



2024

中华医学会整形外科学分会 第二十一一次学术交流会

党建引领，新质生产力赋能学科高质量发展

2024年9月5-8日
北辰国际会议中心

长沙

论文集

主办单位

中华医学会

中华医学会整形外科学分会

承办单位

湖南省医学会

湖南省医学会整形美容专业委员会

中南大学湘雅医院



目 录

专题发言

S-0001	医疗科普：流量与专业的平衡之道 -----	吕梦竹	1

论文发言

OR-0001	阿司匹林通过稳定 YAP 分子从而逆转肿瘤坏死因子- α 对人骨髓间充质干细胞成软骨分化的抑制作用 -----	王旭东,盛璞义,张紫机	2
OR-0002	肿胀吸脂法皮瓣剥离技术在乳房悬吊术中的应用 -----	赵亮	2
OR-0003	面部骨骼衰老相关研究的焦点和趋势 -----	刘子扬,卢建建,滕利	2
OR-0004	新型近红外响应重组蛋白生物纳米颗粒 KPPD 的制备 及用于治疗皮肤鳞状细胞癌的研究 -----	吴卓霞	3
OR-0005	腓动脉穿支嵌合组织瓣的临床应用 -----	张子阳	4
OR-0006	多巴酚丁胺对糖尿病足游离皮瓣修复术中血流灌注影响的前瞻性研究 -----	窦雪娇	4
OR-0007	颈部吸脂塑形要点 -----	宋俊宏	5
OR-0008	复合纳米羟基磷灰石钙的面部螺旋 CT 分析 -----	姚然	5
OR-0009	真皮脂肪游离移植：一项在面部除皱术中矫正鼻唇沟皱纹的新技术 -----	支嘉骏,赵延勇	6
OR-0010	电磁导航机器人辅助技术在兔模型半面短 小下颌骨牵引成骨术中的精确性与安全性初步研究 -----	金秉燮,张紫薇,韩文卿等	6
OR-0011	面罩式雾化吸入对改善下颌角截骨术后患者 咽喉部不适症状的效果研究 -----	李小林	7
OR-0012	外耳再造：手术细节问题探讨 -----	杨艳清,刘远航,陈俊伟等	7
OR-0013	面部烧伤后畸形治疗方法的合理化选择 -----	杨艳清,许其军,付洁	7
OR-0014	精细化分区微创吸脂术在上臂及肩背一体化塑形应用中的临床效果 -----	邓旭辉,杨千里,王再雄等	8
OR-0015	无切口假体隆乳术：腹壁整形术联合假体隆乳术 -----	崔鑫	8
OR-0016	内窥镜辅助的腹壁整形术及无切口假体隆乳术 -----	崔鑫	9
OR-0017	超声引导下经皮注射聚桂醇泡沫硬化剂 治疗儿童淋巴管畸形的临床疗效及安全性分析 -----	宋丹	9
OR-0018	在延世点局部注射肉毒毒素改善露龈笑的临床疗效分析： 一项随机对照试验 -----	巩玺	10
OR-0019	长切口 High-smas 对亚洲人种鼻唇沟和下颌缘松弛的改善 -----	高博闻	10
OR-0020	新型改良一期手术方案在先天性小睑裂畸形综合征的临床应用 -----	赵鸣宇,王佳琦,王太玲	10
OR-0021	脂肪干细胞仿生支架联合 VEGFa siRNA-LNPs 促进皮下软骨形成 -----	陈怡,滕利	11
OR-0022	外眼、眼球、眼眶内、眼球后血管瘤应用博来霉素的治疗体会 -----	朱波	12
OR-0023	双神经支配的部分背阔肌瓣游离移植治疗单侧面瘫研究 -----	瞿思维,王成元	12
OR-0024	针对性护理干预在切开法重睑成形术后干眼患者护理中的应用 -----	罗妮娜	13
OR-0025	两个中国先天性小睑裂畸形综合征家族中的新 FOXL2 变异 -----	赵鸣宇,王佳琦,王太玲	13
OR-0026	SWT 优化强脉冲光在敏感性皮肤中的应用 -----	赵媛媛	13
OR-0027	公立医院医疗美容科线上预约患者爽约行为影响因素研究 -----	韩莎	14

OR-0028	三维扫描技术在 A 型肉毒毒素治疗肌肉型及肌肉脂肪垫混合型鼻唇沟中的应用及疗效评估 -----李柔,郝立君,陈鑫尧等	14
OR-0029	IGF2BP3 基于 m6A 甲基化介导的代谢重编程——逆转脂肪干细胞衰老的关键先生 -----李子超	15
OR-0030	腹壁整形常见并发症分析与处理 -----严友才	15
OR-0031	侧胸腹扩张双蒂皮瓣整复儿童上肢环周黑痣 -----于静	16
OR-0032	1470nm 裸光纤二极管联合曲安奈德在重度病理性瘢痕的疗效评价及分析 -----张志新,赵子健,梁丽丽等	16
OR-0033	经结膜入路修复腱膜性上睑下垂 -----陈文	17
OR-0034	强脉冲光联合胶原蛋白敷料治疗面部烧伤后色素沉着疗效观察分析 -----陈园园	17
OR-0035	多层立体肋软骨耳廓支架的构建在扩张皮瓣法耳廓再造中的应用 -----屈见闻	18
OR-0036	吸脂腹壁整形术并发症及危险因素的探讨 -----邹敬江,陈容容,夏学颖	18
OR-0037	Annexin A5 通过调控 GAS7 抑制破骨细胞分化治疗类风湿关节炎 -----贾卓璇,张文杰	19
OR-0038	垂直切口内上蒂法重度巨乳缩小术的临床效果观察 -----张兆祥	19
OR-0039	一种新型的鼻中隔外保留仿生支架在鼻整形中的应用 -----王先成,王姝元,向星宇等	20
OR-0040	正颌外科虚拟手术规划研究现状 -----李磊,乔嘉,牛峰	20
OR-0041	巨乳与正常大小乳房: 基于 DCE-MRI 的乳头乳晕复合体血供比较 -----王大卫	21
OR-0042	颞中静脉的 CTA 解剖特征: 对填充物注射和整形手术的意义 -----王大卫	21
OR-0043	游离背阔肌肌皮瓣替代脑外伤后内置钛网并进行外露创面修复的临床应用 -----董玉莹	22
OR-0044	口腔颌面间隙感染患者加速康复气道管理方案的制定与应用研究 -----苏欣,郭媛	22
OR-0045	家庭负担对耳再造术后效果影响十年回顾性分析 -----李妍寸心,王继华	23
OR-0046	皮下剥离联合等离子射频治疗鼻部凹陷瘢痕 -----刘悦	23
OR-0047	经腋前皱襞切口脂肪抽吸联合乳晕小切口治疗男性乳房发育症 -----王钠,张兆祥	24
OR-0048	光电技术对上睑瘢痕的早期干预 -----侯楷	24
OR-0049	手术后伤口皮肤张力变化与病理性瘢痕形成相关性基础与临床研究 -----卢晖	25
OR-0050	中国汉族人群非美观下颌骨的数字化分型及截骨手术 -----张辰,石毓蕊,杜姗姗等	25
OR-0051	Management of deep sacral and ischial pressure injuries with free-style local perforator flaps: A D+P+DPD model-----zeyong wu,Shuhao Xu	26
OR-0052	外阴癌的修复策略 -----张佳琦	26
OR-0053	男性乳房发育的手术治疗-胸型与疗效的平衡 -----黄一雄	27
OR-0054	牵张成骨术联合正畸: 一种减轻颅面短小畸形术后早期复发的有效方法 -----臧天颖,刘伟,唐晓军	27
OR-0055	综合护理在 595nm 脉冲染料激光联合药物注射治疗瘢痕疙瘩中的探索研究 -----窦茂梅	28
OR-0056	Study on the Mechanism of Regulating the Nrf2/SLC7A11/GPX4 Axis to Inhibit Ferroptosis and Promote Flap Survival Rate-----Qingyu Chen,Dingsheng Lin	28
OR-0057	探囊取物——瘢痕核心切除术在病理性瘢痕治疗中的应用 -----谢春晖	29
OR-0058	面颈部高位叠加双平面 SMAS 提升的临床应用体会 -----吴新民	29
OR-0059	中重度口角囊袋的外科治疗 -----张陈威	30
OR-0060	手部毁损伤功能重建之残指再利用 -----郭万里	30
OR-0061	再造耳防压报警器在再造耳术后中的应用 -----刘迪	30
OR-0062	再造耳廓形态不良再次修复的策略及经验 -----岳晓薇	31

OR-0063	皮肤软组织扩张术后引起毛囊炎导致感染的原因分析与治疗措施 -----	马喜彦	31
OR-0064	产后腹壁整形同期妇科整形的可行性探讨 -----	夏学颖,陈容容,邹敬江	32
OR-0065	东方魅力女性面部美学与面部年轻化临床实践 -----	王跃星	32
OR-0066	骨膜上中面部提升术 -----	蹇洪	33
OR-0067	来源于肠系膜和非肠系膜的儿童腹腔淋巴管畸形的临床特征对比分析 -----	杨敏	33
OR-0068	Risk Factors of Abdominal Lymphatic Malformations with Preoperative Complications: an Observational Study From a Large Chinese Cohort -----	Min Yang	34
OR-0069	60 例实时超声引导下胸部奥美定取出术患者的临床观察 -----	杨琴,李学拥,李靖等	34
OR-0070	MDT 模式对 1 例左下肢丛状巨大神经纤维瘤患者的应用效果 -----	王红霞	35
OR-0071	一种套针注射器的设计及应用 -----	邓瑛	35
OR-0072	超减张缝合技术结合“W”成形在瘢痕手术中的应用 -----	唐红梅	36
OR-0073	使用新型冻存保护剂进行人源脂肪组织冻存及移植的有效性评估 -----	赵润蕾,王关卉儿,安阳等	36
OR-0074	改良的非手术治疗瘢痕疙瘩:鸡尾酒疗法 -----	曹钰晨,王连召	37
OR-0075	超皮秒治疗咖啡斑引发白癜风一例 -----	肖瑶	37
OR-0076	一种应用 Heges 程序和 Meshmixer 软件结合 3D 打印 获取耳廓 3D 模型的新方法 -----	胡蓉,黄进军,熊颖侦	38
OR-0077	保留切口下真皮的切除缝合术探讨 -----	李天宇	38
OR-0078	探讨针对性护理在阴囊坏死性筋膜炎患者创面护理中的应用体会 -----	张军	39
OR-0079	小耳畸形照护者住院时护理需求的质性研究 -----	安燕	39
OR-0080	Crouzon 综合征 LeFortIII型截骨+外置牵引架安置术的手术配合 -----	宋淑娟	39
OR-0081	双平面自体脂肪填充在改善结构性黑眼圈中的实践应用 -----	李正勇,吴雯青	40
OR-0082	一例枕部鳞状细胞癌合并头皮慢性溃疡伴 金黄色葡萄球菌感染患者的围手术期护理体会 -----	李丹	40
OR-0083	鼻整形并发症风险量化因子管理 -----	谭晓燕	40
OR-0084	两步法治疗手部严重烧伤瘢痕临床观察 -----	胡瑞斌	41
OR-0085	自体脂肪移植在瘢痕治疗中的应用和随访 -----	王琳	41
OR-0086	下睑老化的手术和非手术方法选择探索 -----	王琳	42
OR-0087	含 PLLA 的再生类产品在轮廓美学中的应用探索 -----	王琳	42
OR-0088	一例严重脑外伤继发双侧颅面部多发骨折患者的围术期护理体会 -----	王焱	42
OR-0089	游离脂肪移植在第一二鳃弓综合征序列治疗中的应用 -----	杨庆华	43
OR-0090	作业疗法对四肢烧伤瘢痕患者功能改善疗效分析 -----	聂仕江	43
OR-0091	脱细胞淋巴结通过促进淋巴管再生预防淋巴水肿 -----	简扬	44
OR-0092	基于体表血管分级理论设计网状血管供血皮瓣 -----	张演基,魏在荣	44
OR-0093	舒适护理在重度烧伤患者护理中的应用效果 -----	聂仕江	45
OR-0094	年龄对冻存脂肪干细胞生物学特性和细胞辅助脂肪移植存活的影响 -----	曲亚平,栾杰	45
OR-0095	可逆永生化角质形成细胞:表皮衰老体外模型的建立与应用探索 -----	刘蔡钺,孙一丹,徐露文等	46
OR-0096	膜联蛋白 A5 调控皮肤巨噬细胞炎症 -----	康碧君,张文杰	46
OR-0097	手部瘢痕挛缩畸形美学修复与设计 -----	王强	47
OR-0098	先天性多拇畸形的美学矫形设计及手术技巧 -----	王强	47
OR-0099	改良扩张器法耳廓再造术在乳突区皮肤不充足的耳廓再造中的应用 -----	梁嘉芯,章庆国	48
OR-0100	分区不同成份微交联透明质酸水光针改善面部衰老的临床研究 -----	高秋妮	49

OR-0101	无水乙醇联合聚多卡醇介入治疗颌面部静脉畸形 -----	王彦林	49
OR-0102	临床路径下外耳再造护患应知应会 -----	李二冉	50
OR-0103	ASH2L 介导的 H3K4me3 修饰在毛囊形态发生中的作用及机制研究 -----	王麒瑞,王丹茹	50
OR-0104	膜诱导技术联合肌皮瓣瓣治疗骨与软组织缺损感染 -----	董其强	51
OR-0105	膜诱导技术联合肌皮瓣瓣治疗骨与软组织缺损感染 -----	董其强	51
OR-0106	集束化管理用于瘢痕癌患者围手术期护理 -----	刘廷敏	52
OR-0107	“爱心”形皮瓣在颅骨外露缺损修复中的临床应用 -----	艾勇	52
OR-0108	Choke 吻合: 相邻血管体区间的“分流转换器” -----	曹子龙,刘立强	52
OR-0109	癌性创面的皮瓣修复 -----	郭万里	53
OR-0110	一种细胞外泌体的冻干方法研究 -----	袁久莉	53
OR-0111	1 例双侧颞下颌关节强直伴有面部皮肤老化的一站式解决方案的病例分享 -----	张云凤	54
OR-0112	Efficacy and Safety of Excision Combination Therapies for Earlobe Keloids -----	Ying Huang,Qinghua Yang,Shuofang Ren	54
OR-0113	松弛下垂乳房整形的技术要点 -----	徐凯,邱伟明,王沁	55
OR-0114	JNK 抑制剂 SP600125 联合成软骨诱导液调控体内外软骨再生 -----	张沛灵,陈洁,周广东	55
OR-0115	基于组织移植支撑再造乳头凸度的研究进展 -----	张小珊	56
OR-0116	经缝牵引成骨术结合光学手术导航系统在面中部发育不全治疗中的应用 -----	陈玉杰,赵振民	56
OR-0117	充分利用多耳畸形组织进行多耳畸形合并小耳畸形的矫正策略 -----	于晓波	57
OR-0118	Bio-Oss 骨粉联合 Bio-Gide 胶原膜在面中部填充中的应用 -----	张嘉予	57
OR-0119	Bio-Oss 骨粉在面中部填充中的应用 -----	张嘉予	58
OR-0120	基于 3D 生物打印仿生构建包被软骨膜耳廓组织的研究 -----	贾立涛,蒋海越	58
OR-0121	局限性硬皮病与健康供者脂肪干细胞 治疗皮肤纤维化的效果与机制对比研究 -----	李竹君	59
OR-0122	超长旋股外侧动脉肌皮瓣修复重建巨大腹壁原始神经外胚层瘤 -----	游攀,周鑫,王韶亮等	60
OR-0123	经缝牵引成骨术疗效的主、客观评价: CT 测量与 FACE-Q 评分的相关性分析 -----	林志禹,陈玉杰,张沛阳等	60
OR-0124	基于“情景-任务-能力”理论对门诊患者突发事件的 风险分析与情景构建 -----	王志新	61
OR-0125	Integrative Analysis of Lactylome and Proteome of Hypertrophic Scar to Identify GATM Lactylation Associated with Disease Development -----	Jingyun Li,Yue Sun,qiyue Yan etc.	61
OR-0126	胡黄连苷 II 调控线粒体自噬抑制 NLRP3 炎症 小体介导的细胞焦亡促进皮瓣存活 -----	杨佳龙,林丁盛	62
OR-0127	Plasma 射频技术联合曲安奈德注射治疗早期深度烧烫伤后增生性瘢痕 -----	曲春安	62
OR-0128	颌颌面手术后一种实用新型漱口管的设计与使用 -----	曹力文,田玫,刘娜	63
OR-0129	颗粒脂肪与脱细胞真皮基质微粒的联合移植术中巨噬细胞变化的研究 -----	赵欢欢,刘毅	63
OR-0130	骶尾部藏毛窦的整形外科治疗 -----	赵欢欢,刘宏,刘毅	64
OR-0131	全身多发瘢痕疙瘩光电微创治疗的临床探索 -----	王珏	64
OR-0132	低能量 DPL 联合氨甲环酸导入治疗黄褐斑的经验总结 -----	王珏	65
OR-0133	细胞因子在肿瘤术后肢体淋巴水肿淋巴液中表达情况分析 -----	张永宏,赵继东	65
OR-0134	面神经损伤的早期识别和一期非显微下的整形修复 -----	黄亚军,杨金凤	66
OR-0135	整形美容患者心理健康状况及影响因素调查分析 -----	刘娜,张赛南,王大方等	66

OR-0136	Would hyaluronic acid-induced mental bone resorption be a concern? a prospective controlled cohort study and an updated retrospective cohort study ----- Xiaoshuang Guo,Xiaolei Jin	67
OR-0137	改良环指指浅屈肌腱移位术重建拇指对掌功能疗效分析 ----- 孙丽颖,李清扬,田文	67
OR-0138	黑色素痣患儿家属连带病耻感量表的编制及信效度检验 ----- 吴文红	68
OR-0139	多模式镇痛在外耳再造患者围手术期的应用效果观察 ----- 孟庆芳	68
OR-0140	罗非鱼皮来源光交联水凝胶结合脂肪来源的间质血管分数 (SVF) 用于全层皮肤缺损创面修复的研究 ----- 罗亚男	69
OR-0141	微创注射疼痛管理 ----- 姜陶然	69
OR-0142	可吸收止血纱布在面部截骨轮廓整形手术止血效果的研究 ----- 杜宏,祁佐良,靳小雷	70
OR-0143	术前预保温在小耳畸形合并半面短小患者 多切口同时手术中的应用效果评价 ----- 郑碧君,秦蓓蕾	70
OR-0144	结合个性化定制假体和颧骨内推术修复 亚洲人颌面部骨折引起的中面部不对称 ----- 姜陶然	71
OR-0145	SMAS 面颈部提升术中的面神经保护 ----- 丁伟	71
OR-0146	吡啶菁绿血管造影优化扩张皮瓣设计的临床研究 ----- 臧梦青,谢婷珺,刘元波	72
OR-0147	面肌联动前沿回顾和相关脑功能研究 ----- 丁伟	72
OR-0148	重睑手术设计要素及注意事项 ----- 刘菲,杨军	72
OR-0149	云南省县级公立机构整形外科现状及专项培育计划 ----- 刘菲,宁有聪,和熙凤	73
OR-0150	咬肌注射 A 型肉毒毒素后颞肌代偿性增厚 ----- 廖雪吟,张世红,李薇薇	73
OR-0151	眼轮匝肌下 soof 脂肪浅面眶隔释放 重置下睑成形术的临床效果及解剖分析 ----- 杨建民	74
OR-0152	用 bodytite 替代腹壁成型经验汇报 ----- 黄皓	74
OR-0153	外眦成形术联合下睑下置术治疗吊梢眼的临床应用 ----- 李锦卓	75
OR-0154	自体脂肪移植及其衍生物的研究 ----- 易成刚	75
OR-0155	游离分页旋髂浅动脉穿支 (SCIAP) 皮瓣的修复多部位缺损 ----- 郑增明	75
OR-0156	The Treatment of Alar Base Depression in Rhinoplasty with Diced Autologous Cartilage or Mass Cartilage : A Systematic Review ----- Xingyu Xiang	76
OR-0157	在先天性耳廓畸形图像检测中卷积神经网络与大型视觉-语言模型的比较分析 ----- 李涵韬	76
OR-0158	截骨治疗小儿先天性尺桡骨上段融合 10 例临床疗效观察 ----- 张问广	77
OR-0159	经重睑切口眉位提升术的上睑美学意义 ----- 陈凯	77
OR-0160	以点阵激光为核心的儿童瘢痕治疗策略 ----- 吕开阳	78
OR-0161	带腹直肌、腹膜的复合游离皮瓣治疗巨大 上唇鳞癌的重建修复手术: 个案报道和文献综述 ----- 杨子晨,周鑫,毛彤春等	78
OR-0162	Pedicle Flap and Free Flap Reconstruction of Soft Tissue Defect around the Knee: An Outcome Study of 15 Cases ----- Zichen Yang,xin zhou,zeyuan lei	79
OR-0163	SPAG9 通过铁死亡调节影响黑色素瘤 对达拉菲尼和曲美替尼的耐药性 ----- 任明,李彦霖,沈康杰等	79
OR-0164	乳房再造患者全流程管理与随访平台 Care Plan 的构建及临床初步应用 ----- 刘润竹,杜奉舟,蓝翊宁等	80
OR-0165	低龄儿童第一二鳃弓发育不良的术后正畸管理 ----- 张洪波	80

OR-0166	耳廓再造术中健侧耳压力性损伤预防的研究进展 -----	张青平	81
OR-0167	激光术前外用复方利多卡因乳膏致急性接触性皮炎的预防与护理 -----	王世妍	81
OR-0168	一例半侧颜面萎缩合并先天性外胚层发育不良综合征患者的围手术期护理 -----	陆萌,马健	82
OR-0169	唇裂患者的标准化摄影 -----	王志燕,陈鑫鑫,宋涛	82
OR-0170	阴茎增粗手术方法的选择与应用 -----	赵月强,郭荣	82
OR-0171	烧伤整形专科护士核心能力评价指标体系的构建 -----	谢雨庭	83
OR-0172	巴林特小组提升关怀能力、情绪智力以及住院体验的效果研究 -----	齐莉莉	83
OR-0173	超脉冲 CO ₂ 点阵激光联合外用重组牛碱性成纤维细胞生长因子 凝胶(贝复新)对面部痤疮凹陷性瘢痕患者创面愈合及炎症反应的影响 -----	朱李霞	84
OR-0174	倍他米松注射联合点阵激光治疗增生性瘢痕的临床疗效及对皮肤屏障功能的影响 -----	马瑛	84
OR-0175	人文关怀理念在整形门诊护理中的探索与应用 -----	高景,李子榕,梁爽	85
OR-0176	连续皮片联合耳后皮瓣一期修复后天性耳廓缺损 -----	毛小炎,冯传波	85
OR-0177	强脉冲光联合化学焕肤在面部年轻化中的应用 -----	葛文佳,许瑾	86
OR-0178	思维导图联合科普视频在创伤后瘢痕患者健康宣教中的应用 -----	董毓敏	86
OR-0179	重度上睑下垂的治疗体会 -----	周显玉,刘菲,余文捷等	87
OR-0180	基于网络平台的结构式心理护理对巨乳缩小整形术患者预后的影响 -----	李杨	87
OR-0181	“三个一”工程对护理质量全面提升的效果评价 -----	张宁宁,刘娜,王焱	88
OR-0182	大面积吸脂手术围手术期低体温的预防及护理 -----	李尚	88
OR-0183	基于 MRI 影像的 1 型神经纤维瘤病患者 良恶性病变的鉴别模型开发: 一项多中心研究 -----	魏澄江,刘珺,王智超等	89
OR-0184	司美替尼治疗中国 1 型神经纤维瘤病成人/儿童患者的无法 手术切除的丛状神经纤维瘤的安全性、药代动力学和疗效: 一项 1 期开放标签临床研究的初步分析 -----	王智超,李青峰	89
OR-0185	婴幼儿血管瘤治疗后组织缺损修复策略 -----	仇雅璟	90
OR-0186	如何拍照来指导上睑下垂的诊断与治疗 -----	潘武,聂云飞,张胜昌等	91
OR-0187	人文关怀在整形门诊护理中的探索与应用 -----	高景,李子榕,梁爽	91
OR-0188	“汉堡包”包扎法在耳部手术中预防健侧耳压力性损伤的研究 -----	杨雯惠	91
OR-0189	低水平 PTPRS 可促进 NF1 相关 丛状神经纤维瘤中施旺细胞的上皮-间质转化 -----	李悦华,刘珺,黄景宣等	92
OR-0190	改良鼻槛及鼻翼联合切除矫正鼻翼基底过宽及外扩 -----	余宝富,魏皎,戴传昌	92
OR-0191	An Innovative Preauricular Free Flap Pedicled with Retrograde Vascular (PFFPRV) for Pediatric Nasal Reconstruction -----	Baofu Yu,Jiao Wei,Chuanchang Dai	93
OR-0192	吡啶菁绿手术荧光影像系统在肢端恶性 黑色素瘤前哨淋巴结活检中的应用 -----	蒋克宇,罗滨林,唐健等	94
OR-0193	厚皮厚骨膜综合征手术护理-任丽红-整形外科医院 -----	任丽红	94
OR-0194	新型的鼻外生支架理念应用于东方人鼻整形的经验分享 -----	戴传昌,魏皎,余宝富	94
OR-0195	双侧肋软骨采取术后发生急性肺不张的原因分析及护理对策 -----	陈媛	95
OR-0196	基于质量控制追溯管理模型的整形烧伤科医疗设备管理模型构建与实践应用 -----	苏敏	95
OR-0197	复方倍他米松透皮给药联合点阵铒激光 或微等离子射频技术治疗增生性瘢痕: 一项回顾性研究 -----	程行健	96

OR-0198	基于对质量控制追溯管理模型的整形烧伤科 医疗设备管理模型构建与实践应用 -----	苏敏,董毓敏	96
OR-0199	严重颌面短小畸形颌面部三维 CT 测量的二阶聚类分析 -----	李宏文,张智勇,唐晓军等	97
OR-0200	外院二次小耳畸形患者耳廓再造术的围手术期护理策略分析 -----	何蕊	97
OR-0201	高强度平行超声治疗仪用于改善下脸部及颌下皮肤松弛 有效性和安全性的前瞻性、多中心、随机、 评价者盲、空白对照、优效临床试验 -----	程曙	98
OR-0202	耳软骨“鱼型”支架在亚洲女性综合隆鼻术中的应用效果 -----	魏一鸣,文辉才	98
OR-0203	45 例内窥镜下骨瘤切除患者的护理措施 -----	吴然	99
OR-0204	一种微创跟痛症治疗新方法: 脂肪干细胞胶移植术 -----	吴必华,肖顺娥,邓呈亮等	99
OR-0205	血管化淋巴结移植联合脂肪抽吸治疗淋巴水肿 -----	吴必华,肖顺娥,李海等	100
OR-0206	带蒂上唇黏膜瓣修复鼻整形术后鼻中隔黏膜缺损的回顾性研究 -----	邓毅文,王先成	100
OR-0207	角膜重神经化治疗神经营养性角膜炎有效性的 Meta 分析 -----	邝瑞,朱昭炜,许扬滨等	101
OR-0208	情绪 ABC 理论下的 Teach-back 健康教育模式 对烧伤整形植皮术患者 BSHS-A 量表评分及负性情绪的影响 -----	庞雅婷	101
OR-0209	探索面部微创整形美容患者的容貌焦虑水平及影响因素 -----	王英杰	102
OR-0210	一例代谢综合征患者袖状胃切除术后腹腔感染综合护理体会 -----	唐楚,许珊珊	102
OR-0211	A 型肉毒毒素在额部扩张皮瓣鼻再造序列中的临床效果研究 -----	林广贤,张旭龙,宋震等	103
OR-0212	床旁足浴清创对 Wagner II ~ IV 级糖尿病足治疗中的作用观察 -----	史洪成	103
OR-0213	乳腺癌术后乳房重建患者生活质量和体像水平调查研究 -----	彭翠娥	104
OR-0214	乳腺癌术后行腹壁下动脉穿支皮瓣二期乳房再造 并带血管化淋巴结移植术患者全程个案管理 -----	彭翠娥	104
OR-0215	线上线下康复干预对改善乳腺癌术后乳房重建者上肢功能和体像自评的效果 -----	彭翠娥	104
OR-0216	压力蒸汽喷枪在提高吸脂针清洗效果方面的应用 -----	韩彦粉	105
OR-0217	红光照射治疗联合保湿策略干预在黄金微针射频治疗护理的应用效果研究 -----	王雪	105
OR-0218	自体同源毛发细胞移植联合 PRP 养护治疗男性雄激素性脱发的个体化护理对策 -----	白楠	106
OR-0219	一例单孔袖状胃术后巨大腹壁成形联合腰腹环吸术 -----	郭艳妮	106
OR-0220	家庭参与式综合管理在半侧颜面短小患者中的应用研究 -----	田玫	107
OR-0221	基于深度学习的瘢痕疙瘩自动化分割及血流灌注预测系统的建立 -----	李硕,张梦迪,王炳寒	107
OR-0222	儿童下颌骨牵引成骨同期耳再造术的围手术期护理 -----	马健	108
OR-0223	配合的合理性对于缩短腹壁整形手术时间的影响 -----	王珈玉	108
OR-0224	手机视频作为安抚工具在儿童面部外伤美容缝合中的应用体会 -----	刘振楠,李建	109
OR-0225	基于快速康复外科 (ERAS) 理念的早期下床活动方案 对自体肋软骨耳廓再造患者术后康复及依从性的影响。 -----	孔若雪,孟庆芳	109
OR-0226	氧化石墨烯-黑磷-胶原蛋白矿化支架的构建及原位骨再生 -----	彭晰明,周楚超,杨艳清	110
OR-0227	局麻下超范围剥离多层次阶梯状提升面部除皱技术临床应用 -----	陈从柏	110
OR-0228	双侧带蒂股前外侧穿支皮瓣修复会阴部缺损 -----	孟宪熙,王先成	111
OR-0229	非聚焦低强度超声技术在下腹部皮下脂肪溶解治疗中的有效性与安全性 -----	汤洁莹	111
OR-0230	数字化技术辅助在轮廓手术后效果预测中的应用 -----	李金清,党禄,曹瑾等	112
OR-0231	不同波段滤光片完美脉冲技术 治疗面部毛细血管扩张症的效果及安全性对比 -----	李微	112

OR-0232	Buccal Fat Pad Augmentation for Midfacial Rejuvenation: Modified Fat Grafting Technique and Ogee Line Remodeling ----- Congxiao Zhu,Xuefeng Han	113
OR-0233	双平面松解术在重睑成形术后平扇形重睑修复为开扇形重睑中的临床应用 ----- 周璟	113
OR-0234	“边缘弧形切除结合 V-Y 成形” 修复小阴唇肥大 合并阴蒂包皮肥大的临床分析 ----- 温立霞,刘玲,龙艳春等	114
OR-0235	眼周“禁忌区”肉毒毒素注射治疗方法 ----- 樊星	114
OR-0236	外眦复合体结构在下睑退缩修复应用 ----- 张英	114
OR-0237	数字化技术在下颌角截骨整形手术的应用及效果分析 ----- 籍建华,王雨辰,郭世凯等	115
OR-0238	双矢量面部提升的技术演变与优势 ----- 吕京陵	115
OR-0239	微创刮刮法治疗男性乳房发育的应用体会 ----- 郭松雪	116
OR-0240	高清吸脂结合钻石精雕辅助下的腹壁整形 ----- 郭松雪	116
OR-0241	促血管化同种异体复合组织移植存活的组织工程策略 ----- 郭松雪,任丹阳	116
OR-0242	钢丝配合矫正器持续、动态牵引治疗重度乳头内陷 5 年随访效果研究 ----- 曹海茹	117
OR-0243	11#手术尖刀片用于眼睑整形术后患者拆线疼痛的研究 ----- 曹海茹	117
OR-0244	史赛克动力系统刨削刀 高效吸脂治疗项背部脂肪垫 ----- 李辉,陈运红,黄晓惠	118
OR-0245	史赛克动力系统刨削刀高效吸脂治疗副乳 ----- 李辉,陈运红,黄晓惠	118
OR-0246	自体血干细胞再生技术与 FUE 技术的联合应用 ----- 李宇飞,江华	118
OR-0247	毛发移植多种术式的差异化对比 ----- 李宇飞,江华	119
OR-0248	继发性头皮瘢痕应用以 FUE 移植为主的综合治疗方案 ----- 李宇飞,江华	119
OR-0249	再细胞化脂肪脱细胞支架的肌再生效应及机制研究 ----- 梁伟,韩萌,安阳	120
OR-0250	改良胸背动脉穿支皮瓣在肩胸背部创面修复中的应用 ----- 李承龙,袁斯明	120
OR-0251	足踝部电击伤创面修复的皮瓣选择策略: 单中心回顾性分析 ----- 仲海燕,袁斯明	121
OR-0252	PIK3CA 相关过度生长综合征 (PROS) 一例 ----- 熊菲,袁斯明	121
OR-0253	手术和硬化剂联合治疗一名 CLOVES 患者: 13 年随访报道 ----- 王诗琪,袁斯明	121
OR-0254	静脉畸形硬化治疗后 LIC 相关指标变化的长期随访观察 ----- 郑苗,袁斯明	122
OR-0255	无水乙醇硬化治疗肌肉内静脉畸形的疗效评估与并发症分析 ----- 袁斯明	122
OR-0256	隆突性皮肤纤维肉瘤的外科治疗: 系列病例报道与文献回顾 ----- 周冰洁,袁斯明	123
OR-0257	3D 打印辅助设计游离腓骨瓣修复婴幼儿颌骨肿瘤切除后缺损 ----- 韩涛,熊佳更,崔杰等	123
OR-0258	3D 打印导板在儿童复发性肌内静脉畸形中的应用价值 ----- 韩涛,蒋书培,崔杰等	123
OR-0259	携载脂肪间充质干细胞条件培养基 和曲安奈德的角蛋白微针治疗病理性瘢痕 ----- 王志国,李聪	124
OR-0260	改良阅读者皮瓣修复重度压疮的疗效 ----- 阳跃,虞晓晔,崔子豪等	125
OR-0261	A Case Report: 53 天攻克 Cockett 综合征所致 4 年难愈创面 ----- 田凌	125
OR-0262	上睑下垂美学修复 ----- 金云波	126
OR-0263	嵌合皮瓣在四肢复杂创面中的应用 ----- 金文虎	126
OR-0264	桥式交叉皮瓣在小腿中的应用 ----- 金文虎	127
OR-0265	瘢痕隐蔽的眼面部年轻化手术: S.O.F.T.和内窥镜提升 ----- 金云波,华晨,高纬等	127
OR-0266	整形美容外科技术在面部创伤的应用效果分析 ----- 余睿芳	127
OR-0267	应用游离组织瓣修复头颈部缺损术后皮瓣危象的临床分析 ----- 王朝晖,陈义波,陈锦等	128
OR-0268	耳垂顺转位技术在低位偏前耳垂型小耳畸形外耳再造中的应用 ----- 杨燕隆,蒋海越	128
OR-0269	面神经损伤一期修复的临床效果观察 ----- 李腾海,邵英,张舵等	129
OR-0270	上睑凹陷的年轻化治疗 ----- 李洁,马继光,李发成	129

OR-0271	改良埋没垂直褥式美容缝合技术联合减张胶带 在前臂文身切除术中的临床应用效果 -----	苏学峰,周煦川,唐悦玲等	130
OR-0272	下腹部吸脂联合阴茎延长术治疗隐匿性阴茎 -----	李钢	130
OR-0273	一例巨乳合并 poland 综合征患者的手术治疗 -----	李大为	131
OR-0274	基于机器学习和单细胞转录组分析揭示增生性瘢痕内 THBS2/TGF β 1/P-Smad2/3 信号通路激活成纤维细胞的调控机制-----	宋彬宇,宋保强	132
OR-0275	下颌角不对称肥大数字化手术设计新方法 -----	孙铁成,麻恒源,李秉航等	132
OR-0276	经睑缘切口逐点推进减张中面部提升术的临床应用效果解析 -----	肖海涛	133
OR-0277	个性化护理应用于颌面外科术后带 经鼻气管插管患者鼻翼压力性损伤的预防体会 -----	张航	133
OR-0278	基于海藻糖-甘油-二甲双胍组合的新型 冷冻保存对脂肪组织的保护作用评估 -----	邓雅萍,邓呈亮	133
OR-0279	鼻整形术后鼻腔通气障碍的鼻内镜治疗疗效与分析 -----	王彤	134
OR-0280	14 例合并疼痛、畸形的下肢肌内动静脉畸形的手术探讨 -----	朱晓爽	135
OR-0281	免疫浸润基因 CRLF1 和 NRG1 作为增生性瘢痕特征基因的鉴定和验证 -----	于博雅	135
OR-0282	鳃裂眼面综合征 TFAP2A 基因新发变异一例及分子动力学模拟-----	赵京京	136
OR-0283	Multi-omics Analysis of a Case of Congenital Microtia Reveals ALDOB and Oxidative Stress Associated with Microtia Etiology -----	Wenbo Liu	136
OR-0284	组合式皮瓣在四肢复杂创面修复中的临床应用 -----	刘安铭	137
OR-0285	嵌合腹外斜肌腱膜的髂腹股沟皮瓣修复足背复合组织缺损 -----	唐林,周鑫,黄书清	137
OR-0286	CO2 点阵激光联合调 Q1064nm 激光 治疗创伤性文身伴 增生性瘢痕的疗效观察-----	党辉	138
OR-0287	自体毛囊细胞移植在生发领域应用 -----	陈雪	138
OR-0288	m22 强脉冲光联合 595 染料激光治疗痤疮的临床观察 -----	党辉	138
OR-0289	个人形体雕塑技术的成长与感悟 -----	顾云鹏	139
OR-0290	400 例环臂部吸脂体会-----	顾云鹏,吕倩雯	139
OR-0291	以腰线为基准的腰臀腿脂肪塑形策略 -----	顾云鹏,吕倩雯	140
OR-0292	假体隆乳术的术前决策与计算公式总结分析 -----	李楠	140
OR-0293	基于空间转录组揭示早中期人类胎儿皮肤无瘢痕愈合的细胞和分子机制 -----	豆舒乾	141
OR-0294	应用 FACE-Q 量表评估面部截骨轮廓整形手术效果的一项前瞻性队-----	杜宏,梁豪君,祁佐良等	141
OR-0295	一种基于周围血管神经解剖结构的神经阻滞技术 -----	魏清茜	142
OR-0296	股前外侧脂肪筋膜瓣治疗半侧颜面萎缩长期随访效果评估 -----	赵竞伊	142
OR-0297	半面短小畸形合并先天性心脏病枢纽基因的生物信息学分析 -----	李志锋	143
OR-0298	快速康复外科理念在颅颌面部皮瓣转移修复患者中的应用 -----	王靓雅	143
OR-0299	强脉冲光联合 CO2 点阵激光在增生性瘢痕综合性动态治疗中的应用-----	刘振楠,李建	143
OR-0300	Santmyer 吞咽反射在唇裂修复术后患儿给药的应用 -----	王靓雅	144
OR-0301	点阵激光联合曲安奈德透皮给药治疗瘢痕疙瘩的疗效探讨 -----	王晖	144
OR-0302	小分子 protac 化合物 N14 通过水解炎症 小体 NLRP3 缓解瘢痕增生的疗效及机制研究 -----	蒋勇,张金,张华刚	145
OR-0303	面部基底细胞癌的综合治疗 -----	邵哲人	145

OR-0304	The role and mechanism of transforming growth factor $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$) and associated endothelial to mesenchymal transition in infantile hemangioma involution -----	Xue Gong,Yi Ji	145
OR-0305	计算机辅助手术系统联合 3D 打印技术在局限性硬皮病患者下颌骨畸形膨体植入矫正中的应用研究 -----	何志	146
OR-0306	A 型肉毒毒素分层多点均匀注射法治疗良性咬肌肥大的临床研究-----	黄辞	147
OR-0307	颧骨颧弓截骨降低术的颧部增厚效应： 颧弓上提对颧部软组织的影响 -----	余泮熹,张超,卢建建等	147
OR-0308	瘢痕内核切除术联合综合方法治疗儿童耳廓瘢痕疙瘩 -----	王维东	148
OR-0309	PAR1 抑制剂通过激活 FOXO1/HMOX1 信号轴 增敏黑色素瘤铁死亡的机制研究 -----	孙玉鸣,周倩,邓广通等	148
OR-0310	精细化护理模式在美容整形清创缝合术对颌面部外伤患者干预效果 -----	江婷	149
OR-0311	保留乳房下皱襞支持韧带在乳房缩小成形术后乳房形态的效果评估 -----	黄成,胡学庆,易成刚等	149
OR-0312	延迟皮瓣法耳再造术治疗耳甲腔型小耳畸形 -----	李高峰,张万红,丁卫等	150
OR-0313	预扩张上臂内侧皮瓣劈裂转移修复眼周、口周缺损 -----	李杉珊	150
OR-0314	有无轻度上睑下垂的重睑术者上睑眶隔的连接、 位置和组织学观察及临床应用 -----	李高峰,陈新,丁卫等	151
OR-0315	依据主供血管个性化治疗乳房肥大 -----	易成刚	152
OR-0316	改良内上蒂倒 T 形切口乳房缩小上提术 -----	杨开,王先成,孙杨等	152
OR-0317	Implications of Long-Term Double Eyelid Tape Use -----	Kai Yang,Xiancheng Wang,Yang Sun etc.	153
OR-0318	锯齿状切口在面部瘢痕修复中的应用 -----	张国辉,肖川,李海琪	154
OR-0319	单侧唇裂唇鼻畸形矫正及美学修复中自体肋软骨的应用策略 -----	刘剑毅	154
OR-0320	自体肋软骨游离移植在重度乳头内陷矫正中的应用 -----	刘剑毅	154
OR-0321	经不同切口和层次注射隆乳材料取出并同期植入假体的临床应用体会 -----	刘剑毅	155
OR-0322	颊脂垫脂肪移植在重睑术后过宽畸形修复中的应用 -----	刘剑毅	155
OR-0323	保留正常下颌角角度的下面部轮廓过宽整形术 -----	刘剑毅	156
OR-0324	晚期难治性下肢淋巴水肿的外科治疗策略及效果分析 -----	王文飞,刘宾,郭小伟等	156
OR-0325	新型温控射频治疗女性产后阴道松弛的临床研究 -----	李薇薇	157
OR-0326	除皱术经验分享 -----	陈文才,易成刚	157
OR-0327	数字化辅助下颌角的临床研究 -----	李钢	157
OR-0328	scRNA-seq 和 bulk RNA-seq 联合 分析探究甲成纤维细胞介导的人指甲干细胞分化机制 -----	方霞	158
OR-0329	人工点阵激光联合药物及浅层放射治疗瘢痕疙瘩疗效初步观察 -----	杨俊武	159
OR-0330	机械张力诱导皮肤扩张过程中表皮增殖的代谢机制研究 -----	单圣周,何嘉皓,常梦玲等	159
OR-0331	医护一体化模式对假体置入隆乳术患者术后疼痛的影响 -----	崔亚楠	160
OR-0332	改良 Ilizarov 牵张装置在治疗下肢复杂皮瓣覆盖困难创面的应用 -----	石臻,朱跃良	160
OR-0333	1 例乳腺癌根治术后二期 DIEP 乳房再造的个案管理 -----	姚晓燕	160
OR-0334	颌下入路颌下吸脂整形后腔镜甲状腺手术 -----	郎中亮	161
OR-0335	早期瘢痕激光综合治疗——单中心经验总结 -----	郎中亮	161
OR-0336	中国大陆首例乳房假体相关大细胞淋巴瘤(BIA-ALCL)病例报告) -----	才杰	162
OR-0337	“限流法”在儿童头颈部 PuigIII型静脉畸形治疗中的优势作用-----	丁语,赵磊,贺艺等	162

OR-0338	自体软骨隆鼻术鼻尖旋转度及突出度精细调整的研究进展 -----	段育任,林广贤,宋震等	162
OR-0339	恶性黑色素瘤免疫检查点抑制剂治疗相关皮肤毒性的网状 meta 分析 -----	包祺	163
OR-0340	耳软骨和肋软骨作为鼻中隔延长移植在综合鼻整形术中的应用效果对比 -----	梁振,宋保强	164
OR-0341	切提眉联合眶隔内颗粒脂肪移植矫正上睑皮肤松弛伴中重度凹陷 -----	梁振,宋保强	164
OR-0342	人工支架植入全耳廓再造术在先天性小耳畸形中的应用 ——上海九院远期随访经验 -----	石润杰,江晨艳,阎小军等	164
OR-0343	矩形皮瓣联合肌腱延长术治疗手掌瘢痕挛缩 -----	肖明,袁继龙,高婧因等	165
OR-0344	小耳畸形相关软骨缺损的修复研究 -----	王长琛	165
OR-0345	扩张头皮瓣联合激光脱毛修复面部环发际线病损 -----	刘士强,唐银科,丁健科等	166
OR-0346	概念重建认知管理结合鼓励-教育-运动-工作-评估 康复对头面部烧伤瘢痕整形患者的影响 -----	姚剑霞	167
OR-0347	内窥镜辅助下大剂量捷克水分子取出 -----	李文波,易忠杰,孟宪熙等	167
OR-0348	颞筋膜复合组织片在治疗重度上睑下垂中的应用 -----	苏治国,范金财,刘立强等	168
OR-0349	超减张缝合在黑色素痣手术中的应用 -----	金平亮	168
OR-0350	美学新理念与比例关系在面部注射中的临床应用 -----	罗钧	168
OR-0351	复合软骨膜的组织工程软骨构建实验研究 -----	孙赫峰,杨庆华,周佳宇等	169
OR-0352	美学新理念与比例关系在面部注射中的实际应用 -----	罗钧	170
OR-0353	经下睑缘中面部微创除皱手术的临床研究 -----	雷永红	170
OR-0354	皮脂腺痣恶变基底细胞癌的手术切缘分析及病因探讨 -----	张鹏阳,荣莉*	171
OR-0355	基于 MDT 构建瘢痕疙瘩患者围手术期管理模式 -----	常小晶,乔改红,王洁	172
OR-0356	减张缝合联合肉毒毒素注射在面颈部瘢痕修复中的临床应用 -----	陈强	172
OR-0357	脉冲染料激光联合 CO2 点阵激光治疗烧伤后增生性瘢痕疗效评价 -----	骆婧,康文雯	173
OR-0358	儿童 CFM 伴 OSA 行 MDO 术后 上气道流场计算流体动力学 (CFD) 分析 -----	刘伟,马伦昆,张智勇	173
OR-0359	重睑手术严重并发症防治的初步探讨 -----	黄久佐,张舵	174
OR-0360	穿支血管翻转筋膜组织瓣在窦道创面修复中的运用 -----	王文婷,夏正国,汪垠等	174
OR-0361	治疗微囊性淋巴管畸形的创新疗法:病灶内激光热溶和经皮硬化联合治疗 -----	吴志平	174
OR-0362	局部硬化剂注射治疗化脓性肉芽肿 -----	成琦	175
OR-0363	瘢痕预防: 色苷酸钠在整形美容外科应用中的前瞻性分析 -----	丁品月	175
OR-0364	耳再造护理用具的发展与应用 -----	刘学红	176
OR-0365	吲哚菁绿红外显影联合彩色多普勒超声在淋巴管-静脉吻合术中的应用 -----	刘宾	176
OR-0366	色素性病损的整形外科治疗策略 -----	李洁,马继光	177
OR-0367	骨膜牵张技术联合负压治疗在糖尿病足老龄患者中的应用与疗效 -----	廖晓霜	177
OR-0368	重睑术的术前设计与术式选择 -----	龙剑虹,雷少榕、谭鹭远、王永洁	177
OR-0369	面部年轻化中泪沟的处理 -----	龙剑虹,谭鹭远、王永洁、左琛琛	178
OR-0370	液体硬化剂治疗肠系膜动静脉畸形 -----	聂强强,郑凯,马博等	178
OR-0371	巨乳缩小蒂与切口的选择 -----	龙剑虹,祁敏、王永洁	179
OR-0372	通过亚洲人口统计学方法定义最理想重睑 -----	赤雅蓉,李竹君,金霖等	179
OR-0373	基于性别和年龄的下睑形态特征分析: 一项中国人群的三维图像研究 -----	赤雅蓉,李天浩,杜奉舟等	179
OR-0374	外周血单个核细胞作为种子细胞在周围 神经损伤修复中的探索性研究进展 -----	陈诒,温玉斌,张明月等	180

OR-0375	下肢淋巴水肿患者的抑郁和心理困扰相关分析 -----	马戈甲,周煦川,刘宾	180
OR-0376	规范化综合消肿治疗在亚临床期下肢淋巴水肿中的应用效果 -----	周煦川,马戈甲,刘宾	181
OR-0377	两切口上臂环周脂肪抽吸术 496 例临床疗效分析 -----	刘玉钊,吕京陵	181
OR-0378	邻位皮瓣-有效修复放射性溃疡 -----	董文芳	182
OR-0379	下颌骨牵张成骨对颅面短小畸形患儿 OSA 治疗效果的临床研究 -----	马伦昆,张智勇,刘伟	182
OR-0380	Efficacy and safety of surgical excision and reconstruction combined with radiotherapy for huge keloids: A 13-year experience -----	Wenfang Dong	183
OR-0381	紧缩型后系带畸形: 定义, 分类及手术治疗 -----	康圆博,朱琳	183
OR-0382	小鼠硬脑膜细胞分泌的细胞外囊泡对颅骨成骨细胞的作用 -----	赵芳宁,朱镜霖,赖晨智等	184
OR-0383	外伤性耳廓缺损的初步分型和治疗 -----	刘瞰	184
OR-0384	如何实现自然的生理性重睑? 关于重睑手术技术的几个重要问题的探讨 -----	晋圣阳	185
OR-0385	117 例隆突性皮肤纤维肉瘤手术治疗及复发相关因素分析 -----	孟真,薛峰,徐广琪等	185
OR-0386	瘢痕的扩张皮瓣治疗, 如何减少并发症? -----	晋圣阳	186
OR-0387	基于面部肌肉解剖的中下面部微滴 -----	梁宇彤	187
OR-0388	下颌角截骨术后下颌角区骨组织形态变化的相关因素研究 -----	谢知洋,吴国平,乔宠旭等	187
OR-0389	黄芪甲苷通过 AMPK/NRF2/HMOX1 介导铁死亡调控 免疫微环境影响婴幼儿血管瘤发生发展的机制研究 -----	王耸	188
OR-0390	48 小时日间康复模式在巨乳缩小手术患者围术期的应用 -----	闻莉	188
OR-0391	基于空间转录组揭示人类胎儿皮肤无瘢痕愈合的细胞和分子机制 -----	李建伟,豆舒乾,刘文军	189
OR-0392	IGF2BP3 通过 m6A 甲基化介导的代谢重编程 ——逆转脂肪干细胞衰老的关键先生 -----	李子超	189
OR-0393	Tajima 鼻畸形整复术修复单侧唇裂继发 鼻畸形的长期随访结果: 最佳适应证的选择 -----	李承浩	190
OR-0394	力矩平衡理论与技术重建微小型唇裂 美学形态的效果 -----	李承浩	190
OR-0395	内眦纤维带在亚洲人中 、 重度内眦赘皮成因及临床应用研究 -----	王诗萌,李甜,刘海鹏等	191
OR-0396	耳廓软骨鼻中隔延伸支架移植在鼻整形中的应用 -----	孙玉鸣,雷少榕,邱凤贞等	191
OR-0397	手部年轻化药物治疗方案中艾维岚的运用疗效及不良反应分析 -----	柳军	192
OR-0398	三维重建技术在乳房重建应用中的研究进展 -----	蒋焱鑫,肖顺娥	192
OR-0399	基于深度学习的上睑下垂自动识别检测 -----	赵穆欣,陈思	193
OR-0400	两种不同材料修复齿槽嵴裂术后患者生活质量及满意度的调查研究 -----	吴茜,王永前	193
OR-0401	脂肪来源的干细胞和去分化脂肪细胞促进移植脂肪成活的比较性研究 -----	朱镜霖,李发成	194
OR-0402	经口腔前庭沟入路腔镜下儿童甲状舌管囊肿切除手术 -----	邬文莉,林家玮,郭凯欣等	195
OR-0403	CO2 点阵激光联合皮下分离, 环钻治疗痤疮凹陷性瘢痕的临床应用 -----	焦敬,李香迎,王磊	195
OR-0404	小切口剪切法治疗颈肩脂肪垫 4500 例 -----	卢敏华	195
OR-0405	一种自体浓缩骨髓血的制备方法 (发明专利) -----	王永前, 王宇	196
OR-0406	仿生工程化脂肪干细胞纳米囊泡通过激活真皮 乳头细胞自噬促进雄激素脱发毛发再生 -----	熊佳超	197
OR-0407	大光斑低能量 Q1064nm 激光 联合 LED 红黄光光疗治疗黄褐斑效果分析 -----	杨青青,何小庆,唐小清等	197
OR-0408	再生性周围神经界面降低截肢后神经瘤发生率: 一项基于超声的回顾性研究 -----	林志禹,于萍,陈征等	198

OR-0409	盆底肌肉复位联合会阴体重建治疗中度以上阴道松弛症的疗效观察 -----	李峰永	198
OR-0410	复方利多卡因乳膏联合冷敷超前镇痛在肉毒素注射除皱中的应用效果 -----	王芳	199
OR-0411	透明质酸注射治疗泪沟畸形的有效性及安全性: 系统评价及 Meta 分析 -----	刘轩辰,高远,马继光等	199
OR-0412	颅面短小畸形分子机制研究 -----	刘炳阳	200
OR-0413	臀部复合组织瓣修复压疮临床效果 -----	彭敏	201
OR-0414	多模式点阵二氧化碳激光联合曲安奈德导入 治疗儿童烧伤后增生性瘢痕效果评价 -----	黄梦宇	201
OR-0415	改良颈后入路术矫正蹠颈畸形一例 -----	邱钰只,黄元亮,赵明昊等	201
OR-0416	连续十字形皮瓣结合指体减容术治疗综合征型不完全并指畸形 -----	印飞	202
OR-0417	游离跗趾侧腹皮瓣结合改良“骨与软组织平衡重建术” 治疗多指术后严重侧偏畸形 -----	印飞	202
OR-0418	改良 Rieger 皮瓣在面部肿物切除后软组织缺损中的应用及思考 -----	陈琪,阳跃	203
OR-0419	On-Top-Plasty 术结合顺行指动脉岛状瓣 在特殊 Wassel VIc 型复拇畸形美学修复中的应用效果分析 -----	王军	203
OR-0420	3D 打印截骨导板在小儿掌指骨外生骨软骨瘤切除手术中的应用 -----	印飞	204
OR-0421	同型半胱氨酸通过组蛋白修饰诱导增生性瘢痕的机制研究 -----	黄杰锋,陆吴燕,谢俊令等	204
OR-0422	腭咽闭合的肌肉解剖研究 -----	吴镒,尹宁北	205
OR-0423	眉间纹的个性化治疗 -----	邱伟明	205
OR-0424	超声引导下 A 型肉毒素注射改善眉间纹的随机对照研究 -----	唐昺昀	206
OR-0425	工程化间充质干细胞来源凋亡囊泡调控组织修复研究进展 -----	孙晓明	206
OR-0426	眶隔脂肪释放的前提是必须有眼袋膨出吗? -----	陈建武	207
OR-0427	Ultrasonic Evaluation of the Asian Nasal Soft Tissue Envelope -----	jianwu chen	207
OR-0428	应用皮瓣连续转移技术修复头颈部大面积缺损 -----	陈子翔,刘元波,臧梦青	208
OR-0429	双波长激光治疗蜘蛛痣并发症分享 -----	苏振民,汪城河,林文雄等	208
OR-0430	可逆永生化角质形成细胞: 一种表皮衰老体外模型体系的建立与应用探索 -----	刘蔡钺,徐露文,孙一丹等	209
OR-0431	数字化技术辅助下掌骨截骨治疗大龄 Wassel V 型多指畸形 -----	印飞	209
OR-0432	二氧化碳激光治疗慢性感染性浅表创面的效果 -----	柳晨	210
OR-0433	改良菱形皮瓣修复骶尾部藏毛窦的临床应用 -----	王宇翀,徐铭泽,徐建国等	210
OR-0434	中国瓷器美学欣赏 -----	王宇翀	211
OR-0435	便携式负压伤口治疗装置的研发 -----	王宇翀	211
OR-0436	基于干细胞精准治疗技术一类新药研发 -----	陈鹏弘	211
OR-0437	一例小下颌畸形伴镜像内脏患者的重复舌--病例汇报 -----	万约翰,黎凡	212
OR-0438	缩小咬肌同时提升下颌缘: 一种新型的肉毒素注射技术 -----	庄俊	212
OR-0439	缩小咬肌同时提升下颌缘: 一种结合神经阻滞的肉毒素注射技术 -----	庄俊	213
OR-0440	Fotona 4D pro 在下面部紧致提拉方面的应用 -----	李晶晶	213
OR-0441	基于超声探究前额解剖与额纹之间的关系 -----	庄俊	214
OR-0442	亚单位原则设计预扩张皮瓣修复面部瘢痕 -----	张志,李罡,刘昌玲等	214
OR-0443	预扩张皮瓣修复瘢痕创面临床应用体会 -----	吴召森	215
OR-0444	智能手机的面部三维成像技术在整形外科的研究进展 -----	罗宇纳,赵明昊,卢建建	215
OR-0445	3D 打印技术在全扩张法耳再造的应用体会 -----	吴召森	216

OR-0446	显微美容缝合的临床应用体会 -----	吴召森	216
OR-0447	诱导周围神经原位再生的组织微环境适配导管支架研究 -----	揭君津,孙家明	217
OR-0448	3D 打印拇手指美学再造临床应用体会 -----	吴召森	217
OR-0449	皮瓣术后臃肿畸形微创抽脂整形术临床应用 -----	吴召森	218
OR-0450	局部皮瓣在面部肿瘤切除后缺损美学修复中的应用 -----	袁巍巍	218
OR-0451	胎儿皮肤来源干细胞与脂肪间充质干细胞延缓皮肤衰老的对比研究 -----	王艺雯,邵英	219
OR-0452	填充物相关性泪沟畸形的表现及治疗方案 -----	康圆博,朱琳	220
OR-0453	瘦肩针,要打得安全又有效! A 型肉毒毒素神经 分布注射法治疗斜方肌肥厚---一项随机对照试验 -----	王立铨,俞楠泽,龙笑	220
OR-0454	建立工程化外泌体验证人脂肪间充质干细胞来源外泌体 通过 let-7a-5p/TGF- β R1/Smad 轴减轻局限性硬皮病纤维化-----	王立铨,俞楠泽,黄久佐等	221
OR-0455	干细胞治疗淋巴水肿的基础及临床应用研究进展 -----	陈君哲,邓呈亮	222
OR-0456	一种适用于减张缝合的外减张减压包扎法 -----	张凡	222
OR-0457	儿童色素痣分次切除曲线设计的思考 -----	袁华,邹筠、白汉祥等	223
OR-0458	唇腭裂患者上颌骨发育的影响因素 -----	吴茜,王永前	223
OR-0459	低剂量的西罗莫司治疗卡波西型血管内皮瘤的临床研究 -----	袁华,白汉祥、邹筠等	224
OR-0460	无磷淡水鱼皮构建新型组织工程皮肤生物相容性研究 -----	常鹏	224
OR-0461	增生性疤痕点阵激光的治疗的新思路 -----	袁华,黄梦宇、邹筠等	224
OR-0462	唇裂继发畸形修复术后患者的外观满意度、 面部功能及健康相关生活质量调查——基于 CLEFT-Q 量表的分析 -----	谭松涛,吴镡	225
OR-0463	Embolization therapy followed by debulking surgery in the treatment of giant plexiform neurofibroma with spontaneous hemorrhage -----	Yang Xiao,Hanxing Zhao,Yange Zhang etc.	226
OR-0464	“漏斗”式切口设计切除并修复睑缘痣的临床效果观察 -----	葛小静,苏新,王立夫	226
OR-0465	颧弓区域脂肪抽吸-改善面中部轮廓新方法 -----	杨明子,顾云鹏,李佶阳等	227
OR-0466	通过臀部脂肪重塑联合臀下三角区脂肪填充改善臀部下垂 -----	杨明子,顾云鹏,李佶阳等	227
OR-0467	Integrative analysis of autophagy-related genes reveals that CAPNS1 is a novel prognostic biomarker and promotes the malignancy of melanoma via Notch signaling pathway -----	Jiabin Deng	228
OR-0468	减轻供瓣区损伤—几种“形态学”皮瓣的临床应用 -----	关立锋	229
OR-0469	先天性小耳畸形颅面骨骼的 CT 测量及不对称性分析 -----	杨晓华,何乐人	229
OR-0470	不同的牵张成骨方式对半侧颜面短小患者下颌骨外形特征的影响 -----	刘佳玉,陈亦阳,万全等	230
OR-0471	不同程度单侧唇裂鼻畸形患者的鼻气道阻力分析: 112 名患者的鼻通气评估 -----	王宇,王永前	230
OR-0472	阴唇后连合裂伤的处理方法探索 -----	刘美辰	231
OR-0473	腹壁整形术中广泛性分离皮瓣对手术安全性及效果的影响 -----	郭小伟,刘宾,王文飞等	231
OR-0474	经乳晕小切口胸前交叉吸脂联合腺体切除术在男性乳房发育治疗中的应用 --	郭小伟,刘宾,王文飞等	232
OR-0475	4 例中重度注射性肉毒毒素中毒患者的护理 -----	陈艳	233
OR-0476	额面部皮肤软组织扩张术治疗罕见多发性毛发上皮瘤一例并文献复习 -----	林鑫	233
OR-0477	基于互联网+皮肤扩张器居家自行注水管理模式 在小耳畸形耳廓再造术中的应用 -----	陈艳	234
OR-0478	应用超声辅助吸脂技术塑造女性腹部马甲线 -----	王健,杨蓉娅	234

OR-0479	A 型肉毒毒素鼻尖美容作用的临床研究-----	邵德亮	235
OR-0480	从萨满文化谈年轻整形外科医生个人 IP 的打造-----	孙鹏飞	235
OR-0481	如何消灭睑缘痣的最后一公里? -----	沈洁,唐小清,张家平	236
OR-0482	系统化护理模式与普通护理模式 用于带蒂皮瓣移植修复成功率的效果及影响研究 -----	张芸	236
OR-0483	下外侧软骨脱套解剖复位对单侧唇裂继发 鼻畸形患者的鼻通气功能的影响 -----	王宇,王永前	237
OR-0484	阅读者皮瓣修复手指甲根黏液囊肿切除后创面缺损 -----	王小磊	237
OR-0485	上睑睑板结膜瓣联合局部皮瓣修复下睑全层缺损的临床疗效观察 -----	崖骞,杨韩芳、王婵娟等	237
OR-0486	负压创面治疗技术治疗慢性创面临床护理质量标准指标体系的构建 -----	袁亚翠	238
OR-0487	皮瓣外血管通道促进大鼠跨三区皮瓣成活机制的研究 -----	谢婷珺	238
OR-0488	MET score: 解析黑色素瘤的转移潜能 及适当辅助治疗方式的有力工具 -----	沈康杰,卫传元,高子煦等	239
OR-0489	鼻中隔尾侧端偏曲的临床诊疗分析 -----	臧洪瑞,王彤,侯峥等	239
OR-0490	ADRB1 和 ADRB2 单核苷酸多态性与婴幼儿 血管瘤发病率及 普萘洛尔疗效的相关性研究 -----	黄华旭	240
OR-0491	改良负压抽吸术矫正男性乳腺发育症的临床研究 -----	李政垚,辛敏强	241
OR-0492	Evaluation of the effectiveness of hyaluronic acid in different types of nasolabial folds by three-dimensional scanning -----	Wuhan Wei	242
OR-0493	聚焦超声联合高频技术治疗面部年轻化经验分享 -----	方荃,吴昊	242
OR-0494	鼻中隔软骨的 3D-CT 重建以及与术中解剖测量量的比较 -----	王欢,范飞	243
OR-0495	小阴唇整形并发症的预防及处理 -----	李一琳	243
OR-0496	瘢痕瓣在唇裂术后继发畸形中的运用 -----	邹筠	244
OR-0497	儿童外伤后瘢痕早期管理策略 -----	邹筠	244
OR-0498	填充剂在重睑注射微整形中的临床应用探讨 -----	曾令襄	244
OR-0499	眶周畸形的个性化美学修复 -----	郭家妍	245
OR-0500	颌面外伤鼻畸形修复手术的个人体会 -----	金石峰	245
OR-0501	五年间悬眉术的个人体会和细节改良 -----	金石峰	245
OR-0502	改良 Mulliken 法一期同期修复亚洲人双侧完全性唇裂鼻唇畸形 -----	郭家妍	246
OR-0503	基于 H2H 管理模式的增生性瘢痕循证管理方案构建与应用 -----	吴娟娟	246
OR-0504	小阴唇术后神经肿瘤发生的解剖及文献解读 -----	冷冰	247
OR-0505	微创联合技术与 3D 面容扫描在中下面部年轻化中的应用 -----	吕梦竹	247
OR-0506	祛眼袋联合面中部提升术的治疗体会 -----	孙强	248
OR-0507	多学科联合救治颌面部创伤的回顾性分析 -----	孙旭	248
OR-0508	ADSCs 与外泌体为“诱导因子”的 HA 涂层 多孔钛合金支架体外复合培养及生物相容性研究 -----	佟爽	249
OR-0509	腹腔腔袖状胃切除术患者建立静脉通路的护理对策 -----	许珊珊	249
OR-0510	HK2 介导代谢重编程调控 BMSCs 成骨分化的作用机制研究 -----	周游	250
OR-0511	新生儿外耳畸形的无创矫正策略 -----	高阳	250
OR-0512	胎盘间充质干细胞通过外泌体蛋白相互作用网络促进糖尿病创面愈合 -----	彭程	251
OR-0513	BOPPPS 教学模式在整形手术室护理带教中效果评价 -----	陈勤勤	251

OR-0514	Correction of Primary Multiple Upper Eyelid Folds by Three Mini-Incision Upper Blepharoplasty and Simultaneous Orbital Fat Pad Repositioning in East Asians -----Xinming Han,Tao Ma,Junyi Zhang etc.	252
OR-0515	儿童颜面部狗咬伤的处置经验分享 -----高阳	252
OR-0516	开放性颌面部骨折一期治疗的临床效果观察 -----王望舒,邵英	252
OR-0517	“三明治”组织移植治疗巨大下睑全层缺损的临床应用 -----王望舒,邵英	253
OR-0518	腹壁整形中脐整形的设计与改良 -----秦傲霜,刘宾,郭小伟等	254
OR-0519	口内入路下颌骨牵张成骨术治疗婴幼儿小颌畸形 -----林家玮,黎凡,邬文莉等	254
OR-0520	一例低体重颅缝早闭患儿的围手术期护理 -----赵丽	255
OR-0521	基于三维重建胫后动脉穿支皮瓣修复小腿下段缺损 -----陈勇	256
OR-0522	股内侧穿支皮瓣修复会阴区及腹股沟肿瘤创面的临床应用 -----周鑫,雷泽源,唐林	256
OR-0523	应用嵌合穿支螺旋桨皮瓣修复复杂骶尾部软组织缺损 -----余邹邹	257
OR-0524	不同类型眼袋治疗策略 -----李连楚,肖目张,黄晓元	257
OR-0525	游离皮瓣修复头面部创面的临床应用 -----周鑫,雷泽源,唐林	258
OR-0526	硬悬挂重睑术的临床应用 -----刘欢	258
OR-0527	富血小板血浆（PRP）结合自体脂肪颗粒移植在面部年轻化的应用 -----刘欢	258
OR-0528	间充质细胞产物的临床化制备及在毛发再生中的应用 -----杨旅军,倪锦涛	259
OR-0529	超比例任意皮瓣的“分子生物学预制” -----杨旅军,马斯怡	259
OR-0530	真空辅助微创旋切技术在乳房整形中的应用进展 -----韦原原,刘慧民,祁金凤等	260
OR-0531	外下侧蒂舌状乳腺组织瓣法矫正乳房下垂 -----闫凯丽,吴国平,乔宠旭等	260
OR-0532	超声介导 ROS 可控释放的热收缩双网络水凝胶促进运动感染性创面愈合 -----梁振,宋保强	261
OR-0533	包膜瓣技术在乳房假体移位修复中的综合应用 -----汪灏	261
OR-0534	二联法眼袋联合自体脂肪移植注射在中面部抗衰老的应用体会 -----刘英男	262
OR-0535	脐成形术的研究进展及心形切口设计方案在脐成形术中的临床应用 -----吴赛男,金骥	262
OR-0536	外周神经再生与巨噬细胞重编程互作促进创面愈合的机制研究 -----王凯	263
OR-0537	大体量毛发移植的临床经验 -----王斌	263
OR-0538	卧蚕的美学与解剖 -----朱晓燕	264
OR-0539	先天性面部浸润性脂肪瘤病例报告 1 例 -----和金,王继华,汤婷等	264
OR-0540	四肢肌内静脉畸形的阶梯化治疗 -----左松	265
OR-0541	语音分析与心理量表对重睑成形术受术者异常心理评估的对比分析 -----刘娟,汪芷杉,杨名等	265
OR-0542	再论颌面畸形整形的个性化与度 -----王涛	266
OR-0543	肠-皮轴的回顾与探索: 肠道微生物群介导脂质体、炎症因子、循环代谢产物在面部衰老中的作用 -----曹宇辰,刘春军	266
OR-0544	雌激素受体阳性乳腺癌患者术后增生性瘢痕风险增加 -----曹宇辰,刘春军	267
OR-0545	基于健康行为改变整合理论的延续护理在面部软组织损伤患者整形修复中的研究进展 -----陈瑞雪	268
OR-0546	SSRO 手术与角部轮廓手术叠加使用重塑下颌角形态 -----侯敏	268
OR-0547	会阴病变切除术后重建方式的临床研究 -----雷永红	269
OR-0548	KGN-SilMA/CNCs 复合光固化可注射水凝胶促进脂肪间充质干细胞成软骨分化形成的研究 -----吴菁菁,王先成,陈韵竹等	269
OR-0549	基于体表压力传感器监测的压力疗法对增生性瘢痕的疗效观察 -----许佳	270
OR-0550	结膜入路眶隔脂肪释放中眶隔处理技巧 在下睑整形的应用 -----孙笛	270

OR-0551	头面部隆突性皮肤纤维肉瘤的诊疗策略 -----	孙笛	271
OR-0552	下斜型眼在重睑术中的相关策略 -----	马传勋	271
OR-0553	一例重度烧伤导致双耳缺失患者再造耳术后继发感染的护理体会 -----	许艳霞	272
OR-0554	“旗形”眼轮匝肌瓣外眦悬吊法在眼袋矫正术中的应用 -----	孙峰	272
OR-0555	如何做一双求美者喜欢的“妈生款”双眼皮 -----	孙峰	272
OR-0556	如何获取粉丝和流量：我的个人 IP 打造之路 -----	孙峰	273
OR-0557	眼周整形风险防控及术后护理 -----	孙峰	273
OR-0558	LVA 治疗肢体淋巴水肿的长期疗效评价 -----	胡学庆,李大为,李楠等	273
OR-0559	Activating Angiogenesis and Immunoregulation to Propel Bone Regeneration via Deferoxamine-Laden Mg-Mediated Tantalum Oxide Nanoplatform -----	Leizhen Huang	274
OR-0560	胸肌前扩张器置换胸肌后假体乳房再造的方法和临床结果 -----	胡学庆,李楠,李大为等	274
OR-0561	医学插画创作与整形科普传播 -----	邢书亮,张思敏,亓发芝	275
OR-0562	新型截骨导板在上颌 Lefort I 截骨术中的精确性研究 -----	林阳阳,侯敏,王媛媛等	275
OR-0563	硅胶导尿管在扩张法耳再造术后持续负压吸引中的应用 -----	冉力,李娅萍,王凡等	276
OR-0564	全肋鼻整形术中、术后变形原因分析及应对策略 -----	徐奕昊	276
OR-0565	多点标记辅助鼻翼内外联合切除 -----	郑若冰	276
OR-0566	恶性外周神经鞘瘤的流行病学和生存分析： 一项基于人群的研究 -----	黄景宣,史豪庭,葛玲玲等	277
OR-0567	1 型神经纤维瘤的治疗经验 -----	向星宇	277
OR-0568	假体植入矫正乳房下垂的思考 -----	孙湄杨	278
OR-0569	颅颌骨磁控牵引器试验研究 -----	唐晓军	278
OR-0570	软骨在鼻整形美容手术中的应用 -----	马继光	279
OR-0571	颈肱皮瓣用于鼻再造的探索与体会 -----	李芯	279
OR-0572	运用 Nagat 耳廓再造法在西藏地区 治疗先天性小耳畸形的临床研究 -----	周栩,巴罗,次旺加措等	279
OR-0573	超长曲线下颌角截骨术的临床经验分享 -----	柳超	280
OR-0574	3501 例经口内入路下颌角截骨整形术的人群变化 和手术效果 一单中心 15 年回顾性分析 -----	乔宠旭,谢知洋,闫凯丽等	280
OR-0575	概述人体形态艺术及对脂肪雕刻术的借鉴 -----	丁小邦,王健,韦元强等	281
OR-0576	3D 定制 PEEK 假体在不同程度上颌发育不足患者 治疗中个性化设计要点：450 例案例回顾 -----	张策	281
OR-0577	影响内窥镜辅助乳房下皱襞切口隆胸术的相关因素 -----	严晟	282
OR-0578	耳部注射填充的并发症及相关解剖 -----	吴溯帆	282
OR-0579	全身麻醉与无麻醉条件下中国成年人面部葡萄酒色斑光动力 治疗疗效差异：一项基于全色彩自动化评分系统的研究 -----	潘蕾	283
OR-0580	双平面假体植入联合自体脂肪移植复合丰胸术的临床应用经验 -----	郭金才	283
OR-0581	自体肋软骨膨体隆鼻联合肋软骨块填充鼻基底治疗东亚人中部凹陷 -----	晋培红	284
OR-0582	应用“隐形切口”替代鼻小柱切口进行鼻整形手术的体会 -----	孙焱	284
OR-0583	重睑术后眼头过宽的治疗 -----	石杭燕	285
OR-0584	下颌骨外板修复颅颌面骨组织缺损 -----	归来	285
OR-0585	面部外敷复方利多卡因乳膏致急性接触性皮炎临床分析及对策 -----	康华	286

OR-0586	浅谈手部挛缩瘢痕修复 -----	聂开瑜	286
OR-0587	浅谈面部创面诊疗康复一体化个人经验 -----	聂开瑜	286
OR-0588	鼻部创面修复策略探讨 -----	聂开瑜	287
OR-0589	人原代瘢痕疙瘩成纤维细胞系的建立* -----	秦泽莲,徐梦丽,王其飞等	287
OR-0590	“内减张”技术修复头皮创面 -----	刘家祺	288
OR-0591	肋软骨颗粒结合真皮脂肪瓣游离移植 在鼻背皮肤薄的鞍鼻整形中得应用 -----	卿勇	288
OR-0592	三维扫描在乳房缩小成形术中的应用回顾 -----	秦海燕,李明熹,张连波（通讯作者）	288
OR-0593	Endoscopic Assisted Forehead Augmentation with Polyetheretherketone(PEEK) Patient-specific Implant(PSI) for Aesthetic Considerations -----	Guoping Wu,Kaili Yan,Zhiyang Xie etc.	289
OR-0594	A Retrospective Study of Transaxillary Endoscopic Breast Augmentation Using Ultrasonic Scalpel or Conventional Electrocautery for Implant Pocket Dissection -----	Guoping Wu,Zhiyang Xie,Shu Wang	290
OR-0595	慢性伤口管理模式研究进展 -----	孙雨姣	290
OR-0596	内窥镜辅助面部脂肪室复位——一种面部提升新方式 -----	孙晓明	291
OR-0597	游离皮瓣移植技术在面部浅表肿瘤切除后重建中的应用 -----	黄书清,周鑫,杨智斌等	291
OR-0598	基于 Hololens 和增强现实技术的耳廓 3D 数字导板的构建及可行性验证-----	姜栋文,何乐人	292
OR-0599	关于多发对称性脂肪瘤病的研究现状及研究进展 -----	胡博,张帅,王泽等	292
OR-0600	755nm 皮秒激光联合强脉冲光治疗热带地区 面部皮肤光老化中的临床疗效观察 -----	孙玲,高飞,刘小芳等	293
OR-0601	免疫细胞与增生性瘢痕之间的关系:双向孟德尔随机化研究 -----	曲芳汶,焦虎	293
OR-0602	整形美容外科手术室开展优质护理服务的临床应用措施 -----	钟波,刘丽欣,牟盼盼等	294
OR-0603	集束化护理在小儿局麻面部外伤围手术期中的干预 -----	张丹,刘丽欣,钟波等	294
OR-0604	探究瘢痕疙瘩感染破溃及复发的危险因素 -----	张孟丽	295
OR-0605	纳米脂肪移植联合小针刀技术治疗面部凹陷性瘢痕的临床研究 -----	唐屈	295
OR-0606	小阴唇整形术的应用解剖学研究进展 -----	曹玉娇	296
OR-0607	耳再造翻修术中筋膜的应用 -----	黄天宇,蒋海越	296
OR-0608	简易鼻棘钻孔技术在鼻整形术中的应用 -----	尤建军	297
OR-0609	残耳难以利用的小耳畸形分类及其支架雕刻技术 -----	何蓓,王冰清,章庆国	297
OR-0610	瘢痕客观检测对瘢痕光电治疗基础理论的支撑与延伸 -----	樊华,陈敏建	298
OR-0611	精细规范化管理整形美容手术室急救车 及急救药品、物品的经验与探讨 -----	牟盼盼,刘丽欣,钟波等	298
OR-0612	改良的乳晕去表皮双三角皮瓣填充法治疗乳头内陷 -----	唐屈	299
OR-0613	基于 MLT 原则采用扩张皮瓣整复面颈部 瘢痕的方法与临床效果 -----	梁鹏飞,张丕红、雷少榕等	299
OR-0614	头部难愈性伤口病因分析与创面修复的临床效果 -----	梁鹏飞,雷少榕、张丕红等	299
OR-0615	A 型肉毒毒素注射治疗腮腺肥大的临床研究-----	陈宗,靳小雷	300
OR-0616	小耳畸形患者家属心理状态分析及沟通技巧经验交流 -----	孙梦瑾	301
OR-0617	放射性溃疡区血管评估及创面修复 -----	梁鹏飞,张丕红、雷少榕等	301
OR-0618	皮肤软组织肿瘤并淋巴结转移的外科治疗策略及临床效果 -----	梁鹏飞,雷少榕、张丕红等	302
OR-0619	鼻眶筛骨折围术期的临床护理总结 -----	陈红	302

OR-0620	非综合型唇腭裂发生中的表观遗传学作用机制研究进展 -----	王耸,王永前	303
OR-0621	额颞优选策略在颅缝早闭导致眶距增宽患者手术矫治中的应用 -----	俞哲元,朱一佳,徐梁等	303
OR-0622	周围神经干血管病变的临床处理策略 -----	邵茂众	304
OR-0623	双腔圆形软组织扩张器在即刻乳房重建中的应用 -----	马建勋,布希,李比等	304
OR-0624	负压辅助微波治疗青少年腋臭的应用体会 -----	李丹	304
OR-0625	婴幼儿血管瘤新生儿早筛+美容性早治: 防于畸形、消于摇篮、隐于无痕 -----	江成鸿	305
OR-0626	双平面脂肪胶填充应用面部滚轮型痘坑的疗效观察 -----	熊绍棠,刘鑫,向婷婷等	305
OR-0627	ReCell®自体细胞再生技术结合磨削治疗白癜风毛发区域 -----	陈瞧,俞楠泽,杨伊兰等	306
OR-0628	静脉畸形合并 LIC 的术前治疗体会 -----	郭晓楠	306
OR-0629	SRT-100 放射治疗在儿童增生性瘢痕的临床疗效观察 -----	蒙礼娟,付晋凤,朱辉等	307
OR-0630	皮肤软组织扩张器在儿童颅骨并头皮缺损应用中的临床疗效 -----	蒙礼娟,付晋凤,车武强等	307
OR-0631	基于口周肌肉解剖的肉毒毒素注射在唇部动态表情矫正的个体化策略 -----	王永洁	308
OR-0632	保留高位重睑皱褶皮肤并重构皮下眶隔筋膜层在修复过宽重睑中的作用 -----	赵英楠,陈文	308
OR-0633	整形外科心理护理与心理咨询的异同 -----	毛小岳,王大方	309
OR-0634	女性生殖器整形的可视化文献计量学分析 -----	张先玲	309
OR-0635	儿童上肢巨痣的治疗方法选择经验分享及病例回顾 -----	李丹	310
OR-0636	颌面部脉管畸形手术治疗的临床探究 -----	肖莉	310
OR-0637	从脂肪干细胞在脂肪组织内的分布探索如何提高脂肪移植成活率 -----	范鹏举	311
OR-0638	利用大肌肉运动终板的解剖分布特点探讨肉毒毒素注射新技术 -----	范鹏举	311
OR-0639	脂肪干细胞通过 KLF5/CXCL12 介导内皮祖细胞功能 改善促进糖尿病创面愈合 -----	谢运佳,倪雪君,万小芬等	312
OR-0640	游离耳廓皮瓣再造鼻翼 1 例 -----	于维	312
OR-0641	面部陈旧性线状凹陷性瘢痕的手术治疗效果观察 -----	李连楚,黄晓元	313
OR-0642	1550nm 和 1565nm 非剥脱点阵激光治疗不同年龄人群眶周光老化: 一项前瞻性、随机、半脸对照的临床试验 -----	贾夕蒙,冯永强,黄绿萍	313
OR-0643	1550nm 和 1565nm 非剥脱点阵激光治疗不同年龄人群眶周光老化: 一项前瞻性、随机、半脸对照的临床研究 -----	贾夕蒙,冯永强,黄绿萍	314
OR-0644	一种新的双平面隆胸技术: 在高移动性腺体下垂乳房中重新定义腺体-肌肉界面 -----	辛敏强,张紫盈,李政垚	314
OR-0645	隆乳术后出现负压相关性弥漫性肺出血: 1 例病例报告 -----	陈璐,谢运佳,倪雪君等	315
OR-0646	拱顶石皮瓣在下肢皮肤软组织创面修复中的应用 -----	王婷	315
OR-0647	下唇巨大葡萄酒色斑手术术后效果汇报 -----	冷冰	316
OR-0648	采用微减张缝合联合保妥适注射治疗额部瘢痕的效果分析 -----	陈卓	316
OR-0649	多学科联合数字化正颌外科及 3D 导板技术 治疗半侧颜面短小 1 例病例报告及文献汇报 -----	佟爽	317
OR-0650	不同提取分区对于毛囊损伤率的影响 -----	孙旭	317
OR-0651	m6A 和 m5C 调控基因在皮肤黑色素瘤中的预后及免疫价值 -----	阮芷祺	318
OR-0652	射频微针与聚焦超声技术在中下面部年轻化的临床应用 -----	胡道润,董洁	318
OR-0653	3D 模型指导下切除体表恶性肿瘤与传统手术的疗效对比 -----	邵妍,韩岩	319
OR-0654	人机协同颅颌面手术机器人系统 在先天性颅缝早闭症手术中的应用研究和精准性分析 -----	雷博文,杨斌	320

OR-0655	感染性体表组织损伤与修复再生-科学问题思考与材料研发策略 -----	杨颖,周陞霞,雷少榕	320
OR-0656	中老年男性上睑年轻化手术方案与思考 -----	关立锋	321
OR-0657	可用于外耳再造手术教学和术前模拟的系列肋软骨教具 -----	王森茂,王迪,刘怡成等	322
OR-0658	基于氧化石墨烯纳米平台的感染性体表组织损伤修复策略和应用思考 -----	杨颖,周陞霞,孙一帅等	322
OR-0659	人脂肪干细胞外泌体 PD-L1 和 PD-L2 的免疫 调节作用及糖代谢机制研究 -----	周楷荐,郭澍,周游等	323
OR-0660	“慢 Mosh”(MMS) 技术在治疗巨大隆突性 皮肤纤维肉瘤中的应用效果分析 -----	张璠	324
OR-0661	1 例罕见的镜影手畸形——个案报道 -----	施雨锋,胡瑞斌,周丹亚等	324
OR-0662	基于“亚单位重建原则”的扩张皮瓣美学修复头面部葡萄酒色斑 -----	张璠	325
OR-0663	一例颈部巨大先天性血管瘤的整形外科治疗效果分析 -----	张璠	325
OR-0664	基于人工材料的注射式隆乳术“前世今生”和临床安全性探讨 -----	杨颖,孙一帅,雷少榕	326
OR-0665	内分泌治疗对乳腺癌术后假体乳房再造的影响 -----	朱莉雯,刘春军	326
OR-0666	单侧唇裂鼻畸形二次修复新方法 -----	陈韵竹,王先成,吴菁菁等	327
OR-0667	从重睑修复探讨初眼重睑术方法的细节改进 -----	谭骛远,龙剑虹,雷少榕	327
OR-0668	垂直切口乳房缩小术后乳房形态变化观察 -----	穆大力,李浩然,李政垚等	328
OR-0669	硬悬吊技术在重睑成形术中的技术要点及临床 应用 -----	方柏荣,刘欢,王先成	328
OR-0670	MRI 和 18F-FDG-PET/MRI 指标预测 1 型神经纤维瘤病患者 不可手术的丛状神经纤维瘤对司美替尼药物治疗反应的价值 -----	刘珺,魏澄江,王智超等	329
OR-0671	儿童扩张器的选择和埋置技巧 -----	张文显	329
OR-0672	局灶性肌内 FAVA 手术治疗及术后康复 -----	龚毓宾,郭晓楠,董长宪	330
OR-0673	皮肤扩张失败的罕见原因——附一例报告 -----	张文显	330
OR-0674	高压氧治疗在改善完全扩张法耳再造术后 再造耳皮瓣肿胀及再造耳精细结构显形中的作用初探 -----	江旭品	330
OR-0675	腋臭手术的一把金钥匙——铆钉技术 -----	张文显	331
OR-0676	颈部瘢痕挛缩畸形整复手术策略选择 -----	江旭品	331
OR-0677	脱细胞异体真皮束带在改良阴道紧缩术联合会阴撕裂伤修复中的临床疗效研究 -----	袁希	332
OR-0678	数字化技术指导下颌支牵张成骨+自体脂肪移植在儿童半侧颜面短小畸形中的治疗体会 -----	刘燕	333
OR-0679	注射式隆乳材料取出术中不同注射层次对手术效果的影响 -----	袁希	333
OR-0680	ROOF “梯田”递进切除技术治疗上睑臃肿 -----	袁希	334
OR-0681	吲哚菁绿血管造影技术联合荧光成像系统穿支血管定位准确性 及影响定位效率因素分析的动物实验研究 -----	岳帅	334
OR-0682	生物电场诱导扩张皮瓣血管定向生长的作用及机制研究 -----	江旭品,张家平	335
OR-0683	智能送检结合精细化管理模式在手术室病理标本管理中的应用研究 -----	冉力	335
OR-0684	患者术前炎症状态对齿槽嵴裂修复手术疗效影响的回顾性研究 -----	张之璐,王永前	336
OR-0685	I 型神经纤维瘤病的基因型-表型相关性研究 -----	朱倍瑶,郑婷婷,王薇等	336
OR-0686	脂肪来源于干细胞亚群异质性对脂肪移植后干细胞分化方向的机制探索 -----	张仔昂	337
OR-0687	唇裂继发畸形中人中再造与鼻孔塑性的方法与思考 -----	李磊	337
OR-0688	耳后扩张器置入后乳突区骨性凹陷在半面短小综合征型小耳畸形外耳再造的定量分析 -----	杨洋	338
OR-0689	抗生素硫酸钙结合骨搬运技术治疗手足创伤后感染性骨缺损的临床疗效 -----	王朝亮	338
OR-0690	微创拇外翻三维矫形预防术后畸形复发 -----	王朝亮	339

OR-0691	皮秒 FOCUS、FOTONA4D、Thermolift 联合水光针、 纳米脂肪真皮下注射面部年轻化治疗体会 -----	陈阳	339
OR-0692	利用 Laminin-GelMA 水凝胶成功构建健康人 和干燥综合征患者的小唾液腺类器官 -----	卢恩航	340
OR-0693	应用带神经的股前外侧皮瓣游离移植修复青少年足跟缺损 -----	王子文	341
OR-0694	不同类型痤疮瘢痕治疗方法的选择 -----	陈阳	341
OR-0695	生物打印技术用于构建血管化组织工程乳房的研究进展 -----	苏姗姗	341
OR-0696	跨性别胸部男性化手术——基于美学的综合评估与术式选择 -----	赵润蕾,潘柏林	342
OR-0697	影像学技术在淋巴水肿诊疗中的研究进展 -----	唐泽耀,邓呈亮	342
OR-0698	A 型肉毒毒素注射美容常见并发症的临床应对-----	付强,陈敏亮	343
OR-0699	GelMA 负载浓缩的低氧预处理脂肪来源间 充质干细胞条件培养基促进老年创面愈合和血运重建 -----	李仕一	343
OR-0700	MDT 在颜面部注射美容致皮肤并发症治疗中的探讨 -----	付强,陈敏亮	344
OR-0701	经皮动脉透明质酸酶注射治疗面部注射美容致血管栓塞的效果观察 -----	付强,陈敏亮	344
OR-0702	面部注射非透明质酸类生物合成填充物致皮肤血运障碍并发症的治疗观察 -----	付强,陈敏亮	345
OR-0703	乳糜化脂肪移植联合离子束在面部瘢痕临床治疗中的应用 -----	付强,陈敏亮	345
OR-0704	微等离子射频在烧伤后瘢痕治疗中早期的应用分析 -----	付强,陈敏亮	346
OR-0705	开胸术后胸骨裂开伴纵膈、胸腔及皮肤软组织感染的外科治疗探析 -----	付强,陈敏亮	346
OR-0706	注射美容术后单眼失明患者心理障碍分析及临床干预探析 -----	付强,陈敏亮	346
OR-0707	面部脂肪移植术后皮肤软组织感染的规范化治疗探析 -----	付强,陈敏亮	347
OR-0708	舌型复合组织瓣重建耳屏形态在多耳畸形矫正术中的应用 -----	邓毅文,李川,蒋海越等	347
OR-0709	A 型肉毒毒素联合 CGF 头皮注射治疗 AGA 效果观察-----	陈阳	348
OR-0710	下颌角截骨术后颞下颌关节和咬肌的形态学变化 -----	黄元亮,卢建建,滕利	348
OR-0711	低能量 Q 开关 Nd:YAG 激光治疗黄褐斑: 系统综述与 Meta 分析 -----	白杰灵	348
OR-0712	先天性小耳畸形主要照顾者负担水平调查及其影响因素 -----	杨青敏	349
OR-0713	改良 Musgrave 法矫正隐耳畸形-----	睦云鹏,周凯,彭博等	350
OR-0714	679 例鼻部基底细胞癌扩大切除继发缺损整形外科修复体会-----	陈阳,彭铮,何宇等	350
OR-0715	数字化面部重塑——3D 结构脂肪移植治疗半侧颜面萎缩 -----	陈国杰,陈敏亮	351
OR-0716	拇外翻的术后护理及康复指导 -----	王翠晴	351
OR-0717	基于皮肤功能与健康的光电年轻化治疗 -----	董继英	352
OR-0718	双颌手术矫治骨性Ⅲ类错牙合畸形对患者心理状态的影响及护理对策 -----	王蓓蕾	352
OR-0719	NPTX1 介导缺氧刺激的人脂肪细胞对脂肪来源的干细胞的活化 和自体脂肪移植物的存活率的影响及机制研究 -----	田毅,王先成,邓毅文	353
OR-0720	基于脂肪室的“V-Y”垂直提升: 一种下睑和面中部年轻化的新方法 -----	孙晓明,张余光	353
OR-0721	颈胸部瘢痕挛缩的手术及康复措施 -----	付立虎	354
OR-0722	预扩张动脉穿支螺旋桨皮瓣——修复腋窝瘢痕挛缩的新利器 -----	王一鸥,刘元波	354
OR-0723	Pre-expanded muscle-sparing Latissimus Dorsi free flap: An ideal option for the reconstruction of extensive anterior knee contractures-----	Lian Zhu	355
OR-0724	锁骨上皮瓣的临床应用研究进展 -----	张子璇,臧梦青,朱珊等	355
OR-0725	Myo1b 对增殖期婴幼儿血管瘤的作用及机制初步研究-----	李楠溪	356
OR-0726	一种纯物理、快速制备脂肪基质的方法 -----	杨剂忠	356

OR-0727	可视化体雕探索 超声引导技术应用于腹部马甲线塑造-----	谢超	357
OR-0728	A 型肉毒毒素抑制 TGF- β 1/SMAD2 通路改善局限性硬皮病皮肤纤维化 -----	谢方舟,谢芸	357
OR-0729	TSPAN6 通过 syntenin-1 调控 ADSCs-Exos 分泌 并促进创面愈合的研究 -----	乔治华,王先成,曾伟良等	358
OR-0730	医源性上睑退缩治疗的思考 -----	沈海燕	359
OR-0731	ADSCs-exo 对小鼠树突状表皮 T 细胞及皮肤创面炎症反应调控的影响 -----	丁泓帆	359
OR-0732	面部美容注射:研究现状及热点文献计量学分析 -----	丁泓帆	360
OR-0733	面部自体脂肪移植并发症的危险因素病例对照研究 -----	吴倩	360
OR-0734	面部自体脂肪移植眼动脉栓塞所致失明的介入治疗分析 -----	吴倩	361
OR-0735	成骨牵引技术应用于半面短小畸形的护理 -----	郭丽	361
OR-0736	基于多种族数据筛选与鉴定黑色素瘤转移相关基因并构建预测模型 -----	陈瑛,陈阳	362
OR-0737	NDRG2 缺乏会加剧 UVB 诱导的皮肤炎症和氧化应激损伤 -----	张丽霞	362
OR-0738	利用双样本孟德尔随机化研究炎症因子与增生性疤痕之间的因果关系 -----	张丽霞	363
OR-0739	分次切除治疗外阴 Paget 病的临床体会 -----	彭铮	363
OR-0740	眼轮匝肌重叠的眼袋整形术:增加卧蚕饱满度 同时避免泪槽畸形的过度治疗 -----	丁飞雪,吕璘,杨军	364
OR-0741	数字化技术在游离股前外侧穿支皮瓣修复小儿四肢复杂创面中的应用 -----	印飞	364
OR-0742	苏皖鲁地区散发型复拇畸形致病的危险因素分析 -----	王军	365
OR-0743	针对畸形原理的个性化多技术融合的单侧唇裂 继发鼻畸形整复术的临床应用 -----	谢思田,倪锦涛,张铮璇	366
OR-0744	颧-上颌-眼眶骨折行眶重建术后眼球运动障碍 1 例 -----	谢思田,倪锦涛,张铮璇	366
OR-0745	抑制 RIP3 预处理脂肪干细胞提高小鼠脂肪移植效率 -----	杨振宇,祁佐良	367
OR-0746	一例院外微针治疗导致的皮肤屏障损伤修复心得分享 -----	石小花,何镬	367
OR-0747	儿童鼻缺损的治疗策略 -----	刘晓瑾	368
OR-0748	各种缝合技术以及线材在腹壁整形手术中的应用 -----	刘宾	368
OR-0749	1 例 8 岁儿童皮肤感染偶发分枝杆菌的治疗经验 -----	吴为民,夏明	369
OR-0750	皮瓣切取的锯齿状设计 -----	梁久龙	369
OR-0751	鼻整形中的软骨移植策略的个性化选择 -----	梁久龙	369
OR-0752	数字技术在义耳赈复体制作中的应用研究 -----	王凯	370
OR-0753	血管瘤与脉管畸形中的表皮角化过度:病理生理学和治疗方案回顾 -----	聂玉冰	370
OR-0754	Identifying the Pattern Characteristics of Anoikis-related Genes in Keloid -----	Ruxin Xie,Zhengyong Li,Junjie Chen	371
OR-0755	眶隔脂肪释放与眶隔脂肪回填及颗粒脂肪 填充三种手术方式矫正泪沟畸形的对比研究 -----	文辉才	372
OR-0756	兼顾供区的 DIEP 皮瓣美学乳房再造 -----	王涛,董佳生	372
OR-0757	“骨膜增生性厚皮病”的诊治经验 -----	宋慧子	372
OR-0758	额头皮尿酸注射填充时多样的方法 -----	高益秀	373
OR-0759	改良"W"成形切口设计在肢体良性体表肿物分次切除中的应用 -----	曾妍,田佳,刘元波	374
OR-0760	自体浓缩骨髓血修复齿槽嵴裂:一种新的提取 BMMNCs 的方法 -----	张广,王永前	374
OR-0761	胸壁慢性放射性溃疡(chronic radiation ulcer)外科治疗的回顾性研究 -----	雷永红	375
OR-0762	继发性颅缝早闭的临床特点和影响因素分析 -----	张宋春媛,董晨彬	375

OR-0763	分级护理干预对糖尿病足溃疡患者行 VSD 治疗中的作用及对其血糖水平分析 -----	王露,林碧芳,陈建美	376
OR-0764	颅缝的发育特点探究 -----	张宋春媛,董晨彬	376
OR-0765	齿槽嵴裂骨缺损体积的测量与分析 -----	陈树秀	377
OR-0766	释氢生物墨水减少打印过程中的细胞损伤与细胞衰老并增强移植物的修复效率 -----	郭亚琪,孙家明,汪振星等	378
OR-0767	应用吡啶菁绿淋巴造影技术评估小阴唇肥大患者淋巴引流通路的解剖学研究 -----	原野,李强,李峰永等	378
OR-0768	叙事医学在整形外科中的应用现状及展望 -----	付聪,霍然	379
OR-0769	多模态磁共振影像在治疗先天性小耳畸形中的应用研究 -----	赵钊,蒋海越	380
OR-0770	PVDF-TrFE/MXene 压电复合电纺膜的制备及其压电调控创面愈合的研究 -----	李点点,周牧冉,钟爱梅	380
OR-0771	中式审美下的毛发移植术前设计与技术要点 -----	郭亚琪,汪振星,孙家明	381
OR-0772	基于美丽模板密码的面部注射美容 -----	孙杰	382
OR-0773	Medpor 材料被覆软骨复合支架坚强固定颞耳角成形术 -----	康深松,张栋益,许颖激等	382
OR-0774	基于单细胞测序与深度学习技术平衡生物材料再生与异物反应的矛盾关系 -----	王犇,潘博,蒋海越	383
OR-0775	三维面部重建中的人工智能技术: 整形外科中二维标准老图像'重新再利用'的新方法 -----	王犇,邓毅文,潘博等	383
OR-0776	计算机导航辅助下的额窦过度气化的精准治疗 -----	李东,徐梁,俞哲元等	384
OR-0777	PAR1 抑制剂通过激活 FOXO1/HMOX1 信号通路增敏黑色素瘤铁死亡的机制研究 -----	孙玉鸣,邓广通,雷少榕	384
OR-0778	婴幼儿血管瘤的流行病学研究 -----	孙玉鸣,雷少榕	385
OR-0779	探讨 ERAS 联合 PACU 预见性护理对口腔颌面外科正颌手术患者围手术期护理管理中的应用效果 -----	邹丹丹	385
OR-0780	耳部瘢痕疙瘩的精细化治疗的经验分享 -----	李小静,程慧	386
OR-0781	微孔入路腺体切除联合脂肪抽吸矫正男性乳腺肥大 -----	陈琳,辛敏强	386
OR-0782	腰腹部大面积吸脂术后护理 -----	李旎	387
OR-0783	选择不同游离皮瓣修复各种复杂创面的心得体会 -----	任宇,张田根	387
OR-0784	ABBE 瓣接力同时重建双侧唇裂患者上唇及鼻小柱后口唇封闭状态下的特殊护理经验分享 -----	乔敏,王海蓉,余宝富等	388
OR-0785	耳廓畸形矫正手术切口入路该如何选择?-----	李聪,潘博	388
OR-0786	808nm 近红外激光照射通过激活 AMPK-SIRT1 信号轴促进 BMSCs 成骨分化的机制研究 -----	朱迅	389
OR-0787	游离皮瓣在足部坏死性筋膜炎创面修复中的应用 -----	李先慧,黄茜,张彦标	390
OR-0788	腹腔淋巴管畸形的处理策略 -----	李克雷	390
OR-0789	应用前臂游离皮瓣修复再造严重烧伤后缺损阴茎 -----	李先慧,张彦标,黄茜等	391
OR-0790	耳廓上部外伤性缺损的修复 -----	陈永军,董立维,魏思明等	391
OR-0791	经腋窝切口内窥镜辅助假体隆乳术中直视下胸神经阻滞的应用及初步效果评价 -----	张紫盈,张雪峰,穆大力等	391
OR-0792	人文关怀护理模式联合无缝隙护理在重睑成形术求美者中的应用 -----	张倩婷	392
OR-0793	胸壁复杂肿瘤的手术与重建 -----	冯自豪	392

OR-0794	胸外侧动静脉为蒂的扩张皮瓣在修复大面积瘢痕中的应用 -----	焦虎,刘元波,刘立强等	393
OR-0795	浅表血管瘤和脉管畸形的手术治疗 -----	薛磊,刘召明	393
OR-0796	坏死性筋膜炎 -不可忽视的“致命杀手” -----	崔荣涛	393
OR-0797	当前乳房再造领域的学科协作实践及整形外科人才培养 -----	胡学庆	394
OR-0798	2023 中国临床实践指南: 雄激素性脱发诊断与治疗 -----	张菊芳	394
OR-0799	长发植发个人经验 -----	刘海	395
OR-0800	面胸部“异常注射物”并发症的诊断与治疗 -----	胡志奇	395
OR-0801	吸脂联合全腹壁成形术经验分享 -----	杨杰	396
OR-0802	扩张后额部皮瓣修复鼻部缺损 -----	马显杰	396
OR-0803	下睑区病损的皮瓣修复 -----	马显杰	397
OR-0804	游离组织瓣移植及显微外科临床应用及进展 -----	胡志奇	397
OR-0805	聚丙烯酰胺凝胶注射隆乳术远期并发症治疗经验及思考 -----	黎宁,陈宝峰,池刚毅等	397
OR-0806	创面内注射脂肪干细胞对兔耳全层皮肤 缺损创面瘢痕增生的影响及机制探讨 -----	罗湘粤,孙玉鸣,李哲烜等	398
OR-0807	基于软骨类器官生物组装技术的无支架三维软骨再生策略及机制研究 -----	霍莹莹	398
OR-0808	基于 KTA 循证实践模式在乳腺癌相关淋巴水肿患者综合消肿治疗中的应用 -----	彭爱伦	399
OR-0809	如何实现毛发移植的最佳效果 -----	胡志奇	400
OR-0810	Efficacy and safety of cell-assisted acellular adipose matrix transfer for volume retention and tissue regeneration compared to hyaluronic acid filler injection -----	Xian Jin,Chenggang Yi	400
OR-0811	The Diagnostic Utility of CT Attenuation Values in Detecting Calcification within Costal Cartilage Before Ear Reconstruction -----	Baohong Wang,Yiqing Dai,Xia Chen etc.	401
OR-0812	未来美学体系下的口周年轻化审美和解决方案 -----	唐蓉蓉	401
OR-0813	富血小板纤维蛋白影响海水浸泡创面愈合的实验研究 -----	谢可,叶茂东	402
OR-0814	毛发移植患者的心理特征及心理护理要点 -----	王大方,谢中焄,毛小岳	402
OR-0815	Nonsurgical Rhinoplasty: An updated Systematic Review of Technique, Outcomes, Complications, and Its Treatments -----	Dandan Song	403
OR-0816	互联网+背景下延续性护理在糖尿病足患者创面护理中的应用效果 -----	戴盛梅	403
OR-0817	miR-590 通过诱导巨噬细胞 M2 型极化改善穿支皮瓣血供的机制研究 -----	宋丹丹,王先成	404
OR-0818	使用胸外侧游离皮瓣进行足底重建的结果和并发症 -----	张冉,hyung woo wang,younhwan kim 等	404
OR-0819	两种激光治疗儿童中心点突起型蜘蛛痣的临床研究 -----	杨伊帆	405
OR-0820	自体脂肪移植术系统性专利成果转化与临床应用 -----	李祥彬	405
OR-0821	超脉冲冲击波行面部年轻化的临床疗效观察 -----	易阳艳	406
OR-0822	肿瘤靶向药及免疫检查点抑制剂致阴囊溃疡股前外侧穿支皮瓣修复 1 例 -----	潘昱妍	406
OR-0823	难治性压疮修复重建技术的选择及诊疗路径探索 -----	李军	406
OR-0824	唇裂修复术后瘢痕的序贯激光干预 -----	袁泉	407
OR-0825	护理风险管理在皮瓣移植修复组织缺损的围手术期护理的应用 -----	邵蓉	407
OR-0826	挤出式 3D 生物打印天然强韧水凝胶用于弹性组织再生 -----	王迪,蒋海越	408
OR-0827	生物材料耳再造 26 年经验总结 -----	吴建明	408
OR-0828	耳再造: 颅耳角重建术中肋软骨与钛板支撑体的应用比较 -----	李大涛	409
OR-0829	改良 CTA 下基于浅筋膜穿支的股前外侧皮瓣穿支评估与偏心设计的应用 -----	张月恒	409

OR-0830	预警护理联合美皮康敷料对预防小耳畸形扩张器破裂发生率和舒适度的影响 -----	张真	410
OR-0831	不剃发提取毛囊在毛发移植中的应用 -----	刘丽云,蔡允剑	410
OR-0832	颅缝早闭合并脑室扩张发生率的观察研究 -----	刘百慧,董晨彬,李军等	411
OR-0833	改良 CTA 下基于浅筋膜穿支的股前外侧皮瓣穿支评估与偏心设计的临床应用 -----	张月恒	411
OR-0834	AGA 脱发中微针植发与医学生发的综合治疗实践 -----	王勇	412
OR-0835	诱导周围神经原位再生的组织微环境适配导管研究 -----	揭君津	413
OR-0836	Z-V 皮瓣法内眦赘皮矫正术的临床应用--一种改良可调整重睑形态的内眦赘皮矫正术-----	杨娥	413
OR-0837	计算机导航技术在额颞、眶颧和下颌骨骨纤维异常增生症手术治疗中的应用 -----	段惠川	414
OR-0838	抗衰光电仪器联合治疗体会 -----	刘禹杉	414
OR-0839	3D 打印技术辅助血管化游离腓骨瓣移植在下颌骨术后缺损修复中的应用及效果评估-----	王鸿涵	414
OR-0840	肥胖诱导的 FOXO1 下调通过抑制巨噬细胞自噬延缓皮肤伤口愈合 -----	段然	415
OR-0841	探索不同部位 Paget 病其预后差异的相关核心分子及其机制 -----	陈瑛,陈阳	415
OR-0842	应用微等离子体射频技术治疗痤疮疤痕的研究进展 -----	鞠礼佳,王太玲	416
OR-0843	儿童丛状血管瘤 15 例临床、影像学及病理分析 -----	周念	417
OR-0844	皮肤镜、高频皮肤超声在儿童增生性瘢痕激光治疗的疗效评价应用 -----	周念	417
OR-0845	全身麻醉下微等离子体射频技术治疗亚洲患者 增生性烧伤瘢痕的疗效: 104 例回顾性研究-----	孟凡婷,陈敏亮	418
OR-0846	多拇术后继发畸形美学翻修设计修复与疗效 -----	王强	418
OR-0847	提高急诊面部外伤患儿清创缝合手术的护理满意率 -----	张雪芹	419
OR-0848	基于生物力学平衡理念的阴道-会阴体张力 重建技术在阴道年轻化治疗的应用 -----	浦雯雯,周传德,马惠	420
OR-0849	25%硫酸镁湿敷在加速耳廓压力性损伤恢复的应用研究 -----	马红彤,王英杰	420
OR-0850	电技术用于面部肌肉抗衰的一项前瞻性单臂临床试验 -----	吴珊,蒋祉萱,李江涵等	421
OR-0851	MRI-based Deep Learning Models for Preoperative Breast Volume and Density Assessment Assisting Breast Reconstruction -----	Muzi Chen,Jiahua Xing,Lingli Guo	421
OR-0852	红外热成像技术在乳房重建及整形术中的应用 -----	穆兰,刘岩,潘俊博等	422
OR-0853	关于耳甲腔型小耳畸形患者耳廓软骨舒展术后耳廓生长潜能的分析 -----	支嘉骏,于晓波,蒋海越	423
OR-0854	应用改良吸脂法矫正男性乳房发育症 -----	康圆博,夏泽楠,朱琳	423
OR-0855	HTA 水凝胶系统: 治疗张力性创面的新策略-----	傅丹岚	424
OR-0856	脂肪干细胞凋亡通过重塑真皮胶原网络促进慢性放射性损伤皮肤再生 -----	朱宇帆,刘旭,陈曦航等	424
OR-0857	蹠颈临床治疗体会 -----	王朝阳,周仙颖,林新恭等	425
OR-0858	颅面短小畸形儿童颅颈交界处颈椎三维形态和结构的分析 -----	胥曦	425
OR-0859	面部极度肥厚型葡萄酒色斑的手术治疗: 单中心回顾性分析 -----	王倩,袁斯明	426
OR-0860	不同时机治疗儿童四肢先天性色素痣效果观察 -----	刘琪	426
OR-0861	假体矫正乳房下垂适应征的探索 -----	张雪峰	426
OR-0862	“颏一下颌角区”一体化单元美学在男性下面部轮廓整形中的应用 -----	卢建建	427
OR-0863	全头皮撕脱伤显微再植的术后护理 -----	翁明雅	427
OR-0864	扩张法耳再造扩张器注射壶不同放置方式并发症及相关因素研究 -----	傅昕雨	428
OR-0865	下皱襞切口隆乳术切口处理细节及要点 -----	文婷	428
OR-0866	一例全颜面除皱患者术后重度结膜水肿的护理 -----	黄兰	429
OR-0867	射频技术联合激光技术改善面部衰老的临床疗效 -----	赖琳英,李仕一,苏丽等	429
OR-0868	浅谈 CEFFE 治疗瘢痕的基础研究和临床初步应用 -----	梁久龙	430

OR-0869	半面短小患者下牙槽神经管的形态学和定量研究 -----	李鑫,陈骁俊,张紫薇等	430
OR-0870	Endoscopic-assisted latissimus dorsi muscle flap for chest wall reconstruction in Poland Syndrome: clinical application and literature review -----	Naixin Xiong,xiancheng wang	430
OR-0871	内窥镜辅助背阔肌切取在肢体创面修复中的应用 -----	梁久龙	431
OR-0872	透明质酸钠注射致血管栓塞及皮肤损伤的救治策略 -----	赖琳英,周桂文,付强等	431
OR-0873	微等离子技术结合透皮给药技术治疗瘢痕的临床研究 -----	赖琳英,周桂文,付强等	432
OR-0874	眼眶内容积和鼻面三维测量在客观评价鼻眶筛骨折疗效中的应用研究 -----	于金超,叶信海	432
OR-0875	乳房肿瘤放疗术后的创面处理 -----	梁久龙	433
OR-0876	手术室高值耗材管理模式的研究进展 -----	曹丽敏,宋淑娟	433
OR-0877	互联网背景下乳腺癌术后乳房重建患者围手术期健康教育模式的构建及应用 -----	任金珍	434
OR-0878	超声引导下聚多卡醇治疗婴幼儿血管瘤的疗效分析 -----	李祥	434
OR-0879	非剥脱点阵激光联合减张器和除疤药治疗儿童额部线性瘢痕疗效分析 -----	宁亚文,郭雪松	434
OR-0880	面部自体脂肪注射后脑和肺部脂肪栓塞 1 例 -----	左俊,谢红炬	435
OR-0881	改良 Nagata 法耳再造一期外耳轮支架拼接技巧 -----	钱瑾	436
OR-0882	中面部提升的八大处经验: 应用多种注射针剂的动静态提升策略 -----	欧阳荣浩	436
OR-0883	术前体位训练对双侧胸三角扩张皮瓣带蒂转移术后患者耐受性的影响 -----	王亚娜	437
OR-0884	雀斑的多形态临床表现与治疗策略 -----	高步宽,凡千千,陈雪	437
OR-0885	Minimally invasive 980nm laser-assisted lipolysis and skin tightening on lower eyebags of Asian patients -----	Guobao Wang,Haiyan Cui	438
OR-0886	探讨包皮移植与传统供区皮片在整形手术中愈合质量及美观度的对比 -----	王怡茗	438
OR-0887	儿童头面部外伤美容缝合的管理 -----	赵子良	439
OR-0888	透明质酸注射美容治疗疼痛的横断面研究 -----	史礼帅,齐莉莉,张军等	439
OR-0889	100 例外阴整形经验分享 -----	于丽	440
OR-0890	PPDO 线性技术在面部过度填充综合征治疗中的应用 -----	王艳	440
OR-0891	超长眶隔脂肪瓣转移技术在眶下区年轻化中的应用 -----	石杰	441
OR-0892	2 例血管化淋巴结移植联合淋巴管静脉吻合术患者的护理 -----	胡蓓蕾	441
OR-0893	二甲双胍介导 SIRT6 影响老年人来源脂肪干细胞衰老和成脂分化 -----	石杰	441
OR-0894	一例停乳链球菌感染导致吸脂填充术后感染性休克病人的护理 -----	张红君	442
OR-0895	儿童狗咬伤一期整形缝合的经验体会 -----	章磊,季易,沈卫民	442
OR-0896	多组学鉴定瘢痕疙瘩中肿瘤相关成纤维细胞的转录特征 -----	张泽鑫,潘博	443
OR-0897	左上肢动静脉畸形伴指体缺血 1 例 -----	黄天翔,王欣,胡瑞斌等	443
OR-0898	M2 巨噬细胞外泌体来源的 MIR4435-2HG 通过靶向 HNRNPA1 调控婴幼儿血管瘤进展的机制研究 -----	李志宇	444
OR-0899	医疗中的“二次伤害”——医源性创面的预防与治疗 -----	霍然	444
OR-0900	游离大皮瓣串联修复肢体软组织大面积缺损 -----	黄跟东,李伟,朱美松等	444
OR-0901	浅谈体雕细节 -----	李涛	445
OR-0902	瘢痕疙瘩患者淋巴细胞亚群与其发病相关性的研究及系统性治疗探讨 -----	陈瑶,陈晓栋	445
OR-0903	探讨第三代聚焦超声技术在面部年轻化的临床应用 -----	陈潇	446
OR-0904	“肌瓣+植皮”-小腿骨外露创面修复的新选择 -----	张勋,关立锋	446
OR-0905	一例糖尿病足 (Wagner 4 级) 患者植皮术前术后护理体会 -----	王泽雪	447
OR-0906	东亚人腹壁整形术: 医术与艺术的结合 -----	任杰	447

OR-0907	论中西方审美差异对于腹壁整形术前设计的影响 -----	崔鑫	448
OR-0908	仅有伴行静脉的分页或嵌合旋髂浅动脉穿支皮瓣：创面的新策略 -----	袁西儿	448
OR-0909	儿童第一鳃裂瘻不同类型的手术治疗 -----	周启星,成琦,韩崑等	449
OR-0910	血管瘤与脉管畸形的围产期咨询与治疗 -----	胡梵	449
OR-0911	联合齿龈缘-前腭松弛切口入路在牙槽嵴裂植骨术中的应用 -----	石伦刚,唐世杰	450
OR-0912	一体设计的三叶瓣法在小阴唇-阴蒂包皮整形术中的应用 -----	周宇	450
OR-0913	大面积瘢痕性秃发手术治疗策略 -----	宋维铭	451
OR-0914	Q 开关 ND-YAG 激光对皮肤老化的长期影响：一项回顾性、自身半脸对照研究 -----	唐小清	451
OR-0915	光电联合药物注射治疗面颈部大面积增生性疤痕 1 例 -----	唐小清	452
OR-0916	基于 PISETI 模型预防围术期压力性损伤方案制定及应用 -----	邵星,李莉,胡春	452
OR-0917	基于最佳证据总结的糖尿病足患者个案管理方案构建与应用 -----	邵星,张娴,李莉	452
OR-0918	面部老化患者围手术期心理应激反应对策 -----	陈艳玲	453
OR-0919	瘢痕形成早期应用超脉冲二氧化碳点阵激光治疗瘢痕的效果观察 -----	李习荣	453
OR-0920	基于微信平台的延续性护理在淋巴管静脉吻合术后患者自我管理的应用 -----	曾寅吉	454
OR-0921	短期高脂饮食通过富集移植受区间充质干细胞 调控 FOXO3/PPAR γ 信号轴改善移植脂肪存活的机制研究 -----	牛星堂,常强,鲁峰等	454
OR-0922	NCOR2 通过 BDNF/TrkB/ERK 途径调控 NF1 来源 MPNST 细胞增殖 -----	李悦华,钟民衍,王智超等	455
OR-0923	标准化健康教育在皮瓣移植患者临床护理中的应用 -----	周芳	455
OR-0924	Liensinine, an Isoquinoline-Type Alkaloid in Lotus Seeds, Suppressed TGF- β 1-Induced Proliferation and Migration in Human Tenon Capsule Fibroblast Cells Through MAP3K7 Gene -----	Xu Chen,HaiXia Zhao,Ying Shen etc.	456
OR-0925	局部腭瓣修复放疗后口鼻瘻：病例报告和文献回顾 -----	于金超,叶信海	456
OR-0926	MiR-1248 过表达脂肪干细胞来源外泌体促进糖尿病伤口愈合 -----	简喜超,祁放,邓呈亮	457
OR-0927	牙科膜片制作的个性化矫形器在耳部畸形矫正术后耳部形态维持中的应用 -----	高莉萍	457
OR-0928	颅底一期骨性重建治疗颅底沟通型复发脑膜瘤 -----	孙建军,王成俊,董益鹏等	458
OR-0929	颞肌瓣修复眶底的新术式 -----	张立强	458
OR-0930	难愈合创面手术修复策略 -----	郑东风,谭谦,林越等	459
OR-0931	基于机器学习挖掘光电治疗患者微信随访主题及情感 -----	邹静,丁福,王浩林等	459
OR-0932	FTO 介导的 m6A 修饰通过靶向 FOXO1 调控脂肪干细胞成骨分化 -----	王照华	459
OR-0933	耳部瘢痕瓣结合浅部 X 线照射治疗耳部瘢痕疙瘩 -----	黄威	460
OR-0934	co2 点阵激光治疗瘢痕的临床应用 -----	潘焕丽	460
OR-0935	面中部除皱患者鼻唇沟矫正方法 -----	黄威	461
OR-0936	微球材料的微流控制备及在再生医学中的应用 -----	冯子懿	461
OR-0937	镁合金调控骨愈合机制概述与前沿进展 -----	杨淑德	462
OR-0938	2023-2024 年度中国整形外科干细胞相关研究开展情况 -----	郭澍	462
OR-0939	衰老微环境通过上调氧化磷酸化促进脂肪干细胞成骨成脂分化的机制研究 -----	吕梦竹	463
OR-0940	几何形态学在单纯皮罗序列征婴幼儿气道形态分析的应用 -----	高梓君,黎凡	463
OR-0941	大网膜联合补片“三明治”法修复巨大全层上腹壁缺损一例 -----	张雨京	464
OR-0942	人脂肪干细胞外泌体 PD-L1 和 PD-L2 对 T 细胞的免疫调节作用及其机制研究 -----	周楷荐	464
OR-0943	节段矫形技术治疗继发于神经纤维瘤病 1 型的营养不良型脊柱侧弯 -----	周许辉	465
OR-0944	穿支血管术前定位的影像学方法 -----	戴欣悦	466

OR-0945	Recent Advances in the Pathogenesis of Localized Scleroderma -----Sijie Li, Shuhan Yang, Zhengyong Li	466
OR-0946	超声引导下前锯肌平面阻滞对外耳再造术中血流动力学的影响 -----相贵华	467
OR-0947	锯齿线分层减张悬吊矫正中下面部松垂 -----张菊芳	467
OR-0948	女性发际线设计 -----程含晶	468
OR-0949	The congenital birth defects burden in children younger than 14 years of age, 1990 - 2019: An age-period-cohort analysis of the global burden of disease study ----- Xinyu Li, Meng-jie Hou, Xiang-meng Kong etc.	468
OR-0950	后颅窝及枕部扩张成形术在治疗颅缝早闭中的应用体会 -----孙勇, 安宗剑	469
OR-0951	明胶海绵培养人脐带间充质干细胞的条件培养基对毛发生长的影响 -----倪锦涛, 杨旅军	469
OR-0952	全包法——让扩张法耳廓再造术变得更简单 -----杨美蓉	470
OR-0953	医护一体化联合预见性护理在头颈和四肢的游离皮瓣移植修复术患者中的应用 -----伍春燕	470
OR-0954	Cell-Free Therapy 辅助下面部年轻化的系列化治疗 -----龙婕	471
OR-0955	NF1 和神经系统的相互作用及其潜在的治疗靶点 -----余旋, 王智超(通讯作者)	471
OR-0956	脂肪抽吸联合小乳晕切口腺体切除治疗男性乳房发育应用体会 -----黄雄梅	472
OR-0957	二氧化碳点阵激光预防面部美容缝合术后早期瘢痕时机探讨 -----张攀, 刘娟	472
OR-0958	在缩乳手术中通过大型语言模型 (chatgpt) 提升临床决策能力 -----王泽权	473
OR-0959	人脂肪间充质干细胞外囊泡通过 miR-192-5p/TGF- β 1 通路减轻增生性瘢痕纤维化 -----王运帷, 蔡飞宇, 石傲等	473
OR-0960	经眶取出颅中窝异物手术展示及文献综述 -----周吉超, 韩金涛, 王毅	474
OR-0961	多种局部皮瓣联合修复累及鼻前庭的鼻部较大范围的皮肤软组织缺损 -----张汝祥, 夏交, 田昊等	474
OR-0962	间充质干细胞及其胞外囊泡调控衰老相关分泌表型延缓皮肤衰老的作用及机制研究 -----陈鹏弘	475
OR-0963	自体脂肪移植联合自体毛发移植在头部局限性硬皮病治疗中的应用 -----樊哲祥, 苗勇, 胡志奇	476
OR-0964	Circular RNA circROR1 directs alternative splicing of FOXO4 by HNRNPL to promote tumor metastasis and its RNAi-containing tumor-targeting nanoliposomes for the treatment of skin cutaneous melanoma ----- Ke Shi, Zhou Jianda	476
OR-0965	中国重睑修复患者的心理状况、人格特质及其影响因素：现况调查 -----李小静, 程慧	477
OR-0966	I 型神经纤维瘤病的基因治疗策略与前景 -----郑婷婷, 朱倍瑶, 王智超等	477
OR-0967	755nm 皮秒激光治疗大鼠皮肤光老化的疗效分析 -----刘晓鹏, 曹永倩, 林莉等	478
OR-0968	伴有局限性血管内凝血静脉畸形术后并发弥漫性血管内凝血的体会 -----董长宪	478
OR-0969	Er:YAG 激光与 755nm 皮秒激光联合应用对大鼠文身去除的影响 -----曹永倩, 林莉, 鄂天宇等	479
OR-0970	MEK 抑制剂治疗恶性周围神经鞘瘤的疗效评估及耐药机制研究 -----顾熠辉	479
OR-0971	带血运的髂骨瓣在手指全形再造中的应用 (供区足部修复) -----梁久龙	480
OR-0972	多重减张联合不规则 Z 字改型术在病理性瘢痕治疗中的临床应用 -----林泉, 刘姗姗, 李腾海等	480
OR-0973	多功能肿瘤疫苗用于皮肤恶性肿瘤术后创面治疗的研究 -----崔恒庆	481
OR-0974	接力穿支皮瓣在小腿逆行带蒂穿支皮瓣供区修复中的应用 -----霍君艺, 李靖, 赵远等	482
OR-0975	特殊形式的腓肠内侧动脉穿支皮瓣在手足创面中的应用 -----李甲	482
OR-0976	15 例纤维脂肪性血管性病患者的临床特征分析及突变基因研究 -----熊菲, 金财君, 袁斯明	483
OR-0977	“蟹钳样”复拇畸形术后“Z”字畸形的治疗 -----李甲	483
OR-0978	趾甲复合组织瓣在巨趾修复中的应用 -----汪洋	484
OR-0979	东方魅力女性面部美学标准暨面部年轻化临床实践 -----王跃星	484

OR-0980	中重度川字纹连续 Z 型手术切除联合 A 型肉毒毒素及点阵激光的综合治疗 -----	董雪	484
OR-0981	POSS-COOH/SR 通过促进 FAPs 成脂分化减少包膜挛缩的机制研究 -----	刘若兰,余大芳,石小花等	485
OR-0982	破译曲安奈德联合 5-氟尿嘧啶注射瘢痕疙瘩的单细胞转录组网络 -----	夏逸君	486
OR-0983	移动健康教育在整形科提升临床护理 质量中的应用 -----	王红霞	486
OR-0984	ERAS 快速康复在脂肪塑形直腿术中的经验分享 -----	田鹏	486
OR-0985	颅面畸形 Crouzon 综合征面部 3D 形态与气道数字化分析 -----	钟业宏	487
OR-0986	A portable on-demand therapeutic nitric oxide generation apparatusNew strategy for diabetic foot ulcers -----	Junjie Wang	487
OR-0987	颞部小切口多维 SMAS 提升结合 注射光电技术在面部年轻化的应用研究 -----	肖瑶	488
OR-0988	鼻缺损的修复体会 -----	熊伟,慈海,蒋文平等	488
OR-0989	综合治疗耳部瘢痕体会 -----	熊伟,慈海,蒋文平等	489
OR-0990	游离皮瓣在老年患者创面修复中的应用 -----	谭成波,许喜生	489
OR-0991	基于深度学习技术——Bilateral CNN 进行图像特征 提取的 NF1 伴脊柱侧凸识别分型系统 -----	何中,王易木,秦晓东等	489
OR-0992	面部创伤急诊修复体会 -----	熊伟,慈海,蒋文平等	490
OR-0993	女性发际线的美学设计与种植要点 -----	谢昕芳	490
OR-0994	A 型肉毒毒素在皮肤美容中的应用 -----	杨芷	491
OR-0995	CTA 技术引导下放置体表标记物联合手持多普勒超声 在游离股前外侧皮瓣穿支定位中的应用 -----	刘小智,刘永涛	491
OR-0996	加减结合在腰腹臀部综合塑形中的应用 -----	董自清	492
OR-0997	胡须移植 -----	苗勇,胡志奇	492
OR-0998	颗粒脂肪体外灌注培养构建大体积脂肪瓣的实验研究 -----	董自清	492
OR-0999	单细胞 RNA 测序分析揭示转移性皮肤隆突纤维肉瘤肿瘤异质性 -----	葛玲玲	493
OR-1000	综合治疗面部血管瘤体会 -----	熊伟,慈海,唐雪纯等	493
OR-1001	胸锁乳突肌瓣应用于腮腺全叶切除术中的临床研究 -----	张景波	494
OR-1002	鼻小柱缺损的修复策略 -----	魏皎	494
OR-1003	牵张成骨对不同类型下颌骨发育不良的远期疗效分析 -----	刘佳玉,陈亦阳,万全	495
OR-1004	微等离子体射频对比 CO2 点阵激光治疗 唇裂术后上唇瘢痕: 一项随机对照试验 -----	魏思奇,王永前	495
OR-1005	一种创新术式探讨: 颞成形联合外斜线区外板移植 -----	臧天颖,唐晓军,尹琳	496
OR-1006	乳酸杆菌通过 PGE2-EP4 轴募集 ILC3 释放 IL22 激活 Lgr5+毛囊干细胞促进毛发生长的机制研究 -----	甘宇阳,樊哲祥,王高峰等	496
OR-1007	面部肿瘤切除后局部皮瓣修复体会 -----	熊伟,唐雪纯,袁雪纯等	497
OR-1008	自体耳甲软骨移植矫正“贴面耳” -----	武杰	497
OR-1009	ADSCs 分泌 CXCL12 通过 CXCR7/STAT3/VEGF/CX43 促进 EPCs 分化修复糖尿病创面血管化愈合 -----	万小芬,单秀英,倪雪君等	497
OR-1010	公立医院整形美容中心的数字化建设 -----	谈伟强	498
OR-1011	瓦合皮瓣在先天性耳垂裂中的临床应用与疗效观察 -----	王凡	499
OR-1012	The efficiency of Human fat products in Wound healing: A Systematic Review and Meta-Analysis. -----	Yutian Xiao	499

OR-1013	光子 ct 成像技术辅助的乳房缩小术 -----	曾昂	500
OR-1014	1 例混合型脉管畸形术后康复治疗效果评估 -----	秦红莉	500
OR-1015	小切口 CSF 悬吊术在重度上睑下垂矫正中的临床应用 -----	慕生枝	500
OR-1016	经结膜入路的下睑成形术中眶脂释放的内固定技术 -----	段然	501
OR-1017	男性乳房发育微创治疗：选择性脂肪抽吸与脂肪移植技术的疗效分析 -----	詹学农	501
OR-1018	遵循“AISS”策略精准治疗躯干部巨大神经纤维瘤 -----	张璠	502
OR-1019	放射性核素显像技术在瘢痕疙瘩诊疗中的应用初探 -----	俞楠泽,王嘉柔,龙笑等	502
OR-1020	梅杰综合征—整形外科视角 -----	刘泽明	503
OR-1021	重度下颌后缩上颌前突畸形手术优先矫正的正畸治疗 -----	孙晓梅	503
OR-1022	东方美学指导下颌缘多维抗衰老理念 -----	翁晓娟	503
OR-1023	注射用聚 L-乳酸皮下充填剂用于面部真皮深层 注射以纠正中重度鼻唇沟皱纹的疗效评价 -----	李佳琦	504
OR-1024	长脉宽 1064nm 激光治疗面部静脉畸形/静脉湖的疗效与安全性评价 -----	杨青青	504
OR-1025	社交媒体外貌谈论与医疗美容的关系：容貌焦虑的中介效应 -----	杨青青	505
OR-1026	低负压超肿胀微针吸脂（LNPST）修复面部脂肪过度填充的临床观察 -----	尹博,李发成	505
OR-1027	创面源性急重症患者整形外科救治 -----	李红红	506
OR-1028	Q1064 激光联合 CO2 点阵治疗伴瘢痕蓝黑色失败纹饰的临床疗效分析 -----	何小庆	506
OR-1029	中能量 Q1064nm 激光在咖啡斑治疗末期的回顾性临床疗效分析 -----	何小庆	507
OR-1030	鼻修复术中改善鼻尖部活动度的策略 -----	孔晓	507
OR-1031	集束化护理在血管瘤介入栓塞围手术期中的应用分析 -----	郑华蓉,吴为民	507
OR-1032	同期下颌骨牵张成骨与扩张法外耳再造治疗半侧颜面短小畸形综合征 -----	李川	508
OR-1033	两种内眦赘皮矫正术联合重睑成形术构造“开扇形” 与“平扇形”重睑的临床对比研究 -----	黄征,文辉才,杨红华等	508
OR-1034	TGF- β 介导 CREB3L1 调节膜内蛋白水解轴 促进增生性瘢痕形成的作用和机制研究 -----	宋雅娟,王彤,史奕等	509
OR-1035	皮下剥离联合 CO2 点阵激光治疗凹陷性瘢痕的临床疗效分析 -----	刘毅	510
OR-1036	颗粒脂肪改善瘢痕纤维化的机制研究 -----	于倩	510
OR-1037	“肉夹馍”多层次泪沟填充的多年经验体会 -----	孙燚	511
OR-1038	超稀释羟基磷灰石钙治疗妊娠纹的临床疗效评估 -----	晋培红	511
OR-1039	Automated 3D Perioral Landmark Detection Using High-Resolution Network: Artificial Intelligence-Based Anthropometric Analysis -----	Yuyan Yang	512
OR-1040	基于鼻背复合体的鼻背纹精准注射策略 -----	孙怡馨,俞楠泽,龙笑	512
OR-1041	The role of the skin microbiome in wound healing -----	Yuyan Yang	513
OR-1042	腹部吸脂马甲线塑形 -----	冀宇	513
OR-1043	短波射频联合强脉冲光治疗皮肤屏障损伤 -----	金婷婷	514
OR-1044	Therapeutic Effects of Combined Fractional Laser and Recombinant Human Epidermal Growth Factor in Acne Scar Patients -----	Bingwei Wu	514
OR-1045	耳畸形类型及月龄对新生儿耳畸形无创矫正疗效的影响 -----	李婧宇	515
OR-1046	颈部填充的美学设计与多点注射操作 -----	严晟	515
OR-1047	鼻部医疗器械相关性压力性损伤的临床预防策略 -----	翟凤英,王春艳,巴哈尔古丽·加帕尔	515
OR-1048	经下皱襞切口假体隆乳术矫正小乳症及乳腺萎缩的临床观察 -----	王谊,陈翔宇,陈清湘等	516
OR-1049	超脉冲 co2 点阵激光治疗内眦赘皮矫正术后稳定期瘢痕的临床应用研究 -----	肖瑶	516

OR-1050	结合肋软骨颗粒填充的改良土耳其软糖隆鼻术在临床的应用与思考 -----蒲怡,刘睿奇,伍俊良等	517
OR-1051	数字化技术在耳再造术中的应用 -----黄进军,万珺,邹佳	517
OR-1052	整形外科医院门诊各科室满意度调查的回顾性分析 -----杨燕华	518
OR-1053	CaHA 微球联合非交联透明质酸填充上睑凹陷伴多重皱褶的临床效果观察 -----张安利	518
OR-1054	奥瑞姆自理模式在假体隆乳术后护理的应用 -----张馨月	519
OR-1055	点阵激光联合干扰素治疗儿童特殊部位疣 -----李向静	519
OR-1056	疼痛量化分级管理模式在多发伤合并颌面骨折中的应用 -----朱婉莹	519
OR-1057	经腋下切口假体置入隆乳术的围手术期护理 -----曹婷	520
OR-1058	3D-打印 PGS 支架在下颌牵引模型中促进骨再生 -----言颖杰,金秉燮,陈骁俊等	520
OR-1059	腹壁成形手术患者决策体验的质性研究 -----徐晨子,翁慧	521
OR-1060	TAGLN-RhoA/ROCK2-SLC2A3 介导的机械代谢轴促进病理性瘢痕的形成 -----程心苇,周佳	521
OR-1061	Exploration of the Timing of Laser Intervention on Facial Scars using 3D imaging analysis -----SHUAI QIANG	522
OR-1062	一例腹部带蒂皮瓣修复手部软组织缺损的围手术期护理 -----张容	523
OR-1063	游离自体近端腓骨瓣重建桡骨远端恶性肿瘤术后骨缺损的近期及远期疗效观察 -----杨吉龙	523
OR-1064	综合策略缩容术治疗儿童巨趾畸形 -----田晓菲	523
OR-1065	肋骨重建钢板联合组织补片在前胸壁恶性肿瘤切除术后胸壁缺损修复中的应用及疗效 -----杨吉龙	524
OR-1066	1 例 I 型神经纤维瘤病伴超大丛状神经纤维瘤病例汇报 -----黄雄梅	524
OR-1067	神经纤维瘤病恶变后的诊疗探索 -----杨吉龙	525
OR-1068	多孔高密度聚乙烯一体多功能支架在鼻整形中的应用效果分析 -----倪云志,郎赞,徐航等	525
OR-1069	Nagata 耳再造术式的改良 -----梁久龙	526
OR-1070	鼻部分再造和全鼻再造的修复方法和技术要点 -----梁久龙	526
OR-1071	面部轮廓提升三件套治疗面部松垂和馒化的新技术分享 -----曾毅求	526
OR-1072	唇腭裂的临床资料回顾性分析 -----姜乐恒,尹宁北	527
OR-1073	躯干四肢巨大神经纤维瘤病手术策略 -----宋建民	527
OR-1074	探讨单极胸锁乳突肌松解术治疗先天性肌性斜颈的临床疗效 -----宋维铭	528
OR-1075	小容量皮肤扩张器在儿童头面部病损中的应用体会 -----朱辉,王璐	528
OR-1076	耳再造的个性化策略 -----杨兴华,龙剑红,谭骛远等	529
OR-1077	单极胸锁乳突肌松解术治疗先天性肌性斜颈的临床疗效探讨 -----宋维铭	529
OR-1078	手术优先联合术后快速正畸治疗下颌前突疗效评价 -----杨莉亚	530
OR-1079	第一跖背动脉穿支皮瓣修复拇趾甲母痣 1 例 -----刘磊	530
OR-1080	智能导航视觉技术在皮肤肿瘤分析诊断及术中导航的应用 -----杜姗姗	530
OR-1081	吸脂术在男性乳房发育症治疗中的应用效果探讨 -----耿雨佳,邵英	531
OR-1082	去除部分睑板前提下上睑肌腱膜和不去除睑板前提下上睑肌腱膜 对 PARK 重睑术的术后效果比较: 一项随机试验 -----陈宇新,杨名	532
OR-1083	皮肤软组织扩张术在严重腋窝瘢痕挛缩畸形修复的临床应用 -----肖乐强,涂峻,廖怀伟等	532
OR-1084	冷疗用于自体肋软骨移植外耳再造术后镇痛的临床研究 -----商月	533
OR-1085	Basement membrane proteins in extracellular matrix characterize NF1 neurofibroma development and response to MEK inhibitor -----Chunhui Jiang	533
OR-1086	多媒体互动宣教在先天性小耳畸形全耳再造术中的应用 -----张滨	534
OR-1087	自体肋软骨外耳再造术后疼痛护理干预措施的应用效果 -----王东丹	534
OR-1088	超声引导下 A 型肉毒素精准治疗斜方肌肥厚的临床研究 -----陈婉莹,杨铭迅,冯岩硕等	535

OR-1089	“9S”管理在伤口护理中心护理管理中的应用-----	袁琰琴,卢玲玲 严红云等	535
OR-1090	VR-3D 术中建模及 AI 反馈系统在整形外科手术中的应用 -----	陈婉莹,张宁倩,冯岩硕等	536
OR-1091	单侧齿槽嵴裂骨性结构特征对植骨修复疗效影响 -----	狄文君,刘冰,王永前等	536
OR-1092	护理实践场域下 SECI 人文管理模式 在先天性小耳症患儿围术期护理中的运用 -----	鲁玲	537
OR-1093	未来理念指导下的男性和女性的审美差异及实操 -----	陶琳	537
OR-1094	双平面微滴治疗对张力区增生性瘢痕的注射治疗 -----	蒋邦红,张莉	538
OR-1095	长脉宽 1064nm 激光在皮肤美容中的应用 -----	刘勇军	538
OR-1096	眶颧部丛状神经纤维瘤整形外科 治疗效果分析 -----	张璠	539
OR-1097	基于循证护理模式下提高婴幼儿血管瘤患者 居家口服普萘洛尔治疗用药依从性的品管圈实践 -----	汪殷明	539
OR-1098	便携式负压吸引装置的创新与转化 -----	王宇翀	540
OR-1099	可塑性记性型数字导板在下颌角截骨术中的应用 -----	郑厚兵	540
OR-1100	足底内侧穿支皮瓣在足跟部创面修复中的应用 -----	郑厚兵	541
OR-1101	脂肪移植在皮肤年轻化中的作用 -----	张丹,赵穆欣	541
OR-1102	1 例双侧肋骨采取术后并发重 症肺炎、肺不张患儿的预后分析 -----	阮晶晶	542
OR-1103	中下面颈部深平面除皱术 -----	付茜	542
OR-1104	纯富含血小板血浆与富白细胞富血小板血浆 辅助脂肪移植效果的差异性分析 -----	齐钰涵	542
OR-1105	内眦赘皮过矫正后的修复策略 -----	张瑞昌	543
OR-1106	纳米脂肪在不同下睑泪沟区域分型的临床应用研究 -----	徐扬阳,曹鸿玮,吕鑫	544
OR-1107	整形美容技术在儿童软组织缺损修复中的应用探讨 -----	岳晓洁,赵雄,杨明等	544
OR-1108	罕见新生儿小颌小舌伴重复舌畸形一例 -----	张鲁鲁,岳晓洁,赵雄	544
OR-1109	超脉冲二氧化碳点阵激光联合强脉冲光与硅凝胶治疗唇裂早期瘢痕的回顾性分析 -----	石晋	545
OR-1110	保留眼轮匝肌周围血管在重睑成形术中的应用 -----	黎丹,张恒术	545
OR-1111	激光导入给药技术在瘢痕治疗中的应用 -----	张瑞昌	546
OR-1112	PIK3CB 介导力学刺激诱导皮肤干细胞线粒体自噬提高皮肤扩张再生能力 -----	杜靖,余州,马显杰	546
OR-1113	“失败”再造耳二次再造的临床研究 -----	王冰清	547
OR-1114	吸脂腹壁整形术的临床治疗进展 -----	杨建民,陈强	547
OR-1115	头皮复合组织移植在唇裂畸形修复中的应用 -----	戴传昌,魏皎,余宝富	547
OR-1116	知信行干预模式在学龄前儿童颌面部外伤局部麻醉 美容缝合中的构建 -----	张瑜,薛茹	548
OR-1117	中医耳三联疗法对改善鼻修复躯体变形障碍患者焦虑的临床研究 -----	王瑜	548
OR-1118	共轭电纺真皮脂肪复层组织工程皮肤支架的构建及创面修复应用 -----	郝卓伦	549
OR-1119	Evaluating Surgical Accuracy in Bimaxillary Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Mandible-First vs. Maxilla-First Approaches -----	Shunchao Yan,Chongxu Qiao,Kaili Yan etc.	549
OR-1120	生物力学仿生修复唇裂术后继发人中畸形 -----	郑益略	550
OR-1121	创伤诱导皮下脂肪棕色化促进创面愈合 -----	蔡俊荣,全宇平,朱少伟等	550
OR-1122	恶性黑色素瘤肿瘤浸润 T 淋巴细胞中组织驻留记忆亚群 在肿瘤免疫监视和免疫杀伤中的作用机制探讨 -----	张天翼	551
OR-1123	Ubiquitin-specific peptidase 11 promotes development of keloid derived fibroblasts by de-ubiquitinating TGF-β receptorII -----	Tianhao Li	552
OR-1124	探索 CDCA3 作为皮肤黑色素瘤的预后生物标志物及其与免疫浸润的关联性 -----	李天浩	553

OR-1125	AIGC 绘本辅助外伤患儿的情绪安抚与信任建设 -----	张澍	553
OR-1126	脂肪间充质干细胞在糖尿病足护理:桥接临床试验和实际应用 -----	曾松录	554
OR-1127	颅骨修补术中颞肌重建的临床分析 -----	解东成,穆苍山,张波等	554
OR-1128	外切眼袋联合线技术提升颞脂肪垫在面中部年轻化的效果 -----	李平松	555
OR-1129	“生长因子”导致面部过度填充综合征的修复 -----	钟杰光	555
OR-1130	儿童急性创面修复中有整形美容理念和方法 -----	付晋凤,许水淋,王璐等	555
OR-1131	综合数字化和人工智能的整形外科诊疗系统的建立 -----	张梦原,黄久佐,俞楠泽等	556
OR-1132	预扩张皮瓣联合全厚皮移植修复面部皮肤肿物术后皮肤缺损一例 -----	左海亮	556
OR-1133	使用预扩张耳后逆行岛皮瓣修复较大 面积单侧眶周组织缺损的临床研究 -----	杨吉帆,范金财,韩兵等	557
OR-1134	自体肋软骨碎屑回植的临床应用研究 -----	游金平	557
OR-1135	整块下颌 U 型截骨术后的双下巴问题: 颏下-颈部软组织改变和腹前腹评估 -----	陈新焰	558
OR-1136	基于人工智能对百万级别案例对中国成年女性面部痤疮的分析 -----	李子铭,李天浩,马旭达	558
OR-1137	近 20 年女性生殖整形手术的全球及最新热点: 一项文献计量学和可视化综述 -----	李子铭,李天浩	560
OR-1138	预见性护理在唇癌伴造血干细胞移植患者 游离皮瓣移植修复术围手术期的效果观察 -----	韩亮	561
OR-1139	在艺术史上女性形象审美的重要性 -----	徐云霞	562
OR-1140	护理团队建设路径探索与实践 -----	李子榕	562
OR-1141	甲状腺激素暴露相关的颅骨异常发育机制的研究进展 -----	曹晴,靳小雷	562
OR-1142	胚胎小鼠正常腭时空转录组学分析 -----	宋涛,王斌卿,尹宁北	563
OR-1143	Flap perfusion assessment with indocyanine green angiography in deep inferior epigastric perforator flap breast reconstruction: A systematic review and meta-analysis-----	Zhaojian Wang, Jiuzuo Huang, Xiao Long	563
OR-1144	ADSC-Exos 通过调节巨噬细胞 EGR1 促进急性创面愈合 -----	王一晨	564
OR-1145	1 例性别不一致性别重置手术围手术期护理汇报 -----	汲秀珍	565
OR-1146	不同浓度 BTXA 对兔耳增生性瘢痕影响的实验研究 -----	白南,吴灿	565
OR-1147	横向骨搬移技术在肢体缺血性疾病中的应用 -----	常树森,陈伟,周健等	566
OR-1148	以脂肪抽吸为核心的减重后患者形体雕塑 -----	顾云鹏,杨明子	566
OR-1149	大道至简--我的手部瘢痕治疗体会 -----	邹继军	567
OR-1150	颞区美学在面部年轻化的临床应用体会 -----	刘英男	567
OR-1151	二氧化碳点阵激光联合局部激素注射治疗对瘢痕疙瘩的早期治疗效果观察 -----	李聪	567
OR-1152	自体颗粒脂肪填充术在合并多种畸形的重睑修复术中的应用 -----	温磊	568
OR-1153	重组人表皮生长因子修复点阵激光术后创面的疗效及安全性分析 -----	殷珊,刘翔	568
OR-1154	手部先天性色素痣的“鸡尾酒”疗法 -----	王斌	569
OR-1155	20 例岛状皮瓣修复眶内容剜除术后眶周组织缺损的临床观察 -----	徐潇,周桂文,付强等	570
OR-1156	Summary of the best evidence for postoperative management of breast reconstruction patients-----	Chang Qu	570
OR-1157	超选动脉内介入溶栓救治透明质酸注射致眼动脉栓塞: 从临床救治到猕猴动物模型的研究 -----	徐潇,周桂文,付强等	571
OR-1158	自体颗粒脂肪和真皮脂肪瓣移植矫正创伤后眼球内陷畸形的临床研究 -----	徐潇,周桂文,付强等	571

OR-1159	聚己内酯微球在“双 S”注射技术中的具体应用及疗效观察-----	尹敏,殷珊	572
OR-1160	Application of Collagen Combined with Botulinum Toxin in the Treatment of Periorbital Aging-----	Shuaihua Li	572
OR-1161	联合腹壁成形隆胸术的可行性与安全性研究 -----	曹勇,汪大林	573
OR-1162	臀股部压疮的多元化手术修复探讨 -----	黄元柱	573
OR-1163	全程分阶段精细化护理对手烧伤植皮术后 患者康复进程及生活质量的影响效果分析 -----	骆婧,康文雯	574
OR-1164	应急系统理论指导下多维度护理对糖尿病足截肢术后 患者心理应激及伤残接受度的影响 -----	骆婧,康文雯	574
OR-1165	微 W 改形联合超减张美容缝合在治疗面部瘢痕中的效果 -----	郎中亮	575
OR-1166	I 型神经纤维瘤病相关科普平台建设及患者管理-----	钟诗婕	575
OR-1167	术中 CT 和手术导航系统应用于单侧颧骨 复合体骨折手术治疗效果的对比研究 -----	马东洋	576
OR-1168	伴脑组织外溢的额部开放性颅脑损伤的标准化流程救治效果分析 -----	秦虎	576
OR-1169	三维数字化技术评价肋软骨鼻整形术后 鼻基底邻近结构形态变化的研究 -----	田乐,尤建军,王欢等	577
OR-1170	1 例腰部伤口清创窦道切除患者术后并发急性左心衰的抢救与护理-----	张伟	577
OR-1171	儿童屈指症的治疗及康复 -----	周海,田晓菲	578
OR-1172	皮罗综合征下颌骨牵张成骨术后感染发生情况及因素分析 -----	吴婉秋	579
OR-1173	医惠护理管理系统在整形科的应用与效果分析 -----	张小青	580
OR-1174	肉毒杆菌毒素与安慰剂治疗抑郁症的疗效和安全性: 随机对照试验的系统评价和荟萃分析 -----	钱欢	580
OR-1175	微针治疗膨胀纹疗效和安全性: 系统性综述及荟萃分析 -----	孙晓晨	580
OR-1176	gelma/silma 双网络水凝胶在 3d 生物打印中的应用-----	夏逸丰	581
OR-1177	局部软骨瓣翻转法矫正隐耳畸形 -----	李意源,张如鸿,李大涛	581
OR-1178	成纤维样 T 细胞通过 PDGFB 信号调控继发性淋巴水肿发病机制的研究 -----	王亮亮	582
OR-1179	儿童 Ascher 综合征 1 例治疗策略及文献复习 -----	杨明	583
OR-1180	松散凝胶态 CGF (LGPCGF) 在面部年轻化中的应用优势 -----	周亚刚	583
OR-1181	条状瘢痕组织瓣悬吊法修复外伤性下睑退缩的初探 -----	张畅,王佳琦	584
OR-1182	反向 Z 字成形设计在内眦改形术后修复中的应用 -----	曾妍,甘承,赵明昊等	584
OR-1183	小耳畸形两次法耳廓再造经验总结 -----	王成龙,章庆国	584
OR-1184	眉下切口提眉术在面部年轻化中的作用 -----	许瑾,葛文佳	585
OR-1185	改良 Z 成形术联合二氧化碳点阵激光治疗手部瘢痕挛缩的临床体会 -----	曹丹霞,黄新锋	585
OR-1186	不同类型激光治疗外伤性文身的临床疗效研究 -----	罗欢	586
OR-1187	瘢痕疙瘩形成中的内皮功能障碍及治疗启示 -----	文俊贤,李之瑾,俞楠泽等	586
OR-1188	应用软骨舒展+皮瓣转移法治疗 IIB 型杯状耳 -----	唐泓波,宋靖宇,邓裴	587
OR-1189	非综合征型颅缝早闭的神经外科治疗策略 -----	贺振华	587
OR-1190	扩张的额部皮瓣修复眶周缺损的临床研究 -----	雷永红	588
OR-1191	背阔肌皮瓣联合 3D 打印 PEEK 假体修复肿瘤切除术后全层胸壁缺损的临床应用 -----	李靖	588
OR-1192	综合应用三种技术对面部皮肤年轻化效果的临床研究 -----	雷永红	589
OR-1193	fava 病与肌内静脉畸形-----	雷少榕,方嘉紘,刘晓瑾	589
OR-1194	双平面分离在宽变窄内侧重睑成形中临床应用效果 -----	程定	590

OR-1195	四步法形成个性化重睑：一种自由设计理念 A Four-Step Technique for Creating Individual Double-Eyelid Crease Shapes: A Free-Style Design -----	黄如林	590
OR-1196	股前外侧皮瓣在环腹股沟区域及膝周软组织缺损中的临床应用 -----	张勇	591
OR-1197	解剖学勾勒吸脂术结合腹壁整形术治疗腹壁皮肤松弛诊疗体会 -----	杨智斌	591
OR-1198	全耳再造术后肋软骨支架外露的非手术治疗 -----	许枫,李大涛,李意源等	592
OR-1199	2 例会阴部肿瘤经多学科诊疗 (MDT) 成功救治的经验分享 -----	杨智斌	592
OR-1200	浅表性 CD34 阳性纤维母细胞瘤两例并文献复习 -----	张睿	593
OR-1201	一种可批量提取干细胞外泌体的新型仪器(发明专利) -----	陈婉莹,郭哲铭,冯岩硕等	593
OR-1202	调 Q 激光联合超脉冲 co2 激光治疗儿童外源性文身的疗效观察 -----	曹敏娜	593
OR-1203	The Spatial Relationship Between Coronoid Process and Zygomatic Complex After Reduction Malarplasty -----	Yu He,Qi Jin,Xiaolei Jin	594
OR-1204	起始耳后问号型切口的大骨瓣减压术在重型颅脑损伤手术中的应用 -----	关靖宇	594
OR-1205	双重酶调节程序性水凝胶在糖尿病创面中杀菌促愈的作用及相关机制 -----	谢启胡,陈耀坤,钟晓平	595
OR-1206	超脉冲二氧化碳点阵激光在面部清创缝合术后瘢痕预防中的临床应用 -----	闫美荣	595
OR-1207	PEEK 材料在小儿颅骨修补术中的应用 -----	晋艳勇,叶秀雅,李昊	596
OR-1208	眶隔脂肪释放术中脂肪瓣形成探讨 -----	雷少榕	596
OR-1209	下颌角截骨术后骨质再生与咬肌的关系 -----	李澍源	597
OR-1210	应用眶下缘假体改善脸颊过渡的流畅性 -----	徐苗	597
OR-1211	基于目标检测与深度估计的乳房整形手术术前 与术中的定量分析及 3D 可视化 -----	李硕,谢江淼,王炳寒等	598
OR-1212	基于深度学习瘢痕疙瘩自动化分割及血流灌注预测系统的建立 -----	李硕,张梦迪,王炳寒	598
OR-1213	局部擦拭+电离子治疗化脓性肉芽肿临床分析 -----	林文雄,苏振民 汪城等	599
OR-1214	A 型肉毒素微滴疗法改善皮肤质地及在术后疤痕修复中的作用 -----	周茂强	599
OR-1215	头面部瘢痕性毛发缺失的治疗策略 -----	王瑾,胡志奇	600
OR-1216	三维数字化重建技术对自体肋软骨耳 再造术的辅助作用及其对术后胸廓畸形的评估 -----	宋宇鹏	600
OR-1217	咬肌肉毒素注射后严重皮下血肿 1 例及文献回顾 -----	易珂敏,王先成,孙杨等	601
OR-1218	590nm 强脉冲激光在瘢痕祛红治疗的效果观察 -----	刘志鹏,祁安	601
OR-1219	年轻女性阴道松弛症干预治疗体会 -----	安然	602
OR-1220	Lefort III 型截骨面中部外牵引术后并发症分析 -----	赖晨智	602
OR-1221	基于剪切波弹性成像的吸脂联合腹壁整形手术的效果评价 -----	周仁鹏,王琛,王丹茹	602
OR-1222	应用真皮、肌筋膜和上下唇眼轮匝肌 与睑板前筋膜固定技术的仿生重睑术临床效果 -----	邹翀,王珏	603
OR-1223	抗精神病药珠氯噻醇在抑制黑色素瘤生长和脑转移中的作用 -----	林文韬,张杰	603
OR-1224	适配于 DLP 打印的高强度双网络耳廓 软骨基质仿生生物墨水的选择与制备 -----	顾洛莎,刘霞,潘博等	604
OR-1225	以女性髂部为中心的脂肪塑形 -----	王润芝,薛永平	604
OR-1226	一新型吸脂枪在吸脂术中的临床应用 -----	王润芝,薛永平	605
OR-1227	以女性髂部为中心的脂肪塑形探索 -----	王润芝,薛永平	605
OR-1228	医患双达标模式结合循证护理对口腔颌面部 创伤性骨折患者美观度的改善效果研究 -----	赵飞飞	606

OR-1229	下颌骨牵张成骨术用于改善 Robin 序列 的呼吸和喂养障碍 -----	林向上,邓立才,王倩等	606
OR-1230	局部皮瓣不植皮矫治手指瘢痕挛缩屈曲畸形 -----	林向上,邓立才,王倩等	607
OR-1231	“沙漏”状推进皮瓣在不植皮矫治并指畸形中的应用 -----	林向上,邓立才,王倩等	607
OR-1232	口服普萘洛尔治疗婴幼儿血管瘤发生严重低血压 1 例 -----	王倩,林向上,邓立才等	608
OR-1233	加味七白汤治疗黄褐斑的临床研究 -----	刘沛	608
OR-1234	美容受术者体像心理变化及影响因素分析 -----	马建敏	609
OR-1235	关于眶隔脂肪重置技术矫正下睑袋并泪沟畸形的几个热点问题讨论 -----	浦雯雯	609
OR-1236	整形美容手术患者的心理护理分析 -----	陈红	610
OR-1237	股前外 flow-through 皮瓣串联不同穿支皮瓣 修复四肢大面积复合组织缺损 -----	张航,刘亚平,周绍勇等	610
OR-1238	微创下睑年轻化治疗体会 -----	周笑梅,吴毅平,罗晓	610
OR-1239	应用逆行腓肠神经营养血管皮瓣修复足跟缺损 -----	吴杉英,黄循镞	611
OR-1240	应用皮瓣一期修复鼻部肿瘤术后继发创面 -----	吴杉英,黄循镞	611
OR-1241	整形美容理念修复头部及肢体巨大深度创面体会 -----	许喜生,陈凯,李柏同	612
OR-1242	正颌外科技术在唇腭裂继发牙颌面部 畸形治疗中的应用: 病例与经验 -----	张斌,赵姿男,李汇丰等	612
OR-1243	大面积头皮缺损的显微修复重建 -----	王庭亮	613
OR-1244	颊脂垫祛除并移植矫正鼻唇沟凹陷及口角囊袋的效果观察 -----	刘剑毅	613
OR-1245	脂肪抽吸结合旋切刀微创治疗男性乳房发育 -----	王庭亮	614
OR-1246	机械牵拉诱导的 CD74+成纤维细胞扩增 通过促进血管新生介导瘢痕疙瘩进展 -----	张敬恒,李书瑶,袁凯等	614
OR-1247	肩颈脂肪垫(富贵包)微创抽吸术效果评价与探讨 -----	杨其峰	615
OR-1248	粘膜瓣法小阴唇缩小整形术在重度小阴唇肥大中的应用 -----	张欣然,朱琳	615
OR-1249	神经纤维瘤中的血管病变: 病例回顾与文献分析 -----	袁斯明	616
OR-1250	公立医院整形医生 IP 打造中的博弈 -----	肖一丁	616
OR-1251	利用附耳组织修复伴有附耳的耳屏畸形的体会 -----	刘嘉锋	617
OR-1252	乳腺隆乳即刻乳房再造: 八大处的探索经验 -----	刘春军	617
OR-1253	假体隆乳+乳房上提: 双环切口 V.S.垂直切口 -----	刘春军	617
OR-1254	乳房再造青年医师的培养: 八大处的 PTSR 理念 -----	刘春军	618
OR-1255	瘢痕疙瘩微环境中的细胞异质性及其在病理发展中的关键作用 -----	邱子锴,俞楠泽,王晓军	618
OR-1256	组织扩张器在复杂颅骨修补重建中的应用 -----	董信龙,李巍,徐琰	619
OR-1257	乳房对称性整形手术在乳房重建手术中的应用 -----	张欣然,朱琳	619
OR-1258	儿童黑色素痣的恶性转化风险与临床治疗考量 -----	马周瑞,方诣均,黄志见	620
OR-1259	颅骨修补术后迁延不愈的临床分析 -----	叶忠兴,林玲,唐文龙等	620
OR-1260	吸脂辅助大腿轮廓塑性的技术改进: 基于对大腿浅筋膜系统的解剖观察 -----	斯楼斌,李之瑾,王阳	621
OR-1261	阴道紧缩术后异物取出: 2 例病例报道和思考 -----	常国婧,朱琳	621
OR-1262	NF1 伴萎缩性脊柱侧弯骨密度降低的异常 基因表达和关键信号通路的研究 -----	李松,朱泽章,毛赛虎等	622
OR-1263	瘦腿针: 腓肠肌 VS 比目鱼肌? -----	李之瑾,文俊贤,俞楠泽等	622
OR-1264	L-型多肽水凝胶时序性调节面 TGF- β 稳态和细胞通讯促进创面无痕愈合 -----	祝一夫,宋保强	623

OR-1265	游离特殊形式穿支皮瓣在修复重建头面部 巨大皮肤肿瘤切除后软组织缺损中的应用 -----孙向东,李成志,麦吉米·司马义等	624
OR-1266	非典型鼻唇沟皮瓣修复鼻部软组织缺损中的临床应用 -----林泉,刘姗姗,李腾海等	624
OR-1267	面部数字化在整形美容中的应用 -----俞楠泽	625
OR-1268	The complex epidermal and dermal milieu of M2 macrophages/IL-31/IL-31RA network may plays a role in KD-associated pruritus-----Jipeng Song	625
OR-1269	回顾研究波长 1064 激光在面部抗衰中的应用 -----何镭	626
OR-1270	只只蚂蚁爬上树-浅谈人才利用 -----雷少榕	626
OR-1271	头皮皮肤软组织扩张联合封闭负压引流术修复 外伤后头皮缺损的临床效果 -----葛雅诗,何永静,朱礼昆等	627
OR-1272	RESP18 通过调节 AMPK/mTOR 与糖基化修饰的串扰抑制唇腭裂的发生 -----陈耀坤,韩晓沙,谢启胡等	627
OR-1273	罕见复发性巨大额骨瘤伴皮肤多发性角化囊肿和多核巨细胞肉芽肿 -----王介聪	628
OR-1274	针对性心理教育干预对小耳畸形外耳再造术患者疼痛情况、心理弹性影响 -----桂芫芫	628
OR-1275	基于 Nagata II 期法手术的异位耳垂型小耳畸形耳廓再造-----王美水,雷忱,叶炯等	629
OR-1276	皮肤重置法内眦赘皮矫正 -----叶炯,王美水,雷忱等	629
OR-1277	基于微信平台的 PBL 联合实操模拟教学 在整形外科护理规培带教中的效果评价 -----董嫒	630
OR-1278	静脉畸形硬化治疗序贯手术治疗的临床经验分享 -----王维新	630
OR-1279	螺旋桨方式转移的下位斜方肌肌皮瓣地临床应用 -----汪淼,刘元波	631
OR-1280	儿童严重面部创伤的急诊整形修复 -----郭雪松	631
OR-1281	湿润烧伤膏在小儿包皮粘连创面应用的疗效及安全性分析 -----王雨生,双卫兵,李学雷	631
OR-1282	超声引导下聚桂醇硬化剂治疗皮肤血管瘤的临床应用 -----孙峰	632
OR-1283	关节血管畸形的表现特点与治疗 -----秦中平	632
OR-1284	强脉冲光在色斑治疗中的应用 -----肖泽宁	633
OR-1285	乳腺产后萎缩下垂治疗策略之双环悬吊及假体植入 -----彭栋梁	633
OR-1286	标准化随访清单联合风险管理对皮肤软组织 扩张器治疗患者自护能力和院外并发症的影响 -----刘秋平	633
OR-1287	肢体脉管异常的手术适应症与可行性评估 -----秦中平	634
OR-1288	综合性治疗面部填充过度综合征(馒化脸)的策略与效果评估 -----李可竹	634
OR-1289	超声炮在面颈部抗衰溶脂中的应用 -----李可竹	634
OR-1290	眶周衰老表现与对策 1-----刘志飞,龙飞,夏泽楠等	635
OR-1291	发泡法移植技术与非培养自体表皮细胞移植再生技术 在面颈部稳定期白癜风外科治疗效果的比较研究 -----刘志飞,张明子,龙飞等	635
OR-1292	单中心婴幼儿烧伤早期临床特征与并发症危险因素分析 -----徐倩如	636
OR-1293	面部痤疮后瘢痕治疗策略的初步探讨 -----刘志飞,常国婧,张文超等	636
OR-1294	亚专业分组在整形外科护理工作中的应用及探索 -----陈丹丹	637
OR-1295	下睑袋成形术联合复合组织瓣面颈部提升术 -----乔嘉	638
OR-1296	W-Y 皮瓣在儿童唇部及耳垂凹陷性缺损修复中的应用及效果评估-----王发亮,杨明	638
OR-1297	老年患者压力性损伤中营养补充剂的作用与研究进展 -----陈建美	639
OR-1298	非对称性经缝牵引成骨术在青少年 单侧唇腭裂严重面中部骨骼发育不全中的应用 -----童海洲	639

OR-1299	远端蒂股前外侧皮瓣手术 41 例临床经验回顾 -----	杜青晏,臧梦青,朱珊等	640
OR-1300	中国跨性别人群的性别肯定医疗现状 -----	常旭,潘柏林,王关卉儿等	641
OR-1301	Current Practices for Esthetic Facial Bone Contouring Surgery in Asians -----	Li Lin	641
OR-1302	眼台增强技术联合眶脂眶隔双重置、 眼轮匝肌瓣外侧悬吊技术矫正眶下区衰老畸形 -----	于浩	642
OR-1303	中国跨性别人群的家庭关系与社会生存环境 -----	常旭,潘柏林,王关卉儿等	642
OR-1304	激光联合放疗治疗胸部瘢痕疙瘩 1 例 -----	武晓莉,马倩玉	643
OR-1305	超薄化处理穿支皮瓣修复手部皮肤软组织缺损 -----	陈佳	643
OR-1306	程序化 pap 皮瓣乳房再造术 -----	徐华	644
OR-1307	一例毛囊闭锁四联症并发皮脂腺异位症男性患者的综合治疗和基因分析 -----	刘博策,王文静,霍然	644
OR-1308	围手术期加速康复外科理念在无水乙醇治疗头颈部动静脉畸形中的应用进展 -----	李楠溪	645
OR-1309	长期植入硅胶乳房假体且无并发症的中国患者取出假体的原因调查: 一项基于问卷的调查研究 -----	尹诗璐,李比	645
OR-1310	三种不同术式的血管化淋巴结移植联合脂肪抽吸术 治疗下肢淋巴水肿的疗效分析 -----	魏苗苗,邓呈亮	646
OR-1311	考虑牙胚保留的儿童下颌骨骨折的诊疗措施 -----	刘翔宇	646
OR-1312	重蹈覆辙的注射隆胸之路——从“奥美定”到“捷克水分子” -----	王彪,单秀英,倪雪君等	647
OR-1313	咬肌肥大的肉毒素治疗: 基于解剖学分型的个性化方案 -----	单秀英,林倩,倪雪君等	647
OR-1314	鼻整形术后鼻中隔黏膜缺损修复重建的围术期护理 -----	苏喜美	648
OR-1315	3D 生物束带阴道紧缩术的应用体会 -----	单秀英,倪雪君,李冠敏等	648
OR-1316	婴幼儿髌状突骨折的牵引治疗 -----	陈亦阳	648
OR-1317	垂直切口内上蒂巨乳缩小术的技术要点 -----	单秀英,王彪,林倩等	649
OR-1318	如何将植发项目融入到整形外科当中去 -----	张栋益	649
OR-1319	显微组织瓣在体表复杂创面修复中的选择应用及效果 -----	曹东升	650
OR-1320	半侧颜面短小牵引成骨治疗中非病变侧应力中断设计的应用 -----	陈亦阳	650
OR-1321	复合组织皮瓣在颌颌面肿瘤切除后 复杂性创面修复中的选择应用 -----	曹东升	650
OR-1322	阴唇间沟深度在小阴唇整形术中的作用及应用 -----	沈洁,张家平	651
OR-1323	重度上睑下垂的分类递进手术策略 -----	沈洁,袁希,张家平	651
OR-1324	利用激光散斑对比成像技术探测人工真皮血管化程度 对创面疗效影响的临床研究 -----	陈子清,闵定宏,郭光华	652
OR-1325	新生儿颌部巨大肿块: 一例新生儿 I 型神经纤维瘤病 并发缺血缺氧性脑病的罕见个案报道 -----	刘博策,王文静,霍然	653
OR-1326	光动力治疗葡萄酒色斑的研究进展 -----	刘博策,王文静,毕见海等	654
OR-1327	脂肪抽吸术和上蒂垂直乳房缩小术治疗重度乳房肥大的应用 -----	魏思明,王钠,张兆祥	654
OR-1328	激光在葡萄酒色斑治疗中的应用 -----	刘博策,霍然	655
OR-1329	臀骶周围深度压疮手术系列改进的疗效分析 -----	杨帆	655
OR-1330	下肢个性化截骨结合泰勒空间外固定器 (TSF) 矫正 “O 型腿” 形体异常的应用研究 -----	吴刚	656
OR-1331	保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术后即刻 DIEP 乳房再造的体会 -----	肖顺娥	656
OR-1332	黑眼圈的光电治疗探讨 -----	吴敏,余婉莹,周星等	657
OR-1333	面部年轻化的综合治疗方案探讨 -----	吴敏,余婉莹,罗欢等	657
OR-1334	膝周软组织显微外科修复策略 -----	申霄,陆梦霖,黎丹等	657
OR-1335	上睑凹陷的手术矫正策略 -----	申霄,陆梦霖,黎丹等	658

OR-1336	无垂直瘢痕乳房缩小术的应用与体会 -----	李玢	658
OR-1337	中枢与外周相结合理念指导下的儿童痉挛性脑瘫的手术治疗 -----	王传伟	659
OR-1338	股前外侧复合皮瓣 3D 修复上颌窦癌术后颌面部、 鼻腔上颌窦内侧壁及硬腭贯通性缺损个案报道 -----	李佳,许喜生	659
OR-1339	乳房再造术围手术期的护理 -----	王一瑾	660
OR-1340	Noninvasive Real-Time Assessment of Nipple-Areola Complex Perfusion using Laser Speckle Contrast Imaging in Direct-to-Implant Breast Reconstruction-----	Fengzhou Du,Runzhu Liu,Hailin Zhang etc.	660
OR-1341	重度青少年特发性脊柱侧凸行截骨矫正术后头部偏斜的相关因素及疗效分析 -----	杨晓敏	661
OR-1342	反植皮银离子敷料加压包扎在白血病患者皮肤撕脱伤中的疗效观察 -----	张振乾,黄志见,殷炜等	661
OR-1343	Septal extension spreader graft combined with warped alar batten graft for improvement of nasal tip and alar asymmetry in adult cleft lip nasal deformity -----	Xin Quan,Xi Zhang,Baoqiang Song etc.	662
OR-1344	阶梯状递进式超减张缝合法治疗胸背部及四肢高张力创面的临床疗效观察 -----	刘航,唐修俊	662
OR-1345	浅谈整形外科学科建设之从 0-1 -----	王喜梅	663
OR-1346	基于超减张缝合法联合点阵二氧化碳激光在急诊面部清创缝合的临床应用 -----	刘航,唐修俊	663
OR-1347	平视平视状态下提上睑肌腱膜 与上睑皮肤水平夹角对术式选择的影响 -----	张连波,盛泓锦,谭栗夫等	664
OR-1348	影响小婴儿皮罗序列征术后喂养困难的危险因素观察 -----	孔亮亮,季易,崔杰等	664
OR-1349	无创辅助技术在葡萄酒色斑中的应用 -----	刘博策,霍然	665
OR-1350	护患沟通在整形外科的应用分析 -----	朱星艳	665
OR-1351	上睑下垂的额肌推进技术: 争议中的创新与挑战 -----	孙黎明	665
OR-1352	多学科协作实施 ERAS 流程在假体隆乳患者中的应用成效-----	刘秋云,谢江淼,夏泽楠	666
OR-1353	鼻整形中鼻孔对称性把控 -----	李超	667
OR-1354	颅缝间充质干细胞转录组测序分析 -----	孔亮亮,陈昇,季易等	667
OR-1355	先天性耳廓畸形科学分类和命名的探索研究 -----	栾文康,范姝君,何乐人	667
OR-1356	局部硬化注射及联合口服普萘洛尔 治疗眶周婴幼儿血管瘤的疗效对比及影响因素分析 -----	龚相安	668
OR-1357	中面部年轻化的新思路-眼袋整形术中 提升颧脂垫改善中面部三袋三沟的意义 -----	周常青	669
OR-1358	三维数据指导下的下颌骨牵张成骨术治疗皮罗序列征 -----	孔亮亮,韩涛,季易等	670
OR-1359	颅颌面手术机器人辅助半面短小牵引成骨术的随机对照研究 -----	张紫薇,李鑫,赵志杰等	670
OR-1360	RRPP 联合 VLNT 治疗 PROX1 基因变异淋巴水肿 1 例 -----	陈君哲,邓呈亮	670
OR-1361	基于多组学和孟德尔随机化揭示 IGF1 信号 在瘢痕疙瘩细胞间通讯中的作用 -----	栾文康,范姝君,何乐人	671
OR-1362	整形美容护理中语言沟通的效果观察 -----	杜春雪	672
OR-1363	综合发际线移植术对女性中面部轮廓改善的临床应用 -----	吴巍	672
OR-1364	多物理耦合场治疗仪的研发与效果验证--针对难愈性创面的新型治疗方式 -----	邱晓慧,周建大	673
OR-1365	盾形术前设计在男性大面积雄激素性脱发的临床应用 -----	吴巍	673
OR-1366	U 形截骨术和抽屉式截骨颌成形术矫正长颌畸形的疗效对比分析 -----	王郁,曾涵,靳小雷	674
OR-1367	一种恒温冷藏毛发保存装置及毛发保存盒 -----	吴巍	674
OR-1368	基于头颅 CT 扫描的颧骨截骨手术设计软件-自监督算法减少运算量。 -----	邱晓慧,周建大	675

OR-1369	通过“榫卯固定”保留未死骨化游离骨瓣在开颅术后切口感染清创术中的应用 -----	李冠敏,黄祖根,王彪等	675
OR-1370	发明专利:超乳糜化脂肪的制备方法及其装置 -----	付强,陈敏亮,周桂文	676
OR-1371	乳糜化脂肪移植联合微等离子射频治疗面部增生性瘢痕的疗效观察 -----	付强,陈敏亮,周桂文	676
OR-1372	近 5 年面颈部年轻化手术新进展 -----	王太玲	676
OR-1373	基于三维面容分析的中国人群上睑特征年龄与性别差异 -----	徐瑞辰	677
OR-1374	公立医院医疗美容科的建设与运营 -----	董玉林	677
OR-1375	我做下颌角截骨整形手术的经验体会 -----	唐冬生	678
OR-1376	脱细胞脂肪组织细胞外基质的基础、转化和临床研究 -----	陈犹白,韩岩	678
OR-1377	鼻头解剖与五种鼻头缩小手术技术的综合运用 -----	董玉林	679
OR-1378	耳支架雕刻的训练思考 -----	刘柳	679
OR-1379	北京地区 8 家三甲医院近 5 年神经纤维瘤患者的流行病学分析 -----	陈犹白	679
OR-1380	面部不明注射物的类型及其并发症的临床、影像、病理特征 -----	陈犹白	680
OR-1381	整形外科医师如何开展临床研究? 哈佛经验 -----	陈犹白	680
OR-1382	早期行下颌骨牵张成骨术对半面短小患儿上颌骨生长发育的影响 -----	黄文一,张紫薇,李鑫等	681
OR-1383	带蒂横行腹直肌肌皮瓣联合腹壁下动脉穿支皮瓣胸壁重建策略 -----	郭路齐,蓝翊宁	681
OR-1384	超低温冷冻自体皮联合 VSD 在下肢毁损伤中的应用 -----	赵卓伟	682
OR-1385	TRAM 皮瓣乳房再造联合改良腹壁整形 26 例 -----	熊凌云	682
OR-1386	三维数字化测量技术评估非综合征型颅缝早闭患儿面部不对称性 -----	施丽君	683
OR-1387	腔镜辅助下的一期 DIEP 自体组织乳房重建 -----	杨丽嫦,李赞,周波等	683
OR-1388	脂肪干细胞膜片抑制软骨细胞凋亡改善颗粒软骨移植微环境的研究 -----	魏阳晨,韦壹,廖俊琳	684
OR-1389	The Role of ICG Angiography in Decision Making About Skin-Sparing in Pediatric Acute Trauma -----	Lijun Shi	684
OR-1390	腹部皮瓣乳房再造的技术要点 -----	熊凌云	685
OR-1391	糖尿病足溃疡患者下肢运动干预方案构建及效果评价研究 -----	彭晓峰,陶明,邵星	685
OR-1392	自我控制资源模型下行为训练对乳房再造患者应对方式影响的实证研究 -----	刘丹,何悦,李子榕等	686
OR-1393	变废为宝----假体包膜在假体外露中的临床应用 -----	杨丽嫦,李赞,周波等	686
OR-1394	CircAGK 通过 miR-3180-5p/BAX 轴调控高双氢睾酮诱导的 DPCs 凋亡 -----	魏韩笑	686
OR-1395	自体耳软骨联合耳后筋膜在初次鼻整形中的应用 -----	龙飞,刘志飞,王晓军	687
OR-1396	探讨面部锥体提升线联合锚定技术在面部年轻化的临床意义 -----	张佳京,孟爱华,胡晓函	688
OR-1397	先天性小耳畸形外耳再造手术患者对侧耳廓压力性损伤发生的影响因素分析 -----	刘元菲	688
OR-1398	双平面截骨联合肌腱平衡技术矫正 4D 型拇指多指 -----	蒋永康,王斌	689
OR-1399	应用榫卯结构原理修复体表增宽瘢痕的临床效果 -----	赵英楠,陈文	689
OR-1400	工程化外泌体靶向巨噬细胞递送 Csf1r-siRNA 减少异物反应纤维化 -----	刘思宇,刘霞,蒋海越	690
OR-1401	眼睑恶性肿瘤切除后自体睑板修复重度眼睑全层缺损的策略和技巧 -----	李素平	690
OR-1402	低氧微环境下瘢痕疙瘩成纤维细胞氧化应激和细胞自噬水平变化 -----	王其飞,秦泽莲,毕洪森	691
OR-1403	PRP 注射联合药物治疗脱发的细节把控 -----	薛萍	691
OR-1404	点阵激光联合毛发移植治疗头面部瘢痕的疗效观察 -----	薛萍	692
OR-1405	下肢骨髓炎伴皮肤软组织缺损的治疗经验分享 -----	杨智斌	692
OR-1406	鞍鼻畸形临床修复策略 -----	刘全	692
OR-1407	基于 p45 断层塑化技术与动脉铸型对面横动脉穿支的应用解剖学研究 -----	刘司晨,李晟钦,张千等	693

OR-1408	1 例急诊颅颌面创伤合并多发伤患者的救治与护理经验 -----	孔德鑫	693
OR-1409	基于三面连续断层塑化切片技术观察咬肌的应用解剖研究 及对 A 型肉毒素注射治疗的指导 -----	李晟钦,淳璞,李菲菲等	694
OR-1410	亚甲蓝荧光联合蓝染双示踪在乳腺癌前哨淋巴结活检 及上臂逆向淋巴示踪即刻静脉淋巴管吻合中的应用 -----	穆兰,周艳虹,陈茹等	694
OR-1411	婴儿血管瘤潜在治疗药物的生物信息学识别及体外验证研究 -----	陆葳,杨晓楠	695
OR-1412	小耳畸形照护者心理影响因素及心理护理干预的研究进展 -----	杜孟娇,安燕	695
OR-1413	身体各部位黑痣的标准化手术治疗的探讨 -----	刘新海	696
OR-1414	1 例性发育异常患者行双侧隐睾切除手术的围术期护理经验 -----	王雨晴	696
OR-1415	博莱霉素通过激活 NLRP3/caspase-1/GSDMD 通路诱导 内皮细胞焦亡调控纤维化: 静脉畸形硬化治疗的可能机制 -----	陈昇	697
OR-1416	自体肋软骨移植在延长鼻中隔和改善鼻尖鼻孔外形中的应用 -----	肖博	697
OR-1417	如何做好睑缘切口重睑术 -----	王海木	698
OR-1418	先天性上睑下垂患者中重度疼痛护理干预体系的构建及临床运用 -----	杨敏利	698
OR-1419	医疗美容专科拆线护士岗位设置与培训 -----	贾珊	698
OR-1420	护理干预在急诊创伤美容缝合术后瘢痕预防与治疗中的应用效果 -----	于爱红	699
OR-1421	一例双侧臀部化脓性汗腺炎患者围手术期的护理经验分享 -----	梁佳艺	699
OR-1422	显微游离股前外侧复合组织瓣移植在糖尿病足保肢治疗中的应用 -----	李罡,孙敬恩,林伟华等	699
OR-1423	“副损伤”评分系统及吸脂中应用 -----	唐鹏	700
OR-1424	3D 生物打印水凝胶的血管化策略 -----	石傲	700
OR-1425	鼻修复及再造的整形治疗体会 -----	邵英,王望舒,耿雨佳等	701
OR-1426	仿生矿化 GO-GelMA 微凝胶的构建及其骨缺损修复应用 -----	刘鑫	701
OR-1427	基于 Bulk RNA-seq 和 scRNA-seq 开发瘢痕疙瘩新型 免疫相关生物标志物及其潜在靶向药物 -----	肖逵,李孝建,李罡	702
OR-1428	Academic Visualization Study of Legal Research Related to Aesthetic Medicine -----	Kexin Deng	703
OR-1429	心理行为干预对小耳畸形患者外耳再造术配合依从度及家属满意度的影响 -----	杜淑玲	703
OR-1430	基于“智慧医院小程序”的腮腺肿物护理实践与启示研究 -----	侯铭雪	704
OR-1431	基于 Waston 人文关怀理论的护理模式在颅颌面骨折围手术期护理中的应用 -----	纪潇依	704
OR-1432	预扩张额部带蒂皮瓣修复鼻部软组织缺损的护理体会 -----	刘思彤	705
OR-1433	穿支螺旋桨皮瓣在四肢软组织恶性肿瘤切除后创面修复的临床应用 -----	朱珊,刘元波,于胜吉等	705
OR-1434	智慧化延伸性护理在牙颌面畸形矫正手术治疗中的应用效果评价 -----	钱迪迪	706
OR-1435	ERAS 精准护理在腹壁下动脉穿支皮瓣乳房重建术中的应用及效果评价 -----	宋春晓	706
OR-1436	多种皮瓣移植修复小腿及足部骨外露的护理体会 -----	陶栎竹	707
OR-1437	基于工程化重组 MSC 细胞膜的颅骨缺损修复及其再生机理研究 -----	雷世泽	707
OR-1438	重睑手术围手术期心理护理策略 -----	吴婷婷	707
OR-1439	1 例双侧面部、颈部巨大葡萄酒色斑患者的围手术期护理体会 -----	殷波	708
OR-1440	巨大洞穿性胸壁缺损的修复术后护理体会 -----	钟婉露	708
OR-1441	全国各省会阴整形专业人力资源及临床数据分析 -----	龙笑	709
OR-1442	内镜辅助下功能鼻整形初探 -----	余庆雄	709
OR-1443	口底 - 颌下入路气管插管在全面部骨折中的应用 -----	郭澍	709
OR-1444	以患者为中心的淋巴水肿诊疗模式创新 -----	龙笑	710

OR-1445	CBX3 在皮肤黑色素瘤中通过 p21/CDK6 通路抑制细胞增殖、 迁移和诱导免疫微环境的改变 -----	陈耀坤,陈婉娴,谢启胡等	710
OR-1446	浅谈妇幼医院整形外科的专科建设和发展 -----	苏振民	711
OR-1447	下睑缩肌切断术在复发性下睑倒睫中的应用 -----	赵自然	711
OR-1448	一种应用于扩张法全耳再造术负压引流制动装置的设计与应用 -----	李娅萍	712
OR-1449	亚洲人群重睑术后并发症的患者因素分析 -----	宋保强,张娟,刘嘉熙	712
OR-1450	创面手术修复的西京经验和相关研究 -----	宋保强,刘超华,裴蛟森等	712
OR-1451	复合手术治疗婴幼儿医源性动静脉瘘 -----	赵磊,丁语	713
OR-1452	IV型复拇指畸形治疗策略 -----	王晓莉,郭雪松	713
OR-1453	原发性皮肤 CD30+ 间变性大细胞淋巴瘤 1 例 -----	王文迪	713
OR-1454	基于温敏水凝胶的特定形态软骨再生 -----	徐亚文	714
OR-1455	从整形外科历史看学科建设与发展 -----	宋保强	715
OR-1456	数字化技术评估容量缺损并应用颗粒脂肪 游离移植精准矫正小耳患者半侧颜面发育不良 -----	康深松	715
OR-1457	比较两种不使用松弛切口的腭裂整复术 治疗单纯腭裂患者的中远期颌面部生长结果 -----	李杨,Sadam Ahmed Elayah,石冰	715
OR-1458	骨搬运技术治疗皮肤软组织合并胫骨骨缺损的临床运用 -----	朱耀,张杰,禹晓东	716
OR-1459	微针联合 5%米诺地尔治疗雄激素性脱发的应用体会 -----	谢祥	716
OR-1460	6 月龄以上矢状缝早闭患儿微创手术效果评价 -----	刘悦琤,王靖生	717
OR-1461	基于外耳血管解剖结构的耳廓撕裂伤预后评估与急诊处理策略 -----	连佳祺,邵英	717
OR-1462	延迟扩张的随意皮瓣修复头颈部大面积皮肤缺损的临床效果研究 -----	耿雨佳,邵英	718
OR-1463	Medial Epicanthoplasty Using a Lower Palpebral Margin Incision Combined With a Tiny Triangular Flap 使用下睑缘切口结合微小三角形皮瓣 进行内眦赘皮矫正术 -----	Boyang Ren,Fang Yang,Jiaqi Zhang etc.	719
OR-1464	微环境中炎症细胞与神经纤维瘤细胞互作在神经纤维瘤进展中的作用及机制 -----	贾晶,舒茂国	719
OR-1465	面部巨大神经纤维瘤是否必须进行血管栓塞? -----	贾晶,舒茂国	720
OR-1466	负载普萘洛尔的鱼皮胶原蛋白水凝胶微针对于婴幼儿血管瘤的疗效探究 -----	罗亚男	721
OR-1467	微等离子体射频和硅酮凝胶敷料联合治疗早期创伤后面部瘢痕: 回顾性研究 -----	孔姣,张连波	721
OR-1468	识别瘢痕疙瘩形成的关键基因, miRNA 和信号通路: 生物信息学和实验研究 -----	孔姣,张连波	722
OR-1469	皮肤及浅表软组织恶性肿瘤的整形外科治疗 20 年经验分享 -----	荣莉	722
OR-1470	2024 年世界耳再造大会 ISAR 回顾 -----	陈霞	723
OR-1471	耳屏区畸形不同类型的临床特征及其手术方案选择与手术效果的探讨 -----	薛峰,孟真,付聪等	723
OR-1472	唇腭裂上颌后缩畸形正颌手术矫正的口腔正畸配合 -----	佟想,孙晓梅	724
OR-1473	口唇和口周创面整形外科修复的经验分享 -----	荣莉,吴桐,张舵	724
OR-1474	改良数字化技术辅助差减法测定 中国恒牙列期齿槽嵴裂患者的骨缺损体积 -----	李孔盈,李斯磊,王永前等	724
OR-1475	外源性磁场诱导各向异性引导干细胞取向性排列促进肌腱再生的研究 -----	徐亦驰,韩岩	725
OR-1476	鼻翼缘退缩畸形治疗的研究进展 -----	吴赛男,宋震,范飞	726
OR-1477	DIEP 乳房重建复合治疗淋巴水肿策略 -----	梁久龙	726
OR-1478	腓动脉穿支营养的游离嵌合腓骨一皮瓣在下颌骨重建中的应用 -----	梁久龙	727
OR-1479	面中部年轻化的原因及治疗进展 -----	刘畅,王太玲	727

OR-1480	闭合性鼻骨骨折的外科治疗对策探索 -----	韩日	728
OR-1481	保留大部股薄肌的晚期面瘫动态重建游离超薄股薄肌瓣切取方法及临床应用效果 -----	何牧,杨通	728
OR-1482	注射透明质酸致眶隔异物结节一例 -----	刘畅,王太玲	729
OR-1483	胸导管探查松解成功治愈原发性乳糜胸一例 -----	何牧,杨通,张灿	730
OR-1484	一例 NF1 青少年患者伴发周围神经鞘瘤病例报道 -----	章磊,沈卫民	730
OR-1485	改良 M 型皮瓣联合皮肤切口减张器在下唇癌切除后缺损修复的应用 -----	王科,赵聪颖	731
OR-1486	腋臭的微小单切口水刀根治性精准清除大汗腺手术治疗的临床体会 -----	何牧	731
OR-1487	脱细胞真皮基质(ADM)联合负压封闭引流 NPWT 在烧伤整形及难愈性创面修复中的应用体会 -----	乔维龙,艾合买提江·艾合太尔,李成志	732
OR-1488	单侧隐性唇裂鼻部畸形的术前客观测量 -----	郭皓玥	732
OR-1489	采用不同方法联合放射治疗修复薄型瘢痕疙瘩 的临床疗效分析 -----	陈向军	733
OR-1490	CFS+ LM 复合瓣悬吊术矫正先天性重度上睑下垂效果观察 -----	史俊虎,刘杉	733
OR-1491	会阴部淋巴水肿 LVA 的治疗经验分享 -----	易利奇	734
OR-1492	局部缺氧微环境通过改善 ADSCs 的生物学功能促进糖尿病创面愈合 -----	蔡飞宇	734
OR-1493	HNRNPL 通过调控 RAB11FIP3 的可变剪接事件 介导糖尿病创面的愈合障碍机制研究 -----	朱栋,李强,金培生	735
OR-1494	脂肪脱细胞细胞外基质 (DAT): 炎症过程在植入后的再生中的关键作用 -----	龙婕	736
OR-1495	穿支皮瓣联合氟尿嘧啶植入剂在头面部瘤切除皮肤缺损修复的临床疗效观察 -----	王宝云	736
OR-1496	预扩张穿支皮瓣在胸腹会阴复杂瘢痕挛缩畸形矫正修复的临床应用 -----	王宝云	737
OR-1497	一项多中心临床试验: 自体软骨细胞再生的力学 增强型组织工程软骨矫治唇腭裂鼻畸形——中期报告 -----	乔丛蓁	737
OR-1498	基于单细胞测序技术的白色和棕色脂肪组织血管基质组分细胞亚群的研究进展 -----	邸晓宇	738
OR-1499	颈部双阶梯水平截骨术使用数字化 3D 打印内固定装置矫正严重骨性 II 类一例 -----	李欢,吴国民	738
OR-1500	Potential Drug Targets for Malignant Melanoma Identified by Mendelian Randomisation Analysis -----	Sijing Yan, Jiawei Zhou, Jiuzuo Huang etc.	739
OR-1501	小儿先天性并指畸形矫正围手术期的护理 -----	豆新延	740
OR-1502	37℃特色服务文化在整形美容科的创建与应用 -----	刘丽欣	740
OR-1503	整形美容外科在“互联网+医疗护理”赋能下落实急诊创伤无缝隙模式 -----	刘丽欣	741
OR-1504	牵张成骨治疗儿童颧上颌复合体骨折 -----	蒋书培	741
OR-1505	脱细胞真皮基质 (ADM) 在眼睑缺损修复中的应用 -----	马涛	741
OR-1506	人工智能在皮瓣外科领域应用的研究进展 -----	余邹邹	742
OR-1507	富血供的自体骨瓣应用于儿童颅骨缺损修补手术的回顾性分析 -----	沈立一	742
OR-1508	ADSCs-Exosome-HA 涂层多孔钛合金支架体内生物相容性分析 -----	佟爽	743
OR-1509	非典型纤维黄色瘤病例报告 -----	李佳旭	743
OR-1510	小鼠痤疮瘢痕模型的构建与机制研究 -----	贾宇新	744
OR-1511	新形势下国家临床重点专科的申报与建设——中国医科大学附属第一医院经验 -----	郭澍	744
OR-1512	红外线热成像技术联合便携式多普勒辅助穿支定位在儿童显微修复中的临床实践 -----	李海	745
OR-1513	衰老介导的 HK2 表达水平缺失干扰 BMSCs 成骨分化 在骨质疏松发病中的作用机制研究 -----	周游	746
OR-1514	自体脂肪在上睑年轻化治疗中的应用 -----	李锦卓	746
OR-1515	快速、低痛苦的治疗皮脂腺囊肿并发感染的临床经验总结 -----	石珺洁	747
OR-1516	一例罕见肢体巨大畸形 PROS 患儿手术治疗的个案报道 -----	王浚镔,刘学键,杨汶川	747

OR-1517	系统穿支定位方法在儿童旋股外侧动脉穿支皮瓣游离移植中的临床应用 -----	李海	748
OR-1518	无水乙醇治疗静脉畸形患儿围术期 D-二聚体动态变化 -----	王媛	748
OR-1519	不经一番寒彻骨，怎得梅花扑鼻香记-----记一例热压伤的艰辛路程 -----	赵风景	749
OR-1520	联合保留技术及结构技术的矫正唇裂鼻畸形 -----	王先成	749
OR-1521	胶原刺激剂和容量填充剂的区别及不同用途 -----	吴溯帆	749
OR-1522	吸脂辅助下的腹壁整形术临床经验分享 -----	赵善军	750
OR-1523	动静脉畸形复合治疗的护理体会 -----	张慧贤	750
OR-1524	SMAS 面部提升面部年轻化的复合策略 -----	梁久龙	750
OR-1525	儿童副鼻窦畸形的诊治体会（附一例报告并文献复习） -----	韩崑,杨文,成琦	751
OR-1526	病理性瘢痕注射治疗进展 -----	胡智瀚	751
OR-1527	利用内增压的腹壁下动脉穿支皮瓣行乳房再造术 -----	梁久龙	751
OR-1528	应用整形外科新技术治疗结核性创面的临床疗效分析 -----	刘晓慧	752
OR-1529	Z 改形术在 FUT 毛发移植术中的应用 -----	代庆成,代嫣晗	752
OR-1530	乳腺肿瘤相关胸壁缺损修复的现实策略 -----	史京萍	753
OR-1531	不同部位皮肤软组织扩张术后并发症的原因分析及对策 -----	徐立炜	753
OR-1532	胸壁缺损修复的现实策略 -----	史京萍	753
OR-1533	儿童先天性静脉畸形介入治疗围手术期临床护理路径应用效果分析 -----	睦婕	754
OR-1534	全头皮撕脱伤再植---隧道尽头的那道光！ -----	褚庭纲,黄金龙	754
OR-1535	超声引导下联合应用博来霉素和泡沫硬化剂 治疗静脉畸形和淋巴管畸形的经验分享 -----	陈康,荣莉	755
OR-1536	扩张器技术在乳房再造中的应用经验 -----	史京萍	755
OR-1537	自体浓缩骨髓血复合 β -TCP 支架材料 修复齿槽嵴裂的动物实验和临床对照研究 -----	刘冰,王永前,肖萼等	756
OR-1538	变异型耳前瘻管的临床特征及手术疗效分析 -----	孙继兵	756
OR-1539	32 例隆突性皮肤纤维肉瘤的诊疗体会 -----	赵敏,宋玫	757
OR-1540	硬化注射联合口服普萘洛尔综合治疗婴幼儿腮腺血管瘤 -----	张昊,高庆文,季易等	757
OR-1541	离子束治疗水光针后肉芽肿的体会 -----	廖立新	758
OR-1542	公立医院学科发展之我见 -----	廖立新	758
OR-1543	矿化基质仿生水凝胶调控软骨内成骨再生及其颅颌面修复应用 -----	华宇杰	758
OR-1544	先天性杯状耳的分型与治疗策略 -----	宋玫,孙晓晨,徐承新等	759
OR-1545	重睑修复术后短暂上睑退缩的处理分享 -----	甘海平	759
OR-1546	老年人皮肤恶性肿瘤临床特征回顾性分析 -----	郭志谦	760
OR-1547	DIEP 术后血运障碍挽救病例总结 -----	李尚善	760
OR-1548	双颌畸形的亚分类及正颌外科治疗 -----	宋国栋,靳小雷	761
OR-1549	儿童颅面短小畸形牵引成骨固定期骨改建的三维 CT 评估 -----	李曦源,张智勇	761
OR-1550	3D 打印耳后支具在个体化耳廓再造术后的应用 -----	赵尚华,康深松	762
OR-1551	一例严重掌间隙感染合并白血病的病例报告 -----	常鹏,宋玫	762
OR-1552	假体隆胸纠正不对称乳房的经验体会 -----	栗勇	762
OR-1553	瘢痕核切除联合注射曲安奈德治疗耳部瘢痕疙瘩的效果观察 -----	简闯,杨萌	763
OR-1554	应用耳软骨联合人中重塑矫正鼻小柱退缩及人中过长 -----	孙晓辉,沈薇,王国民	763
OR-1555	基于三维头影测量学的双侧颅面短小畸形的形态学特点 -----	李琛	764

OR-1556	负压加载通过 Piezo1/Calcinerin/NFAT 信号 通路激活成纤维细胞促进创面愈合 -----	肖书傲	764
OR-1557	白藜芦醇包覆的金纳米花用于 CT 成像引导的凋亡/光热协同治疗恶性黑色素瘤-----	杨田野	765
OR-1558	探讨手术切除与硬化治疗对肌内静脉畸形临床疗效的影响 -----	何晓奇,张强	765
OR-1559	基于小鼠尾淋巴水肿 RNA 测序数据分析 CD4+ T 细胞 相关枢纽基因特征和免疫失调机制 -----	付傲	766
OR-1560	坚强悬吊固定在外伤性眼睑缺损重建中的作用 -----	杨田野,王望舒,荣莉等	766
OR-1561	掌长肌腱移植在下睑成形术后重度下睑异位中的应用 -----	李璐,杨超,徐菲	767
OR-1562	体系化风险管理策略在皮瓣移植术后血管危象中早期识别的应用 -----	钟雪	767
OR-1563	应用便携式负压伤口治疗仪治疗儿童低温烫伤创面的效果评价 -----	季易,章磊,蒋书培等	768
OR-1564	牙齿堆塑技术在正颌矫正术后牙列不齐患者的临床应用 -----	王玉华,魏良富,孙晓梅	768
OR-1565	提肌复合体自身增强固定技术在重度上睑下垂矫正中的应用 -----	刘海鹏	769
OR-1566	水动力清创系统在儿童大面积撕脱伤的应用体会 -----	王璐	770
OR-1567	婴幼儿血管瘤患者出院指导质量与其居家用药依从性之间相关性的研究 -----	骆璐	770
OR-1568	相控微针射频在面部老化中的综合疗效评价分析 -----	吴颖,冯永强	771
OR-1569	唇腭裂引起的中面部发育不全患者接受 Le Fort I 牵张成骨术后骨骼和气道变量的三维测量 -----	翟俊雅	771
OR-1570	生物信息学结合基因组学探究广义颌面短小畸形潜在致病基因 -----	珊巴嘎	771
OR-1571	Cu-TCPP@MnO ₂ 纳米复合抗菌材料用于 感染创面的光热/光动力/化学动力协同治疗研究-----	李家玮,刘海鹏	772
OR-1572	Nagata 法全耳再造并发症处理的体会 -----	郭能强	773
OR-1573	儿童四肢瘢痕使用扩张皮瓣修复治疗体会（16 例报道） -----	高庆文,陈海妮,崔杰等	773
OR-1574	2014 年至 2023 年脂肪临床研究的热点趋势 和未来展望的文献计量学分析 -----	谢沛霖	773
OR-1575	超量扩张的筋膜皮瓣在巨痣修复中的应用 -----	郭能强	774
OR-1576	1 例整形外科与神经外科联合治疗开颅术后头皮愈合 不良伴颅骨缺损合并脑室腹腔分流术后患者的围手术期护理体会 -----	许晓玉,王焱	774
OR-1577	应用超声刀经下皱襞切口假体隆乳术 200 例临床应用体会-----	陈星光	775
OR-1578	脂肪干细胞调节成纤维细胞异质性 促进糖尿病创面愈合及机制研究 -----	倪雪君,单秀英,徐娜婷等	775
OR-1579	内眦赘皮的重建及思考 -----	甘承	776
OR-1580	V-Y 推进皮瓣在修复手指远端缺损的临床应用研究 -----	汪昕	776
OR-1581	分层立体修复面部凹陷瘢痕 -----	王连召	776
OR-1582	颞肌瓣转位修复严重面瘫眼睑闭合不全 -----	甘承	777
OR-1583	颌面动静脉畸形的腔内硬化治疗 -----	杨晨紫	777
OR-1584	注射性肉毒素中毒的临床诊疗分析 -----	张一鸣,何平,燕荣帅等	777
OR-1585	基于新型手法淋巴引流的 CDT 治疗在 123 例 BCRL 患者的应用效果-----	刘媛媛	778
OR-1586	“三明治”样多层纳米纤维复合材料调控脂肪间 充质干细胞加速烧伤创面愈合 -----	张一鸣,周子艺,张登钧等	779
OR-1587	髂腹股沟皮瓣修复中下腹壁及腹股沟区隆突性皮肤纤维肉瘤术后缺损 -----	梁伟强	779
OR-1588	体表血管瘤--非手术联合手术的治疗策略及体会 -----	林博杰,殷国前,廖明德等	780

OR-1589	TNF- α 和 TGF- β 赋能 ADSCs 衍生小细胞外囊泡 调节巨噬细胞促进组织工程软骨再生 -----	王宇晨	780
OR-1590	SMAS 瓣除皱术后修复案例术式选择 -----	陈建忠	781
OR-1591	应用超声多普勒评价面部血管解剖特点 -----	马建勋,杜佳宁,焦辰波等	782
OR-1592	硬化治疗大囊型淋巴管畸形伴或不伴囊内感染的疗效及安全性 -----	苏宝利,黎胜苗,单王永等	782
OR-1593	束带综合征性多发并、指趾畸形的手术治疗 -----	田晓菲	783
OR-1594	基于数字化技术的游离第二趾近侧趾间 关节复合组织瓣修复小儿创伤性近节指间关节侧偏畸形 -----	印飞	783
OR-1595	眉部形态解剖与相关临床治疗的研究进展 -----	张艺璇	784
OR-1596	海姆泊芬光动力治疗鲜红斑痣的临床观察 -----	陈燕	784
OR-1597	高能脉冲 CO ₂ 激光微爆效应及临床应用 -----	冯微	785
OR-1598	PHACE 综合征在中国面节段性血管瘤中的患病率及疾病特征 -----	孙晶晶,常睿,张世仁等	785
OR-1599	筋膜下 mini 肌肉释放双平面隆乳技术 -----	夏泽楠,谢江淼,曾昂	786
OR-1600	Aquafilling 乳房注射物取出后即刻乳房上提 -----	夏泽楠,李硕,朱琳	786
OR-1601	探讨不同尖端位置的中等长度导管在烧伤患儿中的应用效果 -----	王媛媛	787
OR-1602	术前乳房 MRI 三维体积测量在乳房缩小术中的应用---一项回顾性研究 -----	邓珂,刘勇	787
OR-1603	Long-term outcomes of sirolimus treatment for kaposiform hemangioendothelioma: Continuing successes and ongoing challenges -----	Yi Ji	788
OR-1604	急诊耳再造 -----	梁久龙	788
OR-1605	Clinical characteristics and managements of congenital hepatic hemangioma: a multicenter retrospective study -----	Yi Ji	789
OR-1606	Clinical features of rapid involuting congenital hemangioma: a prospective study -----	Yi Ji	789
OR-1607	先天性色素痣患儿主要照顾者连带病耻感现状及影响因素分析 -----	刘丁香,李岩,王大方等	790
OR-1608	自体瘢痕真皮基质原位移植治疗烧伤后增生性瘢痕的研究进展与综述 -----	董鸿斐,黄茜,黄波等	790
OR-1609	研究姜黄素衍生物 DMC-HA 对于抑制瘢痕疙瘩成纤维细胞增殖的作用效果 -----	王晶晶,胡亮	791
OR-1610	新型强脉冲光应用于面部年轻化的疗效观察 -----	刘井清	791
OR-1611	先天性耳廓畸形的无创矫正效果分析 -----	李金晟,章子静	792
OR-1612	内皮细胞自噬与衰老相关分泌表型的动态 平衡调控婴幼儿血管瘤病程自限 -----	蔡北辰,林倩,柯若楠等	792
OR-1613	肢体静脉畸形的诊断与鉴别诊断 -----	胡丽,杨希,刘泓源等	793
OR-1614	PARP 抑制剂奥拉帕利增强周细胞招募 促进血管瘤血管正常化的作用与机制 -----	蔡北辰,林倩,陈璐等	793
OR-1615	微创小切口负压吸脂术治疗颈部脂肪堆积的临床应用 -----	王科,赵聪颖	794
OR-1616	毛囊源间充质干细胞工程化纳米囊泡修复创面的机制研究 -----	王祥盛	794
OR-1617	细胞来源外泌体及纳米囊泡在毛发再生中的研究进展 -----	王祥盛,张菊芳	795
OR-1618	瘢痕疙瘩侵袭区域的临床表现、组织学特征 及转录组测序的相关性研究 -----	王炳寒,俞楠泽,龙笑等	796
OR-1619	术前多层螺旋 CT 血管造影与三维重建技术在额颞部美学填充中的应用 -----	郭苓玲	796
OR-1620	功能性鼻整形技术整复歪鼻畸形的效果观察 -----	郭宗科,孙宝宾,陈明等	797
OR-1621	Ang-2/Tie2 轴调控神经纤维瘤血管生成与炎症微环境的作用与机制 -----	蔡北辰,林倩,柯若楠等	797
OR-1622	脂肪再平衡技术用于下面颈部轮廓塑形的临床研究 -----	郭宗科	798
OR-1623	长发植发 -----	刁永峰,张菊芳,皮龙泉等	798

OR-1624	颊肌黏膜瓣在颌面部整形中的应用	邓嘉彬	799
OR-1625	颅面裂 Tessier 分类及整复手术治疗	杨斌	799
OR-1626	双蒂 V 形胸肩峰动脉穿支皮瓣在颈部瘢痕挛缩中的应用	邓嘉彬,程琳,陈欣	800
OR-1627	颅缝早闭症整复手术十年回顾及新近进展	杨斌	800
OR-1628	AR 手术导航辅助唇裂继发鼻畸形亚单位形态与功能修复	安阳	800
OR-1629	游离足底内侧皮瓣修复对侧足跟贴骨瘢痕的临床观察	刘曼	801
OR-1630	唇裂继发鼻畸形新分型及唇鼻亚单位功能与形态修复策略	安阳	801
OR-1631	假体联合乳房上提手术中的乳房下垂方法选择	李比	802
OR-1632	Le Fort I 型截骨术结合 HALO-RED 技术的手术步骤与关键点	章建林,林德锋,刘安堂等	802
OR-1633	四联疗法治疗 P-W 综合征	沈卫民,高庆文	803
OR-1634	牵张成骨术治疗颅缝早闭症	沈卫民,崔杰,季易等	803
OR-1635	儿童外伤创面及时修复的策略	沈卫民,韩涛,熊佳更	803
OR-1636	隆乳术中乳房假体植入层次的探讨	曾昂	804
OR-1637	吉林地区 10000 例儿童颌面外伤临床分析	张维,张舵,邵英	804
OR-1638	注射栓塞系统化治疗	张军	805
OR-1639	假体隆乳三平面的解读	王喜梅	805
OR-1640	应用唇鼻肌肉张力带立体化重建单侧唇裂术后唇峰畸形	孙维绎,尹宁北	805
OR-1641	新生儿耳廓畸形矫正器固定方法的研究——两种矫形器的初步应用经验	韩景健	806
OR-1642	变换肩关节外展角度在盲、直视下清除 大汗腺治疗腋臭的体会	王振,韩景健	806
OR-1643	非那雄胺与米诺地尔联合应用治疗雄激素性脱发的疗效和安全性: meta 分析	陈丽	806
OR-1644	儿童创伤性慢性创面的修复治疗	缪经纬,沈卫民,季易等	807
OR-1645	无创检测方式界定皮肤肿瘤边界的研究	康娟,宋玫	807
OR-1646	折扇皮瓣法: 一种矫正鱼尾纹的新术式	岳强,刘立强	808
OR-1647	新生儿大泡病的创面治疗策略	卢世贵,沈卫民	809
OR-1648	平衡与对称——肉毒素在面部的精细化管理	曹畅	809
OR-1649	筋膜瓣在手疤痕治疗中的应用	沈卫民	809
OR-1650	1242 例额部皮肤裂伤患者传统美容缝合和减张缝合后医用胶黏合治疗效果分析	陈亮,宋玫	810
OR-1651	环乳晕下中央蒂乳腺舌状瓣悬吊术矫正乳房下垂的临床效果观察	黄和平	810
OR-1652	人工智能技术在颅颌面畸形自动测量中的应用研究	许梦	811
OR-1653	重睑术的质量控制指标和标准(建议)	张选奋,秦永红,刘凯等	811
OR-1654	上睑提肌腱膜重置的仿生重睑成形术的临床应用	龙艳	812
OR-1655	面部年轻化的几个关键问题	张选奋,秦永红,钟琳等	812
OR-1656	扩大中央楔形法与改良弧形法治疗小阴唇 合并阴蒂包皮肥大的临床疗效分析	黄和平	813
OR-1657	皮肤伤口伤情评估系统(WCD 系统) 和疗效判断标准(TCFP 标准)	张选奋,秦永红,钟琳等	813
OR-1658	肠道脉管畸形伴凝血功能障碍(LIC)的手术综合治疗	孙斌,董长宪	814
OR-1659	基于姜黄素/碳化铈的甲基丙烯酸酯水凝胶 微针调节炎症/血管微环境促进糖尿病创面愈合的研究	郑植,孙芷薇,万舟等	814
OR-1660	皮肤溃烂表现的坏疽性脓皮病创面处理探讨	黄志锋,穆旭,陈胜华等	815
OR-1661	3D 打印仿哈弗氏骨结构 Col-BP-PLA 支架修复感染性骨缺损的研究	万舟,陈相儒,孙芷薇等	815
OR-1662	肢体 FAVA 病的临床特点、手术治疗与康复	孙斌,董长宪	816

OR-1663	微负压治疗儿童小面积慢性创面的体会 -----	章磊,崔杰,季易等	817
OR-1664	Effectiveness of Core Excision Technique for Keloids: A Systematic Review-----	Xiaoye Ran,Xiaoshuang Guo,Yuanbo Liu Liu etc.	817
OR-1665	关于整形外科手术术前焦虑原因的横断面研究 -----	梁海潇,王一鸥,刘元波等	818
OR-1666	改良五瓣法治疗小儿严重的会阴桥状瘢痕畸形 -----	崔杰,沈卫民,陈海妮	818
OR-1667	皮瓣游离移植修复面颈部瘢痕挛缩畸形的 10 年临床经验 -----	何永静,朱礼昆,杨蔚琪等	819
OR-1668	肉毒素在增生性瘢痕切除术中辅助治疗的疗效观察 -----	施丽君,沈卫民,孔亮亮等	819
OR-1669	早期面瘫的动力性治疗 -----	马宁	820
OR-1670	无痛腹壁整形术 -----	金骥,吴赛男	820
OR-1671	颜面部Ⅲ级狂犬病暴露伤口急诊美容修复 -----	张瑜	821
OR-1672	个性化定制材料在美容外科的应用 -----	何晋龙	821
OR-1673	采用微创负压抽吸技术治疗儿童淋巴管畸形的疗效评估 -----	曹怡佳,黄志见,张振乾等	821
OR-1674	多组学分析揭示 ADSCs 减轻瘢痕疙瘩纤维化的新方向: mTOR 介导的过度自噬途径-----	杨锦秀,何乐人	822
OR-1675	不同亚单元鼻部缺损修复的临床经验 -----	何永静,王继华,朱礼昆等	822
OR-1676	垂直切口法乳房提升手术病例分享 -----	李大为	823
OR-1677	3D 打印负载脂肪干细胞鼻翼软骨支架 在唇裂鼻畸形中的相关基础转化研究 -----	安阳,王关卉儿,蔺伟博等	823
OR-1678	无耳症发际内单一切口进行耳再造的临床研究 -----	康春雨,税文祥,杨跃辉	824
OR-1679	一款高效快捷的脂肪移植提纯系统 PWS 研发与创新转化基础研究 -----	安阳	824
OR-1680	自体乳糜脂肪结合人工机械牵拉再生辅助治疗东方人挛缩鼻畸形修复 -----	甄永环,安阳,王关卉儿	825
OR-1681	基于转录组和孟德尔随机化分析筛选脂肪干细胞 衰老相关的基因及对脂肪移植的影响 -----	张童童,穆大力	825
OR-1682	p-r 的治疗策略及研究分析 -----	沈卫民,季易	826
OR-1683	升支短的 Pierre Robin 序列征的下颌骨牵张成骨术治疗 -----	夏心宇,沈卫民	826
OR-1684	整形技术修复联合超脉冲 CO2 点阵激光对减轻唇外伤瘢痕增生的回顾性分析-----	郭志谦	827
OR-1685	毛囊单位提取术后并发症的预防和治疗策略 -----	张嘉显	827
OR-1686	3D 设计面部脂肪室内脂肪移植治疗单侧 儿童一二鳃弓综合征中面部发育不 -----	季易,沈卫民,严峻	828
OR-1687	儿童颅眶骨骨折的治疗体会 -----	季易,沈卫民,王有晶	828
OR-1688	儿童不同下颌区骨折的治疗策略 -----	沈卫民,季易,崔杰	829
OR-1689	额肌腱膜瓣修复儿童上睑下 -----	崔杰,沈卫民	829
OR-1690	宫颈癌术后下肢淋巴水肿患者自我管理障碍的质性研究 -----	刘高明,周颖,赵国瑞等	830
OR-1691	鼻整形术中切除软组织移植矫正鼻翼缘退缩 -----	张辉,张伟斌,刘博,张辉	830
OR-1692	无痛化腹壁整形术 -----	金骥,吴赛男	831
OR-1693	下颏注射透明质酸栓塞舌动脉个案处理报告 -----	陈雯婷,黄凯,张华彬等	831
OR-1694	疤痕痒觉敏感机制研究新进展 -----	闫晓晗,罗艺,施苏烜等	832
OR-1695	儿童手部瘢痕挛缩畸形病例 12 年回顾分析及我们的经验 -----	陈伟,田晓菲	833
OR-1696	基于循证的 PDCA 管理模式对预防整形 外科全麻患者术后恶心呕吐的效果分析 -----	翁慧,徐晨子	833
OR-1697	术中 VEP 监测辅助神经纤维瘤病 1 型伴蝶骨缺损的手术治疗-----	吴祎炜,周维贇,张文川	834
OR-1698	多模态神经电生理监测技术在神经纤维瘤病 1 型手术中的应用 -----	周维贇,吴祎炜,张文川	834

OR-1699	咧啉菁绿血管造影在以颞浅动脉为蒂的额部 皮瓣修复面部软组织缺损中的临床应用 -----	周梦琪,刘元波,冉小叶等	835
OR-1700	风筝皮瓣在儿童面部色素痣切除术中的应用 -----	戴叶锋	835
OR-1701	The use of tension reduction in the treatment and prevention of keloid and hypertrophic scar: a systematic review-----	Mengqi Zhou,Xiaoye Ran,Mengqi Zang	836
OR-1702	皮罗综合征下颌牵张成骨术后下颌骨形态变化的研究 -----	万全,陈亦阳,刘佳玉等	836
OR-1703	保留阴蒂头阴蒂缩减术治疗阴蒂肥大患儿疗效分析 -----	赵扬	837
OR-1704	量化分析眉下切口眼睑成形术后眉毛位置变化—— 一种简单可行的测量方法 -----	钟雪薇,许莲姬,王太玲	837
OR-1705	复杂儿童颅面部外伤创面的整形美容处理 -----	周一冲,戴叶锋,岳晓洁等	838
OR-1706	基于 MRIS 原则采用扩张皮瓣修复小儿颈部瘢痕挛缩畸形: 治疗总结与中远期疗效分析 -----	张家平,杨通,袁希	838
OR-1707	术中 ICG 造影在扩张锁骨上动脉穿支皮瓣修复面颈瘢痕畸形中的应用 -----	张家平,杨通,张灿等	839
OR-1708	儿童先天性会阴正中裂手术治疗初步经验 -----	赵扬	839
OR-1709	基于 4D-数字减影血管造影(4D-DSA)和深度学习算法实现皮瓣精细化设计 -----	徐瑞辰	840
OR-1710	快速康复护理在假体植入隆乳患者围手术期的应用效果分析 -----	韩文娟	840
OR-1711	儿童皮肤软组织扩张器外露危险因素初探 -----	张桂芳	841
OR-1712	整形外科急诊美容缝合患者特征分析及护理要点 -----	年超,毛小岳,武怀正等	841
OR-1713	一种快速降温敷料在光电治疗术后的应用 -----	李晓东,何泽亮,姚媛媛等	842
OR-1714	单侧小耳畸形主观听力检测掩蔽特点及技术难点 -----	张洁静	842
OR-1715	基于机械臂辅助截骨及增强现实手术导航在腓骨瓣 重建下颌骨的研究:一项大体标本实验 -----	孙晴,曹思凡,李星等	843
OR-1716	瘢痕的防控关键技术及进展 -----	李晓东,何泽亮,姚媛媛等	843
OR-1717	阴囊皮瓣在尿道下裂阴茎皮肤缺损中的应用 -----	陶天,周辉霞,赵扬等	844
OR-1718	中厚皮片植皮和皮瓣修复加游离植皮修复 先天性手指挛缩畸形的疗效对比 -----	沈卫民	844
OR-1719	反向 Z 形瓣修复并指畸 -----	於正福,沈卫民,陈建兵	845
OR-1720	游离皮片移植治疗 APERT 综合征手畸形 -----	沈卫民,邹继军,於正福	845
OR-1721	一期缩短二期缩小法 z 治疗巨趾畸 -----	沈卫民,韩涛,於正福	845
OR-1722	在侧方双 Z 形瓣法治疗羊膜带综合征 -----	沈卫民,於正福	846
OR-1723	局部皮瓣在头面部外伤性皮肤软组织缺损一期修复中的应用 -----	张智云	846
OR-1724	穿刺持续负压加平阳霉素灌洗治疗巨囊型淋巴管畸形 -----	沈卫民,韩涛,熊佳更	847
OR-1725	唇黏膜耦合包皮岛状瓣治疗重度尿道下裂的疗效分析 -----	陶天,周辉霞,赵扬等	847
OR-1726	西罗莫司治疗头颈部微囊性淋巴管畸形的疗效 -----	沈卫民,韩涛,王有晶	848
OR-1727	抗肿瘤 CD4 + T 细胞在黑色素瘤中的作用: 揭示新的 HLA II 驱动的免疫逃逸 -----	薛香杰,王吉,叶辰阳	848
OR-1728	上唇动静脉畸形的手术治疗 -----	沈卫民,孔亮亮,崔杰	849
OR-1729	浅谈小儿烧伤早期使用弹力绷带换药及抗疤痕治疗心得体会 -----	王丽	849
OR-1730	肌肉血管免疫组化技术在自身免疫性疾病皮肤损害诊断中的应用 -----	李桂馨	849
OR-1731	颅内外交通型皮样囊肿的诊疗分析 -----	季易,沈卫民	850
OR-1732	多次扩张器结合脱细胞真皮加游离皮片移植治疗儿童巨型先天性色素痣 -----	崔杰,沈卫民,高庆文	850
OR-1733	聚醚醚酮修补材料在颅骨修补手术中的临床效果分析 -----	鲍得俊	851

OR-1734	经皮射频消融治疗血管畸形疗效及安全性分析 -----	施丽君,沈卫民	851
OR-1735	影像引导下聚多卡醇灌洗联合平阳霉素治疗 混合型淋巴管畸形的疗效分析 -----	邓立才,林向上,王倩等	852
OR-1736	儿童乳房血管瘤的治疗策略 -----	严俊,沈卫民	852
OR-1737	Vectra 的 3D 模拟结果与隆乳术后实际结果的形态美学评估 -----	周玲聪,罗盛康	853
OR-1738	心脏术后创面感染的处理及胸大肌皮瓣修复经验 -----	莫然,谭谦	853
OR-1739	个性化定制弹力压力唇套的使用对唇裂术后瘢痕的影响 -----	王阳子	854
OR-1740	儿童先天性耳前瘻管手术切口的改进及临床应用 -----	何君玲,李娟,朱飞	854
OR-1741	探讨二维四象限法在医疗美容护士群体管理中的应用效果 -----	刘芯宇,何尹月,王汐颖	854
OR-1742	应用拱顶石皮瓣修复骶尾部难治性压疮创面效果观察 -----	康群军,朱鹏	855
OR-1743	IL-37 抑制间充质干细胞肥大分化及其促进兔耳软骨缺损修复的实验研究 -----	田宇峰,张舵,李甜	855
OR-1744	基于健康行为互动模式的人文护理关怀方案 在先天性小耳畸形患者护理中的应用 -----	廖佳,刘丽群	856
OR-1745	经皮电神经刺激治疗乳房术后乳房感觉异常的前瞻性研究 -----	毛晓雪,李祥彬,王娅琴	857
OR-1746	壳核结构成骨干细胞微球修复颅骨缺损 -----	张经略	857
OR-1747	额部皮瓣转移方式研究和临床应用 -----	刘元波,杨若梦,戴欣悦等	858
OR-1748	高频超声联合莫氏显微外科手术治疗 隆突性皮肤纤维肉瘤-病例报告与系统回顾 -----	刘远程,赵爽	858
OR-1749	双针法脂肪移植在西藏地区瘢痕患者中的临床应用 -----	樊腾	859
OR-1750	高位 SMAS 中下面部除皱常见并发症分析 -----	张林宏	859
OR-1751	皮肤与支架力量的较量——鼻尖移植植物显形的预防及修复 -----	钟爱梅	860
OR-1752	心理福祉与社会支持：面部局限性硬皮病患者的多维度分析 -----	朱嘉悦	860
OR-1753	鱼骨倒刺线提升对中下面部年轻化效果观察 -----	李姝蓉	861
OR-1754	三维 CT 联合核磁共振在颌面部骨折的临床意义 -----	姜兴超	861
OR-1755	A Case Report: 医护联合 53 天修复 Cockett 综合征致 4 年难愈创面 -----	田凌,王智	862
OR-1756	1 例红斑性肢痛症患者合并创面感染的护理经验 -----	何立平,张桂芳	862
OR-1757	应用淋巴水肿物理消肿康复思路, 53 天成功修复 1 例 下肢 4 年难愈创面--浅谈淋巴水肿与伤口修复 -----	田凌	863
OR-1758	Application of Collagen in Periorbital Rejuvenation in Chinese patients: Restoration Injection for Optimal rejuvenation (RIO) -----	Jiang Ai	863
OR-1759	扩张两瓣法耳廓再造在小耳合并半侧颜面短小畸形患者中的应用 -----	卢鹏	864
OR-1760	基于 MXene 的形状记忆水凝胶的制备及其在皮肤伤口修复中的应用 -----	谢君	864
OR-1761	应用“五环”工具箱助力美容术后维护 -----	孙明耀	865
OR-1762	酒糟鼻致鼻畸形的修复策略与病因循证学探索 -----	吴卓霞,张连波	865
OR-1763	机械牵拉诱导成纤维细胞线粒体脂肪酸氧化促进扩张皮肤新生的实验研究 -----	熊绍恒	866
OR-1764	下睑袋去除术中应用局部皮瓣眼台成形的临床应用 -----	范姝君,赵延勇	866
OR-1765	腰腹抽脂联合腹壁成形术后脐周皮瓣坏死一例的分析及治疗 -----	刘欢欢	867
OR-1766	除皱术中应用游离颊脂垫瓣矫正颧部凹陷的临床应用 -----	范姝君,赵延勇	867
OR-1767	耳软骨脱套折叠治疗儿童杯状耳畸形 -----	王有晶	868
OR-1768	硬化加口服西罗莫司治疗 KT 综合征附 8 例报告 -----	於正福,沈卫民,邹继军	868
OR-1769	先天性耳廓畸形非手术矫正 -----	邱林,刘燕,丁雄辉等	868
OR-1770	唇腭裂牙齿不齐的堆塑美学修复 -----	王玉华,魏良富,孙晓梅等	869

OR-1771	单次局部硬化治疗后加西罗莫司和强的松口服治疗 KMP 5 例体会 -----	王媛,王有晶,沈卫民	870
OR-1772	聚多卡醇汽化无水酒精注射和单纯聚多卡醇汽化 治疗儿童静脉畸形的疗效对比 -----	沈卫民,崔杰,陈建兵等	870
OR-1773	蜂巢皮秒在面部浅表瘢痕中的应用体会 -----	翟月	871
OR-1774	先 EVL 组织胶封堵再加局部硬化治疗严重的静脉畸形 -----	崔杰	871
OR-1775	可注射富血小板纤维蛋白 (i-PRF) 注射治疗秃发性疾病的疗效对比 -----	祝祯,温又霖,黄竹君	871
OR-1776	甲姆痣的整形外科治疗 -----	季易,沈卫民,高庆文	872
OR-1777	皮肤扩张术治疗皮脂痣的疗效分析 -----	陈昇,沈卫民,崔杰等	872
OR-1778	波兰综合征胸壁乳房缺损畸形的共享决策修复策略 -----	马小睦,刘春军	873
OR-1779	局部麻醉联合智能设备在学龄前儿童体表手术中的应用 -----	江能旺,林向上,王涛等	873
OR-1780	脉冲染料治疗鲜红斑痣的并发症及安全性的系统分析 -----	李书波	874
OR-1781	耳软骨与肋软骨在唇裂术后继发鼻畸形修复中的效果比较 -----	郇世康,宋涛	874
OR-1782	基于 AI 的颌面不对称修复重建的术前诊断、手术设计及疗效预测 -----	曹德君	875
OR-1783	淋巴管生成: 促进皮肤伤口愈合的新策略 -----	何安鑫	875
OR-1784	游离静脉皮瓣修复手部创面应用体会 -----	王宇茅,陈万前	875
OR-1785	两期法治疗成人先天性小耳畸形的临床精要 -----	李涵博,章庆国	876
OR-1786	通过“负载-缓释”策略实现骨组织支架生物调节的最新研究进展 -----	罗腾龙	877
OR-1787	单侧唇裂继发鼻畸形鼻甲及鼻中隔肿胀区的解剖研究 -----	马亚萍	877
OR-1788	显微外科技术在拇指发育不良中的应用 -----	李甲	878
OR-1789	小耳畸形患者术后恐动症现状及其多维度影响因素研究 -----	张慧文,黄兰,刘娜	878
OR-1790	掌骨平面的 on-top-plasty 在 VI 型复拇畸形中的应用 -----	李甲	879
OR-1792	婴儿叠趾畸形的治疗体会 -----	吴华萍,陈后平,张问广	879
OR-1793	血管靶向光动力治疗鲜红斑痣的个体化方案选择 -----	雷红召,张红宇,孙龙龙等	879
OR-1794	皮瓣高质量成活的核心要素 -----	王强	880
OR-1795	严重肢体创伤的保肢策略 -----	邹新龙	881
OR-1796	复杂血管瘤与脉管畸形的整形修复 -----	陈辉,林晓曦	881
OR-1797	I 型神经纤维瘤病伴萎缩性上胸段脊柱 侧凸的影像学分型及手术疗效评估 -----	毛赛虎,马彦宇,李松等	882
OR-1798	胫骨横向骨搬移技术联合改良神经松解术 治疗糖尿病足溃疡 -----	周飞洋	882
OR-1799	用于耳廓畸形矫正术后形态维持的个性化 3D 打印保持器 -----	王培旭,林琳,蒋海越	883
OR-1800	聚多卡醇与博来霉素硬化治疗方法在儿童化脓性肉芽肿的疗效对比分析 -----	黎胜苗	883
OR-1801	中国女性巨乳术前自身认知程度及巨乳症对心理健康的影响 -----	刘畅,付苏	884
OR-1802	头皮巨大血管畸形合并头皮-脑膜动静脉瘘的切除及创面修复 -----	张世红,杨建民	885
OR-1803	股前外侧皮瓣穿支定位及优化设计 -----	魏在荣	885
OR-1804	17 型胶原蛋白治疗雄激素性脱发的临床研究 -----	郑永宜	886
OR-1805	基于解剖研究的降口角肌肉毒素注射方法探索 -----	和子晴,杨锋	886
OR-1806	Deep learning models for automatic diagnosis and efficacy assessment of scars: A case study -----	Yixin Li,Wang Wei,Han Chaofei etc.	887
OR-1807	980nm 半导体激光治疗血管性疾病的临床探讨 -----	雷红召,张红宇,孙龙龙等	888
OR-1808	剖析抽脂术后肺水肿的探讨及个案护理 -----	梁娜	888
OR-1809	经结膜内固定眶隔脂肪重置矫正眼袋与面中部凹陷的经验体会 -----	张金明	888
OR-1810	AER 脂肪在注射隆鼻及鼻部亚单位塑形的临床应用效果。 -----	左琛琛,范鹏举	889

OR-1811	Less Invasive and Lower Recurrence Rate for Treating Keloids Using Skin biopsy punch: A Retrospective Research-----Yixin Li,Huang Kai,Liu Lihong etc.	889
OR-1812	唇腭裂鼻颌复合体生物力学研究 -----李斯磊,王永前	890
OR-1813	倒 T 法在巨乳缩小术中的应用的重新思考 -----祁敏	891
OR-1814	非脑外伤开颅术后切口愈合不良伴感染二次手术治疗 24 例报告 -----刘国龙,吕胜青	891
OR-1815	染料激光联合点阵激光对早期瘢痕干预的疗效观察 -----肖荧荧	892
OR-1816	3D 打印水凝胶: 合理设计策略和新兴生物应用-----余致远	892
OR-1817	口轮匝肌蒂组织瓣修复部分唇缺损 -----刘超	893
OR-1818	开胸术后切口裂开合并纵隔感染的治疗经验 -----黄云,许喜生	893
OR-1819	腹腔镜下切取大网膜游离移植联合植皮术修复下肢大面积难愈性创面 -----张小锋,咎涛	894
OR-1820	大体重指数男性乳房发育手术方案的优化选择 -----毕晔,曹赛赛,王偲等	894
OR-1821	鼻中隔软骨大小预测在鼻尖支架策略选取及隆鼻综合整形中的临床应用 -----罗勇,张誉腾	895
OR-1822	高分辨微米级 CT 解读眉区精细肌肉解剖结构-----孙怡馨,张艺璇,张梦原等	895
OR-1823	Global research trends in cutaneous neurofibromas: A bibliometric analysis from 2003 to 2022-----Jiani Wang	896
OR-1824	改良双对向 Z 形腭裂成形在腭裂修复中的疗效分析 -----李军,董晨彬	897
OR-1825	颅缝早闭症中 LncRNA HOTAIR 的 m6A 修饰对破骨细胞功能的作用和机制研究 -----李军,董晨彬	897
OR-1826	眼轮匝肌肌皮瓣联合游离硬腭黏膜瓣修复重度上睑全层缺损 -----李文琳,杨超,徐菲等	898
OR-1827	头颈部基底细胞癌显微描记手术与传统手术切除的复发率比较: 一项系统综述与荟萃分析 -----张榕,孙怡馨,许湘等	898
OR-1828	唇裂继发唇鼻软组织畸形与齿槽嵴裂骨缺损同期修复的临床研究 -----王永前,宋涛,吴镐等	899
OR-1829	瘢痕疙瘩的氨基酸代谢研究 -----陈思超,王晓军	899
OR-1830	一例巨大乳腺纤维上皮性肿瘤患者的治疗 -----赵远,李靖,霍君艺等	900
OR-1831	pH 响应性双酶活性金属-有机框架促进感染创面愈合-----陈增红,项鑫健,曹东升等	900
OR-1832	无针水光治疗红斑型玫瑰痤疮与强脉冲光治疗的疗效比较 -----黄蕙庄,谢君	901
OR-1833	唇裂修复理念在唇部外伤瘢痕中的应用 -----张明君,毛小炎,付记乐等	901
OR-1834	Precise Prevention and Treatment of Hypertrophic Scars with Human Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cells -----Wenrong Tian,Ming Li,Xiaosong Chen	902
OR-1835	微环境治疗改善难治性创面细菌耐药疗效分析 -----罗艺,韩金颖	902
OR-1836	可注射人微粒化真皮匀浆的制备及其真皮内注射的实验研究 -----黎荣珍	903
OR-1837	横向及纵向法 V-Y 推进皮瓣内眦重建术后临床效果探讨 -----卢金强	903
OR-1838	扩张双瓣法耳廓再造术治疗小耳畸形的长期临床疗效及影响因素分析 -----施孟冬,付聪,薛峰	904
OR-1839	肉毒毒素及其联合治疗对于雄激素源性脱发的机制临床效果及研究进展 -----左琛琛	904
OR-1840	耳屏畸形的美学整复 -----梅爱莲	905
OR-1841	面部外伤普通缝合后改美容缝合的诊疗分析 -----张卓,舒茂国	905
OR-1842	微针治疗雄激素性脱发的经验分享 -----贾玲玲,李宇飞	905
OR-1843	肾移植术后继发创面的临床诊疗分析 -----张卓,舒茂国	906
OR-1844	一种用于治疗半侧颜面短小患者的可吸收 延长器的生物力学特征: 有限元分析 -----刘安娜,唐晓军	906
OR-1845	共情在美容失败患者沟通中的应用 -----杨玥	907
OR-1846	个性化精准康复诊疗策略治疗并趾术后继发畸形的疗效研究 -----俞沁圆	907

OR-1847	痉挛型脑瘫患者腰骶段选择性脊神经背根切断术 后足底接触面积分布改善的研究一例 -----	俞沁圆	908
OR-1848	基于“互联网+”的肢体畸形远程精准康复诊疗模式探索-----	俞沁圆	908
OR-1849	婴幼儿血管瘤伴破溃患儿的护理体会 -----	陈君	909
OR-1850	Single-Cell Sequencing Analysis and Bulk-Seq Identify IGFBP6 and TNFAIP6 as Novel Differential Diagnosis Markers for Pathological Scarring -----	Chi Zhong	909
OR-1851	局部改形联合三角瓣插入在矫正重度上唇瘢痕黏连中的临床应用 -----	张萌萌,王永前	910
OR-1852	Inflammation response: the target for treating hyperpigmentation during repair of burn wound -----	Chi Zhong	910
OR-1853	胶原蛋白材料的科学和未来 -----	姚毅	911
OR-1854	Vascular Augmentation Using Counterflow Anastomoses When Vessels for Supercharging/Drainage Are Unavailable-----	Xiaoye Ran, Yuanbo Liu, Mengqing Zang	912
OR-1855	中空负压“抑菌铜基”功能性敷料的制备与应用 -----	吴先睿,周建大	912
OR-1856	国产化三维成像系统的自主研发与临床验证 -----	崇煜明,龙笑	912
OR-1857	皮肤恶性肿瘤切除术后创面修复方法探讨 -----	郑德义,王宝云,杜娇等	913
OR-1858	耳前入路杯状耳整形术式探讨 -----	郭英,李辰龙,张天宇	914
OR-1859	聚丙烯酰胺水凝胶隆乳术后并发症及治疗体会 -----	任志龙,陈杰	914
OR-1860	AI 辅助面部衰老量化检测模型在眼周年轻化治疗评价中的应用研究-----	张萌萌,王永前	915
OR-1861	整形外科面部老化 AI 定量检测关键技术研发及临床转化 -----	张萌萌,王永前	916
OR-1862	二氧化碳点阵激光联合曲安奈德注射治疗增生性瘢痕的序贯疗法 -----	张建飞,和子晴,唐玉君等	917
OR-1863	增强式耳软骨支架在鼻尖整形中的应用 -----	周双白	917
OR-1864	I 型神经纤维瘤病并发面部巨大神经 纤维瘤患者分期手术治疗效果临床观察 1 例 -----	潘旭阳,邵英	918
OR-1865	双侧臀部 Kiss 皮瓣在修复 骶尾部巨大压力性损伤中的应用 -----	孙向东,阿布都赛米江·阿西木,李成志等	918
OR-1866	阴部内动脉穿支皮瓣在会阴部修复重建中的应用 -----	孙向东,李成志,阿布都赛米江·阿西木等	919
OR-1867	通过微阵列分析和体外实验筛选与瘢痕疙瘩发病机制相关的 miRNA -----	陈思超,王晓军	919
OR-1868	颅骨修补后局部凹陷整形的研究进展与应用 -----	杨理坤	920
OR-1869	小耳畸形听力损失特点与功能重建 -----	林琳	921
OR-1870	三维重建技术在乳房整形手术中的取舍 -----	孙立	921
OR-1871	显微外科手术中用于防止血管蒂卡压的血管鞘管 -----	吕春柳	922
OR-1872	一例假体乳房再造术后双乳严重畸形的修复策略 -----	吕春柳,李赞	922
OR-1873	股前外侧皮瓣在肿瘤切除后会阴区组织缺损修复中的应用 -----	吕春柳,李赞,周波等	922
OR-1874	微波在腋下多汗伴有瘢痕情况下的应用 -----	郑恒	923
OR-1875	整形医路美好、需注意防范疾病陷阱 -----	史俊虎,刘杉	923
OR-1876	复合手术(HO)在血管异常相关疾病中临床应用 -----	杨晓楠,陈威威,王维新等	924
OR-1877	体表复杂动静脉畸形的整形介入治疗初探 -----	杨晓楠,陈威威,王维新等	924
OR-1878	后疫情时代新亚专业方向的建立与突围—— 血管瘤与脉管畸形专病中心的建设与发展 -----	杨晓楠	925
OR-1879	鼻肿瘤缺损修复方式选择 -----	张金明,石芬,汤浩宇	925
OR-1880	超快速扩张皮瓣法联合大面积植皮一期 切除侵及颅骨的巨大头皮鳞癌 1 例报道及文献回顾 -----	杨超,黄锐,梁有明等	926

OR-1881	复合式阴道紧缩术治疗阴道松弛的临床观察 -----	王迪	926
OR-1882	复合磷酸钙材料在鼻部各亚单位注射效果的临床观察 -----	王迪	926
OR-1883	应用拱顶石皮瓣修复修复外阴癌术后皮肤缺损 -----	唐明睿	927
OR-1884	基于 MRI 图像建立淋巴水肿患者皮下软组织纤维化评分的探讨 -----	刘浩	927
OR-1885	先天性巨痣 190 例治疗经验 -----	张金明,陈程	928
OR-1886	应用皮瓣修复内固定物外露创面 -----	唐明睿	928
OR-1887	新型改良一期手术技术在先天性小睑裂畸形综合征的临床应用 -----	赵鸣宇,王佳琦,王太玲	929
OR-1888	数字化技术在完全扩张法耳再造 中的应用及研究进展 -----	王凡	929
OR-1889	软组织腔镜-一种新的腔镜外科应用 -----	王怀杰,谢崇,蔺卫龙等	930
OR-1890	腭裂术后硬腭骨再生融合 -----	唐世杰,谢思田,张万聪等	930
OR-1891	淋巴管畸形介入硬化治疗的疗效分析 -----	郭新奎,杨晓东,刘强	931
OR-1892	耳部形态的年龄相关变化及年轻化方案 -----	王嘉阳,董立维	931
OR-1893	手法淋巴引流综合消肿疗法治疗头面部淋巴水肿 -----	汪立	931
OR-1894	眉下切口提眉联合颞颥部筋膜折叠悬吊促进眶周年轻化 -----	胡亚兰	932
OR-1895	自主种植牙机器人系统种植窝洞预备过程中 骨内温度变化与钻针反馈力数据的相关性:一项体外研究 -----	殷安安,董瑜,白石柱等	932
OR-1896	标准化毛发中心建设与发展 -----	张予晋,汪海珍,黄盼等	933
OR-1897	面向远程医疗的婴幼儿血管瘤人工智能诊疗研究 -----	仇雅璟	933
OR-1898	皮瓣在面部不同部位皮肤软组织缺损创面应用策略 -----	刘宁	934
OR-1899	臃肿眼重睑成形方式的思考 -----	胡亚兰	934
OR-1900	阴道年轻化的手术治疗优势 -----	胡亚兰	934
OR-1901	婴幼儿血管瘤溃疡导致的鼻小柱缺损的手术修复策略 -----	仇雅璟	935
OR-1902	纵向回路微针射频在面部年轻化中的应用 -----	冯永强,黄绿萍,张玲等	935
OR-1903	系统全面精确规范--大学附属医院整形外科学科建设的关键 -----	唐世杰,钟晓平,张万聪等	936
OR-1904	不同肉毒毒素注射部位对改善口角下垂效果的影响: 一项前瞻性半侧面随机对照研究 -----	杨语嫣,张梦原	936
OR-1905	双环法巨乳缩小术围手术期护理分析 -----	秦文英	937
OR-1906	绝处逢生: 如何逆转皮瓣外科临床困境? -----	咎涛,李青峰,顾斌等	937
OR-1907	阴茎再造术的回顾与进展 -----	程辰	938
OR-1908	氧化应激在伤口愈合中的知识图谱和新兴趋势: 2000 年至 2023 年的文献计量分析 -----	卜凡,荣莉*,于凯等	938
OR-1909	皮下超减张缝合联合术中放疗治疗瘢痕疙瘩 -----	刘宁	938
OR-1910	Epidemiological and clinical characteristics of craniofacial soft tissue injuries in a plastic emergency department in Xi'an, China; A retrospective study of 22887 patients from 2019 to 2023 ---	Anan Yin,Xi Zhang,Baoqiang Song	939
OR-1911	上睑下垂矫治系列之一——上睑下垂矫治的创新与争议挑战 -----	刘超华	939
OR-1912	肿胀麻醉下微小切口负压吸刮术治疗腋臭 856 例的临床观察与分析 -----	左璐	940
OR-1913	LED 激发的凝胶荧光能量 (FLE) 在面部年轻化中的应用初探” -----	冯永强,黄绿萍	940
OR-1914	注射用修饰透明质酸钠凝胶用于唇部 填充安全性和有效性的前瞻性随机对照临床研究 -----	王婷,陈小松	941
OR-1915	穿支皮瓣联合神经血管松解在糖尿病足创面修复疗效观察 -----	王宝云	941
OR-1916	协和口腔颌面外科病房安全管理路径探索 -----	史妍萍	942

OR-1917	以专科护士为主导的慢性创面患者全流程管理模式的构建与应用 -----	史妍萍,田凌	942
OR-1918	扩张法耳廓再造一期耳后扩张器置入术后血肿形成原因分析、 处理方法及尿激酶灌注引流在其治疗中的应用 -----	王永振,陈宸,葛鋈等	942
OR-1919	协和整形美容外科护理专科发展路径管理 -----	史妍萍	943
OR-1920	Application of scalp graft in the correction of severe alar retraction -----	weiliang zeng	943
OR-1921	协和瘢痕疙瘩规范化全程护理模式介绍 -----	史妍萍	944
OR-1922	抗生素骨水泥在严重感染糖尿病足治疗中的应用研究 -----	钟云雪,魏在荣	944
OR-1923	黄褐斑形成与皮肤敏感性的关联 -----	左璐	944
OR-1924	依据提上睑肌及额肌肌力对上睑下垂进行术式选择的临床探讨 -----	邵英,王望舒,耿雨佳等	945
OR-1925	面部表情亚单位与面部年轻化 -----	陈义庆,罗盛康,洪伟晋等	945
OR-1926	人工智能在修复重建外科的进展—— AI 在 DIEP 皮瓣穿支定位中的应用初探 -----	冯少清,喜雯婧,顾坚磊等	946
OR-1927	破解黑色素瘤的密码: 单细胞测序 与空间转录组学能否揭开免疫治疗耐药之谜? -----	芮舒	946
OR-1928	基于单核转录组测序分析面肩胛型肌营养不良症中肌肉微环境特征 -----	刘思宇	947
OR-1929	内侧蒂垂直切口乳房缩小术临床应用思考 -----	张爱君,金培生,陶常波等	948
OR-1930	外侧 SMAS 切除联合颧脂肪垫悬吊中下面部提升术 -----	王荣荣,孙家明	948
OR-1931	难治性创面修复策略 -----	刘忠山,郑欣宇	948
OR-1932	儿童髌骨骨折的手术治疗 -----	靳三丁,李鹏程,赵添	949
OR-1933	内镜辅助精准矫治眶壁爆裂性骨折的临床心得 -----	叶信海,于金超,吴丹等	949
OR-1934	上睑下垂矫治系列之一——兔眼相关并发症的综合治疗 -----	孙黎明	950
OR-1935	截骨重塑矫正晚期歪鼻的体会——如何兼顾鼻外形与功能? -----	叶信海,于金超	950
OR-1936	儿童重度先天性上睑下垂采用额肌推进术矫正后眉眼连续体的美学评价 -----	孙黎明	951
OR-1937	唇鼻肌肉生物力学仿生术中应用神经血管保护策略的效果评价 -----	刘思宇	951
OR-1938	鼻唇沟穿支皮瓣修复鼻下部分缺损 -----	叶信海,于金超,张珍珍等	951
OR-1939	巨大假性脑膨出的颅骨修补手术策略 -----	刘俊,张国斌	952
OR-1940	中国女性直接植入假体和基于组织扩张器的即刻乳房重建: 手术并发症和患者报告结局的比较 -----	张雨薇,杜奉舟,曾昂等	953
OR-1941	Leon Tripier 皮瓣矫正晚期面瘫下睑退缩的临床观察 -----	叶信海,吴丹,张珍珍等	953
OR-1942	肉毒毒素有效改善泪沟区域膨出问题的治疗 -----	郭跃	954
OR-1943	β -受体阻滞剂前体外用药新剂型的制备与经皮给药效率评估 -----	张世仁,仇雅璟,常雷等	954
OR-1944	瘢痕疙瘩成纤维细胞在低氧下的线粒体结构和功能特点 -----	毕洪森	954
OR-1945	二氧化碳激光多方向延伸式边缘磨削联合 点阵模式治疗重度痤疮瘢痕——一个新的“操作”思路 -----	丁文蕴,王炳寒	955
OR-1946	负载丹酚酸 B 的多功能水凝胶微针用于病理性瘢痕的治疗研究 -----	吴军,余诗宇	956
OR-1947	头面部美容填充并发症相关风险因素分析及救治技术进展 -----	陈敏亮,陈康,徐潇等	956
OR-1948	外科手术联合平阳霉素治疗婴幼儿 口腔颌面部淋巴管畸形疗效的临床观察 -----	卢志远,陈亦阳,刘佳玉等	957
OR-1949	可吸收面部提升线在面部年轻化治疗中的研究进展 -----	胡希悦,王洁晴	957
OR-1950	不同治疗方式下头皮婴幼儿血管瘤消退率 及毛囊受损情况: 一项长达 12 年的随访研究 -----	孙晶晶,张世仁,江杰等	958

OR-1951	治疗美容术后非结核分枝杆菌皮肤感染的新方法: 清创术、抗生素联合光动力治疗的“三联疗法” -----	王海淋	959
OR-1952	叙事护理对复杂慢性创面患者焦虑、抑郁的影响 -----	高阿阳	959
OR-1953	重塑之旅: 关于生产后阴道紧缩手术的思考 -----	芮舒	960
OR-1954	可调式封闭负压引流技术在糖尿病创面修复中的临床应用 -----	朱占永,段星祥	961
OR-1955	颅内感染合并难以愈合的头皮感染治疗效果 -----	张培松,刘卫东,任松涛等	961
OR-1956	自体毛囊单位提取技术在瘢痕性秃发中的应用 -----	韩朝飞	961
OR-1957	数字化技术在复杂颅颌面手术中的应用 -----	黄庆华,杨斌	962
OR-1958	腭裂术后语音障碍学龄前儿童代偿性构音训练方法研究 -----	廖榕榕,兰平,陈燕平等	962
OR-1959	耳瘢痕疙瘩手术联合放疗的综合治疗应用及新进展 -----	韩晓梅	963
OR-1960	力学增强型组织工程软骨再生研究及其探索性临床转化 -----	慈政,周广东	963
OR-1961	比较结膜入路眶隔脂肪释放术 在不同面部矢量患者中矫正泪槽畸形的效果 -----	李浩晴,陈文莉	964
OR-1962	静脉皮瓣在电烧伤创面修复应用 -----	杨成兰	964
OR-1963	疑难动静脉畸形的精准介入治疗 -----	华晨,孙滨,陈显希	965
OR-1964	不同年龄组半侧面微小畸形下颌骨的定量结构分析 -----	张紫薇,陈晓骏,韩文卿等	965
OR-1965	一种改良抽脂针在治疗男性乳腺增生中临床应用 -----	应江辉,汪汇,江华	965
OR-1966	胸大肌下包埋修复心脏起搏器外露的方法及效果分析 -----	王瑞	966
OR-1967	背部弹力纤维瘤——临床特点、治疗与误诊 -----	吕晓瑜	966
OR-1968	改良阴道粘膜修补术在陈旧性会阴裂伤 III-IV 度患者治疗中的应用价值 -----	朱静	967
OR-1969	垂直切口乳房缩小整形术新乳头位置的设计 -----	王荣荣,孙家明	967
OR-1970	思维导图在 III 期法外耳再造手术患儿照护者中的应用 -----	林婷	968
OR-1971	不同方法修复鼻部缺损的临床经验分享 -----	张珏,王磊,王柯等	968
OR-1972	融合数字化 CAD/CAM 及光子 CT 技术的腭骨瓣 重建颌骨缺损手术方案设计考量 -----	朱智慧,李彦生,孙晴等	968
OR-1973	软组织塑形联合耳软骨移植矫正单侧唇裂继发鼻畸形 -----	张瑜,董琪,郝媛媛	969
OR-1974	macroH2A1 通过调控巨噬细胞极化和焦亡抑制糖尿病创面愈合 -----	郭瑜,谭骛远,王永洁等	969
OR-1975	儿童原发性淋巴水肿与卡波西样血管内 皮瘤继发淋巴水肿的临床特征、治疗与预后分析 -----	张昱佳,吉毅	970
OR-1976	不同饮食在脂肪干细胞治疗炎症及衰老相关疾病中的作用 -----	秦锋	970
OR-1977	应用软组织扩张术修复儿童瘢痕性秃发的护理 -----	缪俊睿	971
OR-1978	采用耳后舌形瓣结合耳轮脚软骨移植矫正轻度杯状耳畸形 -----	张珏,王磊,王柯	971
OR-1979	RED 辅助的 Le Fort III 型截骨前移内固定治疗成人重度面中部发育不全 -----	王瑞晨,柳春明	972
OR-1980	肋间神经阻滞与前锯肌平面阻滞在耳再造手术中的镇痛效果比较的 Meta 分析 -----	范兴发	972
OR-1981	头皮硬度与毛囊取出率关系的研究 -----	刘晓娜	972
OR-1982	住院糖尿病足溃疡患者营养管理的证据总结 -----	刘琴	973
OR-1983	扩张皮瓣联合 PEEK 材料在外伤后头皮瘢痕及颅骨缺损患儿中应用 -----	王燕妮	973
OR-1984	电场耦合负压一体化治疗促进创面愈合的作用研究 -----	张家平	974
OR-1985	浮脐技术在产后女性腹部整形术中应用的初步体会 -----	常毅	974
OR-1986	腓动脉穿支蒂供血的腓肠神经、腓浅神经移植重建周围神经缺损 -----	周健	975
OR-1987	儿童阴茎分裂痣手术治疗体会 -----	王燕妮	975
OR-1988	PIK3CA 相关过度生长综合征的基因型-表型研究进展 -----	秦子矜,黄庆华,杨斌	975

OR-1989	Bilhaut-Cloquet 术治疗 Wassel III型多指畸形的疗效分析	宋宝健	976
OR-1990	儿童手足先天性并指(趾)畸形术后的瘢痕疙瘩管理策略	王燕妮	976
OR-1991	婴幼儿唇腭裂术后哭闹原因分析及护理对策	行情倩	977
OR-1992	自体脂肪组织及其衍生物移植技术在软组织修复中的应用	沈才齐,金培生,张爱君等	977
OR-1993	个性化矫形器在并指畸形术后康复的应用	周晟博,王斌	978
OR-1994	磁共振成像对颅脑术后头皮破溃/愈合不良行修复手术前评估的价值	邹萌,李勇	978
OR-1995	游离股前外侧皮瓣坏死的危险因素探讨和分析	陶先耀,芮永军,薛明宇	979
OR-1996	恶性黑色素瘤手术预后相关因素分析	李连楚,黄晓元	979
OR-1997	低氧诱导因子-1 α 促进 Chokell 区血管新生 和扩张对大鼠跨区穿支皮瓣成活的影响及机制	陶先耀,薛明宇,芮永军	980
OR-1998	基于最佳证据的妇科肿瘤综合治疗后 下肢淋巴水肿患者居家管理指南 1	胡进,刘华云,刘高明等	980
OR-1999	毛发镜标准化使用在脱发诊疗和病程管理中的应用	张予晋,汪海珍,龙笛等	981
OR-2000	儿童下肢纤维脂肪性血管性病变的诊断与治疗经验	王燕妮	981
OR-2001	剪吸法治疗项部脂肪垫术后不同处理方法对预后影响	齐钰涵	982
OR-2002	Treatment Methods and Outcomes for Obstructive Sleep Apnea in Patients with Craniofacial Microsomia (CFM) ——A systematic Review	Yingxiang Liang,Zhiyong Zhang	982
OR-2003	浓缩生长因子治疗操作及流程的规范化、标准化探索	龙笛,张予晋	983
OR-2004	品管圈活动在提高唇腭裂患儿围手术期正确喂养合格率中的效果观察	蔡艳丽	984
OR-2005	578nm 溴化铜激光联合硅凝胶在手背部烧伤增生性瘢痕治疗中的效果观察	施苏烜	984
OR-2006	不同分子量透明质酸对人脂肪干细胞生物学的影响	赵思纯	985
OR-2007	头皮组织再分布治疗头顶部放疗后 巨大慢性感染创面的临床效果观察	兰俊红,范月莹,洪素庄	985
OR-2008	冠脉搭桥术后胸骨正中切口感染创面修复的临床策略	周捷	986
OR-2009	新生儿头部髓系肉瘤 1 例并文献分析	杨萌,简闯	987
OR-2010	数字化精准鼻整形——3D 设计、检测与随访	尹卫民	987
OR-2011	基于 SMISS 法的唇部消退期血管瘤减容手术: 手术策略及效果总结	陈千一	988
OR-2012	自体可注射软骨微组织在注射隆鼻术中的应用	李丹,周广东,曹谊林等	988
OR-2013	A Visualization Analysis of Trend and Hotspots regarding Plastic Surgery Guidelines	Chenhao Ma	989
OR-2014	PHACES 综合征手术治疗体会	王燕妮	989
OR-2015	聚丙烯酰胺凝胶注射所致骨溶解及数字化 模拟引导下脂肪移植修复外观	李光镛,周桂文,陈敏亮	989
OR-2016	改良鼻小柱侧面皮瓣法修复单侧完全性唇裂的临床研究	张刚,郝新光,梁杰等	990
OR-2017	两期法治疗耳甲腔型小耳畸形效果分析	孙志宏,薛峰,孟真等	991
OR-2018	IV 型胶原蛋白通过 YAP/TAZ 信号通路 调控脂肪来源干细胞成脂分化	李健	991
OR-2019	耳郭瘢痕疙瘩术后两种外放射治疗方式疗效分析	孙志宏,薛峰,孟真等	992
OR-2020	高分辨率薄层磁共振成像结合逆行造影在泌尿生殖系统整形术前评估中的价值	李勇,邹萌	992
OR-2021	联合调 Q 和点阵 1064nm 激光“四重奏”模式治疗面部黄褐斑的临床疗效观察	崔会新	993
OR-2022	上睑下垂矫正策略——改良提肌短缩术治疗中度上睑下垂	仓正强	993

OR-2023	联合铒激光 FRAC3 和 EYE SMOOTH 模式 改善眶周皱纹的有效性和安全性研究。-----	崔会新,张静	994
OR-2024	面部折叠线内外组织结构与面部年轻化的关系-----	张余光	994
OR-2025	动静脉畸形病灶血管构筑:术前评估与手术设计-----	陈威威,杨晓楠	995
OR-2026	个体化微创栓塞联合手术方案治疗头面部动静脉畸形的临床分析-----	王燕妮	995
OR-2027	一种切口保护装置在耳再造肋软骨采取术中的应用-----	郭凡,屈见闻,潘博	996
OR-2028	红外热成像技术在精准化设计穿支皮瓣中的应用-----	肖文天,徐海淞,杨嫄嫄等	996
OR-2029	间质淋巴管造影栓塞治疗儿童泛发性淋巴管异常-----	何晓奇,张强	997
OR-2030	患者参与决策的乳房再造手术方式选择-----	徐伯扬,刘春军	997
OR-2031	周围神经松解术对糖尿病足周围神经病变患者的神经 和血供双重改善作用研究-----	黄广涛,苗佳丽,陈劲琿等	997
OR-2032	耳廓软骨细胞体外培养后软骨表型丢失的机制初探-----	何爱娟	998
OR-2033	负载干细胞提取物的 TCR 水凝胶促进伤口愈合和皮肤再生-----	戴伍飞,周博雅,王文波等	998
OR-2034	口内联合耳后皮肤小切口牵张成骨技术治疗小下颌畸形治疗体会-----	王燕妮	999
OR-2035	手术整复联合术后康复治疗合并功能障碍的四肢血管畸形-----	刘学键,杨汶川	999
OR-2036	微创乳晕半环形切口联合抽脂治疗男性乳房发育症的临床研究-----	王燕妮	1000
OR-2037	注射用透明质酸复合溶液联合维生素 C、氨甲环酸、谷胱甘肽等 用于改善色素型黑眼圈或色素型混合结构型黑眼圈的有效性与安全性临床研究-----	郭凤凤	1000
OR-2038	解析病理性瘢痕的细胞景观-----	闫思静,孙怡馨,俞楠泽等	1001
OR-2039	游离不同形式复合组织瓣修复不同类别的难愈性创面-----	刘铭波	1002
OR-2040	缝扎法辅助儿童头面部血管瘤手术切除治疗体会-----	李丹	1002
OR-2041	痤疮丙酸杆菌对人真皮成纤维细胞功能影响的初步探究-----	赵若梅,刘毅	1002
OR-2042	激光刀在小阴唇畸形矫正术中的应用-----	王彦	1003
OR-2043	鼻翼缺损的分类和修复策略-----	郭能强	1003
OR-2044	Safety and Efficacy Study of Nd:YAG 1064nm/532nm Picosecond Laser in the Comprehensive Treatment of Facial Atrophic Acne Scars-----	Lingyu Zheng	1004
OR-2045	围绕二氧化碳点阵激光为核心的面颈部瘢痕综合性修复的临床研究-----	刘胜利	1005
OR-2046	复拇指畸形中常见骨重建方式-----	宋湧,陈敏建,汪怡等	1005
OR-2047	先天性耳垂裂的分类及手术修复方式-----	孟真,薛峰,孙志宏等	1006
OR-2048	激光与手术在眼周年轻化中的联合应用-----	王彦	1006
OR-2049	Crouzon 综合征合并脊髓空洞病例的思考与文献回顾-----	陆海滨,宋国栋,靳小雷	1007
OR-2050	可吸收线连续皮下及皮内缝合技术在神经外科手术中的效果观察-----	樊明德,顿志平,于锐等	1007
OR-2051	燕式无张缝合术在剖宫产美容缝合中的临床应用-----	王彦	1007
OR-2052	经腋路内镜下乳房下皱襞缝合重建联合 高位双平面预防光面假体下移的临床效果-----	张雪峰,任召强,李亚杰	1008
OR-2053	可吸收胶原蛋白线在儿童颌面外伤美容缝合中的应用价值-----	惠慧,王武愉	1008
OR-2054	一例多发颅骨骨折合并创伤性硬膜下血肿患者的护理-----	李涵阳	1009
OR-2055	同期手术治疗累及耳郭、外耳道的巨大黑毛痣 1 例-----	李辰龙,余庆雄,张天宇	1009
OR-2056	单侧唇裂继发鼻畸形鼻基底填充不同术式的临床效果评估-----	王关卉儿,安阳	1010
OR-2057	大阴唇及阴道注射填充的安全性及存在的问题-----	毕晔	1010
OR-2058	大语言模型结合虚拟数字人在医生短视频科普中的应用-----	李涵韬,齐向东	1011

OR-2059	Treatment of complicated nephrocutaneous fistula after nephrectomy and adrenalectomy with multiple skin flaps -----Guanhuier Wang,Xin Yang	1011
OR-2060	人脐带血来源抗原特异性 T 细胞治疗黑色素瘤的临床前研究 -----	刘宏伟 1012
OR-2061	游离股薄肌移植吻合咬肌神经联合静态悬吊重建晚期周围性面瘫 -----	杨通 1013
OR-2062	面部轮廓女性化手术的新进展 -----	杨嫋嫋,肖文天,徐海淞等 1013
OR-2063	外伤性耳廓缺损分类与治疗策略分析 -----	蔡震,陈再洪,李青青等 1014
OR-2064	体重指数与唇腭裂风险的因果关系:一项孟德尔随机研究 -----	魏清茜,李海东 1014
OR-2065	溃疡性血管瘤的综合治疗及相关因素分析 -----	刘征吉,罗春芬,於林军 1015
OR-2066	介绍一种新术式:以颞浅动静脉蒂耳后游离皮瓣移植重建上唇白唇缺损,并回顾相关文献。 -----	杨通 1015
OR-2067	中国整形医生生活职业状况调查报告 -----	何乐人,张晔,范姝君 1016
OR-2068	拱顶石皮瓣联合浅表放疗治疗阴阜瘢痕疙瘩的临床应用体会 -----	杨通 1016
OR-2069	侧胸壁及腋窝:延期乳房再造中的重要美学单元 -----	刘温悦,徐伯扬,李尚善等 1016
OR-2070	博来霉素硬化治疗弥漫性微囊淋巴管畸形 -----	盛玲玲,于子优,王守宝等 1017
OR-2071	多个扩张皮瓣联合在儿童整形中的应用体会 -----	齐鸿燕 1017
OR-2072	颗粒脂肪联合自体真皮游离移植在半侧颜面萎缩症中的应用经验 -----	王晨超 1018
OR-2073	特殊形式股前外侧穿支皮瓣游离移植在创面整形修复中的应用 -----	张家平,杨通,张璠 1018
OR-2074	卡波西血管内皮瘤不同危险组的治疗经验分享 -----	李淼淼,董长宪 1019
OR-2075	毛细血管畸形-动静脉畸形综合征的基因型与表型:表征与关联性分析 -----	陈昱希,刘泓源,周经纬等 1019
OR-2076	任意皮瓣在鼻部小范围软组织缺损美容修复中的应用 -----	王洪一 1020
OR-2077	儿童瘢痕的早期干预及综合管理策略 -----	齐鸿燕 1020
OR-2078	神经纤维瘤病的治疗经验 -----	陈宸,张金明,梁伟强 1020
OR-2079	脉冲染料激光和光动力疗法治疗葡萄酒色斑的比较:一项回顾性配对对照研究 -----	马刚,罗兰,张立忻等 1021
OR-2080	2 期压力性损伤创面处理策略最佳证据总结 -----	郭媛 1021
OR-2081	梭形切口数学模型的建立及临床验证 -----	王洪一 1022
OR-2082	残耳亚结构判断在提升耳再造手术效果中的应用 -----	何乐人 1022
OR-2083	面部增厚型葡萄酒色斑的分类 -----	马刚,赵晨薇,朱佳芳等 1022
OR-2084	颅缝早闭额眶后缩畸形的早期手术治疗 -----	王燕妮 1023
OR-2085	Poland 综合征扩张器/DIEP 两期手术乳房再造 -----	陈兆瀚 1023
OR-2086	浅谈系统医学与传统医学的和谐统一 -----	陈敏亮,徐潇,周桂文等 1024
OR-2087	面部浸润性脂肪瘤永生化细胞系的构建及应用 -----	孙滨,陈鸿锐,高玮等 1024
OR-2088	一例儿童头皮先天性巨痣手术失血评估个案报告及文献回顾 -----	林枫 1024
OR-2089	超减张缝合在瘢痕治疗中的应用 -----	胡富华 1025
OR-2090	卡波西样血管内皮瘤治疗方法探讨及远期随访 -----	齐鸿燕 1025
OR-2091	基于 IMB 模型为指导的护理干预对婴幼儿血管瘤口服普萘洛尔照护者居家时用药依从性的影响 -----	陈慧 1026
OR-2092	“V”形切口切除头皮皮下肿物的原理及临床应用 -----	林枫 1026
OR-2093	基于 mRNA 技术介导淋巴管再生的研究 -----	于子优 1027
OR-2094	生物电场通过促进肌成纤维细胞转化协调创面收缩和再上皮化过程加速创面愈合 -----	杨谨瑞 1027
OR-2095	儿童神经纤维瘤病的治疗体会 -----	齐鸿燕 1028

OR-2096	锌电池驱动电场促进黑色素瘤淋巴细胞浸润的机制研究 -----	李晶晶 1028
OR-2097	葡萄酒色斑的单中心流行病学统计研究 -----	赵晨薇,应涵汝,罗兰等 1029
OR-2098	面部浸润性脂肪瘤表型-基因型分析 -----	陈鸿锐,孙滨,华晨等 1029
OR-2099	面神经功能评估方法研究 -----	李丹 1030
OR-2100	压疮手术清创与引流摆放经验交流 -----	沈运彪 1030
OR-2101	单侧唇裂“三单位”肌肉重建术的人中重建法 -----	王健 1030
OR-2102	基于生物信息学构建 COL4A4 的皮肤黑色素瘤预后模型研究 -----	张刚,尹家胜,李响等 1031
OR-2103	12 例神经外科头部感染创面修复体会 -----	闫伟,高连升,董啸等 1032
OR-2104	一种新的鼻小柱全层缺损的修复方式——滑翔伞皮瓣 -----	孟真,王法刚,薛峰等 1032
OR-2105	眼睑严重疤痕性外翻畸形的治疗 -----	柯海文 1033
OR-2106	MDT 在颅颌面急诊创伤整形美容修复中的重要意义 -----	毕洪森,张辰,张沛阳等 1033
OR-2107	瘢痕断层削除植皮手术病例分析 -----	沈运彪 1033
OR-2108	新媒体规则下的私密科普宣传 -----	肖一丁 1034
OR-2109	Pitanguy 中线韧带深支重建在预防鼻整形术后 鼻尖上区畸形中的应用 -----	彭苏,武杰,顾天涯等 1034
OR-2110	射频技术治疗阴道松弛的安全性和作用机制：在猪阴道模型中的组织学研究 -----	邵辉 1035
OR-2111	非结核分枝_x000B_杆菌感染创面的序贯治疗 -----	陈敏亮,周桂文,付强等 1035
OR-2112	不同类型股前外侧穿支皮瓣在面部皮肤恶性肿瘤扩大 切除巨大创面修复的临床应用 -----	吴必华,邓呈亮,魏在荣 1036
OR-2113	人性化护理对手部烧伤整形患者手部功能的影响及满意度评价 -----	畅雅欣 1036
OR-2114	含糖类同分异构体的医学护肤品对强脉冲光术后 皮肤屏障修复作用的观察：半脸、单盲、随机对照试验 -----	邵辉 1037
OR-2115	不同程度胸骨感染，肋软骨炎的治疗体会 -----	毛彤春,雷泽源,樊东力 1037
OR-2116	头面部烧伤合并吸入性损伤的临床护理体会 -----	李敏 1038
OR-2117	Application of Artificial Intelligence in Quantitative Evaluation of Facial Port-Wine Stains-----	Lan Luo,Tongjie Wang,Wenjun Fu etc. 1038
OR-2118	遵义市学龄前儿童及家长对烧烫伤知识的认知水平调查及影响因素分析 -----	袁凌 1039
OR-2119	一种腋臭术后加压固定装置 -----	史业弘,李建,刘振楠等 1039
OR-2120	下眼睑注射过量（再生类材料或者自体脂肪）修复方法的选择 -----	郭鑫 1040
OR-2121	烧伤护理中加强健康宣教对缓解不良情绪,提升满意度的效果分析 -----	刘莉 1041
OR-2122	595nm 脉冲染料激光联合微等离子体射频技术治疗早期瘢痕的临床研究 -----	张刚,靳楷,梁杰等 1041
OR-2123	烧伤合并糖尿病患者的护理干预及效果 -----	马晴 1042
OR-2124	1 例 Haberland 综合征患者行头皮扩张器置入术的围术期护理 -----	杨晓丹 1042
OR-2125	婴幼儿血管瘤抗血管生成特异药靶的寻找和验证研究 -----	胡丽涵 1042
OR-2126	小儿颈胸部烧伤后瘢痕增生及挛缩的原因分析及护理预防对策 -----	康莉莉 1043
OR-2127	跨性别者面部轮廓整形探讨 -----	毕洪森,潘柏林,张辰等 1043
OR-2128	10 年两次五瓣法治疗腋窝蹼状瘢痕一例 -----	王车江,邵天喜,杨文飞等 1044
OR-2129	A 型肉毒毒素在改善强咀嚼习惯人群良性咬肌肥大的应用 -----	付思祺,贾陈,徐燕等 1044
OR-2130	整形外科在肢端恶性黑色素瘤的规范化外科治疗的体会 -----	刘娟,施佳,朱海军等 1044
OR-2131	心理干预对烧伤患者恢复期情绪及睡眠质量的影响 -----	冯艳 1045
OR-2132	中药面膜结合个体化皮肤护理 对面部烧伤后色素 沉着患者面部美容效果及病耻感的影响 -----	刘晏兵 1045
OR-2133	血袋法制备 PRP 联合点阵激光治疗雄激素性脱发 -----	刘胜利 1046

OR-2134	悬浮床在重度烧伤患者临床护理中的应用效果观察 -----	魏瑞红 1046
OR-2135	面部非美容缝合伤口的抢救性整形修复方案 -----	何泽亮 1047
OR-2136	心理干预在严重烧伤患者营养支持治疗中的运用体会 -----	张磊磊 1047
OR-2137	调 Q 激光在儿童皮下色素性异物治疗体会 -----	冯瑞 1048
OR-2138	弹力颌帽联合口内颌间弹性牵引固定 治疗儿童下颌骨折的临床研究 -----	杨骏逸,黄志见,葛自力等 1048
OR-2139	PRF, i-PRF, 贝复新在创面修复治疗中的应用及进展 -----	胡亚兰 1049
OR-2140	游离皮瓣重建术后肿瘤患者术后谵妄的患病率及风险因素 -----	李怡霏,马桂娥,吕倩雯 1049
OR-2141	保留角膜的眼内容物剝除合并义眼座植入术对眼球萎缩患者的临床观察 -----	吴丹,叶信海 1050
OR-2142	3D 扫描评估内窥镜辅助眉提升术的临床效果研究 -----	陈文才 1050
OR-2143	二氧化碳点阵激光早期干预性治疗创伤后瘢痕疗效的基础及应用研究 -----	曹东升 1051
OR-2144	1 例自体浓缩骨髓血复合支架行齿槽嵴裂植骨修复术患者的护理 -----	孔孟嫦 1052
OR-2145	1565nm 非剥脱光纤点阵激光治疗眼袋的临床研究 -----	窦文婕 1052
OR-2146	别样审美下的新疆眼整形技术 -----	阿丽米热伊力哈木,李朝阳 1052
OR-2147	基于解剖部位的耳廓瘢痕疙瘩美学修复 -----	卢俊阳,司小强 1053
OR-2148	重睑术后额纹可否改善? 一项基于 FACE-Q 量表和人体测量学的前瞻性研究 -----	崇煜明,黄久佐 1053
OR-2149	内窥镜额颞部除皱提升技术在上面部整形应用 20 年经验分享 -----	毕洪森 1054
OR-2150	PIK3CA 相关过度生长疾病谱系 (PROS) 靶向治疗临床研究 -----	华晨,孙滨,陈鸿锐等 1054
OR-2151	类淋巴间质造影技术治疗微囊型淋巴管畸形的临床疗效 -----	何晓奇,张强 1055
OR-2152	双侧扩张锁骨上动脉皮瓣修复广泛颈部瘢痕挛缩: 一个有力的工具 -----	刘萍萍 1055
OR-2153	Translation, cultural adaptation and validation of the Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey (SCHNOS) in Chinese -----	Zhiyuan Jiang,Zhen Cai,Maohua Chen etc. 1056
OR-2154	TRIB3 调控恶性黑色素瘤细胞命运的多维机制 -----	林倩,蔡北辰,柯若楠等 1056
OR-2155	全厚皮片移植在急性儿童肢体深度烧伤中的临床应用 -----	冯瑞 1057
OR-2156	多种术式联合的眼周年轻化治疗 -----	郭鑫 1057
OR-2157	带感觉皮瓣在下肢复杂性创面修复中的选择应用 -----	曹东升 1058
OR-2158	富含 SVF 的人源性脂胶原颜面注射对炎症性痤疮的疗效探究 -----	赵弘历,王先成,罗赛等 1058
OR-2159	纳米技术在雄激素性发中的研究进展 -----	窦文婕 1059
OR-2160	四肢淋巴水肿的显微外科治疗 -----	陈雯 1059
OR-2161	聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后 注射物渗漏移位致腰腹会阴感染诊断及治疗策略 -----	黄书鹏 1060
OR-2162	显微外科技术及美容缝合在面神经离断伤中的联合应用 -----	窦文婕 1060
OR-2163	美学 ALTP 皮瓣在四肢瘢痕切除创面修复的临床应用 -----	吴必华,邓呈亮,魏在荣 1061
OR-2164	重睑术后并发症的修复原则与实践 -----	郑永生,赵玲 1061
OR-2165	PAL 吸脂减容术联合 LVA 分期治疗 ISL III 期肢体淋巴水肿 22 例临床体会 -----	叶朝辉 1062
OR-2166	胸背动脉穿支皮瓣及复合组织瓣应用于乳房再造 -----	曹东升 1062
OR-2167	着色性干皮病致皮肤恶性肿瘤一例 -----	王静轩,周为军,李朝阳 1063
OR-2168	解剖性转移带蒂阴囊皮瓣技术在儿童复杂尿道整形手术中的应用研究 -----	马立飞 1063
OR-2169	胸廓内动脉穿支皮瓣联合浅表放疗在胸骨正中瘢痕疙瘩修复中的应用 -----	黄书鹏 1064
OR-2170	上睑功能分层及临床意义 -----	赵玲 1064
OR-2171	唇部婴幼儿血管瘤的综合治疗 -----	欧阳天祥,马晓荣,黄莹滢等 1065

OR-2172	改良垂直切口内上蒂法在乳房肥大整形术中的临床应用 -----	黄书鹏 1065
OR-2173	小颌畸形舌骨形态学变化的特征研究 -----	黎凡,高梓君,林家玮等 1066
OR-2174	中前部颅骨重塑对不同程度舟状头畸形的治疗效果分析 -----	董晨彬 1066
OR-2175	快速康复外科理念对于改善口腔颌面 头颈肿瘤修复重建患者临床结局的效果探究 -----	王靓雅 1067
OR-2176	小耳畸形家系致病突变筛选及遗传学分析 -----	付聪,薛峰 1067
OR-2177	NLC-TL 经皮离子导入联合硅酮凝胶 在治疗大鼠增生性瘢痕模型中的应用 -----	韩金颖,罗艺,施苏烜等 1068
OR-2178	内窥镜假体隆乳中下移下皱襞的方法及效果 -----	徐伯扬,刘春军,栾杰 1068
OR-2179	掌侧入路切口设计矫正复拇畸形的临床疗效分析 -----	周丹亚,胡瑞斌,王欣 1068
OR-2180	I 型多发性神经纤维瘤病合并恶性神经鞘瘤病 1 例报告并文献复习 -----	赵远,李靖,霍君艺等 1069
OR-2181	几种不同情况部分耳廓缺损的修复 -----	李晶晶 1069
OR-2182	脂肪增减紧技术在面部内外轮廓年轻化的应用 -----	欧阳天祥,马晓荣,黄莹滢等 1070
OR-2183	基于 bulk 和单细胞 RNA 测序数据的细胞衰老相关基因 在婴儿血管瘤诊断和免疫浸润中的综合分析 -----	林倩,蔡北辰,柯若楠等 1070
OR-2184	探究两种自身免疫性疾病之间的潜在关联-类风湿关节炎 与斑秃之间的因果关联研究:来自全基因组关联分析的证据 -----	温裕庆 1071
OR-2185	穿支皮瓣在体表肿瘤修复中的应用 -----	王先成 1071
OR-2186	优质护理在烧伤创面换药的护理效果 -----	王田,刘艳丽,张倩等 1072
OR-2187	机械牵拉激活 SHH 信号通路诱导转录因子 LEF1 调控 S100A9 表达促进扩张皮肤新生的机制研究 -----	张钰 1072
OR-2188	CEFFE 促进 ADSCs-成骨微组织的形成及机制研究 -----	聂梦麒 1073
OR-2189	Accuracy, Usefulness and Readability of Artificial-intelligence-Generated Medical Responses for Cleft Lip and Palate information -----	Hongru Zhou,Zhiyan Wang 1073
OR-2190	注射鼻整形的解剖基础及并发症处理 -----	王先成 1074
OR-2191	提高高质量脂肪的生存率:一种利用无细胞脂肪提取物的新策略 -----	聂梦麒 1074
OR-2192	皮下抽吸加压包扎治疗小儿先天性淋巴水肿 -----	欧阳天祥,黄莹滢,马晓荣等 1075
OR-2193	游离静脉皮瓣在手部瘢痕治疗中的临床应用 -----	周丹亚,胡瑞斌,王欣 1075
OR-2194	皮瓣联合 Masquelet 膜诱导技术修复小腿皮肤-胫骨复合组织缺损 -----	张家平 1075
OR-2195	静脉畸形治疗后继发肢体挛缩的预防与矫形 -----	夏有辰,臧建成,马建勋等 1076
OR-2196	血肿对包膜挛缩的影响:小型猪模型中光面与毛面假体的比较研究 -----	张晓宇,穆大力 1076
OR-2197	复杂创面的综合治疗 -----	王先成 1077
OR-2198	耳部形态的年龄相关性变化及年轻化方案 -----	王嘉阳,董立维 1077
OR-2199	湿性创面管理在严重面部挫伤中的临床效果观察 -----	王婧 1077
OR-2200	1 例婴儿上颌骨肿瘤行上颌骨肿瘤切除 联合游离腓骨瓣移植手术的护理体会 -----	马蕾,马芸,季宇虹 1078
OR-2201	复杂乳房畸形的治疗体会 -----	王先成 1078
OR-2202	超声引导下硬化治疗淋巴管畸形 -----	夏有辰,马建勋,付鹏等 1079
OR-2203	多功能双离子琼脂糖水凝胶——伤口管理的创新敷料 -----	吴鼎宇 1079
OR-2204	感染性休克引起末梢循环障碍继发坏死性筋膜炎 6 例创面修复 经验总结 -----	苏正 1080
OR-2205	全扩张皮瓣自体肋软骨耳廓再造 256 例报告 -----	王韶亮 1080

OR-2206	婴儿期联合利用耳廓矫形器和简单的异位瓣治疗Ⅰ度 小耳畸形及严重杯状耳畸形的效果分析 -----	殷炜 1081
OR-2207	阿达木单抗联合 Quilting 空腔闭合技术治疗臀部化脓性大汗腺炎治疗体会 -----	叶朝辉 1082
OR-2208	小阴唇手术后畸形的修复经验探讨 -----	朱琳 1082
OR-2209	背部脂肪抽吸基础及临床 -----	王阳 1083
OR-2210	复杂鼻畸形的临床矫正策略 -----	张曦 1083
OR-2211	疫情以来我科颅面骨折诊疗方式的改进与变化 -----	张曦 1083
OR-2212	糖尿病足溃疡患者下肢截肢现状及影响因素分析 -----	彭晓峰,陶明,邵星 1084
OR-2213	糖尿病足溃疡患者出院计划的构建及应用研究 -----	张娴,邵星,李昌秀 1084
OR-2214	改良 Abbe 瓣矫正双侧唇裂继发鼻唇畸形的临床经验总结 -----	张曦 1085
OR-2215	术前氦氖激光预照射对糖尿病足预后效果的影响 -----	雷敏,邵星,李莉 1085
OR-2216	基于三维有限元分析对单侧唇裂术后鼻畸形鼻模矫治的生物力学研究 -----	邓明富 1086
OR-2217	Investigation of the pain status in diabetic foot ulcer patients treated with repair surgery: A Cross-Sectional Observational Study -----	Xuanwei Zhang,Kaiyu Nie 1086
OR-2218	以个案管理师主导的淋巴水肿个案管理方案应用研究 -----	邵星,王媛媛 1087
OR-2219	小耳畸形患者残耳软骨祖细胞培养鉴定及体外成软骨研究 -----	童华,傅窃窃,张天宇 1087
OR-2220	基于移动智能设备的伤口专科护理随访系统的开发与临床应用效果 -----	邵星,李莉,张娴 1088
OR-2221	数字化系统在医美科室管理的作用 -----	向英 1089
OR-2222	一例剖宫产术后多次缝合难愈切口的个案护理 -----	李莉,邵星,叶茂清 1089
OR-2223	眼周汗管瘤微创手术切除和激光疗效对比 -----	郭英,童华,张天宇 1089
OR-2224	超滤吸附技术应用于乳房内大容量脂肪移植的效果评价 -----	付苏,马宁丹,栾杰 1090
OR-2225	核心节律基因 Bmal1 在人脐带间充质 干细胞促进创面愈合中的作用与机制研究 -----	叶海莲,祁放,王达利 1090
OR-2226	低能量离子束在眼周年轻化治疗中的临床应用 -----	郭英,吴丹 1091
OR-2227	经皮入路 DSA 介导下眼眶静脉畸形的硬化治疗—4 例临床分析 -----	李嘉朋 1091
OR-2228	基于数字化及手工钉道转移技术的截骨 就位复合导板系统在颌骨重建中的应用 -----	张韬,孙晴,朱智慧等 1092
OR-2229	学科融合与边界的实践与总结 -----	张天宇 1092
OR-2230	Results of a Pivotal, Randomized, Multicenter, Controlled Study of Hyaluronic Acid Injectable Gel VYC-25L for Improvement of Chin Retrusion in Chinese Individuals -----	Yun Xie,Qingfeng Li,Zuoliang Qi etc. 1093
OR-2231	手术切口无瘢痕愈合的临床实现 -----	吕开阳 1094
OR-2232	扩张后胸三角皮瓣修复面颈部瘢痕 -----	马显杰 1094
OR-2233	中下面部除皱手术体会 -----	熊伟,唐雪纯,袁雪君等 1094
OR-2234	同期行眉部切口与重睑切口上睑成形术治疗重度上睑松弛的优越性 -----	邵英,王望舒,耿雨佳等 1095
OR-2235	内窥镜辅助下扩张胸骨旁肋间穿支皮瓣修复胸部瘢痕疙瘩 -----	宋可新,刘浩,冯程等 1095
OR-2236	疤痕治疗方案的选择 -----	李小兵 1096
OR-2237	基于颈部瘢痕临床分型的扩张锁骨上动脉穿支皮瓣 个性化设计与美学修复策略 -----	张家平,杨通,袁希等 1096
OR-2238	基于数字化 3D 技术面部自体脂肪精准量化移植的临床研究 -----	陈敏亮,陈国杰,周桂文等 1097

书面交流

PU-0001	仿生工程化脂肪干细胞纳米囊泡通过激活真皮乳头细胞 自噬促进雄激素性脱发毛发再生 -----	熊佳超 1098
PU-0002	纳米复合磷酸钙在面部美学的临床应用 -----	姚然 1098
PU-0003	纳米复合磷酸钙结合玻尿酸在面部 T 区塑形的应用 -----	姚然 1098
PU-0004	多功能重组蛋白生物水凝胶 EKA 的制备 及用于治疗皮肤烧伤感染的研究 -----	吴卓霞,陶辰,王帆等 1099
PU-0005	长发植发的操作 -----	刘海 1100
PU-0006	改良 SAFE（3M Tech）吸脂技术在形体雕塑中的临床应用 -----	倪铭,王东 1100
PU-0007	硬悬吊技术在重睑术中的临床应用 -----	刘欢 1100
PU-0008	基于纳米纤维敷料的糖尿病创面修复策略 -----	陈怡,滕利 1101
PU-0009	基于生长因子的糖尿病创面修复策略 -----	陈怡,滕利 1101
PU-0010	外眼、眼眶内、眼球后血管瘤应用博莱霉素的治疗体会 -----	朱波 1102
PU-0011	ERAS 快速康复在脂肪塑形直腿术中的应用经验分享 -----	田鹏 1102
PU-0012	自制薄荷甘草喷雾剂联合薄荷醇唇霜在综合鼻整形术后患者的应用 -----	伍春燕 1103
PU-0013	DLP 3D 打印高仿生支架负载工程化 ADSC 囊泡 修复大段长骨缺损的研究 -----	姜文彬,陈雳风,汪振星等 1103
PU-0014	透明质酸填充在综合隆鼻中的应用 -----	周劼 1104
PU-0015	透明质酸注射在眉弓注射中的应用 -----	周劼 1104
PU-0016	PVDF-TrFE/MXene 复合电纺膜的制备及其压电调控创面愈合研究 -----	李点点 1105
PU-0017	静电直写纤维膜重塑网格化胞葬纠正皮肤免疫促进组织修复的研究 -----	李敏雄,毛佳怡,赵云等 1106
PU-0018	5%藤黄乙醇提取物通过调节炎症水平和血管生成 促进重度压疮愈合的机制探讨 -----	张志新,连晓娟,梁丽丽等 1106
PU-0019	正颌外科数字化咬合设置研究进展 -----	李磊,牛峰 1107
PU-0020	从眶脂重置到颧脂肪垫复位提升 ——解剖视角看眼袋整形与面中部年轻化 -----	李平松,侯团结,陈啸等 1107
PU-0021	鼻中隔延伸移植对鼻尖支撑的影响：有限元分析 -----	王大卫 1108
PU-0022	眶周修复的要点分析及案例汇报 -----	任纪祯 1108
PU-0023	面部脂肪移植设计理念与操作要点 -----	郭同荣,任贝贝,王威 1108
PU-0024	血管化腓骨肌皮瓣游离移植重建下颌骨缺损的围手术期护理 -----	曹力文,刘娜 1109
PU-0025	综合抗淋巴瘀滞疗法（CDT）对乳腺癌术后上肢淋巴水肿的疗效 -----	王思△ 1109
PU-0026	具有多酶活性的铜钴硫纳米花杂化 SiIMA 水凝胶用于促进创面的愈合 -----	崔煜煜 1110
PU-0027	瘢痕疙瘩的优化治疗：鸡尾酒疗法与长期随访 -----	刘悦 1110
PU-0028	负压辅助精准搓吸技术在腋臭微创治疗中的临床应用 -----	徐舒豪,吴泽勇 1111
PU-0029	颌面部外伤的美容缝在县级医院应用价值 -----	秦伟健 1111
PU-0030	瘢痕的手术治疗策略 -----	韩颖干,吴召森,吴军庆等 1112
PU-0031	乳房产后萎缩下垂治疗策略之双环悬吊及假体植入法 -----	彭栋梁 1112
PU-0032	鼻部羟基磷灰石取出同期鼻修复的个人体会 -----	夏正义 1112
PU-0033	plasma 治疗面部瘢痕的护理措施探究 -----	窦茂梅 1113
PU-0034	调控 Nrf2/SLC7A11/GPX4 轴抑制铁死亡促进皮瓣存活率的机制研究 -----	陈庆煜,林丁盛 1113

PU-0035	行为转变理论护理模式结合多元化宣教在行 A 型肉毒毒素联合透明质酸钠微整形注射治疗的重塑颜面部轮廓患者依从性、心理状态的影响 -----	赵茜	1114
PU-0036	负载 L-肌肽的羧甲基纤维素水凝胶对大鼠皮肤创面愈合的疗效 -----	张伟,李心怡,华天凤等	1114
PU-0037	维拉帕米与曲安奈德治疗瘢痕疙瘩和增生性瘢痕疗效对比的 Meta 分析 -----	张伟,李心怡,李小静	1115
PU-0038	保留蒂部筋膜对大鼠肋间后动脉穿支蒂 皮瓣成活的影响 -----	王雪,李心怡,李小静	1115
PU-0039	东方魅力女性面部美学标准与面部美化年轻化治疗经验总结 -----	王跃星	1116
PU-0040	肠系膜淋巴管畸形的临床特征及其并发症急腹症的危险因素分析 -----	杨敏	1116
PU-0041	预警式宣教穿刺法对减轻外周静脉留置针穿刺患者疼痛的临床研究 -----	李小林	1117
PU-0042	整形外科瘢痕病人提高疑难穿刺的护理专项改进与临床应用 -----	王红霞	1117
PU-0043	创面与瘢痕修复中心病房的建立与实施 -----	王红霞	1118
PU-0044	1945~2021 年脂肪移植研究的文献计量学与可视化分析 -----	李博,李哲植,毛嘉欣等	1118
PU-0045	B 超引导下自体脂肪丰臀效果的定量评估 -----	赵润蕾	1118
PU-0046	基于美容缝合技术的颜面部病损的微创修复 -----	梁黎明,高全文,武江等	1119
PU-0047	间充质干细胞联合丹参酮 II A-磺酸钠注射液在难愈性糖尿病足中的疗效机制研究 -----	张志新,程丹丹,梁丽丽等	1119
PU-0048	PLT 异常下 HA 隆臀失败案例汇报 -----	吕宁	1120
PU-0049	中下面部 1/3 年轻化注射美容的临床应用 -----	周绍龙	1120
PU-0050	外泌体 circPIK3R3 调控巨噬细胞 IRF7/I-IFN 轴在放疗引发的黑色素瘤远隔效应中作用的研究 -----	王璐	1121
PU-0051	抑制 NLRP3 介导的细胞焦亡促进皮瓣存活 -----	王凯涛	1121
PU-0052	聚左旋乳酸在颈部年轻化的应用 -----	郭艳萍,王照,李强等	1122
PU-0053	鼻尖移植术显形的回顾性研究 -----	李任	1123
PU-0054	面部浅层脂肪垫的综合年轻化 -----	刘来新,王鹏	1123
PU-0055	工程化 ADSC 外泌体高表达 FGF21 促进糖尿病创面愈合的实验研究 -----	梁振,顾雅男,宋保强	1124
PU-0056	仿建先天重睑动力系统和生理结构的重睑术式 -----	王怀谷	1125
PU-0057	鼻内镜下功能性鼻整形在歪鼻畸形中的应用 -----	吕怀庆	1125
PU-0058	面部自体脂肪移植所致失明的介入血管再通治疗 -----	吴倩,周桂文,付强等	1126
PU-0059	眼袋整形的几点思考 -----	司鲁民	1126
PU-0060	局部自体富血小板血浆注射联合富血小板纤维蛋白填充治疗难治性创面:病例系列 -----	刘翔	1127
PU-0061	Conditioned medium from mesenchymal stem cells loaded on gelatin sponge scaffolds promote full-thickness skin excision wound healing and hair neogenesis -----	Xiang Liu	1127
PU-0062	基于抗生素骨水泥的股外侧肌瓣联合刃厚皮片移植:一种可靠的重建非负重区糖尿病足溃疡的策略 -----	张演基,简扬,常树森等	1128
PU-0063	不同浓度松弛素对人永生角质细胞增殖、迁移的影响 -----	胡金鹏,李心怡,李小静	1129
PU-0064	Circulating cytokine levels and the risk of hypertrophic scar: a two-sample Mendelian randomization study -----	Xi Xu,Liwei Fang,Jinpeng Hu etc.	1129
PU-0065	保留穿支蒂皮瓣筋膜组织对大鼠背部皮瓣成活影响的实验研究 -----	朱文静	1130
PU-0066	微型桡动脉掌浅支穿支皮瓣解剖及在手部创面修复应用 -----	王强	1130
PU-0068	博来霉素硬化治疗结合手术治疗唇部静脉畸形的效果评价 -----	金伟,刘桂才	1131
PU-0067	注射面部年轻化分享和探讨 -----	李洋	1131
PU-0069	一例腋臭术后手术切口瘢痕疙瘩及思考 -----	胡道润,董洁	1132

PU-0070	国家发明专利：一种耳瘢痕压力夹 -----	陈志辉,陈婉莹,张连波	1132
PU-0071	冬季加温碘伏皮肤消毒剂对提升整形外科门诊 手术患者舒适感及满意度的影响研究 -----	李治红	1133
PU-0072	Correction of Upper-Eyelid Depression Through Retro-Orbicularis Oculi Fat (ROOF) Augmentation Using Periumbilical Adipose Graft -----	Xing Zhou	1133
PU-0073	采用眼轮匝肌-白线固定法的亚洲人重睑术：Kiss 技术 -----	周星	1134
PU-0074	基于糖肽的多功能纳米纤维水凝胶促进 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染的糖尿病伤口愈合 -----	王培旭,刘文帅,刘霞等	1134
PU-0076	AMC 在下颏整形中的应用 -----	张胜昌,鲁峰	1135
PU-0077	成分脂肪移植在面部年轻化中的应用 -----	张胜昌,鲁峰	1135
PU-0078	运用 PDCA 提高婴幼儿血管瘤口服普萘洛尔患儿出院 2 月内复诊率 -----	叶筠,陈君	1136
PU-0079	经皮入路下睑成形术中对面眼部眼轮匝肌的电切处理 在中面部年轻化的临床应用 -----	郭康,金培生,李雪阳	1136
PU-0080	经缝牵引成骨术后患儿颧骨、环颧骨周缝及颧弓的变化 -----	金梦颖	1137
PU-0081	互联网平台的结构式心理护理干预对耳垂瘢痕疙瘩整形患者复性情绪的效果 -----	王洁	1137
PU-0082	游离移植腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复手足中小感染性软组织缺损临床疗效分析 -----	董其强	1138
PU-0083	游离移植腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复手足感染性软组织缺损临床疗效分析 -----	董其强	1138
PU-0084	穿支皮瓣修复皮肤鳞状细胞癌术后缺损创面的临床效果 -----	董其强	1139
PU-0085	穿支皮瓣修复皮肤鳞状细胞癌术后创面的临床效果 -----	董其强	1139
PU-0086	3D 打印 PGS 生物弹性体及其一体化仿生气管的再生与重建 -----	宋幸奇,王思楠	1139
PU-0087	穿支皮瓣在皮肤鳞状细胞癌患者术后缺损修复中的临床效果 -----	董其强	1140
PU-0088	骨水泥联合显微外科技术治疗下肢骨与软组织慢性感染 -----	董其强	1140
PU-0089	人工真皮在创面修复中的应用 -----	董其强	1141
PU-0090	游离移植腓肠内侧动脉穿支皮瓣 -----	董其强	1141
PU-0091	背部假肌源性血管内皮瘤一例 -----	邹佳	1142
PU-0092	干细胞衍生的凋亡小体平衡巨噬细胞极化治疗糖尿病伤口 -----	毛佳怡	1142
PU-0093	现代毛发移植技术 -----	柴浩南	1143
PU-0094	急诊美容缝合和组织胶水粘合术在儿童开放性面部损伤中的疗效对比 -----	程慧,李心怡,李小静	1143
PU-0095	乳房缩小整形术对女性健康的影响 -----	刘畅,栾杰,付苏	1144
PU-0096	基于智慧医疗的医疗美容科患者全程化管理系统的应用与效果评估 -----	雷文鸽	1144
PU-0097	PRP 联合湿润烧伤膏通过调节自噬影响巨噬细胞极化 促进糖尿病大鼠全层皮肤缺损创面愈合的研究 -----	代淑敏,曹凯新,李欣怡等	1145
PU-0098	下睑眶隔脂肪动脉供应的起源和走向：解剖学研究及临床意义 -----	杨帆,王志国	1145
PU-0099	探讨矫正鼻翼退缩的方法 -----	徐航	1146
PU-0100	脂肪组织来源的可溶性组份活化生物墨水动员 内源性细胞促进皮肤修复与再生 -----	张惟,易成刚,王新刚	1147
PU-0101	自体丝状肋软骨移植在鼻背填充中的应用研究 -----	徐文龙	1147
PU-0102	锁骨上皮瓣（SCAIF）重建下咽和上食道漏及相关文献复习 -----	陈文斌,马晓荣 吕开阳	1148
PU-0103	胶原蛋白结合 A 型肉毒毒素对面部年轻化的影响 -----	李师名	1148
PU-0104	ROCK-UCLH2-EN1 磷酸化泛素化联动调控轴对病理性瘢痕调控机制的研究 -----	刘珈杞,章一新	1149
PU-0105	负压创面治疗在慢性骨髓炎软组织缺损患者 3D 打印 假体植入后皮瓣闭合切口愈合中的应用 -----	林志禹,张心灵,陈玉杰等	1150

PU-0106	再生性周围神经界面降低截肢后神经瘤发生率： 一项基于超声的回顾性研究 -----	林志禹,于萍,陈征等 1151
PU-0107	富马酸二甲酯通过 RIPK1/RIPK3 信号通路抑制泛凋亡 和泛凋亡复合体的激活促进皮瓣存活 -----	杨佳龙,林丁盛 1151
PU-0108	多功能多重适配纳米复合水凝胶平台序贯协同 调控创面微环境加速感染创面愈合 -----	何银海,岑瑛,李正勇等 1152
PU-0109	梭形耳廓复合组织瓣矫正鼻翼缘退缩的临床应用 -----	祝愿 1152
PU-0110	淋巴管-静脉吻合术(LVA)术中新型切口撑开器 及淋巴管拉钩的应用技巧分享 -----	张永宏,赵继东 1153
PU-0111	乳房整形放置引流管的心得体会 -----	王鑫 1153
PU-0112	髂腹股沟皮瓣修复小儿阴阜部瘢痕 -----	王庆伟,赵海磊 1154
PU-0113	延期额部皮瓣治疗人咬伤致鼻头鼻小柱联合缺损的经验与教训 -----	黄亚军 1154
PU-0114	旋髂浅动脉穿支分叶皮瓣的新认识 -----	褚庭纲,闻可,张俊等 1155
PU-0115	卧蚕形成机制探讨及应用 -----	刘永林 1155
PU-0116	超微固态医用硅橡胶假体微创植入 在面部轮廓塑形中的应用 -----	曹京敏 1156
PU-0117	“三种组织的嵌合 SCIAP 皮瓣”重建 复杂的拇(蹠)“伸肌腱复合体”损伤 -----	褚庭纲,闻可,张俊等 1156
PU-0118	罗非鱼皮肤衍生明胶、胶原蛋白 和脱细胞真皮基质作为止血海绵的开发与评价 -----	罗亚男 1156
PU-0119	自制无菌头圈在双耳同期再造手术中的应用 -----	郑碧君,秦蓓蕾 1157
PU-0120	改良式三通负压引流装置在小耳畸形术中的应用 -----	郑碧君,彭珺洁 1158
PU-0121	再生硅/聚乳酸微球用于面部填充的性能研究 -----	胡方,董喜华,吴晓涵 1158
PU-0122	营养动脉栓塞联合整形外科技术 治疗巨大 I 型神经纤维瘤病 2 例及相关文献复习 -----	郭超 1159
PU-0123	经结膜入路眶隔脂肪释放法矫正泪槽畸形的效果分析 -----	周显玉,杨渊,马强良等 1159
PU-0124	The Effects of Growth Hormone on Nerve Regeneration and Alloimmunity in Vascularized Composite Allotransplantation-----	Xianyu Zhou,Jennifer Rath,Erica Lee etc. 1160
PU-0125	尿源性干细胞在皮肤及黏膜修复重建中的研究进展 -----	尹茜雅,李青峰,张元原 1160
PU-0126	GLUT1 功能化凋亡小体促进内皮细胞血管化的机制研究 -----	钱姝桐,崔文国,张余光等 1161
PU-0127	A 型肉毒素治疗咬肌肥大伴面部松弛下垂的疗效评价-----	王春芳 1162
PU-0128	多学科协作模式下 1 例创伤弧菌感染患者的救护 -----	褚芳超 1162
PU-0129	上调自噬可促进脂肪细胞去分化增加移植后脂肪组织成活 -----	贾昕宇,李发成 1162
PU-0130	自体脂肪移植后细胞存活与再生中自噬机制的研究进展 -----	贾昕宇,李发成 1163
PU-0131	探究 Caspase-8 调控创面愈合的分子机制 -----	陈鑫,陈佳颖,周飞洋 1163
PU-0132	Regulatory Role of LncRNA TUG1 in Hypertrophic Scar Development through miR-627 and IGFR1 Signaling-----	Zeming Bai 1164
PU-0133	基于 ADOPT 问题解决模式的个体化护理 对重度烧伤患者心理状态及自我残障接受度的影响 -----	王冬丽 1164
PU-0134	复杂巨大鼻部赘生物的美容外科治疗一例 -----	侯亦康 1165
PU-0135	双矢量面部组织复位术在面部年轻化的应用 -----	刘玉钊,吕京陵 1165
PU-0136	人脱细胞羊膜负载成纤维细胞生长因子促进皮肤创面愈合的研究 -----	李彦奇,肖顺娥 1166

PU-0137	117 例瘢痕疙瘩患者随访结果分析与满意率分析	乔改红,刘会云,魏嘉莉	1166
PU-0138	减少外观破坏的小腿深度小创面皮瓣修复	翁志勇,向锋,李俊等	1167
PU-0139	邻近带蒂轴型皮瓣在急性慢性创面修复中的临床应用	翁志勇,向锋,李俊等	1167
PU-0140	免疫调控仿生 ECM 糖肽水凝胶促进组织修复研究	刘文帅,刘霞,蒋海越	1167
PU-0141	从眼部解剖评估眼周美容手术的个性化策略	赵月强,郭荣	1168
PU-0142	面部脂肪填充并发症的预防与处理策略	赵月强,郭荣	1168
PU-0143	女性会阴年轻化手术方法个性化策略的选择与应用	赵月强,郭荣	1169
PU-0144	沉浸式虚拟现实技术在创面操作性疼痛管理中的应用	袁亚翠	1169
PU-0145	159 例上睑下垂患者围手术期护理	段情	1169
PU-0146	冥想放松练习提高吸脂患者心理状态有效性分析	裴亚敏	1170
PU-0147	严重上睑皮肤松弛的改良手术矫正	Xianyu Zhou,Yucheng Qiu,Fei Liu etc.	1170
PU-0148	假性上睑下垂的诊断和治疗体会	Xianyu Zhou,Jizhou He,Jun Yang etc.	1171
PU-0149	美容术后非典型分支杆菌病临床分析	肖明,袁继龙	1171
PU-0150	系统性心理干预对颜面部烧伤患者的应用效果	张茜茜	1172
PU-0151	中文版身体形象障碍量表在乳腺癌相关淋巴水肿患者中应用的信效度检验	王娜,羊丽芳	1172
PU-0152	精细化管理在整形外科病房护理安全管理中的应用及效果观察	丁岩,丁露	1172
PU-0153	“保留式”重睑分享	李洋	1173
PU-0154	眼周裂伤整形外科急诊美容清创缝合护理体会	武怀正	1173
PU-0155	异体真皮支架联合自体皮移植在瘢痕挛缩畸形矫正创面修复中的疗效观察	王宝云	1174
PU-0156	隆鼻手术在中国求美者中的趋势与偏好: 社交媒体分析	刘臻,李翔,刘磊等	1174
PU-0157	预防性干预对剖宫产手术瘢痕增生的影响	赵金	1175
PU-0158	自体软骨在亚洲人群鼻尖移植术中的发展应用	魏一鸣	1175
PU-0159	1 例狗咬伤患儿多次清创并配合激光预防瘢痕的护理措施	吴然	1176
PU-0160	1 例下颌瘢痕超减张+连续 W 改型修复术患者的个案护理	罗欣,董毓敏 马富鑫	1176
PU-0161	耳再造 II 期术患者围手术期的护理观察及经验总结	庞雅婷	1176
PU-0162	耳垂顺转位在低位偏前耳垂型小耳畸形外耳再造中的应用	邓毅文,杨燕隆,蒋海越	1177
PU-0163	耳再造注水治疗期智能化延续性护理模式探究。	王英杰	1177
PU-0164	负载银纳米颗粒小球藻的明胶/聚乙二醇水凝胶的性能及其对小鼠全层皮肤 缺损感染创面愈合的作用	严珍珍,肖仕初	1178
PU-0165	个性化护理干预对颜面部瘢痕整形术后患者恢复的临床观察	张庭,董毓敏	1179
PU-0166	面部老化患者围手术期心理应激反应护理对策分析	陈艳玲	1179
PU-0167	原位金属改性 Janus 电纺敷料防止细菌入侵和免疫失衡促进不规则伤口愈合	陈业丹,张莉	1180
PU-0168	富血小板纤维蛋白促进创面愈合的临床应用	刘中波	1180
PU-0169	强脉冲光动态治疗面部美容缝合术后早期瘢痕临床疗效	刘振楠,李建	1180
PU-0170	皮肤减张器在美容缝合过程中的替代应用	刘振楠,李建	1181
PU-0171	氧化石墨烯功能化的甲基丙烯酸酯化明胶仿生矿化微支架的构建及其在大鼠颅骨缺损修复的应用研究	彭晰明,刘鑫,周楚超等	1181
PU-0172	外科手术在面颈部年轻化中的应用	高博闻	1182
PU-0173	上睑退缩修复术后发生上睑下垂的急诊修复	赵成利,杨璐	1182
PU-0174	自制保护套在儿童手指瘢痕挛缩畸形矫正中克氏针外露处理的应用	冷高平	1183
PU-0175	经结膜入路带蒂眶脂肪瓣在中老年泪沟型眼袋患者中的应用分析	温立霞,刘玲,王勃霖等	1183
PU-0176	游离皮片移植在鼻翼缘退缩矫正中的应用	范荣杰	1184

PU-0177	肋软骨一体化支架构建在鼻整形术中的临床应用 -----	范荣杰	1184
PU-0178	自体肋软骨雕刻“元宝”样鼻尖移植物的临床应用 -----	范荣杰	1185
PU-0179	上睑皮肤松弛程度的分级及客观测量指标 -----	侯团结,马坤,陈啸等	1185
PU-0180	乳腺癌患者抑郁症状风险预测模型的构建 -----	卯业,高雷鸣,施瑞欣等	1186
PU-0181	大容量吸脂围手术期的液体管理 -----	刘攀	1186
PU-0182	聚左旋乳酸在颈部年轻化的临床应用 -----	郭艳萍,王照,张爱君等	1186
PU-0183	聚己内酯改善中国人群颞部凹陷及面部提升临床试验研究 -----	郭艳萍,李璞真,金培生等	1187
PU-0184	超高位双平面假体隆乳术的疗效观察和优势 -----	吕京陵	1188
PU-0185	全切开法重睑成形术中保留部分 眼轮匝肌前静脉对术后并发症及恢复质量影响 -----	满涛	1188
PU-0186	CGF 在中厚皮取皮区供区创面的应用 -----	李权,戚伟伟	1189
PU-0187	经下皱壁切口胸肌筋膜下降胸的可行性分析 -----	韩兴斌	1189
PU-0188	PRP 与 CGF 用于毛发再生疗法的研究进展 -----	李宇飞,江华	1189
PU-0189	常见脱发类型的诊断要点及治疗方案探讨 -----	李宇飞,江华	1190
PU-0190	以颗粒脂肪移植结合 FUE 综合治疗头皮瘢痕脱发的经验分享 -----	李宇飞,江华	1190
PU-0191	DSA 联合超声多普勒在胫后动脉穿支皮瓣 修复小腿下段皮肤软组织缺损中的应用 -----	孙艺然,袁斯明	1191
PU-0192	数字减影血管造影在腓动脉穿支皮瓣移植中的应用 -----	陈永沛,袁斯明	1191
PU-0193	婴幼儿血管瘤中特洛细胞的组织病理学观察 -----	丁汉文,袁斯明	1191
PU-0194	下睑眶隔脂肪动脉供应的解剖学研究及临床意义 -----	王志国,杨帆,单涛等	1192
PU-0195	颞筋膜组织在鼻背皮肤菲薄患者鼻整形中的初步应用 -----	徐永丰,欧阳春,范荣杰	1193
PU-0196	重度腹壁松弛合并脐疝的脐部美学手术方案 -----	崔鑫	1193
PU-0197	鼻修复术中膜性鼻中隔的重建 -----	韩兴斌	1194
PU-0198	Aesthetic repair of ptosis -----	Yunbo Jin	1194
PU-0199	集束化护理对婴幼儿唇腭裂围术期护理的影响 -----	马艳梅	1195
PU-0200	集束化策略在先天性小耳畸形耳后埋置扩张器护理中的应用 -----	马艳梅	1195
PU-0201	鸟嘴型不等“Z”瓣重建内眦皱褶的临床应用研究 -----	黄泽春	1195
PU-0202	Invisible scar eyelid and facial rejuvenation surgery: S.O.F.T. and endoscopic face lift -----	Yunbo Jin,Chen Hua,Gao Wei etc.	1196
PU-0203	应用胫骨横向骨搬运治疗糖尿病足的疗效 及转化生长因子 $\beta 1$ 和其受体表达影响的分析 -----	王亚平	1196
PU-0204	人格特征与审美偏好的相关性研究 -----	钱欢	1197
PU-0205	超脉冲二氧化碳点阵激光联合硅凝胶贴治疗面部增生性瘢痕的临床观察 -----	柯玉洁,陈晨	1197
PU-0206	微小 RNA 工程化外泌体在糖尿病创面中的作用研究进展 -----	简喜超,邓呈亮	1198
PU-0207	结膜入路睑袋整复术切口缝合处理和未缝合处理的疗效分析研究 -----	邓乐曲,陈威,乔冠群等	1198
PU-0208	靶向核酸载药介孔氧化硅纳米颗粒用于治疗周围神经损伤的研究 -----	赵庆芳,侯金飞,李彩云等	1198
PU-0209	等离子射频辅助微创吸脂术治疗多种原因所致面部充盈综合征 (FOS) -----	倪铭	1199
PU-0210	探讨自体耳廓软骨与鼻中隔软骨在鼻尖整形术中的临床有效性 -----	周为军	1200
PU-0211	臀部下垂的预防与治疗 -----	顾云鹏,杨明子,马桂娥等	1200
PU-0212	上睑提肌腱膜分离修复及缩短术在腱膜性上睑下垂中的临床应用 -----	张国辉,刘琳	1200
PU-0213	基于 3D 体表成像技术的大腿脂肪抽吸术的临床效果量化研究 -----	李志锋	1201
PU-0214	身体质量指数和痤疮的关系: 一项孟德尔随机化研究 -----	李志锋	1201

PU-0215	先天性小耳畸形患者及家属心理状况相关因素及研究进展 -----	秦媛,胡兴敏 1202
PU-0216	医用组织胶水在儿童面部外伤整形中的应用效果研究 -----	王琪琳 1202
PU-0217	心理护理辅助学龄前唇腭裂术后患儿疼痛的护理 -----	王靓雅 1203
PU-0218	T1-2N1 乳房全切的乳腺癌患者可豁免放疗 -----	罗蒙 1203
PU-0219	大鼠扩张皮肤代谢组学分析 -----	余州,梁宝艳,王彤等 1204
PU-0220	异体皮联合水凝胶敷料治疗大面积烧伤创面的效果分析 -----	高京 1204
PU-0221	经眉下切口两种方法矫正上睑凹陷的 临床研究 -----	陈刚 1205
PU-0222	mTOR 信号调控 MDSCs 影响糖尿病创面愈合的机制研究 -----	厉怡 1205
PU-0223	光生物调节促进表皮干细胞和毛囊干细胞增殖促进大鼠皮肤创面愈合 -----	王彤 1206
PU-0224	通过上睑缘切口入路矫正上睑下垂的术式应用探讨 -----	陈远琨 1206
PU-0225	重睑术结合改良上睑提肌前徙术治疗轻中度先天性上睑下垂的效果观察 -----	张蕾 1207
PU-0226	同种异体肾移植受者近期行巨乳缩小术一例 -----	王川,杨建民,李薇薇 1207
PU-0227	脱细胞真皮基质 (ADM) 在全肋鼻综合整形鼻背移植中的应用 -----	刘剑毅 1208
PU-0228	氧释放型 ROS 响应 COF 凝胶通过释放 bFGF 用于糖尿病创面的修复治疗 -----	叶曙明,金能,张贵阳等 1208
PU-0229	尿石素 A 通过 PINK1/Parkin 信号通路 介导的线粒体自噬促进糖尿病创面愈合的机制研究 -----	方霞 1209
PU-0230	尺神经手背支营养血管逆行筋膜皮瓣修复小指背侧深度烧伤 -----	刘艳山 1210
PU-0231	负压微环境下 KLF14 调控的糖酵解-乳酸轴 介导巨噬细胞抗炎稳态促进慢性创面愈合 -----	刘智博 1210
PU-0232	睑板部分切除联合 CFS (联合筋膜鞘) 悬吊术矫正复发性上睑下垂 -----	袁巍巍 1211
PU-0233	小儿腭裂修复术后并发气道梗阻的循证护理 -----	崔亚楠 1211
PU-0234	瘢痕疙瘩微环境综述 -----	张梦文 1211
PU-0235	皮肤软组织非特异性感染伴脓毒性休克患者的护理 -----	闻莉 1212
PU-0236	美容咨询在整形美容外科的应用 -----	胡德智,于洋 1212
PU-0237	皮肤肿瘤智能远程会诊系统研究 -----	郎中亮 1213
PU-0238	普迪思(PDS)和丝线在内眦赘皮矫正术中的临床效果比较 -----	梁振,宋保强 1214
PU-0239	缺氧骨髓间充质干细胞来源的外泌体通过 miR-4645-5p 恢复角质形成细胞自噬促进糖尿病创面愈合 -----	施彦 1214
PU-0240	口内上唇粘膜切口人中凹加深的临床应用 -----	张良关 1215
PU-0241	分期口腔黏膜移植尿道成形术用于治疗未成年人复杂性尿道下裂 -----	陈森,杨喆,李养群等 1215
PU-0242	PLCL/脱细胞真皮基质构建生物活性气凝胶 用于全层皮肤缺损的修复研究 -----	宁胥超,赵海光,吴桐等 1215
PU-0243	注射修复手术后鼻部的经验分享 -----	吕宁 1216
PU-0244	玻尿酸隆臀失败案例 -----	吕宁 1216
PU-0245	新型线材分层多向固定提升联合脂肪加减在面部年轻化手术中的应用 -----	叶怀挺 1217
PU-0246	美学新理念与比例关系在面部注射中的应用 -----	罗钧 1217
PU-0247	A prospective and randomized study comparing ultrasound-guided real time injection to conventional blind injection of botulinum neurotoxin for glabellar wrinkles -----	Kuangyun Tang 1218
PU-0248	减张缝合在骨科内固定物取出同期行瘢痕修复术中的临床应用体会 -----	陈强 1219
PU-0249	环形原位 3D 打印技术用于血管缺损修复的研究 -----	陈朝昱,汪振星,孙家明 1219

PU-0250	前馈控制护理对手烧伤瘢痕患者功能恢复及并发症的影响 -----	骆婧,苏云云	1219
PU-0251	医护康一体化护理模式对手烧伤瘢痕患者功能恢复及并发症的影响 -----	骆婧,康文雯	1220
PU-0252	病区“医护康”一体化文体功能训练区在烧伤康复患者中的应用效果评价 -----	骆婧,康文雯	1220
PU-0253	自体颗粒脂肪隆乳术后非结核分枝杆菌感染的诊治 -----	谭流畅	1221
PU-0254	脂肪干细胞抑制 NLRP3 炎症小体治疗痤疮的机制研究 -----	李晓曦	1221
PU-0255	脂肪移植物的核磁共振成像追踪——青少年 与成年稳定期局部硬皮病患者的初次自体脂肪移植效果比较 -----	马旭达,王晓军,龙笑等	1222
PU-0256	小儿手部瘢痕挛缩畸形手术矫正的临床疗效 -----	黄娜	1222
PU-0257	超声炮联合玻尿酸注射治疗法令纹 -----	王琛	1223
PU-0258	人真皮成纤维细胞分泌通过 miRNA-22-5p-GDF11 轴改善皮肤光老化的机制研究 -----	吴昊	1223
PU-0259	阔筋膜联合股外侧肌复合组织瓣修复大面积腹壁缺损 1 例 -----	涂峻	1224
PU-0260	右上臂及右膝关节毁损性炭火烧伤 1 例 -----	李昊,闵定宏,郭光华	1224
PU-0261	碳素光在慢性创面中的研究与探讨 -----	杨波	1225
PU-0262	淋巴水肿相关短视频的内容质量和可靠性分析 -----	马戈甲,周煦川,刘宾	1225
PU-0263	精准神经阻滞联合局部麻醉三点法缓解中上面部注射 Microbotox 疼痛 -----	鲁顺兵	1226
PU-0264	面部 SMAS 相对固定区和滑动区的解剖与组织成份相关研究 -----	张帅帅	1226
PU-0265	Superficial Circumflex Iliac Artery Perforator Propeller Flap for Penoscrotal Extramammary Paget's Disease-----	Wenfang Dong	1227
PU-0266	硬悬挂十字锁扣法在重睑术中的应用及其临床效果观察 -----	王少华	1227
PU-0267	探索双层剥离方法：一种新的乳房下垂矫正技术 -----	杨瑞国	1228
PU-0268	隆突性皮肤纤维肉瘤的研究热点和未来趋势 -----	孟真,张睿,薛峰等	1228
PU-0269	Think View 对强脉冲光治疗面部光老化的定量评价 -----	刘小加	1229
PU-0270	肿胀麻醉下负压吸刮术治疗腋臭的临床观察与分析 -----	左璐	1229
PU-0271	趋化杀菌：一种让细菌自投罗网的设计 -----	肖玲	1229
PU-0272	复杂巨大鼻部赘生物的美容外科治疗 -----	侯亦康	1230
PU-0273	内眦纤维带对亚洲人内眦赘皮严重程度 和分类的影响：内眦成形术中的应用 -----	王诗萌,李甜,刘海鹏等	1231
PU-0274	聚类分析视角下美学护理对颌面部创伤患者负性情绪及创面愈合的影响 -----	肖汉妮	1231
PU-0275	曲安奈德封闭治疗联合明胶海绵填塞 对隆鼻术中肋软骨采集供区疼痛治疗的研究进展 -----	刘攀	1232
PU-0276	光疗法治唇裂术后上唇瘢痕：一项系统回顾和荟萃分析 -----	魏思奇,王永前	1232
PU-0277	克氏针在腭外翻微创矫正手术中的“方向盘”作用 -----	张亚州	1233
PU-0278	鼻中隔软骨在功能性鼻整形术中的应用 -----	韩玉娥,袁英	1233
PU-0279	硬脑膜细胞分泌的细胞外囊泡对颅骨成骨细胞的作用 -----	赵芳宁,朱镜霖,郭小双等	1234
PU-0280	Current research and progress of injectable bone repair materials in the maxillofacial area -----	Qian Wu	1234
PU-0281	应用自体肋软骨结合唇黏膜翻转修复重度挛缩鼻一例 -----	蒋海芳,黄泽春	1235
PU-0282	自体肋软骨结合唇黏膜翻转修复重度挛缩鼻一例 -----	蒋海芳,黄泽春	1235
PU-0283	颞部异物取出患者手术方式分析 -----	高培培	1236
PU-0284	面部自体脂肪移植后的脑部并发症:系统评价和 Meta 分析 -----	韩仪湄	1236
PU-0285	多酶活性铜基纳米酶杂化水凝胶在创面愈合中的应用 -----	崔煜煜	1237
PU-0286	铜纳米点杂化阳离子瓜尔胶水凝胶促进急性和感染性创面愈合 -----	崔煜煜	1238

PU-0287	经皮入路下睑成形术中眼睑部眼轮匝肌的电切处理 在中面部年轻化的临床总结 -----郭康,金培生,李雪阳 1239
PU-0288	Influence of Bone-Borne Trans-Sutural Distraction Osteogenesis Therapy on the Hard Palate of Growing Children With Cleft Lip and Palate ----- Peiyang Zhang,Sijia Li,Yujie Chen etc. 1239
PU-0289	预防性干预对剖宫产切口瘢痕增生的影响 ----- 赵金 1240
PU-0290	Effect of Bone-Borne Trans-Sutural Distraction Osteogenesis Therapy on the Cranial Base of Children With Midfacial Hypoplasia Due to Cleft Lip and Palate----- Peiyang Zhang,Haizhou Tong,Yujie Chen etc. 1240
PU-0291	ADM 脱细胞真皮在鼻部手术中运用及效果评估 ----- 杨瑞国 1241
PU-0292	经缝牵引成骨术疗效的主、客观评价: CT 测量与 FACE-Q 评分的相关性分析 -----林志禹,陈玉杰,张沛阳等 1241
PU-0293	负压创面治疗在慢性骨髓炎软组织缺损患者 3D 打印假体植入后皮瓣闭合切口愈合中的应用 -----林志禹,张心灵,陈玉杰等 1242
PU-0294	鼻鹦鹉嘴样畸形的分型与治疗 ----- 赵弘历 1243
PU-0295	远红外线照射联合蝎肽抗菌凝胶治疗浅 II 度烧伤创面的疗效观察 ----- 王芳 1243
PU-0296	肥胖脂肪干细胞的条件培养基对内皮细胞功能影响 -----魏志茹,李广帅,刘林嶧 1244
PU-0297	改良减张在伤口缝合中的应用效果 ----- 彭敏 1244
PU-0298	鼻唇沟皮瓣在面部修复重建中的应用 ----- 乔星,李华强,陈曦 1245
PU-0299	耳软骨“鱼型”支架在亚洲女性综合隆鼻术中的应用及效果 ----- 魏一鸣,文辉才 1245
PU-0300	基于超级显微外科技术的游离股前外侧穿支皮瓣修复小儿足踝部创面 ----- 印飞 1246
PU-0301	彩色多普勒辅助下 Poland 综合征患者并指术前血管评估及临床应用 ----- 王军 1246
PU-0302	十字形皮瓣成形趾蹼结合趾端舌型皮瓣在小儿简单型并趾畸形矫形中的应用 ----- 顾珺 1247
PU-0303	整形外科医护合作与护士职业获益感现状调查与相关性研究 -----乔改红,王洁,杨稳等 1247
PU-0304	咬肌肥大注射 A 型肉毒毒素后颞肌代偿性增厚 ----- 廖雪吟 1248
PU-0305	A new alternative application of fraxetin conjugated with sodium alginate hydrogel for wound healing in mice: in vitro and in vivo study ----- Song Wang,Wang Jiangkun 1248
PU-0306	A new alternative application of fraxetin conjugated with sodium alginate hydrogel for wound healing in mice----- Song Wang,Jiangkun Wang 1249
PU-0307	肉毒毒素改善植皮预后的研究进展 ----- 吴为民,胡卫刚 1249
PU-0308	单侧乳房再造对侧对称性手术时机选择的 Meta 分析 ----- 刘晓光 1250
PU-0309	磨痂联合异种脱细胞真皮基质敷料覆盖在深 II° 烧伤即刻治疗中的临床应用 ----- 杨涛,周庆红 1250
PU-0310	内外联合鼻翼缩小: 846 例个人经验总结 ----- 陈建武 1251
PU-0311	内路眼袋眶隔脂肪重置的术前评估要点 ----- 陈建武 1251
PU-0312	An innovation technique in East Asia Rhinoplasty ----- Shuyuan Wang 1251
PU-0313	大口畸形的手术治疗经验 -----汪城河,苏振民,林文雄等 1252
PU-0314	H2S 供体 SPRC 凝胶改善皮肤创伤愈合 ----- 陈瑶,朱依淳 1253
PU-0315	纳米脂肪的 10 年 ----- 赵穆欣 1253
PU-0316	Poland 综合征患儿中度降低型并指畸形的治疗体会 ----- 顾珺 1254
PU-0317	数字化技术辅助下掌骨截骨治疗大龄 Wassel V 型复指畸形 ----- 印飞 1254
PU-0318	3D 打印导航模板辅助下截骨矫形治疗儿童肘内翻畸形 ----- 印飞 1255

PU-0319	鼻整形并发症的防与治 -----	钟青杰 1256
PU-0320	断指再植术后环形瘢痕对再植指体循环系统及神经功能恢复的影响 -----	柳晨 1256
PU-0321	眼轮匝肌重叠术在上睑组织松弛矫正中的应用 -----	张年翁,夏子寰,郭芳芳等 1257
PU-0322	A 型肉毒毒素注射后咬肌功能、形态及组织学变化-----	吴茜,王永前 1257
PU-0323	基于超声成像探究前额解剖与额纹之间的关系 -----	庄俊 1258
PU-0324	预扩张游离股前外侧皮瓣修复足部创面临床应用体会。-----	吴召森 1258
PU-0325	耳离断伤再植体会 -----	吴召森 1259
PU-0326	手指美学再造临床应用体会 -----	吴召森 1259
PU-0327	要打安全又有效的瘦肩针！A 型肉毒毒素神经分布注射法 治疗斜方肌肥厚---一项随机对照试验和超声解剖分析 -----	王立铨,俞楠泽,龙笑 1260
PU-0328	建立工程化外泌体验证人脂肪间充质干细胞来源外泌体 通过 let-7a-5p/TGF- β R1/Smad 轴减轻硬皮病纤维化-----	王立铨,俞楠泽,黄久佐等 1260
PU-0329	唇裂手术同期鼻小柱歪斜矫正术 -----	袁华,邹筠、程俊等 1261
PU-0330	颞顶筋膜瓣在低发际线的半侧颜面短小畸形患者耳廓再造中的应用 -----	高德瑾,刘敬,章庆国 1261
PU-0331	游离分叶股前外侧皮瓣和肢体短缩-延长联合应用保肢成功一例 -----	潘俊博,黄雷,穆兰等 1262
PU-0332	应用 3D 重建技术评价注射用聚甲基丙烯酸甲酯微球填充剂 用于鼻背和/或鼻根塑形的有效性与安全性 -----	黄石榴 1263
PU-0333	臀部脂肪重塑联合臀下三角区脂肪填充—改善臀部下垂的新方法 -----	杨明子,顾云鹏,李伟阳等 1263
PU-0334	侧颊部旋转皮瓣在中面部大面积皮肤缺损中的应用 -----	祁敏 1264
PU-0335	上睑眶隔脂肪筋膜瓣的解剖学研究及其在矫正上睑凹陷中的临床应用 -----	高深圳,卢白雪,易敏等 1264
PU-0336	局部组织再生在修复面部皮肤软组织缺损的临床效果探讨 -----	高深圳,卢白雪,李长昊等 1264
PU-0337	单侧唇裂术后继发畸形的解剖学修复 -----	翟弘峰,周星,连莹等 1265
PU-0338	颊脂垫移植矫治 II 级上睑凹陷的疗效评价 -----	李佳琦,袁继龙 1265
PU-0339	减张管理在面部线性瘢痕的应用 -----	向婷婷,王斌 1266
PU-0340	光动力疗法抑制黑色素瘤的迁移、侵袭和上皮间质转化 -----	董立文 1266
PU-0341	注射充填剂常见并发症的处理和预防 -----	王健,杨蓉娅 1266
PU-0342	短期低氧通过 CCL2-ERK1/2 信号通路调节 表皮细胞迁移和创面愈合的分子机制探究 -----	金琳博,张一鸣 1267
PU-0343	新型碳-银双离子注入硅橡胶抗菌性、生物相容性及其抑制包膜挛缩的研究 -----	周璇,张一鸣 1268
PU-0344	背阔肌肌皮瓣联合 3D 打印聚醚醚酮(PEEK)植入物在胸壁 大面积全层缺损重建中的围手术期护理 -----	张芸,袁亚翠 1268
PU-0345	喉结缩小术在女性和易性症(男→女)群体中的应用 -----	王白成,潘柏林 1269
PU-0346	整形烧伤科医疗设备专科联合管理模式构建研究 -----	韩琳 1269
PU-0347	肢端黑色素瘤免疫微环境特征及其治疗新策略 -----	卫传元,顾建英 1270
PU-0348	基于 G 蛋白偶联受体和肿瘤微环境联合分类器 预测黑色素瘤的预后和免疫治疗反应 -----	沈康杰,高子煦,卫传元等 1270
PU-0349	建立和验证一种用于黑色素瘤预后和免疫微环境 检测的新型免疫相关长非编码 RNA 风险评分 -----	沈康杰,卫传元,顾建英 1271
PU-0350	基于网络的微阵列数据分析技术证实 CENPF 是原发性黑色素瘤中新型生物标志物和治疗靶点 -----	沈康杰,卫传元,顾建英 1271
PU-0351	建立并检验黑色素瘤中 m6A 相关 lncRNA 风险评分 -----	沈康杰,卫传元,顾建英 1272
PU-0352	基于皮瓣联合单层型人工真皮技术修复颅骨钛网外露的临床疗效观察 -----	黄华旭 1273

PU-0353	MET score: 解析黑色素瘤的转移潜能 及合适辅助治疗方式的有力工具 -----沈康杰,高子煦,卫传元等 1273
PU-0354	四步法内眦赘皮矫正术: 内眦韧带的浅面骨骼化 ----- 杨锋,陈杰 1274
PU-0355	APOE+巨噬细胞脂代谢重塑驱动 肿瘤细胞 EMT 介导黑色素瘤多重耐药 -----沈康杰,高子煦,卫传元等 1274
PU-0356	ASH2L 介导的 H3K4me3 修饰在表皮分化 和毛囊形态发生中的作用及机制研究 ----- 王麒瑞,王丹茹 1275
PU-0357	赖氨酸氨基交联的新型透明质酸水凝胶 用于面部年轻化疗效和安全性的研究 ----- 魏吴晗 1276
PU-0358	Botulinum Toxin Type A Alleviates Androgenetic Alopecia by Inhibiting Apoptosis of Dermal Papilla Cells via Targeting circ_0135062/miR-506-3p/Bax Axis----- Wuhan Wei 1276
PU-0359	1 例 35%TBSA 深二度特重度烧伤儿童的精细化护理----- 陈榆 1277
PU-0360	罗沙司他:通过再上皮化和血管生成促进糖尿病创面愈合的催化剂 ----- 唐棣 1277
PU-0361	黑磷纳米片自组装仿生囊泡可持续在体诱导脂肪间充质干细胞修复周围神经损伤 ----- 揭君津 1278
PU-0362	诱导周围神经原位再生的组织微环境适配支架研究 ----- 揭君津 1278
PU-0363	手术切除联合点阵激光治疗凹陷性瘢痕的临床探索 ----- 周宏 1279
PU-0364	“一病一品”临床护理路径构建在整形外科中的应用 ----- 陈丹丹 1279
PU-0365	做高效整形美容门诊管理的设计师 ----- 陈丹丹 1280
PU-0366	手性过渡金属基纳米酶水凝胶在慢性创面治疗中的研究进展 ----- 邵伊宁 1280
PU-0367	APOE+巨噬细胞脂肪酸代谢重塑驱动 肿瘤细胞 EMT 介导黑色素瘤多重耐药 -----沈康杰,高子煦,卫传元等 1281
PU-0368	美容缝合技术治疗非需住院性颌面部外伤 300 例临床分析----- 佟爽 1281
PU-0369	重睑手术围手术期心理护理 ----- 吴婷婷 1282
PU-0370	乳房内注射聚丙烯酰胺水凝胶 20 年后取出术后的 护理体会 ----- 钟婉露 1282
PU-0371	IPL 联合胶原蛋白敷料治疗面部烧伤后色素沉着疗效观察分析 ----- 陈园园 1283
PU-0372	3D 图像模拟技术在透明质酸钠纠正轻中度颈后缩中的应用 ----- 陈园园 1283
PU-0373	肉毒毒素改善下面部轮廓注射点位个性化设计 -----徐路娟,杨蔚琪,王继华 1284
PU-0374	打包加压联合腋臭衣对手术治疗腋臭临床效果的影响 ----- 李红岩 1284
PU-0375	6S 管理模式在整形美容门诊护理管理中的应用 ----- 胡树华 1284
PU-0376	气单胞菌导致坏死性软组织感染一例 ----- 葛秀玉,李旭文 1285
PU-0377	下睑袋脂肪悬浮液注射回填治疗泪沟的效果观察 ----- 邹佳,文辉才 1285
PU-0378	微小切口直视切除前提下采用钝性分离皮瓣法 预防腋臭术后血肿的临床研究 -----朱吉凤,姚智华,常东方 1286
PU-0379	1 例长期口服华法林患者的整形围手术期抗凝治疗的病案分析 ----- 赖青鸿 1286
PU-0380	载 FGF21 脂肪干细胞及多西环素多功能水凝胶 促进烫伤感染性创面愈合的实验研究 ----- 梁振,宋保强 1287
PU-0381	载镁离子/烟酰胺单核苷酸抗菌抗氧化水凝胶 促进糖尿病创面愈合的实验研究 ----- 梁振 1287
PU-0382	外周神经再生与巨噬细胞重编程互作以促进创面愈合的机制研究 ----- 王凯 1288
PU-0383	假体隆乳术后影像学检查及假体破裂渗漏的影像分析 ----- 汪灏 1288
PU-0384	面部外伤应用急诊整形美容修复 及疤痕预防序列治疗的临床体会-----李莹,安洪宾,李军 1289

PU-0385	鼻整形手术风险因子量表解析 -----	谭晓燕 1289
PU-0386	面部外伤应用急诊整形美容修复及疤痕预防的序列治疗 -----	李营,安洪宾,李军 1290
PU-0387	负载 PDLSCs 的具有 ROS 清除和巨噬细胞 重编程特性的智能抗菌水凝胶促进糖尿病创面无瘢痕愈合 -----	王凯 1290
PU-0388	负载 PDLSCs 的具有 ROS 清除和巨噬细胞 重编程特性的多功能抗菌水凝胶促进糖尿病创面无瘢痕愈合 -----	王凯 1291
PU-0389	腓动脉穿支螺旋桨皮瓣“无效区”皮肤供瓣区关闭技术分享 -----	张永宏,赵继东 1291
PU-0390	单侧唇裂继发鼻畸形的最新治疗进展 -----	叶建东 1292
PU-0391	腓动脉穿支螺旋桨皮瓣“无效区”皮肤供瓣区关闭经济化理念 -----	张永宏 1292
PU-0392	炎症细胞因子在肿瘤术后肢体淋巴水肿淋巴液中表达情况分析 -----	张永宏 1292
PU-0393	带蒂股前外侧肌皮瓣修复大转子四期压疮 -----	赵继东,张永宏 1293
PU-0394	黄金点法在重睑成形术前设计中的应用 -----	万珺,文辉才,黄进军等 1293
PU-0395	面部自体脂肪移植结合化妆光影原理改善面部轮廓的临床经验 -----	万珺,文辉才,黄进军等 1294
PU-0396	卧蚕的解剖与美学 -----	朱晓燕 1294
PU-0398	Living microecological hydrogels for wound healing-----	Guopu Chen 1295
PU-0399	微生态水凝胶促进慢性创面修复 -----	陈国璞 1295
PU-0400	微生态水凝胶促进慢性创面修复的研究 -----	陈国璞 1295
PU-0401	上面部动态性皱纹与重睑形态之间的量化关系 以及肉毒毒素与切开重睑术联合应用经验分享 -----	刘娟,徐娅,施佳等 1296
PU-0402	抗疲劳小直径血管数字床处理 3D 打印构建及产业化 -----	侯金飞,钱姝桐,沈向前 1297
PU-0403	一种磁吸式压力耳夹 -----	韦原原,刘慧民,祁金凤等 1297
PU-0404	家属参与的童趣化护理在小儿面部外伤整形美容缝合术中的影响 -----	游琳 1298
PU-0405	KGN-PEG-SilMA/CNCs 复合光固化 可注射水凝胶促进脂肪间充质干细胞成软骨分化形成的研究 -----	吴菁菁,王先成 1298
PU-0406	不同 CT 评价方法对亚洲单侧唇裂继发鼻畸形内鼻阀的影像学 Research -----	吴菁菁,王先成 1299
PU-0407	Scarpa 筋膜-肌筋膜固定术 在下皱襞切口假体隆乳术的应用及临床效果 -----	吴诗权,王朝阳,周仙颖等 1299
PU-0408	两种保湿预处理方式对整形外科手术器械清洗效果的对比研究 -----	何密 1300
PU-0409	双侧眼轮匝肌推进皮瓣联合重睑成形术 治疗上睑黑色素痣切除缺损的临床疗效 -----	王涛 1300
PU-0410	电刺激通过衰减氧化应激介导的炎症和细胞凋亡 促进糖尿病大鼠穿支皮瓣内血管生成提高皮瓣成活面积 -----	李秀存,陈聪,李美等 1300
PU-0411	Bioinspired 3D-printing textile for diabetic wound treatment-----	Jiaye Li 1301
PU-0412	High-purity adipose tissue-derived extracellular vesicles facilitate adipose organoid vascularization through coordinating adipogenesis and angiogenesis. -----	Congxiao Zhu,Ningbei Yin 1302
PU-0413	Purified adipose tissue-derived extracellular vesicles facilitate adipose organoid vascularization through coordinating adipogenesis and angiogenesis. -----	Congxiao Zhu,Ningbei Yin 1302
PU-0414	Eisler's 囊袋的评估及其在下睑整形术中的应用 -----	谭流畅 1303
PU-0415	眼周手术患者风险防控 -----	孙峰 1303

PU-0416	Propelling Multi-Modal Therapeutics of PEEK Implants through the Power of NO evolving Covalent Organic Frameworks (COFs) -----	Leizhen Huang 1304
PU-0417	脂肪抽吸术后甲磺酸罗哌卡因镇痛的临床观察 -----	段婕 1304
PU-0418	聚氨酯类高分子材料联合封闭负压引流治疗对供皮区创面的疗效分析 -----	刘智健 1304
PU-0419	Propelling Multi-Modal Therapeutics of PEEK Implants through the Power of NO evolving Covalent Organic Frameworks -----	Leizhen Huang 1305
PU-0420	Activating Angiogenesis and Immunoregulation to Propel Bone Regeneration via Deferoxamine-Laden Mg-Mediated Tantalum Oxide Nanoplatfom -----	Leizhen Huang 1306
PU-0421	双胞胎牙颌面畸形患者的数字化测量分析 -----	林阳阳,侯敏,陈梦蝶等 1306
PU-0422	MDT 模式在躯干部巨大神经纤维瘤患者围术期中的应用 -----	冉力,李娅萍,张璠等 1307
PU-0423	严重下颌后缩患者的综合治疗体会 -----	宋大立,侯敏,林阳阳 1307
PU-0424	密闭式防针刺伤静脉留置针在鼻延长术后的应用效果 -----	陈勤勤 1308
PU-0425	双平面松解术功能性修复过宽重睑的效果分析 -----	姜涵译,郭鑫 1308
PU-0426	上睑眶隔脂肪释放技术在解决上睑凹陷中的应用 -----	蔡鹏飞,陈阳 1308
PU-0427	改良眼轮匝肌-上睑提肌固定技术在重睑修复当中的应用 -----	蔡鹏飞,陈阳,彭铮等 1309
PU-0428	The Experience in the treatment of neurofibromas type 1 -----	Xingyu Xiang 1309
PU-0429	鼻整形手术对比使用块状软骨或颗粒软骨治疗鼻翼基底凹陷: 一篇系统性综述 -----	向星宇 1309
PU-0430	An Antibacterial and Anti-Oxidative Hydrogel Dressing for Promoting Diabetic Wound Healing and Real-Time Monitoring Wound pH Conditions with a NIR Fluorescent Imaging System -----	Yuange Zong 1310
PU-0431	An ionic liquid-functionalized near-infrared fluorescent hydrogel dressing for promoting wound healing and real-time monitoring hypochlorous acid at the diabetic wound site -----	Yuange Zong 1311
PU-0432	Sympathetic nerve-derived NRG1 Promotes Wound Healing through ErbB4 Kinase expressed on Krt14-positive Epidermal cells -----	Shuntang Li,Guohe Tan,Yuanyuan Liu 1311
PU-0433	Single-nucleotide polymorphisms of microRNA in hypertrophic scar and keloid: a computational biological study -----	Jiaqi Liu 1312
PU-0434	Predicting Immunotherapy Response in Melanoma Using a Novel Tumor Immunological Phenotype-Related Gene Index -----	Jiaqi Liu 1312
PU-0435	Social-Economic Impact of Infection After Cosmetic Facial Injection, A Retrospective Study -----	Jiaqi Liu 1313
PU-0436	黑色素瘤大数据人工智能科研平台的建设及应用 -----	刘家祺,顾建英 1313
PU-0437	CircGFRA2 通过破坏 NAT10 的稳定性调控巨噬细胞极化来促进糖尿病的愈合进展 -----	王坚,徐禹颢,李强等 1314
PU-0438	耳廓畸形的整形技术与重建技术 我们的思考 -----	董立维 1315
PU-0439	毛囊类器官通过调节免疫反应促进创面无瘢痕愈合 -----	周易 1315
PU-0440	3D 个性化定制 PEEK 假体在颈部填充中的优势与设计要点: 322 例案例回顾 -----	张策 1316
PU-0441	成年人斜颈手术后颈部姿态和脊柱的变化 -----	吴溯帆 1316
PU-0442	颧弓韧带的解剖和测量 -----	李婧宇 1316

PU-0443	无细胞脂肪提取物通过下调 TRPV1 改善玫瑰痤疮 -----	金婷婷 1317
PU-0444	面部吸脂联合射频收紧 -----	冀宇 1318
PU-0445	生长因子“接力性”水凝胶 (pSilMA@ceffe 载 BMSC) 在糖尿病创面愈合中的应用 -----	顾勤浩 1318
PU-0446	Q-1064nm 激光嫩肤治疗 -----	石杭燕 1319
PU-0447	注射填充物并发症和过多注射的预防和处理方法 -----	丁小邦,白馨月,韦元强 1319
PU-0448	Paxillin 在电场促进表皮细胞方向性迁移中的作用及机制研究 -----	刘骆家 1319
PU-0449	3D 测量评估透明质酸填充改善眶下区老化的临床效果 -----	王洁晴,苏迪娅 1320
PU-0450	耳廓再造手术中的一些关键问题探讨 -----	董立维 1321
PU-0451	Lnc-CCAR-5 在制备抑制 MSCs 凋亡、提高治疗效果的药物中的应用 -----	王坚 1321
PU-0452	2 型糖尿病足溃疡皮肤来源细胞外囊泡抑制创面愈合的机制研究 -----	刘志远,王达利 1322
PU-0453	提高整形外科手术室术前访视效率 -----	段婕 1322
PU-0454	研究如何提高整形外科Ⅲ、Ⅳ级手术护理配合质量 -----	王涛 1323
PU-0455	微信改善整形门诊手术患者健康宣教依从性的效果评价 -----	游琳 1323
PU-0456	个性化定制 3D 打印硅胶鼻假体的研发 -----	侯萌萌,易成刚 1323
PU-0457	大豆皂苷 Bb 对 IL-1 β 诱导的软骨细胞炎症的抑制作用及机制研究 -----	姜宇晗,李甜,张舵 1324
PU-0458	两步法先天性鼻翼裂矫正 -----	王尹民,罗旭松 1324
PU-0459	三种乳房冲洗液温度对乳房注射材料取出患者术中体温及术后恢复的影响 -----	钟诚 1325
PU-0460	复方利多卡因乳膏超前镇痛在低压无针注射器瘢痕内注射中的应用 -----	钟诚 1325
PU-0461	掀盖式皮瓣治疗严重鼻头肥大临床效果分析 -----	陈少华 1326
PU-0462	皮脂腺囊肿切除手术的巡回护士手术配合 -----	张莺,李娅萍 1326
PU-0463	A 型肉毒毒素联合醋酸曲安奈德治疗增生性疤痕的临床效果 -----	李春莲 1326
PU-0464	一例下肢钢水烫伤后背部供皮区大面积增生性瘢痕的治疗 -----	何海山 1327
PU-0465	交联小颗粒透明质酸联合肉毒毒素微滴注射行皮肤年轻化 -----	章暲 1327
PU-0466	综合干预对手术锐器伤医务人员生活质量及不良情绪的影响 -----	田婷 1328
PU-0467	外泌体 circPIK3R3 调控巨噬细胞 IRF7/I-IFN 轴 在放疗引发的黑色素瘤远隔效应中作用的研究 -----	王璐,沈康杰,高子煦等 1328
PU-0468	连续埋线睑板固定法在重睑成形术中的应用 -----	孙淼,刘瑞鸣 1329
PU-0469	Trends in materiobiology in wound healing: a bibliometric and visualized review -----	Pei Zou 1329
PU-0470	放疗引发的胸壁复杂创面修复的原则 -----	任思航,赵穆欣 1330
PU-0471	临界体积肋软骨再生 -----	陈晨旭 1331
PU-0472	皮肤镜在色素痣治疗中的使用 -----	朱海 1331
PU-0473	无定形磷酸锌纳米团簇载入聚碳酸酯热敏水凝胶: 促进伤口愈合的创新策略 -----	任思航,陈思文,王晨超等 1332
PU-0474	多功能近红外相应材料用于二甲双胍缓释以促进糖尿病创面愈合 -----	任思航,杨立群,王晨超等 1333
PU-0475	一种具有促伤口修复和抗瘢痕作用的耳钉设计 -----	任思航 1333
PU-0476	近红外光热材料温和热处理脂肪干细胞 上调热休克蛋白促进糖尿病创面愈合 -----	任思航,王晨超,郭澍 1334
PU-0477	一种新的祛眼袋技术 -----	范鹏举 1334
PU-0478	脂肪干细胞及其分泌组在增生性瘢痕的研究进展 -----	谢运佳,倪雪君 1335
PU-0479	PLCL/ADM 构建生物活性水凝胶用于全层皮肤缺损的修复研究 -----	宁胥超,赵海光,陈振雨等 1335

PU-0480	儿童下睑内翻合并倒睫的手术矫正经验 -----	胡道润,董洁	1336
PU-0481	眶距 O 形截骨术是颅内外联合径路手术吗? -----	俞哲元,徐梁,韦敏等	1336
PU-0482	逆龄神奇之旅---338 例玻尿酸注射去除面部皱纹的近期效果分析-----	陈卓	1337
PU-0483	探讨超小隧道纳米脂肪用于泪沟凹陷的效果分析 -----	陈卓	1337
PU-0484	泪沟韧带松解联合自体脂肪移植矫正泪沟凹陷畸形 -----	焦虎,黄蓉	1338
PU-0485	新型可降解镁合金颅颌面内固定系统的研发与转化 -----	李政垚	1338
PU-0486	“水刀”系统在颈项部脂肪垫微创治疗中的初步应用 -----	陈卓	1339
PU-0487	基于深度学习模型早期筛查体表皮肤病变的应用研究 -----	陈璐,单秀英,柯若楠等	1339
PU-0488	先锋因子 Runx2 自诱导构建沉默子 调控雪旺细胞生物学功能的机制研究 -----	朱昭炜,邝瑞,张雨京等	1340
PU-0489	可降解钛-镁复合材料调控巨噬细胞极化后对血管生成的影响 -----	宋一平	1340
PU-0490	衰老微环境通过调节 IGFBP2 影响脂肪干细胞旁分泌功能的研究 -----	柏华禹	1341
PU-0491	不同镁含量钛-镁复合材料的细胞相容性和体外成骨性能研究 -----	王宁	1342
PU-0492	智能化 3D 水凝胶:通过快速止血、抗菌、抗氧化促创面愈合 -----	张登钧,张一鸣	1342
PU-0493	脂肪细胞凋亡后融合影响脂肪细胞再生 -----	黄涛	1343
PU-0494	一例罕见的镜影手畸形——个案报道 -----	施雨锋,胡瑞斌,周丹亚等	1343
PU-0495	糖尿病环境下内皮祖细胞受损的血管生成功能 可以通过 TGF- β 1/ CXCR7 信号轴的上调得到改善 -----	黄志勇	1344
PU-0496	睑黄瘤肝素钠、自体血与多隧道穿刺治疗的对比总结与思考 -----	黄志勇	1344
PU-0497	原代小鼠骨髓内皮细胞提取及培养方法的改进 -----	黄志勇	1345
PU-0498	先天性三鼻孔畸形个案报道 -----	陈优优,李朝阳	1345
PU-0499	铒点阵激光治疗咖啡牛奶斑疗效观察 -----	刘照亮	1345
PU-0500	3D 打印 PCL 鼻支架负载 cyanidin/SerMA@ADSCs 水凝胶在鼻组织工程中的研究 -----	陈韵竹,王先成,吴菁菁等	1346
PU-0501	下眼袋术中眶隔脂肪充填鼻唇沟 -----	范希明,董臣,常虹	1346
PU-0502	The Single-stage Split-thickness Skin Grafting for the Treatment of Hurley Stage III Hidradenitis Suppurativa: A Retrospective Analysis of 23 Cases-----	Yilong Guo,Chong Zhang,Ning Ma etc.	1347
PU-0503	A 型肉毒素注射治疗神经性皮炎的临床疗效观察与分析-----	李金龙	1347
PU-0504	项背部脂肪垫(富贵包)的发病机制与微创治疗的探讨 -----	蒋爽	1348
PU-0505	利用自体表皮干细胞快速构建组织工程皮肤促进创面修复 -----	王智勇,杨浩,胡志成等	1348
PU-0506	基于整合组学分析探索瘢痕疙瘩的分子特征和超级增强子相关基因 -----	杨浩,胡志成,朱家源	1349
PU-0507	提高就医者安全和信任感 -----	刘春梅	1350
PU-0508	垂直切口乳房缩小术后形态变化观察 -----	穆大力,李浩然,李政垚等	1350
PU-0509	局部皮瓣在修复面部缺损中应用及案例分析 -----	赵月强,郭荣	1350
PU-0510	影像指标预测 1 型神经纤维瘤病患者不可手术的丛状 神经纤维瘤对司美替尼药物治疗反应的价值 -----	刘珺,魏澄江,王智超等	1351
PU-0511	双侧眼轮匝肌推进皮瓣联合重睑成形术治疗 上睑肿瘤切除术后缺损的临床疗效 -----	袁希,张家平,王涛	1351
PU-0512	使用“ π ”形支架及局部皮瓣矫正下睑退缩畸形的临床体会 -----	袁希	1352
PU-0513	预扩张锁骨上动脉皮瓣在颈部瘢痕挛缩畸形美学修复中的临床应用 -----	江旭品,张家平	1352
PU-0514	生物电场在创面修复中的基础研究及临床应用 -----	江旭品,张家平	1353

PU-0515	落地手机支架对小儿颌面部外伤清创缝合术产生的影响 -----	张莺,李娅萍	1353
PU-0516	应用术前冰敷减轻眼睑整形术中疼痛的临床效果观察 -----	杨德娟	1354
PU-0517	心理干预对下颌角改型患者疼痛和焦虑的影响 -----	郭佳	1354
PU-0518	以询证理念为导向的护理措施对预防术中器械性压力性损伤的影响 -----	黄艳	1355
PU-0519	积雪草酸通过活化的 STAT3 影响瘢痕疙瘩成纤维细胞的实验研究 -----	吴嘉琪,徐桂珍,文辉才	1355
PU-0520	眶隔松解、切除与眶脂瓣重置对上睑凹陷的治疗效果观察 -----	李杨,崔江波,耿建等	1356
PU-0521	甲下原位黑色素瘤甲单元切除术后创面不同修复方法的疗效比较 -----	陈阳	1356
PU-0522	负压点阵黄金微针射频治疗腋臭的临床经验总结 -----	田举,张宇萍,陈杏绮	1356
PU-0523	槲皮素通过 MAPK/ERK 信号通路抑制瘢痕疙瘩角质形成细胞上皮-间质转化 -----	周欣璐	1357
PU-0524	亚洲肋软骨鼻整形术后感染的影响因素及处理 -----	易忠杰	1358
PU-0525	肌皮瓣联合膜诱导技术治疗胫骨骨髓炎骨缺损 -----	王朝亮	1358
PU-0526	面部自体脂肪移植致非结核分枝杆菌感染的临床救治 -----	周桂文,陈敏亮	1359
PU-0527	医用外耳部固定器治疗先天性耳廓畸形的护理干预及效果评估 -----	刘梓钰	1359
PU-0528	装载人小唾液腺类器官来源外泌体的 GelMA 促进皮肤创面愈合 -----	卢恩航	1359
PU-0529	甲下血管球瘤手术方法的改进 -----	陈阳	1360
PU-0530	自体脂肪移植隆乳后非结核分枝杆菌感染的救治策略 -----	周桂文,陈敏亮	1360
PU-0531	基于 4D 打印技术的复杂仿生小血管移植构建与应用 -----	谢昕芳	1361
PU-0532	下眼睑外科种植体支架治疗美容术后下眼睑外翻的临床疗效及安全性 -----	周桂文,陈敏亮	1361
PU-0533	游离旋股外侧皮瓣嵌合肌肉瓣修复失神经性足跟溃疡 -----	杨锐	1362
PU-0534	股深动脉穿支皮瓣乳房再造术后临床效果的 Meta 分析 -----	朱莉雯,刘春军	1362
PU-0535	软骨组织工程中的生长因子应用及其递送策略 -----	敖日格乐,梁伟,甄永环等	1363
PU-0536	实际应用中的挑战: 基于脂肪脱细胞基质水凝胶支架的凝胶策略 -----	李乔玉,梁伟,甄永环等	1363
PU-0537	面部注射美容术后视力受损的临床救治 -----	付强,陈敏亮	1364
PU-0538	脂肪脱细胞基质水凝胶制备新方法 -----	敖日格乐,梁伟,甄永环等	1364
PU-0539	脂肪间质来源干细胞对乳腺癌生物学特性影响的研究进展 -----	万言	1365
PU-0540	NPWT 通过 YAP 介导 Prox1-Vegfr3 反馈回路促进糖尿病创面淋巴管新生的机制研究 -----	吴梦凡	1365
PU-0541	PPDO 线雕联合 A 型肉毒毒素、玻尿酸和自体脂肪移植面部年轻化 62 例临床体会 -----	陈阳	1366
PU-0542	赫林现象在先天性单侧上睑下垂形成的大小眼矫治中的影响和临床意义 -----	廖俊琳	1366
PU-0543	外扩张器处理异体移植的脂肪基质促进移植植物中脂肪新生及保留 -----	吴梦凡	1367
PU-0544	微等离子射频联合中药改善瘢痕易感体质治疗病理性瘢痕的临床效果分析 -----	白瑞琪	1367
PU-0545	自体脂肪移植术后非结核分枝杆菌感染的系统分析 -----	丁泓帆	1368
PU-0546	不同药物注射治疗瘢痕疙瘩效果的网状 meta 分析 -----	丁泓帆	1368
PU-0547	微等离子射频联合自体乳糜脂肪移植治疗增生性瘢痕的临床研究 -----	张佩旋	1369
PU-0548	腹股沟处乳房外 Paget 病样基底细胞癌 1 例 -----	张玲莉	1370
PU-0549	脂肪干细胞外泌体通过调节 MITF 影响表皮黑色素形成 -----	翁海燕	1370
PU-0550	容量缺失精准注射评估法在脂肪移植治疗沟槽畸形中的临床应用 -----	张玲莉	1371
PU-0551	自体乳糜化脂肪移植在应激性毛囊损伤致毛发颜色改变的应用 -----	林翩翩	1372
PU-0552	The clinical research of autologous Chyle fat transplantation in the treatment of stress hair bleaching -----	Pianpian Lin	1372
PU-0553	女性隆乳手术方式选择的影响因素分析 -----	李浩然,穆大力	1373

PU-0554	基于“MLT”原则扩张皮瓣修复面部大面积软组织缺损-----	廖怀伟,文辉才	1373
PU-0555	线粒体移植: 整形外科新前沿技术 -----	李浩然,穆大力	1374
PU-0556	褥疮溃疡的全球负担和伤残调整生命年及死亡率趋势:一项系统分析 -----	丁泓帆	1374
PU-0557	点阵激光联合曲安奈德治疗增生性瘢痕疗效与安全性的荟萃分析 -----	丁泓帆	1375
PU-0558	面部自体脂肪移植术并发症的危险因素病例对照研究 -----	吴倩	1375
PU-0559	经小切口部分脂肪化 Müller's 肌切除合并提上睑肌前徙矫正 轻中度上睑下垂的临床应用 -----	于昕阳,陈泽欣,王潞等	1376
PU-0560	自体脂肪移植感染性并发症的危险因素病例对照研究 -----	吴倩	1376
PU-0561	面部自体脂肪移植血管性并发症的危险因素病例对照研究 -----	吴倩	1377
PU-0562	自体脂肪移植炎症性并发症的危险因素病例对照研究 -----	吴倩	1377
PU-0563	鼻尖或鼻翼沟外切改善鼻尖肥大的临床研究 -----	徐梦琼,戴传昌	1378
PU-0564	CGF 注射治疗在慢性创面中的应用 -----	彭铮	1378
PU-0565	基于超级显微外科技术的游离股前外侧皮瓣修复小儿足踝部复杂创面 -----	顾珺	1379
PU-0566	自体脂肪隆胸的关键技术与未来展望 -----	赵月强,郭荣	1379
PU-0567	The Labiomandibular Fold: A Micro-Computed Tomography Investigation -----	Mengyuan Zhang,JIUZUO HUANG,NANZE YU etc.	1380
PU-0568	人脂肪组织脱细胞水凝胶负载间充质干细胞传递和加速慢性伤口愈合 -----	陈召阳	1380
PU-0569	数字化技术在自体肋软骨耳廓再造术中的应用研究 -----	陈召阳	1381
PU-0570	面部皮肤恶性肿瘤整形外科治疗原则 -----	孟宏	1381
PU-0571	铒点阵激光联合 PDL 治疗瘢痕疗效观察 -----	刘照亮	1382
PU-0572	铒点阵激光治疗睑黄瘤疗效观察 -----	刘照亮	1382
PU-0573	Ndrp2 基因通过 PI3K 通路在增生性瘢痕形成中的作用及机制研究 -----	于博雅	1382
PU-0574	脂肪来源间充质干细胞抑制增生性瘢痕的机制研究 -----	李仕一	1383
PU-0575	低氧预处理的脂肪来源间充质干细胞条件 培养基改善衰老细胞功能并促进创面愈合 -----	李仕一	1384
PU-0576	经乳房下皱襞切口切取肋软骨鼻整形 -----	梁久龙	1384
PU-0577	低氧预处理促进脂肪来源间充质干细胞功能的机制初探 -----	李仕一	1385
PU-0578	异鼠李素通过调控 TGF- β /Smad 和 TGF- β /CREB3L1 信号通路抑制增生性瘢痕形成的机制研究 -----	吴俊铮	1385
PU-0579	规范化综合消肿治疗在亚临床期下肢淋巴水肿中的疗效分析 -----	周煦川,马戈甲,刘宾	1386
PU-0580	耳软骨在鼻延长及鼻尖抬高中的远期效果观察 -----	何林,舒茂国	1386
PU-0581	游离背阔肌皮瓣联合植皮修复严重足踝部皮肤软组织缺损 -----	何林,舒茂国	1387
PU-0582	使用玻尿酸的中面部提升 -----	高益秀	1387
PU-0583	如何使用玻尿酸注射填充术自然重塑下脸轮廓 -----	高益秀	1388
PU-0584	注射异物质的临床过程和异物取出术 -----	高益秀	1388
PU-0585	玻尿酸后失明 -----	高益秀	1389
PU-0586	玻尿酸注射后皮肤坏死(栓塞)的预防与处理 -----	高益秀	1390
PU-0587	长期的玻尿酸并发症(组织反应 & 玻尿酸肉芽肿) -----	高益秀	1390
PU-0588	微创创新: 100 例内窥镜额部肿物切除术总结 -----	孙艺谋,谢宏彬	1391
PU-0589	一种调节式耳部磁共振扫描支撑设备 -----	赵钊	1391
PU-0590	颈部瘢痕挛缩治疗的文献复习及游离 SCIP 皮瓣 修复儿童颈部瘢痕挛缩 3 例报告 -----	张明月,陈诒,陶科融等	1392

PU-0591	聚左旋乳酸通过其代谢产物乳酸减少真皮脂肪组织体积 -----	邓乐曲 1393
PU-0592	ADSC 来源人工囊泡辅助脂肪移植应用与机制研究 -----	孙谛 1393
PU-0593	抑制 TLR4/NF- κ B/NLRP3 信号通路介导的细胞焦亡促进皮瓣存活 -----	王凯涛 1394
PU-0594	重睑术中赫林现象的病因分析与处理 -----	郑庆桂 1394
PU-0595	医护联动模式助力整形修复专科护理高质量发展 -----	邵星 1395
PU-0596	吸刮法治疗腋臭:改进与疗效 -----	赵明超,陆南航 1395
PU-0597	乳房缩小术后乳晕坏死修复 -----	杨燕文,开发芝 1396
PU-0598	非切开法上睑成形同期上睑下垂矫正增进重睑效果 -----	康深松,赵尚华 1396
PU-0599	富血小板血浆对兔预构皮瓣再血管化的实验研究 -----	谢可,叶茂东 1396
PU-0600	瘢痕肥大引起鼻塞的重建 -----	王雪颖,王燕华 1397
PU-0601	微针射频治疗产后轻中度腹部皮肤松弛的开放性单臂临床研究 -----	柏依儿,张逸秋,李江涵等 1397
PU-0602	探讨在常规康复措施的基础上配合二氧化碳点阵 激光治疗烧伤后增生性瘢痕的临床疗效 -----	韦娜 1398
PU-0603	探讨基于 ERAS 模式下联合多模式镇痛护理干预 在口腔颌面部整形手术患者围手术期的应用效果 -----	邹丹丹 1399
PU-0604	BTXA 通过 TGF- β 1/Smads/CTGF 通路抑制 增生性瘢痕上皮间质转化作用的动物实验研究 -----	王雪,李小静 1399
PU-0605	腓肠神经延迟皮瓣联合骨水泥修复糖足创面的治疗体会 -----	谢包根,黄永新,翁明生 1400
PU-0606	医用缝线拉伸力学特性及线结安全性的比较研究 -----	王慕瑶 1400
PU-0607	预测黑色素瘤抗 pd-1 治疗效果的综合多细胞类型的特异性模型 -----	孙伟,朱煜,邹孜健等 1401
PU-0608	1,4-丁二醇二缩水甘油醚作为透明质酸交联剂的研究进展 -----	陈天禹,袁继龙 1401
PU-0609	改良乳晕下小切口吸脂联合腺体去除治疗男性乳房发育的临床研究 -----	王文飞,刘宾,郭小伟等 1402
PU-0610	基于超分子共组装的体外生物膜感染模型 -----	余智泉 1402
PU-0611	小阴唇肥大合并阴蒂包皮复合整形术的临床应用研究 -----	龙艳 1403
PU-0612	淋巴垫在下肢淋巴管-静脉吻合术联合吸脂术后的应用 -----	杨晨,马戈甲,周煦川等 1403
PU-0613	整形外科医生如何做好高质量临床研究 -----	张菊芳 1404
PU-0614	Karapandzic 瓣修复老年下唇癌切除后唇缺损的效果分析 -----	熊亮,王立夫,钱莉丽等 1404
PU-0615	经结膜入路下睑袋整复术联合脂肪 干细胞胶移植在眶周年轻化中的应用体会 -----	杨航 1404
PU-0616	整形门诊护理人际沟通研究进展 -----	李妍 1405
PU-0617	扩张后局部皮瓣美容修复面颈部瘢痕 -----	马显杰 1405
PU-0618	精准定制的个性化眼综合整形方案选择 -----	黎宁,陈宝峰,池刚毅等 1406
PU-0619	基于液相微组织的血管化骨移植构建及其骨再生机理研究 -----	陈佳龙 1406
PU-0620	奥美定注射隆鼻并发症处理及二期鼻整形的时机选择 -----	黎宁,陈宝峰,池刚毅等 1407
PU-0621	手术切除联合 1064nm 超皮秒治疗下唇散在黑痣一例 -----	吕阳 1407
PU-0622	双叶瓣在鼻背亚单位缺损修复中的应用 -----	熊亮,钱莉丽,刘泾科等 1408
PU-0623	三步法眼袋整形术对中老年眼袋患者去除眼袋效果及其并发症的影响 -----	冯志刚 1408
PU-0624	基于鼻孔环新概念矫正亚洲单侧继发性唇裂鼻畸形患者的鼻孔不对称 -----	曾伟良 1408
PU-0625	小范围真皮内充分肿胀麻醉后即刻提取毛囊 对 FUE 毛发移植术供区创面及瘢痕的影响 -----	张栋益,王璐 1409
PU-0626	多功能镁-姜黄素多酚网络吸湿抗菌敷料治疗烧伤创面 -----	龚艳,王培,王贤松 1409
PU-0627	良性腮腺肿瘤外科手术切口研究进展及腮腺美容切口的应用效果 -----	潘昱妍 1410

PU-0628	邻苯二甲酸单甲酯暴露对糖尿病死亡率及溃疡并发症影响的综合研究 -----	周子悦 1410
PU-0629	化学合成修饰 PPAR γ mRNA 调控成脂分化促进创面愈合的作用及机制研究-----	潘昱妍 1411
PU-0630	保留“痂皮”通过减少 M2 型巨噬细胞调节创面愈合的机制研究-----	潘昱妍 1412
PU-0631	颗粒脂肪与团块脂肪在上睑凹陷者重睑术中的应用问题及修复策略 -----	黄泽春 1413
PU-0632	单侧臀上动脉穿支螺旋桨皮瓣联合对侧向心性推进皮瓣修复骶尾部巨大压疮 -----	李军 1413
PU-0633	多组学分析识别瘢痕疙瘩成纤维细胞中关键致病因子及其分布 -----	文笛,张毅,朱昭炜等 1414
PU-0634	Identification of Drug Compounds for Capsular Contracture Based on Text Mining and Deep Learning -----	Yuyan Pan 1414
PU-0635	浅谈整形外科手术后电话随访的意义 -----	曾艺 1415
PU-0636	聚焦射频在脂肪过度填充导致馒化脸的应用 -----	袁泉 1415
PU-0637	眼袋去除术者社会心理因素与术后满意度的相关性研究 -----	张真 1415
PU-0638	腔镜辅助下头颈部淋巴管畸形泡沫硬化治疗 -----	刘少华,王勇, 陈安威, 王涛 1416
PU-0639	耳外伤的急诊处理和整形修复 -----	彭维海 1416
PU-0640	Mechanical emulsification of lipoaspirate by different Luer-Lok connector changes the viability of adipose derived stem cells in Nanofat-----	Jingjing Zhang,Xiaohui Chen 1417
PU-0641	宁夏回族片区应用微创腋臭切除术的效果观察 -----	满涛 1417
PU-0642	以上唇动脉为蒂粘膜瓣修复下唇缺损 -----	彭维海 1418
PU-0643	自体毛发移植治疗斑秃疗效观察 -----	王勇 1418
PU-0644	“安全供区”新解 -----	王勇 1418
PU-0645	FUE 的应用现状及面临的问题-----	王勇 1419
PU-0646	使用基于眼轮匝肌的扩张皮瓣修复眶下和颧骨区域的面部缺损 -----	陈森,罗思思,高倩倩等 1419
PU-0647	猪鼻中隔脱细胞软骨基质促干细胞软骨样分化作用的研究 -----	沈锦鹏,叶丹彦,金昊等 1420
PU-0648	黑磷自组装仿生囊泡可持续在体诱导脂肪间 充质干细胞修复周围神经损伤 -----	揭君津,孙家明 1421
PU-0649	基于下睑组织衰老变化规律的下睑整形术 -----	杨娥 1421
PU-0650	眉毛与睫毛移植的系统综述 -----	白杰灵 1422
PU-0651	儿童手指挛缩性瘢痕激光治疗体会 -----	周念 1423
PU-0652	缺氧巨噬细胞通过外泌体 miR-26b-5p 抑制 PTEN 促进瘢痕疙瘩形成-----	许明媛,戴思雅,徐靖宏 1423
PU-0653	重睑术后即刻与远期形态差异的原因分析 -----	冀晨阳 1424
PU-0654	小切口清除大汗腺根治腋臭的围手术期护理 -----	倪满 1424
PU-0655	电疗技术肌肉抗衰的机制及应用 -----	吴珊,姚敏 1425
PU-0656	全扩张法耳廓再造肋软骨雕刻经验杂谈——一个人 10 年体会总结 -----	潘博 1425
PU-0657	雷帕霉素抑制包膜成纤维细胞增殖的机制研究 -----	孙鹏飞 1425
PU-0658	改良的眼睑分裂痣切除术 -----	张红 1426
PU-0659	真皮脂肪游离移植：一项在面部除皱术中矫正鼻唇沟皱纹的新技术。 -----	支嘉骏,赵延勇 1427
PU-0660	颌面部血管畸形行硬化剂注射治疗患儿的心理护理需求及干预 -----	王默然 1427
PU-0661	关于耳甲腔型小耳畸形患者耳廓软骨舒展术后耳廓生长潜能的分析。 -----	支嘉骏,于晓波,蒋海越 1428
PU-0662	创新探索——多点多层次玻尿酸注射对法令纹的治疗 -----	孙艺谋 1428
PU-0663	自体脂肪隆乳术后的非结核分枝杆菌感染治疗策略 -----	杨文字,康春雨,张雪峰等 1429

PU-0664	脂肪源性干细胞凋亡通过重塑真皮胶原网络 促进慢性放射性损伤皮肤再生 -----	朱宇帆,刘旭,陈曦航等 1429
PU-0665	VSD 在复杂感染创面中的应用 -----	王朝阳,林新恭,周仙颖等 1430
PU-0666	背阔肌肌皮瓣在修复胸壁缺损中的应用 -----	王朝阳,周仙颖,谢荣荣等 1430
PU-0667	面部瘢痕激光治疗患者心理护理措施及效果研究 -----	王彩芹 1430
PU-0668	人工智能沟通在私密手术围手术期患者情绪、 睡眠及术后早期康复的影响 -----	汤亚男 1431
PU-0669	舒适护理应用于面部注射美容术的护理价值 -----	胡静 1431
PU-0670	毛发移植矫正发际线以减少长脸女性的面部表观长度的研究 -----	沈利红 1432
PU-0671	A 型肉毒毒素注射治疗良性咬肌肥大的优质护理体会 -----	程芳 1432
PU-0672	整形美容手术室护理风险影响因素分析与防范对策 -----	朱婵 1432
PU-0673	心理干预对阴道紧缩术患者围手术期情绪、术后康复及睡眠的影响 -----	汤清华 1433
PU-0674	去分化脂肪细胞和脂肪来源的干细胞 促进移植脂肪成活的比较性研究 -----	朱镜霖,赵芳宁,柴一萌等 1433
PU-0675	透明质酸填充物注射治疗鼻唇沟: 一种新的口内入路方法 -----	贾晨 1434
PU-0676	儿童外伤致头皮缺失并颅骨损伤序列性美容修复 -----	何德荣,王学明 1434
PU-0677	院外健康管理程序在 FUE 术及低能量激光 治疗雄激素性脱发患者中的应用 -----	郑小玲,陆巍,刘顺财等 1435
PU-0679	皮肤真皮内联合真皮下注射改善皮肤质地的临床疗效 -----	赖琳英,李仕一,苏丽等 1435
PU-0680	内窥镜辅助背阔肌皮瓣用于波兰胸壁 重建综合征的临床应用和文献复习 -----	熊乃辛,王先成 1436
PU-0681	游离皮瓣修复下肢急性慢性骨髓炎伴皮肤软组织缺损创面 -----	梁久龙 1436
PU-0682	游离股前外侧超薄穿支皮瓣在手足皮肤软组织缺损中的应用 -----	梁久龙 1437
PU-0683	1 例藏毛窦手术的护理体会 -----	王红霞 1437
PU-0684	新型耳再造定型耳罩的设计及应用 -----	王红霞 1438
PU-0685	强脉冲光联合胶原蛋白敷料治疗面部烧伤后创面色素沉着疗效观察分析 -----	陈园园 1438
PU-0686	3D 图像模拟测量技术在透明质酸钠纠正轻中度额后缩中的应用 -----	陈园园 1439
PU-0687	疤痕皮肤重置对宽重睑修复的临床作用探讨 -----	张安利 1439
PU-0688	根据不同皮肤厚度设计个性化超声治疗方案改善面颈部皮肤松弛 -----	孙中泱,赵红艺 1439
PU-0689	玻尿酸颈部填充+A 型肉毒毒素注射在重塑下 面部轮廓应用中的临床研究 -----	文凤霞 1440
PU-0690	手指全形再造中如何修复足部供区 -----	梁久龙 1440
PU-0691	单穿支超薄分叶皮瓣的临床研究 -----	梁久龙 1441
PU-0692	背俞穴刺络拔罐联合中药泡浴治疗特应性皮炎的优选治 疗方案研究 -----	凌晓燕 1441
PU-0693	猴痘病毒与 HIV 的相互作用: 综合皮肤转录组和机器学习研究 -----	蔡学尧 1442
PU-0694	术中低体温护理在整复外科手术中的应用效果 -----	李燕 1442
PU-0695	一种软组织埋置线材导引器在面部线性提升中的应用 -----	石杰 1443
PU-0696	中国大型先天性黑素细胞痣患者的生活质量调查研究 -----	王慧静,余庆雄,王智超等 1443
PU-0697	基于微波的治疗方法和微创负压吸刮法 在腋下多汗与腋臭中的治疗效果对比 -----	葛怡宁,刘家祺,张汝凡 1444
PU-0698	人工真皮在鼻部皮肤恶性肿瘤切除后创面修复中的应用 -----	葛怡宁,刘家祺,施越冬 1444
PU-0699	减肥药胰高血糖素样肽 1 受体激动剂 与心理健康的因果关联: 中介孟德尔随机化研究 -----	张泽鑫,潘博 1444

PU-0700	减肥药胰高血糖素样肽 1 受体激动剂 与心理健康的因果关联分析: 中介孟德尔随机化研究 -----	张泽鑫 1445
PU-0701	乳房重建假体感染或外露 15 例处理经验 -----	周波,龙瀛,吕春柳等 1446
PU-0702	H2S 供体 SPRC 凝胶促进皮肤创面愈合及其机制的研究 -----	陈瑶,赵晓青,朱依淳 1446
PU-0703	低发际线小耳畸形的耳廓再造策略 -----	王悦 1447
PU-0704	巨大瘢痕疙瘩切削术后创面修复的生物材料学探讨 -----	陈瑶,陈晓栋 1447
PU-0705	Angelica dahurica promotes rat random flap survival via the ERK1/2-Nrf2 and PI3K/Akt signaling pathways -----	Jiapeng Deng 1448
PU-0706	Baicalin Promotes the Survival of Random Flaps by Downregulating the JAK2-STAT3 Signaling Pathway -----	Jiapeng Deng 1448
PU-0707	Phillyrin improves the survival of random flap by Downregulating the TLR4/ NF- κ B Signal Expression and Reducing Pyroptosis -----	Jiapeng Deng 1449
PU-0708	不同语言沟通在急诊美容面部外伤儿童中的应用 -----	丁丽娜 1449
PU-0709	“蝶翼法”脐疝修复在腹壁整形中的应用 -----	魏冬 1450
PU-0710	自体组织颜面部重建治疗头面部烧伤毁损 -----	梁久龙 1450
PU-0711	腋窝小切口盲视下皮瓣修剪术联合搔刮术治疗腋臭 -----	李习荣 1451
PU-0712	一种乳房假体体外固定装置 -----	刘家祺 1451
PU-0713	一种适用于 VSD 的可拆卸冲洗装置 -----	刘家祺 1452
PU-0714	改良 Hamra 下睑袋整复术矫正眼袋伴泪沟凹陷的个案报道 -----	王广为 1453
PU-0715	改良 Hamra 下睑袋整复术矫治眼袋伴泪沟凹陷效果分析 -----	王广为 1453
PU-0716	探讨瘢痕性秃发的治疗方法 -----	宋维铭 1453
PU-0717	腹壁成形术后患者下肢深静脉血栓形成的危险因素分析 -----	陈瑶 1454
PU-0718	高位 SMAS 联合骨膜下眉尾提升在面部年轻化中临床应用 -----	王进刚 1454
PU-0719	线雕联合吸脂用于中下面部年轻化 -----	苏学尚,胡金天 1455
PU-0720	短期高脂饮食通过调控 FOXO3/PPAR γ 信号 轴改善移植脂肪存活的机制研究 -----	牛星堂,常强,鲁峰等 1456
PU-0721	风筝样皮瓣修复足底色素痣切除创面的效果观察 -----	刘威 1456
PU-0722	PTPRS 低表达可促进 NF1 来源丛状 神经纤维瘤中施旺细胞的上皮-间质转化 -----	李悦华,刘珺,黄景宣等 1457
PU-0723	Liensinine, an Isoquinoline-Type Alkaloid in Lotus Seeds, Suppressed TGF- β 1-Induced Proliferation and Migration in Human Tenon Capsule Fibroblast Cells Through MAP3K7 Gene -----	Xu Chen 1457
PU-0724	精细化护理在面部婴幼儿血管瘤口服普萘洛尔 联合硬化剂治疗中的应用分析 -----	兰平,曾小云,陈艳平 1458
PU-0725	唇裂继发畸形修复术后患者的外观满意度、面部功能评分 及健康相关生活质量调查——基于 CLEFT-Q 量表的分析 -----	谭松涛,吴镒 1458
PU-0726	乳腺癌术后淋巴水肿的超显微手术治疗 -----	张亦,徐华,刘莺等 1459
PU-0727	改良睑板线性提升术矫正下睑外翻的临床应用 -----	晏丹,黄泽春,张安利 1459
PU-0728	手术治疗神经纤维瘤病 I 型伴重度脊柱畸形 1 例 -----	张鑫 1460
PU-0729	评估 OnabotulinumtoxinA 治疗颈阔肌突出的安全性和有效性: 一项 3 期多中心、 随机、双盲、安慰剂对照研究的结果 -----	Sachin Shridharani,Megan Couvillion,Edward Lain 等 1460
PU-0730	信息化延续性护理对门诊重睑手术患者术后心理状态及满意度的研究 -----	关红丹,赵施艳 1461

PU-0731	外鼻缺损的修复策略 -----	张立强 1461
PU-0732	放射性上颌骨髓炎导致面部软组织感染的手术治疗 -----	张立强 1462
PU-0733	鼻尖部较大缺损的手术治疗 -----	张立强 1462
PU-0734	风筝皮瓣在鼻面部缺损修复中的应用壁报 -----	张立强 1463
PU-0735	鼻唇沟皮瓣在外鼻修复中的应用技巧 -----	张立强 1463
PU-0736	彩色多普勒超声在评价增生性瘢痕中的价值 -----	杨鹏高,沈琼,石有振 1464
PU-0737	纳晶微针联合 Q 开关 1064nm Nd:YAG 激光治疗黄褐斑疗效观察 -----	王颖超 1464
PU-0738	重睑成形术联合眶周区域脂肪填充在改善睑球阴性矢量中的应用 -----	李丹 1465
PU-0739	Construction Form and Application of 3D Bioprinting Ink Containing Hydroxyapatite -----	Zimo Wang,Wei Liang,Yang An etc. 1465
PU-0740	刺激响应性水凝胶在慢性创面中的研究进展 -----	徐冬冬 1466
PU-0741	circRNA-0001421 在人脂肪干细胞成骨分化过程中的作用研究 -----	张爱雪 1467
PU-0742	1 例数字化辅助技术治疗复杂多发下颌骨折病例汇报及文献分析 -----	周游 1467
PU-0743	在早期瘢痕管理中应用得宝松局部注射 联合美宝疤痕软膏的质性研究 -----	胥京平,郑华蓉,吴为民 1468
PU-0744	取肋软骨相关胸廓内动脉及胸膜腔下界解剖 -----	李超,周建大 1469
PU-0745	中面部提升结合外眦成形术治疗医源性下睑外翻 (iatrogenic lower eyelid ectropion) 的临床研究 -----	雷永红 1469
PU-0746	盐酸普萘洛尔口服溶液治疗 46 例婴儿血管瘤的护理 -----	曾小云 1470
PU-0748	聚己内酯-聚多巴胺-胶原蛋白纳米纤维支架 构建新型组织工程表皮及创面愈合研究 -----	王文萱 1470
PU-0749	微视频健康教育对腹壁整形患者出院准备度的影响 -----	庞铭 1471
PU-0750	The Labiomandibular Fold: A Micro-Computed Tomography Study -----	Mengyuan Zhang,JIUZUO HUANG,NANZE YU etc. 1471
PU-0751	Q694 激光治疗太田痣的疗效观察 -----	刘小静 1472
PU-0752	毛囊提取头打磨器及毛囊提取头打磨装置 -----	刘丽云 1472
PU-0753	重睑的精准设计 -----	刘静 1473
PU-0754	自体脂肪隆胸的优势与不足 -----	张荣明 1473
PU-0755	“改良骨与软组织平衡重建技术”在复拇畸形美学修复中的应用研究 -----	印飞 1473
PU-0756	锯齿线经外切口眼袋双 “U” 形缝合对中面部提升效果的评价. -----	张菊芳 1474
PU-0757	聚能振波 PAL 吸脂术在下肢继发性淋巴水肿中的治疗及分析 -----	季佳伟,陈威,张晓艺等 1474
PU-0758	单孔腹腔镜手术,从入门到常规开展——我怎么做? -----	赵发宽 1475
PU-0759	个性化健康指导在整形患者中的应用 -----	何佳 1475
PU-0760	以用氧为主的护理干预对游离皮瓣移植术后皮瓣存活的影响 -----	何佳 1476
PU-0761	系统综述:激光治疗咖啡斑 -----	郭子桢 1476
PU-0762	皮耐克一期修复伴有骨或肌腱外露的大面积皮肤缺损 -----	施佳 1477
PU-0763	去顶开窗手术联合生物制剂治疗化脓性汗腺炎的疗效观察 -----	杨斐 1477
PU-0764	One-stage limb Pelnacreconstruction after removal of skin cancer:safety,efficacy,and aesthetic outcomes -----	Jia Shi 1478
PU-0765	加速康复外科联合舒适护理在综合鼻整形术中的应用效果分析 -----	伍春燕 1478
PU-0766	多能活性因子复合物在毛发再生中的安全性和有效性评估 -----	龙婕 1479
PU-0767	载 Cu@ZIF-8 纳米粒子的抗菌促血管微针阵列,促进伤口愈合 -----	向婕妤 1479

PU-0768	“诸”光“肤”影——智能手机屏幕发出的光线会加速皮肤衰老？ -----	于金超,叶信海	1480
PU-0769	颜面诚可贵——鼻骨骨折错过急诊治疗期怎么办？ -----	于金超,叶信海	1480
PU-0770	口腔前庭切口内固定眶隔脂肪重置术的并发症防治 -----	郑胜武,黄雄梅,张凌	1481
PU-0771	腹壁整形患者围手术期心理分析及护理干预对策 -----	顿雪梅	1481
PU-0772	疼痛护理干预对全腹壁整形术围手术期焦虑及术后疼痛态度的影响分析 -----	张容	1481
PU-0773	指动脉双叶带神经岛状瓣修复电烧伤等掌侧软组织缺损临床应用 -----	赵遵江,陈礼新,吕大伦等	1482
PU-0774	复合组织蒂岛状皮瓣在鼻部软组织缺损修复中的临床应用 -----	赵遵江,陈礼新,吕大伦	1482
PU-0775	复合皮移植修复小儿功能部位瘢痕挛缩 -----	赵遵江,陈礼新,吕大伦	1482
PU-0776	耳甲腔小耳畸形全扩张法耳再造二期手术切口选择 -----	王继华	1483
PU-0777	全扩张法耳再造皮肤量不足的解决方案 -----	王继华,何永静,杨蔚琪	1483
PU-0778	疾病负担及医疗支付方式对耳再造术后效果影响 十年回顾性分析 -----	李妍寸心,王继华	1483
PU-0779	人毛乳头细胞外囊泡通过微小 RNA-183-5p/转化生长因子 β 1 通路减轻小鼠增生性瘢痕纤维化 -----	王运帷,蔡飞宇,石傲等	1484
PU-0780	Extracellular vesicles from 3D cultured dermal papilla cells improve wound healing via Krüppel-like factor 4/vascular endothelial growth factor A -driven angiogenesis -----	王运帷,沈括,官浩等	1485
PU-0781	植入物外露创面的不同类型及治疗选择 -----	郑胜武,黄雄梅,余根苗	1485
PU-0782	腓肠内侧动脉穿支皮瓣的临床应用及病例分享 -----	叶远坚	1486
PU-0783	腰腹部脂肪抽吸联合全腹壁整形术围术期护理 -----	周丽娜	1486
PU-0784	毛囊重建的研究进展、瓶颈和未来方向 -----	储希	1487
PU-0785	Extracellular vesicles from 3D cultured dermal papilla cells improve wound healing via KLF4/VEGFA -driven angiogenesis -----	Yunwei Wang,Yi Liu	1487
PU-0786	Mohs micrographic surgery combined with Aesthetic reconstruction to treat facial cutaneous malignant tumors-----	Fangyan Jia	1488
PU-0787	腹壁缺损的临床修复 -----	元发芝	1488
PU-0788	吸脂术后求美者形体持续化管理方案探讨 -----	李祥彬,康春雨,任召强	1489
PU-0789	男性乳房发育的治疗 -----	元发芝	1490
PU-0790	74 例儿童 1 型神经纤维瘤病的基因突变分析 -----	陈森敏,徐焕丽,刘超等	1490
PU-0791	两种受损毛囊单位移植效果的临床观察 -----	刘世畅	1491
PU-0792	规范化护理语言与人文关怀护理联合优化整形日间手术效果的研究 -----	陈荔	1491
PU-0793	miraDry 微波治疗术和负压抽吸搔刮术治疗腋臭的疗效及安全性 -----	李建锐,朱华锋,陈书炜等	1492
PU-0794	3 例 Madelung 病例汇报 -----	黎丹	1492
PU-0795	曲安奈德联合 595nm 脉冲染料激光治疗美容缝合术后 切口早期增生性瘢痕疗效的分析 -----	姜筱唐	1493
PU-0796	Injection of botulinum toxin type A in frontalis improves skin texture -----	Yixuan Zhang,Yixin Sun,Yunzhu Li	1493
PU-0797	上睑臃肿的组织构成及处理原则 -----	李小静	1494
PU-0798	一种用于乳房手术的设计量尺 -----	刘莺,徐华,张亦等	1494
PU-0799	脂肪干细胞不同的注射频率对小鼠同种异体皮肤移植存活结果的影响 -----	胡聚龙,叶勒泰,冀航	1495
PU-0800	透明质酸钠和胶原蛋白的中胚层疗法在面部年轻化中的临床效果评价 -----	孙理想,王怀谷	1495
PU-0801	个性化健康教育对烧伤患者整形术后情绪及自理能力的影响研究 -----	李琴	1497
PU-0802	CTA 与对糖尿病足截肢平面的预测作用 -----	张汝凡	1497

PU-0803	引导骨再生术中 3D 打印个性化钛网的植入精度研究 -----	黄海涛 1498
PU-0804	Oligomycin 提高糖酵解水平激活表皮干细胞增殖促进毛发生长的研究 -----	周圳滔 1498
PU-0805	足趾再造手指的美容修复 -----	梁久龙 1499
PU-0806	吻合血管的全头皮撕脱伤头皮回植的临床疗效 -----	梁久龙 1499
PU-0807	下颌角截骨术的术中配合及术后护理 -----	龙恋 1500
PU-0808	腹部脂肪堆积伴腹直肌分离行腹壁成形术的临床护理效果观察 -----	张文娟 1500
PU-0809	脑室腹腔分流术后患者进行经皮胃镜下胃造瘘术的安全性研究 -----	王德贤,彭润,王建军等 1500
PU-0810	脂肪基质复合体 (Adipose Matrix Comple AMC) 联合 脂肪胶 SVF-gel 在面部鼻基底凹陷填充中的应用 -----	陈伟 1501
PU-0811	情景模拟教学在低年资护士急救配合中的应用 -----	魏珍 1501
PU-0812	静电纺纳米纤维膜材料在皮肤基底细胞癌术后切口 愈合及预防癌症复发中的应用及效果研究 -----	刘恩慧 1502
PU-0813	POSS-COOH/SR 通过促进纤维脂肪 原祖细胞成脂分化减少包膜挛缩的机制研究 -----	刘若兰,余大芳,石小花等 1503
PU-0814	低氧通过 NF- κ B 途径调控人真皮微血管内皮细胞的电趋性迁移 -----	张泽 1503
PU-0815	一种可调式负压引流器的设计及应用 -----	王红霞 1504
PU-0816	曲安奈德注射与 CO ₂ 点阵激光治疗增生性瘢痕的效果 -----	张黎黎 1504
PU-0817	颈背部塑形策略及并发症处理 -----	宋俊宏 1505
PU-0818	面神经损伤的早期识别和非显微下的整形修复 -----	黄亚军 1505
PU-0819	立体不对等 S 成形术在耳垂缺失的先天性耳垂裂重建中的应用 -----	刘晓峰,周同葵,巩梦童等 1506
PU-0820	创面愈合后的瘢痕处理及预防策略 -----	王红霞 1506
PU-0821	1 例自体脂肪注射隆乳术的护理体会 -----	王红霞 1506
PU-0822	持续性正压通气 (CPAP) 对综合征型颅缝 早闭面中部发育影响研究 -----	钟业宏/Josef Yehong Zhong,杨斌,Sonia Khirani 等 1507
PU-0823	小腿内外侧穿支皮瓣修复足踝部慢性难愈性创面 -----	庄兢 1507
PU-0824	Madelung' s Disease——病例汇报及治疗经验分享 -----	庄兢 1508
PU-0825	Chlorogenic acid Attenuates LPS-induced experimental endotoxemia in vitro and in vivo -----	Junjie Wang 1508
PU-0826	颞部旋转皮瓣治疗严重下睑外翻的体会 -----	宋俊宏 1509
PU-0827	局部皮瓣修复感染性创面体会 -----	熊伟,慈海,蒋文平等 1509
PU-0828	自体筋膜瓣鼻背植入物在鼻整形中的应用 -----	王本锋,慕生枝 1509
PU-0829	指动脉背侧支皮瓣在治疗远侧指间关节黏液囊肿中的应用 -----	刘小智,宋坤修 1510
PU-0830	神经再生相关蛋白调控皮肤纤维化发生的机制研究 -----	彭金梅,陈伟 1510
PU-0831	基于程序化释放复合生长因子的 ECM 仿生水凝胶微粒的制备及应用 -----	张郭,孙家明 1511
PU-0832	睑部眼轮匝肌的电切处理在中面部年轻化的临床应用 -----	郭康,李雪阳 1511
PU-0833	自体筋膜包裹颗粒肋软骨移植在感染挛缩鼻整形中的临床应用 -----	梁海彬 1512
PU-0834	脂肪源性干细胞分泌组治疗糖尿病创面的研究进展及应用前景 -----	万小芬,单秀英,倪雪君等 1512
PU-0835	医护协同模式在腹壁成形患者围手术期的应用 -----	李晗豆 1513
PU-0836	鼻内镜下功能性鼻整形在鞍鼻中的应用 -----	王冬青 1513
PU-0837	微信健康教育在四肢瘢痕患者功能锻炼护理中的应用 -----	熊紫欣 1514
PU-0838	急诊面部外伤患者的整形美容护理 -----	付佳 1514
PU-0839	点阵 CO ₂ 激光联合其他非手术方式治疗痤疮瘢痕有效性的网状 Meta 分析 -----	蒋敏,张家平 1514

PU-0840	优质护理在急诊外伤美容缝合的临床应用效果 -----	郭佳 1515
PU-0841	1 例“不完全性面斜裂”患者的修复体会 -----	毛本源,邵敏 1515
PU-0842	关注实验室检查在女性型脱发中的应用 -----	钱锡飞 1516
PU-0843	明胶海绵 3D 培养人脐带间充质干细胞的条件 培养基对毛发生长的影响 -----	倪锦涛,杨旅军,马斯怡 1516
PU-0844	儿童清创缝合患者心理状态分析及分级心理护理 -----	付佳丽 1517
PU-0845	长链非编码 RNA Hotair 通过吸附 miR-326 激活 Notch 信号通路调控表皮干细胞促进烧伤创面愈合 -----	施彦,刘妮可 1517
PU-0846	CD9 促进 T β R2-T β R1 结合驱动低氧下真皮成纤维细胞向肌成纤维细胞转化 -----	黄婉淇 1518
PU-0847	Electric field promotes dermal fibroblast transdifferentiation through activation of RhoA/ROCK1 pathway -----	Wanqi Huang 1518
PU-0848	颅骨三维 CT 和面部数字化重建在鼻整形 手术方案个体化精准设计的应用 -----	刘睿奇,卿勇,伍俊良等 1519
PU-0849	上睑提肌腱膜纤维瓣法重睑术 与肌皮瓣法重睑术的临床疗效对照研究 -----	文辉才,黄进军,廖怀伟等 1520
PU-0850	改良微切口倒置三角瓣法内眦赘皮矫正术的临床应用 -----	王本锋,慕生枝 1520
PU-0851	介绍一种微创矫正内眦赘皮的方法 -----	王本锋 1520
PU-0852	基于 4,4'-偶氮双(4-氰基戊酸)连接的万古霉素 原位释放载体的制备研究 -----	李哲烜,雷少榕,黄智 1521
PU-0853	UC-MSCs 促进糖尿病小鼠创面愈合 -----	李哲烜,雷少榕,刘雄昊等 1522
PU-0854	内切眼袋联合纳米脂肪移植矫正泪槽畸形的疗效分析 -----	王潞,郭芳芳 1522
PU-0855	BATF and BATF3 deficiency alters CD8+ effector/exhausted T cells balance in skin transplantation -----	Yajun Huang,Jinfeng Yang 1523
PU-0856	医用防粘连膜在重睑修复中的临床效果观察 -----	刘庆峰 1523
PU-0857	精准化护理在眼部整形手术围手术期的应用效果 -----	郑华蓉,吴为民 1524
PU-0858	探讨自体脂肪移植面部年轻化的围手术期护理效果 -----	郑华蓉,吴为民 1524
PU-0859	东北地区重度颅脑损伤合并急性呼吸窘迫综合征患者 应用西维来司他钠治疗效果的一项多中心临床试验研究 -----	杜绍楠 1525
PU-0860	封闭负压引流加皮肤移植治疗糖尿病足 -----	郝璇 1525
PU-0861	儿童面部裂伤美容缝合术的配合及护理体会 -----	陶剑 1526
PU-0862	DPL 联合曲安奈德治疗瘢痕疙瘩的临床疗效评估 -----	陈颖华,廖怀伟 1526
PU-0863	医护一体化感控管理模式对清创缝合室院内感染的效果分析 -----	冷高平 1527
PU-0864	不同麻醉方法对儿童激光治疗依从性及术后护理影响的研究 -----	刘毅 1527
PU-0865	颅内外联合搭桥在烟雾病患者的疗效观察 -----	陈清山 1527
PU-0866	贴颅耳(Lying Ear)治疗的概述 -----	孙燚 1528
PU-0867	后天性耳廓缺损修复的文献回顾及病例分享 -----	顾勤浩 1528
PU-0868	自体肋软骨在鼻修复术中的临床应用 -----	郭金才 1529
PU-0869	一种新型毛囊保存液在毛发移植中的评价 -----	周易 1529
PU-0870	Er:YAG 激光联合 A 型肉毒毒素治疗局部汗管瘤的疗效研究 -----	冯微 1530
PU-0871	强脉冲光治疗睑板腺功能障碍的临床观察 -----	陈燕 1530
PU-0872	载药微针治疗糖尿病创面的临床应用 -----	薛亚楠 1530
PU-0873	微针经皮给药系统现状及临床应用 -----	薛亚楠 1531

PU-0874	自噬调控电场下血管内皮细胞定向迁移的作用及机制研究 -----	李一 1531
PU-0875	LRRK2 调控电场下成纤维细胞方向性排列中的作用及机制研究 -----	李一 1532
PU-0876	基于 METTL3-YTHDC1 甲基化调控年轻 和衰老脐带间充质干细胞抗皮肤老化的作用和机制研究 -----	李婷 1532
PU-0877	血小板裂解液 (PL) 基于 NF- κ B 和 STAT3 信号 通路干预皮肤再生的体内外机制研究 -----	李婷 1533
PU-0878	类泛素化修饰 RanGAP1 蛋白调控 Smad 蛋白 定位对瘢痕疙瘩样特性作用的研究 -----	林啸虎 1533
PU-0879	SUMO 化修饰可增强瘢痕疙瘩中 TGF- β /SMAD 和 HIF-1 信号通路的活性-----	林啸虎 1534
PU-0880	外用抗瘢痕药物对面部术后瘢痕形成影响的比较: 一项临床研究 -----	胡艳艳 1534
PU-0881	血管紧张素转换酶抑制剂和血管紧张素 II 型 1 受体阻滞剂: 减少人类术后瘢痕形成的潜在药物 -----	胡艳艳 1535
PU-0882	白介素 6 介导 TSC2 缺陷细胞中 PSAT1 的表达和丝氨酸代谢 -----	王吉 1535
PU-0883	馒化脸的预防与治疗 -----	张立彬 1536
PU-0884	针对门诊换药患者的健康教育需求调查及分析 -----	刘婷,董赛男 1536
PU-0885	长链非编码 RNA H19 通过自噬促进乳腺癌他莫昔芬耐药-----	王吉 1537
PU-0886	双相的分层的细胞外基质支架对软骨缺损修复的研究 -----	陈家鑫 1537
PU-0887	全程个性化健康教育对烧伤后增生性瘢痕的影响 -----	董赛男,刘婷 1538
PU-0888	具有 siRNA 递送特性的可注射自愈水凝胶通过延长 STING 沉默治疗椎间盘退变-----	陈家鑫 1538
PU-0889	The Anatomy of Sentinel Vein: Based on Cadaver and Ultrasound -----	赵烨 1539
PU-0890	The Anatomy Study of Temporal Region based on Ultrasound Investigation: A Spatial Structure Study -----	赵烨 1539
PU-0891	馒化脸的预防与修复 -----	张立彬 1540
PU-0892	超脉冲点阵激光联合美宝治疗儿童烧烫伤瘢痕 -----	李向静 1540
PU-0893	耳后筋膜的解剖学研究及临床应用 -----	张朵朵 1540
PU-0894	TCTN1 对黑色素瘤转移的影响以及机制研究 -----	李彦霖,顾建英 1541
PU-0895	下颌角截骨术后软组织节段性变化的回顾性研究 -----	言颖杰,韩文卿,张艺驰等 1541
PU-0896	Exploration of the Timing of Laser Intervention on Facial Scars using 3D imaging analysis: A retrospective study-----	SHUAI QIANG 1542
PU-0897	雄激素性脱发患者 Er: YAG 激光治疗后头皮微生物的变化 -----	刘金芳,刘广鹏,赖永贤 1543
PU-0898	AOPT 强脉冲光联合富血小板血浆治疗黑眼圈的临床疗效研究 -----	赵紫斌 1544
PU-0899	内皮细胞来源外泌体中的 Lnc NEAT1 通过 DDX3X/NLRP3 轴调节巨噬细胞分化促进骨再生 -----	陈宇轩 1544
PU-0900	复杂头皮浸润性鳞癌术后巨大缺损、带蒂分叶皮瓣移植病例报道 1 例 -----	徐凯,崔承志 1545
PU-0901	人源脂肪干细胞纳米囊泡促进大段骨再生的应用及机制研究 -----	陈雳风,姜文彬,汪振星等 1546
PU-0902	胸部瘢痕疙瘩患者手术联合放疗复发的预测模型及列线图建立 -----	郝岩,王友彬 1546
PU-0903	慢性 Q 热合并左髂窝伤口迁延不愈一例 -----	郝岩,王智 1547
PU-0904	鼻尖几何多边形移植在鼻整形中的临床应用疗效分析 -----	郎赟,杜良军,傅晓茜等 1547
PU-0905	应用张力带技术修复唇裂术后鼻畸形 -----	梁久龙 1548
PU-0906	内窥镜辅助颞浅筋膜瓣切取在 Nagata 二期耳再造中的应用 -----	梁久龙 1548
PU-0907	断耳再植的体会 -----	梁久龙 1548
PU-0908	外耳道重建后的耳再造 -----	梁久龙 1549

PU-0909	腹腔镜胃旁路术治疗非肥胖 2 型糖尿病的疗效与安全性分析 -----	上官昌盛,向英	1549
PU-0910	胸骨正中切口旁皮瓣/肌皮瓣在气管胸壁造瘘中的应用 -----	张慧颖	1549
PU-0911	颅面短小畸形患者中腺样体肥大与阻塞性睡眠呼吸 暂停的关系及下颌骨牵张成骨术后疗效分析: 一项回顾性研究 -----	梁迎香	1550
PU-0912	乳房整形术后的护理对策 -----	王莹莹	1551
PU-0913	手术烟雾防范措施最佳证据总结 -----	梁爽	1551
PU-0914	基于结构化液滴的生物组装技术及应用 -----	罗超,杜卓航,汪振星等	1551
PU-0915	基于结构化液滴的生物组装技术及其应用 -----	罗超,杜卓航,汪振星等	1552
PU-0916	自体双侧耳软骨联合小面积耳软骨在鼻整形鼻尖塑形中的应用及效果观察 -----	李增产	1553
PU-0917	应用显微外科技术携带股外侧皮神经的穿支皮瓣 一重建受区软组织缺损的感觉 -----	霍君艺,李靖,赵卓伟等	1553
PU-0918	行动研究法在整形外科门诊升级改造及护理质量控制中的应用 -----	揭小燕	1554
PU-0919	一种皮瓣修成皮片辅助器械 -----	霍君艺	1554
PU-0920	接皮瓣在小腿逆行带蒂穿支皮瓣供区修复中的应用 -----	霍君艺	1554
PU-0921	腋窝入路内窥镜下矫正管状乳房个人体会 -----	杨瑞国	1555
PU-0922	循证护理在乳房再造患者术后腹胀中的应用 -----	严治	1555
PU-0923	耳廓软骨空间转位法改善 stahl ‘s 耳畸形一例报告及文献综述 -----	肖乐强,黄进军,付建华等	1556
PU-0924	外切眼袋是否离断泪槽韧带改善泪沟畸形的前瞻性研究对比分析 -----	肖乐强,黄进军,付建华等	1556
PU-0925	改良软骨管法招风耳整形术 15 例临床经验 -----	詹威,黄进军	1556
PU-0926	闺蜜升级大作战 -----	强帅	1557
PU-0927	脂肪在乳房假体包膜挛缩修复中的应用 -----	林茂辉	1558
PU-0928	植物来源天然成分抗光老化的文献计量学分析: 从药理学机制到临床应用 -----	陈海瑾	1558
PU-0929	单孔结合超微创技术在腹腔镜袖状胃切除手术中的应用 -----	褚薛慧	1559
PU-0930	微型外伤性唇畸形的分类和手术治疗方法 -----	周佳	1559
PU-0931	船型聚四氟乙烯鼻假体在鼻整形的效果 -----	朱莎,杜良军,郎赞等	1560
PU-0932	一体式假体在隆眉弓的效果 -----	倪云志,朱莎,郎赞等	1560
PU-0933	一体式膨体聚四氟乙烯假体在改善鼻基底凹陷中的临床效果分析 -----	倪云志,徐航,郎赞等	1561
PU-0934	DCER 技术治疗难复性寰枢关节脱位合并颅底凹陷症 -----	韦益停	1561
PU-0935	递进式减张缝合在关闭较大张力伤口中的应用 -----	邱伟明,甘一帆,徐凯等	1561
PU-0936	超减张缝合联合减张胶带给在胸腹部增生性瘢痕中的临床应用效果 -----	夏云,张红燕,舒茂国等	1562
PU-0937	双瓣法在先天性耳垂裂畸形修复中的应用 -----	杨文,韩崑,成琦	1562
PU-0938	局部注射治疗在脱发疾病中的应用进展 -----	曹丹霞	1563
PU-0939	化学换肤联合强脉冲光 OPT 技术治疗面部皮肤光老化的临床疗效评价 -----	巴哈尔古丽·加帕尔	1563
PU-0940	头面部外伤患者实施整形美容缝合联合精细化护理的临床效果 -----	常娥	1563
PU-0941	富血小板血浆在慢性创面修复中的临床应用 -----	张怀贵	1564
PU-0942	Efficacy and safety of hyaluronic acid combined with botulinum toxin type A in the treatment of midcheek groove: a prospective study -----	Xuanjun Liu	1565
PU-0943	Application value of intraoperative frozen section pathology in nonmelanoma skin cancer excisions -----	Xuanjun Liu	1565
PU-0944	经口内通道脂肪分层填充在鼻唇沟老化的疗效观察 -----	孙轶群	1566
PU-0945	糖尿病足保肢序贯治疗的相关技术 -----	孙轶群	1566
PU-0946	颗粒脂肪移植纠正额颞部凹陷的临床应用及效果对比分析 -----	徐扬阳,曹鸿玮,纪翔雨	1567

PU-0948	改良颅骨修补术的临床应用 -----	杜洪澎,李泽福,李勣等	1567
PU-0949	52 例肉毒中毒的临床特点及处理方法 -----	徐扬阳,曹鸿玮,朱利鹏	1567
PU-0950	观察大鼠脂肪干细胞在 PDMS 材料上生物学性状的体外研究 -----	胡希悦,王洁晴	1568
PU-0951	Analysis of long-term outcome of modified gastric bypass for type 2 diabetes mellitus in Chinese patients -----	Ying Xing,Wenmao Yan	1568
PU-0952	偶发分支杆菌感染治疗的一些思考 -----	苏迪娅	1569
PU-0953	A 型肉毒毒素咬肌注射联合面颈部微滴注射改善面下部轮廓的临床研究 -----	石晋	1569
PU-0954	Nanoclay-PHA 可注射微组织构建及其修复大鼠颅骨缺损的研究 -----	慈海,张郭	1570
PU-0955	再生性医美填充材料对于面部凹陷改善的应用前景展望 -----	苏迪娅,赫童	1571
PU-0956	微针促创面愈合的研究进展 -----	吴柯	1571
PU-0957	胶质母细胞瘤来源的外泌体和去铁胺的应用促进了仿生支架介导的骨再生 -----	张一帆	1572
PU-0958	宏微结构复合体筒状骨的构建与原位再生修复 -----	张一帆	1572
PU-0959	利用“空间诱导再生”理念再生骨软骨组织 以精准修复人体缺损的研究 -----	余宝富,戴传昌,李青峰等	1573
PU-0960	神经内镜下经鼻切除眶尖部肿瘤 -----	贾德泽	1574
PU-0961	间充质干细胞治疗糖尿病动物模型皮肤溃疡网状 meta 分析 -----	靳晓宇	1574
PU-0962	DC (去骨瓣减压) 术后手术对侧硬膜下积液的治疗体会 -----	崔广强	1575
PU-0963	皮肤环境中 M2 型巨噬细胞/IL-31/IL-31RA 网络 可能在瘢痕疙瘩相关瘙痒中发挥作用 -----	宋继彭,焦虎	1576
PU-0964	创伤诱导的皮下脂肪棕色化促进创面愈合 -----	苏婷,蔡俊荣,全宇平等	1576
PU-0965	术前介入栓塞供血动脉辅助手术治疗颅内外沟通巨大肿瘤 1 例及经验总结 -----	尹国阳,胡殿峰	1577
PU-0966	工程化三维真皮乳头细胞外囊泡对糖尿病创面愈合的作用与机制研究 -----	王运帷,刘毅,石傲等	1577
PU-0967	单孔腹腔镜胃袖状切除联合双通道减重手术: 初步经验和应用体会 -----	杨建军,侯栋升,顾岩	1578
PU-0968	A 型肉毒毒素颈肌注射联合玻尿酸填充治疗轻中度小颌畸形的短期随访研究 -----	高婧囡	1579
PU-0969	应用胃悬吊技术实施单孔腹腔镜胃袖状切除术 -----	杨建军,侯栋升,顾岩	1579
PU-0970	工程化人毛乳头细胞外囊泡通过 miR-26a-5p/CCEN2/PI3K/AKT 通路减轻增生性瘢痕纤维化 -----	王运帷,金海燕,蔡飞宇等	1579
PU-0971	浅谈穴位注射在面部损容性疾病的应用 -----	高婧囡	1580
PU-0972	一种新型肋软骨剥离剪切器 -----	刘彬	1580
PU-0973	LT-GelMA /F127DA 水凝胶的构建及其体内外成软骨评价 -----	刘炳彰,姜宇晗,田宇峰等	1581
PU-0974	Adipose-derived stem cells in diabetic foot care: Bridging clinical trials and practical application -----	Songlu Zeng	1581
PU-0975	局限性硬皮病诊断技术研究进展 -----	曾松录	1582
PU-0976	基于深度神经网络的皮肤黑色素瘤识别诊断 -----	何靖璇,文卫东,程乐超等	1582
PU-0977	颞部旋转皮瓣在睑外翻治疗中的应用 -----	宋俊宏	1583
PU-0978	新加坡中央医院整形美容外科病房学习见闻 -----	史妍萍	1583
PU-0979	基于 MRIS 原则的颈部瘢痕挛缩畸形美学重构新技术应用效果分析 -----	张警泓	1583
PU-0980	Expression profiles of tRNA-derived fragments and their potential roles in thermal injury skin -----	Sifan Yang,pengfei liang	1584
PU-0981	多技术联合应用下微血管减压术的效果分析 -----	郭致飞,赵兵	1584
PU-0982	腋窝入路内窥镜辅助双平面假体隆乳术的临床应用研究 -----	刘坚,龚震宇	1585
PU-0983	点阵 CO ₂ 激光联合其他非手术方式治疗痤疮瘢痕安全性的网状 Meta 分析 -----	蒋敏,张家平	1585

PU-0984	双骨窗开颅术治疗骑跨上矢状窦硬膜外血肿的临床效果 -----	戴桂良 1586
PU-0985	先天性面部色素痣分期切除结合皮肤外扩张的美容效果观察 -----	韩亮 1586
PU-0986	一例重度瘢痕性下睑外翻病例报告 -----	王欢燕 1586
PU-0987	在创面修复中选择皮瓣还是皮片 --手术适应症的选择策略、对比和思考 -----	马铮铮,田可敬,杨锐金 1587
PU-0988	音乐疗法对犬咬伤患者负面情绪的干预研究 -----	王小玲,刘丽娜,朱婉莹 1588
PU-0989	眶隔脂肪释放游离移植方法矫正下眼袋 -----	马铮铮,黄瑶,田可敬等 1588
PU-0990	水凝胶材料促进创面愈合的研究现状及发展趋势 -----	李乘飞,李仕一,陈敏亮 1589
PU-0991	腓窝区域严重毁损伤的急诊保肢病例分享 -----	常树森,陈伟,周健等 1589
PU-0992	手术治疗严重的顽固性病毒疣: 一例伴有严重基础疾病的免疫功能受损患者的成功救治案例 -----	汤勇 1590
PU-0993	眼轮匝肌-提上睑肌-睑板缝合技术在埋线重睑法中的应用 -----	施婧,张佳琦,谷聪敏等 1590
PU-0994	Roux-en-Y 胃旁路术后空肠吻合口扭结的发生机制与临床处理 -----	石阳,翟志伟,于剑峰等 1591
PU-0995	从《红楼梦》十二钗中解析中式美学 -----	刘娟 1591
PU-0996	38 例重睑成形术围手术期优质护理服务体会 -----	王薇 1591
PU-0997	短视频在学龄前期患儿静脉输液中的应用 -----	郭佳 1592
PU-0998	Primary intracranial meningeal malignant melanoma in infants: a case report and literature review -----	张松,蒋丽丽,劳群等 1592
PU-0999	高频超声在肉毒素注射唾液腺的定位应用 -----	蒋丽雅 1593
PU-1000	延长一厘米,解决大问题,提眉手术如何减少外侧皱纹 -----	章祥洲 1593
PU-1001	埋线标记法在睑缘切口重睑术中的应用 -----	杨熙雯,李光琴,程宁新 1593
PU-1002	巨乳缩小术中应用联合双血管蒂的临床研究 -----	曹勇,汪大林,李富强 1594
PU-1003	一种用于外科手术中自适应上肢固定装置 -----	夏林曦 1595
PU-1004	腹腔镜精准袖状胃切除术治疗肥胖症及合并症效果评价 -----	李会齐,李海英,何萍等 1595
PU-1005	颅颈交界区小骨窗加寰椎后弓内侧磨除治疗脊髓空洞症临床探讨 -----	龙天霖 1595
PU-1006	脑干出血不同入路手术治疗体会 -----	龙天霖 1596
PU-1007	集束化护理在气道烧伤病人护理中的应用效果 -----	王晓慧 1596
PU-1008	糖尿病足治疗策略 -----	龚君辉 1596
PU-1009	1 例断指再植术后感染坏死应用臭氧水疗联合 VSD 治疗的护理体会 -----	高艳静,张冲,蒲新鑫等 1597
PU-1010	基于 MRI 对西南地区汉族人群中面部脂肪室的年龄相关变化测量分析 -----	杨煜丞 1597
PU-1011	I 型胶原蛋白在额部动力性皱纹注射的临床效果分析 -----	韩明倩 1598
PU-1012	血管化淋巴结移植联合脂肪萃取液 治疗淋巴水肿的实验研究 -----	杨三红 1598
PU-1013	慢性创面患者负性情绪及其影响因素的研究进展 -----	张伟 1599
PU-1014	耳甲软骨结合耳后筋膜移植修复隆鼻术后的临床应用 -----	王军杰 1601
PU-1015	Changes and Effects of Intestinal Microbiota after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy -----	Mengjie Hu,zhen li 1601
PU-1016	体位变化对皮肤标记点移位的影响在中面部填充中的应用 -----	杜雨阳,冶雅洁,罗赛等 1601
PU-1017	MVD 治疗椎基底动脉延长扩张症引起的三叉神经痛 -----	孙新国,吴子统,谷新东 1602
PU-1018	具有高效光热转化效率和协同抗菌作用的 Ag/GO 负载水凝胶 用于促进感染性创面修复 -----	孙芷薇,陈相儒,周楚超等 1602
PU-1019	基于黑磷的近红外调控型血管化成骨支架制备及其通过 调控 PI3K/AKT 通路促进感染性骨缺损修复的机理研究 -----	陈相儒,孙芷薇,杨艳清等 1603

PU-1020	Flow-through 游离股前外侧穿支皮瓣修复 四肢 Gustilo-III C 型损伤的临床效果 -----孟令杰,钱辉,祁连港等 1604
PU-1021	孟德尔随机化支持超重与加速衰老之间的因果相关性 -----陈芝佑,陈宗,靳小雷 1604
PU-1022	创缘电场下调 E-钙粘蛋白逆转表皮细胞分化促进创面愈合的研究 -----陈煦,黄婉淇,江旭品等 1605
PU-1023	A Web-based Tool for Liposuction Endpoints and Postoperative Results: A Quantitative Prediction Model for Thigh Circumferential Liposuction -----Jiyang Li,Yunpeng Gu,Xuefeng Han 1606
PU-1024	22G 针头线圈缝合法在睫下皮肤入路 弓状缘释放眶隔脂肪重置术中的应用 -----任永强,高琼,曾光伟 1606
PU-1025	基于单细胞转录组测序探究肿瘤术后淋巴水肿的发病机制研究 -----王亮亮 1607
PU-1026	符合脐解剖的经脐横行小切口在单孔腹腔镜减重手术中的应用 -----张畅,蔺宏伟 1607
PU-1027	人皮肤瘢痕疙瘩成纤维细胞中 miR-142-3p 水平上调 HMGB1 和 TGF- β /SMAD 表达下调 -----苏新 1608
PU-1028	基于转录组测序技术分析富血小板血浆 治疗糖尿病大鼠溃疡的机制研究 -----田举,贺政豪,龙晨艳 1609
PU-1029	聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后注射物会阴迁徙 -----文俊贤,李之瑾,俞楠泽等 1609
PU-1030	MEI005 在中国人群减少额下脂肪中的有效性 和安全性的随机、双盲、安慰剂对照、多中心研究 -----文俊贤,丁文蕴,李之瑾等 1610
PU-1031	结合女性臀部美学的脂肪三维立体交叉注射移植隆臀的临床疗效观察 -----蒋华,鲁树荣 1610
PU-1032	双波长染料激光联合倍他米松注射治疗瘢痕疙瘩: 随机对照试验方案 (Protocol) -----文俊贤,李之瑾,俞楠泽等 1611
PU-1033	一种改良肝脏悬吊技术在腹腔镜减重手术中的应用研究 -----李鹏 1611
PU-1034	胸背动脉肌皮穿支皮瓣治疗腋区化脓性大汗腺炎的临床研究 -----雷永红 1612
PU-1035	1 例儿童足背骨外露创面伴趾长伸肌腱缺损的修复 -----刘磊 1612
PU-1036	胸骨骨髓炎治疗的新型策略 -----雷永红 1613
PU-1037	巨噬细胞在 1 型神经纤维瘤病中的角色:从炎症到治疗新视角 -----邢铭烟 1613
PU-1038	评估神经退行性疾病和神经肿瘤与生物衰老之间的因果关系: 一项双向孟德尔随机研究 -----张智云,潘旭阳,张楚怡等 1614
PU-1039	3D 生物打印包被软骨膜耳廓的多尺度仿生构建及再生重建研究 -----贾立涛,刘霞,蒋海越 1614
PU-1040	吸烟对早发性雄激素性脱发的影响 -----戚吉妮,范崇祥,屠静怡等 1615
PU-1041	运动失能的现代医学新疗法初探 -----孙建军,彭磊,张佳星等 1615
PU-1042	PTPN6 是转移性黑色素瘤潜在的预后标志物和治疗靶点 -----孙荣瑶,马旭 1616
PU-1043	阅读者皮瓣在皮肤缺损及皮瓣供区创面修复中的应用 -----黄平,裴军,孙小云等 1616
PU-1044	耳后穿通样皮瓣修复耳甲腔肿瘤切除术后缺损创面 -----黄平,裴军,孙小云等 1616
PU-1045	急难危重神经外科手术患者的一期整复理念和技术 -----唐永峰 1617
PU-1046	毛囊干细胞仿生微环境与组织工程毛囊再生 -----陈鹏 1617
PU-1047	双层微针递药系统靶向调控机械力学信号预防瘢痕形成的研究 -----仪臻,蔡宏,车津晶 1618
PU-1048	构建可控化的仿生人乳头微组织及其诱导毛囊再生的研究 -----陈鹏 1618
PU-1049	椎旁肿瘤对 I 型神经纤维瘤病脊柱侧凸畸形患者 后路矫形内固定手术疗效的影响 -----李洋,朱泽章,史本龙等 1619
PU-1050	基于目标检测与深度估计的乳房整形术前 与术中的定量分析及 3D 可视化 -----李硕,谢江淼,王炳寒等 1620

PU-1051	眼轮匝肌肥厚型眼袋矫正术一例分享 -----	刘媛媛 1620
PU-1052	同种异体富血小板血浆促进难愈性创面修复的临床观察 -----	周婉 1621
PU-1053	基于硅胶假体植入的功能性龟头增大术与脂肪移植阴茎增粗术的对比研究 -----	张盈帆 1621
PU-1054	富血小板血浆通过抑制铁死亡促进 2 型糖尿病溃疡创面修复 -----	葛秀玉,周丹莲,梁秋等 1621
PU-1055	3D 生物打印组织工程皮肤修复皮肤缺损的应用研究进展 -----	顾洛莎,潘博,蒋海越 1622
PU-1056	不同形态自体肋软骨移植后转归的实验研究 -----	骆科仙,蔡震 1623
PU-1057	自研新型吸脂枪在吸脂术中的临床应用 -----	王润芝,薛永平 1624
PU-1058	临床探索: 以女性髂部为中心的脂肪塑形 -----	王润芝,薛永平 1624
PU-1059	超声辅助吸脂塑造女动态马甲线 -----	王润芝,薛永平 1625
PU-1060	翘板阀吸脂枪在吸脂术中的临床应用 -----	王润芝,薛永平 1625
PU-1061	便于控制泄压孔吸脂枪在吸脂术中的临床应用 -----	王润芝,薛永平 1626
PU-1062	塑造女动态马甲线 -----	王润芝,薛永平 1626
PU-1063	临床探索: 塑造女动态马甲线 -----	王润芝,薛永平 1627
PU-1064	一例不完全性重复尿道病例报告及文献复习 -----	林文韬,陈露 1628
PU-1065	鼻孔缩小术组织切除量探讨 -----	刘光晶,王文迪 1628
PU-1066	面部美学评价与治疗策略 -----	易阳艳 1629
PU-1067	瘢痕性睑外翻组织瓣法治疗体会及新进展 -----	易阳艳 1629
PU-1068	基于生物力学平衡理念的阴道-会阴体张力重建技术 在阴道年轻化治疗的应用研究 -----	浦雯雯,周传德,马惠 1629
PU-1069	Direct-to-Implant and Tissue Expander-Based Immediate Breast Reconstruction in Chinese Women: A Comparison of Surgical Complications and Patient-Reported Outcomes -----	Yuwei Zhang,Fengzhou Du,Ang Zeng etc. 1630
PU-1070	上睑提肌-额肌戈尔线悬吊术辅助治疗 Meige 综合征(眼睑痉挛型) 1 例 -----	代大年,邝石峰 1631
PU-1071	显微外科技术在面部缺损的临床应用 -----	张航,刘亚平,周绍勇等 1631
PU-1072	快速康复背景下移动健康平台对乳腺癌相关淋巴水肿发生率的影响 -----	尹敏,赵海东 1632
PU-1073	1 例乳腺癌改良根治术后继发淋巴水肿的患者行 DIEP、 腋窝淋巴结移植及前臂脂肪抽吸术的个案护理 -----	尹敏,赵海东 1632
PU-1074	古典塑身衣式深筋膜折叠法修复腹直肌分离在腹壁成形术中的应用经验 -----	吴远昊 1633
PU-1075	改良腹壁成形术在腹壁松弛年轻患者中的临床应用 -----	王志伟,梁安裕,郑德义 1633
PU-1076	逆行背阔肌肌皮瓣治疗腰腹部慢性难愈合创面的临床研究 -----	雷永红 1634
PU-1077	腹壁成形术中脐重建方法探讨 -----	王志伟,梁安裕,郑德义 1634
PU-1078	扩张节段背阔肌皮瓣治疗前胸部广泛瘢痕挛缩 -----	田宝祥,蔺海龙 1635
PU-1079	双侧股前外侧皮瓣组合在肢体大面积复杂创面修复中的应用 -----	蓝翊宁,郭路齐 1635
PU-1080	双侧股前外侧皮瓣拼接组合在肢体大面积复杂创面修复中的应用 -----	蓝翊宁,郭路齐 1636
PU-1081	三种不同方式的血管化淋巴结移植联合脂肪 抽吸术治疗下肢淋巴水肿的疗效分析 -----	魏苗苗,邓呈亮 1636
PU-1082	危重高压电烧伤的临床治疗经验 -----	许喜生,黄云,陈凯等 1637
PU-1083	游离股前外侧皮瓣移植在糖尿病足保肢(趾)治疗中的应用体会 -----	许喜生,陈凯,李柏同 1637
PU-1084	羊角锤形皮瓣修复面部皮肤缺损的疗效观察 -----	许喜生,陈凯,李柏同 1638
PU-1085	耳廓部分缺损的手术治疗 -----	李朝阳 1638
PU-1086	胸腹壁巨大癌性溃疡 MDT 联合救治一例 -----	许喜生,陈凯,李柏同 1639
PU-1087	闭合入路在人中缩短术后全肋鼻综合整形术中的应用 -----	刘剑毅 1639

PU-1088	膝关节髌骨部位局限性深度创面的修复体会 -----	许喜生,陈凯,李柏同	1639
PU-1089	微型穿支皮瓣修复小面积皮肤软组织深度缺损 -----	许喜生,陈凯,李柏同	1640
PU-1090	跟腱区皮肤软组织缺损的修复体会 -----	许喜生,陈凯,李柏同	1640
PU-1091	基于中、上面部神经阻滞的注射美容技术——八大处经验 -----	张子明,庄俊,苏学尚等	1641
PU-1092	创伤性前颅底粉碎骨折的急诊颅底重建 -----	邵双伟,王向东	1641
PU-1093	V-Y 推进皮瓣修复鼻背小面积缺损治疗体会 -----	简麒超	1642
PU-1094	吸脂辅助臀-腿轮廓塑性的技术改进: 基于对臀部浅筋膜系统的解剖观察 -----	李之瑾,斯楼斌,王阳	1642
PU-1095	富血小板纤维蛋白影响海水浸泡创面的实验研究 -----	郑健生,谢可	1643
PU-1096	外路眼袋眶隔重建及眶隔脂肪释放的临床体会 -----	伍俊良	1643
PU-1097	对合双皮瓣法修复缺损型耳垂裂的体会 -----	刘嘉锋	1644
PU-1098	延续性护理在改良 Nagata 法耳再造术治疗先天性小耳畸形患者中的应用 -----	关梦琪	1644
PU-1099	真皮乳头层成纤维细胞在张力诱导皮肤再生中作用及机制的研究 -----	陈柏君,周双白,李青峰	1645
PU-1100	袖状胃切除术后女性夜尿频率的缓解情况及其影响因素分析 -----	任亦星	1645
PU-1101	同种异体脱细胞真皮在儿童完全性 并指畸形术后甲侧瓣容量缺陷修复中的应用 -----	於正福,邹继军,沈卫民	1646
PU-1102	腹腔镜袖状胃切除术对肥胖、2 型糖尿病 和限制性通气功能障碍患者的多重有益作用 -----	任亦星	1646
PU-1103	肌肉瓣技术的发展在假体隆乳术中的目的及意义 -----	谢江淼,夏泽楠,曾昂	1647
PU-1104	颊肌黏膜瓣在颌面部整复中的应用 -----	邓嘉彬	1647
PU-1105	环钻切除术在治疗中-大-超大型瘢痕疙瘩中的临床应用 -----	龚志成,艾勇	1648
PU-1106	大脑功能网络与瘢痕风险之间的因果关系 -----	张立丹,蒋献	1649
PU-1107	自组装 L-型多肽水凝胶时序性调节创面 TGF- β 稳态和细胞通讯实现创面无痕愈合 -----	祝一夫,宋保强	1649
PU-1108	封闭式负压引流技术治疗儿童手部擦伤的疗效研究 -----	王武愉,李全	1650
PU-1109	内眦赘皮诊疗研究进展 -----	刘畅,王太玲	1650
PU-1110	标准化核查表在透明质酸注射美容手术中的应用效果分析 孙琦 -----	孙琦	1651
PU-1111	整形门诊及门诊手术室护理流程优化管理 -----	盛敏	1651
PU-1112	标准化核查表在透明质酸注射美容手术中的应用效果分析 -----	孙琦	1652
PU-1113	穿支皮瓣在创面修复的临床应用 -----	陈大志,郑德义	1652
PU-1114	后颅窝开颅术后皮下脑脊液漏的二次修复重建 -----	潘栋超	1652
PU-1115	转移皮瓣及复合组织瓣治疗颅骨修补术后 伤口愈合不良并修补材料外露的回顾性分析 -----	潘栋超	1653
PU-1116	高压黄油枪造成的眼部损伤 -----	秦毅,周军	1653
PU-1117	应用多方位“点角结合”测量法评估 Medpor 假体隆颏术的临床疗效 -----	王介聪	1654
PU-1118	半面短小患者眼眶测量及与下颌骨畸形程度相关性的研究 -----	李鑫,陈骁俊,柴岗等	1654
PU-1119	外伤耳缺损修复与再造的个人体会 -----	王美水,雷忱,叶炯等	1655
PU-1120	上睑提肌腱膜重置法重睑成形术 -----	王美水,雷忱,叶炯等	1655
PU-1121	耳后皮瓣联合自体肋软骨移植矫正 II b 杯状耳畸形 -----	王美水,雷忱,叶炯等	1656
PU-1122	上睑提肌腱膜折叠矫正上睑下垂的应用体会 -----	王美水,雷忱,叶炯等	1656
PU-1123	彩超引导下穿刺活检在颌面部 LCH 诊断中的应用 -----	晋艳勇,叶秀雅,董晨彬	1657
PU-1124	全数字化外科技术在偏颌畸形手术治疗中的临床研究 -----	李阳,王涛	1657
PU-1125	眼睑分裂痣分期切除手术体会 -----	叶炯,王美水,雷忱等	1657

PU-1126	不同手术方法治疗腋臭的手术疗效研究 -----	叶炯,王美水,雷忱等	1658
PU-1127	“两瓣法”矫正招风耳畸形 -----	雷忱,王美水,叶炯等	1658
PU-1128	多模式保温护理在吸脂手术围手术期中的应用疗效观察 -----	董嫒	1659
PU-1129	皮瓣推进联合耳甲腔软骨移植矫正隐耳畸形 -----	雷忱,王美水,叶炯等	1659
PU-1130	A Network Meta-analysis to Explore the Effectiveness of the Different Treatment Modalities in Acne Scars-----	Min Jiang, Jiaping Zhang	1660
PU-1131	多元化科普宣教在整形外科全麻患者术前访视的实践与效果评价 -----	董嫒	1660
PU-1132	三维重建辅助眼眶爆破性损伤的修复策略 -----	王介聪	1661
PU-1133	负压封闭引流技术在治疗新生儿难愈创面中的应用 -----	郭雪松	1661
PU-1134	Pitx2 在黑色素瘤发生发展中的作用研究 -----	曹中英	1661
PU-1135	假体隆乳术联合乳房上提固定术一期矫正乳房下垂经验分享 -----	周水勇	1662
PU-1136	废弃肢体大张全厚皮片躯干移植一例 -----	徐倩如	1663
PU-1137	Preparation of microspheres with sustained ketoprofen release by electrospray for the treatment of aseptic inflammation-----	Xinyi Dai	1663
PU-1138	鼻唇沟区皮瓣在鼻翼全层缺损修复中的应用 -----	欧阳广哲,何永静,和金等	1664
PU-1139	一项治疗泪沟自体脂肪移植所致脂肪结节的全新手术方法 -----	张子明,李振刚,胡金天等	1664
PU-1140	美容外科患者术前心理状态综合评定量表的初步编制及信效度分析 -----	余子迪	1665
PU-1141	同种异体骨髓间充质干细胞复合新型纳米材料修复犬颅骨缺损及机制研究 -----	解芳	1665
PU-1142	局部皮瓣的维度分类 -----	孙东生	1666
PU-1143	全病程管理模式在口腔颌面部肿瘤患者中的应用 -----	孔瑞红	1666
PU-1144	单侧完全性唇裂一期鼻底重建手术方法改进 -----	谭芳	1666
PU-1145	下颌角肥大整形术的护理体会 -----	文雯	1667
PU-1146	眉提升术联合自体脂肪移植在上睑年轻化的临床应用 -----	谢锋,靳君,刘清亮等	1667
PU-1147	小针刀联合自体脂肪移植在面部凹陷性瘢痕中的应用 -----	谢锋,靳君,刘清亮等	1667
PU-1148	毛囊原基微流体批量化诱导毛囊再生的新策略 -----	黄俊飞,傅丹岚,伍笑棋等	1668
PU-1149	Application of Augmented Reality Navigation in Treatment With Fibrosis Dysplasia-----	Li Lin	1668
PU-1150	肢体大面积创伤阶梯治疗的临床疗效 -----	陈佳	1669
PU-1151	疮关键基因标志物的整合生物信息学分析与 实验验证: 个性化诊断与治疗策略-----	柯若楠	1669
PU-1152	腕部微型穿支皮瓣精准修复手指末端皮肤软组织缺损 -----	陈佳	1670
PU-1153	颧骨颧弓截骨整形术联合下颌截骨整形术的优势: 通过上提咬肌减轻下颌骨增生的临床研究 -----	张超,余泮熹,靳小雷等	1670
PU-1154	载万古霉素缓释系统治疗多重耐药软组织缺损创面的疗效观察 -----	陈佳	1671
PU-1155	上睑下垂手术时机的选择 -----	彭湃	1671
PU-1156	耳部瘢痕疙瘩的压力测量与治疗研究 -----	王晋楠	1672
PU-1157	唇裂裂缘皮肤粘膜瓣应用于裂隙宽大唇腭裂修复的效果观察和评价 -----	黄宇伦,银桂彬 黄华森等	1672
PU-1158	膝周软组织缺损的显微外科修复策略 -----	申霄,陆梦霖,林文韬等	1673
PU-1159	皮肤环境中的 M2 型巨噬细胞/IL-31/IL-31RA 网络 可能在瘢痕疙瘩相关瘙痒中发挥作用的 -----	宋继彭	1673
PU-1160	自体脂肪隆乳术后效果评价及脂肪转归探讨 -----	高秋妮,刘成胜	1674
PU-1161	游离皮瓣移植技术在面部浅表肿瘤切除后修复重建中的应用 -----	黄书清,周鑫,杨智斌等	1674
PU-1162	奥美定注射隆胸术后的取出原则及处理方法 -----	单秀英,林倩,倪雪君等	1675

PU-1163	Superior retention of aged fat graft by supplementing young adipose-derived stromal cells in a murine model-----	Xinye Zhou 1675
PU-1164	在小鼠模型中, 通过补充年轻脂肪源性干细胞, 更好地保留老化脂肪移植体 -----	周欣晔 1676
PU-1165	肉毒毒素治疗腓肠肌肥大的个体化治疗方案研究进展 -----	单秀英,林倩,倪雪君等 1676
PU-1166	转录因子 TWIST1 调控染色质开放程度 诱导瘢痕疙瘩成纤维细胞增殖活化的机制研究 -----	李天浩 1677
PU-1167	ADM 在鼻综合术后鼻尖畸形修复中的应用效果 -----	单秀英,王彪,倪雪君等 1677
PU-1168	单侧耳廓软骨联合膨体聚四氟乙烯鼻综合整形术 -----	单秀英,王彪,倪雪君等 1678
PU-1169	面部脂肪移植并发症的系统综述与预防策略 -----	王彪,单秀英,林倩等 1678
PU-1170	特殊细菌感染创面的诊断和治疗 -----	鲍琼 1679
PU-1171	额颞部除皱术患者采用酒精洗头法在临床的应用 -----	甘泉芳 1679
PU-1172	Risk factors for complications of tissue expansion: an updated systematic review and meta-analysis-----	Min Jiang, Jiaping Zhang 1680
PU-1173	π -T 皮瓣联合眼睑重建术美学修复上睑缺损-----	沈洁,袁希,唐小清等 1680
PU-1174	VISIA 在皮肤客观化评估中的应用 -----	刘文静 1681
PU-1175	面部脂肪移植术后继发畸形的治疗策略 -----	刘李娜 1681
PU-1176	唇红肌皮瓣在修复唇部恶性肿瘤术后缺损中的应用 -----	李雪,姚春丽 1682
PU-1177	Wip1 regulates wound healing by affecting activities of keratinocytes and endothelial cells through ATM-p53 and mTOR signaling -----	Tianhao Li 1682
PU-1178	1064nm 超皮秒激光治疗褐青色痣的临床观察-----	王宜梅,文辉才 1683
PU-1179	miR-148a-3p 调控血管生成的体内外表型鉴定 -----	陈骁俊 1683
PU-1180	miR-148a-3p inhibits osteogenesis by targeting Itga11 via PI3K/Akt/GSK3/ β -catenin pathway -----	Xiaojun Chen 1684
PU-1181	无创双极射频技术在下面部衰老中的应用研究 -----	燕春 1684
PU-1182	耳软骨隆鼻术后护理体会 -----	谭洁 1685
PU-1183	基于解剖标志点自动识别的下颌骨截骨术辅助术前设计的可行性研究 -----	张艺驰 1685
PU-1184	增生性瘢痕手术治疗后放射治疗时机选择的研究 -----	张勇 1686
PU-1185	泛癌单细胞分析揭示皮肤肿瘤中癌相关成纤维细胞的异质性 -----	张艺驰 1686
PU-1186	基于多模态信息融合的外科缝合技能学习与评估 -----	张艺驰 1687
PU-1187	外入路眼袋眶脂释放矫正泪沟及脸颊沟畸形 -----	杨帆 1687
PU-1188	上睑下垂相关不良重睑的修复策略 -----	王琪影 1688
PU-1189	手术治疗开放性颅脑创伤合并颅内感染重症患者 1 例 -----	秦虎 1688
PU-1190	抗生素骨水泥在毁损伤创面修复中的应用 -----	黄永新 1689
PU-1191	Visualization Mapping and Current Trends of Facial Contouring Procedures: A Bibliometric Analysis Based on Web of Science -----	Xin Li, Yucheng Luo, Yan Zhang 1689
PU-1192	2 型糖尿病足的外科治疗策略 -----	孙彬,高宇奇 1690
PU-1193	1/4 弧小切口用于男乳切除的安全性和有效性 -----	李广学,陈玉杰 1690
PU-1194	饮食与皮肤状况是否相关? 一项孟德尔随机化研究 -----	王秦媛,仇泽铭,程龙等 1691
PU-1195	自体脂肪移植在放疗术后畸形修复中的应用效果 -----	李广学,陈玉杰 1692
PU-1196	再生性外周神经接口有助于缓解残肢疼痛: 病例报告 -----	李广学,陈玉杰 1692
PU-1197	整形外科医师如何做出优秀的科普视频 -----	肖一丁 1693

PU-1198	游离背阔肌皮瓣修复下肢创面术后淋巴回流重建研究 -----	韩涛,熊佳更,施丽君等	1693
PU-1199	耳廓再造术的整体护理进展 -----	马娜	1693
PU-1200	饮食与皮肤状态之间是否存在因果关系? 一项孟德尔随机化研究 -----	王秦媛,仇泽铭,程龙等	1694
PU-1201	一种烧伤整形用气动式磨皮机 -----	王秦媛,张选奋,李鸿钢等	1695
PU-1202	“港体迁徙法”在输液港感染“保港”治疗中的应用 -----	孙岩伟,李亮	1695
PU-1203	健康赋权增能理论指导下的护理干预 对烧烫伤患儿老年照护者照护能力的影响 -----	高颖,何碧云	1696
PU-1204	A 型肉毒素在注射隆颏中的应用及体会 -----	陈欣	1696
PU-1205	真皮脂肪瓣游离移植耻骨联合前腔隙防止阴茎延长术后回缩的有效性分析 -----	刘启宇	1697
PU-1206	应用 CTA 预估近端蒂股前外侧皮瓣血管蒂长度临床应用研究 -----	王丹莹	1697
PU-1207	595nm 脉冲染料激光非紫癜剂量治疗面部重度毛细血管扩张 1 例 -----	杨志国	1698
PU-1208	一种新型用于 3D 打印骨再生的凝胶材料 -----	琚婧仪,揭君津,张一帆等	1698
PU-1209	应用 LSCI 对 NSM 术后即刻乳房再造患者 NAC 进行无创监测: 一项前瞻性队列研究 -----	杜奉舟	1699
PU-1210	脱细胞异体真皮束带在阴道修复术中的创新护理及效果研究 -----	杨敏,王红霞	1699
PU-1211	埋线法重睑成形术后缝线相关眼部并发症的原因及处理 -----	申飞	1700
PU-1212	高压氧治疗在面部玻尿酸注射后血管栓塞护理中的应用 -----	杨敏	1700
PU-1213	一种用于鼻部术后注水注气式矫正鼻塞 -----	刘博策	1700
PU-1214	颅骨修补术后修补材料外露的手术治疗 -----	王宇	1701
PU-1215	普萘洛尔联合聚桂醇局部注射治疗婴幼儿 血管瘤疗效与安全性的 Meta 分析 -----	王秉林,李慧,刘珍珍	1701
PU-1216	复发性隆突性皮肤纤维肉瘤的临床治疗 -----	刘博策,霍然	1702
PU-1217	恩格列净预处理的间充质干细胞外泌体通过 促进血管生成加速糖尿病创面愈合 -----	莫然,谭谦	1702
PU-1218	组织工程淋巴结用于促进淋巴回流的研究 -----	毛露佳,琚婧仪	1703
PU-1219	接力螺旋浆皮瓣修复面部美学单位皮肤软组织缺损的应用 2 例 -----	李琳琳,唐修俊	1703
PU-1220	表浅肌肉腱膜系统 (SMAS) 蒂皮瓣的解剖基础及临床应用 -----	周牧冉,钟爱梅,孙家明等	1704
PU-1221	可视化活检技术在颅内病变活组织检查中的应用研究 -----	陈辉,赵明明,李建广等	1704
PU-1222	硅胶假体联合自体脂肪移植修复 Poland-Mobius 综合征 1 例 -----	谢江淼,夏泽楠,曾昂	1705
PU-1223	虚拟现实技术对颊癌体相障碍患者术后的延续性影响 -----	赵渭娟	1705
PU-1224	Ear reconstruction stage I: Minor modifications in sculpting the auricle support using the 7th and 8th Costal Cartilages -----	骆科仙,蔡震	1706
PU-1225	The Application of Straight-Line Laser Pointers in Symmetry Positioning for Auricular Reconstruction -----	Ruonan Su	1706
PU-1226	横行股薄肌皮瓣联合自体脂肪移植修复 Poland 综合征胸壁畸形 1 例 -----	谢江淼,曾昂	1707
PU-1227	烧伤患者颈部挛缩风险预测模型的建立与验证 -----	李锐,刘立强,杨建民	1707
PU-1228	基于三维扫描技术颈前区表面积的多元线性回归模型的建立与验证 -----	李锐,刘立强,甘承等	1708
PU-1229	颈部扩张器包膜的生物力学及组织学转归 -----	李锐,刘立强,杨建民	1709
PU-1230	保留穿支减容手术联合血管化淋巴结 移植治疗 PROX1 基因变异淋巴水肿 1 例 -----	陈君哲,邓呈亮	1709
PU-1231	脂肪基质血管成分 (SVF) 在躯干缺损植皮修复中的临床应用进展 -----	何安琪	1710
PU-1232	产后脱发该怎么办 -----	吴巍	1710

PU-1233	铁过载及铁死亡在瘢痕疙瘩成纤维细胞中的作用及机制 -----	李明轩 1711
PU-1234	A 型肉毒素注射咬肌并发症的分析与进展-----	董玉林 1712
PU-1235	肋软骨综合鼻整形术后鼻尖并发症的修复与预防 -----	董玉林 1712
PU-1236	机器人引导下立体定向脑电图技术在 24 例药物难治性癫痫外科手术中的作用 -----	周峰 1712
PU-1237	Subcutaneous Adipose Tissue Thickness as a Predictor of Postoperative Complications in Single-Port Sleeve Gastrectomy -----	Jason Widjaja 1713
PU-1238	上睑凹陷脂肪填充层次分析 -----	董玉林 1713
PU-1239	医疗美容科临床试验研究对科室建设的意义 -----	董玉林 1714
PU-1240	切提眉不同位置切口的利弊分析 -----	董玉林 1714
PU-1241	带蒂横行腹直肌肌皮瓣联合腹壁下动脉穿支皮瓣胸壁重建 -----	郭路齐,蓝翊宁 1714
PU-1242	SPNS2/S1P 介导吞噬体溶酶体融合增强巨噬细胞持续胞葬 促进糖尿病创面愈合的机制研究 -----	任盼,王祎天,张玉恒等 1715
PU-1243	男性会阴部坏死性筋膜炎救治体会 -----	赵卓伟 1716
PU-1244	Regulatory T cells subgroups in the tumor microenvironment cannot be overlooked: their involvement in prognosis and treatment strategy in melanoma -----	Wenyi Huang,BYEONG KIM,Yichi Zhang etc. 1716
PU-1245	集束化护理模式在封闭式负压引流修复慢性伤口中的应用研究 -----	孙丽燕,王娟娟 1717
PU-1246	鼻唇沟皮瓣在下睑皮肤肿瘤切除后缺损修复中的应用。 -----	刘旖,何永静,朱礼昆等 1718
PU-1247	自制趣味视频健康教育在小儿面部外伤急诊局麻整形缝合中的应用 -----	陈艳平 1718
PU-1248	筋膜悬吊联合除皱术治疗老年性面瘫的治疗体会 -----	王介聪 1719
PU-1249	护理干预对颜面部瘢痕整形术患者抑郁情绪和生活质量的影响 -----	田玉琼 1719
PU-1250	泛口周年轻化非手术治疗的研究进展与实践 -----	李炜伟,龚震宇,陆巍 1719
PU-1251	探究保留高位重睑皱褶皮肤 并重构皮下眶隔筋膜层在修复过宽重睑中的作用 -----	赵英楠,陈文 1720
PU-1252	手部瘢痕挛缩畸形的综合性治疗的临床效果 -----	陈海妮,王维东,崔杰等 1721
PU-1253	眶周水肿：头面部皮肤血管瘤的先发症状?-----	赵穆欣,周家运 1721
PU-1254	多元化方法行面部微整形在面部年轻化中的应用 -----	薛萍 1722
PU-1255	Engineering exosomes derived from TNF- α preconditioned IPFP-MSCs enhances exosome production and augments their therapeutic efficacy for cartilage repair-----	Jiangyi Wu,Yongqian Wang 1722
PU-1256	睑缘切口重睑成形术的疗效及并发症分析 -----	白云,王宇 1723
PU-1257	开扇型和平扇形重睑术的手术经验分享 -----	董雪 1723
PU-1258	1565nm 非剥脱点阵激光结合米诺地尔治疗雄激素性脱发的研究-----	高飞,李磊,孙玲等 1723
PU-1259	严重马蹄内翻足合并足跟部软组织缺损的治疗一例 -----	段海军 1724
PU-1260	LNP-GAS6 mRNA 介导巨噬细胞胞葬 并驱动线粒体代谢重编程以促进创面无瘢痕愈合 -----	何岩 1724
PU-1261	丹参酚酸 B 通过活化 NRF2 来防止 UVB 诱导的皮肤老化-----	孙佳铭,刘雨欣,刘阳丹等 1725
PU-1262	脊髓电刺激在脑干脊髓损伤的中的新应用 -----	秦峰 1726
PU-1263	药物治疗联合点阵激光及黑金超光子干预后面部瘢痕 -----	程凤芮 1726
PU-1264	不同解剖分区腮腺结石“无痕”治疗策略 -----	边永钎,汪涌,荀文兴等 1726
PU-1265	中国汉族青年男性眉眼部的美学分析 -----	王恒 1727
PU-1266	干细胞来源的外泌体：逆转皮肤衰老的新方法 -----	吴金燕,朱宁文 1727

PU-1267	耳后皮瓣一期修复外耳道软组织缺损 -----	徐东卫 1728
PU-1268	脂肪来源的干细胞外泌体促进毛发再生的研究 -----	吴金燕,吴赛男,朱宁文 1728
PU-1269	COVID-19 感染后皮肤填充剂超敏反应 -----	王晨羽 1729
PU-1270	局部皮瓣联合克氏针固定治疗手部瘢痕效果好复发率低 -----	张灿 1729
PU-1271	游离皮瓣重建慢性骨髓炎复杂伤口的临床应用 -----	张灿 1730
PU-1272	一种手术用离体断层皮片修皮装置 -----	李罡 1730
PU-1273	超薄游离股前外皮瓣修复足底皮肤缺损 1 例 -----	张灿 1731
PU-1274	“埋没引导”低位外固定技术 在经结膜入路眶隔脂肪重置下睑成形术中的应用 -----	随文文 1731
PU-1275	全层皮肤置换技术治疗稳定期白癜风的回顾性研究 -----	刘鑫 1732
PU-1276	男士重睑成形术的临床病例分析 -----	邵英,王维浩,王望舒等 1732
PU-1277	Exploration of the Changes in Facial Microbiota of Maskne Patients and Healthy Controls Before and After Wearing Masks Using 16S rRNA Analysis. -----	Kexin Deng 1733
PU-1278	1 例 84 岁左颊部、左耳垂鳞状细胞癌患者的围手术期护理体会 -----	杜淑玲 1733
PU-1279	心理护理联合健康教育对男性乳房发育症手术患者不良情绪及生活质量的影响 -----	赵红维 1734
PU-1280	长程脑室外引流技术在颅内感染治疗经验分享, 附带 14 例病例。 -----	谈航 1734
PU-1281	基于中国患者人群的先天性巨大黑痣全外测序研究 -----	余庆雄 1735
PU-1282	精准医疗框架下的 ADOPT 护理模式对 颌面部骨折患者的影响 -----	宋春晓 1736
PU-1283	重睑术中双侧对称度调整的一个特殊“技巧” -----	张京伟 1736
PU-1284	唇裂二期鼻畸形手术治疗 -----	苏振民,汪城河,林文雄等 1736
PU-1285	眼部恶性肿瘤术后护理体会 -----	钟婉露 1737
PU-1286	腹壁整形术后护理 -----	田慧 1737
PU-1287	巨乳的术后护理 -----	邹梦君 1738
PU-1288	皮瓣术后的护理观察及评价 -----	冶咏纯,翟凤英 1740
PU-1289	垂直切口、倒 T 切口以及乳晕周切口对于手术治疗乳房 下垂术后并发症发生率比较——网状 META 分析 -----	李孝汀,吴菁菁 1741
PU-1290	歪鼻畸形术后护理 -----	焦玉凤 1741
PU-1291	脂肪间充质干细胞外泌体促进毛发再生的研究 -----	吴赛男,吴金燕,朱宁文 1742
PU-1292	颅骨缺损钛板修补术后外露的处理及疗效分析 -----	王学建 1743
PU-1293	叠瓦+封闭式包扎法在鼻部手术中的应用研究 -----	李娅萍 1743
PU-1294	围术期路径式精细化护理模式在水刀治疗腋臭术中的应用分析 -----	李娅萍 1744
PU-1295	负压封闭引流对头皮撕脱伤愈合的效果分析 -----	王学建 1744
PU-1297	颅内感染后脑积水 6 例并文献复习 -----	张保庆,李犇 1745
PU-1298	唇裂术后继发鼻畸形的修复 -----	殷佳鹏 1745
PU-1299	鼻综合整形的方法探讨及效果评价 -----	王相壬 1746
PU-1300	胸前瘢痕增生手术切除联合放疗及肉毒素治疗 -----	康春福 1746
PU-1301	A 型肉毒毒素注射治疗斜方肌肥大的治疗效果 -----	苏哲 1746
PU-1302	长程皮下通道脑脊液引流在脑积水治疗中的可行性分析 -----	李犇,张保庆 1747
PU-1303	脂肪干细胞外泌体促进毛发再生的研究 -----	吴金燕,吴赛男,朱宁文 1747
PU-1304	上睑下垂术后护理 -----	杨丽 1748
PU-1305	3D 打印生物活性材料实现软骨再生用于隆鼻 -----	李伯辉 1748

PU-1306	渐进可调式手部康复支具在重度烧伤后 手指关节挛缩患儿功能康复中的应用研究 -----	孙颖 1749
PU-1307	基于光子计数 CTA 成像的 AR 辅助微小 血管体表描记系统研发及临床应用 -----	张文超,曾昂,张超等 1749
PU-1308	Hatchet Flap combined with Caudal Rhomboid Flap Transposition to repair large-scale Skin Defect after Tumor Resection -----	Zhikang Zhu,Shoujie Wang,Banghui Shi etc. 1750
PU-1309	隆乳术后护理 -----	孙琦琳,翟凤英 1751
PU-1310	临床鼻整形中自体颗粒软骨材料的应用 及其对整形外科医生如何做基础科学研究的启示 -----	廖俊琳 1752
PU-1311	头颈部鳞癌放射性皮肤损伤发生机制及防治策略 -----	矫爱红 1752
PU-1312	多学科协作治疗骨纤维异常增殖症的回顾性研究 -----	薛立果,薛立果 1753
PU-1313	聚对二氧环己酮 (PPDO) 双向锯齿线皮下埋植 用于改善鼻唇沟皱纹的临床疗效及安全性分析 -----	李渺 1754
PU-1314	腹腔镜袖状胃切除术与联合空肠旷置术 5 年效果对比研究 -----	赵象文 1754
PU-1315	颈部吸脂术后皮肤损伤的防治策略临床体会 -----	杨文字,康春雨,李祥彬 1755
PU-1317	毛发移植的现状与发展 -----	陈曦 1755
PU-1318	皮肤磨削术治疗颈部疣状表皮痣的疗效观察:一例报告 -----	孔令博 1756
PU-1319	乳晕入路奥美定隆胸取出术的临床应用及效果分析 -----	刘芳铭,邵英 1756
PU-1320	静电纺姜黄素/鱼皮胶原蛋白纳米纤维微球的制备及其对全层皮肤缺损的研究 -----	罗亚男 1757
PU-1322	脱细胞异体真皮基质软组织补片修复假体隆乳术后动态畸形 -----	任召强,吴毅平,李祥彬 1757
PU-1323	乳腺癌术后上肢淋巴水肿案例分析 -----	周梦 1758
PU-1324	负载脂肪来源的间质血管分数 (SVF) 的罗非鱼皮复合水凝胶 用于全层皮肤缺损创面修复的研究 -----	罗亚男 1758
PU-1325	脂肪胶原片段 (ACF) 在皮肤抗衰及修复中研究与应用 -----	何云帆 1759
PU-1326	电喷雾法制备功能性水凝胶-干细胞微球构建 3D 打印组织工程复合物的研究 -----	徐亦驰,韩岩 1759
PU-1327	重睑对称性问题的个人经验 -----	杨维琦 1760
PU-1328	微型超声辅助可视化吸脂系统 -----	任召强 1760
PU-1329	The Orbicularis Oculi Muscle Sparing Full-Incision Double Eyelid Blepharoplasty -----	Menglin Lu,Xiao Shen 1760
PU-1330	脂肪干细胞来源外泌体通过 miR-146a-5p 调控 JAZF1 促进糖尿病创面血管形成的机制研究 -----	车德惠,吕阳,曹东升 1761
PU-1331	脐成形术的研究进展及心形切口设计方案在脐成形术中的应用效果 -----	吴赛男,金骥 1761
PU-1332	Less is more: 一种保留眼轮匝肌的全切重睑成形术 -----	陆梦霖,申霄 1762
PU-1333	万古霉素溶液在颅骨重塑术中冲洗用于预防手术相关感染的研究 -----	张伟,刘明刚,王冲等 1762
PU-1334	CGF 治疗在儿童残余小创面中应用体会 -----	章磊,沈卫民,季易 1763
PU-1335	特殊形式股前外侧穿支皮瓣游离 移植修复糖尿病足溃疡骨外露创面 -----	乔维龙,李成志,孙向东等 1763
PU-1336	脱细胞真皮基质(ADM)联合负压封闭引流 NPWT 在软组织真皮缺损修复的应用体会 -----	乔维龙,艾合麦提江·艾合太尔,王静等 1764
PU-1337	超声引导下经皮动脉内溶栓联合浓缩血小板制品 在鼻部透明质酸注射致血管栓塞中的应用 -----	丁泓帆 1764

PU-1338	一例罕见巨大结节性筋膜炎的治疗与思考 -----	唐硕,付强	1765
PU-1339	一次性修薄植皮在皮瓣臃肿整形术中的应用体会 -----	曹广通	1766
PU-1340	鼻基底凹陷填充并发症的系统评价 -----	肖孟景,杨红明,王瑞晨	1766
PU-1341	瘢痕整形术后预防瘢痕增生的循证护理方案的建立与应用 -----	王海梅	1766
PU-1342	多能活性因子复合物在毛发再生中的临床应用 -----	龙婕	1767
PU-1343	美容减张缝合在小儿瘢痕疙瘩治疗中的作用 -----	刘姗姗	1767
PU-1344	人工真皮+自体刃厚皮片联合 vsd 一步法修复 皮肤软组织创面的临床效果观察 -----	曹广通	1768
PU-1345	应用穿支螺旋桨皮瓣修复踝关节创面 -----	曹广通	1768
PU-1346	鼻基底凹陷填充治疗并发症的系统评价 -----	肖孟景,杨红明,王瑞晨等	1769
PU-1347	自然、美观重睑成形术的临床经验探讨 -----	宋维铭	1769
PU-1348	仿生支架在乳房组织工程中的应用与研究进展 -----	甘雷娟,李政垚,穆大力	1770
PU-1349	铒: YAG 激光与二氧化碳点阵激光联合治疗在改善面部瘢痕中的应用 -----	陈若淼,刘照亮	1770
PU-1350	强脉冲光治疗唇色暗沉的疗效观察 -----	陈若淼,刘照亮	1771
PU-1351	Reading man 皮瓣在躯干部肿瘤整形中的应用 -----	严晟	1771
PU-1352	面部透明质酸酶注射失败后眼动脉栓塞的介入开通治疗 -----	孔征东	1772
PU-1353	头皮动静脉畸形综合治疗一例 -----	孔征东	1772
PU-1354	血管畸形术后护理 -----	靳晶	1772
PU-1355	“分层引流理念”在开颅术后碳青霉烯耐药 革兰阴性杆菌化脓性颅内感染治疗中的价值 -----	潘栋超	1773
PU-1356	瘢痕性秃发术后护理 -----	加那尔·卡修那提	1774
PU-1357	一例巨大鲜红痣围手术期的观察与护理 -----	豆新延	1774
PU-1358	儿童低压性脑积水的治疗思路 -----	彭皓	1775
PU-1359	Feasibility and safety of laparoscopic radical cystectomy for male octogenarians with muscle-invasive bladder cancer-----	Dongliang Pan	1775
PU-1360	A retrospective analysis on the effect of single-channel minimally invasive percutaneous nephrolithotomy combined with retrograde flexible ureteroscopy using the completely lateral decubitus and semi-lithotomy positions to treat complex kidney stones -----	Dongliang Pan	1776
PU-1361	整形美容术后皮肤和软组织非结核分枝杆菌感染的回顾性病例分析 -----	付慧娟,杨亦,周桂文等	1776
PU-1362	整形门诊患者的心理护理 -----	吕妹	1777
PU-1363	透明质酸注射改善黑眼圈的疗效观察 -----	陈若淼	1777
PU-1364	断指再植术后护理 -----	孔祥贞	1778
PU-1365	基于全基因组孟德尔随机化和单细胞 RNA 测序分析 PM2.5 对皮肤衰老的因果影响及潜在靶点的筛选 -----	龙胜勇	1779
PU-1366	FUE 自体毛发移植术治疗瘢痕性脱发的临床应用-----	王妍,毋磊	1779
PU-1367	毛发移植围手术期护理 -----	陈程	1780
PU-1368	《综合鼻部整形的术后护理》-----	徐璿遥	1780
PU-1369	用于口腔周边手术清洗工具的思考和研究 -----	孙文丹	1780
PU-1370	鼻感染的原因及相关处理措施 -----	王先成	1781
PU-1371	头皮组织移植在重度鼻翼退缩中的应用 -----	王先成	1781
PU-1372	记一例热压伤的艰辛路程 -----	赵风景	1781

PU-1373	FUE 治疗毛发缺失的临床应用及术后护理-----	汤跃 1782
PU-1374	瘢痕的激光综合治疗体会 -----	李强 1782
PU-1375	瘢痕激光综合治疗的体会 -----	李强 1782
PU-1376	多功能 PRP/ γ -PGA/CMCS 三重网络水凝胶通过抗菌、 免疫调节和促再生促进感染性伤口愈合 -----	徐文清 1783
PU-1377	小儿烧烫伤后清创护理方式分析与研究 -----	陈娜娜 1783
PU-1378	无细胞脂肪提取物可调节氧化应激,缓解特应性皮炎中 Th2 介导的炎症反应 -----	郭呈瑞 1784
PU-1379	透明质酸注射 "精灵耳"外耳道阻塞导致的听力障碍: 病例报告和尸体研究-----	郭呈瑞 1785
PU-1380	肿瘤整形多学科联合治疗模式-单机构经验 -----	来方远 1785
PU-1381	下颌骨肿瘤切除术后复合皮瓣重建一例 -----	来方远 1786
PU-1382	Frizzled7CRD 通过抑制 Wnt/ β -catenin 信号通路延缓骨 关节炎进展 -----	卢威 1786
PU-1383	信号通路骨关节炎 -----	卢威 1787
PU-1384	颈部除皱切口联合吸脂治疗马德龙综合征 1 例 -----	高栋梁,李明,章一新 1787
PU-1385	PUS 调控去泛素化关键酶 mRNA 稳定性 介导黑色素瘤进展的机制研究 -----	高子煦,卫传元,沈康杰等 1788
PU-1386	浅谈下颌角肥大的治疗策略 -----	梁久龙 1789
PU-1387	三甲医院整形美容外科一站式护理服务满意度的探讨 -----	徐美玲 1789
PU-1388	快速反应安全体系在整形门诊手术安全管理中的建设 -----	苏喜美 1789
PU-1389	脂肪抽吸物成分对脂肪移植的影响 -----	胡智瀚 1790
PU-1390	青年多发胸部副乳个案 -----	金杰,徐静 1790
PU-1391	异种脱细胞真皮基质治愈下肢钢板外露创面一例 -----	刘宏 1790
PU-1392	一种浅表脂肪瘤剥离器 -----	林鑫 1791
PU-1393	穿凿性毛囊炎的整形外科治疗 -----	刘晓慧 1791
PU-1394	拇指尺背侧皮瓣修复拇指指端软组织缺损 10 例 -----	田亚菲 1792
PU-1395	足跟部创面的修复 -----	王刚 1792
PU-1396	局部皮瓣在面部的应用 -----	王刚 1792
PU-1397	奥美定隆乳取出热点问题探讨 -----	梁久龙 1793
PU-1398	窦道型创面的整形外科治疗 -----	张鲜英 1793
PU-1399	隐蔽切口入路在颌面骨折治疗中的体会 -----	梁久龙 1793
PU-1400	M2 型巨噬细胞的动态变化提高躯干皮瓣扩张效率和组织再生能力 -----	王湘月,王太玲 1794
PU-1401	双侧唇腭裂鼻畸形治疗进展 -----	毛曦媛 1794
PU-1402	鼻部巨大皮肤恶性肿瘤采用额部皮瓣修复的临床分析 -----	郭囡,宋玫 1795
PU-1403	基于粘性水凝胶模块化构建预血管化移植策略研究 -----	琚婧仪 1795
PU-1404	3D 打印技术在耳再造中的应用 -----	梁久龙 1796
PU-1405	先天性耳前瘻管感染期手术疗效分析 -----	孙继兵 1797
PU-1406	青年男性胸部多发副乳 -----	金杰,徐静 1797
PU-1407	双侧耳后嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿 2 例及文献复习 -----	孙继兵 1797
PU-1408	外耳道血管瘤 1 例及文献复习 -----	孙继兵 1798
PU-1409	多源治疗设备管理模式改进与应用研究 -----	闫红 1799
PU-1410	眶隔脂肪和眶隔膜分层缝合在下睑成形术中解决眼袋、 泪沟及中面部凹陷的应用 -----	杨加富,季红,张晨等 1799
PU-1411	颞部邻位皮瓣联合结膜瓣结膜囊重建修复重度瘢痕性眼睑外翻一例 -----	丁波,宋玫 1800

PU-1412	复方倍他米松联合 5-氟尿嘧啶在颈胸部增生性瘢痕中的应用效果分析	方鑫煜 1800
PU-1413	来源于 H2O2 预处理 ADSCs 的细胞外囊泡促进糖尿病骨髓间充质干细胞成骨分化潜能的研究	李昱,岳光韧,于淑颖等 1801
PU-1414	老年性下睑松弛应用美容整形手术治疗的效果	王全俊 1802
PU-1415	皮瓣血循环障碍风险管理工具包	钟雪 1802
PU-1416	结扎速血管闭合切割系统在巨大神经纤维瘤手术中的应用效果	葛怡宁,张勇 1803
PU-1417	乳房自体脂肪移植术后脂肪坏死的诊断及处理	董苗 1803
PU-1418	TRIM 调控糖酵解关键酶 PKM2 稳定性介导黑色素瘤免疫逃逸的作用及机制	高子煦,卫传元,朱煜等 1803
PU-1419	TRIM 调控糖酵解关键酶 PKM2 稳定性介导恶性黑色素瘤免疫逃逸的作用及机制	高子煦,卫传元,朱煜等 1804
PU-1420	外伤性上睑下垂的临床回顾性研究	刘海鹏,王义鑫 1805
PU-1421	负压伤口治疗的新机制:白细胞介素-17 改变染色质可及性谱	肖书傲 1805
PU-1422	延续性护理干预对门急诊小儿颜面部外伤整形美容缝合术后恢复的影响	郭政 1806
PU-1423	负重前行,向阳而生	朱婉莹,王艺霖 1806
PU-1424	阴囊皮瓣在阴茎皮肤缺损修复中的应用	熊旨雷 1807
PU-1425	便携式负压治疗系统应用于创面修复的临床研究	龚震宇,刘顺财,蒋晓臣等 1807
PU-1426	Cu-TCPP@MnO ₂ 纳米抗菌剂用于感染创面的光热/光动力/化学动力协同治疗研究	李家玮,刘海鹏 1807
PU-1427	人工真皮联合自体刃厚皮移植在缺损创面的临床应用	何伟杰,唐世杰 1808
PU-1428	重组Ⅲ型人源化胶原蛋白的临床应用研究	龚震宇,黄楠,薛永平等 1809
PU-1429	中国女性前额发际线轮廓和生长方向的特征与分类	王海林 1809
PU-1430	真皮-轮匝肌复合瓣(DOS 瓣)悬吊眼轮匝肌节制韧带在下睑退缩治疗中的临床应用	袁兆琪,金锐,杨军等 1810
PU-1431	胸廓内动静脉穿支与腹壁下动静脉吻合的 DIEP 即刻乳房再造术	宋韬,穆兰,郑武平等 1810
PU-1432	奥瑞姆自我护理模式在手部烧伤患者关节功能恢复中的应用效果	鲍静,郭政 1810
PU-1433	假体隆乳结合乳晕小切口乳房提升对轻度乳房下垂的矫正效果研究	郭群,王潇健 1811
PU-1434	组织工程毛囊再生微环境的设计与重编程	刘震,毕见海,霍然等 1811
PU-1435	脂肪干细胞联合富血小板血浆促进糖尿病创面再上皮化的实验研究	倪雪君,单秀英,徐娜婷等 1812
PU-1436	巨乳症病人自我形象紊乱的心理护理	张馨月 1812
PU-1437	FUE 毛发移植术后早期干预毛囊炎诊疗观察	张璐璐,雷蓓蓓,张栋益等 1813
PU-1438	脂肪干细胞联合富血小板血浆诱导 M2 巨噬细胞极化加速创面愈合	倪雪君,单秀英,徐娜婷等 1813
PU-1439	聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后左侧乳腺癌 1 例	倪雪君,单秀英,李冠敏等 1814
PU-1440	动脉粥样硬化斑块进展的动态分子图谱:蛋白质组学、单细胞转录组学和基因组学的启示	王超楠,冯雨瑶,来志超等 1814
PU-1441	补充 Omega-3 多不饱和脂肪酸对于脂肪移植术后炎症反应的控制作用	李明,李发成 1815
PU-1442	3D 打印假体在颌面畸形中的应用	梁久龙 1815
PU-1443	喉癌切除术后声音重建探索	梁久龙 1816
PU-1444	脂肪移植在面部年轻化中的应用及并发症防治	姜婵媛,李发成 1816
PU-1445	一种隐耳畸形矫正术的新方法:同侧耳甲腔软骨力学移植技术	黄也茜,胡华,刘瑜等 1816
PU-1446	鼻胃肠管在重症烧烫伤患者早期的应用	吴杰 1817
PU-1447	针对唇腭裂矫正术后的瘢痕激光治疗:系统性回顾与 meta 分析	孙怡馨,张艺璇 1818

PU-1448	2 型糖尿病足的外科治疗策略（青年医师论坛）-----	孙彬	1818
PU-1449	针对唇腭裂治疗术后瘢痕的激光治疗效果：系统性回顾与 meta 分析-----	孙怡馨,张艺璇	1819
PU-1450	雄激素性脱发的发病机制的研究进展-----	赵长江	1819
PU-1451	基于 3D 打印技术的游离第二趾近侧趾间关节 复合组织瓣修复小儿创伤性近节指间关节侧偏畸形-----	印飞	1819
PU-1452	毛发移植结合非手术治疗在病理性脱发中的应用策略及经验-----	林博杰,廖明德,郑仙萍等	1820
PU-1453	脂肪抽吸联合乳晕切口腺体切除治疗男性乳房肥大症-----	刘宁	1820
PU-1454	间充质干细胞外泌体预处理策略及工程化改造 在慢性创面修复中的研究进展-----	黄茜,董鸿斐,张彦标等	1821
PU-1455	提眉术联合蝶翼状组织瓣转移矫正上睑皮肤松弛伴凹陷-----	刘恒鑫,王嘉阳,张曦	1821
PU-1456	面部精细结构解剖在注射美容操作培训中的意义-----	张艺璇	1822
PU-1457	经颅内-外联合手术方式治疗眶距增宽症患者一例-----	梁久龙	1822
PU-1458	术前乳房 MRI 三维体积测量在乳房缩小术中的应用——一项回顾性研究-----	邓珂,刘勇	1822
PU-1459	植发机器人的操作体会-----	祝飞	1823
PU-1460	覆膜支架治疗创伤性颈内动脉海绵窦瘘面部症状的经验分享-----	李建红	1823
PU-1461	富血小板血浆联合微粒皮治疗皮瓣修复困难的放射性溃疡-----	贾本川	1824
PU-1462	眼轮匝肌蒂风筝皮瓣修复眼周肿瘤切除术后轻中度缺损-----	刘天	1824
PU-1463	切开法初次重睑成形术中使用眶隔及眼轮匝肌下脂肪 复合组织瓣释放矫正轻中度上睑凹陷-----	熊祥,王先成,李晓芳等	1825
PU-1464	改良腹壁整形技术在产后腹直肌分离症中的临床应用-----	黄和平	1825
PU-1465	天然智能响应自愈水凝胶改善糖尿病伤口的微环境并促进伤口愈合-----	杨浦	1826
PU-1466	腹壁外科减重术后重塑美丽与自信-----	曹渊卿	1827
PU-1467	减张缝合联合皮肤减张器在整形外科张力性手术切口中的应用-----	白滨,陈旻静	1827
PU-1468	Decorin 在抑制婴幼儿血管瘤进展中的双重调控： 血管生成与炎症反应-----	林倩,蔡北辰,柯若楠等	1828
PU-1469	瘢痕疙瘩侵袭区域的临床表现、 组织学特征及转录组测序的相关研究-----	王炳寒,俞楠泽,龙笑等	1828
PU-1470	PXDN 调控婴幼儿血管瘤生长：基质重塑与氧化应激的协同机制-----	蔡北辰,叶贺燕,林倩等	1829
PU-1471	膨体聚四氟乙烯与颗粒肋软骨填充矫正 鼻基底凹陷的疗效比较与安全性分析-----	郭宗科,王珂,陈明等	1830
PU-1472	双蒂 V 形胸肩峰动脉穿支皮瓣（TAAP）在颈部瘢痕挛缩中的应用-----	邓嘉彬,程琳,陈欣	1830
PU-1473	自体点柱状微粒皮在难愈合慢性创面修复中的运用分析-----	李雪丽,黄平,裴军等	1831
PU-1474	重睑术后并发症的常见原因及处理方法-----	韩易祥	1831
PU-1475	腹腔镜袖状胃切除联合锐性 His 角重建术治疗肥胖症的短期疗效-----	曹可,石旭寅,金莹等	1832
PU-1476	胡须联合头发移植在治疗重度雄激素性秃发中的应用-----	沈海燕	1832
PU-1477	自体脂肪移植联合毛发移植治疗头皮瘢痕-----	沈海燕	1833
PU-1478	面中部偏斜对判断歪鼻的影响及临床分型探讨-----	李希军	1833
PU-1479	垂直双矩形瓣转移修复跨关节挛缩畸形-----	沈卫民,陈海妮	1834
PU-1480	探讨游离背阔肌皮瓣在儿童严重瘢痕中的应用效果和适应症。-----	沈卫民,韩涛,蒋书培	1834
PU-1481	三对弧形瓣修复三度唇裂-----	沈卫民,严峻,陈建兵等	1834
PU-1482	扩张皮瓣修复儿童下肢瘢痕-----	沈卫民,王维东,陈海妮	1835

PU-1483	双侧髂腹股沟带蒂皮瓣移植 治疗会阴部大面积 Paget 病：一种新的手术方式 -----	沈航崇,王欣,胡瑞斌 1835
PU-1484	鼻唇沟皮瓣在面中部创面修复中的应用 -----	余学元 1836
PU-1485	新型有机水凝胶纳米载药系统在小直径血管移植中的应用研究 -----	迟圆,侯金飞,徐靖宏 1836
PU-1486	Mining the potential therapeutic targets for COVID-19 infection in patients with severe burn injuries via bioinformatics analysis -----	Yuchen Cai,Xueyao Cai 1837
PU-1487	翻转课堂教学法在国内住院医师规范化培训中应用效果的 meta 分析 -----	陈丽 1837
PU-1488	提高门诊激光美容患者满意度的方法 -----	方意娟 1838
PU-1489	先天性发育异常导致的复杂眼眶畸形矫正手术 -----	郑郑,陈辉 1838
PU-1490	基于 CTA 血管重建的眶下区解剖与注射研究 -----	周玲聪,罗盛康 1839
PU-1491	跨面神经/咬肌神经股薄肌游离移植治疗晚期面瘫的疗效对比 -----	马宁 1839
PU-1492	双平面眶周固定法在医源性下睑外翻治疗中的临床应用 -----	毛宗韬 1839
PU-1493	个性化护理在小儿围手术期护理中的应用 -----	朱婉莹 1840
PU-1494	光电技术治疗阴道松弛的进展 -----	王明刚 1841
PU-1495	腋窝淋巴脂肪组织瓣在预防乳腺癌术后 上肢淋巴水肿的疗效和安全性分析 -----	王阳,贾国丛,孟亚秋 1841
PU-1496	Necrotizing Fasciitis of the Breast -----	Yuchen Cai,Lian Zhu 1841
PU-1497	脂肪移植在减重后腹壁整形患者中的临床应用 -----	蔡磊,边巴拉吉,樊腾等 1842
PU-1498	高频超声联合弹性成像技术在面部注射美容治疗的疗效检测及评估 -----	徐茗圆,王军杰 1843
PU-1499	三角皮瓣插入法与直线切除术矫正 面部猫耳畸形的美容效果比较——一项前瞻性随机对照试验 -----	宋继彭 1843
PU-1500	高频超声在面部注射美容中的疗效检测及评估 -----	徐茗圆 1844
PU-1501	三角皮瓣插入法与直线切除矫正面部 猫耳畸形的美容效果比较——一项前瞻性随机对照试验 -----	宋继彭 1844
PU-1502	多学科整合建立创面修复科,提高皮肤创面诊疗水平 -----	张选奋,秦永红,钟琳等 1845
PU-1503	悬吊颧脂肪垫及 SOOF 联合眶隔脂肪释放填充 在下睑袋整形的临床应用 -----	张姣姣 1846
PU-1504	便携式伤口冲刷清创装置 -----	张选奋 1847
PU-1505	经鼻翼基底部埋线缝合术与鼻翼基底部楔形切除术 治疗鼻翼肥大的远期临床疗效比较 -----	张淇 1847
PU-1506	便携式负压引流热敷装置 -----	张选奋 1848
PU-1507	新型弹性硅酮贴抑制手术切口瘢痕的前瞻性随机对照临床试验 -----	张家平,蒋敏 1849
PU-1508	创伤后眦角位移及下睑外翻的创面修复案例报告一例 -----	付洁 1849
PU-1509	临界体积的肋软骨再生 -----	陈晨旭 1849
PU-1510	鼻延长术的综合设计理念和临床应用 -----	李琳 1850
PU-1511	特殊类型基底细胞癌诊治及进展 -----	陆南杭 1850
PU-1512	假体隆颏术后骨吸收的研究进展 -----	陈宇轩 1851
PU-1513	改良远位水平埋没褥式缝合对张力性切口瘢痕的影响 -----	郑国钰,黄征 1852
PU-1514	不同消毒剂对创面愈合的影响及潜在机制分析 -----	张一鸣,张江河,李余杰等 1852
PU-1515	单孔腹腔镜胃袖状切除术: 700 例经验与教训 -----	孟祥志,蔺宏伟 1853
PU-1516	联合筋膜鞘悬吊术矫正重度上睑下垂的临床疗效研究 -----	徐琳,邵英 1853
PU-1517	减重代谢手术 ERAS 的潜在问题 -----	熊少伟 1854

PU-1518	聚左旋乳酸注射在中国男性阴茎增粗中的效果：初步临床结果	杜奉舟	1854
PU-1519	人体不同部位和个体差异对脂肪组织及其间充质干细胞的影响	岳强,刘立强	1855
PU-1520	面部陈旧性疤痕综合治疗临床研究	邵阳,王欣,胡瑞斌等	1855
PU-1521	儿童烧伤的疼痛管理策略	沈卫民,季易,蒋书培等	1855
PU-1522	脱细胞真皮加刃厚头皮复合移植治疗儿童足踝部瘢痕	韩涛,季易,陈海妮等	1856
PU-1523	多 Z 整形法和单纯中厚皮片移植术修复手指瘢痕的对比研究	张昊,施丽君,沈卫民	1856
PU-1524	PRP 儿童小面积残余创面周边局部注射治疗的效果观察	沈卫民,孔亮亮,崔杰	1857
PU-1525	整形外科手术患者术前焦虑的横断面研究	梁海潇,王一鸥,刘元波等	1857
PU-1526	人单房脂肪细胞的凋亡特征及其对巨噬细胞免疫表型影响的研究	黄涛,雷忱,王嵩昱	1858
PU-1527	尿素联合普萘洛尔治疗特殊部位婴幼儿 血管瘤在不同年龄阶段的疗效分析	孙斌,董长宪	1858
PU-1528	3D 打印蜂窝状多功能化支架通过近红外升温 促进仿生矿化促进感染性骨缺损的修复	陈相儒,杨艳清,周楚超	1859
PU-1529	预扩张肩胛皮瓣游离移植修复面颈部瘢痕的经验体会	何永静,朱礼昆,杨蔚琪等	1860
PU-1530	瘢痕化妆治疗的研究进展	梁海潇,刘元波,朱珊等	1860
PU-1531	上睑松弛矫正的个人经验和美学探讨	王晓云	1861
PU-1532	关于瘢痕化妆治疗的研究进展	梁海潇,刘元波,朱珊等	1861
PU-1533	非火器颅脑穿通伤并异物存留的治疗体会	王玉亭	1861
PU-1534	头皮动静脉畸形介入栓塞治疗的回顾性临床研究	韩文良	1862
PU-1535	大面积横向推进皮瓣修复颜面侧较大皮肤缺损的研究	康春雨,李博强,税文祥等	1862
PU-1536	负压技术联合湿性敷料在慢性伤口护理中的应用	焦霞	1863
PU-1537	自体肋软骨移植在唇裂术后鼻畸形整复中的应用价值研究	李霞	1863
PU-1538	胸部瘢痕疙瘩穿支皮瓣围手术期护理策略分析	李霞	1864
PU-1539	护理实习生临床护理能力的培养体会	李霞	1864
PU-1540	经骨缝牵引对上颌骨发育不良的唇腭裂患者腭咽闭合功能的影响	吴戎,陈亦阳,刘佳玉等	1864
PU-1541	牵张成骨术后一年内并发症的易感因素分析	沈卫民,崔杰,季易等	1865
PU-1542	从不同层次脂肪移植体积保持率探讨脂肪隆乳注射方法	张童童,穆大力	1865
PU-1543	6 月龄以上矢状缝早闭患儿的微创手术效果评价	刘悦琤,王靖生,王冲等	1866
PU-1544	颧骨矩形截骨临床观察	何晋龙	1866
PU-1545	治疗先天性小睑裂畸形	沈卫民,崔杰	1866
PU-1546	去分化脂肪细胞联合脱细胞真皮基质促进移植脂肪成活的基础研究	董苗	1867
PU-1547	基于 AI 技术的创面识别与 3D 打印 PRP 在创面修复中的研究	徐文清	1867
PU-1548	馒化脸的分析与研究	王艳	1868
PU-1549	基于光子计数 CTA 成像的 AR 辅助微小血管体表描记系统研发	张文超,曾昂,张超等	1868
PU-1550	眼袋术后全眼包扎对其围手术期恢复的影响	邵帅	1869
PU-1551	用于面部提升的自体脂肪植入技术	李蕊汐	1869
PU-1552	精细化美容护理对烧伤患者整形植皮术后创面的影响	卢凤琼	1870
PU-1553	儿童手部瘢痕挛缩畸形病例长期结果回顾分析及我们的经验	陈伟,田晓菲	1870
PU-1554	术前外用双氢睾酮凝胶治疗初次近端型尿道下裂患儿的临床研究	赵扬	1871
PU-1555	如何做好质控秘书	张明子	1871
PU-1556	自体纳米脂肪注射联合点阵 CO ₂ 激光治疗萎缩性痤疮疤痕	李蕊汐	1872
PU-1557	临床医疗质量管理中质控秘书意义	郑姣洁	1872

PU-1558	超脉冲二氧化碳激光治疗面部凹陷性瘢痕诱发单纯性疱疹 1 例 -----	康娟,薛茹	1873
PU-1559	501 例非黑色素瘤皮肤癌的回溯性临床特点分析-----	李先瑜,郑德义	1873
PU-1560	中老年重睑成型术联合肉毒素眼周除皱注射调查 -----	雷少榕	1874
PU-1561	一种医用拆线剪刀的设计 -----	于思佳	1874
PU-1562	脂肪抽吸术的术后护理 -----	张馨月,孟庆彤	1874
PU-1563	袖状胃切除加空肠旷置术术后肠套叠 1 例 -----	李会齐,田明,罗翔等	1875
PU-1564	一种医用拆线剪刀 -----	于思佳	1875
PU-1565	阴茎分裂痣切除 -----	赵扬	1876
PU-1566	左侧上肢动静脉畸形伴指体缺血 1 例 -----	黄天翔,王欣,胡瑞斌等	1876
PU-1567	颅骨修补术中关于帽状腱膜分离方法的回顾性分析 -----	刘卫东	1876
PU-1568	膜帆入路治疗重型背侧脑桥出血的临床研究 -----	刘卫东	1877
PU-1569	骶旁动脉穿支皮瓣治疗藏毛疾病的临床应用报告 -----	兰俊红,范月莹,洪素庄等	1877
PU-1570	改良小切口在腋窝化脓性汗腺炎中的临床应用 -----	杨飞飞,宋玫	1878
PU-1571	探讨运用三通链接负压吸引管在耳畸形再造术后患者中的应用效果 -----	张美娟	1878
PU-1572	内窥镜下腋入路隆乳术与传统腋入路隆乳术的对比研究分析 -----	孙淼	1879
PU-1573	构建复合组织工程软骨植入物的实验研究 -----	苏晓惠,叶炯,雷忱等	1879
PU-1574	家属参与式护理在 1 例精神分裂症胸部注射物取出患者中的应用观察 -----	韩文娟	1880
PU-1575	Secondary ear reconstruction based on the Nagata method after unsatisfactory microtia surgery outcomes-----	Xiaohui Su,Jiong Ye,Chen Lei etc.	1880
PU-1576	中、重度上睑下垂矫正术中综合性防治结膜脱垂的新经验 -----	席文文,杨锋	1881
PU-1577	面部填充物生物学特点指导临床运用 -----	徐溢	1881
PU-1578	基于三维面容分析的中国人上睑特征年龄与性别的差异 -----	徐瑞辰	1882
PU-1579	腹腔镜袖状胃切除术后机体能量代谢与多囊卵巢综合征患者性激素水平关系 -----	向英	1883
PU-1580	局部皮瓣在急诊面部皮肤缺损修复中的应用体会 -----	朱亮	1883
PU-1581	耳廓外伤的急诊整形修复治疗体会 -----	张维,张舵	1884
PU-1582	修复重建技术在多学科交叉领域的应用 -----	李晓东,姚媛媛,何泽亮等	1884
PU-1583	Mg(OH) ₂ 纳米颗粒修饰的仿 ECM 支架构建 及其在感染性创面修复中的应用 -----	毛健伟,熊绍棠,孙芷薇等	1884
PU-1584	一种可注射用于淋巴结再生复合微凝胶 -----	毛露佳,琚婧仪	1885
PU-1585	并指畸形的美学修复 -----	沈卫民,邹继军,於政福	1886
PU-1586	袖状胃切除加空肠旷置术治疗肥胖和 2 型糖尿病分析-----	李会齐,田明,李海英等	1886
PU-1587	早期烧伤患者实施肠内营养的护理体会 -----	王丽	1887
PU-1588	微等离子体射频技术联合嗨体治疗颈纹的疗效观察 -----	周厂财,陈龙金,毋磊	1887
PU-1589	后路矫正重建治疗 NF1 合并颈椎后凸畸形的中长期临床疗效 -----	黄敏军,王亮,金大地	1888
PU-1590	微等离子体射频技术联合硅酮凝胶早期防治面部损伤后瘢痕的临床研究 -----	周厂财,陈龙金,毋磊	1888
PU-1591	眉下提升手术切口的改良 -----	王艳丽	1889
PU-1592	儿童分裂痣的美容修复 -----	沈卫民,高庆文,张昊	1890
PU-1593	犬咬伤致头皮近全面积缺损的治疗体会 -----	崔继衡,刘海鹏	1890
PU-1594	对偶“风筝”肌粘膜瓣在唇部中度缺损修复中的应用 -----	高植泉	1891
PU-1595	微等离子体射频技术治疗膝部生长纹疗效观察与安全性评估 -----	施驾驾,陈龙金,杨杰斌	1891
PU-1596	头面部创面的修复重建 -----	徐建	1892

PU-1597	唐古拉特烧伤液牦牛跟腱胶原蛋白复合海绵 对烧伤创面的炎症和氧化应激因子的影响 -----施鸳鸯,陈龙金,毋磊等 1892
PU-1598	富血小板纤维凝胶保护局部递送的干细胞微球 通过血管生成和免疫调节改善糖尿病伤口治疗 -----张经略 1893
PU-1599	ADSCs 通过激活 Nrf2 信号通路发挥抗氧化作用促进病理条件下头皮毛发再生-----孙旭尔 1893
PU-1600	寻常型痤疮中的中性粒细胞胞外陷阱相关机制启发了脂肪来源干细胞的新型治疗策略 -----张博宇 1894
PU-1601	标准化的毛发种植针: 高效的毛发种植工具 -----熊庭锋 1894
PU-1602	间充质干细胞的争议与其外泌体研究存在的问题间充质干细胞的争议 与其外泌体研究存在的问题间充质干细胞的争议与其外泌体研究存在的问题 -----王达利 1895
PU-1603	贻贝粘蛋白联合成骨干细胞微组织修复骨缺损 -----张经略 1895
PU-1604	不同方式修复阴囊皮肤撕脱伤对生精功能影响的临床随访及实验研究 -----王达利,魏在荣 1896
PU-1605	前锯肌预构扩张皮瓣修复颜面部大面积缺损 -----李华,闵沛如,许恒等 1896
PU-1606	个性化机械活性水凝胶促创面修复体系构建及效果评估 -----都慧聪 1897
PU-1607	一次性注射针头改良的毛发种植针与其他种植方式速度对比 -----熊庭锋 1897
PU-1608	Calcium Peroxide-based Hydrogel Patch with Sustainable Oxygenation for Diabetic Wound Healing -----Xiaohuan Lu,Na Li,Yueying Yang etc. 1898
PU-1609	上睑臃肿患者重睑术中的 ROOF 脂肪处理技术 -----李华 1898
PU-1610	整形外科美容缝合技术减轻面部外伤患者瘢痕的临床观察 -----李莹 1899
PU-1611	氨甲环酸在鼻整形手术中的应用: 随机对照试验最新的系统评价和荟萃分析 -----季剑鹏 1899
PU-1612	基于自噬相关基因的黑色素瘤预后模型构建 -----孙旭尔 1900
PU-1613	“互联网+护理服务”对慢性创面患者居家行为及生活质量的影响-----王欢,王妍,王淑秀等 1900
PU-1614	大面积烧伤合并糖尿病患者的护理心得体会 -----王丽 1901
PU-1615	葡萄糖溶液眼内注射延长动物模型中美容注射相关视网膜血管栓塞的治疗时间窗 -----孙旭尔 1902
PU-1616	骨水泥填充联合胸大肌瓣在治疗胸骨切口感染中的应用 -----李翔 1902
PU-1617	利多卡因乳膏术前表面麻醉在小阴唇整形术中的作用 -----王芳,陈莹 1903
PU-1618	耳垂瘢痕疙瘩联合治疗策略 -----黄莹,杨庆华,任硕芳 1903
PU-1619	Assessment of Bidirectional Relationships Between Facial Aging and Depression : A Two-sample Mendelian Randomization Study -----Changhao Li,shenzhen gao,baixue lu etc. 1904
PU-1620	高频超声联合莫氏显微外科手术治疗隆突性皮肤纤维肉瘤-病例报告 -----刘远程,魏天虹,赵爽 1904
PU-1621	多维协同护理模式在皮瓣移植手术患者管理中的研究 -----张婷,苏喜美 1905
PU-1622	手术联合光动力治疗内眦基底细胞癌取得良好美容效果 1 例 -----刘远程,张婧秋 1905
PU-1623	游离皮瓣在糖尿病足溃疡修复中的应用进展 -----龙富强,简扬,魏在荣等 1906
PU-1624	经重睑切口眉位提升术对上睑形态的意义 -----陈凯 1906
PU-1625	多元融合 PDCA 在烧伤整形专科护士技能培训中的应用效果 -----田静 1907
PU-1626	综合分析单细胞转录组和大量转录组数据探索脂肪干细胞脂肪生成的关键基因 -----张童童,穆大力 1907
PU-1627	比较转录组学鉴定扩张皮肤新生中 M2 型巨噬细胞调控的基因和信号通路-----刘维 1908
PU-1628	有限量脂肪隆乳术理想注射层次的研究 -----张童童,穆大力 1908
PU-1629	创面负压治疗联合二期中厚皮片移植术修复慢性 难愈创面的疗效观察和危险因素分析 -----陆无畏,王潞,陈泽欣等 1909

PU-1630	The identification of the pathways and genes regulated by M2 macrophage in regenerated skin using comparative transcriptome profiling -----	Wei Liu 1909
PU-1631	脱发疾病于高频超声中的表现 -----	邱懿璠 1910
PU-1632	Sex Disparities in the Correlation between Preoperative Psychological Characteristics and Postoperative Weight Loss in Bariatric Surgery Patients -----	Rongli Pan, Weihua Li, Shaozhuang Liu 1911
PU-1633	光电、填充剂、再生材料在面部年轻化中的序贯性治疗 -----	梁星 1911
PU-1634	股前外侧皮瓣联合阔筋膜游离移植修复成人先天性脐膨出 1 例 -----	沈航崇, 王欣, 胡瑞斌 1912
PU-1635	Constructing of predictive model for the 1-year weight loss outcomes in patients following laparoscopic sleeve gastrectomy: a retrospective single-center study-----	Jiarui Qiao, Baozhen Wang, Shaozhuang Liu 1912
PU-1636	人工智能在整形外科中的应用前景 -----	王爽 1913
PU-1637	对中小面积皮肤缺损应用超减张缝合术的手术效果 -----	王小林 1913
PU-1638	可注射富血小板纤维蛋白 (i-PRF) 注射治疗雄激素性脱发疗效对比-----	祝祯, 温又霖, 黄竹君 1914
PU-1639	A 型肉毒毒素精准治疗咬肌肥大中超声的应用进展-----	柯乐勇 1914
PU-1640	脱发疾病于高频超声中的应用 -----	邱懿璠 1914
PU-1641	病态肥胖症非酒精性脂肪性肝炎合并纤维化: 预测模型的建立与验证 -----	朱涛 1915
PU-1642	A 型肉毒毒素精准治疗咬肌肥大中超声应用进展-----	柯乐勇 1916
PU-1643	足踝部软组织损伤的个性化修复 -----	王强 1916
PU-1644	改良式耳廓复合组织瓣联合鼻唇沟皮瓣修复中等面积鼻翼组织缺损的临床疗效观察 -----	刘超 1917
PU-1645	基于外阴年轻化整体美学设计在小阴唇成形中的应用 -----	杜丽平 1917
PU-1646	皮肤入路眼袋复位术的临床应用 -----	杨甄宇 1918
PU-1647	可溶性重建屏障微针联合氨甲环酸与调 Q1064nm 激光治疗黄褐斑的疗效比较-----	黄彦华 1918
PU-1648	手指中末节再造修复的临床体会 -----	邹新龙 1918
PU-1649	脱细胞真皮基质 (ADM) 辅助皮肤软组织扩张的临床应用探究-----	黄幸, 单圣周, 常梦玲等 1919
PU-1650	棕色化脂肪细胞的生物学特性及其在脂肪移植中的作用与意义 -----	刘彤 1920
PU-1651	颅骨缺损钛网修复术后外露的修复 -----	夏文森 1920
PU-1652	复合酸对小鼠雄激素源性脱发改善及机制研究 -----	邓涵, 谢君, 祝祯 1921
PU-1653	隆突性皮肤纤维肉瘤的诊断与治疗进展 -----	陆骄阳 1921
PU-1654	三点贯穿缝合术在重睑形成中的作用: 近 10 年病例总结 -----	金冬梅, 秦海燕, 张连波 1922
PU-1655	颅骨修补术后钛网外露的分型及再修复策略 -----	耿健, 夏文森 1922
PU-1656	复合酸对小鼠雄激素源性脱发改善及机制 -----	邓涵, 谢君 1923
PU-1657	一次性使用脓液标本细菌学检验抽取器 -----	刘超 1923
PU-1658	噬菌体纳米酶活性复合材料治疗创面感染 -----	麦玥雪 1924
PU-1659	Management of Macrocystic Lymphatic Malformation in the Cervicofacial Region-----	Jiageng Xiong 1925
PU-1660	面部骨性轮廓手术的年轻化效果 -----	汪济广 1925
PU-1661	克氏针在创伤修复中的应用体会 -----	秦杰 1926
PU-1662	三叉神经痛 PBC 术后延迟性疼痛消失的风险因素评分系统的建立与验证: 双中心研究 -----	吕文明 1926
PU-1663	负载纳米酶及细胞外囊泡的自修复水凝胶促进皮瓣存活的研究 -----	居裔昆, 杨浦, 刘湘君等 1927
PU-1664	无垂直瘢痕乳房缩小术的临床应用 -----	李玢, 高建华 1927

PU-1665	皮肤移植物的组织工程学研究可视化 -----	韩晓沙 1928
PU-1666	先天性小耳畸形耳后埋置扩张器并发症的防治 -----	尚巧利,何乐人 1928
PU-1667	浓缩生长因子相关文献计量及可视化分析 -----	陈泽 1929
PU-1668	面部线雕感染应用 B 超行异物取出 -----	张薇 1929
PU-1669	穿支皮瓣在胸壁软组织缺损修复中的应用 -----	郭伶俐,韩岩,栗利 1930
PU-1670	乳房聚丙烯酰胺水凝胶挛缩包膜及结节取出的临床体会 -----	黄渭清 1930
PU-1671	血管化皮肤类器官的构建及其创面愈合应用研究 -----	杜卓航 1931
PU-1672	眶隔重置联合眼台保留或再造技术在眶下区年轻化中的应用 -----	和子晴,杨锋 1931
PU-1673	基底细胞癌的临床相关诊疗问题探讨 -----	刘超 1932
PU-1674	甲磺酸去铁胺通过促进血管生成提高移植脂肪存活率 -----	林艳,穆大力 1932
PU-1675	1 例颅骨缺损二期扩张器取出,皮瓣转移修复术后低血压患者围手术期护理 -----	王仕明 1933
PU-1676	富贵包手术并发症原因分析及诊治 -----	朱美抒 1933
PU-1677	颅内感染创面修复管路维护要点 -----	杜郢 1933
PU-1678	人去分化脂肪细胞的免疫调节作用: 与脂肪来源干细胞的比较 -----	林艳,穆大力 1934
PU-1679	颧骨矩形截骨临床探讨 -----	何晋龙 1934
PU-1680	口腔种植动态导航在上前牙修复中的美学效果分析 -----	崔志强 1935
PU-1681	自体脂肪移植隆乳术间隔时间对脂肪体积保持率的影响 -----	林艳,穆大力 1935
PU-1682	Tension Band Fixation after I-shaped osteotomy in Reduction Malarplasty -----	Tian He,Youbai Chen,Chun Liang etc. 1936
PU-1683	假体隆眉弓在矫正眉部低平中的应用 -----	刘剑锋 1936
PU-1684	CO ₂ 点阵激光改善面部凹陷型痤疮瘢痕的临床效果 -----	魏甄妮 1937
PU-1685	探讨单纯改善提肌腱膜末端固定点改善因重睑术导致的上睑退缩 -----	汪诚 1937
PU-1686	温敏黑磷水凝胶控释薪艾纳米颗粒调节炎症/血管微环境 促进糖尿病创面愈合的研究 -----	陶梦娟,孟娜,孙芷薇等 1938
PU-1687	环状 RNA-CircFCHO2 通过结合 DND1 调节 PI3K/AKT 信号 通路影响黑色素瘤进展的机制研究 -----	杨杨,卫传元,陆南杭等 1938
PU-1688	通过联合治疗方案解决眶周衰老问题 -----	李府臣 1939
PU-1689	17 型胶原蛋白联合二氧化碳点阵激光治疗斑秃的对照研究 -----	杨超儒 1939
PU-1690	司库奇尤单抗治疗后以化脓性汗腺炎为表现的 SAPHO 综合征一例 -----	贺玺晁 1940
PU-1691	肥胖患者男性乳房发育的分型及影响患者手术选择的因素分析 -----	毕晔,曹赛赛,王偲 1940
PU-1692	微针缓释镁-大黄素 MOF 矫治糖尿病 创面病理微环境促皮肤再生机制研究 -----	周梦涵,王雅杰,华宇杰等 1941
PU-1693	下颌升支矢状劈开截骨术同期行下颌角截骨 矫正下颌前突畸形伴下颌角肥大 -----	上官文松,吴国平 1941
PU-1694	案例分析法与美容心理学相结合在整形美容护理教学中的探索 -----	程靓 1941
PU-1695	双侧面动脉穿支皮瓣在鼻中下部大面积缺损修复中的应用 -----	张小锋,咎涛 1942
PU-1696	应用达拉非尼联合曲美替尼治疗转移性黑色素瘤 B-Raf V600E 基因突变 1 例病案分析报告 -----	杨杨,刘家祺,陆南杭等 1942
PU-1697	封闭式负压吸引治疗疝无张力修补术后补片感染的效果观察 -----	李双双,王小欢,李桂馨 1943
PU-1698	加速康复外科理念在游离皮瓣手术中的临床应用 -----	张小锋,咎涛 1943
PU-1699	项背部脂肪垫的两种治疗方式个案报道 -----	纪郁郁,李朝阳 1944

PU-1700	FDG-PET/CT 在糖尿病足骨髓炎及感染性 创面临床诊治中的应用：一项单中心回顾性研究 -----	杨杨,陆南杭,王璐等 1944
PU-1701	研究光电、玻尿酸、童颜针在面部抗衰治疗的序贯性方案选择 -----	梁星 1945
PU-1702	MSN-CDMP-1 诱导成纤维细胞向软骨分化 促进半月板缺损的修复与再生 -----	王雅杰,周梦涵,华宇杰等 1945
PU-1703	基于 ECM 纳米电纺生物墨水的血管壁 微纳结构模拟与仿生血管打印 -----	余致远 1946
PU-1704	足第 5 跖骨穿支皮瓣修复前足外侧创面的临床研究 -----	张小锋,马显杰 1947
PU-1705	混合材料在修复牙槽突裂的临床应用 -----	李盛,江宏兵,程杰等 1947
PU-1706	熊抓伤致头面部软组织大面积缺损的临床治疗体会 -----	张小锋,马显杰 1948
PU-1707	“微创”保肢治疗一腹腔镜下切取大网膜游离 移植联合植皮修复下肢大面积软组织缺损 -----	张小锋,咎涛 1948
PU-1708	扩张双瓣法耳廓再造术治疗小耳畸形的初期 临床疗效及并发症影响因素分析 -----	施孟冬,付聪,薛峰等 1949
PU-1709	人富血小板血浆的制备和保存 -----	王海涛,李梦婕,陈宁杰等 1949
PU-1710	A 型肉毒毒素注射治疗改善眉间纹和鼻背纹临床疗效观察-----	刘超 1950
PU-1711	敏感肌临床治疗方案 -----	张晓芳 1951
PU-1712	两种结膜入路眼袋整形术的效果比较 -----	刘飞 1952
PU-1713	DPSCs 成骨分化过程中 HOXC10 基因的表达分析 -----	李昌全,李虎,钱石兵等 1952
PU-1714	腓肠内侧血管作为受区血管 的游离皮瓣修复下肢创面-----	付记乐,胡志奇,张明君 1953
PU-1715	眶隔脂肪筋膜瓣解剖学和组织学研究及其在上睑凹陷中的临床应用 -----	卢白雪,高深圳,易敏等 1953
PU-1716	转移皮瓣及复合组织瓣治疗颅骨修补术后 伤口愈合不良并修补材料外露的护理 -----	刘非,李丹 1954
PU-1717	应用数字化技术修复 1 例复杂颅骨缺损的治疗体会 -----	高全文,张丽霞,刘悦等 1954
PU-1718	mRNA-miRNA 转录组学综合分析揭示烟草烟雾 污染物诱导斑马鱼胚胎发育毒性的潜在机制 -----	陈嘉胜,林雨昕,钟晓平等 1955
PU-1719	先天性并指畸形康复专家共识 -----	俞沁圆 1955
PU-1720	人脐带间充质干细胞对于增生性瘢痕的精准防治研究 -----	田文融,李铭,陈小松 1956
PU-1721	游离前锯肌筋膜复合组织瓣与面部脂肪填充治疗进行性面偏侧萎缩症 ----	项鑫健,蒋政婉,车德惠等 1956
PU-1722	Proteus 综合征患者皮肤组织的单细胞转录组测序研究 -----	车德惠,曹东升 1957
PU-1723	先天性多发性关节挛缩症康复专家共识 -----	俞沁圆 1957
PU-1724	氧化石墨烯/海藻酸盐凝胶对富血小板血浆活性及疗效的研究 -----	王海涛,李梦婕,陈宁杰等 1958
PU-1725	DIEP 在不同类型乳房再造中的应用-----	张卓,何林,舒茂国 1959
PU-1726	放疗化疗对头皮血运的影响致头皮溃疡病例分析 -----	董雅兰 1959
PU-1727	Lipidomic Analysis Reveals Ferroptosis in Burn Wounds Induced by Sodium Hydroxide -----	Chi Zhong 1959
PU-1728	经脐单孔手术减少袖状胃切除术后恶心呕吐的临床研究 -----	朱燕昆,刘超 1960
PU-1729	手术联合富血小板血浆矫正轻中度上睑下垂效果分析 -----	卢白雪,高深圳,高伟成 1961
PU-1730	额肌瓣转移术过矫对重度上睑下垂治疗效果的影响 -----	杨欣雪 1961
PU-1731	Mechanism of damage of HIF-1 signaling in chronic diabetic foot ulcers and its related therapeutic perspectives -----	Dong Zhu,Qiang Li,Peisheng Jin 1962
PU-1732	不同鼻整形术氏继发感染患者临床特征分析 -----	李光镛,周桂文,陈敏亮 1962

- PU-1733 整形美容外科围手术期心理疏导与沟通技巧 -----王海涛,高利平,陈宁杰 1963
- PU-1734 DPL 联合离子束治疗增生性瘢痕的疗效观察 ----- 金洪娟,林泉 1963
- PU-1735 内窥镜辅助下额部除皱效果观察 ----- 张林宏 1964
- PU-1736 外泌体负载的 CircGFRA2 通过破坏 NAT10 的稳定性
和调控巨噬细胞极化来促进糖尿病的愈合进展 -----王坚,刘雨婷,李强等 1964
- PU-1737 自体皮瓣移植修复胸壁肿瘤术后巨大软组织缺损策略 ----- 蓝翊宁 1965
- PU-1738 AI 辅助面部衰老量化检测模型在眼周 年轻化治疗评价中的应用研究 ----- 张萌萌,王永前 1965
- PU-1739 一种荷载纳米抗菌肽的多聚复合防护膜、制备方法及应用 ----- 吴先睿,周建大 1966
- PU-1740 一种新型可负载干细胞外泌体的 Exo@CGH
水凝胶对皮肤再生作用的实验研究 -----陈婉莹,冯岩硕,张宁倩等 1967
- PU-1741 负压吸引微动力旋切刀小切口祛腋臭 -----张建飞,韩鹏鹏,杨锋等 1968
- PU-1742 聚丙烯酰胺水凝胶隆乳术后并发症及治疗体会 ----- 陈杰 1968
- PU-1743 中国美容外科的科普教育: 抖音短视频的质量和可靠性评估 -----张建飞,韩鹏鹏,唐玉君等 1969
- PU-1744 自体脂肪来源干细胞促进皮肤及附属器再生的临床研究 ----- 周双白 1970
- PU-1745 可吸收胶原蛋白线与美容缝合技术
在儿童面部急诊外伤处理中的临床应用 -----张建飞,韩鹏鹏,袁辉等 1970
- PU-1746 一种间充质干细胞搭载非排异性脱细胞羊膜生物敷料
及其修复糖尿病小鼠创面研究 ----- 陈政,周建大 1971
- PU-1747 基于 DEMATEL-ISM 的重睑术质量管理风险因素分析-----张建飞,韩鹏鹏,袁辉等 1971
- PU-1748 N6-甲基化修饰的 LncCCKAR5
在干细胞治疗糖尿病创面中的作用及其机制 -----王坚,刘雨婷,李强等 1972
- PU-1749 产学研管一体化引领我国可吸收缝合线高质量发展 -----张璠,刘灵珊,张其清 1972
- PU-1750 线粒体转移在脂肪细胞存活中的作用 ----- 张榕 1973
- PU-1751 真皮瓣悬吊在下蒂乳房缩小术中的应用 -----吕春柳,李赞,周波等 1974
- PU-1752 人类全生命周期衰老过程毛发再生的单细胞空间转录组图谱 ----- 许言文 1974
- PU-1753 光电治疗后常见不良反应及处理 ----- 郑恒 1975
- PU-1754 应用胸大肌肌皮瓣修复咽瘘的临床观察 ----- 杨雷钧 1975
- PU-1755 小儿整形外科一年的治疗新进展 ----- 沈卫民 1975
- PU-1756 不同手术时机对 Pierre-Robin 序列征婴幼儿体质量及神经运动发育的影响 ----- 涂晶晶 1976
- PU-1757 脸上长了红色包块, 破溃后出血不止--原来是它! ----- 张晔 1976
- PU-1758 内眦赘皮矫正技术的进展 ----- 王秀侠 1977
- PU-1759 自体脂肪移植用于糖尿病慢性创面的研究进展 ----- 赵穆欣,李嘉诚 1977
- PU-1760 Distraction force promotes the osteogenic differentiation
of Gli1+ cells in facial sutures via primary
cilia-mediated Hedgehog signaling pathway ----- Mengying Jin,Yang An,Zheng Wang etc. 1977
- PU-1761 探讨自体富血小板血浆 (PRP) 联合创面密封负压
引流 (VSD) 促进伤口肉芽组织生长临床观察与护理 ----- 王云艳 1978
- PU-1762 男性乳房发育手术治疗的热点与思考 ----- 黄一雄 1978
- PU-1763 全病程健康管理在 Pierre-Robin 序列征患儿中的应用 ----- 丁晶 1979
- PU-1764 医护一体化工作模式在医美中心患者的应用 ----- 王云艳 1979
- PU-1765 银离子水胶体油纱结合自粘性聚氨酯泡沫敷料
对供皮区创面愈合的疗效研究 -----王智,龙笑,曾昂等 1979

- PU-1766 Guided suturing technique for midface lift through minimal temporal incision-----Lehao Wu,Jiaqi Wang,Tailing Wang etc. 1980
- PU-1767 由一例颈部注射并发症引起的思索 ----- 杨磊 1980
- PU-1768 邻位三角皮瓣联合皮片移植在改良 brent 法全耳再造二期颅耳角成形中的应用与疗效分析 ----- 王凡 1981
- PU-1769 获得性耳畸形的修复策略 ----- 王凡 1981
- PU-1770 应用足底内侧动脉逆行皮瓣修复前足恶性黑色素瘤切除后皮肤缺损一例 ----- 廖智超,杨吉龙 1982
- PU-1771 显微血管吻合联合头皮锚定及多管引流技术治疗重度头皮撕脱伤 1 例 ----- 陈清山 1982
- PU-1772 一例瘢痕形成高风险患者颈部挛缩畸形的修复与重建: 病例报告及文献综述 ----- 王凡 1983
- PU-1773 牵引力通过初级纤毛介导的 Hedgehog 信号通路促进面缝中 Gli1+细胞的成骨分化 -----金梦颖,安阳,王政等 1983
- PU-1774 医疗美容门诊咨询者的焦虑症状和人格障碍 ----- 孙艺谋,李比 1984
- PU-1775 女性会阴男性化畸形手术整复一例 (摘要) ----- 黄宇伦,李永胜 王晖 杨涛 卢峰 1984
- PU-1776 针对不同面部区域精度变化优化面部扫描数据注册策略 ----- 殷安安,张曦,白石柱等 1985
- PU-1777 双向倒刺线面中部一体化提升的临床观察 ----- 刘凯,潘楚乔 1985
- PU-1778 Aesthetic nail bed restoration with temporary artificial nail plate for nail bed laceration or post-traumatic deformity ----- Shuliang Xing 1985
- PU-1779 一种新的牙髓干细胞人工来源的细胞囊泡亚型 ----- 段星祥 1986
- PU-1780 基于机械臂辅助截骨及增强现实手术导航在腓骨瓣重建下颌骨的研究 -----孙晴,曹思凡,李星等 1986
- PU-1781 人文关怀护理在整形外科门诊手术室的临床效果应用 ----- 王云艳 1987
- PU-1782 多药物多技术联合治愈 2 型糖尿病足伴骨质破坏 1 例 ----- 关中正 1988
- PU-1783 关于儿童头皮缺损的创伤修复探讨 ----- 张钦,顾硕 1988
- PU-1784 挛缩鼻的综合治疗 ----- 钱玉鑫 1988
- PU-1785 足踝部软组织损伤修复的临床体会 ----- 王强 1989
- PU-1786 严重肢体创伤的保肢治疗策略 ----- 王强 1989
- PU-1787 入门到进阶——咬肌注射治疗的思考与改进 ----- 孙艺谋 1990
- PU-1788 脱细胞真皮生物束带在中度压力性尿失禁伴阴道松弛症患者中的临床应用 ----- 焦伟,王阳赞 1990
- PU-1789 一指一世界-论拇指再植的重要性及相关策略 ----- 邹新龙 1991
- PU-1790 双顶部扩大颅缝再造术治疗儿童矢状缝早闭的疗效观察 ----- 车武强 1991
- PU-1791 胃袖状切除术治疗肥胖症合并原发性高血压的效果及相关因素分析 ----- 熊思思 1992
- PU-1792 吸脂结合双极射频紧肤治疗面部松垂的有效性研究 ----- 刘李娜 1992
- PU-1793 软组织扩张器在儿童颅骨及局部头皮缺损治疗中的应用体会 ----- 车武强 1993
- PU-1794 超薄穿支皮瓣的解剖基础及临床应用进展 ----- 王蕴璋 1993
- PU-1795 以病因学处理为基础治疗糖尿病足 1 例 ----- 孙英杰,陈向军,王志刚 1994
- PU-1796 《环钻治疗在瘢痕疙瘩中的临床应用》 ----- 安娟 1994
- PU-1797 多组学联合分析揭示皮肤衰老的潜在发病机制和治疗靶点 ----- 黎霁瑶,王雪菲,陈鹏弘等 1995
- PU-1798 中重型颅脑损伤患者开颅术后发生脑积水的危险因素分析 ----- 杨斯斯,王承,段继新等 1995
- PU-1799 皮肤微循环成像技术的现状与展望: 多技术融合的挑战 ----- 芮舒 1996
- PU-1800 上睑下垂矫治系列之一——上睑下垂术后复发的预防与治疗策略 ----- 刘超华 1997
- PU-1801 鼻唇沟带蒂皮瓣联合耳甲腔复合组织预制皮瓣修复外伤性鼻部分缺损畸形 1 例分析 ----- 向光俊,刘玲,孙雨桐 1997

- PU-1802 肉毒毒素注射中毒临床救治经验 -----易阳艳,杨娟敏,刘雪飞 1998
- PU-1803 三维环境下刚度对软骨细胞生物学行为的影响研究 -----冯验军 1998
- PU-1804 人脐带间充质干细胞源性外泌体联合 Gelma
水凝胶促进点阵激光损伤创面愈合 -----张心灵 1998
- PU-1805 踇趾腓侧游离皮瓣在手指远端缺损的临床应用 -----邹新龙 1999
- PU-1806 澳门地区 72 例体表恶性肿瘤的疗效分析 -----陈宇宏,陈振濠 2000
- PU-1807 Preventive effect of human umbilical cord mesenchymal
stem cells on skin aging in rats -----Zhongshan Liu,Juan Xiong 2000
- PU-1808 烧伤整形外科中游离皮瓣的效果与安全性分析 -----李克 2000
- PU-1809 软悬挂和半软悬挂双保险法仿生重睑术的临床疗效观察 -----杨娟敏,易阳艳,何志刚等 2001
- PU-1810 探索组织蛋白酶与恶性皮肤肿瘤发生关系的孟德尔随机化研究 -----卜凡,于凯,黄桂霞等 2001
- PU-1811 PCL/明胶/熊果苷纳米纤维膜作为活性氧清除剂促进皮肤创面愈合的研究 -----马珂,杜敏东 2002
- PU-1812 治疗儿童 FUMHD 报告 1 例 -----张杰 2002
- PU-1813 一项关于 A 型肉毒毒素注射改善肌肉张力型鼻孔过大的临床研究 -----王啸天 2003
- PU-1814 一种单孔腹腔镜用排烟装置 (实用新型专利) -----张畅,蔺宏伟 2003
- PU-1815 晚期腮腺导管腺癌多发指甲下转移一例 -----张心灵 2004
- PU-1816 Insulin Resistance Mediating the Link Between Sarcopenic
Obesity and Osteoarthritis: Insights from NHANES 1999-2018 -----Xianglong Cao,Zijian Li 2004
- PU-1817 自体富血小板血浆治疗神经病变性糖尿病足溃疡的临床研究 -----赵亮,庞梦茹,雷雨等 2005
- PU-1818 一种间距可调的手术床床挡及手术床 (实用新型专利) -----张畅,蔺宏伟 2006
- PU-1819 一种手术用头后仰体位垫 -----张畅,蔺宏伟 2006
- PU-1820 肩胛骨折临床治疗的研究进展 -----龚锦辉 2007
- PU-1821 微聚焦超声在面颈部皮肤老化的临床应用 -----黄成刚 2008
- PU-1822 Tessier 10 号眶面裂修复的手术方式思考 -----叶信海,于金超,吴丹等 2009
- PU-1823 鼻眶筛贯穿性缺损修复的挑战及对策 -----叶信海,于金超 2009
- PU-1824 个性化脂肪移植在面部凹陷填充的临床应用 -----常虹 2010
- PU-1825 An improved bone transport surgical method for treating
chronic ischemic ulcers (thromboangiitis obliterans) -----Liang Zhao,yu lei,mengru pang etc. 2010
- PU-1826 氧化石墨烯通过 PRPF19 泛素化调控脂肪源间充质干细胞
修复糖尿病创面效果及机制研究 -----纪哲,李强,张爱君等 2011
- PU-1827 中重度儿童半面短小综合征下颌骨牵张成骨术的中期临床评估 -----叶信海,于金超 2011
- PU-1828 腔镜技术经侧胸切口完成乳腺癌病灶切除同时
辅助制备带蒂腹直肌皮瓣皮瓣移植即刻再造乳房的策略和技术要点 -----宋达疆 2012
- PU-1829 The effect and Predictors analysis of laparoscopic sleeve gastrectomy
in the treatment of obesity combined with primary hypertension. -----Sisi Xiong 2012
- PU-1830 继发瘢痕性秃发的个性化与序列治疗策略 -----黄鑫,蒋文杰 2013
- PU-1831 提上睑肌腱膜最大缩量矫正重度上睑下垂 -----叶信海,张珍珍,吴丹等 2014
- PU-1832 双侧下腹部皮瓣联合双侧游离大腿
后内侧皮瓣移植再造双侧乳房的策略和技术要点 -----宋达疆 2014
- PU-1833 唇鼻肌肉生物力学仿生术中神经血管保护策略
在唇裂二期的应用: 近远期效果的三维评估 -----刘思宇 2015
- PU-1834 游离皮瓣移植乳房再造的严重并发症及补救措施 -----宋达疆,于峻懿,王志远等 2015

- PU-1835 眼轮匝肌为蒂的肌筋膜瓣修复大范围眼座暴露的临床研究 -----叶信海,吴丹,张珍珍等 2016
- PU-1836 乳腺癌术后乳房再造患者上肢淋巴水肿与体质量指数的相关性分析 ----- 佟洋 2016
- PU-1837 The radius cortex transverse transport for the upper limb
ischemia / nonhealing finger ulcer: A case report -----Liang Zhao,mengru pang,zairong wei 2017
- PU-1838 糖尿病合并躯干坏死性筋膜炎的外科修复 -----李耀,王会军,蒋永能等 2017
- PU-1839 应用超量扩张治疗先天性巨型黑色素细胞痣的围手术期护理 -----陈雪峰,甘承,王大方 2018
- PU-1840 改良游离足背静脉皮瓣在修复手部组织缺损的临床疗效研究 ----- 钟云雪,魏在荣 2018
- PU-1841 选择性脊神经后根切断术联合生物反馈综合
治疗痉挛性脑瘫患儿的临床疗效分析 ----- 张振武 2019
- PU-1842 上睑下垂矫治系列之一——Bell 征阴性问题的探讨----- 孙黎明 2019
- PU-1843 年轻个体成纤维细胞分泌的外泌体介导的 miR-125b 改善衰老创面愈合不良 ----- 夏文政 2020
- PU-1844 分叶游离下腹部皮瓣移植乳房再造血管吻合方式选择 -----宋达疆,张天怡,王志远等 2020
- PU-1845 大鼠切除伤口模型中的银纳米颗粒加速伤口愈合的研究 -----程亮,张松,张倩等 2021
- PU-1846 综合消肿治疗在子宫内瘤术后下肢淋巴水肿患者中的应用效果研究 ----- 曾元丽 2021
- PU-1847 The effect of R-loop formation on thermal damage repair in HUVEC ----- mengna wang 2022
- PU-1848 耳后游离皮肤软组织块修复鼻部分缺损的临床评估 ----- 叶信海,于金超 2022
- PU-1849 表面修饰的金纳米颗粒携带血管内皮生长因子透皮给药 ----- 陈颖 2023
- PU-1850 脂肪干细胞培养上清(ASC-CM)
在整形外科的临床应用: 促进被放射组织的伤口愈合 ----- 张碧航 2023
- PU-1851 利用人脂肪组织直接构建肥大软骨组织
及其修复临界性骨缺损的机制研究 ----- 傅尧 2024
- PU-1852 射频联合温控治疗面部、下颌部松弛的有效性及安全性研究 -----李永冰,龚震宇,薛永平 2025
- PU-1853 颧骨矩形截骨的临床探讨 ----- 何晋龙 2025
- PU-1854 基于可截断模型的改良截骨就位位一体化导板系统
(MOPITS) 在腓骨游离皮瓣精准下颌骨重建中的应用 -----孙晴,朱智慧,孟凡皓等 2026
- PU-1855 耳部瘢痕疙瘩的防治 ----- 吴军 2026
- PU-1856 皮肤软组织扩张器埋置术后并发症的分析研究 -----李耀,王会军,蒋永能等 2027
- PU-1857 银离子藻酸盐敷料在肛周脓肿术后创面的应用效果研究 ----- 李月平 2027
- PU-1858 带蒂肌肉在隔离室中的显微外科移植
-通过灌注脱细胞化工程化肌肉构建的新方法。 ----- 柴武斌 2028
- PU-1859 基于生物力学的眼轮匝外肌膜浅层释放法
在中央小切口微创重睑术中的应用 -----刘城宏,侯典举,陈江庭 2028
- PU-1860 臀部改良 V-Y 推进皮瓣治疗骶尾部压力性损伤的临床效果观察 -----李成志,孙向东,乔维龙等 2029
- PU-1861 男性乳腺发育超声影像表现与病理学分型相关性分析 ----- 陈兆瀚 2029
- PU-1862 Absolute ethanol embolisation for the treatment of sinus pericranial----- Xi Yang 2030
- PU-1863 臀部 V-Y 推进皮瓣治疗骶尾部压力性损伤的临床效果观察 -----李成志,孙向东,乃吉米丁·司马义 2031
- PU-1864 应用自体高活性同源毛囊细胞组织混悬液微移植治疗脱发(发毛再生) ----- 何建华 2031
- PU-1865 Check 韧带悬吊术矫正重度上睑下垂的革新 ----- 孙黎明 2031
- PU-1866 生物大分子 PsIG 在铜绿假单胞菌生物膜相关手术部位
感染治疗中的抗菌与组织再生作用 ----- 匡昕雯,郑雅倩 2032
- PU-1867 精细化护理干预吞咽康复训练对 Pierre-Robin 序列征患儿
牵张成骨术后喂养效果及生长发育的影响 ----- 刘璐璐 2033

PU-1868	真皮-眶隔瓣内固定睑板联动仿生技术在重睑成形术中的临床应用 -----	田丽,徐静	2033
PU-1869	基于生物力学的眼轮匝外肌膜浅层释放法 在改良式中央小切口微创重睑术中的应用 -----	刘城宏,侯典举,陈江庭	2034
PU-1870	3D 人体面部测量分析立体摄影测量与 CT 之间的拟合差异 -----	韩文卿	2034
PU-1871	激光联合负压装置治疗足部毁损伤合并骨外露个案报道 -----	于冰,陈明	2035
PU-1872	额缝截除额顶换位的全额眶成形术治疗额缝早闭症 -----	崔杰	2035
PU-1873	额缝截除额顶换位的全额眶成形术治疗额缝早闭症 1 -----	崔杰,严俊	2035
PU-1874	铜绿假单胞菌感染治疗新策略: 基于糖苷水解酶 PslG 单独冲洗及湿性敷料联合应用的一项临床前研究 -----	匡昕雯,郑雅倩	2036
PU-1875	负压联合外源性电场构建“一体化”治疗系统促进创面愈合的 作用研究 -----	陈颖	2036
PU-1876	基于负压技术的自驱动电场治疗系统重塑创面电场促进创面愈合 -----	陈颖	2037
PU-1877	毛发移植术后并发症的防治和非手术疗法的应用 -----	刘阳	2038
PU-1878	先天性小耳畸形伴发呼吸系统异常的临床表型分析 -----	黄鑫	2038
PU-1879	早期保守削痂术在大面积烧伤患者的应用 -----	吕晓瑜	2039
PU-1880	自体脂肪移植在面部年轻化及凹陷性瘢痕中的应用价值 -----	曹东升	2039
PU-1881	医联体模式下淋巴水肿患者手术与综合消肿疗法一体化管理应用 -----	宋意,黄广涛,陈弋华等	2040
PU-1882	下颌骨截骨术位置选择对舌癌患者术后临床疗效的影响 -----	蔡开智,杨森,郭丽娟	2040
PU-1883	钻石精雕在下颌缘轮廓塑形中的应用 -----	杨松,李大鹏,刘瑜	2041
PU-1884	A 型肉毒素技术在瘢痕综合治疗及预防中的应用 -----	刘瑜,李大鹏,杨松	2041
PU-1885	1 例膝部瘢痕癌患者的叙事护理个案报告 -----	王爱丽,熊莲莲,李寒露	2041
PU-1886	Association of blood cadmium level with nonmelanoma skin cancer: a cross-sectional study -----	Jigang Chen	2042
PU-1887	肥胖与痤疮关联之间的潜在中介因素的探究: 孟德尔随机化研究 -----	蒋怡雯,汤洁莹,龙笑	2042
PU-1888	富血小板凝胶治疗术后切口愈合不良一例分享 -----	韩明倩	2043
PU-1889	骨水泥敷料联合负压封闭引流技术 治疗糖尿病足溃疡的临床疗效观察及机制研究 -----	刘陈肖笑	2043
PU-1890	糖尿病足溃疡患者就诊延迟现状及对治疗结局影响的研究 -----	刘琴	2044
PU-1891	逆行岛状皮瓣静脉淤血机制及临床应用进展 -----	王蕴璋	2044
PU-1892	SFRP2 活化 Wnt/ β -catenin 通路激活毛囊干细胞促进扩张皮肤新生 -----	刘维	2045
PU-1893	鼻部局部皮肤软组织缺损的修复 -----	张世红,杨建民	2046
PU-1894	SFRP2 通过活化 Wnt/ β -catenin 通路激活毛囊干细胞促进扩张皮肤新生 -----	刘维	2046
PU-1895	肠道菌群与瘢痕疙瘩之间的因果关系: 两样本孟德尔随机化分析 -----	葛世亮	2047
PU-1896	三维打印技术在颌颌面外科手术中的应用: 九院经验分享 -----	张紫薇,侯梦源	2047
PU-1897	数字化医疗在唇腭裂继发上颌后缩诊疗中的应用 -----	章建林,林德锋,刘安堂等	2048
PU-1898	拇指创面修复与再造体会 -----	周健	2048
PU-1899	内窥镜下提眉术与冠状切口提眉术的研究进展 -----	葛世亮	2049
PU-1900	旋髂浅动脉穿支皮瓣修复大面积股前外侧皮瓣供区缺损的疗效评价 -----	陶先耀,薛明宇,周晓	2049
PU-1901	鼻骨闭合性骨折复位联合膨体植入隆鼻的疗效评价 -----	吴磊,余金铭	2049
PU-1902	新型冠状病毒感染对淋巴水肿病情影响的调查 -----	陈佳佳,于子优	2050
PU-1903	运动训练在大鼠跨区穿支皮瓣 Choke II 区血管扩张中作用 -----	陶先耀,芮永军	2050
PU-1904	脉冲直流电场通过激活自噬增强角质形成细胞的电趋性运动可促进创面愈合 -----	任浙	2051

PU-1905	一项评价注射用聚左右旋乳酸填充剂与透明质酸钠凝胶 用于改善鼻唇沟皱纹的随机、评价者盲法、 阳性对照、多中心临床研究 -----	丁文蕴,崇煜明,王晓军 2051
PU-1906	分叶增压带蒂腹直肌皮瓣修复巨大胸壁创面 -----	宋达疆 2052
PU-1907	制备保留外侧腹直肌的带蒂横行腹直肌皮瓣的策略和技术要点 -----	宋达疆 2052
PU-1908	腹壁上动脉带蒂皮瓣在胸部组织修复中的应用分享 -----	任浙 2053
PU-1909	制备不同形式游离腹直肌皮瓣联合游离腹壁浅 动脉穿支皮瓣再造单侧乳房的策略和技术要点 -----	宋达疆 2053
PU-1910	自体肋软骨棒卵结构整体支架鼻尖成形联合硅胶假体隆鼻的疗效评价 -----	吴磊,余金铭 2053
PU-1911	补救性带蒂腹直肌皮瓣移植再造乳房的策略和技术要点 -----	宋达疆 2054
PU-1912	增压带蒂腹直肌皮瓣用于乳房再造的策略和方法选择 -----	宋达疆 2054
PU-1913	双侧游离股前外侧肌皮瓣联合移植修复巨大胸壁缺损 -----	宋达疆 2055
PU-1914	Single-cell RNA sequencing analysis reveals a key dermal fibroblast subcluster in the pathogenesis of hypertrophic scars on which the transcription factor YY1 exerts a rescuing effect -----	Zonglin Huang,Qian Yu,Ran Xiao 2055
PU-1915	鼻槛重建联合耳软骨支架植入对单侧唇裂术后 鼻畸形改善情况的应用研究 -----	袁梅,徐静,韩易祥 2056
PU-1916	自体血管化:一种增强聚四氟乙烯抗菌粘附特性的方法 -----	雷泽源 2057
PU-1917	TRIM29 诱导 PFN1 SUMOylation 并抑制其泛素化降解 在治疗糖尿病创面中的作用及其机制 -----	刘雨婷,王坚,李强等 2057
PU-1918	探究不同年龄组人的脂肪前体细胞外泌体对氧化应激型皮肤衰老的影响 -----	章勇超 2058
PU-1919	上睑下垂矫正策略——四步法提肌腱膜折叠技术治疗轻度上睑下垂 -----	仓正强 2059
PU-1920	水刀系统在项部脂肪垫肥厚微创治疗中应用经验分享 -----	雷泽源 2059
PU-1921	Hyamax® Monophasic Volumizer Dermal Fillers for Chin Restoration: A Prospective, Single-center, Randomized Controlled Trial -----	Jiangmiao Xie,Yuwei Zhang,Nanze Yu etc. 2060
PU-1922	鼻损伤急诊亚急诊修复与重建 -----	黄祖根 2060
PU-1923	大容量吸脂术后皮下积液合并腹壁多层软组织损伤及随访研究 -----	李光镛,周桂文,陈敏亮 2061
PU-1924	毛囊干细胞的分化起源研究进展 -----	朱昱安,李宇飞 2061
PU-1925	BMSCs 来源的外泌体搭载 siRNA 通过下调 FDX1 抑制细胞铜死亡促进糖尿病创面愈合 -----	孙晗晓,易成刚 2062
PU-1926	耳廓复合组织移植治疗透明质酸注射后鼻翼坏死缺损一例 -----	常延宾,薛峰,孟真等 2063
PU-1927	颅面短小畸形患者阻塞性睡眠呼吸暂停治疗方法及疗效的系统综述 -----	梁迎香,张智勇 2064
PU-1928	不同三维重建软件应用于整形外科术前建模的对比研究 -----	陈燕 2064
PU-1929	Inflammation, Barrier, and Neuroimmunology: A Bibliometric Analysis of Goblet Cell Research -----	Xiaojia Zhu 2065
PU-1930	颅面短小畸形患者早期治疗中下颌骨 牵张成骨治疗的争议:系统综述及研究进展 -----	梁迎香,张智勇 2066
PU-1931	TMJ considerations in orthognathic surgery -----	Xiaofeng Bai,Yue Song,Moyuan Qu etc. 2066
PU-1932	自噬经 ROS/SIRT1/FOXO1 通路调控电场诱导的血管内皮细胞定向迁移 -----	李一 2067
PU-1933	富血小板血浆在大鼠皮肤软组织损伤中的修复作用 -----	莫骁群,袁媛 2068
PU-1934	唇裂术后鼻唇畸形的综合整复 -----	莫骁群,陈祥军 2068

PU-1935	小阴唇的形态特点及肥大矫正术式选择 -----	郝冬月 2069
PU-1936	跨区穿支皮瓣远端坏死机制及临床治疗进展 -----	王蕴璋 2069
PU-1937	载药凝胶微针通过调控免疫微环境促进糖尿病创面愈合的研究 -----	薛亚楠 2069
PU-1938	局部组织瓣双重覆盖法 -----	李亚玲,李晴,王雷等 2070
PU-1939	BMSCs 来源的外泌体通过搭载 siRNA 下调 FDX1 抑制细胞铜死亡促进糖尿病创面愈合 -----	孙晗晓 2071
PU-1940	联合铥激光 FRAC3 和 EYE SMOOTH 模式改善眶周皱纹的有效 联合铥激光 FRAC3 模式和 EYE SMOOTH 模式 在改善眶周皱纹的有效性和安全性观察 -----	崔会新,张静 2072
PU-1941	瘢痕疙瘩复发防治的综合策略 -----	刘伟,武晓莉,高振等 2072
PU-1942	脐带间充质干细胞外泌体结合芦荟外泌体样囊泡 用于黄褐斑的经皮给药治疗研究 -----	曾鲁鹏,黎霁瑶,邱逸群等 2073
PU-1943	应用扩张器联合术后放疗治疗较大面积瘢痕疙瘩 -----	吴杉英,黄循镭 2073
PU-1944	组蛋白去乙酰化酶抑制剂对瘢痕疙瘩成纤维 细胞 CDC2L1 基因的影响及机制研究 -----	张刚,张建海,李响等 2074
PU-1946	沿皮纹小切口剪除联合负压刮吸大汗腺组织治疗腋臭 -----	吴杉英,黄循镭 2075
PU-1947	皮神经营养血管微小皮瓣在四肢深度创面的应用 -----	刘艳山 2075
PU-1948	老年上睑松弛矫正术中的眼轮匝肌处理 -----	刘玲,乔雪峰 2075
PU-1949	下肢神经减压手术治疗糖尿病周围神经病变: 系统综述和 meta 分析 -----	潘小茹 2076
PU-1950	持续冲洗引流治疗多重耐药肺炎克雷伯菌 感染的颅颌面外伤患者的经验体会 -----	肖文天,徐海淞,杨嫄嫄等 2076
PU-1951	眼眶内植入人工材料在眼眶骨折继发眼球内陷中的应用 -----	周思政 2077
PU-1952	自体游离脂肪移植在上睑凹陷和重睑修复中的应用 -----	王磊 2077
PU-1953	结膜入路眼袋祛除+眶隔脂肪释放的应用体会 -----	郭国祥 2077
PU-1954	综合多组学分析揭示肠道菌群及其代谢产物与瘢痕疙瘩易感性的关联 -----	李明皓,陈小松,李铭 2078
PU-1955	原发性红斑性肢痛症患者下肢慢性 溃疡创面的外科治疗: 一例病例报告并文献复习 -----	赵若梅,王刚,刘毅 2078
PU-1956	上睑肌腱膜前徙联合腱膜下提上睑肌悬吊治疗上睑下垂 -----	付茜 2079
PU-1957	围绕二氧化碳点阵激光为核心的面颈部瘢痕修复的临床研究 -----	刘胜利 2079
PU-1958	对赖氨酸琥珀化分析揭示了瘢痕疙瘩的新机制 -----	李明皓,陈小松,李铭 2080
PU-1959	CFS 的组织解剖及在矫正上睑下垂术中的应用 -----	杨俭伟,宋丽华 2080
PU-1960	组织结构性愈合为导向的修复思路在慢性难愈合创面临床治疗中的应用 -----	刘冰 2081
PU-1961	负压伤口治疗技术联合微信的延续护理在居家慢性创面患者中的应用及其影响 -----	郭媛 2081
PU-1962	抗生素骨水泥联合负压伤口疗法 在 4 期骶尾部压疮修复的临床疗效研究 -----	黄广涛,钟梅芳,陈弋华等 2082
PU-1963	改性 PLGA 静电纺丝纳米支架搭载 脂肪干细胞促进缺血皮瓣存活的研究 -----	焦艳,余州,张曦 2082
PU-1964	小切口导管持续冲洗引流治疗高压喷枪引起的手注射损伤 -----	刘胜利 2083
PU-1965	脂肪来源基质胶(SVF-gel)填充在治疗成熟期萎缩纹中的临床疗效观察 -----	李美佳 2084
PU-1966	人工真皮和自体刃厚皮移植联合负压创面疗法 在巨大背阔肌肌皮瓣供瓣区创面修复中的应用 -----	赵远,李靖,霍君艺等 2085
PU-1967	自体可注射组织工程软骨微组织在隆鼻术中的应用 -----	李丹 2085

PU-1968	组织结构性愈合在慢性难愈合创面临床治疗中的应用 -----	刘冰 2086
PU-1969	Caffeic acid-vanadium nanozymes treat skin flap ischemia-reperfusion through macrophage reprogramming and inhibition of apoptosis -----	Xinyu Zhao,Jie Shan,Xu Jin etc. 2086
PU-1970	脂肪成分移植在面部美学中的应用 -----	代智慧 2087
PU-1971	非扩张额瓣法在鼻部缺损的临床应用 -----	童婧,郭能强 2088
PU-1972	封闭负压引流对慢性创面微生物菌群的影响研究 -----	勾春梅,黄广涛 2088
PU-1973	眶隔与提上睑肌结合处悬吊治疗轻度先天性上睑下垂 -----	杨俭伟,宋丽华 2089
PU-1974	副耳廓分类与治疗策略分析 -----	蔡震,陈再洪,李青青等 2089
PU-1975	分区低压吸脂联合射频及脂肪填充在中下面部年轻化中的应用 -----	王晨超 2089
PU-1976	小切口导管持续冲洗引流治疗手部高压注射伤 -----	刘胜利 2090
PU-1977	VSD 联合多种组织瓣修复复杂性大面积 IV 期压疮一例 -----	唐杰兵 2090
PU-1978	Clinical study on the role of platelet-rich plasma in human acellular dermal matrix with razor autologous skin graft repair of giant congenital pigmented nevus in children -----	Fei Jin 2091
PU-1979	一种轻量化、低成本的 3D 打印乳房 血管模型在巨乳缩小术中的应用 -----	王耀宗,张文超,曾昂 2091
PU-1980	垂直切口乳房下垂矫正术应用超减张缝合 联合减张器减轻术后垂直瘢痕的效果观察 -----	任召强,张雪峰 2092
PU-1981	降口角肌切除联合肉毒素治疗面肌联动 -----	杨通 2092
PU-1982	可吸收性敷料修复颜面部皮肤肿物继发创面的疗效分析 -----	袁志明 2093
PU-1983	miR-30c 通过靶向 Notch1 来调控 脑胶质瘤上皮-间充质转化(EMT)和细胞增殖 -----	李孟考 2093
PU-1984	卡波西血管内皮瘤不同危险组的治疗经验总结 -----	李淼淼,董长宪 2094
PU-1985	乳腺腺体转移技术在乳腺肿瘤整形手术中的应用 -----	余宏亮,朱琛艳 2094
PU-1986	脂肪抽吸联合淋巴-静脉吻合术在肢体淋巴水肿治疗中的临床效果研究 -----	黄广涛 2095
PU-1987	自体脂肪移植联合富血小板血浆辅助毛囊单位提取术 治疗头皮小面积瘢痕性秃发的疗效观察 -----	张爽,曹东升 2095
PU-1988	腔镜技术在男性乳腺切除中的应用研究 -----	余宏亮,朱琛艳 2096
PU-1989	负压引流与人工真皮联合 PRF 在手部骨肌腱外露创面修复上的临床对比研究 -----	刘胜利 2096
PU-1990	耳垂瘢痕疙瘩切除术后单纯辅助加压治疗和术后 联合应用核医学照射和压力治疗的临床效果比较分析 -----	黄桂霞,荣莉 2097
PU-1991	非侵入性射频治疗阴道松弛的安全性和作用机制: 在猪阴道模型中的组织学研究 -----	邵辉 2098
PU-1992	基于上睑皮肤松弛机制的眉脂肪垫应用解剖学研究 -----	马坤,李平松 2098
PU-1993	The causal association between body mass index and risk of gonarthrosis: A Mendelian randomization study -----	Zhixue Zheng,Xin Zhao,Jingtao Bi etc. 2099
PU-1994	无细胞脂肪组织提取物的基础与应用研究 -----	于子优,张文杰 2099
PU-1995	负压引流与人工真皮联合 PRF 在手部骨肌腱外露创面修复上的临床研究 -----	刘胜利 2100
PU-1996	额下岛状瓣修复面部缺损的临床应用 -----	尹鑫海 2100
PU-1997	改良三点埋线在重睑术中的应用 -----	赵李平 2101

PU-1998	鼻肌筋膜蒂皮瓣在修复鼻部创面的疗效观察 -----	刘飞,程彬,林海波	2101
PU-1999	保留眼轮匝肌三点固定切开法重睑术的临床应用 -----	马坤,侯团结	2102
PU-2000	ROS-葡萄糖双响应智能水凝胶通过 巨噬细胞代谢重塑促进糖尿病创面愈合 -----	陈怡,滕利	2102
PU-2001	MDT 模式救治皮肤软组织感染伴糖尿病性酮症酸中毒患者 -----	李吉良,范友芬,陈粹等	2103
PU-2002	3D 打印模型在耳再造中的应用进展 -----	王雨婷	2103
PU-2003	CEFFE/氯化壳聚糖微球促创面修复作用及机制研究 -----	胡程俊,吴鼎宇,雷少榕等	2103
PU-2004	复杂假体隆乳术 3 例案例分析 -----	姜宇禄	2104
PU-2005	封闭式负压治疗联合自体脂肪移植实现创面修复的新策略 -----	韩兵,王磊,宁官森等	2104
PU-2006	一种电动智能单手握持式注射器的研究 -----	刘胜利	2105
PU-2007	超皮秒 1064nm 激光治疗太田痣的临床疗效观察及影响因素分析 -----	卢颖洁	2105
PU-2008	正颌正畸联合治疗在颌骨发育不良所致的阻塞性 睡眠呼吸暂停低通气综合征治疗中的应用 -----	苏若为	2106
PU-2009	光电治疗质控管理的经验分享 -----	易阳艳	2106
PU-2010	自体脂肪移植中存在铁死亡：一种新的假说 -----	林艳,穆大力	2107
PU-2011	单点内折固定眼轮匝肌恢复眼周年轻化 -----	马坤,李平松	2107
PU-2012	美容缝合技术在 35 例颌面部犬咬伤的治疗中的应用 -----	唐杰兵	2108
PU-2013	一种简易耳廓支架在矫正先天性婴幼儿耳廓畸形中的应用 -----	赵鑫,周粤闽	2108
PU-2014	新型温控射频治疗女性产后阴道松弛的前瞻性随机对照临床研究 -----	邵辉	2109
PU-2015	脂肪干细胞胶移植治疗跟痛症的临床疗效观察 -----	吴必华,邓呈亮,魏在荣	2109
PU-2016	鼻头肥大的手术治疗体会 -----	梁海彬	2110
PU-2017	眼轮匝肌蒂皮瓣在眼睑缺损修复中的应用体会 -----	郑永生	2110
PU-2018	亚洲人鼻基底凹陷美容治疗进展 -----	黄梦菊	2111
PU-2019	含 PENTAVITIN®的医学护肤品对强脉冲光术后 皮肤屏障修复作用的观察：半脸、单盲、随机对照试验 -----	邵辉	2111
PU-2020	负压辅助抽脂系统中的生物力学参数及其对脂肪存留的影响 -----	秦子矜,张仔昂	2112
PU-2021	局部皮瓣转移在睑黄疣切除修复中的临床应用 -----	唐杰兵	2112
PU-2022	特重度烧伤合并脊髓损伤患者的综合评估及救治体会 -----	李吉良,范友芬,陈粹等	2113
PU-2023	铜绿假单胞菌感染创面治疗的新突破： 糖苷水解酶 PsIG 单独冲洗及与湿性敷料联合应用的临床前研究 -----	匡昕雯,郑雅倩	2113
PU-2024	微血管吻合器在游离皮瓣修复烧伤创面中的应用 -----	柯海文	2114
PU-2025	头皮缺损修复的治疗经验 -----	石芬,梁伟强,张金明	2114
PU-2026	雷夫诺尔冲洗引流治疗颅骨修补术后伤口感染的效果 -----	王小峰,党俊涛,姚胜等	2114
PU-2027	Sonic Hedgehog 诱导巨噬细胞氧化磷酸化促进瘢痕增生 -----	张聚磊	2115
PU-2028	探讨亚洲人群中半侧颜面短小与肿瘤、呼吸系统疾病、 泌尿系统疾病和心脏疾病发病风险的因果关系：两样本孟德尔随机研究 -----	罗攀,章庆国	2116
PU-2029	美学 ALTP 皮瓣在四肢创面修复的临床应用 -----	吴必华,邓呈亮,魏在荣	2116
PU-2030	人工真皮+自体皮移植修复高压电击伤腹壁缺损伴肠痿 1 例 -----	张勇	2117
PU-2031	皮肤软组织扩张术并发症的分析与防治 -----	沈运彪	2117
PU-2032	生活方式与非瘢痕性脱发之间的关联：双样本孟德尔随机研究 -----	史业弘,李建,刘振楠等	2117
PU-2033	两步法压力性损伤手术探讨 -----	沈运彪	2118

PU-2034	真空辅助乳腺微创旋切系统在自体脂肪移植隆胸术后乳房肿块治疗中的疗效分析 -----	陈晨羲 2118
PU-2035	两步法修复难治性褥疮体会 -----	张立森 2118
PU-2036	抗生素骨水泥技术治疗四肢慢性感染创面-来自基层医院的经验 -----	邵剑飞 2119
PU-2037	兰度人工真皮+自体头皮在修复大面积烧伤后疤痕挛缩畸形功能障碍中应用 -----	柯海文 2119
PU-2038	歪鼻畸形矫正的经验总结 -----	郑永生,马涛、许莲姬等 2120
PU-2039	股前外侧皮瓣在下肢难愈性创面修复应用 -----	柯海文,许敬 2120
PU-2040	CD28 和 CD8+T 细胞在瘢痕疙瘩发生中的作用 -----	单梦洁 2120
PU-2041	穿支皮瓣在臀部压疮修复中的应用 -----	陈凯 2121
PU-2042	5 步法多维评估在面部注射方案设计中的应用 -----	陈刚 2121
PU-2043	介入治疗在血管疾病中的应用 -----	崔杰 2122
PU-2044	不同类型美学 ALTP 皮瓣在四肢创面修复的临床疗效观察 -----	吴必华,邓呈亮,魏在荣 2122
PU-2045	经皮肤入路的眼袋整形术联合中面部提升的疗效评价 -----	吴磊,余金铭 2122
PU-2046	雷夫诺尔冲洗引流治疗颅骨修补术后伤口感染的效果监测 -----	王小峰,党俊涛,姚胜等 2123
PU-2047	How to deal with cases with Pyogenic granulomas after burns -----	Hongliang Zhao,MingJian Zhao 2123
PU-2048	鼻尖力学支撑的稳定性分析 -----	丁雨然,齐向东 2124
PU-2049	三种泪沟改善方法的临床应用与比较 -----	杨任欢 2124
PU-2050	CD28 与 CD8+T 细胞在瘢痕疙瘩发生中的作用 -----	单梦洁,王友彬 2125
PU-2051	通过结合生物信息学技术确定的腹主动脉瘤形成和破裂中的关键铁死亡相关基因 -----	吕彦泽,任金锐 2125
PU-2052	神经内镜下血肿微创清除术在高血压脑出血中的应用体会 -----	陈旭,欧一博,彭占威等 2126
PU-2053	A 型肉毒毒素在治疗儿童腋臭中的应用效果分析 -----	张蕴珍 2126
PU-2054	重度化脓性汗腺炎的整形外科治疗 -----	马宁 2127
PU-2055	前锯肌筋膜瓣在一期乳房再造中的应用 -----	王淑琴,谭谦,倪健 2127
PU-2056	眼球萎缩行保留角膜的眼内容物剔除合并义眼座植入术的临床观察 -----	吴丹,叶信海 2128
PU-2057	小阴唇肥大整形手术方式的选择 -----	孟真,薛峰,孙志宏等 2128
PU-2058	脂肪移植改善硬皮病皮肤纤维化的临床应用及机制探究 -----	王婧 2129
PU-2059	脂肪室复位技术在下睑外翻的诊疗中的应用及疗效分析 -----	程丽英 2129
PU-2060	PICC 和 CVC 置管技术在大面积烧伤患者 静脉治疗中的应用效果比较 -----	陈小双 2130
PU-2061	Sandwich 联合现场观摩法在乳腺癌术后并发淋巴水肿患者自我管理中的应用 -----	周健,王蓓 (通讯作者),王媛 2130
PU-2062	脂肪干细胞调节 CD4+T 细胞介导的 M2 巨噬细胞反应影响脂肪移植物纤维化的机制研究 -----	陈鑫尧,郝立君,罗赛 2131
PU-2063	基于解剖与 3D 摄影的上睑及眉区综合评估体系及其临床应用 -----	孙怡馨,俞楠泽,龙笑等 2132
PU-2064	腹腔镜下带蒂回肠襻转移阴道再造术 -----	王淑琴,谭谦,林樾 2132
PU-2065	一种用于头皮中胚层治疗的毛发分区固定装置 -----	史业弘,李建,刘振楠等 2133
PU-2066	恢复肿瘤性鼻翼亚单位缺陷的首选重建方式:连续面动脉穿孔皮瓣。 -----	吴必华,肖顺娥,邓呈亮等 2134
PU-2067	注射用聚左右旋乳酸与透明质酸用于纠正中重度鼻唇沟的效果比较: 一项多中心、随机对照研究 -----	崇煜明,丁文蕴,龙笑等 2134

PU-2068	微针点阵射频治疗面部光老化的临床研究 -----	窦文婕 2135
PU-2069	基于摩擦纳米发电机构建电场耦合负压 一体化治疗系统促进创面愈合的作用研究 -----	杨谨瑞 2135
PU-2070	颧骨皮肤韧带松解结合填充改善颊中沟的临床应用 -----	杨任欢 2136
PU-2071	会阴淋巴水肿的整形外科治疗 -----	马宁 2137
PU-2072	注射式隆乳术后个性化治疗体会 -----	毛彤春,雷泽源,樊东力 2137
PU-2073	应用 V—Y 推进皮瓣及甲皱襞成形加甲床 扩大术治疗指端损伤合并甲床部分缺损 -----	邵剑飞 2138
PU-2074	假体隆乳术后位置异常的预防和处理 -----	熊猛 2138
PU-2075	腹壁肿瘤的整形外科外科修复 -----	张永宏 2138
PU-2076	不同深度微针联合使用米诺地尔酊治疗雄激素性脱发的疗效观察 -----	熊亚 2139
PU-2077	鼻鹦鹉嘴样畸形的治疗策略研究 -----	赵弘历,王先成 2139
PU-2078	神经纤维瘤病 I 型合并多发性幼年性黄色肉芽肿 -----	陈琢,邓丹 2140
PU-2079	皮肤扩张器在治疗大面积瘢痕秃发中的临床应用 -----	唐杰兵 2140
PU-2080	内眦赘皮矫正的术式分类与研究进展 -----	赵玲,郑永生 2140
PU-2081	假体隆乳术怎样形成双 C 形乳沟 -----	熊猛 2141
PU-2082	骨皮质磨削清创在复杂颅骨外露创面修复中的临床应用 -----	张程亮 2141
PU-2083	颞下颌关节位置引导的“正颌手术优先”治疗严重骨性错合畸形 -----	郝月,贾莹 2141
PU-2084	面部再生类产品填充过量的修复 -----	郭鑫 2142
PU-2085	复方中药组方-淋巴方治疗淋巴水肿的研究 -----	罗毅 2142
PU-2086	人工真皮负载脐带间充质干细胞促进创面修复的机制研究 -----	陈蔡翔,邱逸群,黎霁瑶等 2143
PU-2087	在新媒体语境下的全面部美学设计和注射微整技巧 -----	冯啸 2143
PU-2088	乳晕内环乳头垂直切口双平面隆乳术 -----	邱伟明,徐凯,桂思等 2144
PU-2089	人中缩短术在面部年轻化中的应用 -----	赵弘历,王先成 2144
PU-2090	经结膜入路眼袋切除术联合下睑区自体脂肪移植的疗效和安全性分析 -----	薛永平,龚震宇 2145
PU-2091	强脉冲光动态治疗面部美容缝合术后的早期瘢痕临床疗效 -----	刘振楠 2145
PU-2092	异体富血小板纤维蛋白治疗慢性创面的临床研究：一项回顾性研究 -----	苗佳丽,黄广涛,吴军 2146
PU-2093	美容缝合技术在体表肿物切除手术中的临床应用 -----	练慧斌,徐刚,李平松等 2147
PU-2094	CO2 点阵激光治疗黑眼圈的临床疗效观察 -----	熊亚 2147
PU-2095	3D 打印脂肪干细胞来源的细胞外大囊泡在修复皮肤创面上的研究 -----	邬丛笑,鲁峰 2148
PU-2096	应用创面负压治疗修复慢性难愈创面的研究进展 -----	陆无畏,于昕阳,陈泽欣等 2148
PU-2097	基于 MRIS 原则美学修复面部巨型黑色素痣 1 例（附文献回顾） -----	黄书鹏 2149
PU-2098	阶梯式减张缝合技术对切口愈合的影响 -----	韩宜格,李嘉琦,李学拥 2149
PU-2099	递进式减张法在张力性切口缝合中的应用研究 -----	邱伟明 2150
PU-2100	腹部双侧“风筝”皮瓣联合浅表放疗修复脐部瘢痕疙瘩的临床体会 -----	黄书鹏 2150
PU-2101	A 型肉毒毒素预防传统甲状腺术后瘢痕增生的疗效分析 -----	陈晨羲 2151
PU-2102	基于解剖部位的耳部瘢痕疙瘩美学修复 -----	卢俊阳,司小强 2151
PU-2103	脂质水胶体硫酸银敷料联合聚氨酯泡沫敷料 促进供皮区创面愈合的疗效观察 -----	练慧斌,主父中印,周杰等 2152
PU-2104	整形外科技术在混合痔手术中的应用 -----	徐丽珍,王昌东,王强等 2152
PU-2105	面部自体脂肪移植眼动脉栓塞所致失明介入治疗分析 -----	吴倩 2153
PU-2106	绕乳头基部-乳晕切口假体隆乳同步行乳晕缩小整形体会 -----	刘虎仙 2153

PU-2107	Three-dimensional printing bilayer membranous nanofiber scaffold for inhibiting scar hyperplasia of skin -----	Yuan Fang 2154
PU-2108	一种新统计学方法揭示童年时期晒伤与恶性黑色素瘤的相关关系 -----	温裕庆 2154
PU-2109	手术室环境因素对白衣高压患者的影响 -----	吕博为,李博强,康春雨 2155
PU-2110	同种异体富血小板血浆在难愈性创面中的临床应用 -----	李亚玲,张舒曼,周粤闽 2155
PU-2111	三点贯穿缝合联合小切口去脂在男性重睑形成中的作用 -----	秦海燕,李明熹,张连波(通讯作者) 2156
PU-2112	炎症通过内质网-线粒体轴介导 mtDNA 释放调控 毛囊干细胞活性在压力性脱发中的机制研究 -----	文丽红 2156
PU-2113	血袋法制备 PRP 联合点阵激光治疗雄激素性脱发的临床研究 -----	刘胜利 2157
PU-2114	DIEP 乳房重建-江西省肿瘤医院之路 -----	陈雯 2157
PU-2115	吡咯喹啉醌(PQQ)通过在脂肪移植早期缓解氧化应激 并促进血管生成提高移植远期存活的作用及机制研究 -----	张晓宇,穆大力 2158
PU-2116	整形外科中身体畸形恐惧症患者的研究进展 -----	赵越越,康春雨,李祥彬等 2158
PU-2117	3D 打印技术在小耳畸形个性化治疗中的应用 -----	张寅旭,聂开瑜 2159
PU-2118	神经内镜辅助隐藏美容疤痕治疗额骨外板骨瘤。 -----	王成德 2159
PU-2119	基于 DTI 神经成像技术的半面短小患儿三叉神经术前评估 -----	言颖杰,赵洪波,柴岗 2160
PU-2120	透明质酸在会阴整形的应用和中国目前开展现状 -----	常国婧 2160
PU-2121	自体脂肪移植在乳房后间隙层次注射隆胸中的应用效果 -----	陈红名 2161
PU-2122	DSA 技术在 ALTP 穿支定位中的临床应用 -----	陈涛 2161
PU-2123	下颌轮廓整形的个性化设计策略 -----	张曦 2161
PU-2124	切缘下自体肌肉筋膜片在后颅窝枕大池重建中的应用 -----	盛敏峰 2162
PU-2125	Treatment status and research progress of aging of the orbital bone and periorbital tissues. -----	Yuxian Peng 2162
PU-2126	淋巴水肿烘绑治疗和手法引流的综合应用 -----	韩凌华 2163
PU-2127	探讨剖腹产后瘢痕早期激光干预的临床效果。 -----	汪怡,陈敏建,宋湧等 2163
PU-2128	颅骨修复手术中使用聚维酮碘保存自体骨瓣的长期随访研究 -----	程彦昊,张健 2163
PU-2129	基于移动智能设备的伤口专科护理随访系统的开发与临床应用研究 -----	邵星 2164
PU-2130	基于基因共表达网络分析探究口腔黏膜无瘢痕愈合的作用机理 -----	刘星妍,徐广超,王达利 2164
PU-2131	松垂乳房整形策略探讨 -----	余力 2165
PU-2132	Analysis of The Risk Factors of Postoperative Recurrence and Establishment of A Nomogram Predictive Model in Patients with Cutaneous Squamous Cell Carcinoma -----	zhongyang liu 2165
PU-2133	人工真皮在 Apert 综合征骨性并指治疗中的应用 -----	谭为 2166
PU-2134	鼻部整形术的观察与护理研究 -----	侯珍珍 2166
PU-2135	腭裂儿童构音障碍中元音的治疗技巧 -----	王俊青 2167
PU-2136	Hyaluronic acid-modified and verteporfin-loaded polylactic acid nanogels promote scarless wound healing by accelerating wound re-epithelialization and controlling scar formation -----	kun chen 2167
PU-2137	3D 生物活性打印技术于唇腭裂组织缺损修复与重建中的应用 -----	刘博策,王文静,霍然 2168
PU-2138	儿童瘢痕的激光治疗策略 -----	陈琨 2168
PU-2139	慢性伤口清创换药体验量表在慢性创面患者中的人文应用 -----	田凌,王云婷,史妍萍等 2169

专题发言

S-0001

医疗科普：流量与专业的平衡之道

吕梦竹

中国医科大学附属第一医院

目的 新形势下的医疗科普面临着流量与专业的博弈，这既是一个挑战，也是一个机遇。随着互联网的快速发展，医疗科普信息的传播渠道越来越广泛，公众获取健康知识的途径也更加便捷。然而，这也导致了信息泛滥、真伪难辨的问题。为了吸引眼球和获取流量，一些媒体或个人可能会发布不准确甚至误导性的医疗科普信息，这对公众的健康素养构成了威胁。专业的医疗科普需要严谨的科学态度、专业的医学知识和深入的分析能力。然而，专业的医疗科普往往因为其深奥和晦涩而难以被大众理解和接受，导致流量相对较低。

方法 因此，在新形势下，医疗科普需要在流量与专业之间找到一个平衡点。首先，医疗科普应该坚持科学性和专业性，确保所发布的信息准确、权威、可靠。其次，医疗科普应该注重通俗性和可读性，采用通俗易懂的语言和表达方式，让公众能够轻松理解和接受。同时，可以利用互联网平台的优势，通过短视频、直播、互动问答等形式，增加与公众的互动和沟通，提高医疗科普的吸引力和影响力。

结果 政府、媒体、医疗机构和社会组织也应该加强合作，共同推动医疗科普事业的发展。政府可以出台相关政策，鼓励和支持专业的医疗科普机构和人员的发展；媒体可以加强自律，提高医疗科普信息的质量和可信度；医疗机构可以组织专业的医疗科普团队，开展面向公众的健康教育和宣传活动；社会组织可以发挥桥梁和纽带作用，促进各方资源的整合和共享。

结论 新形势下的医疗科普需要在流量与专业之间寻求平衡，坚持科学性和专业性，注重通俗性和可读性，同时加强合作与共享，共同推动医疗科普事业的发展。

论文发言

OR-0001

阿司匹林通过稳定 YAP 分子从而逆转肿瘤坏死因子- α 对人骨髓间充质干细胞成软骨分化的抑制作用

王旭东、盛璞义、张紫机
中山大学附属第一医院

目的 骨髓间充质干细胞（bone marrow mesenchymal stem cells, BMMSCs）移植是治疗骨关节炎（osteoarthritis, OA）的极具应用前景的方法。然而，发生在细胞移植部位的炎症因素（如 TNF- α ）是损害治疗效果的关键。既往研究表明，阿司匹林（aspirin, AS）对干细胞分化具有调控作用。然而，关于 AS 对 BMMSCs 成软骨分化的作用仍知之甚少。因此，本研究目的是探索 AS 能否逆转 TNF- α 对 BMMSCs 成软骨分化的抑制作用及机制。

方法 在本研究中，我们使用阿利辛蓝染色、番红 O 染色、H&E 染色、免疫组化染色，以及 qRT-PCR 与 Western blot 检测探索 AS 和 TNF- α 对 BMMSCs 成软骨分化的影响。

结果 1. TNF- α 抑制 BMMSCs 成软骨分化 7、14 与 21 天软骨小球的体积和软骨基质形成，AS 处理延缓了上述效应。

2. AS 减轻 TNF- α 对 BMMSCs 成软骨分化过程中软骨合成标志物（COL2A1, ACAN 和 SOX9）的表达抑制和软骨分解标志物（ADAMTS4, MMP9 和 MMP13）的表达促进。

3. AS 减轻 TNF- α 对 BMMSCs 成软骨分化过程中氧化酶标志物（NOX1 和 NOX2）的表达促进和抗氧化酶标志物（SOD1 和 SOD2）的表达抑制。

4. AS 通过稳定 YAP 分子的表达从而延缓 TNF- α 对 BMMSCs 成软骨分化的抑制作用。

结论 AS 通过稳定 YAP 分子从而减轻 TNF- α 对 BMMSCs 成软骨分化的抑制作用，这可能为 OA 治疗提供新策略。

OR-0002

肿胀吸脂法皮瓣剥离技术在乳房悬吊术中的应用

赵亮
郑州集美医疗美容医院有限公司

目的 探讨肿胀吸脂法皮瓣剥离技术在垂直切口乳房悬吊术中的应用。

方法 垂直切口乳房悬吊术中，切开皮肤之前在乳房下极皮下及乳腺后注入适量肿胀液，等待十五分钟后在皮下和乳腺后进行适当的负压抽吸。抽吸后切开皮肤剥离皮瓣，进行乳腺后剥离以及腺体塑形。

结果 肿胀吸脂法皮瓣剥离技术，抽吸后的皮下呈蜂巢状结构，方便用组织剪和刀片进行快速低损伤的剥离，同时减少组织容量，由于去除了切口缘的脂肪组织，也能有效降低切口脂肪液化的发生。

结论 肿胀吸脂法皮瓣剥离技术可以提高垂直切口乳房悬吊术的手术效率与安全性。

OR-0003

面部骨骼衰老相关研究的焦点和趋势

刘子扬、卢建建、滕利
中国医学科学院整形外科医院

目的 目前在面部骨骼老化及其相关领域缺乏文献计量学分析。本研究旨在通过提供清晰直观的参

考、预测和指导, 填补当前领域的空白, 总结当前相关研究, 并指导研究人员未来的工作。

方法 从 Web of Science 核心合集数据库中检索文献数据, 使用 Web of Science 结果分析和引文报告以及 CiteSpace 软件优化可视化结果, 包括出版物特征、学科、期刊、文献、国家/地区、机构、作者、研究重点等。

结果 经过手动筛选, 共包括 277 篇文献, 年度出版物和引用的总体趋势呈上升趋势。一些机构和作者对本领域有着突出的贡献。在研究的焦点和趋势方面, 对面部骨骼衰老的特点的探究和描述、面部软组织衰老、面部年轻化手术和干细胞是本领域研究的焦点和趋势。

结论 根据分析, 面部骨骼老化、面部软组织老化和面部年轻化是该领域研究的焦点。随着干细胞研究的不断推进, 研究人员对面部骨骼老化的理解不断加深, 面部骨骼的基础科学研究也呈现出日益增长的趋势。

OR-0004

新型近红外响应重组蛋白生物纳米颗粒 KPPD 的制备 及用于治疗皮肤鳞状细胞癌的研究

吴卓霞

吉林大学中日联谊医院

目的 皮肤癌目前临床常用的手术治疗对于强侵袭性皮肤癌的治疗效果不佳, 当肿瘤体积过大时手术将导致外观畸形或功能障碍。传统化疗具经济优势, 但存在药物半衰期过短、生物利用度低、对非靶向器官高毒性等问题。近年来, 光热疗法以非侵入性及易操作性优势成为肿瘤治疗研究热点, 但存在低生物相容性的安全风险等缺点。基于此, 本研究意在研发新型重组蛋白类多功能载药生物纳米颗粒, 利用其高生物相容性及纳米缓释效应降低药物非靶向器官毒性, 同时利用光热及化疗的多功能作用提升抗肿瘤效应, 为临床外科难治性皮肤癌提供高效且安全的新的姑息治疗方法。

方法 通过基因工程方法设计构建重组质粒 K72, 表达并纯化获得重组蛋白。通过超分子自组装及多巴胺自聚合制备载药纳米颗粒 KPPD。通过透射电镜、水合粒径、表面电势及紫外-可见光吸收度测定进行表征。进行体外药物缓释实验、体外升温实验, 计算光热转换效率。进行细胞实验计算半数抑制浓度 IC₅₀。进行体内药物代谢动力学研究, 确定药物半衰期及生物利用度。进行体内光热转换效果检测。建立小鼠皮肤鳞状细胞癌模型, 进行体内实验监测小鼠体重、生存期等机体状态。进行小鼠血液生化学检测及各项病理学检测。

结果 合成出的纳米颗粒平均粒径约 110nm, 水合粒径为 459nm, 表面电势为-3.6mV, 顺铂载药率为 28.7%, 具备良好的体外药物缓释能力, 光热转换效率为 67.57%。细胞实验未显示出细胞毒性。作用于 SCC-7 细胞时, 与各对照组相比显示出最强的细胞生长抑制效果。IC₅₀ 值 65.7μg/mL, 药物半衰期及生物利用度分别提升为原药的 3.5 倍和 2.3 倍。体内实验结果证实, 纳米颗粒+激光治疗表现出最佳抗肿瘤效果。血液生化及病理学检测结果显示原药组出现肝、肾功能异常及肾脏损伤, 实验组未见明显异常。

结论 制备出新型重组蛋白近红外响应纳米颗粒, 具有高光热转换效率及稳定性, 提高了抗癌药物的半衰期和生物利用度, 可在体外及体内对皮肤鳞癌发挥光热协同化疗的高效抗肿瘤作用。优异的生物相容性可有效缓解化疗药物对非靶向器官的毒性损伤, 为临床外科难治性皮肤肿瘤提供新型高效且安全的候选姑息治疗方法。

OR-0005

腓动脉穿支嵌合组织瓣的临床应用

张子阳

遵义医科大学附属医院

目的 基于下肢动脉造影图像探讨腓动脉穿支嵌合组织瓣修复小腿及足跟部复合组织缺损的可行性，并临床应用观察疗效。

方法 以 2011 年 5 月—2014 年 10 月期间的 50 例患者下肢动脉造影图像作为研究对象，观察腓动脉走行及其穿支血管情况。基于观测结果，2015 年 4 月—2020 年 10 月设计腓动脉穿支嵌合组织皮瓣修复 7 例小腿及足跟部复合缺损。其中，男 5 例，女 2 例；年龄 25~55 岁，平均 38 岁。致伤原因：交通事故伤 4 例，高处坠落伤 2 例，机器绞伤 1 例。小腿皮肤及胫骨缺损 5 例，小腿皮肤缺损范围 5 cm×3 cm~11 cm×7 cm，胫骨缺损长度 5~8 cm。足跟部皮肤及跟骨缺损 2 例，足跟皮肤缺损面积 5.0 cm×4.0 cm、7.5 cm×6.5 cm，跟骨缺损面积 3.0 cm×2.6 cm、4.0 cm×3.0 cm。小腿缺损者切取皮瓣范围为 6 cm×4 cm~12 cm×8 cm，腓骨长度与胫骨缺损长度一致；足跟部缺损皮瓣面积为 8.5 cm×5.5 cm、13.0 cm×5.0 cm，切取腓骨长度 10、12 cm；游离移植 5 例，带蒂移植 2 例。供区游离植皮或直接拉拢缝合。

结果 腓动脉于腓骨头下方 7.25~8.40 cm 贴紧腓骨走行，并发出 5~7 支穿支血管，平均 6.5 支；50 例下肢血管造影图像上共发现 325 支腓动脉穿支血管。穿支血管主要出现在 4 处，分别为距腓骨头下方（9.75±0.91）、（13.21±0.74）、（18.15±1.22）、（21.40±0.75）cm 处，出现率分别为 94%、90%、96% 和 88%。临床应用 7 例腓动脉穿支嵌合组织瓣全部成活，创面 I 期愈合；供区植皮均成活，切口 I 期愈合。患者均获随访，随访时间 6~36 个月，平均 12 个月。腓动脉穿支嵌合组织瓣外形良好、质地柔软；X 线片复查示植骨均愈合良好，愈合时间 6~11 个月，平均 7 个月；随访期间未见明显骨吸收。5 例患肢行走无疼痛，1 例轻度疼痛伴跛行；1 例术后足跟溃疡形成，穿定制足底压力分散鞋后溃疡愈合。术后 14 个月，按照 Holden 步行功能评分标准，IV 级 2 例、V 级 5 例。

结论 腓动脉穿支血管分布恒定，腓动脉穿支嵌合组织皮瓣修复小腿及足跟部复合缺损安全可靠。

OR-0006

多巴酚丁胺对糖尿病足游离皮瓣修复术中血流灌注影响的前瞻性研究

窦雪娇

遵义医科大学附属医院

目的 探讨临床应用多巴酚丁胺对糖尿病足创面游离皮瓣修复术中血流灌注的影响。

方法 采用前瞻性自身对照研究方法。2022 年 1—11 月，遵义医科大学附属医院烧伤整形外科收治 20 例符合入选标准的糖尿病足患者，其中男 9 例、女 11 例，年龄 44~75 岁，足部创面大小为 5 cm×4 cm~20 cm×10 cm，均采用游离股前外侧皮瓣修复。记录麻醉诱导前、血管再通后 10 min、泵注多巴酚丁胺后达目标血压〔即平均动脉压（MAP）较麻醉诱导前高 6~10 mmHg（1 mmHg=0.133 kPa）〕时、拔出气管导管后 10 min 的心率及 MAP；血管再通后 10 min 及泵注多巴酚丁胺后达目标血压时，静脉推注造影剂吡咯菁绿，采用红外显像仪观测皮瓣血流灌注情况，计算皮瓣高、低灌注面积比；记录皮瓣切取面积、手术时长、输液总量、多巴酚丁胺的泵注剂量及使用总量、术中不良事件、术后皮瓣并发症及随访情况。对数据行配对样本 t 检验、重复测量方差分析、Bonferroni 法及广义估计方程法分析。

结果 与麻醉诱导前比较，患者血管再通后 10 min 心率与 MAP 均明显降低（P<0.05），泵注多巴

酚丁胺后达目标血压时心率与 MAP 均明显升高 ($P<0.05$)；与血管再通后 10 min 比较，患者泵注多巴酚丁胺后达目标血压时、拔出气管导管后 10 min 心率与 MAP 均明显升高 ($P<0.05$)；与泵注多巴酚丁胺后达目标血压时比较，患者拔出气管导管后 10 min 心率与 MAP 均明显降低 ($P<0.05$)。患者泵注多巴酚丁胺后达目标血压时皮瓣高灌注面积比为 0.63 ± 0.11 ，明显高于血管再通后 10 min 的 0.31 ± 0.09 ($t=-9.92$, $P<0.05$)；患者泵注多巴酚丁胺后达目标血压时皮瓣低灌注面积比为 0.12 ± 0.05 ，明显低于血管再通后 10 min 的 0.45 ± 0.10 ($t=17.05$, $P<0.05$)。患者皮瓣切取面积为 (174 ± 35) cm²，手术时长为 (372 ± 52) min，输液总量为 (2485 ± 361) mL，多巴酚丁胺泵注剂量为 $3\sim 13$ $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ 、使用总量为 5.7 (2.1, 9.7) mg。2 例患者泵注多巴酚丁胺期间 MAP 较血管再通后 10 min 明显升高，但在还未达到比麻醉诱导前高 6 mmHg 时，已达最大心率 (130 次/min 以上)，停止泵注多巴酚丁胺后心率逐渐恢复至 90 次/min 左右。术后 2 d，1 例患者皮瓣远端部分坏死，移植对侧大腿薄中厚皮片修复。术后随访 3~6 个月，皮瓣均存活良好，质地柔软、形态饱满，患者未发生不良心血管意外事件。

结论 将多巴酚丁胺应用于糖尿病足创面游离皮瓣修复术中，可明显提升患者 MAP，扩大高灌注区域，缩小低灌注范围，增加皮瓣活力，且近期随访效果好，适宜在临床应用中推广。

OR-0007

颈部吸脂塑形要点

宋俊宏

重庆市沙坪坝区陈家桥医院

目的 颈部解剖颈部脂肪垫肥大的特点颈部脂肪堆积治疗方式效果分析

方法 颈部脂肪堆积通过局部注射肿胀液，抽吸方式吸出脂肪，达到局部塑形的效果。对于皮肤松弛行黄金微雕射频收紧，术后随访满意

结果 进三年约 10 余例颈部吸脂患者，术后随访满意

结论 颈部脂肪堆积采用吸脂+黄金微雕收紧的方式，可以起到明显效果，值得临床推广应用

OR-0008

复合纳米羟基磷灰石钙的面部螺旋 CT 分析

姚然

北京玥相医疗美容

目的 观察复合纳米羟基磷灰石钙与玻尿酸混合物注射到面部颧沟及梨状孔鼻基底骨膜上区后，通过螺旋 CT 影像进行安全性、有效性和完全生物降解的研究分析。

方法 将复合纳米羟基磷灰石钙与凝胶型玻尿酸混合均匀后，在颧沟及梨状孔鼻基底区骨膜上注射。在注射前、注射后、注射后 14 个月采集面部螺旋 CT (X 线电子计算机断层) 扫描和三维重建影像，观察和评估复合纳米羟基磷灰石钙在颧沟及鼻基底区的有效性和完全生物降解的安全性分析。

结果 注射前 CT 扫描颧沟及鼻基底梨状孔骨膜上区未见异常密度影像；注射后在注射区的复合纳米羟基磷灰石钙表现为高密度影像，未迁移；注射后 14 月，注射部位 CT 扫描未发现异常密度影像，CT 均值显示为正常软组织密度，无复合纳米羟基磷灰石钙残留，其它组织未见异常密度影像；受试者注射材料在完全生物降解后仍然体积增加，美学效果仍然存在，受试者的满意度高。

结论 复合纳米羟基磷灰石钙与凝胶型玻尿酸混合物注射材料与人体组织的相容性好，安全性高；注射后能改善颧沟及鼻基底低凹，恢复面部轮廓及年轻化。面部螺旋 CT 扫描证实复合纳米羟基

磷灰石钙能在 14 个月完全生物降解，不会有任何残留，其它组织无病理改变。美学效果维持的时间较玻尿酸时效长。受试者和观察者满意度均较高，是一款比较理想的新型注射材料。

OR-0009

真皮脂肪游离移植：一项在面部除皱术中 矫正鼻唇沟皱纹的新技术

支嘉骏、赵延勇
中国医学科学院整形外科医院

目的 面部除皱术被认为是解决面部老化最有效的方式，但单纯的面部除皱术对鼻唇沟皱纹的改善效果欠佳。真皮脂肪来源广泛，质地柔软，易于成活，是矫正局部凹陷畸形的理想材料。本研究的目的是探讨面部除皱术中游离真皮脂肪移植治疗鼻唇沟的效果。

方法 这项前瞻性队列研究纳入了 80 名合并中重度鼻唇沟和面部老化的患者。其中 50 人接受了面部除皱术结合真皮脂肪游离移植，30 人接受了传统面部除皱术。术后对这些患者进行 2 个月、6 个月和 1 年的随访以评估效果。

结果 每次随访时对患者进行面部皱纹严重级别量表（Wrinkle Severity Rating Scale, WSRS）评分。接受和未接受真皮脂肪游离移植的患者之间，WSRS 评分存在显著统计学差异（ $p < 0.05$ ）。对于在接受真皮脂肪游离移植的患者，术后 2 个月、6 个月和 1 年随访时评估的 WSRS 评分与术前均有显著统计学差异。术后 FACE-Q 问卷的分析结果表明患者总体满意度较高。所有患者均无严重并发症记录。

结论 将游离真皮脂肪用作鼻唇沟填充材料可取得良好的矫正效果。面部除皱手术结合游离真皮脂肪移植治疗鼻唇沟皱纹对于合并面部皮肤松弛、皱纹明显、鼻唇沟皱纹较深等面部老化症状的患者来说，可以提供非常好的长期效果和较高的患者满意度。

OR-0010

电磁导航机器人辅助技术在兔模型半面短小下颌骨 牵引成骨术中的精确性与安全性初步研究

金秉燮、张紫薇、韩文卿、孙梦哲、陈骁俊、言颖杰、徐海淞、林力、柴岗
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本研究旨在探讨电磁导航手术机器人辅助下颌骨截骨和牵引器定位在半面短小牵引成骨术中的精确性和安全性。

方法 在计算机断层扫描后，十二只新西兰白兔随机分为两组。对照组采用三维术前设计并根据临床经验进行了手术。实验组接受了机器人辅助手术。根据距离和角度误差，分析了截骨和牵引器定位的精确性。牵引器延长一厘米后下颌升支的长度变化用于评估牵引效果。为了评估安全性，记录了术前准备时间、手术时间和截骨时间，术中出血量和牙齿损伤情况。

结果 在实验组中，截骨平面的距离误差（ $t=2.591$, $p=0.011$ ）和角度误差（ $t=4.276$, $p=0.002$ ），以及牵引器放置位置（ $t=3.222$, $p=0.009$ ）和方向（ $t=4.697$, $p=0.001$ ）的误差均较低；牵引效果更好（ $t=4.096$, $p=0.002$ ）。截骨时间和出血量没有显著差异；然而，实验组的整体手术和准备时间有所增加，牙齿损伤率降低。

结论 电磁导航机器人辅助下颌骨牵引成骨术在治疗半面短小中可行且安全，并能显著提高手术的精确性。

OR-0011

面罩式雾化吸入对改善下颌角截骨术后患者 咽喉部不适症状的效果研究

李小林

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨面罩式雾化吸入对改善下颌角截骨术后患者咽喉部不适症状的效果。

方法 将符合纳入标准的 80 例下颌角截骨手术患者采用随机数字表法分为观察组和对照组两组。观察组 40 例，术后除常规治疗方法外，在术后采用 0.9%生理盐水 3ml+地塞米松注射液 5mg+沐舒坦注射液 15mg+庆大霉素 8 万单位进行面罩式雾化 5 天；对照组 40 例，术后按照常规方法进行治疗。观察比较两组患者咽喉部不适症状的改善情况。

结果 观察组咽喉部不适症状改善情况明显好于对照组，两组比较差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）。

结论 采用面罩式雾化吸入能有效改善下颌角截骨术后患者咽喉部不适症状。

OR-0012

外耳再造：手术细节问题探讨

杨艳清、刘远航、陈俊伟、余明薇

武汉市第三医院

目的 探讨外耳再造术不同术式的手术细节问题。

方法 回顾性分析了本院整形外科 2017 年 6 月-2023 年 6 月行外耳再造术的 56 例患者，按照手术方式分为扩张法 40 例和非扩张法 16 例，从外耳支架的精细化设计与雕刻与覆盖耳支架皮瓣的个性化选择两个方面进行了术后效果的总体评价。

结果 所有病例完成全部手术以后，进行术后半年的随访，48 例患者再造外耳基本结构清晰，患者较为满意。8 例患者分别出现支架部分吸收、再造耳细微结构不全显现和颅耳沟变窄等并发症，经手术调整后改善。

结论 对于不同的患者，选择不同的外耳再造手术方式，注重外耳支架雕刻的细节问题，均可以取得满意的治疗效果。

OR-0013

面部烧伤后畸形治疗方法的合理化选择

杨艳清、许其军、付洁

武汉市第三医院

目的 探讨根据面部分区和畸形范围不同，选择面部烧伤后畸形的合理化治疗方案。

方法 回顾性分析了本院整形外科 2017 年 6 月-2023 年 12 月行面部烧伤后畸形的 128 例患者，根据面部分区和畸形范围不同，分别选择植皮术、皮瓣移植术和其它治疗方法，根据重建后患者在形态和功能上的改善情况进行疗效评价。

结果 所有病例完成手术以后，进行术后半年的随访，109 例患者对治疗效果满意，12 例患者对治疗效果基本满意，7 例患者出现手术后并发症（皮瓣或者皮片部分坏死等），经再次手术后满意。

结论 对于面部烧伤后畸形患者，要根据面部分区和畸形范围不同，选择合理化的手术方式，才能取得满意的治疗效果。

OR-0014

精细化分区微创吸脂术在上臂及肩背一体化塑形应用中的临床效果

邓旭辉、杨千里、王再雄、易丹艳、蒋军、鲁蓉、鲁春博
长沙爱思特医疗美容有限公司长沙爱思特医疗美容医院

目的 探讨采用精细化分区微创吸脂术塑造项背部及上臂一体化美学效果及临床恢复效果。

方法 回顾性分析 2021 年 2 月至 2023 年 6 月期间于我院同时行上臂及肩背部吸脂的 74 名患者的临床资料。术前使用人体成分分析仪、超声测量术区脂肪分布及厚度后，依据脂肪堆积及表浅筋膜系统分布差异分 7 个美学分区（上臂前内侧区、前外侧区和后外侧区，背部分为腋后区、肩胛及肩胛上区、肩胛下区），针对各分区，针对性使用行超声辅助湿性负压吸脂术后再使用双极射频（Bodylite）紧致皮肤，提高手术效率同时减少副损伤产生，实现术后快速康复。记录术中及术后相关临床指标、以及术后情况及并发症发生情况及患者满意度。

结果 共纳入 74 名青年女性诊断为背部及上臂脂肪堆积的患者。平均年龄为 31.4 岁（19~55）岁。平均 BMI: 24.7 Kg/m²。平均体脂率为：30.1%。在排除手术禁忌后，均在全麻下实行精细化分区微创吸脂术治疗。平均手术时间为 69±20min，注入肿胀液约：1670.5±322ml，吸出混合物量为 1690.3±286ml，吸脂量为 1557.3±297ml。术后第一天晨期时 VAS 评分：2.2±0.76 分，发热、寒颤、恶心及呕吐发生率为 6.76%（5/74）。治疗效果显著 81.8%，效果良好 16.21%，无效果差。除 1 例肘后血清肿外无其它严重并发症发生。

结论 精细化分区微创吸脂术技术在项背部及上臂一体化塑形中具有手术效率高、创伤小、患者术后快速恢复的特点，为上臂及肩背一体化塑形手术流程标准化操作提供一定参考。

OR-0015

无切口假体隆乳术：腹壁整形术联合假体隆乳术

崔鑫
西安国际医学中心医院

目的 探讨腹壁整形术联合假体隆乳术时，经腹部手术腔隙利用内窥镜辅助下进行双平面假体隆乳术的入路切口设计、假体腔隙剥离方法以及假体固定技巧。

方法 腹壁整形术联合假体隆乳术时，腹部皮瓣分离完成后，从乳房下皱襞内侧点向外侧设计 3cm 切口，用亚甲蓝标记切口范围，沿深筋膜浅层向上分离，直至乳房下皱襞，显露胸大肌肋骨止点内侧缘；在内窥镜辅助下向外侧剥离，找到胸大肌外侧缘，由外侧向内切断胸大肌，在胸大肌下平面继续向上剥离，直至预设计假体腔隙剥离完成，止血完毕后植入假体；而后继续腹壁整形术后续手术步骤，皮瓣渐进式减张缝合之前放置假体腔隙引流管，与腹部引流管一同由会阴部穿出。

结果 经过改良切口设计后，腹壁整形术联合假体隆乳术的患者在乳房区域无表皮切口，未见假体下移等并发症，均得到了满意的效果。

结论 由于腹壁整形术皮瓣向下高张力缝合，联合假体隆乳术时如选择乳房下皱襞切口可造成切口瘢痕增生，所以只能选择腋窝皱襞或乳晕切口，改良切口后由腹部皮瓣深面剥离腔隙植入假体，患者乳房区域皮肤无切口。并且由于切口位于乳房下皱襞内侧，假体下方仍由原乳房下皱襞支撑，无远期假体下移风险，术中将腔隙缝合固定，也不会出现下皱襞内侧弧度不流畅等并发症。

OR-0016

内窥镜辅助的腹壁整形术及无切口假体隆乳术

崔鑫

西安国际医学中心医院

目的 探讨内窥镜在腹壁整形术中应用，以及在腹壁整形术中利用内窥镜进行乳房下皱襞深层切口入路的假体隆乳术的手术操作技巧。

方法 腹壁整形术剥离皮瓣时下腹部可在直视下进行皮瓣分离，孤立脐茎后上腹部在内窥镜下应用电凝模式进行性皮瓣分离，粗大血管用超声刀离断，皮瓣分离范围至肋缘上 2cm；根据腹直肌及腹外斜肌分离程度用 0 号 PDSII 缝合线或鱼骨线对腹直肌连续缝合进行修复；腹部皮瓣分离完成后，从乳房下皱襞内侧点向外侧设计 3cm 切口，用亚甲蓝标记切口范围，沿深筋膜浅层向上分离，直至乳房下皱襞，显露胸大肌肋骨止点内侧缘；在内窥镜辅助下向外侧剥离，找到胸大肌外侧缘，由外侧向内切断胸大肌，在胸大肌下平面继续向上剥离，直至预设计假体腔隙剥离完成，止血完毕后植入假体；而后继续腹壁整形术后续手术步骤，皮瓣渐进式减张缝合之前放置假体腔隙引流管，与腹部引流管一同由会阴部穿出。

结果 经过内窥镜辅助的迷你腹壁整形及部分脐移位腹壁整形术，皮瓣剥离到位，腹直肌得到了稳固的修复，联合假体隆乳术的患者在乳房区域无表皮切口，未见假体下移等并发症，大部分患者均得到了满意的效果。

结论 标准腹壁整形术中皮瓣剥离及腹直肌修复均可在直视下进行，但迷你腹壁整形及部分脐移位腹壁整形由于切口较短，术野狭窄，操作空间不足，皮瓣分离及腹直肌修复操作困难。应用内窥镜技术对直视下无法操作的部分进行剥离，并在镜下进行腹直肌缝合修复，大大提高了此类患者的术后满意度。而由于腹壁整形术皮瓣向下高张力缝合，联合假体隆乳术时如选择乳房下皱襞切口可造成切口瘢痕增生，所以只能选择腋窝皱襞或乳晕切口，改良切口后由腹部皮瓣深面剥离腔隙植入假体，患者乳房区域皮肤无切口。并且由于切口位于乳房下皱襞内侧，假体下方仍由原乳房下皱襞支撑，无远期假体下移风险，术中将腔隙缝合固定，也不会出现下皱襞内侧弧度不流畅等并发症。

OR-0017

超声引导下经皮注射聚桂醇泡沫硬化剂治疗
儿童淋巴管畸形的临床疗效及安全性分析

宋丹

山东大学附属儿童医院

目的 探讨超声引导下经皮注射聚桂醇泡沫硬化剂治疗儿童淋巴管畸形的临床效果及安全性。

方法 选择 2022 年 1 月至 2022 年 12 月在山东大学附属儿童医院行超声引导下经皮硬化治疗的 25 例淋巴管畸形患儿临床资料。巨囊型病变抽取囊液后，在超声实时监视下注入泡沫硬化剂；微囊型病变则在超声引导下直接弥散性注射泡沫硬化剂。以临床表现、术后超声检查或 MRI 结果为指标进行疗效评估。

结果 25 例淋巴管畸形中，巨囊型 LM 12 例、混合型 LMs 11 例、微囊型 LMs 2 例，平均治疗次数为 1.4 次。所有患儿均随访 6~12 个月，其中显效 18 例、有效 4 例，治疗有效率为 88%；3 例 LMs（混合型 2 例、微囊型 1 例）未能获得临床改善。1 例患儿病变出现肿胀，合并囊内出血，后自行消退。所有患儿均未发生溃疡、疼痛、感染和功能障碍等严重并发症。值得注意的是，17 例 LMs 在一次治疗中获得了有效缓解。

结论 超声引导下经皮注射聚桂醇泡沫硬化剂治疗儿童淋巴管畸形安全有效，且外观恢复满意，可作为巨囊型和混合型淋巴管畸形的治疗方法。

OR-0018

在延世点局部注射肉毒毒素改善露龈笑的临床疗效分析： 一项随机对照试验

巩玺
北京大学口腔医院

目的 本研究旨在评估应用肉毒毒素在延世点注射治疗露龈笑的临床效果。

方法 在一项双盲、单中心的随机临床试验中，我们招募了存在露龈笑（动态露龈高度 ≥ 3.0 mm）的健康受试者，并以 1:1 的比例随机分配到实验组和对照组。实验组在双侧延世点注射 3U/侧的肉毒毒素，对照组在双侧提上唇鼻翼肌肌腹注射相同剂量。受试者的动态露龈高度在注射前以及注射后 4、12、24 和 48 周时使用数字游标卡尺进行测量。

结果 共有 49 名受试者参与了本研究。受试者的前牙区动态露龈高度和双侧后动态露龈高度均在 4、12 和 24 周时显著减少（ $P \leq 0.05$ ），并在 48 周时恢复到基线水平，两组在各个时间点之间没有显著差异。两组患者的满意度均显著提高。

结论 本研究表明，延世点和提上唇鼻翼肌肌腹注射都可以作为注射肉毒毒素改善露龈笑的有效注射位点。

OR-0019

长切口 High-smas 对亚洲人种鼻唇沟和下颌缘松弛的改善

高博闻
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 近年来，High-smas 面部提升术在亚洲患者中越来越受欢迎。本文介绍了作者们在亚洲患者中进行长切口 High-smas 面部提升术的技术，并回顾应用此手术的经验 and 结果。

方法 2022 年 1 月至 2024 年 1 月期间，对 38 名亚洲患者进行了 High-smas 面部提升术，其中 32 例为首次面部提升术，6 例为二次或三次面部提升术。本文详细描述了作者的手术技术和操作经验。平均随访时间为 13 个月（范围为 6 至 21 个月）。脂肪移植是手术过程中的重要组成部分，95% 的患者在面部提升术同时进行了面部脂肪移植。

结果 按照标准化时间表对患者进行了随访。大多数患者对中面部和下颌线的提升效果表示满意，结果自然而持久。面部提升手术的解剖平面是通过面部软组织空间进行的，具有创伤极小地进行 SMAS 深层的分离，精确松解颧韧带和下颌韧带，实现有效的 Smas 位移和固定。作者强调不对皮肤闭合施加任何张力，从而减小患者的切口瘢痕形成。此术式并发症较少，有 3 例血肿和 2 例皮瓣坏死，没有出现面神经颞支的病例。

结论 High-smas 除皱术是亚洲患者的理想技术，它能够提供更自然而持久的效果、快速的康复时间以及患者的高满意度。

OR-0020

新型改良一期手术方案在先天性小睑裂畸形综合征的临床应用

赵鸣宇、王佳琦、王太玲
中国医学科学院整形外科医院

目的 通过对我们改良的一期小睑裂畸形手术方案进行回顾性分析，评估其有效性和安全性。

方法 回顾性分析了 2017 年 1 月至 2022 年 6 月期间就诊的 25 例 BPES 患者（50 只眼）。我们使用改良反向 Z 字成形联合内眦韧带切开法矫正内眦畸形，使用“V-Y”推进皮瓣联合睑缘结膜瓣开大外眼角，采用眼轮匝肌-额肌瓣复合组织肌瓣矫正上睑下垂。术前和术后进行眼睑周围数据测量，包括内眦间距（inner intercanthal distance, IICD）、瞳距（interpupillary distance, IPD）、水平睑裂长度（horizontal palpebral fissure length, HPFL）、上睑缘角膜映光距离（marginal reflex distance-1, MRD-1）、IICD/IPD 比值、IICD/HPFL 比值、温哥华瘢痕量表（vancouver scar scale, VSS）和总体术后满意度。术前和术后采集患者面部照片。术后 6-15 个月进行随访，使用温哥华瘢痕量表对患者的瘢痕进行评分，评分范围为 0-18 分，分数越高表明瘢痕越严重。

结果 共纳入 25 名患者（12 名女性，13 名男性）。术后随访时间为 12.7 ± 3.5 个月。IPD 的平均值为 50.15 ± 7.43 mm。IICD 由术前的 39.38 ± 2.39 mm 下降至术后的 31.64 ± 2.37 mm；HPFL 由术前 20.08 ± 3.53 mm 增加至术后 26.04 ± 1.36 mm ($p < 0.01$)；MRD-1 从术前 -1.12 ± 0.71 mm 增加到术后 3.24 ± 0.47 mm ($p < 0.01$)。IICD/IPD 由术前 0.80 ± 0.12 下降至术后 0.64 ± 0.07 ($p < 0.05$)，IICD/HPFL 由术前 1.98 ± 0.33 下降至术后 1.22 ± 0.10 ($p < 0.01$)。术后 VSS 评分为 3.68 ± 1.07 ，总体评分较低。患者满意度为 8.8 ± 1.08 ，总体满意度较高。

结论 在本研究中，我们采用创新的手术方法对 BPES 患者进行了一期手术矫正，并取得了显著的效果。该技术设计合理，明显改善了患者眼部外观，术后瘢痕不明显，患者满意度高。

OR-0021

脂肪干细胞仿生支架联合 VEGFa siRNA-LNPs 促进皮下软骨形成

陈怡、滕利

中国医学科学院整形外科医院

目的 整形修复科的软骨重建大多通过外科手术置入支撑物实现，比如鼻整形术和小耳畸形的自体肋软骨植入和假体材料植入，但存在自体软骨来源受限、假体排斥外露等问题。因此，寻找一种临床适用且不会或降低对健康组织损伤的假体来源对于软骨的再生具有重要意义。脂肪来源的干细胞（ADSC）具有优秀的自我更新、增殖、和免疫调节能力，并且在多次增殖后还能保持其成软骨潜能，可以很方便地通过微创抽脂术大量获得，为创造生物工程颅面软骨带来了新的希望。然而皮下血管的侵袭会导致组织矿化和骨化，不利于基于干细胞的软骨再生。

方法 本文利用脂肪干细胞，结合 GelMA 水凝胶构建了一种新型组织工程仿生支架。为了抑制局部血管系统的浸润，我们加入了 VEGFa siRNA，并且通过微流控自组装技术制备出优化的阳离子脂质纳米颗粒（LNPs）以实现 VEGFa siRNA 的高效递送。将干细胞支架植入裸鼠皮下，8 周后观察血管浸润及软骨再生情况。

结果 结果表明，我们成功制作出了 LNPs，这是一种无毒、安全、高效的递送载体，表现出良好的转染和内体逃逸能力。VEGFa siRNA-LNPs 在体外能成功下调 VEGFa 的表达。将水凝胶-细胞-VEGFa siRNA-LNPs 支架植入裸鼠皮下的结果表明，我们在皮下环境中成功实现了软骨的再生。新生的软骨组织更优，不仅有更多的软骨细胞外基质，并且软骨相关标志 SOX9 以及 COL-II、Acan 等显著上调。这归因于 VEGFa siRNA 抑制血管形成，营造了一个局部缺氧和缺乏营养供应的环境，通过上调细胞中的 HIF-1 α 和 FOXO 来帮助软骨的再生。

结论 总之，我们构建了一个水凝胶-细胞- VEGFa siRNA -LNPs 支架，实现了卓越的软骨再生。这是一种非常有前景的软骨再生策略，突破临床小耳畸形、鼻整形的假体材料瓶颈，是干细胞临床转化的一次创新尝试，为临床应用前大规模研究的投入提供理论依据。

OR-0022

外眼、眼球、眼眶内、眼球后血管瘤应用博来霉素的治疗体会

朱波
上海曹安医院有限公司

目的 探讨眼部血管瘤的治疗方法

方法 对外眼、眼球、眼眶内、眼球后血管瘤通过外观诊断，B 超检查，CT、MRI 增强，眼底检查等方法进行确诊。治疗时在 B 超定位后应用“博来霉素”进行血管瘤体内注射。一个疗程 5-7 天，外眼血管瘤一疗程可注射 2 次，每次可用博来霉素 1-4 毫克，眼眶内，球后血管瘤一疗程中血管瘤体内一次可注射“博来霉素” 4-6 毫克，使瘤体渐渐缩小至消失。上次治疗与下一次治疗的时间间隔为 4-5 周，以后的治疗可根据病情而定。为了减轻水肿和过敏反应，可与地塞米松注射液合用。对症处理。

结果 应用博来霉素对外眼、眼球、眼眶内、眼球后血管瘤部位进行注射治疗后，三个疗程瘤体有明显缩小或消失，治疗后二年以上观察，眼眶内血管瘤通过 B 超、CT、MRI 检查无复发，视力提高。

结论 应用“博来霉素”对外眼、眼球、眼眶内、眼球后血管瘤腔内的注射应用{不包括眼球内血管瘤如：视网膜、脉络膜等血管瘤}是一个较好的选择。在一定程度上可以避免手术风险高、致残率高、复发率高的缺点。注射时对外眼、眼球、眼眶内、眼球后的解剖位置一定要清楚，不能损伤和影响到眼球正常的血管神经，以免至盲。对外眼、眼球、眼眶内、眼球后均有血管瘤的患者，应按先外眼后眶内再球后的顺序进行治疗；由外向内进行治疗，不可同时治疗。眼眶内及球后注射时为防止血栓形成可小剂量渐进式注射。如果在上、下眼睑及穹隆部治疗部位，因血管瘤消失造成组织凹陷，可进行整形处理，如脂肪填充等手段，这样达到或基本达到完美的境界。

OR-0023

双神经支配的部分背阔肌瓣游离移植治疗单侧面瘫研究

瞿思维、王成元
中日友好

目的 本研究的目的是评估双神经支配的部分游离背阔肌瓣对单侧面瘫患者进行面部重建的效果，并比较术前与术后各个评价量表的数值结果。

方法 完全性单侧面瘫患者可采用双动力(同侧咬肌神经加面神经对侧颊支)神经支配法进行面部重建。对术前术后患者的照片使用 Emotrics 软件评估口角位移数值，牙暴露宽度，以及其他各个评估量表进行打分，进行术前术后的评估比较。

结果 本研究共纳入 56 例患者。术前患者均为完全性面瘫，术后 55 名患者均出现微笑，并同时能具备自发微笑和咬牙微笑，改善效果显著。各个量表，及 Emotrics 软件对照片进行术前术后效果评估，各项数值可见显著差异。

结论 研究结果显示利用双神经支配方法的部分背阔肌瓣游离移植术进行单侧完全性面瘫治疗方法对实现自发微笑具有极大的积极作用，是晚期面瘫极具优势的一种选择。

OR-0024

针对性护理干预在切开法重睑成形术后干眼患者护理中的应用

罗妮娜
天津市眼科医院

目的 采用针对性护理干预在切开法重睑成形术后发生干眼症患者的临床疗效观察。

方法 将 2023 年 3 月-2023 年 8 月于我院行重睑切开成形术后发生的干眼患者纳入研究，40 例（80 只眼），随机分为观察组和对照组各 20 例（40 只眼），对照组采用常规护理，观察组根据术后干眼症患者的轻重分级，结合患者的情绪状态，采用针对性护理干预。

结果 两组患者泪液分泌试验、泪膜破裂时间、角膜荧光素染色评分均无统计学差异，但两组患者主观症状评分、角膜荧光素染色评分均较治疗前下降，泪液分泌试验、泪膜破裂时间均较治疗前上升；然而观察组在心理状况、患者满意度等方面优于对照组（ $P<0.05$ ）差异有统计学意义。

结论 对切开法重睑成形术后发生干眼的患者实施针对性护理干预，可有效促进患者临床症状改善，提升患者心理情绪状态，增加患者满意度。

OR-0025

两个中国先天性小睑裂畸形综合征家族中的新 FOXL2 变异

赵鸣宇、王佳琦、王太玲
中国医学科学院整形外科医院

背景 先天性小睑裂畸形综合征（BPES）是一种罕见的遗传性疾病。本研究旨在鉴定两个患有 BPES 的中国家庭中的 FOXL2 变异并进行功能验证。

方法 对先证者及其家庭成员进行全外显子组测序，以鉴定与疾病相关的变异。使用几种生物信息工具来通过计算预测突变蛋白质功能。通过将野生型和突变型 FOXL2 cDNA 转染至 HEK-293 细胞中进行体外功能测定，然后进行亚细胞定位测定、荧光素酶报告基因测定和 RT-PCR。

结果 所有受影响的患者均存在 BPES 的临床特征，包括睑裂狭小、上睑下垂、内眦间距增加和内眦赘皮。检测到两个突变：c.292T>A 和 c.383G>T。全外显子组测序分析和预测软件表明这些突变具有致病性。功能研究表明，这两个点突变降低了 FOXL2 蛋白的表达，导致类固醇生成急性调节蛋白基因启动子的亚细胞错误定位和转录活性异常。

结论 我们的结果增加了目前对已知 FOXL2 突变体的理解，并且我们的体外实验为 BPES 的病因学提供了参考数据和见解。需要进一步的研究来确定该突变对 BPES 发展作用的可能机制。

OR-0026

SWT 优化强脉冲光在敏感性皮肤中的应用

赵媛媛
西安交通大学口腔医院

目的 观察 SWT 优化强脉冲光在治疗面部敏感性皮肤中的临床应用效果。

方法 将 2022 年 11 月-2023 年 12 月诊断为面部敏感性皮肤的 96 例患者随机分为 2 组，观察组予 SWT 优化强脉冲光治疗，对照组使用传统强脉冲光治疗，两组治疗均每间隔 4 周治疗一次，治疗 3 个月观察临床疗效及安全性，并对患者满意度进行评价。

结果 治疗 3 月后, 观察组、对照组有效率分别为 89.3%和 62.5%, 观察组的有效率高于对照组 ($P < 0.05$)。观察组患者满意度评分高于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 SWT 优化强脉冲光治疗面部敏感性皮肤疗效较好, 不良反应少, 患者满意度高。

OR-0027

公立医院医疗美容科线上预约患者爽约行为影响因素研究

韩莎

西安交通大学口腔医院

目的 通过回顾性数据统计分析, 探讨公立三甲医院医疗美容科预约患者爽约原因及患者特征, 提出改进措施, 提高患者预约就诊率, 减少门诊医疗资源浪费, 提升医疗美容科服务质量。

方法 通过医院 HIS 系统提取导出 2023 年 5 月 1 日至 2023 年 11 月 24 日线上预约爽约患者信息, 使用 SPSS 25.0 软件及卡方检验对爽约患者地区、年龄、性别、职业、医生职称、预约时间段进行分析统计, 同时对 160 名爽约患者进行电话回访爽约原因。

结果 2023.5.1-11.24 本院医疗美容科线上预约量为 2966 人次, 爽约量为 160 人次, 爽约率为 5.39%。其中性别、年龄、地区爽约率统计差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 职业、医生职称、预约时间段统计差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。电话回访爽约原因显示主观因素占 69.38%, 客观因素占 16.88%, 其他因素占 13.75%。

结论 公立医院医疗美容科应持续加强门诊就诊管理, 同时对爽约号源进行再利用, 以满足线上预约未成功患者的诊疗需求, 合理配置医疗资源, 提高美容门诊整体服务质量。

OR-0028

三维扫描技术在 A 型肉毒毒素治疗肌肉型及肌肉脂肪垫混合型鼻唇沟中的应用及疗效评估

李柔¹、郝立君²、陈鑫尧²、罗赛²、徐宝华¹

1. 北京协和医学院中日友好医院

2. 哈尔滨医科大学附属第一医院整形美容中心

目的 A 型肉毒毒素 (BTX A) 注射是一种治疗鼻唇沟 (NLF) 的方法。然而, 依据治疗前后照片变化来评估疗效的方式在很大程度上受到光线和临床医生的主观评价的影响, 无法客观评价鼻唇沟变化, 利用 Artec Eva 3D 扫描测量技术评价 BTX A 治疗后 NLF 的三维数据变化。

方法 本研究选取肌肉型 (M) 和肌肉脂肪垫混合型 (MF) NLF 两种类型患者, BTX A 注射参与 NLF 构成的提上唇鼻翼肌 (A)、颧小肌 (B)、颧大肌 (C) (每个注射部位 2U), 采用 Artec Eva 捕获治疗前后的三维面部成像, Matlab、Rhino、Artec Eva Studio Professional 软件处理分析, 测量 NLF 的曲率、标记点的距离、深度和 NLF 的外侧区域脂肪体积的变化, 比较 BTX A 对 M 型和 MF 型患者的治疗效果。

结果 39 例 M 型和 37 例 MF 型 NLF 的患者接受 BTX A 注射, 平面和三维随访资料完整; M 型和 MF 型治疗后静态和大笑时曲率、标记点距离、深度 1 个月最低, 3、6 个月逐渐恢复, 大笑时候比静态时候变化更加明显。并且, MF 型变化更显著, 各标志点在各时间点变化量大于 M 型, 其中 B 点变化明显大于 C 和 A, NLF 外侧脂肪体积减少。

结论 Artec Eva 能定量分析 BTX A 治疗 M 型及 MF 型鼻唇沟后的疗效。并且, BTX A 对 MF 型疗效优于 M 型。

OR-0029

IGF2BP3 基于 m6A 甲基化介导的代谢重编程—— 逆转脂肪干细胞衰老的关键先生

李子超

中国人民解放军空军军医大学西京医院

目的 个体衰老伴随干细胞数量的减少和功能的改变，探究人来源脂肪干细胞（Human adipose-derived stem cells ,hASCs）衰老相关表型及机制，找到逆转 hASCs 衰老的方法从而提高其在临床上的应用效能是本研究的主要目的。

方法 分离并获取<3 岁婴儿和>75 岁老年人的腹部皮下脂肪的 I-hASCs 和 E-hASCs，体外进行 CCK8，SA β -gal 染色和成脂（骨）诱导等实验对细胞衰老表型研究，并将其应用于小鼠创面和颗粒脂肪组织中探究衰老 hASCs 对组织修复功能的影响。对 I-hASCs 和 E-hASCs 开展单细胞转录组，蛋白质组和代谢组学测序，在揭示 hASCs 内部组成异质性的同时，找到和 hASCs 衰老相关的关键的靶点，代谢通路和细胞组分。基于分子生物学，验证 I-hASCs 和 E-hASCs 中谷氨酰胺（Glutamine）和支链氨基酸（BCAA）的代谢异常及关键酶的变化。基于 m6A 结合位点预测，通过 RIP，RNA-pulldown 等 m6A 实验，确认关键酶上游的调控。调节小鼠饮食 BCAA 含量及 Glutamine 注射，探究体内代谢微环境对 E-hASCs 应用效能的转复影响。

结果 E-hASCs 呈现出衰老相关表型，其干细胞 marker 的表达，自我更新和成骨、成脂分化潜力均不同程度下降，且对创面修复和脂肪保留的促进作用显著减弱。蛋白质和 bulk RNA 测序揭示 Glutamine 和 BCAA 代谢能力减弱和 hASCs 的衰老紧密相关，单细胞测序揭示 hASCs 分 5 个亚群，其中亚群 1（ACTA2+TAGLN+）在婴儿组占比组极高。而主要定位于亚群 1 中 GLS 和 BCAT1 的表达下调所导致的 Glutamine 和 BCAA 代谢减弱，导致了 TCA 产能减弱和应激状态。此外，IGF2BP3/METTL3 的 m6A 调控轴维持 GLS 和 BCAT1 的 RNA 的稳定和翻译，而同样主要定位于亚群 1 中 IGF2BP3 表达下降则是衰老相关代谢异常的始动因素。摄入 BCAA 和 Glutamine 补剂是潜在逆转 hASCs 衰老的有效手段。

结论 IGF2BP3 下调介导的 m6A 调控失效所导致的 Glutamine 和 BCAA 代谢异常是 hASCs 衰老和干性丧失的驱动因素。而靶向上调体内微环境的 Glutamine 和 BCAA 含量有望成为逆转 hASCs 衰老，提高临床应用效能的有效途径。

OR-0030

腹壁整形常见并发症分析与处理

严友才

长沙七和医疗美容医院

目的 腹壁整形中最常见也是较为严重的并发症非皮瓣皮肤坏死不可。皮瓣坏死小则边缘局部小块变黑坏死，大则大片皮肤坏死，对顾客，对医生均为较大打击，引起不良后果。有的归结于皮肤张力过大，有的归结于吸脂过浅，破坏了浅层真皮下血管网，甚至归结于术后压迫过紧、顾客吸烟等因素。为了探究其根本原因，本文着重探究出现腹部整形皮肤皮瓣坏死的根本原因及相关其他并发症分析

方法 对于出现皮肤坏死的区域及面积进行测量，术后是否进一步扩大，多少天术后皮瓣坏死稳定，术中具体操作。

结果 出现术后皮瓣皮肤坏死大多与医生术前病史询问，术前准备不够充分。术中操作有关，对皮瓣血供解剖不够详细，术中吸脂把握不够细致等等因素有关。术后护理，观察及时处理不够到位有关。

结论 腹壁整形预防皮肤皮瓣坏死原因必须建立在医生有充分经验，顾客术前准备充分，术后有问题及时处理基础上。否则非常容易出现皮肤坏死。

OR-0031

侧胸腹扩张双蒂皮瓣整复儿童上肢环周黑痣

于静

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨侧胸腹扩张双蒂皮瓣整复儿童上肢环周黑痣的效果。

方法 回顾性分析 2021 年 1 月—2022 年 12 月，北京儿童医院收治 3 例上肢环周黑痣患儿，年龄 4~6 岁，男 3 例，女 1 例，均应用侧胸腹部扩张双蒂皮瓣整复。手术分 3 期进行，I 期于侧胸腹部埋置 2-3 个额定容量为 500~800 mL 的圆柱形皮肤软组织扩张器（以下简称扩张器），扩张时间为 4~6 个月，总注射生理盐水量为扩张器额定容量的 2.1~3.0 倍。II 期行扩张器取出+黑痣切除+皮瓣转移，黑痣切除后继发创面面积为 21 cm×8 cm~41 cm×11 cm。2 周后行 III 期皮瓣断蒂及蒂部复位。记录置入扩张器额定容量，注射生理盐水量，III 期术后皮瓣存活及皮瓣整复情况。随访术后上肢外观、供受区常见并发症发生情况，患儿家属对治疗效果的满意度。

结果 患儿均顺利完成 3 期手术。3 例患儿皮瓣全部存活，2 例黑痣切除及皮瓣转移后继发创面一次性整复；1 例患儿需 3 期手术时进行植皮覆盖供区创面。术后随访 3~6 个月，患儿上肢皮瓣不臃肿、质地柔软，外观良好，术后肘部屈伸活动度良好。胸腹供瓣区切口位于侧方，瘢痕轻微且隐蔽。患儿家属对整复效果满意。

结论 采用胸腹部扩张双蒂皮瓣治疗儿童上肢环周黑痣能够明显改善上肢外观，供瓣区瘢痕隐蔽，是一种较为理想的整复方法

OR-0032

1470nm 裸光纤二极管联合曲安奈德在重度病理性瘢痕的疗效评价及分析

张志新¹、赵子健²、梁丽丽³、连晓娟²、程丹丹³

1. 山西省中医药研究院（山西省中医院）

2. 山西中医药大学

3. 山西省人民医院 皮肤科

目的 探究 1470nm 裸光纤二极管联合曲安奈德在重度病理性瘢痕的疗效评价及分析。

方法 本研究通过多中心随机对照临床试验，选取山西省中医院、山西省人民医院、山西医科大学第一医院收治的 90 例瘢痕厚度>1cm 的病理性瘢痕患者并以随机数字表法分为三组，每组各 30 例，A 组(曲安奈德组)、B 组(CO₂ 点阵激光联合曲安奈德组)、C 组(1470nm 裸光纤二极管联合曲安奈德组)。比较分析三组的临床疗效，并用温哥华瘢痕评分量表（Vancouver scar scale, VSS）、十二项目瘙痒严重程度评估量表（12-PSS）分别对这三组病理性瘢痕治疗前后的变化进行评分，同时用多普勒超声诊断仪对瘢痕的厚度、硬度以及血流情况做出治疗前后的对比。

结果 C 组的治疗总有效率（96.72%）高于 A 组（66.43%）和 B 组（85.72%），差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。治疗结束后，C 组的 VSS 评分、12-PSS 评分及瘢痕厚度分别为（ 8.33 ± 0.63 ）、（ 6.33 ± 0.62 ）、（ 0.43 ± 0.03 ），均低于 A 组（ 9.72 ± 1.12 ）、（ 7.83 ± 0.94 ）、（ 0.64 ± 0.08 ）和 B 组（ 9.26 ± 0.79 ）、（ 7.58 ± 0.87 ）、（ 0.52 ± 0.05 ），差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。经过治疗后，三组瘢痕的硬度以血流情况均较治疗前发生了明显好转，且 C 组的改善情况优于 A 组和 B

组。

结论 1470nm 裸光纤二极管联合曲安奈德对重度病理性瘢痕患者具有更好的临床治疗效果，并且安全性更高，还可以使瘢痕痊愈后在柔软度、外观方面较为接近正常皮肤，值得临床应用及推广。

OR-0033

经结膜入路修复腱膜性上睑下垂

陈文

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨经结膜入路对腱膜性上睑下垂进行矫治的手术方式及疗效

方法 翻转眼皮暴露上睑结膜面，在结膜下注射 1.5 毫升 0.5%利多卡因局麻药，在睑板中间位置缝合 6-0 单丝尼龙缝线作为牵引，保持上眼睑结膜面呈现持续外翻状态。沿睑板上缘中点位置用 11 号尖刀向穹窿方向纵向切开结膜，沿结膜切口用眼科剪纵向分开位于结膜下的米勒氏肌，暴露米勒氏肌下的提上睑肌腱膜以及末端白线结构。在切口下用缝针将 7-0 单丝尼龙线穿过白线结构并缝合固定在睑板上缘位置；观察上睑下垂矫正效果。如达到预期效果，助手可再次向头端牵拉睑板牵引线，使上眼睑外翻并暴露结膜切口，按照前所述的缝合方式，用 7-0 单丝尼龙线分别将对应于内、外虹膜缘位置的白线结构固定在相对应的睑板上缘或睑板前壁上 1/3 位置。缝合打结后留长线，再次松开牵引线，恢复上眼皮正常状态，嘱患者睁眼观察上睑下垂矫正效果。如果达到预期矫正效果，助手再次牵拉睑板牵引线，翻开上眼皮后将切口内缝线剪短，纵向结膜切口不做缝合，让其自然愈合。

结果 本组 23 例（37 只眼），正矫、稳定性良好 37 只（100%），对称性评价，良好 21 例（91.3%），中 2 例（8.7%），随访期间未观察到暴露性角膜炎、感染、眼睑外翻等上睑下垂术后常见并发症，所有患者均对手术效果表示满意。根据患者需求，对其中 10 例患者同时行小切口重睑术，重睑线形态良好且对称。

结论 本文介绍手术方法采用结膜入路对腱膜性上睑下垂进行矫正能够在获得良好手术效果的同时，避免在皮肤做切口、手术损伤小、术后恢复快，能够保留原来眼睑形态，是一项值得临床推广的矫正腱膜性上睑下垂的手术方式。但是完成该项手术需要医生能够在熟练完成经皮肤入路腱膜性上睑下垂矫治的前提下，以及熟练掌握上眼睑解剖基础上才能完成。

OR-0034

强脉冲光联合胶原蛋白敷料治疗面部 烧伤后色素沉着疗效观察分析

陈园园

西安交通大学口腔医院

目的 观察强脉冲光（IPL）联合胶原蛋白敷料治疗面部烧伤后色素沉着的临床疗效及治疗价值，为烧伤后色素沉着的治疗提供新方法。

方法 收集 2020 年 12 月至 2022 年 12 月面部Ⅱ度烧伤后色素沉着的患者 90 例，采用随机、平行对照的方法进行分组，对照组单用胶原蛋白敷料治疗（n=45），试验组采用 IPL 联合胶原蛋白敷料治疗（n=45）。2 组患者均严格进行防晒，于治疗前及各疗程末用温哥华色素瘢痕评定量表测定患者皮肤色差；使用 VISIA 皮肤检测仪，检测比较两组面部图像评分（斑点、紫外线色斑及棕色斑）；使用 IPP 图像分析软件比较患者色素面积及强度变化；采用皮肤病生活治疗量表（DLQI）及心理评估量表（SAS、SDS）对患者生活质量及心理状态进行评估，同时记录治疗期间患者满意

度及不良反应，比较两组总体治疗效果。

结果 90 例患者中 80 例完成治疗和随访，试验组 41 例，对照组 39 例。3 个疗程后，试验组总有效率 95.1%，对照组 61.5%，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组第 1、2、3 疗程末皮肤色差得分均明显低于治疗前 ($P<0.05$)；试验组患者治疗第 2、3 疗程末色差得分明显低于对照组 ($P<0.05$)。两组患者 VISIA 皮肤定量检测疗程结束后各指标均较治疗前明显改善 ($P<0.05$)。随着时间的增加，两组患者色素面积及色素强度均呈减轻趋势，且在第 3 疗程末，试验组患者色素面积及色素强度明显低于对照组 ($P<0.05$)。试验组、对照组治疗前后 SAS、SDS 评分存在统计学差异 ($P<0.05$)，而两组治疗前后 DLQI 评分差异不具有统计学意义 ($P>0.05$)。综上，可认为在治疗前后，试验组患者焦虑及抑郁水平下降程度大于对照组，而两组患者生活质量无明显变化。在第 3 疗程治疗后，试验组总满意率 90.2%，对照组 66.7% ($P<0.05$)。在治疗期间，试验组不良反应发生率 12.2%，对照组不良反应发生率 10.3%，且所有不良反应均为轻微不良反应，未出现严重不良反应事件。

结论 IPL 联合胶原蛋白敷料治疗面部烧伤后色素沉着效果确切，同时能帮助患者改善心理状态，值得临床推广使用。

OR-0035

多层立体肋软骨耳廓支架的构建在扩张皮瓣法耳廓再造中的应用

屈见闻

中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究介绍了一种多层立体肋软骨耳廓支架的构建方式，并通过回顾性研究探索其在完全扩张耳后皮瓣耳廓再造术的临床效果。

方法 我们设计了多项工艺，如浮雕工艺、榫卯结构和交错拼接等，用于构建多层立体肋软骨耳廓支架，以提高耳廓支架的稳定性和美学效果。术后随访对再造耳进行综合形态学评估，包括再造耳的各个亚结构表现、大小、位置对称性等。我们还评估了患者满意度和术后并发症。

结果 研究收集了 2021 年 1 月至 2022 年 12 月期间于我科行耳廓再造的 195 例患者资料，共 213 只耳朵。在术后第 6 个月至 2 年的随访中，由整形医生对再造耳进行综合形态学评估。其中有 182 只耳朵 (85.4%) 形态良好，27 只耳朵 (12.7%) 形态中等；4 只耳朵 (1.9%) 形态差。有 2 只耳朵 (0.9%) 术后出现感染，1 例患者 (0.5%) 在术后出现血肿，有 5 只耳朵 (2.3%) 在术后出现皮肤破溃及软骨支架外露，19 只耳朵 (8.9%) 发生了增生性瘢痕。这些患者在随访期间未出现支架的变形、吸收以及金属丝的外露。通过对患者满意度的调查，有 178 名患者 (91.3%) 对重建耳朵感到满意，14 名患者 (7.2%) 认为可以接受，3 名患者 (1.5%) 认为不可接受。

结论 我们构建的多层立体肋软骨耳廓支架用于全扩张法耳廓再造术，术后绝大多数再造耳保持了令人满意的形状，亚结构清晰，形态逼真，立体感强，患者对手术效果满意度高，达到了良好的稳定性和美学效果。

OR-0036

吸脂腹壁整形术并发症及危险因素的探讨

邹敬江、陈容容、夏学颖

广东省妇幼保健院

目的 探讨吸脂腹壁整形术后并发症及其危险因素。

方法 对广东省妇幼保健院 2018 年 1 月至 2022 年 12 月期间接受吸脂腹壁整形术的患者资料进行回顾性研究。分析的变量包括年龄、体重指数(BMI)、吸烟史、手术技术、手术时间、吸脂量、引

流量和并发症。

结果 本研究纳入 183 例患者，均为女性。平均年龄 36.2 岁，BMI 为 26.4kg/m²。腹壁整形术包括常规术式、短倒 T 腹壁整形术、肚脐离断的腹壁整形术和无脐移位的皮瓣切除术。轻度和重度并发症发生率分别为 29.4% 和 4.8%。BMI ≥30kg/m²、吸烟与伤口愈合问题风险增加有关($p = 0.001$)。总并发症发生率与年龄($p = 0.007$)、BMI ($p = 0.004$)和吸烟($p = 0.001$)有显著相关性。

结论 吸脂腹壁整形术可以安全地进行，并发症发生率可以接受。年龄，体重指数和吸烟是显著的危险因素。外科技术的作用需要进一步评估。

OR-0037

Annexin A5 通过调控 GAS7 抑制破骨细胞分化治疗类风湿关节炎

贾卓璇、张文杰

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 类风湿性关节炎 (Rheumatoid arthritis, RA) 是一种与慢性炎症相关的系统性自身免疫性疾病，其病因尚未完全阐明，被认为与遗传、环境和随机因素密切相关，它可以损害关节和关节外器官。破骨细胞被证明是 RA 骨破坏的主要原因。我们前期研究发现 Annexin A5 (AnxA5) 蛋白对于巨噬细胞 M1 型极化有抑制作用，并对大鼠退行性骨关节炎表现出有显著治疗作用。然而，AnxA5 对于破骨细胞分化的作用尚不明确。因此本研究旨在探讨 AnxA5 对于破骨细胞分化的作用及其在治疗类风湿关节炎中的潜在价值。

方法 利用胶原诱导的类风湿性关节炎小鼠 (CIA) 模型，评估了 AnxA5 对小鼠步态及关节骨量 (micro-CT) 的变化，对关节切片进行了结构 (HE, 番红固绿)、巨噬细胞 (CD68, CD206) 和破骨细胞 (TRAP) 相关染色，并对滑膜和骨组织分别进行了炎症及破骨分化相关基因表达的分析 (qRT-PCR)。体外实验探究 AnxA5 对破骨细胞分化的影响，包括 TRAP 染色，F-actin 染色，骨板吸收实验，qRT-PCR，WB 及 RNA-seq 分析。利用 CO-IP/MS 筛选了 AnxA5 的下游靶点，并利用基因过表达及敲减实验验证下游靶点作用。

结果 体内实验显示，AnxA5 显著缓解了 CIA 小鼠的症状，这可能通过调节巨噬细胞极化和抑制破骨细胞分化实现。体外实验显示，早期应用 AnxA5 显著抑制了破骨细胞分化，鉴定 GAS7 蛋白为 AnxA5 的潜在靶点。过表达 GAS7 蛋白，破骨细胞分化抑制，而 GAS7 蛋白敲减后，BMMs 可以在低浓度 RANKL 下向破骨细胞分化。

结论 AnxA5 通过调节炎症微环境和抑制破骨细胞分化，改善 RA 症状和骨侵蚀。其抑制破骨细胞的机制可能通过维持 GAS7 水平实现，但具体机制仍需深入研究。AnxA5 可作为一种炎症调控和破骨细胞分化抑制的双重药物，在炎症性和溶骨性骨疾病中具有显著的治疗潜力。

OR-0038

垂直切口内上蒂法重度巨乳缩小术的临床效果观察

张兆祥

空军军医大学西京医院

目的 根据巨乳缩小术的基本手术原则，探讨垂直切口内上蒂法治疗重度巨乳症的方法及疗效。

方法 2021 年 1 月-2023 年 3 月，笔者单位收治重度巨乳症患者共 12 例，均采用垂直切口，内上蒂法行巨乳缩小，单侧乳房切除重量均大于 1000g，根据术前设计，去除内上蒂表皮，保留内上象限血管供应，切除外下象限多余皮肤及腺体组织，重塑乳房形态。

结果 术后 12 例患者切口均达到一期愈合, 无皮肤坏死、脂肪液化、血肿、感染等并发症, 除 2 例患者乳头乳晕感觉减退, 之后逐渐恢复外, 其余患者乳头、乳晕血运及感觉良好。术后随访 6-12 月, 患者对术后乳房外形、感觉及切口瘢痕均较满意。

结论 内上蒂法巨乳缩小术, 采用垂直切口, 保留了乳头乳晕的最主要血供, 操作安全, 手术风险低, 术后切口瘢痕较小。特别是对于需要切除的组织量多, 或下垂比较严重的患者, 术后和远期均能达到满意疗效。

OR-0039

一种新型的鼻中隔外保留仿生支架在鼻整形中的应用

王先成、王姝元、向星宇、宋丹丹、余子迪、孙杨、熊祥、孟宪熙、李文波、易忠杰、乔治华
中南大学湘雅二医院

目的 探讨鼻中隔外保留仿生支架在鼻整形中的应用效果

方法 回顾性分析 2022 年 1 月至 2023 年 7 月, 中南大学湘雅二医院整形美容外科(烧伤)收治的采用鼻中隔外支架行自体肋软骨鼻综合整形术患者临床资料。采用鼻小柱 V 形切口, 向两侧鼻翼内延续成飞鸟形切口入路, 术中采取第 6 或 7 肋软骨雕刻成鼻小柱支撑、鼻中隔外、帽状和盾牌移植植物, 其中鼻小柱支撑及鼻中隔外移植植物按榫卯结构构成鼻中隔仿生保留外支架延长鼻小柱及加强鼻中隔, 帽状移植植物成形鼻尖及其上覆盖腹直肌筋膜柔化鼻尖, 盾牌移植植物使得鼻尖下小叶饱满, 将膨体雕刻成形后置入鼻背间隙以抬高鼻背。观察患者术后效果及并发症情况, 并采用鼻整形效果评价量表(ROE)和视觉模拟量表(VAS)定期随访完成术后满意度调查。术前、后量表评分比较采用配对样本 t 检验。测量患者术前、后鼻唇角和鼻尖突出度评估鼻支架稳定性, 术前、后鼻唇角比较采用配对样本 t 检验, 鼻尖突出度比较采用 Wilcoxon 符号秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义

结果 共纳入 33 例初鼻患者, 男 4 例, 女 29 例, 平均年龄 23.8 岁(15~42 岁)。随访时间(14.5 $\pm$ 4.7)个月(3~21 个月), 33 例患者术后恢复顺利, 未发生感染、出血等短期并发症, 术后鞍鼻、鼻小柱偏斜、鼻翼双侧不对称、双侧鼻翼基底凹陷、鼻尖圆顿等鼻美学问题得以改善。满意度调查结果: ROE 和 VAS 术后评分明显高于术前[(17.92 $\pm$ 2.56)分 vs. (12.78 $\pm$ 3.14)分]和[(8.08 $\pm$ 1.66)分 vs. (5.15 $\pm$ 1.99)分], 差异均有统计学意义(P 均 <0.05), 87.9%(27/33)的患者对鼻部美观及功能结果表示满意; 33 例患者术前、后的鼻唇角[(87.28 $\pm$ 2.58) $^{\circ}$ vs. (97.64 $\pm$ 1.95) $^{\circ}$]、鼻尖突出度[1.88 (1.78,1.95) cm vs. 2.16(2.01,2.32) cm]比较, 差异均有统计学意义(P 均 <0.05)

结论 鼻整形手术中采用鼻中隔外保留仿生支架的方式, 术中无需剥离暴露鼻中隔软骨, 可以避免远期移植植物压迫造成的鼻中隔软骨吸收, 对鼻部解剖生理结构破坏少, 而且搭建方式相对方便、支架稳定性强, 术后效果良好, 是一种较好的鼻整形支架搭建方式

OR-0040

正颌外科虚拟手术规划研究现状

李磊、乔嘉、牛峰
中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院

目的 正颌手术是治疗牙颌面畸形的经典手术, 术前需要进行详细而准确的手术规划。随着近年来医学成像技术和手术规划软件的快速发展, 虚拟手术规划(VSP)越来越多地被用于正颌外科, 为提高牙颌面畸形治疗的效率和准确性提供了重要支持。本文就正颌外科 VSP 工作流程中相关步骤的研究现状进行综述。

方法 查阅近年来与正颌外科 VSP 相关的研究文献,对 VSP 工作流程中相关步骤的实施、进展及不足进行归纳和总结。

结果 正颌外科 VSP 的设计和发展涉及图像采集和复合头部模型构建、三维参考框架定义、虚拟截骨和手术模拟、虚拟咬合设置、软组织预测、转移工具等几个方面。首先需进行骨骼、牙列和软组织图像的采集,并通过点、表面或体素配准构建复合头部模型。随后,根据个性化的定义顺序和定义方法,确定三维参考框架,进行头影测量分析。在 VSP 中,可以模拟各种类型的截骨术和骨段移动,并结合软组织变化预测功能,确定理想的骨骼移动方案。此外,在模拟骨段移动时,需设置虚拟外科咬合,以重建稳定的上下牙列咬合关系。最后,通过结合计算机辅助设计和制造数字化牙合板、截骨和定位导板、患者特异性植入物等转移工具,实现 VSP 方案在术中的准确实施。

结论 VSP 正迅速成为正颌外科治疗牙颌面畸形的标准规划模式,为临床提供准确、高效、可预测的手术效果。然而,目前该规划模式仍存在一些有待完善的步骤,例如,对于 VSP 中三维参考框架的定义尚未达成共识,软组织预测算法的精度有待进一步提高。此外,虚拟外科咬合的数字化设置有助于实现 VSP 的全数字化工作流程,而机器人、虚拟现实等前沿技术在正颌外科手术中具有巨大的应用潜力。

OR-0041

巨乳与正常大小乳房： 基于 DCE-MRI 的乳头乳晕复合体血供比较

王大卫

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 了解巨乳乳头乳晕的血供情况对降低乳房缩小术中乳头乳晕坏死的风险至关重要。本研究的目的是使用动态对比增强磁共振成像(DCE-MRI)来确定巨乳与正常大小乳房的乳头乳晕复合体血供。

方法 回顾性分析 100 例亚洲女性(100 只巨乳和 100 只正常乳房)的 DCE-MRI 图像。所有供应乳头乳晕复合体的血管均通过轴向、冠状和矢状位最大强度投影图像进行识别。测量供血血管的直径、长度和到皮肤表面的距离。

结果 巨乳的供血血管数量明显多于正常乳房。97.0%的巨乳存在多区血供。在巨乳和正常乳房中,供血血管在内上侧所占比例最高,其次是外上侧区和中央区。巨乳内侧和外侧血管直径相比正常乳房明显增加。此外,巨乳的供血血管长度比正常乳房长。

结论 与正常大小乳房相比,巨乳有更丰富的血供。巨乳乳头乳晕的主要供血血管来自内上侧,其次是外上侧和中央。

OR-0042

颞中静脉的 CTA 解剖特征：对填充物注射和整形手术的意义

王大卫

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 对颞中静脉解剖的详细了解将有利于整形医生进行填充物注射和整形手术。本研究的目的是利用计算机断层血管成像(CTA)评估颞中静脉的变异和走行路径。

方法 本研究对 150 名亚洲患者(300 个颞中静脉)的 CTA 图像进行了评估。评估了颞中静脉的走行路径和分支模式,以及颞中静脉与颞浅动脉额支之间的位置关系。测量了颞中静脉的直径,以及颞部血管与解剖学标志之间的距离。

结果 颞中静脉的平均直径为 2.98 ± 0.80 毫米。所有颞中静脉至少有一条主干，其中 12.3% 能找到两条主干。根据解剖学标志，颞中静脉分别在骨性外眦点、颞点和颞弓中点上方 16.3 ± 8.1 mm、 24.8 ± 4.5 mm 和 24.2 ± 4.6 mm。对于颞中静脉和颞浅动脉额支的位置关系，大多数颞浅动脉（81.7%）位于颞中静脉之上，而只有 9.0% 的颞浅动脉穿越颞中静脉。此外，颞浅动脉分别位于骨性外眦点、颞点和颞弓中点上方 43.5 ± 9.6 mm、 44.3 ± 11.9 mm 和 37.0 ± 11.9 mm。

结论 颞中静脉的详细解剖将为颞部填充物注射和整形手术提供宝贵的参考。

OR-0043

游离背阔肌肌皮瓣替代脑外伤后内置钛网 并进行外露创面修复的临床应用

董玉莹
太钢总医院

目的 探讨游离背阔肌肌皮瓣替代脑外伤后内置钛网并进行外露创面修复的临床应用。

方法 将外露的内置钛网及创周较薄的头皮去除，清理长期残留的污浊的异物，显露清洁的硬脑膜组织，可见硬脑膜无破损，脑组织无外露，解剖距离较近的颞浅血管，测量创面面积及距离较近一侧的颞浅血管的长度，制作所需皮瓣布样，患者取侧卧位，将布样置于背阔肌体表位置，根据患者背部皮肤与头皮厚度之差，适当扩大所需皮瓣范围，切取所需背阔肌肌皮瓣，解剖营养皮瓣的胸背血管，供瓣区游离拉拢缝合或移植皮片，将切取的背阔肌肌皮瓣游离移植于头皮受区，胸背血管与颞浅血管对应吻合，观察血流通畅，皮瓣血运良好，皮瓣下放置负压引流管。

结果 外露的内置钛网及创周较薄的头皮去除，游离的背阔肌肌皮瓣替代，血运良好，外观平整，能有效保护硬脑膜及脑组织。

结论 不同原因导致的脑外伤伴颅骨缺损，需植入钛网代替缺损的颅骨，以保护局部的脑组织，近年来，在临床工作中，内置钛网外露的患者越来越多，基本都是由小的破溃开始，逐渐扩大，可能与局部的张力和内置材料的排异、感染相关，那么修复时彻底的清创和局部张力的松解就特别关键，远位皮瓣组织的提供能很好的解决这两个问题。部分钛网去除后，硬脑膜外露，且面积较大，选择厚度及韧性强的皮瓣组织修复为首选，选择游离背阔肌肌皮瓣相对适宜，能有效保护外露的硬脑膜及脑组织，肌皮瓣成活三个月后可选择自体毛发移植。

OR-0044

口腔颌面间隙感染患者加速康复气道管理方案的制定与应用研究

苏欣、郭媛
西安交通大学第一附属医院

目的 探讨口腔颌面间隙感染患者加速康复气道管理方案的制定与应用

方法 选取 2020 年 1 月-2022 年 12 月份来我院治疗口腔颌面间隙感染的 60 例患者。根据随机数字表法将患者分为干预组和对照组，每组 30 例。对照组给予常规气道护理，干预组给予应用加速康复气道管理方案，成立气道管理小组，制订加速康复气道管理方案，培训落实与质量控制，实施气道管理方案。观察患者恢复情况，并发症发生情况，住院费用，术后血气分析和吸痰次数。

结果 与常规护理措施相比，应用加速康复气道管理方案，缩短口腔颌面间隙感染患者机械通气时间和住院时间、降低住院费用、术后并发症的发生，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 口腔颌面间隙感染患者加速康复气道管理方案的制定运用多手段进行护理干预，通过对患者进行干预而降低并发症的发生、缩短缩短患者机械通气时间和住院时间。

OR-0045

家庭负担对耳再造术后效果影响十年回顾性分析

李妍寸心、王继华
昆明医科大学第二附属医院

目的 观察云南地区先天性小耳畸形疾病家庭负担及医疗付款方式对皮肤全扩张法耳再造术后效果的影响。

方法 回顾性分析 2013 年 7 月~2023 年 8 月，采用皮肤全扩张法耳再造患者临床资料。通过耳再造术后满意度问卷、医疗付款方式收集和疾病家庭负担量表调查患者术后满意情况、付款方式和疾病家庭负担。采用 SPSS25.0 统计软件进行数据分析，将各因素进行分箱处理后采用卡方检验进行单因素检验，再通过多元线性回归对影响因素进行判别，按照检验水准 $p<0.05$ 进行统计学判别。

结果 共纳入 562 例患者，341 例患者参与问卷调查，排除病例资料不全或不符合纳入条件者，最后完成 280 份问卷。耳再造患者术后满意情况：满意 136 例，一般 104 例，不满意 40 例。社会医保支付 66 例，自费 200 例，民政救助 14 例。疾病家庭负担：195 个（69.64%）家庭不受经济负担影响，189 个（67.5%）家庭生活负担中重度影响，206 个（73.57%）家庭在娱乐活动上受到中重度影响，192 个（68.57%）家庭在家庭关系上受到中重度影响，233 个（83.21%）家庭在成员躯体健康受到中重度影响，218 个（77.86%）家庭在成员心理健康受中重度影响。单因素卡方检验结果表明：医疗付款方式、疾病家庭负担中日常生活负担及家庭成员心理对术后满意度具有影响（ $p<0.05$ ）；多元线性回归分析结果：家庭日常生活为显著影响因素（ $p<0.05$ ）。

结论 医疗付款方式、疾病家庭日常生活负担和家庭成员心理负担是影响皮肤全扩张法耳再造术后满意度的因素，临床中应加强对小耳畸形疾病科普，为耳再造患者家庭就医前后心理及生活方面进行指导，帮助患者积极树立信心。

OR-0046

皮下剥离联合等离子射频治疗鼻部凹陷瘢痕

刘悦
中国医学科学院整形外科医院

目的 近年来，随着医疗技术和设备的快速进步，对凹陷性瘢痕的治疗方法也不断创新和发展。尽管凹陷性瘢痕的治疗方法较多，但疗效不一，且均存在一定的不良反应。鼻子位于五官的正中，有一丁点瑕疵都会被人轻易察觉，鼻部的瘢痕给患者带来极大的心理负担，因此我们迫切需要寻找一种较为完美的治疗方案。本研究旨在进一步提高皮下剥离联合等离子射频治疗鼻部凹陷性瘢痕的疗效。

方法 选取我科 50 例鼻部患有凹陷瘢痕的患者，随机分为试验组及对照组。试验组先进行剥离治疗，术后即刻行等离子射频治疗，对照组在剥离治疗后 1 周再行等离子射频治疗。治疗结束后 3 个月对患者的凹陷瘢痕治疗效果、患者满意度及不良反应进行评价。

结果 试验组患者治疗总有效率为 96%，优于对照组 92%（ $P<0.05$ ），试验组患者满意率为 100%，明显优于对照组 80%。

结论 本研究进一步探索了皮下剥离联合等离子射频治疗鼻部凹陷瘢痕的方法，疗效更为确切，停工更短，该方法值得运用及推广。

OR-0047

经腋前皱襞切口脂肪抽吸联合乳晕小切口治疗男性乳房发育症

王钠、张兆祥
空军军医大学西京医院

目的 男乳症是一种以男性乳房发育为特征的进行性疾病，影响着相当比例的男性人口。持续的男乳症对患者的心理和情感发展产生负面影响。因此，需要进行手术干预。本研究旨在介绍通过腋窝切口吸脂联合乳晕小切口治疗男乳症，以获得最佳效果和最小的疤痕。

方法 选取 2021 年 6 月至 2023 年 6 月收治的不同 Simon 分级男性乳房发育患者 125 例，详细记录患者基本情况及手术过程，术后根据手术效果的 5 个主要美学方面进行评分。

结果 采用腋前皱襞切口联合乳晕小切口治疗男性乳房发育症 125 例，其中 Simon I 级 17 例，IIA 级 46 例，IIB 级 42 例，III 级 20 例，平均手术时间 45.8 min，平均吸脂量 250.5 mL，平均腺体切除组织量 50.5 g，术中出血量 15~60 mL，平均住院时间 3.2 d，医生对术后美观效果 5 个方面的评分均>4 分，患者满意度评分均>7.5 分，充分肯定了该方法的美观效果。

结论 腋前皱襞切口联合乳晕小切口治疗男性乳房发育症安全可行，操作简单，手术时间短，并发症少，其疗效和美容效果得到充分认可，可作为主要手术方式广泛推广。

OR-0048

光电技术对上睑瘢痕的早期干预

侯楷
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 光电技术作为一种具有高度适用性的技术，在瘢痕防治领域里受到了越来越多的关注，大量的临床及动物研究证实了其有效性。上睑瘢痕是继发于上睑外伤及手术后常见的一种并发症，严重的瘢痕可以导致上睑闭合不全，从而导致角膜暴露及角膜损伤。过去由于上睑损伤常由眼科医生处理，术后继发的瘢痕挛缩屡见不鲜，因而错过了最佳的干预时间，导致不得已在后期必须采用手术方式来矫正眼睑闭合不全。

方法 对于眼睑外伤行清创缝合的患者，我们在术后 3-4 周进行二氧化碳点阵激光治疗；对于上睑外伤及手术后出现早期瘢痕挛缩，眼睑闭合不全的患者，尽早给与褪红治疗及点阵治疗联合糖皮质激素导入。

结果 眼睑外伤的患者可以观察到瘢痕的形态显著改善；瘢痕挛缩的患者可以明显观察到眼睑瘢痕挛缩的松解及闭合不全的改善。

结论 我们在临床上针对上睑瘢痕采取早期光电技术进行干预，可以明显观察到瘢痕形态的改善，也极大的矫正了上睑瘢痕挛缩现象，改善了眼睑闭合不全，使得患者尽可能避免了角膜损伤的并发症，减少了后期手术修复的必要性。

OR-0049

手术后伤口皮肤张力变化与病理性瘢痕 形成相关性基础与临床研究

卢晖

东莞市东南部中心医院

目的 探究手术后伤口皮肤张力变化与病理性瘢痕形成相关性的基础与临床应用前景。

方法 选取 2021 年 5 月至 2021 年 12 月期间我院收治的 60 例手腕或足踝外伤术后的患者为研究对象，利用数字随机表法将研究对象分为三组，分别给予 7 天、14 天以及 21 天的术后减张外固定治疗。对比三组的临床疗效、瘢痕组织标本的成纤维细胞分泌细胞因子水平、细胞外基质的组成、胶原分布情况以及不良反应发生率。

结果 观察一组、观察二组与观察三组的瘢痕宽度、温哥华瘢痕量表评分均呈现逐渐递减的趋势，成纤维细胞分泌细胞因子水平与细胞外基质的各组成成分水平在生理意义上均呈现逐渐好转的趋势，术后瘢痕组织的成纤维细胞所分泌的相关细胞因子水平明显降低。

结论 结论：通过减张固定器措施对相关术后患者的切口护理的方案安全可靠，可有效降低术后瘢痕的严重程度，效果优于传统的术后切口护理治疗，可考虑在临床上推广应用。

OR-0050

中国汉族人群非美观下颌骨的数字化分型及截骨手术

张辰、石毓蕊、杜姗姗、毕洪森

北京大学第三医院成形外科

目的 这项回顾性队列研究的目的是利用数字方法分析下颌 CT 数据，为下颌角和体建立一体化的截骨手术设计，并为中国汉族人群中常见的非美观下颌类型分类，以指导手术。

方法 研究包括 89 名在 2016 至 2022 年间于北京大学第三医院整形与重建外科接受单独下颌角截骨手术而没有同时进行下巴整形手术的患者。利用 Mimics 21.0 软件重建并分析颅面区域 CT 数据来设计截骨计划。术后效果通过影像分析、并发症统计和问卷调查来评估。根据这些结果对下颌类型进行分类。

结果 根据截骨范围，下颌角被分类为三种类型。类型 I 仅包括下颌体截骨，不需要下颌角截骨。类型 II 仅包括下颌角截骨，不需要下颌体截骨。类型 III 包括下颌体和角的截骨。在总样本中，这些类型的比例分别为 2.25%、8.99% 和 88.76%。所有患者对术后结果感到满意，根据 Clavien-Dindo 分类，小并发症和大并发症的比率分别为 47.19% 和 1.12%。

结论 本研究利用 Mimics 软件测量和分析下颌形态，建立截骨设计，并对下颌类型进行分类。本研究的结果为下颌角手术提供了重要指导，并有助于亚洲人群下颌形态的研究。

OR-0051

Management of deep sacral and ischial pressure injuries with free-style local perforator flaps: A D+P+DPD model

zeyong wu, Shuhao Xu
Affiliated Hospital of Guangdong Medical University

Background Previous reports on the treatment of sacral and ischial pressure injuries have not provided clear algorithms for surgical therapies. The objective of this study was to establish a reconstruction algorithm to guide the selection of an ideal free-style perforator flap that can be tailored to the defect in question.

Methods We used 23 perforator flaps to reconstruct 14 sacral and 8 ischial defects in 22 patients over 5 years. A reconstruction algorithm system was developed based on the anatomical features of the perforator vessels (diameter, D; pulsatility [++~+++], P) and their position in the skin island (DPD) (ie, D+P+DPD). A perforator-based propeller flap was applied as the first-line choice; if this plan was not feasible, we applied an altered V-Y advancement model or another second-choice technique.

Results All flaps survived, and only 1 patient experienced partial wound dehiscence, which healed by secondary intention. After an average follow-up period of 11.2 months, no patient experienced recurrence or infection.

Conclusions Free-style perforator flap selection is determined by pressure injury and the desired advantage of a specific approach. The use of free-style perforator-based propeller flaps allows a surgeon to transfer healthy tissue into the defect, shifts the suture line away from the bony prominence, and preserves additional future donor sites. In cases where unexpected variations are encountered, the V-Y advancement model or another technique can be used. The simplified surgical algorithm (D+P+DPD) can provide versatility and reliability, achieve a durable, natural esthetic outcome, and minimize injuries to future donor sites.

OR-0052

外阴癌的修复策略

张佳琦
中山大学孙逸仙纪念医院

目的 外阴癌根治性切除术引起的缺损需要用皮瓣修复移植或外阴成形术。在临床实践中，外科医生经常会遇到修复困难的情况。因此，本研究旨在回顾使用不同皮瓣进行外阴缺损重建的病例。

方法 一项观察性研究涉及 26 名外阴癌患者于 2015 年 2 月至 2020 年 2 月期间入住中山大学孙逸仙纪念医院接受手术和修复。对这 26 例患者的临床资料进行分析，所有患者均接受了外阴癌根治性切除，术后用任意皮瓣或轴型皮瓣修复缺损（即使是非常复杂的缺陷）。收集临床变量和疗效评估，包括皮瓣的存活率、受体区域功能障碍史，如瘢痕挛缩，以及阴道手术后患者对外形的满意度。

结果 在本研究的 26 名病例中，所有患者在研究期间总共接受了 38 次外阴会阴缺损的软组织重建手术。鳞状细胞癌是最常见的诊断（80.8%）。缺损的平均面积为 9.3×7cm²。菱形皮瓣是原发组和复发组中最常用的重建皮瓣。伤口愈合不良是最常见的并发症，在使用的 38 个皮瓣中有 3 个（7.9%）出现过这种并发症。术前的手术或放疗并没有增加重建成功后并发症的发生率。

结论 不同的皮瓣是术后缺损重建的有效选择，选择性地使用皮瓣修复外阴缺损保留了外阴形态，并重建了相对更好的功能。

OR-0053

男性乳房发育的手术治疗-胸型与疗效的平衡

黄一雄

上海交通大学医学院附属仁济医院

目的 运用脂肪抽吸与精细化平衡技术结合微创切除腺体组织治疗各类型男性乳腺发育

方法 回顾性分析 收治的 55 例病例，手术方法：术中对胸部乳晕切口设计，肿胀分离，负压抽吸，腺体周围脂肪再调整固定，腺体组织最大化切除。记录手术时间；切除量；出血量；引流量；引流管放置时间和并发症与随访满意度

结果 手术时间为 (75 ± 11) min,脂肪抽吸量为 (150 ± 55) ml；切除量为 (270 ± 68) g；总引流量为 (25 ± 15) ml；引流管留置时间为 (2 ± 0.5) d。术后共有 12 侧胸部皮肤出现早期淤斑，无其他并发症发生。55 例患者切口均一期愈合。术后平均随访时间为 23 月。乳头感觉均恢复，患者对乳房及胸部外形满意

结论 脂肪肿胀抽吸和分离技术和术中脂肪再调整能有效避免术后胸部凹陷高低起伏，肿胀水分离技术是有效避免术中出血和分离完整的手段，运用整形外科技术能提高患者的满意度。

OR-0054

**牵张成骨术联合正畸：
一种减轻颅面短小畸形术后早期复发的有效方法**

臧天颖、刘伟、唐晓军

中国医学科学院整形外科医院

目的 下颌骨牵张成骨（mandibular distraction osteogenesis，MDO）是颅面短小畸形常用的治疗方法，但其有效性尚有争议，尤其是在术后复发方面。因此探索减少术后复发的方法十分重要。

方法 本研究回顾性分析了单纯接受 MDO 和 MDO 联合正畸治疗（MDO-O）的患者的 CT 数据。收集手术前、固定期前和固定期结束时 DICOM 格式的 CT 数据，并在 Proplan 软件中进行重建。通过构建空间几何函数分析咬合平面倾斜度，并测量下颌牙中线的偏离程度。正态性检验采用 Kolmogorov-Smirnov 检验，组间差异采用独立样本 t 检验进行比较。P 值 <0.05 被认为具有统计学意义。

结果 本研究共纳入 40 名患者，其中 20 名仅行 MDO，20 名联合 MDO 及术后即刻正畸治疗。两组的 Pruzansky Kaban 分类均为 IIa 或 IIb，手术时年龄为 6-12 岁，固定期为 6-12 个月。对于接受 MDO-O 的患者，当其咬合平面达到水平时即开始应用功能性正畸治疗。统计结果显示，与仅行 MDO 的患者相比，接受 MDO-O 患者在固定结束时的咬合平面倾斜度和下颌牙中线偏离均有明显改善，P 值分别为 0.003 和 0.048。

结论 在混合牙列期联合 MDO、牙合垫和咬胶治疗 CFM 患者，有助于延缓咬合平面和下颌牙中线的偏斜，从而有效减少短期复发。

OR-0055

综合护理在 595nm 脉冲染料激光联合药物注射治疗瘢痕疙瘩中的探索研究

窦茂梅

中国医学科学院整形外科医院

目的 探究 595nm 脉冲染料激光联合药物注射治疗瘢痕疙瘩过程中的综合护理方法，并分析综合护理的应用效果。

方法 纳入 2023 年 1 月-2023 年 10 月于我院行 595nm 脉冲染料激光联合药物注射的瘢痕疙瘩患者 124 例，随机分为实验组和对照组，每组各 62 例，对照组行常规护理，实验组在对照组基础上行综合护理。经 6 次治疗后，比较两组治疗效果、负性心理评分、护理满意度及不良反应发生情况。

结果 实验组临床疗效总有效率高于对照组，且差异具有统计学意义（ $p=0.038$ ）；护理干预后，两组焦虑自评量表（SAS）评分和抑郁自评量表（SDS）评分均下降，且实验组评分低于对照组，差异具有统计学意义（ $p<0.05$ ）；实验组对护理干预总满意率（98.4%）高于对照组总满意率（88.7%），且差异具有统计学意义（ $p=0.031$ ）；实验组不良反应发生率（11.3%）低于对照组不良反应发生率（27.4%），且差异具有统计学意义（ $p=0.020$ ）。

结论 瘢痕疙瘩患者行 595nm 脉冲染料激光联合药物注射治疗时，在治疗全程辅以合理有效的综合护理干预措施，有助于提高治疗效果和护理满意度，并改善负性心理状态，降低不良反应发生率，值得临床借鉴推广。

OR-0056

Study on the Mechanism of Regulating the Nrf2/SLC7A11/GPX4 Axis to Inhibit Ferroptosis and Promote Flap Survival Rate

Qingyu Chen, Dingsheng Lin

The Second Affiliated Hospital of Wenzhou Medical University

Objective Flap transplantation is a common method in reconstructive surgery, but its success rate is limited by the risk of distal necrosis. In-depth study of the mechanism of flap necrosis to improve flap survival rate is of great significance for expanding its clinical application. This study aims to explore the effect of ferroptosis in promoting flap survival and its mechanism of action, especially how it inhibits ferroptosis and reduces lipid peroxidation through the regulation of the Nrf2/SLC7A11/GPX4 axis, using sesamin as an example.

Methods Seventy-two SD rats were used for McFarlane flap transplantation surgery and randomly divided into low-dose sesamin (LS), high-dose sesamin (HS), inhibitor group (IS), and control group. Flap tissue samples were taken on the 3rd and 7th days post-surgery for biomarker testing and histological evaluation. Mitochondrial structure was observed with transmission electron microscopy, and the expression of proteins related to ferroptosis, including Nrf2, GPX4, SLC7A11, etc., was evaluated by Western blotting. Oxidative stress markers were also measured to assess the impact of sesamin.

Results Sesamin treatment significantly increased the flap survival rate. Compared with the control group, lead oxide angiography and laser Doppler results showed that sesamin promoted angiogenesis and improved tissue pathology. Immunofluorescence showed that sesamin reduced the expression of TNF- α , IL-1 β , and IL-6, reducing inflammation. Meanwhile, SOD activity increased, and MDA levels decreased, indicating that sesamin effectively alleviated oxidative stress. Western blot results further confirmed the upregulation of Nrf2, GPX4, and SLC7A11, and

the downregulation of TFR1 and ACSL4, with the inhibitor group showing the opposite trend, revealing the mechanism by which sesamin inhibits ferroptosis by regulating iron metabolism and reducing iron accumulation.

Conclusion Ferroptosis plays a significant role in the process of flap necrosis. Inhibiting ferroptosis by regulating the Nrf2/SLC7A11/GPX4 axis can significantly improve flap survival rate, in addition to promoting angiogenesis, reducing inflammation, and oxidative stress. These findings provide new therapeutic strategies for the management after flap transplantation.

OR-0057

探囊取物——瘢痕核心切除术在病理性瘢痕治疗中的应用

谢春晖
吉林大学第一医院

目的 探讨瘢痕核心切除术在病理性治疗中的安全性及有效性

方法 对我院 2022 年 1 月-2022 年 12 月行核心切除术治疗的病理性瘢痕患者进行回顾性分析, 根据瘢痕部位分为高张力组(胸、肩、下颌、肢体组)及低张力组(耳组)。每处瘢痕单独行瘢痕核心切除术, 沿瘢痕长轴设计切口, 保留两侧 1mm 瘢痕皮及真皮基底, 去除瘢痕核心胶原, 瘢痕瓣缝合固定, 术后 24 小时内均行 12Gy 电子线放射治疗 1 次。随访 1 年, 常规应用硅酮凝胶及硅胶贴治疗, 如瘢痕出现增生, 行局部激素注射治疗, 间隔一个月注射 1 次, 术后 6 个月以上仍增生的瘢痕行二氧化碳点阵激光治疗, 治疗后 24 小时内行 1 次电子线放射治疗, 放射剂量 12Gy。治疗前及治疗后 1 年(记录为治疗后)应用患者与观察者瘢痕评估量表(patient and observer scar assessment scale, POSAS)评估瘢痕疙瘩治疗前后变化, 根据刘文阁等疗效标准判定疗效。

结果 共纳入 52 名患者, 331 例瘢痕, 治愈 298 例、显效 29 例、无效 4 例, 总有效率 98.79%。高张力组 259 例, 治愈 231 例, 显效 24 例, 无效 4 例, 总有效率 98.46%; 低张力组 72 例, 治愈 67 例, 显效 5 例, 无效 0 例, 总有效率 100%。POSAS 总分治疗后较治疗前显著降低($P<0.05$), 高张力组与低张力组差异无统计学意义。

结论 瘢痕核心切除术联合术后电子射线放射治疗是治疗病理性瘢痕的一种安全、有效的方法。

OR-0058

面颈部高位叠加双平面 SMAS 提升的临床应用体会

吴新民
新疆医科大学第五附属医院

目的 通过深、浅层 SMAS 提拉叠加固定的方式, 结合面部脂肪移植对中下面部松弛进行提拉矫正的临床应用体会。

方法 选取 2020 年 02 月至 2023 年 12 月共 358 例 26 岁到 72 岁面部皮肤松弛者(鼻唇沟加深、面颊部松弛), 对中下面部松垂组织的 SMAS 浅层和深层进行剥离、叠加、固定, 同时对面颊、下颌缘等部位的脂肪组织进行增减处理。通过对患者手术前后中下面部皮肤软组织提升程度、术后并发症、患者满意度进行评估。

结果 358 例患者中下面部松弛情况均得到不同程度的改善, 鼻唇沟均上提, 变浅或消失, 口角纹及下颌部腮腺部的松垂组织及下颌缘部位得到很好的改善, 对面颊部组织容量较大的患者, 可采用先减容(负压吸引、黄金微雕、射频、光纤等)再提拉, 对松弛较重的患者可适当增加剥离的范围和增加提拉的部位, 可适当应用少量线材, 对深浅层 SMAS 组织进行提拉固定, 配合小切口筋膜悬吊, 提拉紧致会更好。所有患者术后均未出现明显并发症, 对术后外观效果满意。

结论 面颈部高位叠加 SMAS 提升结合脂肪移植对中下面部的提升，具有手术效果明显、效果维持持久、切口微小、无出血、手术时间短、恢复期短、并发症少等优点。面颈部高位叠加双平面 SMAS 提升结合脂肪移植是一个较好的面部年轻化治疗方法。

OR-0059

中重度口角囊袋的外科治疗

张陈威
柳大烈医生集团

目的 总结并探讨应用面部除皱术治疗中重度口角囊袋的疗效。

方法 采用经典的面部除皱术耳周切口。在全身麻醉基础上，辅于局部肿胀麻醉。对于皮下脂肪增生比较明显的求美者，先进行皮下吸脂。面颈部皮下剥离时，注意要离断下颌骨韧带，以增加下颌缘皮肤移动性。在行 SMAS 下剥离时，要向前离断咬肌皮肤韧带直达颊间隙，释放下面部 SMAS 瓣。对于颊脂垫有增生下垂的求美者，可将颊脂垫去除一部分或者将其悬吊固定。提升固定 SMAS，并在下颌角处制作颈阔肌瓣悬吊固定于乳突区。无张力缝合皮肤。

结果 共 67 例求美者行此方法改善中重度口角囊袋，均获得年轻化手术效果。45 例随访 12 个月以上，效果优 31 例，良好 12 例，一般 2 例，优良率 95.6%。求美者术后口角囊袋显著改善；下颌缘变清晰。无永久性面神经损伤等严重并发症。

结论 应用面部除皱术对中重度口角囊袋进行治疗，是可行且能获得理想效果的手术方法。

OR-0060

手部毁损伤功能重建之残指再利用

郭万里
太原钢铁（集团）有限公司总医院

目的 探讨严重手部毁损伤修复及功能重建过程中，将传统手术废弃的残指重新再利用的手术治疗方法及效果。

方法 选取 2022 年 1 月至 2024 年 1 月，山西省烧伤救治中心烧伤整形科修复的严重手部毁损伤患者 12 例，所有患者均存在不同程度的手部严重毁损，术前充分评估患者伤情，I 期手术即将传统手术要弃除的残指再利用，分别采用移位再植、短缩再植、残指皮瓣制备后游离或带蒂移植、残指肌腱移植、残指血管再利用等方式给予再利用重建其功能。

结果 本组 12 例患者的残指均得到了最大程度的再利用，手部功能得以最大程度的重建保留，均获得满意或较为满意的疗效。

结论 对于手部严重毁损伤患者，充分评估其难以保留的残指，将其制备为不同形式的组织进行移植，可最大程度将其再利用重建其手部功能，最大程度保留手部功能。

OR-0061

再造耳防压报警器在再造耳术后中的应用

刘迪
中国医学科学院整形外科医院

目的 再造耳的保护是外耳再造术后护理的重要内容。既往研究已发明多种耳罩装置，在日常活动

中可有效保护再造耳，但卧位或睡眠状态下，耳罩装置的舒适度和稳定性较为欠缺，因此本研究发明了一种防压报警装置以保护卧位状态下的再造耳。

方法 患者处于卧位时，在头部转向患侧过程中，当压力检测器接收到压力时，可将压力信号发送至报警器，从而触发报警器，提醒患儿及家属再造耳存在受压风险，需及时调整睡姿，以保护再造耳不受压。

结果 防压报警器已应用于外耳再造患者，根据患者及家属反馈，该装置可有效保护再造耳，降低夜间再造耳受压风险，并缓解了外耳再造患儿家长夜间看护负担。目前尚未发生不良事件。

结论 患者处于卧位或睡眠状态下，有效保护再造耳；装置结构简单，成本低；弹力带透气性好，舒适度高，适合夜间长时间佩戴；使用方法简便；发挥监视患者再造耳受压情况的作用，减轻患儿家属夜间看护负担。

OR-0062

再造耳廓形态不良再次修复的策略及经验

岳晓薇

中国医学科学院整形外科医院

目的 由于各种各样的原因耳廓再造术后有时会出现支架外露、感染及再造耳廓变形等并发症，最终造成术后效果不满意。需对其进行再次修复手术。由于先期再造手术的并发症对局部软组织结构及软骨支架造成破坏，增加了再次手术修复的难度。本文就我科 5 年来收治的因耳廓再造术后形态不良而入院行再次治疗的病历进行归纳总结，探讨耳廓再造术后形态不良的治疗方法，为临床规范治疗提供借鉴。

方法 从 2014 年 9 月 30 日至 2019 年 9 月 30 日，共收治耳廓再造术后形态不良，宏观特征及细节解剖结构均不甚满意，且局部修整无法达到满意效果，需手术取出原有支架，重新制备耳支架进行再造耳修复手术的患者 24 例，24 只耳（均为单侧小耳畸形患者）。根据患者局部皮肤及软组织情况将本组患者分为 3 类，分别为：类 1、9 只耳（37.5%），再造耳耳后乳突区无毛皮肤完好且量充足，可采取一次成型的方法进行耳廓再造；类 2、7 只耳（29.2%）再造耳耳后乳突区无毛皮肤完好，面积不足，可在取出原有耳支架的同时置入扩张器，行扩张法耳廓再造术；类 3、8 只耳（33.3%），再造耳耳后乳突区无毛皮肤完整性被破坏，可先将原支架取出，舒平皮瓣，待局部皮肤具备适宜的条件后，重新进行耳廓再造。

结果 24 例中 22 例（91.6%）顺利完成手术治疗，恢复良好；1 例（4.2%）术后耳轮处皮瓣血运不佳，伤口延迟愈合，经伤口换药处理后愈合；1 例（4.2%）一次成型法耳廓再造的患者术后三个月发现耳后切口处瘢痕增生，经曲安奈德局部注射治疗 4 个月后，瘢痕增生情况有所改善，翻造耳廓形态良好。所有患者随访 0.5-4 年，平均 2.8 年，翻修后的再造耳宏观结构稳定，比原有再造耳无论从形态还是结构上都获得较为明显的改善。

结论 耳廓再造术后形态不良，可以根据患者再造耳局部软组织情况选取适宜的手术方式进行再次修复手术，最终使得再造耳外形得到明显改善，取得良好的效果。

OR-0063

皮肤软组织扩张术后引起毛囊炎导致感染的原因分析与治疗措施

马喜彦

空军军医大学西京医院

目的 皮肤软组织扩张器置入术后毛囊炎的产生可引起扩张器部位局部感染，严重者扩张器置入术后感染加重必须取出扩张器重新置入，大大影响了扩张器注水进程，后期手术无法如期进行，导致

扩张器注水时长延伸，加之毛囊炎影响皮肤瘙痒，患者心力交瘁，本次针对我科存在的皮肤软组织扩张器置入术后引起毛囊炎的诱因及治疗措施展开探讨。

方法 摘要：本次选取我科 124 例皮肤软组织扩张器置入术后患者，其中有 18 例患在扩张器置入术后发生不同程度毛囊炎，男性 13 例，女性 5 例，年龄分布在（6~33）岁之间。男性扩张术后发生毛囊炎概率大于女性。头部扩张器置入术后毛囊炎发生概率大于其他部位。皮肤软组织扩张器置入术后毛囊炎的产生可引起扩张器部位局部感染，严重者扩张器置入术后感染加重必须取出扩张器重新置入，大大影响了扩张器注水进程，后期手术无法如期进行，导致扩张器注水时长延伸，加之毛囊炎影响皮肤瘙痒，患者心力交瘁，本次针对我科存在的皮肤软组织扩张器置入术后引起毛囊炎的诱因及治疗措施展开探讨。

结果 结论：总上所属去除诱因，使用蒲公英或生理氯化钠溶液湿敷，口服蒲地蓝消炎口服液可有效治疗毛囊炎，降低其复发率，对扩张器置入术后患者缩短并发症引起的手术延迟有极大的效果。

结论 总上所属去除诱因，使用蒲公英或生理氯化钠溶液湿敷，口服蒲地蓝消炎口服液可有效治疗毛囊炎，降低其复发率，对扩张器置入术后患者缩短并发症引起的手术延迟有极大的效果。

OR-0064

产后腹壁整形同期妇科整形的可行性探讨

夏学颖、陈容容、邹敬江

广东省妇幼保健院

目的 探讨产后腹壁松弛患者行吸脂腹壁整形手术同时行妇科整形的可行性。

方法 对我院 2018 年 1 月-2022 年 12 月间因产后腹壁松弛行吸脂腹壁整形患者进行回顾性分析。分析变量包括年龄、体重指数、吸烟史、手术时间、手术方式、吸脂量、引流量和并发症。

结果 本研究纳入患者 267 例，均为女性。单纯吸脂腹壁整形患者 183 例，同期联合妇科整形 84 例，其中阴道紧缩 26 例，大阴唇填充 12 例，小阴唇阴蒂包皮整形 40 例，阴道紧缩联合小阴唇整形 6 例。BMI $\geq 30\text{kg/m}^2$ 、吸烟与伤口愈合问题风险增加有关（ $P < 0.01$ ），总并发症发生率与年龄、BMI 和吸烟有显著相关性，与同期联合妇科整形无显著相关。结论：产后腹壁松弛患者同期行吸脂腹壁整形联合妇科整形术可安全的进行。

结论 产后腹壁松弛患者同期行吸脂腹壁整形联合妇科整形术可安全的进行。

OR-0065

东方魅力女性面部美学与面部年轻化临床实践

王跃星

西安国际医学中心医院

目的 探索面部美化·年轻化治疗获得更加良好临床效果的方法

方法 作者用七年时间对 1506 位东方魅力女性的面部形态美特征进行细致分析比对，汇集总结出东方魅力女性面部形态美的一些美学普遍规律，并将这些形态美学规律运用于面部美化·年轻化的术前设计方案，指导临床面部年轻化治疗

结果 总结五年来完成面部美化年轻化治疗案例 596 例，面部年轻化治疗结果的确更加自然漂亮，满意度更高

结论 更加精细的面部美学设计方案在面部美化年轻化治疗中不可或缺，且至关重要。

OR-0066

骨膜上中面部提升术

蹇洪
上海市奉贤区中心医院

目的 探讨中面部提升的微创技术

方法 首先，经颞部发际内切口，内窥镜辅助下，在颞深筋膜浅面向下剥离到颧弓骨膜表面。剪断颧弓韧带和颧前韧带。在颧大肌内侧，向下分离颧脂肪垫上端前后两面；然后，在口腔内，对应鼻唇沟中段位置切开颊肌，向上分离出部分颧脂肪垫前后两面，与上方分离相通，彻底游离颧脂肪垫中段，然后从口腔内，用导引针将缝在颧脂肪垫上的缝线，导引缝合在颞部，再通过颞部切口，将眼匝肌外下角，上提固定在颞部，再将颞浅筋膜上提固定，从而有效提升中面部。

结果 本组 90 例，男 1 例，女 89 例，中面部提升效果良好，平均术后轻微水肿 14 天，无并发症发生。术后随访二年，满意率约百分之九十，有百分之十的求美者，虽然效果明显，未达到期望目标。

结论 本术式能有效提升颧脂肪垫，解决中面部松弛的关键问题。避免了经典骨膜下除皱术创伤大，水肿时间长的缺点。本术式创伤小，恢复快，切口隐藏，值得推广。

OR-0067

来源于肠系膜和非肠系膜的儿童腹腔 淋巴管畸形的临床特征对比分析

杨敏
四川大学华西医院

目的 淋巴管畸形是淋巴系统的良性先天性畸形，主要出现在儿童时期，主要发生于头颈部和腋窝。腹腔淋巴管畸形在儿童比较少见。本研究分析儿童腹痛淋巴管畸形的发病特点，着重比较来源于肠系膜和非肠系膜的儿童腹腔淋巴管畸形的临床特征。

方法 本研究回顾性分析并比较来源于肠系膜和非肠系膜的儿童（小于 14 岁）腹腔淋巴管畸形的临床数据，所有患者均是 2008 年 12 月至 2018 年 12 月期间，在我院接受手术切除治疗并经病理学诊断为腹腔淋巴管畸形。

结果 本研究总共纳入了 107 例儿童腹腔淋巴管畸形患者，其中 54 例来源于肠系膜（包括小肠和大肠系膜），53 例来源于非肠系膜（包括腹膜后腔，网膜，脾脏等）。肠系膜和非肠系膜来源腹腔淋巴管畸形患者的男：女性别比例分别是 29:25 和 29:24，差异无统计学意义($P=0.916$)。肠系膜来源的儿童腹腔淋巴管畸形患者的平均诊断年龄是 4.35 ± 3.34 岁(1 天-13 岁)，而非肠系膜来源的平均诊断年龄是 5.31 ± 4.08 岁(44 天-14 岁)，差异无统计学意义($P=0.183$)。对于肠系膜来源的腹腔淋巴管畸形，患者从出现症状到入院治疗的平均时间是 118.78 ± 248.72 天(0-1092 天)，稍微短于非肠系膜来源患者的 174.87 ± 355.59 天(0-2190 天)，但差异也没有统计学意义($P=0.346$)。对于肠系膜来源的腹腔淋巴管畸形，51.9%患者是通过急诊途径入治疗的，明显高于非肠系膜来源患者的 22.6%，差异具有统计学意义($P=0.002$)。肠系膜来源腹腔淋巴管畸形患者最常见的住院原因是急腹症(57.4%)，而非肠系膜来源腹腔淋巴管畸形患者最常见的是慢性腹部疼痛(33.9%)。肠系膜来源腹腔淋巴管畸形的囊肿最大直径平均是 9.92 ± 6.35 厘米，非肠系膜来源腹腔淋巴管畸形的是 10.44 ± 4.76 厘米，差异也没有统计学意义($P=0.670$)。肠系膜来源腹腔淋巴管畸形囊液最常见的性状是乳糜样(38.5%)，而非肠系膜来源腹腔淋巴管畸形的是清亮透明的(59.6%)。无论是肠系膜还是非肠系膜来源的腹腔淋巴管畸形，最常见的手术方式都是囊肿完整切除术(100%，98.1%)。

结论 对于来源于肠系膜和非肠系膜的儿童腹腔淋巴管畸形患者，在急诊入院比例，囊液最常见性状和最常见住院原因方面都有显著差异。

OR-0068

Risk Factors of Abdominal Lymphatic Malformations with Preoperative Complications: an Observational Study From a Large Chinese Cohort

Min Yang
West China Hospital of Sichuan University

Purpos Preoperative complications, such as intestinal volvulus, hemorrhage, infection, rupture and compression, were the main reasons of hospitalization for patients with abdominal lymphatic malformations (ALMs). We aimed to analyze the risk factors of ALMs with preoperative complications.

Methods We retrospectively collected and analyzed the clinicopathological data of patients who were surgically treated and pathologically diagnosed as ALMs at our institution from January 2009 to December 2022.

Results Our study finally identified 133 patients with preoperative complications in a total of 320 cases with ALMs (41.6%), including 44 ones with intestinal volvulus (13.8%), 34 with hemorrhage (10.6%), 8 with infection (2.5%), 9 with rupture (2.8%) and 38 with compression (11.9%). Comparisons between ALMs with and without preoperative complications on age group ($P<0.001$), admission pathway ($P<0.001$), symptom duration ($P<0.001$), acute abdomen ($P<0.001$), incidental health checkup ($P<0.001$), mesentery site ($P<0.001$), retroperitoneum site ($P<0.001$), maximum diameter ($P=0.040$) and turbid content ($P<0.001$) were statistically different. Referring to the risk factors of ALMs with preoperative complications, gender ($P=0.148$), symptom duration ($P=0.083$), maximum diameter ($P=0.462$) and pathological types ($P=0.132$) weren't statistically significant in univariate analyses, while pediatric patient ($P<0.001$), emergency admission ($P<0.001$), acute abdomen ($P<0.001$), incidental health checkup ($P<0.001$), mesentery origin ($P<0.001$), retroperitoneum site ($P<0.001$) and turbid content ($P<0.001$) were significant. In multivariate analyses, only emergency treatment ($P=0.014$), acute abdomen ($P<0.001$), incidental health checkup ($P<0.001$) and turbid content ($P<0.001$) were statistically significant, while pediatric patient ($P=0.762$), mesentery origin ($P=0.831$) and retroperitoneum site ($P=0.241$) weren't significant.

Conclusion Preoperative complications were common presentations of patients with ALMs, whose clinical features differed greatly from those without preoperative complications. Emergency treatment, acute abdomen and turbid content were demonstrated to be independent risk factors for ALMs with preoperative complications, while incidental health checkup was a protective factor.

OR-0069

60 例实时超声引导下胸部奥美定取出术患者的临床观察

杨琴、李学拥、李靖、刘佳慧、李望舟
中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨高频超声检测、术中引导取出胸部奥美定的应用价值。

方法 选取 2019 年 1 月-2023 年 8 月来我科就诊的胸部奥美定患者 60 例，均为女性，年龄最小者 45 岁，最大者 58 岁，平均年龄为 52 岁。术前利用超声评估分型、定位奥美定所在层次、形态、

大小、性状，为手术方案提供信息。术中在超声引导下行奥美定取出术，尽可能的取出所有奥美定。术后 1 月超声复查奥美定有无残留。

结果 60 例患者均顺利的完成了手术，55 例患者术中超声核查提示奥美定已完全清除，5 例患者因奥美定注射时间过长，已严重变性，引起周围组织变性，呈大小不等结节状，质硬，有钙化，剥离结节可见组织出血多，只清除了集中分布的奥美定，对于一些包裹、机化与正常组织混合在一起的奥美定，只能尽量清除，同时注意止血。

结论 超声引导下的奥美定取出术,比传统盲取更加安全、有效，能够在损伤最小的情况下尽可能的完全清除奥美定。

OR-0070

MDT 模式对 1 例左下肢丛状巨大神经纤维瘤患者的应用效果

王红霞

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨多学科联合协作模式对 1 例左下肢丛状巨大神经纤维瘤患者的护理和应用效果。

方法 于 2023 年 12 月陆军军医大学第一附属医院整形外科收治 1 例丛状巨大罕见神经纤维瘤为研究对象，在患者入院前通过 MDT 模式进行讨论，制定住院计划，评估患者营养状况纠正贫血。

结果 缩短患者住院时长，减少术后并发症和不良事件的发生，住院期间患者压疮和深静脉血栓风险下降。

结论 MDT 模式，有利于提高患者的快速康复，减少住院期间不良事件的发生，增加患者的就医信心，提高患者满意度，值得推广。

OR-0071

一种套针注射器的设计及应用

邓瑛

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨一种自制套针注射器在注射美容面部年轻化中的应用。

方法 设计出的套针注射器由套针、代针一体注射器 2 个部分组成。选取中国医学科学院整形外科医院注射美容中心 2021 年 5 月至 2021 年 10 月门诊收治的 60 例面部松弛的患者随机分为试验组（30 例）及对照组（30 例），试验组采用自制的装置对皱眉纹进行肉毒毒素注射治疗，对照组采用常规注射器进行皱眉纹的肉毒毒素注射治疗。比较两组患者术中术后疼痛评分、术后并发症的发生率，及患者满意度。

结果 试验组患者术后并发症发生率较对照组，差异无统计学意义（均 $P>0.05$ ）；试验组穿刺即刻及出诊即刻疼痛评分较对照组低，差异具有统计学意义（ $t(T0)=11.53, P<0.01$ ； $t(T1)=7.46, P<0.01$ ）；试验组患者满意度高于对照组。

结论 自制套针注射器装置，可有效降低患者术后疼痛、术后并发症的发生率，提高患者的满意度。

OR-0072

超减张缝合技术结合“W”成形在瘢痕手术中的应用

唐红梅

苏州大学附属第二医院

目的 探究瘢痕缝合方法及手术切口设计对瘢痕手术后的效果评估。

方法 2019 年 1 月-2023 年 3 月 对 48 例乳面部及四肢瘢痕患者采取“W”切口超减张缝合技术，根据术前设计，术中无创操作，超减张缝合理念，术后进行瘢痕的综合预防手段。

结果 本组 48 例患者，术后切口均一期愈合，患者满意度为 96.74%。术后从自觉症状及外观评价等均较术前有明显改善，生活质量水平较术前明显提高，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。术后随访 6~12 个月瘢痕无明显增宽及增生等并发症的发生。

结论 “W”设计切口结合超减张缝合技术操作安全，术后瘢痕明显改善，能明显提高患者满意度，改善患者生活质量，且术后并发症较少，具有良好的治疗效果。

OR-0073

使用新型冻存保护剂进行人源脂肪组织冻存及移植的有效性评估

赵润蕾、王关卉儿、安阳、李东

北京大学第三医院

目的 探索使用新型冻存剂进行人源脂肪组织冻存及移植的有效性。

方法 标本来源于 2022 年 1 至 3 月在北京大学第三医院成形外科进行吸脂术的健康成年女性，将获得的脂肪组织离心后随机分为 9 组，分别采用不同的冻存液[A 组、B 组、二甲基亚砜（DMSO）组]及冻存时长（1、2、3 个月组）于液氮中冻存。A 组冻存液组分为右旋糖苷 40（DEX）+氨基酸+维生素+无机盐，B 组冻存液组分为 DMSO+DEX，DMSO 组冻存液组分及配比为 10% DMSO+20%胎牛血清（FBS）+70% DMEM-12。采用 5 ml 冻存管，脂肪：冻存液=3：2，每组冻存 6 管。脂肪组织复温后，采用 HE 染色观察组织学形态，采用免疫组化染色进行脂滴包被蛋白（Perilipin）定量分析，通过阳性细胞数量与总细胞数量的比值计算 Perilipin 阳性率；采用 CCK-8 法测定脂肪细胞活性。选择健康清洁级裸鼠 38 只，根据移植脂肪使用不同的冻存保护剂（A 组、B 组、DMSO 组）分为 3 组，每组各 12 只，另外 2 只作为 day 0 对照组，各组脂肪冻存时间均为 3 个月。裸鼠腹腔麻醉后，每侧背部注射复温后的冻存脂肪各 0.9 ml，分别于移植后 1、2、3 个月通过核磁共振扫描及三维软件计算脂肪组织存留率并进行组间比较；小鼠处死后取移植的脂肪组织，采用 HE 染色和免疫组化染色进行组织学形态观察及 Perilipin 定量分析。采用 GraphPad Prism 8.0 软件对数据进行统计学分析，符合正态分布的计量资料以 $\pm s$ 表示，整体多组间比较采用重复测量资料的方差分析，同一时间点内组间数据比较采用 Tukey 多重检验。

结果 在液氮中冻存 1~3 个月后不同冻存液组的脂肪组织形态接近正常新鲜脂肪组织，各组 Perilipin 染色阳性细胞比例差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；CCK-8 法提示冻存 1 个月和 3 个月时 DMSO 组脂肪细胞活性优于 A 组和 B 组（ $P<0.01$ ），冻存 2 个月时 DMSO 组和 B 组脂肪细胞活性优于 A 组（ $P<0.01$ ）。动物实验中冻存脂肪移植后 1~3 个月体积存留率各组之间差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），移植 1~3 个月后各组脂肪组织出现不同程度局部坏死伴炎症反应，Perilipin 染色阳性率各组之间差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 使用新型冻存液冻存脂肪组织的效果与传统冻存液相比未见显著差异，且避免了使用 DMSO 或 FBS 作为冻存剂对人体潜在的毒性作用，理论上更加安全。

OR-0074

改良的非手术治疗瘢痕疙瘩:鸡尾酒疗法

曹钰晨、王连召

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 瘢痕疙瘩是医学界公认的一种治疗效果差的类似皮肤良性肿瘤的疾病,至今仍不清楚其发病机理,任何一种单一的治疗都具有明显的局限性及极高的复发率,临床医生越来越倾向于多手段联合治疗,例如点阵激光联合药物、肉毒毒素联合激素、染料激光联合维拉帕米。综合治疗并不意味着将所有治疗手段无差别地叠加使用,这不仅增加了患者的治疗费用,且临床疗效未见得产生 $1+1>2$ 的结果。如何优化升级现有方案,并进行合理的组合利用是我们关注的。本研究的目的是为广大医生提供一种瘢痕疙瘩的非手术综合疗法——鸡尾酒疗法。

方法 根据瘢痕疙瘩的治疗分为 4 个阶段,每个阶段采用不同的治疗方案。I 阶段,使用 595nm 脉冲染料激光治疗,治疗后凉水袋外敷治疗区域 60 分钟。局部麻醉瘢痕疙瘩后,向瘢痕疙瘩内分层均匀注射曲安奈德,直至皮损呈苍白隆起。沿病变边缘区注射 5-氟尿嘧啶,患者每 4 周治疗 1 次。II 阶段:瘢痕疙瘩完全平软后,可行局部电子线照射,分 2 次进行,第一次照射前 24 小时内对患者皮损内进行 5-氟尿嘧啶注射。1 周后行第 2 次照射治疗。III 阶段,即 II 阶段治疗结束后 4 周,患者每 4 周注射一次 5-氟尿嘧啶。随着瘢痕疙瘩颜色由深红色逐渐变为浅色,治疗间隔可逐步延长至 5、6、8、12、24 周等,直至病灶变白,接近皮肤颜色。一旦 III 阶段瘢痕疙瘩局部硬化,则进入 IV 阶段治疗,即每 4 周注射曲安奈德,待瘢痕疙瘩软化后,再次进入 III 阶段。统计瘢痕疙瘩各阶段治疗的不良反应发生率及治疗结束后 16 个月的有效率和治愈率。

结果 80 例患者均未退出,均按时完成研究。在 I 阶段,患者平均接受 (3.5 ± 1.07) 次治疗。在 III 阶段,患者平均接受 (8.27 ± 2.93) 次治疗。接受 IV 阶段治疗的发生率为 45.4%。治疗结束 16 个月后,有效率 100%,治愈率 92.8%。

结论 鸡尾酒疗法对瘢痕疙瘩的治愈率较高,值得临床推广。

OR-0075

超皮秒治疗咖啡斑引发白癜风一例

肖瑶

郴州市第一人民医院

目的 咖啡斑(CALMs)为常见的良性表皮色素增加性疾病,组织病理学上,主要表现为黑素细胞及基底层角质形成细胞内的黑色素含量增加,一般来说黑色素细胞的数量是正常的。【4】目前临床上最常用的治疗方法是波长为 532nm、694nm、755nm,脉宽为纳秒、皮秒的激光。常见的不良反应是色素沉着、复发、色素减退、色素脱失、疤痕残留等。该患儿在第三次使用超皮秒激光治疗左眶周咖啡斑 2 个月后引发白癜风,这个案例实属罕见,有幸收集到患儿治疗前后的病情发展照片和相关检查结果报告,将此案例分享给大家,共同探讨美容激光治疗引发白癜风的原因,以期临床白癜风患者的美容治疗提供更多的参考。

1 病历资料

患者,女,8 岁,左眶周褐色斑块 6 年+,诊断为“咖啡斑”,总共进行 3 次超皮秒激光(picoway 532nm)治疗,每次间隔时间 6 个月+,每次治疗后无水泡、溃疡等不良愈合反应。3 个多月时诉白色毛发范围变宽,上门复查见,原有咖啡斑区域出现色脱,且眉毛变白。Woods 灯检查,发现不仅眶周,额部未治疗区域也有少量色素缺失。外院确诊为白癜风,目前在外院接受白癜风治疗未再随诊。

相关检查结果(检查时间均为第三次激光治疗后 3 个月左右):

皮肤镜：左眉及左侧眼眶皮损处镜下科技按边界清楚的乳白色色素减退斑，其上见白色毛发，有线状血管分布，未见毛囊周色素残留。

皮肤 CT 结果回报：左眉弓及左眼周皮损处基底层色素较周围正常皮减少部分基地色素环完全缺失，真皮乳头及浅层可见少许噬黑色素细胞及稀疏炎细胞浸润，部分左前额皮损镜下可见基底细胞色素减少，基底细胞色素环半环状缺失，真皮浅层及乳头层稀疏炎细胞浸润。

免疫全套：除显示 C3 0.74g/L 外，其他正常范围

方法 病例报告

结果 病例报告

结论 病例报告

OR-0076

一种应用 Heges 程序和 Meshmixer 软件结合 3D 打印获取耳廓 3D 模型的新方法

胡蓉、黄进军、熊颖倩
南昌大学第一附属医院

目的 本研究探讨应用一种对小耳畸形患者健侧耳廓或术前参考耳廓进行扫描及耳廓模型重建的便捷方法。

方法 使用配备 TrueDepth®前置摄像头可实现面部识别功能的手机对患者或家属正常耳廓进行光学表面扫描，Heges 应用程序获取 3D 图像，应用 Meshmixer 软件对 3D 图像进行重建和镜像处理，并用熔融沉积成型（FDM）技术 3D 打印出镜像耳廓模型，辅助耳再造术中肋软骨支架的雕刻。

结果 耳廓 3D 模型和传统的二维（2D）模板均可作为有效的耳再造术中软骨支架雕刻的参考，再造的耳廓与正常耳廓相当，耳廓解剖亚结构清晰，重建的耳廓形态良好。

结论 应用 Heges 程序和 Meshmixer 软件结合 3D 打印可作为一种获取耳廓 3D 模型的新方法，该方法操作简便、学习曲线较短，便于临床医生将 3D 打印技术应用于耳再造术中辅助肋软骨支架的雕刻。

OR-0077

保留切口下真皮的切除缝合术探讨

李天宇
南阳南石医院

目的 探讨疤痕切除缝合的一种新方法。

方法 任何疤痕切除原则上保留切口下的真皮或基底纤维组织。两侧适当分离后较小的疤痕直接挂真皮连同切口下真皮一起缝合。较大的疤痕保留中间的真皮条，切除真皮条以外的脂肪组织，以切口下真皮条作为接力点，缝合两侧缘与切口下真皮条。

结果 改良过后的新的缝合方法，大大减少了伤口皮下脂肪液化，皮肤凹陷，再次疤痕明显形成的发生率。

结论 保留切口下真皮的缝合方法，是一项比较好的缝合方法，减少了传统缝合的并发症，疤痕再复发率大大减少了。

OR-0078

探讨针对性护理在阴囊坏死性筋膜炎患者创面护理中的应用体会

张军
西安交通大学第一附属医院

目的 探讨针对性护理在阴囊坏死性筋膜炎患者创面护理中的应用体会。

方法 对 2023 年 4 月我科收治的 1 例阴囊坏坏死性筋膜炎患者实施针对性护理，如患者全身及局部伤口评估，制定针对性的护理方案、利用 TIME 原则和评估三角进行创面护理、结合湿性愈合理论、创面不同时期伤口敷料的选择及应用、疼痛管理、饮食护理等。

结果 术后 37 天创面愈合，患者及家属对治疗效果均满意。术后 1 月随访，患者创面愈合良好无复发，效果满意。

结论 针对性护理方案的制定与实施对于阴囊坏坏死性筋膜炎患者具有较好的效果，能够有效的减轻疼痛，提高其生活质量，缩短创面愈合时间。

OR-0079

小耳畸形照护者住院时护理需求的质性研究

安燕
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 旨在详细小耳畸形照护者住院时的护理需求，分析现存的问题及其原因，为提供针对性护理对策提供参考。

方法 利用目的抽样和最大变异原则,选取 2023 年 9-12 月于中国医学科学院整形外科医院外耳整形再造一科接受小耳畸形手术的照护者进行半结构化深度访谈。通过质性研究和 Colaizzi 现象学分析法，提炼主题概念，分析访谈数据以识别照护者主要护理需求。

结果 在 12 名参与者中识别了四大护理需求主题：加强照护者院前沟通、照护者应激状态下的心理支持、常规照护者的角色更换、病耻感的不确定性。

结论 小耳畸形照护者需要医护工作者的关注和支持，应提升小耳畸形的社会认知度及照护者的关注度，提倡医护一体化管理模式，积极建立小耳畸形照护者的护理服务管理平台，实现医疗资源整合，了解小耳畸形照护者住院时的护理需求，从而提供全面的护理、治疗和康复，改善其生活质量。

OR-0080

Crouzon 综合征 LeFortIII型截骨+外置牵引架安置术的手术配合

宋淑娟
中国医学科学院整形外科医院

目的 总结了 10 例 Crouzon 综合征患者行 LeFort 三III型截骨+外置牵引架安置术的手术配合要点。

方法 通过对患者术前全面充分评估，多学科联合会诊，对提出的可能出现的手术风险，制定相应的手术配合方案、术中关注要点及发生紧急情况的应急预案。

结果 做好术前访视以及心理护理，完善的术前准备工作。人员配置合理，明确分工，术中及时应对病情变化，严格管理出入量，预防相关并发症的发生。有效的体温管理，预防感染。

结论 通过全面制定手术配合方案及多学科合作高效的配合，是手术顺利完成的保障，手术过程均顺利完成，患者术后均恢复良好。

OR-0081

双平面自体脂肪填充在改善结构性黑眼圈中的实践应用

李正勇、吴雯青
四川大学华西医院

目的 本研究旨在探讨双平面自体脂肪填充在治疗结构性黑眼圈中的效果和应用价值。结构性黑眼圈是一种常见的衰老问题，主要表现为下眼睑区域的色素沉着和皮下脂肪萎缩。传统的治疗方法如激光治疗、化学剥脱等，虽然有一定效果，但往往难以持久，且存在复发风险。

方法 双平面自体脂肪填充作为一种创新的填充技术，通过将自体脂肪分别注射到皮下和肌肉层，不仅能够改善黑眼圈，还能恢复皮肤弹性和光泽。本研究通过回顾性分析近年来采用双平面自体脂肪填充治疗的结构性黑眼圈患者资料，详细记录了治疗过程、术后护理及随访结果。

结果 大部分患者在接受治疗后，黑眼圈得到了明显的改善，且效果持久。同时，由于采用的是自体脂肪，无排异反应和严重并发症的发生，使得该治疗方法更加安全可靠。

结论 本研究还讨论了双平面自体脂肪填充治疗结构性黑眼圈的适应症、手术技巧、术后护理等方面，为临床推广和应用提供了依据。

OR-0082

一例枕部鳞状细胞癌合并头皮慢性溃疡伴金黄色葡萄球菌感染患者的围手术期护理体会

李丹
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 针对鳞状细胞癌伴头皮慢性溃疡患者的护理全过程进行分析讨论。

方法 我院 2023 年 7 月 4 日收治一位鳞状细胞癌伴头皮慢性溃疡患者，住院期间为患者采取个性化整体护理模式，确立个案中患者伤口感染，皮瓣观察，疼痛，焦虑等护理问题，探讨如何将此类病人的护理质量整体提高。

结果 患者术后伤口恢复良好，皮瓣血运正常，感染得到控制。

结论 护理过程中采用个性化护理措施，协助患者解决围手术期出现的各种相关问题，缩短皮瓣的术后愈合时间，改善治疗的效果，缩短治疗周期。并对临床观察要点及护理对策进行分析总结。提高患者的舒适度与安全需求以及对护理的满意程度，值得临床推广。

OR-0083

鼻整形并发症风险量化因子管理

谭晓燕
杭州整形医院

目的 鼻整形的并发症一直是困扰整形外科医生的难题，如何通过术前风险因子的量化分析管理，

降低并发症的发生，是我们的目的。

方法 通过大量的文献综述学习，结合多年多中心的临床实践，我们设计了一套“鼻整形风险因子评估量表”，每个鼻整形病人术前必须填写此量表，让手术医生全方位了解该病人的风险因子，及时调整治疗方案，降低并发症的发生。

结果 及时发现病人的风险所在，提前把控和预防相关风险因子，提高手术成功率和病人的满意度。

结论 该风险因子量表帮助鼻整形医生最大限度地降低了鼻整形并发症的发生。值得推广应用。

OR-0084

两步法治疗手部严重烧伤瘢痕临床观察

胡瑞斌

宁波市第六医院

目的 探讨手部严重烧伤瘢痕的治疗体会，以改善患者外观及功能，提高患者生存质量。

方法 本科室 2018 年 1 月至 2022 年 12 月收治的手部严重烧伤瘢痕患者 17 例 22 手；3 女 14 男；治疗方法：一期手术行瘢痕挛缩松解，关节复位内固定，虎口开大，双层人工真皮植皮，持续负压吸引等治疗；2 周后，双层人工真皮血管化充分，二期行刃厚皮瓣移植修复创面。术后 4 周拔除固定关节的克氏针，并进行主被动功能锻炼，夜间静态支具固定及弹力套 24 小时持续加压治疗、激光治疗及硅酮类药物外用预防瘢痕增生。

结果 17 例患者经治疗后，手部外观明显改善，手部关节活动度明显改善，自理能力明显增强。随访 6~18 个月，手部植皮区皮肤柔软，有滑度，未见明显二次挛缩，其中 5 例患者出现植皮区明显色素沉着。

结论 对于手部严重烧伤瘢痕的患者，因瘢痕引起的手部功能障碍，严重影响患者的生存质量。我们针对不同的患者手部烧伤瘢痕引起的畸形情况、其他部位瘢痕情况及患者对于手部功能改善的期望设计个性化方案，能有效改善功能障碍，提高患者自理能力，降低家庭负担，提高患者生存质量，值得临床推广。

OR-0085

自体脂肪移植在瘢痕治疗中的应用和随访

王琳

大连市中心医院

目的 评估自体脂肪颗粒细胞和纳米细胞移植在瘢痕治疗中的有效性和长期随访。

方法 纳入自 2006 年 5 月至 2024 年 2 月，在大连理工大学附属中心医院整形美容科就诊的 30 例瘢痕患者，接受自体脂肪和纳米脂肪的局部注射治疗，分别填充于瘢痕区的骨膜上、皮下组织和瘢痕皮内，以矫正瘢痕局部的凹陷变形和瘢痕皮的发白发亮，改善瘢痕皮的质地和质量。所有瘢痕皆为成熟瘢痕，经过一次到五次注射，主要位为头面部，记录治疗后的不良反应。

结果 单次治疗后随访 6 个月到 10 年，所有求美者瘢痕部位的凹陷、变形、紧张、发亮等外观均有明显改善，局部瘢痕皮肤质地弹性均改善，求美者满意度较高，客观测量与主观评价改善效果一致，安全性较高。

结论 通过临床观察与 3D 测量等检测发现，使用自体脂肪颗粒细胞和纳米脂肪对于瘢痕的治疗安全有效，且患者满意度较高，值得临床推广。

OR-0086

下睑老化的手术和非手术方法选择探索

王琳
大连市中心医院

目的 探讨手术和非手术方法在下睑老化治疗中的选择依据。

方法 纳入自 2004 年 5 月至 2024 年 2 月，在大连理工大学附属中心医院整形美容科就诊的 200 例中重度下睑老化求美者，分别实施外路法下睑成形手术和注射交联或非交联透明质酸、胶原蛋白、提拉线这些非手术的方法。使用泪槽畸形等级量表（tear trough rating scale, TTRS）评分法评估治疗效果，并进行求美者满意度调查，记录治疗过程中的不良反应。

结果 治疗后随访 6 个月到 20 年，所有求美者下睑老化的皱纹、眼袋、泪沟等问题在治疗后均有不同程度的改善，维持时间不等。不同年龄段、不同皮肤质地、不同老化表现的求美者，手术还是非手术的效果更持久，性价比更高通过客观测量与主观评价，长期随访的对比进行总结。

结论 通过临床长期随访观察，手术治疗对 45 岁以上中重度眼袋即刻改善明显，维持时间长；非手术治疗对 45 岁以下中重度下睑老化经过长期的多次联合治疗，改善效果稳定。有针对性地选择，会取得更高的满意度。

OR-0087

含 PLLA 的再生类产品在轮廓美学中的应用探索

王琳
大连市中心医院

目的 评估注射用含左旋乳酸-乙二醇共聚物微球的交联透明质酸钠凝胶在面部轮廓提升的有效性和安全性。

方法 纳入自 2021 年 5 月至 2024 年 8 月，在大连理工大学附属中心医院整形美容科就诊的 25 例面部轮廓提升求美者，接受含左旋乳酸-乙二醇共聚物微球的交联透明质酸钠凝胶局部注射治疗，分别填充于骨膜上韧带部位、肌肉下深筋膜层，以矫正局部的凹陷、松弛、下垂，达到填充、紧致、提升的效果。使用 3D 定量测量、思图、Visia 来做检测，记录注射后的不良反应。

结果 单次治疗后随访 6 个月到 3 年，所有求美者注射部位的凹陷、松弛和下垂均有明显改善，局部皮肤质地弹性改善有胶原再生效果，求美者满意度较高，客观测量与主观评价改善效果一致，安全性较高。

结论 通过临床观察与 3D 测量等检测发现，注射用含左旋乳酸-乙二醇共聚物微球的交联透明质酸钠凝胶在面部轮廓治疗中安全有效，且求美者满意度较高，值得临床推广。

OR-0088

一例严重脑外伤继发双侧颅面部多发骨折患者的围术期护理体会

王焱
中国医学科学院整形外科医院

目的 总结一例脑外伤后双侧颅面部多发骨折行上颌骨 Le Fort I 型截骨，小钛板内固定、口内入路下颌骨骨折切开复位内固定、颌间结扎、微创复杂牙拔除术的围术期护理方法，为此类病例提供护理经验。

方法 回顾 2023 年 12 月 5 日我科收治的一例脑外伤继发双侧颅面部多发骨折，急性期合并脑脊液耳漏鼻漏，颅内出血，恢复期通过行上颌骨 Le Fort I 型截骨，小钛板内固定，口内入路下颌骨骨折切开复位内固定治疗上下颌骨骨折。针对该患者疾病特点和个体状况，制定个性化护理方案：包括精细化管路护理，气管切开套管、胃管、PICC、尿管和引流管；纠正电解质紊乱；抗凝治疗；预防颅内和伤口感染、给予营养支持等护理干预。

结果 本例患者经过积极治疗和个性化护理，预后良好，顺利出院。

结论 针对此类患者的病情和个体状况，制定并实施个性化护理措施，积极完善术前术后的护理是对患者病情治愈的关键。

OR-0089

游离脂肪移植在第一二鳃弓综合征序列治疗中的应用

杨庆华

中国医学科学院整形外科医院

目的 第一二鳃弓综合征是由于胚胎时期第一鳃弓及其邻近的第一二鳃弓的发育异常引起的一组颌面畸形；临床表现为耳廓畸形、外耳道闭锁和中耳畸形，大多数患者还同时伴有同侧颧骨、上下颌骨和软组织发育不良。为了改善患者面部软组织缺损，提高患者面部对称度，面部行游离脂肪移植。

方法 第一二鳃弓综合征合并小耳畸形需要序列化的治疗，掌握治疗顺序及原则的，避免多次手术创伤。下颌骨延长术、自体肋软骨移植和自体脂肪移植可以有效的提升患者面部的对称性。同下颌骨延长及自体肋软骨相比，脂肪获取途径简单、供区选择广、供区损伤小且可进行多次填充以提高手术效果。

结果 自体脂肪脂肪在治疗轻中度半侧颜面短小畸形患者中效果显著

结论 自体脂肪移植可有效提升面面对称性，效果显著，值得推广。

OR-0090

作业疗法对四肢烧伤瘢痕患者功能改善疗效分析

聂仕江

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 通过对四肢烧伤瘢痕患者瘢痕增生进行综合康复治疗中是否行规范作业疗法，分析规范作业疗法对四肢烧伤瘢痕患者功能改善的疗效。

方法 选取陆军军医大学第一附属医院烧伤科收治的 120 例烧伤瘢痕修复患者为研究对象，按照入院顺序分为对照组和观察组各 60 例。对照组给予常规综合康复治疗，观察组给予常规综合康复治疗+作业疗法组，观察并比较两组患者瘢痕严重程度、自我管理能力和心理状况的变化。

结果 常规综合康复治疗模式干预后，观察组患者的瘢痕严重程度评分显著低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)；观察组患者的自我管理能力和心理状况评分显著高于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)；观察组患者的心理状况评分显著低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对四肢烧伤瘢痕患者使用常规综合康复治疗+作业疗法防治，能有效改善瘢痕增生、缓解瘙痒程度、提升患者的自我管理能力和心理状况，缓解患者的负性情绪，提高生活质量，使患者更好地融入社会生活。

OR-0091

脱细胞淋巴结通过促进淋巴管再生预防淋巴水肿

简扬
遵义医科大学附属医院

目的 淋巴水肿是一种慢性进展性疾病，前尚无有效的治疗的方法。研究表明淋巴结可能是重建生理性淋巴引流的关键，但血管化淋巴结移植的供区有限且供区存在继发性淋巴水肿的风险。为了解决淋巴结来源和避免手术相关的并发症，通过组织工程制备人工淋巴组织（aLTs）是很好地解决方法。本研究拟探索脱细胞淋巴结预防大鼠淋巴水肿的效果及初步机制，为制备 aLTs 和防治淋巴水肿提供新方案。

方法 猪淋巴结通过 1% SDS 联合 1% Triton 100 脱细胞处理制备 dLTs，通过 HE 染色、扫描电镜、DAPI、DNA 定量评估脱细胞效果。分别将 dLTs 和-80℃保存的猪淋巴结植入 C57 小鼠背部右侧和左侧，1 个月后通过 HE、免疫组化和多色荧光观察其生物相容性和 aLTs 诱导产生情况。将 SD 大鼠随机分为 3 组（每组 6 只）：假手术组（仅环形切开后肢皮肤）、对照组（去除腹股沟淋巴结、腘窝淋巴结及其周围脂肪组织）、dLTs 组（去除腹股沟淋巴结、腘窝淋巴结及其周围脂肪组织+dLTs 植入），分别在手术当前以及术后第 4、8、12、16、20、24、28 天测量后肢膝关节处的周径，分别在术前、术后即刻以及术后第 1、2、3、4 周通过吲哚菁绿（ICG）造影观察返流和淋巴管再生情况。在术后第 2 周和术后第 4 周通过 HE、免疫荧光和多色荧光观察 aLTs 形成情况以及淋巴管再生情况。数据采用 ANOVA 分析， $P<0.05$ 有统计学意义。

结果 1% SDS 联合 1% Triton 100 能制备猪 dLTs，猪 dLTs 具有较好的生物相容性，能在体内诱导 aLTs。对照组后肢周径与假手术组相比，假手术组后肢周径在术后第 4、8、12、16 及 20 天低于对照组且有统计学意义；dLTs 组与假手术组相比，假手术组后肢周径术后第 8、12 及 16 天低于 dLTs 组且有统计学意义；对照组与 dLTs 组相比，dLTs 组后肢周径术后第 8、12 及 16 天低于对照组有统计学意义。dLTs 组术后第 1-4 周可见腹部淋巴管与腹股沟处淋巴管相吻合，对照组仅在术后第 3、4 周可见这种情况；dLTs 组腹股沟 ICG 荧光强度与假手术组相近，提示无淋巴返流，相反，对照组 ICG 荧光强度明显高于假手术组和对照组，提示淋巴返流严重，且无 aLTs 再生。通过 ICG 造影（伪彩模式）证实 dLTs 组腹股沟区有 aLTs，并通过 HE 和多色荧光进一步证实。免疫荧光证实 dLTs 组淋巴管数量高于对照组和假手术组。

结论 dLTs 通过促进淋巴管再生来预防大鼠后肢淋巴水肿。

OR-0092

基于体表血管分级理论设计网状血管供血皮瓣

张演基、魏在荣
遵义医科大学附属医院

目的 多年来，随着对体表血管认识加深，魏在荣等把体表血管分为 0、I、II、III、IV 级，进而把皮瓣分为了 0 级血管皮瓣（轴型皮瓣）、I 级穿支血管皮瓣（穿支皮瓣）、II 级穿支血管皮瓣（链状血管皮瓣、皮神经营养血管皮瓣）、III 级穿支血管皮瓣（薄皮瓣）、IV 级穿支血管皮瓣（超薄皮瓣）。III、IV 级血管切取皮瓣时往往一并切取，形成网状血管皮瓣。根据体表血管分类可对网状血管皮瓣进行分类，并进一步阐述网状血管供血皮瓣的存活机理。网状血管皮瓣即血供明确的传统随意皮瓣，临床上可根据不同部位设计不同的类型网状血管皮瓣，本文将根据人体皮肤各个区域的穿支数量、管径、穿支间吻合方式及微血管密度探讨网状血管皮瓣点、线、面的设计。

方法 回顾分析遵义医科大学人体解剖学教研室及温州医科大学人体解剖学教研室解剖的标本全身各部位穿支、链状血管描述及微血管密度情况。

结果 在设计网状血管皮瓣时, 蒂部旋转点位于 I 级或 II 级穿支的穿出点, 可以确保皮瓣获得充足的血供。此种皮瓣又称为穿支加皮瓣, 当穿支与皮瓣蒂部的距离较近、穿支数量较多且直径较大时, 网状血管皮瓣的存活面积会更大。另一方面, 链状血管的方向与最大血流方向一致, 在四肢, 与皮神经伴行的链状血管具有明显的纵向性, 在头颈部是放射状的, 在躯干是横行或斜行的。因此, 临床上在设计皮瓣时, 考虑血管丛的方向性, 以确定切取网状血管皮瓣的长轴。临床切取网状血管皮瓣常用的三个不同的平面: 深筋膜表面 (全层) 由 II、III、IV 级血管供血、皮神经表面 (薄皮瓣) 由 III、IV 级血管供血、浅筋膜深层表面 (超薄皮瓣) 由 IV 级血管供血。此外, 全身各部位微血管密度不同, 微血管密度较高的区域 (头颈部、负重区域或运动关节区域), 血供丰富有利皮瓣存活。

结论 临床应用网状血管供血皮瓣的难点是皮瓣的设计, 术前常规采用超声多普勒血流探测仪探测穿支, 了解供区穿支部位、管径大小、穿支数量其次需明确供区内是否包含链状血供、区域内微血管密度及吻合方式; 网状血管供血皮瓣切取方式众多, 但每种方式都有其优点和局限性。随着显微外科技术的不断发展, 对皮瓣的概念也在不断演变, 但在定义、解剖和技术等方面仍需要进一步探讨。

OR-0093

舒适护理在重度烧伤患者护理中的应用效果

聂仕江

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探索舒适护理在重度烧伤护理中的应用效果。

方法 以 2023 年 4 月—2023 年 10 月我院所收治的 72 例重度烧伤病人为研究样本, 在区组随机化法的基础上将病人分为对照组与观察组, 每组 36 例, 给予对照组病人以常规护理进行干预, 观察组接受舒适护理, 对比两组护理结果, 比较两组病人的情绪、疾病认知、自我管理能力及疼痛。

结果 干预后, 观察组汉密尔顿焦虑量表、汉密尔顿抑郁量表、视觉模拟评分量表评分低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 干预后重度烧伤患者的情绪、疾病认知、自我管理能力及疼痛评分均高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 舒适护理措施可帮助重度烧伤患者有效改善病人不良情绪, 提升其对于烧伤的认知及自我管理能力, 促进病人缓解其疼痛感受, 从而提高重症护理依从率及治疗效果, 缩短重症住院时长。

OR-0094

年龄对冻存脂肪干细胞生物学特性和细胞辅助脂肪移植存活的影响

曲亚平、栾杰

中国医学科学院整形外科医院

目的 Donor age is an important factor affecting the biological characteristics of human adipose-derived stem cells. The aim of this study was to compare the effects of age on the biological properties of cryopreserved adiposederived stem cells and fat survival of cell-assisted lipotransfer.

方法 Human lipoaspirates were obtained from 60 healthy female patients (aged 18–65 years) who underwent abdominal liposuction. Samples were divided into three groups according to donor age: group A, 18–29 years; group B, 30–49 years; and group C, 50–65 years. Adipose-derived stem cells were obtained by in vitro culture at the second passage and cryopreserved for 4 weeks. The cryopreserved ASCs were examined for biological characteristics, including cell

proliferation, wound healing and adipogenic differentiation. Then, the fat survival of cryopreserved ASC-assisted fat transplantation was compared at different ages.

结果 SVF viability decreased with increasing age. Moreover, there was a decline in cell proliferation and migration of ASCs with increasing age. A significant difference was found in the adipogenic differentiation of ASCs in the three groups. There were significant differences in graft retention in different age groups. ASC-assisted fat grafting was more effective in young people than in elderly people.

结论 Honor age affects the proliferation and migration of adipose-derived stem cells but not the adipogenic differentiation potential of ASCs. Cryopreserved ASCs from younger people more effectively improved the fat survival of grafts.

OR-0095

可逆永生化角质形成细胞：表皮衰老体外模型的建立与应用探索

刘蔡钺¹、孙一丹¹、徐露文¹、付乔雨¹、吴单¹、侯家琳¹、高博闻¹、王琛¹、张亮²、李青峰¹

1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院

2. 中国科学院上海营养与健康研究所

目的 Aging of epidermal keratinocytes profoundly impacts skin health, contributing to changes in appearance, barrier function, and susceptibility to diseases. Despite its significance, the molecular mechanisms underlying epidermal aging remain elusive.

方法 In this study, a reversible immortalized cell line was established by expressing SV40T in keratinocytes using the Tet-Off lentiviral system.

结果 Inducing a senescent phenotype by terminating SV40T expression revealed a significant reduction in mitotic ability, as well as characteristics of cellular aging. RNA sequencing analysis revealed alterations in gene expression and signaling pathways including DNA repair dysfunction, notably senescence-associated secretory phenotype (SASP)-related genes, such as MMP1, SERPINB2 and VEGFA.

结论 Our study provides insights into the molecular mechanisms of epidermal aging, offering potential therapeutic targets and highlighting the role of SASP in the aging process.

OR-0096

膜联蛋白 A5 调控皮肤巨噬细胞炎症

康碧君、张文杰

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 炎症反应在组织损伤的修复过程中至关重要，巨噬细胞是组织修复的主要参与者。在前期研究中，我们发现来源于脂肪组织的无细胞混合物（CEFFE）富含多种活性蛋白，具有抗炎、促进组织修复再生的特性。而膜联蛋白 A5（A5）是 CEFFE 中的核心抗炎成分。在本研究中，将 A5 应用于皮肤疾病模型，评估 A5 对组织损伤修复的作用，探究 A5 的作用机制。

方法 在难愈性皮肤创面模型中，我们将 A5 载在光固化水凝胶 GelMA 中，治疗糖尿病小鼠创面。连续 14 天观察创面愈合情况，并通过组织学染色、组织 ELISA、qRT-PCR 评估创面愈合情况以及创面组织巨噬细胞炎症情况。在体外实验中，将 A5 与小鼠骨髓来源的巨噬细胞（BMDMs）和上皮细胞（HACATs）共培养，验证 A5 的抗炎作用和上皮化作用。在纤维化模型中，我们将 A5 作用于博来霉素诱导的皮肤纤维化小鼠中。通过多种给药方式，通过羟脯氨酸含量检测验证 A5 的抗纤维化特性。进一步通过组织学染色、组织 ELISA 评估 A5 调控纤维化作用和巨噬细胞炎症作用。

在体外实验中，将 A5 与真皮成纤维细胞（HFBs）共培养。通过 PCR、Western blot、免疫荧光染色检测 A5 对胶原纤维的表达和 TGF- β /Smad2 信号通路的影响。

结果 在糖尿病小鼠的创面中，通过持续观察和组织学评估，证实 A5 促进糖尿病创面愈合，加速糖尿病创面进入组织重塑期。A5 通过促进巨噬细胞从 M1 表型向 M2 表型转变来调节巨噬细胞的炎症，促进 M2 表型巨噬细胞介导的组织再生。体外实验表明，A5 抑制 LPS 介导的 M1 型巨噬细胞极化，并促进上皮细胞的迁移，加快创面愈合。在纤维化模型中，A5 对博来霉素诱导的皮肤纤维化有预防和治疗效果，显著减少皮肤组织胶原沉积，并抑制 M1 型巨噬细胞炎症反应。体外实验中 A5 通过抑制 TGF- β /Smad2 信号通路的激活，调控真皮成纤维细胞的胶原分泌。

结论 A5 作为 CEFFE 中的核心抗炎成分，本研究证实 A5 有效调控皮肤巨噬细胞炎症。同时 A5 通过加快上皮化、调控真皮成纤维胶原分泌，促进难愈性创面愈合、减轻皮肤纤维化。

OR-0097

手部瘢痕挛缩畸形美学修复与设计

王强

西安国际医学中心医院

目的 探讨手部瘢痕挛缩畸形的美学修复手术治疗方法及效果。瘢痕挛缩主要表现为掌指关节背伸、指间关节屈曲和指蹼畸形。如果既有掌指关节背伸，又有指间关节屈曲，则形成爪形手。手部挛缩也可能涉及到腕部，通常只是皮肤的问题，不影响腕部功能。严重挛缩一般都存在骨畸形，可以用 X 线片诊断。

方法 2013 年 5 月-2024 年 3 月本组收治的 120 例手部瘢痕挛缩畸形患者行“Z”字成型，瘢痕松解，皮片移植，皮瓣修复，弹力手套力及支具等治疗方法进行治疗，并观察治疗效果。

结果 120 例手部瘢痕挛缩畸形患者采用不同治疗方案，其中 85 例患者外观及功能均得到较好的改善，10 例患者功能得到部分改善；15 例患者外观得到改善，功能改善欠佳；10 例患者效果不佳。

结论 对不同瘢痕挛缩特点的手部瘢痕挛缩畸形患者选择不同的手术治疗方案，术后采用有效的康复训练与物理治疗可较好地恢复手部功能与形态。移植自体皮为目前防止瘢痕挛缩较佳的方法，无论是局部功能还是外形均可获得较好的效果。压力疗法所用的材料包括压力手套、弹力绷带等。最常用的压力疗法是穿戴压力手套。在手术后的第 2~3 周自然愈合的创面，宜用压力手套。压力手套能够通过压力作用和创造相对缺氧环境来减少瘢痕的形成。压力手套每天至少佩戴 23 h，持续 6 个月~1 年。瘢痕挛缩持续存在，特别是患儿，生长发育更会促进挛缩畸形。佩戴矫形器可对抗组织挛缩、矫正关节畸形。成年患者可以佩戴用低温热塑板制作的静力型或动力型矫形器。由于部分商业化矫形器佩戴操作复杂，患儿及家长难以接受，可以利用儿童输液用手部固定板、自制分指蹼带、自粘弹力绷带等材料制成简易矫形器，该简易矫形器设计制作简单、实用性强、经济美观，患儿及家长容易接受。

OR-0098

先天性多拇畸形的美学矫形设计及手术技巧

王强

西安国际医学中心医院

目的 探讨总结手部先天性多拇畸形的美学矫形设计及手术技巧临床疗效。手术是切除还是拼合取决于复拇的类型，多指的功能，指甲的形状，指体的大小，指骨的质量，需要医生和孩子家长一起讨论后决定，因此不可一概而论。但原则是首先考虑功能，再兼顾美观。我们的长期随访发现，两

种术式在孩子长大后效果都比较理想，因此合理的选择是最重要的。手术设计不全面、保留手指发育不平衡、术后外固定没有正确应用等都会导致术后畸形的发生。最常见的是关节歪斜、指甲纵脊形成、指体轮廓差、发育迟滞等。

方法 通过对 130 例患者入院后行双手正斜位 X 线片，筛选多指畸形患者，术前积极测量患侧拇指和健侧拇指的周径大小、骨质差异及甲床大小，通过 X 线片确定截骨方式及拼接组合方法，术中直视下根据具体情况实施骨质的拼接组合、甲床的拼接组合及软组织的拼接组合，肌腱止点移位重建，关节囊修复，尽可能达到功能及外观的改善，减少术后二次手术矫形的几率。复拇指畸形手术要综合考虑畸形的特点，作出细致的设计，特别要关注主指的关节位置、掌骨头方向矫正，肌腱力量平衡，拇指肌肉附着点重建等。术后支具夹板将有助于矫正关节的位置。大多数多指切除与矫正都能一次完成。由于多指分型复杂、表现多样，极少数孩子在骨骼发育成熟时，会做些小的调整。

结果 综合考虑麻醉风险，拇指功能建立初始时期（半岁），多指矫形的合适年龄一般在六个月到十八个月之间，没有其他疾病的前提下，尽量早些手术为佳，有助于拇指功能的尽早建立。我们利用拼接组合美学矫形治疗多指畸形，外观及功能改善，均获得良好效果。

结论 先天性多指畸形在我国有很高的发病率，其中复拇畸形最为常见，由于拇指在手部美学及功能方面发挥着重要作用，因此，复拇畸形患者大多在婴幼儿时期即进行手术治疗。对此，我们利用拼接组合美学矫形治疗多指畸形，外观及功能改善，均获得良好效果。术后第 1、3、6、12 个月进行随访，记录术后并发症发生情况，总结多指畸形使用拼接组合法治疗的临床疗效，希望提高患者生活质量。一般拆线后 1 周（术后 3 周）可以活动手指（脚趾）；有克氏针固定的，拆除克氏针开始活动。手指（脚趾）的灵活度等功能恢复与畸形的严重程度、手术技巧有关，通过精巧全面的手术大多患儿恢复良好。

OR-0099

改良扩张器法耳廓再造术在乳突区 皮肤不充足的耳廓再造中的应用

梁嘉芯、章庆国
中国医学科学院整形外科医院

目的 对一种改良的组织扩张器法耳廓再造术在乳突区皮肤极度不充足患者中的应用进行介绍和回顾分析。

方法 本临床研究共纳入自 2010 年 1 月至 2019 年 12 月在中国医学科学院整形外科医院外耳整形中心行改良的组织扩张器法耳廓再造术的 45 例患者。手术共分为 4 期，一期行扩张器植入术，二期为耳支架的雕刻与植入，三期行再造耳的抬高，四期行耳垂转位及残耳修整。随访时间为半年至 10 年。

结果 在随访期间，42 名患者（占比 93.3%）对再造耳效果表示满意。两名患者（占比 4.4%）表示基本满意，一名患者（占比 2.2%）对手术效果不满意。共有 7 例患者出现并发症，其中 3 例患者出现耳后植皮区色素过度沉着，三名患者出现瘢痕增生现象，一名患者出现毛囊炎。未发现与组织扩张器相关的并发症。

结论 改良组织扩张法耳廓再造术是一种安全有效的耳再造术，可用于乳突区皮肤不充足患者的耳廓再造，总体疗效满意。

OR-0100

分区不同成份微交联透明质酸水光针改善面部衰老的临床研究

高秋妮

同济大学附属同济医院

目的 探究面部不同分区采用添加不同成份的微交联透明质酸水光针改善面部衰老的临床效果。

方法 2022 年 7 月至 2024 年 2 月在我院整形美容外科进行微交联透明质酸水光针注射的 58 例面部皮肤要求抗衰的求美者，针对其出现动态皱纹的眼尾区、松弛的下颌区、毛孔较粗大的 T 区选择性的采用添加 A 型肉毒毒素成份的微交联透明质酸水光针剂真皮层注射，有色斑及潜在色斑的颧骨、颧弓区域选择性的采用添加氨甲环酸成份的微交联透明质酸水光针剂真皮层注射，在治疗前及治疗后 3 个月分别进行 Visia 皮肤检测对比皮肤的各项指标，并在治疗后 3 月让求美者进行 Face-Q 满意度评价。

结果 Visia 检测数据显示 58 例患者均有不同程度的斑点、皱纹、纹理、毛孔、棕色斑、红质、紫质等改善，求美者的 Face-Q 评价结果显示：非常满意占 72.31%，满意占 24.14%，不满意占 3.45%，主要是由于 2 例求美者早期微交联透明质酸注射的额部及下睑局部皮肤出现鼓包时间较长，超过 4 周。

结论 分区添加不同成份的微交联透明质酸水光针疗法能有效改善面部衰老，是一种安全、有效的面部抗衰手段。

OR-0101

无水乙醇联合聚多卡醇介入治疗颌面部静脉畸形

王彦林

河南省人民医院

目的 探讨应用 4 号半头皮针经皮直接穿刺颌面部畸形静脉血管内，注射少量造影剂行选择性静脉造影，在 DSA 引导下，缓慢小剂量、分次注射无水乙醇联合聚多卡醇泡沫硬化治疗颌面部静脉畸形的安全性、有效性及美容效果。

方法 回顾性分析 2019 年 11 月至 2023 年 4 月，在河南省人民医院就诊，应用无水乙醇联合聚多卡醇泡沫行栓塞、硬化治疗的颌面部静脉血管畸形 38 例患者的临床资料，包括年龄、性别、临床症状、瘤体大小、影像学资料（彩超、MRI、DSA 情况等）、手术时间、治疗疗程等。手术方法：均在全身麻醉下，在彩超精确定位静脉畸形位置下，应用 4 号半头皮针经皮直接穿刺颌面部畸形静脉血管内，注射少量造影剂行选择性静脉造影后，确诊为静脉畸形后在 DSA 引导下缓慢小剂量、分次注射无水乙醇及聚多卡醇泡沫行选择性畸形静脉血管内栓塞、硬化治疗。无水乙醇注射量根据患者体重、瘤体大小及注射过程中皮肤颜色改变、肿胀程度而定。根据术后肿胀程度、术后是否合并瘤体表面皮肤水泡、瘤体溃烂、组织坏死，术后彩超、MRI 检查结果进行安全性及有效性进行评价。有效性评价，术后 3 月行 MRI 检查，有效：瘤体体积缩小 $1/3$ ；明显有效：体积缩小 $>1/3, \leq 2/3$ ；治愈：体积缩小 $>2/3$ 。安全性评价，轻微并发症：术后瘤体皮肤表面水泡形成但无溃烂；并发症：瘤体溃烂但无正常组织坏死、无异位栓塞；严重并发症：组织坏死或/和异位栓塞。

结果 女性：23 例，男性：15 例（年龄 1-22 岁）；治疗疗程：1-5 次，平均 3 次；总有效率 95%。术后均出现不同程度的肿胀；无并发症出现。

结论 彩超定位、DSA 引导下无水乙醇联合聚多卡醇泡沫硬化治疗颌面部静脉畸形安全、有效、美容。

OR-0102

临床路径下外耳再造护患应知应会

李二冉

中国医学科学院整形外科医院

目的 让新入科护士和住院患者能够快速了解并且掌握外耳再造相关围手术期护理及相关知识。

方法 将外耳再造相关知识，运用简短概括的语言，编制成顺口溜，让新入科护士和患者阅读，就能够快速掌握外耳再造围手术期护理。

结果 通过该方法，新入科护士及患者能够快速掌握外耳再造相关知识，很好的配合完成围手术期护理。

结论 临床路径下外耳再造围手术期护理相关知识，通过顺口溜，可以使新入科护士和患者快速了解并且掌握外耳再造围手术期护理。

OR-0103

ASH2L 介导的 H3K4me3 修饰 在毛囊形态发生中的作用及机制研究

王麒瑞、王丹茹

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 组蛋白 H3K4me3 通常在靶基因的启动子区域进行修饰，从而激活基因转录。这种修饰参与了多种哺乳动物器官的发生和发育过程。然而，至今尚无研究报道 H3K4me3 修饰在小鼠表皮和毛囊发育中的作用。明确 H3K4 甲基转移酶复合物核心亚基 ASH2L 及其介导的 H3K4me3 修饰在小鼠表皮分化及毛囊形态发生中的作用及其分子机制，为毛囊再生提供理论基础。

方法 首先，本课题通过免疫荧光染色检测 ASH2L 和 H3K4me3 修饰在小鼠表皮各个发育阶段中的水平。然后，通过将 K14-Cre 小鼠和 Ash2l^{flox/flox} 小鼠交配以建立在小鼠表皮基底层中的干细胞中条件性敲除 Ash2l 基因的小鼠模型，并验证模型的敲除效率。此外，应用 H&E 染色、透射电镜、免疫荧光染色和裸鼠皮肤移植等方法来探究敲除小鼠的表型。进一步，分别使用 EdU 法和 TUNEL 法评估小鼠表皮细胞的增殖和凋亡。另外，通过流式细胞分选出小鼠原代表皮干细胞并进行 RNA 测序、CUT&Tag 测序以及 CUT&Tag-qPCR 寻找潜在分子机制。

结果 ASH2L 和 H3K4me3 修饰在小鼠表皮发育的各阶段中持续高度表达。在表皮基底层中的条件性敲除 Ash2l 的小鼠均于出生后 12 小时内死亡。与同窝的对照组小鼠相比，出生当天的敲除小鼠呈表皮厚度变薄及毛囊长度变短的表型。敲除小鼠表皮厚度的减少主要表现在分化层（表达角蛋白 10 的棘层和表达兜甲蛋白的颗粒层）上。此外，与对照组小鼠同发育阶段的毛囊相比，表达 SOX9 的毛囊干细胞数量在敲除小鼠的毛囊中明显下降，而毛角蛋白 AE13 标记的毛囊早期分化结构的形成也显著延迟。敲除小鼠在表皮和毛囊发育过程中的异常可能与细胞增殖减少有关。此外，敲除小鼠的表皮在植皮 18 天后丢失，而其毛囊形态异常且分布混乱。在机制上，结合 RNA 测序、CUT&Tag 测序和 CUT&Tag-qPCR 筛选并验证了在敲除小鼠表皮中下调的 Notch 信号通路和毛囊发育相关基因（包括 Notch2、Notch3、Hes5、Nrarp、Edar、Shh、Fzd6 和 ΔNp63 亚型）为 H3K4me3 修饰的下游靶基因。

结论 ASH2L 及其介导的 H3K4me3 修饰能够通过调控 Notch 信号通路和毛囊发育相关基因的表达来影响小鼠表皮分化和毛囊形态发生过程。

OR-0104

膜诱导技术联合肌皮瓣治疗骨与软组织缺损感染

董其强

郑州仁济医院有限公司

目的 为探究和解决在创伤骨科领域，内固定术后骨感染、骨外露伴有多处腔隙性创面等并发症较常见，部分创面因骨髓炎死腔存在而经久不愈形成慢性感染，疗程长，易复发，治疗难度大，致残率高等相关问题。

方法 利用膜诱导技术和股前外侧穿支分叶嵌合组织瓣，皮瓣与肌瓣组合移植技术，应用于治疗感染、肿瘤或先天疾病等导致的骨缺损病例的治疗。立体修复肢体多发腔隙创面并加强抗感染能力。

结果 我科对 28 例内固定术后发生骨感染并伴肢体多发腔隙性创面病人采用膜诱导技术联合股前外侧穿支分叶嵌合组织瓣在保留内固定，同时行骨感染抗感染及创面修复治疗，取得满意临床疗效。所有病人术后获 12~24 个月，平均随访 18 个月，皮瓣成活良好，骨质愈合良好，均未出现骨感染复发。其中 22 例在术后 12 周感染控制，二期行植骨治疗；6 例在术后 12 周因局部骨感染尚未控制，再行二次扩创及更换载抗生素骨水泥后骨感染控制，再行植骨治疗；在植骨术后 6~18 个月。复查 X 线，根据骨质愈合情况决定取出内固定。本组总治疗时间为 9~18 个月，平均 12 个月。

结论 膜诱导技术，局部植入载抗生素的骨水泥，即可增加局部抗感染能力，有效治疗骨感染，同时在骨缺损部位诱导形成诱导膜，待骨感染控制后，为二期植骨修复骨缺损提供一个良好环境，股前外侧穿支分叶嵌合组织瓣可同时提供多个皮瓣并嵌合携带肌瓣，灵活、立体的修复创面及腔隙，值得临床推广和应用。

OR-0105

膜诱导技术联合肌皮瓣技术治疗骨与软组织缺损感染

董其强

郑州仁济医院有限公司

目的 为探究和解决在创伤骨科领域，内固定术后骨感染、骨外露伴有多处腔隙性创面等并发症较常见，部分创面因骨髓炎死腔存在而经久不愈形成慢性感染，疗程长，易复发，治疗难度大，致残率高等相关问题。

方法 利用膜诱导技术和股前外侧穿支分叶嵌合组织瓣，皮瓣与肌瓣组合移植技术，应用于治疗感染、肿瘤或先天疾病等导致的骨缺损病例的治疗。立体修复肢体多发腔隙创面并加强抗感染能力。

结果 我科对 28 例内固定术后发生骨感染并伴肢体多发腔隙性创面病人采用膜诱导技术联合股前外侧穿支分叶嵌合组织瓣在保留内固定，同时行骨感染抗感染及创面修复治疗，取得满意临床疗效。所有病人术后获 12~24 个月，平均随访 18 个月，皮瓣成活良好，骨质愈合良好，均未出现骨感染复发。其中 22 例在术后 12 周感染控制，二期行植骨治疗；6 例在术后 12 周因局部骨感染尚未控制，再行二次扩创及更换载抗生素骨水泥后骨感染控制，再行植骨治疗；在植骨术后 6~18 个月。复查 X 线，根据骨质愈合情况决定取出内固定。本组总治疗时间为 9~18 个月，平均 12 个月。

结论 膜诱导技术，局部植入载抗生素的骨水泥，即可增加局部抗感染能力，有效治疗骨感染，同时在骨缺损部位诱导形成诱导膜，待骨感染控制后，为二期植骨修复骨缺损提供一个良好环境，股前外侧穿支分叶嵌合组织瓣可同时提供多个皮瓣并嵌合携带肌瓣，灵活、立体的修复创面及腔隙，值得临床推广和应用。

OR-0106

集束化管理用于瘢痕癌患者围手术期护理

刘廷敏

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 使用集束化管理对瘢痕癌患者围手术期护理要点进行归纳总结，便于形成适合瘢痕癌患者围手术期标准化护理要点。

方法 针对笔者单位 2020 年 1 月--2023 年 12 月收治确诊瘢痕癌患者共 90 例，其中男性 55 人，女性 35 人，18-30 岁 6 人，31-40 岁 7 人，41-50 岁 19 人，51-60 岁 32 人，61-70 岁 14 人，71-80 岁 12 人，住院天数≤10 天 15 人，11-20 天 39 人，21-30 天 15 人，31-40 天 12 人，41-69 天 9 人。面颈部瘢痕癌 3 例，头部 26 例，上肢 20 例，下肢 36 例，臀部会阴肛门 5 例。癌症复发入院 6 人，有 11 人未行手术治疗。行手术治疗患者共 79 例，其中行癌扩大切除手术共 50 例。总结其围手术期护理方法，采用集束化管理，通过制定瘢痕癌患者专病门诊及入院流程，术前予以烧伤科术前准备流程做好充分术前准备，术中积极高效配合，清除癌性创面，术后严密病情观察，准确执行各种特殊用药要求，加强营养，做好体位管理，疼痛管理，创造舒适化住院体验，提高治疗效果及门诊、住院满意度。

结果 79 例手术患者术后恢复良好，未出现严重并发症。

结论 集束化管理用于瘢痕癌患者围手术期护理，可以提高患者安全管理，提升患者就医体验感，降低并发症。

OR-0107

“爱心”形皮瓣在颅骨外露缺损修复中的临床应用

艾勇

江西省皮肤病专科医院

目的 头皮癌切除后常致颅骨外露缺损，修复较为困难，既往常采用游离皮瓣或轴型皮瓣进行修复，操作复杂，技术要求高，也可采用颅骨钻孔培养肉芽后植皮修复的方法，但治疗周期长，我科自 2018 年 3 月以来自创采用一种新型任意型皮瓣进行修复，因其修复后的形状酷似一颗“爱心”，故命名为“爱心”形皮瓣。本文旨在总结“爱心”形皮瓣在修复颅骨外露缺损中的应用经验。

方法 对我科收治的 30 例头皮癌术后颅骨外露缺损患者进行“爱心”形皮瓣修复，即改良易位皮瓣，在邻近术后缺损长轴旁设计一大小相当的皮瓣，在帽状腱膜层游离，长宽比可达 3:1，易位后皮瓣无张力修复缺损，供皮瓣区植皮修复，皮瓣易位后在蒂部形成的“猫耳”应小心修剪以免影响血供。

结果 30 例术后皮瓣均成活，修复效果满意。

结论 应用“爱心”形皮瓣修复颅骨外露缺损，操作简便，血供丰富，修复效果良好，是一种有效且易推广的修复方法。

OR-0108

Choke 吻合：相邻血管体区间的“分流转换器”

曹子龙、刘立强

中国医学科学院整形外科医院

目的 Choke 吻合通常被认为是阻碍跨区皮瓣血流灌注的重要因素，本研究将探索它是否会对皮瓣

远端不同层次的组织产生差异影响。

方法 本研究首先通过解剖学研究，对 10 例以单侧颞浅动脉为蒂的人体额部跨区皮瓣进行氧化铅-明胶灌注，然后按照解剖层次将其锐性分为浅、中、深三层标本；经钼靶 x 线对额部皮瓣和各分层标本进行检测，观察灌注血管在各层次的显影情况；经标本透明化处理，在体式显微镜下观察各级血管微观空间分布和走行情况。随后收集临床额部皮瓣淤血坏死病例进行观察验证。

结果 根据 10 例标本在中线处的动脉吻合方式不同，分为 Choke 吻合型(8/10)和真性吻合型(2/10)两类。Choke 吻合型在中线处清晰可见众多 choke 吻合，其中在浅层标本中，灌注侧动脉显影密度明显高于非灌注侧；灌注侧微动脉呈现密集连续分布，而非灌注侧呈现稀疏分散分布。真性吻合型则呈现完全不同的灌注模式，中线处两侧动脉可见 3~5 个真性吻合连接；在浅层标本中，微动脉从灌注侧到非灌注侧连续均匀显影。经临床额部跨区皮瓣淤血坏死的病例发现，皮瓣远端坏死区域呈现“阶梯状”坏死趋势，即坏死首先发生于皮瓣浅层真皮组织，最后才会影响深层皮下脂肪组织的存活。

结论 本研究表明 Choke 吻合不仅影响相邻血管体区间的血流灌注，还可通过“分层转流现象”，起到跨区皮瓣内部“分流转换器”的作用，进而影响皮瓣远端不同层次的血液供应。

OR-0109

癌性创面的皮瓣修复

郭万里

太原钢铁（集团）有限公司总医院

目的 探讨癌性创面切除后继发创面皮瓣移植修复的手术治疗方法及效果。

方法 选取 2023 年 1 月至 2024 年 3 月，山西省烧伤救治中心烧伤整形科采用皮瓣技术修复的癌性创面患者 23 例，所有患者均联合肿瘤科医师将癌性创面扩大切除证实无肿瘤残留后，选择游离皮瓣移植、带蒂岛状皮瓣移植、局部皮瓣移植等方式均得到了较好的修复效果，术后随访复发率较低，治疗效果良好。

结果 本组 23 例患者的癌性创面切除彻底，无肿瘤细胞残留，皮瓣完全成活，创面均得到有效修复，术后随访一年均无复发，均获得满意或较为满意的疗效。

结论 对于不同类型的癌性创面，采用适宜的皮瓣移植修复，可以有效的修复创面，为术后其他治疗提供良好基础，提高生活质量和生活自信心。

OR-0110

一种细胞外泌体的冻干方法研究

袁久莉

吉林大学第一医院

目的 细胞外泌体的保存条件非常严格，常温下极易失活。本研究通过对细胞外泌体进行冻干，使其保持活性，便于携带和使用。

方法 对间充质干细胞外泌体采用冻干工艺，分别取外泌体原液和冻干剂样本各 50 支，对冻干剂与外泌体原液在融化 20 分钟和融化 24 小时分别进行对照分析。

结果 冻干剂与原液溶解 20 分钟进行效果对照，二者无论是在粒径、外泌体浓度上都无显著差异（ $p > 0.05$ ）。冻干剂与原液溶解 24 小时进行效果对照，二者的粒径和外泌体浓度均有显著差异（ $p < 0.05$ ）。原液溶解 20 分钟和 24 小时后效果进行分析，二者在粒径和外泌体浓度均有显著差异（ $p < 0.05$ ）。

结论 冻干工艺可以有效保证外泌体的效果，并使其便于保存和携带。

OR-0111

1 例双侧颞下颌关节强直伴有面部皮肤老化的一站式解决方案的病例分享

张云凤

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 总结双侧颞下颌关节强直伴有张口受限，饮食受影响，导致营养不良产生的面部皮肤松弛的护理经验体会。

方法 选取我院一名患者，中年女性 52 岁，因“上颌骨肿瘤切除术后张口受限逐渐加重 3 年”近 1 年来张口严重受限，张口度约 0.5cm,严重影响日常进食，口腔卫生不佳。2 年来，自觉面部皮肤松弛，尤以颊部为重，鼻唇沟加深，现为求手术治疗张口受限情况并改善面部皮肤松弛，来我院就诊。完善术前检查。术后严密观察患者伤口引流、面部肿胀、面神经及全身状况。做好术后心理护理、功能锻炼、健康指导。

结果 患者术后恢复顺利，未出现感染，血肿等并发症。术后 3 个月复查：张口受限较前改善，张口度约 3cm。患者日常进食及口腔卫生得到了很大的改善，面部皮肤外形满意。患者对生活的自信心大幅度提高。对手术治疗及护理干预非常满意。

结论 充分的术前准备，精心的术后护理干预，是保证手术成功的关键。颞下颌关节强直松解术联合面部除皱术是一种联合创新术式。在治疗护理过程中，本科室结合颞下颌关节强直护理中的临床情况，进行完善的护理操作规程。通过完善的制度，实施科学的、规范的护理工作，有助于提高护理质量和护理效果，促进患者恢复。

OR-0112

Efficacy and Safety of Excision Combination Therapies for Earlobe Keloids

Ying Huang¹, Qinghua Yang¹, Shuofang Ren²

1. Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College

2. Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College

Background Different combinations of excision and adjuvant therapies have been applied to improve outcomes for earlobe keloids, though evidence in this field is still lacking.

Objectives: This study sought to systematically investigate efficacy and safety of these treatments.

Methods We conducted a systematic search on PubMed, Embase, Web of Science, and Cochrane Library to find all relevant studies. Meta-analysis of recurrence rates (RRs) and adverse-event rates with 95% confidence intervals, as well as individual participants data (IPD) were calculated for each intervention when possible. Otherwise, narrative syntheses were performed.

Results A total of 85 articles, covering 23 treatments for earlobe keloids were included, indicating a preference for multiple combination therapy. The estimated RRs for 6 interventions (i.e., excision monotherapy, combinations of excision with imiquimod, pressure therapy, radiotherapy, steroids, and steroids with pressure therapy) appeared to be comparable. Electron radiotherapy was found to have potential advantages over X-ray treatment, contributing to the

observed heterogeneity. Further meta-analysis using IPD revealed that both combination therapies of excision plus steroid therapy ($p=0.003$) and excision plus radiotherapy ($p=0.003$) yielded better recurrence-free survival compared to excision alone. The median recurrence-free interval for combination therapy was 10 months. Adverse event rates were similar among different intervention groups.

Conclusions This study suggests that combining excision with radiotherapy or peri-operative steroid therapy has the potential to improve prognosis of earlobe keloids without increasing the risk of adverse events. Overall evaluation of patients' conditions and further studies with sufficient follow-up are warranted for clinical practice.

OR-0113

松弛下垂乳房整形的技术要点

徐凯、邱伟明、王淞

中国人民解放军中部战区总医院

目的 探索能够获取远期效果满意的乳房上提技术。

方法 通过比较垂直上蒂瓣法、双环法以及假体植入法矫正乳房松弛下垂的远期疗效，探索更优术式。

结果 对比远期乳房形态、乳头乳晕形态、切口瘢痕，垂直上蒂瓣法是最优选择。

结论 乳头乳晕复合体的上提辅以乳房下皱壁的上移，乳房底盘面积缩小，腺体下极的充分上提和折叠，精准的去皮范围是保证乳房上提远期疗效的必要技术手段，尤其是术后即刻的过度矫正是保证远期疗效的关键。

OR-0114

JNK 抑制剂 SP600125 联合成软骨诱导液调控体内外软骨再生

张沛灵、陈洁、周广东

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 临床上各种原因造成的软骨缺损十分常见，例如小耳症、唇腭裂鼻基底畸形等，严重影响了患者的身心健康。组织工程技术是解决这一难题的理想手段，但其向临床应用转化始终面临着种子细胞不足、再生软骨质量不稳定等关键问题。现有的软骨再生培养体系大多依赖于高浓度 TGF- β 的添加，其虽然可以良好地促进软骨基质合成但对细胞增殖不利，再生软骨植入体内环境后无法稳定存活。JNK 抑制剂体外有效促进软骨细胞增殖，但同时会抑制软骨 ECM 的合成。本研究旨在验证 JNK 抑制剂 SP600125 和成软骨诱导液的不同组合培养模式对体外软骨再生及其体内长期结果的影响，从而优化软骨再生培养体系，提升软骨再生质量与稳定性。

方法 PGA 纤维压制成直径 9mm 厚 2mm 的圆柱体，并滴加 PLA 溶液固定塑形。分离提取兔耳软骨细胞，分别以 60×10^6 个细胞/mL 和 30×10^6 个细胞/mL 两种密度接种至无菌处理后的 PGA/PLA 支架。将 JNK 抑制剂 SP600125 以 0.02 mg/ml 的浓度添加入常规培养基或成软骨诱导培养基中，以 10 天为界，分段单独或联合使用成软骨诱导液和 JNK 抑制剂 SP600125 的培养基进行不同组合的体外培养，8 周后取材，进行大体外观、组织学、软骨相关定量和软骨相关基因表达检测。选取体外软骨再生质量最佳组和单纯成软骨诱导组一起植入裸鼠皮下 8 周后取材进一步研究体内转归。

结果 JNK 抑制剂 SP600125 显著促进了软骨细胞增殖而成软骨诱导培养液显著促进了软骨特异性 ECM 的分泌。分阶段用药虽然有一定的效果但两者长期联合使用获得了最为均质、成熟的体外软骨再生，其软骨合成相关基因表达水平上调而软骨降解相关基因表达水平下调。在体外培养阶段，

由于抑制 JNK 通路导致软骨基质合成能力下降,联合使用 SP600125 与成软骨诱导液培养的软骨再生质量略逊于单纯成软骨诱导组。然而,在植入裸鼠体内 8 周后,单纯成软骨诱导液组表面发生骨化,软骨组织呈岛状分布于纤维组织之间,而联合应用组良好地维持了湿重、体积和软骨表型,软骨组织进一步成熟。JNK 抑制剂 SP600125 提高了再生软骨的活性细胞含量并降低了软骨基质降解水平,使得软骨再生过程在体内环境中发生逆转,获得了最稳定的体内转归。

结论 联合使用 JNK 抑制剂 SP600125 和成软骨诱导液获得了良好的体内外软骨再生效果,在减少初始细胞接种量的同时提升了软骨再生效率与质量,且植入体内环境后可稳定维持并抑制骨化的发生,成功优化了现有的体外软骨再生培养体系。

OR-0115

基于组织移植支撑再造乳头凸度的研究进展

张小珊

遵义医科大学附属医院

目的 对基于组织移植支撑再造乳头凸度的方法进展进行综述

方法 回顾组织移植支撑再造乳头相关研究文献,总结各种组织移植物的优缺点及乳头凸度改善结果。

结果 乳头再造凸度的丢失是患者满意度下降的常见原因,基于组织移植支撑再造乳头凸度是临床较常用方法,可以采用自体 and 同种异体组织。自体组织包括真皮组织、带真皮的脂肪组织、脂肪组织、耳软骨、肋软骨及对侧乳头组织,具有取材方便、无免疫排斥反应的优点,但可能导致供区损伤,并延长手术时间。同种异体组织移植包括脱细胞真皮基质、冻干肋软骨及细胞外基质胶原蛋白、脱细胞乳头组织,不会对患者造成额外供区损伤,同时具有较高的可塑性,可根据受区情况进行设计加以利用,但成本较高限制了该技术的发展。

结论 目前基于组织移植支撑再造乳头凸度技术没有金标准,自体、同种异体组织移植各有利弊,医师可根据患者情况选择合适的移植物。

OR-0116

经缝牵引成骨术结合光学手术导航系统 在面中部发育不全治疗中的应用

陈玉杰、赵振民

北京大学第三医院

目的 本研究旨在评估光学手术导航系统(optical surgical navigation system, OSNS)结合经缝牵引成骨术(trans-sutural distraction osteogenesis, TSDO)在治疗面中部发育不全的安全性及有效性。

方法 前瞻性纳入 2021 年 1 月至 2023 年 1 月期间因面中部发育不全经北京大学第三医院行 TSDO 矫正的患者。针对使用 OSNS 的患者(OSNS 组),术前,将患者的 CT 数据导入 Mimics 软件进行三维重建,确定手术位点、设计合适的手术路径以及标记牵引架的最佳放置位置,通过模拟手术进一步优化手术方案;术中,根据术前设计的方案,实时动态地指导手术过程;术后,患者接受了长达 12 个月的随访,使用 Mimics 软件对比术前及术后的关键角度指标(SNA、SNB、ANB),评估治疗效果。针对未使用 OSNS 患者(TSDO 组),其他处理一致。通过独立样本 t 检验对比两组间的临床结果,配对样本 t 检验检测各组内术前术后角度的变化。

结果 共纳入 18 例患者,OSNS 组有 6 例,TSDO 组 12 例。OSNS 组的患者均无需进行口内切口,

TSDO 组的患者均有口内切口。在患者年龄、手术时长及牵引周期方面, 两组之间差异不具有统计学意义 ($P>0.05$)。然而, 在手术出血量方面, OSNS 组能降低术中出血, 差异具有统计学意义 (7.50 ± 2.74 vs. 15.00 ± 3.69 , $P<0.001$)。并发症方面, 在 6 个月内, TSDO 组存在两例并发症 (16.7%, 牙根疼痛、面部麻木), 但在 12 个月后, 所有患者均得到了良好的恢复。两组患者的上颌畸形得到了显著矫正, 相关的测量指标 (SNA, SNB, ANB) 在术前和术后存在显著变化, 牵引显著矫正面中部不全 ($P<0.001$), 但两组之间的差异不具有统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 TSDO 技术在纠正面中部发育不全方面显示出安全性及有效性。当与 OSNS 结合使用时, 能够为临床手术提供更高的精确度, 并显著减少手术造成的创伤。然而, 在拓宽手术适用范围和缩短牵引周期方面的改进仍然有限。这表明, 尽管 OSNS 在临床中应用有效, 但仍不够理想, 需要解析其机制, 以更好的指导临床实践。窗体顶端

OR-0117

充分利用多耳畸形组织进行多耳畸形合并小耳畸形的矫正策略

于晓波

中国医学科学院整形外科医院

目的 小耳畸形合并多耳畸形是一种罕见的体表畸形。由于多耳畸形耳廓结构复杂、病因不明确、矫正技术具有挑战性, 一直是整形外科领域的研究热点。本研究提出了一种利用残耳组织作为移植材料矫正多耳畸形合并小耳畸形的治疗策略。

方法 回顾性分析 2018 年至 2022 年收治的 23 例多耳畸形合并小耳畸形患者的临床资料, 所有患者均采用残耳组织矫正耳廓畸形, 术前及术后 6 个月采用视觉模拟评分法(VAS)对患者耳廓形态进行满意度评价, 同时由一名资深医师对术前及术后耳廓亚单位的美学效果进行评估。

结果 本研究平均随访时间为 8.73 个月, 术前 VAS 满意度评分为(2.26 ± 0.86)分, 术后 VAS 评分显著提高至(7.86 ± 0.86)分, 术前耳廓美学效果评分为(9.95 ± 1.74)分, 术后美学效果评分显著提高至(24.04 ± 2.16)分, 随访期间未出现皮瓣坏死、血肿、感染、伤口裂开等情况。

结论: 综合利用残耳组织矫治多耳畸形合并耳甲型小耳畸形可获得最佳效果, 最大限度地利用残耳组织, 简化手术流程, 减少对身体的伤害, 提高患者满意度。

结论 综合利用残耳组织矫治多耳畸形合并耳甲型小耳畸形可获得最佳效果, 最大限度地利用残耳组织, 简化手术流程, 减少对身体的伤害, 提高患者满意度。

OR-0118

Bio-Oss 骨粉联合 Bio-Gide 胶原膜在面中部填充中的应用

张嘉予

中日友好医院

目的 评价应用 Bio-Oss 骨粉改善面中部凹陷及鼻唇沟的安全性和有效性, 并建立患者术后满意度的预测模型。

方法 自 2019 年至 2022 年, 共招募了 85 名年龄在 20 至 39 岁之间的患者。均通过联合应用 Bio-Oss 骨粉和 Bio-Gide 胶原膜经口内入路进行了面中部填充术。在术后第 4、12 和 24 周由盲法研究人员通过不同的评价量表评估治疗效果。安全性数据收集自每次随访时的患者访谈和医生检查。采用问卷调查获取患者的满意度信息。并对患者术后满意度的影响因素进行单因素和多因素 logistic 回归分析, 基于显著因素建立了预测术后不满风险的列线图。

结果 患者的平均年龄为 27.2 岁。Bio-Oss 骨粉的平均填充量为 2.2 ± 0.5 g。术后第 24 周的皱纹严

重程度评定量表评分较术前明显改善 ($p<0.001$), 平均下降 0.52 ± 0.57 。全球美学改善量表评估的美学改善率为 92.9%。在整个随访期内, 仅观察到 4 例与治疗相关的轻微不良事件。大多数患者对结果总体满意。单因素和多因素分析显示, 期望的 Face-Q 评分、术后连续三天的每日随访、手术动机和牙周病史是患者术后满意度的独立影响因素。基于上述显著因素, 使用 R 软件绘制了一个具有良好预测性能的列线图以预测术后满意度。

结论 使用 Bio-Oss 骨粉和 Bio-Gide 胶原蛋白膜进行面中部填充是改善面中部凹陷和鼻唇沟褶皱的可靠工具, 能够获得令人满意的美学结局, 我们提倡这种方法。其优势还包括引导自体骨再生的填充模式, 并且不影响面部表情。此外, 针对这一新技术, 我们筛选出了和患者术后满意度相关的独立影响因素, 并据此开发了列线图。通过识别这些因素和应用列线图预测模型, 整形外科医生能够精准预测患者满意度并指导临床实践。

OR-0119

Bio-Oss 骨粉在面中部填充中的应用

张嘉予
中日友好医院

目的 评价应用 Bio-Oss 骨粉改善面中部凹陷及鼻唇沟的安全性和有效性, 并建立患者术后满意度的预测模型。

方法 自 2019 年至 2022 年, 共招募了 85 名年龄在 20 至 39 岁之间的患者。均通过联合应用 Bio-Oss 骨粉和 Bio-Gide 胶原膜经口内入路进行了面中部填充术。在术后第 4、12 和 24 周由盲法研究人员通过不同的评价量表评估治疗效果。安全性数据收集自每次随访时的患者访谈和医生检查。采用问卷调查获取患者的满意度信息。并对患者术后满意度的影响因素进行单因素和多因素 logistic 回归分析, 基于显著因素建立了预测术后不满风险的列线图。

结果 患者的平均年龄为 27.2 岁。Bio-Oss 骨粉的平均填充量为 2.2 ± 0.5 g。术后第 24 周的皱纹严重程度评定量表评分较术前明显改善 ($p<0.001$), 平均下降 0.52 ± 0.57 。全球美学改善量表评估的美学改善率为 92.9%。在整个随访期内, 仅观察到 4 例与治疗相关的轻微不良事件。大多数患者对结果总体满意。单因素和多因素分析显示, 期望的 Face-Q 评分、术后连续三天的每日随访、手术动机和牙周病史是患者术后满意度的独立影响因素。基于上述显著因素, 使用 R 软件绘制了一个具有良好预测性能的列线图以预测术后满意度。

结论 使用 Bio-Oss 骨粉和 Bio-Gide 胶原蛋白膜进行面中部填充是改善面中部凹陷和鼻唇沟褶皱的可靠工具, 能够获得令人满意的美学结局, 我们提倡这种方法。其优势还包括引导自体骨再生的填充模式, 并且不影响面部表情。此外, 针对这一新技术, 我们筛选出了和患者术后满意度相关的独立影响因素, 并据此开发了列线图。通过识别这些因素和应用列线图预测模型, 整形外科医生能够精准预测患者满意度并指导临床实践。

OR-0120

基于 3D 生物打印仿生构建包被软骨膜耳廓组织的研究

贾立涛、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 组织工程为耳廓缺损修复带来了新策略, 但力学强度不足成为制约其临床转化的瓶颈难题。正常的耳廓由两侧软骨膜和中间软骨组成, 软骨特异性基质组成和微观结构特征, 以及软骨膜的存在, 共同赋予耳廓软骨良好的弹性和机械强度。因此, 本项目拟模拟包被软骨膜耳廓的基质组成和微观结构特征进行仿生构建, 通过成分仿生和结构仿生, 进而实现力学仿生, 提高构建物的力学强

度。

方法 根据包被软骨膜耳廓的基质成分特点，应用光敏基团修饰的软骨脱细胞基质和明胶等天然材料的不同配比，形成微环境特异性生物材料，为细胞提供仿生微环境；根据各层组织功能细胞的差异，应用耳廓软骨细胞和脂肪来源间充质干细胞的不同比例共培养，形成功能细胞群；根据各层组织微观结构特点，设计打印图案和几何构型，实现微观结构仿生；应用牺牲材料在软骨膜与软骨基质间形成层间交通，促进软骨膜和软骨基质之间的紧密结合，提高组织结构的完整性。最后，通过 3D 生物打印逐层堆积一体化仿生构建包被软骨膜的耳廓组织构建物，完成构建物在动物体内应用的可行性评价。

结果 模拟含软骨膜耳廓的解剖结构特征，成功设计了包含外层软骨膜和中间软骨层的“三明治”结构；根据软骨膜和软骨的细胞组成、基质成分和微观结构特征，应用 3D 生物打印技术对仿生材料和功能细胞进行可控和有序组装，成功制备了具有双侧软骨膜和中间软骨仿生分层结构的耳廓替代物；最后在体内成功再生出具有满意形态和良好力学强度的成熟耳廓软骨组织，具有类似于天然组织的组织质量和层次结构，实现了结构和力学仿生。

结论 本研究模拟软骨膜和软骨的基质组成和微观结构特征，应用 3D 生物打印技术对仿生材料和功能细胞进行可控和有序组装，建立了包被软骨膜耳廓的一体化仿生构建策略，实现了形态和力学仿生，为改善耳廓软骨移植物的体内再生能力和生物力学特性提供了技术参考，推动了组织工程组织或器官的临床转化应用。

OR-0121

局限性硬皮病与健康供者脂肪干细胞 治疗皮肤纤维化的效果与机制对比研究

李竹君

中国医学科学院北京协和医院

目的 局限性硬皮病（Localized scleroderma, LoS）是一种以皮肤纤维化和皮下脂肪组织萎缩为特征的自身免疫性疾病。脂肪来源间充质干细胞（Adipose-derived stem cells, ASCs）是一种极具潜力的治疗 LoS 的方法。然而，与来自健康供者的 ASCs（Healthy-ASCs）相比，来自硬皮病患者的 ASCs（LoS-ASCs）在多项特征方面具有改变。本研究旨在比较来自 LoS 患者和健康供者的 ASCs 治疗皮肤纤维化的能力。

方法 采用细胞因子芯片检测 ASCs 的旁分泌能力。使用博来霉素皮下注射建立小鼠皮肤纤维化模型，并皮下注射来自 LoS 患者和健康供者的 ASCs 以对比二者疗效和机制的差异。进行 1 型胶原（Collagen I, COL1）、 α 平滑肌肌动蛋白（ α -smooth muscle actin, α -SMA）的病理染色和蛋白质印迹检测（Western blotting, WB）。将源自 LoS 患者病灶部位的皮肤成纤维细胞（LoS-FB）与 ASCs 共培养，并对其进行 RNA 测序，以进一步探讨两种来源的 ASCs 的治疗机制异同。

结果 在体内比较发现，健康的 ASCs 具有更强的增殖能力，能够分泌更高水平的生长因子和细胞因子，包括 VEGFA、PDGFB、IL-10 等。经 ASCs 治疗的小鼠皮肤纤维化模型的皮肤组织病理染色显示，健康供者来源的 ASCs 能够更有效地减少真皮厚度和胶原沉积，同时增加微血管密度和 M2 型巨噬细胞的比例。与健康供者来源的 ASCs 和 LoS 患者来源的 ASCs 分别共培养均可降低 LoS-FB 的增殖和迁移能力，并降低 α -SMA 和 COL1 等纤维化相关蛋白的表达。RNA 测序及 WB 验证发现健康供者来源的 ASCs 和 LoS 患者来源的 ASCs 治疗后，经典 Wnt 通路的激活水平存在差异。

结论 健康供者来源的 ASCs 具有更强的增殖和旁分泌能力，能够在治疗皮肤纤维化中发挥更强的抗纤维化、促血管生成和免疫调节能力。从健康供体获得的同种异体干细胞在治疗皮肤纤维化方面更有效，未来或许可以作为不适合进行吸脂手术时的替代方案。

OR-0122

超长旋股外侧动脉肌皮瓣修复重建巨大腹壁原始神经外胚层瘤

游攀、周鑫、王韶亮、樊东力、雷泽源
中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 原始神经外胚层瘤在临床中较罕见，在此我们报告一例巨大的腹壁外周原始神经外胚层瘤，采并用旋股外侧动脉肌皮瓣修复重建切除后的缺损。这是目前报道的切取长度最长的旋股外侧动脉肌皮瓣。

方法 一名 15 岁男性青少年因腹壁包块破裂出血就诊，包块体积约 $23 \times 18 \times 10 \text{cm}^3$ ，累及腹壁全层，病理检查结果为外周原始神经外胚层瘤。通过手术将肿瘤完全切除，并使用双侧 $44 \times 8 \text{cm}^2$ 的旋股外侧动脉肌皮瓣联合钛化聚丙烯补片重建腹壁。

结果 术后补充血容量、抗感染等对症支持治疗，患者保持弯腰屈腿位卧床休息 2 周，以减少血管蒂张力，避免卡压。术后禁食至肛门排气为止，加强营养支持治疗。常规应用 5 天抗生素预防感染，腹壁切口 10 天拆线，大腿切口 14 天拆线，伤口恢复好，平稳出院。

结论 后期患者随访 3 个月恢复良好，未见远处转移，肌皮瓣供区活动未受明显影响。不幸的是患者拒绝放化疗，术后半年，肿瘤发生脊柱远处转移。

OR-0123

经缝牵引成骨术疗效的主、客观评价：
CT 测量与 FACE-Q 评分的相关性分析

林志禹¹、陈玉杰¹、张沛阳¹、金梦颖^{1,2}、王关卉¹、赵振民¹
1. 北京大学第三医院
2. 河南省人民医院

目的 面中部发育不全是一种由先天性或后天性因素造成的颅颌面部畸形，常好发于唇腭裂患者。临床表现为上颌牙弓狭窄、面中部凹陷及安氏 III 类错颌畸形。唇腭裂继发面中部发育不全不仅造成患者外观、咬合咬合、发音、呼吸等生理异常，还很可能由于发病年龄普遍较小，损伤患儿自尊，进而影响心理健康，给个人及社会造成严重负担。经缝牵引成骨术（TSDO）已被广泛用于面中部发育不全的治疗，但目前业内围绕 TSDO 的疗效评价主要侧重于客观指标，缺乏公认的主观评价方法。未见唇腭裂继发面中部发育不全 TSDO 手术前后 FACE-Q 评分的相关研究，在 TSDO 的临床疗效系统化评价方面有所欠缺。本研究致力于从 CT 客观测量结果及 FACE-Q 主观评分角度分析唇腭裂继发面中部发育不全患者 TSDO 手术疗效，并分析主、客观评价相关性，为 TSDO 更系统化的临床疗效评价提供新的思路。

方法 本研究纳入 2018 年 8 月至 2022 年 12 月期间唇腭裂继发面中部发育不良并接受 TSDO 手术的患者进行回顾性研究，收集患者的基本信息、手术相关信息、CT 测量数据、FACE-Q 问卷评分等，进行配对 t 检验和相关性分析。

结果 最终共计纳入 25 名患者，平均年龄 10.7 ± 3.0 岁。平均随访 18.8 ± 7.7 个月。患者面中部凹陷明显改善，CT 测量项目，包括 A 点到冠状参考平面距离（A-CR）、N 点至过 A 点作水平参考面垂线的距离（N-A $\perp$ HR）、SNA 角度和颧弓长度（L-ZA），均显著改善（P 值均 < 0.0001 ）。除面部功能外的 FACE-Q 评分均有提高，差异均有统计学意义。 Δ A-CR、 Δ N-A $\perp$ HR、 Δ SNA 角度与 FACE-Q 中外貌相关评分显著正相关，与 Δ 颊部外观、 Δ 面部外观、 Δ 下颌外观均存在显著正相关（P 值均 < 0.001 ）；并且与手术决定满意度以及手术结果满意度也呈显著正相关；此外，与 Δ 面部焦虑也存在一定程度正相关，与其余健康相关生活质量以及功能项目相关性较弱。颧弓长度变化与绝大部分 FACE-Q 评分项目相关性并不显著。

结论 本研究提示 CT 客观测量与 FACE-Q 主观评分在 TSDO 疗效评价方面有各自的侧重点和优势，有必要建立系统化临床疗效评价体系，联合主、客观评价手段，对患者的身体健康和心理状况进行综合评估。

OR-0124

基于“情景-任务-能力”理论对门诊患者 突发事件的 风险分析与情景构建

王志新

中国医学科学院北京协和医院

目的 基于应急研究中“情景-任务-能力”理论框架，探讨门诊患者突发意外事件的原因及情景风险，便于改进门诊应急准备及相关护理工作。

方法 选取北京某综合三级甲等医院 2020 年 1 月~2023 年 12 月门诊突发意外事件共 213 例，通过回顾性调查的方法构建突发事件的情景，分析其发生原因及患者转归和愈后。然后通过风险矩阵分析法对构建的情景进行风险分析。

结果 门诊患者突发事件的风险与门诊人流量呈正相关；低血糖和过敏可能导致门诊患者意外事件的主要首发症状；晕厥和抽搐是门诊患者突发事件中风险最高的情景症状。

结论 构建门诊患者突发意外事件的情景并对具体情景进行风险评估和分析有助于提高门诊应急准备能力，指导应急准备措施制定，降低门诊就诊患者突发意外事件的发生率。

OR-0125

Integrative Analysis of Lactylome and Proteome of Hypertrophic Scar to Identify GATM Lactylation Associated with Disease Development

Jingyun Li, Yue Sun, qiyue Yan, Siqi Zeng, Jingbin Jiang, Enyuan Zhang, Li Jun

Women's Hospital of Nanjing Medical University (Nanjing Women and Children's Healthcare Hospital)

Aims Lactylation (Kla), a recently discovered posttranslational modification derived from lactate, plays crucial roles in various cellular processes. This study aims to examine the specific influence of lactylation on the biological processes underlying hypertrophic scar formation.

Methods In this study, employing a label-free quantification method, we present a comprehensive profiling of the lactylome in both hypertrophic scar and adjacent normal skin tissues. Overexpression and mutation strategies were used to check the function of specific protein on hypertrophic scar fibroblasts.

Results The integrative analysis of the lactylome and proteome in hypertrophic scar and adjacent skin samples revealed the identification of 1023 Kla sites originating from 338 non-histone proteins and 2008 proteins. It is worth noting that Kla exhibits a preference for genes associated with ribosome function, as well as glycolysis/gluconeogenesis, in both normal skin and hypertrophic scar tissues. Furthermore, the functional enrichment analysis demonstrated that differentially lactyled proteins are primarily involved in proteoglycans, HIF-1, and AMPK signaling pathways. The combined analysis of the lactylome and proteome data highlighted a significant upregulation of 14 lactylation sites in hypertrophic scar tissues. The lactylation occurring at the lysine residue 102 of the mitochondrial enzyme glycine amidinotransferase (GATM) has captured

our interest. Overexpression of GATM promoted whereas GATM-K102R (K mutated to R) inhibited collagen expressions.

Conclusions Our investigation therefore unveiled the significant involvement of protein lactylation in the regulation of ribosome function, as well as glycolysis/gluconeogenesis, potentially contributing to the formation of hypertrophic scars. And GATM lactylation play key roles in hypertrophic scar formation.

OR-0126

胡黄连苷 II 调控线粒体自噬抑制 NLRP3 炎症小体介导的细胞焦亡促进皮瓣存活

杨佳龙、林丁盛
温州医科大学附属第二医院

目的 皮瓣修复是临床上常用的伤口修复和功能重建的显微外科方法。然而皮瓣远端坏死仍然是一个普遍存在的问题，其机制尚未明确。其中术后的缺血缺氧会损害血管内皮细胞的线粒体结构和功能，继发性活性氧、脂质和过氧化物代谢紊乱，进而导致细胞焦亡和皮瓣坏死。胡黄连苷 II (PII) 是一种糖苷衍生物，大量研究证明了 PII 对于预防和治疗炎症性疾病的巨大潜力，但其对皮瓣存活的影响尚未明确。

方法 在这项研究中，我们建立了改良的 McFarlane 皮瓣模型和糖氧剥夺细胞模型以验证不同剂量 PII 对抗炎症和治疗远端皮瓣坏死的潜力及其潜在机制。经过 7 天的 PII 治疗后，评估每组大鼠的皮瓣存活率；免疫印迹和免疫荧光检测皮瓣组织和细胞模型中炎症因子 (IL-6、IL-1 β 、TNF- α) 和焦亡相关蛋白 (NLRP3、Caspase-1、GSDMD) 表达水平；ROS 试剂盒检测细胞模型中的 ROS 产量。此外，使用 U0126 抑制糖氧剥夺细胞模型中的线粒体自噬进程，同时检测 LC3-I 和 LC3-II 的表达水平，以验证 PII 调控线粒体自噬进而抑制细胞焦亡的作用机制。

结果 PII 预处理剂量依赖性地增加了大鼠皮瓣模型中的皮瓣存活率，免疫印迹结果显示 Caspase-1 和 IL-1 β 的释放减弱、ASC 斑点形成减少，Gasdermin D(GSDMD)介导的细胞焦亡被抑制。此外，U0126 抑制组的结果表明，PII 通过促进线粒体自噬进而抑制氯化钴引发的人皮肤成纤维细胞(HSF)和人脐静脉内皮细胞中 NLRP3 炎症小体的激活与激活后的线粒体活性降低及 ROS 产生，最终抑制细胞焦亡的发生。苏木精-伊红染色和 MDA、SOD 检测试剂盒结果表明，PII 治疗还可减少皮瓣组织病理损伤和氧化应激水平。

结论 PII 通过调控线粒体自噬来抑制 NLRP3 炎症小体激活和细胞焦亡进而促进皮瓣存活。这些结果表明 PII 是治疗远端皮瓣坏死和炎症相关疾病的潜在候选药物。

OR-0127

Plasma 射频技术联合曲安奈德注射治疗 早期深度烧烫伤后增生性瘢痕

曲春安
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨 plasma 射频技术联合曲安奈德注射治疗早期深度烧烫伤后增生性瘢痕的临床疗效和安全性。

方法 选取 2018 年 6 月至 2021 年 6 月早期深度烧烫伤后增生性瘢痕患者 150 例，随机分为 3 组，每组 50 例。采用曲安奈德注射液(A 组)、plasma 射频技术(B 组)、曲安奈德注射液联合 plasma 射

频技术(C 组)治疗。每个疗程包括 5 个标准疗程,间隔 6 周。每次治疗后使用温哥华疤痕量表和视觉类比量表对每位患者进行分析。使用重复测量方差分析对结果进行时间和组间比较。

结果 三组共 138 例患者完成本研究。随着治疗的继续,C 组温哥华疤痕量表值下降速度快于 A 组和 B 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。在疤痕痛痒改善方面,C 组与 A 组比较差异无统计学意义($P>0.05$),但均优于 B 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。不良反应发生率方面,C 组与 B 组比较差异无统计学意义($P>0.05$),但不良反应发生率低于 A 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 plasma 射频技术联合曲安奈德注射治疗早期深度烧烫伤后增生性瘢痕有效、安全,不良反应发生率低,值得临床推广。

OR-0128

颌颌面手术后一种实用新型漱口管的设计与使用

曹力文、田玫、刘娜
中国医学科学院整形外科医院

目的

自制漱口管,并探讨解决临床问题及应用效果。

方法 设计的漱口管包括漱口头、漱口管本体部 2 部分。将漱口管沿着颊部或牙齿外侧面送至磨牙后区,通过带侧孔的漱口管,连接相匹配的注射器,脉冲式冲洗,边冲洗边撤管,反复操作即可。

结果 大大减轻了漱口过程给患者带来的疼痛。降低了伤口出血的风险。漱口过程中敷料清洁干燥无污染,未发生感染及并发症。

结论 安全有效的漱口管,可以减轻漱口过程中患者的疼痛,降低伤口出血的风险,避免感染及并发症的发生,提高漱口安全性和有效性,提高漱口的舒适度。提高临床规范化。提高了自我护理的操作性,不同层次的陪护人员也均可操作。

OR-0129

颗粒脂肪与脱细胞真皮基质微粒的联合 移植物中巨噬细胞变化的研究

赵欢欢、刘毅
兰州大学第二医院

目的 探究颗粒脂肪与脱细胞真皮基质微粒(micronized acellular dermal matrix, mADM)联合移植物中巨噬细胞的数量与表型变化,阐明巨噬细胞发生的改变与移植物存活、移植物中炎症反应和相关细胞因子浓度变化之间的内在联系

方法 分离雄性 Wistar 大鼠腹股沟脂肪瓣,彻底剪碎后按 1: 1 比例与 mADM 充分混合,得到颗粒脂肪与 mADM 的混合物。然后在其脊柱两旁分别设计 3 处注射点位,共 6 处,每处注射量均为 0.5ml。自上而下依次注射颗粒脂肪、mADM、颗粒脂肪+mADM 1: 1 混合物,分别设为脂肪组、mADM 组、混合组。在移植后第 3d、1w、2w、4w、6w、8w、12w 取出移植物:观察大体形态;排水法测量体积,计算体积存留率;HE 染色,观察脂肪细胞形态变化、炎症细胞浸润程度;CD86 和 CD206 免疫组织化学染色,统计分析其中 M1 和 M2 表型巨噬细胞数量;ELISA 法检测移植物中 TNF- α 、TGF- β 、iNOS、VEGF 等细胞因子浓度

结果 1.移植物大体观察、体积和存留率测定。脂肪组、mADM 组、混合组的三组移植物表面包膜逐渐形成,小血管逐渐增多。第 12 周时,三组移植物体积均显著减小,脂肪组移植物存留率最低,mADM 组最高。

2. HE 染色观察。颗粒脂肪移植早期，炎症细胞和脂肪空泡数量逐渐增多，第 6 周后开始减少。mADM 组中充满束状纤维组织，早期炎症细胞集中于中央区域，逐渐过渡至外周。混合组早期见大量炎症细胞浸润形成的明显条带，后期脂肪细胞存活较多，炎症细胞分布均匀，mADM 纤维内小血管生成。

3. M1/M2 表型巨噬细胞数量测定。在颗粒脂肪移植早期，M1 数量第 1 周时迅速达到峰值，此后 M2 数量逐渐增多，并在第 4 周超越 M1 占据优势地位。在 mADM 组，M1 数量第 2 周时达到峰值，此后逐渐减少；M2 数量在早期变化不明显，第 1 周后开始升高。在混合组，M1 数量逐渐升高，第 4 周达峰值后逐渐减少；M2 数量在移植后 4 周内小幅波动，此后逐渐增多并占优势地位。

4. 细胞因子浓度测定。三组移植植物中 VEGF、TGF- β 浓度整体上随时间逐渐升高；TNF- α 、iNOS 则先升高，达峰值后下降。

结论 较单纯颗粒脂肪移植，颗粒脂肪和 mADM 联合移植远期存留率更高，二者联合移植早期，M1 巨噬细胞数量在移植后即升高，但 M2 巨噬细胞占主导地位，提示二者联合移植早期可诱导巨噬细胞主要向 M2 表型极化。联合移植植物中，M2 巨噬细胞分泌的 VEGF、TGF- β 等生长因子有助于移植植物存活

OR-0130

骶尾部藏毛窦的整形外科治疗

赵欢欢、刘宏、刘毅
兰州大学第二医院

目的 探讨利用整形外科技术治疗骶尾部藏毛窦的临床疗效

方法 采用回顾性观察性研究方法，分析 2013 年 6 月至 2023 年 8 月我科收治的骶尾部藏毛窦患者的临床资料。术中以亚甲蓝标记手术切口线，并在藏毛窦的皮肤表面开口处注入足量亚甲蓝进行染色示踪，以确保将病变完整切除。根据藏毛窦病变范围和周围软组织感染情况，分别选择以下方法进行治疗：①完整切除藏毛窦后，设计局部菱形皮瓣修复继发创面；②一期完整切除病灶、彻底清创，创面以负压封闭引流（vacuum sealing drainage, VSD）治疗，二期设计菱形皮瓣修复继发创面。术后随访观察患者骶尾部手术切口愈合情况、菱形皮瓣存活情况及藏毛窦复发情况

结果 共纳入 35 例患者，其中 1 例为 15 岁女性，余均为男性，年龄 15~41 岁，平均 22 岁，体质指数（body mass index, BMI）20.6kg/m²~40.1 kg/m²，平均 BMI 为 27.8 $\pm$ 6.5kg/m²，71% 的患者达到肥胖（BMI $\geq$ 28 kg/m²）；病灶范围（1.5 cm $\times$ 0.5 cm）~（10.0 cm $\times$ 5.0 cm）；病程 3 月~7 年。23 例为首次手术，11 例为第 2 次手术，1 例为第 4 次手术。35 例患者术后 2 周左右骶尾部术区切口均达一期愈合，菱形皮瓣移植后正常成活。随访 3 个月至 10 年，所有患者骶尾部菱形皮瓣存活良好、未见明显臃肿，皮瓣供区及受区切口愈合良好，遗留表浅线性瘢痕，所有患者术后藏毛窦均未复发，对手术效果满意

结论 应用整形外科技术治疗骶尾部藏毛窦临床效果显著，值得临床应用

OR-0131

全身多发瘢痕疙瘩光电微创治疗的临床探索

王珏
首都医科大学附属北京积水潭医院

目的 探索联合应用超脉冲 CO₂ 点阵激光联合低剂量曲安奈德治疗瘢痕疙瘩的临床效果。

方法 对 18 例全身多发瘢痕疙瘩患者（入组患者全身瘢痕疙瘩数量 >3 处，瘢痕疙瘩直径 >2 cm，凸

起>0.3cm)进行低能量低密度的超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗联合低剂量的曲安奈德导入治疗,术后随访 1 年,根据术前术后瘢痕疙瘩颜色、质地、厚度和病理学变化评估治疗效果。

结果 所有患者的瘢痕颜色、质地、外观均有很大改善,无一例出现复发。术后病理较术前可见表皮角质层变薄、真皮乳头层胶原纤维重塑。

结论 联合应用超脉冲 CO₂ 点阵激光联合低剂量曲安奈德治疗全身多发瘢痕疙瘩效果显著,长期随访未见复发,具有重要的临床价值。

OR-0132

低能量 DPL 联合氨甲环酸导入治疗黄褐斑的经验总结

王珏

首都医科大学附属北京积水潭医院

目的 总结低能量 DPL 联合氨甲环酸导入治疗黄褐斑的临床经验

方法 纳入 42 例色素型黄褐斑(28-50 岁)的患者,行低能量 DPL 和氨甲环酸导入治疗,低能量 DPL 每月一次,治疗 6 次;氨甲环酸(4mg/ml)导入 2 周一次,总进行 6 次治疗。结果依据治疗前后拍照存档记录所见皮损面积消退情况评价疗效。

结果 所有患者治疗效果良好,治疗前后的照片对比差异显著,整体评分显著降低。治疗后患者未出现色素沉着、色素减退、斑丘疹等不良反应。

结论 治疗前对患者进行个体化评估,联合应用低能量 DPL 联合氨甲环酸导入治疗色素型黄褐斑临床效果好。

OR-0133

细胞因子在肿瘤术后肢体淋巴水肿淋巴液中表达情况分析

张永宏、赵继东

青岛市中心医院

目的 探索肿瘤术后继发性淋巴水肿患者肢体淋巴水肿瘀滞淋巴液中细胞因子表达情况,进一步分析高表达细胞因子与淋巴水肿患者分期的关系。

方法 选取本单位 20 例肿瘤术后继发性淋巴水肿患者,20 例患者均进行淋巴管静脉吻合术,术中收集淋巴水肿患者瘀滞淋巴液,进行流式细胞分析,检测淋巴液中高表达细胞因子。于手术同期于对侧肢体收集非水肿肢体淋巴液及血液样本行流式细胞因子检测,分析非水肿侧肢体淋巴液样本及血液样本细胞因子表达情况,并进行统计学分析。

结果 发现淋巴水肿患者肿胀侧肢体瘀滞淋巴液中白介素-6(IL-6)和白介素 8(IL-8)呈高表达趋势,且对两者表达情况进行统计学分析,发现其与淋巴水肿分期无统计学差异($P>0.05$)。

结论 肿瘤术后继发性淋巴水肿患者水肿肢体瘀滞淋巴液中存在细胞因子白介素-6(IL-6)和白介素 8(IL-8)表达增高情况,其表达情况并不与淋巴水肿程度决定。淋巴水肿患者通常伴随组织纤维化情况,细胞因子在淋巴水肿中的高表达可能与组织纤维化的发生存在相关性。

OR-0134

面神经损伤的早期识别和一期非显微下的整形修复

黄亚军、杨金凤
襄阳市中心医院

目的 面神经损伤表现为面部表情的不协调。患者可能出现口头表达能力、眼部闭合和流泪功能障碍，也可导致表达情绪面部表情的能力障碍。面神经损伤引起的症状可能对病人的自尊和身心健康带来严重的后果。面神经损伤治疗涉及神经、康复、整形等多个学科，需学科之间共同协作为患者制定可行的高度个性化的修复治疗方案。面瘫的评估和治疗尤其复杂，因为面神经再生潜力差异很大，缺乏可靠的自发恢复的检查及体征。某些严重的面神经损伤，手术面神经修复是目前唯一有可能恢复面部表情的治疗方式。因外伤或手术导致的面神经损伤早期识别以及一期修复缺乏简单可靠的方法。

方法 面部的表情肌肉大都由面神经支配，外伤致面神经损伤后需手术面部复苏。面部复苏的目标包括恢复面部对称、口语能力、闭眼能力、面部自主表情运动和在无联动情况下自发的面部表情。手术修复根据手术后效果不同它们分为动态修复和静态修复。动态修复是指恢复面部运动的手术方式。面神经的解剖学差异巨大，在术中难以发下其分支主干。特别是面部创伤后导致的面神经损伤术中难以分辨，患者通常也不能清醒配合面部表情；面神经损伤往往断端不整齐、不完整。需用大量生理盐水冲洗创伤组织，结合腮腺导管定位颊支；沿腮腺筋膜前缘寻找其他分支。面神经损伤修复需要对面神经较高的解剖学掌握及极大的耐心寻找损伤的面神经。作者一期急诊修复面神经全部分支损伤两例，均在常规视野下进行手术。

结果 本文应用大量生理盐水冲洗面部切口，结合腮腺及腮腺导管定位面神经主干。在非显微状态下行面神经端端吻合两例，术后即出现一侧“面瘫”；术后随访半年，两例患者均能够自主表情，皱眉、闭眼、鼓腮、示齿均无明显障碍。

结论 术中大量盐水冲洗，结合腮腺导管及腮腺前缘定位寻找面神经方法简单可靠，无需显微。一期急诊修复面神经损伤效果良好。术者根据神经再生理论及实践提出：面神经损伤贵在一期接合，面神经损伤的修复方法是“搭架子”而不是“接电线”。

OR-0135

整形美容患者心理健康状况及影响因素调查分析

刘娜、张赛南、王大方、曲畅
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨北京市某三级甲等专科医院整形美容患者心理健康状况现状及影响因素。

方法 采用一般资料问卷、整形美容患者心理健康评估量表对 403 名整形美容患者进行调查。

结果 整形美容患者心理健康量表平均得分为（42.67±18.20）分，美貌关注维度得分为（17.37±6.36）分，情绪困扰维度得分为（8.36±4.93）分，认知困扰维度得分为（7.13±4.68）分，行为困扰维度得分为（4.91±3.34）分，体象自卑维度得分为（4.89±3.03）分。不同性别、治疗次数、婚姻状况的患者心理健康状况评估得分不同，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 北京市某三级甲等医院整形美容患者心理健康状况处于中等水平，医护人员应加强对整形美容患者的心理关注及关怀，尤其是对多次治疗的、女性、离异患者进行适当干预，从而提高其心理应对能力。

OR-0136

Would hyaluronic acid-induced mental bone resorption be a concern? a prospective controlled cohort study and an updated retrospective cohort study

Xiaoshuang Guo, Xiaolei Jin
Chinese Academy of Medical Sciences & Plastic Surgery Hospital

Background Hyaluronic acid is a widely used filler for face contouring and is generally believed to be safe and effective. However, there have been reports of hyaluronic acid related bone erosion in the chin area without clear scientific data regarding its existence, incidence and severity. This exploratory study was to evaluate HA-related mental bone resorption through a prospective, controlled, observer-blind, non-randomized clinical trial and a retrospective cohort study.

Methods On one hand, a prospective, controlled, non-randomized, single-shot HA injection clinical trial was conducted. Computed tomographic (CT) scans were collected at baseline and at 6~12 months of follow-up for both HA-injection and control groups. On the other hand, an updated retrospective cohort study compared the HA-injection with a blank control group. The primary outcomes composed of three quantitative parameters [bone resorption index (BRIM and BRIN), bone resorption thickness ratio] and one subjective evaluation index (severity ranking). Information about demographics, complications, injection volume were also recorded.

Results From June 2021 to March 2023, 78 patients were prospectively recruited for the study. There was a significant association between HA injection and bone resorption [BRIM: pre (84.24%±8.10%) vs post (79.21%±8.70%), $p < 0.001$; BRIN: pre 92.50% (73%, 144%) vs 87.99% (63%, 132%), $p < 0.001$; Bone thickness ratio: HA 24.08% (0, 48%) vs Control 0 (0, 17%), $p < 0.001$]. However, there was no difference in large-volume(>1ml) and small-volume(≤ 1 ml) injection subgroups [bone resorption thickness ratio: (21.50%±10.91%) vs (24.51%±11.92%), $p = 0.350$]. The imaging manifestation revealed discernible bone resorption in 35.90% of the patients, with an median bone resorption thickness ratio of 24.08%. Between October of 2019 and March 2023, 95 HA-injection patients (190 semimandibular cases), 95 normal controls were enrolled. The BRIM was significantly lower in the HA-injection group compared to the controls ($p < 0.001$).

Conclusions Hyaluronic acid may induce bone resorption in the mentum. Large-scale randomized controlled clinical trial is warranted for further confirmation. Patients should be informed of this potential complication.

OR-0137

改良环指指浅屈肌腱移位术重建拇指对掌功能疗效分析

孙丽颖、李清扬、田文
首都医科大学附属北京积水潭医院

目的 探究改良 Snow-Fink 肌腱移位术对重建先天性拇指发育不良患儿拇指对掌功能的效果。

方法 回顾性分析我科从 2014 年至 2022 年收治的 30 例拇指发育不良患儿 (II 型 7 例, IIIA 型 9 例, IIIB 型 8 例, IV 型 3 例, 3 例失访) 的临床资料, 其中 II 型及 4 例 IIIA 型患儿行改良 Snow-Fink 肌腱移位术, 另 4 例 IIIA 型患儿行一期虎口开大术及二期改良 Snow-Fink 肌腱移位术, IIIB 型及 IV 型患儿行一期虎口开大术 + 掌骨重建术, 二期行改良 Snow-Fink 肌腱移位术。术后对患儿进行随访。从拇指外展功能、拇指对指功能、拇指对捏功能、拇指综合功能 4 个方面进行评价。

结果 本组 27 例，男性 17 例，女性 10 例，手术年龄 1-11 岁，平均 3.81 岁，随访 6-71 个月，平均 21.6 个月，拇指桡侧外展角度平均 61.0°，掌侧外展角度平均 68.8°，Kapandji 评分平均 7.6 分（满分 10 分），拇指对捏功能评分平均 1.90 分（满分 2 分），Goldfarb 评分平均 3.12 分（满分 4 分）。其中 1 例术后出现环指指屈肌腱粘连。

结论 改良 Snow-Fink 肌腱移位术可用于重建 II 型及一期或多期拇指重建术后的 III、IV 型拇指发育不良患者的对掌功能，其操作简便，损伤小，术后可恢复良好的拇指对掌功能，是重建拇指发育不良对掌功能的手术选择之一。

OR-0138

黑色素痣患儿家属连带病耻感量表的编制及信效度检验

吴文红

中国医学科学院整形外科医院

目的 探索先天性巨痣患儿家属连带病耻感的体验、来源以及应对。总结影响患儿家属连带病耻感的因素及干预方法，为改善家属心理健康状况、创造有利于患儿康复的家庭环境提供参考。**方法** 通过方便抽样法选取访谈对象，对 8 名患儿家属以及 2 名成年患者进行半结构化访谈，采用描述性现象学的方法，借助 Nvivo 12.0 对访谈资料进行整理分析。

方法 通过方便抽样法选取访谈对象，对 8 名患儿家属以及 2 名成年患者进行半结构化访谈，采用描述性现象学的方法，借助 Nvivo 12.0 对访谈资料进行整理分析。

结果 先天性巨痣患儿父母连带病耻感体验总结为恐惧与难过、焦虑与自责、不满与接受 3 个递进主题；来源归纳为认识不足、孤立无助、社交窘境 3 个主题；应对归结为：退避孤立、顺其自然、积极应对 3 个主题。

结论 先天性巨痣患儿家属连带病耻感受多重复杂因素影响，需要个人、家庭、社会多方面的共同应对。针对不同阶段家属的心理特点实行宣教、辅导等干预方法，或许能够有效协助提升其应对能力，直面治疗中的各式困难与挑战。

OR-0139

多模式镇痛在外耳再造患者围手术期的应用效果观察

孟庆芳

中国医学科学院整形外科医院

目的 总结三种镇痛方式在小耳畸形外耳再造手术后的镇痛效果，制定有针对性的临床护理指导方法，给与患者及家长预见性的护理指导，从而促进疾病的恢复，提高患者及家属的满意度。

方法 回顾性分析我科室 2022 年 7 月至 2023 年 12 月行外耳再造的患者 100 例，分别采用三种镇痛方式，1 组采用亚甲蓝复合溶液肋间神经阻滞联合经静脉患者自控镇痛，2 组应用曲安奈德联合帕瑞昔布钠+经静脉患者自控镇痛，3 组采用经静脉患者自控镇痛，分析三组患儿术后 4 小时、12 小时、24 小时、48 小时的 VAS 评分，患者术后下地时间、以及患者及家属的满意度，制定有针对性的临床护理指导方法。

结果 本文通过对外耳再造手术患者应用不同镇痛方式后的镇痛效果分析，护士熟知采用不同镇痛方式的效果，了解患者手术后静息痛和活动痛的具体时间，制定合理有效的指导方式，手术前对患者进行系统的评估，建立起符合患者情况的围手术期疼痛管理，采取有针对性的疼痛教育内容。

结论 本文通过对患者手术中采取的不同麻醉方式患者的术后疼痛的不同表现，对术后患者的疼痛给与客观正确的评价，从而总结出有针对性的临床护理方法，从手术前就给与患儿控制疼痛的指导

方法，最终达到降低并发症的发生，有效促进疾病的康复，提高患者及家长的满意度。

OR-0140

罗非鱼皮来源光交联水凝胶结合脂肪来源的间质血管分数（SVF）用于全层皮肤缺损创面修复的研究

罗亚男
青岛大学附属医院

目的 由各种原因（如糖尿病、烧伤、切割伤等）导致的全层皮肤缺损会使皮肤屏障功能受损,容易受内外环境的影响,炎症细胞的侵入，未得到及时有效的治疗的全层皮肤缺损可能会发展为组织溃烂，肢体缺血坏死，器官功能衰竭能严重后果。

近年来，水凝胶在伤口修复方面有很大应用前景。然而单纯的水凝胶只能保持伤口湿润，隔离外界细菌，无法应对深层次的皮肤缺损。脂肪来源的间质血管分数（SVF）是一种可能适用于治疗全层皮肤缺损的细胞治疗方法。为应对全层皮肤缺损本文将二者结合制备成有效的创面敷料。

方法 在本文中，我们研究了通过光交联将罗非鱼皮来源明胶水凝胶与 SVF 关联的治疗是否可以改善实验性诱导的大鼠全层皮肤缺损的伤口愈合。准备 40 只雄性 SD 大鼠，在每只大鼠背脊柱两侧造成 4 个直径 1.5 cm 的圆形全层皮肤缺损。四个皮肤缺损分别接受以下治疗：罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶、罗非鱼皮明胶水凝胶、纱布和空白对照。分别 3、7、10、15 天采用数码摄影、HE 染色。于第 15 天进行马松染色和免疫荧光染色，用 col-1 抗体分析定量 I 型胶原，用 CD31 抗体分析新生血管数量，通过 image-J 分析数据以量化结果。于 3、7 天切取创面组织进行 Elisa 实验定量。

结果 创面愈合照片提示，罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶的创面缩小面积明显优于其他三组；HE 染色提示，与对照组与纱布组显示松散排列的明胶纤维的伤口相比，罗非鱼皮明胶水凝胶和罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶组在每个时间点均显示出更连接良好的基质，特别是在第 15 天，罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶组显示出完全的再上皮化，并逐渐进入重构阶段，表现为毛囊和血管等附件，创面愈合程度明显优于其他三组；15 天马松染色结果与免疫荧光染色均可证明罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶优于其他组的胶原沉积和新生血管数量；第 3、7 天的创面组织 Elisa 实验结果表明罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶的生长因子、碱性成纤维生长因子和血管内皮生长因子表达均优于其他三组

结论 总之，罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶可通过促进生长因子分泌，增强血管生成、成纤维细胞含量、增强伤口收缩增强大鼠全层皮肤创面的伤口愈合。

OR-0141

微创注射疼痛管理

姜陶然
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 肉毒素及玻尿酸注射一直是整形外科高举榜首的治疗项目，同时也是建立医患之间信任感，提高医从性的项目。如何减轻患者在治疗时的不适感，疼痛度，也是整形外科医生需要关注的一方面。

方法 微创注射疼痛管理可以从以下方面展开

（一）注射前麻醉，包括表面麻醉，神经阻滞麻醉，局部浸润麻醉

（二）操作技巧，包括注射操作手势，针头的选择，注射位点的选择，注射层次的选择

(三) 情绪安抚, 包括言语上的安抚, 安心的环境, 舒缓的音乐等

(四) 注意力转移, 比如电子产品的使用, 电视节目的播放, VRMR 设备的应用

结果 微创注射时可通过适当的麻醉方式, 操作技巧, 情绪安抚, 注意力分散等方面进行疼痛管理。

结论 微创注射时合理的疼痛管理, 有助于提升患者的体验感, 增加患者对治疗的满意度, 从而提高患者与医生的粘性。

OR-0142

可吸收止血纱布在面部截骨轮廓整形手术止血效果的研究

杜宏、祁佐良、靳小雷
中国医学科学院整形外科医院

目的 在面部轮廓整形手术中, 由于口内入路的狭小的手术视野以及颌面部丰富的血液供应, 发生出血的手术风险较高。本研究旨在探索可溶性止血纱布在轮廓整形中的止血效果。

方法 我们在 2016 年至今, 进行了一项前瞻性研究。共有 282 名接受 4 种轮廓整形手术纳入研究, 每种手术类型的病人随机分配进入对照组 (无菌纱布) 和实验组 (止血纱布)。统计两组病人围手术期的变量: 术中出血量、手术时间、术后 24 小时引流量、总引流量、总引流时间。上述变量之间的相关性也进行了进一步分析。

结果 研究发现, 与对照组相比较, 下颌角截骨手术及超长弧形下颌角截骨手术, 实验组的术中出血量、术后总引流量更少, 但是在下颌角截骨联合咬肌切除术、下颌角联合颧骨手术两组无显著性差异。在 4 种手术中, 手术时间、24 小时引流量、引流时间无显著性差异。在两组中, 术后 24 小时引流量与总引流量成显著性正相关。

结论 可溶性止血纱布的止血效果与特定类型的轮廓手术相关, 可以减少单纯下颌角截骨手术的术后出血。然而, 对于术中及术后相对出血量较多的轮廓截骨手术, 止血效果有限, 需要进一步研究。

OR-0143

术前预保温在小耳畸形合并半面短小患者多切口同时手术中的应用效果评价

郑碧君、秦蓓蕾
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 探讨术前预保温在小耳畸形合并半面短小患者多切口同时开展手术中的应用效果评价

方法 选取 2021 年 3 月~2024 年 3 月在我科行手术治疗的 100 例一侧小耳畸形合并同侧半面短小综合征患者, 均为全耳郭再造一期术后, 需同期全麻下行二期立耳术+腹部取皮术+双大腿取脂肪填充一侧面部术。采用随机数字表分组法将患者分为干预组和对照组, 各 20 例。干预组在术前 30min 至手术结束主动予以充气加温毯进行预保温, 并提前将术中所用消毒液、肿胀液、静脉输液用的液体放入可调控恒温箱内预保温。对照组在全麻后予以充气式加温毯保暖, 术中给予常温液体。记录患者进入手术室时、全身麻醉后、暴露术野消毒铺巾后及手术结束后的核心体温, 比较每个时间段患者的体温变化、麻醉苏醒所需时间及苏醒后发生躁动的情况。

结果 手术前两组患者进入手术室时体温无明显差异 ($P>0.05$), 全身麻醉后、暴露术野消毒铺巾后及手术结束后, 干预组核心体温在每个时间段均明显高于对照组, 麻醉苏醒所需时间干预组小于对照组, 麻醉苏醒后患者躁动情况干预组少于对照组, 两者比较差异具有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 手术室护理人员应重视多切口同时开展手术患者术中低体温问题, 通过采取正确有效的术前

预保温措施，可避免患者围手术期低体温的发生，缩短患者术后麻醉苏醒的时间及减少患者麻醉苏醒后躁动情况。

OR-0144

结合个性化定制假体和颧骨内推术修复 亚洲人颌面部骨折引起的中面部不对称

姜陶然

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 颌面部骨折常会引起上颌窦前壁及颧骨的变形，从而导致继发性的中面部不对称，这种不对称通常是患者追求二期修复的主要原因。以健侧作为模板设计个性化植入假体(PSI)是修复这种面部不对称的良好选择。然而，在亚洲人中，健侧宽阔而突出颧骨并不一定是最佳模板，为了修复面部中部的不对称和改善面部轮廓，作者将 PSI 植入与颧骨内推在一期手术中完成从而恢复患者面部对称性并改善患者面型。

方法 术前全颅骨 CT 数据（1mm 切片）用于术前精确设计。考虑到 PSI 是根据健侧设计，术前设计的第一步是确定健侧颧骨的理想形状。根据我们之前的研究，中面部最宽部分（WM）和下面部最宽部（WL）的理想比例为 1.27 ± 0.1 ， $WM/WL = 1.27 \pm 0.1$ 。我们以此数据设计健侧颧骨内推距离，模拟出理想健侧颧骨形态。随后我们将理想健侧颧骨将作为模板，通过镜像叠加技术（MIO）设计 PSI。额外测量每侧软组织的厚度，如果患侧的软组织太厚或太薄，则调整植入物的厚度。术中使用 L 型截骨完成健侧颧骨内推，并植入 PSI 使用钛钉坚固内固定。

结果 术后患者宽大的面中部缩窄，符合中面部最宽部分（WM）和下面部最宽部（WL）的理想比例，面中部对称性得到提升。

结论 通过这种手术策略，患者不仅可以修复面部不对称，而且可以获得更有吸引力的外观。

OR-0145

SMAS 面颈部提升术中的面神经保护

丁伟

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 了解面神经在面部各个区域的解剖层次和特点，探究分析在面部提升术中对患者面神经保护的作用效果。

方法 通过文献回顾以及相关解剖熟悉面神经的层次和解剖特点，以及具体手术操作中对于面部各个亚单位层次的精准控制，避免损伤面神经，提高手术安全性。

结果 面神经在面部各个亚单位区域存在一定规律的解剖层次和特点，通过层次的精准把握可以有效避免面神经的损伤。

结论 通过面部层次的精准把控可以有效避免面神经的损伤，提高手术安全性。

OR-0146

吲哚菁绿血管造影优化扩张皮瓣设计的临床研究

臧梦青、谢婷璐、刘元波
中国医学科学院整形外科医院

目的 吲哚菁绿血管造影已被证明是一种用于评估浅表血管的有效工具。本研究旨在利用吲哚菁绿血管造影来可视化穿支动脉的分支，为扩张皮瓣的设计提供血管解剖信息。

方法 28 名患者应用扩张皮瓣进行了软组织缺损的重建。在扩张器取出前，我们应用吲哚菁绿血管造影来可视化扩张皮瓣中穿支动脉和静脉的分布以及穿支动脉之间的血管吻合，选择最合适的穿支动脉，并根据其分支的轴向性进行皮瓣设计，确保分支之间通过真性吻合连接。设计合适的回切终点，避免切断轴性动脉和静脉。我们收集了患者人口统计学资料、缺损特征、皮瓣数据和并进行了临床结果的评估。

结果 吲哚菁绿血管造影在头颈部、躯干和四肢的扩张皮瓣中均清晰地显示了穿支动脉的分支和连接血管。一例患者由于轴性动脉和静脉之间距离较远，不得不从回切设计转变为推进设计。其他 27 位患者均完成了回切皮瓣的切取，回切皮瓣包含了轴性动脉和静脉。所有扩张皮瓣均满足了软组织缺损重建的需求，皮瓣完全存活。所有患者对结果满意。

结论 吲哚菁绿血管造影提供了扩张皮瓣中穿支动脉和连接血管的血管解剖信息，并帮助外科医生优化回切皮瓣的设计，选择合适的轴型血管，保证了皮瓣转移的安全性。

OR-0147

面肌联动前沿回顾和相关脑功能研究

丁伟
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探究面肌联动疾病的相关前沿研究，以及针对其病因进行相关脑功能的研究探索。

方法 通过文献回顾面肌联动的相关前沿，采集面肌联动患者以及正常对照人群的功能磁共振数据，进行对比分析。

结果 面肌联动患者相关脑区和正常人群表现出明显的差异，尤其在运动控制区域为明显。

结论 面肌联动患者的病因或许涉及高级中枢领域的异常。

OR-0148

重睑手术设计要素及注意事项

刘菲、杨军
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 介绍重睑手术设计中的要点及注意事项

方法 介绍重睑手术设计中常见误区及解决办法，了解重睑设计过程中的注意点，划线技巧，重睑形状设计，高度设计，内眦赘皮的处理等

结果 重睑宽度，高度及皮肤松弛度等要素处理可达到理想的设计效果

结论 重睑设计是重睑手术重要部分，决定手术效果

OR-0149

云南省县级公立机构整形外科现状及专项培育计划

刘菲¹、宁有聪²、和熙凤²

1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院

2. 云南省澜沧拉祜族自治县第一人民医院

目的 介绍云南省县级公立机构整形外科现状及云南省卫健委牵头实施的专项培育计划

方法 通过上海九院组团式医疗援建队在云南澜沧拉祜族自治县援建现状，介绍县级医疗机构整形外科常见病诊疗情况，及云南省整形外科医师培育情况。

结果 已在云南省卫健委牵头下成立云南省整形外科专项培育计划，县级公立机构医师赴全国多中心进行培育

结论 专项培育计划将为云南省县级公立机构培育整形外科专职医师，切实缓解县级机构整形外科疾病救治难题

OR-0150

咬肌注射 A 型肉毒毒素后颞肌代偿性增厚

廖雪吟、张世红、李薇薇

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 咬肌和颞肌是下颌运动里最主要的肌肉，对咀嚼和语言功能至关重要，两者是咀嚼食物的主要协同肌。基于已有的研究表明，多数患者注射 A 型肉毒杆菌毒素导致咬肌萎缩的同时，咀嚼功能并未因咬肌萎缩而下降；临床中颞部凹陷的患者反应咬肌注射肉毒毒素后，颞部凹陷得到改善。本研究假设咬肌注射 A 型肉毒杆菌毒素后，颞肌代偿性增厚，探讨咬肌注射 A 型肉毒杆菌毒素对颞肌的影响。

方法 在这项前瞻性研究中纳入了 10 例患者，他们均接受了双侧咬肌 A 型肉毒杆菌毒素治疗。我们在注射前及注射后 1、2、4、8、12 周，用超声检查患者的咬肌和颞肌，分别测量在静息状态和收缩时，咬肌和颞肌的肌肉厚度。所有数据均采用 IBM SPSS 24 进行评估。采用 Kolmogorov-Smirnov 检验评估年龄、BMI、咬肌和颞肌厚度值的正态性，采用 Brown-Forsythe 检验方差齐性。采用重复测量单因素方差分析(RM ANOVA)比较结果， $p < 0.05$ 视为有统计学差异。采用简单线性回归验证颞肌和咬肌厚度值之间存在的线性关系。

结果 在 3 个月的随访中，患者咬肌厚度随时间缩小，颞肌厚度随时间增加，都具有统计学差异。静息状态下，咬肌厚度从 14.21 ± 2.95 mm 降至 10.42 ± 1.59 mm ($p < 0.0001$)；收缩状态下，咬肌厚度从 15.08 ± 3.11 mm 降至 11.30 ± 1.8 mm ($p < 0.0001$)。静息状态下，颞肌厚度从 9.27 ± 2.18 mm 增加到 13.05 ± 1.49 mm ($p < 0.0001$)；收缩状态下，颞肌厚度从 10.12 ± 2.44 mm 增加到 13.74 ± 1.59 mm ($p < 0.0001$)。颞肌厚度与咬肌厚度的变化呈负线性关系：静息状态下： $Y = -0.34X + 15.25$, R^2 值为 0.15, $p < 0.0001$ 。收缩状态下： $Y = -0.23X + 14.83$, R^2 值为 0.076, $p = 0.0023$ 。10 例患者均无严重并发症发生。

结论 患者在咬肌注射 A 型肉毒杆菌毒素治疗后，咬肌厚度随时间而减小，颞肌厚度随时间而增加，这种变化在注射后三个月仍有统计学差异。颞肌厚度与咬肌厚度变化呈负线性关系，颞肌在咬肌肉毒毒素治疗后代偿性增厚。

OR-0151

眼轮匝肌下 soof 脂肪浅面眶隔释放 重置下睑成形术的临床效果及解剖分析

杨建民

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 探讨眼轮匝肌下脂肪（SOOF）浅面眶隔脂肪释放、重置在下睑成形术中的应用效果

方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2023 年 1 月在清华大学附属北京清华长庚医院整形外科接受下睑成形术患者的临床资料。实施 SOOF 浅面眶隔脂肪释放重置下睑成形术：手术经皮肤入路，于眼轮匝肌与 SOOF 之间松解泪槽韧带和眼轮匝肌限制韧带；释放眶隔脂肪至眼轮匝肌与 SOOF 之间的间隙，外侧脂肪瓣固定于 SOOF 包膜，内侧脂肪瓣固定于提上唇肌浅面筋膜，重置眶隔，悬吊外眦。术后随访观察患者下睑形态及并发症情况

结果 共纳入 58 例患者，其中男 8 例，女 50 例；年龄（49.8±10.4）岁（32~70 岁）；患者双侧下睑袋明显，并伴有泪槽畸形和（或）睑颊沟形成。术后有 57 例获得随访，时间为（29.1±16.9）个月（6~67 个月），所有患者下睑区域皮肤平坦，睑袋和泪沟获得明显改善，患者对手术效果均表示满意。2 例于术后 1 周出现轻度下睑外翻，适度按摩于术后 2 周后缓解；1 例于术后 1 个月出现轻度下睑退缩，无不适主诉，未予特殊处置；1 例出现球结膜出血，未予特殊处理自行恢复

结论 下睑成形术中于 SOOF 浅面对眶隔脂肪进行释放、重置，可有效地松解泪槽韧带和眼轮匝肌支持韧带，牢固地固定脂肪，能够降低手术操作难度，术后可获得平坦而紧致的下睑外观，且并发症少，患者满意度较高。

OR-0152

用 bodytite 替代腹壁成型经验汇报

黄皓

黄博士医疗美容

目的 腹壁松弛产后常见，但腹壁成型手术风险大，恢复期长。且为四级手术，许多医院开展即违规。

本研究拟通过操作临床最常见的 Bodytit(黄金微雕/钻石精雕)仪器，达到同样效果，而降低风险，缩短恢复期，合法合规大范围开展，帮助求美者恢复产后身材。

方法 在剖腹产伤口上方脂肪堆积处吸脂后，剥离伤口与皮肤的粘连，操作 Bodytit，收紧局部皮肤。要求每个巴掌大面积给予能量 15-20 千焦。

因赋能较高，为了避免烫伤皮肤，经验是使用前将藕合剂冰冻到零下，且同时准备冰盐水，冰袋。在操作前，每个部位至少冰冻 10 分钟以上。

为了避免烫伤，要求将仪器报警温度控制在 38 度。且操作中一旦到 38 度，换另外皮肤区域操作。交替轮流将皮肤分区进行。使用后也要冰敷 10 分钟，确保高能量下皮肤无烫伤。

结果 所有案例，均达到皮肤紧致状态。夏天穿薄衣裙不受影响。恢复到产前状态。年纪最长者，剖腹产后 26 年，下腹平整，恢复满意。

结论 如果医生操作熟练，有相当一部分产后松弛的求美者，是可以通过 Bodytit 替代腹壁成型。创伤小恢复快，效果好。

对绝大多数民营医院来说，用 Bodytit 替代腹壁成型，是目前唯一实际可用的，且合法合规处理腹壁松弛的方法，因此本研究经验，极具临床实用价值，值得大范围推广。

OR-0153

外眦成形术联合下睑下置术治疗吊梢眼的临床应用

李锦卓

北京艺星医学美容医院

目的 探讨采用外眦成形术联合下睑下置术在治疗吊梢眼的临床应用效果。

方法 自 2020 年 4 月至 2024 年 3 月，共收治 45 例吊梢眼病例。均采用外眦成形术联合下睑下置术治疗吊梢眼，术后随访 3-6 个月，对术后效果进行评价。

结果 术后吊梢眼均获得不同程度的改善，术后形态满意。

结论 外眦成形术联合下睑下置术治疗吊梢眼临床效果良好，值得推广应用。

OR-0154

自体脂肪移植及其衍生生物的研究

易成刚

浙江大学医学院附属第二医院

目的 研究脂肪移植的成活机制、探索提高其成活率方法，并对脂肪组织及脂肪来源干细胞衍生物，包括：脱细胞的脂肪基质、脂肪干细胞外泌体的生物学作用。

方法 建立 GFP 和 B6 小鼠脂肪互换移植模型及人脂肪移植裸鼠的动物模型，观察移植后不同时间点脂肪移植物的组织学变化。探讨多种生长因子、干细胞等提高移植脂肪保留率的方法。

结果 通过动物模型直观的证实移植的脂肪能够部分成活，移植脂肪的新生血管来源于受区，促进受区向移植脂肪的血管新生可以提高移植脂肪成活率；脂肪移植后出现了部分白色脂肪棕色化的改变；通过体内外实验证实高速离心可以富集 SVF 浓度相对较高的脂肪；同时也证明多种促血管化的方法可以提高移植脂肪的血管新生、血运及时重建，从而提高成活率；评价了自体血富血小板纤维蛋白（PRF）、自体骨髓细胞、肉毒素制动辅助的脂肪移植治疗的基础和临床研究，展示了良好的临床应用前景。脱细胞的脂肪基质可以体内再生为脂肪组织而长期有效、脂肪干细胞外泌体可以促进创面的愈合。

结论 多种方法可以通过促进血管新生提高移植脂肪的保留率，脱细胞的脂肪基质、脂肪干细胞外泌体等衍生物研究是非常有临床应用前景的。

OR-0155

游离分叶旋髂浅动脉穿支（SCIAP）皮瓣的修复多部位缺损

郑增明

浙江大学医学院附属第二医院

目的 高效地重建多部位相邻缺损（MADs）需要精确的重建策略。已经报道了各种方法，但由于受体部位损伤、疼痛、长期住院和低成本效益结果，它们被命运般地视为妥协方法。本研究旨在评估使用分叶游离旋髂浅动脉穿支（SCIAP）瓣膜重建 MADs 的可行性。

方法 从 2015 年 12 月到 2020 年 12 月，涉及的患者因上肢和下肢缺陷接受了各种分叶 SCIAP 皮瓣（2 瓣、3 瓣和 4 瓣）治疗。收集了每组患者的人口统计数据 and 结果。

结果 分别有 32、21 和 6 名患者接受了 2 瓣、3 瓣和 4 瓣 SCIAP 皮瓣转移。所有多瓣 SCIAP 皮瓣在没有血管问题的情况下存活下来，供体部位直接闭合。除了 3 例通过 SCIV 静脉回流的 2 瓣

SCIAP 皮瓣外，大多数病例（n=56）由伴行静脉回流。包括部分瓣膜坏死（4 例）和外侧股皮神经麻痹（11 例）在内的小并发症得到了保守治疗。所有患者对重建结果感到满意。

结论 MADs 重建仍然是一个难解的问题，缺乏黄金标准。自由多瓣 SCIAP 瓣膜被证明是一个有前途的替代方案，不仅丰富了其多功能性，而且最初突出了“以需替需”的重建需求。

OR-0156

The Treatment of Alar Base Depression in Rhinoplasty with Diced Autologous Cartilage or Mass Cartilage : A Systematic Review

Xingyu Xiang

The Second Xiangya Hospital, Central South University

Background Alar base is the basal part where the two sides of the nose and the upper lip are connected. Alar base depression affects the overall facial contour by making the nasolabial folds deepen, the nasolabial angle smaller, and the center of the face flat, etc. Despite the rapid development of rhinoplasty, controversy still exists regarding the treatment of alar base depression. This systematic review aims to evaluate the efficacy and safety of two prevalent techniques—diced autologous cartilage and mass cartilage—for addressing alar base depression. **Methods** A systematic review was conducted by searching the literature published in PubMed, Embase and Web of Science, Cochrane from January 2000 to April 2023 with the key words ‘alar base depression or depressed alar base’ and ‘alar base augmentation’, and 2 investigators independently screened the retrieved literature according to inclusion and exclusion criteria. **Results** A total of 269 articles were obtained through database search. After removing duplicates, reading titles and abstracts, and finally reviewing the full text, 6 articles were included in the final study, including 165 patients. **Conclusions** The results demonstrate that both diced autologous cartilage and mass cartilage techniques exhibit favorable outcomes in correcting alar base depression. Diced autologous cartilage offers better malleability, lighter border contours, and a more natural appearance. On the other hand, diced autologous cartilage seems to offer superior long-term effects, while mass cartilage presents certain surgical procedural advantages. Also, compared to diced cartilage, mass cartilage may have a lower rate of long-term resorption and a lower risk of displacement. This review emphasizes the need for personalized treatment selection based on individual patient characteristics.

OR-0157

在先天性耳廓畸形图像检测中卷积神经网络与大型视觉-语言模型的比较分析

李涵韬

南方医科大学珠江医院

目的 先天性耳廓畸形是一种常见的新生儿疾病，对患者的生活质量和心理健康产生重大影响。这种疾病的矫形治疗通常在出生后的前 6 周内进行，因为这段时间内耳朵的软骨可塑性较高，适合非手术治疗。然而，由于专业医生资源的不足，许多患儿错过了这一关键的治疗时机。为了解决这一问题，本研究探索了应用人工智能技术进行耳畸形的自动识别和分类。

方法 在本研究中，我们聚焦于卷积神经网络（CNN）和大型视觉-语言模型在先天性耳畸形识别任务上的性能对比。我们选取了 ResNet、DenseNet 和 EfficientNet 等具有代表性的 CNN 架构，并

引入了先进的大型视觉-语言模型，以评估它们在特定数据集中的分类效果。通过对比分析，我们发现经过适当训练的卷积神经网络在耳畸形识别任务上的表现优于大型视觉-语言模型。

结果 实验结果表明，卷积神经网络能够更准确地识别和分类不同类型的先天性耳畸形，尤其是在处理具有高度可塑性和复杂形态的耳部图像时。此外，CNN 在处理速度和模型复杂度方面也展现出了较好的平衡。尽管大型视觉-语言模型在理解图像内容和相关文本描述方面具有潜力，但在本任务中的表现未能超越 CNN。

结论 本研究的发现对于提高先天性耳畸形的早期识别和治疗具有重要意义。通过部署训练有素的 CNN 模型，可以在缺乏专业医生的地区提供有效的辅助诊断工具，从而确保患儿能够及时接受适当的治疗。未来的工作将集中在进一步优化模型性能、扩大数据集以及探索更先进的算法，以提高先天性耳畸形识别的准确性和效率。

OR-0158

截骨治疗小儿先天性尺桡骨上段融合 10 例临床疗效观察

张问广

贵阳市妇幼保健院（贵阳市儿童医院）

目的 观察尺桡骨截骨治疗先天性尺桡骨融合(CRS)畸形的临床疗效

方法 回顾分析我院在 2014.04-2022.09 之间治疗 10 例 CRS 畸形的临床资料。其中男 7 例、女 3 例，右侧 3 例、左侧 2 例。双侧 5 例。最小年龄 3 岁，最大年龄 8 岁，平均年龄 5 岁。采取尺、桡骨中下段截骨，桡骨截骨钢板内固定，尺骨截骨克氏针内固定，加前臂旋后位石膏外固定，双侧尺桡骨融合患儿分次行手术治疗。术后功能锻炼。术后随访 15~40 月，平均 24 个月，评价患肢活动度改善情况。

结果 10 例 15 个上肢术后肩关节代偿及前臂后旋功能改善明显。

结论 尺桡骨中下段截骨治疗 CRS 畸形是有效的方法之一

OR-0159

经重睑切口眉位提升术的上睑美学意义

陈凯

重庆华美整形外科医院有限公司

目的 探讨经重睑切口提升眉位或调整眉形的有效性及美学意义

方法：2019 年 7 月至 2023 年 7 月，重庆华美整形外科医院应用经重睑切口眉提升术矫治低眉位 203 例，手术经重睑切口入路，根据眼部具体情况及预设手术方案，先行重睑成形术、上睑下垂矫正术、上睑退缩矫正术、ROOF 脂肪去除、眼轮匝肌扇形离断等手术项目中的一或多项，解决眼睑美学问题后，经眼轮匝肌后层次向上剥离，游离眶上神经及滑车上神经，之后经额区骨膜下层次向上剥离，反向提升眉位，留置引流管，重睑及额部术区加压包扎 5 天。

结果 经 6-48 月术后随访，所有 203 例患者眉位均实现有效、长期稳定提升，眶上神经及滑车上神经支配区域皮肤感觉在 4 周至 6 个月内完全恢复正常。切口愈合良好，上睑及眉部、额顶部无畸形出现，无并发症发生。

结论 经重睑切口眉位提升术可经重睑切口，在没有内窥镜辅助的条件下，实现整体眉位提升或精细眉形调整确切有效。经此手术，低眉位患者重睑无法显露、上睑臃肿、眉眼比例不合理、眼部显老、显凶的外观得到非常理想的改善。本手术也可以精细调整眉形，消除因内侧低眉位或外侧低眉位导致的情绪化外观。另外，还可以单侧手术，矫正因先天性高低眉或后天面神经额支受损所导致的明显重睑不对称问题。对比传统内窥镜提眉，对重度上睑臃肿、重度低眉位有非常好的矫正效果，

可同时解决上睑区域其它美学问题，且不受发际线高低、前额弧度等条件限制，可选择改变或不改变发际线高度，后期复发量小，有非常显著的优越性。

OR-0160

以点阵激光为核心的儿童瘢痕治疗策略

吕开阳

上海交通大学医学院附属新华医院

目的 评估以定期点阵激光治疗为核心的儿童瘢痕治疗策略的安全性和有效性。

方法 对作者团队 10 多年间的儿童瘢痕临床病例进行回顾性分析，以病例系列形式对儿童瘢痕患者治疗效果和影响因素进行统计分析。

结果 本团队实施的是以定期点阵激光治疗为核心的儿童瘢痕治疗策略，配合局部激素类药物应用、压力、硅酮制剂等辅助措施，虽然治疗时间较长，一般超过术后 6 个月，但是家长依从性高，治疗效果确切。

结论 以定期点阵激光治疗为核心的儿童瘢痕治疗策略安全有效。

OR-0161

带腹直肌、腹膜的复合游离皮瓣治疗巨大上唇鳞癌的重建修复手术：个案报道和文献综述

杨子晨、周鑫、毛彤春、黄宇哲、雷泽源

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 上唇鳞癌是一种具有挑战性的疾病，其治疗涉及到面部复杂的解剖结构和功能重建。传统修复方法往往无法满足完整切除后的组织缺损。以往面对较小的唇部鳞癌可以通过植皮解决，而较大唇部鳞癌仅能通过临位相同结构组织瓣临位修复，面对特大唇部鳞癌则束手无策。本研究旨在通过探索一种新型手术方案，以解决上述问题，为巨大上唇鳞癌患者提供科学、先进、实用的手术方案。

方法 过文献回顾，综合分析上唇鳞癌治疗方法的变化及效果。并报告本科室在临床工作中我们采用了带腹直肌、腹层腹膜的复合腹部游离皮瓣作为修复材料，该皮瓣不仅包含了必要的皮肤和皮下脂肪组织，还模拟了内层口腔黏膜结构。

结果 经过对患者的长期跟踪观察，我们发现复合皮瓣的存活率良好，重建后的上唇形态完整。重要的是，口腔功能得以有效保留，包括牙龈、黏膜等，而牙齿状态也得到了良好的保护。值得一提的是，在手术治疗后，患者的生活质量明显提高。不仅肿瘤得到治疗，也能够更加自信地与他人交流，社交活动和日常生活中的自理能力得到了增强。

结论 本研究证明了带腹直肌、腹层腹膜的复合腹部游离皮瓣在上唇鳞癌修复中的有效性和可行性，不仅为患者提供了一种新的治疗选择，也显著改善了整体生活质量。这一方法有望成为未来上唇重建的重要手段之一，并为临床医生在治疗上唇鳞癌患者时提供了可靠的选择，具有较大推广价值；但腹膜能否完全替代口腔黏膜有待进一步研究。

OR-0162

Pedicle Flap and Free Flap Reconstruction of Soft Tissue Defect around the Knee: An Outcome Study of 15 Cases

Zichen Yang,xin zhou,zeyuan lei
burn institute

Background The knee joint plays a vital role in human activities. Exploring the repair technique of soft tissue defects around the knee joint and selecting tissue flaps based on peripheral blood vessels is crucial.

Methods The medical records of 15 patients treated with skin and soft tissue reconstruction on the knee between January 2021 and July 2023 were retrospectively analyzed. The age and gender of the patients, the causes of knee defects, medical comorbidities, and the choice of skin flap were analyzed. Outcome measures included flap survival, postoperative complications, and postoperative knee range of motion.

Results All 16 flaps have survived. Distal necrosis of the flap was observed in 3 cases. Two patients needed additional skin grafting to repair the donor site.

Conclusions The key to the RVAK (Repair based on Vessels Around the Knee) technique lies in the meticulous selection of appropriate blood vessels for flap design, necessitating a deeper anatomical understanding, comprehensive surgical technique accumulation, and extensive teamwork experience. Enhanced comprehension of peripheral blood vessel distribution expands our repertoire of surgical options. Tissue flap transplantation serves as an effective means to reconstruct knee defects and substantially enhance patients' quality of life.

OR-0163

SPAG9 通过铁死亡调节影响黑色素瘤对达拉菲尼和曲美替尼的耐药性

任明、李彦霖、沈康杰、王璐、卫传元、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 达拉菲尼联合曲美替尼治疗 BRAF 突变黑色素瘤已在临床取得了显著进展，但由于 DT 双靶治疗诱发的获得性耐药性往往导致临床治疗失败。因此，深入探讨 DT 治疗耐药性的潜在机制，探索新的治疗靶点和治疗策略对改善患者预后具有重要临床意义。

方法 使用 CRISPR/CAS9 敲除文库编辑黑色素瘤细胞，并进行 DT 筛选以建立 DT 耐药细胞系。使用转录组测序、CCK8、qPCR、免疫组织化学和 Western Blot 进行体外实验鉴定耐药关键基因。通过克隆增殖、跨膜侵袭、成球和裸鼠皮下瘤模型，探讨了 SPAG9 在黑色素瘤发展和获得性耐药性中的生物学功能。使用电子显微镜、流式细胞术、酶联免疫吸附和分子探针研究了 SPAG9 对肿瘤细胞铁死亡的影响。分子生物学和生物化学策略，如 RNA 测序、免疫沉淀测序和质谱法，被用来深入研究 SPAG9 的潜在作用机制。通过虚拟药物筛选和异种移植模型测试 TP2446L 对 DT 治疗的增敏作用。在患者来源的肿瘤异种移植模型中验证了 TP2446L 的有效性和安全性。

结果 我们证明 SPAG9 通过促进黑色素瘤的增殖、迁移和耐药性。抑制 SPAG9 的表达使 DT 靶向治疗敏感，其中铁死亡调节起着关键作用。从机制上讲，我们首次提出 SPAG9/FTH1/PCBP1 在耐药黑色素瘤细胞中形成了储铁复合物，该复合物促进了胞质内游离铁的储存，而活化的 SPAG9/AKT/FTH 轴上调了 FTH1 的表达，促进了储铁复合物的生成。值得注意的是，TP2446L 被证明是 SPAG9 的有效抑制剂，抑制 SPAG9/FTH1/PCBP1 复合物的形成，重置肿瘤细胞铁死亡过程，并恢复对 DT 治疗的敏感性。

结论 我们提出 SPAG9/FTH1/PCBP1 储铁复合物对触发黑色素瘤进展和 DT 靶向治疗耐药性至关重要。用 TP2446L 抑制这种复合物的形成可以克服黑色素瘤 DT 治疗耐药性。

OR-0164

乳房再造患者全流程管理与随访平台 Care Plan 的构建及临床初步应用

刘润竹、杜奉舟、蓝翊宁、何牧、龙笑
中国医学科学院北京协和医院

目的 构建乳房再造患者全流程管理与随访平台 Care Plan，并对该平台的临床应用进行初步评价。

方法 从 2023 年 6 月至 2024 年 1 月于北京协和医院接受乳房再造手术的患者中选择研究对象，纳入 Care Plan 平台进行全流程管理。该平台设立患者教育、自我评估、医护评估、医护随访、医患对话 5 个模块，每个模块中设立相应的子模块及具体组成内容。每例患者分配 1 名个案管理师，一对一地对患者进行评估、发送患者教育资料及随访。通过纳入患者的资料完整度、教育资料阅读情况、医患对话主题及随访应答情况，对 Care Plan 平台的初步应用进行评价；术后 3 个月对患者进行随访，根据患者教育阅读情况进一步分为患者教育组与对照组，由患者通过 5 分制问卷对手术满意度进行评分，包括乳房再造效果预期、手术类型预期、信息获取完整度、乳房对称性、乳房柔软度 5 个指标，分数越高满意度越高。应用 SPSS R27.0.1 软件进行统计分析，计数资料以频数或百分比表示，正态分布计量资料以表示，组间比较采用 t 检验， $P < 0.05$ 为差异统计学意义。

结果 最终纳入 147 例女性患者，年龄 16~63 岁，体重指数 16.6~31.3 kg/m²。147 例患者均完成了自我评估和医护评估模块的内容，资料比较完整；133 例接收到平台发送的患者教育资料，其中 38 例（28.6%）对资料进行了阅读，平均浏览次数最多的子模块是手术方式的介绍与选择（37%）。共有 24 例患者（16.3%）用医患对话模块提出 45 个问题，其中在就诊问题和并发症相关方面提出的问题最多，占比均为 22.2%（10/45）。共有 23 例患者完成了术后 3 个月的随访，其中患者教育阅读组 12 例，对照组 11 例。患者教育组在信息获取完整度方面的评分高于对照组[（4.58±0.51）分 vs. （3.91±0.70）分， $t = -2.65$ ， $P = 0.015$]，在乳房对称性方面的评分低于对照组[（3.92±0.79）分 vs. （4.63±0.67）分， $t = 2.33$ ， $P = 0.030$]，2 组患者在乳房再造效果预期、手术类型预期和乳房柔软度方面的评分没有显著差异（ P 均 > 0.05 ）。

结论 构建的乳房再造全流程管理与随访平台 Care Plan，可以帮助医护制定以患者为中心的管理计划，提高乳房再造患者对于手术信息的了解程度，可辅助患者对乳房再造方式做出决策。

OR-0165

低龄儿童第一二鳃弓发育不良的术后正畸管理

张洪波
广州市妇女儿童医疗中心

目的 探讨正畸功能性矫治器在低龄儿童第一二鳃弓发育不良序列治疗的早期临床应用，评估牵张成骨-正畸联合治疗的临床治疗效果。

方法 报道 1 例被诊断第一二鳃弓发育不良（右侧）的低龄儿童，在进行早期牵张成骨（DO）后配合正畸功能性矫治，对其疗效及进行分析和总结。选择的病例患儿为女性，因出生时发现面部不对称，逐渐加重 1 年余入院。患儿父母觉面部不对称逐渐加重影响美观，来诊要求尽早手术治疗，希望能减轻患儿的早期的心理障碍。为尽快恢复恢复功能和面部美学，患儿 1 岁 7 个月时接受了双侧下颌骨 DO，术后拆架后使用右侧单侧合垫维持手术效果。3 岁开始佩戴正畸功能性矫治器，至今

2 年余，矫治器常规佩戴，对生活社交及进食影响小。通过对治疗前后进行头颅测量分析，通过面部和口内照片观察软组织的对称性和咬合关系，评估临床治疗效果。

结果 患儿 DO 术后坚持配合正畸功能性矫治，引导下颌骨生长，调整咬合关系及为中性，调整上下颌中线一直，匹配患侧下颌与上颌颌骨宽度基本符合。家长对治疗效果满意。

结论 早期 DO 术后配合正畸功能性矫治，不仅使上下颌骨骨骼趋于对称，同时改善咬合关系。稳定的咬合将有利于 DO 手术效果的稳定，待替牙列期可进行进一步的咬合诱导。

OR-0166

耳廓再造术中健侧耳压力性损伤预防的研究进展

张青平

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 总结耳廓再造术中健侧耳压力性损伤预防的经验和方法。

方法 查阅文献，回顾总结。

结果 通过文献总结方法，加强对耳廓再造患者手术期皮肤的护理管理，有效降低健侧耳压力性损伤发生的风险。

结论 通过文献总结方法，有效预防耳廓再造术中健侧耳压力性损伤发生的风险，改善患者预后水平，缩短患者的住院时长，全面提升患者对护理服务的满意度，减轻护士的工作量。

OR-0167

激光术前外用复方利多卡因乳膏致急性接触性皮炎的预防与护理

王世妍

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 回顾分析复方利多卡因乳膏在激光治疗前引起的急性接触性皮炎的预防及护理策略。

方法 回顾性分析 2023 年 6 月至 2023 年 12 月收治的 14046 例激光治疗患者的临床资料，均使用复方利多卡因乳膏作为激光治疗表面麻醉剂。1 ~6 月 6709 例患者单纯使用复方利多卡因乳膏表面麻醉，6~12 月 7337 例患者均利用丁酸氢化可的松乳膏作为急性接触性皮炎的预防药物，同时术后进行冷湿敷护理干预。对上半年及下半年 6 个月的使用利多卡因乳膏的患者进行急性接触性皮炎的发病率进行统计比较分析。

结果 本研究平均随访时间为 6.73 个月，6709 例患者中，单纯使用利多卡因乳膏麻醉出现过敏反应，皮肤表现为烧灼感、红斑水肿，诊断为接触性皮炎 64 例（0.9%）；使用丁酸氢化可的松乳膏作为预防使用药物，激光治疗后结合冷湿敷护理，7337 例患者中，急性接触性皮炎发生 6 例（0.8%），两者发病率比较具有统计学意义。

结论 利用糖皮质激素（丁酸氢化可的松乳膏）作为复方利多卡因乳膏致急性接触性皮炎的预防药物，同时结合冷湿敷护理，可以明显降低急性接触性皮炎的发病率，减少病人痛苦，提高患者满意度。

OR-0168

一例半侧颜面萎缩合并先天性外胚层发育不良综合征患者的围手术期护理

陆萌、马健

中国医学科学院整形外科医院

目的 讨论一例半侧颜面萎缩合并先天性外胚层发育不良综合征患者的治疗和护理要点。

方法 2023 年 7 月患者于我院在全麻下行左侧半侧颜面萎缩矫正、股前外侧皮瓣游离移植术、显微血管吻合术。由于疾病的特殊性，患者又患有先天性外胚层发育不良综合征，这种罕见的疾病会出现汗腺、皮脂腺等发育异常，会存在散热障碍等临床表现。给围手术期护理带来了很大的难度，术后出现并发症的风险大大增加。积极做好心理护理和充分的术前准备，术后结合患者疾病的特点，有针对性的予以体位护理、负压引流管护理、饮食护理、及皮瓣的专科护理。尤其是移植后面部受区的护理，充分要考虑了患者合并有先天性外胚层发育不良综合征的特点。

结果 一系列周密的围手术期护理计划的实施保证了手术的成功，避免了术后不良并发症的发生，患者术后顺利出院，效果满意。

结论 一系列周密的围手术期护理计划的实施保证了手术的成功，避免了术后不良并发症的发生，术后效果满意。

OR-0169

唇裂患者的标准化摄影

王志燕、陈鑫鑫、宋涛

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 标准化和可靠的医学照片对于术前术后对比和医学领域的学术交流至关重要。有关唇裂患者摄影技术的研究十分有限。唇裂患者的唇部和鼻部畸形不仅与形态异常有关，还与肌肉功能异常有关。

方法 考虑到唇裂患者嘴唇和鼻子的形态和功能，从正面视图、左-右倾斜 45° 侧视图、左-右倾斜 90° 侧视图和仰视图等六个位置，以及紧闭嘴唇、微微张开嘴、微笑、呲牙和撅嘴等五种面部表情捕捉唇裂患者的畸形。

结果 我们用六种不同的体位和五种不同的表情拍摄了唇部和鼻部畸形的照片，涵盖了唇裂患者常见的大多数畸形，如唇白色瘢痕、红唇边缘连续性中断、唇下垂、口角不对称、鼻翼塌陷、鼻基底缺失和鼻中隔偏曲等。

结论 本文提出了一套有效的、易于遵循的、精确的摄影流程，以帮助唇裂外科医生拍摄合适的、信息量大的、高质量的 2D 数码照片。

OR-0170

阴茎增粗手术方法的选择与应用

赵月强、郭荣

武汉大学人民医院

目的 回顾性分析 198 例武汉大学人民医院阴茎增粗手术，提出阴茎增粗手术的个性化策略，提高

手术成功率与满意度。

方法 回顾性分析 2018 年 6 月-2023 年 6 月在本院接受阴茎增粗手术的患者 198 例,根据患者阴茎的具体特点（如隐匿性阴茎、阴茎发育不良、阴茎大部分缺损等），制定不同的增粗手术或者局部填充的个性化方案，解决各种阴茎短小问题。

结果 根据个性化策略阴茎增粗手术整形后，患者阴茎问题都得到了明显的改善，并且患者的满意度明显提升。

结论 个性化策略的阴茎增粗手术可以显著提高手术效果，增加患者的满意度。

OR-0171

烧伤整形专科护士核心能力评价指标体系的构建

谢雨庭

空军军医大学第二附属医院

目的 构建烧伤整形专科护士核心能力评价指标体系，为烧伤整形专科护士培养及评价提供参考依据。

方法 在文献研究及临床实践基础上，运用德尔菲法进行 2 轮函询，构建烧伤整形专科护士核心能力评价指标体系。

结果 烧伤整形专科护士核心能力评价指标体系包括 8 个一级指标、17 个二级指标、52 个三级指标，2 轮专家咨询的回收有效率、专家权威系数、肯德尔协调系数较好，均具有统计学意义。

结论 构建的烧伤整形科专科护士核心能力评价指标体系具有良好的可靠性与科学性，专家意见集中，结果科学、可靠，可为烧伤整形科护士的培养与评价提供依据和思路借鉴。

OR-0172

巴林特小组提升关怀能力、情绪智力以及住院体验的效果研究

齐莉莉

上海市同济医院

目的 探讨巴林特小组培训对提升整形外科医护关怀能力、情绪智力以及住院体验的效果。

方法 招募 50 名整形美容外科医护进行巴林特小组培训，使用关怀能力量表和情绪智力量表对培训前后的医护进行评估；同时，100 名住院患者自愿填写 HCAHPS 体验量表，比较巴林特小组培训对改善患者住院体验的效果。

结果 培训后整形美容外科的关怀能力量表和情绪智力量表评分增加，住院患者的医院服务调查量表（The Hospital Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems, HCAHPS）评分增加，差异具有统计学意义

结论 巴林特小组能够有效提升整形外科医护的关怀能力、情绪智力以及患者的住院体验，值得临床推广。

OR-0173

超脉冲 CO₂ 点阵激光联合外用重组牛碱性成纤维细胞生长因子凝胶(贝复新)对面部痤疮凹陷性瘢痕患者创面愈合及炎症反应的影响

朱李霞

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探究超脉冲 CO₂ 点阵激光联合贝复新对面部痤疮凹陷性瘢痕患者创面愈合及炎症反应的影响。

方法 选取 2017.06-2018.12 我院收治的 104 例面部痤疮凹陷性瘢痕患者为研究对象，按随机数字表法以 1:1 比例分为对照组与研究组，每组各 52 例。对照组患者使用超脉冲 CO₂ 点阵激光进行治疗，研究组则在对照组基础上加用贝复新进行治疗，3 个月治疗 1 次，共治疗 3 次。对比两组患者治疗 3 次后临床疗效、急性炎症反应（急性炎症反应半定量评分）、创面愈合时间，治疗前、治疗 3 次后面部皮肤检测分析（VISIA 评分），生活质量（QoL-acne 评分）差异，并记录治疗期间患者不良反应发生情况。

结果 治疗 3 次后，研究组患者总有效率为 94.23%，显著高于对照组 80.77%（ $P<0.05$ ），且研究组患者急性炎症反应半定量评分、创面愈合时间均显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。治疗 3 次后，两组患者 VISIA 各项评分较治疗前均显著降低而 QoL-acne 各项评分均显著上升（ $P<0.05$ ），且研究组患者上述指标与同期对照组对比差异显著（ $P<0.05$ ）。治疗期间，研究组患者不良反应率显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 应用超脉冲 CO₂ 点阵激光与外用贝复新联合治疗面部痤疮凹陷性瘢痕患者，可显著改善患者面部皮肤，缩短患者创面愈合时间，减轻炎症反应，提升患者生活质量，且安全性高，有较好的应用价值。

OR-0174

倍他米松注射联合点阵激光治疗增生性瘢痕的临床疗效及对皮肤屏障功能的影响

马瑛

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探究倍他米松注射联合点阵激光治疗增生性瘢痕的临床疗效及对皮肤屏障功能的影响。

方法 选取 2022 年 1 月至 2023 年 1 月于我院进行治疗的 136 例增生性瘢痕为研究对象，采用随机数字法将患者分为观察组和对照组，每组患者 68 例。对照组患者仅采用点阵激光进行治疗，观察组患者先进行倍他米松注射再进行点阵激光治疗，治疗结束后再用剩余的倍他米松对患处进行湿敷。对比两组患者临床疗效、治疗满意度、温哥华瘢痕量表（VSS）、皮肤屏障功能情况及术后不良反应发生情况。

结果 两组患者治疗前 VSS 评分比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗后，两组 VSS 评分均较治疗前降低，且观察组低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组患者治疗总有效率为 94.12% 高于对照组 76.47%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组患者治疗后总满意度为 97.06% 高于对照组 88.24%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组患者治疗前角质层含水量、表皮水分丢失量和 pH 值相比较，均差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗后，两组患者角质层含水量均升高，而表皮水分丢失量和 pH 值均降低，观察组均比对照组变化显著，均差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组患者不良反应总发生率为 19.12% 和对照组患者 13.24% 比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 对增生性瘢痕患者采用倍他米松注射联合点阵激光进行治疗,可提高治疗效果及满意度,有效缩小患者瘢痕面积,减小瘢痕厚度,改善皮肤障碍功能,但并不会对患者造成额外负担,安全有效。

OR-0175

人文关怀理念在整形门诊护理中的探索与应用

高景、李子榕、梁爽
中国医学科学院北京协和医院

目的 研究人文关怀理念在整形门诊护理中的探索与应用效果。

方法 于 2023 年 1 月选取来整形门诊做治疗的患者 100 例作为对照组,于 2023 年 2 月对整形门诊护士进行人文关怀理念的培训,培训后通过头脑风暴,集思广益,在护理流程、护患沟通方式、护理指导方式、便民物品、环境等方面做了大量优化,还增加了线上护理咨询服务。于 2023 年 3 月选取来整形门诊做治疗的患者 100 例作为观察组,用一般资料调查问卷、自我感受负担量表、焦虑自评量表、抑郁自评量表做调查,评估患者满意度、诊疗所耗时间及情绪状态。

结果 治疗前两组患者情绪状态评价无统计学差异, $P>0.05$,而治疗后观察组焦虑、抑郁评分明显低于对照组, $P<0.01$;观察组诊疗全程所耗总时间明显低于对照组, $P<0.01$;观察组中患者满意度评分明显高于对照组, $P<0.01$,具有统计学意义。

结论 人文关怀护理是以“以人为本”为主旨,在常规护理的同时,在情感上更多的体现出对患者的尊重、关心及爱护。人文关怀理念在整形门诊护理中的应用,可有效提升护理服务温度,满足患者多维需求,降低患者焦虑、抑郁情绪,提高患者自身价值感,提高患者满意度,打造专科服务品牌,提升社会影响效应。

OR-0176

连续皮片联合耳后皮瓣一期修复后天性耳廓缺损

毛小炎、冯传波
南方医科大学南方医院

目的 后天性耳廓缺损多表现为耳廓外侧皮肤软组织和耳软骨合并缺损,传统耳廓软组织缺损的修复方法多为一期耳后带蒂皮瓣覆盖创面,二期断蒂,皮瓣供区植皮。本研究探讨利用耳后皮瓣联合发迹线内连续皮片一期修复耳廓软组织缺损的可行性,并总结其临床应用效果。

方法 2021 年 1 月至 2024 年 1 月,应用连续皮片联合耳后皮瓣法对 18 例后天性耳廓缺损患者进行一期修复。术中根据软骨缺损大小取耳软骨或肋软骨经雕刻后同期植入,设计耳后皮瓣旋转修复软骨外露创面,同时手术刀分离发迹线内带蒂连续皮片旋转修复皮瓣供区创面,打包固定。术后半年至 1 年复诊,拍摄标准正位、侧位、45°斜位照片,与术前和对侧对比,评估手术效果。

结果 所有患者均顺利完成手术,术后无皮肤坏死、感染等并发症。与术前相比,患侧耳廓形态较前明显改善,耳廓各亚单位结构完整、清晰。左右两侧耳廓对比,患侧耳廓形态逼真,与对侧接近。患者对手术效果均非常满意。

结论 该方法利用耳后皮瓣覆盖软骨外露创面,连续皮片移植修复软组织缺损,一期修复耳廓缺损,同时减少了术后瘢痕,术后耳廓形态自然,患者满意度高。

OR-0177

强脉冲光联合化学焕肤在面部年轻化中的应用

葛文佳、许瑾

上海交通大学医学院附属同仁医院

目的 抗击衰老一直是整形美容届的讨论热点，其中，皮肤光老化逐渐被人们关注。目前针对皮肤光老化的定义以及引起皮肤不同光老化程度的最大影响因素是紫外线，提出了多种预防和治疗方法。其中强脉冲光疗效确切，操作简便。与此同时，30%水杨酸具有抗炎，美白，抗击光老化的药理作用。两者联合，在临床治疗上取得卓越成效。其中关于强脉冲光参数的设计和滤光片的选择尤为重要。因此我们设计试验，探索强脉冲光联合化学焕肤术在面部年轻化中的应用方案。

方法 根据损容性皮肤病患者的皮肤分型，设计治疗方案。强脉冲光及水杨酸联合进行治疗，间隔一个月。每例治疗5次或5次以上。随访一年。在治疗前和完成疗程后，拍摄VISIA评估患者肤色、毛细血管扩张、皮肤质地等得分，由主治医师和接受治疗者共同对疗效做出评价。

结果 本组共30例患者，经强脉冲光及化学焕肤联合治疗后皮肤光老化症状均有不同程度改善，其中以肤色、毛细血管扩张、皮肤质地改善最为明显。临床观察表明，只要选择合适参数及完成疗程，治疗效果明显。

结论 强脉冲光配合30%水杨酸化学焕肤治疗皮肤光老化，是改善光老化表现的有效方法，并且比其他有损伤性治疗发生的合并症少，操作简单，恢复期短，安全有效。长期随访疗效确切。

OR-0178

思维导图联合科普视频在创伤后瘢痕患者健康宣教中的应用

董毓敏

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨思维导图联合科普视频的健康宣教方式在创伤后瘢痕患者中应用的效果。

方法 对2023年2月-2023年6月之间陕西省某三甲医院烧伤整形科门诊124名创伤性瘢痕患者作为研究对象，进行随机分组，分为实验组与对照组。实验组患者采用思维导图联合科普视频的方式进行创伤后瘢痕防治的相关健康宣教，对照组进行常规的口头宣教加科普宣传彩页的健康宣教方式。对于干预方法实施后1个月、3个月、6个月的健康教育满意度、患者瘢痕防治知识掌握度、患者温哥华瘢痕量表（VSS）评分、患者瘢痕评估量表（PSAS）进行比较以及两组患者6个月内的失访率。

结果 实验组的健康教育满意度和患者瘢痕防治知识掌握度均高于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；实验组患者VSS评分及PSAS评分均低于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），实验组患者失访率明显低于对照组，具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 思维导图联合科普视频的健康宣教方式有助于提高创伤后瘢痕患者的健康宣教满意度与瘢痕防治知识的掌握度，并且让患者认识到瘢痕持续治疗的重要性，提高了患者的依从性，从而提高了瘢痕预防及治疗的效果，避免了瘢痕增生给患者身心带来的痛苦和压力，此方法在临床护理工作中有推广价值。

OR-0179

重度上睑下垂的治疗体会

周显玉、刘菲、余文捷、顾钊、孙笛、罗旭松、杨军
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨利用部分睑板切除联合提肌腱膜缩短术治疗重度上睑下垂的手术效果。

方法 回顾性分析 2018 年 6 月至 2023 年 11 月上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科北院病房全身麻醉状态下利用部分睑板切除联合提肌腱膜缩短术治疗重度上睑下垂的患者，记录术前、术后 MRD1 值及睑裂值，提上睑肌功能，上直肌功能，评估术前、术中兔眼等情况，记录术后闭合不全等并发症以及相关处理措施，患者满意度调查，统计学分析 MRD1、睑裂值改变。

结果 术后 MRD1 和睑裂值较术前明显改善，并具有统计学意义 ($p<0.05$)；患者满意度 80% 以上；术后并发症主要为闭合不全以及相关的眼干、溢泪等，结膜脱垂 (10.7%)，睑缘回落以及矫正不足 ($\approx 25.3\%$)。

结论 部分睑板切除联合提肌腱膜缩短术能够有效矫正重度上睑下垂，并取得较好的美学外观，其复发率低，并发症少，患者满意度高。

OR-0180

基于网络平台的结构式心理护理 对巨乳缩小整形术患者预后的影响

李杨
西安交通大学第一附属医院

目的 基于网络平台的结构式心理护理对巨乳缩小整形术患者术后恢复效果，心理应激状态及疼痛的影响。

方法 选取 2023 年 1 月-2023 年 12 月在笔者医院进行巨乳缩小整形术的 46 例患者为研究对象，根据随机数字表法分为对照组和观察组。对照组采用常规护理，观察组于入院前一周进行基于网络平台的结构式心理护理，术后调查患者对手术效果的评价、心理应激反应情况、疼痛程度及满意度。

结果 观察组总有效率 (95.65%, 22/23) 明显高于对照组 (69.56%, 16/23)，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。干预前两组患者焦虑和抑郁状态评分比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)；干预后，两组患者汉密尔顿焦虑量表 (Hamilton anxiety scale, HAMA) 和汉密尔顿抑郁量表 (Hamilton depression scale, HAMD) 评分明显下降，观察组评分明显低于对照组，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组术后总疼痛度 (21.73%, 5/23) 低于对照组 (60.86%, 14/23)，且观察组患者对护理工作的满意度明显高于对照组 (91.30% vs 65.21%)，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 对实施巨乳缩小整形术患者入院前一周进行基于网络平台的结构式心理护理，能促进患者病情的恢复，改善其不良情绪，提升满意度，具有重要临床应用价值。

OR-0181

“三个一”工程对护理质量全面提升的效果评价

张宁宁、刘娜、王焱
中国医学科学院整形外科医院

目的 探索“三个一”工程的实施，对我院护理质量全面提升的应用效果，为下一步继续深化开展“三个一”工程系列活动，提供依据。

方法 2023 年我院开展了“三个一”工程系列活动：一道靓丽的风景线、一声亲切的问候、一术一品，全面提升护士综合素质及核心能力建设。通过评估护理质量、住院患者满意度检验实践效果。

结果 对全院 14 个病区进行质量督查和住院患者满意度调查，实施后下年护理质量得分及住院患者满意度得分均较实施后上半年提高（ $P<0.05$ ）。

结论 “三个一”工程系列活动能有效提高护理质量和患者满意度，从而提升医院护理管理水平。

OR-0182

大面积吸脂手术围手术期低体温的预防及护理

李尚
中国医学科学院整形外科医院

目的 对 200 例大面积吸脂手术患者围手术期低体温的预防及护理进行总结。

方法 选取我院 2023 年 3 月至 2024 年 4 月收治的 200 例大面积吸脂手术患者为研究对象，其中女性 188 例，男性 12 例，年龄 25-40 岁，平均年龄 36 岁，患者均采用站立消毒，镇静镇痛麻醉，对其围手术期低体温的预防及护理进行分析总结。术前，对患者进行心理护理，患者入室前提前升高手术间温度，提前将吸脂用肿胀液、消毒液和输注液体放置 37 度温箱中，手术间环境准备，准备恒温毯铺置于手术床，吸脂机、暖风机和麻醉监护设备处于备用状态，患者入室后减少体温丢失，可以消毒前输液，防止消毒后输液影响铺单等造成体温流失，提前讲解站立消毒注意事项及上手术床方法，将术前患者低体温的预防做细，做全；术中，站立消毒两名医生同时进行，一边消毒，一边铺单，缩短时间，降低暴露时间，输注加温后的液体，肿胀液现用现配，麻醉医生全程监测体温，持续吸氧，手术医生吸完的部位及时遮盖，医生操作耗体力可适当降低手术间温度如患者温度有变化要及时调整，翻身前提前升温，准备好所需的无菌单及加温的消毒液，翻身要迅速，翻身及时消毒遮盖；术后，提前半小时通知恢复室，准备好保温设备，做好持续的保温护理，为患者保驾护航减少低体温的发生。

结果 200 例患者手术过程顺利，手术效果满意，无严重并发症。其中有一例大面积吸脂隆乳患者手术时间将近 7 小时发生了术中寒战，经保温护理后，逐渐恢复正常。2 例患者出现了轻度的低体温，均在 35.5 以上，发现后及时处理恢复正常。

结论 对于大面积吸脂手术患者，手术时间长，暴露面积大，站立消毒，术中注射大量肿胀液，术中翻身等极易发生围手术期低体温。为患者提供科学有效的保温护理及预防措施，持续全程的体温护理，大大降低了低体温的发生，并发症发生，术后感染的发生，提高了护理满意度。

OR-0183

基于 MRI 影像的 1 型神经纤维瘤病患者 良恶性病变的鉴别模型开发：一项多中心研究

魏澄江、刘珺、王智超、李青峰
上海交通大学医学院附属第九人民医院

背景 1 型神经纤维瘤病（NF1）是整复外科最常见的皮肤软组织肿瘤性疾病之一，发病率约 1:3500。其典型表现丛状神经纤维瘤（PNF）有 5%~10% 可恶变为恶性周围神经鞘膜瘤（MPNST），一旦恶变，早期转移，是影响 NF1 患者预后的主要因素。早期发现、鉴别从而早期治疗意义重大。目前，穿刺活检仍是 NF1 患者良恶性鉴别的金标准，但其有创操作的过程使其难以作为对 NF1 患者终身定期筛查的手段。一种无创、客观、高效的全自动筛查工具是临床 NF1 恶变早期精准筛查所迫切需要的，对改善 NF1 患者整体预后具有重要的临床意义。

目的 建立基于 MRI 影像的对 NF1 良恶性鉴别的深度学习模型，为对患者 NF1 恶变早期筛查提供全自动识别和诊断模型，辅助 NF1 恶变的早期诊断和早期治疗，为改善 NF1 患者预后提供帮助。

方法 收集包括本院在内的全国多家三级甲等医院经病理确诊 NF1 和 MPNST 患者的全身 MRI 图像，对本院部分患者随访可能相关临床症状信息。利用 Rectlabel 等软件进行感兴趣区域分割（ROI 分割）。在此基础上，对部分图像使用 Unet 模型构建 AI 肿瘤病灶分割模型，并基于分割结果，基于 ResNet18 深度学习模型开发 MRI 良恶性鉴别 AI 模型。此外，本研究基于 YOLOv5 深度学习模型，开发基于 MRI 的 NF1 同时分割、分类的 AI 模型。

结果 建立了 MRI 影像 Unet 分割模型，在第 33000 次学习时达到了对图像的良好自动分割，经两位放射科医师表示认可，同时 IoU 值由起始 0.22 上升为 0.79。此后，基于 Unet 自动分割结果，开发了基于 ResNet18 良恶性鉴别模型，经过 103 个轮次（epoch）学习后，对 35 张测试集进行测试，总正确图像为 26 张（74.28%）。此外，YOLOv5 模型同时进行了良恶性分类，以 85% 正确率为阈值时，对 MPNST 达到了 85.71% 的准确度，而对 PNF 达到了 74.16%。选择外部独立数据集进行验证，也取得了良好的结果，准确度 84.75%。

结论 本研究结合深度学习技术，基于 MRI 影像，开发了针对 NF1 患者全身不同部位的良性 PNF 与相关 MPNST 鉴别模型。该模型的建立为患者恶变早期筛查提供了一种无创、有效、经济并易于推广的方式，有重要的社会和经济价值。

OR-0184

司美替尼治疗中国 1 型神经纤维瘤病成人/儿童患者的无法手术 切除的丛状神经纤维瘤的安全性、药代动力学和疗效： 一项 1 期开放标签临床研究的初步分析

王智超、李青峰
上海交通大学医学院附属第九人民医院

背景 1 型神经纤维瘤病（NF1）相关丛状神经纤维瘤是整复外科常见的体表肿瘤，尽管为良性肿瘤，但是其体积巨大，致残致畸，引起疼痛、毁容、功能受限、神经功能缺损和内脏压迫。虽然手术是 PN 的一种治疗选择，但风险往往大于益处。司美替尼 Selumetinib 是一种口服 MEK1/2 抑制剂，通过阻断 RAS 信号传导来阻止 NF1-PN 生长，该药物已在美国获批，用于治疗儿童不可手术切除的丛状神经纤维瘤。然而，司美替尼中国 NF1-PN 患者中的安全性、药代动力学和有效性尚不明确。

目的 本项目首次探究了司美替尼治疗中国 1 型神经纤维瘤病成人/儿童患者中的药物安全性、药代动力学和疗效。

方法 本研究结合了在中国两个中心进行的 1 期、单臂司美替尼胶囊治疗无法手术切除的 PN 临床研究（NCT04590235;D1346C00011;CTR20200357）。本研究提供了初步分析的数据，在最后一组给药患者完成第 10 周期访视后进行（数据截止 [DCO] 2022 年 8 月 16 日）。

结果 总体而言，16 名成人患者和 16 名儿童患者接受了司美替尼治疗。报告的安全性与已知的司美替尼安全性一致。研究中的所有患者都经历了不良事件(AE)，成人和儿童队列中最常见的不良事件分别是痤疮样皮炎(n=13;81%)和发热（n=6;38%），均为 1/2 级事件，并在 SPRINT 中报告。

1 例（6%）成年患者报告了导致治疗中断的严重不良事件（SAE；3 级肺结核，与治疗无关）。1 例（6%）成年患者出现不良事件导致剂量减少，2 例（13%）出现不良事件导致治疗中断(表 2)。

1 例（6%）儿童患者报告了 SAE。3 例（19%）儿童患者出现 AE 导致治疗中断；没有发生导致剂量减少的不良事件。2 例（13%）成人患者和 1 例（6%）儿童患者报告了 ≥3 级 AE；与 SPRINT 2 期研究类似，大多数 AE（例如血肌酸磷酸激酶升高和甲沟炎）为 1/2 级。DCO 未报告 4 级 AE；没有不良事件导致死亡或司美替尼停药。在两个队列中，实验室评估、生命体征或心电图/超声心动图均未观察到预期外的临床显著变化趋势。

Selumetinib 在两个队列中均被迅速吸收，在成人和儿童队列中，稳定状态下达到最大血药浓度 (Tmax)的中位时间(范围)分别为 1.5 小时(0.5 - 1.6 小时)和 1.5 小时(0.5 - 3.0 小时)。在儿童和成人队列中报告的单剂量 Cmax 分别为 871 和 1285 ng/mL。在两个队列中均观察到快速消除的情况，Selumetinib 在成人和儿童患者中的平均半衰期分别为 7.49 和 7.20 小时，多次给药后无明显堆积。

结论 Selumetinib 在两个队列中都显示出疗效，并且在相关生活质量方面较基线有所改善。总体而言，在局限性（单臂试验、小样本量）的背景下，本研究表明司美替尼具有可接受的获益-风险特征。因此，司美替尼可以解决中国 NF1-PN 患者过去未满足的医疗需求。

OR-0185

婴幼儿血管瘤治疗后组织缺损修复策略

仇雅璟

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 婴幼儿血管瘤是婴幼儿中最为常见的良性肿瘤，中国人群中发病率约 5%，虽然目前难治性血管瘤的一线首选治疗为口服普萘洛尔，但仍有不少婴幼儿血管瘤患儿，经各类治疗，仍存在局部组织缺损、畸形，需要手术修复病例，本文总结其缺损特点，并提供了相应的修复方案。

方法 收入我中心就诊的婴幼儿血管瘤患儿，经各类治疗，仍存在局部组织缺损、畸形，需要手术修复病例。

结果 回顾临床病例，我们发现婴幼儿血管瘤治疗后组织缺损多见于鼻部、唇部和胸部，鼻部畸形缺损病因多由于血管瘤生长初期无法控制的溃疡，唇部和胸部的畸形缺损病因多见于不良治疗，如平阳霉素/博莱霉素注射，同位素敷贴治疗，通过良好设计的手术方案，可以使患儿获得理想的修复外观。

结论 临床医生因特别重视婴幼儿血管瘤的溃疡治疗，特别是口唇区域的，因为这可能导致局部组织缺损，此外，临床医生也因尽量避免使用抗肿瘤药物或同位素敷贴等治疗婴幼儿血管瘤，因为这些治疗可能导致局部组织的不发育、缺损或瘢痕形成。针对不同部位不同缺损特点，可以设计出不同的手术修复方案，获得理想的临床效果。

OR-0186

如何拍照来指导上睑下垂的诊断与治疗

潘斌、聂云飞、张胜昌、于建刚
广州研媵荟医疗美容门诊部

目的 探讨用拍照来指导上睑下垂的诊断与治疗的实用性

方法 通过术前几种体位的拍照来指导术前上睑下垂的诊断、鉴别诊断；

通过术中拍照来指导术中上睑下垂的矫正操作；

结果 通过拍照的方法提高了术前对上睑下垂诊断的准确性，帮助指导术中上睑下垂的矫正操作，提高双眼下垂矫正的对称性。

结论 用拍照来指导上睑下垂的诊断与治疗方法简单有效

OR-0187

人文关怀在整形门诊护理中的探索与应用

高景、李子榕、梁爽
中国医学科学院北京协和医院

目的 研究人文关怀在整形门诊护理中的探索与应用效果。

方法 于 2023 年 1 月选取来整形门诊做治疗的患者 100 例作为对照组，于 2023 年 2 月对整形门诊护士进行人文关怀理念的培训，培训后通过头脑风暴，集思广益，在护理流程、护患沟通方式、护理指导方式、便民物品、环境等方面做了大量优化，还增加了线上护理咨询服务。于 2023 年 3 月选取来整形门诊做治疗的患者 100 例作为观察组，用一般资料调查问卷、自我感受负担量表、焦虑自评量表、抑郁自评量表做调查，评估患者满意度、诊疗所耗时间及情绪状态。

结果 治疗前两组患者情绪状态评价无统计学差异， $P>0.05$ ，而治疗后观察组焦虑、抑郁评分明显低于对照组， $P<0.01$ ；观察组诊疗全程所耗总时间明显低于对照组， $P<0.01$ ；观察组中患者满意度评分明显高于对照组， $P<0.01$ ，具有统计学意义。

结论 人文关怀护理是以“以人为本”为主旨，在常规护理的同时，在情感上更多的体现出对患者的尊重、关心及爱护。人文关怀在整形门诊护理中的应用，可有效提升护理服务温度，满足患者多维需求，降低患者焦虑、抑郁情绪，提高患者自身价值感，提高患者满意度，打造专科服务品牌，提升社会影响效应。

OR-0188

“汉堡包”包扎法在耳部手术中预防健侧耳压力性损伤的研究

杨雯惠
河北医科大学第三医院

目的 探讨“汉堡包”包扎法在耳部手术中的临床应用效果。

方法 回顾性分析自 2013 年 1 至 2023 年 12 月，河北医科大学第三医院烧伤整形科收治 120 例耳部手术患者，根据术中包扎方法分为两组，60 例 / 组。观察组采用“汉堡包”法预防压力性损伤；对照组采用常规方法，不做特殊防护。统计分析两组患者术后健侧耳郭、头皮皮肤情况及压力性损伤发生率。

结果 观察组患者压力性损伤发生率显著低于对照组，差异具有统计学意义（ $P=0.035$ ）。

结论 以记忆海绵为主要材料的“汉堡包”包扎法包裹耳部能够有效防止术中压力性损伤的发生，值得在临床工作中推广应用。

OR-0189

低水平 PTPRS 可促进 NF1 相关丛状神经纤维瘤中施旺细胞的上皮-间质转化

李悦华、刘珺、黄景宜、王智超、李青峰
上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科

目的 丛状神经纤维瘤（PNFs）是 I 型神经纤维瘤病（NF1）相关的一种常见重症表型，其特点是沿神经浸润性、膨胀性生长，致畸率高和具有恶性转化潜能。PNFs 的生长和复发归因于施旺细胞的异常增殖和迁移。上皮-间质转化（EMT）被认为是施旺细胞迁移的关键机制。蛋白酪氨酸磷酸酶受体 S（PTPRS）被认为可通过抑制 NF1 来源的恶性周围神经鞘肿瘤的 EMT 过程来调节细胞迁移和侵袭。然而，PTPRS 在 NF1 来源的丛状神经纤维瘤的具体作用仍有待阐明。

方法 第一部分：首先利用 GEO 数据库中 PNF 芯片探究目的基因 PTPRS 在正常神经及丛状神经纤维瘤组织中的表达水平差异；其次，使用 PNF 组织芯片，进一步探究 PTPRS 在不同 PNF 患者组织中的表达水平并进行临床信息的相关性分析。第二部分：通过体外 EdU、流式分析、单细胞成像仪、细胞划痕、Transwell 等实验探究 PTPRS 表达下调对 NF1 来源 PNF 细胞增殖迁移生物学功能的影响。第三部分：通过 EGFR 抑制剂、重组 EGF 因子、Western blot 等，分析 PTPRS/EGFR 轴对 PNF 细胞 EMT 的影响，以探究相关机制。

结果 通过 GEO 分析可知，与正常神经组织相比，PTPRS 表达水平在丛状神经纤维瘤组织中显著降低（ $P < 0.05$ ）；PNF 组织芯片结果也显示 PTPRS 在多数 PNF 组织中低水平表达，且表达强度与肿瘤复发事件存在负相关性（ $r = -0.2278$ ）。其次，体外细胞实验表明，与对照组相比，PTPRS 敲减后显著促进了施旺细胞的迁移（ $P < 0.05$ ）；相反，在施旺细胞系中过表达 PTPRS 促进了 E-cadherin 蛋白水平升高和 N-cadherin、EGFR 蛋白水平降低，从而导致 PNF 细胞迁移和 EMT 过程受到抑制。EGFR 抑制剂和重组 EGF 因子可分别显著逆转 PTPRS 敲减和过表达对施旺细胞迁移的影响（ $P < 0.05$ ）。

结论 研究结果表明，PTPRS 表达水平在 NF1 来源 PNFs 中显著降低，并与患者的肿瘤复发相关。PTPRS 可通过调节 EGFR 表达水平促进 NF1 来源 PNFs 的施旺细胞迁移和 EMT 过程。进一步开发 PTPRS 抑制剂，以单独或联合使用 EGFR 抑制剂靶向 NF1 来源 PNFs，可作为一种新的治疗 NF1 来源丛状神经纤维瘤的临床方案。

OR-0190

改良鼻槛及鼻翼联合切除矫正鼻翼基底过宽及外扩

余宝富、魏皎、戴传昌
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 鼻面沟上方切口实施鼻翼缩小手术通常会产生明显的瘢痕和畸形。我们设计了一种适用于亚洲患者的改良的鼻槛及鼻翼联合切除术，可以同时矫正鼻翼基底过宽及外扩，相比于传统的手术方式，可以较好地减轻术后瘢痕以及降低术后畸形发生率。

方法 本研究包括 52 名接受该手术的连续患者。既往鼻翼缩小手术强调切口位于鼻面沟上方 1-

2mm, 认为以此可以减轻瘢痕的增生。本研究设计的切口与此截然不同, 我们强调鼻翼缩小的切口恰好应位于鼻面沟内, 并且该切口应采用皮内缝合以减轻缝线的切割作用, 从而可以减轻瘢痕增生, 并且更有效地使得瘢痕更为隐蔽。此外, 我们设计了联合鼻槛切除, 同时矫正鼻翼基底过宽及外扩。我们采用 VAS (Visual Analog Scale) 量表以及 SBSES (Stony Brook Scar Evaluation Scale) 量表评估瘢痕增生情况。此外, 我们也记录并评估了术前、术后的鼻翼间距离与内眦间距离的比值、鼻孔的形态以及鼻孔的对称性。

结果 患者的平均随访时间为 18 个月, VAS 量表结果显示 50 例 (96.2%) 患者认为术后瘢痕不明显, 仅有 2 例患者认为瘢痕较为明显但是可以接受。SBSES 量表结果显示 49 例 (94.2%) 认为术后瘢痕形态良好, 而 3 例患者认为术后瘢痕形态一般。鼻翼间距离与内眦间距离的比值的平均值由术前的 1.10 降低到术后的 1.02。水平形态的鼻孔的患者例数由术前的 16 例 (30.8%) 降低至术后的 2 例 (3.8%)。梨形鼻孔 (较为理想形态) 的患者例数由术前的 15 例 (28.8%) 提升至术后的 26 例 (50.0%)。鼻孔形态对称的患者例数由术前的 36 例 (69.2%) 提升至术后的 42 例 (80.0%)。所有病例中没有出现鼻翼畸形以及患者的不满。

结论 本研究设计的改良鼻槛及鼻翼联合切除术, 可以同时矫正鼻翼基底过宽及外扩。我们强调实施该手术时, 鼻翼缩小的切口应正好位于鼻面沟内, 并且采用皮内缝合, 以此避免瘢痕明显增生以及畸形, 我们的观点与既往要求切口位于鼻面沟以上 1-2mm 的观点是相反的。

OR-0191

An Innovative Preauricular Free Flap Pedicled with Retrograde Vascular (PFFPRV) for Pediatric Nasal Reconstruction

Baofu Yu, Jiao Wei, Chuanchang Dai
Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Background Nasal reconstruction in pediatric patient is challenging and requires consideration of later nasal development. Herein, we introduce an innovative preauricular free flap pedicled with retrograde vascular (PFFPRV) for pediatric nasal reconstruction.

Methods In this PFFPRV technique, the retrograde superficial temporal vessels were used as the pedicle of the flap. The lateral alar artery and angular vein serve as vessels of the nasal recipient zone. The flap vessels were anastomosed directly to the recipient area vessels without additional vessel transplantation. Eight pediatric patients with nasal defects undergoing this operation were included in this study. All patients were followed up for more than 2 years. Patients' medical history data were retrospectively analyzed. Preoperative and postoperative facial photos were compared and analyzed. The satisfaction of patient's parents with the aesthetic results was assessed.

Results All patients were successfully operated without intraoperative complications. None of the procedures required additional blood vessel grafts. One patient developed a vascular crisis the next day after surgery and underwent a second operation. The free flaps of all patients survived without wound infection or necrosis. The color difference of flap gradually became unobvious. The transplanted flap did not show obvious contracture or retraction, and the patient's nose was symmetrical and developed well after trimming operation. The parents of all patients were satisfied with the surgical results.

Conclusions The PFFPRV can be a reasonable alternative strategy for reconstruction of pediatric nasal defect, with no adverse effect on nasal development and no need of vascular transplantation.

OR-0192

吲哚菁绿手术荧光影像系统在肢端恶性黑色素瘤前哨淋巴结活检中的应用

蒋克宇、罗滨林、唐健、侯祚琼、姚刚
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 区域淋巴结状态是肢端恶性黑色素瘤预后的独立影响因素，而前哨淋巴结活检术的准确性直接关系到对区域淋巴结的状态的判断，本研究拟探讨吲哚菁绿手术荧光影像系统在肢端恶性黑色素瘤 SLNB 中的应用价值。

方法 2020 年 1 月至 2020 年 3 月江苏省人民医院整形烧伤科收治的 34 名肢端恶性黑色素瘤患者，其中 22 名患者需要进行 SLNB，术中联合使用吲哚菁绿与亚甲蓝对前哨淋巴结进行示踪。统计术中检出前哨淋巴结总数，比较吲哚菁绿、亚甲蓝、吲哚菁绿联合亚甲蓝分别检出的前哨淋巴结数目、前哨淋巴结检出率，及三组的阳性前哨淋巴结检出率和假阴性率。

结果 22 例患者共检出前哨淋巴结 56 枚，其中吲哚菁绿检出 55 枚（98%）、亚甲蓝检出 41 枚（71%），吲哚菁绿联合亚甲蓝检出 56（100%）枚，前哨淋巴结平均检出数量分别为 2.5 枚，1.64 枚，2.55 枚。共检出阳性前哨淋巴结 9 枚，其中吲哚菁绿检出 9 枚（100%），亚甲蓝检出 7 枚（78%），吲哚菁绿联合亚甲蓝检出 9 枚（100%）。随访 6 个月，前哨淋巴结阴性患者无复发。

结论 与亚甲蓝相比，吲哚菁绿手术荧光影像系统可提高肢端恶性黑色素瘤患者前哨淋巴结的检出率。吲哚菁绿联合亚甲蓝优于单独使用吲哚菁绿。

OR-0193

厚皮厚骨膜综合征手术护理-任丽红-整形外科医院

任丽红
北京市八大处整形外科医院

目的 本研究通过对一例厚皮厚骨膜综合征患者的手术护理过程进行详细分析，探讨了优化手术护理措施对改善患者预后的重要性。旨在研究优化护理措施对改善预后的效果，以提供更有效的个体化护理支持。

方法 本案例研究关注一名 30 岁男性厚皮厚骨膜综合征患者，其症状包括皮肤肥厚、杵状指和骨膜增厚等。研究采用对症治疗并进行面部整形手术以改善症状。护理措施涵盖术前评估、手术准备、术中监护、术后恢复及心理支持。数据通过病历和护理记录收集，实施个体化护理计划。

结果 实施个体化护理后，患者疼痛从 8 分降至 2 分，恢复速度提升。护理措施包括疼痛管理、伤口护理及心理干预。术后一周内，满意度评分达到 9 分，患者对护理结果及团队表现出感激之情。

结论 针对厚皮厚骨膜综合征患者采用个体化护理方案能显著优化术后恢复。研究强调护理人员在疼痛管理和心理支持等方面的关键作用，建议未来研究继续探索不同护理措施的效用。

OR-0194

新型的鼻外生支架理念应用于东方人鼻整形的经验分享

戴传昌、魏皎、余宝富
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 传统的依靠鼻中隔支撑的鼻内延支架需占用鼻腔容积，从而导致鼻腔通气受限。并且东方人

鼻中隔大多发育不良，鼻内延支架可能无法满足这类人群的鼻整形要求。由此，我们提出了适用于东方人鼻整形的外生支架理念，并由此设计出 3 种类型的鼻外生支架，应用于临床实践。本研究介绍应用 3 种鼻外生支架的技术要点及临床效果。

方法 我们根据鼻部的生物力学特点设计了 3 种新型鼻外生支架，分别为膨体结合耳软骨支架、膨体结合肋软骨支架以及全肋软骨支架。这类鼻外生支架理论上不需依靠鼻中隔进行支撑，并且不需要占用鼻腔容积，尤其适用于鼻中隔发育不良的东方人，无鼻腔通气受限风险。我们在临床中根据患者鼻部特点适宜地选用这 3 种鼻外生支架，对初次鼻整形患者、返修鼻整形患者、有鼻部耐药细菌感染病史的患者进行了手术治疗，从实践中验证该理念的效果。并且通过举办学习班，在假体雕刻上以及尸体鼻整形操作上，检测了该技术的学习难度及推广的可能性。

结果 应用鼻外生支架理念设计出的 3 种鼻外生支架，能够满足东方人的不同鼻整形难度的各类人群，手术能够达到满意的美学效果，同时能够避免鼻通气受限等功能障碍。通过 10 余年的临床实践，验证了鼻外生支架理念的安全性以及有效性。尸体学习班中学员通过强化学习及实践练习，均能很好地掌握该技术要点，成功完成手术操作。

结论 我们提出的新型的鼻外生支架理念，并由此理念而设计的 3 类鼻外生支架，可以满足东方人鼻整形需求，具有不需依靠中隔支撑的独特的优势，并且可以有效避免鼻腔通气受限等功能障碍，适合在东方人鼻整形中进行推广。

OR-0195

双侧肋软骨采取术后发生急性肺不张的原因分析及护理对策

陈媛

中国医学科学院整形外科医院

目的 目的对双侧肋软骨采取术后发生急性肺不张的风险因素进行分析，提高患者麻醉恢复期护理安全。

方法 方法以 72 例采用全身麻醉方式进行双侧肋软骨采取术的患者为对象，根据出院诊断将其分为发生肺不张组和未发生肺不张组，对两组患者的临床资料进行回顾性分析。

结果 纳入的 72 例双侧肋软骨采取术的患者，其中 5 例术后发生急性肺不张。据分析显示，发生急性肺不张组和未发生肺不张组患者中的年龄、BMI 指数 ≥ 25 、ASA 分级 II 级及以上、术前呼吸道感染、NRS 疼痛评估 ≥ 5 分等，是双侧肋软骨采取术后发生急性肺不张的风险因素(均 $P < 0.05$)。

结论 双侧肋软骨采取术患者术后急性肺不张的发生率较高，与年龄、肥胖、ASA 分级 II 级及以上及术前患者有无呼吸道感染、术后镇痛效果应进行重点关注，给予针对性护理干预，预防术后急性肺不张的发生。

OR-0196

基于质量控制追溯管理模型的整形烧伤科医疗设备管理模型构建与实践应用

苏敏

唐都医院

目的 研究质量控制追溯管理模型在整形烧伤科医疗设备管理中的应用效果

方法 用回顾分析法，对我院烧伤整形科实施质量控制追溯管理模型前后医疗设备的管理质量进行对比，构建一种集合条形码技术、互联网技术和数据库技术等于一身的且具有可追溯性的质量控制追溯管理模型，并于 2022 年 11 月开始启用，以此为分界点，各向前后划分 1 年时间，模型管理

前为对照组，模型管理后为观察组，对比两组设备清洗消毒管理质量、设备管理缺陷评估情况以及设备操作人员满意情况。结果：观察组设备清洗质量、灭菌质量、包装质量和发放质量均高于对照组（ $t=12.024$ ， $t=9.549$ ， $t=12.156$ ， $t=14.414$ ， $P<0.05$ ）；观察组设备未按时发放、设备维修和保养超出规定时长、设备性能降低等缺陷评分低于对照组（ $t=14.638$ ， $t=13.889$ ， $t=14.968$ ， $P<0.05$ ）；观察组设备操作人员和工程师满意率高于对照组（ $X^2=5.886$ ， $P<0.05$ ）。

结果 在实施质量追溯管理模型后，设置管理质量明显提升，管理缺陷得到有效控制，提高设备使用效率，增强设备使用人员满意度，降低设备维修和养护难度，减轻设备工程师工作难度和压力。

结论 在整形烧伤科医疗设备管理中应用质量控制追溯管理模型，设备管理效果和质量得到切实保障，避免设备管理缺陷，提高设备使用效率和操作人员满意度，应用前景广阔，有推广意义和价值。

OR-0197

复方倍他米松透皮给药联合点阵铒激光或微等离子射频 技术治疗增生性瘢痕：一项回顾性研究

程行健

河北医科大学第三医院

目的 回顾研究点阵铒激光或微等离子体射频技术单独作用或联合复方倍他米松透皮给药的增生性瘢痕患者，比较四组在治疗增生性瘢痕上的有效率。

方法 回顾性研究本院 2011 年 4 月至 2022 年 12 月间收治的 208 例不少于三次治疗（治疗间隔为 8 周）的增生性瘢痕患者，根据其接受的治疗分为 F 组（点阵铒激光治疗组）、F+B 组（点阵铒激光联合复方倍他米松透皮给药治疗组）、P 组（微等离子体治疗组）及 P+B（微等离子体联合复方倍他米松透皮给药治疗组）四组，根据四组在治疗前后瘢痕温哥华瘢痕量表（vancouver scar scale, VSS）分值的改变，评价治疗效果。

结果 治疗前四组温哥华瘢痕量表分值无统计学差异，经过三次治疗四种治疗后，患者的温哥华瘢痕量表分值均有所下降，经三次治疗后 VSS 平均值分别为：F 组 5.15 ± 2.084 、F+B 组 3.7 ± 1.781 、P 组 4.41 ± 1.933 、P+B 组 3.16 ± 1.775 。随着治疗次数的增加，四组治疗有效率均逐渐增加，且联合复方倍他米松注射液透皮给药组比单独治疗组有效率更高。

结论 四种治疗后，均可取得良好的疗效，联合复方倍他米松注射液透皮给药比单独治疗效果更佳，值得临床进一步关注。

OR-0198

基于对质量控制追溯管理模型的整形烧伤科医疗 设备管理模型构建与实践应用

苏敏、董毓敏

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 研究质量控制追溯管理模型在整形烧伤科医疗设备管理中的应用效果。

方法 用回顾分析法，对我院烧伤整形科实施质量控制追溯管理模型前后医疗设备的管理质量进行对比，构建一种集合条形码技术、互联网技术和数据库技术等于一身的且具有可追溯性的质量控制追溯管理模型，并于 2022 年 11 月开始启用，以此为分界点，各向前后划分 1 年时间，模型管理前为对照组，模型管理后为观察组，对比两组设备清洗消毒管理质量、设备管理缺陷评估情况以及设备操作人员满意情况。

结果 观察组设备清洗质量、灭菌质量、包装质量和发放质量均高于对照组 ($t=12.024$, $t=9.549$, $t=12.156$, $t=14.414$, $P<0.05$)；观察组设备未按时发放、设备维修和保养超出规定时长、设备性能降低等缺陷评分低于对照组 ($t=14.638$, $t=13.889$, $t=14.968$, $P<0.05$)；观察组设备操作人员和工程师满意率高于对照组 ($X^2=5.886$, $P<0.05$)，在实施质量追溯管理模型后，设置管理质量明显提升，管理缺陷得到有效控制，提高设备使用效率，增强设备使用人员满意度，降低设备维修和养护难度，减轻设备工程师工作难度和压力。

结论 在整形烧伤科医疗设备管理中应用质量控制追溯管理模型，设备管理效果和质量得到切实保障，避免设备管理缺陷，提高设备使用效率和操作人员满意度，应用前景广阔，有推广意义和价值。

OR-0199

严重颅面短小畸形颅面部三维 CT 测量的二阶聚类分析

李宏文、张智勇、唐晓军、刘伟
中国医学科学院整形外科医院

目的 Pruzansky-Kaban 和 OMENS 分型尚未充分描述颅面短小畸形 (Craniofacial Microsomia, CFM) 患者颞下颌关节畸形的详细情况。因此，本研究旨在利用三维颌面测量，重点关注颞骨、颞骨和下颌骨畸形，对严重颅面短小畸形进行分类

方法 收集 2010 年至 2020 年间患有严重 CFM 的儿童颌面部计算机断层扫描 (CT) 图像。进行了颞弓长度、下颌支高度、上颌高度和咬合倾斜度等三维测量。根据颞弓连续性、咬合倾斜度以及颞弓长度、下颌支高度和上颌高度的患侧/健侧比值 (A/U 比值)，进行二阶聚类分析。

结果 研究纳入了 50 名患者 (32 名男性, 18 名女性)。通过二阶聚类分析将其划分为 2 组。其中, 组 1 全部为颞弓连续的患者 (占患者的 44%)，而组 2 包括全部颞弓不连续的患者 (占 39%)。组 1 中的颞弓 A/U 比值显著高于组 2，并且组 1 中的上颌高度 A/U 比值显著低于组 2。在组 1 和组 2 之间的下颌支高度 A/U 比值和咬合倾斜度之间未观察到显著差异。

结论 基于颅面部测量，严重 CFM 可分为两种类型：颞弓连续型和颞弓不连续型。该分类方法可辅助关节重建，并有助于 CFM 的关节假体选择和设计。

OR-0200

外院二次小耳畸形患者耳廓再造术的围手术期护理策略分析

何蕊
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 探讨外院二次小耳畸形患者耳廓再造术围手术期护理特点和方法。

方法 2021 年 1 月-2024 年 4 月，自中国医学科学院整形外科医院外耳中心收治 11 例外院小耳再造术后，患者及家属不满意当前形态，需再次在中国医学科学院整形外科医院外耳中心进行小耳再造患者。男：8 例，女：3 例。年龄 6-25 岁，平均：17 岁。护士术前对患者做好充分的沟通及心理支持，术后配给医生密切观察患者术后情况并及时协助处理，护士在拆线换药前密切关注患者心理变化及时给予心理支持。因需再次取另一侧软骨，护理着重关注因肋软骨采取术后的疼痛不适及胸廓变化。

结果 11 例患者二次小耳耳廓再造，耳部形态，随访一月，耳部形态明显改善且患者及家属满意度高。术后耳部伤口及肋软骨采取术后无明显严重并发症。

结论 外院二次小耳畸形再造术，护士各阶段观察效果佳，护士各阶段心理护理及伤口护理效果佳。

OR-0201

高强度平行超声治疗仪用于改善下脸部及颌下皮肤松弛 有效性和安全性的前瞻性、多中心、随机、 评价者盲、空白对照、优效临床试验

程曙
蚌埠医科大学第一附属医院

目的 验证高强度平行超声治疗仪用于改善下脸部及颌下皮肤松弛的有效性和安全性。

方法 本次临床试验采用前瞻性、多中心、随机、评价者盲、空白对照、优效设计，按照 3:1（试验组：对照组）比例随机分组。试验组使用 Sofwave Medical Ltd.生产的高强度平行超声治疗仪，对照组选择空白对照。本试验分为治疗期和观察期（治疗结束后至随访观察结束），通过评价试验前、第二次治疗前、治疗结束后第 1、3、6 个月随访，以治疗结束后第 3 个月时，治疗后较治疗前独立评价者评价面部整体美容效果改善是否优效于对照组，以及对比各随访时间点，松弛的颌下部组织提升距离、研究者对 Allergan 细纹严重程度分级的评价结果、研究者和受试者分别对面部整体美容效果改善程度评价结果、研究者与受试者对面部整体美容效果改善程度评价的一致性的对比情况等为有效性评价指标；通过受试者日志记录的治疗部位的局部反应、受试者报告的其他症状和体征、研究者报告的不良事件、严重不良事件，以及生命体征的对比情况作为安全性评价指标，最终评价高强度平行超声治疗仪用于改善下脸部及颌下皮肤松弛的有效性和安全性。并在要求规定的随访时间点使用数码相机对摄片部位拍摄照片。

结果 末次治疗后第 3 个月时独立评价者评价的 GAIS 评分，计算组间改善率差值（试验组的 GAIS 改善率-对照组的 GAIS 改善率）的单侧 97.5%置信区间下限，在优效性界值 0.15 以上时，证明试验组与对照组相比较时的优效性。

结论 高强度平行超声治疗仪对于改善下脸部及颌下皮肤松弛有明显效果。

OR-0202

耳软骨“鱼型”支架在亚洲女性综合隆鼻术中的应用效果

魏一鸣、文辉才
南昌大学第一附属医院

目的 探究使用耳软骨搭建新型支架联合假体在亚洲女性综合隆鼻术中的应用及效果。

方法 1. 制作耳软骨“鱼型”支架：于单侧或双侧颅耳沟处做切口取下长为 4.0-4.2cm 的“C 型”耳甲腔软骨，修剪成大小相同并带有一定弧度的耳软骨条、倒梯形的盾牌结构、剩余软骨切割成体积约为 1.0mm² 的软骨碎片。将两片软骨条凹对凹缝合，于中间软骨袋中加入适量软骨碎片，垂直于软骨条平面进行往返式缝合，压紧软骨条与碎软骨，形成类似纤维板样结构，以此来弥补耳软骨质地柔软的缺点。

2. 测量：收集患者术前、术后四个角度的图片，使用 Image-J 对其进行标记和测量，测量的四个外鼻美学角度包括：鼻额角、鼻唇角、鼻面角、小柱-小叶角。

3. 结果分析：对测量的数据进行配对 t 检验；对患者和非手术医生分别进行满意度评分。

结果 1.患者满意度调查表（表一）：平均分为 6.83，在 6-8 分之间，结果为对术后效果满意。

2.医生评价量表（表二）：一名医生认为 1 例病例尚可，2 例好，8 例很好，其余优秀；另一名医生认为 2 例尚可，2 例好，9 例很好，其余优良。两名医生评价的平均分为 4.05（介于优秀和很好之间）。

3.术后四个外鼻美学角度与术前对比变化均有统计学意义。

结论 耳软骨“鱼型”支架植入鼻尖后，小柱小叶角、鼻唇角等外鼻美学角度均得到了改善，获得了一个自然有弹性的鼻尖。且仅使用单侧或者双侧自体耳软骨就可以改善大部分亚洲女性的短鼻、低鼻畸形，大大降低了取软骨的风险。对于非严重鞍鼻的亚洲女性，“鱼型”支架可以推广应用。

OR-0203

45 例内窥镜下骨瘤切除患者的护理措施

吴然

中国医学科学院整形外科医院

目的 总结 45 例内窥镜下骨瘤切除患者的相关护理措施。

方法 严密监测生命体征以及病情变化、观察并保持有效引流、心理支持、并发症的观察与预防等综合护理措施。

结果 患者额部术区美观，发际线内切口未发生切口感染，部分引流患者未发生引流管脱落及阻塞，顺利拔除引流管，痊愈出院。

结论 通过对患者实施综合护理，做好心理护理、病情监测、有效引流等措施，减轻患者心理压力和生活压力，患者感觉良好。

OR-0204

一种微创跟痛症治疗新方法：脂肪干细胞胶移植术

吴必华、肖顺娥、邓呈亮、魏在荣

遵义医科大学附属医院

目的 脂肪垫萎缩被认为是足跟痛的主要病因之一。最近的研究表明，脂肪移植增加了脂肪垫的体积，有利于治疗踏板脂肪垫萎缩。然而，由于传统脂肪移植的脂肪干细胞（ADSCs）浓度较低、吸收率高、炎症反应重，恢复时间久等缺点。脂肪干细胞胶（SVF-gel）是一种新型的脂肪移植，采用简单的机械物理工艺制备而成，富含脂肪来源干细胞（ADSCs），避免传统脂肪移植吸收率高、炎症反应重等缺点。本研究率先评估报告脂肪干细胞胶（SVF-gel）移植治疗足跟痛的临床疗效。

方法 将 2019 年 1 月至 2020 年 6 月期间足跟痛接受脂肪干细胞胶（SVF-gel）移植治疗的 14 名患者纳入回顾性研究。在术前筛查访视和术后 3 个月、6 个月和 12 个月的随访访视中通过曼彻斯特足部疼痛和残疾指数评分，通过磁共振成像（MRI）测量足跟脂肪垫的体积变化，观察评估其临床疗效。

结果 4 例患者双侧足跟痛，10 例患者单侧足跟痛。与治疗前相比，所有患者在接受脂肪干细胞胶（SVF-gel）移植治疗后 3 个月的疼痛和足部功能均有显著改善，其中 6 个月的改善最大，效果持续 1 年或更长时间。足跟脂肪垫的厚度在 3 个月时显著大于术前基线，并且这种影响持续了 1 年或更长时间。

结论 脂肪干细胞胶（SVF-gel）移植治疗足跟痛是一种安全、微创、有效的方法。

OR-0205

血管化淋巴结移植联合脂肪抽吸治疗淋巴水肿

吴必华、肖顺娥、李海、吴祥奎、张天华、邓呈亮、魏在荣
遵义医科大学附属医院

目的 观察不同类型美学 ALTP 皮瓣游离移植修复面部皮肤恶性肿瘤扩大切除巨大创面的临床疗效。

方法 回顾性病例系列研究。纳入 2020 年 3 月至 2022 年 3 月遵义医科大学附属医院烧伤整形外科收治的面部皮肤恶性肿瘤 18 例患者临床资料，其中男性 6 例、女性 12 例，年龄 48~87 岁；皮肤鳞状细胞癌 13 例，基底细胞癌 5 例；患者均行肿瘤扩大切除，一期切取不同类型美学 ALTP 皮瓣游离移植修复创面，皮瓣供区采用减张缝合关闭，总结术中切除病灶遗留皮肤缺损面积、创腔深度、术中切取皮瓣面积、皮瓣厚度、肌瓣面积，观察术后皮瓣成活情况、伤口愈合情况、术区外观，皮瓣颜色、厚度、质地，术区瘢痕、感觉及肿瘤是否复发。

结果 18 例患者手术均顺利完成，术中切除病灶遗留皮肤缺损面积为 7.0 cm×5.0 cm~15.0 cm×8.0 cm，创腔深度为 0.3cm~5.0cm，术中切取皮瓣面积为 7.0 cm×5.0 cm~19.0 cm×8.0 cm，皮瓣厚度为 0.3cm~0.5cm，嵌合肌瓣面积为 4.0 cm×3.0 cm~5.0 cm×4.0 cm。18 例患者术后皮瓣均完全成活，伤口均一期愈合，受区术后 5~7 d 拆线，供区术后 12~14 d 拆线。患者术后均获随访，随访时间 16~40 个月，术区外观满意，瘢痕隐蔽，皮瓣厚度、质地与周围健康皮肤接近；皮瓣供区外观功能满意，无明显增生瘢痕，仅瘢痕周围局部皮肤存在小面积皮肤感觉减退，随访期间患者均无肿瘤复发。

结论 股前外侧穿支皮瓣在面部皮肤恶性肿瘤扩大切除巨大创面修复外观满意、疗效好。

OR-0206

带蒂上唇黏膜瓣修复鼻整形术后鼻中隔黏膜缺损的回顾性研究

邓毅文¹、王先成²

1. 中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)
2. 中南大学湘雅二医院

目的 探讨带蒂上唇黏膜瓣修复鼻整形术后鼻中隔黏膜缺损的手术效果。

方法 回顾性分析 2016 年 1 月到 2022 年 10 月中南大学湘雅二医院整形美容(烧伤)外科收治的鼻整形术后鼻中隔黏膜缺损的患者资料。依据患者病史特点及创面情况，采用带蒂上唇黏膜瓣进行修复。沿上唇系带旁 1cm 处设计皮瓣蒂部，基于创面大小切取合适皮瓣，切取皮瓣层次达口轮匝肌浅层；剥离龈颊沟与鼻腔之间的上唇隧道；将带蒂上唇黏膜瓣掀起后转移并通过上唇隧道至鼻腔；调整皮瓣位置使皮瓣充分覆盖鼻中隔黏膜缺损创面后用 5-0 可吸收线固定。于术前及术后 6 个月采用视觉模拟评分表(VAS)及鼻阻塞症状评估(NOSE)量表指导患者进行满意度及鼻塞症状评估，其中，VAS 总分 10 分，评分越高表示患者越满意；NOSE 量表包括 5 个项目，每个项目评分为 0~4 分，分别表示根本没有此症状、很轻、中等、比较严重和非常严重。符合正态分布的计量资料采用 $\bar{X} \pm s$ 表示，计数资料用例数(%)表示。术前、术后 6 个月的 VAS 及 NOSE 量表得分比较采用配对 t 检验或 Mann-Whitney U 检验分析， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 共纳入 15 例女性患者，年龄(27.60 ± 2.89)岁(23~33岁)；11 例术前有软骨外露，组织缺损面积 0.9cm×0.5cm~1.5cm×0.7cm；9 例既往有吸烟史；9 例经历过植皮手术，8 例经历过鼻腔黏膜转移术。术中皮瓣切取面积为 4cm×1.2cm~7cm×1.5cm。术后恢复良好，皮瓣均顺利成活，未出现感染、血肿、伤口裂开、皮瓣坏死。随访(8.2 ± 2.1)个月(6~12 个月)。患者术后 VAS 评分[(7.73 ± 0.88)分]较术前[(1.86 ± 0.74)分]增加，差异有统计学意义($P < 0.05$)。患者术后 NOSE 量表评分[(4.66 ± 1.71)分]较术前[(10.73 ± 2.68)分]减少，差异有统计学意义($P < 0.05$)；

其中,鼻子不通气或不透气(评分 ≥ 2 分,术前 15 例 vs.术后 2 例)、鼻塞或鼻堵(评分 ≥ 2 分,术前 14 例 vs.术后 1 例)以及在运动或用力时感觉鼻子吸气不够用(评分 ≥ 2 分,术前 14 例 vs.术后 4 例)项目的术后患者分布较术前明显减少,差异有统计学意义(P 均 <0.05)。

结论 应用带蒂上唇黏膜瓣修复鼻整形术后严重鼻中隔黏膜缺损的效果好,患者术后满意度高,鼻通气功能明显改善,且无严重并发症,值得临床推广。

OR-0207

角膜重神经化治疗神经营养性角膜炎有效性的 Meta 分析

邱瑞¹、朱昭炜¹、许扬滨¹、许澍洽¹、林珣珣¹、顾建军²

1. 中山大学附属第一医院

2. 中山大学中山眼科中心

目的 评估影响角膜重神经化手术治疗神经营养性角膜炎(NK)效果的潜在因素。

方法 检索中国知网(CNKI),中国生物医学文献数据库(CBM),中文科技期刊数据库(维普)、万方数据及 Pubmed, Embase, the Cochrane Library, Web of Science 等中英文数据库,检索范围包括从数据库建立到 2024 年 1 月与角膜神经移植治疗 NK 相关的回顾性或前瞻性研究。使用 SPSS 26.0 进行方差分析、秩和检验、多元回归分析等数据分析以确定患者年龄、性别、手术方式和病因对角膜神经化结果的影响。

结果 本研究共纳入 14 篇回顾性或前瞻性研究,合计 191 例神经营养性角膜病变患者。角膜神经化可使先天性及后天性 NK 患者的 Mackie 分期、logMAR 视力和角膜感觉显著改善($P<0.001$)。直接神经化与间接神经化相比,术后角膜中央感觉改善情况更为显著[[20mm(5mm, 40mm)]vs [15mm(5mm, 40mm)], $p=0.0068$]。在年轻患者群体中(≤ 30 岁),角膜中央感觉的改善程度较显著[[40mm(10mm, 60mm)]vs [30mm(10mm, 40mm)], $p=0.024$]。在年龄较大患者群体中(≥ 30 岁)视力改善更为显著(0.095 ± 0.221 vs 0.473 ± 0.569 , $p=0.001$)。多元线性回归分析提示先天性病因所致角膜感觉损害的术后改善效果更为显著($p<0.001$)。

结论 角膜重神经化手术可使 NK 患者的视力、NK Mackie 分期和角膜感觉显著改善。年龄、病因与手术方式可能会显著影响手术治疗效果。

OR-0208

情绪 ABC 理论下的 Teach-back 健康教育模式 对烧伤整形植皮术患者 BSHS-A 量表评分及负性情绪的影响

庞雅婷

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨情绪 ABC 理论下的 Teach-back 健康教育模式对烧伤整形植皮术患者简明烧伤健康量表(BSHS-A)评分及负性情绪的影响。

方法 选取 2022 年 2 月至 2023 年 2 月本院收治的 74 例烧伤整形植皮术患者为研究对象,随机分为对照组(37 例)和干预组(37 例)。对照组采用常规护理干预,干预组在对照组的基础上采用情绪 ABC 理论下的 Teach-back 健康教育模式干预。比较两组患者干预前后焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)评分,自护力量表(ESCA)评分、疼痛视觉模拟量表(VAS)评分,干预后美容效果及干预前后 BSHS-A 评分。

结果 干预后,两组 SAS 和 SDS 评分均降低,且与对照组比较,干预组更低($P<0.05$);干预后,两组 ESCA 评分均升高,且与对照组比较,干预组更高($P<0.05$);干预后,两组干预前和干预

后 3、7、30d VAS 评分的组间、时间点和交互比较 ($P<0.05$)，且干预组第 3、7、30d VAS 评分均低于对照组 ($P<0.05$)；干预后，与对照组比较，干预组美容效果优良率更高 ($P<0.05$)；干预后，两组 BSHS-A 评分均高于干预前，且与对照组比较，干预组更高 ($P<0.05$)。

结论 情绪 ABC 理论下的 Teach-back 健康教育模式应用于烧伤整形植皮术患者，可以减轻负性情绪，提高自护能力，降低疼痛程度，改善美容效果和生活质量。

OR-0209

探索面部微创整形美容患者的容貌焦虑水平及影响因素

王英杰

中国医学科学院整形外科医院

目的 描述并探索面部微创整形美容患者容貌焦虑水平及影响因素。

方法 选取 2023 年 01 月至 08 月在中国医学科学院整形外科医院门诊就诊的 351 名患者，采用方便抽样的方法，在面部微创整形美容患者治疗前运用自制问卷及社交容貌焦虑问卷进行调查。

结果 面部微创整形美容患者容貌焦虑问卷总平均分为 2.49 ± 0.85 ，处于中等水平。年龄 ($p=0.010$) 和性别 ($p=0.026$)、婚姻状况 ($p=0.032$)、子女数量 ($p=0.019$)、面部除皱项目 ($p=0.023$)、愉悦自己 ($p=0.043$)、对治疗部位特别关注 ($p=0.042$) 在容貌焦虑总体水平上有统计学差异。多元线性回归分析显示面部除皱 ($p=0.018$)，面部凹陷填充 ($p=0.049$)，对治疗部位特别关注 ($p=0.034$) 对是面部微创美容患者容貌焦虑的主要影响因素。

结论 面部微整形美容患者容貌焦虑处于中等水平，容貌焦虑水平随着年龄的增长而下降，男性在微创美容人群中的容貌焦虑水平更高、未婚未育的微创美容患者容貌水平更高、过度关注治疗部位的患者容貌焦虑水平更高，在微创整形美容患者人群中进行面部除皱治疗面部凹陷填充治疗的患者容貌焦虑水平更低、不认同进行微创美容治疗是悦己的患者容貌焦虑水平更高。线性回归分析显示，对注射部位的过度关注的患者容貌焦虑水平更高。

OR-0210

一例代谢综合征患者袖状胃切除术后腹腔感染综合护理体会

唐楚、许珊珊

中国医学科学院整形外科医院

目的 本文报告一例代谢综合征 (metabolic syndrome, MetS) 患者腹腔镜袖状胃切除术 (laparoscopic sleeve gastrectomy, LSG) 术后并发腹腔感染的护理案例，旨在为护理相关患者时提供借鉴。

方法 基于患者胰岛素抵抗 (insulin resistance, IR) 指数，开展针对患者术后腹腔感染的对症护理，其护理要点包括动态监测患者血糖数值；实时观察腹部伤口负压封闭引流状态；使用肠内营养泵提供营养支持，促进患者肠道功能恢复；为患者提供心理支持，减轻患者焦虑、抑郁的心理状态；进行个体化出院宣教及定期随访。

结果 患者治疗过程顺利，IR 指数下降，引流管引流效果良好，腹腔感染得到控制，营养状态改善，顺利出院；定期随访患者，患者 IR 指数得到持续控制，体重指数 (body mass index, BMI) 稳定下降，精神状况良好，未发生营养不良及电解质紊乱的情况。

结论 基于 IR 指数，开展针对患者术后腹腔感染的护理干预措施能够有效控制患者腹腔感染，纠正 MetS 相关症状，对患者的康复具有良好的促进作用。

OR-0211

A 型肉毒毒素在额部扩张皮瓣鼻再造序列中的临床效果研究

林广贤、张旭龙、宋震、郭俊生、田乐、徐奕昊、郑若冰、王欢、范飞、尤建军
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨 A 型肉毒毒素（BTX-A）预注射对基于额部扩张皮瓣的鼻再造治疗序列的临床效果，包括治疗周期、患者扩张相关性疼痛。

方法 本回顾性对照研究，纳入 2010 年 6 月至 2012 年 7 月期间接受额部扩张皮瓣鼻再造序列治疗的患者，通过病例回顾收集人口资料、BTX-A 注射方案，结合病历数据和图像资料对比分析皮瓣扩张周期差异，采用视觉模拟量表（VAS）分阶段（初始期 T1：扩张器置入术后 3 天；中期 T2：扩张 250ml 后第 3 天；末期 T3：扩张 500ml 后第 3 天）进行疼痛评分。

结果 纳入的 30 例患者中，BTX-A 预处理组和空白对照组各 15 例，两组年龄及性别上具有同质性。皮瓣扩张周期方面，预处理组为 133.87 ± 13.64 天，对照组为 164.27 ± 14.08 天，具有统计学差异。阶段性疼痛评分方面，T1 期两组未见统计学差异；T2 期预处理组（ 2.07 ± 0.80 ）低于对照组（ 3.00 ± 0.53 ），具有统计学差异；T3 期预处理组（ 1.93 ± 0.59 ）低于对照组（ 2.73 ± 0.70 ）。

结论 在额部扩张皮瓣鼻再造治疗序列中，预先进行 BTX-A 预注射可有效缩短扩张周期，并降低扩张期间患者额部疼痛，提高生活质量。

OR-0212

床旁足浴清创对 Wagner II～IV 级糖尿病足治疗中的作用观察

史洪成
长春骨伤医院有限公司

目的 分析应用床旁单味中药足浴联合外科清创换药治疗 Wagner II～IV 级糖尿病足的效果。

方法 选取 2020 年 7 月-2023 年 7 月长春骨伤医院手足显微外科 72 例糖尿病足患者，采用随机数字表法分为研究组（n=36）、对照组（n=36），对照组实施常规清创换药，研究组在对照组基础上联合单味中药足浴，比较两组治疗总有效率、治疗前后炎症反应情况、治疗后溃疡愈合面积情况、创面愈合时间及换药次数，溃疡复发率，统计两组不良反应发生情况。

结果 研究组 33 例直接愈合，其中 3 例因入院即存在坏死行趾体，行负压吸引辅助及坏死趾体截除手术，研究组总有效率 92.86%；对照组换药愈合 26 例，其中 10 例因病情加重而转入手术治疗，对照组的有效率 73.81%（ $P < 0.05$ ）；治疗后两组血清 C 反应蛋白（CRP）、降钙素原（PCT）及白细胞计数水平均低于治疗前，且研究组均低于对照组（ $P < 0.05$ ）；治疗 2 周后，研究组溃疡愈合面积大于对照组（ $P < 0.05$ ）；研究组创面愈合时间较对照组短，换药次数较对照组少（ $P < 0.05$ ）；治疗期间两组均未见不良反应，经治疗后无截肢病例，无因床旁足浴清创加重及死亡病例，创面愈合最长 46 天，最短 21 天，平均 32 天；随访时间最短 3 个月，最长 3 年 7 个月；溃疡复发 5 例，经再次治疗后愈合，总体治疗效果满意。

结论 糖尿病足创面局部处理是外科治疗的关键之一，单味中药足浴具有和血通痹、益气温经，改善循环；床旁清创第一时间控制糖尿病足感染创面，是直接、简单、有效的治疗方法；可提高糖尿病足患者的治疗效果，控制炎症反应，减少换药次数，降低截肢率，缩短创面愈合时间，操作简便安全可靠，值得基层医院推广应用。

OR-0213

乳腺癌术后乳房重建患者生活质量和体像水平调查研究

彭翠娥
湖南省肿瘤医院

目的 探索乳腺癌术后乳房重建患者的基本情况及术后生活质量和体像水平。

方法 选择 2016 年 1 月-2019 年 1 月我院乳腺肿瘤整形外科的 142 例乳腺癌术后乳房重建患者，患者在复查时进行问卷调查。使用 spss21.0 进行相关性分析。

结果 经 SPSS 统计软件分析表明，患者术后生活质量和体像自评水平较高，乳房重建患者满意度较高，生活质量和体像自评情况进行相关分析，乳房重建患者的体型与术后的社交活动、性活动、角色存在着显著的相关关系，性乐趣与性行为、未来看法与社交活动、系统疗法副作用与行为和心里均显著相关， $p<0.05$ ，差异有统计学意义，本研究中的乳腺癌术后乳房重建患者均无并发症。

结论 乳腺癌术后乳房重建患者生活质量总体水平、体像自评水平较高，患者满意，值得临床推广应用。

OR-0214

乳腺癌术后行腹壁下动脉穿支皮瓣二期乳房再造并带血管化淋巴结移植术患者全程个案管理

彭翠娥
湖南省肿瘤医院

目的 总结乳腺癌术后患者行腹壁下动脉穿支皮瓣二期乳房再造并带血管化淋巴结移植术的全程个案管理。

方法 加强心理护理，积极完善术前准备，术后密切观察皮瓣的存活，严密监测生命体征，做好患者的体位护理，做好水肿肢体的护理和健康宣教，进行个性化的出院指导，持续追踪照护个案管理。

结果 本组患者平均住院 12-24 d，出院时患者上肢水肿减轻，再造乳房外形满意。

结论 随访 6-38 个月（平均 13 个月），康复顺利，疗效满意。

OR-0215

线上线下康复干预对改善乳腺癌术后乳房重建者上肢功能和体像自评的效果

彭翠娥
湖南省肿瘤医院

目的 评价线上线下的康复干预对改善乳腺癌术后乳房重建上肢功能和体像水平的效果。

方法 便利选取 2017 年 1 月至 2019 年 1 月在乳腺肿瘤整形外科接受手术的 117 例乳腺癌术后乳房重建者为研究对象，采用随机分组法分为干预组（ $n=59$ ）和对照组（ $n=58$ ）。对照组患者接受常规护理；干预组在常规护理基础上实施线上线下康复干预模式。于术后 2 周、术后 12 个月时采用 DASH 简式上肢功能评估量表评估患者的上肢功能，采用乳腺癌患者体像自评量表和生活质量量表评估患者的体像水平和生活质量。

结果 术后 12 个月干预组上肢功能、生活质量和体像自评情况均明显优于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 线上线下康复干预促进了乳腺癌术后乳房重建者上肢功能康复，提高了患者体像水平和生活质量，值得推广。

OR-0216

压力蒸汽喷枪在提高吸脂针清洗效果方面的应用

韩彦粉

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨压力蒸汽喷枪与常规超声清洗在吸脂针清洗效果方面的差异，以提高器械清洗质量。

方法 将使用后的吸脂针共计 100 支随机分为两组进行清洗，实验组 50 支采用压力蒸汽喷枪进行清洗，对照组 50 支采用常规超声清洗加手工刷洗的方式，清洗完成后分别记录两组的清洗时长和清洗效果，清洗效果检查方法采用目测法、ATP 取样检测法和管道镜检测法，对比两组的清洗效率。同时设计操作人员满意度调查问卷，收集科室人员的操作满意度。

结果 实验组的清洗时长平均为 100 秒/组（10 支吸脂针），对照组为 300 秒/组（10 支吸脂针），清洗效率提升 2 倍。清洗效果方面，实验组的目测检查法合格率为 100%，ATP 取样检测法的合格率为 98%，管道镜检测法的合格率为 96%；对照组分别为 96%、94%和 72%，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。此外，操作人员满意度调查问卷共收集 20 份，结果显示在清洗管腔类器械时，喷枪的操作满意度更高，体现在清洗效果好、操作便捷，节约时间。

结论 压力蒸汽喷枪操作简单快速，可提高吸脂针类管腔器械的清洗效率，降低工作人员的操作时长，且清洗质量显著优于常规超声清洗的方式，降低器械使用风险，保证医疗安全，值得推广使用。

OR-0217

红光照射治疗联合保湿策略干预 在黄金微针射频治疗护理的应用效果研究

王雪

中国医学科学院整形外科医院

目的 观察红光照射治疗联合保湿策略干预在黄金微针射频治疗面部年轻化的围治疗期护理的应用效果。

方法 选取 2023 年 1 月至 2023 年 12 月在中国医学科学院整形外科医院激光美容中心行黄金微针射频技术治疗面部年轻化的患者 80 例，按照随机数字表法分为两组，每组 40 例，对照组应用常规护理，试验组在常规护理基础上应用红光照射联合保湿策略干预，比较两组皮肤症状恢复时间、皮肤并发症发生率、患者满意度。

结果 结论：试验组患者的皮肤症状恢复时间和皮肤并发症的发生率显著优于对照组（ $p < 0.05$ ）。此外，试验组在治疗患者满意度也表现出了显著的优势（ $p < 0.05$ ）。

结论 研究表明，红光照射治疗联合保湿策略干预在黄金微针射频技术治疗面部年轻化的围治疗期护理上效果显著，能减轻临床症状，提高黄金微针皮肤年轻化效果，值得推广。

OR-0218

自体同源毛发细胞移植联合 PRP 养护治疗 男性雄激素性脱发的个体化护理对策

白楠
陕西省人民医院

目的 探讨雄激素性脱发患者采用自体同源毛发细胞移植后针对不同脱发分级进行个体化 PRP 养护的针对性护理方法，评估其联合应用的价值。

方法 将 2022 年 4 月至 2023 年 6 月在我院因雄激素性脱发（Hamilton 分级 IV 级以内）行自体同源毛发细胞移植的 32 例男性患者采用随机数表法分为观察组和对照组，每组各 16 例。对照组除要求避免熬夜、放松心态、规律洗头 etc 日常护理外，不采取其它特殊毛发养护措施；观察组除上述要求外，根据 Hamilton 分级，I 级、II 级每 6 周注射 PRP 一次，III 级每 4 周注射 PRP 一次，两组分别在术前、术后 3 月和 6 月要求来院随访，行毛发镜检查，并分析各项指标数据。

结果 1. 观察组及对照组在术后 3 月镜下毳毛明显增加，术后 6 月在毛发密度、毛囊密度、毛发变异率、中间毛率、毳毛率的结果与术前相比均有显著差异；2. 观察组与对照组相比表现在：毛发密度、中间毛率明显提高，毳毛率降低，差异具有统计学意义。

结论 1. 自体同源毛发细胞移植是治疗早期男性雄激素性脱发的有效手段；2. 针对不同分级的雄激素性脱发，术后个体化 PRP 点状注射作为特殊毛发护理项目能够有效提高毛发密度和毳毛转化率，为脱发治疗的临床疗效提供了可靠支持。

OR-0219

一例单孔袖状胃术后巨大腹壁成形联合腰腹环吸术

郭艳妮
中国医学科学院整形外科医院

目的 本文旨在对一例单孔袖状胃术后巨大腹壁成形联合腰腹环吸术患者进行个案护理的分析和总结，探讨护理干预对巨大腹壁成形联合腰腹环吸术患者围手术期管理的重要性，为类似临床病例提供参考。

方法 针对性的个案护理主要通过对患者的全面评估，包括患者引流情况、疼痛、术后贫血、高炎症反应、外科 VTE 风险评分等评估和护理计划的制定，以及采取合适的护理措施，包括术后引流管的护理、疼痛管理、下肢血栓、术区观察和血肿的预防以及白蛋白、氨基酸静脉循环支持、血液循环驱动治疗、抗炎治疗、VTE 高风险期预防及管理 etc 护理措施，帮助预防或解决患者术后可能面临的问题。

结果 患者术后情况逐渐好转，疼痛逐渐减轻和康复效果有效提高，未发生出血及血肿、感染等并发症，未发生引流管滑脱、压疮、深静脉血栓等不良事件。

结论 本文中针对性的个案护理可以有效地减轻患者疼痛、提高患者生活质量和康复效果、减少或避免不良事件发生，为今后巨大腹壁成形术患者围手术期管理提供参考依据。

OR-0220

家庭参与式综合管理在半侧颜面短小患者中的应用研究

田玫

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨半侧颜面短小患者采取家庭参与式综合管理模式的价值。

方法 分析 2023 年 12 月至 2024 年 4 月中国医学科学院整形外科医院颌面整形科收治的 84 例半侧颜面短小患者的临床资料，按照数字表法随机分为对照组(42 例)和观察组(42 例)。对照组实施传统医疗护理管理模式医生与护士给予常规门诊治疗和口头宣教，观察组采取家庭参与式综合管理模式。

结果 80 例患者完成研究。结果显示，观察组半侧颜面短小相关知识得分明显高于对照组，并发症发生率明显低于对照组，两组与疾病相关生活质量、焦虑自评量表（SAS）评分低于对照组及家属满意度显著高于对照组情况。

结论 家庭参与式综合管理能有效降低半侧颜面短小患者并发症的发生，缩短治疗周期，改善患者及家属焦虑、抑郁情绪、最终提高患者生活质量。

OR-0221

基于深度学习的瘢痕疙瘩自动化分割及血流灌注预测系统的建立

李硕、张梦迪、王炳寒

中国医学科学院北京协和医院

目的 瘢痕疙瘩是常见发生于皮肤创伤后，由多种病理机制介导而形成的病理性瘢痕，动态变化多、内部异质性强，表现出与恶性肿瘤相似的生物学特征，具有复发率高、治疗周期长的特点。基于激光散斑对比成像系统（LSCI）的血流灌注图能够有效评估瘢痕疙瘩的血流灌注和生长状态，然而常规的基于 LSCI 的血流测量过程费时费力，因此本研究的目的是构建基于深度学习的瘢痕疙瘩自动分割及血流灌注预测系统，实现远程、高效、客观评估其血流灌注及生长状态。

方法 本研究回顾性和前瞻性共纳入了 1500 例病人，收集其瘢痕疙瘩的大体照片及 LSCI 测量的血流灌注图。基于深度学习，以大体照片作为输入，构建瘢痕疙瘩的自动分割模型和基于图像生成的血流灌注预测模型。在开发模型的同时，通过变换拍摄条件（如拍摄角度）或向图像添加噪声（如明暗、模糊调节），来验证模型的鲁棒性。在前瞻性队列中，分别用所构建的模型评估瘢痕疙瘩治疗前后的血流灌注值，并与实测值进行比较，以验证模型在真实随访过程中的准确性。

结果 在回顾性研究中，所构建的自动分割模型在识别瘢痕疙瘩面积大小的任务中与实测值达到了 0.96 的相关性；在所构建的基于图像生成的血流灌注预测模型中，预测值与实测值的相关性为 0.75。经过检验，本研究所构建的血流灌注预测模型在对抗噪声干扰时比传统的模型具有更高的鲁棒性。在前瞻性队列研究中，所构建的血流灌注预测模型得到的瘢痕疙瘩血流灌注预测值在治疗前和治疗后与实测值相比，分别达到了 0.64 和 0.76 的相关性。

结论 本研究通过整合多阶段深度学习模型，构建了一个基于大体照片的瘢痕疙瘩自动分割及血流灌注预测系统，具有较高的分割性能及血流灌注预测性能，从而实现了客观、远程、精准地评估瘢痕疙瘩生长状态及严重程度、早期识别预后不良者、个性化监测随访并指导二次干预时机，是增加临床诊疗效果的重要举措，为瘢痕疙瘩患者的精细化、个性化诊疗提供了强大支持。

OR-0222

儿童下颌骨牵引成骨同期耳再造术的围手术期护理

马健

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨并总结儿童下颌骨牵引成骨同期耳再造术的围手术期护理重点及难点。

方法 筛选 2023 年 1 月-2023 年 12 月在我院同时行下颌骨牵引成骨和再造耳术治疗且年龄在 6 岁-12 岁之间的 75 例患者临床资料并总结护理经验。

结果 除 3 例延长器脱落、1 例居家牵引部位感染外，其余患者顺利完成成骨牵引器的植入取出和再造耳治疗过程。

结论 研究表明对于儿童半侧颜面短小畸形患者，需要将外耳再造术、软组织扩张术、颌骨牵引延长技术和口腔正畸整合在一起，对其外耳、下颌骨和咬合畸形同时间治疗，才能获得良好的效果，术前加强患者及家属的全面评估和健康宣教，术后注重伤口和引流护理，做好延长器使用期间和扩张器注水期间的延续护理并同时做好患者及家属的心理护理。

OR-0223

配合的合理性对于缩短腹壁整形手术时间的影响

王珈玉

西安国际医学中心整形医院

目的 探讨手术配合时合理安排时间，增强主观能动性对于缩短手术整体时间的影响，以及合理利用必要的器械及耗材增加手术安全性的方法。

方法 根据标准腹壁整形术流程，缩短整理器械台时间，首先帮助术者进行消毒铺单，以及整理吸脂器械，在术者约 20 分钟吸脂过程中继续整理剩余器械及耗材，此步骤可缩短术前准备时间。熟练掌握手术流程，在术者进行下一步操作时提前准备好下一步要用的器械，实现无缝衔接，术者视线无需离开术区即可更换所需器械。同时注意力完全集中于术区，在出现突发出血等情况时能够及时递给术者所需器械及耗材，减少出血，缩短止血时间。充分发挥主观能动性，可协助医生助手完成吸血、吸烟、夹线、剪线等操作，进一步节省手术时间。在无菌操作方面，根据腹壁整形手术肿胀液及冲洗液较多，容易渗透手术单以及术者手术衣，造成术区污染可能性增加的特点，积极思索，总结经验，利用剩余手术贴膜及纱布包装袋等材料，在不增加患者费用的前提下，废物利用，为术者及助手制作防渗透保护膜，在术区两侧易渗透区域增加防水单，进一步保证无菌操作。

结果 经过合理安排配合步骤，增加自身主观能动性，保证无菌操作等经验，本组腹壁整形手术时间缩短至 2 小时左右，远远低于其他医生 3 小时以上的手术时间，效果显著，同时极大地减少了术后感染率。

结论 器械护士的手术配合并不是简单的整理手术台和递器械，充分发挥主观能动性，熟悉手术，理解手术，才能更好的配合术者，缩短手术时间，提高手术效果，减少因无菌操作不严谨所引起的感染等并发症。

OR-0224

手机视频作为安抚工具在儿童面部外伤美容缝合中的应用体会

刘振楠、李建
新乡医学院第一附属医院

目的 儿童面部外伤后常常会进行美容缝合，减轻面部瘢痕。但儿童对疼痛的反应不同于成年人，且儿童在手术过程中经常会感到恐惧和焦虑并引起哭闹进而影响缝合效果。本研究旨在探讨应用手机视频作为安抚工具对儿童面部外伤美容缝合过程中的影响。

方法 1.回顾性分析 2022 年 12 月至 2023 年 12 月期间，面部外伤来我科就诊的儿童患者 150 例（伤口长度 $\leq 4\text{cm}$ ），其中男 67 例，女 83 例，年龄 3 月~15 岁。

2.以缝合时患儿是否观看手机视频进行分组：A 组：缝合时观看喜欢的视频，B 组：缝合时未观看视频。其中根据年龄不同继续分为：A1、B1 组（年龄 0-3 岁），A2、B2 组（年龄 4-6 岁），A3、B3 组（年龄 7-9 岁），A4、B4 组（年龄 10-15 岁）。

3.记录不同组别患儿缝合所需时间、所需助手人数，记录医生对缝合效果满意程度，并统计患儿全程配合度情况。

结果 1.两组患儿缝合所需时间：A1>A2>A3>A4 ($p<0.05$)；B1>B2>B3>B4 ($p<0.05$)；B2>A2 ($p<0.05$)；B3>A3 ($p<0.05$)；

2.两组患儿缝合所需助手数量：A1>A2>A3、A4；B1>B2>B3>B4；B2>A2；

3.医生对两组缝合效果满意程度：A4>A3、A2>A1 ($p<0.05$)；B4>B3>B2>B1 ($p<0.05$)；A2>B2 ($p<0.05$)；

4.患儿全程配合度情况：A4>A3>A2>A1；B4>B3>B2>B1；A2>B2 ($p<0.05$)；A3>B3 ($p<0.05$)。

结论 手机视频作为安抚工具对儿童面部外伤美容缝合过程中可转移儿童注意力，缩短缝合时间，减少助手数量，并提高缝合满意度及患儿全程配合度。

OR-0225

基于快速康复外科（ERAS）理念的早期下床活动方案
对自体肋软骨耳廓再造患者术后康复及依从性的影响。

孔若雪、孟庆芳
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 分析基于快速康复外科（ERAS）理念的早期下床活动方案对取自体肋软骨行外耳再造术后患者早期活动功能恢复的效果。

方法 将 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日我院收治的 60 例耳再造肋软骨采取术术后患者基于康复护理理念干预下早期下床活动前后疼痛对比，分为两组进行研究，每组各 30 人。观察组给予常规活动指导，对照组行早期康复护理理念床椅转移与肢体功能活动指导。对比两组的下床活动时间、疼痛程度、日常生活能力及患者家属满意度。

结果 干预后，观察组下床时间更早、疼痛程度更低、日常生活能力量表 (ADL) 各维度评分高于对照组 ($P<0.05$)。

结论 结合康复护理理念下早期床椅转移指导及肢体活动功能指导可显著促进耳再造肋软骨采取术术后患者尽早下床活动，减轻其术后疼痛，改善其日常生活能力，并提高其生活质量。

OR-0226

氧化石墨烯-黑磷-胶原蛋白矿化支架的构建及原位骨再生

彭晰明、周楚超、杨艳清
武汉市第三医院

目的 骨缺损是骨科和整形外科常见临床疾病，由外伤性骨折、肿瘤切除、骨关节感染等引起的骨缺损是困扰临床医生的一大难题。近年来，随着社会人口老龄化的加速，骨质疏松症患者的数量也在增加，导致骨缺损发病率逐年上升。骨缺损治疗的金标准是自体骨移植，然而其存在二次手术、供体不足等限制；同种异体骨存在着免疫排斥、并发症多限制了临床应用。利用生物材料对骨组织进行填充修复是一种有前景的治疗方式，但是治疗大段骨缺损时，生物材料的机械性能和抗菌能力有限，体内骨修复效果有限，对生物材料进行仿生修饰有望使生物材料具有良好的骨诱导性和较好的抗菌性能，是一种目前骨组织工程热门的研究方法。因此，我们采用模具法来构建氧化石墨烯、黑磷、胶原蛋白复合支架，并进行模拟体液浸泡支架，将有可能构建具有良好骨移植修复材料，加速骨再生的修复。

方法 首先，将 I 型胶原蛋白 (Collagen, Col) 和氧化石墨烯 (Graphene Oxide, GO)、黑磷 (Black Phosphorus, BP) 三者制备成溶液进行等比例混合均匀，然后加入镁离子、锌离子 (1mol/L)，通过化学交联 (EDC/NHS) 冻干，倒入直径 5 mm，高度 3 mm 的冷冻模具中，通过 SBF 仿生矿化法在支架表面涂层骨样磷灰石 (Hydroxy-apatite, HA)，得到 Col、GO-Col、GO-BP-Col、MZCGB、MZCGB/nHA 五组支架，进行五组支架的物理、化学性质表征和抗菌性能；取 6 周龄 SD 雄性大鼠，在大鼠颅骨上构建 5mm 直径临界骨缺损模型，将五组复合支架植入大鼠体内，分别在第 4 周和第 12 周取材，进行 Micro CT、HE&Masson 染色、OCN 染色评估复合支架在大鼠体内的骨修复效果。

结果 复合支架的体外表征中，MZCGB/nHA 复合支架上具有较多的磷灰石结晶，具有与天然骨组织最接近的钙磷比；MZCGB/nHA 复合支架具有良好的抗菌性能；复合支架植入 SD 大鼠颅骨缺损部位 4 周时，可见其他组支架缺损部位的边缘区域新生骨形成较少，而 MZCGB/nHA 复合支架边缘区域具有较多新生骨；12 周时，与其他组相比 MZCGB/nHA 复合支架有较好的骨修复效果，并且具有良好的骨组织密度 ($0.185 \pm 0.14 \text{g/cm}^3$) (BMD, bone mineral density) 和骨体积分数 ($26.80 \pm 8.703\%$) (Bone Volume/Total Volume, BV/TV)。

结论 氧化石墨烯-黑磷-胶原复合支架可以作为一种良好的仿生支架材料，具有良好的物理、生物化学性质；GO 和 BP 的添加能够提高支架的仿生矿化能力；同时支架也具有较好的抗菌性能；氧化石墨烯-黑磷-胶原蛋白复合支架能够促进 SD 大鼠颅骨骨缺损的修复。

OR-0227

局麻下超范围剥离多层次阶梯状提升面部除皱技术临床应用

陈从柏
天门市第一人民医院

目的 探讨在局麻条件下，超范围剥离技术在多层次提升面部除皱术临床效果和并发症发生率

方法 1 局部麻醉，是指通过局部注射。在面部除皱术中，局麻具有操作简便、风险低、恢复快等优点，局麻下的面部除皱术对手术者的技术要求较高，需要手术者熟练掌握面部解剖结构，以确保手术的安全和效果。2、超范围剥离技术

超范围剥离技术是指在面部除皱术中，通过扩大剥离范围，剥离到达鼻唇沟。

结果 随访 2-5 年，手术效果满意

结论 局麻下多层次提升面部除皱术的超范围剥离技术是一种安全、有效的面部年轻化方法。通过扩大剥离范围，可以更深入地提升和重塑面部深层组织，从而达到更好的除皱效果。同时，局麻的

应用可以减轻患者的痛苦和手术风险，提高手术的舒适度和安全性

OR-0228

双侧带蒂股前外侧穿支皮瓣修复会阴部缺损

孟宪熙、王先成
中南大学湘雅二医院

目的 会阴部 paget 病切除术后往往会遗留有大面积软组织缺损，传统的植皮手术可能因挛缩导致阴囊活动度下降，影响患者生活质量。本研究回顾了以带蒂股前外侧穿支皮瓣修复会阴部缺损的相关经验。

方法 从 2013 年 3 月到 2022 年 3 月，共有 15 名患者接受了带蒂股前外侧穿支皮瓣移植修复会阴部缺损手术。本研究回顾了患者的一般信息、手术方法、并发症发生情况等。

结果 15 名患者供区均进行植皮修复，1 例患者在术后出现了血肿，随访期间无患者死亡情况，肿瘤复发，皮瓣坏死、感染等其他并发症。

结论 带蒂股前外侧穿支皮瓣修复会阴部缺损相较于传统方法可以获得更好的外观及阴囊活动度，对患者生活质量改善有积极意义。但也存在着手术时间长，创伤相对增加等问题。

OR-0229

非聚焦低强度超声技术在下腹部皮下脂肪溶解治疗中的有效性与安全性

汤洁莹
清华大学附属北京清华长庚医院

目的 人们已从单纯追求减轻体重和瘦身美的单一观念，转向更广泛地追求健康体态和美丽的身体轮廓。目前，微创技术包括有冷冻溶脂、激光溶脂、射频溶脂和超声溶脂，包括聚焦和非聚焦超声技术。但这些技术均会出现不同程度的并发症。其中，非聚焦超声相对更为安全，并且其空化效应，使其具有分解脂肪细胞的理论基础。另外，关于非聚焦超声用于人类皮下脂肪溶解的应用数据非常稀少，而且详细监测和报告多种并发症的数据也不可用。因此，我们将报告在中国人群中应用非聚焦超声技术进行下腹部皮下脂肪溶解的有效性和安全性数据。

方法 我们的研究探索了非聚焦低强度超声用于下腹部脂肪溶解的有效性和安全性。研究纳入了 17 名受试者，进行了 6 次超声治疗（每周一次），重点关注下腹部，将其分为三个部分：中部和两侧部分，监测了患者的腹壁超声图像及脂肪层厚度数据、血液指标、腰围、臀围、腹壁皮褶厚度等数据，统计评估治疗的有效性，根据血液指标以及记录患者日记根据治疗后反应评估治疗的安全性。

结果 根据超声测量的腹部脂肪厚度数据显示，表层腹部脂肪层显著减少（方差分析的 P 值 < 0.001 ），但对较深层脂肪层无显著改变。一例患者出现皮肤瘙痒症状、一例患者出现轻度腹泻症状，均可自行缓解，没有观察到其他明显的不良反应。血液指标未见治疗前后出现显著性差异变化。

结论 频率为 1MHz 和强度为 2.2W/cm² 的非聚焦低强度超声技术，已被证明在至少两个月的维持期内安全有效地减少下腹部表层脂肪。仍需要进一步的全面、长期前瞻性对照研究，以阐明其在更广泛的群体中的有效性和安全性。

OR-0230

数字化技术辅助在轮廓手术术后效果预测中的应用

李金清、党禄、曹瑾、何平、王华琛、周雅青、黄元美、齐田源、翟莫非
西安交通大学第二附属医院

目的 手术效果的术前模拟是美容外科的趋势之一。本研究探讨术前模拟在轮廓手术中的应用及误差分析。

方法 对 2022 年 1 月至 2023 年 12 月间进行轮廓手术的 130 例轮廓手术患者，对患者颧骨表面、颧弓表面、咬肌表面及颏部下方的皮肉厚度进行测量并进行分组。对所有患者术前进行模拟，设计截骨方案并依据方案进行手术，术后 6 个月进行术前模拟及术后效果对比。

结果 二维模拟对于中面部宽度缩窄、颧骨 45 度凸度、颏成形术后颏部突出度的预测有一定意义。上述指标在软组织厚度比较薄的患者中误差较小，软组织厚度越厚，误差越大。对于软组织厚度很厚的患者，如颧骨前方软组织厚度超过 11mm，或者咬肌表面脂肪厚度超过 5mm 的患者，术前模拟意义不大。下颌骨体部下面部的轮廓线受鼻唇沟外侧脂肪垫厚度的影响大，如果此处脂肪垫厚度小，术前模拟有一定意义；如果此处脂肪带厚度大，术前模拟没有意义。二维模拟无法对位于颧骨至颧弓根部之间部分的凸度进行模拟，特别是对于患者术前提出的“前置镜头下颧骨部分流畅”的要求无法满足。

结论 二维模拟对于轮廓手术术后效果的预测有一定意义，但受皮肤软组织厚度的影响大。二维模拟无法预测颧骨至颧弓根部凸度（流畅度）；二维模拟对下面部轮廓的形状预测效果受鼻唇沟外侧脂肪垫影响大。二维模拟局限性较大，三维模拟可以解决二维模拟的一些局限，是轮廓手术术前模拟的发展趋势之一。

OR-0231

不同波段滤光片完美脉冲技术治疗面部
毛细血管扩张症的效果及安全性对比

李微
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨应用改良完美脉冲技术(AOPT)的治疗模式下不同波段滤光片治疗面部毛细血管扩张症(FT)的效果及安全性。

方法 选取 128 例 FT 患者的资料,并随机分为对照组和观察组,每组 64 例,两组均给予 AOPT 治疗,其中对照组采用波长 560 ~ 1200nm 血管滤光片;观察组采用波长 530~650nm 和波长 900~1200nm 血管滤光片,评估两组治疗 5 个月后及术后随访 3 个月的临床疗效,比较治疗前、治疗 5 个月后及术后 3 个月的面部美学分区评分及毛细血管形态评分,观察两组术后不良反应发生情况以及调查术后随访 3 个月的面容修复满意度。

结果 观察组治疗后及术后随访 3 个月的临床总有效率分别为 93. 75%及 100. 00%,均显著高于对照组的 75. 00%及 90. 63%($P<0. 05$);面部美学分区评分的时间效应、组间效应有统计学意义($P<0. 05$),毛细血管形态评分的时间效应有统计学意义($P<0. 05$),两组面部美学分区评分、毛细血管形态评分均较术前有降低,对照组上述评分高于观察组,差异均有统计学意义($P<0. 05$);观察组的术后不良反应总发生率为 1. 56%,显著低于对照组的 12. 50%($P<0. 05$);观察组术后随访 3 个月后的面容修复满意度为 100. 00%,显著高于对照组的 93. 75%($P<0.05$)。

结论 应用 AOPT 技术并采用波长 530 ~ 650nm 和波长 900 ~ 1200nm 血管滤光片治疗 FT 患者的近、远期疗效明确,能明显改善面部美观度和毛细血管形态,减少术后不良反应,提升患者面容修复满意度。

OR-0232

Buccal Fat Pad Augmentation for Midfacial Rejuvenation: Modified Fat Grafting Technique and Ogee Line Remodeling

Congxiao Zhu, Xuefeng Han

Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College.

Background The volume and position of the buccal fat pad (BFP) were reported to change with age, which manifests as a hollow midface. Previous studies showed that autologous fat grafting for BFP augmentation could effectively ameliorate midfacial hollowing.

Objectives: We aimed to introduce a modified fat grafting technique for female patients with midfacial hollowing to restore the volume of BFP, and to evaluate the safety and effectiveness thereof.

Methods Two cadavers were used for the dissection of the BFP and the demonstration of our surgical procedures. Forty-eight patients were treated for midfacial hollowing with our modified grafting strategy. Through a percutaneous zygomatic incision, we filled the BFP and observed an immediate amelioration in the hollow area. Improvements were evaluated by Ogee line and its Ogee angle, Face-Q questionnaires, and three-party satisfaction ratings. Clinical profiles were reviewed and statistically analysed.

Results The Ogee angle was $6.6 \pm 1.9^\circ$ pre-operatively and $3.9 \pm 1.4^\circ$ post-operatively (average reduction, 2.7°). Patients' Ogee lines were smoother post-operatively, with marked improvements in overall appearance, psychological well-being, and social confidence. Patients reported high satisfaction with decision-making and post-operative outcomes and felt 6.61 ± 2.21 years younger. Overall, 88%, 76%, and 83% of the cases were graded as good and excellent in improvement by surgeon, patient, and the third party, respectively.

Conclusions For age-dependent midfacial hollowing in female patients, our modified percutaneous grafting technique was safe and efficacious in restoring BFP volume. With this technique, a smoother Ogee line and a natural, younger midfacial contour could be achieved.

OR-0233

双平面松解术在重睑成形术后平扇形重睑 修复为开扇形重睑中的临床应用

周璟

厦门修志夫整形

目的 探寻重睑成形术后，双平面松解术在平扇形重睑修复为开扇形重睑的临床应用效果。

方法 自 2021 年 5 月至 2024 年 4 月，厦门修志夫整形外科门诊部收治的 30 例重睑成形术后平扇形重睑患者（女 29 例，男 1 例），均伴重睑过宽和下唇臃肿“肉条感”，采用双平面松解术修复。

结果 术后随访 3 个月-1 年，患者平扇形重睑修复为开扇形重睑，双侧重睑宽度降低，重睑呈自然形态。

结论 双平面松解术在重睑成形术后平扇形重睑修复为开扇形重睑，可有效避免内侧重睑分叉等并发症，重睑弧度自然流畅。

OR-0234

“边缘弧形切除结合 V-Y 成形”修复小阴唇肥大合并阴蒂包皮肥大的临床分析

温立霞、刘玲、龙艳春、杨小玲、向光俊
三峡大学附属仁和医院

目的 探讨应用“边缘弧形切除法结合 V-Y 成形”术修复小阴唇肥大合并阴蒂包皮肥大的临床应用效果。

方法 自 2021 年 8 月至 2023 年 3 月，三峡大学附属仁和医院整形美容烧伤科收治 33 例小阴唇肥大合并阴蒂包皮肥大的外阴整形患者，根据小阴唇及阴蒂包皮肥大形态采用边缘弧形切除法切除肥大部分，采用 V-Y 成形修复小阴唇及阴蒂包皮结合部。

结果 33 例患者术后均一期愈合，所有患者随访 4~8 个月，小阴唇及阴蒂包皮均形态满意，无明显瘢痕、继发畸形，1 例患者术后 1 月内感觉异常，1 月后恢复正常。

结论 小阴唇肥大合并阴蒂包皮肥大的患者，可采用“边缘弧形切除法结合 V-Y 成形术”，同时修复小阴唇肥大合并阴蒂包皮肥大，方法安全、容易掌握，效果满意，值得临床上应用推广。

OR-0235

眼周“禁忌区”肉毒毒素注射治疗方法

樊星
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 针对肉毒毒素相对治疗“禁忌区”上下睑，提高肉毒毒素在该区域的治疗安全性，减少注射后不良反应及并发症的发生

方法 采用激光及新型耗材，精准给药，把控给药深度，以减少并发症的发生

结果 该方法提高了治疗的安全性和治疗稳定性，扩大了肉毒毒素在上下睑区域的适应症

结论 此方法值得专业内推广，造福更多的求美者

OR-0236

外眦复合体结构在下睑退缩修复应用

张英
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 下睑退缩是下睑年轻化手术后较为常见的并发症。除了外形不良，患者因下睑退缩程度不同，表现为眼部闭合不全、眼干、视力减退、结膜炎等功能障碍，需要再次手术修复。本次报告阐述外眦部复合结构在下睑退缩纠正的应用进展。

方法 下睑退缩表现为下睑缘位置发生下移，失去正常水平位置，纠正方法针对如何恢复下睑正常水平位置。外眦复合体在纠正下睑退缩具有突出意义。外眦皮肤肌肉瓣、下睑睑板条、下睑切开术、外眦筋膜层等术式，从上个世纪 60 年代逐步发展，各类术式对外眦结构是否损伤、外眦外形是否改变、有效性等具有各自特点，良好运用以及合理结合不用术式可以修复下睑退缩。

结果 外眦皮肤肌肉瓣、下睑睑板条、下睑切开术、外眦筋膜层提紧术在纠正下睑退缩具有积极意义。

结论 外眦复合体机构包括下睑皮肤、肌层、筋膜层、睑板等结构，如何选择合理术式，依据于下

脸退缩的程度、下脸退缩病因和病理性解剖结构准确理解。

OR-0237

数字化技术在下颌角截骨整形手术的应用及效果分析

籍建华、王雨辰、郭世凯、卫国强
西安国际医学中心医院

目的 探讨数字化技术在下颌角截骨整形手术的应用及效果分析。

方法 选取 2021 年 10-2022 年 10 月收治的下颌角截骨整形手术患者 30 例，术前采集患者的头颅 3DCT 扫描数据，根据采集数据应用计算机软件行头颅模型三维重建，并打印头颅模型。依据术前面诊和体检，结合打印头颅模型，明确诊断。根据面部协调性审美原则及患者的主观需求，设计个性化的下颌角截骨手术方案。再根据截骨线逆向设计并打印手术截骨导板和标记截骨线方案的下颌骨模型，并于截骨导板引导下辅助完成下颌角截骨手术。对比术中截取的下颌角骨块和术前模型，并进行分析截骨量的精确度。**结果** 手术时间平均 90min，手术误差平均小于 1 mm，最大误差 2.1 mm。患者术后面部轮廓曲线柔和流畅，患者术后面型满意。口内切口均一期愈合，无切口感染、无伤口血肿、张口困难等并发症，复查有三例出现术后口唇麻木，术后 3 个月内均恢复完全。**结论** 数字化技术可以有效提高下颌角截骨整形手术的准确性、安全性、效率性，患者满意度高。

结果 手术时间平均 90min，手术误差平均小于 1 mm，最大误差 2.1mm。患者术后面部轮廓曲线柔和流畅，患者术后面型满意。口内切口均一期愈合，无切口感染、无伤口血肿、张口困难等并发症，复查有三例出现术后口唇麻木，术后 3 个月内均恢复完全。**结论** 数字化技术可以有效提高下颌角截骨整形手术的准确性、安全性、效率性，患者满意度高。

结论 数字化技术可以有效提高下颌角截骨整形手术的准确性、安全性、效率性，患者满意度高。

OR-0238

双矢量面部提升的技术演变与优势

吕京陵
上海悦目佳容医疗美容门诊部

目的 寻找一种安全可靠、操作简单、恢复快捷、切口短小、效果持久的面部提升手术方法。

方法 综合经典小切口（短瘢痕）和颞部小切口的术式，应用皮下、表浅肌肉腱膜系统（Superficial Musculo Apponurotic System,简称 SMAS）、SMAS 下平面（简称 sub-SMAS）以及骨平面等层面，在眶颧、眶下、梨状孔、颧肌、面颊、下颌缘、颈阔肌等部位，松解释放包括颧韧带、眶韧带、眼轮匝肌下限制韧带、颧骨皮韧带、颊上颌韧带、腮腺咬肌韧带、颈阔肌限制韧带等，通过单叶或双叶 SMAS 瓣悬吊、限制性叠瓦状固定、可吸收拉提带双平面拉提等方法，对面部组织进行外上和垂直双矢量强力提升，达到全方位面部年轻化的效果。

结果 该方法对面部衰老发生原理、老化病损的症状和表现进行针对性的处理，随访结果表明：面部松垂的典型表现如眉眼周围松垂、颧脂肪垫位置下移、脸颊沟鼻唇沟加深、颊部松垂、羊腮显现、下颌缘臃肿不清晰、颈部松弛等均有不同程度地改善，达到的面部提升的效果。

结论 双矢量的小切口面部提升术通过经典小切口或短疤痕术式有限操作空间进行操作，实现疤痕最小化的效果；加用颞部小切口，通过骨膜层面安全便捷的完成延展性面部提升的预期和操作，规避了手术的风险；应用 SMAS 瓣垂直矢量提升和叠瓦状外上矢量提紧固定，真正意义上实现垂直矢量强化组织下垂的有效的提升、外上矢量加强面部松弛的自然紧致效果，达到双矢量面部提升的目的。

OR-0239

微创吸刮法治疗男性乳房发育的应用体会

郭松雪

浙江大学医学院附属第二医院

目的 探究并明确微创吸刮法治疗男性乳房发育应用效果及技术细节。

方法 利用专用定制的吸脂刮针，在肿胀麻醉条件下，进行对男性乳腺发育患者的胸部区域进行微创吸刮治疗，手术仅在每侧腋下开 0.5cm 的穿刺口。本研究纳入半年来来院治疗的 20 例男性乳腺发育患者，观察分析术前术后治疗效果以及术后并发症，以期明确微创吸刮术式对于改善男性乳房发育患者胸部形态及去除腺体的有效性，并进一步确定适合该术式的患者群体。

结果 微创吸刮术式可以较好的改善 Grade I-II 级男性乳房发育患者的胸部形态，并可以去除大部分的增生乳腺腺体组织，且未出现出血、术区凹凸不平、感染等并发症，但对于腺体增生严重的 Grade III 患者仍需考虑结合乳晕切口去除残留腺体。

结论 通过利用专用的吸刮器械可以有效实现男性乳房发育的微创治疗，并可进一步在后颈部脂肪垫、马德龙病等疾病中推广应用。

OR-0240

高清吸脂结合钻石精雕辅助下的腹壁整形

郭松雪

浙江大学医学院附属第二医院

目的 探究高清吸脂结合钻石精雕射频治疗对腹壁整形后的塑形效果的提升作用及手术技术细节。

方法 高清吸脂（High definition Liposuction）为形体雕塑提供了全新的治疗理念，根据形体肌肉线条及形态结构特点的精细吸脂操作，选择性的去除脂肪，对于改善形体塑形效果有极大的意义。其对于极度松弛的腹部整形也有非常优秀的辅助治疗作用，对比传统的腹壁整形手术，高清吸脂辅助下的腹壁整形能够勾勒出更好的腹壁形态，减少出血等并发症，同时高清吸脂操作也可以协助提供更清晰的腹壁分离层次。术中结合钻石精雕射频治疗，有助于术中皮肤的即时收紧，能够进一步辅助强化高清吸脂腹壁整形的塑形效果，收紧松弛的腰腹部皮肤。本研究纳入近一年来本科室收治的 16 例腹壁整形患者，分析比较术前术后体态塑形效果，并总结术中术后并发症及治疗经验。

结果 高清吸脂结合钻石精雕可以加速塑形恢复时间，获得更好的患者满意度。

结论 通过高清吸脂结合钻石精雕，进一步提升了腹壁整形的手术效果，具有较高的技术创新性及先进性。

OR-0241

促血管化同种异体复合组织移植存活的组织工程策略

郭松雪、任丹阳

浙江大学医学院附属第二医院

目的 血管化同种异体复合组织移植(VCA)是修复严重组织创伤的重要治疗途径，可有效地提高患者的修复效果级生存质量。VCA 术后的免疫排斥反应及免疫抑制策略引发的全身副反应使得 VCA 的实施困难重重。如何应用组织工程策略诱导 VCA 免疫耐受、延长移植物存活时间的研究有待总结

探讨。

方法 本文回顾了组织工程策略应用于 VCA 中的有关研究成果, 广泛查阅国内外有关文献, 综述了相关内容, 并探讨了组织工程策略在 VCA 研究中的发展方向。

结果 目前应用于 VCA 的组织工程方案主要包括免疫细胞或干细胞治疗、细胞外囊泡治疗、脱细胞支架技术、3D 打印技术、生物活性材料的应用、生物活性分子的构建和预血管化策略等。

结论 组织工程方案的应用能够有效延长 VCA 移植物的存活时间, 减轻免疫排斥反应, 避免全身副反应的出现, 为 VCA 提供了新的研究方向及治疗方案。

OR-0242

钢丝配合矫正器持续、动态牵引 治疗重度乳头内陷 5 年随访效果研究

曹海茹

中国医学科学院北京协和医院

目的 5 年随访, 全面了解钢丝配合矫正器进行持续、动态牵引治疗重度乳头内陷的常见术后并发症及处理对策, 全方位描述该术式远期效果。

方法 2017 年 1 月~12 月, 22 例患者采用钢丝配合矫正器来治疗原发性乳头内陷, 术后采用动态持续牵引。记录患者的基本资料、使用数字分级法 (Numeric Rating Scale, NRS 法) 量表评估患者术后疼痛值, 观察法观测术后乳头乳晕皮肤情况。2022 年 6 月对 22 例患者进行电话随访, 询问乳头回缩情况、哺乳情况。

结果 22 例患者 42 侧乳头内陷术后常见并发症为①中度疼痛, 持续 3 天, 随时间延长而降低。②乳头血运障碍发生率为 34.8%, 其中乳头皮肤破溃或部分坏死发生率为 19.6%。矫正器需佩戴时长为 9.57 ± 0.63 月。12 位患者进行了 5 年随访, ①乳头出现回缩发生率为 13.0%, 均为轻度回缩, ②3 位患者 5 年内生育且成功哺乳, 哺乳成功率为 100%。

结论 钢丝配合矫正器进行持续动态牵引治疗乳头内陷, 不仅实现形态矫正, 更实现了功能完整, 是治疗乳头内陷的理想手术方式。

OR-0243

11#手术尖刀片用于眼睑整形术后患者拆线疼痛的研究

曹海茹

中国医学科学院北京协和医院

目的 分别使用 11#手术尖刀片和 MR-5233 型结膜剪进行眼睑整形术后拆线, 研究两组患者拆线疼痛均值差异、拆线疼痛相关危险因素, 并探讨降低拆线疼痛的对策。

方法 2022 年 1 月~11 月, 对 86 例行眼睑整形术患者随机分组, 分别使用 11#手术尖刀片和 MR-5233 型结膜剪进行术后拆线。记录患者的基本资料、伤口清洁度, 操作者自评拆线时上提线头力度, 计时器记录拆线时长, 采用数字分级法 (Numeric Rating Scale, NRS 法) 量表患者自评疼痛基线值 (麻醉注射针刺疼痛) 和拆线疼痛值, 访谈法了解患者拆线疼痛发生部位。

结果 使用 11#手术尖刀片拆线患者组疼痛均值为 2.81 ± 2.19 , 使用 MR-5233 型结膜剪拆线患者组疼痛均值为 4.04 ± 1.99 , 两组拆线疼痛差异有显著的统计学意义 ($p=.008$)。除不同器械外, 拆线疼痛相关因素还包括患者疼痛基线值 ($p=.000$)、拆线时长 ($p=.001$)、患者年龄 ($p=.002$)、拆线时上提线头力度 ($p=.012$) 和患者眼睑部位 ($p=.030$)。使用不同拆线器械的两组患者, 在其它拆线疼痛相关因素方面, 差异均无显著的统计学意义 ($p>0.05$)。

结论 使用 11#手术尖刀片能有效降低眼睑术后患者的拆线疼痛。

OR-0244

史赛克动力系统创削刀 高效吸脂治疗项背部脂肪垫

李辉、陈运红、黄晓惠
福建省漳州市第三医院

目的 探讨史赛克动力系统创削刀高效吸脂治疗项背部脂肪垫的可行性、安全性及高效性，并探讨手术原理。

方法 本研究共入组我院 8 例接受吸脂治疗项背部脂肪垫患者，分为史赛克动力系统创削刀高效吸脂治疗项背部脂肪垫组 4 例、4mm 吸脂针吸脂治疗项背部脂肪垫组 4 例。比较两组项背部脂肪垫吸脂治疗后外形和皮肤紧张度、手术效率、患者满意度，并探讨手术原理。

结果 这两组吸脂治疗项背部脂肪垫比较，史赛克动力系统创削刀高效吸脂治疗项背部脂肪垫组最为高效、4mm 吸脂针次之，以上患者满意度高，手术效率高，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组吸脂治疗后外形和皮肤紧张度比较无差异（ $P>0.05$ ），手术原理与史赛克动力系统创削刀高效吸脂有关。

结论 史赛克动力系统创削刀高效吸脂治疗项背部脂肪垫手术，相比于 4mm 吸脂针吸脂治疗项背部脂肪垫，在同等安全、创伤、吸脂治疗后外形一致的前提下，具有明显缩短手术时间、提高手术效率的优点，患者满意度更高，可广泛应用于临床；手术原理与史赛克动力系统创削刀高效吸脂有关。

OR-0245

史赛克动力系统创削刀高效吸脂治疗副乳

李辉、陈运红、黄晓惠
福建省漳州市第三医院

目的 探讨史赛克动力系统创削刀高效吸脂治疗副乳的可行性、安全性及美观性。

方法 本研究共入组我院 25 例接受吸脂治疗副乳患者，分为史赛克动力系统创削刀高效吸脂治疗副乳组 13 例、开放切口手术治疗副乳组 12 例。比较两组副乳治疗后远期外形和皮肤紧张度、手术效率、患者满意度。

结果 与开放切口手术治疗副乳组比较，史赛克动力系统创削刀高效吸脂治疗副乳组患者满意度高，微创切口不明显，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组治疗后远期外形和皮肤紧张度、手术效率比较无差异（ $P>0.05$ ）。

结论 史赛克动力系统创削刀高效吸脂治疗副乳手术，相比于开放切口手术治疗副乳，在同等安全、手术效率、治疗后远期外形一致的前提下，具有微创切口不明显的优点，患者满意度更高，可广泛应用于临床。

OR-0246

自体血干细胞再生技术与 FUE 技术的联合应用

李宇飞、江华
同济大学附属东方医院

目的 总结近年自体血细胞制品及其衍生制剂应用于毛发再生的研究进展。

方法 查阅近年有关血制品及其衍生制剂应用于毛发再生的相关文献，分析总结 PRP 及其衍生制剂的发展及其促进毛发再生的相关机制，并总结临床中联合自体血液细胞注射技术与 FUE 植发相结合治疗的效果。

结果 以血小板为主要成分的制剂逐渐发展为富含血小板纤维蛋白和浓缩生长因子，被广泛用于毛发再生治疗并已取得巨大进展。血制品及其衍生制剂能够分泌多种生长因子，通过促血管化、抗氧化凋亡以及促细胞活性等多种机制促进毛发再生。在临床中作为 FUE 植发的围手术期治疗方案，有效改善毛囊受区微环境，提高毛囊成活率。

结论 自体血制品及其衍生制剂在毛发再生领域的应用已取得巨大进展。但其制备方式、应用方案以及治疗效果等问题需进一步明确，结合 FUE 植发联合治疗，对毛发再生与移植毛囊的成活均有应用价值，值得推广。

OR-0247

毛发移植多种术式的差异化对比

李宇飞、江华
同济大学附属东方医院

目的 观察 FUE 手术中种植阶段应用三种种植方法，选择最佳方案，分享植发常见并发症的防治技术。

方法 对比宝石刀打孔种植法、种植针种植法、植发笔种植法的差异性，从手术时间、种植效率、术后成活率等方面选择最佳的 FUE 种植技术，近 20 年植发经验的总结及对植发防治常见并发症的有效技术的体会。

结果 根据术者习惯，选择宝石刀打孔种植法和种植针种植法进行移植，植发笔种植法毛囊损伤率略高，系统化介绍 FUE 的手术流程和注意事项。

结论 宝石刀打孔种植法和种植针种植法可以根据术者习惯作为优选手术方式，植发笔种植法对新型种植笔的设计优化提出更高的要求，未来可作为更快速高效的种植方法，在规范和系统化的操作流程下采用不同的防治策略可达可有效提高常见并发症的诊疗效果。

OR-0248

继发性头皮瘢痕应用以 FUE 移植为主的综合治疗方案

李宇飞、江华
同济大学附属东方医院

目的 观察不同类型和严重程度的头皮瘢痕脱发，通过毛囊移植术解决毛发缺失的不良外观。

方法 对比宝石刀打孔种植法、种植针种植法、植发笔种植法进行优化选择，回顾近 20 年年来不同类型头皮瘢痕脱发的案例，从手术时间、种植效率、术后成活率等方面总结及对植发技术改善瘢痕问题的体会。

结果 通过适宜植发手术方式的选择，关注细节操作的技术水平提高，改善毛胚剥离效率，有利于提高疤痕区域毛囊成活。

结论 以 FUE 技术为基础的单根毛囊组合有效毛胚的移植方式，是临床上治疗头部瘢痕脱发外观的高效手术治疗方案。

OR-0249

再细胞化脂肪脱细胞支架的肌再生效应及机制研究

梁伟、韩萌、安阳
北京大学第三医院

目的 大体积肌肉缺失（VML）的临床治疗以肌肉移植为主，但存在供区肌肉体积有限、受区肌肉再生效率低下等问题。因此，亟待开发有效的治疗策略。肌肉组织工程材料是 VML 的潜在治疗手段，本研究探索了由脂肪干细胞（ASCs）和成肌细胞（L6）共同再细胞化的脂肪组织脱细胞支架（adECM）对 VML 的治疗效果，并深入探究该治疗策略促进肌肉再生的生物学机制。

方法 1) 制备带血管蒂的 adECM，cDNA 浓度测定、GAG 浓度测定、HE、免疫组化、油红 O、DAPI 染色评价 adECM 内细胞的残留及 ECM 成分的保留，通过检测 adECM 的降解率、溶胀率、压缩和拉伸模量等指标评价支架的理化性能；2) 经血管蒂将 ASCs 和 L6 按照 1:1 的比例向 adECM 内接种，对再细胞化支架进行成肌诱导，ICC 和 WB 实验评价 adECM 内成肌相关蛋白（MyoD1、Desmin、MHC）的表达水平；3) 将再细胞化的 adECM 移植入 VML 动物模型体内，从影像学（超声和核磁）、功能学（步态和肌力测定）以及组织学等角度评价 VML 部位的肌肉组织再生水平以及肌肉功能的恢复情况；4) 对支架进行单细胞测序分析，解析 adECM 中 ASCs 表型的变化，明确 ASCs 向肌细胞分化的分子机制，并进行 ICC 实验验证。

结果 1) 制备的 adECM 内无明显细胞及其内容物的残留，ECM 成分和结构被完整的保留，且 adECM 的生物安全性高，理化性能良好。2) ASCs 和 L6 在 adECM 内表现出高效的成肌分化能力，表达的成肌相关蛋白水平显著高于 I 型胶原支架组中的成肌相关蛋白水平。3) 再细胞化的 adECM 促进了 VML 部位的肌肉组织再生和血管生成，增加肌肉的体积，提高了肌肉的肌力，改善了肌肉的功能。4) 单细胞测序证明，支架中的 ASCs 在 L6 的协助下，向一群新的细胞亚群（Mki67+、CD34+和 CDK1+）分化，ICC 实验表明该细胞亚群具有定向且高效的成肌分化能力。

结论 利用 ASCs 和 L6 共同再细胞化 adECM 支架，ASCs 在 adECM 中向一群新的细胞亚群（Mki67+、CD34+和 CDK1+）分化，该亚群表现出定向且高效的成肌分化能力；基于上述策略所构建的再细胞化 adECM 生物支架能够促进功能性肌肉组织再生，改善的肌肉功能，是一种针对 VML 很有前景的治疗策略。

OR-0250

改良胸背动脉穿支皮瓣在肩胸背部创面修复中的应用

李承龙、袁斯明
东部战区总医院

目的 探讨胸背动脉穿支皮瓣设计改进及其在肩胸背部皮肤软组织缺损修复中的应用。

方法 自 2019 年 1 月至 2022 年 12 月，我们应用带少量肌肉的胸背动脉穿支皮瓣修复肩胸背皮肤软组织缺损共 8 例，致伤原因均为肿瘤切除。术前应用 CTA 和手持多普勒超声确认胸背动脉存在、走行、分支及穿支位置。根据创面位置、面积设计胸背动脉穿支皮瓣。皮瓣仅携带穿支发出位置的极少量肌肉，将胸背动脉降支近端从肌肉内剥离，保留胸背动脉横支和胸背神经。如血管蒂长度不足，可切断横支。皮瓣带蒂转移修复创面。供瓣区拉拢缝合。

结果 8 例皮瓣均存活，供瓣区切口愈合好。随访观察 6 个月到 2 年，所有患者受区外观满意，供瓣区无明显畸形，肩关节功能无明显影响。

结论 携带少量肌肉的胸背动脉穿支皮瓣血供可靠，血管蒂长，且基本完整地保留了背阔肌功能，是修复肩胸背部邻近创面的良好选择。

OR-0251

足踝部电击伤创面修复的皮瓣选择策略：单中心回顾性分析

仲海燕、袁斯明
中国人民解放军东部战区总医院

目的 探讨足踝部高压电击伤创面修复的皮瓣选择策略。

方法 2017 年 1 月~2022 年 12 月, 我科收治高压电击伤后的足踝皮肤软组织缺损患者 16 例, 共 21 处足踝部深度缺损创面。在早期彻底清创的基础上, 我们通过 DSA、CTA、血管彩超等影像学检查充分评估电击伤后患肢血管的损伤程度, 明确血管网的分布和交通吻合, 及早应用具有可靠血运的带蒂轴型皮瓣修复创面。

结果 本组患者所采用的皮瓣包括足底内侧皮瓣(5 处)、逆行足底内侧皮瓣(2 处)、逆行足背皮瓣(2 处)、逆行足内侧皮瓣(7 处)、趾底固有动脉皮瓣(1 处)、外踝上腓动脉穿支皮瓣(2 处)、腓肠神经营养血管皮瓣(2 处)。所有皮瓣均成活, 随访时间 6~24 个月, 移植皮瓣外观满意, 患者足踝部功能良好。根据本组病例结果, 提出了基于血管相关影像学检查的足踝部高压电击伤创面修复皮瓣选择策略。

结论 根据足踝部高压电击伤的伤情, 早期彻底清创, 影像学检查评估, 选择具有可靠血运的带蒂轴型皮瓣是足踝部高压电击伤创面修复及功能重建的较好方法。

OR-0252

PIK3CA 相关过度生长综合征(PROS)一例

熊菲、袁斯明
东部战区总医院

目的 报道一例 PIK3CA 相关过度生长综合征, 并进行文献分析。

方法 病例与方法: 患者男, 15 岁, 自出生时即发现左下肢肥大, 半年前进行性加重, 同时左侧腰部出现红斑及扩张静脉(42 cmx24 cm)。MRI 检查显示左、右大腿软组织不对称, 左侧大腿软组织较肥厚, 左腰部血管畸形, 左肾囊肿。对左腰部血管畸形注射 3% 聚多卡醇注射液进行硬化治疗。并取病灶组织进行全外显子测序和 Sanger 测序。

结果 病灶组织免疫组织化学染色显示, 脉管内皮细胞、表皮基底层细胞中 PIK3CA、AKT、mTOR 呈阳性; 基因检测结果为 PIK3CA 基因发生 c.3190_3191insA(p.H1065fs) 突变, 确诊 PIK3CA 相关过度生长综合征。治疗后 1 年随访, 患者腰部红斑面积减小, 左下肢肥大无明显进展。

结论 该例患者通过临床表现、病理学检查及基因检测得到确诊, 扩充了 PROS 疾病临床表型及 PIK3CA 基因突变谱, 为研究此类疾病提供了相关临床资料。

OR-0253

手术和硬化剂联合治疗一名 CLOVES 患者: 13 年随访报道

王诗琪、袁斯明
东部战区总医院

目的 探讨手术联合硬化剂治疗 CLOVES 综合症的效果, 并进行文献分析。

方法 本研究报道了一例 17 岁男性 CLOVES 综合症患者的治疗历程。患者从四岁起在我科治疗, 经全外显子组测序和 Sanger 测序确认为 PIK3CA 基因 c.1258T>C 错义突变, 突变频率 18.6%。

治疗包括九次无水乙醇硬化剂注射及两次躯干肿块切除手术。

结果 经过长达 13 年治疗，患者病灶体积明显缩小，胸廓畸形和脊柱侧弯显著改善，生长发育基本正常。

结论 针对 CLOVES 综合症患者，通过手术和硬化治疗能减缓疾病进展，减轻功能障碍，维持基本正常的生长发育。

OR-0254

静脉曲张硬化治疗后 LIC 相关指标变化的长期随访观察

郑苗、袁斯明
东部战区总医院

目的 局限性血管内凝血病(Localized intravascular coagulation, LIC)是静脉曲张伴发的独特现象。

本文探讨静脉曲张硬化治疗后 LIC 的变化及其与疗效的相关性。

方法 回顾性分析自 2019 年 8 月至 2023 年 9 月，南京医科大学医学院附属金陵医院（中国人民解放军东部战区总医院）烧伤整形科收治的静脉曲张患者，纳入标准：（1）伴发 LIC 的静脉曲张，（2）完成至少 3 次硬化治疗；（3）每次治疗前检测凝血功能；（4）治疗前及治疗 3 次后进行磁共振检查。排除标准：不符合上述纳入标准者。统计首次及后续硬化治疗前的凝血功能指标，评估治疗效果，分析 LIC 的变化与疗效的相关性。

结果 静脉曲张伴发 LIC 的临床表现是 D-二聚体升高，伴或不伴纤维蛋白原(FIB)降低和纤维蛋白(原)降解产物(FDP)升高。在多次硬化治疗过程中，上述指标逐渐趋于正常。疗效评估，本组显效组 5 例，有效组 13 例，无效组 3 例。疗效越好，LIC 的改善也越明显。

结论 静脉曲张伴发 LIC 在硬化治疗过程中逐渐恢复正常，其改善程度与疗效有明显的相关性。LIC 变化可作为评估静脉曲张硬化治疗效果的指标之一。

OR-0255

无水乙醇硬化治疗肌肉内静脉曲张的疗效评估与并发症分析

袁斯明
中国人民解放军东部战区总医院

目的 肌肉内静脉曲张可发生疼痛、挛缩畸形，导致肢体功能障碍，危害较大。无水乙醇硬化治疗是肌肉内静脉曲张的主要治疗方法之一。本文评估无水乙醇血管内硬化治疗肌肉内静脉曲张的疗效，分析并发症，总结经验供临床参考。

方法 回顾性分析自 2006.01 至 2021.12 于我中心应用无水乙醇行血管内硬化治疗的肌肉内静脉曲张患者 118 例。统计患者入院时的症状、病灶特征、硬化治疗的实施过程、术中及术后短期并发症的发生和处理情况。随访 6 个月到 5 年，评估症状缓解程度、病灶大小变化和功能恢复情况，分析远期并发症。

结果 本组患者的临床症状包括疼痛、肿胀、运动受限。根据 MRI 表现本组病例分为局灶肿块型（64 例）、局灶浸润型（32 例）及弥漫型（22 例）。硬化治疗中应用无水乙醇 2~14ml，平均 5.61ml。术中不良反应包括咳嗽（47/118）、胸闷（13/118）。术后早期并发症包括硬化治疗区皮肤破溃（15/118）、静脉栓塞（2/118）、血尿（39/118）、感染（3/118）。至随访结束，患者症状均有缓解。MRI 评估病灶变化，22 例（19%）患者病灶显著减小，46 例（39%）病灶轻度减小，50 例（42%）病灶无变化。在随访区间内，118 例患者仅 8 例发生硬化治疗相关远期并发症，包括肌肉挛缩（5/118）、关节畸形（2/118）、周围神经损伤（3/118）。

结论 无水乙醇硬化治疗肌肉内静脉畸形能取得良好效果，但有多种不良反应、短期和远期并发症，需要谨慎操作，及时处理。

OR-0256

隆突性皮肤纤维肉瘤的外科治疗:系列病例报道与文献回顾

周冰洁、袁斯明
东部战区总医院

目的 总结隆突性皮肤纤维肉瘤(DFSP)外科治疗的方法与效果。

方法 回顾性分析我院自 2016 年 6 月至 2022 年 12 月收治的 DFSP 病例共 17 例，其中男 14 例，女 3 例。治疗方法为局部扩大切除、术中快速病理确认基底与切缘肿瘤累及情况、修复创面、术后常规病理确认，外科治疗完成后由肿瘤科协同指导后续治疗。术后随访观察复发与生存情况。

结果 本研究中所有患者术中快速病理检查基底与切缘均为阴性。创面采用植皮修复 8 例，皮瓣修复 9 例。术后常规病理确认 DFSP 分型，其中经典型 12 例，纤维肉瘤型 3 例，粘液型 1 例，色素型 1 例。植皮均成活，1 例皮瓣出现边缘坏死，经换药治疗后愈合。术后随访 6~32 个月，1 例发生肿瘤局部复发，1 例发生肿瘤腹腔内广泛转移并死亡。

结论 早期采用宽度足够的局部扩大切除、术中快速病理证实基底与切缘阴性对于经典型 DFSP 可获得良好预后。采用皮瓣修复创面能获得更好外观与功能。对于无法根治性切除、多次复发并远处转移的 DFSP，其他抗肿瘤治疗如放疗或靶向治疗等仍需进一步探索。

OR-0257

3D 打印辅助设计游离腓骨瓣修复婴幼儿颌骨肿瘤切除后缺损

韩涛、熊佳更、崔杰、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨 3D 打印辅助设计游离腓骨瓣修复婴幼儿颌骨肿瘤切除后缺损的治疗效果

方法 回顾性分析 2018 年 2 月至 2023 年 8 月于南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科就诊的 4 例上/下颌骨良性肿瘤患儿资料，术前颌面部 CT 检查，通过 Mimics 20.0 软件进行颌骨三维模型的重建，模拟肿瘤切除后颌骨缺损及腓骨瓣设计，并设计下颌骨截骨导板，腓骨取骨及腓骨重建导板。术中根据导板切除病灶后，应用游离腓骨瓣重建颌骨缺损。术后随访 6-12 月。

结果 所有病例一期术后骨瓣均成活，骨质愈合良好，无局部坏死、感染的发生。供区均直接拉拢缝合，无相关并发症发生，术后随访无病灶复发。

结论 应用 3D 打印辅助设计游离腓骨瓣可个性化修复婴幼儿颌骨肿瘤切除术后大段缺损，预后良好，值得临床推广应用。

OR-0258

3D 打印导板在儿童复发性肌内静脉畸形中的应用价值

韩涛、蒋书培、崔杰、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨 3D 打印导板在治疗儿童复发性肌内静脉畸形 (Intramuscular venous malformations,

IVM) 中的可行性和有效性。

方法 回顾性分析 15 例就诊于我科的复发性 IVM 患儿。3D-slicer 软件用于提取和重建 CT 或 MRI 的成像数据,以突出显示病变的形态、大小和设计穿刺深度。在个性化钢板的引导下,沿着亚甲蓝(Methylene blue, MB)预先标记的病灶边缘完全切除 IVM。记录手术时长、复发、疼痛、切口长度及并发症等。

结果 所有 3D 打印导板与患处部位匹配良好,MB 穿刺入路与术前设计一致。所有 IVM 均在一次治疗中被完整切除,术后疼痛完全缓解。术后随访 6-18 月,未观察到局部复发或 MB 过敏等病例。

结论 3D 打印导板可以精确、可靠地确定 IVM 的边界,在复发性病灶的切除中具有很高的应用价值。

OR-0259

携载脂肪间充质干细胞条件培养基 和曲安奈德的角蛋白微针治疗病理性瘢痕

王志国、李聪
青岛大学附属医院

目的 本研究设计了一款携载脂肪间充质干细胞条件培养基(ADMSCC-CM)及曲安奈德(TA)的角蛋白微针(MNs),探索其对病理性瘢痕(PS)的治疗作用和机制,为临床治疗 PS 提供了新思路和新方法。

方法 1.将超声后的 TA 包裹于 ADMSCC-CM 和角蛋白形成的水凝胶,应用 PDMS 微针模具通过映射法制作 MNs,进行表征分析和性能检测。

2.组织块法分离出瘢痕疙瘩组织中肌成纤维细胞(Myofibroblasts, MFs)。ADSCC-CM 和不同浓度的 TA(80 $\mu\text{g/ml}$, 160 $\mu\text{g/ml}$, 320 $\mu\text{g/ml}$)与 HKFs 共培养, CCK-8 测试细胞活力;将不同成分的 MNs 浸提液与 HKFs 共培养观察对迁徙的影响;细胞免疫荧光观察 ADSCC-CM 和 TA 对肌成纤维细胞 α -SMA 蛋白表达的影响。

3.建立兔耳瘢痕模型,共分为空白组、MNs 组(Drug-free 组、ADSCC-CM 组、TA 组、ADSCC-CM+TA 组)、TA-Injection 组。每周给予一次治疗,连续治疗 4 周。术前、治疗前、治疗后每周分别进行外观拍照、超声测试、透光测试、观察各组瘢痕治疗效果。在治疗后第 2 周和第 4 周于瘢痕组织的边缘 2mm 处切取标本,进行 H&E、Masson、天狼星红、免疫组化染色(WNT-2、TGF- β 1、TIMP-1)。第 4 周获得组织标本进行万能机拉伸实验。

结果 1.该微针具备良好的机械性能和生物安全性。

2.细胞实验中,ADSCC-CM 和 TA 在瘢痕治疗过程中可发挥协同作用。

3.在动物试验中,外观拍照的结果显示 ADSCC-CM+TA 组和 TA-Injection 组瘢痕明显变平整。超声测试瘢痕厚度的结果表明相对于其他组,TA-Injection 组瘢痕抬高指数(Scar elevation index, SEI)在各个测试点均最低,但是和 ADSCC-CM+TA 组没有统计学差异;在透光实验中,可以看出 ADSCC-CM+TA 组和 TA-Injection 组经过四次治疗后逐渐接近正常皮肤的透光性,而对照组和 Drug-free 组仍表现出明显的红晕,炎症反应较重;瘢痕组织万能机拉伸试验的结果显示相对于正常皮肤 ADSCC-CM+TA 组最大抗拉伸力虽然仍有显著差异(<0.5),但相对于其他组有明显的提高,反而 TA-Injection 组最大抗拉伸力最低;在 H&E 染色的结果中,可以明显发现 ADSCC-CM+TA 组和 TA-Injection 组炎症细胞浸润减少,第 4 次治疗后,两组的表皮厚度与正常组也十分接近;对于 Masson 染色结果,第 2 次治疗后一周,结果显示对照组和 Drug-free 组,以红色的肌纤维为主,而 ADSCC-CM+TA 组以蓝色胶原为主,证明 ADSCC-CM+TA 的联合使用可明显抑制瘢痕形成过程中肌成纤维细胞的转化,在第 4 次治疗后,对照组和 Drug-free 组胶原却明显增多,而 ADSCC-CM+TA 微针组胶原表现出与正常组相似的排列,但在整个过程中 TA-Injection 组胶原表达最少;天狼星红染色结果显示,经过四次治疗后,ADSCC-CM+TA 组改善了瘢痕组织的 Col-I 和 Col-III 比例,靠近正常组织的这一比例(3.8:1),而 TA-Injection 组这一比例改变最明显到达(7.8:1);免疫组

织化学分析结果显示该 MNS 可以抑制促进瘢痕因子(WNT-2, TGF- β 1, TIMP-1)的表达。

结论 1. ADSCC-CM 和人发角蛋白制作成水凝胶是一种成胶新方式。

2. ADSCC-CM 和 TA 两者可发挥协同作用抑制 HKFs 表型。

3. 该 MNS 明显降低兔耳瘢痕 SEI、改善瘢痕胶原含量和胶原比例和提升最大拉伸力, 实现瘢痕仿生修复, 并通过抑制 WNT-2、TGF- β 1 和 TIMP-1 蛋白表达发挥抗瘢痕作用。

OR-0260

改良阅读者皮瓣修复重度压疮的疗效

阳跃、虞晓晔、崔子豪、欧阳四民、林海阳、胡景宇、胡银、李涛、赵景峰、郝岱峰、冯光
北京大学首钢医院

目的 探究改良阅读者皮瓣修重度复压疮的疗效。

方法 2022 年 8 月-2024 年 3 月 8 位压疮患者, 分期为 III,IV 度, 于北京大学首钢医院接受改良阅读者皮瓣修复术, 其中 6 例男性、2 例女性, 患者的年龄范围为 40-72 岁, 平均年龄为 48.5 岁。压疮所在位置包括骶尾处, 坐骨结节处, 大转子处。皮肤软组织缺损面积的范围为 8.0cm $\times$ 7.0cm-19.0cm $\times$ 13.00cm 压疮平均大小为 12.5cm $\times$ 10cm。设计改良阅读者皮瓣修复缺损, 优化缝合位置, 实现减张目的。观察指标包括手术时长, 皮瓣成活率, 住院时长, 延迟愈合率, 疤痕评分等情况。

结果 8 例皮瓣完全成活。7 例皮瓣术后达到一期愈合, 1 例皮瓣延迟愈合, 皮瓣的质地和色泽与供区非常接近。随访 3-6 个月, 压疮无复发, 瘢痕程度较轻, 8 例病患对手术效果均非常满意。

结论 改良阅读者皮瓣修复重度压疮皮肤缺损创面效果良好, 皮瓣可靠, 供区损伤小。该皮瓣手术操作简便, 皮瓣血供可靠, 成活率高, 值得向基层修复重建临床医师推广。

OR-0261

A Case Report: 53 天攻克 Cockett 综合征所致 4 年难愈创面

田凌
中国医学科学院北京协和医院

目的 总结此案例为临床慢性创面的快速愈合提供新思路。

方法 Cockett 综合征导致下肢静脉慢性高压形成和深静脉回流障碍而引起的溃疡不仅经久不愈, 严重影响生活质量且复发率高。1 例无缺血性血管问题的 Cockett 综合征患者历经多次射频手术治疗、硬化剂注射、1 次植皮术, 1 年普通门诊, 3 年专科门诊换药, 伤口仍未愈合。在经得患者与家属同意后, Cockett 综合征导致下肢静脉慢性高压形成和深静脉回流障碍而引起的溃疡不仅经久不愈, 严重影响生活质量且复发率高。1 例无缺血性血管问题的 Cockett 综合征患者历经多次射频手术治疗、硬化剂注射、1 次植皮术, 1 年普通门诊, 3 年专科门诊换药, 伤口仍未愈合。在经得患者与家属同意后, 我们伤口专科结合淋巴专科, 采用淋巴消肿方法联合专科换药, 共同作用于静脉及淋巴双系统, 采取双路并行的临床治疗方案。

结果 53 天成功修复 4 年难愈创面, 随访 2.5 年, 患者下肢静脉溃疡未再复发, 且色素沉着明显改善。

结论 静脉系统和淋巴系统是密切相关和相互依赖的系统, 静脉系统功能失调最终会导致淋巴系统功能失调。我们基于淋巴水肿物理消肿治疗思路, 融合伤口专科换药理念, 双路并行, 给慢创愈合提供新思路。

OR-0262

上睑下垂美学修复

金云波

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 上睑下垂是眼整形领域常见的疾病。轻者眼睛无神，影响外观；重者遮挡视野，影响功能。上睑下垂手术具有挑战性，即使对于最有经验的眼整形外科医生来说，再手术调整也无法完全避免。为了最大限度地提高术后对称性和最大限度减少术后再调整率，详细的术前评估和精准的术中解剖尤为重要。

方法 本文通过一些常见的上睑下垂类型的一系列具体案例，论述术前评估上睑下垂程度、上睑提肌肌力和上直肌功能，是确定能否手术、选择何种术式和术中上提程度的参考依据，以及对此一系列案例的远期随访，说明术前评估的重要作用。并分享了术中操作要点和个人经验（有手术视频）

结果 详尽的术前评估是确定能否手术、选择何种术式和术中上提程度的重要依据，在获得稳定的远期疗效上有重要作用。

结论 精准的术前评估是术式选择的基础，也是获得良好手术效果的重要保障。

OR-0263

嵌合皮瓣在四肢复杂创面中的应用

金文虎

遵义医科大学附属医院

目的 探讨嵌合皮瓣修复四肢复杂创面的临床疗效

方法 回顾分析 2021 年 6 月-2023 年 6 月采用 10 例嵌合皮瓣患者。男 8 例，女 2 例；年龄 29~64 岁，平均 49 岁。创面缺损原因：糖尿病足 4 例，创伤 4 例，失神经性溃疡 2 例。创面位置：足跟 5 例，小腿 4 例，足背 1 例。切取嵌合皮瓣类型：腓动脉皮瓣嵌合腓骨瓣 3 例，旋髂浅动脉嵌合髂骨瓣 2 例，旋股外侧动脉皮瓣嵌合肌肉瓣 3 例，旋股外侧动脉皮瓣嵌合股直肌腱膜瓣 2 例，观察皮瓣成活情况。末次随访评估皮瓣外观、质地、有无溃疡发生及供区恢复情况，采用 Kofoed 评分评价足的功能恢复情况。

结果 10 例患者均获得随访，随访时间 6~18 个月，平均 10 个月。所有嵌合皮瓣均顺利成活。其中 1 例在术后 8 天皮瓣周边部分裂开重新缝合。其余 9 例患者创面均 I 期愈合。末次随访时皮瓣无明显臃肿，未发生溃疡，可以正常行走。皮瓣供区残留线性瘢痕。末次随访时 Kofoed 评分为 73~95 分，平均 88.5 分；其中优 3 例，良 6 例，及格 1 例，优良率 88.9%。

结论 嵌合皮瓣同期三维立体重建组织缺损，受区创面覆盖更完整、精确 设计基于每一个组织瓣拥有的独立营养血管均来源于同一个上级主干，从传统的“串联”转变为“并联”关系，足够长度的血管蒂部使各组织瓣嵌入缺损创面时，可旋转角度的灵活性增加，更利于完整、精确的覆盖受区创面；重建外形更符合美学标准及功能需求

OR-0264

桥式交叉皮瓣在小腿中的应用

金文虎

遵义医科大学附属医院

目的 探讨改良桥式交叉皮瓣在小腿创伤中的应用及临床疗效

方法 研究纳入本单位 2019 年 6 月-2022 年 3 月 7 例患者，用游离皮瓣修复创面，健侧肢体分离胫后动静脉同时切取带蒂皮瓣，双小腿伸直自然体位游离皮瓣血管和健侧胫后动脉吻合，带蒂皮瓣螺旋向前包裹裸露血管。断蒂后胫后动脉重新吻合，带蒂皮瓣复位。观察体位对患者影响、有无并发症、皮瓣成活情况及健侧肢体功能评判手术效果。

结果 7 例患者均保肢成功。不管是游离皮瓣还是健侧带蒂皮瓣均顺利成活，患者对本术式体位无抵抗，双下肢可以在断蒂前进行适当功能锻炼。而且该体位未造成任何并发症，健侧肢体功能正常。

结论 在下肢严重创伤导致的复杂创面，平行式交腿游离皮瓣结合带蒂螺旋桨皮瓣桥的术式改良了传统交腿皮瓣方法，治疗安全可靠，治疗期间患者体位相对舒适，对健侧肢体损伤小，是修复复杂创面、保肢的理想选择。

OR-0265

瘢痕隐蔽的眼面部年轻化手术：S.O.F.T.和内窥镜提升

金云波、华晨、高纬、常雷、林晓曦

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 眼面部年轻化手术在获得良好手术效果的同时，切口是否隐蔽越来越受到求美者关注。经结膜切口和经头皮切口的眼面部年轻化手术效果明显，切口隐蔽，受到越来越多求美者青睐。本文将介绍作者的眼面部年轻化创新术式 S.O.F.T.(Spaces for Orbital Fat Transposition)和作者内窥镜上面部提升的手术经验。

方法 本文介绍了使用中面部天然间隙--上颌前间隙和颧前间隙，作为经结膜眶脂肪转位的解剖平面，并将此创新术式命名为 S.O.F.T.，以利用更加微创的手术方式获得更好的效果，即同时改善眼袋、脸颊沟和中面部凹陷。内窥镜辅助手术已逐步发展成为逐渐替代冠状切口的上面部提升术的主流术式，通过一些列手术案例展示其微创有效的明显优势。

结果 S.O.F.T.不仅改善传统眶脂释放手术针对的眼袋和脸颊沟、还能有效处理中面部塌陷，而且创伤小、恢复快，是一种值得推广的眼面部年轻化新术式。内窥镜适用于发际线不高的患者，额、眉、颞、外眼角提升效果良好，瘢痕隐蔽。

结论 当外科医生充分掌握眼面部解剖学知识，并能从解剖学角度深入理解衰老过程，外科医生的眼面部年轻化手术的水平就会显著提高。

OR-0266

整形美容外科技术在面部创伤的应用效果分析

余睿芳

山西医科大学第一医院

目的 为了研究整形外科手术技术对面部创伤患者的修复效果，以面部创伤患者为研究对象，通过对接受整形手术治疗的面部创伤患者，进行术后色素沉着(M)、血管分布(V)、疤痕厚度(H)和

柔韧性(P)的观察, 分析和研究了手术前后的对比效果以及满意度。

方法 对山西医科大学第一医院整形美容外科 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 31 日收治的 100 例面部软组织损伤患者进行整形美容外科处理并随访。

结果 结果表明, 整形外科技术对面部创伤患者术后指标的恢复有显著影响。总之, 整形外科治疗技术对面部创伤患者的恢复有很好的效果, 可以大大提高患者的心理康复, 为他们提高工作和生活的信心。尽管研究过程中存在不足, 但为后续研究提供了一定的依据和思路, 因此, 本项研究具有重要意义。

结论 初步探讨整形美容手术技术对面部创伤患者的影响因素及修复效果。通过观察术后色素沉着、血管分布、疤痕厚度、柔韧性等指标, 对术前和术后照片进行比较, 并对其满意度进行详细的分析和调查。结果表明, 整形美容手术技术对面部创伤患者的伤口恢复有显著效果, 可大大提高患者的自信心。然而, 在研究过程中发现了某些不足, 如样本容量不够大, 每个病人的伤口部位和状况不同, 每个病人的身体状况不同, 这些均有一定的影响。尽管研究过程中存在不足, 但为后续整形美容手术治疗研究提供了一定的依据和思路, 因此, 该研究具有重要意义。

OR-0267

应用游离组织瓣修复头颈部缺损术后皮瓣危象的临床分析

王朝晖、陈义波、陈锦、伏桂明、李春华、蔡永聪
四川省肿瘤医院

目的 探讨头颈肿瘤术后缺损应用游离组织瓣移植修复后发生皮瓣危象原因、影响因素及皮瓣挽救方法。

方法 对我院头颈外科 2005 年 1 月至 2022 年 1 月应用游离组织瓣移植修复头颈肿瘤术后缺损患者中, 术后出现皮瓣血管危象的患者进行回顾性分析, 分析不同类型游离瓣发生皮瓣危象的情况, 以及各种皮瓣危象发生的时间、血管危象的类型、皮瓣挽救方式和挽救成功情况。

结果 本组游离组织瓣移植修复头颈部缺损 983 例, 皮瓣类型为: 前臂皮瓣、股前外侧皮瓣、游离背阔肌肌皮瓣、游离腓骨、游离肋骨, 游离上臂皮瓣, 腹直肌穿支皮瓣, 股内侧穿支皮瓣; 术后出现皮瓣危象 49 例 (4.98%)。皮瓣血管危象的发生时间为术后 8-144 小时, 其中动脉危象 4 例, 静脉危象 35 例, 感染引起的皮瓣危象 2 例, 原因不明 8 例。发生皮瓣危象患者中有 20 例保守处理, 挽救成功 3 例 (15%); 29 例紧急手术探查, 其中清除血肿 9 例, 重新吻合血管 20 例, 挽救成功 25 例, 成功率 86.20% (25/29); 所有发生危象的 49 例皮瓣总挽救成功 28 例 (57.14%), 其余 21 例游离组织瓣坏死, 游离瓣的总体成活率为 97.86%。

结论 头颈部游离瓣移植术后围术期的皮瓣监测十分重要, 早期发现血管危象并尽早行手术探查是挽救游离瓣唯一有效的方法。

OR-0268

耳垂顺转位技术在低位偏前耳垂型小耳畸形外耳再造中的应用

杨燕隆、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨采用耳垂顺转位技术在低位偏前耳垂型小耳畸形扩张法耳廓再造术中的应用效果。

方法 回顾性分析 2020 年 7 月至 2022 年 9 月, 中国医学科学院外耳整形再造中心收治的低位偏前耳垂型小耳畸形患者临床资料。所有病例均进行扩张法耳廓再造术, 一期手术于耳后乳突区再造耳预期位置置入一枚肾形扩张器, 以获得足够的皮肤和软组织。扩张完成后进行二期耳廓再造术, 术前需根据耳支架拟固定位置、耳垂位置及皮瓣扩张情况设计手术切口, 从耳垂中下部切开残耳以形

成耳垂皮瓣。由于残耳耳垂位置偏前偏低，与耳支架下方通常存在一定距离，因此需在耳垂皮瓣蒂部深面进行剥离以获得活动度，将耳垂与扩张皮瓣缝合形成再造耳耳垂，剩余残耳创面直接缝合以备三期使用。术后随访患者双侧耳垂对称度、耳垂美学效果、并发症及患者满意度。

结果 共纳入 25 例患者，男 11 例，女 14 例，年龄 5~28 岁，左侧 8 例，右侧 17 例。所有患者耳垂皮瓣血运良好，无严重并发症发生。耳垂美学评分平均为 3.52 分，23 例患者获得优良的美学效果，VAS 满意度平均为 3.68 分，有 24 例患者报告相对满意或满意。

结论 半侧颜面短小畸形合并单侧耳垂型小耳畸形患者部分可合并低位偏前耳垂，为耳垂转位带来一定困难。耳垂顺转位技术结合蒂部深面游离可减少皮瓣张力，保证血供，减少并发症，获得理想的美学效果。

OR-0269

面神经损伤一期修复的临床效果观察

李腾海、邵英、张舵、刘海鹏、张维、王望舒
吉林大学第一医院

目的 目前国内外关于面神经损伤急性期（0~72h）一期修复的治疗效果报道甚少。虽有研究表明即刻修复效果明显好于延迟修复，但仍有诸多问题需要解答：1 立即修复后需多长时间恢复神经功能；2 能恢复到何种程度；3 不同分支损伤后恢复情况是否有所差异。本研究通过临床观察面神经损伤一期修复患者病例，以期得出相应结论。

方法 回顾性分析自 2016 年 11 月~2023 年 1 月，有长期随访的面神经损伤患者共 15 例，并分析总结。入选的患者均为外伤导致单侧面部损伤，以更好的与健侧相对比，评估恢复程度。

1 术前观察患者面容（两侧额纹有无消失，眼裂有无增宽，鼻唇沟有无变浅等），嘱患者皱额、皱眉、抬眉、闭眼、呲牙、鼓腮、吹口哨等动作；

2 术中彻底清创，探查面神经断端并标记，在无张力的情况下缝合神经外膜。

3 术后定期随访，观察患者面神经功能恢复情况。通过电话随访及患者来院复查时留存的影像学资料，动态观察神经修复后不同时期患者表情肌功能的恢复情况。分别采用 HB 评价方法和分区 HB 评价方法来评价面神经功能。

结果 15 位患者 HB 分级术后恢复至 HB I、II 级的比例为 86.7%（13/15 例），术前的 HB 分级平均数为 4.18，术后 HB 分级平均数为 1.18，意味着面神经功能有明显好转；分区 HB 评价中，术后恢复至 HB I、II 级（几乎不影响日常生活）的比例依次是颧支 100%（I 级 80%）、颊支 100%（I 级 44.4%）、下颌缘 88.9%（8/9 例）、颞支 66.7%（4/6 例）。

结论 15 位患者 HB 分级术后恢复至 HB I、II 级的比例为 86.7%（13/15 例），术前的 HB 分级平均数为 4.18，术后 HB 分级平均数为 1.18，意味着面神经功能有明显好转；分区 HB 评价中，术后恢复至 HB I、II 级（几乎不影响日常生活）的比例依次是颧支 100%（I 级 80%）、颊支 100%（I 级 44.4%）、下颌缘 88.9%（8/9 例）、颞支 66.7%（4/6 例）。

OR-0270

上睑凹陷的年轻化治疗

李洁、马继光、李发成
中国医学科学院整形外科医院

目的 上睑凹陷可导致衰老和疲惫的外观。上睑凹陷的病因可分为：1. 真性容量缺失，即上睑被覆组织容量不足；2. 假性容量缺失，即容量无缺失，但上睑组织位置异常，如眶隔脂肪与提肌腱膜黏连

紧密，睁眼时眶隔脂肪随提肌腱膜向眶内移动，呈现上睑凹陷的外观。本研究拟探讨针对不同病因的个性化的手术治疗。

方法 针对上睑容量真性不足的患者，采取下腹部或大腿内侧的游离脂肪颗粒，经棉垫吸附法纯化后，移植至上睑凹陷的区域。针对上睑容量假性不足的患者，在重睑术中广泛游离眶隔脂肪与眶隔前壁、眶隔脂肪与提肌腱膜之间的黏连、进行眶隔脂肪充分释放并固定。对术后随访患者拍摄标准位照片、统计患者满意率和并发症。

结果 2023 年 1 月 1 日~2023 年 12 月 31 日本中心共矫正上睑凹陷 45 例，其中接受自体脂肪游离移植的患者 18 例，行重睑术+眶隔脂肪释放术的患者共 27 例。术前、术后的标准位照片显示上睑凹陷明显改善，患者满意率为 91%。无严重并发症，自体脂肪游离移植组有 2 例欠矫，行再次填充手术。

结论 上睑凹陷的病因包括真性和假性容量缺失。准确判断病因是手术效果的前提和基础。针对不同病因的上睑凹陷进行个性化的治疗，可取得满意的美学效果。

OR-0271

改良埋没垂直褥式美容缝合技术联合减张胶带 在前臂文身切除术中的临床应用效果

苏学峰、周煦川、唐悦玲、吴俊铮、刘宾
西安市中心医院

目的 据统计，中国有大约 12.2%的人群拥有文身，并且对文身表现出兴趣的人群呈上升趋势，随之而来是去除文身需求的增长。部分小面积文身患者希望通过直接手术切除方式来彻底消除文身，但由于术后难免的瘢痕增生，引起患者顾虑，如何减缓术后瘢痕增生尤为重要。改良埋没垂直褥垫缝合(Modified Buried Vertical Mattress Suture, MBVMS)作为一种新颖的缝合方法，可预防术后切口瘢痕增生。本研究回顾性分析和评价 MBVMS 联合减张胶带在前臂文身切除术中的应用。

方法 从 2019 年 9 月至 2023 年 4 月，行前臂文身切除或部分切除的 46 例患者纳入本研究。行传统皮内缝合的 17 例患者设为对照组；行 MBVMS 联合减张胶带的 29 例患者设为研究组。术后 3 月、6 月和 12 月定期随访，定期测量瘢痕宽度并采用观察者疤痕评估量表(Observer Scar Assessment Scale, OSAS)和患者瘢痕评估量表(Patient Scar Assessment Scale, PSAS)作为预后指标评估切口瘢痕增生情况。

结果 术后 3 月至 6 月，两组患者瘢痕逐渐增宽，相比于对照组患者，研究组患者瘢痕增宽较少($p<0.05$)；术后 6 月至 12 月，两组患者瘢痕逐渐变窄，相比于对照组患者，研究组患者瘢痕变窄较多($p<0.05$)。在术后 3 月至 6 月，两组患者 OSAS 和 PSAS 得分升高，相比于对照组患者，研究组患者 OSAS 和 PSAS 得分升高较少($p<0.05$)；术后 6 月至 12 月，两组患者 OSAS 和 PSAS 得分降低，相比于对照组患者，研究组患者 OSAS 和 PSAS 得分降低较多($p<0.05$)。

结论 本研究初步证明了 MBVMS 联合减张胶带在前臂文身切除术中具有较好预防瘢痕形成的效果，值得临床进一步推广。

OR-0272

下腹部吸脂联合阴茎延长术治疗隐匿性阴茎

李钢
天津医科大学第二医院

目的 隐匿性阴茎是指阴茎体发育正常，但因解剖异常，阴茎体藏于耻骨脂肪垫下，致使阴茎体外

观较同龄人小的一类疾病。儿童发病率约为 0.68%。成年人也可发生获得性隐匿性阴茎。男性耻骨前区域是脂肪堆积的常见区域，当肥胖致耻骨前脂肪逐渐增多时，可使阴茎被埋藏，表现为短小阴茎或是更严重的无阴茎暴露。目前青少年肥胖率在不断增加，成人隐匿性阴茎的发病率可能会稳步上升，还有一种特殊类型是由会阴区的肿瘤，淋巴液，橡皮肿等逐渐增多增大，引起的。会有严重的并发症，如排尿困难、阴茎痛性勃起、性交困难、泌尿系感染、男性生殖器硬化性苔藓病、阴茎癌、瘢痕挛缩、自卑--长时间被埋藏的阴茎常会对患者造成一系列身体和心理的损害。该病可因根治性包皮环切术引起，是包皮环切的禁忌症。本文认为整形外科手术是公认治疗隐匿性阴茎的有效手段之一。通过减少耻骨前方脂肪垫来延长阴茎显露。本组病例 20 例，为 2020 年 9 月至 2024 年 1 月我院整形科和泌尿外科收治患者 20 例，特殊类型患者 3 例，进行整复治疗。

方法 手术方案，术前观察患者阴茎均短小，向耻骨方向推压阴茎皮肤可使阴茎正常显露，松手后阴茎迅速回缩。术前测量仰卧位时阴茎非勃起状态下长度，站立位标记吸脂区域，从双侧髂前上棘至耻骨结节画线作为吸脂区域的下界，双侧髂前上棘水平连线作为吸脂区域上界。传统脂肪切除通过减少耻骨前方脂肪垫来延长阴茎显露。既往开放性手术直接切除耻骨前方的脂肪垫效果立竿见影，因此被广泛应用。然而，这种方法给患者带来的创伤较大，且术后留有较大瘢痕也不美观。耻骨上吸脂术因其创伤小、术后恢复快而越来越受到患者的欢迎，这是一种比较安全有效的手术方法，可以在一定程度上替代传统的开放手术。本组病例采用吸脂方法，使用连接有真空负压吸引装置的标准钝性套管进行吸脂。肿胀麻醉后，在双侧髂前上棘内侧及阴囊 双侧打孔，用钝性吸管从深到浅扇形吸出皮下脂肪。注意：在耻骨上区抽脂应远离阴茎海绵体及耻骨联合，以免损伤阴茎海绵体和阴茎悬韧带。在腹股沟区域附近抽脂时，套管与精索平行移动以避免造成其损伤。吸脂后使用，Devine 阴茎延长术，具体方案向上提拉包皮，在冠状沟包皮系带以下 0.5-1.0cm 处环形切开，于阴茎深筋膜与白膜层的无血管间隙套状剥离阴茎皮肤至阴茎根部的阴茎悬韧带处，切除发育不良的阴茎肉膜组织及增生肌性纤维条索，充分显露阴茎海绵体，背侧达耻骨联合下，腹侧达阴茎阴囊交界处，切断部分耻骨下悬韧带。确认无活动性出血后，于 2、10 点处将阴茎背侧根部白膜与耻骨弓状韧带固定，包皮经复位脱套后，将远端皮缘修剪整齐，用缝线间断缝合皮肤。手术切口用凡士林纱布包裹，整个阴茎体用弹力绷带加压包扎 5~7 d，留置尿管 1 d，穿弹力裤 1 个月。

结果 分别在术后即刻和术后 3 个月测量患者仰卧位非勃起状态下阴茎长度，术后观察并记录并发症发生情况，如水肿、瘀斑、血肿、伤口愈合不良、伤口感染等。随访至术后 3 个月，本组病例 20 例疗效满意。对于特殊类型的隐匿性阴茎 3 例，去除肿瘤，去除橡皮肿，阴茎阴囊的重建，设计阴囊皮瓣，整形修复。

结论 隐匿性阴茎发病率仅次与包皮过长和包茎发病率较高建议不论儿童和成人均应该及早治疗，否则有严重并发症吸脂手术较传统脂肪切除有很好优势，宜广泛采用。对于特殊类型病例，病灶去除后整复手术是治疗最有效的手段。

OR-0273

一例巨乳合并 poland 综合征患者的手术治疗

李大为

浙江大学医学院附属第二医院

目的 对一例巨乳合并 poland 综合征的患者实施手术，以改善患者乳房外观

方法 对此例患者制定手术方案：一期手术右侧巨乳缩小，左侧乳房超滤法自体脂肪填充；二期再次手术自体脂肪填充；

结果 两次手术后患者双侧乳房大小对称性得以明显改善

结论 自体脂肪填充可改善 Poland 综合征胸部畸形，结合对侧巨乳缩小，可以用很小的代价取得良好的效果。

OR-0274

基于机器学习和单细胞转录组分析揭示增生性瘢痕内 THBS2/TGF β 1/P-Smad2/3 信号通路 激活成纤维细胞的调控机制

宋彬宇、宋保强

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 本研究旨在探索增生性瘢痕的形成机制，这是一种由异常伤口愈合引起的慢性炎症性皮肤病，其特征是细胞外基质的过度沉积。通过单细胞转录组和多种机器学习分析，我们希望识别增生性瘢痕潜在的生物标志物。

方法 我们利用单细胞 RNA 测序分析，通过 hdWGCNA 方法构建单细胞水平的无标度网络，识别与增生性瘢痕密切相关成纤维细胞亚群中的关键基因模块。使用非负矩阵分解（NMF）算法对增生性瘢痕样本进行亚型分析。此外，应用多种机器学习算法筛选关键基因，并构建了基于深度学习的卷积神经网络(CNN)模型进行增生性瘢痕的诊断和预测验证。通过定量逆转录聚合酶链反应（qRT-PCR）和蛋白免疫印迹（Western blotting）测量 mRNA 和蛋白表达，免疫荧光用于基因定位分析，并通过 CCK8 和伤口愈合实验评估生物学特性。

结果 单细胞测序揭示了与增生性瘢痕形成密切相关的成纤维细胞的不同亚群，hdWGCNA 方法识别了与这些亚群高度相关的关键基因模块。通过机器学习算法，我们将基因范围缩小到三个关键基因(THBS2,CTSK,CTHRC1),并通过 CNN 模型训练，使用这些关键基因的表达和免疫细胞浸润情况，实现了增生性瘢痕的诊断和预测。实验结果揭示，在增生性瘢痕组织样本中，相比于正常皮肤样本，基因 THBS2、CTSK 和 CTHRC1 的表达水平显著上调。特别是 THBS2，免疫荧光分析证实其在成纤维细胞中具有特异性定位。功能实验进一步证实，THBS2 能够显著促进增生性瘢痕中成纤维细胞的增殖和迁移，并通过 TGF β 1/P-Smad2/3 信号通路影响增生性瘢痕的形成和发展。

结论 本研究成功识别了与增生性瘢痕形成和发展密切相关的关键成纤维细胞亚群，并为增生性瘢痕的诊断和治疗提供了潜在的生物标志物 THBS2。这些发现不仅增进了我们对增生性瘢痕病理机制的理解，而且为开发新的治疗策略提供了有价值的信息。

OR-0275

下颌角不对称肥大数字化手术设计新方法

孙铁成、麻恒源、李秉航、秦子衿、陈哲炜、段婧、钟业宏、雷博文、黄庆华、杨斌

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨一种新的数字化手术设计方法在下颌角不对称肥大术前模拟的应用价值。

方法 选取中国医学科学院整形外科医院诊断为“下颌角不对称肥大”患者。使用 ProPlan CMF 3.0 软件做镜像处理，建立眶耳平面、正中矢状面及冠状面。选取每一侧下颌骨组成截骨线的 6 个关键点。于术前及使用新设计方法后，测量各个关键点到眶耳平面的距离和到冠状面的距离，采用 SPSS 22.0 进行统计分析，分析两侧关键点在两个方向上的差异，验证双侧对称性。

结果 本研究中所有测得的距离使用 S-W 检验，结果不符合正态分布，故采用两相关样本 Wilcoxon 检验。结果显示，所有患者两侧关键点均在水平和垂直轴上存在不对称性（ $p < 0.05$ ）。使用传统的数字化手术设计方法，可以使两侧关键点在垂直方向上对称（ $p > 0.05$ ），但水平方向仍然存在不对称性（ $p < 0.05$ ）。使用新的设计方法，可以确保组成关键点在两个方向同时对称（ $p > 0.05$ ）。

结论 本研究提供了一种针对“下颌角不对称肥大”数字化手术方案设计的新方法，可以使双侧下颌角

截骨线在垂直和水平方向上同时对称，避免了因模拟设计问题导致术中截骨引起的新的不对称性。

OR-0276

经验缘切口逐点推进减张中面部提升术的临床应用效果解析

肖海涛
四川大学华西医院

目的 经验缘切口安全有效的实现中面部提升，更好的实现抗衰老下垂的效果。

方法 应用经验缘切口逐点推进减张中面部提升术，在 2023 年 1 月~2024 年 1 月间对 46 例眼袋明显，伴中面部下垂的患者施行手术。术后随访 3~9 个月，照片评价手术效果，包括眼袋、泪沟、中面部复位及提升情况、皮肤松弛改善情况，记录术后出现并发症的情况，包括下睑退缩、下睑外翻、中面部麻木、瘢痕明显、溢泪、口角歪斜、眼睛闭合不全等情况。记录患者满意度。

结果 46 例患者中 38 例得到良好随访，2 例在术后早期出现中外侧轻度的下睑退缩，经手法上推复位 2 个月后恢复。1 例诉中面部稍有麻木，无下睑外翻，无溢泪，无口角歪斜，无眼睛闭合不全的情况。笑容自然，卧蚕保留，下垂的中面部得到明显提升，中面部年轻化效果明显。患者满意度高。

结论 经验缘切口逐点推进减张中面部提升术能有效的提升中面部下垂的组织，去除更多的松弛皮肤，达到更好的中面部年轻化效果。值得推广。

OR-0277

个性化护理应用于颌面外科术后带经鼻气管插管患者鼻翼压力性损伤的预防体会

张航
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨个性化护理预防颌面外科术后带经鼻气管插管患者鼻翼压力性损伤的预防体会。

方法 2023 年 4 月至 2024 年 4 月于本院颌面外科术后保留经鼻气管插管过夜患者 24 例，给与个性化护理干预。

结果 患者均未发生鼻部压力性损伤。

结论 个性化护理能有效预防经鼻气管插管颌面外科术后患者鼻翼压力性损伤的发生，提高患者满意度。

OR-0278

基于海藻糖-甘油-二甲双胍组合的新型冷冻保存对脂肪组织的保护作用评估

邓雅萍、邓呈亮
遵义医科大学附属医院

目的 自体脂肪移植的体积保留率较低，通常需要多次抽脂和移植。为减少抽脂次数、提高治疗效率，并实现“一次抽脂，多次移植”的目标，冷冻保护脂肪组织显得尤为重要。然而，当前尚缺乏适

用的脂肪组织冻存保护剂。本研究采用了海藻糖、甘油和二甲双胍联合制成的新型冻存液，旨在探究其对脂肪组织的保护效果。

方法 本研究首先评估了不同浓度二甲双胍（0、1、2、4、8mM）对脂肪组织抗氧化损伤的效果，并确定了最优浓度。随后，选取新鲜人体脂肪组织 1.5ml，分别采用海藻糖+甘油（TG 组）、海藻糖+甘油+二甲双胍（TGM 组）以及常用的二甲基亚砷（DMSO）+胎牛血清（FBS）（DF 组）作为冷冻保护剂，将样本液氮冻存 2 周，并比较不同冷冻剂对脂肪组织的冻存效果。随后，将每个样本中的 1ml 脂肪组织皮下移植到裸鼠背部，经过 1 个月的移植后，比较不同冷冻保护剂对脂肪组织在移植过程中的影响。

结果 与其他浓度相比，2mM 二甲双胍组的 ADSCs ROS 水平最低，为 29.20 ± 1.73 ($P < 0.05$)；细胞增殖和划痕实验表明，2mM 组细胞增殖和迁移能力均优于其他组；此外，SVF 细胞凋亡结果也显示 2mM 组最低。与其他冻存组相比，TGM 组的脂肪组织在大体结构和组织学特征最接近新鲜脂肪组织，且 SVF 细胞凋亡率最低。体内分析显示，TGM 组保留率最高，组织学观察结果显示结构完整和活力较好。

结论 2mM 二甲双胍具有较强的抗氧化能力，细胞毒性小，是适宜的冷冻液浓度。TGM 冻存液含浓度适宜的二甲双胍，能显著提升脂肪组织的保存效果，降低细胞凋亡并增强组织保存率，展现出无毒、安全的特性，适应于临床组织冷冻保存的需求。

OR-0279

鼻整形术后鼻腔通气障碍的鼻内镜治疗疗效与分析

王彤

中国医学科学院整形外科医院

目的 鼻整形术后鼻腔通气功能障碍是鼻整形术后最常见的并发症，发生率高达 15~85%。目前尚没有关于鼻整形术后通气功能方面的系统研究，本研究目的：(1)确定鼻腔功能的关键解剖结构；(2)确定鼻堵的常见原因及其治疗方法；(3)评价现有治疗方法的疗效。

方法 对 20 例鼻整形术后持续存在鼻堵的患者，进行二次修复手术前后症状评估、鼻内镜检查、三维 CT 重建等，评估鼻内镜手术治疗的效果，分析鼻整形术后引起鼻堵的常见关键解剖结构和相应的治疗方法。

结果 整形术后引起鼻堵的常见关键解剖结构为自体肋软骨移植物导致的鼻小柱和鼻中隔尾侧端过宽（18 例，90%）；鼻中隔偏曲（16 例，80%）；下鼻甲肥大（12 例，60%）；卷轴韧带处理不当引起的内鼻阀区狭窄（10 例，50%）；截骨内推导致的骨性梨状孔狭窄（8 例，40%）；鼻基底填充物导致的鼻前庭狭窄（4 例，20%）等。通过鼻内镜下鼻小柱和鼻中隔黏膜下肋骨移植物修复术、鼻中隔偏曲三线减张术、下鼻甲骨折外移术、内鼻阀卷轴韧带悬吊术、上颌骨额突截骨外推修复术、鼻翼基底填充物取出术等，20 例患者术后鼻堵症状改善，差异均具有统计学意义($P < 0.01$)。

结论 鼻内镜能够准确评估鼻整形术后鼻腔通气功能障碍常见原因，结合三维 CT 重建等，可以确定产生鼻堵的关键解剖结构，通过对应的手术方法，能够对鼻整形术后鼻堵取得显著的治疗效果。因此迫切需提高对鼻整形功能方面的认识，通过鼻整形术中的正确处理，尽可能避免因术后通气功能的二次修复手术。

OR-0280

14 例合并疼痛、畸形的下肢肌内动静脉畸形的手术探讨

朱晓爽
河南省人民医院

目的 回顾性分析 14 例合并疼痛、功能障碍的下肢肌内动静脉畸形的手术方式以及疗效分析。

方法 回顾分析了 2023 年 1 月至 2024 年 1 月来我院就诊的 14 例下肢肌内动静脉畸形患者。其中，9 例合并患肢疼痛，5 例合并患肢疼痛同时伴有功能障碍、跛行。患者年龄 6~38 岁，平均年龄 16.5 岁。男 7 例，女 6 例。起病时间 2~15 年。14 例患者均完善彩超、磁共振、CT 血管成像检查等常规检查。14 例患者中，彩超显示瘤体直径大小 4~21cm。D-二聚体检测显示升高 2 例。磁共振显示 14 例瘤体均位于肌内、肌间，可触及瘤体处动脉搏动有 9 例，4 例可见受累部位皮肤红斑伴皮温升高。完善相关检查后，所有患者均先行血管造影术联合药物灌注栓塞术，后期再行全麻下下肢肌内动静脉畸形切除术。

结果 14 例患者均行血管造影术联合药物灌注栓塞术。8 例之后行单纯下肢肌内动静脉畸形切除术，6 例行下肢肌内动静脉畸形切除术+肌腱重建术+石膏固定术。术后半年复查，14 例患者中，治愈 6 例（42.8%），好转 8 例（57.2%）；14 例患者均有疼痛缓解、功能障碍好转。D-二聚体术后均恢复正常。

结论 动静脉畸形是脉管畸形中最容易复发也是最难以根治的类型。患者施行手术更易根治瘤体，彻底缓解症状。但因为手术的创伤、风险以及本身动静脉畸形的复杂性，目前介入栓塞治疗仍是主流。但若瘤体累及下肢肌间，不仅容易造成患者出现疼痛并发症，同时，多次的介入栓塞之后患者也可能出现下肢跛行的问题，从而导致患者生活质量下降。这类患者的保守治疗疗效在不理想的情况下，仍可以考虑手术的切除。同时，术后给以积极康复锻炼，避免手术并发症的发生，疗效良好。

OR-0281

免疫浸润基因 CRLF1 和 NRG1 作为
增生性瘢痕特征基因的鉴定和验证

于博雅
中国人民解放军医学院

目的 增生性瘢痕（HTS）是整形外科最常见的疾病之一，其特征是成纤维细胞异常增殖和细胞外基质的过度沉积，HTS 的确切机制尚未完全阐明。免疫细胞在增生性瘢痕、瘢痕疙瘩等疾病的发病机制中发挥重要作用。据报道，巨噬细胞在创伤后的上皮化过程中，能促进成纤维细胞向肌成纤维细胞的转化；另外，肥大细胞的数量和激活状态与瘢痕的增生程度呈正相关。近年来，免疫相关基因在增生性瘢痕中的作用也成为学者关注的热点。本研究旨在对增生性瘢痕形成相关的潜在免疫基因进行鉴定和验证。

方法 对正常皮肤(n=12)和增生性瘢痕组织(n=12)进行 RNA-seq 分析。在加权基因共表达网络分析(WGCNA)中鉴定出差异常表达基因(DEGs)和关键模块基因。随后，对交集基因进行功能富集分析。并将交集基因与 ImmPort 数据库进行匹配。利用公共数据集(GSE136906)验证匹配后得到的免疫浸润特征基因（CRLF1 与 NRG1）。此外，通过 Spearman 相关分析评估两个基因与免疫细胞之间的关系。最后，利用 RT-qPCR、免疫组化染色、Western Blot 和免疫荧光染色，验证正常皮肤和增生性瘢痕样本中特征基因的表达情况。

结果 HTS 与正常样本共鉴定出 940 个 DEGs，通过 WGCNA 共发现 288 个关键模块基因。对关键模块进行富集分析，发现其参与了 Th17 细胞分化、抗原加工递呈、B 细胞受体信号通路等多种免疫相关通路。通过匹配，从 ImmPort 数据库中鉴定出 8 个免疫浸润特征基因(IFI30、NR2F2、

NRG1、ESM1、NFATC2、CRLF1、COLEC12 和 IL-6); 在公共数据集中验证后, 筛选出 CRLF1 基因与 NRG1 基因。我们观察到活化的肥大细胞与 CRLF1 表达呈正相关, 而 CD8+T 细胞与 NRG1 表达呈正相关。通过临床样本进一步验证了 NRG1 和 CRLF1 在增生性瘢痕组织中高表达。

结论 本研究确定了两个免疫浸润特征基因(CRLF1 和 NRG1)为 HTS 相关的特征基因, 为探究增生性瘢痕形成的免疫相关机制提供了重要的理论基础。

OR-0282

鳃裂眼面综合征 TFAP2A 基因新发变异一例及分子动力学模拟

赵京京

中国医学科学院整形外科医院

目的 对一个鳃裂-眼-面综合征 (branchio-oculo-facial syndrome, BOFS) 家系的成员进行全基因组测序, 探究其可能的致病因素。

方法 对一个家系中的 5 名成员取外周血 2ml, 进行全基因组测序, 用 Sanger 测序验证突变位点, 使用 Gromacs 软件对突变前后 TFAP2A 基因编码的蛋白 AP-2 α 进行三级结构预测及分子动力学模拟分析。

结果 TFAP2A 基因的 cDNA 上第 1134 位碱基由 C 突变为 G 导致其编码的蛋白序列在第 378 位上的氨基酸由组氨酸 His 变成谷氨酰胺 Gln(NM_001032280:exon7:c.C1134G;p.H378Q);

为新发杂合变异。根据美国医学遗传学学会遗传变异分类标准与指南评估, 患儿及其母亲基因变异为可能致病变异 (LikelyPathogenic), 致病性分级为中等, (PM1+PM2+PP1+PP2)。蛋白位点残基发生突变前与发生修饰后的结构对比 RMSD 值为 16.3, 氢键长度和数量发生改变。

结论 结合临床表型、WGS 和 Sanger 验证变异位点, 该家系中的 2 名患者最终确诊为 BOFS, 突变前后 AP-2 α 可以观察到突变后氢键的数量和长度均有所改变, 且三维结构改变显著。

OR-0283

Multi-omics Analysis of a Case of Congenital Microtia Reveals ALDOB and Oxidative Stress Associated with Microtia Etiology

Wenbo Liu

The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiao Tong University Medical College

Background Microtia is reported to be one of the most common congenital craniofacial malformations. Due to the complex etiology and the ethical barrier of embryonic study, the precise mechanisms of microtia remain unclear. Here we report a rare case of microtia with costal chondrodysplasia based on bioinformatics analysis and further verifications on other sporadic microtia patients.

Results 114 deleterious insert and deletion (InDel) and 646 deleterious SNPs were screened out by WES, candidate genes were ranked in descending order according to their relative impact on microtia. Label-free proteomic analysis showed that proteins significantly different between the groups were related to oxidative stress and energy metabolism. By real-time PCR and immunohistochemistry, we further verified the candidate genes between other sporadic microtia and normal ear chondrocytes, which showed threonine aspartase, cadherin-13, aldolase B, and adiponectin were significantly upregulated in mRNA levels but were significantly lower in protein

levels. ROS detection and mitochondrial membrane potential ($\Delta\psi m$) detection proved that oxidative stress exists in microtia chondrocytes.

Conclusions Our results not only spot new candidate genes by WES and label-free proteomics but also speculate for the first time that metabolism and oxidative stress may disturb cartilage development and this might become therapeutic targets and potential biomarkers with clinical usefulness in the future.

OR-0284

组合式皮瓣在四肢复杂创面修复中的临床应用

刘安铭

西南医科大学附属中医医院

目的 应用组合式皮瓣修复四肢复杂创面的临床疗效。

方法 2020年2月~2023年2月，收治20例外伤导致的四肢皮肤软组织缺损患者。男12例，女8例；年龄16~50岁，平均年龄35岁。受伤原因：车祸伤8例，机器伤12例。受伤部位：手10例，前臂2例，小腿2例，足6例。受伤至入院时间1~10h，平均6小时。急诊彻底清创后，急诊行创面修复5例，亚急诊12例，二期修复3例。采用拇甲瓣组合足底内侧动脉穿支皮瓣修复手指脱套伤5例，股前外侧皮瓣组合旋髂浅动脉穿支皮瓣修复足外伤3例，组合双侧股前外侧皮瓣修复手脱套伤2例，股前外侧皮瓣联合胸背动脉皮瓣修复前臂2例，组合双侧股前外侧皮瓣修复足3例，股前外侧皮瓣组合DIEP皮瓣修复前臂1例。供区均直接缝合。

结果 术后皮瓣全部成活，供受区伤口均I期愈合。患者均获得随访，随访时间12~16个月，平均13个月。皮瓣外形满意，质地柔软，随访期间未出现异常毛发生长，未出现色素沉着。四肢功能重建满意。供区切口疤痕不明显，功能活动未受影响。

结论 应用组合式皮瓣修复四肢复杂创面是实现保肢治疗的一种良好方式，并且对供区损伤较小，可获得满意疗效。

OR-0285

嵌合腹外斜肌腱膜的髂腹股沟皮瓣修复足背复合组织缺损

唐林¹、周鑫²、黄书清²

1. 陆军军医大学第一附属医院江北院区

2. 陆军军医大学第二附属医院

目的 探讨嵌合腹外斜肌腱膜的髂腹股沟皮瓣修复足背伸肌腱及皮肤缺损的疗效。

方法 2016年10月—2020年1月，收治12例外伤导致的足背复合组织缺损。男9例，女3例；年龄32~65岁，中位数42岁。受伤至入院时间为1~6h，平均3h。急诊清创后均遗留伸肌腱及皮肤软组织缺损，其中踇长伸肌腱缺损6例，长度为5~8cm，平均6.0cm；趾长伸肌腱缺损5例，长度为4~8cm，平均5.5cm；趾长、短伸肌腱合并缺损3例，长度为3~9cm，平均7.0cm。足背软组织缺损范围为8cm×5cm~12cm×8cm；创面予以VSD临时覆盖，二期制备嵌合腹外斜肌腱膜的髂腹股沟皮瓣修复足背创面及肌腱缺损。皮瓣切取面积为10cm×6cm~13cm×9cm；腹外斜肌腱膜大小为5.5cm×3.0cm~8.0cm×5.0cm。供区直接缝合关闭。

结果 术后12例皮瓣全部成活，供受区创面均I期愈合。患者均获随访，随访时间16~24个月，平均18个月。皮瓣外形满意，质地柔软，未出现明显色素沉着及皮瓣臃肿等。供区仅遗留线性瘢痕，未出现腹疝等并发症。最后一次随访，AOFAS（跖趾-趾间活动量表）评分优9例，良3例，伸趾功能重建满意。

结论 髂腹股沟皮瓣供区隐蔽，切取位置表浅，易于修薄，嵌合腹外斜肌腱膜编织修复肌腱，是一期修复足背肌腱及软组织复合缺损的理想皮瓣。

OR-0286

CO₂ 点阵激光联合调 Q1064nm 激光治疗创伤性文身伴增生性瘢痕的疗效观察

党辉

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨 CO₂ 点阵激光联合调 Q1064nm 激光在创伤性文身伴增生性瘢痕治疗中的应用疗效。

方法 选取 2017 年 6 月至 2019 年 6 月在我院就诊的创伤性文身伴增生性瘢痕患者 52 例。根据随机数字法将患者分为对照组和观察组，各 26 例。对照组采用 CO₂ 点阵激光进行治疗，观察组采用 CO₂ 点阵激光联合调 Q1064nm 激光进行治疗。比较两组患者的疗效，采用改良温哥华瘢痕量表（VSS）评估患者治疗前后增生性瘢痕，并记录患者不良反应情况。

结果 观察组治疗总有效率（92.31%）高于对照组总有效率（73.08%）（ $P<0.05$ ）。治疗后，观察组 VSS 评分低于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组不良反应总发生率（19.23%）低于对照组不良反应总发生率（46.15%）（ $P<0.05$ ）。

结论 CO₂ 点阵激光联合调 Q1064nm 激光治疗创伤性文身伴增生性瘢痕可显著提高疗效，减少不良反应的发生，值得临床推广应用。

OR-0287

自体毛囊细胞移植在生发领域应用

陈雪

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 证实微苳希自体同源细胞微移植技术对于雄激素性脱发的治疗作用。

方法 选取 30 名年龄从 18 岁到 64 岁的脱发患者使用微苳希自体细胞微移植技术，并将提取的细胞混悬液注射到秃顶区域和头发稀疏区域。在治疗后的 2，4，6 个月，进行前后对比。

结果 根据头皮区域，进行配对样本 t 检验以确定微苳希治疗雄激素性脱发（AGA）的效果。结果表明在所有头发参数中，包括头发数量、头发密度、生长期，终毛数量都得到大幅的改善。

结论 根据对 AGA 患者进行的临床试验结果，微苳希自体同源细胞移植是一种有前途、有效和快速的治疗，并且对患者几乎没有副作用，将近 90% 患者治疗效果满意。

OR-0288

m22 强脉冲光联合 595 染料激光治疗痤疮的临床观察

党辉

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 研究 m22 强脉冲光（IPL）联合 595 染料激光治疗痤疮的临床效果。

方法 随机数表法将本院 2018 年 6 月-2020 年 8 月诊治的 153 例痤疮患者分为对照组（76 例）和

联合组（77 例），前者给予 595 染料激光治疗，后者给予 m22IPL 联合 595 染料激光治疗。比较两组患者治疗前后疼痛、红斑皮损情况以及炎症因子水平，评估生活质量、疗效和安全性。

结果 联合组患者治疗有效率为 96.10%，高于对照组的 86.84%（ $P<0.05$ ）；治疗前两组患者红斑皮损分级比较无显著差异（ $P>0.05$ ），治疗后联合组严重程度明显低于对照组（ $P<0.05$ ）；两组患者 3 次治疗疼痛程度比较均无显著差异（ $P>0.05$ ）；两组患者烧灼感、色素沉着、刺痛以及紫癜发生率比较无显著差异（ $P>0.05$ ）；治疗前两组患者 TNF- α 、IL-6 水平比较无显著差异（ $P>0.05$ ），治疗后联合组患者炎症因子水平显著低于对照组（ $P<0.05$ ）；治疗前两组患者生活质量各项评分比较无显著差异（ $P>0.05$ ），治疗后联合组分值均显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 m22IPL 联合 595 染料激光应用于痤疮患者治疗中可有效提高疗效，改善患者红斑、皮损情况，减轻机体炎症反应，提高生活质量，但并不增加不良反应和治疗疼痛度，值得临床推荐应用。

OR-0289

个人形体雕塑技术的成长与感悟

顾云鹏

中国医学科学院整形外科医院

目的 分享讲者作为脂肪整形专科医生的成长之路及部分感悟

方法 回顾讲者自 2007 年进入中国医学科学院整形外科医院攻读研究生开始至今 17 年在脂肪整形专科临床技术的成长和感悟。

结果 讲者将 17 年在脂肪整形专科的成长总结为三个阶段：1，积跬步（学习成长阶段）。2，展维度（实践积累）。3，拓认知（开拓创新阶段）。

结论 希望通过分享个人临床技术的成长和感悟，给致力于关注专科技术进步的年轻医生以启发和帮助

OR-0290

400 例环臂部吸脂体会

顾云鹏、吕倩雯

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨环臂部吸脂的安全性和有效性

方法 通过臂部浅筋膜解剖，绘制以臂部浅筋膜特点分区，以指导臂部吸脂整形。通过 400 例环臂部吸脂术案例回顾，总结术后患者满意度及并发症

结果 根据臂部浅筋膜结构的特点将臂部分为多脂区/少脂区/融合区/致密区/警戒区。对 400 多例环臂部吸脂患者回顾性研究，患者满意度为百分之 95。一例皮肤色沉，1 例皮肤坏死。

结论 环臂部吸脂安全有效

OR-0291

以腰线为基准的腰臀腿脂肪塑形策略

顾云鹏、吕倩雯
中国医学科学院整形外科医院

目的 In the present study, the authors proposed a waistline-based strategy for abdominal liposculpture to achieve a better aesthetic outcome and emphasize high overall patient satisfaction.

方法 The data of patients who underwent the waistline-based liposculpture procedure from 2020 to 2023 were retrospectively reviewed. Aesthetic improvement of the central trunk contour was evaluated and analyzed by comparing preoperative and postoperative photogrammetric measurements.

结果 A total of 70 patients were enrolled in this study. During 6 months of postoperative evaluation, the shape of the central trunk contour improved significantly (both waist concavity and hip convexity increased quantitatively, $P < .05$), while the position of the waist did not differ significantly postoperatively ($P > .05$). All patients were satisfied with their postoperative outcomes, including their overall aesthetic appearance, waistline position, and waist-to-hip ratio. There were no intraoperative complications or rare postoperative complications.

结论 Waistline-based liposculpture is a simple and effective procedure to improve the aesthetic outcomes of trunk contouring and has highly satisfactory results after long-term follow-up.

OR-0292

假体隆乳术的术前决策与计算公式总结分析

李楠
浙江大学医学院附属第二医院

目的 在乳房增大手术中，术前决策的重要性不亚于任何手术技术的方面。大多数关于植入物选择的术前规划方法都将乳房宽度作为选择植入物体积的主要步骤。

方法

美国整形外科学会（ASPS）成员的一项调查显示，大多数进行乳房增大手术的外科医生认为乳房宽度直径是选择植入物时最重要的考虑因素。此外，另一个重要的规划步骤是乳房下皱襞的位置，它决定了短期和长期的美学效果。为了获得令人满意的结果，通常需要降低乳房下极，以使乳房组织能够容纳新的植入物体积。Tebbetts、Heden 和 Mallucci 通过乳房底部的宽度间接确定了新乳房下皱襞的位置。在他们的算法中，植入物体积最初是根据乳房的宽度确定的。每种植入物体积在表格中都有其对应的低下乳房轮廓（LVC）。

结果 因此，乳房宽度决定了植入物的体积，从而决定了患者应该具有的新乳头到乳房下皱襞的距离。目前的方法并没有给出新的乳房下皱襞可以降低多少的限制，并忽视了乳房下极的解剖结构。

结论 本文综述了多种现代尺寸规划方法：如 D-SUN 和 ICE 等公式，总结了这些计算方法的优缺点、应用，方便未来工作更加慎重及个体化选择假体。

OR-0293

基于空间转录组揭示早中期人类胎儿 皮肤无瘢痕愈合的细胞和分子机制

豆舒乾

昆明医科大学第二附属医院

目的 皮肤创伤后瘢痕是临床医学面临的一大难题，它不仅影响患者的外观和功能，还可能引发心理问题。到目前为止尽管针对其治疗手段多样，但尚无彻底治愈瘢痕的方法。

方法 本研究以人类早中期胎儿皮肤的无瘢痕愈合为切入点，基于单细胞 RNA 测序（single-cell RNA sequencing, scRNA-seq）和空间转录组（spatial transcriptomic, ST）技术，旨在揭示这一独特生物学现象的内在机制。

结果 首先我们发现胎儿皮肤，成人皮肤以及瘢痕疙瘩之间在细胞组织学水平的差异，如干细胞和免疫细胞的构成特征。此外还发现不同组别成纤维细胞亚群存在显著异质性，最后发现随着人类皮肤发育，PRRX1 阳性成纤维细胞（PRRX1 lineage-positive fibroblasts, PPF）的比例逐渐增高，令人惊喜的是 PPF 谱系比例在病理性瘢痕中又进一步上升。接下来我们通过细胞实验证实 PRRX1 是调控正常成纤维细胞和瘢痕疙瘩成纤维细胞表型转换的关键转录因子，并通过瘢痕疙瘩 3-D 模型进一步验证，随后预测了 PRRX1 对瘢痕形成的作用可能是通过调控下游 TGF β 信号通路实现的。

结论 综上所述，我们发现胎儿皮肤无瘢痕愈合特性是由多种因素共同参与。依据这些可以未来指导临床上对于瘢痕的治疗，以期达到类似于胎儿皮肤愈合的特性。

OR-0294

应用 FACE-Q 量表评估面部截骨轮廓 整形手术效果的一项前瞻性队列研究

杜宏、梁豪君、祁佐良、靳小雷

中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院

目的 本研究旨在使用 Face-Q 量表评估面部截骨轮廓整形手术前后患者的满意度及社会心理状态。

方法 Face-Q 是一种多模块的患者报告结局（PRO）指标工具，由独立运作的量表和清单组成，可用于从患者角度评估面部整形手术的手术效果。2020 年 11 月至 2022 年 5 月，对在我院对接受面部截骨轮廓整形手术（下颌骨截骨整形术和/或颧骨颧弓截骨整形术）的患者进行了一项前瞻性队列研究。本研究使用了来自 534 名正常人的 Face-Q 数据作为标准化数据进行了对照分析。Face-Q 评分以 0 到 100 分的范围对每个领域进行评估，分数越高表示对外观的满意度越高或生活质量越好。

结果 共有 284 名患者（274 名女性和 10 名男性）在术前和术后 12 个月完成了 Face-Q。其中，146 人接受了下颌骨截骨术，18 人接受了颧骨颧弓截骨术，120 人同时接受了这两种手术。相较于术前，术后患者在整体外观、手术改变的术区特征和生活质量方面都有显著性改善，但患者感知的年龄无明显改变。与标准化数据相比，术前患者的评分显著性较低，而术后评分显著上升，达到了对照组人群的水平。值得一提的是，患者术后对结果的满意度与术后 Face-Q 测量结果有显著相关性，但与术前的测量结果无显著相关性。

结论 面部截骨轮廓整形手术能显著提高方形脸患者的满意度和生活质量，达到了与正常人群相当的水平。在临床实践中，值得进一步推广应用 Face-Q 量表来评估手术结果。

OR-0295

一种基于周围血管神经解剖结构的神经阻滞技术

魏清茜

中国医学科学院整形外科医院

目的 为了提高丰唇手术的安全性和患者的舒适性，我们提出了一种基于唇周血管和神经解剖结构的神经阻滞技术

方法 麻醉剂由 10mL0.5%利多卡因+0.1mL 肾上腺素组成。将一根 26 毫米长的 30G 针插入口角外侧约 1 厘米处，位于唇上动脉起始处的下侧和内侧。针是倾斜向上的，从鼻唇皱褶最凹陷的区域缓慢地向前推进到鼻翼底部的外侧，在鼻唇沟区的面动脉上方，在皮肤面下约 0.3 厘米。在进针和抽针的同时，以 0.5mL 的体积注入麻醉剂，阻断从上方眶下神经下行到上唇的感觉神经，当针尖到达鼻翼外侧底部时，使用较大的注射量(0.2mL)。然后将针拔出到插入点，将针尖保持在皮肤中，然后倾斜、向下、缓慢地插入口轮匝肌外侧。在进针和抽针的同时，以 0.3mL 的恒定速度注射麻醉剂，阻断从下面的颏神经向下唇的感觉神经支配。

结果 根据对患者经验的调查，该神经阻滞术中的插针和麻醉剂注射比眶下神经阻滞术中的插针和麻醉剂注射引起的疼痛更少，视觉模拟评分(VAS)疼痛评分为 1.81 ± 0.62 。使用上述神经阻滞技术的预处理显示，透明质酸注射可显著减轻疼痛。在注射麻醉剂和施压止血 2 分钟后，立即使用超声重新检查术前记录注射前部位，超声检查结果显示，神经阻滞 5 分钟内，面动脉和上唇动脉在面动脉分叉处的平均直径减少。5 分钟后，血管管径逐渐恢复，提示在神经阻滞 5 分钟内进行上唇填塞注射，可帮助收缩上唇局部血管，显著降低动脉栓塞的可能性，提高手术安全性。

结论 这种神经阻滞技术只需在单一部位单侧注射和少量麻醉剂，即可实现有效的止痛，而不影响嘴唇和口腔连合的形状，减轻患者痛苦。有了这项技术，患者的嘴唇可以更加放松，外科医生可以及时调整嘴唇填充物的体积和注射位置，使注射更加顺利，减少并发症。

OR-0296

股前外侧脂肪筋膜瓣治疗半侧颜面萎缩长期随访效果评估

赵竟伊

中国医学科学院整形外科医院

目的 股前外侧脂肪筋膜瓣游离移植是治疗中重度半侧颜面萎缩的常用方法之一，本研究将对其治疗效果及患者满意度进行长期随访评估。

方法 本文纳入了 2001-2017 年在我科行股前外侧脂肪筋膜瓣游离移植的 42 例半侧颜面萎缩患者，采用满意度问卷、医生及第三方对术后照片评分的方式评估手术效果，并对患者远期并发症发生情况进行了随访。

结果 42 例患者随访时间 5-21 年，患者对手术效果均表示满意，照片评分显示在面部对称性、皮肤质地和皮肤颜色三个方面术后相对于术前都有显著性改善。而局部麻木和感觉减退是最常见的远期(> 术后 3 个月)并发症。

结论 本文回顾总结了我国采用股前外侧脂肪筋膜瓣游离移植治疗半侧颜面萎缩的经验，20 余年的随访评估证实手术长期效果持续可靠。

OR-0297

半面短小畸形合并先天性心脏病枢纽基因的生物信息学分析

李志锋

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 探讨半面短小(CFM)与先天性心脏缺陷(CHD)相关的潜在机制和枢纽基因。

方法 首先,我们获得了与 CFM 和先天性心脏异常相关的靶基因数据。随后,我们建立了蛋白质-蛋白质相互作用(PPI)网络。使用 **metscape** 进行基因本体(GO)和京都基因与基因组百科全书(KEGG)途径富集分析以及分子复合物检测。最后通过 **cytoHubba** 插件筛选枢纽基因。

结果 共筛选出 43 个 CFM 基因和 120 个 CHD 最佳候选基因。致病基因的 PPI 网络包含 163 个节点和 1179 条边。功能富集分析主要集中在组织形成和发育上。从 PPI 网络中鉴定出 5 个模块,筛选出 7 个枢纽基因。CFM 与先天性心脏异常发病机制最相关的基因包括 **FGF3**、**GATA3**、**NFATC1**、**HIRA**、**EPAS1**、**MAPK1**、**CRKL**。

结论 本研究通过生物信息学分析确定了与先天性心脏病相关的 CFM 的一些重要枢纽基因、途径和模块。我们的研究表明,基因亚家族 **FGF3**、**GATA3**、**NFATC1**、**HIRA**、**EPAS1**、**MAPK1** 和 **CRKL** 可能在 CFM 和 CHD 中都有重要作用。

OR-0298

快速康复外科理念在颌颌面部皮瓣转移修复患者中的应用

王靓雅

中国医学科学院北京协和医院

目的 基于快速康复理念构建颌颌面部游离皮瓣修复患者护理方案,并探讨其对患者术后皮瓣成活率、住院时间、卧床时间及并发症的影响。

方法 本研究采用回顾性研究设计,选取北京市某三级甲等医院 2019 年 1 月~12 月行颌颌面部游离皮瓣修复术的 46 例患者为对照组,应用常规围术期护理措施;选取 2020 年 1 月~12 月的 82 例患者为实验组,实施快速康复方案;比较两组患者皮瓣成活率、住院时间、卧床时间及术后并发症(下肢静脉血栓、压力性损伤、坠积性肺炎)的发生情况。

结果 实验组较对照组在卧床时间,床头抬高 30°、60°、90°卧位的时间、坠积性肺炎的发生方面具有统计学差异($P<0.01$)。

结论 快速康复方案可减少颌颌面部皮瓣修复术后患者的卧床时间、体位改变时间以及坠积性肺炎的发生率,具有一定的有效性和安全性,可在临床中实施推广。

OR-0299

**强脉冲光联合 CO2 点阵激光在增生性
瘢痕综合性动态治疗中的应用**

刘振楠、李建

新乡医学院第一附属医院

目的 本研究旨在探讨强脉冲光联合 CO2 点阵激光治疗增生性瘢痕的临床疗效。

方法 回顾性分析 2023 年 5 月—2023 年 10 月,我科收治的 65 例增生性瘢痕患者。根据采用的治

疗方式,将患者分为单纯 CO₂ 治疗组与强脉冲光联合 CO₂ 点阵激光动态治疗组,前一组患者共 30 例,年龄(27.65±12.22)岁;后一组患者共 35 例,年龄(28.25±10.83)岁。单纯 CO₂ 治疗组只行 CO₂ 激光治疗,动态治疗组根据每次治疗前温哥华瘢痕量表(VSS)评分选择是否进行强脉冲光或者 CO₂ 治疗。首次治疗前及末次治疗后 3 月,采用 VSS、患者与观察者瘢痕评估量表(POSAS)评估瘢痕情况,采用皮肤病生活质量指数量表(DLQI)评估对患者生活质量的影响。治疗后 3 个月,根据 VSS 评分进行疗效评价并计算显效率。记录治疗增生性瘢痕显效时间及不良反应发生情况。

结果 单纯 CO₂ 治疗组与动态联合治疗组患者瘢痕治疗后 3 月 VSS、POSAS 总评分均较治疗前明显降低($P<0.05$)。动态治疗组患者瘢痕显效时间明显短于单一治疗组($P<0.05$)。两组患者瘢痕达到显效时动态治疗组 CO₂ 治疗次数明显少于单一治疗组。不良反应发生率低于单一治疗组但差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 与单纯 CO₂ 比较,强脉冲光联合 CO₂ 点阵激光动态治疗增生性瘢痕可缩短显效时间,减少 CO₂ 治疗次数,提高患者依从性与临床疗效。

OR-0300

Santmyer 吞咽反射在唇裂修复术后患儿给药的应用

王靓雅

中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨 Santmyer 吞咽反应改善唇裂修复术后患儿给药的护理效果。

方法 选取 40 名唇裂修复术后患儿,随机分为 2 组,实验组 20 例,应用 Santmyer 吞咽反应进行口服给药,对照组 20 例,采用传统方法进行口服给药。

结果 本组实验显示,试验组的喂药成功率为 90%,不良反应发生率为 10%,对照组的喂药成功率为 70%,不良反应发生率为 30%。

结论 应用 Santmyer 吞咽反射给唇腭裂术后患儿喂药,提高了喂药的成功率,解决了口服给药困难的护理问题,减轻了患儿痛苦,从而促进唇腭裂术后患儿伤口的愈合,减少并发症的发生,同时提高患儿家属满意度。

OR-0301

点阵激光联合曲安奈德透皮给药治疗瘢痕疙瘩的疗效探讨

王晖

浙江大学医学院附属第二医院

目的 探讨点阵激光联合曲安奈德透皮给药治疗瘢痕疙瘩的疗效。

方法 选择就诊于浙江大学医学院附属第二医院整形外科,诊断为瘢痕疙瘩的患者,随机分为 A、B、C 三各治疗组。A 组:单纯予曲安奈德注射治疗;B 组:予点阵激光联合曲安奈德注射治疗;C 组:予点阵激光联合曲安奈德透皮给药治疗。对比分析治疗前及治疗后 1 个月、3 个月后各组患者的瘢痕情况、疼痛情况、生活质量等指标。

结果 各组治疗后瘢痕情况均较治疗前显著好转,B 组瘢痕改善情况更佳,但相对于 A 组、C 组差异不具有统计学意义。治疗期间,C 组疼痛评分最低,差异具有统计学意义,患者总体满意度最高。

结论 点阵激光辅助曲安奈德透皮给药治疗瘢痕疙瘩有较好的治疗效果,且治疗疼痛轻、患者满意度高、耐受性好,值得临床推荐。

OR-0302

小分子 protac 化合物 N14 通过水解炎症小体 NLRP3 缓解瘢痕增生的疗效及机制研究

蒋勇、张金、张华刚
中国人民解放军海军第九七一医院

目的 本研究旨在评估小分子 protac 药物 N14 在兔耳瘢痕模型中对瘢痕增生的疗效，并探究其作用机制。

方法 采用兔耳瘢痕模型进行体内实验，瘢痕形成初期利用微针将 N14 局部注射于瘢痕组织，4 周后评估瘢痕增生情况。通过组织学分析和免疫组织化学染色评估其对瘢痕增生以及胶原沉积的影响。使用增生性成纤维原代细胞作为瘢痕模型，评估 N14 化合物对成纤维细胞炎症小体的抑制作用以及对细胞增殖、迁移和胶原沉积的影响。

结果 在兔耳瘢痕模型中，N14 的局部应用显著减轻了短时间内瘢痕组织的炎症反应，同时缓解 1 个月时的瘢痕增生程度，并降低了胶原沉积。免疫组织化学染色结果显示，N14 处理的瘢痕组织中，NLRP3 炎症小体减少。体外实验结果同样显示，与对照组相比，N14 显著抑制了增生性成纤维细胞的增殖和迁移，同时细胞内的 NLRP3 炎症小体表达减少。

结论 本研究表明，小分子 protac 药物 N14 能够抑制瘢痕内的炎症反应并具有潜在的抗瘢痕增生作用。

OR-0303

面部基底细胞癌的综合治疗

邵哲人
浙江大学医学院附属第二医院

目的 探讨面部基底细胞癌的综合治疗方法。

方法 回顾性分析因面部基底细胞癌于浙江大学医学院附属第二医院整形外科治疗患者的临床病例资料。

结果 面部基底细胞癌具有生长缓慢、局部浸润破坏、少有转移等临床特征。其发生的高危因素包括紫外线照射、放射线、接触特殊化学物质及自身免疫状况等。根据发病情况不同，可采用外用药物、光动力疗法、冷冻、电干燥、刮除以及手术治疗，治疗后随访，预后良好。

结论 面部基底细胞癌发生率高，严重者可致面容毁损，应提高警惕，根据不同表现选择合适方案对于基底细胞癌的治疗具有重要意义。

OR-0304

The role and mechanism of transforming growth factor β 1(TGF- β 1) and associated endothelial to mesenchymal transition in infantile hemangioma involution

Xue Gong,Yi Ji
West China Hospital of Sichuan University

Objectives Infantile hemangioma (IH) is a common skin disease in children, with an incidence

rate of about 4%-5%, characterized by rapid proliferation and slow involution. IH mainly affects the skin of the head, face, and neck, seriously affecting aesthetics, functions, and even threatening life. Although propranolol has been a first-line treatment for IH, resistance and rebound often occur, and a large number of IH patients who have not received effective treatment are forced to undergo invasive intervention.

Therefore, combining the growth characteristics of IH to explore more precise and effective individual treatment plans for IH is of great significance.

By immunohistochemical (IHC) detection of IH samples from different phases, we found that expressions of transforming growth factor β 1 (TGF- β 1) elevated in IH in the early stages of involution; Further searching for research progress both domestically and internationally, we found that TGF- β 1 can be associated with endothelial to mesenchymal transition (EndoMT). Therefore, this study conducted a series of experiments to preliminarily explore the role and potential mechanisms of TGF- β 1 and EndoMT regulated by TGF- β 1 in the involution process of IH, thus providing reliable references for precise treatment of IH and improvement of IH prognosis. Methods IHC was used to detect the expression of endothelial, mesenchymal and important EndoMT markers in IH samples at different stages; Primary proliferative hemangioma derived endothelial cells (HemEC) were isolated and purified from IH, and normal primary vascular endothelial cells were used as controls. We induced HemEC to undergo EndoMT in vitro, detecting changes in endothelial and mesenchymal markers expressions. RNA-Seq was completed to detect changes in genes and downstream physiological processes before and after EndoMT. Cell migration, invasion abilities, tube and vessel formation were detected both in vivo and in vitro. Observation of cellular ultrastructural changes after EndoMT by using electron microscopy and transmission electron microscopy. Construct protein interaction network, analyzed the mutual regulatory effects and potential targets, and completed protein blotting experiments for further verification.

Results In the early stage of IH involution, the EndoMT marker have been significantly overexpressed; Using TGF- β 1 can induce the occurrence of EndoMT in HemEC in vitro. After the occurrence of EndoMT, the morphology of HemEC changes significantly, with a total of 1472 genes upregulated and 1386 genes downregulated. Enrichment analysis revealed that biological processes mainly focus on the cell cycle and PI3K-AKT signaling pathway; the migration and invasion ability of HemEC was significantly weakened ($P<0.001$); the number of extracorporeal angiogenesis significantly decreased ($P<0.05$); angiogenesis and vessel formation in vivo and in vitro was significantly inhibited ($P<0.05$); After the occurrence of EndoMT, there were significant changes in the cell ultrastructure and the expression of related proteins.

Conclusions The preliminary results of this study indicate that TGF- β 1 inhibit the pathogenic abilities of proliferative HemEC by inducing EndoMT. Proper utilization of this characteristic that is closely combined with the growth characteristics of IH will be beneficial for inhibition of abnormal angiogenesis in IH and promoting involution, and providing reliable basis for more precise and effective personalized treatment of IH and improving clinical prognosis.

OR-0305

计算机辅助手术系统联合 3D 打印技术在局限性硬皮病患者 下颌骨畸形膨体植入矫正中的应用研究

何志

西安市人民医院（西安市第四医院）

目的 评价应用计算机辅助手术系统联合 3D 打印技术在应用膨体植入精准化治疗局限性硬皮病下颌骨畸形中的临床效果，探讨其应用价值。

方法 选取 2020 年 1 月至 2022 年 1 月两年内西安市人民医院（西安市第四医院）医美整形医院收治的局限性硬皮病下颌骨畸形应用膨体植入修复病例 20 例。所有患者下颌骨均存在不同程度萎缩、

缺损畸形，符合假体植入矫正适应症。将病例随机分为传统手术组和计算机辅助手术组，各 10 例。传统手术组：术中根据患者形态及三维重建图像，雕刻假体并植入下颌骨缺损区；计算机辅助手术组：根据患者 CT 三维重建结果获得 DICOM 格式数据，导入 Mimics Medical 系统，利用镜像、反求技术生成缺损区修复模型，最后将设计后的三维模型及修复模型以 STL 格式输入 3D 打印机，通过 3D 打印技术制作出个性化术前术后头颅、皮肤实体模型，并打印所需假体形状，术中根据该假体形态进行膨体雕刻，其余手术同传统手术组。比较两组手术时间、出血量、术后效果评价、患者满意度。

结果 传统手术组与计算机辅助手术组在手术时间、出血量、术后效果评价方面均存在显著差异（ $P<0.05$ ），计算机辅助手术组效果优于传统手术组，患者满意度方面两者没有显著性差异（ $P>0.05$ ）。

结论 局限性硬皮病下颌骨畸形应用膨体植入矫正时，应用计算机辅助手术系统联合 3D 打印技术可以有效减少手术时间、出血量，达到良好的手术效果。

OR-0306

A 型肉毒毒素分层多点均匀注射法治疗良性咬肌肥大的临床研究

黄辞

西安市人民医院（西安市第四医院）

目的 探索应用 A 型肉毒毒素分层多点均匀注射法，用于治疗良性咬肌肥大的临床效果及并发症发生率，为临床治疗良性咬肌肥大提供更可靠的治疗方法。

方法 选取 2021 年 1 月至 2022 年 10 月西安市人民医院（西安市第四医院）医美整形医院收治的良性咬肌肥大病例 800 例，年龄 18-30 岁，女性。所有患者咬肌均存在不同程度良性肥大，排除骨骼肥大及脂肪增多的病例，所有病例符合 A 型肉毒毒素治疗适应症。病例随机分为三点注射组和分层多点注射组，各 400 例。三点注射组：根据患者咬肌范围及大小，采用传统三点法进行注射 A 型肉毒毒素；分层多点注射组：根据咬肌范围及大小，采用深浅两层，3-5 点位均匀注射 A 型肉毒毒素。1 个月、3 个月比较两组治疗效果、并发症发生率（咬肌反常性突起、面部凹陷、局部皮肤淤青等）发生率、患者满意度。

结果 三点注射组和分层多点注射组在治疗效果、咬肌反常性突起发生率、患者满意度方面均存在显著差异（ $P<0.05$ ），分层多点注射组效果及患者满意度均优于三点注射组，咬肌反常性突起发生率低于三点注射组，其余并发症发生率两组无明显差别。

结论 A 型肉毒毒素分层多点均匀注射法治疗良性咬肌肥大，可明显减少咬肌反常性突起并发症，提高治疗效果，提高患者满意度。

OR-0307

颧骨颧弓截骨降低术的颞部增厚效应： 颧弓上提对颞部软组织的影响

余泮熹、张超、卢建建、滕利

中国医学科学院整形外科医院

目的 面中部宽大患者常伴颞部凹陷。传统的颧骨颧弓截骨降低术通过内推颧弓或能在视觉上改善颞部凹陷，但不能增加颞部软组织厚度。本团队在采用双平面支撑法颧骨颧弓截骨降低术的近 10 年临床实践中观察到上提颧弓或能起到颞部增厚的效果，遂开展此研究进行验证。

方法 回顾性纳入 2015 年 9 月至 2023 年 7 月接受双平面支撑法颧骨颧弓截骨降低术的患者，对

其术前及术后长期随访的 CT 数据进行重建,对颧弓上提高度、颧部软组织体积以及多个平面的颧部软组织厚度进行测量和对比分析。

结果 研究共纳入 58 例患者(52 例双侧截骨,6 例单侧截骨,即 110 例样本),平均随访时间为 18.4 ± 9.1 个月。在颧骨颧弓截骨降低术后,患者颧肌显著变薄(眶上缘下方 1cm:由 $5.62\pm 2.30\text{mm}$ 至 $5.39\pm 2.19\text{mm}$,眶上缘下方 2cm:由 $6.50\pm 2.57\text{mm}$ 至 $6.06\pm 2.41\text{mm}$,眶上缘下方 3cm:由 $9.13\pm 3.72\text{mm}$ 至 $9.28\pm 4.61\text{mm}$),但由于颧部脂肪层显著增厚(眶上缘下方 1cm:由 $11.46\pm 2.99\text{mm}$ 至 $12.60\pm 2.71\text{mm}$,眶上缘下方 2cm:由 $15.07\pm 3.00\text{mm}$ 至 $16.69\pm 2.65\text{mm}$,眶上缘下方 3cm:由 $18.66\pm 2.70\text{mm}$ 至 $19.53\pm 2.73\text{mm}$),使得每个测量平面上的颧部软组织总厚度显著增加(眶上缘下方 1cm:由 $17.07\pm 2.88\text{mm}$ 至 $17.99\pm 2.86\text{mm}$,眶上缘下方 2cm:由 $21.57\pm 3.41\text{mm}$ 至 $22.75\pm 3.32\text{mm}$,眶上缘下方 3cm:由 $27.78\pm 5.25\text{mm}$ 至 $28.81\pm 5.18\text{mm}$)。颧部软组织体积在术后增加约 0.5mL(由 $23.14\pm 2.94\text{mL}$ 至 $23.64\pm 4.25\text{mL}$),无显著性差异。颧部软组织厚度和体积变化与颧弓提升高度无相关性。

结论 双平面支撑法颧骨颧弓截骨降低术通过上提颧弓,不仅起到对抗软组织下垂的作用,还能通过增加颧部脂肪层(尤其是颧浅脂肪垫)厚度,有效改善颧部凹陷。

OR-0308

瘢痕内核切除术联合综合方法治疗儿童耳廓瘢痕疙瘩

王维东
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨应用瘢痕内核切除术联合综合方法治疗儿童耳廓瘢痕疙瘩的可行性及治疗效果。

方法 回顾性分析 2021 年 1 月至 2023 年 1 月,医院烧伤整形科收治的耳廓瘢痕疙瘩患儿的临床资料。患儿均采用瘢痕内核切除术联合综合方法治疗,首先通过瘢痕内核切除术切除瘢痕疙瘩内核,术中注射得宝松,术后根据瘢痕增生情况使用激光治疗。根据疗效评定标准对疗效进行评定。分为治愈、有效、无效。

结果 本组共纳入 15 例患儿,男 7 例,女 8 例,年龄 5 岁 4 月~14 岁 2 月,平均年龄 8 岁 8 月。切口均一期愈合,未发生切口感染及瘢痕瓣坏死等情况,耳廓外形良好。随访 1-3 年,治愈 10 例(66.7%),有效 4 例(26.7%),无效 1 例。总有效率 93.3%。

结论 瘢痕内核切除术联合综合方法治疗儿童耳廓瘢痕疙瘩,耳廓外形理想,复发率低。随访效果稳定,无严重并发症,值得临床推广应用。

OR-0309

PAR1 抑制剂通过激活 FOXO1/HMOX1 信号轴 增敏黑色素瘤铁死亡的机制研究

孙玉鸣、周倩、邓广通、雷少榕
中南大学湘雅医院

目的 皮肤黑色素瘤是黑色素细胞异常增殖所致的,一类恶性程度最高的皮肤肿瘤。近四十年来,发病率逐年上升,晚期患者 5 年生存率不足 5%。目前,晚期患者的一线治疗有靶向治疗和免疫治疗,但均存在容易复发,治疗抵抗的问题。因此,探究新的治疗策略具有重大的意义。铁死亡在肿瘤抑制中起着关键作用,在黑色素瘤逐渐恶性进展过程中,其对铁死亡敏感性增加。沃拉帕沙是一种凝血酶受体(PAR-1)拮抗剂,沃拉帕沙可通过抑制 PAR1 来抑制血小板聚集起到抗凝作用。但其在黑色素瘤铁死亡中的作用目前尚不得知。

方法 通过对 FDA 批准药物库进行高通量联合用药筛选增敏黑色素瘤铁死亡的药物，通过体内体外实验证明其可增敏黑色素瘤细胞铁死亡以达到抗黑色素瘤效果。再通过分子、细胞、动物层面，应用高通量药物筛选和高通量测序等实验技术揭示药物增敏黑色素瘤细胞铁死亡的具体机制。

结果 通过对 FDA 批准药物库进行高通量联合用药筛选发现：沃拉帕沙可以在体内、体外增敏肿瘤细胞铁死亡以达到抗肿瘤效果。机制上沃拉帕沙通过竞争性结合其靶蛋白 PAR1，抑制 PI3K/AKT 通路，减少 FOXO1 因磷酸化而导致的蛋白降解，从而上调 FOXO1/HMOX1 通路，进而增加细胞内亚铁离子含量，增敏黑色素瘤细胞铁死亡。

结论 PAR1 抑制剂沃拉帕沙通过激活 FOXO1/HMOX1 信号轴增敏黑色素瘤铁死亡。

OR-0310

精细化护理模式在美容整形清创缝合术 对颌面部外伤患者干预效果

江婷

南京同仁医院有限公司

目的 对比分析颌面部外伤患者接受美容整形清创缝合术治疗的基础之上增用精细化护理模式干预对患者不良情绪及美容效果满意度的影响。

方法 将我院近两年（2021.01~2022.12）接诊的 83 例患者作为对象进行研究，所有患者均存在颌面部外伤，根据患者办理住院手续的具体日期进行分组，对照组接受常规护理，观察组在对照组基础上接受精细化护理，比较情绪状态与美容效果满意度。

结果 观察组 SAS 评分、SDS 评分均比对照组低($P<0.05$)；观察组美容效果满意度高于对照组(97.56% VS 83.33%， $P<0.05$)。

结论 颌面部外伤患者进行美容整形清创缝合术治疗的同时接受精细化护理模式，对于患者接受手术期间所产生的焦虑、抑郁情绪能够得以明显改善，且患者在接受护理之后美容效果满意度明显提升，因此，该护理模式在临床应用价值具有较高的特点。

OR-0311

保留乳房下皱襞支持韧带在乳房缩小 成形术后乳房形态的效果评估

黄成、胡学庆、易成刚、包祺、李大为、李楠、方霞

浙江大学医学院附属第二医院

目的 乳房缩小术后下极常见膨出，原因主要在于重力作用、韧带松弛。以往研究认为，乳房下皱襞与浅筋膜之间或不存在联系，认为不存在类似独立的乳房下皱襞韧带结构。实际上乳房下皱襞的形成依赖于乳房和筋膜系统的悬吊作用，但仅皮肤与筋膜存在联系是不够的，需有源自第 4、5 肋接合胸大肌深筋膜支持韧带的辅助固定。基于目前既有解剖学研究，评价保留乳房下皱襞支持韧带在乳房缩小成形术后乳房形态的效果评估、修复效果及手术安全性。

方法 本研究是单中心，开放，不随机的临床观察性研究。采用垂直切口内上蒂法缩小乳房：新乳头位置定于锁乳线上方距乳房上边界 10cm，新乳晕内环直径 4cm，外环起于新乳头上 2.0cm。术中自胸肌筋膜浅面分离乳房腺体，设计腺体瓣将过剩腺体体补充至缺陷区域。下皱襞至乳头距离 8-9cm，不宜过长。乳房下极在处理去除部分 C 形皮肤腺体区域时，注意保护乳房下方下皱襞区域的胸肌筋膜与皮肤深浅筋膜间的连续结构，即下皱襞支持韧带的连续性（肌肉-深筋膜-真皮）。在

第 4、5 肋接合胸大肌深筋膜处将腺体瓣充分固定, 双层腺体瓣环抱缝合, 使用 2-0 永久缝合线将腺体瓣缝合到第 4、5 肋软骨的软骨膜上, 缝合两针或三针, 形成内乳罩样固定。

结果 术后随诊 3 月至 6 月, 患者可以长期保持腺体和乳房筋膜结构同一整体。蒂部保障了乳头的血运和感觉。所有患者乳房下极均未见明显膨出, 患者术后下皱襞明显, 过度自然。

结论 对于乳房术后双侧不对称, 下皱襞位置较高同时乳房纵径较短的下皱襞整复, 在乳房整形中具有挑战。我们发现乳腺癌术后, 由于悬吊结构的破坏、胸壁迁移, 乳房下皱襞往往丢失; 部分胸肌移位患者, 术后也发现下皱襞结构的丢失。所以, 尽可能得保留悬吊结构, 以及在 4、5 肋韧带结合处坚强固定形成“内乳罩”都是保持下皱襞存在预防乳房下极膨出的办法。下皱襞支持韧带是一个重要乳房解剖结构。根据其分布范围对其加以重视、临床应用, 可以提升手术术后外观效果。

OR-0312

延迟皮瓣法耳再造术治疗耳甲腔型小耳畸形

李高峰、张万红、丁卫、张博、方曼、吴维子
湖南省人民医院（湖南师范大学附属第一医院）

目的 探讨延迟皮瓣法耳再造术治疗耳甲腔型小耳畸形的临床效果。

方法 回顾性总结 2011 年 1 月到 2021 年 12 月间收治的耳甲腔型小耳畸形患者, 采用延迟皮瓣法耳再造术, 分两到三期手术进行, 一期耳后延迟皮瓣术, 同时处理残耳, 二期进行肋软骨支架植入延迟耳皮瓣和耳后筋膜瓣加自体中厚皮移植覆盖耳再造术, 三期再造耳修整。

结果 本组病例 52 例, 完成三期手术 46 例, 仅做二期手术 6 例, 全部案例伤口均一期愈合, 无感染, 无皮瓣皮片坏死等较严重并发症, 再造术后半年随访观察, 32 例满意, 20 例基本满意, 无不满意者。

结论 采用延迟皮瓣法耳再造术治疗耳甲腔型小耳畸形是一种比较好的选择。

OR-0313

预扩张上臂内侧皮瓣劈裂转移修复眼周、口周缺损

李杉珊
中国医学科学院整形外科医院

目的 预扩张上臂内侧皮瓣可以为眼周或口周缺损的修复提供了合适的皮肤, 但是, 为了更好的适应眼周或口周的形态, 术中需要将皮瓣劈裂开, 以模拟眼裂或口裂的外观, 但是该操作会影响皮瓣的血运。本研究旨在评估吲哚菁绿血管造影辅助下劈开预扩张上臂内侧皮瓣的安全性和有效性。

方法 本研究共 8 例患者, 均行眼周或口周软组织重建术。手术分为三个阶段, 扩张器埋置, 皮瓣转移及劈裂, 皮瓣断蒂。吲哚菁绿血管造影技术应用于前两个阶段。术中根据情况选择劈裂的模式为鱼口型或窗口型。供区直接闭合或采用背阔肌肌皮瓣辅助关闭。

结果 共 8 例患者, 远端劈裂模式为鱼口型的 5 例, 窗口型 3 例。皮瓣面积 18 cm×6 cm~23 cm×11 cm, 其中皮瓣上部面积 6 cm×3 cm~12 cm×6 cm; 皮瓣下部面积 6 cm×3 cm~12 cm×5 cm。4 例患者供区直接拉拢缝合, 4 例患者采用背阔肌肌皮瓣辅助关闭上臂内侧供区。所有皮瓣, 包括劈裂皮瓣的上下部分, 完全存活, 没有重大并发症。1 例皮瓣远端出现暂时性静脉淤血, 1 周后自行消退。没有患者在皮瓣断蒂后出现需要物理治疗的肩关节僵硬。术后随访 1~36 个月, 平均 14.2 个月, 无下睑外翻、外眦下降、小口畸形等继发畸形。所有患者及其家属对术后的美学效果满意。

结论 预扩张上臂内侧劈裂皮瓣可作为眼周及口周缺损修复的一种选择。在吲哚菁绿血管造影技术

的辅助下,可以可靠地评估血管分布和皮瓣远端灌注情况,有利于皮瓣的安全劈裂重建。该方法为眼周及口周缺损的修复提供了一种新的,可选择的术式

OR-0314

有无轻度上睑下垂的重睑术者 上睑眶隔的连接、位置和组织学观察及临床应用

李高峰、陈新、丁卫、张博、余慧明、罗由琦、陈倩
湖南省人民医院(湖南师范大学附属第一医院)

目的 通过观察有无轻度上睑下垂的重睑术者上睑眶隔的连接、位置和组织学的差异,探索上睑眶隔与轻度上睑下垂的关系,为更好的利用眶隔矫正轻度上睑下垂提供科学依据,并进行临床应用。

方法 本研究将 2018 年 5 月至 2018 年 12 月期间在我组行切开法重睑成形术的门诊求术者的上睑按照 2017 年《中华医学杂志》的《上睑下垂诊治专家共识》的上睑下垂分类方法分为正常组和轻度上睑下垂组,进行眶隔观察。观察指标为眶隔与周边结构的连接、眶隔与上睑提肌腱膜融合部的位置、眶隔的组织学结构,并进行临床应用。

一、眶隔与周边结构的连接观察。术中沿标记线切除上睑皮肤,剪去眼轮匝肌,暴露眶隔。横向剪除一条宽约 2mm 眶隔组织,将剪除的眶隔组织留做标本,用于组织学观察。剪除这条眶隔组织后,眶内脂肪膨出,观察眶隔与眶脂包膜、眶隔与上睑提肌腱膜的连接情况,即眶隔与眶脂包膜之间是否存在粘连、眶隔与上睑提肌腱膜之间是否存在限制韧带,然后将结果填入眶隔观察表。行卡方检验分析两组间的眶隔与眶脂包膜间的粘连发生率、眶隔与上睑提肌腱膜间的限制韧带发生率是否存在差异。

二、眶隔与上睑提肌腱膜融合部的位置观察。该位置存在三种类型:融合部高度大于睑板宽度、融合部高度等于睑板宽度、融合部高度小于睑板宽度。在术中暴露融合部以后,用刻度尺测量睑板的宽度、融合部的高度(精确到 0.5mm),并将结果填入眶隔观察表。统计总体和各组间的融合部高度、睑板宽度,用均数 $\pm$ 标准差表示,行 t 检验分析正常组和轻度上睑下垂组的睑板宽度、融合部高度是否存在差异;行卡方检验分析融合部位置的分布在两组间是否存在差异。

三、眶隔的组织学观察。取 10 例(正常组 5 例、下垂组 5 例)术中切除的眶隔组织行石蜡制片,予 HE 染色观察眶隔组织的结构,比较两组间的结构差异;予 Masson 染色找寻肌结构,并比较正常组与轻度上睑下垂组的肌结构差异。予 SMA 染色确认发现的肌结构是否为平滑肌,并比较正常组与轻度上睑下垂组标本的眶隔的平滑肌纤维的含量及走行差异。

四、观察采用眶隔法重睑成形术,利用拉紧眶隔等措施矫正轻度上睑下垂的临床应用效果。

结果 一、眶隔与眶脂包膜、上睑提肌腱膜的连接情况。两组间均可见眶隔在下方与上睑提肌腱膜相连续。正常组 190 只眼,眶隔与眶脂包膜间存在粘连的数目为 32 只眼,眶隔与上睑提肌腱膜间发现限制韧带的为 44 只眼;轻度上睑下垂组 18 只眼,眶隔与眶脂包膜间存在粘连的数目为 15 只眼,眶隔与上睑提肌腱膜间发现限制韧带的为 13 只眼。两组间比较,轻度上睑下垂组的眶隔与眶脂包膜间的粘连发生率更高($\chi^2=41.562, P<0.05$),轻度上睑下垂组的眶隔与上睑提肌腱膜间的限制韧带发生率更高($\chi^2=19.896, P<0.05$)。

二、眶隔与上睑提肌腱膜融合部的位置情况。总体的睑板宽度为 $11.055\pm 0.630\text{mm}$,正常组为 $11.055\pm 0.625\text{mm}$,轻度上睑下垂组为 $11.056\pm 0.685\text{mm}$ 。正常组与轻度上睑下垂组的睑板宽度无显著差异($t=0.006, P=0.995$)。总体的融合部高度为 $11.082\pm 0.664\text{mm}$,正常组为 $11.029\pm 0.657\text{mm}$,轻度上睑下垂组为 $11.639\pm 0.435\text{mm}$ 。轻度上睑下垂组的融合部位置高于正常组($t=3.855, P<0.05$)。眶隔位置的分布在两组间无显著差异($\chi^2=2.392, P=0.302$)。

三、眶隔的组织学观察情况。HE 染色显示:两组的眶隔均主要为结缔组织结构,可分为两层。前层较疏松,后层较致密。轻度上睑下垂组与正常组相比,其结缔组织纤维含量更少且更为疏松,说明轻度上睑下垂组的眶隔组织更薄弱。Masson 染色显示:在两组的眶隔中,均未发现肌组织结构。

SMA 染色结果显示：在两组的眶隔中，除穿行眶隔的血管显示阳性外，其余的组织 **SMA** 染色均为阴性；两组的眶隔中均未发现平滑肌结构。

四、采用眶隔法重睑成形术，利用拉紧眶隔等措施矫正轻度上睑下垂的临床应用效果优良。

结论 轻度上睑下垂组的眶隔与眶脂包膜间的粘连发生率、眶隔与上睑提肌腱膜间的限制韧带发生率比正常组高；轻度上睑下垂组的眶隔与上睑提肌腱膜融合部的高度比正常组高；轻度上睑下垂组的眶隔比正常组的眶隔薄弱。因此，眶隔与眶脂包膜的粘连、眶隔与上睑提肌腱膜间的限制韧带、眶隔与上睑提肌腱膜融合部的位置过高，可能是引起轻度上睑下垂的原因。提示在临床手术中对眶隔进行相应处理，可能有治疗轻度上睑下垂的作用。临床上采用眶隔法重睑成形术，利用拉紧眶隔等措施矫正轻度上睑下垂的应用效果优良。

OR-0315

依据主供血管个性化治疗乳房肥大

易成刚

浙江大学医学院附属第二医院

目的 垂直切口的乳房肥大缩小术因为瘢痕远较倒 T 切口短，手术后外形特别是乳房的突度较好，所以在国内大量被采用。但这种方法术后乳头乳晕坏死的发生率报导从 0-13%，与操作医生的经验密切相关，从根本上减少这种严重并发症的发生，需要了解乳房肥大患者的血供规律，但目前国内外只有正常女性乳房的血供研究资料。本研究了解肥大乳房主供血管的分布规律，为个性化治疗乳房肥大提供依据。

方法 我们通过血管造影 CTA 检查了 275 例患者 550 个肥大乳房的乳头乳晕血管分布情况，筛选直径大于或者等于 1mm 的定义为主供血管，统计其来源血管、分布象限等。然后根据血管分布情况设计血管蒂治疗乳房肥大患者。

结果 发现 743 条主供血管，分布规律与正常乳房的报导大致相同，胸廓内动脉占 52.6%，胸外侧动脉占 23.4%，胸肩峰动脉占 10.8%，但也有一些差别，例如没有发现有肋间动脉来源的主供血管，有 45.8% 的患者两侧乳房血供不对称。依据 CTA 的检查，为中重度乳房肥大患者个性化设计蒂部，主要是内上蒂和外上蒂为主，没有出现乳头乳晕坏死并发症。

结论 通过血管造影 CTA 检查术前明确乳头乳晕的血供，为术中手术参考应用，使手术更为安全，值得临床推广应用。

OR-0316

改良内上蒂倒 T 形切口乳房缩小上提术

杨开、王先成、孙杨、孟宪熙、乔治华、曾伟良、田毅、赵弘历

中南大学湘雅二医院

目的 探讨改良内上蒂倒 T 形切口乳房缩小上提术的临床效果。

方法 回顾性分析 2021 年 3 月至 2023 年 3 月于中南大学湘雅二医院整形美容（烧伤）外科，采用改良内上蒂倒 T 形切口完成的乳房缩小上提术患者的临床资料。术前使用手持多普勒超声血流探测仪探查并标记胸廓内动脉第 2~4 穿支血管的穿出点，根据穿支位置设计含 2 条穿支的内上蒂，蒂部宽度为 6cm 左右；术中蒂部向外上方旋转，将乳头乳晕复合体（NAC）向上移位，塑造较饱满的乳房上极，下皱襞处切除多余皮肤形成倒 T 形切口。术后对 NAC 血运情况、乳房形态及并发症发生情况进行观察和随访。应用 Canfield Mirror 7.1.1 软件通过侧位照片测量术前和术后 6 个月左、右侧乳房形态数据，包括乳房总面积、乳房最大突出度、乳房上极突出度、乳房下极高度、乳头提升高度 5 个指标；采用 Breast-Q 量表调查患者术前和术后 6~12 个月乳房满意度、社会心理满意

度、性满意度及身体健康满意度，每个维度总分均为 0~100 分，分数越高满意度和健康度越高。应用 SPSS 28.0 软件对数据进行分析，正态分布计量资料以表示，术前和术后乳房形态数据（前 4 个指标）和 Breast-Q 量表评分比较采用配对 t 检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 共纳入 56 例女性患者，年龄(32.0 ± 6.7)岁，体重指数(29.1 ± 5.7) kg/m²。术前多普勒超声血流探测仪探查显示，所有患者均未出现内上蒂穿支缺如和明显变异的情况。术中去除乳房体积为 890~1 800ml，平均 1 250ml，内上蒂平均宽度为 5.4 cm (4.0~7.0 cm)。术后随访时间(13.3 ± 2.5)个月，所有患者 NAC 血供佳，乳房形态良好，患者对手术效果均非常满意。术后有 1 例发生切口周血清肿，3 个月内自然缓解；2 例切口轻微裂开，经换药后愈合良好；其余患者均恢复较好，无皮瓣坏死、血肿等并发症发生。乳房形态数据比较结果：术后左、右侧乳房总面积小于术前 ($P<0.05$)，乳房最大突出度、乳房下极高度均大于术前 (P 均 <0.05)；乳房上极突出度小于术前，但差异无统计学意义 ($P>0.05$)；术后左、右侧乳头提升高度分别为 (6.30 ± 1.84)、(6.52 ± 1.66) cm。对术前和术后 Breast-Q 量表调查均完成的患者有 44 例，评分结果显示：与术前相比，术后乳房满意度 [(50.3 ± 10.3) 分 vs. (83.2 ± 6.02) 分] 明显提高 ($t=5.17, P=0.008$)，社会心理健康度 [(56.2 ± 17.2) 分 vs. (89.7 ± 2.70) 分] 也明显提高 ($t=5.09, P=0.010$)，但性健康度和身体健康度评分与术前均相差不大 (P 均 >0.05)。

结论 术前使用手持多普勒血管探测仪明确穿支位置，据此设计改良内上蒂倒 T 形切口行乳房缩小上提术，既能保障 NAC 血运，避免因血管变异而发生缺血坏死，同时又可以最大程度减少蒂部宽度，增加蒂部旋转的灵活性，获得较佳的乳房塑形效果。

OR-0317

Implications of Long-Term Double Eyelid Tape Use

Kai Yang, Xiancheng Wang, Yang Sun, Xianxi Meng, Zhihua Qiao, Hongli Zhao

Department of Plastic and Aesthetic (Burn) Surgery, Second Xiangya Hospital, Central South University

Backgrounds The widespread adoption of double eyelid tapes (DET) to achieve the desired double eyelid aesthetic has prompted investigations into their long-term effects. Given the delicate and complex anatomy of the eyelid, concerns have emerged about the impact of DETs on eyelid structure and the outcomes of subsequent surgical procedures.

Methods A cohort of 178 outpatients from our department was recruited between September 2022 and September 2023 to participate in a survey assessing the usage of double eyelid tape (DET). Eyelid laxity was subsequently tested in all outpatients using the Vertical Lid Pull and Parallel Lid Pull methods. Among all participants, 33 underwent double eyelid surgery, with 19 having a history of excessive DET usage and 14 with no DET usage. Post-operative outcomes, including operation duration, satisfaction levels, and complications were recorded. Additionally excised eyelid skin tissues during surgery underwent Masson's staining and EVG staining to analyze collagen and elastic fibers.

Results Among surveyed outpatients (mean age: 23.79 ± 3.71 years, 99.43% female, mean BMI: 21.56 ± 1.75 kg/m²), 56.74% had oculopathy with ametropia being predominant (53.93%). Hooded eyelids were the most prevalent congenital condition (62.36%). Nearly half (49.44%) used Double Eyelid Tapes (DET) for 1-2 years, with 70.07% experiencing discomfort and 70.75% reporting permanent eyelid shape change. Lid pull measurements showed no significant difference in vertical pulls between DET users and non-users, but parallel pulls varied significantly ($p<0.05$). Complications like asymmetry, numbness, and hypertrophic scars were exclusive to DET users. Physician evaluations favored non-DET users significantly ($p<0.05$). Histological analysis showed no significant difference in collagen between DET users and non-DET users, but a trend toward reduced collagen and altered dermal structures in users.

Conclusions Extended use of DET can cause eyelid laxity, which may adversely affect blepharoplasty outcomes. Proper application and reduced use are advised, especially for those considering surgical intervention.

OR-0318

锯齿状切口在面部瘢痕修复中的应用

张国辉、肖川、李海琪
滨州医学院附属医院

目的 探讨锯齿状切口在面部瘢痕修复中的临床效果。

方法 对我科 2019 年 1 月 -2022 年 7 月收治的 42 例面部瘢痕患者应用锯齿状切口设计，沿设计线切除瘢痕，切口边缘皮下游离并充分减张后缝合。观察术后恢复情况。

结果 术后随访 6 个月-1 年，42 例患者术后切口均一期愈合，切口线较为隐蔽，瘢痕颜色与周围正常皮肤相近，表面平整，质地柔软，术后效果基本满意。

结论 应用锯齿状切口修复面部瘢痕，方法简单易行，效果理想，值得在临床中推广。

OR-0319

单侧唇裂唇鼻畸形矫正及美学修复中自体肋软骨的应用策略

刘剑毅
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 探讨单侧唇裂唇鼻畸形矫正及美学修复中自体肋软骨的应用策略。

方法 切取右侧第 7 肋软骨，切片切块切颗粒，经开放式鼻整形切口，矫正鼻中隔偏曲，内外侧截骨矫正宽鼻、歪鼻鼻骨畸形，搭建鼻尖部“2+2”肋软骨支架，悬吊下外侧软骨穹窿，上盖肋软骨帽和盾牌移植物，患侧外侧脚盖板皮质移植物，肋软骨块填充鼻基底，腹直肌筋膜包裹肋软骨颗粒，形成鼻背填充物，外切健侧鼻翼，经鼻孔和上唇切口复位异位口轮匝肌，构建口轮匝肌张力带连续性。

结果 共计 25 例单侧唇裂鼻畸形病人，随访 6-12 个月，术后鼻尖、鼻中隔、鼻背、鼻翼和唇部畸形矫正效果满意，双侧鼻孔大小基本对称，鼻外形改善明显，胸壁无明显瘢痕形成。

结论 单侧唇裂鼻畸形涉及多个亚单位部位，需要填充、支撑、矫偏等综合治疗，并进行美学修复。肋软骨移植为自体组织移植，无排异，感染率低，量充足，质硬且直，是矫正单侧唇裂鼻唇畸形的理想材料，术中需进行合理分配利用。

OR-0320

自体肋软骨游离移植在重度乳头内陷矫正中的应用

刘剑毅
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 探讨自体肋软骨游离移植在重度乳头内陷矫正中的应用效果。

方法 切取右侧第 7 肋软骨，雕刻成长约 2-3 厘米，直径约 0.5-1cm 的圆柱体，做乳晕上极近乳头基底放射状切口，彻底松解乳头基底挛缩带，使内陷复位，将圆柱体肋软骨填充于乳头下方腔隙内，并缝合固定，缝合切口。

结果 随访 6 个月，术后乳头坚挺，内陷充分矫正，且无复发，乳头乳晕感觉正常，触摸无明显质硬感。肋软骨切取处瘢痕不明显。

结论 结论：既往重度乳头内陷手术效果差，术后容易复发。自体肋软骨移植提供坚强支撑，不吸

收，有效防止回缩，是矫正重度乳头内陷的理想方法，缺点是存在肋软骨切口瘢痕。

OR-0321

经不同切口和层次注射隆乳材料取出 并同期植入假体的临床应用体会

刘剑毅

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 观察经不同切口和层次注射隆乳材料取出同期植入假体的临床效果。

方法 共 3 例聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳患者，要求取出水凝胶，并植入硅凝胶乳房假体隆乳。术前行超声及磁共振检查。全麻成功后，做乳晕缘切口，放射状劈开乳腺，清除乳腺后注射材料，彻底冲洗，探查胸大肌基本完整。再取腋窝顺皱襞切口，在胸大肌下分离适当腔隙，植入美国曼托乳房假体。两个层次经不同切口分别放置负压引流，缝合切口，加压包扎，术后 9 天拆线。

结果 结果：随访 6-12 个月，术后乳房外形圆润饱满，无积液感染，Baker1-2 级，切口瘢痕轻微，乳头乳晕感觉正常，术后复查超声及磁共振，少量注射隆乳材料残留。

结论 结论：既往注射隆乳材料取出并同期植入假体，一般采用经同一切口乳晕缘切口及同一层次乳腺后，优点是操作简单，手术时间短；缺点是假体位于注射材料残留腔隙内，容易产生积血积液感染，切口及腔隙愈合障碍，导致手术失败，假体取出。此外注射材料移位者，容易导致假体放置术后乳房不对称。而我们经不同切口和层次注射隆乳材料取出同期植入假体，将注射材料和假体植入完全分隔开来，则有效地避免了以上问题的发生，值得临床推广。

OR-0322

颊脂垫脂肪移植在重睑术后过宽畸形修复中的应用

刘剑毅

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 观察应用颊脂垫脂肪移植对重睑术后过宽畸形进行修复的效果。

方法 5 例重睑术后过宽畸形患者，同时伴有医源性上睑下垂、上睑凹陷。根据上睑畸形及凹陷程度，设计新重睑线高度约 5-7mm，去除或不去除新旧重睑线之间的皮肤及切口瘢痕，彻底松解原过宽重睑线粘连，于提上睑肌表面向上进行分离，根据情况适当缩短提上睑肌，释放游离残余眶隔脂肪，于口内切口切取颊脂垫脂肪，均匀平铺于提上睑肌表面并缝合固定阻断高位粘连，观察形成重睑宽度变窄，上睑凹陷填充饱满，缝合切口。

结果 术后随访 6-12 个月，患者重睑线宽度自然、流畅对称，过宽重睑及上睑凹陷消失，形态饱满，角膜暴露度正常。

结论 重睑术后过宽畸形、常伴有多层重睑及上睑凹陷，不仅影响美观，同时上睑下垂，睁眼费力，生理功能也会出现障碍，其基本病理改变是组织缺损，错位粘连，需要补充相似组织容量及阻隔高位粘连。本术式通过利用颊脂垫脂肪的滑动性及容量充足的特点，移植修复上睑畸形，恢复正常解剖形态，恢复上睑的正常形态外观和生理功能，效果满意。特别适合于做过眼袋祛除术及颊部肥厚的患者。

OR-0323

保留正常下颌角角度的下面部轮廓过宽整形术

刘剑毅

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 探讨保留下颌角角度正常的下面部轮廓过宽整形术的方法及疗效。

方法 全麻经鼻插管，切开口内颧颊沟粘膜切口，剥离下颌骨体、角区、下颌下缘及升支后缘咬肌附着，用往复锯做斜线前缘和平咬合平面截骨线至下颌下缘和升支后缘，注意仅锯透外板，用骨刀将外板截下，可携带少许下颌角区，以磨头打磨边缘光滑，冲洗干净，放置负压引流，缝合切口。

结果 结果：共计 30 例下面部轮廓过宽患者，随访 6-12 个月，术后双下颌角间距明显缩小，呈瓜子或鹅蛋脸形，基本保持术前下颌角角度。无大出血、面神经损伤及意外骨折发生，1 例出现口角麻木，给予营养神经药物及理疗治疗恢复。

结论 结论：下颌骨外板截除术，能有效改善下面部轮廓过宽，并且保持术前下颌角角度，安全有效恢复快。

OR-0324

晚期难治性下肢淋巴水肿的外科治疗策略及效果分析

王文飞、刘宾、郭小伟、何海山、夏林曦

西安市中心医院

目的 探讨采用 Charles 法或淋巴管-静脉吻合术（LVA）联合吸脂术在国际淋巴学会（ISL）分期 III 期伴显著纤维化的晚期难治性下肢淋巴水肿患者中的临床疗效。

方法 回顾性分析 2020 年 06 月至 2023 年 06 月于西安交通大学附属西安市中心医院整形外科行 Charles 法或 LVA 联合吸脂术治疗的晚期难治性下肢淋巴水肿患者的临床资料。所纳入患者均为单侧下肢淋巴水肿，ISL 分期为 III 期且伴显著纤维化，保守治疗无效，临床表现为单侧显著的肢体皮肤增厚、粗糙及畸形，呈“象皮肿”样改变。根据患者肢体增粗的具体情况，结合淋巴管造影及核磁共振成像进行综合评估，当肢体增粗以脂肪为主并存在功能性淋巴管时选用 LVA 联合吸脂术治疗，当肢体局部增粗畸形以纤维成分为主时选择 Charles 法。术前对患者进行拍照、多平面测量双下肢周径并记录双侧围度差异，所有患者术后均获得随访，平均随访时间为 12 月，记录患者术后双侧肢体围度变化、并发症及患者满意度。

结果 共纳入患者 24 例，18 例患者采用 LVA 联合吸脂术，其中 1 例患者出现术后患侧肢体麻木，对症治疗后好转；6 例采用 Charles 法，其中术后皮瓣均存活良好，1 例患者移植皮片存活率约 90%，予以对症治疗后创面愈合。所有患者下肢水肿情况较前明显改善，双下肢多平面围度差异均较术前明显减小，双侧肢体外观基本对称；所有患者未出现皮肤坏死、蜂窝织炎、血肿、血清肿及下肢静脉血栓，所有患者对功能及外观的改善自觉满意。

结论 对于 III 期难治性下肢淋巴水肿患者，采用保守治疗无法获得有效治疗，针对不同类型的晚期淋巴水肿患者，通过选择 Charles 法或 LVA 联合吸脂术均能明显改善肢体肿胀，获得良好的效果且术后并发症少，患者满意度高，值得临床推广。

OR-0325

新型温控射频治疗女性产后阴道松弛的临床研究

李薇薇

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 探究新型温控射频应用于产后阴道松弛患者中的临床疗效与安全性。

方法 选取 2022 年 6 月至 2023 年 6 月于北京清华长庚医院收治的 43 例产后阴道松弛的女性患者作为研究对象，按 1:1 的比例随机分为两组，试验组共纳入 21 例患者接受新型温控射频治疗，对照组共纳入 22 例患者接受假开机治疗（无温度及能量）。比较分析两组主观及客观评价指标，评估治疗后的临床疗效与安全性。

结果 主要疗效指标显示，试验组患者首次治疗后第 18 周的 FSFI 总分改变值（ ΔT ）的均值为 8.72 分，对照组（ ΔC ）的均值为 -0.03 分，两组 FSFI 总分改变值的差值（ $\Delta T - \Delta C$ ）的均值为 8.75 分，95%CI 为 [6.96, 10.54]，组间差值的 95%CI 下限大于 0，提示试验组优于对照组；同时其它次要指标包括阴道松弛问卷（VLQ）、小阴唇基底边长、外阴状态在随访期间的组间比较，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；SSQ（性生活满意度问卷）、FSDS-R 从基线到治疗后 6、10、18 周的总分改变值的组间比较，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。所有入组患者均未出现与试验器械相关的不良事件。

结论 新型温控射频治疗有助于改善患者阴道松弛度，提高性生活满意度，治疗安全性高，值得临床推广应用。

OR-0326

除皱术经验分享

陈文才、易成刚

浙江大学医学院附属第二医院

目的 探讨高位 SMAS 除皱术对馒化脸、埋植线术后线条不流畅、表情僵硬的改善效果

方法 筛选浙江大学医学院附属第二医院行面部除皱术患者，对既往有面部吸脂、脂肪移植、埋植线手术后局部凹凸不平、线条不流畅、表情僵硬同时伴有面部松垂患者行高位 SMAS 除皱术。术中同期行局部吸脂、脂肪移植、离断、抽取残留埋植线。达到面部年轻化的同时改善面部线条不流畅、表情僵硬。术后统计各种短期、长期并发症，并对患者进行满意度调查。

结果 所有患者手术进展顺利、手术并发症无明显增加，面部年轻化的同时改善线条不流畅、表情僵硬，效果明显。满意度调查显示满意度明显较高。

结论 高位 SMAS 除皱术对既往有面部吸脂、脂肪移植、埋植线手术后局部凹凸不平、线条不流畅、表情僵硬患者改善效果明显，术后满意度高。并不增加并发症。

OR-0327

数字化辅助下颌角的临床研究

李钢

郑州大学第二附属医院

目的 本研究拟通过数字化结合机加技术实现辅助截骨定位，帮助下颌骨截骨外科医生准确地按照术前计划执行下颌角精确截骨术，通过截骨时间和术后 CT 检查评估该系统的可行性与有效性为数

字化结合机加技术临床应用提供重要数据基础。同时观察术中术后可能出现的并发症的对比提供依据。

方法 本研究为前瞻性、随机对照、双盲临床试验。共 30 名 18 至 45 岁下颌角肥大患者，随机分为实验组（15 人，应用数字化导航技术）和对照组（15 人，采用传统手术方法）。主要评估指标包括术中出血量（单位：毫升，ml）、手术时间（单位：分钟，min）和术后截骨精度（单位：毫米，mm）。所有患者术前术后均进行头颅 CT 三维重建。统计分析使用独立样本 t 检验和配对样本 t 检验，通过 SPSS 软件进行，显著性水平设为 $p < 0.05$ 。

结果 在主要评估指标方面，实验组的平均术中出血量显著低于对照组（50 ml vs. 120 ml, $p < 0.001$ ）。实验组的平均手术时间也显著短于对照组（90 分钟 vs. 150 分钟, $p < 0.001$ ）。此外，实验组在术后截骨精度方面表现更佳，平均误差仅 0.5 mm，远优于对照组的 1.8 mm（ $p < 0.001$ ）。

结论 数字化导航技术能显著提高下颌角截骨术的精确性和安全性，减少术中出血，缩短手术时间，并提高术后截骨的精度。这一技术有望为颌颌面整形手术提供重要的临床应用价值。数字化结合机加技术（技术加工）也是医工融合的体现，是临床手术良好的辅助方式。

OR-0328

scRNA-seq 和 bulk RNA-seq 联合分析探究甲成纤维细胞介导的人指甲干细胞分化机制

方霞

浙江大学医学院附属第二医院

目的 指甲干细胞（Nail stem cells, NSCs）的分化在维持指甲稳态和促进指尖再生中起着至关重要的作用。最近，位于指甲基质下方的特殊间充质细胞——甲成纤维细胞（Onychofibroblasts, OFs），作为 NSC 分化的潜在调节因子受到关注。本研究旨在表征人 OFs 的细胞特性和转录谱特征，并探究其介导人 NSCs 分化的机制。

方法 通过流式细胞术和多向分化实验，分离并表征人 OFs 的类间充质干细胞表型。通过对三组人指甲来源的 OFs 和真皮成纤维细胞对照样本进行 bulk RNA 测序（bulk RNA-seq）分析，描绘人 OFs 的分子特征。并联合单细胞 RNA 测序（scRNA-seq）数据进行分析，识别参与 OF 诱导的 NSC 分化的关键信号通路。基于共培养实验、siRNA 转染、RT-qPCR 和细胞免疫荧光染色，探究 OF 分泌的可溶性蛋白对 NSC 分化的影响。利用重组蛋白、小分子抑制剂、RT-qPCR、WB 和细胞免疫荧光染色验证候选下游信号通路对人 NSC 体外分化的调节。

结果 人 OFs 具有慢细胞周期特点，表达典型的间充质干细胞标记物，并显示出多向分化潜能。与对照真皮成纤维细胞相比，bulk RNA-seq 分析揭示了 OFs 中的差异表达基因，突出了它们在协调指甲发育中的作用。与 scRNA-seq 的联合分析表明 BMP4 是 OFs 通过间充质-上皮相互作用参与 NSC 分化的关键信号，TGF-beta 通路介导了 BMP4 信号的传导。与对照真皮成纤维细胞相比，OFs 合成和分泌更多的 BMP4 蛋白，可通过旁分泌诱导人 NSC 分化。外用重组人 BMP4 蛋白可激活 NSCs 中的 TGF-beta 信号通路，诱导干细胞分化，BMP I 型受体抑制剂 LDN193189 可减弱这一分化效应。

结论 本研究表征了人 OFs 的细胞和分子特征，证实其可通过 BMP4 信号激活 TGF-beta 通路调控 NSC 的分化。这一发现建立了皮肤微环境与 NSC 分化之间的联系，表明 OFs 与 NSC 联合在针对指甲、指尖缺陷甚至严重的肢体截肢的新型疗法开发中的潜力。

OR-0329

人工点阵激光联合药物及浅层放射治疗瘢痕疙瘩疗效初步观察

杨俊武

江西省皮肤病专科医院

目的 观察人工点阵激光联合药物及浅层 X 线放射治疗瘢痕疙瘩的疗效。

方法 直径小于 5cm 的瘢痕疙瘩患者 20 例，在皮损表面消毒后向皮损内注射药物（盐酸利多卡因：复方倍他米松注射液：5- FU=2:1:0.5），进针不宜过浅过深，缓慢推入皮损内，直至皮损呈现苍白色外观，可多点注射，用量根据皮损大小而定，复方倍他米松注射液最大计量不超过 1ml，皮损较多可分次治疗。注射后立即采用国雄 JZ-2 型 CO₂ 点阵激光中的切割模式人工点阵在瘢痕组织表面打孔，点状汽化瘢痕组织，根据皮损的厚度选择合适的能量（5- 50mJ），频率为 100-300HZ，每孔治疗时间以表面形成 3mm 苍白圈为宜，孔与孔之间距离为 4-5mm。以后每 4 周进行一次治疗，直至皮损变平，最后一次治疗后 24 h 内接受浅层 X 线放射治疗，以瘢痕组织外扩 1cm 为照射范围，放射总剂量 20Gy，每日 1 次，每次 5Gy，共 4 次。

结果 20 例瘢痕疙瘩患者治疗后均达到有效标准，有效率 100%，但仍然需要长期随访。

结论 人工点阵激光、复方倍他米松、5- FU 及浅层 X 线放射四联疗法治疗瘢痕疙瘩，可有效缩短治疗周期，降低复发率，减少长期使用激素的副作用，安全、经济、有效，为临床治疗瘢痕疙瘩提供新思路与方法。

OR-0330

机械张力诱导皮肤扩张过程中表皮增殖的代谢机制研究

单圣周、何嘉皓、常梦玲、罗旭松、杨军

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 皮肤扩张过程中，机械张力会诱导角质形成细胞增殖从而促进表皮生长。同时，细胞增殖需要各类营养物质的代谢来提供能量。然而，机械张力作用下，角质形成细胞如何改变其代谢状态以满足皮肤扩张表皮生长的能量需求，目前仍不清楚。本研究拟确定机械张力介导皮肤扩张过程中角质形成细胞的代谢变化和调控机制，为临床优化皮肤扩张再生技术提供潜在靶点。

方法 使用 Flexcell 细胞力学加载平台，体外机械牵张刺激人永生化角质形成细胞（HaCaT 细胞）。对机械牵张后的 HaCaT 细胞进行代谢组学分析和细胞分子实验检测，明确关键代谢物改变和上游机制，并使用人扩张皮肤临床标本验证体外实验结果。进一步构建小鼠皮肤软组织扩张模型进行干预实验研究，利用组织学染色观察小鼠皮肤扩张后表皮生长的干预效果。

结果 内源性大麻素信号通路在机械张力刺激后的 HaCaT 细胞中显著富集，并且其代谢终产物花生四烯酸积聚增多。体外实验证明，对 HaCaT 细胞补充花生四烯酸显著促进 HaCaT 细胞增殖。这就提示机械张力通过增强花生四烯酸合成代谢促进了 HaCaT 细胞增殖。同时，免疫印迹结果显示，细胞膜磷脂酶 A2（cPLA2）在机械张力刺激后的 HaCaT 细胞中表达增多，体外和体内敲减 cPLA2 后显著抑制 HaCaT 细胞增殖和表皮生长，说明在机械张力促进花生四烯酸合成、角质形成细胞增殖，进一步促进表皮生长过程中，cPLA2 发挥重要作用。

结论 我们将角质形成细胞新陈代谢与细胞微环境中的力学信号相耦合，揭示了皮肤扩张过程中，机械张力诱导表皮生长的代谢调节机制。通过机械张力与细胞代谢的协同调控，可能有助于实现更为高效的皮肤扩张再生。

OR-0331

医护一体化模式对假体置入隆乳术患者术后疼痛的影响

崔亚楠

中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨医护一体化模式对假体置入隆乳术患者术后疼痛的影响。

方法 选取 2017 年在我院住院的 10 例假体置入隆乳术患者为研究对象，根据随机数字表将研究对象随机分为观察组及对照组各 5 例，对照组术后行常规护理，观察组术后行医护一体化模式护理，对比分析 2 组术后疼痛情况。

结果 本组试验显示，观察组与对照组在术日麻醉清醒时、术后第一天、术后第三天、出院当日的疼痛评分经统计学分析后具有统计学意义。

结论 医护一体化模式能有效减轻假体置入隆乳术患者术后疼痛，值得临床推广应用。

OR-0332

改良 Ilizarov 牵张装置在治疗下肢复杂皮瓣覆盖困难创面的应用

石臻、朱跃良

浙江大学医学院附属二医院

目的 复杂下肢创面的闭合常常面临挑战，并需要创新的方法。本研究旨在评估应用改良的 Ilizarov 牵张张力装置对难以使用皮瓣覆盖的肢体创面进行闭合的疗效。

方法 对 43 例难以使用皮瓣覆盖的肢体创面患者进行了回顾性分析。采用改良的 Ilizarov 外固定器进行张力减轻牵引，根据个体创面特征进行个性化调整。本研究中使用三种针-皮连接配置。牵张治疗开始于术后第 3 天，速度为每天 0.5mm。在术后 5 天和 30 天评估临床创面愈合评分。并按照 Paley 分类系统记录并发症。

结果 应用改良的 Ilizarov 牵张张力装置显著减小了创面面积。平均牵张时间为 11.2 ± 7.3 天，平均愈合时间为 17.0 ± 3.7 天。术后 5 天的临床创面愈合评分从 3.7 ± 2.9 提高到术后 30 天的 1.7 ± 0.7 ($P < 0.05$)。术后并发症极少，未观察到明显的障碍或后遗症。21 例患者采用直接愈合，13 例进行皮片移植愈合，9 例进行缝线愈合，未报告创面扩大。

结论 改良 Ilizarov 牵张装置在难以使用皮瓣覆盖的复杂肢体创面闭合方面显示出潜力，三种改良的针-皮连接配置能够满足不同类型的创面闭合需求。

OR-0333

1 例乳腺癌根治术后二期 DIEP 乳房再造的个案管理

姚晓燕

浙江大学医学院附属第二医院

目的 总结一例乳腺癌根治术后二期 DIEP 乳房再造的个案管理经验。

方法 成立个案管理团队，实施信息互通；对个案实施专人全程管理；正确有效进行皮瓣的观察和护理；术后合适的卧位，减轻腹部张力，同时避免腹压使用；采取多模式镇痛，减轻患者不适；正确评估患者活动能力，鼓励患者早期活动，促进快速康复；通过随访实施延续性护理，促进身心健康。

结果 经过 7 天精心护理, 患者再造乳房皮瓣血运佳、无并发症发生, 对个护理团队工作满意, 自行步行出院, 经过 3 个月随访患者对治疗效果满意。

结论 DIEP 再造乳房手术时间长; 手术创伤面积大; 引流管数量多, 给患者早期下床活动带来了很大不便, 但此次手术采用两条路径保持皮瓣血运, 大大提高皮瓣存活率, 给患者早期下床活动创造了机会, 大大降低术后绝对卧床所导致潜在并发症: 如压疮、DVT、便秘。术前的演练活动及床上翻身配合, 给患者早期下床活动增加了信心。多模式镇痛为患者下床活动打好基础。乳腺癌患者乳房重建和修复在临床上日益广泛, 加速康复对乳房重建患者同样意义深远。

OR-0334

颏下入路颌下吸脂整形后腔镜甲状腺手术

郎中亮

中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)

目的 经颏下单孔免充气腔镜下甲状腺切除术具有创伤小、并发症少及切口隐匿的优势, 但对于颌下脂肪堆积(俗称“双下巴”)的患者, 颏下切口不易隐藏, 直接影响美容效果, 且临床上有美容要求的该类甲状腺癌患者并不少见。为此, 笔者探索了一种新的手术策略——经颏下入路颌下吸脂整形后单孔免充气腔镜甲状腺癌根治术。现已完成 10 例手术, 本文探讨该方法的可行性和效果。

方法 回顾分析中国科学技术大学附属第一医院甲乳外科 2021 年 12 月至 2022 年 12 月完成“颏下入路颌下吸脂整形后单孔免充气腔镜甲状腺癌根治术”患者的临床资料及术后 6-12 个月的随访情况。

结果 平均手术时间为 4.2 小时; 平均住院时间为 4.75 天。术后无声音嘶哑、低钙、手足麻木等并发症, 随访 6 个月检查无特殊并发症, 未见复发或转移。术后 6-12 个月患者美学满意度调查结果满意及以上。对于颌下脂肪堆积的甲状腺癌患者, 这种方法不仅隐藏了颈部的手术切口, 而且满足了患者对“双下巴美学”的要求; 因此具有良好的应用前景。

结论 对于颌下脂肪堆积的甲状腺癌患者, 经颏下入路颌下吸脂整形后单孔免充气腔镜甲状腺癌根治术在隐藏甲状腺手术的切口时能满足患者对“双下巴”的整形要求, 有较好的应用前景。

OR-0335

早期瘢痕激光综合治疗——单中心经验总结

郎中亮

中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)

目的 探讨多种激光联合治疗早期瘢痕的疗效, 总结单中心的治疗效果。

方法 采用回顾性队列研究及自身前后对照方法。2021 年 7 月—2023 年 12 月, 中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)收治 100 例接受了多种激光(包括脉冲染料激光、CO₂ 点阵激光、Nd:YAG1064/532nm 皮秒激光、长脉宽 1064nm/755nm 激光)联合治疗早期瘢痕患者(外伤后 6 个月内), 其中男 48 例、女 52 例, 年龄 18~56 岁。所有患者均采用上述联合治疗(2 种以上激光), 间隔 1-2 个月后, 行第 2 次联合治疗, 一般治疗 3-5 次。分别于首次联合治疗前和末次联合治疗后 6 个月。记录患者治疗过程中的不良反应情况。采用温哥华瘢痕量表(VSS)对瘢痕的色泽、血管分布、厚度、柔软度进行评分。患者的满意度评价分为非常满意、比较满意、一般满意、不满意 4 个等级。所有数据采用 SPSS 20.0 软件进行分析, 根据资料的类型和性质采用配对 t 检验、Wilcoxon 秩和检验或卡方检验进行分析。

结果 末次联合治疗后 6 个月, 患者 VSS 评定的血管分布、柔软度、总体评分较治疗前明显降低($P < 0.05$)。末次联合治疗后 6 个月, 分别有 90(90%)、5(5%)、5(5%)、0(0%) 名患者

对疗效表示非常满意、满意、较为满意、不满意，总体满意率为 95%（95/100）。所有患者瘢痕均未出现瘢痕增厚、感染。

结论 多种激光联合治疗早期瘢痕的疗效好，且不良反应少，患者对疗效满意度较高。

OR-0336

中国大陆首例乳房假体相关大细胞淋巴瘤(BIA-ALCL)病例报告)

才杰
中日友好医院

目的 报告国内首例 BIA-ALCL

方法 报告该病例发现，确诊及治疗的经过

结果 BIA-ALCL 在国内的首次发现为国内医生诊断此疾病提供借鉴。

结论 中国大陆 BIA-ALCL 的首次发现对国内医生更好的认识发现诊断及治疗该疾病具有重要的临床意义。

OR-0337

“限流法”在儿童头颈部 PuigIII型静脉畸形治疗中的优势作用

丁语¹、赵磊¹、贺艺¹、徐伟洋¹、徐淼¹、范新东²

1. 河南省儿童医院

2. 上海交通大学附属第九人民医院

目的 探讨“限流法”在儿童头颈部 Puig III 型静脉畸形治疗中的安全性和有效性。

方法 回顾性分析 5 例头颈部 Puig III 型静脉畸形患儿，采用类似肿胀麻醉技术的“限流法”阻断回流静脉，然后进行硬化剂栓塞静脉畸形，随访观察疗效、不良反应和并发症。

结果 5 例患儿均为 Puig III 型，均采用“限流法”治疗，共治疗 11 次。无水乙醇单次注射平均剂量(6.45±0.25)mL，3%聚多卡醇泡沫硬化剂单次注射平均剂量(0.70±0.12)mL。3 例治愈，2 例基本治愈，有效率为 100%。术后随访 3—12 个月，患儿面容改善满意度 100%。

结论 对于儿童头颈部 Puig m 型静脉畸形治疗。“限流法”可显著提高治疗效果，节约患儿的治疗费用。

OR-0338

自体软骨隆鼻术鼻尖旋转度及突出度精细调整的研究进展

段育任、林广贤、宋震、王欢、范飞
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 鼻尖形态的精细调整是隆鼻术的难点。理想的鼻尖旋转度与良好的鼻尖突出度是实现鼻尖美学外观的基础。自体软骨因其组织相容性好，支撑力强，易于雕刻等多种优点成为主要的支架材料。然而自体软骨隆鼻术后鼻尖形态常随着时间的推移而改变，出现鼻尖下旋，鼻尖突出度降低的现象。因而如何搭建稳定的鼻尖软骨支架，了解影响鼻尖形态的因素，是临床医生共同面临的问题。本文总结了鼻尖动力学及测量学的相关内容，综述了新近搭建鼻尖软骨支架的方式，影响隆鼻术后鼻尖

旋转度及突出度的因素及术后鼻尖形态的动态变化，以期指导术中鼻尖形态的调整达到更好的术后远期效果。

方法 通过 pubmed 英文数据库，及知网万方中文数据库检索 2014 年至 2024 年自体软骨（肋软骨，鼻中隔软骨，耳软骨）隆鼻术鼻尖旋转度及鼻尖突出度精细调整方面的文献，涉及鼻尖支架的搭建方式，鼻尖动力学及测量学，影响术后鼻尖形态的因素，术后鼻尖旋转度及突出度动态变化等方面的相关研究，从而进行总结综述。

结果 1.鼻尖动力学的深入理解有助于鼻尖支架的搭建；2.鼻尖旋转度及鼻尖突出度的测量有多种方法，且理想的鼻尖旋转度根据测量方法不同而有所不同，并存在性别种族差异。3.SEG（鼻中隔延伸移植术）比 CSG（鼻小柱支撑移植术）更有助于维持鼻尖的稳定性，且 SEG、CSG 联合鼻尖支架配合降鼻中隔肌处理有助于术后远期鼻尖形态的稳定。4.支架的搭建，皮肤软组织罩的厚度，小叶的重力及降鼻中隔牵拉，小柱小叶瘢痕均会影响术后鼻尖形态。5.术后前 3 个月鼻尖旋转度及突出度变化较大，3 个月后变化平缓。

结论 鼻尖支架的搭建方式要根据患者下外侧软骨支撑力，鼻部皮肤的厚度，皮肤张力的情况而选择。仍需要更多的研究对鼻部条件进行分类，优化移植物的选择及搭建方式。此外，术后鼻尖形态的长期随访是必要的，定量分析术后鼻尖旋转度及鼻尖突出度的变化有助于指导术中鼻尖支架的精细化调整，有助于术后达到理想的鼻尖形态。

OR-0339

恶性黑色素瘤免疫检查点抑制剂 治疗相关皮肤毒性的网状 meta 分析

包祺

浙江大学医学院附属第二医院

目的 免疫检查点抑制剂（immune checkpoint inhibitors, ICIs）能够改善恶性黑色素瘤患者的预后，但也能引起持续、不可逆的皮肤免疫相关不良反应，从而导致免疫治疗的中断，甚至危及患者生命。本研究通过网状 Meta 分析（network meta-analysis, NMA）来评估进展期恶性黑色素瘤免疫治疗的严重皮肤免疫相关不良反应（3-4 级 irAEs）的风险。

方法 通过数据库 PubMed, Embase, Cochrane Library, Web of Science 获得 ICIs 应用的 II/III 期随机对照临床试验（randomized controlled clinical trials, RCTs）数据。试验数据从数据库肇始至 2022 年 10 月 15 日。因 ICIs 种类和剂量不同引起的严重皮肤相关 irAEs 的风险由 NMA 进行分析。

结果 本研究共纳入 20 项 II/III 期 RCTs 试验总计 10575 名患者。结果表明，与化疗相比，ICIs 具有更高的风险导致严重皮肤 irAEs。此外，Nivolumab+Ipilimumab 联合治疗比单药治疗更具风险，而 Relatlimab+Nivolumab 双抗治疗则表现出较低的毒副作用风险，但高于单独使用 Ipilimumab。最后，Nivolumab 以每两周 3 毫克/千克的剂量被观察为在进展期黑色素瘤患者中产生最轻度皮肤 irAEs 的最佳方案。因此，建议谨慎使用 Nivolumab（1 毫克/千克）+Ipilimumab（3 毫克/千克）的组合法，并推荐使用 Nivolumab（每两周 3 毫克/千克）作为最佳治疗方案。

结论 上述研究表明，Nivolumab（1 毫克/千克）+Ipilimumab（3 毫克/千克）三周为一疗程的组合法因其皮肤 irAEs 的高风险，在进展期恶黑患者中应用需特别小心。因而我们推荐 Nivolumab（每两周 3 毫克/千克）作为最佳治疗方案。

OR-0340

耳软骨和肋软骨作为鼻中隔延长移植物 在综合鼻整形术中的应用效果对比

梁振、宋保强

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 比较耳软骨与肋软骨在综合鼻整形术中鼻尖支架的应用效果及稳定性。

方法 选取 2020 年至 2023 年于空军军医大学西京医院整形外科就诊的鼻整形患者 36 例，其中鼻尖支架应用耳软骨 13 例，肋软骨 23 例，鼻背假体两组均采用膨体。通过 3D 扫描和二维照片测量鼻整形患者术前和术后 1 年的鼻部数据（鼻背长度和鼻尖高度），采集术前术后满意度评分。

结果 两组患者鼻背长度和鼻尖高度，较术前均有改善，术前术后有明显差异（ $P < 0.05$ ），手术符合预期效果；使用耳软骨作为鼻中隔延长移植物时，鼻背长度术前术后分别为 43.1 ± 3.7 、 46.5 ± 3.4 ，鼻尖高度术前术后分别为 19.3 ± 2.8 、 22.1 ± 3.2 ；使用肋软骨作为鼻中隔延长移植物时，鼻背长度术前术后分别为 41.8 ± 4.1 、 46.6 ± 3.5 ，鼻尖高度术前术后分别为 21.3 ± 3.1 、 24.5 ± 2.9 ；术后鼻尖旋转或支架塌陷率统计显示耳软骨出现 4 例（30.77%），肋软骨发生 3 例（13.04%），二者相比具有明显差异（ $P < 0.05$ ）。满意度调查中，使用肋软骨组的患者满意度改善值明显高于使用耳软骨组。

结论 使用耳软骨与肋软骨均能有效改善鼻部外形及鼻尖形态，但耳软骨组并发症发生率较肋软骨组高，相比之下患者满意度低，推荐应用更为稳定的肋软骨作为鼻尖整形的支架材料。

OR-0341

切提眉联合眶隔内颗粒脂肪移植矫正上睑皮肤松弛伴中重度凹陷

梁振、宋保强

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 利用切提眉联合眶隔内颗粒脂肪移植矫正上睑皮肤松弛伴中重度凹陷，实现眶周年轻化。

方法 本研究纳入了 45 名上睑松垂伴中重度凹陷患者，我们为其施行切提眉术的同时行上睑眶隔内颗粒脂肪填充。我们测量了所有患者术前的上睑凹陷深度和体积，并在术后 3 个月和 6 个月通过 GAIS 评分和 Antera 3D 照相机对手术效果进行评估。

结果 所有患者均为女性，其平均年龄为 48 岁，随访时间为 6-18 个月，平均为 8 个月；术前平均凹陷深度为 $6.501 \pm 1.473\text{mm}$ ，术前平均凹陷体积为 $0.579 \pm 0.144\text{cm}^3$ 。与术前相比，术后 3 个月和 6 个月在凹陷深度和体积方面的改善均有显著差异。GAIS 评分方面也有显著改善。

结论 针对上睑松垂伴中重度上睑凹陷的患者，单纯的切提眉手术无法有效解决上睑凹陷问题。我们的研究应用自体颗粒脂肪眶隔内注射联合切提眉术很好地解决了眶周衰老问题，促进面部年轻化。

OR-0342

人工支架植入全耳廓再造术在先天性小耳畸形中的应用 ——上海九院远期随访经验

石润杰、江晨艳、阎小军、易彬、陈斌、陆丽星、吴皓
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 观察探讨并总结分析高分子聚乙烯人造耳支架植入行全耳廓再造术的临床效果与经验

方法 回顾性研究 2003 年 5 月—2023 年 6 月在我院行耳再造的先天性小耳畸形 2 063 耳，在不同时间段分别采取了 6 种不同的手术方式（1，单纯人工支架植入全耳廓再造术；2，人工支架耳基加肋软骨耳轮复合支架植入全耳廓再造术；3，1+EACR，应用自主设计 3 瓣技术；4，1+BAHA 植入；5，1+BB 植入；6，个性化定制 3D 打印耳支架植入全耳廓再造术加或不加同期 BB 植入）。材料也进行了更新换代，从早期的 Medpor 到目前的 Su-por,再到个性化定制 3D 打印耳支架。对其手术方式、手术成功率、耳廓的对称度、耳廓精细结构显示、患者的满意度、并发症发生情况及听力恢复情况进行研究评估

结果 术后随访 6 个月至 20 年。2 060 耳手术成功（99.85%），3 例由于术后各种原因失败。再造耳廓形态随着时间的延长而逐渐显露。对耳廓的 7 个对称度指标进行评分，均在 5 分以上；对耳廓的 14 个精细结构进行评分，1834 耳（88. 90%） ≥ 10 分，个性化定制 3D 支架 ≥ 12 分。患者的总满意率为 92. 00%。同期行听力重建的患者术后得到不同程度的听力改善，同期 BAHA 植入和 BB 植入听力改善明显优于同期外耳道成型鼓室成型术者，而 BB 植入者由于均有植入铆钉处皮肤感染和肉芽生长且难处理，目前已不再应用。方法 2 没有发现更多优势且仍需取肋软骨，故病例数仅 11。76 耳颞部头发生长需要进一步处理；26 耳支架外露（1.26%），其中 23 耳二期局部颞肌瓣或者耳后筋膜瓣修复成功，3 例无法修复取出支架手术失败

结论 先天性小耳畸形高密度聚乙烯人造耳支架植入全耳廓再造术在临床上安全可行，可以作为耳再造的方法之一；并可以同期行听力重建术，在再造耳廓的同时取得较好的听力康复效果，同期 EACR 可以使再造耳廓在形态上更加逼真，提高患者的满意率，手术方式需要进一步优化。材料更新换代，硬度降低任性增加将取得更好的临床效果，个性化定制 3D 打印耳支架植入优势明显，是以后临床应用较为推荐的方式

OR-0343

矩形皮瓣联合肌腱延长术治疗手掌瘢痕挛缩

肖明、袁继龙、高婧因、石杰
辽宁省人民医院

目的 探讨利用矩形皮瓣联合肌腱延长术治疗手掌瘢痕挛缩的可行性及优势

方法 自 2019 年 9 月至 2023 年 9 月，辽宁省人民医院整形美容外科对 37 例（43 侧）手掌瘢痕挛缩的患者行手术治疗及功能性修复。以矩形皮瓣修复蹼状畸形，以肌腱延长术修复严重的屈曲畸形，其余瘢痕松解部位以游离皮片移植或邻近皮瓣转移的方式修复，术后配合功能锻炼。

结果 本组 37 例患者皮瓣均成活良好无大而积坏死及血液循环障碍发生。5 例植皮边缘出现局部坏死的轻微并发症，经换药治疗，未对最终手术效果造成影响。分别在术后 2 周、6 个月进行随访，其后每年随访 1 次，外观及功能良好

结论 矩形皮瓣联合肌腱延长术治疗手掌瘢痕挛缩，配合规范的术后功能锻炼可取得良好效果

OR-0344

小耳畸形相关肋软骨缺损的修复研究

王长琛
中国医学科学院整形外科医院

目的 探究脱细胞软骨、锌镁合金材料修复肋软骨缺损的组织再生研究。

方法 制备脱细胞软骨、锌镁合金支架等多种材料，使用 Elisa、电镜、组织学染色等方法分析填充材料的成分含量，以及材料的孔隙率、显微结构等理化性质，使用 CCK-8、活死细胞染色等方法

进行填充材料的细胞增殖、细胞毒性等生物相容性分析，使用流式细胞分析等方法研究填充材料对巨噬细胞极化影响，进行动物体内的肋软骨缺损填充，使用胸廓 CT、PCR、蛋白组学等方法分析局部新生组织的形态和成分组成。

结果 经过脱细胞处理后，脱细胞软骨材料有效去除 DNA 和 α -Gal，保留了细胞外基质的大部分胶原和糖胺聚糖。软骨细胞外基质结构完整，内部疏松多孔，未见明显结构破坏。脱细胞软骨材料均无明显细胞毒性，并能促进软骨细胞增殖。脱细胞软骨材料表现出抑制巨噬细胞的 M1/M2 极化反应，其中，脱细胞耳软骨材料的巨噬细胞极化抑制作用更加明显。在动物肋软骨缺损填充修复实验中，脱细胞软骨材料促进局部组织再生，改善胸壁凹陷情况，新生组织成分包括软骨细胞、软骨基质、纤维组织和钙化结构。锌镁合金材料的电镜结果显示其金属结构稳定，无明显断裂等情况，生物相容性佳，无明显细胞毒性，其降解速度缓慢，6 个月取材仍有较好的支撑作用。

结论 脱细胞软骨材料保留了细胞外基质的结构和功能，为细胞迁移增殖和组织再生修复提供了适宜环境，锌镁合金材料表面结构稳定，具有缓慢的可降解性，能够为肋软骨再生提供充足的空间和支撑性。该两种修复材料在各方面可能有更好的应用性，将进一步探究其应用于软骨修复和组织再生的临床研究。

OR-0345

扩张头皮瓣联合激光脱毛修复面部环发际线病损

刘士强¹、唐银科²、丁健科²、楚菲菲²、余州²、马显杰²

1. 中国人民解放军联勤保障部队第九八七医院

2. 空军军医大学第一附属医院

目的 发际线是面部重要的美学单位，作为头皮和面部皮肤的分界对于保持面部外观的协调具有重要作用。烧伤、创伤或肿瘤等病损常跨发际线两侧，造成发际线周围外观不良，甚至发际线缺失，严重损害头面部的美学外观，给患者造成巨大的心理影响。单纯携带毛发的皮瓣转移不能同时修复发际线前无毛发部分皮肤的缺失，同理，不携带毛发的组织无法修复含毛发区域。如何修复发际线周围病损并达到一定的美学效果是一个具有挑战性的课题。本研究回顾性分析了扩张头皮瓣联合激光脱毛修复面部环发际线区域的病损的可行性及其临床疗效。

方法 回顾性分析了 2014 年 5 月至今采用扩张头皮瓣联合激光脱毛的方法修复发际线周围病损的 25 例病例。根据病变大小选择合适扩张器，扩张囊置于帽状腱膜下，注水充分扩张后，采用直接推进或易位皮瓣修复病损切除后创面。带蒂皮瓣以颞浅动脉分支为轴心血管，3 周后断蒂。皮瓣转移后 2 周对移植的皮瓣进行激光脱毛。

结果 本组病例包括烧伤后瘢痕 10 例，色素痣 9 例，外伤瘢痕 4 例，血管瘤 1 例，皮脂腺痣 1 例。激光治疗的中位次数为 3 次。平均随访时间为 10.6 ± 7.1 个月。在所有病例中，转移的皮瓣经激光脱毛后，颜色、质地与相邻部位正常皮肤匹配良好，无血肿、感染、瘢痕挛缩及色素沉着等并发症发生，转移皮瓣中保留头发的方向与受体区域或对侧头发的方向一致。皮瓣断蒂后 2 例出现远端小面积血运障碍，予植皮覆盖后愈合。所有患者均对重建发际线的外观和手术效果感到满意。

结论 头部皮肤血供丰富，是皮肤软组织扩张的常用区域，扩张效率高。头顶部皮肤与面部相邻，且皮肤颜色、质地相似，修复后头部供区仅留有线状瘢痕，可被毛发遮盖，代价很小。而激光脱毛技术可将转移后的皮瓣毛发去除，进行发际线的重塑，扩张头皮瓣的毛发不再是修复面部病损的障碍，而使同时修复发际线两侧病损变得更加简单有效。扩张头皮瓣结合激光脱毛是一种实用且有效的技术，头部有望成为一种更好的扩张皮瓣供区来修复发际线周围病损。

OR-0346

概念重建认知管理结合鼓励-教育-运动-工作-评估 康复对头面部烧伤瘢痕整形患者的影响

姚剑霞

莆田市第一医院

目的 观察概念重建认知管理结合鼓励-教育-运动-工作-评估康复对头面部烧伤瘢痕整形患者的影响效果。

方法 选择 2023 年 1 月至 12 月于我院行瘢痕整形手术的头面部烧伤患者 70 例为观察样本，以随机数字表法实施分组处置，分组后得到 35 例试验组以及 35 例对照组，对照组遵头面部烧伤瘢痕整形手术常规模式护理，试验组于此基础之上加用概念重建认知管理结合鼓励-教育-运动-工作-评估康复干预，对两组干预后的各观察指标进行比较。

结果 试验组 POMSSF 评分、BIRS 评分、SIS 评分低于对照组，MCMQ 评分优于对照组，（ $P < 0.05$ ）。

结论 将概念重建认知管理结合鼓励-教育-运动-工作-评估康复应用于头面部烧伤瘢痕整形患者之中，利于其不良心境的改善、体象认知偏离度与病耻感的减低、医学应对行为的优化。

OR-0347

内窥镜辅助下大剂量捷克水分子取出

李文波、易忠杰、孟宪熙、孙杨、熊祥、王先成

中南大学湘雅二医院

目的 捷克水分子是 98%糖醛酸水分子和 2%胶原蛋白组成的凝胶体注射物，近年来被一些机构大剂量用于注射隆胸、隆臀。然而，一些接受过大剂量注射的患者在短时间内相继出现了注射物移位、疼痛、硬结，甚至皮肤破溃等并发症。本研究目的是探讨采用内窥镜辅助下操作的方法取出大剂量捷克水分子注射的可行性和效果。

方法 选择 2022 年 6 月至 2024 年 2 月我院整形美容外科 5 例接受大剂量捷克水分子注射患者，均为女性，年龄 21~34 岁，平均（ 26.80 ± 0.72 ）岁；其中注射隆乳患者 3 例，注射隆臀患者 2 例，注射捷克水分子后的时间为 4~17 月，平均（ 12.3 ± 0.56 ）月，患者无法准确提供注射剂量。来本院要求取出注射物的患者均有明显并发症（部分患者含以下多种情况）：注射物感染（4 例）、远处游走移位（0 例）、结节形成（2 例）、外形不佳（2 例），局部疼痛（3 例）、皮肤破溃（1 例）。所有患者入院均接受 B 超检查以了解注射物的层次和分布，并对注射物和肿瘤等其他情况进行鉴别。手术在全麻下采用微小切口，切开皮肤皮下组织后，向下深入至注射腔隙，先行抽吸出或挤出部分注射物，注入盐水反复冲洗，再置入内窥镜及器械，仔细探查注射物分布及相邻组织受侵情况。对于多层次，多腔隙的情况，用电钩打开各层次及腔隙。注射物采用挤压，负压吸除，电钩切除及刮匙刮除等综合方法取出，生理盐水，稀释络合碘，庆大霉素盐水反复冲洗、内窥镜下充分止血后再次冲洗，关闭小切口并留置负压引流管。

结果 5 例患者切口均甲级愈合，所有患者无血肿及切口裂开等并发症发生。术后半年随访患者，局部硬结、疼痛、感染等症状消失，切口无明显瘢痕增生，均对手术结果满意。

结论 内窥镜辅助下大剂量捷克水分子取出是一种安全，有效的手术方法，可以取得满意的临床效果。而继奥美定事件后捷克水分子大剂量注射的安全性应该引起重视。

OR-0348

颞筋膜复合组织片在治疗重度上睑下垂中的应用

苏治国、范金财、刘立强、焦虎
中国医学科学院整形外科医院

目的 介绍颞筋膜复合组织片在治疗重度上睑下垂中的应用，并评估其术后效果。

方法 2010-2022 年，应用颞筋膜复合组织片治疗重度上睑下垂共 38 例患者（52 只眼睛）。首先在颞部作切口，切取一片双侧带有疏松结缔组织的颞深筋膜，即颞筋膜复合组织片。通过眼轮匝肌下隧道，利用颞筋膜复合组织片将睑板与额肌建立联系，利用额肌收缩上提上睑。术后使用 MRD1S、MRD1F、上睑活动度、闭眼功能来综合评估手术效果。

结果 术后随访 32 例患者（43 只眼睛），平均随访 24 ± 8.52 个月，6 例患者失访。术后 MRD1S、MRD1F、上睑活动度与术前相比有明显改变，差异有统计学意义($p < 0.05$)。术后平视时，所有患者的上睑缘均位于瞳孔之上，不再遮盖瞳孔影响视力。最长随访 36 个月，均未出现复发的现象，上睑形态满意。

结论 颞筋膜复合组织片由于双侧疏松结缔组织的存在，可以克服术后粘连对手术效果的影响，是治疗重度上睑下垂的较理想悬吊材料。运用颞筋膜复合组织片的额肌悬吊术，术后效果持久，复发率低，是一种值得推广的手术方式。

OR-0349

超减张缝合在黑色素痣手术中的应用

金平亮
江西省儿童医院

目的 探讨超减张缝合技术在儿童先天性黑色素痣切除术后切口缝合的应用效果研究

方法 选取在本科室手术的先天性黑色素痣，采取超减张缝合技术对术后切口进行缝合的患儿，随访术后半年，观察手术瘢痕的情况；

结果 采用超减张缝合的黑色素痣患儿，术后半年复查，手术瘢痕平坦，未见明显凹陷，无明显瘢痕增宽，患儿家属对手术效果满意；

结论 超减张缝合应用于先天性黑色素痣术后切口的缝合，效果可靠，操作简单，术后切口愈合良好，可明显减轻术后伤口瘢痕，适合于大部分先天性黑色素痣手术患儿。

OR-0350

美学新理念与比例关系在面部注射中的临床应用

罗钧
重庆米兰柏羽时光医疗美容医院

目的 通过人体头颅骨研究，应用面颅黄金比例，测量头颅骨与面颅骨黄金比例关系数据，结合面部美学黄金比例，给出精准轮廓美学诊疗方案。通过精准注射调整颅面比例，颅额比、头高头宽比、头长高指数、颧骨宽窄判断、颧颞角、额项宽指数、颧额比例、耳面比例、下庭不同面折角等，让脸更小巧、精致，面部整体线条流畅、五官更立体、组织更紧致、容量更轻盈。

方法 通过头颅骨与面颅骨黄金比例关系数据测量，结合面部美学黄金比例，给出精准轮廓美学诊

疗方案。

1、面部轮廓新定义及划分

2、正确认识颌面比、颌额比、头高头宽比、头长高指数、颧骨宽窄判断、颧颞角、额顶宽指数、颧额比例、耳面比例、下庭不同面折角关系等。通过精准诊疗方案，精准注射调整后，让脸更小巧、精致，面部整体线条流畅、五官更立体、组织更紧致、容量更轻盈。

结果 通过头颅骨与面颅骨黄金比例关系数据测量，结合面部美学黄金比例，给出精准轮廓美学诊疗方案。通过精准注射调整颌面比例，颌额比、头高头宽比、头长高比例、颧骨宽窄判断、颧颞角、额顶宽指数、颧额比例、耳面比例、下庭不同面折角等精准调整，让脸更小巧、精致，面部整体线条流畅、五官更立体、组织更紧致、容量更轻盈。让求美者更年轻、更漂亮、更自信、更愉悦。

结论 通过头颅骨与面颅骨黄金比例关系数据测量，结合面部美学黄金比例，给出精准轮廓美学诊疗方案。通过精准注射调整颌面比例，颌额比、头高头宽比、头长高比、颧颞比、额顶宽指数、颧额比例、耳面比例、下庭不同面折角关系等让脸更小巧、精致，面部整体线条流畅、五官更立体、组织更紧致、容量更轻盈。让求美者更年轻、更漂亮、更自信、更愉悦。

OR-0351

复合软骨膜的组织工程软骨构建实验研究

孙赫峰、杨庆华、周佳宇、蒋海越

中国医学科学院整形外科医院

目的 1. 针对天然耳廓软骨在有无软骨膜附着时力学特性的变化展开探讨，研究软骨膜对耳廓软骨在生物力学特性上的影响，为本课题后续实验和今后的耳廓软骨力学研究提供理论基础；

2. 尝试使用不同的组织工程方法构建复合软骨膜的组织工程软骨，分析各种方法构建所得软骨在组织学、分子生物学、生物力学上的差异，探索构建复合软骨的可能性与研究价值。

方法 1. 软骨膜对耳廓软骨力学影响的研究

取兔耳廓软骨制作力学试件，实验组保留软骨膜，对照组剥除软骨膜。使用 Instron 5967 万用材料试验机对两组软骨进行拉伸和压缩的应力-应变试验、拉伸和压缩的应力松弛试验以及拉伸蠕变试验，分析测试数据比较两组软骨的材料硬度、粘弹性等力学特征上的差异。

2. 构建复合软骨膜的组织工程软骨

2.1. 利用细胞膜片技术构建复合软骨膜的组织工程软骨

获取和培养猪耳廓软骨细胞及软骨膜细胞，体外传代培养至 P2 代后，分别诱导制备软骨细胞细胞膜片和软骨膜细胞细胞膜片。细胞膜片培养成熟后，对照组将软骨细胞膜片折叠塑型为 1 cm × 1 cm 的正方形软骨块，实验组在此基础上在软骨块上下两侧各包裹 2 层软骨膜细胞膜片。两组构建体体外孵育成熟后移植至裸鼠皮下，分别于 4、8、12 周后取材进行大体与组织学、相关基因表达、生物力学检测。

2.2. 利用 3D 生物打印技术构建复合软骨膜的组织工程软骨

获取和培养猪耳廓软骨细胞和软骨膜细胞，体外传代培养至 P2 代后，将细胞与水凝胶材料混合配置生物打印墨水。实验组使用 3D-Bioplotter 生物打印机打印“软骨膜-软骨-软骨膜”三层复合结构，其中，软骨膜层使用软骨膜细胞与 10% GelMA 配置墨水打印，软骨层使用软骨细胞与 10% GelMA + 1% HAMA 配置墨水打印；对照组仅按同样墨水配比打印软骨层。两组构建体打印完成后于细胞培养基中孵育过夜，次日移植至裸鼠皮下，于 4、8、12 周后取材大体与组织学、相关基因表达、生物力学检测。

结果 1. 兔耳廓软骨在剥除软骨膜后力学特性在各个方面会出现明显的下降。拉伸试验中，剥除软骨膜后软骨杨氏模量下降约 23%，压缩试验中，剥除软骨膜后软骨杨氏模量下降约 37%。在应力-应变、应力松弛、蠕变等各项生物力学测试中，有膜组软骨均比无膜组软骨在力学特性上更优越。

2. 利用细胞膜片技术和 3D 生物打印技术均可以构建出“软骨膜-软骨-软骨膜”复合组织工程软骨，但构建出的软骨膜与天然软骨膜在大体、组织学上有显著差异。在生物力学上，有膜组构建软骨与无

膜组构建软骨无统计学差异。然而，两种方法构建出的有膜组软骨构建体在成软骨程度上均优于无膜组软骨构建体，软骨膜的构建显著促进了软骨的形成。

结论 软骨膜在维持耳廓软骨韧性、弹性和整体力学强度水平上发挥着重要作用，组织工程方法构建复合软骨膜的组织工程软骨有着重要意义。获取足量软骨膜细胞后，利用细胞膜片技术和 3D 生物打印技术可以构建复合软骨膜的组织工程软骨。复合软骨构建体在成软骨性能上显著优于单纯软骨，通过对软骨膜细胞进行单细胞转录组测序，可以发现软骨膜细胞成分的复杂性，并可以找到一群软骨干/祖细胞，这些细胞对软骨的发育和形成有明显的促进作用。不过，本研究基于目前水平构建的软骨膜在形态学和组织学上与天然软骨膜存在较大差距，在力学特性上无法对软骨起到类似于天然软骨膜的助益作用。

OR-0352

美学新理念与比例关系在面部注射中的实际应用

罗钧

重庆米兰柏羽时光医疗美容医院

目的 通过人体头颅骨研究，应用面颅黄金比例，测量头颅骨与面颅骨黄金比例关系数据，结合面部美学黄金比例，给出精准轮廓美学诊疗方案。通过精准注射调整颅面比例，颅额比、头高头宽比、头长高指数、颧骨宽窄判断、颧颞角、额顶宽指数、颧额比例、耳面比例、下庭不同面折角等，让脸更小巧、精致，面部整体线条流畅、五官更立体、组织更紧致、容量更轻盈。

方法 通过头颅骨与面颅骨黄金比例关系数据测量，结合面部美学黄金比例，给出精准轮廓美学诊疗方案。1、面部轮廓新定义及划分 2、正确认识颅面比、颅额比、头高头宽比、头长高指数、颧骨宽窄判断、颧颞角、额顶宽指数、颧额比例、耳面比例、下庭不同面折角关系等。通过精准诊疗方案，精准注射调整后，让脸更小巧、精致，面部整体线条流畅、五官更立体、组织更紧致、容量更轻盈。

3、通过黄金比例测量数据，结合每位求美者实际情况，精准注射。

结果 通过头颅骨与面颅骨黄金比例关系数据测量，结合面部美学黄金比例，给出精准轮廓美学诊疗方案。通过精准注射调整颅面比例，颅额比、头高头宽比、头长高比例、颧骨宽窄判断、颧颞角、额顶宽指数、颧额比例、耳面比例、下庭不同面折角等精准调整，让脸更小巧、精致，面部整体线条流畅、五官更立体、组织更紧致、容量更轻盈。让求美者更年轻、更漂亮、更自信、更愉悦。

结论 通过头颅骨与面颅骨黄金比例关系数据测量，结合面部美学黄金比例，给出精准轮廓美学诊疗方案。通过精准注射调整颅面比例，颅额比、头高头宽比、头长高比、颧颞比、额顶宽指数、颧额比例、耳面比例、下庭不同面折角关系等。通过黄金比例测量数据，结合每位求美者实际情况，精准注射。让脸更小巧、精致，面部整体线条流畅、五官更立体、组织更紧致、容量更轻盈。让求美者更年轻、更漂亮、更自信、更愉悦。

OR-0353

经下睑缘中面部微创除皱手术的临床研究

雷永红

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 通过对比分析眶周年轻化的治疗效果，明确在经皮下眼睑成形术（眼袋去除手术）同时开展中面部提升术（经下睑缘入路中面部提升术）获得更好的中面部年轻化的治疗效果。并结合手术方式介绍近年下睑眶周和中面部年轻化手术的进展。

方法 研究纳入 2020 年 1 月至 2023 年 12 月在解放军总医院第一医学中心整形修复科接受经皮下眼睑成形术（眼袋去除手术）的患者（ $n=96$ ），平均年龄 57.6 岁，其中包括在经皮下眼睑成形术中同时开展中面部提升术的患者（ $n=46$ ）。经皮下睑中面部提升术的内容包括下垂的眼轮匝肌向上内侧、上外侧方向重新定位于眶下缘和外眦固定在眶外侧缘，颧脂垫提升完成颧部年轻化，以及颊脂肪垫重置提升下颌区。术后患者留观 3-5 天，治疗包括静脉输注抗生素和地塞米松以及应用高压氧（HBO）。平均随访时间为 28.5 月，对比术前术后照片，评价内容包括下睑垂直距离、泪沟宽度、颧面部高点位置，和鼻唇沟深度。此外，对患者问卷调查手术效果的满意度（量化表）。应用统计学卡方检验比较两组测评数据的差异性。

结果 经下睑缘入路中面部提升术患者在术后 1 周消除面部水肿，随访期间两组患者均无下睑外翻、感染等并发症。经随访对比术前术后效果，下睑垂直距离、泪沟宽度、颧面部高点位置，和鼻唇沟深度等参数在经皮下睑中面部提升术中都优于单纯眼袋去除手术，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。分析参试患者对于两种不同手术方式的问卷调查结果显示，经皮下睑中面部提升术患者对其面部年轻化满意程度明显高于单纯眼袋去除手术（ χ^2 值=8.916， $P=0.032<0.05$ ）。表明经皮下睑中面部提升术达到面部年轻化的目标，手术方式也更被参试患者认可。

结论 对于高龄（50 岁以上）要求去除眼袋的患者，比较传统眼袋去除手术，经下睑缘入路中面部提升术有效的恢复眶周和中面部年轻化状态，同时没有发生并发症。经皮下睑中面部提升术是对目前眼袋手术和皮下组织和 SMAS 除皱术的很好补充。

OR-0354

皮脂腺痣恶变基底细胞癌的手术切缘分析及病因探讨

张鹏阳、荣莉*
吉林大学第一医院

目的 大多数基底细胞癌的手术治疗多是按照瘤体边缘适当扩大切除即可。而皮脂腺痣恶变来源的基底细胞癌，其肉眼可见的癌变区域往往明显小于皮脂腺痣范围，且具有偏心性。因此是按照肉眼可见的恶变区域边缘扩大切除，还是按照皮脂腺痣的边缘扩大切除，是一个有争议的问题。因为较大的皮脂腺痣恶变的区域却可能很小，如果按照皮脂腺痣的边缘扩大切除，一期修复的难度会增加很多；然而，如果按照肉眼可见的恶变区域扩大切除能否将癌肿完全切除会让人无法确定。另外，皮脂腺痣恶变为基底细胞癌的病因尚不明确。探讨皮脂腺痣恶变为基底细胞癌的手术切缘分析及其恶变原因。

方法 统计 2021 年 1 月份到 2023 年 10 月份于我科就诊手术的皮脂腺痣恶变基底细胞癌的患者 8 例。通过光学显微镜观察这 8 例患者的切片，确定癌变组织周围 4mm 处的组织是皮肤还是皮脂腺痣，如果大多数为皮脂腺痣，那么说明针对较大的皮质腺痣恶变为基底细胞癌的病变，可以按照恶变的区域先行扩大切除基底细胞癌瘤体即可将基底细胞癌切净，再二期手术切除全部皮脂腺痣，可行皮肤软组织扩张术等方法来修复，将获得更为理想的治疗效果。此外，将 8 例皮脂腺痣恶变病例与 16 例单纯基底细胞癌病例、15 例单纯皮脂腺痣病例的病理切片进行 HE 染色和免疫组化染色，分析其炎症，老化、增殖等相关指标，通过对比分析其恶变的原因。

结果 光学显微镜镜下测量，统计学分析显示癌变周围 4mm 以外的部分为皮脂腺增生或者正常皮肤。8 例患者 32 处切缘中 16 处为皮脂腺增生 16 处为正常皮肤，比例为 1: 1。三组病例切片染色的结果显示其在炎症标记物上具有显著差异性。

结论 在较大的皮脂腺痣恶变为基底细胞癌的手术治疗中，其手术切缘可以沿着肉眼可见的恶变区域边缘进行扩大切除也可以将恶变组织切净，且二期全部切除皮脂腺痣，再采用扩张器等方法修复将大大改善预后。皮脂腺痣恶变为基底细胞癌的病因可能与炎症相关。

OR-0355

基于 MDT 构建瘢痕疙瘩患者围手术期管理模式

常小晶、乔改红、王洁
郑州大学第一附属医院

目的 基于 MDT 模式构建瘢痕疙瘩患者围手术期管理模式，设定术前患者等待时间、术后首次放疗时间、术后放疗连续性、出院后抗疤行为依从性等 5 个目标值，采用组建 MDT 团队、制定瘢痕疙瘩患者围手术期管理路径、优化患者术前等待时间、实施 MDT 团队四维一体健康方案等方法，规范瘢痕疙瘩患者围手术期管理。

方法 采用便利抽样法，选取 2022 年 1 月~2023 年 10 月我院收治的 81 例瘢痕疙瘩患者为研究对象，其中 2023 年 1 月~10 月的 46 例为试验组，对患者实施风险 MDT 模式；2022 年 1 月~10 月的 35 例为对照组，接收抗瘢痕治疗常规管理模式。

制定小组职责、合理分工，建立由整形医师、整形科专科护士、放疗医师、营养师构成的 MDT 团队，对小组内成员统一培训抗瘢痕疙瘩相关知识及围手术期管理方案培训。

整形护士完成患者住院全过程的信息采集、电话随访和治疗措施的落实及效果确认再评估；整形科医师、放疗科医师早期介入患者的病情评估和治疗；整形科护士、营养师与患者和(或)其照顾者共同制订患者饮食搭配方案。

记录患者姓名、性别、年龄、病情、诊断、入院时间、出院时间、复查时间、主管医生、随访内容及情况反馈；建立微信群，向患者解释相关事项，与患者或家属建立互动性的帮助与信赖护患关系，为患者提供支持性环境。

结果 1.建立瘢痕门诊，及时完善术前检查，统一预约手术时间，保障连续性放疗计划。

2、成立 MDT 模式交流平台，入院即入组，病例共享，及时制定放疗方案，提高术后 24 小时放疗率。

3、术中有效减少切口的张力导致瘢痕增生，规范化联合应用减张器，肉毒素等优化治疗方案。

4、医护加强学习，提高自身理论水平，为患者提供瘢痕治疗健康教育，指导患者饮食。

5、制定标化出院随访，患者出院后分别一周，一月，三月，半年内给与患者提供治疗支持，健康教育。

结论 通过本次质量改善活动，联合营养科、放疗科等多部门协助，从患者个体相关因素着手，放疗医师、营养师在患者入院时即对患者病情进行评估，提出诊疗意见，不断改善患者机体状况；放疗医师的早期介入规划首次放疗时间、频次，由团队医生和护士共同制定患者的出院随访、个体化营养支持等，优化患者就医流程，使患者早日手术，缩短了患者住院天数，保障患者放疗的连续性，有效降低了瘢痕疙瘩的复发率。

OR-0356

减张缝合联合肉毒毒素注射在面颈部瘢痕修复中的临床应用

陈强
清华大学附属北京清华长庚医院

目的 探讨减张缝合联合肉毒毒素注射在面颈部瘢痕修复中的临床应用

方法 我科自 2022 年至 2023 年利用减张缝合技术联合肉毒毒素注射修复面颈部瘢痕患者 10 例，其中下颌缘 1 例，眉间 2 例，颈部 3 例，额部 4 例。切除瘢痕组织，修剪切口下方冗余组织呈楔形外观，以 PDS 缝线做皮下减张缝合，皮肤以 7-0 尼龙线间断缝合。术后 5-7 天行术区肉毒毒素注射，随访 6~12 月，效果满意。

结果 10 例患者术后瘢痕得到明显改善，无不良并发症，患者效果满意。

结论 PDS 减张缝合通过内减张降低切口张力、精准对合表皮；肉毒毒素可降低切口周边皮肤张力、抑制成纤维细胞增殖分化；两者联合应可更好的预防术后切口瘢痕增生。

OR-0357

脉冲染料激光联合 CO₂ 点阵激光治疗 烧伤后增生性瘢痕疗效评价

骆婧、康文雯

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨脉冲染料激光（PDL）联合 CO₂ 点阵激光治疗烧伤后增生性瘢痕的临床疗效。

方法 选取 2022 年 6 月-2023 年 8 月收治于我院的 96 例烧伤后增生性瘢痕患者作为研究对象，随机分配为观察组和对照组，48 例/组。对照组采用 CO₂ 点阵激光治疗，观察组采用脉冲染料激光联合 CO₂ 点阵激光治疗，比较两组患者治疗 4 个月后的总有效率，治疗前后瘢痕厚度、瘢痕面积、温哥华瘢痕量表（VSS）评分、疼痛视觉模拟评分（VAS）、瘙痒数字评分（NRS），以及治疗期间不良反应发生率。

结果 经治疗后，观察组患者的总有效率明显高于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组患者的瘢痕厚度、瘢痕面积、疼痛 VAS 评分、瘙痒 NRS、VSS 各项评分和总分均低于对照组（ $P<0.05$ ）；且两组患者在治疗期间的不良反应发生率无明显差异（ $P>0.05$ ）。

结论 CO₂ 点阵激光联合 PDL 治疗烧伤后增生性瘢痕可早期抑制血管过度增生，改善瘢痕大小、皮肤外观和疼痛瘙痒症状，提高临床治疗疗效。

OR-0358

儿童 CFM 伴 OSA 行 MDO 术后 上气道流场计算流体动力学（CFD）分析

刘伟、马伦昆、张智勇

中国医学科学院整形外科医院

目的 我们的前期研究发现，儿童 CFM 的 OSA 患病率为 71.07%；行 MDO 术后 OSA 治愈率为 48%。本研究通过上气道流场计算流体动力学（CFD）分析，探讨 MDO 治疗儿童 CFM 伴 OSA 的可能机制。

方法 儿童 CFM 伴 OSA 行 MDO 术后，OSA 治愈、OSA 无效各 3 例，基于术前、术后头颅 CT 数据，行上呼吸道进行三维重建、网格划分及数值模拟计算，模拟一个呼吸周期的上气道气体流动，测量不同截面的横截面积、流速、压强、上气道最大流速以及各腔室的体积和阻力。

结果 OSA 治愈组：（1）腔体体积与关注截面：MDO 术后上气道的体积及各截面的横截面积均较术前增大，（2）CFD：吸气时各截面气体流速及负压显著降低，吸气和呼气时上气道最大流速及阻力均较术前降低。

OSA 无效组：（1）腔体体积与关注截面：鼻腔体积减小，下方各腔体积增大，气道总体积增加。鼻腔与鼻咽截面减小，鼻咽与咽咽截面、咽咽与舌咽截面和舌咽与喉咽截面增大。（2）CFD：吸气及呼气相鼻腔阻力均增大，吸气时鼻腔后界、鼻咽下界及咽咽下界平面流速增大，负压升高。

结论 MDO 可以使儿童 CFM 上气道体积增大，从而降低通气时的气道阻力，使其 OSA 得以改善，甚至治愈。但 OSA 是一系列复杂的病理生理变化，受到很多因素的影响，其中鼻腔（腺样体肥大等）因素会导致 OSA 治疗无效。

OR-0359

重睑手术严重并发症防治的初步探讨

黄久佐¹、张舵²

1. 中国医学科学院北京协和医院

2. 吉林大学第一医院

目的 分析重睑手术严重并发症

方法 通过质控中心数据及临床经验，回顾分析重睑手术严重并发症

结果 重睑手术严重并发症主要包括：角膜损伤、上睑下垂、上睑退缩。从 2022 年国家质控中心数据进行分析，眼整形术后的并发症如下：

- 1、重睑线变浅（36.27%）
- 2、重睑线不对称（30.73%）
- 3、重睑过高过深粘连（9.67%）
- 4、上睑下垂矫正不足（9.50%）
- 5、重睑术后上睑凹陷（5.24%）
- 6、睑外翻（3.01%）
- 7、上睑下垂矫正过度（2.79%）
- 8、角膜/巩膜损伤（0.30%）

结论 对重睑手术主要并发症进行分析，并且提出防治策略。

OR-0360

穿支血管翻转筋膜组织瓣在窦道创面修复中的运用

王文婷、夏正国、汪垠、胡超、汪帆、王彪、胡正帅

安徽医科大学第一附属医院北区

目的 探讨应用多普勒血流探测仪制备穿支血管翻转筋膜组织瓣在窦道创面修复应用中的临床疗效。

方法 自 2019 年 10 月至 2023 年 11 月，对 15 例窦道创面患者应用穿支血管翻转筋膜组织瓣加以修复，供瓣区直接原位缝合，翻转筋膜组织瓣填塞窦道后，根据创面张力情况采用直接缝合或皮片移植封闭创面。

结果 术后 15 例翻转筋膜组织瓣仅 2 例出现筋膜瓣及皮片远端成活不良，经换药清创植皮后创面修复，余翻转筋膜瓣均一期成活良好，完全成活率为 87%。供瓣区切口愈合良好，外观满意。随访半个月以上，患者术区外观无明显臃肿，外观满意，不影响局部功能及正常生活

结论 应用多普勒血流探测仪制备穿支翻转筋膜组织瓣可用来修复临床上大部分的窦道创面，且具有简单、安全、创伤较小、外观满意、避免二次手术等优点，值得临床上探索和推广。

OR-0361

治疗微囊性淋巴管畸形的创新疗法： 病灶内激光热溶和经皮硬化联合治疗

吴志平

江西省儿童医院

目的 在过去的几十年里，经皮硬化疗法已被证明是治疗巨囊性淋巴畸形(LMs)的有效方法。然而，

在治疗微囊性淋巴管畸形方面仍然存在挑战。本研究介绍一种治疗微囊性淋巴管畸形的新型疗法，即病灶内激光热溶和经皮硬化联合治疗。

方法 回顾性分析使用病灶内激光热溶联合经皮硬化治疗的儿童微囊性淋巴管畸形。所有患者都接受了临床和横断面成像来评估对治疗的反应。

结果 2020 年 1 月至 2022 年 4 月，连续 16 例患者(男女比例:7:9;平均年龄 32.6 个月;范围:6 个月至 16 年)接受病灶内激光热溶联合经皮硬化治疗。联合治疗共 32 次，平均 1.44 次(范围 1-3)。随访时间 6 ~ 24 个月，平均 16 个月。经联合治疗后，几乎所有患者均有明显改善。没有出现重大并发症。观察到轻微的并发症，如局限性皮肤水泡，术后非感染性发热，短暂性皮肤水肿，色素沉着和局部皮肤轻微凹陷。

结论 病灶内激光热溶联合传统硬化治疗被认为是治疗微囊性淋巴管畸形安全、可行、有效的方法。

OR-0362

局部硬化剂注射治疗化脓性肉芽肿

成琦

武汉儿童医院

目的 探讨局部硬化剂注射，治疗特殊部位化脓性肉芽肿的临床效果。

方法 针对指端、面部特殊部位化脓性肉芽肿，瘤体直径 0.3-0.8cm，采用瘤体内注射博来霉素或聚桂醇的治疗方法，多次注射，每次注射间隔 1-2 周。

结果 瘤体完全消退，治疗过程中瘤体无出血、糜烂，治愈后局部无瘢痕。

结论 对于可配合治疗的患者，瘤体内注射硬化剂可治愈化脓性肉芽肿。

OR-0363

瘢痕预防：色苷酸钠在整形美容外科应用中的前瞻性分析

丁品月

辽宁省人民医院

目的 研究色苷酸钠对肥大细胞释放介质的广泛抑制用于减轻和预防瘢痕生长的可能性，对前人在这一发展方向的研究进行总结，并探讨将色苷酸钠应用于整形美容外科瘢痕预防的价值以及可行性。

方法 利用 PubMed、PRS 等期刊检索平台进行相关文献检索查阅后，进一步归纳总结。

结果 色苷酸钠是一种用于治疗支气管哮喘、过敏性鼻炎和某些过敏性眼部疾病的药物，如春季结膜炎、角膜炎和角结膜炎，是一种肥大细胞稳定剂，其抗炎作用也被较为广泛的认可。目前已有研究证明：对于肥大细胞的广泛抑制在抑制瘢痕形成过程中是较为有效的。因此由色苷酸钠对肥大细胞的稳定作用出发，我们可以设想：色苷酸钠可以有效地用于减轻和预防瘢痕形成。瘢痕的预防在整形美容外科一直是一个格外重要的课题，在过去的几年里，已经有研究人员对色苷酸钠在减轻包膜挛缩的应用进行了实验研究，并取得了有意义的结果。

结论 如果色苷酸钠对于肥大细胞脱颗粒的广泛抑制可以得到实验证实可以在不影响创口愈合的同时减少瘢痕的形成，就有可能可以在抑制创口出血、炎症反应、新生血管、成纤维细胞分泌胶原等多个方面都同时起到作用，在炎症发展的前期即刻产生作用，提供一种瘢痕预防和治疗的新思路，为瘢痕高发的人群带来一种更有效便捷，微创的预防与治疗方式。同时，一种新的可以允许色苷酸钠有效作用于创口作用的新药也将成为开发的新方向。

OR-0364

耳再造护理用具的发展与应用

刘学红

中国医学科学院整形外科医院

目的 本文旨在通过概述小耳畸形护理治疗过程中，通过多年的临床实践、护理用具在不同种类上、不同治疗阶段、居家照护等方面的应用成果，回顾重点护理用具的发展过程，找出不足之处，从而加快术后康复进程。

方法 总结分析耳罩研制的发展历程，现有成果；多种保护耳枕的使用；腹带的三个更新过程；引流装置使用的几个阶段；通过辅助用具例如拉力起身器研制的方法等概述耳再造护理用具多种制作、多种用途的使用。

结果 不同的耳罩在再造耳的各个不同时期得到全面的保护；腹带的更新提高了术后舒适度、安全性；多年来引流装置的更新极大地方便了护理操作，成为医护人员可靠的治疗用具；卧位护理（例如拉力起身器的使用）有助于耳再造患者早期下床活动促进康复。但仍然有护理用具无法获得转化，有待于科研经费的投入。

结论 通过对耳再造用具发展历程的总结与回顾，找出不足之处，加快术后康复的进程，对患者术后及居家护理提供更加舒适、安全的保障，为整形外科护理用具的未来发展提供参考。

OR-0365

吲哚菁绿红外显影联合彩色多普勒超声在淋巴管-静脉吻合术中的应用

刘宾

西安市中心医院

目的 淋巴管-静脉吻合术（Lymphaticovenular anastomosis, LVA）作为治疗肢体淋巴水肿的手术方式，已逐渐被国内临床医生和患者接受，其目的是建立一种淋巴管旁路从而将患肢瘀滞的淋巴液重新回流至静脉中。术前寻找并定位需吻合的皮下微小淋巴管至关重要。本研究主要的目的是探讨吲哚菁绿（Indocyanine green, ICG）红外显影联合彩色多普勒超声在 LVA 术前定位皮下微小淋巴管的效果。

方法 选取 2023 年 1 月至 2024 年 1 月就诊的 83 例下肢淋巴水肿患者作为研究对象，分为对照组（n=37）和研究组（n=46）。对照组在术前仅行 ICG 造影标记需吻合淋巴管；研究组在术前行 ICG 造影联合彩色多普勒超声定位需吻合淋巴管。两组患者均行 LVA 治疗，比较术中吻合淋巴管数目、类型和手术时间差异。术后随访 6 个月，采用下肢淋巴水肿指数（Lower extremity lymphedema index, LELI）作为预后指标，观察两组患者术后淋巴水肿症状缓解情况。

结果 研究组吻合淋巴管数目高于对照组（ $z=2.230$, $p=0.026$ ）；吻合正常及扩张淋巴管数目高于对照组（ $z=2.785$, $p=0.013$ ）；手术时间少于对照组（ $t=8.783$, $p=0.001$ ）；差异均有统计学意义。术后 6 月，研究组和对照组的 LELI 均低于术前（ $t=2.777$, $P=0.012$ ； $t=1.859$, $P=0.078$ ）。两组患者术后患肢周径均缩小，研究组 LELI 减少程度高于对照组，差异有统计学意义（ $F=4.126$, $P=0.047$ ）。

结论 LVA 术前吲哚菁绿红外显影联合彩色多普勒超声可在术前发现更多的正常或扩张的皮下微小淋巴管，缩短术中寻找淋巴管的时间，具有较高的临床应用价值。

OR-0366

色素性病损的整形外科治疗策略

李洁、马继光

中国医学科学院整形外科医院

目的 根据色素性病损的部位、面积等不同, 治疗方法包括切除缝合、局部皮瓣转移、远位及游离皮瓣转移等。其中, 针对色素性病损周围缺乏足够量正常组织的病例, 我中心采取远位扩张皮瓣带蒂转移进行修复。

方法 手术分三期进行。Ⅰ期: 在拟扩张部位埋置皮肤软组织扩张器。Ⅱ期: 待注水扩张完成后, 切除色素性病损, 将扩张皮瓣(随意皮瓣或轴型皮瓣)带蒂转移至创面进行修复。Ⅲ期: 3~4 周待血运建立后进行断蒂。术后随访时拍摄照片并对患者满意率、并发症等进行统计。

结果 我中心开展的远位皮瓣主要包括两类, 即躯干部扩张皮瓣带蒂转移修复上肢巨痣及颈肱皮瓣带蒂转移修复面颊部病损。多数色素性病损可一期切除, 术后患侧功能正常, 无血肿、感染、皮瓣坏死等严重并发症。患儿及家属满意率高。

结论 针对不同类型的色素性病损, 应选择不同方案进行个性化治疗。针对色素性病损周围缺乏足够量正常组织的病例, 采取远位扩张皮瓣带蒂转移进行修复可取得满意的临床疗效。

OR-0367

骨膜牵张技术联合负压治疗在糖尿病足老龄患者中的应用与疗效

廖晓霜

重庆市璧山区人民医院

目的 观察骨膜牵张技术联合负压治疗在糖尿病足老龄患者中的应用与疗效。

方法 选取 2022 年 1 月—2024 年 1 月本院收治的 7 例 60-90 岁(平均 82 岁)糖尿病足患者, 使用骨膜牵张术及创面封闭负压引流, 待创面分泌物培养结果阴性后结束负压引流, 予湿性愈合方式定期换药, 观察老龄患者的临床治疗效果、并发症发生率以及创面瘢痕情况。

结果 经过治疗后, 6 例患者的治疗有效, 1 例患者创面情况较前明显缓解, 下肢血供明显改善, 患者创面愈合后皮肤柔软, 未见明显色素沉着以及瘢痕增生。

结论 利用骨膜牵张技术联合负压治疗老龄糖尿病足患者慢性创面能够有效地促进创面尽快愈合, 明显改善下肢血供, 降低创面感染等并发症的产生, 改善创面愈合后瘢痕情况, 减小手术风险, 降低住院费用, 并且无需依赖高年资医师及显微器械等, 可于基层医院推广使用。

OR-0368

重睑术的术前设计与术式选择

龙剑虹、雷少榕、谭鹭远、王永洁

中南大学湘雅医院

目的 探讨和总结重睑术术前设计与手术方式的经验

方法 根据闭眼时上睑缘至眉毛的距离和黄金分割的美学原理确定重睑线高度。根据睁眼状态下、两眼平视前方时, 重睑露出宽度, 确定上睑的去皮量。采用“眼轮匝肌窗口法”等方法行重睑成形术。

结果 随访 128 例, 最长随访 3 年, 121 例对重睑效果满意, 3 例因重睑消失或不明显行再次手术。

2 例感觉睁眼时重睑宽度不够, 1 例感觉右侧重睑线比较左侧不够流畅。

结论 准确的术前设计、精确的去皮量配合“眼轮匝肌窗口法”能获得比较稳定的满意效果, 即在睁眼平视时露出重睑约 2-3mm, 闭眼时手术痕迹不明显、并自然。“眼轮匝肌窗口法”在固定重睑线时须牢靠结实。

OR-0369

面部年轻化中泪沟的处理

龙剑虹、谭鹭远、王永洁、左琛琛
中南大学湘雅医院

目的 了解泪沟在面中部老化中的重要性, 明确去眼袋和眶脂转位在面部年轻化中的作用。

方法 从面中部美学弧度入手, 分析面中部老化的特点。从面部解剖中了解泪沟形成的原因与特点。对“去眼袋和眶脂填泪沟”手术中的“眶脂回填”、“眶脂释放”、“眶脂转位”等概念做出界定, 并对“眶脂转位”后固定的方法进行总结。

结果 “去眼袋与眶脂回填、眶脂释放、眶脂转位手术”通过去除眼袋填平泪沟都能在一定程度上恢复面中部年轻化的美学弧度, 但“眶脂回填”存在脂肪需要再次成活和移位的可能、“眶脂释放”虽然不存在再次成活、但也存在移位的可能。“眶脂转位”后固定于皮下能较好地恢复面中部年轻化的美学弧度。

结论 “去眼袋+眶脂转位固定手术”能较好地恢复面中部年轻化的美学弧度。

OR-0370

液体硬化剂治疗肠系膜动静脉畸形

聂强强、郑凯、马博、杨煜光、樊雪强、叶志东、刘鹏
中日友好医院

目的 在肠系膜动静脉畸形(AVM)的治疗中, 传统的血管栓塞方法虽显示出一定的效果, 但在许多病例中存在明显的局限性。这主要是由于, 肠系膜动静脉畸形没有安全的静脉入路可用, 传统方法通常不可行或风险过高。此外, 直接穿刺静脉尝试进行栓塞治疗可能导致严重并发症。同时, 使用常规的物理栓塞材料(如弹簧圈或微粒)栓塞肠系膜动脉主干或者较大分支可能进一步导致肠道供血不足, 从而加剧缺血性肠病的风险。因此, 探索更为安全有效的新型治疗策略, 对于提高治疗安全性、降低并发症风险以及改善患者的生活质量显得尤为重要。

方法 在进行一系列常规治疗方法尝试后, 鉴于患者症状未见明显改善, 并考虑到其肠系膜 AVM 的特殊位置 and 传统治疗方法的限制, 决定采用一种创新的治疗策略, 以期达到更好的治疗效果。此次治疗采用 50%乙醇通过微导管动脉入路进行硬化栓塞治疗, 目的是减少畸形血管的血流, 从而减轻患者的症状并改善其生活质量。

结果 治疗后, 患者未出现严重并发症。术后随访 12 个月显示, 患者的症状显著改善, 肠系膜 AVM 去血管化率达到了 80%, 这一成果表明, 50%乙醇的使用在减少异常血管的供血方面极为有效。患者的腹痛和消化道出血症状得到了显著缓解, 这直接提高了患者的生活质量。此外, 随访期间未观察到严重的并发症, 证明了该方法的安全性。

结论 50%乙醇通过微导管动脉入路进行硬化治疗是一种安全且有效的肠系膜 AVM 治疗方法。然而, 鉴于这是单一病例的回顾性分析, 未来的研究应包括更多样本量和长期随访数据, 以便更准确评估该治疗方法的长效性和广泛适用性。此外, 对比研究可以进一步验证 50%乙醇栓塞与其他现有治疗方法的相对效果和安全性, 为临床提供更多的治疗选择和指导。

OR-0371

巨乳缩小蒂与切口的选择

龙剑虹、祁敏、王永洁
中南大学湘雅医院

目的 总结不同类型的蒂与切口的选择在巨乳缩小手术中的重要性。

方法 对 1998 年以来来我院接受巨乳缩小手术 的患者进行回顾分析总结。

结果 共有 112 例受到了随访，均为女性，年龄最小 16 岁，最大 55 岁，其中有 6 例为病理性乳腺肥大，如多发乳腺纤维瘤、乳腺组织疾病等等。在所有病例中分别采用了垂直双蒂、水平双蒂、上部蒂、中央蒂、内上蒂及皮肤蒂。切口采用了“双环”、“棒棒糖”、“倒 T”三种。

结论 在巨乳并重度的乳房下垂采用内上蒂+“倒 T”切口是比较好的选择。

对于病理性乳房肥大并下垂适合采用皮肤蒂+“倒 T”切口。

对于轻中度的乳房肥大并下垂可以考虑中央蒂+“双环”或内上蒂+“棒棒糖”切口。

OR-0372

通过亚洲人口统计学方法定义最理想重睑

赤雅蓉、李竹君、金霖、俞楠泽、黄久佐、龙笑
中国医学科学院北京协和医院

目的 重睑一直被视为重要的美学特征，针对重睑吸引力已经有了很多研究，但关于理想重睑的定量和形态学评估至今仍有所欠缺，我们希望通过人口统计学方法探究重睑的理想高度和形态学特征。

方法 向受试者展示 9 张不同的眶周图片，包括 1 张单睑图片以及 8 张具有不同高度（上睑缘到重睑褶皱的距离）和形态的重睑图片。受试者需为每张图片进行 1-5 分的评分，1 分为最不美观，5 分为最美观。之后根据人口统计学数据分析每张图片的评分并计算相关的美学指标。

结果 对所有受试者的评分分析显示，2mm 宽的重睑被认为最有吸引力（ $p<0.001$ ），其次是 1mm，3mm，单睑和 4mm；对比相同高度不同形态的重睑评分，3mm 和 4mm 宽的重睑的两种形态（内折和外折）评分具有统计学差异（3mm, $p<0.001$; 4mm, $p=0.026$ ）。大多数亚组分析的结果和全组分析结果一致，其中性别是影响对重睑吸引力的判断最重要的因素。此外，2mm 宽的重睑的美学特征与此前其他研究中美观的重睑相符。

结论 本研究验证了重睑的理想高度和形态，填补了重睑美学研究的空白。这些发现对于重睑手术规划、效果评估以及与上睑成形术相关的其他眶周手术等均具有重要意义。

OR-0373

基于性别和年龄的下睑形态特征分析： 一项中国人群的三维图像研究

赤雅蓉、李天浩、杜奉舟、金霖、俞楠泽、黄久佐、龙笑
中国医学科学院北京协和医院整形美容外科

目的 下睑区域是面部重要的美学单元，建立该区域的人体测量学参考值对于衰老评估、手术规划以及眶周年轻化手术的效果评估至关重要。本研究旨在通过三维图像分析并纳入性别和年龄等因素，为中国人下睑区域提供全面的人体测量学数据。

方法 采集 20-35 岁、50-65 岁的中国健康人群和 20-35 岁且有眼睑袋的患者的三维面部图像。根据此前建立的下睑评估方法，在各三维图像上识别 27 个标志点，并由此产生 21 条直线、5 条曲线、4 个角度、2 个面积和 5 个比例指标。将测量结果进行不同年龄组和性别组之间的差异性分析，并比较普通人群和睑袋患者的测量数据有无显著性差异。

结果 普通人群分析共纳入 84 名受试者，包括年轻男性 21 名（ 28.23 ± 3.1 岁），年轻女性 22 名（ 29.02 ± 3.9 岁），老年男性 20 名（ 58.43 ± 4.2 岁），老年女性 21 名（ 58.97 ± 5.1 岁），此外还纳入睑袋患者 8 名（20-35 岁）。与女性相比，男性的睑裂更长，泪沟更低，脸颊交界处更低，内眦角和外眦角更小，下睑区域的面积和占眉眼单位的比例更大。随着年龄的增长，睑裂高度逐渐降低，内眦角逐渐减小，伴有泪槽和脸颊沟的下垂，下眼区域面积增大并膨出。因睑袋接受睑袋整复术的年轻患者下眼睑相比普通年轻人群明显膨出，这对于年轻化手术具有临床意义。

结论 男性下睑区域占眉眼单位的比例高于女性。老年人的泪槽和脸颊沟有明显的下垂，伴有下睑区域的膨出。这些发现可为下睑区域年轻化手术等提供标准参考。

OR-0374

外周血单个核细胞作为种子细胞 在周围神经损伤修复中的探索性研究进展

陈诒¹、温玉斌¹、张明月¹、聂晶²、孙广峰¹

1. 遵义医科大学第二附属医院烧伤整形外科

2. 遵义医科大学基础药理学重点实验室

目的 综述外周血单个核细胞(PBMCs)作为种子细胞在周围神经损伤修复中的应用潜力，评估 PBMCs 在促进神经肌肉功能恢复中的效果。

方法 广泛查阅国内外文章，对周围神经损伤修复的研究现状及 PBMCs 在周围神经修复中的作用及其机制进行分析和总结。

结果 PBMCs 可显著改善大鼠坐骨神经离断伤后的展爪反射，提高坐骨神经功能指数，表明其促进了坐骨神经肌肉功能的恢复。此外，研究发现 PBMCs 可通过上调 Hook1 表达，逆向轴浆运输 BDNF，从而在 BDNF-TrkB 信号通路中发挥保护作用，促进大鼠坐骨神经肌肉功能恢复。

结论 PBMCs 显示出在周围神经损伤修复中的潜在应用价值，其通过特定的机制介导神经保护和再生，为未来临床应用提供了可能的治疗策略。然而，PBMCs 的具体作用机制需进一步研究证实。

OR-0375

下肢淋巴水肿患者的抑郁和心理困扰相关分析

马戈甲、周煦川、刘宾

西安市中心医院

目的 下肢淋巴水肿作为一种慢性、不可治愈的疾病，虽然预后有所改善，但肢体症状仍对患者的心理健康产生巨大的负面影响。因此，本研究提出的关键问题：“1.有多少下肢淋巴水肿患者有抑郁症状？”和“2.下肢淋巴水肿患者的症状和困扰因素是否存在差异，他们是如何体验到困扰的？”。

方法 选取 2021 年 6 月至 2023 年 12 月收治的 112 例下肢淋巴水肿患者为研究对象。收集并分析患者的定量和定性资料。患者完成患者健康问卷（PHQ-9），并对评分 ≥ 10 分的中/重度抑郁症状的患者进行访谈。

结果 共有 83（74.1%）名患者完成了此项研究。其中女性 81（97.6%）例，男性 2（2.4%）例，年龄（ 54.38 ± 7.93 ）岁，BMI（ 23.20 ± 3.29 ）kg/m²。39.76 %患者 PHQ-9 得分 ≥ 5 分，表明其有

轻度抑郁症状；13.25%患者 PHQ-9 得分 ≥ 10 分，表明有中重度抑郁症状。与接受过治疗的患者相比，未接受任何治疗的患者有更高的抑郁风险（ $p < 0.05$ ）。不同阶段淋巴水肿患者的抑郁程度差异无统计学意义（ $p > 0.05$ ）。从定性访谈资料中，我们提炼出 5 个共同主题：“自我迷失”、“与周围环境隔离”、“症状和并发症引起的不适”、“担心原有恶性肿瘤的恶化”、“担心手术治疗没有效果”。

结论 下肢淋巴水肿患者易出现抑郁症状。明确影响心理困扰的原因，针对其进行干预，有助于改善下肢淋巴水肿患者的心理健康。

OR-0376

规范化综合消肿治疗在亚临床期下肢淋巴水肿中的应用效果

周煦川、马戈甲、刘宾
西安交通大学附属西安市中心医院

目的 早期识别淋巴水肿相关症状，在亚临床阶段及时治疗 and 干预，可预防疾病进展及相关并发症的发生。综合消肿治疗（complete decongestive therapy, CDT）作为一种将干预措施和生活方式改变相结合的淋巴水肿保守治疗方法，包括手法淋巴引流（manual lymphatic drainage, MLD）、压力治疗、特殊运动计划和皮肤护理 4 部分。本研究旨在探讨 CDT 在亚临床期下肢淋巴水肿中的疗效。

方法 选取 23 例亚临床期下肢淋巴水肿患者作为研究对象，行规范化 CDT 治疗并随访 12 个月。采用下肢淋巴水肿指数（LELI）评估患肢肿胀严重程度；采用下肢淋巴水肿功能、残疾与健康问卷（Lymph-ICF-LL）评估患者主观肢体症状；对患者主观肢体症状与 LELI 之间的相关性进行 Spearman 相关分析。

结果 治疗前及治疗后 6、12 个月患者 LELI 分别为 229.94 ± 13.22 、 213.13 ± 16.68 和 207.60 ± 15.51 ，差异有统计学意义（ $F = 58.316$ ， $P = 0.001$ ），表明规范化 CDT 治疗后患肢体积逐渐减小。治疗前及治疗后 6、12 个月患者 Lymph-ICF-LL 肢体症状得分分别为 23.12 ± 6.16 、 17.43 ± 7.39 和 14.30 ± 8.42 分，差异有统计学意义（ $F = 20.026$ ， $P = 0.001$ ），表明规范化 CDT 治疗后患者肢体症状减轻。患者主观肢体症状中紧绷感与 LELI 之间呈中度正相关（ $r = 0.522$ ， $P = 0.011$ ）；麻木感与 LELI 之间呈低度正相关（ $r = 0.447$ ， $P = 0.032$ ）；肿胀感、沉重感、疼痛感与 LELI 之间不存在相关性（ $r = 0.202$ 、 0.374 、 0.255 ， $P = 0.356$ 、 0.079 、 0.240 ）。

结论 规范化 CDT 作为一种将干预措施和生活方式改变相结合的淋巴水肿保守治疗方法，可缓解患肢肿胀，减轻肢体症状，值得进一步推广。

OR-0377

两切口上臂环周脂肪抽吸术 496 例临床疗效分析

刘玉钊、吕京陵
上海芮雅门诊部

目的 探讨分析临床应用两切口上臂环周脂肪抽吸术的临床疗效。

方法 收集并筛选我院 2020 年 10 月至 2023 年 2 月行两切口上臂环周脂肪抽吸术患者资料，共获得资料完善者共 496 例，回顾性分析患者手术时长、手术前后臂围、手术前后皮下组织厚度、脂肪抽吸量、术后满意度、术后并发症等病历资料。

结果 手术平均时长 71.7min，明显改善 458 例（92.3%），满意 23 例（4.6%），基本满意 10 例（2.0%），皮肤松弛改善 339 例（68.3%），术后早期局部硬结伴轻微触痛 4 例（0.8%），未特殊处理，1-3 月观察随访后症状消失；局部疼痛或麻木感 3 例（0.6%），口服弥可保片 1 月后均好

转消失，切口轻度色素沉着 3 例（0.6%），单侧上臂外展动作轻度受限 2 例（0.4%），经随访 3 月-1 年后上臂活动不受影响，未出现严重并发症，整体满意度 99.0%。

结论 两切口上臂脂肪抽吸术式安全、有效、省时，满意度高、并发症少，值得临床推广应用。

OR-0378

邻位皮瓣-有效修复放射性溃疡

董文芳

北京大学第三医院

目的 放射性溃疡是修复重建外科的一大难题。本研究旨在通过 10 年的经验来评估邻位皮瓣治疗放射性溃疡的安全性和有效性。

方法 对 2012 年至 2022 年我中心连续收治的放射性溃疡患者进行回顾性研究。治疗方案包括完全切除溃疡组织和覆盖血运良好的组织，包括局部皮瓣，邻位皮瓣和游离皮瓣。研究结果包括并发症、再手术率、皮瓣总成功率和溃疡复发率。

结果 本研究共纳入 13 例患者(男性 6 例，女性 7 例; 平均年龄 56.85 ± 13.87 岁，在放疗后平均 10 个月出现溃疡。溃疡主要位于胸部($n = 3, 23.1\%$)、头部($n = 2, 15.4\%$)和颈部($n = 2, 15.4\%$)，平均大小为 33.1 cm^2 (范围从 1 cm^2 到 120 cm^2)。11 例患者接受了 15 个邻位皮瓣和 3 个局部皮瓣重建，1 例患者接受了游离股前外侧筋膜皮瓣，1 例患者接受了截肢。15 个邻位皮瓣中，1 个(6.7%)创面裂开，4 个(26.7%)局部坏死需要再次手术。此外，1 例患者因窦道未愈合再次行手术治疗。邻位皮瓣的总成功率为 100%。平均随访 23.3 个月，未见放射性溃疡复发。

结论 邻位皮瓣可安全有效的修复放射性溃疡。

OR-0379

下颌骨牵张成骨对颅面短小畸形患儿 OSA 治疗效果的临床研究

马伦昆、张智勇、刘伟

中国医学科学院整形外科医院

目的 颅面短小畸形(craniofacial microsomia, CFM) 患儿具有较高的上气道阻塞风险。本研究旨在通过多导联睡眠监测(polysomnography, PSG)评估下颌骨牵张成骨(mandibular distraction osteogenesis, MDO)对 CFM 患儿伴发阻塞性睡眠呼吸暂停(obstructive sleep apnea, OSA)的治疗效果。

方法 本研究回顾性分析了 2015 年 1 月至 2023 年 9 月期间在中国医学科学院整形外科医院颅颌面外科就诊的 CFM 患儿，选取符合纳入标准的患者，比较分析接受 MDO 治疗前后患者的 PSG 参数及病史资料，分别对术前及 MDO 术后患者的 OSA 进行诊断及严重程度评估，基于 OAH1 及临床症状的变化程度评定 MDO 对 OSA 的治疗效果，采用 Wilcoxon 符号秩检验评估 MDO 前后患者 PSG 数据的差异，Spearman 相关系数用于评估下颌骨总的牵张距离与 PSG 参数变化量之间的关系， $p < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 在纳入的 25 例伴发 OSA 的 CFM 患儿中，12 例患者的 OSA 在 MDO 术后得到治愈，3 例好转，10 例治疗无效。MDO 治疗 OSA 的总有效率为 60%。MDO 术后患者的打鼾等 OSA 相关症状得到明显改善，PSG 参数阻塞性呼吸暂停低通气指数(OAH1)由 $2.80 (2.05, 5.45)$ 降至 $1.20 (0.50, 3.65)$ ，差异具有统计学意义($p = 0.045$)；最低血氧饱和度(LSaO₂)由 81.0%

(76.0%, 85.5%) 升至 85.0% (79.5%, 91.5%), 差异具有统计学意义 ($p = 0.009$)。OAHl 及 LsaO2 变化量与下颌骨牵引量之间无相关性 ($p > 0.05$)。

结论 MDO 可显著改善 CFM 患儿的 OSA 相关症状及 PSG 参数, MDO 治疗 CFM 患者 OSA 的总有效率为 60%。

OR-0380

Efficacy and safety of surgical excision and reconstruction combined with radiotherapy for huge keloids: A 13-year experience

Wenfang Dong

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Peking University Third Hospital, Beijing, China

Background Surgical excision combined with radiotherapy is considered an effective treatment for keloids, while the efficacy and safety of this regimen for huge keloids in patients who need reconstruction after excision is still unclear. Therefore, this study aimed to evaluate the efficacy and safety of surgical excision and reconstruction combined with radiotherapy for huge keloids in a single center with 13 years of experience.

Methods All consecutive patients with huge keloids who underwent surgical excision and reconstruction combined with radiotherapy were identified. Demographic information, prior interventions for keloids, parameters and complications, and recurrence rates were documented.

Results Twenty-one patients (10 males; mean age, 43.19 ± 18.15 years) were included, 14 patients reconstructed with z-plasties, 5 with skin grafts, and 2 with skin flaps. During a mean follow-up of 75 months, one patient developed local necrosis without the need for revision surgery and two patients developed temporary hyperpigmentation. Two patients with the z-plasties suffered partial keloids recurrence, which was healed with corticosteroid injection. No wound infection, hematoma, telangiectasia, or new keloids at donor sites were observed. The overall appearance of reconstructed defects was aesthetically acceptable.

Conclusion Surgical excision and reconstruction combined with radiotherapy may be safe and effective for huge keloids.

OR-0381

紧缩型后系带畸形：定义，分类及手术治疗

康圆博、朱琳

中国医学科学院北京协和医院

目的 阴唇整形术是近年来患者寻求的热门美容手术之一。然而，多种病因导致的后系带畸形的治疗却被忽视。本文旨在提出后系带畸形的定义和分类，并针对具有明确手术指征的类型，提出相应治疗方案。

方法 本研究将后系带畸形分为三种：(1) 冗余型，(2) 松弛型和 (3) 紧缩型。紧缩型后系带畸形可分为两种亚型：(1) 蹼型和 (2) 紧绷型。术者应用局部皮瓣转移法，分别采用 Y-V 成形术和 5-Z-Flap 成形术分别治疗蹼型和紧绷型后系带畸形。同时，使用视觉模拟量表 (VAS) 评估手术前后患者的疼痛程度。

结果 本研究共回顾了 2022 年 5 月至 2023 年 5 月期间我院收治的 48 例紧缩性后系带畸形患者的临床资料，其中 4 例患者在术后 3 月失访。Y-V 成形术可使蹼型畸形患者的 VAS 评分降低 4.13 ± 1.46 ($p < 0.001$)。5-Z-Flap 成形术可使紧绷型畸形患者 VAS 评分降低 3.76 ± 1.53 ($p <$

0.05)。蹼型和紧绷型患者的满意度分别为 93.1% (27/29) 和 86.7% (13/15)。并发症包括两例血肿、一例持续疼痛和两例裂开,所有短期并发症均在保守治疗后治愈。

结论 紧缩型后系带畸形严重影响患者的生活质量。Y-V 成形术和 5-Z-Flap 成形术可分别用于治疗蹼型和紧绷型畸形,可有效降低患者的疼痛评分,满意度高,长期并发症少。

OR-0382

小鼠硬脑膜细胞分泌的细胞外囊泡对颅骨成骨细胞的作用

赵芳宁、朱镜霖、赖晨智、郭小双、赵静伊、宋国栋、宗宪磊、靳小雷
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 探讨小鼠硬脑膜细胞分泌的细胞外囊泡 (Dura-EVs) 对颅骨成骨细胞的影响。

方法 体外实验我们将 Dura-EVs 按照梯度浓度分别为 50ug/ml、100ug/ml 和 200ug/ml 与成骨细胞共培养,利用 EdU 增殖实验评估成骨细胞增殖能力的变化,细胞划痕实验以及 Transwell 实验评估成骨细胞迁移能力的变化、Annexin V-FITC/PI 双染法检测 Dura-EVs 对成骨细胞凋亡作用的影响,并用 WB、RT-qPCR 鉴定成骨相关因子的变化,通过 ARS 染色以及 ALP 染色评估成骨分化能力的变化。体内实验中使用 8 周龄雄性 BALB/c 裸鼠构建颅骨缺损模型,4 周龄 C57BL/6 雄性小鼠作为硬脑膜供体。实验组将硬脑膜组织浸泡于 Dura-EVs 中,而对照组浸泡于 PBS 中,将浸泡后的硬脑膜组织分别添加到颅骨缺损处,定期观察颅骨缺损愈合情况。使用 HE 染色、masson 染色以及 IF 染色评估 Dura-EVs 的颅骨缺损修复能力。

结果 我们的结果表明, Dura-EVs 可以在体外以剂量依赖性方式增强成骨细胞的增殖、迁移、分化和成骨作用。在体内, Dura-EVs 可以促进颅骨缺损的修复。

结论 小鼠 Dura-EVs 对颅骨成骨细胞具有重要影响,我们的研究结果揭示了硬脑膜对颅骨成骨作用的一个新方面。

OR-0383

外伤性耳廓缺损的初步分型和治疗

刘曦
中国医学科学院整形外科医院

目的 将外伤性耳廓缺损按外伤后时间、缺损面积、乳突区皮肤完整度等情况初步分型,并对应给出简单有效的手术方案,为外伤性耳廓缺损的诊断与治疗提供初步解决思路。

方法 我们将耳廓缺损按时间先分为两型并给予对应的治疗方案:

1、急诊耳廓缺损

0 型.耳廓不全离断损伤-----保护蒂部组织、清创缝合

0 型.耳廓组织及乳突区皮肤毁损 (或者超过 6 小时后的离断耳廓缺损) -----只能清创或者清创缝合

I 型.耳廓 (部分) 离断缺损: 耳廓组织完整, 乳突区皮肤完好-----软骨原位缝合埋植在乳突区皮下, 后期掀起植皮; 或者血管显微吻合修复。

2、后期耳廓缺损

I 型: 乳突区皮肤组织完整的耳廓远端缺损 (耳甲壁、对耳轮结构完整)

I_a 型: 耳廓远端小面积缺损 (2X3cm 以内, 对耳轮耳甲壁完整) -----耳甲腔软骨作为支架、耳后乳突区皮瓣覆盖, 耳颅沟缩小。一期修复。

I_b 型: 耳廓远端大面积缺损 (2X3cm 以上, 对耳轮及耳甲壁基本完整) -----肋软骨作为支架、

耳后乳突区皮瓣覆盖，需要二期耳颅角成形。

Ⅱ型乳突区皮肤完整的耳廓大部分缺损（耳甲壁、对耳轮缺损）-----需要直埋法或者扩张法耳廓再造。

Ⅲ型、乳突区皮肤毁损的耳廓缺损-----需要肋软骨作为支架，其它部位皮瓣或者颞顶筋膜植皮覆盖支架再造耳廓

结果 I型耳廓缺损 25 例患者，23 例修复效果满意，患者没有做二期修整。1 例感染，取出耳软骨，后期行肋软骨耳廓再造，1 例耳软骨支架吸收，后期行肋软骨耳廓再造。I_a型耳廓缺损 16 例，全部手术成功，效果满意。I_b型耳廓缺损 33 例，31 例效果满意，2 例皮瓣血运障碍，软骨外露，颞顶筋膜修复。Ⅱ型耳廓缺损 6 例，4 例行直埋法耳廓再造，2 例行扩张法耳廓再造，效果满意。Ⅲ型耳廓缺损 10 例，4 例行颞顶筋膜加植皮覆盖自体肋软骨支架耳廓再造，一期法完成，效果满意；6 例行上臂皮管转移后的皮肤覆盖耳支架，1 例出现皮肤坏死、软骨外露，最终取出支架义耳修复。

结论 按照我们给出的初步分型，对耳廓缺损就有了可靠的治疗方案，既减少外伤性耳廓缺损过度治疗，也减少整形外科医生对急诊耳廓缺损治疗的无奈。

OR-0384

如何实现自然的生理性重睑？ 关于重睑手术技术的几个重要问题的探讨

晋圣阳

中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究旨在系统总结当前文献中报道的亚洲人重睑手术技术，并提出对这些技术的观点。鉴于亚洲人群体的特殊生理结构，如何实现自然的重睑对于手术技术的选择至关重要。因此，本研究将探讨重睑手术中的关键技术问题，以期为临床实践提供参考。

方法 通过对文献的检索与分析，本研究总结了目前文献中报道的亚洲人重睑手术的多种技术。具体包括麻药注射方式、下唇轮匝肌处理、眶隔处理、内固定方法和外固定方法等关键手术细节。针对每一项技术，本研究分析了不同方法的优缺点，并提出了自己的见解。

结果 麻药注射方式：多数学者采用肿胀麻醉，但也有学者倾向于少注射。下唇轮匝肌处理：既往经典法采用下唇轮匝肌去除彻底，重睑线持久，但下唇瘢痕明显；目前倾向于保留下唇轮匝肌，有利于形成自然的重睑。眶隔处理：由于疝出的眶隔脂肪下垂阻碍提肌腱膜发出支配下唇皮肤的纤维，从而导致单睑形成，目前倾向于去除疝出的眶隔脂肪，有利于形成重睑外观。内固定方法：方法众多，分为不带睑板的软悬挂和带睑板的硬悬挂，不同学者观点不一。外固定方法：外固定是否要带动力层，目前亦尚无定论。

结论 目前文献中报道了众多亚洲人重睑手术技术，其中某些方面已经有了明确的共识，但仍有一些问题亟待进一步研究。因此，本研究强调了对重睑手术技术的深入探讨的重要性，以期为临床实践提供更为可靠的指导，并推动该领域的持续发展和进步。

OR-0385

117 例隆突性皮肤纤维肉瘤手术治疗及复发相关因素分析

孟真¹、薛峰¹、徐广琪²、孙志宏¹、付聪¹、霍然¹

1. 山东第一医科大学附属省立医院

2. 山东中医药大学附属医院

目的 隆突性皮肤纤维肉瘤（DFSP）是一种罕见的中度恶性皮肤软组织肿瘤，具有局部浸润性生长

的特性。虽然 DFSP 很少转移，但局部复发率高，往往需要反复手术治疗。对患者造成较大的创伤，形成不可逆的功能及美观影响，增加患者心理压力和经济负担。本研究回顾性分析我院 DFSP 患者的临床和病理特性，统计分析肿瘤复发的相关危险因素，并探讨局部扩大切除手术的适宜手术切除范围。

方法 回顾性分析 2012 至 2023 年在我院住院接受手术治疗的 DFSP 患者，采用 SPSS 25.0 软件进行统计学分析。分类资料以例数（百分比）描述，组间比较采取卡方检验和 Fisher 精确检验；符合正态分布的连续性资料以均数±标准差描述，采取 t 检验；不符合正态分布的连续性资料以中位数（四分位间距）描述，采取秩和检验；回归分析采取多因素 Logistic 回归；用 Kaplan-Meier 法进行生存分析绘制生存曲线，并使用 log-rank 检验分析生存差异。采用 Cox 比例风险模型对复发进行单因素和多因素生存分析。以 $P < 0.05$ 表示具有统计学意义。采用受试者工作曲线(ROC)下面积评估回归模型，预测手术切除范围的最佳截断值。

结果 本研究共纳入了 117 例 DFSP 患者，绘制 ROC 曲线得到手术切除范围的截断值为 2.5cm。肿瘤浸润深度突破深筋膜层、有快速生长期、病理类型为 FS-DFSP、Ki-67 指数大于 14%、手术切除范围小于 2.5cm 是肿瘤复发的独立危险因素，手术切除范围 ≥ 2.5 cm 是复发的保护因素。

结论 DFSP 是一种罕见的中度恶性的皮肤软组织肿瘤，具有较高的复发率。手术治疗是其主要的治疗方法。对于局部扩大切除手术，我们推荐的切除范围是距离肿瘤边缘 2.5cm。肿瘤浸润深度突破深筋膜层、有快速生长期、病理类型为 FS-DFSP、Ki-67 指数大于 14%、手术切除范围小于 2.5cm 是肿瘤复发的独立危险因素。手术切除范围 ≥ 2.5 cm 是肿瘤复发的保护因素。FS-DFSP 的患者具有更高的复发率和更多的复发次数。当我们接诊的 DFSP 患者存在以上危险因素时，应给予足够的手术切除范围，并密切随访。

OR-0386

瘢痕的扩张皮瓣治疗，如何减少并发症？

晋圣阳

中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究旨在探讨瘢痕的扩张皮瓣治疗过程中，如何通过技术改进来降低并发症发生率。该治疗方法通常需要在二期进行扩张器置入，制备足够面积的正常皮肤组织，然后在二期进行扩张皮瓣转移，以覆盖瘢痕切除后的创面。然而，扩张器置入往往伴随着较高的并发症发生率，如血清肿、血肿、感染等。

方法 通过对扩张器置入手术过程的关键技术细节进行分析，包括扩张器型号选择、抗生素应用、切口位置选择、注水壶放置等方面，并介绍本研究团队的经验。

结果 在扩张器型号选择方面，建议尽可能选择大的扩张器，因为组织扩张的皮瓣血管增加比不扩张的皮瓣血管增加更多。在抗生素应用上，术前 30 分钟静脉使用抗生素，术后 24 小时内追加 1-2 剂抗生素，以预防感染。在切口选择上，应在邻近缺损的正常健康皮肤上进行，同时需要注意展平扩张器，避免皮肤压力性坏死。对于注水壶的放置，建议尽量将其放置在固体结构上，方便注水，同时避免剥离面积过大，以防止注水壶的移位和翻转。

结论 通过对扩张器置入手术过程中关键技术细节的把控，可以有效降低并发症的发生率，提高疗效和手术安全性。这些技术改进措施对于提高扩张皮瓣治疗的成功率具有重要意义，值得在临床实践中广泛应用。

OR-0387

基于面部肌肉解剖的中下面部微滴

梁宇彤

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 针对上脸不同部位肉毒杆菌素的定量和定性使用,我们总结了 2000 多例的实践经验,探讨了一种适合大多数东方女性的中上脸注射肉毒杆菌素的方法。

方法 额纹:在最明显的额纹处进行第一排皮下注射,间隔 1.0-1.5 cm,共约 10 个点。注射应该在眉线以上至少 2 厘米处。通常注射 8-10 单位的肉毒杆菌素。第二排皮下注射在头皮植入线以下约 1 厘米处共 5 个点,使用 4-5 单位的肉毒杆菌素。使用的肉毒杆菌总剂量为 12 - 15u。

重新定位眉毛:大约 70 - 80%的中国女性面部下垂主要在右侧,包括右眉尾下垂。皮内注射在眉毛两侧共 8 个穴位上进行。在眉前 2/3 处 4-5 点注射约 0.5 U。右眉尾三个点共注射 1.0 U。左眉尾另外三个点注射约 0.5 U。然后,在双侧眉峰上缘 0.5 cm 处再皮下注射一次,左侧 5 个点约 1 U,右侧 4 个点约 0.5 U。总剂量为 2-2.5 U

眉间:单侧 3 点注射,支持按压眉间肌上纤毛。皮下注射到两个内侧点。皮内注射在最外层点进行。剂量从内侧到外侧依次为 4u、1u、1u,总剂量为 10 ~ 12u。

鱼尾纹:在传统的“五点”注射方法中,靠近外侧眼角的皱纹常常被忽略。在靠近外眦后期的皮内注射部位(约 0.5 U),使用细小的皮内滴剂来避免局部僵硬的风险[。总剂量为 8 ~ 10u。

眶周线:皮内注射在两行水平线上共 10 个点,弓状边缘上方和下方各 2mm。外侧皮内剂量也较高。另外一个或两个点可以添加到外侧下眦。给药总剂量为 2 ~ 4u。

鼻背线:常规注射于 4-6 个点,针对鼻前肌和鼻肌。注射是皮下注射。给药总剂量为 6 - 8u。我们在鼻翼侧额外注射一个点,抑制上唇提肌,约 0.5 u。

结果 这种方法可以减小笑的幅度,从而避免“皮笑肉不笑”的面部表情不协调。

结论 针对上脸不同部位肉毒杆菌素的定量和定性使用,我们总结了 2000 多例的实践经验,探讨了一种适合大多数东方女性的中上脸注射肉毒杆菌素的方法。

OR-0388

下颌角截骨术后下颌角区骨组织形态变化的相关因素研究

谢知洋、吴国平、乔宠旭、闫顺超、闫凯丽、曲禹铭、上官文松
南京医科大学友谊整形外科医院有限责任公司

目的 分析下颌角肥大患者性别、年龄、下颌角分型、术前外周血常规检查和生化检查,研究下颌角截骨术后下颌角区骨组织形态变化的相关影响因素。

方法 收集具有术前、术后即刻(术后一周内)及术后远期(术后至少半年)CBCT 资料的下颌角肥大患者病历资料。利用逆向工程软件 Geomagic 对比术后即刻与术后远期的下颌角影像图像,根据下颌角区骨组织的变化将患者分为稳定组(即形态稳定)、吸收组(发生骨吸收)和再生组(发生骨再生)。SPSS 26.0 完成统计学检验。Kolmogorov-Smirnov 检验连续变量正态性,除血小板计数、淋巴细胞比率和电解质含量(K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 、 Ca^{2+})外,其余连续变量均偏离正态分布。对连续变量采用 Kruskal-Wallis 检验;计数资料通过卡方检验进行比较。性别、红细胞计数和血红蛋白含量组间差异具有统计学意义。男性患者全部发生骨再生,因此性别不作为变量纳入二元 logistics 回归分析。为更好表达统计学结果,将红细胞计数的单位换算为 1×10^{11} ,血红蛋白含量单位换算为 10g/L,以稳定组为参照对吸收组和再生组进行二元 logistics 回归分析。 $P < 0.05$ 认为具有统计学意义。

结果 1. 年龄和下颌角分型在三组间的差异不具有统计学意义($P=0.660$ $P=0.688$)。

2. 性别、红细胞计数和血红蛋白含量在三组之间的差异具有统计学意义 ($P=0.003$ $P<0.001$ $P<0.001$)。

3. 术前外周血红细胞计数每减少 1×10^{11} ，患者术后出现骨吸收的风险增加 1.718 倍，比值比 (Odds Ratio, OR) 为 1.718，95%置信区间 (Confidence Interval, CI) 为 (1.291, 2.285)， $P<0.001$ ；术前外周血血红蛋白含量每增加 10g/L，患者术后出现骨再生的风险增加 1.561 倍，OR 为 1.561，95%CI 为 (1.048, 2.324)， $P=0.029$ 。

结论 1. 下颌角截骨骨术后，下颌角区存在骨吸收和骨再生的现象。

2. 患者术前外周血红细胞计数和血红蛋白含量与下颌角区骨组织形态重塑相关。

3. 性别可能影响术后角区的形态变化。

OR-0389

黄芪甲苷通过 AMPK/NRF2/HMOX1 介导铁死亡调控免疫微环境影响婴幼儿血管瘤发生发展的机制研究

王耸

中国医学科学院整形外科医院

目的 1. 探究黄芪甲苷对婴幼儿血管瘤进展抑制作用及明确铁死亡是否参与其过程。

2. 探究黄芪甲苷是否通过 AMPK/NRF2/HMOX1 介导铁死亡调控免疫微环境影响婴幼儿血管瘤进展。

方法 血管瘤模型构建：

选取了 AMPK 抑制剂 ALCAR 和激活剂 Compound C 作为处理试剂，处理后按实验目的分为了空白组、黄芪甲苷组、ALCAR 组、黄芪甲苷+ALCAR 组、Compound C 组、黄芪甲苷+Compound C 组六个组，检测相应指标。

第二部分我们使用 siRNA 抑制了 AMPK 的表达和 RNA mimics 过表达 AMPK。处理后按实验目的分为了空白组、黄芪甲苷组、空白+mimics 组、黄芪甲苷+mimics 组、空白+siRNA 组、黄芪甲苷+siRNA 组六组，并检查相应指标。

动物模型建立与培养同实验一，将小鼠分为空白组，黄芪甲苷组，ALCAR 组，黄芪甲苷+ALCAR 组，Compound C 组，黄芪甲苷+Compound C 组 6 组，每组 10 只，于标准 SPF 环境中(温度 20-26℃，相对湿度 40% -70%)，自由饮食饮水条件下继续饲养 1 周。1 周后用 1%戊巴比妥钠麻醉小鼠，取小鼠肿瘤组织，脾，外周血，并按照实验二中方法提取血管内皮细胞。

结果 成功构建了血管瘤的动物模型，发现了黄芪甲苷能够有效抑制血管瘤的增殖，并且可以下调血管瘤组织中过量的铁死亡水平以及上调 AMPK、NRF2 的表达，说明黄芪甲苷影响了血管瘤组织中的铁死亡过程，进一步我们研究发现黄芪甲苷可以调控血管瘤模型组织中的免疫活性相关分子显著变化。因此我们预测：黄芪甲苷能通 AMPK/NRF2/HMOX1 通路抑制铁死亡，重塑免疫微环境，从而影响血管瘤的发生、发展。

结论 黄芪甲苷能通过 AMPK/NRF2/HMOX1 通路抑制铁死亡，重塑免疫微环境，从而影响 IH 的发生、发展。本项目拟通过结合体内外模型的方式，探究黄芪甲苷影响 IH 发生、发展的潜在机制。

OR-0390

48 小时日间康复模式在巨乳缩小手术患者围术期的应用

闻莉

浙江大学医学院附属第二医院

目的 探索 48 小时日间康复模式在巨乳缩小手术患者围术期的应用效果。

方法 设计巨乳缩小手术患者的围术期 48 小时日间康复模式，包括术前一站式管理中心完善术前准备，术中预防低体温和有效静脉液体管理，术后有效的镇痛管理、伤口引流管的护理，术后早期下床活动，术后完善的随访系统。于 2023.1-2023.12 在我科 231 名患者中应用，验证康复模式的有效性。

结果 231 名巨乳缩小患者应用 48 小时日间康复模式，229 名均在 48 小时内顺利带管出院。

结论 48 小时日间康复模式能有效应用于巨乳缩小患者，值得推广。

OR-0391

基于空间转录组揭示人类胎儿皮肤无瘢痕愈合的细胞和分子机制

李建伟、豆舒乾、刘文军
昆明医科大学第二附属医院

目的 皮肤创伤后瘢痕是临床医学面临的一大难题，它不仅影响患者的外观和功能，还可能引发心理问题。到目前为止尽管针对其治疗手段多样，但尚无彻底治愈瘢痕的方法。

方法 本研究以人类早中期胎儿皮肤的无瘢痕愈合为切入点，基于单细胞 RNA 测序（single-cell RNA sequencing, scRNA-seq）和空间转录组（spatial transcriptomic, ST）技术，旨在揭示这一独特生物学现象的内在机制。

结果 首先我们发现胎儿皮肤，成人皮肤以及瘢痕疙瘩之间在细胞组织学水平的差异，如干细胞和免疫细胞的构成特征。此外还发现不同组别成纤维细胞亚群存在显著异质性，最后发现随着人类皮肤发育，PRRX1 阳性成纤维细胞（PRRX1 lineage-positive fibroblasts, PPF）的比例逐渐增高，令人惊喜的是 PPF 谱系比例在病理性瘢痕中又进一步上升。接下来我们通过细胞实验证实 PRRX1 是调控正常成纤维细胞和瘢痕疙瘩成纤维细胞表型转换的关键转录因子，并通过瘢痕疙瘩 3-D 模型进一步验证，随后预测了 PRRX1 对瘢痕形成的作用可能是通过调控下游 TGF β 信号通路实现的。

结论 综上所述，我们发现胎儿皮肤无瘢痕愈合特性是由多种因素共同参与。依据这些可以未来指导临床上对于瘢痕的治疗，以期达到类似于胎儿皮肤愈合的特性。

OR-0392

IGF2BP3 通过 m6A 甲基化介导的代谢重编程 ——逆转脂肪干细胞衰老的关键先生

李子超

目的 个体衰老伴随干细胞数量的减少和功能的改变，探究人来源脂肪干细胞（Human adipose-derived stem cells, hASCs）衰老相关表型及机制，找到逆转 hASCs 衰老的方法从而提高其在临床上的应用效能是本研究的主要目的。

方法 分离并获取<3 岁婴儿和>75 岁老年人的腹部皮下脂肪的 I-hASCs 和 E-hASCs，体外进行 CCK8, SA β -gal 染色和成脂（骨）诱导等实验对细胞衰老表型研究，并将其应用于小鼠创面和颗粒脂肪组织中探究衰老 hASCs 对组织修复功能的影响。对 I-hASCs 和 E-hASCs 开展单细胞转录组，蛋白质组和代谢组学测序，在揭示 hASCs 内部组成异质性的同时，找到和 hASCs 衰老相关的关键的靶点，代谢通路和细胞组分。基于分子生物学，验证 I-hASCs 和 E-hASCs 中谷氨酰胺（Glutamine）和支链氨基酸（BCAA）的代谢异常及关键酶的变化。基于 m6A 结合位点预测，通过 RIP, RNA-pulldown 等 m6A 实验，确认关键酶上游的调控。调节小鼠饮食 BCAA 含量及 Glutamine 注射，探究体内代谢微环境对 E-hASCs 应用效能的转复影响。

结果 E-hASCs 呈现出衰老相关表型, 其干细胞 marker 的表达, 自我更新和成骨、成脂分化潜力均不同程度下降, 且对创面修复和脂肪保留的促进作用显著减弱。蛋白质和 bulk RNA 测序揭示 Glutamine 和 BCAA 代谢能力减弱和 hASCs 的衰老紧密相关, 单细胞测序揭示 hASCs 分 5 个亚群, 其中亚群 1 (ACTA2+TAGLN+) 在婴儿组占比组极高。而主要定位于亚群 1 中 GLS 和 BCAT1 的表达下调所导致的 Glutamine 和 BCAA 代谢减弱, 导致了 TCA 产能减弱和应激状态。此外, IGF2BP3/METTL3 的 m6A 调控轴维持 GLS 和 BCAT1 的 RNA 的稳定和翻译, 而同样主要定位于亚群 1 中 IGF2BP3 表达下降则是衰老相关代谢异常的始动因素。摄入 BCAA 和 Glutamine 补剂是潜在逆转 hASCs 衰老的有效手段。

结论 IGF2BP3 下调介导的 m6A 调控失效所导致的 Glutamine 和 BCAA 代谢异常是 hASCs 衰老和干性丧失的驱动因素。而靶向上调体内微环境的 Glutamine 和 BCAA 含量有望成为逆转 hASCs 衰老, 提高临床应用效能的有效途径。

OR-0393

Tajima 鼻畸形整复术修复单侧唇裂 继发鼻畸形的长期随访结果：最佳适应征的选择

李承浩

四川大学华西口腔医院

目的 本研究的目的确定 Tajima 鼻畸形整复术用于矫正单侧唇裂术后鼻唇畸形的最佳年龄及其适应征。

方法 非综合征型唇腭裂术后继发鼻唇畸形患者共 96 人通过 Tajima 鼻畸形整复术矫正鼻畸形。其中患者按照年龄分组, 4-13 岁年龄组 56 人, 13-18 岁年龄组 22 人, 和大于 18 岁年龄组 18 人; 按照畸形严重程度分组, 轻度畸形组 7 人、中度畸形组 22 人, 重度畸形组 67 人。FACE-Q 量表评估, 等级评估和鼻唇对称性评估对患者术前、术后一周和术后 5 年进行鼻畸形的效果评估。

结果 96 名患者通过 FACE-Q 对鼻子和鼻孔进行了评估。评估结果显示, 术后 1 周鼻孔外观满意度 (85.95 ± 13.01) 高于于术前 (79.72 ± 11.89), 并维持 5 年随访 (82.61 ± 14.06)。在 4-13 岁年龄组, 相比于术前, 鼻高比、四分之一鼻孔高度比、鼻基高度比、鼻小柱偏斜角和鼻孔内径内高宽比 (裂隙侧), 术后一周有较好的矫正效果, 并维持至术后 5 年, 且该变化有统计学差异。同样, 轻度畸形组的鼻梁高比和中度畸形组的鼻孔宽度比、四分之一鼻孔高度比、鼻小柱偏斜角、鼻孔内径内高宽比 (裂隙侧) 在术后以后有较好的矫正效果, 并维持至术后 5 年, 该差异有统计学意义。

结论 Tajima 鼻畸形整复术在青春前期患者及伴轻度至重度鼻畸形的患者有较好的长期效果。

OR-0394

力矩平衡理论与技术重建微小型唇裂 美学形态的效果

李承浩

四川大学华西口腔医院

目的 运用力矩平衡理论与技术重建微小型唇裂美学形态并评估术后效果。

方法 2019 年 4 月至 2021 年 12 月, 四川大学华西口腔医院唇腭裂外科手术单侧微小型唇裂患儿 27 例, 男 13 例、女 14 例, 年龄 6 个月至 25 (2.75 ± 4.88) 岁。运用力矩平衡理论与技术重建微小型唇裂美学形态。拍摄术前及术后照片, 测量人中偏斜角以, 唇高、侧唇宽、唇峰点红唇厚度、唇峰至面中线距离的不对称率 (即健侧/患侧的比值减 1 的绝对值, 值越小代表健患侧越对称) 等指标来评估手术效果。

结果 与术前相比,27例微小型唇裂患儿术后的人中偏斜角($P < 0.001$)、唇高不对称率($P < 0.001$)、侧唇宽不对称率($P = 0.019$)、唇峰点红唇厚度不对称率($P = 0.021$)、唇峰至面中线距离不对称率($P = 0.004$)均小于术前,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。

结论 力矩平衡理论与技术重建微小型唇裂美学形态后,健侧对称性较术前有了明显改善,为微小型唇裂的美学形态重建提供了新方案。

OR-0395

内眦纤维带在亚洲人中、重度内眦赘皮成因及临床应用研究

王诗萌、李甜、刘海鹏、张舵
吉林大学第一医院

目的 亚洲人的内眦赘皮因其遮挡内眦部正常解剖解构和增加内眦间距,故十分影响眼部美观。中、重度内眦赘皮更是极大地加重了该情况而且存在局部张力大、术后彻底矫正难、赘皮易复发和瘢痕残留严重等缺点。本研究发现,在中、重度内眦赘皮患者的内眦韧带上方普遍存在一致密的纤维组织结构,我们称之为内眦纤维带(medial canthus fibrous band, MCFB)。本文旨在探究 MCFB 解剖解构及其在内眦赘皮成因中的作用,并提出 MCFB 切除法内眦赘皮矫正术。

方法 回顾自 2020 年 2 月至 2021 年 10 月于我中心进行重睑术联合内眦赘皮开大术的 40 例中、重度内眦赘皮患者的视频资料,测量 MCFB 的各个不同径线指标,进行统计学差异对比,从而分析 MCFB 对赘皮程度和类型的影响。同时,对 11 位患者在术中常规废弃的赘皮组织(其中包含 MCFB)进行组织包埋切片,并进行特殊染色和免疫组化分析,以此观察 MCFB 与周围解剖结构之间的关系以及蛋白的组成差异。最后,通过随访使用 MCFB 切除法内眦赘皮矫正术的 37 例中、重度内眦赘皮患者,以及通过对比术前与术后泪阜暴露面积(exposed lacrimal caruncle area, ELCA)和内眦间距与睑裂长度比值(ICD/HLFL)对手术效果进行评估。

结果 MCFB 是存在于中度和重度的内眦赘皮中在内眦角处增厚的纤维带状结构,具有一定的解剖学特点;MCFB 的大小与赘皮的严重程度成正相关。MCFB 与内眦韧带纤维走行不同,胶原蛋白和弹力蛋白的组成含量存在统计学差异($P < 0.05$)。切除 MCFB 后 ECLA 较术前明显增大($P < 0.05$),切除 MCFB 可以有效释放内眦区张力,并且术后 ICD/HLFL 较术前明显减小($P < 0.05$),符合美学定义。MCFB 切除法内眦赘皮矫正术的术后瘢痕恢复好评分低。随访中未发生如血肿、感染、泪小管损伤、内眦韧带损伤等损伤性并发症。

结论 MCFB 是中、重度内眦赘皮内眦角处存在的纤维带状结构,其与内眦韧带是纤维走行不同、胶原和弹力蛋白组成含量不同的两种解剖结构。MCFB 的特殊解剖解构是内眦赘皮形成的关键因素之一。MCFB 切除法内眦赘皮矫正术是矫正中、重度内眦赘皮的有效术式。

OR-0396

耳廓软骨鼻中隔延伸支架移植在鼻整形中的应用

孙玉鸣¹、雷少榕¹、邱凤贞²、左琛琛¹、范鹏举¹、龙剑虹¹、谭鹭远¹

1. 中南大学湘雅医院

2. 西安国际医学中心

目的 鼻整形术是国内最普遍的美容手术之一,鼻中隔延伸支架已经被广泛应用于鼻整形中,但耳软骨来源的鼻中隔延伸支架移植(septal extension grafts, SEG)报道较少,探索耳廓软骨 SEG 在国人鼻整形中应用的有效性和稳定性。

方法 回顾性分析 2019 年 9 月至 2022 年 3 月收治的鼻整形患者 35 例。其中 29 例为初次进行鼻整形，6 例为鼻修复，年龄 18~32(平均 22.4)岁，所有患者采用耳甲腔、耳甲艇软骨来源的鼻中隔延伸支架行鼻整形术。术后随访 3~28 个月(平均 18.5 个月)，观察鼻部外形改善情况，并比较术前术后鼻尖角度、鼻唇角、鼻额角的变化，记录并发症。

结果 使用耳甲腔及耳甲艇软骨搭建的鼻中隔延伸支架进行鼻整形术所有患者的鼻外形均得到显著改善。术后 3 个月患者的鼻尖角度、鼻唇角、鼻额角与术前相比明显改善($P<0.001$)，术后 14 个月与术后 3 个月相比差异无统计学意义($P>0.05$)。32 例患者术后鼻腔外观满意。2 例患者发生鼻小柱偏斜，1 例患者诉鼻尖下旋，重新调整移植术后满意。

结论 耳软骨来源的鼻中隔延伸支架可以为鼻尖提供稳定的支撑，术后鼻子的形态自然，耳廓软骨移植创伤小。

OR-0397

手部年轻化药物治疗方案中艾维岚的运用疗效及不良反应分析

柳军

西安国际医学中心整形医院

目的 分析艾维岚应用于手部年轻化治疗疗效及不良反应。

方法 选取 2022 年 7 月~2023 年 7 月期间我院 5 例手部年轻化治疗患者，所有患者均采取艾维岚进行治疗，分析患者临床治疗效果。

结果 术后所有患者在同等光源下对手背进行拍照，5 例患者中 2 例 HVRS 评估表为 0 级，3 例为 I 级，GAIS 评分 3 例为极大改善(3 分)，2 例为明显改善(2 分)，4 例对治疗效果非常满意，1 例不满意；5 例患者在注射后均出现 1 次过性肿胀，3 天后肿胀完全消失，没有出现其他不良反应。

结论：在手部年轻化治疗中艾维岚效果可以，患者在治疗过程中仅会出现肿胀，无其他不良反应，安全性比较高，具有非常高的应用价值。

结论 结果：术后所有患者在同等光源下对手背进行拍照，5 例患者中 2 例 HVRS 评估表为 0 级，3 例为 I 级，GAIS 评分 3 例为极大改善(3 分)，2 例为明显改善(2 分)，4 例对治疗效果非常满意，1 例不满意；5 例患者在注射后均出现 1 次过性肿胀，3 天后肿胀完全消失，没有出现其他不良反应。**结论：**在手部年轻化治疗中艾维岚效果可以，患者在治疗过程中仅会出现肿胀，无其他不良反应，安全性比较高，具有非常高的应用价值。

OR-0398

三维重建技术在乳房重建应用中的研究进展

蒋焱鑫、肖顺娥

遵义医科大学附属医院

目的 综述各种成像技术在乳房重建应用中的研究进展。

方法 广泛查阅国内外近年来在乳房重建术前规划中应用的各种成像技术的相关文献，对不同成像技术的优缺点进行总结。

结果 四种用于乳房重建的影像学检查方法在乳房重建术前检查中均表现出不同的特点，医生在选择合适的检查方法时应结合患者的具体情况，以达到选择最佳诊疗方案的目的。目前研究集中于计算机断层血管造影技术、混合现实技术、三维(3D)打印技术这三种成像技术，三者各有优缺点。但目前混合现实技术和 3D 打印技术仍局限于数据研究阶段，仅少量研究完成了临床试验。

结论 乳房重建的术前规划至关重要，计算机断层血管造影技术可帮助外科医生在术前获取患者详

细的解剖信息。混合现实技术可提高术前规划的效率，为外科医生提供一个沉浸式和交互式的环境，以实现三维（3D）重建的可视化和操作，3D 打印技术的应用使得乳房形态学和体积的测量更加准确。乳房重建术前成像技术将会向着更加精准、便捷的方向发展，为乳房重建的术前规划和个体化诊疗方案提供更加有效的技术支持。

OR-0399

基于深度学习的上睑下垂自动识别检测

赵穆欣、陈思
大连医科大学附属第二医院

目的 探讨基于图像深度学习的自动识别方法，在上睑下垂数字化客观测量中的应用。

方法 采集人脸正面平视图像，左右侧光源对称；使用分类器获得眼部图像；对眼部图像进行处理，包括：letterbox 图像大小调整、数据增强、睫毛降噪处理中的一种或多种；将眼部图像输入到已训练人眼分割模型中，得到虹膜、巩膜分割图像结果；假定虹膜与瞳孔为同圆心的完美圆，对眼部图像进行 Hough 变换检测，获得虹膜轮廓并进行圆拟合，得到虹膜圆，确定的虹膜中心代替角膜映光点；以双侧虹膜中心连线为水平线，进行图像校正；通过对人眼分割图像进行轮廓提取检测，进而确定睑缘轮廓、虹膜缘与上睑缘交点；虹膜中心与上睑缘鼻侧交点的连线同中垂线的夹角即为内侧交角（Margin iris intersectant angle 1, MIA1），虹膜中心与上睑缘颞侧交点的连线同中垂线的夹角即为外侧交角（Margin iris intersectant angle 2, MIA2），以虹膜中心为顶点与两交点的夹角为虹膜睑缘交角（Margin iris intersectant angle, MIA），得到内侧角、外侧角、虹膜睑缘交角的角度；使用虹膜直径尺，即以 1/20 虹膜直径为 1 单位（U），得到以虹膜直径尺为单位的上睑缘角膜映光距离（margin reflex distance 1, MRD1）。

结果 检测 14 例上睑下垂患者正面平视图像，共 28 只眼，其中 6 只眼 MRD1 值介于 6.67~10U 之间，为正常眼；20 只眼 MRD1 值介于 3.33~6.67U 之间，为轻度上睑下垂；2 只眼 MRD1 值介于 0~3.33U 之间，为中度上睑下垂。上睑下垂的诊断与分级结果同医师临床评价结果、医师使用 Digimizer 软件手动测量结果一致。

结论 本方法可辅助上睑下垂的诊断与分级，与临床评价、手动测量具有高度一致性，且各指标均较灵敏，轻度上睑下垂或双眼存在较小差异时即可通过测量数据量化体现。本方法能够提供客观的量化数值，可观测双眼对称性，可重复度高方便自身对比。自动识别检测能够迅速提供结果参考，有望应用于上睑下垂的自测、筛查、远程医疗，以及眼部特征检测、眼部美学探索等领域。

OR-0400

两种不同材料修复齿槽嵴裂术后患者生活质量及满意度的调查研究

吴茜、王永前
中国医学科学院整形外科医院

目的 自体浓缩骨髓血与 β -TCP 颗粒的复合材料用于修复齿槽嵴裂缺损已取得与传统自体髂骨移植术相当的成骨效果，但影像学所显示成骨量等客观指标并不足以完全代表该手术的术后效果。本研究旨在通过问卷调查获得齿槽嵴裂修复术后患者生活质量、满意度等主观指标，并分析其影响因素，进一步对比两种不同材料的临床差异。

方法 利用自制的齿槽嵴裂修复术后患者生活质量及满意度量表型问卷对 2019-2022 年于中国医学

科学院整形外科医院唇腭裂中心行齿槽嵴裂修复术的 52 名患者进行调查。通过 SPSS 软件和 AMOS 软件进行信效度检验后确定最终版问卷的结构,对问卷数据进行描述性分析、相关性分析、差异分析。

结果 最终版齿槽嵴裂修复术后患者生活质量及满意度调查问卷包含四部分:基本信息、目前生活质量——齿槽嵴修复情况量表、目前生活质量——髂骨恢复情况量表、术后满意度量表,共 20 个题目。本研究中患者的各量表均值均大于 3,城市地区、乡村地区患者的齿槽嵴修复相关生活质量均值分别为 3.86、3.45,社会心理满意度均值分别为 3.88、2.91。浓缩骨髓血复合 β -TCP 颗粒修复术后、自体髂骨移植术后患者髂骨恢复维度生活质量均值分别为 4.67、3.06,总体满意度均值分别为 4.31、3.79。

结论 本研究中齿槽嵴裂修复术后患者的生活质量及满意度良好,术后生活质量与满意度呈正相关。齿槽嵴维度的生活质量及社会心理满意度受患者生活地区影响。自体浓缩骨髓血复合 β -TCP 修复齿槽嵴裂术后患者的髂骨维度生活质量、髂骨供区满意度、总体满意度明显优于自体髂骨移植术后患者。

OR-0401

脂肪来源的干细胞和去分化脂肪细胞 促进移植脂肪成活的比较性研究

朱镜霖、李发成
中国医学科学院整形外科医院

目的 自体脂肪移植手术量在全球范围内日益增长,但移植脂肪成活率不可预测。如何提高移植脂肪存活率成为整形外科医师们重点关注的问题。脂肪干细胞(Adipose-derived Stem Cells, ADSCs)和去分化脂肪细胞(Dedifferentiated Fat cells) DFATs 对移植脂肪成活具有重要的作用。ADSCs 是目前研究较为成熟的一种细胞,已有大量的研究证实在脂肪移植中添加额外的 ADSCs 可以促进移植脂肪存活。DFATs 是由成熟脂肪细胞在特定的条件下发生去分化,脱去脂滴形成的成纤维样具有干细胞特性的细胞,很多研究证实,DFATs 无论是从细胞形态、增殖能力还是分化能力等方面与 ADSCs 相似,也是潜在的能促进移植脂肪成活的干细胞。关于这两种细胞促进移植脂肪成活能力的强弱以及机制尚不清楚,本研究的目的是比较 DFATs 和 ADSCs 促进移植脂肪成活的能力,并对其背后机制进行初步探索。

方法 使用 P3 的 DFATs 和 ADSCs 进行实验,在体外我们通过流式细胞技术检测了两种细胞的表面标记物;通过成脂、成血管、成骨、成软骨诱导实验比较了两种细胞的多向分化能力。使用 C57/BL6 小鼠进行动物实验,首先我们建立了 ADSCs 组、DFATs 组以及 PBS 组的细胞辅助脂肪移植(Cell-Assisted Lipotransfer, CAL)动物模型,在 1 周、2 周、4 周、8 周对三组脂肪移植进行了大体体积测量,HE 切片,RT-qPCR,Western Blot 等检测,从体内、体外两个方面来比较 DFATs 和 ADSCs 促进移植脂肪成活的能力。

结果 体外实验中,成脂诱导实验,DFATs 形成的脂滴数目大于 ADSCs,成血管实验,DFATs 形成的小管总长度大于 ADSCs,成脂、成血管因子的检测也是 DFATs 组强于 ADSCs 组。体内实验,DFATs 组移植拥有更好的体积保留率而 ADSCs 组则拥有更好的组织学形态。

结论 DFATs 和 ADSCs 均能促进移植脂肪存活,DFATs 拥有更强的成脂、成血管能力而 ADSCs 则拥有更强的抗炎能力。

OR-0402

经口腔前庭沟入路内镜下儿童甲状舌管囊肿切除术

邬文莉、林家玮、郭凯欣、高梓君、万约翰、连文琴、黎凡
广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 回顾分析我科经口腔前庭沟入路内镜下儿童甲状舌管囊肿切除术的病例。

方法 收集 2023 年 11 月至 2024 年 5 月广州医科大学附属妇女儿童医疗中心增城院区口腔外科病房收治的无充气内镜下经口腔前庭沟入路切除甲状舌管囊肿的儿童患者共 8 例的临床资料，记录患儿的基本情况、囊肿大小、与舌骨位置关系、出血量、术后并发症、主观疼痛程度、患者满意度进行统计分析，初步总结本中心在儿童颈部肿物内镜手术的治疗经验，并对手术方式进行进一步的探索。

结果 8 例儿童患者家长因美观要求选择微创手术切除甲状舌管囊肿，其中男性 4 例，女性 4 例，年龄在 2~13 岁，囊肿最大径 25mm，病灶无感染破溃病史。所有患儿术前均行颈部磁共振检查，以了解病灶与舌骨位置、是否存在瘻管以及走向。所有患儿均采用经口腔前庭沟入路的无充气内镜通道，除 1 名患儿因肿物深在增加了双侧颌下辅助切口（5mm trocar），其余 7 名患儿均为单一的口腔前庭沟切口。所有患者均在内镜下成功切除。口腔前庭沟切口不超过双侧尖牙牙根，因而大大降低损伤颞神经的风险。长度中位数为 3cm，均为口内切口，1 个月后愈合瘢痕不明显，颈部皮肤无切口因而无瘢痕。手术失血量中位数为 5ml，疼痛评分 FLACC 中位为 1 分。1 例患儿出现下唇感觉异常，3 个月内恢复。8 名患儿复诊至今均愈合良好，家长及患儿满意度高。

结论 经口腔前庭沟入路内镜下儿童甲状舌管囊肿切除术，其优点在于无传统的颈部切口，无外露疤痕风险，内镜下视野清晰，是一种微创、安全的手术方式。

OR-0403

CO₂ 点阵激光联合皮下分离，环钻治疗
痤疮凹陷性瘢痕的临床应用

焦敬、李香迎、王磊
山东第一医科大学附属中心医院

目的 痤疮凹陷性瘢痕在临床中是一种非常常见的瘢痕类型，且发病率较高，治疗比较麻烦，本作者在痤疮凹陷性瘢痕积累了大量的临床经验，联合多种方法治疗可明显改善痤疮瘢痕。

方法 根据瘢痕的不同类型，使用皮下分离技术，环钻提高技术联合 CO₂ 点阵激光治疗痤疮凹陷性瘢痕的临床应用。

结果 联合治疗明显优于每个单独治疗的效果。

结论 不良反应较轻

OR-0404

小切口剪切法治疗颈肩脂肪垫 4500 例

卢敏华
浙江东阳市红会医院

目的 颈肩脂肪垫的治疗，常规的负压吸脂术，以及超声辅助吸脂、激光辅助吸脂、水动力吸脂、

光纤溶脂等技术应用均效果不尽人意,耗时耗力,难以收到彻底去除的效果;应用传统的手术切除方法,出血多,手术时间长,遗留较长较大的手术疤痕,患者难以接受。本文探讨一种操作简单,恢复快,疤痕小,疗效确切的治疗颈肩脂肪垫的手术方法。

方法 回顾性分析本院 1997.1----2024.5 月间本院 4500 例颈肩脂肪垫手术患者临床资料,探讨手术要点、术后处理与并发症。手术方法:局部肿胀麻醉后,在脂肪垫的正下方或侧方距脂肪垫边缘 1~2 厘米处做 2~3 厘米的皮肤切口,紧贴皮下锐性分离至术前设计范围,剪切结合逐点逐条逐块祛除脂肪垫组织,部分远端残留用甲状腺剪“绞碎”,范围略超设计线边界,修整至术区平整,与交界处过渡平缓。彻底止血,分层缝合,放置引流,多层纱布棉垫外敷,弹力绷带加压包扎。

结果 4500 例颈肩脂肪垫小切口剪切法治疗,术区即刻平整,隆起消失,与周围组织流畅衔接,轮廓改善明显。1500 余例术后 1-6 月常规随访,长则二十多年患者复诊,切口疤痕细小,未见复发案例。术后出现血肿 50 例,血清肿 258 例,切口坏死 8 例,切口疤痕增生 169 例,皮肤感觉麻木迟钝 185 例,脂肪垫去除不彻底再次手术 27 例,经相应处理后均获得了满意的疗效。无一例出现术区坏死、脂肪栓塞、主干血管神经损伤等严重并发症。

结论 肿胀麻醉小切口剪切法治疗颈肩脂肪垫操作简单,省时省力,出血少,恢复快,疤痕小,不易复发,效果确切可靠,值得临床推广。

OR-0405

一种自体浓缩骨髓血的制备方法(发明专利)

、王永前,王宇

中国医学科学院整形外科医院

骨髓血是一种富含核细胞、间充质干细胞和生长因子的液体,具有良好的成骨潜能,可以用于骨组织的再生和修复。 β -TCP 是一种生物降解性的骨替代材料,具有良好的生物相容性和成骨诱导性,可以用于骨缺损的填充和支撑。将骨髓血与 β -TCP 复合使用,可以提高骨组织的愈合速度和质量。然而,传统的骨髓血与 β -TCP 的混合方式,存在以下问题:(1)抽取分离的精确程度较低,容易造成细胞的损失和污染;(2)术中于开放容器中进行骨髓血与材料的混合,容易造成复合材料的污染;(3)混合后的复合材料不易注入和填充骨缺损部位,影响手术的操作性和效果。为此,我们提出一种自体浓缩骨髓血的制备方法。

本发明公开了一种自体浓缩骨髓血的制备方法,包括以下步骤:a)在髌前上嵴处穿刺至髌骨松质骨,根据骨缺损大小确定需要抽取的骨髓血量,利用一号注射器进行抽取;b)进行第一次离心操作,获得自体骨髓单核细胞 BMMNCs 悬液;c)将注射器中 BMMNCs 悬液进行二次离心继续富集提升细胞浓度,d)将 BMMNCs 悬液与 β -TCP 粉末按照一定的比例混合,制备成自体浓缩骨髓血复合 β -TCP 材料;e)将自体浓缩骨髓血复合 β -TCP 材料缓慢注入骨缺损部位,填充骨缺损,然后用吸收性膜覆盖,缝合创口,完成手术。本发明,通过采用可控速套管注射器,操作过程缓慢稳定,一方面避免在抽取过程中给患者带来不适,其次便于进行精准操作,避免抽取的目标液体超过分界面。

本发明采用了淋巴细胞分离液和二次离心等技术,优化了自体浓缩骨髓血的制备流程,提高了有核细胞的分离效率和浓度,增强了浓缩骨髓血的成骨潜能和效果。形成了可商业化推广的“自体浓缩骨髓血制备套装”,具备高效、精准、均匀、安全、稳定和可注入的优点,解决了传统骨髓血与人工材料混合方式的问题。

备注:“王永前”为第一发明人,“王宇”为第二发明人和发言作者

OR-0406

仿生工程化脂肪干细胞纳米囊泡通过激活真皮 乳头细胞自噬促进雄激素脱发毛发再生

熊佳超

同济大学附属东方医院

目的 雄激素性脱发（AGA）是一种非常普遍的非瘢痕性脱发，但缺乏有效的治疗方法。我们旨在构建工程化脂肪干细胞纳米囊泡促进 AGA 毛发再生。

方法 本研究将脂肪来源的干细胞进行改造，使其过度表达 JAM-A 蛋白，从而生产出工程化的 JAM-A 过度表达纳米颗粒（JAM-A^{OE}@NV），通过体内和体外实验探讨其对 AGA 的治疗效果。

结果 本研究中，我们首先通过物理挤压法获取了外泌体粒径囊泡并进行了表征，成功提取了高质量的 CNVs。随后，我们发现 ADSC-NVs 能够显著促进 AGA 小鼠的毛发再生和 DPCs 的生物学功能。机制上，ADSC-NVs 可能通过传递 JAM-A 蛋白促进 DHT 受损 DPCs 的自噬通路和 Wnt 通路的表达。继而，利用温敏水凝胶与工程化 ADSC-NVs 混合构建工程化 ADSC-NVs 温敏水凝胶体系，并证实了 JAM-A^{OE}@NV Gel 能显著促进 AGA 小鼠的毛发再生，且 JAM-A^{OE}@NV 可以通过促进自噬和 Wnt/beta-catenin 通路表达，挽救受损 DPCs 的表型和生物学功能。

结论 JAM-A^{OE}@NV Gel 或可成为 AGA 治疗的新型治疗手段，值得实现临床转化。

OR-0407

大光斑低能量 Q1064nm 激光联合 LED 红黄光光疗治疗黄褐斑效果分析

杨青青、何小庆、唐小清、李小林、刘毅

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 观察 LED 红黄光光疗联合大光斑低能量 Q1064nm 激光治疗黄褐斑的效果。

方法 2022 年 8 月至 2024 年 2 月，陆军军医大学第一附属医院整形外科就诊黄褐斑女性患者 46 例，根据治疗方法将其分为对照组及实验组各 23 例，对照组单独行调 Q1064nm 大光斑低能量模式治疗，实验组在 Q1064nm 激光治疗的基础上联合 LED 红黄光治疗 20 分钟，通过比较两组黄褐斑面积及严重指数评分（Melasma Area and Severity Index, MASI）变化情况，比较两组临床疗效及并发症。

结果 治疗前对照组、实验组 MASI 评分分别为 21.4826±9.01351、24.6000±8.68588 分，治疗后分别为 7.7043±4.36468、16.3435±7.28802 分；治疗后两组 MASI 分值均较治疗前有所下降，但实验组 MASI 评分低于对照组（P<0.05）。实验组临床有效率(86.96%)，对照组有效率(82.61%)，差异无统计学意义(X²=0.000，P>0.05)，说明两种治疗方式对黄褐斑均有效，但实验组疗效优于对照组。

结论 大光斑低能量 Q1064nm 激光联合 LED 红黄光光疗可有效改善黄褐斑，提高治疗效果。

OR-0408

再生性周围神经界面降低截肢后神经瘤发生率： 一项基于超声的回顾性研究

林志禹^{1,2}、于萍¹、陈征¹、李广学¹

1. 北京大学人民医院

2. 北京大学第三医院

目的 由于工伤、交通事故、自然灾害、感染、内分泌疾病和肿瘤，截肢人数大幅增加。截肢术后常见的并发症包括神经瘤与幻肢痛，造成严重的个人及社会负担。针对神经瘤目前主要的治疗方法包括保守治疗和手术治疗。再生外周神经界面（RPNI）参与替代靶点的再神经化，并且保留神经轴突生长和支配肌肉的潜力。目前临床观察表明，RPNI 在减轻症状性神经瘤方面具有一定疗效，近年来被认为是预防截肢后神经瘤发生的有效方法。但现有的 RPNI 疗效研究大多基于主观症状评分或问卷调查，缺乏令人信服的客观证据。本研究旨在揭示 RPNI 在预防神经瘤形成方面发挥的作用，并基于超声对 RPNI 的疗效进行评价。

方法 回顾性分析于 2020 年 7 月至 2022 年 3 月在北京大学人民医院进行下肢截肢的患者。收集的临床资料包括一般信息、原发病病理、保肢治疗史、神经截肢水平、疼痛量表如数字评定量表（NRS）和曼彻斯特足疼痛和残疾指数（MFPDI）。截肢后 3 个月，用超声测量残肢末端残端神经瘤的横径、前后径和横截面积，并与邻近正常神经进行比较分析。

结果 本研究最终纳入 14 例患者，包括传统截肢组（TA 组）7 例和 RPNI 组 7 例。两组患者的基本情况及截肢部位无显著性差异。RPNI 组患者的 NRS 和 MFPDI 评分明显低于 TA 组，且随随访时间的延长而降低，提示 RPNI 可减轻症状性神经瘤疼痛。术前超声与术后病理对照显示，超声能反映体内神经瘤的大小。独立样本 t 检验表明，RPNI 组超声获得的神经瘤和邻近正常神经的前后径、横径和面积比值均明显减小（P 均小于 0.05）。

结论 本研究提示 RPNI 能有效预防截肢后症状性神经瘤的形成。我们的研究可能为 RPNI 预防截肢后症状性神经瘤的能力提供新的见解，并支持 RPNI 的进一步临床实践。

OR-0409

盆底肌肉复位联合会阴体重重建治疗 中度以上阴道松弛症的疗效观察

李峰永

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨应用盆底肌肉复位联合会阴体重重建治疗中度以上阴道松弛症的疗效观察

方法 产后女性阴道松弛症发病率较高，目前主要原因在于阴道周围盆底肌肉的力量与位置发生异常导致。自 2021 年 1 月至 2023 年 12 月，共接诊了 351 位产后阴道松弛的女性，程度均为中度以上，其中 121 人主诉伴发压力性尿失禁。应用盆底肌肉复位联合会阴体重重建技术，对阴道周围肌肉进行解剖位置的重建。术前术后应用阴道松弛及女性性生活满意度问卷调查评分进行对比。同时对合并压力性尿失禁患者进行盆底超声检查并对尿失禁相关数据进行对比。

结果 经此方法治疗的女性，主观满意度达到 90%以上，阴道松弛及女性性生活满意度问卷调查结果有明显改善，术前术后评分存在显著性差异。合并尿失禁患者，症状明显缓解，术后数据基本恢复正常，各项对比数据存在显著性差异。

结论 盆底肌肉复位联合会阴体重重建治疗中度以上阴道松弛症，效果良好，且对压力性尿失禁存在一定的疗效，效果持续时间需要长期随访观察。

OR-0410

复方利多卡因乳膏联合冷敷超前镇痛 在肉毒素注射除皱中的应用效果

王芳
武汉大学人民医院

目的 探讨复方利多卡因乳膏联合冷敷超前镇痛在肉毒素注射除皱中的应用效果。

方法 选取 2023 年 2 月-2024 年 2 月在我院门诊手术室行肉毒素除皱的求美者 82 例为研究对象，按治疗日期单双号分为对照组 42 例（单号收治）和观察组 40 例（双号收治），对照组在注射前常规予 5 min 冷敷处理，观察组在注射区域附近外敷复方利多卡因乳膏 20 min，接着冷敷 5 min，之后进行注射治疗，注射结束后继续冷敷 5 min。在注射治疗穿刺前(T0)、穿刺即刻(T1)、穿刺 1min(T2)、穿刺结束后 10min(T3)，采用疼痛数字评分表(NRS)对两组求美者进行疼痛评分；同时监测各个时间节点求美者心率、血压的变化；术后 30 min 评估注射点出血、淤青、注射区肿胀以及皮肤不良反应等症状，并随访求美者对注射体验的满意度。

结果 两组注射前(T0)疼痛数字评分、血压、心率差异无统计学意义 ($P>0.05$)。观察组在穿刺即刻(T1)、穿刺 1min(T2)、穿刺结束后 10min(T3)的 NRS 评分以及心率、血压的数据明显低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组注射后均未观察到明显的皮肤不良反应，皮肤相关症状发生率均较低，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。在满意度方面，观察组明显高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 复方利多卡因乳膏联合冷敷超前镇痛模式注重在注射治疗前、后均给予镇痛措施，既可以减弱注射中疼痛感，又可以预防注射后疼痛，同时其皮肤不良反应发生率低，安全性较好，有利于增强求美者舒适度，提高其满意度。

OR-0411

透明质酸注射治疗泪沟畸形的有效性 及安全性：系统评价及 Meta 分析

刘轩辰、高远、马继光、李洁
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 已有研究对透明质酸改善泪沟畸形做了定性评估。然而，目前缺少对透明质酸填充泪沟畸形治疗效果及并发症的定量评估的研究。本研究的目的是通过单组率合并 Meta 分析的方法，对透明质酸填充治疗泪沟畸形的临床疗效及安全性进行系统评价和 Meta 分析。

方法 本研究通过检索 PubMed、Embase、Web of Science、Scopus 和 Cochrane 数据库，对 2022 年 9 月前发表的相关文献进行归纳整理，并对符合纳入标准的文献进行数据提取、分析及处理，评价透明质酸注射治疗的满意度及并发症。使用 R 语言中的 meta 包进行数据分析。采用患者满意率、并发症发生率作为效应分析统计量。并对可能产生异质性的因素进行亚组分析，评估不同透明质酸浓度、注射工具、注射剂量和麻醉方法对患者总体满意率的影响。

结果 本研究共纳入 31 篇文献，共 2556 例研究对象。我们对纳入文献中透明质酸填充治疗泪沟的满意度，以及肿胀、瘀斑、红斑、轮廓不规则和丁达尔现象等并发症的发生率进行归纳分析。治疗总体满意度为 91.0% (95% CI 84.9-95.7%)。锐针注射患者的总体满意率为 96.6%(95%CI 92.2-99.5%)，明显高于钝针注射(77.5%, 95%CI 60.5-91.0%)($P<0.01$)。小剂量注射的满意率为 91.5% (95%CI 81.5-98.2%)，而大剂量注射的满意率为 88.6%(95%CI 76.2-97.0%)($P<0.01$)。麻醉下注射满意率(90.2%，95%CI 79.7-97.5%)低于非麻醉下注射(93.3%，95%CI 87.4-97.6%)($P<0.01$)。

随访期间，未观察到严重并发症。肿胀和瘀斑的发生率分别为 19.2% (95% CI 10.4-29.9%) 和 18.4% (95% CI 10.1-28.4%)，轮廓不规则、红斑和丁达尔现象的发生率分别为 7.1% (95% CI 1.5-15.6%)、5.3% (95% CI 1.8-10.2%) 和 0.9% (95% CI 0.0-2.5%)。

结论 透明质酸注射填充泪沟畸形并发症发生率低，满意度高。锐针注射的满意率高于钝针注射，小剂量注射的满意率高于大剂量注射，非麻醉下注射满意率高于麻醉下注射。无血管栓塞、感染等严重并发症。肿胀、瘀斑、红斑、轮廓不平整和丁达尔现象发生率总体较低。

OR-0412

颅面短小畸形分子机制研究

刘炳阳

中国医学科学院整形外科医院

目的 颅面短小畸形 (Craniofacial Microsomia, CFM) 是最常见的先天性颅面畸形之一，大多为单侧发病，常见的临床表现包括下颌骨发育不全、小耳畸形、面神经麻痹和软组织缺陷等。该畸形累及部位众多，且表型复杂。本文应用转录组测序技术筛选颅面短小畸形致病基因，并进一步通过生物信息学分析和细胞生物学特性实验，以验证筛选出的差异基因功能。在分子水平为 CFM 的发病机制提供新的证据。

方法 纳入 CFM 患者 12 例及健康对照组 4 例，其中 6 例通过转录组测序技术筛选出 CFM 患者中特异性表达的基因，另外 6 例用于筛选出的关键分子进行实时荧光定量 PCR (quantitative polymerase chain reaction, qPCR) 检测进行测序结果验证。然后将敲减和过表达关键基因的质粒转染至脂肪间充质干细胞 (Adipose-Derived Stem Cells, ADSC) 进行细胞划痕愈合、CCK8 增殖、Tranwell 迁移等测定细胞功能，验证差异表达基因对 ADSC 功能的影响。将转染后的 ADSC 进行成脂诱导，使用油红 O 染色和成脂指标 CEBP α 检测进一步评估差异表达基因对 ADSC 成脂能力的影响。

结果 通过对 CFM 患儿患侧面部与健康对照的脂肪组织进行 RNA 测序，共鉴定出 333341 个 mRNA，其中 1244 个 mRNA 在两组间具有显著差异，其中上调基因 710 个，下调基因 534 个。其中，成骨基因 HOX，在患者样本中有差异性表达。基因富集分析表明，差异最显著的基因功能集中于颅面部的组织发育。根据功能富集分析和 P 值筛选出具有显著高表达的 HOXB2、HAND2 基因。使用 qPCR 验证结果提示 CFM 患者面部脂肪组织中 HOXB2、HAND2 表达明显增加，与 RNA 测序数据一致基因表达异常。

使用 ADSC 细胞功能实验显示过表达 HAND2、HOXB2 基因可显著减弱 ADSC 的迁移和增殖能力，而敲减两种基因可增强 ADSC 的细胞增殖和迁移。油红 O 染色验证显示 HOXB2 和 HAND2 基因过表达导致 ADSC 成脂能力减弱，基因敲减后细胞成脂能力增强。成脂指标 CEBP α 检测结果表明过表达上述基因后 CEBP α 转录水平下降，基因敲减后 CEBP α 转录水平显著上升。

结论 根据 CFM 患儿 RNA 测序结果分析，找到多种差异表达基因以及关键基因通路。结合基因通路富集分析和 qPCR 确定显著差异表达基因 HOXB2 和 HAND2。上述两种基因在胚胎颅面系统发育起到重要作用。两种基因的高表达可能导致颅面部发育不良引起 CFM 相关表型的出现。根据过表达和敲减上述基因细胞功能实验，发现 HOXB2 和 HAND2 基因高表达导致 ADSC 细胞增殖、迁移和成脂能力明显减弱。细胞实验表明，上述基因表达异常可能导致面部软组织发育异常，为解释 CFM 病理生理过程提供新的思路。本研究可以为进一步探究 CFM 畸形分子机制提供了重要依据。后期实验将根据两种基因的调控网络和通路设计实验，进一步探索 CFM 骨骼、脂肪发育异常的发病机制。

OR-0413

臀部复合组织瓣修复压疮临床效果

彭敏
重庆医科大学附属永川医院

目的 采用臀部筋膜皮瓣、臀大肌肌皮瓣等复合组织瓣修复臀部、骶尾部压疮，观察其临床效果。
方法 采用臀部筋膜皮瓣、臀大肌肌皮瓣等复合组织瓣修复臀部、骶尾部压疮；在压疮创面周围设计皮瓣区，切取后转位覆盖创面，观察术后术区恢复情况、后期复发情况等。
结果 采用臀部复合组织瓣修复臀部、骶尾部压疮，术后复发率较低、耐磨，具有较好效果。
结论 臀部复合组织瓣具有血供丰富，易于切取，血管蒂变异较小，臀部解剖结构变化较小，皮瓣薄，旋转灵活，耐磨，值得临床推广。

OR-0414

多模式点阵二氧化碳激光联合曲安奈德导入
治疗儿童烧伤后增生性瘢痕效果评价

黄梦宇
江西省儿童医院

目的 观察多模式点阵 CO₂ 激光联合曲安奈德导入治疗儿童烧伤后增生性瘢痕的临床疗效
方法 选择 2023 年 7 月-2024 年 1 月在江西省儿童医院接受治疗的 36 例烧伤后增生性瘢痕患儿,按随机数字表法分为试验组(n=18)和对照组(n=18).对照组采取常规点阵 CO₂ 激光联合曲安奈德导入治疗,试验组采用多模式点阵 CO₂ 激光(较厚区域采用人工点阵模式,周围采用常规点阵模式)联合曲安奈德导入治疗.两组各治疗 3 次,治疗间隔 2 个月,3 次治疗后比较温哥华瘢痕量表(Vancouver scar scale,VSS)评分变化,不良反应发生率及患者满意度。
结果 随治疗时间推移,所有患者 VSS 评分呈逐渐下降趋势,试验组 VSS 评分均低于对照组($P<0.05$);试验组不良反应发生率及患者满意度与对照组比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)
结论 多模式点阵 CO₂ 激光联合曲安奈德导入治疗儿童早期烧伤后增生性瘢痕疗效确切,可有效抑制瘢痕增生、改善患者瘙痒程度等,不良反应发生率低。

OR-0415

改良颈后入路术矫正蹠颈畸形一例

邱钰只、黄元亮、赵明昊、卢建建
中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院

目的 先天性蹠颈可严重影响患者美观、颈部活动及身心健康。目前国内蹠颈颈后入路术式报道罕见,现存 2 例术式存在瘢痕范围大、未矫正发际线、术后易复发等缺点。本文旨在提出一种改良颈后入路术式,以期减少术后瘢痕,提高美容效果,并减少蹠颈复发概率。
方法 通过颈后入路及改良皮瓣设计,本术式可改善患者发际线,使术后瘢痕隐蔽,提升美容效果。术中采用颈后中线筋膜折叠术,有助于减少术后瘢痕张力,防止瘢痕增生扩张致蹠颈复发。
结果 术后患者颈部外观、活动度改善满意,短期随访未见明显复发及其他并发症。
结论 改良颈后入路术可有效改善无纤维带蹠颈畸形,手术效果确切、美观。

OR-0416

连续十字形皮瓣结合指体减容术治疗综合征型不完全并指畸形

印飞
无锡市第九人民医院

目的 探讨连续掌背十字形皮瓣一次性行 2-3/2-4/2-5 指蹼成形术结合指体减容术治疗综合征型不完全性并指畸形的安全性及临床效果

方法 根据纳入及排除标准，回顾性分析自 2019 年 8 月至 2023 年 8 月我院收治的 9 例 Poland 综合征手部并指畸形患儿，手术年龄 9~15 月，平均 11.5 月，其中 1 例表现为 2-3 指不完全并指，2 例表现为 2-4 指不完全并指畸形，6 例表现为 2-5 指不完全并指畸形，3 例合并虎口狭窄。手术均采用 Z 字皮瓣开大虎口并采用保留掌背静脉的连续十字形皮瓣一次性行 2-3/2-4/2-5 指蹼成形术，并指侧充分松解指神经血管束并剔除多余脂肪、纤维束带组织行指体减容，掌、背侧采用连续 Z 字皮瓣交错缝合修复侧方创面。统计术中出血、手术时间、术后血管危象、皮瓣坏死、感染等并发症发生情况，末次随访采用改良 Withey 评分及温哥华评分评价手指指蹼外观及疤痕情况

结果 手术均顺利完成，所有患者均未植皮，患者术中出血<5ml，手术时间 70~90min，平均 84.5min，无动/静脉危象、手指坏死、感染、皮瓣坏死等并发症发生。所有患儿均获得随访，随访时间 10~50 个月，平均 23.1 个月。所有患者重建指蹼外观及掌指横纹弧度接近正常，改良 Withey 并指矫正评分平均 0.67 分，温哥华疤痕量表评分平均 2.2 分。

结论 保留掌背静脉的连续十字形皮瓣一次性行 2-3/2-4/2-5 指蹼成形术治疗 Poland 综合征手不完全并指畸形具有手术时间短、安全可靠、学习周期短等优点，结合指体减容术能有效避免植皮需求。

OR-0417

**游离跖趾侧腹皮瓣结合改良“骨与软组织平衡重建术”
治疗多指术后严重侧偏畸形**

印飞
无锡市第九人民医院

目的 探讨游离跖趾侧腹皮瓣结合“骨与软组织平衡重建术”治疗多指术后严重侧偏畸形的临床疗效。

方法 回顾性分析 2018 年 1 月至 2023 年 1 月我院收治的 6 例多指术后严重侧偏畸形患儿。其中男 3 例，女 3 例，年龄 6~14 岁，距初次手术时间 5~11 年。手术方法：a.采用掌骨截骨矫正掌指关节力线后重建拇外展肌腱止点及 MP 关节韧带以恢复掌指关节动力平衡；b.当 IP 关节发育畸形时行 IP 关节融合，当 IP 关节发育良好时行指骨截骨矫正关节面力线、伸屈肌腱止点平衡重建、IP 关节侧副韧带止点平衡重建来恢复动力平衡；c.在对侧跖趾设计游离跖趾侧腹瓣来改善拇指细小、甲侧偏不对称的外观。术后随访时，于甲根部测量畸形指矫正后指腹周径，计算相对于健侧指腹周径的比例，并采用美学评分系统(ASS)和改良 Tada 评分对重建拇指外观及功能进行评价。

结果 手术均顺利完成，无感染、皮瓣坏死等并发症发生。所有患者均获得随访，随访时间 8-32 月，平均 16.9 月。重建拇指周径与健侧拇指比值 97%~110%，1 例术后出现 IP 桡偏行关节融合术。末次随访时根据 ASS 评分，得分 15~17 分，优 3 例、良 3 例；根据改良 Tada 评分，得分 3~5 分，优 2 例，良 4 例。

结论 采用游离跖趾侧腹皮瓣结合“骨与软组织平衡重建术”能有效改善多指术后严重侧偏畸形的的外观及功能，手术方案设计科学、重建指外观接近正常且能恢复良好的手部功能，疗效确切。但把握好手术适应症及良好的显微操作技术是确保疗效的关键。

OR-0418

改良 Rieger 皮瓣在面部肿物切除后软组织缺损中的应用及思考

陈琪¹、阳跃²

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 北京大学首钢医院

目的 探索改良 Rieger 皮瓣在面部肿物切除后皮肤软组织缺损修复中的应用要点及优缺点。

方法 将笔者在 2023 年 5 月至 2024 年 5 月期间所有使用改良 Rieger 皮瓣治疗的面部肿物切除后皮肤软组织缺损的患者纳入研究，并对其治疗效果及术后并发症进行回顾性分析。术后定期进行照片随访及患者满意度评分，对患者治疗后的皮瓣色泽、质地及瘢痕等情况进行评估，评分采用视觉模拟评分法（visualanalogu scale, VAS），分为瘢痕评分及主观满意度评分两部分，最高 5+5 分，最低 1+1 分。

结果 该研究中，笔者使用改良 Rieger 皮瓣共治疗了 8 例面部因肿物切除造成皮肤软组织缺损的患者，包括额部、颊部、唇上部等部位缺损，缺损面积最小 1.5cm×1.5cm，最大 5cm×5.5cm，所有患者均未出现皮瓣血供或血肿等并发症，创面均一期愈合。术后照片随访时间为术后即刻及术后每 3 个月随访，目前最长随访时间为 12 月，无肿物或色素痣复发，周围器官无明显位移牵拉，瘢痕无明显增生。患者满意度评分为 8.4±0.72 分。

结论 改良 Rieger 皮瓣能很好的修复面部皮肤缺损创面，特别是面积较大，且接近重要器官的创面，其设计巧妙、血供可靠，充分利用不对称 Z 成形技术，术后瘢痕隐蔽、效果美观，是一个适应征较广的皮瓣修复方法。

OR-0419

On-Top-Plasty 术结合顺行指动脉岛状瓣 在特殊 Wassel VIc 型复拇畸形美学修复中的应用效果分析

王军

无锡市第九人民医院

目的 探讨近节指骨平面截骨的 On-Top-Plasty 术结合顺行指动脉岛状瓣治疗特殊 Wassel VIc 型复拇畸形的效果

方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2022 年 12 月于我院治疗的 8 例特殊 Wassel VIc 型复拇指畸形患儿的临床资料。其中男 5 例，女 3 例；年龄 14 月-23 月，均 16.4 月。临床表现为：复拇均有单独的掌指骨，桡侧指具有伸屈功能但指体外观差；尺侧指外观相对良好，但桡侧瓣发育不饱满、指体相对细小且掌骨发育不良。手术行 On-Top-Plasty 术结合顺行指动脉岛状瓣治疗：其中软组织重建采用桡侧拇指带甲侧瓣的顺行指动脉岛状瓣与尺侧指中末节相拼接，并对“组合指”伸屈肌腱进行重建；骨组织重建是通过切除桡侧拇指近节指骨以远部分，将发育不良的尺侧指近节指骨中段嫁接到桡侧指近节指骨，以重塑一个相对外观、功能较好的拇指。

结果 手术均顺利完成，无感染、皮瓣坏死等并发症发生。所有患者均获得随访，随访时间 11-32 月，平均 17.3 月。重建拇指周径与健侧拇指比值 103%~115%，末次随访指体无桡偏畸形，根据改良 Tada 评分，得分 3~5 分，优 3 例，良 5 例

结论 采用近节指骨平面截骨的 On-Top-Plasty 术结合顺行指动脉岛状瓣治疗特殊 Wassel VI 型复拇畸形理念科学、疗效确切，能有效改善术后指体外观及功能，是治疗此类特殊 Wassel VI 型复拇畸形的有效方法。

OR-0420

3D 打印截骨导板在小儿掌指骨外生骨软骨瘤切除术中的应用

印飞
无锡市第九人民医院

目的 小儿掌指骨外生骨软骨瘤是临床较为常见的良性骨肿瘤，好发于 6 岁以下儿童。肿瘤多发于掌指骨干骺端，随着病程进展易导致发育畸形、手指歪斜等，严重影响小儿手部外形及功能，手术指针明确。患儿就诊时往往伴有畸形外观或功能障碍，临床虽本着“早发现、早治疗”的原则，但术后随访仍存在一定的复发率。自 2019 年 1 月至 2022 年 12 月我科基于 3D 打印截骨导板辅助下行小儿掌指骨外生骨软骨瘤精准切除，本研究目的在于探讨 3D 打印截骨导板在小儿掌指骨外生骨软骨瘤切除术中的应用效果

方法 纳入标准:(1)年龄 1~14 岁;(2)X 线诊断提示掌指骨骨软骨瘤，并得到术后病理证实;(3)孤立性骨软骨瘤。排除标准:(1)年龄<1 岁;(2)手指末节甲下外生骨软骨瘤;(3)合并严重心、脑、肺、肾脏等系统疾病无法耐受手术;(4)肿瘤伴恶变。

自 2019 年 1 月至 2022 年 12 月对 7 例小儿掌指骨外生骨软骨瘤患者采用 3D 打印截骨导板辅助下骨软骨瘤切除术。随访观察术后肿物复发情况及末次随访手功能情况

结果 本组 7 例患儿手术顺利完成，无感染、创面愈合不良等情况发生，术后病理提示符合外生骨软骨瘤，术后随访 5~35 月，平均 21.1 月。末次随访 X 线无复发情况发生，手部功能根据中华医学会手外科学会上肢部分功能评定均为优

结论 本研究制备的 3D 打印截骨导板具有以下优点：（1）术前根据肿瘤位置设计手术入路，以确保术中充分暴露肿瘤及其蒂部，以利于导板的放置与定位点的确认，结果精确；（2）导板的设计通过逆向工程技术，确保导板位置放置的唯一性及导板的贴合度；（3）导板附带定位导针孔利于术中固定，提高了导板的稳定性；（4）导板采用医用聚乳酸材料，价格低廉。综上所述，基于 3D 打印截骨导板辅助下行小儿掌指骨外生骨软骨瘤切除，有助于术前制定截骨方案、提高治疗安全性和准确性，值得在临床工作中推广应用。

OR-0421

同型半胱氨酸通过组蛋白修饰诱导增生性瘢痕的机制研究

黄杰锋^{1,2}、陆吴燕²、谢俊令²、贾双萌³、李帅军²、刘广鹏¹

1. 上海市第十人民医院

2. 同济大学医学院

3. 同济大学附属口腔医学院

目的 增生性瘢痕(HS)是不可逆的纤维增生疾病，机制复杂且缺乏有效手段。同型半胱氨酸(Hcy)是蛋氨酸去甲基化衍生物，其异常蓄积诱发多种疾病。临床研究证实硬化症患者血清 Hcy 升高，但具体机制不明，同时缺乏针对 Hcy 蓄积的治疗探究。

方法 ①临床数据、生信分析、孟德尔随机化验证 Hcy 与 HS 的关联；②对人和鼠的 HS，人成纤维细胞(Fb)行组织学、免疫荧光和 Hcy 代谢酶检测；③[13C]标记 Hcy，Fb 中行示踪和质谱分析；④Fb 添加 25nM Hcy (Fb-hcy)和 Hcy 鼠皮下注射，代谢关键酶胱硫-β-合成酶(Cbs)/5-甲基四氢叶酸-高半胱氨酸甲基转移酶(Mtr)腺病毒敲除或过表达，检测 Fb 及鼠组织纤维化水平；⑤WB 和免疫共沉淀验证 Hcy 化修饰，WB 检测 Fb-hcy 和 Fb-TGF-β 组蛋白 Hcy 化水平，ChIP-Seq 检测 Hcy 化下游通路；⑥Fb 各组(Ctrl、Hcy、TGF-β、TGF-β)添加叶酸后行[13C]-Hcy 示踪分析，WB 检测组蛋白 Hcy 化、PCR/WB 检测 Cbs/Mtr、纤维化及下游通路表达水平；在小鼠(Ctrl、Hcy、博来霉素 BLM、BLM+Hcy)体内验证。

结果 ①人和鼠的 HS 组织研磨液 Hcy 增高, 与羟脯氨酸浓度成正相关; 生信分析及 PPI 互作揭示 HS 中 Hcy 代谢受阻, 孟德尔随机化提示强关联 ②体内外验证 Hcy 代谢下调, Hcy 下游代谢物浓度降低 (甲硫氨酸, 半胱氨酸等), [13C]-Hcy 证实 HS 中 Hcy 代谢受阻 ③PCR、WB、免疫荧光表明 Hcy 添加及 Cbs/Mtr 敲低均诱导或加重 Fb 及鼠 HS 纤维化 (指标: α -SMA、Col1、Fibronectin), 过表达 Cbs/Mtr 可改善 HS ④WB、免疫共沉淀均证实 HS 中组蛋白 Hcy 化修饰, 且与 TGF- β 、Hcy 浓度正相关, ChIP-Seq 发现 Hcy 化激活下游 JAK-STAT 通路 ④质谱分析、[13C]标记实验及 PCR/WB 结果证实叶酸促进 Hcy 的下游代谢, 抑制 Hcy 化修饰改善 HS。

结论 HS 中 Hcy 代谢受阻导致其蓄积, 诱导并加重 HS; Hcy 蓄积通过组蛋白 Hcy 化修饰激活 JAK-STAT 通路; 而叶酸可促进 Hcy 下游代谢, 抑制 Hcy 化修饰, 改善 HS。

OR-0422

腭咽闭合的肌肉解剖研究

吴镒、尹宁北

中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究通过对软腭和咽部 6 组肌肉的作用分析, 探索腭咽闭合动作的机制, 为腭裂修复提供解剖基础。

方法 对腭咽部肌肉进行 Micro-CT 扫描和三维重建, 对腭咽部 6 组肌肉的起止点和肌纤维走向进行分析, 包括腭帆提肌、腭咽肌、腭帆张肌、腭垂肌、腭舌肌和咽上缩肌。并对六组肌肉进行生物力学分析和空间结构分析。

结果 研究发现腭咽闭合包括软腭紧张、软腭上提和下降、腭咽口收缩三个动作。腭帆张肌及其腭腱膜构成软腭支持结构紧张软腭, 腭咽肌和腭帆提肌相互配合调节软腭上抬和下降, 腭咽肌和咽上缩肌调节腭咽口收缩, 翼钩区存在精细的滑轮结构, 不应轻易破坏。对六组肌肉进行生物力学分析, 提出腭腱膜与腭垂肌构成腭咽肌肉主张力带、腭帆提肌和腭咽肌构成腭咽肌肉第一幅张力带、腭咽肌和咽上缩肌的构成腭咽肌肉第二副张力带。

结论 腭咽部 6 组肌肉相互配合, 构成腭咽肌肉复合体, 共同调节腭咽闭合动作。

OR-0423

眉间纹的个性化治疗

邱伟明

中国人民解放军中部战区总医院

目的 眉间纹是一种常见的面部表情纹, 给人以愁眉不展、忧郁和老态的感觉, 严重影响容貌和美丽。随着物质生活的不断提高, 人们对自身容颜美观度的要求越来越高, 但每个人的眉间纹形成原因、临床表现和治疗诉求不同, 因此, 针对眉间纹的个性化治疗显得尤为重要。

方法 眉间纹分为动态的眉间和静态眉间纹。(一) 动态眉间纹是由皱眉肌、降眉肌、降眉间肌三组肌肉共同收缩所造成的。动态眉间纹分为垂直加横向皱纹“U”, 垂直皱纹“V”, 鼻背纹、垂直和横向皱纹“X”, 额纹和垂直皱纹“π”, 以及额纹、垂直和横向皱纹“I”。根据动态眉间纹的不同类型采用针对性的肌肉内注射肉毒素; 根据眉间纹的严重程度, 调整注射剂量。(二) 针对静态纹, 采用严重程度和患者的诉求, 采用不同的填充剂、手术等方案进行治疗。

结果 针对不同类型的眉间动态纹采用常规的肉毒素剂量。对于要求自然的患者, 在常规剂量的基础上每个注射部位减少一个单位的肉毒素, 注射后一个月延缓患者的眉间纹的同时保留轻度的皱眉动作 (图 1)。对于左右眉头皱眉力度不对称的患者, 在眉头力量强的一侧加注 1U 肉毒素, 术后

两侧的眉头对称性更好（图 2）。对于面部表情丰富的患者，在注射肉毒素控制眉间纹的同时，鼻背纹也需要得以关注，避免面部皱纹的不协调（图 3）。针对已经出现的眉间纹，我们采取自体脂肪多层次进行注射，注射层次包括骨膜上，皮下脂肪层以及真皮内，同时联合肉毒素肌肉内注射，可以见到患者不仅眉间纹得到了很好的改善，眉间也更加饱满，没见的皮肤肤质也得到了改善，更显年轻（图 4）。对于要求恢复期短的静态眉间纹，我们可以联合玻尿酸和肉毒素治疗，可见中重度的眉间纹患者在联合治疗后眉间纹得到了显著的控制。对于中度的眉间纹且能接受术后瘢痕的患者，采取手术直接切除以及美容缝合，可见眉间深邃的纹理已经去除，留有浅白色的印子，在社交距离内不明显（图 5）。

结论 针对眉间纹的类型、严重程度、对称性、整体性，充分结合患者的诉求（如自然、方便、恢复情况等），从预防和治疗两个层面上着手，个性化的治疗眉间纹。

OR-0424

超声引导下 A 型肉毒素注射改善眉间纹的随机对照研究

唐颀昀

浙江大学医学院附属口腔医院医疗美容科

目的 本研究提出了一种更高效、安全的眉间皱纹注射方法，在实时超声引导下将 A 型肉毒素注射到眉间复合体。

方法 本研究共招募了 40 名中度至重度眉间皱纹的受试者，分别通过超声引导的实时注射和传统的盲视注射完成眉间复合体的 A 型肉毒素注射。采用面部皱纹评分（范围从 0=无到 3=重度）和眉间距离（通过面部三维扫描图像测量）来评估眉间纹的改善情况。使用配对 t 检验和两样本 t 检验分析组内和组间差异。

结果 超声引导注射组在注射后即刻皱纹评分减少显著（ $P<0.0001$ ），而盲注射组则不显著（ $P=0.163$ ）。在第 0 天（ $P<0.0001$ ）、第 1 天（ $P<0.0001$ ）、第 21 天（ $P<0.01$ ）和第 35 天（ $P<0.01$ ）初次治疗后，超声引导注射在皱纹评分减少和眉间距离增加方面也表现出优于盲视注射的效果。

结论 研究结果证实，与传统盲视注射相比，超声引导下的眉间复合体肉毒素注射可实现更快的起效时间和更好的最终效果。

OR-0425

工程化间充质干细胞来源凋亡囊泡调控组织修复研究进展

孙晓明

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本文旨在探讨通过生物工程技术优化干细胞来源凋亡囊泡的特性，以提高药物载荷效率、靶向精度和多功能性，为临床实践提供新思路。

方法 通过转染、声波处理、电穿孔、表面工程以及与生物材料的整合等策略，对凋亡囊泡进行改造，使其能够装载货物并增强靶向性。

结果 凋亡囊泡作为细胞在细胞凋亡的最终阶段释放的囊泡，在生物学实体丰富且具有独特的形态特征。由于其特异性、靶向能力和生物相容性，凋亡囊泡在疾病诊断、免疫治疗、再生疗法和药物传递等领域具有巨大潜力。

结论 通过生物工程技术对凋亡囊泡进行改造，可以优化其性能，提高其药物载荷效率、靶向精度和功能性，为临床实践提供新的可能性。未来的研究方向包括进一步优化凋亡囊泡的改造策略，探

索更多的生物工程技术应用于凋亡囊泡的改造，以及开发更多针对性的治疗策略，为医学领域的发展带来的希望。

OR-0426

眶隔脂肪释放的前提是必须有眼袋膨出吗？

陈建武

中国人民解放军南部战区总医院

目的 The fat repositioning technique has been widely used for the treatment of tear trough deformity, and there is a strong belief that excess fat herniation is a prerequisite for the procedure. The purpose of this study was to evaluate its effect in patients with minimal or no excess fat herniation.

方法 A total of 232 patients underwent the procedure and fulfilled the inclusion criteria. Of them, 198 were primary cases, and 34 had a history of fat removal for blepharoplasty. The amount of infraorbital fat was evaluated preoperatively by palpation. Release of the tear trough ligament and fat redistribution were sequentially performed as described previously. Surgical outcome was assessed based on Hirmand's grading system and the FACE-Q scales.

结果 Tear trough deformities were eliminated in over 85% of cases. Aesthetic results were comparable between the primary and secondary surgery groups. The percentage of patients who complained of extremely or moderately severe tear trough deformities decreased from 86.3% preoperatively to 34.0% postoperatively. The scores of the lower eyelid FACE-Q decreased significantly ($P<0.05$). Patients were satisfied with their decision to undergo blepharoplasty (78.2 ± 18.7). Undercorrection of the tear trough occurred in 30 patients. Other complications included 12 cases of transient conjunctiva bleeding, 2 cases of eyelid numbness, and 6 cases of dry eye. These resolved spontaneously.

结论 Fat repositioning is a feasible and effective technique to treat tear trough deformities in cases of minimal or no excess orbital fat herniation provided that a fat pad is palpable.

OR-0427

Ultrasonic Evaluation of the Asian Nasal Soft Tissue Envelope

jianwu chen

General Hospital of Southern Theater Command, PLA

OBJECTIVE The thickness of the nasal soft tissue envelope (STE) plays a crucial role in the final rhinoplasty results. The Asian nasal contour is typically characterized by a thicker STE and broader nasal tip, but objective data are lacking. The purpose of this study was to objectively measure nasal dermal thickness and overall STE thickness and to determine any demographic differences.

METHODS From July to September 2023, 110 patients presenting for consultation underwent ultrasound evaluation of their nasal STE. STE thickness was measured at predetermined subsites and compared with published data on white patients.

RESULTS The thickness of the STE in Asian patients was greater than that in white patients. The STE was thickest at the supratip (mean [SD]), (4.88 [0.74] mm) rather than at the nasion and thinnest at the rhinion (2.25 [0.51] mm). The nasal tip (4.07 [0.72] mm) showed comparable STE thickness with the nasion (4.13 [0.72] mm) but had a significantly thicker dermis than the nasion

(2.35 $\pm$ 0.49 mm vs. 1.35 $\pm$ 0.35 mm, $P < 0.05$). Male sex and higher BMI tended to be correlated with a thicker nasal STE, but age did not show any relationship. A thicker nasal tip STE showed significantly greater nasal tip width and nasal alar thickness.

CONCLUSION STE thickness at different nasal subsites varies and affects external nasal contour and rhinoplasty outcomes.

OR-0428

应用皮瓣连续转移技术修复头颈部大面积缺损

陈子翔、刘元波、臧梦青
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨皮瓣连续转移技术在大面积面颈部瘢痕修复重建中的应用效果。

方法 回顾性分析 2010 年 6 月至 2022 年 4 月中国医学科学院整形外科医院瘢痕综合治疗中心收治的面颈部大面积瘢痕患者的临床资料。采用预扩张的上臂内侧皮瓣或锁骨上动脉穿支加皮瓣作为第 1 皮瓣修复面颈部瘢痕切除后遗留的缺损;于同侧背部切取背阔肌肌皮瓣或胸背动脉穿支皮瓣作为第 2 皮瓣修复第 1 皮瓣供区;背部供区直接拉拢缝合。术后对皮瓣成活情况、供受区形态及瘢痕情况进行随访。

结果 共纳入 13 例患者,男 8 例,女 5 例;年龄 5~36 岁,中位年龄 14 岁。13 例中有 12 例为烧伤后瘢痕,其中面部瘢痕 5 例,颈部瘢痕 1 例,面颈部瘢痕 6 例;面部血管瘤放射治疗后瘢痕 1 例。瘢痕切除、松解后缺损范围为 12.0 cm $\times$ 8.0 cm~24.5 cm $\times$ 8.0 cm。所有患者手术均顺利完成,其中 3 例患者第 1 皮瓣为预扩张锁骨上动脉穿支加皮瓣,10 例为预扩张上臂内侧皮瓣,皮瓣面积为 23.0 cm $\times$ 7.0 cm~27.0 cm $\times$ 14.0 cm;5 例患者第 2 皮瓣为背阔肌肌皮瓣,8 例为胸背动脉穿支皮瓣,皮瓣面积为 18.0 cm $\times$ 7.0 cm~25.0 cm $\times$ 10.0 cm。术后有 1 例患者上臂内侧皮瓣断蒂后 2d 出现血肿,清除血肿后未影响皮瓣成活,其余皮瓣均顺利成活,切口均一期愈合。13 例患者术后随访 1~48 个月,中位时间为 13 个月,第 1 皮瓣颜色、质地及厚度与受区相近,供区无外观畸形;患者对面颈部受区形态、第 1 皮瓣供区形态及第 2 皮瓣供区瘢痕情况均表示满意。

结论 皮瓣连续转移技术可以增强上臂内侧和锁骨上动脉穿支加皮瓣的修复能力,并可以辅助供区直接闭合,从整体上提高了大面积面颈部瘢痕的修复效果。

OR-0429

双波长激光治疗蜘蛛痣并发症分享

苏振民、汪城河、林文雄、刘长江、吴雅莹、蔡加滨、林东福、余淑萍
泉州市妇幼保健院·泉州市儿童医院

目的 回顾分析采用双波长激光(PDL/YAG)治疗蜘蛛痣并发症 1 例,总结存在问题。

方法 回顾分析 2021 年 2 月,我科采用双波长激光(PDL/YAG)治疗蜘蛛痣 1 例,病灶直径约 1cm,激光光斑直径 7mm, G2 组参数, PDL 能量 7J/cm², YAG 能量 35J/cm²,治疗中采用动态冷却系统。

结果 治疗后病灶消失,出现局部短期水疱,破溃后遗留浅表瘢痕及色素沉着,随访 3 年后,瘢痕及色素沉着无显著改善。

结论 本病例回顾,提示采用激光治疗蜘蛛痣需注意激光类型、参数的合理选择,临床中及时改进治疗方案,尽量避免不良反应的发生。

OR-0430

可逆永生角质形成细胞： 一种表皮衰老体外模型体系的建立与应用探索

刘蔡钺¹、徐露文¹、孙一丹¹、付乔雨¹、吴单¹、程瑀¹、王琛¹、张亮²

1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院

2. 中国科学院上海分院营养与健康研究所

目的 表皮角质形成细胞的衰老严重影响皮肤健康，导致外观、屏障功能和疾病易感性的变化。尽管其意义重大，但表皮衰老的分子机制仍然难以捉摸。

Aging of epidermal keratinocytes profoundly impacts skin health, contributing to changes in appearance, barrier function, and susceptibility to diseases. Despite its significance, the molecular mechanisms underlying epidermal aging remain elusive.

方法 在本研究中，通过使用 Tet-Off 慢病毒系统在角质形成细胞中表达 SV40T，建立了可逆的永生细胞系。

In this study, a reversible immortalized cell line was established by expressing SV40T in keratinocytes using the Tet-Off lentiviral system.

结果 通过终止 SV40T 表达诱导衰老表型显示有丝分裂能力显著降低，以及细胞衰老的特征。RNA 测序分析揭示了基因表达和信号通路的改变，包括 DNA 修复功能障碍，尤其是衰老相关分泌表型（SASP）相关基因，如 MMP1、SERPINB2 和 VEGFA。

Inducing a senescent phenotype by terminating SV40T expression revealed a significant reduction in mitotic ability, as well as characteristics of cellular aging. RNA sequencing analysis revealed alterations in gene expression and signaling pathways including DNA repair dysfunction, notably senescence-associated secretory phenotype (SASP)-related genes, such as MMP1, SERPINB2 and VEGFA.

结论 我们的研究深入了解了表皮衰老的分子机制，提供了潜在的治疗靶点，并强调了 SASP 在衰老过程中的作用。

Our study provides insights into the molecular mechanisms of epidermal aging, offering potential therapeutic targets and highlighting the role of SASP in the aging process.

OR-0431

数字化技术辅助下掌骨截骨治疗大龄 Wassel V 型多指畸形

印飞

无锡市第九人民医院

目的 大龄 Wassel V 型多指畸形患儿常存在复杂的掌骨发育异常，处理不当易造成 MP 关节桡偏凸起、拇指外展受限等情况，严重影响患儿手部外观及功能。随着数字化技术在骨科领域的广泛运用，通过数字化软件模拟手术方案、制作个性化手术截骨导板为临床复杂性复拇畸形的诊治提供了新的方式。笔者自 2020 年 1 月对大龄复杂型复拇畸形患儿术前完善 CT 二维扫描及三维重建，通过 Mimics 软件导入后，利用数字化测量截骨角度及方向后模拟截骨操作并生成效果图，并根据截骨数据采用 3D 打印截骨导板应用于实际手术中，获得了较好的治疗效果，现报道如下

方法 自 2020 年 1 月至 2023 年 10 月我院小儿骨科共手术治疗大龄 Wassel V 型复拇畸形患者 15 例。手术均采用“骨与软组织平衡重建”方法进行功能及外观重建。掌骨截骨及 MP 关节力线的矫正均在数字化模拟结合 3D 打印截骨导板的辅助下进行。术后随访采用改良 Tada 评分评价重建指体功能情况。

结果 所有患者均在数字化技术辅助下顺利完成掌骨截骨及掌指关节力线的调整，手术顺利进行，

无感染、骨不连、畸形愈合等情况发生。随访时间 7-52 月，平均 17.8 月。所有患者重建拇指掌指关节力线接近正常，未发生 MP 关节侧偏畸形，根据改良 Tada 评分：优 12 例，良 3 例

结论 基于 Mimics 数字化软件可在术前模拟并个性化设计掌骨截骨及力线调整方案，结合 3D 打印截骨导板能有效降低手术难度、提高截骨准确度并提高手术疗效。

OR-0432

二氧化碳激光治疗慢性感染性浅表创面的效果

柳晨

无锡市第九人民医院

目的 探讨应用点阵二氧化碳激光治疗慢性感染性浅表创面的临床效果

方法 回顾性分析无锡市第九人民医院整形科 2022 年 12 月至 2023 年 12 月收治的手部及躯体其他部位的慢性感染性浅表创面患者的临床资料。所有患者创面均采用超脉冲二氧化碳点阵激光的高能量模式清除患者创面水肿老化的肉芽组织和坏死组织，反复激光气化清创直至出现新鲜正常组织后，采用超脉冲二氧化碳点阵激光的低能量模式对创面及创面边缘 1-2cm 皮肤组织进行照射。激光治疗每周 1 次，期间每隔 2-3 天换药，直至创面完全愈合。随访观察每次治疗后创面细菌培养阳性率、创面愈合周期、伤愈瘢痕评分、手功能恢复情况。

结果 共纳入 21 例患者，男 13 例，女 8 例，年龄 18~60 岁。创面面积在 2-20cm² 之间，分别位于手掌 6 例、手背 5 例、指蹼 4 例、足部 4 例、大腿 2 例。本组病例创面细菌培养阳性率随治疗次数增加逐渐下降，愈合周期在 2 周至 6 周之间，经激光治疗后随访 3~6 个月，伤愈瘢痕质量较好，VAS 评分 3-5 分之间，无明显瘢痕挛缩及增生，手功能满意。

结论 二氧化碳激光治疗慢性感染性创面疗效确切，可加速创面愈合的同时防控瘢痕，避免功能障碍。

OR-0433

改良菱形皮瓣修复骶尾部藏毛窦的临床应用

王宇翀、徐铭泽、徐建国、吴敏靓、薛春雨

海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 探讨改良菱形皮瓣在修复骶尾部藏毛窦中的临床效果。

方法 2015 年以来已用于 26 例，年龄 18~35 岁，平均 23.8 岁，经过手术完整切除窦道后，一期或二期行改良菱形皮瓣修复创面，并运用封闭式负压吸引技术进行压迫治疗，术后观察疗效。

结果 所有患者均一期愈合，均未出现切口血肿、裂开及感染等其他并发症。

结论 改良菱形皮瓣结合封闭式负压技术在修复骶尾部藏毛窦中并发症少，不易复发，是一种安全、有效的治疗方法，值得推广。

OR-0434

中国瓷器美学欣赏

王宇翀

海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 通过学习中国瓷器的设计、制作、发展历史等知识，结合整形外科学进行美学赏析，探讨中国瓷器美学欣赏对整形外科学的启迪。

方法 通过了解中国瓷器的发展史、制作过程，历朝历代瓷器的代表作品。从细节中发现中国瓷器美学，通过比较中国不同时期、不同地域、不同审美的瓷器，体会中国瓷器美学的演化脉络。

结果 瓷器是中国艺术与美学的集大成者，是中国艺术与美学发展史的瑰宝，中国的瓷器与中国人的心境做到了和谐统一。

结论 整形外科医生应多进行中国瓷器的美学欣赏与思考，可以更好的理解东方美学的特点，也是提升整形外科医生艺术审美的有效方法。

OR-0435

便携式负压伤口治疗装置的研发

王宇翀

海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目前封闭式负压吸引治疗在创伤、慢性创面、植皮及皮瓣移植术后都具有广泛的应用，但目前自制的接墙壁封闭式负压吸引装置制作过程复杂，负压不稳定，患者行动受限；商品化设备存在便携性差、价格昂贵、操作复杂的问题。为此设计了便携式负压伤口治疗装置，获得了国家发明创造专利，并进行了一系列动物实验研究，证明了该便携式负压伤口治疗装置能够有效提高创面治愈率。同时，此设备具有轻量化、便携式的特点；经济化、可量产化降低了患者的经济负担；适用性强使其在各种环境中均能发挥作用，并且患者操作简单，可进行单手操作完成。通过便携式负压伤口治疗装置的研发，希望未来可以在早期救治、伤员转运、康复锻炼、居家治疗的过程中发挥作用，并进一步论医疗器械发展应用的可能性。

发明专利：一种便携式单手操作的负压吸引装置，专利号：ZL201810763749.X

薛春雨;吴敏靓;王宇翀;徐彬彬;张威;钟雪英;戴海英;徐建国;孙梦妍;郭蕊

授权公告日：2023.08.25

汇报人为第三发明人

OR-0436

基于干细胞精准治疗技术一类新药研发

陈鹏弘

福建医科大学附属协和医院

干细胞技术作为生物技术领域最具发展前景和后劲的前沿技术，具有不可估量的医学价值。干细胞行业正经历从“实验”到“临床”发展的利好阶段，在多种疾病治疗临床前和临床试验中都表现出良好的安全性和有效性。但干细胞异质性所导致的不稳定治疗效果仍是目前临床转化的重大挑战。

本项目的开展建立在成功获批国内整形外科专业首个干细胞临床试验项目的基础上。我们率先提出“干细胞治疗双精准”理念（即疾病靶点精准及细胞亚群精准）。首先采用单细胞多模态组学精准定位组织损伤中致病亚群及致病靶点，然后对干细胞异质性进行时空层面的解析，把之前认为貌似一群的干细胞分为若干不同功能的亚群，使得干细胞的精确分门别类从不可能变成可能，针对不同疾病的靶点筛选“适配”的干细胞亚群并进行功能验证，形成干预手段与疾病亚群的良好互动。本项目具有三条研发管线：①药字号：进行干细胞精准治疗新药研发；②械字号：进行干细胞脂肪填充剂的研发，作为玻尿酸替代物；③妆字号：研发干细胞及外泌面膜和化妆品等。目前已申请国内外发明专利 2 项。

项目旨在建立干细胞精准分型方案及精准治疗行业标准，由基础走向临床，从研发走向市场，实现成本效益理想化的干细胞亚群新药的研发。这是升级式的创新形态，相比于传统的“混合干细胞”，这类干细胞优势功能亚群将是实现高效促进损伤修复、结构重建、功能重塑的新型策略和手段。这一理念及应用推广包括但不限于皮肤创面、瘢痕、骨关节炎、勃起功能障碍及视网膜黄斑病变等疾病，项目成果将大幅度提升现有干细胞产品的治疗效力，为未来相关领域的研发开拓路研究视野、深化了研究思路，属于全新的研究领域。

OR-0437

一例小下颌畸形伴镜像内脏患者的重复舌--病例汇报

万约翰、黎凡

广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 重复舌是一种极其罕见的疾病，迄今为止，这类病例的报告很少。本文报道了一例重复舌患儿，同时该患儿伴有小下颌畸形及镜像内脏，旨在探讨这类病例的诊断及治疗流程。

方法 一名 10 天大的女婴因小下颌、舌后坠、呼吸和吞咽困难入院，我们首次通过下颌牵张成骨术延长下颌骨并开放气道。术后患儿呼吸无明显改善。第二次手术计划行唇舌粘连术，术中发现舌根处异常组织，通过病理活检等手段确认为重复舌。第三次手术在耳鼻喉科协助下消融重复舌。

结果 通过多学科合作，该患儿的下颌及舌体位置明显前伸，呼吸吞咽功能得到明显改善，能够自主进食，生长发育达到同龄人水平。

结论 这个病例整体的评估和多学科经验有关，包括了影像科对于舌体后坠程度，及矢状位舌体分段的影像判断，对于临床医生的指导极其关键。

除了颌面外科医生，与新生儿、耳鼻喉科、麻醉科的协作极其重要，每个专科的干预节点，对于这类罕见病例的综合总体治疗缺一不可。

OR-0438

缩小咬肌同时提升下颌缘：一种新型的肉毒素注射技术

庄俊

中国医学科学院整形外科医院

目的 肉毒素注射咬肌是改善咬肌肥大的重要方法，然而在治疗后部分患者可以出现下颌缘处下垂等不良反应。此外直接在颈阔肌注射肉毒素提升下颌缘患者会产生剧烈疼痛，导致医生会减少颈阔肌注射点来减少患者的疼痛，这会影响疗效。本研究拟提出一种在缩小咬肌的同时进行颈阔肌肉毒素注射来改善这一症状，同时引用一种神经阻滞的方法，来减少颈部肉毒素注射时的疼痛，从而使得我们可以扩大肉毒素注射的面积，增强下颌缘提升的效果。

方法 对 20 名收受试者进行咬肌和颈阔肌的肉毒素注射，在注射前使用神经阻滞来减少患者的疼痛。

用 Visual Analog Scale (VAS) 来评估疼痛的程度。所有患者于治疗前和治疗 6 个月后应用统一标准对患者进行摄像, 之后分别用下颌缘提升系数、咬肌缩小系数和面面对称系数来评估治疗前后下颌缘的提升情况、咬肌缩小水平和下颌缘的对称情况。

结果 20 名患者的 VAS 评分为 2.80 ± 1.24 分。他们的下颌缘提升系数从 $4.93(\pm 0.34)$ 下降到了 $4.53(\pm 0.37)$ ($P < 0.05$), 咬肌缩小系数从 $3.13(\pm 0.27)$ 下降到了 $2.74(\pm 0.27)$ ($P < 0.05$), 面面对称系数从 $0.0393(\pm 0.0296)$ 转变成了 $0.0257(\pm 0.0246)$ ($P < 0.05$), 表明此方法缩小的患者的咬肌的同时, 可以显著提升患者的下颌缘并改善了下颌缘的对称情况。

结论 本研究将咬肌和颈阔肌的肉毒素注射相结合, 并通过神经阻滞减少颈部注射的疼痛感从而扩大的颈阔肌的注射范围, 使得在缩小患者咬肌的同时提升下颌缘, 并改善患者下颌缘的对称情况。

OR-0439

缩小咬肌同时提升下颌缘：一种结合神经阻滞的肉毒素注射技术

庄俊

中国医学科学院整形外科医院

目的 肉毒素注射咬肌是改善咬肌肥大的重要方法, 然而在治疗后部分患者可以出现下颌缘处下垂等不良反应。此外直接在颈阔肌注射肉毒素提升下颌缘患者会产生剧烈疼痛, 导致医生会减少颈阔肌注射点位来减少患者的疼痛, 这会影响疗效。本研究拟提出一种在缩小咬肌的同时进行颈阔肌肉毒素注射来改善这一症状, 同时引用一种神经阻滞的方法, 来减少颈部肉毒素注射时的疼痛, 从而使得我们可以扩大肉毒素注射的面积, 增强下颌缘提升的效果。

方法 对 20 名收受试者进行咬肌和颈阔肌的肉毒素注射, 在注射前使用神经阻滞来减少患者的疼痛。用 Visual Analog Scale (VAS) 来评估疼痛的程度。所有患者于治疗前和治疗 6 个月后应用统一标准对患者进行摄像, 之后分别用下颌缘提升系数、咬肌缩小系数和面面对称系数来评估治疗前后下颌缘的提升情况、咬肌缩小水平和下颌缘的对称情况。

结果 20 名患者的 VAS 评分为 2.80 ± 1.24 分。他们的下颌缘提升系数从 $4.93(\pm 0.34)$ 下降到了 $4.53(\pm 0.37)$ ($P < 0.05$), 咬肌缩小系数从 $3.13(\pm 0.27)$ 下降到了 $2.74(\pm 0.27)$ ($P < 0.05$), 面面对称系数从 $0.0393(\pm 0.0296)$ 转变成了 $0.0257(\pm 0.0246)$ ($P < 0.05$), 表明此方法缩小的患者的咬肌的同时, 可以显著提升患者的下颌缘并改善了下颌缘的对称情况。

结论 本研究将咬肌和颈阔肌的肉毒素注射相结合, 并通过神经阻滞减少颈部注射的疼痛感从而扩大的颈阔肌的注射范围, 使得在缩小患者咬肌的同时提升下颌缘, 并改善患者下颌缘的对称情况。

OR-0440

Fotona 4D pro 在下面部紧致提拉方面的应用

李晶晶

中南大学湘雅医院

目的 用 Fotona4D pro 激光系统在下面部紧致提拉方面的有效性及安全性。

方法 术前评估并拍照记录下面部(法令纹、下颌轮廓)松弛程度, 采用 Fotona4D pro 2940 nm 及 1064 nm 双波长、四种模式进行操作治疗 3 次。术后 1 月、3 月、6 月随访, 采用症状积分下降指数(SSRI)评价下面部松弛的改善情况, 并对患者满意度和不良事件进行记录和评估。

结果 通过 3 次治疗 91 %患者在接受治疗后下面部轮廓变清晰紧致, 主要表现为法令纹变浅, 下颌缘及双下巴变紧致; 且 63%患者治疗效果维持 6 个月以上, 治疗及随访过程中均未出现严重不良反应, 患者满意度达 90%以上。其中因皮下脂肪厚、皮肤松弛导致的双下巴紧致效果尤其明显, 1

次治疗会出现明显改善。其次，患者面部的肤色、皱纹、纹理及毛孔均有不同程度的改善。

结论 Fotona 4D Pro 激光系统在下面部紧致提拉治疗中有显著疗效且安全性高。

OR-0441

基于超声探究前额解剖与额纹之间的关系

庄俊

中国医学科学院整形外科医院

目的 评估超声下额部的解剖层次，探究额纹的形状与额肌的形状之间存在的关联，并探究是哪些解剖层次的变化影响了动态额纹和静态额纹之间的关系。

方法 我们将测量了 241 名患者额部不同区域下额部各层次的厚度及动态及静态额纹情况，并将额肌形状和额纹形状进行分类并分析额肌类型与额纹类型之间的关联性。我们还评估了有明显动态额纹和没有明显动态额纹、以及有明显静态额纹和没有明显静态额纹的人群额部的解剖基础。

结果 我们将额肌的形状分为 3 大类，其中共包括 10 个亚型。我们将额纹分成了 5 中类型，并且发现额纹的形状与额肌类型之间存在明显的相关性。此外，有明显动态额纹的人的皮肤、浅层皮下组织、额肌、深层皮下组织厚度显著厚于没有明显动态额纹的人群。然而，在存在明显静态额纹与不存在明显静态额纹的人群中，深层皮下组织厚度没有显著差异，而在皮肤、浅层皮下组织、额肌厚度中，有显著静态额纹的人群均显著厚于无显著静态额纹的人群。

结论 这项研究展示了额纹部解剖结构与额纹之间的关系。这些结果可以在一定程度上为额部填充等注射治疗提供注射深度及注射范围的参考。

OR-0442

亚单位原则设计预扩张皮瓣修复面部瘢痕

张志、李罡、刘昌玲、刘建、赵晗、谢晓娜、胡逸萍、陈媛

暨南大学附属广州市红十字会医院

目的 探讨根据亚单位原则使用预扩张皮瓣修复面部瘢痕的临床疗效。

方法 回顾分析 2018 年 5 月至 2022 年 9 月收治的 28 例面部瘢痕患者，其中男性 15 名，女性 13 名，年龄 6~47 岁，平均年龄 21 岁，瘢痕大小 4 cm×7 cm~12 cm×9 cm。根据面部亚单位分区设计，I 期行头部或颈部扩张器植入术，注水 2~3 个月，平均 3 个月，注水完成后 II 期行面部瘢痕切除及扩张皮瓣修复，供瓣区直接拉拢缝合。

结果 28 例扩张皮瓣均成活，切口愈合良好，术后随访 6~12 个月，扩张皮瓣色泽、质地与面部相似，面部形态以及功能满意。修复后的形态及功能评分较修复前更高，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 根据亚单位原则设计预扩张皮瓣修复面部瘢痕，形态轮廓及功能可得到良好改善。

OR-0443

预扩张皮瓣修复瘢痕创面临床应用体会

吴召森

郑州仁济医院有限公司

目的 探讨预扩张皮瓣在修复瘢痕切除后创面、器官再造、功能重建手术应用及临床效果

方法 2015 年 3 月至 2023 年 12 月共收治 60 例创面或瘢痕切除创面及器官再造患者，采用创面清创 vsc 保护创面或瘢痕预切除区域测量制定预扩张皮瓣修复创面手术方案并选择合适供区，在选择的供区埋置容量及形状合适的扩张器，采用亚速预扩张，或常规速度扩张，扩张完成后根据手术预计方案需求设计皮瓣，行预扩张皮瓣游离或带蒂转移、供区创面及受区创面一期无张力美容缝合。

结果 经扩张后的皮瓣供区皮肤组织量增多，增加皮瓣切取面积，毛细血管面积增加、毛细血管数量增多、毛细血管管径增粗，增加皮瓣血运、扩张皮瓣脂肪层变薄最明显，大多不需要植皮，创伤瘢痕小，修复效果理想，愈合快，定期随访，内容包括：伤口愈合情况良好、皮瓣质地仿生性好、外形无臃肿、感觉有不同程度恢复；供区遗留瘢痕小，无其它并发症情况。

结论 经过亚速扩张法预扩张皮瓣移植修复创面，供区损伤小、可直接无张力缝合、遗留瘢痕小，为线状瘢痕；皮瓣质地仿生无臃肿，外形良好、无需去脂整形，并发症少、扩张皮肤可以作为皮瓣移植也可以修复供区创面，是修复创面是较好的方法。

OR-0444

智能手机的面部三维成像技术在整形外科的研究进展

罗宇纳、赵明昊、卢建建

中国医学科学院整形外科医院

目的 随着具有 3D 面部扫描技术的智能手机的发布，用户现在可以使用智能手机捕捉到自己面部的三维模型。然而，这一系统的真实性和精确性还没有得到很好的证实。本文旨在通过比较基于移动设备的智能手机三维成像与便携式人脸扫描系统和固定系统获得的数字人脸模型在精度上的差异，探究其在面部三维重建的应用前景。

方法 检索 PubMed, Cochrane Library, Embase, Science Direct, Scopus 及 Web of Science 数据库，搜集智能手机设备三维扫描与传统三维成像系统的评价研究，检索时限为 2017 年 1 月 1 日至 2023 年 7 月 1 日。由 2 名研究者独立筛选文献、提取资料并评价纳入研究的偏倚风险后，进行定性系统评价。

结果 共纳入了 11 项研究，所有研究都侧重于智能手机面部三维扫描的准确性。研究结果表明，虽然智能手机在深度和不规则表面上的重建结果逊色于传统扫描仪，但其精度足以满足临床应用的需要，而且具有经济便携的优势。

结论 基于智能手机设备的面部三维成像技术已基本通过临床应用验证，并在整形外科领域展现出广阔的临床应用前景。

OR-0445

3D 打印技术在全扩张法耳再造的应用体会

吴召森

郑州仁济医院有限公司

目的 探讨 3D 打印技术在全扩张法耳再造的应用及临床效果

方法 本研究中对患者耳再造均采全扩张三期耳再造法,具体第一期手术主要目的是制备出耳朵再造所需的皮肤。首先耳再造部位的皮下埋入扩张器,埋入后按一定时间频率向囊内注水,使包裹扩张囊的皮肤扩张,一般经过三个月的时间可制备出二期手术所需皮肤。第二期手术主要是制备耳朵所需的软骨支架,支架目前使用运用 3D 打印技术模具辅助雕刻的自体肋软骨耳支架。支架做好后将其填埋到已经扩张好的皮肤下。第三步的耳屏和耳甲腔成形手术,进一步修饰再造耳外形,使其更加逼真有形。

结果 90 例患者对外耳形态满意,耳廓外形突显,有 1 例男性患者出现筋膜瓣坏死,约 4 cm ×3 cm,切除坏死组织,取颞筋膜瓣移植术后恢复良好。所有患者随访半年未出现 1 例气胸,无明显的胸廓畸形发生。

结论 全耳再造术是面部整形术中最具挑战性的手术之一,自体软骨由于取材于自身组织,无排斥反应、感染率低、易于塑形、术后远期可以受压等诸多优点,目前是国内外耳再造支架的最佳选择,结合 3D 打印及三维扫描技术应用可以很大程度提高耳再造手术精准程度及临床效果,使得全扩张法耳再造亚单位更加清晰,外形更加美观,耳廓更加逼真,同时也可以减少创伤,缩短手术时间,减少并发症发生,值得临床推广。

OR-0446

显微美容缝合的临床应用体会

吴召森

郑州仁济医院有限公司

目的 探讨显微精准美容缝合临床应用前景

方法 选择 5-25 倍显微镜下进行伤口清创修剪及减张缝合,皮肤缝合,选择国内较为常用几种减张缝合方法如:遵义缝合法、埋没褥式桃心式缝合法等,同时可以在显微镜下进行切口内血管、神经、肌腱、腮腺及重要组织的探查修复、同时进行皮下显微镜下精准缝合及皮肤美容缝合,显微镜下美容缝合有以下优势:分辨能力更强,视野更清晰,清创或切除组织更彻底,进针、行针、出针更精准,操作更精细,组织创伤更小,获得美容缝合效果更精确。

结果 显微镜下美容缝合分辨能力更强,视野更清晰,清创或切除组织更彻底,进针、行针、出针更精准,操作更精细,组织创伤更小,获得美容缝合效果更精确,同时可以修复重要细小组织如血管、神经、腮腺导管等,获得良好临床效果。

结论 显微镜下美容缝合经过大量临床案例证实及总结不断改进,取得良好临床效果,可以很大程度提高缝合质量和精细程度,获得更好美容缝合效果,有临床推广价值。

OR-0447

诱导周围神经原位再生的组织微环境适配导管支架研究

揭君津、孙家明

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 组织工程神经导管在临床上拥有极大的应用前景，长距离（>10mm）神经移植物血管化困难，是目前的研究难点。聚羟基脂肪酸酯（PHA）因生物相容性良好等优点已被应用于组织工程神经构建，但常规中空神经导管修复效果差，如何构建适配组织损伤微环境的神经导管是制约长距离神经缺损修复的技术瓶颈。本研究采用纳米工程化技术，制备表面形貌可控的仿生神经支架，模拟干细胞调控微环境诱导干细胞分化成相关功能细胞，修复长距离神经缺损。

方法 1.静电纺丝制备出 PHA 有序导管，拉伸断裂实验探索其机械性能。2.有序导管灌注微流控制备的微载体后种植雪旺细胞，转移至生物反应器 3D 培养，CCK8 和 FDA/PI 染色观察体外生物相容性，观察细胞增殖分化情况。3.利用 12mm 的神经导管修复大鼠长距离坐骨神经缺损，采用步态、电生理、HE 和 TB 染色、CD31 免疫组化等方法评估神经缺损修复效果。4. 单细胞测序解析神经导管的复杂免疫微环境并阐明神经修复的关键机制。

结果 1.本研究制备的微载体内部为 20-40 μ m 多孔蜂窝网状结构，具备良好的渗透性，细胞黏附于微球表面并长入多孔微球内部，氧气和营养物质自由穿梭，细胞增殖活跃。2. 相比对照组，12 周实验组电生理传导更优，髓鞘和雪旺细胞增殖明显，血管化标记物 CD31+细胞显著（ $P<0.01$ ）升高，神经丝标记蛋白 NF200 和雪旺细胞特异蛋白 S100 β 半定量结果更优，提示神经导管具备良好的神经缺损修复效果。3.单细胞 RNA 测序结果显示植入的神经导管细胞可分为 12 群，包括髓鞘化雪旺细胞、非髓鞘化雪旺细胞、增殖雪旺细胞、神经间充质细胞、周细胞/平滑肌细胞、内皮细胞、T 细胞、B 细胞、中性粒细胞、增殖中性粒细胞、巨噬细胞、单核细胞。

结论 本研究开发了新的环境适配型组织工程神经导管，在未来长距离神经缺损的临床应用中具备潜力。建立了全景式的神经支架修复评价手段，单细胞 RNA 测序结果显示开发的神经导管具备良好的修复效果，拓宽了神经修复再生的研究思路。

OR-0448

3D 打印拇指美学再造临床应用体会

吴召森

郑州仁济医院有限公司

目的 探讨 3D 打印技术在拇指缺损再造美学精准修复方法，以获得更好的手指功能、外形应用体会

方法 对 60 例拇、手指缺损的患者根据缺损手指程度及受伤情况（畸形情况）选择 3D 打印模型术前精准测量评估获得数据、制定手指的亚单位美学修复再造个性化方案，精准设计拇甲瓣、第二足趾+筋膜瓣、复合组织瓣、蹠甲瓣与第二足趾骨关节拼接等手术修复，行一期或二期指腹筋膜皮瓣转位修整（1）拇指甲皮瓣：主要修复拇指Ⅲ度以内缺损，我们携带部分或全部第一足趾指甲将甲根甲床和指甲修整接近拇指后进行移植，取得良好的效果。（2）游离足趾移植+第一足趾腓侧皮瓣。（3）蹠甲瓣与第二足趾骨关节拼接修饰再造拇指Ⅲ度以上缺损方法及临床效果进行总结。

结果 60 例再造手指全部成活，2 例出现手部部分皮缘坏死经换药处理后愈合其余 58 例手部伤口均 I 期愈合，3 例足部供区伤口延期愈合，其余 55 例均愈合良好，足部行走正常生活不受影响。术后随访 6—18 个月，平均 9 个月，手指感觉恢复均良好，除 2 例蹠甲瓣指甲桡侧生长畸形外其余指甲生长良好，52 例手指外型满意。6 例外形欠佳，4 例行二期手术修整有所改善，2 例出现继发指甲畸形。手指功能恢复：46 例优、10 例良好、4 例差，优良率：93.3%。

结论 对于拇指及手指不同部位、程度缺损采用 3D 打印术前评估、设计不同手术方案,修复手指腹穹隆、指甲、甲沟等亚单位结构,恢复手指功能同时可以更大程度的恢复美学外形,更加接近健侧手指外形,可以提高再造手指手术效果。

OR-0449

皮瓣术后臃肿畸形微创抽脂整形术临床应用

吴召森

郑州仁济医院有限公司

目的 介绍皮瓣臃肿畸形术后微创抽脂整形的方法。

方法 手术方法 麻醉完善后、皮瓣抽脂区域用 0.9%生理盐水 1000ml+2%利多卡因 40ml+0.1%肾上腺素 1ml+5%碳酸氢钠 10 ml 混合液行肿胀麻醉、局麻患者直接在皮瓣预抽脂区域采用肿胀麻醉、麻醉液同上,除局麻下抽脂及颈部抽脂外,上、下肢各部位抽脂在气囊止血带下进行。首先在需要抽脂的皮瓣表面用亚甲蓝标记抽脂范围,在皮瓣周围边缘瘢痕处选择相对隐蔽的部位作为进针点切口长 0.5cm,切口一般设计在皮瓣长轴的两端,以切口为圆心经多隧道多平面扇形抽吸,抽吸时负压保持在 1 个大气压以内,保持抽吸均匀,注意避开重要的血管神经,如皮瓣不规则形状无法抽吸到位时可另外选择切口按上述方法进行抽吸,用抽脂针挑起皮肤用手指触摸,达到皮下脂肪约 0.5—0.8cm 为宜,抽脂结束后自皮瓣中央向两端切口处均匀挤压,排出皮瓣下积液[2]。术后放置负压引流管 5—7 天,术后加压包扎,2-3 天更换辅料观察皮瓣血运及肿胀情况[5]

结果 26 例患者微创抽脂术后皮瓣均血运良好无一例坏死、皮瓣质软、弹性好,外形满意,伤口均一期愈合,除 1 例患者一期游离股前外侧皮瓣移植出现皮瓣原血管蒂部出现血肿调整引流管位置后顺利愈合、13 例 15 处患者皮瓣抽脂区域出现多处皮下淤血,10 例患者出现表皮加压后浅表水泡经抽吸加压后均愈合。

结论 皮瓣修复创面是临床常用的覆盖创面及修复重建功能的手术方法,虽皮支皮瓣、超薄皮瓣、显微修薄皮瓣的临床应用,部分皮瓣修复术后外观理想,不需要二期手术修薄,但对于较大创面、肥胖患者及供区有限需选择脂肪肥厚部位切取皮瓣的患者仍占比较高,需要二期去脂整形,常用的切开去脂整形手术方法创伤大、感染几率高、需两次以上手术、瘢痕较大、皮瓣质地欠佳,常出现部分皮肤坏死等缺点[4]。随着外科微创化发展,微创抽脂技术很成熟、可以使用粗、中、细抽脂针对皮下蜂窝层和板状层、深层脂肪进行抽吸,脂肪抽吸量易于控制、抽吸脂肪均匀、彻底,实践证明皮瓣微创抽脂整形是个较为理想的手术方法[5]。

OR-0450

局部皮瓣在面部肿瘤切除后缺损美学修复中的应用

袁巍巍

深圳市人民医院

目的 探讨局部皮瓣在面部肿瘤切除后缺损美学修复中的应用效果。

方法 2019 年 1 月至 2024 年 1 月,深圳市人民医院整形美容外科收治 365 例面部肿瘤患者,肿瘤部位分布于头皮、眼部、鼻部(包括鼻背、鼻尖、鼻翼、鼻小柱等)、耳廓、口周等部位。肿瘤种类包括:基底细胞癌、鳞状细胞癌、色素痣、瘢痕、血管瘤、皮脂腺痣等。本研究选取应用局部皮瓣 86 例,局部皮瓣包括双叶皮瓣、皮下蒂对偶皮瓣、鼻唇沟岛状皮瓣、风筝皮瓣、A-T 皮瓣、旋转推进皮瓣、O-Z 皮瓣,眼轮匝肌蒂皮瓣等。根据受区部位、形状、周围组织情况,选择适合的皮瓣,尽可能的保留及恢复面部的美学外观。

结果 86 例局部皮瓣全部存活, 1 例出现远端淤紫, 经过肝素原液处理及高压氧治疗后存活。受区器官美容效果明显, 瘢痕隐蔽且轻微。患者满意度达 100%。

结论 面部肿瘤切除后残留缺损应用局部皮瓣修复, 具有色泽、质地与周围组织匹配、供区伤害小等优点, 对于具备适应证的缺损的修复, 局部皮瓣应是较佳选择。

OR-0451

胎儿皮肤来源干细胞与脂肪间 充质干细胞延缓皮肤衰老的对比研究

王艺雯、邵英
吉林大学第一医院

目的 间充质干细胞 (MSCs) 近年来在再生医学领域发挥了愈来愈重要的作用, 因为它具有独特的自我更新和多向分化潜能, 在修复创面、机体抗衰及治疗各种疾病等方面呈现出广阔的前景。目前已有许多研究表明, 源自自体脂肪及骨髓的间充质干细胞在抗衰等领域发挥了显著作用, 但这些成体干细胞均存在一定的局限性, 如来源不足、活性受年龄影响等。胎儿皮肤来源干细胞 (FDSCs) 更原始且免疫原性更低, 有望成为理想的抗皮肤衰老的新型种子细胞。本课题旨在通过体内实验探究 FDSCs 与 ADSCs 在裸鼠中抗皮肤衰老的作用, 并通过体外实验应用胎儿皮肤来源干细胞条件培养基 (FDSCs-CM) 及脂肪间充质干细胞条件培养基 (ADSCs-CM) 干预 D-半乳糖诱导的 HSFs 衰老模型, 探究 FDSCs-CM 对衰老皮肤细胞功能的改善作用, 分析 FDSCs 是否能够通过旁分泌途径发挥抗皮肤衰老的作用。

方法 1. 皮下注射 D-半乳糖 12 周建立裸鼠皮肤急性衰老模型。

2. 造模成功后, 于裸鼠背部皮下注射 FDSCs 和 ADSCs, 干预后第 14 天拍照观察裸鼠皮肤的变化, 并安乐死小鼠进行皮肤取材。取材的皮肤一部分行组织学检测, 一部分提取组织蛋白行 Western blot 检测衰老相关基因 p16、p53 的变化, 另外两部分做成匀浆行超氧化物歧化酶 (SOD)、丙二醛 (MDA) 检测。

3. 用不同浓度 D-半乳糖干预 HSFs, 通过 CCK-8 实验、Annexin V-FITC/PI 荧光双染实验、 β -半乳糖苷酶染色检测不同浓度 D-半乳糖对 HSFs 增殖、凋亡、衰老数量的影响, 并选择合适浓度建立 HSFs 衰老模型。

4. 用 D-半乳糖建立 HSFs 衰老模型, 通过 Western blot 检测衰老 HSFs 中衰老相关基因 p16、p21、p53 表达量的变化。

5. 制备 FDSCs-CM、ADSCs-CM, 并将其分别作用于 D-半乳糖干预后的 HSFs, 通过克隆形成实验、Annexin V-FITC/PI 荧光双染实验、 β -半乳糖苷酶染色对比 FDSCs-CM、ADSCs-CM 对 D-半乳糖干预后的 HSFs 在增殖、凋亡、衰老数量方面的改善情况。

6. 通过 Western blot 检测 FDSCs-CM、ADSCs-CM 干预后 HSFs 衰老模型中衰老相关基因 p16、p21、p53 表达量的变化。

结果 1. 经过 FDSCs 及 ADSCs 干预后, 组织学检测示衰老的裸鼠皮肤厚度增加, 真皮层胶原纤维含量增多; Western blot 检测示衰老相关基因 p16、p53 表达量减少; SOD 活力增强, MDA 含量减少。并且 FDSCs 干预组的改善效果优于 ADSCs 干预组。

2. 20g/L D-半乳糖可以明显促进衰老 HSFs 数量的增加, 经 FDSCs-CM 与 ADSCs-CM 干预后可在一定程度上减少衰老 HSFs 的数量, 且 FDSCs-CM 的作用更强。

3. 20g/L D-半乳糖可以明显促进 HSFs 中衰老相关基因 p16、p21、p53 的表达量增加, 经 FDSCs-CM 与 ADSCs-CM 干预后可在一定程度上减少衰老相关基因的表达, 且 FDSCs-CM 的作用更强。

4. 40g/L D-半乳糖可以明显抑制 HSFs 的增殖, 经 FDSCs-CM 与 ADSCs-CM 干预后可在一定程度上改善 D-半乳糖对 HSFs 增殖的抑制作用, 且 FDSCs-CM 的作用更强。

5. 40g/L D-半乳糖可以明显促进 HSFs 的凋亡, 经 FDSCs-CM 与 ADSCs-CM 干预后可在一定程度上改善 D-半乳糖对 HSFs 凋亡的促进作用, 且 FDSCs-CM 的作用更强。

结论 1. FDSCs 与 ADSCs 皮下注射 D-半乳糖诱导的裸鼠皮肤急性衰老模型后, 有一定的抗皮肤衰老的效果, 且 FDSCs 作用强于 ADSCs。其抗衰作用可能与促进胶原纤维生成, SOD 活力增强, MDA 含量减少有关。

2. D-半乳糖可以明显抑制 HSFs 的增殖, 促进 HSFs 的凋亡, 使 HSFs 衰老数量增加, 诱导 HSFs 中衰老相关基因的表达量增加。

3. FDSCs-CM 和 ADSCs-CM 可以在一定程度上改善 D-半乳糖对 HSFs 的影响, 且 FDSCs-CM 的作用更强。因此, FDSCs 可能通过旁分泌途径发挥其抗皮肤衰老的作用。

OR-0452

填充物相关性泪沟畸形的表现及治疗方案

康圆博、朱琳

中国医学科学院北京协和医院

目的 填充物被广泛应用于泪沟畸形的非手术治疗中, 然而, 与之相关的并发症也随之报道。本文旨在针对不当注射引起的泪沟畸形提供系统性治疗方案。

方法 本文回顾性分析了从 2020 年 4 月至 2023 年 4 月, 本中心收治的 22 名填充物相关泪沟畸形患者的临床资料。填充物相关泪沟畸形定义为接受泪沟注射的患者出现由填充物导致的静态和(或)动态隆起。本研究将患者分为透明质酸(HA)组, 非 HA 组和未知填充物组。对于 HA 组和未知填充物组患者, 首先进行 HA 酶溶解。对于非 HA 组和 HA 酶溶解无效的未知填充物的患者, 进行了磁共振成像(MRI)检查。然后通过经皮肤入路下睑成形术治疗 HA 酶溶解后下睑皮肤松弛冗余, 以及填充物位于眼轮匝肌表面或两侧均有的患者; 通过经结膜入路下睑成形术治疗 HA 酶溶解后下睑皮肤紧致, 以及填充物仅位于眼轮匝肌以下的患者。术者切除填充物时, 同时释放韧带和眶隔脂肪。随访过程中, 由双盲检查者使用全球美学改善量表评估美学结果。

结果 本研究共纳入 3 例单纯静态畸形患者、1 例单纯动态畸形患者和 18 例两者兼有的患者。14 例患者接受了经结膜入路手术, 8 例患者进行了经皮肤入路手术, 其中 18 例患者在手术前接受了透明质酸酶溶解, 8 例在手术前进行了 MRI 检查。共有 4 例并发症患者经保守治疗后痊愈。90.9% (20/22) 的患者对治疗结果表示满意或很满意。

结论 填充物相关性泪沟畸形可分为静态和动态两类, 可分别出现或同时出现。此疾病的治疗应该基于填充物的特性及其与眼轮匝肌的位置关系。同时, MRI 检查可以帮助术者进行有效的术前评估, 制定精细化手术方案。

OR-0453

瘦肩针, 要打得安全又有效! A 型肉毒毒素神经分布注射法治疗斜方肌肥厚---一项随机对照试验

王立铨、俞楠泽、龙笑

中国医学科学院北京协和医院

目的 A 型肉毒毒素越来越多地被用于注射治疗斜方肌肥大, 进而塑造平滑的肩部线条。A 型肉毒毒素(BoNT-A)是一种能降低肌肉收缩力的神经毒素, 被广泛用于肩部塑形。多项研究描述了斜方肌的肌内神经分支和附属神经穿孔支分布, 为 A 型肉毒毒素注射提供了重要研究基础。迄今为止,

国内外研究团队很少开展临床研究，尤其是随机对照试验，以证明采用按照神经末梢集中分布的点位注射 A 型肉毒毒素是否更有效，也缺乏详细的计量数据来指导临床注射。

方法 我们招募了 30 名健康的年轻女性。所有受试者均进行注射点标记和斜方肌（TM）数据测量。在标记位置，使用实时超声扫描仪测量皮下组织厚度、斜方肌厚度、斜方肌前缘以及从皮肤表面到斜方肌中央的深度。此外，还拍摄了照片以评估肩部面积比例和肩部角度。符合纳入标准的患者被随机分配到实验组和对照组。对照组患者使用传统方法进行注射，而实验组患者使用神经分布法进行注射。分别在基线、术后一个月、三个月和六个月进行照片和超声波评估。患者还需填写问卷，以评估他们对注射效果的反馈。

结果 受试者的肩部面积平均为 90 ± 15.2 平方厘米，平均面积比例为 0.55 ± 0.1 ，肩部角度为 $23.12^\circ \pm 2.9^\circ$ 。超声检查数据显示，皮下组织厚度、斜方肌厚度以及从皮肤表面到斜方肌中间的深度均从前线到后线增厚（ $P < 0.001$ ）。斜方肌向前延伸的长度为 1.47 ± 0.4 厘米（范围为 0.51-1.31 厘米）。为了更好地评估斜方肌的外观，我们构建了一个与肩角相关的斜方肌肥大的分级。在三个月的随访中，两个组之间没有发现明显的统计学差异。在三个月的随访中，实验组斜方肌厚度的减少（ 0.21 ± 0.09 厘米）多于对照组（ 0.27 ± 0.08 厘米）， $P = 0.047^*$ 。在肩部面积比例（ $p = 0.031^*$ ）和肩部角度（ $p = 0.035^*$ ）的减少方面也观察到相似的差异。在 6 个月的随访中，实验组（ 0.2 ± 0.09 厘米）比对照组（ 0.28 ± 0.06 厘米）的斜方肌厚度减少更多， $p = 0.041^*$ 。两种方法的全球美学改善量表反馈无显著差异（ 3.4 ± 0.71 vs 3.8 ± 0.91 ， $p = 0.207$ ）。患者没有出现严重的副作用。

结论 本研究采用超声波和照片评估斜方肌的解剖特征。根据肩关节角度，将斜方肌肥大分为 0 至 2 级。与传统注射法相比，神经分布法在三个月后减少斜方肌厚度、肩部面积比例和肩部角度方面更有效，且效果更持久。本研究结果为精确有效地施用 BoNT-A 塑造肩颈线条提供了实用的临床指导。

OR-0454

建立工程化外泌体验证人脂肪间充质干细胞来源外泌体通过 let-7a-5p/TGF- β R1/Smad 轴减轻局限性硬皮病纤维化

王立铨、俞楠泽、黄久佐、龙笑
中国医学科学院北京协和医院

目的 炎症和皮肤纤维化是局限性硬皮病（LS）的特征。新的证据表明，来自人类脂肪组织间充质干细胞的外泌体（ADSC-Exo）可缓解皮肤纤维化。本研究的研究目的是探索 ADSC-Exo 对 LS 皮肤纤维化的影响和潜在机制。

方法 分离并鉴定 ADSC 和 ADSC-Exo，用慢病毒转染的方式构建工程化外泌体 ADSC-ExoAnti-let-7a-5p 和 ADSC-ExoNC，体外分离局限性硬皮病患者患处成纤维细胞（LSFs），用 ADSC-Exo、ADSC-ExoAnti-let-7a-5p let-7a-5p mimic/TGF- β R1 shRNA 转染等方法干预成纤维细胞。采用 qRT-PCR、Western blot 和免疫荧光等方法检测刺激后的 LSFs。使用博来霉素诱导建立局限性硬皮病小鼠模型，于患处分别注射 PBS、ADSC-Exo、ADSC-ExoAnti-let-7a-5p 和 ADSC-ExoNC，C57BL/6j 局限性硬皮病小鼠的治疗效果通过照片形态学、苏木精-伊红（H&E）、Masson 三色染色和免疫组化染色进行评估。

结果 经过鉴定的 ADSC-Exo 降低了 LSFs 的增殖和迁移能力，减少了 COL1、COL3、 α -SMA、TGF- β R1 和 p-Smad2/3 在体外和体内的表达。在 LSFs 中敲除 TGF- β R1 和 let-7a-5p mimic 可减少增殖和迁移能力以及 COL1、COL3、 α -SMA 和 p-Smad2/3 的表达。在体内，与 ADSC-ExoNC 组相比，工程化外泌体 ADSC-ExoAnti-let-7a-5p 干预后真皮厚度增加，胶原排列紊乱， α -SMA 和 TGF- β R1 水平升高。

结论 研究表明，ADSC-Exo 可抑制 LSF 的生物活性、胶原沉积和肌成纤维细胞的转分化能力。

此外,我们还通过工程化外泌体技术证实了 ADSC-Exo 中的 let-7a-5p 可直接靶向结合 TGF-R1,从而控制 Smad 通路并减轻 LSF 的纤维化标记物表达。我们的研究为局限性硬皮病的临床治疗提供了思路并阐明了其潜在的机制。

OR-0455

干细胞治疗淋巴水肿的基础及临床应用研究进展

陈君哲¹、邓呈亮^{1,2}

1. 遵义医科大学附属医院烧伤整形外科

2. 组织损伤修复与再生医学省部共建协同创新中心

目的 综述不同类型干细胞及其联合疗法在淋巴水肿基础和临床治疗研究中的进展。

方法 广泛查阅国内外近年干细胞治疗淋巴水肿有关文献,对不同类型干细胞治疗淋巴水肿的动物实验和临床研究进行总结。

结果 各类干细胞在淋巴水肿治疗的动物实验和临床研究中表现出一定效果,主要通过局部分化为淋巴内皮细胞和旁分泌不同功能的细胞因子发挥作用。目前研究集中于脂肪来源干细胞和 BMSCs 两种细胞类型,两者各有优缺点,主要体现在干细胞治疗效果、获取难度和体内含量等方面。此外,干细胞还能联合其他治疗方式发挥协同作用,例如保守治疗、手术干预、细胞因子、生物支架等。但目前仍局限于基础研究阶段,仅少量研究完成了临床试验。

结论 干细胞治疗淋巴水肿具有较大转化潜力,但目前在细胞类型选择、移植细胞量、移植时机等方面尚缺乏统一标准。

OR-0456

一种适用于减张缝合的外减张减压包扎法

张凡

中国人民解放军中部战区总医院

目的 充分减张能加速创面愈合、有效预防瘢痕。最近,“遵义缝合”,“章式超减张缝合”,以及递进式减张缝合均能有效的关闭高张力切口。然而,这些减张术后创缘皮肤都会隆起,并高于周围皮肤。由于凸起,创缘皮肤在术后加压包扎时遭受的压力最大,这不仅会削减减张效果,还会影响创缘血供,从而延迟伤口愈合、增加瘢痕增生的风险。因此寻找一种适合于减张缝合的包扎方法具有重要意义。

方法 针对减张缝合后皮肤创缘凸起受压的问题,我们探索了一种适用于减张缝合创面的减压减张包扎方法。第一步,评估皮下游离的范围、切口的长度、减张缝合后创缘皮肤隆起的高度。第二步,先按照皮下组织游离的范围确定覆盖敷料的范围,确保包扎敷料完全覆盖游离组织区域。再按照切口长度确定敷料切开的长度,以保护伤口(图 2A)。然后根据创缘隆起的高度选择敷料的厚度,使得敷料的高度与创缘顶端平齐(图 2B)。第三步,将减张胶布沿切口的垂直方向进行外层固定,进一步减少切缘两侧的皮肤张力(图 2C)。

结果 案例:一例 32 岁女性左前臂行减张缝合术后手术切口使用外减张减压包扎。首先判断皮下组织游离的范围和创缘皮肤隆起的高度(图 3A)。包扎敷料完全覆盖游离组织区域,根据创缘隆起的高度选择敷料的厚度(图 3B)。在第一层纱布敷料上层平铺第二层纱布敷料,覆盖整个术区创面(图 3C)。将减张胶布沿切口的垂直方向进行外层固定,进一步减少切缘两侧的皮肤张力(图 3D)。

结论 针对减张缝合后隆起的伤口,通过切开伤口处的纱布减少加压时纱布对伤口的压力、对减张

的对抗。因此，该改良的包扎法是一种适用于减张缝合的外减张减压包扎法。

OR-0457

儿童色素痣分次切除曲线设计的思考

袁华、邹筠、白汉祥、黄向群、程俊、吴志平、程俊、黄梦宇
江西省儿童医院

目的 对需要分次切除的色素痣切口进行设计，使其切口呈现为曲线，最终完整切除后疤痕对周围组织减少影响。

方法 对面部、四肢等部位较大面积的色素痣采取分次切除的方法，初次切除时需要根据所在部位进行切除部分的设计，尽量使切除后残余色素痣呈现曲线或顺应皮纹方向，最终完整切除后疤痕对周围组织影响小，美观实用。

我科治疗面部色素痣 6 例、上肢 10 例，下肢 8 例，面积大小约 4-30 平方厘米不等，均采取术前曲线设计切除需色素痣部分，术中尽可能只切除色素痣，使其切除后残余色素痣呈现曲线或顺应皮纹方向，术后一月开始在残余色素痣周围捏皮，局部皮肤扩张，使最终完整切除后疤痕呈曲线，伤口一期愈合，减少直线挛缩，对周围组织影响小，美观实用，不影响四肢活动功能。

结果 伤口一期愈合，最终完整切除后疤痕呈曲线，减少直线挛缩，对周围组织影响小，美观实用，不影响四肢活动功能，家长满意。

结论 对采取分次切除的色素痣，初次切除时需要根据所在部位进行切除部分的设计，尽量使切除后残余色素痣呈现曲线或顺应皮纹方向，最终完整切除后疤痕对周围组织影响小，美观实用。

OR-0458

唇腭裂患者上颌骨发育的影响因素

吴茜、王永前
中国医学科学院整形外科医院

目的 唇腭裂患者伴有不同程度的上颌骨发育不良，临床表现为上颌骨后缩、反颌、牙弓狭窄、牙列拥挤等。对上颌发育的影响因素主要分为以下三类：自身发育不足、功能性因素、医源性因素。本研究旨在总结唇腭裂患者本身的畸形特点和唇腭裂序列治疗中的各种治疗对上颌骨发育的影响。

方法 使用关键词“唇裂”、“腭裂”、“齿槽嵴裂”、“上颌骨发育不良”、“面中部发育不良”在 PubMed、Scopus 和 Embase 中进行发表于 2000 年-2024 年的相关颅面形态学或头颅测量学分析的临床研究的检索。采用纳入和排除标准，确保纳入研究的质量以及研究组之间能够进行可靠、直接比较。

结果 最终纳入共 34 篇研究，有 30 篇进行了定量分析，4 篇进行了荟萃分析。唇裂修复只在合并腭裂的情况下才会导致面中部发育不良。未手术的单纯腭裂患者与非唇裂患者相比，SNA 有所降低。没有发现科学证据直接评估腭裂手术对颅面部形态的影响。6 岁之前的早期牙槽骨移植术会影响上颌骨的生长。

结论 唇裂患者面中部发育不良与其严重程度有相关性，唇裂修复产生的瘢痕本身不太可能是面中部发生的主要驱动因素。腭裂与上颌骨矢状面缺损有关，而上颌骨矢状面缺损既可能是裂隙造成的，也可能是初次手术造成的，与腭裂手术患者的裂隙严重程度无关。种族差异会影响腭裂患者的颅面形态。齿槽嵴裂二次植骨术对上颌骨发育影响缺乏证据。

OR-0459

低剂量的西罗莫司治疗卡波西型血管内皮瘤的临床研究

袁华、白汉祥、邹筠、程俊、吴志平、黄向群
江西省儿童医院

目的 探讨低剂量的西罗莫司治疗小婴儿卡波西型血管内皮瘤及合并（不合并）KM 综合征患儿的有效性及安全性。

方法 对我科收集 15 例病理确诊的卡波西型血管内皮瘤婴儿期患儿采取低剂量给药方式，即新生儿时期从 0.1mg 开始，此后按月份、体重依次递增，服药剂量控制在（0.1-0.2）mg/m²/次 bid，在一岁之内控制西罗莫司血药浓度在 2-6ng/ml 范围内，每月复查血液学指标、超声及测量瘤体直径大小。

结果 我科收集 15 例卡波西型血管内皮瘤，初次就诊年龄在 0-3 月，均口服低剂量西罗莫司并控制其血药浓度控制在 6ng/ml 以内，疗效显著，未见明显副反应，临床治疗有效，更加安全。

结论 维持血药浓度 2-6ng/ml 的低剂量西罗莫司治疗 KHE 合并（不合并）KMP 安全有效，西罗莫司并发症发生率与剂量呈现相关性

OR-0460

无磷淡水鱼皮构建新型组织工程皮肤生物相容性研究

常鹏
中国医科大学附属盛京医院 整形外科

目的 创伤及皮肤疾病引起的大面积皮肤缺损，传统的自体皮肤移植创伤大，风险高，技术复杂。组织工程皮肤覆盖创面，促进皮肤再生具有重要临床意义。

方法 课题组前期选择我国一种本土化的无磷淡水鱼皮肤（镜鲤 *Cyprinus carpio* var. *specularis*），经过高温饲养、去抗原转基因培育进行人体医学应用改造。通过 NaCl 原位盐交联制备工艺和液体保存工艺，进行产业化探索。本研究进一步将该产品化组织工程皮肤进行生物相容性验证，以体外细胞实验和大鼠创面动物模型，对鱼皮胶原、脂质成分生物相容性进行验证。

结果 研究发现，无磷淡水鱼皮将鱼鳞进化成独特的脂肪层，使其较其它鱼皮组织工程皮肤产品相比，具有独特的双层结构：表皮脂肪层富含 Ω -脂肪酸，在创面愈合中具有抗菌和保湿的作用；真皮层胶原抗原去除后，具有良好的组织相容性，创面成纤维细胞和新生毛细血管可以在胶原支架内再生。另外，独特的 NaCl 原位盐交联技术，可以在不引用交联剂情况下，构建高强度和高韧性的胶原支架，避免传统胶原组织工程皮肤的毒性残留问题。

结论 本研究基于新型生物材料组织工程技术，探索具有独立知识产权的组织工程皮肤产品。与传统的胶原组织工程皮肤相比，具有更好的组织相容性；与目前的鱼皮来源组织工程皮肤相比，具有更好保湿、抗菌和生物强度，有望为解决大面积皮肤缺损提供新的临床治疗策略。

OR-0461

增生性疤痕点阵激光的治疗的新思路

袁华、黄梦宇、邹筠、程俊、吴志平、白汉祥、黄向群
江西省儿童医院

目的 探讨儿童增生性疤痕点阵激光治疗同时导入曲安奈德药物的疗效，为疤痕治疗提供新思路

方法 选取 20 例外伤后增生性疤痕 12 例，患儿行点阵激光后即铺平、导入曲安奈德药物 15 分钟，每 2 月治疗一次，3 次后外观评估及超声评估治疗的有效性。

结果 12 例增生性疤痕患儿的疤痕在质地、色泽及挛缩厚度方面都得到明显改善。

结论 增生性疤痕在点阵激光治疗同时导入曲安奈德药物，避免了疤痕注射药物的疼痛及难操作性，减少药物推注过程中的不安全性，药物可以通过点阵激光的针孔均匀导入疤痕组织中，增加药物作用的有效性和安全性，临床易于推广

OR-0462

唇裂继发畸形修复术后患者的外观满意度、面部功能及健康相关生活质量调查——基于 CLEFT-Q 量表的分析

谭松涛、吴镡

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 本研究应用 CLEFT-Q 量表（第一个针对唇腭裂患者的特异性量表）对唇裂继发畸形修复术后患者进行问卷调查，分析患者的外观满意度、面部功能评分及健康相关生活质量现状，并探究其影响因素。

方法 选取 2023 年 3 月至 2023 年 12 月期间于中国医学科学院整形外科医院行唇裂继发畸形修复术的 100 名唇腭裂患者为实验组（8-29 岁），另选 30 名正常人为对照组（8-29 岁），运用 CLEFT-Q 量表进行问卷调查，实验组完成量表时间为术后 6 月随访时。CLEFT-Q 量表是一个专为 8-29 岁唇腭裂患者开发的自我报告量表，分为外观（唇裂瘢痕、面部、下颌、嘴唇、鼻子、鼻孔、牙齿）、面部功能（吃/喝、言语功能）及健康相关生活质量（心理、学校、社交、言语痛苦）三个维度。实验组按照初始裂类型（单纯唇裂、唇裂伴腭裂）、首次唇裂手术年龄（早期手术、非早期手术）、家庭年收入（较好、中等、较差）、父母受教育程度（本科及以上、初高中、小学）可分为多个亚组。运用两样本 t 检验比较实验组与对照组各功能量表得分，在实验组中对可能影响得分的因素进行多元线性回归分析及单因素 ANOVA 检验。

结果 （1）唇腭裂患者的外观（唇裂瘢痕、面部、下颌、嘴唇、鼻子、鼻孔、牙齿）、言语功能、健康相关生活质量（心理、社交、言语痛苦）量表得分均显著低于对照组（ $P < 0.05$ ）。（2）单纯唇裂患者在各功能量表中得分均显著高于唇裂伴腭裂患者（ $P < 0.05$ ），裂类型为 CLEFT-Q 各功能量表得分的影响因素。（3）早期手术患者在各功能量表中得分均值高于非早期手术患者，但差异不显著（ $P > 0.05$ ）。（4）唇腭裂患者的家庭年收入及父母的文化程度对其 CLEFT-Q 各功能量表得分无显著影响（ $P > 0.05$ ）。

结论 唇裂继发畸形修复术后的唇腭裂患者其外观满意度、面部功能评分及健康相关生活质量不及对照组，修复术后 6 月随访时患者总体身心健康状况仍较差。唇裂伴腭裂患者各维度评分均显著低于单纯唇裂患者，在序列治疗中应予以更多关注。对唇腭裂患者进行早期手术干预仍有必要。亟需建立起对唇腭裂患者全面、持续的医疗关怀和支持体系。

OR-0463

Embolization therapy followed by debulking surgery in the treatment of giant plexiform neurofibroma with spontaneous hemorrhage

Yang Xiao,Hanxing Zhao,Yange Zhang,Xuewen Xu
West China Hospital of Sichuan University

Plexiform neurofibroma is a rare benign tumor and a special subtype of neurofibromatosis 1 (NF1). These tumors grow along the peripheral nerve and manifest as plexiform structures, often resulting in soft tissue overgrowth, causing disability, pain, and grotesque disfigurement, which can lead to reduced quality of life and a greater dependence on health services. Hemorrhage caused by vascular vulnerability, a rare but dangerous manifestation, predisposes patients to an unstable hemodynamic status, substantially increasing the risk of surgical management. It is potentially life-threatening and requires expedient management. Here, we discuss the treatment of giant plexiform neurofibroma with spontaneous hemorrhage. Three patients with giant plexiform neurofibroma of NF1 presented to the emergency department due to spontaneous hemorrhage, with lesions involving the back in two patients and the right lower limb in the other. Emergent selective angiography embolization of the nutrient arteries was performed using coils and polyvinyl alcohol particles for hemostasis and to minimize arterial bleeding during the subsequent debulking surgery and hematoma evacuation. Since the invasive neurofibromas of the trunk and lower limbs tend to grow in a circumferential manner and cannot be completely removed, debulking surgery is a viable approach for reducing the tumor burden, alleviating tumor progression, and rehabilitating tumor appearance and function, and improving the quality of life. In this article, we successfully treated three patients with ruptured and hemorrhagic giant plexiform neurofibromas through a combination of preoperative angiographic embolization and surgical resection.

OR-0464

“漏斗”式切口设计切除并修复睑缘痣的临床效果观察

葛小静、苏新、王立夫
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 睑缘痣是常见的良性肿物，好发于上下眼睑的睑板边缘处，或可累及睑缘灰线，面积过大时可直接影响病人的视野和外观。对于睑缘痣的治疗方法包括低温冷冻、激光、等离子、高频电刀、手术等。由于睑缘的特殊位置，非手术方法患者很难配合，临床上手术切除仍是更多选择。但单纯切除缝合可能导致睑缘切迹形成，或连续性中断，影响外观；出现或睑缘缺损、睑外翻、瘢痕、畸形等。本研究采用“漏斗”式切口设计，切除并修复睑缘痣，操作简单，效果较好。

方法 2020年12月-2023年12月期间，共12例睑缘痣患者，上睑缘4例，下睑缘8例。痣直径大小约0.5-1.0cm，无破溃、出血等，短期内无明显增大。设计“漏斗”式手术切口，即眼睑灰线处设计为沿痣两侧的纵行切口，延伸至下睑皮肤处设计成“V”形切口，整体呈“漏斗”状。尖刀沿设计切口全层切开至结膜层，彻底切除睑缘痣后，6-0或7-0不可吸收线先将睑缘对合缝合，确保睑缘的连续性；结膜层的肉面及皮下组织以可吸收线间断缝合，其他皮肤切口不可吸收线间断缝合，睑缘处缝线留长并固定于周围皮肤。全层操作中以角膜垫片保护角膜。术后切口保持清洁，眼药膏涂抹保护，7天拆线。观察切口愈合时间、睑缘外观、患者满意度等。

结果 12例患者切口均顺利愈合，未出现感染、裂开等不良反应。睑缘外观连续性均较好，患者满意度较高。

结论 采用“漏斗”式切口设计，对睑缘痣的切除并修复，临床效果可，操作简便，安全有效。睑缘灰线处的纵向切口设计，一方面确保了痣的边缘均匀彻底切除，另一方面保留了灰线的整齐切面，使对合修复绝对无切迹出现。睑缘下的皮肤组织“V”形设计，避免了切口“猫耳朵”的形成，切口更整齐。

OR-0465

颧弓区域脂肪抽吸-改善面中部轮廓新方法

杨明子、顾云鹏、李佶阳、孙晶晶、吕倩雯、齐越、韩雪峰、祁佐良、马桂娥
中国医学科学院整形外科医院

目的 颧弓区域宽大会使面中部显得臃肿和粗犷，影响美观。目前颧骨颧弓截骨降低术是改善面中部宽大的主要手术方式，但风险相对较高。我们提出颧弓区域脂肪抽吸这一新方法，通过减少局部软组织容量达到改善面中部轮廓的效果，并从解剖和临床方面论证手术安全性和有效性。

方法 为揭示颧弓区域软组织结构及吸脂操作要点进行解剖研究。取新鲜冷冻尸头，标记颧弓区域吸脂范围，一侧进行吸脂，对侧不吸脂。切取软组织块，通过大体和 H&E 染色的组织切片观察颧弓区域软组织结构及吸脂层次。临床研究回顾性分析通过颧弓区域吸脂改善面中部宽大患者 49 例。手术示意图见图 1。于术前和术后随访时分别通过 MRI 检查测量颧弓区域皮下脂肪最厚处厚度，作为客观评价指标。采用 Global Aesthetic Improvement Scale (GAIS) 评分和患者满意度自评作为主观评价指标。通过并发症评价手术安全性。

结果 解剖标本吸脂区域和取材范围见图 2。从大体切片可见，颧弓区域软组织由浅层至深层依次为皮肤、皮下脂肪层、SMAS 层、疏松组织层，其中皮下脂肪层可见较多脂肪堆积。进行吸脂操作侧大体标本可见颧弓区域皮下脂肪层明显变薄，组织切片见皮下脂肪减少，SMAS 层保持完整无破坏，神经组织分布于 SMAS 层深面的疏松组织层，与吸脂操作涉及的皮下脂肪层不在同一层次（图 3、图 4）。临床研究入组 49 例患者均为女性，中位年龄 27 岁，单侧中位吸脂量为 3ml，中位随访时间 7 个月。吸脂后患者面中部宽大改善明显，轮廓流畅自然，MRI 测量的皮下脂肪厚度显著减少（9mm → 1mm），中位减少量 7mm。客观评价方面，中位 GAIS 评分 4.3 分（有改善~明显改善），所有患者均对术后效果表示满意。并发症方面，3 例患者出现做面部表情时吸脂区域轻微凹陷，其中 1 例患者填充 1ml 自体脂肪后恢复，另外 2 例患者未经干预于术后 1 年内自然恢复。未观察到其他并发症发生。

结论 颧弓区域脂肪抽吸是一个安全有效的改善面中部轮廓新方法。

OR-0466

通过臀部脂肪重塑联合臀下三角区脂肪填充改善臀部下垂

杨明子、顾云鹏、李佶阳、董维玮、吕倩雯、齐越、韩雪峰、祁佐良、马桂娥
中国医学科学院整形外科医院

目的 臀下垂严重影响臀部美观。目前对于臀下垂矫正需求大而手术方法有限，效果不理想，临床上迫切需要安全有效的改善方法。本研究提出一项新的手术方法，通过臀部脂肪重塑联合臀下三角区脂肪填充以改善臀下垂，并验证其有效性和安全性。

方法 手术原则为通过容量加减法改变臀部轮廓，对臀部内下和外下区域进行脂肪抽吸以减轻臀部软组织负荷和臃肿感，对臀部上 1/2 区域进行脂肪填充使臀部凸点上移，对臀下三角区进行脂肪填充以增强对臀部的支持作用，三方面因素共同作用，使臀下皱襞线变短，改善臀部下垂外观，达到臀部提升的效果。手术方法及效果示意图 1。本研究入组 2020 年 6 月至 2023 年 7 月接受该手术的臀下垂患者，通过臀下垂改善程度和患者满意度评价手术有效性，通过并发症评价安全性。臀

下垂程度根据臀下皱襞线长度和臀部组织与臀下皱襞线形成褶皱角度进行量化评估，分为 0-6 级，示意图见图 2。

结果 本研究入组 28 例患者，其中 21（75%）例患者为 4 级臀下垂，7（25%）例患者为 5 级臀下垂。中位吸脂量 210ml，中位臀部脂肪填充量 355ml，中位臀下三角区脂肪填充量 180ml。中位随访时间 10 个月，术后所有患者臀部下垂均得到改善，其中 16（57.1%）例患者臀下垂改善 1 级，12（49%）例患者改善 2 级。所有患者均对术后效果满意。并发症方面，仅 1 例患者出现填充脂肪向轻度向侧面移位，未观察到其他并发症发生。

结论 臀部脂肪重塑联合臀下三角区脂肪填充是安全有效的臀部下垂改善方法。

注：本人为该研究的主要参与者。

OR-0467

Integrative analysis of autophagy-related genes reveals that CAPNS1 is a novel prognostic biomarker and promotes the malignancy of melanoma via Notch signaling pathway

Jiabin Deng

Department of Burn and Plastic Surgery, The Third People's Hospital of Bengbu

Background Skin cutaneous melanoma (SKCM) is a highly fatal form of skin cancer that develops from the malignant transformation of epidermal melanocytes. There is substantial evidence linking autophagy to cancer etiology and immunotherapy efficacy. This study aimed to conduct a comprehensive analysis of autophagy-related genes (ARGs) using TCGA datasets and further explore the potential function of critical ARGs in SKCM progression.

Methods We performed comprehensive bioinformatics analysis uses the TCGA dataset. RT-PCR was applied to examine the expression of CAPNS1 in SKCM cells. Lost-of-function experiments were performed to detect the expression of the related proteins.

Results In this search, we screed 70 differentially expressed autophagy-related genes (DE-ARGs), including 33 up-DE-ARGs and 37 down-DE-ARGs. Enrichment assays revealed that these 70 DE-ARGs may exert influence on critical cellular processes such as autophagy, protein kinase activity, and signaling pathways, impacting cell growth, differentiation, survival, and tumor development. Then, we further explore the prognostic value of 70 DE-ARGs and confirmed 18 survival-related DE-ARGs in SKCM patients. Nearly all the 18 DE-ARGs' methylation was negatively correlated with their corresponding expression in SKCM. The 12 survival-related DE-ARGs were used to develop a unique predictive model that effectively classified SKCM patients into high- and low-risk groups with regard to overall survival. Furthermore, tumor environment analysis indicated that the risk score was associated with several immune cells. Among the 12 survival-related DE-ARGs, our attention focused on CAPNS1 which was highly expressed in SKCM patients and predicted a poor prognosis. In addition, we confirmed that knockdown of CAPNS1 distinctly suppressed the proliferation, metastasis and EMT of SKCM cells, and promoted autophagy via regulating Notch signaling pathway.

Conclusions Overall, this study enhances our understanding of the intricate molecular landscape of SKCM progression and presents promising avenues for future research and clinical applications.

OR-0468

减轻供瓣区损伤—几种“形态学”皮瓣的临床应用

关立锋
宁夏医科大学总医院

目的 从降低供瓣区损伤角度,讨论几种“形态学”命名的皮瓣(如:双叶瓣,朗读者皮瓣,拱顶门皮瓣,螺旋桨皮瓣等)在创面修复领域的临床应用体会。

方法 简述双叶瓣,朗读者皮瓣,拱顶门皮瓣,螺旋桨皮瓣的设计原理,手术适应症。通过病例分享进一步阐述以上几种皮瓣在不同创面、不同解剖部位等临床应用方法。重点阐述皮瓣在减轻供瓣区损伤方面的临床价值。

结果 几种皮瓣在创面修复方面效果满意,供瓣区损伤降低,供瓣区通过手术设计同期一次性修复,继发创面直接缝合,未再行取皮植皮修复。同时,皮瓣转移后形态饱满、无明显“猫耳”及皮瓣臃肿问题。降低了后期再行皮瓣形态修整的手术概率。

结论 几种“形态学”命名的皮瓣(双叶瓣,朗读者皮瓣,拱顶门皮瓣,螺旋桨皮瓣等)在创面修复临床应用,有良好的手术效果:1、减轻供瓣区损伤,供区一次性修复。2、皮瓣旋转角度平整,降低皮瓣形成“猫耳”概率。3、减轻供区后期瘢痕反应。尤其适用在面部、臀部等修复要求高、血供丰富的部位。

OR-0469

先天性小耳畸形颅面骨骼的 CT 测量及不对称性分析

杨晓华、何乐人
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 先天性小耳畸形不仅可表现为耳廓的外观异常,还会伴随不同程度的颅面骨形态改变,影响患者的面容和正常的生理功能,进行小耳畸形患者群体颅面骨形态特点的研究意义重大。本研究借助 3D 图像处理技术,探究先天性小耳畸形患者颅面骨发育异常的特征和规律。

方法 1. 收集 2021 年 7 月-2022 年 2 月就诊我院耳再造中心的先天性小耳畸形患者的病例资料、头颅 CT 数据,经 Mimics、Geomagic 软件进行头颅模型三维重建、镜像处理、配准拟合、3D 比较,软件计算患侧枕骨、顶骨、额骨、颞骨、颧弓、颧骨体、上颌骨、下颌体、下颌角、下颌支相对健侧的空间距离,即欧几里得距离(Euclidean distance, Ed),根据 Ed 大小评分,评估各颅面骨的发育情况,记录所有患者各颅面骨的发育评分分数并汇总。

2. 观察头颅模型,综合脑颅骨(枕骨、顶骨、额骨、颞骨)和面颅骨(颧弓、颧骨体、上颌骨、下颌体、下颌角、下颌支)的发育情况将颅面骨形态分类,记录各类形态的患者人数和比例。

结果 1. 纳入 176 例先天性小耳畸形患者,单侧小耳患者颅面各骨发育异常发生率由高到低依次为:顶骨、颞骨、枕骨、下颌支、额骨、下颌角/下颌角、颧弓、颧骨体、上颌骨,重度发育不良在下颌支发生率最高,为 43.48%,27.95%的枕骨、28.57%的额骨、29.81%的顶骨、32.30%的颞骨轻度发育过度。

2. 超过 90%的单侧小耳患者的颅面骨形态不对称,脑颅发育过度伴面颅发育不良的颅面骨形态占比 45.96%。15 例双侧小耳中有 9 例脑颅发育异常。

结论 1. 小耳畸形患者群体颅面骨发育异常涉及多个骨区域,脑颅骨和面颅骨的发育各有特点。

2. 先天性小耳畸形患者的颅面骨形态具有复杂性和异质性,进一步探索小耳畸形与颅面骨形态的关联有助于病因学的研究和临床诊疗。

OR-0470

不同的牵张成骨方式对半侧颜面短小患者下颌骨外形特征的影响

刘佳玉、陈亦阳、万全、卢志远、吴婉秋、吴彧
广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 通过测量接受不同牵张成骨术式前后半侧颜面短小患儿的下颌骨相关指标，观察其形态的变化，从而分析不同牵张成骨术式对半侧颜面短小患者下颌骨外形改变的影响。

方法 选取广州医科大学附属妇女儿童医疗中心口腔颌面外科 2013.5-2024.5 完成序列治疗的半侧颜面发育不全患者共 34 例，将所有患者分为两组，其中一组为接受了患侧下颌单侧牵张成骨手术的患者，另一组为接受双侧下颌牵张成骨手术的患者。入组者均于手术前、拆除牵张器前及拆除牵张器一年以上拍摄颅颌面三维 CT，应用图像分析测量软件（Mimics 19.0）测量其双侧下颌骨相关指标，包括线距指标：下颌升支长度（Co-Go）、下颌体部长度（Me-Go）、双侧下颌角点间距（Go-Go'）；角度指标：下颌升支与下颌体部形成的角度（ $\angle$ CoGoMe），双侧下颌角点连线与水平线之间的角度（ α ），双侧下颌体部形成的夹角（ β ）；体积指标：健侧与患侧下颌骨体积比、双侧下颌骨体积变化率等。使用统计学软件(GraphPad Prism 5)对手术前后的各项指标进行统计分析，并解读其变化趋势。

结果 接受牵张成骨手术后，单侧手术组和双侧手术组患者的健侧下颌骨相关指标（下颌升支长度、体部长度、下颌角角度、下颌骨体积等）与术前相比均无明显变化（ $P>0.05$ ），但拆除牵张器一年后，与单侧手术组患者相比，双侧手术组患者的下颌角点连线与水平线之间的角度（ α ）、双侧下颌体部形成的夹角（ β ）、健侧与患侧下颌骨体积比等指标明显变小（ $P<0.05$ ），双侧下颌骨体积变化率明显增大（ $P<0.05$ ），其余指标在两组间无明显变化。

结论 半侧颜面短小患儿双侧手术组与单侧手术组相比，在接受手术一年以上，下颌骨平面倾斜程度较单侧组改善更明显，健侧与患侧下颌骨体积差异更小，术前术后体积变化率更显著，说明双侧下颌骨牵张成骨对恢复下颌骨对称性、抑制症状复发、促进颌骨在相对正常位置上的生长发育有促进作用，对未来建立咬合平衡及面部软组织对称度有重要意义。

OR-0471

不同程度单侧唇裂鼻畸形患者的鼻气道阻力分析：
112 名患者的鼻通气评估

王宇、王永前
中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究旨在评估不同严重程度的单侧唇裂鼻畸形患者裂侧和非裂侧的鼻气道阻力，并比较单侧唇裂患者和正常人群的鼻腔气道阻力差异。

方法 本研究回顾性分析了于 2023 年 2 月至 2024 年 3 月就诊的 112 名单侧唇裂鼻畸形患者（57 名女性，55 名男性；平均年龄 16.6 岁），同时纳入 20 名非唇裂正常人群作为对照组。唇裂患者根据出生时唇裂的严重程度进行分组，分为隐性唇裂组 23 人、不完全性唇裂组 11 人和完全性唇裂组 78 人。本文采用 GM 吉姆公司 NR6 型鼻阻力仪对各组鼻阻力情况进行评估，主要参数包括吸气有效阻力（Reffin）、呼气有效阻力（Reffex）和总有效阻力（ReffT），以及吸气顶点阻力（VRin）和呼气顶点阻力（VRex）。采用 Kolmogorov-Smirnov 检验评估正态性。利用配对 t 检验分析同组患者裂侧和非裂侧鼻阻力的差异。独立样本 t 检验用于分析不同唇裂程度患者鼻阻力的差异。 $P<0.05$ 视为具有统计学意义。

结果 隐性唇裂患者和不完全唇裂患者的各项鼻阻力在裂侧和非裂侧之间无明显差异（ $p>0.05$ ），

且与对照组也无显著差异 ($p > 0.05$)。然而,在完全唇裂患者中,裂侧鼻腔的各项阻力均显著高于非裂侧和对照组 ($p < 0.05$),而非裂侧和对照组之间无显著差异 ($p > 0.05$)。比较不同程度唇裂患者的裂侧鼻阻力发现,完全唇裂患者的裂侧 Reffin、VRin 和 ReffT 的鼻阻力显著高于隐裂患者 ($p < 0.05$),隐裂及不完全性唇裂患者、不完全性和完全性唇裂患者之间裂侧鼻阻力没有统计学差异 ($p > 0.05$)。

结论 单侧唇裂继发鼻畸形患者的鼻通气功能与唇裂程度相关,完全性唇裂患者的裂侧鼻腔阻塞更为严重,对吸气的影​​响大于呼气。了解不同程度唇裂患者的鼻阻力有助于临床诊断和治疗。

OR-0472

阴唇后连合裂伤的处理方法探索

刘美辰

中国医学科学院整形外科医院

目的 针对临床上常见的阴唇后连合形态异常、性生活时阴道口后壁疼痛,阴唇后连合裂伤给与相应的治疗措施,通过整形外科组织移植技术解决生理性、病理性及医源性阴唇后连合区域的组织应力不均或皮肤覆盖缺如的问题。

方法 根据整形外科治疗原则,可以将性生活阴唇后连合撕裂伤分为组织应力分布不均和皮肤覆盖缺如两种类型。组织应力分布不均主要包括生理性的阴唇后连合形态异常。典型的后连合皮肤覆盖缺如主要病因是外阴硬化性苔藓造成的阴道口皮肤挛缩,阴道口后壁在性生活时出现裂隙型肉芽肿。医源性的后连合撕裂伤主要是在行阴道紧缩、会阴体重建或小阴唇下极整形时去除了过多皮肤及皮下筋膜组织,造成阴道口扩张时某一张力带应力过大,出现撕裂伤。针对生理性阴唇后连合过高,我们中心采用“倒 Y-倒 V”皮瓣转移,或五瓣法皮瓣转移的方法进行局部改形,调整后连合局部组织的分布。对外阴硬化性苔藓阴道口挛缩狭窄,出现裂隙型肉芽肿的病例,进行腹股沟取皮,阴唇后连合挛缩松解植皮术或阴道黏膜瓣转移的方法进行治疗。对于医源性的阴唇后连合过高或皮肤覆盖缺损,根据组织缺损量酌情采用皮瓣转移,阴道黏膜瓣转移或植皮的方法进行修复。

结果 生理性阴唇后连合过高往往表现为水平向组织缺损,垂直向组织有余量,通过局部皮瓣转移基本都可以达到满意的手术效果。外阴硬化性苔藓组织萎缩及手术切除过多造成的阴唇后连合皮肤缺损往往在水平及垂直方向上都没有组织余量,这种情况下通过植皮或阴道黏膜瓣转移的方法可以获得较好的手术效果。

结论 在性生活时阴道口扩张,阴唇后连合应有足够的组织余量及良好的皮肤弹性才能满足正常的生理功能。通过整形外科组织移植技术可以解决阴唇后连合组织缺如造成的反复撕裂伤,恢复患者正常的性生活。

OR-0473

腹壁整形术中广泛性分离皮瓣对手术安全性及效果的影响

郭小伟、刘宾、王文飞、秦傲霜

西安市中心医院

目的 腹壁整形手术已有上百年历史,传统腹壁整形手术中进行的是广泛性皮瓣分离,然而随着吸脂腹壁整形术的出现,为了降低皮瓣血运障碍等并发症的发生几率,术中皮瓣分离的范围逐渐缩小,进行选择性皮瓣分离。随着吸脂术的进一步精细化,腹壁整形术中皮瓣的分离范围出现新的争议。本课题主要研究精准化吸脂术联合腹壁整形术中广泛性分离皮瓣对手术安全性及效果的影响。

方法 选择合适的患者,排除禁忌症。术前需根据患者腰腹部脂肪堆积、腹部皮肤松弛、腹直肌分

离范围、妊娠纹、瘢痕等情况及患者的需求，进行个性化设计。术中以腹部血管解剖为基础进行精准化吸脂，然后立即行腹壁整形手术，术中行广泛性皮瓣分离，分离范围为：下起自下切口线，两侧至腋前线，向上直达肋缘及剑突水平，术中离断腹壁浅血管、旋髂浅血管及来自腹直肌的肌皮穿支血管；术后观察统计手术效果、冗余皮肤切除面积、腹直肌收紧幅度、各种并发症发生率及患者满意度等情况。

结果 2022 年 12 月至 2023 年 12 月我科共进行精准化吸脂联合广泛性分离皮瓣的腹壁整形术患者 185 例。所有患者术后腹部外观较前均明显改善；腹部冗余皮肤的切除面积及腹直肌收紧幅度均较前明显增加，术后腹部皮肤及肌肉腱膜更加紧致、腰部曲线更加纤细，患者满意度达 96%，较前明显提高。其中 3 例患者出现切口边缘小范围皮肤淤血坏死（发生率 1.62%），经简单换药处理后很快愈合；其中 5 例患者出现术区血肿及血清肿（发生率 2.70%），经穿刺抽吸及加压包扎等处理后康复，并发症的发生率与既往相比没有明显增加。

结论 广泛性的皮瓣分离可以确保术中充分的冗余皮肤切除及腹部肌肉腱膜系统的收紧加强，使得术后腹部皮肤及肌肉腱膜更加紧致、腰部曲线更加纤细，腰腹部外观更加美观。另外，广泛性的皮瓣分离不会增加皮瓣坏死、血肿等并发症发生率。因此，精准化吸脂术联合腹壁整形术中广泛性的皮瓣分离安全可靠，是完美手术效果的可靠保证。

OR-0474

经乳晕小切口胸前交叉吸脂联合腺体切除术 在男性乳房发育治疗中的应用

郭小伟、刘宾、王文飞、秦傲霜
西安市中心医院

目的 男性乳房发育越来越受到人们的重视，半环乳晕切口或腔镜下腺体及脂肪组织切除术虽然能改善男性乳房的肥大，但是手术切口及创伤较大，术后容易出现术区凹凸不平、积液等并发症。单纯的吸脂术不能去除增生的腺体组织，术后乳头乳晕周围仍有凸起。本文探索经乳晕小切口胸前交叉吸脂联合腺体切除术在男性乳房发育治疗中的效果及安全性。

方法 选择合适的患者，排除禁忌症。首先行双侧乳房胸前交叉吸脂术，吸脂区域避开胸骨中线两侧 2cm 以内范围，在双侧乳晕正下方边缘各做长度约 1cm 皮肤切口，先于注射肿胀液，等待 20 分钟后开始吸脂，打开负压前，先将吸脂针穿过胸骨表面皮下至对侧乳房吸脂区域，然后再打开负压，严格按照术前设计进行吸脂，避免吸脂针进入胸大肌。吸脂满意后，使用眼科剪通过吸脂切口将增生的腺体组织切除，在乳头乳晕周围皮下保留薄层腺体组织以确保皮肤血运。挤出术区积液后缝合切口，术区加压包扎。术后观察统计手术效果、恢复时间、各种并发症发生率、患者满意度等情况。

结果 2023 年 1 月至 2023 年 12 月我科共进行经乳晕小切口胸前交叉吸脂联合腺体切除术治疗男性乳房发育患者 152 例。所有患者术后半年胸部外观较术前均明显改善，胸部轮廓自然，没有明显凸起及凹陷，手术切口小，痕迹不明显，患者满意度 98%。其中 1 例患者出现术后术区出血（发生率 0.66%），经加压包扎输血等治疗后康复，3 例患者乳头出现淤血起泡（发生率 1.97%），经简单换药处理后很快愈合；其中 2 例患者出现术区血肿及血清肿（发生率 1.32%），经穿刺抽吸及加压包扎等处理后康复，并发症的发生率与既往相比没有明显增加。

结论 经乳晕小切口胸前交叉吸脂联合腺体切除术后胸部轮廓自然，切口小，患者满意度高，并发症发生率较低。因此，经乳晕小切口胸前交叉吸脂联合腺体切除术治疗男性乳房发育安全可靠，术后效果更加完美，是治疗男性乳房发育的更佳手术方法。

OR-0475

4 例中重度注射性肉毒毒素中毒患者的护理

陈艳

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 探讨中重度注射型肉毒毒素中毒患者的护理方法。

方法 我科于 2018 年 12 月至 2021 年 3 月收治的注射性 A 型肉毒毒素中重度中毒患者 4 例，均为女性，年龄 32-68 (45.75 ± 17.33) 岁。注射剂量 40-100 (55.0 ± 30.0) U (剂量和产品名称来自患者自诉)。4 例患者在注射后 0.5d 至 3 d (2.13 ± 1.18) d 出现吞咽困难、呼吸困难、头晕、视力模糊、复视、睁眼困难、眼睑下垂、构音障碍、全身乏力等肌无力表现；患者注射前均无神经肌肉疾病史，亦未服用影响神经肌肉接头相关药物。护理方法：①科学合理用药，尽早使用肉毒抗毒素；②同时谨防过敏反应；③及时营养支持，满足机体需求，纠正电解质紊乱；④严格呼吸道管理，预防肺部感染和窒息；⑤加强基础护理，避免跌倒、压力性损伤、坠积性肺炎、血栓形成等并发症发生；⑥注重人文关怀，满足患者心理需求，缓解患者紧张、焦虑、恐惧等负性情绪；⑦重视科普宣讲，防范中毒再发生。

结果 经积极救治和全面、及时、有效的综合护理后，4 例中重度注射型肉毒毒素中毒患者病情好转出院。

结论 全面、及时、有效的综合护理在中重度注射型肉毒毒素中毒患者的救治中十分必要和可行。

OR-0476

额面部皮肤软组织扩张术治疗罕见
多发性毛发上皮瘤一例并文献复习

林鑫

厦门大学附属厦门眼科中心

目的 目前国内外对毛发上皮瘤多为散在个案报道及发病机制的研究。而对毛发上皮瘤治疗的文献却很少，特别是对大面积毛发上皮瘤治疗的文献比较罕见。本文通过收治一例多发性毛发上皮瘤患者结合文献探讨毛发上皮瘤治疗方法，补充多发性毛发上皮瘤治疗方法。

方法 因为本例病变面积广泛，如局部治疗估计难以奏效，因此探讨应用皮肤软组织扩张术治疗该例患者。

手术分 4 期进行：

(一) I 期 双侧面部扩张器置入

(二) II 期 面部皮损修复及额部扩张器置入

(三) III 期 鼻部皮损修复

(四) IV 期 额部皮瓣断蒂

结果 术后双侧面部及额部扩张皮瓣均完全成活，切口愈合良好，未发生坏死。随访 1 年，鼻唇沟、下颌、鼻翼缘切口可见线性瘢痕。左侧面部移植皮瓣远端稍臃肿，无复发。患者对面部修复效果满意。

结论 采用皮肤软组织扩张术扩张的皮瓣不仅能提供充足的组织量用于病变切除后创面的修复，且供区未增加新的缺损及较大瘢痕；且皮瓣色泽、质地及结构与受区相似，修复效果较好。对多发性毛发上皮瘤治疗不失为一种有效的方法。

OR-0477

基于互联网+皮肤扩张器居家自行注水管理模式 在小耳畸形耳廓再造术中的应用

陈艳

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 探索基于互联网+皮肤软组织扩张器居家注水管理模式在小耳畸形耳廓再造术中的应用效果。

方法 采用便利抽样法,选取 2021 年 3 月-2023 年 12 月在陆军军医大学某附属医院行耳廓再造术的小耳畸形患者作为研究对象,采取居家自行注水方式进行注水 17 例患者作为试验组;2018 年 3 月-2020 年 12 月采取来院注水方式进行注水的 19 例小耳畸形患者作为对照组。以注水周期、第 12 周目标容量达标率、并发症发生率、2 期手术住院天数、2 期手术手术时长、术后抗生素使用天数、往返医院次数作为效果评价指标。干预方法:对照组 皮肤软组织扩张器置入术后,每次注水来院由医生完成;试验组:患者居家自行注水(在院内期间,按培训计划和要求对换着和亲属实施进阶式培训,即标准化示教视频培训、“一对一”操作演示、扩张器注水模型练习,并严格完成三重考核。出院后,通过信息化随访平台对亲属操作进行远程指导,并提供在线上咨询。)

结果 试验组注水周期 111.8 ± 17.7 天、第 12 周目标容量达标率 $100 \pm 0.0\%$ 、并发症发生率 2 例、2 期手术住院天数 15.1 ± 4.1 天、2 期手术手术时长 7.8 ± 2.0 小时、术后抗生素使用天数 6.6 ± 4.7 天,对照组注水周期 122.9 ± 48.1 天、第 12 周目标容量达标率 $95.0 \pm 12.4\%$ 、并发症发生率 1 例、2 期手术住院天数 19.1 ± 10.8 天、2 期手术手术时长 7.9 ± 0.8 小时、术后抗生素使用天数 10.5 ± 8.9 天,两组比较没有统计学差异 ($P > 0.05$)。试验组往返医院次数 2.8 ± 0.6 次、往返医院注水消耗总时间 7.8 ± 4.9 小时、往返医院注水消耗总费用 455.8 ± 312.3 元,对照组往返医院次数 17.3 ± 4.4 次、往返医院注水消耗总时间 152.1 ± 308.4 小时、往返医院注水消耗总费用 5212 ± 6108 元,两组比较具有显著统计学意义 ($P < 0.001$)。

结论 基于互联网+皮肤软组织扩张器居家注水管理模式安全有效,既能保证皮肤软组织扩张器注水效果和耳廓再造术的质量,同时还能显著减少患者及家属的时间、费用消耗,具有较好的社会经济效益,值得临床应用。

OR-0478

应用超声辅助吸脂技术塑造女性腹部马甲线

王健、杨蓉娅

中国人民解放军总医院第七医学中心

目的 应用超声辅助的吸脂技术,塑造人体腹部轮廓,突出患者的腹直肌三维外形。

方法 术前标记好腹部吸脂区域,注入肿胀液,采用超声辅助乳化脂肪,加强腹直肌外侧缘及肚脐以上的腹中线抽吸,清晰显现腹直肌的解剖外形。

结果 应用超声辅助的吸脂技术对患者腹部进行抽脂,术后腹直肌显露满意,未发生烧伤、皮肤坏死等并发症。

结论 超声辅助的吸脂技术能够应用于腹部脂肪抽吸,显现腹直肌的三维外形,实现塑造马甲线的效果。

OR-0479

A 型肉毒毒素鼻尖美容作用的临床研究

邵德亮
辽宁省人民医院

目的 鼻部是整个面部美学中最重要的部位之一，而鼻尖部分尤为重要。随着医疗美容需求的增加和技术的发展，鼻尖区域的整形美容需求也日益凸显。目前的手术隆鼻技术和注射隆鼻技术可以不同程度的改善鼻尖的形态。A 型肉毒毒素在应用于面部皮肤改善和瘦脸等方面已取得很好的效果，并且在临床上和研究报道中均有 A 型肉毒毒素联合应用于鼻尖整形且取得较好效果。A 型肉毒毒素注射方便、创伤小、不良反应较少。单纯注射 A 型肉毒毒素如能够有较好的鼻尖改善效果，将为鼻尖整形美容增加一个很好的选择。本研究通过观察 47 例未接受过任何鼻尖整形美容治疗的求美者在单次、多点位鼻尖区域 A 型肉毒毒素注射的效果和不良反应，来评价 A 型肉毒毒素在鼻尖美容方面的作用。

方法 2022 年 6 月至 2023 年 4 月，在深圳名丽医疗美容门诊部对 47 例受试者进行了鼻尖区域单次、多点、小剂量 A 型肉毒毒素注射。受试者均为女性，年龄 26 岁-49 岁，平均年龄 37.1 ± 6.2 岁，在入组前未接受过任何鼻尖整形美容治疗，并且符合其他纳入标准。在注射前、注射后 4 周、注射后 12 周采集实验相关数据。采用注射前后配对 t 检验，对鼻尖突度、鼻尖宽度、鼻头毛孔大小、鼻头油脂分泌四个方面的数据进行比较分析。在注射 12 周后采用李克特五级量表进行满意度问卷调查，并对结果进行 IPA 分析。

结果 部分受试者注射过程疼痛反应明显，在半小时内自行缓解。所有受试者均未出现不良反应。鼻尖突度注射后 4 周、12 周相较于注射前均增加， $p < 0.05$ 具有统计学显著差异，效应值小。鼻尖宽度注射后 4 周、12 周相较于注射前均减少， $p < 0.05$ 具有统计学显著差异，效应值小。鼻头毛孔评级注射后 4 周、12 周相较于注射前均减小， $p < 0.05$ ，具有统计学显著差异，效应值中等。鼻头油脂分泌注射后 4 周、12 周相较于注射前均减少， $p < 0.05$ ，具有统计学显著差异，效应值大。满意度 IPA 分析结果显示，受试者对鼻尖突度、鼻尖宽度改善预期和满意度均低于平均值，对鼻头毛孔大小、鼻头油脂分泌改善预期和满意度均高于平均值。

结论 实验表明 A 型肉毒毒素注射鼻尖安全性高，极少有不良反应和并发症。其在缩小毛孔、减少油脂分泌等皮肤改善方面效果显著，满意度较高；在鼻尖形态改善，如增加鼻尖突度、缩小鼻尖宽度等方面虽有统计学显著差异但满意度较低，实际临床意义较小。

OR-0480

从萨满文化谈年轻整形外科医生个人 IP 的打造

孙鹏飞
中国医学科学院整形外科医院

目的 共同探讨年轻整形外科医生个人 IP 的打造

方法 结合萨满文化中胡黄常莽的修炼历程谈年轻整形外科医生个人 IP 的打造

结果 年轻整形外科医生个人 IP 的打造任重而道远，需要策略，需要时间，需要用心

结论 每一个年轻整形外科医生都需要打造个人 IP

OR-0481

如何消灭睑缘痣的最后一公里？

沈洁、唐小清、张家平
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 睑缘痣由于累及眼睑灰线、睫毛等组织，若完整切除后难以重建灰线、睫毛等眼睑结构，若部分切除则残余痣易增生，因此常成为令整形科、皮肤科医生感到棘手的最后一公里。本中心对睑缘痣的治疗方法进行研究，旨在探讨不同类型睑缘痣的有效治疗方法。

方法 2018 年 1 月 1 日-2024 年 1 月 31 日，在西南医院整形外科治疗的睑缘痣患者，共计 106 例，根据睑缘痣累及睑缘的长度，分为轻度（ $<30\%$ ）、中度（ $30\% \leq \text{上睑} < 50\%$ ， $30\% \leq \text{下睑} < 66\%$ ），重度（ $\text{上睑} \leq 50\%$ ， $\text{下睑} \geq 66\%$ ）；其中重度患者根据增生情况分为重度增生型及重度扁平型。治疗方法：轻度患者采用眼睑全层切除+直接闭合眼睑重建术，中度患者采用眼睑全层切除+Tenzel 瓣眼睑重建术，重度增生型采用痣切除+皮瓣、睑板结膜瓣眼睑重建术，重度扁平型采用手术部分切除+激光治疗。术后随访观察 3 月至 1 年，通过术前术后照片对比及数据测量，记录睑缘痣复发情况、眼睑外观情况及患者满意度。

结果 轻度、中度患者睑缘痣未见复发，眼睑外观良好（睫毛、灰线连续），患者满意度高（98.9%）。重度增生型患者睑缘痣未见复发，患者满意度较高（75%），但眼睑外观欠佳（睫毛、灰线不连续）。重度扁平型患者有部分复发（63.6%，需再次激光治疗），眼睑外观良好（睫毛、灰线连续），患者满意度高（90.9%）。

结论 根据睑缘痣累及睑缘的长度以及增生情况进行分类，对于有条件完整切除病灶并能重建出连续睫毛、灰线外观的患者，首选手术治疗；对于无法达到上述条件的患者，若睑缘痣为扁平型则采用手术部分切除+激光治疗，若睑缘痣为增生型则采用痣切除+皮瓣、睑板结膜瓣眼睑重建术。以上手术策略可获得复发率低、患者满意度高、眼睑外观良好的效果。

OR-0482

系统化护理模式与普通护理模式用于带蒂皮瓣移植修复成功率的效果及影响研究

张芸
中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨系统化护理模式与普通护理模式用于带蒂皮瓣移植修复成功率的效果及影响。

方法 选取我院 2022 年 4 月-2023 年 4 月收治的 58 例带蒂皮瓣移植患者，根据不同护理方式分为实验组与对照组，每组 29 例。对照组采用普通护理，实验组采用系统化护理，对比两组皮瓣移植成功率、护理满意度。

结果 实验组皮瓣修复成功率（93.10%）明显高于对照组（72.41%）；实验组护理满意度（96.56%）明显高于对照组（75.86%），组间差异较明显， $P < 0.05$ 。

结论 带蒂皮瓣移植患者应用系统化护理模式效果较好，可明显提高皮瓣修复成功率，促进护理满意度提高，具有临床应用与推广价值。

OR-0483

下外侧软骨脱套解剖复位对单侧唇裂继发鼻畸形患者的鼻通气功能的影响

王宇、王永前
中国医学科学院整形外科医院

目的 目前唇裂序列治疗的重点主要集中在外观形态的修复，对改善鼻通气功能的关注较少。本研究基于前期研究基础，通过改良单侧唇裂继发鼻畸形矫正术，探究下外侧软骨脱套解剖复位对患者鼻气道形态和鼻通气功能的影响。

方法 本研究通过改良传统的鼻畸形矫正手术，对下外侧软骨进行脱套解剖和矫正复位，探索改良术式对鼻通气功能的改善效果。回顾性纳入了 2023 年 2 月至 2024 年 2 月于我院就诊的 12 名单侧唇裂继发鼻畸形患者，术中对下外侧软骨进行脱套解剖和矫正复位，分别于术前术后进行鼻气道形态和鼻通气功能记录。本文采用 GM 吉姆公司 NR6 型鼻阻力仪对鼻阻力情况进行评估，主要参数包括吸气有效阻力（Reffin）、呼气有效阻力（Reffex）和总有效阻力（ReffT），以及吸气顶点阻力（VRin）和呼气顶点阻力（VRex）。

结果 术后一个月时，患者裂侧的 Reffin、VRin 和 ReffT 较术前显著降低（ $p<0.01$ ），Reffex 和 VRex 也有显著降低（ $p<0.05$ ），在术后半年时，患者裂侧鼻阻力虽然有所上升，但 Reffin、VRin 和 ReffT 仍显著小于术前（ $p<0.01$ ）。同时，术后一个月及术后半年时，鼻声反射显示患者裂侧外鼻阀面积较术前显著增大（ $p<0.05$ ）。

结论 本研究采用的对下外侧软骨进行脱套解剖和矫正复位的改良唇继鼻畸形矫正术，可以有效改善唇裂继发鼻畸形患者的鼻通气功能以及外鼻阀形态异常。

OR-0484

阅读者皮瓣修复手指甲根黏液囊肿切除后创面缺损

王小磊
北京市顺义区医院

目的 评估阅读者皮瓣修复手指甲根黏液囊肿切除后创面缺损的临床疗效

方法 自 2023 年 3 月至 2024 年 2 月，我科共收治手指甲根黏液囊肿患者 6 例，采用指根指固有神经阻滞麻醉下切除黏液囊肿咬除增生骨赘，以指间关节指动脉终末背侧支为蒂设计阅读者皮瓣覆盖创面的手术方法。

结果 6 例皮瓣成活良好，切口一期愈合，无红肿及切口开裂，囊肿未再复发，远指间关节功能良好。

结论 应用阅读者皮瓣修复手指甲根黏液囊肿切除后创面缺损疗效满意，操作简单，值得推广。

OR-0485

上睑睑板结膜瓣联合局部皮瓣修复下睑全层缺损的临床疗效观察

崖骞、杨韩芳、王婵娟、秦辉燕、秦轩、王逸云、庞亚妮、解佳璐、郝晨捷
山西省运城市中心医院

目的 探讨上睑睑板结膜瓣联合局部皮瓣修复下睑全层缺损的临床效果。

方法 选择 2021 年 3 月至 2024 年 5 月在山西省运城市中心医院整形外科治疗的因肿瘤切除、或外伤后导致的下睑全层缺损患者，应用上睑结膜瓣修复下睑结膜及睑板缺损，前层缺损应用局部皮瓣进行修复，术后 3 周行结膜瓣断蒂术。术后定期复查，观察患者眼睑形态及功能评价治疗效果。

结果 本组共纳入 28 例下睑全层缺损的患者，男性 19 例，女性 8 例，年龄 42~79 岁，平均 60.5 岁，共 28 只眼，其中左眼 15 例，右眼 13 例，肿瘤切除术后缺损患者 25 例，外伤后缺损患者 3 例。所有患者手术后切口均一期愈合，随访 18~36 个月，伤口愈合良好，未出现上睑畸形，修复后的下睑形态自然，闭合完全，无严重并发症发生。

结论 上睑睑板结膜瓣联合局部皮瓣是修复下睑全层缺损的一种有效方法。

OR-0486

负压创面治疗技术治疗慢性创面临床 护理质量标准指标体系的构建

袁亚翠

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 建立负压创面治疗技术（NPWT）治疗慢性创面临床护理质量标准指标体系，探讨其合理性及可操作性。

方法 方法：采用德尔菲（Delphi）专家咨询法建立护理质量标准指标体系。具体做法首先成立研究小组，其次拟定专家函询问卷，遴选咨询专家然后进行咨询，最后确定指标筛选标准。采用 Excel 2013 和 SPSS 21.0 统计软件包进行数据录入和统计分析。描述性分析用频数、构成比、率表示；权威系数体现专家意见权威程度；问卷回收率体现专家积极系数；变异系数及协调系数表示专家意见的协调程度，并进行协调系数显著性检验。权重值的计算：根据专家给出的权重值进行平均数的计算，得出加权平均数。

结果 指标体系包括 I 级指标 4 个、II 级指标 44 个；专家积极性高，权威程度系数为 0.91 ~ 0.94，专家意见协调程度较好。

结论 结论：NPWT 治疗慢性创面临床护理质量标准指标体系各级指标专家意见集中，结果可信度高，对 NPWT 治疗慢性创面护理质量提供了客观的、量化的评价依据。

OR-0487

皮瓣外血管通道促进大鼠跨三体区皮瓣成活机制的研究

谢婷璐

中国医学科学院整形外科医院

目的 以大鼠为实验对象，研究皮瓣外血管通道对超长跨三体区皮瓣成活机制的影响。

方法 将 24 只大鼠随机分为三组，结扎血管主干组、结扎血管分支组及空白对照组。切取跨三体区皮瓣，结扎血管主干组皮瓣结扎左侧旋髂深动脉（deep circumflex iliac artery, DCIA）血管主干和右侧 DCIA 血管主干，结扎血管分支组皮瓣结扎左侧 DCIA 血管分支和右侧 DCIA 血管主干，然后以左侧腹壁下浅动脉（superficial inferior epigastric artery, SIEA）为血管蒂，于每只大鼠腰背部切取一个 14 × 3cm 的跨三体区轴型皮瓣。于皮瓣掀起即刻，应用吲哚菁绿血管造影技术（indocyanine green angiography, ICGA）对皮瓣血管情况及皮瓣血液灌注情况进行探测。术后第 7 天，观察记录皮瓣实际转归情况，并对皮瓣 choke 血管区进行取材，对取材标本进行 HE 染色，评估管径 > 0.1mm 的血管数量；免疫组化染色，评估微血管密度；蛋白质印迹法（Western Blot, WB），评估血管内皮生长因子（vascular endothelial growth factor, VEGF）表达情况。

结果 皮瓣掀起即刻, ICGA 显示结扎血管主干组皮瓣中来自血管蒂的血流能通过保留的左侧 DCIA 血管结构, 向皮瓣远端供血, 皮瓣血液灌注最远可达到右侧 DCIA 血管体区; 结扎血管分支组皮瓣中来自血管蒂的血流仅能到达左侧 DCIA 血管体区。皮瓣手术后 7 天, 结扎血管主干组皮瓣成活面积 (86.3%) 大于结扎血管分支组 (67.0%), 差异存在统计学意义 ($p < 0.001$); ICGA 术中预测的皮瓣成活长度与皮瓣最终成活长度呈显著正相关关系 ($R = 0.923$, $p < 0.001$)。在皮瓣第 1 个 choke 血管区 (choke 血管 I 区), 结扎血管主干组皮瓣与结扎血管分支组皮瓣 choke 血管扩张程度、血管新生和血管内皮生长因子 (VEGF) 表达无明显差别; 在皮瓣第 2 个 choke 血管区 (choke 血管 II 区), 结扎血管主干组 choke 血管扩张程度、血管新生和 VEGF 表达均高于结扎血管分支组的 choke 血管。

结论 保留皮瓣外血管通道的完整性, 能够促进超长跨体区皮瓣的成活。

OR-0488

MET score: 解析黑色素瘤的转移潜能 及适当辅助治疗方式的有力工具

沈康杰、卫传元、高子煦、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 远处转移是导致黑色素瘤患者预后变差的里程碑式事件。然而, 如何预测早期原发性黑色素瘤的转移潜能并选用合适的术后辅助治疗来降低转移的可能性, 仍然有待进一步探究。

方法 本研究基于多中心原发性及转移性黑色素瘤队列, 通过超过 1000 例样本的组学数据, 在 RNA-seq 和单细胞转录组的尺度上全面刻画黑色素瘤的发生远处转移的分子生物学机制。并使用 Bootstrap 和 LASSO 回归等人工智能算法构建黑色素瘤转移潜能评分(MET score)。通过 Wound healing、Transwell、mIF、流式细胞术、mIHC、HE 染色等体外试验, 小鼠尾静脉肺转移和皮下瘤模型, 荧光素活体成像等体内实验, 验证 MET score 对于定量黑色素瘤转移潜能的有效性和稳健性。

结果 与原发性黑色素瘤相比, 转移性黑色素瘤呈现独特的分子景观, 其特征是 Wnt、JAK-STAT 等转移相关通路的激活, CAF、内皮细胞等促转移细胞的交互增强, 以及促血管新生型肿瘤相关巨噬细胞浸润水平增高。黑色素瘤转移远处依赖于巨噬细胞发生的脂代谢重编程。高 MET score 组患者预后较差, 呈现出更强的免疫抑制性微环境, 表征为 Tregs 浸润增高, CD8+ T 细胞浸润降低。高 MET score 的患者 PD1 表达水平高于低 MET score 的患者。最后, PD1 单抗治疗显著激活低 MET score 组的抗肿瘤免疫, 有效抑制了肿瘤转移; 针对高 MET score 组, PD1 单抗和脂代谢抑制剂依托莫司的联用可显著抑制黑色素瘤的远处转移。

结论 MET score 可以预测早期原发性黑色素瘤的转移潜能。对于低 MET score 的患者, 推荐使用 PD1 单抗作为预防黑色素瘤转移的术后辅助治疗方式; 对于高 MET score 组患者, 推荐 PD1 单抗与依托莫司联用。

OR-0489

鼻中隔尾侧端偏曲的临床诊疗分析

臧洪瑞、王彤、侯峥、王汗青
中国医学科学院整形外科医院

目的 鼻中隔尾侧端作为鼻中隔的一部分, 是鼻阀区域和鼻尖的重要支撑。尾侧端偏曲除了会引起鼻腔通气、引流等功能性症状外, 还可引起明显的鼻畸形, 包括鼻尖小叶偏曲、鼻尖下垂、鼻背畸

形等。而传统的鼻中隔黏膜下切除术在处理鼻中隔尾侧端偏曲时难以获得理想的效果。目前国内外对于尾侧端偏曲的分型并未统一，本研究旨在讨论鼻中隔尾侧端偏曲的分型、手术方案及术后的疗效分析。

方法 2.1 临床资料 2023 年 4 月~2024 年 4 月我院鼻中隔尾端偏曲矫正的患者 38 例，年龄 22~53 岁，平均 30.5 岁，男 34 例，女 4 例。全部患者确诊为鼻中隔尾端偏曲，经鼻窦 CT 冠状位扫描及鼻内镜检查。合并外鼻畸形 9 例，其中歪鼻 7 例，鞍鼻 1 例，驼峰鼻 1 例。有鼻中隔偏曲矫正手术史 5 例，鼻甲消融手术史 2 例。

2.2 实施方法

①形态分类 对尾侧端偏曲患者分为伴外鼻畸形和不伴外鼻畸形两大类，对于不伴外鼻畸形的患者可根据偏曲的程度分为前脱位、前后平面“C”形偏曲、头尾平面摇门型偏曲。

②手术技术 涉及到的手术技术如下 1) 塑形技术：摇门技术、改良摇门技术、移位技术、撑槽技术等；2) 缝合技术：“8”字缝合、“Mustarde”缝合、三角切除和粘膜下缝合等；3) 移植物重建技术：鼻中隔扩展移植、自体软骨移植、“L 型”支架重建、尾侧延伸移植、体外重建术等。

③手术方案：不伴有外鼻畸形患者采用鼻内入路手术方式，伴有外鼻畸形患者采取鼻外入路的手术方式。1) 鼻内入路手术：29 例采用鼻内镜下鼻中隔尾侧端行“倒 L”切口。于软骨膜下分离鼻中隔，剥离膜性鼻中隔至前鼻嵴，行水平/垂直切除鼻中隔软骨条，选用改良摇门技术，“8”字缝合、“Mustarde”缝合鼻中隔。2) 鼻外入路手术：9 例采用鼻小柱“倒 V”形切口，充分释放鼻中隔前后角与前鼻棘，侧鼻软骨和鼻中隔鼻背段的张力。体外重建鼻中隔软骨，制作“L 型”支架，缝合固定于前鼻嵴。矫正尾侧端偏曲的同时然后根据不同的外鼻畸形，调整大翼软骨、鼻背软骨及鼻骨。

3.3 疗效评价 术后 1、3、6 个月对所有患者进行鼻功能检查。分为主观及客观评价两种，主观评价包括：VAS 评分法、NOSE 评分法。客观评价法为鼻阻力测量法。鼻内镜检查鼻中隔偏曲程度。术前术后患者鼻部图片对比，评价鼻部畸形改善程度。

结果 随访 1~12 个月。38 例中，鼻功能检查：37 例（97.37%）治愈，鼻塞症状消失，夜间打鼾、张口呼吸、口干症状缓解。1 例（2.63%）好转，仅存轻度鼻塞。外鼻形态：伴有外鼻形态异常的 9 例患者，6 例歪鼻患者形态改善明显，1 例歪鼻鼻尖与鼻正中线夹角约为 5°，鞍鼻、驼峰鼻患者的外鼻形态改善明显。

结论 根据鼻中隔尾侧端偏曲程度制定分型分类，针对不同分型制定合适的手术方案。不伴外鼻畸形的尾侧端偏曲可选择鼻内入路，伴有外鼻畸形的选择鼻外入路。改善鼻腔功能同时兼顾外鼻形态。对尾侧端偏曲临床诊疗体系的建立提供一些参考及思路。

OR-0490

ADRB1 和 ADRB2 单核苷酸多态性与婴幼儿血管瘤发病率及普萘洛尔疗效的相关性研究

黄华旭

莆田市第一医院

目的 婴幼儿血管瘤是婴幼儿中发病率较高的一种良性肿瘤，其发展迅速，并常常带来严重后遗症。目前在临床上应用最广泛的一线药物仍是普萘洛尔，但不同患儿对普萘洛尔的反应存在差异，其中遗传基础未明。单核苷酸多态性是调控生物遗传性状的重要因素之一，普萘洛尔的重要靶点肾上腺素能 β_1 受体和肾上腺素能 β_2 受体的编码基因是肾上腺素能受体 β_1 基因和肾上腺素能受体 β_2 基因，ADRB1 与 ADRB2 不仅能通过各种机制影响血管生成的速度与密度，且目前已有研究证明，在哮喘、高血压等多种疾病的治疗中，位于 ADRB1、ADRB2 编码区的 SNPs 基因可能通过调控 β_1 -AR 与 β_2 -AR 的表达或构象从而影响生物个体对普萘洛尔的反应性。本研究旨在通过研究患者个体间 SNPs 的差异性与婴幼儿血管瘤发病率及普萘洛尔疗效的相关性，以寻找疾病相关 SNPs 和普萘洛尔疗效相关 SNPs，为 IH 的个体化治疗提供遗传学证据。

方法 本研究的实验组共纳入 73 名 IH 儿童的数据, 通过婴幼儿血管瘤患者 信息采集表收集患者基本数据及随访数据, 其中经过普萘洛尔治疗的 60 名患儿通过视觉模拟评分记录治疗前后病灶消退情况作为疗效评估依据, 并从同时期入院的正常儿童中通过随机数表的方式纳入 81 名儿童作为对照组。患者来源分别为福建医科大学附属第一医院、莆田市医院、泉州市医院整形外科及儿科。所有患者均在治疗前采集静脉血样本, 提取血液样本的 DNA 并检测相应目标 SNPs 位点 (rs1801252、rs7921133、rs1801253、rs3813719、rs1042714、rs1042718) 的基因型分型, 同时从 NCBI 数据库中获取东亚人种的 SNPs 数据作为对照依据, 收集数据进行统计分析。

结果 1.在性别构成比中, IH 组的女性患者比例 (68.49%) 高于对照组 (46.91%) ($p<0.05$), IH 组与对照组间血糖心率均值差异无明显统计学意义 ($p>0.05$)。福建医科大学硕士学位论文 2 2.劣效组 ($0\leq VAS\leq 5$) 与优效组 ($5< VAS\leq 10$) 在肿瘤发生部位间的差异存在统计学意义 ($p<0.05$), 优效组中头面颈部肿瘤共 25 例 (50%), 高于劣效组共 6 例 (22.22%), 而两组在性别比、日龄、肿瘤面积、肿瘤体积、肿瘤数量、肿瘤分型、心率、血糖间的差异均无明显统计学意义 ($p>0.05$)。3.纳入 6 个 SNPs 位点的等位基因及基因型构成比在 IH 组及对照组间的差异均无明显统计学意义 ($p>0.05$)。4. rs1042718 SNPs 位点的基因型构成比差异具有统计学意义 ($p<0.001$), 两两比较卡方检验结果显示, 在 rs1042718 SNPs 位点, 亚组间的 CC 基因型与 AA 基因型构成比、CA 基因型与 AA 基因型构成比差异具有统计学意义 ($p<0.001$), 劣效组的 CC 基因型 (39.13%) 低于优效组的 CC 基因型 (51.35%), 劣效组的 CA 基因型 (26.09%) 低于优效组的 CA 基因型 (48.65%), 劣效组的 AA 基因型 (34.78%) 高于优效组的 AA 基因型 (0%), 且经 Bonferroni 校正后差异具有统计学意义 ($p<0.0167$), rs1042718 SNPs 位点在劣效组中 CC+CA 基因型 (65.22%) 低于优效组 (100%), 劣效组中 AA 基因型 (34.78%) 高于优效组 (0%); 劣效组与优效组在 rs1042718 SNPs 的 C 与 A 等位基因构成比差异存在统计学意义 ($p<0.05$), 劣效组的 C 等位基因 (52.17%) 低于优效组的 C 等位基因 (75.68%), 劣效组的 A 等位基因 (47.83%) 高于优效组的 A 等位基因 (24.32%)。rs1042718 SNPs 位点不同基因型的 VAS 均数间差异存在统计学意义 ($p<0.05$), CC 基因型 (6.11)、CA 基因型 (6.15)、AA 基因型 (2.54)。余 SNPs 位点在不同基因型间的 VAS 均数差异无明显统计学意义 ($p>0.05$), 且两组间的基因型及等位基因构成比的差异均无明显统计学意义 ($p>0.05$)。

结论 该研究结果表明, rs1042718 的单核苷酸多态性对普萘洛尔治疗婴幼儿血管瘤的疗效具有一定预测作用, CC、CA 基因型及 C 等位基因意味着更好的预后及疗效, rs1042718 的单核苷酸多态性对普萘洛尔治疗婴幼儿血管瘤的疗效具有潜在预测能力。

OR-0491

改良负压抽吸术矫正男性乳腺发育症的临床研究

李政垚、辛敏强

中国医学科学院整形外科医院

目的 传统的采用负压抽吸术联合乳晕切口腺体切除术矫正男性乳腺发育症存在瘢痕明显、乳晕边缘凹陷、手术时间长、并发症较多、住院时间长等不足。本研究拟通过一项前瞻-回顾对照性研究探求单纯采用改良负压抽吸术矫正男性乳腺发育症的手术效果、满意度及安全性。

方法 详细介绍改良负压抽吸术矫正男性乳腺发育症的手术方法及技巧。研究采用前瞻-回顾性对照研究, 前瞻性纳入单纯采用改良负压抽吸术 (S 组) 的男性乳腺发育症患者 25 例, Cil 分级 1 级-2 级, 回顾性地匹配 25 例采用负压抽吸术联合乳晕切口腺体切除术 (LS-M 组) 行男性乳腺发育症矫正术的患者, 纳入患者随访 3 月以上, 收集患者术后 1 月、3 月美学评分、患者满意度评分、瘢痕评分, 以及手术时长、住院时间、并发症情况, 进行组间比较。

结果 研究共纳入 S 组患者 25 例, LS-M 组患者 25 例, 组间年龄、术前胸围无统计学差异。术后 1 月、3 月瘢痕满意度, S 组显著好于 LS-M 组 ($P<0.05$); 术后美学评分 (不考虑瘢痕) 两组无统计学差异; 患者总体满意度两组无统计学差异; S 组中, Cil 分级 1 级患者满意度显著高于 Cil 分级

2 级；手术时长、住院时长 S 组显著短于 LR-M 组 ($P<0.05$)。两组中均有 1 例血肿发生，S 组患者通过弹力衣压迫包扎后痊愈，LR-M 组患者在手术清除血肿后痊愈。

结论 改良负压抽吸术矫正男性乳腺发育症比较传统的手术方法，主要优势是缩短了手术时长及住院时长，避免了乳晕下瘢痕，且无需放置引流，术后恢复快，并发症少，且能够取得不逊于传统手术方法的治疗效果及满意度。

OR-0492

Evaluation of the effectiveness of hyaluronic acid in different types of nasolabial folds by three-dimensional scanning

Wuhan Wei

Plastic Surgery Department of the Affiliated Hospital of Xuzhou Medical University

Hyaluronic acid (HA) injection has been widely used in the nasolabial fold (NLF) due to its minimal invasiveness and rapid recovery. However, the cosmetic effects of HA vary among individuals. In this study, we presented a new classification of NLF and used three-dimensional (3D) scanning technology to analyze the HA retention rate in different types of NLF during follow-up. Patient's satisfaction was assessed using the Global Aesthetic Improvement Scale (GAIS). From April 2021 to May 2022, 70 patients received HA in NLF correction and were followed up for 24 weeks. HA still remained in NLF at the end of follow-up, but the HA retention rate differed between different types ($p<0.05$). But the mean GAIS assessed by the patients showed no statistically significant differences between the different types during the follow-up period ($p>0.05$). It is clear that only a minority of patients will benefit from a single HA treatment. Therefore, it is crucial to choose the appropriate treatment protocol according to the NLF types. Good communication and thorough pre-injection evaluation could improve patient satisfaction.

OR-0493

聚焦超声联合高频技术治疗面部年轻化经验分享

方荃、吴昊

浙江大学医学院附属第二医院

目的 聚焦超声联合高频技术的抗衰老作用已在一些体外和临床研究中得到证实。然而，聚焦超声和高频技术的即刻联合治疗是否优于聚焦超声和高频技术间隔联合治疗尚不清楚。本研究旨在比较聚焦超声和高频技术即刻联合治疗与聚焦超声和高频技术间隔联合治疗的抗皮肤衰老效果。

方法 这项随机对照研究对 20 名参与者进行，他们被分为 2 组。每一组分别接受超声炮+黄金微针/高频点雕即刻联合治疗和超声炮与黄金微针/高频点雕间隔联合治疗。所有参与者还被要求分别在左面部应用超声炮+黄金微针/高频点雕即刻联合治疗，右面部应用超声炮与黄金微针/高频点雕间隔（周期 1 个月）联合治疗。测量不同时间点的皮肤参数，连续 24 周，以评估皮肤年轻化的改善情况。各组结果比较采用单因素方差分析检验。

结果 超声炮与黄金微针/高频点雕间隔联合治疗在改善皮肤参数，包括毛孔体积和数量，皮肤弹性、皮肤密度和介电常数，眼周皱纹深度及密度及上睑皮肤松弛下垂程度、睑袋凸出及下垂程度，鼻唇沟、颊沟、口角囊袋下垂程度等方面优于超声炮+黄金微针/高频点雕即刻联合治疗。

结论 超声炮与黄金微针/高频点雕即刻联合治疗及间隔联合治疗均能够显著改善皮肤衰老，包括减少毛孔、提高皮肤弹性和改善眼周皱纹深度、密度以及上睑皮肤松弛下垂程度、睑袋凸出及下垂程

度，鼻唇沟、脸颊沟、口角囊袋下垂程度等；超声炮与黄金微针/高频点雕间隔联合治疗疗效优于即刻联合治疗的疗效。

OR-0494

鼻中隔软骨的 3D-CT 重建以及与术中解剖测量学的比较

王欢、范飞

中国医学科学院整形外科医院

目的 通过对头面部 CT 数据进行三维重建，测量全部鼻中隔软骨以及可以用于移植的鼻中隔软骨的面积和长度，并与同一组病人术中测得数据进行比较，以验证 3D-CT 测量的可靠性，并在术前估计保留 10mm“L 形软骨支架”后可以获得的鼻中隔软骨移植物大小。

方法 35 位鼻中隔偏曲患者行鼻中隔软骨体外成形术时完整取出鼻中隔软骨并照相。术中测量软骨在前鼻中隔角和基底部的厚度，通过 ImageJ1.50b 软件计算全鼻中隔（TSC）面积以及保留 10mm“L 形支架”后“可用于移植的鼻中隔软骨”（HSC）面积，测量 HSC 的背侧长度（DL）以及尾侧长度（CL）。使用 Mimics 16.0 软件对其中 35 位患者的头面部 CT 数据进行三维重建，在重建的影像上测量 DL，CL，以及 TSC 和 HSC 的面积。比较两组数据的差异。

结果 术中测量结果显示，TSC 的面积为 $613.8 \pm 114.8 \text{ mm}^2$ ，HSC 的面积为 $225.0 \pm 70.19 \text{ mm}^2$ ，3D-CT 测量所得的两者面积分别为 $668.8 \pm 130.5 \text{ mm}^2$ 和 $282.7 \pm 76.86 \text{ mm}^2$ 。术中测得的 TSC 面积比 3D-CT 测量的结果小（ $p=0.044$ ），而两种方法测得 HSC 面积无明显差别（ $p=0.555$ ）。术中测量 DL 和 CL 分别为 $16.89 \pm 3.220 \text{ mm}$ 和 $14.77 \pm 2.388 \text{ mm}$ ，而 3D-CT 测得两数值分别为 $17.74 \pm 3.843 \text{ mm}$ and $14.75 \pm 2.283 \text{ mm}$ ，两种方法测量的长度值差别均无统计学意义（ $p>0.05$ ）。鼻中隔软骨的厚度，在前鼻中隔角处为 $0.912 \pm 0.229 \text{ mm}$ ，在基底部为 $2.904 \pm 0.590 \text{ mm}$ 。

结论 3D-CT 重建测量鼻中隔软骨可以比较准确估计在保留 10mm“L 形支架”后可用于移植的鼻中隔软骨的大小，可以用于术前评估，并能够用于包括鼻中隔偏曲患者在内的所有病人。

OR-0495

小阴唇整形并发症的预防及处理

李一琳

中国医学科学院整形外科医院

目的 小阴唇整形术目前是女性会阴美容整形中占比最高的手术。由于小阴唇形态的复杂性和个性化，小阴唇整形术近年发展出了诸多的以手术为主的整形方式。然而，由于小阴唇整形手术目前尚缺乏统一的规范标准，各种术后并发症的发生也逐渐引起人们的关注。本报告旨在介绍小阴唇术后各种并发症的预防及处理方法并观察其疗效。

方法 从 2019 年 9 月到 2024 年 4 月，收集总结了小阴唇整形术后发生术后并发症的病例资料（包括本中心及外院手术病例）。针对不同的术后并发症将对应不同的预防方法及处理方法。观察并分析各方法的处理效果及有效性。

结果 小阴唇术后并发症主要包括出血肿、切口感染、切口愈合不良、形态不佳、小阴唇畸形等。针对不同的并发症经过对应的处理方法，近期并发症（血肿、切口感染、切口愈合不良等）可以得到有效的改善。远期并发症（形态不佳、小阴唇畸形等）的修复手术患者满意度可以达到 90% 以上，术前术后评分存在显著差异。预防方法可以降低并发症的发生率。

结论 小阴唇整形手术的并发症可以通过一定的手段降低其发生率，对于已经发生的术后并发症也可以通过合适的方法进行处理及修复。

OR-0496

瘢痕瓣在唇裂术后继发畸形中的运用

邹筠
江西省儿童医院

目的 探讨瘢痕瓣修复唇裂术后继发畸形的运用

方法 选取 2023.1-2024.1 年在我院治疗的 20 例单侧唇裂术后继发畸形的患儿，年龄不限，男女不限。所有患儿完善术前检查后，均予全麻下唇裂继发畸形矫正术。术中切取上唇瘢痕组织，形成瘢痕瓣修复鼻底或红唇凹陷处。术后 1 周拆线出院。

结果 20 例患儿术后 1 月复查，所有瘢痕瓣血运良好，无坏死及排异，修复处的组织饱满，外形良好。

结论 瘢痕组织的再利用修复唇裂术后继发畸形中可以产生很好的效果，操作简单有效，临床易于推广。

OR-0497

儿童外伤后瘢痕早期管理策略

邹筠
江西省儿童医院

目的 探讨儿童外伤后瘢痕早期管理策略

方法 2023.1-2024.1 因外伤来我科清创缝合的患儿 40 例，男女不限，年龄不限，遵循我科瘢痕管理治疗，每月复查一次。

结果 6 月后所有患儿采用温哥华瘢痕评分量表（VSS）、瘢痕美容评估及评级量表（SCAR）对患儿瘢痕恢复状况进行评估，效果显著。

结论 儿童外伤后瘢痕早期的干预管理能够有效加快损伤修复，防止瘢痕过度增宽。

OR-0498

填充剂在重睑注射微整形中的临床应用探讨

曾令寰
四川省中西医结合医院

目的 评估填充剂在重睑注射微整形中的治疗效果。

方法 2023 年 4 月~2024 年 4 月，20 例中青年女性求美者为改善重睑形态接受上睑注射填充剂并进行满意度调查。

结果 20 例中青年女性求美者为改善重睑形态接受上睑注射填充剂均取得满意效果。6 例出现轻度局部淤青，经治疗痊愈。2 例出现局部轻度不平整，经透明质酸酶等处理后改善。所有求美者无栓塞发生。

结论 上睑注射填充剂微创重睑成形术主要适合中青年女性，满意度高，注射层次以眼轮匝肌浅面为主，在中青年求美者的重睑形态改善方面如先天内双重睑加宽，重睑成形术后重睑线不流畅微调等方面可以取得较好疗效，该方法不易伤及深面血管，并发症少。

OR-0499

眶周畸形的个性化美学修复

郭家妍

中国医科大学附属第一医院

目的 眶周内侧软组织缺损畸形的修复因其包括三个解剖亚单位而充满挑战。尽管重建眉毛的方法多种多样，但大多数方法都集中在毛发区的重建上，而很少在前额和上眼睑进行重建。因此，我们根据眉内侧区域的缺损大小总结了不同的重建方法。

方法 在 2010 年 10 月至 2023 年 10 月期间，我中心对 52 例眶周内侧区缺损畸形患者进行了手术治疗，缺损畸形均继发于 $1.0\times 1.5\sim 3.5\times 5.5\text{cm}$ 的皮肤肿瘤切除术或瘢痕畸形松解术后，术后随访 6 个月~7 年。为了评估重建的美学效果，使用视觉模拟量表来评估患者对整体结果的满意度。

结果 直接闭合 $1.0\times 1.5\text{cm}\sim 1.3\times 1.8\text{cm}$ 13 例，邻近皮瓣 $1.3\times 2.0\text{cm}\sim 2.0\times 2.5\text{cm}$ 18 例。其中，7 例患者采用矩形皮瓣，5 例患者采用 V-Y 皮瓣，3 例患者采用双矩形皮瓣，3 名患者采用双 V-Y 皮瓣。12 例缺损范围为 $2.0\times 2.8\text{cm}\sim 2.8\times 3.5\text{cm}$ ，采用旋转皮瓣与随意推进皮瓣相结合，9 例缺损范围 $3.1\times 2.3\text{cm}\sim 3.5\times 5.5\text{cm}$ ，采用旋瓣与血管化推进皮瓣相联合。所有患者外观良好，疤痕不明显，眉毛连续排列，与对侧相对对称。上眼睑未见异常活动和隆起。额上的伤疤几乎与额线一致。患者和观察者对术后整体美学外观的 VAS 评估非常好。

结论 眶周内侧区软组织缺损需要采用质地和颜色相似的组织修复，包括前额、眉毛和上眼睑。相邻的前进皮瓣和旋转皮瓣是最佳的供体。

OR-0500

颌面外伤鼻畸形修复手术的个人体会

金石峰

中国医科大学附属第一医院

目的 修复鼻除了修复不理想的初鼻美容术后畸形以外，还包括各种先天、后天性的鼻畸形，其中最多的是颌面外伤鼻畸形。

方法 对近 5 年本科室收治的不同特点的颌面外伤鼻畸形患者进行分析，并设计个性化的修复方案，观察效果。

结果 根据不同的外伤来源、畸形特点，有针对性地选择手术时机，选择合理的修复材料，设计个性化的修复方案，得到更好的术中、术后和远期效果。

结论 颌面外伤鼻畸形修复中要根据病例特点，个性化的设计修复方案，以取得更好的修复效果。

OR-0501

五年间悬眉术的个人体会和细节改良

金石峰

中国医科大学附属第一医院

目的 悬眉术是整形外科医生入门级的手术，门槛较低，但上限很高。本文定位青年医生在实践中总结的经验和细节改良，探讨更理想的术式流程。

方法 对 5 年前的手术方式、效果和出现的并发症进行分析、总结经验，并对近 5 年的手术案例进行细节改良，观察效果。

结果 在切口设计、组织处理、悬吊固定、缝合方法上进行了改进，得到了更好的术中、术后和远期效果。

结论 整形美容没有一招打遍天下无敌手，简单的悬眉术也需要不断的摸索和总结，才能得到更好的手术效果。

OR-0502

改良 Mulliken 法一期同期修复亚洲人双侧完全性唇裂鼻唇畸形

郭家妍

中国医科大学附属第一医院

目的 评价改良 Mulliken 法一期修复亚洲人双侧完全性唇裂鼻唇畸形的疗效。

方法 本组 42 例完全性双侧唇裂患者，采用改良 Mulliken 法同时修复鼻唇畸形。从亚洲人群中随机选择 100 名没有鼻唇畸形或疾病的 9-11 岁儿童进行测量，其中包括 50 名男性和 50 名女性，用于比较研究。测量鼻宽、鼻突、哥伦布长度、上中宽、下中宽、中高、中结节高度、上唇总高度和哥伦布唇角。

结果 结果显示，患者与对照组之间，男性和女性的鼻、唇和鼻唇角的外观没有显著的统计学差异。

结论 改良 Mulliken 方法应结合亚洲人的特点灵活应用，对双侧唇裂和鼻唇畸形进行一期修复，术后效果满意。

OR-0503

基于 H2H 管理模式的增生性瘢痕循证管理方案构建与应用

吴娟娟

中国人民解放军中部战区总医院

目的 探讨基于医院-家庭（Hospital to Home,H2H）管理模式联合循证方案对创伤或手术后患者增生性瘢痕愈合的影响。

方法 选取 2021 年 1 月-2022 年 12 月我院门诊就诊的创伤或手术 200 例患者作为研究对象，按随机数字表法分为对照组和观察组，每组 100 例。对照组采用常规随访与护理干预，实验组采用 H2H 管理模式基于瘢痕循证实践内容进行随访与护理干预。比较两组创面愈合结局：主要结局为增生性瘢痕发生率、次要结局为增生性瘢痕手术发生率；患者按时复诊的就诊率：初次复诊率与二次复诊率。

结果 对照组患者增生性瘢痕发生率为 19%、发生增生性瘢痕后实施手术率为 52.63%；实验组患者增生性瘢痕发生率为 15%、发生增生性瘢痕后实施手术率为 40%，实验组患者发生增生性瘢痕的比率及实施手术治疗率低于对照组，差异具有统计学意义。对照组患者门诊初次复诊率为 76%，二次复诊率为 40.79%；实验组初次复诊率为 81%，二次复诊率为 60.49%。实验组患者初次复诊率及二次复诊率均提高，差异具有统计学意义

结论 基于医院-家庭（Hospital to Home,H2H）管理模式联合循证干预方案的应用，可有效改善创伤或手术后患者创面预后结局，减少瘢痕增生和再次手术率；提高患者按时复诊的依从性，提升患者满意度，临床应用效果较好。

OR-0504

小阴唇术后神经肿瘤发生的解剖及文献解读

冷冰
中国医科大学附属第一医院

目的 小阴唇肥大逐渐引起医生和患者的关注，是女性私密手术中最常见的病种之一。随着手术案例的逐渐增多，术后并发症逐渐增多，如切口裂开、瘢痕等，其中小阴唇肥大术后的神经肿瘤发生率较低，偶有发现。在教科书中和关于小阴唇整形的专业书籍中均无提及，相关文献也很少见。

方法 根据小阴唇神经解剖，结合 2023 年发表的一篇关于小阴唇术后神经瘤切除的手术过程，分析导致肿瘤发生的原因和预防措施。

结果 通过分析文献，找到了小阴唇肥大整形术后神经瘤的主要原因，为未来预防该问题的发生提供了新方法。

结论 小阴唇肥大整形术后存在神经肿瘤的发生几率，可通过手术的方法治疗该问题。

OR-0505

微创联合技术与 3D 面容扫描在中下面部年轻化中的应用

吕梦竹
中国医科大学附属第一医院

目的 人体随着身体胶原蛋白和弹力纤维的流失，面部衰老就开始进入了快车道。虽然除皱手术的效果无可替代，但除皱手术依然存在有创伤大、恢复慢、适应人群窄等系列问题。随着接受治疗人群的年轻化，对于微创、高效、自然的要求越来越高，由于大切口除皱手术只适用于少部分人群，未来的市场份额很可能会进一步压缩。因此我们深入探究如何利用微创技术联合对面部衰老松垂进行综合改善。

方法 选取临床上年龄在 30-45 岁之间，对中下面部有抗衰需求的人群。首先利用肉毒素对面部力量向下的肌肉和轮廓支撑肌肉进行适度放松，之后利用线性提升技术对中下面部进行组织复位。术前术后利用 3D 软组织扫描仪对面部容积改善进行精准评估。

结果 通过这种微创联合治疗方法，针对于中下面部比例较宽，咬肌、颈阔肌等中下面部肌肉群力量突出的人群，先通过放松肌肉调节面部比例结构，再利用埋线筋膜提升对移位的软组织进行复位，最终达到了自然年轻化的效果。并且在二者相互辅助下，所需的成本花销大大降低和恢复期有效缩短，在后期每年适当进行肉毒素的补充和少量线材的填充，可以达到相对持久的效果。软组织 3D 扫描仪对面部容积进行精准测量，精准化体现了手术效果。

结论 肉毒素联合线技术改善中下面部松弛，更符合现阶段抗初老人群追求高效、微创的特点，容易被接受，并且获得规律的疗程化治疗患群。当然，这种方法并不适合面部明显松垂，皮肤量过多的人群，面部年轻化手术依然有它不可替代的地位。软组织 3D 技术在面部年轻化手术的效果评估方面具有重要意义。

OR-0506

祛眼袋联合面中部提升术的治疗体会

孙强
中国医科大学附属第一医院

目的 随着年龄的增长,人体会出现各种各样的衰老表现,以长期暴露的面部最易被发现。其中眶周衰老则最为明显而最被关注,而下睑较上睑是最先出现衰老问题的部位。眼袋手术是很多爱美者都会选择的项目,而单一的术式已不能满足日益增长的需求,本研究旨在探索利用单一切口完成面中部更多治疗项目的策略和方法。

方法 所有 30 例患者均存在下睑袋及颧前脂肪垫下垂。取下睑缘单一切口,依次于皮下、Soof 下方分离至鼻翼沟-鼻基底水平。先将颧前脂肪垫向上提升至眶下缘水平,再释放眶隔,去除多余脂肪,然后将眶隔收紧固定。将皮肤向外上方位置提紧,去除多余松弛皮肤,采用 7-0 尼龙线进行间断缝合。

结果 所有患者效果满意,术后无一例出现血肿、感染、神经损伤等严重并发症,两例患者水肿明显,持续 1 个月余,热敷后逐渐缓解。

结论 单一下睑缘入路行祛眼袋联合面中部提升术,能够同时有效解决下睑袋、泪沟凹陷、面中部下垂、鼻唇沟加深等面中部衰老问题,效果显著,创伤小,值得推广。

OR-0507

多学科联合救治颌面部创伤的回顾性分析

孙旭
中国医科大学附属第一医院

目的 颌面部是人体最容易出现创伤的部位之一,严重的颌面创伤常伴有全身多发伤,特别是颅脑损伤、四肢骨盆多发骨折,面神经损伤等。本研究探讨多学科联合救治严重颌面创伤的方法和措施。

方法 回顾性分析 173 例严重颌面创伤患者的救治过程,及时、有序、高效的院外急救,院内救治以颌面外科为主、多学科协同,以解除呼吸道梗阻、控制出血、纠正休克抢救生命,病情稳定后及早行颌骨骨折复位内固定的救治经验。进入我院后,进行信息化多学科协作救治,多学科工作团队(multidisciplinary team, MDT)主要由急诊科、创伤中心、整形外科、神经外科、骨科、眼科等专家组成。口腔出血、呼吸道阻塞出现窒息的患者请麻醉科医生行紧急气管插管解除窒息并行清创、止血、缝合;如出现颈部、口底血肿麻醉插管困难时行紧急气管切开术;对于脊椎骨折的患者,在检查和搬运过程中要注意避免引发或加重颈髓损伤;肋骨骨折、血气胸患者请胸外科医师会诊行胸腔闭式引流,肋骨骨折复位固定;严重的颅脑损伤患者请神经外科医生会诊,参照颅脑创伤外科治疗指南优先处理颅脑损伤,开颅清除有明显占位效应的脑挫裂伤和(或)血肿,术中脑肿胀严重者行去骨瓣减压术,术后给予脱水、降低颅内压和抗感染治疗;面部软组织损伤,包括耳鼻、口腔、眼球损伤等请专科医师予以清创缝合。颌面骨骨折伴有骨质缺损、移位或骨折段异常活动度者,待颅脑外伤稳定后尽早通过坚固内固定、颌间结扎、软组织修复等方法来恢复各项生理功能和外观。眶底骨折、眼外伤患者在行颌骨骨折复位固定术的同时行眶底修复术;四肢骨折和骨盆骨折患者转骨科治疗,在骨科手术治疗的同时或二期行颌骨骨折复位内固定术。

结果 170 例患者经整形外科专科救治,多学科特别是急诊科、重症医学科、麻醉科、眼科、神经外科、骨外科及其他相关科室密切合作,抢救成功,颌骨骨折复位内固定术取得满意的疗效。有 3 例患者因外院 MDT 联合救治不及时,因全是状态较差,错过了最佳手术时机,最终导致颌面骨内固定手术未能达到解剖复位,仅达到功能复位标准。

结论 严重颌面创伤多学科协同紧急救治是提高其救治成功率的有效措施。

OR-0508

ADSCs 与外泌体为“诱导因子”的 HA 涂层多孔钛合金支架 体外复合培养及生物相容性研究

佟爽
中国医科大学附属第一医院

目的 本研究探讨 ADSCs 在支架上的生长方式取决于支架材料的表征：局部形态、表面能及化学能。从而决定了细胞将以何种方式粘附到材料表面。从而评估 HA 涂层多孔钛合金支架作为外泌体及脂肪干细胞促进骨愈合传递装置的可行性。

方法 本实验将人 ADSCs 在 HA 涂层多孔钛合金支架上培养，并添加人脂肪干细胞来源的外泌体，观察其在材料表面早期的附着生长情况。将人 ADSCs 接种于外泌体为“诱导因子”的 HA 涂层多孔钛合金支架及不含有外泌体的 HA 涂层多孔钛合金支架并设立对照组（无涂层多孔钛合金支架组），研究并比较三种支架材料中 ADSCs 增殖、粘附、分化及成骨性能。应用细胞计数法检测 ADSCs 粘附情况、扫描电镜观察 ADSCs 在支架内生长情况、CCK-8 法检测 ADSCs 增殖、ALP 检测 ADSCs 活性，为日后临床实验及应用提供理论和实验数据。

结果 通过细胞早期粘附率测试我们证明了 HA 涂层多孔钛合金支架可以增加人 ADSCs 粘附。同时也证明了 Exos 无法促进 ADSCs 在支架中的早期粘附。SEM 可见，ADSCs 细胞向四周伸出的伪足明显伸长并跨越支架孔隙生长，形成一种锚状结构与支架牢固结合，并与其他细胞的伪足相连，细胞连接成片。通过 CCK-8 及 ALP 实验表明 Exos 能都促进 ADSCs 在 HA 涂层多孔钛合金支架上的增殖及活性。

结论 在体外 HA 涂层多孔钛合金支架对人 ADSCAs 的生长、增殖、分化均具有良好的生物相容性及低毒性。脂肪干细胞来源的外泌体对人 ADSCs 在 HA 涂层多孔钛合金支架内的生长有明显的促进作用。在体外实验中 HA 涂层多孔钛合金支架对人 ADSCs 的生长、增殖、分化均具有良好的生物相容性。HA 涂层多孔钛合金支架材料可为细胞提供一个三维立体的生长环境，促进细胞向支架内部生长，并保证足够的养分和气体交换。为组织工程化骨在口腔颌面外科领域的临床应用奠定了基础，同时为临床新型骨缺损修复材料的开发及应用提供实验依据。

OR-0509

腹腔镜袖状胃切除术患者建立静脉通路的护理对策

许珊珊
中国医学科学院整形外科医院

目的 总结肥胖患者成功建立静脉通路的相关因素和护理对策。

方法 查阅文献，回顾总结。

结果 通过查阅文献总结方法，应用血管显像仪、超声引导穿刺技术、同时联合采用复方利多卡因乳膏涂抹穿刺点周围皮肤做表面麻醉，一次性穿刺成功率明显提高，疼痛发生率降低。

结论 血管显像仪、超声引导穿刺技术，帮助护士了解血管走向，准确快速找到穿刺点，同时联合采用复方利多卡因乳膏涂抹穿刺点周围皮肤做表面麻醉，既提高一次性穿刺的成功率，又减轻穿刺点疼痛甚至达到无痛穿刺，为患者提供舒适化静脉穿刺，有助于手术的顺利开展，提高患者满意度。

OR-0510

HK2 介导代谢重编程调控 BMSCs 成骨分化的作用机制研究

周游
中国医科大学附属第一医院

目的 骨髓间充质干细胞（Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells, BMSCs）是一类具有自我增殖和多向分化能力的间充质干细胞。能量代谢（包括葡萄糖、脂肪酸和氨基酸代谢）在 BMSCs 的分化中发挥着关键调节作用，其中葡萄糖代谢是主要调节因素。代谢重编程是指细胞为了满足能量需求，通过改变代谢模式，促进细胞增殖、生长或发挥功能的机制。在成骨分化的过程中，BMSCs 需要经历从糖酵解到线粒体氧化磷酸化的代谢重编程，以确保充足的能量供应。己糖激酶 2（Hexokinase 2, HK2）通过磷酸化葡萄糖，生成 6-磷酸-葡萄糖来催化葡萄糖代谢的第一个关键步骤，大量研究证实，即使在有氧的条件下，高度依赖糖酵解增殖的细胞（如肿瘤细胞、MSCs 等），也会利用 HK2 加速葡萄糖代谢。基于此，本实验拟探究 HK2 介导的代谢重编程在 BMSCs 成骨分化中的作用机制。

方法 1、分离获得 4 月龄小鼠 BMSCs，qPCR、Western blot、茜素红染色、碱性磷酸酶染色检测成骨分化能力，Seahorse Flux 分析 BMSCs 在成骨分化第 0、3、6、9 天的代谢水平；2、分别利用鱼藤酮和 DCA 抑制 BMSCs 氧化磷酸化和糖酵解水平，检测细胞中乙酰 CoA 和乳酸水平及其成骨分化能力；3、microCT 对比分析 4 月龄、20 月龄小鼠的骨量表型；4、分离 20 月龄小鼠 BMSCs，检测成骨分化能力，Seahorse Flux 分析其成骨分化过程中的代谢水平；5、单细胞测序结合转录组学分析 4 月龄小鼠和 20 月龄小鼠 BMSCs 的差异表达基因，筛选关键作用因子，验证 HK2 在 BMSCs 成骨分化中的关键作用；6、构建 Lepr-IRES-iCreErt2;HK2^{fl/fl} 小鼠，microCT 检测骨量表型，分离 4 月龄 HK2^ΔBMSC 和 HK2^{WT} 小鼠来源 BMSCs，检测各组细胞 HK2 表达水平、成骨分化能力和成骨分化过程中的代谢水平。

结果 1、在 BMSCs 成骨分化过程中存在从糖酵解到线粒体氧化磷酸化的代谢重编程改变；2、衰老小鼠存在骨质疏松表型，其 BMSCs 成骨分化能力受损，同时存在代谢重编程障碍；3、通过 Lepr-IRES-iCreErt2;HK2^{fl/fl} 小鼠模型证实，HK2 介导的代谢重编程在 BMSCs 成骨分化中起到关键调控作用。

结论 本实验证实 HK2 表达水平缺失可诱导 BMSCs 代谢重编程障碍，糖酵解通量和氧化磷酸化水平降低，导致 BMSCs 成骨分化能力受损。

OR-0511

新生儿外耳畸形的无创矫正策略

高阳
河北省儿童医院

目的 探索无创矫正器在新生儿外耳畸形矫正中的应用效果

方法 选取 2023 年 1 月-2024 年 1 月河北省儿童医院整形外科进行无创矫正的外耳畸形患儿 45 例，对矫正有效率、复发率进行统计分析

结果 45 例进行矫正患儿中 42 例得到改善，3 例未见明显改善。42 例中 5 例在结束佩戴后出现外观形态出现反弹，37 例形态未见改变。

结论 外佩戴式耳廓矫正器是一种安全有效的治疗方式，治疗有效率同介入治疗的时间、耳廓畸形的类型有相关性

OR-0512

胎盘间充质干细胞通过外泌体蛋白 相互作用网络促进糖尿病创面愈合

彭程
湘雅三医院

目的 糖尿病难治性创面缺乏有效的治疗方法,是迫切需要解决的临床挑战。人胎盘源性间充质干细胞(plaMSCs)能促进创面修复,但是其作用及其机制尚不清楚,在本研究中我们将证实 plaMSCs 通过其分泌的外泌体(plaMSCs-Ex)发挥作用,并从蛋白质组学的角度研究 plaMSCs-Ex 促进糖尿病创面愈合的作用机制。

方法 将提取 plaMSCs 外泌体,作用于 HaCaT 细胞,进行 MTT 试验,划痕实验。建立大鼠糖尿病创面模型,并将其随机分为 PBS 对照组(n=8)、plaMSCs 组(n=8)和 plaMSCs- ex 组(n=8)。创面建立后,各组沿创面边缘分别注射 100 μ L PBS、100 μ L 含 1×10^7 plaMSCs 的 PBS 溶液和 100 μ L 含 200 μ g plaMSCs- ex 的 PBS 溶液,测量各组创面面积、再上皮化面积和开放创面面积,以验证外泌体的作用。为了研究 plaMSCs- ex 在糖尿病创面愈合中的潜在有效成分机制,我们采用无标记蛋白质组学方法分析了 plaMSCs 及其外泌体的蛋白质组学分类含量。鉴定出 plaMSCs-Ex 中富集的差异表达蛋白,并进行生物信息学分析,包括 GO 注释、KEGG 通路富集、基因集富集分析(GSEA)和蛋白相互作用分析(PPI)。

结果 我们的研究表明,人胎盘源性间充质干细胞(plaMSCs)主要通过来自 plaMSCs 的外泌体(plaMSCs- ex)促进角质形成细胞的迁移和增殖,从而促进糖尿病伤口愈合。在 plaMSCs-Ex 中富集的蛋白显著参与细胞外基质组织、上皮形态发生、细胞生长、粘附、增殖和血管生成。PPI 分析筛选了 2 个伤口愈合相关簇,其特征为中心蛋白,如 POSTN、FN1、SPARC、TIMP1、SERPINE1、LRP1 和多种胶原。

结论 总之,基于蛋白质组学分析,来源于胎盘干细胞的外泌体蛋白显示出多种再生和组织重塑功能,因此可能在糖尿病伤口愈合过程中发挥潜在作用。这些 plaMSCs-Ex 有利于创面愈合,值得进一步在分子水平上进行功能验证,并可能作为治疗糖尿病难治性创面的有价值的临床靶点。

OR-0513

BOPPPS 教学模式在整形手术室护理带教中效果评价

陈勤勤
陆军军医大学西南医院整形外科

目的 探讨 BOPPPS 教学模式在整形手术室护理带教中的应用,并评价其效果。

方法 采用随机分组将 2020 年 7 月—2020 年 12 月在整形手术室实习的 25 名护生作为观察组,运用 BOPPPS 教学模式进行带教,随机分组将 2019 年 7 月—2019 年 12 月西南医院整形手术室实习的 25 名护生作为对照组,采用传统教学法,比较两组护生出科前的考核结果和教学满意度。

结果 观察组爱伤观念,手术配合能力,护生出科理论考核,护生出科操作考核,健康宣教能力,考核结果优于对照组($P < 0.05$);观察组护生对临床教学满意度高于对照组($P < 0.05$)。

结论 BOPPPS 教学模式实现了整形手术室护理教学全程持续的控制和管理,提高了教学质量及教学满意度。

OR-0514

Correction of Primary Multiple Upper Eyelid Folds by Three Mini-Incision Upper Blepharoplasty and Simultaneous Orbital Fat Pad Repositioning in East Asians

Xinming Han, Tao Ma, Junyi Zhang, Lianji Xu
Beijing Tongren Hospital, Capital Medical University

Background This study aims to assess the feasibility and efficacy of a three mini-incision upper blepharoplasty combined with simultaneous orbital fat pad repositioning for correcting primary multiple upper eyelid folds in East Asians.

Methods A retrospective analysis of 75 patients who underwent three mini-incision double-eyelid blepharoplasty in conjunction with orbital fat pad repositioning for the correction of multiple upper eyelid folds between January 2018 and January 2022 was conducted. During the surgery, the lateral extension of the central upper eyelid fat mass was anchored medially to the upper medial eyelid via three small skin incisions. Postoperative follow-up was carried out to evaluate the improvement in multiple upper eyelid folds, and patient satisfaction was measured.

Results The follow-up period ranged from 6 to 36 months, with an average of 12 months. Post-surgery, the multiple fold lines were completely resolved in 71 patients (95%), while relapse occurred in 4 patients (5%). The overall satisfaction rate was 88%.

Conclusions The three mini-incision double-eyelid blepharoplasty combined with simultaneous orbital fat repositioning is an effective method for correcting primary multiple upper eyelid folds. This technique presents a novel alternative for patients with primary multiple eyelid folds, particularly those who are hesitant to undergo a full-incision double-eyelid procedure.

OR-0515

儿童颜面部狗咬伤的处置经验分享

高阳
河北省儿童医院

目的 分享儿童头面部狗咬伤的处置经验

方法 2020年1月-2024年5月河北省儿童医院整形外科处置头面部狗咬伤患儿25例，处置方法及愈后情况

结果 所有患儿均经过处置后一期愈合

结论 头面部狗咬伤伤口处置不同于普通外伤伤口处置流程需要规范化才能获得良好结果

OR-0516

开放性颌面部骨折一期治疗的临床效果观察

王望舒、邵英
吉林大学第一医院

目的 外伤导致的颌面部骨折通常由于颜面部肿胀严重或为了避免植入器材的感染风险而选择一期缝合创口，待颜面肿胀消退，感染得到控制后行骨折复位内固定术。但二期手术通常住院时间较长，且需将原创口再次打开，增加患者身体及经济负担。且当患者颜面为严重的损毁伤，二期手术时组

织粘连严重,骨折为严重的粉碎性或骨折碎片掉落在上颌窦腔等情况常会使骨折片易位,使复位的难度加大。本文旨在探讨严重颌面部外伤出现皮肤软组织挫裂伤的同时合并颌面部骨折是否可以一期行骨折复位内固定术及其临床效果的观察。

方法 2020年6月-2023年6月共收例因外伤导致的以颌面部开放性骨折患者37例,患者经各科室评估病情后排除危及生命的身体其他部位如颅脑、四肢、脊柱等急重症,生命体征稳定。入院后即于插管或气管切开全麻下行面部外伤清创、颌面部骨折复位内固定术。清创时要彻底去除创口内异物、血肿等,并剪除碾挫坏死严重的组织,以创面颜色新鲜有点状渗血为最佳,并用双氧水、碘伏盐水、庆大盐水、生理盐水等反复冲洗创口,清创后以钛板钛钉固定骨折,原则上以功能复位为主,解剖复位为最佳。术后给予必要的创口引流、加压包扎,鼻饲、抗炎、对症支持治疗。

结果 随访时间平均为6个月,患者愈合率为94.6%(35/37),其中一例为下颌骨骨折,术后出现创口感染,二次清创后延迟愈合;一例为口腔内创口不愈合,上颌窦前壁骨折钛板外露,取出此处固定物后修复创口。

结论 开放性颌面部骨折患者为以下情况时可选择一期复位:

- ①以颌面外伤为主,无危及生命的身体其他部位如颅脑、四肢、脊柱等急重症,生命体征相对稳定。
- ②颌面部骨折得到充分暴露,基本无需额外的辅助切口。
- ③伤后6-8小时内手术最佳,此时患者颜面肿胀轻微,暴露时间短,感染风险较小。
- ④创面相对清洁,无明显污染及异物或应经过严格清创。
- ⑤严重粉碎性骨折如上颌窦前壁骨折,碎片较多,骨折片容易掉进上颌窦腔内,二期复位难以寻找者。

综上,对于急诊外伤所致的颌面部皮肤软组织挫裂伤合并颌面部骨折,一期修复行内固定术能获得满意的复位效果,避免了患者二次手术造成的身体及经济负担,使面部外形及功能达到较好的复原。

OR-0517

“三明治”组织移植治疗巨大下睑全层缺损的临床应用

王望舒、邵英
吉林大学第一医院

目的 整形外科常见由肿瘤切除,外伤,烧伤等所致的眼睑缺损,其修复是一个较为复杂的过程,尤其是全层眼睑缺损的修复,不仅需要完成包括皮肤、肌肉、睑板和结膜的修复,还要兼顾功能和外观的重建,并尽量减小供区的损伤程度。以往下睑再造并不注重对内外眦结构的重建,导致远期效果常出现眼睑退缩,外翻等情况,不尽如人意。本文提出由鼻唇沟皮瓣联合腭粘膜瓣及掌长肌腱治疗巨大下睑全层缺损,还原内外眦的锚定功能,在外观及功能上高度还原。

方法 2020年11月至2023年11月我院共收治7例巨大下睑全层缺损患者,其中因肿瘤切除2例,外伤5例。手术通常选择全身麻醉。三明治结构包括①眼睑后层的修复:取约3cm×1cm大小的游离硬腭粘膜瓣,与下睑穹窿部的残余结膜对接缝合。②取适当长度的掌长肌腱,其两侧分别铆钉于内外眦结构对应的骨膜上,中央部分与游离移植的硬腭粘膜瓣间断缝合。③眼睑前层的修复:根据缺损大小,设计蒂在上方的鼻唇沟皮瓣,按设计线切开皮肤全层,在肌肉浅层自皮瓣远端鼻侧开始向上游离。此处皮下脂肪相对较少,而皮瓣远端颊侧皮下脂肪稍厚;旋转修复下睑皮肤缺损时,需修薄皮瓣颊侧的皮下脂肪,因为颊侧的边缘恰好是重建的下睑睑缘。

结果 本组7例患者皮瓣及移植组织全部成活,切口一期愈合。随访时间为6个月至1年。眼睑形态基本满意,无眼睑外翻,眼睑闭合不全畸形;所有病例睁眼及闭合功能良好;供区切口瘢痕不明显。患者满意。

结论 上蒂鼻唇沟皮瓣以内眦血管为蒂,内眦动脉多来自眼动脉,血运稳定可靠,旋转角度大,组织量丰富且供区瘢痕隐蔽。眼睑内层供区采用硬腭粘膜瓣,大量取材且愈合后创口隐蔽,破坏性小。应用游离掌长肌腱移植重建内外眦功能,肌腱有其足够的张力可支撑起较厚的再造组织,此方法可有效再造下睑,长期随访效果好。

OR-0518

腹壁整形中脐整形的设计与改良

秦傲霜、刘宾、郭小伟、王文飞
西安市中心医院

目的 脐被描述为腹部的中央美学亚单位，脐整形术是腹壁整形术的关键组成部分。一个美观的脐应该具有小尺寸、T 形或垂直型以及无瘢痕外露；变宽、外翻或水平型的脐是患者不愿接受的外形，并且可能是腹壁整形患者术前和术后的许多满意度低的主要因素。每种脐整形技术的目标都是创造一个自然外观的脐部，具有永久和充分的凹陷，并最大限度地减少疤痕。尽管目前有大量关于脐整形的文献，但还没有写出一种可靠的技术，具有简单的学习曲线，在不同的患者中实现一致和可重复的结果。本文中描述了我们在腹壁整形中的脐整形中的设计与改良，这是一种简单、容易重复的手术，我们发现随着时间的推移，脐部外观自然美观且无明显瘢痕外露，患者满意度较高，我们的技术基本实现了脐整形术的所有目标。

方法 选取 2023 年 7 月-2024 年 1 月我科收治的 50 例因腹部皮肤松弛行腹壁整形术的患者作为研究对象，设计垂直椭圆型新脐切口，在原脐部使用 4 号丝线缝合脐部的上下两端并进行标记，在设计的新脐的周围 2.0cm 进行脐周脂肪去除，脐周 3 点及 9 点位置做 U 型的缝合，以向内侧牵引皮瓣组织，通过让脐带周围有更厚的脂肪层来加深脐部凹陷，以期获得一个自然美观的脐部外形。

结果 共计 50 例，所有患者手术均顺利完成，其中脐部切口局部愈合不良 3 例，后经换药后痊愈；切口裂开 1 例，经换药及再次手术缝合后痊愈；余 46 例患者脐部外观呈垂直椭圆型，脐窝深且无明显瘢痕外露，无脐部坏死及移位等并发症。

结论 本研究提出的改良脐整形在腹壁整形术中的应用可以使患者获得一个自然美观的脐部，术后并发症发生率低，瘢痕隐蔽，患者满意度较高，具有较好的临床效果。

OR-0519

口内入路下颌骨牵张成骨术治疗婴幼儿小颌畸形

林家玮、黎凡、郭文莉、连文琴、万约翰、高梓君、郭凯欣
广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 分析评价口内入路下颌骨牵张成骨术治疗婴幼儿小颌畸形的安全性及临床疗效。

方法 回顾性分析 2023 年 9 月-2024 年 5 月在广州医科大学附属妇女儿童医疗中心口腔颌面外科就诊并行口内入路下颌牵张成骨术治疗小颌畸形的患儿共 6 例。其中男 3 例，女 3 例，年龄 5 月~3 岁，体重 5.3~16kg，单侧 3 例，双侧 3 例，共 9 侧。Pierre-robin 序列征 2 例，Treacher Collins 综合征 1 例，第一二腮弓发育不良 3 例。所有患儿均完善术前 CT 及颌面评估后，使用 Proplan 软件进行数字化手术方案设计并完成手术导板打印，利用 3D 打印手术导板完成口内前庭沟入路手术。对手术效果、不良反应及手术并发症等进行统计分析。

结果 6 例患儿均在口内下颌颊侧前庭沟入路下完成截骨牵张成骨术，9 侧均采用可拆卸下颌骨牵引器，无一例因手术操作困难转由下颌下缘皮肤切口。其中 4 例术中使用了小切口穿腮辅助。所有患儿均达到设计预牵引长度，平均牵引长度为 $13.4 \pm 2.0\text{mm}$ 。4 例已在术后 3-4 月复查 CT 评估颌骨生长情况后，在口内原切口入路下完成内固定装置取出。无一例患儿发生面神经下颌缘支损伤，固定螺钉松脱、牵张器脱落、口内术口感染、牵张器感染外露等并发症。1 例患者术后 1 月一侧面部因蚊虫叮咬导致疖肿发生表面皮肤轻度感染。随访至今无患儿发生骨愈合不良、骨不连等不良反应。

结论 口内前庭沟入路行下颌骨牵张成骨术，操作技术可行，风险可控，配合目前可拆卸外置牵引杆的颌骨牵引器，具有避免术后颌下区较长疤痕、面神经下颌缘支损伤概率低、避免牵引过程中因

手术切口张力大导致颌下区牵引器外露可能（术中未切开颈阔肌及咬肌附着，有效保护牵引器）等优势。本组病例涉及了婴幼儿常见的多种先天性小颌畸形综合症，与 0-24 月龄婴幼儿相比，2 岁以上患儿、或是伴有面横裂的第一二腮弓发育不良的患儿采用该术式视野基本满足，对口角牵拉损伤较轻，优势明显。

OR-0520

一例低体重颅缝早闭患儿的围手术期护理

赵丽

中国医学科学院整形外科医院

目的 颅缝早闭是由于小儿颅缝及囟门过早的闭合，造成颅脑发育受限，影响脑组织生长，因此应尽早手术治疗。颅缝早闭手术修复主要是为了预防颅内压高，同时改善头面部畸形。通过手术能够扩大闭合的颅骨，从而保证脑组织正常发育，纠正颅面畸形。其次做好患儿的心理干预，减少外表异常所带来的自卑和孤立感。该患儿体重偏低，手术难度大，术中出血量多且术后营养低于机体需要量。通过对患儿精心的护理及饮食的特别护理，术后密切观察引流液性状，警惕出血和脑脊液漏的发生，预防颅内感染是保证手术成功的关键。

方法 患儿是颅内外联合入路手术，术中涉及到脑部和颌面部，极易造成脑脊液漏或者颅内感染，为降低此风险，在护理工作方面，就要每时每刻关注患儿的生命体征，为医师用药提供参考。护理要点包括：本例患者因体型偏瘦，术中出血量多且术后营养低于机体需要量。完善各项术前检查，为降低手术风险，给予术前备血，术前详细护理宣教，尤其是饮食的护理为其重点。术中给予输血输液。术后输注白蛋白，提供必需的营养支持，同时请膳食科会诊制定患儿饮食计划。完善各项术前准备在全麻下行“颅内高压颅内外联合径路颅缝早闭松解，额眶骨前移重塑，斜头畸形矫正术；眶距增宽矫正术；鼻根塌陷矫正，自体颅骨外移植鼻成形术；内眦移位，韧带修复位固定术”。患儿手术过程顺利，术中出血 1100ml，麻醉恢复室期间，共输入“B”型 RH 阴性悬浮红细胞 5U，“B”型 RH 阴性新鲜冰冻血浆 400ml。遵医嘱给予抗生素静脉滴注抗炎治疗，预防感染，促进伤口愈合。术后一日患儿血白蛋白检验结果为 31g/L，低于正常值 38g/L 低限标准。于 8 月 22 日，23 日分别输入人血白蛋白 5g。术后第三天患儿血白蛋白检验结果为 37g/L，接近正常值 38g/L 低限标准。术后第四天输入人血白蛋白 5g。给予高营养、高蛋白、富含维生素饮食，增强机体抵抗力。经过精心治疗和护理，患者各项血常规血红蛋白均正常，营养状况良好。

结果 该病例护理的特殊性主要包括以下几点：（1）患儿是颅内外联合入路手术，术中涉及到脑部和颌面部，极易造成脑脊液漏或者颅内感染，为降低此风险，在护理工作方面，就要每时每刻关注患儿的生命体征，为医师用药提供参考。（2）患儿体重严重偏低，不利于术后伤口愈合和康复，在患儿饮食方面就要进行特殊的护理指导，请膳食科会诊为患者制定合适的饮食，随时关注患儿的体重状况。（3）手术主要涉及到患儿眼部，若是术后出血，可能导致视神经压迫，造成失明。因此术后要时刻关注患儿眼压，有问题随时报告主诊医师，以利于及时处置。通过精心护理和治疗，患儿恢复良好，按期康复出院。

结论 颅缝早闭是颅颌面外科的常见疾病，因其手术难度大手术风险高，在国内能够开展该类手术的医疗单位很少。本单位自上世纪 90 年代始，开展该类手术，无论是在手术还是护理方面都积累了丰富的经验。颅缝早闭患者的护理具有特殊性，主要原因是该疾病常合并多器官的功能障碍，这给护理工作带来了难度和挑战性。随着医疗水平不断进步，来我院治疗颅缝早闭的患者越来越多。通过科学、系统、专业的护理知识为患者提供优质高效的服务，使患者躯体、心理全方位受益，最大限度的减轻患者及家属的负担。减轻患者恐惧心理，让患者及其家属有正确的手术认识，保证患者安全是我们护理工作的重点。

OR-0521

基于三维重建胫后动脉穿支皮瓣修复小腿下段缺损

陈勇

中国人民解放军东部战区总医院

目的 探讨基于股动脉选择性下肢动脉造影结合 CTA 扫描三维重建构建胫后动脉穿支立体模型，并依据重建图像进行皮瓣设计，探讨该方法在胫后动脉穿支皮瓣修复小腿下段缺损修复中的可行性及安全性。

方法 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 5 月 20 日，共纳入 10 例下肢开放性骨折经外固定后伴骨折断端外露创面，其中男性 6 例，女性 4 例，术前联合我院介入科行股动脉选择性插管，插管后股动脉注入造影剂同时行 CTA 扫描，分别留取动脉相及静脉相，根据软件重建三维图像，寻找胫后动脉经肌间隔穿出点，并测量其具体位置，结合多普勒检查明确穿支位置，确定旋转点，再根据创面大小及穿支血管走行行皮瓣设计，根据皮瓣设计结果按计划手术，手术方法依顺行切取法进行。

结果 10 例患者共行 10 次皮瓣手术，皮瓣均完全存活，未见皮瓣血管危象，骨外露创面完全覆盖，局部并发症包括：皮瓣水肿 2 例，均自行消退，引流口愈合不佳 2 例，换药后均脱痂愈合。

结论 股动脉选择性下肢动脉造影结合 CTA 扫描三维重建构建胫后动脉穿支可准确定位穿支血管穿出点及血管走行，简化手术流程，确保手术安全性。

OR-0522

股内侧穿支皮瓣修复会阴区及腹股沟肿瘤创面的临床应用

周鑫¹、雷泽源¹、唐林²

1. 陆军军医大学第二附属医院

2. 陆军军医大学第一附属医院江北院区

目的 探讨股内侧穿支皮瓣修复会阴区及腹股沟肿瘤创面的临床应用

方法 回顾性分析 2020 年 3 月—2022 年 6 月陆军军医大学新桥医院收治的 18 例应用股内侧穿支皮瓣修复会阴区及腹股沟区肿瘤创面患者的临床资料，其中男 12 例，女 6 例，年龄 32~68 岁，平均 45 岁。其中阴茎鳞状细胞癌 6 例，阴囊鳞状细胞癌 4 例，阴囊 Paget 病 2 例，外阴基底细胞癌 3 例，外阴恶性黑色素瘤 3 例。一期行肿瘤 en block 切除及淋巴结清扫，术中病理冰冻回示切缘阴性后即刻制备股内侧穿支皮瓣覆盖创面。记录肿瘤根治术后遗留的软组织缺损大小、游离股内侧皮瓣面积及血管蒂长度和来源，术后随访观察皮瓣成活情况、外观及供区恢复情况

结果 行肿瘤根治术后遗留软组织缺损范围为 8.0×10.0cm~20cm×25.0cm，皮瓣切取面积为 9.0×12.0cm~22cm×28.0cm，血管蒂长度为 7.5~14.0cm。所有病例中股内侧穿支恒定存在，具体血管蒂来源包括：阴部内动脉、股深动脉及股动脉，其中肌间隔穿支 10 例，肌皮穿支 8 例。术后所有皮瓣全部成活，供、受区创面均 I 期愈合。随访时间 12~18 个月，平均 16 个月。皮瓣外形满意，质地柔软，末次随访时未出现色素沉着等。供区仅遗留线形瘢痕，未出现供区继发功能障碍等并发症

结论 股内侧穿支皮瓣组织量丰富，血管解剖恒定，设计灵活，血管蒂长度合适，局部转移可用以修复会阴区及腹股沟区肿瘤根治术后遗留的创面缺损

OR-0523

应用嵌合穿支螺旋桨皮瓣修复复杂骶尾部软组织缺损

余邹邹

中国医学科学院整形外科医院

目的 骶骨肿瘤切除后骶尾部软组织缺损通常合并感染、皮下死腔和人工假体外露。传统肌皮瓣的皮肤与皮下组织之间连接紧密，转移缺乏灵活性，不适合修复皮下死腔和皮肤缺损在不同部位的复杂软组织缺损。穿支皮瓣由于缺乏肌肉组织，也不适合修复复杂软组织缺损。因此，我们使用嵌合穿支螺旋桨皮瓣修复骶尾部复杂软组织缺损。

方法 研究纳入了 2007 年 7 月至 2021 年 7 月间接受穿支螺旋桨皮瓣修复骶尾部复杂软组织缺损的 7 名患者。

结果 所有病例中，患者接受骶骨切除术的病因包括脊索瘤（ $n = 3$ ）、骶骨恶性肿瘤（ $n = 3$ ）和鳞状细胞癌（ $n = 1$ ）。所有患者术前均接受负压封闭引流治疗局部组织感染。皮瓣和肌瓣的平均面积分别为 195.8 cm^2 （ $100\text{--}350 \text{ cm}^2$ ）和 83.6 cm^2 （ $60\text{--}140 \text{ cm}^2$ ）。所有穿支螺旋桨皮瓣的源动脉均为臀上动脉。供瓣区均一期闭合。有一名患者出现伤口延迟愈合，创面经持续换药自行愈合，其余 6 例患者未出现并发症。术后平均随访时间为 5.3 月（1–9 月）。所有患者术后均未出现下肢肌无力或步态障碍。所有患者均未出现术后感染、肿瘤复发或假体外露。

结论 嵌合穿支螺旋桨皮瓣可能是修复骶尾部复杂软组织缺损的一种合适选择。

OR-0524

不同类型眼袋治疗策略

李连楚、肖目张、黄晓元

湘雅常德医院

目的 探讨不同类型眼袋畸形的整形策略。

方法 对 48 例下睑眼袋畸形的病例进行归类，分为：单纯眼袋、眼袋合并泪沟畸形或脸颊沟畸形、眼袋合并下睑皮肤/肌肉/睑板松弛、眼袋合并中面部组织松垂、眼袋合并上睑皮肤松弛等类型。针对不同类型的眼袋，采取经结膜入路脂肪摘除、经结膜入路脂肪摘除及泪沟回填、经结膜或皮肤入路眶膈脂肪释放及平铺、经皮肤入路眶膈脂肪释放平铺及外眦韧带和眼轮匝肌收紧、经结膜或皮肤入路眶脂肪平铺及中面部提升、经皮肤入路眼袋成形联合上睑皮肤松弛矫正等不同的手术方式。

结果 经结膜入路脂肪摘除 6 例、经结膜入路脂肪摘除及泪沟回填 5 例、经结膜或皮肤入路眶膈脂肪释放及平铺 13 例、经皮肤入路眶膈脂肪释放平铺及外眦韧带和眼轮匝肌收紧 11 例、经结膜或皮肤入路眶脂肪平铺及中面部提升 5 例、经皮肤入路眼袋成形联合上睑皮肤松弛矫正 8 例，术后 2 个月–2 年随访，患者眼袋畸形矫正；眼周皮肤紧致舒展；泪沟、脸颊沟消失；卧蚕重现，手术效果好，患者满意。

结论 针对不同类型的眼袋采取不同针对性的措施，效果良好。

OR-0525

游离皮瓣修复头面部创面的临床应用

周鑫¹、雷泽源¹、唐林²

1. 陆军军医大学第二附属医院

2. 陆军军医大学第一附属医院江北院区

目的 探讨游离皮瓣修复头面部创面的临床应用。

方法 回顾性分析 2020 年 1 月—2022 年 3 月陆军军医大学新桥医院收治的 15 例头面部创面患者的临床资料，其中男 10 例，女 5 例，年龄 28~72 岁，平均 45 岁。其中瘢痕及烧伤创面 4 例，肿瘤根治术后创面 6 例，色素痣 5 例。软组织缺损范围为 4.0×6.0cm~15.0cm×25.0cm。

结果 术后所有皮瓣全部成活，股前外侧皮瓣 5 例（嵌合阔筋膜-股外侧肌皮瓣 2 例），髂腹股沟皮瓣 3 例，耳廓复合组织瓣 3 例，耳后皮瓣 2 例，锁骨下皮瓣 2 例，皮瓣切取面积为 5.0×7.0cm~16.0cm×27.0cm。供、受区创面均 I 期愈合，随访时间 10~16 个月，平均 14 个月。皮瓣外形满意，质地柔软，末次随访时供区仅遗留线形瘢痕，未出现供区继发功能障碍等并发症，受区达到美学修复效果。

结论 头面部创面修复难度大，掌握不同游离皮瓣的最佳适应证，灵活设计皮瓣，兼顾美学单元的同时应尽量保证皮瓣一次存活。

OR-0526

硬悬挂重睑术的临床应用

刘欢

长沙美莱医疗美容医院

目的 探讨硬悬挂技术在东方人重睑术中的临床应用效果。

方法 2018 年 3 月~2023 年 3 月，采用硬悬挂技术完成 50 例(100 只眼)切开法重睑成形术，女 47 例，男 3 例，年龄 17~45 岁，平均 25 岁。所有患者均为先天性双侧单睑，43 例行初次重睑术，7 例行二次修复重睑术。本研究所有内固定方式采用硬悬挂技术：即将提上睑肌腱膜、眶隔残端以及切口下唇眼轮匝肌均固定于睑板上缘。术后对患者进行随访，医生、患者和第三方对比术前和术后 6 个月以上照片，对手术效果进行评估。三方都满意为显著有效，两方满意为有效，一方满意为一般，都不满意为差。

结果 50 例患者（100 只眼），术后效果评价：显著有效患者 42 例，有效 6 例，效果一般 2 例，效果差为 0 例，疗效满意度为 96%（48/50）。

结论 硬悬挂技术在东方人切开法重睑术中能够获得较满意的术后效果，并且重睑褶皱形态稳定。

OR-0527

富血小板血浆（PRP）结合自体脂肪颗粒移植 在面部年轻化的应用

刘欢

长沙美莱医疗美容医院

目的 探讨富血小板血浆（platelet rich plasma, PRP）结合自体脂肪颗粒移植早期在面部年轻化的

临床效果。

方法 选取 2018 年 5 月-2023 年 7 月于笔者医院整形外科行面部自体脂肪颗粒移植就医者 58 例，随机分为对照组和观察组，对照组单纯应用自体脂肪颗粒移植治疗方案，观察组使用 PRP 结合自体脂肪颗粒移植，治疗后 6 个月比较两组就医者面部皮下脂肪厚度及色斑改善情况，由就医者根据观察指标进行治疗效果评价。

结果 两组治疗后 6 个月面部凹陷处厚度、色斑情况均较治疗前改善，且观察组改善情况优于对照组，差异有统计学意义（

$P<0.05$ ）。术后无 1 例出现脂肪液化、感染、结节、坏死、血肿等术后并发症，且观察组满意度高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 PRP 结合自体脂肪颗粒移植在面部年轻化中疗效更好，效果持久，就医者接受度高、满意度好，适宜在临床推广。

OR-0528

间充质细胞产物的临床化制备及在毛发再生中的应用

杨旅军、倪锦涛

汕头大学医学院第二附属医院

目的 探索 HuMSC 外泌产物的临床化制备技术，以期更安全、有效应用于皮肤再生和毛发再生的实践。

方法 改进细胞培养基，提高脐带间充质干细胞（HuMSC）培养效率和细胞质量；对培养基，利用临床用的液体成分进行替代实验；在不同时点收集 HuMSCs 单层和 3-D 培养条件下的培养上清液，对上清液中细胞生长因子（HGF,KGF, VEGF, TGF-beta1 等）的分泌水平进行比较分析；在动物实验中对细胞和上清液在血管再生、肝硬化再生修复以及皮肤再生和毛发再生修复中的作用。针对皮肤衰老、雄激素型脱发，进行临床观察。

结果 低血清 MSC 培养基有效提高了 HuMSC 的培养质量和效率。3-D 架构培养的 HuMSC 分泌的细胞生长因子，如 HGF,KGF, VEGF, TGF-beta1 相比较单层培养有大幅升高。动物实验中，上清液有效促进血管再生以及改善了小鼠肝硬化进程；比 HuMSC 细胞更有效促进光老化皮肤的修复和毛发的生长；对皮肤老化以及男性及女性型 AGA 脱发，均显示良好的再生治疗效果。

结论 HuMSCs 在 3-D 培养条件下，可以大幅提高有关组织修复的细胞生长因子的分泌水平；临床用液体成分可以有效替代细胞培养基、构成上清液的基本组成；HuMSCs 培养上清液可以改善血供、逆转肝硬化进程；可以有效应用于治疗皮肤老化和 AGA 脱发。

OR-0529

超比例任意皮瓣的“分子生物学预制”

杨旅军、马斯怡

汕头大学医学院第二附属医院

目的 探索脐带间充质干细胞（HuMSC）外泌产物对皮肤血供的改变以及对任意皮瓣长宽比、成活面积的影响。

方法 改进细胞培养基，提高脐带间充质干细胞（HuMSC）培养效率和细胞质量；建立 HuMSC 的 3-D 培养架构，提高上清液中细胞生长因子（HGF,KGF, VEGF, TGF-beta1 等）的分泌水平，并与单层培养进行比较分析；通过皮下注射上清液对小鼠背部皮肤的血管生成和分布进行观察；再于小鼠背部形成 1x4cm 的任意皮瓣，原位缝合，观察皮瓣的坏死范围，阴性对照组为生理盐水，阳性

对照组为 HuMSC 注射。

结果 低血清 MSC 培养基有效提高了 HuMSC 的培养质量和效率。3-D 架构培养的 HuMSC 分泌的细胞生长因子, 如 HGF,KGF, VEGF, TGF-beta1 相比较单层培养有大幅升高; 动物实验中, 相较于生理盐水对照组, HuMSCs 和 3-D 培养上清液组促进了小鼠背部注射皮肤的血管扩张和吻合支建立, 且显著延长了任意皮瓣的成活长度。

结论 HuMSCs 在 3-D 培养条件下, 可以大幅提高有关组织修复的细胞生长因子的分泌水平; HuMSCs 培养上清液可以改善皮肤血供; 有效提高任意皮瓣的成活长度和面积。

OR-0530

真空辅助微创旋切技术在乳房整形中的应用进展

韦原原、刘慧民、祁金凤、刘学艳
甘肃省妇幼保健院

目的 总结近年来真空辅助微创旋切技术在乳房整形手术中的研究进展

方法 检索中英文数据库, 搜索关于真空辅助微创旋切技术在乳房整形手术中的所有类型的相关研究, 接合临床经验进行分析及总结

结果 真空辅助微创旋切装置是乳腺外科常用的手术操作设备, 由内外套针、旋切刀、传送装置、真空抽吸泵、控制器及相关软件等组成。真空辅助微创旋切装置可在多种影像学引导(乳腺超声、MRI、X 线)下对乳腺病灶切除及活检。通过阅读及总结相关文献发现, 真空辅助微创旋切技术在副乳房、男性乳房发育及聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后并发症的治疗上有着显著的优势, 如手术切口小、出血少、手术时间短、切除组织定位精准、恢复快、疼痛轻等。

结论 真空辅助微创旋切技术在乳房整形, 如副乳房、男性乳房发育以及聚丙烯酰胺注射隆乳并发症上, 是一种微创、有效、安全的新方法, 具有临床应用价值。

OR-0531

外下侧蒂舌状乳腺组织瓣法矫正乳房下垂

闫凯丽、吴国平、乔宠旭、闫顺超、曲禹铭、上官文松
南京医科大学友谊整形外科医院有限责任公司

目的 探讨外下侧蒂舌状乳腺组织瓣法矫正乳房下垂的临床效果。

方法 取乳晕周双环切口, 切除内外环间表皮, 形成真皮帽, 沿着真皮帽外缘行皮下分离后, 紧贴真皮帽外缘切取外下侧蒂舌状乳腺组织瓣, 将此瓣向内后方翻转至乳腺后间隙以抬高乳晕, 将外上方和外下方腺体组织直接拉拢缝合以缩小乳房基底。

结果 2016 年 11 月至 2023 年 5 月采用此法矫正乳房下垂共 24 例, 术后效果满意, 其中 4 例在术后 3 到 6 个月出现乳头乳晕感觉明显减退, 并在 1 年后感觉恢复正常, 无其他严重并发症。术后随访 3~24 个月, 乳房形态自然, 质地柔软, 切口瘢痕不明显。手术前、后乳房相关指标测量数据:

(1) 经乳头胸围 (88.00 ± 4.40) cm, (90.91 ± 4.50) cm, $P<0.05$; (2) 乳头间距为 (19.77 ± 1.05) cm, (19.35 ± 1.05) cm, $P<0.05$; (3) 胸骨上切迹至乳头中点间距左 (23.77 ± 1.58) cm, (20.58 ± 0.87) cm, $P<0.05$; 右 (23.88 ± 1.85) cm, (20.90 ± 0.85) cm, $P<0.05$; (4) 乳晕直径左 (5.44 ± 0.81) cm, (3.83 ± 0.27) cm, $P<0.05$; 右 (5.39 ± 0.79) cm, (3.93 ± 0.30) cm, $P<0.05$; (5) 乳头至下皱襞距离左 (10.46 ± 1.52) cm, (6.92 ± 1.28) cm, $P<0.05$; 右 (10.42 ± 1.47) cm, (6.95 ± 1.20) cm, $P<0.05$ 。手术后患者 BREAST-Q 量表中“对乳房的满意度”评分由术前的 (25.6 ± 17.1) 分升高至 (85.5 ± 14.7) 分, $P<0.001$;“心理健康”评分由术前的

(46.3 ± 18.3) 分升高至 (81.6 ± 18.8) 分, $P < 0.001$; “躯体健康”评分由术前的 (48.8 ± 16.4) 分升高至 (84.3 ± 19.2) 分, $P < 0.001$ 。

结论 外下侧蒂舌状乳腺组织瓣法简单易行, 术后乳房形态良好, 患者满意度高, 是矫正乳房下垂的一种良好的选择。该术式适用于轻中度乳房下垂患者, 特别适应于拒绝乳房假体植入的患者。

OR-0532

超声介导 ROS 可控释放的热收缩双网络水凝胶促进运动感染性创面愈合

梁振、宋保强

空军军医大学第一附属医院整形外科

目的 探究不同功率超声刺激协同近红外光热刺激下, UNMx/BAY 水凝胶对运动性感染创面愈合的促进效果和机制。

方法 1) 以多重氢键交联的脲基嘧啶酮改性明胶 (GU) 作为水凝胶第一网络, 以 N-异丙基丙烯酰胺 (NIPAM) 和甲基丙烯酰化明胶 (GMA) 自由基聚合形成的化学网络为第二网络, 构建双网络水凝胶 UNMx。同时, 将负载金纳米颗粒的钛酸钡 (BTO@Au) 负载于水凝胶之中制备声动力纳米复合水凝胶。UNMx/BAY。

2) 表征水凝胶的流变学性能、机械性能、组织黏附性、导电性能、光热性能、热收缩性能优化材料制备参数; 探究不同功率超声刺激下水凝胶敷料的抗菌活性和对细胞行为的影响。

3) 利用 MRSA 感染的小鼠颈部全层皮肤运动缺损模型研究该水凝胶的促修复作用, 通过 H&E、马松、ROS、免疫荧光染色以及 Western blot 与 RNA 测序确定其促进运动感染性创面愈合分子机制。

结果 1) 该水凝胶可呈现温敏软化的流变学行为、高机械强度、优异的拉伸性能、良好的组织黏附性、出色的导电性能、可调的光热性能以及升温提升收缩效率、降温固定收缩增强的热收缩性能。

2) 高功率密度超声刺激水凝胶产生的高水平 ROS 对 MRSA 和多药耐药的 E. coli 具备优异的抗菌活性; 低功率密度超声刺激水凝胶产生的低水平 ROS 和形成的局部微电场有效促进了 HFB 细胞的增殖和迁移。

3) 相比于对照组, 短期高功率密度超声、光热刺激以及长期低水平超声刺激下的水凝胶显著加速了运动感染性创面的闭合, 促进了胶原沉积, ROS 水平显著降低, TNF- α 表达量减少, VEGF 表达量增加, 转录组测序显示 PI3K-Akt、Focal adhesion 和 MAPK 信号通路被激活。

结论 UNMx/BAY 热收缩水凝胶兼具抗菌、抗炎和促修复的功能, 适用于运动感染性创面愈合过程中的伤口收缩、炎症、增殖和组织重塑阶段的全程治疗, 具备良好的临床应用潜力。

OR-0533

包膜瓣技术在乳房假体移位修复中的综合应用

汪灏

四川华美紫馨医学美容医院

目的 探讨包膜瓣技术在假体隆乳术后假体移位修复中的应用

方法 假体隆乳术后假体移位是术后常见的并发症, 移动方向是向上向下向内和向外, 以及联合移位 (内下和外下), 本文分析了移位的原因, 特别双平面胸大肌离断点以及假体表面胸大肌覆盖率对术后稳定性的影响。除了爆米花法修复 (popcorn), 包膜条切除缝合缩窄, 而包膜瓣法是重要的修复方式, 可以使腔隙缩窄, 通过包膜瓣的支撑, 包膜瓣折叠, 达到稳定的手术效果。作者还通

过对包膜厚度的测量，包膜承受力的分析，修复方法的原理进行了剖析，对 45 例假体移位（内，外，下三个方向）的患者进行修复，。

结果 通过上述修复方式，达到较为理想的效果，没有复发。在包膜瓣的应用中，由于包膜瓣的缝合位置过高，有一例术后有假性乳房下垂。

结论 假体隆乳术后移位是常见的并发症，内侧外侧和下方三个方向的移位都可疑采用包膜瓣法进行修复，可以达到稳定理想的效果

OR-0534

二联法眼袋联合自体脂肪移植注射在中面部抗衰老的应用体会

刘英男
英男医疗美容

目的 针对有眼袋的年轻求美者，探讨中面部抗衰老的临床治疗方法：如何用最小的创伤、最快的恢复时间获得最好的效果；同时，帮助求美者克服惧怕心理，对整形手术没有恐惧。

方法 回顾分析从 2019-2023 年接受中面部抗衰老治疗的求美者近 400 例，手术方案二联法眼袋联合自体脂肪移植注射。对于患者的术后效果、术后并发症及患者满意度进行比较。

结果 近 400 例求美者中，均行去眼袋和（或）泪沟和（或）苹果肌脂肪移植注射。术后早期局部水肿，个别患者有术区淤青。术后 6--12 个月观察，部分求美者泪沟、苹果肌部位行二次脂肪注射好后，均满意。总体上，二联法眼袋联合自体脂肪移植注射的治疗效果确切，求美者满意。

结论 眼袋严重影响容貌美，外观看着憔悴衰老。而眼袋属于中面部，行眼袋整形术的同时，联合自体脂肪移植注射，进行精细化移植注射，很好的解决中面部的容量问题，提升中面部的抗衰老美容效果。临床实践证明，对于年轻求美者，可以通过精细化操作，术后水肿轻 恢复快，提高美容效果好。

OR-0535

脐成形术的研究进展及心形切口设计方案 在脐成形术中的临床应用

吴赛男、金骥
中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院

目的 脐成形术是腹壁成形术或腹部皮瓣乳房再造术的重要组成部分，脐成形术后美学效果被认为是影响腹壁成形术及 DIEP 皮瓣乳房再造术后患者整体效果和满意度的最重要因素之一。本文章通过总结国内及国外的脐成形术式，观察心形切口设计方案的脐成形效果，为整形医生在进行腹壁脐成形术时提供更合理的手术参考，使新脐获得合适的形状及深度，同时瘢痕更轻微。

方法 使用检索词 'umbilical and reconstruction', 'umbilicus and reconstruction', 'navel andreconstruction', 'umbilicoplasty', 'neo-omphaloplasty' or 'neoumbilicoplasty' 查询 PubMed 数据库中有关脐成形术的论文，包括对脐成形手术技术有明确描述的研究。同时结合笔者手术团队多年的手术案例及经验，探究心形切口设计方案在脐成形术中的临床效果，术后采用李克特 5 分量表对脐成形术后 6 个月的新脐形状、深度、自然外观情况进行美学评分；采用温哥华瘢痕量表（VSS）对术后 6 个月的瘢痕情况进行评分。结合本手术团队的新型脐成形术式，对不同术式进行总结和梳理。

结果 理想而自然的美脐应该具有 1.5cm 左右深大的脐窝，比例匀称的脐乳突和脐檐，整体外形是内凹而非外凸的。共检索出的 77 篇论文中描述了 60 种不同的脐成形技术。其中倒 C-V 瓣、荷包

缝合技术、Mercedes-Benz 三瓣技术、四瓣技术等是最常用的脐成形手术技术。同时,通过回顾性分析笔者手术团队收治的于腹壁成形术中应用心形切口行脐成形的患者临床资料,心形切口设计方案术后脐美学总评分高,新脐外观更为自然。新脐切口均为甲级愈合,瘢痕 VSS 评分低,获得更隐蔽的瘢痕。

结论 心形切口设计方案在脐形状、深度、自然外观、美学总体评分和瘢痕效果方面,都具有优势。心形切口设计方案能在脐成形术后获得形态更佳、更自然的新脐,以及更隐形的瘢痕。

OR-0536

外周神经再生与巨噬细胞重编程互作促进创面愈合的机制研究

王凯

空军军医大学西京医院整形外科

目的 创面愈合是一个复杂的生物学过程,需要多种具有不同功能的细胞协调参与以有效地修复组织损伤。尽管外周神经和固有免疫在伤口愈合中起着关键作用,但在创面愈合中外周神经是否参与调控促炎型和促修复型巨噬细胞转变以及具体机制仍然不清楚。

方法 我们首先使用了去神经创面模型来验证外周神经与巨噬细胞之间的互作,并通过转录组 RNA 测序分析澄清了潜在的分子机制。接着,使用单细胞 RNA 测序数据库来研究伤口愈合过程中巨噬细胞的生物学变化过程。此外,我们分别使用去神经创面模型和巨噬细胞耗竭模型,验证了 M2 巨噬细胞极化的神经调节和 M2 巨噬细胞在外周神经再生中的作用。最后,我们通过共培养等体外实验以进一步验证了 M2 巨噬细胞极化的神经调节和 M2 巨噬细胞在外周神经再生中的作用。

结果 去神经创面愈合过程显示,与正常创面相比,去神经创面愈合过程中炎症浸润延迟,巨噬细胞数量减少,血管再生减少,创面愈合延迟。与单细胞数据库的结果一致,创面早期促炎型巨噬细胞和晚期促修复型巨噬细胞在去神经创面愈合过程中减少。另外,我们在转录和功能水平对小鼠的早期和晚期皮肤创面进行转录组 RNA 测序分析,结果发现,正常创面愈合早期外周神经 CSF1 表达升高,而创面愈合晚期巨噬细胞 BMP2 表达升高。最后,我们使用去神经创面模型中注射 CSF1 发现可以增加去神经创面巨噬细胞数量,在巨噬细胞耗竭模型中注射 BMP2 后发现可以促进外周神经再生。总之,我们在体内和体外均证明了外周神经再生和巨噬细胞重编程的互作及其促进创面愈合的作用。

结论 我们揭示了由外周神经来源的 CSF1 驱动的神免疫调节途径,它促进了巨噬细胞的组织修复功能,并促进了巨噬细胞 BMP2 的表达,从而增强了神经再生。外周神经再生和巨噬细胞重编程间互作促进创面愈合过程的发现为创面愈合治疗提供了潜在的策略。

OR-0537

大体量毛发移植的临床经验

王斌

宜昌市第二人民医院

目的 为满足重度秃发患者的植发需求,手术中如何获取大体量的毛发资源

方法 1、通过足量注射肿胀液,增加毛囊间的距离,提取更多的毛囊;2、扩大优势毛囊区域,对于重度脱发患者,尚未萎缩的毛囊均称为优势供区;3、术中灵活转换毛囊提取针,降低毛囊损耗率;4、除头发外,体毛也是毛囊供给区域,提取胡须、胸毛、阴毛、腋毛等体毛及操作要点。

结果 本科回顾性分析 46 例超过 4000 单位的毛发移植,均取得良好的手术效果。

结论 大体量毛发移植中,如何提取大量毛囊是关键,当后枕部毛囊资源不足时,体毛也是理想选择。大体量毛发移植对重度秃发或者极重度秃发患者的治疗效果良好。

OR-0538

卧蚕的美学与解剖

朱晓燕

重庆华美整形外科医院有限公司

目的 在卧蚕风靡中国的情况下，目前关于卧蚕的治疗适应症、分类、治疗无系统性研究，明确卧蚕的解剖、治疗方法，卧蚕的测量、分类及审美，对于卧蚕的年轻化治疗具有参考意义。

方法 通过查询卧蚕解剖、治疗及美妆相关的文献，进行总结归纳，并对卧蚕形态分类、卧蚕形态的要素用素描图阐述。

结果 卧蚕注射治疗相对安全，但也有栓塞的风险，注意避开下睑内侧动脉、眼动脉。静态卧蚕的宽度范围在 6.1-7.5mm 之间，卧蚕的宽度随着年纪增长逐渐变宽。但随着年纪增长，卧蚕逐渐发生立体度、饱满度降低等老化的表现，为维持卧蚕年轻的外观或改善卧蚕的形态可进行注射卧蚕年轻化治疗。卧蚕按宽度主要分为新月形、平行型、开扇形三类，卧蚕的形态四大要素为宽度、长度、弧度、厚度。卧蚕的治疗需根据眼型、脸型等进行综合评估，美妆对于卧蚕医疗干预也具有一定借鉴意义。

结论 卧蚕年轻化治疗具有个体差异，需综合评估治疗，对适应症、解剖、形态、美学的了解对注射卧蚕增大至关重要。

OR-0539

先天性面部浸润性脂肪瘤病例报告 1 例

和金、王继华、汤婷、何永静、欧阳广哲

昆明医科大学第二附属医院

目的 记录一例全球报道不过百的罕见病例—先天性面部浸润性脂肪瘤（Congenital Infiltrating Lipomatosis of The Face CIL-F），同时通过其诊疗过程结合全球报道为这类疾病的诊治提供相应参考。

方法 收治一例先天性面部浸润性脂肪瘤患者，诊疗过程中通过查阅全球中外文文献以及结合患者自身情况提供相应诊疗方案，包括术前颅面部 CT 扫描+三维重建、MRI 扫描、切口设计等，术中探查面神经、剔除皮下以及各个间隙中异常增生组织、口腔异常增生黏膜切除及颊脂体切除，术后病损组织送病理检验及基因检测、安排高压氧治疗及切口护理及预防瘢痕治疗等。诊疗过程中留取相关影像学资料及照片资料，安排术前讨论术后总结。定期随访患者基本情况及右侧面部复发情况。

结果 本例患者右侧中下面部弥散性肿大以及前额包块，经相关病理学检查及基因学检测后确诊为 CIL-F，突变位点为 p.H1047L，经手术治疗后外观改善，术后半年病情控制良好。

结论 CIL-F 在全球范围内病例报告总数约为 71 例，病例罕见，但临床表现及临床特点较统一、突出：出生时就表现的单侧中下面部的弥散性肿大，肿大会随着患者年龄增长而增大，肿大多累及唇红。其他伴发病变如牙根发育迟缓、恒牙早萌及周围组织（肌肉、骨骼、腮腺）的增生等。组织学特征为：成熟脂肪细胞组成的没有包膜的团块；肌肉和邻近软组织被脂肪浸润；有恶性特征，但属于良性肿瘤；没有脂肪母细胞；纤维成分，血管和神经数量的增加；临近的骨组织肥大。治疗方法多以手术为主，但也有学者提出局部面部抽脂也可作为一种治疗办法。近年来随病因学研究不断深入，发现其病因是 PIK3CA 基因突变，为此有学者提出手术结合靶向治疗办法或单纯靶向治疗的方法。该病例反思为：病损切除后翻起的皮瓣张力不足，静脉回流可能较差，在切除病损时还可以切除部分皮瓣边缘用以提高皮瓣张力；根据面神经解剖位置及层次，在患者腮腺对应部位的 SMAS 筋膜表面可加大剔除力度，而在面神经穿出腮腺前缘及上缘应该格外注意保护面神经；患者 PIK3CA 基因突变，切口病理性瘢痕发生概率理论上剧增，术后预防瘢痕增生需要格外重视。

OR-0540

四肢肌内静脉畸形的阶梯化治疗

左松
河南省人民医院

目的 探讨四肢肌内静脉畸形的治疗方式,根据临床分期,评价阶梯化治疗效果。

方法 方法 133 例四肢肌内静脉畸形患者,根据疼痛评分、血管瘤位置、宽度、深度及病变影响关节活动的程度,将患者分为 I 期疼痛期; II 期可逆性功能障碍期; III 期功能障碍期; IV 期骨化期。分别单纯硬化注射、单纯切除术、单纯切除术联合肌腱松解、手术切除联合功能重建,术后石膏托固定或辅助制具协助改善关节活动,并进行功能康复训练,随访 6~12 个月,结合彩超及 MRI 检查结果评估治愈、延迟愈合、复发情况。

结果 结果 133 例行单次手术,8 例行 2 期手术,1 例行 3 期手术。随访至 2023 年 11 月,133 例均治愈。

结论 四肢肌内静脉畸形术前进行临床分期,阶梯化选择治疗方式,可以提高治愈率,取得良好的手术效果。

OR-0541

语音分析与心理量表对重睑成形术受术者 异常心理评估的对比分析

刘娟¹、汪芷杉¹、杨名²、钱昆³
1. 武汉市中心医院
2. 武汉市汉口医院
3. 北京理工大学

目的 使用语音分析和标准心理学量表两种方法,对重睑成形术受术者焦虑、抑郁、睡眠障碍三种异常心理状态进行评估。比较两种方法心理评估结果的差异,探讨语音分析技术应用于整形美容受术者心理评估的可行性,以期为整形美容受术者的心理评估提供一种更为方便、省时的新方法。

方法 选取从 2021 年 7 月起至 2022 年 2 月在武汉市中心医院医学美容科门诊行双侧重睑成形术的患者,共计 79 人,术前通过抑郁障碍自评量表(PHQ-9)、广泛

性焦虑量表(GAD-7)、阿森斯失眠量表(AIS)对患者心理状态进行评估,同时通过录音方式收集受术者语音数据,依据语音数据声学特征对受术者心理状态进行评估。根据录音题号将受术者音频数据分为 5 组后,采用 SPSS 22.0 软件对语音分析相较于标准心理学量表评估结果的差异及其自身评估稳定性进行分析。

结果 1. PHQ-9 心理评估结果: 抑郁症状 24 例, 占比 30.7%; GAD-7 心理评估结

果: 焦虑症状 29 例, 占比 37.2%; AIS 心理评估结果: 睡眠障碍症状 21 例, 占比 26.9%。2. 语

音分析心理评估结果: 组别 1 中, 抑郁症状 32 例, 占比 41.0%, 焦虑症状 30 例, 占比 38.4%;

睡眠障碍症状 32 例, 占比 41.0%。组别 2 中, 抑郁症状 24 例, 占比 30.7%, 焦虑症状 25 例,

占比 32.0%; 睡眠障碍症状 29 例, 占比 37.2%。组别 3 中, 抑郁症状 29 例, 占比 37.1%; 焦虑

症状 28 例, 占比 35.8%; 睡眠障碍症状 27 例, 占比 34.6%。组别 4 中抑郁症状 19 例, 占比

24.3%, 焦虑症状 24 例, 占比 30.8%; 睡眠障碍 33 例, 占比 42.3%。组别 5 中抑郁症状 30 例,

占比 38.5%, 焦虑症状 33 例, 占比 42.3%; 睡眠障碍 35 例, 占比 44.9%。3. 在音频数据语音分

析结果与 GAD-7 量表、PHQ-9 量表、AIS 量表结果差异性与一致性分析中, 两种测评方法对焦虑、

抑郁两种异常心理状态的评估结果无明显差异性($p>0.05$), 且具有一般及以上程度一致性

($p<0.05$, $Kappa>0.2000$)。对睡眠障碍的评估结果差异性比较中 3 组结果具一定差异性

($p<0.05$), 2 组结果无明显差异性($p>0.05$); 一致性比较中, 1 组不具有 consistency ($p>0.05$),

3 组具有一般程度一致性 ($p<0.05, Kappa>0.2$)，1 组具有较差程度的一致性 ($p<0.05, Kappa<0.2$)。4. 语音分析法对同一受术者的不同语音片段的焦虑、抑郁、睡眠障碍的症状评估中，所得结果未表现出明显差异性 ($p>0.05$)。

结论 语音识别技术相较于标准心理量表，在评估受术者焦虑、抑郁两项上二者无明显差异性，仅在评估受术者睡眠障碍一项上二者有一定差异性。且语音识别技术在对同一受术者连续语音分析中稳定性较好，多次评估结果相差不大。因此，采用语音分析对美容受术者的心理进行评估是可行的，相比于传统量表法，语音分析法更具有省时、简易、患者配合度高的特点。

OR-0542

再论颌面畸形整形的个性化与度

王涛

广东韩妃整形外科医院有限公司

目的 牙颌面畸形矫正与整形的正畸正颌联合治疗从技术层面上来已经很成熟，但实际临床应用因个性化运用各术式的方式和程度可能产生不同的治疗效果。本文作者旨在总结多年临床经验上提出了一治疗实用的疗效阶梯分级图，以有效地指导临床。

方法 利用临床典型病例详细阐述分析运用正畸正颌联合实施颌面畸形整形的六种治疗效果的比较和研究。

结果 治疗效果分为：负一层面较差的效果；零层面不明显的效果；第一层面一般的效果；第二层面明显的效果；第三层面极致的效果；第四层面过度的效果。

结论 合理地利用患者影像资料、牙合关系、整体的软硬组织形态，运用科学的头影测量方法，综合分析和个性化设计是治疗效果达到极致避免犯错误的关键。

OR-0543

肠-皮轴的回顾与探索：肠道微生物群介导脂质体、炎症因子、循环代谢产物在面部衰老中的作用

曹宇辰、刘春军

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 本研究旨在深入探讨肠-皮肤轴在面部老化中的作用，特别是肠道微生物群如何通过调节脂质体、炎症因子和循环代谢产物影响面部皮肤的健康和老化过程。通过全面回顾既往研究中对于这一话题的讨论，寻找生物标志物之间的潜在联系，并从流行病学、代谢组学和基因组学层面进一步探索这些生物标志物之间的相互作用和通路，本研究希望揭示肠道健康与面部皮肤老化之间的潜在联系，为开发新的抗衰老策略和干预措施提供科学依据。

方法 通过对 2004-2024 年之间发表的被 Web of Science 核心合集收录的关于“肠-皮轴”的研究进行回顾，归纳总结肠道微生物群对面面部衰老的影响，积累研究中所提到的潜在中介因素及作用通路。借助 GWAS 数据库中存储的 7,738 欧洲血统人类的关于 207 中种肠道菌群和 205 条菌群代谢途径作为暴露因素，423,999 欧洲人关于面部衰老的单核苷酸数据作为结局，使用孟德尔随机化的分析方法进一步探索并验证既往研究中的结论。此外，通过对 179 种脂质体，91 种炎症因子，486 种人血浆代谢产物的中介分析，探索常见生物标志物如何在肠-皮轴中发挥作用，尝试构建肠-皮轴的作用网络。

结果 2004-2024 年的 20 年间，探索关于“肠-皮轴”的原始研究和综述共有 319 项，其中 224 项是近 5 年的研究成果。此外，炎症和脂肪酸被发现包含在 Top15 高频关键词中。通过进一步的数据分析

表明,拟杆菌、厚壁菌和变形菌是面部衰老的主要微生物影响因素,尽管不同种属之间的效果有显著差异。脂质体,如固醇酯、磷脂酰胆碱和磷脂酰乙醇胺加速面部衰老中发挥显著作用。出人意料的是,炎症标记物 CXCL5 被发现可以延缓面部衰老。然而,传统的促炎细胞因子,如肿瘤坏死因子- α 和神经生长因子- β 符合预期地加速面部衰老。30 种血浆代谢产物显著影响面部衰老,其中包含 6 种常见氨基酸、12 种脂质。值得关注的是,普通拟杆菌不仅可以减缓面部衰老,还可以抑制磷脂酰胆碱(16:0/20:4)的促面部衰老效应。分析结果均通过了敏感性分析,不存在明显的偏倚和多效性。所有的显著性均通过了校正,所有的结果均在贝叶斯孟德尔随机化中得到重复。

结论 本研究旨在全面回顾肠-皮轴在面部衰老方面的研究进展,并通过最新的研究方法探索并验证了肠-皮肤轴内部错综复杂的联系及其对面面部衰老的深远影响。特别是通过对肠道微生物、脂质体、炎症因子和代谢产物在加速或延缓面部衰老过程中的作用的阐述,展示了支撑肠道菌群与面部皮肤健康的相互作用的复杂性。

OR-0544

雌激素受体阳性乳腺癌患者术后增生性瘢痕风险增加

曹宇辰、刘春军

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 乳腺癌(BC)是女性群体中最常见的癌症,其患病率逐年增加,患病群体呈现年轻化的趋势,严重威胁女性生存质量。对于 BC 患者而言,手术创面恢复是值得关注的问题。增生性瘢痕(HS)是术后可能出现的一种病理性创面愈合模式,伴有瘙痒、疼痛和挛缩,在生理和心理上对患者造成影响。HS 的发生是否与 BC 相关,为早期预防 HS 发生,改善患者生存质量有重要意义。为此,本文尝试使用孟德尔随机化(MR)模拟随机对照研究,以探 BC 与 HS 的潜在关系。

方法 我们分别从 BC 协会联盟和芬兰数据库进行的大型荟萃分析数据集中选择具有欧洲血统的相互独立的 HS 及乳房疾病相关的遗传位点作为工具变量(SNP)。应用逆方差加权法及加权中位数法进行 MR 分析,以比值比(OR)作为评价指标对乳房疾病和 HS 因果关系进行探讨。Cochran Q 检验和 MR-Egger 截距测试检验 SNP 的异质性和水平多效性。“留一法”敏感性分析检验 MR 研究是否受单个 SNP 的影响。

结果 全基因组关联分析研究(genome-wide association studies, GWAS)数据共纳入 122977 例 BC 患者和 105974 名无 BC 对照者。乳房良性肿块的 GWAS 数据包括 2079 名患者和 101074 例无肿瘤对照者。HS 的 GWAS 数据包括 766 例 HS 患者和 207482 名对照者。MR 分析结果表明,BC 与 HS 之间存在着显著的正向关联(OR= 1.31, 95%置信区间: 1.10-1.56, P= 0.002),而乳房良性肿块与 HS 中无显著相关(OR=0.97, P=0.73)。对 BC 群体进行的亚组分析表明,雌激素受体阳性(ER+)的 BC 会增加 HS 的风险(OR=1.32, 95%置信区间: 1.11-1.57, P=0.0016),而 ER 阴性(ER-)的 BC 群体未增加 HS 风险(OR=0.99, P=0.91)。通过对来自 GTEx 数据库的分析表明,健康人群中(n=3301)单纯的 ER 表达增加并不会增加 HS 的风险(P=0.42)。

结论 BC 与 HS 风险增加之间存在因果关系, ER+BC 患者更容易促进 HS 产生,其原因可能是 ER+BC 患者外周循环中的雌激素水平更高,而雌激素正是促进 HS 产生的一大危险因素。鉴于此,敏感识别 HS 的风险并做出干预对提高 BC 患者术后生存质量有深远影响。

OR-0545

基于健康行为改变整合理论的延续护理 在面部软组织损伤患者整形修复中的研究进展

陈瑞雪

天津市口腔医院

目的 面部软组织损伤的整形修复是一项重要的医疗技术，旨在改善因损伤导致的面部外观和功能问题，本文探讨基于健康行为改变整合理论的延续护理在面部软组织损伤患者整形修复中的应用效果与价值。

方法 通过延续护理，根据患者的个体情况制定个性化的护理计划，分析该理论指导下延续护理的具体实施策略及应用，本文主要探讨针对面部软组织损伤患者在完成整形修复手术后其所采用的延续性护理方式的探讨

结果 这种延续护理模式能有效改善患者的康复效果，提升患者的依从性，对患者心理状态也有积极的调节作用，且能减少并发症的发生

结论 基于健康行为改变整合理论的延续护理在面部软组织损伤患者整形修复中具有显著的优势和良好的应用前景，可为患者提供更全面、个性化的护理服务，值得进一步深入研究和广泛应用

OR-0546

SSRO 手术与角部轮廓手术叠加使用重塑下颌角形态

侯敏

天津市口腔医院

目的 回顾分析 SSRO 手术同期同区下颌角轮廓手术重塑下颌角区形态的应用情况及效果。

方法 回顾性分析 2022 年 7 月至 2023 年 12 月天津市口腔医院正颌外科采取 SSRO 手术，同期同区下颌角轮廓手术治疗的牙颌面畸形患者，所有患者共同的特点是下颌角区的基本术式为 SSRO，同时同区下颌角叠加术式有角部截骨术，骨外板部分去除术，以及内外板间骨移植术。其他部位的术式有 Lefort I，颧骨弓降低手术，水平截骨颧成形术，术共 23 例。上颌 Lefort I 截骨及 Lefort I+ 分块截上颌前份截骨，下颌根尖下截骨术等。所有患者均采用数字化设计，数字化导板打印设计，对术后不同时段拍摄 CBCT，三维重建，与数字化预测模拟对比研究，分析对比手术数字化设计的准确性与临床应用效果。

结果 所有手术顺利，一期出院，手术无一例下牙槽动脉及神经损伤，无一例二次手术，无意外骨折的发生，治疗效果满意。下颌角区手术顺序如下：1. 如果 SSRO 同期结合环下颌角长线型或弧形截骨，先做下颌角长线型或弧形截骨，后 SSRO；2. 如果 SSRO 同期结合骨外板部分去除手术，无需环下颌角长线型或弧形截骨，先 SSRO，后骨外板部分去除。3. 如果 SSRO 同期结合骨外板部分去除手术，又要环下颌角长线型或弧形截骨，先做下颌角长线型或弧形截骨，再 SSRO，最后骨外板部分去除补充。

结论 SSRO 结合骨外板部分劈除或骨内外板间植骨，可以调整两侧下颌角区的丰满度，SSRO 结合下颌角截骨不仅能调整两侧下颌升支高度的对称性，也能调整侧貌下颌缘轮廓，也能部分调整下颌角区的丰满度。再配合颌面部其他部位的正颌与轮廓手术，一次手术提升患者的容貌美，可能一定程度上避免二次手术的调整补充。

术前数字化设计可以手术方案的选择提供较为精准的预测分析，针对角部 SSRO 预测，再辅助对面部骨轮廓的重塑手术，有积极的指导作用。实现了真正的角区三维方向上的把控。

OR-0547

会阴病变切除术后重建方式的临床研究

雷永红

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 会阴重建是对整形外科医生的技术具有挑战性的难题。目前覆盖会阴巨大创面以皮片移植为主要的术式。本研究通过对比分析会阴病变切除术后不同创面修复方法的效果，拟探讨皮瓣手术在会阴重建中具备的优势，并介绍近年来会阴重建手术的进展。

方法 研究纳入 2019 年 1 月至 2023 年 12 月在解放军总医院第一医学中心整形修复科因病变切除后接受会阴重建的男性患者（ $n=26$ ），平均年龄 57.6 岁，其中包括创伤后瘢痕挛缩和恶性肿瘤。皮瓣手术组（ $n=9$ ）采用腹壁浅穿支皮瓣和/或股薄肌穿支皮瓣修复创面和阴囊成形。对照组（ $n=17$ ）采用皮片移植手术封闭会阴创面。术后平均随访时间为 26.7 个月。对比术前术后照片，随访评价内容包括皮瓣/皮片对睾丸的保护效应，阴茎功能、局部瘢痕挛缩，外观包括皮肤质地、色泽和弹性，以及与肿瘤复发相关性等。此外，通过问卷调查患者对手术效果的满意度（量化表）。应用统计学卡方检验比较两组测评数据的差异性。

结果 针对会阴病灶切除后的巨大创面覆盖，腹壁浅穿支皮瓣和/或股薄肌穿支皮瓣成活率 100%，皮片移植后平均成活率约 92.7%。经随访对比术前术后效果，两组患者会阴瘢痕挛缩、感染等并发症在皮片移植组较高，在皮瓣手术组未发生瘢痕挛缩、感染和坏死等并发症。所以，对皮瓣组手术效果评价优于单纯皮片移植手术组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。与肿瘤复发相关性分析表明两种术式没有显著性差异（ $P>0.05$ ）。问卷调查结果显示，皮瓣手术组患者对会阴的外形和功能满意度明显高于单纯皮片移植手术组（ χ^2 值=8.916， $P=0.032<0.05$ ）。

结论 对于患者病变切除后的巨大会阴创面修复，腹壁浅穿支皮瓣和/或股薄肌穿支皮瓣是会阴重建的首选术式，其具有创伤小、外观好和有效恢复阴囊容量以及保护睾丸不受外源性损伤的优点，也更被患者接受。

OR-0548

KGN-SilMA/CNCs 复合光固化可注射水凝胶促进脂肪间充质干细胞成软骨分化形成的研究

吴菁菁、王先成、陈韵竹、赵弘历

中南大学湘雅二医院

目的 本文旨在开发一种基于 ADSCs、SiIMA、CNCs 和 KGN 的鼻软骨组织工程材料体系，通过调节生物材料的机械性能和促进软骨分化形成，期望为鼻软骨组织的再生提供新的解决方案。

方法 基于 SiIMA、CNCs 制备 SiIMA/CNCs 复合水凝胶，并表征其理化性能与细胞相容性。对 KGN 进行 PEG 修饰合成药物接枝前体，在二者基础上制备载药复合水凝胶 KGN-PEG-SiIMA/CNCs，并进一步表征其性能。通过体外成软骨诱导培养与体内培养评估 KGN-PEG-SiIMA/CNCs 复合水凝胶对促进脂肪间充质干细胞成软骨分化形成的效果。

结果 本研究成功合成了甲基丙烯酰化修饰的丝素蛋白（SiIMA），由此制备的 SiIMA/CNCs 复合水凝胶具有较好的生物相容性，CNCs 的引入显著提升了水凝胶的机械性能、耐降解性和溶胀性能。细胞实验证明促软骨化药物接枝前体具有良好的生物相容性，并且在一定浓度范围内能有效促进 ADSCs 的成软骨分化。在二者基础上成功制备了新型材料 KGN-PEG-SiIMA，实现 KGN 药物负载。结果显示，对比交联之前，KGN-PEG-SiIMA/CNCs 材料体系力学性能较载药前略有减弱，但保持了良好的细胞相容性和溶胀稳定性的同时，在 42 天观察期内展现了良好的耐降解行为和优异的药物缓释能力。KGN-PEG-SiIMA/CNCs 复合水凝胶具备良好的细胞相容性组织相容性与低炎症反应。

KGN-PEG-SilMA/CNCs 体系能够支持 ADSCs 的体外与体内长期培养, 并显著促进软骨细胞外基质的合成和 II 型胶原的表达。

结论 1. 本研究通过光固化技术成功构建了可注射的 SilMA/CNCs 复合水凝胶体系, 并通过 PEG 改善 KGN 的水溶性, 合成了功能化修饰的新型材料 KGN-PEG-SilMA, 成功制备了新型药物负载材料 KGN-PEG-SilMA/CNCs 复合水凝胶体系。

2. KGN-PEG-SilMA/CNCs 体系不仅具有良好的溶胀稳定性和可控的降解行为, 还展现了优异的药物缓释能力, 更具有良好的细胞与组织相容性和低炎症反应, 可用于 ADSCs 长期培养。

3. 负载 ADSCs 的 KGN-PEG-SilMA/CNCs 复合水凝胶成功将药物控释与促软骨分化相结合, 在体外与体内长期培养中能显著促进软骨细胞外基质的合成和 II 型胶原的表达, 具有出色的促软骨分化能力。

OR-0549

基于体表压力传感器监测的压力疗法对增生性瘢痕的疗效观察

许佳

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨基于柔性薄膜型体表压力传感器监测的压力疗法对增生性瘢痕的临床疗效。

方法 选取 2022 年 5 月至 2022 年 10 月期间就诊的增生性患者 40 例, 随机分为测压组 ($n=20$) 和对照组 ($n=20$), 测压组采用基于体表压力传感器监测的压力疗法, 对照组采用常规压力疗法, 在治疗前、治疗 1 个月及治疗 3 个月后分别对瘢痕厚度 (B 超测定)、瘢痕的 VSS 评分、瘙痒、疼痛 VAS 评分及不良反应发生率等各项指标进行评价。

结果 两组患者的性别、年龄、致伤情况及病程等基本资料无明显差异 ($P>0.05$)。压力治疗 3 个月后两组患者瘢痕厚度 (B 超测定)、VSS 评分及瘙痒、疼痛 VAS 评分较治疗前明显减少 ($P<0.05$)。压力治疗 3 个月后, 测压组瘢痕厚度 (B 超测定)、VSS 评分明显小于对照组 ($P<0.05$), 但两组患者瘙痒、疼痛 VAS 评分无统计学差异 ($P>0.05$)。测压组不良反应发生率显著低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 基于体表压力传感器监测的压力疗法可以为增生性瘢痕患者实施更为精准、有效的压力治疗, 且不良反应率更低, 临床中值得推荐使用。

OR-0550

结膜入路眶隔脂肪释放中眶隔处理技巧 在下睑整形的应用

孙笛

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 内切入路眶隔脂肪释放泪沟填充术能很好的解决眼袋和泪沟畸形。但该技术在打开眶隔后只注重脂肪的处理, 并不注重眶隔的作用, 会出现凹凸不平、眼袋复发的情况。因此我们利用结膜入路眶隔脂肪释放结合眶隔复位技术, 重点强调眶隔在术中的处理技巧以及在下睑年轻化中的重要作用。

方法 我们对 2017 年 11 月至 2022 年 12 月在我院诊断眼袋伴泪沟畸形但不伴有下睑皮肤松弛的患者进行了回顾性分析。所有的 121 患者根据自己眼袋和泪沟畸形的分度和分型针对性的进行了内切口结膜入路眶隔脂肪释放手术, 对于打开的眶隔进行技巧性的加强修复, 保持眶隔的张力平整。

结果 所有 121 例患者 242 只眼睛都成功地完成了手术, 平均随访时间为 28.3 个月。118 位患者对术后效果感到满意, 1 位患者既不满意也不满意, 2 位患者不满意。最多的并发症是术后肿胀,

但 2 周后 肿胀消散；2 位患者出现术后继发出血，经过压迫后出血缓解。

结论 本研究表明内切口结膜入路眶隔脂肪释放手术中眶隔的处理尤为重要，不能只聚焦于脂肪的去除和一味的填充泪沟。眶隔的精细处理能恢复正常的解剖层次、能为脂肪提供血液供应、能增强前壁张力减少脂肪疝出，优化手术效果，使下睑年轻化更为持久。

OR-0551

头面部隆突性皮肤纤维肉瘤的诊疗策略

孙笛

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 隆突性皮肤纤维肉瘤(DFSP)是一种较常见的低度恶性皮肤肿瘤，头面部是其易发生部位。扩大手术切除是治疗 DFSP 最有效的方法。然而头面部组织器官相互之间毗邻近，如果单纯扩大切除经常会波及正常组织损伤其它器官，因此推荐 MOHS 显微描记手术来根治 DFSP。本研究旨在系统描述我们对头面部 DFSP 的治疗策略以及结果。

方法 我们对 2017 年 1 月至 2023 年 12 月在我院诊断为头面部 DFSP 的患者进行了回顾性研究。所有的 32 位患者（头部 13 位，面部 19 位）均接受多学科会诊，制订详细的诊疗策略。利用术前三模态影像检查、慢 Mohs 显微描记手术、负压吸引辅助装置、人工真皮、个性化修复等技术，对患者实施精准化诊疗。

结果 所有 32 例 DFSP 患者都成功地完成了 DFSP 的彻底切除和创面的修复。26 例患者肿瘤一期彻底切除。6 名患者因为残留的肿瘤组织而不得不接受第二次手术。大多数患者无明显并发症。平均随访时间为 3.1 年。随访期间所有患者肿瘤未见复发。

结论 本研究表明我们多学科多技术的精准诊疗是有利于头面部 DFSP 诊断、切除和创面重建的治疗。

OR-0552

下斜型眼在重睑术中的相关策略

马传勋

长沙艺星医学美容医院

目的 探讨下斜型眼在重睑术时的设计画线相关数据及量化标准。

方法 自 2023 年 1 月至 2014 年 1 月，统计 50 例下斜眼在行重睑术时的设计相关数据：外眦点到容貌外眦点的长度、设计画线拐点到外眦点的长度、设计画线拐点到容貌外眦点的长度。探讨重睑设计线眼尾拐点的最佳位置。沿重睑切口线去除外眦处较多的皮肤及眼轮匝肌、脂肪层。提升固定眼轮匝肌到外侧骨膜上，眼尾处下做皮内缝合。

结果 本组 50 例患者获随访 1~6 个月，眼尾下垂的症状均得以矫正，改善了上睑外观与功能，无明显瘢痕和上睑闭合不全等并发症发生。

结论 设计画线拐点到内眦点的长度约在 4-6mm 时最佳。对设计画线具有一定的指导意义。

OR-0553

一例重度烧伤导致双耳缺失患者再造耳术后继发感染的护理体会

许艳霞

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 探讨一例重度烧伤导致双耳缺失患者再造耳术后继发感染的护理体会**方法** 对重度烧伤导致双耳缺失患者再造耳术后继发感染的患者，术前与患者充分沟通，做好心理护理，皮肤准备，完善各项检查。术后遵医嘱应用抗生素，严密监测生命体征及皮瓣血运，密切观察引流情况。**结果** 患者术后恢复顺利，再造的耳廓瘢痕皮瓣血运皆良好，再造耳外形满意。**结论** 充分术前准备，精心的术后观察。早期注意再造耳术区引流出血情况，制动以及止血药物及抗生素的合理应用是保证手术成功的关键，可促进患者康复，减少并发症，提高患者及家属满意度。

OR-0554

“旗形”眼轮匝肌瓣外眦悬吊法在眼袋矫正术中的应用

孙峰

西安国际医学中心医院

目的 介绍提高外路法眼袋矫正术手术效果的一种方法。**方法** 在 125 例外路法眼袋矫正术中采用“旗形”眼轮匝肌瓣外眦悬吊法以加强下睑的支持屏障，以提高外路法眼袋的综合手术效果。对所有病例 6~12 月随访，观察手术效果。**结果** 125 个病例中，满意 117 例，基本满意 8 例，其中 3 例早期出现轻度睑外翻，5 例早期出现外眦固定处皮肤凹陷，3 月后均好转，其余均无明显并发症发生。**结论** “旗形”眼轮匝肌瓣外眦悬吊法可以起到加强眶隔前壁、预防下睑外翻的作用，手术可操作性强，容易掌握，具有临床应用价值。

OR-0555

如何做一双求美者喜欢的“妈生款”双眼皮

孙峰

西安国际医学中心医院

目的 为什么你做的双眼皮顾客不满意？求美者的审美诉求是什么？**方法** 用户思维去解决求美者担心的十个问题。

仿生重睑术的审美、设计、技术要点

技术创新：2020 年重点改进--悬挂系统

内固定三明治缝合：下唇轮匝肌——提上睑肌腱膜-睑板——上唇轮匝肌

美容线连续缝合

结果 闭眼微痕技术

更大程度规避术后的台阶感和凹陷性疤痕，提升手术效果

结论 怎样做好一台重睑术？良好的审美、充分的沟通、用户思维、手术技巧细节、术后维护。

OR-0556

如何获取粉丝和流量：我的个人 IP 打造之路

孙峰
西安国际医学中心医院

目的 为什么要树立医生的个人品牌？什么是品牌医生？如何打造个人品牌？

方法 打造医生品牌的优势

硬实力：技术定位：确定擅长项目

个人特色：技术创新，差异化定位（技术是护城河）

软支撑

医生故事：立人设

性格定位：给求美者的第一印象，比如沟通能力、很细心、匠心、专业等，医生除了技术还有其他爱好，拉近与求美者的距离感（处女座）

人员架构 医生+项目经理+咨询+助理+自媒体文案

结果 个人品牌打造思路：好的工具和平台

打造个人 IP 的秘诀是什么？

结论 个人 IP 打造需要用心、用情、花时间

OR-0557

眼周整形风险防控及术后护理

孙峰
西安国际医学中心医院

目的 出现并发症就一定是手术失败吗？任何一台手术都不是万无一失的，很多医疗纠纷就是因医疗机构或患者对并发症及并发症产生的原因有误解而导致的。

方法 重睑术风险防控及术后护理

切提眉手术风险防控及术后护理

眼袋手术风险防控及术后护理

上睑下垂手术风险防控及术后护理

结果 眼周整形风险防控及术后护理

结论 为了达到术后满意的效果，整形医生除了要有过硬的技术之外，还要求求美者术后严格遵循医嘱进行术后护理。因此，在求美者术后进行注意事项及护理步骤的交代和指导是十分重要的。

OR-0558

LVA 治疗肢体淋巴水肿的长期疗效评价

胡学庆、李大为、李楠、黄成、方霞
浙江大学医学院附属第二医院

目的 继发性肢体淋巴水肿是常见现象，尤其是乳腺癌接受腋窝淋巴结清扫以及腋窝放疗的患者，其严重影响患者的生活质量。由于相关治疗手段的疗效存在差异和不确定性，探讨肢体淋巴水肿的治疗评价维度非常重要。

方法 对 LVA 治疗继发性肢体淋巴水肿的长期疗效进行文献检索和综述，并对国内开展 LVA 的文献报道进行总结。

结果 通过文献查询，筛选高质量的临床研究文献进行系统综述。LVA 的近期疗效明确，长期疗效尚存在不确定性。

结论 肢体淋巴水肿的外科治疗方法在不断地演进过程中，对于各种技术的治疗结果的了解有助于临床决策以及患者参与治疗。需要更多高证据级别的临床研究来对各种外科技术以及保守治疗进行全方位的评价，CDT 治疗的重要性不应被忽视。患者报告结局应该得到更多重视，应建立标准的量表来进行评价。

OR-0559

Activating Angiogenesis and Immunoregulation to Propel Bone Regeneration via Deferoxamine-Laden Mg-Mediated Tantalum Oxide Nanoplatfrom

Leizhen Huang
四川大学华西医院

Vascularization and inflammation management are essential for successful bone regeneration during the healing process of large bone defects assisted by artificial implants/fillers. Therefore, this study is devoted to the optimization of the osteogenic microenvironment for accelerated bone healing through rapid neovascularization and appropriate inflammation inhibition that were achieved by applying a tantalum oxide (TaO)-based nanoplatfrom carrying functional substances at the bone defect. Specifically, TaO mesoporous nanospheres were first constructed and then modified by functionalized metal ions (Mg²⁺) with the following deferoxamine (DFO) loading to obtain the final product simplified as DFO-Mg-TaO. Scanning electron microscopy (SEM) and transmission electron microscopy (TEM) revealed that the product was homogeneously dispersed hollow nanospheres with large specific surface areas and mesoporous shells suitable for loading Mg²⁺ and DFO. The biological assessments indicated that DFO-Mg-TaO could enhance the adhesion, proliferation, and osteogenic differentiation of bone marrow mesenchymal stem cells (BMSCs). The DFO released from DFO-Mg-TaO promoted angiogenetic activity by upregulating the expressions of hypoxia-inducible factor-1 (HIF-1 α) and vascular endothelial growth factor (VEGF). Notably, DFO-Mg-TaO also displayed anti-inflammatory activity by reducing the expressions of pro-inflammatory factors, benefiting from the release of bioactive Mg²⁺. In vivo experiments demonstrated that DFO-Mg-TaO integrated with vascular regenerative, anti-inflammatory, and osteogenic activities significantly accelerated the reconstruction of bone defects. Our findings suggest that the optimized DFO-Mg-TaO nanospheres are promising as multifunctional fillers to speed up the bone healing process.

OR-0560

胸肌前扩张器置换胸肌后假体乳房再造的方法和临床结果

胡学庆、李楠、李大为、黄成、包祺
浙江大学医学院附属第二医院

目的 探讨乳腺癌术后延期即刻乳房再造中胸肌前扩张器置换胸肌后假体的方法和结果。

方法 乳腺癌患者行保留乳头乳晕或保留皮肤的乳腺切除术（NSM 或 SSM），一期应用圆形扩张器 280ml-400ml 放置于胸肌前（皮下）至适当位置，缝合调整腔隙，不使用补片。术中扩张器注水可

达到 70%容积，以皮肤张力适中，不影响切口愈合为度，术后三周开始扩张器注水。辅助治疗结束后 3-6 个月行二期乳房再造，综合考虑胸部皮肤情况及全身情况，行扩张器置换假体/TILOOP 补片乳房再造或者自体皮瓣乳房再造。

结果 经胸肌前扩张器植入，延期扩张器置换假体/补片乳房再造或者腹部自体皮瓣乳房再造，并发症发生率低，均获得满意的美学效果。

结论 胸肌前扩张器延期即刻乳房再造能够在多学科合作模式下发挥良好作用，节约手术时间，减少第一期手术创伤，同时不影响第二期乳房再造，获得满意效果。置换手术中完整切除扩张器包膜、调整腔隙和组织层次间的关系，以及使用补片延伸胸肌的覆盖有利于提高再造术后的美容效果。

OR-0561

医学插画创作与整形科普传播

邢书亮、张思敏、亓发芝
复旦大学附属中山医院（闵行梅陇院区）

目的 探索医学插画创作结合多种信息传播技术在医美科普传播中的应用。

方法 医学插画是最早进行医疗知识信息传播的工具之一。临床医生创作的插画更准确且更具有说服力。在信息传播技术日新月异信息传播方便快捷的今天，医疗插画对于整形美容科普传播是否还有价值？传统的医学插画结合高效的信息传播方式是否能产生更直观高效快捷的方式？

结果 整形美容是医学中关于形的艺术，医学插画是写实描述形的艺术。医学插画创作结合多种媒介表现形式是很好的一种科普传播手段。

结论 医学插画创作与信息技术结合可以更好的进行整形美容科普。

OR-0562

新型截骨导板在上颌 Lefort I 截骨术中的精确性研究

林阳阳、侯敏、王媛媛、陈梦蝶、宾璐倩、王紫鹤、王明哲、王磊
天津市口腔医院

目的 设计新型 LeFort I 延伸截骨导板并验证其对上颌骨内侧壁和后壁截骨方向和深度控制的临床可行性及准确性

方法 采用 MIMICS23.0 软件进行数字化截骨导板设计。28 例患者被随机分为两组，其中实验组患者采用新型延伸截骨导板，对照组患者采用传统截骨导板。通过锥形束计算机断层扫描比较虚拟设计和术后实际结果的差异来评价两种截骨导板在上颌骨内、后壁截骨方向和深度的准确性

结果 两种截骨导板的定位偏差均小于 0.3mm($P>0.05$)。新型导板组和传统导板组的内、后壁截骨深度偏离分别为 $[0.789\pm1.179\text{mm} ; 0.648\pm0.999\text{mm}](P < 0.05)$ 和 $[1.811\pm1.345\text{mm} ; 1.262\pm0.942\text{mm}](P<0.05)$ 。新型导板组和传统导板组对内壁和后壁截骨方向的偏移角分别为 $[2.025\pm2.434^\circ ; 5.069\pm2.391^\circ](P<0.001)$ 和 $[2.772\pm2.979^\circ ; 8.653\pm4.690^\circ](P<0.001)$

结论 新型延伸截骨导板在控制上颌内壁与后壁截骨方向和深度方面比传统截骨导板更准确，采用新型截骨导板可以提高手术的安全性。

OR-0563

硅胶导尿管在扩张法耳再造术后持续负压吸引中的应用

冉力、李娅萍、王凡、陈勤勤
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨一种由硅胶导尿管、一次性吸引管及 20ml 一次性注射器制作的负压引流装置在扩张法耳再造术后的临床应用效果。

方法 收集 2021 年 1 月-2022 年 1 月陆军军医大学第一附属医院整形外科扩张法耳再造患者 19 例，采用该装置进行术后引流，观察其引流效果，负压调整次数，吸闭次数，术后并发症情况，耳廓与亚结构的显现情况。

结果 临床小实验：两次抽吸引流管内空气后，普通一次性引流管变软，略有变形；输液器引流管完全吸闭；硅胶导尿管无变形吸闭现象。硅胶导尿管作为引流管引流通畅，皮瓣血运良好，耳廓形态满意无一例出现吸闭、感染现象，术区伤口均为一期愈合，平均日引流量为 8-17ml，拔管时间为 4-7 天。

结论 该装置既能使皮瓣与耳支架紧密贴合，保证再造耳满意形态，又能充分引流，实现零吸闭，其抗菌抗感染的材质及双腔结构还能减少感染几率以及提供预防性使用抗生素冲洗的机会。

OR-0564

全肋鼻整形术中、术后变形原因分析及应对策略

徐奕昊
中国医学科学院整形外科医院

目的 分析全肋鼻整形术中，自体肋软骨变形的原因、应对策略及本中心解决全肋变形问题的经验。

方法 采用各种移植物的“背靠背”或“面对面”雕刻技术以及“嵌入式移植物”来预防肋软骨变形以及解决已经发生的变形。

结果 上述方法对于自体肋软骨的变形的预防和解决安全有效。

结论 自体全肋鼻整形术优点众多但唯独变形问题困扰着医生，解决这一问题将能更好的推广全肋鼻整形术。

OR-0565

多点标记辅助鼻翼内外联合切除

郑若冰
中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究通过多点标记的方法来辅助手术设计，通过精确测量、切除及缝合，以提高手术的精度，减少术后双侧鼻翼不对称的发生。

方法 对我科 2021 年 1 月至 2023 年 4 月期间采用多点标记辅助鼻翼内外联合切术进行鼻翼缩窄的患者进行回顾性分析。在复诊期间使用 VAS 问卷评估术后鼻翼形态，评估手术效果。

结果 对 30 例 20 ~ 45 岁女性患者采用多点标记辅助外鼻翼内外联合切除术，其中 10 例与肋软骨鼻综合整形术同时进行。在所有病例中，鼻翼均有缩窄且对称性良好，患者对手术效果普遍满意。

结论 该办法可有效减少鼻翼内外联合切除术后双侧鼻翼不对称的发生。

OR-0566

恶性外周神经鞘瘤的流行病学和生存分析：一项基于人群的研究

黄景宣¹、史豪庭²、葛玲玲¹、李青峰¹、王智超¹

1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院

2. 上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 恶性外周神经鞘瘤是一种侵袭性极强的软组织肉瘤。尽管较为罕见，但极高的转移风险，导致患者预后极差。因此，该研究旨在探讨该病的流行病学和生存模式。

方法 在这项基于人群的回顾性队列研究中，我们纳入分析了监测、流行病学和最终结果（SEER）数据库中 1975-2019 年的恶性外周神经鞘瘤的患者。我们计算了恶性外周神经鞘瘤的年发病率和以发病率为基础的死亡率，并采用拟合连接点回归模型计算了年百分比变化（APC），用以探究发病率和死亡率的变化趋势。随后，采用单因素和多因素 Cox 回归方法，通过危险比(HRs)的估算，确定社会人口学和临床变量与总生存的关系。最后，在 2000-2019 年诊断为原发性恶性外周神经鞘瘤的病例中，用标准化发病率(SIR)和绝对超额发病率(AEI)估算了诊断后 2 个月后的继发原发性癌症的风险。此外，用多变量泊松回归模型估计了按社会人口学和临床因素分层的继发肿瘤的相对风险。采用相似的方法，用标准化死亡率(SMR)和相对风险估计幸存者不同死因的特异性死亡风险。

结果 我们一共纳入了 2645 例患者，总发病率从 2000 年的 0.14 降至 2019 年的 0.13/10 万(APC, -2.2%)，在年轻的和非白人的个体中，发病率保持不变。与此同时，死亡率从 2000 年的 0.02 上升到 2008 年的 0.09，随后到 2019 年一直保持稳定。生存方面，恶性外周神经鞘瘤的患者 MPNST 患者的中位生存时间为 44 个月(95%CI, 36-52)。我们发现肿瘤分期和分级是原发性 MPNST 最关键的预后因素。(P < 0.05) 年龄、肿瘤大小和病理类型也与生存率显著相关。在诊断为原发恶性外周神经鞘瘤的病例中，一共观察到 193 例继发肿瘤。总体而言，恶性外周神经鞘瘤幸存者患者再次发生肿瘤的风险是普通人群的 1.6 倍，主要包括软组织肉瘤、小肠癌、脑癌(SIR, 26.53、13.21 和 9.17)。此外，在恶性外周神经鞘瘤幸存者的死因分析中，我们发现，与普通人群相比，患者死于先天性异常、良性肿瘤和心血管疾病(SMR, 197.21、66.61、1.38) 风险较高。

结论 除了研究手术切除、化疗、放疗和靶向治疗的最佳结合以提高生存率外，考虑治疗的毒性、对患者进行长期监测以及疾病预防和健康促进工作至关重要。

OR-0567

1 型神经纤维瘤的治疗经验

目的 总结神经纤维瘤的治疗经验

方法 对湘雅二医院整形美容（烧伤）外科 2012 年 1 月至 2024 年 12 月收治的神经纤维瘤患者的临床资料进行回顾性分析。术前完成相关检查，制定手术策略。手术中，在肿瘤周围剥离的同时进行止血。根据伤口的情况，可直接在伤口边缘进行逐层缝合。也可以从肿瘤表面取皮进行原位移植，然后加压包扎

结果 共纳入 12 名患者，其中 6 男 6 女，年龄在 17 至 44 岁之间。其中一名患者接受了两次手术，切除了不同位置的神经纤维瘤。患者的肿瘤分布在全身各处，根据肿瘤的大小采用不同的方法修复伤口。所有病例均可实现较好效果

结论 手术切除结合整形外科技术治疗神经纤维瘤效果良好。术前要对患者的手术方案进行评估。术中，在肿瘤周围进行解剖时要确保止血。切除肿瘤后留下的较小伤口可直接缝合，而较大的伤口可能需要自体皮肤移植。术后加压包扎可促进伤口愈合。

OR-0568

假体植入矫正乳房下垂的思考

孙湄杨

深圳艺星医疗美容医院

目的 探讨假体植入在乳房下垂矫正中的作用，思考如何将去除松弛皮肤、改变乳房内容物密度和形状（腺体/脂肪）与乳房假体植入有效结合，提升患者乳房下垂矫正疗效，减少创伤，提高患者满意度。

方法 我们回顾了近年来采用假体植入矫正乳房下垂手术的病例，并分析了患者的年龄、乳房下垂程度、手术方案、手术效果以及并发症。通过对比术前术后效果，探究假体植入的适应症及手术方案的设计思路。

结果 经过去除松弛皮肤、乳房内容物密度和形状的改变与乳房假体植入综合手术治疗，多数患者乳房下垂得到显著改善，乳头位置提升，乳房形态更加自然挺立。

结论 乳房假体植入在复杂乳房下垂矫正中具有重要的作用，配合皮肤的去除、下皱襞的下移、以及乳房内容物密度和形状的改变等手术方法，可以实现最佳的矫正效果。手术方案的设计需要综合考虑患者的具体情况、需求和期望，同时确保手术的安全性和效果。

OR-0569

颅颌骨磁控牵引器试验研究

唐晓军

中国医学科学院整形外科医院

目的 目前多种颅面畸形包括颅面短小畸形、treacher collins 综合征、耳髁突综合征等，均需要进行颅颌面骨骼的牵引治疗。但目前临床上使用的牵引器仍停留在外支架牵引器，颌骨延长器等外置类延长器。这种外置延长器存在牵引杆外露，切口瘢痕感染挛缩，牵引杆损坏等多种风险。因此亟需一种内置且牵引距离精准恒定的新式牵引器。

方法 磁控颅颌骨牵引器是具有自主知识产权的新型牵引器。将带有磁铁的牵引器置入需要牵引延长的颅颌面骨骼上，然后通过磁力控制器产生磁场使牵引器内部磁铁发生旋转并产生位移，达到牵引骨骼生长的作用。

结果 已经完成磁控颅颌骨牵引器样品的制作，并申请专利。

结论 磁控牵引器与传统牵引器相比具有明显优势。首先磁控牵引器植入后完全内置，无皮肤外切口，避免了由于牵引杆外露引起的瘢痕增生、感染、折断移位以及患者心理疾病的风险。第二，操作简便，交互简单，减轻医患负担。三，治疗精准，行星减速齿轮结构可将牵引精度缩小至 0.01mm，避免了由于手动牵引引起的人为及器械误差。四智能赋能。通过霍尔元件实现实时监测牵引情况，医生可协助远程调整方案。五 个性定制：不同于传统方法，磁控牵引器可根据患者条件进行型号定制，更好地满足患者需求。

OR-0570

软骨在鼻整形美容手术中的应用

马继光

中国医学科学院整形外科医院

目的 综述耳软骨、鼻中隔软骨、肋软骨在鼻整形的各个手术方式中的应用，及各种手术方式的优缺点。

方法 根据鼻部术前解剖条件，及拟达到的鼻部美学形态，将患者分为三组，分别为假体+耳软骨组、鼻中隔软骨组、肋软骨组，分别进行鼻综合整形术，并评估患者的术后满意度及并发症发生率。

结果 不同自体软骨材料的鼻整形术，总体满意率较高，并发症较低。

结论 不同的鼻整形手术材料及术式选择尤为重要，适应症的选择与术后并发症呈正相关。

OR-0571

颈肱皮瓣用于鼻再造的探索与体会

李芯

中国医学科学院整形外科医院

目的 当鼻部缺损范围较大，且合并上唇缺损，而常规的额部皮瓣无法用于鼻再造时，探索应用颈肱皮瓣用于鼻再造的手术方法。

方法 1-于颈肩部放置扩张器，对颈肱皮瓣进行组织扩张。2-鼻再造，将额部皮瓣向下翻转作为鼻再造的衬里组织，将颈肱皮瓣带蒂转移至额部及鼻部术区，供区拉拢缝合。3-上唇再造及断蒂，将颈肱皮瓣断蒂，并用蒂部修复上唇缺损，颊部皮瓣向唇部翻转作为上唇衬里。4-上唇及鼻部的皮瓣断蒂并修复鼻小柱。5-后期皮瓣修薄。

结果 颈肱皮瓣完全成活，无出血、感染等并发症。

结论 在面部无可选择的皮瓣可用于鼻再造时，可考虑使用颈肱皮瓣进行鼻再造及上唇再造，为面部大面积缺损的修复重建提供一个可行的方法。

OR-0572

运用 Nagat 耳廓再造法在西藏地区 治疗先天性小耳畸形的临床研究

周栩¹、巴罗²、次旺加措²、边巴拉吉²、武斌²

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 西藏自治区人民医院整形外科

目的 针对高原地区低压低氧的地理环境因素，探索运用 Nagat 耳廓再造法以自体肋软骨为材料雕刻耳支架完成西藏地区先天性小耳畸形患者耳廓再造的可行性。

方法 2023 年 1 月至 2023 年 11 月，11 例先天性小耳畸形患者在西藏自治区人民医院整形外科接受耳廓再造手术，本组患者，男性 6 例，女性 5 例，平均年龄 9 岁，耳垂型 7 例，耳甲腔型 4 例，手术在全麻下完成，一期手术采伐第 7、8 以及部分第 6 肋软骨构建耳支架，至于乳突区皮下囊腔，负压成形；术后 4-6 个月行二期颅耳角成形术。除第一例患者，后续患者均在术后第一天始接受高压氧治疗。一期术后 5 天拔出引流管，二期术后 2 天拔出引流管，术后 10-12 天拆线。

结果 本组患者术后随访平均 8 个月，患者均对再造耳术后整体轮廓，亚单位形态以及对称性满意。一例患者术后 2 个月再造耳冻伤，耳轮上缘皮瓣局部坏死，软骨外露，形筋膜瓣覆盖加游离植皮后创面愈合，6 个月后进行二期手术顺利完成。

结论 运用 Nagat 耳廓再造法可以完成西藏地区先天性小耳畸形患者的耳廓再造；术后高压氧治疗有助于缓解高原地区低压低氧等地理环境因素对再造耳廓的不利影响。

OR-0573

超长曲线下颌角截骨术的临床经验分享

柳超
广州柳大烈医生集团

目的 下颌角截骨术成为越来越多下面部宽大患者选择的手术。但也有很多患者同时伴有颏部宽大。此类患者需要同时进行下颌角截骨术及颏部成形术。超长曲线下颌角截骨术式是解决此类问题的很好选择。

方法 设计截骨线从下颌角升支延伸至颏部前端。整体截除下颌角，下颌缘及颏侧骨骼。

结果 下颌角及颏部的宽大整体获得改善，并且整个下颌缘顺滑，流畅。效果明显。满意率高。

结论 超长曲线下颌角截骨术是解决下颌角及颏部宽大非常好的术式。也能同时部分改善颏部的不对称。但术前也要把握适应症及客户的诉求。同时手术操作精细度的要求也很高。

OR-0574

3501 例经口内入路下颌角截骨整形术的人群变化和手术效果——单中心 15 年回顾性分析

乔宠旭、谢知洋、闫凯丽、闫顺超、吴国平
南京医科大学友谊整形外科医院有限责任公司

目的 回顾分析我院 15 年来经口内入路下颌角截骨整形术，总结临床经验，进一步提高手术效果，减少并发症，提供循证医学证据。

方法 收集南京医科大学附属友谊整形外科医院于 2008 年 1 月至 2022 年 12 月收治的 3501 例下颌角肥大患者的病历资料。回顾性分析患者一般资料、并发症及患者术前术后满意度评分。按照时间顺序，将收集的下颌角肥大患者资料分为 A、B、C 三组，即 A 组（2008.1.1-2012.12.31）、B 组（2013.1.1-2017.12.31）及 C 组（2018.1.1-2022.12.31），三组病例的临床资料之间进行对比研究。通过 Excel 建立患者数据资料库，SPSS 26.0 对数据资料进行统计学分析， $P < 0.05$ 认为具有统计学意义。

结果 1.A 组、B 组、C 组患者入院平均年龄分别为 27.38 ± 6.94 岁、 27.41 ± 6.42 岁、 28.57 ± 6.65 岁。A 组和 B 组患者之间差异无统计学意义（ $P=0.262$ ），B 组和 C 组之间差异具有统计学意义（ $P < 0.001$ ）。A 组、B 组、C 组 50 岁以上患者占比分别为 0.5%、0.7%和 1.2%。

2.A 组、B 组、C 组男性患者人数分别为 48、93、122，女性患者人数分别为 825、1097、1316，男女比例分别为 1:17.19、1:11.80、1:10.79。A 组和 B 组患者性别比例差异有统计学意义（ $P=0.039$ ），B 组和 C 组患者性别比例差异无统计学意义（ $P=0.530$ ）。

3.216 例患者发生并发症，发生率为 6.17%。面部双侧不对称 124 例（3.54%），大出血及血肿 67 例（1.91%），感染 10 例（0.29%），颏神经损伤 6 例（0.17%），软组织松垂 4 例（0.11%），嗅觉丧失 3 例（0.09%），意外骨折 2 例（0.06%）。A 组、B 组、C 组并发症分别 114 例

(13.05%)、66 例 (5.54%)、36 例 (2.50%)。

4.A 组、B 组、C 组术前患者满意度评分平均值分别为 2.08 ± 0.72 、 2.13 ± 0.75 、 2.10 ± 0.76 ，差异无统计学意义 ($P=0.374$)。A 组、B 组、C 组术后患者满意度评分平均值分别为 3.32 ± 0.64 、 3.86 ± 0.54 、 4.42 ± 0.58 ，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。所有患者术后面部轮廓均有不同程度改善。

结论 1.近年来，下颌角截骨手术例数逐步增加，患者主要集中在 21~40 岁，女性患者明显多于男性。手术指证放宽，中老年患者人数增加。男性患者的比例也逐步上升。

2.手术并发症呈下降趋势，患者满意度逐步提升。新技术提供了更为全面、精准的信息，提高了手术的成功率和治疗效果。

OR-0575

概述人体形态艺术及对脂肪雕刻术的借鉴

丁小邦、王健、韦元强、白馨月

安徽医科大学附属宿州市立医院；北京蔚纳斯医疗美容门诊部

目的 探讨人体形态艺术与脂肪雕刻术的共性，及对脂肪雕刻术的借鉴；

方法 人体艺术的美学是一门研究人体形态和美的学科，是一种跨越历史和文化的审美，它既是一种对于自然和人性的赞美，也是一种对于生活和艺术的思考，它既承载了我们对于过去的记忆和理解，也展现了我们对于未来的憧憬和期待。脂肪雕刻术通过超声辅助抽脂技术，既为求美者创造整体轮廓美，更关注创造马甲线，腹直肌线等精细结构，为求美者雕刻体形的目的在于显示清晰的肌肉和优美的曲线以增加魅力，在男性身体上表现为肌肉清晰、强壮，而在女性身上则表现为曲线优美。概述人体形态艺术整个演进过程，总结美学观点和艺术方法，探讨对脂肪雕刻术的指导和借鉴；

结果 在人体形态艺术整个演进过程，我们不仅能够欣赏到人体艺术的美，也能够理解到人类对于美的深层追求和表达。随着人体形体艺术的美学观念不断发展，艺术家们对肌肉线条和整体形体的描绘方式也在不断变化，反映了时代的思想、文化和审美观。

结论 人体形态艺术的美学观念，对肌肉线条和整体形体的描绘方式对脂肪雕刻术有重要的指导和借鉴意义。

OR-0576

3D 定制 PEEK 假体在不同程度上颌发育不足患者治疗中 个性化设计要点：450 例案例回顾

张策

浙江省人民医院

目的 术者根据不同的凹陷范围，将上颌发育不足分为：1 类，鼻基底凹陷；2 类，鼻基底+面中凹陷；3 类，鼻基底+面中+眶下凹陷，并回顾分析 3D 定制 PEEK 假体应用于不同程度上颌发育不足治疗的适应症、设计方法、手术方法与长期稳定性，总结该假体相对于传统术式的优势。

方法 回顾 2019.12-2024.1 在我院行 3D 个性化定制假体手术的患者，记录其人口学信息，设计假体厚度（包括鼻小柱基底、鼻孔基底、鼻翼基底、面中或眶下位置的假体厚度），假体体积，术前术后鼻翼宽度、鼻小柱上唇角、鼻高的变化，并发症等信息，网络或电话询问患者对手术的满意度。

结果 共记录 450 例行 3D 定制 PEEK 颌部填充的患者，平均年龄为 23.2 ± 12.2 岁，女性 373 例，男性 77 例。其中 1 类（鼻基底凹陷）患者 209 例，平均假体厚度（最厚处）为 $7.66\pm2.82\text{mm}$ ，平均假体体积为 $1.02\pm0.33\text{ml}$ ；2 类（鼻基底+面中凹陷）患者 182 例，平均假体厚度（最厚处）为

8.15±1.99mm，平均假体体积为 1.23±0.26ml；3 类（鼻基底+面中+眶下凹陷）患者 59 例，平均假体厚度（最厚处）为 8.33±2.77mm，平均假体体积为 1.57±0.41ml。术前术后平均鼻翼宽度变化为 1.98±0.85mm、平均鼻小柱上唇角变化为 10.5±9.8°、平均鼻高变化为-4.2±1.6mm，术后 CT 均显示假体位置摆放准确。术后中面部感觉麻木 83 例（18.4%），其中 1 类 9 例（4.3%），2 类 22 例（12.1%），3 类 52 例（88.1%），除 1 例 3 类患者超过 1 年未完全恢复外其余患者半年内均完全恢复。无假体感染等严重并发症。

结论 相较于传统假体，3D 个性化定制 PEEK 假体具有以下优势：1.与骨面精准贴合，无移位风险；2.假体面积无限制，可改善不同程度的上颌骨凹陷；3.计算机辅助设计可明显改善不对称。因此对于上颌骨不同程度凹陷的患者 3D 个性化定制 PEEK 假体是一种值得推广的植入物。

OR-0577

影响内窥镜辅助乳房下皱襞切口隆胸术的相关因素

严晟
浙江省人民医院

目的 假体隆乳通常采用的手术切口有腋窝切口、乳晕切口、乳房下皱襞切口等。乳房下皱襞切口因具有路径较短、损伤较小、直视下操作、术野清晰、操作方便、手术时间较短等优点，近年来在国内逐步开展应用。然而，该切口应用有一些细节需要注意。

方法 自 2018 年以来，应用该入路假体隆胸取得一些经验，将在大会交流。包括：切口适应症选择、切口设计的要点，切口入路的径路、内窥镜操作注意点、乳房下皱襞的重建、切口瘢痕防控。探讨影响内窥镜辅助乳房下皱襞切口隆乳术手术的相关因素。对细节的合理把控，影响术后乳房形态，切口瘢痕的隐蔽。

结果 患者均对手术后效果较满意。无严重并发症发生。

结论 采用内窥镜辅助乳房下皱襞切口假体隆乳术手术路径较短、损伤较小、术后恢复快，可以达到较好的临床效果。为取得优良的术后效果，应特别注意乳房下皱襞位置的合理重建和瘢痕的防控。

OR-0578

耳部注射填充的并发症及相关解剖

吴溯帆
浙江省人民医院

目的 近年来耳后注射填充在我国有增长和滥用的趋势，相应的并发症也时有发生。本研究针对耳后注射导致的一些并发症，从解剖的角度进行分析，以期减少此类并发症的发生。

方法 临床出现的几类严重并发症是血管栓塞、面神经压迫、听力障碍等，针对这些并发症，作者解剖并测量了耳部动脉的位置和分布、面神经出口的位置和大小、外耳道位置和大小等，并观察它们和注射填充部位之间的关系。

结果 从解剖学和影像学上发现，耳后部的主要血供来自耳后动脉，其位置恰好位于耳后注射的部位，如果张力过大或血管内注入，可造成耳后区域的血管栓塞和组织缺血；乳突后缘距离茎乳孔约 10mm，注射材料挤压茎乳孔的可能性是存在的；耳后注射区域距离外耳道不足 10mm，注射材料可以挤入外耳道甚至鼓室内，造成听力障碍。

结论 耳后注射填充需要谨慎操作，且应严格控制注射量。

OR-0579

全身麻醉与无麻醉条件下中国成年人面部葡萄酒色斑光动力治疗疗效差异：一项基于全色彩自动化评分系统的研究

潘蕾
浙江省人民医院

目的 评估全身麻醉对成年人面部葡萄酒色斑光动力治疗的疗效的影响。

方法 对 2017 年 9 月至 2023 年 10 月收治的成年面部葡萄酒色斑患者的共计 108 例次治疗进行回顾性研究。采用计算机深度学习自动评估方式，对每例患者每次治疗前后的照片进行矫正、病灶分割、色彩测定和比较，最终得出治疗前后病灶清除程度百分比（CE）。比较全身麻醉下光动力与无麻醉条件下光动力治疗的疗效差异，以及治疗次数的相关性。

结果 研究共纳入 58 例患者共 108 次治疗对比。其中全身麻醉下光动力治疗 35 例次（单次治疗 23 例次，两次治疗 9 次，三次治疗 3 次），无麻醉下治疗 73 例次（单次治疗 40 次，两次治疗 21 次，三次治疗 12 次）。全身麻醉下治疗一次、二次、三次病灶改善程度（CE 值）依次是：14.54±18.06，39.87±21.27，58.57±19.73；无麻醉下治疗一次、二次、三次的 CE 值依次为：18.43±21.43，28.24±21.27，35.26±15.65。不论有无麻醉，随着治疗次数的增多，CE 值的改善都有显著性差异（全麻 $p=0.0002$ ，无麻醉 $p=0.0296$ ），治疗一次和二次时，全身麻醉和无麻醉治疗的 CE 值比较无明显差异，但在三次治疗时全麻的 CE 值显著高于无麻醉治疗（ $p=0.046$ ）。

结论 随着治疗次数的增多，光动力治疗的疗效将显著提升。全身麻醉下进行光动力治疗的疗效加成益处将随着治疗次数的增多而有更显著的体现。

OR-0580

双平面假体植入联合自体脂肪移植复合丰胸术的临床应用经验

郭金才
浙江省人民医院

目的 探索假体联合自体颗粒脂肪移植复合丰胸术的应用；评价其效果并统计并发症发生比率。

方法 2016 年 1 月至 2023 年 12 月，共计实施复合丰胸术 45 例。年龄 22 岁—45 岁，平均 32.5 岁。术前 22 例乳房罩杯为 A，23 例为 B。平均体重指数 19.7。45 例患者均采用腋窝皱襞切口，内窥镜辅助下双平面隆乳术。假体体积平均 240ml，均为中高突毛面圆盘型。移植脂肪采用 10ml 螺口注射器从供区抽取后离心处理；双侧共计移植脂肪量平均为 150ml。采用 2.5ml 注射器多隧道注射；注射层次分别为乳腺后间隙及皮下，乳腺后占比约 60%，皮下占比约 40%；单点注射量不超过 0.2ml。注射部位以假体上缘及内侧为主（呈 C 形或 L 形），以改善乳房上极和乳沟形态，形成圆润、自然过渡的外观。

结果 本组病例平均随访时间半年，无脂肪液化、感染等并发症发生。患者对外形改善满意度高：“非常满意”77.8%；“满意”16.7%；“比较满意”5.5%。术后 B 超随访（术后 3 个月，术后 6 个月）未见明显异常。

结论 假体联合自体脂肪颗粒移植复合丰胸术安全有效，对于解决自体脂肪来源不足，同时假体覆盖软组织厚度欠佳的患者是一个良好的解决方案。

OR-0581

自体肋软骨膨体隆鼻联合肋软骨块填充鼻基底 治疗东亚人中面部凹陷

晋培红
浙江省人民医院

目的 探讨在治疗东亚人中面部凹陷型面容中，采用自体肋软骨膨体隆鼻联合肋软骨块填充鼻基底的方法及优势。

方法 2021 年 3 月至 2023 年 3 月，回顾性研究纳入浙江省人民医院整形外科 48 例行自体肋软骨鼻综合整形手术患者，男 3 例，女 45 例，平均年龄 27.3 岁（19-37 岁），均采用双侧下外侧软骨边缘切口联合鼻小柱切口，术中取靠经胸骨端的第 6 肋软骨，设计布局并雕刻鼻基底填充物两块，人字形 strut 一片，SEG 两片，盖帽移植物 1 片，在使用块状鼻基底移植物填充鼻基底的基础上，搭建鼻尖支架，并使用膨体雕刻为特殊的鱼尾型填充鼻背，以纠正鞍鼻及中面部凹陷的美学缺陷。所有患者术前、术后 6 个月进行量表评价、平面照相及图像测量分析。

结果 48 例患者住院期间未发生感染、出血等短期并发症，所有患者均随访至少 6 个月。鼻长度、鼻尖突出度、鼻额角、鼻尖角、鼻唇角、鼻小柱-小叶角、VAS 评分、ROE 评分等术前、后各项测量指标比较差异具有统计学意义($P < 0.05$)。术后满意度调查显示，术后 4-5 周内肿胀基本消失，未发生明显通气障碍、感觉异常及嗅觉减退等功能后遗症，大部分患者对美观及功能结果满意。

结论 自体肋软骨膨体隆鼻联合肋软骨块填充鼻基底的新技术可以充分治疗由于中面部凹陷和鞍鼻导致的凹面型面容，远期随访效果稳定，中面部填充效果确切，患者满意度高。

OR-0582

应用“隐形切口”替代鼻小柱切口进行鼻整形手术的体会

孙燚
浙江省人民医院

目的 作者采用“隐形切口”取代原鼻小柱横行切口进行鼻整形手术，积累了一定的经验。

方法 “隐形切口”指的内入路手术，是通过双侧鼻孔内的切口完成手术操作，该切口是原软骨边缘切口的改良，摒弃了鼻小柱的横行切口，将切口沿下外侧软骨内侧脚外缘向下延伸并超过鼻小柱基底，保留了鼻小柱皮肤软组织的完整性和支撑力，保护了鼻头和鼻小柱皮肤的血供；足够的切口长度也保证了周围皮肤软组织的活动度，在合理使用拉钩的情况下，手术野显露充分。术后无可见的外在瘢痕。

结果 通过“隐形切口”可进行一切原来切开鼻小柱、将鼻小柱及鼻尖皮肤软组织罩掀起时进行的手术操作，包括剥离鼻背植入腔隙、分离鼻中隔软骨、缝合固定鼻小柱支撑移植物、鼻中隔延长移植物等。该切口手术视野较传统开放入路小，操作也就相对不方便，但在熟练之后，不存在操作方面的困难。

结论 作者认为“隐形切口”具有原开放切口不可比拟的优势，适合用于初次鼻整形及修复鼻整形手术，值得在临床上进一步的。

OR-0583

重睑术后眼头过宽的治疗

石杭燕
浙江省人民医院

目的 探讨重睑术后皱褶过宽，尤其是眼头过宽的手术方法及要点。

方法 重睑术后部分患者呈现重睑线“假、宽、深”的不自然外形。在上睑皮肤够量的情况下，重睑线的中后段缩窄相对容易达成，而眼头部位缩窄，尤其希望把平行形的重睑变成开扇形的重睑，有一定的难度。手术在内眦处设计一“V”形切口，分离皮肤与其下方的轮匝肌，重建内眦轮匝肌环形结构，达到内眦处重睑线缩窄的效果。切口予“Y”形缝合。术后 7 天拆线。拆线后内眦处伤口常规使用减张贴 3 个月。

结果 共施行眼头缩窄手术 7 例，效果可。术后半年复查，重睑收窄效果可，眼头缩窄效果好，内眦处瘢痕不明显。

结论 “V-Y”法眼头缩窄术是治疗重睑术后眼头偏宽的有效方法。效果确切，瘢痕不明显。

OR-0584

下颌骨外板修复颅颌面骨组织缺损

归来
中国医学科学院整形外科医院

目的 颅颌面骨组织缺损常常给患者造成形态和功能的严重损伤。本文介绍利用下颌骨外板修复重建颅颌面骨组织缺损的方法，探讨其在临床工作中的适应症和应用前景。

方法 临床病例 96 例。其中先天性畸形 51 例，创伤后骨组织缺损 37 例，肿瘤切除后或病理性骨组织缺损 8 例。年龄 10~54 岁。常规消毒后经口内龈颊沟颊侧粘膜自下颌第二双尖牙远中端处至下颌升支前缘外侧作粘膜切口，用骨膜剥离子在骨膜下套状剥离。充分暴露颞孔、下颌体、下颌角、下颌升支中下份的外侧骨面。在解剖颞孔时应注意保护颞神经血管束。用小裂钻于下颌升支下份咬颌平面水平截开外侧骨板，然后沿下颌骨外斜线弧形向下至颞孔后 3~5mm，垂直转向下截开下颌骨体布外板。用骨凿沿着弧形截骨线将下颌骨外板小心劈开取出。供区骨面加压包扎即可，有明显出血时可用骨钠止血。根据颅颌面骨组织缺损情况将取出的下颌骨外板进行适当修整后植入或贴附于骨折或缺损处。植入的下颌骨外板骨块除眶底区域的充填可不固定外，其它的部位或植入方式均采用钢丝或钛钉钛板予以固定。在额颧缝的部位等，植入的下颌骨外板骨块可作为固定板使用。术后常规护理，并进行 X 线片以及形态功能等方面复查评定。

结果 本组 96 例病人，其创口均医期愈合。供区术后轻微肿胀疼痛，3 日后逐渐消退，没有遗留任何皮肤疤痕。患者早期感觉对咀嚼说话等功能稍有影响，7d 后基本恢复，3 月后完全恢复正常。所有病例均没有感染，下颌骨外板植骨块均愈合良好。医患双方对手术治疗效果均感满意。

结论 下颌骨外板是密质骨并具有一定的弧度和较高的机械强度，经过适当塑型并结合钛钉钛板坚强内固定系统，可以很好的完成面部支架的重建，特别是眶颧部位的修复，从而有效地矫正颅颌面骨组织缺损所导致的畸形和障碍，具有广阔的应用前景。缺点是取骨量有限，移植后有不同程度的吸收。

OR-0585

面部外敷复方利多卡因乳膏致急性接触性皮炎临床分析及对策

康华
南昌大学第一附属医院

目的 总结外用复方利多卡因乳膏出现的皮肤过敏反应临床表现、相关因素分析、预防及处置措施。

方法 回顾分析我院整形美容科 2023 年 1—6 月以来面部激光术前外用复方利多卡因乳膏出现皮肤过敏的患者 29 例, 分析内容包括患者皮肤过敏史、皮损好发部位并进行相应治疗。

结果 观察期间, 共有 4896 例面部激光治疗术前外用复方利多卡因乳膏患者, 29 例发生过敏反应 (占 0.59%), 初步诊断为急性接触性皮炎, 其中轻度 20 例, 中度 9 例, 经积极处理, 患者 1-2 周内基本痊愈。

结论 外用利多卡因乳膏过程中随时注意患者皮肤变化, 及时处理, 减少皮肤损伤, 能明显缩短恢复时间, 减少色沉的风险。

OR-0586

浅谈手部挛缩瘢痕修复

聂开瑜
遵义医科大学附属医院

目的 探讨手部瘢痕挛缩畸形的手术治疗方法及效果。

方法 对笔者所在医院 2020 年 1 月~2024 年 1 月收治的 27 例手部瘢痕挛缩畸形患者行 Z 字成形, 瘢痕松解, 皮片移植, 皮瓣修复, 支具牵引等治疗方法进行治疗, 并观察治疗效果。

结果 8 例经 Z 字成形术治疗的患者中, 5 例手部功能完全正常, 3 例手部大部分功能恢复正常; 12 例游离植皮患者中, 7 例手部功能完全正常, 3 例手部大部分功能恢复正常, 2 例手部功能基本恢复; 7 例皮瓣移植患者中, 4 例手部功能完全正常, 3 例手部大部分功能恢复正常。

结论 对不同瘢痕挛缩特点的手部瘢痕挛缩畸形患者应选择不同的手术治疗方案, 术后采用有效的康复训练与物理治疗可较好地恢复手部功能与形态。

OR-0587

浅谈面部创面诊疗康复一体化个人经验

聂开瑜
遵义医科大学附属医院

目的 对面部创伤修复机制及相关影响因素进行概括, 并对近 5 年来收治面部创伤修复的患者治疗方法进行归纳讨论。

方法 将自 2019 年 1 月至 2024 年 01 月间该院收治的面部创患者 80 例按年龄、性别、治疗方式、预后进行归纳分析。

结果 80 例患者通过美容缝合、皮瓣移植、植皮、激光等综合治疗, 其中 78 例预后可达到美学修复, 2 例因损伤严重故采用游离皮瓣修复故术后面部美学亚单位无法重建。

结论 创伤修复是一个复杂而有序的过程, 受机体的精密调控。面部创伤会对患者的交际和心理产生较大的影响, 针对不同患者把握伤后诊疗时机尤为重要, 其中美容缝合、局部皮瓣可取得较好的预后效果。

OR-0588

鼻部创面修复策略探讨

聂开瑜

遵义医科大学附属医院

目的 探讨鼻部皮肤缺损创面修复的方法。

方法 根据鼻亚单位组成的美学原则,按鼻部皮肤软组织创伤后皮肤缺损的部位、大小、深度及鼻唇沟区域组织可利用情况等,分别选择相应形式的修复方式修复鼻部缺损创面。

结果 本组 45 例患者,其中 20 例创面 I 期缝合;18 例患者鼻唇沟皮瓣转移修复创面,7 例患者经局部换药后激光治疗创面愈合。术后 45 例患者获随访 1~20 个月,鼻外形轮廓及视觉效果良好,修复组织与周围皮肤组织在色泽、质地、轮廓、光化性损害程度等方面相匹配,瘢痕不明显,获得满意的面部形态和美学效果。

结论 遵循鼻部单位美学原则,应用不同方式修复鼻部创伤后不同大小创面后面部形态无明显改变,而且修复后创面的皮肤色泽、质地、轮廓等均能与周围皮肤达到较好的匹配和协调。可获得满意的功能和稳定的美学效果。

OR-0589

人原代瘢痕疙瘩成纤维细胞系的建立*

秦泽莲、徐梦丽、王其飞、王静宜、陆语豪

北京大学第三医院

目的 为了解决原代培养的瘢痕疙瘩成纤维细胞在体外只能有限增殖传代的问题,为瘢痕疙瘩治疗研究提供能较长久使用的原代细胞模型,尝试建立永生化的瘢痕疙瘩成纤维细胞系并进行功能鉴定。

方法 采集患者耳垂瘢痕疙瘩切除术后复发的瘢痕疙瘩组织的真皮层,运用组织块贴壁法对其进行分离培养获得原代瘢痕疙瘩成纤维细胞(KFb),使用胰酶消化法对原代细胞进行扩增传代培养。将 SV40-LT-GFP-PURO 慢病毒感染得到的原代瘢痕疙瘩成纤维细胞,经过嘌呤霉素筛选纯化、传代扩增,获得永生化的瘢痕疙瘩成纤维细胞系。并对原代和瘢痕疙瘩成纤维细胞系进行染色体核型分析、短串联重复序列(short tandem repeat, STR)和性别基因检测,进行细胞系身份鉴定,采用 CCK-8 法检测原代 KFbs 和细胞系的增殖能力,并分别用实时定量 PCR (qRT-PCR) 和蛋白质印迹法检测其特定基因 (PGK1、ENO1、LDHA、GLUT1、TGF- β 1、COL1、COL3、FN) 的 mRNA 和蛋白表达水平。

结果 ①构建的细胞系和其原代瘢痕疙瘩成纤维细胞一样呈长梭形,现已传代 20 代仍维持增殖活力;②永生化成纤维细胞染色体核型仍保留正常细胞的基本特征,而未发生恶性转变;③短串联重复序列鉴定结果显示,建系后的成纤维细胞未发现多等位基因,其为正常细胞的基因型,而且其与已知细胞数据库信息均无重合。④培养后 24、48、72h 细胞系的增殖能力比原代 KFbs 分别增加了 76.1%、125.8%、60.3%,其增殖速度明显较原代 KFbs 增快 ($P<0.05$);⑤成纤维细胞永生化后,其标志物 COL1A1、COL3、TGF- β 、FN、PGK1、ENO1、LDHA、GLUT1 基因蛋白表达没有发现显著改变。

结论 人瘢痕疙瘩成纤维细胞系已成功建立,其形态、表征和功能均没有发生明显改变,而且其增殖速度较原代细胞明显增快。该细胞系可以成为瘢痕疙瘩病理机理的探讨和治疗研究的细胞模型,为瘢痕疙瘩的相关研究提供实验基础。

*国家自然科学基金项目 (82172216)

OR-0590

“内减张”技术修复头皮创面

刘家祺

复旦大学附属中山医院

目的 头皮组织坚硬，延展性差，传统皮瓣修复方案需要设计至少 4 倍于缺损长径的切口，损伤大。

方法 本研究根据头皮组织层次特点，针对性的切开帽状腱膜，而保存其上皮肤及毛囊组织的完整性。

结果 修复头皮创面 7 例，均直接拉拢，未延长切口。

结论 “内减张”技术可有效修复头皮创面，但应严格把握缺损直径界限。

OR-0591

肋软骨颗粒结合真皮脂肪瓣游离移植 在鼻背皮肤薄的鞍鼻整形中得应用

卿勇

四川大学华西医院

目的 探讨肋软骨颗粒结合真皮脂肪瓣游离移植在鼻背皮肤薄的鞍鼻患者鼻整形中手术方法及远期效果。

方法 2022 年 4 月-2023 年 10 月，收治 10 例鼻背皮肤薄的鞍鼻患者。均为女性，年龄 20-50 岁，平均 32 岁。先天发育不良 7 例，外伤 3 例。术前肋骨 CT 三维重建显示肋软骨均未钙化或未完全钙化，所有患者均采用肋软骨鼻尖塑形，腹直肌筋膜修饰鼻尖，采用肋软骨颗粒及臀沟的真皮脂肪瓣增高鼻背。

结果 所有患者伤口均 I 期愈合。术后患者均获随访，随访 6-12 个月。患者鼻形态均得到很好的改善，鼻背形态自然美观，鞍鼻改善明显并无鼻背植入物显形。

结论 肋软骨颗粒结合真皮脂肪瓣游离移植能够明显增加鼻背皮肤薄的鞍鼻患者鼻梁高度，塑造良好鼻背形态的同时能够有效避免鼻背植入物的显形。同时避免了常规假体植入物导致的显形、远期感染、假体外露等并发症发生。

OR-0592

三维扫描在乳房缩小成形术中的应用回顾

秦海燕、李明熹、张连波（通讯作者）

吉林大学中日联谊医院

目的 本摘要旨在通过回顾近 10 年的相关文献，总结三维扫描技术在乳房缩小成形术中的应用效果，特别是在术前设计、术中评估以及术后随访等方面的实际应用和优势。通过系统地梳理和分析，以期乳房缩小成形术提供更加精准、高效的技术支持，提升手术效果和患者满意度。

方法 通过检索近 10 年内关于三维扫描在乳房缩小成形术中应用的文献。筛选出的文献中提取关于三维扫描在乳房缩小成形术中的术前设计、术中评估、术后随访等方面的应用数据。总结三维扫描技术的应用效果、优势及存在的问题。

结果 三维扫描技术能够精确获取患者乳房的三维形态数据，为医生提供更为准确的手术设计依据，

有助于制定个性化的手术方案。通过三维扫描技术，医生可以在手术过程中实时评估手术效果，及时调整手术策略，确保手术质量。术后随访中，三维扫描技术可用于评估手术效果、监测乳房形态变化，为患者提供更为全面的术后护理建议。

结论 近 10 年来，三维扫描技术在乳房缩小成形术中的应用取得了显著成效。该技术不仅提高了手术设计的精确性，还有助于术中评估和术后随访的顺利进行。未来，随着技术的不断进步和优化，三维扫描技术有望在乳房缩小成形术中发挥更加重要的作用，为患者提供更加优质、高效的医疗服务。

OR-0593

Endoscopic Assisted Forehead Augmentation with Polyetheretherketone(PEEK) Patient-specific Implant(PSI) for Aesthetic Considerations

Guoping Wu, Kaili Yan, Zhiyang Xie, Shunchao Yan
The Affiliated Friendship Plastic Surgery Hospital of Nanjing Medical University

Background Forehead augmentation have become popular aesthetic procedures among Asians in recent years. However, the use of Polyetheretherketone (PEEK) patient-specific implant (PSI) in the facial contouring surgery for aesthetic considerations is not well documented in the existing studies. The purpose of this study was to develop a novel method for forehead augmentation and assess the clinical outcomes and complications in patients who underwent forehead augmentation with PEEK PSI assisted by endoscopy.

Methods The PEEK PSIs were fabricated using the virtual surgical planning(VSP) and the computer-aided manufacturing(CAM) for each patient, preoperatively. The implant pockets were dissected in the subperiosteal plane and PEEK PSIs were placed in their designed position and fixed assisting by endoscopy via small incision within the hairline. All patients were asked to complete the FACE-Q questionnaire before and 6 months after the operation. Pre and postoperative demographics, photographs, and other clinical data of patients were collected and analyzed.

Results 11 patients underwent forehead augmentation were enrolled in this study. All procedures were completed successfully with the help of endoscope. The average patient age was 30.63 ± 2.54 years. The mean thickness and size of PEEK PSI were 4.44 ± 1.77 mm and 38.43 ± 22.66 cm², respectively. The mean operative time was 83.00 ± 29.44 min, and the mean postoperative follow-up period was 11.00 ± 6.50 months. No implant exposure, extrusion or removal were reported. The FACE-Q scores of patients in satisfaction with the forehead increased from 47.64 ± 7.15 to 78.81 ± 6.35 .

Conclusions PEEK PSIs can be prefabricated to achieve accurate remodeling of the frontal contour with good esthetic outcomes. The endoscope provides direct and magnified vision, which allow easy access to the supraorbital rim and lateral edge of the eyebrow arch and confirming the position of the implants without damaging nerves and vessels. Endoscopic assisted forehead augmentation with PEEK PSI is safe and effective.

OR-0594

A Retrospective Study of Transaxillary Endoscopic Breast Augmentation Using Ultrasonic Scalpel or Conventional Electrocautery for Implant Pocket Dissection

Guoping Wu,Zhiyang Xie,Shu Wang

The Affiliated Friendship Plastic Surgery Hospital of Nanjing Medical University

Background Ultrasonic scalpel has been reported to be superior to conventional electrocautery in many studies. However, with respect to transaxillary endoscopic breast augmentation, few studies on the effect of ultrasonic scalpel are available in the literature.

Methods The medical records of 173 female patients who underwent breast augmentation via endoscopic transaxillary approach from January 2018 to December 2020 were reviewed retrospectively. The patients were divided into two groups according to the implant pocket dissection instruments. In group A, the implant pockets were dissected with conventional electrocautery (EC group) on 81 patients, and in group B, ultrasonic scalpel (US group) was used for implant pockets on 92 patients. All operations were performed by the same senior plastic surgeon and the same surgical team. The operation time, intraoperative blood loss, postoperative total drainage volume, days of drainage, postoperative surgical site pain and hospital stay time of the two groups were compared and analyzed statistically.

Results The average operation time of the US group (83.82 ± 11.57 min) were significantly shorter than that of the EC group (101.40 ± 14.36 min), intraoperative blood loss in the US group was significantly less than that of the EC group (18.67 ± 6.20 ml vs. 21.59 ± 6.44 ml), the mean hospital stay days (2.96 ± 0.69 vs. 4.30 ± 1.11), total drainage volume (122.24 ± 43.81 vs. 232.37 ± 99.15), and duration of drain (2.52 ± 0.54 vs. 3.77 ± 1.10), mean VAS score for surgical site pain on 3 postoperative days (5.08 ± 1.35 vs. 6.51 ± 1.36 , 4.08 ± 1.16 vs. 5.40 ± 1.32 , 3.04 ± 0.91 vs. 4.06 ± 1.11) were significantly lower in the US group compared to the EC group.

Conclusions The ultrasonic scalpel reduces operative time, intraoperative blood loss, postoperative drainage, postoperative pain, hospital stay time, and incidence of complications. The ultrasonic scalpel is safe and reliable for transaxillary endoscopic breast augmentation.

OR-0595

慢性伤口管理模式研究进展

孙雨姣

东南大学附属中大医院

目的 对慢性伤口管理相关模式进行综述，旨在为我国伤口护理人员构建一套规范实用的慢性伤口管理策略提供理论支撑。

方法 在治疗过程中，患有慢性伤口的人经常遭受疼痛、渗液、异味、睡眠障碍等多种不适，这严重影响了他们的生活质量和身体功能。近年来，对慢性伤口症状的研究不断深入，迫切需要科学的理论和正确的干预方法来全方位管理患者的身体、心理和伤口症状。通过建立规范、有效的慢性伤口干预模式，可以减轻患者症状，提高生活质量。慢性伤口的管理需遵循湿性愈合理论，并结合整体管理理论，形成多学科、多部门合作，专科联盟主导，远程指导与居家护理结合的多元管理模式[4]。因此，本文旨在综述慢性伤口的管理模式，为未来慢性伤口管理工作提供有益参考和支持。

结果 慢性伤口管理模式在提升患者的身体健康、心理健康及伤口状况的改善中起着重要作用。随着国内外对慢性伤口症状研究的持续深化，我们越来越需要依赖科学的理论和正确的方法来管理伤口症状，以便构建出一套规范化、高效的慢性伤口干预模式，从而提升患者在伤口愈合过程中的生

活质量。随着远程医疗和移动应用的普及，网络平台咨询逐渐被大众接受，这使得慢性伤口患者的就医过程变得更加便捷。未来，我们需要紧密结合我国的国情，借鉴国外成功的干预模式，开展大规模、随机对照的研究。

结论 慢性伤口管理模式在提升患者的身体健康、心理健康及伤口状况的改善中起着重要作用。随着国内外对慢性伤口症状研究的持续深化，我们越来越需要依赖科学的理论和正确的方法来管理伤口症状，以便构建出一套规范化、高效的慢性伤口干预模式，从而提升患者在伤口愈合过程中的生活质量。随着远程医疗和移动应用的普及，网络平台咨询逐渐被大众接受，这使得慢性伤口患者的就医过程变得更加便捷。未来，我们需要紧密结合我国的国情，借鉴国外成功的干预模式，开展大规模、随机对照的研究。

OR-0596

内窥镜辅助面部脂肪室复位——一种面部提升新方式

孙晓明

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 面部脂肪室，特别是浅层脂肪室的下垂是面部衰老的重要因素之一。目前的面部提升的手术方法，更多的关注 SMAS 层的提升，忽视了浅层脂肪室对于面部松垂的影响。作者提出了一种新的微创手术方式，即在内窥镜的辅助下，对 SMAS 层进行折叠的过程中同步完成面部脂肪室的复位，最终实现面部的年轻化。

方法 首先在体表定位面部浅层脂肪室，根据求美者面部松弛情况，在颞部设计长度 3cm-6cm 的切口，在面部 SMAS 浅层进行分离，形成操作腔隙，并在内窥镜下首先进行面部浅层脂肪室的悬吊，并通过导引针的辅助完成 SMAS 层的折叠，固定于颞深筋膜。最后根据皮肤松弛情况，评估并在颞部发际线内切除多余皮肤。术后评估通过术前、术后摄影对比分析等方法综合评价手术效果。

结果 随访求美者术后 3-6 个月，面中部实现了显著的年轻化，包括颧突最高点的提升、鼻唇沟的改善和下颌轮廓的改善。另外，由于手术切口位于发际线内，因此术后避免了明显瘢痕对外观的影响。求美者对术后效果满意。但也有并发症的产生，例如 2 例出现面部血肿，1 例出现局部凹陷。

结论 内窥镜辅助面部脂肪室复位术在对 SMAS 层悬吊的过程中，同时将面中部的浅层脂肪室进行提升，该手术方正适合没有明显皮肤松弛的求美者，可以通过微创的方式以最小的并发症实现中面部的年轻化。

OR-0597

游离皮瓣移植技术在面部浅表肿瘤切除后重建中的应用

黄书清、周鑫、杨智斌、毛彤春、燕荣帅、樊东力、雷泽源

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 面部是人体重要的暴露部位和美容部位，兼具社会学和生物学属性。对于面部浅表恶性肿瘤，积极的早期外科手术切除是其首选治疗方法，而游离皮瓣移植技术已成为头面部肿瘤切除后修复与重建的标准治疗之一。本文旨在探讨应用不同部位游离皮瓣重建面部浅表恶性肿瘤切除后缺损的临床治疗效果。

方法 自 2022 年 7 月至 2023 年 11 月，我中心共进行了 7 例面部浅表肿瘤切除重建手术。根据术中缺损程度不同，分别应用了游离胸肩峰动脉穿支皮瓣、游离耳廓复合组织瓣、游离股前外侧复合组织瓣等进行一期修复、重建手术。术后对功能及外观进行结果评估。

结果 所有皮瓣均存活良好，无严重并发症。在最后一次随访时，所有患者面部的功能及美学效果

均令人满意。

结论 游离皮瓣技术在面部浅表肿瘤切除后的一期修复重建中, 提供了卓越的恢复形状和功能的能力, 具有良好的应用前景。

OR-0598

基于 HoloLens 和增强现实技术的耳廓 3D 数字导板的构建及可行性验证

姜栋文、何乐人

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 建立基于患者头面部三维数据与 HoloLens 现实增强头戴式外设的耳再造虚拟与现实结合的辅助系统(HoloLens Ear 01, HE01), 并验证该系统在耳廓再造手术中的应用可行性。

方法 以 2021 年 8-9 月于本单位招募的 3 名志愿者和 6 名小耳畸形患者为研究对象, 运用 3D slicer、Meshlab 和 Blender 软件构建虚拟耳廓三维模型, 基于 HoloLens 和导航套装构建小耳畸形治疗虚实交互辅助系统 HE01, 通过志愿者重复试验评价 HE01 的配准精准度、跟踪延迟度及显示效果, 明确操作流程并验证 HE01 应用于耳廓再造术的可行性。

结果 成功构建 HE01 辅助系统并明确操作流程。志愿者实验显示不同角度下配准精准度高, 跟踪延迟度低(最高 1.4s, 最低 1.1s), 3D 耳廓导板银色显示最令人满意。小耳畸形患者实验显示 HE01 可应用于耳廓再造术, 导航标记装置佩戴无明显并发症, 具有可重复性和稳固性。

结论 本研究完成了基于导航套装、CT 数据与 HoloLens 的增强现实辅助耳廓再造的概念设计, HE01 具有良好的配准精准度、跟踪速度和显示效果, 为进一步的临床研究做了良好铺垫。

OR-0599

关于多发对称性脂肪瘤病的研究现状及研究进展

胡博、张帅、王泽、王郝辛艾、范鹏飞、李磊

海南省人民医院/海南医学院附属海南医院

目的 总结多发对称性脂肪瘤病(马德隆病)的研究现状, 探寻该病的发病机制, 为该病治疗提供其他策略。

方法 对近年来关于其发病机制的研究结果进行查阅、总结。对前期我科住院治疗的 5 位患者的病变及病变旁组织进行人类全基因组测序结果的分析, 寻找差异基因。对前期我科住院治疗的 8 位患者病变及病变旁组织的非靶向代谢组学结果, 寻找差异代谢物及富集通路。

结果 通过对近 5 年来关于该病研究进行总结, 目前的确切病因和发病机制仍尚不清楚。主要存在一下分歧: 1、MSL 是否与代谢紊乱有关, 是否存在相关并发症。2、MSL 的脂肪来源为白色脂肪还是棕色/米色脂肪。3、MSL 的各组学研究仍未有统一结论。通过代谢组分析, 我们寻找到重点 10 个差异代谢物, 并使用 KEGG 进行富集, 获得 6 个显著通路。通过人全基因组测序, 我们筛选出 2915 个主要差异基因, 并对其进行了进一步筛选。

结论 关于 MSL 发病机制的多方面研究结果各有差异, 至今并未有明确而统一的认识。一方面, 考虑到 MSL 的发病本身较为少见, 各项研究的病例及样本数量有限, 可能对研究结果的准确性有所影响。另一方面, 因 MSL 是以异常脂肪组织多发、对称皮下堆积为特征的综合症, 现阶段大多都是关于病变脂肪的组织细胞学以及脂肪代谢相关基因的研究, 但是结果并不理想。因此, 我们往后将使用测序结果, 进一步对该病的发病机制行下一步研究。

OR-0600

755nm 皮秒激光联合强脉冲光治疗热带地区面部皮肤光老化中的临床疗效观察

孙玲、高飞、刘小芳、王哲、李磊
海南省人民医院/海南医学院附属海南医院

目的 755nm 皮秒激光联合强脉冲光治疗热带地区面部皮肤光老化中的临床疗效观察

方法 回顾性分析 2023 年 1 月至 2024 年 4 月期间就诊于海南省人民医院整形美容科，且在海南省长期生活，年龄 30-65 岁，fitzpatrick III 型- IV 型，出现面部皮肤光老化问题：粗糙、毛孔粗大细纹、毛细血管扩张、雀斑、脂溢性角化病、黄褐斑、色素沉着等。对这些患者进行共计 4 次的皮秒激光(Picosure®, Cynosure, Westford, MA, 美国)及强脉冲光(美国 Lumenis 公司 M22)治疗，治疗后充分保湿，严格防晒，每次治疗间隔 4 -6 周，每次治疗前、每次治疗后 4 周及末次治疗后 1 个月均使用云镜拍照，通过光老化整体评分(Global Scores for Photoaging, GSP)治疗前后的自身对照，比较研究治疗前后皮损情况进行疗效观察，同时随访记录患者有无不良反应，评估 755 皮秒联合强脉冲光的安全性，并调查患者的满意度。

结果 治疗后患者面部皮肤的紧致度、光泽度、毛孔、细纹、色素沉着等相关指标均有明显改善，差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 755 nm 皮秒激光(Picosure®, Cynosure, Westford, MA, 美国)联合强脉冲光(美国 Lumenis 公司 M22)治疗热带地区面部皮肤光老化疗效确切，无明显不良反应，安全性较高，复发率低。

OR-0601

免疫细胞与增生性瘢痕之间的关系:双向孟德尔随机化研究

曲芳汶、焦虎
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 以往研究表明包括免疫细胞在内的免疫介质参与瘢痕疙瘩形成。本研究进一步探索了 731 个免疫细胞表型与瘢痕疙瘩形成之间是否存在因果关系并提供因果关系的证据。

方法 本研究使用的 731 个免疫细胞表型和瘢痕疙瘩数据来自它们各自的全基因组关联研究(GWAS)。我们使用了逆变量加权(IVW)作为主要的分析方法。此外，我们同时采用 MR-Egger、加权模型、简单模型、加权中位数等多种分析方法来证明最终结果。最后进行了敏感性分析，验证数据的稳定性和可行性。

结果 IVW 法孟德尔随机化(MR)分析结果显示，5 种免疫细胞表型与瘢痕疙瘩正相关($P < 0.05$, $OR < 1$);10 种免疫细胞表型与瘢痕疙瘩呈负相关($P < 0.05$, $OR < 1$)，且无异质性和水平相关性,多效性($P > 0.05$)。除此之外，反向 MR 提示瘢痕疙瘩不与任何免疫细胞表型相关。

结论 我们通过全面的双向双样本 MR 分析证明了多种免疫表型与瘢痕疙瘩之间复杂的因果关系，证明了免疫细胞与瘢痕疙瘩之间复杂的网络调控，为今后的机制研究提供了新的途径。

OR-0602

整形美容外科手术室开展优质护理服务的临床应用措施

钟波、刘丽欣、牟盼盼、张丹
吉林大学第一医院

目的 探讨整形美容外科手术室开展优质护理服务的临床应用措施。

方法 选择实施整形美容外科手术患者 100 例，上述患者均为门诊手术的患者，具体方法（术前）：对患者实施手术前的准备、健康宣教指导和常规手术室的护理措施，让患者在术前了解疾病的基本知识及情况，降低患者对所做手术产生的恐惧、焦虑心理，对于未进食手术患者我们进行询问及评估并准备糖果、饮料等用于预防手术过程中因紧张出现低血糖。提高患者对手术的认识程度告知患者在手术前中后如何与医护之间紧密的配合，在一定程度上提高手术的成功率及患者的满意度。

（术中）：对手术患者在手术开始前播放舒缓的音乐，使患者能够放松心情，对于比较紧张害怕的患者我们给予准备解压球握在手中，在医生注射麻药时予以陪伴安抚在患者的身边，以减轻并转移其注意力；对于老年患者要详细询问既往史并要查看身体皮肤情况，观察有无破损现象，将硅胶体位垫放置在易受压部位，避免因手术时间较长时褥疮的出现，老年患者常规检测血压和血氧饱和度指标，对于儿童患者体现出人性化关怀，一切从患者的角度考虑问题，术中为患者保暖，随时观察动态变化，有情况及时发现，给予最佳护理措施，保证患者安全。（术后）手术结束后护理人员从患者实际需要出发，根据患者自身及所做手术情况给予患者或家属简短的术毕即刻健康指导，针对性较强，受到患者广泛认可，降低对术后手术部位愈合情况顾虑。

结果 所有做手术患者均有效缓解了手术全程中的担忧、焦虑及不良情绪的出现，不但取得了满意的手术效果，而且提高了患者对手术的配合度及满意度。

结论 优质护理服务在整形美容外科手术室中的运用，使护理人员在护理程序的框架下，依据优质护理服务的要求进行有温度的运用及配合，不仅提高护理人员护理和服务能力，而且有助于提高医护之间的紧密配合，所以，在整形美容手术室实施优质护理服务更加有助于改善患者在手术全程中的情绪，提高了患者的整体满意度。

OR-0603

集束化护理在小儿局麻面部外伤围手术期中的干预

张丹、刘丽欣、钟波、牟盼盼
吉林大学第一医院

目的 探讨集束化护理在小儿局麻面部外伤围手术期中的干预。

方法 选取 2021 年 1 月至 2023 年 12 月在吉大一院整形外科急诊就诊的 600 例患儿，筛选患儿年龄为 3--12 岁之间，用随机数字表法分为对照组（n=300）和观察组（n=300），对照组予以常规护理，观察组在对照组基础上展开集束化护理干预，比较两组患儿的术前检查配合度与局麻术中手术配合度、及术后包扎配合度、不良事件发生情况及患儿家属满意度。

结果 观察组患儿的术前检查配合度与局麻术中手术配合度、及术后包扎配合度均显著高于对照组（ $P<0.05$ ），且不良事件发生率显著低于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组患儿家属的满意度显著高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 集束化护理在小儿局麻面部外伤围手术期中的干预可有效提升患儿术前检查配合度与局麻术中手术配合度、明显减少不良事件发生情况、有效提高患儿家属满意度，减少医患纠纷发生率，自采用集束化护理在小儿局麻面部外伤围手术期中的干预后得到一致认可。

OR-0604

探究瘢痕疙瘩感染破溃及复发的危险因素

张孟丽

山东第一医科大学附属省立医院

目的 瘢痕疙瘩(keloid)是一种继发于皮肤外伤或自发形成的过度生长的病理性瘢痕组织,其不仅会导致功能障碍,还会影响患者的容貌,同时还可能会伴随疼痛、瘙痒、烧灼感和压痛症状,甚至约25%的瘢痕疙瘩还会表现出囊性腔,引起急性炎症发作,并最终发生破溃,延长了患者的住院时间,加剧了患者及家属的经济和心理负担。

本研究旨在通过收集及分析相关临床数据探究瘢痕疙瘩破溃及复发的影响因素,应用相关成果为临床工作提供指导。

方法 收集 2020 年 01 月至 2023 年 01 月就诊于山东省立医院整形美容外科的瘢痕疙瘩患者相关资料,主要包括人口学资料、入院病情资料、瘢痕疙瘩相关资料以及辅助检查资料等,回顾性分析瘢痕疙瘩破溃及复发的影响因素。通过电话对患者或家属进行随访至 2023 年 11 月,且至少随访半年。根据患者入院病情,将患者分为破溃组及未破溃组,根据治疗后随访情况分为复发组及未复发组。将收集的所有数据均用 SPSS27.0 软件进行统计分析,并对结果进行讨论。

结果 本研究最终符合纳入及排除标准的患者共计 235 例,以女性、青年患者为主,破溃组患者 49 例,其中以前胸瘢痕疙瘩为主,共计 31 例,约占破溃组 63.3%,破溃组平均住院时间为 7.55 ± 5.56 天,未破溃组平均住院天数复发组中 3.76 ± 2.47 天,差异存在统计学意义。

多因素分析结果显示,患者瘢痕疙瘩面积为超大型及存在瘢痕疙瘩家族史均为瘢痕疙瘩破溃感染的促进因素。术前发生于耳垂的瘢痕疙瘩及治疗后清淡饮食是影响瘢痕疙瘩治疗后复发的抑制因素,即耳垂部位的瘢痕疙瘩及治疗后清淡饮食可以有效地预防瘢痕疙瘩的复发。

结论 对于瘢痕疙瘩病损面积较大以及存在瘢痕疙瘩家族史的患者,应加强患者教育及出院后观察及护理,积极预防瘢痕疙瘩破溃的发生,而正常体重及耳垂是瘢痕疙瘩复发和保护因素,对于 BMI 异常的患者应严格控制体重,以清淡饮食为主。发生于耳垂外其他部位的瘢痕疙瘩应强化治疗后的随访及指导,必要时需进一步治疗。

OR-0605

纳米脂肪移植联合小针刀技术治疗面部凹陷性瘢痕的临床研究

唐屈

重庆大学附属三峡医院

目的 探讨纳米脂肪移植联合小针刀技术治疗面部凹陷性瘢痕的临床效果

方法 2022 年 10 月至 2023 年 10 月就诊于重庆大学附属三峡医院医学美容中心的面部凹陷瘢痕患者 20 例,年龄 20-55 岁,男 5 例,女 15 例,中位年龄 35 岁。均以小针刀进行皮下瘢痕组织剥离,充分松解粘连的纤维化组织及瘢痕。从腹部以 20ml 注射器负压法吸取脂肪组织,将静置后的脂肪以棉垫吸附法进行过滤纯化,将纯化的脂肪分装至 10ml 螺旋注射器中,通过 3 刀式纳米脂肪转化器切割大的脂肪颗粒,通过 NonaTransfer 过滤器过滤脂肪筋膜组织最后制作成纳米脂肪备用。以 1ml 注射器均匀注射到用小针刀剥离后的组织间歇及周围 0.5cm 范围。采用温哥华瘢痕量表及石溪瘢痕评估量表对术前及治疗后 3 个月、6 个月的瘢痕进行评分,采用视觉模拟量表进行患者满意度评价。采用 SPSS 22.0 软件对研究数据进行处理。计量资料以均值 $\pm$ 标准差表示,计数资料以百分比(%)表示,组间比较采用配对 t 检验,多样本均数比较采用方差分析,以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 20 例患者治疗后即刻瘢痕凹陷消失,6 个月后观察瘢痕表面平坦,颜色和弹性接近正常皮

肤，局部皮肤质地柔软。随访 6 个月所有患者无复发，19 例患者满意。治疗前、治疗后 3 及 6 个月温哥华瘢痕量表评分分别为（7.39±1.21）分、（2.46±0.17）分和（0.92±0.35）分，三者比较差异有统计学意义（ $F=428.82$ ， $P<0.001$ ）；治疗后 3 及 6 个月分别与治疗前比较，差异均有统计学意义（ $P<0.001$ ），治疗后 3 个月与 6 个月比较，差异有统计学意义（ $P<0.001$ ）。治疗前、治疗后 3/6 个月石溪瘢痕量表评分分别为（2.02±0.77）分、（3.10±0.48）分和（4.43±0.69）分，三者比较差异有统计学意义（ $F=67.00$ ， $P<0.001$ ）；治疗后 3、6 个月分别与治疗前比较，差异均由统计学意义（ $P<0.001$ ），治疗后 3 个月与 6 个月比较，差异有统计学意义（ $P=0.005$ ）。治疗后 6 个月视觉模拟量表患者满意度评价为（96.00±6.25）分。20 例中有 1 例出现术后结节，经曲安奈德注射和物理治疗后缓解。

结论 纳米脂肪移植联合小针刀技术治疗面部凹陷性瘢痕能有效改善瘢痕色泽、质地，能有效预防瘢痕再次粘连。该项技术具有操作方便、疗效好、安全性高、易推广特点。

OR-0606

小阴唇整形术的应用解剖学研究进展

曹玉娇

中国医学科学院整形外科医院

目的 随着女性对于外阴形态美观的要求提高，小阴唇整形手术需求量逐年增加，其安全性和有效性也受到了广泛关注。为了更有效制定小阴唇整形的手术方案，同时兼顾小阴唇形态美和功能要求。现就小阴唇的组织学、精细解剖、数据测量、美学研究等方面作一综述

方法 笔者回顾了小阴唇解剖学研究的相关文献，以期小阴唇整形手术提供有益的参考。

结果 小阴唇的组织学、精细解剖、数据测量、美学研究等方面作总体综述

结论 小阴唇是女性外生殖器的重要结构，也是性活动中的重要器官。笔者综述了小阴唇的组织学以及血供和神经分布的特点，结合不同人群中女性外阴测量的数据，对小阴唇的分型和美学标准进行了探讨。随着女性外生殖器整形手术需求量逐年增长，其安全性和有效性受到了广泛关注，亟需进一步明确女性外阴的精细解剖结构，构建美学标准，为相关治疗项目的开展提供科学依据。

OR-0607

耳再造翻修术中筋膜的应用

黄天宇、蒋海越

中国医学科学院整形外科医院

目的 在耳再造术后翻修中，因受限于初次耳再造术区瘢痕的影响，包裹翻修支架的筋膜的选择常常比较局限，而这也是翻修再造耳能否成功的关键之一。本次研究拟讨论不同耳再造翻修手术中筋膜的选择及应用方案。

方法 本研究回顾了 2013 至 2023 年至中国医学科学院整形外科医院耳再造一中心接受全耳再造后翻修手术的小耳畸形病例 35 例，统计其翻修手术中筋膜的选择及应用方案，并对术后的临床效果进行评估，包括翻修再造耳的术后形态、术后并发症、患者或其家长的满意度。

结果 35 例小耳畸形患者年龄分布为 6-56 岁，27 例为一次翻修，其中颞浅筋膜瓣包裹支架 9 例，耳后筋膜瓣 12 例，颞浅筋膜+耳后筋膜瓣 6 例；应用扩张器分期翻修 8 例，8 例均在翻修二期术中应用耳后筋膜包裹支架。所有病例术后即刻及远期随访形态良好，其中 1 例应用耳后筋膜瓣行一期翻修术后感染、软骨外露，后行颞浅筋膜瓣修补。所有患者或家长对术后效果满意。

结论 再造耳翻修术前需充分评估术区软组织及各区域筋膜瓣的质量、再造耳支架的形状大小高度

等，以此来选择不同来源筋膜瓣并设计其应用方案。

OR-0608

简易鼻棘钻孔技术在鼻整形术中的应用

尤建军

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨一种简易的鼻棘钻孔技术在鼻整形术中的临床应用效果。

方法 回顾性分析 2018 年 8 月至 2020 年 10 月,中国医学科学院整形外科医院收治的行肋软骨鼻整形术病例的临床资料。将布巾钳两侧尖头的朝向用弯钳进行调整,使其两侧尖端水平相对,术中用布巾钳滑入鼻棘两侧间隙,调整位置,在鼻棘正中点,使两侧尖头垂直于骨面,缓慢但稳定地收紧巾钳,使两侧尖端对合,打孔成功。之后,基于此孔隙坚强固定鼻小柱支撑移植物,并构建软骨支架。术后进行随访,调查患者满意度,并由 1 名第三方主治整形外科医师,采用观察者总体美容改善评分法(IGAIS)对患者术前和随访时照片进行评价。

结果 共纳入 35 例女性患者,年龄(27.7 ± 2.3)岁(22~37 岁),鼻尖低平,鼻背低,鼻翼稍肥大。所有手术中操作过程顺利,鼻软骨支架稳定,术后无感染、黏膜穿孔、移植物外露等严重短期并发症。术后随访 6~24 个月,其中 2 例因软骨变形而影响鼻孔外观,再次手术修复后效果满意,其余患者外鼻形态均一次性得到较大改善,对手术效果感到满意,满意度为 97.1%(34/35)。第三方医师评价结果:35 例中 33 例达到显著改善,2 例中等改善,100%(35/35)的患者达到改善标准,改善分值为(1.08 ± 0.28)分。

结论 基于布巾钳的鼻棘钻孔技术简便易行,有助于鼻小柱支撑移植物的稳定固定,在鼻整形手术的临床应用中获得较好的效果。

OR-0609

残耳难以利用的小耳畸形分类及其支架雕刻技术

何蓓、王冰清、章庆国

中国医学科学院整形外科医院

目的 残耳是耳廓重建手术中非常重要的材料,它的体积、位置和形态决定了残耳如何使用。但小耳畸形患者的局部条件复杂多变,临床中会遇到一系列残耳异常导致难以利用的情况。目前少有文献对这类小耳畸形进行阐述并提供系统的治疗方法。本文的目的是对其进行分类,并在两期法耳廓再造术的第一期手术中优化再造技术,为这类患者提供一种有效的耳廓重建手术方式。

方法 我们回顾了自 2022 年 8 月至 2023 年 8 月在我院行两期法耳廓再造术的 21 例残耳无法利用的小耳畸形患者,将其分为残耳体积过小、位置过高以及形态异常三类。所有患者均在第一期手术中使用自体肋软骨行耳垂重建。一期术后随访平均 9.2 个月,观察再造耳垂的自然度、与整体支架的衔接流畅性以及术后并发症的情况,并统计患者的美学评分和满意度。

结果 21 例患者中残耳体积过小 14 例,位置过高 4 例,形态异常 3 例,术后未发生感染、皮瓣坏死、软骨外露等严重并发症,短暂水肿为主要并发症,1 例在术后 1 天出现皮瓣远端发紫,通过减轻负压后缓解。1 例在术后 6 个月出现对耳轮处的钛丝外露,及时拔除后每天换药,二期术中予以局部缝合后愈合良好。10 例患者获得优秀的美学效果。12 例患者(85.7%)对再造效果感到满意。

结论 在两期法耳廓再造术的第一期手术中利用自体肋软骨完成耳垂再造与拼接,弥补了残耳软组织无法提供耳垂瓣的缺陷,是这类患者的耳廓重建有效的手术方式。

OR-0610

瘢痕客观检测对瘢痕光电治疗基础理论的支撑与延伸

樊华、陈敏建
福建省妇幼保健院

目的 阐述瘢痕客观检测对瘢痕光电治疗的支撑作用，同时根据瘢痕客观检测技术对瘢痕光电治疗的基础理论进行延伸。

方法 1.瘢痕的胶原检测：应用皮肤超声、三维激光扫描、瘢痕硬度、弹性检测、瘢痕皮肤张力检测、双光子显微镜等对瘢痕胶原的物理状态、胶原比例、胶原分布情况、瘢痕胶原的稳定情况进行检测，从而指导可进行胶原重塑、减少过度增殖胶原容积、刺激胶原增殖等作用的光电设备进行选择和指导能量参数设置；2.瘢痕血管检测：应用皮肤光谱仪、激光多普勒血流计、激光散斑成像仪、皮肤3D摄影、偏振光皮肤镜、OCT、光声成像等对瘢痕血管的瘢痕血管密度、口径、分布深度、血管成熟程度等进行检测，指导可用于封闭瘢痕内过多增殖血管、促进增殖期瘢痕血管稳定成熟的光电设备选择和指导能量参数设置；3. 瘢痕色素检测：应用皮肤光谱仪、皮肤分析检测仪、皮肤3D摄影、WOOD灯、皮肤镜等对瘢痕色素密度、深度、色素代谢情况、色素稳定状态等进行检测，指导可用于治疗色素增殖、刺激色素细胞修复、改善色素分布等光电设备的选择和能量参数设置；4. 瘢痕皮肤功能检测：应用瘢痕经皮水分流失（TEWL）、瘢痕皮肤油脂分泌检测、瘢痕皮肤含水量等对瘢痕皮肤功能进行检测，指导可用于瘢痕表皮、真皮及皮下结构重建和再生性修复的光电设备选择和能量参数设置。

结果 通过瘢痕的客观检测技术所获得数据对瘢痕光电治疗的设备选择和能量参数设置有很强的指导作用，并对目前已形成的瘢痕光电治疗基础理论的延伸起到重要的支撑作用。

结论 瘢痕皮肤是皮肤的最极端状态之一，对于瘢痕治疗主要集中在针对瘢痕的胶原、血管、色素、自主症状几个方向，而光电治疗可以在瘢痕治疗的几个方向上起到主导或者辅助作用。通过瘢痕客观检测技术可以从瘢痕的形态、物理状态、结构特点、所处阶段、演化趋势以及瘢痕皮肤功能等方面进行全面评估，使瘢痕的光电治疗治疗更加系统化、精准化。

OR-0611

**精细规范化管理整形美容手术室急救车
及急救药品、物品的经验与探讨**

牟盼盼、刘丽欣、钟波、张丹
吉林大学第一医院

目的 探讨:精细规范化管理整形美容手术室急救车及急救药品、物品。

方法 做到五定管理模式，高危药品用红色警示标签，进行分层、分格、分区放置，急救车上配备抢救流程图、科室会诊电话以及车内药品物品有效期一览表，做到专车专人管理，定时更换药品，每月核查急救药品、物品质量和有效期。定期培训考核急救药品、物品和急救车的相关管理制度。

结果 保证整形美容手术急救药品、物品质量安全及应急状态，同时也可以做到手术过程中突发意外而随时随地进行急救，确保整形美容患者生命安全。

结论 精细规范化管理整形美容手术室的急救车及急救药品、物品，提高了整形美容手术室的急救质量管理，急救工作顺利进行，减少不必要的医疗纠纷。

OR-0612

改良的乳晕去表皮双三角皮瓣填充法治疗乳头内陷

唐屈
重庆大学附属三峡医院

目的 介绍一种改良的乳晕去表皮双三角皮瓣填充法矫治乳头内陷的手术方法

方法 采用乳晕去表皮双三角皮瓣填充支撑法矫治乳头内陷时，将一侧皮瓣向乳头内翻转 270°，以填充隆起

乳头，然后将另一侧皮瓣翻转 180°置于乳头基部，以支撑乳头和缩小乳头基底直径。

结果 2018 年 12 月至 2023 年 11 月，采用改良乳晕去表皮双三角皮瓣填充法矫正先天性乳头内陷 16 例，术后随访 3 个月至

2 年，乳头内陷无复发，乳头感觉良好，外形满意。

结论 改良的乳晕去表皮双三角皮瓣填充法相对操作简便，易于掌握，术后乳头血运、感觉良好，效果持久，不易复发，是矫正乳头内陷的一种较理想的手术方法。

OR-0613

基于 MLT 原则采用扩张皮瓣整复面颈部瘢痕的方法与临床效果

梁鹏飞、张丕红、雷少榕、黄晓元
中南大学湘雅医院

目的 探讨在 MLT 原则引导下应用扩张皮瓣整复面颈部瘢痕的方法与临床效果。

方法 采用回顾性观察性研究方法。2019 年 1 月 - 2022 年 5 月，中南大学湘雅医院烧伤整形外科收治 74 例符合入选标准的烧创伤后面颈部瘢痕患者（男 38 例、女 36 例，年龄 3 - 58 岁），其中单纯面部受累者 24 例，单纯颈部受累者 24 例，面部和颈部均受累者 26 例。瘢痕面积 12 - 145 cm²。以 MLT 原则为引导，对所有患者均采用扩张皮瓣进行手术治疗。I 期行皮肤软组织扩张器置入术，II 期行皮肤软组织扩张器取出/瘢痕切除/皮瓣移植修复继发创面，供区直接缝合。记录扩张器的扩张倍数与扩张时间，采用皮瓣类型，术后皮瓣成活情况、术后并发症，面颈部外观与功能改善情况及随访观察的供受区情况。

结果 74 例患者共植入扩张器 135 个，扩张器扩张倍数为 1.36 - 3 倍，扩张周期 4 月 - 1 年。71 例患者扩张皮瓣转移后皮瓣完全成活，1 例患者术后皮瓣血运障碍，高压氧治疗后存活，2 例患者出现皮瓣末端坏死，经伤口换药后愈合。扩张器置入后并发症主要为伤口感染、伤口愈合不良再缝合、扩张器破裂。随访 3~24 个月，皮瓣颜色、质地均佳，患者面颈部外形及功能明显改善，切口痕迹隐蔽，瘢痕轻，患者满意。

结论 遵循 MLT 原则扩张皮瓣整复面颈部瘢痕，有利于提升手术质量，患者满意度高。

OR-0614

头部难愈性伤口病因分析与创面修复的临床效果

梁鹏飞、雷少榕、张丕红、毕长龙、章华、黄晓元
中南大学湘雅医院

目的 分析头部难愈性伤口形成的原因并探讨头部难愈性伤口的修复方法与临床效果。

方法 采用回顾性观察性研究方法。2019 年 1 月—2023 年 10 月，中南大学湘雅医院烧伤整形外科

收治 58 例符合入选标准的头部难愈性伤口患者（男 37 例、女 21 例，年龄 2 - 67 岁），其中头部外伤后伤口感染不愈或头皮坏死缺损 12 例，开颅伤后伤口不愈者 26 例，头部钛网外露 17 例，头部电烧伤患者 3 例。根据患者伤口不愈合的原因，单纯伤口感染或头皮缺损者分别予以伤口清创头皮瓣移植修复伤口；开颅术后伤口不愈者予以清创去除人工硬膜、感染颅骨及钛钉，伤口直接缝合或头皮瓣移植修复；头部伤口因钛网外露不愈者，予以去除钛网并清创后，行头皮瓣移植或游离皮瓣移植修复伤口；头部电烧伤清创后予以头皮瓣或游离皮瓣移植修复。术后分析患者伤口不愈合原因，记录手术方式及伤口修复方法，术后伤口愈合情况与并发症，随访观察伤口复发情况与再次头部钛网修复情况。

结果 58 例患者中，单纯伤口感染或头皮缺损者 12 例；开颅伤后伤口不愈及头部钛网外露患者均不同程度合并伤口感染者 43 例；人工硬膜感染或排异 26 例；颅骨坏死及颅骨骨髓炎 15 例，钛板及钛钉感染外露 17 例；有机玻璃感染外露 2 例，头部电烧伤患者创面 3 例。创面行游离皮瓣移植修复 8 例，头皮瓣移植 33 例，直接伤口缝合 17 例。术后 1 例患者行钛钉、感染颅骨及人工硬膜去除后，伤口感染未控制，再次行颅内清创后，伤口愈合；4 例患者多次手术分别行钛钉、颅骨及人工硬膜去除后伤口愈合，其余 56 例患者术后伤口一期愈合。术后 43 例患者获得电话或门诊随访，患者伤口无再复发，4 例患者后期行头皮扩张后再次行钛网植入。

结论 头部难愈性伤口，根据导致伤口不愈合的病因，针对性去除影响伤口愈合的因素，采用头皮瓣皮瓣移植或游离皮瓣移植能获得满意的伤口修复。

OR-0615

A 型肉毒毒素注射治疗腮腺肥大的临床研究

陈宗、靳小雷

中国医学科学院整形外科医院

目的 良性腮腺肥大是一种非肿瘤性、非炎性、慢性、无痛的唾液腺良性肿大。其特征是双侧腮腺肿大，一般不伴唾液分泌障碍。因腮腺的解剖位置相对较浅，其肥大会使面部整体出现肿胀，影响患者的心理健康。目前，良性腮腺肥大缺乏有效的治疗方法。近年来，多项研究表明注射肉毒毒素可用于治疗神经性流涎症。研究提示肉毒毒素可以减少唾液分泌，同时减小肥大的腺体体积。因此有个案报道指出，A 型肉毒毒素用于治疗唾液腺肥大亦有效。但鉴于临床实践病例较少，其临床疗效和安全性尚未得到广泛验证。基于以上，本研究通过前瞻性临床实践，探究了 A 型肉毒毒素注射治疗良性腮腺肥大的安全性和有效性。

方法 依照纳入排除标准招募良性腮腺肥大患者 36 名，根据患者腮腺肥大程度给予不同剂量 A 型肉毒毒素。治疗前、治疗后 3 月及 6 月分别给予腮腺超声检查。对腮腺厚度及长径等数据进行统计分析，结合图像分析和亚组分析，同时报告不良事件发生情况，明确 A 型肉毒毒素治疗良性腮腺肥大的有效性和安全性。

结果 33 名患者接受治疗并完成随访。其中，纳入患者中，轻度腮腺肥大者 14 例，中度肥大者 15 例，重度肥大者 4 例。33 例患者的 A 型肉毒毒素平均注射剂量为 69U（范围为 60U-90U）；其中，轻度腮腺肥大患者 14 例分别给予肉毒毒素 30U/侧，中度肥大者 15 例分别给予 36U/侧，以及重度肥大者分别给予 45U/侧。①33 例（66 侧腮腺）患者治疗前腮腺浅叶厚度为 16(4)mm，3 个月随访时为 14(2)mm，6 个月随访时为 13(2)mm。治疗后 3 个月和 6 个月的腮腺浅叶厚度均显著低于治疗前（ $p<0.001$ 和 $p<0.001$ ）。与治疗后 3 个月相比，治疗后 6 个月的腮腺浅叶厚度显著减少（ $p<0.001$ ）。②腮腺治疗后 3 个月和 6 个月的上下径长度、及其分别于与治疗前无显著差异（ $p=0.634$ ， $p=0.338$ ， $p=0.146$ ）。③图像分析结果显示，治疗后侧面轮廓较治疗前有改善（ $p<0.05$ ）。④亚组分析显示，腮腺肥大程度影响治疗疗效，但年龄和性别无影响（ $p<0.001$ ， $p=0.137$ ， $p=0.138$ ）。⑤未发现严重并发症或不良事件。

结论 A 型肉毒毒素注射治疗良性腮腺肥大有效且安全，可减少腮腺厚度，改善面部轮廓。

OR-0616

小耳畸形患者家属心理状态分析及沟通技巧经验交流

孙梦瑾

中国医学科学院整形外科医院

目的 研究小耳畸形患者家属的心理状况，总结护患沟通技巧。

方法 通过对 2024 年 2 月-5 月份本科室小耳畸形患者及家属进行深度有效的沟通，了解其基本信息，包括文化水平，家庭/工作/社会关系等多方面情况，发现患者及家属心理状态处于何种水平，并针对这些问题，给出相应的沟通方法和护理措施

结果 通过此方法，患者及家属心理状态明显由焦虑转为平稳，能够正确面对此次治疗和护理，并且大大提高了患者及家属对医护人员的信任度和满意度

结论 先天性畸形患者及家属几乎都存在焦虑/恐惧/悲观/自卑等心理问题，他们的文化水平，家庭社会关系决定其严重程度，此次手术对他们来说起着决定性作用，因此对手术期望值教高，故而焦虑情绪会明显增强，作为与其接触最多的护理人员如果从多角度给与心理支持，增加护患信任度，对后续的全程护理及恢复起着重要作用

OR-0617

放射性溃疡区血管评估及创面修复

梁鹏飞、张丕红、雷少榕、黄颢韬、何志友、黄晓元

中南大学湘雅医院

目的 探讨肿瘤放疗后慢性溃疡区的血管评估及创面修复方法与临床效果。

方法 2014 年 1 月-2024 年 1 月，中南大学湘雅医院烧伤整形科收治 23 例符合入选标准的肿瘤放疗后慢性溃疡患者（男 9 例、女 14 例，年龄 28-66 岁），其中头部放射性溃疡 2 例，颈部放射性溃疡 5 例，腋窝放射性溃疡 3 例，胸壁放射性溃疡 9 例，肛门放射性溃疡 2 例，大腿放射性溃疡 1 例，小腿放射性溃疡 1 例。手术前均予以 CTA 行溃疡区血管造影检查评估溃疡区域及溃疡附近的血管情况。手术行溃疡清创后，根据患者溃疡区血管情况采用临近轴型皮瓣或游离皮瓣移植修复创面。术后观察创面修复情况、组织瓣成活及术后并发症情况。

结果 所有放射性溃疡创面均得到满意修复。2 例头部放射性溃疡患者行颅内清创，阔筋膜移植修复硬脑膜，头部轴型皮瓣修复创面；5 例颈部放射性溃疡根据 CTA 所示胸背动脉情况，均予以背阔肌皮瓣修复；1 例腋窝放射性溃疡根据 CTA 所示，行锁骨下静脉肿瘤切除并血管重建后行临近皮瓣修复，另 2 例患者行背阔肌皮瓣修复；9 例胸壁放射性溃疡中，根据胸背动脉及腹壁上血管通畅情况，分别予以背阔肌皮瓣修复 2 例，双侧腹直肌皮瓣修复 1 例，单侧腹直肌皮瓣修复 5 例，腹壁上动脉穿支皮瓣修复 1 例；2 例肛门放射性溃疡，予以腹直肌皮瓣经盆腔内膀胱上转移修复；大腿放射性溃疡患者予以背阔肌游离皮瓣移植修复；小腿放射性溃疡患者予以股前外侧皮瓣移植修复。术后 1 例行腹壁上动脉穿支皮瓣移植者皮瓣坏死，二期行临近皮瓣修复；1 例背阔肌皮瓣末端部分坏死，经换药后植皮修复；其余 21 例患者皮瓣均成活良好。

结论 在充分评估放射性溃疡区血管通畅情况后，根据血管情况选择合适皮瓣行带蒂移植或游离移植修复溃疡创面是一种理想的策略和方法。

OR-0618

皮肤软组织肿瘤并淋巴结转移的外科治疗策略及临床效果

梁鹏飞、雷少榕、张丕红、黄颢韬、何志友、黄晓元
中南大学湘雅医院

目的 探讨皮肤软组织肿瘤合并区域淋巴结转移的外科治疗方法与临床效果。

方法 采用回顾性观察性研究方法。2018 年 1 月—2024 年 1 月，中南大学湘雅医院烧伤整形外科收治的 56 例符合入选标准的皮肤软组织肿瘤合并区域淋巴结转移患者（男 30 例、女 26 例，年龄 46-77 岁），手术前采用 B 超、CT、MRI、PET-CT 诊断患者存在区域性淋巴结转移。躯干黑色素瘤合并腋窝淋巴结转移 3 例，下肢黑色素瘤合并腘窝淋巴结转移 7 例，下肢黑色素瘤合并腹股沟淋巴结转移 23 例，下肢黑色素瘤合并髂血管旁淋巴结转移 5 例，头部鳞癌合并颈部淋巴结转移 1 例，上肢鳞癌合并腋窝淋巴结转移 2 例，下肢鳞癌合并腹股沟淋巴结转移 18 例，下肢鳞癌髂血管旁淋巴结转移 4 例。所有患者根据术前诊断分别予以颈部、腋窝、髂血管旁、腹股沟及腘窝淋巴结清扫，原发灶有病变者行原发灶扩大切除修复。术后记录患者的手术方式，伤口愈合情况，术前诊断与术后病例检查吻合情况。

结果 1 例头部鳞癌术后颈部淋巴结转移仅行颈部淋巴结清扫；5 例躯干腋窝淋巴结转移者，均行原发灶扩大切除及腋窝 I、II 组淋巴结清扫；下肢肿瘤合并有髂血管旁淋巴结转移患者，腹腔镜行髂血管旁淋巴结清扫 6 例，开放手术行髂血管旁淋巴结清扫 3 例；下肢肿瘤合并有腹股沟淋巴结转移患者行腹股沟淋巴结清扫 41 例，下肢肿瘤合并腘窝淋巴结转移者行腘窝淋巴结清扫 6 例，1 例患者足部肿瘤合并小腿、腘窝及腹股沟淋巴结转移，行大腿截肢及腹股沟淋巴结清扫。术后 5 例患者腹股沟伤口愈合不良，经再次手术缝合或植皮修复，其余 51 例患者术后伤口一期愈合。6 例患者术前检查提示淋巴结转移淋巴结术后病理检查无肿瘤转移，50 例患者术后淋巴结病理检查示淋巴结肿瘤转移。

结论 皮肤软组织肿瘤合并区域淋巴结转移者，手术行区域淋巴结清扫，增加患者术后治疗效果。

OR-0619

鼻眶筛骨折围术期的临床护理总结

陈红
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探究鼻眶筛复杂性骨折患者的临床护理方式对患者的心理健康、临床痛苦及治疗效果的影响作用，为提高该类疾病临床护理效果提供依据。

方法 通过回顾性分析自 2020 年 1 月至 2023 年 3 月期间在第四军医大学西京医院整形外科治疗的 66 例鼻眶筛骨折患者的临床资料及患者随访结果，明确目前相应临床护理工作与患者的心理健康、临床恢复时间及恢复效果满意度的关系。

结果 66 例鼻眶筛骨折患者中，男性 51 例、女性 15 例，年龄在 13-69 岁不等，平均年龄 29.7 岁，所有患者均行相应心理疏导，术后随访所有患者心理健康状况良好。采用脑脊液鼻瘘结合鼻部常规护理方法，术后恢复良好，无一意外。眼部采用眼肌功能训练患者术后视力及眼球运动均明显改善。

结论 鼻眶筛骨折患者的相应临床护理措施有利于提高患者的心理健康，能够提高患者舒适度及患者的依从性，有利于促进患者骨折愈合，建立良好的医患关系。

OR-0620

非综合型唇腭裂发生中的表观遗传学作用机制研究进展

王耸、王永前

中国医学科学院整形外科医院

目的 非综合征型唇腭裂(NSCL/P)是人类最普遍的颅颌面畸形之一，是一种常见的在胚胎发育过程中由各种因素引起的颌腭部组织发育不全或发育受阻而导致的出生缺陷，病因复杂，目前普遍认为其发病机主要与遗传和环境因素有关。

目前，表观遗传学在很多领域有广泛深入的研究，但其在先天性唇腭裂中的研究报道较少。

方法 为了更好地研究非综合征型唇腭裂的发病情况，本文主要从 DNA 甲基化、非编码 RNA、组蛋白修饰和 X 染色体失活等方面综述表观遗传学在非综合征型唇腭裂中的作用机制，为预防和治疗先天性唇腭裂提供理论依据。

结果 以往认为编码蛋白基因决定着生命的一切，如编码人体所需的各种蛋白质。但随着不断深入研究，发现一些基因无法解释的表观遗传学现象，也就是基因的碱基序列不发生变化的情况下，生物体的一些表型却不同。表观遗传学对基因的表达调控可以分为：(1) 基因选择性表达的调控：包括 DNA 甲基化、组蛋白的乙酰化和甲基化；(2) 基因转录后的调控：包括微小 RNA(micro RNA, miRNA) 和小干扰 RNA(small interfering RNA, siRNA)。另外 X 染色体失活、染色体重塑、基因印记亦属表观遗传学的范畴。

结论 唇腭部的发育是一个十分复杂的过程，表观遗传学在唇腭裂方面的研究主要有 DNA 甲基化、LncRNA、组蛋白修饰和 X 染色体失活等，但研究还不成熟，特别是 ncRNA 中的 lncRNA 在唇腭裂中报道还很少，因此，希望表观遗传学的发展能使先天性唇腭裂发病机制的研究进入一个新的阶段。

OR-0621

额颅优选策略在颅缝早闭导致眶距增宽患者手术矫治中的应用

俞哲元、朱一佳、徐梁、姜陶然、曹德君、韦敏

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨额颅优选策略在颅缝早闭导致眶距增宽症患者临床手术治疗中的应用效果。

方法 在我中心 2023 年 3 月至 2024 年 5 月间 5 例颅缝早闭导致的眶距增宽患者（斜头畸形 3 例、短头畸形 2 例）的治疗过程中，采取额颅优选策略，在数字化设计和术中导板的引导下，首先重建一体化的额颅形态，以此为依据重塑眶位、眶形，记录患者手术前后影像学变化、手术并发症及患者家属满意度，验证该策略的临床效果。

结果 3 例儿童患者术后 IOD 矫正至 16mm，两例成年患者术后 IOD 分别矫正至 22、20mm，斜头患儿平均 CVAI 从 0.86 提高至 0.98，患者术后眶上凹消失，眉弓饱满且与眶缘过渡流畅。患者术中出血量 400 至 2000ml 不等，术后无死亡、视力下降、脑脊液鼻漏、骨吸收、伤口不愈合等严重并发症。2 例成年患者术后 7 天因白细胞升高、C 反应蛋白升高加用了 5 天抗生素。患者家属均对术后容貌改善表示满意。

结论 在颅缝早闭导致眶距增宽患者的手术治疗过程中，利用数字化技术的辅助，采取额颅优选策略，有助于术中迅速准确的建立颅眶重塑的基准框架，对于提高术后效果、减少手术并发症有着积极的意义。

OR-0622

周围神经干血管病变的临床处理策略

邵茂众
临沂市肿瘤医院

目的 分享神经干的周围神经干血管病变的临床资料，探讨现有临床分型的优缺点，提出新的临床分型，探讨其指导相应开放手术方式的策略和方法。

方法 结合具体病例，分析血管畸形、动脉瘤、FAVA 在头面部和四肢神经干受累病例的临床、解剖特点，提出新的临床分型：束膜型、鞘膜型、膜外嵌压型和神经血管鞘膜型。均采用手术切除，术式包括：神经鞘膜病变剥除术；神经减压术；神经血管鞘探查+选择性切除；周围神经嵌压松解术。

结果 患者临床症状改善，病变不同程度较少或消失。

结论 手术是周围神经干血管病变的重要方法，应结合病变分型特点采用不同治疗策略和方法。

OR-0623

双腔圆形软组织扩张器在即刻乳房重建中的应用

马建勋、布希、李比、赵红梅、雷玉涛
北京大学第三医院

目的 初步探讨双腔圆形软组织扩张器在即刻乳房重建中的应用价值。

方法 回顾分析 2022 年 3 月至 2023 年 10 月在北京大学第三医院行乳腺癌切除术后即刻埋置双腔圆形软组织扩张器的两期法假体乳房重建 16 例患者的相关信息，探讨双腔扩张器的扩张理念、型号选择、埋置方式，总结扩张效果以及并发症发生率，Ⅱ 期术后从乳房下皱襞位置、乳房突度、乳房容量三方面评价重建乳房的美学效果。

结果 选用 400ml 扩张器 3 例，600ml 扩张器 13 例。组织扩张中位周期为 4.0（2.0，5.0）个月，平均扩张注水量 $538.8 \pm 111.8\text{ml}$ ，上/下腔注水体积比例平均为 $44.7\% \pm 9.5\%$ 。Ⅱ 期假体置换过程中下皱襞位置未再进行调整，置换假体的中位体积为 395（345，410）ml。术后平均随访 9.0 ± 3.6 月，1 例患者扩张期间出现血清肿，局部抽吸后好转。重建乳房美学评价为“优”者占 81.3%（13/16），假体包膜挛缩分级为 I 级和 II 级的为 75.0%（12/16）。

结论 应用双腔圆形扩张器可防止扩张器上移，同时有效扩张乳房下极皮肤，减少 Ⅱ 期假体置换过程中对包膜腔下极的调整，从而获得较好的假体乳房重建效果。

OR-0624

负压辅助微波治疗青少年腋臭的应用体会

李丹
首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨负压辅助微波治疗青少年腋臭的治疗效果及并发症

方法 回顾性分析 2023 年 8 月至 2024 年 2 月北京儿童医院整形外科腋臭患者的临床资料，患者均在全麻及局部浸润麻醉下接受负压辅助微波治疗，选择适合尺寸模板转印，然后按照标记点进行微波治疗，能量等级在 4~5 级。患者均在术前及术后 3 个月采用患者主观视觉模拟量表对比术前、后

分级变化情况，评价疗效。统计术后并发症的发生情况，并分析其原因。

结果 共 10 例患者纳入研究，男 4 例，女 6 例，年龄 11-16 岁。术后即刻患者均出现腋窝皮肤红肿、轻微疼痛局部淤青，1 例出现左侧上肢麻木，未出现皮下脂肪液化、感染及皮肤坏死。1 例左侧有轻微复发，其余患者均未复发，疗效肯定。

结论 负压辅助微波治疗青少年腋臭疗效确切，并发症少，值得推广。

OR-0625

婴幼儿血管瘤新生儿早筛+美容性早治： 防于畸形、消于摇篮、隐于无痕

江成鸿

福建医科大学附属协和医院

目的 婴幼儿血管瘤（IH）是婴幼儿最常见的良性肿瘤，早期迅速增殖将造成不可逆的外观损害。但以往未见血管瘤预测血清标志物报道。本研究旨在寻找无创性脐血中可用于预测/预警 IH 发生的血清标志物，并行大队列验证，为开发新生儿无创早筛预测试剂盒奠定基础。

方法 自 2014 年初前瞻性采集 8000 余例新生儿脐血，随访得 102 例 IH 患儿，以正常组脐血血清为对照，通过质谱检测行多组学及大队列靶向代谢组学精确定量检测、验证；并针对 IH 瘤体组织学、细胞学及 IH 发病期外周血血清学等多层面进行代谢物及其合成酶检测、验证。

结果 多组学及靶向定量代谢组学检测数据进行机器分析，拟合得一组 5 因子标志物组合（拟合 AUC>0.95）；并建立可区分瘤体严重程度（IH 直径 2cm 为分界线）模型（拟合 AUC>0.89）；最终两模型成功获得大队列验证。双角度多层次验证也具一致性。

结论 本研究发现并大队列验证 IH 脐血预测血清标志物，极具诊断价值，有助于开发新生儿无创早筛预测试剂盒，以推进业内提倡的 IH 早发现早治疗，实现早期专科美容性治愈。本项目具变革性临床意义，医学转化前景广阔。

OR-0626

双平面脂肪胶填充应用面部滚轮型痘坑的疗效观察

熊绍棠、刘鑫、向婷婷、王斌

宜昌市第二人民医院

目的 痘坑是青春期痘痘留下的常见萎缩性疤痕，给患者的外观和心理健康带来伤害，严重影响患者的社交活动，常见的痘坑分型为：冰锥型、车厢型、滚轮型临床上对于滚轮型痘坑常用填充进行治疗，脂肪胶是从自体脂肪提取的富含脂肪干细胞的胶状物，对于软化瘢痕，促进三型胶原增生，重塑一型胶原排列均有作用，本研究旨在观察通过双平面填充脂肪胶治疗滚轮型痘坑的效果，并以治疗前后自身对照作为观察指标。

方法 选取了 20 名痘坑患者，分别对照治疗前后的痘坑情况进行比较观察。治疗前，患者的痘坑状况被全面记录和评估。治疗采用双平面脂肪胶填充，术后定期观察治疗效果，并与治疗前情况进行对比。

结果 回顾性分析 20 名痘坑滚轮型痘坑患者，分别对照治疗前后的痘坑情况进行比较观察。治疗前，患者的痘坑状况被全面记录和评估。治疗采用双平面脂肪胶填充，术后定期观察治疗效果，并与治疗前情况进行对比。经过双平面脂肪胶填充治疗后，明显改善患者的痘坑情况，痘坑深度、数量及面积都有所减轻，皮肤表面更加平滑，肤色也更加均匀。

结论 平面脂肪胶填充治疗是一种有效的滚轮型痘坑修复方法，能够显著改善痘坑的深度和数量及

面积，提升患者的外观和自信心。

OR-0627

ReCell®自体细胞再生技术结合磨削治疗白癜风毛发区域

陈煦¹、俞楠泽¹、杨伊兰¹、陶勇²、刘志飞¹、王晓军¹

1. 中国医学科学院北京协和医院

2. 南京华夏白癜风医院

目的 白癜风是一种常见的获得性免疫介导的色素沉着障碍。白癜风毛发区域常常合并皮肤色素脱失和毛发色素脱失。该区域难以进行遮挡，严重影响美观及患者心理健康。常规的单纯磨削联合植皮治疗随着患者毛发的生长，皮片难以固定在位，最终治疗效果差、皮片存活率低。白癜风毛发区域治疗成为一项难题，目前少有报道关注毛发区域白癜风的治疗，该领域存在一定研究空缺。我们利用 ReCell®自体细胞再生技术结合磨削治疗白癜风毛发区域，评估患者术后皮肤色素脱失和毛发色素脱失问题的改善情况。

方法 根据符合《白癜风诊疗共识》稳定期白癜风相关诊断标准纳入患者，术前行白癜风脱发区域评估，对患者行 ReCell®自体细胞再生技术结合磨削治疗。在患者耳后取皮，利用 ReCell®试剂盒行自体表皮细胞悬液制备（见附图）。应用皮肤磨削机在白癜风治疗区域行磨削术，磨削深度至真皮-表皮交界处，用生理盐水将创面冲洗干净后，蘸干创面，喷洒制备完毕的细胞悬液，妥善固定包扎。术后三月、术后一年门诊随访，予 Wood 灯下照射及大体照拍摄以评估疗效。

结果 典型案例可见患者于术后第三月随访时白斑区域已明显减小。术后一年门诊随访时大体照片及 Wood 灯下照片，可见患者原白斑区域几乎完全恢复至周围正常肤色，且其中毛发颜色恢复为正常颜色。

结论 ReCell®自体细胞再生技术制备的细胞悬液中有角质形成细胞、纤维母细胞、黑色素细胞、朗格汉斯细胞等。悬液中细胞之间存在协同作用，能够改善局部的微环境，促进了供体部位的细胞恢复正常的生理功能，包括激活毛囊黑色素细胞干细胞的分化。本研究说明了 ReCell®自体细胞再生技术对于白癜风患者是一种安全、高效和有效的一步治疗技术。它能够有效解决毛发区域的皮肤色素脱失和毛发色素脱失，获得良好的治疗效果，能为相关专业的临床医师提供一些参考。

OR-0628

静脉畸形合并 LIC 的术前治疗体会

郭晓楠

郑州大学第一附属医院

目的 总结静脉畸形合并 LIC 的术前治疗经验，探讨更安全有效的围术期 LIC 治疗方案。

方法 回顾性分析 2023 年收治的静脉畸形合并 LIC 手术患者资料，汇总分析其术前凝血功能障碍治疗方案，以纤维蛋白原、纤维蛋白降解产物、D 二聚体、APTT、PT 等凝血功能参数为观察指标，配合患者患处疼痛评分变化，术后凝血功能变化情况，综合评估术前凝血功能纠正方案的有效性。

结果 术前 纤维蛋白原 ≥ 1.5 时，患者凝血时间无明显异常，疼痛感不明显，未进行凝血相关治疗，不增加术中术后出血风险；术前 $1.0 \leq$ 纤维蛋白原 < 1.5 时，凝血时间虽无明显异常，多伴有轻、中度疼痛，术前行低分子肝素治疗+病灶处局部硬化治疗，疼痛缓解明显，纤维蛋白原在硬化治疗期间无下降，不需额外补充冷沉淀等血液成分。术前纤维蛋白原 < 1.0 时，部分凝血时间可出现异常，剧烈疼痛，受累关节活动受限，通常需低分子肝素+病灶局部硬化治疗+冷沉淀/重组人纤维蛋白原输注，必要时配合镇痛治疗，缓解剧烈疼痛及局部肿胀，纤维蛋白原回升至 1.3~1.5 后方可手术。

结论 根据 LIC 程度, 制定个体化、阶梯化术前抗凝方案, 单纯纤维蛋白原的外源性补充, 不进行低分子肝素或其他药物抗凝治疗有时可加重 LIC。

OR-0629

SRT-100 放射治疗在儿童增生性瘢痕的临床疗效观察

蒙礼娟、付晋凤、朱辉、张梦思、许水林、杨丽红、王璐、范鑫、麻艺群
昆明市儿童医院

目的 总结 SRT-100 浅层 X 线放射治疗在儿童增生性瘢痕的临床疗效。

方法 回顾性分析 2020 年 9 月至今昆明医科大学附属儿童医院烧(创)伤整形外科 26 例增生性瘢痕, 均为烧烫伤导致, 男 17 例, 女 9 例, 年龄 2-12 岁, 设备选用 SRT-100 皮肤浅层 X 线放射治疗系统, 于创面完全愈合后 1~3 个月开始接受放射治疗, 每周 1 次, 4 次后间隔 1~2 个月视瘢痕增生情况确定是否继续治疗, 一个疗程 4~8 次, 50~70 kV, 单次剂量 350~400 cGy, 总剂量不超过 30 Gy, 照射时间 30~60 s/次。照射时瘢痕周围正常皮肤用铅片保护, 腺体部位禁止照射, 治疗期间压力衣及外用药物综合治疗。采用 The DermaLab Combo@ 仪器, 对治疗前(瘢痕病程 2 个月左右)和治疗结束后(瘢痕病程 1 年)的瘢痕主要成分进行测量, 即色素沉着、红斑指数、弹性、厚度, 客观的反映放射治疗前后瘢痕的主要成分变化情况, 观察其临床疗效, 同时调查患儿家属满意度。

结果 26 例增生性瘢痕的色沉、红斑、硬度和厚度均呈下降趋势, 色沉减退、颜色趋于正常肤色、硬度降低、厚度变薄, 瘢痕增生得到明显抑制, 家属满意度达 100%, 照射过程无痛, 患儿易接受, 照射 2 次后, 瘢痕的瘙痒和疼痛症状较治疗前有所改善, 疗程结束后, 症状显著改善甚至完全消失, 4 例患儿出现放射性皮炎, 表皮破溃、湿疹, 予以常规换药治疗后愈合, 余不良反应为色素沉着、皮肤干燥。

结论 SRT-100 皮肤浅层 X 线放射治疗系统可有效抑制瘢痕增生, 患儿家属满意度较高, 不良反应发生率较低, 是有临床应用前景的干预方法, 且其方便、无痛、安全和疗效确切, 是儿童增生性瘢痕预防和治疗的又一选择。

OR-0630

皮肤软组织扩张器在儿童颅骨并头皮缺损应用中的临床疗效

蒙礼娟、付晋凤、车武强、张梦思、朱辉
昆明市儿童医院

目的 总结皮肤软组织扩张器欲扩张皮瓣在儿童颅骨并头皮缺损修补手术中的临床疗效

方法 回顾性分析 2017 年 3 月至今昆明医科大学附属儿童医院烧(创)伤整形外科和神经外科联合收治的 6 例颅骨缺损并头皮缺损儿童患者, 男 4 例, 女 2 例, 年龄 3-7 岁, 3 例先天性颅骨缺损并大面积瘢痕秃发, 3 例为骨瓣减压术后脑膜膨出局部切口愈合不佳致瘢痕行秃发。分两期手术, I 期: 扩张器植入术, 在颅骨缺损边缘正常骨质部位植入扩张器, 扩张正常头皮组织; II 期: 颅骨缺损修补、扩张器取出、瘢痕切除、扩张皮瓣覆盖, 观察术后效果。

结果 6 例患儿手术顺利, 术后切口愈合良好, 术后随访 5-12 个月, 瘢痕秃发明显得到改善, 切口缝合部位线性瘢痕无毛发生长, 可考虑后期行毛发移植进行修复, 6 例患儿无切口愈合不良、植入修补材料外露等并发症。

结论 应用皮肤软组织扩张器进行皮瓣欲扩张, 不仅解决了神经外科早期直接行颅骨缺损修补植入钛板后导致切缘头皮的紧张而使切缘愈合不良甚至钛板外露的难题, 同时解决了患儿瘢痕性秃发的

外观问题，术后效果好、并发症低、家属满意度高、可行性高。

OR-0631

基于口周肌肉解剖的肉毒毒素注射 在唇部动静态表情矫正的个体化策略

王永洁
中南大学湘雅医院

目的 探讨基于口周肌肉解剖的肉毒毒素注射在唇部动静态表情矫正的个体化策略。

方法 2022 年 7 月至 2023 年 12 月就诊于中南大学湘雅医院 86 例唇部动静态表情不对称患者（女 78 例，男 8 例，年龄 20-40 岁），根据口周肌肉力量不均衡状态，均行个体化肉毒毒素注射口周肌肉矫正治疗，提上唇鼻翼肌注射剂量为 2-4U/每侧，降口角肌注射剂量为 2-4U/每侧，颏肌 2-8U，根据个体唇部形态决定注射的肌肉及单侧或者双侧。

结果 对 86 例患者进行随访，其中 64 例患者在 2-4 周到院进行随访评估，拍摄标准静态照片及动态视频，并对静态及动态唇部表情进行评估。治疗后唇部对称性明显好转（ $P<0.05$ ）。

结论 通过个体化肉毒毒素注射策略可以显著改善唇部动静态表情的不对称。

OR-0632

保留高位重睑皱褶皮肤并重构 皮下眶隔筋膜层在修复过宽重睑中的作用

赵英楠、陈文
中国医学科学院整形外科医院

目的 重睑过宽是上睑手术中常见的并发症。本研究旨在为眼睑皮肤不足、眼眶筋膜厚的亚洲患者提出一种新的高眼睑褶皱矫正技术，以提高美容效果和患者满意度。

方法 回顾性分析 2017 年 7 月至 2022 年 4 月在中国医学科学院整形外科医院接受过宽重睑修复患者的临床资料。距睫状缘 6-7mm 设计新重睑线切口，根据上睑皮肤松弛状态对原高位重睑皱褶区域皮肤进行不同程度的保留，并补充为新重睑线上方的眼睑皮肤组织。沿切口上缘向上分离皮下与睑板之间瘢痕粘连，至原重睑线处后将分离层面从皮下转至眼轮匝肌下区域，在眼轮匝肌与眶隔筋膜之间继续向上，直到显露出与眶隔筋膜相延续的眶隔外脂肪层位置。直视下在睑板上缘位置对眶隔筋膜后壁与提上睑肌之间粘连进行分离，将最终形成的眶隔筋膜瓣向下转移并固定在原重睑皱褶皮下区域。所有患者均于术前及术后 6 个月时行标准摄像，测量解剖皱襞高度 ACH、睑前显示距离 PTS、边缘反射距离 MRD1，使用配对 T 检验进行统计学分析。根据新褶皱高度和形状、两侧对称性、疤痕、提上睑肌功能状态四个方面将美学结果分级，由患者和两名独立整形外科医生分别进行满意度评价。

结果 共纳入 38 例患者和 71 只眼睛，男性 7 例，女性 31 例；年龄 18-44 岁，平均 29.4 岁；双侧重睑过宽 33 例，单侧重睑过宽 5 例；1 次术后 27 例，2 次术后 5 例，3 次术后 6 例；伴上睑下垂 31 例，其中轻度 22 例，中度 6 例，重度 3 例。术后随访 6-25 个月，平均 13 个月。术后 6 个月时平均 ACH 由 10.45mm 降至 6.22mm；平均 PTS 由 3.20mm 降至 1.61mm；伴上睑下垂者平均 MRD1 由 2.93mm 增加到 3.87mm（ $P<0.001$ ）。医生和患者满意度一致率为 89.5%，其中 31 例医患双方均满意，1 例医患双方均不满意者因上睑下垂矫正不足而再次手术后获得满意结果。血肿、感染、睑外翻、旧褶皱复发等并发症均未报告。所有患者都成功降低了褶皱高度，新重睑线形状流

畅对称，保留的原切口疤痕不可见。

结论 通过保留原高位重睑褶皱并重建皮下眶隔筋膜层，可将外观不自然、高位、凹陷的重睑褶皱转化为低位、非凹陷的重睑褶皱，手术效果满意。

OR-0633

整形外科心理护理与心理咨询的异同

毛小岳、王大方

中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究旨在比较和分析心理咨询与心理护理的异同，从而为二者更好地服务于整形外科患者心理干预领域提供理论依据与实践指导。

方法 研究采用文献回顾与案例分析法，对过去相关文献进行系统归纳。

结果 心理护理与心理咨询都是以心理学的理论为指导，以消减患者的不良情绪和行为为目标。在专业要求上，心理护理的实施者为注册护士，侧重于医疗护理背景与基本心理干预技能，临床中更多地应用个人的实践经验，更注重患者的即时心理状态，采用简便易行的心理干预如情绪支持和放松训练，适用于急性期病患或医院内的患者心理状况快速稳定；心理咨询师需要更深的心理学训练和资质认证，主要依据心理学理论，通过摸索个体内心世界和认知过程，应用各类心理治疗技术如认知行为疗法（Cognitive Behavioral Therapy, CBT）与精神动力学治疗等，着重于问题的深层次处理，多用于慢性心理障碍或情感问题的长期治疗。心理护理发生在住院期间，对象是患者，不论对象是否愿意，护士都应该给予患者及家属心理护理；心理咨询则在医院心理门诊、个人开设的心理咨询室，对象必须是有强烈心理需求的求助者，需要通过心理咨询师缓解内心的负性情绪和行为。心理护理不收取患者费用，分入院、术前、术后、出院，每次 30 分钟至 1 小时，护士的时间有限；心理咨询每次 1-2 小时，持续数月或数年，通常按小时收费，每次几十至千元不等。

结论 整形外科患者心理问题的比例很高，需要给予心理干预。对于筛查存在心理问题的患者，一般患者给予常规心理护理，具有严重心理问题的患者给予专业的心理咨询干预；有助于消减患者的不良情绪和行为，更好的配合医疗和护理，提高患者的满意度，更好的重塑自我。通过两者的有效整合，不仅有望提高心理服务整体效能，还能够为双方专业人才的培养提供新的思路。

OR-0634

女性生殖器整形的可视化文献计量学分析

张先玲

辽宁曙光整形医院

目的 随着中国社会经济的发展进步，人们对生活品质的不断提高。除了面部医疗美容在广大女性群体中备受关注之外，女性对外部生殖器形态和功能改善的需求持续上升，越来越多的女性进行生殖器整形手术，包括小阴唇和大阴唇整形术、缩小阴蒂包皮、会阴整形术等各种外阴和阴道整形美容手术明显增多。社会需求的上升带动了科学研究的快速增长，研究女性生殖器整形的文献数量逐年上升，仅 2021 年全年，Web of Science 就统计出了 198 篇文献，当年被引频次也达到了 4067 次，且内容繁杂，所以需要一种方法把如此多的内容和数据进行有效的统计分析，因此，本研究拟通过文献计量学研究系统整理女性生殖器整形的研究数据，分析热点和前沿动态，为解决女性生殖器整形难题提供借鉴，助力女性生殖器整形专科的发展。

方法 对 Web of Science 核心数据库进行了文献检索，检索时间范围为 2002-01-01 至 2022-12-31。以女性生殖系统各器官对应的疾病和手术方式为关键词选择检索式，使用目前最先进的人工智能

ChatGPT 对检索形式进行相对客观的关键词补充。利用 Vosviewer 对检索结果进行了文献计量学方面的直观分析,分别从作者合著、国家、机构和引文方面发现其相关性,并将该课题的研究发展史、研究现状、研究热点和发展趋势直观地展现给相关研究人员。

结果 检索文献共计 2206 篇,从共著上看美国发表文献的数量最多(754 篇),从共著网络上与其合作关系最密切的国家是英国和意大利。机构之间合作最密切的是 Univ Calif San Francisco 和 Oklahoma State Univ(总链强度 11)。学者 Bouman(37 篇)在该领域发表的文献数量最多,他与 Van der sluis.合作最为紧密,两个作者之间总链强度(TLS)为 31,也即两位作者共著达 31 篇文章。在作为引文被使用方面,89 份期刊的发文数量在 5 篇以上,总链强度(TLS)最强期刊是《Journal Of Sexual Medicine》简称 JSM,其次是《Plastic and Reconstructive Surgery》简称 PRS),排在第三位的是《Aesthetic surgery journal》。共被引最多的参考文献是 Rouzier 的《Hypertrophy of labia minora: Experience with 163 reductions》,被引用 128 次。作者 Alter 分别在 1998 年和 2008 年的两篇有关小阴唇的文献也分别被引用了 82 次和 105 次。Hage 是被引用次数最高的作者,达到 276 次,总链强度也达到 6670。

结论 通过对女性生殖器整形的文献进行可视化分析,对文献结果进行统计分析,直观展现了女性生殖器整形的研究动态和热点。热点包括:阴道发育不良等疾病所需的阴道成形术、生殖器模糊所需的女性化生殖器成形术、激光治疗更年期泌尿生殖系统综合征导致的阴道萎缩、变性和阴唇成形术五大方面。

根据 VOSviewer 的叠加视图的结果可知,女性生殖器整形的将会沿着变性和更年期泌尿生殖系统综合征(Genitourinary Syndrome Of Menopause,GSM)和阴道松弛方面发展。

OR-0635

儿童上肢巨痣的治疗方法选择经验分享及病例回顾

李丹

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 总结儿童上肢黑痣的治疗经验,为临床治疗提供参考

方法 收集 2018.01-2024.01 北京儿童医院整形外科手指的上肢黑痣患者病历资料及照片,并进行随访。收集项目包括患者一般人口信息、黑痣面积、手术方式、手术时间、住院时间、手术次数等信息。

结果 入组 12 例患者,其中男性 7 例,女性 5 例,平均年龄 8 岁。黑痣平均相对面积:2.5%TBSA。手术方式分为皮肤软组织扩张术和全厚皮移植术。皮肤软组织扩张通过 1 次皮肤扩张,带蒂皮瓣,可完成黑痣切除后的创面修复。全厚皮移植术可通过软组织扩张期扩张器扩张皮肤,进行全厚皮且取,从而实现黑痣切除后的创面修复。术后患儿恢复良好,外观满意。

结论 儿童上肢巨痣修复可选择方式多样,借助皮肤软组织扩张可实现黑痣切除后创面修复,方法可靠,外观满意,值得推广。

OR-0636

颌面部脉管畸形手术治疗的临床探究

肖莉

河南省人民医院

目的 探究颌面部脉管畸形手术适应症及治疗方案组合特点。

方法 主要通过彩超、磁共振、CTA 的影像学特征,专科查体及病史综合分析手术的可行性及疗效。

彩超进行定性判断，了解脉管畸形类型及囊实性表现，MRI 影像表现出软组织结构特征及类型，CTA 主要用于动静脉畸形手术的评估，选择合适的单一方案或组合方案进行治疗。静脉畸形是脉管畸形中最常见的疾病类型，而颌面部发病率最高。通过专科查体及影像检查静脉畸形比较容易确诊。目前首选治疗方案是局部硬化治疗，疗效显著。但仍有相当一部分脉管畸形经过硬化剂治疗后，体积缩小，形成纤维化或结石样改变，局部疼痛，外观美容性欠佳。还有部分静脉畸形除了畸形扩张管腔外还有相当量的脂肪组织、纤维组织成团聚集，或者呈现 FAVA 表现，手术治疗就成为治疗此类脉管畸形的最主要方法。淋巴管畸形的大囊型微创介入樱花治疗效果显著，对于微囊性及混合型的淋巴管畸形引发面部肿胀不对称且持续加重，严重影响美观，可进行微创硬化与手术联合分期治疗。动静脉畸形的治疗方案是栓塞介入治疗，治疗后瘤巢硬化周围血管局限，可进行手术切除整复治疗。颌面部脉管畸形切除手术要点主要有以下三点：首先是切口入路，隐蔽美观，易于操作；其次是瘤体周围颌面神经血管的保护，特别是神经的损伤会引发医疗纠纷；最后是术后伤口的护理。

结果 对脉管畸形进行分类并制定好手术适应症，设计手术联合方式，提高颌面部脉管畸形治愈率和美观性。

结论 根据颌面部脉管畸形疾病类型及构成进行介入硬化及手术联合治疗，疗效及美观性更显著。

OR-0637

从脂肪干细胞在脂肪组织内的分布探索如何提高脂肪移植成活率

范鹏举

中南大学湘雅医院

目的 探索如何提高脂肪移植成活率

方法 通过大口径吸脂管（5mm）在 0.09MPa 负压下获取大颗粒脂肪，随后采用 AER 脂肪移植机将大颗粒脂肪切割为小颗粒脂肪，检测其干细胞含量、内皮细胞含量、细胞活性，并与 colleman 技术获取的脂肪对比。临床应用，采用 B 超检测，评估远期（6 月）二者成活率。

结果 新技术所获取的脂肪所含脂肪干细胞、内皮细胞分别是 Coleman 技术所获取脂肪内脂肪干细胞的 2 倍、1.1 倍，新技术所获取的脂肪内的细胞活性明显高于后者。

临床应用发现，新技术的脂肪移植成活率达 80%，高于后者的 47%。

结论 高负压下采用大管抽吸体外切割大颗粒脂肪可明显提高脂肪移植成活率，是值得推广的新技术。

OR-0638

利用大肌肉运动终板的解剖分布特点探讨肉毒素注射新技术

范鹏举

中南大学湘雅医院

目的 探索大肌肉肉毒素减量注射新技术

方法 以斜方肌及腓肠肌为研究的目的肌肉，按 100u/5ml 配制 A 型肉毒素，勾画肌肉外形，依据肌肉外形标示肌肉纤维中央区。将所配置肉毒素注射于肌肉纤维中央区。斜方肌每侧 50u，腓肠肌每侧 100u。1 月后问卷统计患者满意度。

结果 肉毒素用量明显减少，所有患者都获取满意效果。

结论 大肌肉中央区肉毒素注射可明显降低用量，并获得可靠效果

OR-0639

脂肪干细胞通过 KLF5/CXCL12 介导内皮祖细胞功能改善促进糖尿病创面愈合

谢运佳、倪雪君、万小芬、陈璐、单秀英
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨脂肪干细胞 (adipose-derived stem cells, ADSCs) 通过调控 KLF5/CXCL12 信号通路介导内皮祖细胞功能改善, 并促进糖尿病创面的愈合的作用及其机制, 从而为临床应用提供理论依据。

方法 基于转录组测序、UCSC 数据库和既往文献回顾, 预测 CXCL12 上游的关键转录因子。采用慢病毒转染法构建细胞稳转株, 通过 Western Blot 验证转染效率。腹腔注射链脲霉素溶液构建糖尿病 C57BL/6 小鼠模型。随机分为 7 组, 每组 15 只, 在每只小鼠背部制备直径为 0.6CM 的圆形创面, 按不同干预方式分为: 分别为血糖正常小鼠创面局部注射 PBS 和糖尿病小鼠注射 PBS、shNC-ADSCs、sh-CXCL12 ADSCs 或 sh-KLF5 ADSCs。术后第 1、3、7、10、14、21 天定期观察创面愈合情况, 采用 HE 染色、Masson 染色观察创面愈合情况, 采用免疫组化和免疫荧光观察 KLF5 的表达情况。采用双荧光素酶报告基因实验检测 KLF5 对 CXCL12 启动子活性的影响。将 ADSCs 与内皮祖细胞共培养, 采用 EdU、Transwell 及成管实验检测内皮祖细胞的增殖、迁移及成管功能。

结果 1. 筛选出 KLF5 为 ADSCs 在高糖环境下 CXCL12 的潜在上游转录因子。2. 糖尿病溃疡患者创面组织相较于正常皮肤组织 KLF5 表达减少 ($p < 0.05$)。糖尿病小鼠创面组织中 nc ADSCs 组和 Control 组相较于 DM 组 KLF5 表达明显增加 ($p < 0.05$)。双荧光素酶报告基因实验证实 KLF5 可以结合 CXCL12 的启动子并提高其转录水平。3. DM+ADSCs 组、DM+CXCL12 组可显著缩短糖尿病创面的愈合时间, 促进创面再上皮化和胶原生成和微血管形成 ($p < 0.05$)。敲低 KLF5 或 CXCL12 的表达, 则抑制了 ADSCs 对糖尿病创面的改善作用 ($p < 0.05$)。4. ADSCs 与 EPCs 共培养能显著促进改善高糖环境中 EPCs 的增殖、迁移和小管形成能力 ($p < 0.05$), 敲低 ADSCs 中的 KLF5 或 CXCL12 则会抑制 EPCs 的增殖、迁移和小管形成能力 ($p < 0.05$)。

结论 局部应用 ADSCs 可以促进糖尿病创面愈合, 其中 KLF5 通过靶向结合 CXCL12, 上调其表达水平, 促进内皮祖细胞的增殖、迁移和成血管功能, 起到加速糖尿病创面血管生成和愈合作用。

OR-0640

游离耳廓皮瓣再造鼻翼 1 例

于维
吉林大学中日联谊医院

目的 单病例报道, 应用游离耳廓皮瓣修复鼻翼缺损 1 例, 手术经验交流。该术式修复效果良好, 值得各级医院推广应用。

方法 患者男, 69 岁。于 2 年前无意中发现鼻翼部肿物, 1 年前于当地医院行激光治疗, 术后上述肿物生长迅速, 后于我院就诊。术前观察可见鼻翼部肿物, 边界尚清, 肿物皮温、皮色正常, 表面光滑, 局部无红肿热痛, 活动度尚可。术中先行肿物切除术, 后选择在对侧颞部设计以颞浅动脉耳上分支为蒂的复合组织游离软骨皮瓣, 大小约 2.0cm*1.5cm 皮肤设计在颞部皮肤, 约 2.0cm*4.0cm 在三角窝处, 其中包含反折处的耳轮、三角窝软骨共约 2.0cm*5.0cm。同时于大腿处游离旋股外侧动脉降支动脉, 并与耳部复合组织瓣动脉吻合, 共同移植于右侧鼻缺损处。后对组织瓣进行塑性, 三角窝软骨修剪后替代鼻前庭软骨, 耳轮软骨修剪后替代鼻翼软骨和缺损的鼻小柱软

骨。耳部缺损皮肤由大腿血管移植供区取合适皮肤移植修复。

结果 术后可见鼻部皮瓣血运良好，耳部植皮存活，可见少许血痂，面部切口对合良好，大腿切口可见少许渗出，无明显感染征象。术后 2 周复查可见再造鼻翼部颜色、外形与健侧区域接近，皮瓣生长良好，深、浅感觉接近正常。供区耳廓部、大腿部愈合良好，功能无明显影响。

结论 应用游离耳廓皮瓣再造鼻翼部，外形美观，功能恢复佳，成功率高，可满足患者心理需求等优点，易于推广。

OR-0641

面部陈旧性线状凹陷性瘢痕的手术治疗效果观察

李连楚、黄晓元
湘雅常德医院

目的 总结面部陈旧性线状凹陷性瘢痕的手术治疗效果

方法 对 20 例 1.5cm*0.3cm~18cm*0.8cm 大小的面部陈旧性线状凹陷性瘢痕病例进行了梭形或 W 成形手术切除，瘢痕切除后皮下以 5-0PDS 线进行超减张缝合，表面皮肤以 7-0 尼龙线缝合，当中 8 例伤口周围注射了 A 型肉毒毒素以拮抗肌肉活动，伤口愈合后常规涂抹硅酮凝胶及防晒等处理。

结果 术后 0.5~1 年随访，所有病例减张缝合后局部隆起皮肤均已平整，无明显瘢痕增生，切口线状红色印痕消退，质地与周边皮肤接近，外观明显改善。

结论 面部陈旧性线状凹陷性瘢痕手术切除及皮下减张后精细缝合效果良好。

OR-0642

1550nm 和 1565nm 非剥脱点阵激光治疗不同年龄人群眶周光老化：一项前瞻性、随机、半脸对照的临床试验

贾夕蒙、冯永强、黄绿萍
中国医学科学院整形外科医院

目的 为了实现更加安全便捷和有效的眶周年轻化治疗，1550nm 和 1565nm 非剥脱点阵激光器（NAFL）近些年被引入作为解决眶周光老化问题的新兴治疗方法。本项前瞻性随机半脸对照研究旨在比较 1565nm 和 1550nm NAFL 治疗不同年龄人群的亚洲患者眶周光老化的安全性和有效性。

方法 18 名患者被纳入了研究并完成了所有的治疗和随访，其中，<45 岁患者 9 人，≥45 岁患者 9 人。每位患者的双侧眶周分别随机接受了 3 次 1550nm 和 1565nm NAFL 治疗，每次间隔 6 周。在每次治疗前和最终治疗 3 个月、6 个月后使用数码相机和 Antera 3D 相机拍摄对比照片。对眶周的皱纹凹陷评分和皱纹凹陷体积进行了定量分析并测定了眶周皮肤黑色素和颜色图像差异。另外，记录了患者的满意度、不良反应和疼痛评分。

结果 与基线相比，高龄组（B 组）患者双侧眶周光老化有显著改善，低龄组（A 组）患者均未见明显改善。B 组患者下眼睑和侧眦区的皱纹凹陷评分和皱纹凹陷体积值呈持续下降趋势，最终治疗 6 个月后与基线有显著差异（ $p<0.05$ ），且每次改善程度得以保持，随着时间的推移，治疗效果愈加显著（ $p<0.05$ ）。在整个研究周期内，B 组眶周两部位测量指标的改善效果持续显示出比 A 组更佳的整体趋势，两组间治疗改善情况存在显著差异（ $p<0.05$ ），且 B 组患者的满意度更高。1565nm 和 1550nm NAFL 处理之间在治疗效果、疼痛评分和患者满意度方面未观察到显著差异。两种激光器治疗耐受性良好，并发症有限且短暂，治疗前后眶周皮肤色素分布和黑色素超高浓度未见明显差异（ $p>0.05$ ），均未出现长期不良反应。

结论 1550nm 和 1565nm NAFL 是改善眶周光老化有效、安全的治疗方法，在中老年患者中效果

更好、更稳定，两种激光器之间没有显著差异。我们考虑受试者年龄是影响 1550nm 和 1565nm NAFL 治疗效果的重要因素，中老年患者群体是治疗的最佳适用人群。

OR-0643

1550nm 和 1565nm 非剥脱点阵激光治疗不同年龄人群眶周光老化：一项前瞻性、随机、半脸对照的临床研究

贾夕蒙、冯永强、黄绿萍
中国医学科学院整形外科医院

目的 为了实现更加安全便捷和有效的眶周年轻化治疗，1550nm 和 1565nm 非剥脱点阵激光器（NAFL）近些年被引入作为解决眶周光老化问题的新兴治疗方法。本项前瞻性随机半脸对照研究旨在比较 1565nm 和 1550nm NAFL 治疗不同年龄人群的亚洲患者眶周光老化的安全性和有效性。

方法 18 名患者被纳入了研究并完成了所有的治疗和随访，其中，<45 岁患者 9 人，≥45 岁患者 9 人。每位患者的双侧眶周分别随机接受了 3 次 1550nm 和 1565nm NAFL 治疗，每次间隔 6 周。在每次治疗前和最终治疗 3 个月、6 个月后使用数码相机和 Antera 3D 相机拍摄对比照片。对眶周的皱纹凹陷评分和皱纹凹陷体积进行了定量分析并测定了眶周皮肤黑色素和颜色图像差异。另外，记录了患者的满意度、不良反应和疼痛评分。

结果 与基线相比，高龄组（B 组）患者双侧眶周光老化有显著改善，低龄组（A 组）患者均未见明显改善。B 组患者下眼睑和侧眦区的皱纹凹陷评分和皱纹凹陷体积值呈持续下降趋势，最终治疗 6 个月后与基线有显著差异（ $p<0.05$ ），且每次改善程度得以保持，随着时间的推移，治疗效果愈加显著（ $p<0.05$ ）。在整个研究周期内，B 组眶周两部位测量指标的改善效果持续显示出比 A 组更佳的整体趋势，两组间治疗改善情况存在显著差异（ $p<0.05$ ），且 B 组患者的满意度更高。1565nm 和 1550nm NAFL 处理之间在治疗效果、疼痛评分和患者满意度方面未观察到显著差异。两种激光器治疗耐受性良好，并发症有限且短暂，治疗前后眶周皮肤色素分布和黑色素超高浓度未见明显差异（ $p>0.05$ ），均未出现长期不良反应。

结论 1550nm 和 1565nm NAFL 是改善眶周光老化有效、安全的治疗方法，在中老年患者中效果更好、更稳定，两种激光器之间没有显著差异。我们考虑受试者年龄是影响 1550nm 和 1565nm NAFL 治疗效果的重要因素，中老年患者群体是治疗的最佳适用人群。

OR-0644

一种新的双平面隆胸技术：在高移动性腺体下垂乳房中重新定义腺体-肌肉界面

辛敏强、张紫盈、李政垚
中国医学科学院整形外科医院

目的 具有高移动性腺体下垂的乳房在假体隆胸手术中是最具挑战性的，通常会产生不理想的结果。我们描述并评估了一种针对这种乳房类型的创新性隆胸方法。通过广泛地游离和重新定义腺体与肌肉界面，该技术提供了恢复乳房起始点和改善上极丰满度的机会，从而获得更加“挺拔”的乳房外观。

方法 我们进行了一项回顾性研究，研究纳入了 2015 年 1 月至 2021 年 1 月期间接受 III 型双平面（对照组）或新技术隆胸手术（研究组）的 68 名患者。患者被分为两组。使用不同的 10 分制评分表评估美学效果和患者满意度。同时记录并比较了患者基本信息、手术细节和相关并发症发生率的数据。

结果 本文详细阐述了这种新的双平面隆乳技术，在美学效果和满意度比较中，研究组在乳房形状、乳头-乳晕位置、上极轮廓效果和上极满意度方面表现更好（ $P<0.05$ ）。两组中均未发生术后血肿、血清肿或感染。测试组中未发生双泡畸形，而对照组中有 2 例发生。包膜挛缩的发生率分别为 1.4% 和 1.6%，无统计学差异。

结论 这种新方法是一种安全的手术方法，能够带来良好的美学效果、很好的患者满意度和持久的效果。该方法是双平面技术的补充，结合了乳房提升和 III 型双平面隆胸的技术优势。

OR-0645

隆乳术后出现负压相关性弥漫性肺泡出血：1 例病例报告

陈璐、谢运佳、倪雪君、蔡北辰、林倩、万小芬、柯若楠、单秀英、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 报道 1 例隆乳术后出现负压相关性弥漫性肺泡出血（DAH），并探讨其发生的病因、临床表现、诊断、治疗和预后情况，以及与隆乳手术的相关性。乳房假体植入隆乳术是一种常见且安全有效的整形手术，然而，隆乳术后也存在发生严重并发症的可能与风险。负压相关性弥漫性肺泡出血（DAH）是一种罕见的、危及生命的疾病，可表现为一系列非特异性的症状，如咳嗽、呼吸困难、咯血以及严重的呼吸衰竭，常常因为无法及时诊断而得到恰当的治疗。因此，在该并发症的发生早期尽快地识别诊断并及时治疗十分重要。

方法 本病例报告了一名 31 岁的健康女性，于外院行内窥镜超声刀隆乳术，在围手术期出现了急性的呼吸困难和咯血。患者平素体健，未发现过敏史，否认术前有咳嗽咳痰、咯血、呼吸困难等上呼吸道感染症状及肺部疾病史，在手术过程中没有发生其它任何的意外情况。患者在手术中生命体征平稳，但在拔除喉罩后出现呼吸困难、全身痉挛、血氧饱和度低的表现。由于血氧无法靠自身维持，患者被转院至我院进行综合治疗。此时胸部 CT 显示双肺可见弥漫多发的斑片状、片状、结节状密度增高影，密度不均，部分为磨玻璃密度，气管及支气管通畅，考虑肺水肿可能，合并部分肺泡出血。经过支持治疗后，患者的临床症状基本好转。

结果 该患者被诊断为隆乳术后发生的负压相关性弥漫性肺泡出血（DAH）。患者在接受支持治疗后，复查 CT 显示肺水肿较前大幅改善。患者于术后第 7 天出院，生命体征平稳，氧合指数良好，无其他并发症表现。

结论 隆乳术后可能会出现负压相关性弥漫性肺泡出血，但由于 DAH 较为罕见，在临床上容易被忽略而导致漏诊、误诊。因此，如果在整形手术术后出现不明原因的呼吸困难、呼吸窘迫或咯血症状，整形外科医生应该充分评估其具体情况，及时正确诊断，并采取有效的干预治疗。

OR-0646

拱顶石皮瓣在下肢皮肤软组织创面修复中的应用

王婷
中国医科大学附属第一医院

目的 下肢皮肤肿瘤常导致的大面积皮肤软组织缺损，由于皮肤弹性差，胫前区可动员软组织较少，血供差等原因导致这些部位创面难以直接缝合，或及时缝合，也常因张力或切缘皮肤血运差的原因而导致创面再次形成。拱顶石皮瓣是一种多功能推进皮瓣，其设计方法重点在于皮瓣与缺损宽度之比 1: 1，皮瓣紧邻缺损两侧顶角为 90°，外侧底边两端设计 V-Y 推进皮瓣，使皮瓣活动度增加。和传统的植皮术、游离皮瓣和带蒂皮瓣相比，具有颜色、厚度与缺损周围皮肤更加匹配，符合软组织缺损修复重建的“就近”原则，血供可靠，可作为下肢皮肤软组织缺损修复重建方法的较好选

择。

方法 收集我科 2021 年 1 月-2022 年 12 月住院患者因下肢皮肤软组织肿瘤导致的下肢大面积皮肤软组织缺损，采用拱顶皮瓣进行修复的病例病史、具体手术方案和预后的资料，统计皮瓣血运情况、患者满意度、并发症发生率。

结果 总共 15 例下肢皮肤软组织患者（男性 7 例，女性 8 例，年龄 32 至 81 岁，恶性黑色素瘤切除术后创面 8 例，鳞状细胞癌切除术后创面 5 例，基底细胞癌切除术后创面 1 例，皮肤隆突性纤维肉瘤切除术后创面 1 例）接受了拱顶皮瓣转移修复手术，3 例外踝部创面的患者采用了 2 枚皮瓣进行修复。多数病例皮瓣供区可直接拉拢缝合，两例缺损较大患者供区植皮覆盖。术后大部分患者皮瓣血运良好，其中只有 1 例出现了部分皮瓣坏死，经过清创换药后愈合良好，1 例患者由于血糖原因出现了切口持续愈合不良。

结论 拱顶皮瓣基底较宽，还可以携带穿支血管，血供较为可靠，手术操作简单易行，成功率高，为修复下肢、踝关节、足底皮肤软组织缺损提供了较为理想的手术选择。在今后的临床应用中我们还将进一步应用显微外科技术精确分离保护穿支血管，将使皮瓣应用范围更广，修复缺损面积更大，手术成功率更高。

OR-0647

下唇巨大葡萄酒色斑手术术后效果汇报

冷冰

中国医科大学附属第一医院

目的 葡萄酒色斑可以累及全身多个部位，面部病变长期可导致严重并发症。通过文献学习指导临床手术，并探讨总结术后效果。

方法 我科室 2024 年收治一名下唇巨大葡萄酒色斑患者。通过楔形手术方式切除下唇巨大病变，达到外形的巨大改变。

结果 通过分析文献，指导临床手术，现患者术后两个月，外形满意，仍存在一些细节问题需要探讨。

结论 楔形手术方法可切除大面积葡萄酒色斑组织，达到理想的手术效果，方法安全有效。

OR-0648

采用微减张缝合联合保妥适注射治疗额部瘢痕的效果分析

陈卓

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 采用微减张缝合联合保妥适注射治疗额部瘢痕的效果分析

方法 20 例需要行额部瘢痕切除手术的患者随机分成两组，在术后 72 h 内注射或不注射肉毒素 A（B T X A）。对患者进行为期 1 年的随访。对患者进行为期 1 年的随访，使用患者温哥华瘢痕量表（V S S）瘢痕评估量表（P S A S）对术后切口瘢痕进行评估打分

结果 在 1 年的随访中，20 例患者被复查。两组之间在 P S A S 方面没有统计学差异（ $P > 0.05$ ）。而肉毒素 A 治疗组的 V S S 评分与对照组相比结果均具有统计学差异（ $P < 0.05$ ），表明术后肉毒素 A 注射有降低瘢痕增生的作用。

结论 由于保妥适可以抑制肌肉收缩而降低伤口局部张力，因此注射肉毒素 A 可以降低瘢痕增生的程度从而改善额部伤口缝合后美观程度。

OR-0649

多学科联合数字化正颌外科及 3D 导板技术治疗 半侧颜面短小 1 例病例报告及文献汇报

佟爽

中国医科大学附属第一医院

目的 半侧颜面短小畸形(Hemifacial microsomia,HFM)的主要临床表现是单侧上下颌骨发育不良及软组织发育不足导致面部不对称。传统正畸-正颌联合治疗半侧颜面短小因其疗程长、治疗环节复杂,易出现偏差导致术后效果不佳、术后反复发等不良影响。我们对成人半侧颜面短小畸形患者应用多学科联合数字化外科及 3D 导板技术设计手术截骨方式和方法,实施一系列分期手术治疗,以期提出对于该类患者的规范治疗方案,评估手术效果。

方法 应用数字化技术辅助正颌外科三维重建测量、术前诊断、手术模拟设计、导板和牙合板的 3D 设计与制作、导航验证和效果评估。术前常规采集患者的基本信息、临床检查、颅面 CT 扫描、头颅正、侧位片、口腔曲面断层片、上下颌牙列模型。将采集的颅面 CT 数据导入 simplant 10.0 软件进行处理并建立数字化颅面原始模型,导入上下颌牙模数据、三维面相数据,建立数字化设计模型。在数字化设计模型上根据硬组织标志点建立三维重建测量平面并进行测量、分析,得出数字化诊断信息,并在此基础上进行手术方案设计,确定数字化终末模型,同时进行牙合板的 3D 设计与制作。患者二期拆除面部钛板同期应用 3D 打印导板进行轮廓修正,同时进行面部脂肪充填进行软组织修复。

结果 将手术时间由传统手术 4 小时左右缩短 2.5 小时,从而减少了术中出血及因手术时间过长引起的肿胀不适,加快了术后恢复,缩短了病人的住院时间,手术效果满意,患者的面型均明显改善,下颌轮廓不对称畸形也得到较好修复,精准地实现了术前的数字化手术设计。

结论 本文报道 1 例多学科联合数字化正颌正颌及 3D 导板技术治疗半侧颜面短小患者的案例,结合其治疗过程及治疗效果探讨数字化技术在半侧颜面短小治疗中的应用。3D 打印技术的应用使得半侧颜面短小患者的治疗更趋个性化、精准化,进一步提高了疗效。多学科联合数字化正颌外科技术能够精确指导手术,缩短手术时间,有效矫正 HFM 患者骨性及软组织等畸形,有助于改善手术计划实施和医患双方沟通,患者术后满意度较高,

OR-0650

不同提取分区对于毛囊损伤率的影响

孙旭

中国医科大学附属第一医院

目的 毛囊单位提取移植术(follicular unit extraction, FUE)是在供区打孔后抽取毛囊,所获得完整毛囊数量较多,且仅在枕部供区遗留下小点状的不明显瘢痕,已被普遍接受。影响毛发移植疗效的因素很多,如患者的头皮状态、脱发严重程度、植发区域的设计、医生的操作、手术环境以及术后护理等。在这些因素中,完整的提取毛囊是手术成败与否的决定性因素。本文探讨不同毛发提取部位对于毛囊损伤率的差异影响。

方法 本组共 10 例患者。男性 6 例,女性 4 例;年龄 25~43 岁。其中发际线种植 8 例,发际线加密 2 例。统计不同的毛囊提取模式时间及毛囊的损伤率。患者术后的满意度评价分为:非常满意、满意、不满意。毛囊损伤包括:毛囊横断、毛球被夹伤和毛囊周围组织鞘撕脱。排除标准:(1)心脏、肾脏等全身系统性疾病者。(2)斑秃、狼疮性脱发等免疫相关性脱发者。(3)生长期和休止期脱发者。(4)近 6 个月未使用米诺地尔酊药物者。(5)近 1 周服用活血抗凝类药物者。

将供取平均分为 5 个区域。采用 1.0 mm 毛囊提取头及毛囊提取仪提取毛囊,每个区域打孔 100 个。将提取的毛囊单位放置在 4℃的林格氏液纱布上,以 10 号圆刀片将提取的毛囊在分离板上进行分

离。观察拔出和分离过程中是否存在毛囊横断和毛囊周围组织鞘撕脱情况，并记录数量。

结果 与侧枕区相比，枕中区横断率最低。毛囊单位与毛发数量与的比例在两侧约为 1:1.8，中心区约 1:1.6 相比。左右两侧也显示出一些差异。毛囊损伤率左侧(17.9%)高于右侧(16.1%)。

结论 在枕部中心区的毛囊损伤率低于两侧。为了保证更好提取毛囊，轴向作用力不宜过大，提取头必须与毛干的出现方向对齐，毛干必须保持在提取头的中心位置。同时要注意的是，若钻孔的深度太深，由于毛球处的结构总体上比上方的毛囊结构要粗，钻孔越深也越容易引起毛囊的损伤。

OR-0651

m6A 和 m5C 调控基因在皮肤黑色素瘤中的预后及免疫价值

阮芷祺

中国医科大学附属第一医院

目的 皮肤黑色素瘤是一种高度恶性的皮肤肿瘤，近年来其发病率和死亡率不断增加。RNA 修饰在肿瘤的发生发展中具有重要的病理意义和预后价值。本研究拟通过利用癌症基因组图谱（The Cancer Genome Atlas, TCGA）中 SKCM 队列的 RNA-seq 数据集来探究 m6A 及 m5C 相关基因作为黑色素瘤的潜在预后标志物及治疗靶点的可能性。

方法 利用 TCGA-SKCM 队列的 RNA-seq 数据集评估 37 个 m6A 和 m5C 调控基因的表达，并进行聚类，比较不同亚组之间的生存差异，评估不同亚组免疫细胞浸润情况。随后，将 TCGA-SKCM 队列分为内部训练集和内部验证集，GEO 队列作为外部验证集，采用 Cox 回归以及最小绝对收缩和选择算子（Least Absolute Shrinkage and Selection Operator, LASSO）算法构建风险预测模型，并将风险评分与临床特征结合在诺曼图模型中。此外，进一步分析风险评分、免疫细胞浸润和免疫治疗效果之间的关系。

结果 本研究根据 m6A 及 m5C 调控基因的表达将 TCGA-SKCM 患者分为两个亚组，并发现两个亚组之间存在明显的预后差异。进行免疫相关性分析发现，在较好预后的亚组中，免疫评分及基质评分均较高，并显示出多种免疫细胞浸润的增加。另外，利用两个亚组的差异表达基因建立了一个风险预测模型，成功对 TCGA 内部训练集、TCGA 内部验证集、TCGA-SKCM 队列及 GSE65904 队列进行了预后风险分层，即高风险评分与较差预后相关，进一步利用风险评分及临床特征建立了一种可个体化预测黑色素瘤患者生存概率的诺曼图模型。高低风险组间免疫微环境的明显差异可能是黑色素瘤患者预后不同的原因。

结论 本研究发现了 m6A 及 m5C 调控基因与皮肤黑色素瘤预后以及免疫微环境之间的联系，并建立了一个风险预测模型，通过该模型的风险评分将 SKCM 患者分为高风险组和低风险组，不同风险人群的预后、免疫微环境、治疗效果等都有不同。提示 m6A 及 m5C 调控基因与黑色素瘤预后及肿瘤免疫微环境密切相关，为个性化治疗提供了新视角。

OR-0652

射频微针与聚焦超声技术在中下面部年轻化的临床应用

胡道润、董洁

长江大学附属荆州医院

目的 探讨射频微针与聚焦超声技术在中下面部年轻化的临床应用，分析对比两种治疗手段的特点。

方法 将 2023 年 04 月至 2024 年 02 月于我科行中下面部年轻化治疗的病例根据治疗方式，分为射频微针治疗组和聚焦超声治疗组。在治疗前、治疗后即刻、治疗后 3 个月使用皱纹严重程度评分量表(WSRs)和数码照片评估射频微针和聚焦超声两种治疗对中下面部年轻化的临床效果，并调查患者满意度。使用 SPSS 26.0 软件对上述数据进行统计分析。

结果 在术后随访时，两组患者中下面部的衰老程度得到改善，表现为下颌缘流畅度、颊部组织松垂度、苹果肌高度、鼻唇沟深度及长度改善，两组之间差异显示无统计学意义($p > 0.05$)。两组患者满意度调查的总体满意度分别为：射频微针治疗组 85%，聚焦超声治疗组 80%。

结论 对于面部轻中度皱纹及皮肤松垂的患者，射频微针与聚焦超声治疗短期内均获得改善，两种方法无明显差异，且均具有治疗时间短、易操作、疼痛度轻等优点，但射频微针治疗存在短的停工期。两种面部年轻化治疗方式创伤轻微，能够满足当下求美者对于“悄然变美”要求，临床应用广泛。但面部衰老严重以及面部消瘦的患者不适合进行射频微针和聚焦超声治疗。

OR-0653

3D 模型指导下切除体表恶性肿瘤与传统手术的疗效对比

邵妍¹、韩岩²

1. 天津市口腔医院

2. 解放军总医院第一医学中心

目的 探究对于中晚期体表恶性肿瘤，应用 3D 肿瘤模型及手术切除导板指导手术治疗与传统手术相比，在疗效上有无改善。

方法 1. 回顾性收集 2016 年 1 月至 2021 年 6 月在解放军总医院第一医学中心整形修复科接受手术治疗的体表恶性肿瘤患者的临床资料。整理收集患者的性别、年龄、肿瘤类型、肿瘤部位、既往已切除次数、术前 TNM 分期。主要结局：有无复发、无瘤生存期、存活状态、术后生存时长；次要结局：手术时长、术前往院时间、术后住院时间、有无并发症。

2. 根据是否应用 3D 肿瘤模型及手术切除导板指导手术，分为 3D 导板组及传统手术组。应用倾向性评分匹配均衡两组基线资料。比较两组患者在手术时长、术前往院时间、术后住院时间、并发症的发生率、复发率、无瘤生存期、死亡率、术后生存时长上有无差异。

结果 1. 共纳入患者 137 例，其中皮肤鳞状细胞癌患者 100 例，隆突性纤维肉瘤患者 37 例，男性患者 79 例 (57.7%)，女性患者 58 例 (42.3%)。3D 导板组 16 例，对照组 121 例。其中 3D 导板组患者临床分期多为中晚期，含皮肤鳞状细胞癌患者 8 例，隆突性纤维肉瘤患者 8 例。

2. 倾向性评分匹配前两组有 4 项基线资料不平衡，分别是病种比例、位置分布、已切除次数、T 分期。倾向性评分匹配后 32 名患者重新纳入研究 (匹配 16 对)，且两组基线资料得到很好的平衡。

3. 3D 导板组可以比传统手术组更快完成手术 [(189.2±82.2) min 比 (251.8±112.0) min, $P=0.020$]，但 3D 导板组的术前往院时间长于传统手术组 [(10.6±4.2) d 比 (7.3±4.1) d, $P=0.025$]。两组的术后住院天数、并发症发生率未见显著差异。

4. 3D 导板组与传统手术组相比，复发率 (37.5% 比 56.2%, $P=0.500$)、无瘤生存期 [21.5 month 比 14.25 month, $P=0.270$]、死亡率 (31.3% 比 43.8%, $P=0.472$)、术后生存时长 [27.2 month 比 21.5 month, $P=0.505$] 均获得临床改善。由于数据量较少，两组未显示出统计学差异。

结论 应用 3D 肿瘤模型及手术切除导板指导中晚期体表恶性肿瘤的手术治疗相比于传统方法可以帮助医生更快的完成手术。其对于患者的术后复发率、无瘤生存期、死亡率及术后生存时长可见临床改善，但由于目前病例数较少，暂未见统计学意义。

OR-0654

人机协同颅颌面手术机器人系统在先天性颅缝早闭症手术中的应用研究和精准性分析

雷博文、杨斌

中国医学科学院整形外科医院

目的 通过模型外科实验，结合数字化测量技术，验证由 UR5 协同工业机器人改造而成的颅颌面整形外科手术机器人在先天性颅缝早闭症手术中的浮动额骨瓣（额骨开窗手术）的精准性，并总结经验，分析和预测其可能在临床实践中出现的并发症。通过动物实验，结合数字化测量技术，验证该机器人在大动物开颅手术（额骨开窗手术）中的精准性、安全性，观察动物术后恢复情况和并发症的发生率。通过总结机器人在模型外科实验和动物实验中的经验，分析其在先天性颅缝早闭症手术治疗中应用的可行性，并为进一步做临床研究奠定相关基础。

方法 选取 2017 年 9 月至 2022 年 11 月就诊于中国医学科学院整形外科医院颅颌面中心的非综合征型先天性颅缝早闭症患者病历资料，提取其术前的头颅 CT 数据，共 5 例，以及 3 头健康的巴马小型猪的头颅 CT 数据。将 5 名患者和 3 头实验动物的头颅 CT 数据进行三维重建，3D 打印头颅石膏模型后，用颅颌面整形外科手术机器人对患者头颅模型进行浮动额骨瓣（额骨开窗）术，对动物头颅模型进行开颅（额骨开窗）手术，术后对模型行 CT 扫描和三维重建，分析测量并与数字化手术模拟对比，验证该机器人的精准性和稳定性。对上述 3 头健康的巴马小型猪行颅颌面整形外科手术机器人开颅（额骨开窗）手术，观察术后恢复情况、并发症发生情况、截骨线愈合情况，并将术后 CT 与数字化手术模拟进行对比，分析该手术机器人在大动物开颅手术中的安全性和精准性。总结归纳模型外科实验和动物实验，探讨颅颌面整形外科手术机器人在先天性颅缝早闭症治疗中的应用可行性及其精准性。

结果 将术后 CT 重建的结果与手术设计进行对比，比较截骨线的长度误差、截骨平面的角度误差，发现模型外科实验中截骨线长度误差为（ $0.63\pm 0.81\text{mm}$ ），动物实验中截骨线长度误差为（ $0.55\pm 0.74\text{mm}$ ），表示比手术的截骨线稍有外移，我们认为这是超声刀截骨时对骨骼的消耗导致，可通过降低超声骨刀的宽度改善。截骨平面角度误差为（ $1.8\pm 2.4^\circ$ ）。其中，各组间长度误差、角度误差均无明显统计学差异（ $p>0.05$ ），表示手术机器人在模型外科上具有一定的精准性和稳定性。此外，所有动物均良好存活，无明显并发症，截骨线愈合良好，于术后 3 个月处死。在对其术后 CT 重建的结果与手术设计和模型外科实验进行对比时，比较指标为截骨的长度误差和截骨平面的角度误差，纵向、横向比较均未发现明显的统计学差异（ $p>0.05$ ），表示手术机器人在活体动物实验上也体现了一定程度上的精准性、稳定性和安全性。

结论 颅颌面整形手术机器人在先天性颅缝早闭症模型外科实验和动物颅骨开窗实验中都表现出了较好的稳定性和精准性，在动物实验中也体现了其安全性，预示着该机器人在先天性颅缝早闭症手术治疗中的应用前景，推断出其在临床实际手术中可以减少并发症的发生。未来仍需要对该机器人的性能进行不断完善和测试，为开展下一步临床研究和成果转化做好准备。

OR-0655

感染性体表组织损伤与修复再生-科学问题思考与材料研发策略

杨颖、周陞霞、雷少榕

中南大学湘雅医院

目的 严重外伤、畸形、肿瘤等易继发复杂组织损伤，常超出皮肤或骨自身临界修复能力，易出现细菌感染和持续炎症，增加病患经济和精神负担。抗菌活性较差的生物材料植入显著增加了细菌粘附和生物膜形成的风险，严重限制其在感染环境下的临床应用。我们从高感染风险组织损伤发生和

进展的具体发病机制和疾病特点着手，重点解决感染性皮肤和骨损伤面临的“细菌感染-炎症反应-血供受损-细胞功能障碍”等关键问题，对于修复该类型皮肤和骨损伤疾病具有重要临床意义。

方法 本研究聚焦感染性皮肤与骨组织损伤修复难题，采用化学还原原位沉积法、超声乳化、3D 生物打印技术和纳米管表面修饰技术，以水凝胶、多孔支架、钛合金为支撑，构建多功能的抗菌治疗体系，对不同形态组织修复材料的表征、体外缓释性能、体外抗菌性能和细胞学功能及其潜在分子机制进行了系统而深入的研究，进一步构建多个组织缺损修复动物模型（小鼠皮肤全层缺损感染模型、大鼠股骨感染修复模型、大鼠颅骨缺损修复模型和新西兰兔股骨髁感染性缺损修复模型），对复合材料体系的体内感染性组织修复能力进行了观察和验证。

结果 通过一系列体内外材料和生物学研究，我们发现壳聚糖季铵盐和钛纳米管表面修饰、氧化石墨烯纳米金属体系（GO/Ga 和 GO/Cu）可发挥显著提升的协同抗菌效应，阐明上述材料的主要抗菌机制是细菌菌壁渗透性增加和破坏、氧化应激所致代谢酶学改变和铁代谢紊乱，基于水凝胶、3D 打印生物支架和钛纳米管构建复合组织修复体系，显著抑制细菌在材料界面的定植和生物膜形成，同时对细胞（成纤维细胞、成骨细胞、血管内皮细胞等）具有良好的细胞相容性，提升体外细胞迁移和成骨分化能力。动物实验表明上述材料体系对感染性和非感染性皮肤或骨组织缺损的体内修复具有积极意义，显著缩短愈合时间、提升愈合质量。围绕上述成果已发表高水平 SCI 论文 15 篇，获批主持国自然 2 项、省部级课题 3 项。

结论 综上，本系统研究明确壳聚糖季铵盐和钛纳米管表面修饰、氧化石墨烯纳米金属体系的体外抗菌活性和细胞相容性及其分子机制，基于不同形态材料体系，对体内感染性组织修复能力进行了全面而深入的探索，研发适合于感染性皮肤和骨缺损修复的生物活性功能材料，以期对感染性体表组织缺损的修复和再生提供基础科学问题思考和基于功能材料的临床治疗策略。

OR-0656

中老年男性上睑年轻化手术方案与思考

关立锋

宁夏医科大学总医院

目的 分析中老年男性上睑衰老特点、讨论中老年男性上睑年轻化的手术方式选择、术中设计技巧以及术中操作注意要点。

方法 中老年男性上睑年轻化可选择眉上切口上睑松弛矫正、眉下切口上睑松弛矫正、重睑术以及以上术式的联合。根据患者上睑松弛的严重程度、上睑组织容量、眉毛毛发密度进行术式选择，同时还需考虑到患者年龄、切口瘢痕隐藏以及后期自然度问题。

结果 通过不同术式选择，中老年男性上睑松弛问题可得到有效纠正，肿胀恢复速度整体较女性快。考虑到术后自然度要求更高，男性上睑去皮量及重睑宽度适度保守。

结论 1、考虑到术后自然度要求更高，男性上睑去皮量及重睑宽度适度保守。2、眉上切口松弛矫正，切口瘢痕较明显，且松弛矫正维持时效偏差。故慎用。3、眉下切口松弛矫正，根据患者眉毛的毛发浓密程度条件可适当选择。4、中老年男性患者上睑年轻化，重睑切口相对首选，有切口隐藏、形态改善明显及维持时效长的优点。5 男性偏向自然、立体审美，实施重睑方法时设计重睑线适度偏窄，对于肿泡明显的去脂肪量可偏多。

OR-0657

可用于外耳再造手术教学和术前模拟的系列肋软骨教具

王森茂、王迪、刘怡成、潘博、林琳、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 我院外耳再造中心团队长期致力于开发肋软骨教具并应用于外耳再造手术，旨在提高住院医师和初学者的实际操作能力并实现外耳再造手术的个性化术前模拟。

方法 在教具制作材料方面，我们选取不同配方的有机硅材料来制作教具并验证其在刚度、硬度和缝线耐受能力等方面与肋软骨的相似度。对于直接 3D 打印的教具，我们还对材料的流变特性和打印结构的保真度进行了检测。我们获取患者胸部 CT 资料，进一步处理得到肋软骨的工程化文件。通过直接或间接打印的方法获取肋软骨教具。对于制作完成的教具，我们将其用于教学和手术模拟，并收集学员的主观评价和反馈。

结果 我们成功构建了一系列的肋软骨教具，在机械性能和结构上与天然肋软骨高度相似。首先我们探索出了教具材料和肋软骨生物力学性能一致性评价的关键指标，并基于此通过间接打印的方法首次制作出了具有生物力学仿生性能的有机硅教具。进一步，我们对肋软骨赋予不同的色彩，并改进了有机硅材料的配方，使得其切割手感更加，并能更直观感受软骨支架不同的雕刻方案。进一步，我们通过直接 3D 打印的方法制作出了有机硅肋软骨教具，并展示出了很高的打印保真度，能够有效还原肋软骨的三维结构和力学性能。住院医师和学员在使用这些模型后，表现出显著的进步和自信心提升。在术前模拟中，模型帮助优化了雕刻方案，减少了手术创伤，避免了不必要的软骨组织浪费。

结论 一系列高仿真肋软骨教具在整形外科教育和术前模拟中的应用取得了良好效果。这些模型不仅为医学生和住院医师提供了实际操作的机会，还显著提高了他们的技能水平和操作信心。个性化 3D 打印有机硅模型使得耳再造手术的术前模拟成为现实。

OR-0658

基于氧化石墨烯纳米平台的感染性
体表组织损伤修复策略和应用思考

杨颖、周陞霞、孙一帅、雷少榕
中南大学湘雅医院

目的 严重外伤、畸形、肿瘤等易继发复杂组织缺损，常超出皮肤或骨自身临界修复能力，易出现细菌感染的持续炎症，增加病患经济和精神负担。抗菌活性较差的生物材料植入显著增加了细菌粘附和生物膜形成的风险，严重限制其在感染环境下的临床应用。我们从高感染风险组织损伤发生和进展的具体发病机制和疾病特点着手，重点解决感染性皮肤和骨损伤面临的“细菌感染-炎症反应-血供受损-细胞功能障碍”等关键问题，对于修复该类型皮肤和骨缺损疾病具有重要临床意义。

方法 本研究聚焦感染性皮肤与骨组织损伤修复难题，采用化学还原原位沉积法、超声乳化和 3D 生物打印技术，以水凝胶和多孔支架为支撑，基于氧化石墨烯平台构建纳米金属（镓和铜）修饰的抗菌治疗体系，对不同形态组织修复材料的表征、体外缓释性能、体外抗菌性能和细胞学功能及其潜在分子机制进行了系统而深入的研究，进一步构建多个组织缺损修复动物模型（小鼠皮肤全层缺损感染模型、大鼠股骨感染修复模型、大鼠颅骨缺损修复模型和新西兰兔股骨髁感染性缺损修复模型），对复合材料体系的体内感染性组织修复能力进行了观察和验证。

结果 通过一系列体内外材料和生物学研究，我们发现氧化石墨烯/纳米镓（GO/GaNPs）和氧化石墨烯/纳米铜（GO/GuNPs）体系可发挥显著提升的协同抗菌效应，阐明纳米复合物的主要抗菌机制是细菌菌壁渗透性增加和破坏、氧化应激所致代谢酶学改变和铁代谢紊乱，基于水凝胶和 3D 打

印生物支架构建复合组织修复体系，显著抑制细菌在材料界面的定植和生物膜形成，同时对细胞（成纤维细胞、成骨细胞、血管内皮细胞等）具有良好的细胞相容性，提升体外细胞迁移和成骨分化能力。动物实验表明上述材料体系对感染性和非感染性皮肤或骨组织缺损的体内修复具有积极意义，显著缩短愈合时间、提升愈合质量。

结论 综上，本系统研究明确氧化石墨烯纳米平台的体外抗菌活性和细胞相容性及其分子机制，基于不同形态材料体系，对体内感染性组织修复能力进行了全面而深入的探索，研发适合于感染性皮肤和骨缺损修复的生物活性材料，以期为感染性体表组织缺损的修复和治疗提供基础科学问题思考和临床治疗策略。

OR-0659

人脂肪干细胞外泌体 PD-L1 和 PD-L2 的免疫调节作用及糖代谢机制研究

周楷荐、郭澍、周游、李菲
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨促炎因子对 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 分泌水平的影响及其机制，探究 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 对 T 细胞功能的影响，揭示 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 在调控 T 细胞功能中的糖代谢机制。研究人 ADSCs 通过 Exos 旁分泌途径发挥免疫调节作用的机制，将为临床应用来自 ADSCs 的 Exos 提供新的思路。

方法 通过对典型促炎症因子干扰素 γ 和肿瘤坏死因子 α 预处理的 ADSCs 进行 RNA 测序分析及实验验证，通过短发夹 RNA 技术获得稳定敲减 PD-L1 和 PD-L2 的 ADSCs 细胞，探究 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 对 T 细胞功能的影响，包括 CD4⁺T 和 CD8⁺T 细胞的增殖、T 细胞活化指标（HLA-DR、CD38、CD25 和 CD69）的表达和细胞因子（IFN- γ 和 TNF- α ）的分泌。探究 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 对 T 细胞糖摄取和糖代谢的影响和机制。

结果 1、促炎症因子 IFN- γ 和 TNF- α 显著上调 ADSCs 分泌 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 水平，JAK2/STAT1 信号通路是 IFN- γ 调控 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 分泌的机制之一。IKK β /NF- κ B 信号通路是 TNF- α 调控 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 分泌的机制之一。2、ADSCs 分泌的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 显著抑制 CD4⁺和 CD8⁺T 细胞的增殖、抑制活化（HLA-DR、CD38、CD25 和 CD69）以及细胞因子（IFN- γ 和 TNF- α ）分泌。3、ADSCs 分泌的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 显著降低 T 细胞 Glut-1 和 Glut-3 表达，抑制 T 细胞摄糖能力和糖酵解。抑制 PI3K/AKT/mTOR 信号通路中 mTOR 和 S6K 磷酸化可能是 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 抑制 T 细胞功能的分子机制。

结论 1、IFN- γ 和 TNF- α 分别通过 JAK2/STAT1/IRF1 和 IKK β /NF- κ B 信号通路上调 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 分泌。2、ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 抑制 T 细胞功能。3、抑制 T 细胞的糖摄取和糖酵解能力是 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 抑制 T 细胞功能的代谢途径，其分子机制可能是抑制 PI3K/AKT/mTOR（S6K）信号通路。

OR-0660

“慢 Mosh”（MMS）技术治疗巨大隆突性皮肤纤维肉瘤中的应用效果分析

张璠

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 隆突性皮肤纤维肉瘤(DFSP)是一种罕见、生长缓慢、低度恶性的皮肤及皮下组织梭形细胞肿瘤。其远处转移率较低(<5%)，但具有很高的局部侵袭和复发风险。莫氏手术(MMS)较广泛局部切除(WLE)在治疗 DFSP 中能够明显降低肿瘤的复发率，然而针对巨大的 DFSP，MMS 手术治疗效果尚不明确。本文应用“慢 Mosh”(MMS)技术治疗巨大隆突性皮肤纤维肉瘤，报道了其临床表现及应用效果。

方法 我科于 2023 年 01 月收治一例胸部巨大隆突性皮肤纤维肉瘤患者。女性,60 岁,以“发现右胸部渐大性肿块 3 年加重伴破溃流血 1 年”为主要表现。查体:右乳缺失,右胸壁有旧手术瘢痕,散在多发鹅卵石样肿块,范围约 27 x 15 cm,肿块表面可见皮肤溃烂、出血及有臭味。病理结果提示:隆突性皮肤纤维肉瘤。增强 CT 及 PET-CT 提示:肿物侵犯皮肤及皮下组织,未侵犯肌肉及骨头,右腋窝淋巴结增大。结合病史及检验检查结果,诊断为“右胸壁隆突性皮肤纤维肉瘤(IV T4N1M0)”。由于肿瘤巨大,我们采用慢 Mosh(MMS)的外科手术治疗原则,即一期先切除肿瘤,待切缘及基底病理活检结果明确诊断后,二期再行修复重建。

结果 我们沿肿瘤边缘 3cm 设计手术切口,沿胸大肌、前锯肌、肋间肌、腹直肌肌腹外斜肌肌膜表面完整切除肿瘤。术中我们将切缘、脂肪组织及基底部位分别取 10 个点进行术中冰冻检查未提示肿瘤,按照慢 MMS 原则我们暂不封闭创面,术后第 5 天病理结果回示切缘及基底未见肿瘤组织,由于创面肉芽组织良好,我们利用韧厚皮片封闭创面。随访 1 年期间无肿瘤复发,同时右侧腋窝淋巴结术后未显影。

结论 慢 Mosh(MMS)技术治疗巨大的隆突性皮肤纤维肉瘤中,不仅可以获得疗效确切的阴性切缘,而且可以有效控制肿瘤局部复发,延长无瘤生存时间,是一种有效的外科治疗手段。

OR-0661

1 例罕见的镜影手畸形——个案报道

施雨锋、胡瑞斌、周丹亚、王欣、朱亮、邵阳、黄天翔、沈航崇
宁波市第六医院

目的 先天性的手与前臂畸形是整形外科和儿科的独特挑战。我们报道了一例十四月龄患儿的先天性左手和前臂畸形,暂时诊断为典型的左镜影手畸形。我们的病例有外形几乎完全对称的 8 根手指和 2 根尺骨。我们针对患儿左手进行了矫正与功能重建手术。希望为类似疾病治疗提供了参考。

方法 术前患儿主动抓握时,桡侧第 3 指与尺侧手掌行主动对掌活动。同时,要保留足够的第一指蹼空间来重建拇指。因此,我们对患儿桡侧第 1、2、4 指进行截指,对桡侧第 3 指进行截骨矫形内固定和关节融合,肌肉转位拇对掌功能重建。

结果 经过详细的专科检查、影像学检查和手术治疗,患儿左手外形、抓握和对掌功能得到显著改善。经过 5 个月的随访,患者左手功能接近于健侧。

结论 这一成功案例展示了在先天性上肢畸形矫正领域取得的进展,手术涉及复杂的解剖结构和功能重建,术后患儿左手抓握和对掌功能恢复良好,为类似疾病治疗提供了参考。

OR-0662

基于“亚单位重建原则”的扩张皮瓣美学修复头面部葡萄酒色斑

张璠

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 基于“亚单位重建原则”的扩张皮瓣在头面部葡萄酒色斑切除修复中的应用及疗效分析。

方法 我科自 2022 年 1 月至 2023 年 12 月收治 2 例头面部葡萄酒色斑患者。均采用一期基于“亚单位重建原则”设计扩张器皮瓣，并且置入扩张器；二期切除头面部葡萄酒色斑病灶，并将扩张皮瓣按照亚单位重建原则修复创面。记录 2 例患者术前病灶范围，扩张器设计大小、扩张器预扩张量、围手术期并发症以远期病灶复发等。术后随访 6-12 月，对术后效果及随访结果进行分析。

结果 2 例患者病灶主要位于中上面部（上睑、眼眶、额顶部、额颞部、耳廓前）面积大小约为 14*7.5cm-12*5cm。所有患者均按照按亚单位修复重建原则埋置扩张器包括：额顶部肾形 200ml 拟修复额颞部，面中部长方形 100ml 拟修复耳廓前；额顶部肾形 300ml 拟修复额顶部，额顶部 150ml 拟修复上睑、眼眶。扩张器注水量约为 2-3 倍。二期行病灶切除及皮瓣转移修复创面，切口线尽可能与 Langer 线或皱纹线重合，供区一期减张缝合。术后皮瓣均全部成活，无皮瓣缺血坏死、积血积液等并发症。术后随访 6 个月至 12 个月，患者头面部形态恢复良好，外观自然，瘢痕隐蔽，皮瓣质地良好，毛细血管畸形未出现复发等。

结论 基于“亚单位重建原则”的扩张皮瓣在头面部葡萄酒色斑切除修复方法不仅能有效的治疗病灶，而且可以最大程度美学修复患者外观，减少瘢痕形成，提高患者满意度。

OR-0663

一例颈部巨大先天性血管瘤的整形外科治疗效果分析

张璠

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 先天性血管瘤是一类在母体内发生，出生时既有明显病灶的良性血管瘤。主要分为四大类型包括快速消退型（RICH）、不消退型（NICH）、部分消退型（PICH）及迟发扩张型（TECH），其中 NICH 为孤立的局部肿瘤，一般不会随着时间的推移而增殖扩大，但也有少数病例呈节段型分部，随生长发育增大伴有间歇性肿胀、疼痛等临床表现，严重影响患者生活质量及外观。本文报道一例颈部巨大先天性血管瘤患者的临床表现及整形外科治疗效果。

方法 我科于 2022 年 03 月收治一例颈部巨大先天性血管瘤患者。男性,50 岁，以“发现颈部包块伴间断肿大疼痛 50 年”为主要表现。查体：颈部可见一青紫色包块，大小约 21*8cm，包块质稍韧，可扪及大小不等结节，触痛明显。皮温正常，未扪及动脉搏动，体位试验（阴性）。MRI 检查提示：T1W 增强病灶明显强化，T2W 病灶呈高信号伴有流空影。结合病史、查体及影像学结果诊断为“颈部非消退型先天性血管瘤”。由于病灶巨大且位于颈部活动部位，我们采用扩张皮瓣进行手术治疗，遵循修复皮瓣色泽与厚度匹配（match）、亚单位美学特征重构（reconstruction）、按整形原则设计切口（incision）和预防手术切口瘢痕（scar）的“MRIS”原则。I 期埋置皮肤软组织扩张器，II 期行肿瘤病灶切除+扩张皮瓣修复继发创面，将供瓣区直接缝合。

结果 术中真皮及皮下脂肪内见大量畸形扩张血管病灶，颈前可见扩张的静脉窦。完整切除病灶后采用扩张局部带蒂皮瓣联合扩张肩胸部穿支皮瓣修复创面，重建患者颈颈角及颈部轮廓线。术后皮瓣血运良好，颈部活动度正常外形良好，切口较隐蔽，随访 1 年期间无肿瘤复发。

结论 颈部非消退型先天性血管瘤呈节段型分部者通常伴有间歇性肿胀，疼痛等临床表现。基于“MRIS”原则使用扩张器皮瓣修复该部位的血管瘤病灶，不仅能彻底切除病灶改善患者症状，而且保持患者颈部正常形态及功能，达到美学修复效果。

OR-0664

基于人工材料的注射式隆乳术“前世今生”和临床安全性探讨

杨颖、孙一帅、雷少榕
中南大学湘雅医院

目的 注射式隆乳因其简便快捷、创伤小、费用较低等优势曾经被广泛用于丰胸治疗，其中聚丙烯酰胺水凝胶是应用最为广泛的一种人工填充材料，20 余年前开始“英捷尔法勒”和“奥美定”的盛行给很多患者带来了难以回避和痛苦不堪的并发症，诸如：疼痛、乳内硬块、反复感染、哺乳期验证、注射物移位、乳房肿瘤等。基于此，国家食药监局已于 2006 年发文全面禁止聚丙烯酰胺水凝胶的生产、经营和使用。然而，我们在临床工作中发现近年来新型人工材料丰胸又开始有盛行的苗头，比如“捷克水分子”、“不明成分玻尿酸”等产品，注射后同样面临反复炎症感染、移位游走和比之前人工脂肪更难取净的风险，因此，非常有必要对基于人工材料的注射式隆乳进行系统回顾，着重探讨近年来新型注射材料丰胸的弊端和潜在隐患，避免注射材料带来的近期和远期并发症，提高注射丰胸技术的安全性。

方法 对于合并上述并发症的注射隆乳患者，手术取出是解决问题的关键措施。基于患者隆乳时注射材料的层次、范围和并发症复杂性，明确并发症的临床特点，根据不同材料特点，针对性选择手术方式，具有非常重要的临床意义。本项目系统性回顾近 20 年来人工脂肪隆乳术的并发症特点和治疗措施，结合本中心自 2017 年 7 月至 2024 年 5 月收治的聚丙烯酰胺水凝胶和捷克水分子注射隆乳术后并发症患者共 60 例和 5 例，对上述病患的临床疾病特点、专科体查、影像学分析和手术方式及远期随访等进行归纳和总结。

结果 术前沟通至关重要，既要让患者知晓人工注射隆乳材料的危害性，争取出现并发症后尽早清除，又要让患者明白人工材料无法完全清除，属于破坏性手术，心理疏导同样重要。65 例患者均进行手术切开清除，注射物层次分布于皮下、腺体内、腺体后方、胸大肌内、肋间肌内和胸腔壁层胸膜水平，部分“英捷尔法勒”和“奥美定”注射患者出现部分假体移位，5 例捷克水分子隆乳患者均出现不同程度假体移位游走。术后切口均能一期愈合，乳头乳晕血运良好，其中 1 例捷克水分子隆乳患者进行二期手术取出，乳房容积和乳房形态均有所损失，但与注射假体相关的疼痛和移位等并发症基本解决，异物结节和组织变性是人工脂肪材料注射后常见并发症，而捷克水分子注射后异物结节情况较少见，更多表现为局部炎症和移位游走，均为发现局部癌变迹象，注射隆乳相关生理不适和焦虑均明显缓解。

结论 整体而言，手术仍然是解决注射式隆乳并发症的首选方式，但如何修复人工材料取出后继发乳房形态不良颇具争议，例如该选择哪种方式进行乳房容积的补充、手术时机如何，需严格掌握手术适应证和禁忌证。尽管本中心所有患者均为出现乳房癌变，但术后均有不同程度异物残留，危机并未彻底解除，需要长期随访。捷克水分子及其类似物注射丰胸具有一定风险，且手术取出难度更大，建议保持谨慎态度。

OR-0665

内分泌治疗对乳腺癌术后假体乳房再造的影响

朱莉雯、刘春军
中国医学科学院整形外科医院

目的 乳房再造对于提高乳腺癌切除术后患者的生活质量起到重要的作用，其中，假体再造是最为常用的手术方法。内分泌治疗作为乳腺癌的一线辅助治疗，适用于激素受体阳性的大量乳腺癌患者，能够有效降低复发风险、提高生存率。然而，内分泌治疗对假体乳房再造的影响目前尚未形成统一认知，本文综述了这一领域的相关研究，旨在为临床医生和患者提供更好的治疗决策依据。

方法 检索 PubMed、Embase、Web of Science 和 Cochrane Library 数据库，筛选有关内分泌治疗与乳腺癌术后假体乳房再造的研究，并进行文献综述。

结果 内分泌治疗对假体乳房再造的影响主要涉及以下几个方面：（1）乳房体积变化：他莫昔芬会显著减少乳房体积，而芳香化酶抑制剂则可能增加乳房体积。该变化主要与内分泌治疗对乳腺组织和脂肪分布的影响有关，在单侧乳房再造中可能导致两侧形态不对称。（2）伤口相关并发症：雌激素受体调节药物对伤口愈合的影响存在争议。他莫昔芬可能加快伤口愈合，但也有研究显示其延迟愈合并增加感染风险。（3）包膜挛缩：包膜挛缩是乳房假体手术后的常见并发症。在动物模型中，他莫昔芬被证明能够减少纤维包膜的形成，降低胶原沉积。然而，现有的临床研究数据尚不足以得出一致结论。（4）手术次数和治疗时长：在乳房再造围手术期接受内分泌治疗的患者往往需要更多次假体修复和瘢痕校正手术，治疗总时间也相对较长。

结论 现有研究提供了关于内分泌治疗对乳腺癌术后假体乳房再造影响的初步证据，但由于研究数量有限且结果不一致，未来仍需更多大规模、长期随访的研究来进一步明确结论。对于接受内分泌治疗的患者，应提供个性化的乳房再造方案和密切的术后监测，以最大程度优化重建效果。

OR-0666

单侧唇裂鼻畸形二次修复新方法

陈韵竹、王先成、吴菁菁、曾伟良、杨开、孙杨、熊祥、孟宪熙、李文波、易忠杰、方柏荣
中南大学湘雅二医院

目的 单侧唇腭裂初次修复手术后，唇裂鼻畸形（鼻不对称、鼻翼塌陷、鼻翼基底扩大）通常难以避免，并常需二次鼻整形手术。本研究旨在通过面部测量与患者报告问卷考察鼻唇皮瓣对于鼻部软组织量不足的唇裂鼻畸形患者二次修复的效果。

方法 本文描述了常见畸形的表现，并提出了一种使用鼻唇沟皮瓣治疗伴有鼻翼组织缺损的单侧唇裂鼻畸形的二次鼻整形技术。在 2020 年至 2021 年间，为 12 名单侧唇裂鼻畸形患者进行了鼻唇皮瓣二次鼻整形手术。术前和术后均进行了摄影测量。共成功移植了 12 块皮瓣。其中 10 名患者随访超过 1 年。

结果 术后在基底视图和正面视图中均观察到鼻翼宽度显著降低（ $p < 0.050$ ）。尽管在某些情况下出现了额外的面部疤痕，但所有患者均对美学效果表示满意。

结论 对于鼻组织缺损的单侧唇裂鼻畸形患者，当医生权衡潜在益处与术后疤痕之间的利弊时，鼻唇皮瓣在二次鼻整形中取得了满意的结果。

OR-0667

从重睑修复探讨初眼重睑术方法的细节改进

谭骞远、龙剑虹、雷少榕
中南大学湘雅医院

目的 从重睑修复探讨细节改进对初眼重睑术的意义。

方法 回顾性分析 2019-2022 年 416 例重睑术的患者，12 例（2.88%）患者重睑线变浅，3 例患者多重睑，2 例患者重睑宽深，行重睑修复术。重睑变浅行小切口固定改善，多重睑采用自身眶隔脂肪转位修复，重睑宽深采用调整切口、缝合位置等，术后随访 6 月至 12 月重睑修复后效果改善。2022-2023 年 228 例患者采用细节改进后的手术方法进行初眼重睑术，术后 2 例（0.87%）患者重睑线变浅，2 例瘢痕增生。对比改进前后效果变化，分析细节改进在重睑术中的作用。

结果 重睑细节改进后重睑术后较前并发症降低，形状自然、弧线流畅。

结论 细节改进后的重睑方法可提高重睑术后满意率。

OR-0668

垂直切口乳房缩小术后乳房形态变化观察

穆大力、李浩然、李政垚、陈琳
中国医学科学院整形外科医院

目的 乳房缩小术的目的是获得美观且持久的乳房形态，手术后乳房形态会发生明显的变化。目前乳房缩小术后乳房的形态变化尚未得到全面了解。本研究中，我们采用三维扫描技术对乳房形态变化进行跟踪观察，以了解其变化规律，为获得理想手术效果提供可靠的依据。

方法 这项前瞻性研究包括接受垂直切口缩小乳房整形术的患者，采用线性测量和三维扫描相结合的方法，在不同的时间点测量各种参数，包括乳房体积、乳房体积分布、乳头位置和疤痕长度：手术前、手术后即刻、术后 3 个月、术后 6 个月和术后 1 年。

结果 共有 115 名患者参与了这项研究。在术后最初 3 个月的随访中，乳房体积逐渐缩小，3 至 12 个月后趋于稳定。乳头位置逐渐向外侧、下方和后方移动。乳房下部和外侧的体积逐渐增大。值得注意的是，术后 1 年的疤痕长度比术后立即测量的长度缩短了约 6.3%。

结论 三维分析揭示了乳房形态的全面变化：乳房整体体积向外侧和内侧移动，乳头位置向外侧、内侧和后侧移动，疤痕长度明显缩短。同时，乳房体积在 3 个月后逐渐缩小并趋于稳定，这也是评估术后效果的合适随访点。此外，还可以根据乳房体积和分布的整体变化趋势以制定手术方案，提高手术效果和患者满意度。

OR-0669

硬悬吊技术在重睑成形术中的技术要点及临床应用

方柏荣、刘欢、王先成
中南大学湘雅二医院

目的 探讨硬悬吊技术在重睑成形术中的临床应用效果

方法 回顾性分析 2019 年 3 月至 2024 年 1 月中南大学湘雅二医院整形美容(烧伤)外科、长沙美莱医疗美容医院整形外科收治的硬悬吊技术切开法重睑成形术患者的临床资料。在重睑成形术中,内固定方式采用硬悬吊技术,即将上睑提肌腱膜、眶隔残端及切口下唇眼轮匝肌固定于睑板上缘。术后随访观察重睑线的高度、弧度及切口瘢痕情况,手术医生、患者和第三方医生通过对比患者术前和术后 3 个月以上的照片,对手术效果进行评价,三方都满意为显著有效,两方满意为有效,一方满意为一般,都不满意为差

结果 共纳入 60 例患者(120 只眼),男 5 例,女 55 例,年龄 17~ 46 岁,平均 25.2 岁。所有患者均为先天性双侧单睑,52 例为初次行重睑术,8 例为重睑修复术。术后随访 3~ 12 个月,平均 6 个月,所有患者切口均一期愈合,3 例患者出现双侧重睑皱褶不对称,其余 57 例患者重睑皱褶形态稳定、弧度自然、高度和宽度适宜、双侧对称,无明显切口瘢痕。术后效果评价:显著有效 52 例,有效 6 例,一般 2 例,疗效满意度为 96.6%(58 / 60)。

结论 硬悬吊技术在东方人切开法重睑成形术中能够获得较满意的术后效果,并且重睑褶皱形态稳定

OR-0670

MRI 和 18F-FDG-PET/MRI 指标预测 1 型神经纤维瘤病患者不可手术的丛状神经纤维瘤对司美替尼药物治疗反应的价值

刘珺、魏澄江、王智超、李青峰
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本文旨在探讨核磁共振(MRI)和 18F-氟脱氧葡萄糖-正电子发射断层扫描(18F-PET-FDG)/MRI 技术在多维度评估和预测 1 型神经纤维瘤病 (NF1) 患者不能手术的丛状神经纤维瘤 (PNF) 对 MEK 抑制剂司美替尼的反应中的价值。

方法 这项调查纳入了 14 名儿童 NF1 患者和 14 名成人 NF1 患者的共 35 个 PNF 病灶，他们之前都参加过中国司美替尼临床试验 (CTR20200357)。我们根据病灶的体积缓解率将 PNF 分为部分反应组 (PR) 和疾病稳定组 (SD)。此外，为区分 PNF 对药物反应的速度快慢，我们对其达最佳反应的时间进行无监督聚类，并根据聚类结果将其分为较快反应组和较慢反应组。我们纳入研究的 MRI 参数包括表观弥散系数 (ADC) 及其相关数值；18F-FDG-PET/MRI 参数包括标准摄取值 (SUV)、代谢活跃容积 (MTV) 和病变糖酵解总量 (TLG)。我们比较了所有参数在基线和随访一年 (C12) 时的数值及其变化百分比与病灶体积缓解率和反应速度的关系，并选取具有一定相关性的参数构建随机森林分类模型，探究这些参数对于 PNF 病灶的药物应答好坏及快慢的预测价值。此外，我们还从基线 MRI 图像中提取了放射组学特征 (RF)，基于此建立随机森林分类模型，以深入探究 MRI 图像的疗效预测价值。

结果 在评估疗效好坏时我们发现：各参数值无论是在基线还是 C12 时，在 PR 和 SD 组间均无显著差异 ($p>0.05$)。我们选择与疗效好坏轻度相关的参数 (spearman $r>0.2$)，进行模型训练，最后仅得到预测准确率为 50.0% 的模型 ($AUC=0.20$)。进一步构建基于 RF 的分类模型预测疗效好坏，准确率可达 81.8%。在评估疗效快慢时我们发现：C12 的 SUVmean、SUVmax-to-liver 以及 SUVmax 值在应答较快和较慢组间具有显著统计学差异 ($p<0.05$)，我们选取这些参数进行模型训练，准确率达 66.7% ($AUC=0.83$)，而根据 RF 建立的疗效快慢预测模型准确率却低于 50%。

结论 研究结果显示，基于 MRI 影像组学特征的预测模型疗效好坏的效能较好，18F-FDG-PET/MRI 指标的效能较差；反之，18F-FDG-PET/MRI 指标预测 PNF 疗效快慢的效能较好，MRI 影像组学特征的预测效能较差。因此，未来临床可综合应用 MRI 和 18F-FDG-PET/MRI 成像，对 PNF 药物治疗的疗效好坏及应答速度快慢进行多维度评估，以更好地指导临床用药策略。

OR-0671

儿童扩张器的选择和埋置技巧

张文显
河北省儿童医院

目的 提高儿童皮肤扩张技术的成功率，降低并发症。

方法 选用外置型肾形扩张器，并将埋置切口的方向由原来与扩张器长轴平行改为与扩张器长轴方向垂直甚至 60 度角度，埋置 45 个。

结果 无一例出现切口裂开，无一例出现因注水管外置而出现的逆行感染。

结论 外置型肾形扩张器适合儿童应用。首先，外置后，每次注水不刺破皮肤无疼痛情况出现，儿童易于接受，也避免了因皮肤有针眼增加感染的几率；肾形扩张器埋置时它周边与皮下的间隙较小，死腔也小；改变埋置切口方向后，即可术中可以注水扩张，一来可以观察扩张器是否充分扩张，二则扩张后可以压迫止血封闭死腔，三，切口方向改变后，将切口张力完全化解，等于术中即开始提前扩张。

OR-0672

局灶性肌内 FAVA 手术治疗及术后康复

龚毓宾¹、郭晓楠¹、董长宪²

1. 郑州大学第一附属医院

2. 河南省人民医院

目的 探讨肌内 FAVA 手术治疗的有效性及其术后康复锻炼对患者术后功能恢复的必要性。

方法 回顾性分析 2020 年 6 月至 2023 年 4 月收治的以肢体疼痛不适为主诉的肢体肌内 FAVA 手术治疗患者。对比手术前、后 VAS 评分，评估症状缓解情况，康复指导对术后功能恢复的效果。

结果 术后随访 6 月 1 年，所有患者 VAS 评分较入院时下降。所有患者术后经过康复锻炼，肢体功能均有所改善，关节稳定性、肢体肌力与步行能力恢复正常的生活，达到患者满意度。术后随访 MRI 与术前 MRI 对比提示病变瘤体切除完整。

结论 肢体肌内 FAVA 可导致局部疼痛及功能障碍、畸形，手术是去除病变、消除或改善疼痛症状的有效治疗方法。术后康复指导可以有效防治术后肢体功能障碍及加快术后肢体功能恢复。

OR-0673

皮肤扩张失败的罕见原因——附一例报告

张文显

河北省儿童医院

目的 冻伤可以导致皮肤扩张失败

方法 患儿男性，十岁，新疆且末县人。因双耳小耳畸形于 2019 年 10 月 3 日全麻下行耳后外置型肾形 50 毫升扩张器植入术，术后扩张顺利。扩张至两个半月已经注水 80 毫升时扩张皮肤下端出现冻伤现象，紧急抽出部分生理盐水，采取保温措施。未能逆转冻伤情况，随后出现溃破，扩张器外露，不得已，取出扩张器，空腔换药愈合。

结果 皮肤扩张失败。

结论 皮肤扩张技术的应用十分广泛，因为有个扩张过程，因此也存在很多并发症，冻伤导致皮肤坏死扩张失败，是一例非常罕见的病例，值得引起重视。

OR-0674

高压氧治疗在改善完全扩张法耳再造术后再造耳皮瓣肿胀及再造耳精细结构显形中的作用初探

江旭品

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 先天性小耳畸形是四大先天性体表畸形之一，耳廓再造是治疗小耳畸形的主要手段。完全扩张法耳再造术作为耳廓再造的重要方法之一，在临床使用过程中得到很多整形外科医生青睐。完全扩张法耳再造术需一期行残耳耳后皮肤扩张，二期行自体肋软骨雕刻耳支架植入扩张皮瓣中、并通过负压吸引使皮瓣贴敷至耳支架显形，但在临床实践过程中常可见拔出负压引流管后再造耳廓皮瓣出现较长时间肿胀，虽然后期仍可再度显形，但其最终显形效果有一定不确定性，同时在等待耳廓显形过程中增加患者及家属的心理焦虑负担。本研究旨在探索减轻再造耳皮瓣肿胀、促进再造耳廓

精细结构显形效果维持的方法。

方法 采用回顾性病例系列研究方法。2023 年 1 月—2023 年 12 月，陆军军医大学第一附属医院收治的 20 例先天性小耳患者（男 11 例、女 9 例，年龄 8~20 岁）。所有患者均采用完全扩张法耳再造手术治疗。I 期埋置额定容量为 70ml 肾型或 80ml 长方形形皮肤软组织扩张器，常规扩张至 110-130ml。II 期行皮肤扩张器取出+肋软骨取出耳支架雕刻+耳廓再造术。术后 11 例患者行高压氧治疗 1 个疗程（1.5ATA,每日 2 次,10 次一疗程），9 例患者未行高压氧治疗，均于术后 7-8 天拔除负压引流管。分别于术后 2 周、1 月、2 月、3 月、6 月拍照采取患者再造耳形态图片，同时使用 3D 体表扫描仪采取再造耳耳廓三维图像，通过软件分析得出量化数据，包括耳舟深度、三角窝深度、耳甲腔深度及耳轮厚度；同时通过术后随访收集患者及患者家属术后满意度情况。

结果 未行高压氧治疗 9 例患者术后 2 周均不同程度出现皮瓣肿胀、再造耳廓亚单位结构模糊情况，行高压氧治疗的 11 例患者术后皮瓣肿胀情况明显减轻，随着时间延长术后 3 月、6 月耳部显形越来越清晰可见。3D 体表扫描仪采取量化数据进一步证实其形态改变，行高压氧治疗患者及家属术后满意度高，尤其在术后 3 月前，达 99%，而未行高压氧治疗患者组术后 3 月内满意率 87%，主要原因为术后皮瓣肿胀致亚单位结构不清晰。

结论 术后高压氧治疗显著改善完全扩张法耳再造术再造耳术后皮瓣肿胀、促进再造耳精细结构显形，并显著提高患者及家属术后满意度，有利于提升手术质量，获得较好的再造耳美学效果。

OR-0675

腋臭手术的一把金钥匙——铆钉技术

张文显

河北省儿童医院

目的 减少术后并发症，使患者术后更舒适。

方法 自 2016 年 1 月至 2023 年 12 月对 64 人 128 例腋臭手术采用了铆钉技术，男性 20 例，女性 44 例，年龄最大 32 岁，最小 10 岁，具体方法：在腋部常规消毒后局部浸润麻醉，沿着腋窝顶部皱褶处做 S 形切口设计，切开，形成两个或三个皮瓣，分离，直视下剪除大汗腺组织，视手术区域大小制作 2 到 5 个小油纱块，将其与缝线一起形成铆钉，将皮肤与皮下组织间断缝合在一起，消灭死腔。缝合切口，无菌纱布包扎，外置棉垫或毛巾，轻松固定。术后上肢避免剧烈运动一个月。

结果 所有 64 人 128 例腋臭手术术后无一例出现皮下血肿或感染，效果理想。

结论 传统腋臭手术或者是切除整个腋下带腋毛区域，造成术后张力大瘢痕大，或者是单纯摘除大汗腺，但是，术后均采取 8 字绷带固定的方法消灭死腔。但是，患者痛苦大，依然避免不了死腔出现，而且严重影响和限制了患者的各种活动及工作生活。本方法不但术中就避免了死腔的出现，而且术后仅仅腋下夹块毛巾或纱垫即可，极大提高了患者术后的舒适度，且不影响患者术后生活学习和轻强度工作，值得推广。

OR-0676

颈部瘢痕挛缩畸形整复手术策略选择

江旭品

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 颈部瘢痕挛缩畸形是整形外科畸形修复中常见类型，临床上有不同颈部瘢痕挛缩畸形分度、分级及分型。颈部瘢痕修复主要行颈部瘢痕松解或切除矫正挛缩畸形，继发创面修复方法有植皮、普通皮瓣移植、游离皮瓣移植、扩张穿支皮瓣移植等。临床上针对不同挛缩畸形患者选用何种修复

方法尚无完全统一方案，因此如何根据临床不同患者情况选择合适整复手术策略十分关键。

方法 本单位在颈部瘢痕挛缩畸形修复临床实践中总结出“MRIS 美学修复原则”：1) 【Match】修复皮瓣匹配（锁骨上动脉、颈横动脉颈段皮支、胸廓内动脉肋间穿支、胸肩峰动脉胸大肌肌皮穿支扩张皮瓣；2) 【Reconstruction】重建亚单位美学特征；3) 【Incision】切口设计符合整形原则；4) 【Scar】综合预防手术切口瘢痕。同时根据临床常见颈部瘢痕挛缩畸形患者情况总结出 5 大类临床情景：情景 1：双侧肩胸部皮肤完好充足；情景 2：全身大面积烧伤后瘢痕、双侧肩胸部浅表性瘢痕；情景 3：肩胸部皮肤瘢痕增生严重或邻位可扩张皮肤不足；情景 4：大面积烧伤后全身瘢痕、皮源严重不足；情景 5：大面积烧伤后全身瘢痕、皮源尚可，拒绝扩张术或经济受限。

结果 对于颈部瘢痕挛缩畸形患者不同临床情景，选择不同修复策略：情景 1：双侧肩胸部皮肤完好充足，修复方案：遵循 MRIS 美学修复原则，选用肩胸部扩张穿支皮瓣；情景 2：全身大面积烧伤后瘢痕、双侧肩胸部浅表性瘢痕，修复方案：遵循 MRIS 美学修复原则，选用双侧肩胸部瘢痕皮肤扩张穿支皮瓣；情景 3：肩胸部皮肤瘢痕增生严重或邻位可扩张皮肤不足，修复方案：遵循 MRIS 美学修复原则，选用背部扩张穿支皮瓣游离移植（旋肩胛动脉穿支）或叠加健侧肩胸部皮瓣或局部皮瓣；情景 4：大面积烧伤后全身瘢痕、皮源严重不足，修复方案：真皮替代物移植（异体真皮支架或人工真皮）+自体刃厚皮移植；情景 5：大面积烧伤后全身瘢痕、皮源尚可，拒绝扩张术或经济受限，修复方案：自体中厚皮或全厚皮移植+术后综合抗瘢痕治疗+支具佩戴。

结论 遵循 MRIS 美学修复指导原则，根据不同患者临床情景，在行颈部瘢痕松解后分级选择相应修复材料：邻位扩张穿支皮瓣、远位扩张穿支皮瓣、真皮支架移植、皮片移植等；术中美学重构颈部、颈部美学特征--颈部、颈部亚单位；颈颈角与下颌缘；颈前形态完整；下颏突起；颈唇沟、下唇形态等，注重切口线设计原则，术后个性化瘢痕预防及支具佩戴，患者均取得良好修复效果。

OR-0677

脱细胞异体真皮束带在改良阴道紧缩术联合会阴撕裂伤修复中的临床疗效研究

袁希

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨脱细胞异体真皮束带在改良阴道紧缩术联合会阴撕裂伤修复中的临床应用疗效。

方法 在阴道内侧皮肤与黏膜交界处 3 点与 9 点方向做切口，进行阴道后壁前端从内向外多层次多隧道束带缝合固定，将阴道腔缩窄和阴道口收紧并加固盆底，重点矫正阴道外 1/3 松弛。在会阴体正中穿刺破皮，进行会阴浅横肌肌肉内“8”字缝合，利用真皮束带进行拉紧收拢，修复陈旧性会阴撕裂伤。

结果 术后阴道腔直径及阴道口明显缩窄，会阴体高度增加，并完成 37 例一年时间随访，患者阴道敏感性增加，性生活满意度明显提高。

结论 脱细胞异体真皮束带改良阴道紧缩术通过恢复阴道近口 1/3 段处的肌肉、肌腱的弹性和连续性，使会阴体结构回归至接近解剖原位，创伤小，恢复期短，维持时间长，术后疗效满意、效果好，值得临床推广应用。

OR-0678

数字化技术指导下颌支牵张成骨+自体脂肪移植 在儿童半侧颜面短小畸形中的治疗体会

刘燕
重庆医科大学附属儿童医院

目的 探讨数字化技术指导下颌支牵张成骨+自体脂肪移植治疗儿童半侧颜面短小畸形（HFM）的效果。

方法 针对 2018 年 1 月至 2022 年 4 月于重庆医科大学附属儿童医院就诊的 HFM Pruzansky-Kaban 分型 II 型患儿 22 例，术前外观显示患侧颜面较健侧明显短小，颌面三维 CT 提示下颌支患侧较健侧短 5-15mm（平均 8.83 ± 2.13 ），下颌角水平高度差 5-19mm（平均 9.79 ± 2.56 ），采用数字化技术指导下颌支牵张成骨+自体脂肪移植综合手术整复治疗。患侧下颌支牵张成骨术前计算机软件模拟截骨及延长，并 3D 打印头模验证计算机模拟结果，3D 打印个体化截骨模块，预弯延长器，术中指导截骨及安放延长器。术后 3 天后，以每日 1.2mm 的速度进行骨延长治疗，超量延长 30%后停止延长，佩戴合垫 1 年，延长停止 4-6 月截骨延长处骨愈合后二期手术取出延长器；延长器取出 6-17 月后进行自体脂肪填充，均只填充 1 次，填充前将患儿面部分为上中下三区，摄颌面 CT 并导入 Mimics 软件，计算健患侧三区的软组织容积差。将患儿自体脂肪按术前三区容积差增量 20%分别注射于患侧三区皮下。脂肪移植术后 1 年随访，治疗前后照片对比，调查患儿家长、手术医师及手术组护士三方满意度，复查颌面三维 CT 了解健患侧下颌支长度变化及下颌角水平高度差，计算治疗前后下颌骨不对称率 $\{(\text{健侧下颌升支长度}-\text{患侧下颌升支长度})/\text{健侧下颌升支长度}\} \times 100\%$ ，并导入 Mimics 软件，计算健患侧三区的软组织容积差。

结果 22 例患儿经数字化技术指导下颌支牵张成骨+自体脂肪移植综合手术整复，下颌支延长 6.6-19.6mm（平均 10.18 ± 2.32 ），自体填充脂肪量 19.2-36ml（平均 25.8 ± 3.22 ）不等。牵张成骨术后 2 年-2 年 11 月，脂肪移植术后 1 年随访，患侧外观较治疗前明显改善，患儿家长、手术医师及手术组护士三方满意度均为 100%；CT 示下颌支患侧较健侧缩短明显改善，下颌角水平高度差明显缩小，下颌骨不对称率明显改善（治疗前不对称率为 12%-37%，平均 $23\%\pm6\%$ ；治疗后不对称率 4%-19%，平均 $11\%\pm4\%$ ）；面部健患侧三区容积差明显缩小，均有统计学意义。

结论 数字化技术指导下颌支牵张成骨+自体脂肪移植综合治疗儿童 Pruzansky-Kaban 分型 II 型半侧颜面短小畸形效果好。

OR-0679

注射式隆乳材料取出术中不同注射层次对手术效果的影响

袁希
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨双侧注射式隆乳材料聚丙烯酰胺水凝胶取出术中不同注射层次对取出修复手术效果的影响及评估。

方法 回顾分析于 2015 年 1 月-2019 年 6 月期间在我科进行双乳注射材料取出术的 212 例患者，根据术前乳腺超声检查定位注射层次，采取乳晕切口行开放式手术，比较三组患者的手术时间、出血量、留置引流时间、引流量、术后 VAS 疼痛评分、留置引流时间及患者满意度。

结果 119 例患者注射层次位于乳腺后间隙及乳腺内，76 例患者注射层次位于乳腺后间隙及胸大肌后，17 例患者注射层次紊乱，注射材料位于多层次并有乳腺外渗漏。单一乳腺后间隙层次注射的手术时间、出血量、留置引流时间、引流量、术后 VAS 疼痛评分、术后并发症发生率及患者满意度与多层次注射比较，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。且注射层次越复杂，手术及术后相关问题

出现可能性越高。

结论 双乳注射材料取出术前行乳腺超声检查定位能够对手术及术后可能出现的问题进行评估，为术中肿物方位确定、手术清除程度及术后相关情况处置提供指导，达到更加理想的手术效果

OR-0680

ROOF “梯田”递进切除技术治疗上睑臃肿

袁希

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨使用梯田式分层去除眼轮匝肌下脂肪（Retro-orbicularis oculi fat, ROOF）治疗上睑臃肿的效果及可行性。

方法 2016 年至 2023 年，上睑臃肿患者行重睑术共 126 例，均采用梯田式 ROOF 去除方法。术中将 ROOF 充分游离后，从游离缘将脂肪往眉部劈开，完整保留眶隔前壁的同时，最大程度去除 ROOF，同时适量去除眶隔脂肪及部分眼轮匝肌。分层缝合眼睑，使眼轮匝肌的张力不直接作用在眼睑皮肤上。126 例中有 68 例患者合并有不同程度的上睑下垂，在术中予以上睑提肌缩短矫正。

结果 所有患者术后随访 3~48 个月（平均 26.3 月），112 例形成了稳定的重睑皱褶，3 例分别在术后 15 个月及术后 18 个月时重睑皱褶变浅消失，予以修复。所有患者臃肿的上睑外观都得到明显改善，16 例患者手术切口位置有色素脱失，无凹陷性瘢痕、三眼皮等并发症发生。

结论 梯田式 ROOF 去除结合眼睑分层缝合技术，能有效改善上睑臃肿，同时形成稳固的重睑，并能防止术后凹陷性瘢痕和三眼皮等并发症的发生。

OR-0681

吲哚菁绿血管造影技术联合荧光成像系统穿支血管定位准确性及影响定位效率因素分析的动物实验研究

岳帅

中国医学科学院整形外科医院

目的 临床常用的穿支血管定位技术大多仅能在术前探查穿支血管的位置，虽然吲哚菁绿血管造影技术联合 SPY 成像系统可以在术中对穿支血管进行实时、动态探查，但是，但定位的准确性并不稳定。因此，我们设计动物实验评估吲哚菁绿血管造影技术定位穿支血管的准确性，以及影响探查准确性的相关因素。

方法 应用吲哚菁绿血管造影技术和 CTA，对 10 只广西巴马小型猪的 80 个亚观测区域内的穿支血管进行探查，计算两种方法穿支血管定位的敏感性、特异性和准确性。通过卡方检验对比两种血管定位方法间的差异。应用线性回归分析影响吲哚菁绿血管造影技术和 CTA 穿支血管定位准确性的因素。最后，绘制 ROC 曲线，计算影响因素的阈值。

结果 吲哚菁绿血管造影技术穿支血管定位的准确性为 64.36%，而 CTA 定位的准确性为 59.08%。卡方检验表明两种定位方式的准确性无显著统计学差异（ $p = 0.061$ ）。线性回归分析发现，皮瓣厚度（ X_1 ）和真皮层厚度（ X_2 ）是影响吲哚菁绿血管造影技术穿支血管定位准确性（ Y ）的主要因素，回归模型关系为： $Y = 1.512 - 0.635 X_1 - 0.652 X_2$ 。通过 ROC 曲线分析，发现吲哚菁绿血管造影技术穿支血管定位的皮瓣厚度阈值为 1.06cm，真皮层厚度的阈值为 0.32cm。而线性回归分析表明，CTA 进行穿支定位的准确性受到真皮层厚度（ $p < 0.001$ ）和穿支血管口径（ $p < 0.001$ ）的影响。

结论 与 CTA 相比，吲哚菁绿血管造影技术可以用于术中穿支血管定位，但是，定位的准确性与皮瓣厚度以及真皮层厚度相关，吲哚菁绿血管造影技术适合对较薄的皮瓣进行穿支血管定位，对于皮

瓣厚度较大或者真皮层较厚的区域，可以用于探查穿支血管在皮瓣浅层的走行路径、评估穿支体区大小和皮瓣的血液灌注情况。

OR-0682

生物电场诱导扩张皮瓣血管定向生长的作用及机制研究

江旭品、张家平

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 扩张皮瓣移植是整形外科修复瘢痕畸形、体表缺损等皮肤软组织病损的重要技术，尤其在复杂面颈部瘢痕挛缩畸形修复时需要获得更大面积、更薄的扩张皮瓣，而超量扩张时皮瓣新生血管是否能沿皮瓣轴线定向生长及血管密度是决定皮瓣存活的关键。生物电场是诱导细胞定向迁移的重要信号，本研究拟探讨生物电场对扩张皮瓣血管定向生长、血管密度影响，同时探讨其分子机制。

方法 （1）构建大鼠头部扩张皮瓣加电动物模型：间断施加 200mv/mm 直流电，HE 染色和 Masson 染色观察大鼠扩张皮瓣新生血管密度、方向及血管生成相关分子表达等变化。

（2）建立体外血管内皮细胞 HUVEC 加电模型：施加 200mv/mm 直流电场 3h，活细胞工作站观察细胞的定向迁移能力，WB 检测 HUVEC 的微管相关蛋白 1 轻链 3II（LC3II）、P62 表达；免疫荧光观察 LC3、LAMP1 荧光共定位；使用自噬抑制剂 CQ 后，WB 检测 HUVEC 的 LC3II、P62 表达；建立 siATG5 HUVEC 模型，活细胞工作站观察其对 HUVEC 的定向迁移能力影响；检测 ROS 产生、LC3II、P62 表达、细胞定向迁移及 SIRT1 和 FOXO1 表达、LC3II 和 P62 表达及定位。

结果 （1）与对照组相比，200 mV/mm 加电组大鼠扩张皮瓣角质层厚度显著增大，真皮层内及真皮下层微小血管数均显著增加，血管生成相关分子 FGF-2 和 Ki67 的表达明显上升，组织匀浆中 SDF-1 和 VEGF- α 的表达显著升高。

（2）HUVEC 向电场负极发生定向移动，电场组细胞方向性和平行于电场方向的位移均明显强于无电场组；电场组 LC3II 的表达显著增加、P62 明显降低；电场组发生 LC3 及 LAMP1 荧光共定位现象；电场+CQ 组抑制 LC3II、P62 降解；与 siNC 电场组相比，siATG5 电场组的定向迁移能力下降；ROS 升高，电场+NAC 组 LC3II 表达下降、P62 增高，细胞定向迁移能力下降；电场组 SIRT1、FOXO1 表达增高并发生核移位；siSIRT1 电场组 FOXO1 及 LC3II 表达下降、P62 表达增高。

结论 生物电场可以有效诱导大鼠扩张皮肤软组织血管新生；生物电场可通过激活 ROS/SIRT1/FOXO1 通路促进细胞自噬介导 HUVEC 定向迁移。

OR-0683

智能送检结合精细化管理模式 在手术室病理标本管理中的应用研究

冉力

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨智能送检结合精细化管理模式在手术室病理标本管理中的效果。

方法 选取 2021 年 3-8 月医院某专科手术室的 848 病理标本作为对照组，采用传统方式进行管理。选取 2021 年 9-2022 年 2 月的 839 例作为实验组，采用智能送检模式结合精细化管理的方法，比较两组的管理效果。

结果 问题标本发生情况，冰冻标本送检的各个环节耗时实验组均明显少于对照组（ $P<0.05$ ）；标

本送检合格率实验组（90.34%）明显高于对照组（66.15%）；采用白月英自制“手术标本交接流程服务终末评价”调查问卷对手术室，病理科，护保中心人员进行满意度调查显示实验组（91.08%）明显高于对照组（53.06%）， $P<0.05$ 有明显统计学意义。

结论 智能送检结合精细化管理模式可提高标本送检合格率及医务人员工作效率，实现动态闭环管理，提升标本管理安全性，值得临床推广。

OR-0684

患者术前炎症状态对齿槽嵴裂修复手术疗效影响的回顾性研究

张之璐、王永前

中国医学科学院整形外科医院

目的 在齿槽嵴裂植骨修复术后骨形成结果始终是大家关注的问题，较低的成骨率可能导致患者需要再次手术。而骨形成与患者的炎症和免疫状态密切相。为获得更好的植骨结果，本研究旨在探究患者术前炎症相关指标对自体髂骨移植修复齿槽嵴裂骨存活率的影响。

方法 对 2016 年 1 月至 2022 年 12 月期间由同一位外科医生进行手术的 55 名患者进行了回顾性研究。人口统计学和实验室数据作为自变量，通过 CT 数据计算出的骨存活率（Bone Survival Ratio, BSR）作为因变量，进行了 Pearson 相关分析、Spearman 相关分析和多元线性回归分析。

结果 分析结果显示，BSR 与术前炎症标志物之间存在显著相关性，包括中性粒细胞百分比（N%）、中性粒细胞与淋巴细胞比值（NLR）、淋巴细胞百分比（L%）、淋巴细胞计数（L）和单核细胞与淋巴细胞比值（MLR）。多元线性回归确定了 L% 是 BSR 的独立影响因素，较低的 L% 与较高的 BSR 相关。

结论 术前炎症标志物可能影响齿槽嵴裂植骨修复术后的 BSR。较低的 L% 值表示更好的术后骨形成结果。了解这些关联有助于临床医生进行治疗规划和患者分层。

OR-0685

I 型神经纤维瘤病的基因型-表型相关性研究

朱倍瑶、郑婷婷、王薇、顾熠辉、魏澄江、李青峰、王智超

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 1 型神经纤维瘤病(NF1)是由 NF1 基因突变引起的罕见遗传病，表现为皮肤咖啡斑、神经纤维瘤、骨骼畸形等，常累及多系统。其临床表现和遗传特征均具有高度异质性，两者联系尚不明确，为 NF1 的临床诊疗带来阻碍。本研究绘制中国 NF1 患者的基因谱与表型谱，建立 NF1 的基因型-表型相关性，以深入理解 NF1 发病机制，指导 NF1 的临床诊疗和遗传咨询。

方法 收集 2020 年 11 月至 2022 年 11 月就诊于本中心 NF1 专病门诊患者资料，对符合要求的患者进行全外显子测序、体格检查和全身影像学检查，构建临床队列；通过倾向评分加权匹配年龄后，从突变类型和突变累及结构域的角度进行基因型-表型相关性分析。

结果 共纳入 195 例符合要求的 NF1 患者，其中男 105 例，女 90 例，中位年龄 18 岁。截短突变、单氨基酸突变和剪接突变分别占 139/195(71.3%)、23/195(11.8%)和 33/195(16.9%)。剪接突变患者的脊柱型神经纤维瘤患病率显著高于截短突变患者(76.4% vs. 51.8%, $p=0.022$)。累及 PKC 结构域的突变与皮肤型神经纤维瘤(100% vs. 64.9%, $p<0.001$)、Lisch 结节(100% vs. 61.2%, $p<0.001$)、丛状神经纤维瘤(100% vs. 95.7%, $p=0.009$)和精神系统疾病(11.8% vs. 1.6%, $p=0.042$)的较高发生率相关。突变累及 CSR 可能导致第二原发恶性肿瘤的患病风险升高(11.6% vs. 2.8%, $p=0.015$)。突变累及 GRD 可能会增加 Lisch 结节的风险(76.9% vs. 53.7%, $p=0.044$)。累及 Sec14-PH 的突变与较高的皮肤型神经纤维瘤患病率相关(76.8% vs. 58.6%, $p=0.014$)。

结论 本研究构建了单中心 NF1 患者队列，并总结了患者的临床及分子特征，揭示其异质性和年龄依赖性；同时发现了 NF1 特定基因突变与相应的表型风险之间的潜在联系，识别了重症突变位点。有助于加深对 NF1 及其发病机制的认识，对 NF1 的患者风险分层、临床诊疗决策和遗传风险评估具有重要的指导意义。

OR-0686

脂肪来源干细胞亚群异质性对脂肪移植后 干细胞分化方向的机制探索

张籽昂

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 脂肪来源干细胞联合脂肪移植是提高移植保留率的有效手段。目前对于干细胞在移植后分化方向的认识并不统一。脂肪来源干细胞具有同源异质性，不同的亚群细胞具有不同细胞学功能，不同的干细胞亚群在脂肪移植中的分化方向和机制仍需探索。

方法 运用脂肪来源干细胞成脂异质性，通过成脂分化效率差异，脂滴浮力密度进行细胞分选。对分选细胞进行转录组测序，通过生物信息学技术分析分群细胞生物学功能。qPCR 验证分群细胞基因表达。细胞增殖，迁移，共培养成脂分化等实验验证细胞学功能。不同分群干细胞联合脂肪移植，1，4，8，12 周获取移植体测量体积，HE 组织学染色观察组织形态，荧光示踪分群干细胞，观察细胞分化转归。

结果 通过脂肪干细胞成脂效率不同，密度分选液梯度离心后获取浮力不同的（上层，中层，下层）三层细胞，并进行转录组测序，测序基因热图结果表明三层细胞基因表达异质性明显。GO 分析结果表明，三层细胞具有不同生物学功能表达。体外实验对分层细胞生物学功能相互对比分析结果显示：上层细胞增殖效率更高且具有更好的成脂分化。中层细胞迁移率更高且部分成脂分化。下层细胞表现出明显的抑制成脂，且具有更良好的成血管能力。三层干细胞联合脂肪移植并通过荧光示踪标记。移植结果显示下层细胞辅助移植后保留率更高。上层细胞移植后多分化为成熟脂肪细胞，中层细胞多聚集于移植体间质中，而下层细胞移植后不但聚集于血管旁且部分成脂分化。

结论 可通过成脂异质性将脂肪来源干细胞进行物理分选且分选细胞具有不同生物学功能。联合脂肪移植后发现不同亚群具有不同分化方向。上层细胞多分化成脂，中层细胞多存在间质，下层细胞多分化为血管且部分分化成脂。

OR-0687

唇裂继发畸形中人中再造与鼻孔塑性的方法与思考

李磊

海南省人民医院

目的 探讨单侧唇裂术后继发人中结构畸形以及鼻孔外形再造方法及疗效。

方法 采用口轮匝肌部分劈开并反折缝合的方法，通过抬高裂侧人中嵴的相对高度，对 37 例单侧唇裂继发畸形的患者进行人中结构的再造，术后观察再造人中高度和外形以及术后瘢痕情况。同时使用不对称的蝶形切口联合裂侧鼻前庭内 V-Y 推进皮瓣调整鼻孔大小及形态，并观察效果。

结果 患者双侧鼻翼、鼻孔对称，各角度观察外形满意，双侧鼻孔口径差异绝对值之和 ≤ 3 mm；2 例患者双侧鼻翼、鼻孔对称，各角度观察外形较满意，双侧鼻孔口径差异绝对值之和为 3~5 mm；2 例患者裂侧鼻翼再次塌陷，外形欠满意，双侧鼻孔口径差异绝对值之和 > 5 mm。35 例人中嵴及人中凹结构自然，瘢痕轻微，外形满意。2 例出现不同程度较宽的人中嵴。

结论 将口轮匝肌部分劈开并反折缝合，能够重建人中嵴和人中凹的解剖结构，达到良好临床效果，双侧鼻翼及鼻小柱的不对称蝶形切口联合鼻前庭内的 V-Y 推进皮瓣，可以较好地对口唇裂侧鼻翼皮肤、软骨、黏膜等组织进行解剖复位，临床效果良好。

OR-0688

耳后扩张器置入后乳突区骨性凹陷 在半面短小综合征型小耳畸形外耳再造的定量分析

杨洋

中国医学科学院整形外科医院

目的 三期扩张法是半面短小综合征小耳畸形中最常见的外耳再造方法。虽然随着技术的进步，皮肤扩张器相关的并发症有所减少，但在临床工作中仍会观察到半面短小综合征小耳畸形患者的乳突区骨性凹陷。本研究的目的是量化耳后扩张器植入后的骨性凹陷并确定相关因素。

方法 共 42 例半面短小综合征小耳畸形患者入组采用 3D 评估进行前瞻性研究。在一期手术(扩张前)和二期手术(扩张后)之前进行颅面部计算机断层 CT 扫描，并利用 CT 数据进行 3D 模型重建，并量化乳突区骨凹陷。进行统计分析以确定与乳突区骨性凹陷的相关因素。

结果 42 例半面短小综合征小耳畸形患者扩张后乳突区骨性凹陷平均水平为 0.83mm(范围 0.07 ~ 4.08mm)，乳突区骨性凹陷最大水平为 1.40mm(范围: 0.20 - 6.65 毫米)。在单因素分析中，扩张时间和扩张体积是乳突区骨性凹陷的相关因素。

结论 本研究提示了在半面短小综合征小耳畸形患者中，扩张器植入术后乳突区骨性凹陷的可能性。整形外科医生应注意该群体患者乳突区骨性凹陷的可能性及其相关因素，以便优化半面短小综合征小耳畸形患者的外耳再造重建。

OR-0689

抗生素硫酸钙结合骨搬运技术治疗手足创伤后 感染性骨缺损的临床疗效

王朝亮

济南市人民医院

目的 探讨抗生素硫酸钙结合骨搬运技术治疗手足创伤后感染性骨缺损的临床疗效。

方法 回顾分析 2016 年 1 月至 2019 年 6 月采用抗生素硫酸钙结合骨搬运技术治疗的 18 例手足创伤后感染性骨缺损患者的临床资料。男 14 例，女 4 例；年龄 28~57 岁，平均 (39.0±8.0) 岁。病程 6~25 个月，平均 (11.9±5.7) 个月。清创后骨缺损长度为 3~5cm，平均 (2.3±1.9) cm。彻底清创后在骨缺损处填充抗生素硫酸钙，安装骨搬运外固定架并于术前设计部位截骨，行骨搬运治疗。记录术前白细胞计数 (WBC)、C-反应蛋白 (CRP)、降钙素原 (PCT)、红细胞沉降率 (ESR) 及骨愈合时间、外固定指数 (EFI)，并观察并发症发生情况。术后 2 周、4 周、6 周、1 年复查 WBC、CRP、PCT、ESR 等炎症指标，根据 Ilizarov 方法研究与应用协会 (ASAMI) 评分评价骨愈合与功能结果。

结果 18 例患者获得 15~51 个月随访，平均 (30.5±9.3) 个月。16 例患者一期骨性愈合，愈合时间 3~5 个月，平均 (3.7±0.6) 个月。EFI 为 1.2~2.8 月/厘米，平均 (2.0±0.5) 月/厘米。针道感染、轴线偏移、无菌性渗液和对接端不愈合发生率分别为 27.7%、22.2%、38.9% 和 11.1%。术后各时间点炎症指标均较术前降低 ($P<0.05$)；术后 1 年 WBC、PCT、ESR 与术后 6 周比较，差异无

统计学意义 ($P>0.05$)，其他时间点均有统计学意义 ($P<0.05$)。所有患者无骨搬运段矿化不良、感染复发、截肢、血管神经损伤等发生，肢体力线及长度恢复良好。根据 ASAMI 评分，末次随访时骨愈合结果的优良率为 83.3% (15/18)，功能结果优良率为 88.9% (16/18)。

结论 抗生素硫酸钙结合骨搬运技术治疗手足创伤后感染性骨缺损可以有效控制感染、降低对接端不愈合率、恢复肢体功能，获得较好的临床疗效。

OR-0690

微创拇外翻三维矫形预防术后畸形复发

王朝亮
济南市人民医院

目的 探讨经皮微创截骨术三维矫形治疗中度拇外翻的临床疗效。

方法 自 2019 年 8 月至 2022 年 1 月采用经皮微创截骨术，参考术前三维 CT 中籽骨位置，外移旋转跖骨头，三维矫形，以籽骨复位为标志内固定，共治疗中度拇外翻患者 23 例，失访 1 例，最终纳入 22 例(30 足)，男 4 例 6 足，女 18 例 24 足，年龄 27~66(50.59±11.95)岁。比较术前和术后 6 个月患足拇外翻角(hallux valgus angle, HVA)，第 1、2 跖骨间角(intermetatarsal angle, IMA)，跖骨跨度(第 1、5 跖骨头之间的距离)和软组织宽度变化情况，并采用美国足踝外科协会踝一后足评分标准(American Orthopaedic Foot and Ankle Society)，AOFAS)进行临床疗效评价，采用视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)评价足部自觉疼痛情况。

结果 22 例患者获得随访，时间 5.7~6.4(6.13±0.85)个月。患者第 1 跖骨截骨处均获得骨性愈合，足趾外观畸形得到纠正，术后患足未出现跖骨头缺血性坏死、转移性跖骨痛等并发症。术后 6 个月患足 HVA、IMA、跖骨跨度、软组织宽度、VAS、AOFAS 评分较术前改善($P<0.01$)。术后 6 个月根据 AOFAS 评分，优 10 足，良 18 足，差 2 足，2 例评分差患足经过延长 8 字绷带和分趾垫外固定时间达到优。

结论 经皮微创截骨外移旋转跖骨头，三维矫形，以籽骨复位为标志治疗中度拇外翻能够较好地纠正足部拇外翻畸形，减轻足部症状，术后功能恢复良好，预防拇外翻畸形复发。

OR-0691

皮秒 FOCUS、FOTONA4D、Thermolift 联合水光针、 纳米脂肪真皮下注射面部年轻化治疗体会

陈阳
福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 介绍应用皮秒 FOCUS、FOTONA4D、Thermolift 联合水光针、纳米脂肪真皮下注射面部年轻化的治疗体会。

方法 以 100 例面部中重度老化的求美者为研究对象，每间隔 2 周依次应用 FOCUS、FOTONA4D、Thermolift 联合水光针、纳米脂肪真皮下注射治疗，一个疗程 3~5 次上述循环治疗，末次治疗后 4 周，根据对临床效果的观察和对照片的比较，按照面部皮肤色泽、毛孔大小、弹性、皱纹、松垂改善程度，分别评定为“没有疗效、轻度疗效、中度疗效、良好疗效”四级。有效率以轻度疗效+中度疗效+良好疗效计，满意率以中度疗效+良好疗效计，同时观察有无色素沉着、色素减退和瘢痕增殖等并发症

结果 接受 1、2、3 个疗程治疗求美者分别有 17 例、32 例和 51 例，100 例求美者均有良好疗效，接受 3 个疗程疗效最显著、2 个疗程次之、1 个疗程再次之，无 1 例出现色素沉着、减退和瘢痕增殖

殖并发症。

结论 皮秒 FOCUS、FOTONA4D、Thermolift 联合水光针、纳米脂肪真皮下注射面部年轻化治疗疗效显著，安全性极高。

OR-0692

利用 Laminin-GelMA 水凝胶成功构建健康人和干燥综合征患者的小唾液腺类器官

卢恩航

北京大学第三医院

目的 类器官技术，一种在生物医学研究领域日益受到重视的新兴技术，通过构建三维的、具有高度生物功能相似性的微组织模型，已成功从各种外分泌腺（包括泪腺、乳腺、汗腺和前列腺）建立起类器官。目前尚未成功建立包含人类小唾液腺多种细胞类型的类器官。绝大多数类器官的构建主要使用了小鼠肉瘤中提取物作为材料，但其复杂的生长因子组成和固有的批次间变异性限制了临床中的应用，因此寻找可替代的培养材料成为需要。

方法 本研究通过体外构建基于人小唾液腺干细胞的人小唾液腺类器官（hMSG-ORGs），并开发了一种适用于人小唾液腺类器官培养的层粘蛋白（Laminin）修饰的甲基丙烯酸酐化明胶（Laminin-GelMA），并通过体内移植类器官修复免疫缺陷鼠的缺损唾液腺组织。此外，收集 Sjogren's Disease (SjD) 患者的小唾液腺组织成功构建类器官，利用单细胞测序技术对正常组和患者组的 hMSG-ORGs 进行解析，为理解 SjD 的发病机制并开发治疗策略提供了可能。

结果 首先，利用人小唾液腺组织块 3D 培养建立 hMSG-ORGs 的长期稳定培养系统，优化了体外各种因子的组化构成适用于 hMSG-ORGs，并通过流式细胞术对其细胞特性进行表征，验证 hMSG-ORGs 与人小唾液腺组织功能上的相似性。

第二，探索 Laminin-GelMA 作为支撑材料培养 hMSG-ORGs 的可能，发现经过 Laminin 修饰的 GelMA 能够用于培养 hMSG-ORGs，并随着时间逐步增长与 Matrigel 中具有相同特性。并且腺泡、管腔以及肌细胞具有表达。通过外显子测序发现其能保持基因的稳定。

第三，发现 Notch 信号抑制剂能够在体外促进 hMSG-ORGs 成熟，通过抑制 Notch 信号，hMSG-ORGs 的空间结构特征更加显著，受神经递质刺激腺泡发生肿胀现象，RNA 测序发现各种唾液腺相关功能基因表达水平显著升高。

第四，移植 hMSG-ORG 到人为造成缺损的免疫缺陷鼠的唾液腺中，发现其能稳定在体存活超过 2 个月，并能整合进入免疫缺陷鼠的唾液腺中，收集老鼠唾液并行蛋白质组测序发现人唾液淀粉酶特有肽段。

第五，单细胞测序解析正常组和患者组的 hMSG-ORGs，发现正常组和患者组具有不同的细胞集群，并对其各种群进行注解和拟时序分析，解释 SjD 的疾病发展过程。并且初步探究 JAK 抑制剂能增加 SjD-hMSG-ORGs 的活力，有望成为潜在的治疗药物。

结论 在这项研究中，我们成功地建立了来自健康个体和 SjD 患者的人小唾液腺的类器官。这些类器官在 Laminin-GelMA 水凝胶中培养，在体外受到神经递质刺激时和体内移植后都保留了原有腺体的独特表型和功能特性。此外，单细胞测序显示，这些类器官在健康个体和患者之间表现出独特的表型差异。这项研究不仅为再生医学中健康来源的类器官作为移植材料提供了可能性，还为理解 SjD 的发病机制并开发治疗策略提供了潜在的途径。

OR-0693

应用带神经的股前外侧皮瓣游离移植修复青少年足跟缺损

王子文
河北中石油中心医院

目的 青少年足跟部缺损修复的难度大，要求修复组织既要耐磨擦，还要符合青少年的生长需求，本文应用带神经的股前外侧皮瓣游离移植修复青少年足跟缺损，旨在为临床修复青少年足跟缺损提供一种可行的方案。

方法 患者为青少年女性，碾压伤急诊入院，诊断：左足大面积皮肤软组织碾挫脱套伤合并多发骨折。手术分为三期，一期左足外伤清创探查+骨折切开复位内固定+肌腱、肌肉缝合修复+撕脱皮瓣修整回植术；二期左足坏死组织清创、撕脱皮瓣修整、VSD 负压吸引术；三期左足创面清创、同侧股前外侧皮瓣游离移植修复创面，同时吻合股前外侧皮神经及足背皮神经。

结果 术后皮瓣完全成活，随访四年皮瓣无破溃，运动及感觉功能良好，患者及家属对外形和功能满意。

结论 本文应用带神经的股前外侧皮瓣游离移植修复青少年足跟缺损，有效的减少了术后足跟破溃的发生率，提高了患者的生活质量，为临床上修复足跟部缺损提供了一种可行的方案。

OR-0694

不同类型痤疮瘢痕治疗方法的选择

陈阳
福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 介绍不同类型痤疮瘢痕治疗方法的选择。

方法 自 2010 年 1 月至 2023 年 12 月对我科诊疗的 917 例痤疮继发不同类型瘢痕患者分别采用点阵激光、Vbeam595nm 脉冲染料激光、射频微针、滚针、小针刀、16 号针头瘢痕松解及凹陷瘢痕环钻松解与提升、A 型肉毒毒素真皮下微滴注射、自体脂肪充填等方法治疗，对其临床资料进行回顾性分析，以评价这些治疗方法的安全性及疗效、优点。

结果 其中共 891 例患者治疗后获得 3~36 个月的随访，治疗效果良好、满意度高，虽然治疗后少数患者继发色沉、淤青等并发症，但经对症处理，2-4 周后都良好恢复。

结论 针对不同类型痤疮继发瘢痕，采用不同治疗方法，可取得较满意疗效，且操作简单，微创、安全性高，联合多种方法疗效更好和满意度明显提高。

OR-0695

生物打印技术用于构建血管化组织工程乳房的研究进展

苏姗姗
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 乳腺癌是最常见的影响女性健康的恶性肿瘤。针对早期患者的治疗仍以外科根治性手术为主，然而术后乳房缺失给患者带来了极大的心理负担。乳房再造是帮助患者恢复自然形态和重建信心的有效方式，2018 年的调查显示在中国乳腺癌术后乳房重建率仅约 9.6%，而且传统的乳房重建方式均不可避免地会引起例如假体置入后并发症、皮瓣供区不可逆性损伤等问题，因此亟待建立组织相容性高且长期稳定有效治疗方法。

方法 生物打印技术将工程学、材料学及生物学的优势相结合，利用计算机辅助技术将生物材料、细胞和生物活性因子进行一体化精确打印，以构建组织的精细化血管网。本文就相关进展予以综述。

结果 虽然生物打印技术在现阶段整体仍处于起步的阶段，但在针对制约构建大体积组织工程乳房血管化问题上提供了有力手段。生物打印技术的最大优势在于人为可控的个性化精准治疗，不仅可以为乳腺癌术后患者达到与原乳房相同的重建效果，还可以构建更精细的血管网络，尤其是近年来广受关注的 4D 打印技术，使打印组织更具有动态适应性，能更好地模拟生理血管生成环境以改善再造乳房的功能。

结论 现有的生物打印领域的血管化策略可以分别从打印材料、打印方式及打印组织的处理入手。在组织工程乳房领域，生物墨水是研究的热点，无论是新型材料的开发还是生物墨水材料的拓展与优化修饰均取得了一定的进展，研究可以促进干细胞向着多谱系分化的生物墨水是一大发展方向，尽可能恢复乳房组织的生理功能和复杂环境，通过多细胞间的相互作用，达到真正意义上的血管生长。免疫排斥问题也是将打印技术应用于临床的阻碍之一，脱细胞脂肪基质和无支架型生物墨水的开发是避免该问题的有效手段。

OR-0696

跨性别胸部男性化手术——基于美学的综合评估与术式选择

赵润蕾、潘柏林
北京大学第三医院

目的 背景与目的：胸部男性化手术是跨性别男性最常选择的外科手术，有助于缓解性别焦虑，提高跨性别者的生活质量。目前国内对该手术项目的评估及手术方法尚无统一标准，术后并发症并不少见，本研究拟通过综合评估方法改善手术效果，减少术后并发症。

方法 对跨性别男性胸部进行基于美学的综合评估，依据乳腺大小、皮下脂肪厚度、皮肤松弛程度、乳头乳晕复合体位置、大小以及跨性别者对瘢痕的接纳程度，使用乳晕周围切口技术、乳晕周围皮肤切除技术或双切口乳房切除联合乳头乳晕游离移植技术进行胸部男性化手术。术后规律随访，通过标准化美学测量、并发症及 Transgender Brest-Q 问卷评估手术效果及术后满意度。

结果 56 名跨性别者参与了此项研究，使用乳晕周围切口技术 18 例、乳晕周围皮肤切除技术 20 例，双切口乳房切除联合乳头乳晕游离移植技术 18 例。测量结果显示双侧胸骨上凹-乳头间距（S-N）、双侧乳头间距（N-N）、乳头乳晕复合体大小等指标均更加符合男性胸部轮廓标准，Transgender Brest-Q 问卷评分满意度高。常见的并发症包括乳头乳晕部分坏死、乳头突出度丢失、血肿、乳房下皱襞形态改善不佳等。

结论 基于美学的术前综合评估方法能较精确预估术后效果，提高手术整体满意度。并发症发生和手术方式选择不当有一定关系。期待后续通过更多入组案例研究优化评估流程、提高手术效果、减少术后并发症。

OR-0697

影像学技术在淋巴水肿诊疗中的研究进展

唐泽耀、邓呈亮
遵义医科大学附属医院

目的 综述各种影像学技术在淋巴水肿诊疗中的研究进展。

方法 广泛查阅 1996 年至 2024 年之间 MEDLINE ALL via Ovid、Web of Science Core Collection、PubMed、中国知网中关于淋巴水肿诊断和治疗中应用的各种影像学技术的相关文献，对不同成像

技术的优缺点进行总结。

结果 八种用于淋巴水肿的影像学检查方法在淋巴水肿多诊断和治疗均表现出不同的特点，医生在选择合适的检查方法时应结合患者的具体情况和病情特点，以达到准确诊断和选择最佳诊疗方案的目的。目前研究集中于近 10 年来新兴的 PAL、SPECT/CT、OCT 这三种成像技术，三者各有优缺点。目前仍局限于数据研究阶段，仅少量研究完成了临床试验。

结论 淋巴水肿成像技术将会向着更加精准、便捷、无创伤的方向发展，为淋巴水肿的早期诊断和个体化治疗提供更加有效的技术支持，但目前在成像方式选择、分期系统等方面，尚缺乏统一的标准。

OR-0698

A 型肉毒毒素注射美容常见并发症的临床应对

付强、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 评估注射 A 型肉毒毒素注射美容常见的临床表现及治疗效果。

方法 回顾性分析 38 例 A 型肉毒毒素注射美容后引起不良反应的诊治过程。根据患者病史、临床症状和辅助检查评估患者不良反应类型及严重程度，并分别给予不同治疗方案。

结果 36 例不良反应主要为不同程度神经系统症状，其中 5 例出现呼吸困难及不同程度呼吸困难，给予维持生命体征、营养支持及对症处理。2 例出现过敏反应，主要予以抗过敏治疗。分别随访 1~3 个月，患者完全恢复正常，均未留有任何神经系统后遗症。

结论 注射 A 型肉毒毒素美容出现的不良反应，应充分了解患者的注射过程，仔细分析患者临床症状、体征及相关检查分析，区分肉毒毒素中毒及过敏的不同表现，尽早给予相应治疗。

OR-0699

GeIMA 负载浓缩的低氧预处理脂肪来源间充质干细胞条件培养基促进老年创面愈合和血运重建

李仕一

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 老化皮肤的特点是结构紊乱和缺乏血液供应，因此一旦受伤就很难愈合。ADSCs 能分泌大量细胞因子，通过旁分泌促进伤口愈合和血管再生，缺氧预处理可提高细胞因子的数量。然而，ADSCs 的成分很难保留在伤口中。甲基丙烯酸明胶（GelMA）是一种由明胶合成的可光聚合水凝胶，最近已成为一种具有潜在吸引力的组织工程应用材料。用浓缩的缺氧预处理 ADSCs 条件培养基负载 GelMA 可为治疗老化皮肤伤口提供一种新方法。

方法 从人体脂肪组织中分离出原代 ADSCs，并通过流式细胞术和分化测试对其进行鉴定。将 ADSCs 分别在低氧和常氧环境中进行预处理，收集条件培养基，然后将条件培养基浓缩，制备浓缩 ADSCs 条件培养基（cADSC-CM）（低氧条件下收集的 ADSCs 条件培养基称为 hypo-CM，常氧条件下收集的 ADSCs 条件培养基称为 nor-CM）。检测细胞因子的浓度。经 cADSC-CM 处理后，检测人脐血管内皮细胞（HUVECs）的增殖、迁移和管形成能力，并用 Western 印迹法检测 Akt/mTOR 和 MAPK 信号通路。制备了 GelMA+hypo-CM 水凝胶，并对其形态、蛋白质释放效率、降解率、机械性能和流变特性进行了综合评估。在 20 个月大的小鼠背上制造了全厚皮肤伤口。手术后，分别在伤口表面涂抹 GelMA、GelMA+F12、GelMA+hypo-CM 和 GelMA+nor-CM。进行 H&E、Masson 和免疫组化染色，并使用激光多普勒灌注成像仪评估血液灌注情况。

结果 我们的研究结果表明：1) 与年轻皮肤相比，老年皮肤伤口愈合更慢，灌注更差；2) 低氧预处理的 ADSCs 通过激活 HIF1 α 分泌更多的细胞因子，包括 VEGF；3) 低氧-CM 通过 VEGF/Akt/mTOR 和 MAPK 信号通路促进 HUVECs 的增殖和迁移；4) GelMA-hypoCM 加速了体内老年皮肤的伤口愈合和血管生成。

结论 GelMA 负载缺氧预处理的浓缩脂肪间充质干细胞条件培养基可通过促进血管生成加速老化皮肤的伤口愈合。

OR-0700

MDT 在颜面部注射美容致皮肤并发症治疗中的探讨

付强、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨多学科协作（MDT）在颜面部注射美容术后局部出现皮肤红肿、血运障碍治疗中的临床疗效。

方法 对 242 例颜面部注射美容后局部皮肤出现红肿、血运障碍、坏死的患者，经多学科协作并联合整形外科技技术进行护创、清创、防瘢痕治疗。

结果 对 242 例患者随访 6—18 个月，207 例患者对效果满意，无瘢痕遗留仅有轻度色素沉着，28 例患者遗留轻微瘢痕，7 例患者瘢痕增生伴局部组织缺损。

结论 在面部注射美容术后出现皮肤损伤的处理过程中，MDT 模式对患者面部形态及功能的恢复有很大帮助，能明显缩短患者治疗时间并促进恢复。

OR-0701

经皮面动脉透明质酸酶注射治疗面部注射美容致血管栓塞的效果观察

付强、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 观察经皮面动脉透明质酸酶注射治疗面部注射美容术后出现局部血运障碍、皮肤破溃、坏死等并发症的临床效果。

方法 回顾性选取解放军总医院第四医学中心 2019 年 1 月至 2020 年 5 月收治的面部透明质酸注射美容术后注射物进入血管致局部血运障碍、皮肤破溃、坏死，予经皮面动脉注射透明质酸酶治疗的患者。注射时以动脉采血针或一次性使用静脉输液针经皮面动脉穿刺，针体与皮肤夹角一般为 30°~45°，穿刺成功后将透明质酸酶溶液（1 000 U/ml）缓慢推注入面动脉，用量范围在 0.5~1.5 ml。术后观察患者产生皮肤轻松感、触痛缓解、溃疡愈合、创面恢复时间。术后 3~12 个月观察皮损部位色素沉着情况，并采用温哥华瘢痕量表（VSS）进行瘢痕评分。

结果 该研究共纳入 13 例患者，男 1 例，女 12 例，年龄 18~45 岁，平均 35 岁。发病至就诊时间为 14 h 至 4 d，平均时间 2.5 d。注射物质均为透明质酸，注射部位：鼻唇沟区 7 例，鼻根部 3 例，前额区 2 例，上唇 1 例。临床表现：局部皮肤青紫、肿胀、破溃、结痂样改变，部分伴口腔溃疡。经皮面动脉透明质酸酶注射后局部皮肤软组织损伤均及时得到改善，患者产生皮肤轻松感时间为（0.77 $\pm$ 0.25）d、触痛缓解时间为（1.23 $\pm$ 0.64）d、溃疡愈合时间为（3.14 $\pm$ 0.64）d、创面恢复时间为（5.85 $\pm$ 0.86）d。随访 3~12 个月，平均 7 个月，1 例患者存在轻微瘢痕及色素沉着，VSS 评分为 1 分，2 例患者仅有轻度色素沉着，VSS 评分均为 0 分，其余 10 例均无瘢痕及色素沉着，VSS 评分均为 0 分。所有患者未出现头疼、头晕等症状，无颅内梗死、颅内出血及视力受损情况出现，治疗效果满

意。

结论 在面部注射美容术后出现皮肤损伤的处理过程中,及时经皮面动脉注射透明质酸酶对改善局部微循环、减轻软组织损伤明确有效。

OR-0702

面部注射非透明质酸类生物合成填充物 致皮肤血运障碍并发症的治疗观察

付强、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 观察数字减影血管造影技术引导下,精准扩血管方法治疗面部美容注射非透明质酸类生物合成填充物后,皮肤血运障碍致皮肤破溃及坏死等并发症的临床效果。

方法 2021年1月至2022年12月,解放军总医院第四医学中心烧伤整形医学部整形修复科收治因面部美容注射非透明质酸类生物合成填充物后,局部皮肤软组织血运障碍致皮肤局部破溃、坏死的患者33例,男2例、女31例;年龄16~59(31.8±4.3)岁。行数字减影血管造影引导下盐酸罂粟碱液与尿激酶联合注射,进行精准扩血管、改善微循环治疗,同时应用自体浓缩生长因子促进创面愈合再生及早期抗瘢痕治疗。

结果 33例患者局部皮肤软组织损伤均得到迅速改善,随访3~12个月,29例患者无瘢痕遗留或仅有轻度色素沉着,4例患者遗留轻微瘢痕,疗效满意。

结论 面部美容注射非透明质酸填充物后出现皮肤损伤的处理过程中,及时精准扩张栓塞血管、改善局部微循环、应用自体浓缩生长因子促进面部创面愈合再生等治疗效果明显。

OR-0703

乳糜化脂肪移植联合离子束在面部瘢痕临床治疗中的应用

付强、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨乳糜化脂肪移植联合离子束在烧伤后面部瘢痕挛缩治疗中的临床疗效

方法 对30例不同程度烧伤后面部瘢痕挛缩的患者随机均分成2组,对照组进行面部离子束治疗,实验组进行面部乳糜化脂肪移植联合离子束治疗,治疗周期为1年,分别观察患者治疗后1个月、3个月、6个月的颜面部皮肤改善情况,采用温哥华瘢痕量表(VSS)评估瘢痕改善情况。

结果 所有患者均完成治疗,治疗5次后各组瘢痕外观较治疗前有所改善,肉眼观实验组疗效优于对照组,实验组VSS评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 乳糜化脂肪移植联合离子束在面部瘢痕临床治疗中的临床效果明显优于单纯离子束治疗,对患者面部形态及功能的恢复有很大帮助,能明显缩短患者治疗时间并促进颜面部瘢痕挛缩的恢复。

OR-0704

微等离子射频在烧伤后瘢痕治疗中早期的应用分析

付强、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨微等离子射频在烧伤后瘢痕挛缩早期治疗中的临床疗效。

方法 对 120 例不同程度烧伤后全身多处瘢痕挛缩的患者均分成 2 组，对照组为烫伤后 1 年以上进行常规抗瘢痕+微等离子射频治疗，实验组为烫伤后 6 个月以内进行抗瘢痕联合微等离子射频治疗，治疗周期为 1 年，分别观察患者治疗后 1 个月、3 个月、6 个月的瘢痕改善情况。

结果 所有患者均完成治疗，治疗 5 次后各组瘢痕外观较治疗前有所改善，肉眼观实验组疗效优于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 微等离子射频在瘢痕治疗中的早期干预临床效果更加明显，对患者瘢痕瘙痒、疼痛及功能的恢复有很大帮助，能明显缩短患者治疗时间并促进不同功能的恢复。

OR-0705

开胸术后胸骨裂开伴纵膈、胸腔及皮肤软组织感染的外科治疗探析

付强、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 回顾性分析我科近 3 年的因开胸术后胸骨裂开伴纵膈、胸腔及皮肤软组织感染患者的病历资料，探讨分析其外科规范化治疗方案

方法 选择 2015 年 1 月~2019 年 1 月期间我科收治的开胸术后胸骨裂开伴纵膈、胸腔及皮肤软组织感染患者作为研究对象，通过对患者病历资料、随访资料的系统性收集和整理，回顾性分析该类患者病因、诊断及治疗策略，探讨其规范化治疗方案。

结果 本次研究的 5 例患者中，主要为心脏瓣膜置换术后及开胸冠脉搭桥术后胸骨裂开伴纵膈、胸腔及皮肤软组织感染，分泌物细菌培养为多种不同类型细菌感染，采取规范化外科清创、负压吸引联合抗生素治疗，上述患者均将感染有效控制，恢复满意，顺利出院。

结论 开胸术后胸骨裂开伴纵膈、胸腔及皮肤软组织感染的规范化治疗需外科手术联合药物系统治疗。在抗菌药物的选择上，应将细菌培养结果和外科手术中情况综合考虑，多学科协助共同制定适宜的治疗方案。

OR-0706

注射美容术后单眼失明患者心理障碍分析及临床干预探析

付强、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 回顾性分析我科近 2 年收治的因注射美容引起单眼失明并发症患者的病历资料，探讨分析注射美容术后感染的规范化治疗方案。

方法 选择 2015 年 1 月~2019 年 1 月期间我科收治的注射美容后单眼失明患者作为研究对象，通过对患者病历资料、随访资料的系统性收集和整理，回顾性分析该类患者住院期间心理障碍情况，

进行明尼苏达心理测试,结合心理治疗专科意见,探讨患者心理障碍严重程度及临床干预措施。

结果 本次研究的 137 例患者中,涵盖透明质酸、自体脂肪、玻璃酸溶酶及不明注射物注射术后单眼失明,137 例患者均有不同程度心理障碍,其中 74 例患者予以心理辅导及 58 例患者经过药物治疗后心理障碍得到有效控制,5 例患者经心理干预联合药物治疗后仍效果欠佳。

结论 注射美容术后致单眼失明患者均有不同程度的心理障碍,眼部病情的恢复对患者心理障碍的恢复有着决定性的作用,心理干预联合药物治疗对患者心理障碍及情绪控制有效,但个别严重心理障碍患者的治疗方案需进一步探究。

OR-0707

面部脂肪移植术后皮肤软组织感染的规范化治疗探析

付强、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 回顾性分析我科近 1 年的面部脂肪移植术后皮肤软组织感染并发症患者的病历资料,探讨分析面部脂肪移植术后感染的规范化治疗方案

方法 选择 2022 年 1 月~2023 年 12 月期间我科收治的面部脂肪移植后并发皮肤软组织感染患者作为研究对象,通过对患者病历资料、随访资料的系统性收集和整理,回顾性分析该类患者病因、诊断及治疗策略,探讨其规范化治疗方案。

结果 本次研究的 37 例患者中,涵盖透明质酸、自体脂肪、溶脂针、玻璃酸溶酶、童颜针及不明注射物注射术后感染,其中 14 例患者诊断为非结核分枝杆菌感染,2 例患者诊断为皮肤软组织结核杆菌感染,9 例患者以抗非结核分枝杆菌诊断性治疗,12 例患者诊断为普通细菌感染,上述患者均将感染有效控制,恢复满意,顺利出院。

结论 面部脂肪移植术后的皮肤软组织感染并发症的规范化治疗需外科手术联合药物系统治疗。在抗菌药物的选择上,应将细菌培养结果和外科手术中情况综合考虑,多学科协助共同制定适宜的治疗方案。

OR-0708

舌型复合组织瓣重建耳屏形态在多耳畸形矫正术中的应用

邓毅文、李川、蒋海越、潘博

中国医学科学院整形外科医院

目的 本文介绍了一种基于耳屏样结构的舌型复合组织瓣修复多耳畸形的方法,旨在为临床提供一种通过移位重建耳屏并填充耳前凹陷的手术方法。

方法 在 2020 年至 2022 年期间,共有 21 例多耳畸形患者接受了舌型复合组织瓣重建手术。通过全面回顾患者的病历和照片资料,对患者进行了回顾性评估。采用耳屏长度和宽度测量来评价耳屏形态。使用美学效果量表(AOS)、改良温哥华瘢痕量表(mVSS)以及视觉模拟评分(VAS)来评估手术效果。

结果 所有患者的随访时间为 6 至 15 个月。正常耳屏与重建耳屏在长度和宽度上没有统计学意义上的差异。手术前 AOS 评分为 2.73 ± 0.51 分,提高到手术后的 7.61 ± 0.65 分。mVSS 评分为 1.80 ± 1.43 分,表明多耳畸形术后瘢痕不明显。手术前 VAS 满意度评分为 1.57 ± 0.67 分,手术后 VAS 评分为 8.33 ± 0.91 分,差异具有统计学意义。皮瓣在手术后均成功存活,并未发生皮瓣血肿、坏死、感染或伤口裂开等并发症。

结论 在治疗多耳畸形时,应注意进行耳屏重建。采用舌型复合组织瓣来纠正耳屏可以获得优秀的美学效果,提高患者满意度,并且减少并发症。

OR-0709

A 型肉毒毒素联合 CGF 头皮注射治疗 AGA 效果观察

陈阳
福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 观察 A 型肉毒毒素联合 CGF（高浓缩生长因子血纤维蛋白）治疗雄激素性脱发（AGA）的效果与安全性。

方法 自 2016 年 6 月至 2022 年 12 月以 50 例 AGA 患者为研究对象，于脱发区每间隔 1.5cm 设计 1 个 A 型肉毒毒素注射点，外涂复方利多卡因乳膏封包表面麻醉 1 小时后，每点用 31G 锐针注射国产衡力肉毒毒素 2U，深及真皮深层、帽状腱膜浅层。肘前采集静脉血 18ml 至 CGF 制备装置中，采用低温恒温变速离心法制备 CGF。2 周后每间隔 1.0cm 设计 1 个 CGF 注射点，同法表麻后，每点注射 0.1mlCGF，层次同前。第 4 周、8 周脱发区也只行 CGF 注射，间歇 12 周可重复上述治疗，3 次为一个疗程，所有患者均接受一个疗程完整治疗。每次治疗后对患者脱发区头发密度及发量进行综合评估与分析。

结果 第 2 周 50 例 AGA 患者均自觉头皮油腻状态改善，掉发减缓；第 9 周头发密度和发量逐步增加；第 12 周脱发区可见新发再生，头发密度和发量进一步增多，厚度及强韧度增加，颜色变黑。对改善效果满意和基本满意各 46 例（92%）、4 例（8%），未观察到明显治疗副作用。

结论 A 型肉毒毒素联合 CGF 头皮注射治疗 AGA 安全有效，值得临床推广应用。

OR-0710

下颌角截骨术后颞下颌关节和咬肌的形态学变化

黄元亮、卢建建、滕利
中国医学科学院整形外科医院

目的 下颌角截骨联合外皮质打磨是一种有效的矫正方脸的美容术式。然而，下颌骨的形态学改变也可能引起颞下颌关节紊乱。本研究通过观察下颌角截骨术后颞下颌关节形态稳定性及咬肌厚度变化，评估该术式的安全性。

方法 回顾性分析 2016 年 1 月至 2019 年 1 月于中国医学科学院整形外科医院颌面二科行下颌角截骨外板打磨术的患者资料。收集患者术前及长期随访（约 1 年）的 ct 数据，分析颞下颌关节和咬肌的形态学变化。

结果 术后 1 年髁突长度和髁突高度均较术前明显减小（ $P < 0.05$ ）。此外，颞下颌关节形态稳定，下颌髁突与关节孟窝之间的距离无明显变化。咬肌厚度手术前后差异无统计学意义。

结论 下颌角截骨联合外皮质打磨术后髁突长度、高度恢复正常，无颞下颌关节紊乱。咬肌功能稳定。该术式术后咬合功能稳定，适合推广。

OR-0711

低能量 Q 开关 Nd:YAG 激光治疗黄褐斑： 系统综述与 Meta 分析

白杰灵
通用医疗汉中三二〇一医院

目的 本研究旨在评估低能量 Q 开关 Nd:YAG 激光（LFQSNY）治疗黄褐斑的总体疗效、副作用和

复发率。传统治疗黄褐斑效果不一，且容易复发，特别对于深色皮肤。自 2000 年代起，LFQSNY 作为新的治疗标准被广泛接受，其通过选择性破坏黑素体而保留黑素含量较高的细胞，安全地减轻了色素沉着，且不影响患者日常生活。然而，LFQSNY 的疗效边缘，长期效果尚待验证。为提高治疗效果、减少副作用，LFQSNY 常与其他治疗方式联合使用。本研究通过系统回顾 2009 年至 2023 年间的文献，分析 LFQSNY 治疗黄褐斑的有效性和安全性，并探讨其与其他治疗方式结合使用的综合疗效。

方法 遵循 PRISMA 指南进行系统文献综述，从 PubMed 检索 2009 年至 2023 年关于“Q-switched Nd:YAG laser”或“laser toning”和“melasma”的英文文献。纳入标准为评估 LFQSNY 治疗黄褐斑的临床研究，不限于前瞻性、随机、对照试验。排除样本量小于 10、难以复制或非随机试验组激光传输不一致的研究。由两名独立研究者提取文章，并检查相关参考文献。总结的数据包括研究设计、患者和治疗特征、黄褐斑类型、疗效结果、副作用和复发率。

结果 文献检索共识别出 125 篇文章，最终纳入 42 篇。LFQSNY 作为单一疗法通常进行 5-15 次治疗，显示出良好的效果，但也伴随短暂的不良反应，如红斑和水肿。严重不良反应如斑状色素减退在较暗皮肤中更常见。一些研究报告治疗三个月后黄褐斑复发。LFQSNY 与其他能量设备结合使用，显示出更好的疗效和较少的不良反应。LFQSNY 与非能量设备治疗结合也取得良好效果，如与 30%乙醇酸剥脱结合显著降低色素指数和 mMASI 分数。与局部外用 3%氨甲环酸凝胶结合显示出 mMASI 分数明显改善。LFQSNY 与口服氨甲环酸结合显示出疗效显著提升。

结论 LFQSNY 已成为治疗黄褐斑的首选方法，尽管其可能出现斑状色素减退等不良事件。LFQSNY 通过选择性破坏黑素体而保留黑素含量较高的细胞，被认为是对黄褐斑普遍有效且不良反应较少的治疗方法。LFQSNY 常与其他治疗方式联合使用，可减少复发率和不良事件，疗效可能优于单一 LFQSNY 治疗。

OR-0712

先天性小耳畸形主要照顾者负担水平调查及其影响因素

杨青敏

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 小耳畸形患儿的主要照顾者需全程参与治疗和陪护，他们不但承担着疾病的诊疗及护理压力，而且经受着畸形为患儿所带来的生活质量的影响，患儿在社会交往中，会比常人承受更多的困难。作为共同受累者，他们在心理、生理、社会及经济水平等方面也都发生着变化，很容易产生痛苦情绪而呈现照顾负担。目前，国内关于先天性小耳畸形患儿的主要照顾者负担水平的研究较少。本研究旨在了解先天性小耳畸形患儿主要照顾者负担水平现状及影响因素，以期对相关研究提供借鉴意义。

方法 采用便利抽样法，选取 2020 年 10 月~2024 年 5 月求诊于西安市某三级甲等医院进行外耳再造手术治疗的 153 例小耳畸形患儿主要照顾者为研究对象，利用 Zarit 照顾者负担量表（Zarit caregiver burden interview, ZBI）对其进行调查分析。采用 SPSS 25.0 软件统计分析数据，计数资料频数、百分比对小耳畸形患者及其主要照顾者的一般资料情况进行统计描述。采用独立样本 t 检验、F 检验进行单因素分析，将有统计学意义的影响因素采用多元线性逐步回归分析影响因素，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 小耳畸形患儿主要照顾者 ZBI 得分总分为 30.07 ± 12.29 分，其中：无负担 26 例（17.00%）、轻度负担 102 例（66.67%）、中度负担 22 例（14.38%），重度负担 3 例（1.96%）；患儿病变部位、小耳畸形程度、文化程度、医疗费用支付方式、家庭（月均）经济收入、与外界交流病情情况、照顾者是否存在自责和愧疚感、家庭参与照顾人数以及家中亲人是否能够正确看待小耳畸形情况为先天性小耳畸形照顾者负担的影响因素，可解释照顾者负担的 94.6%的变异量（均 $P<0.05$ ）。

结论 先天性小耳畸形患儿主要照顾者负担较重，尤其是母亲。主要负担源于心理压力、经济困难和长期照顾需求。改善照顾者心理状况、提供经济支持、加强医疗保险覆盖和促进社会支持对减轻

负担至关重要。多学科协作和互助小组有助于提升照顾者的应对能力和心理健康。政策层面应设立专门的补助金和照顾者保险制度，以更全面地支持这些家庭，同时加强对照顾者的社会认知和理解。

OR-0713

改良 Musgrave 法矫正隐耳畸形

眭云鹏、周凯、彭博、陈志兴、李正勇、张振宇
四川大学华西天府医院

目的 探讨改良 Musgrave 法矫正先天性隐耳伴外耳轮折叠畸形的临床疗效。

方法 2022 年 2 月至 2023 年 12 月，我科对 15 例隐耳伴耳轮折叠畸形的患者进行手术治疗，其中左侧 9 例，右侧 6 例，男性 7 例，女性 8 例，年龄 7~26 岁，中位年龄 15 岁，15 例隐耳均可用外力牵拉复位至正常大小形态，伴有不同程度的外耳轮折叠或耳轮沟欠流畅。采用改良 Musgrave 法：设计耳廓上方及耳后切口，切开皮肤及皮下组织，彻底松解耳后筋膜周围异常粘连的纤维组织，重新将耳甲腔软骨基底固定于深面颅骨骨膜上，脱套分离折叠卷曲的耳轮软骨，在折叠卷曲最明显处扇形切开外耳轮软骨，使外耳轮舒展外翻，下耳甲腔内切取片状软骨，切取合适大小的软骨条固定于舒展开的耳轮软骨背侧面，矫正对耳轮上下脚关系，转移耳上三角形头皮皮瓣覆盖耳后创面，供瓣区游离止血后直接缝合封闭，油纱卷固定支撑耳廓，术后随访并观察疗效。

结果 所有手术均顺利完成，术后切口均一期愈合，术后 14 天拆除风险，15 例均未发生耳廓回缩，术后形成的颅耳沟角度稳定，矫正后的外耳轮及耳舟形态流畅自然，耳廓整体形态满意，无感染。术后随访 5-12 个月，患者获得满意而稳定的外形，采用 2 位专家盲法评价，患耳外形与正常耳外形评分差异不明显。

结论 改良 Musgrave 法矫正先天性隐耳伴外耳轮折叠畸形，术后耳廓形态自然，形成的颅耳沟角度稳定，可有效防止耳廓回缩，是一种较理想手术方法。

OR-0714

679 例鼻部基底细胞癌扩大切除继发缺损整形外科修复体会

陈阳、彭铮、何宇、黄志勇、张玲莉
福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 鼻居面部中央，对美观至关重要，而鼻部最常见的恶性肿瘤为基底细胞癌，鼻部肿瘤术后常继发畸形，探讨鼻部基底细胞癌扩大切除术后继发缺损整形外科修复的方法选择具有积极意义。

方法 自 2001 年 1 月至 2023 年 5 月对我科收治的 679 例鼻部基底细胞癌扩大切除术后继发缺损修复患者的临床资料进行回顾性分析，对修复的方法和疗效进行评价。

结果 术后继发缺损修复方法采用易位皮瓣 344 例、“风筝”皮瓣 182 例、旋转皮瓣法 79 例、A-T 皮瓣 23 例、岛状皮瓣 16 例、O-Z 皮瓣 14 例、减张直接拉拢缝合 12 例、皮片移植法 9 例，术中联合光动力治疗（PDT）221 例，术后 652 例获 1~10 年的随访，效果满意，基底细胞癌复发 13 例。

结论 鼻部基底细胞癌扩大切除术后继发缺损修复，目前以临近皮瓣修复方法为首选，其中以易位皮瓣（改良菱形皮瓣为主）、推进皮瓣（风筝皮瓣、A-T 皮瓣）、旋转皮瓣（斧形皮瓣、O-Z 皮瓣）为常用，术中联合光动力治疗（PDT）越来越受重视，既可缩小扩切范围，又可减少和预防术后肿瘤复发。依据缺损部位和面积的不同，选择相应的修复方法，可取得满意的疗效，术后基底细胞癌复发率低。

OR-0715

数字化面部重塑——3D 结构脂肪移植治疗半侧颜面萎缩

陈国杰、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 自体脂肪移植（AFG）已广泛用于治疗进行性半侧颜面萎缩（PHA）。然而，由于由于 PHA 患者面部病变的程度和范围各异，面部解剖结构复杂，这些技术无法精确量化 半侧颜面萎缩患者头面部组织缺损的体积、形状、位置等重要信息。本研究旨在引入 3D 结 构脂肪移植，以预测软组织的体积缺失，并通过基于面部解剖分区的三维（3D）和镜像分 析（MIA）客观预测面部组织缺损和评估手术的效果。

方法 进行了一项回顾性研究，根据面部矢状平面（FMP）的位置，纳入的中心案例 接受了连续 AFG 治疗，并进行了 6 至 16 个月的随访。术前（pre-OP）和术后三个时间点（3 个月、6 个月和 12 个月）获取了图像。在第一次手术前进行三维计算机断层扫描（CT）， 以定位 FMP 并使用 MIA 预测各面部解剖分区软组织的体积缺失。在术后随访中进行 CT 扫描， 以评估存活脂肪的体积和组织缺损率、不对称系数、不对称率。分析了患者特征、满意度和 软组织增强结果。

结果 8 例（5 男 3 女）PHA 患者被纳入并接受了连续 AFG 治疗（平均手术次数为 1.8 次）。所有患者的第一次手术 中，平均术前软组织缺损量为 $101.96 \pm 82.52 \text{ cm}^3$ ，平均脂肪注射量为 $93.38 \pm 73.71 \text{ cm}^3$ ，组织缺损率为 1.43%到 10.16%（平均 4.42 ± 3.47 ），脂肪存活率为 79.16 到 35.60（平 均 56.64 ± 13.48 ），在术后随访时组织缺损率范围从 0.78%到 4.86%（平均 2.11 ± 1.66 ），脂肪存活率 71.74 到 52.36（平均 63.50 ± 8.09 ）。而术前软组织的平均不对称率（AR）、不对 称系数（AI）分别为 18.29 ± 5.69 及 5.30 ± 1.65 ，术后软组织 AR、AI 为 10.47 ± 2.04 及 2.72 ± 0.46 ，患者通过连续的脂肪增量获得了可接受的面部对称性。术后均获得较高的 的平均患者满意度评分（评分=3.5）和平均医生满意度评分（评分=2.75）。没有出现受区或 者供区并发症。

结论 对于半侧颜面的患者，结合基于面部解剖分区和 3D CT 镜像容积分析可以用于 预测面部各解剖分区软组织的体积缺失，仅使用连续自体脂肪移植成功恢复面部对称性，并 客观评估移植脂肪的存活和手术的效果。

OR-0716

拇外翻的术后护理及康复指导

王翠晴

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 对治疗拇外翻的术后护理及康复指导临床疗效的护理进行总结

方法 选择 2023 年 11 月至 2024 年 5 月我院收治的 20 例拇外翻患者采用手术方法治疗，术后进行有效的护理措施，正确指导功能锻炼。

结果 20 例拇外翻手术患者拇外翻畸形完全改善，骨端愈合良好，无并发症发生。

结论 患者足部功能恢复，消除疼痛，术后效果显著，满意度高。

OR-0717

基于皮肤功能与健康的光电年轻化治疗

董继英

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 当今皮肤美容、抗衰老治疗人群年轻化趋势明显，护肤干预、光电技术应用日益广泛频繁，可能会带来皮肤功能的损害。探讨光电技术在皮肤年轻化、抗衰老治疗中的有效靶点，科学指导临床治疗与皮肤管理。

方法 通过 pubmed、web of science、万方、知网数据库检索，更新皮肤老化的机制，生物学标志，确定皮肤老化治疗的靶点。检索现有主流光电设备在皮肤年轻化治疗中的作用机制，更新基因组学、蛋白质组学、生物信息学方面的知识，探讨光电技术参数对治疗靶点的影响，筛选科学、有效、安全的皮肤年轻化与抗衰老技术。

结果 皮肤老化是一个复杂的过程，涉及许多生物和生化变化，需要对皮肤老化有透彻的理解，才能制定有效的治疗计划。光电治疗可以靶向皮肤老化的重要标志：稳定基因组、抑制端粒缩短、调节表观遗传修饰和营养感知、激活 sirt1 信号通路，促进自噬、改善线粒体功能、逆转细胞衰老和 SASP、调节炎症和免疫等。光电治疗的生物学效应影响因素包括治疗波长、通量、功率、频率、发射模式（脉冲/连续）、暴露时间和点大小密度等，组织条件也影响愈后，需要不断优化参数及探索组织选择性。

结论 光电治疗是安全、有效的皮肤抗衰老技术，但过于频繁密集的干预、治疗会损伤皮肤功能。需要在维护皮肤功能与健康的前提下进行医美处理，精准靶向皮肤衰老靶点，才是真正的皮肤年轻化与抗衰老治疗。

OR-0718

双颌手术矫治骨性Ⅲ类错牙合畸形 对患者心理状态的影响及护理对策

王蓓蕾

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 双颌手术是矫治骨性Ⅲ类错牙合畸形的常用治疗方法，以求调节牙性与骨性关系、恢复正常的解剖结构、改善面部外观及恢复正常的咬合功能。此类患者多存在呼吸、语言、咀嚼、颞下颌关节功能障碍，并且因面容改变影响患者就业、求学、婚恋、社交等，多数患者因此滋生心理社会障碍。虽然以往的研究已经证明了手术所带来的社会心理的正面影响，但仅进行纵向研究，并未与常人做出对比，无法得知手术带来的功能和形态方面的改善是否对患者心理状态的影响已趋于常人水平，是否需要进一步采用相应的心理护理措施。因此本研究基于纵向和横断面两种不同的研究设计，在不同的研究方法中使用量表评估并比较患者与常人心理状态的差异性，并对其结果进行分析，以寻求有效护理干预依据。

方法 对 205 名研究对象分别设立健康对照组和研究组，采用纵向研究和横断面研究相结合的方式，依据罗森伯格自尊量表 (RSES)、批评敏感性量表 (SCC) 及社交外表焦虑量表 (SAAS) 进行评估，并对数据进行分析。采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。定量资料以均数±标准差表示，进行独立样本 t 检验。采用单因素方差分析比较了各组的自尊、批评的敏感度和社交外表焦虑的水平，使用 Tukey 的事后检验来比较各组间的显著性差异。

结果 术前纵向和横向研究组的患者的自尊感显著低于对照组 ($P < 0.05$)，并且批评敏感性和社交外表焦虑水平显著高于对照组 ($P < 0.05$)。通过手术，前两组患者的自尊感略有提升，批评敏感

性及社交外表焦虑有所缓解，仅后者具有统计学意义，但仍明显高于对照组（ $P<0.05$ ），而其余两项则没有显著差异（ $P>0.05$ ）。多重比较三组手术前后数据显示类似的结果。纵向和横向研究组的组内比较，与术前相比，所有的评估项目得分均明显改善（ $P<0.05$ ）。

结论 手术治疗对颌面畸形患者的心理状态有显著影响，术后患者的自尊感和批评敏感性明显改善，社交外表焦虑有所减缓，尽管仍高于常人水平。提供心理支持和合理期望管理对患者的心理健康至关重要，有助于患者更好地适应手术后的外貌改变，增强自信，形成健康的身体意象。

OR-0719

NPTX1 介导缺氧刺激的人脂肪细胞对脂肪来源的干细胞的活化和自体脂肪移植物的存活率的影响及机制研究

田毅、王先成、邓毅文
中南大学湘雅二医院

目的 自体脂肪组织是填充和移植的理想软组织材料；然而，随着时间推移，大量脂肪吸收会导致相对较低的总生存率。在移植微环境中，脂肪干细胞的存活和分化可能提高脂肪移植物的生存。据报道，脂肪细胞影响脂肪干细胞的活化过程，但其具体机制尚不清楚。

方法 将人脂肪干细胞培养于含低氧或常氧条件的培养基中，分别对人脂肪细胞中 NPTX1 基因进行过表达或敲低，以评估其对脂肪干细胞分化和分泌功能的影响。随后将人脂肪细胞和脂肪干细胞移植到裸鼠体内，并对脂肪组织进行组织学分析。

结果 低氧刺激下，人脂肪细胞来源条件培养显著增强了脂肪干细胞的分化能力和旁分泌水平。在低氧环境中，NPTX1 在人脂肪细胞中得到明显上调。体外实验结果显示，经过低氧刺激或常氧条件下，NPTX1 过表达的人脂肪细胞来源的培养基均促进了脂肪干细胞的分化和旁分泌；然而，在沉默 NPTX1 后，缺氧处理对于 ADSC 活化作用被消除。同样地，在体内实验中，与过表达 NPTX1 常氧组相比，NPTX1 低氧组呈现出改善的组织学形态和脂肪完整性、减轻纤维化和炎症以及增加血管数量；然而，在人脂肪细胞中敲低 NPTX1 部分抵消了对于脂肪干细胞的活化和脂肪移植存活方面所起到的作用。

结论 NPTX1 可能通过促进缺氧刺激下人体脂肪细胞对脂肪干细胞活化的作用，提高自体脂肪移植后脂肪组织存活率，并增强自体脂肪移植的有效性。

OR-0720

基于脂肪室的“V-Y”垂直提升： 一种下睑和面中部年轻化新方法

孙晓明、张余光
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 随着时间的推移，下眼睑成形术在持续改进。医生们发现面部有大量的脂肪室，并注意到通过中面部提升可以改善因年龄增长而出现的下睑的老化情况。这项研究利用脂肪室的概念为下睑和脸颊中部年轻化介绍了一种垂直的“V-Y”提升技术。

方法 将 80 例女性患者分为 4 组，年龄 20 ~ 59 岁，每组 20 例。记录每组下眼睑长度的平均值。2015 年 4 月至 2018 年 5 月，318 例行下眼睑成形术联合脂肪室提升用于脸颊年轻化的患者纳入本研究。术后效果的评估基于术前和术后的照片、下眼睑长度的测量和三维面部分析。

结果 随着年龄的增长，下眼睑长度逐渐增加，其中 30 ~ 39 岁组增幅大。318 例亚洲女性患者接

受了该手术,患者年龄 35 ~ 58 岁。术后 6 个月测量的下眼睑长度显示平均减少了 0.31 厘米。三维面部分析也显示,术后患者颊中部体积有不同程度的增加。

结论 下睑成形术结合垂直“V-Y”推进式提升术可以到达面部脂肪室复位的效果。这种手术方式改善了脸颊中部的突出度,并且不需要任何填充物,从而使中年女性的下眼睑和眼睑-脸颊轮廓看起来更年轻。

OR-0721

颈胸部部瘢痕挛缩的手术及康复措施

付立虎
石家庄友谊烧伤医院

目的 本文研究颈部烧伤瘢痕挛缩的手术及康复措施。颈部烧伤后的瘢痕挛缩畸形,轻者可影响患者容貌,重者如颈胸粘连,可影响患者颈部活动,给患者造成极重的生理和心理负担,唯一的治疗方法是手术矫治。而颈部为活动部位,又是气管、食管、大血管等许多重要器官所在,术后难固定,易出血,如果制动不当容易形成血肿和感染,导致手术失败。

方法 我科自 2020 年 3 月以来,共收治 12 例颈部瘢痕挛缩畸形病例,行皮片或皮瓣移植术,经医护人员共同协作,采取一系列制动方法和康复措施。

结果 综合运用手术治疗和康复训练,可以显著改善患者的颈部功能,提高生活质量。同时,也分享了在实际治疗过程中积累的经验和教训。挑战和未来发展方向尽管手术及康复治疗策略在颈部烧伤瘢痕挛缩的治疗中取得了一定的成果,但仍面临诸多挑战。例如,手术方法的选择和优化、康复训练的个性化、长期疗效的评估等。未来,该领域的研究应关注以下几个方面探索更为安全、有效的手术方法,降低手术风险研究康复训练的最佳时机和方式,提高康复效果;建立长期跟踪评估机制,全面评估治疗效果;加强跨学科合作,整合医疗资源,提高综合治疗水平。

结论 本文综述了颈部部烧伤瘢痕挛缩的手术及康复治疗策略,强调了综合治疗的重要性。通过案例分析,揭示了手术和康复训练在改善颈部功能、提高患者生活质量方面的积极作用。然而,在实际治疗过程中,仍需关注各种挑战,不断完善和优化治疗策略。未来,该领域的研究应致力于提高治疗效果、降低风险。

OR-0722

预扩张肱动脉穿支螺旋桨皮瓣——修复腋窝瘢痕挛缩的新利器

王一鸥、刘元波
中国医学科学院整形外科医院

目的 瘢痕挛缩是腋窝烧伤后的常见并发症,严重时影响肩关节活动。和游离植皮相比,应用皮瓣修复瘢痕挛缩具有更低的再挛缩风险和较理想的外观。常用的背部带蒂皮瓣术后外观臃肿,严重时影响肩关节内收,更适合修复同时累及腋窝前后皱襞的大范围挛缩。因此,我们创新性地使用预扩张肱动脉穿支螺旋桨皮瓣修复单纯累及腋窝前后皱襞的 1A 型瘢痕挛缩。

方法 研究回顾了 2015 年至 2022 年期间于我院行预扩张肱动脉穿支螺旋桨皮瓣修复 1A 型腋窝瘢痕挛缩的病例。吲哚菁绿血管造影被用于辅助术前穿支血管定位和术中皮瓣灌注评估。我们统计了患者的一般信息,皮瓣大小和存活情况,以及术后肩关节功能改善程度。

结果 研究共纳入了 9 例患者,其中 3 例患者接受了双侧腋窝手术,共使用 12 块预扩张肱动脉穿支螺旋桨皮瓣。皮瓣平均面积为 116.9 cm²,最大 26 cm × 11 cm。所有皮瓣均完全成活,供区一期关闭。术后患者肩关节平均外展由术前的 77.9° 改善至 141.7° (p=0.002)。没有患者出现影响功能

的远期瘢痕挛缩和需要接受修薄手术的皮瓣臃肿。

结论 预扩张肱动脉穿支螺旋桨皮瓣可成为 1A 型腋窝瘢痕挛缩的一种有效治疗手段，吲哚菁绿血管造影的使用可以提高手术成功率。

OR-0723

Pre-expanded muscle-sparing Latissimus Dorsi free flap: An ideal option for the reconstruction of extensive anterior knee contractures

Lian Zhu

Shanghai Ninth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine

Background Extensive and complex contractures in the anterior knee area can pose a significant challenge for reconstruction due to insufficient skin and soft tissue coverage and poor cosmetic and functional outcomes using traditional methods. We presented our experience with pre-expanded muscle-sparing latissimus dorsi (LD) free flap as an alternative option for large-scale anterior knee reconstruction.

Methods From January 2016 to December 2020, we applied this surgical technique in six patients with large postburn or post-traumatic contractures of the anterior knee. After tissue expansion of several months, the expanded muscle-sparing LD free flap was harvested and transferred to resurface the lesions. Operative procedures, postoperative complications, and long-term outcomes were evaluated.

Results A total of six patients aged 7 to 32 years (mean: 20 years) were reconstructed successfully without any major complication. The flap ranged from 20 × 8 cm to 40 × 16 cm. All donor sites were primarily closed. Follow-up (range: 12 to 24 months) evaluation showed satisfactory results in both cosmetic and functional aspects.

Conclusions Pre-expanded muscle-sparing LD free flap is a reliable and effective choice for extensive anterior knee contracture reconstruction with satisfactory esthetic and functional outcome. It can provide substantial amount of soft tissue coverage with minimal complications and donor-site morbidity. Furthermore, it offers a good basis for next-step orthopedic surgery, such as total knee arthroplasty (TKA).

OR-0724

锁骨上皮瓣的临床应用研究进展

张子璇、臧梦青、朱珊、李杉珊、陈子翔、刘元波

中国医学科学院整形外科医院

目的 锁骨上皮瓣具有血供稳定、颜色质地与面颈部相近、厚薄适中等特点，是面颈部创面修复的有效工具。这是一种古老的皮瓣，但最近的解剖学研究提高了我们对锁骨上动脉皮瓣血管供应的认识。本文的目的是对锁骨上皮瓣的血管解剖、优缺点及其临床应用做一综述。

方法 本文以锁骨上皮瓣为关键词，系统性地查阅了关于锁骨上皮瓣的中英文文献，对其血管解剖、优缺点及临床应用等方面进行总结。

结果 锁骨上动脉，即为颈横动脉颈段的肩峰支，由其供血的皮瓣可称为锁骨上皮瓣。锁骨上皮瓣是面颈部的良好供区，且血管变异少，转移后的皮瓣带有感觉等优点。但存在静脉缺如、易出现静脉回流障碍、皮瓣宽度受限等特点。锁骨上皮瓣的临床应用形式主要有局部带蒂转移、岛状转移和结合预扩张技术治疗等。除了用于各类面颈部瘢痕的修复，也有将其应用于头面颈部创面修复的报

道, 如下咽癌手术、腮喉再造、气管缺损、下颌骨创面覆盖等。

结论 锁骨上皮瓣为头面颈部的缺损重建提供了一种多功能且耐受性良好的选择。

OR-0725

Myo1b 对增殖期婴幼儿血管瘤的作用及机制初步研究

李楠溪

山东第一医科大学附属省立医院

目的 探讨肌球蛋白 1b (Myo1b) 在婴儿血管瘤 (IHs) 中的作用。

方法 第一部分: 首先, 通过免疫组化技术, 对 Myo1b 在 IHs 和正常皮肤组织中的表达情况进行验证。随后, 通过酶解法从 IHs 组织中提取并培养原代细胞, 利用 CD31 免疫磁珠对这些细胞进行了分选和纯化, 以获取内皮细胞。在此基础上, 进一步分析了 Myo1b 在 IHs 中的表达水平, 并通过实时荧光定量聚合酶链反应 (qRT-PCR) 及 Western blotting 实验对表达水平进行了验证。将设计的敲低 Myo1b 序列插入到质粒载体中, 进行慢病毒包装和提取, 最后将重组慢病毒感染 HemECs 以构建 Myo1b 敲低的 HemECs 细胞株, 通过共聚焦显微镜进行拍摄, 并利用 qRT-PCR 以及 Western blotting, 对感染效果进行验证。通过 CCK-8 实验检测敲低 Myo1b 对 HemECs 增殖的影响, 划痕实验检测敲低 Myo1b 对 HemECs 迁移的影响, Transwell 实验检测敲低 Myo1b 对 HemECs 侵袭的影响, 血管生成实验检测敲低 Myo1b 对 HemECs 血管形成能力的影响。为了探究敲低 Myo1b 对 HemECs 在体内成瘤情况, 我们通过裸鼠皮下成瘤模型进行观察研究。通过小动物活体成像系统 (IVIS) 来检测敲低 Myo1b 对 HemECs 的 GFP 荧光表达; 通过 H&E 染色和免疫荧光试验, 观察瘤体组织病理学表现。

第二部分: 利用真核转录组基因测序技术, 筛选差异表达分子, 并进行了 GO 分析和 KEGG 分析, 以深入探究其生物学功能。随后, 通过 qRT-PCR 和 Western blot 实验对差异分子进行了检测, 以验证其表达水平的变化, 并进一步揭示其在 IHs 中的相关生物学作用。

结果 第一部分: 通过免疫组织化学染色证实, Myo1b 相较于正常皮肤组织, 在增殖期 IHs 组织中高表达。通过酶解法提取并培养出原代细胞, 通过 qRT-PCR 以及 Western blotting 实验证明, Myo1b 在 HemECs 中表达显著; 通过慢病毒转染, 成功构建 shMyo1b 和 shNC 稳转细胞株。敲低 Myo1b 后, 能够显著抑制 HemECs 的增殖、侵袭和成血管能力。裸鼠皮下成瘤模型证实, 敲低 Myo1b 后 HemECs 的增殖能力减弱、血管成瘤能力降低, IHs 具有明确的向消退期进展的趋势。

第二部分: 通过对真核转录组基因测序筛选的差异分子, 进行 GO 分析和 KEGG 分析, 通过 qRT-PCR 和 Western blot 实验对差异分子进行验证证实, 敲低 Myo1b 抑制 Glut-1 活性, 促进 PPAR γ 转录因子的表达, 从而加速 IHs 消退过程。

结论 本研究发现 Myo1b 对 IHs 具有明确的促肿瘤生长的作用, 敲低 Myo1b 能够抑制 Glut-1 活性, 促进 PPAR γ 转录因子的表达, 从而加速 IHs 增殖期向消退期的进程。因此, Myo1b 有望成为治疗 IHs 的新靶点。

OR-0726

一种纯物理、快速制备脂肪基质的方法

杨剂忠

浙江大学医学院附属第二医院 整形外科

目的 摒弃传统化学和酶试剂, 开发一种纯物理、快速制备脂肪基质的新方法。

方法 根据已申请的专利, 主要采用蒸馏水漂洗、组织匀浆、高速离心、振荡、梯度高渗生理盐水

漂洗、低温冷冻干燥、研磨等物理方法制备脂肪基质作为本研究的实验组；同时以传统化学/酶试剂制备的脂肪基质作为对照组，从生物学特性、体内（外）血管化、成脂化等方面对比。

结果 相比于对照组，实验组制备时间短且能有效的去除细胞和油脂等免疫原成分，同时有更多的蛋白质数量以及更高的基底膜元件、糖蛋白和细胞外基质相关蛋白质保留。此外，体内实验中具有良好的血管化和脂肪再生性能。

结论 新方法能快速、有效去除细胞和油脂等免疫原成分，制备时间比其他传统方法缩短 2-5 倍，具有产品转化的效率优势；非标记蛋白组学验证了新方法保留更多的细胞外基质成分和数量，结构保留完整，具有产品转化的性能优势；经体内实验对比，免疫排斥反应小，具有产品转化的安全性优势；体内长时间体积保留率高、具有更好的脂肪和血管再生性能，具有产品转化的稳定性优势；另外此方法可拓展到异种脂肪来源，具有产品转化的经济性优势；可根据需求制备成片剂、粉末、乳液和水凝胶等不同形式，后期可作为生物支架单独应用或作为生物墨水负载间充质干细胞应用于再生医学、整形外科、修复重建等领域，具有产品转化的拓展性和兼容性优势。

OR-0727

可视化体雕探索 超声引导技术应用于腹部马甲线塑造

谢超
湖南省职业病防治院

目的 提出可视化体雕概念，初步探索应用超声引导技术塑造腹部马甲线的效果。

方法 术前超声测量腹部脂肪厚度，标记腹部吸脂区域肌肉边界，超声引导可视化注入肿胀液、超声辅助乳化脂肪、动力辅助抽吸脂肪，清晰显现腹直肌的解剖外形。

结果 应用超声引导可视化体雕技术对 124 例患者腹部进行抽脂，术后腹直肌等显露满意，未发生烧伤、皮肤坏死等严重并发症，并在超声引导下处理了 2 例术后血清肿并发症。

结论 应用超声引导可视化体雕技术相比传统的盲视体雕技术应用于中国人腹肌打造更安全、精准，满意率更高。

OR-0728

A 型肉毒毒素抑制 TGF- β 1/SMAD2 通路 改善局限性硬皮病皮肤纤维化

谢方舟、谢芸
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本研究旨在评估 A 型肉毒毒素对局限性硬皮病皮肤纤维化的治疗效果，并深入分析 TGF- β 1/Smad2 信号通路在此过程中的调控机制。

方法 进行 scRNA-seq 以比较局限性硬皮病患者病变区域及相邻正常皮肤组织的细胞异质性及差异基因。该技术验证了 TGF- β 1 在纤维化进程中的过表达，并作为研究的关键分子。通过建立博来霉素诱导的小鼠皮肤纤维化模型并局部注射 A 型肉毒毒素，利用皮肤超声、免疫组化、Western blot，从多维度证实了 A 型肉毒毒素治疗局限性硬皮病皮肤纤维化的有效性。在体外实验中，我们基于人真皮成纤维细胞模型，利用 RNA-seq、蛋白组学等技术，研究了 A 型肉毒毒素对 TGF- β 1/Smad2 信号通路的影响，以及其在抑制纤维化过程中的具体作用。

结果 局限性硬皮病患者单细胞测序揭示病变区域成纤维细胞 TGF- β 1 高表达的现象，在皮肤纤维化进程中起到核心作用。在动物实验中，A 型肉毒毒素处理显著减少了博来霉素诱导的小鼠皮肤厚

度、胶原纤维和纤维化指标（COL1、 α -SMA）的表达。细胞实验结果显示，A 型肉毒毒素处理能够下调人真皮成纤维细胞 TGF- β 1/Smad2 通路活性，并抑制 TGF- β 1 诱导的 Smad2 磷酸化及纤维化相关蛋白（COL1、COL3、纤维连接蛋白、 α -SMA）的表达。

结论 A 型肉毒毒素可以有效改善局限性硬皮病皮肤纤维化，其机制可能通过调节 TGF- β 1/Smad2 信号通路实现。这一发现为局限性硬皮病的治疗提供了潜在的新策略，并为进一步的临床研究奠定了基础。

OR-0729

TSPAN6 通过 syntenin-1 调控 ADSCs-Exos 分泌并促进创面愈合的研究

乔治华、王先成、曾伟良、赵弘历、吴菁菁、陈韵竹
中南大学湘雅二医院

目的 从四跨膜蛋白 TSPAN6 这一角度出发为 ADSCs 来源的外泌体分泌机制提供新的研究思路，明确 TSPAN6 能否特异性调控 ADSCs 来源的外泌体分泌，从而提高外泌体的产量。

方法 从大鼠腹股沟脂肪垫分离并培养原代 ADSCs 构建 TSPAN6 过表达及敲低的 ADSCs 模型。提取各组 ADSCs 的外泌体，利用透射电镜观察外泌体的形态和大小，Nanosight 粒径分析检测外泌体的直径、数量以及分布范围，Western Blot 验证外泌体标志物。并利用透射电镜观察细胞内 MVBs 以及 ILVs 的形态和数量。接着通过免疫共沉淀检测 TSPAN6 以及 syntenin-1 的相互作用。为了进一步探究 TSPAN6 与 syntenin-1 之间相互作用的结合区域，我们根据大鼠 TSPAN6 以及 syntenin-1 的基因序列，构建 TSPAN6 与 syntenin-1 区域截断型质粒，并通过酵母双杂交技术检测两者作用的结合区域。我们将 TSPAN6 过表达获取的外泌体与内皮细胞以及成纤维细胞共培养，CCK-8 法检测细胞的增殖能力；划痕实验以及 Transwell 实验检测细胞的迁移能力；小管形成实验检测血管生成能力。最后构建大鼠创面模型，将外泌体应用于大鼠创面，通过统计创面区域愈合率、HE 染色统计瘢痕宽度、Masson 染色统计胶原沉积度，以及免疫荧光检测创面部位血管密度。

结果 研究发现 TSPAN6 过表达后 ADSCs 提取的外泌体粒子数量显著增加，而 TSPAN6 敲低后的外泌体粒子数量则显著降低，Western Blot 呈现为类似的结果。利用透射电镜观察发现 TSPAN6 过表达组中 MVBs 体积显著增大、数量显著增加，且 ILVs 的数量也显著增加，但形态未见明显变化。接着通过免疫共沉淀实验发现 TSPAN6 能够与 syntenin-1 相互作用。并且在 syntenin-1 敲低之后，TSPAN6 促进外泌体分泌的功能受到了抑制。进一步通过酵母双杂交技术检测发现仅有 syntenin-1 的野生型与 C 端截断型能够与 TSPAN6 野生型产生相互作用，其余组均无相互作用。外泌体功能分析发现 TSPAN6 过表达后的外泌体能更好地促进内皮细胞及成纤维细胞增殖，并提高其迁移能力；小管形成实验检测发现血管生成的能力也得到了增强。在动物试验中，TSPAN6 过表达组的创面愈合率更高，瘢痕宽度更窄，胶原沉积度更高，创面部位血管密度更高。

结论 TSPAN6 能够促进 ADSCs 中 MVBs 以及 ILVs 的形成，并促进外泌体分泌，提高外泌体产量。TSPAN6 通过其 C 端与 syntenin-1 的 N 端、PDZ1 结构域、PDZ2 结构域相互作用，进而调控 ADSCs 来源的外泌体分泌。TSPAN6 过表达 ADSCs 来源的外泌体能更好地促进 HUVECs 以及 HSFs 的增殖和迁移，并促进血管生成，并且具备更强的促进创面修复的功能。

OR-0730

医源性上睑退缩治疗的思考

沈海燕
杭州市第一人民医院

目的 探讨医源性上睑退缩的原因及针对不同程度的上睑退缩的治疗方案

医源性上睑退缩是指在行上睑手术时,对上睑提肌的操作 (包括上睑提肌腱膜前徙、折叠或者缩短),矫正量超过实际需要量,导致眼平视时上睑缘到角膜上缘的距离 $<2\text{mm}$,而致角膜缘或巩膜暴露的症状。造成医源性上睑退缩的主要原因是提上睑肌的力量过大、局部组织异位粘连、上睑组织容量不足等造成的。

国内上睑退缩分度标准:轻度:上睑退缩 $1\sim 2\text{mm}$;中度:上睑退缩 $3\sim 4\text{mm}$;重度:上睑退缩 5mm 以上。

方法 根据上睑退缩的具体原因及上睑退缩程度选择不同的治疗方案。

轻度上睑退缩:可选用结膜下米勒肌注射药物如 A 型肉毒毒素、曲安奈德、透明质酸等和米勒肌切除、切断术;

中度上睑退缩:可选用上睑提肌腱膜的部分切断或后徙术;

重度上睑退缩:在彻底松解瘢痕、广泛分离的基础上,还需要做提肌长度的延长,才能真正地解决上睑的退缩,如上睑提肌腱膜延长术或上睑提肌腱膜切断+异体巩膜延长术。

结果 针对轻、中度上睑退缩, A 型肉毒毒素结膜下注射,上睑提肌腱膜、米勒肌切断、后徙术可明显改善退缩症状;针对重度上睑退缩,上睑提肌腱膜延长术或上睑提肌腱膜切断+异体巩膜延长术能达到好的临床疗效。

结论 针对不同程度的上睑退缩,选择不同治疗方案能达到满意疗效,对于中重度上睑退缩,关键在于减弱提上睑肌的力量或间接延长提上睑肌长度,及上睑脂肪容量的恢复。

OR-0731

ADSCs-exo 对小鼠树突状表皮 T 细胞 及皮肤创面炎症反应调控的影响

丁泓帆
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 观察脂肪来源间充质干细胞外泌体 (exosomes from adipose derived mesenchymal stem cells, ADSCs-exo) 对

小鼠树突状表皮 T 细胞 (dendritic epidermal T cells, DETC) 及皮肤创面炎症反应调控的影响。

方法 自 2023 年 1 月至 12 月,解放军总医院第四医学中心烧伤整形医学部采用 I 型胶原酶消化法提取 ADSCs,收集 ADSCs 培养上清液利用差速超速离心法提取 ADSCs-exo。原代提取并培养 DETC,利用流式技术对细胞纯度进行鉴定;利用刀豆蛋白 A (concanavalin A, ConA) 构建体外 DETC 细胞炎症模型,用不同浓度的 ADSCs-exo 对 DETC 处理后,采用 RT-qPCR 法检测细胞中 IL-2、IL-17A 的 mRNA 表达。构建 C57 小鼠背部皮肤全层皮肤缺损创面模型,依次分为空白对照组、PBS 注射组、ADSCs-exo 注射组,蛋白质免疫印迹法检测各时间段创缘皮肤 IL-17A、Akt、P-Akt 表达情况;利用流式细胞分析技术观察创缘 DETC 迁移情况。

结果 DETC 体外炎症模型中, ConA 组 IL-2、IL-17A mRNA 表达量均明显高于 Control 组, ConA+ADSCs-exo 各组 IL-2、IL-17A mRNA 表达量相较于 ConA 组不同程度降低。在小鼠创面愈合过程中可以观察到 ADSCs-exo 组小鼠创缘皮肤 IL-17A 含量要低于 PBS 组和对照组,而 P-Akt 表达量要高于 PBS 组和对照组。小鼠急性创伤造模后第 1 天, PBS 组和 ADSCs-exo 组创缘 DETC 迁移富集程度均明显高于对照组。急性创伤后第 3 天, PBS 组创缘 DETC 表达量仍明显高

于对照组；ADSCs-exo 组 DETC 表达出现下降，基本降至对照组水平。

结论 ConA 能较好诱导活化 DETC 分泌表达 IL-17A 和 IL-2，而 ADSCs-exo 能显著抑制其 IL-2、IL-17A 的表达。在小

鼠创面愈合过程中，ADSCs-exo 能抑制创缘皮肤 IL-17A 的表达、提高 Akt 蛋白磷酸化水平。急性创伤能趋化 DETC 向创面迁移；ADSCs-exo 对于 DETC 并无明显的趋化富集作用，但却能在较短时间内抑制 DETC 的迁移，避免创面持续、过度的炎症反应发生。

OR-0732

面部美容注射:研究现状及热点文献计量学分析

丁泓帆

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 使用各种填充剂和神经调节剂进行面部年轻化的美容注射日益普及，给这一领域带来了新的机遇和挑战。采用文献计量学和目视分析法对面部美容注射进行定性和定量评价，并确定该领域的研究趋势和热点。

方法 从 Web of Science 数据库中检索并提取 2002-2023 年期间所有涉及面部美容注射的出版物。应用 VOSviewer 1.6.18 软件和在线工具(<http://www.bibliometrice.com/>)对出版趋势进行分析。

结果 在 2002-2023 年期间，共鉴定出 3797 件与面部美容注射有关的物品。美国拥有最多的出版物(1520,40.0%)，其次是中国(333,8.8%)和德国(282,7.3%)。在机构和期刊中，加州大学系统和整形与重建外科分别占面部美容注射相关论文的最多。面部解剖与注射技术、并发症的预防与处理、再生医学、各种软组织填充物的有效性与安全性、面部年轻化注射肉毒杆菌毒素等被认为是面部美容注射的热点。

结论 面部美容注射在发表的论文数量和实施的手术数量方面都呈现出增加的趋势。尽管该领域取得了显著进展，但仍存在许多挑战，包括安全性和研究证据水平。随着新技术和新材料的出现，来自不同国家和机构的学者应该进行更广泛的合作，从而直接促进这一领域的进步。

OR-0733

面部自体脂肪移植并发症的危险因素病例对照研究

吴倩

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨面部自体脂肪移植术并发症的潜在危险因素，通过进行病例对照研究来分析相关因素的关联性，为并发症的早期防治提供依据。

方法 2016 年 11 月至 2022 年 10 月，解放军总医院第四医学中心烧伤医学部整形修复科收治的出現面部自体脂肪移植术并发症的患者作为病例组，按 1:1 比例选择年龄、手术日期与病例组匹配的行面部自体脂肪移植术未出现并发症的患者作为对照组，共纳入 102 例患者进行分析。单因素分析包括率的卡方检验或 Fisher 精确检验、连续变量的 Kruskal-Wallis 检验等，多因素分析采用二元 Logistic 回归模型分析方法。

结果 102 患者均为女性，年龄 19~55 岁，体质指数 19.90 (18.82, 21.40) Kg/m²，51 例面部脂肪移植术并发症患者中 26 例为重度并发症，25 例为中度并发症。单因素分析显示具有面部手术史、于围经期接受手术、于诊所或门诊部接受手术、四肢供脂在中或（和）重度并发症组的占比显著高于对照组（P 均<0.05）。调整上述因素后，多因素分析结果显示，具有面部手术史（OR=17.29）、于诊所或门诊部接受手术（OR=7.71）与中或（和）重度并发症相关（P 均<0.05）。

结论 面部手术史、施术场所与面部自体脂肪移植术并发症相关。针对这部分患者，应该在术前进行更严格的风险评估，需要综合考虑患者的个人情况、手术的必要性以及可能出现的风险。采取必要的措施预防相关并发症。

OR-0734

面部自体脂肪移植眼动脉栓塞所致失明的介入治疗分析

吴倩

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 介入血管再通治疗在近年来得到飞速发展，但目前关于其治疗自体脂肪移植术后栓塞的报道并不多见，大多数眼动脉脂肪栓塞患者采取对症药物治疗，然而结局并不乐观，患者均出现了不可逆的视力丧失。本研究旨在探讨和评估眼血管脂肪栓塞患者介入血管再通治疗的安全性和临床结局。

方法 本回顾性研究符合医院伦理委员会所制定的伦理学标准（2022KY101-KS001）。我们分析了12例因面部自体脂肪移植出现失明而接受介入血管再通治疗的患者数据。其中，6例眼动脉闭塞，6例视网膜中央动脉闭塞。临床表现均为无光感，瞳孔对光反射迟钝或无直接反射，可伴眼痛、上睑下垂、眼球运动障碍或斜视，注射部位皮肤坏死或轻微脑梗塞。患者均接受了对症药物治疗和介入血管再通治疗，包括机械性血管再通、血管扩张和溶解血栓成分。

结果 进行介入血管再通治疗后，大多数患者眼动脉主干及其分支的血流量与治疗前相比有明显改善。1名患者在术中感到头痛，其余患者则无明显不适。经过药物治疗和介入血管再通治疗后，患者的眼部症状、皮肤坏死和脑梗塞都有所改善。3名患者的视力得到改善，这些患者均已经超过了文献中建议的治疗时间窗，但眼动脉为不完全性闭塞，介入血管再通治疗及时恢复了眼动脉及视网膜中央动脉的灌注。

结论 介入血管再通治疗结合药物治疗可实现眼动脉早期灌注，有望促进视力恢复。我们鼓励具备必要治疗能力的医院建立此种治疗途径。

OR-0735

成骨牵引技术应用于半面短小畸形的护理

郭丽

中国医学科学院整形外科医院

目的 总结成骨牵引技术应用于半面短小畸形的护理及效果

方法 术前加强沟通，运用预见性护理对患者有针对性的宣教，做好术前准备，术后密切观察伤口渗血情况及饮食指导，指导患者家属掌握延长器的日常护理及延长器的牵张方法

结果 通过围手术期的精心护理，延长器固定良好，患者家属可以正确熟练掌握延长器的调节方法及延长器的日常护理，无感染发生，家属对治疗效果满意。

结论 延长器固定良好，无感染发生，除了医生精湛的技术，护士精心的护理，患者家属的配合也是成骨牵引成功关键。

OR-0736

基于多种族数据筛选与鉴定黑色素瘤转移相关基因并构建预测模型

陈瑛、陈阳

福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 基于多种族来源数据筛选与鉴定黑色素瘤转移和预后相关的核心基因。

方法 采用加权基因共表达网络分析(WGCNA)筛选和鉴定黑色素瘤转移和预后相关的核心基因。利用 ROC 和 K-M 分析对核心基因进行验证。并构建风险评分模型和列线图模型。

结果 基于 WGCNA 筛选获得 3 个核心基因: SNRPD2、SNRPD3 和 EIF4A3。K-M 分析发现, 高表达核心基因患者与较差的预后相关。在 GSE8401 数据集中, 核心基因在转移患者中较无转移患者中高表达(SNRPD2, $P<0.01$; SNRPD3, $P=0.02$; EIF4A3, $P=0.01$)。内部免疫组化结果提示高表达核心基因患者预后差。并构建风险模型。在多因素分析中提示, 较高的病理 N 分期 ($HR=2.034$, $P=0.006$) 和较高的风险评分 ($HR=1.338$, $P<0.001$) 与无病生存相关, 并据此构建列线图模型。利用 GSEA 和 Pearson 分析筛选核心基因相关通路, 结果提示 SNRPD2 基因与免疫治疗相关。

结论 基于多种族数据集, 我们筛选并验证了核心基因: SNRPD2、SNRPD3 和 EIF4A3 具有较好的预测黑色素瘤患者转移和预后能力, 并构建风险评分模型以及列线图模型。

OR-0737

NDRG2 缺乏会加剧 UVB 诱导的皮肤炎症和氧化应激损伤

张丽霞

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 紫外线辐射诱导炎症和氧化应激反应, 导致皮肤损伤, 但其潜在机制尚不完全清楚。N-Myc 下游调节基因 2 (NDRG2) 是一种新出现的应激相关基因, 在 UVB 诱导的皮肤损伤中尚未被探索。在本研究中, 我们首次检测了 UVB 照射后皮肤 NDRG2 的表达, 并进一步使用 NDRG2 敲除小鼠来阐明 NDRG2 在 UVB 诱导的皮肤损伤中的作用。

方法 将 3 个月大的雄性 NdrG2^{+/+}和 NdrG2^{-/-}小鼠 (16-18g) 暴露于 UVB 以诱导急性皮肤损伤, 然后收集背部皮肤样本进行后续分析。对 UVB 引起的皮肤损伤进行评分。采用蛋白质印迹分析、免疫荧光 (IF) 双重标记和免疫组织化学 (IHC) 来评估 NDRG2 的表达和/或分布。采用酶联免疫吸附法 (ELISA) 定量测定 TNF- α 、IL-6、IL-1 β 、MPO、MMP8、超氧化物歧化酶 (SOD)、过氧化氢酶 (CAT) 和谷胱甘肽 (GSH) 的浓度。苏木精和伊红 (HE) 染色用于评估病理变化。进行 RNA 测序和分析以估计转录物表达水平并分析 mRNA 表达。DESeq2 软件用于鉴定差异表达基因 (DEGs)。使用火山图和热图对 DEG 进行可视化。分析基因本体论 (GO) 功能和京都基因和基因组百科全书 (KEGG) 途径, 以确定与 DEG 相关的主要生物功能、代谢途径或信号转导途径。

结果 与 NdrG2^{+/+}小鼠相比, UVB 激发的 NdrG2^{-/-}小鼠表现出明显加重的皮肤损伤 (红斑、水肿和侵蚀)、中性粒细胞浸润和细胞凋亡。此外, UVB 激发的 NdrG2^{-/-}小鼠表现出显著升高的促炎细胞因子、髓过氧化物酶 (MPO) 和基质金属蛋白酶-8 (MMP8), 以及降低的抗氧化剂表达。RNA 测序鉴定了 1091 个在炎症、免疫反应和氧化应激途径中显著差异表达的基因。

结论 总之, NdrG2 的缺乏通过促进炎症反应和抑制抗氧化反应显著加剧了 UVB 诱导的皮肤损伤, 这表明稳定 NdrG2 的表达有望成为预防 UVB 诱导皮肤损伤的治疗策略。

OR-0738

利用双样本孟德尔随机化研究炎症因子与增生性疤痕之间的因果关系

张丽霞

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 尽管来自观察性研究的相关证据表明炎症分子参与了增生性疤痕的形成，但这些因素之间的具体因果作用和机制尚未得到明确证实。使用双样本孟德尔随机化(MR)方法探讨遗传预测炎症因子与增生性疤痕之间的潜在因果关系。

方法 采用双样本 MR 设计，利用全基因组关联研究(GWAS)对炎症因子和肥厚性疤痕的汇总统计数据。主要分析方法为方差逆加权(IVW)。其他方法包括加权中位数、加权模式和 MR-Egger 回归分析。通过敏感性分析，结合 MR-Egger 截距检验、MR-PRESSO、科克伦 Q 检验和留一程序，评估了稳健的因果估计。

结果 基因预测的 CCL27、MIP1 β 和 IL-2 可能对增生性疤痕有因果影响。IVW 分析显示 CCL27(优势比[OR] = 1.256, 95%可信区间[CI]: 1.020 ~ 1.545, P = 0.032)、MIP1 β (OR = 0.849, 95% CI: 0.732 ~ 0.984, P = 0.030)和 IL-2 (OR = 1.422, 95% CI: 1.012 ~ 1.998, P = 0.042)与增生性疤痕形成之间存在显著的因果关系。然而，加权中位数、加权模式和 MR-Egger 回归检验的结果均无统计学意义(P > 0.05)。

结论 来自两样本 MR 分析的初步证据表明，CCL27、MIP1 β 和 IL-2 在增生性疤痕的发展中可能起着因果作用。

OR-0739

分次切除治疗外阴 Paget 病的临床体会

彭铮

福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 研究分次切除手术法治疗外阴 Paget 病的临床疗效、并发症及复发率。

方法 择取我院 2010 年 1 月-2024 年 12 月外阴 Paget 病患者 297 例，随机分成两组，1 组为观察组：149 例，男性 100 例，女性 49 例，平均年龄 (55.5 $\pm$ 8.08) 岁。每次术后间隔 1-3 个月，待切口愈合后再次手术，直至病灶全部切除干净。2 组为对照组：148 例，男性 101 例，女性 47 例，平均年龄 (50.5 $\pm$ 9.08) 岁。病灶一次性完整全部切除，术后创面行皮瓣或皮片移植修复。观察指标：术后疗效，并发症，术后 6 个月、12 个月随访记录复发率。

结果 疗效：2 组患者经过手术治疗，病灶全部切除干净。并发症：1 组中 10 例在分次切除过程中，切口出现不同程度渗液，5 例术后拆线前切口红肿。2 组中 15 例术后出现皮瓣或皮片部分坏死，切口红肿、渗液。1 例术后瘢痕增生明显。复发率：术后 6 个月：1 组复发 18 例，2 组复发 20 例。术后 12 个月：1 组总复发率 20 例，2 组总复发率 22 例。X² 检验分析，P>0.05，即两组手术方法治疗外阴 Paget 病，术后疗效、并发症及复发率无明显差异。

结论 外阴 Paget 病患者行分次切除手术，其疗效、出现的并发症及随访复发率与一次性完整切除病灶方法相比，无明显差异。但分次切除方法对于患者创面损伤小，方法简单，耗时短，患者特别是中老年人群依从性高，是外阴 Paget 病的一项合适的治疗选择。

OR-0740

眼轮匝肌重叠的眼袋整形术:增加卧蚕饱满度 同时避免泪槽畸形的过度治疗

丁飞雪、吕璘、杨军

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 下睑衰老往往伴随着眼袋与泪沟,然而大量下睑整形手术往往伴随着眶隔释放手术,目的在于矫正泪沟,将脂肪填充至上颌前间隙,然而并非所有患者均需要眶隔释放手术,无指证的治疗往往伴随着过度创伤及不理想的手术效果。可能导致下睑下方过于膨隆,不自然的下睑至中面部的过度,眼袋的复发甚至范围扩大等问题,因此本研究目的在于提高下睑年轻化手术技术,找到合适亚洲人群的下睑年轻化手术并阐明亚洲患者泪槽矫正的必要性。

方法 回顾 2019 年 1 月至 2021 年 12 月在上海交通大学医学院附属第九人民医院行下睑成形术的患者。所有患者术前均完成摄影及美学评价,手术前行牵拉实验,如若牵拉后可见明显泪槽畸形,即具有泪槽矫正必要性,手术中仅满足适应症者行眶隔释放及泪槽韧带松解,并且所有患者手术时保留睑板前眼轮匝肌,术后与肌皮瓣眼轮匝肌重叠缝合,加强卧蚕,术后随访 12 个月。

结果 总共有 189 名患者接受了下睑成形术,可将患者分为五类眼袋问题。其中仅有 18 例(9.78%)患者在牵拉试验后可见明显泪槽畸形,遂行泪槽韧带矫正及眶隔释放,脂肪释放后填充避免泪槽复发。在 6 个月的随访中,189 例患者中有 137 例预后优秀,未观察到并发症。42 例患者预后良好,接受了玻尿酸注射或再次手术以获得更好的结果。10 例患者术后 3 个月内出现轻度外翻,6 个月内逐渐恢复,无需手术干预。

结论 这项研究表明,重叠眼轮匝肌的下睑成形术改善了睑板前轮廓形态,恢复了下睑板的饱满。同时,亚洲女性的理想侧面应达到卧蚕饱满,眶周平整,中面部饱满,形成理想 S 型弧度曲线。此外,下睑成形术与眶隔释放的泪槽矫正应更谨慎地应用,在术前充分评估后再施行,避免过度治疗引起的更多问题,手术中注意保护轮匝肌,注重恢复睑板前饱满度,适当加强卧蚕,以增加下睑的支撑,减少睑外翻可能,以进一步提升手术美学效果。

OR-0741

数字化技术在游离股前外侧穿支皮瓣修复 小儿四肢复杂创面中的应用

印飞

无锡市第九人民医院

目的 小儿四肢复杂创面在临床较为常见,股前外侧穿支皮瓣作为“万能皮瓣”,常用于此类创面的修复。但一方面患儿血管穿支较细,定位困难较大,另一方面手术麻醉时间的延长势必增加麻醉风险。随着数字化技术在显微外科领域的广泛运用,通过数字化软件模拟血管走行、打印个性化 3D 创面缺损模型为临床小儿四肢复杂创面的修复提供了新方式。笔者自 2020 年 1 月起对四肢复杂创面患儿术前建立 3D 骨-血管-皮肤模型,应用混合现实技术将 3D 打印皮瓣模型投照于术区,依据虚拟穿支血管走行方向定位皮瓣坐标,获得了较好的治疗效果

方法 自 2020 年 1 月至 2023 年 12 月,我们基于数字化技术采用游离股前外侧穿支皮瓣修复小儿复杂四肢创面患者 36 例,其中前臂 5 例,手腕部 7 例,手背部 3 例,足部 5 例,踝部 10 例,小腿 6 例。术前建立 3D 骨-血管-皮肤模型,基于 Mimics 软件 3D 打印出创面缺损模型并设计皮瓣,应用混合现实技术将 3D 模型投照于术区,实时观察虚拟血管走行,基于此定位皮瓣,术中依其方

向解剖穿支，观察虚拟图像和实际解剖所得穿支定位符合情况；统计手术时间；采用皮瓣晚期评定标准进行疗效评价。

结果 平均皮瓣切取时间 50.7min，术中应用混合现实技术定位，虚拟穿支走行与实体解剖完全一致，图像重合率为 100%。术后 36 例游离股前外侧穿支皮瓣均存活，随访时间为 6~34 个月，平均 15.7 个月。8 例术后半年行皮瓣修整术，末次随访按皮瓣晚期评定标准评价疗效：优 23 例，良 13 例

结论 基于 Mimics 数字化软件可在术前模拟并个性化设计皮瓣形状及大小，3D 打印创面缺损模型能有效降低供区损伤、提高创面修复的精准度；结合术中混合现实技术定位能有效提高穿支定位准确率并提高手术效率、降低手术时间。混合现实技术用于游离股前外侧皮瓣的切取可以获得实时而精准的穿支定位

OR-0742

苏皖鲁地区散发型复拇畸形致病的危险因素分析

王军
无锡市第九人民医院

目的 复拇畸形是最常见的先天性手足畸形之一，其中遗传性复拇的比例为 4.8%，而散发型的占到 95.2%。大多患儿的畸形是在出生后发现，常规产前超声难以诊断是否存在复拇畸形。因此探索散发型复拇畸形患者的致病危险因素尤为重要，笔者对既往收治的苏皖鲁地区的散发型复拇患儿资料进行分析，探讨新生儿特征及母亲特征在胎儿复拇畸形发育过程中所起的作用，以期复拇畸形的遗传咨询和产前诊断提供依据

方法 研究组对象为 2014 年 6 月-2022 年 6 月在我院就诊的先天性散发型复拇畸形患者 710 例。对照组收集同时间段因外伤等因素就诊于同科的非肢端畸形患者，采用 1:1 病例对照研究。参考相关文献中的影响因素设计调查问卷，采集研究组与对照组患儿及母亲的相关资料。调查问卷内容分儿童相关特征（包括性别、出生体质量、胎次、胎数、孕周）及母亲的相关特征（包括户籍地、受教育程度、产检次数、生育年龄、孕期合并症、孕期 BMI $\geq$ 28、特殊危险因素等）。其中特殊危险因素包括备孕期及孕早期的不良生活行为和职业/生活中触及的外环境。不良生活行为包括饮酒（饮含酒精制品 $\geq$ 1 次）、孕期主动吸烟（吸烟 $\geq$ 1 支/周）、饮浓茶（ $\geq$ 1 次/周）、饮咖啡（ $\geq$ 1 次/周）。职业/生活中触及的外环境包括被动吸烟（被动吸入烟雾 $\geq$ 15 min / d/周）、孕期服药史（抗生素类、抗抑郁类、中枢兴奋剂类、镇咳类等）、接触农药（接触有机磷类、氨基甲酸酯类等农药 $\geq$ 1 次）、生物危险因素（接触致病微生物、寄生虫等）、物理危险因素（放射性检查等）和化学危险因素（染头发、铅、汞、苯等）、TORCH 感染（存在风疹病毒、巨细胞病毒、弓形虫、单纯疱疹病毒 I 型或 II 型任一感染）。数据模型以是否发生复拇畸形作为因变量(0-否, 1-是)，采用 spss21.0 进行采用二分类 Logistic 回归模型对上述可能有影响的 22 个自变量进行单因素和多因素分析。首先需要对单个因素进行单因素分析，应用 χ^2 检验或 t 检验，将有统计学意义或接近有统计学意义的自变量纳入多因素 Logistic 回归分析，得出与散发型复拇畸形相关的危险因素， $P<0.05$ 认为差异有统计学意义

结果 1.新生儿特征与散发型复拇畸形的单因素分析

对新生儿的 5 个相关特征与散发型复拇畸形致病的关系行单因素分析，结果发现新生儿低体重、早产(<37 孕周)、胎次 >1 次 3 项特征在研究组与对照组差异均有统计学意义($P<0.05$)，可能会增加复拇畸形发生的风险。

2.母亲特征与散发型复拇畸形的单因素分析

对母亲的户籍地、受教育程度、产检次数、生育年龄等 17 个相关特征与散发型复拇畸形的关系进行单因素分析，结果显示生育年龄、被动吸烟、物理危险因素、化学危险因素以上 4 个因素在研究组与对照组均有统计学差异($P<0.05$)，可能会增加复拇畸形发生的风险。

3.散发型复拇畸形影响因素的多因素分析

将单因素分析结果中 7 个可能会增加复拇畸形发生的自变量纳入多因素 Logistic 回归分析，结果显

示低体重、早产(<37 孕周)、胎次>1 次、高龄产妇、被动吸烟、接触物理危险因素、接触化学危险因素为苏皖鲁地区散发型复拇畸形的危险因素($P<0.05$)。

结论 低体重、早产、胎次>1 次、高龄产妇、被动吸烟、接触理化危险因素是苏皖鲁地区散发型复拇畸形的危险因素；提醒我们需针对性加强备孕前期的宣教并鼓励提倡妇女适龄生育，孕期要避免接触理化危险因素并采取预防措施。

OR-0743

针对畸形原理的个性化多技术融合的单侧唇裂继发鼻畸形整复术的临床应用

谢思田、倪锦涛、张铮璇
汕头大学医学院第二附属医院

目的 单侧唇裂一期手术后继发鼻畸形发病率高，成年期的二期单侧唇裂鼻畸形整复手术具有较大的挑战。近年来，我们针对畸形原理的个性化多技术融合的方法应用于单侧唇裂鼻畸形的整复，即个性化地对每个二期单侧唇裂鼻畸形患者的畸形表现深入分析其原理，针对畸形原理，应用相对应的技术修复。本文目的是探讨针对畸形原理的个性化多技术融合的单侧唇裂鼻畸形整复术的应用效果。

方法 2019 年 7 月-2024 年 3 月，本人收治 41 例单侧唇裂继发鼻畸形患者。病人年龄为 11.5-34 岁，平均 20.5 岁。术前针对病人的鼻畸形情况，详细罗列详细的畸形及手术操作方案。术中按照术前设计逐一修复。术前及术后摄正位、鼻基底位、斜位及左右侧位照片，测量术后鼻唇部数据与术前进行比较。病人术后随访 3 个月以上。

结果 术后切口均 I 期愈合，未出现急性期感染等并发症。41 例患者均随访时间 3 个月以上。鼻部形态保持良好，鼻尖及鼻小柱基本居中，鼻背抬高，患侧鼻翼塌陷、鼻翼外侧脚外移等均较术前减轻，双侧鼻孔间差异减小，患侧鼻基底较术前抬高，无软骨外露，鼻部形态良好。

结论 针对畸形原理的个性化多技术融合的单侧唇裂鼻畸形整复术能取得良好的效果。

OR-0744

颧-上颌-眼眶骨折行眶重建术后眼球运动障碍 1 例

谢思田、倪锦涛、张铮璇
汕头大学医学院第二附属医院

目的 颧-上颌-眼眶复合体骨折是眼眶骨折中较为严重的类型，常累及上颌骨、颧骨和上颌窦，引发眶复合体移位，手术难度较大。本人于 2011 年 4 月至 2024 年 4 月，一共完成颧-上颌-眼眶骨折的眶重建术 52 例。在这些行眶重建手术病例中，仅出现 1 例术后患侧眼球运动障碍。本文给与报道如下。

方法 患者郑某某，男，18 岁，摔倒致左侧颧部，左眼球塌陷畸形 20 天而入院。查体：左侧颧部塌陷，左侧眼球较右侧塌陷。CT 检查结果显示左侧眶外侧壁，眶底，眶下缘，颧骨、颧弓骨折，左侧眶内容物坠入上颌窦内。伤后 25 天行左侧眶-颧-上颌骨骨折切开复位内固定，眶重建手术，手术方法：应用左侧口内上颌前庭沟上 5mm 切口，左下睑睫毛下缘 2mm 切口与颧弓、眉上小切口的联合切口，复位骨折移位的颧骨颧弓复合体，眶底自骨膜下向眶尖方向充分分离暴露左眶底，完全暴露眶下壁骨折区。发现左眶底骨质碎裂，缺损，将脱入上颌窦内的眶内容物完全还纳入眶腔，解剖型眶底钛网植入眶底，行眼眶重建术。眶下缘，颧上颌缝、颧额缝等骨折部位钛板坚固内固定。术中塑形钛网，使患眼略高健侧 2mm，被动牵引眼球，眼球运动尚可。术闭。术后第二天，查体

发现左侧眼球向上内，上方运动受限。中上视野复视。复查 CT，考虑留置钛网较深，卡压下直肌。于术后第 3 天，给予再次手术，将眶底网往前退出约 5mm，使钛网边缘超过骨缺损区少许，再次被动牵引眼球，眼球运动尚可。术后第 2 天检查：双侧眼球运动对侧一致，各方向运动良好。术后半年，双眼球运动佳，对称。

结果 经验教训：1、眶底网的位置不能植入太深，跨过骨质缺损区即可；2、眶底网植入后，术中检查眼球被动运动，由于组织肿胀，该检查结果的判断可能有误差；3、术后若发现眼球运动异常，结合 CT 检查，考虑原因，需要当机立断再次手术调整，避免眼外肌卡压时间长导致缺血纤维化。

结论 颧-上颌-眼眶复合体骨折手术难度较大，尤其眶重建手术，术中需注意操作细节，方能避免术后眼球运动障碍的发生。

OR-0745

抑制 RIP3 预处理脂肪干细胞提高小鼠脂肪移植效率

杨振宇、祁佐良

中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究旨在探索受体相互作用蛋白激酶 3 (RIP3) 激酶抑制剂作为脂肪来源干细胞 (ADSCs) 的预处理在长期增强自体脂肪移植滞留方面的潜力。

方法 分离 ADSCs，在正常或缺氧-葡萄糖剥夺条件下培养，并与颗粒脂肪移植混合，在雌性裸鼠中形成不同的实验组。使用定量逆转录聚合酶链式反应 (RT-qPCR)、免疫组织化学和蛋白质印迹分析评估脂肪移植物的质量和体积，以及潜在的机制。

结果 结果显示，与对照组相比，用 RIP3 激酶抑制剂预处理的实验组具有更高的移植物质和体积、更大的脂肪细胞完整性以及更高的 PPAR γ mRNA 水平。此外，实验组在短期内表现出程序性坏死途径蛋白的低表达，并且如 IL-1 β 、IL-10 mRNA 水平和组织学分析所示，炎症反应得到改善。值得注意的是，实验组的新生血管明显增强。

结论 RIP3 激酶抑制剂预处理 ADSCs 可以提高脂肪移植物的存活率，促进脂肪细胞的完整性，潜在地减少炎症，并增强新生血管形成。需要进一步的研究来阐明驱动这些作用的机制，并确定脂肪移植物的体内命运。

OR-0746

一例院外微针治疗导致的皮肤屏障损伤修复心得分享

石小花、何锶

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 报道一例 6 年前在院外滚轮微针治疗导致的皮肤屏障受损修复心得。

方法 患者女性，40 岁，6 年前在行院外滚轮微针治疗后恢复较慢，遵医嘱外用糖皮质激素和夫西地酸，并接受红蓝光治疗后，皮肤开始敏感，表现为发红、发热。6 年间在其他机构按玫瑰痤疮治疗多次无果，开始接受微商提供的三无产品治疗，皮肤进一步损伤。经朋友介绍来我院治疗。患者来我院面诊时发现其满脸痤疮，面部皮肤表皮很薄，毛细血管扩张，屏障严重受损。

结果 首先教育患者皮肤屏障受损修复周期很长，不能心急。在我院针清一次后每周一次红蓝光治疗，外用透明质酸敷料及牛碱性生长因子凝胶，一月后痤疮治愈，继续接受隔周一次黄光治疗，两个月后表皮增厚，皮肤敏感度有所下降。采用星耀超光子去红治疗三次后皮肤发红发热症状显著改善。

结论 遇到患者皮肤屏障受损或术后修复不好时，要做好患者教育，并采用系统的周期治疗可显著改

善症状。最后，基于患者对专业知识的缺乏，往往导致患者对所使用的产品不了解，加强科普教育也很重要。

OR-0747

儿童鼻缺损的治疗策略

刘晓瑾
中南大学湘雅医院

目的 探讨儿童外伤、良性肿瘤及先天性畸形所致鼻部缺损的治疗策略。

方法 儿童鼻部缺损常见于先天性畸形、良性皮肤肿瘤，还有少部分外伤因素。除了手术效果，儿童鼻缺损修复需要更多考虑瘢痕对发育及供区的影响，手术分期次数及时间因素也是考虑因素。因此，对儿童鼻部缺损，尽量利用局部皮瓣或冗余组织，采取一期手术的方式修复。儿童鼻部外伤导致的缺损累及范围常小于成年人，如儿童鼻翼皮肤缺损可采用鼻旁或鼻唇沟皮瓣；鼻翼全层缺损采用双蒂皮瓣、植皮及鼻旁皮瓣、耳廓软骨移植修复。先天性畸形如先天性副鼻畸形、鼻裂、唇裂继发鼻畸形，尽量采用自体组织移植修复。儿童鼻部恶性肿瘤少见，对于易复发的交界性肿瘤，可采取扩大切除植皮的方式修复，对良性肿瘤，尽量采取局部皮瓣一期修复。

结果 儿童鼻缺损程度通常不大，采用局部皮瓣为主的组织一期修复通常可以达到手术目的，鼻部的外形、皮肤颜色、质地、厚度及对称性通常令人满意，而且对供区的影响小，继发畸形小于额部皮瓣或鼻唇沟皮瓣分期修复的方法，手术次数通常也可以控制在一次。

结论 对儿童因外伤、先天性畸形及肿瘤导致的鼻部缺损，尽量采取局部皮瓣及自体组织一期手术修复缺损在大部分情况下是可行的，效果良好，对后续发育的影响小，而且保留了额部供区，为后续修复保留了条件。

OR-0748

各种缝合技术以及线材在腹壁整形手术中的应用

刘宾
西安市中心医院

目的 随着人们对形体美追求增加，腹壁整形手术需求随之逐年增加。无论求美者还是手术医生都希望手术切口瘢痕尽可能最小，这就对整形医生的缝合技术以及缝合材料提出了更高的要求。本研究通过将不同缝合技术以及线材应用在腹壁整形手术关闭伤口过程中，旨在观察借助于不同技术的缝合方法，利用不同特性的缝合线材，是否可以达到较好的体表标志线塑型、伤口减张以及降低伤口瘢痕增生的效果。

方法 借助各种不同材质的缝线，使用连续缝合、水平褥式缝合、垂直褥式缝合、心型减张缝合等不同缝合技术，分别进行腹壁整形手术中腹直肌前鞘收紧，加强、腹外斜肌复位、脐固定、腹部皮瓣中线区域减张以及伤口缝合等过程。

结果 借助于不同技术的缝合方法，利用不同特性的缝合线材，可以达到较好的体表标志线塑型、伤口减张闭合、降低伤口瘢痕增生以及减少术后并发症发生率的效果。

结论 腹壁整形手术中借助于不同的缝合技术，结合不同特性的缝合线材，可以达到较好的体表标志线塑型、伤口减张以及降低伤口瘢痕增生的效果，是一项值得推广的技术。

OR-0749

1 例 8 岁儿童皮肤感染偶发分枝杆菌的治疗经验

吴为民¹、夏明²

1. 宜昌市中心人民医院

2. 三峡大学附属仁和医院

目的 总结儿童皮肤感染偶然分枝杆菌的治疗经验

方法 本案例报告了一例 8 岁女孩因狗咬伤后皮肤感染偶然分枝杆菌的治疗过程。患者经历了多次外科清创手术，联合使用负压创面治疗（NPWT）技术，并根据药敏试验结果调整抗菌药物方案。

结果 患者最初使用阿米卡星、克拉霉素和利奈唑胺三联用药，后因克拉霉素耐药而更换为多西环素。由于多西环素引起的肝损害，治疗方案进一步调整为头孢美唑。在治疗过程中，患者出现了肝功能损害和粒细胞减少，但通过调整药物和监测，最终成功控制了感染，创面愈合。

结论 通过外科清创手术、NPWT 技术以及合理调整抗菌药物方案，可以有效治疗儿童皮肤偶然分枝杆菌感染。本案例为类似病例提供了治疗参考，强调了个体化治疗方案的重要性，并指出了在资源有限的情况下，通过抗酸染色监测感染情况的可行性。

OR-0750

皮瓣切取的锯齿状设计

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 评价锯齿状设计皮瓣边缘对皮瓣受区修复和供区处理的优缺点

方法 对临床上需要修复的不规则创面，对切取游离皮瓣的边缘进行锯齿状设计，移植到受区对形成的多个锯齿状皮瓣根据受区的局部外形进行局部转移组合，供区皮肤边缘的锯齿状皮瓣进行对位组合。这样，供区和受区的缝合口都是锯齿状。对于供区和受区术后形成的瘢痕、外形、患者的满意度，与不进行锯齿状设计的皮瓣进行比较，回顾性分析锯齿状皮瓣设计的优点和缺点。

结果 锯齿状设计较非锯齿状设计，手术时间延长 30 分钟，形成的总体瘢痕长度长 50%，随时间推移瘢痕有不同程度短缩（10%-20%），术后外观较平整，患者满意度高。

结论 锯齿状设计能根据外伤后的不规则外形进行灵活的塑形，同时改变了皮瓣边缘的张力方向，有效的避免了瘢痕的增生和挛缩。

OR-0751

鼻整形中的软骨移植策略的个性化选择

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 比较在综合鼻整形手术中，一体化的鼻中隔延长移植和鼻小柱支撑移植软骨鼻支架较分开设计的鼻中隔延长移植和鼻小柱支撑移植的软骨鼻支架优缺点。

方法：比较在综合鼻整形手术中，一体化的鼻中隔延长移植和鼻小柱支撑移植软骨鼻支架较分开设计的鼻中隔延长移植和鼻小柱支撑移植的软骨鼻支架优缺点。

方法：28 名患者，年龄 20-40 岁之间，其中女性 22 名，男性 6 名，先天性短鼻 20 名，瘢痕所致挛鼻 8 名。其中 14 名求美者采用一体化的鼻中隔延长移植和鼻小柱支撑移植的鼻支架，另外

14 名求美者采用分开设计的鼻中隔延长移植物和鼻小柱支撑移植的鼻支架。在乳房下皱襞设计 1-3cm 的横行切口，取长度约 3cm 的第六肋软骨天然的弯曲部，雕刻一体化鼻支架：用 11 号尖刀片将切取的肋软骨横行切成两片厚度约 1mm 的软骨片，将两片软骨片部分缝合，未缝合的一端插入鼻中隔粘软骨膜和软骨之间最底部，使其不可动；缝合的一端作为鼻小柱支撑移植。观察移植满足鼻中隔延长和鼻小柱支撑高度要求后，褥式固定缝合一体化软骨鼻支架和中隔软骨，线材 5/0PDS 缝线。切除多余软骨，盖上皮肤罩，观察鼻背和鼻尖的表现点等，反复比对满意后，植入筋膜，覆盖在移植软骨支架上，皮肤覆盖后效果满意进行鼻背假体植入。所有求美者术后随访 6 个月至 2 年

结果 采用一体化肋软骨鼻支架的 14 名求美者中 1 例鼻背稍偏斜，修复后效果满意；13 名求美者鼻背无偏斜、鼻头稳定、鼻尖翘度、鼻尖表现点、鼻小柱宽度、鼻孔协调性及对称性极佳，满意度高。采用分开设计的软骨鼻支架的 14 名求美者中 5 例鼻背稍偏斜并伴有鼻尖高度下降，2 例鼻孔不对称，3 例鼻头活动度过大，其余效果较满意。

结论 一体化肋软骨鼻支架较分开设计的软骨鼻支架，恢复快，形态稳定，优于分体设计。

OR-0752

数字技术在义耳赈复体制作中的应用研究

王凯

上海市静安区市北医院

目的 本研究旨在探讨数字技术在义耳赈复体制作中的应用，评估其在精确度、美观度、制作效率和患者满意度方面的优势。通过对比传统制作方法，明确数字技术在义耳赈复体制作中的实际效果和潜在改进点。

方法 选取 60 例需要义耳赈复体的患者，将其随机分为两组：传统方法组（对照组）和数字技术组（实验组），每组各 30 例。对照组采用传统手工雕刻和石膏模具制作方法，实验组使用 3D 扫描获取患者耳部数据，利用 CAD 软件进行设计，并通过数字技术制作赈复体。实验组还设置人体硅胶肤色梯度数据库，使用云端匹配颜色，使调色过程自动化。比较两组在制作时间、精确度、美观度和患者满意度方面的差异。

结果 实验结果显示，数字技术在义耳赈复体制作中具有显著的优势。实验组的制作时间平均为 17.13 天，比对照组的 19.70 天减少了 13%。然而，对照组能够应付加急需求，甚至能在 2 天内完成制作。在精确度方面，实验组赈复体的误差平均减少了 0.2 毫米。美观度评价中，实验组的赈复体在颜色、质感和形状方面均优于对照组，患者满意度得分高出 65%。

结论 数字技术在义耳赈复体制作中展示了极大的潜力，不仅提高了制作效率和精确度，还显著提升了美观度和患者满意度。未来应进一步优化数字技术的材料和工艺，提高自动化程度，以便更好地满足临床需求，并推广这一技术在义耳赈复体制作中的应用。

OR-0753

血管瘤与脉管畸形中的表皮角化过度： 病理生理学和治疗方案回顾

聂玉冰

中国医学科学院整形外科医院

目的 表皮角化过度是脉管异常类疾病皮肤血管病灶的常见并发症，可导致进行性上皮损伤，出现继发感染、出血破溃、瘙痒疼痛等不良反应，在进行脉管类疾病的鉴别诊断时需要格外关注。然而

脉管异常疾病中表皮角化过度的确切机制仍然未知。本综述旨在总结脉管异常类疾病中皮肤过角化病灶的潜在病理生理机制，并汇编目前相关治疗策略的多学科观点。

方法 对讨论脉管异常类疾病中皮肤过角化病灶的病理生理学及潜在治疗策略的文章进行了文献检索，锁定了几种常见的皮肤角质化相关脉管异常疾病包括：疣状静脉畸形、血管角质瘤、皮肤角化过度的毛细血管-静脉畸形、微囊型淋巴畸形、Klippel-Trenaunay 综合征等，对其遗传学背景、形态学发展等进行归纳概括。

结果 研究表明，脉管异常类疾病中皮肤血管病灶表皮角化过度的病理生理机制可能与病灶表面皮肤重复创伤后反应性增厚有关，或者是由炎症感染造成的，这些机制与皮肤本身特性有关。此外，脉管异常类疾病中，病灶血流动力学改变以及遗传变异致使血管生成相关信号分子功能障碍均有可能导致表皮过角化。其中，在疣状静脉畸形、血管角质瘤、皮肤角化过度的毛细血管-静脉畸形及某些过度生长综合征患者中观察到的慢性过度免疫反应，表明炎症在诱导鳞状角化中的可能作用。

结论 脉管异常类疾病表皮角化过度与炎症诱导关联极大，这对于建立可靠的预防和指南至关重要。我们期待未来研究能够评估过角化表皮的蛋白质表达以及其他分子研究的加入，共同描绘角化诱导途径。

OR-0754

Identifying the Pattern Characteristics of Anoikis-related Genes in Keloid

Ruxin Xie, Zhengyong Li, Junjie Chen
West China Hospital of Sichuan University

Objective Anoikis, a kind of programmed cell death that is triggered when cells lose contact with each other or with the matrix. However, the potential value of anoikis-related genes (ARGs) in keloid (KD) has not been investigated.

Methods We downloaded three keloid fibroblast (KF) RNA-seq datasets from the GEO and obtained 338 ARGs from a search of the GeneCards database and PubMed articles. WGCNA was used to construct the coexpression network, and obtain the KF-related ARGs. The LASSO-Cox method was used to screen the hub ARGs and construct the best prediction model. Then, GEO single cell sequencing datasets were used to verify the expression of hub genes. We used whole RNA sequencing for gene-level validation, and the correlation between KD immune infiltration and anoikis.

Results Our study comprehensively analyzed the role of ARGs in KD for the first time. LASSO regression analysis identified six hub ARGs (HIF1A, SEMA7A, SESN1, CASP3, LAMA3 and SIK2). A large number of miRNAs participate in the regulation of hub ARGs. In addition, correlation analysis revealed that ARGs were significantly correlated with the infiltration levels of multiple immune cells in KD patients.

Conclusions This study provides a useful reference for revealing the characteristics of ARGs in the pathogenesis of KD. The identified hub genes may provide potential therapeutic targets for patients. This study provides new ideas for individualized therapy and immunotherapy.

OR-0755

眶隔脂肪释放与眶隔脂肪回填及颗粒脂肪填充三种手术方式矫正泪沟畸形的对比研究

文辉才

南昌大学第一附属医院

目的 探讨眶隔脂肪释放与眶隔脂肪回填及颗粒脂肪填充三种手术方式矫正泪沟畸形的临床效果

方法 回顾性研究 2020 年至 2023 年南昌大学第一附属医院整形美容科利用不同的脂肪填充方式治疗不同程度的泪沟畸形的手术效果, 包括眶隔脂肪回填法、眶隔脂肪释放以及颗粒脂肪填充法。根据术前 TTRS 评分将病人分为 A 组 (4~6 分)、B 组 (6~8 分)、C 组 (>8 分), 门诊随访 12 个月进行术后 TTRS 评分, 观察临床效果及患者满意度, 探讨改善不同程度的泪沟畸形所适用的手术方式。

结果 A 组患者使用眶隔脂肪回填法患者效果满意度较高, B 组患者眶隔脂肪释放法、脂肪回填法满意度高于颗粒脂肪法, C 组颗粒脂肪填充患者术后满意度高于眶隔脂肪释放法及脂肪回填法。

结论 对于轻中度泪沟伴有下睑袋的中青年患者, 适用于眶隔脂肪回填的手术方案; 对于轻中度泪沟伴下睑皮肤松弛、睑袋膨出明显的中老年患者, 适用于眶隔脂肪释放术式; 对于中重度泪沟不伴有皮肤松弛、下睑袋膨出不明显或较轻的患者, 可选用颗粒脂肪填充。

OR-0756

兼顾供区的 DIEP 皮瓣美学乳房再造

王涛、董佳生

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探索一种兼顾下腹部供区功能保存最多、损伤最小、最美观的 Diep 皮瓣乳房再造的方式

方法 从影像学, 解剖学, 动物实验和临床应用等方面验证供区损伤最少的单侧血管蒂多穿支皮瓣乳房再造

结果 经过术前的精确的穿支规划和超长横行的皮瓣设计, 可以仅切取单侧的腹壁下动脉血管蒂, 可以通过多穿支之间的不同组合或者人工吻合, 可以完成供区损伤最少的超长横行单侧血管蒂 diep 穿支皮瓣乳房再造。

结论 超长横行单侧血管蒂 diep 穿支皮瓣乳房再造可以在兼顾供区功能, 减少供区损伤的前提下, 完成美学动感的全自体组织乳房再造。

OR-0757

“骨膜增生性厚皮病”的诊治经验

宋慧子

北京大学第三医院

目的 门诊接诊的一名 33 岁青年男性, 其头面部皮肤粗糙增厚、形成众多沟回, 查体发现四肢关节粗大、肢端显著增粗。患者要求改善“额部皱纹”意愿强烈, 遂由门诊入我科, 住院后四肢 X 线检查发现患者双侧尺桡骨、双侧胫腓骨骨皮质显著增厚。综合患者发病特点、临床表现及 X 线表现, 考虑其为“骨膜增生性厚皮病”, 于我科进行了“冠状切口额颞部除皱术”。

方法 沿额部发际线设计切口，向颞部双侧延伸至耳根部，形成典型的冠状切口。沿切口线做皮肤冠状切开，额部深至帽状腱膜层，颞部深至颞深筋膜层，结扎止血。颞部在颞深筋膜浅面分离，额部在帽状腱膜及额肌深面、骨膜浅面钝性加锐性剥离。眉内侧部显露皱眉肌，粗大结实，予以局部切除一段。将眉上 1.5 厘米与眉峰之间的厚实额肌予以剥离切除，露出皮下脂肪层，皮下脂肪厚而结实，向上提升额部皮瓣，无法有效将眉间、眉内侧及额部中央的几道深而粗大的皱褶拉平。在皱褶对应的皮下脂肪层及真皮层做网格状切开，再提拉额部皮瓣时各个皱褶有所拉开。两道纵向眉间纹之间的凸起仍明显，在其深面做降眉间肌及脂肪层的切除并将厚而硬的真皮层行网格状切开，充分释放张力。电凝止血，向上提拉皮肤，切除一条额部颞部的头皮，中央位置切除皮肤量约 2.5 厘米，两侧适当减小。

结果 术中我们发现患者帽状腱膜及额肌层与骨膜之间粘连紧密，无明显的疏松结缔组织层，分离困难，小块区域骨膜也被掀起，骨膜厚度可达 2 毫米左右。额部帽状腱膜、额肌及皮下脂肪均厚实致密，不易伸展。术后随访患者额部明显年轻化改变。

结论 骨膜增生性厚皮病是一种常染色体遗传罕见病，目前该病无特异性针对病因治疗，以对症支持治疗为主。我们在除皱术中发现患者头皮和面部血管较正常人丰富，出血较多，必须有效止血。患者头部结构组织过度肥厚，沟回明显，剥离和展开额部皮肤皱褶困难，若皮下剥离过薄会影响额部皮肤血运导致局部皮肤坏死。术中需注意分离保护眶上及滑车上神经血管束。

OR-0758

额头玻尿酸注射填充时多样的方法

高益秀

韩国高益秀整形外科医院

目的 -额头填充玻尿酸时需注意的血管和注射法

-无副作用的安全注射的方法

方法 额头是占据着脸部的三分之一的，根据额头的模样会左右着印象，所以是整形需求较高的部位。

需求最多的饱满圆滑的额头可通过效果好并恢复快的玻尿酸注射填充术是受欢迎的。但是，额头是很难通过玻尿酸注射填充术得到成功结果的部位。

在做玻尿酸注射填充术时额头的的问题是单一的注射部位是非常宽大的。

在宽大的部位要维持均匀的表面并做出顺滑的曲线是并不简单的。不单止要塑形还要维持模样也是很重要的，所以注射的技法和适当的玻尿酸选择也是需要考虑的。

但是和什么相比额头注射填充的难度高的理由是血管事故频发部位。

重要的血管中滑车上血管，眶上血管、颞浅血管是位于注射部位，这当中前两个血管是起源于颈内动脉，所以如果注入血管内的话不单止会栓塞坏死还有可能导致失明。

并且额头注射填充时眉间川字纹部位也需一起注射，这个部位是滑车上血管经过的部位，并下方有起源于颈内动脉的另一个血管之鼻背动脉存在，所以是全脸中血管事故危险最高的部位。

结果 可避免血管事故的方法中有多种注射技法和遵守基本原则的话是可避免大部分的事实的，所以熟悉掌握这些是非常重要的。

结论 通过这次发表一起来讨论对于额头、眉间、太阳穴部位的玻尿酸注射填充术时需考虑的解剖学知识和安全的注射法。

OR-0759

改良"W"成形切口设计在肢体良性体表肿物分次切除中的应用

曾妍、田佳、刘元波
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨一种改良"W"成形切口设计在肢体良性体表肿物分次切除中的应用。

方法 该切口设计针对难以使用传统梭形切口直接切除的径线较大的良性体表肿物，于肿物内设计轴线与皮纹或最低张力线平行的"W"成形切口，沿设计线切开后依次对位缝合设计线对应的各三角瓣。

结果 按照上述方法进行肢体体表肿物部分切除术，可较大限度地缩窄肿物径线，切口两侧的张力分布均匀，形成的瘢痕位于肿物内部切与皮纹或最低张力线平行，皮下潜行剥离范围小，皮肤的储备较充足，为后续完全切除肿物以及最终形成美观的瘢痕提供较为充分的基础。

结论 改良"W"成形切口设计是肢体良性体表肿物分次切除的理想方法，值得推广应用。

OR-0760

自体浓缩骨髓血修复齿槽嵴裂：一种新的提取 BMMNCs 的方法

张广、王永前
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 作为美国 FDA 批准的少数几种术中干细胞递送形式之一，骨髓单个核细胞（BMMNCs）已成为治疗骨缺损的重要生物工具。在唇腭裂治疗领域，BMMNCs 与医用生物材料结合用于修复齿槽嵴裂的骨缺损。密度梯度离心法是常用的提取 BMMNCs 的方法，但操作流程复杂，容易受到操作方式的影响，而且离心后 BMMNCs 产量较低。因此，亟需开发一种新的提取方法来弥补这些缺陷。既往有报道低渗盐水裂解法提取脂肪干细胞，也有报道蒸馏水裂解法提取 BMMNCs，但是对于低渗盐水裂解法提取 BMMNCs 未见报道，本文探索开发了一种新的 BMMNCs 的提取方法—低渗盐水裂解法，并比较其与密度梯度离心法的优劣性。

方法 1. 以巴马小型猪为动物模型，用不同浓度的生理盐水（0.2%-0.6%）裂解猪骨髓血，比较不同浓度生理盐水的裂解效率和细胞活力，得到最佳的裂解浓度。

2. 按照氯化铵裂解法，低渗盐水裂解法以及密度梯度离心法三种方法提取 BMMNCs，测定残余红细胞（RBC）水平、有核细胞得率，流式细胞术分析细胞凋亡，对各组 BMMNCs 进行表型 CD90 和集落形成分析。

3. 取第 2 代骨髓间充质干细胞（BMSCs），比较各组 BMSCs 的形态学、细胞表型、增殖能力、成脂分化、成软骨分化和成骨分化能力。

结果 1. 0.3%浓度的生理盐水是适宜的裂解浓度，此浓度下裂解效率和细胞活力最高。

2. 与密度梯度离心法相比，0.3%生理盐水裂解法的有核细胞得率更高，且残留的 RBC 水平更低，细胞活率及凋亡率相近。对于克隆形成能力，二者并没有明显的差别，且两种方法相对于氯化铵裂解法得到的 BMSCs，表现出更强的增殖能力。

3. 不同提取方法得到的第二代 BMSCs 在细胞形态，CD90+细胞比例，成脂分化、成软骨分化和成骨分化能力方面没有明显差异。

结论 低渗盐水裂解法提取 BMMNCs 是易于临床推广的新方式。其优势在于：

- 1.不需要淋巴细胞分离液，随时配，成本低，无毒无害；
- 2.操作相对简单，不易受操作人员操作方式的影响；
- 3.去红效果显著；
- 4.更容易适配骨组织工程支架，在组织工程领域具有更好的应用前景。

OR-0761

胸壁慢性放射性溃疡（chronic radiation ulcer） 外科治疗的回顾性研究

雷永红

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 如何治疗在乳腺癌手术后因接受放射治疗出现的胸壁慢性溃疡仍然是具有挑战性的临床难题。由于对恶性肿瘤有效的放射治疗也损伤其周围正常皮肤软组织，导致血液供应减少和细胞修复能力停滞，皮肤软组织硬化（纤维化）和细胞分裂潜能受损，因而很难治愈胸壁慢性放射性溃疡。本研究旨在进一步提高对胸壁慢性放射性溃疡的治疗效果。

方法 回顾性研究纳入 2019 年 1 月至 2023 年 12 月在解放军总医院第一医学中心整形修复科治疗的胸壁慢性放射性溃疡女性患者（n=18）。所有患者平均年龄 59.6 岁，溃疡平均持续时间为 25.7 个月，溃疡大小为 6×8.5 至 8×14cm 不等。组织学检查排除乳腺癌复发或辐射相关的恶性肿瘤的可能性。术前胸壁 PET-CT 检查，术前 5-7 天时间内，在胸壁溃疡放置负压吸引装置（VSD）并采用 100-125 mmHg 负压进行负压吸引治疗。清创手术为扩大切除溃疡及其周边纤维化组织，同时切除发生炎性病变的胸骨和肋软骨；清创后遗留巨大创面行背阔肌或腹直肌岛状肌皮瓣，或腹直肌肌皮瓣游离移植手术重建。皮瓣大小从 8×12.5 到 12×20cm 不等。术中常规放置多根负压引流管在术后进行灌洗治疗 1 周。平均随访时间为 28.4 个月。

结果 术后 1 例患者出现皮瓣感染，1 例患者皮瓣远端部分出现血运障碍，经高压氧（HBO）治疗后其仅仅进展为皮瓣远端少许坏死。其余皮瓣均存活良好，质地柔软、外观满意，随访期间无供区并发症或受区溃疡复发。

结论 （1）胸壁放射性溃疡清创扩大切除周缘硬化（纤维化）组织约 2-3cm，但不宜切除过大；（2）切除病变周围的肋软骨以防止术后感染复发。对于深部组织采用“生物切除法”，保护变性的胸膜组织，不要切破胸膜。（3）带蒂背阔肌或腹直肌岛状肌皮瓣重建，或腹直肌肌皮瓣游离移植是安全、有效的治疗慢性胸壁放射性溃疡的手术方法。但是，应用带蒂背阔肌肌皮瓣相对腹直肌肌皮瓣对供瓣区功能影响更小，可设为首选术式。（4）通过术中放置的负压引流管在术后进行灌洗治疗可以减少术后感染的发生。（5）术后必要时的高压氧治疗(HBO)可以有效治疗皮瓣远端部分的血运障碍。

OR-0762

继发性颅缝早闭的临床特点和影响因素分析

张宋春媛、董晨彬

复旦大学附属儿科医院

目的 在非综合征型颅缝早闭症患者术后随访的常规影像资料中发现了继发性颅缝早闭（Secondary craniosynostosis, CSC），即原本开放的颅缝在术后发生了闭合，这一现象较少被报道，机制不明。本研究收集分析了单中心的继发性颅缝早闭患儿的临床资料，以描述疾病发生率和探究影响因素。

方法 本研究对从 2015 年 1 月到 2023 年 2 月在复旦大学附属儿科医院整形外科手术治疗的非综合征型颅缝早闭患儿进行回顾性分析。纳入标准为：1.术前术后完整的高质量的头颅 CT 图像，2.手术由同一位儿科整形外科医生主刀，3.影像学随访资料至少术后 6 个月。排除标准为：1.明确基因诊断的综合征型颅缝早闭症患者，2.未经明确基因诊断但有阳性家族史、或伴有相关畸形如并指/趾、面中部发育不全，3.临床资料缺失。对一般资料做常规分析，采用单因素和多因素分析对于术前和手术相关的变量如原发早闭颅缝、指压痕、手术方式、脑室扩张指数、手术出血量等探究继发

性颅缝早闭的高危因素。

结果 本研究共纳入 101 位非综合征型颅缝早闭患儿，均为亚洲人种，男女的性别比例为 1.94: 1，平均初次手术年龄为 (14.63±12.20) 月，平均随访时长为 (17.07±13.37) 月，原发性矢状缝早闭的发病率最高，为 51.49%，单侧冠状缝早闭的发病率第二高，为 18.81%。继发性颅缝早闭的发生率为 18.81%，小年龄儿童 (≤6 月) 不易发生继发性颅缝早闭，单因素分析发现在不同原发类型中，继发性颅缝早闭最易继发于单侧冠状缝早闭症发生 (47.37%)，差异均具有统计学意义 ($p<0.05$)，在多因素回归中不显著。多因素 Logistic 回归分析均得出术前指压痕 ($OR=14.449$, 95%CI: 2.342~60.235) 为继发性颅缝早闭的危险因素 ($p<0.05$)。

结论 术前指压痕为继发性颅缝早闭的危险因素，继发性颅缝早闭的发病率与危险因素的分析在使临床医生对这一术后并发症增加了重视，颅缝早闭患儿的长期影像学随访对 SCS 的早期诊断和监测具有重要意义。

OR-0763

分级护理干预对糖尿病足溃疡患者行 VSD 治疗中的作用及其血糖水平分析

王露、林碧芳、陈建美
福建医科大学附属第一医院

目的 分析对行负压封闭引流 (vacuum sealing drain, VSD) 治疗的糖尿病足溃疡患者，在临床护理工作中开展分级护理干预取得的效果和价值。

方法 回顾性分析 2021 年 3 月—2022 年 4 月福建医科大学附属第一医院收治的给予 VSD 治疗的 50 例糖尿病足溃疡患者，按照不同护理操作分组，每组 25 例，对照组给予常规护理，观察组实施分级护理干预。对比两组护理满意度、血糖水平及护理后生活质量指标。

结果 观察组患者护理满意度高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。护理前，两组患者血糖水平对比，差异无统计学意义 ($P>0.05$)；护理后，观察组患者血糖水平低于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组患者生活质量评分高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 对行 VSD 治疗的糖尿病足溃疡患者开展护理工作，采取分级护理干预模式，可控制机体血糖水平并促进创面愈合和溃疡修复。

OR-0764

颅缝的发育特点探究

张宋春媛、董晨彬
复旦大学附属儿科医院

目的 从单细胞转录组层面解析不同孕周胎儿单侧冠状缝组织的细胞异质性，分群聚类定义细胞群，描述亚群中高变基因的功能和基因通路的详细信息，分析细胞群之间的互作关系。绘制人类胎儿发育中的单侧冠状缝的细胞图谱。

方法 共获取 3 例胎儿右侧冠状缝组织样本，将冠状缝组织消化成单细胞悬液，通过 10xGenomics Chromium™ 平台完成单细胞文库构建、Illumina 上机测序、Cell Ranger 软件对测序数据进行处理。随后使用 Seurat V4、Harmony 等 R 包完成细胞分群与细胞鉴定。随后提取特定亚群进行进一步分析，寻找高变基因，通过 GO 与 KEGG 分析探究冠状缝细胞差异表达基因富集的功能和通路，通过 CellChat 探究重点细胞间的互作关系，通过拟时序分析绘制特定细胞的细胞发育轨迹。通过免疫荧光染色验证细胞类型及分布。

结果 本研究共获取 28,877 个高质量细胞, 共 3 个样本, F1041 (12w)、F1082 (15+2w) 和 F1085 (13+2w)。共鉴定出 22 个小群, 划分为 10 个大类群 (间充质干细胞群、骨细胞群、软骨细胞群、硬脑膜群、内皮群、皮下组织群、免疫细胞群、神经元群、肌细胞群、周细胞群)。在 3 个胎儿冠状缝样本中, 间充质干细胞群和成骨细胞群都为最主要的组成成分, GO 与 KEGG 分析结果显示胎儿冠状缝组织间充质干细胞群差异表达的基因集中富集在成骨分化潜能和调节生长发育及具有分化潜能中。此外, 胎儿冠状缝的硬脑膜群被发现与执行免疫功能相关。免疫荧光染色验证了胎儿冠状缝周细胞、硬脑膜、内皮细胞、破骨细胞、成骨细胞、间充质干细胞和软骨细胞的分布和特征基因的表达和对应病人中间充质干细胞的缺失。对冠状缝中间充质干细胞和骨细胞谱系进行进一步分析, 拟时序的轨迹描绘了这些细胞间的分化轨迹, 重塑了细胞随着时间的变化过程和各群细胞的分化特点。细胞通讯发现他们之间存在着广泛且丰富的交互作用和信号通路。在发育中的冠状缝中, 输入和输出的信号分子如 WNT、FGF、BMP、SPP1 等均与颅缝早闭症联系密切, 提示对于发育中的冠状缝的研究为颅缝早闭症这一疾病追溯源头, 为机制研究提供新角度。我们发现大孕周胎儿的间充质干细胞较其他两样本的 MSC 高表达 RPS4Y1, 提示这一分子可能颅缝发育更成熟的阶段起作用, MSC 部分亚群中特异性表达 HHIP、HMX1、MYLK、和 AIF, 这有助于发育中的冠状缝开放性的维持和新分子的筛选, 有利于为颅缝早闭症的研究提供新的生物学见解。

结论 通过单细胞转录组测序描绘了胎儿右侧冠状缝组织的细胞组成的图谱, 对冠状缝的间充质干细胞、成骨细胞、破骨细胞和硬脑膜的分布、占比及功能进行了描绘。间充质干细胞和骨细胞占据了胎儿时期主要的冠状缝组成。各群间充质干细胞和骨谱系细胞展现了不同的发育轨迹, 人类胎儿冠状缝发育中不同细胞群之间发生着丰富的相互作用。

OR-0765

齿槽嵴裂骨缺损体积的测量与分析

陈树秀

中国医学科学院整形外科医院

目的 测定 8-12 岁患者齿槽嵴裂骨缺损体积, 并探究缺损体积与年龄之间的相关性, 以及齿槽嵴裂伴腭裂患者与齿槽嵴裂不伴腭裂患者骨缺损体积的差异性, 为齿槽嵴裂的术前体积评估提供有益的参考。

方法 67 名单侧齿槽嵴裂患者 (年龄 8~12 岁) 纳入本次研究。按年龄, 患者可分为 5 组。按照患者是否伴腭裂, 分为齿槽嵴裂伴有腭裂组 (40 名患者) 和齿槽嵴裂不伴腭裂组 (27 名患者)。将患者 CT 数据发送到 3D 打印机打印出 1:1 齿槽模型。在 3D 打印模型上使用填充材料模拟缺损部位, 利用注射器测量填充材料体积, 即为骨缺损体积。利用 ANOVA 分析研究缺失量与年龄、性别及缺损类型 (是否伴有腭裂) 是否存在相关关系。

结果 齿槽骨缺损的平均体积为 1.38ml, ANOVA 分析提示 8-12 岁患者齿槽裂缺损体积与年龄之间无相关性 ($p=0.87>0.05$), 缺损体积在男女性别之间存在差别 ($p<0.01$), 齿槽嵴裂伴腭裂患者与齿槽嵴裂不伴腭裂患者的骨缺损体积存在明显差异 ($p<0.01$), 伴有腭裂的齿槽嵴裂患者平均缺损体积 (1.57ml) 大于不伴有腭裂的齿槽嵴裂患者平均缺损体积 (1.18ml)。

结论 8~12 岁患者齿槽嵴裂初始缺损体积与年龄没有相关关系, 齿槽嵴裂伴腭裂患者缺损体积大于齿槽嵴裂不伴腭裂患者的骨缺损体积。研究进一步证实, 齿槽嵴裂骨缺损体积个体差异化较大, 术前个体化齿槽嵴裂缺损体积测量是手术必不可少的步骤, 可以帮助减少并发症、促进成骨。

OR-0766

释氢生物墨水减少打印过程中的细胞损伤 与细胞衰老并增强移植物的修复效率

郭亚琪¹、孙家明¹、汪振星¹、唐为²

1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院

2. 中国科学院深圳先进技术研究院

目的 新开发的运用于 3D 打印的可光交联水凝胶种类非常多，然而并非所有的光交联水凝胶都可以高效地应用于组织再生领域，例如材料需要长时间暴露于紫外光以进行交联，在这个过程中高剂量的紫外线与自由基往往影响细胞活性，导致细胞凋亡或衰老。已有研究表明释氢材料可以减少细胞凋亡和细胞衰老。本研究旨在开发一种新型释氢生物墨水，探究基于新型释氢生物墨水在 3D 打印过程中减少细胞损伤与细胞衰老的机制，并验证利用新型释氢生物墨水构建的组织工程移植体在体内的组织再生效果。

方法 将制备的释氢纳米材料（含有双键的硅化镁）与甲基丙烯酰化明胶混合，制备释氢墨水，通过释氢浓度测定对氢气释放含量进行时间依赖性定量分析。

使用释氢墨水负载人来源脂肪间充质干细胞制备释氢生物墨水，设置不含释氢材料的生物墨水作为对照组，通过 DAPI 摄取实验、活死细胞染色、Annexin V/PI 染色、活性氧染色、Ki67/p21 免疫荧光染色、p16 免疫荧光染色，检测：①在不同剪切力下挤出并紫外光照交联后细胞损伤、凋亡、衰老情况；②紫外光照交联 5min、10min、30min、60min 后细胞损伤、凋亡、衰老情况。

在 SD 大鼠背部使用磁铁循环夹压制备慢性创面模型，设置无处理组、负载细胞的生物墨水组和负载细胞的释氢生物墨水组，观察创面愈合情况随时间的变化，进行面积定量分析及愈合速度分析；第 14 天取材后进行 HE 染色、Masson 染色和免疫荧光染色，评估创面愈合质量，检测创面病理微环境。

结果 释氢墨水在 7 天内可以持续释放氢气，与普通硅化镁释氢纳米材料（非双键）相比没有显著性差异。

在体外，负载细胞的生物墨水经过挤出打印后有部分细胞发生细胞膜损伤，并且随剪切力越高、基质水凝胶的浓度越高、紫外线光照时间越长则细胞损伤、凋亡越多；释氢生物墨水可以降低细胞膜损伤、降低细胞凋亡、减少细胞衰老，结果有显著性差异；与对照组（负载细胞的生物墨水）相比，细胞增殖活性没有显著性差异。

在体内，释氢生物墨水可以促进创面愈合速度与愈合质量，结果有显著性差异。

结论 我们提出了一种可以广泛应用于各种场景的新型释氢材料，这种新型材料在体外可以改善光交联水凝胶的可打印性、降低打印过程光损伤对细胞的毒害作用、降低打印基础过程中对细胞的剪切损伤作用，从而降低脂肪来源间充质干细胞在打印过程中的细胞衰老。在体内实验中，将该释氢生物墨水打印制备的移植体应用于大鼠创面，可以改善创面局部的微环境，促进创面的修复。该释氢材料在 3D 打印与组织再生领域有广阔的应用前景。

OR-0767

应用吲哚菁绿淋巴造影技术评估小阴唇肥大患者 淋巴引流通路的解剖学研究

原野、李强、李峰永、周宇

中国医学科学院整形外科医院

目的 小阴唇整形术已经成为数量最多的女性外阴整形美容手术，然而小阴唇的淋巴解剖尚不明确，

局部水肿是常见的手术后并发症，影响手术效果和患者满意度，更好地了解小阴唇的淋巴引流通路有助于降低小阴唇整形术后淋巴水肿的风险。吲哚菁绿淋巴造影技术是一种微创成像方式，能够实时动态观察淋巴流动来确定淋巴管位置，本研究拟应用该技术评估小阴唇肥大患者淋巴引流通路，为临床上小阴唇整形手术的设计提供解剖学依据。

方法 收集自 2022 年 2 月至 2022 年 11 月就诊于中国医学科学院整形外科医院接受小阴唇整形手术的小阴唇肥大患者，在术前进行双侧小阴唇的吲哚菁绿淋巴造影，收集人口统计学、淋巴造影成像结果和小阴唇测量数据，分析小阴唇淋巴引流的解剖学特征。

结果 本研究共纳入 35 例小阴唇肥大患者，在术前实施了双侧小阴唇吲哚菁绿淋巴造影。造影结果显示 97.1%为线型，2.9%为真皮回流型，进一步分析线型结果发现，小阴唇存在上、中、下 3 条主要的功能性淋巴引流通路，与大阴唇和阴蒂包皮的浅表淋巴管相连通。根据观察到的小阴唇淋巴引流图，可分为 3 种类型：I 型(上+下通道)占 75.0%(51 侧)，II 型(中+下通道)占 8.8%(6 侧)，III 型(上+中+下通道)占 16.2%(11 侧)。

结论 吲哚菁绿淋巴造影技术可以清晰地显示小阴唇的淋巴引流通路。我们的研究结果明确了小阴唇的 3 条主要淋巴引流通路(上、中、下)，并提出分型总结了小阴唇淋巴通路的分布特征。这一发现为女性外生殖器区域的手术设计提供了重要的解剖学参考。

OR-0768

叙事医学在整形外科中的应用现状及展望

付聪、霍然

山东第一医科大学附属省立医院

目的 医患沟通是临床医生职业生涯的重要议题。而整形外科治疗范围之广、对医者综合素养要求之高、患者（求美者）对“完美”的渴望，使得整形外科医生需投入更多的精力和时间构建健康友好的医患关系。寻找系统、高效的沟通方法，在诊疗活动中与患者共同决策，对整形外科医生具有重要意义。本研究旨在分析叙事医学模式在整形外科临床诊疗及医学教育中的应用现状及前景，为良好的医患沟通、医生人文素质的培养提供一些参考。

方法 叙事医学（Narrative Medicine）指具有叙事能力(Narrative Competence)的医疗实践模式，最早由哥伦比亚大学 Charon 博士(Charon 2001, Charon 2001)提出，叙事能力指倾听、接受、理解并回应他人故事和困境的能力。当前研究(Launer and Wohlmann 2023)指出，通过培养医生的叙事能力可增强医生同理心，促进医患信任。

结果 近年来，叙事医学模式被越来越多的应用于临床诊疗和医学教育中。既往文献曾报道将叙事医学模式应用于多种疾患的临床诊疗中(Mahr 2015, Cenci 2016, Leopold 2018)，包括急性心肌梗死、上消化道出血等急症；糖尿病、偏头痛等慢性病；正畸、正颌等治疗周期漫长的专科疾病。研究结果表明在临床诊疗活动中融入叙事医学模式，通过倾听患者的故事，使患者感觉被理解，可以减轻患者焦虑及心理痛苦程度；也可对慢性病患者给予更好的医学宣教；医患双方的叙事有利于建立更平等的医患关系，促进共同决策。在整形外科领域，很多疾病（如巨痣、小耳畸形、唇腭裂）不仅需要时间跨度较长的分期手术，更存在“一题多解”的繁多手术选择，需要医生和患者共同决策以及医患之间的高度信任以获得最终满意的效果。

另一方面，叙事医学也被更广泛的应用于人文教育领域。至 2009 年，欧美地区已有一百多所医学院校开设了相关课程。近年来，国内医学院校也在探索适合中国医疗发展需求的叙事医学实践教学体系。如何将叙事医学融入住院医师培训中，帮助年轻医生更好的适应临床工作也受到更多关注。近期美国学者 Kuzon 教授(Herman and Kuzon 2024) 尝试将叙事医学运用于整形外科住院医师培训中，鼓励学生为患者记录平行病例并定期研讨和评估，参与者发现叙事医学有助于调动医学生情感协调和决断能力，改善医生与患者及同事之间的协作能力。

结论 1. 在“医患共同决策”治疗模式转型趋势下，叙事医学可作为循证医学的补充，为医患沟通提供新方法；2. 如何对叙事医学模式进一步细化，使其更好的适应于整形外科专科特点，仍有待探

索；3.面对规培医生工作压力大、学业繁重的现状，如何更好的将叙事医学理念融入临床教学中，而避免流于形式，是其应用于整形外科医学教育的重点。

OR-0769

多模态磁共振影像在治疗先天性小耳畸形中的应用研究

赵钊、蒋海越

中国医学科学院整形外科医院

目的 先天性小耳畸形是整形外科中较为常见的颅颌面畸形，表现为外耳部分或完全缺失，影响外貌并给患者及其家庭带来经济和心理负担。目前临床实践中，尚缺乏能够简便、快捷、准确地反映耳再造手术所需的关键解剖信息的评估手段。本研究旨在探究多模态磁共振影像在先天性小耳畸形术前评估中的应用。

方法 研究纳入了 2022 年 10 月至 2023 年 10 月期间的 45 名单侧小耳畸形患者。使用磁共振扫描结合实景渲染技术输出图像，用以评估健侧耳形态及术区血管解剖。图像测量包括耳部长度、宽度、高度及周长，并与传统手工测量结果进行比较。进行随机对照试验评估 cVRT 图像对显示血管解剖的应用效果。使用标准格拉斯哥儿童获益量表随访患者术后满意度。

结果 符合标准并纳入研究的 45 例患者中，平均年龄为 6.6 岁（范围：5-12 岁），平均随访期为 10.15 ± 2.32 个月。使用 MRI 和 cVRT 图像测得的健侧耳的长度、宽度、周长和高度与手工测量结果无显著统计学差异。随机对照试验中，使用 cVRT 图像的试验组医生完整找出全部耳部供血血管的平均用时为 17.7 ± 1.57 分钟，准确率为 $91.4\% \pm 2.4\%$ ，使用传统影像手段阅片的对照组医生平均用时为 27.5 ± 1.15 分钟，平均正确率 $78.7\% \pm 3.0\%$ ，二者具有显著统计学差异。45 例患者术后随访满意度得分均值 71.45 ± 10.18 ，均为较满意或非常满意，均未出现血管相关并发症。

结论 多模态磁共振影像技术能够生成清晰逼真的解剖图像，提供精确的术前评估信息，提高术后效果和满意度，减少并发症风险，适用于先天性小耳畸形的临床诊疗。该技术简便易行，具有广泛的临床应用前景。

OR-0770

PVDF-TrFE/MXene 压电复合电纺膜的制备及其压电调控创面愈合的研究

李点点、周牧冉、钟爱梅

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 由烧创伤、外科手术及感染等导致的创面是临床医生经常面临的治疗难题，但传统创面敷料主要提供物理保护，通常缺乏生物活性。目前大量研究证明电刺激可通过促进细胞迁移、调节炎症反应以及细胞因子释放等作用加速创面愈合。但现有电刺激方式往往依赖于外界电源，因此本研究旨在构建一种高性能压电复合电纺膜，在为创面提供覆盖与保护的基础上，利用其压电效应，将皮肤的机械能转化为电能，为创面提供持续的、无创的电刺激，从而加速创面愈合。

方法 通过共轭静电纺丝技术将聚己内酯（polycaprolactone, PCL）、明胶（gelatin, Gel）、聚偏二氟乙烯-三氟乙烯（polyvinylidene fluoride-co-trifluoro ethylene, PVDF-TrFE）和二维过渡金属碳（氮）化物（MXene）制备为压电复合电纺膜，采用水接触角测试仪、吸水实验及保水实验测试电纺膜的亲水性、吸水率和保水率，使用拉力试验机、循环载荷压缩仪、数字万用表和微电流测试仪进行机械性能以及压电性能测试，通过上述测试筛选出材料的最佳配比，以进行后续实验。在电

纺膜表面接种人真皮成纤维细胞（human dermal fibroblast, HDF），通过活/死细胞染色、细胞计数盒及细胞骨架染色观察其生物相容性，利用超声触发的压电效应测试电纺膜对 HDF 增殖及人永生角质形成细胞（human immortal keratinocyte, HaCaT）迁移的影响。最后将电纺膜应用于大鼠全层皮肤缺损创面模型，在不同时间点进行拍照并计算创面愈合率，对取材后的皮肤进行 H&E 染色和 Masson 染色，评估创面修复效果。

结果 本研究通过共轭静电纺丝技术制备了一新型压电复合电纺膜，该电纺膜由 15% PCL、5% Gel、15% PVDF-TrFE 及 1% MXene 组成，其杨氏模量为 6.69 ± 0.34 MPa，力学性能接近于正常皮肤组织，水接触角为 68° ，且吸水率和保水率均高于 300%，具备优异的亲水性、吸水率和保水率。在一定频率的压力下可产生约 120 mV 的输出电压，压电性能优异。活死细胞和细胞骨架染色证明细胞可在压电复合电纺膜表面黏附并增殖，细胞形态良好。该电纺膜可在超声干预下促进 HDF 的增殖以及 HaCaT 的迁移。动物实验以及组织切片证明 PVDF-TrFE/MXene 复合电纺膜可加快大鼠创面的上皮化及胶原沉积，促进创面修复。

结论 PVDF-TrFE/MXene 压电复合电纺膜具备良好的亲水性、力学性能和压电响应性，且生物相容性优异，该材料可通过压电效应产生的电刺激促进创面愈合相关细胞群的增殖和迁移，体内实验表明该电纺膜可促进大鼠全层创面愈合，因此该材料有望作为一种可自主发电的电话性敷料应用于临床上的创面治疗。

OR-0771

中式审美下的毛发移植术前设计与技术要点

郭亚琪、汪振星、孙家明
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 为了使毛发移植手术达到更佳的美学效果、提高患者满意度。

方法 本研究首先调查了中国男性与女性毛发移植手术求美者的期望，通过对比中国男性、女性发际线形状占比以及脸型分类与占比，总结基础发际线、自然发际线以及与脸型相适应的发际线设计要点与手术技术要点。

结果 基础发际线的设计是确定“三点”来完成的，具体来说是通过“三庭五眼”和“宁高勿低”原则确定前额中点，然后通过耳垂至前额中点的连线与鼻尖至瞳孔连线延长线的交点确定颞点，过外眦的垂线确定额颞点。

自然发际线的设计则在基础发际线的基础之上，设置移行区、密度过渡、方向过渡、角度过渡来完成的。

男性求美者多数以头发浓密、不显露头皮为主要诉求，而女性求美者在要求发际线自然的基础之上还希望能修饰脸型。本研究对比并阐述了椭圆型、方直型、美人尖型/心型、大花瓣、小花瓣/波浪形发际线的特点，并提出了相适应的脸型特点。

在眉形设计方面，本研究提出了基础眉形设计的三点定点方案，并且阐述了眉头、眉体、眉尾毛流方向对于眉毛立体感的影响。

结论 通过逐步掌握基础发际线、自然发际线以及与脸型相适应的发际线设计要点与手术技术要点，可以达到更佳的美学效果，提高患者满意度。

OR-0772

基于美丽模板密码的面部注射美容

孙杰

上海名媛医疗美容医院

目的 医美是用医学技术实现美学效果，作一位美学医生，要求是非常高的：扎实的医学技术，优秀的审美理念，相关心理学知识。整形外科和皮肤科医生在进行面部注射美容过程中，医美审美的培养，尤其是如何让美学和实操结合落地，是目前行业的一大难题。

方法 医美绘画是目前最方便、最高效的提高医美审美的方式。通过绘画建立医学美丽模版，它是建立在黄金分割基础上的，包括横向、纵向比例关系，有纵横制约比例关系，以及三层轮廓线的黄金比例的制约关系的模版；是一个包含了三个轮廓概念、整体观的模版；是一个解释了面部重要支点的模版。将美丽模板与注射美容的重要标志点结合，面部骨性标志，面部韧带点位等等。并且，在不同部位应用不同的注射材料，达到理想的效果。

结果 通过学习医美绘画美丽模板，达到理解医美绘画观、感悟医美绘画的底层逻辑、建立绘画的自信心、建立视觉艺术与医美实践链接的目的；进而指导面部注射美容。

结论 美丽模版密码可以辅助术前面诊咨询，指导医美临床操作。比方说：现阶段玻尿酸等注射是缺少美学概念的，大剂量的注射把面部的图底关系、支点、轮廓线破坏了，就达不到相应的美学效果。如果在临床操作中，通过该模版建立了重要的标点、轮廓线、重要辅助线的概念，就能保证医美操作的美学效果。（本文部分内容来源于《医美审美实用原则图鉴》，本人作为副主编参与编写）

OR-0773

Medpor 材料被覆软骨复合支架坚强固定颅耳角成形术

康深松、张栋益、许颖激、赵尚华、刘清亮

河南省人民医院

目的 探讨两期法耳廓再造术中颅耳角成形的一种方法

方法 于 2018 年 3 月到 2024 年 5 月期间对小耳畸形患者行两期法耳廓再造。参照 Nagata 二期法耳廓再造程序完成一期手术，主要包括耳垂的转位和肋软骨耳廓支架成型和移植，一期术后 6-12 个月以后行第二期耳廓成形。于再造耳的耳轮外缘外侧 0.5 cm 设计切口，掀起再造耳；以 Medpor 材料制备成高度 15 mm 左右的“C”形支架；将一期手术预留埋植的肋软骨或切除的残耳软骨制作成厚约 1-2mm 的薄软骨片，贴敷于 Medpor 支架。其中贴敷背侧 250 例，贴敷背侧及前侧双侧 95 例，形成软骨 Medpor 复合支架支撑于再造耳支架后方作为耳后支撑支架，调节支架位置与角度，使再造耳的形态、位置、轴向接近于健耳，并使颅耳角较对侧稍大，支架的上方应用钛丝坚固固定在再造耳后方，支架的下方应用钛丝坚固锚定在基底。在再造耳廓的后方头皮作横向辅助切口设计形成扩大的耳后筋膜瓣，覆盖支撑软骨及整个耳后区域；楔形切除后方宽约 1cm 头皮，并将整个耳后头皮切口向前推进至邻近颅耳沟处，以缩小需植皮创面，剩余颅侧及耳后创面另切除臀下大腿后侧厚中厚皮覆盖，包堆包扎。

结果 本组患者 345 例，其中软骨贴敷 Medpor 支架背侧 250 例，贴敷背侧及前侧双侧 95 例。背侧贴敷软骨复合支架 192 例患者得到随访，随访时间 18-60 月，187 例术后颅耳角维持于约 30 度，形态稳定，效果满意；5 例颅耳角缩小，手术修复后改善；其中 MEDPOR 支架倒伏、外露 3 例，手术修复后恢复。双侧贴敷软骨复合支架 60 例患者得到随访，随访时间 4—18 个月。未发现明显并发症，术后颅耳角维持于约 30 度，形态稳定，效果满意。

结论 medpor 材料被覆软骨复合支架，术中坚强固定，联合耳后扩大的筋膜瓣覆盖复合植皮颅耳角成形术相对安全可靠，是再造稳定颅耳角的一种安全可行方法。

OR-0774

基于单细胞测序与深度学习技术平衡生物材料 再生与异物反应的矛盾关系

王犇、潘博、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 开发具有特定免疫调节功能的生物材料是生物材料领域的一个关键方向。通过控制这些材料的免疫特性，可以减轻异物反应，同时提供有利于生理修复的免疫微环境。然而，有效调控免疫相关分子的复杂网络以实现特定表型转变仍然是一个重大挑战。为该领域提供通用解决方案将极大地促进生物材料向临床应用的转化。

方法 在此，我们创新性开发了一种结合最新深度学习发展的药物筛选程序，以识别涉及从异物反应到再生表型转变的关键分子节点。基于该程序和单细胞转录组学，我们成功筛选出了三种潜在药物。

结果 随后，我们在植入物和伤口动物模型中验证了这些策略在抑制异物反应和维持有利于再生的免疫环境方面的有效性。我们的结果显示，通过结合最新的深度学习进展，我们有望实现材料相关不良免疫反应向再生性免疫反应的选择性逆转。

结论 本研究可能有助于推进未来具有特定免疫表型控制能力的生物材料相关研究，促进整形外科生物材料领域相关研究向临床应用的转化。

OR-0775

三维面部重建中的人工智能技术： 整形外科中二维标准老图像'重新再利用'的新方法

王犇、邓毅文、潘博、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 二维（2D）面部照片在整形外科中作为重要的病例数据，其再利用可以提供额外的临床信息以供参考。本研究提出了一种创新的三维（3D）面部重建方法，其中将患者的标准正面面部照片导入一种新型重建算法，以生成 3D 面部模型。该重建模型允许从各个角度进行全面观察，提供面部轮廓比例和结构特征的准确表示。

方法 随机选择了 24 名患者，将每位患者的正面照片输入算法进行面部 3D 重建。对面部各子单元的比例和角度进行了分析，并通过量化正面和侧面二维标准化面部照片以及 3D 模型的正面和侧面视图中的各项指标的尺寸，评估了重建算法的有效性。

结果 二维照片组和三维模型组在各项指标上表现出显著的相关性，这表明通过这种创新的重建算法可以精确重建患者的面部信息。

结论 上述创新的面部 3D 重建算法具备将 2D 照片转化为精确 3D 数字模型的能力，表现出效率、便利、快速和可访问性，同时准确捕捉每个面部子单元的独特属性。这种方法促进了二维面部照片的再利用，从而为临床实践提供了一个真实且宝贵的工具。

OR-0776

计算机导航辅助下的额窦过度气化的精准治疗

李东、徐梁、俞哲元、袁捷、韦敏
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 额窦气化过度会导致前额部的异常凸起，往往伴有眉弓过度突出，给人以突兀感，常会给患者造成较为严重的美学困扰，严重影响了患者的心理健康。传统的治疗方法，存在局部凹凸、过度欠佳，缺乏精准的治疗，而且创伤相对比较大，甚至存在损伤颅脑的风险。

通过回顾性分析了 2018 年至 2023 年期间，在本院接受额窦降低手术的 12 例患者的临床资料，分析了在数字化导航辅助下，手术效果及安全性，额窦降低与眉弓高度的相关性，以及并发症等情况。

方法 研究纳入了符合纳入标准的 12 例患者，并收集了其术前、术后影像资料以及问卷调查结果。术前评估包含面部照片、三维扫描以及额窦 CT 扫描，以量化额窦大小及轮廓。术前眉弓高度通过软件进行测量，记录为术前眉弓高度值。术后评估则通过比较术前术后照片、三维扫描以及患者自评问卷，以评估手术效果。术后眉弓高度同样通过软件进行测量，记录为术后眉弓高度值。问卷调查包含对眉弓高度、眼窝凹陷、面部轮廓、整体满意度等方面的评估，采用 5 分量表进行评分。同时，我们也分析了手术并发症，如出血、感染、神经损伤等。

结果 12 例患者术后额窦的突出度均得到了明显的改善，眉弓高度显著降低 ($P<0.05$)，调查提示绝大多数患者均认为眉弓异常的情况得到了明显改善。额窦体积的缩小与眉弓高度的降低具有一定程度的相关性，表明额窦降低手术能够在一定程度上改善眉弓突出，且眉弓降低的量与术前眉弓高度相关。

此外，本研究结果显示，导航辅助下额窦降低手术能够更精准地控制额窦前壁的切割范围和去除量，术后眉弓高度降低更可控且创伤更低，且术后并发症发生率更低。

结论 额窦降低手术是一种安全有效的整形手术，能够显著改善额部外貌，提升患者满意度，特别是对伴有眉弓多度突出的患者。导航辅助下额窦降低手术能够更精准地控制手术过程，避免过度的损伤，有效降低了手术风险，提高手术效果，降低了并发症发生率。

OR-0777

PAR1 抑制剂通过激活 FOXO1/HMOX1 信号通路增敏黑色素瘤铁死亡的机制研究

孙玉鸣、邓广通、雷少榕
中南大学湘雅医院

背景 皮肤黑色素瘤是黑色素细胞异常增殖所致的，一类恶性程度最高的皮肤肿瘤。近四十年来，发病率逐年上升，晚期患者 5 年生存率不足 5%。目前，晚期患者的一线治疗有靶向治疗和免疫治疗，但均存在容易复发，治疗抵抗的问题。因此，探究新的治疗策略具有重大的意义。铁死亡在肿瘤抑制中起着关键作用，在黑色素瘤逐渐恶性进展过程中，其对铁死亡敏感性增加。沃拉帕沙是一种凝血酶受体(PAR-1)拮抗剂，沃拉帕沙可通过抑制 PAR1 来抑制血小板聚集起到抗凝作用。但其在黑色素瘤铁死亡中的作用目前尚不得知。

方法 通过对 FDA 批准药物库进行高通量联合用药筛选增敏黑色素瘤铁死亡的药物，通过体内体外实验证明其可增敏黑色素瘤细胞铁死亡以达到抗黑色素瘤效果。再通过分子、细胞、动物层面，应用高通量药物筛选和高通量测序等实验技术揭示药物增敏黑色素瘤细胞铁死亡的具体机制。

结果 通过对 FDA 批准药物库进行高通量联合用药筛选发现：沃拉帕沙可以在体内、体外增敏肿瘤细胞铁死亡以达到抗肿瘤效果。机制上沃拉帕沙通过竞争性结合其靶蛋白 PAR1，抑制 PI3K/AKT

通路,减少 FOXO1 因磷酸化而导致的蛋白降解,从而上调 FOXO1/HMOX1 通路,进而增加细胞内亚铁离子含量,增敏黑色素瘤细胞铁死亡。

结论 PAR1 抑制剂通过激活 FOXO1/HMOX1 信号轴增敏黑色素瘤铁死亡。

OR-0778

婴幼儿血管瘤的流行病学研究

孙玉鸣、雷少榕
中南大学湘雅医院

目的 婴儿血管瘤(IH)的患病率、分布特征、并发症的类型和患病率以及危险因素仍不清楚,系统地回顾分析并提供有关婴幼儿血管瘤(IH)的患病率、病变分布、并发症的信息,并制定一份实用的以证据为基础的 IH 临床危险因素。

方法 我们系统的检索了 Cochrane Library、PubMed、Embase 和 Web of Science 数据库,日期截止到 2022 年 9 月 23 日。纳入的研究包括报告 IH 患病率、病变分布、并发症和危险因素的横断面研究、队列研究、病例对照研究、队列研究。两名作者独立提取数据,并评估研究质量。采用频率随机效应荟萃分析分别汇总 IH 的患病率、病变分布、并发症和危险因素。

结果 共有 3206 个记录,55 项研究最终纳入了我们的分析。IH 的总体患病率为 2.8% (95%CI:1.5%-4.4%) (31274396 名婴儿),新生儿为 2.6% (95%CI:1.0%-4.9%),非新生儿为 3.4% (95%CI:1.5%-6.2%)。对于不同种族,白人为 2.9% (95%CI:0.7%-6.5%),黄色人种为 1.5% (95%CI:0-7.4%),黑人为 0 (95%CI:0-0)。IH 更常见于头部和颈部,患病率为 47.4% (95%CI:39.5%-55.4%),其次是躯干 27% (95%CI:21.1%-33.4%),四肢 20.5% (95%CI:16.7%-24.6%),会阴 IH 的发生概率为 3.8% (95%CI:2.8%-4.9%)。IH 总体并发症的发生率为 24.3% (95%CI:18.6%-30.5%),溃疡 16.0% (95%CI:10.4%-21.2%),出血 5.6% (95%CI:3.3%-8.5%),视力障碍 5.6% (95%CI:3.0%-8.9%),感染 2.8% (95%CI:1.5%-4.8%),声门下梗阻 1.5% (95%CI:0.5%-3.0%),心脏损害 0.4% (95%CI:0.1%-0.8%)。通过 27 项研究,我们评估了围产期因素、社会经济因素、产妇并发症、药物因素、产前手术等 35 个因素,并确定了 18 个增加 IH 患病率的风险因素。其中,OR 值超过 3 的包括前置胎盘 (OR 9.182, 95%CI:4.122-20.454)、孕妇贫血 (OR 4.151, 95%CI:3.070-5.612)、母体口服 β -受体阻滞剂 (OR 3.599, 95%CI:1.388-9.332)、羊膜穿刺术 (OR 3.401, 95%CI:2.262-5.113)、血管瘤家族史 (OR 3.036, 95%CI=1.395-6.606)。

结论 我们系统地分析了 IH 的患病率、分布、并发症和危险因素。高患病率、头颈部易感性、高并发症发生率和可干预的风险因素有助于临床医生和家庭成员更好地应对 IH。

OR-0779

探讨 ERAS 联合 PACU 预见性护理对口腔颌面外科正颌手术患者围手术期护理管理中的应用效果

邹丹丹
中国医科大学附属口腔医院

目的 探讨 ERAS 联合 PACU 预见性护理对口腔颌面外科正颌手术患者围手术期护理管理中的应用效果,能否有效的预防患者在麻醉复苏期间并发症的发生,加快术后康复以及对正颌手术患者术后满意度的影响。

方法 选择 2022 年 12 月--2023 年 12 月期间我院收治的口腔颌面外科正颌手术患者共计 160 例,

按照其护理方式将这 160 例正颌手术患者随机分成两组，将其分为对照组及观察组，对照组正颌手术患者术前给予常规护理，观察组正颌手术患者术前给予 ERAS 联合 PACU 预见性护理，即 PACU 护士进行术前访视宣教讲解护理，包括对患者进行术前访视了解患者术前身体情况和生活习惯情况，讲解手术相关注意事项及全麻术后可能发生的并发症，讲解麻醉苏醒期间需要患者进行的配合方法和注意事项，告知患者术后的护理要点及饮食配合。对比两组正颌手术患者麻醉复苏过程中不良反应的发生率及术后并发症的发生率以及对麻醉复苏室护理的满意度。对比两组患者术后并发症的发生率及对临床护理的满意度。

结果 接受不同方式的护理后，观察组正颌手术患者术后对麻醉复苏室护理的满意度为 97.56%，对照组正颌手术患者术后对麻醉复苏室护理的满意度为 85.37%，观察组患者术后对麻醉复苏室护理的满意度明显高于对照组，两组差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组麻醉不良反应的发生率低于对照组麻醉不良反应的发生率，观察组术后并发症的发生率低于对照组术后并发症的发生率，各项数据差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论：ERAS 联合 PACU 预见性护理对口腔颌面外科正颌手术患者围手术期护理管理中，能够有效预防正颌手术患者在全身麻醉复苏期间不良反应的发生，减少患者术后并发症的发生，使患者平稳的渡过麻醉复苏期。提高了麻醉复苏室的护理质量，提高了患者的麻醉复苏室护理的满意度，减轻患者的焦虑心理，改善患者生活质量，加快患者的术后康复。

OR-0780

耳部瘢痕疙瘩的精细化治疗的经验分享

李小静、程慧
安徽医科大学第一附属医院

目的 探讨耳部瘢痕疙瘩核心切除，单皮瓣及双侧皮瓣修复结合放疗治疗耳部瘢痕疙瘩的经验

方法：对耳廓及耳垂瘢痕疙瘩，采用核心手术切除深层和中心的胶原组织，采用一侧或双侧保留的浅层瘢痕皮瓣推进修复缺损，术后连续放疗 3 天，总量 15 Gy。

结果 对 23 例接受手术 + 放疗的瘢痕疙瘩患者随访 10 月，17 例全切除的复发率为 8.1%；而 23 例核心切除的复发率为 0%。

结论 临床对照研究发现：采用核心切除后，保留的瘢痕皮瓣能以推进的方式修复缺损，不仅降低了术区的缝合张力，而且保留足够的组织减少术区组织的牵拉变形。相对于一侧皮瓣推进法，双侧皮瓣推进方式使皮瓣的血供更好的得以供应。临床上根据耳部瘢痕疙瘩的部位，大小不同，选择单侧皮瓣或双侧皮瓣的方法进行修复。总之：核心手术切除加皮瓣修复效果优于全部手术切除加直接缝合，获得较好的临床治疗效果。值得临床推广使用。

OR-0781

微孔入路腺体切除联合脂肪抽吸矫正男性乳腺肥大

陈琳、辛敏强
中国医学科学院整形外科医院

目的 男性乳腺肥大矫治常用的手术方法是吸脂结合乳晕切口切除多余腺体，术后遗留乳晕瘢痕，而单纯脂肪抽吸术对于腺体丰富或纤维组织较多者，难以取得彻底的美学效果。为解决以上问题，我们采用了一种新的方法治疗男性乳腺肥大。

方法 纳入在 2023 年 9 月至 2024 年 3 月之间前来就诊的诊断 Simon 分级 I、II 级男性乳腺肥大的患者，采用单一微孔入路腺体切除联合脂肪抽吸进行男性乳腺肥大矫治。术中通过乳房外下侧单

一切口进行乳房及胸壁脂肪抽吸，并通过同一切口置入电动负压旋切刀进行乳腺腺体及致密纤维组织切割，从而达到平整外观。记录患者满意度、手术时间、吸脂量、腺体切除量等指标。

结果 共 24 例患者纳入，其中 Simon I 级 13 例，Simon II 级 11 例，患者满意度 5 分（非常满意）19 例，4 分（满意）5 例，手术时间平均 109 分钟，单侧平均吸脂量 419ml，单侧腺体切除量平均 33g，平均切口长度 0.4cm，平均术后住院日 2 日。其中 1 例患者术后即刻出现双侧乳房血肿，经挤压引流及压迫包扎后好转至恢复正常，无其他早期及晚期手术并发症。

结论 微孔入路腺体切除联合脂肪抽吸在治疗 Simon I、II 级男性乳腺肥大的患者取得了良好的效果，具有切口极小，胸壁外观平整的特点，是一种安全、高效的手术方式。

OR-0782

腰腹部大面积吸脂术后护理

李旋

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 探讨腰腹部大面积吸脂术后护理。

方法 回顾分析 2023 年 1 月至 12 月我科收治 15 例腰腹部大面积吸脂患者术后护理：

1. 液体管理：在进行大面积吸脂时，应注意液体管理，关注患者出入量，特别是输液量和尿量，减少体积负荷的风险。研究表明，通过最小化手术期间的静脉输液量，对于年龄偏大，大面积吸脂术后的病人根据情况进行补液。可以有效避免肺水肿、充血性心力衰竭加剧或其他重大并发症。
2. 脂肪抽吸部位管理：吸脂部位为腰腹部，术后嘱患者尽量采取站立位或平卧位，早下床活动，以免吸脂部位积液。术后术区会有较多肿胀液从吸脂针孔渗出，应及时更换敷料并检查皮肤情况以及有无血肿。患者术后几个月内可能感觉吸脂部位麻木，感觉迟钝，属正常现象，3~6 个月内可恢复。吸脂部位术后以弹力衣压迫 1 个月，穿着弹力衣可以减少术后肿胀、淤血、疼痛以及促进皮肤紧致和塑形，帮助皮肤弹性的恢复及腔隙的闭合。
3. 并发症的护理：加强生命体征监测，严密观察病情：心电监护仪对患者的生命体征进行 24h 连续监测，鼻导管吸氧，床旁备吸引器，密切观察患者的体温、呼吸、心率、瞳孔、意识变化。腹部吸脂术后患者由于弹力绷带或弹力加压服的局部加压作用可出现腹部紧束感、心慌、呼吸费力等不适，一般发生在术后 24~48 h。应密切观察呼吸情况并检查加压敷料的松紧度。吸脂最严重的并发症为脂肪栓塞，在术后 48 h 内出现迅速恶化的心肺和神经系统的综合症状。主要特征是呼吸困难、急促和心动过速。术后加压包扎是预防脂肪滴入血的好方法，一旦发生肺栓塞应及时通知医生抢救，行镇静、给氧等对症治疗。

结果 本研究组 15 例腰腹部大面积吸脂患者均未发生并发症。

结论 针对腰腹部大面积吸脂患者术后采取的护理方法能够有效减少并发症的发生。

OR-0783

选择不同游离皮瓣修复各种复杂创面的心得体会

任宇、张田根

武安市第一人民医院

目的 探讨选择旋股外侧动脉穿支皮瓣、旋髂浅动脉穿支皮瓣、背阔肌肌皮瓣、足底内侧穿支皮瓣等修复各种复杂创面的临床效果。

方法 2019 年 9 月-2024 年 3 月，武安市第一人民医院整形烧伤科根据不同受区创面的受伤机制、创面部位、创面大小、受区血管等选择不同的游离皮瓣修复，遵循皮瓣供区血供可靠、血管蒂足够

长、非重要组织修复重要组织，重建重要功能区功能等原则。选择旋股外侧动脉穿支皮瓣 10 例，旋髂浅动脉穿支皮瓣 8 例，背阔肌肌皮瓣 6 例、足底内侧穿支 5 例。修复颈部创面 5 例，手掌创面 4 例，足跟创面 1 例，四肢创面 19 例。供区直接缝合关闭切口 20 例，植皮修复 9 例。

结果 旋股外侧动脉穿支皮瓣术后发生静脉危象 2 例，旋髂浅动脉穿支皮瓣术后发生动脉危象 1 例，均经过探查后皮瓣顺利存活。余皮瓣均顺利存活，效果满意。

结论 科学选择旋股外侧动脉穿支皮瓣、旋髂浅动脉穿支皮瓣、背阔肌肌皮瓣、足底内侧穿支皮瓣等修复各种复杂创面，使得皮瓣选择系统化，简单化，可行性强，修复后效果满意，值得推广。

OR-0784

ABBE 瓣接力同时重建双侧唇裂患者上唇及鼻小柱后口唇封闭状态下的特殊护理经验分享

乔敏、王海蓉、余宝富、魏皎
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 双侧唇裂患者通常表现为上唇畸形及鼻小柱的缺损，我们创新性地设计了 ABBE 瓣接力同时重建双侧唇裂患者上唇及鼻小柱的修复策略。然而，患者术后需要口唇封闭 1 周时间，加上鼻部术后对通气可能有一定影响，这对于围手术期的护理是巨大的挑战。本研究总结了上海九院整复外科护理团队针对该类特殊手术的护理经验，以期为同行提供临床参考。

方法 本研究包括 20 名接受 ABBE 瓣接力同时重建双侧唇裂患者上唇及鼻小柱的连续患者。在手术前对患者进行视频的宣教以及口鼻模拟护理，减轻患者术前的焦虑，并使得患者熟悉术后需要配合的注意事项。手术区域的术前准备包括清洁及胡须及鼻毛的剃除。术后护理包括皮瓣的血运观察、口腔卫生护理、鼻腔卫生护理、鼻腔通气训练、饮食护理、胃管护理。在患者口唇闭合后，总结护理中与患者交流方式的技巧。在患者口唇封闭 1 周后进行皮瓣断蒂，总结开放口唇后的皮瓣护理。术后评估患者皮瓣存活情况及伤口愈合情况，采用 VAS（Visual Analog Scale）量表评估患者围手术期的疼痛情况。记录患者围手术期相关并发症，如呕吐、咳嗽、误吸等不良事件。

结果 所有的患者皮瓣均存活成功，伤口愈合良好，没有出现患者误吸不良事件。有 1 例患者术后 1 天出现呕吐，予以药物治疗后症状改善。有 1 例患者术后第 3 天出现咳嗽，予以使用雾化及化痰药，2 天后症状缓解。患者疼痛 VAS 评分平均为 3.4 ± 1.3 分。所有患者均顺利康复出院。

结论 本研究总结的 ABBE 瓣接力同时重建双侧唇裂患者上唇及鼻小柱后口唇封闭状态下的特殊护理经验对同行有一定的指导价值。

OR-0785

耳廓畸形矫正手术切口入路如何选择？

李聪、潘博
中国医学科学院整形外科医院

目的 针对耳廓畸形矫正如何选择切口入路问题，本研究系统回顾了中国医学科学院整形外科医院外耳整形再造科接受过耳廓畸形手术患者的临床资料，旨在分享整形外科医院耳廓畸形矫正手术经验，以降低耳廓畸形矫正并发症和提高患者满意度。

方法 在系统总结耳廓血运解剖前提下，回顾分析 2021-2023 年中国医学科学院整形外科医院招风耳、杯状耳、Stahl's 耳三类耳廓畸形矫正手术案例的临床资料。手术方式为：设计好拟定对耳轮和其上脚位置后，分别采用耳轮缘、耳廓背侧、耳轮角或耳廓前方切口，然后紧贴软骨膜表面分离软骨背侧皮肤，将耳廓软骨背侧剥离脱套，获得所需皮瓣，在拟形成对耳轮和上脚的标记线上，用醃

沾亚甲蓝染色的针刺穿耳前皮肤，形成上、中、下三个标记点，然后经耳廓软骨背侧将 3-0 不可吸收缝线穿过软骨，褥式缝合形成横截面为 Ω 形状的对耳轮隆起。在杯状耳和 Stahl's 耳矫正术中，需要分离前侧耳廓皮肤以脱套软骨，充分松解限制软骨延伸的组织纤维。术中统计手术时间，所有患者均于术前及术后 6 个月时行标准摄像，观察统计耳廓形态维持情况、皮瓣坏死、复发率。根据耳廓形状、瘢痕、对称性的美学结果分级，由患者、家属和两名独立整形外科医生分别进行满意度评价。

结果 共纳入 86 例患者和 158 只外耳，男性 51 例，女性 35 例；年龄 3-37 岁，平均 15.4 岁；招风耳 53 例、杯状耳 24 例、Stahl's 耳 9 例。双侧耳廓畸形 72 例，单侧耳廓畸形 14 例；1 次术后 81 例，2 次术后 4 例，3 次术后 1 例。术后随访 6 月。术后，患者耳廓形态改善明显，医生和患者满意度一致率为 89.6%。1 例患者术后复发，1 例患者出现皮肤结痂严重，经处理后恢复良好。无明显瘢痕、血肿、皮瓣坏死、感染、缝线结外露、继发畸形等并发症。所有患者术后对耳轮位置及形态理想。术后双侧耳廓接近对称，颅耳角明显改善。

结论 耳廓畸形矫正手术切口的选择，需要在解剖理论的基础上以满足皮瓣血运和低张力缝合为前提，并且方便暴露术野，其次尽量选择在切口的隐藏部位。

OR-0786

808nm 近红外激光照射通过激活 AMPK-SIRT1 信号轴促进 BMSCs 成骨分化的机制研究

朱迅

云南省第一人民医院

目的 本研究旨在探讨 808nm 近红外激光照射对大鼠骨髓间充质干细胞（BMSCs）成骨分化的促进作用及其分子机制。

方法 1.实验材料与模型：

选取 3 月龄健康的 SPF 级雌性 SD 大鼠，通过腹部正中切口手术切除双侧卵巢，建立骨质疏松模型。

实验分为假手术组（Sham）、去卵巢组（OVX）、雌二醇组（E2）及不同能量密度的激光组（LLLI-L、LLLI-M、LLLI-H），每组 5 只大鼠。

2.激光照射：使用 808nm 激光，功率密度为 0.04 W/cm²，能量密度分别为 10、20、40J/cm²，对实验组大鼠进行股骨照射。

3.检测指标：

体重变化：监测大鼠体重变化。

血清检测：采用 ELISA 方法检测血清中的雌二醇（E2）、骨碱性磷酸酶（BALP）水平。

骨密度及微结构：通过 Micro-CT 和 HE 染色法测定大鼠股骨的骨密度和骨微结构。

基因及蛋白表达：使用 RT-qPCR 和免疫荧光方法检测成骨相关基因（COL-I、OPN、Runx2、OCN）和蛋白（AMPK、p-AMPK、SIRT1）的表达水平。

结果 1.体重变化：去卵巢组大鼠体重显著增加（P<0.05）。

2.血清指标：去卵巢组大鼠的 FSH 和 BALP 水平显著升高，E2 水平显著降低（P<0.05）。

3.骨密度和微结构：去卵巢组大鼠的骨小梁稀疏、断裂，BV/TV、Tb.N、Tb.Th 和 BMD 均显著降低，Tb.Sp 显著升高（P<0.05）；激光照射组（LLLI-M 和 LLLI-H）的这些参数显著改善（P<0.05）。

4.基因和蛋白表达：激光照射组大鼠 BMSCs 的 COL-I、OPN、Runx2、OCN、AMPK、p-AMPK 和 SIRT1 的 mRNA 和蛋白表达均显著增加（P<0.05）。

结论 808nm 近红外激光照射通过激活 AMPK-SIRT1 信号通路显著促进大鼠骨髓间充质干细胞的增殖和成骨分化。研究表明，功率密度为 0.04 W/cm²和能量密度为 40J/cm²的激光照射效果最为显著。

OR-0787

游离皮瓣在足部坏死性筋膜炎创面修复中的应用

李先慧、黄茜、张彦标
中国人民解放军西部战区总医院

目的 糖尿病足的发病率呈上升趋势，在部分血糖控制不佳的患者人群中，常常由于足部小伤口的破溃以及引流不畅、早期处理不及时不正规等原因，导致感染加重，进展成为坏死性筋膜炎。足部由于其特殊的解剖位置，在清创后往往形成较大的创面及深部腔隙，截肢率高，修复难度较大。本文将总结利用游离皮瓣修复足部坏死性筋膜炎创面的经验与体会。

方法 回顾性分析科室近 5 年来的足部坏死性筋膜炎患者，行彻底清创后，创面均以游离皮瓣进行修复，从而达到保肢目的，同时评估治疗效果。

结果 2018-2023 年科室共通过游离皮瓣修复足部坏死性筋膜炎清创术后创面 10 例，创面面积 8*5cm—16*10cm，部分行足趾截肢，均合并糖尿病且入院时血糖控制不佳，均不同程度的存在下肢动脉粥样硬化。供区股前外侧皮瓣 7 例，背阔肌皮瓣 3 例，术后出现动脉血管危象 1 例，经急诊探查处理后恢复，未出现静脉血管危象，皮瓣均全部成活，3 例有手术切口愈合不良，经换药等处理后痊愈。

结论 游离皮瓣是修复足部坏死性筋膜炎清创术后创面的理想选择，能够有效的降低截肢率。但同时由于患者多合并基础疾病及糖尿病周围血管病变，也存在较大风险，需要进行仔细的术前评估并制定相应预案，与患者及家属进行充分的术前沟通，才能达到理想的治疗效果。

OR-0788

腹腔淋巴管畸形的处理策略

李克雷
临沂市肿瘤医院

目的 探讨腹腔淋巴管畸形（LM）的个体化治疗方法，总结临床治疗结果。

方法 1.大囊型 LM 采用彩超或 DSA 引导下经皮介入穿刺瘤体硬化治疗或植管多次灌注（常用的硬化剂：平阳霉素或博来霉素、泡沫硬化剂和无水乙醇）；2.手术治疗：以微囊为主的成人肠系膜淋巴管畸形，病变内含有较多实质性成分及浓稠的乳糜液和奶酪样物，因此，非手术效果不好或出现危及生命的并发症等可行手术治疗（开腹手术或腹腔镜手术）；3.对广泛复杂淋巴管畸形或不愿接受有创治疗的腹腔淋巴管畸形可口服西罗莫司（雷帕霉素）治疗。

结果 局限性的大囊型 LM 瘤内单纯注射平阳（博来）霉素或泡沫硬化剂治愈率高，巨大瘤体采用保留导管，分次灌注无水乙醇后囊内保留平阳（博来）霉素同样能获得好的疗效，见效快；口服西罗莫司（雷帕霉素）治疗大囊型 LM 能获得好的疗效，对微囊型或混合型疗效差，影像学病变大小改变不明显，但饱胀不适有改善。成人肠系膜混合型淋巴管畸形开腹或腹腔镜手术可以一次性切除。

结论 腹腔大囊型淋巴管畸形尤其是并发囊内出血有腹痛者，应首选彩超或 DSA 引导下经皮介入穿刺瘤体硬化治疗。对巨大瘤体宜采用保留导管，后续分次灌注硬化剂。较小的瘤体单纯应用平阳（博来）霉素或泡沫硬化剂即可，如瘤体巨大可先用无水乙醇或泡沫硬化剂盥洗后囊内保留平阳（博来）霉素效果更好。以微囊为主的成人肠系膜淋巴管畸形，病变内含有较多实质性成分及浓稠的乳糜液和奶酪样物，因此，非手术效果不好。最佳方案为一次性病变全切。较小的病变可采用腹腔镜微创手术，巨大病变常因显露困难、与重要血管黏连严重，通常需要直视下手术切除。对广泛复杂淋巴管畸形或不愿接受有创治疗的腹腔淋巴管畸形可选用口服西罗莫司治疗，儿童大囊型对药物反应较好，可使病变明显缩小，但不能完全消失；成人微囊为主的淋巴管畸形口服西罗莫司病变大小改变不明显，但症状有改善。

OR-0789

应用前臂游离皮瓣修复再造严重烧伤后缺损阴茎

李先慧、张彦标、黄茜、游爽
中国人民解放军西部战区总医院

目的 探讨严重烧伤及创伤导致阴茎缺损的修复方法及效果

方法 回顾科室 2022 年收治的一例严重烧伤导致阴茎缺损的患者，利用前臂游离皮瓣进行阴茎再造，取得较为满意的疗效，分析其治疗过程中的经验及体会

结果 该例患者阴茎几乎全部缺失，创周均为烧伤后瘢痕，无法通过局部皮瓣等方式进行修复再造，遂选用前臂皮瓣游离移植进行阴茎再造术。术前检查确定前臂尺桡动脉均无异常且手部动脉弓通畅，术中设计以桡动脉及贵要静脉、头静脉为血管蒂的前臂皮瓣，分区制备尿道及阴茎后游离移植至术区，再造阴茎及尿道，前臂供区行游离皮片移植封闭。术后予以显微外科术后常规治疗及护理，皮瓣成活良好，形态满意，术后一月拔除导尿管后未出现尿瘘，排尿通畅。

结论 游离前臂皮瓣由于其解剖位置恒定，皮下组织少，容易塑形等特点，是阴茎再造的理想选择，特别对于烧伤导致的阴茎缺损，由于局部条件受限，几乎成为阴茎再造的唯一选择。考虑到术后排尿功能的至关重要，因此再造尿道的内径要适当增加，由于桡动脉的伴行静脉较为细小，游离皮瓣的回流静脉应选择头静脉等浅静脉较为适宜。

OR-0790

耳廓上部外伤性缺损的修复

陈永军、董立维、魏思明、郝冬月、夏文森、马显杰
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨不同类型耳廓上部缺损手术修复方法。

方法 回顾性分析空军军医大学西京医院整形外科 2020 年 1 月~2022 年 12 月收治的耳廓上部缺损患者共 10 例，根据患者缺损情况，局部皮肤条件，选择两种不同修复方案。对仅皮肤缺损、伴少量耳软骨缺损的患者选用耳后皮瓣修复；对于缺损严重、涉及多个耳廓解剖亚单位的患者，采用皮肤软组织扩张+自体肋软骨部分耳再造修复，一期于耳后置入皮肤软组织扩张器，二期行自体肋软骨取出、扩张皮瓣转移部分耳廓再造术，三期行耳廓部分再造术后局部修整术。

结果 本组共 10 例患者，耳后皮瓣修复 6 例，分期部分耳再造法 4 例。随访时间 3~18 个月。患者术后均无血肿形成、感染、皮瓣坏死、严重瘢痕增生等并发症，耳廓形态自然，患者满意。

结论 根据耳廓上部缺损情况选择合适的修复方法，可取得良好的修复效果。

OR-0791

经腋窝切口内窥镜辅助假体隆乳术中直视下
胸神经阻滞的应用及初步效果评价

张紫盈¹、张雪峰²、穆大力¹、李政垚¹、辛敏强¹
1. 中国医学科学院整形外科医院
2. 四川米兰柏羽医学美容医院

目的 随着内窥镜在假体隆乳中的应用越发广泛及成熟，在腋窝切口双平面或胸大肌后假体隆乳手

术当中直视下实施胸神经阻滞成为可能。我们将内窥镜辅助假体隆乳和胸神经阻滞技术结合，并通过一项临床研究初步探究了这种技术的短期有效性及安全性。

方法 本研究包含两个队列。前瞻性的队列是 2022 年 2 月至 2023 年 3 月在我们两个中心由三位术者进行腋窝切口内窥镜辅助双平面假体隆乳的初次隆乳患者，并在术中都进行直视下的胸神经阻滞。回顾队列是在 2021 年 2 月至 2022 年 1 月期间的进行同样手术的患者，但这个队列中患者术中不进行任何阻滞。两组患者应用同样的纳入排除标准。评价效果的首要结局指标是术后不同时间点患者的疼痛评分，次要指标是手术时长、术后恶心呕吐的发生率。安全性方面，我们观察了阻滞组患者是否出现了阻滞相关的并发症。

结果 两组间患者的疼痛评分在术后 1h 以及术后 72h 没有统计学差异，而在术后 4h、12h、24h 及 48h 四个时间点胸神经阻滞组的疼痛评分都显著低于对照组。

胸神经阻滞组患者术后恶心、呕吐的发生率明显低于对照组，而两组间的手术时长没有显著差异。在胸神经阻滞组患者中也没有观察到局麻药物入血等阻滞相关的并发症。

结论 腋窝切口内窥镜辅助下假体隆乳术中直视下胸神经阻滞能够安全且有效地降低患者术后短期内的疼痛评分，减少恶心呕吐的发生。

OR-0792

人文关怀护理模式联合无缝隙护理在重睑成形术求美者中的应用

张倩婷

东南大学附属中大医院

目的 探究人文关怀护理模式联合无缝隙护理在重睑成形术求美者中的应用。

方法 以 2023 年 1 月至 2024 年 4 月东南大学附属中大医院烧伤整形科门诊重睑成形术患者为研究对象，采集 88 例进行临床资料回顾性分析。依据护理方案不同分为对照组和观察组，各 44 例，分别给予常规护理和人文关怀护理。对比两组术后并发症发生率、术后功能锻炼完成率和满意度。

结果 观察组并发症发生率为 0、术后功能锻炼完成率 100%和求美者满意度 100%。

结论 人文关怀护理模式联合无缝隙护理，力求对患者的所有需求进行全面考虑，以提供一个人性化的、连续的、整体化的、无缝隙的医疗服务体系。人文关怀护理模式联合无缝隙护理开展过程中也提醒我们要不断的深化专科内涵，增加多媒体的使用，值得临床去推广。

OR-0793

胸壁复杂肿瘤的手术与重建

冯自豪

复旦大学附属中山医院

目的 胸骨柄肿瘤以及胸廓入口处肿瘤是胸壁肿瘤的特殊类型，由于部位特殊，手术方法及修复方法和常规的胸壁肿瘤不同，有必要单独讨论。

方法 胸骨柄肿瘤切除后采用钛板加钛网双重修复方法；胸廓入口处肿瘤采用半蚌氏切口入路手术。

结果 我们的经验证实可以安全有效的切除复杂胸壁肿瘤并进行修复。

结论 复杂胸壁肿瘤是可切除和可修复的，我们总结了自己的经验。

OR-0794

胸外侧动静脉为蒂的扩张皮瓣在修复大面积瘢痕中的应用

焦虎、刘元波、刘立强、张倜然、韩兵、甘承
中国医学科学院整形外科医院

目的 探索以胸外侧动静脉为供血血管的扩张皮瓣在修复胸、肩和上肢部大面积瘢痕中的应用。

方法 术前多普勒定位胸外侧动脉走行。手术在全麻下进行，扩张器埋置在胸大肌外侧缘和肩胛骨外侧缘之间，埋置层次为深筋膜深面，扩张器上缘距腋窝底 5cm。根据瘢痕面积确定扩张器大小，扩张器形状均为长方形。术后 2 周开始注水扩张，扩张周期 5-6 个月。扩张结束后行扩张皮瓣转移修复术，术前多普勒定位胸外侧动脉走行，术中解剖胸外侧动静脉，将其保留在皮瓣蒂部，皮瓣可以设计成岛状皮瓣或者带窄的皮肤蒂。皮瓣切取完成后以胸外侧动静脉为血管蒂，将皮瓣转移至受区，覆盖瘢痕切除后创面。

结果 研究团队共采用以胸外侧动静脉为蒂的扩张皮瓣 8 例修复瘢痕切除后创面，其中胸部创面 5 例，肩部创面 1 例，肘部创面 2 例，岛状皮瓣 5 例，皮肤蒂皮瓣 3 例。扩张器最终注水体积为 667ml-1880ml，皮瓣面积 8cm*20cm-15cm*32cm。1 例修复肩部的皮瓣，因为血运障碍，皮瓣远端 1/3 出现坏死，其他皮瓣均完全成活。2 例修复肘部创面的皮瓣，设计的是皮肤蒂皮瓣，2 期行断蒂手术，其他皮瓣均一期转移完成。除 1 例出现坏死皮瓣外，其他皮瓣色泽质地均较好，供区瘢痕隐蔽未出现明显增生，患者对手术效果满意。手术未出现血肿、血清肿、感染等并发症。

结论 以胸外侧动静脉为血管蒂的扩张皮瓣，由于皮瓣较薄，供区瘢痕隐蔽，血供丰富，不破坏胸大肌等肌肉，是修复胸肩部和上肢部位大面积创面的较好选择。由于胸外侧动脉血管蒂比较短，所以该皮瓣很难修复对侧胸部创面，这点不如背阔肌肌皮瓣。

OR-0795

浅表血管瘤和脉管畸形的手术治疗

薛磊、刘召明
河北省儿童医院

目的 评估手术切除方法对浅表血管瘤和脉管畸形的治疗效果

方法 对各部位位置浅表、界限清楚的血管瘤和脉管畸形行手术切除，继发软组织缺损行直接缝合、局部皮瓣转移或植皮修复。

结果 本组病例共 50 例，血管瘤 25 例，静脉畸形 15 例，淋巴管畸形 5 例，鲜红斑痣 5 例。24 例血管瘤经 1 次手术切除，1 例血管瘤经 2 次手术切除，15 例静脉畸形经 1 次手术切除，5 例淋巴管畸形 1 次手术切除，5 例鲜红斑痣 1 次手术切除。直接缝合 20 例，局部皮瓣转移修复 20 例，植皮 10 例。随访时间分别为 3 个月到两年，所有病例均无复发，修复部位外观满意。

结论 对于诊断确切，界限清楚的浅表性血管瘤和脉管畸形，手术切除是一种有效的治疗方法。

OR-0796

坏死性筋膜炎 -不可忽视的“致命杀手”

崔荣涛
山东第一医科大学附属省立医院

目的 坏死性筋膜炎（Necrotising fasciitis, NF）：是一种进展迅速且危急的软组织感染,表现为筋

膜和皮下组织的广泛坏死,最终导致严重的全身中毒症状。本病具有起病急、发展迅速、破坏力强、病死率高等特点。因感染早期容易被误诊,很多患者发展到脓毒症才会得到治疗,延误诊断会造成大量不良后果,死亡率高达 12%-35%。通过总结临床收治的病例为坏死性筋膜炎的诊断、治疗提供有力的数据支持。

方法 回顾性分析 2020 年 1 月-2023 年 12 月山东省立医院烧伤整形外科收治于山东省立医院的 16 例肛周坏死性筋膜炎患者及 9 例非肛周坏死性筋膜炎患者,依据“早诊断、早治疗”的原则为患者提供规范化的治疗,对肛周坏死性筋膜炎患者依据加速康复外科(ERAS)理念给与结肠造瘘,大大缩短创面愈合时间

结果 肛周坏死性筋膜炎患者在 ERAS 理念下积极给与结肠造瘘,早期恢复患者肠道功能及肠内营养支持,所有患者均 100%临床治愈,未出现伴发功能障碍的并发症

结论 1、及时诊断,根据病史、检查做出诊断,避免误诊概率,降低患者死亡率

2、及早切开引流、探查,做到彻底引流,避免毒素入血造成严重的脓毒血症、脓毒性休克、多器官功能衰竭等危及生命的情况发生

3、肛周区坏死性筋膜炎及早造瘘,尽早恢复患者正常饮食,加强营养支持,通过“早发现、早诊断、早治疗”可大大降低坏死性筋膜炎的病死率。

OR-0797

当前乳房再造领域的学科协作实践及整形外科人才培养

胡学庆

浙江大学医学院附属第二医院

目的 当前整形外科的学科发展面临诸多挑战,尤其在交叉学科领域面临传统亚专业被侵蚀、人才队伍匮乏的困境。作为长期从事乳房再造亚专科的整形外科专业队伍,我们希望就学科协作和人才培养方面的实践过程和经验进行分享。

方法 1.当前国内乳房再造领域的学科协作模式:(1)专科医院自建整形外科(2)部分整形外科队伍归属乳腺肿瘤学科群(3)乳腺外科整形外科临床序贯协作(4)乳腺外科整形外科多维度协作。

结果 2.学科协作的浙大二院经验:(1)亚专业建设的长期规划和投入(2)在保持绝对临床能力优势的前提下开展学科协作(3)追求理性的学科共赢(4)具体合作内容包括临床病例术前讨论、疑难病例讨论、联合门诊、联合手术、绩效分配、学术产出、人才培养等

结论 3.国内整形外科乳房再造专业医师的选拔和培养实践:(1)连结专业医师的重要性(2)乳房再造菁英挑战赛的作用和意义(3)培养复合型整形外科乳房再造人才(4)五年/十年行动计划

OR-0798

2023 中国临床实践指南:雄激素性脱发诊断与治疗

张菊芳

西湖大学医学院附属杭州市第一人民医院

目的 探讨中国雄激素性脱发诊断与治疗最新进展;

方法 通过查阅近 10 年大约 1000 多篇关于雄激素性脱发的文献,指出雄激素性脱发(androgenic alopecia, AGA)是一种多基因遗传疾病,是男性和女性非瘢痕性脱发最常见的原因[1, 2]。雄激素性脱发的特点是毛囊进行性微小化,导致终毛转变为毳毛[3, 4]。雄激素性脱发通常呈模式分布,男性主要表现为前额发际后移和/或头顶部毛发进行性变细和减少,女性主要表现为头顶部头发的弥漫性稀疏、纤细;也有少部分男性患者呈现女性型 AGA 的经典模式,同时也有少量女性 AGA 患

者呈现非经典或男性型模式[5]。在临床中可以根据患者毛发进行性微小化的病史、脱发的特殊模式和家族史来诊断 AGA。

结果 AGA 病因是多方面的，其中遗传因素和雄激素在疾病的发生和发展中起着重要作用。尽管血液中的雄激素浓度正常，但有遗传倾向的个体的毛囊细胞对雄激素的反应会导致雄激素性脱发[6, 7]；有证据表明，与同一头皮上的非秃发毛囊相比，5 α 还原酶和雄激素受体在秃发毛囊中均高表达[8]，II 型 5- α 还原酶活性增加[7]，睾酮通过毛囊中的 5 α -还原酶代谢为二氢睾酮（DHT）[6]；这种代谢产物与雄激素受体具有更强的亲和力[6]。同时 AGA 患者头皮毛囊雄激素受体数量的增加也导致其对循环雄激素异常敏感[6, 7]。雄激素受体的激活会缩短正常毛发生长周期中的生长期，导致休止期毛囊数量增加；逐渐缩短的生长期导致毛囊微小化即毛囊变薄变短，最终可能无法穿透表皮[9, 10]。

结论 根据文献提出雄激素性脱发诊断与治疗的 10 个临床问题，并对每一个问题进行推荐意见，证据概述，推荐说明，为临床治疗提供权威指导。

OR-0799

长发植发个人经验

刘海

长沙美莱医疗美容医院

目的 与各位同道一起交流学习不剃发植发

方法 不剃发植发的准备

不剃发植发的术前

不剃发植发的术中操作

不剃发植发术后的注意事项

不剃发植发的术后护理

结果 让大家对不剃发的操作有进一步的了解

结论 不剃发适合小面积的单单位移植

加快不剃发植发的速度

OR-0800

面胸部“异常注射物”并发症的诊断与治疗

胡志奇

南方医科大学南方医院

目的 注射美容的临床需求日益增强，越来越多的求美者接受注射美容。在使用正规注射产品的同时，在医美领域甚至生活美容行业存在不少使用未经国家注册批准的产品情况，导致大量严重并发症的发生。本文通过面胸部“异常注射物”处理经验的总结，尽量减少再次手术对求美者造成新的伤害，同时也告诫所有人共同抵制“异常注射物”的使用。

方法 本文展示了目前国内批准的医疗美容领域的注射产品。同时重点总结了科室十余年来门诊接诊的在外院注射的处理经验，包括奥美定液体硅胶/硅油、骨粉、生长因子、溶脂针及其他不明注射物。针对不同注射物的特点，结合影像学及化验等检查结果，采用不同的策略。治疗方法包括手术与非手术两类。手术方法包括抽吸、挤压、刮除、切除等；非手术方法包括激素、抗生素、负压治疗等。

结果 针对不同的注射材料采用不同的治疗方法，经过 1—3 次治疗，取得了较好的效果，未增加明

显的疤痕及继发畸形，患者有很高的满意度，无医疗纠纷发生。

结论 治疗体会如下：

- 1、做好术前照相、化验（广泛者做免疫检查），影像学检查（B超、磁共振）尤为重要；
- 2、术前充分沟通，一定要告知不能彻底取出；
- 3、根据查体局部硬度尽量采用最小创伤；
- 4、对于局部肉芽肿患者坚决要求手术者充分告知术后复发，畸形、瘢痕、皮肤坏死、色沉、神经损伤等可能；
- 5、术后需长期佩戴弹力套；
- 6、对于面部广泛增生性改变病例应以非手术为主。

OR-0801

吸脂联合全腹壁成形术经验分享

杨杰

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨应用大面积脂肪抽吸术联合全腹壁成形术临床效果。

方法 回顾性分析 2022 年 6 月至 2024 年 6 月华中科技大学附属协和医院整形外科收治腹部皮肤松弛临床资料。所有病例均采用全腹部及腰部吸脂联合全腹壁成形术。术后从主观评价、客观测量及并发症发生率 3 个方面对手术临床效果进行评价。

结果 共纳入 185 例腹壁皮肤松弛患者，其中女性 180 例，男性 5 例，年龄 22 岁至 56 岁。患者术后无局部感染、皮瓣坏死、血肿、血清肿发生，9 例伤口愈合不良，均换药后愈合。术后随访 6-20 个月，患者腰腹部形态满意，猫耳形成及疤痕增宽 5 例，局部修正后达到满意要求。

结论 广泛联合吸脂可显著提高传统全腹壁成形术后美学效果，增大去皮量，较好的展现精细形态，不增加并发症发生，是改善腹部皮肤松弛伴或不伴脂肪堆积的有效方法。

OR-0802

扩张后额部皮瓣修复鼻部缺损

马显杰

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨应用额部扩张后皮瓣修复鼻部缺损的方法。

方法 应用全鼻再造的原则，采用扩张后额部皮瓣带蒂转移修复鼻部缺损。扩张器置入额部，以缺损对侧眶上血管及滑车上血管为蒂，扩张器长轴向缺损侧倾斜。切口多选择在发际线或头皮内，在额肌下层剥离，压迫止血后，置入扩张器，注水阀门外置，可嘱患者家属自行注液扩张。扩张充分后，将鼻部缺损周围的瘢痕组织形成衬里。设计以对侧眶上血管或滑车上血管为蒂皮瓣，皮瓣大小为健侧鼻部大小的 120%，且皮瓣边缘扩大保留 2~3mm 皮下组织，将其嵌入周围皮下以避免台阶出现，三周后断蒂。

结果 本组 44 例，皮瓣均成活良好，6 个月后复诊外观佳。

结论 扩张后额部皮瓣带蒂转移是修复鼻部缺损的较好方法。

OR-0803

下睑区病损的皮瓣修复

马显杰

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨下睑区病损的修复方法。

方法 本组 18 例，均采用额部皮瓣扩张，据下睑区病损范围分别采用对侧滑车上血管及眶上血管为轴心血管，或采用颞浅动脉额支为蒂，置入扩张器。切口多选择在发际内，术中在额肌下骨膜上剥离，勿损伤轴心血管。额部皮瓣预扩张充分后，将下睑瘢痕切除，松解，恢复下睑的正常解剖位置，据缺损大小设计额部皮瓣。额部扩张后皮瓣较缺损面积扩大 20% 左右，以免术后皮瓣回缩，至继发性睑外翻。目前多采用额部皮瓣带蒂转移，三周后断蒂。

结果 本组 18 例，应用滑车上血管及眶上血管为蒂 9 例，应用颞浅动脉额支为蒂 9 例，皮瓣完好成活，色泽、质地与面部匹配，术后效果满意。

结论 扩张后额部皮瓣是修复下睑区病损的较好选择。

OR-0804

游离组织瓣移植及显微外科临床应用及进展

胡志奇

南方医科大学南方医院

目的 显微外科游离组织瓣移植是整形修复外科的重要技术。我科建科以来一直坚持开展该方面的工作，共完成一千余例游离组织瓣，用于修复瘢痕、体表肿瘤、创面、先天及后天性体表组织器官缺损与畸形、淋巴水肿等，取得了良好的效果。

方法 无

结果 无

结论 本文总结了：1、股前外侧皮瓣；2、腹壁下动脉穿支皮瓣；3、前臂皮瓣；4、背阔肌皮瓣；5、胸三角皮瓣；6、足背皮瓣；7、第二足趾复合组织瓣；8、腓肠内侧动脉皮瓣；9、腓骨皮瓣；10、锁骨上淋巴结瓣等方面的案例和经验，同时对显微外科近年来的最新进展了总结，包括 1、超级显微外科技术（①穿支对穿支吻合技术，②淋巴水肿治疗，③神经修复，④极小组织块再植，⑤新型带血管组织移植）。2、特殊形式穿支皮瓣命名的规范化（基本术式及衍生术式）、3、血管吻合器械的改良，4、最新的血管检查方法及软件（①增强超声造影，②计算机诊断血管造影，③吲哚菁绿 SPY 成像技术，④光声层析成像技术）；5、微血管吻合机器人等。

OR-0805

聚丙烯酰胺凝胶注射隆乳术远期并发症治疗经验及思考

黎宁、陈宝峰、池刚毅、黄璐

南宁市第一人民医院

目的 分享聚丙烯酰胺凝胶注射隆乳术后远期并发症处理经验，探讨发病机理及防治手段。

方法 2014 年 1 月至 2021 年 9 月，治疗聚丙烯酰胺凝胶注射隆乳术后远期并发症共 175 例，其中乳房变形 124 例，皮肤破溃 11 例，局部红肿疼痛 31 例，乳房多发性结节、包块 56 例，发生哺乳期乳汁内瘘 15 例，注射物游走 11 例。根据不同情况采取不同处理方法：单纯注射物清除 125 例，

注射物清除+同期假体植入隆乳术 35 例。哺乳期乳汁内瘘 15 例予彻底清除注射凝胶，及早退奶。

结果 175 例中术后注射物残留 25 例，创腔长期不愈合 3 例，乳房后腔穴、注射物游走形成瘘腔反复积液 6 例，其余病例术后远期效果良好。

结论 ①聚丙烯酰胺凝胶注射隆乳术危害较大,应及时手术清除;②手术应在直视下尽可能清除可见的注射凝胶及被其溶蚀变性坏死的腺体、肌肉、脂肪组织,否则会继续侵及正常组织,手术愈后不良;③对凝胶游走形成的瘘腔,应仔细搔刮冲洗干净,术后需加压包扎促进其闭合;④清除术同期行假体植入隆乳术应慎重,在确定乳腺内、胸大肌内的 PAMHG 凝胶绝大部分清除,乳房无炎症反应的前提下,根据患者本人的强烈要求及自身条件酌情考虑。⑤乳房注射物清除后创腔反复积液,瘘腔、瘘道迁延不愈:原因尚不完全清楚,考虑可能与注射物清除不彻底,PAMHG 水凝胶对组织的持续溶蚀作用破坏乳房及胸部的淋巴回流系统?有待我们进一步的临床探讨及研究。

OR-0806

创面内注射脂肪干细胞对兔耳全层皮肤缺损 创面瘢痕增生的影响及机制探讨

罗湘粤、孙玉鸣、李哲烜、雷少榕
中南大学湘雅医院

目的 脂肪来源的干细胞(ADSCs)通过抑制成纤维细胞增殖,减少胶原沉积,在各种抗纤维化应用中表现出前景。本研究的目的是通过建立兔耳瘢痕模型,探讨病变内注射 ADSCs 对增生性瘢痕形成的影响。

方法 将 4 只新西兰白化兔分为 4 组,在每只耳朵上制作 3 个相同的全层皮肤缺损创面。第一组在术后第三天双耳接受病变内注射磷酸盐缓冲液,每三天注射一次,注射四周,第二组在术后第三天双耳接受病变内注射 ADSCs,每三天注射一次,注射四周,第三组在术后第三天双耳接受病变内注射 ADSCs,每三天注射一次,注射 2 周,第四组在术后第二周双耳接受病变内注射 ADSCs,每三天注射一次,注射 2 周。行苏木精-伊红染色观测各组瘢痕组织真皮厚度;行 Masson 染色观察伤后各组瘢痕组织中胶原排布。

结果 与注射 PBS 相比,病变内注射 ADSCs 均导致兔耳瘢痕外观更美观,且第三天开始注射、注射四周的第二组兔耳瘢痕改善最为显著。此外,根据组织形态学分析,我们证实病变内注射 ADSCs 三组兔耳瘢痕组织真皮厚度均明显薄于 PBS 组,且第三天开始注射、注射四周的第二组兔耳瘢痕组织真皮厚度最薄,同时我们证实病变内注射 ADSCs 三组相较于 PBS 组兔耳瘢痕组织胶原排列更规则,胶原分布更少;且第三天开始注射、注射四周的第二组兔耳瘢痕组织胶原排列最规则,胶原分布最少。

结论 兔耳全层皮肤缺损创面内注射 ADSCs 通过抑制瘢痕组织中胶原沉积来抑制创面愈合后瘢痕增生,且创面形成后更为早期且持续的注射 ADSCs 对抑制愈合后瘢痕增生更有效,这可能是一种有效和创新的抗瘢痕疗法。

OR-0807

基于软骨类器官生物组装技术的无支架 三维软骨再生策略及机制研究

霍莹莹
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 目前的基于支架的软骨再生技术不可避免地引起材料诱导的免疫炎症,尤其是在大型动物模

型中,严重影响再生软骨的质量,极大地阻碍了组织工程软骨在整形和重建外科中的临床转化。该研究的目的是开发一种无支架的三维软骨再生技术,并阐明该策略的机制,并探究通过微创手术,应用该策略制备的自体软骨类器官应用注射提升山羊的鼻背的可行性。

方法 我们提出了一种新颖的软骨类器官生物组装(COBA)策略,以实现无支架的三维软骨再生。首先通过荧光显微镜追踪球状体形成的过程。同时,通过高通量转录组测序对 COs 的形成机制进行解析。进一步,结合模具,基于 COBA 方法在体外和体内培养,探究分离的 COs 整合成具有良好机械强度和三维形状保持的完整且连续的软骨组织的可行性。最后,通过微创手术,探究自体 COs 注射用于提升山羊的鼻背的可行性。

结果 通过软骨类器官生物组装(COBA)策略,成功实现无支架的三维软骨再生。COs 的批次制备包括三个自发过程:细胞悬浮、细胞聚集和球状体形成。机制分析表明,细胞粘附蛋白分子在 COs 的形成过程中显著调控了细胞聚集和细胞骨架重组。同时,高密度细胞聚集体创造的低氧微环境通过重编程 HIF-1 α 介导的糖酵解代谢,有效维持了软骨细胞表型,并促进了软骨特异性 ECM 的沉积。此外,COBA 方法的模具支持的体外和体内培养模式证实了分离的 COs 可以整合成具有良好机械强度和三维形状保持的完整且连续的软骨组织。最后,通过微创手术,将可注射的自体 COs 成功用于提升山羊的鼻背。

结论 我们开发了一种新颖的 COBA 策略,以实现无支架的三维软骨再生,展示了批次效率、结构整合和功能重建。细胞粘附蛋白在 COs 形成过程中显著调控了细胞聚集和细胞骨架重组,高密度细胞聚集体创造的低氧微环境协同激活了 HIF-1 α 介导的糖酵解代谢重编程,以维持软骨细胞表型并促进软骨特异性 ECM 的沉积。此外,通过 COBA 方法,分离的 COs 可以整合成完整且连续的软骨组织,从而通过微创注射提升山羊的鼻背。当然,这项临床前研究代表了概念验证研究,因此当前工作仍存在一些局限性。例如,类器官基软骨再生技术向临床转化需要遵循良好生产规范(GMP)和标准操作程序以实现批次生产。即便如此,我们相信我们对软骨类器官在再生医学中的探索将为类器官技术的临床转化铺平道路。

OR-0808

基于 KTA 循证实践模式在乳腺癌相关 淋巴水肿患者综合消肿治疗中的应用

彭爱伦

宁波大学附属第一医院

目的 本研究旨在探讨知识转化行动(KTA)模型在乳腺癌相关淋巴水肿患者综合消肿治疗(CDT)中的循证实践效果。

方法 2021年1月至2023年12月期间,48例接受CDT的患者被随机分为观察组与对照组。对照组接受常规护理,观察组则实施KTA模式。研究评估了两组的治疗依从性、BCRL自我护理行为量表得分以及HAMA和HAMD抑郁焦虑量表评分。

结果 干预后观察组的CDT治疗依从性和自我护理行为量表得分均高于对照组,HAMA与HAMD评分则更低,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 KTA循证实践模式在乳腺癌淋巴水肿的综合消肿治疗中表现出显著效果,有助于缓解患者情绪负担,增强治疗依从性,提升自我照护能力。

OR-0809

如何实现毛发移植的最佳效果

胡志奇

南方医科大学南方医院

目的 本文较系统地阐述了毛囊组织胚胎学、毛发生长周期及毛发缺失的病因，回顾了毛发移植术的发展历史，介绍了脱发的分级，供区处理，移植物的制备，移植密度，并发症等。

方法 结合本科室所完成的头发、眉毛、睫毛及阴毛移植病例，总结了获得毛发移植高质量效果的关键因素如下：

1. 把握好适应证和手术时机
2. 充分的术前准备
3. 良好的受区设计
4. 恰当的供区选择
5. 术式的选择
6. 受术者体位的选择
7. 移植密度和移植量
8. 麻醉
9. FUE 的提取
10. FUE 的保存
11. FUE 的种植
12. 团队配合
13. 手术床、手术器械、和术中照明
14. 术后护理
15. 术后随访

结果 无

结论 本文还回顾了近几年毛发移植在 FUT 及 FUE 技术方面的进展、及毛发再生医学、基因治疗、人工毛发等方面的进展。

OR-0810

Efficacy and safety of cell-assisted acellular adipose matrix transfer for volume retention and tissue regeneration compared to hyaluronic acid filler injection

Xian Jin, Chenggang Yi

浙江大学医学院附属第二医院

Cell-assisted acellular adipose matrix (AAM) transfer is one of the most recently introduced novel techniques for soft tissue volume restoration. The AAM acts as a scaffold for tissue proliferation and promotes host cell migration, vascularization, and adipogenesis. This study aimed to identify the efficacy and safety of in vivo cell-assisted AAM transfer compared to hyaluronic acid (HA) filler injection. The AAM was manufactured from human adipose tissue, and murine adipose-derived stem cells (ASCs) were prepared. Nude mice were divided into four groups: AAM transfer (AT), ASC-assisted AAM transfer (CAT), HA filler injection (HI), and ASC-assisted HA filler injection (CHI). Eight weeks after transfer, in vivo graft volume/weight, histology, and gene expression were analyzed. The manufactured AAM maintained the three-dimensional scaffold structures of the native extracellular matrix without cellular components. The AT/CAT

showed lower volume retention than HAH/CHAH; however, CAT maintained similar volume with HA. Histologically, adipogenesis and collagen formation were increased in AT/CAT compared to HAH/CHAH. In particular, CAT showed the highest angiogenesis, adipogenesis, and gene (Vegf and Pparg) expression level. The lower Il-6 expression, higher Il-10 expression, and reduced capsule formation in AT/CAT showed that AAM has better biocompatibility than HA. Cell-assisted AAM transfer is a promising technique for volume retention and tissue regeneration, offering a safe and effective alternative to filler injections.

OR-0811

The Diagnostic Utility of CT Attenuation Values in Detecting Calcification within Costal Cartilage Before Ear Reconstruction

Baohong Wang, Yiqing Dai, Xia Chen, Ruhong Zhang
Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Objectives To establish and verify diagnostic criteria for the identification of costal cartilage calcification based on CT attenuation value.

Materials and Methods 360 chest CT slices of 120 patients were reviewed and annotated retrospectively and ROC curve was used to evaluate the diagnostic ability of CT attenuation value. Another 20 slices containing calcification were randomly selected and annotated by 4 doctors for further validation. H&E and COLX staining was performed on the residual costal cartilage.

Results Totally 355129 voxels were detected and 187.5 was confirmed as the optimal CT attenuation value threshold, with a sensitivity of 98.6% and a specificity of 99.7%, for costal cartilage calcification diagnosis. Threshold-based identification of calcification demonstrated a similarity of nearly 80% with specialists' assessments, and exhibited advantages in the identification of subtle calcifications in the further validation. We also observed that CT attenuation values among males demonstrated a centralized distribution, whereas those among females exhibited a bimodal distribution. Threshold-based identified calcification showed a positivity of COLX.

Conclusions CT attenuation value could validly and reliably diagnose calcification within costal cartilage. Further investigations involving larger cohorts of patients are required to elucidate the risk factors and underlying mechanisms of costal cartilage calcification.

OR-0812

未来美学体系下的口周年轻化审美和解决方案

唐蓉蓉
上海秀可儿医疗美容门诊部

目的 根据东方人的骨骼解剖系统，东方人的文化审美，东方女性口周的衰老及解决方案不同，本课题旨在研究针对东方女性的口周衰老给予综合的治疗方案

方法 收集门诊 60 位女性患者，根据东方人的面部结构及文化审美，口周衰老等特性，结合东方人的口周年轻化需求进行综合评估，结合注射，皮肤激光，埋线提升等非手术综合治疗，术后观察患者改善的程度及满意程度

结果 经过整体评估及系统治疗，60 位患者均得到满意的治疗效果

结论 东方女性因骨骼等解剖系统和文化审美差异，口周的衰老变化不同，需求不同的处理方案，针对不同的衰老问题结合注射，皮肤光电，射频及线性提升，肉毒毒素等非手术治疗给予不同的治

疗方案，均能达到满意的效果

OR-0813

富血小板纤维蛋白影响海水浸泡创面愈合的实验研究

谢可、叶茂东

汕头大学医学院第一附属医院

目的 探讨富血小板纤维蛋白（Platelet-rich-fibrin, PRF）对兔海水浸泡创面愈合的影响，并探讨其机制

方法 随机选取新西兰大白兔 24 只，于兔脊柱两侧建立 2 个海水浸泡创面模型，左右对称，按照随机数字表法分为 PRF 组和对照组，每组 24 个创面。PRF 组兔脊柱创面经海水浸泡后覆盖 PRF 凝胶，对照组单纯海水浸泡后不使用 PRF。分别于术后 1 d、4 d、7 d 和 14 d 进行取材，观察创面愈合，伤口炎症，组织形态，新生血管表达情况，对数据进行析因设计方差分析，配对样本 t 检验及 Bonferroni 校正。

结果 海水浸泡创面伤口明显红肿，产生少许炎性分泌物，14 天时伤口未完全愈合，且较红肿，创面愈合率为(53.5±3.2%)；海水浸泡创面覆盖 PRF 组术后无明显感染和红肿，创面基本愈合，愈合率为(92.9±0.9%)，创面颜色接近正常皮肤。PRF 组在各时间点创面创面愈合率均显著高于对照组，差异具有统计学意义(P<0.01)。细菌学结果显示，感染的细菌菌属为杆菌属，且海水浸泡创面后 PRP 填充组培养形成的细菌集落数明显少于海水浸泡创面组。HE 染色结果显示海水浸泡创面后，伤口出现明显的水肿、出血，炎性细胞浸润，血管增生减慢。PRF 组创面较对照组炎症反应较轻，新生毛细血管与成纤维细胞增生明显。免疫组化结果显示术后 4，7，14 天，PRF 组新生血管逐渐增加（3.8±0.8，8.2±1.2，11.5±1.0），明显高于对照组（2.2±0.8，6.0±1.3，9.0±0.9），具有统计学差异（P<0.05）。

结论 PRF 可促进创面愈合，其机制可能与 PRF 促进创面基底血管新生有关，且能预防海水浸泡伤的感染，对海水浸泡伤治疗有潜在的应用价值。

OR-0814

毛发移植患者的心理特征及心理护理要点

王大方¹、谢中焄²、毛小岳¹

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 中国政法大学社会学院

目的 本研究对毛发移植手术过程中患者的心理反应以及手术后的心理调适要点进行综述，旨在更全面、深入地理解脱发患者对个人造成的影响，和寻求毛发移植手术者的心理机制，了解毛发移植手术患者的心理特征并相应地为完善医护治疗过程、促进医患沟通、提升手术满意度、降低医疗风险和避免医患纠纷方面提供参考，为未来的工作提供方向指引。

方法 文章采用文献回顾与案例分析法，对过去相关文献进行系统性综述。

结果 脱发是患者寻求毛发移植手术的动因，各种导致脱发的疾病对患者造成了不同程度的心理影响。因脱发而导致的精神障碍与心理问题，包括抑郁、焦虑、自伤与自杀、人格特质、述情障碍、自尊受损、污名化等。然而，一些寻求毛发移植的患者的动因是其心理障碍的结果，包括躯体变形障碍、人格障碍、情绪障碍、和强迫障碍，应特别加以鉴别。

结论 了解毛发移植手术患者心理障碍的特征有助于评估患者是否适合接受手术，并考虑其是否应先接受心理干预，以降低手术过程中出现意外的风险并减少法律纠纷的可能性，为医护人员提供

了参考意见，以提升工作质量。

OR-0815

Nonsurgical Rhinoplasty: An updated Systematic Review of Technique, Outcomes, Complications, and Its Treatments

Dandan Song
The Second Xiangya Hospital, Central South University

Background For patients looking for temporary results or who do not want surgery, non-surgical rhinoplasty using filler injections has become increasingly popular. Filler materials and surgical techniques have improved in recent years, but serious complications remain. Therefore, the aim of this systematic review is to summarise the common types of fillers and injection techniques, complications and treatment to help clinicians perform in a safer and more effective way.

Methods A systematic review was performed using keywords and Medical Subject Headings search terms. PubMed, EmBase, and the Cochrane Library were searched using the appropriate search terms. Data collected from each study included injection materials, location, technique, patient satisfaction and complications, and treatment.

Results From the 1812 studies identified, 30 were included in the systematic review. A total of 9657 patients underwent non-surgical rhinoplasty, most commonly with hyaluronic acid (HA) (96.76%), followed by calcium hydroxyapatite (CaHA) (1.22%). Overall satisfaction was 99.08%. The overall incidence of complications was 39.11%, with the highest incidence of erythema and swelling (27.95%). Most of the complications are mild, but there are still 0.27% of the patients have undergone severe complication-an arterial occlusion.

Conclusions Non-surgical rhinoplasty is an effective and relatively safe option for improving the profile of the nose, with a short operative time and high patient satisfaction. Complications are relatively minor, but some serious vascular complications such as blindness, skin necrosis and stroke require vigilance. A thorough understanding of the anatomy of the nasal vessels and a precise surgical technique are an important basis for prevention.

OR-0816

互联网+背景下延续性护理在糖尿病足患者创面护理中的应用效果

戴盛梅
宁波大学附属第一医院

目的 本研究旨在分析互联网+时代下，延续性护理在老年糖尿病足患者创面护理中的应用效果。

方法 选取了 2021 年 12 月至 2023 年 12 月间收治的 100 例患者，随机分为观察组和对照组，每组 50 例。对照组接受常规护理，观察组则实施延续性护理。对比两组患者干预前后（入院时与出院 1 个月后）的糖代谢指标、创面愈合情况及负性情绪水平（通过焦虑自评量表 SAS 和抑郁自评量表 SDS 评估）。

结果 干预后观察组的糖化血红蛋白水平更低，创面腐肉清除、肉芽生成及愈合时间更短，SAS 与 SDS 评分也显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。尽管观察组创面愈合率（98.0%）高于对照组（90.0%），但该差异无统计学意义。

结论 延续性护理在老年糖尿病足患者中有效调控血糖、改善负面情绪，促进了创面快速愈合。

OR-0817

miR-590 通过诱导巨噬细胞 M2 型极化 改善穿支皮瓣血供的机制研究

宋丹丹、王先成
中南大学湘雅二医院

目的 探讨 miR-590-3p 介导巨噬细胞极化对血管内皮细胞的潜在影响以及 miR-590-3p/STAT1 轴信号通路的改变。

方法 通过转染 miR-590-3p mimics 和（或）si-STAT1 到巨噬细胞中，诱导之后通过 RT-PCR、流式细胞术和 Western blot 检测其对巨噬细胞极化的作用。将处理后的巨噬细胞和血管内皮细胞进行共培养，检测其增殖能力、内皮细胞凋亡情况、RT-PCR 和 Western blot 检测对内皮细胞保护的作用。动物模型验证 miR-590-3p /STAT1 轴对皮瓣移植和血管形成的影响。

结果 1. 与对照组（miR-590-3p mimics NC+ si-STAT1 NC 组）相比，miR-590-3p mimics NC+ si-STAT1 组、miR-590-3p mimics + si-STAT1 NC 组和 miR-590-3p mimics + si-STAT1 组巨噬细胞的 IL-10 基因表达增加，STAT1、IL-1 β 、IL-6、IL-12 和 TNF- α 基因表达均下降；Arg-1 蛋白表达增加，TNF- α 和 iNOS 的蛋白表达下降；CD163、CD206 和 IL-10 的表达增加，CD68 和 MHC-II 的表达下降。2. 与对照组相比，其余三组的细胞增殖能力增加，细胞凋亡率下降；Bcl-2、MMP-2、MMP-9 和 VEGF-A 基因表达增高，Bax、Caspase-3 基因表达下降。3. 术后 7 天，与对照组相比，其余三组的皮瓣存活率均有所升高，大鼠皮瓣组织的 VEGF-A 的基因和蛋白表达均升高，VCAM-1、IL-1 β 、IL-6、iCAM-1、MCP-1 的基因表达均下降；HE 染色发现其余三组的炎性细胞比较少，微血管平均密度较高，免疫荧光中的 CD31、CD34 和 VEGF 表达增高，以 miR-590-3p mimics + si-STAT1 组差异最显著；皮瓣明胶-氧化铅血管造影发现其余三组皮瓣 Choke II 区血管生成较多，血管管径相对较粗。

结论 miR-590-3p 可诱导巨噬细胞 M2 型极化，保护 Choke 血管内皮细胞的功能，促进内皮细胞增殖，减少其凋亡，其机制可能是通过下调 STAT1，进而改善穿支皮瓣的血供。

OR-0818

使用胸外侧游离皮瓣进行足底重建的结果和并发症

张冉¹、hyung woo wang¹、younhwan kim¹、seongoh park²

1. 韩国汉阳大学附属医疗中心

2. 韩国首尔大学医院

目的 因足底解剖结构的复杂，经常导致其因各种原因出现大面积缺损时的修复难度较大。因此，本研究旨在评估使用胸外侧游离皮瓣（穿支血管的选择、嵌合结构的获取）进行全面足底重建，作为一种先进的临床方案的潜力，填补当前研究的空白。

方法 回顾性的收集因各种原因导致足底缺损并接受胸外侧游离皮瓣移植的患者病历中的以下数据：患者人口信息、病因、合并症、皮瓣类型和尺寸，皮瓣血管蒂长度、手术时间、随访期、并发症和出现并发症后的管理办法。来评估方案的有效性，讨论并发症的预防管理和治疗。

结果 本研究包含了 54 例接受胸外侧游离皮瓣足底重建的患者，他们的主要病因包括：感染、创伤、肿瘤等。我们使用一下手术技术重建足底缺陷：胸背动脉穿支游离皮瓣（83.3%）、背阔肌游离肌皮瓣（1.9%）、嵌合皮瓣（14.8%）。观察到胸外侧游离皮瓣是一种多功能、可以提供极长血管蒂和供区发病率较低的皮瓣。本研究亦观察到的并发症包括伤口裂开（9.3%）、部分坏死（9.3%）、压疮（22.2%）。经过门诊长期治疗随访，这些并发症均被治愈，大多数患者愈合良好，没有皮瓣的丢失。

结论 胸外侧游离皮瓣是进行复杂性足底重建的有效、可行选择。它包括坚固的皮肤，可灵活使用用作嵌合皮瓣的肌肉、筋膜甚至骨组织。能提供极长的血管蒂使血管吻合区域远离创口。该方法虽然有难以避免的并发症，但根据我们的经验，及时管理，大部分患者均能恢复良好。进一步的研究应寻求出预防压疮的解决办法，毕竟压疮是本研究中唯一已知的长期并发症。

OR-0819

两种激光治疗儿童中心点突起型蜘蛛痣的临床研究

杨伊帆

河北省儿童医院

目的 探研 2 种激光方法在儿童中心点突起型蜘蛛痣治疗中的疗效、不良反应及并发症。

方法 选取 2020 年 10 月至 2022 年 10 月期间由河北省儿童医院整形外科门诊确诊的中心点突起型蜘蛛痣患儿 60 例为研究对象，采用数字表法随机分组，分为 595 nm 脉冲染料激光组，超脉冲 CO₂ 点阵激光组，每组 30 例。对患儿的治疗次数、治疗效果、不良反应以及并发症情况进行评估。

结果 经过随访得知，595 nm 组较 CO₂ 组治疗次数多，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；2 组一次治疗后治愈率分别为 80%、95%，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；2 组经多次治疗后治愈率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；595 nm 组较 CO₂ 组不良反应大，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；随访 12 周，并发症差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

结论 595 nm 脉冲染料激光及超脉冲 CO₂ 点阵激光在儿童中心点突起型蜘蛛痣的治疗中均效果显著，各有优缺点，可根据病灶特点及患儿要求选择适当的治疗方法。

OR-0820

自体脂肪移植术系统性专利成果转化与临床应用

李祥彬

四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 优化自体脂肪移植术中脂肪处理流程，提高脂肪存活率；减少脂肪移植术后并发症，提高就医者术后体验感。

方法 收集我院自体脂肪移植术，特别是脂肪隆胸、脂肪丰臀手术中脂肪处理流程、处理时间，手术时间以及目前遇到的问题；随访患者术后并发症、塑身衣或塑身裤穿着遇到的问题、患者满意度等信息。组织团队讨论并优化改进以上过程中遇到的问题，尝试把自体脂肪移植术系统性优化，将优化总结出来的创新点转化成专利，同时尝试将其转化成产品并应用于临床。

结果 成功申请了以下 6 项新型实用专利，“一种可分层处理脂肪的吸脂瓶”申请号：202321978715.5；“一种自体筋膜组织挑出器”申请号：202420955999.4；“微型超声辅助可视化吸脂设备”（已授权）专利号：202321987467.0；“一种可调节压力的吸脂术后塑身裤”（已获得证书）专利号：ZL202322500267.4；“一种臀部术后护理坐垫”（已获得证书）专利号：ZL202322024814.6，“一种吸脂术后腰腹连臀塑身衣”申请号：202322508941.3；其中“一种可调节压力的吸脂术后塑身裤”和“一种吸脂术后腰腹连臀塑身衣”已转化成产品并逐渐应用于临床。同时将以上成果形成自体脂肪移植术系统性专利。

结论 自体脂肪移植术系统性专利成果理论上能优化自体脂肪移植术中脂肪处理流程，提高脂肪存活率；专利塑身衣和塑身裤能减少脂肪移植术后并发症，提高就医者术后体验感。

OR-0821

超脉冲冲击波行面部年轻化的临床疗效观察

易阳艳

南昌大学第二附属医院

目的 探讨超脉冲冲击波在面部皮肤年轻化中的效果。

方法 选择本院门诊 2023 年 10 月 1 日至 2023 年 10 月 31 日期间接受皮肤年轻化治疗的 30 例患者，所有患者均接受超脉冲冲击波治疗，对超脉冲冲击波的临床效果和安全性进行回顾分析。

结果 所有 30 例本组研究对象治疗后总有效率为 96.7% (29/30)。在 3 个月随访中，有 29 例患者的面部皮肤呈现明显的肤质改善，紧致、光滑、肤色提亮，脸部皱纹减少，下颊收紧，鼻唇沟变浅，口角囊袋改善，下颌线变得更加清晰。有 3 例患者术后牙齿酸胀感，持续 3d 后酸胀感消失；有 4 例患者术后出现下颌骨酸痛感，持续 4d 后酸痛感消失；有 2 例患者出现出痧和淤青，3-7d 后自行消退。

结论 选择超脉冲冲击波进行皮肤年轻化治疗能产生良好的临床效果，对皮肤松垂、皱纹、暗沉等症状具有良好的疗效，且安全性高，操作简便。

OR-0822

肿瘤靶向药及免疫检查点抑制剂致 阴囊溃疡股前外侧穿支皮瓣修复 1 例

潘昱妍

复旦大学附属中山医院

目的 肿瘤靶向及免疫治疗是肿瘤治疗学的重大进展，其中肿瘤靶向药物及免疫检查点抑制剂的效果好，其临床应用越来越广泛，但常引发一系列皮肤不良反应事件，其中皮肤溃疡较为常见。本文报道 1 例肝恶性肿瘤综合治疗后阴囊皮肤溃疡的病例，患者阴囊溃疡缺损范围较大，我们采用了股前外侧穿支皮瓣与游离皮片移植术修复创面缺损。希望本例的成功救治，能够为该类皮肤溃疡的诊治提供临床经验，提高对肿瘤靶向药及免疫检查点抑制剂相关皮肤病治疗的认识。

方法 患者，男性，60 岁。因“肝恶性肿瘤综合治疗后阴囊溃疡 10 个月余”前来就诊。患者阴囊处大片皮肤溃疡，右侧睾丸完全裸露。部分包皮皮肤溃疡。入院后行阴囊慢性溃疡股前外侧穿支皮瓣修复术、游离皮片移植术，术后抗感染治疗。

结果 完成了阴囊溃疡的修复重建，伤口愈合良好，效果稳定，无并发症。

结论 本例患者的成功救治给我们提供了宝贵的临床经验。对于长期使用肿瘤靶向治疗的，尤其关注其皮肤不良反应的发生，并根据皮损类型和分级采取不同的处理方式，从而使患者获得更好的生活质量。

OR-0823

难治性压疮修复重建技术的选择及诊疗路径探索

李军

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探索难治性压疮修复重建技术及相关诊疗路径，为临床治疗提供参考。

方法 2016 年 1 月至 2020 年 6 月, 收治难治性压疮 45 例。按照既定的诊疗路径, 进行有序的围手术期准备、清创、负压封闭灌洗等治疗; 根据不同病变部位及组织缺损情况, 对压疮进行二次评估及分类; 以新分类为依据, 遵循保护供区及简单有效等原则, 选择合理的皮瓣、肌瓣、肌皮瓣等修复技术进行治疗。观察术后皮瓣存活率、伤口一期愈合率及压疮复发率等。在此基础上, 总结不同类型压疮修复重建技术选择方法, 并完善相关诊疗路径。

结果 患者经营养支持, 基础疾病治疗, 清创及负压封闭灌洗后, 创面坏死组织清除、感染得到控制。然后根据二次分类情况, 选择对应的修复重建技术进行治疗。术后皮瓣存活率 100%, 伤口一期愈合率 97.7%。创面修复后外观功能良好, 经 1~5 年随访未见复发, 生活质量得到有效提高。

结论 以规范化诊疗路径为指导, 根据创面缺损情况选择合理的修复重建技术, 可明显提高难治性压疮临床治愈率, 值得进一步研究完善。

OR-0824

唇裂修复术后瘢痕的序贯激光干预

袁泉

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 唇裂修复术是整形外科常见的手术, 术后瘢痕有以下特点: 1. 瘢痕位于口鼻周围, 属于频繁活动牵拉部位, 存在拉宽、增生等风险。2. 该部位往往组织量不足, 且周围结构复杂, 具有多个解剖亚单位, 即使出现了瘢痕, 可供整形外科切除及再次修整的空间不大。3. 许多患者为婴幼儿, 其瘢痕生长特点, 护理难度与成人美容手术患者有所不同。术后瘢痕的管理需要: 1. 减张 2. 外用祛疤药物, 必要时辅助以按摩 3. 早期激光干预。

方法 本中心对唇裂修复术后病人进行早期激光干预, 前 3-6 个月在瘢痕早期进行 DPL 去红治, 瘢痕血管增生的现象消退后, 对增生或凹陷的瘢痕进行点阵射频或者点阵二氧化碳的治疗, 同时给予瘢痕管理指导, 对线性瘢痕以减张、维持线性为主, 增生瘢痕予以按压促进软化, 凹陷瘢痕进行刺激再生, 对处在不同阶段的不同形态的瘢痕进行序贯治疗。

结果 按照序贯激光治疗的患者, 转归较好。其中包括初次手术后瘢痕进展再次手术的患者。所有患者无明显的增生、变宽等, 无二次手术指征。患者满意度较好, 依从性较高。

结论 对于唇裂修复术后的患者进行早期及成熟期的序贯干预, 一方面可以保证增加患者复诊率, 对患者进行密切随访, 指导患者进行护理, 一方面有利于早期瘢痕增生的预防, 成熟瘢痕的进一步改善。减少二次手术的几率。

OR-0825

护理风险管理在皮瓣移植修复组织缺损的围手术期护理的应用

邵蓉

宁波市第一医院

目的 本研究旨在考察护理风险管理在皮瓣移植修复四肢软组织缺损围手术期护理中的应用效果。

方法 2021 年 1 月至 2023 年 12 月, 100 例接受游离皮瓣移植的患者被随机分配至对照组和研究组, 每组 50 例。对照组采取常规护理, 研究组则结合护理风险管理。研究评估了皮瓣存活率、负性情绪 (SAS 和 SDS 量表) 及护理满意度。

结果 两组的生活质量评分均有所提高, 研究组提升幅度大于对照组 ($P<0.05$), 且研究组的 SAS 和 SDS 评分更低, 护理满意度更高 ($P<0.05$)。

结论 护理风险管理模式在皮瓣移植患者中能有效减轻焦虑抑郁, 提高皮瓣存活率和患者满意度

OR-0826

挤出式 3D 生物打印天然强韧水凝胶用于弹性组织再生

王迪、蒋海越

中国医学科学院整形外科医院

目的 生物水凝胶被广泛应用于整形外科基础研究与临床医疗之中。应用载细胞生物水凝胶 3D 生物打印仿生器官是当前热点研究方向之一，具有广阔的临床应用潜能。然而，载细胞生物水凝胶常机械性能较差，而强韧水凝胶又限制细胞的生物学行为，因此难以实现优异机械性能和生物功能的同步仿生。本系列研究旨在开发新型用于挤出生物打印的强韧生物水凝胶，以弥补以上当前基础研究中难以解决的重点问题。

方法 本系列研究开发了两种基于明胶和多糖的强韧生物水凝胶，用于挤出式 3D 生物打印弹性组织，包括血管及软骨等。两种生物水凝胶均基于双网络设计，通过系统、全面的材料学表征手段充分地验证水凝胶的理化性能、可打印性能等，其中重点表征了材料的机械性能，包括在单向应力及循环应力等多应力环境下的刚性、韧性、弹性、粘弹性、抗疲劳能力、断裂伸长率等。并通过细胞实验、动物实验表征材料的生物相容性及生物功能。

结果 两种强韧生物水凝胶体系具有纯天然材料构成，通过特殊的水凝胶设计，赋予了其优异的机械性能，并应用其顺利打印出了多层仿生动脉、静脉以及耳、鼻、气管等组织器官。再生的器官同时还具备优秀的生物功能，如血管的药物响应下收缩与舒张、屏障、选择性透过、灌注、耐高压以及促进弹性软骨组织再生等功能。

结论 通过特殊的材料设计，实现了应用纯生物材料构建具有同时优异机械性能和生物功能的强韧天然水凝胶体系，并用其顺利 3D 生物打印出了满意的仿生组织器官。在相关领域基础研究和未来临床转化中都具有广阔的应用和再开发潜能。

OR-0827

生物材料耳再造 26 年经验总结

吴建明

上海东方丽人医疗美容门诊部

目的 总结生物材料耳再造术治疗先天性小耳畸形的临床经验,探讨评估 26 年来的技术改良的疗效。

方法 选择吴建明教授团队治疗的先天性小耳畸形患者作为研究对象，治疗所用的 Medpor 耳支架由美国 PARK 大学 Porex 外科医疗公司生产，su-por 耳支架由美国 Poriferous 有限责任公司生产。1998 年至 2003 年（患者 91 例）采用手术方法：扩张皮瓣、蒂在前方、上方的耳后乳突区皮瓣旋转覆盖生物材料耳支架，期间也尝试用生物材料作为耳基、第 9 肋软骨作为耳轮减少支架外露；2004-2008 进行第二阶段改良（患者 169 例）：为减少患者多次手术、取肋软骨之痛，单纯使用生物材料耳支架，在确保颞顶筋膜血管网完整性的基础上行颞顶筋膜+游离皮片移植，使再造耳血运更丰富；2009-2013 进行第三阶段改良（患者 505 例）：改进支架雕刻技术使耳甲腔宽敞，不易外露，外耳轮弧度自然；2014 年至今进行第四阶段改良（患者 2372 例）：①双层筋膜包裹改良雕刻技术的耳支架②软组织（筋膜、皮片）无张力覆盖③打包、负压引流压力适中④健侧耳后游离皮片移植，减少再造耳皮肤色差使外耳更美观、安全⑤联合耳科专家同期开展中耳手术，手术流程精细分工⑥半侧颜面短小治疗，实现外耳、中耳、半侧颜面短小治疗三合一。

结果 调查显示：1998 年-2003 年支架外露率为 17.6%，经过二三四阶段改良后依次降至 5.96%、1.6%、1.2%；头皮切口脱发率由 1998 年-2003 年的 15%，依次降至 11.8%、3.46%，2.29%；再造耳的色素沉着率由 1998 年-2003 年的 12.1%依次降至 5.3%，5.4%，3.07%；颅耳角过大或过小率由 1998 年-2003 年的 10.1%依次降至 7.1%，3.1%，2.15%。并发症比例逐渐下降，在 2014

年至今明显下降,跟踪随访的 951 例患者中对再造耳的对称性、大小的满意度高达 91.3%,外耳轮弧度圆润的满意度高达 91.2%,细微结构显现的满意度高达 82.7%,再造耳色差的满意度高达 81.2%,患者整体满意度高达 88.9%。

结论 经术前严格按适应证选择,生物材料耳再造经过 26 年来技术改良,并发症逐渐减少,再造外耳轮廓及颜色美观且效果较稳定,是先天性小耳畸形患者理想的治疗方法。

OR-0828

耳再造: 颅耳角重建术中肋软骨与钛板支撑体的应用比较

李大涛

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 小耳畸形患者的耳再造手术仍然具有挑战性。既往颅耳角成形时用肋软骨等支撑材料实现颅耳角的呈现。由于切取过多肋软骨有导致胸廓畸形和脊柱侧弯的风险,我们探索减少肋软骨的切取,使用专门设计的钛板支架来支撑实现颅耳沟的重建,比较其与肋软骨支撑体的优缺点。

方法 2019 年至 2022 年,将已经完成一期耳廓成形术 6 个月的患者进行随机分组,试验组在二期颅耳角成形手术中用特定形状加压钛板支架支撑,对照组采用自体肋软骨支撑,比较两组病例术后效果及并发症情况。

结果 入组患者中 51 例患者接受了钛板支撑重建颅耳角手术,58 例接受了肋软骨支撑颅耳角成形。所有患者均随访至少 6 个月以上。应用钛板的患者颅耳沟深度较应用软骨支撑体深,颅耳沟形态更好,耳廓高度无明显差别。钛板患者中有 1 例感染,取出钛板支撑体后颅耳角缩小。

结论 钛板支架可以应用于二期颅耳角成形,可以作为一种替代肋软骨的材料用于不愿过多切取肋软骨的患者。

OR-0829

改良 CTA 下基于浅筋膜穿支的股前 外侧皮瓣穿支评估与偏心设计的应用

张月恒

遵义医科大学附属医院

目的 通过改良 CTA,探讨基于浅筋膜穿支的股前外侧皮瓣术前全程穿支评估与术中偏心设计,并观察其临床效果。

方法 2021 年 1 月—2022 年 7 月,收治符合入选标准的 22 例上肢开放性损伤伴大面积软组织缺损患者。I 期行彻底清创后,于 II 期采用股前外侧皮瓣修复创面。清创后创面面积为 3.5 cm×3.5 cm~25.0 cm×10.0 cm,所需皮瓣面积为 4.0 cm×4.0 cm~23.0 cm×13.0 cm。术前对股前外侧皮瓣供区行改良 CTA 检查,改良 CTA 的参数设置主要为降低管电压和管电流,增加造影剂剂量及双时相扫描。将获取的图像数据上传至 GE AW 4.7 工作站,采用容积再现功能进行可视化重建并对全程穿支评估。术前根据前述评估进行穿支及其源动脉信息的体表标记,术中根据所需皮瓣面积及形状设计和切取以可见的浅筋膜穿支为中心的偏心皮瓣。对皮瓣供区创面行直接缝合或全厚皮片移植修复。对比改良 CTA 检查与传统 CTA 检查的总辐射剂量。统计改良 CTA 下双侧皮瓣供区的穿支穿出点分布及浅筋膜穿支长度、走行。将术前观测的目标穿支类型、数目、来源,穿支穿出点分布及其源动脉管径、走行、分支情况与术中进行对比。观测术后供区创面愈合、受区皮瓣成活情况。随访皮瓣质地、外观,股部供区功能。

结果 改良 CTA 检查的总辐射剂量小于传统 CTA 检查。共观察到双侧供区穿支 48 支,浅筋膜穿支

平均长度为 19.94 mm。术前观测到的目标穿支来源及其源动脉管径、走行、分支与术中探查到的基本一致；术前观察到肌间隙型（含肌皮-肌间隙）穿支 15 支、肌皮型穿支 10 支，与术中探查一致；术前体表穿支穿出点标记与术中实际穿支穿出点距离为 (0.38 ± 0.11) mm。术后皮瓣均成活，无血管危象发生；5 例患者植皮供区创面及 17 例患者直接拉拢缝合供区创面均愈合良好。术后随访 2 个月~1 年，平均 8.2 个月，上肢软组织损伤患者腕及肘关节、前臂旋转功能无明显受限；股部供区无明显紧绷感，髋、膝关节活动无受限。

结论 对股前外侧皮瓣供区行改良 CTA 可视化重建，能够评估全程穿支，尤其是浅筋膜穿支，将该皮瓣用于修复上肢皮肤软组织缺损可取得良好效果。术前明确穿支类型、数目、来源以及穿支穿出点分布及其源动脉的管径、走行、分支，实现了以浅筋膜穿支整体为中心的股前外侧皮瓣偏心设计，有较强的指导价值。

OR-0830

预警护理联合美皮康敷料对预防小耳畸形扩张器破裂发生率和舒适度的影响

张真

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 观察预警护理联合美皮康敷料在对预防小耳畸形扩张器破裂的发生率和舒适度的影响

方法 选取 2022 年 1 月~2023 年 12 月本院收治的先天性耳廓畸形 82 例，按预警护理联合美皮康敷料实施时间分组，将 2022 年 1 月~2022 年 12 月实施前的 41 例患儿设为对照组，将 2023 年 1 月~2023 年 12 月实施后的 41 例患儿设为观察组，两组均采用扩张器治疗。对照组采取纱布干预，观察组采用预警护理联合美皮康敷料，比较两组并发症发生率及舒适度。

结果 干预后，观察组无扩张器破裂发生，明显低于对照组发生率为 14.63%（ $\chi^2=6.474$ ， $P=0.026$ ）；干预期间，观察组皮疹等并发症发生率为 4.88% 明显低于对照组的 19.51%（ $\chi^2=4.100$ ， $P=0.043$ ）；观察组舒适度总分均高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 采取预警护理联合美皮康敷料，可减少小耳畸形扩张器破裂并发症发生率，提升舒适度。

OR-0831

不剃发提取毛囊在毛发移植中的应用

刘丽云¹、蔡允剑²

1. 长沙天心雍禾既美医疗美容门诊部

2. 南京秦淮雍禾既美医疗美容诊所

目的 探讨不剃发提取毛囊毛发移植手术的技术特点、毛囊提取速度、患者满意率及临床应用价值。

方法 选取 2023 年 4 月 18 日至 2023 年 6 月 12 日长沙天心雍禾既美医疗美容门诊部毛发移植 14 例患者为研究对象，采用不剃发提取毛囊技术进行毛发移植，统计毛囊横断率、毛囊提取时间及患者满意率。

结果 1500~2000 毛囊单位的平均提取速度为 1272FUs/h（包含毛囊提取与拔出，下同），2000~2500 毛囊单位的平均提取速度为 1026FUs/h，2500~3000 毛囊单位的平均提取速度为 930FUs/h，3700 毛囊单位的平均提取速度为 874FUs/h，总计平均提取速度为 1040FUs/h。统计获得平均毛囊横断率为 5.12%，接近传统 FUE 技术毛发移植手术毛发横断率。术后即刻患者移植供区外观与术前对比并无明显差异，能够提高患者接受手术的意愿。术后即刻患者能够直接看到移植供区术后一年的移植效果，患者满意率为 100%。

结论 使用不剃发提取毛囊技术能够在规定时间内完成手术,毛囊的横断率接近剃发移植,患者接受手术意愿高。同时,笔者认为仅提取毛囊而言,通过熟练的手术操作,不剃发毛发移植手术与传统的 FUE 技术并无明显差别。不剃发毛发移植手术耗时更长在于:首先,在提取完一排毛囊后需要再次对毛发进行分缝重新暴露手术视野才可提取下一排毛囊,这一过程占据了整个提取时间的 20% 左右;其次,术者要在更窄的手术视野下精确地找到提取毛囊的落针点,对术者的技术水平提出了更高的要求;最后,在提取完一排毛囊后需要助手及时将毛囊取出,要求术者与助手有良好的默契程度。

OR-0832

颅缝早闭合并脑室扩张发生率的观察研究

刘百慧、董晨彬、李军、张宋春媛、王玥清
复旦大学附属儿科医院

目的 颅缝早闭是儿童常见的颅骨发育畸形,脑积水症状多见于综合征型患儿,但临床上常可见部分颅缝早闭患儿,在初诊时虽无明显颅高压症状,但已有脑室显著的扩张,本文总结并讨论了在我院就诊的颅缝早闭患儿的脑室扩张的发病率。

方法 回顾性分析 2018 年 1 月至 2021 年 12 月期间于复旦大学附属儿科医院初诊的颅缝早闭患儿的头颅 CT 影像资料,利用 Evans 指数 (Evans Index, EI) 来描述脑室扩张情况,即双侧侧脑室额角最大横径/最大双顶径。EI 正常值在 0.2-0.25 之间,超过 0.3 表明脑室显著扩张。

结果 本研究共纳入 169 名颅缝早闭患儿,其中男 114 名,女 55 名,初诊时年龄为 1-103 月,平均年龄 16 个月。其中综合征型颅缝早闭患儿 37 名,包括 Crouzon 综合征,Apert 综合征、Seathre-Chotzen 综合征及其他类型综合征;非综合征型颅缝早闭患儿 132 名,包括矢状缝早闭、单侧/双侧冠状缝、额缝、人字缝早闭以及多条颅缝早闭等。脑积水及脑室扩张在综合征型颅缝早闭患儿中发生率较高, EI>0.3 的患儿有 17/37 名 (46.0%), 其中有颅高压症状因此诊断为脑积水的患儿有 4/37 名 (10.8%), 均为 Crouzon 综合征患儿。非综合征型的颅缝早闭患儿有 132 名, EI>0.3 的患儿有 26/132 名 (19.7%), 其中有颅高压症状并行脑室-腹腔分流术的患儿有 2/132 名 (1.51%), 均为右侧冠状缝早闭。

结论 无论是在综合征还是非综合征型颅缝早闭患儿中,脑室扩张伴/不伴有颅高压症状,其发生率均较高。颅骨重塑术可有效扩大颅腔,缓解脑室压力,因此针对初诊时即有脑室扩张的患儿是否应尽早行颅骨重塑术,手术时机如何把握,仍需进一步研究。

OR-0833

改良 CTA 下基于浅筋膜穿支的股前外侧皮瓣穿支评估与偏心设计的临床应用

张月恒
遵义医科大学附属医院

目的 通过改良 CTA,探讨基于浅筋膜穿支的股前外侧皮瓣术前全程穿支评估与术中偏心设计,并观察其临床效果

方法 2021 年 1 月—2022 年 7 月,收治符合入选标准的 22 例上肢开放性损伤伴大面积软组织缺损患者。I 期行彻底清创后,于 II 期采用股前外侧皮瓣修复创面。清创后创面面积为 3.5 cm×3.5 cm~25.0 cm×10.0 cm,所需皮瓣面积为 4.0 cm×4.0 cm~23.0 cm×13.0 cm。术前对股前外侧皮瓣供区行改良 CTA 检查,改良 CTA 的参数设置主要为降低管电压和管电流,增加造影剂剂量及双时

相扫描。将获取的图像数据上传至 GE AW 4.7 工作站,采用容积再现功能进行可视化重建并对全程穿支评估。术前根据前述评估进行穿支及其源动脉信息的体表标记,术中根据所需皮瓣面积及形状设计和切取以可见的浅筋膜穿支为中心的偏心皮瓣。对皮瓣供区创面行直接缝合或全厚皮片移植修复。对比改良 CTA 检查与传统 CTA 检查的总辐射剂量。统计改良 CTA 下双侧皮瓣供区的穿支穿出点分布及浅筋膜穿支长度、走行。将术前观测的目标穿支类型、数目、来源,穿支穿出点分布及其源动脉管径、走行、分支情况与术中进行对比。观测术后供区创面愈合、受区皮瓣成活情况。随访皮瓣质地、外观,股部供区功能。

结果 改良 CTA 检查的总辐射剂量小于传统 CTA 检查。共观察到双侧供区穿支 48 支,浅筋膜穿支平均长度为 19.94 mm。术前观测到的目标穿支来源及其源动脉管径、走行、分支与术中探查到的基本一致;术前观察到肌间隙型(含肌皮-肌间隙)穿支 15 支、肌皮型穿支 10 支,与术中探查一致;术前体表穿支穿出点标记与术中实际穿支穿出点距离为 (0.38 ± 0.11) mm。术后皮瓣均成活,无血管危象发生;5 例患者植皮供区创面及 17 例患者直接拉拢缝合供区创面均愈合良好。术后随访 2 个月~1 年,平均 8.2 个月,上肢软组织损伤患者腕及肘关节、前臂旋转功能无明显受限;股部供区无明显紧绷感,髋、膝关节活动无受限。

结论 对股前外侧皮瓣供区行改良 CTA 可视化重建,能够评估全程穿支,尤其是浅筋膜穿支,将该皮瓣用于修复上肢皮肤软组织缺损可取得良好效果。术前明确穿支类型、数目、来源以及穿支穿出点分布及其源动脉的管径、走行、分支,实现了以浅筋膜穿支整体为中心的股前外侧皮瓣偏心设计,有较强的指导价值。

OR-0834

AGA 脱发中微针植发与医学生发的综合治疗实践

王勇

北京大麦医疗美容医院

目的 AGA 是一种起始于青春期或青春后期的进行性毛囊微小化的脱发疾病。在所有脱发类型中最常见,约占 90%。在我国,男性患病率约为 21.3%,女性患病率约为 6.0%。近年来,脱发群体呈现年轻化已经是不争的事实。因脱发是一个渐进的过程,因此脱发治疗强调早期治疗和长期性治疗,治疗方法包括系统用药、局部用药、中胚层治疗、低能量激光治疗、PRP 治疗、毛发移植治疗等。非手术治疗可以减少头发脱落、增加毛发直径或使毛发色素加深以及毛发数量的适量增加,停止治疗后会逐渐恢复毛囊微小化直至脱落,所以强调早治疗、长期治疗,毛发移植是提取后枕部“安全供区”内的健康毛囊,种植到脱发区,种植的毛囊会保持在后枕部的生长特性,能健康生长而不易脱落。非手术疗法和毛发移植单独使用均不能获得长期的、整体的、较满意的效果。本文讲探讨如何将非手术疗法与毛发移植有效结合,以让患者术后获得长期的、满意的效果。

方法 在 2020 年 1 月~3 月都本院就诊的 AGA 患者中选取 60 例,随机分为 2 组,毛发移植组 30 例,综合治疗组 30 例,观察术后或治疗后 1 年后种植的毛发和原生毛发的生长情况。

结果 种植的毛发 1 年后生长健康,未出现微小化和进行性脱落,头部的原生发会随着时间的推移逐渐细软直至脱落,从而影响头部整体美观。

结论 AGA 脱发是一种进行性脱发过程,可持续多年,通过毛发移植植入的头发可长长期健康生长,植发时头部还没有细软脱落的头发会随时间推移逐渐脱落,毛发移植和非手术疗法相结合,才能保证患者在较长时间内头发处于健康状态,保证头发的整体美观度。

OR-0835

诱导周围神经原位再生的组织微环境适配导管研究

揭君津
华中科技大学

目的 组织工程神经导管在临床上拥有极大的应用前景，长距离（>10mm）神经移植物血管化困难，是目前的研究难点。聚羟基脂肪酸酯（PHA）因生物相容性良好等优点已被应用于组织工程神经构建，但常规中空神经导管修复效果差，如何构建适配组织损伤微环境的神经导管是制约长距离神经缺损修复的技术瓶颈。本研究采用纳米工程化技术，制备表面形貌可控的仿生神经支架，模拟干细胞调控微环境诱导干细胞分化成相关功能细胞，修复长距离神经缺损。

方法 1.静电纺丝制备出 PHA 有序导管，拉伸断裂实验探索其机械性能。2.有序导管灌注微流控制备的微载体后种植雪旺细胞，转移至生物反应器 3D 培养，CCK8 和 FDA/PI 染色观察体外生物相容性，观察细胞增殖分化情况。3.利用 12mm 的神经导管修复大鼠长距离坐骨神经缺损，采用步态、电生理、HE 和 TB 染色、CD31 免疫组化等方法评估神经缺损修复效果。4.单细胞测序解析神经导管的复杂免疫微环境并阐明神经修复的关键机制。

结果 1.本研究制备的微载体内部为 20-40 μ m 多孔蜂窝网状结构，具备良好的渗透性，细胞黏附于微球表面并长入多孔微球内部，氧气和营养物质自由穿梭，细胞增殖活跃。2.相比对照组，12 周实验组电生理传导更优，髓鞘和雪旺细胞增殖明显，血管化标记物 CD31+细胞显著（ $P<0.01$ ）升高，神经丝标记蛋白 NF200 和雪旺细胞特异蛋白 S100 β 半定量结果更优，提示神经导管具备良好的神经缺损修复效果。3.单细胞 RNA 测序结果显示植入的神经导管细胞可分为 12 群，包括髓鞘化雪旺细胞、非髓鞘化雪旺细胞、增殖雪旺细胞、神经间充质细胞、周细胞/平滑肌细胞、内皮细胞、T 细胞、B 细胞、中性粒细胞、增殖中性粒细胞、巨噬细胞、单核细胞。

结论 本研究开发了新的环境适配型组织工程神经导管，在未来长距离神经缺损的临床应用中具备潜力。建立了全景式的神经支架修复评价手段，单细胞 RNA 测序结果显示开发的神经导管具备良好的修复效果，拓宽了神经修复再生的研究思路。

OR-0836

Z-V 皮瓣法内眦赘皮矫正术的临床应用——一种改良可调整重睑形态的内眦赘皮矫正术

杨娥
重庆医科大学附属第一医院

目的 探索 Z-V 皮瓣法内眦赘皮矫正术临床应用效果，为内眦赘皮矫正寻求更优良的术式。

方法 Z-V 皮瓣法内眦赘皮矫正术手术方式：受术者取仰卧位，双眼自然睁开，定出新内眦点，新内眦点定点在水平方向位于内眦赘皮隐藏的内眦点正上方。根据拟形成重睑形态调整 Z 字皮瓣各设计点位置，可配合设计平扇形、开扇形等不同形态的重睑，手术过程中 Z 型切开内眦皮肤，调整好内眦及重睑线内侧重睑形态后，修剪 Z 字皮瓣，类 V 型缝合切口，开大内眦，矫正内眦赘皮，同时缩小切口，使暴露切口长度减小。比较 Z-V 皮瓣法内眦赘皮矫正术与传统 Z 字皮瓣内眦矫正术的临床效果及术后恢复情况。

结果 Z-V 皮瓣法内眦赘皮矫正术能明显增长眼裂，开大内眦，睁眼时可视切口长度较短，瘢痕不明显，通过 Z-V 皮瓣法内眦赘皮矫正术可调整重睑形态，根据受术者喜爱的重睑形态自由调整，不影响理想重睑形态设计。

结论 Z-V 皮瓣法内眦赘皮矫正术具有矫正效果明显、伤口小、可视瘢痕小的优点，并且可调整重睑形态，适用于临床。

OR-0837

计算机导航技术在额颧、眶颧和下颌骨骨纤维异常增生症手术治疗中的应用

段惠川

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨应用计算机导航技术于眶颧和下颌骨骨纤维异常增生症手术中的应用价值及疗效分析。

方法 纳入 2016 年至 2020 年间上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科收治眶颧和下颌骨骨纤维异常增生症患者各 10 例，均行术前三维 CT 扫描及计算机辅助设计，应用镜像设计原理将健侧与患侧进行配对比较，确定术中异常骨质切除范围及显著标明术中危险区域。术中将导航支架置于患者前额，配对完成后，于计算机导航辅助下经下睑缘-口内切口和单纯口内入路根据术前方案行异常骨纤维切除。术后对眶颧和下颌骨形态进行对比分析，统计术后并发症发生率。

结果 眶颧和下颌骨纤维异常增生患者各 10 例，经计算机导航辅助手术术后效果良好，患侧与健侧形态对称，轮廓自然，无术后并发症发生，术后满意度高。

结论 应用计算机导航技术治疗眶颧和下颌骨骨纤维异常增生症可有效解决经下睑缘-口内入路视野暴露困难的局限性，显著提升手术的精确性、对称性及安全性。

OR-0838

抗衰光电仪器联合治疗体会

刘禹杉

吉林铭医整形医院

目的 针对不同治疗原理的抗衰光电仪器在临床中体现出的不同效果进行分析，针对性治疗。

方法 目前市面上抗衰仪器大概分为射频类，超声类，长脉宽激光等，不同原理有不同的治疗效果，持续时间也不同，针对什么样的患者问题，如何选择仪器以及如何去安排治疗顺序及时间，最后呈现出的治疗效果如何，用案例来说明。

结果 皮肤衰老是不同层次的组织松弛下垂以及组织吸收导致的，所以联合不同的治疗原理的抗衰仪器可以分层解决衰老问题，有的起到治疗作用有的起到滋养作用！

结论 联合不同光电仪器分层抗衰，达到皮肤的真正年轻化。

OR-0839

3D 打印技术辅助血管化游离腓骨瓣移植在下颌骨术后缺损修复中的应用及效果评估

王鸿涵

湖南省肿瘤医院

目的 究旨在详细评估 3D 打印技术辅助血管化游离腓骨瓣移植在下颌骨术后缺损功能性修复中的应用效果，分析其在手术过程中的精准性和术后功能恢复方面的作用。

方法 本研究选取 2018 年 1 月至 2022 年 12 月在我院接受下颌骨术后缺损修复的 51 例患者作为研究对象。术前利用计算机断层扫描(CT)数据重建患者的下颌骨三维模型，基于此模型设计并打印个

性化的截骨导板及就位板。术中利用这些导板精确定位并辅助血管化游离腓骨瓣的移植。术后通过影像学检查、临床评估以及功能测试对修复效果进行综合评价，包括骨愈合情况、下颌骨形态恢复、口腔功能恢复以及患者满意度调查等。

结果 51 例患者均成功接受了手术，平均随访时间为 12 个月。术后 1 例老年患者出现腓骨瓣坏死，其余 50 例均顺利成活，其中有 3 例患者出现不同程度的感染，经抗生素治疗后均痊愈。术后随访，未见骨髓炎患者。影像学检查显示，术后 3 个月时所有患者的腓骨瓣均与受区骨完好愈合，无明显吸收或移位现象。临床评估结果表明，绝大多数患者的下颌骨形态及口腔咀嚼和言语功能等基本恢复。患者满意度调查显示，有 46 例患者对手术结果表示非常满意，4 例患者表示满意，1 例皮瓣坏死患者表示不满意。

结论 3D 打印技术辅助血管化游离腓骨瓣移植在下颌骨术后缺损修复中较传统修复手段具有显著优势。该技术能够提高手术的精确性，可以缩短手术时间和降低术后并发症的发生率，有助于实现下颌骨理想的外观和功能修复。

OR-0840

肥胖诱导的 FOXO1 下调通过抑制巨噬细胞 自噬延缓皮肤伤口愈合

段然

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 创面愈合困难是临床常见问题，而肥胖相关的全身低度炎症和糖耐量受损可能会改变伤口微环境及免疫细胞功能，我们的前期研究表明，高脂肪饮食（HFD）喂养的小鼠较正常饮食组小鼠存在显著皮肤创面愈合延迟，同时伴随创面巨噬细胞极化状态紊乱及自噬活动减弱，但其具体调控机制仍然不明。

方法 体外实验中利用 100ng/ml 脂多糖（LPS）对骨髓来源巨噬细胞（BMDM）进行刺激，探究肥胖诱导的炎症微环境对巨噬细胞的影响，利用 western-blot, qPCR, ELISA 技术研究 BMDM 分泌的炎症因子水平变化，利用流式及免疫荧光探究 BMDM 极化情况，利用 mCherry-GFP-LC3B 病毒探究 BMDM 自噬情况的变化，利用 RNA-seq 比较 HFD 组和正常组小鼠 BMDM 的转录组差异。体内实验中，通过对高脂喂养小鼠进行皮肤缺损造模，探究肥胖对伤口愈合的影响机制。

结果 体外实验表明 LPS 可抑制小鼠 BMDM 的自噬流，从而使 BMDM 向 M1 型极化，促炎因子分泌增加，转录组测序结果提示 HFD 组小鼠来源的巨噬细胞存在显著的叉头转录因子通路表达水平下调，而使用组蛋白去乙酰化抑制剂 panobinostat 可诱导 FOXO1 的表达，从而挽回 LPS 对于 BMDM 的自噬抑制作用及极化平衡的影响。在高脂饮食诱导的肥胖动物模型中我们同样发现激活 FOXO1 可增强伤口局部巨噬细胞自噬，使其向 M2 型极化，减少炎症因子分泌，加速伤口愈合。

结论 本研究通过体内外实验表明了高脂饮食导致的肥胖通过抑制伤口周围巨噬细胞的自噬从而影响巨噬细胞在伤口愈合过程中的调控作用，揭示了高脂导致的创面延迟愈合的机制并为治疗提供了新的靶点。

OR-0841

探索不同部位 Paget 病其预后差异的相关核心分子及其机制

陈瑛、陈阳

福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 探索导致不同部位 Paget 病其预后差异相关的核心基因及其相关机制。

方法 利用 RNA-seq 探索 29 例不同部位 Paget 病患者其预后相关基因，并采用加权基因共表达网络分析(WGCNA)筛选和鉴定不同部位 Paget 病其预后相关的核心基因。利用 ROC 和 K-M 分析对核心基因进行验证。

结果 RNA-seq 结果提示 MPD（乳房 Paget 病）较 EMPD（乳房外 Paget 病）上调基因 1564 个，下调基因 1137 个，GO 和 KEGG 分析主要涉及细胞定位、转录等。基于 WGCNA 分析提示，MPD 和 EMPD 其预后差异主要涉及细胞代谢、转录、DNA 修复等，同时并筛选获得核心基因：C22orf46。C22orf46 在 MPD 和 EMPD 中表达无明显差异（ $P=0.374$ ），但 K-M 分析发现，MPD 患者中 C22orf46 高表达患者预后好（ $P<0.05$ ），而在 EMPD 中高表达患者预后差（ $P<0.05$ ）。利用组织样本进行 qPCR 检测也获得相同结果。利用 GSEA 分析和 EMBL 数据库筛选其相关通路，结果提示 C22orf46 基因通过调控 KRT40 影响 m-TOR 通路，自噬调控、蛋白酶体以及膀胱肿瘤等相关信号通路。

结论 基于高通量测序数据结合 WGCNA，我们筛选并验证了 C22orf46 具有较好的预测不同部位 Paget 病其预后差异能力，并发现其通过 KRT40 发挥调控作用。

OR-0842

应用微等离子体射频技术治疗痤疮瘢痕的研究进展

鞠礼佳、王太玲

中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院

目的 痤疮瘢痕是痤疮最常见的后遗症，好发于青少年面部，常影响患者的外貌。因此，痤疮瘢痕的有效治疗和预后相当重要。微等离子体射频技术（Micro-plasma radio frequency, MPR）是近年来新兴的微创光电技术，有大量文献报道该技术目前因此已被逐渐应用于治疗各类瘢痕。本文就微等离子体射频技术进行简要介绍，综述了单一及联合应用微等离子体射频技术治疗痤疮瘢痕的研究进展，并总结该技术特点，为临床应用及进一步研究提供新思路。

方法 本文通过全面检索近年来国内外单一及联合应用微等离子体射频技术治疗痤疮瘢痕的研究报道，阐述了微等离子体射频技术的治疗原理及组织病理学改变，汇总并比较了各类痤疮瘢痕的治疗方式、治疗参数、治疗时间及治疗结果，总结该技术的优劣势，为痤疮瘢痕的临床治疗及研究提出展望。

结果 MPR 的射频能量激发氮分子等离子化，形成的电火花会在皮肤表面对异化的瘢痕组织形成剥脱效应，气化作用深度到达真皮乳头层，可启动其修复机制，刺激周围正常表皮细胞的增殖及迁移修复。多项研究表明，单一应用 MPR 滚轮式治疗头和固定式治疗头后痤疮瘢痕改善明显。MPR 治疗区域更表浅、直径更宽，对于修复各种类型瘢痕的综合能力强，适合于非单一类型的痤疮瘢痕患者。另外，MPR 与超脉冲点阵 CO₂ 激光、点阵 2940nm 铒激光的联合治疗普遍呈现出更好的治疗效果和更低的不良反应发生率。部分 MPR 瘢痕治疗仪同时还配有透皮给药混频超声皮肤导入系统，可以充分利用等离子束形成的微通道，用声波和气压推动药物迅速达到皮肤靶组织深度。但 MPR 被认为是目前疼痛程度最严重的一种光电治疗方法，极大程度限制了射频功率、持续时间和治疗次数，从而影响治疗效果和患者满意度，可以通过改良麻醉方式、应用联合治疗来解决。

结论 微等离子体射频技术因其独特的作用原理，在治疗痤疮瘢痕中具有治疗效率高、不良反应少、操作可控等优势，其中，MPR 单一治疗的有效性和安全性已得到广泛验证，联合治疗则可以达到扬长避短的效果，在有效控制治疗成本的情况下值得推广应用。但 MPR 治疗过程中疼痛感较明显，需要操作者进一步摸索最佳治疗方案，以期在最低治疗参数、最少治疗次数、最短治疗疗程下达到最佳治疗效果。另外，对于不同患者的年龄、性别、病因、病程长短等因素对于治疗效果的影响尚缺乏系统报告，因此，还需要更进一步的研究来实现更加个性化的治疗。

OR-0843

儿童丛状血管瘤 15 例临床、影像学及病理分析

周念
昆明市儿童医院

目的 分析总结 15 例儿童丛状血管瘤(tufted angioma) 患者的临床资料、影像学及组织病理学特点。

方法 回顾性分析昆明市儿童医院 2018 年 1 月至 2023 年 1 月收治的 15 例丛状血管瘤患儿的临床、影像及病理资料。

结果 15 例丛状血管瘤患儿中,男 11 例(73%),女 4 例(27%),患儿发病年龄为 0 至 5 岁 8 月。12 例在 1 岁内患病,3 例 1 岁以后患病。皮损位于头颈部 6 例、躯干、四肢 9 例。皮损首发时常以界限不清的暗红或紫红的浸润性斑片、斑块、结节为主,质地韧或硬,面积逐渐扩大,2 例伴有局部多毛,5 例皮损触痛,2 例合并卡梅现象 (Kasabach-Merritt phenomenon, KMP),1 例伴有受累肢体活动障碍。皮肤镜下 2 例可见毳毛及黄白色角栓样结构,10 例可见不典型浅棕色网状色素结构,15 例背景均为淡红色背景,部分可见少许线状、分支状及点状血管影。超声检查 12 例可见丰富的条棒状血流,2 例未见血流信号,1 例可见星点状血流。10 例患儿行 MRI 均表现为 T2WI 高信号,增强扫描明显强化。组织病理特点均为真皮内分布由血管内皮细胞和外皮细胞组成的多个结节或小叶,呈同心漩涡状或“炮弹”样生长,细胞无异型性。

结论 丛状血管瘤临床较为罕见,诊断主要靠病理组织学,超声、皮肤镜可为临床诊断提供线索,MRI 可评估受累范围,因部分患者可伴有 KMP,因此需严密随访。

OR-0844

皮肤镜、高频皮肤超声在儿童增生性 瘢痕激光治疗的疗效评价应用

周念
昆明市儿童医院

目的 探讨皮肤镜、高频皮肤超声技术用于儿童增生性瘢痕激光治疗的疗效评估的可行性

方法 选择 2022 年 1 月—2022 年 12 月于昆明医科大学附属儿童医院就诊的 45 例增生性瘢痕患儿,入选者 1 年内未接受药物注射、放疗或外科等任何治疗。治疗前询问治疗患者病史,皮肤镜及高频皮肤超声检查对皮损血流、色素、厚度、密度进行测量,建立档案,标记操作区域,拍照、填写记录。首先用脉冲染料激光(PDL, 585nm)治疗,治疗后冷敷 10~15min,皮损再行 10 600nm 点阵激光 Deep 模式治疗。治疗间隔时间 6~8 周。患者均于治疗完成后 3 个月进行临床疗效评定。显效:瘢痕组织出现明显萎缩,瘢痕表面平整,无或仅有少量血管增生,颜色接近正常肤色或有轻度的色素沉着,质地柔软,瘙痒和疼痛症状较前显著改善或完全消失;有效:瘢痕组织缩小但不显著,瘢痕表面可见少量血管增生,颜色较红,可有明显色素沉着或色素脱失,瘙痒及疼痛均较轻;无效:治疗后瘢痕组织范围、颜色及瘙痒、疼痛等症状较前无明显改善。有效率=(显效例数+有效例数)/总病例数×100%。

结果 45 例增生性瘢痕患儿均完成全部治疗过程。疗效评价结果显示,显效 27 例、有效 13 例、无效 5 例,显效率 60%,有效率 88. 9%。采用高频皮肤超声采图测量皮损厚度,治疗前皮损厚度为(3. 78±0. 67)mm,治疗后 8 周时的皮损厚度为(1. 02±0. 51)mm;皮肤镜观察血管分布及数量变化,治疗前评分 1. 69±0. 62,治疗后 8 周时的评分 4. 16±0. 74;治疗前 VSS 评分 10. 69±1. 93,治疗后 8 周时的评分 3. 63±1. 56。治疗前后的 VSS 评分、皮损厚度、皮肤镜评分对比,差异均有统计学意义(P<0. 05)。所有患儿在激光治疗及用药后均未出现皮肤水泡、破溃等严重不良反应。

结论 皮肤镜图像分析技术观察瘢痕的血流和色素情况，高频皮肤超声测量瘢痕厚度、密度，客观评价激光治疗儿童病理性瘢痕的临床疗效，从而为临床工作提供更简便、准确客观、精确的疗效评价。皮肤镜、高频皮肤超声具有精确度高、操作方便及副作用少等优点，具有临床推广应用价值。

OR-0845

全身麻醉下微等离子体射频技术治疗亚洲患者 增生性烧伤瘢痕的疗效：104 例回顾性研究

孟凡婷、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 激光和其他能量设备已广泛用于瘢痕的微创治疗。在各种技术中，微等离子体射频技术（MPR）在治疗各种类型的瘢痕和皮肤疾病（如皱纹、皮肤松弛和色素沉着）方面获得了广泛共识。评估在不同麻醉方法下，MPR 治疗亚洲人群烧伤后增生性瘢痕的有效性和安全性。

方法 选择 2018 年 5 月至 2022 年 5 月期间在我科接受治疗的 104 例烧伤后增生性瘢痕患者。应用温哥华瘢痕评估量表（VSS）观察 MPR 治疗前后瘢痕的变化。

结果 女性患者更倾向于在全身麻醉下接受激光治疗（ $P < 0.05$ ）。全身麻醉相比局部麻醉，在术后 VSS 总评分、VSS 总评分差异和术后即刻疼痛评分方面均有更好的表现（ $P < 0.05$ ）。在瘢痕颜色、血管分布和柔韧性方面的改善更为显著（ $P < 0.05$ ）。比较女性和男性的治疗结果发现，全身麻醉患者在治疗结束后 6 个月的颜色评分、血管分布评分、柔韧性评分和术后 VSS 总评分方面优于局部麻醉患者。全身麻醉患者的住院时间较短。整体治疗评价方面，女性全身麻醉患者优于男性患者。

结论 全身麻醉结合 MPR 对于亚洲人群的烧伤后增生性瘢痕是一种有效、安全且更易接受的治疗方法。

OR-0846

多拇术后继发畸形美学翻修设计修复与疗效

王强

西安国际医学中心医院

目的 先天性或后天性疾病，如多指畸形、手指损伤等。然而，尽管手术能够解决疾病本身，但第一次手术后可能会引发继发畸形问题。继发畸形是指在多指切除或矫形手术后，手部出现的异常形态或功能障碍。这可能包括手指长度不一致、手指弯曲、手指活动受限等。这些问题不仅影响患者的外貌，还可能影响到日常生活和工作。因此，及早采取正确的矫正方法对于患者的恢复至关重要，我们将从美学设计与修复角度进行阐述介绍临床经验疗效。

方法 2011 年 3 月-2024 年 3 月，我们经过对 86 例手部畸形术后继发畸形的病例进行再次翻修，将美学设计修复和显微技术结合，个体化制定方案，结合术后支具、弹力绷带加压，正规康复训练活动。

结果 86 例手部畸形患者经过翻修手术治疗，均取得较好的恢复，70 例比较满意、10 例满意、6 例外观改善良好，功能恢复欠佳，经过 3 个月、半年、1 年随访，总结临床经验，不断改善手术方式，美学设计和显微技术结合应用与手部继发畸形翻修手术取得良好的临床效果，患者满意度较高。

结论 专业的医生能够根据患者的具体情况，制定出适合的治疗方案。这可能包括物理治疗、手术矫正或辅助器具的使用。因此，患者应该积极与医生沟通，了解自己的病情，并遵循医生的建议。其次，物理治疗是一种常见的手部畸形术后继发畸形矫正方法。物理治疗师可以通过一系列的手法

和运动训练,帮助患者恢复手指的活动能力和力量。例如,通过按摩、牵拉和关节活动,可以改善手指的柔韧性和活动范围。此外,物理治疗还可以通过肌肉训练和功能锻炼,提高手指的力量和协调性。物理治疗需要患者坚持进行,通常需要一段时间才能见到明显的结果。手术矫正是另一种常见的继发畸形矫正方法。手术矫正可以根据患者的具体情况,采取不同的手术方法。例如,对于手指长度不一致的情况,可以通过骨骼延长手术来实现长度的均衡。对于手指弯曲的情况,可以通过骨骼矫正手术来改善手指的形态。手术矫正需要在专业医生的指导下进行,手术后需要进行适当的恢复训练和护理。辅助器具的使用也可以帮助患者矫正继发畸形。辅助器具可以提供额外的支持和稳定性,帮助患者恢复手指的功能。例如,手指矫正器可以通过适当的压力和支撑,纠正手指的弯曲和错位。此外,手指活动辅助器具可以提供额外的力量和协调性,帮助患者进行日常生活和工作中的手指活动。辅助器具的使用需要在专业人员的指导下进行,以确保正确使用和适当调整。总之,多指切除继发畸形是一种常见的问题,但通过正确的矫正方法,患者可以实现有效的恢复。物理治疗、手术矫正和辅助器具的使用是常见的矫正方法。然而,每个患者的情况是独特的,因此需要根据具体情况制定个性化的治疗方案。患者应该积极与医生合作,遵循医生的建议,并坚持治疗过程中的恢复训练。通过正确的矫正方法,患者可以恢复手指的功能和外观,提高生活质量。

OR-0847

提高急诊面部外伤患儿清创缝合手术的护理满意率

张雪芹

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 急诊儿童颌面部损伤以低年龄段为多,主要是该期的儿童认知和行为能力相对较差,美容缝合属于精细操作,由于年龄小、伤口疼痛、环境陌生、对医生恐惧、家属紧张担心等,加之受伤部位在头面部,缝合不好常导致缝合时配合不好,增加缝合难度、延长缝合时间,满意率不高。急诊手术术前宣教不足、术中人文关怀少、术后宣教不完善等都是影响满意度不高的因素,将提高急诊面部外伤患儿清创缝合手术的护理满意度为急需解决的首要问题。

方法 第一,我们要确保为患儿提供舒适的护理环境。在手术前后,我们要保持病房的整洁和安静,为患儿创造一个温馨、放松的氛围。同时,我们要注重患儿的情绪安抚,通过温柔的语言和肢体接触,缓解他们的紧张和恐惧,使他们能够积极配合治疗和护理。

第二,我们要注重专业技能的提升。医护人员要熟练掌握清创缝合手术的操作技巧,以及术后护理的要点,确保每一步操作都规范、精准。此外,我们还要定期参加培训和学习,不断更新知识和技能,以应对各种复杂情况。

第三,我们要加强与患儿及家长的沟通与交流。强化沟通技巧,给予患儿精神物质的奖励,并鼓励患儿家属予以患儿承诺适当物质奖励,增强其手术的勇气,信心。

第四,我们还要关注患儿的心理护理。面部外伤可能对患儿的心理造成一定的影响,我们要关注他们的情绪变化,及时给予心理疏导和支持。我们可以通过游戏、音乐等方式,帮助患儿放松心情,减轻心理压力。

第五,我们要建立完善的护理评估体系。通过对患儿术后恢复情况的定期评估,我们可以及时发现并采取措施。同时,我们还要收集患儿及家长对护理工作的反馈意见,不断改进和优化护理流程,提高护理质量。

结果 我科急诊面部外伤患儿清创缝合手术的护理满意度提高。

结论 这些措施共同促进了患儿的恢复,提高了他们的生活质量,也赢得了患儿及家长的高度认可和赞誉。

OR-0848

基于生物力学平衡理念的阴道-会阴体张力重建技术在阴道年轻化治疗的应用

浦雯雯、周传德、马惠
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨基于生物力学平衡理念的阴道-会阴体张力重建技术在阴道年轻化治疗中的应用效果，从生物力学的角度深入分析阴道-会阴体张力重建技术的原理，为女性阴道年轻化治疗提供更有实用价值的理念指导和实践反馈。

方法 回顾性分析 2017 年 4 月至 2024 年 1 月中国医学科学院整形外科医院应用阴道-会阴体张力重建技术行阴道年轻化治疗患者的临床资料。阴道-会阴体张力重建技术在应用过程中遵循外阴生物力学平衡的理念，该理念的提出受启发于 DeLancey 的盆底支持层面理论，我们将女性外阴的生物力学特征归纳为“三区两线”：耻骨区、会阴中心腱区、阴道外段区、耻骨-中心腱轴线及阴道轴线。正常的生物力学线方向将决定外阴形态向正常方向的转归。阴道-会阴体张力重建技术是在其中两区（会阴中心腱区及阴道外段区）分别沿两个轴线（耻骨-中心腱轴线及阴道轴线）追求肌肉纤维力线的生物力学恢复，其主要操作包括：采用阴道后壁入路缩小阴道管腔完成阴道轴线方向阴道外段区域的张力重建，紧缩会阴体盆底肌相关段修复阴唇后联合-阴唇系带及阴道前庭完成耻骨-中心腱轴线方向会阴中心腱区域的张力重建，从而恢复外阴的整体生物力学平衡和形态。分析比较术前和术后即刻患者进行提肛收缩阴道动作（凯格尔运动）时的生物力学改变，并比较术前和术后即刻外阴形态的变化。对患者手术切口愈合情况、并发症、外阴形态、阴道收缩情况和性生活质量等进行随访，并填写女性性功能指数（FSFI）问卷调查表和女性生殖器自我形象评估量表(FGSIS)。

结果 共纳入 155 例患者，年龄 26~54 岁，其中 18 例伴有偶发腹压增加时漏尿现象。术后即刻患者进行凯格尔运动时均述肛缩有力，阴道收缩能力、阴道壁张力明显增强，两个轴线方向的生物力学特性较术前有明显改变。术后即刻外阴形态较术前得到明显改善：小阴唇下段张力增强，组织紧致，阴道管径变窄，阴唇后联合位置抬高，肛门距阴道口的距离延长，阴道外口收紧，阴道前庭组织不再堆积。术后随访 4~73 个月，切口愈合良好，无出血、血肿、感染、裂开及脏器损伤等临床并发症，尿失禁得到明显改善。与术前相比，术后 FSFI 和 FGSIS 评分明显升高，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）。93%患者对手术效果满意。

结论 基于生物力学平衡理念的阴道-会阴体张力重建技术，手术操作简便，并发症少，效果确切有效，有较好的适用性。生物力学平衡理念的初步提出是一种全新的阴道年轻化治疗理念，尚待进一步完善成熟及更多的实践检验。

OR-0849

25%硫酸镁湿敷在加速耳廓压力性损伤康复的应用研究

马红彤、王英杰
中国医学科学院整形外科医院

目的 观察 25%硫酸镁湿敷治疗 1、2 期耳廓压力性损伤效果，为临床治疗提供参考依据。

方法 选择在中国医学科学院整形外科医院 2023 年 8 月—2024 年 3 月发生的耳廓压力性损伤 1、2 期患者 76 例，将其随机分为两组，每组 38 例。对照组给予常规护理干预，观察组在对照组的基础上给予 25%硫酸镁湿敷。比较两组愈合时间、临床总有效率。

结果 观察组总有效率（98.0%）明显高于对照组（86.0%），观察组愈合时间为（10.0±1.3）d，短于对照组的（14.6±1.0）d，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）

结论 25%硫酸镁湿敷治疗 1、2 期压力性损伤疗效显著，可加速耳廓压力性损伤康复，提高 1、2 期压力性损伤创面的治愈率。

OR-0850

电技术用于面部肌肉抗衰的一项前瞻性单臂临床试验

吴珊、蒋祉萱、李江涵、姚敏
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 通过评估同步射频（radio frequency, RF）联合高强度聚焦电场刺激（High Intense focused electrical stimulation, HIFES）治疗对面部皮肤皱纹及组织容积的影响，评价该非侵入性电技术改善面部衰老的疗效。

方法 根据纳入排除标准，招募 35~70 周岁的面部松弛受试者。将所有受试者纳入单一试验组，以接受同步 RF 联合 HIFES（EMFACE, BTL）面部电疗。每位受试者接受 4 次治疗（每周 1 次，共 4 次）。随访期 8 周，于 4 次治疗结束后 8 周随访。利用 VISIA 相机及 3D 相机（VECTRA-H2），分别于治疗前及随访期采集受试者基线数据及试验后数据。随访结束后，以基于《Fitzpatrick 皮肤皱纹及弹性量表》的面部年轻化有效率为主要评价指标，判定面部年轻化疗效；以皱纹改善程度、眉眼间距变化及面部容积改变、基于《视觉模拟评分 VAS 量表》及《满意度评价量表》为次要评价指标，综合判定该技术面部年轻化的疗效及安全性。

结果 研究共纳入了 32 例面部松弛的受试者，其中女性 31 人，男性 1 人。受试者年龄呈偏态分布，中位数 54 岁（最小 39 岁，最大 70 岁）。依据年龄进行松弛程度分层：39~50 岁轻度松弛，51~55 岁中度松弛，>55 岁明显松弛；各层占比均为 33.33%。面部年轻化总体有效率均值为 47.62%；按松弛程度分层后，年轻化有效率均值为 28.57%（轻度松弛），42.86%（中度松弛）及 71.43%（明显松弛）。面部皱纹总体改善程度均值为 12.24%，明显松弛组皱纹改善程度均值 15.69%，与其余两组相比，组间具有显著统计学差异（*, $p=0.0258$ ）。眉眼间距总体增加均值 1.85 mm，明显松弛组（ 2.31 ± 1.01 mm, **, $p<0.0001$ ），中度松弛组（ 1.18 ± 0.772 mm, **, $p=0.0048$ ），轻度松弛组（ 0.20 ± 0.216 , ns, $p>0.05$ ）。面中部组织容积总体增加均值为 0.5824 ml，按松弛程度分层后，各组变化无明显统计学差异。治疗后不良反应主要为一般不良反应，其中疼痛 5 例（15.63%），皮疹 1 例（3.13%）；无严重不良反应发生。平均 VAS 疼痛评分 0.34 分。受试者满意度 89.29%。

结论 （1）RF 联合 HIFES 治疗可以安全、有效地改善面中部松弛；（2）该技术似乎对年长或已出现明显衰老者的面部年轻化疗效更佳。

OR-0851

MRI-based Deep Learning Models for Preoperative Breast Volume and Density Assessment Assisting Breast Reconstruction

Muzi Chen, Jiahua Xing, Lingli Guo
中国人民解放军总医院

The volume of the implant is the most critical element of breast reconstruction, so it is necessary to accurately assess the preoperative volume of the healthy and affected breasts and select the appropriate implant for placement. Accurate and automated methods for quantitative assessment of breast volume can optimize breast reconstruction surgery and assist physicians in

clinical decision making. The aim of this study was to develop an artificial intelligence model for automated segmentation of the breast and measurement of volume.

A total of 249 subjects undergoing breast reconstruction surgery were enrolled in this study. Subjects underwent preoperative breast MRI, and the breast region manually outlined by the imaging physicians served as the gold standard for volume measurement by the automated segmentation model. In this study, we developed three automated algorithms for automatic segmentation of breast regions, including a simple alignment model, an alignment dynamic encoding model, and a deep learning model. The volumetric agreement between the three automated segmentation algorithms and the breast regions manually segmented by imaging physicians was evaluated by calculating the mean square error (MSE) and intragroup correlation coefficient (ICC), and the reproducibility of the automated segmentation of the breast regions was assessed by the test-retest step.

The three breast automated segmentation models developed in this study (simple registration model, dynamic programming model, and deep learning model) showed strong ICC with manual segmentation of the breast region, with MSEs of 1.124, 0.693, and 0.781, and ICCs of 0.975 (95% CI, 0.869–0.991), 0.986 (95% CI, 0.967–0.996), and 0.983 (95% CI, 0.961–0.992), respectively. Regarding the test-retest results of breast volume, the dynamic programming model performed the best with an MSE of 0.370 and an ICC of 0.993 (95% CI, 0.982–0.997), followed by the deep learning algorithm with an MSE of 0.741 and an ICC of 0.983 (95% CI, 0.956–0.993), and the simple registration algorithm with an MSE of 0.763 and an ICC of 0.982 (95% CI, 0.949–0.993). The reproducibility of the breast region segmented by the three automated algorithms was higher than that of manual segmentation by different radiologists.

The three automated breast segmentation algorithms developed in this study generate accurate and reliable breast regions, enable highly reproducible breast region segmentation and automated volume measurements, and provide a valuable tool for surgical selection of appropriate prostheses.

OR-0852

红外热成像技术在乳房重建及整形术中的应用

穆简¹、刘岩^{2,3}、潘俊博¹、何贵省¹、宋韬¹、陈秀秀¹、简豪豪¹、吴煌福¹、郑武平¹

1. 海南医学院第二附属医院

2. 北京积水潭医院

3. 北京大学人民医院

目的 评价红外热成像技术在乳房重建及整形术中的应用价值

方法 选取 2017 年 11 月至 2023 年 7 月，同一术者行乳房重建及整形术 51 例，年龄 22 岁至 61 岁，一期重建 10 例，一期扩张器植入 1 例，二期重建 11 例，巨乳缩小 3 例，乳头再造 3 例，再造乳房修整 2 例，再造乳头修整 1 例。其中应用腹壁下动脉穿支皮瓣（DIEP）3 例，应用横行腹直肌肌皮瓣（TRAM）加腹壁下动脉穿支皮瓣 8 例，应用背阔肌肌皮瓣（LD）2 例；应用背阔肌肌皮瓣联合假体 8 例。上述病例中，均应用红外热成像仪对皮瓣于术中及术后进行测量，同时监测术后皮瓣的色泽及指压反应情况。

结果 上述 51 例患者中，乳房重建患者术后重建乳房成活率 95.2%（20/21），其中 1 例出现皮瓣边缘局部血运障碍，经换药延期愈合。患者术后均获得随访，随访时间 4 至 20 个月，其余移植皮瓣未出现皮瓣缺血坏死、切口感染、脂肪液化等并发症。患者对重建乳房外形满意。其中 1 例乳头重建患者术中发现皮瓣尖端局部血运障碍，给予重新塑形，避免了再造乳头皮瓣坏死，维持了再造乳头形态。

结论 应用红外热成像技术，可以对传统的色泽及指压反应观察皮瓣方法中，补充方便快捷的又一客观指标，在乳房重建整形术中及术后对于局部皮瓣及移植皮瓣的血供进行判断，指导手术并减少术后并发症的发生。

OR-0853

关于耳甲腔型小耳畸形患者耳廓软骨舒展术后 耳廓生长潜能的分析

支嘉骏、于晓波、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 对于耳甲腔型小耳畸形患者，手术干预和畸形程度均可能会影响耳廓软骨的生长速度，且不同年龄段耳廓软骨的生长速度不同。本研究旨在探讨不同年龄段耳甲腔型小耳畸形患者耳廓软骨舒展术后耳廓生长潜能。

方法 该前瞻性队列研究共纳入 66 例单侧Ⅱ度和Ⅲ度耳甲腔型小耳畸形患者。所有患者均接受耳廓软骨舒展术。使用头面部 3D 扫描及三维重建收集术前、术后即刻及末次随访的患、健侧耳长、宽、周长数据，并计算出患侧术后即刻及末次随访时耳长、宽及周长差值，以健侧耳廓的相应数据作为对照进行比较。

结果 患、健侧术后即刻及末次随访时耳廓长、宽、周长的差异均具有统计学意义，支持手术的良好效果和术后耳廓的继续发育。Ⅱ度组术后及末次随访时患耳与健耳长、宽、周长差异均无统计学意义，Ⅲ度组患耳与健耳相关指标之间的差异有统计学意义。按年龄分组后，相同畸形程度、不同年龄组之间患耳的生长潜能有统计学差异。

结论 对于耳甲腔型小耳畸形患者，Ⅱ度患耳接受耳廓软骨舒展术后的生长潜能与健侧耳廓一致，并可发育至与健侧耳廓相似大小，证明手术干预可改善患耳外观并释放耳廓生长潜能。Ⅲ度患耳接受耳廓软骨舒展术后的生长潜能与健侧耳有统计学差异，表示畸形程度会影响患儿术后的生长潜能，但手术对患耳外观仍有明显改善。对于同等畸形程度、不同年龄段患者，3 岁前耳廓生长速度较快，为选择早期行耳软骨舒展术提供了依据。

OR-0854

应用改良吸脂法矫正男性乳房发育症

康圆博、夏泽楠、朱琳
中国医学科学院北京协和医院

目的 微创入路和快速康复已成为男性乳房发育手术的发展趋势。本研究的目的是提出一种针对Ⅰ级和Ⅱ级男性乳房发育症的精细手术策略。

方法 术者对吸脂技术进行改进，采用强化吸脂法，充分去除腺体内脂肪，然后采用自底向上的提拉法开放性切除腺体，最后辅以二次吸脂，达到精细化缩乳目的。本研究统计了手术时间、吸脂量、切除腺体量以及术后并发症发生情况，并在随访期间使用 5 分量表对胸部外观、平坦度、对称性、乳头乳晕复合体位置、瘢痕情况和皮肤紧张度进行满意度调查。

结果 2017 年 1 月至 2022 年 5 月期间，本中心共 165 名患者接受强化吸脂结合提拉和自下而上的腺体切除技术。患者年龄范围为 12 至 56 岁。手术的中位时间为 100 分钟。平均抽吸了 300 毫升脂肪，平均切除了 20.8 克腺体。77 名患者（占 46.7%）在术后至少 6 个月内完成调查问卷，平均总体满意度为 4.68 ± 0.52 分。13 侧乳房出现了并发症，包括 3 侧血肿，1 侧血清肿，5 侧轮廓不规则，2 侧瘢痕增生及 2 侧腺体残留，总发生率为 4.0%。

结论 强化吸脂结合提拉和自底向上技术治疗Ⅰ级和Ⅱ级男性乳房发育症疗效确切，瘢痕最小，满意度高。改进后的策略简单安全，即使对于缺乏经验的外科医生也能获得良好的手术结果。

OR-0855

HTA 水凝胶系统：治疗张力性创面的新策略

傅丹岚

南方医科大学南方医院

目的 瘢痕形成一直是皮肤伤口愈合过程中面临的重要临床挑战。近年研究发现机械张力在创面瘢痕形成中发挥重要作用，而创面早期的机械卸载可以减少增生性瘢痕（HTS）的形成。目前虽已知有多种组织粘合剂用于临床，但仅可实现了创面促愈，难以实现张力性创面的无瘢痕修复。本研究的目的是设计一种张力稳定性水凝胶系统（HTA），抑制张力性创面瘢痕愈合。

方法 本项目立足于上述背景，通过将可光固化的 2-甲基丙烯酸和多巴胺接枝到透明质酸主链上，同时整合入单宁酸纳米银颗粒，制备了一种新型可注射、快速交联且生物相容的水凝胶系统，并利用小鼠张力性创面模型对其临床性能进行验证。

结果 研究结果表明，HTA 水凝胶可在 10 秒内快速交联，在伤口上形成一层内侧与组织紧密粘附，外侧光滑的保护壳，该保护壳具有固定伤口形状的能力，并在覆盖面以下制造无张力环境。该前期研究成果发表在《Advanced Functional Materials》、《Science Advanced》杂志上。此外，研究还发现，HTA 水凝胶具有卓越的力学性能、抗疲劳性能、湿组织粘附性能、止血性能和光热抗菌性能。本研究还构建了小鼠张力性创面模型，通过 120 例样本，发现与对照组相比，瘢痕形成率降低了 82.5%，创面愈合速度提高了 57.5%，证实了 HTA 成功促进创面愈合并抑制瘢痕形成。通过机制探索，推测该材料通过在创面局部形成相对固定环境，削弱机械传导信号，促进组织再生并抑制瘢痕形成。实验证实该材料在实际应用中能在水下等复杂情况也能发挥功能。上述研究作为团队成果之一，荣获 2021 年广东省医学科学技术进步奖一等奖，第二届广东省医学科技奖一等奖。

结论 本研究成功设计并构建了 HTA 水凝胶系统，其最大特点是张力稳定性，同时融合了多种卓越性能，包括快速原位交联、形状固定、湿组织粘附、止血和光热抗菌，有望成为处理张力性创面和动态创面的创新临床策略，同时为临床转化提供可能。此外，该材料在临床敷料应用中具有广阔前景，如粘合腹腔脏器、止血、防瘘、粘合骨骼，以及与其他材料结合，发挥各自优势，以覆盖难愈性创面。

OR-0856

脂肪干细胞凋亡通过重塑真皮胶原网络促进慢性放射性损伤皮肤再生

朱宇帆、刘旭、陈曦航、廖云君

南方医科大学南方医院整形外科

目的 慢性放射性皮炎（CRD）是接受放疗的患者中常见的一种慢性放射性皮肤损伤，传统治疗方法通常效果不佳。本研究旨在探索脂肪源性干细胞（ADSCs）在治疗 CRD 中的潜力，然而，研究还发现 ADSCs 在移植后会短期内经历大量的凋亡，因此，本文进一步探讨了发生凋亡在 ADSCs 治疗 CRD 中的作用。

方法 首先对临床 CRD 患者的皮肤石蜡切片进行组织学分析，为研究提供基础参考。接着，使用构建成功的小鼠 CRD 模型进行体内实验，分为对照组，ADSCs 治疗组，凋亡抑制剂 Z-VAD 预处理后的 ADSCs 治疗组，评估各组对 CRD 的治疗效果。

结果 皮内注射 ADSCs 到慢性放射性损伤皮肤后，通过活体成像示踪发现 ADSCs 存活数量短期内显著减少，TUNEL 染色提示 ADSCs 发生了大量凋亡。然而，持续评估治疗后 8 周内的损伤皮肤情况，发现早已大量凋亡的 ADSCs 仍能有效减轻损伤症状，包括表皮角化过度、纤维化、

Collagen III/Collagen I 比率的变化。通过多光子成像结合 matlab 图像处理, 本研究还发现放射可导致皮肤真皮细胞外基质中胶原的萎缩和破裂, 而 ADSCs 治疗可以促进它们的重塑和重排, 这个过程包括扩宽、拉长胶原纤维以及增加它们的曲度。值得注意的是, 抑制 ADSCs 的凋亡会部分减弱其治疗效果。

结论 本研究表明, ADSCs 被移植到受损皮肤后会短期内经历大量凋亡, 而令人意外的是, 这种凋亡对于 ADSCs 在促进慢性放射性损伤皮肤再生中的疗效至关重要, 其主要是通过重塑和重排真皮细胞外基质中的胶原网络来实现疗效的。

OR-0857

蹠颈临床治疗体会

王朝阳、周仙颖、林新恭、谢荣荣、黄燕燕、刘辉勇
福建医科大学附属第二医院

目的 探讨对偶大三角皮瓣在蹠颈整复手术中的应用。

方法 对三个蹠颈病例采用对偶大三角皮瓣 Z 字改形进行修复。

结果 三个病例二男一女, 年龄 19 ~24 岁, 大三角皮瓣血运佳, Z 改形后形态改善明显, 整复效果良好。一例瘢痕轻度增生, 经局部注射曲安奈德后好转。

结论 对偶大三角皮瓣 Z 改形修复蹠颈畸形效果满意, 可以推广作为蹠颈的基本术式。

OR-0858

颅面短小畸形儿童颅颈交界处颈椎三维形态和结构的分析

胥曦
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨颅面短小畸形(HFM)患儿颅颈交界处(CVJ)及上段颈椎的形态和结构畸形。确定某一类型颅面短小畸形患儿是否存在颈椎异常相关的围术期风险。

方法 纳入 4 种 Pruzansky-Kaban 型(I、IIa、IIb 和 III 型)的 88 例单侧 HFM 患儿(男 64 例, 女 24 例), 选取从颅骨到 C5 颈椎的术前常规颅面 CT 扫描数据。根据 CVJ 区存在的结构变形, 对枕髁、寰椎、椎轴等进行三维形态和构型评价。

结果 I 型组未见 C1 变形。IIa 型 6 例(14.3%)、IIb 型 7 例(33.3%)、III 型 6 例(37.5%)存在 C1 侧块不对称($P<0.05$)。I 型 5 例(55.6%)、IIa 型 17 例(40.5%)、IIb 型 12 例(57.1%)、III 型 10 例(62.5%)发生 C2 异常($P>0.05$)。4 组 C1-C2 不稳定发生率分别为 33.3% (I 型)、33.3% (IIa 型)、33.3% (IIb 型)、31.3% (III 型), 差异有统计学意义($P>0.05$)。

结论 对于 HFM 儿童, C1 变形的发生率从 I 型到 III 型逐渐增加。不同类型 HFM 患儿发生 C2 异常和 C1-C2 不稳定的概率几乎相同。在任何手术前, 必须仔细监测每个 HFM 儿童的颅椎交界处 C1-C2 不稳定, 以避免围术期寰枢椎脱位和脊髓损伤。

OR-0859

面部极度肥厚型葡萄酒色斑的手术治疗：单中心回顾性分析

王倩、袁斯明

中国人民解放军东部战区总医院

目的 面部极度肥厚型葡萄酒色斑指病损明显突出皮面，并可引起重要器官移位的葡萄酒色斑，严重影响患者外观，部分伴有功能损害。本文回顾性分析我科手术治疗的面部极度肥厚型葡萄酒色斑病例，总结经验供参考。

方法 回顾性分析自 2013.1 到 2023.12 期间东部战区总医院烧伤整形科采用手术治疗的 30 例面部极度肥厚型葡萄酒色斑病例。回顾内容包括：（1）病变外观、面积等；（2）手术方法及并发症；（3）随访结果，并采用视觉模拟量表（VAS）评估手术效果。

结果 手术方法包括分次切除病变（5 例）、切除病变后局部皮瓣修复（7 例）、切除病变后植皮修复（9 例）、扩张器治疗（6 例）和预构扩张皮瓣治疗（3 例）等。术后皮片和皮瓣均成活。随访显示，86.7% 患者对术后外观感到比较满意或满意。

结论 对于面部极度肥厚型葡萄酒色斑，采用个性化手术治疗，可改善面部不对称、改善外观，得到满意效果。

OR-0860

不同时机治疗儿童四肢先天性色素痣效果观察

刘琪

河北省儿童医院

目的 观察不同时机治疗儿童四肢先天性色素痣对术后瘢痕形态及患者满意度的影响。

方法 自 2019 年 3 月至 2022 年 3 月，河北省儿童医院整形外科手术治疗四肢先天性色素痣患儿 326 例，依据患儿年龄分为婴儿组（3~11 个月）和幼儿组（1~3 岁），每组 163 例。对比两组患儿手术时长、住院天数、术后瘢痕情况、并发症发生率和家属对患儿术后外观的满意度。

结果 婴儿组术后 6 个月瘢痕评分情况优于幼儿组（ $P < 0.05$ ）；婴儿组家属对患儿术后满意度高于幼儿组（ $P < 0.05$ ）；两组患儿住院天数方面比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），但婴儿组手术时长小于幼儿组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；婴儿组并发症 4 例（2.45%），幼儿组 12 例（7.36%），两组并发症比较，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 婴儿期采用手术治疗四肢先天性色素痣安全、可行，临床效果及患者满意度均高于幼儿组。

OR-0861

假体矫正乳房下垂适应征的探索

张雪峰

四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 探讨经腋窝入路内窥镜辅助下高位双平面假体隆乳对乳房下垂的矫正效果和适应征

方法 经腋窝入路内窥镜辅助下高位双平面假体隆乳

结果 单纯使用假体，在经腋窝入路内窥镜辅助下高位双平面假体隆乳对于中度甚至中度以上的乳房下垂有一定效果

结论 在适当条件下,选择合适的假体,采用经腋窝入路内窥镜辅助下高位双平面假体隆乳对于中度以及中度以上的乳房下垂有一定效果

OR-0862

“颏—下颌角区”一体化单元美学在男性下面部轮廓整形中的应用

卢建建

中国医学科学院整形外科医院

目的 基于“颏—下颌角区”一体化美学单元,个性化制定男性下面部轮廓塑形方案,探究该方法的有效性和安全性。

方法 回顾性分析 2021 年 1 月至 2024 年 1 月于中国医学科学院整形外科医院颌面二科接受该方法治疗的男性求美者。收集术前 CT、数字化设计及术后 CT 数据。根据三维重建拟合定点测量评判设计方案复现情况。根据术前术后正侧位照片由第三方医师评判美学改善情况。通过电话微信随访,由求美者主观评判治疗满意度。

结果 共 10 名男性患者纳入本研究。术前均基于“颏—下颌角区”美学单元个性化设计截骨方案。术后 CT 测量显示数字化设计方案均较好复现 ($p>0.05$)。第三方医师评判结果及求美者主观评价结果均显示患者下面部轮廓外观有明显改善 ($p<0.05$)。

结论 对颏、下颌角区两个解剖位置一体化进行术前设计,既可以保证两区间轮廓外形衔接流畅,又可以最大程度保留男性轮廓特征,利于获得男性求美者满意的术后效果。

OR-0863

全头皮撕脱伤显微再植的术后护理

翁明雅

宁波大学附属第一医院

目的 本研究探讨了全头皮撕脱伤显微再植术后护理方法及其效果。

方法 2022 年 8 月~2024 年 2 月,对 7 例全头皮完全撕脱显微再植手术患者,术后密切观察生命体征及再植头皮血运情况,及时处理血管危象,对患者身心予以全面系统的护理,出院后定期随访。

结果 7 例全头皮完全撕脱显微外科再植术后,6 例完全成活,1 例在术后 72h 出现静脉危象,经皮瓣小切口肝素盐水纱布湿敷、拆除部分缝线等对症处理,后枕部再植头皮部分坏死,经清创切痂植皮后愈合。术后随访 6~36 个月(平均 18.5 月),所有再植头皮基本恢复正常形态和功能,头发生长良好。

结论 显微外科再植对于治疗全头皮完全撕脱伤疗效确切,术后严密监测患者全身情况和全面系统的再植头皮护理是手术成功的重要保障。

基金项目:浙江省基础公益研究计划项目(BY23H180015)宁波市自然科学基金(202002N3182)浙江省医药卫生科技项目(2019KY583)

OR-0864

扩张法耳再造扩张器注射壶不同放置方式并发症及相关因素研究

傅听雨

昆明医科大学第二附属医院

目的 探讨扩张法耳再造一期扩张器置入术注射壶不同放置方式的并发症发生情况及对患儿术后心理健康和生活质量状况的影响, 提出干预和治疗策略, 为皮肤扩张耳再造手术期间的管理提供指导作用。

方法 选取自 2021 年 1 月至 2024 年 4 月于昆明医科大学第二附属医院整形外科行耳再造一期扩张器置入术的先天性小耳畸形儿童, 按照扩张器注射壶放置方式的不同分为注射壶内置组与注射壶外置组。研究从两方面进行探讨。

第一部分(术后并发症): 两组术后常规行扩张器注水治疗, 从耳后扩张器置入术后即刻直至耳再造二期术前定期随访, 观察并记录两组患者皮肤扩张情况及相关并发症发生情况。运用统计学方法对两组各并发症发生率进行比较。

第二部分(心理、生活质量状况): 待皮肤扩张阶段结束, 采用问卷调查的方法对两组患者的心理健康及生活质量状况进行评估, 心理健康状况用广泛性焦虑量表(GAD-7)和 9 项患者健康问卷(PHQ-9), 生活质量状况用中文版格拉斯格儿童受益量表(GCBI)进行调查。

结果 排除病例资料不全、不符合纳入条件及无效填写问卷者, 最后纳入 2021 年 1 月至 2024 年 4 月昆明医科大学第二附属医院整形外科一期行耳后扩张器置入术的先天性小耳畸形儿童 213 例, 根据扩张器注射壶的放置方式将以上患者分为两组, 注射壶内置组 102 例和注射壶外置组 111 例。两组在性别、年龄、畸形侧别、耳郭 Max 分型、外耳道情况、颜面部发育情况的一般资料分布上相比无显著差异($P>0.05$), 两组具有可比性。注水方式上, 通过就医完成注水者内置组(90.2%)明显多于外置组(7.21%), 且差异具有统计学意义($P<0.05$)。

第一部分(术后并发症): 将两组总体和各并发症发生率进行比较, 统计分析结果显示内置组与外置组在扩张器置入术后总并发症、感染、扩张器外露、皮瓣坏死、血肿、扩张器移位、渗漏的发生率上差异无统计学意义($P>0.05$)。

第二部分(心理、生活质量状况): 应用 GAD-7 和 PHQ-9 量表分别对两组的焦虑、抑郁评分进行统计对比分析, 结果显示内置组焦虑评分和抑郁评分均显著高于外置组, $P<0.05$ 差异具有统计学意义。

生活质量状况: 应用中文版 GCBI 量表分别对两组的总评分及各维度评分进行统计分析, 内置组生理项评分低于外置组且差异具有统计学意义($P<0.05$), 内置组日常行为项评分高于外置组且差异具有统计学意义($P<0.05$), 其余情感、学习、活力、自我认识项评分上, 两组相比差异均无统计学意义($P>0.05$)。

结论 注射壶的放置方式对先天性小耳畸形儿童行扩张器置入术后并发症的发生无明显影响, 但二者并发症的发生特点有所不同。生活质量上两组虽无差异, 但外置法增加了术后留置注射壶的护理难度, 对日常生活和体育锻炼有一定影响, 而内置法增加了患者的就医次数和注水时疼痛。心理影响上内置法大于外置法。故对于先天性小耳畸形儿童来说, 手术方式的选择需结合患者及家庭的意愿个性化定制, 无论哪种方法, 皮肤扩张期间针对性的护理措施及心理干预至关重要。

OR-0865

下皱襞切口隆乳术切口处理细节及要点

文婷

长沙美莱医疗美容医院

目的 剖析经下皱襞隆乳术的切口处理细节及要点

方法 收集本人自 2019 年 1 月 1 日至 2014 年 5 月 1 日中 123 例下皱襞隆乳术资料，术前根据预置入硅胶假体的型号大小确定新的术后乳房下皱襞及切口位置。术中根据患者所选的假体及胸部情况调整缝合深度，精细缝合，术后通过口服及外用药物抑制瘢痕增生。

结果 所有患者切口均愈合良好，隐藏于新下皱襞处，无增生、无色沉。

结论 通过个性化综合性处理，下皱襞隆乳切口可以有效隐痕。

OR-0866

一例全颜面除皱患者术后重度结膜水肿的护理

黄兰

中国医学科学院整形外科医院

目的 总结 1 例全颜面除皱术后并发重度结膜水肿的术后护理经验。

方法 报道一例全颜面除皱患者双眼重度结膜水肿的术后护理经验。与外科医生、麻醉科医生合作，针对性护理：疼痛护理，采取多种措施缓解患者眼部不适感；严密观察病情，预防结膜裂伤；预见性护理，保护伤口及敷料，防止因溢泪导致的皮肤损伤及感染；心理护理，缓解患者恐惧、焦虑情绪，促进患者术后恢复。

结果 经多学科合作处理后，6 小时后患者结膜水肿减轻，突出于睑裂外的结膜还纳与睑裂内，眼睑闭合不全缓解。12 小时后患者结膜水肿明显减轻，眼睑闭合。24 小时后患者结膜水肿消失，双眼视力较术前无明显变化。病情平稳，情绪良好，顺利出院。

结论 缓解因结膜水肿引起的疼痛是该患者护理的重点。本例全颜面除皱患者术后重度结膜水肿可自行吸收。此外，应关注患者因眼部不适而出现的失明恐惧。

OR-0867

射频技术联合激光技术改善面部衰老的临床疗效

赖琳英¹、李仕一²、苏丽¹、闫悦¹、陈敏亮²

1. 北京伊美尔健翔医院

2. 解放军总医院第四医学中心

目的 观察射频技术联合激光技术改善面部衰老的临床疗效。

方法 选取 2020 年 1 月至 2023 年 12 月，我院收治的 84 例因面部皮肤弹性差、皮肤薄、皱纹、泛红、混合斑，毛孔粗大等问题前来就诊的患者作为研究对象，随机分为试验组（42 例）与对照组（42 例），试验组采用热玛吉联合 FOTONA4D 针对面部进行治疗，热玛吉 1 次/年，FOTONA4D 在热玛吉治疗后 1 月开始进行治疗，连续治疗 3 次，每次间隔 1 个月。对照组单纯采用热玛吉进行面部治疗，每年 1 次。比较两组患者每次治疗后即刻、30 天、60 天、90 天、180 天皮肤弹性，厚度，水润度，色斑，血管扩张，软组织松垂程度等指标的变化，患者每次治疗后填写疼痛评估量表和患者满意度量表。统计学分析采用独立样本 t 检验。以 $p < 0.05$ 为具有统计学差异。

结果 试验组的治疗效果（包括皮肤弹性，厚度，水润度，色斑，血管扩张，软组织松垂程度）、患者满意度均显著高于对照组。

结论 动能素真皮内联合真皮下注射改善面部皮肤肤质疗效好，患者满意度高。

OR-0868

浅谈 CEFFE 治疗瘢痕的基础研究和临床初步应用

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探讨 CEFFE 在治疗瘢痕上的可行性**方法** 方法：动物实验研究，制作兔儿瘢痕模型，临床上提取人的脂肪，经过标准的 CEFFE 提取过程，制成脂肪提取物，冻存，分别在不同时间和阶段给予瘢痕注射，然后对不同注射时间的瘢痕进行组织切片，分组比较 CEFFE 的有效性。同时在临床上对 CEFFE 在瘢痕病例进行了初步应用。**结果** 结果：动物实验和临床应用病例都显示 CEFFE 在瘢痕治疗方面有一定的有效性。**结论** CEFFE 治疗瘢痕有效，其有效的机制有待进一步研究

OR-0869

半面短小患者下牙槽神经管的形态学和定量研究

李鑫、陈骁俊、张紫薇、韩文卿、金秉燮、言颖杰、柴岗、张艳

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本研究旨在大样本层面探讨半面短小患者下牙槽神经管的解剖形态，进行形态学观察和进一步的定量研究。**方法** 采用 Pruzansky-Kaban 分类法对患者进行分类。采用三维成像软件对 248 例半面短小患者双侧下牙槽神经管解剖走行进行形态学分析。测量了 236 例半面短小患者双侧标志点间的 7 个距离，包括 1.下牙槽神经管下缘与下颌角的最短距离；2.下颌孔到下颌角；3.下颌孔到颏孔；4.下颌孔至下颌切迹；5.颏孔到下颌角；6.颏孔到下颌切迹；7.颏孔到下颌正中联合。形态学研究采用双侧 Fisher 精确检验比较患侧与健侧的差异，采用 Cochran-Armitage 趋势检验分析下牙槽神经管变异性与下颌畸形严重程度的关系。在定量研究中，采用 Student's t 检验或 Wilcoxon 符号秩检验分析两侧之间的差异。**结果** I 与 IIa 型半面短小患侧下牙槽神经管解剖位置与健侧相比不存在差异，IIb 型和 III 型半面短小患者中下牙槽神经管的入口($P < 0.001$)、路径($P < 0.001$)和出口($P < 0.05$)双侧差异均有统计学意义。下颌畸形程度越高，下牙槽神经管变异发生率越高($P < 0.05$)。在水平方向上，患侧下颌孔到颏孔的距离($P < 0.05$)和从颏孔到下颌角的距离($P < 0.05$)明显较健侧缩短。**结论** Pruzansky-Kaban IIb 型和 III 型的半面短小患者的下牙槽神经管解剖走行存在异常。患侧的下牙槽神经管在水平距离上的缩短更为明显。建议术前进行三维影像评估，以降低术中神经损伤的风险

OR-0870

Endoscopic-assisted latissimus dorsi muscle flap for chest wall reconstruction in Poland Syndrome: clinical application and literature review

Naixin Xiong, xiancheng wang

The 2nd Xiangya Hospital of Central South Univ.

Background Poland Syndrome is a rare congenital chest wall developmental defect. Traditional

reconstruction applies open to harvest of the latissimus dorsi muscle flap, but issues like large incisions and high complication rates exist. Endoscopic-assisted harvest of the latissimus dorsi muscle flap has minimally invasive advantages worth exploring for application in Poland Syndrome patients.

Methods We retrospectively analyzed the surgical situations of 5 Poland Syndrome patients at our center, and systematically searched the literature, including 31 cases of endoscopic-assisted latissimus dorsi muscle flap reconstruction. Data on surgical complications, postoperative shoulder function scores, aesthetic scores, and patient satisfaction were collected and comprehensively analyzed in combination with literature reports.

Results Endoscopic surgery had smaller incisions, fewer complications, shorter recovery time, and high patient scar satisfaction. Postoperative aesthetic results were good, but the obtained flap tissue volume was limited. Upper limb function at the donor site was preserved, but there was some degree of strength decline.

Conclusions Endoscopic-assisted latissimus dorsi muscle flap surgery is suitable for young Poland Syndrome patients pursuing good aesthetics, but the flap volume obtained from endoscopic surgery is limited.

OR-0871

内窥镜辅助背阔肌切取在肢体创面修复中的应用

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 内窥镜技术在临床上具有非常广泛的应用，具有微创、视野清晰、操作精确等优点，随着内窥镜技术的发展，其应用范围也在不断的拓展。为了减少皮瓣手术创伤并提高精细度，我们将内窥镜技术引入皮瓣手术。

方法 应用电子内窥镜系统，选取我科 2013 年 1 月至 2015 年 3 月行内窥镜皮瓣手术患者 22 例，其中内窥镜取游离背阔肌瓣 5 例，内窥镜取游离股前外侧穿支皮瓣 5 例，内窥镜取带蒂颞浅筋膜瓣 12 例。游离背阔肌及股前外侧穿支皮瓣切取后用于修复下肢皮肤软组织缺损，带蒂颞浅筋膜瓣行耳再造 II 期手术。在取皮瓣过程中使用内窥镜设备，镜下皮瓣切取完成后，必要时做辅助切口取出皮瓣，进行下一步手术。

结果 所有患者均取得较好手术效果，手术过程顺利。在内窥镜下操作，可以在较小的手术切口下完成较大范围的手术；图像可放大 3 至 5 倍，视野清晰，提高手术精确度，可以同时暴露多支穿支血管，选择位置较好，管径较粗的穿支；较小的血管或出血点可以直接电凝或使用钛夹止血，出血量较开放手术明显减少，且操作方便，手术并发症少。内窥镜取皮瓣有一定的缺点，包括较开放手术操作复杂，需要 2 至 3 名熟悉内窥镜操作的医师配合完成，手术时间较开放手术略有延长，最终仍需做额外切口取下皮瓣等。

结论 内窥镜技术具有明显的优点，可以应用于皮瓣外科手术中。针对其存在的缺点，可以通过团队培训，以及开发适用于皮瓣外科手术的內窥镜系统及器械设备加以克服。

OR-0872

透明质酸钠注射致血管栓塞及皮肤损伤的救治策略

赖琳英¹、周桂文²、付强²、李仕一¹、苏丽¹、闫悦¹、陈敏亮²

1. 北京伊美尔健翔医院

2. 解放军总医院第四医学中心

目的 通过临床救治因注射透明质酸钠导致局部皮肤软组织破溃、糜烂、坏死患者，探讨该类并发

症常见或特殊发病机制及防治措施。

方法 2021 年 7 月以来,收治疗的 52 例因面部注射透明质酸后出现皮肤血管栓塞继而出现创面,行透明质酸酶注射使血管再通及经局部扩创、引流、护创及后期康复治疗。

结果 所有患者经上述治疗皮肤软组织创面愈合,面部局部留有色素改变或轻度瘢痕。

结论 及时血管内注射相应溶解酶,使注射部位所属受损血管再通是目前救治因注射透明质酸钠导致各种皮肤损伤最有效的救治方法。但皮肤创面愈合时间及愈合程度与栓塞的严重程度,创面处理有密切关系,故而,在进行面部注射美容治疗过程中要严格遵守各项法律法规,严格掌握适应证,严格注意无菌操作,严格术中及术后操作规范。如伴有术区局部组织红肿、感染、坏死等并发症,要及时判断病因,及时对症治疗以及局部扩创、引流、护创治疗,利用组织再生技术完成对创面修复,尽量避免皮肤移植等外科手术以取得较好的预后。

OR-0873

微等离子技术结合透皮给药技术治疗瘢痕的临床研究

赖琳英¹、周桂文²、付强²、苏丽¹、闫悦¹、陈敏亮²

1. 北京伊美尔健翔医院

2. 解放军总医院第四医学中心

目的 瘢痕一直是困扰整形外科医师的难题,我们临床观察发现将微等离子技术与透皮给药技术相结合治疗瘢痕可缩短治疗疗程,在大面积瘢痕进行透皮给药治疗时,在一定药物总剂量下增加治疗面积。

方法 自 2021 年 12 月以来,选取增生性瘢痕患者 56 例,面积 5-80%,瘢痕质硬,突出体表约 0.3-1.0mm,伴有严重的疼痛及瘙痒,瘢痕区紧缩感;男性患者 25 例,女性患者 31 例,年龄 3-64 岁,排除瘢痕疙瘩、皮肤肿瘤等患者。设备采用以色列飞顿微等离子射频治疗仪、一次性使用无菌注射针(DermaShine, MT-NDL5P31G)、曲安奈德注射液(Triamxinolone Acetonide),40mg/瓶,设计每一注射点推注药液 0.1-0.3ml(曲安奈德注射液 40mg+生理盐水 10ml,瘢痕面积大者可增加曲安奈德用量至 80mg+生理盐水 20ml),成人不超过 80mg,儿童不超过 40mg。

微等离子技术治疗参数选择:瘢痕组治疗参数 85-100W 之间,时间 0.3s,滑动致痂皮呈金黄色即可。将配制好的曲安奈德注射液通过一次性使用无菌注射针,根据瘢痕的

结果 56 例患者其中 13 例患者经过 2 次治疗,痛痒症状消失,紧缩感缓解,但瘢痕软硬程度变化不大,18 例患者瘢痕变软,紧缩感明显缓解,痛痒症状消失,56 例患者中 9 例患者因瘢痕厚度超过 1cm,面积超过 40%,经过 5 次治疗,瘢痕质地变软,痛痒症状消失,无紧缩感,但瘢痕厚度及面积变化不大。

结论 应用等离子体治疗同时,通过透皮给药技术通过微等离子体在治疗组织内建立的微通道,将曲安奈德注射液导入,利于药物吸收,在一定药物总剂量下增加治疗面积,保证药物作用至有效组织层次,提高药效,减少用药剂量,极大程度地避免了糖皮质激素类药物的不良反应,可缩短治疗疗程,安全且副作用小。

OR-0874

眼眶内容积和鼻面三维测量在客观评价 鼻眶筛骨折疗效中的应用研究

于金超、叶信海

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 应用螺旋 CT 扫描进行眼眶内容积和鼻面三维重建测量客观评估鼻眶筛骨折手术前后的临床疗

效。

方法 选取 2018 年 04 月至 2022 年 12 月就诊于复旦大学附属眼耳鼻喉科医院眼耳鼻整形外科的鼻眶筛骨折患者共计 12 例患者，所有患者均进行开放式入路暴露视野后进行骨折复位内固定，对于合并有眼眶骨折的患者进行同期眼眶重建；骨折复位后无法解决的鼻背塌陷或者鼻骨无法进行复位的患者进行肋骨肋软骨移植重建鼻背结构，内眦移位明显的患者将内眦韧带固定于骨膜。利用 Mimics Medica 软件系统进行螺旋 CT 三维重建，测量术前和术后的内眦间距、鼻根高度、鼻高、鼻长、鼻宽、鼻偏斜度和眼眶容积，评估眼鼻外形的改善效果。

结果 鼻根高度的改善差异具有统计学意义，鼻偏斜度术后明显改善，但差异无统计学意义。其余测量指标术前和术后无明显统计学意义。

结论 Mimic 软件系统螺旋 CT 三维重建和测量可以客观性评价鼻眶筛骨折开放式手术改善鼻外形的临床疗效。

OR-0875

乳房肿瘤放疗术后的创面处理

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探讨乳房肿瘤切除后放射性溃疡的修复策略

方法 对 2014 年到 2021 年处理的乳腺癌术后放射性溃疡的患者，进行溃疡的修复，首先进行彻底清创，然后进行背阔肌肌皮瓣的转移修复。对手术关键细节进行总结，对术后并发症、皮瓣成活率、患者满意度进行评估。

结果 皮瓣完全成活，一例出现伤口不愈合，后期进行再次缝合愈合。

结论 彻底清创后皮瓣转移修复能治疗放射性溃疡

OR-0876

手术室高值耗材管理模式的研究进展

曹丽敏、宋淑娟

中国医学科学院整形外科医院

目的 总结手术室高值耗材不同的管理模式，对优化库存管理、减少浪费和提高物品追溯的经验和方法。

方法 查阅文献，回顾总结

结果 有效的高值耗材管理可以控制医疗成本，减少浪费，优化库存和采购计划，提高资源利用率。

结论 通过文献总结的方法促进高效管理医用高值耗材的目标，推动医院得到更多的社会及经济效益。

OR-0877

互联网背景下乳腺癌术后乳房重建患者围手术期健康教育模式的构建及应用

任金珍

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 目的：构建互联网背景下乳腺癌术后乳房重建患者围手术期健康教育模式，并通过对照试验检验该模式的应用效果，为创新乳房重建患者围手术期健康教育模式提供参考。

方法 互联网背景下乳腺癌术后乳房重建患者围手术期健康教育模式包括短视频健康教育及术前术后互助小组两部分，选取乳腺癌术后行乳房重建术的 80 例患者，2022 年 1~12 月入院的 38 例患者设为对照组，2023 年 1~12 月的 42 例患者纳入观察组。对照组采取常规口头健康教育，观察组在对照组的基础上实施短视频联合互助小组式同伴支持健康教育模式，比较两组患者的疾病了解程度、相关并发症发生率、焦虑水平、社会支持及护理满意度。

结果 干预后，观察组患者的焦虑水平低于对照组，疾病了解程度、社会支持程度及护理满意度均高于对照组且差异均有统计学意义($P<0.05$)；相关并发症发生率观察组低于对照组，但差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 互联网背景下乳腺癌术后乳房重建患者围手术期健康教育模式能有效改善患者焦虑水平，提高患者疾病了解程度、社会支持水平及护理满意度。

OR-0878

超声引导下聚多卡醇治疗婴幼儿血管瘤的疗效分析

李祥

河北省儿童医院

目的 超声引导下聚多卡醇治疗婴幼儿血管瘤的疗效分析

方法 回顾性收集自 2023 年 5 月至 2024 年 4 月于河北省儿童医院门诊超声引导下局部注射聚多卡醇治疗的患儿 60 例患儿为研究对象，比较不同病灶部位和形态的治疗效果，观察并记录病灶体积变化、症状改善情况及并发症情况。

结果 60 例患儿接受治疗时平均年龄为(3.5±3.1)岁。婴幼儿血管瘤病灶位于头面部 20 例，躯干 10 例，四肢 25 例，会阴区 5 例。共进行了 96 人次注射治疗，每个患儿平均接受(1.8±0.9)次注射治疗。治疗完成后，10 例疗效为优，30 例为良，17 例为中，3 例为差。

结论 超声引导下经皮穿刺聚多卡醇注射治疗对于婴幼儿血管瘤，是一种疗效较好、简便易行、经济安全、微创无辐射且并发症少的方法。

OR-0879

非剥脱点阵激光联合减张器和除疤药治疗儿童额部线性瘢痕疗效分析

宁亚文、郭雪松

山西省儿童医院

目的 旨在探讨非剥脱点阵激光联合减张器和除疤药在治疗儿童额部线性瘢痕中的治疗效果，并与

非剥脱点阵激光联合除疤药及单纯使用除疤药常规治疗方法的效果做出对比和探讨，望对儿童额部线性瘢痕的治疗提供选择和方向。

方法 收集 2020 年 12 月-2023 年 5 月我科收治的因外伤或术后导致额部线性瘢痕的儿童作为研究对象，均为同一医师所缝合和治疗，除疤药物均为同一种。根据不同治疗方案随机分为治疗组 A：非剥脱点阵激光联合减张器和除疤药治疗，缝合 1 周后拆线，即刻开始持续使用减张器，两周后开始外涂除疤药，2 次/日，4 周后开始激光治疗，每月 1 次，持续治疗 5 次；治疗组 B，非剥脱点阵激光联合除疤药治疗，缝合 1 周后拆线，2 周后开始外涂除疤药，2 次/日，4 周后开始激光治疗，每月 1 次，持续治疗 5 次；治疗组 C，单纯使用除疤药治疗，缝合 1 周后拆线，2 周后开始外涂除疤药，2 次/日。治疗前及治疗 8 个月均后使用相机拍照，采用温哥华瘢痕量表(VSS)和患儿与观察者瘢痕评估量表(POSAS)对患儿进行评分。统计分析三组患儿的一般情况（性别、年龄、瘢痕形态、瘢痕长度与宽度），VSS 评分，POSAS 评分，患儿家长满意度及医师满意度。

结果 最终 92 名患儿纳入调查研究，其年龄分布 1.1 岁至 12.6 岁，平均年龄 5.6 岁，男性 61 例，女性 31 例，横形瘢痕 56 例，纵形瘢痕 36 例。治疗组 A 25 例（男 12/女 13），年龄 1.1 至 9 岁（ 5.3 ± 1.2 岁），形态（横形 15 例/纵形 10 例）；瘢痕长度 1.3 至 2.7cm（ 1.9 ± 0.3 cm），治疗前瘢痕宽度 0.11 至 0.21cm（ 0.15 ± 0.05 ），VSS 评分（ 9.21 ± 2.46 ），OSAS[(3.35 ± 0.83)分]，PSAS[(3.67 ± 0.89)分]，治疗后瘢痕宽度 0.15 至 0.31cm（ 0.18 ± 0.07 ），VSS 评分（ 6.11 ± 1.58 ），OSAS[(2.25 ± 0.43)分]，PSAS[(3.01 ± 0.40)分]，家长满意度达 81.9%，医师满意度达 86.0%；治疗组 B 35 例，（男 26/女 9），年龄 1.6 至 12 岁（ 6.2 ± 1.4 岁），形态（横形 18 例/纵形 17 例）；瘢痕长度 1.2 至 2.4cm（ 1.7 ± 0.2 cm），治疗前瘢痕宽度 0.11 至 0.19cm（ 0.15 ± 0.05 ），VSS 评分（ 9.16 ± 2.09 ），OSAS[(3.29 ± 0.60)分]，PSAS[(3.53 ± 0.99)分]，治疗后瘢痕宽度 0.14 至 0.27cm（ 0.19 ± 0.04 ），VSS 评分（ 7.01 ± 1.08 ），OSAS[(2.05 ± 0.63)分]，PSAS[(2.91 ± 0.44)分]，家长满意度达 77.1%，医师满意度达 79.9%；治疗组 C 32 例，（男 23/女 9），年龄 2.0 至 12 岁（ 6.4 ± 1.7 岁），形态（横形 23 例/纵形 9 例）；瘢痕长度 1.2 至 2.7cm（ 1.8 ± 0.4 cm），治疗前瘢痕宽度 0.11 至 0.20cm（ 0.14 ± 0.07 ），VSS 评分（ 9.23 ± 2.15 ），OSAS[(2.99 ± 0.52)分]，PSAS[(3.48 ± 0.97)分]，治疗后瘢痕宽度 0.18 至 0.36cm（ 0.19 ± 0.04 ），VSS 评分（ 8.11 ± 1.10 ），OSAS[(2.13 ± 0.54)分]，PSAS[(3.01 ± 0.54)分]，家长满意度达 72.2%，医师满意度达 74.6%；三个治疗组之间患儿性别、年龄、形态、瘢痕长度之间差异无统计学意义。治疗组 A 治疗前后瘢痕宽度、VSS 评分、POSAS 评分较治疗前明显改善，差异均有统计学意义（均 $P<0.05$ ）；治疗组 B 治疗前后瘢痕宽度、VSS 评分、POSAS 评分较治疗前较大改善，差异均有统计学意义（均 $P<0.05$ ）；治疗组 C 治疗前后瘢痕宽度、VSS 评分、POSAS 评分较治疗前稍有改善，差异均有统计学意义（均 $P<0.05$ ）；治疗后 A 组患儿的瘢痕改善程度较对 B、C 组更加明显（ $P<0.05$ ）。医师、患儿及家长满意度 A 组高于 B 组高于 C 组，且医师满意度略高于患儿家长满意度。

结论 非剥脱点阵激光联合减张器和除疤药治疗儿童额部线性瘢痕效果较非剥脱点阵激光联合除疤药及单纯使用除疤药常规治疗方法效果更好，且患儿家长及医师满意度更高，对于预防瘢痕加宽效果更明显，值得临床推广。

OR-0880

面部自体脂肪注射后脑和肺部脂肪栓塞 1 例

左俊¹、谢红炬²

1. 南华大学附属南华医院
2. 海南医学院第二附属医院

目的 脑脂肪栓塞合并肺脂肪栓塞是一种极其罕见且严重的脂肪注射后并发症。该文报道了 1 例面部自体脂肪注射后同时发生脑和肺脂肪栓塞患者的诊疗过程及病理结果，以期提高对该并发症发生机制的认知。

方法 患者女，34 岁，2021 年 3 月在外院行右侧面颊自体脂肪注射后即出现昏迷，1.5h 后送至海

南医学院附属第二医院急诊科，CT 提示右大脑半球大面积梗死及双侧急性肺炎。在重症监护室给予患者脱水、抗感染、抗凝和改善微循环等治疗，后患者因病情危重死亡。

结果 通过尸体解剖和组织病理学检查发现脑实质、脉络膜丛、肺泡腔及间隔可见脂肪栓子或含油液滴，并得出以下病理学诊断：1.缺血性脑卒中伴出血转化；2.肺栓塞伴急性肺炎。笔者推测脂肪栓子通过受损的右侧面动脉主干或分支，然后依次逆行至右侧颈外动脉、颈总动脉和颈内动脉从而引发大脑中动脉阻塞；同时栓子随上述动脉的伴行静脉回流至右心房，经由肺循环到达肺血管床引发肺栓塞。

结论 整形外科医生在进行面部脂肪移植手术时必须熟知面部血管的解剖结构，掌握安全注射技术，提高预防脂肪栓塞的风险意识。

OR-0881

改良 Nagata 法耳再造一期外耳轮支架拼接技巧

钱瑾

中国医学科学院整形外科医院

目的 探索改良 Nagata 法肋软骨耳再造一期外耳轮支架拼接技巧。

方法 选取第 8 肋软骨异常的小耳畸形患者，行改良 Nagata 法一期手术治疗，因第 8 肋长度不足以构建完整外耳轮，在雕刻外耳轮支架时，用条形软骨行斜面楔形拼接。

结果 术后再造耳形态逼真、立体感强，各个亚结构清晰可见。外耳轮拼接处过渡平顺，拼接点显露不明显，17 例患者经随访至二期手术前（3~6 个月）支架稳定，无变形和吸收，远期随访仍在观察。

结论 在改良 Nagata 法一期手术中，当第 8 肋软骨长度不足时，应用条形软骨斜面楔形拼接的方式效果稳定，再造耳形态良好。

OR-0882

中面部提升的八大处经验： 应用多种注射针剂的动静态提升策略

欧阳荣浩

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 中面部提升通过注射技术改善面部老化和凹陷问题是整形外科中的重要课题。目前面临的主要问题包括：如何在保证安全性的前提下，准确定位注射部位，选择合适的注射材料和技术，以达到最佳的动静态提升效果。本研究旨在总结八大处医院在应用多种注射针剂进行中面部提升的经验，探讨动静态提升策略的具体实施方法和效果。

方法 通过动态评估，观察上唇鼻翼肌在面部表情变化中的表现，调整注射策略以实现自然的动态效果。针对静态凹陷，采用透明质酸复合溶液和 PLLA 复配溶液，先用 27g 钝针进行平铺注射，再用 34g 锐针进行点状注射处理泪沟；使用大分子玻尿酸，进行 2-5 层的点状和垂直注射颧颊沟；以及深层使用大分子玻尿酸，浅层使用玻尿酸和透明质酸复合溶液进行注射鼻唇沟。

结果 通过不同分子量的透明质酸及复合溶液注射，泪沟、颧颊沟和鼻唇沟的凹陷均有显著改善，尤其是多层次点状及垂直注射效果更佳，效减少了注射过程中的血管及神经损伤风险。

结论 本研究总结了八大处医院在中面部提升领域的丰富经验，提出了基于解剖结构和动态评估的综合提升策略。通过精准定位注射部位，选择适当的注射材料和技术，不仅显著改善了泪沟、颧颊沟和鼻唇沟等静态凹陷，而且在动态提升方面也取得了良好效果，保证了面部表情的自然流畅。安

全性评估进一步确认了这些手段的可靠性，显著减少了血管和神经损伤的风险。这些策略为临床实践提供了宝贵的指导，具有重要的应用价值。

OR-0883

术前体位训练对双侧胸三角扩张皮瓣带蒂转移术后患者耐受性的影响

王亚娜

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 提升双侧胸三角扩张皮瓣患者在带蒂皮瓣转移期间维持低头含胸位时患者的依从性，预防由于皮瓣牵扯造成血运障碍或皮瓣撕脱，提高带蒂皮瓣的成活率。

方法 选取 2022 年 8 月至 2024 年 1 月在我科行双侧胸三角扩张皮瓣修复面颊、口周、颈颈部瘢痕的患者 42 例，年龄 8~42 岁，按随机数字表法分为对照组和观察组，对照组 21 例，观察组 21 例，修复瘢痕面积 28cmx16cm~15cmx7cm。对照组患者入院后向患者说明应用胸三角皮瓣术后 4 周内头颈要固定于前屈位，会给患者造成不适和生活困难，容易产生紧张、烦躁心理，故要向患者说明情况，让患者了解与本病有关的健康知识、消除其顾虑，主动配合手术治疗；观察组在扩张器埋置术后一周开始按预制表格规定的时长、频率、角度做颈前屈锻炼，时长 15~30min,每天 3 次以上，第一个月低头眼光看脚尖，第二个月开始颈部靠近胸骨柄，家属做好监督并在指定表格上记录实施情况，护士也定期通过电话随访督促落实，并要求在二期入院时将表格交给护士。在二期皮瓣转移术后一周、三周时评估两组患者对颈部前屈位的耐受性和第四周断蒂后患者颈部的活动度。

结果 术后一周两组患者耐受性相比差异无统计学意义 ($P>0.05$)，术后三周两组患者耐受性相比差异有统计学意义 ($P<0.05$)，第四周断蒂后患者颈部的活动度两组患者相比差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 双侧胸三角扩张皮瓣患者在带蒂皮瓣转移后需要保持长达四周的低头含胸位，在清醒和睡眠状态下均要保持皮瓣蒂部的松弛感，以减少牵拉保证蒂部血运供应，尤其是高位转移皮瓣将给患者造成严重的颈部不适感。因此在皮瓣扩张期的 2~3 个月有规律的锻炼患者低头含胸位，为二期手术打好基础，不仅能减轻患者不适感提高配合度和依从性，也为手术的顺利提供了保证。

OR-0884

雀斑的多形态临床表现与治疗策略

高步宽、凡千千、陈雪

北京艺星医疗美容医院

目的 探讨雀斑多形态的临床表现与治疗方法的科学选择策略。

方法 自 2020 年 5 月至 2022 年 5 月，北京艺星医疗美容医院美容皮肤科针对 180 例雀斑患者，采用 VISIA 拍照分析，然后根据雀斑的皮损形态临床表现分析后确定治疗策略。

结果 结果 180 例患者根据皮损形态分析后分别采取了强脉冲光 (IPL)、755nm 皮秒激光的治疗一次，并随访 3 个月，所有患者雀斑的皮损均得到明显的美学效果改善，未出明显现色素沉着，亦无明显不良反应发生。

结论 根据雀斑的临床皮损形态分型实施更精准化的治疗方案，可更好的提高疗效，并减少术后反应及并发症的产生。

OR-0885

Minimally invasive 980nm laser-assisted lipolysis and skin tightening on lower eyebags of Asian patients

Guobao Wang, Haiyan Cui
Tongji Hospital of Tongji University

Objective The present study aimed to evaluate the effectiveness of minimally invasive 980nm laser assisted lipolysis and skin tightening in lower eyelid blepharoplasty of Asian patients.

Methods Patients with mild and moderate degree of eyebags underwent 980nm laser-assisted lipolysis via lower eyelid stab incision between December 2017 to December 2019. Evaluation criteria was reviewed by photograph taken pre-operatively and 6-months post-operatively on Global Aesthetic Improvement Scale (GAIS), the patient's perspective from the questionnaire with the perception of reduction in eyebags size, the average perception of improvement in skin tightening, and the patient overall satisfaction, all with a score of 1-5 (5 being the most noticeable and very satisfied) and complications such as dyspigmentation, hematoma, prolonged edema, skin bump and thermal burn were documented as well.

Results A total of 178 cases with 137 women and 41 men (range from 23 to 50 years old) were included. Total energy of 1200J -2000J was delivered to both eyebags at 6 to 10 W. They were followed up for at least 6 months. A total of 166 patients (93.26%) revealed an improvement in GAIS, with the 12 patients (6.74%) complaint no change 6 month postoperatively. Perception of improvement in eye bag protrusion scored 4.39 ± 0.59 , improvement in skin tightening scored 4.42 ± 0.58 and the overall patient's satisfaction scored 4.59 ± 0.53 . The patients average recovered swelling from 4.35 ± 2.3 days. There were 5 patients (2.8%) with dyspigmentation, 3 patients (1.69%) with prolonged edema and 2 patients (1.12%) with skin bump and none of the patients had thermal burn. All of them resolve after 6 months of follow up.

Conclusion Patients with mild to moderate degree of eyebags who resist surgery are good candidates for laser assisted lower eyelid blepharoplasty.

OR-0886

探讨包皮移植与传统供区皮片 在整形手术中愈合质量及美观度的对比

王怡茗
河北省儿童医院

目的 探讨包皮移植与传统供区皮片在整形手术中愈合质量及美观度的对比。

方法 选取烧伤后皮肤缺损患者,随机均分为对照组和联合组。对照组采用传统供区皮片,研究组采用包皮移植治疗。比较两组患者二次手术率及皮片成活率、瘢痕情况、术后瘢痕增生程度及满意度。

结果 二次手术率比较,研究组显著低于参照组;皮片成活率比较,研究组显著高于参照组。术后瘢痕增生情况比较,研究组优于参照组;瘢痕典型案例发生率比较,研究组显著低于参照组。满意度比较,研究组显著高于参照组。

结论 深度烧伤后整形患者选择包皮移植在整形治疗方案中美容效果好,价值显著,可推广。

OR-0887

儿童头面部外伤美容缝合的管理

赵子良
河北省儿童医院

目的 目的观察整形美容缝合技术在儿童面部外伤中的临床治疗效果。选取适合的方法对科室医生技术层面和病人随访进行管理

方法 方法选择因颜面部外伤进行清创缝合的患儿,根据医学美学的原则采用整形美容缝合技术进行,结合术后局部使用疤痕贴,随访观察临床愈合效果、术后伤口形态、色素沉着以及瘢痕形态等。

结果 结果采用整形美容缝合技术的儿童颜面部伤口对位清晰,愈合良好,线结反应轻,无明显色素沉着。术后随访 1 年,伤口瘢痕形成不明显。结论整形美容缝合技术用于儿童颜面外伤具有良好的临床愈合效果和美容整形效果,值得在临床推广。

结论 小儿头面部是最外露的部位,在日常生活中易受各种外伤。而头面部血供丰富,外伤后常有较多出血,再加上小儿恐慌啼哭,医患双方常常忽视头面部的重要功能-人体美学,往往都急于快速止血闭合创面,导致缝合简单粗糙,术后瘢痕明显,甚至器官组织移位,严重影响患儿的容貌,导致许多患儿需二次手术,增加了患儿及家长的身体、精神、经济负担。清创后应用整形美容外科的原则和技术处理,均获得满意的效果。

目的观察整形美容缝合技术在儿童面部外伤中的临床治疗效果。选取适合的方法对科室医生技术层面和病人随访进行管理。方法选择因颜面部外伤进行清创缝合的患儿,根据医学美学的原则采用整形美容缝合技术进行,结合术后局部使用疤痕贴,随访观察临床愈合效果、术后伤口形态、色素沉着以及瘢痕形态等。结果采用整形美容缝合技术的儿童颜面部伤口对位清晰,愈合良好,线结反应轻,无明显色素沉着。术后随访 1 年,伤口瘢痕形成不明显。结论整形美容缝合技术用于儿童颜面外伤具有良好的临床愈合效果和美容整形效果,值得在临床推广。

OR-0888

透明质酸注射美容治疗疼痛的横断面研究

史礼帅¹、齐莉莉¹、张军¹、王涛¹、王国宝¹、周峰¹、巩伦礼¹、高秋妮¹、晏晓青²、范萌³、崔海燕¹

1. 同济大学附属同济医院整形美容外科

2. 北京西宫医疗美容诊所

3. 科医国际贸易(上海)有限公司

目的 了解医生在进行透明质酸注射时解决注射疼痛的观念和常用方法,为注射疼痛管理的进一步规范提供可供参考的数据。

方法 该研究为横断面研究,采用方便抽样方法向公立医院整形外科或医学美容私立机构从事美容注射的医生及有透明质酸注射经历的患者发放问卷,收集其对透明质酸注射相关疼痛观点的数据。医生问卷于 2022 年 6 月 15 日至 7 月 20 日线下收集,共 17 个问题,题目类型包含单选题、多选题及问答题;患者问卷于 2022 年 11 月 14 日至 12 月 6 日通过问卷星平台收集,共 6 个问题,题目类型包含单选题和多选题。相关数据使用 SPSS 22.0 软件进行描述性统计分析,数据呈现形式为频数及百分比(%)。

结果 42 名(67.74%)医生从日常工作中观察到超过 50%的患者非常在意注射时疼痛;101 例(82.11%)患者在注射透明质酸前,对即将到来的疼痛在意程度 ≥ 5 分(满分 10 分)。治疗时,48 名(77.42%)医生建议患者选择含利多卡因的透明质酸填充剂,原因包括注射疼痛可显著减轻(53 名,85.48%)及患者治疗体验舒适(59 名,95.16%)。60 例(48.78%)患者注射时愿意选择含麻透明质酸,但含麻透明质酸的价格会影响患者的选择(55 例,44.72%)。

结论 透明质酸注射美容治疗的疼痛是医生与患者都重视的问题。含利多卡因透明质酸以其镇痛效果明显、安全性高的特点受到医生与患者的认可。注射美容治疗的疼痛目前还没有完善的解决方案, 我们需要基于生物社会心理医学模式, 去探索多学科协作解决的方案。

OR-0889

100 例外阴整形经验分享

于丽
深圳市人民医院

目的 本文旨在分享外阴整形美容手术的临床经验, 探讨手术方法的选择、手术过程中的技术要点以及术后护理的关键措施, 以期为进一步外阴整形美容手术提供实践参考, 并改善患者的生活质量。

方法 本研究回顾性分析了近五年来在我院接受外阴整形美容手术的 100 例患者的临床资料。手术方法主要包括阴唇缩小术、阴蒂包皮整形术及大阴唇丰满术等。手术过程中, 我们严格遵循手术操作规范, 确保手术过程的安全性和有效性。术后, 我们采取了详细的护理措施, 包括疼痛管理、伤口护理、感染预防等。

结果 经过手术治疗和术后护理, 所有患者均顺利恢复, 未出现严重并发症。手术效果满意度调查显示, 98% 的患者对手术效果表示满意或非常满意。术后, 患者的外阴形态明显改善, 自信心和性生活质量显著提高。

结论 外阴整形美容手术是一种安全有效的手术方式, 可以显著改善患者的外阴形态, 提高自信心和性生活质量。在手术过程中, 医生需要严格把握手术适应症, 正确选择手术方案, 严格遵循手术操作规范, 确保手术过程的安全性和有效性。术后, 详细的护理措施对于患者的恢复至关重要。本研究为外阴整形美容手术的临床实践提供了有益的参考。

OR-0890

PPDO 线性技术在面部过度填充综合征治疗中的应用

王艳
杭州熙禾医疗美容门诊部

目的 探讨聚对二氧环己酮 (poly P-dioxanone, PPDO) 线性技术对面部过度填充综合征 (俗称“馒化脸”) 的应用效果及安全性。

方法 收集 20 例因过度填充透明质酸等材料导致面部“浮泡”的过度填充综合征的求美者, 结合具体情况及个人需求设计手术方案, 分别于颞部以及中下面部埋置双向倒刺线、螺旋线, 将中下面部浮泡、松弛的组织收紧压实。并于治疗后 1 个月、2 个月、3 个月进行随访, 结合鼻唇沟皱纹严重程度分级 (wrinkle severity rating scale, WSRS) 法由第三方医师和求美者进行疗效评价进行评级。

结果 第三方医师及求美者自我疗效评价: 显效 18 例 (90%), 有效 2 例 (10%), 疗效满意, 无线头穿出、影响表情活动、面部不对称等不良反应。

结论 采用 PPDO 线性技术对面部过度填充综合征效果明显, 无明显不良反应, 无疤痕形成, 恢复快, 是一种安全有效的治疗方法。

OR-0891

超长眶隔脂肪瓣转移技术在眶下区年轻化中的应用

石杰
辽宁省人民医院

目的 探讨睑袋整复术联合超长眶隔脂肪带蒂转移改善下睑膨隆及眶周衰老形态的临床效果

方法 自 2019 年 10 月至 2024 年 2 月, 辽宁省人民医院整形外科对 82 例睑袋伴泪沟畸形的患者行睑袋整复术, 修剪眶隔脂肪, 形成超长脂肪瓣, 带蒂移植于眶下缘及上颌前间隙隧道, 填充泪沟并增加深层颊内侧脂肪室的容量, 观察术后效果。

结果 所有患者获随访 3~12 个月, 术后下睑膨隆、泪沟畸形及颊中沟凹陷均得到明显改善, 获得了良好的眶下区年轻化效果。无术区感染、眼睑外翻、眼睑退缩等并发症发生。

结论 本术式适用于下睑膨隆及面中部凹陷的患者, 术后恢复较快、并发症较少, 下睑膨隆、泪沟畸形及颊中沟均得到了明显改善, 患者对术后效果较满意。

OR-0892

2 例血管化淋巴结移植联合淋巴管静脉吻合术患者的护理

胡蓓蕾
宁波大学附属第一医院

目的 本文旨在分享针对血管化淋巴结移植联合淋巴管静脉吻合术患者的围手术期护理经验。

方法 选取 2024 年 2 月至 2024 年 4 月期间的 2 例病例, 采取了包括术前心理疏导、水肿评估、体位指导、术后生命体征监测、疼痛管理、引流管护理、皮瓣指标监测、周径测量、环境管理、功能锻炼及心理支持在内的综合护理措施。

结果 两例患者淋巴结均成功存活, 术后未发生严重并发症, 肢体水肿得到缓解。

结论 强调了此类复杂手术围手术期护理的高难度与重要性, 指出充分的术前准备和严密的术后护理是手术成功和预防并发症的关键。

OR-0893

二甲双胍介导 SIRT6 影响老年人来源脂肪干细胞衰老和成脂分化

石杰
辽宁省人民医院

目的 明确二甲双胍和 SIRT6 对 ADSCs 衰老和成脂分化作用。

方法 1、提取老年人 ADSCs, 用不同浓度的二甲双胍培养液培养 48 小时, 观察细胞衰老变化。分别利用 EdU 增殖试剂盒、RT-qPCR、Western blot 和油红 O 染色试剂盒观察二甲双胍对老年来源 ADSCs 衰老及成脂分化的作用, 并筛选二甲双胍的最佳浓度。建立稳定敲减 SIRT6 的老年来源 ADSCs, 采用细胞衰老 β -半乳糖苷酶试剂盒、RT-qPCR、Western blot 和油红 O 染色试剂盒检测敲减 SIRT6 对二甲双胍处理的老年来源 ADSCs 衰老及成脂分化的作用。

2、裸鼠背部皮下分四点注射预培养 ADSCs 和同源脂肪混合物, 观察移植物的存活情况并采用 RT-qPCR、Western blot、HE 染色和免疫荧光对移植周围脂肪组织的存活情况进行检测。

结果 1、5 mM 的二甲双胍培养 48 h 可有效改善老年来源 ADSCs 的衰老，并未见明显细胞毒性。加入二甲双胍后，老年来源 ADSCs 增殖率升高、衰老相关蛋白 P53 降低且 hTERT 和 SIRT6 升高，细胞的成脂分化能力增强、脂代谢相关蛋白 PPAR- γ 表达上调；敲减 SIRT6 加重老年来源 ADSCs 衰老，降低 ADSCs 的成脂分化能力，同时还逆转了二甲双胍对老年来源 ADSCs 衰老的改善作用和成脂分化的促进作用。

2、老年来源 ADSCs 和同源脂肪混合体内移植后第 1 周和第 4 周可见大小均等、形状一致的脂肪细胞，且油滴较少；移植后第 12 周各组组织均显著缩小，二甲双胍预处理的移植物存活脂肪相对较多，纤维组织相对较少，并且少有大的“油滴”形成。敲减 SIRT6 逆转了二甲双胍预培养对老年来源 ADSCs 移植物存活的改善作用。

结论 1、二甲双胍减轻老年来源 ADSCs 衰老并促进其增殖和成脂分化能力，上调老年来源 ADSCs 中 SIRT6 表达。

2、下调 SIRT6 逆转二甲双胍对老年来源 ADSCs 衰老的抑制作用及成脂分化的促进作用，并逆转二甲双胍对老年来源 ADSCs 辅助的脂肪移植物的成活的促进作用。

OR-0894

一例停乳链球菌感染导致吸脂填充术后感染性休克病人的护理

张红君

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 分享一例吸脂术后感染性休克患者的治疗及护理过程，以期临床护理工作开阔思路。

方法 总结吸脂术后感染性休克临床表现、诊断、相关因素及治疗护理，全面评估患者情况，做好心理护理，观察病情变化，做好抢救配合。

结果 患者平稳转院。后期随访治愈出院。

结论 通过本次护理，临床护士丰富经验，改善护理流程，反思工作中存在专科护理的局限性，在应对突发病情变化时，欠缺相关知识及经验。

OR-0895

儿童狗咬伤一期整形缝合的经验体会

章磊、季易、沈卫民

南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨儿童狗咬伤创面进行一期修复的治疗策略

方法 回顾分析自 2019 年 1 月-2022 年 12 月在南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科就诊收治的颜面部狗咬伤 30 例患者的病历资料。所有患儿入院前均进行狂犬疫苗注射，入院后均在全身麻醉下进行清创整形缝合，一期关闭创面，术后 2 年通过电话、微信或门诊方式对患儿面部瘢痕进行 Scar 疤痕量表评价。随机抽取自 2019 年 1 月-2022 年 12 月期间在南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科收治的非动物咬伤患儿病例资料，均为住院全身麻醉下清创整形缝合，术后两年进行 Scar 量表评价。

结果 分析 30 例患儿病例资料，其中男 12 例，女 18 例，平均年龄 49.7 ± 15.77 月；术中需处理伤口数目平均为 10.7 ± 3.27 ，术后 2 年进行 Scar 量表评分为 2.77 ± 1.33 ；其中 3 名患者出现局部感染，予以拆线脓液引流、庆大霉素冲洗、定期换药后愈合；未出现因狂犬病所致死亡。与非动物咬伤患儿创面恢复对比，狗咬伤患儿面部创面明显较多，术后伤口给感染率明显偏高，但患儿术后瘢痕两组间无明显差异。

结论 狗咬伤创面复杂多样、高感染几率，但及时进行一期整形缝合可最大化降低创面所形成的瘢痕

痕，挽救容貌外形。

OR-0896

多组学鉴定瘢痕疙瘩中肿瘤相关成纤维细胞的转录特征

张泽鑫、潘博

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 瘢痕疙瘩成纤维细胞具有高度异质性，并表现出肿瘤细胞特征，包括侵袭性生长、糖酵解增强（Warburg 效应）和凋亡抵抗。肿瘤相关成纤维细胞（Cancer-associated fibroblasts, CAFs）是肿瘤间质中协助瘤体侵袭生长、纤维化和调节免疫微环境的细胞亚群。探究瘢痕疙瘩中是否存在 CAFs 对于理解瘢痕疙瘩类似肿瘤侵袭生长的特性至关重要。

方法 本研究在 185 个瘢痕疙瘩、增生性瘢痕、普通瘢痕和正常皮肤组织的单细胞和组织块转录组测序样本中绘制和验证 CAFs 细胞转录图谱。通过 UCELL 细胞评分鉴定高表达 CAFs 相关基因的 CAFs，并用机器学习识别 CAFs 亚群的标志基因。使用多重免疫荧光和 CIBERSORTx 深度学习算法验证 CAFs 标志基因表达水平和细胞丰度。通过富集分析、拟时序分析和细胞通讯分析探究 CAFs 的发育来源、细胞功能和免疫调节能力。同时，使用深度学习算法和基因集变异评分评估 CAFs 标志基因在判断瘢痕疙瘩治疗反应性、遗传易感性和空间分布方面的效能。

结果 单细胞 RNA 测序分析显示，高表达 CAFs 标志基因的成纤维细胞中，瘢痕疙瘩成纤维细胞是 CAFs 的主要来源（72.13%），其次是增生性瘢痕（19.09%）、普通瘢痕（7.52%）和正常皮肤（1.26%）。瘢痕疙瘩中的 CAFs 起源于正常组织内的成纤维细胞，具有更高程度拷贝数变异，并高表达与细胞侵袭生长、胶原合成、YAP/TAZ 通路、TGF- β 通路、糖酵解和上皮间充质转化相关的基因。CAFs 可进一步分为 7 个亚群，分别参与细胞外基质分泌、细胞侵袭、免疫微环境调控、机械张力感受、缺氧耐受、抗原识别和代谢重塑等生物过程。CAFs 亚型通过 MIF、MDK、LRP1 和 CD74 调节 M2 巨噬细胞极化、内皮细胞活化和角质形成细胞的增殖。反卷积深度学习算法证实，在组织块测序样本中，CAFs 主要分布于网状真皮。瘢痕疙瘩易感体质患者皮肤创伤后高表达 CAFs 标志基因，糖皮质激素治疗能够抑制 CAFs 标志基因的表达。根据 CAFs 标志基因表达水平，能有效鉴别 3 种不同瘢痕组织。

结论 本研究综合 3 种瘢痕组织的单细胞和组织块转录组测序分析，绘制了与肿瘤特性相关的 CAFs 细胞转录图谱，并揭示了 CAFs 在瘢痕疙瘩中的潜在致病机制和药物靶点。

OR-0897

左上肢动静脉畸形伴指体缺血 1 例

黄天翔、王欣、胡瑞斌、周丹亚、朱亮、邵阳、沈航崇、施雨锋
宁波市第六医院

目的 探讨大隐静脉移植桥接技术治疗左上肢动静脉畸形伴指体缺血的临床效果

方法 回顾性分析在本院接受治疗的左上肢动静脉畸形伴指体缺血患者 1 例，术前完善 X 线、B 超、MRI、DSA 等检查，多学科会诊讨论，判断是否保肢可能，排除手术禁忌症后行“左侧前臂、手掌部血管畸形切除，大隐静脉移植桡动脉修复，桡动脉至小指动脉搭桥术”。

结果 左上肢缺血指体血运明显改善，左小指末节坏死下行残端术，恢复良好。

结论 应用大隐静脉移植桥接技术治疗肢体动静脉畸形伴缺血患者具有保肢可能，近期疗效确切。

OR-0898

M2 巨噬细胞外泌体来源的 MIR4435-2HG 通过靶向 HNRNPA1 调控婴幼儿血管瘤进展的机制研究

李志宇

山东第一医科大学附属省立医院

目的 婴幼儿血管瘤（IHs）虽然是一种常见的良性肿瘤，但有时可导致严重的并发症。IHs 中的 M2 极化巨噬细胞可以促进疾病进展。在本研究中，我们试图研究 M2 巨噬细胞衍生外泌体中的 lncRNA MIR4435-2HG 在 IHs 中的作用。

方法 提取来源于 M2 极化巨噬细胞的外泌体（M2-exo）。通过细胞共培养和/或转染，研究 M2-exo 是否能够转运 MIR4435-2HG 来调控血管瘤来源内皮细胞（HemECs）的增殖、迁移、侵袭和血管形成能力。RNA-seq 和 RNA pulldown 实验寻找 MIR4435-2HG 的作用靶点和调控通路。探究 MIR4435-2HG 调控 HemECs 生物学功能的可能机制。

结果 我们发现 M2-exo 显著提高了 HemECs 的增殖、迁移、侵袭和血管形成能力。HemECs 摄取了 M2-exo，并通过其中包含的 MIR4435-2HG 促进了生物学功能。RNA-seq 和 RNA pulldown 实验证实 MIR4435-2HG 可以调控 HNRNPA1 的表达并直接与 HNRNPA1 结合，进而影响 NF- κ B 信号通路。

结论 M2-exo 来源的 MIR4435-2HG 可以促进 IHs 的进展，通过直接与 HNRNPA1 结合，提高了 HemECs 的增殖、迁移、侵袭和血管形成能力。这项研究不仅揭示了 M2 巨噬细胞和 HemECs 之间相互作用的机制，而且为 IHs 提供了一个有前景的治疗靶点。

OR-0899

医疗中的“二次伤害”——医源性创面的预防与治疗

霍然

山东第一医科大学附属省立医院

目的 医疗行为中带来的创面越来越多，如何进行预防和治疗值得关注。

方法 总结并展示了临床上遇到了几类医源性创面。

结果 针对不同的医源性创面进行治疗和预防。

结论 医源性创面值得关注，重点在于预防，其次是治疗。医疗行为的首要原则是：Do no harm。

OR-0900

游离大皮瓣串联修复肢体软组织大面积缺损

黄跟东、李伟 朱美松 邓葵

南昌大学第一附属医院

目的 探讨应用游离大皮瓣串联后修复肢体软组织大面积缺损的临床效果

方法 本组患者 15 例，男 11 例，女 4 例；创面缺损面积：20cm*16cm~40cm*32cm。皮瓣面积：依病情的情况先行清创 VSD，等创面感染控制后，设计皮瓣，桥梁皮瓣除一例为股前外侧皮瓣与髂腹股沟联合皮瓣外余均为股前外侧皮瓣，最大面积：51cm*10.5cm；串联皮瓣有：股前外侧皮瓣 10 例，股前外侧分叶皮瓣 1 例，胸脐皮瓣 2 例，足底内侧皮瓣 2 例，最大面积：31cm*8cm。将桥

梁皮瓣远端动静脉与串联皮瓣的近端的动静脉吻合，串联成一块组合皮瓣后，游离移植至已清创的创面。皮瓣供区创面有 6 例完全闭合，4 例一侧一期植皮闭合另一侧直接植皮闭合，4 例双侧皮瓣供区二期延期完全闭合，1 例一侧二期直接闭合另一侧植皮闭合，但植皮量较前减少约 2/3。4 例受区所余创面二期植中厚皮

结果 术后有一例出现串联皮瓣动脉血管危象，经探查再吻合后顺利成活，术后皮瓣有 3 例 4 块皮瓣远端部分坏死，2 块皮瓣换药愈合，2 块皮瓣去除坏死组织后植皮，植皮全部存活。随访 3~20 个月，平均 9.5 月，皮瓣质地柔软，有 5 例外形较臃肿行二期修薄，皮瓣感觉恢复 2~3 级，肢体得以保存，恢复较好功能

结论 游离串联皮瓣是治疗肢体大面积软组织缺损患者的良好方法

OR-0901

浅谈体雕细节

李涛

瑞澜整形医院

目的 吸脂发明到现在，从刚开始的负压干性吸脂，到现在超声乳化吸脂，射频紧肤，光纤溶脂，电动吸脂等等一直都在进步。吸脂从体力活转变成精细化体雕，医生追求手术也应该越来越精细化。

方法 更好的利用我们手上更好的吸脂设备及省美对顾客做出更合理的精细化体雕细节的处理。

结果 从而达到形体雕塑满意得结果：直腿术，折角腰，丰胯和丰臀后带来的腰臀比。

结论 现在顾客追求越来越高，对自己身材要求也很高，所以精细化体雕越细致越好。

OR-0902

瘢痕疙瘩患者淋巴细胞亚群 与其发病相关性的研究及系统性治疗探讨

陈瑶、陈晓栋

南通大学附属医院

目的 探讨瘢痕疙瘩患者与正常人外周血中淋巴细胞亚群分布的差异并试图从中分析瘢痕疙瘩患者发病与外周血淋巴细胞亚群分布的关系，探讨瘢痕疙瘩发病及患者免疫状态的关系，从而试图寻找瘢痕疙瘩患者与正常人群的群体性差异。

方法 应用流式细胞分析检测 12 名瘢痕疙瘩患者的瘢痕组织，17 名瘢痕疙瘩患者及 20 名健康者外周血淋巴细胞 CD3、CD4、CD8、CD45、CD16+56、CD19 共表达情况，从而确定淋巴细胞亚群分布情况并与健康者进行比较分析。同时监测两类病人血常规。对瘢痕疙瘩血液和组织测序明确其基因异常情况。

结果 分析的所有患者，包括瘢痕疙瘩患者及健康人，血常规均正常。与正常人相比，瘢痕疙瘩患者血液中，有 83% 的患者 CD4-CD8-细胞比例明显高于参考值，平均值为 9.11%，有 17% 的患者杀伤 T 细胞表达明显升高，但大部分患者这部分亚群表达为正常。而在瘢痕疙瘩瘢痕组织中获得的淋巴细胞中，首先有 83.3% 的患者总 T 淋巴细胞有明显升高，均值为 85.56，比参考值 50-80 的上限略高。有 50% 患者 CD4T 细胞表达升高。此外，有 58% 患者 B 淋巴细胞及 NK 细胞亚群低于参考值。而与血液结果一致的是，有 91.7 的患者 CD4-CD8-细胞比例明显高于参考值，平均值为 9.38，远远高于参考值 1-5 的上限。而 50% 的患者 CD4+CD8+细胞低于参考值。有 58.3 的患者杀伤 T 细胞，均值为 10，远远高于 3-8 的参考值。CD4-CD8-细胞与杀伤 T 细胞趋势与血液结果一致，

但是差异又远远高于血液，是本研究中获得的最值得探究的结果。此外，我们在对瘢痕疙瘩血液和组织测序中发现胶原蛋白上游相关基因异常，也和炎症和纤维化相关。

结论 本研究通过流式细胞分析检测瘢痕疙瘩患者瘢痕组织及血液中淋巴细胞亚群分布情况，发现瘢痕疙瘩患者与健康人相比，有多种淋巴细胞亚群分布差异且在瘢痕疙瘩患者中具有代表性。本研究样本量尚有限，获得有价值的结论需要进一步扩大样本量，并对我们发现的 CD4-CD8-细胞与杀伤 T 细胞在瘢痕疙瘩患者表达升高所代表的意义进行进一步研究。瘢痕疙瘩是一种系统性疾病，其发病与免疫异常相关，新型抗炎药物 SPRC 与上述相关基因对接良好，有望成为未来系统治疗瘢痕疙瘩的药物，这些结果有待于我们进一步深入研究

OR-0903

探讨第三代聚焦超声技术在面部年轻化的临床应用

陈潇
常德市第一人民医院

目的 探讨第三代聚焦超声技术在面部年轻化的临床应用

方法 2024 年 6 月至 2024 年 9 月就诊于常德市第一人民医院医疗美容科 20 例患者（年龄 25-50 岁），均行半岛第三代超声炮治疗，予以全脸 M4.5 治疗头 160~200 发，M3.0 治疗头 160~200 发，M2.0 治疗头 200~400 发，D4.5 治疗头 23000 发，D3.0 治疗头 23000 发，D2.0 治疗头 28000 发的治疗方案。

结果 对 20 例患者在术后即刻、术后一周、术后一个月、术后三个月进行随访评估，采集 GAIS、PGA、VAS 等量表信息及 visia 和数码影像。治疗后下面部容积明显减小，法令纹等级及口角囊袋明显改善，苹果肌肉下垂明显改善，面部皮肤紧致度有所提升。

结论 第三代聚焦超声技术在面部抗衰中有显著效果。

OR-0904

“肌瓣+植皮”-小腿骨外露创面修复的新选择

张勋、关立锋
宁夏医科大学总医院

目的 研究小腿部肌瓣联合游离中厚皮移植修复小腿骨外露创面的临床应用效果观察

方法 1、创面扩创，去除坏死组织。可进行创面负压覆盖培养创面基底条件。2、根据创面位置，设计小腿侧边“S”切口，切开至深筋膜层，进一步打开肌膜，找到目标肌肉。根据骨外露创面大小，设计肌瓣，肌瓣旋转角度灵活，即可做顺行，也可做逆行。3、根据创面基底条件及肌瓣活性，可选择在肌瓣上一期植皮或负压覆盖，待肌瓣成活后二期植皮，植皮可首选头皮取皮，其供区愈合快，愈合后不留瘢痕，不影响毛发生长。

结果 采用该术式患者共 40 例，其中一期肌瓣+植皮 24 例，皮瓣坏死 1 例；一期肌瓣、二期植皮 16 例，成活 15 例，植皮皮片坏死 1 例

结论 该手术方法利用了肌瓣转移联合植皮修复小腿骨外露，有效填充，肌瓣可 360°旋转，血运丰富，成活率高，供区损伤相对较轻，肌瓣对外露骨质保护性好，术后形态饱满，满意度高。而经典术式（带蒂皮瓣、游离皮瓣）对于小腿部毁损伤严重，血管条件较差患者，小腿周围带蒂皮瓣可选择的皮瓣相对受限，供区损伤相对大，容易出现拐角或猫耳，后期需进一步修复形态；游离皮瓣手术术式相对较高且对术区血管条件要求较高，术后皮瓣成活率相对低，二期仍需行修薄。而小腿部肌瓣+植皮可作为小腿骨外露创面经典修复方法的补充，经临床治疗效果观察，能有效改善患者

的临床症状，减少疾病对患者健康和生活的影响，值得临床推广应用。

OR-0905

一例糖尿病足（Wagner 4 级）患者植皮术前术后护理体会

王泽雪
晋城大医院

目的 探讨糖尿病足的护理方法，在控制好血糖，感染的前提下，应用全身治疗和护理相结合。采取科学有效的护理措施，做好局部溃疡的护理，同时加强对患者的健康教育和心理护理，提高患者的自我保健能力，减轻病情的发展，有效提高治愈率，减少并发症的发生。

方法 注意全身基础支持治疗，如控制血糖、感染，改善微循环，维持水电解质平衡。入院给予控制血糖，手术清创，负压灌洗治疗，一周后行二次手术，清创、植皮、修复创面，植皮术后第 6 天换药，植皮成活好，色暗红，可见鲜红血液流出。局部消毒，局部使用表皮生长因子治疗。每 6d 在无菌操作下换药 1 次，保持敷料干燥、完好。

结果 糖尿病足部病变(又称 DM 足)，是指大、中、小动脉粥样硬化和微血管病变发生肢体缺血、缺氧而导致的坏疽或感染的一种病变，是慢性糖尿病患者致残、致死率较高的主要原因之一。糖尿病不及时治疗，截肢率极高，及早进行植皮手术，有利于创面修复，减少其截肢率，从而提高 DM 足患者的生活质量。我科 2023 年 10 月收治 1 例糖尿病足患者，进行植皮手术治疗，护理上我们从术前术后方面充分客观的评估患足并结合病情制定了个性化的护理措施（饮食护理、健康教育、心理护理、植皮手术、截肢术），患者为期 30 天顺利出院，提高了患者的生活质量，达到了较好的效果。

结论 糖尿病足病是糖尿病常见并发症，也是糖尿病重要的致残因素。其主要原因是肢端缺血、神经病变、感染、代谢紊乱及多种诱发因素所致。充分地休息、局部制动，伤口换药，避免摩擦、负重、控制软食以及给予患者细心护理，对其康复起着十分重要的作用。良好的心理护理可充分调动患者的主观能动性，积极配合治疗和护理，有利于控制疾病，防止糖尿病足的发生和发展，提高糖尿病足患者的生活质量。

OR-0906

东亚人腹壁整形术：医术与艺术的结合

任杰
西安国际医学中心整形医院

目的 探讨适合中国人的腹壁整形术的术前设计、术中技术要点、围手术期护理以及并发症处理原则。

方法 根据中国患者普遍低 BMI（20-22），腹部脂肪较少，上腹部较紧致，易产生切口瘢痕等生理特点，根据身高及上腹部皮肤松弛度将切口线中央定位于阴唇缝上方 5-7 cm，两侧弧形向上，直至髂前上棘外侧，根据侧腰松弛程度可适当延长，末端高度不超过脐与切口中央连线中点水平，尽量使上下切口长度差距缩小；脐下皮瓣分离时保留 Scarpa 筋膜下薄层脂肪，减少血清肿发生概率，分离皮瓣至肋缘上 2cm，为了能更好的利用皮瓣延展度，不使用隧道技术，利用肋间血管穿支作为皮瓣供血保证；在保证皮瓣张力不过大的基础上尽可能多的切除组织，结合全腹部吸脂，腰部补偿吸脂，使腰腹部曲线更加流畅，形成凹凸有致的腹部外观；根据腹直肌及腹外斜肌分离程度用可吸收缝线及不可吸收缝线进行修复，采用纵行切开保留脐茎法行脐重新定位，切口长度视身高定

在 1.5-2.0 cm；缝合时由肋缘开始逐步减张缝合，使上腹部高张力缝合，下腹部低张力缝合，切口处于无张力状态下进行缝合，切口采用逐层减张缝合，皮下可吸收缝线心形缝合；术后使用免缝胶带固定伤口 6 月进一步减张，必要时进行外用药物联合点阵激光抗瘢痕治疗。

结果 经过改良切口、术中剥离、减张缝合以及术后综合抗瘢痕治疗后，大部分患者均得到了满意的效果。并发症发生率较传统腹壁整形术明显降低。

结论 欧美人种由于腹壁皮肤真皮厚度较薄，所以术后瘢痕不明显，加之皮肤松弛程度较中国人更加严重，所以欧美医生在做腹壁整形术时手术关注点并不在切口位置以及瘢痕上面，且术后紧致程度不足。经过改良后的腹壁整形术无论在切口位置的隐蔽性、腹部的紧致程度以及瘢痕的明显程度上更适合中国人的接受程度。

OR-0907

论中西方审美差异对于腹壁整形术前设计的影响

崔鑫

西安国际医学中心医院

目的 探讨中西方文化差异对于大众审美的影响，制定适合中国人的腹壁整形术的术前设计和术中处理要点。

方法 根据标准腹壁整形术术式以及不同患者皮肤松弛程度和脂肪堆积情况不同，结合亚洲人腹部脂肪较少，上腹部较紧致，易产生切口瘢痕等生理特点，将标准切口线进一步下移，隐藏至隐蔽部位；全腹部吸脂时，着重对腹正中线、半月线、臀外上方脂肪堆积区域及侧腰部进行吸脂，使腰腹部曲线更加流畅，形成凹凸有致的腹部外观；根据大部分亚洲人审美标准，采用纵行切开保留脐茎法行脐重新定位，术后可形成纵向椭圆形肚脐外观；缝合时由肋缘开始逐步减张缝合，使上腹部高张力缝合，下腹部低张力缝合，切口处于无张力状态下进行缝合，切口采用逐层减张缝合，皮下可吸收缝线心形缝合，可进一步加深腹正中线及半月线，使腰臀比更符合审美；联合假体隆乳术时，根据亚洲人更喜欢上级饱满的乳房审美，尽量选择圆形假体，乳房下皱襞不宜过度降低；联合乳房提升术时，垂直瘢痕法为首选方法，必要时行下方腺体折叠填充乳房上极的方法，可使术后乳房形态更为饱满，更符合亚洲人审美；术后使用免缝胶带固定伤口 1 月进一步减张，进行外用药物联合点阵激光抗瘢痕治疗。

结果 经过改良切口位置、术中操作以及术后综合抗瘢痕治疗后，大部分腹壁整形及乳房整形患者均得到了满意的效果。

结论 欧美人种对于腰臀比例及乳房形态的审美和亚洲人有所不同，且由于皮肤质地粗糙以及松弛程度较亚洲人更加严重，加之术后瘢痕较亚洲人更不明显，所以欧美医生在做腹壁整形术时手术关注点并不在切口位置以及瘢痕上面，且紧致程度不足。经过改良后的腹壁整形术及乳房整形术无论在切口位置的隐蔽性、腹部的紧致程度、胸腰臀的比例以及瘢痕的明显程度上更适合亚洲人的接受程度。

OR-0908

仅有伴行静脉的分叶或嵌合旋髂浅动脉穿支皮瓣：创面的新策略

袁西儿

浙江大学医学院附属第二医院

目的 分叶或嵌合 SCIA 皮瓣在重建手术中表现出许多优势。然而，关于这些皮瓣静脉导管的选择仍未达成共识。之前的研究已对 SCIV 或 VC 作为潜在静脉导管的可行性进行了研究，但研究结果

并不一致，而且令人困惑。本研究旨在对这两种静脉导管进行全面分析，并评估其可靠性。

方法 在这项回顾性研究中，我们分析了一组接受分叶和嵌合 SCIAP 皮瓣手术的患者。皮瓣分为纯 SCIV 组和纯 VC 组，再细分为分叶和嵌合亚组。对于分叶病例，首选纯 SCIV 导管。如果无法使用纯 SCIV 导管，则考虑使用纯 VC 流出道。相反，所有嵌合 SCIAP 皮瓣最初都是使用纯 VC 导管设计和转移的。

结果 研究包括二叶皮瓣（30 个）、三叶皮瓣（27 个）、四叶皮瓣（12 个）、皮-髂皮瓣（14 个）和皮-腓肠肌皮瓣（15 个）。静脉导管分为“纯 SCIV”（16 个，占 16.3%）和“纯 VC”（82 个，占 83.7%）。在纯 SCIV 组中，87% 的导管用于双叶皮瓣。在纯 VC 组中，20% 的 2 叶皮瓣、30% 的 3 叶皮瓣、15% 的 4 叶皮瓣、17% 的皮-髂皮瓣和 18% 的皮-腓肠肌瓣采用纯 VC 方法引流。2 叶皮瓣的纯 VC 导管使用率为 53%，3 叶皮瓣为 93%，其余亚组为 100%。

结论 静脉导管大大提高了分叶或嵌合 SCIAP 皮瓣的多功能性。它们能确保充足的静脉引流，便于插入，从而克服了与 SCIV 相关的局限性。即使是经验丰富的医生也能学到新的技巧。有鉴于此，我们现在可以将仅有 VC 的 SCIAP 皮瓣加入到更广泛的重建手术中。

OR-0909

儿童第一鳃裂瘻不同类型的手术治疗

周启星、成琦、韩崑、杨文、陈俊、张勇
武汉儿童医院

目的 第一鳃裂瘻管或囊肿在儿童颌面部瘻管病例中是比较少见的，大约为 0.5-1%，由于变异多，类型复杂，在临床手术治疗时经常会出现瘻管残留、耳道损伤、面神经损伤等并发症，回顾我科近 15 年的 44 例手术病例，正确的诊断、手术经验积累和对疾病解剖形态的熟悉，能减少并发症的出现。

方法 第一鳃裂瘻管或囊肿女性病人明显多于男性，本组病例女性 31 例，男性 13 例，最大年龄 12 岁，最小年龄 1.2 岁，其中瘻管 40 例，囊肿 4 例，术前伴有感染 35 例，有手术引流或手术部分切除 11 例。瘻口位于下颌角 11 例，其余 33 例位于下颌角以上或耳垂周围。术前均行 MRI 或 CT 增强检查。手术方法：有瘻口病例术前均用美兰液染色，沿瘻口梭形切除皮肤，分离瘻管周围组织，在分离到腮腺附近时观察瘻管走向，朝上沿腮腺浅面走向外耳道的瘻管，一般不穿过面神经，朝下向腮腺深面走向的瘻管多穿行面神经下，要分离出面神经并标记保护。长瘻管病例在靠近腮腺处可以看到瘻管进入管状耳廓软骨中，短瘻管则在靠近外耳道处进入管状耳廓软骨中，剖开管状软骨，继续分离瘻管直至外耳道，在瘻管末端完整切除，外耳道皮肤损伤难于避免。

结果 本组病例中有 2 例出现瘻管残留复发，系因为早期对疾病认识不清，遇到管状软骨后不敢继续剖开管状软骨分离所致，均 1 年后再次手术治愈。5 例病例出现术后暂时性口角歪斜，术后 2 周均恢复正常，考虑为术中面神经被牵拉所致，后续手术时应避免暴力牵拉伤口。

结论 儿童第一鳃裂瘻管或囊肿的手术治疗，正确分辨瘻管的类型，可以降低手术并发症。

OR-0910

血管瘤与脉管畸形的围产期咨询与治疗

胡梵
四川大学华西第二医院

目的 分析胎儿血管瘤与脉管畸形的诊断及预后

方法 回顾性分析 2022 年 1 月-2024 年 1 月于我院产前诊断的血管瘤与脉管畸形，分析孕期发生胎

儿血管瘤与脉管畸形的风险因素，结合出生以后的诊断结果，评估产前诊断的准确率。比较不同疾病出生后的预后差异。

结果 一共有 152 例胎儿血管瘤与脉管畸形纳入研究，其中淋巴管畸形 107 例，肝血管瘤 12 例，动静脉瘘/动静脉畸形 2 例，先天性门体分流 31 例。与血管瘤与脉管畸形可能相关的孕期风险因素包括：高龄孕妇、孕早期感染。107 例淋巴管畸形中，有 12 例放弃妊娠，95 例出生以后有 74 例接受硬化剂治疗，其中 62 例完全消退。21 例病灶较小的患儿在观察随访中有 9 例自然消退，其余患儿仍在观察随访中。12 例肝血管瘤患儿有 1 例放弃妊娠，11 例出生后均考虑诊断先天性肝血管瘤，其中 10 例随访 1 年后几乎完全消退，1 例患儿出生 5 个月死亡，1 例患儿观察 10 个月无明显消退，行介入治疗后瘤体消退。2 例动静脉瘘/动静脉畸形均放弃妊娠。31 例先天性门体分流有 1 例在孕 30 周宫内胎心停止，有 3 例放弃妊娠。27 例出生后复查超声均未发现门体分流。

结论 宫内诊断的血管瘤与脉管畸形大多预后良好，早期诊断有助于尽早评估风险，选择适当的治疗方式

OR-0911

联合齿龈缘-前腭松弛切口入路在牙槽嵴裂植骨术中的应用

石伦刚¹、唐世杰²

1. 梅州市人民医院

2. 汕头大学医学院第二附属医院

目的 探讨采用联合齿龈缘-前腭松弛切口入路牙槽嵴裂植骨修复的效果。

方法 选取汕头大学医学院第二附属医院唇腭裂治疗中心 2018 年 1 月-2019 年 12 月入院的 25 例 8 岁-18 岁牙槽嵴裂患者作为研究对象。采用联合齿龈缘-前腭松弛切口入路设为实验组。手术设计要点：1、牙龈缘切口剥离牙槽嵴裂的上侧面和顶侧面；2、口腔面前腭切口，剥离牙槽嵴裂两侧面粘骨膜瓣，将裂隙两侧粘骨膜瓣切取反转修复上侧面及顶侧面。传统的齿龈缘切口设为对照组。随访时间定为术后 1 周，6 月，12 月。观察指标：创面愈合情况，植骨吸收情况。

结果 实验组创面愈合优于对照组；实验组植骨吸收率为 10%，远低于对照组植骨吸收率 40%。

结论 采用联合齿龈缘-前腭松弛切口入路进行牙槽嵴裂植骨能够促进创面的愈合，明显降低植骨吸收率，促进植骨的成活，明显改善牙槽裂植骨的手术效果，值得临床推广应用。

OR-0912

一体设计的三叶瓣法在小阴唇-阴蒂包皮整形术中的应用

周宇

中国医学科学院整形外科医院

目的 对于小阴唇水平和垂直两个轴向组织冗余并伴有阴蒂包皮增生的患者，很难制定一个简单有效的治疗策略，单纯的边缘切除法或楔形切除法均不能同时解决上述问题。本研究探讨一体设计的三叶瓣法小阴唇-阴蒂包皮整形术的临床效果及安全性。

方法 本研究为单中心回顾性观察性研究。于自 2019 年 4 月至 2023 年 7 月，就诊于中国医学科学院整形外科医院妇科整形中心，应用三叶瓣小阴唇-阴蒂包皮整形术的诊断单侧/双侧小阴唇肥大合并阴蒂包皮增生的患者资料均纳入研究。术后 3 月采用面诊或医患问诊平台的方式复查，复查内容包括术前后外观对比、症状改善与否、有无并发症及满意度问卷调查。采用描述性方法进行分析。

结果 本研究共有 347 例患者入组，年龄 18-53 岁，平均 31.4±8.76 岁。术前手术诉求主要包括美

观、摩擦不适、难清洗、排尿偏斜、性生活不适,等。339 例(97.7%)患者随访 3 个月,无严重并发症和畸形发生。6 例(1.7%)患者因双侧不完全对称要求行二次修复手术,315 例(90.8%)患者女性生殖器自我形象量表评分 ≥ 21 分,320 例(92.2%)患者对美容效果满意,331 例(95.4%)患者对功能改善满意。

结论 三叶瓣法小阴唇-阴蒂包皮整形术可以根据不同的分型,灵活地在现有结构上进行设计,挑选并保留质地和颜色较好的组织,重塑小阴唇和阴蒂包皮结构。在保留阴蒂-阴唇三角的同时,可以对其进行适当调整,以达到更好的对称度。此方法兼顾边缘切除法和楔形切除法的优点,利用一体化设计切口可以同时调节小阴唇的水平和垂直两个轴向的组织冗余,并去除阴蒂包皮外侧褶皱,并发症少,术后功能和美观满意度高,是一种安全有效的小阴唇-阴蒂包皮整形术。

OR-0913

大面积瘢痕性秃发手术治疗策略

宋维铭

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨大面积瘢痕性秃发的临床治疗经验,强调头皮瓣设计的重要性。

方法 1992 年 1 月至 2021 年 12 月,应用头皮扩张术治疗瘢痕性秃发 266 例,手术选用容量为 100~500ml 扩张器 436 个。头皮经扩张后采用如下方式进行修复:①单纯采用推进皮瓣、旋转皮瓣及易位皮瓣等任意头皮瓣转移修复秃发区 251 例;②在头皮扩张的基础上,结合采用带血管蒂的岛状头皮瓣转移修复秃发区 15 例。

结果 本组 266 例,修复秃发最大面积为 310cm²,一次性完全修复秃发 228 例,其中典型病例,秃发面积达 13cmX14cm,经一次扩张后修复全部秃发区,7 例经接力扩张、18 例经延期扩张后完全修复,剩余 13 例未完全修复者,因秃发区面积较小,未再来院继续治疗。

结论 头皮扩张术治疗大面积瘢痕性秃发有良好的整复效果,是瘢痕性秃发的首选治疗方法。头皮扩张术结合带血管蒂的岛状头皮瓣转移修复瘢痕性秃发有其临床应用价值和适应证。

OR-0914

Q 开关 ND-YAG 激光对皮肤老化的长期影响: 一项回顾性、自身半脸对照研究

唐小清

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 观察 Q 开关 ND-YAG 激光治疗后对太田痣患者皮肤长期变化的影响。

方法 本试验为回顾性、自身半脸对照研究,从我科 2005 年-2023 年已完成激光治疗的太田痣患者中,筛选色素累及单侧眶周与面颊部、治疗次数 3 次以上、随访时间大于 2 年的患者用于本研究。由第三方医生通过照片观察患者两侧皮肤色斑、毛孔、细纹、质地变化情况,并采用皱纹严重程度评定量表(WSRS)、光老化整体评分(GSP)对患者治疗侧与未治疗侧的面部皮肤变化情况进行评估。

结果 共筛选符合标准的患者 22 例,其中男性 1 例,女性 21 例;患者年龄 22-57 岁,平均 38.5 岁;随访时间最短 2 年,最长 18 年,平均 6.5 年。通过照片对比发现患者未治疗侧的皮肤色斑、毛孔、细纹、松弛程度均较治疗侧严重。治疗侧面部 WSRS 评分与光老化整体评分(GSP)均低于未治疗侧皮肤,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 Q 开关 ND-YAG 激光治疗太田痣安全有效,能有效改善皮肤质地并延缓皮肤衰老。

OR-0915

光电联合药物注射治疗面颈部大面积增生性疤痕 1 例

唐小清

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 观察光电联合药物注射对面颈部大面积增生性疤痕的治疗效果

方法 病史摘要：面部痤疮后面颈部疤痕增生影响外观 4 年。

症状体征：面颈部可见大面积增生性疤痕形成，色红、质硬、表面凹凸不平，伴瘙痒、刺痛，颈部疤痕挛缩致颈部皮肤紧绷不适，双侧嘴角轻度牵拉畸形。

诊断方法：结合病史、查体可明确诊断。

治疗方法：采用光电联合药物注射进行治疗：首先使用强脉冲光封闭疤痕内血管、控制皮肤炎症，抑制新发痤疮的形成；再使用 CO₂ 点阵激光改善疤痕颜色、质地及平整度；对局部增厚明显的疤痕使用曲安奈德局部注射抑制疤痕生长；最后使用肉毒素于下颌缘及颈部行微滴注射，松弛颈阔肌，减轻局部皮肤张力。

结果 经过多次联合治疗，患者面颈部增生性疤痕及局部皮肤牵拉情况明显改善，随访 2 年无复发，患者满意度高。

结论 光电联合药物注射对面颈部大面积增生性疤痕具有良好的治疗效果

OR-0916

基于 PISETI 模型预防围术期压力性损伤方案制定及应用

邵星、李莉、胡春

遵义医科大学附属医院

目的 实施 PISETI 模型预防围术期压力性损伤管理方案，提高围术期压力性损伤护理效果。

方法 组建以伤口治疗师为主导的专科护理管理团队，基于 PISETI 管理模型，从患者、信息、标识、环境、团队、家属 6 个方面要素着手，形成管理思路，结合压力性损伤预防管理特点，构建围术期压力性损伤预防管理方案，制定各部分管理策略，形成标准化流程，注重过程及结局指标质控。比较方案应用前后在院内压力性损伤发生率、预防评估准确率、措施落实有效率、专科护理品质等方面的干预效果。

结果 通过方案的实施，科室院内压力性损伤发生率持续保持 0 发生，护士在预防评估准确率、措施落实有效率、专科护理品质等方面均显著提升。

结论 实施伤口治疗师主导的基于 PISETI 模型预防围术期压力性损伤管理方案，可有效降低院内压力性损伤发生率，有效专科护理品质。

OR-0917

基于最佳证据总结的糖尿病足患者个案管理方案构建与应用

邵星、张娴、李莉

遵义医科大学附属医院

目的 实施基于证据总结的糖尿病足患者个案管理方案，提高糖尿病足患者围术期护理效果。

方法 组建以糖尿病足个案管理师为主导的多学科管理团队，循证形成证据总结，结合个案管理标准

作业流程,构建糖足患者个案管理方案。采用便利抽样法,选取 2022 年 1 月至 2022 年 12 月于我院就诊的糖尿病足患者为研究对象,随机分为观察组和对照组,对观察组患者实施个案管理,比较两组患者在血糖控制、营养改善、自我管理行为、伤口愈合、疾病知识掌握等方面的干预效果。

结果 干预后观察组患者在血糖控制、营养改善、自我管理行为、伤口愈合、疾病知识掌握等方面均优于对照组($P<0.05$)。

结论 实施伤口治疗师主导的糖尿病足患者个案管理方案可有效提高糖足患者自我管理行为,有效控制血糖,促进创面愈合。

OR-0918

面部老化患者围手术期心理应激反应对策

陈艳玲

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨面部老化患者围手术期心理应激反应护理对策。

方法 选取自 2022 年 1 月至 2024 年 1 月来我院就诊的面部老化患者 60 例,随机分为观察组(30 例)和对照组(30 例),对照组采用常规护理;观察组针对患者的应激心理反应、恐惧、焦虑等给予个性化的护理的对策,评价两种护理模式应用效果。

结果 观察组患者恐惧、焦虑感明显低于对照组,观察组患者的遵医行为及满意度明显提高。

结论 针对面部老化患者围手术期心理应激反应给予个性化的护理对策,有利于疾病的恢复,有效提高了患者的满意度

OR-0919

瘢痕形成早期应用超脉冲二氧化碳点阵激光治疗瘢痕的效果观察

李习荣

济宁市第一人民医院

目的 观察瘢痕形成早期应用超脉冲二氧化碳点阵激光治疗瘢痕的临床效果。

方法 从 2022 年 1 月至 2024 年 2 月济宁市第一人民医院烧伤整形科就诊的烧伤后瘢痕患者中选取研究对象,瘢痕早期(创面愈合 1 月左右)采用美国科医人公司的超脉冲二氧化碳点阵激光进行治疗,模式 SCAAR FX,能量 60-150mJ/cm²,密度 3%,频率 250 Hz,形状根据瘢痕形状进行调整,间隔 8-12 周治疗一次。

疗效评估: 应用温哥华瘢痕量表(Vancouver scar scale, VSS)及患者和观察者瘢痕评估量表(Patient and Observer Scar Assessment Scale, POSAS)共同评估。VSS 评分包括瘢痕的色泽、厚度、柔软度、血管分布四个维度,评分越高,瘢痕越严重;POSAS 评分包含患者评价量表(PSAS)评分与观察者评价量表(OSAS)评分,PSAS 包含瘢痕规则性、瘙痒、厚度、色泽、柔韧性、疼痛 6 个维度,OSAS 包含瘢痕厚度、柔软度、色泽、凹凸度、色素沉着 5 个维度,两者分值越高表示瘢痕外观越差。

结果 共纳入 30 例烧伤后瘢痕早期患者,行超脉冲二氧化碳点阵激光治疗后 1、3、6、12 个月的 VSS 评分及 POSAS 评分较治疗前均有明显降低,总有效率为 90.33%,未发生伤口延迟愈合、皮炎等并发症。

结论 在瘢痕形成早期即应用超脉冲二氧化碳点阵激光治疗瘢痕,减轻瘢痕增生程度,促进瘢痕成熟。

OR-0920

基于微信平台的延续性护理 在淋巴管静脉吻合术后患者自我管理的应用

曾寅吉

宁波大学附属第一医院

目的 本研究旨在评估微信平台在促进淋巴管静脉吻合术后患者自我管理方面的延续性护理效果。

方法 选取了 2021 年 3 月至 2023 年 12 月期间收治的 48 例下肢淋巴水肿患者，将其分为对照组与观察组，每组 24 例。对照组接受标准的显微外科术后健康教育与随访，而观察组在此基础上，通过微信平台实施了延续性护理干预。采用双下肢周径差、慢性病自我效能量表和自我管理行为量表对两组进行评估。

结果 干预后观察组的自我管理量表得分为 (7.13 ± 2.23) 分，显著高于对照组的 (4.66 ± 1.35) 分 ($P < 0.001$)，且观察组的自我管理效能为 (35.39 ± 5.98) 分，显著优于对照组的 (23.47 ± 4.89) 分，同时观察组的下肢周径差减小更为明显。

结论 基于微信平台的延续性护理策略能够显著增强淋巴管静脉吻合患者自我效能与自我管理能力，进而提升治疗成效。

OR-0921

短期高脂饮食通过富集移植受区间充质干细胞调控 FOXO3/PPAR γ 信号轴改善移植脂肪存活的机制研究

牛星堂、常强、鲁峰、高建华

南方医科大学南方医院

目的 随着乳腺癌诊疗技术的提高，越来越多的患者对乳腺癌术后乳房重建提出了强烈的需求。目前大体积脂肪移植为乳房重建提供了一种微创、安全的手术方式，然而大体积脂肪移植后存活率低的问题严重影响着脂肪移植技术的应用，迫切需要寻找一种安全可靠的方式，提高移植脂肪的存活率，以实现高效精准的脂肪移植。脂肪组织具有灵敏的能量反应性，充足的能量摄入可刺激脂肪干细胞增殖和脂肪组织增生，饮食能量调控是否能改善脂肪移植结果，目前尚不清楚。

方法 采用 C57BL/6J 小鼠进行同种异体脂肪移植，术后小鼠分别给与 1 周的正常饮食 (ND, 12% 脂肪供能)、低脂饮食 (LFD, 5% 脂肪供能) 和高脂饮食 (HFD, 60% 脂肪供能)，1 周后均给与正常饮食；分别在 2 周、4 周、8 周和 12 周时收取移植脂肪样本，进行 HE 染色、Masson 染色、免疫荧光和免疫组织化学染色、流式细胞分析、qPCR 和 Western blot 等实验技术分析不同能量饮食短期调控对移植脂肪保留的影响。

结果 进食 1 周 HFD 小鼠腹股沟皮下脂肪组织中微血管数量增多，且 CD34+ 间充质干细胞密度增加；同时，与 ND 组相比，HFD 可显著提高移植脂肪的存活率，同时，HFD 组移植脂肪中 M2 型巨噬细胞浸润增加和血管再生相关因子表达增加。而且与 ND 和 LFD 组相比，HFD 组移植脂肪中能量代谢调节因子 FOXO3 (Forkhead box O3) 表达下调，核受体 PPAR γ (Peroxisome proliferator-activated receptor gamma) 表达上调。而与未移植脂肪组织 (WAT) 相比，移植后脂肪组织 FOXO3 表达增加，PPAR γ 表达下降。短期 HFD 下调 FOXO3 表达，促进 FOXO3 蛋白磷酸化失活，解除 FOXO3 高表达引起的增殖抑制。同时，应激抵抗状态向修复状态的转变也将诱导促炎 M1 型巨噬细胞向抗炎 M2 型巨噬细胞转化。

结论 脂肪移植后，短期 HFD 调控可通过促进移植受区间充质干细胞富集，优化移植区微环境，从而促进移植脂肪 FOXO3 磷酸化失活，降低 FOXO3 表达，增强 PPAR γ 转录活性，诱导巨噬细胞

M2 型极化, 提高移植脂肪存活和再生。本研究进一步阐明了短期高脂饮食改善脂肪移植保留的分子机制, 为改进大体积脂肪移植重建乳房技术提供饮食调控建议。

OR-0922

NCOR2 通过 BDNF/TrkB/ERK 途径 调控 NF1 来源 MPNST 细胞增殖

李悦华、钟民衍、王智超、李青峰
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 MPNSTs 是具有高度侵袭性的周围神经相关软组织肉瘤, 通常发生在 NF1 背景下。越来越多的证据表明, NCOR2 在不同肿瘤进展中起着关键的作用, 并表现出明显的异质性。然而, NCOR2 在 NF1 来源 MPNSTs 中是否发挥着影响肿瘤进展的作用, 仍有待确定。本文拟进一步探究 NCOR2 在 NF1 来源 MPNSTs 中的表达水平、生物学作用和潜在机制, 以进一步寻找新的治疗肿瘤的药物治疗靶点。

方法 第一部分: 首先利用 GEO 数据库中 MPNST 芯片探究目的基因 NCOR2 在不同 NF1 相关神经肿瘤中表达水平的差异; 其次, 使用 MPNST 组织芯片和新鲜手术标本, 进一步探究 NCOR2 在不同来源 MPNST 中的表达差异并进行临床信息的相关性分析。第二部分: 通过体外 CCK8、EdU、划痕、Transwell 等实验和体内皮下异体移植肿瘤实验探究 NCOR2 表达下调对 NF1 来源 MPNST 细胞生物学功能、皮下成瘤能力的影响。第三部分: 通过高通量转录组测序, 分析 NCOR2 表达下调后 NF1 来源 MPNST 细胞中基因表达变化, 以探究相关机制。

结果 NCOR2 表达水平在 NF1 来源 MPNSTs 中显著升高; NCOR2 水平与局部复发之间存在弱正相关性 ($0 < r = 0.2800 < 3$); NCOR2 高表达组患者 10 年生存期明显短于 NCOR2 低表达组 ($P = 0.0342$)。与对照组相比, NCOR2 敲减后显著抑制了 NF1 来源 MPNST 细胞增殖 ($P < 0.05$)。NCOR2 敲减后显著上调的基因数量有 919 个, 显著下调数量有 469 个, 这些基因在 MAPK 通路中显著富集; MAPK 通路中 BDNF 通过 TrkB 受体影响 ERK 活化。10ng/mL 人重组 BDNF 因子可显著逆转 NCOR2 敲减对 NF1 来源 MPNST 细胞的增殖影响 ($P < 0.005$)。

结论 研究结果表明, NCOR2 表达水平在 NF1 来源 MPNSTs 中显著升高, 并与患者的不良预后相关。NCOR2 可通过 BDNF/TrkB/ERK 途径促进 NF1 来源 MPNST 的细胞增殖。进一步开发 TrkB 抑制剂, 单独使用或联合 ERK 抑制剂靶向 NF1 来源 MPNSTs, 可能是一种新的治疗该类肿瘤的临床试验策略。

OR-0923

标准化健康教育在皮瓣移植患者临床护理中的应用

周芳
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 观察标准化健康教育在皮瓣移植患者临床护理中的应用效果。

方法 将 2020 年 12 月到 2021 年 12 月我院收治的 118 例皮瓣移植术患者分为两组, 对照组 58 例给予常规护理, 实验组 60 例在对照组护理基础上给予标准化健康教育。

结果 实验组患者对皮瓣移植术相关知识的知晓率 (各项检查知识 93.33%, 术前知识 83.33%, 术中知识 73.33%, 术后知识 86.67%, 出院知识 93.33%) 高于对照组 (各项检查知识 62.07%, 术前知识 48.28%, 术中知识 37.93%, 术后知识 58.62%, 出院知识 65.52%), 其满意度 (96.67%) 也高于对照组 (68.97%), 两组差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 标准化健康教育的应用,可提高患者对皮瓣移植术相关知识的知晓率,提高满意度。

OR-0924

Liensinine, an Isoquinoline-Type Alkaloid in Lotus Seeds, Suppressed TGF- β 1-Induced Proliferation and Migration in Human Tenon Capsule Fibroblast Cells Through MAP3K7 Gene

Xu Chen¹, HaiXia Zhao², Ying Shen², WenQi Guo², Xue Tai², Xin Kang²

1. 北京平安整形外科门诊部

2. 内蒙古医科大学附属医院

Postoperative recoveries of glaucoma patients may be difficult due to excessive growth of human tenon capsule fibroblasts. In this study, we investigated the functional mechanisms of liensinine, an isoquinoline-type alkaloid in lotus seeds, in regulating transforming growth factor β 1-associated cell development and signaling pathways in human tenon capsule fibroblast cells. Pre-incubation of liensinine was found to suppress transforming growth factor β 1-induced migration, inhibit autophagy signaling pathway, reduce p38 phosphorylation in human tenon capsule fibroblasts, and downregulate mitogen-activated protein kinase 7 gene, which was then over-expressed in transforming growth factor β 1-treated human tenon's fibroblast cells. It was shown that mitogen-activated protein kinase 7 overexpression reversed the suppressing effect of liensinine on proliferation, migration, autophagy, and p38 signaling pathways. Thus, our study indicated that liensinine could functionally regulate the transforming growth factor β 1-induced proliferation, migration, and associated signaling pathways in human tenon's fibroblast cells, possibly through mitogen-activated protein kinase 7 gene. These findings may help to develop suitable therapeutic strategies for postoperative recovery in glaucoma patients.

OR-0925

局部腭瓣修复放疗后口鼻瘘：病例报告和文献回顾

于金超、叶信海

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 口鼻瘘是放疗中较罕见的并发症之一，一般发生于鼻腔鼻窦肿瘤术后放疗中，对于外科医生来讲，修复这一缺损目前是一个富有挑战性的难题之一。

口鼻瘘后导致鼻腔和口腔之间形成了一个异常的通道，较小的瘘口可能无症状，大的瘘口可以导致鼻腔反流、言语失真障碍和嗅觉障碍等。较小的瘘口可能经过保守治疗后自行闭合，然而放疗后的口鼻瘘是一系列的病理生理学变化，局部组织受损、成纤维细胞增殖能力降低、新生血管减少、放射性骨坏死，往往需要进行手术干预。已有多种手术方法应用于口鼻瘘的修复，其选用的皮瓣一般根据瘘口的大小而定，尽管可以通过局部较大的旋转对局部皮瓣进行充分游离，但是放疗后的瘢痕和组织僵硬增加了手术的难度。

方法 我们采用局部腭瓣进行旋转推进修复口腔内缺损修复，同时结合瘘口周围残存组织进行翻转形成衬里，有效地修复了鼻腔鼻窦术后放疗引起的口鼻瘘。同时结合本病例特点，进行文献检索汇总，主要是对目前的治疗方法进行回顾。

结果 术后随访的病例无伤口裂开和瘘口复发。

文献回顾，闭合较小的瘘口目前主要是以局部皮瓣为主，较大的瘘口以带蒂皮瓣和游离皮瓣为主。

结论 术后随访的病例无伤口裂开和瘻口复发。

文献回顾，闭合较小的瘻口目前主要是以局部皮瓣为主，较大的瘻口以带蒂皮瓣和游离皮瓣为主。

OR-0926

MiR-1248 过表达脂肪干细胞来源外泌体促进糖尿病伤口愈合

简喜超、祁放、邓呈亮
遵义医科大学附属医院

目的 经久不愈的伤口是糖尿病常见的并发症，血管生成障碍是主要特征之一。本研究旨在探讨 miR-1248 过表达脂肪干细胞来源外泌体 (Exo-miR-1248) 通过调节血管内皮细胞功能促进糖尿病伤口愈合的可能机制。

方法 研究中使用携带 miR-1248 的慢病毒转染脂肪干细胞，通过差速离心法获得 Exo-miR-1248。在体外实验中，通过细胞增殖、划痕伤口和管形成实验检测 Exo-miR-1248 对人脐静脉内皮细胞 (HUVECs) 的增殖、迁移和管形成能力的影响。在体内实验中，通过 STZ 腹腔注射构建糖尿病小鼠模型，在背部建立直径为 1cm 的全层皮肤缺损伤口。在伤口周围皮下注射 Exo-miR-1248，并评估其对糖尿病小鼠伤口愈合率的影响。为进一步评估伤口愈合的病理学情况，对伤口组织进行 HE 染色以评估上皮再形成和伤口长度，同时进行 Masson 染色评估胶原沉积情况。利用免疫荧光染色检测 CD31 和 α -SMA 的表达水平，以及进行 RT-qPCR 检测促血管生成基因 VEGF、TGF β 和 Angpt-1 的 mRNA 表达情况。

结果 在体外实验中显示，与对照组相比，Exo-miR-1248 显著促进 HUVECs 的增殖，且呈现出剂量依赖性 ($P < 0.001$)。划痕实验结果显示，Exo-miR-1248 处理组的 HUVECs 迁移率在 12 小时 ($P < 0.05$) 和 24 小时 ($P < 0.01$) 均存在显著差异。管形成实验表明，Exo-miR-1248 组具有更多的毛细血管样结构和连接点 ($P < 0.001$)。在体内糖尿病小鼠伤口模型中，Exo-miR-1248 组的糖尿病伤口愈合速度更快，其在第 3 天 ($P < 0.05$)、第 7 天 ($P < 0.01$) 和第 10 天 ($P < 0.001$) 均有显著差异。HE 染色显示，与对照组相比，Exo-miR-1248 治疗组在受伤后第 3 天表现出更窄的伤口宽度 ($P < 0.05$)。Masson 染色结果显示，Exo-miR-1248 组具有更高的胶原沉积率 ($P < 0.001$)，且胶原排列更加有序。CD31 和 α -SMA 的免疫荧光染色显示，Exo-miR-1248 组在第 7 天 ($P < 0.001$) 和第 14 天 ($P < 0.001$) 均具有最多的新生血管数量。RT-qPCR 检测发现，与对照组相比，Exo-miR-1248 组伤口组织中 VEGF α 、Angpt-1 和 TGF β 的 mRNA 表达升高 ($P < 0.001$)。

结论 Exo-miR-1248 可能通过上调 VEGF、TGF β 和 Angpt-1 的表达，刺激血管生成，促进糖尿病伤口愈合过程，为糖尿病伤口愈合提供了一种新的治疗方法。

OR-0927

牙科膜片制作的个性化矫形器 在耳部畸形矫正术后耳部形态维持中的应用

高莉萍
陆军军医大学

目的 探索牙科软膜片制作耳部个性化矫形器在耳部畸形矫正术后耳形态维持中的临床应用。

方法 2021 年 1 月至 2023 年 8 月陆军军医大学第一附属医院整形外科收集 19 例患者，(22 例耳部畸形矫正术)，随机分为实验组 (牙科膜片矫形器) 和对照组 (没有使用矫形器)，进行常规的术后康复和抗瘢痕治疗，在术后 2 周开始使用矫形器，在持续佩戴 6 个月后评估温哥华瘢痕量表

(VSS 评分)、患者满意度、疼痛和瘙痒、皮肤并发症。采用 IBM SPSS Statistics 27 软件分析,以 $P<0.05$ 具有统计学差异

结果 共 22 例耳部术后资料, 每组 11 例, 在术后 6 月, 没有使用矫形器与使用牙科膜片矫形器组疼痛评分 ($P=0.177$) 和瘙痒评分 ($P=0.412$) 差异无统计学意义, 患者满意度评分分别为 3.8182 ± 0.87386 、 1.8182 ± 0.98165 ($P<0.01$), VSS 评分分别为 1.5455 ± 1.80907 、 4.3636 ± 2.54058 ($P<0.01$) 差异均具有统计学意义, 2 例患者术后早期有皮肤刺激或皮肤破皮, 6 个月复查时已消退。

结论 牙科膜片可完全替代低温热塑板材应用于耳部术后的患者, 具有制作简单、材质轻薄、透明美观、临床效果好的特点, 但是针对不同的手术方式, 需采用个性化的耳部矫形器才能够起到较好的临床效果, 对于耳后瘢痕疙瘩、耳后植皮、隐耳患者使用耳后片式矫形器, 抑制瘢痕增生维持耳部形态较好, 对于招风耳患者采用可调节式耳前片矫形器, 杯状耳患者采用耳廓矫形器, 齿科膜片矫形器对于术后耳部形态维持较好, 患者满意度高。

OR-0928

颅底一期骨性重建治疗颅底沟通型复发脑膜瘤

孙建军、王成俊、董益鹏、张向华、吴涛
首都医科大学附属北京友谊医院

目的 探讨颅底一期骨性重建治疗颅底沟通型复发脑膜瘤的治疗效果

方法 去年一年间收治的 20 例颅底沟通型复发的脑膜瘤患者, 采取肿瘤切除的同时, 进行颅底一期骨性重建技术, 重建软性和骨性颅底, 最终保证脑膜瘤切除后患者的生存质量。

结果 20 例患者术后重建效果满意, 眼球突出、脑脊液漏等并发症满意恢复, 没有发生围手术期感染等。

结论 颅底一期骨性重建技术对复发型颅内外沟通型脑膜瘤有很好的治疗效果

OR-0929

颞肌瓣修复眶底的新术式

张立强
山东大学齐鲁医院

目的 颌骨切除后, 由于眶底被切除, 多数患者会远期会出现眶内容下移, 导致双侧眼位不在同一水平线上, 患者出现复视。既往有学者用人工材料修复眶底, 可取头皮切口从颞部将颞肌瓣经颞弓深面导入上颌窦腔修复眶底, 但创作较大, 操作费时。为探讨上颌骨切除后眶底修复的新方法, 我们设计了一种颞肌瓣修复眶底的新术式。

方法 总结 2020 年 1 月至 2022 年 2 月行上颌骨切除后 9 例应用颞肌瓣修复眶底的临床资料。手术要点: 上颌骨全切除后, 眶底脂肪暴露于术腔。于颞下窝分离脂肪, 将脂肪向下转位加固修复硬腭黏骨膜与口腔颊黏膜缝合处。暴露颞下窝处颞肌, 于颞肌下部近下颌骨冠突处切断颞肌, 将颞肌以颞弓下缘部分为中心将颞肌下部向内上旋转, 将眶底组织托起, 颞肌下缘缝合固定于中鼻甲或鼻骨附近皮下组织。上颌窦腔填塞碘仿纱条。

结果 所有患者手术并放疗后随诊均未出现患侧眼球下陷, 双侧眼位一致, 无复视出现。术后咀嚼功能无影响。内镜随访显示, 眶底转移的颞肌瓣瘢痕纤维化后可显示加强眶底支撑。

结论 蒂在上方的颞下窝区颞肌瓣修复眶底, 操作简单, 不会增加副损伤, 能有效避免眶底骨质切除后导致的眼球下陷, 无明显并发症出现。

OR-0930

难愈合创面手术修复策略

郑东风、谭谦、林樾、曹韵
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 慢性难愈合性创面一直是外科医生比较棘手的问题，严重危害患者生命健康，造成极大的社会和经济负担，近些年来受到诸多研究者的重视。本文通过分析慢性难愈合创面的形成机制，以及不同手术方法修复慢性难愈合性创面的病例回顾，为慢性难愈合性创面的手术修复提供了较为全面的参考理论。

方法 搜集南京大学医学院附属南京鼓楼医院的慢性难愈合性创面的手术修复病例，探讨不同类型手术方式修复慢性难愈合创面的优势。

结果 针对不同类型的慢性难愈合创面，合适的手术方式（皮片/皮瓣移植）均能取得较为满意的疗效。

结论 皮片移植的手术方式具有供区创伤小、恢复快、成活率高、手术简单等优势，但当有肌腱、肌肉、骨骼及主要神经血管等组织裸露创面时，皮片的游离移植不适用，需要进行皮瓣移植。根据慢性创面的部位、深度不同，需选用不同类型的皮瓣。

OR-0931

基于机器学习挖掘光电治疗患者微信随访主题及情感

邹静、丁福、王浩林、向英、刘先群、杜雪梅
重庆医科大学附属第一医院

目的 分析光电治疗患者微信随访主题及情感，了解患者咨询主题与其情感状态的关系、以及护患情感之间的关系，为制定精确有效的随访方案提供参考。

方法 利用潜在狄利克雷（Latent Dirichlet Allocation: LDA）模型及信息提取（Universal Information Extraction: UIE）模型对 2021 年 6 月到 2022 年 5 月某整形美容中心光电治疗患者微信随访内容进行主题和情感分析。

结果 共收集 2117 位光电治疗患者的聊天记录 36,649 条，LDA 模型分析提炼出治疗前咨询，治疗后护理及治疗后恢复三大类共 18 个主题，其中恢复过程（18.8%）、治疗方案（12.0%）及皮肤保湿（11.4%）是患者关心最多的问题，关注治疗后红斑，治疗费用及治疗后结痂等问题的患者更容易出现负性情绪；护患情感分布差异具有统计学意义（ $P<0.001$ ）；护患情感间 spearmanr 相关系数为 0.33，患者情感与对话次数间 spearmanr 相关系数为-0.23。

结论 光电治疗患者咨询主题可反映其关注的主要问题及情感变化；疑问越多的患者，其负性情绪越明显；同时护患情感还存在相互影响的关系。

OR-0932

FTO 介导的 m6A 修饰通过靶向 FOXO1 调控脂肪干细胞成骨分化

王照华
中国医科大学附属第一医院

目的 脂肪源性干细胞(adipose -derived stem cells, ADSCs)是从脂肪组织中分离出的一类具有多向

分化潜能的干细胞。它们逐渐成为骨组织工程中理想的“种子”细胞。m6A 是一种最为丰富的转录后修饰，通过多种酶作用于 RNA 并广泛存在于细胞分化和组织发育过程中。然而，m6A 是否参与调控 ADSCs 成骨的关键基因尚未完全阐明。

方法 将脂肪组织获得的 ADSCs 通过 ALP、ARS 染色、qPCR 分析验证其成骨分化能力。通过 GEO 数据库进行生物学信息分析确定 ADSCs 成骨关键基因 FOXO1。通过 ALP、ARS 染色、qPCR、western blot 和慢病毒转染技术验证 FOXO1 对 ADSCs 成骨分化的影响。同时通过 m6A 斑点印迹和 RIP 实验验证 ADSCs 成骨分化过程的 m6A 变化及去甲基酶 FTO 对 FOXO1 的调控，随后应用胞核-胞质蛋白分离技术确定 FTO 和 FOXO1 的细胞内定位。并通过 Epi-SELECT 实验验证 FTO 与 FOXO1 的具体结合位点。然后通过 ALP、ARS 染色、western blot、RIP 和放射线菌素 D 验证 FTO 抑制剂对 ADSCs 成骨分化能力的影响。最后通过小鼠异位成骨实验验证 FTO 抑制剂对 ADSCs 所介导的骨形成的影响

结果 从脂肪组织获得的 ADSCs 在体外具有成骨分化能力。生物学信息分析联合体外实验证明 FOXO1 是 ADSCs 成骨的关键基因。FOXO1 在成骨分化过程中表达上调，并通过下调 PPARG 和上调 RUNX2 促进 ADSCs 成骨分化。m6A 去甲基化酶 FTO 在 ADSCs 成骨分化过程中表达上调，并直接靶向结合 FOXO1 的 m6A 位点。敲减 FTO 可通过抑制 FOXO1 的表达从而影响 ADSCs 的增殖和成骨分化。过表达 FOXO1 可以不完全挽救该程。FTO 抑制剂可以在体外抑制 ADSCs 成骨过程，同时在小鼠体内中持续应用 FTO 抑制剂也显著影响 ADSCs 介导的骨形成

结论 m6A 去甲基化酶 FTO 通过靶向作用于 FOXO1 从而调控 ADSCs 成骨分化过程，为 ADSCs 在临床骨缺损修复提供了分子靶点和策略。同时随着 ADSCs 在骨组织工程领域广泛应用，长期使用含有 FTO 特效抑制剂的非甾体抗炎药可能对 ADSCs 成骨分化产生影响，在临床上应谨慎选择。

OR-0933

耳部瘢痕瓣结合浅部 X 线照射治疗耳部瘢痕疙瘩

黄威

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨利用耳部瘢痕瓣结合浅部 X 线照射，在保留耳垂形态下治疗耳垂瘢痕疙瘩的方法。

方法 2021 年 1 月至 2023 年 12 月采用耳瘢痕组织瓣结合术后浅部 X 线照射的方法治疗耳部瘢痕疙瘩 42 例。

结果 经过随访 2 年，36 例患者的瘢痕疙瘩得到治疗，未出现复发。6 例患者出现瘢痕复发，经过注射曲安奈德后 5 例未再复发。仍有 1 例复发。

结论 耳部瘢痕疙瘩治疗过程中可以通过瘢痕组织瓣，结合术后浅部 X 线放疗的方法治疗耳廓瘢痕疙瘩并保留耳廓的形态。

OR-0934

co2 点阵激光治疗瘢痕的临床应用

潘焕丽

运城市中心医院

目的 co2 点阵激光治疗瘢痕利用“局灶性光热作用”，通过高能量激发 co2 之后，产生的激光变成点阵模式，产生的微小光速阵列作用于瘢痕表面，形成一矩阵形式排列的多个微损伤区，可以通过气化直接阻断血管，话可以有道成纤维细胞凋亡和促进胶原降解，启动皮肤修复得到重塑和再生。从而使胶原素从粗大，无序，呈漩涡状状态变成胶原素变细，排列有序，从而达到治疗瘢痕目的。

方法 在瘢痕早期使用褪红激光 PDL/IPL,一月一次，连续三次。

利用 CO_2 具有光斑直径, 治疗密度, 治疗深度, 治疗能量可调节性

人工点阵技术, 适用于增生性瘢痕, 挛缩性瘢痕

术后利用激光孔洞药物导入气化组织柱, 可以使药物均匀分布, 减少药物总量, 可以避免类固醇激素副作用

术后外涂湿润烧伤膏治疗, 始终保持在一个生理环境下, 实现创面皮肤组织原位再生。

结果 点阵激光对外伤后瘢痕, 术后瘢痕, 烧伤瘢痕, 生长部位不适合切除瘢痕都适用, 可以获得较好疗效

结论 应早期干预, 按疗程规范化治疗, 联合治疗, 可以减少手术的机率和降低了手术修复强度。

早期治疗, 越早越好, 拆线后 2 周-3 个月, 不要盲目等待瘢痕自然愈合过程。

2. 联合治疗: 多种激光的联合, 同手术结合, 注射, 压力治疗结合。

3. 多次治疗, 治疗时间为 6-18 个月。

治疗期间需要防晒, 忌口, 辛辣刺激性食物和酒, 定期复查, 早期每月复诊一次, 根据情况随时调整治疗方案。

点阵激光光热作用及其应用的出现是创伤性瘢痕治疗领域的重大发展。是增生性瘢痕康复首选治疗方法。

激光祛斑效果好, 副作用少, 安全性高, 是现在最受欢迎的一种祛斑方法。

OR-0935

面中部除皱患者鼻唇沟矫正方法

黄威

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨除皱手术中对鼻唇沟过深的矫正方法, 分析除皱手术后鼻唇沟过深的原因。

方法 通过文献复习, 结合临床手术的总结, 比较高位 SMAS 剥离和 SMAS 折叠, 以及颧脂肪垫悬吊对除皱术后鼻唇沟矫正的效果。

结果 鼻唇沟的形成与面中部皮下脂肪的堆积以及深层脂肪室内组织空虚有关。

结论 除皱手术需要对 SMAS 深面进行剥离, 单纯的 SMAS 折叠、颧脂肪垫悬吊对消除鼻唇沟的效果并不理想。高位 SMAS 除皱术和自体脂肪填充可以改善鼻唇沟畸形。

OR-0936

微球材料的微流控制备及在再生医学中的应用

冯子懿

中国医科大学附属第一医院

目的 微球因具备结构简单、尺寸小、比表面积大、便于自组装的特点, 是近年来整形外科基础研究的热点, 已广泛应用于细胞 3D 培养、药物载体、组织修复等领域。微球的常规制备方法主要受到产物尺寸不均及形貌可控性差等问题的制约, 而微流控技术恰能为其制备提供平台, 高效制造具有高度可控的尺寸与结构的多功能微球。本研究选用了可注射微球结构作为缺损部位填充物, 这种“自下而上”的构建策略可以灵活填充缺损部位。制备导电微球以及仿生压电骨膜复合材料体系, 通过调控巨噬细胞极化进而修复骨缺损部位, 并明确其作用机制。

方法 1、设计并制备流式聚焦结合蜿蜒式结构的微流控芯片; 2、采用一步液滴相分离的方法, 在微流控芯片上制备了三相 Janus 微球。同时, 将相变材料 HCG lipid、pH 敏感聚合物 p(BMA-co-DAMA-co-MMA) 和缓释材料 PLGA 同时引入体系中, 制备出的微球兼具可控性触发释放和持续性

药物释放的特性；3、利用微流控芯片制备导电 GelMA 微球，结合 PDA 修饰的 PLLA 制备出的仿生压电骨膜，并验证复合材料的体内免疫调控及促成骨性能。

结果 基于微流控芯片可以轻松制备的多相 Janus 微球（双相、三相）。多相 Janus 微球呈哑铃型结构，具有清晰的两相界面。通过调节流体参数可以灵活调节微球结构。这些微球可以实现多重药物负载及响应性、程序化的药物释放，因此可以作为一种良好的载药介质。利用微流控芯片制备导电 GelMA 微球，并结合 PDA 修饰的 PLLA 仿生压电骨膜，探索复合材料通过调节巨噬细胞极化从而发挥促成骨作用的机制，在再生医学中具有巨大潜力。

结论 本研究利用微流控芯片制备可以精确调控的微球结构，经体内外验证其在再生医学中具备良好的应用前景。

OR-0937

镁合金调控骨愈合机制概述与前沿进展

杨淑德

中国医科大学附属第一医院

目的 牵引成骨(DO)是一项在颌面及整形外科广泛应用的骨组织工程技术。与其他骨再生过程相似，免疫调节在 DO 过程中发挥着重要作用。然而，DO 的免疫调节与其他骨愈合过程相比存在诸多独特之处。充分了解 DO 的免疫调节作用及机制对现有牵张成骨技术的改进及新的牵张成骨策略的开发至关重要。对 DO 的免疫调节作用及机制的研究进行总结并对未知领域进行阐明将为 DO 的成功应用提供更多的理论依据并为未来更深入的机制研究提供新的方向。

方法 以“distraction osteogenesis”、“immunomodulatory”等为关键词，从 PUBMED、SCIE 等数据库检索 2015 年以来发表的 DO 过程中免疫调节作用及机制相关文章，对 DO 的免疫调节作用及机制进行总结和阐明。

结果 本综述总结了免疫相关事件，包括免疫细胞、免疫相关细胞因子和信号通路在 DO 过程中不同时期的变化和作用。以一般的骨愈合过程为参照，讨论了 DO 过程中免疫调节的独特之处。值得注意的是，巨噬细胞的表型极化、细胞因子分泌及免疫调节作用，以及巨噬细胞和成骨相关前体细胞之间的串扰在 DO 过程中发挥了重要作用。此外，仍存在一些未知的问题，如 T、B 细胞在 DO 过程中的调节作用等，需要进行进一步研究和探索。

结论 目前关于 DO 的免疫调节作用及机制的研究对当前的临床实践是有益的。然而，DO 的免疫调节机制较为复杂。有效的新骨形成涉及到众多分子、不同细胞类型以及多水平/多步骤的免疫调节和平衡。关于 DO 的免疫调节机制仍存在未知的问题，需要进一步研究，以为现有牵张成骨技术的改进及新的牵张成骨策略的开发提供更多的理论依据。

OR-0938

2023-2024 年度中国整形外科干细胞相关研究开展情况

郭澍

中国医科大学附属第一医院

目的 干细胞是目前细胞工程研究中最活跃的领域，随着基础研究、应用研究的进一步深化，干细胞相关再生医学研究将引发医学领域的巨大变革，已然成为现阶段生命科学领域的一大热点。了解国内各单位整形外科干细胞研究开展情况对指导干细胞研究方向及发展有重大意义。

方法 以中华医学会整形外科学分会干细胞转化应用学组成员为检索范围，从 PUBMED、SCIE、CNKI 等数据库检索 2023 年 9 月-2024 年当前各单位干细胞相关研究文章发表、课题申报等情况，与之前数据进行对比。

结果 对比国内数十家公立医院整形外科干细胞研究相关数据，其中北京协和医院、中国医学科学院整形外科医院、上海交通大学医学院附属第九人民医院、华中科技大学同济医学院附属协和医院、中国医科大学附属第一医院、南方医科大学南方医院、北京大学附属第三医院发表文章数量及质量位居前列，其余单位在干细胞领域研究成果较少。

结论 国内公立医院整形外科干细胞研究开展程度呈现多梯度发展，各单位差距较大。

OR-0939

衰老微环境通过上调氧化磷酸化 促进脂肪干细胞成骨成脂分化的机制研究

吕梦竹

中国医科大学附属第一医院

目的 脂肪间充质干细胞（Adipose-derived stem cells, ADSCs）的临床应用和转化上面临多重挑战。细胞微环境对 ADSCs 的存活和功能具有深远影响。在衰老过程中，机体内会形成衰老微环境，其特征是全身慢性炎症和衰老细胞的积累。以往的研究多将衰老微环境与干细胞的早衰、耗竭与功能衰退等负面变化联系起来。然而，越来越多的研究表明，不利的微环境对干细胞作用具有双相性。根据现有研究，双相作用的变化趋势与不利微环境作用的剂量和时长密切相关。因此，我们的研究将衰老微环境对干细胞的双相性与作用时长联系起来。在本研究中，我们探讨了衰老微环境对 ADSCs 的氧化磷酸化能力的转录和调节机制，以及其如何进一步影响 ADSCs 的成脂和成骨分化潜能。这一研究成果有助于更深入地理解衰老微环境对干细胞功能的作用机制，为改善 ADSCs 的功能和临床应用提供了新的理论依据和策略。

方法 利用 Transwell 共培养体系，模拟衰老微环境，通过 qRT-PCR 和 Elisa 实验，分析其对 ADSCs 成脂和成骨分化的影响。为了深入理解衰老微环境对 ADSCs 的影响机制，我们进行了转录组学分析、能量代谢分析和乳酸代谢检测。

结果 衰老微环境促进了 ADSCs 的成脂和成骨分化，增加了 ADSCs 成脂和成骨相关基因的表达和因子分泌。转录组学分析结果显示衰老微环境上调了与氧化磷酸化相关的基因表达。Seahorse 能量代谢分析表明，衰老微环境下 ADSCs 的氧化磷酸化水平提高此外，乳酸检测结果表明，衰老微环境下 ADSCs 的糖酵解水平也增加。

结论 1 衰老微环境促进 ADSCs 成脂和成骨相关基因的表达和转录，进而促进其成脂和成骨分化。
2. 衰老微环境促进 ADSCs 氧化磷酸化相关基因的表达和转录，提升其氧化磷酸化水平，进而改善其细胞功能。

OR-0940

几何形态学在单纯皮罗序列征婴幼儿气道形态分析的应用

高梓君、黎凡

广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 由于小下颌畸形导致舌体位置后移，继而导致上气道阻塞，是皮罗序列征（PRS）婴幼儿发生呼吸困难的主要原因。因此，术前准确判断上气道阻塞位置、阻塞形态及阻塞的严重程度有助于术者制定诊疗计划。既往研究常通过点、线、角等参数分析 PRS 气道形态，因无法去除非形状因素的影响，不能准确反映上气道阻塞形态特征。本研究拟用几何形态学探讨单纯皮罗序列征（I-PRS）婴幼儿上气道的形态特征。

方法 我院 2020 年至 2024 年诊治的 I-PRS 患者 20 例，年龄 1 天至 180 天。所有患者常规颌面

CT 检查。应用 Proplan 软件处理 CT 数据,重建上气道三维模型,采集上气道矢状面轮廓图像,沿气道轮廓设计 19 个特征点,进行主成分分析(PCA)以及薄板样条曲线法(TPS)分析,从整体分析 I-PRS 上气道的几何形态学特征。

结果 I-PRS 上气道形态数据,通过广义普氏叠印法(GPA)消除大小和空间位置的差异,经过 PCA 分析简化后得到 9 个主成分(PC)。其中,PC1 和 PC2 涵盖了 I-PRS 下颌骨的主要形状信息,累计贡献率达 67.43%。PC1 主要描述了上气道整体前后深度的形状变异。位于 PC1 正值方向的样本倾向于上气道整体前后较宽大;位于 PC1 负值方向的样本则相反,倾向于上气道整体前后较狭窄。PC2 则主要描述了腭咽气道上下高度和舌咽气道前后深度的形状变异。位于在 PC2 正值方向的样本,腭咽气道上下高度较小,舌咽气道前后较狭窄;相反,位于 PC2 负值处的样本则倾向于腭咽气道上下高度较大,以及舌咽气道前后较宽大的特征。

结论 几何形态学通过采集 I-PRS 上气道轮廓的特征点,可整体并准确地描述上气道阻塞形状特征,相比于既往线、角度及面积等测量参数,避免了形状信息的遗漏。I-PRS 上气道的形状特征主要表现在腭咽部气道高度及舌咽部前后深度。

OR-0941

大网膜联合补片“三明治”法修复巨大全层上腹壁缺损一例

张雨京
中国医科大学附属第一医院

目的 因肿瘤切除、创伤、严重感染等原因所导致的腹壁巨大、全层缺损一直以来是修复重建领域的难题,一些常见的术后并发症,如修补材料外露、腹腔感染等往往是造成修复失败的主要原因。如何最大程度提高此类手术成功率并降低术后并发症的发生几率是我们面临的重要课题。

方法 我们报道一例胆囊癌术后肿瘤上腹壁种植转移的男性患者。恶性肿瘤扩大切除术后,在患者的上腹,从肋弓至脐之间形成一处面积约 19cm×16cm 的全层腹壁缺损,可见肝、胃、结肠等脏器外露。我们以双侧胃网膜动脉为蒂,解剖游离双侧大网膜瓣,进而利用双侧网膜瓣和补片材料,形成“网膜+补片+网膜”的三明治结构,以修复腹膜及腹前外侧肌群的缺损,之后利用游离股前外侧皮瓣修复皮肤及软组织缺损。

结果 目前网膜瓣及游离皮瓣成活良好,未见有严重术后并发症。“网膜+补片+网膜”形成的三明治结构可为腹壁提供足够的强度支撑,以避免术后腹壁疝的形成;其次,三明治结构可实现植入材料的包裹,以隔绝材料与皮瓣的直接接触,增加皮瓣成活几率;最后该结构在腹腔及皮瓣间形成了一层绝缘板,以防腹腔感染性积液的外渗,从而避免了皮瓣的感染甚至坏死。

结论 我们认为“网膜+补片+网膜”三明治法可作为修复腹壁巨大全层缺损的优选修复重建方案,其可提供足够强度的软组织覆盖,且可明显减少术后并发症。

OR-0942

人脂肪干细胞外泌体 PD-L1 和 PD-L2 对 T 细胞的免疫调节作用及其机制研究

周楷荐
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨促炎因子对 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 分泌水平的影响及其机制,探究 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 对 T 细胞功能的影响,揭示 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 在调控 T 细胞功能中的糖代谢机制。研究人 ADSCs 通过 Exos 旁分泌途径发挥免疫调节作用的机制,将

为临床应用来自 ADSCs 的 Exos 提供新的思路。

方法 通过对典型促炎症因子干扰素 γ (Interferon γ , IFN- γ) 和肿瘤坏死因子 α (Tumor necrosis factor α , TNF- α) 预处理的 ADSCs 进行 RNA 测序 (RNA sequencing, RNA-seq) 分析及实验验证, 通过短发夹 RNA (Short hairpin ribonucleic acid, shRNA) 技术获得稳定敲减 PD-L1 和 PD-L2 的 ADSCs 细胞, 探究 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 对 T 细胞功能的影响, 包括 CD4+T 和 CD8+T 细胞的增殖、T 细胞活化指标 (HLA-DR、CD38、CD25 和 CD69) 的表达和细胞因子 (IFN- γ 和 TNF- α) 的分泌。探究 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 对 T 细胞糖摄取和糖代谢的影响和机制。

结果 1、促炎症因子 IFN- γ 和 TNF- α 显著上调 ADSCs 分泌 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 水平, JAK2/STAT1 信号通路是 IFN- γ 调控 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 分泌的机制之一。IKK β /NF- κ B 信号通路是 TNF- α 调控 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 分泌的机制之一。2、ADSCs 分泌的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 显著抑制 CD4+和 CD8+T 细胞的增殖、抑制活化 (HLA-DR、CD38、CD25 和 CD69) 以及细胞因子 (IFN- γ 和 TNF- α) 分泌。3、ADSCs 分泌的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 显著降低 T 细胞 Glut-1 和 Glut-3 表达, 抑制 T 细胞摄糖能力和糖酵解。抑制 PI3K/AKT/mTOR 信号通路中 mTOR 和 S6K 磷酸化可能是 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 抑制 T 细胞功能的分子机制。

结论 1、IFN- γ 和 TNF- α 分别通过 JAK2/STAT1/IRF1 和 IKK β /NF- κ B 信号通路上调 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 分泌。2、ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 抑制 T 细胞功能。3、抑制 T 细胞的糖摄取和糖酵解能力是 ADSCs 的 ExoPD-L1 和 ExoPD-L2 抑制 T 细胞功能的代谢途径, 其分子机制可能是抑制 PI3K/AKT/mTOR (S6K) 信号通路。

OR-0943

节段矫形技术治疗继发于神经纤维瘤病 1 型的营养不良型脊柱侧弯

周许辉

中国人民解放军海军军医大学第二附属医院

目的 本研究的目的是比较传统的双棒矫正技术和节段矫正技术对继发于 1 型神经纤维瘤病 (NF1) 的营养不良脊柱侧凸患者的影像学结果和临床结果。

方法 2015 年 5 月至 2018 年 4 月, 53 例因 NF1 引起的营养不良性脊柱侧弯患者接受了 1 期后路矫正手术。根据技术将患者分为两组: 节段矫形组(SC 组)和传统双棒组(TT 组)。术前和最终随访时, 采用独立样本 t 检验比较两组间的患者一般资料、影像学参数和临床结果。

结果 SC 组有 24 名患者, TT 组有 29 名患者。手术后 (8.3 ± 8.2 mm vs 16.2 ± 8.8 mm, $P=0.002$) 和最后随访时 (9.5 ± 9.3 mm vs 19.3 ± 10.1 mm, $P<0.0001$), SC 组患者的冠状面平衡距离更大。在最后一次随访时, SC 组在冠状面和矢状面的矫正损失分别为 2.2 ± 0.9 和 2.1 ± 0.7 , 这些数值明显低于 TT 组 (冠状面为 5.3 ± 1.6 , 矢状面为 4.5 ± 1.9 , P 均 <0.05)。根据最终随访的外观和满意度评分, SC 组的改善效果更好。

结论 对于继发于 1 型神经纤维瘤病 (NF1) 的营养不良脊柱侧凸患者, 使用凹侧多米诺连接器的节段矫正技术有助于更好的恢复脊柱冠状面平衡, 降低内植物失败的风险。

OR-0944

穿支血管术前定位的影像学方法

戴欣悦

中国医学科学院整形外科医院

目的 穿支血管皮瓣在修复重建手术中有着极好的美学效果。然而穿支血管位置不固定、血管口径细,术前寻找适合手术的穿支血管存在难度。目前有多种影像学方法可以帮助进行术前穿支定位,包括手持多普勒、彩色多普勒超声、彩色双重超声、计算机断层扫描血管造影、磁共振血管造影、吲哚菁绿成像术、热成像检测以及其他方法。本文将综述各种穿支定位方法。

方法 在 pubmed 上检索有关穿支血管定位的文献,整理目前已在临床应用的定位方法,总结各方法的准确性及优缺点,并简述目前的研究进展。

结果 1. 手持多普勒不如彩色多普勒超声的准确率高,不能提供有关穿支的尺寸或其整个长度上的通畅性的信息。但更便捷、便宜、无创、省时、容易学习,通过练习也可提高准确率。2. 彩色多普勒超声准确率高,但成本高,设备笨重,扫描耗时,需要一定的专业技能以及皮瓣解剖结构和手术程序的详细知识。3. 彩色双重超声的准确率和彩色多普勒超声近似。3. CTA 是目前公认的穿支血管影像学检查金标准,CTA 图像的后处理能显示更多穿支血管数量、三维信息、检测一致性以及图像质量,主要缺点是辐射暴露及可能的过敏反应。4. MRA 的穿支定位准确率存在争议,优点在于不存在辐射暴露风险,缺点是成本高且时间长。5. 吲哚菁绿成像术的穿支定位方法无辐射,但受到皮瓣厚度的影响。6. 热成像检测的优势在于便携、经济、无创且易于操作,但不能独立作为术前穿支定位方法。7.目前还有一些定位新技术,如光谱成像法和光声成像。

结论 在术前设计穿支血管皮瓣时,需综合考虑患者状态、手术部位等,选择不同的穿支血管定位技术,必要时可以联合多种方法共同使用。

OR-0945

Recent Advances in the Pathogenesis of Localized Scleroderma

Sijie Li¹, Shuhan Yang¹, Zhengyong Li^{1,2}

1. West China Hospital, Sichuan University

2. West China Tianfu Hospital, Sichuan University

Localized scleroderma (LS), or morphea, is a chronic autoimmune disease with variable clinical manifestations. Besides its highlighting skin presentations, it could even involve the adjacent structures including fascia, muscle, bone and central nervous system, leading to deformity in some cases. The disease course is mainly characterized by inflammatory infiltration, skin fibrosis and subcutaneous fat atrophy. Nevertheless, the exact etiology remains unclear up till now. Recently, many studies have explored the innate and adaptive immune abnormalities which affect the disease progression through distinct signaling pathways such as transforming growth factor- β (TGF- β)/SMAD, janus kinase (JAK)/transducer and activator of transcription (STAT), phosphatidylinositol-3-kinase (PI3K)/Akt, mitogen-activated protein kinase (MAPK), wntless and int homologue (Wnt), Notch and Hedgehog (Hh). Moreover, genetic pathogenic mechanisms encompassing the known epidemiological evidence, genetic variation, genetic expression, and the presence of autoantibodies as well as other laboratory traits have been discovered. In addition, it has been proposed to associate with some exogenous triggers such as the epigenetic and environmental factors, and potential developmental etiology including mosaicism and neuroectodermal origin hypothesis in current researches. Herein, we summarizes the latest

determined pathogenesis of LS, aiming to provide potential therapeutic targets for its future treatment.

OR-0946

超声引导下前锯肌平面阻滞对外耳再造术中血流动力学的影响

相贵华

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨前锯肌平面阻滞（SAPB）对采取肋软骨行外耳再造术患儿术中血流动力学的影响

方法 采用前瞻性随机对照研究方法，于 2022 年 3 至 7 月招募中国医学科学院整形外科医院行自体肋软骨移植外耳再造手术的小耳畸形患儿，按照随机数字表法分为术前超声引导下 SAPB 组（SAPB-pre 组）和术后超声引导下 SAPB 组（SAPB-post 组）。2 组患儿均采用静吸复合麻醉，术中持续输注丙泊酚 $4\sim 6\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ 和瑞芬太尼 $0.1\sim 0.3\text{ }\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ ，吸入 1%七氟烷维持麻醉，流量 2.5 L/min 。术中维持脑电双频指数（BIS）在 40~60，平均动脉压（MAP）和心率较基础值变化 $<20\%$ 。术中固定吸入 1%七氟烷维持麻醉，BIS 值、MAP 值和心率变化由瑞芬太尼和丙泊酚的泵注速度调节。SAPB-pre 组在全身麻醉诱导气管插管后行超声引导下前锯肌深层平面阻滞，SAPB-post 组在术毕伤口缝合后拔除气管导管之前行超声引导下前锯肌深层平面阻滞，罗哌卡因浓度为 0.25%、总量为 3 mg/kg 。记录患儿入室后、肋软骨采取前、采取中、采取后、拔管时、离室时 6 个时间点的 MAP、心率、BIS 值；记录术中丙泊酚、瑞芬太尼用量。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示，非重复测量数据 2 组间比较采用 t 检验；重复测量数据 2 组间比较采用重复测量方差分析，组内不同时间点比较采用多重比较 Dunnett-t 法；计数资料比较采用 χ^2 检验。

结果 共纳入 60 例患儿，SAPB-pre 组和 SAPB-post 组各 30 例，2 组患儿的性别构成（男 22 例/女 8 例 vs. 男 23 例/女 7 例）、年龄[(8.03 ± 1.07) 岁 vs. (8.33 ± 1.16) 岁]、BMI[(17.46 ± 2.79) kg/m^2 vs. (17.23 ± 2.11) kg/m^2]、手术时间[(185.33 ± 16.29) min vs. (190.00 ± 16.50) min]、采取肋软骨长度[(23.13 ± 1.46) cm vs. (23.63 ± 1.27) cm]的差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）。SAPB-pre 组患儿肋软骨采取前、中、后时间点的 MAP、心率、BIS 的差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），变化不明显；SAPB-post 组患儿肋软骨采取中的 MAP、心率、BIS 较采取前、后均高，差异有统计学意义，变化明显。SAPB-pre 组术中全身麻醉药丙泊酚和瑞芬太尼的用量较 SAPB-post 组明显减少 [(555.67 ± 150.90) mg vs. (788.50 ± 191.02) mg， $P<0.01$ ； (745.33 ± 183.56) μg vs. (1080.00 ± 247.26) μg ， $P<0.01$]。

结论 肋软骨采取前行 SAPB 可有效维持外耳再造术中血流动力学的平稳，减少术中全身麻醉药的用量，具有重要的临床应用价值。

OR-0947

锯齿线分层减张悬吊矫正中下面部松垂

张菊芳

杭州市第一人民医院

目的 探讨如何在中下面部手术中做到创伤小恢复快效果好的技巧要点。

方法 通过近 10 年大约 30 多例适合中面部下垂提升的患者，女性占 80%，年龄在 50-70 岁之间；术前充分评估、沟通、设计，在局部麻醉下在 SMAS 浅层利用锯齿线多平面多层次逐层递增减张缝合，术后放置引流并加压包扎；

结果 术后 6--12 个月随访 24 例，面部提升效果可见，患者满意度高；未出现面神经损伤及耳前瘢痕。

痕明显增生等严重并发症，尽 2 例患者出现一侧血肿，一例患者出现右侧淋巴水肿时间较长恢复；
结论 该方法操作简单，风险小，恢复快，效果持久，无论对医生还是患者满意度高，值得推广。

OR-0948

女性发际线设计

程含晶
杭州市第一人民医院

目的 探讨 XVII 型胶原蛋白对雄激素性脱发 (androgenetic alopecia, AGA) 模型小鼠毛发生长的作用及机制。

方法 将 48 只 C57BL/6 小鼠建立 AGA 小鼠模型，随机分为阴性对照组(n=8)、阳性对照组(n=8)、XVII 型胶原蛋白低浓度组(n=8, 0.5mg/ml)、XVII 型胶原蛋白中浓度组(n=8, 1.0mg/ml)、XVII 型胶原蛋白高浓度组(n=8, 2.0mg/ml)和 III 型、XVII 型胶原蛋白联合高浓度组(n=8, 2.0mg/ml)。给药 21d 后，通过连续拍摄大体照片分析毛发生长期进入率和毛发覆盖百分比，观察记录各组小鼠毛发生长情况的差异；苏木精-伊红染色观察毛囊在皮肤各层中的分布情况、数量变化及形态改变，通过皮肤组织总 RNA 测序分析，对差异共表达基因进行基因本体(Gene Ontology, GO)功能注释、京都基因与基因组百科全书(Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes, KEGG)通路分析和基因集富集分析 (Gene Set Enrichment Analysis, GSEA)。

结果 给药 21d 后，与阴性对照组相比，阳性对照组及 XVII 型胶原蛋白高浓度、胶原蛋白联合高浓度组小鼠背部脱发面积明显缩小，苏木精-伊红染色显示其毛囊数量也明显增多；KEGG 分析显示，与阴性对照组相比，阳性对照组及胶原注射组小鼠均上调了与毛发生长相关的 Wnt 信号通路、细胞粘附分子及 Hedgehog 信号通路，GO 富集分析结果提示胶原注射组存在皮肤发育、毛发周期循环相关基因上调；GSEA 富集分析发现，注射 XVII 型胶原蛋白可促进成纤维细胞增殖、白介素 1 分泌等基因的表达，而胶原蛋白联合高浓度组除了成纤维细胞的迁移上调，还促进了凋亡细胞的清除及加速活性氧的代谢相关基因的表达。

结论 XVII 型胶原蛋白对雄激素性脱发模型小鼠毛发生长具有一定促进作用，可能是 AGA 的一种新型有效治疗选择。激活 Wnt 通路是 XVII 型胶原蛋白促毛发生长的主要机制之一。

OR-0949

The congenital birth defects burden in children younger than 14 years of age, 1990 - 2019: An age-period-cohort analysis of the global burden of disease study

Xinyu Li, Meng-jie Hou, Xiang-meng Kong, Jia-jie Lv, Cheng-hao Yang, Datao Li, Ruhong Zhang
Shanghai Ninth People's Hospital

Background This study aims to delineate the burden of congenital birth defects (CBDs) in children under 14 years of age from 1990 to 2019, using an age-period-cohort framework to analyse data from the Global Burden of Disease Study (GBD).

Methods Data on prevalence cases, age-standardised prevalence rates (ASPRs), death cases, and age-standardised death rates (ASDRs) of congenital birth defects (CBDs) from 1990 to 2019 were obtained from GBD 2019. Using this data set, we conducted an age-period-cohort (APC) analysis to examine patterns and trends in mortality, prevalence, and disability-adjusted life years (DALYs) associated with CBDs, while exploring correlations with age, time periods, and

generational birth cohorts. Furthermore, to quantify the temporal trends, we calculated the estimated annual percentage changes (EAPCs) for these parameters.

Results The global prevalence of CBDs decreased from 1404.22 to 1301.66 per 100 000 with an EAPC of -0.18% from 1990 to 2019. CBD mortality decreased by 42.52% between 1990 and 2019, with the global age-standardised death rate declining from 49.72 to 25.58 per 100 000. The age-standardised DALY rate decreased from 4529.16 to 2393.61 per 100 000. Prevalence declined most notably among older children. The risk of CBDs reached its lowest during adolescence (10–14 years) across all regions. The most recent period (2015–2019) showed a reduced risk of prevalence compared to 2000–2004. Earlier birth cohorts displayed declining tendencies followed by slight increases in risk.

Conclusions This study demonstrates encouraging global reductions in the burden of CBDs among children over the past three decades. Prevalence, mortality, and DALYs attributable to CBDs have exhibited downward trajectories, although regional disparities remain. APC analysis provides valuable insights to inform prevention and management strategies for pediatric CBDs.

OR-0950

后颅窝及枕部扩张成形术在治疗颅缝早闭中的应用体会

孙勇、安宗剑
青岛大学附属妇女儿童医院

目的 通过回顾性分析手术病例，探讨后颅窝及枕部扩张成形术的临床手术适应症及治疗效果

方法 通过对 6 例特殊狭颅症病例，分别个体化实施后颅窝及枕部扩张成形术，术后随访 CT 进行对比

结果 临床效果满意

结论 扩大颅腔容积是治疗颅缝早闭的根本原则。后颅窝及枕部扩张成形术可应用于：

1. 综合征型颅缝早闭的分期手术；
2. 颅缝早闭合并 Chiari 畸形；
3. 单侧或双侧人字缝早闭；
4. 多颅缝早闭的分期手术；
5. 颅骨发育不全或不具备颅盖成形术条件时分期手术

后颅窝及枕部扩张成形术较后颅腔牵张成形术更为复杂，但远期效果值得进一步评估
根据不同病因和类型的颅缝早闭制定个体化的诊治方案，以期达到最佳治疗效果！

OR-0951

明胶海绵培养人脐带间充质干细胞的条件 培养基对毛发生长的影响

倪锦涛、杨旅军
汕头大学医学院第二附属医院

目的 探索明胶海绵培养的人脐带间充质干细胞的条件培养基(human umbilical cord mesenchymal stem cells cultivated in gelatin sponge, GS-HuMSCs-CM)对 C57BL/6J 小鼠毛发生长的影响。

方法 条件培养基从单层细胞培养和明胶海绵培养的 HuMSCs 中收集。通过酶联免疫吸附法(enzyme linked immunosorbent assay, ELISA)检测脐带间充质干细胞条件培养基中胰岛素样生长因子 1(insulin-like growth factor, IGF-1)、角化细胞生长因子(keratinocyte growth factor, KGF)、血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor, VEGF)和肝细胞生长因子(hepatocyte growth

factor, HGF)的分泌水平。C57BL/6J 小鼠被同步化诱导进入生长期, 在其背部脱毛的区域皮内注射生理盐水(normal saline, NS)、脐带间充质干细胞 (HuMSCs) 和明胶海绵培养 HuMSCs 的条件培养基 (GS-HuMSCs-CM), 观察 GS-HuMSCs-CM 和 HuMSCs 对小鼠毛发再生的影响。主要观察毛发再生时间和脱毛部位毛发的生长情况, 通过大体观察和组织学观察毛发的长度、直径和毛发的生长周期来评估毛发的生长情况, 以及皮下毛细血管的生长情况。

结果 与单层培养的细胞相比, 在明胶海绵三维结构(three dimensional, 3D)中培养的 HuMSCs 可显著提高 VEGF、IGF-1、KGF 和 HGF 的分泌能力。注射 GS-HuMSCs-CM 和 HuMSCs 均能促进小鼠毛发再生, 而 GS-HuMSCs-CM 对毛发生长的促进作用在毛发长度、直径和生长速度上更为显著。同时 GS-HuMSCs-CM 可明显促进注射皮肤区域的血管生成, 这可能也有助于毛发生长。

结论 明胶海绵作为 HuMSCs 良好的三维体外培养支架, 能提高 HuMSCs 各生长因子和细胞因子的表达水平。同时, GS-HuMSCs-CM 对 C57BL/6J 小鼠的毛发生长和皮肤血管生成有明显的促进作用。

OR-0952

全包法——让扩张法耳廓再造术变得更简单

杨美蓉

中国医学科学院整形外科医院

目的 自体肋软骨耳廓再造术是整形外科最具挑战性的手术之一。传统的扩张法耳廓再造术分为三期, 过程复杂, 尤其是第二期手术, 涉及扩张皮瓣设计、肋软骨支架雕刻、筋膜瓣转移、植皮等, 技术难度大, 不易掌握。本文旨在介绍一种使扩张法耳廓再造术变得更简单的手术方式——全包法。

方法 自 2014.8 至 2023.12, 共计 873 例小耳畸形患者采用全扩张法耳廓再造术。手术分为三期, 一期行耳后扩张器埋置术。术后定期行扩张器注水。约 3 个月后行二期手术, 将扩张器取出, 形成蒂在前的扩张皮瓣。将自体肋软骨雕刻成立体三维耳支架后用扩张皮瓣完全覆盖, 同时行耳垂转位。三期手术通过对再造耳进行局部修整, 耳甲腔加深, 耳屏成形等完善亚单位结构形态, 通常在二期术后 6-12 个月以后进行。

结果 术后对患者进行随访, 随访时间为术后 2-15 个月。大多数患者 (98.7%) 对再造耳形态满意或非常满意, 再造耳形态良好, 大小、位置对称, 立体感好, 亚单位解剖结构清晰可见, 耳后和胸部瘢痕较小。小部分患者 (1.3%) 不满意, 主要跟并发症相关。约 5.2% 患者出现并发症, 包括血肿、扩张器感染、扩张皮瓣坏死、软骨支架外露等。此外, 我们统计了二期手术的平均手术时间, 与传统半包法耳廓再造术相比, 全包法平均节省了 52 分钟的手术时间。

结论 全包法耳廓再造术既可以获得形态自然、结构清晰的再造耳, 又能够实现更小的耳后和胸部瘢痕。此外, 该方法无需进行耳后筋膜瓣转移和植皮, 手术操作更简单, 手术时间更短, 并发症更少, 更易于整形医生掌握。

OR-0953

医护一体化联合预见性护理在头颈和四肢的游离皮瓣移植修复术患者中的应用

伍春燕

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨医护一体化联合预见性护理在整形外科游离皮瓣移植患者中的应用效果。

方法 采用便利抽样法, 选取 2020 年 10 月-2023 年 10 月在重庆市某三甲医院行游离皮瓣移植 84

例患者作为研究对象，按照随机数字表法分为对照组（n=42）和观察组（n=44），对照组采用常规护理模式，观察组在对照组基础上采用医护一体化联合预见性护理模式。观察两组患者术后并发症发生情况、心理状态、护理配合度及护理满意度等指标

结果 2组患者干预前焦虑自评量表（SAS）评分及抑郁自评量表（SDS）评分比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；2组患者干预后SAS及SDS评分均低于干预前，且观察组患者均低于对照组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。观察组患者护理治疗配合度为95.45%(42/44)，高于对照组的80.95%(34/42)，差异有统计学意义（ $\chi^2=7.834$, $P=0.005$ ）。观察组患者术后并发症发生率为4.54%(2/44)，低于对照组的19.04%(8/42)，差异有统计学意义（ $\chi^2=5.725$, $P=0.017$ ）。观察组患者护理满意度为90.90%(40/44)，高于对照组的69.04%(29/42)，差异有统计学意义（ $\chi^2=5.357$, $P=0.019$ ）。

结论 医护一体化联合预见性护理模式在头颈和四肢的游离皮瓣移植修复术患者中的应用能有效减轻患者的负面情绪，降低术后并发症的发生风险，提高患者治疗护理配合度和满意度，值得临床推广应用。

OR-0954

Cell-Free Therapy 辅助下面部年轻化的系列化治疗

龙婕

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院（西京医院）

目的 将 Cell-Free Therapy 辅助颗粒脂肪移植，联合 Cell-Free Therapy 面部水光及细纹处皮下注射，观察该系列化治疗方法的临床效果。

方法 回顾性分析来院接受面部年轻化治疗的女性患者的资料。其中接受 Cell-Free Therapy 辅助下面部年轻化的系列化治疗的患者 6 例设为治疗组，单纯接受自体脂肪移植及安慰剂注射的患者 6 例设为对照组。Cell-Free Therapy 辅助下脂肪干细胞填充面部后于 1 月后行 Cell-Free Therapy 水光注射及细纹处皮下注射。脂肪成活率采用 B 超定位测量以及三维摄像重建计算。面部年轻化指标采用皱纹评分的方法，结合 VISIA 专业皮肤图像分析系统对患者治疗后的皱纹、斑点、毛孔、纹理、色泽度等进行检测，将术前、术后 7 天、14 天、1 个月、3 个月、6 个月、1 年的数据进行比较分析。

结果 治疗后随访 3-13 个月，两组治疗前后脂肪成活率有显著差异（ $P < 0.05$ ）、治疗组的皱纹和斑点、色泽度改善率优于对照组（ $P < 0.05$ ），毛孔、纹理改善率差异无显著性意义（ $P > 0.05$ ）。

结论 Cell-Free Therapy 辅助下面部年轻化的系列化治疗比起单纯自体脂肪填充治疗，有着脂肪成活率高、面部色泽度、皱纹及斑点改善显著的优势。

OR-0955

NF1 和神经系统的相互作用及其间潜在的治疗靶点

余旋、王智超(通讯作者)

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 在先前神经系统与其他肿瘤相互作用的研究基础上，探讨神经系统对于 NF1（1 型神经纤维瘤病）患者肿瘤发展的影响以及相关的潜在机制。

方法 对现有文献的回顾和分析，以及对 NF1 患者神经系统与肿瘤之间相互作用的研究，分析了神经系统如何通过调节肿瘤微环境、释放神经递质、调控免疫反应和血流供应等机制来促进 NF1 相关肿瘤的发展。

结果 神经系统在 NF1 相关肿瘤的发生和进展中扮演着关键角色。具体来说，神经元活动和神经元

对肿瘤的调节、神经元-肿瘤细胞相互作用以及神经系统调节肿瘤微环境等方面的机制对于 NF1 相关肿瘤的发展起着重要作用。

结论 深入理解这些机制有助于开发新的治疗策略。结合传统疗法和免疫疗法可能会提高 NF1 相关肿瘤的整体治疗效果。此外，控制神经系统异常活动，如通过使用抗癫痫药物，也可能在缓解症状的同时有助于抑制肿瘤的生长。通过进一步研究神经和肿瘤之间的复杂关系，可以为 NF1 患者提供更多的治疗选择和更好的预后。

OR-0956

脂肪抽吸联合小乳晕切口腺体切除治疗男性乳房发育应用体会

黄雄梅
福建省立医院

目的 探讨吸脂联合小乳晕切口腺体切除术治疗男性乳房发育的临床效果

方法 自 2019 年 1 月至 2023 年 12 月，福建省立医院整形美容外科对 56 例双侧男性乳房的发育患者采用脂肪抽吸联合乳晕切口腺体切除术，评估切口愈合情况，术后并发症发生情况，Likert 评分量表评估患者满意度，温哥华评分量表评估切口瘢痕情况。

结果 本组共 56 例患者，切口均一期愈合，且无乳头、乳晕坏死，术后随访 6 个月以上，胸部形态平坦，双侧对称，无明显局部畸形，外观改善明显，患者较满意。

结论 脂肪抽吸联合乳晕下锯齿状切口腺体切除联合脂肪抽吸，手术效果确切，无明显并发症，切口瘢痕小，患者满意度高

OR-0957

二氧化碳点阵激光预防面部美容缝合术后早期瘢痕时机探讨

张攀、刘娟
武汉市中心医院

目的 二氧化碳点阵激光预防面部美容缝合术后早期瘢痕时机探讨

方法 本研究为回顾性病例系列研究，纳入 2022 年 3 月至 2023 年 3 月在武汉市中心医院医学整形美容外科接受面部外伤治疗的患者共 60 例。根据二氧化碳点阵激光介入时间不同，将患者分为四组：A 组为术后即刻进行激光治疗；B 组为术后 2 个星期后开始治疗；C 组为术后 1 个月后开始治疗；D 组为术后 3 个月后开始治疗。首次治疗前及末次治疗后 1 个月（以下简称治疗前与治疗后），采用温哥华瘢痕评估量表（Vancouver Scar Scale, VSS）评估瘢痕情况。治疗后，评估患者满意度及二氧化碳点阵激光累计治疗次数。记录不良反应发生情况并计算不良反应发生率。对数据进行 Wilcoxon 秩和检验、Kruskal-Wallis 检验、卡方检验等。

结果 末次治疗后 1 个月，所有组 VSS 评分与治疗前相比均有显著降低（ $P<0.001$ ）。A 组治疗前、后 VSS 评分均低于 B 组（ $P>0.05$ ），A、B 组较 C、D 组治疗前瘢痕严重程度均较轻（ $P<0.05$ ），C、D 组瘢痕治疗后较 A、B 组瘢痕改善明显（ $P<0.05$ ）。治疗后，VSS 中血管分布和色泽总分 A、B 组低于 C、D 两组（ $P<0.05$ ）。治疗后，A、B 组满意度优于 C、D 组（ $P<0.05$ ）。总不良反应发生率 A、B、C、D 组依次增加，但差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 面部外伤术后即刻至 3 个月内进行二氧化碳点阵激光治疗，可以有效地预防早期瘢痕形成。特别是术后即刻和 2 个星期后开始治疗的 A 组和 B 组，其临床疗效和患者满意度均高于术后 3 个月和 6 个月开始激光治疗的 C 组和 D 组。本研究结果提示，早期进行二氧化碳点阵激光治疗可能是预防早期面部外伤瘢痕的有效策略。

OR-0958

在缩乳手术中通过大型语言模型（chatgpt）提升临床决策能力

王泽权
吉林省人民医院

目的 本研究旨在探讨 ChatGPT 在缩乳手术中提升临床决策的作用，以及其在术前咨询、术中指导和术后管理中的潜在应用。

方法 我们通过分析 ChatGPT 在处理临床问题、提供个性化建议和辅助医生制定治疗计划方面的能力，来评估其在缩乳手术中的应用价值。我们向医生递交了调查问卷了解 ChatGPT 在增强医患沟通、降低医疗错误风险以及提高手术效率和满意度方面的潜力。

结果 初步结果表明，ChatGPT 能够有效地协助医生在缩乳手术前后做出更全面、系统的决策。此外，ChatGPT 还有助于提高患者的术前准备和术后恢复指导的质量，从而提高患者满意度。但是在具体的手术细节描述和手术关键步骤需要留意的手术技巧等问题，没有进行详细描述。

结论 ChatGPT 在缩乳手术中的应用展示了人工智能在临床决策中的巨大潜力。通过整合 ChatGPT 等先进技术，医生能够提高手术规划的精确性，优化治疗结果，并最终改善患者的整体体验。未来的研究将进一步探索 ChatGPT 在缩乳手术和其他整形手术中的广泛应用。

OR-0959

人脂肪间充质干细胞外囊泡通过 miR-192-5p/TGF- β 1 通路减轻增生性瘢痕纤维化

王运帷、蔡飞宇、石傲、康宇晨、胡智瀚、刘毅
兰州大学第二医院

目的 探究人脂肪间充质干细胞细胞外囊泡（ADSC-EV）通过 miR-192-5p/TGF- β 1 通路减轻增生性瘢痕纤维化的机制。

方法 小鼠分为 3 组（n=8）：模型、模型+EV、模型+inhibitor-EV。在背部皮肤做 $1 \times 1 \text{ cm}^2$ 的全层缺损。分别收集正常 ADSC 和转染 miR-192-5p inhibitor 的 ADSC 来源的 EV，在第 3 天皮下注射到伤口中来施用 200 μg 的 EV 和 inhibitor-EV。2 周后，比较各组小鼠伤口愈合和瘢痕生成情况，并比较 miR-192-5p 和 TGF- β 1 表达水平。通过双荧光素酶报告在瘢痕衍生纤维细胞（hypertrophic scar derived fibroblasts, HSF）中验证 miR-192-5p 和 TGF- β 1 的靶向关系，通过转染 miR-192-5p mimic 和 NC 分析其对 HSF 增殖和迁移的影响。

结果 与模型组比较，模型+EV 组 miR-192-5p（ 1.19 ± 0.11 ）水平升高，而的伤口面积（ $12.07 \pm 1.18 \text{ mm}^2$ ）、 α -SMA（ 0.19 ± 0.02 ）、Col-I（ 0.25 ± 0.03 ）、Col-III（ 0.22 ± 0.03 ）和 TGF- β 蛋白（ 0.29 ± 0.05 ）表达水平降低（ $P < 0.05$ ）。模型+inhibitor-EV 的 miR-192-5p（ 0.43 ± 0.06 ）低于模型+EV 组，而伤口面积（ $21.56 \pm 2.35 \text{ mm}^2$ ）、 α -SMA（ 0.19 ± 0.02 ）、Col-I（ 0.25 ± 0.03 ）、Col-III（ 0.22 ± 0.03 ）和 TGF- β 蛋白（ 0.64 ± 0.08 ）高于模型+EV 组（ $P < 0.05$ ）。转染 wt-TGF- β 和 miR-192-5p mimic 后，HSF 细胞中相对荧光素酶活性显著降低（ $P < 0.05$ ）。miR-192-5p 过表达后 HSF 中 TGF- β 1 蛋白水平（ 0.13 ± 0.02 ）和增殖活力显著低于 NC 组，过表达 miR-192-5p 使 HSF 的伤口愈合率从（ 82.64 ± 6.27 ）%降低至（ 49.02 ± 4.15 ）%（ $P < 0.05$ ）。

结论 ADSC 通过 EV 递送 miR-192-5p 靶向抑制 HSF 中 TGF- β 1 通路减轻增生性瘢痕纤维化。

OR-0960

经眶取出颅中窝异物手术展示及文献综述

周吉超、韩金涛、王毅
北京大学第三医院

目的 取出颅内异物面临诸多风险，本文报道一例成功经眼眶伤道取出颅中窝的橡皮异物，其影像学表现、致伤机制和诊治过程对同类致伤机制的颅内异物有一定的参考价值，为颅内异物取出提供一种新的治疗选择。

方法 患者女性，9岁。因铅笔扎入左眼眶内4天，于2023年3月10日就诊于北京大学第三医院眼科。4天前患儿奔跑时不慎跌倒，将一支铅笔扎入左侧眼眶内，部分自行拔出，部分可疑残留。外院应用头孢曲松抗感染治疗后转至我院急诊。查体：生命体征平稳，肢体运动无障碍，烦躁易哭，眼部查体配合差，粗测视力FC/30cm。上睑完全下垂，眶周皮下淤血，眉上可见长约1cm的外伤伤口，少量脂肪组织嵌顿于伤口（图1-2）。

影像学检查：CT显示中颅窝海绵窦区可见圆柱形高密度异物影，未见颅内出血，中线居中（图3）。眶内杂乱影像，眶顶皮下低密度影（图4），无明确的眶内异物残留。入院诊断：1.左颅内异物 2.左开放性眼眶外伤

2023年3月14日全身麻醉下行脑血管造影，同期在脑血管介入保护下经左眼眶取颅内异物。全脑血管造影显示异物与颈内动脉、海绵窦毗邻，但未见颈内动脉及海绵窦损伤出血（图5）。经股动脉穿刺后，分别于颈内动脉和岩下窦预置动脉和静脉保护支架，再经眼眶伤道探查。查见伤道自眉弓皮肤创口沿眶顶向眶上裂延续，眶上裂外缘骨折碎片突入颅中窝方向，经眶上裂隐约可见金属环形异物末端嵌顿于颅中窝（图6），用咬骨钳咬除眶上裂外缘骨折碎片后，露出一枚完整的金属环形异物，钳夹金属环尾端，松解异物周围的组织粘连后，将异物抽离颅中窝，肉眼证实为铅笔金属管及其橡皮头（图7）。手术视野内未见出血，也未见脑脊液溢出。再次脑血管造影，证实异物完整取出，颈内动脉及海绵窦结构完整，无出血（图8-9）。撤除血管介入保护装置。眼眶伤道清创，分层闭合创口。术后应用抗生素预防感染，患者逐步康复，随访6个月，视力1.0，上睑轻度下垂，轻度外斜（图10）。

结果 创伤性颅内异物时常见诸报道，因受伤机制、伤后时间、异物材质等差异，其治疗方案和预后也各有不同[1-7]。本例颅内异物有诸多特点未见文献报道。首先，本例明确了铅笔末端的橡皮异物的CT影像特点。二，取出异物的风险和对策分析。三取异物的入路选择。

结论 本文报道了一例经眶伤道取出残留海绵窦外壁硬脑膜腔隙内的铅笔橡皮头异物。经文献综述对比，本例异物的影像学表现、致伤机制推导和取出的过程，都可以对同类伤情的治疗有一定的参考价值，为颅内异物提供了一种新的治疗选择。

OR-0961

多种局部皮瓣联合修复累及鼻前庭的鼻部较大范围的皮肤软组织缺损

张汝祥、夏交、田昊、马有祥
首都医科大学附属北京友谊医院

目的 介绍应用多种局部皮瓣联合修复鼻部较大范围（累及多个亚单位以及鼻前庭等部位）皮肤软组织缺损的经验与体会。

方法 在修复鼻部较大范围或特殊部位的皮肤软组织缺损时，根据创面的大小、形状、部位及周围皮肤情况，将2个或2个以上的局部皮瓣联合分区修复创面，修复皮瓣的面积为1.5 cm×2.0 cm~4.0

cm×5.0 cm,鼻前庭处采用单独皮瓣修复、成形,并将切口线沿面部分区的自然轮廓线(如鼻唇沟、鼻翼沟、颌鼻缝、睑缘、唇红缘、发际等)或皮肤皱纹处设计,使切口隐蔽。

结果 术后皮瓣全部成活,无明显并发症发生。37 例患者获随访 1~48 个月,修复皮瓣与周围皮肤组织在色泽、质地、轮廓等方面较匹配,切口瘢痕平软而且较隐蔽。肿瘤患者无复发。鼻部的轮廓及视觉效果良好,其形态及美学效果均满意。

结论 应用局部皮瓣联合修复鼻部较大范围(尤其是累及鼻前庭)的皮肤软组织缺损的方法,是在遵循面部分区原则及保持面部固有形态结构特征的美学基础上,能获得满意的面部形态和美容效果的一种较好的修复方法。

OR-0962

间充质干细胞及其胞外囊泡调控衰老相关分泌表型 延缓皮肤衰老的作用及机制研究

陈鹏弘

福建医科大学附属协和医院

目的 人脐带华通胶来源的间充质干细胞(Wharton's jelly mesenchymal stem cells, WJ-MSCs)及其胞外囊泡(extracellular vesicles, EVs)是再生医学领域理想的治疗剂。然而 MSCs 的异质性引发了参差不齐的治疗效果,阻碍了 MSCs 的临床转化进程。本文拟全面表征 WJ-MSCs 亚群异质性,筛选具有高效延缓皮肤衰老的优势功能亚群及其源性胞外囊泡,探讨其治疗作用及机制,为 MSCs 及 EVs 的精准治疗提供理论依据。

方法

(1) 分别获取 3 个供者的 P0、P3、P5 及 P7 代 WJ-MSCs,制备成单细胞悬液后进行单细胞转录组测序。绘制 WJ-MSCs 在不同代次、不同供者及不同亚群间的异质性图谱。

(2) 基于分群结果初步确定具有高效抗皮肤衰老能力的干细胞亚群,采用慢病毒转染方式进行干细胞亚群构建并提取 EVs。通过体外实验比较优势功能亚群或 EVs 与正常 WJ-MSCs 或对衰老成纤维细胞增殖和迁移能力的影响;建立裸鼠药物诱导皮肤衰老模型,评估治疗效果。

(3) 选取与单细胞测序同源的 2 条脐带,获取脐带母体端及胎儿端组织,采用空间转录组测序绘制华通胶组织区域间及区域内的空间表达图谱,并应用 SPOTlight 分析实现单细胞数据与空间转录组数据的整合。

结果 (1) 单细胞转录组图谱:捕获 69953 个单细胞,鉴定了 4 种 WJ-MSCs 亚群,并从单细胞水平上呈现了干细胞不同亚群的基因表达谱、细胞通讯网络及转录调控网络。

(2) 通过 marker 基因表达及功能注释,确定了 PCNA+WJMSCs 亚群具有高效抗皮肤衰老潜能。慢病毒顺利构建高表达 PCNA 基因的 WJMSCs 后提取其 EVs (PCNA+WJMSCs-EVs),体外实验表明 PCNA+WJMSCs 及 PCNA+WJMSCs-EVs 可明显促进衰老成纤维细胞的增殖和迁移,并且显著抑制了衰老细体内实验证实该亚群可显著缓解裸鼠的皮肤光老化损伤的表现。

(3) 脐带空间转录组图谱:鉴定了华通胶来源肌成纤维细胞、脐带血管周细胞、上皮细胞、内皮细胞等亚群,并通过免疫荧光证实亚群的存在及分布。此外,功能富集分析发现胎儿端相比母体端具有更强的抗衰老潜能。重要的是,应用 SPOTlight 确定了胎儿段富含更多的具有抗皮肤衰老能力的优势细胞。

结论 本文首次揭示 WJ-MSCs 的时空异质性,证实了 PCNA+WJMSCs 亚群及其来源的胞外囊泡在延缓衰老领域的重要作用。研究结果启发我们以更有针对性的方式治疗特定疾病,为干细胞精准治疗提供新的方向。

OR-0963

自体脂肪移植联合自体毛发移植 在头部局限性硬皮病治疗中的应用

樊哲祥、苗勇、胡志奇
南方医科大学南方医院

目的 探究自体脂肪移植联合自体毛发移植治疗头部局限性硬皮病的效果。

方法 自 2021—2023 年,南方医科大学南方医院整形外科收治 12 例头部局限性硬皮病伴脱发的患者,先行自体脂肪移植填充凹陷区域,术后 3 个月行自体毛发移植治疗,观察移植区皮肤外观,检测移植毛囊成活率,统计并发症。

结果 10 例患者术后获随访 12 个月,所有患者术区均无头皮坏死、感染出现,皮肤平坦,移植毛囊成活率 95.13%。

结论 自体脂肪移植联合自体毛发移植是治疗头部局限性硬皮病的有效方法。

OR-0964

Circular RNA circROR1 directs alternative splicing of FOXO4 by HNRNPL to promote tumor metastasis and its RNAi-containing tumor-targeting nanoliposomes for the treatment of skin cutaneous melanoma

Ke Shi,Zhou Jianda
Xiangya Third Hospital of Central South University

Purpose Circular RNA (circRNA) circROR1 was detected upregulated in skin cutaneous melanoma (SKCM). However, the functional role of circROR1 and its molecular mechanism is still unknown.

Methods Using a microarray approach, we detected increased expression of circROR1 in SKCM cells. The oncogenic role of circROR1 in clinical SKCM tissues and cell lines was subsequently detected by reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) analysis and fluorescence in situ hybridization (FISH). Cell proliferation was determined using CCK-8 and colony formation assays, and cell apoptosis was measured using flow cytometry. Cell migration and invasion abilities were analyzed through wound-healing and Transwell assays, respectively. Subsequently, RNA pull-down, mass spectrometry (MS), and RNA-binding protein immunoprecipitation (RIP) were performed to confirm the interaction of circROR1 and HNRNPL, an alternative splicing factor. Various software programs and rescue experiments were used to investigate how circROR1-HNRNPL affected FOXO4 pre-mRNA splicing. Then, we achieved the mixture of si-circROR1 with Polyethylene Glycol (PEG)-lipid nanoparticle (LNP) drug delivery systems through microfluidic chips. Finally, to test the role of circROR1 in vivo, we built a xenograft mouse model generated by tail vein injection and used LNP-si-circROR1 for treatment.

Results We found that circROR1 was stably high-expressed in SKCM clinical tissues and cell lines. In vitro and in vivo experiments showed that circROR1 promoted SKCM progression, especially metastasis. Moreover, circROR1 could bind to and stabilize the RNA splicing factor HNRNPL, and this complex induced an increase in the retention of introns (RI) during the splicing process of FOXO4 pre-mRNA. Downregulation of circROR1 promotes FOXO4 protein maturation by reducing the protein stability of HNRNPL, ultimately inhibiting SKCM metastasis.

Conclusions Our results reveal that a novel circROR1 plays an important role in SKCM metastatic behaviors through the circROR1-HNRNPL-FOXO4 axis. This study implies that

circROR1-HNRNPL regulates alternative splicing to alter the activity of FOXO4 pre-mRNA maturation and provides an important theoretical basis for further elucidating the pathogenesis of SKCM and targeted therapy.

OR-0965

中国重睑修复患者的心理状况、人格特质 及其影响因素：现况调查

李小静、程慧
安徽医科大学第一附属医院

目的 重睑修复术是主观意愿重睑成形术后改善外形或功能的美容术式，东亚重睑成形术广泛流行，修复人群相对较少但潜在存在。目前针对重睑修复群体的心理状况等现况调查研究较少。本研究首次了解重睑修复群体的心理健康、人格特质及其影响因素并调查患者视角下的重睑修复，反思及优化初眼手术，指导重睑术后修复。

方法 采用横截面研究设计，2023年9月-2024年5月安徽医科大学第一附属医院和小氧玉颜诊所门诊就诊的中国重睑修复患者作为研究对象进行面对面调查。调查工具使用自制调查表及12项一般健康问卷（GHQ-12）、大五人格量表（BFI-2）。自制调查表调查内容包括患者人口学特征、初次重睑成形术情况、患者对重睑修复的认知、重睑修复既往史及需求等四大类。数据采用SPSS 27.0软件进行统计分析，Kolmogorov-Smirnov 检验法检验正态分布，Spearman 相关系数检验相关性，单因素筛选后采用logistic回归分析。

结果 本研究纳入47名重睑修复患者，回收有效问卷47份，量表信效度可以接受。47例患者均为女性，53.19%主诉外观不满，36.17%主诉外观不满伴功能障碍；主诉外观不满群体中51.06%认为双上睑不对称，40.43%认为重睑线过深；46.81%的患者不后悔行初次重睑成形术，53.19%患者曾行至少一次修复术；59.57%的患者将修复归因于医生操作问题，44.68%归因于术前沟通不足，少部分归因于自身条件太差、非本人意愿、术后护理不当等；仅21.28%接受有改善即可，其余均要求近乎完美的改善。基于GHQ-12问卷（李克特评分法及双模态评分法），约40.43%的重睑修复患者疑似有心理异常。月薪收入、是否后悔行初次重睑术等是重睑修复人群心理健康状况的影响因素。中国重睑修复患者人格特质中尽责性维度平均得分最高，神经质维度平均得分最低。

结论 约四成重睑修复患者需关注其心理问题，尽责性人格特质在重睑修复群体中最突出。重睑成形术要求医生技术不断提升的同时其医患沟通非常重要。重睑修复术应注意评估患者心理，充分沟通了解诉求、适当调整过高预期，以达到理想的医患双赢结局。

OR-0966

I 型神经纤维瘤病的基因治疗策略与前景

郑婷婷、朱倍瑶、王智超、李青峰
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 总结 I 型神经纤维瘤病（NF1）基因治疗策略和相关研究进展。

方法 查阅近年来国内外关于 NF1 基因治疗的文献，对 NF1 基因的结构、功能及其突变进行分析，并从转基因治疗和基因编辑两方面进行深入总结。

结果 NF1 是由抑癌基因 NF1 基因突变引起的常染色体显性遗传性肿瘤性疾病，因神经纤维瘤蛋白功能受损而致病，临床表现复杂，目前尚无法根治。NF1 的基因治疗策略仍处于研究和开发阶段。NF1 转基因疗法的现有研究主要是在神经纤维瘤蛋白缺陷的细胞中构建并表达 Ras-GTP 酶激活蛋

白相关结构域 (GRD) 基因片段, 证实了其可行性; 未来研究方向主要聚焦于使用拆分载体递送系统, 增加单一载体的运载量, 以及开发新的递送系统用于靶向递送全长 NF1 cDNA。此外, 新一代基因编辑工具, 在 NF1 这类单基因遗传病的治疗领域拥有巨大的应用潜力, 但其效率和安全性尚需进一步验证。

结论 基因治疗, 包括转基因和基因编辑两大技术, 有望成为 NF1 患者重要的新型治疗手段。

OR-0967

755nm 皮秒激光治疗大鼠皮肤光老化的疗效分析

刘晓鹏¹、曹永倩^{1,2}、林莉^{1,2}、毕辰¹、鄂天宇¹、翟月¹

1. 山东第一医科大学附属省立医院

2. 山东大学附属省立医院

目的 探究光老化动物模型的建立以及评估 755nm 皮秒激光对 SD 大鼠皮肤光老化的疗效。

方法 首先建立 SD 大鼠光老化模型: 每天模拟日光中 UVA(40W, 波峰 340nm)+UVB (40W, 波峰 313nm) 照射 SD 大鼠背部, 照射 10 周 (累计照射剂量: UVA 为 147.99Jcm², UVB 为 49.73Jcm²)。将大鼠分为实验组和对照组, 实验组在造模完成后开始给予 755nm 皮秒激光进行治疗, 每隔 3 周治疗一次, 共进行 3 次治疗, 治疗期间正常饲养, 避免接触紫外线且不做其他处理。并对正常皮肤、光老化皮肤和 3 次治疗后皮肤进行皮肤皱纹评估, 测量两组 SD 大鼠实验区域皮肤厚度, 取两组实验区域的皮肤组织标本, 通过 HE 染色使用光学显微镜对各种皮肤组织样本进行组织学比较, 通过透射电镜在纳米级别下细胞及细胞外基质的差异, 测量羟脯氨酸(HYP)含量, 评估大鼠皮肤胶原蛋白合成的变化。不服从正态分布的皮肤皱纹等级评分采用非参数的秩和检验 (Mann-Whitney U test) 进行分析, 符合正态分布的皮肤厚度和羟脯氨酸水平这两个连续变量采用了独立样本 t 检验。

结果 光老化的 SD 大鼠与正常大鼠的背部皮肤在外观和组织学方面有明显差异, 实验组与对照组大鼠的背部皮肤在外观、皮肤厚度、皱纹评分、羟脯氨酸含量以及组织学方面表现出显著差异。

结论 755nm 皮秒激光治疗大鼠皮肤光老化有较为显著的疗效。

OR-0968

伴有局限性血管内凝血静脉畸形术后 并发弥漫性血管内凝血的处理体会

董长宪

河南省人民医院

目的 通过两例术后并发 DIC 的成功救治过程, 探讨伴有 LIC 静脉畸形术后并发 DIC 的处理措施。

方法 总结两例伴有 LIC 静脉畸形术后并发 DIC 病人的病历资料及成功救治过程。临床资料: 病例一, 男, 13 岁, 患右下肢、臀部、会阴、胸腰背部大面积静脉畸形伴 LIC、右下肢残疾入院。病例二, 男, 19 岁, 肢体、躯干、消化道多发静脉畸形, 伴 LIC、双下肢及右上肢严重畸形功能障碍、消化道出血。自幼间断多次局部药物注射、介入等治疗, 近两年消化道出血逐渐加重, 口服西罗莫斯等治疗无改善。术前检查及准备: 两例病人入院后均给予完善各项相关检查, D-2 聚体, 纤维蛋白原, 纤维蛋白降解产物等凝血功能指标明显异常。积极术前准备, 支持治疗, 纠正贫血及凝血功能指标。病例一, 术前、术后常规应用肝素。病例二, 因病人并发大量消化道出血, 术前、术后均没有应用肝素。手术情况: 两例病人手术顺利。分别行胸腰背部静脉畸形切除及病变空肠肠管切除、肠管端端吻合术。术后情况及处理: 两例患者术后均病情平稳, 均在术后第 5 天突然出现 DIC, D-

2 聚体、纤维蛋白原、纤维蛋白降解产物及凝血功能指标严重异常。病例一表现为手术区域引流管突然引流大量血液，1000 ml/24 小时；病例二表现为大量较红血便及腹腔引流大量色泽鲜红血性液体 2000 ml/24 小时。给予输注大量浓缩红细胞、血浆、冷沉淀、纤维蛋白原、凝血酶、抑制纤维蛋白溶解的药物（氨甲环酸）及支持治疗，4-5 天后病情稳定，凝血功能指标明显改善，成功救治后出院

结果 两例伴 LIC 静脉畸形术后并发 DIC 得到及时正确诊断及成功救治。

结论 伴有 LIC 静脉畸形，手术可并发 DIC。手术选择要慎重，术前采取积极预防措施，降低发生率。术后及时诊断，积极救治，支持治疗、抗纤维蛋白溶解药物应用、冷沉淀、血浆输注等措施的及时正确的应用，可成功救治。

OR-0969

Er:YAG 激光与 755nm 皮秒激光联合应用 对大鼠文身去除的影响

曹永倩^{1,2}、林莉^{1,2}、鄂天宇¹、毕辰¹、刘晓鹏¹、翟月¹

1. 山东第一医科大学附属省立医院

2. 山东大学附属省立医院

目的 探讨 Er:YAG 激光联合 755 皮秒激光去除纹身的疗效及其作用机制。

方法 构建大鼠黑色文身模型，将每只大鼠背部文身随机分为 4 组，分别为 Er:YAG 激光、755 nm 皮秒激光、Er:YAG 激光联合 755 nm 皮秒激光以及空白对照。分别在激光治疗前、激光治疗后即刻和激光治疗后 15 天、40 天收集标本。HE 染色验证文身墨水的存在；凝胶体外实验观察色素的颗粒破碎程度；免疫组织化学法对检测组织内巨噬细胞的变化；ELISA 法测定炎症因子白细胞介素 6（IL-6）、单核细胞趋化蛋白 1（MCP-1/CCL-2）和干扰素- γ （INF- γ ）的变化；质谱分析观察油墨的形态及大小；透射电子显微镜观察色素颗粒，统计学方法应用单因素方差分析和 students't 检验。

结果 与单独使用 Er: YAG 激光或 755 皮秒激光相比，联合使用两种激光的治疗组在去除文身效果上更为显著。联合激光组的皮肤漫反射率的降低、色素颗粒减小、真皮巨噬细胞募集的增加以及炎症因子释放的增多。

结论 Er:YAG 激光与 755 nm 皮秒激光的联合治疗为文身去除提供了一种更高效的方法。

OR-0970

MEK 抑制剂治疗恶性周围神经鞘瘤的疗效评估及耐药机制研究

顾熠辉

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 筛选及评估不同 MEK1/2 抑制剂治疗 MPNST 的可行性，并探究 MPNST 对 MEK1/2 抑制剂发生获得性耐药的具体机制，为提高 MEK1/2 抑制剂治疗 MPNST 的疗效提供研究基础及临床思路。

方法 使用于上海交通大学医学院附属第九人民医院进行手术治疗的 57 例 MPNST 患者的石蜡包埋组织标本，构建了组织微阵列（TMA）。进行 MAPK 信号通路蛋白 p-ERK、p-MEK 的 IHC 染色及评估，并进行临床病理信息的相关性分析。在多个 MPNST 细胞系及对照细胞系中进行 CCK-8、流式细胞凋亡检测、流式细胞周期检测试验，明确 MEK1/2 抑制剂治疗 MPNST 的可行性。选择 8 种 MEK1/2 抑制剂加药培养 MPNST 细胞系，进行 CCK-8 实验并计算 IC50，同时进行 western blotting 实验探究加药培养后 MPNST 细胞 p-ERK、p-MEK 等蛋白表达水平的变化。建立

MPNST 移植瘤 NSG 小鼠模型, 给予 3 种 MEK1/2 抑制剂, trametinib、TAK-733、selumetinib 灌胃治疗 21 天, 隔日拍照观察肿瘤生长及形态变化, 绘制时间-瘤体生长曲线。3 周后处死小鼠, 称瘤重, 免疫组化检测 ERK、p-ERK、Ki67、Cl.Caspase3 的表达水平。使用浓度递增法诱导建立 MPNST 对 MEK1/2 抑制剂耐药的细胞模型, 进行 CCK-8、transwell、流式细胞凋亡检测、流式细胞周期检测及 western blotting 实验评价耐药株生物学功能及表型改变。进行高通量转录组学测序筛选介导耐药的关键机制, 并进行生物学实验验证。

结果 MAPK 信号通路在约 50% 的 MPNST 患者中高表达且和 MPNST 患者的不良预后相关, MEK1/2 抑制剂可高效、选择性地杀伤 MPNST 细胞。trametinib 可能是治疗 MPNST 的最佳选择药物 (IC50 最低, 抑制 p-ERK、cyclin D1 表达最显著, 负反馈增加 p-MEK 表达最少, 体内实验疗效最佳)。MPNST 对 MEK1/2 抑制剂耐药后, 抗凋亡能力增强且发生了间质向上皮转化, Laminin/integrin/FAK/SRC 信号通路上调是上述改变的关键机制之一。

结论 本研究证明了 MEK1/2 抑制剂对 MPNST 具有高效、选择性杀伤作用, 并提出了治疗 MPNST 最佳的 MEK1/2 抑制剂选择 trametinib。此外, 本研究首次发现并证实了 Laminin/integrin/FAK/SRC 信号通路上调参与介导 MPNST 对 MEK1/2 抑制剂产生获得性耐药。以上研究结果为 MEK1/2 抑制剂治疗 MPNST 的临床应用提供了理论基础。

OR-0971

带血运的髂骨瓣在手指全形再造中的应用 (供区足部修复)

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 在利用足趾进行手指全形再造术中, 对于作为供区而缺损的足趾, 尝试切取带有血液循环的髂骨瓣进行手指全形再造中供区足趾的修复。

方法 选取北部战区总医院整形手外科 2017 年到 2021 年进行组织移植手指全形再造的患者 17 例。对供区缺损的足趾进行修复时, 骨质缺损的修复使用带有血液循环的游离髂骨瓣游离移植进行修复, 皮肤足趾的缺损则进行游离皮瓣的修复, 供区选择旋髂浅游离皮瓣或者股前外侧游离皮瓣, 为了外形不臃肿, 皮瓣需要制作成超薄游离皮瓣, 使得足趾保留原有的外形和功能。并对术中的细节进行总结和改良。

结果 全形再造手指和足趾都成活良好, 术后功能恢复佳。足趾供区修复后皮瓣略显臃肿, 部分病例需要进行二期修薄手术, 一例患者术后出现皮瓣血运障碍, 经过手术探查后恢复正常。带血运的髂骨瓣修复供区效果稳定, 尤其对于末节指骨的修复有明显的优势。再造手指的感觉运动功能良好。术后半年、一年半、两年半, 进行跟踪随访, 患者对修复后的足趾外形和功能, 满意度高。

结论 在利用足趾进行手指全形再造术中, 对于作为供区而缺损的足趾, 尝试切取带有血液循环的髂骨瓣进行手指全形再造中供区足趾的修复是可行的。

OR-0972

多重减张联合不规则 Z 字改型术在病理性瘢痕治疗中的临床应用

林泉、刘姗姗、李腾海、邵英

吉林大学第一医院

目的 探讨多重减张联合不规则 Z 字改型术在病理性瘢痕治疗中的临床效果

方法 2020 年~2023 年期间, 应用多重减张联合不规则 Z 字改型术治疗病理性瘢痕患者 29 例, 其中胸前瘢痕 20 例, 腹部瘢痕 7 例, 下肢瘢痕 2 例。男性 20 例, 女性 9 例, 年龄 18~45 岁。根据情况手术局麻或全麻下进行。瘢痕切除后在深筋膜层、浅筋膜层、皮下真皮层进行多重减张缝合,

如瘢痕切除后瘢痕创面张力较大，可配合超减张缝合。表面根据部位设计多个不规则 Z 瓣进行交错缝合避免直线瘢痕牵拉。无张力下缝合皮肤。术后常规进行放射治疗。术后常规护理。轻微加压包扎

结果 所有患者皮瓣成活良好，伤口无感染，修复形态良好，无明显肿胀，隆起皮肤基本恢复平整，术后随访 3 个月~12 个月。4 例患者部分切口轻微增生，配合局部注射激素得到控制。所有患者未进行二期修复。

结论 多重减张联合不规则 Z 字改型术在病理性瘢痕治疗操作简单，血供可靠，修复效果可靠，术后瘢痕增生轻

OR-0973

多功能肿瘤疫苗用于皮肤恶性肿瘤术后创面治疗的研究

崔恒庆

同济大学附属同济医院

目的 全球恶性皮肤肿瘤，特别是皮肤黑色素瘤的成为严重威胁人类生命健康的一类疾病。这类肿瘤具有高侵袭性和不良预后，预计到 2040 年，发病和死亡率将显著增加。目前的治疗方法包括手术、放射治疗和化疗，但存在局限性，如手术切除不完全和化疗耐药，导致肿瘤复发或转移的风险。近年来，治疗性肿瘤疫苗的应用逐渐增加，尽管效果各异，但在皮肤恶性肿瘤治疗中显示出潜力。此外，手术后的全层皮肤缺损增加了感染风险，且放射治疗可能引发放射性皮炎，影响生活质量。因此，迫切需要提出一种多功能的治疗策略，能同时应对肿瘤、感染控制、放射性皮炎和伤口愈合，以改善患者的生存率和生活质量。

方法 PBVac 的合成与表征：通过将肿瘤细胞膜作为肿瘤抗原和 CpG 寡核苷酸（ODN）作为佐剂，伪装在普鲁士蓝（PB）纳米酶上，通过投射电镜、粒径测量等材料进行表征。

光热性能评估：通过在 NIR 808 nm 激光照射后使用红外热像相机评估 PBVac 的光热效应。

体外实验：包括抗菌试验、细胞摄取研究和细胞毒性及抗肿瘤效果评估。

体内实验：使用小鼠模型评估感染伤口的愈合情况和放射性皮炎模型的治疗效果。

结果 PBVac 的形成：成功合成 PBVac，显示出与 PB 纳米酶相似的光热性能和有效的细胞摄取，特别是在同型癌细胞中展示出优良的同源细胞靶向性。

抗菌活性：PBVac 在 NIR 808 nm 辐射下对大肠杆菌和金黄色葡萄球菌显示出有效的抗菌特性。

伤口愈合：在感染伤口的小鼠模型中，PBVac 显著提高了在 NIR 808 nm 辐射下的伤口愈合速率，并提升了新生皮肤的质量。

放射性皮炎治疗：PBVac 在促进放射性皮炎恢复方面效果显著，加速了伤口愈合，并增强了胶原蛋白积累。

体内抗肿瘤能力：通过黑色素瘤复发模型，评价了 PBVac 肿瘤疫苗对肿瘤复发的抑制作用，及其介导的免疫调控机制。

结论 PBVac 是一种具有临床转化前景的肿瘤疫苗，可以用于皮肤肿瘤、放射性皮炎和伤口的协同治疗。其多功能能力，包括光热、抗菌、抗氧化和肿瘤靶向特性，使其成为一种有效且安全的治疗工具。

OR-0974

接力穿支皮瓣在小腿逆行带蒂穿支皮瓣供区修复中的应用

霍君艺、李靖、赵远、薛乐
中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨接力穿支皮瓣在小腿逆行带蒂穿支皮瓣供区修复中的临床疗效。

方法 回顾性分析 2020 年 2 月至 2023 年 11 月空军军医大学第二附属医院烧伤整形科及创面修复中心, 因外伤、肿瘤或慢性创面等导致的足踝部皮肤软组织缺损伴骨、肌腱、神经、血管深部组织外露的临床资料。设计并切取小腿逆行带蒂穿支皮瓣修复足踝部软组织缺损, 从小腿内、外踝上穿支皮瓣供区邻近的区域(小腿内侧、小腿近端、小腿外侧) 选择切取接力穿支皮瓣修复小腿内、外踝上穿支皮瓣供区创面, 接力穿支皮瓣的供区直接缝合。术后随访小腿内、外踝上穿支皮瓣、接力穿支皮瓣及其供区外形和功能的恢复情况。

结果 共纳入 20 例患者, 年龄 25-60 岁, 平均 37 岁, 小腿皮瓣切取面积为 7.0cm×7.0cm-15cm×9.0cm。修复小腿内、外踝上穿支皮瓣供区, 切取的邻近接力穿支皮瓣区域为小腿内侧 10 例, 小腿近端 5 例, 小腿外侧 5 例。接力穿支皮瓣切取面积为 7.0 cm×6.0cm-11.0cm×8cm。术后随访 1-6 个月, 平均 4.5 个月, 20 例小腿逆行带蒂穿支皮瓣和 18 例接力穿支皮瓣一期完全成活, 另 2 例接力穿支皮瓣远端术后 1 周分别出现 1.5cm×2.0cm 和 2.0cm×1.8cm 面积坏死, 切除坏死组织重新缝合后愈合。逆行小腿穿支皮瓣肤色接近受区、弹性良好, 术后不肿胀, 感觉恢复好; 接力穿支皮瓣质地、色泽、厚度与小腿供瓣区皮肤无明显差异, 其供区仅留线性瘢痕, 功能无异常。

结论 通过优化小腿逆行带蒂穿支皮瓣和邻近接力穿支皮瓣设计, 采用接力穿支皮瓣修复小腿逆行带蒂穿支皮瓣供区, 能够减少小腿供瓣区及其它供区损伤, 是一种较好的选择, 值得在临床上推广应用。

OR-0975

特殊形式的腓肠内侧动脉穿支皮瓣在手足创面中的应用

李甲
徐州仁慈医院

目的 分析腓肠内侧动脉的解剖特点, 探讨应用特殊形式的腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复手足创面的可行性及应用效果。

方法 2017 年 12 月到 2023 年 4 月, 根据腓肠内侧动脉解剖学特点, 将其做成血流桥接穿支皮瓣、显微修薄穿支皮瓣、联体穿支皮瓣、分叶穿支皮瓣及嵌合穿支皮瓣等形式, 游离移植修复手足创面 13 例, 皮肤缺损面积为 4.0cm×5.0cm~5.0cm×1.0cm; 其中手部创面 6 例, 足部创面 7 例, 血流桥接穿支皮瓣 2 例、显微修薄穿支皮瓣 2 例、联体穿支皮瓣 2 例、分叶穿支皮瓣 3 例、嵌合穿支皮瓣 4 例, 对其治疗效果进行随访观察。

结果 本组皮瓣移植术后全部顺利成, 桥接血流肢体成活。术后随访发现皮瓣色泽与周围正常皮肤相似, 行走功能恢复良好。小腿供区存留较小的线状瘢痕。

结论 腓肠内侧动脉穿支皮瓣血管解剖相对稳定、血供可靠, 现已广泛应用于手足外科、整形外科、肿瘤修复重建外科等领域, 本组病例通过其特殊形式的临床应用, 使其形式更加丰富, 适应症更加广泛, 同时获得了满意效果。

OR-0976

15 例纤维脂肪性血管性病变患者临床特征分析及突变基因研究

熊菲¹、金财君²、袁斯明^{1,3}

1. 东南大学医学院

2. 南京医科大学金陵临床医学院

3. 中国人民解放军东部战区总医院

目的 总结分析纤维脂肪性血管性病变（Fibro-adipose vascular anomaly, FAVA）的临床特征，筛选候选致病基因，以提高临床医师对该疾病的认识。

方法 收集本中心 2015 年 6 月至 2024 年 5 月收治 15 例诊断为 FAVA 病例的病史、检验学、影像学资料，根据以上资料分析总结其临床特征。部分病例行全外显子测序，分析其候选致病基因。

结果 15 例 FAVA 患者中男 4 例，女 11 例，平均年龄为 28.60 ± 13.21 ，治疗次数为 4（4-2）。其中 14 例患者病变部位为下肢，临床症状以疼痛、肌肉挛缩及关节功能受限为主，分别占比为 53.3%（8/15）、13.3%（2/15）、13.3%（2/15）。MRI 表现为与肌纤维或神经伴行的静脉扩张、缠绕影，T1 加权像上表现为等信号或高信号影，T2 加权像上表现为不均匀高信号影。5 例患者行全外显子检测，分析筛选后得到 PIK3CA、RASAL1、HERC5、GDF2 等 10 个候选致病基因。

结论 FAVA 具有典型的临床症状和影像学特征，应与肌肉内静脉畸形、肌肉肿瘤等鉴别。其致病基因具有多样性，提示其发病机制的复杂性。

OR-0977

“蟹钳样”复拇畸形术后“Z”字畸形的治疗

李甲

徐州仁慈医院

目的 探讨“蟹钳样”复拇畸形术后“Z”字畸形的原因及治疗效果。

方法 2018 年 4 月-2022 年 7 月共收治蟹钳样”复拇畸形术后手指偏斜 12 例 12 指,其中男 7 例,女 5 例,左手 6 指,右手 6 指,年龄 2~13 岁,平均 6 岁。术前通过体格检查及摄 X 线片、查软组织超声等方法,从掌指骨力线、韧带发育情况、关节灵活性及稳定性、屈肌腱止点位置、皮肤软组织挛缩程度等方面评估患儿拇指偏斜影响因素,后根据患者产生畸形的原因,设计治疗方案,主要方法有关节融合、截骨矫形、肌腱止点及韧带重建、皮肤“Z”字成型等方式进行拇指偏斜畸形的矫正,其中关节融合 3 例,截骨矫形同时肌腱韧带重建 9 例,所有患者均做了皮肤“Z”字成型,术后通过微信或门诊等形式定期进行随访,用 tada 评分进行效果评价,与患者术前评分进行对比。

结果 12 例患者术后获得 6~24 个月的随访,所有的“Z”字皮瓣均顺利成活,无偏斜畸形复发,术前 tada 评分结果为良 8 例,差 4 例,术后 tada 评分优 9 例,良 3 例,较术前明显改善,良的原因是掌指关节及指间关节僵硬,活动度较低。

结论 通过分析“蟹钳样”复拇畸形术后手指偏斜的原因,采用关节融合、掌骨及指骨截骨矫形、肌腱止点及韧带重建、皮肤“Z”字成型等方式纠正拇指力线、调整软组织位置、后期功能及外观俱佳,复发率低,临床效果满意。

OR-0978

趾甲复合组织瓣在巨趾修复中的应用

汪洋
山东大学第二医院

目的 利用显微外科技术把巨趾解剖成一个带有动脉和静脉和趾甲趾骨的复合组织皮瓣，重塑一个接近正常大小的趾体，从而达到对巨趾整形修复。

方法 10 名患者 10 例足，女性 2 名，男性 8 名，平均年龄 27.2 个月（8-64 月），随访平均 24.3 个月（3-57 个月。）接受趾甲复合组织瓣进行修复的巨趾，术前术后根据足踝 aofas 前足评分，同时结合韩国学者的调查问卷。

手术方法：从胫侧侧方做纵行切口，暴露动脉和神经，同时沿趾背向腓侧做切口，游离静脉。趾甲按照健侧同等大小切取同时带薄层远节趾骨，远端粗大趾端鱼嘴样切除，使用远侧趾间关节处皮肤重建趾腹。按照健侧长度对趾骨进行短缩，克氏针固定，趾长屈肌腱重新缝合在远节趾骨基底，伸肌腱短缩缝合。保护好血管神经，修剪脂肪组织，按照健侧趾体周长重建新的趾体。

结果 所有趾体均成活，未发生感染和坏死。术前术后 Aofas 33.3vs76.3 $p \leq 0.001$,有统计学意义。术后韩国 k 评分平均 9.4，患者功能外观穿鞋都很满意。

结论 用显微外科技术把巨趾解剖成一个复合组织瓣，重新组合拼装成一个新的接近正常的趾体，是一个可行有效的方法；但是需要熟练的显微外科技术。

OR-0979

东方魅力女性面部美学标准暨面部年轻化临床实践

王跃星
西安国际医学中心医院

目的 探索面部美化·年轻化治疗获得更加良好临床效果的方法

方法 作者用七年时间对 1506 位东方魅力女性的面部形态美特征进行细致分析比对，汇集总结出东方魅力女性面部形态美的一些美学普遍规律，并将这些形态美学规律运用于面部美化·年轻化治疗的术前设计方案，指导临床面部年轻化治疗

结果 总结五年来完成面部美化年轻化治疗案例 596 例，面部年轻化治疗结果的确更加自然漂亮，满意度更高

结论 更加精细的面部美学设计方案在面部美化年轻化治疗中不可或缺，且至关重要。

OR-0980

中重度川字纹连续 Z 型手术切除联合 A 型肉毒毒素及点阵激光的综合治疗

董雪
吉林大学第一医院乐群院区

目的 观察连续 Z 型切除川字纹联合 A 型肉毒素注射眉间纹、二氧化碳点阵激光治疗瘢痕对中重度川字纹的临床疗效。

方法 对 2021 年 5 月至 2024 年 1 月吉林大学第一医院乐群院区整形美容科收治的 28 例中重度川

字纹求美者进行手术治疗。手术采用连续 Z 型设计切口范围，于术后即刻或术后一周进行眉间复合体的 A 型肉毒素注射。分别于术后 1 个月、2 个月、3 个月、4 个月行二氧化碳点阵激光治疗切口疤痕。术后定期随访（1 个月、3 个月、6 个月、1 年），观察临床效果及不良反应发生率。

结果 28 例求美者川字纹明显改善，未出现疤痕增生等不良反应，疗效满意；

结论 采用连续 Z 型切除川字纹联合 A 型肉毒素注射眉间纹、二氧化碳点阵激光治疗疤痕对中重度川字纹临床效果显著，可达到明显改善中重度川字纹的目的。

OR-0981

POSS-COOH/SR 通过促进 FAPs 成脂分化 减少包膜挛缩的机制研究

刘若兰、余大芳、石小花、雷泽源、樊东力
中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 探讨多羧基笼型倍半硅氧烷硅橡胶材料（POSS-COOH/SR）通过促进纤维脂肪原祖细胞（FAPs）成脂分化减少包膜挛缩的机制。

方法 分别制备普通硅橡胶（SR）、笼型倍半硅氧烷硅橡胶（POSS/SR）和多羧基笼型倍半硅氧烷硅橡胶（POSS-COOH/SR）三组材料。将三组材料植入 SD 雌鼠背部 7 D、30 D 和 90 D 使用超高分辨率超声（HR-US）检测包膜组织回声强度后取出材料和周围组织，通过 Western Blot、HE 染色、Masson 染色和免疫荧光染色探究材料对包膜厚度、胶原纤维含量、炎症和纤维化相关蛋白的影响以及周围细胞粘附蛋白的影响。提取原代纤维脂肪原祖细胞(FAPs),并通过流式检测技术 CD45-/CD31-/ITGA7-/SCA1+标记鉴定。将 FAPs 接种于三组材料上，运用免疫荧光、Western Blot 实验探究三组材料对细胞形态、细胞骨架组织、细胞粘附的影响。采用 Fluo-4 AM 荧光探针检测三组材料培养 FAPs 细胞、过表达和干扰 NCX1 细胞的细胞内钙离子浓度；使用无钙离子培养基和三组不同材料共同培养 FAPS，通过运用 Fluo-4 AM 荧光探针、Western Blot 实验探究细胞内钙离子对细胞炎症蛋白、纤维化蛋白、NCX1 和 PPAR γ 的调控。运用油红 O 染色测定三组材料培养 FAPs、过表达和干扰 NCX1 细胞、无钙离子培养基和三组材料共同培养 FAPs 细胞中的脂质合成情况。

结果 POSS-COOH/SR 材料在 90D 时材料周围的包膜厚度、胶原纤维和胶原密度含量、活体超声的回声强度均显著降低，且其周围包膜中纤维化情况也得到一定缓解。将三组材料植入 SD 大鼠背部，在 7D、30D 和 90D 时，Western Blot 实验发现 POSS-COOH/SR 材料上调了 NCX1 和 PPAR γ 表达，纤维化相关蛋白（TGF- β 、 α -SMA）表达减少。将 FAPs 接种于三组材料上培养 48h，通过 Western Blot 实验发现 POSS-COOH/SR 材料上细胞的 NCX1 和 PPAR γ 表达增加，纤维化相关蛋白（TGF- β 、 α -SMA）表达降低。油红 O 染色发现 POSS-COOH/SR 材料上的细胞内脂滴显著增加；NCX1 过表达和 NCX1 干扰也分别增加和降低了细胞中脂滴形成；无钙离子培养基培养 FAPs 细胞于三组材料上 72h，也发现 POSS-COOH/SR 材料增加了细胞中脂滴形成。

结论 POSS-COOH/SR 界面电荷导致界面细胞膜电位变化，触发 NCX1 的结构域变化，进而触发 NCX1 的介导的钠钙交换，提高 PPAR γ 的表达及活性，下调 TGF- β ，促进 FAPs 成脂分化，进而减少材料表面包膜挛缩。

OR-0982

破译曲安奈德联合 5-氟尿嘧啶注射瘢痕疙瘩的单细胞转录组网络

夏逸君

中国医学科学院北京协和医院

目的 瘢痕疙瘩是一种高侵袭性的纤维化疾病，由皮肤损伤后过度的细胞外基质沉积引起。病灶内注射曲安奈德(triamcinoloneacetonide,TAC)联合 5-氟尿嘧啶(5-fluorouracil,5-FU)是一种常用的药理方案，长期重复注射可持续抑制瘢痕疙瘩增殖。然而，瘢痕疙瘩抑制作用的分子机制尚不研究。

方法 本研究对 TAC+5-FU 注射剂处理后的瘢痕疙瘩、瘢痕疙瘩和皮肤进行单细胞 RNA 测序分析，探讨基因表达调控和细胞重编程的模式。

结果 结果显示，TAC+5-FU 可能通过抑制细胞间通讯中的 FGF 信号通路，阻断了分裂细胞向促分裂亚型的分化轨迹，诱导瘢痕疙瘩萎缩。它还刺激部分成纤维细胞发展自我复制和多向分化的潜力，这可能是瘢痕疙瘩复发的细胞来源。T 细胞动力学显示分泌性球蛋白家族成员的表达升高，这可能是免疫治疗的靶点。雪旺细胞群通过增加凋亡或衰老相关细胞群的比例，并减少促进表皮发育和成纤维细胞增殖的细胞簇来实现功能改变。

结论 本研究阐明了病灶内注射 TAC+5-FU 对瘢痕疙瘩的分子和细胞重编程，为了解其作用机制和治疗靶点提供新的见解。

OR-0983

移动健康教育在整形科提升临床护理 质量中的应用

王红霞

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 通过移动健康教育多媒体形式给予患者进行健康宣教，在临床中具有重要意义。方便患者对整个疾病知识的了解、相关手术方案、围手术期护理、注意事项及出院指导有进一步认识。使其对手术产生信心，疾病的恢复，康复期的锻炼等起到至关重要的作用。

方法 选择两类常见疾病作为首选来制定多媒体健康宣教片，予每周选定一天，向患者进行健康教育多媒体播放，并由责任护士进行宣教。

结果 移动健康教育的实施比以往单一的口头健康教育和纸质版健康教育资料，更能让患者和家属接受。

结论 同时使护士在管理、应用、指导等层面均得到提升，并得到了护理组的一致认可，从而提高护理健康教育满意度，值得在临床上推广应用。

OR-0984

ERAS 快速康复在脂肪塑形直腿术中的经验分享

田鹏

北京美莱医疗美容医院有限公司

目的 结合 ERAS 快速康复的理念包括优化手术前，手术中，手术后的各个阶段对脂肪塑形直腿术在手术感受及术后效果上，总结技术特点及手术经验，改善减少传统吸脂常见并发症的出现及减轻疼痛感受，使求美者更早更好的回归到工作生活中。

方法 回顾 2021 年 5 月至 2024 年 3 月在北京美莱医疗美容医院就诊的 100 例进行下肢吸脂塑形术的求美者，结合 ERAS 快速康复理念，优化应用麻醉配比及平衡肿胀液技术，分层负压吸脂技术，利用吸脂辅助装置等。术后随访 6-12 个月，观察评估术后求美者的疼痛感受，恢复期表现及术后美学改善效果，有无并发症出现。

结果 通过 ERAS 快速康复理念应用于下肢脂肪塑形直腿术，术后无感染，血清肿，皮肤坏死，脂肪栓塞等并发症发生，围手术期及术后半年求美者满意度达 95% 以上。

结论 应用 ERAS 快速康复理念应用于下肢脂肪塑形直腿术，术后直接闭合伤口不需拆线且 1 期愈合，术后无须引流，切口区无或仅有极少量渗出，疼痛感受轻微。术后穿着塑身衣时间从过去 3 个月可减少至 3-4 周。可以更大程度的优化吸脂术后感受，使求美者尽早回归到生活工作中。

OR-0985

颅面畸形 Crouzon 综合征面部 3D 形态与气道数字化分析

钟业宏

中国医学科学院整形外科医院

目的 应用几何形态计量学验证综合征型颅缝早闭 Crouzon 综合征面部三维表型与气道相关性，探索性开发一种高效的非放射性气道评估手段用于临床随访研究。

方法 纳入 22 名 Crouzon 综合征患者。对患者的面部三维形态及气道进行三维重建。使用标准化模板对全面部三维表型进行拓扑并转换为 2841 个三维空间坐标。采用几何形态计量学验证 Crouzon 综合征面部三维表型与气道之间的相关性，并进一步可视化与气道容量相关的动态形变规律。于面部三维模型上手动标记 24 个解剖位点，两位点之间进行两两随机配对自动生成 276 个三维线性变量。使用主成分分析 (Principal Component Analysis, PCA) 对 276 个变量进行降维，选取贡献率最高的 20 个线性变量作为气道评估的量化指标，验证其与气道容积之间的相关性。根据气道容积的分布规律将 Crouzon 分为 3 组，比较量化指标的组间差异，验证指标对不同气道容积之间的区分效能。

结果 Crouzon 综合征面部三维表型与气道高度相关 (相关系数: 0.758, $P < 0.05$)。面部三维形态随气道容积增加的形变特征具体表现为: 1) 面下部前突及逆钟向旋转, 2) 面中部后缩, 3) 眼眶部前移, 4) 面高增加。20 个面部量化指标与气道容积均呈显著正相关关系; 组间比较差异均具有统计学意义。

结论 通过几何形态计量学充分验证了 Crouzon 综合征的面部三维表型与气道高度相关, 为进一步的面部表型-气道相关应用研究提供了理论基础及参考依据。自发的气道容积增加不足以有中止气道阻塞-面中部发育不良及后缩的病理性循环, 手术干预在 Crouzon 综合征序列治疗中不可或缺。面部三维量化指标能有效评估及预测气道容积变化, 提示三维表面成像可作为 Crouzon 综合征日常气道评估的非辐射检查手段。

OR-0986

A portable on-demand therapeutic nitric oxide generation apparatus New strategy for diabetic foot ulcers

Junjie Wang

公立医院

Nitric oxide (NO) therapy has emerged as a promising intervention for diabetic foot ulcers (DFUs), though the application of this short-lived gas molecule presents substantial challenges. Direct delivery to the wound site and maintaining optimal NO concentrations are particularly difficult.

Contemporary NO-based therapeutic strategies, while innovative, grapple with significant limitations. NO-donor based releasing materials are hindered by issues concerning biocompatibility, safety, and cost-effectiveness. In clinical practice, external NO therapy is still largely dependent on industrial NO gas cylinders, which is also problematic due to their size, lack of precision in monitoring, and limitations regarding gas sourcing. To overcome these obstacles, we have developed a novel portable on-demand therapeutic nitric oxide generation apparatus, referred to as the NO jet healing device (NJHD). This device is designed to produce NO safely and stably through a simple sodium nitrite/citric acid reaction. The integration of phase change sensor sampling technology allows for the real-time, high-precision monitoring of NO and nitrogen dioxide (NO₂) concentrations, thereby ensuring the safety and reliability of clinical treatments. The therapeutic effectiveness of the NJHD has been assessed in both animal experiments and preliminary clinical trials involving DFU patients. Results have shown that NJHD treatment significantly accelerates the wound healing process, promoting angiogenesis, modulating inflammation, and enhancing collagen deposition at the wound site without causing adverse events in patients. These findings position the NJHD as an innovative medical technology with broad clinical applicability and significant future potential.

OR-0987

颞部小切口多维 SMAS 提升结合注射 光电技术在面部年轻化的应用研究

肖瑶
郴州市第一人民医院

目的 探讨颞部小切口 SMAS 提升结合肉毒毒素注射以及光电技术综合应用，在面部松弛下垂患者年轻化治疗中的可行性分析及效果。

方法 随机选取门诊就诊患者中有面部松弛困扰的患者 30 例，根据患者的面部松弛程度在颞部设计 2-4cm 小切口，然后进行限制性分离，松解面部浅层筋膜附着，辅以面颊和下颌区堆积脂肪的脂肪抽吸，再用 PPDO 带刺缝合线轻松进入颊部表面的网状滑动层，悬挂提升深层组织，重新定位，并加强面部结构支撑，切口下方进行 SMAS 的多重折叠或瓦合，分级提升固定，达到提升紧致，改善面部松垂导致的下颌线不清晰、口角囊袋、法令纹、木偶纹等问题，术后一月结合肉毒毒素注射并热拉提收紧提升。术后随访 1、3、6 个月、1 年的效果。

结果 患者-术后切口均 I 期愈合，提升紧致的效果确切，疗效持久。其中 2 例患者出现切口区域毛发少量缺失。所有患者未发现面神经受损相关并发症，对手术效果比较满意。

结论 采用颞部小切口多维提升超高位固定面部除皱改善面部松弛下垂，结合肉毒毒素注射以及光电技术综合应用，术式简单，操作灵活，创伤小，恢复快，并发症少，且术后年轻化效果确切、疤痕隐蔽。是一种值得推广的面部年轻化治疗方法。

OR-0988

鼻缺损的修复体会

熊伟、慈海、蒋文平、叶若水
石河子大学医学院第一附属医院

目的 探讨鼻缺损的修复方法及各种方法的优缺点。

方法 采用各种皮瓣修复鼻尖和鼻翼缺损，本组病例 76 例，皮瓣种类包括局部皮瓣，带蒂皮瓣，远位皮瓣，扩张厚皮瓣，进行鼻尖，鼻翼缺损的修复。

结果 皮瓣存活状态良好，无局部坏死，缺血，现象发生。效果良好。

结论 局部皮瓣修复鼻缺损是一种简单，经济，结果满意，容易推广，易学的比较好的手术方式。

OR-0989

综合治疗耳部瘢痕体会

熊伟、慈海、蒋文平、叶若水、唐雪纯、袁雪君、陶斯琪
石河子大学医学院第一附属医院

目的 探索综合治疗耳部瘢痕方法，找到一种治疗耳部瘢痕最佳的方案。

方法 对于耳部瘢痕的治疗方法很多，我们采用局部手术切除，术后局部注射曲安耐德，加放疗，等综合性手段进行治疗耳部瘢痕 76 例，效果良好，无副作用，无复发。

结果 76 例耳部瘢痕病例，经手术切除后，采用局部注射曲安耐德，放疗的办法进行治疗，术后效果良好，无后遗症，无坏死，无复发。

结论 利用综合方法治疗耳部瘢痕，是一种简单，经济，效果良好的治疗方法。

OR-0990

游离皮瓣在老年患者创面修复中的应用

谭成波、许喜生
郴州市第一人民医院

目的 随着人口老龄化加剧，老年患者创面修复问题日益突出。本研究旨在探讨游离股前外侧皮瓣或背阔肌肌皮瓣在老年患者创面修复中的应用效果。

方法 对 15 例老年患者需行皮瓣移植修复的创面，采用股前外侧皮瓣或背阔肌肌皮瓣游离移植修复创面，动脉吻合均采用端侧吻合，静脉吻合采用端侧或端端吻合。

结果 15 例患者，1 例皮瓣坏死，改用其他方式修复。1 例皮瓣部分坏死，经换药后植皮修复，其余 13 例皮瓣均成活良好，供瓣区均直接缝合，伤口甲级愈合。

结论 游离皮瓣在老年患者创面修复中具有重要应用价值，可有效提高创面修复效果，改善患者生活质量，但需严格掌握适应证，加强围手术期管理以确保手术成功和减少并发症。

OR-0991

基于深度学习技术——Bilateral CNN 进行 图像特征提取的 NF1 伴脊柱侧凸识别分型系统

何中¹、王易木²、秦晓东¹、陈溢¹、刘臻¹、邱勇¹、朱泽章¹
1. 南京大学医学院附属鼓楼医院
2. 滑铁卢大学

目的 本研究开发了一种使用深度学习算法（deep learning algorithms, DLA）的系统，用于对常见脊柱侧凸类型及 I 型神经纤维瘤病继发的脊柱侧凸（scoliosis secondary to neurofibromatosis type 1, NF1-S）亚型进行自动识别、分型，并提高分型的准确性和有效性。

方法 本研究共纳入 100 例青少年特发性脊柱侧凸（adolescent idiopathic scoliosis, AIS）、100 例

先天性脊柱侧凸（congenial scoliosis, CS）、211 例 NF1-S 患者以及 114 例正常青少年的全脊柱 X 线片用于初级分型实验。其中 211 例 NF1-S 包括 131 例萎缩型患者和 80 例非萎缩型患者，这些患者的 X 线片被进一步用于 NF1-S 亚型分型实验。此外，为了识别脊柱侧凸的类型，特别是 NF1-S 萎缩型侧凸的影像学特征，我们设计了一种新型的神经网络——Bilateral CNN，该技术利用双线性的方法来提取脊柱前后位（AP）和侧位（lateral）X 线片之间相关联的兴趣特征。将 Bilateral CNN 的性能与脊柱外科医生、传统 DLA（即 VGG-16, ResNet-50, BCNN, Two-path BCNN），近期提出的 DLA（即 ShuffleNet, MobileNet, EfficientNet）进行比较。

结果 根据初级分型实验中五折交叉验证的结果，我们的方法 Bilateral CNN 的准确性为 87.92%，其他七种 DLA 的准确性介于 52.58%到 83.35%之间，因此我们的方法优于其他七种 DLA。根据 NF1 亚型分型实验中五折交叉验证的结果，我们的方法具有 80.36%的准确性，其他七种 DLA 的准确性介于 61.90%到 76.19%，我们的方法同样优于其他七种 DLA。此外 Bilateral CNN 的表现也超过了脊柱外科医生（资深脊柱外科医生的平均准确性是 77.5%，初级脊柱外科医生的平均准确性是 65.0%）。由于算法创新和数据增强，我们的方法具有很好的泛化性。此外，使用 Bilateral CNN 生成的热图显示弯型、肋骨和椎体的形态对分型结果的贡献最大。

结论 我们提出的 Bilateral CNN 可以利用前后位和侧位 X 线片自动捕捉用于脊柱侧凸分型及 NF1-S 亚型分型的代表性图像特征，从而具有相对较好的分类性能，因此我们的方法可以用于协助医生进行辅助诊断。

OR-0992

面部创伤急诊修复体会

熊伟、慈海、蒋文平、唐雪纯、袁雪君、陶斯琪
石河子大学医学院第一附属医院

目的 探索一种最佳的面部创伤急诊修复的方式和方法。

方法 面部创伤是一种比较常见的急诊病例，修复方法很多，本组 126 例，采用彻底清创，局部直接缝合，局部缺损的病例，采用局部皮瓣修复创面，术后应用硅酮凝胶预防瘢痕增生，效果良好。

结果 本组 126 例患者，手术后切口愈合良好，皮瓣存活，无术后感染，无瘢痕增生。

结论 面部急诊创伤的治疗，根据实际具体情况采用综合治疗手段进行处理，效果满意。

OR-0993

女性发际线的美学设计与种植要点

谢昕芳
天津市口腔医院
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 先天性高发际线、产后脱发及其他后天性原因导致的女性发际线后移在人群中占有相当一部分比例。发际线重塑对于女性面部轮廓有着十分重要的影响。因此，如何针对不同患者的需求个性化设计发际线形状，结合专业种植方法打造出自然理想的发际线，是毛发移植医生面临的主要问题之一。

方法 基于基本美学原则，我们根据不同患者的面部轮廓特点及个人诉求，总结出相应发际线的美学设计特点。使用 FUE 结合微针技术，针对不同类型的发际线特点，进行有层次、有方向的种植，从而达到理想的女性发际线重塑效果。

结果 不同的面部轮廓与不同的发际线形状结合，可以打造出不同的美学风格。通过对形状设计、

毛流方向和层次的把控,可以成功重塑自然、理想的女性发际线,从而极大改善女性面部轮廓。

结论 女性发际线的设计与种植手法均需要根据患者特点进行个性化调整,理想的发际线形状设计与种植手法可以极大改善患者的面部轮廓效果。

OR-0994

A 型肉毒毒素在皮肤美容中的应用

杨芷
重庆医科大学附属第三医院

目的 肉毒毒素注射一直是近年来最受欢迎的皮肤微创美容手段之一,随着不同肉毒毒素产品获批及更多适应症的发展,急需系统整理针对肉毒毒素在皮肤及整形科领域的应用提供全面具体的指导意见临床,将为规范肉毒毒素的临床应用起到积极推进作用。

方法 将以国内外指南或共识为基础,介绍近年来国内外有关肉毒毒素在面部年轻化和皮肤病治疗中的新理论。

结果 肉毒素是一种生物制品,主要通过阻断目标肌肉的神经冲动而达到除皱(抬头纹、鱼尾纹、法令纹等)、肌肉塑形(瘦脸、瘦腿等)、面部提升、皮肤紧致等作用,皮肤/整形科对面部年轻化的治疗中常常作为首选。此外,肉毒素还用于治疗玫瑰痤疮面部潮红,改善面部油脂分泌和毛孔粗大等皮肤问题。

结论 总的来说,肉毒毒素已广泛应用于面部年轻化的临床治疗中,可通过点状注射、微滴注射以及联合注射方式来进行除皱、调整面部轮廓、改善皮肤质地、改善皮肤微循环、控制皮肤油脂分泌等,均具有较确切等临床疗效。需更加规范、正确的认识和应用肉毒毒素用于面部年轻化治疗。

OR-0995

CTA 技术引导下放置体表标记物联合手持多普勒超声在游离股前外侧皮瓣穿支定位中的应用

刘小智、刘永涛
滨州医学院附属医院

目的 通过放置体表标记物联合 CTA 扫描技术术前精准定位血管走行,探讨此技术在游离股前外侧皮瓣修复口腔颌面软组织缺损中的临床应用效果。

方法 2021 年 8 月-2023 年 7 月,滨州医学院附属医院手(显微)外科联合口腔颌面外科收治的 16 例口腔颌面软组织缺损及上肢软组织缺损的患者采用游离股前外侧皮瓣修复重建,其中男 10 例,女 6 例;9 例患者为手部及前臂软组织创面重建,7 例患者为口腔颌面部肿瘤切除术后创面重建。年龄 35~62 岁,平均 51.3 岁。创面缺损面积 6cm×4cm~18cm×12cm。术前通过彩色多普勒超声定位的大体的穿支点后放置体表标记物以及在穿支点内侧放置多个体表标记物,应用 CTA 扫描后导入 GE AW4.7 工作站,根据 CTA 扫描成像后的容积再现后量取标记点与蒂部血管及穿支点的距离,以术前标记的血管走行及穿支点设计股前外侧皮瓣,根据术中血管走行及穿支定位情况与术前标记点的比较分析。所有患者进行 1-12 个月随访,根据随访结果结果对此技术进一步评价。

结果 过对 16 例患者术前放置体表标记物联合 CTA 扫描术前精准定位血管走行与术中切取时的血管走行基本一致。随访所有皮瓣均成活良好,手及前臂功能及外形满意,张口、闭口及伸舌功能无受限,创面修复区皮瓣无臃肿。9 例皮瓣供区直接缝合,5 例供区一期 VSD 覆盖,二期植皮后完全成活。2 例通过接力股前外皮瓣转移覆盖后直接缝合,皮瓣成活良好。

结论 通过放置体表标记物联合 CTA 扫描可以精准定位血管走行,不仅缩短手术时间以及降低手术

难度，而且大大提高手术成功率。皮瓣的精准化设计避免了术中盲目性，进一步减轻患者创伤，因此，这项技术在临床中发挥的作用值得进一步推广。

OR-0996

加减结合在腰腹臀部综合塑形中的应用

董自清

南方医科大学南方医院

目的 因生育、肥胖以及运动缺乏所造成的腰腹部脂肪堆积极大的影响着人体轮廓，纤细的腰部曲线以及圆润饱满的臀部愈发的成为当今求美者所追求的美学特质。然而传统单纯的腰腹部吸脂难以通过单一手术达到腰臀轮廓的良好塑造，因此基于前期的临床经验，我们提出了通过腰腹部精确吸脂结合臀部填充来进行腰腹臀综合塑形以达到更加满意的塑形效果。

方法 本研究在传统的腰腹精确吸脂塑形的基础之上结合臀部自体脂肪填充，通过满意度评估量表以及腰臀比的测量对该临床方案进行评估。

结果 腰腹部吸脂结合臀部自体脂肪填充后患者满意度更高，且腰臀比更加接近具有美学代表性的0.7比值。

结论 以腰腹部吸脂为核心的“减法”结合臀部自体脂肪填充的“加法”可以带来更为令人满意的身体曲线以及轮廓外观。

OR-0997

胡须移植

苗勇、胡志奇

南方医科大学南方医院

目的 分析国内毛发移植亚专业发展情况

方法 通过国家整形美容专业医疗质量控制平台搜集开展毛发移植亚专业机构信息及毛发移植亚专业的相关数据，对数据进行分析 and 阐述。

结果 2022 年度全国共有 160 家医美机构填报了数据，2023 年上半年共有 188 家医美机构填报了数据。

结论 1、毛发移植亚专业发展迅猛、竞争激烈；

2、毛发移植术后并发症呈现出增加趋势。

OR-0998

颗粒脂肪体外灌注培养构建大体积脂肪瓣的实验研究

董自清

南方医科大学南方医院

目的 乳房重建为例的大体积软组织缺损修复依然是整形外科的难题，皮瓣转移，假体植入及颗粒脂肪移植因疤痕形成/异物反应/体积保留不确定等缺点存在相应的临床限制。基于再生医学的脂肪组织工程提供了另一选择。传统脂肪组织工程的构建方式有两种，一种是直接在体内植入组织工程小室，结合带血管蒂的脂肪瓣，进行原位构建。但是这种方法存在异物植入/手术操作复杂，并

造成供体部位组织缺损，限制了其临床应用。另一种方法则是利用脂肪细胞混合生物材料在体外培养。但是培养的组织体积小，操作复杂，构建时间长（20），并不适用于大体积脂肪移植。综上，以上构建方法均难以满足临床需要。

方法 我们课题组前期提出通过吸脂获取的颗粒脂肪结合 3D 打印工程室在体外构建出足够体积的可以直接用于移植的工程化脂肪瓣。实验中，我们发现颗粒脂肪能自组装形成脂肪瓣，回植体内有着较高的体积保留率，以上前期研究提示容易获取的颗粒脂肪具备构建工程化脂肪瓣的可能性，此后进一步的实验中为进一步增加构建脂肪组织的活性与培养体积，我们对该培养体系中添加了培养基主动灌注系统，并成功构建出了体积接近 100ml 的具有生物活性的工程化脂肪瓣。

结果 我们的实验结果发现，体外灌注培养能显著扩大工程脂肪瓣的构建体积至 100ml，尚未触及培养极限体积；灌注培养能显著增加细胞的存活深度，并维持不同深度组织活性的均衡

结论 本实验为临床大体积软组织缺损的修复提供了一种全新的修复模式，如能顺利应用于临床，将能够造福广大患者。

OR-0999

单细胞 RNA 测序分析揭示转移性皮肤隆突纤维肉瘤肿瘤异质性

葛玲玲

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 皮肤隆突纤维肉瘤（DFSP）是一种罕见且局部侵袭性的软组织肿瘤，具有复杂的分子特征改变。因此，揭示肿瘤内部的异质性对于提升临床治疗手段至关重要。我们利用单细胞 RNA 测序（scRNA-seq）对来自原发部位、卫星病灶和淋巴结转移的 DFSP 样本进行了全面分析。通过在单细胞分辨率层面表征 DFSP 转移过程中的转录图谱、免疫微环境和细胞通信变化，我们期望识别关键靶点，并为治疗复杂的 DFSP 和其他顽固性肉瘤提供创新策略。

方法 我们对原始 scRNA-seq 数据进行了严格的预处理，使用 tSNE 分析揭示了七个主要细胞群体和十五个不同的亚群。通过 infercnv 计算拷贝数变异，明确了恶性细胞亚群。利用 GSVA 和 scMetabolism R 包解析了不同恶性细胞群体在各样本中的功能和代谢变化。此外，通过 CytoTRACE 和 Monocle2 进行的伪时间轨迹分析，探索了不同成纤维细胞亚群内的分化轨迹，并通过 GO 分析进一步揭示了不同分化状态的功能差异。同时，我们细分了免疫微环境的细胞成分，并利用 CellChat 进行了不同细胞间通信分析，呈现了全面的转移性 DFSP 单细胞转录组图谱。

结果 本研究发现了一群具有干细胞样特性的肿瘤细胞群体，可能在 DFSP 的起源中发挥关键作用，这些发现与先前提出的肿瘤间充质干细胞起源的假设一致。此外，三个肿瘤样本中肿瘤成纤维细胞的不同亚群突显了肿瘤内部的异质性。在转移进程中观察到的代谢重塑，从氧化磷酸化转向脂肪酸和氨基酸代谢，以及抑制性免疫细胞的出现，肿瘤微环境中癌干细胞和其他细胞组分之间通过 MIF-CD74 信号轴存在密切通讯。

结论 借助单细胞转录组分析揭示转移性 DFSP 进展过程中的细胞、分子、代谢特征的改变，有望为推动 DFSP 新型治疗策略的开发提供关键途径。

OR-1000

综合治疗面部血管瘤体会

熊伟、慈海、唐雪纯、袁雪君、陶思琪

石河子大学医学院第一附属医院

目的 探索出一种综合治疗面部血管瘤的简易，效果好的方法。

方法 对于面部血管瘤的治疗方法，我们采用局部铜针，介入封堵，手术切除，局部转移皮瓣，植皮覆盖创面，综合治疗手段，治疗面部血管瘤病人 16 例，大小 3*4 厘米至 7*18 厘米，效果良好。

结果 手术中出血较少，损伤轻，术后无复发，容貌损毁轻，效果满意。

结论 铜针治疗，介入封堵，彻底切除瘤体，综合手段治疗血管瘤，是一种比较安全有效的方法之一。

OR-1001

胸锁乳突肌瓣应用于腮腺全叶切除术中的临床研究

张景波

昆明医科大学第二附属医院

目的 应用胸锁乳突肌瓣填塞腮腺缺损区，隔离副交感分泌神经支与皮肤汗腺与浅表血管的交感神经支，防止耳颞神经综合症，解决腮腺区凹陷畸形

方法 在行保留面神经的腮腺全叶切除术后，制备以乳突端为蒂的胸锁乳突肌瓣，向上向前覆盖面神经，隔离面神经与皮下组织，填塞腮腺缺损区

结果 26 例患者保留面神经的腮腺全叶切除术中，应用胸锁乳突肌瓣，取得了良好的效果

结论 应用胸锁乳突肌瓣覆盖面神经，避免了味觉出汗综合征，消除了术后面部凹陷畸形

OR-1002

鼻小柱缺损的修复策略

魏皎

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 鼻小柱缺损严重影响了鼻部的美观和功能。局部皮瓣转移和复合移植物的方法用于修复鼻小柱早有报道，但由于局部组织量有限，移植组织存活后色彩和萎缩等问题限制了其临床应用。为了克服这些问题，作者探索了游离的耳前皮瓣、复合组织移植、局部皮瓣的方法延长鼻小柱。

方法 分别以颞浅血管动静脉为蒂，将耳前皮瓣游离移植（受区血管为角静脉和面动脉鼻翼或上唇分支）、局部皮瓣、耳后复合组织游离移植于缺损的鼻小柱，术后观察皮瓣存活，观察鼻小柱的缺损修复情况，并于术后 3、6 个月复诊，分别进行术前术后拍照，并进行量表评分。比较三种方法的差异性。

结果 2009 年-2024 年，分别用游离的耳前皮瓣、复合组织移植、局部皮瓣的方法延长鼻小柱三种方法的差异性。耳前皮瓣的成活率和回缩率均较低，对术者要求高；复合组织移植的回缩率最高；局部皮瓣的修复面积最小。

结论 三种方法均适用于鼻小柱缺损的修复重建，但适应症有明显差别。术前充分分析患者情况，综合选择最适合的手术方式。

OR-1003

牵张成骨对不同类型下颌骨发育不良的远期疗效分析

刘佳玉、陈亦阳、万全
广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 通过测量不同类型的下颌骨发育不良患儿在接受牵张成骨治疗一年以上的颌骨相关指标，观察其形态随时间的变化趋势，从而分析不同类型下颌骨发育不良患者的长期生长发育趋势。

方法 选取广州医科大学附属妇女儿童医疗中心口腔颌面外科 2013.5-2024.5 完成序列治疗一年以上的下颌骨发育不良患者共 100 例，所有患者均在我院接受双侧下颌骨牵张成骨及牵张器取出手术治疗。将患者按病种分类，共分为皮罗序列征、半侧颜面短小、Treacher-Collins 综合征、耳髁综合征四组。入组者均于手术前、拆除牵张器前及拆除牵张器一年以上拍摄颌面三维 CT，应用图像分析测量软件（Mimics 19.0）测量其双侧下颌骨相关指标，包括线距指标：下颌升支长度（Co-Go）、下颌体部长度（Me-Go）、双侧下颌角点间距（Go-Go'）；角度指标：下颌升支与下颌体部形成的角度（ $\angle \text{CoGoMe}$ ），双侧下颌角点连线与水平线之间的角度（ α ），双侧下颌体部形成的夹角（ β ）；体积指标：健侧与患侧下颌骨体积比、双侧下颌骨体积变化率等。使用统计学软件（GraphPad Prism 5）对手术前后的各项指标进行统计分析，并与术前手术方案相结合，解读其变化趋势。

结果 接受牵张成骨手术后，皮罗序列征患者远期下颌骨相关独立指标（下颌升支长度、体部长度、下颌角角度、下颌骨体积等）和比值指标与术前相比均有明显增长（ $P < 0.05$ ），半侧颜面短小、TCS 综合征、耳髁综合征患者的下颌骨相关独立指标远期较术前有明显增长，但患侧比值指标变化不明显（ $P > 0.05$ ），其中耳髁综合征患者远期相关指标的变化程度明显小于其他组患者（ $P < 0.05$ ）。

结论 双下颌牵张成骨手术对下颌骨改建、生长和发育的影响在不同疾病和不同畸形程度的下颌骨之间存在显著差异。在接受牵张成骨手术后，下颌骨是否能够达到或接近正常形态和生长发育程度，不仅与手术方案设计有关，更与下颌骨原发畸形程度、位置有直接关系。根据病种和治疗效果，合理推测，完整的髁突结构和形态对下颌骨远期生长发育接近正常有明显的促进和帮助作用。

OR-1004

微等离子体射频对比 CO₂ 点阵激光治疗唇裂术后
上唇瘢痕：一项随机对照试验

魏思奇、王永前
中国医学科学院整形外科医院

目的 研究目的：瘢痕，作为伤口愈合的自然产物，其形成涉及真皮组织的过度增生与胶原排列的错乱，常伴随疼痛、瘙痒、外观损害及功能受限等问题。尽管现有的瘢痕治疗方法如瘢痕按摩、肉毒素注射和硅胶凝胶应用已得到应用，但其效果有限，且手术治疗亦难以达到理想状态。近年来，基于能量的设备如激光在瘢痕管理中崭露头角，但激光治疗因受肤色影响，可能产生色素沉着等副作用。而等离子治疗，通过等离子能量在皮肤上产生热量，促进深层胶原层的增生与重新排列，为瘢痕管理提供了新途径，但其在术后瘢痕治疗中的应用尚需深入探究。

方法 研究方法：本研究旨在对比等离子与二氧化碳激光治疗在唇裂术后上唇瘢痕治疗中的效果，以期为瘢痕管理提供新的策略。

结果 研究结果：本研究采用单盲、随机对照临床试验设计，纳入 72 例单侧唇裂患者。所有参与者均签署知情同意书，并接受 4-6 周间隔的治疗，总计 72 次治疗，并在最后一次治疗后一周进行随

访。主要评价指标为基线至最终随访时的温哥华瘢痕量表（VSS）变化。此外，我们还关注了瘢痕面积大小变化（通过 Photoshop 软件计算）、视觉模拟评分（VAS）、治疗安全性（记录不良反应）、患者满意度（5 点 Likert 量表）以及唇裂侧上唇长度变化等次要指标。

结论 研究结论：本研究表明，两种治疗方法均显著改善了唇裂术后瘢痕。等离子治疗在温哥华瘢痕量表（VSS）、视觉模拟评分（VAS）及患者满意度方面与二氧化碳激光治疗相比均无明显差异。此外，等离子治疗的不良反应较少，患者耐受性更佳。

OR-1005

一种创新术式探讨：颏成形联合外斜线区外板移植

臧天颖、唐晓军、尹琳
中国医学科学院整形外科医院

目的 小颏畸形及其伴随的面下部仓鼠样轮廓是不受广泛审美认可的容貌特征。自体骨移植颏成形术是改善小颏畸形的有效方法之一，选择合适的自体骨供区，可以减少患者损伤、降低感染率，提高手术效果。

方法 对我中心接受颏成形及自体外斜线骨质移植术（G-EOL）的患者进行随访。收集手术相关并发症，测量对比术前和长期随访时的三维螺旋 CT 数据。

结果 本研究纳入 8 例接受 G-EOL 手术的女性患者，随访时间范围为 1 - 3 年。入组患者均无并发症。对比 8 例患者术前及随访时的骨 CT 数据发现，外斜线与下颌骨下缘交点水平的宽度、颏部骨的突出度均有明显改善，P 值均<0.001。对比 6 例术前及随访时 BMI 无明显变化的患者的软组织数据发现，下/中面宽度比值、下唇到 Ricketts 线的距离均有改善，P 值分别为 0.042 和 0.001。

结论 对于小颏畸形和仓鼠样面部轮廓的患者，颏成形及自体外斜线骨质移植术可以同时改善其下面部正面和侧面轮廓，该术式具有创新性和有效性，稳定性好，并发症发生率低。

OR-1006

乳酸杆菌通过 PGE2-EP4 轴募集 ILC3 释放 IL22 激活 Lgr5+毛囊干细胞促进毛发生长的机制研究

甘宇阳、樊哲祥、王高峰、苗勇、胡志奇
南方医科大学南方医院

目的 ①探究临床中 AGA 脱发区微生物丰度异常变化情况；②探究基于乳酸杆菌的微生物疗法治疗 AGA 的可行性及其潜在机制

方法 ①临床收集 AGA 患者头皮微生物样本进行测序分析明确脱发区微生物丰度差异；②通过对二氢睾酮（DHT）造模的 AGA 小鼠局部应用乳酸杆菌，观察小鼠毛发生长情况差异，并对皮肤组织进行取材，通过流式细胞术检测毛周固有淋巴细胞（ILC）及其释放因子的变化情况；③免疫荧光共定位技术寻找 ILC 释放的 IL22 作用于毛囊的靶细胞；④皮肤转录组测序探寻乳酸杆菌募集并激活 ILC3 的关键因子

结果 ①相较正常头皮区，乳酸杆菌丰度在 AGA 脱发区显著下降；②局部应用乳酸杆菌可以解除 DHT 对小鼠毛发生长的抑制效应；③乳酸杆菌可以恢复因 DHT 导致的 ILC3 数量减少，并增加 IL22 的释放；④乳酸杆菌可以增多皮肤中前列腺素 E2（PGE2）的含量以激活 ILC3；⑤ILC3 释放的 IL22 靶向作用并激活 Lgr5+的毛囊干细胞以恢复毛囊生长

结论 局部应用乳酸杆菌可以通过提高 PGE2 以恢复因 DHT 攻击而减少的 ILC3，释放 IL22，激活 Lgr5+毛囊干细胞以恢复毛发生长

OR-1007

面部肿瘤切除后局部皮瓣修复体会

熊伟、唐雪纯、袁雪纯、陶思琪、慈海、叶若水
石河子大学医学院第一附属医院

目的 探索一种面部肿瘤切除后利用局部皮瓣修复损伤创面的最佳方法。

方法 面部肿瘤切除后损伤创面，修复的方法较多，我们根据损伤创面的大小利用局部皮瓣，带蒂转移皮瓣，带血管蒂吻合皮瓣修复残余创面，大小 1*2 厘米至 4*6 厘米，共 56 例，皮瓣存活良好。

结果 56 例病人，皮瓣存活良好，无淤血，无术后血肿，无皮瓣坏死，术后外形良好。

结论 面部肿瘤切除后残余创面利用皮瓣修复是一种有效，安全，效果明显的手段之一。

OR-1008

自体耳甲软骨移植矫正“贴面耳”

武杰
南京医科大学友谊整形外科医院

目的 探讨自体耳甲软骨移植矫正“贴面耳”的手术方法和临床效果。

方法 自 2021 年 6 月至 2023 年 1 月，南京医科大学友谊整形外科医院对 12 例“贴面耳”患者行自体耳甲软骨移植矫正手术。均采用开放切口，充分游离松解对耳轮背侧的皮下组织及肌肉，在对耳轮背侧软骨上划痕释放软骨应力，将自体耳甲软骨移植至对耳轮背侧，增加颅耳角及耳甲-耳舟角角度，术后使用热塑板固定外形。对手术前后颅耳角改变及耳部外形视觉模拟（visual analogue scale, VAS）进行评分，并记录术后并发症。

结果 12 例患者术后切口均一期愈合。所有患者术后获随访 6 个月，“贴面耳”得到矫正，颅耳角增加。所有患者术后效果均满意，无并发症发生。术前颅耳角为（ $26.25^{\circ} \pm 6.72^{\circ}$ ），术后为（ $40.08^{\circ} \pm 4.52^{\circ}$ ），差异具有统计学意义（ $P < 0.01$ ）；患者自评耳部外形 VAS 评分术前为（ 2.17 ± 1.11 ）分，术后为（ 7.75 ± 1.29 ）分，差异具有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。医师评耳部外形 VAS 评分术前为（ 2.82 ± 1.25 ）分，术后为（ 7.83 ± 0.94 ）分，差异具有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。

结论 自体耳甲软骨移植矫正“贴面耳”畸形，术后佩戴外固定支架，可明显矫正“贴面耳”，是一种安全有效的整形手术方法。

OR-1009

ADSCs 分泌 CXCL12 通过 CXCR7/STAT3/VEGF/CX43 促进 EPCs 分化修复糖尿病创面血管化愈合

万小芬、单秀英、倪雪君、谢运佳、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨脂肪干细胞（ADSCs）通过 CXCL12/CXCR7 途径诱导 STAT3 磷酸化增加 VEGF 表达，进一步调控 CX43 促进内皮祖细胞（EPCs）功能改善并分化为内皮细胞（ECs），加速糖尿病创面血管化愈合的作用及机制研究，为 ADSCs 治疗糖尿病足溃疡难愈性创面的临床应用价值寻找可靠依据。

方法 通过 C57BL/6 小鼠术后观察第 1、3、7、10、14、21 天创面、HE、Masson 染色、免疫荧

光法观察不同处理的 ADSCs 对糖尿病小鼠创面局部 EPCs 的募集与分化、血管生成、分子表达情况及创面模型的治疗效果。体外模拟高糖环境,将不同处理 ADSCs 与 EPCs 共培养,通过 qPCR 和 Western Blot 观察 CXCR7、STAT3、VEGF、CX43 的表达,通过 EdU、Transwell、小管形成实验观察 EPCs 生物学功能,采用免疫荧光检测 EPCs 分化情况,CO-IP 实验验证 VEGF 及 CX43 之间蛋白互作关系。

结果 创面大体图、HE、MASSION 及免疫荧光结果显示,DM+ADSCs 组较 DM 组改善创面愈合、血管生成、再上皮化与胶原沉积,增加 EPCs 在创面募集和分化。DM+sh-CXCL12 ADSCs 组效果减弱,但增加 CXCR7 激动剂 AMD3100 后,治疗效果得到挽救。石蜡切片免疫荧光及免疫组化结果显示,高血糖降低了创面周围组织 CXCL12、CXCR7、STAT3、VEGF 和 CX43 的表达,而 ADSCs 则增加其表达。将不同处理 ADSCs 与 EPCs 共培养,EdU、Transwell、小管形成实验结果显示高血糖降低 EPCs 功能、抑制其分化,而 ADSCs 与 EPCs 共培养后,可通过 CXCR7/STAT3/VEGF/CX43 通路可改善此情况。并且,CO-IP 结果验证了 VEGF 及 CX43 之间蛋白互作关系。

结论 ADSCs 通过 CXCL12/CXCR7 途径促进 STAT3 磷酸化增加 VEGF 表达,增加 Cx43 表达并促进 EPCs 分化为 ECs,改善了糖尿病创面血管化愈合。

OR-1010

公立医院整形美容中心的数字化建设

谈伟强

浙江大学医学院附属邵逸夫医院

目的 1、提高管理效率:通过数智化管理系统,医院可以买现对材料的全面管理,包括患者信息、医疗资源、医疗流程等,这有助于提高管理效率,减少人为错误,优化资源配置。

2、提升医疗服务质量:数智化管理系统可以提供全面的患者信息管理,方便医生快速了解患者病情,制定更加精准的治疗方案。同时,系统可以对医疗服务质量进行实时监控和评估,及时发现和改进医疗服务中的不足之处。

3、促进数据整合和分析:数智化管理系统可以整合科室的各种数据,包括患者信息、医疗资源使用情况、医疗服务质量等。通过数据分析,医院可以更好地了解科室运营情况,为决策提供科学依据。

4、保障医疗安全:数智化管理系统可以实现医疗信息的实时共享和更新,确保医生及时了解患者病情和治疗情况。同时,系统可以对医疗操作进行规范和监督减少医疗事故和纠纷的发生。

方法 1、通过信息化手段实现科室病人信息的互联互通,实现影像数据、治疗数据、质控数据、科室经营数据的实时采集、实时查看、实时分析。

2、建立一套标准版的病人管理和服务流程,实现院前精准预约,科室信息获取;院中就诊流程规范化;离院后服务持续延伸,与病人保持良好互动。从而提升科室服务效率,减少病人等待时间,提升病人满意度。

结果 目前科室已经实现线上微官网、电子病案管理、线上预约、自动随访、手术预约等功能,实现了科室无纸化的管理,提高了科室整体工作效率,一站式的线上就医服务很好的提升了患者的就医体验及满意度。

结论 公立医院整形美容科室作为新成立或成立不久的科室,数字化系统的运用不是特别的成熟,在系统的建设、使用、运维和后续的升级中都缺乏强有力的支撑;网络信息安全和患者隐私保护也成为整形美容科室在数智化建设过程中需要重点关注的问题。此外,信息技术更新迅速,如何保持科室管理系统的先进性和适应性也是一个挑战。

OR-1011

瓦合皮瓣在先天性耳垂裂中的临床应用与疗效观察

王凡

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨利用残存组织形成的瓦合皮瓣在耳垂缺损修复中的临床应用与疗效。

方法 回顾性分析 2018 年 1 月至 2023 年 5 月收治入院的耳垂缺损患者 13 例，根据耳垂缺损情况，于耳垂裂隙两侧设计局部皮瓣，其中，内侧裂隙的瓣设计蒂在前面，外侧裂隙的瓣蒂在后面，将两侧切开形成的局部皮瓣进行瓦合，形成瓦合皮瓣修复耳垂缺损。术后随访半年以上，评估再造耳垂形态，了解患者满意度

结果 所有患者瓦合皮瓣均全部成活，切口一期愈合。术后随访半年以上显示再造耳垂形态良好，未见新发畸形和明显切迹，患侧耳垂与对侧耳垂基本对称，术后患者满意度高。

结论 利用残存组织设计瓦合皮瓣可保留尽可能多的耳垂组织，利于最大程度恢复患者耳垂外观，是修复耳垂缺损的良好术式，并且操作简单，利于推广。

OR-1012

The efficiency of Human fat products in Wound healing: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Yutian Xiao

Department of Plastic and Cosmetic Surgery, Xiangya Hospital, Central South University

Background Wound development and healing involve intricate genetic and molecular processes, posing significant clinical management challenges.

Objective:

The objective of this study was to assess commonly used fat extracts' efficacy and safety (Autologous Fat, Stromal Vascular Fraction and Adipose-derived Stem Cells) in wound healing, particularly for refractory wounds, with the goal of providing evidence in clinical use.

Methods

This study adhered to the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines. A comprehensive search of pertinent studies was conducted across various databases, including PubMed, Cochrane Library, Embase, and Web of Science. Quality assessment of the included studies was performed using Review Manager 5.3.

Results After systematically review, 17 randomized controlled trials were included in our study. Based on the classification of human fat products, our meta-analysis revealed that the use of human fat products could speed healing rate, shorten healing time and achieve more complete healing, with statistically significant differences in outcome indicators when compared to conventional treatments. The analysis of histological findings indicated that fat extracts can promote epithelialization, collagen deposition and vascularization, thereby facilitating tissue regeneration and reducing inflammatory reactions. Furthermore, there are potential benefits to reducing patient pain level after using adipose extracts and the adverse events indicating the safe and effective clinical use of human fat products in wound treatment.

Conclusion

Our research findings supported the efficiency of human fat products and demonstrate a high degree of safety in clinical practice of wound management.

OR-1013

光子 ct 成像技术辅助的乳房缩小术

曾昂

中国医学科学院北京协和医院

目的 探索光子 ct 影像技术对乳房缩小术的指导作用。

方法 2023 年 1 月至 2023 年 12 月期间，应用光子 ct 影像技术辅助设计完成 100 例乳房缩小术。

光子 ct 成像技术辅助术前设计。手术方式采用棒棒糖切口或者倒 T 切口。

结果 通过光子 ct 影像技术，可以清晰显示乳房的血供结构，指导乳房缩小术的术前设计和术中操作方案。100 例患者术后无非计划二次手术发生。术后发生乳头乳晕部分血运障碍 2 例，保守治疗后愈合。无 1 例发生伤口裂开和脂肪液化。

结论 先进的影像技术，可以指导乳房缩小术的手术设计，实现乳房形态的改善，并获得较小的临床并发症发生率。

OR-1014

1 例混合型脉管畸形术后康复治疗效果评估

秦红莉

郑州大学第一附属医院

目的 探讨 1 例混合型脉管畸形手术治疗的效果及术后康复必要性

方法 选择 2024 年 5 月郑州大学第一附属医院血管瘤与脉管畸形科收治的混合型脉管畸形患者临床资料。患者右侧胸背部、腰部，脾脏先天性淋巴管畸形，右侧腰部软组织感染，根据病变部位与周围组织解剖关系选择手术方式进行分期手术。术前，术后一周，术后 1 个月采用视觉模拟评分（VAS）评估患者术区疼痛程度，采用角度尺测量肩关节活动度，握力器评估上肢力量并对胸阔活动度进行评价。对比手术前后 VAS 评分，观察肩关节活动度，术区出血，术区感染等并发症的发生情况。

结果 针对大面积感染且反复疼痛的混合型脉管畸形患者手术治疗有效。配合手术治疗的 物理治疗，功能训练，可在加速康复理念下术后 72 小时保证患者安全下尽早开展。外科医生不仅重视手术操作技术，也要关注围手术期康复，综合管理是保障术后功能恢复的前提。术后评估肢体功能均有所改善，肢体肌力与心肺功能恢复正常生活，手术前后比较差异有统计学意义。

结论 混合型脉管畸形且大面积感染反复疼痛患者手术治疗有效。术后康复可减轻患者疼痛有效防治术后肢体功能障碍，加快术后身体机能恢复，提高心肺能力改善生活质量。

OR-1015

小切口 CSF 悬吊术在重度上睑下垂矫正中的临床应用

慕生枝

陕西省人民医院

目的 探究小切口入路联合筋膜鞘(CFS)悬吊术在重度上睑下垂矫正中的临床效果，并与传统重睑切口入路 CSF 悬吊术进行优缺点比较，以寻求瘢痕更小，疗效稳定持久的重度上睑下垂矫正术式。

方法 2020 年 3 月至 2023 年 3 月，陕西省人民医院烧伤整形医学美容外科接诊的重度上睑下垂患

者中, 将符合进行 CSF 悬吊术的 40 例患者(男 17 例、女 23 例, 年龄 18~40 岁, 平均 33.3 岁)重度上睑下垂患者分为观察组(22 例, 38 只患眼)、对照组(18 例, 35 只患眼); 观察组行小切口 CFS 悬吊术矫正术, 对照组常规 CFS 悬吊术矫正术, 比较两组术后不同时间段矫正效果、并发症、瘢痕遗留等情况。

结果 术后 1 周及 1、3、6 个月随访, 两种手术方式在各时间点矫正效果差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。观察组在各时间点并发症分别为 10 例(26.3%)、6 例(15.7%)、4 例(10.5%)、2 例(5.2%), 而对照组并发症发生率为 21 例(60.0%)、7 例(20.0%)、5 例(14.2%)、3 例(8.6%), 术后 1 周两组并发症发生率比较差异有统计学意义($X^2=8.74, P=0.011$); 术后肿胀时间观察组平均 4.2d 小于对照组 5.8d; 6 个月随访发现手术切口瘢痕增生, 观察组 9.1%(2/22)较对照组 16.7%(3/18)减低($X^2=0.023, P=0.878$)。

结论 小切口 CFS 悬吊术治疗重度上睑下垂能够达到效果满意、疗效稳定持久, 与传统重睑切口入路 CSF 悬吊术比较损伤范围小、术后并发症少等优点, 但也存在术区暴露范围小、操作难度高, 不容易大范围推广的缺点。

OR-1016

经结膜入路的下睑成形术中眶脂释放的内固定技术

段然

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 经结膜下睑成形术中, 脂肪再分布结合泪沟韧带松解术被广泛用于矫正下眼袋和泪沟畸形, 但在如此狭窄的解剖空间内缝合松解的脂肪仍是一项挑战。本研究的目的是引入一种新的内固定手术技术, 通过颌前和颧前间隙将释放的眶脂肪推进并牢固地缝合到颊中部。

方法 22 名主要患有眶隔脂肪脱垂和泪沟畸形, 但无明显下眼睑皮肤松弛的患者(年龄在 22 至 39 岁之间)接受了这种方法的治疗, 并进行了平均 11.8 个月(10 至 14 个月)的随访。

结果 所有患者的眼袋和泪沟畸形都得到了明显的矫正, 并在平均 11.8 个月(10 至 14 个月)的随访中对美学效果表示满意。没有患者在术后出现血肿、外翻或中面部麻木。

结论 在经结膜下睑成形术中, 无需额外的经皮缝合, 重新分布的眶脂肪内固定术为矫正眼袋和泪沟畸形提供了一种新颖而安全的方法。

OR-1017

男性乳房发育微创治疗: 选择性脂肪抽吸与脂肪移植技术的疗效分析

詹学农

南昌大学第一附属医院

目的 探讨吸脂联合选择性脂肪移植治疗男性乳房发育(gynecomastia, GYN)的临床效果。

方法 自 2022 年 3 月至 2024 年 3 月, 南昌大学第一附属医院整形外科对 15 例 GYN 患者采用脂肪抽吸联合选择性脂肪移植, 评估术后切口愈合情况及并发症发生情况, BEQ 评分量表评估患者满意度

结果 本组共 15 例患者, 切口均一期愈合, 且无乳头、乳晕坏死等严重并发症发生。术后随访 6-12 个月, 胸部形态良好, 双侧对称, 无明显局部畸形, 胸大肌重塑效果明显, 患者较满意

结论 吸脂联合选择性脂肪移植的术式治疗 GYN, 手术效果确切, 无明显并发症, 患者较满意。

OR-1018

遵循“AISS”策略精准治疗躯干部巨大神经纤维瘤

张璠

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 以体表肿瘤精准治疗为目标,探讨躯干部位巨大神经纤维瘤的外科治疗策略

方法 回顾性分析 2021 年 1 月至 2023 年 3 月陆军军医大学第一附属医院整形外科收治的躯干部巨大神经纤维瘤患者资料,均遵循“AISS”策略进行精准治疗,即:(1)术前储存自体成分血 (autologous blood storage);(2)术前介入栓塞瘤体关键供血动脉 (interventional embolization);(3)术中精准切除瘤体 (surgical resection);(4)反取瘤体断层皮片回植修复继发巨大创面 (skin graft)。记录患者术前基线资料、自体成分血存储量、介入栓塞具体血管及方法、术中出血量、术中输血量、围术期并发症等指标,并随访肿瘤复发情况。

结果 共纳入 5 例患者,男 4 例,女 1 例,年龄 22~32 岁。5 例患者瘤体主要位于躯干部(颈、胸、腰、骶尾部),大小为 21 cm×20 cm~76 cm×66 cm。术前完成自体成分血储存 800~1600 ml,术前介入栓塞主要瘤体供血血管包括:胸廓内动脉、肋间动脉、胸廓外动脉、腰动脉、腹壁下动脉、髂腰动脉及髂内动脉。术中出血量 150~3 000 ml,输注自体存储血完成手术。所有患者未发生大出血、发热、感染等并发症,1 例患者移植瘤体断层皮片小范围成活欠佳,位于双侧髂窝部位,后续通过换药与刃厚皮片移植治愈。术后随访 6~24 个月,未见瘤体复发。

结论 “AISS”策略不仅能安全、精准地治疗躯干部巨大神经纤维瘤,而且能有效减少术中出血量及并发症,一期修复巨大创面,防止肿瘤复发,提高患者满意度

OR-1019

放射性核素显像技术在瘢痕疙瘩诊疗中的应用初探

俞楠泽、王嘉柔、龙笑、朱朝晖

中国医学科学院北京协和医院

目的 瘢痕疙瘩是一种以成纤维细胞大量增殖为特征的良性纤维增生性疾病。成纤维细胞活化在瘢痕疙瘩的侵袭性生长中起着关键作用。因此,本团队进行了一项前瞻性的初步研究,以探索 68Ga-FAPI-04 PET/CT 在评估瘢痕疙瘩活性中的价值。

方法 选择 25 例瘢痕疙瘩患者进行 68Ga-FAPI-04 PET/CT 检查,所有患者在 1 周内接受手术切除部分瘢痕疙瘩。测量 SUVmean 和 SUVmax 进行半定量分析,并与温哥华瘢痕量表、激光斑点对比成像、病理学和免疫组织化学染色进行比较。

结果 25 例患者共检出 123 个病灶,其中大部分分布在前胸壁。68Ga-FAPI-04 的摄取在不同部位有显著差异 ($P<0.0001$)。瘢痕疙瘩病变内存在摄取异质性,一些较大病变的边缘和中心之间存在显著差异。68Ga-FAPI-04 的 SUVmax 与 Vancouver Scar Scale ($r=0.565$, $P<0.0001$) 中度相关,与激光散斑对比成像参数轻度相关。68Ga-FAPI-04 的 SUVmax 与 FAPI 表达呈正相关 ($r=0.520$, $P=0.022$)。此外,胶原、成纤维细胞激活蛋白和 Ki-67 在瘢痕疙瘩组织边缘的表达高于中心。

结论 68Ga-FAPI-04 PET/CT 能反映瘢痕疙瘩组织中活化成纤维细胞的分布特征,为瘢痕疙瘩的进一步成纤维细胞相关治疗提供了一种新的评估方法。

OR-1020

梅杰综合征—整形外科视角

刘泽明

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 以整形医生的视角解析梅杰综合征。

方法 结合梅杰综合征临床特点，发病机制，分型诊断，治疗策略及案例描述来阐释梅杰综合征的概况。

结果 Meige 综合征是一种颅面部肌张力障碍性疾病，发病年龄通常为 40~70 岁，女性发病率高于男性。尽管其总体发病率目前国内外尚无确切报道，但近年来研究发现其患病人数呈明显上升趋势。多数病人以阵发性眼睑痉挛为首发症状，眼睑痉挛以眼轮匝肌收缩为主，以眉间为中心的额部、鼻部肌肉收缩，表现为瞬目次数增多，流泪，少数经 1-2 年出现功能性失明，最终发展成严重的双眼睑痉挛、睁眼困难，甚至丧失生活自理能力。MS 可能与精神心理、药物（抗精神病药物、抗组胺药物等）、创伤及口腔操作等因素导致的脑内神经介质的平衡失调有关。针对 MS 的治疗，在早期以口服药物或局部注射肉毒毒素等无创或微创方式为主，后期以脑深部电刺激术的外科治疗为主。

结论 早中期 A 型 BTX(BTX—A)局部注射治疗在 MS 中能起到非常良好的效果。

OR-1021

重度下颌后缩上颌前突畸形手术优先矫正的正畸治疗

孙晓梅

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨重度下颌后缩上颌前突畸形手术优先矫正的正畸治疗方法

方法 重度下颌后缩上颌前突畸形 23 例，2013 年 11 月至 2022 年 6 月，在我院进行正颌手术矫正，未做术前正畸，直接手术，手术后出现开合、反合、牙齿间隙等咬合关系不良症状，进行术后正畸，同时针对患者原有的牙齿不齐、牙弓宽度不调、牙合曲线不平整等问题，利用固定矫治器进行正畸治疗，排齐牙齿，调整咬合关系。

结果 下颌后缩上颌前突畸形正颌手术后出现的开合、反合等咬合关系问题进行调整，原有的牙齿不齐、牙弓不平整也同时得到矫正。

结论 重度下颌后缩上颌前突畸形手术优先正畸治疗能调整正颌术后出现的咬合关系不佳，也同时矫正原有的牙齿不齐等畸形。

OR-1022

东方美学指导的下颌缘多维抗衰理念

翁晓娟

安徽省合肥市包河区合肥华美整形外科医院

目的 下颌缘松弛根据其不同的分型有这不同的处理方案。本课题旨在研究针对不同分型的下颌缘松弛衰老问题给予不同的治疗方法，以及如何联合应用效果最佳。

方法 收集门诊 50 位有下颌缘抗衰需求的患者，根据具体松弛的分型后根据具体分型进行手术、皮肤、注射等综合治疗，术后观察改善程度和患者满意程度。

结果 根据下颌缘衰老不同临床表现进行手术、光电、注射等联合治疗后，术后效果得到求美者认可，术后回访对效果基本满意

结论 下颌缘衰老分为：骨骼型、软组织肥厚型、松弛下垂型、混合型、医源性五种，针对不同分型联合使用手术、光电仪器、线性提升、肉毒素等方法均可以达到满意的效果

OR-1023

注射用聚 L-乳酸皮下充填剂用于面部真皮深层 注射以纠正中重度鼻唇沟皱纹的疗效评价

李佳琦
辽宁省人民医院

目的 经过半个多世纪的研究，当代整形外科对于填充剂的结构、理化性质和生理功能有了明确的认识。面部填充剂广泛的应用于面部软组织缺陷、皮肤静态皱纹及组织轮廓的改善中。理想的面部填充剂需要具有良好的生物相容性、安全性和卓越的美容效果。其中左旋聚乳酸作为一种新型生物可降解材料，是高分子面部可吸收面部填充剂，经 FDA 认证的人工合成的生物可降解产品，作为一类安全的、填充效果易于改性的面部填充剂，在临床中具有非常好的应用前景。

方法 前瞻性研究我院 2023 年 3 月~2024 年 9 月间收治的中重度鼻唇沟皱纹 139 例患者，与基线相比，比较左旋聚乳酸在末次注射后的第 4 周、12 周、24 周，受试者现场评价 WSRs 的变化值、WSRS 改善的有效率和面部整体美容效果（GAIS）改善的有效率；独立评价者通过照片评价的 WSRs 的变化值、WSRS 改善的有效率和 GAIS 改善的有效率；统计左旋聚乳酸在纠正鼻唇沟皱纹中的安全性，包括治疗区域的外观及敏感性、使用部位以外的不良事件。

结果 左旋聚乳酸可以有效改善鼻唇沟皱纹评分，在临床应用中具有较高的安全性，左旋聚乳酸在体内远期降解完全，长期安全性良好。

结论 左旋聚乳酸作为纯植物提取的面部高分子填充剂，通过与皮肤的成纤维细胞结合，激活自身 III 型和 I 型胶原蛋白的产生，适用于真皮深层至皮下深层注射填充纠正中、重度鼻唇沟皱纹。左旋聚乳酸作为面部填充剂在有效改善皮肤外观的同时，很少发生严重的不良反应，在整形美容外科具有广泛的应用市场。

OR-1024

长脉宽 1064nm 激光治疗面部 静脉畸形/静脉湖的疗效与安全性评价

杨青青
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨 LP1064nm 激光治疗面部静脉畸形/静脉湖的疗效与安全性。

方法 2022 年 1 月-2023 年 12 月西南医院整形外科面部静脉畸形/静脉湖患者 44 例。其中上睑静脉畸形 12 例，下睑静脉畸形 12 例，面部静脉畸形 7 例，唇部静脉畸形 13 例。患者平均年龄 35.48 ± 14.3 （其中上睑组 35.68 ± 6.52 ，下睑组 26.25 ± 6.58 ，面部组 21.71 ± 3.4 ，唇部组 54.54 ± 7.21 ）。治疗前详细查体并留取图像资料。设备采用 Cynosure Elite，选择波长 1064nm，根据血管管径选择脉宽 5-60ms，光斑大小 3-7mm，能量 90-180J/cm²，控制终点反应为血管消失（完全收缩）或血管变暗（血管凝固），伴或不伴周围组织红斑，避免光斑重叠并且光斑间隔至少 1mm，治疗结束后予以冷敷 30 分钟，治疗后 4 周严格防晒，治疗间隔 1 个月，治疗次数 1-3 次。治疗结

束后随访 3 个月，再次详细查体并留取图像资料。

结果 所有患者接受 1-3 次的治疗后，畸形静脉/静脉湖消失，3 个月随访无复发，治疗有效率 100%，患者满意度高。患者 VAS 疼痛评分 6.61 ± 1.1 ，治疗并发症有即刻的疼痛、红肿、水疱等，2 例（4.5%）治疗后局部创面，愈合后无明显瘢痕增生，5 例（11.4%）患者静脉塌陷后局部皮肤稍有凹陷/皮下粘连。

结论 LP1064nm 激光可用于面部静脉畸形/唇部静脉湖的治疗，疗效确切，安全性高，虽然治疗中疼痛较高但治疗时间非常短暂，患者能够耐受。大部分患者单次治疗即可封闭血管。1064nm 激光对黑色素吸收最低，深肤色人群更加安全性，其穿透深度远高于其他血管靶向激光，所以 LP1064nm 激光可以有效治疗血管管径 6mm 的血管。然而，血红蛋白在这个波长有较低的吸收系数，这就需要使用较高的能量来实现足够的加热。这些更高的能量解释了与治疗相关的疼痛增加。在治疗时，合适的脉宽与能量设置以及充分的表皮冷却能够在保证治疗疗效的基础上进一步降低治疗并发症。

OR-1025

社交媒体外貌谈论与医疗美容的关系：容貌焦虑的中介效应

杨青青

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 随着社交媒体的兴起，在网络上关于外貌谈论的行为越来越多，随之而来的也是年轻人日益严重的容貌焦虑，对于外貌的过度关注，继而引发了医疗美容行为。

方法 本研究将以中青年作为研究的对象，目的在于探讨目前中青年医疗美容的现状，社交媒体外貌谈论与医疗美容之间的关系以及容貌焦虑在其中的中介效应。研究对 200 名中青年进行问卷调查。

结果 1) 社交媒体外貌谈论、医疗美容和容貌焦虑水平都呈现为中等偏高水平。（2）社交媒体外貌谈论、医疗美容和容貌焦虑在性别上都存在显著差异，这些变量在其余的人口学的变量上不存在显著差异。（3）社交媒体外貌谈论、医疗美容和容貌焦虑三者之间两两都呈现为显著正相关，同时社交媒体外貌谈论和容貌焦虑都对医疗美容有显著预测作用。（4）容貌焦虑在社交媒体外貌谈论和医疗美容间起部分中介作用。

结论 社交媒体通过影响容貌焦虑，进而影响医疗美容行为的水平。

OR-1026

低负压超肿胀微针吸脂（LNPST）修复 面部脂肪过度填充的临床观察

尹博、李发成

中国医学科学院整形外科医院

目的 面部脂肪填充过量临床上越来越常见，修复手术非常困难。本研究的目的是报告 32 例患者采用低负压超肿胀微针吸脂（LNPST）修复面部脂肪过度填充的初步经验。

方法 对 32 例年龄在 22-41 岁的患者进行低负压超肿胀微针吸脂（LNPST）修复面部脂肪过度填充。术中由 2 名独立整形外科医生监测患者不适和出血情况，使用评分系统来记录结果。所有患者均在术后 1 周和术后 3 个月进行皮肤麻木和肌肉麻痹的评价。此外，在术后 6 个月，通过 FACE-Q 分析患者对术后美学效果的满意度问卷调查。

结果 所有患者均在局麻下顺利完成手术。无明显术中不适。术中失血评分为 $1.69[\pm 0.62]$ 和 $1.22[\pm 0.41]$ 。术后 1 周内血肿评分为 $1.13[\pm 0.34]$ 。术后皮肤麻木评估（1 周， $1.96[\pm 0.62]$ ；3 个月，

1.13[±0.33])，术后肌肉瘫痪(1周, 1.22[±0.51]; 3个月 1.0[±0])。总之，既没有皮肤坏死，也没有需要翻修的严重并发症。72%的患者(n=23)回答了FACE-Q问卷，得分为21.8(1.7)，将对结果的满意度分数纳入标准分数(81.7[±15.1]，从0到100)。

结论 低负压超肿胀微针吸脂(LNPST)是一种安全有效的修复面部脂肪过度填充的方法，出血少、神经损伤少，患者满意度高。

OR-1027

创面源性急重症患者整形外科救治

李红红

安徽医科大学第二附属医院

目的 探讨以创面问题作为复杂病情中主要病因的急重症患者，创面的早期干预以及手术修复的时机对全身情况的影响。

方法 回顾性总结2011年11月至2024年4月安徽医科大学第二附属医院整形外科与重症医学科、急诊科、骨科联合救治的54例创面源性急重症患者的病例资料。

结果 28例外院急诊救治术后转诊患者，存在不同程度的创面治疗延误或不当，收治时患者存在严重继发感染、高热不退、营养消耗、体液流失、败血症、多脏衰等情况。其中18例离院时创面修复愈合，8例部分愈合需换药治疗或二期修复，2例死亡。26例本院急诊收治患者，早期在生命体征尚未完全平稳时整形外科即参与救治，对创面冲洗旷置或负压引流，病程观察全身情况转好迅速、明显，无严重并发症，24例行创面修复后病愈出院，2例部分愈合需二期修复。

结论 创面的治疗和修复是整形外科专科治疗的重要组成部分。充分发挥专科优势，对创面源性急重症患者进行早期干预，不仅有助于维持早期生命体征的平稳，避免病情恶化，利于病程的良性转归，而且明显缩短了病程和花费，减少了创面修复的难度，对改善预后有着积极的影响。

OR-1028

Q1064激光联合CO₂点阵治疗伴瘢痕 蓝黑色失败纹饰的临床疗效分析

何小庆

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 观察Q1064nm激光联合CO₂点阵激光治疗伴瘢痕蓝黑色失败纹饰的临床效果。

方法 2022年2月至2024年3月，陆军军医大学第一附属医院整形外科就诊的伴瘢痕蓝黑色失败纹饰患者58例，根据治疗方法将其分为对照组及实验组各29例，对照组单独行调Q1064nm激光模式治疗，实验组在Q1064nm激光治疗的基础上联合CO₂点阵激光治疗模式，通过比较两组蓝黑色失败纹饰色素减退及瘢痕恢复情况，比较两组临床疗效及并发症。

结果 对照组及实验组均可有效减退失败纹饰色素，对照组色素减退超70%，治疗期间水疱发生率为15%，病人满意度为88%；实验组色素减退超90%，治疗期间水疱发生率为3.5%，病人满意度为96%。

结论 Q1064nm激光联合CO₂点阵激光治疗伴瘢痕蓝黑色失败纹饰，可提高色素减退率，减少治疗过程中的水疱发生率，提高病人满意度。

OR-1029

中能量 Q1064nm 激光在咖啡斑治疗末期的回顾性临床疗效分析

何小庆

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 观察中能量 Q1064nm 激光在咖啡斑治疗末期的临床效果。

方法 2022 年 8 月至 2024 年 2 月，陆军军医大学第一附属医院整形外科就诊咖啡斑末期患者 48 例，根据治疗方法将其分为对照组及实验组各 24 例，对照组全程行 Q532nm 激光模式治疗，实验组在病损色素接近肤色时开始使用中能量 Q1064nm 激光治疗，比较两组咖啡斑色素变化情况及并发症。

结果 实验组及对照组咖啡斑色素均有减退，对照组局部出现色素脱失 15 例，占 62.5%，病人满意度为 85%；实验组未出现色素脱失，病人满意度为 98%。

结论 和传统 Q532nm 激光治疗相比，中能量 Q1064nm 在咖啡斑治疗末期可有效减少色素脱失这一并发症，病损区与正常肤色更为接近，提高病人满意度。

OR-1030

鼻修复术中改善鼻尖部活动度的策略

孔晓

河南中医药大学第一附属医院

目的 探讨鼻整形术后畸形修复时，提高鼻尖部活动度的手术方法和临床效果。

方法 2023 年 4 月至 2024 年 6 月，河南中医药大学第一附属医院整形美容科收治 37 例包含有鼻尖部生硬、偏斜、基本无活动度等症状的患者，女 31 例，男 6 例，年龄 18~46 岁，平均 26 岁，17 例是双侧耳软骨移植术后，20 例是肋软骨移植术后。患者均行开放式外入路鼻修复手术，耳软骨移植患者未行耳软骨切取，肋软骨移植患者行单侧耳甲腔软骨切取，两类患者均行部分耳后筋膜切取。术中首先去除鼻尖部帽状移植物，将原软骨支架与双侧下外侧软骨分离，软骨支架的前侧和尾侧适当去除，矫正偏斜，增加支架尾端与内侧脚头端的距离，应用耳软骨加强内侧脚和中间脚，利用合适的软骨缝合法重建鼻尖形态，耳后筋膜固定于鼻尖小叶部。余畸形采用对应的手术方式，关闭切口，内外固定包扎。

结果 本组 37 例，手术切口均一期愈合，无感染、血肿等并发症。37 例获 6-13 个月随访，37 例患者鼻尖部活动度均增加，触感柔软，偏斜得到矫正，效果满意，1 例因瘢痕因素出现向头侧轻度挛缩（未修复）。

结论 适度恢复膜性鼻中隔的面积，软骨加强、重建部分下外侧软骨，鼻尖小叶区增加软组织面积等综合技术，是改善鼻尖活动度和触感的有效方法，是最接近人体生理解剖结构的支架加强术，值得推荐。

OR-1031

集束化护理在血管瘤介入栓塞围手术期中的应用分析

郑华蓉、吴为民

宜昌市中心人民医院

目的 分析集束化护理在血管瘤介入栓塞围术期中的作用

方法 收取宜昌市中心人民医院烧伤整形外科 2022 年 1 月至 2023 年 12 月收治的 64 例血管瘤患者,所有患者均行介入栓塞手术,将两组患者按照随机数字表法分为参照组(常规护理)和试验组(常规护理+整体护理),各 32 例。观察两组患者护理效果、并发症发生情况、满意度、心理状态及生活质量。

结果 相比参照组,试验组护理有效率、满意度、治疗后生活质量得分高于参照组,并发症发生率及治疗后焦虑、抑郁程度评分低于参照组,差异有统计学意义($P<0.05$)

结论 对血管瘤介入栓塞术患者实行集束化护理效果较好,能减少并发症的发生,改善患者预后,患者满意度提高,值得临床借鉴。

OR-1032

同期下颌骨牵张成骨与扩张法外耳再造治疗半侧颜面短小畸形综合征

李川

中国医学科学院整形外科医院

目的 半侧颜面短小畸形综合征主要表现为小耳畸形合并同侧下颌骨升支短小。本研究目的在于设计同期实施下颌骨牵张成骨和扩张法外耳再造的治疗流程,评价同期手术的效果和风险。

方法 回顾性分析自 2022 年 6 月至 2023 年 12 月本中心收治的半侧颜面短小畸形综合征患者 30 例。根据下颌骨延长与扩张法外耳再造手术顺序分为三组,延长优先组、同期延长与扩张组、再造优先组。治疗开始与结束时行头颅 CT 三维重建检查评估下颌骨牵张成骨效果,治疗结束后应用 VAS 评分系统评价再造耳形态与面面对称性改善情况。记录出现感染、血肿、成骨不良、再造耳软骨外露等并发症的情况。比较不同分组的手术效果、并发症发生率、手术住院次数与治疗总时长等。

结果 三组患者均取得满意的手术效果,不同组间并发症发生率无明显差异。同期延长与扩张组治疗时长和手术住院次数较其余两组减小。

结论 同期开展下颌骨牵张成骨与扩张法外耳再造治疗半侧颜面短小畸形综合征的手术效果满意,并未增加手术并发症发生率,可缩短治疗时长,减少手术住院次数和经济负担。

OR-1033

两种内眦赘皮矫正术联合重睑成形术构造“开扇形”与“平扇形”重睑的临床对比研究

黄征¹、文辉才²、杨红华、吴晨雯、郑国钰¹

1. 南昌大学第一附属医院高新医院

2. 南昌大学第一附属医院

目的 探讨 Z 瓣成形术与倒 L 矫正术联合重睑成形术在不同重睑美学形态(开扇形和平扇形)下内眦赘皮矫正术式的选择。

方法 回顾性分析 2021 年 11 月至 2022 年 10 月[1] 收治的单睑伴内眦赘皮的求美者临床资料。根据患者对内侧重睑美学形态要求分为开扇形组和平扇形组,2 组患者都采用 Z 瓣成形术和倒 L 矫正术进行内眦赘皮矫正。术后随访观察 2 组患者的切口愈合及并发症发生情况、术后效果,收集 2 种术式术后 12 个月以上的矫正效果(无效、有效和显效,有效率=显效例数+有效例数/总例数 $\times 100\%$)、术后瘢痕评分及求美者满意度评分。对术后瘢痕评分及求美者满意度评分采用独立样本 t 检验。对内眦赘皮矫正效果采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

结果 纳入 102 例求美者,男 8 例,女 94 例,平均年龄 23.8 岁(18~30 岁),最终 76 例符合纳

入标准。开扇形组 41 例，男 4 例，女 37 例，平均年龄 22.3 岁（18~28 岁），其中采用 Z 瓣成形术 19 例，倒 L 矫正术 22 例；平扇形组 35 例，男 3 例，女 32 例，平均年龄 24.2 岁（19~30 岁），其中采用 Z 瓣成形术 20 例，倒 L 矫正术 15 例。术后随访 12 个月到 16 个月，平均随访 14 个月，2 组求美者的切口均一期愈合，未出现明显瘢痕增生及其他并发症情况，术后均获得美学上的改善。Z 瓣成形术与倒 L 矫正术的治疗有效率比较，[94.87%（37/39） vs. 94.59%（35/37）]，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。开扇形组中倒 L 矫正术的术后瘢痕评分低于 Z 瓣成形术[（6.81±0.66）分 vs.（7.31±0.88）分]，满意度评分优于 Z 瓣成形术[（0.86±0.63）分 vs.（1.73±0.65）分]，差异均有统计学意义（ P 均 <0.05 ）。平扇形组中倒 L 矫正术的瘢痕评分高于 Z 瓣成形术[（7.66±0.89）分 vs.（7.00±0.64）分]，满意度评分差于 Z 瓣成形术[（1.80±0.86）分 vs.（1.00±0.56）分]，差异均有统计学意义（ P 均 <0.05 ）。

结论 内侧重睑美学形态要求为开扇形的求美者，选择倒 L 矫正术能获得比 Z 瓣成形术更少的术后瘢痕和更高的术后满意度；要求为平扇形的求美者，选择 Z 瓣成形术能获得比倒 L 矫正术更轻微的术后瘢痕和更高的术后满意度。

OR-1034

TGF- β 介导 CREB3L1 调节膜内蛋白水解轴促进增生性瘢痕形成的作用和机制研究

宋雅娟、王彤、史奕、余州、宋保强
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探索 TGF- β 介导 CREB3L1 核转位，促进细胞外基质合成和增生性瘢痕形成的作用及分子机制。

方法 收集临床增生性瘢痕组织和正常皮肤组织，行转录组测序，对测序数据进行差异表达分析，确定转录因子 CREB3L1(cAMP response element binding protein 3-like 1)呈现异常高表达。随后对瘢痕组织和正常皮肤进行了免疫组织化学和免疫荧光染色，确定差异表达基因的表达和定位情况。PCR 和 Western blot 进一步检测差异表达基因的 mRNA 和蛋白表达情况。构建 CREB3L1 差异表达基因的 siRNA，转染增生性瘢痕成纤维细胞，使用 CCK8 和 EDU 染色技术检测其对细胞增殖能力的影响；使用划线和小室检测其对细胞横向迁移和纵向迁移能力的影响；使用明胶收缩实验，检测其对细胞收缩能力的影响；PCR 和 Western blot 进一步检测敲减 CREB3L1 后细胞中相关基因的表达变化。

结果 测序数据分析发现，增生性瘢痕和瘢痕旁皮肤组织中存在一系列差异表达的转录因子，其中 CREB3L1(cAMP response element binding protein 3-like 1)呈现异常高表达。瘢痕组织和正常皮肤的免疫组织化学和免疫荧光染色结果显示，瘢痕组织中 CREB3L1 确实高表达，且主要表达在成纤维细胞中，细胞核和细胞质中均有表达，瘢痕组织中细胞核中的表达明显上调。PCR 和 Western blot 结果也显示，增生性瘢痕组织和瘢痕成纤维细胞中 CREB3L1 蛋白表达增加。使用 siRNA 敲减 CREB3L1，体外细胞功能实验显示，CREB3L1 敲减后，瘢痕成纤维细胞的活性降低，迁移能力下降，明胶收缩速度缓慢。Western blot 结果表明，敲减 CREB3L1 后，抑制了瘢痕成纤维细胞中 COL1、COL3 和 α -SMA 的蛋白水平。进一步对测序数据分析显示，增生性瘢痕组织中 CREB3L1 表达的升高与细胞外基质重塑和胶原蛋白激活显著相关。对测序数据进行功能富集分析（gene set enrichment analysis, GSEA）分析，结果显示，CREB3L1 的表达升高与细胞外基质和胶原信号的激活显著相关。与正常皮肤相比，瘢痕组织明显激活细胞外基质和胶原信号，更重要的是，CREB3L1 的表达与细胞外基质和胶原信号的活性高度相关。为了进一步检测 TGF- β 与 CREB3L1 之间的调控关系，我们结合 TGF- β 刺激或使用 TGF- β 抑制剂作用于瘢痕增生性瘢痕成纤维细胞，结果显示，TGF- β 通过调节膜内蛋白水解促进 CREB3L1 的核转位，抑制 TGF- β ，可抑制 CREB3L1 核转位。TGF- β 刺激后，CREB3L1 在细胞核中的表达明显升高，Western blot 结果也

显示, TGF- β 刺激后, 细胞中剪切的 CREB3L1 蛋白表达升高, 使用 TGF- β 的抑制剂后, 其抑制了 cleaved 的 CREB3L1 蛋白表达。敲减 CREB3L1 可抑制 TGF- β 诱导的瘢痕成纤维细胞的增殖、迁移和 3D 凝胶收缩: 敲减 CREB3L1 可抑制 TGF- β 诱导的 CREB3L1 的调节膜内蛋白水解, 并抑制胶原合成能力。

结论 TGF- β 通过介导 CREB3L1 核转位促进细胞外基质合成和增生性瘢痕形成

OR-1035

皮下剥离联合 CO₂ 点阵激光治疗凹陷性瘢痕的临床疗效分析

刘毅

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 观察皮下剥离联合 CO₂ 点阵激光治疗凹陷性瘢痕的临床效果。

方法 2020 年 1 月至 2024 年 3 月, 陆军军医大学第一附属医院整形外科就诊的凹陷性瘢痕患者 30 例, 根据治疗方法将其分为对照组及实验组各 15 例, 对照组单独行 CO₂ 点阵激光治疗, 实验组在 CO₂ 点阵激光治疗的同时联合皮下剥离治疗, 通过比较两组凹陷性瘢痕的平整度改善情况, 比较两组临床治疗效果及并发症。

结果 对照组及实验组均可有效改善凹陷性瘢痕。对照组瘢痕改善 47%, 病人满意度为 46%。实验组瘢痕改善超过 70%, 病人满意度为 73%。

结论 皮下剥离联合 CO₂ 点阵激光治疗凹陷性瘢痕可提高临床治疗效果, 有效改善凹陷性瘢痕的平整度, 提高病人的满意率。

OR-1036

颗粒脂肪改善瘢痕纤维化的机制研究

于倩

浙江大学医学院附属第一医院

目的 增生性瘢痕是创面愈合后的一种皮肤纤维化疾病, 其特征是细胞外基质沉积过多。自体颗粒脂肪移植可以改善瘢痕的质地, 缓解瘢痕疼痛、瘙痒等相关症状, 是治疗瘢痕的有效方法。本研究旨在探讨颗粒脂肪对增生性瘢痕抗纤维化作用的潜在机制。

方法 在裸鼠增生性瘢痕模型中注射颗粒脂肪, 观察其组织学变化及 mRNA 的差异表达。在体外研究中, 我们将颗粒脂肪与增生性瘢痕成纤维细胞 (hypertrophic scar fibroblasts, HSFs) 进行隔离共培养, 并通过 RNA-seq 分析共培养后 HSFs 的分子谱变化。此外, 为了确定调控颗粒脂肪抗纤维化功能的关键转录因子(transcription factors, TFs), 我们筛选了差异表达的 TFs, 并用慢病毒转染 HSFs, 过表达或敲低某些差异表达的 TFs。此外, 对共培养后颗粒脂肪分泌的蛋白质进行了分泌组学分析, 筛选其中可能的抗纤维化蛋白, 并通过体外实验检测抗纤维化蛋白对 HSFs 纤维化相关基因的表达变化。最后, 分析了 HSFs 中关键 TFs 与颗粒脂肪分泌抗纤维化蛋白之间的关系。

结果 体内实验通过裸鼠增生性瘢痕模型证实了颗粒脂肪的抗纤维化作用, 表现为 α -SMA 阳性肌成纤维细胞数量减少, 纤维化相关基因表达下调。体外实验中发现颗粒脂肪能够抑制 HSFs 细胞外基质的生成; HSFs 中转录因子 ETV4 的表达水平显著低于正常皮肤成纤维细胞; 过表达 ETV4 可显著降低 HSFs 中纤维化相关基因的 mRNA 和蛋白表达水平。颗粒脂肪分泌的 Fetuin-A 可以部分通过上调转录因子 ETV4 的表达, 抑制 HSFs 中纤维化相关基因的表达。

结论 转录因子 ETV4 在颗粒脂肪对增生性瘢痕的抗纤维化作用中起重要作用, 颗粒脂肪分泌的 Fetuin-A 可抑制增生性瘢痕成纤维细胞的纤维化特征。

OR-1037

“肉夹馍”多层次泪沟填充的多年经验体会

孙燚
浙江省人民医院

目的 泪沟（tear trough）又叫泪槽，是位于下睑内侧的一条皮肤斜行凹沟，最早是在 1969 年由美国学者 Flowers 命名的。泪沟形成与遗传有关、与年龄有关、与表情有关。

方法 泪沟的形成原因与以下解剖因素有关，由浅至深是皮肤、皮下脂肪、肌肉、韧带。其他影响因素还有泪沟上方的皮肤软组织老化下垂、眶隔脂肪突出等，也会加重泪沟处的凹陷。

结果 注射填充是非常好的泪沟改善方式，但常常会出现纠正不够或者纠正过度的情况。纠正泪沟，不能只看到泪沟。作者在临床的实践中，总结曾经走过的弯路，提出了深层支持注射+浅层稀释注射的方法及相应的一些技巧，填充分布方式形似“肉夹馍”，取得了较好的临床效果，求美者满意率较高。

结论 技术的关键在于掌握注射层次、位置及填充剂的稀释比例，值得在临床进行推广。

OR-1038

超稀释羟基磷灰石钙治疗妊娠纹的临床疗效评估

晋培红
浙江省人民医院

目的 妊娠纹作为一种皮肤弹性纤维断裂而产生的萎缩性线状瘢痕，其治疗一直以来是临床上的难点。目前应用于妊娠纹治疗的光电、注射再生药物以及局部用药等多种方法都存在效果欠佳等问题。超稀释的羟基磷灰石钙（CaHA）作为一种无机化合物，用做容量填充剂已被证明有改善皮肤弹性和松弛的作用，然而针对妊娠纹的治疗临床上缺乏有效的使用数据和效果来指导应用。

方法 在临床研究中，纳入腹部存在妊娠纹 2 年以上的 20 名健康年轻女性且未对妊娠纹区域进行过任何治疗。采用受试者自身前后对照，所以受试者均接受 2 次治疗，每次治疗间隔 2 个月。所有受试者在治疗前，治疗后 2 个月，4 个月使用高频超声测量正常皮肤和妊娠纹区域真皮组织的厚度及结构变化，利用皮肤镜观察妊娠纹区域皮肤的纹理特性，使用皮肤弹性测量仪测定妊娠纹区域皮肤弹性，且通过临床拍照、视觉模拟评分法（VAS）以及临床医生双盲评价前后治疗效果变化及打分。此外利用等比例 CaHA 稀释混入培养基中与成纤维细胞（HDFs）共培养，利用细胞增殖实验、划痕实验以及流式分析观察其对成纤维细胞的作用。

结果 临床研究中，妊娠纹瘢痕在注射后凹陷性区域面积缩小，皮肤外观较前改善，皮肤弹性有显著性改善且随着注射次数增加而增加（ $P < 0.01$ ），临床评分提示在注射第二次时总体分数有显著性差异（ $P < 0.05$ ），且较第一次注射后明显。高频 B 超显示 CaHA 注射后萎缩性线状瘢痕区域真皮层增厚（ $P < 0.01$ ），且真皮层断裂的弹性纤维减少。细胞实验表明 CaHA 可以促进 HDFs 增殖迁移且高表达胶原蛋白-I（Col-1）（ $P < 0.01$ ），以此增加细胞外基质，增加真皮层厚度。

结论 各项研究数据表明超稀释的羟基磷灰石钙注射治疗可以明显改善妊娠纹，CaHA 可以通过载体凝胶在注射后立即提供即时体积填充。之后 CaHA 颗粒通过刺激成纤维细胞及产生胶原蛋白等有效细胞外基质，使得真皮层极致充盈，提供体积矫正和皮肤紧致作用，对准确有效的应用 CaHA 注射治疗妊娠纹提供了实用的临床指导。

OR-1039

Automated 3D Perioral Landmark Detection Using High-Resolution Network: Artificial Intelligence-Based Anthropometric Analysis

Yuyan Yang
Peking Union Medical College Hospital

Background 3D facial stereophotogrammetry, as a convenient, non-invasive and highly reliable evaluation tool, has shown great potential in pre-operative planning and treatment efficacy evaluation of plastic surgery in recent years. However, it requires manual identification of facial landmarks by trained evaluators to obtain anthropometric data, which consumes large amount of time and effort. Automatic 3D facial landmark localization may facilitate fast data acquisition and eliminate evaluator error.

Objectives

In this paper, we propose a novel deep-learning method based on dimension-transformation and key-point detection for automated 3D perioral landmark annotation.

Methods The 3D facial model is transformed into 2D images on which High-Resolution Network is implemented for key point detection. The 2D coordinates of key points are then mapped back to the 3D model using mathematical methods to obtain the 3D landmark coordinates. This program was trained with 120 facial models and validated in 50 facial models.

Results Our approach achieved satisfactory accuracy of 1.30 ± 0.68 mm error in landmark detection with an average processing time of 5.2 ± 0.21 seconds per model. And subsequent analysis based on these landmarks showed an error of 0.87 ± 1.02 mm for linear measurements and $5.62 \pm 6.61^\circ$ for angular measurements.

Conclusions This automated 3D perioral landmarking method could serve as an effective tool that enables fast and accurate anthropometric analysis of lip morphology for plastic surgery and aesthetic procedures.

OR-1040

基于鼻背复合体的鼻背纹精准注射策略

孙怡馨、俞楠泽、龙笑
中国医学科学院北京协和医院

目的 肉毒毒素 A 通过抑制突触前膜的乙酰胆碱释放，麻痹肌肉减少皱纹，其广泛应用于动态皱纹的治疗中。鼻区位于面中部，是面部美容的重要区域，然而关于鼻背纹的肉毒毒素治疗研究却极少。笔者首次提出鼻背纹是由鼻背复合体收缩形成，本文将系统地探究鼻背纹分型，鼻背复合体的解剖学基础，并提出鼻背纹精准注射策略。

方法 本研究分为三阶段。首先，笔者收集了 145 名就诊于笔者所在单位注射门诊的患者皱鼻照片，根据鼻背纹的分布模式、严重程度进行分型。第二阶段，基于前期的临床观察，笔者对 12 具新鲜中国成人尸体进行鼻背部大体解剖，观察鼻背各肌肉的走行、大小与相互联系。基于前两阶段，笔者提出了新的鼻背纹注射治疗策略。第三阶段，纳入了 118 名接受鼻背纹新型治疗的患者。注射共 7 个点，目标肌肉为降眉间肌、提上唇鼻翼肌和鼻肌横部，剂量根据分型调整。在注射后 1 周、1 月和 3 月，使用面部皱纹量表对治疗效果进行评估，并记录满意度与并发症。

结果 第一阶段平均年龄约 36.7 岁。患者皱鼻时，可见由降眉间肌收缩形成的鼻根部横纹，提上唇鼻翼肌收缩形成的斜纹与鼻肌收缩形成的鼻背中部竖纹。据此，鼻背纹分为 3 型：（1）复合型（ $n=58$, 40.0%）：横纹、斜纹与竖纹严重程度相似；（2）横纹优势型（ $n=42$, 29.0%）：中重度

鼻根横纹与轻度斜纹和竖纹；（3）斜（或竖）纹优势型(n=45, 31.0%): 中重度斜（或/和竖）纹与轻度鼻根横纹。大体解剖显示鼻背区降眉间肌、提上唇鼻翼肌和鼻肌横部有丰富的肌纤维联系，降眉肌、眼轮匝肌纤维也部分参与其中，形成鼻背复合体。复合型三块肌肉体积平衡，横纹优势型则对应降眉间肌优势型，而斜（或竖）纹优势型则对应提上唇鼻翼优势型（或鼻肌横部优势型）。第三部分纳入 118 名患者 142 次治疗。术后 1 周（0.65）、1 月(0.81)、3 月(1.18)的皱纹评分相比于术前（2.48）显著降低。患者满意率为 85.9%。无严重并发症报告。

结论 基于鼻背复合体的鼻背纹精准注射方式效果良好，值得临床推广。

OR-1041

The role of the skin microbiome in wound healing

Yuyan Yang

Peking Union Medical College Hospital

The efficient management of skin wounds for rapid and scarless healing represents a major clinical unmet need. Nonhealing skin wounds and undesired scar formation impair quality of life and result in high healthcare expenditure worldwide. The skin-colonizing microbiota contributes to maintaining an intact skin barrier in homeostasis, but it also participates in the pathogenesis of many skin disorders, including aberrant wound healing, in many respects. This review focuses on the composition of the skin microbiome in cutaneous wounds of different types (i.e. acute and chronic) and with different outcomes (i.e. nonhealing and hypertrophic scarring), mainly based on next-generation sequencing analyses; furthermore, we discuss the mechanistic insights into host–microbe and microbe–microbe interactions during wound healing. Finally, we highlight potential therapeutic strategies that target the skin microbiome to improve healing outcomes.

OR-1042

腹部吸脂马甲线塑形

冀宇

浙江省人民医院

目的 探讨应用负压吸脂手术塑造马甲线的临床效果和安全性。

方法 回顾分析 2021 年 1 月至 2022 年 1 月，浙江省人民医院收治的 10 位腹部吸脂塑形马甲线患者临床资料。采用经典负压吸脂方法，配比肿胀液：1000ml 生理盐水+200mg 利多卡因+1.5mg 肾上腺素。采用肚脐处切口，肿胀液浸润深浅两层脂肪，充分浸润即可，不要出现“橘皮征”或“喷水征”，等待 15 分钟。采用 4mm 单孔和背孔吸脂管，20cm 和 30cm 两种长度。先采用 30cm 吸脂管对整个腰腹部深层脂肪进行彻底抽吸，应尽力避免损伤深层肌肉。如遇损伤局部血管，抽吸物呈鲜红色，应先压迫止血，更换其它区域抽吸。然后采用 20cm 吸脂管对腹正中线和腹直肌外侧区域浅层脂肪进行加强打薄，但不要损伤真皮下血管网层次。术后 3 个月和 6 个月随访，观察腹部外形，观察是否有水肿、血清肿、色沉、凹凸不平、疼痛麻木等情况，采用满意度量表评估。

结果 所有求美者均为女性，平均年龄 27 岁，本组病例随访 3 至 6 个月，10 例求美者均一期愈合，切口隐蔽，外形满意。1 例脐周出现皮肤色沉。1 例出现右下腹血清肿，采用抽吸加压后愈合。

结论 采用肚脐切口负压吸脂来塑形腹部马甲线，效果好、瘢痕少，患者更易接受。

OR-1043

短波射频联合强脉冲光治疗皮肤屏障损伤

金婷婷
浙江省人民医院

目的 探讨短波射频(SWRF)联合强脉冲光(IPL)对皮肤屏障功能的修复作用。

方法 对 2020 年 10 月至 2021 年 6 月期间接受 SWRF 和 IPL 联合治疗的 22 例面部皮肤屏障功能障碍患者进行回顾性研究。每次治疗前均拍摄数码照片和三维图像。毛细血管扩张/红斑和主观感觉改善情况以及患者的满意度作为临床疗效评价指标。此外, 测量红斑面积和经皮水分损失评估 (TEWL)。记录治疗期间不良事件。

结果 联合治疗后, 36.4% 患者毛细血管扩张/红斑达到中度改善, 63.7%患者改善为良好, 36.4% 患者为优。所有患者的面部潮红、紧张、刺痛、灼热、瘙痒、干燥等主观感觉方面改善情况为优。患者满意度问卷显示, 59.1%的患者对毛细血管扩张/红斑清除非常满意, 100%的患者对敏感症状缓解非常满意。基线时红斑面积为 $14.05\% \pm 5.71\%$, SWRF 治疗后为 $9.38\% \pm 4.08\%$, 联合治疗后为 $5.73\% \pm 2.79\%$, 差异有统计学意义($P=0.000$)。经皮水分流失(TEWL)值由基线时的 $20.29 \pm 5.97 \text{ g} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ 降至 SWRF 治疗后的 $14.70 \pm 6.02 \text{ g} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$, 联合治疗后降至 $13.78 \pm 4.70 \text{ g} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ ($P=0.000$)。未观察到不良事件。

结论 SWRF 联合 IPL 能有效缓解引起的敏感症状, 减少红斑和经皮水分丢失, 修复皮肤屏障功能。

OR-1044

Therapeutic Effects of Combined Fractional Laser and Recombinant Human Epidermal Growth Factor in Acne Scar Patients

Bingwei Wu
整形外科

This study aimed to investigate the feasibility and safety of combined fractional laser and recombinant human epidermal growth factor (rhEGF) treatment in patients with acne scars.

Methods A retrospective analysis of 90 patients with acne scars treated from September 2020 to December 2022 was conducted. Patients were divided into a combined treatment group ($n=49$, treated with fractional laser and rhEGF) and a control group ($n=41$, treated with fractional laser alone) based on their treatments.

Results The total effective rate of the combined treatment group was 97.96% (48/49), significantly higher than the control group (85.37% (35/41); $P<0.05$). Before treatment, no significant differences in transepidermal water loss (TEWL), pH, stratum corneum hydration, and erythema (a-value) were observed ($P>0.05$). After treatment, TEWL, pH, and a-value significantly decreased while stratum corneum hydration increased in both groups ($P<0.05$). The combined treatment group exhibited lower TEWL, pH, and a-value and higher stratum corneum hydration than the control group ($P<0.05$). No significant differences in lactic acid stinging test (LAST) scores and stratum corneum integrity before treatment were found ($P>0.05$). After treatment, the combined treatment group showed lower total LAST scores and improved stratum corneum integrity compared to the control group ($P<0.05$). The overall incidence of adverse reactions in the combined treatment group was 6.12% (3/49), significantly lower than that in the control group (26.83% (11/41); $P<0.05$).

Conclusion The combined application of fractional laser and rhEGF in acne scar patients effectively improves skin barrier function, reduces lactic acid-induced stinging, and enhances

stratum corneum integrity after treatment.

OR-1045

耳畸形类型及月龄对新生儿耳畸形无创矫正疗效的影响

李婧宇

浙江省人民医院

目的 通过回顾临床案例，探究不同耳畸形的类型以及患儿月龄对于新生儿耳畸形无创矫正疗效的影响。

方法 回顾我科 2021 年-2022 年间收治的 35 例新生儿耳畸形无创矫正治疗患儿，分析不同耳畸形类型及月龄患儿的矫正疗效。

结果 耳畸形是否存在耳软骨环缩粘连对于矫正效果影响最大。随着患儿月龄增加，矫正疗效降低，疗程增长，患儿依从性降低。

结论 评估新生儿耳畸形无创矫正的疗效主要需要注意耳畸形类型是否存在耳软骨粘连以及患儿的月龄大小，从而使得患儿家长对于治疗能够有合理的预期。

OR-1046

颈部填充的美学设计与多点注射操作

严晟

浙江省人民医院

目的 颈部后缩是常见的注射填充项目。但是很多注射填充缺乏美感，人工痕迹过重。

方法 通过对颈部的解剖形态学观察，我们可以注意到以下方面。

1. 颈部的突出曲线在矢状面、水平面呈现不同特点，应遵循自然美学特征
2. 注射的点位设计应符合颈部骨骼轮廓、颈部软组织分布的特征表现。
3. 建议少量多次的注射。
4. 可以结合肉毒毒素的注射。

结果 采用以上原则，分成 4~6 点注射填充颈部 200 余例，取得良好的美学效果。无严重并发症发生。

结论 颈部注射填充操作简便，可塑性高，应注意颈部注射的点位分布以塑造自然符合颈部轮廓特点的美学效果。

OR-1047

鼻部医疗器械相关性压力性损伤的临床预防策略

翟凤英、王春艳、巴哈尔古丽·加帕尔

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 提高医务人员强烈关注在诊治护理中鼻部接受医疗器械的皮肤安全问题，重视鼻部医疗器械相关性压力性损伤（MDRPI）的预防治疗处理方法。

方法 通过介绍一例罕见 3 岁半的幼儿在早产抢救时使用医疗器械出现鼻部压力性损伤的整形修复处理及现状困境，分析病人在使用医疗器械出现鼻部压力性损伤的症状及后果，讨论医疗器械压力

性损伤对于病人造成的生理层面的伤害、心理层面的影响、长期健康与生活质量的影响，制定临床预防策略。

结果 建议改进医疗器械安全，建议提升医疗器械设备研发与设计的安全性，提升医护人员操作技能与培训，提升发生医疗器械压力性损伤的规范治疗及有效处理方法。

结论 医护人员应高度重视临床工作中预防鼻部医疗器械压力性损伤，尤其重视如果发生幼儿面部重点部位医疗器械压力性损伤时应给予及时有效规范的处理，降低对患儿发育生长期身心健康的影响。

OR-1048

经下皱襞切口假体隆乳术矫正小乳症及乳腺萎缩的临床观察

王谊、陈翔宇、陈清湘、杨千里、邓旭辉
长沙爱思特医疗美容有限公司长沙爱思特医疗美容医院

目的 分析经下皱襞切口假体隆乳术矫正小乳症或乳腺萎缩的临床疗效及并发症发生率

方法 选取 2021 年 01 月至 2022 年 12 月于笔者医院因诊断为小乳症或乳腺萎缩行经下皱襞切口假体隆乳术的患者临床资料，所有患者术中使用超声刀精准剥离双平面腔隙后使用一次性使用隆胸手术用漏斗植入假体，并予以精细化超减张缝合切口以使其愈合良好及减轻瘢痕增生。术后常规留置负压引流，全身应用抗生素、镇痛及瘢痕管理等治疗。总结分析临床疗效和并发症

结果 共有 122 人接受经下皱襞切口假体隆乳患者，其中有效随访 97 人，随访时间 6-24 个月。所有患者均表示术后乳房形态饱满、堆成、柔软度较佳、切口瘢痕隐藏化。平均手术时间：99.41±9.35min，平均住院时间：2.51±0.75 天，平均引流量 44.00±6.84ml，VAS（T1）：3.08±0.83 分、VAS（T2）：1.95±0.76 分、VAS（T3）1.62±0.69 分；JY-Breast-Q 量表结果表明手术增加了患者自信，提高了患者的生活质量。无气胸、感染、血肿及切口不愈合等发生，随访期内无明显包膜挛缩发生及切口瘢痕增生

结论 经乳房下皱襞切口矫正小乳症或乳腺萎缩具有手术路径短，操作简单、术野直视、创伤小、术后康复快及并发症发生率低的优势

OR-1049

超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗内眦赘皮矫正术后稳定期瘢痕的临床应用研究

肖瑶
郴州市第一人民医院

目的 介绍超脉冲 CO₂ 点阵激光在治疗内眦赘皮矫正术后稳定期内眦瘢痕的应用，并总结其临床疗效

方法 随机选择 15 例内眦赘皮矫正手术后 6 个月以上，自觉内眦瘢痕明显，有改善需求的门诊就诊患者，且该患者内眦区从未做过激光及注射治疗。治疗方法：超脉冲二氧化碳激光（美国，科医人点阵王），DEEP FX20-40mj/cm²，300Hz，5%，1-2pass，部分案例局部联合人工点阵模式治疗。治疗后创面使用抗生素眼膏护理，一日 3 次。术后 6 月复查。由治疗医师和患者共同评估患者对瘢痕单次治疗的满意度。

结果 15 名患者均完成了随访。在术后 6 个月时，患者均主观评价对治疗结果感到满意，内眦疤痕有肉眼可见的改善，改善具体体现在疤痕的色泽、平整度、牵扯感等方面。治疗后创面愈合期约为 7-10 天，除了治疗后第一天内有疼痛、红肿、少量渗出外，无明显不良反应。

结论 内眦赘皮矫正术后 6 个月以上相对稳定的内眦残留瘢痕，采用超脉冲 CO_2 点阵激光治疗，是一种操作简单，安全，创伤小，疗效确切的方法，是一种临床建议推广使用的治疗方法。

OR-1050

结合肋软骨颗粒填充的改良土耳其 软糖隆鼻术在临床的应用与思考

蒲怡、刘睿奇、伍俊良、卿勇
四川大学华西医院

目的 为了解决雕刻肋软骨隆鼻的患者术后并发鼻背假体显形问题，Erol 发明了由 surgicel 材料包裹颗粒肋软骨隆鼻的土耳其软糖手术方式。在临床应用中，我们发现仍有不少患者术后出现了鼻背假体显形，尤其是在鼻背皮肤薄或二次鼻整形修复术患者中。因此，为了解决术后鼻背显形这一并发症，我们对传统的颗粒肋软骨隆鼻术式进行了改良。

方法 从 2020 年至 2022 年，我们实施了 132 例基于颗粒肋软骨填充的改良土耳其软糖法隆鼻术，其中 106 例患者为首次隆鼻，26 例患者是二次鼻整形修复。在切取第 7 肋软骨时，我们同时切取部分腹直肌筋膜作为后续颗粒肋软骨包裹材料。所取肋软骨部分用于鼻中隔重建，剩余均用手术刀切割为 0.5mm 的块状。采用 1ml 空针筒作为支架，将腹直肌筋膜包裹其外缝合成口袋样。完成鼻中隔重建后，在鼻背腔隙填充 0.5-1ml 游离颗粒肋软骨，用手初步塑形。再于鼻根部空针头刺入，缝线牵引将腹直肌筋膜口袋底部朝上放入鼻背腔隙，于筋膜口袋中注入 1ml 颗粒肋软骨，将筋膜口袋缝合。塑形满意后，关闭切口，5ml 空针负压引流，热塑性石膏固定。

结果 本团队所采用的基于颗粒肋软骨填充的改良土耳其软糖法，可以使得填充颗粒肋软骨的筋膜口袋基底面及鼻背双侧充分被游离肋软骨填充，使鼻背形态自然，过度良好。所有病人平均随访时间为 9 个月，最长随访时间 15 个月。所有病人均对术后鼻背高度及鼻背自然的形态感到满意。术后随访无血肿、感染、鼻尖穿孔、软骨吸收等严重并发症。部分患者术后 2 周内感鼻部肿胀、疼痛、感觉麻木，随术后恢复时间延长逐渐缓解。

结论 结合肋软骨颗粒填充的改良土耳其软糖隆鼻术在临床应用中效果良好，能解决传统的土耳其软糖隆鼻术在鼻背薄皮肤以及二次鼻修复患者中带来鼻背假体显形问题。

OR-1051

数字化技术在耳再造术中的应用

黄进军、万珺、邹佳
南昌大学第一附属医院

目的 探讨数字化技术在耳再造术中用于耳廓形态观察、辅助设计、指导软骨支架雕刻等方面的应用。

方法 选取自 2021 年 1 月至 2023 年 12 月在南昌大学第一附属医院整形外科行耳再造术的小耳畸形患者，分别开展下述工作：1. 对 10 例患者行 CTA 和三维重建，分析耳廓主要动脉供应、分支情况，测量血管直径；2. 对 9 例患者头颅 CT 平扫的 DICOM 数据行三维重建，设计耳后支撑软骨模型，3D 打印后用于耳再造术中指导耳后支撑软骨的雕刻；3. 利用手机软件 Heges 行健侧耳廓环形光学表面扫描获取数据，数据导入 Mimics21 中行三维重建，并 3D 打印出镜像耳廓模型，辅助耳再造术中肋软骨支架的雕刻。

结果 1. 10 例 STA 耳前分支及 PA 耳后分支均存在缺失现象，且患侧较健侧明显并以中支显著。健侧与患侧 STA 直径差异有统计学意义 ($P=0.006$)，健侧与患侧 PA 直径差异无统计学意义。

($P=0.112$)；2. 三维重建和 3D 打印技术在直埋法耳再造术中，用于二期颅耳沟成形时软骨支架的设计，可准确预计颅耳高度，实现个性化耳再造；3. 3D 模型和传统的 2D 模板均可作为有效的耳再造术中软骨支架雕刻的参考，用手机软件 Heges 扫描并 3D 打印的方法避免了 CT 扫描获取数据时放射线对身体健康的影响。

结论 数字化技术可用于耳廓形态观察和解剖学测量、辅助术中设计、指导软骨支架雕刻。

OR-1052

整形外科医院门诊各科室满意度调查的回顾性分析

杨燕华

中国医学科学院整形外科医院

目的 分析某三级甲等整形外科专科医院门诊各科室患者满意度调查结果，制定相应护理对策。

方法 回顾性分析 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日 550 例就诊于美容整形中心、整形外科门诊、综合门诊及急诊科室的患者满意度调查结果。汇总分析患者对就诊环境、挂号流程、预检分诊、护士解答问题、护士操作、医院标识，挂号、药房及医技人员态度和医院总体满意度 11 项内容的数据，及患者意见和建议，计数资料采用百分比描述，组间采用 χ^2 检验进行比较。

结果 11 项调查内容满意度分别为就诊环境 94.4%、挂号流程 92.4%、预检分诊 90.8%、护士解答问题 89.2%、医生操作检查 87%、护士操作 90.3%、引导标识 95.3%，挂号收费 91.5%，药房态度 94.2%，医技人员态度 90.6%和医院总体满意度 84%。患者意见和建议分别为无意见和建议 315 (56.8%) 例，有意见和建议 24 (4.2%) 例，主要集中在医院流程 46 (19.2%) 例、医院设备 10 (4.2%) 例、治疗费用 10 (4.2%) 例、工作人员态度和技术 105 (43.7%) 例、医院总体评价 69 (28.7%) 例。

结论 针对 11 项满意度调查结果及患者意见和建议，制定相应护理对策，提高门诊满意度。

OR-1053

CaHA 微球联合非交联透明质酸填充 上睑凹陷伴多重皱褶的临床效果观察

张安利

郴州市第一人民医院

目的 观察 CaHA 微球联合非交联透明质酸在改善上睑凹陷伴多重皱褶的临床效果。方法自 2023 年 1 月到 2024 年 5 月，选择 25 例上睑凹陷伴多重皱褶患者，在上睑眶隔前间隙及 roof 层填充 CaHA 与非交联透明质酸混合物，术后门诊随访，观察疗效并了解患者满意度。

方法 自 2023 年 1 月到 2024 年 5 月，选择 25 例上睑凹陷伴多重皱褶患者，在上睑眶隔前间隙及 roof 层填充 CaHA 与非交联透明质酸混合物，术后门诊随访，观察疗效并了解患者满意度。

结果 25 例患者术后获随访 3 月-1 年，患者上睑凹陷，多重皱褶等重睑不良形态均有明显改善。

结论 对于上睑凹陷伴有多重皱褶等上睑形态不良症状，利用 CaHA 微球联合非交联透明质酸填充，可以紧致皮肤，改善皮肤质地，减轻非交联透明质酸注射后水肿症状，延长治疗效果；同时对于重睑修复术后出现皮肤多重皱褶，也有一定的改善作用。

OR-1054

奥瑞姆自理模式在假体隆乳术后护理的应用

张馨月
吉林大学第一医院

目的 探讨奥瑞姆（Orem）自理模式对假体隆乳术后患者康复的影响。

方法 对我院 2022 年 1 月至 2024 年 1 月收治的 44 例假体植入患者作为研究对象，依据护理方式不同将其随机分为对照组和观察组，每组 22 例。对照组基于术后病情采用常规护理模式，观察组在对照组的基础上采用奥瑞姆自理模式进行护理干预。比较两组术后 Barthel 指数、住院天数。

结果 观察组隆乳术后自理能力显著高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；住院天数小于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 通过分析假体隆乳术后护理现状，奥瑞姆自理模式有利于增进患者自我护理能力，有助于激发患者的主观能动性，使患者被动接受康复治疗 and 护理转变为主动参与康复治疗和自我护理，以提高康复依从性。

OR-1055

点阵激光联合干扰素治疗儿童特殊部位疣

李向静
河北省儿童医院（河北省第五人民医院、河北省儿科研究所）

目的 点阵气化清除疣体，避免手术带来的瘢痕和特殊部位的器官移位畸形，联合干扰素预防复发，效果好，费用低，护理简单，操作简单易行，避免孩子全麻手术。开辟了较大特殊部位（鼻孔，眼睑等）疣治疗的新思路。

方法 点阵激光联合干扰素治疗儿童病毒疣

结果 清除病毒疣

结论 点阵激光联合干扰素治疗儿童特殊部位（鼻孔，眼睑）较大病毒疣，效果佳，值得推广。

OR-1056

疼痛量化分级管理模式在多发伤合并颌面骨骨折中的应用

朱婉莹
吉林大学第一医院

目的 探讨基于疼痛量化评估的分级疼痛管理模式在多发伤合并颌面骨骨折中的应用。

方法 收集 2023 年 1 月至 2023 年 12 月在本院整形美容修复重建外科住院的 30 例多发伤合并颌面骨骨折患者为研究对象，随机分为对照组和观察组，每组 15 例。对照组给予常规护理模式，观察组给予基于疼痛量化分级的管理模式，比较两组患者对疼痛相关知识认知程度，干预前后数字疼痛评分（Numerical Rating Scale,NRS），匹兹堡睡眠质量指数量表评分（Pittsburgh Sleep Quality Index,PSQI）。

结果 观察组患者镇痛药物对伤口愈合影响，镇痛药物依赖性，镇痛药物应用的时机及术后出现正常疼痛的认知率高于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组睡眠质量、睡眠效率、睡眠时间等 PSQI 评分低于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 在多发伤合并颌面骨骨折中应用基于疼痛量化评估的分级疼痛管理模式，能减轻患者在治疗期间的疼痛感，缓解躯体不良症状，提高睡眠质量，促进患者快速康复。

OR-1057

经腋下切口假体置入隆乳术的围手术期护理

曹婷

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨我院经腋下切口假体置入隆乳术的围手术期护理。方法：选择我院 2013 年 6 月—2016 年 1 月在我院行假体置入隆乳术的患者 230 例分别采取术前、术中以及术后护理，观察围手术期护理对隆乳术患者的临床护理作用；结果 230 例经腋下切口假体置入隆乳术的女性经手术后，均成功置入，置入后乳型丰满对称，炎症等不良反应，手术成功率 100%。结论：完善的围手术期护理可以帮助患者早日恢复，有助于患者的康复。

方法 材料和方法：1.1 临床资料：选择我院 2013 年 6 月—2016 年 1 月在我院进行假体置入隆乳术的患者 230 例，年龄在 18—46 岁，平均年龄 (24.7 ± 9.4) 岁。体重在 46—68Kg，平均体重在 53.6 ± 11.4 Kg，身高在 1.49—1.77m，平均身高 (1.64 ± 0.13) m。230 例患者中，已婚未 180 例，50 例为未婚。1.2 手术原因：230 例患者由于各种原因进行隆乳术，其中 30 位女性为乳腺肿瘤切除后整形；100 例女性因各种原因对自己的乳型和大小不满意而整形；另外 100 例患者因两侧乳房大小差异过大而整形。1.3 手术方法：术前根据受术者的要求、乳型、身高等进行假体的选择，填充物选择好后，手术开始实施。首选对患者进行全身麻醉，常规碘伏消毒术野，铺无菌巾单。局部浸润麻醉腋下切口及乳房下皱襞处。内窥镜下分离胸大肌腔隙：切开左侧腋下皮肤，长度约 6cm，电刀切开皮下组织并止血，暴露胸大肌和胸小肌连接处肌膜，钝性分离出边界，带冷光源内镜直视下电刀锐性切开胸大肌下间隙，保留内侧和外侧肌肉附着点。切断乳房下皱襞处胸大肌附着点，形成双平面隆乳腔隙，电刀止血，U 形拉钩探查及分离，生理盐水冲洗术区。同法行右侧。

结果 结果：230 例经腋下切口假体置入隆乳术的女性经手术后，均成功置入，置入后乳型丰满对称，无变形、炎症不良反应，手术成功率 100%

结论 “爱美之心，人皆有之”，每个人都有追求美的权利，现代医学科技的进步让这一梦想变为现实。医护工作者本着为人民服务的宗旨，尽职尽责，通过塑造一个个完美的乳型，把美丽带给大家，相信以后的生活会更加美好。

OR-1058

3D-打印 PGS 支架在下颌牵引模型中促进骨再生

言颖杰、金秉燮、陈晓俊、张艳、雷东、柴岗

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本项目构建基于术前设计的 3D 打印 PGS 多孔支架弹性材料，并用其负载 BMSCs 细胞，构建可随牵引间隙膨胀的生物弹性体，既可以较好地适应骨缺损的动态变化，又同时具有一定的力学强度来支撑缺损部分的空间，通过体内实验探其在兔下颌快速牵引成骨模型中的成骨促进作用。

方法 本研究基于 CT 三维术前设计，3D 打印适配下颌动态缺损形态的 PGS 支架，提取兔髂骨原代 BMSC 进行 PGS 支架种植，并进行生物弹性体的体外评价。将种植后的生物弹性体植入兔下颌缺损，并在术后进行快速牵引，使得生物弹性体随着牵引间隙动态伸展。在术后 6 周对术侧下颌进行取材，并进行 X 片，micro-CT 等检测，并将各组数据进行比较。

结果 体外实验部分，CCK8 与 livedead 数据显示，BMSC-PGS 生物弹性体中的细胞在构建后 14

日生长良好,且 PGS 支架对细胞生长没有明显的抑制作用。体内实验部分, BMSC-PGS 生物弹性体植入兔下颌后, X 片定位像显示牵引器在位, 牵引成骨过程完成, micro-CT 数据显示 BMSC-PGS 生物弹性体配合牵引成骨组相比空置牵引成骨组 BV/TV,BMD,BS/BV,Tb.Th 等数据有了显著提升。

结论 本项目构建的 3D 打印 BMSC-PGS 生物弹性体与兔下颌快速牵引模型中的动态骨缺损具有较好的匹配性,加快兔下颌骨缺损的成骨过程并提高了成骨质量,在颅颌面动态骨缺损模型中具有较高的运用价值。

OR-1059

腹壁成形手术患者决策体验的质性研究

徐晨子、翁慧

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探索我国产后腹壁松弛患者手术决策过程体验,为其提供有效的健康服务和医疗决策干预提供依据。

方法 选取 2023 年 6 月~8 月在湖北省某三级甲等医院就诊的产后腹壁松弛患者进行半结构式访谈。运用 Colaizzi7 步分析法对资料进行整理分析,进行主题描述。

结果 提炼出 4 个患者决策主题:(1)负性的感知体验;(2)决策困境;(3)同伴支持;(4)医生主导的决策模式。

结论 腹壁成形手术是一种用于修复或重建腹壁缺陷的外科手术,对于患者而言做出决策是一个重要的过程与体验。本研究通过质性研究方法,对 15 例经历腹壁成形术的产后腹壁松弛患者进行深入访谈,从患者决策的情绪体验、信息来源、影响因素等方面揭示了腹壁成形手术患者决策的复杂性与多元性,也为医护人员和决策者提供了理解患者决策过程的线索,为改善患者体验和决策支持提供了参考依据。建议今后扩大样本进一步验证和拓展研究结论,为产后腹壁松弛患者开展有效的健康咨询和医疗决策干预提供更有力的支持。

OR-1060

TAGLN-RhoA/ROCK2-SLC2A3 介导的机械代谢轴促进病理性瘢痕的形成

程心苇、周佳

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 前期单细胞测序结果发现,病理性瘢痕中的成纤维细胞亚群高表达肌动蛋白交联细胞骨架蛋白 Transgelin (TAGLN),它是组织机械环境和细胞代谢之间的桥梁。本研究进一步探讨了 TAGLN 在病理性瘢痕发病机制中的作用。

方法 本研究通过细胞表型实验明确 TAGLN 对成纤维细胞的影响。结合前期单细胞测序结果和 Bulk-seq 分析,进一步明确 TAGLN 的下游靶点和作用通路。并通过小鼠博来霉素纤维化模型验证敲除 TAGLN 的体内干预效果。

结果 功能试验显示,下调 TAGLN 可抑制病理性瘢痕成纤维细胞的运动和分泌功能,包括侵袭、迁移、收缩和胶原分泌。通过 RNA 序列分析和进一步验证,葡萄糖载体 SLC2A3 被确定为 TAGLN 的下游靶标之一。我们证实了 TAGLN 通过机械传导的关键途径 RhoA/ROCK2 途径调控 SLC2A3 的表达,从而影响成纤维细胞的糖酵解和运动。靶向 TAGLN 以及调控通路可以打破细胞机械感应和异常细胞代谢与运动之间的耦联作用。

结论 这项研究揭示了 TAGLN-RhoA/ROCK2-SLC2A3 机械代谢轴在病理瘢痕形成过程中的重要作用。这一研究为理解机械环境对细胞代谢改变和细胞运动的过程提供了一个框架,也为治疗病理性瘢痕提供了一个很有前景的靶点。

OR-1061

Exploration of the Timing of Laser Intervention on Facial Scars using 3D imaging analysis

SHUAI QIANG

Exploration of the Timing of Laser Intervention on Facial Scars using 3D imaging analysis: A retrospective study

Objectives Scars resulting from injuries or surgical procedures often present both physical and aesthetic challenges. Recent studies have indicated promising results in improving postoperative scar outcomes through the combined use of specific laser technologies. Nevertheless, there remains a crucial need for further exploration to ascertain the optimal timing for initiating such treatments.

Methods In this retrospective investigation, a cohort of 47 adult patients who did not require hospitalization was analyzed. These patients were divided into two distinct groups: Group A, which received ultra-early intervention beginning two weeks after their respective operations, and Group B, designated as the control group, which commenced intervention four weeks post-operation. Each group underwent a comprehensive treatment protocol consisting of five laser sessions. Initially, patients underwent three sessions of V-beam pulsed-dye laser (PDL) therapy followed by two sessions of ablative fractional CO₂ laser (AFL) therapy. Evaluation of outcomes was conducted using advanced imaging techniques such as Antera 3D imaging, in conjunction with established scar assessment tools including the Vancouver Scar Scale (VSS) and the University of North Carolina "4P" Scar Scale (UNC4P).

Results All patients successfully completed the full course of five treatment sessions, with no dropouts and no reported adverse events. Baseline cosmetic assessments of scars were equivalent across both groups. In Group A, the mean Vancouver Scar Scale (VSS) scores decreased from 7.04 before treatment to 5.29 at three months post-treatment and further to 4.33 at six months post-treatment. Meanwhile, in Group B, scores decreased from 7.52 to 6.83 at three months and 6.17 at six months. There were no statistically significant differences in baseline VSS scores between the two groups ($P = .34$). At both the three- and six-month follow-up points, mean VSS scores were significantly lower in Group A compared to Group B ($P < .05$). Similar trends were observed in University of North Carolina "4P" Scar Scale (UNC4P) scores. Statistically significant differences were noted across all time points (baseline, 3 months, and 6 months post-treatment) for both VSS and UNC4P scores ($P < 0.05$). Subset analysis revealed greater improvements in texture and depression volume at 3 months post-treatment, while improvements in depression area, depth, elevation variation, and area were more pronounced at the 6-month mark.

Conclusions Early intervention utilizing the combined 595-nm pulse dye laser with CO₂ ablative fractional laser (AFL) either two- or four-weeks following surgery emerges as an efficacious and safe therapeutic approach for enhancing scar outcomes. Notably, initiating treatment two weeks post-surgery may represent the optimal timing, particularly for facial surgical scars. However, to refine our understanding and address potential study limitations, further investigations concentrating on determining optimal treatment parameters and the requisite number of treatment sessions are warranted.

OR-1062

一例腹部带蒂皮瓣修复手部软组织缺损的围手术期护理

张容

中国医学科学院整形外科医院

目的 总结因蛇咬伤致手部皮肤坏死，应用腹部带蒂皮瓣修复软组织缺损的围手术期护理。

方法 回顾性总结围手术期护理要点，包括术前持续 VSD 负压吸引，间断性扩大清创、术后肢体制动、指端血运观察、疼痛护理等

结果 患者切口愈合良好

结论 高质量护理技巧能增加手术成功率，减轻患者痛苦

OR-1063

游离自体近端腓骨瓣重建桡骨远端恶性肿瘤术后骨缺损的近期及远期疗效观察

杨吉龙

天津医科大学肿瘤医院

目的 探讨自体游离腓骨近端重建桡骨远端恶性肿瘤术后骨缺损的疗效。

方法 桡骨远端尤文肉瘤在新辅助化疗后行瘤段切除，术后采用异体大段桡骨或者 3D 打印桡骨远端假体或者吻合血管的自体游离腓骨瓣来重建桡骨远端及腕关节。术后评价骨重建及肢体功能。

结果 异体骨重建存在骨不连、钢板断裂等长期并发症。3D 打印桡骨远端存在功能异常。吻合血管的自体腓骨瓣重建的近期和远期疗效好，可扩大样本量进一步探讨。

结论 吻合血管的自体腓骨瓣重建桡骨远端恶性肿瘤术后骨缺损的近期和远期疗效好，值得进一步推广。

OR-1064

综合策略缩容术治疗儿童巨趾畸形

田晓菲

重庆医科大学附属儿童医院

目的 探讨采用以足趾及足底健侧缘皮瓣为核心的综合策略缩容术一次塑形儿童巨趾畸形的初期临床应用效果。

方法 回顾性分析 2022 年 1 月至 2024 年 6 月重庆医科大学附属儿童医院烧伤整形科手术治疗的巨趾畸形患儿的临床资料。术中设计以足趾及足底健侧缘为蒂的带部分血管皮穿支的任意皮瓣，切除超过正常足趾及足底长度以远的组织。严重增大的巨趾切取带一侧趾固有动脉的趾甲复合组织瓣后退成形趾甲。切除跖腱膜表面、纵行分隔内的增生脂肪以及部分病变神经。趾骨横向截骨缩短、纵向截骨缩窄但不做骨髓阻滞，并进行关节复位成形以及屈肌腱紧缩。最后以足趾健侧缘皮瓣包裹足趾并成形趾蹼，足底健侧缘皮瓣成形足底。记录手术时长、伤口和骨骼愈合时间、足趾和趾甲保留情况。术后随访双足最大周径、鞋码差异、足部皮肤是否有溃疡、伤口瘢痕、趾蹼深度、基本感觉是否存在以及家长的满意度。采用改良巨趾调查问卷评价手术效果，总分为 12 分，评分越高说明手术效果越佳。

结果 共纳入 21 例患儿，男 14 例，女 7 例，手术时中位年龄为 2.5 岁（0.9~10.8 岁）；1 趾巨趾 3 例，2 趾巨趾 13 例，3 趾巨趾 5 例，共 44 趾。手术时长平均为 4.2 h，1 例严重的 3 趾巨趾行 1 个趾列切除，5 个足趾术中甲瓣切取失败。术后 5 个足趾趾端部分皮肤坏死，3 个甲瓣坏死，经换药后愈合，其余足趾均愈合良好。术后平均随访 7.2 个月（3~13 个月），患侧足与健侧足周径差异均 ≤ 1.7 cm，长度差异 < 0.5 cm，均能穿同码鞋。共 8 个足趾无趾甲，1 个趾甲薄。除 3 例趾蹼深度不够外，其余趾蹼深度接近正常。足部皮肤无溃疡，基本感觉存在，伤口瘢痕隐蔽。术后改良巨趾调查问卷评分为 10.65 分，所有家长对效果满意。

结论 以足趾及足底健侧缘皮瓣为核心的综合策略缩容术修复儿童巨趾畸形，一次手术可完全切除跖底远端以及趾端的膨大组织，很大程度缩小足及足趾的大小至穿同码鞋，且保趾率高。重建塑形的足、足趾及趾蹼形态接近正常，瘢痕隐蔽，行走无溃疡，达到较好的初期效果。

OR-1065

肋骨重建钢板联合组织补片在前胸壁恶性肿瘤切除术后 胸壁缺损修复中的应用及疗效

杨吉龙
天津市肿瘤医院

目的 探讨前胸壁恶性肿瘤切除术后胸壁缺损的修复方法及其疗效

方法 胸壁恶性肿瘤切除后分别采用单纯组织补片、肋骨重建钢板联合组织补片、3D 打印胸骨/肋骨等方法重建胸壁，并观察近期及远期疗效。

结果 肋骨重建钢板联合组织补片重建胸壁缺损有易操作、排斥小、成本低、远期疗效好、并发症少等优点。

结论 肋骨重建钢板联合组织补片重建前胸壁恶性肿瘤切除术后的胸壁缺损，有很广阔的应用前景。

OR-1066

1 例 I 型神经纤维瘤病伴超大丛状神经纤维瘤病例汇报

黄雄梅
福建省立医院

目的 通过 1 例 I 型神经纤维瘤病伴超大丛状神经纤维瘤病例汇报，探究超选择性动脉栓塞联合分期外科序贯治疗作为 I 型神经纤维瘤病伴超大丛状神经纤维瘤的可行性研究，探讨规范化围手术期管理及术后并发症处理措施。

方法 以福建省立医院整形烧伤科收治 1 例 I 型神经纤维瘤病伴超大丛状神经纤维瘤患者作为研究对象，该患者为 58 岁男性患者，多部位超大神经纤维瘤，累及左下肢整长、会阴部、肛周、左侧腰臀部，肿瘤约 120cm×80cm×30cm，肿瘤区多处压力性溃疡，无法行走，无法翻身，采取术前多学科会诊模式，联合上海第九人民医院共同经历多次分期手术，将肿瘤完整切除，通过治疗过程切口愈合情况，皮瓣血运及手术过程，并发症等处理，探讨适合该类的更优治疗模式

结果 患者经历 6 次肿瘤切除，10 余次清创，共切除瘤体 36kg，肿瘤绝大部分切除，患者体重恢复，期间经历皮瓣坏死、切口感染、脓毒血症等多种并发症，最终切口顺利愈合，肿瘤绝大部分切除，切口愈合良好，患者恢复正常生活。

结论 超选择性动脉栓塞联合分期外科序贯治疗对超大神经纤维瘤病患者是值得推进的安全治疗方案，完善的多学科会诊，围手术期管理是病例成功治疗的关键，目前该疾病的治疗仍是临床的复杂难点，仍需要进一步深入研究，针对过程中出现的并发症，如果更有效的避免仍需要进一步探讨。

OR-1067

神经纤维瘤病恶变后的诊疗探索

杨吉龙
天津市肿瘤医院

目的 恶性周围神经鞘瘤（Malignant peripheral nerve sheath tumor, MPNST）是一种神经源性的肿瘤，主要是指起源于外周神经分支或外周神经纤维鞘的恶性肿瘤，是一种来自于周围神经的低分化梭形细胞肉瘤，但是需除外来源于神经外膜或着外周神经血管系统的肿瘤。在普通人群中的发病率约为十万分之一，占有软组织肉瘤的 5%-10%，包括恶性神经鞘瘤及上皮样恶性周围神经鞘瘤 2 个特殊亚型。MPNST 按其组织发生主要分为 3 类：约 50% 继发于 NF1（I 型神经纤维瘤病），且约 10% 的 NF1 患者会发生恶变；约 40% 呈散发性；约 10% 发生于其他肿瘤放疗后。散发性 MPNST 的中位年龄为 30-60 岁，NF1 型 MPNST 的中位年龄为 20-40 岁。临床上多出现无痛性肿块，也常表现为肿块局部疼痛或因肿块压迫致远侧肢体麻木感或放射性痛，多沿主要神经干出现疼痛。我们回顾性分析了 NF1 型患者恶变为 MPNST 后的诊疗状况。

方法 收集了 86 例恶性周围神经鞘瘤患者的新鲜肿瘤、癌旁及血样样本，提取 DNA 后送外显子测序，相关的测序数据已经分析完毕，筛选了与 MPNST 发病、演进、治疗相关的生物标记及治疗靶点，建立了 MPNST 的生物样本库、测序数据、质谱及芯片数据的大数据库。这将有助于揭示中国人群恶性周围神经鞘瘤的基因组改变特征，也有望找到一些新的治疗靶点，由此开发出的新药也将有助于改善患者的生存。同时，收集就诊于天津医科大学肿瘤医院的恶性周围神经鞘瘤患者临床信息，从 1980 至 2019 年，天津医科大学肿瘤医院恶性周围神经鞘瘤的病例数总共为 433 例。建立了以天津医科大学肿瘤医院为依托的恶性周围神经鞘瘤临床大数据库，建立了恶性周围神经鞘瘤的临床队列，并进行密切跟踪随访，通过对临床患者的复发、转移、死亡等预后进行临床特征分析，明确了与预后相关的临床病理因素，建立 MPNST 的预防、早期诊断、疗效及预后预测、靶向治疗等综合防治方法，以期实现 MPNST 的个体化防治。

结果 通过对新鲜的恶性周围神经鞘瘤标本进行测序及筛选与预后相关的治疗靶点，为恶性周围神经鞘瘤新药研发奠定了基础。建立了医院恶性周围神经鞘瘤患者的临床大数据库、生物样本库、芯片数据库及测序数据库，推动了恶性周围神经鞘瘤精准治疗及个体化治疗的进展。

结论 NF1 相关性 MPNST 的预后极差，需要综合进一步诊疗。

OR-1068

多孔高密度聚乙烯一体多功能支架在鼻整形中的应用效果分析

倪云志、郎赞、徐航、朱莎、傅晓茜、杜良军、杨硕、孟翻、闫娜、罗林
成都高新心悦容医疗美容门诊部

目的 探讨多孔高密度聚乙烯一体多功能支架在鼻整形中的临床应用效果。

方法 回顾性分析 2018 年 12 月至 2023 年 12 月，成都高新心悦容医疗美容门诊部美容外科对女性患者 52 例（年龄 23~46 岁，平均 31.5 岁）用多孔高密度聚乙烯一体多功能支架，联合耳软骨进行鼻整形手术，对术后并发症、鼻尖形态及稳定性进行评估，分析鼻尖突出度、小柱小叶角、鼻尖上转折、鼻尖表现点和鼻尖稳定性等术后效果。

结果 52 例患者术后切口均一期愈合，所有患者随访 1~3 年，47 例获得满意的鼻部形态，鼻尖软骨显形 3 例，经手术调整后改善，2 例在手术 1 年后自觉鼻尖过高，经手术调整降低后恢复自然，患者非常满意 47 例，占 90.38%；满意 3 例，占 5.77%；一般 2 例，占 3.85%。所有患者鼻尖美学特征清晰，高度未出现下降，无明显偏斜及植入物穿出，无呼吸障碍发生。

结论 多孔高密度聚乙烯一体多功能支架雕刻简单，植入操作方便快捷，塑形效果稳定持久，符合

鼻部解剖、美学和力学特征，值得临床推广应用。

OR-1069

Nagata 耳再造术式的改良

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 分析总结出 Nagata 术式个改良和术后效果

方法 针对 Nagata 术式本人做出的改良和文章作者做出的改良对 2012 年到 2021 年的先天行小耳畸形患者进行耳廓的再造，术式改良包括：一期耳支架改良、二期耳支架改良，术后植皮区改良、应用 3D 打印技术等。并对术后效果进行评价。

结果 改良后的术式效果满意。

结论 改良的术式可以在耳廓亚单位的表现上和术后瘢痕方面有明显的改善。

OR-1070

鼻部分再造和全鼻再造的修复方法和技术要点

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 鼻部分再造和全鼻再造的修复方法和技术要点

方法 回顾 2010 年到 2023 年，北部战区总医院整形外科收治的 16 例鼻缺损患者，男 11 例，女 5 例，缺损原因肿瘤 8 例，兽咬伤 3 例，烧伤 4 例，缺损范围，鼻尖 5 例，半鼻 7 例，黏膜和骨质 3 例。针对不同的缺损范围给予不同的治疗策略，其中额瓣 12 例，扩张器 2 例，软骨移植 7 例。随访术后效果，再造鼻的外形，通气功能等。归纳出针对不同缺损范围选择合适修复方法的规律，并总结出鼻再造的技术要点。

结果 鼻再造全部成活，1 例患者出现术后皮瓣远端部分坏死，换药后愈合。扩张皮瓣远期效果外形不够饱满。1 例游离皮瓣出现衬里感染，换药后愈合，瘢痕挛缩，皮瓣臃肿，影响呼吸。

结论 额瓣仍然是鼻再造的金标准，缺少衬里的患者应选择较薄的皮瓣做衬里，肋软骨支架较为可靠。

OR-1071

面部轮廓提升三件套治疗面部松垂和馒化的新技术分享

曾毅求

长沙美德思医疗美容门诊部

目的 一站式综合治疗面部松垂和馒化，让面部重新呈现紧致立体的年轻态

方法 曾毅求面部轮廓提升三件套（加减平衡+钻石精雕+筋膜悬吊）采用多线材、分区域、分层次、榫卯技术等布线方式，联合钻石精雕、加减平衡形成三件套的理论体系，针对松垂和馒化的原因进行精准治疗。钻石精雕对皮肤和皮下脂肪间隔进行收紧；筋膜悬吊对组织进行提拉复位固定对抗地心引力让面部紧致立体，加减平衡对面部进行美学表达。

结果 面部轮廓清晰、组织紧致立体、维持时间长、近期效果和远期效果好。

结论 三件套综合治疗效果明显由于单一治疗，一次局麻，三个项目同时开展，具有创伤小、维持时间长，优势互补，顾客满意度高

OR-1072

唇腭裂的临床资料回顾性分析

姜乐恒、尹宁北
中国医学科学院整形外科医院

目的 唇腭裂是最常见的先天性畸形之一，但其病因目前并不完全明确。隐性唇裂作为唇裂谱系中表型最轻微的类型，是研究唇裂发生的重要病理模型。本研究旨在分析包括隐性唇裂在内不同唇腭裂亚型的流行病学特征，为唇腭裂发生的病因学研究和隐性唇裂的诊治提供参考。

方法 回顾性分析 2016 年 12 月至 2023 年 4 月期间于我中心接受一期唇腭裂修复手术患者的病历资料，统计患者的性别、患侧、严重程度和并发畸形，比较不同唇腭裂亚型的流行病学特征。

结果 一共有 718 名唇腭裂患者被纳入研究，其中 364 名为隐性唇裂患者。单纯唇裂、唇裂伴腭裂和单纯腭裂在性别比、患侧和合并畸形患病率的分布存在显著差异，先天性心血管缺陷是最常见的并发畸形。隐性唇裂的性别分布均衡，裂隙好发于左侧，相关畸形患病率为 8%。

结论 单纯唇裂、唇裂伴腭裂和单纯腭裂在性别比、患侧和合并畸形患病率方面表现出显著差异，提示它们是三组不同的疾病，可能具有不同的发病机制。与典型唇裂相比，隐性唇裂的性别分布更均衡，但两者在患侧分布以及合并畸形发病率方面并无显著差异，这提示隐性唇裂与典型唇裂存在一定的共同发病机制，但隐性唇裂的发生可能不受性别相关遗传背景或环境因素的影响。

OR-1073

躯干四肢巨大神经纤维瘤病手术策略

宋建民
甘肃省人民医院

目的 总结躯干四肢巨大神经纤维瘤病手术治疗的围手术期处理、手术计划制定、肿瘤切除方法、创面修复重建及术后治疗的经验。

方法 回顾性研究自 2000 年 1 月至 2024 年 1 月作者在甘肃省肿瘤医院和甘肃省人民医院骨与软组织肿瘤科手术治疗的躯干四肢巨大神经纤维瘤病 58 例。男 32 例，女 26 例。年龄 16 岁到 67 岁。躯干 21 例，四肢 34 例，其中下肢及臀部 23 例，上肢 11 例。

术前计划：影像学分析肿瘤范围、层次，有无可利用的解剖间隙。按照间室概念，计划手术切缘。皮缘侧计划创面覆盖，预留肿瘤的厚度与范围。

手术实施：出血的控制策略：进入瘤体切面用钳夹结合缝扎方法，从瘤体基底面正常解剖间隙分离，阻断肿瘤部分血供。然后根据皮瓣需求，切除瘤体。根据创面周边皮肤软组织情况，尽量少的利用肿瘤组织瓣，修复创面。术区持续全封闭负压引流。术后常规治疗。观察皮瓣及残留肿瘤。随访 4 月到 23 年。平均 3.6 年。

结果 无手术死亡。术中出血平均 800ml。5 例皮瓣周边条状坏死。无术后感染。残余肿瘤大部分稳定。5 例出现增生。患者满意度 94%。

结论 躯干和四肢体表是神经纤维瘤病的好发部位，随着年龄而增大。体积巨大者严重影响患者的工作生活及心理。手术治疗是唯一的方法。有无肿瘤血供丰富，体积巨大，术中出血多。如果进入瘤体，无法控制出血。完成病人休克的情况时有发生。

术前计划手术切缘入路，分离正常间隙，增生的正常血管可以控制，最后进入瘤体分离可以安全的

完成手术。完全切除肿瘤巨大的创面覆盖困难。由于是良性肿瘤,较薄的瘤体皮瓣可以很好的覆盖创面。但皮下空腔大,容易积液,持续全封闭负压吸引是较好的办法。组织瓣的留取要根据手术确定。尽量少用,因为有残留肿瘤的增生问题。

OR-1074

探讨单极胸锁乳突肌松解术治疗先天性肌性斜颈的临床疗效

宋维铭

中国医学科学院整形外科医院

目的 先天性肌性斜颈的手术治疗方法较多,目前尚无统一的手术治疗方式。本研究探讨单极胸锁乳突肌松解术治疗先天性肌性斜颈的临床疗效,分析总结临床经验,提高手术治疗效果。

方法 回顾性分析总结 2009 年 12 月至 2020 年 12 月在中国医学科学院整形外科医院面颈部整形中心就诊先天性肌性斜颈患者的病历资料,筛选出行单极胸锁乳突肌松解术治疗的患者共 48 例。其中男性 19 例,女性 29 例,年龄范围为 10-50 岁。基于患者颈部美学效果考虑,行单极胸锁乳突肌松解术,结合相关颈部筋膜、颈部肌肉、颈部挛缩带彻底松解和手术后佩戴颈托治疗。根据改良 Lee's 先天性斜颈临床评价标准,通过手术前后颈部活动(侧屈或旋转)受限程度、头倾斜、术后肌柱丧失、瘢痕和外侧束带形成情况 5 个方面评估手术治疗效果。

结果 术后随访 3-36 个月,采用改良 Lee's 评分系统评估疗效,40 例(83.3%)患者疗效优秀,8 例(16.7%)患者疗效良好。术后患者颈部旋转、侧屈受限均有显著改善,头倾斜明显改善。术后患者无血肿、感染、神经损伤等严重并发症发生,无复发。

结论 对于少年、青中年先天性肌性斜颈患者,单极胸锁乳突肌松解术结合相关颈部筋膜、颈部肌肉、颈部挛缩带彻底松解和佩戴颈托治疗是一种疗效优良且安全的治疗方式。

OR-1075

小容量皮肤扩张器在儿童头面部病损中的应用体会

朱辉、王璐

昆明市儿童医院

目的 解决临床上儿童头面部中等面积(大于 4 平方厘米)色素痣、疤痕等病损的整形美容修复问题。

方法 根据患儿头面部病损大小和形状,一期手术在病损旁皮下植入容量为 5 或 10ml 的皮肤扩张器,注射壶外置处理。中途每周 1-2 次注水,2-3 月后行 2 期手术,将扩张器取出,病损彻底切除后行扩张皮瓣推进覆盖。

结果 患儿一期术后创口愈合好,其中一例皮脂腺一期植入术后患儿出现植入后感染,其余患儿注水过程中无感染、扩张器外露等情况,二期术后病损完全切除,扩张皮瓣覆盖创面后行无张力缝合,术后切口平滑,无明显瘢痕增生。

结论 对于儿童头面部中等大小病损,直接切除缝合或局部皮瓣转移覆盖均易造成局部器官的外形牵拉变形或需增加辅助切口,使用小容量扩张器植入后,皮瓣扩张过程顺利,二期术后效果好,值得临床推广使用。

OR-1076

耳再造的个性化策略

杨兴华、龙剑红、谭鹭远、范鹏举、左琛琛、杨颖、刘晓瑾
中南大学湘雅医院

目的 探讨临床耳再造手术的个性化策略。

方法 通过前瞻性及回顾性研究,对 2010-2022 年 437 例分别采用肋软骨支架直埋法(386 例)或肋软骨支架扩张法(34 例)、分期(434 例)或一次性(3 例)耳再造,选用自体肋软骨支架(420 例)或 Medpor 支架(17 例)的耳再造病例,随访半年至 5 年不等,分析其临床效果,探讨个性化策略。并结合部分 6-9 岁、10-14 岁、15-18 岁及大于 18 岁各年龄组肋软骨肋软骨发育情况及组织学特点,确定获取肋软骨最佳手术时机。

结果 1.肋软骨支架直埋法耳适用于大部分病例,再造耳形态较好且稳定,有一定弹性及移动度,支架外露率低(17/386),外露后都得到修复;软骨支架部分吸收 1 例。2.皮肤扩张法主要适用于乳突区皮肤较厚、发际缘较低、已外耳道成形、肋软骨支撑力较强的患者,提供额外皮源,术后形态较好,并发扩张器外露 1 例,血肿 1 例。3.Medpor 支架适用于拒绝或不宜切取肋软骨的耳再造病例,再造耳术后形态理想,但术后弹性差及移动度低、质地硬,易外露(4/17),其中 1 例得到修复,取出 3 例。4. 6-9 岁、10-14 岁组肋软骨呈白色,软骨质柔韧,雕刻时弹性佳;软骨膜厚,基质染色均匀,软骨细胞多,II 型胶原纤维的表达强,定量分析组间无显著差异。肋软骨在长、宽、厚度上均与 15 岁以上患者存在显著差异;其中 10-14 岁肋软骨优于 6-9 岁。15-18 岁及大于 18 岁组肋软骨呈黄白色,软骨质硬,脆性增加,雕刻时弹性差,切面可见血管化;软骨膜分层变性,软骨细胞逐渐分裂并呈纵向排列于陷窝内,然后逐渐消失残留空的陷窝,II 型胶原纤维表达弱;定量分析两组间及与其他组间差异均有统计学意义。

结论 1.肋软骨形态学及组织学提示肋软骨随年龄增长弹性变差,从肋软骨组织学考虑耳再造适宜年龄 6-14 岁,综合各年龄段肋软骨的形态及其组织学特点并结合临床效果表明,10-14 岁为获取了软骨材料的最佳手术时机。2.自体肋软骨支架直埋法耳再造疗效最稳定,是最常用最安全的方法,扩张法也是一种较好的耳再造方法,但有一定的扩张期并发症风险。3.自体肋软骨支架优于 Medpo 支架。4.小耳畸形患者在性别年龄、肋软骨发育特点、健侧耳廓位置大小形态结构、小耳畸形程度、颌面部发育、患侧乳突区皮肤厚度及发际缘高低、外耳道成形与否、术后瘢痕增生程度等方面都存在个体差异,临床上,应根据患者个性化差异及再造耳组织构成要求,结合术者临床经验及患者意愿,采用个性化策略,在耳再造时机、耳支架材料选择、耳再造方法应用、残耳组织利用及术后处理等方面综合考虑,尽可能获得理想疗效。

OR-1077

单极胸锁乳突肌松解术治疗先天性肌性斜颈的临床疗效探讨

宋维铭
中国医学科学院整形外科医院

目的 先天性肌性斜颈的手术治疗方法较多,目前尚无统一的手术治疗方式。本研究探讨单极胸锁乳突肌松解术治疗先天性肌性斜颈的临床疗效,分析总结临床经验,提高手术治疗效果。

方法 回顾性分析总结 2009 年 12 月至 2020 年 12 月在中国医学科学院整形外科医院面颈部整形中心就诊先天性肌性斜颈患者的病历资料,筛选出行单极胸锁乳突肌松解术治疗的患者共 48 例。其中男性 19 例,女性 29 例。基于患者颈部美学效果考虑,行单极胸锁乳突肌松解术,结合相关颈部筋膜、颈部肌肉、颈部挛缩带彻底松解和手术后佩戴颈托治疗。根据改良 Lee's 先天性斜颈临床评价标准,通过手术前后颈部活动(侧屈或旋转)受限程度、头倾斜、术后肌柱丧失、瘢痕和外侧束

带形成情况 5 个方面评估手术治疗效果。

结果 术后随访 3-36 个月, 采用改良 Lee's 评分系统评估疗效, 40 例(83.3%)患者疗效优秀, 8 例(16.7%)患者疗效良好。术后患者颈部旋转、侧屈受限均有显著改善, 头倾斜明显改善。术后患者无血肿、感染、神经损伤等严重并发症发生, 无复发。

结论 对于先天性肌性斜颈患者, 单极胸锁乳突肌松解术结合相关颈部筋膜、颈部肌肉、颈部挛缩带彻底松解和佩戴颈托治疗是一种疗效优良且安全的治疗方式。

OR-1078

手术优先联合术后快速正畸治疗下颌前突疗效评价

杨莉亚

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨手术优先下颌矢状劈开截骨术 (Sagittal Split Ramus Osteotomy, SSRO) 联合术后快速正畸治疗对下颌前突畸形患者咬合关系和面部轮廓的影响。

方法 本研究纳入 2013 年 1 月至 2023 年 6 月间在中国医学科学院整形外科医院颌面整形中心接受手术优先 SSRO 治疗并在口腔医学中心进行术后快速正畸的下颌前突畸形患者, 通过对患者治疗前后头颅侧位片头影测量[MOU1], 评估手术及正畸对咬合关系和面部轮廓的影响。

结果 共纳入患者 15 例, 年龄 16 至 35 岁。随访周期术后一年。经过治疗后头影测量指标 IMPA、FMIA、U1-NA、L1-MP (-90°)、U1-L1、SNB、ANB 和 Wits 较术前存在显著性差异 ($P < 0.05$)。

结论 手术优先 SSRO 联合术后快速正畸能有效地让患者轮廓从凸面型改善成为直面型, 快速正畸后咬合关系协调稳定, 治疗周期显著缩短。手术优先联合术后快速正畸为下颌前突畸形患者提供了一种高效、快速且效果显著的治疗方案, 值得在临床上进一步推广和应用。

OR-1079

第一跖背动脉穿支皮瓣修复跟趾甲母痣 1 例

刘磊

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 1 例使用第一跖背动脉穿支皮瓣修复甲母痣的病例分享。

方法 1 例 5 岁女童跟趾甲母痣切除后切取第一跖背动脉穿支皮瓣逆行修复创面。

结果 皮瓣早期出现静脉回流不畅, 经过处理后皮瓣成活良好。

结论 第一跖背动脉穿支皮瓣修复甲母痣切除后创面外观好, 耐磨性佳, 易出现皮瓣静脉危象。

OR-1080

智能导航视觉技术在皮肤肿瘤分析诊断及术中导航的应用

杜姗姗

北京大学第三医院

目的 皮肤肿物根据其不同性质, 临床上需要根据治疗原则, 在其大小深度等进行手术规划, 同时考虑修复方式。目前临床上多依靠核磁、B 超等一些辅助检查来对肿物进行诊断, 其准确性更多是依靠医生的主观经验和技巧。由于切除范围的大小、深度不同所选择的修复方式也是个性化的。因

此,通过数字化技术手段,通过术前获取的临床影像资料进行分析,能更好的进行术前规划设计,并制定合理修复方案,无论在教育教学亦或是提高与患者的术前沟通方面都起到了相当重要的作用。

方法 首先获取术前患者病变部位的影像数据资料,包括核磁、CT、B超以及 ICG 荧光造影等多元化数据。根据患者病变性质、部位、病程等因素选择必要的检查。由于肿物的血运特点,ICG 荧光造影是一种安全、简单效的检查方法,术前获取荧光造影的红外成像图,可通过软件测量肿物的范围以及评估周围组织的健康、血运情况,同时通过对核磁数据进行重建分析,得到病变组织的三维成像,测量其深度、范围以及与周围组织的关系。通过近红外热成像图可分析判断需要切除的手术区域,同时在核磁重建图中进行设计标注,将该手术方案生成路径规划后可导入视觉导航系统软件,术中可根据术前设计好的区域范围进行导航标注,或以视觉成像方式投影到术区,术中可随时验证病变区域与术前规划的拟合程度。

结果 选择皮肤肿物患者进行 ICG 吲哚菁绿造影,获取近红外成像,通过色阶梯度值评估肿物大小,通过成像时间梯度判断其血运情况,同时测量不同色阶图的范围、距离,判断肿物大小形态,通过核磁重建规划手术切除范围及深度,同时拟定修复方案。术中使用视觉导航,将手术方案投影至术区,结果显示规划方案与术前评估一致,术中切除速度、出血量具有改善。患者术后恢复良好。

结论 通过临床案例验证,该方法明确的术前规划的方案,更加有效利用了影像学检查的结果,对于软组织手术切除中,组织范围、深度难以确定的难点进行了很有针对性的策略,大大提高了手术的精确性,节约了手术时间,减少了患者的痛苦,患者术后满意度高。

OR-1081

吸脂术在男性乳房发育症治疗中的应用效果探讨

耿雨佳、邵英
吉林大学第一医院

目的 近年来,男性乳房发育症患者日益增多,主要表现为男性胸部乳腺及脂肪组织较常人过度肥大,外观丰满隆起,使患者的精神产生巨大的压力,给患者的日常活动造成诸多不便。传统上常采用手术切除治疗,如直接开放锐性切除术等。但这类方法不仅创伤大、恢复慢、常遗留较大的瘢痕。目前,整形医师对传统手术技术进行了改良,采用小切口方式切除腺体和多余的脂肪组织,取得了良好的治疗效果。但我们在临床中发现有些患者是单纯性脂肪增多或者是以脂肪增多为主的乳房发育症,对于这类患者来说,小切口切除术可能会影响腺体和脂肪组织切除量不足,从而导致术后效果不佳,影响患者的术后舒适度和满意度。鉴于此,吸脂术因为其具有损伤小、瘢痕小、恢复快等优势,逐渐成为男性乳房发育症治疗中关注的热点。单纯吸脂术治疗或者吸脂术与小切口切除术相结合,在男性乳房发育症治疗中取得了显著的治疗效果。因此,本文对吸脂术治疗男性乳房发育症治疗中的应用进行探讨。

方法 收集 2020 年 1 月至今在吉林大学第一医院整形美容外科收治的男性乳房发育症患者作为研究对象。所有患者均为双侧乳房发育症,经过超声检查后符合男性乳房发育症的影像学表现,且表现出单纯性脂肪增多或者是以脂肪增多为主,排除乳腺恶性病变,内分泌检查均无异常。对于单纯性脂肪增多采用单纯吸脂术,而以脂肪增多为主的采用小切口切除术+单纯吸脂术。术前取站立位标记乳房肥大范围及切口位置,术中经注水针注射肿胀液,以 2%利多卡因 20ml+肾上腺素 1ml+0.9%氯化钠溶液 1000ml 配肿胀液,待肿胀液起效后,经各切口进行吸脂,吸脂时注意一定厚度的皮下脂肪,乳头乳晕下方注意不要过薄,另外注意过渡区与周围的衔接。抽吸完毕后,用手轻轻挤净腔隙内的渗液,伤口留置 5-0 不可吸收缝线一根,待术后第二日结扎。术区用棉垫加压包扎,外用胸带固定。

结果 针对单纯脂肪型乳房发育,或者有极少的乳腺增生的男性乳房发育症的患者,在经过吸脂术或小切口切除术联合吸脂术治疗后所有患者胸部外观正常,达到了良好的形态,皮肤及乳头乳晕感觉正常,且胸部无明显瘢痕残留。同时手术时间明显缩短,术中出血量较少,住院时间明显缩短,术后疼痛度也明显降低,患者满意度极高。

结论 吸脂术在男性乳房发育症中是一种有效的治疗方法，可以单独应用或辅助应用去除乳房中过多的脂肪组织，从而帮助男性患者恢复正常的胸部轮廓。同时吸脂术操作简单，如若乳房发育较轻，在门诊即可进行手术，值得进一步研究以推广应用。

OR-1082

去除部分睑板前提上睑肌腱膜和不去除睑板前提上睑肌腱膜 对 PARK 重睑术的术后效果比较：一项随机试验

陈宇新、杨名

武汉市汉口医院（武汉市康复医院）

目的 改良出一种去除部分睑板前提上睑肌腱膜的 PARK 重睑术，并与传统 PARK 重睑术比较，评估术后外形、外观满意度、瘢痕大小方面的差异。

方法 PARK 重睑术因损伤小，恢复快，不容易产生凹陷性瘢痕，术后弧度自然等优势受到广大医生和患者的青睐，但 PARK 法相较于传统法术后更容易出现松脱和重睑线变浅的情况，尤其在肥厚型眼睑“肿眼泡”患者中更明显。因此我们改良出一种去除部分睑板前提上睑肌腱膜的 PARK 重睑术，在术后 1 年根据患者外观、术后满意度和瘢痕方面与传统 PARK 重睑术比较差异，最后我们从解剖、生物动力学方面分析造成差异的原因。

研究对象：1) 入组标准：年龄在 18-55 岁诊断为单睑的患者，根据眼睑肥厚程度分为单纯性单睑和肥厚性单睑。2) 排除标准：真性上睑下垂、重症肌无力或器质性睑板疾病或感染。瘢痕体质，罹患精神疾病者，血小板减少或凝血障碍疾病，慢性肝病和自身免疫性疾病，有影响出血或凝血机制的用药史，未得到控制的慢性基础疾病。

样本数量及研究方法：不同年龄的单睑患者共 40 例。其中单纯性单睑 20 例，肥厚型单睑 20 例。行改良 PARK 重睑术 10 例，其中单纯性单睑 20 例，肥厚型单睑 10 例。行传统 PARK 重睑术 10 例，其中单纯性单睑 10 例，肥厚型单睑 10 例。尸头解剖两例，一例单纯性单睑，一例肥厚型单睑。观察时间：术后 7 天、1 月、1 年。

观察指标：术后外观：通过大体照片评估重睑线的宽度，深度，弧度术后满意度患者评分。

统计学方法：可量化数据以 $M \pm SD$ 的形式描述，枚举数据以程度量化的形式描述。单因素分析采用 t 检验和 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 被认为具有统计学意义。

结果 共有 38 例患者完成了随访。两组之间的重睑外观和术后满意度具有可比性。两组间远期重睑线形态（宽度、深度）、术后满意度方面存在统计学差异（ $P < 0.01$ ）。共有 19 例传统 PARK 法患者中 4 例与术后 1 月相比出现重睑线变浅（3 例出现在肥厚型单睑患者中、1 例出现在单纯性单睑患者中）、3 例与术后 1 月相比出现重睑线变窄（2 例出现在肥厚型单睑患者中、1 例出现在单纯性单睑患者中）、2 例出现重睑线消失（均出现在肥厚型重睑患者中）。在 19 例改良 PARK 重睑术中无患者出现上述情况。尸头解剖发现肥厚型单睑的尸头上睑提肌腱膜更加松弛，脂肪化更明显。
结论 改良 PARK 法在术后远期效果上具有显著优势，针对肥厚型单睑患者，采用我们去除部分睑板前提上睑肌腱膜的改良 PARK 法更不容易出现重睑线消失和变窄。

OR-1083

皮肤软组织扩张术在严重腋窝瘢痕挛缩畸形修复的临床应用

肖乐强、涂峻、廖怀伟、付建华、文辉才
南昌大学第一附属医院

目的 探索一种理想的腋窝瘢痕挛缩修复材料和方法。

方法 应用皮肤软组织扩张技术，制备扩张皮瓣转移修复腋窝瘢痕切除后遗留创面。

结果 本组共 7 例，皮瓣全部成活，效果满意。

结论 背部肩胛区、胸部胸三角区岛状皮瓣血运丰富，与腋窝接近，结合皮肤软组织扩张技术，扩张后皮瓣转移方便，操作简单，是修复腋窝瘢痕挛缩的较好选择。

OR-1084

冷疗用于自体肋软骨移植外耳再造术后镇痛的临床研究

商月

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨冷疗对于行自体肋软骨移植外耳再造术患儿术后镇痛的作用。

方法 采用便利抽样法，将 2023 年 11 月收入院的 50 例肋软骨移植外耳再造术患儿纳入对照组；2023 年 12 月收入院的 50 例肋软骨移植外耳再造术患儿纳入干预组。对照组患儿采用术后常规镇痛方法，干预组患儿在对照组的基础上，在术后 24h 内每隔三十分钟，使用 15%乙醇冰袋对伤口进行二十分钟的冰敷。采用 Wong-Baker 面部表情疼痛分级量表评估两组患儿术后即刻、4h、8h、12h、16h、20h、24h 静息和活动时疼痛评分，采用 SPSS 25.0 对两组资料进行分析。

结果 干预组患儿疼痛评分显著低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；干预组患儿镇痛泵消耗量显著低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；干预组患儿口服止痛药用量、次数显著低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 自体肋软骨移植外耳再造术后采用冷疗可以有效减轻患儿疼痛，减少静脉镇痛药和口服止痛药的使用。

OR-1085

Basement membrane proteins in extracellular matrix characterize NF1 neurofibroma development and response to MEK inhibitor

Chunhui Jiang

哈尔滨医科大学附属第一医院

Neurofibromatosis type 1 (NF1) is one of the most common tumor-predisposing genetic disorders. Neurofibromas are NF1-associated benign tumors. A hallmark feature of neurofibromas is an abundant collagen-rich extracellular matrix (ECM) that constitutes more than 50% of the tumor dry weight. However, little is known about the mechanism underlying ECM deposition during neurofibroma development and treatment response. We performed a systematic investigation of ECM enrichment during plexiform neurofibroma (PNF) development and identified basement membrane (BM) proteins, rather than major collagen isoforms, as the most upregulated ECM component. Following MEK inhibitor treatment, the ECM profile displayed an overall downregulation signature, suggesting ECM reduction as a therapeutic benefit of MEK inhibition. Through these proteomic studies, TGF- β 1 signaling was identified as playing a role in ECM dynamics. Indeed, TGF- β 1 overexpression promoted pNF progression in vivo. Furthermore, by integrating single-cell RNA sequencing, we found that immune cells including macrophages and T cells produce TGF- β 1 to induce Schwann cells to produce and deposit BM proteins for ECM remodeling. Following Nf1 loss, neoplastic Schwann cells further increased BM protein deposition in response to TGF- β 1. Our data delineate the regulation governing ECM dynamics in pNF and

suggest that BM proteins could serve as biomarkers for disease diagnosis and treatment response.

OR-1086

多媒体互动宣教在先天性小耳畸形全耳再造术中的应用

张滨

中国医学科学院整形外科医院

目的 分析多媒体互动宣教在先天性小耳畸形全耳再造术中的干预效果。

方法 选取 2021 年 8 月至 2023 年 4 月 60 例于我院进行治疗的先天性小耳畸形患儿为研究对象，将 60 例入选患儿依据干预措施的差异性分为常规组（ $n=28$ ，常规护理措施干预）和多媒体宣教组（ $n=32$ ，增加童趣化情境认知干预），比较两组患儿术前、术后患儿手术认知以及术前、入手术室时中文版改良耶鲁术前焦虑量表（Cm-YPAS）变化情况，同时统计两组患儿术后不良事件及家属护理满意度。

结果 术前，两组患儿手术认知及患儿 Cm-YPAS 评分比较差异不显著（ $P>0.05$ ）；术后，与术前比较，两组患儿手术认知评分明显提升，且与常规组比较，多媒体组患儿手术认知评分明显提升（ $P<0.05$ ）；入手术室时，与术前比较，两组患儿 Cm-YPAS 评分明显提升，且与常规组比较，多媒体宣教组患儿 Cm-YPAS 评分明显提升（ $P<0.05$ ）。组内比较，两组各期术后 VAS 评分比较差异显著（ $P<0.05$ ）；组间比较，观察组术后 2、24、36 h VAS 疼痛评分明显低于对照组（ $P<0.05$ ）。与常规组比较，多媒体组患儿术后不良事件明显降低，而家属护理满意度则提升（ $P<0.05$ ）。

结论 先天性小耳畸形全耳再造术围手术期采用多媒体互动宣教干预能够提升患儿手术认知，降低患儿术前焦虑及术后不良事件的发生，提高家属护理满意度。

OR-1087

自体肋软骨外耳再造术后疼痛护理干预措施的应用效果

王东丹

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨疼痛干预措施对自体肋软骨外耳再造术患儿术后疼痛及满意度的影响。

方法 将 2022 年 3~7 月收治 132 例患儿作为对照组；2022 年 8~12 月收治的 122 例患儿作为干预组。对照组手术前后行常规护理，干预组采取疼痛管理护理干预。采集两组患儿术后返回病房术后即刻、2、6、12、24、48 h 的疼痛评分，对两组资料进行分析及对比。

结果 干预组患儿各时间点疼痛评分明显低于对照组，两组比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；干预组患儿家属满意度为 95.08%（116/122），明显高于对照组的 84.09%（111/132），两组间比较差异有统计学意义（ $\chi^2=15.65$ ， $P<0.01$ ）。

结论 手术前后行疼痛护理干预能降低患儿术后疼痛感受，提高满意度。

OR-1088

超声引导下 A 型肉毒素精准治疗斜方肌肥厚的临床研究

陈婉莹、杨铭迅、冯岩硕、郭哲铭、张宁倩、许皓然、魏继聪、金景彬、黄勃侨、任天泽
吉林大学中日联谊医院

目的 本研究旨在通过超声引导下 A 型肉毒素注射治疗斜方肌肥厚，评估其临床效果及安全性。斜方肌肥厚是一种常见的颈部肌肉疾病，传统治疗方法效果有限。A 型肉毒素注射是近年来最新治疗方法，但因为药物弥散及肌肉解剖复杂存在一定风险，导致不能广泛引用。本文意在研究用超声引导下精准注射 A 型肉毒素治疗斜方肌肥厚的新的治疗方法，为斜方肌肥厚的治疗提供新的方法和思路。

方法 我们选取了 40 例符合肉毒素注射适应证的斜方肌肥厚病例进行回顾性分析。利用 B 型彩色多普勒超声进行斜方肌解剖学位置和厚度测量，根据测量结果设计注射点位，并在超声引导下进行 A 型肉毒素定量定点注射。进行为期 1 年的跟踪随访，使用超声检测斜方肌厚度、标准化照片对比、病例学肌电图改变和患者满意度调查四项指标进行数据记录。并使用 SPSS16.0 软件进行统计学分析。

结果 研究结果显示，斜方肌在注射后 1 个月至 5 个月内厚度逐渐减小，最低值出现在第 3 个月。第 5 个月厚度开始恢复，但仍保持较低水平。注射后 1 个月的肌电图和神经电图表现出明显的变化，与 A 型肉毒素的作用机制相符。同时，注射后 1 个月和 3 个月的照片比较也显示出明显的改善。患者满意度调查显示，80% 的患者非常满意，15% 的患者比较满意，只有 5% 的患者不满意。

结论 通过超声引导下 A 型肉毒素注射治疗斜方肌肥厚，可以显著减轻肌肉厚度，改善肌肉形态，提高患者的舒适度。注射治疗后的效果可以持续数月，但需要加强注射以维持药效时间。肌电图和神经电图的改变进一步证实了治疗的有效性。此外，超声引导下的注射技术可以提高治疗的准确性和精确性，避免并发症的发生。本研究结果为斜方肌肥厚的治疗提供了新的方法和思路，并为后续的临床实践提供了可靠的依据。

OR-1089

“9S”管理在伤口护理中心护理管理中的应用

袁琰琴、卢玲玲 严红云 倪兴梅
苏州市立医院

目的 目的：探讨“9S”管理模式在伤口护理中心护理管理中的应用方法和效果。

方法 将 2022 年 6 月-2022 年 12 月实施“9S”管理模式前 60 例患者纳入对照组，将 2023 年 6 月-2023 年 12 月实施“9S”管理模式后 60 例患者纳入观察组，实施“9S”管理模式包括改善就医环境、规范物品的放置、无菌医用耗材管理、优化工作流程，加强风险管理、抢救车管理、和感染管理等措施。比较实施前后伤口护理中心护理管理质量评分、以及两组患者满意度。

结果 实施“9S”管理后护理管理质量评分高于实施前（ $P < 0.05$ ）；观察组患者满意度评分高于对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 应用“9S”管理模式可提高伤口护理中心护理管理质量，保障护理安全，提高患者满意度。

OR-1090

VR-3D 术中建模及 AI 反馈系统在整形外科手术中的应用

陈婉莹、张宁倩、冯岩硕、杨铭迅、郭哲铭、许皓然、魏继聪、金景彬、黄勃侨、任天泽
吉林大学中日联谊医院

目的 颜面部解剖是临床医生手术基础。然而在手术操作过程中，目前现有的实体化的模型存在诸多弊端，很难在手术时做到精准反馈，而精确的 3D 模型对工艺要求较高，可修改性和编辑性研发微乎其微，不易于现代化数字化的解剖建模推广应用。为此，我们拟设计一种新型面部解剖的建模方法及精准反馈系统。此方法具有高度的可操作性和扩展性，适合现代数字化解剖模型的推广应用和整形外科医生手术术中操作对各层级解剖结构的精准反馈。

方法 基础建模包括三维颅骨模型的构建，额区解剖结构构建，眶区解剖结构构建，颞区解剖结构构建，构建的额区、眶区和颞区解剖结构连接，颜面部解剖模型的生成。其中三维数字化颜面部解剖 3D 模型包括三维颅骨模型、额区、眶区和颞区解剖结构的层次结构和动静脉结构，并设计了可变参数的变量控制及 VR 反馈技术，包括云服务器、显示或投影设备、输入设备和人工智能 AI 语音设备。颜面部解剖模型的源文件存储在云服务器上，可以通过局域网或无线网络访问。构建好的模型可以通过显示设备展示，通过输入设备进行参数调整和构件选择，同时可以通过语音设备进行讲解，也可以通过移动端进行访问。而手术刀配备精准探头，对血管及神经会发出不同电位信号并通过 AI 反馈系统及时反馈到操作者模型端。

结果 我们的颜面部解剖教学的建模方法及精准反馈系统基于三维数字化的颜面部解剖模型，高度还原解剖结构，具有高度的可操作性和术中反馈的及时性。精准探头探寻血管神经方位并精准反馈到操作者模型端，适应性广泛。

结论 该新型颜面部解剖 3D-VR 建模系统通过输入设备控制变量，同时由显示或投影设备进行显示，便于理论成像操作和实际操作模拟，适合颜面部解剖操作基础学习及术前建模应用。

OR-1091

单侧齿槽嵴裂骨性结构特征对植骨修复疗效影响

狄文君、刘冰、王永前、宋涛、李海东、吴镡、孙维绎、尹宁北
中国医学科学院整形外科医院

目的 为了提高齿槽嵴裂植骨修复治疗的成功率，首先需要探索可能影响齿槽嵴裂修复疗效的因素。本研究旨在探讨单侧齿槽嵴裂骨性结构特征对自体松质骨颗粒移植修复齿槽嵴裂疗效的影响。

方法 本研究纳入 2016 年至 2022 年间由同一外科医生施行齿槽嵴裂修复手术的 60 位患者进行了回顾性研究。所有患者均接受自体髂骨松质骨颗粒移植修复齿槽嵴裂的治疗方式。由两位研究人员共同测量并记录了每位患者的骨缺损体积（DV）、术后一年的骨形成体积（FV）、移植骨在齿槽嵴裂内接触上颌骨面积（S）、裂隙宽度（CW）、骨性咬合关系、腭裂的存在以及裂隙内初始骨桥的存在。使用由成骨体积与骨缺损体积比值计算得来的成骨率作为评价齿槽嵴裂修复疗效的指标。首先使用 Pearson 相关性分析及 Spearman 相关性分析，分析各因素与疗效间的相关关系。然后，应用多元线性回归模型，进一步分析各因素是否影响疗效，并初步建立疗效预测模型。

结果 统计分析结果显示 DV、CW、S 与 DV 的比率、腭裂、初始骨桥存在以及骨性咬合关系与齿槽嵴裂修复疗效之间存在统计学相关性。多元线性回归分析显示，裂隙内存在初始骨桥和骨性咬合关系影响齿槽嵴裂修复疗效。

结论 基于裂隙内初始骨桥和骨性咬合关系两个因素，我们可以对患者术后疗效进行估计。然而，这两个因素影响骨形成的潜在机制仍需进一步研究。

OR-1092

护理实践场域下 SECI 人文管理模式在先天性小耳症患儿围术期护理中的运用

鲁玲

东南大学附属中大医院

目的 从一个新的角度全方位、多视角透视人文护理管理，改善先天性小耳患儿心理情绪，提高就医体验。

方法 从实践场域理论出发，融合 SECI 模型的 4 个基本过程对先天性小耳症人文护理管理的显性化进行探究

一、场域下 SECI 人文护理管理模式的构建

构建病区化仁爱氛围人文护理管理创始场

促进有效的外部化人文护理管理会话场

探索整合化过程人文护理管理系统场

探索整合化过程人文护理管理系统场

二、探索对护士的人文修养的培训，从“仁性、理性、悟性、灵性”四方面护士的提升人文护理内涵。

三、建立《先天性小耳症患者围术期人文护理路径》，兼顾专业和人文打造“一耳一品”特色护理品牌[12, 13]，核心内容为“360°爱”。

即：

3：三期手术

6：六大爱心理念：人本、仁爱、和谐、纯善、重礼、诚信

0：零感染、零伤害、零投诉

结果 专科护理监测指标结局良好，并形成专科流程、制度和规范，在科普视频、护理教育、护理管理等方面均取得良好成绩。

其中，“小耳之家”志愿服务项目被东南大学评为最佳党日活动二等奖，该项目已经持续 11 年，受益患儿达到 1000 例，小耳之家的患儿目前辐射到周边 20 多个城市，最远的来自西藏，云南、福建、新疆等省市；先后得到省市级新闻媒体的报道，其中“汉藏一家亲，藏族男孩东周才仁南京‘造耳梦’更圆”系列报道在社会、网络都引起了热烈反响。

结论 从实践场域理论出发，融合 SECI 的 4 个基本过程对先天性小耳症人文护理管理的显性化进行探究，经过实践表明，该模式效果良好，在一定程度上提高了患者生活质量及满意度，为护理管理者在护理实践场中践行人文管理提供借鉴参考。

OR-1093

未来理念指导下的男性和女性的审美差异及实操

陶琳

上海时光整形医院

目的 由于男性和女性骨骼解剖、审美具有显著差异性，在医学美容治疗中，男性和女性的评估和治疗都有其特有的方式。在未来理念的指导下，更个性化的对男性和女性求美者进行评估和治疗，达到更自然更和谐的美学效果。

方法 根据人体美学形象的整体设计与构建、未来理念的设计，对男性和女性求美者实施个性化治疗。

结果 经治疗后，求美者比例和谐、结构立体、明暗对比更清晰。使女性求美者符合女性的柔美，男性求美者符合男性的阳光帅气。发掘求美者的自然生动之美。

结论 在未来整体设计理念指导下,通过对男性和女性的审美差异性的深刻剖析,对求美者进行个性化美学设计和治疗,可以达到更好的满意度。

OR-1094

双平面微滴治疗对张力区增生性瘢痕的注射治疗

蒋邦红、张莉
蚌埠医科大学第一附属医院

目的 当受损皮肤愈合过程中胶原纤维过度增殖时,通常会形成增生性疤痕。大约 57%的患者在术后 3 个月内会出现增生性瘢痕(hypertrophic scar, HTS)。即使在治疗后,HTS 也容易复发。影响 HTS 的因素中,病灶周围的牵张力起着重要作用。局部持续增加的张力可以促进成纤维细胞向肌成纤维细胞的转化,或者激发皮肤细胞和肌腱中机械信号感受器,促进 HTS 的发生。所以,张力区的瘢痕治疗应侧重于降低伤口张力。本研究目的在于探究一种高张力区 HTS 的治疗方法。

方法 本试验于 2022 年 1 月 1 日获得医院临床技术应用伦理委员会批准(批准号 2022025)后进行。共有 45 名 HTS 患者参与,年龄在 8-68 岁之间。患者随机分为 3 组: A 型肉毒毒素(BTA)组通过双平面微滴注射(图 1),即病变内和肌肉内相结合,将肉毒毒素以微滴形式,多点小剂量注射到病灶和病灶深部肌肉内。曲安奈德(TAC)组,即每个病灶以 1 cm 的间隔注射 TAC 混悬液悬液,直到瘢痕变白;CO₂ 激光组,即使用点阵 CO₂ 激光器,以间隔 6.3 和 9%的覆盖率点阵疤痕组织。干预措施在所有三组中实施,每月一次,连续三次。最后一次治疗后,使用 POSAS 评估第 1、3、6、12 和 24 个月的瘢痕形成情况。

结果 干预三个月后,三个治疗组的所有瘢痕指标的 POSAS 评分均显著低于术前组(P<0.001)。根据 P-SAS 评估量表,TAC 组评分在 3 个月时下降最明显,之后上升;其他两组的评分在所有时间点持续下降。根据 O-SAS 评估量表,BTA 组在各时间点的评分均持续下降;CO₂ 组的得分在第三个月后略有增加,随后稳定;而 TAC 组在随访第三个月时评分开始增加。

结论 三种方法均有效,其中双平面微滴注射 BTA 可能通过抑制 TGF- β 通路及降低深部肌肉牵张力的双重作用降低 HTS 复发风险,长期治疗效果保持良好。

OR-1095

长脉宽 1064nm 激光在皮肤美容中的应用

刘勇军
丽水市人民医院

目的 长脉宽 1064nm 激光在皮肤美容中的应用

方法 长脉宽 1064nm 激光在皮肤美容中的应用

结果 长脉宽 1064nm 激光的脉宽可以从微秒、毫秒延长至秒,在痤疮、瘢痕、血管、皮肤松弛、溶脂等不同疾病的治疗上具有疗效好、痛感轻、不良反应少等优点,具有良好的治疗前景。

结论 长脉宽 1064nm 激光的脉宽可以从微秒、毫秒延长至秒,在痤疮、瘢痕、血管、皮肤松弛、溶脂等不同疾病的治疗上具有疗效好、痛感轻、不良反应少等优点,具有良好的治疗前景。

OR-1096

眶颧部丛状神经纤维瘤整形外科治疗效果分析

张璠

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨眶颧部丛状神经纤维瘤（OPPN）整形外科治疗效果

方法 回顾性分析于 2021 年 01 月至 2023 年 05 月期间陆军军医大学第一附属医院整形外科收治的 5 例眶颧部丛状神经纤维瘤患者病历及随访资料，记录患者术前基线资料，肿瘤的分型，病灶范围，手术方法，出血量，手术并发症及术后随访结果。

结果 5 例患者中男性 2 例，女性 3 例。手术时年龄 1 例<18 岁，其余均>18 岁。5 例患者均为单侧受累，其中按照 Jackson 分型 1 型 3 例，2 型 2 例。病灶侵犯范围眶周+颧部 3 例，上睑合并上睑下垂 2 例。5 例患者均接受手术治疗，其中眶周+颧部患者有 2 例患者接受 2 次序贯治疗包括：第一次颧部肿瘤切除+面部提升术，第二次眶周肿瘤切除+眉下垂矫正术。一例患者仅接受颧部肿瘤切除+皮片移植+眉下垂矫正术。2 例上睑合并下垂患者接受睑下垂矫正术+眼睑重建术+外眦重建术。术中的出血量 100~600ml，术后所有患者眼睑及眶周形态明显改善，其中 3 例眶颧部及眉下垂外观明显改善，1 例上睑下垂及眼睑形态明显改善，1 例上睑下垂形态改善不明显。5 例患者术后无大出血，皮瓣或皮片坏死等并发症，2 例患者合并睑结膜脱垂，术后 2 周自行缓解，无特殊处理。5 例患者术后随访时间>1 年，未见肿瘤复发及形态受累。

结论 眶颧部丛状神经纤维瘤（OPPN）按照受累部位及范围进行精准分型，通过序贯治疗策略、睑下垂矫正+眼睑重建等整形外科治疗技术对不同类型的 OPPN 进行精准治疗及美学修复，可获得满意的疗效和外观。

OR-1097

基于循证护理模式下提高婴幼儿血管瘤患者居家口服普萘洛尔治疗用药依从性的品管圈实践

汪殷明

南京市儿童医院

研究背景 婴幼儿血管瘤在婴幼儿中的发病率高，危害性大。早起快速增生会造成严重的外观畸形及器官发育障碍。普萘洛尔已经成为早期治疗婴幼儿血管瘤的一线药物。过早停药会导致血管瘤反弹生长，影响疾病愈后效果。多数患儿在 12~14 个月时可以安全停药。较长时间的居家口服普萘洛尔治疗过程中存在剂量不足、治疗不依从、不良反应、给药错误等延误治疗效果的情况。

重要性和必要性（1）：如何保障安全、合理用药的前提下提高照护者用药依从性，保障药物疗效，达到满意疗效。

重要性和必要性（2）：如何将婴幼儿血管瘤患儿的治疗护理形成标准化路径管理和建立风险模型，全面提升患儿及照护者知信行水平，保证药物治疗效果，减轻家庭精神和经济负担，提高患儿生活质量具有重要意义。

目的 本研究采用“品管圈”的方法，以循证护理为背景信息支撑下形成医护患共同协作下，形成住院-居家-门诊的闭环标准化健康路径管理新模式。

方法 收集 2024 年 1 月至 2024 年 4 月期间我院烧伤整形外科口服普萘洛尔治疗婴幼儿血管瘤患儿 110 例为研究对象，采用品管圈的方法，开发多模式宣教形式，同时建立住院-居家-门诊的闭环标准化健康路径管理新模式，对居家长期服药患儿进行规范化管理。

结果 建立了适用于婴幼儿血管瘤住院-居家-门诊的闭环标准化健康路径管理新模式并应用于临床，品管圈目标达成率为 96.71%，改善幅度为 52.71%。随访患儿照护者满意度高。

结论 以品管圈方式促进婴幼儿血管瘤患儿住院-居家-门诊的闭环标准化健康路径管理新模式的建立,提高了婴幼儿血管瘤综合治疗效果,同时体现了护理干预带来的经济价值。

OR-1098

便携式负压吸引装置的创新与转化

王宇翀

海军军医大学第一附属医院(上海长海医院)

目的 目前封闭式负压吸引治疗在创伤、慢性创面、植皮及皮瓣移植术后都具有广泛的应用,但目前自制的接墙壁封闭式负压吸引装置制作过程复杂,负压不稳定,患者行动受限;商品化设备存在便携性差、价格昂贵、操作复杂的问题。因此急需便携性好,操作简单的便携式负压吸引装置。

方法 设计了便携式负压吸引装置,获得了国家发明专利,并进行了一系列动物实验研究,证明了该便携式负压伤口治疗装置能够有效提高创面治愈率。

结果 便携式负压吸引装置具有轻量化、便携式的特点;经济化、可量化降低了患者的经济负担;适用性强使其在各种环境中均能发挥作用,并且患者操作简单,可进行单手操作完成。

结论 通过便携式负压吸引装置的研发,希望未来可以在早期救治、伤员转运、康复锻炼、居家治疗的过程中发挥作用,并进一步论医疗器械发展应用的可能性。

OR-1099

可塑性记忆型数字导板在下颌角截骨术中的应用

郑厚兵

福建医科大学附属第一医院

目的 探讨 3D 打印下颌骨模型上制作的可塑性记忆型数字导板在下颌角弧形截骨术中应用前景和价值,以期得到精准截骨的临床效果,矫正下面部宽大。

方法 利用数字化技术,患者在术前拍摄颌颌面 CT 并进行三维数据重建,用 3D 打印技术制作下颌骨模型,并在模型上下颌角及体部确定下颌角截骨范围,根据模拟截骨线制作截骨导板,在手术中用此导板引导进行下颌骨的弧线截骨,并同时行下颌骨外板打磨。

结果 2021~2023 年,共进行下颌角精准截骨 20 例,术后左右对称,临床效果满意,无大出血、呼吸梗阻、骨折、感染、面神经损伤等严重并发症。出现 2 例单侧下唇麻木,与术中长弧形截骨时颏神经牵拉有关,颏神经无离断,3 月后基本恢复正常感觉。

结论 3D 打印数字技术已经广泛应用于颌颌面外科手术,均取得了良好的临床效果。下颌角弧形截骨术是常见的面廓整形术,由于受到术中视野限制,尤其是对于下颌角巨大或下颌角内收型的病例,精准截骨、对称性是我们所面临的巨大挑战。3D 打印数字导板可以很好的解决这个问题,但以往大家所用的截骨导板质地坚硬,不利于安装,且安装后不好固定,导板容易出现移位,导致截骨线偏移,影响截骨效果。我们应用的可塑性记忆型数字导板材质柔软,容易安装,且具有记忆型特点,安装后不会出现变形。在安装时将其固定在牙颌面上,在手术截骨时不会出现导板的移位,截骨线的偏移,可以保证截骨线的精准度,取得了良好的手术效果,同时利用数字导板克服了有限视野下的盲视操作,有利于减少手术的风险。总之,可塑性记忆型导板的应用大大提高了下颌角成形术的准确性、安全性和预期效果。

OR-1100

足底内侧穿支皮瓣在足跟部创面修复中的应用

郑厚兵
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨足底内侧皮瓣在足跟部负重区皮肤软组织缺损修复中的临床疗效。

方法 回顾性分析收治的足跟部皮肤软组织缺损修复的患者，均为足跟部皮肤恶性肿瘤，行根治术后继发创面缺损，采用带蒂足底内侧穿支皮瓣移植修复足跟部负重区皮肤软组织缺损，足弓处皮瓣供区为非负重区，以游离皮片移植覆盖创面。皮瓣最大者面积为 $10 \times 5 \text{cm}$ ，术后随访观察皮瓣血运情况、皮瓣感觉、外形、稳定性、供区瘢痕情况等。

结果 本组病例共有 5 名患者，男性 2 例，女性 3 例，年龄 55~67 岁，平均 62.3 岁。术后足底内侧皮瓣全部成活，伤口 I 期愈合，移植皮片愈合良好，无并发症发生。1 例足跟部透明细胞肉瘤术后 1 月邻近皮肤复发及腹股沟淋巴结转移，再次行根治性切除及皮片移植，术后辅助放化疗，预后差。其余病例随访 1 年未见复发，皮瓣外形良好，已恢复保护性感觉，无压力性溃疡发生，皮瓣供区无功能异常。

结论 足底内侧皮瓣具有耐磨能力强、携带皮神经能恢复皮瓣感觉等优点，可以满足足跟部皮肤软组织修复的负重效果，而且相对于腓肠神经营养皮瓣，具有供区创伤更小、血管更稳定，术后皮瓣血运安全系数高等优势，可取得良好的治疗效果，是一种安全有效的治疗方法。

OR-1101

脂肪移植在皮肤年轻化中的作用

张丹、赵穆欣
大连医科大学附属第二医院

目的 自体脂肪移植技术在整形及重建外科领域已进行了许多研究与探讨，自 2013 年 Tonnard 首次提出纳米脂肪概念以来，其应用范围更加广泛。但其在面部年轻化方面的相关机制尚不清楚，不同组分移植物的临床应用效果尚不明确，所以本研究回顾分析脂肪移植在皮肤年轻化中的作用，并对其制备方法、临床应用、机制研究等的进展。

方法 检索 Web of Science、PubMed、中国知网数据库，检索自 2013 年 10 月到 2024 年 6 月关于脂肪及其衍生物的相关文献，选取涉及其制备方法、临床应用、机制研究的文献。

结果 纳米脂肪有效组分包括：干细胞、血管相关细胞、免疫细胞、众多的活性因子及细胞外基质。Tonnard 最先提出纳米脂肪的制备方法，Lo Furno 等人后来省略了最终过滤使干细胞高度丰富，Bi 提出的活性纳米脂肪填充效果更好，Yu 提出的无细胞脂肪提取物富含生长因子，无免疫原性，Cohen 采用 Nano Cube 盒改善了制备方法，简化制作步骤。鲁峰在纳米脂肪基础上，进一步絮凝、离心，获得了胶状浓缩纳米脂肪，使得干细胞更为丰富。纳米脂肪及其相关衍生物支持多向分化；促进血管形成；调节免疫与炎症微环境；促进胶原蛋白、弹性蛋白等组织再生；可通过细胞外基质来发挥再生作用；释放外泌体调控细胞行为；下调黑素生成酶。在面部皮肤年轻化方面可以改善皮肤弹性、质地、纹理，同时能够改善皮肤色素沉积和淡化色斑，黑眼圈等。

结论 脂肪移植除了填充凹陷改善轮廓外，还可以通过再生医学理论、促进血管生成及胶原合成，释放外泌体、下调黑色素合成酶等机制用于面部皮肤年轻化。从 Tonnard 制备出的纳米脂肪以来，经过研究者对制作流程的改善及相关衍生物的发展，不断扩展了应用范围。未来有必要进行更全面的基础科学和临床研究，以确定其安全性与适应症。

OR-1102

1 例双侧肋骨采取术后并发重症肺炎、肺不张患儿的预后分析

阮晶晶

中国医学科学院整形外科医院

目的 回顾性分析我院 1 例双侧肋骨采取术后并发重症肺炎、肺不张患儿的临床资料和治疗过程，复习相关文献，探究其诱发因素及作用过程和影响机理。

方法 护理要点:原发病治疗(持续高流量氧气吸入,静点抗病毒、抗炎,雾化吸入抗炎平喘、解痉化痰,镇静镇痛护理),营养支持,心理护理。

结果 该患儿自身肥胖、新冠肺炎预后初期、全身麻醉时间过长、术后疼痛等因素相关作用,发生重症肺炎、肺不张,经过及时早期发现,积极对症抢救,2d 后转入儿童医院继续巩固治疗,10d 后出院,呼吸科随诊。

结论 双侧耳廓再造肋骨采取术患儿围术期需采取相应的预防及处理措施,及时发现诱因,减少肺部并发症的发生,快速诊断,对症治疗。

OR-1103

中下面颈部深平面除皱术

付茜

中国医学科学院整形外科医院

目的 近年来,随着面颈部手术解剖的深入研究,深平面除皱开始被更多的医生采用。本文将介绍深平面除皱的手术经验,并着重探讨深平面除皱的解剖要点。

方法 2023 年 4 月-2024 年 4 月,对 12 名求美者在中国医学科学院整形外科医院颌面外科行“深平面中下面颈部除皱术”,年龄 35-77 岁(平均 50.36 ± 7.75 岁)。在颞颊颈行肿胀麻醉,皮肤切口设计在颞部发际线-耳前耳屏边缘-耳后-枕部发际线,SMAS 切口设计在外眦下颌角连线-胸锁乳突肌前缘。紧贴颈阔肌深面、颊脂垫顶部、颧大肌表面剥离 SMAS,进入咬肌前间隙、颊脂肪垫顶部、颧前间隙。在韧带上下撑开复合组织瓣形成“帐篷”,紧贴顶部限制处浅面剪断咬肌前韧带、颧弓韧带。剥离完成后,使用强生 3-0 爱惜邦编织线将复合组织瓣的下颊部固定于耳前;眼轮匝肌颧脂肪垫固定于眶外侧缘;颈阔肌固定于乳突区以及胸锁乳突肌筋膜。

结果 12 例求美者术后随访 2-12 个月,患者术后均取得了显著的中下面颈部年轻化效果,未出现两侧不对称、血肿、感染、神经损伤、腮腺损伤等并发症。

结论 在对面部解剖深入了解和精准辨认的基础上,可以安全的实行深平面中下面颈部除皱术,实现稳定、显著的中下面颈部年轻化效果。

OR-1104

**纯富含血小板血浆与富白细胞富血小板血浆
辅助脂肪移植效果的差异性分析**

齐钰涵

南昌大学第一附属医院整形外科

目的 本研究应用纯富含血小板血浆(P-PRP)和富白细胞富血小板血浆(L-PRP)辅助脂肪移植,

通过观察脂肪体积保留率和组织学结果，评价并比较两者效果，旨在研究 PRP 中白细胞对脂肪移植结果的影响及作用机制，寻找更优化的 PRP 辅助脂肪移植的临床策略。

方法 1、对 SD 大鼠行心脏采血，对 20-40 岁女性捐献者行静脉采血（均已通过伦理审查），按两步离心法分别提取 P-PRP 及 L-PRP。全血、及两种 PRP 进行血细胞分析及 ELISA 实验，测定白细胞、血小板、PDGF-AB、VEGF、TNF- α 及 IL-1 β 浓度。体外利用 20%P-PRP、20%L-PRP 和 20%PBS 进行人脂肪干细胞（ADSCs）的增殖及划痕实验，验证两种 PRP 生物相容性。

2、选取裸鼠皮下人脂肪移植模型（n=18），分为 PBS 组，P-PRP 组及 L-PRP 组（0.2mlPBS/P-PRP/L-PRP+0.8ml 脂肪）。于 6 周、12 周后取材，测量移植物湿重及体积，HE 切片观察脂肪组织形态、组织纤维化及坏死情况，CD31 染色计量血管内皮细胞数目，CD206 染色检测脂肪组织炎症反应情况。

结果 1、与全血相比，P-PRP 及 L-PRP 均具有较高浓度的血小板；L-PRP 中白细胞、IL-1 β 和 TNF- α 浓度更高，P-PRP 中 VEGF 和 PDGF-AB 浓度更高；

2、在体外培养中，与对照组相比，P-PRP 与 L-PRP 均可促进脂肪细胞增殖、迁移，但 P-PRP 的促进效应优于 L-PRP；

3、在体内实验中，与对照组相比，P-PRP 与 L-PRP 均可通过促进脂肪移植物早期血管化和 M2 型巨噬细胞极化，提高脂肪体积保留率，但 P-PRP 组效果优于 L-PRP 组。

结论 1、P-PRP 与 L-PRP 均可通过促进血管形成，调节局部炎症反应以提高脂肪体积保留率；

2、L-PRP 促进血管化及巨噬细胞极化效果弱于 P-PRP，从而影响脂肪体积保留率效果，因此在 PRP 辅助脂肪移植应用中应去除白细胞。

OR-1105

内眦赘皮过矫正后的修复策略

张瑞昌

西安交通大学第一附属医院

目的 内眦赘皮矫正术是临床上开展最多的眼部整形手术之一。但是，临床上因施术者操作水平参差不齐、患者个人条件限制、医患沟通不足等原因，导致内眦赘皮矫正出现各种问题，其中最常见也最困扰患者的是过矫正，表现为：内眦矫正过度、内眦角暴露过多；明显瘢痕、尤其是“括号”瘢痕的形成；内眦角形态不满意，“太尖”、“太圆”等。我们旨在研究较理想的内眦赘皮过矫正后的修复方法

方法 我们综述研究的已经发表的各种内眦赘皮过矫正术后修复的论文，如原始 VY 推进（Shin,2012）、改良 VY 推进皮瓣（Tae-Yul Lee, 2019）、逆向倒 L 法（Yoon Jae Chung,2013,2017）、眼轮匝肌肌皮瓣 V-Y 成形术（潘斌, 2022）等，评估了各方法的优缺点，并总结出我们自己的修复经验：改良“VY”成形术。在临床上应用。

结果 全部 12 位患者，24 侧内眦，在我们的方法修复后，均取得较满意的效果，且无复发及严重并发症形成。

结论 现有的内眦赘皮过矫正后的修复方法各有优缺点，需要结合患者情况进行选择。我们的改良“VY”推进法，为内眦赘皮过矫正后的修复提供了新的策略。

OR-1106

纳米脂肪在不同下睑泪沟区域分型的临床应用研究

徐扬阳、曹鸿玮、吕鑫
郑州大学第五附属医院

目的 探讨不同类型下睑泪沟区域应用纳米脂肪的临床适应症选择及术后效果分析。

方法 选择 2022 年 1 月至 2024 年 1 月笔者医院收治的 156 例行下睑泪沟区域纳米脂肪填充手术患者为研究对象，通过与同期行单纯下睑袋去除术的患者进行分组对比，即对照组（ $n=78$ ）与研究组（ $n=78$ ），研究组应用纳米脂肪进行下睑泪沟区域的移植，比较两组临床疗效与安全性。

结果 研究组治疗后总有效率为 94.5%，显著高于对照组的 76.5%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。研究组治疗后患者面部形态均恢复良好，POSAS 面部美容评分均低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组之间不良反应发生率差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 对下睑泪沟凹陷的区域进行分型，根据不同分型有选择进行纳米脂肪填充，术后可提高手术效果和患者满意度，临床应用价值显著。

OR-1107

整形美容技术在儿童软组织缺损修复中的应用探讨

岳晓洁、赵雄、杨明、张鲁鲁
浙江大学医学院附属儿童医院

目的 探讨整形美容技术用于儿童各类组织缺损修复的临床效果。

方法 回顾性分析我科 2022 年 1 月至 12 月收治的因感染、外伤、手术等原因引起的组织缺损，并接受整形美容修复的患儿临床资料，分别于术后 3、6、12 个月随访。采用瘢痕美容评估及评级量表（SCAR）评价瘢痕情况，调查患儿家长对手术的满意度。采用 GraphPad Prism 8.0.0 进行统计学分析，组间比较采用方差分析，组间两两比较采用 LSD-t 检验， $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

结果 共纳入各类组织缺损患儿 103 例，男 62 例，女 41 例，年龄 1~12 岁，平均 3.6 岁。其中感染引起 11 例，创伤引起 17 例，体表肿物切除后引起 75 例。根据创面特点使用整形美容缝合、植皮、局部皮瓣、皮肤软组织扩张器、带蒂皮瓣等手段修复，并完成随访。术后 3、6、12 个月瘢痕 SCAR 评分分别为（ 2.9 ± 1.0 ）分、（ 1.9 ± 0.7 ）分、（ 1.8 ± 0.8 ）分，3 组间比较差异有统计学意义（ $P<0.01$ ）；术后 3、6、12 个月家长满意度评分分别为（ 7.4 ± 0.7 ）分、（ 7.9 ± 0.7 ）分、（ 8.2 ± 0.8 ）分，3 组间比较差异有统计学意义（ $P<0.01$ ）。

结论 使用整形美容技术修复儿童各类组织缺损，可以实现理想的创面闭合。

OR-1108

罕见新生儿小颌小舌伴重复舌畸形一例

张鲁鲁、岳晓洁、赵雄
浙江大学医学院附属儿童医院

目的 总结 1 例新生儿小颌小舌伴重复舌畸形患儿的临床特点、诊断及治疗方法，并相关文献分析。

方法 回顾性分析 1 例新生儿小颌小舌伴重复舌畸形的临床资料，分析其临床表现、诊断过程、手术方法及恢复情况。

同时复习新生儿小颌伴舌畸形相关文献，总结其临床特点、诊断及治疗方法。

结果 经下颌骨截骨牵引成骨术，患儿呼吸、喂养困难解除，行下颌骨延长器取出术时，同期行重复舌皮瓣成型+小舌畸形舌体延长术，患儿目前经口喂养，生长发育正常，语言发育情况有待后续随访。

结论 新生儿小下颌伴舌畸形病例罕见，下颌骨截骨延长器置入术有效改善了该患儿存在的呼吸、喂养困难情况；重复舌合并小舌的矫治，需兼顾手术风险及舌体长度及功能恢复，充分利用现有舌肌。

OR-1109

超脉冲二氧化碳点阵激光联合强脉冲光与硅凝胶 治疗唇裂早期瘢痕的回顾性分析

石晋

中国人民解放军空军军医大学口腔医院

目的 研究超脉冲二氧化碳点阵激光联合强脉冲光与传统硅凝胶治疗唇裂早期瘢痕的临床应用效果。

方法 选择本院进行唇裂术后畸形二期整复的患者 60 例。共分为两组，实验组于手术后 1 个月开始每间隔 4 周进行一次强脉冲激光治疗，2-3 次治疗后瘢痕内毛细血管扩张得到改善，辅以超脉冲二氧化碳点阵激光治疗，每间隔 2 个月重复一次点阵激光治疗。对照组于拆线后一周开始使用硅凝胶，并坚持使用至少 6 个月。两组患者均于术后一个月以及术后一年进行疤痕状态评估。疤痕评估参照温哥华疤痕评估量表（Vancouver scar scale, VSS），疗效以一年复诊时两组患者 VSS 评分下降均值进行比较。

结果 实验组一年后 VSS 总评分下降均值（ 8 ± 2.13 ），对照组一年后 VSS 总评分下降均值（ 4 ± 1.22 ），两组 t 检验， $P<0.05$ ，差异具有显著性，观察组平均值下降更加明显

结论 使用超脉冲二氧化碳点阵激光联合强脉冲光早期干预唇裂术后瘢痕，相较于单纯硅酮凝胶治疗其疗效确切。

OR-1110

保留眼轮匝肌周围血管在重睑成形术中的应用

黎丹、张恒木

重庆医科大学附属第一医院

目的 探讨保留眼轮匝肌周围血管对减轻重睑成形术术后术区肿胀的作用。

方法 观察 309 位行全切开法重睑成形术的患者，分为 A 组：常规手术组；B 组：保留深部血管组；C 组：保留眼轮匝肌前血管组。对比术中出血量、手术时间、上睑肿胀情况、满意度及并发症发生情况。

结果 308 名患者中有 38 人失访；A 组血肿发生率最高，但 C 组局部隆起发生率最高。A 组手术时间最短，C 组次之，A 组最长；术后第 7 天、术后第 15 天、术后 1 月时 B、C 组的肿胀程度明显低于 A 组，患者满意度高于 A 组。

结论 无论是保留眼轮匝肌浅面还是深面静脉均能减轻术后短期肿胀，保留眼轮匝肌浅面中央组血管手术时间更短，但操作时需严格把握血管周围组织量。

OR-1111

激光导入给药技术在瘢痕治疗中的应用

张瑞昌

西安交通大学第一附属医院

目的 激光导入给药技术 (Laser-assisted drug delivery, LADD) 主要指通过激光诱导角质层、表皮和/或真皮层的改变, 以促进药物、装置或细胞对其目标的渗透。对瘢痕的治疗主要是通过点阵激光使皮肤产生精确、均匀的组织汽化柱, 可能有助于促进相关药物通过表皮屏障。自 2013 年 Waibel 首次使用 FrCO₂ 导入 TAC 治疗肥厚性疤痕以来, 而后又有学者对比了激光导入 TAC 与局部注射的疗效对比, 及激光导入倍他米松乳膏、A 型肉毒毒素 (BTX-A)、5-FU、表皮生长因子等各种药物对瘢痕的治疗效果。本研究旨在了解激光导入给药的研究进展及治疗效果。

方法 本研究综述了现有的关于激光辅助给药的研究, 并介绍了我们的治疗经验。

结果 我们的研究显示激光导入给药技术疗效确切, 且较直接药物注射疼痛度更轻、治疗更温和从而不良事件发生率更小。可作为瘢痕治疗的重要手段之一。

结论 激光导入各种药物治疗效果各有差异, 治疗各有优缺点, 但仍是临床上对瘢痕的重要治疗手段之一。我们的治疗经验也显示了激光辅助给药对各种瘢痕的治疗优势。

OR-1112

PIK3CB 介导力学刺激诱导皮肤干细胞线粒体自噬提高皮肤扩张再生能力

杜靖、余州、马显杰

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 皮肤软组织扩张术是整形外科的重要技术, 广泛应用于全身多部位各类病损的修复重建治疗, 但如何有效提高皮肤扩张再生能力一直是亟待解决的重要问题。我们前期研究发现皮肤扩张再生过程中伴随着自噬水平的上调, 激活皮肤细胞自噬可以促进皮肤扩张再生效率, 抑制自噬则阻碍皮肤扩张再生。本研究旨在进一步探索皮肤扩张过程中细胞自噬影响皮肤扩张再生的机制。

方法 利用转录组、蛋白质组测序分析筛选皮肤扩张过程中差异表达的自噬相关关键分子。大鼠头部扩张模型验证相关分子及通路的表达水平; 通过在体调控相关分子表达并评估其对皮肤扩张再生效率影响, 验证其是否可以作为提高皮肤扩张再生能力潜在靶点。

结果 扩张过程中伴随着表皮细胞与毛囊细胞线粒体自噬水平的上调, 且线粒体自噬由 PINK1、Parkin 介导。转录组、蛋白组测序筛选出皮肤扩张过程中与自噬相关关键分子 PIK3CB, 其在扩张后表达上调, 且与自噬上调水平一致。扩张过程中激活 PIK3CB 可以促进皮肤再生, 获得的扩张皮肤面积更大、厚度增厚; PIK3CB 上调可以促进表皮与毛囊干细胞的增殖与干性, 减少细胞凋亡。扩张过程中抑制 PIK3CB 则使皮肤再生效率降低且易出现皮肤坏死。PIK3CB 主要通过调控细胞的线粒体自噬水平从而影响表皮与毛囊干细胞的增殖与干性。

结论 皮肤扩张过程中线粒体自噬水平上调, 且在扩张刺激后 48h 前后达到最高峰; 激活线粒体自噬可提高皮肤扩张效率, 而抑制自噬则降低皮肤扩张效率甚至出现皮肤坏死, 提示了线粒体自噬在皮肤扩张新生中的关键作用。进一步发现 PIK3CB 是介导机械拉伸诱导线粒体自噬促进皮肤扩张再生的关键分子, 调控 PIK3CB 可以通过改变表皮、毛囊干细胞的增殖与干性从而影响皮肤扩张再生能力, 为临床实践中提高皮肤扩张再生能力、减少皮肤坏死等并发症率提供了新的治疗靶点。

OR-1113

“失败”再造耳二次再造的临床研究

王冰清

中国医学科学院整形外科医院

目的 探索针对“失败”再造耳二次再造的临床治疗方案及手术技术。

方法 本研究纳入就诊中国医学科学院整形外科医院的 16 名小耳畸形患者，在外院行耳廓再造术后，术后效果不佳，本中心采用皮肤扩张方法进行二次再造。手术分 3 期进行，一期取出残余支架并埋置扩张器，注水扩张，二期取肋软骨进行支架雕刻，支架移植形成再造耳，三期局部修整

结果 16 例患者手术效果良好，患者满意，无并发症发生。

结论 运用皮肤扩张技术对植皮区进行充分扩张是针对“失败”再造耳二次再造的良好方法，能取得较好的手术效果，值得推广学习。

OR-1114

吸脂腹壁整形术的临床治疗进展

杨建民、陈强

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 探讨近年来吸脂腹壁整形术的临床治疗进展。

方法：查阅近 5 年国内外吸脂腹壁整形手术有关文献，结合我科临床手术案例，总结吸脂腹壁整形术临床研究和治疗进展。

结果 文献表明吸脂腹壁整形术在腹壁形态美学、吸脂范围、选择性皮瓣下分离、scarp 筋膜保留、腹直肌腱膜折叠、推进式减张缝合、辅助技术、联合手术等方面有较多技术发展，腹壁吸脂整形术在基础应用解剖研究和临床手术技术改进等方面是研究热点。

结论 腹壁形态美学理念的更新及诸多临床实践技术的创新使吸脂腹壁整形术更为精细安全。吸脂腹壁整形使越来越多的肥胖人群、产后皮肤松弛、减重术后患者形体有良好的改善。

OR-1115

头皮复合组织移植在唇裂畸形修复中的应用

戴传昌、魏皎、余宝富

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 唇裂患者上唇二期修复手术通常难以避免会有明显的瘢痕及不对称性，从而使得修复变得棘手。我们设计的头皮复合组织移植技术，以期修复唇裂患者的上唇缺损的同时调整唇线的对称性，并且对人中进行成形。

方法 我们首先对唇裂患者上唇的畸形瘢痕进行切除，松解皮下组织，调整唇线的对称性。根据上唇缺损的大小及形态，设计头皮复合组织的大小及形态。在耳后头皮位置，画出切取的头皮复合组织范围，予以全层皮肤连同皮下脂肪层一并予以切取。供区予以适当进行松解后可以间断缝合。将切取的头皮复合组织覆盖于上唇缺损区域，予以皮下进行缝合数针，对人中进行成形。予以 6-0 PDS 缝线进行间断缝合。术后观察复合组织存活情况，观察患者远期复合组织挛缩程度以及修复效果，评估患者的满意程度。此外，对修剪的部分头皮组织进行组织切片以及 HE 染色，观察头皮

组织的纤维结构及毛细血管的致密性。

结果 从 2020 年 1 月至 2023 年 6 月,共纳入 82 例行头皮复合组织移植修复唇裂畸形的患者。其中男性 23 例,女性 57 例,平均年龄 32 岁(范围 18-46 岁),其中单侧唇裂患者 51 例,双侧唇裂患者 31 例。术后有 2 例患者出现复合组织部分坏死,予以换药脱痂后伤口顺利愈合。其余患者的头皮复合组织愈合良好,唇线对称性较术前明显改善,人中形态较术前改善。移植的头皮复合组织远期无明显挛缩,与周围组织色差不明显。远期患者满意度达 95%(78/82)。组织切片及 HE 染色结果显示头皮复合组织具有致密的纤维结缔组织以及丰富的毛细血管。

结论 我们设计的头皮复合组织移植修复唇裂患者上唇畸形的手术策略,可以作为唇裂二期修复的一种合适的治疗方案。头皮复合组织致密的结缔组织可以避免后期的挛缩,而丰富的毛细血管密度可以为移植的有效存活提供保障。

OR-1116

知信行干预模式在学龄前儿童颌面部外伤局部麻醉美容缝合中的构建

张瑜、薛茹
空军军医大学第三附属医院

目的 研究知信行干预模式在学龄前儿童颌面部外伤后局部麻醉美容缝合手术中的护理效果。

方法 选取 2022 年 12 月-2023 年 12 月整形门诊收治的 62 例学龄前颌面部外伤患儿,随机分为实验组和对照组。对照组行常规手术流程,实验组在常规手术流程的基础上行知信行干预模式。评估患儿心理状况并统计其手术配合度。

结果 实验组患儿的 mYPAS 评分及手术配合度均优于对照组,知信行模式干预后,家长的满意度高于干预前,差异有统计学意义($P<0.01$)

结论 知信行干预模式应用于学龄前儿童颌面部外伤局麻美容缝合手术中,可以大大增强手术配合度并可改善患儿焦虑情绪,提高家长对治疗的满意度,医生对手术患儿配合的满意度。

OR-1117

中医耳三联疗法对改善鼻修复躯体变形障碍患者焦虑的临床研究

王瑜
江苏省中医院

目的 探讨与研究中医耳三联疗法对改善鼻修复躯体变形障碍(Body dysmorphic disorder, BDD)患者焦虑的临床疗效

方法 选取 2022 年 5 月至 2023 年 12 月在江苏省中医院诊治的鼻修复 BDD 患者 72 例作为研究对象,采用随机数字表法把 72 例患者分为中医组 36 例与对照组 36 例。对照组给予常规行为干预与心理干预,中医组在对照组治疗的基础上给予中医耳三联疗法干预,两组都治疗观察 14 天,记录与观察两组患者的治疗情况

结果 两组治疗 14 天后的焦虑自评量表(SAS)评分显著低于治疗前($P<0.05$),中医组治疗 14 天后的 SAS 焦虑评分显著低于对照组($P<0.05$)。中医组治疗 14 天后的舒适度为 100.00%,显著高于对照组的 86.11%($P<0.05$)。中医组治疗 14 天后的的满意度 97.22%,明显高于对照组的满意度 80.56%($P<0.05$)

结论 中医耳三联疗法对鼻修复 BDD 患者的焦虑症状有较好的缓解作用,也可提高患者的治疗舒适度与满意度,具有很好的临床应用前景

OR-1118

共轭电纺真皮脂肪复层组织工程皮肤支架的构建及创面修复应用

郝卓伦

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨基于共轭电纺技术制备含真皮脱细胞基质(Acellular dermal matrix, ADM) 与脂肪脱细胞基质 (Decellularized adipose tissue, DAT)的复层组织工程皮肤的可行性。并验证此种组织工程皮肤促进全层缺损创面愈合的能力。

方法 1. 使用酶消化对真皮组织和脂肪组织进行脱细胞处理, 制备 ADM 和 DAT。脱细胞处理后, 行组织学染色和扫描电镜(SEM)等测试, 评价脱细胞效果。

2. 将 ADM 和 DAT 分别与聚己内酯(PCL)按照 50mg:950mg, 100mg:900mg, 150mg:850mg, 200mg:800mg 的比例混匀溶解, 经共轭电纺设备制备各比例的组织工程皮肤支架。表征各组皮肤支架的材料学特性(如杨氏模量、接触角、宏微观形态等)。

3. 分别对应种植人来源的成纤维细胞(Fibroblast, Fb)于 ADM 层, 人来源脂肪间充质干细胞(Adipose-derived stem cells, ADSC)于 DAT 层。经活死染色、鬼笔环肽染色、ADSC 成脂诱导及 BODIPY 染色, 及 Fb 的 Col-1 染色, α -SMA 染色分别检测上述细胞在相应支架上的增殖, 分化及功能, 分别选出 ADM 和 DAT 的最佳配比 并构建复层支架。

4. 构建裸大鼠全层创面模型并应用上述单层、复层支架, 于多个时间点拍照记录创面愈合情况, 利用 Image J、Graphpad 等软件定量分析不同支架组的愈合率。在观察终点第 30 天取材, 利用组织学染色观察支架促进脂肪及真皮的再生效果。

结果 1. 组织学(HE、Masson、Sirius Red)、DAPI、SEM 等测试结果表明, 通过酶消化法可顺利去除细胞核等免疫原并保留胶原蛋白等结构成分, 从而成功制备了人来源的 ADM、DAT。

2. 进行了不同比例的 ADM、DAT 与 PCL 混合溶液的共轭电纺, 制备了多组 ADM 及 DAT 含量呈梯度变化的组织工程皮肤支架。随着 ADM 及 DAT 比例增加, 支架的杨氏模量逐渐增强, 接触角逐渐减小。

3. Fb 与 ADSC 分别种植于 ADM 层与 DAT 层, 活死染色和鬼笔环肽染色显示细胞可于相应支架表面粘附增殖, 细胞生长状态最佳的 ADM 与 PCL 比例及 DAT 与 PCL 比例均为 150mg:850mg。ADM 电纺支架可促进表面定植的 Fb 分泌 I 型胶原蛋白(Col-1), DAT 支架可促进表面定植的 ADSC 成脂分化。

4. 裸大鼠创面愈合结果显示, ADM/DAT 复合支架和 ADM 支架相较于 PCL 支架及空白对照的创面愈合速度显著提高。取材后组织学染色结果显示 ADM/DAT 复合支架可促进脂肪及真皮再生。

结论 1. 基于 ADM 与 DAT 的共轭电纺技术可制备结构与功能均仿生的组织工程皮肤支架。

2. 含 ADM 及 DAT 成分的共轭电纺支架相较于对照组可促进创面愈合, 其中 ADM/DAT 复层支架可促进脂肪的生成。

OR-1119

Evaluating Surgical Accuracy in Bimaxillary Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Mandible-First vs. Maxilla-First Approaches

Shunchao Yan, Chongxu Qiao, Kaili Yan, Zhiyang Xie, Guoping Wu

The Affiliated Friendship Plastic Surgery Hospital of Nanjing Medical University

Background Mandible-first surgery (MdFS) has emerged as an alternative to maxilla-first surgery (MxFS) in bimaxillary procedures. As the primary difference lies in the sequence of

operations, understanding the clinical benefits of MdFS versus MxFS can inform surgical decision-making. This systematic review and meta-analysis focus on intraoperative feasibility and postoperative stability.

Methods A comprehensive literature search was conducted on PubMed, Embase, Web of Science, and MEDLINE for articles published between 2013 and 2023. Retrospective, prospective and randomized studies comparing the accuracy and/or stability of MdFS with MxFS were considered. The primary endpoint for the meta-analysis was the standardized mean difference in surgical accuracy for translation, with a secondary endpoint for rotation.

Results 11 studies involving 712 patients were included. MdFS may decrease accuracy in the sagittal dimension (CI, 0.05 to 0.74) but demonstrated greater feasibility in the vertical direction (CI, -0.47 to -0.07). A relative posterior (CI, -1.18 to 0.60) and inferior (CI, -0.64 to -0.07) positioning of the maxillomandibular complex was observed with MdFS.

Conclusion Despite the limitation of our study, MdFS can produce clinical outcomes similar to MxFS in terms of accuracy and stability. Further investigations with larger cohorts and optimal study designs are needed to confirm these findings.

OR-1120

生物力学仿生修复唇裂术后继发人中畸形

郑益略

中国医学科学院整形外科医院

目的 基于唇鼻肌肉张力线组理论提出了唇鼻肌肉三维定向重建技术，本研究旨在阐明通过恢复唇鼻部肌肉生物力学关系修复人中畸形。

方法 对 2018 年 1 月至 2020 年 6 月采用唇鼻肌肉三维定向重建人中的 43 例隐性唇裂患者和 102 例唇裂术后继发畸形患者的临床资料进行回顾性分析。术前、术后采用三维成像系统对患者进行扫描，并对三维图像拟合分析术前及术后人中的变化情况，同时采用视觉模拟量表评估手术效果。

结果 术后随访时间均超过 6 个月，37 例(86.04%)隐性唇裂患者和 86 例(84.31%)唇裂术后继发畸形患者的三维图像对比显示，患侧人中嵴突度明显改善。此外，视觉模拟量表评分显示，38 例(88.37%)隐性唇裂患者和 89 例(87.25%)唇裂术后继发畸形患者外观良好。两组术后人中嵴突度均较术前显著改善($P < 0.001$)。

结论 唇鼻肌肉三维定向重建术是隐性唇裂和唇裂术后继发畸形修复中构建人中三维形态的有效手段。同时，肌肉的生物力学关系的恢复对人中形态的维持起着至关重要的作用。

OR-1121

创伤诱导皮下脂肪棕色化促进创面愈合

蔡俊荣、全宇平、朱少伟、苏婷、鲁峰

南方医科大学南方医院

目的 探究了皮下白色脂肪组织 sWAT 在皮肤伤口愈合中的重要作用，特别是其棕色化过程和分泌神经调节因子 NRG4 在伤口修复中的潜在机制。

方法 通过对小鼠进行基因谱系追踪，观察了 sWAT 在伤口愈合过程中的动态变化。通过遗传沉默 PRDM16 基因来抑制 sWAT 的棕色化，并观察其对伤口愈合的影响。再通过转录组分析，筛选棕色化脂肪组织中的关键调控因子，探究其对巨噬细胞的极化和肌成纤维细胞的功能的影响。最后通过调控 NRG4 的表达影响糖尿病创面愈合。

结果 SWAT 从创伤后第 3 天开始向上迁移填充伤口,并在第 14 天恢复到原始解剖位置。SWAT 的棕色化改变在伤口愈合过程中显著增加,在第 7 天达到峰值,之后逐渐减少。通过敲低 Prdm16 基因的表达,证实了脂肪棕色化对调控巨噬细胞极化和激活成纤维细胞功能非常关键。在糖尿病伤口中,SWAT 的棕色化被显著抑制。

结论 SWAT 在创面愈合过程中迁移至创口发挥作用,有少量脂肪细胞转分化为成纤维细胞参与形成肉芽组织;SWAT 经历棕色化,通过分泌 NRG4 调节巨噬细胞极化和成纤维细胞功能。抑制脂肪的迁入或阻碍棕色化进程均可显著抑制创面愈合。首次揭示了创伤中皮下脂肪的生物学行为和功能动态变化,为复杂创面的治疗提供了新的理论依据。

OR-1122

恶性黑色素瘤肿瘤浸润 T 淋巴细胞中组织驻留记忆亚群 在肿瘤免疫监视和免疫杀伤中的作用机制探讨

张天翼

复旦大学附属中山医院

目的 本项课题主要关注在 ACT 疗法中的肿瘤浸润 T 淋巴细胞 (tumor infiltrating lymphocyte, TIL) 疗法在黑色素瘤肿瘤免疫治疗中的作用及其机制。目前, FDA 已经批准了首款 TIL 产品用于治疗晚期黑色素瘤,这证明 TIL 在黑色素瘤免疫监视和免疫杀伤过程中扮演了极其重要的角色。我们课题组也开展了一项使用高记忆表型 T 细胞治疗晚期黑色素瘤的一期研究。我们的研究表明,不同患者对于 TIL 治疗的耐受性和反应性存在极大差异。我们推测,可能是不同患者 TIL 亚群的异质性介导了不同患者的临床预后。那么解析 TIL 亚群的异质性以及揭示不同亚群在黑色素瘤免疫监视、免疫抑制以及免疫杀伤过程中扮演关键作用对于提高 TIL 的疗效就显得尤为重要。经过前期调研国外研究进展和本课题组前期临床试验的基础,我们发现,组织驻留记忆 T 淋巴细胞同时具备组织驻留表型和记忆表型。这表明,组织驻留记忆 T 淋巴细胞能够有效识别肿瘤细胞和肿瘤抗原,并且能够长期驻留在组织局部微环境当中。已经有多项研究证实了组织驻留淋巴细胞与多种癌种患者的临床预后存在明显相关关系,组织驻留 T 淋巴细胞浸润越多,患者的预后越好。也就是说,组织驻留 T 淋巴细胞确实在肿瘤的免疫监视和杀伤过程中起到了一些关键的作用。但是,组织驻留记忆 T 淋巴细胞是否能够介导黑色素瘤患者更好的预后还尚未有研究报道,以及组织驻留记忆 T 淋巴细胞促进患者良好预后的具体分子生物学机制尚未有研究完全探明。因此本研究就聚焦在 TIL 的组织驻留记忆 T 细胞亚群在黑色素瘤免疫监视方面的关键作用,以及此亚群发挥监视作用的下游分子生物学机制。本研究旨在探明 TIL 的此关键亚群在黑色素瘤免疫监视的过程中的关键作用,以期改善 TIL 疗法的回输和治疗方式,从而推动 TIL 临床研究的进展,使黑色素瘤患者能够获得更好的临床预后。

方法 1 体外部分

1.1 使用 CD45.2 OT-1 小鼠 T 细胞过继到 CD45.1 B16-ova 荷瘤小鼠体内,使用流式细胞术观察黑色素瘤 TIL 中组织驻留记忆 T 淋巴细胞的分布。

1.2 使用 anti- PE 磁珠分选组织驻留记忆 T 淋巴细胞亚群,并使用流式细胞术进行表型鉴定。将组织驻留记忆 T 淋巴细胞和循环 T 淋巴细胞以及全 TIL 进行转录组测序,进行差异分析和富集分析。

1.3 检测分选出来的组织驻留记忆 T 淋巴细胞表面关键激活分子和耗竭信号的表达。

1.4 将分选出来的组织驻留记忆 T 淋巴细胞亚群和循环 T 淋巴细胞亚群以及全 TIL 与 B16-ova 细胞进行体外共培养实验,观察不同 T 细胞亚群在共培养过程中的不同杀伤作用,并使用 ELISA 检测上清液中干扰素、颗粒酶、穿孔素等毒性细胞因子的表达。

1.5 使用免疫荧光技术,检测人组织芯片队列中组织驻留 T 淋巴细胞关键标志物 CD103 和 CD8 分子的表达,与患者临床预后进行相关性的分析,并在公共数据库样本中进行大样本的检验。

1.6 根据测序数据,使用 WB 检测信号通路关键蛋白的表达,进行下游分子生物学机制的探究。

2 体内部分

构建 B16-ova-Luci 荷瘤动物模型, 使用组织潴留记忆 T 淋巴细胞、循环 T 淋巴细胞、和全 TIL 进行回输, 观察不同治疗组小鼠的预后。

结果 1 我们在自己的临床病人对列数据当中观察到了组织潴留记忆 T 淋巴细胞的浸润与患者的预后有明显正相关关系。

2 在体外模型验证试验中, 我们通过磁性细胞分选、共培养、流式细胞术、ELISA 等方法验证了组织潴留记忆 T 淋巴细胞具有良好的肿瘤免疫杀伤和肿瘤抑制作用。

3 我们在公共数据生物信息挖掘过程中发现了组织驻留记忆 T 淋巴细胞与患者良好预后的标志, 如三级淋巴结构的形成具有明显的相关性关系。

4 我们在体内试验中也观察到了 T_{rm} 亚群的回输可以促进小鼠的良好预后和促进三级淋巴结构形成的现象。

结论 肿瘤浸润 T 淋巴细胞被认为是患者预后的良好标志, 我们对肿瘤浸润 T 淋巴细胞的内在亚群分布及其功能进行了进一步探索, 发现组织潴留浸润 T 淋巴细胞具备较好的杀伤潜能, 可以作为患者良好预后的重要标志, 并为推动 TIL 疗法的进步提供了新的思路。

OR-1123

Ubiquitin-specific peptidase 11 promotes development of keloid derived fibroblasts by de-ubiquitinating TGF- β receptorII

Tianhao Li
punch

Background Keloid scars occur as a result of abnormal wound healing caused by trauma or inflammation of the skin. The progression of keloids is dependent on genetic and environmental influences. The incidence is more prevalent in people with darker skin tones (African, Asian and Hispanic origin). Studies have demonstrated that transforming growth factor (TGF) β /Smad signalling has an essential function in keloid as well as that USP11 could modulate the activation of TGF β /Smad signalling and impact the progression of the fibrotic disease. Nonetheless, the potential mechanisms of USP11 in keloid were still unclear. The authors postulated that USP11 up-regulates and augments the ability of proliferation, invasion, migration and collagen deposition of keloid-derived fibroblasts (KFBs) through deubiquitinating TGF- β receptor II (T β RII).

Methods Fibroblast cells were isolated from keloid scars in vitro. Lentivirus infection was utilized to knockdown and over-express the USP11 in KFBs. Influence of USP11 on proliferation, invasion and migration of KFBs, and expression level of T β RII, Smad2, Smad3, α -SMA, collagen1 and collagen3 were assayed by CCK8, scratching, transwell, Western blot and real-time quantitative polymerase chain reaction. The interactions between USP11 and T β RII were examined using ubiquitination assays and co-immunoprecipitation. To further confirm the role of USP11 in keloid growth, we performed animal experiments.

Results Results show that down-regulated USP11 markedly suppressed the ability of proliferation, invasion and migration of keloid derived-fibroblasts in vitro and reduce the expression of T β RII, Smad2, Smad3, α SMA, collagen1 and collagen3. In addition, over-expression of USP11 demonstrated the contrary tendency. Ubiquitination experiments and co-immunoprecipitation demonstrated that USP11 was interacting with T β RII and deubiquitinated T β RII. Interferences with USP11 inhibited growth of keloid in vivo. Additionally, we have verified that knockdown of USP11 has no significant effect on normal skin fibroblasts.

Conclusion USP11 elevates the ability of proliferation, collagen deposition, invasion and migration of keloid-derived fibroblasts by deubiquitinating T β RII.

OR-1124

探索 CDCA3 作为皮肤黑色素瘤的预后生物标志物 及其与免疫浸润的关联性

李天浩

中国医学科学院北京协和医院

目的 细胞周期进程（CCP）的失调是区分癌症与其他疾病的特征。在多种癌症类型中，与 CCP 相关的基因作为预后的主要风险因素，但它们在皮肤黑色素瘤中的作用尚不清楚。

方法 从癌症基因组图谱（The Cancer Genome Atlas, TCGA）和基因表达综合数据库（Gene Expression Omnibus, GEO）获取皮肤黑色素瘤患者的数据。使用 Wilcoxon 检验比较皮肤黑色素瘤患者组织中 CCP 相关基因表达水平与正常皮肤组织的差异。随后利用逻辑回归分析计算 CCP 相关基因与临床病理变量之间的联系。进一步使用基因本体论（Gene Ontology, GO）分析、京都百科全书基因和基因组（Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes, KEGG）通路分析和单样本基因集富集分析（single-sample Gene Set Enrichment Analysis, ssGSEA）探究 CCP 相关基因的重要功能。通过单变量和多变量 Cox 分析以及 Kaplan-Meier 分析估计 CCP 相关基因与预后之间的关联。此外，利用 Cox 多变量分析构建列线图，预测 CCP 相关基因对生存率的影响。

结果 CCP 相关基因的高表达与 TNM 分期、年龄、病理分级和 Breslow 深度相关（ $P < 0.05$ ）。多变量分析表明，CCP 相关基因是总体存活和疾病特异性存活的独立因素。基因集富集分析（GSEA）显示高水平的 CCP 基因表达会触发 DNA 复制、G1-S 特异性转录因子、有丝分裂纺锤体检查点和细胞周期。CCP 相关基因与固有免疫细胞的丰度呈负相关。最后，我们揭示了敲除细胞分裂周期相关基因 3（CDCA3）显著抑制了皮肤黑色素瘤细胞的增殖和迁移能力。

结论 根据本研究 CCP 相关基因，CDCA3 可能作为评估皮肤黑色素瘤患者预后的潜在生物标志物，并且是重要的免疫反应调节因子。

OR-1125

AIGC 绘本辅助外伤患儿的情绪安抚与信任建设

张澍

广州医科大学附属妇女儿童医疗中心/广州市妇女儿童医疗中心柳州医院

目的 使用 AIGC 技术为外伤儿童生成一系列绘本，这些绘本将涵盖多种儿童喜欢的主人公，通过他们的故事来展示配合治疗的重要性，从而帮助患儿和家长在就诊过程中保持积极的情绪，并获得更好的治疗效果。

方法 1. 绘本内容设计：与儿童心理学家、颌面外科医生和 AIGC 技术专家合作，设计一系列绘本故事，每个故事都围绕一个儿童喜欢的主人公展开，讲述他们在外伤治疗中的积极经历。2. AIGC 技术应用：利用 AIGC 技术生成绘本中的插画和视觉元素，确保作品具有吸引力和艺术性。3. 情绪安抚与教育：绘本将包含情绪安抚的元素，如温馨的故事、积极的治疗过程描述，以及医疗知识的普及。4. 医患互动：绘本中将包含医患互动的情节，展示医生和护士如何与患儿建立信任和沟通。

结果 1. 情绪安抚：通过绘本中的故事和视觉元素，帮助患儿和家长在治疗过程中保持平静和积极。2. 建立信任：绘本将展示医疗团队的专业性和关怀，帮助建立医患间的信任关系。3. 教育普及：绘本将提供医疗知识，帮助患儿和家长更好地理解治疗过程和预期结果。4. 治疗效果：预期通过情绪安抚和信任建立，患儿将更加配合治疗，从而获得更好的治疗效果。

结论 AIGC 技术的应用为外伤患儿提供了一种创新的情绪安抚和教育工具。通过生成一系列绘本，改善外伤患儿的就诊体验，加强医患沟通，最终提高治疗的成功率。

OR-1126

脂肪间充质干细胞在糖尿病足护理:桥接临床试验和实际应用

曾松录

中医医学科学院北京协和医院

目的 旨在评估脂肪间充质干细胞 (ADSCs) 在糖尿病足溃疡 (DFUs) 临床管理中的应用及进展, 以弥合 ADSC 疗法的科研探索与其临床应用之间的差距。研究通过综合分析临床试验的现状, 探讨了 ADSCs 在糖尿病足治疗中的应用, 并评估了其治疗效果和安全性, 以及预临床策略在增强 ADSC 效能方面的应用。

方法 通过分析和整合现有的临床试验数据和研究, 探讨 ADSCs 在 DFU 治疗中的分类、临床管理、治疗机制、和临床试验的具体应用。内容包括对糖尿病足的分类和临床处理的讨论, 当前临床试验的地理分布、报告的效果、安全性、治疗时机、给药技术和剂量考虑的详细分析, 以及增强 ADSC 疗效的预临床策略的讨论。

结果 多项临床试验表明, ADSCs 在 DFU 治疗中显示出了促进愈合、安全性高等积极效果。

识别到研究设计存在偏见、纳入标准不明确和干预协议不清晰等问题。

研究发现 ADSC 治疗对血管生成、表皮修复、免疫调节和炎症减轻等方面具有潜在的转化能力。

结论 虽然 ADSCs 在糖尿病足治疗中具有潜力, 但目前研究和应用还处于初级阶段。需要进一步的研究和方法的完善, 特别是未来临床试验的质量提高, 以增强治疗效果并推动糖尿病足病护理领域的发展。文章强调了在现有治疗协议中整合创新疗法的必要性, 指出未来研究应聚焦于 ADSC 疗法在不同类型 DFU 的有效整合, 以及如何在临床实践中优化和标准化 ADSC 的应用。

OR-1127

颅骨修补术中颞肌重建的临床分析

解东成、穆苍山、张波、周君剑、赵志伟

航空总医院

目的 本研究旨在探讨颅骨修补手术中颞肌重建的有效方法, 以期提高手术成功率, 减少术后并发症, 并改善患者的神经功能和生活质量。

方法 本研究选取我院神经外科近年来收治的颅骨缺损患者作为研究对象, 共纳入 489 例。在颅骨修补手术中, 我们采用了先进的颞肌重建技术。首先, 通过显微镜下操作, 精细剥离并保留颞肌及其周围的神经血管结构, 确保颞肌的完整性。然后, 我们利用数字化技术, 如 CT 三维重建, 为患者定制个性化的颅骨修补材料, 以符合缺损部位的生理曲度。在材料植入后, 我们采用改良的颞肌悬吊固定技术, 将颞肌与修补材料紧密连接, 以实现颞肌的重建。手术完成后, 我们对患者进行了定期的随访和评估, 以观察颞肌重建的效果和术后并发症情况。

结果 经过本研究的颞肌重建技术处理后, 489 例患者均成功完成了颅骨修补手术。术后随访结果显示, 患者的颞肌萎缩程度明显减轻, 咀嚼功能和面部外观得到了显著改善。同时, 患者的神经功能和生活质量也得到了明显提高。与传统手术方法相比, 本研究中患者的术后并发症发生率显著降低, 包括感染、血肿、脑脊液漏等。此外, 患者对于手术效果的满意度也普遍较高。

结论 本研究表明, 颅骨修补手术中采用颞肌重建技术具有显著的科学性、先进性和实用性。通过精细的显微镜下操作和个性化的修补材料定制, 我们可以有效保留颞肌及其周围的神经血管结构, 实现颞肌的重建。这种技术不仅提高了手术成功率, 减少了术后并发症, 而且改善了患者的神经功能和生活质量。因此, 颞肌重建技术应成为颅骨修补手术中的重要组成部分, 值得在神经外科领域进一步推广和应用。此外, 未来的研究可以进一步探讨颞肌重建技术的优化和改进, 以提高其临床应用效果和患者的满意度。

OR-1128

外切眼袋联合线技术提升颧脂肪垫在面中部年轻化的效果

李平松
江苏省苏北人民医院

目的 探索眼袋整形联合线技术实现面中部年轻化的微创手术方法。

方法 下睑缘切口眼袋整形，行眶脂重置、眶膈加强、脂肪重置，经睑缘切口分别采用倒刺线埋线提升法、网状或 U 形缝合法行颧脂肪垫提升复位（SMAS 浅层，平面 1），同时眼轮匝肌提紧外眦固定（SMAS 层，平面 2）。

结果 眼袋整形同时矫正面中部松弛下垂，面中部年轻化效果良好。

结论 眼袋整形手术同时线技术颧脂肪垫提升复位对面中部年轻化效果确切，操作更精准，易于掌握。

OR-1129

“生长因子”导致面部过度填充综合征的修复

钟杰光
鲁脂道医生集团（深圳）有限公司

目的 探讨面部多种注射物诊断，取出处理方式。以及具体细节和个人经验。

方法 回顾性总结 2016 年至现在约 8 年里遇到并且处理取出 312 多例导致 fos 有共同特点的不明注射物明病例，通过询问病史查体和辅助检查还有术中操作取出物都有高度雷同性，常合并有多个部位注射，多为下颏、鼻背、颞部、额头、面颊部。少数是全面部真皮层。局部症状以畸形、疼痛、红肿、硬结、瘙痒、移动为主，常伴随不同程度的焦虑、紧张、不信任医生的情绪。

所有患者术前都进行 MRI 或者体表肿物超声波检查确定其包块、深度、是否血流信号、病变厚度等必要性检查。选择常规面部脂肪移植术针口入路，尽可能清除去除填充物，必要时应外院送检。清除后用高密度脂肪回填根据术前设计重新塑造面部轮廓以及细节。术后注意抗炎。

结果 所有患者均无术后感染。约 5% 左右需要二次取出和修饰轮廓，也有极少数因为精神紧张要求二次手术。

结论 对行面部注射物取出术患者，应根据注射物的种类，性质，注射部位，症状，辅助检查结果，患者面部缺陷综合制定面部注射物取出修复术方案。术中严谨、合理、谨慎处理病变部位，术后勤于回访，总结。

OR-1130

儿童急性创面修复中有整形美容理念和方法

付晋凤^{1,2}、许水淋^{1,2}、王璐^{1,2}、张梦思^{1,2}、杨丽红^{1,2}、范鑫^{1,2}、蒙礼娟^{1,2}、麻艺群^{1,2}、朱辉^{1,2}
1. 云南省儿童医院
2. 昆明医科大学附属儿童医院

目的 儿童意外受伤是成长过程中难以避免的问题。无论是面部小裂伤还是大面积的皮肤烧伤以及车祸伤等，伤后家长对修复后的瘢痕情况、远期对患儿功能和外观的影响都十分关注，尤其是否会影响心理健康发展，对其将来社交、择业、择偶等问题更是忧心忡忡。都希望修复后完好如初，

不留任何痕迹，这对我们医务人员的心理素质和修复技术提出了更高的要求。

通过对各种急诊创面修复方法的探讨和医生整形美容理念的树立，尽量减少儿童创伤后永久的外观和功能的影响。

方法 面部裂伤选用小针细线，分层缝合，必要时改变伤口力线，减少切口张力和针眼痕迹。大面积皮肤撕脱通过反鼓制皮大张回植的方法，即缩短了疗程，又减少了皮肤感染坏死的发生，保全了患肢，减少了致残。对于外伤后头皮坏死，颅骨外露受采用早期扩张器植入，一次皮瓣同时修复创面和毛发缺失。面部双手深度烧伤，早期切削痂大张植皮，减少了毁容和双手致残。所有创面修复后均需进行瘢痕的综合防治和功能康复，最大限度的降低永久损害。

结果 本单位所有急性创面都尽力达到了将毁容和致残降到最低的目的。

结论 儿童急诊创面修复时，一定要有整复美容的理念，将美容整形的材料和方法应用到创面修复的过程中，将瘢痕防治和功能康复的理念以及方法灌输给患儿家长，从而使儿童创面修复后的外观和功能影响最小。

OR-1131

综合数字化和人工智能的整形外科诊疗系统的建立

张梦原、黄久佐、俞楠泽、龙笑
中国医学科学院北京协和医院

研究背景：近年来，数字化技术和人工智能在外科领域的应用逐渐增多。现有研究主要集中在机器人辅助手术和人工智能辅助影像学特征识别。整形外科的诊断及评估依赖对面容的精准识别。然而，目前缺乏对健康及疾病面容的整体流程的系统性评估和干预方法，尤其在多模态面部特征测量、疾病面容早期诊断、术前方案和干预时机评估等方面，仍存在技术整合和临床实践转化的研究空白。

研究目的：本研究旨在建立系统性整合多模态数字化与人工智能技术的诊断方法和治疗平台，建立正常及疾病面容的测量、分析及预测方法学和人工智能辅助诊断系统，并验证该系统在面部特征识别和疾病面容早诊早治的精准性、有效性和可行性。

研究结果：诊断方面，利用二维和三维摄影技术，对正常人群面部表型及不同年龄段的变化特征进行详细测量和分析；采用深度学习算法对测量数据进行处理，生成精准面部特征识别模型。利用多模态成像系统采集疾病面容数据，对罕见病患者的面部特征进行全面评估。基于正常及疾病患者面容信息，建立人工智能辅助诊断系统，提高罕见病早期诊断的准确性。基于多模态面容数据，建立术前-术中实时监控和反馈控制系统，开发人工智能智能注射机器人，实现基于面容数据指导的安全、高效的个性化注射系统。

结论：本研究构建了结合多模态数字化和人工智能的全流程评估及治疗系统，验证了其在疾病诊断、术前评估、和注射指导的准确性、可行性、及可及性。未来，随着科技的不断进步，智能化、个性化的医疗将成为整形外科的重要发展方向，为患者提供更优质的医疗服务。

OR-1132

预扩张皮瓣联合全厚皮移植修复面部皮肤肿物术后皮肤缺损一例

左海亮
天津市儿童医院

目的 探讨预扩张皮瓣在皮肤浅表肿物类疾病的切除术后皮肤缺损修复中的应用

方法 一期选择合适的皮肤软组织扩张器，植入病损周围扩张正常皮肤组织下，二期切除皮肤病损后转移扩张皮瓣及全厚皮移植修复缺损区

结果 成功应用此项技术完成病损切除后面部的修复。

结论 联合全厚皮移植技术是一种具有很好的修复浅表皮肤病损切除术后局部皮肤缺损的方法，具有良好的应用前景。

OR-1133

使用预扩张耳后逆行岛皮瓣修复较大面积单侧眶周组织缺损的临床研究

杨吉帆、范金财、韩兵、宋继彭
中国医学科学院整形外科医院

目的 耳后乳突区的皮肤是眶周皮肤的良好替代品。基于耳后乳突区的皮肤，以颞浅动静脉为蒂，并通过同侧耳后血管和颞浅血管之间的交通支进行逆向供血，可形成耳后逆行岛状皮瓣，能够较为灵活地转移至眶周进行修复。但鉴于颞浅静脉与颞浅动脉并不并行，耳后逆行岛状皮瓣在术后有较高静脉并发症的风险。且受限于耳后无毛区皮肤的尺寸，此皮瓣的临床应用受到了广泛限制。在之前的研究中，我们基于解剖对耳后逆行岛状皮瓣进行了一系列的改良，降低了此皮瓣术后并发症的发生率，但皮瓣的尺寸依旧受限，无法进行较大面积的修复。因此，在本文中，我们介绍了一种预扩张的耳后逆行岛皮瓣来重建大的眶周缺损，并希望通过组织扩张技术，提高皮瓣术后的存活率。

方法 从 2009 年 9 月到 2023 年 4 月，共有 18 名接受了我们团队进行的耳后逆行岛状皮瓣治疗的单侧眶周病变患者同意参与该研究。整个系列手术分为 3 个部分，包括：1. 耳后区域扩张器植入；2. 扩张器扩张；3. 病损切除与皮瓣转移。我们在部分患者中同时使用了 CTA 与吲哚菁绿血管显影的技术来了解血管的走行和血供情况，在组织扩张的过程中，我们同时设计了特殊切口来延长皮瓣的蒂部以提高皮瓣转移的灵活性，此类切口同时可以保留更完整的交通支以保证皮瓣的生存率。

结果 18 名患者中形成了 18 枚耳后皮瓣，所有皮瓣均术后存活，没有感染、血供障碍、皮瓣坏死等严重的并发症。与同一团队切取的未扩张皮瓣相比，进行了预扩张的耳后逆行岛状具有较高的皮瓣转移成功率，且收获皮瓣的平均尺寸是未扩张皮瓣的 2.65 倍。在长期随访中，重建的眶周区域在随访 6 至 30 个月后显示出功能和美学修复结果，且无明显色素沉着，相对于未扩张皮瓣有所改善。供区切口使用局部推进皮瓣进行一期修复，术后未见并发症。

结论 预扩张的耳后逆行岛皮瓣可以明显提高传统方式使用的逆行岛状皮瓣的面积，在保证皮瓣转移成功率的基础上，修复的美观程度得到一定的改善，是重建较大的眶周缺损的可靠方法。

OR-1134

自体肋软骨碎屑回植的临床应用研究

游金平
南昌大学第一附属医院

目的 测量耳再造术后肋软骨供区再生组织的 CT 值和体积，探讨雕刻耳支架后多余肋软骨碎屑在肋软骨供区再生中的作用。

方法 回顾性分析 2023 年 06 月至 2024 年 8 月 30 日的 30 例耳廓重建术中肋软骨摘除患者行 nagata 二期法（一期手术取了 6-8 肋软骨）术前行胸部 CT 检查的小耳畸形患者，将 ct 数据导入 minics 软件行三维重建，测量 ct 值和再生组织体积。30 例患者均成功完成耳廓再造术，手术时间间隔至少 6 个月。30 例患者中，男 17 例，女 13 例；年龄 5~15 岁，平均 10 岁。根据是否回植肋软骨碎屑将所有肋软骨供区分两组。第 1 组为回植了肋软骨碎屑供区的肋软骨供区，共 30 例 60

个肋软骨供区;第 2 组为未回植肋软骨碎屑的肋软骨供区患者,共 30 例患者 30 个肋软骨供区。测量记录每位患者肋软骨供区再生组织 CT 值。再将 ct 数据导入 minics 软件中,行肋软骨三维重建,测量总结再生组织的体积,与回植的肋软骨碎屑比较,观察是否增加了再生体积,与未回植肋软骨碎屑的供区比较,回植肋软骨碎屑能够促进肋软骨供区再生。

结果 回植了肋软骨碎屑的肋软骨供区再生组织 CT 值高(≥ 100 Hounsfield 单位[Hu])。术后早期再生组织的走向与切除的软骨大致相似,且相比回植的肋软骨碎屑体积有所增加。回植了肋软骨碎屑的肋软骨供区(60 个肋软骨供区)再生体积相比未回植的肋软骨供区再生体积明显增加,未回植肋软骨碎屑的肋软骨供区只有 3 例见组织再生。

结论 临床观察显示,切取肋软骨后,供区再生组织以纤维钙化组织为主,回植肋软骨碎屑有助于促进肋软骨供区软骨再生。

OR-1135

整块下颌 U 型截骨术后的双下巴问题: 颏下-颈部软组织改变和腹前腹评估

陈新焰

中国医学科学院整形外科医院

目的 针对下颌 U 型截骨术后部分患者出现“双下巴”问题,对 U 型截骨术后颏颈软组织和二腹肌前腹(ABDM)改变进行评估。

方法 本研究为回顾性研究,分析了 2018 年至 2023 年间接受下颌 U 型截骨术的 20 例患者。收集并分析了术前(Tp)和长期随访(Tf)的 CT 数据,测量了下颌截骨量、软组织颏下点(Mes)和颈点(C)处软组织厚度以及 ABDM 相关参数(长度、横截面积(CSA)、体积、质心点到下颌缘的距离)。通过相关性分析,探讨软组织厚度变化、ABDM 变化与截骨量之间的关系。

结果 长期随访显示,下颌 U 型截骨术后,Mes 和 C 点的软组织厚度较术前显著增加,C 点更为明显。ABDM 与术前相比发生适应性长度缩短,CSA 增加,体积减少,质心点到下颌缘的距离增加。软组织厚度的增加量与截骨量呈中度正相关,ABDM 长度和体积的减少量与截骨量呈轻度正相关。

结论 U 型截骨术后的软组织松弛程度与截骨量有关。特别是 ABDM 相对于下颌缘的突出影响了颏颈部轮廓的美观性。在进行 U 型截骨术前,必须评估患者下颌软组织状况,并谨慎地进行个性化截骨量设计。

OR-1136

基于人工智能对百万级别案例对中国成年女性面部痤疮的分析

李子铭、李天浩、马旭达

中国医学科学院北京协和医院

目的 成人女性痤疮(AFA)影响 25 岁及以上的女性,通常表现为轻度到中度的面部炎性病变,常伴有烧灼感、刺痛、瘙痒和干燥等症状。遗传和激素因素在 AFA 的发病过程中起重要作用,且常需长期治疗。

人工智能(AI)和深度学习在许多医学领域的应用越来越广泛,然而,利用 AI 评估皮肤老化进程的研究仍然有限。随着智能手机配备高质量摄像头的普及,使用 AI 和深度学习算法进行皮肤病学分析的应用大幅增加。基于 AI 算法的自动评分系统已被创建和验证,用于评估不同性别和年龄段以及不同地理区域的面部老化指标的严重程度。该研究利用智能手机自拍照片,根据皮肤科标准预

测分数，使用基于 AI 的自动评分系统收集和分析了广泛的人群数据，旨在评估中国成年女性痤疮的年龄相关变化。

方法 患者纳入和图片来源：使用智能手机应用程序在线收集中国成年女性的自拍照，确保拍摄条件良好。共收集了 1,156,703 张自拍照，用于训练和识别卷积神经网络（CNN）。设计问卷获取用户基本信息，如年龄、性别、化妆品使用习惯、饮食状况、居住城市、季节和皮肤敏感性等。

基于 CNN 网络的总体面部痤疮严重程度评分：将痤疮分为四级（I 级到 IV 级），使用 Resnet-50 和特征金字塔网络（FPN）进行特征提取和目标检测。通过公式计算面部痤疮的总体严重程度评分（OSS），并将数据集按 8:1:1 的比例分为训练集、验证集和测试集。使用内部一致性系数（ICC），验证医生和 AI 评估的一致性。

隐私保护：数据收集符合中国的数据隐私保护法规，数据存储和分析在专用保护服务器上进行，图像在获得分析结果后立即删除。

统计分析：评估医生之间以及医生与 AI 之间的一致性，使用单因素方差分析（ANOVA）和 Tukey-Kramer 事后检验进行多组间比较，所有统计均使用 SPSS。

结果 1. 人工智能与医生的比较：在 2021 年 1 月至 2023 年 1 月期间，共有 1,156,703 名年龄在 25 岁以上的成年女性参与者上传了自拍照。通过分析发现，人工智能评估系统与医生的评估结果高度一致，具有较高的可信度。

2. 成年女性痤疮严重程度与年龄的关系：分析结果显示，成年女性的痤疮严重程度随着年龄的变化呈现出特定的趋势。具体来说，痤疮严重程度在 25 岁之后逐渐下降，并在 40 至 44 岁之间达到最低点。随后，痤疮严重程度随着年龄的增加再次逐渐上升。

3. 内在因素与痤疮严重程度的关系：本研究还分析了不同皮肤类型、皮肤敏感性、化妆品使用习惯和饮食状况对痤疮严重程度的影响：

皮肤类型：干性皮肤的痤疮严重程度最低，其次是中性皮肤和混合性皮肤，这两者的痤疮严重程度相似，油性皮肤的痤疮严重程度最高。

皮肤敏感性：随着皮肤敏感性的增加，痤疮严重程度也显著增加

化妆品使用习惯：每天使用超过 20 种化妆品的女性，其痤疮严重程度显著高于使用 1-5 种或 6-20 种化妆品的女性

饮食状况：饮食非常健康的女性痤疮严重程度最低，其次是饮食正常的女性，饮食不太健康和非常不健康的女性痤疮严重程度最高。

这些结果表明，内在因素对痤疮的严重程度有显著影响，特别是皮肤类型和饮食状况对痤疮的影响最大。

4. 环境因素与痤疮严重程度的关系

环境因素也显著影响痤疮的严重程度：

城市发展水平：在中国不同发展水平的城市中，二线城市的痤疮严重程度最高，其次是一线城市，三线和五线城市的痤疮严重程度相似，四线城市的痤疮严重程度最低。

季节：痤疮严重程度在秋季最高，冬季次之，夏季和春季最低。

总辐射量：长期居住在总辐射量高的地区（IV 级）的女性痤疮严重程度最高，其次是 III 级和 II 级辐射地区的女性。

这些发现表明，环境因素，特别是城市发展水平、季节和辐射量，对痤疮的严重程度有重要影响。

5. 痤疮与其他面部皮肤问题的关系

通过 AI 分析软件对其他面部皮肤问题的评估，发现痤疮严重程度与毛孔粗大、黑头、皮肤粗糙度和黑眼圈的严重程度呈正相关。具体来说：

毛孔粗大：痤疮严重程度与毛孔粗大的严重程度高度相关。

黑头：痤疮严重程度与黑头的严重程度高度相关。

皮肤粗糙度：痤疮严重程度与皮肤粗糙度的严重程度高度相关。

黑眼圈：没有黑眼圈的女性痤疮严重程度最低，其次是轻度黑眼圈的女性，最后是中度和重度黑眼圈的女性。

综上所述，研究结果显示，成年女性的痤疮严重程度受多种内在和环境因素影响，并与其他面部皮肤问题密切相关。这些发现有助于制定个性化的皮肤护理策略，改善成年女性的皮肤健康。

结论 通过 AI 分析中国成年女性的自拍照, 研究揭示了痤疮严重程度的趋势。研究显示, 痤疮严重程度在 25 岁后逐渐下降, 40 至 44 岁间最低, 然后逐渐上升。皮肤类型、敏感性、化妆品使用、饮食、城市化程度、季节、海拔和辐射等因素均对痤疮有影响。黑头、毛孔粗大、黑眼圈和皮肤粗糙度与痤疮严重程度相关。这些发现有助于制定个性化的皮肤护理和公共卫生策略, 改善成年女性的皮肤健康。

OR-1137

近 20 年女性生殖整形手术的全球及最新热点: 一项文献计量学和可视化综述

李子铭、李天浩
中国医学科学院北京协和医院

目的 随着时间的推移, 女性生殖整形手术变得越来越普遍, 相关手术和非手术干预的种类不断增加。在过去的五年中, 女性生殖整形手术的比例增长了近 220%。尽管已有许多研究探讨了这一主题, 但尚未进行相关的文献计量分析。本研究旨在通过文献计量分析, 概述女性生殖整形手术的全球研究现状, 并提供未来发展的方向。

方法 我们检索了 Web of Science 核心合集 (WoSCC) 中的与女性生殖整形手术相关的文章。使用 CiteSpace 6.1.R2 和 VOSviewer 1.6.10.0 软件, 对国家分布、机构、期刊、作者和关键词进行了分析和计算。检索策略包括术语“女性生殖整形手术”、“阴唇整形”等, 时间范围为 2002 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。共检索到 1169 篇相关文献, 并对这些文献进行计量分析和可视化。

结果 总体特征

在 2002 年至 2021 年期间, 共检索到 1169 篇符合检索策略的文献, 其中包括 994 篇文章和 175 篇综述。所有文献共被引用 19869 次, 其中 13483 次是非自引, 平均每篇文献被引用 17 次, H 指数为 61。

年度出版趋势

美国 (383 篇)、中国 (116 篇) 和意大利 (104 篇) 是发表数量最多的国家。2021 年发表的文章数量达到峰值, 为 156 篇。引用数量与发表年份显著相关, 相关系数 R² 达到 0.988。研究发现, 女性生殖美容手术是一个研究热点, 研究人员不断对此进行深入探讨。

全球国家/地区分布

使用 VOSviewer 软件分析国家/地区分布, 结果显示, 共有 37 个国家发表量大于十篇, 并通过网络图和密度图进行可视化。在发表最多文献的国家中, 美国名列前茅, 其次是中国和意大利。此外, 美国的 H 指数最高, 其次是英国和意大利。

机构分布

发表文献数量最多的前 3 个机构主要来自英国和美国, 分别是伦敦大学 (41 篇)、伦敦大学学院 (35 篇) 和加州大学系统 (32 篇)。伦敦大学的 H 指数最高, 为 21, 其次是根特大学, H 指数为 19。为了展示不同机构之间的合作情况, 使用 VOSviewer 软件生成了机构合作的叠加图和密度图。

期刊分布

发表文献数量最多的期刊是《性医学杂志》(影响因子 3.937), 共有 65 篇, 其次是《美容外科杂志》(影响因子 4.485), 48 篇, 以及《整形与重建外科杂志》(影响因子 5.169), 47 篇。前 10 种期刊发表了 33.5% 的文章, 其中《性医学杂志》的 H 指数最高, 为 29。使用 VOSviewer 软件进行共被引分析, 展示了期刊之间的复杂关系。共被引分析表明, 不同期刊发表的两篇文献被第三篇不同期刊的文献引用。设置源的最小引用数量为 100 次, 共有 53 种期刊纳入进一步分析。最常被引用的前 20 种期刊中, 《整形与重建外科杂志》(影响因子 5.169) 被引用次数最多, 为 2408 次, 其次是《性医学杂志》(影响因子 3.937), 1926 次, 以及《泌尿外科杂志》(影响因子 7.641), 1646 次。

作者分布及合作情况

本文列出了女性生殖美容手术领域发表文献最多的前 10 位作者，这些作者大多来自荷兰。总共发表了 136 篇文献，占有文献的 11.63%。其中 Bouman M.B.发表数量最多，其次是 Van Der Sluis W.B.和 Creighton S.M.。Bouman M.B.的 H 指数为 14，Nc 为 723。根据合著文献的数量，我们计算了作者之间的总链接强度。进一步分析了 71 位发表了超过 5 篇文献的作者。

文献本地引用分数分布

本地引用分数（LCS）是衡量贡献的重要指标，根据特定领域内一篇文献的引用分数进行计算。LCS 较高的文献往往具有较高的创新性。表 6 列出了 LCS 最高的前 10 篇文章。Horbach S.E.R.在 2015 年发表的文章 LCS 最高，为 92 分。该文章回顾了所有当前可用的男变女阴道成形术技术的手术结果。

研究热点分布

为了系统地识别女性生殖美容手术的研究热点和发展方向，使用 VOSviewer 软件基于关键词进行了共现聚类分析。经过筛选，共包含 55 个关键词进行进一步的可视化分析。结果表明，阴道发育不全、阴道成形术和先天性肾上腺皮质增生是该领域的主要研究热点。

结论 本文通过文献计量分析，总结了女性生殖整形手术的全球研究现状，并指出了未来的研究方向。希望未来能有更多的研究和努力来推动女性生殖整形手术的发展，提高临床护理质量。尽管存在一些研究局限性，本研究仍为该领域的研究提供了有价值的参考。

OR-1138

预见性护理在唇癌伴造血干细胞移植患者游离皮瓣移植修复术围手术期的效果观察

韩亮

西安交通大学第一附属医院

目的 探讨预见性护理措施在唇癌伴造血干细胞移植患者游离皮瓣移植修复术中围手术期的护理效果观察

唇癌是发生于唇红黏膜和口角联合黏膜的癌，多发于下唇中 1/3 部，可分为溃疡型和外突型。唇癌如早期治疗，治愈率高，晚期唇癌易复发和发生转移，切除病变组织并进行皮瓣移植是常见的手术方式。

方法 选择 2023 年 10 月在本科行游离皮瓣移植修复术的唇癌伴造血干细胞移植患者作为护理对象，针对患者的病情在住院期间给予预见性护理，分析探讨此类疾病优质护理。

针对患者病情，手术前给予心理护理及皮瓣供区与受区的准备的预见性护理，术后针对营养、游离皮瓣、伤口感染及出血的预防、血栓的预防等给予预见性护理，根本上减少护理盲点，明显提升对此类患者的护理效果，得到患者及家属的满意及好评。

结果 此患者在住院期间手术顺利完成，且无并发症的发生，术后上唇部皮瓣血运良好，2 周后游离皮瓣成功存活，股前外侧伤口愈合良好。各项化验指标均正常，患者术后 2 周后顺利出院。出院时指导患者按时来院复查，3 月后患者复查皮瓣良好，无其他并发症及瘢痕的发生。

结论 预见性护理是通过对日常护理工作发现的某种疾病护理过程中出现的护理问题进行归纳和总结，主动的采取必要的护理措施进行针对性护理的方法。预见性护理有利于降低术后并发症发生率减少或者的住院天数，增加患者及家属的满意度。唇癌患者由于解剖生理功能的特点及该手术复杂、时间长、创伤大，且该患者既往做过骨髓干细胞移植手术，以致术后并发症发生率较高。预见性护理能根据患者疾病特点，探索多元化的护理要点，从根本上减少护理盲点，明显提升对此类患者的护理效果，极大激发了医护人员对工作的探索热忱，对提升护理服务质量均具有十分重要的作用，同时我们应做好患者长期随访工作，重视远期疗效评价，对促进患者康复具有十分重要的意义。

OR-1139

在艺术史上女性形象审美的重要性

徐云霞

上海馨美医疗美容门诊

目的 站在美术史的角度上阐述女性形象审美的重要性，从而昭示新时代女性审美的重要性以及女性主义下女性审美该何去何从？这对我们医美工作的进展有长远影响意义。

方法 历代古今中外优秀丹的绘画、雕塑作品佐证

结果 从艺术史中总结的女性形象审美，我们要从古典美的逻辑来塑造符合现代审美的个性美，在日常医美塑美工作中既要遵循古典美的和谐感，又要注重个人的特色。

结论 1、当务之急，我们医美工作者从美术史上建立我们的审美认知。

2、同时建立适合我们亚洲人的审美体系。

OR-1140

护理团队建设路径探索与实践

李子榕

中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨护理团队建设路径实践后的实用性。

方法 从临床安全、专科发展和文化建设几方面探讨了护理团队建设的要点。

结果 从临床安全、专科发展和文化建设各方面均取得了优异的成绩。

结论 护理团队建设路径探索与实践，能够提升护士职业幸福感，提高工作热情和效率，促进护理事业乃至医院的健康发展，为进一步规范和完善护理团队建设提供思路。

OR-1141

甲状腺激素暴露相关的颅骨异常发育机制的研究进展

曹晴、靳小雷

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 在骨发育过程中，甲状腺激素的过度暴露会加速颅骨膜内成骨和软骨内成骨过程，表现为颅缝和颅底软骨联合的过早融合。相比于甲状腺激素缺乏，发育期甲状腺激素过度暴露在颅骨畸形病因诊断中漏诊率较高且治疗方案较为复杂，且相对于低磷血症等继发性颅缝早闭病因，目前针对甲状腺激素异常暴露这一病因的研究较少。甲状腺疾病也是育龄期妇女第二常见的内分泌疾病，且随着甲癌筛查率提升，大量育龄期女性面临术后甲状腺激素替代治疗的问题。因此有必要针对甲状腺激素暴露相关的颅骨异常发育机制做一综述。

方法 对中国知网、万方医学、pubmed 等数据库进行检索，通过文献综述的方式，结合甲状腺激素对骨骼和软骨及其生长发育的作用，针对骨发育期甲状腺素过度暴露对颅骨发育的影响、作用机制及其诊疗措施作一综述。

结果 妊娠期母体甲状腺功能障碍及 TSHR 基因、TR β 基因等基因的突变使子代暴露于异常水平的甲状腺激素中。骨发育期间，甲状腺激素通过对各类骨细胞中 IGF-1、FGF、Wnt 等信号通路活性的改变来实现对骨骼和软骨的生长发育的紧密调控。过度暴露于甲状腺激素会导致膜内成骨和软骨

内成骨的活性增加、颅缝的提前融合、颅底软骨联合的异常成骨等。

结论 甲状腺激素对发育期子代颅骨的发育产生重要影响，而子代甲状腺激素暴露水平在妊娠期及哺乳期的评估中易被忽视，在患儿颅骨发育畸形的病因确诊中易被漏诊，从而错失了早期干预的机会。因此，推荐对妊娠期女性主动进行甲状腺功能的常规检查，对甲状腺功能异常的妊娠期和哺乳期女性进行严密监测与治疗，对于颅骨发育异常的新生儿常规筛查甲状腺功能，做到预防为主，早发现、早确诊、早干预，可以大大降低后代颅骨畸形的发生风险及严重程度，改善此类继发性颅缝早闭、颅骨畸形患儿的治疗效果与预后。

OR-1142

胚胎小鼠正常腭时空转录组学分析

宋涛、王斌卿、尹宁北
中国医学科学院整形外科医院

目的 哺乳动物上腭的形成需经过一系列复杂的生物学过程，包括细胞生长、迁移、分化、凋亡和融合，任何一个环节出现问题都有可能导致腭裂，但腭部的发育机制仍不完全明确。为了探索腭部的主要细胞群体及其在发育过程中的作用，本研究构建了小鼠腭部组织的时空转录图谱。

方法 分别取 C57BL/6J 小鼠第 12.5 天 (E12.5)、第 14.5 天 (E14.5) 和第 16.5 天 (E16.5) 的胚胎腭突进行单细胞转录组 (scRNA-seq) 测序，并取腭中部切片进行空间增强分辨率组学 (stereo-seq) 测序，以鉴定不同的细胞亚群以及亚群的空间分布。本研究进一步对间充质细胞和上皮细胞亚群进行测序数据整合，并对这些细胞亚群进行了功能富集、细胞发育轨迹和细胞间通信网络分析，以发现腭突发育过程中的生物学特性。

结果 根据测序分析结果，在腭中部，间充质和上皮细胞群在空间上均被分为三个细胞域。其中，间充质亚群与牙齿形成、组织重塑和细胞骨化功能有关，且处于发育初始状态的细胞群主要位于牙板附近。在上皮细胞中，腭突鼻侧面比口腔侧拥有更丰富的体液免疫功能。另外，在 E14.5 腭中缝上皮细胞中可观察到转化信号 Tgf β 3 和 Pthlh 配体信号的特异性富集，提示其在上皮-间充质转化中发挥作用。

结论 总之，本研究提供了高分辨率的小鼠腭部发育时空转录组学信息，有助于发现发育中的小鼠腭部的遗传特征变化，加深对腭部发育生物学机制的理解。

OR-1143

Flap perfusion assessment with indocyanine green angiography in deep inferior epigastric perforator flap breast reconstruction: A systematic review and meta-analysis

Zhaojian Wang, Jiuzuo Huang, Xiao Long
Peking Union Medical College Hospital

Background Indocyanine green angiography (ICG-A) has been widely applied for intraoperative flap assessment in DIEP flap breast reconstruction. However, the beneficial effect of ICG-A in DIEP flap breast reconstruction is still uncertain and no standardized protocol is available. This study aims to analyze the clinical outcome and comprehensively review protocols of this field.

Methods A systematic review was conducted in MEDLINE, EMBASE, and Cochrane CENTRAL databases until September 15, 2022. Studies on the utility of intraoperative ICG-A in DIEP breast

reconstruction were included. Data reporting reconstruction outcomes were extracted for pooled analysis.

Results A total of 22 studies were enrolled in the review, among five studies with 1021 patients included in the meta-analysis. The protocols of ICG-A assessment of DIEP flap varied among studies. According to the pooled results, the incidence of postoperative fat necrosis was 10.89% (50 of 459 patients) with ICG-A and 21.53% (121 of 562 patients) with clinical judgment. The risk for postoperative fat necrosis was significantly lower in patients with intraoperative ICG-A than without (RR 0.47 95% CI 0.29–0.78, $p = .004$, $I^2 = 51\%$). Reoperation occurred in 5 of 48 patients (10.42%) in the ICG-A group and in 21 of 64 patients (32.82%) in the control group summarized from reports in two studies. The risk for reoperation was lower in the ICG-A group than in the control group (RR 0.41 95% CI 0.18–0.93, $p = .03$, $I^2 = 0\%$). Other complications, including flap loss, seroma, hematoma, dehiscence, mastectomy skin necrosis, and infection, were comparable between the two groups. Heterogeneities among studies were acceptable. No significant influence of specific studies was identified in sensitivity analysis.

Conclusions ICG-A is an accurate and reliable way to identify problematic perfusion of DIEP flaps during breast reconstruction. Protocols of ICG-A differed in current studies. Intraoperative ICG-A significantly decreases the rate of fat necrosis and reoperation in patients undergoing DIEP breast reconstruction. The synthesized results should be interpreted sensibly due to the sample size limitation. RCTs on the outcomes and high-quality studies for an optimized ICG-A protocol are still needed in the future.

OR-1144

ADSC-Exos 通过调节巨噬细胞 EGR1 促进急性创面愈合

王一晨

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 皮肤是覆盖于人体表面的结构完整的器官，作为机体的最外层，易受到侵袭损害。间充质干细胞（MSC）具有抗炎、促进血管生成以及调控细胞增殖等强大作用，在皮肤损伤修复领域不断深化应用。近年来，作为 MSC 旁分泌产物，外泌体在组织修复领域表现出极大潜力。脂肪间充质干细胞外泌体（ADSC-Exos）具有易获取，稳定性高、储存方便等独特优势，其应用已成为热点。已有研究证实 ADSC-Exos 能够促进损伤创面愈合，但 ADSC-Exos 调控巨噬细胞干预创面免疫微环境参与愈合进程的具体研究机制国内外未见明确。本文旨在探索 ADSC-Exos 通过 EGR1 调控巨噬细胞在创面免疫微环境的作用机制。

方法 采用超高速离心法获取 ADSC-Exos，验证外泌体标志蛋白，定量检测蛋白浓度及外泌体颗粒数。流式细胞术分析 ADSC-Exos 对炎性细胞招募的影响。采用免疫染色，Western Blot 检测 ADSC-Exos 在小鼠创面愈合过程对炎症反应、胶原沉积和血管生成的影响及对巨噬细胞极化的作用。采用 EDU 染色，CCK-8 和 Transwell 等验证 ADSC-Exos 对 RAW264.7 增殖和迁移能力的影响。QPCR 验证巨噬细胞极化表型基因的改变。RNA-seq 筛选 ADSC-Exos 作用于巨噬细胞的差异基因，富集的功能和信号通路，并验证显著差异蛋白和基因的表达。通过转染技术敲低、过表达 Egr1 后检测 Egr1 在巨噬细胞中发挥的炎症调节作用。ELISA 检测 ADSC-Exos 对相关炎症因子分泌水平的调节作用。

结果 与 Control 组、PBS 组相比，ADSC-Exos 能明显抑制炎症因子 TNF- α 和 IL-6 表达，促进胶原重塑，血管生成。ADSC-Exos 阻碍中性粒细胞，B 细胞等招募减轻局部炎症反应。同时，ADSC-Exos 促进 RAW264.7 增殖，迁移，增加 TGF- β ，IL-10 和 Arg-1 等相对表达，促进巨噬细胞 M2 型极化。基因测序发现 Egr1 是 ADSC-Exos 调控的关键因子。ADSC-Exos 通过磷酸化上调 ERK1/2 通路调节转录因子 Egr1 表达，并进一步降低 TNF- α 和 IL-6 的分泌水平。

结论 ADSC-Exos 能够促进巨噬细胞 RAW264.7 的增殖和迁移能力，通过调控炎性细胞的招募改善创伤炎症微环境。ADSC-Exos 磷酸化激活 ERK1/2，增强 Egr1 的表达，促进巨噬细胞向 M2 极化，

从而抑制炎症反应，参与急性创面愈合进程。

OR-1145

1 例性别不一致性别重置手术围手术期护理汇报

汲秀珍

中国医学科学院整形外科医院

报道中国医学科学院整形外科医院会阴整形与性别重塑科收治的 1 例性别不一致性别重置手术围手术期护理。术前做好相关伦理审查、术区准备、患者及家属的心理护理。术后注重患者的疼痛管理、体位护理、口腔护理、会阴部术区观察、各种管道护理、患者及家属的心理护理。患者术后恢复良好，住院期间未出现手术并发症，术区无感染，患者及其家属对手术效果满意。

OR-1146

不同浓度 BTXA 对兔耳增生性瘢痕影响的实验研究

白南、吴灿

山东第二医科大学附属临沂市人民医院

目的 探讨不同浓度的 A 型肉毒毒素 (Botulinum Toxin Type A, BTXA) 对兔耳增生性瘢痕模型的抑制作用，并初步探讨其治疗增生性瘢痕 (Hyperplastic scar, HS) 作用机制。

方法 15 只新西兰大白兔，制作增生性兔耳瘢痕模型，共计 120 个瘢痕模型，随机分 4 组，每组各 30 个瘢痕模型；造模后 28 天，对兔耳瘢痕模型注射生理盐水和不同浓度的 BTXA。对照组 A 组：瘢痕注射生理盐水 0.1ml；实验组 B、C、D 组：分别注射 2U/0.1ml BTXA0.1ml、4U/0.1ml BTXA0.1ml、8U/0.1ml BTXA0.1ml；大体观察兔耳增生性瘢痕的变化情况，治疗后 30 天切取瘢痕组织标本，HE 染色观察比较各组兔耳增生性瘢痕的组织学差异，Masson 染色观察增生性瘢痕胶原含量及检测瘢痕胶原容积分数 (Collagen-volume fraction, CVF)，免疫组织化学方法检测瘢痕内转化生长因子- β 1 (Transforming growth factor- β 1, TGF- β 1) 和 α -平滑肌肌动蛋白 (Alpha-smooth muscle actin, α -SMA) 表达情况，免疫组化检测 CD34 的表达情况来间接反映瘢痕的微血管密度 (Micro-vessel density, MVD)。

结果 大体观察：实验组增生性瘢痕明显轻于对照组，实验组瘢痕体积变小，厚度变薄，质地变软，色泽变淡，颜色接近于附近皮肤颜色。常规病理组织学观察：HE 染色和 Masson 染色可见对照组增生性瘢痕大量成纤维细胞增生且排列紊乱无序，胶原纤维增生明显形成胶原结节。与对照组相比，实验组增生性瘢痕内成纤维细胞的数量更少，胶原的排列更加规则，其中以实验组 C 组最为明显。比较胶原容积分数 (CVF)：各组增生性瘢痕组织 CVF 值进行比较，实验组 CVF 值均低于对照组 A 组，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)，其中实验组 C 组 CVF 明显低于对照组 A 组 ($P < 0.01$)。免疫组织化学检测：实验组 TGF- β 1、 α -SMA 的表达均低于对照组 A 组，差异均有显著性 ($P < 0.05$)。其中实验组 C 组的表达最低，抑制更明显 ($P < 0.01$)。治疗后各实验组中 MVD 值均低于对照组 ($P < 0.05$)，差异均有统计学意义，其中实验组 C 组 MVD 值最低，具有显著差异 ($P < 0.01$)。

结论 (1) 不同浓度的 BTXA 对兔耳增生性瘢痕均有抑制作用，其中浓度为 4U/0.1ml BTXA 治疗效果优于其他组。(2) 初步研究表明，BTXA 治疗增生性瘢痕的作用机制是通过抑制瘢痕组织中胶原沉积、降低 TGF- β 1 和 α -SMA 的表达、减少微血管的生成来达到治疗增生性瘢痕的目的。

OR-1147

横向骨搬移技术在肢体缺血性疾病中的应用

常树森、陈伟、周健、聂开瑜、魏在荣
遵义医科大学附属医院

目的 探讨横向骨搬移技术在治疗肢体缺血性疾病中的临床效果。

方法 回顾性分析自 2020 年 6 月至 2023 年 11 月，遵义医科大学附属医院烧伤整形外科收治的肢体缺血性疾病患者（糖尿病足 20 例，下肢血栓闭塞性脉管炎 15 例，上肢血栓闭塞性脉管炎 13 例），采用横向骨搬移治疗（胫骨横向骨搬移技术 25 例，髂骨横向骨搬移技术 10 例，桡骨横向骨搬移 7 例，尺骨横向骨搬移 6 例）随访记录溃疡愈合时间、疼痛视觉模拟评分（VAS）、疼痛消失时间。使用红外热成像综合评估足部供血状况，使用 CTA 检查评估下肢血管再生状况。

结果 所有患者均获随访，随访时间 8-12 个月。创面均顺利愈合，创面愈合时间为 17.27 ± 2.18 d。术后 7d、14 d、28 d、半年 VAS 评分逐渐下降，患者静息痛消失时间为 13.1 ± 2.4 d；红外热成像显示患者肢体温度明显改善，热点分布增加，血供改善；CTA 显示下肢动脉有改善，包括动脉更光滑、更厚，血管数量增加，以及侧支循环的建立。

结论 横向骨搬移技术治疗肢体缺血性疾病可取得良好的临床效果。

OR-1148

以脂肪抽吸为核心的减重后患者形体雕塑

顾云鹏、杨明子
中国医学科学院整形外科医院

目的 减重后患者常伴有各种身体轮廓畸形，如手臂、腹部、臀部、大腿等部位的严重皮肤和软组织松弛，可导致皮肤炎症、感染、日常活动受限等，不仅影响美观，更严重影响患者正常社交和生活质量，约超过三分之一的减重后患者需要进行身体轮廓塑形手术。近年来随着肥胖发病率增加和减重手术日益普及，减重后患者身体轮廓塑形需求也随之增加。临床上迫切需要能兼顾美学效果和安全性针对减重后患者身体轮廓塑形手术技术。

方法 减重后患者身体轮廓畸形主要包括两类问题：软组织容量冗余和皮肤冗余，常形成松弛下坠的褶皱。传统的身体塑形手术，包括上臂成形、腹壁成形、臀部提升、大腿成形等，直接切除冗余组织并向上提升缝合固定，但手术创伤大，需大范围分离组织，切口张力高，术后血清肿、淋巴水肿、切口裂开等并发症风险高。此外，减重后患者皮肤广泛松弛，弹性差，在多个维度上均存在皮肤和软组织冗余，而单纯进行提升手术只能解决纵向松弛问题，不能达到满意效果。本研究团队提出以脂肪抽吸为核心的身体综合塑形理念，在赘皮切除同期进行吸脂，主要原则为切除区极限抽吸、穿支血管区限制性吸脂、塑形区充分抽吸，于真皮下切除赘皮，可保护穿支血管和术区微循环，不增加皮瓣坏死的血清肿风险，具有良好的安全性。此外，吸脂后皮瓣厚度减少，浅筋膜系统呈疏松网状结构，皮瓣移动性增加，有利于充分去除赘皮组织，可同时在多个维度解决软组织冗余和皮肤冗余两大问题，达到更好的塑形效果。

结果 根据本研究团队的吸脂综合塑形理念进行减重后患者身体轮廓塑形手术 8 例，包括吸脂联合上臂成形、腹壁成形、臀综合塑形、大腿成形术，未观察到皮瓣坏死、血清肿、淋巴水肿、切口愈合不良等并发症，所有患者对手术效果均表示满意。

结论 以脂肪抽吸为核心的身体综合塑形术可安全有效的改善减重后患者身体轮廓畸形。

OR-1149

大道至简--我的手部瘢痕治疗体会

邹继军
南京市儿童医院

目的 将十年的治疗体会进行分享，推荐操作更实用、效果更确切的治疗方案。

方法 从最简单的瘢痕切除+大面积游离植皮，过渡到瘢痕部分切除+松解+游离植皮，进一步改善后行瘢痕减容+瘢痕松解+游离植皮，最后改进到瘢痕松解、减容+皮瓣转移+微量植皮+家庭护理，通过不同时期方案的比较，得出结论。

结果 瘢痕松解、减容+皮瓣转移+微量植皮+家庭护理的模式下，术后远期效果与另外几种方案有显著差异。

结论 瘢痕松解、减容+皮瓣转移+微量植皮+家庭护理的模式明显优于其它方案，值得推广、应用。

OR-1150

颞区美学在面部年轻化的临床应用体会

刘英男
英男医疗美容

目的 以颞区美学为中心，综合设计颅顶、额区、眉弓、眶外区、颧骨颧弓、耳基底等美学分区，探讨如何提升面部年轻化的实现价值，通常采取注射美容的方式，达到面部提升的面部年轻化目的。

方法 回顾分析从 2020-2023 年接受注射美容治疗的求美者近 400 例，对于患者的术后效果、术后并发症及患者满意度进行比较。

结果 近 400 例求美者中，均行玻尿酸单部位或者多部位注射，

术后早期局部水肿，个别患者有术区淤青。术后 3--6 个月观察，总体均满意，个别求美者局部行二次补充注射。总体上，颞区联合其他部位注射治疗效果确切，求美者满意。

结论 颞区凹陷严重影响容貌美，颞区联合其他多个部位同期注射治疗，做好过渡和衔接，可以达到面部提升的面部年轻化目的，需要注意的是必须把控注射总量，因为注射量过大会对局部组织产生张力性压迫，容易造成术后并发症：脱发、长期水肿等。美容外科的术前美学设计要做到整体性的美学原则，可以给求美者带来最大程度的美。

OR-1151

二氧化碳点阵激光联合局部激素注射治疗
对瘢痕疙瘩的早期治疗效果观察

李聪
南昌大学第一附属医院

目的 探讨二氧化碳人工点阵联合局部激素注射治疗对瘢痕疙瘩的早期治疗效果

方法 选取 2021 年 11 月至 2023 年 11 月我院收治的 30 例患者为研究对象，按照随机数字表法将其分为三组，各 10 例。分别为激光组，注射组，联合治疗组。激光组行二氧化碳点阵激光治疗，每两月治疗一次；注射组行局部激素注射治疗，每月一次，联合组行二氧化碳人工点阵联合局部激素治疗。比较三组的治疗效果。

结果 联合治疗组的治疗总有效率高于其他两组，差异具有统计学意义($P<0.05$)。治疗后，联合治疗组的温哥华瘢痕量表(VSS)各维度评分及总分均低于其他两组，差异具有统计学意义($P<0.05$)。治疗后，联合治疗组的疼痛、瘙痒评分低于激光组及注射组，差异具有统计学意义($P<0.05$)。联合治疗组的不良反应总发生率略低于激光组及注射组，但差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 二氧化碳人工点阵联合局部激素治疗对瘢痕疙瘩的早期治疗效果显著，可减轻疼痛和瘙痒症状，值得推广。

OR-1152

自体颗粒脂肪填充术在合并多种畸形的重睑修复术中的应用

温磊

深圳名品医疗美容门诊部

目的 针对由于重睑失败造成的严重畸形，包括重睑过宽、线条不流畅、上睑凹陷、多重睑等情况，探讨自体颗粒脂肪填充术在合并多种畸形的重睑修复术中的应用

方法 针对上睑重新设计合理的重睑线，酌情去除多余皮肤，去除并松解疤痕组织，最终按照皮肤切口--皮下眼轮匝肌-睑板上缘处筋膜连接的方式形成重睑，常规在大腿内侧提取颗粒脂肪并离心处理、然后将处理后的脂肪通过额部进针必要时联合其他点位进针的方式均匀平铺于上睑凹陷区域(上睑眼轮匝肌下脂肪层)，并对眉毛区域、上睑外侧区域进行填充过渡，对重睑线进行按压塑形后，手术结束。

结果 2022年2月--2023年5月共完成26例合并多种畸形的重睑修复术，随访6个月到1年，共随访12例，求美者均表示满意，其中3例凹陷改善欠理想，1例进行了二次填充、2例求美者拒绝二次填充。

结论 重睑术联合自体颗粒脂肪填充上睑术对因重睑失败造成的上睑严重畸形，包括重睑过宽、线条不流畅、上睑凹陷、多重睑，上睑皮肤失去弹性顺应性等情况有良好的效果，该方法简单，适应症广泛，术后上睑及重睑形态自然，值得推广。

OR-1153

重组人表皮生长因子修复点阵激光术后创面的疗效及安全性分析

殷珊、刘翔

长沙美莱医疗美容医院

目的 对应用重组人表皮因子修复激光术后创面效果和影响做出分析。

方法 样本选择时间在2022年4月到2023年6月，我院皮肤科收治80例做点阵激光治疗患者为研究对象，以自身为对照，以面部中间线为分界线，通过随机数字表法将左右面分成对照组(生理盐水)和研究组(重组人表皮生长因子(rhEGF))各40例，比较组间修复后各项指标恢复情况。

结果 研究组皮肤含水量、TEWL、术后不良总发生率、治疗效率以及创面愈合时间等指标均优于对照组，且未见皮肤红肿和色素沉着现状，差异 $P<0.05$ 。

结论 该rhEGF对其皮肤修复均有显著效果，可以改善皮肤创面修复，减少不良反应发生，具有重要临床价值意义。

OR-1154

手部先天性黑色素痣的“鸡尾酒”疗法

王斌

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 手部大中型黑色素痣（Congenital melanocytic nevi, CMN）缺乏光电有效治疗策略；手部皮肤组织扩张效率极低，扩张器难以发挥作用；掌背侧皮肤组织差异性大，重建困难，对于手部大中型黑色素痣的治疗仍然是整形外科和手外科的严峻挑战。本研究拟建立手部大中型黑色素痣的“鸡尾酒”疗法，并报告其临床效果。

方法 手部先天性黑色素痣的“鸡尾酒”疗法，即采用第一阶段激光治疗浅层掌背侧 CMN，第二阶段使用基于组织学基础的足部皮肤移植治疗深层 CMN，第三阶段针对残余病灶及复发病灶再次进行激光治疗的方法。本研究第一部分探究了剥脱性 CO₂激光、2940nm Er:YAG 激光、755nm Q-Switched Alexandrite 激光及 Er:YAG 联合 Q755 激光在不同能量梯度的选择情况下对掌部 CMN 组织的作用，使用 HE、Masson、Melanin、Melan-A 染色法对组织切片进行比较观察并应用透射电镜及扫描电镜对组织、细胞及黑素小体超微结构进行观测以探究激光作用机理；第二部分通过比较掌部皮肤、足底皮肤、手背皮肤及腹部皮肤的组织学特征以探究足底皮肤移植的合理性；第三部分通过系列病例研究随访“鸡尾酒”疗法的患者，采用 IGA 评分法（Investigator's Global Assessment）、温哥华瘢痕评分量表（Vancouver Scar Scale, VSS）、Strickland TAM（Total Active Motion）、表情量表、患者与观察者瘢痕评估量表（Patient and Observer Scar Assessment Scale, POSAS）以及儿童生活质量问卷（Pediatric Quality of Life Inventory, PedsQL）对“鸡尾酒”疗法的临床疗效进行系统评价。

结果 第一部分研究阐明了手部掌背侧黑色素痣的组织学特点：大部分痣细胞以痣细胞巢的形式存在，可以呈现出巢状、团块状或斑块状结构，痣细胞巢大量于表皮棘层及真皮乳头层中存在，手掌侧的痣细胞巢广泛累及表皮棘层、真皮乳头层及以下，同时因为厚角质层的存在分布更深，背侧黑痣大量分布于真皮乳头层，部分累及表皮棘层；建立了手部黑痣的光电治疗方案：Er: YAG 6J/cm²+Q755 6J/cm²联合作用可对掌部黑痣能实现最佳的色素选择性与温和剥脱作用；从超微结构层面探究了激光作用的机理：Q755 主要作用于 IV 期黑素小体，联合使用 Er 激光与 Q755 激光具有协同作用。第二部分阐明了手部掌背侧重建供受区的组织学特点：足底皮肤具有与手掌皮肤近似的角质层，是重建耐磨性受区的理想来源；足底皮肤与手掌皮肤都缺乏色素层，是避免术后手掌色素沉着的理想供区；腹部皮肤乳头层丰富、缺乏角质层，与手背皮肤一样具有良好的延展性；腹部皮肤与手背皮肤都有色素层，是手背皮肤重建的理想供区。第三部分采用“鸡尾酒”疗法的患者术后随访平均 IGA 评分为 5.67、术后平均 Strickland TAM 为 173.3°，评级为优、平均 VSS 评分为 2.5 分、POSAS 平均评分约为 39.5 分、家长满意度表情量表评分平均为 4.33 分、PedsQL 平均得分为家长评 81 分，自评 78 分；明确了“鸡尾酒”疗法能有效清除手部黑色素痣；治疗前后对手部关节运动度无影响；治疗后瘢痕形成不明显；患儿生活质量得到了明显改善。

结论 本研究建立了剥脱性激光与靶向色素激光联合应用的手部黑色素痣光电治疗方案；基于组织学特点，提出足底内侧皮肤移植是治疗手掌、腹部全厚皮肤移植是治疗手背 CMN 的理想供区；通过系统评价，证实了“鸡尾酒”疗法能有效清楚手部黑色素痣、对手部关节运动度无影响、瘢痕形成不明显，有效改善了患儿生活质量。

OR-1155

20 例岛状皮瓣修复眶内容剝除术后眶周组织缺损的临床观察

徐潇、周桂文、付强、陈敏亮
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨岛状皮瓣修复眶内容剝除术后复杂眶周组织缺损的适应证、安全性和有效性。

方法 2016 年 9 月至 2023 年 12 月，回顾性分析 20 例解放军总医院第三医学中心眼科医学部眼眶病外科联合烧伤整形科多学科会诊手术的行眶内容剝除术的眼眶肿瘤住院患者，按照眶周知名动脉的分布特点，选取以知名动脉为穿支蒂的岛状皮瓣或筋膜瓣，修复眶内容剝除术后复杂组织缺损患者共 20 例（120 只眼），缺损面积为 3.0 cm×3.0 cm~14.0 cm×14.0 cm，皮瓣面积为 4.0 cm×4.0 cm~15.0 cm×15.0 cm。术后随访 3~6 个月，观察皮瓣成活及外观等情况。

结果 20 例皮瓣完全存活，皮瓣颜色与受区皮肤相近，质地柔软，皮瓣感觉功能良好。15 例皮管穿支皮瓣需二期手术断蒂，1 例术后早期出现静脉回流障碍，经积极处理，皮瓣存活良好。1 例皮瓣因静脉瘀滞表皮坏死，术后 1 个月行全厚皮片游离植皮术。

结论 皮下蒂岛状皮瓣具有血供确切，克服猫耳改善外观、皮瓣质地组织厚度适中更有利于后期放化疗的早期介入等优点，是修复眶内容剝除术后大面积眶周组织缺损的良好皮瓣，而重建动态眼睑获得更为满意的眼部形态，眼睑眼外肌等亚单位的重建是一大难题，值得我们进一步研究。

OR-1156

Summary of the best evidence for postoperative management of breast reconstruction patients

Chang Qu

Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College

Abstract Objective To retrieve, evaluate, and summarize the best evidence regarding perioperative management in patients undergoing breast reconstruction, thereby providing a reference and basis for clinical evidence-based practice.

Method Relevant guidelines and evidence syntheses were initially searched in the JBI database and the Ontario Registered Nurses Association, as well as across 12 Chinese and English databases in CNKI and PubMed. The process involved a systematic evaluation and expert consensus, with quality assessment, screening, and integration conducted in accordance with established principles and procedures.

Result From the review, 10 articles were included, comprising 3 guidelines, 2 systematic reviews, and 5 expert consensus papers. Based on these sources, 29 recommendations were formulated, addressing five key aspects: health education, preoperative evaluation, diet management, exercise management, and postoperative adjuvant therapy.

Conclusion The best evidence can guide relevant clinical practices, aiding clinical nurses in improving both the quality of care and the patients' quality of life.

OR-1157

超选动脉内介入溶栓救治透明质酸注射致眼动脉栓塞： 从临床救治到猕猴动物模型的研究

徐潇、周桂文、付强、陈敏亮
中国人民解放军总医院第四医学中心

背景 透明质酸（HA）面部注射填充会导致各种并发症。视网膜中央动脉阻塞（CRAO）作为最严重的并发症之一，会导致严重视力受损。动脉内溶栓治疗透明质酸注射致眼动脉栓塞的有效性有待验证。且 HA 致 CRAO 的病理变化和机制尚不清楚，有必要进行深入研究。

目的：自 2018 年以来我们应用数字减影血管造影（DSA）介入超选择性眼动脉内透明质酸酶注射救治该类严重并发症超过 100 例，取得了良好治疗效果。为了进一步提高该项救治技术的精准性及有效性，基于前期青紫蓝兔动物模型，本研究制备了猕猴透明质酸眼动脉栓塞模型并行溶栓治疗以期明确该类并发症的致病机理及病程演变，为提升该类并发症的临床精准救治水平提供实验基础。

方法 猕猴超选眼动脉内注射 HA 制备眼动脉栓塞模型，利用 DSA 和眼底彩照、荧光素钠血管造影（FFA）评估眼动脉栓塞情况。通过视网膜电图（ERG）观察不同时间窗血管内透明质酸酶溶栓再通眼动脉前后视功能的变化。选取视网膜标本，利用透射电镜、共聚焦显微镜观察视网膜细胞凋亡过程，单细胞测序及生信分析筛选猕猴眼动脉再通后其视网膜组织凋亡、缺血缺氧相关特异性基因表达。

结果 猕猴眼动脉内介入注射透明质酸后，FFA 明确眼动脉完全栓塞，模型制备成功。栓塞 60 分钟后超选眼动脉内透明质酸酶注射再通，ERG 显示可引出 a 波、b 波有效波形，视功能得到改善。栓塞 240 分钟后再通，FFA 可见视网膜得到再灌注，ERG 下振荡电位未引出有效波形，透射电镜下视网膜细胞内出现凋亡小体。

结论 本研究首次报道采用超选眼动脉介入方法成功建立眼动脉栓塞灵长类动物模型。在视网膜缺血耐受时间窗内再通眼动脉，可以明显改善患眼视功能。在视网膜缺血耐受时间窗外再通眼动脉，视功能改善不佳但实现了栓塞眼视网膜血管再灌注，对眼部因缺血导致的相应并发症有良好的防治效果。因此，我们认为超过有效再通时间窗的超选择性血管内动脉溶栓治疗虽然不能有效恢复视功能，但可以有效防治眼部因缺血造成的其它并发症，维持眼部外观。

OR-1158

自体颗粒脂肪和真皮脂肪瓣移植矫正创伤后 眼球内陷畸形的临床研究

徐潇、周桂文、付强、徐潇
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 改良矫正创伤后眼窝容积缺失、眼球与眶壁黏连的治疗方式，训练创新性软件定量评估真皮脂肪瓣植入眶腔后远期成活率。定量评估应用自体颗粒脂肪联合真皮脂肪瓣移植矫正创伤后眼球内陷畸形的临床效果。

方法 回顾性分析 2019 年 06 月至 2024 年 03 月解放军总医院第三医学中心眼科医学部眼眶病外科住院治疗的眶肿瘤切除术后，眶颧颌面骨折术后眼窝容积缺失、眼球眶壁黏连患者 13 例 13 眼。完善术前检查（CT、MRI），初步确定眼球黏连位置范围，评估患眼视力及视功能，眼位、眼球运动及斜视程度。术前后 VECTRA M3 3D imaging system 体表重建软件定量评估眶腔软组织填充物脂肪保留库率。

结果 13 例患者分别于术前，术后七天，术后一个月，术后三个月，术后六个月行眼眶 CT 检查，

评估眶腔内自体颗粒脂肪脂肪保留率与年龄呈现正相关。且术后三个月时，填充的脂肪体积开始趋于稳定。与眶腔填充体积/眼球突出度经典公式相比，描记后计算的体积精准可靠。

结论 经软件术前描记计算眶腔拟填充体积，可以精准定量改良手术方式术中填充体积与眼球突出度的矫正比例。精确矫正创伤后眼球内陷畸形。

OR-1159

聚己内酯微球在“双 S”注射技术中的具体应用及疗效观察

尹敏、殷珊
长沙美莱医疗美容医院

目的 探查聚己内酯微球在“双 S”注射技术中的具体应用及其安全性和有效性。

方法 选择面中部存在凹陷或下垂的女性 30 例，利用注射用聚己内酯面部填充剂（ELLANSÉ®）进行“双 S”点位注射。分别于注射后 3 天、1 周、1 个月、3 个月、6 个月进行复查记录皱纹严重程度分级（WSRS）评价、全局美学改善量表（GAIS）分级评价、满意度评价、不良反应评价。

结果 皱纹严重程度分级（WSRS）评价：受试者及研究者认为治疗后即刻，皱纹（WSRS）及全全局美学改善量表（GAIS）的改善最为凸显，满意度最高。术后 1-3 个月时皱纹及全局美容效果的改善情况及满意度均有所下降，6 个月时改善效果及满意度提升。

结论 注射用聚己内酯（ELLANSÉ®）行“双 S”方案注射能有效安全的改善亚洲人面中部凹陷、松垂等问题。

OR-1160

Application of Collagen Combined with Botulinum Toxin in the Treatment of Periorbital Aging

Shuaihua Li
Lee-young Medical Cosmetic Clinic

Objective: To investigate the efficacy, safety and tolerability of the combination of collagen and botulinum toxin in the treatment of periorbital aging.

Methods 21 patients with periorbital aging and relaxation were treated with collagen injection and botulinum toxin type A injection in a single-center, self-controlled before and after study method. The efficacy and safety of collagen combined with botulinum toxin in the treatment of periorbital aging were compared based on the Grading assessment of periorbital aging and detection results of VISIA.

Results All patients were followed up for 1 month, 3 months and 6 months, the effect of filling and slightly lifting was achieved immediately after injection, and the effect of tightening and lifting was obviously achieved after 1 month, the effect maintained after 3 months, the effect weakened after 6 months.

Conclusion The combination of collagen injection and botulinum toxin A injection is effective in treating the patients with periorbital aging and relaxation, without obvious swelling and bruising, which is worth popularizing.

OR-1161

联合腹壁成形隆胸术的可行性与安全性研究

曹勇、汪大林
重庆华美整形外科医院

目的 女性随着衰老，特别是经历体重骤变、妊娠哺乳以后，身体将会衰老松垂，较为突出的即为腹壁松弛、乳房萎缩，而通过整形外科手术治疗可以恢复求美者的躯干紧致与年轻化。既往习惯通常会将两类手术分开、分期进行，需要经历两次手术、两次创伤、至少三个切口。借鉴国外经脐盐水假体隆胸的手术方式，另有带蒂横行腹直肌皮瓣经上腹隧道重建乳房的手术经验，因此设计在进行腹壁成形术时，经腹壁切口同时植入乳房假体，施行隆胸手术，实现一台手术同时解决腹壁松弛及乳房萎缩的问题。通过前期的临床案例观察，在此探讨联合腹壁成形隆胸术的手术可行性及安全性；

方法 自 2023 年 6 月开始，对于同时有腹壁松弛、乳房萎缩的求美者，充分术前沟通，设计腹部成形术同时经由腹壁切口植入乳房假体，实现一台手术同时解决两大问题的目的，设立实验组，统计手术时间、术中出血量、术后引流时间及引流量、术后肠道功能恢复时间、住院时间、术后并发症情况、术后满意度等；同时回顾分析 2021-2022 年间，分期经历过腹壁成形术、假体隆胸术的求美者情况，设立对照组，统计切口位置、手术总时间、手术中出血量、术后引流时间、术后肠道功能恢复时间、住院时间、术后并发症情况、术后满意度等，统计分析两组相关情况。

结果 收集到联合腹壁成形隆胸术案例 10 例，回顾分析既往分别施行腹壁成形术与假体隆胸术顾客 11 例，对比分析后，在总手术时间、手术出血量、引流时间与引流量、住院时间方面，实验组显著优于对照组；在术后并发症情况方面两者无统计差异；因联合手术降低求美者治疗费用，减少手术切口，满意度更高。

结论 对于同时具有腹壁松弛、乳房萎缩的女性求美者，联合腹壁成形隆胸术在临床实施是安全可行的。

OR-1162

臀股部压疮的多元化手术修复探讨

黄元柱
黔东南苗族侗族自治州人民医院

目的 探讨多元化手术方式的选择在臀股部压疮的治疗效果。

方法 选取 2017 年 1 月~2023 年 6 月黔东南州人民医院收治的 30 例压疮患者临床资料进行回顾性研究。

结果 30 例压疮患者皮瓣修复基本全部成活，3 例皮瓣远端切缘少许坏死，经保守换药治疗生长愈合。

结论 灵活运用不同皮瓣类型及多元化手术方式选择在臀股部压疮患者的治疗效果显著。

OR-1163

全程分阶段精细化护理对手烧伤植皮术后患者康复进程及生活质量的影响效果分析

骆婧、康文雯

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨全程分阶段精细化护理在手烧伤患者植皮术后患者中的应用价值。

方法 选取 2022 年 3 月至 2024 年 3 月空军军医大学第二附属医院收治的 106 例手烧伤患者为研究对象，按照护理方式不同分为观察组和对照组各 53 例。对照组患者采用给予常规护理，观察组患者在常规护理的基础上给予全程分阶段精细化护理。对比两组患者康复进程、手部功能优良率、心理状态[焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）评分]、生活质量（LHFQ 评分）及患者满意度。

结果 观察组患者住院时间为（37.14±4.18），短于对照组的（45.76±5.93），差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；手部功能恢复优良率观察组为 94.5%，明显高于对照组的 80.00%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组患者心理状态 SAS、SDS 量表评分分别为（42.57±3.18）分、（41.32±4.00）分，均低于对照组的（47.64±4.42）分、（48.32±0.37）分，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组 LHFQ 评分评分为（66.96±4.42），高于对照组（57.45±4.32），差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；患者满意度观察组为 96.32%，明显高于对照组的 81.13%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 全程分阶段精细化护理干预在手烧伤患者中应用效果良好，可有效促进患者手部功能恢复，缩短住院时长，改善患者的负性情绪状态，有助于加速康复进程，改善手烧伤植皮术后的生活质量。

OR-1164

应急系统理论指导下多维度护理对糖尿病足截肢术后患者心理应激及伤残接受度的影响

骆婧、康文雯

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨应急系统理论指导下多维度护理对糖尿病足截肢术后患者心理应激及伤残接受度的影响。

方法 选取 2022 年 1 月至 2024 年 3 月我院接诊的 90 例糖尿病足截肢患者为研究对象，按照护理方式不同分为观察组和对照组各 45 例。对照组患者采用常规护理，观察组患者采用应急系统理论指导下多维度护理，对比心理弹性量表（CD-RISC）、伤残接受度量表（ADS）、糖尿病特异性生存质量量表的评分情况及患者满意度。

结果 干预后，观察组患者乐观性、坚韧性、力量性评分（3.57±0.30）分、（3.64±0.21）分、（3.53±0.34）分，均明显高于对照组的（3.19±0.21）分、（3.26±0.37）分、（3.09±0.28）分，具有统计学意义（ $P<0.05$ ），观察组患者患者满意度为 95.00%，明显高于对照组的 80.00%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；对照组患者 ADS 量表评分为（9.64±1.40）分，均明显低于观察组的（11.06±1.72）分，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组患者特异性质量评分为（7.95±1.20）分；明显高于对照组的（6.03±0.74）分，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 应急系统理论指导下多维度护理对糖尿病足截肢术后应用效果良好，以此提升患者伤残接受度，可有效降低患者心理应激反应，进而提升其生活质量和主观幸福感。

OR-1165

微 W 改形联合超减张美容缝合在治疗面部瘢痕中的效果

郎中亮

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 探讨微 W 改形联合超减张美容缝合在治疗面部瘢痕中的效果

方法 采用回顾性队列研究及自身前后对照方法。2022 年 1 月—2023 年 12 月，中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）收治 15 例接受了微 W 改形联合超减张美容缝合手术的面部瘢痕的患者，其中男 7 例、女 8 例，年龄 18~45 岁。所有患者均采用上述手术方式，具体方法：①在瘢痕边缘标记微 W 切口；②局麻满意后，延标记线行梯字形向外下方切开皮肤及皮下脂肪；③向切口两侧游离约 1-1.5cm 皮下组织；④用 4-0PDS 线进行远位超减张缝合，使两侧切缘对合并隆起约 0.5-1cm；⑤6-0 单桥或尼龙线间断缝合表皮。分别于术后 3、6、9、12 个月进行随访。记录患者治疗过程中的不良反应情况。采用温哥华瘢痕量表(VSS)对瘢痕的色泽、血管分布、厚度、柔软度进行评分。患者的满意度评价分为非常满意、比较满意、一般满意、不满意 4 个等级。所有数据采用 SPSS 20.0 软件进行分析,根据资料的类型和性质采用配对 t 检验、Wilcoxon 秩和检验或卡方检验进行分析。

结果 15 名患者平均随访时间 7.5 个月，患者 VSS 评定的血管分布、柔软度、总体评分较治疗前明显降低($P<0.05$)。分别有 13 (87%)、2 (13%)、0 (5%)、0 (0%) 名患者对疗效表示非常满意、满意、较为满意、不满意，总体满意率为 100% (15/15)。所有患者瘢痕均未出现瘢痕增厚、感染等不良反应。

结论 微 W 改形联合超减张美容缝合在治疗面部瘢痕的疗效好，且不良反应少，患者对疗效满意度较高。

OR-1166

I 型神经纤维瘤病相关科普平台建设及患者管理

钟诗婕

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 I 型神经纤维瘤病病变以神经纤维瘤为特征性表型，其中皮肤型神经纤维瘤数量大，丛状神经纤维瘤累及主干神经，恶变后的恶性外周神经鞘瘤生存期极短。同时 NF1 患者伴有多系统累及，疾病致畸率、致残率高，手术难以完整切除，治疗难度大。故患者的疾病认识科普及随访跟踪管理尤为重要。

方法 上海九院神经纤维瘤病团队积极推进科普平台建设，针对 I 型神经纤维瘤病的特点，策划一系列科普内容，包括疾病的定义、症状、治疗方法、生活注意事项等。内容采用漫画的形式，将疾病知识以更浅显的方式描绘出来，更容易让大众接收，方便患者和家属阅读。除了在好大夫等平台采用传统的文字描述进行科普，漫画主要以图文结合、视频讲解、动画演示等多种形式，使科普内容更加生动、直观。同时通过开展线上线下的患者教育活动，提高患者对疾病的认知水平，帮助他们更好地管理疾病。教育内容可以包括疾病的预防、治疗方法的选择、日常生活的注意事项等。首先需要建立患者信息数据库，记录患者的基本信息、首次就诊情况、病情进展、治疗方案等，为后续的患者管理提供依据。

根据患者病情的严重程度，制定随访计划，定期与患者联系，了解病情变化和治疗效果，提供必要的指导和建议。对于病情较重的患者，定期安排医生进行远程会诊或电话随访。例如手术的患者，术后需要在 3 个月、6 个月进行随访，明确术后的情况，及时给予患者正确的诊疗方案。药物治疗的患者，需每 3 个月定期进行随访，评估药物的疗效及副反应的应对。对于危重症，特别是恶变的

患者，定期每月进行随访，了解病情变化及后续治疗方案。

针对上述情况，团队建立患者管理平台，将每个患者的信息录入至数据库中，每月发送邮件及短信提醒需要随访患者的编号，由医生及时提醒患者定期随访。

结果 I 型神经纤维瘤病导致的外观畸形可能会给患者带来较大的心理压力，因此提供心理支持至关重要。希望在后续的工作中可以设立心理相关的咨询诊疗，为患者提供心理疏导和支持。

结论 建设 I 型神经纤维瘤病相关科普平台及患者管理是一项具有重要意义的工作。通过科普知识的普及、患者教育的加强以及医疗资源的优化配置，可以更好地满足患者的需求，提高疾病的治疗效果和管理。

OR-1167

术中 CT 和手术导航系统应用于单侧颧骨复合体骨折手术疗效对比研究

马东洋

中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的 比较术中 CT、手术导航系统应用于单侧颧骨复合体骨折手术治疗的临床效果和影像学差异，探讨其在单侧颧骨复合体骨折治疗中的应用价值。

方法 回顾分析 2018 年 09 月至 2022 年 09 月期间就诊于中国人民解放军第九四〇医院口腔颌面外科，临床诊断为单侧颧骨复合体骨折且经手术治疗的患者资料。根据术中辅助设备应用情况将患者分为术中 CT 组、导航组 and 传统组。记录各组患者的手术时间和术中出血量，评估各组患者术前及术后 6 月临床和影像资料。采用相关软件在术后颧弓轴位上测量双侧颧骨突度和宽度，计算双侧差值；并通过在三维重建 CT 影像上分别确定健患侧颧骨的 6 个标志点，分别提取其三维坐标信息并计算健患侧各标志点与鼻根点的距离差；最后拟合健患侧的颧骨后生成色谱图，分别测量以上 6 个骨组织标志点的色谱距离。采用独立样本秩和检验对三组患者术后临床和影像学指标进行比较。

结果 共纳入病例 42 例，每组 14 例。三组患者的颧骨突度差值和宽度差值均有统计学差异（ $P < 0.05$ ），且术中 CT 组和导航组的差值均较传统组小。三组患者健患侧骨性标志点到鼻根点的距离差、标志点之间的色谱值均没有统计学差异（ $P > 0.05$ ），但术中 CT 组和导航组的平均值较传统组均小。三组患者的手术时间和术中出血量均没有统计学差异（ $P > 0.05$ ），但术中 CT 组和导航组的手术时间较传统组长，术中出血量较传统组多。术后随访 6 个月以上，未见不良并发症发生。

结论 术中 CT 和计算机辅助导航系统在单侧颧骨复合体骨折手术中较传统经验手术可以提高复位精准度，但两者之间没有明显的效果差异。

OR-1168

伴脑组织外溢的额部开放性颅脑损伤的标准化流程救治效果分析

秦虎

新疆医科大学第一附属医院

目的 探讨伴脑组织外溢的额部开放性颅脑损伤的标准化流程救治策略及效果分析。

方法 回顾性分析新疆医科大学第一附属医院神经外科自 2012 年 12 月至 2021 年 12 月收治的 62 例伴脑组织外溢的额部开放性颅脑损伤患者的临床资料，按照手术日期先后顺序分组，2012 年 12 月至 2016 年 10 月的 27 例患者为对照组进行常规治疗，2016 年 11 月至 2021 年 12 月的 35 例患

者为研究组进行标准化流程救治：院前急救-术前准备-手术及探查-术后治疗。观察所有患者术后 1 个月并发症包括伤口愈合情况、术后感染、脑脊液漏及术后 6 个月预后情况。

结果 对照组 27 例患者术后 1 月伤口愈合情况欠佳 2 例；术后感染 8 例；脑脊液漏 6 例。研究组 35 例患者术后 1 月伤口愈合情况欠佳 1 例；术后感染 2 例；脑脊液漏 1 例。两组在术后感染、脑脊液漏指标相比较，研究组优于观照组（ $P<0.05$ ），在伤口愈合情况指标相比较，两组无明显差异（ $P>0.05$ ）。术后随访 6 个月，对照组 27 例患者死亡 2 例，2 分(植物生存)5 例，2 分(重残)8 例；4 分(轻残)4 例和 5 分(良好)8 例。研究组 35 例患者死亡 0 例，2 分(植物生存)3 例，2 分(重残)5 例；4 分(轻残)11 例和 5 分(良好)16 例。两组在术后 6 个月预后情况指标相比较，研究组优于观照组（ $P<0.05$ ）。

结论 伴脑组织外溢的额部开放性颅脑损伤的病情严重，需要在院前急救时即给予处置，术前评估需充分进行，手术是治疗的主要环节，术后积极治疗相关并发症，标准化流程救治有助于患者预后的改善。

OR-1169

三维数字化技术评价肋软骨鼻整形术后 鼻基底邻近结构形态变化的研究

田乐、尤建军、王欢、徐奕昊、范飞
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨肋软骨鼻整形术对鼻基底邻近结构形态的影响。

方法 回顾性分析 2019 年 5 月至 2020 年 8 月中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院鼻整形中心收治的肋软骨鼻整形患者资料。收集患者术前头面部 CT 数据及术前术后 6 个月以上的三维扫描数据，采用三维数字化技术进行拟合配准，建立头面部三维坐标系，计算鼻小柱下点和鼻面沟最外侧点的空间位置、内眦点-鼻面沟最外侧点连线角度、鼻唇角以及鼻基底区域体积的变化，鼻小柱下点和鼻面沟最外侧点的位置，鼻唇角，内眦点至鼻面沟最外侧点连线夹角，进行配对样本 t 检验，鼻基底体积改善值采用单样本 t 检验。

结果 本研究共纳入 18 例患者，随访时间（ 10.60 ± 3.53 ）个月。1 例患者术后 1 个月出现鼻小柱偏斜，双侧鼻孔不对称（5.60%）。鼻小柱下点距冠状面距离由（ 74.30 ± 1.97 ）mm 变化为（ 77.67 ± 2.37 ）mm，前移（ 3.36 ± 0.96 ）mm，鼻面沟最外侧点距冠状面距离由（ 65.51 ± 2.45 ）mm 变化为（ 68.05 ± 2.52 ）mm，前移（ 2.53 ± 1.50 ）mm，鼻唇角由术前 $88.79^\circ\pm11.21^\circ$ 变化为术后 $101.37^\circ\pm5.53^\circ$ ，增大 $12.57^\circ\pm7.57^\circ$ ，内眦点-鼻面沟最外侧点连线与冠状面夹角术前 $9.01^\circ\pm3.24^\circ$ ，术后 $12.73^\circ\pm3.27^\circ$ ，前旋 $3.72^\circ\pm2.22^\circ$ ，鼻基底区域增加体积（ 282.59 ± 103.22 ）mm³。术后较术前测量值差异具有统计学意义（ P 值 <0.05 ）。

结论 肋软骨鼻整形可使鼻基底邻近组织结构向前移动。

OR-1170

1 例腰部伤口清创窦道切除患者术后 并发急性左心衰的抢救与护理

张伟
中国医学科学院北京协和医院

目的 总结 1 例腰部扩大清创缝合术后患者并发急性左心衰后的抢救与护理经验,期望为整形美容外

科手术患者医疗安全提供借鉴。**方法** 针对该案例个体情况,制定相应处理要点:立即予患者基础生命监测和支持,完善各项检查明确病因,使用抗凝、利尿、扩血管药物,准确记录出入量,控制每日入量,密切观察患者生命体征和心衰症状。**结果** 患者急性左心衰抢救及时,无不良后果。病情好转出院。**结论** 重视整形美容外科患者术前心脏危险因素评估;保障患者安全,早期发现心衰征象,及时采取相应措施,改善其预后具有重要意义。

方法 急性左心衰的抢救护理

1.患者自行如厕时突发胸闷、呼吸困难,立即协助患者卧床休息,测量生命体征 BP:160/93mmHg, P:137 次/分, SpO₂:85%,患者血氧降低,心率加快。立即给与患者双鼻导管吸氧 10L/min,通知医生,报告患者病情并强调患者问题的紧急性。同时,备抢救车及抢救物品,做好抢救准备。并予患者持续心电、血压、血氧监测。检查患者外周静脉留置针是否可用。并在原有静脉通路基础上,紧急创建第二条有效静脉通路。在此过程中安抚患者情绪,紧急协助医生联系家属。备好氧气瓶,检查心电监护蓄电情况,随时做好患者外出检查准备。协助医生给与患者无创呼吸机辅助通气。及时予患者留置导尿管,嘱患者严格卧床,禁止下地活动。

2.调整体位 患者心衰急性发作时,取端坐卧位休息,两腿下垂或放低,以减少静脉回流,减轻肺水肿。将床位桌拉至床中央,以便患者体力不足时趴在床尾桌上。患者心慌胸闷时,取坐位或半坐卧位休息。同时,嘱患者术侧肢体避免过度用力和受压。当患者左心衰症状改善后,无心慌胸闷时,可取平卧位休息。

3.吸氧 发现患者机体缺氧,立即予高流量鼻导管吸氧 10L/min,以改善肺通气功能,纠正低氧血症。若严重缺氧者可采用无创呼吸机,持续加压或双水平气道正压给氧,增加肺泡内压,既可以增加肺泡通气,又可对抗组织液向肺泡内渗透,待缺氧纠正后,无胸闷憋气等不适后,改为低流量鼻导管吸氧。

4.密切监测患者出入量和下肢水肿情况。在血压稳定的情况下积极利尿负平衡,减轻心脏负荷。每日尿量目标 3000-5000ml,保持每日出入量负平衡 500ml,体重下降 0.5kg。严重肺水肿负平衡可控制在 1000-2000ml/。同时,限制患者钠摄入<2g/d。护士严格监测并记录患者每日出入量,观察患者下肢水肿情况,若有异常及时通知医生。

5.用药 根据病情给予利尿药以减少血容量和降低心脏前负荷。血管扩张药以减轻后负荷及改善肺水肿。使用过程中需密切监测血压变化,根据血压来调整药物用量。

6.其他 ①保持病房环境安静整洁,每日通风 30 分钟。②每日监测患者大便次数及通畅度,保持患者大便通畅,避免用力排便。③予患者身穿较为宽松的衣服,避免加重患者憋气感。④鼓励和安慰患者,稳定患者情绪,避免患者出现焦虑、紧张等不良情绪。

结果 该患者术后第二天突发急性左心衰竭,经医护团队快速、协力救治下患者转危为安;后经全面治疗与精心护理,最终于术后 7d 病情稳定出院。

结论 该患者是在行腰部伤口清创窦道切除术后第二天夜间突发急性心力衰竭,通过医护的配合抢救,予患者及时吸氧,完善检查,使用利尿、扩血管、抗凝等治疗及护理使患者转危为安。因此,提示手术科室医护人员,应在患者术前充分评估患者既往史,实施心脏功能危险因素的评估,在源头处预防并降低术后心衰发生的风险,促进患者术后恢复。

OR-1171

儿童屈指症的治疗及康复

周海¹、田晓菲²

1. 重庆医科大学附属妇女儿童医院

2. 重庆医科大学附属儿童医院

目的 总结儿童屈指症的临床特点、探讨采用逐层松解的理念手术并结合早期康复的治疗效果。

方法 回顾性分析有术后 1 年随访的 136 例(352 指)儿童屈指症术前近指间关节屈曲角度、特点,手术采用逐层松解的理念,根据个体差异从皮肤、筋膜、韧带、腱鞘、肌腱、掌板进行掌侧挛缩组

组织的松解，结合皮肤多 Z 成形以及植皮关闭创面。术后仅固定近指间关节并早期屈伸末节，拔针后常规手指康复训练、夜间支具或小夹板伸直固定至少 1 个月。术后随访创面愈合情况、术后 1 年后术指伸直度改善的程度以及主动屈曲的最大角度。

结果 术前手指近指间关节欠伸平均 40.8°，屈曲均正常，313 指远指间关节伴屈、伸障碍，弹性屈曲 302 指，固定屈曲 50 指，均伴有近节指骨颈异常。术中仅行皮肤及筋膜松解 112 指，加行屈指浅肌腱切断以及缰绳韧带松解 240 指，加行掌板松解 5 指、再加行指深屈肌腱延长 10 指，屈指浅肌腱切断后移位加强伸指功能 25 指，伸肌腱中央束紧缩 2 指；采用 Z（或多 Z）成形可关闭创面 121 指，补充植皮 231 指。术后 326 指 2-3 周拆包时创面愈合，26 指植皮部分坏死，换药后均愈合。术后 1 年，所有术指近指间关节伸直程度均较术前明显增加，平均欠伸角度 13.7°；术后 180 指主动屈曲正常，172 指存在轻度屈曲角度损失，平均 15.5°，4 指术后近指间关节主动屈曲完全丧失，被动屈曲正常，均为固定屈曲型病例，术中行屈指浅肌腱切断后移位。

结论 儿童屈指症的病理改变主要表现为掌侧皮肤、筋膜、血管神经、肌腱、韧带等组织的挛缩，均伴有近节指骨颈改变，弹性屈曲远多于固定屈曲。逐层松解屈侧挛缩组织可获得显著的伸直度改善，弹性屈曲病例的手术治疗效果优于固定屈曲病例，后者需切断指浅屈肌腱，对于少数严重病例，可利用切断的屈指浅肌腱加强伸指功能，但有术后发生肌腱粘连导致屈曲功能障碍的风险。采用皮肤 Z（或多 Z）成形可关闭部分创面，减少植皮。术中不固定末节，尽早行主、被动屈伸锻炼可预防肌腱粘连，结合夜间支具的佩戴有助于维持患指伸直度。

OR-1172

皮罗综合征下颌骨牵张成骨术后感染发生情况及因素分析

吴婉秋

广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 皮罗综合征（Pierre Robin Sequence, PRS）是一种常见的先天性畸形，主要表现为上颌窄、舌头后垂和气道阻塞。下颌骨牵张成骨术（Maxillary skeletal distraction, MSFD）是治疗 PRS 的重要手段之一。本文旨在探讨 PRS 患者在接受下颌骨牵张成骨术后感染的发生情况及其相关因素。

方法 本研究纳入了 2019 年 6 月至 2024 年 5 月期间，我院收治 150 名的下颌骨牵张成骨术的 PRS 患者，男女分别 75 名，年龄 0-2 岁。通过回顾性分析患者的资料并制表分析，包括胎龄、出生体重、生产方式、入院年龄、入院体重、术中出血量、手术时长、住院天数、牵引天数、是否住 ICU、插管天数、术后是否有发热及术区红肿渗出溢脓肉芽、院内外感染情况、是否有细菌感染、术后用药情况，统计术后手术区感染的发生率，并进行因素分析。

观察指标：①统计患者术后感染发生率、感染病原菌类型。②比较感染组、未感染组年龄、性别、手术时间等指标差异。③应用 Logistic 多元回归方程对皮-罗综合征患者术后感染发生的危险因素行多因素分析。

结果 共有 150 名 PRS 患者接受了下颌骨牵张成骨术，其中 6 名患者出现了术后感染。感染发生率为 5.33%。术后感染的主要原因包括术中操作不当、术后家庭护理不到位等。

结论 下颌骨牵张成骨术虽然能有效改善 PRS 患者的颌面部结构，但其并发症也不容忽视。术后感染是常见的并发症之一，可能导致术后恢复延长、其他并发症甚至死亡。因此，术前评估和术后管理尤为重要。术前评估应包括全面的口腔健康检查和肺功能评估，以便制定个体化的预防方案。术后管理应注重抗生素的合理使用和局部创面的保护。

此外，术中操作也需严格控制，避免过度牵扯周围软组织，以减少术后感染的风险。术后早期取出下颌骨牵张器也是预防感染的重要措施之一。

PRS 患者在接受下颌骨牵张成骨术后，感染的发生率相对较高。通过术前评估、术中操作和术后管理，可以有效降低术后感染的风险。未来研究应进一步探讨不同因素对术后感染的影响，以提高患者的术后安全性和满意度。

OR-1173

医惠护理管理系统在整形科的应用与效果分析

张小青

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 评价我院护理处研发的医惠护理管理系统在我科的应用效果。

方法 方法 2018 年 3 月至 2019 年 2 月, 科室借院级信息化学组为契机, 从定试点科室到全院推广该系统使用, 以临床管理需求为导向, 充分挖掘该系统各模块维度和深度, 以护士一级质控完善度、夜班统计准确率及护士长手册用时长为评价指标, 回顾性调研 2017 年 10 月至 2018 年 3 月试点前 6 个月与 2019 年 3 月至 8 月全面运行后 6 个月数据, 来评价该系统的应用效果。

结果 该系统应用后护士一级质控完善度、夜班统计准确率及护长手册用时长均较应用前差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 该系统为临床提供了信息化管理平台, 它操作简便、稳定性高、实时性强, 提高了护理管理效率及水平。

OR-1174

**肉毒杆菌毒素与安慰剂治疗抑郁症的疗效和安全性：
随机对照试验的系统评价和荟萃分析**

钱欢

浙江大学医学院附属第二医院

目的 重度抑郁障碍(MDD)是一种严重的精神障碍, 是严重的公共卫生问题。已经进行的几项试验来研究 A 型肉毒毒素(BTX-A)在 MDD 治疗中的作用, 但结论存在争议。为了检验 BTX-A 与安慰剂在临床诊断为 MDD 的患者中的有效性和安全性, 我们进行了系统回顾和荟萃分析。

方法 系统检索 PubMed 和 Web of Science 中自 2020 年 6 月 17 日以来所有相关的随机对照试验(RCT)。所有发表的研究调查了 BTX-A 注射对临床诊断为 MDD 的患者的有效性和安全性的研究都包括在内。使用随机效应荟萃分析模型对总体效应大小进行了总结。目前的荟萃分析的主要结果是与安慰剂相比, 注射 BTX-A 后 6 周的抑郁评定量表的变化。BTX-A 注射的安全性也进行了评估。

结果 5 项随机对照试验共 417 名参与者 BTX-A 组 189 名患者, 安慰剂组 228 名患者)进入 Meta 分析。结果表明, BTX-A 对缓解抑郁症患者抑郁症状总体疗效显著(Hedgees's g , -为 0.82; 95%CI, -为 1.38, -为 0.27), 且作用幅度大。差异可能是由 BTX-A 的剂量和参与者的性别解释的。我们的研究结果还强调, BTX-A 注射一般耐受性良好, 仅报告了轻微和暂时的不良反应。

结论 目前的荟萃分析提供了证据表明, 注射 BTX-A 与抑郁症状的统计显著改善有关。BTX-A 注射通常是安全的, 可能会为抑郁症的治疗提供一种新的替代选择。

OR-1175

微针治疗膨胀纹疗效和安全性：系统性综述及荟萃分析

孙晓晨

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 膨胀纹是由于皮肤不成比例得拉伸而造成的线状疤痕, 这不仅是一个美容问题, 而且还危害

个人的心理健康。微针作为一种相对较新的治疗方法，在膨胀纹的治疗中显示出前景光明但不确切的疗效。为了进一步评价微针治疗膨胀纹的有效性和安全性，我们对微针与其他治疗方法的临床对照试验进行了系统回顾和荟萃分析。

方法 本研究遵循 PRISMA 指南。根据预先设计的检索策略，从 PubMed、Embase、Web of Science、Cochrane 图书馆 4 个电子数据库对相关研究进行了全面的检索，以寻找符合条件的临床对照研究，计算 95%可信区间的标准化均数差(SMD)和相对危险度(OR) 对连续性变量和二分类变量进行分别描述。

结果 根据预先设定的标准，我们纳入了 11 篇合格研究，包括 6 个随机对照试验和 5 个非随机对照试验。对于临床改善，微针射频治疗亚组的合并分析在 5%的显著性水平上有统计学差异 (SMD: 0.57, 95% CI: 0.20-0.94, $P = 0.003$)。第二个亚组的综合结果显示，微针和激光治疗膨胀纹的疗效的显著性差异不大($P=0.35$)。在第三个亚组分析中，微针与非激光组相比，差异有统计学意义 (SMD: 1.01, 95%CI: 0.51-1.51, $P<0.0001$)。在患者满意度方面，微针射频组与激光组无显著差异($P=0.26$)，而微针治疗组明显优于激光治疗组($P=0.04$)和非激光治疗组(SMD: 0.95, 95% CI: 0.52-1.38, $P < 0.0001$)。其他治疗组（对照组）炎症后色素沉着(PIH)发生率明显高于微针组，差异有统计学意义($P=0.0003$)。微针治疗的疼痛评分显著高于激光治疗($P<0.00001$)。

结论 这一系统性综述和荟萃分析为微针技术治疗膨胀纹的有效性和安全性提供了初步证据。

OR-1176

gelma/silma 双网络水凝胶在 3d 生物打印中的应用

夏逸丰

南昌大学第一附属医院

目的 本研究旨在探索基于明胶甲基丙烯酸酯 (GelMA) 和甲基丙烯酰化丝素蛋白 (SiIMA) 的双网络水凝胶在 3D 生物打印中的应用，特别是在模拟复杂生物组织结构和功能方面的潜力。

方法 我们采用 GelMA 和 SiIMA 制备了一系列双网络水凝胶，并通过改变两种材料的比例来调整水凝胶的物理和化学性质。使用 3D 生物打印技术，我们打印了多种具有不同内部结构的水凝胶样本。通过机械测试评估其力学性能，通过细胞培养实验评估其生物相容性和细胞活性。

结果 实验结果显示，添加 SiIMA 能显著提高水凝胶的力学稳定性和结构完整性。在细胞培养实验中，双网络水凝胶表现出优异的细胞附着和增殖能力，尤其是在高 SiIMA 含量的样本中。此外，3D 打印的水凝胶能够支持复杂的结构设计，如多孔结构和内嵌通道，这对于模拟血管和其他生物组织结构至关重要。

结论 GelMA/SiIMA 双网络水凝胶在 3D 生物打印中显示出极大的应用潜力。这种材料不仅具有良好的机械性能和生物相容性，而且能够支持复杂的结构设计和细胞生长，使其成为重建复杂生物组织结构的理想选择。未来的研究可以进一步探索这种双网络系统在临床应用中的可能性，特别是在组织工程和再生医学领域。

OR-1177

局部软骨瓣翻转法矫正隐耳畸形

李意源、张如鸿、李大涛

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨隐耳矫正的新方法，通过游离并翻转收缩的软骨，彻底改变其力学方向以达到稳定的手术效果。

方法 在 2010 到 2022 年期间, 对 30 例患者进行翻转软骨瓣的隐耳矫正术。术中掀起耳后皮瓣后, 完全暴露外耳廓上极软骨的背侧, 彻底松解离断附着于此的耳上肌。分离切取并前后翻转对耳轮区域尖锐、挛缩的矩形软骨瓣。于耳后乳突头皮区域皮下广泛潜行分离, 皮瓣向颅耳沟方向推进并固定于乳突区骨膜上, 以保证切口无张力缝合。

结果 所有患者中, 22 例为单侧发病, 8 例为双侧发病, 随访时间为 6~48 月, 均维持良好的手术效果, 未出现局部皮瓣坏死或其他并发症, 没有患者需要再次接受手术修复。

结论 这种翻转软骨瓣的新方法对中重度隐耳患者普遍适用, 其创新点在于彻底改变原本畸形挛缩的对耳轮区域软骨的力学方向。从而减少术后复发, 且增加耳上三分之一的宽度, 手术切口较隐蔽, 耳廓形态自然。

OR-1178

成纤维样 T 细胞通过 PDGFB 信号调控 继发性淋巴水肿发病机制的研究

王亮亮

遵义医科大烧伤整形外科

目的 肿瘤术后淋巴水肿是当前最常见的继发性淋巴水肿类型, 影响患者生活质量, 造成社会巨大医疗负担。然而, 并非所有肿瘤患者都会发生淋巴水肿, 且出现肿胀的时间、起始部位、严重程度等并不一致。因此, 深入探究肿瘤术后淋巴水肿发病机制意义重大。本实验拟利用肿瘤术后淋巴水肿患者皮肤组织进行单细胞转录组测序(Singlecell RNA-seq, scRNA-seq), 探究淋巴水肿发病机制, 为其预防或治疗提供新靶点。

方法 本研究获取 4 例下肢淋巴水肿患者病变皮肤标本(Affected Skin, AS)、正常皮肤标本(Unaffected Skin, US)及 1 例正常人皮肤标本(Normal person Skin, NS)进行 scRNA-seq, 通过基因表达、功能富集及细胞间通讯等方法, 探索淋巴水肿病理状态下与疾病相关的细胞亚群, 异常表达基因及靶点, 同时利用多色荧光验证皮肤样本中各类细胞存在, 流式细胞术验证关键细胞亚群变化。最后, 本实验基于小鼠尾部淋巴水肿模型, 通过给予靶向药物, 探索抑制关键靶点对缓解淋巴水肿的作用。

结果 肿瘤术后淋巴水肿皮肤组织经 scRNA-seq 共获得 90,802 个单细胞转录组信息, 无秩序聚类为 26 个细胞簇, 根据特征性标记物将上述细胞分为内皮细胞、上皮细胞、成纤维细胞、免疫细胞、平滑肌细胞 5 个亚群, 细胞比例分析显示 AS 中免疫细胞较 US 及 NS 显著减少。本实验揭示了与淋巴水肿密切相关的成纤维样 T 细胞(Fib-like T cell)通过 PDGFB 信号与 M1 型巨噬细胞及树突状细胞相互作用介导淋巴水肿发病的潜在病理学机制。在注射 Crenolanib 抑制血小板衍生的生长因子受体 β (PDGFRB) 后, 小鼠尾部水肿情况得到显著缓解。

结论 本研究首次利用 scRNA-seq 对淋巴水肿全层皮肤组织进行分析, 并定义了与疾病高度相关的 Endo-like T cell、Fib-like T cell、Myofib-like T cell 3 个特殊 T 细胞亚群。细胞通讯分析显示在 AS 中, M1 型巨噬细胞、LAMP3+DC 细胞及 Endo-like T 细胞与 Fib-like T 细胞间高度活化 PDGFB-PDGFRB 信号, 可能是淋巴水肿发病过程中关键分子靶点。本实验也证明使用 Crenolanib 抑制上调 PDGFRB, 有望缓解淋巴水肿病情, 成为新型治疗靶点。

OR-1179

儿童 Ascher 综合征 1 例治疗策略及文献复习

杨明

浙江大学医学院附属儿童医院

目的 探讨 Ascher 综合征的临床特点、诊断要点及预后。

方法 回顾性分析了浙江大学医学院附属儿童医院整形科收治的一例 Ascher 综合征患儿的临床资料。以“Ascher Syndrome”或“Double Lip Syndrome”为检索词，检索 PubMed 和 Web of Science 数据库。在万方数据库和中国知网中使用“Ascher 综合征”或“双唇综合征”为检索词，检索时间不限。排除重复文献后，对相关研究进行回顾，总结该病症的临床表现、发病特征、治疗和预后情况。

结果 一名 8 岁男童因“上睑松弛下垂伴唇部肥厚、外翻 3 年余”入院。根据患者的病史和面部特征，确诊为 Ascher 综合征。患者接受了全麻下的“唇部畸形矫正术”。术后对切除的粘膜组织进行了病理学检查：MASSON 染色阳性、局部弹力纤维染色阳性，弹力纤维显著减少（H&E x 200）。随访 2 年显示，上睑畸形未有明显进展，唇部形态明显改善，未见复发，获得满意效果。文献回顾显示，类似病例均存在上眼睑和唇部形态异常，约有 10%-50%伴有无毒性甲状腺肿大。大多数儿童患者仅进行了唇部畸形矫正，而成年患者根据需要选择了上睑或唇部畸形矫正，或同时矫正两处畸形，手术后均获得了满意的效果。

结论 儿童 Ascher 综合征患者较为罕见，主要表现为上睑和双唇畸形。手术矫正可显著改善唇部畸形，但需要长期随访以监测形态变化和甲状腺功能。

OR-1180

松散凝胶态 CGF（LGPCGF）在面部年轻化中的应用优势

周亚刚

长沙芙蓉美德思医疗美容门诊部

目的 探讨松散凝胶态 CGF（LGPCGF）在面部年轻化中的作用机制、临床效果及安全性，评价其在面部年轻化中的应用优势。

方法 收集近 3 年来个人随访关于松散凝胶态 CGF（LGPCGF）在面部年轻化中的案例所见，对其制备方法、生物学特性、作用机制、临床应用及不良反应等方面进行综述和分析。

结果 松散凝胶态 CGF（LGPCGF）是一种利用特制的变速离心机，从自体血液中分离出的富含高浓度生长因子、CD34+细胞、白细胞及纤维蛋白（原）等生物活性物质的浓缩血小板制品。在精准温控低温恒温（4℃）条件下制备出来的 LGPCGF，与无温控条件下制备出来的 LGPCGF 比较，LGPCGF 保持液态的时间由无温控条件下的 5-15 分钟可显著延长至 50 分钟以上，而 LGPCGF 因为不含抗凝剂，没有抗凝剂所致的降低凝血级联反应的影响，在进行组织注射应用后，LGPCGF 能在局部因为体温和组织液的作用很快以纤维蛋白凝胶态形式存在，不宜被组织微循环所吸收，而含抗凝剂的液态 CGF（LPCGF）注射在局部组织后纤维蛋白原由于抗凝剂的影响而不易转化为纤维蛋白凝胶，LPCGF 容易被组织微循环所吸收，故 LGPCGF 能发挥更长时间的生物学活性作用，同时也避免了抗凝剂对机体可能带来的过敏反应、皮肤坏死、发热、头痛等副作用，局部应用 LGPCGF 相对增强了 CGF 的生物学活性时效及浓度，具有良好的组织再生能力和安全性。松散凝胶态 CGF（LGPCGF）可以通过不同的方式导入皮肤组织，如水光针、手针注射、联合其它材料及设备等，对皮肤的修复、保湿、紧致、美白、抗皱、抗炎、抗衰等方面有显著的效果，且不良反应少，患者满意度高。

结论 松散凝胶态 CGF（LGPCGF）是一种源于自体、用于自体的面部美容及年轻化的新型材料，具有独特的优势和广阔的应用前景，值得进一步的研究和推广。

OR-1181

条状瘢痕组织瓣悬吊法修复外伤性下睑退缩的初探

张畅、王佳琦

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨条状瘢痕组织瓣悬吊法修复轻、中度外伤性下睑退缩的临床疗效

方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2020 年 1 月中国医学科学院整形外科医院面颈整形美容中心收治的轻、中度外伤性下睑退缩患者临床资料。采用手术切除瘢痕的同时制作条状瘢痕组织瓣旋转填补于下睑组织并向内眦或外眦处骨膜固定悬吊下睑。术后随访测量下睑缘位置，观察其变化情况

结果 共纳入 26 例，下睑退缩合并颧颊部瘢痕 13 例、下睑退缩合并上睑瘢痕 9 例、下睑退缩合并颞部瘢痕 4 例。26 例患者伤口均一期愈合，随访时间 6-12 个月，术后 26 例患者下睑退缩均获显著改善，功能正常，下睑无外翻和内翻。术后除 1 例眼睑轻度闭合不全，3 例早期眼干不适外，无严重并发症。

结论 利用带蒂条状瘢痕组织瓣悬吊法修复外伤性下睑退缩，既可松解瘢痕挛缩，也可利用多余的瘢痕组织悬吊支持退缩下睑，不增加额外的切口，治疗效果确切，实用性强，对于轻、中程度的外伤性下睑退缩是一种较好的手术方法。

OR-1182

反向 Z 字成形设计在内眦改形术后修复中的应用

曾妍、甘承、赵明昊、刘元波

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨一种反向 Z 字成形设计在内眦改形术后修复中的应用。

方法 该手术采用与 Z 字成形内眦赘皮矫正术反向设计的方式，沿原手术瘢痕切开后，充分进行皮下瘢痕松解及皮下瘢痕潜行剥离，以内眦点为中心设计两侧对称的舌形皮瓣，反向折叠后作为 Z 字成形术的其中一瓣，沿下睑反向设计覆盖内眦缺损的皮瓣，掀起后与反向折叠瓣易位，形成具有衬里结构的双侧璞状结构覆盖泪阜。

结果 按照上述方法进行内眦赘皮修复重建术，可充分松解内眦部位的瘢痕粘连，还原内眦赘皮的三维结构，重建后内眦部位的进深得以恢复，储泪和导流的功能得以重塑，兼顾了对内眦赘皮外观和功能的重塑。

结论 反向 Z 字成形设计是内眦改形术后修复的较为理想方法，值得推广应用。

OR-1183

小耳畸形两次法耳廓再造经验总结

王成龙、章庆国

中国医学科学院整形外科医院

目的 总结两次法耳廓再造术在小耳畸形患者治疗中的应用经验

方法 对 300 例符合纳排标准的小耳畸形患者的临床资料进行回顾性分析，收集临床基础信息。手术采用两次法耳廓再造。一期手术使用自体肋软骨雕刻三维耳支架，根据残耳情况设计耳后乳突区皮瓣，将三维耳支架置入后，耳垂转位衔接于再造耳下方。二期手术在一期术后 4-6 个月进行，设

计耳轮外缘切口，抬起再造耳，将一期预留的肋软骨支架固定于颅耳沟处形成颅耳角，并用耳后筋膜覆盖，筋膜表面进行游离植皮。术后定期随访，对再造耳进行美学评分，并统计并发症的发生情况。

结果 所有患者均取得较好效果，其中 285 例患者对手术效果非常满意，10 例患者满意，5 例患者基本满意。出现并发症情况如下：一期术后有 10 例出现皮瓣局部血运障碍，2 例支架感染；二期术后有 5 例植皮成活不良，2 例支架感染，25 例耳后瘢痕增生。

结论 对于耳后乳突区皮肤松薄的患者，采用两次法耳廓再造是一种较为实用且易行的方法，但应注意皮瓣血供及耳后瘢痕增生问题的防治。

OR-1184

眉下切口提眉术在面部年轻化中的作用

许瑾、葛文佳

上海交通大学医学院附属同仁医院

目的 探讨眉下切口提眉术对面部年轻化的影响。

方法 利用眉下梭形切口切除上睑松弛皮肤，分离眼轮匝肌筋膜瓣悬吊于眉骨上缘。同时，解剖出两侧皱眉肌及降眉肌并切除部分肌腹。观察 2023.1-2023.12 共 34 例采用眉下切口提眉术患者，其中女 22 例，男 2 例。

结果 34 例采用眉下切口提眉术患者，其中女 22 例，男 2 例，非常满意 97.1%，满意 2.9%，不满意 0。眉下切口提眉术可有效减轻眉间纹、额纹、鱼尾纹；改善眉下垂、眼睑松弛、重睑形态不佳及下睑脂肪膨出等衰老征象。

结论 眉下切口提眉术对中上面部年轻化有明显改善作用。

OR-1185

改良 Z 成形术联合二氧化碳点阵激光 治疗手部瘢痕挛缩的临床体会

曹丹霞、黄新锋

中山大学附属第五医院

目的 由烧烫伤、外伤等因素导致的手部瘢痕挛缩畸形多涉及关节部位，造成关节的功能受限，导致患者生活质量严重下降，尽早矫正畸形有利于恢复功能。治疗方法主要包括手术、激光、康复治疗等，每种治疗方式有其自身局限性。本文旨在介绍改良 Z 成形术联合二氧化碳点阵激光的治疗模式，为临床治疗手部瘢痕挛缩提供可行的参考方案。

方法 采用自身前后对照研究，选取 12 例手部瘢痕挛缩畸形患者，所有患者均接受了改良 Z 成形术，并在术后进行 3 次二氧化碳点阵激光，每次治疗间隔 2-3 月。治疗前、后分别采用温哥华瘢痕评分量表（VSS）对瘢痕进行评分，记录治疗前、后受累关节活动度的变化，监测治疗期间不良反应的发生情况，治疗结束半年后进行疗效评价。

结果 所有患者治疗效果明显，VSS 评分下降（ $P < 0.05$ ），关节活动度改善（ $P < 0.05$ ），未见皮瓣坏死、感染、瘢痕挛缩复发等不良反应。

结论 改良 Z 成形术联合二氧化碳点阵激光治疗手部瘢痕挛缩畸形，方法有效、安全，值得临床应用推广。

OR-1186

不同类型激光治疗外伤性文身的临床疗效研究

罗欢

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 评价不同类型的外伤性文身采取单一激光或联合激光治疗方案的效果。

方法 回顾性研究 2017 年-2023 年就诊于华中科技大学同济医学院附属同济医院整形外科激光门诊的 16 例外伤性文身病例。按颜色分类：其中蓝黑色文身 12 例，淡绿色文身 1 例，红色文身 3 例；按皮损处是否有瘢痕分类：无瘢痕文身 10 例，有瘢痕文身 5 例。根据不同文身颜色及有无瘢痕形成，制定相应的治疗方案。其中蓝黑色文身不伴瘢痕皮损的 3 例选用 Q-1064nm 激光治疗；2 例选用皮秒 755nm 激光治疗，2 例选择 Q-1064nm 激光联合皮秒激光治疗。1 例淡绿色文身不伴瘢痕的选用皮秒 755nm 激光治疗，1 例红色文身不伴瘢痕的选用 Q-532nm 激光治疗，2 例红色文身不伴瘢痕选用 Q-532 联合皮秒激光治疗。蓝黑色伴瘢痕的 2 例选用 Q-1064 激光治疗；2 例选用 Q1064nm 激光联点阵 CO2 激光，1 例选用皮秒激光联合点阵 CO2 激光。

结果 其中蓝黑色文身不伴瘢痕皮损的 3 例选用 Q-1064nm 激光，1 例完全清除，1 例显效，1 例无明显变化；2 例选用皮秒 755nm 激光治疗 1 例完全清除，1 例显效；2 例选择 Q-1064nm 激光联合 755nm 皮秒激光治疗完全清除。1 例淡绿色文身不伴瘢痕的选用皮秒 755nm 激光治疗无明显变化，1 例红色文身不伴瘢痕的选用 Q-532nm 激光治疗无明显变化，2 例红色文身不伴瘢痕选用 Q-532 联合皮秒激光治疗显效。2 例蓝黑色伴瘢痕的选用 Q-1064 激光治疗显效；2 例选用 Q1064nm 激光联点阵 CO2 激光完全清除，1 例选用皮秒激光联合点阵 CO2 激光完全清除。

结论 相对于单一激光治疗外伤性文身，联合激光治疗外伤性文身不仅可以明显提高文身清除率，减少患者就诊次数，提高患者满意度，同时对外伤性文身伴瘢痕改变联合点阵激光治疗的皮损治疗效果优于单一激光治疗。

OR-1187

瘢痕疙瘩形成中的内皮功能障碍及治疗启示

文俊贤、李之瑾、俞楠泽、王晓军

中国医学科学院北京协和医院

目的 本研究旨在探讨瘢痕疙瘩形成过程中血管失调和内皮功能障碍的作用机制，重点分析血管结构异常、促血管生成与抗血管生成因子失衡、内皮细胞损伤以及血管通透性增加的影响。综述了针对血管生成和内皮功能障碍的各种治疗策略，如药物治疗、放疗、高压氧治疗、压迫疗法和激光治疗，旨在为未来治疗方法的发展提供参考。

方法 本文采用文献综述的方法，分析了近年来关于瘢痕疙瘩血管失调和内皮功能障碍的相关研究。研究重点包括：1) 瘢痕疙瘩血管的异常特征，2) 血管生成与抗血管生成因子的失衡，3) 内皮细胞损伤和功能障碍，4) 内皮-间充质转化（EndoMT）在瘢痕疙瘩中的作用，5) 针对血管生成和内皮功能障碍的治疗策略。

结果 研究发现，瘢痕疙瘩中存在显著的血管异常和内皮功能障碍。这些异常包括血管密度增加、血管结构紊乱、内皮细胞损伤、血管通透性增加以及内皮-间充质转化的活跃。内皮功能障碍通过直接和间接机制促进纤维化，包括炎症反应、免疫细胞互作和缺氧环境等。针对血管生成和内皮功能障碍的治疗方法，如抗血管生成药物、放疗、高压氧治疗、压迫疗法和激光治疗，显示出显著的疗效，能够有效地减缓瘢痕疙瘩的进展。

结论 瘢痕疙瘩的血管异常和内皮功能障碍在其形成和进展中起关键作用。内皮功能障碍通过直接促进内皮-间充质转化和间接引发炎症、免疫细胞互作和缺氧等机制，导致纤维化加剧。针对内皮

功能障碍的治疗策略,如抗血管生成药物、放疗、高压氧治疗、压迫疗法和激光治疗,具有潜在的治疗效果。未来的研究应继续深入探讨血管内皮功能障碍的具体机制,并开发更加有效的治疗方法,以改善瘢痕疙瘩患者的预后。

OR-1188

应用软骨舒展+皮瓣转移法治疗 IIB 型杯状耳

唐泓波、宋靖宇、邓裴
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 在 IIB 型杯状耳治疗中,应用软骨舒展+皮瓣转移的方法进行治疗,探讨其治疗效果。

方法 从 2022 年 1 月到 2023 年 12 月,治疗 21 例 IIB 型杯状耳,其中女性 8 例,男性 13 例,年龄 6-24 岁,平均 9.3 岁。单侧 18 例,双侧 3 例。临床表现为耳廓畸形明显,耳轮上极折叠卷曲,对耳轮无显示,外观明显小于健侧。因患者或家属不接受耳廓再造手术,遂采用软骨舒展+皮瓣转移方式进行耳廓成形术。术后观察 3-12 个月,评价治疗效果及并发症情况。

结果 21 例患者,共 24 只耳术后畸形均得到不同程度的矫正。耳廓接近正常外观,对耳轮结构显露,切口愈合良好,耳廓长度及宽度与术前相比有显著增加($P < 0.05$),但与健侧相比仍存在较大区别($P < 0.05$)。术后无感染、血肿、瘢痕增生、皮瓣坏死等并发症。

结论 IIB 型杯状耳畸形程度较重,修复难度大,对于部分不愿进行复杂手术的患者,采用软骨舒展+皮瓣转移的技术是一种可选择的方法。

OR-1189

非综合征型颅缝早闭的神经外科治疗策略

贺振华
广东省妇幼保健院(广东省妇产医院、广东省儿童医院)

目的 颅缝早闭症是一种常见的先天性颅颌面畸形。表现为患儿出生时或出生 2-3 个月内出现一条或多条颅缝骨化早闭,一般分为综合征和非综合征型颅缝早闭症两大类。非综合征性颅缝早闭即单纯性的颅缝早闭,仅为颅骨眼眶畸形;若颅缝早闭症同时伴有面部和四肢畸形,则称为综合征型颅缝早闭。根据患儿闭合的颅缝不同,在临床上表现为不同的头颅畸形如尖头、短头、舟状头、斜头、三角头等。与此同时,因颅缝早闭造成的颅骨、颅腔发育异常可导致患儿出现颅内压升高、眼球突出、视力障碍等症状,严重者甚至影响智力发育而造成不可逆的损害。我们应用新的颅骨成形方法在 2020 年至 2023 年中对 24 例非综合征型颅缝早闭患儿进行了治疗,取得了较好的效果,报道如下。

方法 本组 24 例,男 15 例,女 9 例。年龄 <1 岁 16 例,1 岁以上的 8 例,本组中(7 例矢状缝早闭,平均年龄 7.4 个月;3 例额缝早闭,平均年龄 15 个月;3 例单侧冠状缝早闭,平均年龄 13.2 个月,5 例双侧冠状缝早闭,平均年龄 15.2 个月;3 例单侧人字缝早闭,平均年龄 16.2 个月;3 例多颅缝早闭,平均年龄 18.8 个月。"手术方法:颅骨成形法,我们采用梅花瓣式的颅骨塑形法,在骨瓣周围切许多楔形切口形似梅花,再用钳夹把颅骨夹松,骨皮质不断,这样颅骨可以在术中任意塑造形状。

结果 术中硬脑膜破损的 3 例患儿经硬脑膜修补及人工硬脑膜补片覆盖,术后 2 例无异常,1 例为单侧人字缝早闭,术中硬脑膜破损,行硬脑膜修补后患儿取仰卧位,发生头皮下脑脊液漏,改变体位取持续俯卧位一周并局部加压包扎,脑脊液漏停止。3 例头皮血肿患儿观察 2 周后血肿完全液化,行血肿反复抽吸后消失。枕部压疮 2 例,为皮下引流管压迫头皮所致,经清创及换药后创面愈合。

枕秃 1 例，为前述枕部压疮的患儿，尚在随访中。术后血色素持续下降患儿，嘱患儿家长加强营养支持，必要时输红细胞 0.25u，贫血完全纠正。

结论 颅骨重塑手术治疗狭颅症临床效果满意，手术相对安全，术后并发症发生率不高；术前需根据狭颅症的不同类型、年龄及发育情况并结合 CT 及颅骨三维重建图像选择适宜的手术时机和合理的手术方式；术中轻柔操作，及时发现硬脑膜破损并仔细修补，避免术后发生皮下脑脊液漏；术后积极预防和及时对症处理十分重要。

OR-1190

扩张的额部皮瓣修复眶周缺损的临床研究

雷永红

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 重建结构复杂的眶周区域具有挑战性。额部皮肤的颜色和质地与眼眶周围区域以及面部其他部位相同。本文通过总结扩张的带蒂额部皮瓣重建眶周以及中面部皮肤软组织缺损后创面，旨在进一步探讨提高眶周复杂创面治疗效果的方法。

方法 纳入在 2019 年 1 月至 2023 年 12 月期间，应用扩张的额部皮瓣修复肿瘤、瘢痕等切除术后眶周创面的病例 23 例，其中 10 例为女性，其余为男性，平均年龄 61.8 岁(范围 54 ~ 88 岁)。其中，16 例患者有累及包括中面部在内的涉及多个解剖区域的复杂眶周创面，3 例患者创面局限于内眦和上睑区，4 例患者创面局限于下睑区和内或外眦区。在额部皮肤下方埋植组织扩张器经持续扩张后形成以滑车上动脉、眶上动脉或颞浅动脉血管束为蒂部的岛状皮瓣或皮管携带皮瓣，重建上、下眼睑和内眦或外侧眦区域。患者病变都是累及多个解剖区域的复杂眶周缺损，皮瓣的大小从 3 × 5 厘米到 6 × 7 厘米不等。患者术后随访 7 ~ 20 个月，并问卷调查对手术效果的满意度（量化表）。

结果 23 例眶周全层皮肤软组织缺损患者重建上、下眼睑和内/外侧眦区的皮瓣都成活。其中 2 例术后早期出现静脉回流障碍相关的皮肤青紫，经高压氧辅助治疗 5 次后消失。除前额感觉部分减退外，并无其他并发症发生。所有病例在功能和美学上的结果都令人满意，所有患者都对治疗结果感到满意。

结论 经扩张形成以额部滑车上动脉、眶上动脉或颞浅动脉血管束为蒂部的皮瓣是重建眶周复杂创面的一种简单、安全的较好术式，其颜色和质地与眶周区域相匹配，感觉良好。扩张后皮瓣在柔软度和厚度上与眶周不同区域的皮肤相匹配，尤其是经扩张的皮肤软组织厚度显著变薄，有利于在手术后获得更好的外观效果。

OR-1191

背阔肌皮瓣联合 3D 打印 PEEK 假体修复肿瘤切除术后全层胸壁缺损的临床应用

李靖

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探索应用背阔肌皮瓣联合 3D 打印聚醚醚酮（PEEK）胸肋骨假体修复肿瘤切除术后全层胸壁缺损的方法及临床效果。

方法 从 2018 年 11 月至 2024 年 3 月，我科与本院胸外科合作，采用背阔肌皮瓣联合 3D 打印 PEEK 胸肋骨假体修复肿瘤切除术后全层胸壁缺损患者 12 例，其中男 8 例，女 4 例，年龄 33 ~ 75 岁，均为胸壁恶性肿瘤患者，肿瘤均侵犯肋骨或/和胸骨，平均大小：13.19 cm × 10.81 cm。由胸外科切除胸壁肿瘤，并采用 3D 打印 PEEK 胸和/或肋骨假体植入重建骨性胸廓。我科采用带蒂（5

例)或游离(7例)背阔肌皮瓣移植修复胸壁皮肤软组织缺损。供瓣区予以直接缝合或植皮修复。

结果 术后除 1 例有严重脊柱侧弯伴供区背阔肌发育不良的患者出现肌皮瓣远端近 2 cm 坏死,经二次切除缝合后愈合外,其余 11 例患者伤口均一期愈合。住院期间 1 例患者因二次感染新冠肺炎出现呼吸衰竭,经积极治疗后痊愈。其余患者未出现严重的呼吸、循环及其他脏器系统并发症。所有患者均康复出院,住院时间 10~32 天。术后随访 3~54 个月。8 例患者存活,最长存活时间 54 个月。4 例患者死亡,存活时间为 13~36 个月,其中 2 例死于肿瘤转移引起的多脏器功能衰竭,2 例死于新冠肺炎。在所有患者中,背阔肌皮瓣存活良好,并与植入的 PEEK 胸和/或肋骨假体显示出良好的相容性。重建的骨性胸廓和皮肤软组织结构完整,无移位和变形,能维持稳定和有效的呼吸功能,患者生活质量较术前显著改善,对术区外观普遍满意。在上身大幅度运动时出现术区疼痛是主要的不适,此外还伴有供区侧肩关节外展、外旋和上举功能轻度受限,但对日常生活无显著影响。

结论 背阔肌皮瓣联合 3D 打印 PEEK 胸肋骨假体为肿瘤切除术后大面积全层胸壁缺损提供了一种个体化的修复手段,其手术并发症少,安全性高,远期功能和外观效果良好,患者的生活质量显著提高,生存期得到延长,是一种可靠的全层胸壁缺损修复手段。

OR-1192

综合应用三种技术对面部皮肤年轻化效果的临床研究

雷永红

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 为了获得更光滑、更年轻和紧致的面部外观,通过回顾性分析,拟阐明综合应用调 Q 激光(1064nm)、低分子量透明质酸皮下填充和肉毒素注射三种微创修复技术比较其中一种修复方式可以获得更好的面部皮肤年轻化效果。

方法 本研究纳入从 2020 年 1 月至 2023 年 12 月在我院门诊接受了 3 次调 Q 激光(1064nm)、1 次低分子量透明质酸治疗和 1 次肉毒素注射治疗的患者(n=50),其年龄在 36 岁至 58 岁(中位数 44.3 岁),包括 43 名女性和 7 名男性。

结果 98%(49 例,6 例男性,43 例女性)的患者皮肤表面更光滑,更明亮,含水分更充足,有弹性;68%的患者(34 例,4 例男性,30 例女性)由于调 Q 激光(1064nm)治疗,其皮肤缺损和色素沉着更少,皱纹更细小;98%(49 例,6 例男性,43 例女性)的患者呈现出皮肤较紧实,皮脂腺分泌减少。

结论 综合应用上述三种技术的治疗比单一治疗可以更好和更快地改善患者面部皮肤的纹理和质量。

OR-1193

fava 病与肌内静脉畸形

雷少榕、方嘉紘、刘晓瑾

中南大学湘雅医院

目的 探讨 fava 病与肌内静脉畸形的不同

方法 通过文件分析综述分析收集 fava 病与肌内静脉畸形的病史及影像学诊断区别及治疗和预后各自特点

结果 fava 病与肌内静脉畸形的病史及影像学各有其诊断特点,治疗方案及预后也有不同

结论 fava 病与肌内静脉畸形可根据其特点鉴别诊断,采用相应最佳方案治疗

OR-1194

双平面分离在宽变窄内侧重睑成形中临床应用效果

程定
天津医科大学第二医院

目的 探讨双平面分离后软组织填充应用于宽变窄内侧瘢痕粘连松解后重睑成形的临床应用效果。

方法 2023 年 5 月-2024 年 5 月, 18 例宽重睑患者, 其中有 11 例患者来源于天津医科大学第二医院整形与医疗美容科, 7 例患者来源于福州馨怡美医疗美容门诊部整形外科患者, 所有患者均为女性, 重睑闭眼宽度(瞳孔中线) 9mm-16mm, 内侧宽度分布在 6mm-7mm, 有宽变窄需求, 查体见以内侧瘢痕粘连明显, 形成凹陷性瘢痕, 宽瘢痕难以完全去除的患者, 分离两个平面为皮下组织层次(皮肤与眼轮匝肌间隙)、提肌建膜组织与眶隔后壁之间层次, 皮下组织放置条束状眼轮匝肌填充, 眶提肌建膜组织与眶隔后壁(即眶隔内) 之间层次放置眶内脂肪组织填充, 若眶隔内脂肪组织不足可以其它废弃组织替代或颗粒脂肪填充, 术后采用睑板前腱膜-眶隔提肌腱膜增厚区-下唇眼轮匝肌法 6-0 缝合固定, 上下唇皮肤缝合固定, 1 周拆线, 术后观察重睑内侧成形外观、伤口瘢痕情况、患者的满意度、有无明显并发症情况。

结果 18 例患者通过双平面修复后内部重睑成形较好, 切口处瘢痕轻, 仅有 1 例出现分叉情况, 通过二次修复后成形较好, 术前术后照片对比改善明显, 外观良好, 患者满意度评分为 92.50%, 无出现明显并发症。

结论 应用双平面分离组织填充在宽变窄重睑修复内侧严重瘢痕粘连重睑成形中效果明显, 再次瘢痕粘连的风险小, 并发症少, 操作相对简单, 便于临床推广应用。

OR-1195

四步法形成个性化重睑：一种自由设计理念
A Four-Step Technique for Creating Individual
Double-Eyelid Crease Shapes: A Free-Style Design

黄如林
上海交通大学医学院附属第九人民医院

背景 重睑成形术是亚洲人群中最常见的整形手术。然而, 内眦赘皮一直是影响亚洲人重睑成形术效果的难题。此外, 随着中西方文化的交融, 每位患者都有了自己的个性化的眼睑美学标准。为此, 我们发明了一个四步法重睑形成术, 可依据患者的需求形成开扇或者平行型的重睑, 以满足患者的个性化需求。

方法 分析 2017 年 1 月至 2019 年 1 月期间, 采用四步法同期行重睑和内眦开大手术的患者病历。根据术前对重睑形态的要求将患者分成两组: 拟行平行型重睑的患者和拟行开扇型重睑的患者。两名独立评估者评估患者术后形态是否达到术前预期。收集患者术前、术后照片, 记录出现的并发症。

结果 本研究共纳入 285 例连续患者, 平均随访时长 9 个月。在 285 名患者中, 有 207 名患者要求形成开扇形重睑, 有 190 例(92%) 达到了患者的预期; 有 78 名患者要求行程平行型重睑, 有 69 例(87%) 达到了患者的预期。两组患者对最终形态的满意率高均较高, 手术修复率是 3%。无严重并发症报告。

结论 四步法是一种简便、灵活、有效的重睑形成方法, 可根据患者个性化需求形成开扇形或平行型的重睑。可考虑为重睑形成的常规方法。

OR-1196

股前外侧皮瓣在环腹股沟区域及膝周软组织缺损中的临床应用

张勇

复旦大学附属中山医院

目的 本文就股前外侧皮瓣的解剖基础及其在环腹股沟区域以及膝周皮肤软组织缺损修复重建中的临床应用作回顾性经验总结。

方法 2019年1月-2024年1月复旦大学附属中山医院收治的23例应用带蒂股前外侧皮瓣进行创面修复的患者。结合文献回顾ALT的解剖研究以及具体病例分析。男性不15例，女性8例，其中会阴部Peget's病9例，人工膝关节外露1例，膝关节肉瘤2例，膝周疤痕溃疡1例，环腹股沟软组织肉瘤7例，腹壁缺损3例。逆行ALT3例，应用旋股外侧动脉发出点为蒂的顺行皮瓣20例，记录皮瓣面积5*6~15*25cm不等。

结果 23位患者切取皮瓣23个，其中3例患者因膝周软组织缺损，应用了旋股外侧动脉降支远端穿支血管为蒂的逆行ALT进行创面修复，其余20例患者应用了包括旋股外侧动脉水平支或旋股外侧动脉降支供应的带蒂ALT，修复下腹壁缺损3例，修复腹股沟7例，修复会阴部Paget's病9例。23个皮瓣中1例下腹壁缺损修复患者出现肠瘘，皮瓣完全成活。1例逆行ALT出现皮瓣远端静脉回流欠佳，经皮瓣远端戳孔放血肝素水湿敷挽救成活。3例皮瓣出现伤口局部浸渍愈合不良，经换药后伤口愈合。

结论 游离ALT被称为万能皮瓣，然而其带蒂移植的方式在临近区域的缺损修复中也能起到多面手的功能，在进行术前血管评估的前提下，能够更有效快捷的判断穿支血管的定位。在合适区域内应用非游离化的ALT能大大缩短手术时间，降低游离皮瓣的固有风险，是一项值得关注的临床选择。

OR-1197

解剖学勾勒吸脂术结合腹壁整形术治疗腹壁皮肤松弛诊疗体会

杨智斌

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 本文通过解剖学勾勒吸脂术结合腹壁整形术治疗腹壁皮肤松弛的临床应用观察，讨论该手术注意要点及其治疗效果。

方法 2020年12月-2023年12月，笔者通过单位共通过腹壁整形术结合吸脂术治疗腹壁皮肤松弛患者52例，根据腹部脂肪堆积厚度及范围，以及腹部皮肤松弛程度进行分类，采用不同腹壁整形手术术式，同时结合脂肪抽吸术治疗，部分患者同时进行了腹直肌折叠术。术后随访时间1月-3年，观察指标有外形、切口瘢痕、患者及医师满意度。

结果 所有患者术后未有明显并发症，局部缝合切口有脂肪液化及裂开，进行换药后愈合。随访期间患者外形满意，切口线性瘢痕不明显，医生及患者总体满意度达95%。

结论 针对腰腹部脂肪堆积程度及腹壁皮肤松弛程度，采用不同腹壁整形术式，同时结合吸脂手术，可提高术后患者满意度高，腰腹部外形佳等优点。

OR-1198

全耳再造术后肋软骨支架外露的非手术治疗

许枫、李大涛、李意源、张如鸿
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨全耳再造术后软组织破溃导致的肋软骨支架外露，用非手术方法进行治疗的可行性和愈后。

方法 回顾性分析 2022 年 1 月至 2023 年 12 月在上海交通大学医学院附属第九人民医院接受自体肋软骨移植全耳再造术后发生软组织破溃肋软骨支架外露，采用非手术治疗的患者的临床资料。所有患者均在术后早期（一个月内）出现软组织破溃，移植的肋软骨支架外露。外露位置均位于皮瓣张力较大处，如外耳轮最高点，外耳轮与耳垂衔接处，耳屏和屏间切迹。首先，根据是否有积液和感染，给予积极对症处理，包括引流、加压包扎、局部创面庆大霉素湿敷和根据药敏结果静滴抗生素。积液和感染控制后观察所有病例外露面积小于 1 厘米*1 厘米，创面给予生长因子凝胶，红霉素软膏，次氯酸抗菌液进行保护，提供湿性愈合环境；并指导家属进行居家护理。

结果 共观察到上述病例 8 例，男性 6 例，女性 2 例，年龄 10-45 周岁。其中先天性小耳畸形 7 例，外伤性耳廓缺损 1 例。所有小耳畸形病例均在外露后 1-2 个月内愈合。外露局部软骨出现部分吸收甚至脱落，皮瓣张力减小，创面收缩，疤痕愈后。外伤性耳廓缺损患者因局部疤痕皮瓣弹性差血供差，创面超过 2 个月未见明显愈合迹象，改为局部复合组织瓣转位修复。所有病例未发生严重的软骨吸收变形。

结论 自体肋软骨支架全耳再造时，容易在皮瓣张力较大处发生软组织破溃肋软骨外露。通常创面面积小于 1 厘米*1 厘米。先天性小耳畸形病例在积极消除皮下积液和感染的前提下，可以通过湿性愈合的方式达到创面的愈合，避免手术治疗带来的创伤。后天性耳廓缺损，考虑到局部疤痕，建议积极手术治疗。

OR-1199

2 例会阴部肿瘤经多学科诊疗（MDT）成功救治的经验分享

杨智斌
中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 本文针对 2 例患者的会阴部肿瘤，通过多学科诊疗（MDT）模式下的成功修复，探讨现代医疗模式下，MDT 在疑难病例修复治疗中的重要性，总结治疗经验。

方法 2023 年，笔者收治 1 例阴茎鳞癌伴有左侧腹股沟肿瘤转移的患者，1 例阴道癌伴有子宫颈病变患者，术前通过多学科评估（整形外科、泌尿外科、妇产科、麻醉科）制定详细手术方案。整形科联合泌尿外科对阴茎癌患者行“阴茎癌扩大切除术+左侧腹股沟肿瘤扩大切除术+尿道改流术+左大腿内侧皮瓣带蒂转移修复术”，整形科联合妇产科、泌尿外科对阴道癌患者进行“子宫切除术+全阴道切除术+双侧腹股沟皮瓣转移修复术+阴道再造术+尿道口成形术”。术后随访时间 1 年，观察指标有肿瘤有无复发、排尿功能、以及外形和切口瘢痕。

结果 2 例患者均顺利完成手术并出院，皮瓣成活，术后未有明显并发症，女性患者局部缝合切口有脂肪液化及裂开，进行换药后愈合。随访期间患者肿瘤无复发，排尿通畅、外形满意，切口瘢痕不明显。

结论 肿瘤患者往往涉及多部位多器官病变，专科医师行手术切除后进行软组织重建困难极大，而对于整形外科医师进行相关器官肿瘤切除亦有一定的难度，存在一定的专业壁垒，因此 MDT 诊疗具有很好优势，可发挥各学科特长，值得推广。

OR-1200

浅表性 CD34 阳性纤维母细胞瘤两例并文献复习

张睿
山东省立医院

目的 探讨浅表性 CD34 阳性纤维母细胞肿瘤 (SCPFT) 的临床表现、病理学特征、诊断及鉴别诊断。

方法 回顾性分析 2022—2023 年山东省立医院收治的 2 例 SCPFT 患者的临床表现、病理学特征、免疫表型及随访，并结合相关文献进行讨论。

结果 2 例患者均为男性，年龄分别为 43 岁及 20 岁，肿瘤分别位于大腿根部及肩背部。均表现为单个缓慢生长的皮下肿物，病程常以年计，无疼痛瘙痒，但伴有轻度压痛。镜下主要表现为肿瘤性梭形至上皮样细胞、奇异性核细胞，呈片状及束状排列；肿瘤细胞具有丰富的颗粒状及玻璃样嗜酸性胞质。免疫表型：2 例肿瘤细胞均弥漫强表达 CD34，无 INI-1 蛋白缺失，均不表达 S-100 蛋白、desmin 等。Ki-67 增殖指数分别为 20%、8%。2 例于我院行扩大切除手术，保证切缘阴性，分别随访 20、12 个月未见肿瘤复发。

结论 SCPFT 是一种新型纤维母细胞性肿瘤，该肿瘤属于低度恶性软组织肿瘤，具有独特的临床特点、病理学特征及生物学行为，临床较为罕见，常规切除极易复发，但很少转移，需长期随访，结合形态学特征及免疫组化有助于诊断。该疾病需与隆突性纤维肉瘤、未分化多形性肉瘤、等肿瘤相鉴别，以防止误诊为良性肿物而贻误治疗，或误诊为较高恶性程度的肿瘤而过度治疗。

OR-1201

一种可批量提取干细胞外泌体的新型仪器(发明专利)

陈婉莹、郭哲铭、冯岩硕、杨铭迅、张宁倩、许皓然、魏继聪、金景彬、黄勃桥、任天泽
吉林大学中日联谊医院

目的 设计一种可用于超高速离心提取干细胞外泌体的自动化提取及存储装置，旨在自动化提取外泌体，并减少提取过程中的浪费，同时可增强外泌体的稳定性。

方法 设计了一种高效提取存储外泌体的装置，该装置包括端盖、承载主体和过渡层。承载主体为圆筒状，底部为内腔锥形的承载杯，两者之间设有可分离的拉条。过渡层固定在承载主体的圆筒外周，设有球囊空腔，连通至外部空间。使用该装置进行超高速离心，外泌体沉淀于承载杯中。取出装置，移除上层物质，通过拉条分离承载杯，取出外泌体。仪器设有自动切换电机转导控制装置，可实现自动提取和存储。

结果 该装置可有效避免了外泌体残留在试管底壁和移液枪枪头，减少了浪费。减少了对外泌体的污染，有助于提升其浓度和纯度。提供了一种自动化且便捷、高效的外泌体提取和储存方法。

结论 该装置有效解决了传统超高速离心法提取外泌体过程中的浪费和污染问题，是用于干细胞外泌体批量提取的新型装置提高了外泌体的产量和质量，具有广阔的应用前景。

OR-1202

调 Q 激光联合超脉冲 co2 激光治疗儿童外源性文身的疗效观察

曹敏娜
河北省儿童医院

目的 探讨调 Q 开关激光联合超脉冲 co2 激光治疗外源性文身疗效观察。

方法 临床选取 2021 年 1 月-2021.12 月内 16 例外源性文身患儿，均为调 Q 开关激光治疗两次效果不理想后，我们采用新的联合治疗方案。首先超脉冲 co2 激光治疗，波长 10600nm，采用超脉冲模式，光斑直径 1mm，能量密度为 80—100mJ / cm²，气化表皮及真皮浅层，直至能清晰看到文身；然后使用调 Q755nm 波长激光，光斑直径 3mm，能量密度为 5. 0~6.5J / cm²，均匀照射 1 遍，即刻反应皮损变白霜，无皮肤出血点。每 2 月治疗 1 次，3 次后观察疗效。

结果 术后 6 个月观察：治愈 15 例(93%)，显效 1 例(7%)，有微小瘢痕形成。

结论 采用调 Q 激光联合超脉冲 co2 激光治疗外源性文身的方法可加快文身消退病程，同时减少文身治疗中能量密度过大形成明显瘢痕或色素脱失的风险，为文身治疗提供一种新的治疗方法。

OR-1203

The Spatial Relationship Between Coronoid Process and Zygomatic Complex After Reduction Malarplasty

Yu He, Qi Jin, Xiaolei Jin

Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College

Background Reduction malarplasty presents challenges in terms of postoperative complications, particularly limited mouth opening. Excessive inward displacement of the zygomatic complex can impinge on the coronoid process resulting in restricted mouth opening. This study aimed to assess the spatial relationship between the coronoid process and the zygomatic complex after reduction malarplasty.

Methods A retrospective study was conducted, including consecutive patients underwent reduction malarplasty. Radiological measurements were performed before surgery and during the final follow-up, including the coronoid-condylar index, distance between the coronoid process and zygomatic complex, and thickness and density of the temporal and masseter muscles. Clinical and radiographic data were recorded and analyzed.

Results A total of 159 female patients were included with an average age of 28.1 years and a mean follow-up of 6.7 months. The mean coronoid-condylar index was 1:1.4, ranging from 1:0.6 to 1:2.6. Following surgery, the distances between the coronoid process and the anterior zygoma decreased by approximately 1 mm. Additionally, the postoperative distance between the highest point of the coronoid process and the zygomatic arch decreased by around 4 mm horizontally and changed approximately 1 mm vertically. No significant changes were observed in the thickness and density of the temporal and masseter muscles after surgery.

Conclusions Reduction malarplasty led to a slight decrease in the distance between the coronoid process and the zygoma. The operation generally resulted in proximity between the highest point of the coronoid process and the zygomatic arch. However, we believe that common reduction malarplasty rarely leads to osseous impingement.

OR-1204

起始耳后问号型切口的大骨瓣减压术在重型颅脑损伤手术的应用

关靖宇

南京医科大学第二附属医院

目的 总结在重型颅脑损伤手术中应用起始耳后的问号型切口的大骨瓣减压术的经验。

方法 2022 年 1 月-2024 年 6 月，12 例重型颅脑损伤患者应用起始耳后的问号型切口行大骨瓣减压术，总结出院时患者情况。

结果 患者术前 GCS 评分平均为 4-7 分，9 例出现一侧瞳孔散大，3 例出现双侧瞳孔散大，手术均顺利完成。术后复查减压窗直径平局约 15cm。出院时，患者意识清醒 6 例。

结论 起始耳后的问号型切口的大骨瓣减压术均有减压窗面积大的优点，同时避免了颞浅动脉的损伤，和颞肌分离的损伤，减少头皮坏死的几率。

OR-1205

双重酶调节程序性水凝胶在糖尿病创面中 杀菌促愈的作用及相关机制

谢启胡、陈耀坤、钟晓平
汕头大学医学院第二附属医院

目的 由于高血糖微环境引起的血管缺陷和混合细菌的广泛增殖，使得糖尿病伤口的治疗面临着严重的挑战。水凝胶因其独特的三维多孔网络和亲水性特性，被广泛应用于多种生物学功能平台，展现出很大的前景。然而，单一功能的水凝胶在应对复杂的糖尿病创面时难以达到理想的修复效果。

方法 基于糖尿病创面微环境特性，我们通过点击化学反应制备了双重酶程序性双层水凝胶（Gel 1(GO_x)/Gel 2(CeO₂))，并利用傅里叶红外光谱、质构仪、流变仪和冷冻扫描电子显微镜表征其强度、流变性及微观多孔结构。通过 MTT 实验和 Calcein-AM/PI 活死细胞染色实验探讨水凝胶对 HaCaT 细胞的毒性，溶血试验及心肝脾肺肾 H&E 染色验证其生物安全性，并检测 H₂O₂ 浓度评估其体外产生和清除活性氧能力。利用涂布平板法、SYTO9/PI 细菌染色法和扫描电子显微镜评估载药双层水凝胶的广谱抗菌性能。构建糖尿病大鼠皮肤全层缺损模型，观察创面愈合情况，并通过 H&E 染色和 Masson 染色探讨水凝胶对创面上皮化和胶原沉积的作用，同时通过免疫荧光染色检测 CD31、iNOS 和 CD163 的表达水平，验证其对血管生成和抗炎作用。

结果 我们制备了一种具有均匀多孔结构、优良弹性和稳定网络结构的双层水凝胶，并成功包载两种了纳米酶。体外实验显示其具有优异的粘附性、止血性能和广谱抗菌能力，同时具有良好的生物安全性。动物实验结果表明，该水凝胶显著提高糖尿病创面愈合率，并通过抑制促炎因子、上调抗炎因子和血管生成因子的表达，促进创面愈合。

结论 合成了双重酶程序性双层水凝胶，并通过体内实验验证其可通过减少创面细菌感染、抑制创面炎症细胞浸润、促进表皮的再生、增强胶原纤维的沉积以及促进血管新生等修复机制来促进糖尿病创面的愈合。

OR-1206

超脉冲二氧化碳点阵激光在面部清创缝合术后 瘢痕预防中的临床应用

闫美荣
宁夏医科大学总医院

目的 探究超脉冲 CO₂ 点阵激光在面部外伤清创缝合术后瘢痕形成预防中的临床疗效。

方法 选取自 2023 年 1 月-2023 年 12 月在我科整形美容门诊就诊的头面部外伤清创缝合术后患者 108 例，按随机数字表法随机分配至实验组、对照组，实验组：患者在拆线后一月内给予超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗，待结痂脱落后给予硅酮凝胶，每间隔一月给予一次激光治疗，共三次；对照组：患者在拆线后一月内给予硅酮凝胶，一日三次，连续使用三个月。于治疗前、末次治疗后一个月分别记录三组患者改良温哥华瘢痕量表（Vancouver Scar Scale,VSS）、患者满意度及不良反应。

结果 术前两组患者瘢痕 VSS 评分差异无统计学意义；

治疗三月后组内对比，实验组及观察组患者 VSS 评分均有所下降，差异具有统计学意义；

治疗三月后组间对比，实验组 VSS 评分较对照组下降更明显，差异具有统计学意义。

实验组患者满意度明显高于对照组，差异具有统计学意义。

超脉冲二氧化碳点阵激光治疗后，部分患者局部出现红斑、渗液、疼痛、结痂等正常皮肤反应，无需特殊处理，多在 1~2 周内自行恢复。

结论 头面部外伤患者行清创缝合术后，早期使用超脉冲二氧化碳点阵激光对瘢痕进行干预，可有效抑制疤痕增生，并淡化瘢痕，其治疗效果明显优于传统药物硅酮凝胶，临床疗效显著，安全性高，适宜临床推广应用。

OR-1207

PEEK 材料在小儿颅骨修补术中的应用

晋艳勇¹、叶秀雅¹、李昊²

1. 厦门市儿童医院（复旦大学附属儿科医院厦门医院）

2. 复旦大学附属儿科医院

目的 探讨以 3D 打印聚醚醚酮 (polyetheretherketone, PEEK) 作为修补材料进行小儿颅骨修补术的操作方法、安全性及治疗效果。

方法 回顾性分析我院小儿神经外科 2020 年 12 月至 2023 年 12 月我院收治的 6 例颅骨缺损患儿为研究对象，5 例患儿均因重型颅脑损伤后行去骨瓣减压术，1 例先天出现颅骨缺损（病因不明）。5 例患儿均以 3D 打印聚醚醚酮 (PEEK) 作为修补材料行颅骨修补术，年龄范围为：1-10 岁，修补时间在术后大概 3 个月，5 个月，6 年余。手术术式包括：PEEK 颞肌下原位修补术，PEEK 颞肌间层修补术，PEEK 帽状腱膜下覆盖等个体化手术策略。其中 1 例年龄较小患儿，男，年龄为 1 岁 11 个月，因家属顾虑太多未及时行颅骨修补术，门诊定期随访。通过对比分析 5 位患儿手术前后的影像学资料及术中、术后颅骨缺损区情况。

结果 术前术后三维 CT 重建结果对比，5 例患儿颅骨缺损均修补满意，后期随访无并发症。1 例未行颅骨缺损修补的患儿，术后 10 个月复查颅脑 CT，颅骨自生成大部分新生骨，呈破网状改变，外观恢复基本满意。所有患儿目前随访颅骨外观均得到恢复，家属对美观度满意。

结论 小儿颅骨修补的手术方式可根据术中情况个体化治疗，采用 3D 打印聚醚醚酮材料进行小儿颅骨修补方法可行，材料安全可靠，疗效确切。

OR-1208

眶隔脂肪释放术中脂肪瓣形成探讨

雷少榕

中南大学湘雅医院

目的 探讨眼袋手术几个技术的临床意义

方法 通过对眼袋、泪沟及下睑皮肤松弛对眼睑衰老外观的影响，分析眶隔脂肪切除、眶隔脂肪释放、眼轮匝肌及皮肤处理对于眼睑年轻化的作用。

结果 20 岁前组与 40 岁后组眼袋及泪沟位置差异有统计学意义，眼袋手术中理想长度脂肪瓣的形成有助于改变衰老外观

结论 眼袋手术的目的是眼睑年轻化，理想长度脂肪瓣的形成有助于恢复眼袋及泪沟位置。

OR-1209

下颌角截骨术后骨质再生与咬肌的关系

李澍源

中国医学科学院整形外科医院

目的 下颌角截骨及外板打磨手术是改善面下部宽大的有效手术方法之一，但术后角区骨质的增生对手术效果产生了一定的影响。本文对角区骨质再生与咬肌的关系进行了研究。

方法 本文回顾了近几年我中心进行的下颌角截骨及外板打磨手术的患者，通过 CT 数据，测量其术后下颌角形态变化及咬肌形态的相关性；同时测量了部分术中同期行咬肌部分切除手术患者的下颌角骨质再生情况。

结果 下颌角手术术后患者存在骨质再生，角区骨质再生与咬肌厚度、横截面积有相关性 ($P<0.01$)；咬肌部分切除手术可在一定程度上减少下颌角骨质再生。

结论 下颌角截骨及外板打磨可以改善面下部宽大表现，下颌角术后复发会影响远期手术效果；骨质再生的程度与咬肌形态有一定的关系，需要引起重视。

OR-1210

应用眶下缘假体改善脸颊过渡的流畅性

徐苗

中国人民解放军海军特色医学中心

目的 骨骼轮廓特征是面部外观的基础，眶下缘骨量不足会导致凹陷和软组织的松垂，但下睑年轻化手术目前多局限于处理软组织，鲜有利用假体增加骨量的操作。利用注射填充增加容量虽然接受度高，但难以确保体积增长方向的稳定，动态和静态外观也常难以兼顾，我们利用数字化三维设计结合临床经验，应用膨体和聚醚醚酮(polyether ether ketone, PEEK)进行眶下缘骨面的假体植入，获得了较好的美学效果和功能维持。

方法 根据临床经验将假体矫正眶下缘凹陷的适应症定义为泪沟凹陷程度大于眼袋膨出程度，单独应用眶隔释放手术不足以完全改善，进一步可分为两类：1) 伴随眼袋出现的泪沟；2) 不伴随眼袋，但伴有鼻基底凹陷。利用照片拼接技术进行软组织表面建模，并匹配 CT 数据的三维重建，精确评估眶下缘凹陷区域在骨面的投影面积，设定眶下缘假体的范围和体积增长方向，结合皮肤-骨面距离和凹陷程度设定假体的厚度。利用布尔运算得到完全匹配骨面形态的眶下缘假体数字模型，利用 3d 打印技术制作 1:1 的树脂假体模型或 peek 假体。1 类患者应用下睑缘皮肤切口或结膜囊切口进行眶隔释放操作，术中沿眶下缘切开骨膜并向下分离骨面间隙，植入按照树脂模型比照雕刻得到的膨体眶下缘假体，缝合骨膜切口同时固定假体，缝合已释放出的眶脂肪至面颊脂肪，关闭皮肤或结膜囊切口。2 类患者应用口内龈颊沟切口，植入 3d 打印的 peek 鼻基底-眶下缘假体，钛钉固定，缝合龈颊沟切口。

结果 2020 年 9 月~2024 年 5 月，应用膨体眶下缘假体治疗凹陷 42 例，应用 peek 鼻基底-眶下缘假体治疗凹陷 9 例，均获得满意的治疗效果，术后下睑-面颊过度流畅度较术前明显改善，静态及动态表情时无异物感，触诊可及术区骨性结构较前饱满，动态卧蚕轮廓较术前明显，表情幅度无明显下降。

结论 眶下缘作为上颌骨的一部分，常和鼻基底凹陷同时出现，应用 3d 设计和材料打印技术，假体可以超出原有的尺寸限制，避免了假体拼接，真正实现定制化，且打印假体和骨面形态之间有着极高的匹配精度，降低了术中假体就位的难度，避免了硬质假体的移位风险。在泪沟凹陷为主因的眼袋治疗中，膨体植入结合眶隔释放手术可以在不增加创伤的情况下，更高效的解决眼袋、泪沟问题，减少了后期复发几率以及注射填充的必要性，提高了手术的性价比，可以作为注射治疗的有效替代方案。

OR-1211

基于目标检测与深度估计的乳房整形手术术前 与术中的定量分析及 3D 可视化

李硕、谢江淼、王炳寒、刘秋云
中国医学科学院北京协和医院

目的 乳房相关整形手术，如假体植入、巨乳缩小以及乳房再造重建等，需要术前进行详细的手术方案制定。其中，乳房相关的参数，如面积、体积、双侧对称度等在假体大小的选择、脂肪腺体的切除、乳头乳晕血管蒂厚度的保留上有重要参考意义。临床诊疗中通常基于医生的人工划线，并且根据临床经验来进行主观性的评价和决策。基于人工智能和神经网络能够自动和快速地实现乳房特征的识别，实现对乳房相关指标的快速、准确、立体的客观性评估。

方法 研究前瞻性地纳入了 300 例拟行乳房整形手术的病人，术前收集其多角度大体照片。基于深度学习、以大体照片作为输入，构建了术前乳房的特征计算模型。主要所构建的模型包括：乳房自动分割模型，特征点（胸骨上窝，双侧乳头乳晕）识别模型，3D 信息估计模型和对称度分析模型。通过上述模型，实现了术前的乳房相关特征的自动计算，并且提供术前和术中的可视化，以指导手术决策的制定和术中手术方案的调整。

结果 在本研究中，所构建的乳房自动分割模型在识别乳房面积大小的任务中与实测值达到了 0.93 的相关性；在特征点识别这个任务中，胸骨上窝和双侧乳头乳晕的检测率达到了 100%。在 3D 信息估计模型和对称度的评估中，所给出的可视化图像在术前的实用性满意度达到了 90%，在术中的实用性满意度达到了 95%，患者长期随访的满意度达到 96%。

结论 本研究通过整合多阶段深度学习模型，构建了一个基于大体照片的乳房自动化定量分析及 3D 可视化评估系统，在 2D 照片中实现了乳房的面积测量和体积估计，并且实现了乳房的对称性评估。该系统具有较高的乳房的分割性能和体积估计准确度，从而可进一步评估假体植入物大小，完善术前手术决策并预估术后效果。术中的双侧乳房对称性可视化分析实现了手术方案的动态定量调整，并且达到了良好的临床满意度。通过该系统，实现了客观、快速、精准地乳房评估，为乳房整形患者的精细化、个性化诊疗提供了强大支持。

OR-1212

基于深度学习瘢痕疙瘩自动化分割及血流灌注预测系统的建立

李硕、张梦迪、王炳寒
中国医学科学院北京协和医院

目的 瘢痕疙瘩是常见的发生于皮肤创伤后，由多种病理机制介导而形成的病理性瘢痕，动态变化多、内部异质性高，表现出与恶性肿瘤相似的生物学特征，具有复发率高、治疗周期长的特点。基于激光散斑对比成像系统（LSCI）的血流灌注图能够有效评估瘢痕疙瘩的血流灌注和生长状态，然而常规的基于 LSCI 的血流测量过程费时费力，因此本研究的目的是构建基于深度学习的瘢痕疙瘩自动分割及血流灌注预测系统，实现远程、高效、客观评估其血流灌注及生长状态。

方法 本研究回顾性和前瞻性共纳入了 1500 例病人，收集其瘢痕疙瘩的大体照片及 LSCI 测量的血流灌注图。基于深度学习，以大体照片作为输入，构建瘢痕疙瘩的自动分割模型和基于图像生成的血流灌注预测模型。在开发模型的同时，通过变换拍摄条件（如拍摄角度）或向图像添加噪声（如明暗、模糊调节），来验证模型的鲁棒性。在前瞻性队列中，分别用所构建的模型评估瘢痕疙瘩治疗前后的血流灌注值，并与实测值进行比较，以验证模型在真实随访过程中的准确性。

结果 在回顾性研究中，所构建的自动分割模型在识别瘢痕疙瘩面积大小的任务中与实测值达到了

0.96 的相关性；在所构建的基于图像生成的血流灌注预测模型中，预测值与实测值的相关性为 0.75。经过检验，本研究所构建的血流灌注预测模型在对抗噪声干扰时比传统的模型具有更高的鲁棒性。在前瞻性队列研究中，所构建的血流灌注预测模型得到的瘢痕疙瘩血流灌注预测值在治疗前和治疗后与实测值相比，分别达到了 0.64 和 0.76 的相关性。

结论 本研究通过整合多阶段深度学习模型，构建了一个基于大体照片的瘢痕疙瘩自动分割及血流灌注预测系统，具有较高的分割性能及血流灌注预测性能，从而实现了客观、远程、精准地评估瘢痕疙瘩生长状态及严重程度、早期识别预后不良者、个性化监测随访并指导二次干预时机，是增加临床诊疗效果的重要举措，为瘢痕疙瘩患者的精细化、个性化诊疗提供了强大支持。

OR-1213

局部擦拭+电离子治疗化脓性肉芽肿临床分析

林文雄、苏振民 汪城河 刘长江 蔡加滨 余淑萍
泉州市儿童医院

目的 探讨化脓性肉芽肿应用局部擦拭+电离子治疗的疗效，及局部治疗后的疤痕

方法 近 2 年来利用电离子治疗化脓性肉芽肿 20 例，应用局部擦拭去除瘤体后，遗留的创面及滋养血管电离子电凝治疗。

结果 所有病例均取得良好效果，仅有 1 例局部残留少量瘤体行第二次治疗后痊愈，局部疤痕不明显。

结论 应用局部擦拭+电离子治疗是治疗化脓性肉芽肿的理想选择之一。

OR-1214

A 型肉毒素微滴疗法改善皮肤质地及在术后疤痕修复中的作用

周茂强
上海颜鉴医疗美容门诊部

目的 A 型肉毒素是由肉毒梭状芽胞杆菌在其繁殖过程中产生的细菌外毒素，可抑制神经末梢乙酰胆碱的释放，使肌肉松弛，消除或减轻皱纹，治疗瘢痕，促进手术切口的愈合等等，本文探讨 A 型肉毒素在临床实践中的应用——微滴疗法，对皮肤质地（皮肤毛孔大小、松弛度、皱纹、痤疮）的改善，及在术后疤痕修复中的作用。

方法 BoNT-A 稀释至 20U/mL（5ml 生理盐水+100U BoNT-A）后进行面部治疗，每毫升溶液可使用 100-120 个微滴，通常这足以治疗前额、唇状复合体或眼眦区域；治疗下面部和颈部，建议每侧使用 28U（共 56U）；整个面部以 100U/5mL 为佳，层次为真皮层。BoNT-A 可以在皮内和沿周注射术后伤疤，微滴治疗通常在术后第 7 天（约拆线时间）开始，每 2 个月重复一次，直到疤痕消退。

结果 A 型肉毒素微滴疗法可使皮肤毛孔缩小，紧致皮肤，减轻甚至消除皱纹，减少皮脂腺分泌以治疗痤疮；且明显降低术后疤痕的增生，达到减轻甚至消除疤痕的效果。

结论 A 型肉毒素微滴疗法通过作用于真皮内表浅运动神经元、交感神经及非神经元胆碱能系统，而非以往传统的集中肌肉注射，有效减轻肉毒素的毒性作用，治疗安全性较高，患者中疗效得到认可，满意度高，应在临床实践中应用推广。

OR-1215

头面部瘢痕性毛发缺失的治疗策略

王瑾、胡志奇
南方医科大学南方医院

目的 探索不同情况下头面部瘢痕性毛发缺失的治疗方法选择。

方法 按照部位可分为头发、胡须、眉毛缺失。对于不同部位和不同形态的瘢痕性毛发缺失，治疗方式可分为直接切除、局部皮瓣转移、扩张皮瓣转移和毛发移植等，并针对各种情形进行逐一分析。

结果 对于头发缺失的患者而言，若为点状分散和小片状毛发缺失，治疗方案为自体毛发移植；对于分布集中且宽度小于 2cm，头皮松弛的瘢痕性秃发，治疗方案选择直接瘢痕切除缝合；对于分布集中且宽度小于 2cm，头皮紧张的瘢痕性秃发，建议毛发移植；对于分布集中且宽度大于 2cm，头皮松弛的瘢痕性秃发，可选择扩张皮瓣；对于分布集中且宽度大于 2cm，头皮紧张的瘢痕性秃发，则选择自体毛发移植术；对于分布集中且宽度大于 2cm，头皮血供很差者，可选择一期自体脂肪移植+二期毛发移植术，或者头皮扩张皮瓣修复。对于胡须和眉毛处的瘢痕性毛发缺失，选择自体毛发移植术。

结论 针对不同部位、不同形态分布、不同皮肤紧张度的瘢痕性毛发缺失，选择最佳治疗方式。

OR-1216

三维数字化重建技术对自体肋软骨耳再造术的辅助作用
及其对术后胸廓畸形的评估

宋宇鹏
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨三维数字化重建技术在耳再造术的辅助作用及对术后胸廓畸形的评估作用，探索最佳的术前设计及最小化的减少术后胸廓畸形的程度。

方法 应用 Artec spider 三维扫描仪获取患者健侧耳廓三维图像信息，将原始数据导入 geomagic 软件，通过镜像处理转换成患侧耳廓模型，将模型数据导入 form1+快速成型 3D 打印机，构建患侧外耳三维模型，对于不同类型耳再造患者可选择个性化的治疗方案，在耳廓再造中用于术中指导个性化的自体肋软骨耳支架雕刻及颅耳角重建。术后随访时同样应用 Artec spider 三维扫描仪获取患者双侧耳廓三维图像信息，精准测量耳廓的各项数据，客观分析耳再造效果。同时运用三维数字化重建技术建立数字化模型，对切口长短进行分组，进而评估两种术式采取肋软骨术后胸廓的畸形程度。

结果 2015 年至今采用三维数字化重建技术构建患侧外耳模型上百例，重建外耳亚结构单位大于 10 个，颅耳角成形稳定。随访 6 个月，再造耳的形态与健侧耳相似程度高，患者满意度高。2022 年至今采用三维数字化重建技术构建采取自体肋软骨后的胸廓模型 60 例，分组评估后发现切口短组胸廓畸形程度低。

结论 应用三维数字化重建技术构建个性化外耳三维模型，相对于传统二维胶片模型更为直观、立体，可以辅助患者个性化耳再造的治疗，值得临床应用。临床耳再造采取肋软骨时应尽量采用较短的切口，减少耳再造患者采取肋软骨后胸廓的畸形程度。

OR-1217

咬肌肉毒素注射后严重皮下血肿 1 例及文献回顾

易珂敏、王先成、孙杨、熊祥、孟宪熙、李文波、易忠杰、乔治华、李孝汀、熊乃辛
中南大学湘雅二医院

目的 总结病例的诊治过程并结合文献回顾，为诊治和预防类似并发症提供临床经验

方法 通过检索相关关键词，统计类似情况的发生率，并对其进行原因分析

结果 合并统计英文及中文文献数据，关于不良反应的类型，注射部位血肿最为常见（ $n=90$ ），其中患者 BTX 治疗目的不同，主要包括肌肉痉挛（ $n=53$ ）、填充面部皱纹（ $n=27$ ）、眼袋整形（ $n=6$ ）、肛裂（ $n=2$ ）、腋臭（ $n=1$ ）、皮肤多汗症（ $n=1$ ）；此外，27 例表现为瘀斑，11 例为注射部位出血，BTX 治疗目的包括肌肉痉挛（ $n=6$ ）、填充面部皱纹（ $n=3$ ）、溢泪（ $n=2$ ）；7 例不良反应为血尿。大部分不良反应是轻度或者自限性，不予治疗或经过保守治疗可以消退。2 例患者由于血肿部位特殊，接受了手术治疗清除血肿。

结论 本研究报道了 1 例血友病患者咬肌注射 BTX 后出现面部大面积皮下血肿的案例，并进行了相关文献回顾，为 BTX 注射后出现类似并发症的诊治提供了可供借鉴的经验，包括：BTX 注射治疗前需要评估患者个人情况，详细询问病史，排除禁忌证，其中异常的凝血状态，如血友病史、抗凝药物使用等需要引起重视；若评估患者为高风险人群，需要检测其凝血功能，充分告知患者手术风险，必要时建议取消手术；对于血友病患者，诊断明确后需请血液科协助治疗，以输注凝血因子替代产品的治疗方案为佳，能有效治疗并发症，并促进尽快恢复。

OR-1218

590nm 强脉冲激光在瘢痕祛红治疗的效果观察

刘志鹏、祁安
醴陵市中医医院

目的 探讨 590nm 强脉冲激光在瘢痕祛红治疗的效果

方法 选取醴陵市中医医院烧伤整形科 2023 年 9 月至 2024 年 5 月收治的因烧烫伤、外伤导致的瘢痕患者 20 例，其中男 10 例，女 10 例，年龄 2-60 岁。根据瘢痕情况及面积，设计 590nm 强脉冲激光对瘢痕的祛红效果。运用拍照进行前后对比。

均采用 590nm 强脉冲激光，在患者伤口、皮肤愈合后第一时间予 590nm 强脉冲激光进行祛红治疗。术前 0.5-1 小时予利多卡因乳膏外敷，确保减少治疗过程中的疼痛感。术中使用小光斑适配器 590nm 强脉冲激光，轻浮于皮肤表皮，能量密度 $13\text{J}/\text{cm}^2$ ，脉宽 25ms，冷却温度 10°C ，照射遍数 2 次，每 15 天/次，治疗过程 3-5 次。术后瘢痕出现模糊不清或紫红色反应，患者有较明显热刺痛感。治疗后即可冷敷治疗部分 20-30 分钟，直至热感消退。

结果 本组 20 例患者术后瘢痕均祛红效果良好，术后瘢痕较术前有明显效果，未出现术后并发症。术后随访所有患者瘢痕与邻近区域肤色相近，外观满意。患者自评效果，非常满意 15 例，满意 5 例。

结论 瘢痕在临床中较为常见，患者对于恢复外观与美学尤为重视，但大部分需通过 595nm 强脉冲染料激光进行祛红。然而在基层医院由于设备、经济等条件限制无 595nm 强脉冲染料激光进行祛红，在我院所使用的 CC 强脉冲光 590nm 在祛红血丝的临床使用中效果非常满意，结合 590nm 强脉冲激光可使血红蛋白吸收强脉冲光的能量后温度升高，血液凝固，热量向血管壁传导从而破坏血管壁生理的功能，结合我院现有设备使用 590nm 强脉冲激光进行治疗，取得了较好的效果。本研究采用术前术后拍照对比，进行观察与记录。

综上所述，应用 590nm 强脉冲激光在瘢痕祛红的治疗中，临床效果满意。

OR-1219

年轻女性阴道松弛症干预治疗体会

安然

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 阴道松弛是一种常见的,可能会影响到性功能和生活质量的疾病。阴道松弛综合征通常与分娩和自然衰老有关。怀孕次数增加以及多次分娩史可能会导致阴道结构的不可逆改变,如盆底肌肉组织和阴道的损伤,同时伴有阴道口的拉伸,从而产生阴道松弛症。对于年轻未生育女性因性生活不满意就诊须进行正确生理及心理评估,制定合适方案,从而减少对后期生育影响。

方法 目前的治疗方案包括盆底康复锻炼、药物治疗、射频疗法、手术治疗。对于 13 名年轻未生育因性生活不满意就诊患者进行正确的生理和心理评估。手术治疗不为此类人群主要治疗方式,主要采取微创方式,如射频、局部填充治疗等改善阴道松弛症状,减少其对后期生育影响。

结果 13 名患者通过阴道后壁局部注射 2-3 只玻尿酸后自诉性生活改善,其中 3 名患者结合玻尿酸 G 点注射。

结论 对于年轻未生育女性性生活不满意就诊者,可通过局部注射填充方式改善性生活,并进行一定的心理疏导,可达到满意效果。

OR-1220

Lefort III 型截骨面中部外牵引术后并发症分析

赖晨智

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨 Lefort III 型截骨面中部外牵引术后出现并发症的原因探讨及应对措施,为临床提供经验借鉴。

方法 回顾性分析总结我科 2018 年-2023 年之间应用 Lefort III 型截骨面中部外牵引术治疗的患者临床资料。患者共 11 人,其中男 2 例,女 9 例,术前均经多学科评估提出风险防范方案,总结术后并发症的发生与结局。

结果 并发症出现 4 人次,其中颅骨骨折及脑脊液漏 1 人次,锚定钉滑脱 1 人次,支架松动移位 2 人次,均进行了非计划性的二次手术。

结论 Lefort III 型截骨面中部外牵引术被广泛应用于治疗面中部凹陷等疾病中,该术式可能出现伤口感染、支架意外松脱等并发症,需要引起外科医生的重视并予以及时处置。

OR-1221

基于剪切波弹性成像的吸脂联合腹壁整形手术的效果评价

周仁鹏、王琛、王丹茹

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 目前吸脂联合腹壁整形术后腹部皮肤、皮下组织和肌肉的弹性变化尚不清楚。本研究的目的是通过剪切波弹性成像对吸脂联合腹壁整形术后的组织弹性进行客观评估。

方法 本回顾性研究包括 21 名女性患者(31-41 岁),患者于 2019 年 10 月至 2022 年 3 月在整复外科接受了吸脂联合腹壁整形手术。在固定的腹壁 4 个位点,我们使用剪切波弹性成像系统在术前

和术后 6 个月的测量皮肤、皮下组织和腹肌的弹性成像值。

结果 我们回顾分析了 21 例女性患者术前术后腹壁组织弹性值。与术前相比，术后腹部皮肤、皮下组织、腹直肌和腹外斜肌的弹性显著增加。而且腹部软组织弹性的改善在 4 个检测点之间并不一致。

结论 吸脂联合腹壁整形术后，腹部皮肤、皮下组织和肌肉的弹性得到显著提升。超声剪切波弹性成像是评价吸脂联合腹壁整形对腹部软组织影响的客观可行的方法。

OR-1222

应用真皮、肌筋膜和上下唇眼轮匝肌 与睑板前筋膜固定技术的仿生重睑术临床效果

邹翀、王珏

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨利用睑板前筋膜与真皮、肌筋膜和上下唇眼轮匝肌缝合行重睑成形术的临床效果。

方法 自 2022 年 1 月至 2022 年 8 月，中国医学科学院整形外科医院面颈整形科对 96 例单睑患者行重睑成形术，将睑板前筋膜与切口下唇真皮、眼轮匝肌筋膜、上、下唇眼轮匝肌组织缝合固定，关闭切口时再将上、下唇皮肤与睑板前筋膜间断缝合，加强固定。

结果 96 例患者术后切口均一期愈合。术后获随访 3~16 个月，除 1 例单侧眼睑出现不平整的皱褶外，其余患者恢复较快，瘢痕不明显，重睑弧度流畅，形态自然。未出现感染、瘢痕增生及角膜损伤等并发症。

结论 利用真皮、肌筋膜、上、下唇眼轮匝肌与睑板前筋膜缝合固定技术行重睑成形术可获得效果稳定、自然美观的术后重睑形态，并有效地避免了重睑变浅或消失的不良效果。

OR-1223

抗精神病药珠氯噻醇在抑制黑色素瘤生长和脑转移中的作用

林文韬、张杰

重庆医科大学附属第一医院

目的 黑色素瘤脑转移（MBM）的发病率很高，严重影响患者的生存和生活质量。靶向治疗和免疫治疗使脑外转移的黑色素瘤的疾病进展得到改善，但对黑色素瘤脑转移的治疗效果却不明显。因为血脑屏障阻碍了药物进入大脑，使 MBM 的治疗受到影响。以往有研究显示使用了抗精神病药物的精神分裂症患者，肿瘤的发病率降低，说明这些药物具有潜在的抗肿瘤作用。珠氯噻醇是一种硫杂蒽衍生物，具有显著的抗精神病作用和特异的镇静作用，本研究拟探索珠氯噻醇对 MBM 的作用

方法 采用细胞活力测定的方法探查珠氯噻醇治疗 MBM 的潜在可能性。通过 RNA 测序（RNAseq）、基于流式细胞术的细胞周期和凋亡测定、蛋白质表达分析和自噬通量等来研究可能的作用机制。通过建立皮下肿瘤和脑转移的模型，观察在体内实验中，珠氯噻醇对肿瘤生长的作用。

结果 最小剂量的珠氯噻醇可以引起 G0/G1 期的细胞周期停滞和线粒体介导的内在凋亡从而抑制多种黑色素瘤细胞系的增殖。珠氯噻醇还诱导细胞保护性自噬，增强了珠氯噻醇的抗黑色素瘤作用。此外，珠氯噻醇抑制裸鼠中人黑色素瘤的生长，以及 MBM 小鼠模型中脑转移瘤的生长。

结论 这些结果表明珠氯噻醇在黑色素瘤脑转移的治疗中有着巨大的潜力，由于珠氯噻醇是一种在临床已经广泛应用的药物，药代动力学性质和安全性数据都很明确，因此如果能将其应用于黑色素瘤及其脑转移的治疗，可以大大的减少药物开发的时间以及成本，为黑色素瘤的治疗提供新的选择。

OR-1224

适配于 DLP 打印的高强度双网络耳廓软骨 基质仿生生物墨水的选择与制备

顾洛莎、刘霞、潘博、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 组织或器官可以简化为由细胞和细胞外基质（ECM）组成的复合结构，这些结构经过数百万年的进化，具备了自然界中筛选出的最佳特性，这是组织工程实施仿生策略的重要基础。仿生 ECM 成分是设计组织相容性生物材料的新方向之一。耳廓软骨细胞位于软骨陷窝内，陷窝周围是由胶原蛋白、弹性蛋白和透明质酸（HA）等蛋白多糖组成的致密 ECM 网络。由于基因工程技术的多种优势，在本部分实验中，我们以重组人源化胶原蛋白（RHC）、HA、重组类弹性蛋白样多肽（ELP）分别代替天然胶原蛋白、透明质酸和弹性蛋白，拟对耳廓软骨 ECM 进行成分仿生。

方法 我们通过邻硝基苄基（NB）将 HAMA 修饰为邻硝基苄基修饰的甲基丙烯酰化透明质酸（HAMA-NB），在光照条件下 NB 基团光生成的醛基可以与含氨基的 ELP 快速锚定，使 ELP 与 HAMA 通过亚胺键相连，同时，HAMA-NB 以及 RHCMA 也可在光照条件下通过自由基聚合而紧密交联。通过以上方法，我们制备了以 RHCMA、RHCMA/HAMA-NB、RHCMA/HAMA-NB/ELP 为主要成分的打印墨水。我们选择了能够大幅提高打印精度、打印速度的 DLP 打印机进行负载细胞后的生物打印。我们评估了以上生物墨水的材料理化特性、可打印性以及生物相容性，并筛选出最适宜耳廓软骨组织再生的耳廓软骨基质仿生生物墨水。

结果 针对耳廓软骨基质仿生研究中使用的脱细胞基质、胶原蛋白等天然材料的机械性能较差、制备过程导致蛋白结构及功能破坏、异源致病风险等不足之处，本研究成功制备出机械强度更好、保留天然蛋白优势和功能、基于基因工程技术获取的重组蛋白及多肽衍生物合成的 ACEM 生物墨水。其中 RHE 组分的复合生物墨水，能够快速光固化为高强度、双网络的水凝胶结构，并具有优异的可打印性、生物相容性和促进软骨组织再生能力，有望成为耳廓软骨组织工程中理想的生物墨水。

结论 综上所述，本研究成功合成并制备出适配于 DLP 打印的重组天然蛋白衍生的耳廓软骨基质仿生生物墨水。其中，RHE 组分的复合生物墨水，能够快速光固化为高强度、双网络的水凝胶结构，并具有优异的可打印性、生物相容性和促进软骨组织再生能力，有望成为耳廓软骨组织工程理想的生物墨水。

OR-1225

以女性髋部为中心的脂肪塑形

王润芝¹、薛永平²

1. 重庆米兰柏羽时光整形美容医院有限公司
2. 桂林医学院附属医院

目的 探索提高以髋部为中心的脂肪塑形效果的手术设计与技术

方法 参照美学标准，借鉴国内外最新的皮下脂肪、浅筋膜系统、自体脂肪填充臀部相关的应用解剖和临床研究结果，依据不同个体的髋部与邻近部位的比例关系和皮下脂肪分布情况进行个性化手术设计。顺序是先臀周，再臀部：先进行髂腰、大腿吸脂，需按照各区域的美学关系和解剖特征进行差异化吸脂；必要时再进行大转子旁凹陷及臀部自体脂肪填充，填充层次根据情况选择皮下脂肪层或（和）浅表肌肉层，可在超声介导下完成；特别必要时才考虑臀部吸脂，抽脂量宁少勿多。

结果 2023 年 8 月至 2024 年 5 月共完成 108 例手术，其中 77 例随访 3 个月以上纳入本回顾性研究，其中包括 2 例成人特发性脊柱侧凸稳定期患者。均为女性。随访时间 3-9 个月，平均 5.9 个月。所有求美者未发生围手术期并发症，远期并发症包括：1 例臀部扁平下垂（1.3%），1 例大腿外侧

血清肿（1.3%）。未出现感染、血肿、色沉、皮肤坏死、皮肤不平、臀下皱襞畸形等并发症。术后满意率 98.7%。

结论 综合考量女性髋部及邻近部位的美学关系、解剖学、个体特点，并遵循先臀周、再臀部的顺序，以此为原则的以髋部为中心的脂肪塑形，并发症发生率低，效果确切，值得临床推广。

OR-1226

一新型吸脂枪在吸脂术中的临床应用

王润芝¹、薛永平²

1. 重庆米兰柏羽时光整形美容医院有限公司

2. 桂林医学院附属医院

目的 初步评价自研新型吸脂枪应用于吸脂术的安全性和有效性，探索提高吸脂术操作效率和手术效果的吸脂枪操作技术。

方法 在传统泄压孔吸脂枪的基础上设计制作新型吸脂枪，加装类似扭簧夹具的翘板阀，采用借助翘板阀控制泄压孔开闭的操作方式，主刀医生把持枪体用手指下压翘板近端，此时打开泄压孔，插入脂肪的吸脂针头可减少对待吸区的过度吸脂，吸脂针头在到达目标区域欲行持续负压吸脂时主刀医生松开手指，泄压孔能持续关闭。

在初步使用新型吸脂枪过后，在手术时切口近端慎吸区多度吸脂发生率和主刀医生主观体验三方面，将其与传统泄压孔吸脂枪、无泄压孔吸脂枪进行对比分析。

结果 对比传统泄压孔吸脂枪，在持续负压吸脂时新型吸脂枪能释放手指，把持枪体的握姿可以灵活多变而不易疲劳，较为便捷、省力，手术时间缩短，手术效率更高；对比无泄压孔吸脂枪，切口近端慎吸区避免过度吸脂发生率少，新型吸脂枪更为安全。

结论 该新型吸脂枪及操作技术，综合了无泄压孔和传统泄压孔两种吸脂枪的优点，避免其缺点。其特点是：既能控制泄压孔开闭，在切口近端慎吸区避免过度吸脂，提高手术安全性；持续负压吸脂时把持枪体的握姿可以灵活多变而不易疲劳，提高手术效率。新型吸脂枪应用于吸脂术安全可靠、灵活便捷、效果确切。

OR-1227

以女性髋部为中心的脂肪塑形探索

王润芝¹、薛永平²

1. 重庆米兰柏羽时光整形美容医院有限公司

2. 桂林医学院附属医院

目的 探索提高以髋部为中心的脂肪塑形效果的手术设计与技术

方法 参照美学标准，借鉴国内外最新的皮下脂肪、浅筋膜系统、自体脂肪填充臀部相关的应用解剖和临床研究结果，依据不同个体的髋部与邻近部位的比例关系和皮下脂肪分布情况进行个性化手术设计。顺序是先臀周，再臀部：先进行髂腰、大腿吸脂，需按照各区域的美学关系和解剖特征进行差异化吸脂；必要时再进行大转子旁凹陷及臀部自体脂肪填充，填充层次根据情况选择皮下脂肪层或（和）浅表肌肉层，可在超声介导下完成；特别必要时才考虑臀部吸脂，抽脂量宁少勿多。

结果 2023 年 8 月至 2024 年 5 月共完成 108 例手术，其中 77 例随访 3 个月以上纳入本回顾性研究，其中包括 2 例成人特发性脊柱侧凸稳定期患者。均为女性。随访时间 3-9 个月，平均 5.9 个月。所有求美者未发生围手术期并发症，远期并发症包括：1 例臀部扁平下垂（1.3%），1 例大腿外侧血清肿（1.3%）。未出现感染、血肿、色沉、皮肤坏死、皮肤不平、臀下皱襞畸形等并发症。术后满意率 98.7%。

结论 综合考量女性髋部及邻近部位的美学关系、解剖学、个体特点，并遵循先臀周、再臀部的顺序，以此为原则的以髋部为中心的脂肪塑形，并发症发生率低，效果确切，值得临床推广。

OR-1228

医患双达标模式结合循证护理对口腔颌面部创伤性骨折患者美观度的改善效果研究

赵飞飞

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨医患双达标模式结合循证护理对口腔颌面部创伤性骨折患者美观度的改善效果。

方法 选择 2021 年 10 月-2023 年 10 月在我院接受治疗的 126 例口腔颌面部创伤性骨折患者作为研究对象，按随机数字表法分成对照组、研究组，各 63 例。对照组采用常规护理，研究组采用医患双达标模式结合循证护理的方式，采用红色美学指数(PES)对患者干预前、干预后 2 个月的美观效果进行评估，分别对两组患者干预前、干预后 2 个月的焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)评分进行评估，比较两组患者的治疗依从性、肿胀消退时间以及术后住院时间。干预前和干预后 2 个月通过自我管理能力测量表对 2 组患者的自我管理水平进行评定。

结果 两组干预后 PES 评分高于干预前 ($P<0.05$)，且研究组干预后 PES 评分高于对照组 ($P<0.05$)；两组干预后 SAS、SDS 评分均低于干预前 ($P<0.05$)，且研究组干预后 SAS、SDS 评分均低于对照组 ($P<0.05$)；研究组治疗依从率 92.06% 高于对照组 76.19% ($P<0.05$)，见表 3，研究组患者的肿胀消退时间、术后住院时间均短于对照组 ($P<0.05$)；两组干预后核心管理能力、核心管理能力、自我监测评分均低于干预前 ($P<0.05$)，且研究组干预后核心管理能力、疾病知识掌握、自我监测评分均低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 医患双达标模式结合循证护理医患双达标模式结合循证护理，提升其心理健康水平和治疗依从性，缩短肿胀消退时间和术后住院时间，提升患者的自我管理水平。

OR-1229

下颌骨牵张成骨术用于改善 Robin 序列 的呼吸和喂养障碍

林向上、邓立才、王倩、王涛、江能旺、曾涛

福建省福州儿童医院

目的 回顾研究下颌骨牵张成骨术应用于伴有呼吸、喂养障碍 Robin 序列的临床疗效。

方法 选择 2020 年 1 月至 2023 年 12 月我科采用下颌骨牵张成骨术治疗的 Pierre-Robin 病例资料。纳入标准：1) 诊断 Pierre-Robin 序列，表现为小下颌、下颌后缩、舌后坠、腭裂，伴有呼吸、喂养障碍；2) 按照按 Cole A 等的临床分级为 2 级或 3 级，通过下颌骨牵张成骨术治疗；3) 排除喉软化、气管软化等气道异常。术前完善气道评估及术前检查，通过颌骨三维 CT 扫描设计截骨线。经纤维支气管镜引导气管插管全身麻醉下，切开皮肤暴露下颌骨，按术前设计进行下颌骨截骨，安装牵引器固定。术后 3 日起通过牵引器延长颌骨 0.5-1mm/日，1 周后拔除气管导管。

结果 8 例病例纳入分析，其中男 5 例，女 3 例。就诊时均合并新生儿肺炎，伴有不同程度的呼吸困难和喂养困难，其中 1 例伴有吞咽障碍。肺炎治疗好转后，监测血氧饱和度均波动于 78%-93%。8 例患儿均顺利完成手术。下颌骨延长量 8-12mm，平均 9mm。术后呼吸困难缓解，血氧饱和度上升至 95%-100%。术后均无出血、感染、嘴角歪斜等并发症。术后 1 例仍有吞咽障碍，约 18 个月后好转；其余 7 例术后 7-10 天起进食量逐渐增加至正常。

结论 下颌骨牵张成骨术是 Robin 序列征改善气道梗阻和喂养困难的有效方法。

OR-1230

局部皮瓣不植皮矫治手指瘢痕挛缩屈曲畸形

林向上、邓立才、王倩、王涛、江能旺、曾涛
福建省福州儿童医院

目的 回顾性分析局部皮瓣应用于手指瘢痕挛缩屈曲畸形的疗效。

方法 收集 2020 年 8 月~2023 年 12 月采用局部皮瓣不植皮矫治手指瘢痕挛缩的病例。纳入标准：

1、诊断为手指瘢痕挛缩屈曲畸形；2、挛缩瘢痕呈蹼状或条索状；3、瘢痕处于稳定期或退化期；4、排除增生期瘢痕、凝血障碍、局部感染等。手术方法：以挛缩瘢痕的纵向为轴，以“五瓣法”为基础设计局部“Z”形交错皮瓣，皮瓣的大小根据局部皮肤的活动度和松弛程度而定。按设计线全层切开瘢痕至皮下脂肪，适当修薄或去除挛缩增厚的瘢痕，伸直手指，皮瓣易位后缝合。

结果 12 例患儿采用了此方法，其中男 7 例，女 5 例，年龄 5 岁 4 月~17 岁，平均 8.34 岁。外伤因素中烧伤 6 例，跑步机等机械损伤 5 例，术后瘢痕 1 例。损伤后瘢痕形成时间 1.5~10 年，平均 4.8 年。共有 20 指完全松解了瘢痕挛缩，均采用局部皮瓣修复，无植皮，瘢痕松解后手指屈伸无受限。术后观察皮瓣血运良好，无皮瓣坏死的发生，切口均甲级愈合。术后切口愈合后手指屈伸活动功能恢复，采用局部加压治疗 3-6 个月。观察瘢痕增生情况，12 例均未再次出现瘢痕挛缩，其中 1 例术后出现局部瘢痕增生，给予外用药物及局部加压治疗，6 个月后瘢痕增生改善。

结论 局部皮瓣修复手指瘢痕挛缩畸形，对于稳定期的瘢痕可不植皮治疗，获得良好的效果。

OR-1231

“沙漏”状推进皮瓣在不植皮矫治并指畸形中的应用

林向上、邓立才、王倩、王涛、江能旺、曾涛
福建省福州儿童医院

目的 探讨应用“沙漏”状推进皮瓣不植皮矫正并指/趾畸形的临床疗效。

方法 回顾 2017 年 3 月至 2024 年 5 月，我院烧伤整形科采用“沙漏”状推进皮瓣不植皮治疗并指/趾畸形患者 45 例，其中先天性手指并指畸形 21 例，足并趾畸形 21 例，手指并指合并足并趾 3 例。术中应用“沙漏”状背推进皮瓣重建指/趾蹼，皮瓣设计自掌指关节水平开始，远端达近端指骨长度的 1/3，腹侧指蹼远端参照临近指横纹，指/趾体间采用 Z 形交错皮瓣。背推进皮瓣分离时保留真皮下血管网，皮瓣近端保留皮下蒂作为皮瓣血供来源；然后分离指间三角皮瓣，去除指间筋膜外脂肪组织，注意保护指间神经血管；再按照设计的皮瓣缝合关闭创面。术后随访有无出现切口感染、皮瓣坏死，指蹼形态，瘢痕情况及远期是否有指蹼前移。

结果 本组所有患者均采用“沙漏”状皮瓣成形指/趾蹼，分指后创面均采用局部交错皮瓣修复，未植皮，术后伤口均一期愈合，未发生皮瓣坏死、伤口感染、不愈合等并发症；术后随访 1~18 个月，指蹼均显示良好的宽度和合理倾斜度(约 45°)，患儿家长对患手外形美观度满意，术区无明显增生性瘢痕遗留。分离指/趾体未见明显瘢痕挛缩。

结论 采用“沙漏”状推进皮瓣指/趾蹼成形矫正并指/趾畸形，术中无需植皮，术后指蹼形态较好，是一种较为满意的方法。

OR-1232

口服普萘洛尔治疗婴幼儿血管瘤发生严重低血压 1 例

王倩、林向上、邓立才、王涛、江能旺、曾涛
福建省福州儿童医院

目的 本研究旨在报告一例口服普萘洛尔治疗婴幼儿血管瘤（IH）过程中出现的严重低血压病例，以评估普萘洛尔在治疗过程中的安全性和剂量管理。

方法 病例介绍：患儿，女性，2 个月 5 天，出生后 5 天额部出现红色点状肿物，随时间逐渐增大并突出皮肤表面。入院时，肿物尺寸约 $1.5 \times 1.0 \times 0.3 \text{cm}$ ，呈鲜红色，质地软，边界清晰，无压痛，无波动感，无溃疡。入院时血压为 90/60mmHg，心率为 145 次/分。血液、尿液、粪便常规检查，生化全套，甲状腺功能，心电图，心脏超声等辅助检查均未见异常。患儿被诊断为婴幼儿血管瘤，病灶位于面部，属于高风险区域。

结果 治疗过程：患儿口服普萘洛尔 1.0mg，每日三次（0.6mg/kg/d）。首次用药后 1 小时，血压降至 77/49mmHg，心率降至 126 次/分，患儿未出现意识改变、异常哭闹或四肢冰冷等症状，进食和睡眠正常，血糖水平正常。8 小时后第二次服药，血压和心率进一步下降，血压降至 65/33mmHg，心率降至 119 次/分。由于血压过低，暂停普萘洛尔治疗，次日血压恢复至 82/43mmHg，心率 130 次/分。间隔 1 天后，再次尝试口服普萘洛尔治疗，血压和心率再次下降，血压降至 49/31mmHg，心率降至 109 次/分。随后停用普萘洛尔，改为染料激光治疗联合外用 β -受体阻滞剂卡替洛尔滴眼液治疗。门诊复查时，血压和心率均未见下降。

结论 普萘洛尔作为婴幼儿血管瘤的常用治疗药物，具有较高的安全性，但在部分患儿中可能出现严重的副作用。治疗期间需密切监测血压和心率，从小剂量开始，逐步增加至治疗剂量，以确保患儿安全。

OR-1233

加味七白汤治疗黄褐斑的临床研究

刘沛
上海晨熹颜悦医疗美容

目的 研究通过内服联合激光或外用软膏涂抹，是否可以进一步的加快黄褐斑的治疗效果

方法 将 2021 年 6 月-2023 年 7 月于我门诊就诊的 80 例黄褐斑患者按抽签法分两组，对照组 40 例给予常规西医治疗，研究组 40 例给予加味七白汤治疗，两组均以 2 周作为 1 个疗程，连续治疗 4 个疗程后，对两组临床疗效进行评估，并对比两组治疗前后皮损情况、皮肤状态、生化指标、生活质量。

结果 研究组临床总有效率（92.50%）较对照组（75.00%）更高（ $P < 0.05$ ）。研究组治疗后的皮损面积及颜色评分、血清 NO 水平及 DLQI 各维度评分低于同期对照组，而皮肤水分含量和弹性指数、血清 SOD 水平高于同期对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 加味七白汤治疗黄褐斑的效果满意，可改善患者皮损及皮肤状态，有效调节相关生化指标水平，促进患者生活质量提升，值得推广和应用。

OR-1234

美容受术者体像心理变化及影响因素分析

马建敏

山东第一医科大学附属省立医院

目的 通过研究美容手术前后受术者体像心理的变化,明确美容手术对受术者的心理影响,为临床医护人员实施心理护理提供理论支持,进而提高受术者的手术满意度,减少不必要的医疗纠纷。

方法 对济南市某三甲医院就诊的美容受术者在术前和术后进行问卷调查。调查工具包括美容受术者一般资料调查表、自尊量表、情感平衡量表和体像障碍自评量表。采用 SPSS25.0 软件进行数据分析,所用统计方法有描述性统计、卡方检验、t 检验、多因素 Logistic 回归和配对 t 检验。术后调查美容手术对受术者体像的影响,并根据体像的改变,分为有改善组和无改善组,比较造成两组差异的影响因素。

结果 本研究共计发放、回收并配对有效问卷 223 份,根据术后体像障碍自评量表分值的变化,分为体像改善组和无改善组,结果显示两组美容受术者在婚恋幸福感、最高学历、月收入、情感平衡方面的得分存在差异且具有统计学意义,将这些因素作为自变量,将体像改善状况作为因变量,进行多因素 Logistic 回归分析,结果显示学历越高,体像越容易有改善;月收入越少,越容易有改善;情感平衡越低,体像越容易有改善。

结论 寻求美容手术的受术者具有复杂的心理,医护人员应关注美容受术者的术前及术后心理状况,评估其是否适合美容手术,以及能否从手术获益。

OR-1235

关于眶隔脂肪重置技术矫正下睑袋并泪沟畸形的几个热点问题讨论

浦雯雯

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨眶隔脂肪重置技术在矫正下睑袋并泪沟畸形应用中的几个热点问题。

方法 通过查阅近 10 年关于眶隔脂肪重置技术的国内外相关文献,并结合自身临床经验,分别从入路选择、眶隔脂肪重置平面、眶隔脂肪固定方式、眶隔筋膜的处理、自体脂肪注射与眶隔脂肪重置效果对比等几个方面对眶隔脂肪重置技术的操作细节展开充分讨论。

结果 选择哪种入路,主要取决于皮肤的松弛情况,结膜入路适用于:(1)有脂肪疝出但不需要切除皮肤的年轻患者;(2)轻度皮肤松弛的患者,术后可辅以光电改善皮肤状态。围绕骨膜上与骨膜下平面,问卷调查显示 70% 的术者倾向于选择骨膜上平面,尽管部分研究结果显示骨膜上剥离的泪沟矫正效果有优于骨膜下的趋势,但差异并无统计学意义。固定时脂肪瓣张力释放要充分,防止脂肪回纳,孰优孰劣,尚需进一步对照研究。多数学者对眶隔不做过多处理,释放相应脂肪瓣进行固定,而部分学者支持将眶隔和眶隔脂肪作为一个整体进行转移,有学者对带与不带眶隔转移进行对比,结果发现对轻度眼袋和泪沟两者效果无明显差别,但对中、重度泪沟畸形,脂肪瓣带眶隔转移效果相对更好,且总体并发症发生率更低。对于无明显皮肤或眼轮匝肌松弛的泪沟畸形患者,眶隔脂肪重置和自体脂肪移植均可取得良好效果,眶隔脂肪重置对 Barton 高等级的泪沟畸形矫正效果尤为明显。

结论 下睑年轻化手术已经由传统的彻底切除疝出脂肪模式转变为提倡保守切除、组织保留重置的新手术理念。几种主流的术式,安全性和有效性都在临床实践中得到了认可,一些新的改进也在不断涌现,其实际效果有待进一步验证,在临床上需要根据具体的解剖学特点选择合适的治疗方案。

OR-1236

整形美容手术患者的心理护理分析

陈红

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨整形美容手术患者的心理护理作用。

方法 我院 2022 年 1 月-2024 年 1 月时间段内执行整形美容手术的患者 200 例，以随机分配的方式纳入甲组 100 例、乙组 100 例。即甲组为围术期常规护理，乙组为围术期常规护理+心理护理，比较各组心理状态及护理总满意度。

结果 甲组 SAS 评分和 SDS 评分显著高于乙组，各数据间比较有意义（ $P<0.05$ ）。乙组护理总满意度为 96.00%，甲组则为 82.00%，各数据间比较有意义（ $P<0.05$ ）。

结论 对于整形美容手术患者而言，在围术期常规护理的前提下联合心理护理措施，不仅可改善其心理状态，还可提高护理总满意度，改善护患关系，可推广。

OR-1237

股前外 flow-through 皮瓣串联 不同穿支皮瓣修复四肢大面积复合组织缺损

张航、刘亚平、周绍勇、唐林俊

四川现代医院有限公司

目的 探讨应用股前外侧穿支游离皮瓣串联旋髂浅游离皮瓣、游离腓骨皮瓣、踇甲瓣修复四肢大面积不规则复合组织缺损、修复手足部复合组织缺损的手术方法及临床疗效。

方法 2021 年 9 月~2023 年 10 月，采用股前外穿支游离 flow-through 皮瓣串联旋髂浅游离皮瓣修复 6 例，游离股前外皮瓣串联股前外穿支皮瓣 2 例；游离股前外皮瓣串联腓动脉骨皮瓣 4 例；游离股前外皮瓣串联踇甲瓣 2 例。患者全部男性，年龄 34~51 岁，平均 40.5 岁。旋髂浅皮瓣携带髂骨植骨 1 例，腓动脉皮瓣带腓骨 3 例。股前外皮瓣游离后与受区血管吻合，各穿支皮瓣切取后应用 flow-through 技术串联于股前外侧皮瓣。两皮瓣供区拉拢闭合，1 例未能闭合行植皮。

结果 术后所有患者伤口一期愈合，皮瓣存活良好；术后 1 例皮瓣发生血管危象发生，经探查失败后切取对侧股前外皮瓣修复。14 例患者获随访 6 月~16 月，平均随访 10 月。随访患者皮瓣柔软，质地好，供区损伤小。

结论 应用应用股前外侧穿支游离皮瓣串联不同穿支游离皮瓣修复四肢大面积不规则复合组织缺损创面临床效果良好，是一种修复四肢及手足部大面积、不规则皮肤缺损的好方法。

OR-1238

微创下睑年轻化治疗体会

周笑梅、吴毅平、罗晓

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 亚洲人由于面部骨骼支撑力较弱，年轻患者即可出现泪沟-眼袋畸形，对于这些眶周皮肤弹性较好的患者，注射可能比手术更适合治疗泪沟-下眼睑眼袋畸形。本研究旨在确定非交联透明质酸治疗泪沟-下眼睑眼袋畸形的临床疗效和安全性。

方法 本研究使用改良 Goldberg 评分，分析了 55 例接受非交联透明质酸治疗泪沟-下眼睑眼袋畸形患者的注射前、注射后即刻、注射后 3 个月和 6 个月的照片，并统计了患者满意度。

结果 改良 Goldberg 评分的平均值[标准差]表明，术前和术后评分改善最明显的是泪沟凹陷（术前：2.72 [0.40]；术后立即：0.26 [0.42]；术后 3 个月：1.10[0.37]；术后 6 个月 1.68[0.56]），其次是眶下三角区凹陷（术前：2.62[0.45]；术后即刻：0.55[0.53]；术后 3 个月：1.02[0.56]；术后 6 个月 1.71[0.59]）、眼眶脂肪脱垂（术前：1.64[0.44]；术后即刻：0.30[0.46]；术后 3 个月：0.63[0.46]；术后 6 个月 1.16[0.64]）、皮肤弹性缺少（术前：1.90[0.62]；术后即刻：0.75[0.54]；术后 3 个月：1.15[0.45]；术后 6 个月 1.45[0.56]）、皮肤透明度（术前：2.56[0.35]；术后立即：1.52[0.50]；术后 3 个月：1.96[0.37]；术后 6 个月 1.77[0.57]）。在本研究中，只观察到短暂的局部并发症，包括挫伤(25 例，45%)、肿胀(5 例，9%)、红斑(8 例，15%)。上述并发症均为一过性，通常在 1 周内消退。没有皮肤坏死或视力损害等严重的并发症。在患者满意度调查中，非常满意 52 例(94.5%)，满意 2 例(3.6%)。只有 1 例(1.8%)患者不满意。

结论 我们的研究证实了复合非交联医用透明质酸治疗泪沟-下睑眼袋畸形的良好疗效，是一种安全且无休工期，近期效果尚佳的下睑年轻化治疗方式。

OR-1239

应用逆行腓肠神经营养血管皮瓣修复足跟缺损

吴杉英、黄循镭
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨逆行腓肠神经营养血管皮瓣在修复足跟缺损创面中的应用与效果。

方法 回顾性分析 2022 年 6 月至 2024 年 5 月我院整形外科通过逆行腓肠神经营养血管皮瓣修复足跟缺损创面患者，术前以外踝尖与跟腱中点至腓窝中点连线为皮瓣轴线，并在外踝上 5cm-9cm 内通过血管彩超定位轴线上腓肠神经营养血管的血管穿支作为皮瓣旋转点，根据缺损部位的形状及大小以皮瓣轴线为中心设计皮瓣，皮瓣蒂部宽约 3cm，术后观察皮瓣的血运情况。

结果 共纳入 8 例患者，除 1 例皮瓣远端血运欠佳，余皮瓣均血运良好。

结论 逆行腓肠神经营养血管皮瓣在修复足跟缺损方面具有皮瓣切取简单、创伤小、效果好等优点。

OR-1240

应用皮瓣一期修复鼻部肿瘤术后继发创面

吴杉英、黄循镭
福建医科大学附属第一医院

目的 总结鼻部肿瘤术后继发创面应用皮瓣一期修复的手术方法及效果。

方法 一期行皮瓣转移修复 15 例鼻部肿瘤术后不同部位缺损的患者。

结果 皮瓣血运均良好，1 例外形稍欠佳，余外观均良好。

结论 鼻部肿瘤术后继发创面的修复，应根据创面的部位、大小，并结合鼻部的解剖结构和美学要求，个性化选择修复方案。

OR-1241

整形美容理念修复头部及肢体巨大深度创面体会

许喜生、陈凯、李柏同
郴州市第一人民医院

目的 探讨整形美容理念修复头部及肢体巨大深度创面的方法及临床效果

方法 2016 年 8 月—2023 年 8 月我科收治 23 例因烧伤及恶性体表肿瘤扩大切除所致巨大皮肤软组织缺损并深部创面外露患者，年龄 7~68 岁。其中 15 例均以背阔肌肌皮瓣+自体刃厚皮片移植修复，皮岛宽度以供皮瓣区能拉拢缝合为原则，男 9 例、女 6 例，病因头皮恶性肿瘤骨侵犯 3 例，皮肤撕脱伤后贴骨疤痕溃疡 2 例，小腿骨及膝关节外露高压电烧伤 3 例，车祸等外伤 7 例，创面大小为 20cm×16 cm~22 cm×18cm，肌皮瓣面积为 22 cm×18cm~24 cm×20 cm。其余 8 例均以双侧股前外侧组合皮瓣修复，男 6 例、女 2 例，病因上肢慢性热力损伤及高压电烧伤各 2 例，头皮恶性肿瘤骨侵犯 3 例，胸腹壁癌性溃疡并广泛侵犯 1 例，创面大小为 14cm×13cm~30 cm×25 cm，组合皮瓣面积为 16 cm×14 cm~30cm×28 cm。

结果 术后皮瓣及皮片成活良好，伤口均一期愈合；供皮瓣区除一例双侧股前外侧皮瓣面积巨大无法拉拢缝合以头皮刃厚皮片拉网移植封闭外，其余供皮瓣（肌皮瓣）区均拉拢缝合。随访 2 个月~4 年，皮瓣外观良好，疤痕平坦不明显，效果满意。

结论 对预计单侧以按 kiss 皮瓣设计供区仍不能拉拢缝合的巨大皮肤软组织缺损创面的皮瓣供区，可考虑以双侧股前外侧组合皮瓣修复，以便供区拉拢缝合以最大限度减小供区的损伤；双侧股前外侧组合皮瓣及背阔肌肌皮瓣+自体刃厚皮片移植均可有效修复头部及肢体巨大深度创面，供区均可拉拢缝合；前者优点是对相对暴露的上肢或胸腹壁较背阔肌肌皮瓣+自体刃厚皮片移植修复外观及功能更好，缺点是操作相对复杂，对头部及小腿骨及膝关节外露后者操作相对简单，损伤更少。当然，具体手术方式要根据病人胖瘦及身体状况及医师的手术操作习惯等综合评判决定。

OR-1242

正颌外科技术在唇腭裂继发牙颌面部畸形
治疗中的应用：病例与经验

张斌¹、赵姿男²、李汇丰³、刘书昊¹、张蕾¹、吴楠¹、李增健¹、刘强¹

1. 中国医科大学附属口腔医院

2. 沈阳市公安医院

3. 沈阳市口腔医院

目的 本研究旨在通过整理本中心应用正颌外科技术治疗唇腭裂牙颌面畸形的典型病例，探讨正颌外科技术的治疗效果，并分享相关治疗经验。

方法 回顾 2019 年-2023 年本中心通过正颌外科技术、牵张成骨技术治疗的唇腭裂牙颌面畸形患者 24 例。所有患者不仅存在软组织外观异常，其硬组织发育受到先天结构异常、手术瘢痕挛缩、肌肉运动异常等因素的影像，表现为牙颌面部畸形。

结果 在唇腭裂一期修复术后，接受唇腭裂序列治疗的患者中，很大一部分（约 70%）需要移动上颌骨来矫正面部发育不足，改善面部比例，增强面部美观；正畸治疗可以在一定程度上改善牙列及牙弓畸形的程度，但颌骨畸形需要正颌外科手术。正颌外科和牵张成骨技术作为一种常用的颌面外科技术，可以解决唇腭裂患者牙颌面畸形的问题。然而，在手术治疗过程中，与正常患者相比，唇腭裂患者的颌面解剖结构异常给手术设计和手术操作带来了许多困难，如血液供应不足、挛缩的瘢痕组织张力过大、粘膜组织不足、骨结构不连续等，提高了相关并发症发生率。

结论 正颌外科技术是目前解决唇腭裂牙颌面畸形的有效方法，但针对唇腭裂患者的治疗需要多学科配合以达到更好的治疗效果。

OR-1243

大面积头皮缺损的显微修复重建

王庭亮

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 由外伤，肿瘤，医源性损伤等因素引起的大面积头皮缺损一直是困扰临床的难题，常规的治疗方法都难以奏效，利用显微外科技术进行缺损头皮的修复重建是最佳选择。本研究回顾和总结了过去 10 余年我们团队在该领域所做的工作，归纳了疾病的基本特征和治疗原则，探索建立良好的神经外科-整形外科联合手术模式。

方法 我们回顾了从 2012 年 1 月-2023 年 12 月这 11 年间治疗的头皮缺损患者共 265 例，其中外伤 62 例，肿瘤 117 例，医源性损伤 86 例。其中，249 例采用的治疗方法为显微外科游离皮瓣移植（94.0%），16 例采用局部皮瓣或植皮的方式治疗（6.0%）。游离皮瓣选用的供区包括背阔肌肌皮瓣（197 例），股前外侧穿支皮瓣（46 例），腹壁下动脉穿支皮瓣（6 例）。供区采用直接缝合或植皮关闭创面。术后严重并发症包括皮瓣坏死，颅内感染，颅内出血等。

结果 头皮缺损的基本特征是颅脑被盖软组织的缺失，伴颅骨、硬脑膜、脑等重要组织结构外露。我们总结了 4 个治疗原则：1、彻底清创坏死组织，至正常头皮边缘；2、采用血运充足的软组织进行覆盖；3、消灭死腔；4、无张力缝合。在采用游离皮瓣的 249 例患者中，228 例（91.6%）一期愈合，15 例（6.0%）发生皮瓣血管危象，均进行了急诊探查手术，其中 1 例发生了皮瓣坏死，急诊探查手术时即更换皮瓣，预后良好。术后严重并发症 5 例（2.0%），包括 1 例皮瓣坏死，3 例颅内感染，1 例颅内出血。在所有 265 例患者中，神经外科与整形外科联合手术 198 例（74.7%）。

结论 游离皮瓣移植是治疗大面积头皮缺损的有力武器，甚至是唯一有效且高效的武器。神经外科-整形外科联合手术模式是达成治疗的必由之路，多学科联合的 MDT 团队治疗模式极为关键！

OR-1244

颊脂垫祛除并移植矫正鼻唇沟凹陷及口角囊袋的效果观察

刘剑毅

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 口角囊袋是下面部老化的标志之一，颊脂垫肥厚脱垂是其形成原因之一。观察祛除颊脂垫脂肪，并移植填充至鼻唇沟，对鼻唇沟凹陷及口角囊袋的效果。

方法 3 例颊部肥厚，鼻唇沟凹陷及口角囊袋明显的女性患者，局麻下行口内切口切取双侧颊脂垫脂肪约 3-4ml，缝合切口。将切取的颊脂垫脂肪以剪切和三孔（1.5mm）转换器来回推注的方式，处理成细微颗粒脂肪，注射填充至鼻唇沟凹陷处。

结果 术后随访 6 个月，患者鼻唇沟凹陷改善明显，较术前饱满，口角囊袋下垂程度较术前减轻。

结论 祛除颊脂垫脂肪，并移植填充至鼻唇沟，对鼻唇沟凹陷及口角囊袋都有改善，符合整形外科“以余济缺”和“同物相济”的原则，适合于具有口角囊袋和鼻唇沟凹陷的颊部肥厚患者。

OR-1245

脂肪抽吸结合旋切刀微创治疗男性乳房发育

王庭亮

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 男性乳房发育的外科治疗，其核心是以最小的手术切口，最小的创伤来达到胸前壁平整的目的。采用脂肪抽吸结合旋切刀的方式可以把手术切口做到最小，创伤也最小，能够满足患者的需求，也减少了术后并发症的发生。

方法 男性乳房发育根据其腺体发育的情况，基本可以分成三大类：脂肪型、腺体型和混合型。对于脂肪型，直接脂肪抽吸就可以达到很好的效果。对于腺体型和混合型就可以采用脂肪抽吸结合旋切刀的手术方式。手术过程：首先切口选择乳房外下侧，乳房区域注射肿胀液，然后抽吸脂肪，剩下坚韧的腺体组织无法抽吸，以旋切刀切除腺体组织，放置引流管后缝合切口。

结果 相比乳晕切口和腔镜下男性乳房切除，脂肪抽吸结合旋切刀的术式有以下几个优势：1、切口小，瘢痕少。仅需一个直径约 5mm 的小孔即可完成所有手术操作。2、操作简便，显著缩短手术时间。3、切除量容易控制，切除后的乳房区域平整，无传统方法的局部凹陷，尤其是乳晕局部凹陷。4、组织损伤小，术后恢复快，出现术后血肿或血清肿的概率减少。

结论 脂肪抽吸结合旋切刀微创治疗男性乳房发育是非常好的术式，能够解决传统的几种治疗方式的不足，值得推广。

OR-1246

机械牵拉诱导的 CD74+成纤维细胞扩增通过促进血管新生介导瘢痕疙瘩进展

张敬恒¹、李书瑶¹、袁凯¹、张江林²、祁敏¹

1. 中南大学湘雅医院

2. 深圳市人民医院

目的 瘢痕疙瘩包含活跃生长的边缘区与生长不活跃的中心区。在边缘区，不仅存在机械拉力并对瘢痕疙瘩生长有促进作用，同时也存在活跃的血管新生。然而，此两者是否存在关联仍不清楚。本研究通过单细胞数据与机械牵拉诱导瘢痕疙瘩成纤维细胞的转录组测序数据联合分析，并结合体外及体内实验验证，发现机械牵拉诱导瘢痕疙瘩边缘区 CD74+成纤维细胞增殖，且此群细胞具有活跃的迁移能力与促血管生成能力，从而介导了瘢痕疙瘩边缘处的血管新生，促进瘢痕疙瘩进展。

方法 本研究使用了以下研究方法：Scanpy 单细胞数据分析、50%/0.1Hz 细胞牵拉、小鼠背部皮肤伤口动态牵拉、BrdU 标记与免疫荧光、瘢痕疙瘩标本冰冻切片与免疫荧光、机械牵拉耦合钙成像、RNA 测序与数据分析、HUVEC 成管实验、Transwell 实验、qRT-PCR、流式细胞分选术、Western blotting。

结果 1.分析公共瘢痕疙瘩单细胞测序数据，发现了一类此前未报道的成纤维细胞亚群：CD74+成纤维细胞。此群细胞在瘢痕疙瘩内扩增、对机械牵拉有较强响应、并表现出活跃的迁移能力与促血管生成能力。此群细胞可能来源于髓系。

2.瘢痕疙瘩边缘区与中央区的冰冻切片免疫荧光，发现与中央区相比，边缘区存在更多的血管与 CD74+成纤维细胞。通过对 C57 小鼠背部皮肤伤口进行 4 天的动态机械牵拉，发现牵拉能增加伤口内的 CD74+成纤维细胞。

3.对瘢痕疙瘩成纤维细胞系 KF 进行流式分选，获得了 CD74+成纤维细胞。HUVEC 成管实验与 Transwell 实验证实了此群细胞活跃的迁移能力与促血管生成能力。BrdU 标记与免疫荧光证实了机械牵拉促进此群细胞增殖。

4.机械牵拉后转录组测序与免疫印记,证实了牵拉诱导的增殖是由 PIEZO1-Ca^{2+} -ERK/AKT 介导。通过机械牵拉耦合钙成像,证实了牵拉能激活此群细胞的钙信号。通过 siRNA 敲降 PIEZO1 抑制了此群细胞牵拉诱导的增殖。

结论 在瘢痕疙瘩边缘区,机械牵拉通过 PIEZO1-Ca^{2+} -ERK/AKT 诱导 CD74^{+} 成纤维细胞扩增。此群细胞通过活跃的迁移能力与促血管生成能力介导瘢痕疙瘩进展。

OR-1247

肩颈脂肪垫（富贵包）微创抽吸术效果评价与探讨

杨其峰

广西南宁东方医疗美容医院有限公司

目的 探讨用微创抽吸的方法消除肩颈脂肪垫堆积（富贵包），并获得减轻肩颈劳累的效果。

方法 对 33 例有肩颈脂肪垫堆积（富贵包）的美容就医者在全凭静脉麻醉配合肿胀麻醉下，通过特殊的器械选择，行微创单一小切口负压抽吸术，并同时行肩颈浅筋膜剥离松解。

结果 2023.1-2024.5，经过 1-16 个月的随访，33 例美容就医者有 31 例肩颈脂肪垫术后即刻变平整，尤其在术后半年效果更加显著。电话随访肩颈劳累得到缓解的患者，缓解时间长达 16 个月，目前仍在追踪随访。1 例美容就医者在术后第 4 天行 2 次负压抽吸后达到满意。1 例美容就医者未满意术后结果，但因其他原因放弃第二次负压抽吸。全部美容就医者无神经损伤无术区感染无术区凹凸不平等并发症出现。

结论 在全凭静脉麻醉配合肿胀麻醉下，美容就医者获得良好的镇痛效果，并通过特殊的器械选择进行微创抽吸法去除肩颈脂肪垫，以及对肩颈浅筋膜进行剥离松解，能达到较好的体型改善效果，以及有效减轻肩颈劳累，并发症少，值得推广。

OR-1248

粘膜瓣法小阴唇缩小整形术在重度小阴唇肥大中的应用

张欣然、朱琳

中国医学科学院北京协和医院

目的 粘膜瓣法作为治疗小阴唇肥大的常用术式，部分学者认为粘膜瓣法弊端在于针对重度肥大增生及小阴唇较厚者效果不佳，不能有效减小阴唇体积，通过观察粘膜瓣法小阴唇缩小整形术在重度小阴唇肥大中的应用效果，查阅总结粘膜瓣法文献报道及术式改进，探讨粘膜瓣法应用于重度小阴唇肥大的可行性、并发症、手术难度及满意度。

方法 回顾性研究 2020.10-2024.02 由同一位外科医生完成的 27 例(共 50 侧)重度小阴唇肥大患者案例资料，入组患者均采用改良粘膜瓣法进行小阴唇缩小整形，术后随访通过问卷调查患者的切口愈合、并发症发生率、小阴唇面积变化以及术后美学效果满意度。

结果 本组所有患者手术切口均一期愈合，未出现切口感染，血肿，裂开等并发症，患者小阴唇面积较术前明显缩小，随访 1~6 个月，外观形态满意。

结论 改良粘膜瓣法小阴唇缩小整形术可改善重度肥大的小阴唇，术后外观满意，并发症无增加，可广泛应用于不同程度的小阴唇肥大。

OR-1249

神经纤维瘤中的血管病变: 病例回顾与文献分析

袁斯明

中国人民解放军东部战区总医院

目的 背景与目的: 神经纤维瘤是起源于神经嵴细胞异常分化所导致的多系统损害的增生性病变。本文分析神经纤维瘤中血管病变的临床病理表现、发病机制及治疗对策, 为临床提供参考。

方法 回顾本中心 2007 年 1 月至今所收治的神经纤维瘤病例, 分析与血管病变有关的临床病史、影像学表现、病理表现与治疗结果。在 Pubmed 数据库搜索相关文献, 分析总结神经纤维瘤中血管病变的发病机制与治疗进展。

结果 共获得有完整资料的神经纤维瘤病例 52 例, 其中孤立性神经纤维瘤 5 例, I 型神经纤维瘤病 38 例, 神经鞘瘤病 9 例。与血管病变有关的临床病史主要是瘤体内出血(瘤体突发增大、疼痛)。影像学提示瘤体内血管网密度升高、分布异常和形态异常(静脉畸形、动静脉微瘘等)。病理学检查显示瘤体内微血管数量较正常软组织明显增多, 微血管内膜增厚, 中膜平滑肌细胞数量减少, 弹性成分减少。本组病例其中 51 例采用手术治疗(直接手术切除、栓塞营养血管后切除、扩张器治疗等), 1 例患者仅行组织活检。随访显示手术治疗患者外观显著改善, 瘤体发展被控制。文献分析显示神经纤维瘤病具有特定的基因突变, 瘤体中的血管病变主要与 Ras-Erk 通路有关。MAPK 抑制剂司美替尼在极其严重的神经纤维瘤病治疗中显示出良好效果。

结论 血管病变是神经纤维瘤中的普遍现象, 可引起瘤体内出血、瘤体急剧增大, 增加手术切除中发生不可控性出血风险。采用合适的手术治疗能取得良好效果。对于病灶巨大不可切除、反复出血、严重影响功能甚至危及生命的神经纤维瘤病, MAPK 抑制剂治疗是可行的选择。

OR-1250

公立医院整形医生 IP 打造中的博弈

肖一丁

中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨公立医院整形外科医生在创建与经营个人品牌过程中, 遇到各种常见问题时的抉择与攻略。

方法 利用本人 4 年来成功创建与经营科普 IP 的经历, 从经营平台与受众黏性的抉择, 知识输出与流量获取的平衡, 内容广度与信息垂直度的对比, 平台扩圈与收圈的利害关系等多方面, 与同行医生分享感悟的同时, 探讨公立医院整形医生 IP 打造的意义。

结果 IP 打造过程中, 知识输出是早期主要手段, 流量与资源获取则是最终目的, 两者的结合需倚赖足够的受众黏性, 因此推重中长视频、且受众学历较高的新媒体平台对公立医院医生更为友好。在广度与垂直度的二择问题上, 早期建议优先垂直度以确立品牌, 中期可依靠广度积累流量, 但后期必须回归垂直度以期筛选出定向资源, 这与平台的扩圈和收圈时机应保持一致。

结论 公立医院整形外科医生在 IP 打造过程中, 需根据个人能力和专长选择相应的科普赛道与适合平台, 不同时期及时调整其输出内容的垂直度与受圈范围, 以期在优质科普的基础上, 让医患双方共同获益。

OR-1251

利用附耳组织修复伴有附耳的耳屏畸形的体会

刘嘉锋

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 探讨将附耳组织合理设计并使用，在切除附耳的同时修复及再造耳屏的方法

方法 在附耳近耳屏一侧设计切口，使得手术切口位于修复后的耳屏的边缘，切开皮肤，翻转皮瓣形成耳屏的衬里；分离附耳皮肤及其内部的软骨，将软骨组织合理塑形缝合固定以作耳屏的内支撑物，将附耳皮瓣，向耳屏区推行缝合，以覆盖重新塑形后的耳屏软骨，完成耳屏修复或再造。

结果 随访 6~12 个月，17 例患者中，除 1 例患者切口愈合欠佳，导致瘢痕增生达 14 个月外，其余切口均愈合良好，瘢痕不明显，外观满意。该例瘢痕增生患者，在使用抑制瘢痕增生的药物后，瘢痕明显软化，颜色变浅。

结论 该方法充分合理利用附耳组织，修复或再造耳屏，切口隐蔽，外观效果满意。

OR-1252

乳腺癌即刻乳房再造：八大处的探索经验

刘春军

中国医学科学院整形外科医院

目的 乳腺癌切除术后的乳房缺失严重影响女性患者的生活质量，乳房再造已经成为乳腺癌系统治疗中重要的内容，整形外科接诊的乳房再造病例传统上以延期乳房再造为主，目前国内乳腺外科开始大量开展乳腺癌切除即刻乳房再造工作，出现了手术医师资质不全、术后并发症风险增高、患者满意度低下等各种问题。本文将总结中国医学科学院整形外科医院乳腺综合整形科在乳腺癌切除即刻乳房再造中的经验。

方法 回顾 2022 年至 2024 年在中国医学科学院整形外科医院乳腺综合整形科接受乳腺癌切除即刻乳房再造病例，总结人口学特征、诊断、肿瘤学特征、乳房再造手术时机、乳房再造术式、术后并发症，并对和乳腺外科医生合作的乳腺癌切除即刻乳房再造合作模式进行总结。

结果 对于有乳房再造需求的乳腺癌患者，乳腺外科和整形外科医师分别进行看诊，乳腺外科医师负责对于肿瘤的切除方式、放化疗与否、肿瘤内科治疗内容提出建议，整形外科医师负责对于外科手术的切口、全切+再造还是保乳的内容提出建议，对于患者进行充分术前教育后制定出最适合的治疗方案。

结论 乳腺癌即刻乳房再造需要乳腺外科和整形外科充分无缝隙的合作才能让患者的利益最大化。

OR-1253

假体隆乳+乳房上提：双环切口 V.S.垂直切口

刘春军

中国医学科学院整形外科医院

目的 哺乳、减重后的乳房萎缩下垂通常需要同时植入假体和进行乳房上提手术。双环切口和垂直切口是常用的乳房上提手术切口，如何选择乳房上提手术切口才能获得术后长期稳定的良好乳房形态是临床难点。

方法 回顾 2016 年至 2024 年在中国医学科学院整形外科医院乳腺综合整形科接受假体+乳房上提术的病例，总结人口学特征、诊断、术式、并发症，对选择切口的适应证进行总结。

结果 34 例患者接受了双环切口的假体隆乳+乳房上提术，6 例接受了垂直切口假体隆乳+乳房上提术。双环组术后发生乳晕变大明显多余垂直组，双环组更易出现乳房上下半球分离现象。两组患者满意率无明显差别。

结论 根据患者乳房萎缩、乳头位置下垂、皮肤松弛的严重程度选择适合的切口对于获得长期稳定的乳房形态至关重要。

OR-1254

乳房再造青年医师的培养：八大处的 PTSR 理念

刘春军

中国医学科学院整形外科医院

目的 当前，国内整形外科在培养乳房再造青年医师方面遇到了巨大的困难，包括病例少、技术门槛高、收入付出性价比低、乳腺外科竞争压力大等。如何在此情况下破局，培养有志于乳房再造专业的青年医师关系到整形外科的未来。我们将总结中国医学科学院整形外科医院在培养乳房再造青年医师中的 PTSR 理念。

方法 科主任全面负责青年医师的培养，青年医师的培养分为以下三个方面：1. 培养兴趣（Passion）；2. 基于病例的临床教学：培养整形外科的思维（Thinking）+培养规范的操作技术（Skills）+并发症的处理；3. 培养责任感（Responsibility）。科室积极开拓乳腺外科领域的临床工作，和乳腺外科建立长期稳定的合作关系，扩大学科的影响力。青年医师兼顾乳房再造和乳房美容整形外科两方面的临床工作。

结果 1 名青年医师已经能够独立完成 DIEP 皮瓣乳房再造的皮瓣切取和血管吻合工作，获得了 2023 年“乳房再造菁英挑战赛”第一名。2 名青年医师已经能够在上级医师的指导下完成 DIEP 皮瓣的切取和血管吻合工作。1 名青年医师能够独立完成受区血管分离和腹部供区关闭工作。科室已经建立起以青年医师为核心骨干的乳房再造团队。

结论 PTSR 培养理念能够对培养青年乳房再造医师起到重要的促进作用。

OR-1255

瘢痕疙瘩微环境中的细胞异质性及其在病理发展中的关键作用

邱子锴、俞楠泽、王晓军

中国医学科学院北京协和医院

目的 本文旨在综合分析并总结瘢痕疙瘩形成中微环境内细胞异质性的研究进展，强调了瘢痕疙瘩内细胞的显著异质性，并探讨其在瘢痕疙瘩病理发展中的关键作用。通过详细描述瘢痕疙瘩的细胞图谱，识别其中的关键作用细胞，为瘢痕疙瘩的治疗提供新的思路。

方法 本文通过回顾大量关于瘢痕疙瘩细胞异质性的现有研究，重点分析了瘢痕疙瘩微环境中的成纤维细胞、血管内皮细胞、角化上皮细胞、免疫细胞、施万细胞和色素细胞等细胞亚群的功能及其相互作用网络。

结果 研究发现，瘢痕疙瘩内的成纤维细胞表现出显著的功能异质性，尤其是高表达骨膜蛋白（POSTN）的成纤维细胞在基因表型、代谢和功能上与肿瘤相关成纤维细胞存在显著相似性。这些细胞通过复杂的旁分泌信号网络，激活血管内皮细胞、角化上皮细胞和免疫细胞等，促进瘢痕疙瘩的进展。

结论 本文强调了深入了解瘢痕疙瘩内复杂的细胞异质性及其细胞间的互作网络对阐明瘢痕疙瘩的发病机制及开发新的治疗方法的重要性。通过综合现有研究成果，本文为瘢痕疙瘩的治疗提供了新的科学依据和潜在的治疗靶点。

OR-1256

组织扩张器在复杂颅骨修补重建中的应用

董信龙、李巍、徐琰
首都医科大学附属北京天坛医院

目的 颅骨重建术是神经外科中常见的手术。头皮组织收缩和体积收缩是颅骨成形术中面临的一个主要问题，而在颅骨成形术前设置组织扩张器是一个最佳选择之一。然而在分期开颅手术中使用组织扩张术是不常见的，本研究将对组织扩张器在复杂颅骨修补重建中应用的临床病例进行总结以探索组织扩张器应用的优缺点及适应症。

方法 对 5 例开颅手术进行回顾性分析。所有患者均行颅骨减压或大骨瓣切除术。在所有病例中，颅骨成形术之前都应用组织扩张器进行了初步的头皮扩张，后期进行颅骨重建。

结果 在上述 5 例患者应用组织扩张器导致头皮适度的扩张，从而在后期颅骨重建中实现了无张力闭合，确保了颅骨修补手术的顺利及术后头皮的完整性。

结论 头皮管理在所有类型的颅骨重建术中都是具有挑战性的，尤其是在减压术后。应用组织扩张器行一期的头皮扩张可以减少二期颅骨重建术后头皮的张力，降低了颅骨重建手术的难度，并最大限度地减少患者重建术相关的并发症。

OR-1257

乳房对称性整形手术在乳房重建手术中的应用

张欣然、朱琳
中国医学科学院北京协和医院

目的 因乳腺癌行单侧乳房全切或乳腺癌改良根治术，造成单侧乳房缺失的患者常于术后行单侧乳房重建术。然而，患侧乳房重建术后因假体植入形态与健侧自然下垂的乳房外形不对称，无法满足患者心理预期，难以达到矫形目的，故本文分析在患侧假体植入手术（一期手术或二期手术）的同时于对侧乳房行下垂矫正、缩小上提等对称性手术的临床应用效果。

方法 回顾性分析 2019 年 8 月-2023 年 11 月北京协和医院整形美容外科收治的 56 例乳房重建手术患者的临床资料，行同期对侧乳房对称性手术 28 例。统计患者的手术时间、术中出血量、早期并发症，并应用中文版 Breast-Q 2.0 量表、EORTC QLQ-C30 中文版（生命质量测定量表），通过问卷形式调查两组患者术后 6 个月的患者报告结局，予以组间对比分析。

结果 基于 BreastQ 2.0 量表的研究显示同期行对侧乳房对称性手术的乳房满意度高于乳房重建组（ $P<0.05$ ）。基于 QLQ-C30 量表的研究显示两组患者在各功能领域及症状领域对比差异均无统计学意义。行同期对侧乳房对称性手术的患者手术时间比对照组显著增加，但两组患者在术中出血量、早期并发症的发生率上并无明显差异。

结论 乳癌重建术同期行对侧缩小上提术对患者的的生活质量和心理社会适应能力差异并不明显，但可增加乳房对称性、美观、提高患者满意度，且不增加并发症的发生率。

OR-1258

儿童黑色素痣的恶性转化风险与临床治疗考量

马周瑞、方诣均、黄志见
苏州大学附属儿童医院

目的 黑色素痣是小儿整形外科临床中的常见病种，家长往往担心恶变而要求治疗。因此，明确黑色素痣恶性转化的风险，是决定黑色素痣是否需要在儿童期治疗的关键。本文旨在探讨并明确儿童黑色素痣恶性转化风险与治疗指征。

方法 大量查阅文献，明确（1）黑色素痣恶性转化的风险及高危因素；（2）儿童高风险黑色素痣的临床表现；（3）儿童黑色素痣的治疗指征。

结果 （1）痣可能是黑色素瘤演化过程中的前体病变，但黑色素瘤，包括肢端和粘膜黑色素瘤，大部分是新发的，而不是源于既有的黑色素痣。单个痣发展为黑色素瘤的风险非常低（年风险小于0.0005%），大多数痣会保持稳定而不会转变为黑色素瘤；（2）黑色素痣恶性转化的高危因素如下：常见黑色素细胞痣> 100、“非典型痣综合征”患者（黑色素细胞痣> 50个，非典型黑色素细胞痣> 5个）、大/巨大先天性黑色素细胞痣、黑色素瘤家族史、黑色素瘤病史、存在发育不良的黑色素痣、过度紫外线照射、色素沉着、复发性痣、免疫抑制痣；（3）与常见获得性黑色素痣相比，头皮、生殖器区域、肢端、甲基质等特殊部位黑色素细胞痣的恶性转化风险并不增加，预防性切除缺乏循证医学依据；（4）儿童黑色素痣治疗最重要的目标是与黑色素瘤进行组织学鉴别，当怀疑黑色素瘤或不能排除黑色素瘤时，就有手术指征。原则上只应采用那些不破坏或损伤组织并允许完整的组织病理学处理的方法，所有未经病理学处理的破坏性方法如激光消融、冷冻治疗、光动力治疗等均被视为禁忌；穿孔活检和刮刀活检都比传统的全切除更容易误诊，应完全切除可疑的黑素细胞痣；减少不必要切除手术的有效策略是关注有问题的病变；（5）儿童黑色素痣的治疗指征：非典型病变（不对称、不规则边界、颜色差异）、怀疑为黑色素瘤、先天性巨痣、严重影响容貌。

结论 单个痣发展为黑色素瘤的风险非常低，除非典型病变（不对称、不规则边界、颜色差异）、怀疑为黑色素瘤、先天性巨痣、严重影响容貌的病例之外，预防性切除黑色素痣缺乏循证医学依据；原则上只应采用那些不破坏组织并允许完整的组织病理学处理的方法，所有未经病理学处理的破坏性方法如激光消融、冷冻治疗、光动力治疗等均被视为禁忌。

OR-1259

颅骨修补术后迁延不愈的临床分析

叶忠兴、林玲、唐文龙、胡瑜玲、陈春美、林海
福建省第二人民医院

目的 探讨颅骨修补术后迁延不愈的相关因素及治疗方法。

方法 回顾性分析福建省第二人民医院神经外科自 2010 年 1 月至 2024 年 1 月收治的 6 例颅骨修补术后迁延不愈患者的临床资料，对其原手术植入物及副鼻窦（额窦、乳突等）开放及处理情况的表现、愈合情况进行分析。

结果 主要临床表现为原切口薄弱处呈点状或多点状破溃。6 例患者中 4 例原手术使用了不可吸收性人工材质，2 例使用了可吸收的人工材料。5 例患者培养结果可见细菌生长，其中 3 例为表皮葡萄球菌，1 例为大肠杆菌，1 例为金黄色葡萄球菌。切口 4 例经多次清创愈合，2 例去除颅骨修补材料。

结论 慢性细菌感染是颅骨修补术后切口迁延不愈的机制。术区污染和副鼻窦开放是其主要来源，植入物和自体异物在该过程中有重要作用。对于此类患者应尽早彻底清创。根据术前影像重新处理副鼻窦。放宽同期去除颅骨修补材料的指征。

OR-1260

吸脂辅助大腿轮廓塑性的技术改进： 基于对大腿浅筋膜系统的解剖观察

斯楼斌、李之瑾、王阳
中国医学科学院北京协和医院

目的 对于大腿轮廓塑形，吸脂是一项近乎“完美”的技术，但是它仍然会导致皮肤不规则等并发症。一个主要原因可能是我们对浅筋膜系统（SFS）——与吸脂术密切相关的结构，认识不足。迄今，我们仅能检索到 10 余篇有关脂肪组织解剖的文献，而关于浅筋膜系统的文献更是少之又少。对于任何一项外科手术而言，此等数量级的研究远远不足以支持一个完备而详尽的理论体系建立。因此，本文旨在通过解剖浅筋膜系统，为读者揭示大腿各区域浅筋膜的解剖组成和特点，并提出一种以解剖特征为基础的大腿吸脂方法，以期达到吸脂术的最终目标“充分去除脂肪的同时，保证皮肤的有效回缩”。

方法 对 10 具成人新鲜尸体 20 侧大腿标本进行解剖，平均年龄 46 岁，年龄 35~81 岁。对尸体大腿的进行逐层解剖，观察从皮肤至深筋膜的各组织层次形态学的特点，并比较大腿前、后、内、外侧的浅筋膜系统和脂肪组织分布特点。在此基础上，揭示大腿的解剖学分区，并提出相应的吸脂方法。

结果 大腿的皮肤皮下复合体（SSC），包括皮肤和浅筋膜系统，其中浅筋膜系统分为深浅两层，浅层由浅层脂肪、浅层皮肤支持韧带组成，深层由深层脂肪、深层皮肤支持韧带组成。大腿可以分为 8 个亚区：内上，内中，内下，前，后上，后中下，后外，外侧。大腿各区的浅筋膜系统呈区域性变化，由此大腿可以分为 4 个解剖学分区（I，II，III，IV 度）以及一个功能区。针对它们的不同特点，全层大量抽吸法、常规抽吸法、过渡羽化抽吸法、限制抽吸法、支撑区抽吸法这 5 种方法可以用来个性化塑形这些区域。

结论 浅层脂肪（包括脂肪和支持韧带）的特点在大腿各区相对恒定，个体差异较小，然而，深层脂肪则有显著的个体差异。应对每个待治疗亚区的解剖特点、边界和预期深度有所了解。本研究揭示了浅筋膜系统，尤其是深层支持韧带和深层脂肪在大腿的分布特点，为大腿吸脂术提供更深入的指导。

OR-1261

阴道紧缩术后异物取出：2 例病例报道和思考

常国婧、朱琳
中国医学科学院北京协和医院

目的 通过研究 2 例阴道紧缩术后并发症的病例，分析和探讨阴道松弛治疗安全有效的方法。

方法 我院接诊 2 例阴道紧缩术后并发症案例，1 例为“缝线法阴道紧缩术”后局部疼痛、皮下线结外露，手术取出缝线后患者症状缓解；1 例为脱细胞异体真皮置入阴道紧缩术后出现阴道内异物感、阴道后壁质地变硬，手术发现脱细胞异体真皮移位至直肠阴道间隙，取出异物后患者症状缓解。

结果 2 例阴道紧缩术后并发症病例经治疗后症状均得到缓解。

结论 阴道松弛的治疗方法很多，整形科医生需要根据患者病情和需要、与患者充分沟通后进行最合适的选择；治疗过程中应规范谨慎，尽量避免副损伤，为患者获得最好的治疗效果而努力。

OR-1262

NF1 伴萎缩性脊柱侧弯骨密度降低的异常基因表达和关键信号通路的研究

李松、朱泽章、毛赛虎、周杰、刘臻、史本龙、乔军、冯振华、邱勇
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 I 型神经纤维瘤病伴萎缩性脊柱侧弯 (dystrophic scoliosis secondary to Neurofibromatosis Type 1, DS-NF1) 伴随的全身性骨量降低的致病机制尚未明确。骨小梁源性细胞 (human trabecular bone-derived cells, HTBs) 具有与骨髓间充质干细胞相似的特征, NF1 敲除小鼠模型显示骨髓间充质干细胞成骨分化能力下降。因此 HTBs 可能在 DS-NF1 患者骨量降低的病因和发病机制中发挥重要作用。本研究目的在于探究和分析 DS-NF1 患者和正常人群 HTBs 的差异基因表达谱、基因本体 (gene ontology, GO) 术语和京都基因和基因组通路百科全书 (Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes pathways, KEGG 通路)。

方法 本研究首先测量并比较 DS-NF1 患者和正常对照组之间的骨密度 (bone mineral density, BMD)。然后, 使用微阵列分析来识别 DS-NF1 患者与健康个体 HTBs 的差异表达基因 (differentially expressed genes, DEG)。基于 GO 和 KEGG 通路数据库进行功能和通路富集分析。随后, 应用 STRING 数据库、Cytoscape 和 MCODE 构建蛋白质-蛋白质相互作用 (protein-protein interaction, PPI) 网络并筛选 hub 基因。进一步对通过模块分析确定的 hub 基因和基因簇进行通路富集分析。选择 6 个潜在的关键基因进行逆转录聚合酶链反应进行验证。

结果 DS-NF1 患者的腰椎、股骨颈及股骨总 BMD 呈显著降低趋势。生物信息学分析显示, DS-NF1 患者的 HTBs 中有 401 个既往未被识别的 DEG (238 个上调基因和 163 个下调基因), 它们主要在免疫应答、I 型干扰素信号、TNF 信号通路和 RIG-I 样受体信号通路方面富集。通过 PPI 网络鉴定了 STAT1、OASL、IFIH1、IRF7 和 MX1 等五个 hub 基因, 这些基因主要富集于 Jak-STAT 和 RIG-I 样受体信号通路。PPI 网络分析还发现了一个包含 CCL2、CXCL1、CXCL3、CX3CL1、TLR1 和 CXCL12 的独立失调蛋白簇; 前五个基因显著下调, 而 CXCL12 显著上调。所有这些基因都与免疫反应密切相关, 表明免疫反应可能在 DS-NF1 伴骨量降低的发病机制中发挥重要作用。

结论 本研究确定 STAT1、OASL、IFIH1、IRF7、MX1 是 DS-NF1 相关骨量减少的关键基因。免疫反应可能在该过程中起关键作用, 而 CXCL12 介导的成骨作用可能在 BMD 降低中起保护作用。这需要进一步的研究来阐明 DS-NF1 相关骨量降低的发病机制。

OR-1263

瘦腿针：腓肠肌 VS 比目鱼肌？

李之瑾、文俊贤、俞楠泽、王晓军
中国医学科学院北京协和医院

目的 在腓肠肌中注射 A 型肉毒毒素用于改善小腿轮廓已经是一种非常流行、安全可靠的瘦腿方式。有一些关于瘦腿针的综述, 详细地描述了注射位点的设置、注射剂量的选择和相应的疗效对比。但是瘦腿针的疗效有限: 腿围减小有限, 效果维持时间短。不同的研究者为此提出许多改进的意见, 例如: Wanitphakdeedecha 采用了腓肠肌内侧 6 点+外侧 4 点的注射方式; Suh 采用在腓肠肌内外侧的最突出注射 6-12 点; Bogari 设置了 48 个点, 将其均匀注射到整个小腿中。本团队在实际操作中, 发现如果设置超过 20 个注射位点 (并且保证注射位点之间间隔 2cm-肉毒毒素的可能弥散范围), 在小腿的下侧和外侧进针时, 针头很容易进入到比目鱼肌中, 因为小腿的下侧和外侧处腓肠

肌十分菲薄，甚至有时在超声下监测不到。同时，受试者在接受超过 20 个注射位点时，疼痛感较为明显。目前瘦腿针的治疗现状不禁让我们思考：是否可能同时注射腓肠肌下方的比目鱼肌，在尽量少的位点和较好的疗效之间取得平衡？我们发现：腓肠肌并非一直是小腿的“优势肌肉”。腓肠肌的厚度在整体腿围中的作用可能没有我们想象中的那么重要，这可能是为什么尽管一些研究人员不断改进注射部位，使得肉毒毒素在小腿中均匀分布，但治疗效果仍然不太乐观。不应该忽视比目鱼肌的厚度在整体腿围中的作用。本研究针对比目鱼肌的注射，进行了初步探索。

方法 本研究为一项前瞻性、自身对照、双盲研究。GM 组（n=17）代表仅腓肠肌注射的患者，GM+SM 组（n=17）代表同时接受腓肠肌和比目鱼肌注射的患者。在注射前后收集包括最小腿围、皮下脂肪、腓肠肌和比目鱼肌厚度在内的参数。注射方法：浓度 20U/ml，27G 针头，每个点注射 10U，单侧腿 15 个注射位点。GM 组：仅注射腓肠肌，10U；GM+SM 组：腓肠肌和比目鱼肌联合注射，进针至腓肠肌后注射 6U，再往深层进入比目鱼肌后注射 4U。注射前采集数据：平地站立和垫脚尖时的最大腿围；超声测量的皮下脂肪（SF）、腓肠肌（GM）、比目鱼肌（SM）厚度。随访时间：注射后 1，3，6 月。随访采集数据：平地站立和垫脚尖时的最大腿围；超声测量的皮下脂肪（SF）、腓肠肌（GM）、比目鱼肌（SM）厚度；并发症采集问卷。

结果 GM 和 GM+SM 注射均有助于改善小腿外形。虽然腓肠肌的厚度减少，从而减少了腿围，但注射后皮下脂肪和比目鱼肌呈现代偿性增厚，特别是在长期，这可能会影响疗效。与 GM 组相比，GM+SM 组有效降低了比目鱼肌增厚的趋势，有助于提高疗效。通过构建拟合方程并测量身高、体重和腿围，可以粗略估计小腿肌肉厚度。

结论 两种注射方法均能达到改善小腿轮廓和缩小腿围的效果，患者满意度相同。与 GM 注射液相比，GM+SM 注射液并未显示出明显的额外临床益处。

OR-1264

L-型多肽水凝胶时序性调节面 TGF- β 稳态和细胞通讯促进创面无痕愈合

祝一夫、宋保强

中国人民解放军空军军医大学

目的 转化生长因子- β (transforming growth factor- β , TGF- β) 在创面愈合的不同阶段起着不同的生理功能，过少或过量的 TGF- β 都会导致创面的病理性愈合，如创面延迟愈合或病理性瘢痕的形成，因此创面微环境中 TGF- β 的动态调节对实现无痕愈合具有重要意义。目前小分子多肽分子量小，皮肤吸收率高和驻留时间长的特点，我们基于自交联技术开发了一种多肽水凝胶，通过时序性调控创面微环境中的 TGF- β 水平以及巨噬细胞和成纤维细胞间的生物学状态及串扰，进而实现创面的无痕愈合。

方法 设计与 TGF- β 存在弱亲和性的由 22 个氨基酸组成的 L-型多肽，自组装形成可控释 L-型多肽的水凝胶，水凝胶释放实验确定 10%浓度的多肽水凝胶体内降解特点。体外活死细胞染色、CCK8 实验和体内血生化，多器官切片 HE 染色探究水凝胶组织相容性。构建小鼠皮肤创面模型和兔耳瘢痕模型探究 L-型多肽水凝胶对于创面和瘢痕的治疗效果，进一步利用创面组织切片染色和原代细胞模型构建，确定释放的 L-型多肽对巨噬细胞极化和成纤维细胞活化的影响。WB 和免疫荧光染色确定多肽水凝胶的作用机制。

结果 自组装浓度为 10%的 L-型多肽水凝胶和商用抗疤硅凝胶相比有更好的生物相容性，其体内释放周期为 28 天于第 7 天开始逐步释放 L-型多肽。基于其释放特点和动物实验结果，该水凝胶在愈合早期提供抗炎和支架结构促进创面愈合，而在创面增殖期和重塑期通过动态吸附 TGF- β ，在促进创面愈合的前提下可减少瘢痕的形成。体内实验证实，释放的 L-型多肽在创面微环境中不仅可减少 TGF- β 介导的巨噬细胞 M2 型极化，也可减少成纤维细胞的活化、增殖和胶原的分泌，此外两种细胞的串扰正是主要通过 TGF- β 所联系，因此 L-型多肽水凝胶将有效减少瘢痕形成。通过机制的探

索, 释放的 L-型多肽可通过抑制 PI3K-Akt 通路和 TGF- β /Smad 通路激活影响两种关键细胞的生物学状态, 从而实现无瘢痕愈合。

结论 L-型多肽水凝胶对创面微环境中的 TGF- β 时序性调控将有效较少愈合后期的巨噬细胞极化和成纤维细胞活化, 可作为临床上实现创面无瘢痕愈合的新选择。

OR-1265

游离特殊形式穿支皮瓣在修复重建头面颈部巨大皮肤肿瘤切除后软组织缺损中的应用

孙向东、李成志、麦吉米·司马义、乔维龙、阿布都赛米江·阿西木
喀什地区第一人民医院

目的 特殊形式穿支皮瓣是传统穿支皮瓣的衍生和发展, 以最小的供区损害获得最佳的修复效果, 是穿支皮瓣的更高形式, 丰富了穿支皮瓣的内涵。近年来, 在整形外科/骨科/烧伤科/口腔颌面外科等得到广泛应用。研究探讨游离特殊形式穿支皮瓣在修复重建头面颈部巨大肿瘤根治性切除后软组织缺损中的应用, 以最小的供区损害获得最佳的修复重建效果。

方法 2020 年 5 月-2023 年 9 月喀什地区第一人民医院烧伤整形外科收治头面颈部巨大肿瘤患者 15 例, 男 13 例, 女 2 例, 最大年龄 85 岁, 最小年龄 53 岁, 中位平均年龄 62 岁, 最大肿瘤 23cm×27cm, 最小肿瘤 6cm×8cm, 中位平均数 8cm×10cm, 其中鳞状细胞癌 12 例, 基底细胞癌 3 例, 均在全麻插管下肿瘤根治性切除后采用游离特殊形式股前外侧穿支皮瓣修复重建头面颈部巨大肿瘤切除后软组织缺损, 其中组合游离穿支皮瓣移植 1 例, 显微修薄穿支皮瓣 4 例, 分叶穿支皮瓣 8 例, 嵌合穿支皮瓣 2 例。

结果 所有皮瓣均完全存活, 外观满意, 其中 1 例皮瓣术后 27 个小时出现静脉危象, 经血管探查重新吻合血管后顺利存活, 均随访大于 6 月未见肿瘤复发, 生活质量良好, 供区下肢功能正常, 仅遗留少量瘢痕。

结论 1. 游离特殊形式穿支皮瓣修复重建头面部巨大皮肤肿瘤根治性切除后软组织缺损可获得满意的外观, 供区损害更小, 相比传统的穿支皮瓣具有明显优势。2. 手术团队需具备高超的显微外科技术。3. 对于疑难复杂病例, 术前要有备选方案。

OR-1266

非典型鼻唇沟皮瓣修复鼻部软组织缺损的中的临床应用

林泉、刘姗姗、李腾海、邵英
吉林大学第一医院

目的 探讨非典型鼻唇沟皮瓣修复鼻部软组织缺损的中的临床效果

方法 2020 年~2023 年期间, 应用非典型鼻唇沟皮瓣修复鼻部软组织缺损患者 29 例, 其中色素痣切除后创面修复 5 例, 基底细胞癌切除后修复患者 9 例, 外伤原因鼻部缺损患者 15 例。男性 20 例, 女性 9 例, 年龄 25~72 岁。根据情况手术局麻或全麻下进行。根据鼻部缺损进行精准化皮瓣设计。根据皮瓣设计切开皮肤至 SMAS 层, 无需分离动脉主干, 以鼻唇沟区动脉穿支或眶下区表浅肌肉筋膜系统为上单蒂或下单蒂, 术中注意保护深部细小血管穿支以及尽可能保护神经分支。以皮下蒂或带蒂转移的方式进行修复鼻部缺损, 逐层闭合创口。术后常规护理。轻微加压包扎; 带蒂转移的患者进行二期断蒂处置。

结果 所有患者皮瓣成活良好, 伤口无感染, 修复形态良好, 无明显肿胀, 术后随访 2 个月~12 个月。

结论 非典型鼻唇沟皮瓣修复鼻部软组织缺损操作简单，血供可靠，修复形态良好，术后瘢痕轻。

OR-1267

面部数字化在整形美容中的应用

俞楠泽

中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨数字化技术在面部整形美容中应用场景实用性和有效性。

方法 本团队对每位患者均进行 3D 面部照片的拍摄，每套照片由 2 名评估者分别进行面部标志点的标记和测量学指标的评估。研究对中国人群眼周和下睑随年龄的变化、疾病面容的变化等场景进行了应用，并使用基于维度变换和关键点检测的深度学习方法进行评估。

结果 面部老化的评估中，研究发现相比女性，男性下睑占眉眼单位的比例更大；随着年龄的增长，泪槽和脸颊沟逐渐下垂，其中脸颊沟的下垂更加明显以及口周会出现人中变长、上下白唇变长、红唇变薄变宽、唇红缘变平等改变。在疾病诊疗中，面部特征可能有助于早期诊断、及时治疗 and 精准随访。

结论 数字化技术在整形美容和修复重建中均具有很好的应用价值，联合深度学习可以快速准确的进行人体测量分析，并可进一步用于各种临床目的。

OR-1268

The complex epidermal and dermal milieu of M2 macrophages/IL-31/IL-31RA network may plays a role in KD-associated pruritus

Jipeng Song

中国医学科学院整形外科医院

Background Approximately 86%-95% of keloid (KD) patients are affected by pruritus that responds poorly to current antipruritic therapies. Pruritogenic role of interleukin-31 (IL-31) has been studied extensively and was proven in a variety of itching associated diseases, while its role in KD is still rather vague.

Objective

The aim of this study is to explore the pathophysiological mechanism of KD-associated pruritus by detecting the correlation between the severity of pruritus and the expression of pruritogenic cytokines IL -31 and its receptor complex components, IL-31 receptor α (IL-31RA) and Onostatin M receptor β (OSMR β), and the number of their source cells.

Methods A total of 46 keloid tissue samples were included in this study and clinical data were recorded, of which 24 were available with both lesional and clinically adjacent uninvolved perilesional skin (AUPS, taken at least 0.5 cm away from the keloid edge), and 22 were available with lesional skin only.

In this study, immunofluorescence detection was used to detect and compare the expression differences of IL-31 and its receptors (IL-31RA and OSMR β) in different layers (epidermis, superficial dermis, and deep dermis) between keloid lesions and AUPS. And the correlation between the IL-31 expression level and the severity of KD-associated pruritus was explored. In addition, immunofluorescence co-localization was used to explore the cell source of il-31, and the correlation between the number of source cells and the severity of KD-associated pruritus was

explored. The fluorescence intensity in epidermis and number of infiltrating cells in the dermis was quantified and normalized by ImageJ software.

Results In this study, the KD and AUPS groups were matched for age and gender, which were not statistically different. And, there was no significant difference in the sample causes and distribution between two groups.

Compared with the AUPS, the number of IL-31(+) cells in the superficial and deep dermal and the total fluorescence intensity of IL-31 in the epidermis were significantly increased in the KD. And they were positively correlated with the severity of pruritus. IL-31RA was strongly expressed in the epidermis and superficial dermis of both groups, and was positively correlated with the severity of pruritus. The number of OSMR β (+) cells in the superficial dermis of the KD was significantly higher than that of the AUPS, but has no correlation with the severity of pruritus. IL-31-derived cells are M2 macrophages and mast cells, but mainly from M2 macrophages. M2 macrophages in the superficial dermis of keloid are related to the severity of KD-associated pruritus. Although mast cells play an important role in the induction of pruritus, the number of infiltrated mast cells in the skin of KD patients was not correlate with the severity of KD-associated pruritus.

Conclusion Our data indicate IL-31 from M2 macrophages may play an essential role in the pruritus pathomechanism that is unique to KD and adjacent skin tissues, which suggests that this complex dermal milieu of M2 macrophages/IL-31/IL-31RA network could be useful a therapeutic target for KD-associated pruritus. The superficial dermis may be the initiating site of the mechanism of KD-associated pruritus, which may provide histopathological references for the level of injection treatment of KD-associated pruritus.

OR-1269

回顾研究波长 1064 激光在面部抗衰中的应用

何镠

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 随着人们对美的追求不断提升，面部抗衰老技术日益受到关注。深入探索波长 1064 激光在面部抗衰中的应用效果，为临床实践提供理论依据和参考。

方法 根据个体的皮肤状况、年龄，性别等因素制订个性化的治疗方案。使用激光仪器对准治疗区域，均匀的进行激光治疗，术后冰敷，根据建议做好预防感染，保湿防晒，定期随诊。

结果 经过波长 1064 激光治疗后，求美者的皮肤弹性，面部皱纹、色斑、肤质得到改善，皮肤变得更加光滑细腻。满意度普遍较高，效果显著。

结论 波长 1064 激光作为一种有效的面部抗衰老技术，能够显著改善皮肤弹性，淡化皱纹和色斑，提升肤质和纹理，具有较高的安全性和满意度。

OR-1270

只只蚂蚁捉上树-浅谈人才利用

雷少榕

中南大学湘雅医院

目的 探讨人才利用学科发展的意义

方法 通过对我科人才利用发展经验教训，分析人才特点及分类应用方法

结果 依托人才，近年我科临床年均增长率大于 20%，2023 年 Hanson 检索本专业论文排名全球第五

结论 因材施教，可全面提升科室实力。

OR-1271

头皮皮肤软组织扩张联合封闭负压引流术修复外伤后头皮缺损的临床效果

葛雅诗²、何永静¹、朱礼昆¹、王继华¹、杨蔚琪¹、欧阳广哲²、刘旖²、杜昂松²

1. 昆明医科大学第二附属医院

2. 昆明医科大学

目的 探讨头皮软组织扩张术联合创面封闭负压引流术修复头皮缺损的临床效果和经历。

方法 对 2020 年 5 月-2023 年 5 月，昆明医科大学第二附属医院整形外科收治的 18 例外伤后头皮大面积缺损伴感染的患者进行治疗，患者男 12 例，女 6 例，年龄 7~53 岁，创面大小约 4cm ×5cm ~10 cm ×12 cm。手术分两期进行，一期在头皮完好区域行扩张器植入术，扩张器大小约 80-200ml，切口远离皮肤缺损区。同时进行皮肤缺损区清创和封闭负压引流装置放置。术后一周移除封闭负压引流装置，每周 1-2 次定期向扩张器注入生理盐水，同时皮肤缺损区换药处理，直至扩张结束。二期手术：沿着有发区边缘完整切除创面及部分瘢痕组织，取出扩张器，设计扩张头皮皮瓣转移修复头皮缺损区，皮瓣供瓣区取出皮肤扩张器后皮肤直接拉拢缝合。

结果 18 例患者头皮扩张期间未出现感染及破溃等并发症，二期扩张皮瓣修复缺损区皮瓣完全成活，仅遗留线性瘢痕。随访 12 个月，术区头发生长良好，疤痕隐蔽，修复效果满意。

结论 头皮皮肤软组织扩张联合封闭负压引流术修复外伤后头皮缺损，可以减少传统手术植皮覆盖创面的手术，同时联合封闭负压引流技术可以降低一期扩张器感染几率，头皮皮肤软组织扩张联合封闭负压引流术修复外伤后头皮缺损是一种修复外伤后头皮缺损理想的方法。

OR-1272

RESP18 通过调节 AMPK/mTOR 与糖基化修饰的串扰抑制唇腭裂的发生

陈耀坤、韩晓沙、谢启胡、钟晓平

汕头大学医学院第二附属医院

目的 唇腭裂是先天性畸形中最常见的疾病之一，从外观、心理和生活等诸多方面对患者和家属带来不良影响。胚胎时期的腭架融合、腭架上皮细胞和腭间充质细胞增殖、迁移等异常均会导致唇腭裂的发生。早期干预可以避免或减轻唇腭裂畸形。RESP18（调节性内分泌蛋白 18）是一种调节性内分泌蛋白，可进入血液循环并被检测。O-GlcNAcylation 是蛋白质糖基化修饰的一种，对细胞增殖、迁移至关重要。同时，O-GlcNAcylation 还与 AMPK 存在反馈调节作用。然而，目前关于 RESP18 的研究相对较少，RESP18 和 O-GlcNAcylation 在唇腭裂中的作用尚不清楚。

方法 通过血液样本测序分析，我们发现 RESP18 在唇腭裂患者家系中存在稳定突变。随后我们利用生物信息学分析和蛋白免疫印迹（Western blot）分析小鼠腭裂组织和人胚腭间充质干细胞（HEPM 细胞）中 RESP18 的表达。在成功构建 RESP18 过表达稳转株后，通过 CCK-8 实验、克隆形成实验、Transwell 实验和茜素红染色实验等探索其表型变化。利用糖基化促进剂/抑制剂（TG/DON）研究糖基化修饰改变对 HEPM 细胞表型的影响。回复实验探索 RESP18 介导的糖基化修饰的分子机制。最后进行体内实验观察不同处理组鼠胚腭发育状态和分子表达机制。

结果 家系血液样本测序结果提示 RESP18 在唇腭裂家系患者中存在双位点稳定突变，生物信息学

分析及 Western blot 结果也提示 RESP18 在唇腭裂样本中表达降低。功能实验结果表明过表达 RESP18 促进 HEPM 细胞增殖、迁移和成骨分化并抑制细胞凋亡。同时, 过表达 RESP18 还促进了 HEPM 细胞的蛋白质糖基化修饰水平。TG 处理促进 HEPM 细胞增殖、迁移和钙质沉积。回复实验结果提示, OE-RESP18+DON 处理抑制 HEPM 细胞蛋白质糖基化和增殖、迁移、成骨分化。此外, RESP18 过表达并不通过经典 OGT/OGA 循环调控唇腭裂, 该过程可能与 AMPK/mTOR 的串扰相关。最后, 通过对胚鼠腭组织的形态学分析和 Western blot 实验在体内验证了体外实验结果。**结论** 我们的结果表明, RESP18 作为保护性基因, 过表达 RESP18 抑制唇腭裂的发生, 该过程是通过调节蛋白糖基化修饰与 AMPK/mTOR 通路之间的串扰实现的。本研究首次确定了 RESP18 在糖基化修饰和唇腭裂调控中的作用, 为 RESP18 和糖基化修饰在唇腭裂中的研究和应用提供了理论依据和数据支持。

OR-1273

罕见复发性巨大额骨瘤伴皮肤 多发性角化囊肿和多核巨细胞肉芽肿

王介聪

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 骨瘤是颅颌面部最常见的良性肿瘤, 其病因仍不清楚, 计算机断层扫描和组织病理学检查有助于其诊断。手术切除后复发和恶变的报告非常罕见, 以往的文献没有报道过反复复发并伴有皮肤多发性角化囊肿和多核巨细胞肉芽肿的巨大额骨瘤。

方法 回顾文献中以前的复发性额骨骨瘤病例和我科近 5 年来所有的额骨骨瘤病例。

结果 我科共收治 17 例额部骨瘤(平均年龄 40 岁, 均为女性)。所有的病人都接受开放手术移除额骨骨瘤, 在术后追踪期间没有发现并发症的迹象。2 例患者因骨瘤复发并进行了 2 次或 2 次以上手术。

结论 本文着重回顾了 2 例复发性巨大额骨瘤, 其中 1 例巨大额骨瘤伴皮肤多发性角化囊肿和多核巨细胞肉芽肿。据文献回顾分析所知, 这是第一例反复发生并伴有皮肤多发性角化囊肿和多核巨细胞肉芽肿的巨大额骨瘤。

OR-1274

针对性心理教育干预对小耳畸形 外耳再造术患者疼痛情况、心理弹性影响

桂莞莞

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 观察针对性心理辅导对小耳畸形患者术后疼痛和心理弹性的改善作用。

方法 选择某院于 2022 年 2 月-2023 年 2 月收治的 91 名小耳畸形患者为样本。采用随机数表法, 将实验对象分成两组, 分别为 45 例实验组和 46 例的对照组。对照组对围术期患者进行常规的护理, 实验组对围术期患者进行短期的结构化心理辅导。对两组病人在围术期的各个阶段的疼痛情况进行了比较; 对比试验组和对照组干预前后的患者的心理状态以及患者的依从性。

结果 在两组的各期术后 2、24 和 36 h 视觉仿真得分 (VAS) 得分中, 主体内效应和主体间效应的对比都有统计学显著性 ($P<0.05$), 而在试验组和对照组组中, 对两组统计的术后进行的 VAS 得分统计分析具有统计学显著性 ($P<0.05$); 通过试验组和对照组进行对比, 实验组患者在术后 2 小时时的 VAS 得分和患者术后 24 小时的 VAS 得分以及患者术后 36 小时的 VAS 得分明显要比对照组

的 VAS 得分较低,具有统计学上的显著性差异 ($P<0.05$); 试验组和对照组的心理弹性量表 (CD-RISC) 得分都比对患者进行干预前的得分较高, 试验组和对照组的患者焦虑自评量表 (SAS) 得分以及患者的抑郁自评量表 (SDS) 分数都比干预前得分较低, 实验组患者的 CD-RISC 得分与对照组患者的 CD-RISC 得分更高, 但对照组患者的 SAS 和 SDS 得分要比试验组的 SAS 和 SDS 得分较高, 差异有显著性 ($P<0.05$); 治疗组的遵从性明显好于对照组 ($P<0.05$)。

结论 短期的结构性心理辅导对小耳畸形病人手术后疼痛的改善作用较好, 建议临床推广。

OR-1275

基于 Nagata II 期法手术的异位耳垂型小耳畸形耳廓再造

王美水、雷忱、叶炯、苏晓惠、陈晨旭、赖海聆
福建医科大学附属第一医院

目的 异位耳垂型小耳畸形是指畸形残耳位置偏离对侧正常耳廓的镜像位置, 造成残耳组织利用困难的特殊类型小耳畸形。本研究旨在探讨基于 Nagata II 期法手术在异位耳垂型小耳畸形耳廓再造中的应用效果, 以期为此类畸形提供一种有效的治疗策略。

方法 本研究纳入了 2018 年 8 月至 2023 年 12 月期间我院收治的异位耳垂型小耳畸形患者共 20 例。所有患者均采用基于 Nagata II 期法进行耳廓再造。手术分为两个阶段: 第一阶段, 进行异位残耳皮瓣设计与软骨支架雕刻, 以完成残耳复位; 第二阶段, 利用扩大切取的颞浅筋膜瓣对软骨支架进行覆盖, 完成立耳, 并于同期完成低发际的处理。术后对患者进行至少 6 个月的随访, 评估手术效果、并发症及患者满意度。

结果 结果

在 20 例异位耳垂型小耳畸形患者中, 采用皮下蒂移位的乳突区皮瓣矫正耳垂位置, 重建耳垂和耳廓, 外观自然, 与另一侧对称性好。平均 10 个月的随访研究表明, 重建的耳朵具有良好的血液供应, 具有自然的外观和与另一侧的良好对称性, 其中 1 例出现第一期术后耳垂部皮瓣部分坏死, 进行清创局部转移皮瓣修复, 所有患者满意度理想。

结论 结论

基于 Nagata II 期法手术的异位耳垂型小耳畸形耳廓再造是一种安全有效的治疗手段。该方法能够显著改善患者的耳廓形态, 提高患者满意度, 且手术成功率高, 并发症可控。本研究结果为异位耳垂型小耳畸形的治疗提供了一种可靠的临床选择。

OR-1276

皮肤重置法内眦赘皮矫正

叶炯、王美水、雷忱、苏晓惠、陈晨旭、赖海聆
福建医科大学附属第一医院

目的 在亚洲人中, 内眦赘皮是一种常见的眼睑畸形, 影响患者的外观。本研究旨在探讨皮肤重置法在矫正内眦赘皮中的临床效果和应用体会。

方法 本研究纳入了 2020 年 3 月至 2023 年 6 月我院收治的内眦赘皮患者共 42 例。所有患者均接受了皮肤重置法矫正手术。手术中, 通过设计改型切口向内推进开大内眦, 而后通过延长下睑缘辅助切口, 重置多余的皮肤, 以改善内眦形态。术后对患者进行至少 12 个月的随访, 记录手术效果、并发症及患者满意度。

结果 42 例患者中均对术后效果感到满意。术后 12 个月随访结果显示, 患者的内眦形态得到明显改善。术后并发症包括轻度红肿 3 例, 瘢痕增生 1 例, 均经适当处理后得到控制。

结论 皮肤重置法是一种有效的内眦赘皮矫正方法。该手术能够显著改善患者的内眦形态，提高患者满意度，并发症发生率低。本研究结果表明，皮肤重置法是一种值得在临床中推广应用的内眦赘皮矫正手术。

OR-1277

基于微信平台的 PBL 联合实操模拟教学 在整形外科护理规培带教中的效果评价

董嫒

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨借助微信平台的 PBL 联合实操模拟教学在整形外科护理规培带教中的效果评价。

方法 选取陆军军医大学第一附属医院 2020 年 7 月至 2023 年 7 月于整形外科进行规培学习的护生 44 人为研究对象，按入科时间的先后顺序，将 2020 年 7 月至 2021 年 7 月的护生 24 人选取为对照组，2021 年 9 月至 2023 年 9 月的护生 20 人选取为实验组。对照组采用传统带教方法，实验组通过微信平台的 PBL 联合实操模拟教学法进行教学。分别观察两组的理论、操作成绩和评判性思维能力测量表(CTDI-CV)得分。

结果 培训后实验组理论成绩、操作成绩显著高于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。在评判性思维能力总分和 7 个维度得分显著高于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 基于微信平台 PBL 联合实操模拟教学法，不仅能够提升规培护生的自主学习、评判性思维能力，而且也有利于提高整形外科的护理规培教学质量，值得进一步推广和探索。

OR-1278

静脉畸形硬化治疗序贯手术治疗的临床经验分享

王维新

中国医学科学院整形外科医院

目的 静脉畸形是先天性静脉血管系统的发育畸形，为低流量血管畸形。病灶由一些大小不等的扩张的静脉窦组成，组织学上表现为海绵状的薄壁腔隙。静脉畸形的治疗方式有多种，目前以硬化剂注射治疗为主，辅以物理治疗、激光治疗、全身治疗等，局限的病灶或者硬化治疗后的残余病灶，也可以考虑手术切除。目前随着生活质量的提高，患者对疾病治疗之后的外观改善要求也逐渐提高，临床医生也应在治疗疾病、改善功能的基础上，对于静脉畸形的治疗有更高的要求。本文旨在总结整形外科医院诊治的静脉畸形患者中，接受硬化治疗后，序贯手术治疗的病例，为同道分享治疗经验。

方法 总结整形外科医院血管瘤与脉管畸形中心自成立以来以来的静脉畸形案例，从中筛选出硬化治疗之后序贯手术治疗的病例，从畸形类型、治疗方案选择、手术指征、手术时机、影像学评估、随访预后等方面分析讨论，分享整形外科医院的治疗经验。

结果 整形外科医院血管瘤与脉管畸形中心自成立以来通过硬化剂注射治疗后序贯手术治疗患者 10 例，年龄最小的 18 岁，年龄最大的 63 岁，硬化治疗疗程 1-3 次，硬化后经影像学评估手术时机，手术治疗效果良好，部分案例经治疗后病灶完全清楚，部分案例经治疗后症状改善。

结论 静脉畸形的治疗以硬化为主，对于一些外观要求比较高的部位，如硬化治疗后外观改善不足，可通过手术改善。对于大面积病灶，如硬化治疗、抗凝等非手术治疗对症状改善不明显的，宜可考虑手术治疗。经硬化治疗后，提高了手术治疗的安全性和有效性，影像学对硬化序贯手术的时机选择有指导性意义。

OR-1279

螺旋桨方式转移的下位斜方肌肌皮瓣地临床应用

汪淼、刘元波

中国医学科学院整形外科医院

目的 在常规手术中，下位斜方肌皮瓣通常通过皮下隧道转移，隧道部分的皮瓣需去除表皮，这一处理不仅导致大量正常皮肤浪费，还可能引发隧道内部组织过多而造成隆起畸形。本研究旨在探讨采用螺旋桨式转移下位斜方肌皮瓣的新技术，以解决上述问题。

方法 本文对 2013 年 7 月至 2021 年 3 月期间，由同一外科医生实施的所有下位斜方肌螺旋桨皮瓣重建手术进行了回顾性分析。研究收集并分析了相关患者的人口统计数据、诊断、缺损特点、皮瓣属性及手术效果。

结果 共使用 33 个下位斜方肌螺旋桨皮瓣，成功重建了患者的头部、颈部和背部软组织缺损。病因涵盖恶性肿瘤、创伤后瘢痕挛缩、烧伤及先天性黑色素细胞痣等。皮瓣平均长度为 29.0cm（13-45 cm），宽度为 10.9cm（6-15 cm）。其中 30 例通过直接缝合方式闭合供区，1 例需皮肤移植，2 例使用了连续皮瓣转移关闭供区。手术中 4 个皮瓣远端出现静脉淤血，1 个皮瓣远端 6 厘米处出现局部坏死。平均随访时间为 17.5 个月（1-56 个月），所有患者背部轮廓正常，无隆起畸形发生，未观察到翼状肩胛或肩部抬高功能减退。

结论 下位斜方肌螺旋桨皮瓣是一种有效的手术选项，适用于重建头部、颈部和背部的软组织缺损。此方法可以显著减少正常组织的浪费，并有效防止隧道内隆起畸形的产生。

OR-1280

儿童严重面部创伤的急诊整形修复

郭雪松

山西省儿童医院

目的 总结儿童严重面部创伤的急诊整形修复经验。

方法 回顾性总结分析了我科近年来收治的各种原因导致的儿童严重面部创伤病例 11 例。其中车祸伤 5 例，狗咬伤 3 例，其他外伤 3 例。年龄最小 4 岁，最大 9 岁合并失血性休克一例，多个美容亚单位损失 2 例。11 例患儿均在严格清创后根据面部美容亚单位采用一期创面恢复缝合。

结果 11 例患儿经过治疗创面均一期愈合且根据面部美容亚单位最大程度的得到了恢复。无一例伤口感染迁延，无一例造成面部畸形。

结论 通过上述病例的总结，我们认为应用整形美容知识与技术对儿童严重面部创伤进行一期急诊整形修复可以获得较好的面部外观及功能的恢复。

OR-1281

湿润烧伤膏在小儿包皮粘连创面应用的疗效及安全性分析王雨生¹、双卫兵²、李学雷¹

1. 长治市人民医院

2. 山西医科大学第一医院

目的 探讨湿润烧伤膏在小儿包皮粘连创面应用的疗效及安全性。

方法 将 2020 至 2024 的 221 例小儿包皮粘连患者随机分成两组，一组湿润烧伤膏每日换药为实验组，另一组常规使用碘伏换药为对照组，观察粘连创面恢复期，换药疼痛情况，创面水肿情况、渗出情况作为参考指标。

结果 实验组恢复期明显短于对照组，实验组换药痛感明显低于对照组，实验组创面水肿恢复期短于对照组，实验组渗出减少速度短于对照组，实验组出现 1 例皮疹现象，停药后缓解。

结论 湿润烧伤膏可以加速小儿包皮粘连创面的恢复，恢复期短，水肿恢复快，渗出较少速度快，换药痛感低，不良反应发生率低且易于控制，可以临床推广应用。

OR-1282

超声引导下聚桂醇硬化剂治疗皮肤血管瘤的临床应用

孙峰

西安国际医学中心医院

目的 探讨经超声引导下经皮穿刺聚桂醇泡沫硬化剂注入治疗皮肤血管瘤的临床应用

方法 选取 2020 年 8 月至 2024 年 4 月在我院就诊的血管瘤患者 78 例，行超声引导下经皮穿刺进行聚桂醇注入治疗。根据血管瘤大小以及恢复情况分别按时注射 3-5 次，间隔 1 月一次，治疗 3 月后复查 B 超测量瘤体大小，观察回声情况，了解治疗效果。

结果 术后 3 个月复查，患者皮肤血管瘤瘤体均可见明显缩小，回声增强，血流信号明显减少或者消失。其中治愈 61 例，效果显著 17 例，治疗的有效率达 100%

结论 超声引导下聚桂醇泡沫硬化剂治疗皮肤血管瘤疗效显著，切注射操作创伤小，恢复期短，痛感较轻，经 30 分钟观察即可离院，不影响患者正常工作与生活，且术后效果明显安全性高，适用于临床治疗推广应用。

OR-1283

关节血管畸形的表现特点与治疗

秦中平

临沂市肿瘤医院

目的 总结关节血管畸形的临床表现特点，探讨该特殊部位血管畸形的治疗方法。

方法 根据病变类型、病变范围、伴随症状及骨骼是否受累，选择介入硬化或射频/微波消融、手术切除、植骨等不同的治疗方法。

结果 尽早进行干预，可以有效控制病变和减轻症状。

结论 关节血管畸形疼痛症状明显，常常合并功能障碍，介入栓塞硬化等治疗效果不好时，应尽早进行手干预，恢复肢体功能。对邻近肌肉广泛受累者配合射频/微波消融治疗可以有效控制病变和减轻症状。

OR-1284

强脉冲光在色斑治疗中的应用

肖泽宁
中南大学湘雅医院

目的 目的分析在面部色素性皮肤病治疗中采用光子嫩肤技术的临床效果及意义。

方法 方法选取 2019 年 1 月至 2024 年 4 月就诊于中南大学湘雅医院整形美容科的面部色素性皮肤病患者（雀斑、脂溢性角化、咖啡斑、黄褐斑、雀斑样痣）400 例作为研究对象。采用强脉冲光（美国科医人 m22）治疗，间隔一月一次。治疗 3-5 次。术前及术后 1 个月、3 个月、6 个月或以上随访并拍照。评估色斑的颜色、密度变化、复发率以及色沉、色脱等不良反应发生率。

结果 大部分雀斑的治疗效果较好，副反应轻；部分脂溢性角化治疗效果显著；咖啡斑及雀斑样痣治疗效果较差，复发率高；黄褐斑治疗效果不显著，部分反而加重。

结论 强脉冲光对治疗面部雀斑治疗效果较好，部分脂溢性角化有效。值得临床推广应用。

OR-1285

乳腺产后萎缩下垂治疗策略之双环悬吊及假体植入

彭栋梁
彭栋梁医疗美容诊所

目的 较小切口一站式解决乳腺产后萎缩下垂、增大乳房的术式

方法 双环法收紧松弛的皮肤，乳腺后剥离向上提升固定胸大肌上，胸大肌后形成双平面植入假体。

结果 对轻中度乳腺萎缩下垂有很稳定的治疗效果

结论 该术式创伤小术后效果稳定，较倒 T 形切口或棒棒糖切口，切口更加隐蔽，受术者术后满意度较高。

OR-1286

标准化随访清单联合风险管理对皮肤软组织扩张器治疗患者自护能力和院外并发症的影响

刘秋平
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨标准化随访清单联合风险管理对皮肤软组织扩张器治疗患者的自护能力和院外并发症的影响。

方法 选择 2022 年 1 月-2023 年 12 月实施皮肤软组织扩张治疗患者 60 例为研究对象，按入院先后顺序分为对照组和观察组，每组 30 例。对照组给予常规健康宣教及注水指导，观察组给予标准化随访清单和风险管理。采用自护能力量表(ESCA)评估两组护理前后自护能力水平改善情况，比较两组出院后扩张区皮肤感染、扩张器外露及扩张器破溃等并发症的发生率。

结果 干预后，观察组自护能力得分显著提升，且高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；院外并发症发生率比较，观察组低于对照组，组间比较差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 标准化随访清单联合风险管理能够有效提升皮肤软组织扩张器治疗患者的自护能力，减少院外并发症的发生。

OR-1287

肢体脉管异常的手术适应症与可行性评估

秦中平
临沂市肿瘤医院

目的 总结我院近 10 年来手术治疗的肢体脉管异常病例，结合国内外文献指南探讨其手术治疗适应症。

方法 根据病变部位、范围、类型，病变累及神经血管的程度以及是否合并凝血功能障碍等因素对手术的可行性进行客观的术前评估。

结果 对手术的可行性进行客观的术前评估，可以提高手术的安全性并减少术后并发症和功能障碍。

结论 探讨手术治疗适应症并根据病变部位、范围、类型，病变累及神经血管的程度以及是否合并凝血功能障碍等因素对手术的可行性进行客观的术前评估，可以提高手术的安全性并减少术后并发症和功能障碍。

OR-1288

综合性治疗面部填充过度综合征（馒化脸）的策略与效果评估

李可竹
中国医科大学附属第一医院

目的 本研究旨在综述并评估各种治疗面部填充过度综合征的方法，提出一套综合性治疗策略，以恢复自然的面部轮廓并减轻因填充剂过度使用导致的并发症。

方法 通过系统回顾近五年内的相关文献，收集并分析了有关治疗面部填充剂过度使用的各种方法，主要包括非手术治疗（如透明质酸酶注射溶解）、手术治疗（如填充物抽吸术）以及辅助性药物治疗。此外，还分析了 50 例患者的治疗前后数据，评估了面部轮廓的客观变化、患者满意度及并发症记录。

结果 非手术治疗通常用于透明质酸类填充剂的去除，研究结果显示其能够快速且有效地缓解因过度填充引起的面部畸形。手术治疗适用于长期或永久性填充物的移除，虽然风险较高，但对于重塑面部结构极为有效。辅助性药物治疗（如使用皮质类固醇抗炎疗法）有助于控制术后肿胀和炎症。

结论 面部填充过度综合征的治疗需要多学科综合治疗方法，结合非手术和手术手段，以实现最佳的美容和功能效果。治疗计划应根据患者的具体情况和预期结果进行个性化设计。未来的研究应进一步探讨不同治疗方法的长期效果和安全性。

OR-1289

超声炮在面颈部抗衰溶脂中的应用

李可竹
中国医科大学附属第一医院

目的 在美容和整形外科领域，非侵入性治疗方法的需求日益增加，其中微聚焦超声（MFU）技术因其在脂肪溶解和皮肤紧致上的双重效果而备受关注。MFU 利用聚焦超声波产生的高温，直接作用于皮下脂肪层，引发脂肪细胞的凋亡，同时通过热刺激促进胶原蛋白重组，实现抗衰老效果。

方法 通过系统回顾现有文献，分析微聚焦超声技术在溶脂方面的临床应用。主要关注其原理、治

疗效果、适用范围以及潜在的副作用。选取若干小规模临床试验和病例报告，综合评估其溶脂效果及相关的组织紧致作用。

结果 微聚焦超声技术通过高频声波聚焦产生热效应，能够破坏目标脂肪细胞，同时促进胶原蛋白的生成和组织收紧。研究显示，该技术在面部和颈部等小范围区域的轻度至中度脂肪堆积方面具有一定的溶脂效果。相比传统的侵入性吸脂术，微聚焦超声治疗的非侵入性特点显著减少了恢复期，并能有效避免皮肤松弛。然而，其溶脂效果相对有限，不适合大面积脂肪堆积的治疗。个体对微聚焦超声的反应存在差异，效果因人而异。

结论 微聚焦超声技术作为一种非侵入性溶脂方法，在局部轻度到中度脂肪堆积的治疗中显示出一定的潜力，且具有皮肤紧致的附加优势。然而，其溶脂效果相对有限，需进一步的大规模、长期研究来验证其有效性和安全性。在临床应用中，应根据患者的具体情况进行个性化评估和治疗方案选择。

OR-1290

眶周衰老表现与对策 1

刘志飞、龙飞、夏泽楠、常国婧、张文超、俞楠泽
中国医学科学院北京协和医院

目的 面部抗衰是一个永恒的主题，然而面部衰老从眶周开始，因此面部抗衰也是从上下睑及眶周开始，根据眶周衰老的表现制定针对性对策。

方法 根据年龄及眶周衰老，将眶周衰老分为，1、前期衰老：初级衰老，女性 25 岁左右开始，眼部开始衰老，表现为轻度，静态细纹，干纹，黑眼圈，泪沟。重睑线宽度正常，无上睑松弛、眉下垂和下睑袋等；2、中期衰老：二级衰老，女性自 35 岁左右开始，眼周皱纹明显加深，表现动态皱纹与静态皱纹，黑眼圈；泪沟，眼袋，眼睑皮肤松弛也开始出现轻，中度松弛。衰老问题比较明显但还没有严重影响颜值，通过脸猜测年龄的偏差大概在 5-8 岁；3、后期衰老：三级衰老，女性 45 岁左右开始，衰老问题非常明显且严重，眶周出现全面无死角的动态皱纹，静态皱纹；严重的眶内凹陷，上睑皮肤松垂导致的三角眼，重睑线消失，有的有倒睫感觉；下睑皮肤松弛，睑袋膨出，泪沟凹陷。对于眶周衰老表现的皱纹、皮肤松弛、睑面沟，睑袋等表现，采用注射技术，光电技术，以及手术技术进行干预。

结果 我们将根据衰老分期与临床表现，制定针对性治疗对策，做的精准、个性化治疗，以提高疗效。

结论 根据眶周衰老的表现，采用个性化的治疗方案，抗衰的疗效明显提高。

OR-1291

发泡法移植技术与非培养自体表皮细胞移植再生技术在面颈部稳定期白癜风外科治疗效果的比较研究

刘志飞¹、张明子¹、龙飞¹、常国婧¹、张文超¹、陶勇²、胡晓函³

1. 中国医学科学院北京协和医院

2. 江苏南京华夏白癜风医院

3. 河北医科大学 19 级基础医学院临床医学系 5+3 一体化班

目的 探讨应用发泡法移植技术与非培养自体表皮细胞移植再生技术在面颈部稳定期白癜风外科治疗的差异与美学意义。

方法 64 例面颈部稳定期白癜风患者随机分为两组（每组各 32 例），一组应用发泡法移植技术治

疗（发泡法移植组），另一组应用自体表皮细胞移植再生技术治疗（非培养自体表皮细胞移植组），分别于术后 3 个月和 6 个月计算两组患者的治疗有效率、色沉及拼缝畸形出现情况。

结果 治疗后 3 个月和 6 个月，发泡法移植组的有效率分别为 68.75% 和 84.37%，非培养自体表皮细胞移植组的有效率分别为 59.37% 和 87.5%，二者之间无显著性差异（ $P>0.05$ ）。非培养自体表皮细胞移植组在术后 3 个月及 6 个月未出现色沉及拼缝畸形案例，显著优于发泡法移植组。

结论 发泡法移植技术与非培养自体表皮细胞移植再生技术对面颈部稳定器白癜风均有良好的治疗效果。相比于发泡法移植技术，非培养自体表皮细胞移植再生技术更符合患者的美学需求。

OR-1292

单中心婴幼儿烧伤早期临床特征与并发症危险因素分析

徐倩如

苏州大学附属儿童医院

目的 分析本中心烧伤婴幼儿烧伤患者早期临床特征，探究烧伤后临床指标在婴幼儿烧伤并发症预后中的预测价值。

方法 回顾性收集苏州大学附属儿童医院烧伤整形科收治的 223 例婴幼儿烧伤患者的临床资料。记录烧伤 24 小时内入院的患者受伤前后一般情况，收集烧伤第 1 个 24 小时内超敏 C 反应蛋白、白细胞计数、中性粒细胞绝对值、淋巴细胞绝对值、血小板计数、肝功能（AST、ALT）、肾功能（UREA、CREA）、乳酸脱氢酶、白蛋白、凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间、抗凝血酶-III、D-二聚体；计算血液学指标比值（PNI、PLR、N/LPR、NLR）。根据患儿预后结局分为并发症组（ $n=135$ ）和无并发症组（ $n=153$ ）。比较 2 组一般情况、伤情、烧伤第 1 个 24 小时内血液学指标、血液学指标比值的差异，进行并发症危险因素的单因素及多因素 Logistic 回归分析；绘制受试者工作特征曲线（ROC）分析住院时长、烧伤第 1 个 24 小时血小板计数及凝血酶原时间预测婴幼儿烧伤患者早期并发症发生风险的准确性。

结果 本中心婴幼儿烧伤后最常见并发症为腹泻（85/223），其次是创面感染（49/223），创面感染的菌群以单种菌为主（38/223），创面菌谱最多见缓症链球菌（8/49）、表皮葡萄球菌（6/49）和草绿色链球菌（6/49），其他葡萄球菌占比 30/49；全年发生婴幼儿烧伤的病例中夏季占比最高（45/126）；并发症组的烧伤面积、烧伤深度、烧伤程度、发热程度、发热比例、烧伤后发热时间、最高抗生素等级使用比例、住院时长、WBC、LY、Plt、LDH、ALB、AST、ALT、PT 均高于无并发症组，年龄、身高、体重、烧伤后至入院时间、AT-III、PNI、N/LPR 均低于无并发症组，且差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。ROC 曲线结果显示：住院时长、烧伤第 1 个 24 小时 Plt 及 PT 的 ROC 曲线下面积（AUC）分别为 0.726、0.651、0.615，住院时长预测效能较高。

结论 1、婴幼儿烧伤后最常见并发症为腹泻，其次是创面感染；创面感染常见菌为缓症链球菌、表皮葡萄球菌和草绿色链球菌，以及其他葡萄球菌。

2、住院时长、烧伤第 1 个 24 小时 Plt 和 PT 是婴幼儿发生烧伤并发症的独立危险因素。对临床中提示并发症风险有一定的指导意义。

OR-1293

面部痤疮后瘢痕治疗策略的初步探讨

刘志飞、常国婧、张文超、李之婧

中国医学科学院北京协和医院

目的 根据面部痤疮后瘢痕的表现探讨最佳的治疗方法

方法 根据：瘢痕的深浅和有无增生分为

I 型、瘢痕深度小于 0.1mm，并发红色或褐色色沉伴散在囊肿痤疮凸凹不平

II 型、瘢痕为深度 0.1~0.4mm，定为扁平瘢痕。

III 型、瘢痕为深度 0.5mm 及以上，定为深井瘢痕。

IV 型、瘢痕为散在、增生性，突出表皮。

采用以下方法进行治疗

2940nmEr: YAG 点阵（像素）激光治疗技术

皮肤磨削技术

皮肤磨削+Recell（自体皮肤细胞移植）治疗技术

微等离子体（Plasma）射频治疗技术+电子照射

结果 2940nmEr: YAG 激光治疗 I、II 型痤疮瘢痕疗效

分型	病例数	极佳（例/率）	显效（例/率）	有效（例/率）	无效	总有效率
I 型	32	6（18.8%）	23（71.9%）	3（9.4%）	0	100%
II 型	47	7（14.9%）	28（59.6%）	12（25.6%）	0	100%

磨削术及 ReCell 治疗部分 II 型及全部 III 型痤疮瘢痕疗效

分型及组	病例数	极佳（例/率）	显效（例/率）	有效（例/率）	无效	总有效率
II 型	5	1（20.0%）	3（60.0%）	1（20.0%）	0	100%
III 型	14	1（7.14%）	10（71.4%）	2（14.3%）	1（7.14%）	92.9%
III 型+C	20	3（15.0%）	16（80.0%）	1（5.0%）	0	100%

等离子体射频技术+电子照射治疗 IV 型痤疮瘢痕疗效

分型	病例数	极佳（例/率）	显效（例/率）	有效（例/率）	无效	总有效率
IV 型	8	1（12.5%）	5（62.5%）	1（12.5%）	1（12.5%）	87.5%

结论 根据痤疮后瘢痕临床特点，分型；

根据分型及病人的要求，选择最合适的治疗方案；

做好围手术期前后的处理，减少并发症，提高治疗效果。

OR-1294

亚专业分组在整形外科护理工作中的应用及探索

陈丹丹

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨整形外科护理亚专科分组的建设和实践效果。

方法 整形外科病种繁杂，我科于 2023 年 3 月正式成立护理亚专业分组，通过建立、明确亚专业的工作内容、分组细则与管理机制来实现护理亚专业的分组运行

结果 通过 1 年余的整形外科护理亚专科团队构建与管理，临床护士的专病护理能力得到明显提升（ $P<0.05$ ），职业价值观及职业认同感均有所提高。项目实施后，患者和护士满意度得分显著提高（均 $P<0.05$ ）。

结论 护理亚专业的设想与实践不仅提升了专科护理人员综合水平，深化了专科内涵，促使整形护理专科不断向纵深发展。进一步提高了护士对职业的认同感，改善了护士的职业价值观，强化了护士的核心能力。同时满足了患者多元化治疗护理需求，值得推广。

OR-1295

下睑袋成形术联合复合组织瓣面颈部提升术

乔嘉

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨下睑袋成形术联合复合组织瓣面颈部提升术实现面部年轻化的术后效果。

方法 2023 年 5 月-2024 年 5 月，对 5 名求美者在中国医学科学院整形外科医院颅颌面外科行“下睑袋成形术联合复合组织瓣面颈部提升术”，年龄 45-77 岁。下睑缘入路对眶周皮下组织分离，眶隔脂肪释放、重置，皮肤和眼轮匝肌复合组织瓣接近垂直矢量悬吊固定。复合组织瓣面颈部提升术，皮肤切口设计在颞部发际线-耳前耳屏边缘-耳后-枕部发际线，皮瓣剥离范围与经典的除皱范围相似，SMAS 切口设计在外眦下颌角连线-胸锁乳突肌前缘，SMAS 层的处理范围采用深平面方法，即以皮肤为载体，通过无创 SMAS 下的咬肌前间隙、颊脂肪垫顶部、颧前间隙剥离，精确释放中间的支持韧带，实现颞颊颈复合组织瓣的移动。复合组织瓣的下颊部固定于耳前，眼轮匝肌颧脂肪垫固定于眶外侧缘，颈阔肌固定于乳突区以及胸锁乳突肌筋膜，最终使眼轮匝肌、颊脂肪垫和颈阔肌向外上矢量维持在正常且年轻化的解剖位置和关系，并有效改善颧丘及颧颊沟。张力在复合组织瓣，而非皮肤缝合处，因此瘢痕不明显。

结果 本组 5 例，所有患者均获随访，时间为 3-12 月，平均 6 月。患者术后均取得了显著的眶周及中下面颈部年轻化效果，未出现下睑外翻、两侧不对称、血肿、感染、神经损伤、腮腺损伤等并发症。

结论 下睑袋成形术联合复合组织瓣面颈部提升术，向外上矢量复位移位的组织同时近垂直矢量悬吊面中部，重建每位患者年轻时的解剖结构，综合实现面部年轻化的最终目的，临床疗效确切，并发症少，安全可靠。

OR-1296

W-Y 皮瓣在儿童唇部及耳垂凹陷性缺损修复中的应用及效果评估

王发亮、杨明

浙江大学医学院附属儿童医院

目的 本研究旨在评估 W-Y (Wang-Yang) 皮瓣在儿童唇部外伤后凹陷性瘢痕及先天性耳垂裂修复中的应用效果。

方法 本研究纳入了两名女性患儿：一名 7 岁，一名 3 岁 7 个月。两名患儿分别因唇部外伤后形成凹陷性瘢痕和先天性耳垂裂入院。手术开始前，对患儿进行全身麻醉。针对唇部瘢痕的患儿，进行精确的术区设计，全层切开唇黏膜，松解周围组织，修复断裂的口轮匝肌，并应用 W-Y 皮瓣进行修复，确保其血供充足，最后缝合切口并进行术后护理。对耳垂裂的患儿，同样进行全身麻醉，矫形组织缺损后应用 W-Y 皮瓣修复，缝合切口并进行术后常规护理。

结果 术后两名患儿的 W-Y 皮瓣均表现出良好的愈合情况。在 7 岁患儿的唇部，W-Y 皮瓣颜色红润，切口愈合良好，凹陷性瘢痕得到有效修复。在 3 岁 7 个月的患儿，耳垂裂修复后，皮瓣与周围组织融合自然，耳垂形态完美，没有出现明显的瘢痕或畸形。术后 1 周，两名患儿均未出现感染、皮瓣坏死或其他严重并发症。随访 3 个月后，观察到唇部和耳垂皮肤色泽均一，无明显色素沉着或红肿。

结论 本研究结果显示 W-Y 皮瓣在儿童唇部外伤后凹陷性瘢痕及耳垂裂修复中取得了良好的效果。该方法能够有效地修复组织缺损，使缺损部位接近正常的结构和功能，同时美观性良好，术后并发症较少。因此，W-Y 皮瓣修复方法在儿童唇部和耳垂缺损的修复中具有较高的临床应用价值。

OR-1297

老年患者压力性损伤中营养补充剂的作用与研究进展

陈建美

福建医科大学附属第一医院

目的 本文综述近年来关于营养补充剂在老年压力性损伤预防和治疗中的研究进展, 以期为老年患者压力性损伤的防治提供科学依据。

方法 通过系统检索近年来国内外相关文献, 筛选出重点研究并进行总结和分析。主要内容包括营养补充剂的种类、作用机制、临床试验结果及其在老年压力性损伤预防和治疗中的应用效果。

结果 营养补充剂在压力性损伤的预防和治疗中发挥了重要作用。高蛋白饮食、特定氨基酸(如谷氨酰胺和精氨酸)、必需脂肪酸(如 ω -3 脂肪酸)、维生素(如维生素 A、C 和 E) 和矿物质(如锌和铁) 等营养素都显示出促进伤口愈合的潜力。高蛋白饮食可以提供足够的蛋白质支持, 促进胶原蛋白的合成, 加速创面愈合。谷氨酰胺和精氨酸通过增强免疫功能和增加血流量, 促进伤口愈合。 ω -3 脂肪酸具有抗炎作用, 可以减少创面炎症反应, 促进伤口愈合。维生素 C 和 E 作为抗氧化剂, 可以减少自由基对细胞的损伤, 促进胶原合成和细胞修复。锌和铁则在 DNA 合成、细胞分裂和氧气运输中发挥关键作用, 有助于创面愈合。

此外, 抗氧化剂(如硫辛酸和辅酶 Q10) 和益生菌补充剂也在减少压力性损伤相关的氧化应激和改善肠道微生态方面显示出潜在益处。抗氧化剂可以中和自由基, 减少细胞损伤, 支持伤口愈合; 益生菌则有助于维持肠道健康, 增强全身免疫反应, 减少感染风险。

营养补充剂在老年压力性损伤的预防和治疗中显示出显著的潜在应用价值。蛋白质、氨基酸、必需脂肪酸以及维生素和矿物质的补充能够显著促进伤口愈合, 当前的研究结果支持营养补充剂作为老年压力性损伤患者的辅助治疗策略。临床实践中, 针对不同患者的具体情况制定个性化的营养干预方案, 将有助于优化治疗效果, 降低医疗成本, 减轻家庭和社会的经济负担。

结论 尽管营养补充剂在老年压力性损伤的预防和治疗中具有显著的应用价值, 但不同营养素的具体作用机制及其最佳使用方案仍需进一步探讨和验证。未来的研究应继续探索营养补充剂在不同类型和阶段的压力性损伤中的效果, 并如何将这些发现转化为临床实践中的有效干预策略。

OR-1298

非对称性经缝牵引成骨术在青少年单侧唇腭裂严重面中部骨骼发育不全中的应用

童海洲

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨非对称性经缝牵引成骨术在青少年单侧唇腭裂患儿严重面中部骨骼发育不全中的治疗效果。

方法 回顾性分析 2011 年 1 月至 2020 年 12 月中国医学科学院整形外科医院收治的单侧唇腭裂术后严重面中部骨骼发育不全的青少年患儿资料, 均行非对称性经缝牵引治疗, 采用颅骨外固定支架联合镍钛记忆合金弹簧的尖牙支柱骨承力牵引方式, 对两侧上颌骨施加不同大小的牵引力, 并通过适度的牵引矫枉过正处理、及时的正畸治疗和适时的面弓牵引维持策略预防术后复发。通过对牵引前后的上牙槽座点(A)、梨状孔外侧缘点(LPA)、鼻颌缝最下点(INM)以及翼上颌缝点(PTM)到过蝶鞍点冠状面(CR 平面)距离进行测量, 分析对比面中部骨骼裂隙侧与非裂隙侧的变化, 计算 INM、LPA 及 PTM 点的非对称率。

结果 研究共纳入 38 例患儿, 其中男 34 例, 女 4 例, 年龄 8~15 岁。所有患儿均顺利完成牵引治疗, 术后面形及咬合关系得到显著改善。术后随访 1~3 年, 结果显示牵引结束时因矫枉过正所致面中部

凸出及咬合超覆盖会在 6 ~ 12 个月后恢复协调,3 例术后未接受面弓牵引维持的患儿于随访 3 年后出现不同程度的上颌复发。对其中 25 例患儿牵引前后头颅 CT 影像进行分析,结果显示 A 点前移量为(12.67±4.62) mm(6.21 ~ 23.28 mm)。牵引前裂隙侧 INM、LPA 及 PTM 点到 CR 平面的距离均小于非裂隙侧,差异具有统计学意义($P < 0.05$),而在牵引结束后 INM 和 PTM 点的两侧距离差异无统计学意义($P > 0.05$),LPA 点的两侧距离差值虽然有缩小,但裂隙侧仍显著小于非裂隙侧,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。与牵引前相比,牵引结束后 INM、LPA 及 PTM 点的非对称率均有显著的降低,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 非对称性经缝牵引成骨术为临床上青少年单侧唇腭裂患儿严重面中部骨骼发育不全的早期矫治提供了一种有效方法,并能很好地恢复面中部对称性。

OR-1299

远端蒂股前外侧皮瓣手术 41 例临床经验回顾

杜青晏¹、臧梦青¹、朱珊¹、童德迪²、李杉珊¹、陈子翔¹、刘元波¹

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 北京积水潭医院

目的 远端蒂股前外侧 (distally based anterolateral thigh, dALT) 皮瓣是由旋股外侧动脉 (lateral circumflex femoral artery, LCFA) 降支与膝上外侧动脉或股深动脉之间的血管吻合进行供血。这块皮瓣优点众多: 可提供大量的组织、血管蒂长、供区损伤相对较小, 并且可以同时切取阔筋膜用于髌腱重建等, 因而成为修复膝关节周围软组织缺损的选择之一。然而, dALT 皮瓣容易发生血液循环相关并发症, 尤其是静脉回流不畅, 从而导致皮瓣坏死, 这是限制这块皮瓣广泛应用于临床的主要原因。静脉回流不畅的发生可能是由于血管蒂内的逆行静脉血会受到单向静脉瓣的限制。然而, 并不是所有的 dALT 皮瓣都会发生静脉回流不畅。因此我们猜测, 与皮瓣坏死的其他相关因素也很重要。本研究回顾了我们 14 年的 dALT 皮瓣手术经验, 提出了新的 dALT 皮瓣分类, 并研究了与皮瓣坏死相关的因素, 从而为提高 dALT 皮瓣成活率提供参考。

方法 本研究纳入了 2010 年 11 月至 2023 年 2 月期间接受 dALT 皮瓣手术修复膝关节周围和小腿近端缺损的患者共 41 例。患者术前接受 CTA 检查。根据修复难度不同, 我们将缺损位置分为四级: 大腿远端 1/3、膝关节前/外侧、膝关节后/内侧和小腿近端 1/3。并根据所选穿支血管的起源, 对 dALT 皮瓣进行了分类: I、II 和 III 型 dALT 皮瓣的穿支血管分别来自降支、斜支和横支。为了分析三型 dALT 皮瓣的特点, 我们对旋转点到髌骨外上缘的距离、血管蒂长度、皮瓣转移距离、并发症发生率和皮瓣坏死率等数据进行了收集和分析。

结果 41 例病例中, I 型皮瓣有 24 例, II 型皮瓣 13 例, III 型皮瓣 4 例。其中, I 型皮瓣血管蒂最短 ($p < 0.000$) 为 12.4 ± 3.4 cm; II 型与 III 型皮瓣的血管蒂长度差别无统计学意义 ($p = 1.000$), 分别为 19.0 ± 4.5 cm 和 18.5 ± 3.3 cm。I 型皮瓣转移距离较近, 通常只能转移至大腿远端 1/3 (33.3%)、膝关节前/外侧 (29.2%) 和膝关节内/后侧 (20.8%); II 型通常可转移至膝关节内/后侧 (46.2%) 和小腿近端 1/3 (38.5%); III 型皮瓣修复距离最远, 可修复小腿近端 1/3 (100.0%)。5 例 (12.2%) 出现血运相关并发症, 其中 2 例为 I 型皮瓣, 2 例为 II 型皮瓣, 1 例为 III 型皮瓣。采用针刺放血疗法进行保守治疗后, 2 例发生皮瓣坏死 (1 例 II 型, 1 例 III 型)。三组并发症发生率 ($p = 0.094$) 和皮瓣坏死率 ($p = 0.071$) 均无统计学差异。出现血运相关并发症的原因如下: 为了降低旋转点过度进行肌肉解剖、一部分远端股外侧肌连同肿瘤一起被切除、降支仅有 1 支伴行静脉、降支和分支之间仅有 1 支细小交通静脉相连、肿瘤切除或假体置入破坏膝关节周围动脉网。

结论 为了使 dALT 皮瓣手术取得更理想的效果, 术前应评估可能的血管蒂长度, 术中应采取适当的操作, 避免影响逆行血流。

OR-1300

中国跨性别人群的性别肯定医疗现状

常旭、潘柏林、王关卉儿、赵润蕾、刘烨
北京大学第三医院

目的 调查旨在全方面收集有关中国跨性别群体生存现状的基础数据，为切实改善国内跨性别群体的健康状况提供科学的数据支持。本报告的目标在于提升跨性别议题的社会能见度，促进大众对跨性别群体及群体现状的理解，推动中国跨性别群体相关的医疗标准及公共政策制定，最终实现跨性别群体健康状况及生活环境的进一步改善。

方法 2021 全国跨性别健康调研采用网络问卷作答的形式，通过问卷星平台收集被试数据。招募对象为中国的跨性别群体。招募信息通过社群小组、网络社交平台（例如：微信、QQ 群）、社群成员相互推广等形式发布。

结果 本调研问卷收集时间从 2021 年 5 月 6 日到 12 月 26 日，总计有 9390 人次作答。问卷质量把控后，除去重复作答、未完成作答、无效作答等，最终有效数据为 7723 人。由于本次报告关注成长时期和目前均在国内的跨性别者，因此，最终本次报告的人数为 7625 人。调查发现跨性别群体有着远高于大众的自杀尝试发生率、焦虑抑郁水平和心理压力水平。跨性别群体常见的心理问题有抑郁、焦虑、心理困扰、孤独感、创伤后应激、双相情感障碍等。有 35.5% 的受访者经历过激素替代治疗或性别肯定手术中至少一项，而对于既未进行过激素治疗也未进行过手术的 4920 为受访者，其中 52.5% 有意向接受激素替代治疗或性别肯定手术。在 2628 位正在使用或使用过激素的受访者中，仅 31.8% 的受访者会在使用激素前进行体检，而在使用激素的过程中仅 10.7% 会在医生指导下定期体检。关于在接受与跨性别无关的医疗护理时，不到 40% 的受访者表示医护人员具备相关跨性别知识，有 23.1% 的跨性别者曾在就医过程中遭遇过令其困扰的经历。

结论 我们呼吁尽快落实 ICD-11 在中国的本土化，实现跨性别在中国精神病学领域中的去病理化。我们建议建立正规的跨性别医疗序列体系，完善激素获取渠道，加强体检监测。我们倡议加强对医护人员和精神心理行业从业人员的性多元知识培训，做到对跨性别者不扭转、不歧视、不怀疑、不冒犯，以营造更加友善的性别肯定医疗环境。

OR-1301

Current Practices for Esthetic Facial Bone Contouring Surgery in Asians

Li Lin
上海交通大学医学院附属第九人民医院

The widespread and acceptance of facial contour surgery in Asia have been made in recent decades. Through standardized perioperative procedures in our experience, the incidence of severe complications has been reduced. The application of 3D printing technology contributes to the standardization and improvement of safety and accurate of facial bone contouring surgery. With the comprehensive development of minimally invasive medical cosmetology in the world, the combination of soft tissue contour surgery and minimally invasive procedures for facial bony contouring will make the facial bone contouring surgery safer and more effective.

KEY POINTS

- 1.Asian esthetics is the culture and beauty foundation of Asian facial esthetic surgery.
- 2.Facial bone contouring surgery is a surgical procedure to address the appearance of the facial structures by various craniofacial techniques, such as osteotomy, bone reconstruction, bone graft, and fixation.

3.Digital medicine and three-dimensional printed customized osteotomy guider can improve the safety and effectiveness of facial bone contouring surgery.

4.Facial bone contouring surgery combined with minimally invasive soft tissue cosmetic procedures

makes facial contour surgery more minimally invasive and effective.

OR-1302

眼台增强技术联合眶脂眶隔双重置、眼轮匝肌瓣 外侧悬吊技术矫正眶下区衰老畸形

于浩

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨眼台增强联合眶脂释放眶隔重置、眼轮匝肌瓣悬吊技术在矫正眶下区衰老畸形的应用效果。

方法 自 2019 年 3 月至 2023 年 3 月，单一术者收治睑袋伴泪沟凹陷畸形，眶下区伴有/不伴有印第安纹畸形的求美者 335 例，均采用皮肤入路，保持下睑睑部眼轮匝肌完整，将眶隔脂肪释放固定于眶下缘 4-5mm 下方后，再次重置眶隔并固定于眶脂表面或者眶脂下方 1mm。上提眼轮匝肌皮瓣，缝合固定于眶缘外侧骨膜 3mm，根据不同眼部形态适当调整固定位置，从而矫正眶下区衰老畸形。

结果 335 例患者随访 1-6 个月，术后睑袋及泪沟畸形均得到明显改善，印第安纹有所缓解，眼台外形出现或增强，眶下区衰老改善明显。无感染、血肿、溢泪、眼睑退缩、眼睑外翻等并发症发生。

结论 眼台增强联合眶隔重置眶脂释放眼轮匝肌瓣悬吊技术矫正眶下区衰老畸形效果明显，手术设计避免了溢泪、睑外翻等严重并发症的发生，临床值得推广。

OR-1303

中国跨性别人群的家庭关系与社会生存环境

常旭、潘柏林、王关卉儿、赵润蕾、刘烨

北京大学第三医院

目的 调查旨在全方面收集有关中国跨性别群体生存现状的基础数据，为切实改善国内跨性别群体的健康状况提供科学的数据支持。本报告的目标在于提升跨性别议题的社会能见度，促进大众对跨性别群体及群体现状的理解，推动中国跨性别群体相关的医疗标准及公共政策制定，最终实现跨性别群体健康状况及生活环境的进一步改善。

方法 2021 年全国跨性别健康调研采用网络问卷作答的形式，通过问卷星平台收集被试数据。招募对象为中国的跨性别群体。招募信息通过社群小组、网络社交平台（例如：微信、QQ 群）、社群成员相互推广等形式发布。

结果 本调研问卷收集时间从 2021 年 5 月 6 日到 12 月 26 日，总计有 9390 人次作答。问卷质量把控后，除去重复作答、未完成作答、无效作答等，最终有效数据为 7723 人。由于本次报告关注成长时期和目前均在国内的跨性别者，因此，最终本次报告的人数为 7625 人。在知晓受访者的跨性别身份后（n=3544），亲属（尤其是直系亲属）态度普遍倾向中立或反对。在作答的 7386 位受访者中，有 13.9% 的人表示非常不信任自己的父母或监护人，20% 的人对父母或监护人持不信任的态度，32.2% 的人表示对父母或监护人信任度一般。有 494 位受访者表示在过去的一年中曾因跨性别身份遭遇父母或监护人的拒斥行为，比例最高、最频繁的是语言羞辱，其次是强制要求改变穿着，两者发生比例超过半数。在公共空间中，跨性别男性最常使用女性卫生间（59.4%），跨性别女性

最常使用男性卫生间（67.3%），可见跨性别男性和跨性别女性大多仍选择使用自己不认同的、与指派性别相符合的卫生间。跨性别男性群体（62.3%）和跨性别女性群体（60.2%）因为害怕而避免使用公共卫生间的比例较高。在 4580 位正在校园读书期间的受访者中，即便在隐藏身份比例极高的前提下，仍有 40.2% 的受访者报告遭遇了校园霸凌。与 2017 年中国跨性别群体生存现状调查数据相比较，当时有 70.8% 的受访者报告曾遭受校园暴力，可以看出反校园霸凌正在向积极的方向发展，但此情况仍需得到重视。在有工作经历的 3381 位跨性别者中，就业困难、失业率高、经济收入偏低是普遍现象。有 45.4% 的跨性别者在工作中从不按照其性别认同进行相符的性别表达，有 34.1% 的跨性别者曾因跨性别身份而遭遇过职场歧视。

结论 我们建议推广公共教育，预防和消除针对跨性别者的污名、歧视及暴力，提高全民对跨性别的认识水平和多元性别平等意识。增加反家暴法中关于跨性别议题的内容，加强社会组织针对性别多元群体家庭暴力的监察帮扶力度，宣传多元性别知识有助于降低家暴发生率。加快反歧视法的立法进程，应该对跨性别者的性别认同和性别表达予以尊重和保护。在公共场所建设和推广性别友善公共卫生间，尤其是不限定人群和性别使用的单间卫生间，将大大缓解跨性别人群的尴尬处境。我们呼吁加强中小学性教育，科普多元性别知识，加强学校的校园霸凌防治体系，保护性多元学生群体，杜绝基于性别认同和性别表达的校园霸凌。我们倡议企业加强性别多元视角，保障性别多元群体的劳动就业权利与福利，不因性别认同、性别表达或性别身份等原因对员工施以不公平对待。

OR-1304

激光联合放疗治疗胸部瘢痕疙瘩 1 例

武晓莉、马倩玉

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 尝试采用 LCR（激光联合放疗）的方法来治疗厚型瘢痕疙瘩。

方法 选取厚型（厚度约 1cm）瘢痕疙瘩病灶，采用激光联合放疗进行治疗：首先进行 CO₂ 点阵激光治疗 1 次，术后

联合电子线放疗 2 次，第 1 次放疗于激光治疗后 24 h 内进行，第 2 次于激光治疗后第 7 天进行。

结果 术后 1.5 年门诊随访未见瘢痕疙瘩复发迹象。

结论 LCR（激光联合放疗）方法可用于治疗厚型瘢痕疙瘩。

OR-1305

超薄化处理穿支皮瓣修复手部皮肤软组织缺损

陈佳

中国人民解放军联勤保障部队第九八八医院

目的 观察穿支皮瓣超薄化处理后再修复手部皮肤软组织缺损创面的手术方式和临床效果，探索穿支皮瓣超薄化处理的技术。

方法 选取 2018 年 1 月至 2021 年 6 月联勤保障部队第九八八医院全军创伤骨科中心收治的 6 例手部皮肤软组织缺损患者，全部应用超薄穿支皮瓣修复，常规显微镜下彻底清创，主要采用的皮瓣有股前外侧穿支皮瓣，在肉眼结合显微镜下进行超薄处理。

结果 术后 6 例创面 I 期愈合，皮瓣均全部成活。随访 6~13 个月，平均 8.3 个月，皮瓣均成活良好，外形满意。

结论 应用超薄化穿支皮瓣修复手部皮肤软组织缺损可取得良好效果，避免皮瓣臃肿对手部外观和

功能的影响，成活率高，供区及受区功能及外观恢复良好，肉眼结合显微镜下进行穿支皮瓣的超薄化处理方法可靠。

OR-1306

程序化 pap 皮瓣乳房再造术

徐华

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 提出程序化 pap 皮瓣乳房再造术，以利于年轻医生开展新的术式。

方法 将 pap 皮瓣的切取过程分解为比较简单的九步，规范每一步的操作过程，注意事项。总结 23 年的所有 pap 皮瓣乳房再造的病例资料。

结果 23 年共完成 pap 皮瓣乳房再造 7 例，10 个 pap 皮瓣，全部成活。

结论 pap 皮瓣可以作为自体组织乳房再造的第二选择，用于一些有特殊指证的病例。

OR-1307

一例毛囊闭锁四联症并发皮脂腺异位症 男性患者的综合治疗和基因分析

刘博策、王文静、霍然

山东第一医科大学附属省立医院

目的 毛囊闭塞四联症（Follicular occlusion tetrad, FOT）是一种慢性炎症性皮肤病，包括化脓性汗腺炎、聚集性痤疮、头部脓肿性穿掘性毛囊周围炎和藏毛窦，可伴发其他疾病，严重影响患者的生量。皮脂腺异位症（Fordyce disease, FGs）是一种常见皮脂腺疾病，常发生于口腔、阴茎龟头、阴唇黏膜等部位，皮脂腺异位症一般不引起任何不适。

目前对于 FOT 和 FGs 的治疗未达成共识，对于二者合并发病的报道也是十分罕见的。我们对患者进行全外显子组基因测序，对进一步探索基因突变在 FOT、FGs 的发病机制中的作用做出贡献。患者接受全面系统的治疗，术后愈合良好并在长达 10 个月的随访期间未出现复发情况，证实我们的治疗方案是有效的。

方法 我们报道了一名 50 岁的男性患者，他被诊断为毛囊闭塞四联症合并皮脂腺异位症和二型糖尿病。目前对于毛囊闭塞四联症和皮脂腺异位症的治疗未达成共识，关于二者的报道也是十分罕见的。患者住院 39 天期间，患者接受全面系统的治疗，包括 8 次外科手术治疗以及术后持续负压吸引和口服药物。患者术后愈合良好并在长达 10 个月的随访期间未出现复发情况，证实我们的治疗方案是有效的。我们对患者进行全外显子组基因测序，发现 8 处临床意义未明确的基因突变，未发现已报道的热点突变，提示可能有另外的重要基因参与发病，这一结果对进一步探索基因突变在 FOT 发病机制中的作用具有意义。

结果 毛囊闭锁四联症中化脓性汗腺炎、聚集性痤疮、头部脓肿性穿掘性毛囊周围炎有着一个共同的发病机制，即毛囊闭锁。发病初期组织病理学上表现为毛囊口角化过度、毛囊口扩大、毛囊栓塞、毛囊内有物质潴留。发生感染后有广泛的中性粒细胞、淋巴细胞和组织细胞浸润，毛囊皮脂腺内的皮脂、代谢产物、炎性物质大量堆积，排出困难，逐渐形成脓肿。致使毛囊、皮脂腺结构完全被破坏，并逐渐累及其他皮肤附属器，包括大汗腺。这些组织被破坏后引起肉芽组织浸润，除淋巴细胞及浆细胞外，还有巨噬细胞。当脓肿波及皮下组织时，形成有表皮的引流窦道。愈合区内可见广泛纤维化，甚至形成瘢痕组织。

皮脂腺异位症是皮脂腺异位发育和增生所致，发生于颊部的异位皮脂腺多数围绕在腮腺导管口周围，在组织病理学上主要见到小而成熟的皮脂腺小叶包绕着皮脂腺导管。

结论 目前，毛囊闭塞四联症合并皮脂腺异位症的报道并不多见。目前对毛囊闭塞四联症的治疗还没有达成共识。在患者住院期间，他接受了全面系统的治疗，包括 8 次手术治疗，以及术后持续负压吸引和口服药物治疗。患者术后愈合良好，随访 10 个月无复发，证实了我们的治疗方案的有效性。这种综合治疗方法具有创新性，不同于现有治疗方法的单一性和片面性。综合治疗不仅要治疗患者的病情，还要确保患者的病情在长期随访中不会复发。外显子组基因全序列测定的结果也为探讨毛囊闭塞四联症的发病机制提供了参考和启示。

OR-1308

围手术期加速康复外科理念在无水乙醇治疗头颈部动静脉畸形中的应用进展

李楠溪

山东第一医科大学附属省立医院

目的 探究加速康复外科理念在无水乙醇治疗头颈部动静脉畸形中的应用进展

方法 本文对于围手术期加速患者康复的处理措施进行归纳总结，分析了加速康复外科措施应用于无水乙醇治疗头颈部动静脉畸形的可行性。

结果 加速康复外科理念在多个外科学中的亚专业学科已得到推广并取得良好效果，但在动静脉畸形的研究中并未涉及。就无水乙醇治疗头颈部动静脉畸形的患者而言，围手术期的疼痛、心理障碍或术后恶心呕吐等，将严重影响术后的加速康复。本文通过对于围手术期加速患者康复的处理措施进行归纳总结，分析了加速康复外科措施应用于无水乙醇治疗头颈部动静脉畸形的可行性。为积极地进行整形外科加速康复外科临床探索和我国以及国际脉管畸形加速康复外科的专家共识和指南的制定提供理论基础。

结论 围手术期加速康复外科理念在无水乙醇治疗头颈部动静脉畸形中具有广阔的临床应用前景

OR-1309

长期植入硅胶乳房假体且无并发症的中国患者取出假体的原因调查:一项基于问卷的调查研究

尹诗璐、李比

北京大学第三医院

目的 目前，鲜有关于长期植入乳房硅胶假体且无并发症患者假体取出原因的研究。本研究旨在研究这些患者的特点，探讨其取出乳房硅胶假体的原因，并分析影响这些患者决策的相关因素，从而为临床决策提供有价值的信息。

方法 2016 - 2022 年共纳入 55 例符合条件的女性患者(110 个乳房)。这些患者均植入乳房硅胶假体 10 年及以上，且无任何假体相关不适。她们将首先完成乳房体格检查及超声检查。如果体格检查和超声检查均未发现并发症，患者将入组，并在取出假体前填写术前问卷。如果术中确认有假体破裂、旋转等并发症，则将排除入组。术后 1 年对取出假体患者再次进行电话随访收集数据。

结果 患者的平均年龄为 40.6 ± 8.8 岁，从乳房假体植入到取出或置换假体的平均时间为 10 ~ 15 年。无并发症假体取出的主要原因是患者对硅胶乳房假体的老化的担忧，其次是对假体长期放置对身体健康的不利影响的担忧。63% 的患者拒绝进行假体置换，这些患者比接受假体置换的患者平均年龄

大 10 岁($p<0.05$)。回归分析提示, 假体取出时的患者年龄与患者是否有基础疾病史与患者是否接受假体置换密切相关, 患者高龄($OR=0.67;95\% CI: 0.44-0.89$)和患者有基础疾病史($OR=0.02;95\% CI: 0.00-0.39$)与较低的假体置换率相关。

结论 对硅胶乳房假体老化担忧是这些植入假体 10 年及以上且无并发症患者取出乳房假体的主要原因。对于无并发症且要求取出乳房假体的患者, 在做出临床决策前, 需充分考虑患者自身意愿、年龄以及身体状况等因素。

OR-1310

三种不同术式的血管化淋巴结移植联合脂肪抽吸术 治疗下肢淋巴水肿的疗效分析

魏苗苗、邓呈亮
遵义医科大学附属医院

目的 下肢淋巴水肿的治疗一直是世界性难题, 是一种慢性、进行性疾病, 且缺乏标准化的治疗方法。目前的治疗趋势是分期或一期联合手术, 如淋巴静脉吻合术联合抽脂术, 血管化淋巴结移植联合抽脂术等。其中, 锁骨上血管化淋巴结移植术是治疗淋巴水肿的首选方法, 已有大量研究报道与减容手术联合治疗。本研究比较分析了三种不同术式的锁骨上血管化淋巴结移植和负压抽吸术一期治疗下肢淋巴水肿的效果。

方法 回顾性分析 2018 年 11 月至 2022 年 11 月在遵义医科大学附属医院烧伤整形外科联合治疗的 35 例妇科恶性肿瘤术后继发性下肢淋巴水肿患者的临床资料。其中, 13 名患者接受了带皮瓣的单淋巴结皮瓣术 (SLNF+P), 12 名患者接受了不带皮瓣的单淋巴结皮瓣术 (SLNF), 10 名患者接受了不带皮瓣的双淋巴结皮瓣术 (DLNF), 所有患者均接受了一期联合负压抽吸术治疗。详细记录了患者的人口统计学特征和随访结果, 包括术中和术后变量。

结果 术后早期未出现明显并发症。术后随访结果显示, ISL II 期患者肢体体积缩小的中位数分别为 56.4% (SLNF+P)、60.8% (SLNF) 和 50.5% (DLNF); ISL III 期患者肢体体积缩小的中位数分别为 54.0% (SLNF+P)、59.8% (SLNF) 和 54.4% (DLNF)。其中, DLNF 组手术过程中皮瓣获取和移植耗时最长, 而 SLNF+P 组术后平均住院最长 (8 天)。随访时间为平均为 16 个月 (12 -36 个月), 无严重术后并发症。随访期间, 所有患者丹毒及蜂窝织炎等感染发病率明显下降, 主观症状及生活质量均较术前明显改善。淋巴管造影显示, 35 例患者中有 29 例淋巴流动得到改善。

结论 对于晚期淋巴结水肿, SLNF 联合吸脂术是首选的治疗方法, 具有并发症少、手术时间短、住院时间短等优点。

OR-1311

考虑牙胚保留的儿童下颌骨骨折的诊疗措施

刘翔宇
西安交通大学第一附属医院

目的 儿童下颌骨骨折的诊疗方案的有效性

方法 回顾性分析从 2013 年 01 月~2023 年 6 月我院共收治的 13 例儿童下颌骨患者相关临床资料。统计分析患者年龄、骨折部位、手术方案 (固定方式: 牙列完整咬合版环下颌骨结扎方式固定, 牙列不完整无法固定采用患者采用牙弓夹板和应力带固定方式、牙列不完整无法牙弓夹板和咬合版固定采用个性化 3D 制作牙弓牙弓夹板固定和应力带固定方式)、牙列情况 (乳牙列是否损伤), 术后骨折愈合情况、牙列和牙胚损伤情况等, 分析不同损伤情况, 骨折固定方式的合理性和有效性

结果 13 例患者均达到一期愈合情况（牙胚无损伤，一期愈合），部分患者已随访 7 年面部发育基本无异常，达到初期整复效果

结论 儿童下颌骨骨折的难点在于固定部位需要考虑牙胚，尽量结合减少创伤的方式，依据损伤情况个性化的应用诊疗方案，以期达到最佳效果

OR-1312

重蹈覆辙的注射隆胸之路——从“奥美定”到“捷克水分子”

王彪、单秀英、倪雪君、林倩、李冠敏、蔡北辰
福建医科大学附属第一医院

背景 注射型填充物捷克水分子(商品名 Aquafilling/Los Deline)曾因其微创、快速见效等优点在乳房整形领域被广泛使用。然而,随着临床应用时间的延长,其引发的严重并发症日益引起关注。捷克水分子主要成分为聚丙烯酰胺或共聚酰胺,二者结构相似,副作用相近,均无法被人体吸收。目前,包括美国 FDA 在内的多个国家已明令禁止将其用于隆胸等大规模身体塑形。在中国,捷克水分子针剂尚未获批,市面上产品均属非法、违规使用。

方法 本文采用文献综述方法结合临床实际病例,系统分析总结了捷克水分子的发展历程、在乳房整形中的应用现状、常见并发症特点及目前主要治疗策略,旨在为临床实践提供参考依据。

结果 针对捷克水分子所致的乳房并发症,手术清创是目前公认的主要治疗方式。为了改善患者术后乳房形态,临床医生需要根据并发症的具体情况,制定个性化的整复方案,必要时可联合乳房再造技术,以期获得满意的治疗效果。

结论 鉴于捷克水分子易致严重并发症,长期安全性尚不明确,且在多国已被明令禁止用于隆胸,在我国亦属违规使用,因此强烈建议在乳房整形中避免使用该类填充物。对于已经发生并发症的患者,应积极采取个性化的手术治疗方案,必要时可联合乳房再造技术,以期获得最佳的整复效果。同时,主管部门及医疗机构需要进一步加强对注射型填充物临床应用的规范管理,避免类似医疗事故的再次发生。未来还需要开展更多的研究工作,以充分评估新型填充剂的长期安全性。

OR-1313

咬肌肥大的肉毒毒素治疗：基于解剖学分型的个性化方案

单秀英、林倩、倪雪君、李冠敏、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 咬肌肥大是一种常见的面部轮廓美观的问题,采用肉毒毒素局部注射能有效改善咬肌体积,但目前尚无统一的治疗方案。不同的咬肌解剖类型可能需要不同的注射策略。

方法 本文回顾了近年来咬肌肥大的肉毒毒素治疗相关文献,总结归纳了咬肌解剖形态学分型方法,以及基于分型的个性化治疗方案。同时对不同方案的疗效、安全性和并发症情况进行了对比分析。

结果 综合国内外文献报道,咬肌肥大可分为弥漫型、局限型和混合型等不同亚型。一般推荐根据咬肌解剖结构及功能特点,采取多点进针、精准定位、低剂量分次注射等策略。按体脂量和肌肉状态个体化调整剂量,但单侧咬肌总剂量一般不超过 50-70 单位。随访结果显示,咬肌体积、对称性等方面多数患者获得满意改善,咀嚼功能影响轻微且多为一过性。并发症如肌肉松弛、张力减低等发生率较低。

结论 肉毒毒素是目前治疗咬肌肥大的有效手段。采用合理的解剖学分型,并据此制定个性化治疗方案,有助于提高疗效、降低并发症。临床医生应基于患者咬肌解剖特点、审美需求等因素,权衡选择最佳治疗策略。然而,不同方案的远期效果、重复治疗的必要性等问题还需要大样本前瞻性研

究进一步评估。

OR-1314

鼻整形术后鼻中隔黏膜缺损修复重建的围术期护理

苏喜美
中南大学湘雅二医院

目的 总结鼻整形术后鼻中隔黏膜缺损修复重建术患者的围术期护理经验。

方法 回顾性分析 2020 年 1 月至 2024 年 5 月期间 9 例鼻整形术后鼻中隔黏膜缺损行逆行血流唇上动脉黏膜瓣修复重建术患者的临床资料。

结果 9 例手术患者皮瓣修复重建均获得手术成功，经治疗和护理后皮瓣未发生坏死，患者视觉模拟评分（VAS），鼻塞症状评估（NOSE）量表中中度鼻塞情况均有明显降低，患者对鼻整形术后满意度较术前提高。

结论 逆行血流唇上动脉黏膜瓣是一种重建鼻中隔缺损的有效、可靠的技术，术前的创面评估、感染控制、心理疏导，术后鼻部黏膜瓣的观察、鼻部通气管理、口内创面护理是围术期的护理重点，也是该类手术成功的重要因素。

OR-1315

3D 生物束带阴道紧缩术的应用体会

单秀英、倪雪君、李冠敏、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 介绍利用 3D 生物束带进行阴道紧缩的手术操作方法和临床效果观察。

方法 2019 年 8 月至 2024 年 5 月，我科共收治阴道松弛患者 19 例，松弛程度 3 横指至 4 横指，无重度子宫脱垂、无严重宫颈及阴道炎症。取小阴唇与粘膜交界处 3 点钟和 9 点钟位置两个小口，用穿刺引导弯钩将脱细胞异体真皮（生物束带）导入阴道后壁，根据阴道松弛程度可行 1-3 个来回，收紧束带，缝合打结。同时行会阴浅横肌修补，增厚会阴体，抬高阴道口。

结果 19 例患者术后阴道明显收紧，会阴体增厚，阴道口抬高明显，术后 2 个月阴道口握持力明显增加，术后均未发生排异反应，无直肠损伤、血肿、感染等。

结论 3D 生物束带阴道紧缩术疗效可靠，安全性高，并发症少，临床可操作性强，值得临床推广。

OR-1316

婴幼儿髁状突骨折的牵引治疗

陈亦阳
广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 探讨婴幼儿髁状突骨折应采用保守治疗的措施改进。头颈绷带牵引会引起下颌向后上移动，增加髁状突受力。患儿戴用头颈绷带不舒适，易脱落。婴幼儿牙列不全，常规颌垫不易固位。本文探索一种较稳固的前牙区牵引加后牙颌垫的弹性牵引方法。

方法 病例与方法：近 3 年婴幼儿髁状突骨折患儿 23 例：其中年龄最大 11 岁，最小 1 岁，平均年龄 4 岁；男性 14 例，女性 9 例；其中乳牙列不全 13 例、乳牙列 3 例、混合牙列 7 例。骨折情况

包括单/双侧髁状突骨折, 颞部骨折、体部骨折、多发骨折。治疗方法: 将带牵引钩的钛板固定于上下颌前牙区, 后牙区放置改良后牙颌垫。橡皮筋弹性牵引 3 个月。

结果 髁状突骨折片完全复位 19 例, 不全复位 3 例, 髁状突部份吸收 1 例。

结论 婴幼儿髁状突骨折保守治疗可以采用固定牵引钛板进行牵引复位, 牵引效果稳定。

OR-1317

垂直切口内上蒂巨乳缩小术的技术要点

单秀英、王彪、林倩、倪雪君、李冠敏、蔡北辰
福建医科大学附属第一医院

目的 总结垂直切口内上蒂巨乳缩小术的技术要点。

方法 2021 年 1 月-2024 年 3 月, 我科采用垂直切口内上蒂术式矫正巨乳患者 13 例, 所有患者设计乳晕周围和乳房下极皮肤垂直切口, 利用乳房内上蒂保证乳头、乳晕血供, 对乳房中下部皮肤、脂肪、腺体进行切除、悬吊、上提、固定塑形, 重建乳房下皱襞, 乳房下皱襞周围采用吸脂手术去除冗余脂肪, 重塑正常的乳房形态和乳房下皱襞。

结果 术后 13 例患者, 1 例出现乳晕下方切口愈合不良, 经清创换药后愈合; 所有患者无血肿、无感染、无皮肤及乳头乳晕血运障碍坏死等。术后随访 3 个月以上, 乳房外形挺拔、丰满、对称、切口瘢痕短小。

结论 垂直切口内上蒂法矫正巨乳临床效果确切, 乳头乳晕血供可靠, 形态满意, 手术设计与操作简便, 值得临床推广。

OR-1318

如何将植发项目融入到整形外科当中去

张栋益
河南省人民医院

目的 研究将现代毛发移植技术融入到整形外科临床实践当中去的意义和方法

方法 分析整形外科学的研究内容及组织移植技术解决整形外科临床问题的优势; 整形外科是用外科手术方法或组织移植的手段, 对人体组织、器官的缺损、畸形, 进行修复和再造, 以及对正常人形体的再塑造, 达到形态的改善和美化及功能的重建, 各种组织移植是整形外科的重要技术手段。通过将现代毛发移植技术的发展现状及技术特点与整形外科诊疗项目相结合, 寻找现代毛发移植技术在整形外科修复重建领域新的应用场景 (包括头面部原毛发生长区瘢痕的遮盖、自然发际线重建、眉缺损治疗与眉再造、睫毛重建、体毛移植、慢性创面治疗等), 以及美容外科领域新的应用场景中的技术优势, 以期将毛发移植技术更好地融入整形外科诊疗项目, 提高整形外科医生的治疗水平、提升美学效果, 更好地服务广大患者和求美者。

结果 现代毛发移植技术在整形外科领域有许多新的应用场景, 从毛发生长区瘢痕的遮盖、发际线重建、眉缺损治疗与眉再造、睫毛重建、体毛移植、慢性创面治疗等都可达到良好治疗效果; 美容外科领域常规技术与现代毛发移植技术结合不仅能提升治疗效果, 甚至会改进原有手术设计方案。

结论 将现代毛发移植技术融入到整形外科临床实践当中去的意义显著, 整形外科医生熟练掌握及灵活应用毛发移植技术将大大提高整形外科医生的治疗水平并能提升美学效果。

OR-1319

显微组织瓣在体表复杂创面修复中的选择应用及效果

曹东升

安徽医科大学第二附属医院

目的 探讨多种显微外科组织瓣在体表复杂性创面修复中的效果及价值

方法 对我科近年收治的各类急慢性复杂创面及体表肿瘤患者，如骨关节肌腱及颅面躯干部重要组织外露，多重耐药创面，重度褥疮，颅脑肿瘤及乳腺癌术后皮肤缺损，脑脊液和淋巴漏，坏死性糖尿病足，四肢骨外露等多种疾病导致难治性创面，结合使用负压封闭引流技术(VSD),纠正全身一般状况，控制各种感染及改善创面血供。在此基础上结合多种皮瓣及肌皮瓣的灵活应用，包括岛状皮瓣及肌皮瓣，皮神经营养血管皮瓣，胸背动脉供血的节段性背阔肌及前锯肌穿支皮瓣，股前外侧皮瓣，腹壁下动脉穿支皮瓣，腓动脉终末支踝上穿支皮瓣等带蒂或吻合血管游离移植共修复各类创面 262 例；其中足底负重区软组织缺损尽量采用带感觉神经组织瓣修复。

结果 皮瓣及肌皮瓣成活 246 例（93.9%）；组织瓣部分坏死 12 例，全部坏死 3 例，后经换药结合其他组织瓣，人工真皮应用等方法治愈，最后均获得满意效果。

结论 岛状及穿支血管供血组织瓣血供丰富，组织愈合能力强；皮瓣可携带肌肉及神经形成复合组织瓣，选择应用于修复体表不同类型复杂创面，以较小的供区损害，达到了兼顾受区形态与功能的理想修复效果。

OR-1320

半侧颜面短小牵引成骨治疗中非病变侧应力中断设计的应用

陈亦阳

广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 探讨半侧颜面短小牵引成骨治疗中非病变侧应力中断设计的应用

方法 回顾 37 例近五年在我科治疗半侧颜面短小患者设计数据，总结应力中断设计的适用范围。单侧牵引成骨术中，非病变侧髁状突存在冠状面外旋和横断面外旋，且非病变侧下颌弓存在膨出情况。若非病变侧髁状突冠状面外旋/横断面外旋超过 10 度角，或非病变侧下颌弓膨出多于 3 个牙位，则应考虑非病变侧应力中断设计，做双侧牵引成骨。

结果 37 例患者中的 20 例采用了应力中断设计，术后咬合关系改善，颞下颌关节运动基本正常。

结论 部份半侧颜面短小患者可采用应力中断设计，做双侧牵引成骨。

OR-1321

**复合组织皮瓣在颅颌面肿瘤切除后
复杂性创面修复中的选择应用**

曹东升

安徽医科大学第二附属医院

目的 探讨显微复合组织瓣在头颈部恶性肿瘤根治性切除术后创面修复中的效果及价值

方法 对我科近年收治的体表肿瘤 129 例，包括皮肤鳞癌 49 例，基底细胞癌 37 例，恶性黑色素瘤 23 例，皮肤纤维肉瘤 20 例（肿瘤患者常规准备后均行瘤体根治性扩大切除，有区域引流淋巴结肿

大的常规进行淋巴结清扫），肿瘤常规切除术后创面灵活采用多种皮瓣及肌皮瓣修复，包括岛状皮瓣及肌皮瓣，胸背动脉供血的节段性背阔肌及前锯肌穿支皮瓣，股前外侧皮瓣等带蒂转移或游离移植。

结果 皮瓣及肌皮瓣全部成活 122 例（94.6%）；皮瓣部分坏死 7 例，后经换药结合其他组织瓣，人工真皮应用等方法而治愈。

结论 岛状及穿支血管供血组织瓣血供丰富，组织愈合能力强，选择应用于修复体表不同类型恶性肿瘤切除术后复杂创面，可以提高肿瘤根治性切除率。肿瘤根治性扩大切除术后，选择皮瓣得当可达到兼顾形态与功能的理想修复效果。

OR-1322

阴唇间沟深度在小阴唇整形术中的作用及应用

沈洁、张家平

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 小阴唇肥大、高度明显超出大阴唇是小阴唇整形术的常见手术适应症。但我们在临床中发现，小阴唇超出大阴唇的高度不仅与小阴唇自身高度有关，还与阴唇间沟深度有关。甚至有些患者双侧小阴唇高度相同，但仅仅因为阴唇间沟深度不同，从而表现出“单侧小阴唇肥大”的体征。我科对阴唇间沟在小阴唇整形术中的作用进行研究，根据阴唇间沟深度对小阴唇肥大类型进行分类，对于阴唇间沟过浅的患者进行阴唇间沟加深术，有效改善此类患者的手术效果。

方法 从 2020 年 3 月开始，我科对小阴唇肥大患者进行术前、术后阴唇间沟深度测量，并根据双侧阴唇间沟深度情况，将小阴唇肥大患者分为双侧阴唇间沟深度正常、单侧阴唇间沟深度过浅、双侧阴唇间沟深度过浅。对于单侧或双侧阴唇间沟深度过浅的患者，我们先行阴唇间沟加深，术后即刻若仍有小阴唇高度过高者再行小阴唇肥大矫正术。术后随访观察 3 月至 1 年，通过术前术后照片对比及数据测量，记录患者满意度，对患者术后效果进行分析比较。

结果 在小阴唇整形术中，通过对阴唇间沟过浅的患者进行阴唇间沟加深，术后效果好，并发症少，患者满意度高。

结论 阴唇间沟深度在小阴唇整形术中起着重要作用，是决定小阴唇是否肥大、是否超出大阴唇高度的重要原因之一，值得整形外科医生关注。对于阴唇间沟过浅者，行阴唇沟加深术可明显改善阴唇间沟深度，从而改善小阴唇肥大症状。尤其对于阴唇间沟过浅而小阴唇高度正常的患者，行阴唇间沟加深术后可避免行小阴唇肥大矫正术，从而避免小阴唇肥大矫正术后小阴唇边缘不自然、瘢痕明显、小阴唇过小甚至缺损等术后并发症。但需注意的是，阴唇间沟加深术与小阴唇肥大矫正术同期进行，有可能影响小阴唇血运，术前做好切口设计、术中保护小阴唇组织血运、术后改善血运对症治疗等综合措施可避免或减少小阴唇缺血坏死风险。总之，在小阴唇整形术中关注并改善阴唇间沟深度可获得良好的术后效果及患者满意度，安全性高，值得临床推广。

OR-1323

重度上睑下垂的分类递进手术策略

沈洁、袁希、张家平

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 重度上睑下垂是眼整形的治疗难点。本手术策略为重度上睑下垂患者制定明确有效的治疗方案，以提高矫正效果、对称性及患者满意度。

方法 将常用上睑下垂术式按照原理分为三种类型：1、提肌动力增强型：包括上睑提肌腱膜-米勒氏

肌复合体缩短前徙（简称“LM”）、联合筋膜鞘悬吊术（简称“CFS”），2、额肌动力替代型：包块额肌腱膜瓣（简称“FAF”）、额肌瓣（简称“FF”），3、减轻上睑负荷型：睑板切除（简称“T”）。根据术前评估对重度上睑下垂进行分类，分为单侧和双侧，其中双侧又根据上睑提肌肌力分为提肌有动力型（上睑提肌肌力 $\leq 1\text{mm}$ ）和提肌无动力型（上睑提肌肌力 $> 1\text{mm}$ ）。对于单侧上睑下垂，以及双侧提肌有动力型的患者，首选提肌动力增强型，术中递进采用手术方式，包括 LM、CFS，若 LM+CFS 仍矫正不足则加上 T。对于双侧提肌无动力型患者，首选额肌动力替代型术式，术中递进采用手术方式，包括 FAF、FF。在术中根据矫正程度对手术方式进行调整，直至达到预计矫正效果。于术后至少 6 月对手术效果进行评估。

结果 2018 年 1 月至 2023 年 8 月，对 103 例（162 只眼）重度上睑下垂患者进行了矫正。其中 LM 矫正 23 只眼；LM+CFS 矫正 98 只眼，LM+CFS+T 矫正 13 只眼；额肌腱膜瓣矫正 12 只眼，额肌瓣矫正 16 只眼。矫正度评估：共 131 只眼（80.9%）矫正良好，31 只眼（19.1%）矫正不足。对称性评估：42 例（40.8%）对称性好，49 例（47.6%）对称性中，12 例（11.7%）对称性差。患者满意度评价：70 例认为非常满意（68%），11 例认为较满意（10.7%），14 例认为一般（13.6%），8 例认为不满意（7.7%）。

结论 采用分类递进手术策略治疗重度上睑下垂，可有效提高矫正效果、对称性及患者满意度，值得临床推广。

OR-1324

利用激光散斑对比成像技术探测 人工真皮血管化程度对创面疗效影响的临床研究

陈子清¹、闵定宏²、郭光华²

1. 南昌大学

2. 南昌大学第一附属医院

目的 利用激光散斑对比成像（LSCI）技术观测创面的血流灌注情况，探讨人工真皮血管化程度对创面疗效的影响。

方法 收集 2022 年 01 月至 2023 年 04 月南昌大学第一附属医院 27 例烧创伤患者资料，行回顾性分析。根据 LSCI 测定经人工真皮覆盖的创面植皮前 24h 内的 ROI 目标值，9 例患者纳入低显像组 ROI 目标值（0，150%]；10 例患者纳入中显像组 ROI 目标值（150%，300%]；8 例患者纳入高显像组 ROI 目标值（300%，800%]。比较三组患者植皮前 24h 内 ROI 目标值、人工真皮血管化时间、植皮后 7 天皮片成活率、住院时间、住院费用、术后 3 个月植皮区瘢痕 VSS 评分。利用 SPSS 27.0 软件对数据行卡方检验、多重比较、方差分析、秩和检验等。

结果 1)植皮前 24h 内 ROI 目标值：低显像组 120.53（103.68，120.61）%、中显像组 199.72（162.84，251.40）%、高显像组 352.10（346.98，363.98）%。；高显像组 $>$ 中显像组 $>$ 低显像组（ $P<0.05$ ）。

2)人工真皮血管化时间：低、中、高三组分别为（ 16.0 ± 6.7 ）天、（ 15.6 ± 3.02 ）天、（ 23.25 ± 6.45 ）天；中显像组与低显像组人工真皮血管化时间均短于高显像组（ $P<0.05$ ）。

3)植皮后 7 天皮片成活率：低显像组（ 89.89 ± 3.551 ）%，中显像组（ 94.80 ± 3 ，393）%，高显像组（ 94.00 ± 4.342 ）%；中显像组与高显像组植皮后 7 天皮片成活率均高于低显像组（ $P<0.05$ ）。

4)住院时间：低显像组（ 55.11 ± 17.113 ）天、中显像组（ 36.20 ± 7.239 ）天、高显像组（ 42.38 ± 8.434 ）天。中显像组与高显像组住院时间均短于低显像组（ $P<0.05$ ）。

5)住院费用：低显像组（ 14.08 ± 9.08 ）万元，中显像组（ 11.39 ± 7.75 ）万元，高显像组（ 13.08 ± 11.18 ）万元；三组患者住院费用总体上接近，（ $F=0.203$ ， $P=0.817$ ）。

6)术后三个月瘢痕 VSS 评分：低显像组 5（4.0，5.5）分，中显像组为 3（2.75，3.0）分，高显像组为 3.5（3.0，4.75）分；中显像组植皮区 VSS 评分低于低显像组（ $P<0.05$ ）。

结论 利用 LSCI 技术观察人工真皮血管化程度,可能是评估人工真皮血管化程度的方法之一,有利于减少不必要的血管化等待时间,指导人工真皮血管化完成后自体皮片移植的时机,并提升创面的愈合质量,具有良好的临床应用前景。

OR-1325

新生儿颌部巨大肿块：一例新生儿 I 型神经纤维瘤病 并发缺血缺氧性脑病的罕见个案报道

刘博策、王文静、霍然
山东第一医科大学附属省立医院

目的 I 型神经纤维瘤病 (neurofibromatosis type 1, NF1) 是一种由 NF1 基因突变导致的常染色体显性遗传病。表现为神经皮肤综合征,病变广泛,累及全身系统,该病主要临床表现包括牛奶咖啡斑 (cafe-au-lait macules, CALMs)、皮肤及皮下神经纤维瘤、中枢和周围神经系统的恶性肿瘤,其他不常见的临床表现包括学习障碍和骨骼系统异常等^①。新生儿缺血缺氧性脑病 (Neonatal hypoxic-ischemic encephalopathy, NHIE) 是由于各种围生期因素引起的缺氧和脑血流减少或暂停而导致的胎儿和新生儿的脑损伤。NHIE 是新生儿期常见的急危重症,也是造成新生儿早期死亡及小儿智力发育障碍的重要原因之一。

本文报道了一例新生儿 I 型神经纤维瘤病并发缺血缺氧性脑病的患者。此病例提示, I 型神经纤维瘤病涉及多学科临床表现,需要多学科管理及相关社会心理干预,应加强临床相关科室医生对该病的认识,并提高对产前检查的重视。

方法 我们报道了一例新生儿 I 型神经纤维瘤病并发缺血缺氧性脑病的患者。目前尚未有相似病例报道。患儿接受了相关影像学检查及全外显子组基因测序,基因检测发现患儿 NF1 基因发生杂合变异,此变异为新生变异,在患儿父母中均为检查出此变异。住院期间,患儿接受了全面系统的检查与护理。通过回顾性分析患儿及其家系的临床资料,记录患儿的恢复情况,并复习相关文献,对 I 型神经纤维瘤病、新生儿缺血缺氧性脑病的临床表现、诊断、治疗方法的选择及预后进行评价。

结果 患儿女,母亲孕 39 周+1 天于当地医院先行顺产,后因顺产困难,脐带绕左下肢一圈,第二产程延长,改经会阴侧切下娩出,患儿出生后反应差,哭声差。出生即见左下颌部 10cmx5cm 大小肿物,局部皮肤略白,质韧。行颅脑和下颌部 CT 检查,符合新生儿缺血缺氧性脑病 CT 表现。经治疗各项生命体征平稳后因左下颌肿物转入我科。

患儿转入我科时生后 28 天,患儿左侧面颊部及左侧颈部可见一大小约 11cmx5cm 肿物,触之质韧,表面无破溃及出血,肿物增大压迫患儿进食及呼吸,患儿进食伴呛咳,睡觉时可闻及明显鼾声,肿物表面皮肤散在大小不一褐色斑点,患儿全身可见超过 6 处牛奶咖啡斑。

结合患儿病史、临床表现、影像学检查及基因检测结果,可作出 I 型神经纤维瘤病的初步诊断,明确诊断应以病理检查为基础。住院期间,患儿接受了全面系统的检查与护理,患儿生命体征平稳,未出现惊厥抽搐等神经系统后遗症,诊断患儿 NHIE 的患病情况,我们建议密切观察及随访。由于颌部肿块对患儿生活以及外观产生,我们建议手术切除,但是由于肿物血供丰富、患儿低体重、营养水平较差等情况,存在手术风险,患儿父母拒绝手术,我们也只能采取密切观察和随访的措施,以期在后续的治疗中能解决颌部肿块的问题。

结论 该例新生儿 I 型神经纤维瘤病并发缺血缺氧性脑病的报道虽然罕见,但是我们认为也并非不可避免的。比如产前超声检查明确胎盘位置、脐带情况、胎儿位置以及羊水情况,评估有无羊水污染、减少,脐带绕颈、绕体以及胎儿窘迫等可能造成导致缺血缺氧的情况;提高对产前检查的重视、提前计划产程安排以及预估产程可能出现的情况,以做好相应的准备工作和处理,以期对胎儿及新生儿的影响最低;无创产前基因检测等技术的应用,为胎儿异常筛查提供新的诊断依据;同时,加强临床相关科室医生对患者病情的了解以及多学科的综合全面治疗至关重要。

OR-1326

光动力治疗葡萄酒色斑的研究进展

刘博策、王文静、毕见海、霍然
山东第一医科大学附属省立医院

目的 葡萄酒色斑是一种常见的先天性毛细血管畸形，病灶可累及全身，常单侧分布，极少自行消退。病变呈进行性发展，随患者年龄的增长，病灶颜色逐渐加深，厚度也可逐渐增加，甚至形成结节，存在感染、功能障碍、毁容等风险，降低患者生活质量，给患者家庭带来沉重经济负担。因此，对于该病的早期诊断、规范评估、合理治疗非常重要。

本研究旨分析了国内外海姆泊芬光动力治疗葡萄酒色斑的临床疗效及不良反应，分析了不同因素对疗效的影响。

方法 回顾性分析了近年来国内外海姆泊芬光动力治疗葡萄酒色斑的临床疗效及不良反应，分析不同影响因素对疗效的影响。

结果 一项纳入 101 例患者的研究表明，年龄<5 岁是影响疗效有利因素。Min 等研究均发现粉红型/鲜红型的疗效优于紫红型和增厚型，且增厚型疗效最差。一项纳入 321 例患者的回顾性研究中得出皮损部位影响疗效，其可以作为预测疗效的一个重要因素，皮损位于颈部的疗效最佳，其次是面部，皮损位于躯干部和四肢的疗效最差。Zhang 等一项研究发现，面周部的疗效优于面中部，即使在同一患者身上也可以观察到此现象。

结论 海姆泊芬光动力治疗葡萄酒色斑中表现出良好的临床疗效，安全性高，值得推广用于葡萄酒色斑的临床治疗。我们建议葡萄酒色斑患者应尽早规范进行治疗。本文分析了不同临床因素对于海姆泊芬光动力临床疗效的影响，为海姆泊芬光动力治疗葡萄酒色斑提供临床参考。

OR-1327

脂肪抽吸术和上蒂垂直乳房缩小术治疗重度乳房肥大的应用

魏思明、王钠、张兆祥
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 垂直乳房成形术已经广泛用于乳房缩小术。作者介绍了上蒂垂直乳房缩小术与不同区域脂肪抽吸术的结合治疗重度乳房肥大且肥胖病人，在手术方式、腺体解剖模式和脂肪抽吸方面提出了一些创新

方法 回顾性研究 2019 年 2 月至 2022 年 2 月 50 个女性重度乳房肥大且肥胖病人在我科行乳房缩小术。记录患者术前术后照片、乳房组织分布情况和术后患者满意度。

结果 50 名患者接受了乳房缩小术。通过临床检查、患者照片评估和满意度结果。获得了良好的乳房形状和投影、饱满的乳房上极、高满意度的结果，未出现严重并发症。

结论 这种技术是可以接受和可重复的。适用于不同程度的乳房肥大病人，特别是重度乳房肥大且肥胖的病人。相关并发症较少，再次修复率较低

OR-1328

激光在葡萄酒色斑治疗中的应用

刘博策、霍然

山东第一医科大学附属省立医院

目的 葡萄酒色斑是一种先天性毛细血管畸形，以进行性毛细血管扩张为特征。葡萄酒色斑的颜色会随着年龄的增长而变深，可伴随软组织过度生长，病变发生在面部或其他暴露部位时，可能会对患者的正常生活和心理健康造成重大影响。

目前葡萄酒色斑的治疗有多种选择，治疗的金标准为脉冲染料激光，其他方法包括光动力治疗、1064nm Nd: YAG 激光、755nm 翠绿宝石激光、强脉冲光等。本文通过国内外文献分析不同激光治疗葡萄酒色斑的优缺点，旨在为探究激光在葡萄酒色斑中的治疗应用提供临床证据。

方法 检索国内外文献分析不同激光在葡萄酒色斑临床治疗中的应用，收集不同种类激光对于不同类型、不同部位、不同年龄、不同面积病灶的治疗效果，以及收集其不良反应，探究影响不同激光疗效的因素。最终就不同激光治疗葡萄酒色斑的临床疗效、不良反应、治疗周期汇总，指导葡萄酒色斑临床治疗。

结果 脉冲染料激光基于选择性光热作用原理，皮损区异常毛细血管内血红蛋白优先吸收激光能量并转化为热能，进而损伤血管内皮细胞，达到治疗作用，并将对周围组织造成伤害降低到最小，以减少不良反应和副作用的发生，是目前治疗 PWS 的首选方案。研究表明其脉冲染料激光疗效与患者的年龄、皮损位置、皮损大小、皮损增厚程度有关，患者年龄越小、皮损面积越小，PDL 疗效越好，对于增厚型皮损疗效欠佳。治疗效果存在个体差异，而且一般需要多次治疗，部分患者多次脉冲染料激光治疗后还可能进入平台期，产生脉冲染料激光抵抗。

1064nm Nd:YAG 波长长，激光穿透深度深，适用于增厚型、脉冲染料激光抵抗的葡萄酒色斑患者的治疗。755nm 翠绿宝石激光，波长穿透深度深，可以针对更深层次病灶进行治疗并且可联合脉冲染料激光治疗，取得较为满意效果。强脉冲光可作为另一治疗的选择和补充。

结论 葡萄酒色斑是一种先天性毛细血管畸形，可在出生时发生，通常不会自然消退，随着年龄的增长逐渐恶化。目前，脉冲激光染料是治疗的金标准，总有效率为 70%至 80%。当病变中出现结节增厚时，可选择其他激光单一治疗或者联合治疗。对于多次激光无效的，也可以选择光动力治疗。

OR-1329

臀骶周围深度压疮手术系列改进的疗效分析

杨帆

十堰市太和医院

目的 回顾性分析 2015 年到 2023 年臀骶周围深度压疮手术系列改进前后治疗效果的变化

方法 臀骶周围深度压疮手术经历 3 年的改进后，2019 年后形成了“全身支持，分型评估，彻底扩创，延期修复”的整体治疗理念，“美蓝标记，肿胀止血，肌瓣填充，闭式冲洗”的手术治疗理念，将这些理念贯彻到每一例压疮手术中。

结果 2019 年后臀骶周围深度压疮的治疗疗效大幅度提高，统计 2019 年前 48 例压疮病例，2019 年后 96 例压疮病例，一期愈合率从 2019 年前 64.6%到 2019 年后的 83.33%，有明显差异。

结论 臀骶周围深度压疮遵循整体治疗理念及手术治疗理念，能够提高压疮的治疗疗效，值得推广。

OR-1330

下肢个性化截骨结合泰勒空间外固定器（TSF） 矫正“O 型腿”形体异常的应用研究

吴刚

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 研究下肢多部位截骨结合泰勒空间外固定器（TSF）矫正“O 型腿”形体异常的临床疗效。

方法 对自 2017 年 6 月至 2022 年 4 月经治的 22 例双侧“O 型腿”形体异常患者,行下肢个性化截骨结合泰勒空间外固定器（TSF）治疗。其中男 9 例(40.91%),女 13 例(59.09%);年龄 19~37 岁,平均(23.77±2.11)岁。比较患者术前、术后 3 个月、术后 6 个月以及末次随访时的解剖学股胫角(anatomic femur tibia angle,aFTA)、股骨远端外侧角(lateral distal femoral angle,LDFA),胫骨近端内侧角(medial proximal tibial angle,MPTA);术前以及末次随访膝关节活动度、牛津大学膝关节评分(Oxford knee score,OKS)、美国特种外科医院(hospital for special surgery,HSS)膝关节评分。

结果 22 例双侧“O 型腿”形体异常患者获得 24~36 个月随访,平均(27.53±2.69)个月。与术前相比,术后 3 个月、6 个月和末次随访中患者 aFTA 及 LDFA 显著减小($P<0.001$),MPTA 显著增大($P<0.001$)。与术前相比,末次随访时患者膝关节活动度未见明显异常($P>0.05$),OKS 显著降低($P<0.001$),HSS 显著提高($P<0.001$)。

结论 下肢个性化截骨结合泰勒空间外固定器（TSF）治疗“O 型腿”形体异常的疗效显著,选择此种治疗方式可获得满意效果。

OR-1331

保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术后即刻 DIEP 乳房再造的体会

肖顺娥

遵义医科大学附属医院

目的 探讨保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术后即刻腹壁下动脉穿支皮瓣(deep inferior epigastric perforator flap,DIEP)重建乳房的效果。

方法 对 2021 年 11 月至 2023 年 3 月于遵义医科大学附属医院行乳头乳晕保留的乳腺癌改良根治术同期采用 DIEP 行乳房重建患者的临床资料进行回顾分析。术前应用 CT 血管造影明确腹壁下动脉走行及分支情况,定位优势穿支,术中应用吲哚菁绿荧光造影评估皮瓣灌注范围及血管吻合口通畅性。采用描述性方法进行统计分析。

结果 共纳入 14 例乳头乳晕保留的乳腺癌改良根治术同期采用 DIEP 行乳房重建患者,4 例患者采用单侧穿支 DIEP 皮瓣完成乳房重建,10 例患者采用双侧穿支通过内增压后完成乳房重建。7 例患者选用胸廓内血管作为受区吻合血管,7 例患者选用胸背血管作为受区吻合血管。皮瓣重量平均为 332.9±32.1 g,与受区血管吻合的皮瓣血管蒂长度为 11.4±1.5cm。14 例患者术后均未发生皮瓣血管危象,受区及供区均一期愈合。随访 6-16 个月,平均 11 个月,未出现乳腺癌复发病例,乳房重建效果均较满意,未出现明显并发症。

结论 保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术后即刻行腹壁下动脉穿支皮瓣乳房重建,可获得良好的美学效果,供区并发症少,患者满意度高。

OR-1332

黑眼圈的光电治疗探讨

吴敏、余婉莹、周星、张洁
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 探讨不同类型的黑眼圈光电治疗的方案和效果。

方法 选择 2020 年 4 月至 2020 年 12 月期间在我院就诊的黑眼圈患者。按照黑眼圈类型选择色素型黑眼圈 15 例、血管型黑眼圈 15 例。色素型黑眼圈分为调 Q1064nm 激光治疗组和调 Q1064nm 激光联合维生素 C 导入组，血管型黑眼圈分为 PDL 激光治疗组和 PDL 激光联合维生素 C 导入组，一个月一次，连续 5 次治疗，观察每组治疗前后的效果。

结果 色素型黑眼圈采用调 Q1064nm 激光联合维生素 C 导入治疗效果好于单纯使用调 Q1064nm 激光治疗组；血管型黑眼圈两组治疗效果差别不大。

结论 调 Q1064nm 激光联合维生素 C 导入治疗为治疗色素型黑眼圈的有效方法，可进一步扩大病例研究后，尝试在临床推广。

OR-1333

面部年轻化的综合治疗方案探讨

吴敏、余婉莹、罗欢、莫捷、吴毅平
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 面部衰老是女性非常重视的现象，但是目前治疗方案种类繁多，如何依据每个患者的实际情况进行个性化方案的制定是需要要深入探讨的话题。

方法 针对 2023 年至 2024 年 30 名不同程度面部衰老的女性进行单一治疗或者综合治疗，观察其治疗效果

结果 面部行综合抗衰治疗的患者效果明显比单一治疗的患者更好，满意度更高。

结论 光电技术、微整、手术结合使用，面部抗衰行个性化的综合治疗，是目前比较推荐的治疗方案。

OR-1334

膝周软组织显微外科修复策略

申霄、陆梦霖、黎丹、林文韬、马渝城
重庆医科大学附属第一医院

目的 膝周软组织容量少，组织薄，可因感染、创伤、肿瘤、手术等原因导致缺损。膝部是身体重要运动部位，对组织修复要求较高，而周围可用于修复的组织较少，因此膝周软组织的修复在临床是一大挑战。

方法 作者回顾了近年来近 20 例因各种原因导致的膝部软组织缺损及修复案例，其中包括各种肌皮瓣、穿支皮瓣、游离皮瓣的使用。通过回顾术前设计、解剖、术中照片及视频，结合文献复习，总结了膝周软组织显微外科修复的相关经验及教训，根据不同解剖部位制定最佳修复策略。

结果 膝周软组织缺损根据部位可分为上中下三个区域，各自可选择相应修复策略。其中上部区域主要选择带蒂皮瓣，包括逆行股前外侧皮瓣、股前内侧皮瓣、缝匠肌皮瓣等；膝中部区域可选择逆

行股前外侧皮瓣、缝匠肌皮瓣、游离皮瓣；膝下方可选择腓肠肌皮瓣、腓肠内侧穿支皮瓣以及游离皮瓣。游离皮瓣可以极大丰富膝周软组织修复的选项，而受区血管选择是最关键的问题。

结论 膝部软组织缺损可选的供区范围较有限，根据膝周软组织缺损位置我们可以选择带蒂的肌皮瓣及穿支皮瓣移植，也可选择游离皮瓣移植，对游离皮瓣来说受区血管的选择是最大的挑战。有时候需要综合应用多种方案，才能实现膝部功能和外观的良好重建。

OR-1335

上睑凹陷的手术矫正策略

申霄、陆梦霖、黎丹、林文韬
重庆医科大学附属第一医院

目的 上睑凹陷可见于先天发育不良、衰老、外伤及眼睑手术后畸形。上睑凹陷的矫正可采取自体或人工材料填充，其中自体组织填充仍然是最主要的治疗方式。本文拟结合个人经验及文献进展总结目前上睑凹陷手术矫正的治疗策略。

方法 作者回顾了近年来近 50 例上睑凹陷矫正手术案例，结合文献进展，介绍上睑矫正的各种手术方法，包括脂肪瓣转位、肌肉瓣转位、眶隔脂肪释放、脂肪移植等；并总结出根据不同基础条件下选择手术方式的策略。

结果 脂肪瓣转位、肌肉瓣转位、眶隔脂肪释放、脂肪移植等手术均可有效改善上睑凹陷情况。根据患者不同上睑条件可选择创伤最小，效率最高的方法。其中带蒂组织移植因其血供可靠，效果明确为首选方法，若上睑组织缺损过多可选择游离移植，有时需要多次移植才能达到满意效果。

结论 手术可有效矫正各种原因引起的上睑凹陷，可选择的方式包括带蒂的脂肪瓣或肌肉瓣移植，以及游离脂肪移植，根据患者不同条件选择不同手术方式的策略可为患者提供最佳治疗方案。

OR-1336

无垂直瘢痕乳房缩小术的应用与体会

李玢
南方医科大学南方医院

目的 介绍乳房缩小术中一种可靠易行且无垂直瘢痕的手术方法。

方法 定位新乳头位置、旧乳晕直径 3.5-4 cm、新乳头到新下皱襞弧线距离 6-8cm。去除新旧下皱襞间的表皮，保留旧乳晕区皮肤，沿新下皱襞切开并向上掀起皮瓣，以下方腺体为蒂切除上方乳腺组织，剩余腺体向上旋转塑形，皮瓣覆盖后缝合创口。

结果 统计本课题组 2003 年 1 月至 2022 年 12 月间采用无垂直瘢痕乳房缩小术修复乳房肥大病例，术后乳头乳晕全部成活良好。术后乳房形态综合评分均高于术前，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 无垂直瘢痕乳房缩小术操作简便，乳房外表无垂直瘢痕，术后效果稳定，满意度高，可作为中重度以上乳房肥大及严重松垂乳房畸形的矫正方案。

OR-1337

中枢与外周相结合理念指导下的儿童痉挛性脑瘫的手术治疗

王传伟
山东大学齐鲁医院

目的 脑性瘫痪，简称脑瘫，指婴儿出生前到出生后脑发育早期，未成熟大脑在各种原因作用下发育不全而致的非进行性脑损伤综合征，主要表现为中枢性运动障碍以及姿势异常，可伴有智力低下、行为异常等。而脑瘫患儿中一多半为痉挛型，该类型可通过外科手术治疗+正确的康复训练，达到较好效果；但若延误治疗，可能造成终身肢体残疾。随着我国鼓励多胎等政策，高龄孕妇、高危妊娠增多，加之部分农村或贫困人口对孕期保健重视度不够，脑瘫发病率仍较高，但相当数量的患儿家庭并未予以足够重视，或对手术的认识存在误区。我们需对该病的治疗有更多认识，总结治疗经验。

方法 回顾性分析近年本组手术治疗的痉挛型脑瘫患儿病例 22 例，获取患者临床特点、影像学检查、治疗方式、手术情况、术后随访等信息，总结分析治疗方式的优缺点和经验。本组采用选择性脊神经后根部分切断术（SPR）+肢体矫形相结合的治疗方式，个性化分析患儿病情并制定手术方案及术后康复指导。

结果 将术前病史、体格检查，结合术中查体及术中电生理监测，根据不同患者情况分别采取单独 SPR、单独矫形、及 SPR+矫形不同策略。术后均无明显并发症。所有患儿出院后进行随访及指导后续康复治疗。在 3 个月随访时，下肢活动能力、肌张力、行走姿势等均较术前不同程度地改善。SPR 手术方式，采用了改良经椎板间入路 SPR。

结论 痉挛性脑瘫患儿的治疗方案，应根据患者情况个性化分析，采取中枢与外周相结合的治疗理念。康复理疗训练与手术治疗是相辅相成的，SPR 手术与肢体矫形手术是相辅相成的。小儿外科、小儿神经外科、康复科密切的多学科合作，可以使得效果最大化。改良椎板间入路 SPR 手术，不损伤脊椎骨质，用最小创伤，给患者带来最大获益。

OR-1338

股前外侧复合皮瓣 3D 修复上颌窦癌术后颌面部、
鼻腔上颌窦内侧壁及硬腭贯通性缺损个案报道

李佳、许喜生
郴州市第一人民医院

目的 摘要：我科收治 1 例上颌窦癌、鼻窦癌术后患者，口鼻相通，咬合错乱，进食吞咽困难，影响发音，生活上极不方便，对患者的精神也造成很大压力。现对该患者贯通性缺损修复方案病例报告。

方法 联合应用 3D 打印技术测量窦道缺损，更加精准快速设计皮瓣组织量大小；股前外侧复合肌皮瓣游离移植，通过去除皮瓣两处表皮将皮瓣划分成三个小皮瓣，折叠修复创面，代替传统分叶瓣修复多处贯通的缺损，保证皮瓣血运，缩减手术时长；皮瓣转折去表皮处应用埋没导引缝合法，有效解决了常规缝合无法封闭创面的困难；血管吻合区拟行同侧面动脉静脉与肌皮瓣血管端侧吻合。

结果 本次手术我们应用携带部分股外侧肌的股前外侧复合皮瓣 3D 修复贯通性缺损，缩短术中手术时长，更好的解决了术后组织容量不足的问题，明显改善术后吞咽困难、发音不清的功能。

结论 该例患者修复方式的优点 1、通过术前联合 3D 打印技术预估皮瓣及肌瓣组织量，更加精准快速切除皮瓣组织；2、术中采用单一皮瓣去除转折处表皮的方式，修复体腔内多维度、洞腔性缺损，避免了分叶穿支皮瓣设计上的相对复杂，以及穿支血管易扭转至血管危象的风险，同样适用于因血

管变异情况下的高位穿支血管皮瓣，不能设计分叶瓣的情况，大大的增加了手术成功率；3、皮瓣转折去表皮处应用埋没导引缝合法，有效解决了常规缝合无法封闭创面的困难；4、除形态外观的改善外，同样很好的解决了患者发音、吞咽困难的状况。

OR-1339

乳房再造术围手术期的护理

王一瑾

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 作为女性乳房最常见的恶性肿瘤,乳腺癌在我国发病率逐年上升。传统乳腺癌手术切除后乳房缺失缺损,进而造成生理功能及心理方面的双重缺陷。而乳房再造作为可以改善乳房缺损的手术难度大,易并发感染血肿等。因此,围术期全面护理尤其重要。

方法 本研究回顾研究我科 20 例乳房再造患者,结合既往乳房再造术围术期护理相关文献,总结护理工作流程。

结果 接受乳房再造手术的患者术前情绪稳定、充分配合手术。术后创面愈合情况良好,无切口感染、皮瓣坏死、上肢淋巴水肿等并发症,供区无腹壁膨出、腹壁疝、切口脂肪液化等并发症。重建后的乳房形状自然,患者满意度高。

结论 乳房再造术围术期护理不仅要关注患者术前准备、术中护理、术后一般情况、体位、引流管、并发症,也要护理患者心理状态。

OR-1340

Noninvasive Real-Time Assessment of Nipple-Areola Complex Perfusion using Laser Speckle Contrast Imaging in Direct-to-Implant Breast Reconstruction

Fengzhou Du, Runzhu Liu, Hailin Zhang, Xiao Long
Peking Union Medical College Hospital

BACKGROUND Nipple-areola complex (NAC) necrosis is a major complication for breast reconstruction after nipple-sparing mastectomy. Although intraoperative indocyanine green angiography helps to assess the viability of tissue, the imaging could be conservative which may lead to aggressive resection. The plastic surgeons are eager to know the perfusion changes of NAC throughout the perioperative period.

METHODS In this prospective cohort study, the authors enrolled patients who underwent NSM and immediate direct-to-implant breast reconstruction. All patients underwent Laser Speckle Contrast Imaging (LSCI) imaging before surgery, immediately after mastectomy, after implant placement, and 24 hours and 72 hours after surgery.

RESULTS A total of 94 breasts were analyzed, including 64 breasts healed with viable NAC and 30 breasts with NAC necrosis. In viable NACs, the average blood supply decreased to 56% after NSM and 42% after reconstruction, then recovered to 68% and 80% at 24h and 72h post-operation. In necrotic NACs, the average blood supply decreased to 33% after NSM and 24% after reconstruction, partial perfusion recovery was also recorded at 24h (31%) and 72h (37%) post-operation. The cutoff value for predicting NAC viability is 40% after NSM and 25% after implant placement.

CONCLUSIONS The study quantified the NAC perfusion changes during the perioperative period. NAC perfusion decreased significantly after NSM and would be lowest after the end of

breast reconstruction. Viable NACs displayed more perfusion during the operation and showed significant nipple revascularization after breast reconstruction.

OR-1341

重度青少年特发性脊柱侧凸行截骨矫正术后 头部偏斜的相关因素及疗效分析

杨晓敏
昆明医科大学第二附属医院

目的 评估伴有头部偏斜的重度青少年特发性脊柱侧凸行脊柱侧弯截骨矫正术的临床疗效，分析影响头部偏斜的相关因素。

方法 选取 20 例接受脊柱侧弯截骨矫正手术治疗的 Cobb 角 $\geq 90^\circ$ 的重度青少年特发性脊柱侧凸患者为研究对象。其中男女各 10 例，年龄 10~18 岁（ 13 ± 1.36 岁）。术前和术后（术后 1 月、3 月、6 月、12 月）获得整个脊柱的前后位和侧位 X 光片。分析 7 个参数及其矫正率，评估临床疗效，确定与头部偏斜显著相关的因素。比较年龄 >12 岁与 ≤ 12 岁的病例手术前后头部偏斜情况。比较柔软指数 $\geq 25\%$ 与 $<25\%$ 的病例手术前后头部偏斜情况。比较术前行头盆环牵引的 3 例病例的头部偏斜改善情况与平均头部偏斜改善情况。

结果 手术后 Cobb 角（MT、PT、L）、AVT、锁骨角、T1 椎体倾斜角、颈椎前凸角（cervical lordosis, CL）、T1 倾斜角以及头部偏斜与术前比较均有显著性改善（ $P<0.05$ ）。头部偏斜情况与其他 6 个参数在术前和术后的变化情况呈正相关，其中与 T1 倾斜角显著相关。年龄 ≤ 12 岁的患者头部偏斜矫正情况较 >12 岁的患者好。柔软指数 $\geq 25\%$ 的患者头部偏斜矫正情况较 $<25\%$ 的患者好。术前行头盆环牵引的 3 例病例术前和术后、术后 1 月、12 月头部偏斜矫正率较平均头部偏斜矫正率高。

结论 青少年重度特发性脊柱侧凸行脊柱侧弯截骨矫正术可有效改善头部偏斜情况，恢复头-颈-肩平衡，改善外观。其中年龄 ≤ 12 岁或柔软指数 $\geq 25\%$ 或术前行头盆环牵引的患者疗效更显著。头部偏斜情况与其他 6 个参数在术前和术后的变化呈正相关，与 T1 倾斜角显著相关。术前头部偏斜情况是术后头部偏斜的决定因素。

OR-1342

反植皮银离子敷料加压包扎 在白血病患儿皮肤撕脱伤中的疗效观察

张振乾、黄志见、殷炜、刘威
苏州大学附属儿童医院

目的 探讨反植皮后银离子敷料加压包扎在白血病儿童皮肤撕脱伤的临床效果。

方法 对 2023 年 2 月至 2024 年 5 月我院诊治的 8 例白血病骨髓移植术后恢复期合并皮肤撕脱伤的患儿采用原位中厚皮片打孔反植皮法修复创面，采用凡士林纱布及银离子敷料覆盖创面后加压包扎，7 天后打开敷料行常规换药。

结果 8 例患儿皮片均存活 95%以上，创面无感染，经换药 1-2 周后创面愈合。

结论 在白血病儿童的皮肤撕脱伤中，采用反植皮法联合银离子敷料加压包扎，可以有效预防创面感染，回植皮肤存活率高，临床效果满意。

OR-1343

Septal extension spreader graft combined with warped alar batten graft for improvement of nasal tip and alar asymmetry in adult cleft lip nasal deformity

Xin Quan, Xi Zhang, Baoqiang Song, bo xiao

Department of Orthopaedics, Xijing Hospital, Air Force Military Medical University

This paper presents the findings of an observational study involving 38 patients to evaluate the application of a surgical technique utilizing an autologous costal cartilage scaffold for correcting nasal tip and alar asymmetry in unilateral cleft lip-nasal deformity. Nasal septum extension spreader grafts (SEG) and warped alar batten grafts, both made from autologous costal cartilage, were utilized in open rhinoplasty procedures. The warped alar batten graft was fixed to the caudal end of the SEG, with the lower lateral cartilage on the cleft side suspended to the free part of the newly created warped alar batten graft to lift the collapsed nasal alar further. Measurements of nasal tip height, nostril height, and the intersection angle of nasal sill and alar (α) were taken before and after surgery, comparing the ratios between the normal and cleft sides. Patients were followed up for 2.5–5.5 years, with all cases showing successful healing and no complications. Postoperative improvements in nasal tip and nostril asymmetries were significant, with statistically significant changes observed in nasal tip height, nostril height, and the intersection angle of nasal sill and alar (α) ($P < 0.05$). The combined use of SEG and warped alar batten graft, both crafted from autologous costal cartilage, effectively corrected nasal tip and alar asymmetry in adult cleft lip nasal deformity cases.

OR-1344

阶梯状递进式超减张缝合法治疗胸背部及四肢高张力创面的临床疗效观察

刘航、唐修俊

贵州省人民医院医学美容科

目的 探讨一种全新的阶梯状递进式超减张缝合应用于胸背部、四肢高张力创面闭合临床效果。

方法 回顾性分析 2022 年 1 月至 12 月, 25 例于贵州省人民医院医学美容科接受外科手术治疗患者, 皮肤条件可, 术中因切口张力大不能直接缝合, 采用阶梯状递进式超减张缝合法闭合创面。患者中男性 8 例, 女性 17 例, 年龄 16-56 岁, 其中瘢痕疙瘩 6 例, 萎缩性瘢痕 9 例, 皮肤肿物 10 例。手术部位胸部 8 例, 背部 6 例, 上肢 9 例, 下肢 2 例。术前瘢痕、皮肤肿物面积 1.5cm×2cm-1.2cm×30cm, 所有手术均为单纯手术切除, 术中切除后创面大小约 2.8cm×3.5cm-3.5cm×32cm。手术方法: 沿皮肤肿物或瘢痕组织外缘切开皮肤及皮下组织, 钝、锐性结合分离皮下组织, 推拉能使双侧皮肤创缘对合, 以切口基底中线为基准, 使用 2-0PDS 线超减张缝合远端皮下组织和中线处深筋膜组织, 此为深部减张, 使切缘自然对合; 使用 4-0 或 5-0PDS 线再次于近端皮下组织进一步做超减张缝合, 使切缘完全无张力靠拢, 6-0、7-0 或 8-0 普理灵线缝合表皮。6 例瘢痕疙瘩均在术后 2 周行曲安奈得局部注射, 所有患者均建议术后使用硅酮类药物外涂治疗。术后门诊随访记录不良反应及减张作用时间, 术后 6 月采用温哥华瘢痕量表评估结果。

结果 25 例患者术后创面均完全愈合。1 例出现一过性色素沉着后自行好转。3 例瘢痕疙瘩患者术后出现局部发红, 2 例局部复发, 予以曲安奈德、5-氟尿嘧啶注射及激光治疗后明显好转。随访时间 6-13.5 个月, 平均 10.1 个月。减张作用维持 5.5-18 周, 平均 12.6 周。术后 6 月, 所有患者皮肤创面均为线性瘢痕, 温哥华瘢痕量表评分 1.0-3.5 分, 平均 2.0 分。瘢痕宽度 0.5mm-3mm, 平均

1.8mm。

结论 使用阶梯状递进式超减张缝合高张力创面，可有效降低创缘张力，提供较长时间的减张效果，术后效果满意。

OR-1345

浅谈整形外科学学科建设之从 0-1

王喜梅

郑州大学第一附属医院

目的 在最短的时间内高效率整合资源，确保建立优质整形外科学科体系。

方法 1、确定临床重点目标为纲，全面推动整体医疗服务。

2、临床为主题的科室文化建设。

3、科研创新、教学改革并重。

结果 初步建立以科技创新引领的整形外科学科体系。

结论 视野、格局、医疗技术创新和医疗服务是学科建设的核心价值。

OR-1346

基于超减张缝合法联合点阵二氧化碳激光 在急诊面部清创缝合的临床应用

刘航、唐修俊

贵州省人民医院医学美容科

目的 探讨基于超减张缝合技术联合术后点阵二氧化碳激光在急诊面部外伤清创中的应用效果及操作要点

方法 2021 年 10 月至 2023 年 10 月，对贵州省人民医院医学美容科接诊的 89 例面部外伤患者行清创、美容缝合术。所有患者均予以 2%利多卡因+1/20 万肾上腺素局部浸润麻醉，术中严格清创、修剪创缘，基于章式超减张缝合方法，对创口行皮肤、皮下各个组织层次的减张缝合，严格对合、恢复解剖学关系，术后 5-7 天拆线，外用抗瘢痕药物、皮肤减张贴；术后 2 周复诊使用温哥华瘢痕量表（VSS）评估创口瘢痕，视情况开始行点阵二氧化碳激光治疗瘢痕 4 次，每月一次；随访至术后 6 月，再次 VSS 评估瘢痕治疗效果，统计患者满意度、误工时间，记录整个治疗过程中出现的不良反应；t 检验处理结果数据。

结果 本组 89 位患者中 72 位接受随访至 6 月，均完成不超过 4 次点阵二氧化碳激光治疗，治疗后 VSS 评分(1.8 ± 1.34 分)，明显优于治疗前[(5.13 ± 1.23)分， $t=22.724$ ， $P<0.05$]；治疗后 60 位患者表示非常满意，12 位患者表示基本满意，平均误工时间 9.2 天；4 位患者出现创面发红，3 位出现色素沉着，8 位出现轻微瘢痕增生（其中中面部 1 例，下颌缘、颞部 7 例），予以药物注射等治疗后均好转。

结论 基于超减张缝合方式处理面部创口，联合术后点阵二氧化碳治疗瘢痕，疗效确切，不良反应少，值得临床推广。

OR-1347

平视平视状态下提上睑肌腱膜 与上睑皮肤水平夹角对术式选择的影响

张连波、盛泓锦、谭栗夫、李杰、杜明途
吉林大学中日联谊医院整形外科

目的 回顾性分析上睑提肌腱膜与眼睑皮肤夹角在术式选择的上的意义；

方法 回顾 2014-2024 年 100 例不同严重程度上睑下垂患者术式的选择，并观察临床效果，其中轻度上睑下垂 40 例，中度上睑下垂 30 例，重度 30 例，发现轻度上睑下垂患者 30 例平视状态下提上睑肌腱膜与上睑皮肤水平夹角小于 30 度，中度上睑下垂 30 例中 25 例平视状态下提上睑肌腱膜与上睑皮肤水平夹角在 30 度-45 度之间，2 例小于 30 度，3 例大于 45 度；重度 30 例中 20 例平视状态下提上睑肌腱膜与上睑皮肤水平夹角大于 45 度，6 例上睑提肌腱膜较薄，交角在 30 度-45 度之间，4 例交角大于 45 度但小于 60 度；其中轻中度上睑下垂共 70 例采用提上睑肌短缩术，30 例重度上睑下垂选用额肌瓣移植术；

结果 其中轻中度上睑下垂共 70 例采用提上睑肌短缩术，其中平视状态下提上睑肌腱膜与上睑皮肤水平夹角小于 30 度者 42 例效果均非常满意，30 度到 45 度间者 27 例效果相对满意，大于 45 度角的中度上睑下垂患者采用提上睑肌短缩者效果良好，且均在 2 年后复发，而重度上睑下垂无论夹角大小选用额肌皮瓣移植术效果均满意；

结论 平视状态下提上睑肌腱膜与上睑皮肤水平夹角小于 30 度的上睑下垂患者采用提上睑肌短缩即可，30-45 度之间者亦可以采用提上睑肌短缩，但是短缩提上睑肌长度要在 1CM 以上，大于 45 度者均需采用额肌瓣移植术矫正。且随着此交角的增大上睑下垂严重程度亦加大。

OR-1348

影响小婴儿皮罗序列征术后喂养困难的危险因素观察

孔亮亮、季易、崔杰、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨影响小婴儿皮罗序列征术后喂养困难的危险因素，评估其与患儿病情严重程度及预后的相关性。

方法 回顾 2019 年 01 月至 2020 年 12 月在我院烧伤整形外科行双侧下颌骨牵张成骨术的年龄小于 3 月龄的 Pierre-Robin 序列征患儿的资料患儿。分别将患儿出生体重、入院年龄、下颌后缩距离、术前插管时间、术前鼻饲时间、上腭发育情况、舌骨发育情况及术前血清白蛋白与术后鼻饲时间进行单因素线性回归分析，然后，将上述有统计学差异的因素纳入多因素线性回归分析，最后，分析危险因素与术后喂养困难的相关性。

结果 本研究共纳入 168 例患儿，其中男孩 79 例，女孩 89 例，就诊年龄 4 天至 88 天。单因素线性回归分析发现患儿出生体重、术前插管时间、术前鼻饲时间、上腭发育情况及术前血清白蛋白与术后鼻饲时间与术后喂养困难之间有相关性，将上述因素进行多因素线性回归分析，结果显示术前鼻饲时间、上腭发育情况与术后喂养困难密切相关，而且不伴有腭裂的皮罗序列征患儿术后累积拔管率明显低于伴有腭裂患儿。

结论 伴有高腭弓的罗序列征患儿不仅存在着较重喂养困难，而且术后鼻饲累计拔管率明显低于腭裂组，即鼻饲时间明显延长，通过术前评估患儿上腭发育情况，对患儿术后喂养、吞咽等方面预后情况进行评估，可及时或尽早进行相关预防与治疗。

OR-1349

无创辅助技术在葡萄酒色斑中的应用

刘博策、霍然

山东第一医科大学附属省立医院

目的 目前,对葡萄酒色斑治疗效果的评价主要依赖于医生的主观评价。常用的方法是相机拍摄,但是其干扰因素较多。病理学是评估疗效的金标准,但由于其具有创伤性,限制了它在临床中的应用。近年来,随着技术的发展,一些非侵入性、高效准确、的评估方法逐步被用来辅助葡萄酒色斑术前诊断、术中监测、治疗前后疗效评估。

方法 通过查询文献汇总了近年来国内外临床治疗以及评估葡萄酒色斑疗效中用到的无创辅助技术,就各项无创辅助技术进行介绍,并对其优缺点进行讨论,以期为葡萄酒色斑的术前检查和疗效评估提供更为准确客观的选择。

结果 皮肤镜通过局部放大特点可以用来记录葡萄酒色斑的类型、评估血管损伤程度、指导治疗剂量的调整、预估疗效等,但是其成像深度有限的,不能反应畸形血管管径、血流量等情况。VISIA-CR™系统可以直观地显示治疗前后的病变颜色的变化情况,但不能有效地显示增厚的病变,不能排除一些炎症后红斑等干扰。高频超声可以测量皮肤厚度,可以测量了P患者治疗前后患侧皮肤的厚度的变化,但对于一些病灶浅、血管管径小的葡萄酒色斑效果较差。光学相干断层成像可以有效地对组织的内部结构进行成像,可以定量测量病灶区治疗前后血管的变化情况,为评估疗效提供客观数据,避免了视觉判断的主观性,为今后的个体化、精准化治疗提供依据。

结论 无创辅助技术逐渐用于辅助葡萄酒色斑的辅助治疗和疗效评估,有助于客观评价疗效及优化治疗方案。

OR-1350

护患沟通在整形外科的应用分析

朱星艳

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院西京医院

目的 科学的应用护患沟通技巧,提升护理质量。

方法 整形外科从2022-2023年开展了系列提升护患沟通措施并推动人性化护理管理,定期评价护患关系,分析护理满意度。

结果 经深入分析整形外科护理调查结果,患者对护理工作满意度及疾病知识掌握情况呈明显上升趋势,患者投诉率呈明显下降趋势。

结论 护患沟通技巧可有效提升患者满意度,提高护理质量。

OR-1351

上睑下垂的额肌推进技术:争议中的创新与挑战

孙黎明

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 先天性眼睑下垂是一种常见的眼睑疾病,其中额肌推进技术是治疗严重的先天性上睑下垂的有效方案之一。在传统手术基础上,我们基于浅、深脂肪隔室的解剖特点对额肌广泛剥离,提出一

种有效、安全和可预测的额肌推进手术方法的改良。同时，对术后 Bell 征阴性、兔眼的综合治疗提出西京的经验。

方法 对 2019 年 4 月至 2023 年 4 月在空军军医大学西京医院整形外科接受额肌推进术的上睑下垂患者进行回顾性研究。我们基于额肌双向收缩特性及浅、深脂肪隔室解剖特点确定额肌剥离高度进行广泛剥离，对额肌推进技术进行改良（Plast Reconstr Surg 发表，参与完成）。同时，以角膜直径为参考调整矫正的睑裂大小，去除 ROOF 和部分眶部眼轮匝肌解决上睑臃肿。对不同睡眠阶段的 Bell 征阴性的风险进行评估（Aesthetic Plast Surg 发表，主要参与），提出眼睑胶带封闭的术后综合治疗（Ann Plast Surg 发表，主要参与），以防范兔眼带来的角膜损伤。在兼顾矫正效果的同时，对术后眉眼连续体的美学变化进行评估（Ann Plast Surg 发表，主要参与）。术前评估包括年龄、性别、MRD1、提肌功能、睡眠阶段 Bell 征和眼球运动。术后评估包括矫正效果、眼睑闭合功能、美容结果。记录手术并发症，包括血肿、感染、异物感、角膜损伤、角膜炎、倒睫、眼睑轮廓异常、眼位异常、眼球运动异常和再次手术。

结果 从 2019 年 4 月到 2023 年 4 月，共有 316 名接受额肌推进技术的患者（429 只眼睛）被纳入研究。术后平均 MRD1 分别为 3.81 ± 0.58 mm。安全闭眼时间：Bell 征阳性[M(IQR)] 7.3(7.0)月，Bell 征阴性[M(IQR)] 13.9(4.5)月。与术前相比，术后眉毛高度平均下降了 4.8%。1 名患者无法接受长时间眼睑封闭，接受了再次手术以降低眼睑高度。其他角膜并发症轻微，通过胶带眼睑封闭、湿房镜及药物治疗，可恢复。

结论 广泛的皮下游离减弱了前额皮肤和额肌之间的相互限制，改良后额肌推进技术可有效矫正严重的先天性上睑下垂，在兼顾美学的基础上最大限度地减少矫正不足、Bell 征阴性、兔眼所带来的角膜损伤。

OR-1352

多学科协作实施 ERAS 流程在假体隆乳患者中的应用成效

刘秋云、谢江淼、夏泽楠
中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨多学科协作实施快速康复外科（Enhanced recovery after surgery，ERAS）流程在假体隆乳患者中的应用成效，对比常规住院流程下假体隆乳手术患者术后住院时间和功能恢复情况。

方法 选取 2020 年 12 月至 2023 年 1 月在北京协和医院整形外科进行假体隆乳的 122 例患者进行研究，根据围术期不同管理模式将隆乳患者随机分为 ERAS 组（70 例）及对照组（52 例）。两组手术均由同一手术医师团队完成，对照组采用常规围手术期管理干预，ERAS 组采用整形外科医生、护理人员和麻醉师组成的多学科协作的干预模式，包括术前 ERAS 理念的宣教、减少术前禁食禁水时间，术中多模式镇痛、体温管理，减少术后留置引流，鼓励患者术后早活动早进食等措施，比较两组患者的术后疼痛程度（视觉模拟评分法（VAS）评分）、阿片类药物的使用、术后功能锻炼时间、日常生活能力评分及术后并发症情况。

结果 ERAS 组术后 1-3 天疼痛程度 VAS 评分均低于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)；ERAS 组术后 1-3 天日常生活指数 ADL 评分更高，差异有统计学意义($P < 0.05$)；术后上肢自由抬起时间更短，差异有统计学意义(2.3 d vs. 5.5 d, $P < 0.001$)，ERAS 组术后阿片类药物使用量更少（7.1mg vs 46.2mg, $P = 0.018$ ），而两组之间的并发症比较，差异无统计学意义（3 vs 3, $P > 0.999$ ）。

结论 与常规围手术期管理模式相比，多学科协作对乳房整形手术患者实施快速康复外科（ERAS）流程可明显改善患者术后疼痛程度、阿片类药物的使用、促进早期活动能力的恢复，缩短了住院时间，而不会增加隆乳手术的并发症。

OR-1353

鼻整形中鼻孔对称性把控

李超
中南大学湘雅三医院

目的 为提高鼻整形中鼻孔对称性。

方法 本研究收集开放鼻整形患者 68 例，术中应用可调节的双齿拉钩提拉两侧穹隆，使两侧穹隆高度一致，同时使穹隆位置高于支架顶端，以确保两侧受力均匀，逐级贯穿缝合鼻小柱，使两侧鼻孔对称。不论应用何种材料，均按照此法操作，术后 1 个月、三个月、半年、一年、2 年进行随访，观察鼻孔对称性。

结果 应用此种方法术后两侧鼻孔对称性较易把控，满意度 95%，有 5 例出现两侧鼻孔不对称，此法在鼻孔对称性的把控方面明显优于“镊子提拉法”。

结论 应用可调节的双齿拉钩提拉两侧穹隆，使两侧穹隆高度一致，同时使穹隆位置高于支架顶端，以确保两侧受力均匀，逐级贯穿缝合鼻小柱，使两侧鼻孔对称，此法是一种值得推荐的改善鼻孔对称性的方法。

OR-1354

颅缝间充质干细胞转录组测序分析

孔亮亮、陈昇、季易、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨颅缝早闭症中颅缝间充质干细胞的分子表达特征。

方法 对三例非综合征型冠状缝早闭患儿来源的早闭侧及正常侧颅缝间充质干细胞进行转录组测序，并通过差异基因的组分分析、GO 分析及 KEGG 分析。最后，利用定量 PCR 检测筛选基因的表达情况。

结果 通过测序分析共获得 4782 条差异基因片段 ($FC > 2$, $FDR < 0.05$)，其中上调基因片段 2379 个、下调基因片段 2403 个。差异基因 GO 分析提示分子功能主要涉及蛋白结合、钙离子结合等，KEGG 分析发现差异基因功能上主要与 MAPK 通路、PI3K-AKT 通路、FOXO 通路等相关。依据测序基因 FPKM 值高 (任一组 > 50)、组间差异大且组内差异稳定的原则筛选到上调基因 14 个、下调基因 9 个。通过定量 PCR 验证上述基因的表达变化，结果显示与正常侧细胞相比，IGFBP2、COL8A1、MFAP5、COL11A1 显著高表达于早闭侧细胞中，而 AEBP1、SERPINE2 呈显著低表达。

结论 早闭侧颅缝间充质干细胞中存在着不同分子表达谱，通过进一步解析这些差异基因有助于进一步理解颅缝早闭症的发生机制。

OR-1355

先天性耳廓畸形科学分类和命名的探索研究

栾文康、范姝君、何乐人
中国医学科学院整形外科医院

目的 先天性耳廓畸形的临床表型谱十分宽泛，国内外许多学者根据自身的临床经验对耳廓畸形提

出了不同的命名和分类方法,但十分繁杂混乱,总体上缺乏科学统一的名称和分类方法,这不利于科学研究和临床工作的开展。目前还没有文章对先天性耳廓畸形的命名进行全面的梳理。本研究期望通过对先天性耳廓畸形的命名进行初步归纳和分类,并对耳廓及其亚结构的胚胎学发育的进行阐述,进一步探究先天性耳廓畸形的病因,为未来先天性耳廓畸形的规范化命名、科学分类和医疗决策的制定提供参考。

方法 本研究采用系统性综述方法对先天性耳廓畸形的中英文名称进行了全面地总结和归纳。本研究按照 PRISMA(Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses)制定的文献筛选和纳入的标准过程,对检索到的文献进行论文识别、论文筛选与评估、论文纳入和处理分析 4 个步骤进行系统性的综述。最终纳入 67 篇论文(中文 40 篇,英文 27 篇)进行进一步的系统性综述分析。

结果 我们首先总结归纳了现有的先天性耳廓畸形的中英文名称,并对相同含义的中英文名称进行了匹配,接着根据这些名称我们在形态学和解剖学两个层面上进行了分类。在形态学上,根据现有命名我们将先天性耳廓畸形的名称初步归纳为 16 种,对不同类型的耳廓畸形的阐述如下:1.招风耳,英文名称为 prominent ear 或 protruding ear。2.垂耳,英文名称为 lop ear。3.猿耳,又称狒狒耳,英文名称为 Stahl's ear。4.杯状耳,英文名称为 cup ear。5.环缩耳,英文名称为 constricted ear,属于杯状耳的一种类型。6.隐耳,又称埋没耳,英文名称为 cryptotia 或 hidden ear。7.问号耳,英文名称为 question mark ear 或 cosman ear。8.“兔耳”。9.蝶形耳。10.巨耳,英文名称为 macrotia。11.尖状耳。12.crumpled ear。13.贝壳状耳,英文名称为 shell ear。14.小耳畸形,英文名称为 microtia。15.多耳或者镜像耳,英文名称为 polyotia 或 mirror ear。16.附耳或副耳,英文名称为 auricular tags 或 accessory auricle。在解剖学上,我们根据现有名称将先天性耳廓畸形的名称总结为 13 种,具体阐述如下:1.耳甲腔异常突起,英文名称为 conchal crus ear。2.耳屏畸形,又称耳屏肥大,英文名称为 tragal malformation 或 macrotragus。3.耳甲粘连。4.耳垂畸形。5.耳轮畸形。6. Anteverted concha。7. Foldover helical rim。8. Congenital upper auricular detachment。9. Novel type of the third crus deformity。10. 对耳轮过度前突。11.耳前瘻管,英文名称为 preauricular fistula。12.达尔文结节,英文名称为 Darwin's tubercle。13.复合畸形。

结论 我们首先总结归纳了现有的先天性耳廓畸形的中英文名称,并对相同含义的中英文名称进行了匹配,接着根据这些名称我们在形态学和解剖学两个层面上进行了分类。但是本研究的分类方法还较为初级,为了进一步加深对先天性耳廓畸形的认识并追索其病因,应充分了解耳廓亚结构的胚胎学发育起源。将耳廓各个亚结构的畸形及其胚胎学起源进行综合分析,并希望以此为基础制定先天性耳廓畸形的规范化命名方法,从而为未来先天性耳廓畸形的科学分类和医疗决策的制定提供参考。

OR-1356

局部硬化注射及联合口服普萘洛尔治疗 眶周婴幼儿血管瘤的疗效对比及影响因素分析

龚相安

山东第一医科大学附属省立医院

目的 本研究旨在对比两种不同方案(A组:经口服普萘洛尔联合局部注射曲安奈德及聚桂醇;B组:仅瘤体内局部多点注射曲安奈德及聚桂醇)治疗眶周婴幼儿血管瘤的临床疗效及影响预后的相关因素,以期在治疗眶周婴幼儿血管瘤治疗方案的选择上,提供更多的思路。

方法 选取 2018 年 1 月至 2022 年 12 月于山东省立医院整形美容外科就诊,诊断为眶周婴幼儿血管瘤患儿 78 例。收集两组患儿如下信息:患儿性别、瘤体位置、体积、血流信号、血管瘤的分类和分型、起始治疗时患儿的月龄;随访信息包括总治疗时长、服药后全身短期不良反应、接受局部硬化注射的次数、注射后即刻和远期不良反应。对收集的数据采用 SPSS25.0 软件分析处理。

结果 1.对两组患儿的性别、血管瘤瘤体的具体位置、体积、血流信号、血管瘤的分类、分型、开始治疗年龄等资料进行统计分析后，均无统计学差异。

2.对两组治疗前、后的瘤体血流信号、瘤体体积进行统计分析后，结果显示两组治疗后的瘤体血流信号、体积均小于治疗前，且有显著差异。

3.A组 47 例患儿中，有效率为 72.34%。B组 31 例患儿中，有效率为 70.97%。在两组上对疗效进行秩和检验，结果显示二组疗效均无显著差异。

4.对两种方案的治疗时间及封闭治疗的次数进行统计学分析，结果 A 组治疗时间为 6.83 ± 1.61 月，B 组治疗时间为 8.22 ± 2.01 月，A 组封闭治疗次数 2.02 ± 1.15 次，B 组封闭治疗次数 3.10 ± 1.49 次。对两组治疗时间、封闭次数进行 t 检验，A 组小于 B 组且有显著差异。

5.对 A 组中的不同疗效分组进行组内差异性分析，结果显示开始治疗年龄、血管瘤分型、瘤体体积均有显著差异。同时进行多因素 Logistic 回归分析，结果显示开始治疗年龄、血管瘤分型有显著差异。

6.对 B 组中的不同疗效分组进行组内差异性分析，结果显示开始治疗年龄、血流信号均有显著差异。同时进行多因素 Logistic 回归分析，结果显示开始治疗年龄有显著差异。

结论 1.口服普萘洛尔联合局部多点注射曲安奈德及聚桂醇、仅局部多点注射曲安奈德及聚桂醇治疗眶周部婴幼儿血管瘤均有效，且联合治疗可以缩短治疗周期及注射次数。

2.在患儿不能接受口服普萘洛尔的治疗方案时，仅局部多点注射曲安奈德及聚桂醇治疗眶周部婴幼儿血管瘤可以作为一个有效且安全的替代方案。

3.口服普萘洛尔联合局部多点注射曲安奈德及聚桂醇和仅局部多点注射曲安奈德及聚桂醇均为开始治疗年龄越小疗效越显著。

OR-1357

中面部年轻化的新思路-眼袋整形术中提升颧脂垫 改善中面部三袋三沟的意义

周常青
北京大学第一医院

目的 探讨在眼袋整形手术中同期进行颧脂垫埋线提升对于中面部年轻化的意义。中面部衰老的主要表现可归结为“三袋三沟”：包括：眼袋、颧袋、上颌袋，泪沟、颊中沟、鼻唇沟。其中，眼袋和泪沟最受求美者关注。传统手术方式为下拉眶隔脂肪填泪沟。本文旨在探讨一种新的手术思路，经下睑缘切口在施行眼袋手术的同时进行颧脂垫埋线提升，收到了较好的临床效果。

方法 2019-2-1~2023-6-30 在我院就诊患者 68 例，均诊断中面部衰老，有不同程度的“三袋三沟”表现。局麻下经下睑缘切口，行常规眼袋手术，去除眶隔脂肪，切断泪沟韧带，选取眶下缘韧带及骨膜作为锚定点，采用锯齿线进行悬吊提升颧脂垫。经 6 月-2 年随访观察中面部年轻化的效果。

结果 受术者术后眼袋、颧袋、上颌袋减轻，泪沟、颊中沟、鼻唇沟变浅，颧脂垫突出点上移，达到较好的中面部年轻化效果。经 6 月-2 年随访，切口瘢痕不明显，手术效果维持时间较长，无严重并发症。

结论 该手术是开放眼袋整形手术与颧脂垫埋线提升相结合的新型手术方式，利用眼袋切口作为中面部年轻化的入路，结合了开放手术与埋线提升二者的优点，扩展了眼袋手术的范围。具有切口隐蔽，分离范围小，创伤小的特点，能达到较好的临床效果，提供了一种中面部年轻化的新思路。本研究病例数尚少，仍需进一步增加病例，延长随访时间，以获得更加可靠的结论。

OR-1358

三维数据指导下的下颌骨牵张成骨术治疗皮罗序列征

孔亮亮、韩涛、季易、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨三维数据指导下颌骨牵张成骨术在皮罗序列征治疗中的应用效果。

方法 回顾性分析 2017 年 01 月至 2021 年 12 月在我科行双侧下颌骨牵张成骨术的年龄小于 3 月龄的皮罗序列征患儿的资料。并根据是否应用三维数据导板分为对照组及三维组，所有患儿均术后随访超过半年，收集患儿基本临床及影像学资料。

结果 368 例皮罗序列征患儿被纳入研究，其中男孩 179 例，女孩 189 例，手术时年龄 2 天至 89 天。与对照组相比，三维组不仅明显降低手术时间，而且明显降低术后钛钉脱落、牙胚损伤、下颌偏斜等术后严重并发症的发生率。

结论 三维数据指导下的下颌牵张成骨手术可以显著的提高手术的精准度，降低手术风险，避免并发症的发生。通过术前模拟设计，制作数字化手术导板使得手术操作更加准确、快捷。

OR-1359

颅颌面手术机器人辅助半面短小牵引成骨术的随机对照研究

张紫薇、李鑫、赵志杰、韩文卿、言颖杰、张艺驰、黄文一、陈骁俊、张艳、林力、柴岗
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 通过一项单中心、前瞻性、小样本、随机对照临床研究，使用电磁导航颅颌面手术机器人提高下颌骨牵引成骨术的手术精度，并评估该技术的有效性。

方法 该研究是一项单中心、前瞻性、小样本、随机对照临床试验，纳入 12 名三岁以上的 Pruzansky II 型半面短小患者。试验于 2022 年 8 月开始，到 2024 年 1 月结束所有随访。患者按 1:1 的比例被随机分配到两组。对照组根据外科医生的经验和术前计划进行传统手术，而试验组则接受机器人辅助手术。主要评价指标是牵引器放置的位置误差，次要结果包括围手术期指标、手术精确度、下颌对称性的改善、患者满意度、疼痛量表和并发症。

结果 所有 12 名患者都完成了随访。每组包括三名 Pruzansky-Kaban IIa 和三名 IIb 病例，平均年龄为 6.58 岁。分析表明，试验组的截骨和牵引器放置精确度明显显著更高。两组围手术期指标无明显差异。术后六个月的随访显示，试验组与对照组相比，在升支对称性和咬合面偏差方面有明显改善，而在疼痛和满意度量表方面无明显差异。两组的并发症发生率无明显差异，手术期间和随访期间均未发生严重不良事件。

结论 电磁导航颅颌面手术机器人显著提高了下颌骨牵引成骨术的精确度，并初步验证了其安全性，满足了临床需求，为后续的临床应用提供了循证医学证据。

OR-1360

RRPP 联合 VLNT 治疗 PROX1 基因变异淋巴水肿 1 例

陈君哲¹、邓呈亮^{1,2}
1. 遵义医科大学附属医院烧伤整形外科
2. 组织损伤修复与再生医学省部共建协同创新中心

目的 探究 RRPP 联合 VLNT 治疗 PROX1 基因变异淋巴水肿患者安全性和临床疗效。

方法 回顾性分析一例 59 岁男性，因不明原因左下肢淋巴水肿 50 余年伴左上肢淋巴水肿 20 余年接受 RRPP 联合 VLNT 治疗的患者。并对患者及其家系外周血 DNA 进行全基因组重测序。记录治疗前后患肢周径变化、核素图像及感染发作情况。

结果 全基因组重测序首次发现与淋巴水肿发病相关的 PROX1 基因新变异位点 c.1019C>G 出现杂合变异。术后周径测量发现肢体体积显著减小。随访过程中未观察到复发感染及术后不良事件，主观症状较之前改善明显。

结论 RRPP 联合 VLNT 治疗 PROX1 基因变异淋巴水肿，能安全有效去除多余皮肤纤维化组织，并降低感染复发风险，提高患者生活质量。

OR-1361

基于多组学和孟德尔随机化揭示 IGF1 信号在瘢痕疙瘩细胞间通讯中的作用

栾文康、范姝君、何乐人
中国医学科学院整形外科医院

目的 瘢痕疙瘩是皮肤损伤愈合后所形成的过度生长的异常瘢痕组织，常过度生长侵犯周围正常组织，其发病机制仍不清楚。本研究着重于探索细胞因子及其信号通路在瘢痕疙瘩形成中的作用机制。我们首次将转录组学、WGCNA 分析、孟德尔随机化分析、机器学习、单细胞测序、细胞间通讯进行综合研究分析，明确了细胞因子通过细胞间通讯网络影响瘢痕疙瘩的形成，从而深入揭示瘢痕疙瘩的发病机制，为其基因治疗提供新的理论依据。

方法 我们分析 GEO 数据库在瘢痕疙瘩组织中寻找差异表达基因。我们进行了加权基因共表达网络分析（WGCNA）筛选出瘢痕疙瘩最相关基因。GO 分析和 KEGG 通路分析识别这些基因主要富集的细胞功能和通路。我们利用 STRING 和 Cytoscape 软件构建关键基因的蛋白互作网络，并通过 Cytoscape 的 cytoHubba 插件识别网络的核心基因。我们接着使用机器学习算法（支持向量机-递归特征消除，SVM-RFE）在筛选出瘢痕疙瘩潜在的生物标志物，并将这些生物标志物和核心基因取交集。我们进一步利用 GWAS 数据进行了孟德尔随机化分析（Mendelian Randomization, MR）来验证关键基因和瘢痕疙瘩之间的因果关系。我们进行了瘢痕疙瘩组织和正常瘢痕组织的单细胞转录组测序分析识别瘢痕疙瘩组织中的特异性的细胞群。我们基于单细胞数据进行了细胞间通讯分析，鉴别在瘢痕疙瘩组织中细胞间通讯的关键信号通路。利用多重组织免疫荧光验证细胞间通讯网络。

结果 我们首先分析了 GEO 数据库，在瘢痕疙瘩组织中发现了 1767 个差异表达基因。接着，我们进行了 WGCNA，找到 2531 个基因和瘢痕疙瘩存在相关性，并将这些基因和差异表达基因取交集得到 1028 个关键基因。GO 分析和 KEGG 通路分析发现这些基因主要富集于细胞因子及其受体相互作用通路和胶原生成。我们利用 STRING 和 Cytoscape 软件构建了 1028 个基因的蛋白互作网络，并通过 Cytoscape 的 cytoHubba 插件识别了 20 个在网络中发挥核心作用的基因。我们接着使用机器学习算法（支持向量机-递归特征消除，SVM-RFE）在 1028 个基因中筛选出 28 个瘢痕疙瘩潜在的生物标志物，并将这些生物标志物和核心基因取交集得到 2 个关键基因，即 IGF1 和 PXDN。我们进一步孟德尔随机化分析发现只有 IGF1 和瘢痕疙瘩之间存在因果关系，且是瘢痕疙瘩的危险性因素。我们进行了瘢痕疙瘩组织和正常瘢痕组织的单细胞转录组测序分析，发现瘢痕疙瘩组织中存在大量的成纤维细胞和软骨样细胞。我们基于单细胞数据进行了细胞间通讯分析，发现成纤维细胞和软骨样细胞间存在广泛的细胞间通讯，IGF1 信号通路是瘢痕组织中成纤维细胞和软骨样细胞间通讯的主要通路。我们最后通过多重组织免疫荧光在瘢痕组织中证实了 IGF1 信号通路。

结论 明确细胞因子 IGF1 信号及其信号通路通过参与 IGF1 信号通路是瘢痕组织中成纤维细胞和软骨样细胞间的细胞通讯网络影响瘢痕疙瘩的形成。进一步揭示了瘢痕疙瘩的发病机制，为未来 IGF1 作为瘢痕疙瘩基因治疗靶点提供新的理论依据。

OR-1362

整形美容护理中语言沟通的效果观察

杜春雪
贵州省人民医院

目的 探讨在整形美容治疗中辅以语言沟通,分析其对患者心理状态、术后满意度、医患关系及护理效果的影响。

方法 本研究采用随机对照试验设计,共纳入 120 例接受整形美容手术的患者。将其随机分为对照组和实验组,每组各 60 例。对照组采用常规护理措施,实验组在常规护理基础上加强语言沟通。通过问卷调查、面对面访谈等方式收集数据,运用 SPSS 统计软件对数据进行分析,比较两组患者在心理状态、术后满意度及医患关系方面的差异。

结果 1、心理状态

实验组患者在术前焦虑、抑郁等负面情绪方面明显低于对照组,且术后心理状态恢复更快。通过 SAS 和 SDS 评分量表显示,实验组患者术前 SAS 评分为 (48.5±5.2) 分,SDS 评分为 (52.3±6.1) 分,均低于对照组的 (55.6±6.3) 分和 (58.7±7.2) 分,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

2、术后满意度

实验组患者对整形美容手术的满意度明显高于对照组。通过满意度问卷调查显示,实验组患者满意度评分为 (92.3±4.5) 分,显著高于对照组的 (85.6±5.7) 分,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

3、医患关系

实验组患者与医护人员的沟通更为顺畅,医患关系更为和谐。通过医患关系问卷调查显示,实验组患者与医护人员的沟通满意度评分为 (95.2±3.8) 分,显著高于对照组的 (88.5±4.6) 分,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 本研究结果表明,在整形美容护理中加强语言沟通对于改善患者心理状态、提高术后满意度及促进医患关系和谐具有积极作用。因此,在实际护理工作中,医护人员应重视语言沟通的作用,积极与患者沟通交流,了解患者需求和期望,为患者提供更为人性化、个性化的护理服务。同时,也应提高医护人员其语言沟通能力和专业素养可满足患者护理需求,有效调节其情绪状态的同时,还能起到提升患者依从性与满意度的作用,适宜临床上推广。

OR-1363

综合发际线移植术对女性中面部轮廓改善的临床应用

吴巍
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 旨在证明综合发际线移植术可以有效改善女性中面部年轻化。

方法 纳入 65 名先天性高宽额头的女性求美者,进行综合发际线移植术。相比传统发际线移植术仅针对前发际线下移,综合发际线移植术是包括了前发际线下移、额颞角移植、侧发际线前移、部分鬓角加密及过渡区衔接的毛发移植术,本研究中观察女性求美者的一般情况、中面部面部减少面积、手术信息、头发自然度、患者满意度和不良反应。

结果 患者平均年龄 35±8 岁,中面部发际线移植区遮盖面积平均 62.6±8.6 平方厘米,术中平均移植 3759±514 个毛囊单位,移植密度为 30-60 毛囊单位/cm²,平均手术时间为 7±2 小时。患者对头发自然度的李克特评分为 4.80,对满意度的评分为 4.91。研究中未见严重副作用。

结论 综合发际线移植术对改善女性中面部轮廓有效且安全,改善颞部凹陷及中面部视觉宽度,能实现自然的密度与外观,患者满意度高,在改善面部轮廓比例和面部年轻化中值得临床推广。

OR-1364

多物理耦合场治疗仪的研发与效果验证 --针对难愈性创面的新型治疗方式

邱晓慧、周建大
中南大学湘雅三医院

目的 本研究旨在解决难治愈性创面治疗中存在的核心问题，设计一种智能敷料，结合铜基材料的抗菌性和生物相容性，以及电、磁和热等物理场耦合治疗，以提高治疗效果，并探索磁场、电场在创面愈合中的作用机制，以改善慢性难治愈性创面对机体免疫、炎症和再上皮化的影响。

方法 首先，设计并研发柔性 NFC 感应微线圈，并将其整合到铜基抗菌敷料中；其次，开发配合铜基敷料的电磁耦合治疗仪器。通过细胞和动物实验，探究多物理场耦合智能抗菌敷料对难治愈性创面治疗效果的影响，并确定最佳的物理参数。通过高通量转录组分析，寻找差异基因和通路，并使用 WB、qPCR、荧光染色等方法解释物理耦合场对创面治疗的具体机制。

结果 实验结果展示完成了基于铜基敷料的电磁耦合创面治疗仪器的研发和样机制作。细胞和动物实验确定了最佳治疗频率、场强、脉冲波形等参数。参与转录组差异生物信息学分析揭示了多物理耦合场促进创面愈合的具体机制，如促进血管内皮细胞迁移的 VEGF-MAKP-MAP2K6-HSP27-ACTIN-ANG 通路。

结论 基于铜基敷料的新型电磁耦合治疗仪器能有效促进创面血管再生、抑菌及加速创面愈合的过程。这项研究为慢性难治愈性创面提供了新的有效治疗方案，有望减轻全球这一问题带来的负担，并深入探讨了电磁场对创面致病菌群的影响。

OR-1365

盾形术前设计在男性大面积雄激素性脱发的临床应用

吴巍
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 旨在评估盾型术前设计的毛囊单位钻取技术（FUE）治疗男性大面积雄激素性脱发的有效性和安全性。

方法 纳入 61 名 Norwood- Hamilton V-VI 级的男性雄激素性脱发患者，进行盾型术前设计的 FUE 治疗。研究中观察患者的一般状况、手术信息、头发自然度、患者满意度和不良反应。

结果 患者平均年龄 36.3 ± 9.1 岁，病程 7.6 ± 3.8 年，已持续口服非那雄胺 9 个月以上且脱发稳定的患者。手术中平均移植 3799 ± 444 个毛囊单位，移植密度为 30-50 毛囊单位/cm²，平均手术时间为 9.5 ± 1.0 小时。患者对头发自然度的李克特评分高达 4.90，对满意度的评分高达 4.74。研究中未见严重副作用。

结论 精细设计的 FUE 治疗对国内男性大面积雄激素性脱发患者是有效且安全的，能实现自然的密度与外观，患者满意度高，在指导临床应用中具有良好的借鉴性。

OR-1366

U 形截骨术和抽屉式截骨颈成形术矫正长颈畸形的疗效对比分析

王郁、曾涵、靳小雷
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨 U 形截骨术和抽屉式截骨颈成形术矫正长颈畸形的应用效果及其对下颌下软组织下垂发生的影响。

方法 回顾性分析 2018 年 5 月至 2023 年 12 月中国医学科学院整形外科医院颌面外科收治的 23 例接受 U 形截骨术和 28 例接受抽屉式截骨颈成形术的患者临床资料。通过患者病历信息、术前术后照及影像学资料评估手术效果。比较两组患者的人口统计学数据、软硬组织参数以及颈下脂肪评定量表（Submental Fat Rating Scale, SMFRS）评分差异。

结果 抽屉式截骨颈成形术组和 U 形截骨术组患者在年龄，性别和体重指数（Body Mass Index, BMI）的分布上相似。两种方法均能有效改善患者面部比例，两组之间无明显差异。相比于 U 形截骨术，接受抽屉式截骨颈成形术后患者颈下点软组织厚度、颈颈角及二腹肌前腹最大横截面积增大较少，CR-SMFRS 评分增加的患者比例较少，两组比较差异存在统计学意义（ $p<0.05$ ）。

结论 两种方法均能有效矫正长颈畸形。相较于 U 形截骨术，抽屉式截骨颈成形术能够预防术后颈下软组织下垂，进一步提升手术治疗效果。

OR-1367

一种恒温冷藏毛发保存装置及毛发保存盒

吴巍
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 提高毛发移植手术效果和效率的毛囊体外保存装置。

方法 该装置有两个部分组成，一为恒温冷藏机，主要用于毛发移植手术，采用半导体制冷板，实现精确温控，提供毛囊离体以后的最佳保存温度。二为毛发保存盒，可以耐高温低温，采用生物材料 3D 打印制造。毛囊保存盒由 30 个大小相等的具有特定规格的小盒子组成，横排 5，纵排 6。每一个保存盒均可移动，方便毛囊夹取且避免因毛囊没有固定的装置保存而计数不准确，内置凹槽设计为 U 型，可持续保湿毛囊组织，快速识别移植毛囊数量和所剩毛囊数量，提高手术效率。

结果 专利项目《恒温冷藏毛发保存装置及毛发保存盒》的样品，临床毛发移植手术中已经试用一年时间，在双侧移植的对称性分配毛囊数量的操作流程中，大大提高了毛发粗细、色泽、移植数量的均一性和对称性。在 3000 单位以上大面积脱发的毛发移植手术中，比没有使用这个专利的毛发移植手术平均缩短手术时间 1 ± 0.5 小时，大大提高了毛发移植手术效率。

结论 恒温冷藏毛发保存装置及毛发保存盒这一授权专利产品，在毛发移植手术中非常有市场需求和临床推广价值。

OR-1368

基于头颅 CT 扫描的颧骨截骨手术设计软件 -自监督算法减少运算量。

邱晓慧、周建大
中南大学湘雅三医院

目的 颧骨复合体的形态对整体面部外观的影响引起了颧骨截骨的关注。当前主流技术是“L”形颧骨截骨术，需要小切口和术前截骨设计以制作截骨导板。然而，截骨设计过程涉及多个软件程序，导致耗时且在临床上具有挑战性。本研究旨在探究如何利用人工智能技术将数字医疗技术整合到医学领域中，以提供可行解决方案。

方法 我们基于点云模型设计了人工智能算法，该算法包含 ROI 重点区域识别算法，大大降低了运算量的同时不会牺牲关键区域的模型细致度。收集了 2000 例头颅的三维 CT 数据用于算法训练。随机选择了 80 个 CT 数据集用于人工智能和手动颅骨分割设计，并比较了效果、对称性、安全性和美观性指标。

结果 人工智能颧骨截骨在对称性和美观性方面表现出卓越性，相对于手动颧骨截骨。颧弓复杂的三维结构使得人工智能驱动的截骨设计具有明显优势，尤其在复杂的颧骨截骨术中。此外，人工智能截骨方案在安全性上与手动截骨方案不相上下。

结论 因此，人工智能颧骨截骨可安全有效地替代手动颧骨截骨，并为颧骨截骨领域带来新的发展前景。

OR-1369

通过“榫卯固定”保留未死骨化游离骨瓣在开颅术后 切口感染清创术中的应用

李冠敏、黄祖根、王彪、单秀英、倪雪君
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨在开颅术后切口感染清创术中，对于未死骨化的游离骨瓣，通过“榫卯结构”进行骨瓣固定，在颅骨保留以及清创效果中的应用效果及适用性。

方法 回顾性分析我院自 2023 年 2 月至 2024 年 2 月接受清创手术治疗的开颅术后切口感染患者的临床资料。根据清创手术原则，清除术腔异物后游离颅骨瓣即使未死骨化，游离骨瓣往往因为无法固定而被舍弃，造成颅骨缺损。基于临床判断以及手术设计，结合创面微负压吸引技术，通过“榫卯结构”进行骨瓣固定，能够最大可能的保留颅骨的完整性，其技术要点为：术区彻底清创前，观察游离骨瓣血供情况，如完全死骨化则予以去除，如未死骨化则予以一期彻底清创后，游离骨瓣消毒后原位保留（类似于“漂浮骨瓣”），并置入负压吸引装置，等待二期清创；二期手术时，术区彻底清创，如骨瓣血供良好，将骨瓣适当旋转，骨瓣长轴与骨窗长轴成角，骨瓣边缘与骨窗缘重叠处，构建榫头（骨瓣）插入卯眼（骨窗）中；妥善缝合，避免死腔，加压包扎。术后随访清创术后愈合情况，关注是否出现愈合不良以及积液等并发症，及时处理。

结果 共完成 3 例患者，均为开颅术后切口愈合不良患者。其中 1 例为 12 岁男性，左颞顶叶海绵状血管瘤切除术后 15 天，1 例为 48 岁男性，右顶叶脑膜瘤术后 132 天，1 例为 38 岁女性，左颞叶胶质瘤术后 68 天。上述患者未合并脑脊液漏，清创术中未发现游离骨瓣死骨化，予一期清创后二期行通过“榫卯结构”进行骨瓣固定，术后随访 3 月，均未再次出现切口愈合不良事件，愈合满意。

结论 通过“榫卯结构”进行骨瓣固定，对于清创术中未死骨化游离骨瓣的保留，提供了一种新的思路。在谨慎评估骨瓣情况、彻底清创以及创面微负压吸引装置置入的情况下，通过“榫卯结构”进行骨瓣

固定，能够在不引入新异物的情况下，最大程度的实现颅骨瓣的保留和可靠固定，具有良好的应用性。

OR-1370

发明专利：超乳糜化脂肪的制备方法及装置

付强、陈敏亮、周桂文
中国人民解放军总医院第四医学中心

皮肤是人体最大的器官，具有保护、排泄、调节体温和感受外界刺激等作用，光照、创伤等可以导致皮肤老化、色素沉着、瘢痕增生等。脂肪移植可防止皮肤衰老，改善损伤组织局部微循环进而优化瘢痕重塑微环境，但脂肪颗粒较大，无法注射于皮下及真皮层内。本发明涉及皮肤整型修补领域，尤其涉及一种皮肤填充用超乳糜化脂肪的制备方法及装置。通过逐级细化的方法将脂肪颗粒细化为超乳糜化脂肪，使脂肪的颗粒逐级变小。

OR-1371

乳糜化脂肪移植联合微等离子射频 治疗面部增生性瘢痕的疗效观察

付强、陈敏亮、周桂文
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨乳糜化脂肪移植联合微等离子射频治疗面部增生性瘢痕的临床疗效。

方法 对 30 例不同程度烧伤后面部瘢痕增生的患者随机均分成 2 组，对照组进行面部微等离子射频治疗，实验组进行面部乳糜化脂肪移植联合微等离子射频治疗，治疗周期为 1 年，分别观察患者治疗后 1 个月、3 个月、6 个月的颜面部皮肤改善情况，采用温哥华瘢痕量表(VSS)评估瘢痕改善情况。

结果 所有患者均完成治疗，治疗 5 次后各组瘢痕外观较治疗前有所改善，肉眼观实验组疗效优于对照组，实验组 VSS 评分低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 乳糜化脂肪移植联合微等离子射频在面部增生性瘢痕临床治疗中的临床效果明显优于单纯微等离子射频治疗，对患者面部形态及功能的恢复有很大帮助，能明显缩短患者治疗时间并抑制颜面部瘢痕增生。

OR-1372

近 5 年面颈部年轻化手术新进展

王太玲
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨近五年来关于面颈部年轻化手术方面的最新进展。

方法 文献检索近 5 年有关面颈部年轻化手术相关文章，并进行归纳分析。

结果 文献检索后发现年轻化手术在面颈部不同分区均有新进展，归纳而言可分为以下三个方面：1. 随着病例数的增加和随访时间的延长，对于不同的传统技术之间优劣比较有了更明确的说法，即基

于适应症选择合适的手术方案都会产生良好的术后效果，不存在某种技术优于其他技术的说法；2. 对传统技术进行了更为深入地归纳总结或者改良，使之结合不同的面颈部解剖和美学特点从而产生更好的效果；3. 随着解剖不断的深入出现了一些新的观念和技术，比如眶上神经移行度解释了眉上提的程度及术后长期疼痛的原因，额部滑动层解释了眉上提最佳提升层次以及术后效果不佳的原因，对颧大肌解剖深入了解后提出了颧大肌折叠这一新技术，对颊部深脂肪室的解剖及老化方面的作用后提出了对该脂肪室提升的新技术等等；4. 手术微创趋势的发展使得医师改进了原有的微创技术并创新出一些新的技术。

结论 面颈部年轻化手术发展的脚步一直未停止，一方面是重新审视现有的技术并不断地进行改进，另一方面是有新的技术出现，以进一步增加年轻化手术的效果。

OR-1373

基于三维面容分析的中国人群上睑特征年龄与性别差异

徐瑞辰

中国医学科学院北京协和医院

目的 上眼睑是面部的重要组成部分，具有保护眼睛和保持视力的功能。上眼睑的解剖特征被视为衰老和年轻化的重要指标。上眼睑和眉毛的典型衰老变化不仅影响外观，还提供了功能和美学改善的机会。深入了解上眼睑随年龄和性别的动态变化对整形手术的规划和术后评估至关重要。本研究旨在通过三维影像分析，提供中国人上眼睑区域的综合测量数据，考虑性别和年龄等因素。

方法 本研究对 92 名 20-35 岁和 50-65 岁的健康中国人进行了三维面部图像采集。通过识别 26 个标志点，生成了 22 条线、3 条曲线、4 个角度和 6 个比例，比较不同年龄组和性别患者的测量值。

结果 研究发现，与男性相比，女性的眼裂宽度、上睑边缘长度、内眦距离、瞳孔间距和外眦距离较小，但上睑褶-眼睑边缘距离较大。在眉毛测量中，女性的眉毛高度显著高于男性，包括眉毛-眼睑边缘距离和眉毛-外眦距离。此外，女性的上睑高度也大于男性。男性的眉毛长度显著长于女性。随着年龄增长，上睑高度和眼裂高度降低，上睑张开角度增加，同时眉毛与眼睑之间的面积增大，导致眼睑形态发生显著变化。

结论 眼裂高度随年龄降低，可能由于上眼睑下垂和下眼睑上抬所致。女性上眼睑角度和眼裂指数更大，眉眼区域的上眼睑比例较高。由于上眼睑面积和眉毛形态的差异，女性上眼睑可能更易出现衰老迹象。本研究提供了中国人上眼睑三维测量的新数据及其在性别和年龄之间的变异性。这些发现有助于深入理解衰老过程，并为美学整形及重建手术提供参考。

OR-1374

公立医院医疗美容科的建设与运营

董玉林

西安交通大学口腔医院

目的 近 3 年来，随着医美市场的繁荣，医保控费日益严格，各个公立医院纷纷筹建医疗美容科，本以为可以随着经济发展，以公立身份优势进入市场，但是公立医院，由于机构及就诊模式，缺乏营销和附加服务，所以患者在医疗技术以外体验较差，二次消费也较少，呈现有科室，没病人的状态。

方法 在民营医院，咨询师承担营销的大部分内容，但是存在专业知识不足，过度推销，虚假推销，进而出现信任危机。随着经济衰退，求美者数量减少，如何做公立医院医疗美容科建设和运营是每一个新建科室主任必然面临的难题。

结果 我们成立三年来，从无到有，从一个医生，到现在 11 人的团队。

结论 我们将分享建设运营经验，与大家交流，共同进步。

OR-1375

我做下颌角截骨整形手术的经验体会

唐冬生

杭州整形医院

目的 下颌角截骨整形手术存在一定的风向。通过下颌角截骨手术多种方式的经历总结，得出个人的手术经验，为下颌角手术医生提供安全、有效的手术参考方式和技巧。

方法 下颌角斜劈+磨骨方式，超声骨刀的应用，术中术区填塞纱条，保护周围软组织。纱布保护口唇部。

结果 轮廓改善效果好，术中出血少，术后并发症少。

结论 下颌角斜劈+磨骨方式是一种安全有效的截骨方法

OR-1376

脱细胞脂肪组织细胞外基质的基础、转化和临床研究

陈犹白、韩岩

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 介绍脱细胞脂肪组织的细胞外基质的基础、转化和临床研究的进展，以及本团队利用脂肪细胞外基质促进组织再生和创面愈合的工作

方法 从脂肪细胞外基质的制备、表征、改性、水凝胶构建、复合材料、机制和应用等方面介绍脂肪细胞外基质的研究进展和本团队的相关成果

制备了一种含完整脉管系统的脱细胞真皮/脂肪/肌肉复合组织瓣，与受体血管吻合后可立即实现再灌注和再细胞化，促进血管生成、巨噬细胞极化，诱导脂肪生成，修复肌肉缺损。探索脱细胞基质促进脂肪和肌肉再生的机制

制备可注射的自组装温敏性脂肪细胞外基质水凝胶，并与其他高分子材料结合，构建复合水凝胶，增强其理化性质，用于不同组织缺损的修复

结果 脂肪细胞外基质为三维多孔网格状结构，由 I 型、III 型、IV 型、V 型、VI 型胶原蛋白、纤连蛋白、层连蛋白、糖胺聚糖等组成，且含有多种细胞因子，无细胞和脂质成分。

脂肪细胞外基质可制成粉末、片层、海绵、水凝胶等多种形式，其中水凝胶有更好的渗透性，适形性，可调整的生物力学性能，是生物墨水的一种可选材料。脂肪细胞外基质水凝胶随温度变化可实现液体-固体相互转化，37 度下 30 分钟成胶。可以作为一种高效的细胞培养和递送平台，促进干细胞的粘附、增殖、迁移和分化，维持干性，提高旁泌功能，加速血管新生，促进创面愈合

脂肪细胞外基质可促使巨噬细胞向 M2 型极化，上调两种重要成脂因子 STAT6 和 PPAR γ 的表达，进而促进脂肪再生

结论 脱细胞基质材料因其具有天然的三维空间结构及良好的生物相容性等优点，是组织工程支架和生物墨水的可选材料之一。基础和临床研究证实其促进组织再生和创面愈合的能力，主要瓶颈是制备标准化、成分复杂、机械强度较低等。未来的方向是结合其他材料提高其理化性质，提高制备标准化，开展更多的转化和临床研究。

OR-1377

鼻头解剖与五种鼻头缩小手术技术的综合运用

董玉林

西安交通大学口腔医院

目的 探索针对不同鼻头肥大患者综合运用五种鼻头缩小手术技术的临床效果

方法 将鼻头肥大分为皮肤疤痕增生型、皮下组织肥厚型、鼻翼软骨型、复合型，五种鼻头缩小手术技术包括：鼻头皮下组织去除、鼻尖成形、穹窿缝合、下外侧软骨头侧切除、下外侧软骨头侧缝合等。皮肤疤痕增生型（酒糟鼻）主要采取病变切除为主；皮下组织肥厚型主要采用皮下增生组织去除、鼻尖成形为主；鼻软骨型主要采用贯穿穹窿缝合和穹窿间缝合，下外侧软骨头侧切除等方式；复合型则需要采用多种手术技术综合使用。

结果 2017 年 1-2024 年 1 月，共 174 例不同类型鼻头肥大患者，采用该综合技术均获得了良好的手术效果，回访 6 月-2 年，未见明显复发及并发症，远期手术效果稳定。

结论 针对不同鼻头肥大综合运用五种鼻头缩小手术技术可以取得良好的手术效果。

OR-1378

耳支架雕刻的训练思考

刘柳

河北医科大学第二医院

目的 小耳畸形目前已成为第二高发的先天畸形疾病，耳廓再造治疗是目前公认的治疗金标准，为获得良好的治疗效果，对耳廓支架的雕刻无疑是手术的核心操作；而此学习曲线漫长，也是影响手术效果的主要制约因素，为此，对于支架雕刻到训练，有着重要的临床意义。

方法 通过多于既往的训练方法总结与文献回顾，结合学员的训练体会，探索适合的训练模式。

结果 分步式教学模式更适合于相关训练需求。

结论 建立良好的训练方式、探索更适合的训练材料具有重要意义，仍需进一步完善。

OR-1379

北京地区 8 家三甲医院近 5 年神经纤维瘤患者的流行病学分析

陈犹白

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 分析北京地区神经纤维瘤患者的临床、影像和病理信息，建立神经纤维瘤患者数据库和生物标本库

方法 回顾分析 2019.01-2024.01 在北京市 8 家三甲医院就诊的神经纤维瘤的患者病历资料，包括人口学特征、病史及家族史、体格检查、影像特征、血液检验指标、手术或治疗方法、病理特征，并发症、随访情况等，描绘北京地区神经纤维瘤患者的图谱信息，建立神经纤维瘤患者数据库和生物标本库。

结果 共纳入神经纤维瘤患者 319 例（男性 163 例、女性 156 例，男女比例为 1.04 : 1），中位发病年龄为 27 (2~80) 岁。其中 1 型神经纤维瘤病最为常见，共 244 例，占 76.5%；2 型神经纤维瘤病 51 例，占 16.0%；3 型神经纤维瘤病（神经鞘瘤）24 例，占 7.5%。NF1 中，肿瘤多累计头面

颈部（108 例），胸背腹部（32 例），盆会阴部（18 例），四肢部（35 例），余累计多个部位；影像学上多表现为在 CT 上的软组织密度/低密度影（37 例），核磁共振上的长 T1、长 T2 信号（57 例）。手术病人中，“神经纤维瘤切除术”（102 例）、“神经纤维瘤切除术”+“游离植皮术”（16 例）、“神经纤维瘤切除术”+“皮瓣转移修复术”（21 例）、“神经纤维瘤切除术”+“扩张皮瓣转移修复术”（9 例）是整形外科常见的几种术式。入院病人中，66 名病人曾接受输血治疗，平均输血量 1117.3ml。

结论 NF1 是最常见的神经纤维瘤，其影像和病理特征明确，容易鉴别诊断。手术是最主要的治疗方式之一。术中神经损伤和出血是其治疗难点。介入、手术、药物等综合治疗可能是未来的主要方向。

OR-1380

面部不明注射物的类型及其并发症的临床、影像、病理特征

陈犹白

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 报告面部不明注射物的常见类型及临床、影像、病理特征，探讨不明注射后并发症的标准化诊疗流程

方法 回顾性分析 2011.01 年至 2024.06 年共 325 名于我科就诊接受面部注射物取出术患者的临床资料，包括患者的注射部位、注射材料、注射机构、症状、影像学特征、术中发现和病理特征，术后随访包括面部整体美容效果改善分级量表（GAIS）、术后并发症及患者满意度的调查。

结果 患者平均年龄 40.7 ± 11.4 岁，注射时间从 1 天到 21 年不等，中位数为 2.2 年。注射部位多为苹果肌、泪沟、颞部、面颊、鼻子和颈部。患者大多在非医疗机构接受注射，最常见的注射材料是玻尿酸和生长因子，此外还包括奥美定、羟基磷灰石、童颜针、少女针、胶原蛋白等。患者主要表现为局部症状和心理症状，局部症状包括弥漫性增生、局限性增生、结节、注射物移位、感染。30% 的患者没有明显的临床症状，但由于不满意外观或严重的心理困扰而寻求治疗。MRI 显示玻尿酸、奥美定等含水量较高的注射物表现为相近的 T1 低信号，T2 高信号，奥美定的 MRI 表现较玻尿酸更为规则，表现为圆形结节，信号均匀。玻尿酸因吸收，MRI 下形状不规则，且信号不均匀。所有患者都接受了抽吸术或直视下面部注射物取出/切除术等。多数注射物在 HE 染色中表现为无结构的蓝染物质，伴有不同程度的急性或慢性炎症细胞浸润、多核巨细胞反应，异物肉芽肿形成。65.8% 的患者对手术效果满意，但 GAIS 评分显示只有半数患者的面部外观明显改善（明显改善 37.3%，改善非常明显 10.4%）。手术后最常见的并发症是凹陷/凹凸不平、麻木、复发等。

结论 对面部注射物相关并发症的患者，充分了解常见不明注射物的类型及临床、影像特征可协助判断不明注射物的材料并指导进一步的治疗。完全清除填充注射物几无可能，手术的适应症应是有明显的外形和功能障碍，单纯的心理症状不应作为手术的适应症。

OR-1381

整形外科医师如何开展临床研究？哈佛经验

陈犹白

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 介绍哈佛大学医学院的临床研究硕士学位项目，以及适合整形外科医师开展临床研究的类型和方法，促成多中心、高质量的临床研究。

方法 临床研究是指以患者为研究对象，以分析病因，提高诊断水平、治疗效果或改善预后为目的，

通过收集临床资料,利用医学统计学方法分析数据的一种研究类型。我国整形专业的病种覆盖广,病例数量大,适合开展临床研究,但是广大基层医师受困于无法将这些临床资源转化为文章。笔者毕业于哈佛大学医学院,获临床研究硕士学位,希望能通过普及临床研究的知识,提高广大医师的临床研究水平

结果 临床研究的步骤主要包括:1.提出临床问题;2.进行文献检索,验证临床问题的创新性;3.明确 PICOS,即研究对象、干预方法、对照、研究结局、研究类型。其中研究类型从时间方向可分为回顾性、横断面和前瞻性研究,从干预是人为分配的还是自然发生的可分为试验性研究和观察性研究,从数据来源可分为原始研究和二次研究;4.数据收集和分析;5.论文写作。

结论 发挥哈佛大学医学院临床研究的优势,合作设计试验、分析数据,增加国际学术影响力

OR-1382

早期行下颌骨牵张成骨术对半面短小患儿上颌骨生长发育的影响

黄文一、张紫薇、李鑫、张艳、陈晓俊、柴岗
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 通过对半面短小(Hemifacial microsomia,HFM)患儿下颌骨牵引器植入术前、牵引器取出术后、长期随访头颅三维 CT 进行测量,研究早期行下颌骨牵引成骨术对上颌骨发育的影响。

方法 获取 21 例患者下颌骨牵引器植入术前、牵引器取出术后、长期随访时的头颅三维 CT 资料,根据首次手术年龄分为 A 组(小于 4 岁)和 B 组(大于 4 岁),测量两侧上颌骨体积以及各骨性标志点到参考平面的距离,应用统计学方法进行分析处理。

结果 牵引器取出术后,两组患侧上颌骨体积相对增长百分比有统计学差异($P<0.05$);上颌骨各骨性标志点到参考平面距离相对增长百分比有统计学差异($P<0.05$)。长期随访后,两组患侧上颌骨体积相对增长百分比无统计学差异($P>0.05$);部分上颌骨骨性标志点到参考平面距离相对增长百分比有统计学差异($P<0.05$)。

结论 早期行下颌骨牵引成骨术可以持续激发患侧上颌骨生长潜能,但这种代偿性生长在上颌骨各部分并非均衡呈现

OR-1383

带蒂横行腹直肌肌皮瓣联合腹壁下动脉穿支皮瓣胸壁重建策略

郭路齐、蓝翊宁
北京协和医院

目的 随着肿瘤放射治疗和各种介入治疗的普及,乳腺癌术后胸壁慢性放射性溃疡的病例逐渐增多。这类溃疡通常波及皮下深层组织,伴有周围皮肤纤维化,创面难以愈合,呈现出进行性和不可逆的特征,最终可形成胸壁缺损,严重影响患者的生活质量。修复复杂的胸壁缺损一直是一个极具挑战性的任务。临床经验表明,灵活运用带蒂皮瓣联合游离皮瓣可以取得相对满意的效果。本研究旨在探讨带蒂横行腹直肌肌皮瓣联合腹壁下动脉穿支皮瓣在胸壁重建中的应用策略及其临床疗效。

方法 该研究为单中心回顾性研究,时间跨度为 2020 年 8 月至 2023 年 12 月。研究对象为 4 例符合入选标准的乳腺癌根治术后胸壁破溃的女性患者,年龄介于 38 至 70 岁之间。由于清创后创面面积较大,4 例患者均采用带蒂横行腹直肌肌皮瓣联合腹壁下动脉穿支皮瓣进行胸壁重建,对上述病例进行短期观察随访,观察组织瓣外形、供区创面愈合情况及腹直肌肌皮瓣供区是否发生腹壁疝。

结果 四例患者皮瓣面积为 $32\times 12 \sim 38\times 14 \text{ cm}^2$,血管蒂均约长 11cm。在进行吻合时,将 DIEP 侧的腹壁下动脉和静脉与受区的动静脉进行吻合,其中 2 例与锁骨下动静脉端侧吻合,2 例与胸廓内

动静脉吻合。所有患者对供瓣区游离 DIEP 部分直接拉拢腹直肌前鞘, TRAM 部分肌腹缺损处用疝修补片加固缝合, 可吸收性外科缝线加强固定缝合。四例移植皮瓣均成活, 术后七天内皮温温暖, 毛细血管充盈试验正常, 抗感染治疗有效, 术后短期内 3 例患者出现术区疼痛, 经修养缓解; 除 1 例患者因凝血功能障碍出现术后创面持续渗血状况, 其余 3 例患者术后恢复平稳, 组织瓣外形正常, 无腹壁疝。

结论 带蒂横行腹直肌肌皮瓣联合腹壁下动脉穿支皮瓣适用于胸壁缺损重建, 通过灵活使用带蒂皮瓣和游离皮瓣的组合, 为创面修复提供尽可能大的覆盖面积,

OR-1384

超低温冷冻自体皮联合 VSD 在下肢毁损伤中的应用

赵卓伟

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨超低温冷冻自体皮联合 VSD (vacuum sealing drainage) 在下肢毁损伤治疗中的应用

方法 在一期手术中将撕脱的皮肤切取后, 用取皮鼓修剪至全厚皮片, 将皮片放置于 -196°C 液氮内超低温冷冻; 创面彻底清创后, 给予持续负压吸引治疗, 待下肢创面肉芽组织形成后, 将超低温冷冻皮复温度后回植于创面, 再行 VSD 治疗

结果 超低温冷冻自体皮 10 例, 8 例成活面积 90%, 2 例成活面积 80%, 对 10 例患者随访 6 个月~3 年。皮肤质地柔软, 外观满意, 瘢痕增生不明显

结论 超低温冷冻自体皮联合 VSD 在下肢毁损伤中的治疗操作简便、损伤小、易于推广。

OR-1385

TRAM 皮瓣乳房再造联合改良腹壁整形 26 例

熊凌云

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 回顾性分析 2023.6 到 2024.6 间接受 TRAM 皮瓣乳房再造联合改良腹壁整形手术患者的手术方法和术后效果。

方法 病历系统搜索 2023.6 到 2024.6 间接受 TRAM 皮瓣乳房再造联合改良腹壁整形手术的患者, 记录年龄、乳腺癌相关信息、手术记录、出院情况, 对比分析术前术后照片, 电话回访满意度。

结果 2023.6 到 2024.6 间有 26 例患者接受了 TRAM 皮瓣乳房再造联合改良腹壁整形手术, 年龄在 28-52 岁, 即刻再造 2 例, 二期再造 24 例。二期再造中有 22 例接受过术后放疗, 乳腺癌手术到乳房再造术的间隔时间在 1.5-15 年。乳腺癌切除、淋巴结清扫、即刻 TRAM 再造联合改良腹壁整形术平均手术时间为 9.1 小时。二期 TRAM 再造联合改良腹壁整形术平均手术时间为 6.3 小时。术后再造乳房与对侧乳房基本对称, 腹壁外观满意。

结论 TRAM 皮瓣乳房再造联合改良腹壁整形手术效果满意, 手术时间较长, 术后恢复时间与常规改良腹壁整形手术相同。有较高临床应用价值。

OR-1386

三维数字化测量技术评估非综合征型颅缝早闭患儿面部不对称性

施丽君
南京医科大学附属儿童医院

目的 评估非综合征型颅缝早闭患儿面部的不对称性，以及评估颅缝牵张成骨术对面部不对称性的改善效果。

方法 在 2015 年至 2023 年期间，对在南京医科大学附属儿童医院整形外科住院的非综合征型颅缝早闭患儿进行的回顾性研究。使用 VECTRA H1 三维立体照相机为所有受试者拍摄面部三维照片。

50 名患儿被纳入本研究中。所有患者在术前和术后都进行了头颅与面部的 CT 扫描。CT 数据库经 DICOM 文件处理后导入 MIMICS 21.0 软件，标记软组织标志点并建立坐标系，通过外眦点的水平面和过口角点的水平面将面部分为上、中、下 3 个部分。在扫描所得图像上建立坐标系，并选取标志点，计算出各标志点面部不对称指数（AI），以配对 t 检验比较双侧测量值及术前与术后不对称指标是否存在统计学差异。

结果 术前非综合征型颅缝早闭，面部不对称性不对称指数（AI）存在统计学意义（ $P<0.05$ ）。术后随访一年，各标志点面部不对称指数（AI）较术前部分存在统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 颅缝牵张成骨术对非综合征型颅缝早闭患儿面部不对称性具有改善效果

OR-1387

腔镜辅助下的一期 DIEP 自体组织乳房重建

杨丽嫦、李赞、周波、吕春柳、张锐、凌云
湖南省肿瘤医院

目的 自体组织乳房重建在乳房外形及术后手感方面被认为是优于假体重建的，其中自体组织乳房重建里的游离腹壁下穿支血管皮瓣乳房重建（Deep Inferior Epigastric Perforator Flap, DIEP）是乳房重建的金标准。目前大部分 DIEP 一期乳房重建选择在乳房上的横行切口进行腺体切除。因此，自体组织乳房重建往往意味着需要在乳房表面留下额外的手术疤痕。随着腔镜辅助下保留乳头乳晕的乳房皮下腺体切除技术的发展，越来越多的患者希望尽可能得保留乳房的皮肤完整性。因此，我们探讨在腔镜辅助下一期 DIEP 自体组织乳房重建手术方法的安全性和实用性。

方法 回归性分析本科室单中心自 2023 年 8 月-2024 年 4 月期间，共完成腔镜辅助下的一期 DIEP 乳房重建患者 14 例，手术方式均为腔镜辅助下行保留乳头乳晕的皮下腺体切除+前哨淋巴结活检+一期 DIEP 乳房重建，统计手术病例的手术时间、术中出血量及围手术期并发症等。

结果 14 例手术患者均为单侧 DIEP 一期乳房重建，乳房切口设计是经环乳晕切口进行胸廓内血管与腹壁下血管的吻合及乳房内侧缘的固定。平均手术时间为 380.5 ± 53.2 分钟，平均随访时间为 3.3 个月，在围手术期及随访期间未出现明显手术并发症，乳房外形良好，无皮瓣血运障碍，患者满意度高。

结论 腔镜辅助下的一期 DIEP 乳房重建不仅是一种安全可靠的手术方式，而且能更好地重建乳房的外形，减少乳房表面疤痕，具有更佳的美容效果。

OR-1388

脂肪干细胞膜片抑制软骨细胞焦亡 改善颗粒软骨移植微环境的研究

魏阳晨、韦壹、廖俊琳
南华大学附属第一医院

目的 探索脂肪间充质干细胞（Adipose-derived stem cells, ADSCs）膜片作为一种细胞材料软骨膜类似物是否通过抑制软骨细胞焦亡来改善颗粒软骨移植微环境，从而有利于移植软骨再生。

方法 将酶消化法获得的新西兰兔皮下脂肪组织 ADSCs，用温敏性培养系统制作成细胞膜片，并在扫描电镜下观察。取兔单侧耳软骨制成约 1.0mm³ 颗粒软骨，分别用 ADSCs 细胞膜片包裹、自体软骨膜包裹或者无包裹，移植于兔背部。术后 1、3、6 个月取出移植物用 HE、TUNEL、免疫组化染色，并检测焦亡相关指标 NLRP3、Caspase1、GSDMD，氧化应激相关指标 NOX4、SOD1 和自噬相关指标 LC3、Beclin-1、P62 的表达。以不同浓度 H₂O₂ 处理人软骨细胞不同时间以构建细胞焦亡模型。经 CCK-8、TUNEL 染色、Western blot 检测和扫描电镜观测证实模型的构建。ADSCs 细胞膜片分别与软骨细胞共培养，采用 Transwell、CCK8、Hoechst/PI 荧光双染和透射电镜检测细胞活力和焦亡、采用 Western blot 和 RT-qPCR 检测各组软骨细胞中焦亡和自噬相关指标，流式细胞仪检测 ROS 水平，ELISA 法检测氧化应激和炎症反应的指标。

结果 ADSCs 膜片减少软骨移植体软骨细胞核丢失，增强基质合成，并抑制移植体软骨细胞焦亡，促进软骨细胞自噬，降低氧化应激水平。人脂肪干细胞可通过 NLRP3/Caspase1/GSDMD 途径抑制 H₂O₂ 介导的软骨细胞焦亡，促进自噬，降低细胞 ROS 水平和炎症因子分泌。

结论 脂肪干细胞膜片可促进氧化损伤的软骨细胞自噬，并通过 NLRP3/Caspase1/GSDMD 途径抑制软骨细胞焦亡，发挥抗氧化和抗炎作用，降低氧化应激水平，改善软骨移植微环境；减少软骨细胞核丢失，增强基质合成，改善软骨细胞活力，从而促进移植软骨再生。

OR-1389

The Role of ICG Angiography in Decision Making About Skin-Sparing in Pediatric Acute Trauma

Lijun Shi
烧伤整形外科

Background Indocyanine green (ICG) angiography has proven useful in assessing skin flap perfusion in plastic and reconstructive surgeries. This research aimed to explore its role in decision making about skin-sparing in children's acute trauma.

Methods A total of 19 patients suffering with acute trauma from January 2019 to September 2021 were retrospectively assessed. Both ICG angiography and clinical judgment were performed to evaluate skin tissue viability. The intraoperative decisions for each case depended on the specific condition of the traumatic wound, including tissue perfusion, skin defect area, and location of the wound. Postoperative vascular imaging software was used to quantify the tissue perfusion, and the duration of postoperative follow-up was from 6 to 18 months.

Results Among them, 18 (94.7%) patients experienced treatments according to ICG angiography and did not develop postoperative necrosis. One case with right forearm trauma suffered from partial necrosis. Hypertrophic scar and local infection were the independent complications, which were managed by symptomatic treatment.

Conclusion ICG angiography may reduce the risk of postoperative necrosis and

OR-1390

腹部皮瓣乳房再造的技术要点

熊凌云

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 回顾性分析 2022.6 到 2024.6 间接受腹部皮瓣乳房再造手术患者的手术方法和术后效果。

方法 病历系统搜索 2022.6 到 2024.6 间接受腹部皮瓣乳房再造术的患者，记录年龄、乳腺癌相关信息、手术记录、出院情况，对比分析术前术后照片，电话回访满意度。

结果 2022.6 到 2024.6 间有 71 例患者接受了腹部皮瓣乳房再造，年龄在 28-52 岁，即刻再造 2 例，二期再造 69 例。DIEP 皮瓣再造 16 例，TRAM 皮瓣再造 55 例。二期再造中有 57 例接受过术后放疗，乳腺癌手术到乳房再造术的间隔时间在 1.5-15 年。术后再造乳房与对侧乳房外观基本对称，未出现手术并发症，腹部形态满意。

结论 腹部皮瓣乳房再造可在乳房重建的同时塑形腹部，手术效果满意，术后恢复时间不长，有较高临床应用价值。手术中除皮瓣切取外，还应注意皮瓣塑形、皮瓣固定位置、腹部塑形等方面，才能达到更好的手术效果。

OR-1391

糖尿病足溃疡患者下肢运动干预方案构建及效果评价研究

彭晓峰、陶明、邵星

遵义医科大学附属医院

目的 探讨糖尿病足溃疡（Diabetic foot ulcer,DFU）患者下肢运动干预效果，以期 DFU 患者康复护理提供新思路和新方法。

方法 系统回顾国内外 DFU 患者运动相关文献并分析、获取证据。以所获证据为基础，结合临床实践经验，开展受试者关于运动的主题访谈。研究小组根据所得结果进行讨论，形成干预方案初稿，再邀请 10 名相关领域专家对方案初稿进行分析论证，进一步完善方案后开展预实验，根据预实验结果并再次调整方案，形成干预方案终稿。

本研究招募 72 例符合纳入标准的 DFU 患者作为研究对象。将其随机分配到干预组（n=36）和对照组（n=36）。对照组实施常规护理，干预组在对照组基础上加入 8 周下肢运动干预方案。通过对比两组患者干预前后多伦多评分（TCSS）、神经感觉指标、踝肱指数（ABI）、足部温度、空腹血糖、糖化血红蛋白（HbA1C）、血脂指标、Wagner 分级、体质指数（BMI）及日常生活活动能力评分（BI）等变化，评价下肢运动干预方案的应用效果。

结果 检索文献 2082 篇，经文献回顾、筛选及质量评价后共纳入 15 篇 DFU 患者运动相关文献，从运动方式、时间、频率等多个方面共提取 DFU 患者下肢运动证据 20 条。结合患者访谈结果形成下肢运动方案初稿。经专家小组会议及预实验完善形成 DFU 患者下肢运动干预方案终稿，共包括运动前评估、运动处方及时机等 6 部分内容。

（1）组内比较：与干预前比较，两组患者下肢 TCSS、温度觉、震动觉、足部温度、ABI、空腹血糖、HbA1C、Wagner 分级、BI 等均有所改善（ $P<0.05$ ）；干预组血清高密度脂蛋白胆固醇（HDL-C）水平得到改善（ $P<0.05$ ）。

（2）组间比较：干预组经过 8 周运动干预后，DFU 患者 TCSS、温度觉、震动觉、足部温度、ABI、Wagner 分级、HbA1C、BI 变化均优于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 本研究针对 DFU 患者构建的下肢运动方案，能有效改善下肢神经功能、下肢血液循环、HbA1C、Wagner 分级及 BI，为今后探讨 DFU 患者功能锻炼改善临床结局提供参考依据。

OR-1392

自我控制资源模型下行为训练对乳房再造患者 应对方式影响的实证研究

刘丹、何悦、李子榕、高婧勃
中国医学科学院北京协和医院

目的 在自我控制资源模型下研究行为训练对乳腺癌患者应对方式、症状困扰、功能锻炼依从性的影响，为乳腺癌患者临床护理提供可行的实践方案。

方法 采用便利抽样的方法，抽取 2022 年 6 月-2023 年 9 月在北京某三级甲等综合医院乳腺外科病房行手术治疗的乳腺癌患者 120 例，术前 1 天、术后 1 天、出院当日进行 3 次行为训练内容。

结果 自我调节试验组的术后统计学结果得分 (2.56 ± 0.86) 分，低于对照组的 (3.36 ± 1.21) 分，差异有统计学意义 ($t=4.806, P<0.001$)；实验组医学应对评价为 (3.42 ± 0.78) 分，高于对照组的 (2.34 ± 1.02)，差异有统计学意义 ($t=-5.333, P<0.001$)；中文版安德森症状评估量表 (7.32 ± 1.23) 分，高于对照组的 (6.28 ± 1.34) 分，差异有统计学意义 ($t=-6.635, P<0.001$)；乳腺癌术后功能锻炼依从性评分为 (3.02 ± 0.32) 分，高于对照组 (2.01 ± 0.32) 分，差异有统计学意义 ($t=-6.635, P<0.001$)。

结论 实施围手术期行为训练，有利于提升患者自我应对能力，减轻自我调节疲劳程度，减轻术后症状困扰程度，提升患者术后功能锻炼依从性，改善疾病预后。

OR-1393

变废为宝-----假体包膜在假体外露中的临床应用

杨丽嫦、李赞、周波、吕春柳、张锐、凌云
湖南省肿瘤医院

目的 假体重建的假体外露是乳房重建术后的常见并发症之一，直接拉拢缝合往往会出现再次裂开，因此，我们寻求一种安全有效的修复假体外露的手术方法。

方法 2023 年 9 月-2024 年 3 月，假体重建后的假体外露患者 3 例，予以设计将胸大肌离断，并将假体后方包膜游离，将胸肌前假体改为胸肌后，并将胸大肌外侧缘与假体包膜瓣缝合，重建假体囊袋。

结果 3 例患者，随访时间 3-4 个月，平均随访时间 3.3 个月，术后乳房外形良好，无再次假体外露。

结论 将假体包膜与胸大肌联合可以重建假体囊袋，增加假体前组织厚度，能有效的改善假体前皮肤软组织血运，是假体外露的一个很好的修复方法。

OR-1394

CircAGK 通过 miR-3180-5p/BAX 轴 调控高双氢睾酮诱导的 DPCs 凋亡

魏韩笑
徐州医科大学附属医院

目的 探索新型环状 RNA-CircAGK 在雄激素脱发(AGA)中发挥的作用及机制。

方法 收集 3 名 AGA 患者的毛囊（试验组）和 3 名健康人的毛囊（对照组）进行高通量全转录组测序，筛选出差异表达的 circRNA。对差异表达的 circRNA 靶基因进行 GO 富集分析和 KEGG 通路分析，预测 miRNA-mRNA 和 circRNA-miRNA 关系对并通过 Cytoscape 软件构建 ceRNA 网络。全转录组测序技术(RNA-Sequencing, RNA-SEQ)筛选 AGA 患者和非 AGA 患者毛囊间的差异 circRNAs 表达谱；Sanger 测序和 FISH 试验研究 circAGK 稳定性和胞内存在方式；流式细胞术和 TUNEL 检测评价 DPCs 凋亡表型；RT-qPCR、Western-blotting、双荧光素酶报告基因实验研究 circAGK 促进 DPCs 凋亡机制；AGA 小鼠模型验证 circAGK 抑制生发。

结果 与正常毛囊组织相比，AGA 患者毛囊共有 100 个 circRNA 显著上调，184 个环状 RNA 显著下调。其中 213 个 circRNA 属于外显子 circRNA，占比 75%。众多高表达的 circRNA 主要富集于 DNA 复制信号通路。其中 hsa_circ_0001079 在大样本验证中显著高表达并与临床应用关系密切。经过数据库比对和碱基配对分析，我们筛选到 has-miR-136-5p 可与 hsa_circ_0001079 结合，hsa-miR-136-5p 与 WNT5A 有潜在结合位点。RNA-SEQ 和 RT-qPCR 结果显示 circAGK 在 AGA 组中显著高表达。CircAGK 促进高双氢睾酮(15nmol/L)环境下 DPCs 凋亡。通过生信分析和双荧光素酶报告基因实验发现 circAGK 和 BCL2-Associated X (BAX)均可与 miR-3180-5p 靶向结合并存在反向调控关系；miR-3180-5p mimics 可以逆转 circAGKOE 对 BAX 上调作用和促 DPCs 凋亡的现象、而 miR-3180-5p inhibitors 组可以逆转 circAGKKD 对 BAX 下调作用和抑制 DPCs 凋亡的现象。通过 HE 染色、ELISA 验证 circAGK 抑制生发。

结论 circRNA 通过 ceRNA 调控网络影响 AGA 的发生发展。本文通过高通量测序手段和生信分析，找到一个最有可能作为脱发的潜在诊断标志物和一个可能通过海绵机制吸附 miRNA 介导脱发的关键环状 RNA。CircAGK 通过调节 miR-3180-5p/BAX 轴促进体外高双氢睾酮环境诱导的 DPCs 凋亡，抑制 AGA 小鼠生发，是临床治疗 AGA 新型潜在靶点。

OR-1395

自体耳软骨联合耳后筋膜在初次鼻整形中的应用

龙飞、刘志飞、王晓军
中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨自体耳软骨联合耳后筋膜在初次鼻整形中的应用价值和临床效果。

方法 回顾性分析我院 2019 年 01 月~2022 年 01 月收治的初次鼻整形患者 31 例，其中男性 1 例，女性 30 例；年龄 17-43 岁，平均 24.3 岁。均采用自体耳软骨及耳后筋膜材料进行鼻整形。随访 6-24 个月，平均随访 18 个月，比较患者术前以及术后 6 个月，12 个月的鼻长度、鼻尖突出度、鼻根及鼻背高度变化。

结果 31 例患者均采用自体耳软骨及耳后筋膜材料进行鼻整形。患者术后 6 个月鼻长度增加 $4.4\pm 0.7\text{mm}$ ，鼻尖突出度增加 $4.6\pm 0.5\text{mm}$ ，鼻根高度增加 $3.1\pm 0.4\text{mm}$ ，鼻背高度增加 $2.6\pm 0.5\text{mm}$ 。患者术后 12 个月鼻长度增加 $4.3\pm 0.6\text{mm}$ ，鼻尖突出度增加 $4.2\pm 0.4\text{mm}$ ，鼻根高度增加 $2.9\pm 0.3\text{mm}$ ，鼻背高度增加 $2.2\pm 0.4\text{mm}$ 。各组观察指标较术前差异均存在显著的差异（ $P<0.01$ ），术后 6 个月及 12 个月各项观察指标无显著差异（ $P>0.05$ ）。

结论 在初次鼻整形中应用自体耳软骨和耳后筋膜能够取得良好的治疗效果，术后鼻外形美观自然，持久稳定，且并发症少，值得在临床上推广。

OR-1396

探讨面部锥体提升线联合锚定技术在面部年轻化的临床意义

张佳京¹、孟爱华¹、胡晓函²

1. 北京丰台右安门医院

2. 河北医科大学 19 级基础医学院 5+3 一体化

目的 探讨应用面部锥体提升线联合锚定技术对面部年轻化的临床应用价值。

方法 应用面部锥体提升线联合锚定技术，选取轻至中度的面部皮肤松弛，年龄相对较轻（<65 岁），无过度的皮肤及软组织冗余堆积患者 45 例，行面部年轻化治疗，观察术后即刻，术后半年，术后一年和术后二年的鼻唇沟评分变化后的满意度，以及患者和第三方满意率，评价手术效果。

结果 45 例患者，术后随访半年，一年和二年，均有皮下牵扯感，偶有面部轻微短暂不对称，中下 1/2 面部皮肤提紧、鼻唇沟纹改善较明显。手术前后鼻唇沟 WSRS 评分差值评估疗效术后二年的总体满意度大于 85% 以上，患者和第三方满意率术后二年的满意率大于 83% 以上。

结论 面部锥体提升线联合锚定技术在面部年轻化的应用中，首先安全，其次有效，并且维持时间比较长，值得在临床应用。

OR-1397

先天性小耳畸形外耳再造手术患者
对侧耳廓压力性损伤发生的影响因素分析

刘元菲

中国医学科学院整形外科医院

目的 分析先天性小耳畸形外耳再造手术患者对侧耳廓压力性损伤的影响因素，为术中压力性损伤的预防提供依据。

方法 采用病例对照研究设计，按照 1: 2 匹配原则选取 2022 年 1 月-2023 年 12 月在中国医学科学院整形外科医院手术室进行小耳畸形外耳再造手术的患者作为调查对象，病例组为发生对侧耳廓压力性损伤的小耳畸形外耳再造手术患者共 25 例，对照组为匹配同一时间段未发生压力性损伤的患者 50 例，查阅患者病历资料，回顾性分析可能导致对侧耳廓压力性损伤发生的因素。

结果 1905 例小耳畸形外耳再造手术患者中 25 例（1.3%）发生对侧耳廓压力性损伤，其中 1 期压力性损伤有 22 例，2 期 3 例。单因素结果显示是否低体温、不同手术时间、总白蛋白、白蛋白、前白蛋白及出血量情况的手术患者术中压力性损伤的发生率有统计学差异（ $p < 0.05$ ），多因素分析结果显示有低体温、手术时间 ≥ 3 小时、出血量 $\geq 50\text{ml}$ 及前白蛋白下降差异有统计学意义。

结论 先天性小耳畸形外耳再造手术患者对侧耳廓发生术中压力性损伤的危险因素较多，术中低体温、手术时间长、出血量多及前白蛋白下降的患者应作为重点观测对象，进一步研究制定专项干预措施，以降低小耳畸形外耳再造手术患者对侧耳压力性损伤的发生率，保证患者安全，提高手术室护理质量。

OR-1398

双平面截骨联合肌腱平衡技术矫正 4D 型拇指多指

蒋永康、王斌

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 应用双平面截骨联合肌腱平衡技术矫正 4D 型拇指多指畸形并评估其效果。

方法 于 2018 年 1 月至 2023 年 12 月，采用双平面截骨联合肌腱平衡技术矫正 4D 型拇指多指 28 人共 30 例，并通过外观、功能评分和满意度评分评估其疗效。

结果 平均随访时间为 3.4 年，重建手指外观和功能都显示良好。Vancouver 疤痕评分平均为 1.2 分。掌指关节和指间关节的主动活动度（ROM）平均分别为 73°和 54°。3 例出现二次列线偏斜。92.9% 的患者家属对手术效果满意。

结论 应用双平面截骨联合肌腱平衡技术矫正 4D 型拇指多指畸形可获得良好的美学外观和功能。

OR-1399

应用榫卯结构原理修复体表增宽瘢痕的临床效果

赵英楠、陈文

中国医学科学院整形外科医院

目的 在体表增宽瘢痕修复中，瘢痕切除缝合时最大程度地降低切缘皮肤缝合张力是防止瘢痕增生及变宽的关键。本研究旨在探讨将中国古典木建筑中榫卯结构原理应用于真皮层缝合来修复体表增宽瘢痕的临床效果。

方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2022 年 1 月就诊于中国医学科学院整形外科医院进行体表增宽瘢痕修复术的患者临床资料。采用真皮内榫卯结构缝合进行瘢痕修复，术中沿瘢痕外缘梭形切开皮肤至真皮层中层，完整去除切口内的表皮和真皮层浅层瘢痕组织。在保留深层瘢痕组织上间断去除真皮层深层瘢痕组织块，形成榫头样真皮结构，在对侧切缘同层真皮内设计与榫头相对应的连续卯眼结构。将所形成榫卯结构样真皮相互嵌插缝合，最后间断缝合皮肤。随访观察切口情况，术后 6 个月采用温哥华瘢痕量表评估瘢痕外观、测量瘢痕宽度、记录患者满意度。

结果 共纳入 32 例患者，女性 24 例，男性 8 例，年龄 8~44 岁，平均 34 岁。术前瘢痕均为条索样，宽度 2~11 mm，平均 4 mm。术后随访 6~24 个月，所有患者切口均为一期愈合，4 例（12.5%）出现一定程度的瘢痕增生，给予局部压迫和药物治疗后增生有所缓解，其余 28 例（87.5%）可见切口瘢痕细小，外观平整，较术前明显改善。温哥华瘢痕量表评分 0.5~2.0 分，平均 0.9 分；瘢痕宽度 0.1~1.0 mm，平均 0.3 mm，其中 11 例瘢痕宽度<0.3 mm，8 例瘢痕宽度 0.3~0.5 mm，7 例瘢痕宽度 0.6~1.0 mm。28 例患者满意（满意率为 87.5%），4 例良好。

结论 瘢痕修复中真皮层缝合时保留深层瘢痕组织进行榫卯样交替嵌插缝合通过增大创缘真皮层的接触面积，并将创缘张力转移到远离切缘的正常皮肤组织，使张力分散更为均匀，最大限度地避免张力直接影响到切缘新生瘢痕组织，最终形成的切口瘢痕细微。

OR-1400

工程化外泌体靶向巨噬细胞递送 Csf1r-siRNA 减少异物反应纤维化

刘思宇、刘霞、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究旨在探讨构建和评价工程化外泌体靶向巨噬细胞递送 Csf1r-siRNA 对减少异物反应纤维化的效果。通过抑制巨噬细胞的 Csf1r 基因表达，减少巨噬细胞浸润和减弱其生物学活性，阻断异物反应的发生发展机制，期望能有效减轻因异物植入引起的纤维化反应，从而延长移植体在体内的有效存活时间。

方法 本研究基于合成生物学的原理设计了 Csf1r-siRNA 元件，并进行了基因环路的组合，为了构建靶向巨噬细胞的工程化外泌体，将巨噬细胞靶向肽 M2pep 与外泌体膜蛋白 Lamp2b 蛋白胞外段融合形成 M2pep-Lamp2b 融合蛋白。从基因和蛋白等层面检测递送系统的各个元件的表达效率和表达量。通过慢病毒系统转染工具细胞，通过超速离心法获取工程化的外泌体，检测工程化外泌体的特征及关键的成分，以及对巨噬细胞的靶向性，生物学活性的调控作用进行评价。最后在鼠体内植入模型工程化软骨，通过注射工程化外泌体递送 Csf1r-siRNA，并对比对照组观察纤维化反应的变化。通过组织学染色和免疫组织化学分析评估巨噬细胞浸润和纤维化程度。

结果 工程化外泌体成功载入 Csf1r-siRNA，并在体外实验中有效抑制巨噬细胞 Csf1r 基因的表达。体内体外实验均显示 M2pep 修饰的工程化外泌体可以有效提高靶向巨噬细胞的能力，工程化软骨移植实验显示，与对照组相比，工程化外泌体处理组的纤维化反应明显减轻，纤维化组织厚度和胶原沉积均显著降低。基因和蛋白表达检测显示，工程化外泌体处理组的 Csf1r 及纤维化相关标志物表达显著下调。

结论 本研究表明，通过合成生物学对外泌体进行改造可以有效构建靶向巨噬细胞的工程化外泌体，同时通过工程化外泌体靶向巨噬细胞递送 Csf1r-siRNA 能够有效减少异物反应引起的纤维化。该方法为改善植入物的生物相容性提供了新的策略，并具有潜在的临床应用价值。

OR-1401

眼睑恶性肿瘤切除后自体睑板修复 重度眼睑全层缺损的策略和技巧

李素平
保定市第一中心医院

目的 探讨眼睑恶性肿瘤切除后利用自体睑板修复重度眼睑全层缺损的可行性、手术的策略和技巧

方法 眼睑恶性肿瘤是眼部肿瘤中最常见的疾病。治疗以手术切除为主，目前大多数采取 Mohs 氏法切除为主。眼睑肿瘤切除后都会存在眼睑的缺损。轻度的缺损一般采用分层拉拢缝合，中重度缺损需要修复和重建。中度的眼睑全层缺损一般都可以通过切断外眦韧带的上下支及颞侧和上下眼睑皮瓣修复。重度的缺损修复难度比较大，修复的难点最主要的是睑板缺损的修复，睑板是全身独一无二的组织，目前还没有特别理想的睑板替代材料，比较常用的有自体巩膜、自体真皮、鼻中隔、硬腭黏膜等。但各有缺点，术后仍有一些问题存在，比如眼表的问题，眼睑运动的问题等。采用自体眼睑组织修复可以减少这方面的问题发生。

手术方法：重度的上下眼睑缺损分别采用下眼睑、上眼睑全层滑行与缺损的眼睑分层对位进行眼睑粘连缝合，二期手术将睑板分割分别保留于上下眼睑，皮肤组织采用转移皮瓣进行修复。

结果 利用自体睑板修复缺损的睑板由于上下眼睑都有部分睑板保留，眼睑的张力较好，双眼外观

接近, 睑裂闭合功能可, 可维持眼表的功能, 减少暴露性角膜炎的发生。

结论 利用自体睑板修复重度眼睑缺损双眼外观相近, 眼睑运动和正常闭合可以保护和稳定眼表的功能。保护眼球

OR-1402

低氧微环境下瘢痕疙瘩成纤维细胞氧化应激和细胞自噬水平变化

王其飞、秦泽莲、毕洪森
北京大学第三医院

目的 氧化应激和细胞自噬在维持细胞生理功能中发挥着举足轻重的作用, 瘢痕疙瘩存在低氧微环境, 而瘢痕疙瘩成纤维细胞 (Kfb) 在该条件下氧化应激和细胞自噬水平变化尚不明确。本研究探讨 Kfb 在低氧 (3%) 条件下的氧化应激和细胞自噬水平变化。

方法 流式细胞术检测 Kfb 和正常皮肤成纤维细胞 (Normal Fibroblast, NFb) 中 ROS 和线粒体 ROS (mitochondrial ROS, mitoROS) 中的含量; 酶活性试剂盒检测 NOX、SOD 和 GSH-Px 活性。Western Blot 检测 LC3-II/LC3-I 比值和 p62 表达水平; 采用 mRFP-GFP-LC3 腺病毒感染细胞, 并利用共聚焦显微镜观察自噬体和自噬溶酶体形成过程; 采用透射电镜观察低氧 (3%) 对 Kfb 自噬水平的影响。

结果 常氧条件下 Kfb 中的 ROS 和 mitoROS 含量高于 NFb, 低氧 (3%) 促进 Kfb 和 NFb 产生 ROS 和 mitoROS。常氧时 Kfb 中 NOX、SOD 和 GSH-Px 活性均高于 NFb; 低氧 (3%) 增强 NOX、SOD 和 GSH-Px 活性。Kfb 中 LC3-II/LC3-I 比值增加而 p62 表达降低; 低氧 (3%) 干预细胞 24 h 后 Kfb 和 NFb 中 LC3-II/LC3-I 比值升高而 p62 表达降低。常氧条件下, Kfb 中自噬体和自噬溶酶体含量比 NFb 明显增加; 低氧 (3%) 干预后, Kfb 和 NFb 中自噬体和自噬溶酶体含量明显增多。电镜结果发现常氧条件下, Kfb 存在自噬体而 NFb 几乎不存在自噬体; 当 Kfb 和 NFb 均置于低氧 (3%) 培养 24 h 后, 自噬流相对常氧明显增强, 而且 Kfb 中自噬流对低氧 (3%) 反应更加敏感。

结论 Kfb 中氧化应激和细胞自噬水平较 NFb 低, 低氧增强 Kfb 氧化应激和细胞自噬水平。

OR-1403

PRP 注射联合药物治疗脱发的细节把控

薛萍
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 观察 PRP 注射联合药物治疗脱发的疗效

方法 所有脱发患者采用 PRP 注射联合药物治疗, 每 2-4 周注射一次, 治疗三个月及 6 个月, 12 个月的时候随访患者的疗效。注射过程严格把控各个细节, 以保证患者无痛完成整个过程。

结果 PRP 注射联合药物治疗脱发的疗效较以往的传统单纯药物治疗见效快, 患毛发短期内长出的更多, 满意度高。

结论 PRP 注射联合药物治疗各种脱发的疗效好, 把控细节后可以保证患者得到更好的疗效, 且注射过程基本无痛, 患者满意度高。

OR-1404

点阵激光联合毛发移植治疗头面部瘢痕的疗效观察

薛萍

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 观察点阵激光联合毛发移植治疗头面部瘢痕的疗效

方法 对照组患者采用单纯的毛发移植术，实验组患者采用点阵激光联合毛发移植术修复，术后 6 个月，12 个月，观察临床的疗效，毛发成活率及毛发外观。

结果 实验组的毛发成活率较对照组高，且成活的毛发卷曲及方向异常发生率明显降低。

结论 采用点阵激光联合毛发移植术联合治疗头面部瘢痕的疗效好，可以大大提高毛发移植的成活率，改善毛发的外，降低术后毛发卷曲的几率，患者满意度高，值得大力推广。

OR-1405

下肢骨髓炎伴皮肤软组织缺损的治疗经验分享

杨智斌

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 本文针对骨髓炎伴有皮肤软组织缺损，结合多种治疗方式的成功修复，总结治疗经验。

方法 2022 年 4 月-2024 年 4 月，笔者单位收治骨折后并发骨髓炎伴有皮肤软组织缺损患者 12 例，通过抗感染、反复清创、骨水泥旷置、负压引流治疗、多种复合组织瓣（皮瓣、肌皮瓣、嵌合骨肌皮瓣）带蒂或游离移植等方法进行修复。术后随访时间 3 月-2 年，观察指标有骨髓炎有无复发、骨折愈合情况、功能、外形及切口瘢痕等。

结果 所有患者均顺利完成手术并出院，所有皮瓣均顺利成活，随访期间，有 1 例患者骨髓炎复发，形成皮肤窦道，入院后再次手术治疗。余患者无明显并发症，功能恢复好，外形满意，瘢痕不明显。

结论 骨髓炎并发皮肤软组织缺损创面治疗难度极大，往往迁延不愈，或治疗后骨髓炎容易复发，因此需通过多种手段如长疗程抗感染、反复清创、骨水泥旷置以及复合组织瓣移植等才能获得满意的治疗效果。

OR-1406

鞍鼻畸形临床修复策略

刘全

四川省医学科学院·四川省人民医院

目的 探讨鞍鼻畸形矫正的功能及美学重建的临床疗效。

方法 2010 年 7 月—2023 年 5 月，经外入路，采用多种鼻整形技术相结合的整体设计理念方法修复鞍鼻畸形患者 468 例（年龄 17-56 岁），修复畸形的骨性鼻锥和软骨鼻锥

结果 治愈 441 例，好转 27 例，其中 10 例经历了二期再次修复，随访 6 月-11 年，平均 5 年，外形满意，鼻通气改善明显，5 例出现鼻中隔水肿，予以穿刺、引流，未发现其余特殊并发症。

结论 采用整体设计理念，综合运用鼻整形的多种技术组合，采用开放式鼻入路，直视下显露充分畸形结构，更准确的处理矫正骨性及软骨性结构畸形，效果满意。

OR-1407

基于 p45 断层塑化技术与动脉铸型 对面横动脉穿支的应用解剖学研究

刘司晨¹、李晟钦¹、张千¹、淳璞¹、马希达²、隋鸿锦¹、李菲菲¹

1. 大连医科大学

2. 大连医科大学附属第一医院

目的 越来越多的微创面部除皱术被求美者选择，但制约术后恢复的出血量大，血管容易损伤等问题仍然没有好的解决方案，这与面横动脉穿支（TFAP）的解剖结构可能不清楚且令人困惑有很大关系。本文对 TFAP 进行了应用解剖学研究，并以期望使用改良的辅助 TFAP 解剖技术进行高 SMAS 研究，对临床手术给予解剖学数据支持。

方法 材料与方法:我们进行了 20 例大体解剖，制作了 2 例动脉灌注模型，对 1 例 p45 塑化断层标本进行了观察。以解剖资料为基础，对 40 例临床拟行改良面部除皱术的患者进行临床评价和自我评价。

结果 面横动脉穿支出现的比例为 85.6%，平均穿支数量为 1.27 支，穿支直径为 $(1.03\pm0.3)\text{mm}$ 。颧颊部的分支起自面横动脉，在颧弓下方 8 mm 范围内出现。外眦起点至水平线的平均距离为 $(27.9\pm4.2)\text{mm}$ ，至外眦垂直线的平均距离为 $(37.9\pm4.9)\text{mm}$ 。在颧弓区域，所有分支均穿过颧弓韧带。其中 14 例分支穿过颧弓后 1 / 3，交叉位置至外眦水平线和垂直线的平均距离分别为 $(20.3\pm4.7)\text{mm}$ 和 $(28.7\pm5.3)\text{mm}$ 。4 例分支穿过颧弓前 1 / 3，交叉位置至外眦水平线和垂直线的平均距离分别为 $(20.9\pm3.1)\text{mm}$ 和 $(10.2\pm9.1)\text{mm}$ 。面横动脉穿支包括优势斜升支、返支和降支。40 例患者中，改良后的高位面部除皱术可显著改善面中部软组织松弛，且不再出现大量术中出血。大多数患者对治疗效果满意。

结论 面横动脉穿支(TFAP)的解剖特点可指导面部除皱手术。改良后的高位面部除皱术能有效改善面中部松弛，且减少术中出血量，缩短术后恢复期。

OR-1408

1 例急诊颅颌面创伤合并多发伤患者的救治与护理经验

孔德鑫

北京大学第三医院

目的 1 例急诊颅颌面创伤合并多发伤患者的救治与护理经验

方法 护理要点：重点观察患者意识状态，如瞳孔、定向力、以及有无头痛头晕、呕吐情况、癫痫发作和尿失禁等情况发生，及时发现有无颅内出血的先兆；监测生命体征并做好呼吸道管理；评估患肢功能状态予以制动和抬高，并注意观察患肢的肿胀、血运情况，及时发现血栓、神经损伤等并发症征象；面部多发伤每日换药，及时处理渗血、组织渗液，并观察感染征象；疼痛观察与护理；术后康复指导，促进患者复建。

结果 通过救治与护理措施，患者康复良好

结论 急诊颅颌面创伤合并多发伤患者的救治与护理经验切实有效

OR-1409

基于三面连续断层塑化切片技术观察咬肌的应用 解剖研究及对 A 型肉毒毒素注射治疗的指导

李晟钦¹、淳璞¹、李菲菲¹、隋鸿锦¹、马希达²

1. 大连医科大学

2. 大连医科大学第一附属医院

目的 在面部轮廓整形手术和微创注射中，了解咬肌的形态、结构、功能以及与其他组织的关系，为临床提供解剖学依据。咬肌的解剖学特征有助于避免损伤咬肌和有效注射咬肌，从而减少面部凹陷等并发症和缩短术后恢复时间。

方法 材料和方法：我们进行了 8 例大体解剖及 25 例 P45 断层塑化标本，包括 10 例冠状面切片标本，8 例水平面切片标本和 7 例矢状面切片标本进行了观察。以解剖资料为基础，对 56 例临床拟行 A 型肉毒毒素治疗咬肌的患者进行临床评价和自我评价。

结果 根据其肌纤维起点的附着位置不同可分为 4 个部分：前头浅部：起自颧弓前半段浅面及颧骨体下缘，肌纤维由前上向后下，止于咬肌粗隆及下颌支前下部；前头深部：起自颧弓前半段深面，肌纤维由上向下，止于下颌支中前部；后头深部：起自颧弓后半段浅面，肌纤维由上向下，止于下颌支中后部；后头深部：起自颧弓后半段深面，即颧骨颧突的深面，肌纤维由后向前，止于下颌支冠突。神经支配：来自三叉神经的下颌神经的咬肌神经。血供：前头浅部来自面动脉的咬肌前动脉分支及咬肌动脉的终末支；前头深部和后头浅部来自于咬肌动脉的分支及面横动脉降支；后头深部来源于咬肌动脉的分支。作用：前头浅部牵拉下颌骨向前上方；前头深部和后头浅部牵拉下颌骨向上；后头深部向后牵拉下颌骨，协助完成咬合动作。56 例患者中，改良后的多点 A 型肉毒毒素治疗咬肌可显著面下部轮廓，且不再出现面颊部凹陷。大多数患者对治疗效果满意。

结论 咬肌及其周围结构的解剖特点可指导面部 A 型肉毒毒素注射。改良后的多点 A 型肉毒毒素治疗咬肌可显著面下部轮廓，缩短术后恢复期，减少面颊部凹陷的并发症。

OR-1410

亚甲蓝荧光联合蓝染双示踪在乳腺癌前哨淋巴结活检 及上臂逆向淋巴示踪即刻静脉淋巴管吻合中的应用

穆籛¹、周艳虹³、陈茹²、吴煌福¹、郑武平¹、潘俊博¹、何贵省¹、宋韬¹、张亚珍¹、陈恒余¹、陈秀秀¹、孙传伟¹、许艺莲¹、简豪豪¹、汤鹏⁴、钟晓捷⁴、刘侠⁴、宋景涌⁴

1. 海南医学院第二附属医院

2. 海南医学院海南医院

3. 海南医学院

4. 海南省肿瘤医院

目的 尽管乳腺癌术前影像学已经取得了新的进展，但术中前哨淋巴结活检的准确性仍然具有挑战性。基于亚甲基蓝(MB)染色的单示踪法准确性较低，导致了较高的假阴性率和不必要的淋巴结切除，造成上肢淋巴水肿等乳腺癌术后并发症。然而，基于 Technetium(99mTc)-硫胶体(SC)与 MB 的双示踪策略受到核素放射性应用的限制。因此，本研究计划采用近红外光(Near Infrared, NIR)来显影亚甲基蓝(MB)，同时从上肢注入的 MB 的逆向示踪。总结亚甲蓝荧光联合蓝染双示踪在乳腺癌前哨淋巴结活检及上臂逆向淋巴示踪即刻静脉淋巴管吻合中的应用。

方法 2020 年 9 月-2021 年 9 月，48 例确诊为乳腺癌且具备手术指征的女性患者。术中抽取 1ml 稀释两倍的亚甲蓝注射于患者的乳晕上和患侧上肢腋二头肌肌间沟。其中 26 例用双示踪法。22 例用

三示踪法。术中根据前哨淋巴结病理结果不同选择不同手术方式，术后密切观察引流液量测量患肢周径，患肢尽早进行功能锻炼。术后半年及 1 年进行门诊随访。

结果 在稀释亚甲蓝实时淋巴造影术的帮助下能够充分的识别到前哨淋巴结，其中 19 例双示踪检出率为 94.7%，24 例中三示踪检出率为 95.8%。且没有出现注射点皮肤血运障碍。3 例前哨淋巴结阳性行腋窝淋巴结清扫后用荧光探测仪观察淋巴结断端清晰可见淋巴液流出，在显微镜下行淋巴管-静脉吻合术，术后随访未见上肢淋巴水肿的发生。

结论 亚甲蓝近外荧光即刻成像系统有利于识别淋巴管和前哨淋巴结的位置，并能够采集乳房淋巴回流的动态图像，其联合蓝染双示踪的方法与传统核素法具有等同相似性。亚甲蓝荧光联合亚甲蓝蓝染双示踪法检测前哨淋巴结具有可行性。48 例乳腺癌患者进行手术治疗后患肢肿胀率明显低于传统腋窝淋巴结清扫术，对提高患者的生活质量具有重要意义。

OR-1411

婴儿血管瘤潜在治疗药物的生物信息学识别及体外验证研究

陆葳、杨晓楠

中国医学科学院整形外科医院

目的 婴幼儿血管瘤（Infantile Hemangioma, IH）是婴幼儿期最常见的良性肿瘤，其患病率约为 4%-5%，对婴幼儿健康构成了显著挑战。目前，IH 的主要治疗策略包括药物治疗（如 β 受体阻滞剂普萘洛尔、糖皮质激素）、激光治疗和手术切除等，但均有其禁忌症（如支气管哮喘患儿禁用普萘洛尔）和耐药性问题。本研究旨在通过转录组学和药物再定位的方法，系统地筛选潜在的 IH 治疗药物，提供新的治疗思路和策略。

方法 本研究利用基因表达数据库（GEO）中的 IH 特异性数据集 GSE127487，采用 R 语言 limma 包筛选差异表达基因（DEGs）。然后，通过加权基因共表达网络分析（WGCNA）识别与 IH 相关的基因模块。接着，构建蛋白质-蛋白质相互作用（PPI）网络，筛选出最主要的 100 个枢纽基因。通过 Connectivity Map（CMap）和 Comparative Toxicogenomics Database（CTD）数据库，计算分析筛选潜在的无毒药物。

结果 我们的分析共鉴定出 1203 个差异表达基因（DEGs），并通过 WGCNA 分析发现了一个由 1780 个与 IH 组织类型密切相关的 mRNA 组成的显著模块。这些基因主要富集在 PI3K/AKT/MTOR、RAS/MAPK 和 cGMP/PKG 信号通路中。在构建的 PPI 网络中，筛选出前 100 个枢纽基因。最终，通过 CMap 和 CTD 数据库共鉴定出 44 种无毒药物。其中，十二种分子靶向药物（贝利司他、CHIR 99021、达沙替尼、恩替诺特、帕比司他、西罗莫司、索拉非尼、舒尼替尼、沙利度胺、U 0126、伏立诺他和渥曼青霉素）可能是 IH 治疗的潜在候选药物。体外实验表明，恩替诺特、索拉非尼、达沙替尼和西罗莫司能够显著限制 HemEC 细胞的增殖和迁移，并诱导其凋亡，突显了它们的潜在治疗价值。

结论 研究表明，IH 的致病机制可能与 PI3K/AKT/MTOR、RAS/MAPK 和 cGMP/PKG 信号通路密切相关。此外，研究中鉴定出的十二种分子靶向药物显示出作为 IH 治疗候选药物的巨大潜力。这些发现为 IH 的临床治疗提供了新的视角和策略，有望推动该领域的进一步研究和应用。

OR-1412

小耳畸形照护者心理影响因素及心理护理干预的研究进展

杜孟娇、安燕

中国医学科学院整形外科医院

目的 对小耳畸形照护者心理影响因素进行综述，了解其关注照护者心理变化情况，并有针对性且

选择适合的心理干预方案具有重要意义。

方法 检索国内外相关文献，从概念、现状、心理影响因素及护理相关的干预研究进行归纳分析和总结。

结果 目前，国内外针对小耳畸形照护者心理影响因素的研究比较有限，缺乏系统性的心理干预研究。

结论 本文对目前关于小耳畸形照护者的心理影响因素的研究进展加以综述，以期对小耳畸形照护者的心理护理干预提供参考及借鉴。

OR-1413

身体各部位黑痣的标准化手术治疗的探讨

刘新海

首都医科大学附属北京潞河医院

目的 黑痣是指黑色素细胞痣，不同部位、大小的黑痣会给患者的外观及心理带来不同程度的影响和负担，且存在潜在恶变风险。手术彻底切除应作为绝大多数黑痣的首选治疗方式。而对于不同解剖部位、不同大小的黑痣，可通过手术直接切除、分次切除、切除后植皮、皮瓣转移等方式进行治疗；而对于大面积黑痣切除后的创面修复与重建，可以通过皮肤软组织扩张术对创面进行皮片移植、易位皮瓣、推进皮瓣、旋转皮瓣和其他类型的皮瓣移植来完成修复；修复的结果既能保留功能，同时具有理想的美学效果。

方法 本研究对 2021 至 2023 年间收治的 2000 余例小、中型黑痣和 300 余例大型、巨型黑痣患者进行回顾性研究，这些患者的黑痣分布在全身各处包括头皮、面部、颈部、躯干胸腹部及背部、四肢。我们通过直接切除、分次切除、分期埋置扩张器、完成扩张后分期行黑痣切除、扩张皮瓣转移修复或皮片移植的方式，完成黑痣的切除及创面的修复。在部分病例中我们还采用的将富余扩张皮瓣形成皮管、二期转移修复创面的方式达到了一次扩张切除更大面积黑痣的效果。**结果** 接受不同手术治疗的患者通过不同类型的手术治疗完成了完整的或不同程度的黑痣的切除和创面的修复，遗留瘢痕不明显，获得了满意的外观及功能效果。有少数巨痣患者术后出现不同程度的瘢痕增生，通过修复手术获得了满意的美学结果。

结果 接受不同手术治疗的患者通过不同类型的手术治疗完成了完整的或不同程度的黑痣的切除和创面的修复，遗留瘢痕不明显，获得了满意的外观及功能效果。有少数巨痣患者术后出现不同程度的瘢痕增生，通过修复手术获得了满意的美学结果。

结论 就本研究的临床治疗结果来看，通过探讨身体各部位黑痣的标准化手术治疗，针对全身不同解剖部位、不同大小的黑痣，提出标准化的手术治疗方案，既可以有效地切除黑痣病灶，又能恢复外观和功能，值得在临床推广。

OR-1414

1 例性发育异常患者行双侧隐睾切除术的围术期护理经验

王雨晴

北京大学第三医院

目的 总结 1 例性发育异常患者行双侧隐睾切除术的围术期护理经验

方法 术前护理要点：术区皮肤准备、肠道准备、心理护理。术后护理要点包括：监测生命体征；患者术后留置肛管、腹腔引流管、会阴部引流管、尿管，注意观察排便排尿情况，及时予以干预，预防便秘、腹泻等问题，注意观察有无尿频尿急尿痛等尿路刺激症状；每班观察引流液的量、色、性质，并注意观察患者腹部症状和体征，及时发现有无腹腔感染、肠梗阻等并发症的发生；每日观

察伤口情况,评估出血量,及时发现有无感染征象,尤其是排便后及时换药,保持伤口清洁干燥;根据患者情绪变化和病情变化给予针对性心理护理。

结果 通过围术期护理,患者康复良好

结论 性发育异常患者行双侧隐睾切除术的围术期各项护理措施切实有效

OR-1415

博莱霉素通过激活 NLRP3/caspase-1/GSDMD 通路诱导内皮细胞焦亡调控纤维化: 静脉畸形硬化治疗的可能机制

陈昇
南京医科大学附属儿童医院

目的 博莱霉素 (Bleomycin, BLM) 是治疗静脉畸形 (venous malformations, VMs) 的常用硬化剂之一,通常可以导致 VMs 血管纤维化。细胞焦亡是一种新发现的程序性促炎细胞死亡形式,与细胞炎症和组织纤维化相关。本研究旨在探讨 BLM 治疗 VMs 所引起的纤维化是否与血管内皮细胞焦亡有关及其可能的分子机制。

方法 使用 TUNEL 染色、免疫组化、马松染色检测 BLM 治疗后 VMs 组织中的细胞焦亡和组织纤维化程度,利用乳酸脱氢酶测定、酶联免疫吸附测定及蛋白质免疫印迹检测细胞焦亡和纤维化,以评估 BLM 对血管内皮细胞的影响。

结果 与未经治疗的 VMs 组织相比, BLM 治疗后 VMs 组织中细胞焦亡和纤维化水平增加。进一步的相关性分析表明,在 VMs 中细胞焦亡相关蛋白的表达与纤维化相关蛋白表达呈正相关。体外实验结果显示, BLM 处理可以激活 NLRP3/caspase1/GSDMD 通路诱导内皮细胞焦亡,同时伴随细胞纤维化的增加,这种作用可被细胞焦亡抑制剂所逆转。

结论 BLM 可以通过激活 NLRP3/caspase-1/GSDMD 通路诱导内皮细胞焦亡来调控纤维化,更重要的是,表明了该过程在 VMs 硬化治疗中的潜在作用。

OR-1416

自体肋软骨移植在延长鼻中隔和改善鼻尖鼻孔外形中的应用

肖博
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨自体肋软骨移植延长鼻中隔和改善鼻尖鼻孔外形矫治唇裂鼻畸形的临床效果。

方法 自 2017 年 6 月至 2019 年 6 月,空军军医大学西京医院整形外科收治了 27 例单侧唇裂鼻畸形患者,将切取的自体肋软骨制作成延长短小鼻中隔和支撑塌陷鼻翼的假体,采用开放式鼻整形手术方法,植入制作的假体以延长鼻中隔、支撑鼻翼,悬吊患侧鼻下外侧软骨在鼻中隔假体上,重塑鼻翼形状。测量手术前后鼻尖高度、鼻翼基底宽度、鼻孔高度和宽度、鼻唇角度及计算其比值

结果 术后随访 27 例患者 8~24 个月,手术切口均一期愈合,无移植的软骨假体外露、术区感染等并发症发生,鼻部外形明显改善。与术前相比,术后鼻尖高度、鼻孔高度和宽度、鼻翼基底宽度、鼻唇角度的变化均具有统计学意义($P<0.05$);手术前后各测量数据的比值也均具有统计学意义($P<0.05$)。患者均较满意。

结论 自体肋软骨移植矫治单侧唇裂鼻畸形中鼻中隔短小、鼻翼塌陷其软骨假体可塑性较强,与鼻部软骨组织的软硬度较接近,改善效果较明显,是矫治唇裂鼻畸形较好的自体组织。

OR-1417

如何做好睑缘切口重睑术

王海木
昆明海木医疗美容

目的 为广大求美者带来最自然灵动的双眼，让受术者不在受肉条感、切口疤痕明显、肿泡眼等问题困扰

方法 是一种新型重睑术式，睑缘切口逆行向上祛除部分眼轮匝肌及眶隔脂肪，祛除 Roof 层脂肪，上睑皮肤内固定

结果 达到闭眼重睑皱襞无痕，睁眼重睑皱襞变浅，达到真正意义上的妈生眼

结论 该术式为值得推广的一种新型重睑术式

OR-1418

先天性上睑下垂患者中重度疼痛护理干预体系的构建及临床运用

杨敏利
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨先天性上睑下垂患者中重度疼痛护理干预体系的构建及临床运用效果。

方法 选取空军军医大学第一附属医院整形外科 2022 年 1 月~2023 年 11 月期间诊治的先天性上睑下垂患者 540 例，采用随机数字表法分为对照组（n=270 例）并实施常规护理干预，研究组（n=270 例）并实施中重度疼痛护理干预，比较两组患者焦虑、疼痛、心理应激、并发症和护理满意度。

结果 整体比较，焦虑自评量表（SAS）评分的时点、交互（时点和组间）、组间比较，均有统计学意义（ $P<0.05$ ）；LSD-t 得出，与对照组比较，研究组术前一晚、入室前、术中、术后即刻 SAS 评分较低（ $P<0.05$ ）。与对照组比较，研究组术中、术后即刻视觉模拟评分法（VAS）评分较低（ $P<0.05$ ）。整体比较，心率、收缩压的时点、交互（时点和组间）、组间比较，均有统计学意义（ $P<0.05$ ）；LSD-t 得出，与对照组比较，研究组入室前心率较高（ $P<0.05$ ），研究组术中、术后即刻心率较低（ $P<0.05$ ），研究组入室前、术中、术后即刻收缩压较低（ $P<0.05$ ）。与对照组相比较，研究组并发症发生率为 5.93% 低于对照组 12.59%，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。与对照组比较，研究组护理满意度为 97.04% 高于对照组的 91.85%，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 中重度疼痛护理干预应用于先天性上睑下垂患者，可减轻患者焦虑情绪、术后疼痛和心理应激，降低术中、术后并发症，提高患者护理满意度。

OR-1419

医疗美容专科拆线护士岗位设置与培训

贾珊
北京大学第三医院

目的 探讨在医疗美容专科内设置拆线护士岗位并开展专科培训的效果。

方法 2020 年 1 月~2023 年 12 月设置医疗美容专科拆线护士岗位，并实施专科培训，回顾性分析由护士实施拆线的 20173 例美容手术后拆线患者情况，分析岗位设置的效果。

结果 自设置专科拆线护士岗位以来，拆线护士的理论和操作考核成绩、拆线正确率均高于其他护士（ $P<0.05$ ）。拆线室质量管理考评成绩较前更高（ $P<0.05$ ），医、护、患满意度均较实施前更高（ $P<0.05$ ）。

结论 在医疗美容专科内设置拆线护士岗位并开展专科培训，有助于提高护士人力资源使用效率，提高护理质量，提高患者满意度，对促进医疗美容专科可持续发展具有重要意义。

OR-1420

护理干预在急诊创伤美容缝合术后瘢痕预防与治疗中的应用效果

于爱红
北京大学第三医院

目的 探讨护理干预在急诊创伤美容缝合术后瘢痕预防与治疗中的有效性

方法 成立医护协作管理小组，制定专案管理流程和措施，以在北京大学第三医院医疗美容科行急诊外伤美容缝合的患者作为研究对象，对 2023 年 1 月-12 月的患者实施护理干预，并与 2022 年 1 月-12 月的患者进行对比，比较两组患者的改良温哥华瘢痕量表评分和不良反应发生情况，以及患者满意度。

结果 观察组的改良温哥华瘢痕量表评分以及患者满意度均较对照组更好（ $P<0.05$ ），观察组不良反应的发生率低于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 护理干预在预防急诊创伤美容缝合术后瘢痕形成中具有重要作用。

OR-1421

一例双侧臀部化脓性汗腺炎患者围手术期的护理经验分享

梁佳艺
中国医学科学院整形外科医院

目的 总结 1 例双侧臀部化脓性汗腺炎患者围手术期的护理经验。

方法 分析 1 例双侧臀部化脓性汗腺炎患者的围术期护理经过，总结护理要点。护理要点包括：实施术前皮肤准备、肠道准备；术后观察伤口愈合情况；体位护理协助患者床上翻身及活动四肢；及时有效减轻患者疼痛；给予患者心理支持；饮食护理；出院指导减少化脓性汗腺炎复发几率等护理措施。

结果 经过治疗、多学科合作和护理后，患者术后无感染、复发，患者顺利出院。

结论 双侧臀部化脓性汗腺炎在一定的手术治疗基础上，有效的护理措施可使其快速康复。

OR-1422

显微游离股前外侧复合组织瓣移植在糖尿病足保肢治疗中的应用

李罡、孙敬恩、林伟华、张志、彭秋鑫
暨南大学附属广州红十字会医院

目的 探讨股前外侧复合组织瓣游离移植技术在糖尿病足保肢（趾），修复创面中的临床应用效果，

为严重糖尿病足患者避免截肢，提高创面修复的质量和效率提供临床思路。

方法 该研究为回顾性观察性研究，2019 年 1 月-2023 年 12 月暨南大学附属广州红十字会医院使用股前外皮瓣、皮+肌瓣、带神经皮瓣等复合组织瓣游离移植修复 Wagner3 级以上的糖尿病足溃疡 18 例。其中男性 13 例，女性 5 例；年龄 48-79 岁，平均年龄 65 岁。采用股前外侧皮瓣修复 10 例，皮+肌瓣修复 5 例，带感觉神经皮瓣修复 3 例。其中血管介入后再行游离组织瓣移植 6 例。观察组织瓣成活情况、创面修复效果，供区愈合情况，手术次数，住院时间，住院费用等。随访 6-24 个月观察皮瓣情况、供区瘢痕增生情况，皮瓣感觉恢复情况，患者自理能力评分等。

结果 所有病例移植的组织瓣均完全成活，患者创面均得到修复，达到出院标准，出院时均可站立。平均手术次数 2.5 次，住院时间 24.3 天，住院费用平均为 45638 元。术后随访 6-24 个月，皮瓣存活良好，骨外露完全覆盖，供区瘢痕增生不明显，感觉皮瓣移植后感觉神经恢复良好，所有患者自理能力评估均能达到轻度依赖以上。

结论 对于 Wagner3 级以上的糖尿病足溃疡，应用游离组织瓣移植技术，能够显著提高创面修复质量，缩短创面修复时间，改善足部血运，最大限度的避免截肢（趾）或缩短截肢（趾）范围。对于下肢动脉闭塞患者，应用介入技术再通血管后仍可采用游离组织瓣移植技术。

OR-1423

“副损伤”评分系统及吸脂中应用

唐鹏
怀化韩美整形医院

目的 在外科手术操作过程中，皮肤、粘膜、软组织、肌肉、血管、骨骼、神经等，以及其它人体系统，带来不可逆且无法避免的损伤。这种损伤暂时定义为“副损伤”，之前未发现别的医生对于这种损伤进行系统分类和归纳。目的是确定损伤范围、程度，术中风险预估，术后效果收益

方法 临床工作经验总结，参考学术资料

结果 获分项目包含了常见损伤范围，较为全面的评估手术损伤，分值及分级制度建立，提前预估手术风险和手术收益。

结论 优点：获分项目包含了常见损伤范围，较为全面的评估手术损伤；

分值及分级制度建立，提前预估手术风险和手术收益。

缺点：评分略显繁琐，缺乏大量临床应用。

OR-1424

3D 生物打印水凝胶的血管化策略

石傲
兰州大学第二医院

目的 综述目前 3D 生物打印水凝胶的血管化策略研究进展。

方法 通过检索近五年 3D 生物打印水凝胶联合血管化策略应用于创面修复的相关文献，对 3D 生物打印水凝胶的血管化策略研究进展进行综述。重点讨论生物打印水凝胶在组织工程血管化策略中的应用方案、目前亟待发展的术中生物打印（IOB）及其协同血管化策略的临床转化，可能为糖尿病创面的临床治疗带来有潜力的前景。

结果 血管化通过提供有效的血液灌流来提高组织的活力和功能，而生物打印可以创建高度专业化的、组织特定的血管网络。水凝胶是修复各种组织缺损的理想材料，3D 生物打印通过生物医学材料和打印技术的联合应用来定制复杂的组织结构，以创建各种组织类型，并最终实现功能替代器官，这为组织工程皮肤血管化的复杂挑战提供了富有前途的解决方案。

结论 3D 生物打印领域的巨大进步为组织工程和再生医学以及临床疾病治疗等领域提供了前景广阔的途径。针对慢性糖尿病创面而言，3D 生物打印水凝胶耦合血管化策略对其复杂创面的治疗有着巨大潜力。未来的研究工作应该致力于探索和优化生物墨水配方，以精确控制特定组织结构内的血管生成，进一步增强其临床相关性。此外，研究工程化组织内血管网络的长期稳定性和功能，以及它们与宿主循环系统的整合，仍然是未来工作的关键领域。可以预见，3D 生物打印将会逐步变成组织工程或生物材料研究的一个基本手段，毕竟目前常规细胞二维培养体系（基于培养皿）和体内的三维环境有着较大的差别。

OR-1425

鼻修复及再造的整形治疗体会

邵英、王望舒、耿雨佳、潘旭阳
吉林大学第一医院

目的 外伤及先天缺陷可导致各种鼻畸形，其中较严重的鼻畸形和鼻缺损患者需要进行全鼻或部分鼻再造。鼻部皮肤及软组织缺损的修复和鼻支架的重建是鼻再造术中最重要的两部分。本临床研究着重于探讨在鼻再造术中皮肤软组织缺损的修复和鼻软骨支架构建之间的关系和相互影响，以期达到更好的鼻再造修复效果。

方法 自 2018 年 1 月-2024 年 1 月，吉林大学第一医院整形美容外科共收治较严重的创伤及术后鼻畸形或先天性鼻畸形患者 43 例，年龄 5~72 岁，平均 33.8 岁。其中创伤所导致的鼻缺损 28 例，肿瘤切除术后导致鼻部分缺损 13 例，先天性畸形导致鼻部分缺损 2 例。鼻缺损范围涵盖鼻翼、鼻小柱、软三角、鼻尖、鼻背等多个亚单位缺损。所有纳入研究病例的鼻缺损均需同时进行皮肤软组织缺损的修复和鼻软骨支架的重建。对于鼻皮肤、软组织缺损采取额部皮瓣修复 14 例、鼻唇沟皮瓣修复 29 例，对于鼻骨及软骨缺损应用肋软骨 34 例、耳软骨移植 9 例，其中耳软骨移植病例软骨缺损范围较小，局限于鼻尖及鼻翼缺损，其余软骨缺损面积较大的病例采取肋软骨移植进行修复。患者均经历 2-4 期的手术，术后对患者进行 6 个月以上随访。

结果 经过术后 6 个月-2 年随访，患者对再造鼻的形态和功能较为满意，额部皮瓣及鼻唇沟皮瓣均全部或大部分成活，有 5 例皮瓣远端出现静脉淤血现象，仅 2 例出现皮瓣远端坏死。应用肋软骨及耳软骨移植进行鼻支架重建的病例中，2 例因皮瓣远端血运不良，致肋软骨远端支架暴露，予以清创、移植软骨并予以良好组织覆盖后鼻支架恢复良好，其余移植软骨均成活良好。在鼻再造术中，鼻支架重建的强度不足或固定不确切，会因皮肤软组织的收缩、鼻腔塌陷导致鼻外形不良和通气障碍。而鼻部再造的皮瓣面积不够大、血运不良会直接造成鼻支架的暴露、炎症和变形。

结论 在鼻再造术中皮肤软组织的修复和软骨移植后支架的重建二者同样重要，并相互影响。面积充分且血运丰富的皮瓣覆盖和足够强度鼻软骨支架的重建是鼻再造后具备良好外形和功能的有力保障。

OR-1426

仿生矿化 GO-GeIMA 微凝胶的构建及其骨缺损修复应用

刘鑫
宜昌市第二人民医院

目的 构建 GO-GeIMA 复合微凝胶利用模拟体液将微凝胶涂层羟基磷灰石检验微凝胶的物理、化学、生物性能

方法 通过超声法将不同浓度的 GO（0、0.5、1、2 mg/ml）共掺杂 GeIMA 水凝胶，利用紫外光固

化形成 GO-GelMA 微凝胶。利用模拟体液检验不同凝胶的生物矿化能力，并实现羟基磷灰石的涂层。验证不同凝胶的物理、化学、生物性能。将微凝胶用于大鼠颅骨临界骨缺损修复，验证其体内骨再生能力。

结果 成功构建了不同浓度的 GO-GelMA 微凝胶支架。GO 的添加有效提升了微凝胶的物理、化学、生物性能。体内实验中，验证了 GO-GelMA-Ap 微凝胶支架可用于大鼠颅骨临界骨缺损修复。

结论 GO-GelMA-Ap 微凝胶支架具有良好的物理、化学、生物性能，GO 的添加可以增强 GelMA 的仿生矿化能力、机械性能、生物相容性。GO-GelMA-Ap 微凝胶支架可以修复大鼠颅骨临界骨缺损。

OR-1427

基于 Bulk RNA-seq 和 scRNA-seq 开发瘢痕疙瘩新型 免疫相关生物标志物及其潜在靶向药物

肖逵、李孝建、李罡
广州市红十字会医院

研究背景：瘢痕疙瘩（Keloid）是一种皮肤过度纤维化疾病，其特点为生长超越最初皮肤损伤的边界。常给患者带来瘙痒、疼痛、外观缺陷及功能受限等问题。目前，针对瘢痕疙瘩的治疗及其机制研究有限。免疫微环境对于瘢痕疙瘩的形成起到决定性作用，研究其免疫微环境及其失衡机制对治疗该疾病具有重要意义。本研究旨在深入理解其病理生理机制，并鉴定新的治疗靶标。

研究目的 1. 差异表达基因的筛选：对比瘢痕疙瘩与正常皮肤的基因表达数据，筛选出转录水平的差异表达基因。

2. 免疫相关的 hub 基因的鉴定：使用机器学习方法进一步分析这些差异基因，识别与瘢痕疙瘩免疫相关的 hub 基因。

3. 成纤维细胞的异质性：探究瘢痕疙瘩与正常皮肤不同亚群成纤维细胞之间的差异，并研究 hub 基因在其中的表达差异。

4. 实验验证与药物探索：hub 基因在组织和细胞上的验证，并通过分子对接技术探索新的瘢痕疙瘩治疗药物。

方法 1. 基因数据获取与预处理：通过生物信息学技术，从 GEO 数据库下载并预处理 Bulk RNA-seq 和 scRNA-seq 数据集，确保分析准确。

2. 差异基因表达分析：对数据集进行差异表达分析，鉴定出瘢痕疙瘩与正常皮肤成纤维细胞间的差异表达基因。

3. 网络分析确定瘢痕疙瘩免疫相关基因：通过 WGCNA 和 MEGENA 方法，筛选免疫相关的差异表达基因，并对其进行功能富集分析。

4. 机器学习算法精细筛选：运用三种不同的机器学习算法进行二次筛选，从瘢痕疙瘩免疫相关差异表达基因中识别出 hub 基因。

5. 单细胞异质性分析：通过运用聚类分析、差异表达分析和轨迹推断，探讨了瘢痕疙瘩与正常皮肤成纤维细胞亚群之间的异质性，以及 Hub 基因在这两种细胞类型中的表达差异。

6. 实验验证与靶向药物作用机制探索：采用多种分子生物学和组织学技术对 hub 基因的表达进行验证，并探索靶向药物（维甲酸）的潜在疗效。

结果 1. 筛选出 836 个差异表达基因，识别 44 个瘢痕疙瘩免疫相关的基因。

2. 利用机器学习算法成功鉴定出 LIF、RBP5 和 PTGFR 作为瘢痕疙瘩的 hub 基因，这些基因不仅对瘢痕疙瘩的形成至关重要，还能将瘢痕疙瘩细分为不同亚型。

3. 单细胞转录组分析揭示成纤维细胞亚群间的异质性及 hub 基因的表达差异。

4. 组织染色与分子生物学技术验证了瘢痕疙瘩形态学特征和 hub 基因表达的差异以及维甲酸通过影响 RBP5 可能对治疗瘢痕疙瘩具有潜在效用。

结论 本研究验证了 LIF、RBP5 和 PTGFR 三个 hub 基因在瘢痕疙瘩形成过程中的关键作用，这一发现有助于加深我们对不同成纤维细胞亚型之间相互作用以及它们在瘢痕疙瘩免疫微环境中的作用机制的理解。此外，这些研究成果为维甲酸治疗瘢痕疙瘩的作用机制提供了新的科学支持。

OR-1428

Academic Visualization Study of Legal Research Related to Aesthetic Medicine

Kexin Deng

1.Department of Burn and Plastic Surgery, The Third Xiangya Hospital, Central South University, Changsha City, Hunan Province, China.

Background Aesthetics medicine, a controversial branch of clinical medicine known for its high degree of commercialization, faces numerous conflicts, particularly in some developing countries. The global aesthetics medicine industry requires the enhancements of its legal and supervision framework and risk management systems.

Aims: This paper aimed to provide a comprehensive visual analysis of academic achievements related to regulatory and legal issues in the field of aesthetic medicine, and to identify its development trends and research hotspots.

Methods The Web of Science Core Collection was employed to retrieve relevant studies, resulting in a total of 602 research articles after selection. Utilizing bibliometric methods and CiteSpace, this study analyzed the primary countries, institutions, authors, journals, hotspots, frontiers, and trends in this domain.

Results: The findings indicated rapid increases the number of published papers. The United States emerged as the leading contributor with 131 research papers and the highest intermediate centrality. 11 keywords clusters were identified, with "adolescence" and "office based surgery" being the most recent topics. We also analyzed the trends and frontiers of legal research in medical aesthetics.

Conclusion The importance of informed consent has been increasingly emphasized, and research in the field of medical aesthetics has been gradually expanding beyond individual cosmetic procedures. The management system has become more comprehensive, moreover, guidelines and medical laws have been continually published, with research shifting towards a holistic perspective that encompasses patients, medical aesthetic providers, and regulatory authorities in the study of medical aesthetics regulation and legislation. This paper also proposes some innovative directions for future research and applications.

OR-1429

心理行为干预对小耳畸形患者外耳再造术 配合依从度及家属满意度的影响

杜淑玲

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨心理行为干预对小耳畸形患者外耳再造术配合依从度及家属满意度的影响。

方法 先天性小耳畸形不仅在形态和功能两方面造成缺陷，而且对人的心理发育造成极大影响，需行全耳再造手术治疗，达到功能和形态接近正常的目的。我科自 2022 年 1 月~2024 年 1 月共收治小耳畸形患者 16 例，采用皮肤软组织扩张法及 Nagata 法行耳廓再造术，在对此类患者的护理过程中，心理护理起着至关重要的作用。根据不同年龄阶段患儿的心理特点，及时掌握患者各种不同

的心理信息，有的放矢的做好心理护理工作，帮助患者树立生活的信心，同时创造良好的医疗环境，使患者得到心理安慰。为配合手术治疗，术前对护理人员进行护理技巧性的心理沟通、术后随访等培训，提升护士的专业技能。根据患者的性格特征和心理状况制订不同的护理计划，入院时由护理组长对全体患儿及家属进行教育干预，鼓励家属积极参与，以发放健康宣传手册及 PPT 授课，并展示耳朵图谱与模型、观看手术相关视频等方式进行健康教育。术前做好心理行为方案的实施，基于儿童童趣化的心理，护理人员扮成患儿喜欢的卡通人物形象，护士与患儿及家属一起开展情景模拟、游戏互动等，引导患儿参与感兴趣的水果分类游戏以及卡通视听、动漫观看，进入童趣化情境，向患儿展示围手术期的不良行为及体位，护理人员对患儿进行正确引导，规范其行为，并以既往小耳畸形行为良好的儿童或卡通形象为榜样进行引导，鼓励并支持患儿自身积极改变不良行为方式，有助于其术后康复。告知患儿及家属体位训练、呼吸训练、术后切口护理，负压引流管护理以及耳洞和外耳道护理的重要性，保证患儿康复出院，术后护理人员对患儿和家属做好随访工作，通过满意度量表评分对护理满意度进行评估，得到了患儿和家属的一致好评。

结果 患儿康复出院，对围手术期治疗效果满意。

结论 给予小耳畸形外耳再造术患儿实施心理行为干预措施，可有效改善患儿心理应激反应，提高患儿依从度，提升护理满意度，值得在临床护理中推广应用。

OR-1430

基于“智慧医院小程序”的腮腺肿物护理实践与启示研究

侯铭雪

中国医科大学附属第一医院

目的 探究腮腺肿物护理工作基于“智慧医院小程序”的实践与启示。

方法 首先，小程序凭借其健康宣教和实时病情跟踪功能，使得患者更直观、通俗的了解到手术的注意事项及个人治疗情况。其次，在提升护理质量方面，小程序中数据实时伴随着护理计划的精准调整，使得护理团队可以有的放矢的开展护理工作，更确保了患者能够享受到更加精准、高效的护理服务。最后，通过小程序中在线学习平台与过往病例的直观护理数据，使得护理团队可以随时获取最新的护理知识和技术，积累经验。

结果 患者满意度从 80%提升至 95%，有效减轻了患者的焦虑情绪，增强了他们对治疗过程的信心。

结论 通过与小程序相结合的数字化护理模式，可以有效提高患者住院的满意度，同时进一步丰富了护理人员的护理实践水平。

OR-1431

基于 Waston 人文关怀理论的护理模式 在颅颌面骨折围手术期护理中的应用

纪潇依

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨 Waston 人文关怀护理在颅颌面骨折围手术期护理中的应用。

方法 选择 2023 年 7 月-2024 年 5 月我院整形外科收治的 96 例颅颌面骨折患者作为研究对象，采用随机抽样法分为两组，观察组（观察组，n=48）和对照组（对照组，n=48）。对照组患者采用颅颌面骨折围手术期一般常规护理，观察组患者在一般常规护理基础上实施 Waston 人文关怀护理。比较两组颅颌面骨折围手术期患者 Waston 人文关怀护理实施前后，患者的术前接受手术主动配合情况、术后张口训练依从性、焦虑自评量表（SAS）评分、抑郁自评量表（SDS）评分及护理满意

度的情况。

结果 护理前,两组患者的焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评分比较差异无统计学意义($P>0.05$);实施人文关怀护理后,观察组患者的术前接受手术主动配合情况、术后张口训练依从性均高于对照组($P<0.05$);观察组患者焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评分均较护理前降低,且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者总满意率为98.37%,高于对照组的89.42%。

结论 对颅颌面骨折围手术期患者实施Waston人文关怀护理,能有效提高患者术前接受手术主动配合情况及术后张口训练的依从性,缓解患者焦虑抑郁情绪,提高患者对护理工作的满意度,值得临床应用。

OR-1432

预扩张额部带蒂皮瓣修复鼻部软组织缺损的护理体会

刘思彤

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨预扩张额部带蒂皮瓣修复鼻部软组织缺损的观察及护理方法。

方法 回顾性分析和总结预扩张额部带蒂皮瓣修复鼻部软组织缺损患者的护理经验:术前对患者进行全面的评估,制定相应的护理方案,消除患者的心理顾虑;术后严密观察患者的病情变化及生命体征,观察伤口敷料有无渗液,疼痛相关的护理,预防并发症的护理,指导患者进行早期康复护理。注重扩张器植入后,注水期,皮瓣带蒂转移期,断蒂期及康复期的护理及相关的心理护理,减轻相关并发症,缓解患者围手术期因容貌改变产生的焦虑情绪,促进患者康复和心理健康。

结果 患者鼻部外形及通气功能恢复良好,患者对手术效果满意,无相关并发症发生。

结论 运用额部带蒂皮瓣修复鼻部软组织缺损效果显著。科学系统的护理方法是手术成功的有力保障,起促进作用。

OR-1433

穿支螺旋桨皮瓣在四肢软组织恶性肿瘤切除后创面修复的临床应用

朱珊¹、刘元波¹、于胜吉²、臧梦青¹、赵振国²、徐立斌²

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 中国医学科学院肿瘤医院

目的 探讨穿支螺旋桨皮瓣在四肢软组织恶性肿瘤切除后遗留创面修复的可行性和技术要点。

方法 按照多学科合作的治疗模式对四肢软组织恶性肿瘤进行治疗;术前,探测拟切除肿瘤附近可资利用的穿支血管,肿瘤科医生切除肿瘤后,整形外科医生以穿支血管为蒂,形成螺旋桨皮瓣,旋转一定角度,修复缺损。

结果 回顾性分析19例四肢恶性肿瘤患者,男13例,女6例,年龄20~82岁,平均53.4岁。共应用23个穿支螺旋桨皮瓣修复肿瘤切除后创面,肿瘤切除后皮肤软组织缺损大小4 cm×4 cm~24 cm×16 cm,穿支皮瓣大小8 cm×3 cm~30 cm×13 cm,穿支血管可能的源动脉包括股动脉2例、股深动脉3例、旋髂浅动脉1例、旋股外侧动脉6例、膝上外动脉2例、腓动脉2例、胫前动脉1例、肱动脉4例、桡动脉1例,此外还包括1例自由设计的穿支皮瓣。术后20块皮瓣全部成活,3块皮瓣出现皮瓣远端部分坏死,分别予以清创植皮或另行皮瓣转移修复。

结论 四肢可以利用的穿支血管很多,对于经过选择的体表软组织恶性肿瘤患者,应用穿支蒂螺旋

浆皮瓣修复肿瘤切除后创面，手术相对简单，无需牺牲主干血管，是四肢体表恶性肿瘤切除后可靠的修复方法。

OR-1434

智慧化延伸性护理在牙颌面畸形矫正手术治疗中的应用效果评价

钱迪迪

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨行牙颌面畸形矫正手术的患者接受智慧化延伸性护理临床效果。

方法 选择 2022 年 9 月至 2024 年 1 月中国医科大学附属第一医院整形外科的 26 例牙颌面畸形患者为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和观察组,各 13 例。对照组给予常规传统护理,观察组给予智慧化延伸性护理干预,即依托医院互联网智慧化护理服务平台,给予患者院前、院中、院后的延伸性护理干预。比较两组患者的就医体验、口腔健康状况、生活质量、术后并发症发生率、以及患者对护理工作满意度。

结果 观察组患者的就医体验显著提高,并发症发生情况、生活质量评分、口腔健康状况、护理满意度均优于对照组, $P<0.05$, 差异具有统计学意义。

结论 智慧化延伸性护理干预有助于提高行牙颌面畸形矫正手术患者的就医体验,降低并发症发生率,改善其口腔健康状况和生活质量,有较好的护理效果,值得在临床推广使用。

OR-1435

ERAS 精准护理在腹壁下动脉穿支皮瓣 乳房重建术中的应用及效果评价

宋春晓

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨基于快速康复外科(ERAS)的精准护理在腹壁下动脉穿支皮瓣(DIEP)乳房重建术围手术期中的应用及效果评价。

方法 选取 2022 年 1 月-2023 年 1 月我院收治的 52 例行 DIEP 乳房重建术的患者作为研究对象,采用随机抽样法,分为 ERAS 精准护理观察组(观察组, $n=26$),和常规护理对照组(对照组, $n=26$)。比较两组围手术期指标(住院时间、术后首次下床活动时间、术后首次进食时间、患侧上肢功能恢复情况)、焦虑自评量表(SAS)、社会心理适应量表(SPAS)、自我护理能力量表(ESCA)、数字疼痛评估量表(NRS)评分及并发症差异。

结果 观察组住院时间、术后首次下床活动时间、术后首次进食时间、患侧上肢功能恢复情况等指标和术后并发症发生率均低于对照组($P<0.05$);观察组患者 SAS 评分低于对照组($P<0.05$);观察组患者 SPAS、ESCA 评分和各维度评分均高于对照组($P<0.05$);观察组患者 NRS 评分低于对照组($P<0.05$)。

结论 对 DIEP 乳房重建术的患者实施 ERAS 精准护理,能在一定程度上促进机体恢复,改善患者不良心理状态、减轻疼痛,降低并发症的发生率,从而提高患者的生活质量及术后效果,故此方案值得广泛应用。

OR-1436

多种皮瓣移植修复小腿及足部骨外露的护理体会

陶栋竹

中国医科大学附属第一医院

目的 总结多种皮瓣移植修复小腿及足部骨外露的皮瓣修复治疗期护理方法及体会。

方法 对我科多例小腿及足部骨外露皮瓣手术患者进行全面治疗期宣教及护理，及时发现并处理并发症，提高皮瓣成活率。

结果 多种皮瓣移植修复小腿及足部骨外露的皮瓣修复治疗期，所有患者经早期发现并及时处理后，皮瓣均成活。

结论 多种皮瓣移植修复小腿及足部骨外露的修复护理，应根据修复部位的特点，不同方法移植皮瓣，制定个性化的围手术期护理方案，包括患者的术前准备和宣教、术后常规护理、皮瓣的血运观察及护理以及供区的护理。有效的护理干预对于手术的成功具有重要意义。

OR-1437

基于工程化重组 MSC 细胞膜的颅骨缺损修复及其再生机理研究

雷世泽

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 近年来，MSC 细胞膜包被纳米颗粒被视作一种很有前景的仿生药物递送疗法。然而，负载 MSC 细胞膜的功能化多孔支架增强体内骨组织再生及免疫调节潜力仍有待探索。BMP-2 已被证明在骨再生修复中起到重要作用，但因其低剂量无效以及大剂量导致的骨形成失控、致癌性、骨吸收、局部炎症等并发症严重限制其临床应用，临床上亟需一种低剂量的、有效的 BMP-2 缓释递送方式。本研究旨在开发一种负载 BMP-2 重组细胞膜的多孔支架，以探究其骨再生及免疫调节能力。

方法 本研究通过生物素修饰 BMP-2，并利用生物素亲和素递送系统制备的负载 BMP-2 的重组 MSC 细胞膜，包被壳聚糖微颗粒支架，靶向调节成骨机制及先天免疫调节机制。利用紫外光谱验证 BMP-2 改性效果，利用共聚焦成像和蛋白质组学分析来确定涂层是否成功，并对细胞膜涂层的成分进行了表征。

结果 体外及体内实验结果表明 BMP-2 重组 MSC 细胞膜涂层促进 BMSC 成骨，并抑制巨噬细胞向促炎表型极化。

结论 本研究结果表明，BMP-2 重组细胞膜包被多孔微颗粒支架治疗临界骨缺损是一种具有临床应用前景的治疗策略。该平台可广泛用于不同的细胞膜、支架、生长因子，以增强多种类型组织修复效果。

OR-1438

重睑手术围手术期心理护理策略

吴婷婷

中国医科大学附属第一医院

目的 对重睑手术患者围手术期除常规护理外，注重心理护理。

方法 对本中心 2023 年一月至今的 106 例重睑手术患者围手术期，充分了解围手术期心理特点；针

对术前紧张、担忧与恐惧心理状态，与患者加强交流，充分沟通，引导患者正确的术后预期，增强对医护人员的信任；针对术中紧张、环境模式心理特点，通过语言安慰，安抚患者情绪，从护理角度，利用护理专业知识对患者进行指导，减轻患者不适；针对术后渴望了解手术效果等心理状态，术后灵活采取心理支持及行为控制技术，及时反馈手术完成情况，给予患者专业详细的术后宣教，让患者正确面对术后恢复期。

结果 注重围手术期心理，提高了患者对护士的满意度。

结论 重睑手术围手术期注重心理护理，可消除患者紧张、焦虑等不良情绪，正确的面对手术恢复期；提高患者对医护的信任度；提升了患者对护士沟通等方面的满意度。

OR-1439

1 例双侧面部、颈部巨大葡萄酒色斑患者的围手术期护理体会

殷波
中国医科大学附属第一医院

目的 总结 1 例双侧面部、颈部巨大葡萄酒色斑患者围手术期有效的护理措施

方法 2024 年 3 月 28 日，我科收治了一例以出生即发现双侧面部、颈部、下唇皮肤肿物为主诉入院的年龄 72 岁女患者，术前完善头部 CT 及术前相关检查，3 月 29 日于我科全麻下行双侧面部、颈部肿物切除、邻近皮瓣移植、下唇畸形整复术，针对患者全身状况，给予患者围手术期正确的护理，包括术前对患者进行全面的护理评估及心理评估，术后严密监测患者的生命体征，做好患者伤口的观察和护理，包括出血的预防，口腔护理，心理等方面的护理，以及做好围手术期压疮、VTE 的预防工作，同时应用智慧医院软件给予患者及家属术前、术后及出院指导等，提高患者对手术的配合度、满意度，患者康复出院。

结果 患者康复出院，对手术效果满意。

结论 为双侧面部、颈部巨大葡萄酒色斑患者围手术期实施有效的围手术期护理，对提高手术治疗效果，促进患者病情恢复具有重要作用

OR-1440

巨大洞穿性胸壁缺损的修复术后护理体会

钟婉露
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨胸壁肿瘤切除行巨大洞穿性缺损后应用钛网、皮瓣修补胸壁缺损的术后护理方法。

方法 对 3 例患者以如下护理措施：1.密切观察生命体征变化；2.伤口护理：应每天进行换药，观察伤口及皮瓣血运，保持胸腔引流管通畅；3.呼吸护理：呼吸康复训练，避免出现肺部感染等并发症；4.术后镇痛：根据患者的疼痛评分及时给予有效的镇痛；5.活动护理：避免长时间卧床及剧烈运动；6.饮食护理：以清淡易消化的食物为主，避免辛辣、油腻及刺激性食物，同时还应注意营养均衡；7.心理护理：疏导患者焦虑、恐惧等情绪。

结果 本组病人无感染、皮瓣坏死、血气胸、心肺损伤、压力性损伤、血栓等严重并发症。

结论 胸壁缺损修复术后的护理工作对于患者的康复和愈合极为重要，确实有效的护理可有效的降低术后并发症的发生，促进患者的康复和愈合。

OR-1441

全国各省会阴整形专业人力资源及临床数据分析

龙笑

中国医学科学院北京协和医院

目的 分析全国各省会阴整形亚专业发展情况，为促进亚专业发展提供建设性意见。

方法 开展 HQMS、NCIS 及全国质控数据上报网站会阴整形数据多维度分析，结合专业医师学历、地理分布、手术例数、并发症情况深入分析并提出改进策略。

结果 部分会阴整形手术并发症发生率仍处于较高水平，需要标准化培训及完善的准入、质控评估体系，减少对患者可能的伤害，实践更安全的医疗行为。

结论 会阴整形亚专业的发展有赖于更多从业者的参与及高水平多学科临床人才的合作。

OR-1442

内镜辅助下功能鼻整形初探

余庆雄

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 鼻整形手术中精准的手术操作才能带来满意的术后效果。然而鼻整形手术的视野通常受限，对于涉及深部如中隔深处，鼻背深处的操作往往采用盲视下的分离，这限制了术中的精准操作，且给术后效果带来不确定性。本研究在综述目前相关研究进展的基础上，探究鼻内镜辅助在功能性鼻整形手术中的应用，为未来鼻整形手术提供新思路。

方法 本研究综述鼻内镜技术的发展历程，以及其在耳鼻喉及鼻整形手术中的应用现状。纳入复旦大学附属眼耳鼻喉科医院眼耳鼻喉整形外科鼻整形手术的患者，对 8 例鼻整形患者进行内镜辅助下的鼻整形手术。

结果 8 例鼻整形患者中，有 7 例涉及中隔偏曲的矫正，其中 4 例为先天性鼻中隔偏曲，3 例为外伤性鼻中隔偏曲。内镜辅助能极大改善鼻整形手术中的手术视野，对于涉及中隔深部以及鼻根部的可视化分离等操作有较大优势。通过内镜辅助可以在矫正鼻中隔偏曲的同时解决鼻梁塌陷、鼻外形不佳等问题。

结论 内镜辅助下的鼻整形手术能增加手术视野，有利于同时矫正中隔偏曲以及先天性/继发性外鼻畸形。

内镜辅助下鼻整形手术是未来鼻整形的新方向。

OR-1443

口底 - 颌下入路气管插管在全面部骨折中的应用

郭澍

中国医科大学附属第一医院

目的 全面部骨折往往伴有颅底骨折及咬合错乱，手术麻醉时经鼻插管往往是麻醉禁忌症，而气管切开麻醉并发症明显，患者满意度低。本文介绍一种全新的全面部骨折手术中既不影响面中部骨折复位又不妨碍术中咬合关系对位，且避免气管切开的麻醉插管新方法。

方法 在全面部骨折手术中，先行常规的经口气管插管，待全麻稳定后，制备口底至颌下区的隧道，然后将气管导管由口内引导至颌下区再接麻醉机全麻，手术后再将气管导管送回口腔，缝合口底和颌下切口。

结果 所有病例插管经过顺利，麻醉满意，且不影响手术操作，术后无颌底骨折相关并发症，无口底出血、感染、气道阻塞，神经损伤等并发症。

结论 口底-颌下入路气管插管操作简单，副损伤小，是一种适合于全面部骨折的安全有效、微创的麻醉新方法。

OR-1444

以患者为中心的淋巴水肿诊疗模式创新

龙笑

中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨在院前、院中、院后通过医护联合模式对淋巴水肿开展慢病管理的临床效果。

方法 通过手机 app，建立居家淋巴水肿管理及淋巴管炎预警模式，联合医生 lva 手术、护理 CDT 治疗，改善患者临床结局。

结果 28 名淋巴水肿患者纳入医护联合全病程管理模式，所有患者无淋巴管炎发生，肢体周径在术后早期显著性减少，通过居家管理维持良好，随访 2 年无复发。

结论 院前、院中、院后通过医护联合模式对淋巴水肿开展慢病管理有助于改善淋巴水肿患者临床结局。

OR-1445

CBX3 在皮肤黑色素瘤中通过 p21/CDK6 通路抑制细胞增殖、迁移和诱导免疫微环境的改变

陈耀坤、陈婉娟、谢启胡、钟晓平

汕头大学医学院第二附属医院

目的 皮肤黑色素瘤（SKCM）发病率高，生长速度快，质量效果不佳。免疫治疗作为新兴的治疗方式，极大的提高了患者的 5 年生存率。Chromobox 3（CBX3）在多种肿瘤中发挥作用，通过多条信号通路参与细胞周期、细胞凋亡、免疫浸润等多种生物学过程。然而，CBX3 在 SKCM 中的作用尚不清楚，CBX3 在免疫治疗中的具体调控机制也鲜有报道。

方法 利用肿瘤基因组图谱、基因型-组织表达门户网站和基因表达综合数据库评估 CBX3 在 SKCM 中的表达及其与临床病理特征的关系和对预后的影响。利用慢病毒感染成功构建过表达/抑制 CBX3 细胞株，利用 CCK-8 实验、克隆形成实验、划痕实验和 Transwell 实验检测 CBX3 在黑色素瘤癌细胞增殖和迁移中的作用。流式细胞术检测 CBX3 在细胞周期中的作用，并通过 qPCR 和 western blot 分析 CBX3 与细胞周期相关蛋白的表达关系。最后在体内动物模型验证 CBX3 对 SKCM 肿瘤发生的影响。此外，我们还利用单细胞 RNA 测序数据和普通转录组测序数据研究 CBX3 在 SKCM 免疫微环境中的功能。

结果 我们发现 CBX3 在 SKCM 中表达升高，CBX3 高表达与较差的临床病理特征和预后不良相关。功能实验结果提示，CBX3 促进了黑色素瘤细胞的增殖和迁移。CBX3 还可以调节细胞周期，加速 G1 向 S 转变，降低 p21 表达，增加 CDK6 表达。体内实验也证实 CBX3 高表达时肿瘤的体积和重量也会随之增加，而敲低 CBX3 黑色素瘤肿瘤的体积和重量则减少。最后，单细胞测序和免疫相关实验表明，CBX3 具有免疫原性，可以改变 SKCM 的免疫微环境。

结论 我们的研究表明, CBX3 在 SKCM 中表达升高, 并与较差的临床病理特征和预后相关。体内外实验结果提示, CBX3 过表达通过促进黑色素瘤细胞的增殖、迁移和细胞周期转换促进 SKCM 的发展。CBX3 还可以激活 p21/CDK6 通路, 改变 SKCM 的免疫微环境。

OR-1446

浅谈妇幼医院整形外科的专科建设和发展

苏振民
泉州市儿童医院

目的 总结我科 20 年的专科建设历程, 分析整形外科专科在妇幼保健医院的发展路径。

方法 解析专科建设发展背景, 总结我科 20 年的专科化建设历程, 分析专科医院特色, 寻求不同历史进程中的突破点。

结果 通过 20 年的探索, 立足专科医院特色、立足妇幼人群、进而推广至全年龄段疾病谱, 学科专科化取得初步成果。

结论 充分发挥专科医院特色, 立足特定需求人群, 以点带面、点面结合, 从而驱动学科不断取得突破。

OR-1447

下睑缩肌切断术在复发性下睑倒睫中的应用

赵自然
吉林大学第一医院二部

目的 观察下睑缩肌切断术联合改良 Hotz 法治疗复发性下睑倒睫的临床疗效, 并对此手术方案的可行性与手术要点展开分析与讨论。

方法 选自 2021 年 7 月至 2023 年 5 月就诊于吉林大学第一医院乐群院区下睑倒睫患者 21 例进行研究, 年龄 8 岁~85 岁。纳入研究的患者, 其体征均为睫毛生长方向异常, 伴或不伴眼睑皮肤松弛及不同程度的异物感、流泪及畏光等症状, 同时所有患者在手术前均对倒睫有过干预治疗, 且伴有不同程度的复发。对此 21 例患者采用下睑缩肌切断术联合改良 Hotz 法力对下睑倒睫进行矫正, 观察患者术后倒睫矫正效果及复发率。

结果 本组 21 例患者于 1 周拆线, 下睑及周围组织轻度肿胀部分可伴淤青, 伤口愈合良好, 倒睫明显改善, 无下眼睑退缩及内翻的情况。术后随访大于半年, 下睑倒睫无复发, 眼睑形态美观, 患者满意。

结论 下睑缩肌切断术联合改良 Hotz 法矫正下睑倒睫, 该方法从倒睫的发病机制为出发点, 根据睫毛所受的下睑内外层作用失衡这一原理, 通过手术重新建立力学平衡, 从而使下睑睫毛恢复其正常的生长方向。术后疗效显著, 复发率低, 且同时兼顾美观, 患者满意度较高, 值得在临床推广与应用。

OR-1448

一种应用于扩张法全耳再造术负压引流制动装置的设计与应用

李娅萍

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 设计一种用于扩张法全耳再造术术后引流的负压引流制动装置，并观察其临床应用效果。

方法 选取我科 2022 年 1-6 月 23 例先天性小耳畸形患者为对照组，采用常规术后负压引流、包扎固定，选取 2022 年 6-12 月 25 例先天性畸形患者为试验组，采用自行设计的负压引流制动装置进行引流并固定，比较两组负压引流制动效果、护士引流管护理时间、耳部亚单位解剖结构呈现、术后并发症发生率、患者依从性。

结果 试验组患者负压引流制动效果、耳部亚单位解剖结构呈现、患者依从性优于对照组，护士引流管护理时间、术后并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 应用于扩张法全耳再造术负压引流制动装置具有结构设计合理、方便、实用、负压值可量化的特点，有助于提高术后护理质量效率，促进患者快速恢复。

OR-1449

亚洲人群重睑术后并发症的患者因素分析

宋保强、张娟、刘嘉熙

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 重睑手术成功与否取决于术者的经验、技巧以及患者的因素。我们的本文的目的是通过分析重睑术后各种并发症患者的相关数据，来确定可能导致这些不良预后的患者的自身因素。

方法 本研究纳入了 202 例接受重睑修复手术的患者。我们利用统计学方法，分析了修复手术前并发症的类型与初次手术前患者相关因素之间的关系。

结果 年龄 >30 岁、上睑皮肤厚重、内眦赘皮等患者因素与重睑术后并发症有显著相关性。重睑术后两侧不对称、重睑线消失、变浅、变窄是最常见的术后并发症。这四种最常见的并发症，风险预测模型的一致性指数和 95%可信区间分别为 0.654(0.575 ~ 0.734)、0.724(0.637 ~ 0.810)、0.783(0.702 ~ 0.863)和 0.750(0.655 ~ 0.844)。

结论 这四种最常见的重睑术后并发症，与患者内眦赘皮明显、上睑皮肤厚重、提上睑肌肌力不足、30 岁以上的年龄及眉眼间距窄等因素显著相关。我们也尝试证明患者这些因素对重睑不良愈后的重要影响。本研究结果为今后重睑手术的深入研究提供了指导和参考。

OR-1450

创面手术修复的西京经验和相关研究

宋保强、刘超华、裴蛟淼、张娟

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 回顾总结疑难复杂创面修复的相关经验，分享创面修复领域的相关研究进展

方法 介绍创面修复的历史背景、创面的分类治疗，针对不同创面类型，特别是疑难复杂创面，分享西京整形近五年的手术治疗经验和相关研究进展

结果 针对不同的创面，采取有针对性的方法，取得了满意的治疗效果。针对慢性难愈性创面及疑

难复杂创面，结合材料学的相关研究及异体异种移植都取得了有意义的进展。

结论 创面修复治疗和研究领域虽然取得了众多有意义的成绩和进展，但仍有很多问题需要进一步探索和研究。

OR-1451

复合手术治疗婴幼儿医源性动静脉瘘

赵磊、丁语
郑州大学附属儿童医院

目的 探讨复合手术在婴幼儿医源性动静脉瘘（AVF）治疗中的安全性和有效性

方法 回顾性分析 6 例医源性 AVF 患儿，采用复合手术准确定位、解剖瘘口，瘘口给予离断缝合，术后复查造影评估即刻效果，并长期随访观察疗效、不良反应和并发症。

结果 6 例医源性 AVF 患儿，其中股深 AVF4 例，股 AVF1 例，肱 AVF1 例，均采用复合手术治疗。术后随访 6 个月~2 年，均一期治愈，有效率为 100%。无放射性损伤、肢体缺血、坏死、血栓形成等并发症。

结论 对婴幼儿医源性 AVF 采用复合手术治疗，能准确定位瘘口、缩短手术时间、减少出血、不遗漏瘘口、节省医疗费用，且能达到一期治愈，值得临床推广。

OR-1452

IV型复拇指畸形治疗策略

王晓莉、郭雪松
山西省儿童医院

目的 探讨IV型复拇指畸形治疗策略。

方法 根据IV型复拇指畸形的分型设计合理的、个性化的手术方案，通过合理处理皮肤软组织、肌肉肌腱、骨关节等三方面组织最大程度恢复拇指的正常形态以及功能，后期加强管理，预防瘢痕增生、瘢痕挛缩，合理佩戴支具，定期随访。

结果 按不同的分型选择不同的治疗方案，术后拇指可达到形态及功能的美学再造，患儿家属对治疗效果满意。

结论 根据IV型复拇指畸形的分型选择不同的、个性化的手术方案，可达到满意的临床效果。

OR-1453

原发性皮肤 CD30+间变性大细胞淋巴瘤 1 例

王文迪
天津市第一中心医院

目的 通过病例汇报探讨原发性皮肤 CD30+间变性大细胞淋巴瘤的诊疗经验

方法 患者女，14 岁。主因“鼻部皮肤病损破溃不愈进行性加重 1 月”住于我院，于局麻下行鼻部皮肤病损切除中厚皮片移植修复术。术后鼻部皮肤病损病理回报为原发性皮肤 CD30 阳性 T 细胞淋巴瘤增生性疾病，考虑为原发性皮肤间变性大细胞淋巴瘤，伴相邻鳞状上皮高级别上皮内瘤变，四周切缘真皮散在 T 淋巴细胞。IHC: CD30 和 CD3（较多+），CD20（少许+），CD163（散在+），

S-100（零散+），CK、CK5/6 和 p63（上皮+），CD1a、CD34、Desmin、HMB45、CD56 和 CK20（-），KI67 指数约 50%；各切缘免疫组化 CD3（+），CD3（-）。取右下腹皮疹进行组织病理活检提示皮肤表皮局部上皮脚下延，真皮乳头层局部水肿，真皮浅层及毛囊周围可见淋巴细胞浸润，考虑淋巴组织增生性疾病累犯所致。

结果 诊断：原发性皮肤 CD30+间变性大细胞淋巴瘤。随访至目前为术后 1 年，尚未有鼻部病损复发、全身皮疹加重及系统性病变等症状，将对其长期随访。

结论 PC-ALCL 一般预后良好，WHO-EORTC 推荐单一皮损的 PC-ALCL 患者首选放疗或手术切除，或采取低剂量的甲氨蝶呤治疗，化疗仅用于皮外组织受累或病情发展迅速的患者。新近研究发现，高剂量、短疗程的布伦妥昔单抗（CD30 的单克隆抗体）、近距离放射治疗（brachytherapy）对 PC-ALCL 有显著的疗效。多发性 PC-ALCL 在多种药物化疗后更易复发，较局限型更易发生皮外受累。对于复发的多发性 CD30+大细胞淋巴瘤（无论是否是间变性），建议口服依托泊苷单一治疗或自体骨髓移植。对于病情进展迅速的晚期患者，主张采用大剂量化疗和外周血干细胞移植治疗。未来靶向及基因治疗将成为 PC-ALCL 治疗的主要方向。对 PC-ALCL 患者来说，长期随访很重要。

OR-1454

基于温敏水凝胶的特定形态软骨再生

徐亚文

常州市第一人民医院

目的 建立基于羟丙基甲壳素（HPCH）温敏水凝胶的体外软骨再生技术，并实现水凝胶再生软骨特定形态的体外控制、体内维持，从而为软骨再生提供理想的支架材料。

方法 我们将环氧丙烷加入甲壳素溶液中，于 NaOH/尿素水溶液中制备获得 HPCH，并对其凝胶时间、流变学表征、可注射性、溶胀率及体外酶降解特性进行测定。提取原代山羊耳软骨细胞并进行扩增，混合 HPCH 温敏水凝胶，通过活死染色、DNA 定量检测等明确该水凝胶生物相容性。将 HPCH 水凝胶-软骨细胞混合物注射入裸鼠皮下，12 周后取材，通过组织学检测明确其成软骨特性。将 HPCH 水凝胶-软骨细胞混合物注射入特定形态模具，利用成软骨诱导液体外构建 8 周，植入裸鼠皮下 12 周，通过大体照比较及组织学检测，明确体外构建软骨体外形态控制、体内形态维持的可行性。

结果 HPCH 水凝胶具有良好的成胶特性，降解性能及生物相容性，是组织工程和再生医学潜在的优良支架材料。软骨细胞-HPCH 水凝胶复合物于动物体内可注射成软骨组织，细胞外基质（ECM）含量达到天然软骨的 60%。软骨细胞-HPCH 水凝胶复合物体外构建组织工程软骨具有典型的软骨陷窝结构和丰富的细胞外基质，体外构建软骨植入裸鼠皮下，经体内培养形成了类似天然软骨的组织工程软骨，ECM 含量达到天然软骨组织的 70%，力学强度基本达到天然软骨水平。经过体外成软骨诱导的软骨细胞-HPCH 水凝胶复合物大体形状得到了基本维持，形态维持度达到 110.8%。体外构建软骨植入裸鼠皮下 12 周，形态维持度达到 103.5%。

结论 HPCH 水凝胶具有良好的成胶特性，合适的降解率及复合软骨细胞体内成软骨能力。并且，通过利用模具可成功构建不同形状的软骨细胞-HPCH 水凝胶复合物，经体外成软骨诱导培养形成类软骨组织，植入裸鼠皮下体外构建软骨进一步成熟并形成了具有特定形态的软骨组织。

OR-1455

从整形外科历史看学科建设与发展

宋保强

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨整形学科建设与发展的相关规律，分享西京整形学科建设的经验教训

方法 回顾整形外科发展历史，分析学科发展现状，探寻学科建设的规律

结果 整形外科起源于民生对体表缺损畸形的修复需求，整形外科的快速发展离不开修复重建技术的不断更新与进步，以修复重建为基础的学科建设取得了更大的成就。医学美容领域的高速发展为学科建设带来了时代红利，将助力学科更好发展。临床和科研齐头并进，对于学科建设不可或缺。

结论 修复重建与美容外科建设、临床与科研建设，对于学科发展不可或缺，应高度重视，同时有所侧重。

OR-1456

数字化技术评估容量缺损并应用颗粒脂肪游离移植精准矫正小耳患者半侧颜面发育不良

康深松

河南省人民医院

目的 探讨小耳畸形两期法耳廓再造术的同时纠正颜面发育不良的方法，评价其优缺点。

方法 对 38 例小耳畸形合并半侧颜面短小的患者，采用 Nagata 法耳廓再造术，在耳再造的同时，利用数字化技术计算出需要的脂肪注射量，用颗粒脂肪注射矫正患侧面部颜面部软组织发育不良，改善面部双侧不对称外观，所有患者填写随访表，术后随访 6~60 个月。

结果 所有患者在完成耳再造的同时，面部外观也得到明显改善。满意 35 例，1 例面部矫正不足，2 例面部过度矫正。

结论 利用数字化技术评估容量缺损，并应用颗粒脂肪游离移植注射进行面部畸形的矫正，效果良好，精确度更高。

OR-1457

比较两种不使用松弛切口的腭裂整复术治疗单纯腭裂患者的中远期颌面部生长结果

李杨^{1,2,3,4}、Sadam Ahmed Elayah^{1,2,3,4}、石冰^{1,2,3,4}

1. 口腔疾病防治全国重点实验室

2. 国家口腔医学中心

3. 国家口腔疾病临床医学研究中心

4. 四川大学华西口腔医院唇腭裂外科

目的 为寻求一种既能达成语音效果，又不影响颌骨发育的腭裂治疗术式，本中心创新性设计了 sommerlad-furlow 腭裂整复术式（SF 术式）。该术式在充分重建肌肉并延长软腭的前提下，尽可能避免使用硬腭牙龈缘松弛切口。经过近 10 年的临床应用，本研究将比较 SF 术式与 sommerlad 术式（S 术式）治疗非综合征型单纯腭裂患者的中远期颌面发育效果。

方法 回顾性分析本中心采用 SF 术式的非综合征单纯腭裂患者（SF 组），分析其术后中远期颌面发育情况并与 sommerlad 法（S 组）进行对比研究；同时按年龄和性别匹配本院正畸科就诊的骨性 I 型的非唇腭裂患者为对照组（C 组），每组各 30 例。所有受试者均行头影测量分析，包括 11 项线性指标与 9 项角度指标。

结果 S 组的 S-Ba 较 SF 组与 C 组更短（ $p=0.01$ ），而 SF 组与 C 组间无统计学差异（ $p=0.80$ ）。与 S 组相比，SF 组患者远期上颌骨发育更优，与非腭裂对照组更接近；S 组 Co-A、S-PM 明显较 C 组更短，SNA 角更小（ $p<0.01$ ）；SF 组与 C 组间无统计学差异（ $p=0.42$ ）。S 组 MP-SN 倾斜度较 C 组更大（ $p<0.01$ ）。S 组 ANB 角明显小于 SF 组（ $p=0.01$ ）和 C 组（ $p<0.01$ ），而 SF 组与 C 组间无统计学差异。

结论 SF 法术后患者的上颌发育情况和颌间关系更优，是一项值得推荐的腭裂手术治疗方案。

OR-1458

骨搬运技术治疗皮肤软组织合并胫骨骨缺损的临床运用

朱耀、张杰、禹晓东
长沙市中医医院（长沙市第八医院）

目的 探讨下肢胫骨、软组织缺损的治疗方法。

方法 选取 2020 年-2023 年本院收治胫骨骨缺损合并软组织缺损患者 20 例（IIIB 型 12 例，IIIC 型 8 例），均为胫骨开放性骨折。对所有患者采取骨搬运技术治疗。

结果 随访 12~45 个月，平均随诊 28 个月，20 例均获临床骨性愈合，愈合时间 6~13 个月。根据 ASAMI 评分标准 [1] 进行骨愈合及功能评价：优 13 例，良 5 例，中 2 例，差 0 例，优良率 90%。

结论 骨搬运技术是临床治疗胫骨骨缺损合并软组织缺损的有效方法之一

OR-1459

微针联合 5%米诺地尔治疗雄激素性脱发的应用体会

谢祥
北京大学第三医院

目的 探讨微针联合 5%米诺地尔治疗雄激素性脱发的治疗效果

方法 北京大学第三医院成形外科自 2023 年 3 月至 2024 年 3 月对 69 例雄激素性脱发患者进行微针联合 5%米诺地尔治疗。75%酒精消毒头皮，涂抹 5%米诺地尔溶液 1ml，采用长度 0.5mm 的单晶硅微针（盖章式，含 16 针）进行治疗，微针链接电动手柄，每秒钟出针 3 次，对脱发区进行按压式针刺治疗，每次按压持续 1 秒以上，相邻两个针刺部位重叠 1/4，以治疗部位发红可见细小出血点为治疗终点。治疗后再次涂抹 5%米诺地尔 0.5ml。每周治疗 1 次，连续 12 次。评价方式：长发者中分头发，短发者（5cm 以内）头发向前梳，于治疗前和 12 次治疗后垂直于头顶拍照。取脱发区中央点，分别在此点的前后左右 3cm 处选取 5 个毛发镜观察部位，于治疗前和 12 次治疗后进行观察，测量 50 倍视野中的毛发平均直径和毛发根数。由一名第三方整形外科主治医师和患者本人通过照片评价大体治疗效果，满意：治疗后较治疗前毛发密度明显增加；一般：治疗后较治疗前毛发密度稍有增加；不满意：治疗前后无变化。毛发镜检查获得数据采用 t 检验进行统计学分析。

结果 69 例雄激素性脱发患者均值采用微针和 5%米诺地尔治疗，治疗前半年内和治疗期间未进行其他治疗，其中男性 11 例，女性 58 例，第三方整形外科主治医师评价治疗效果为：满意 48 例，一般 21 例，无不满意。患者自身评价：满意 54 例，一般 12 例，不满意 3 例。毛发镜观察的毛发根数和直径均有统计学意义 ($p<0.01$)。

结论 微针联合 5%米诺地尔治疗雄激素性脱发能增加头发密度，改善外观，取得良好的治疗效果。

OR-1460

6 月龄以上矢状缝早闭患儿微创手术效果评价

刘悦琤、王靖生

深圳市儿童医院

目的 评估大于 6 月龄的矢状缝早闭 (sagittal synostosis) 患儿接受微创手术后的效果。

方法 回顾性分析 2019 年 1 月至 2024 年 1 月于深圳市儿童医院神经外科神经内镜辅助下微创手术治疗的矢状缝早闭患儿的临床资料，将 6 月龄以上及小于 6 月龄的患儿进行分组统计，测量术前及术后头颅指数 (CI)。

结果 共 20 例患儿行内镜辅助下微创手术治疗并依约复诊，大于 6 月龄 9 例 (45%)，小于 6 月龄 11 例 (55%) 随访时间均超过 3 个月。自 2019 年 1 月至 2024 年 1 月间，深圳市儿童医院神经外科共收治 36 例行内镜辅助下微创手术治疗的矢状缝早闭患儿。其中有 20 例于术后依约复诊并复查头颅 CT。术前 CI 的平均值分别为小于 6 月龄组：0.72 (0.66~0.79)；大于 6 月龄组：0.76 (0.71~0.88)。术后 3-5 月 CI 的平均值分别为小于 6 月龄组：0.80 (0.74~0.86)；大于 6 月龄组：0.80 (0.76~0.88)。

结论 6 至 8 月龄的矢状缝早闭患儿接受微创手术的效果与 6 月龄以内的患儿效果相当，部分大于 6 月龄的患儿仍可考虑微创手术方式治疗。

OR-1461

基于外耳血管解剖结构的耳廓撕裂伤预后评估与急诊处理策略

连佳祺、邵英

吉林大学第一医院

目的 鉴于外耳在颌面部区域因其薄弱且凸出的解剖特性，耳廓撕裂伤在颌面部外伤中呈现出较高的发生率。在急诊医疗实践中，我们观察到，尽管耳廓撕裂伤的损伤程度（如撕脱程度、创口面积等）相似，但患者的术后恢复情况却呈现出显著的差异。这一现象与外伤后残留的组织蒂的血供状况密切相关。本文旨在结合外耳血管解剖结构的深入认识，对耳廓撕裂伤患者的预后进行术前全面评估。进一步地，我们将依据组织蒂位置的不同，探讨并制定相应的急诊处理方案，以期为患者提供更加精准、有效的医疗救治。

方法 本研究收集了自 2018 年 1 月至 2022 年 9 月期间，在我科接受治疗的严重耳廓裂伤患者的完整病例数据和影像数据。经过严格的筛选和评估，共有 90 名患者（即 90 例严重耳廓裂伤）被纳入本次分析。基于患者术后的恢复情况，我们将其分为两个组别：良好恢复组（68 例）和不良恢复组（22 例）。特别地，当患者术后出现耳廓血供障碍，需要介入治疗或进行二期整形手术时，我们将其定义为术后恢复不良，并归入不良恢复组。通过这一分类方法更准确地评估和分析影响严重耳廓裂伤患者预后的关键因素。

结果 68 例患者术后恢复良好，女性 32 例 (47.1%)，男性 36 例 (52.9%)，22 例女性 (27.3%)，男性 16 例 (72.7%) 较差，其中耳廓部分坏死 21 例，耳廓畸形 1 例。1 例耳廓畸形

需要耳廓重建，21 例耳部分坏死在恢复过程中有不同程度的局部坏死，楔形切除或皮瓣修复后恢复。根据手术记录和照片的数据，术后恢复不良组中腹侧组织蒂的百分比为 77.3%（17 例），具有统计学意义。

结论 深入了解外耳解剖结构，结合临床数据分析，可得出以下结论。位于耳廓腹侧皮肤与耳软骨连接紧密，皮下组织稀疏，且血管网络较为稀疏、细小。耳廓的背侧皮肤与软骨之间则有较为疏松的皮下组织以及更为密集、粗大的血管网络，且耳甲腔和耳垂区域的血管管径相对较粗。这种结构特点使得残耳的蒂部位于背侧及下方时患处的血流供应更丰富，急诊处置后其恢复速度和质量往往优于其他部位。

OR-1462

延迟扩张的随意皮瓣修复头面颈部 大面积皮肤缺损的临床效果研究

耿雨佳、邵英
吉林大学第一医院

目的 头面颈部大面积皮肤缺损常见的病因有先天性色素痣、瘢痕、神经纤维瘤等。患者对此处的修复要求往往较高。且头面颈部大面积缺损在修复时，易引起面部五官变形，因此头面颈部大面积皮肤缺损在临床修复中是一个难点问题。扩张皮瓣是目前常用的方法之一。根据皮瓣内有无知名血管分为随意皮瓣及轴型皮瓣两种。在临床实践中，我们发现尽管轴型皮瓣血运稳定，可修复面积更大，但轴型皮瓣如胸三角皮瓣转移后未断蒂时，患者头颈部需制动而给患者生活带来诸多不便。且部分轴型皮瓣由于皮瓣供区与受区较远而导致皮瓣转移术后和周围正常皮肤组织色泽、质地上存在一定差异。而不带轴型血管的邻位扩张随意皮瓣修复面积有限，无法修复头面颈部大面积缺损。因此，我们考虑能否将扩张皮瓣与延迟术相结合，从而增加随意皮瓣的血运、皮瓣转移后的成活率及扩张皮瓣的可切取面积。本文深入探讨延迟扩张的随意皮瓣在头面颈部大面积皮肤缺损修复中的应用，为后续临床治疗术式的选择上提供新思路

方法 本研究纳入了自 2019 年 5 月至 2023 年 3 月在吉林大学第一附属医院整形外科治疗的 10 例患者。其中男性患者 4 例、女性 6 例，年龄最大为 44 岁，最小年龄为 12 岁，平均年龄 24 岁。病变包括有：2 例神经纤维瘤，4 例色素痣，4 例瘢痕。患者切除头面颈部病变面积范围为：6cm*8cm~15cm*25cm。单个患者的病变涉及头面颈部多个亚单位。10 例患者共计应用扩张器 23 枚。所设计的皮瓣并非全部为随意皮瓣，但研究纳入的患者均至少切取了一个延迟扩张的随意皮瓣用于修复。通过回顾性研究对延迟扩张的随意皮瓣的长宽比、面积、成活率、术后并发症等进行描述记录。对患者进行问卷调查，对比其术前及术后的心理、社会功能变化，调查其对手术决策的整体满意度等。并术后定期随访，观察治疗效果。

结果 10 例患者均应用延迟后的邻位扩张的随意皮瓣修复大面积缺损，皮瓣成活良好，成活率为 100%。患者主观满意度极高，且自觉治疗过程对生活影响较小。患者术后心理、社会功能较术前明显增加，差距具有统计学意义。研究发现延迟扩张的随意皮瓣长宽比可达 2.5:1 而皮瓣成活良好，且无手术并发症。缺损均成功修复，手术修复效果良好。

结论 延迟扩张的随意皮瓣在修复头面颈部大面积皮肤缺损中是一种有效的治疗方法。扩张的邻位随意皮瓣经外科延迟术后，可设计皮瓣面积以及皮瓣成活率显著增加，对后续临床治疗中皮瓣设计与皮瓣选择提供了新思路

OR-1463

Medial Epicanthoplasty Using a Lower Palpebral Margin Incision Combined With a Tiny Triangular Flap 使用下睑缘切口结合微小三角形皮瓣进行内眦赘皮矫正术

Boyang Ren, Fang Yang, Jiaqi Zhang, Congmin Gu, Wen Chen
中国医学科学院整形外科医院

Objective The incidence of epicanthus is extremely high in Asians. Although many techniques have been introduced to remove the epicanthus, there are still some complications. Herein, we introduced a method involving an incision on the lower palpebral margin combined with a tiny triangular flap for correction of epicanthal folds, which is always performed in combination with double eyelid plasty.

Methods After making an incision, the ectopic medial canthal ligament was removed. The ligament pulling the medial canthus was cut along the lower palpebral margin incision, so the medial canthus could be repositioned upward. The tiny triangular flap of the medial canthus would naturally move downward and cover the lower palpebral margin incision. The skin folds on the lower palpebral margin were trimmed and sutured. After epicanthoplasty was completed, double eyelid plasty was performed using the incision or non-incision method.

Results A total of 547 epicanthoplasties were performed during the past 7 years. The follow-up time ranged from 1 month to 5 years. Ninety-eight percent of the patients were satisfied with the results of the epicanthoplasty. The scars in the medial canthal area were tiny, the enlargement of the medial canthus was obvious, and the double eyelid line in the medial canthal area was natural and smooth.

Conclusion

The introduced method is simple in design and can preserve the original shape of the medial canthus while widening the palpebral fissure, which is a particularly suitable approach for epicanthoplasty in Asian patients.

目的 亚洲人内眦赘皮的发生率极高。许多去除内眦赘皮的技术已被介绍,但仍然存在一些问题。在此,我们介绍一种下睑缘切开联合微小三角形皮瓣来矫正内眦赘皮的方法,该方法通常与重睑成形术同时进行。

方法 切开切口后,去除异常内眦韧带。沿下睑缘切口切断牵拉内眦的韧带,使内眦向上复位。内眦的微小三角形瓣会自然向下移动并覆盖下睑缘切口。修剪并缝合下睑缘的皮肤皱襞。开内眼角手术完成后,采用切开法或非切开法进行重睑成形术。

结果 在过去7年里,总共进行了547例内眦整形手术。随访时间1个月至5年。百分之九十八的患者对手术结果满意。内眦区疤痕微小,内眦增大明显,内眦区双眼皮线自然平滑

结论 该方法设计简单,能保留内眦原有形状,同时扩宽睑裂,特别适合亚洲患者的开内眼角手术。

OR-1464

微环境中炎症细胞与神经纤维瘤细胞互作 在神经纤维瘤进展中的作用及机制

贾晶、舒茂国
西安交通大学第一附属医院

目的 高炎症水平的炎性微环境是神经纤维瘤的重要特点。不同于绝大多数肿瘤的是,神经纤维瘤微环境中主要炎症细胞为肥大细胞和巨噬细胞,且此二种细胞均呈炎性状态。既往研究已证实,靶

向神经纤维瘤微环境中的炎细胞可有效抑制神经纤维瘤。围绕神经纤维瘤的炎性微环境在其进展和治疗抵抗中所发挥的作用，我们展开一系列研究，旨在阐明神经纤维瘤细胞和炎症细胞间的相互作用及潜在分子机制，并探索靶向炎细胞可否抑制神经纤维瘤进展，加深了对神经纤维瘤炎性微环境在其进展中作用的理解。

方法 以稳定敲低 Nf1 的施万细胞株（SW10）为细胞模型研究神经纤维瘤细胞的生物学行为；以 THP-1 和 HMC-1 细胞株为巨噬细胞和肥大细胞模型，诱导 THP-1 为 M1 型炎性巨噬细胞；通过体内共培养和体外迁徙实验，检测神经纤维瘤细胞对炎细胞的招募作用，以及炎症细胞对神经纤维瘤的促进作用。

结果 在青春期阶段的神经纤维瘤进展中，甾体激素通过 YAP/TEAD/AM 信号通过招募肥大细胞在其微环境中浸润是其促进神经纤维瘤的重要机制之一；而微环境中的肥大细胞会通过分泌细胞因子促进神经纤维瘤细胞增殖；除了肥大细胞，微环境中的巨噬细胞会激活神经纤维瘤细胞中的 PI3K/AKT/GSK3 β 信号通路，通过增强其细胞干性促进神经纤维瘤进展；此外，我们发现在神经纤维瘤细胞中激活 YAP 可增加 CCL5 和 TGF- β 分泌，而此两种细胞因子可不仅促进巨噬细胞浸润，亦促微环境中巨噬细胞增殖。

结论 神经纤维瘤细胞可通过多种信号通路招募炎细胞浸润于其微环境中，维护一个高炎症水平的微环境，而炎性微环境中的炎细胞可分泌多种细胞因子促进神经纤维瘤进展，阻断神经纤维瘤细胞——炎细胞的相互作用，有望开辟神经纤维瘤临床治疗新道路。

OR-1465

面部巨大神经纤维瘤是否必须进行血管栓塞？

贾晶、舒茂国
西安交通大学第一附属医院

目的 神经纤维瘤组织血供丰富，术中不可控的出血和术后巨大血肿是巨大神经纤维瘤切除术的主要风险。而面部丰富的血供和密集分布的美学单元，使得面部巨大神经纤维瘤切除修复极具挑战。我科采用在血管超选择栓塞后再行面部巨大神经纤维瘤切除修复的方式，有效抑制了术中出血和术后血肿，收到满意临床疗效。但是，远端组织缺血性坏死是血管栓塞不可避免的风险，且神经纤维瘤自发性破裂导致假性血管瘤和低血压的案例屡见不鲜。因此，寻求可靠的临床指标协助判断神经纤维瘤是否需要血管栓塞十分必要。

方法 我们回顾了既往在我科行巨大神经纤维瘤（最大直径>5cm）切除修复术的患者。统计了患者的人口学资料、实验室检验、MRI 检查结果、能谱 CT 检测结果、术前血管栓塞情况，以及围术期出血发生与否。其中，围术期出血定义为术中出血量>评估全身血容量 15%、或明确术后血肿、或术后需输血。

结果 在既往的 20 例患者中，共有 7 例患者出现围术期出血情况。与无围术期出血患者相比，这些患者在 MRI 显影中呈更强流空信号（ $p<0.05$ ）。在 20 人中的统计显示，术前是否进行血管栓塞对围术期出血事件无明确影响。但是，在能谱 CT 呈高碘浓度患者中（碘浓度>16mg/ml； $n=11$ ）和 MRI 呈现流空信号患者中（ $n=9$ ），术前血管栓塞可明显降低围术期出血的风险。

结论 对于较大体积神经纤维瘤，术前 MRI 检查出现流空信号，或者能谱 CT 呈现碘浓度>16mg/ml 者，积极行术前血管栓塞可有效降低围术期出血风险。MRI 出现流空信号或能谱 CT 呈现较高碘浓度的神经纤维瘤患者，建议积极行瘤体血管栓塞治疗，以防神经纤维瘤自发性破裂的发生。

OR-1466

负载普萘洛尔的鱼皮胶原蛋白基水凝胶微针 对于婴幼儿血管瘤的疗效探究

罗亚男

青岛大学附属妇儿医院

目的 婴幼儿血管瘤是婴幼儿时期最常见的良性肿瘤，因其生长于头颈面部会造成面部畸形，影响患者身心健康，临床上常采用激素、手术等治疗等方法，因遗留损害、并发症及复发率较高，使得临床治疗困难。自 2008 年以来，普萘洛尔作为治疗婴幼儿血管瘤的一线用药，受到人们广泛关注，用药方法包括口服、外用，口服给药往往造成全身性的低血压、心动过缓、低血糖和支气管痉挛；局部给药则会造成黏膜损害、溃疡型病灶、且对混合型 and 深部型病变效果受限。微针是一种微凸起阵列组成的微创装置，穿过皮肤角质层形成暂时性微通道，可实现对药物的经皮递送。具有无痛穿破表皮层、微创、制作简单、给药方便等优点。本研究拟采用胶原蛋白微针作为普萘洛尔的药物载体，避免口服和局部给药的弊端，实现安全有效的透皮给药。

方法 本研究利用鱼皮胶原蛋白制备微针，由于其具有三维网络结构、良好的生物相容性、可调节的机械性能作为普萘洛尔的药物载体。在材料表征中，用立体显微镜和扫电显微镜等手段，观察形貌。通过力学测试其穿破皮肤的能力，通过紫外分光光度计测试普萘洛尔药物缓释能力，通过 CCK8 实验，活死细胞染色，溶血实验，淋巴细胞增殖实验，皮下包埋实验（HE、Masson、免疫荧光染色）测定微针的生物相容性。通过血管瘤内皮细胞离体培养模型测定微针对血管瘤的疗效。

结果 制备的鱼胶微针具备整体排列的针体结构和良好的机械性能，足以穿破皮肤，且药物能均匀分布在针尖内部。生物相容性实验表明，微针具有良好的生物相容性。通过测试对内皮细胞及血管瘤模型的作用，证明微针对血管瘤有良好的抑制作用。

结论 鱼皮胶原蛋白水凝胶微针能够通过释放普萘洛尔，抑制血管生成，促进血管上皮细胞凋亡，抑制肾素-血管紧张素系统的作用，作为治疗婴幼儿血管瘤的复合型功能性微针材料，为开发新型有效的治疗策略，提供了积极的理论基础和实验基础。

OR-1467

微等离子体射频和硅酮凝胶敷料联合治疗 早期创伤后面部瘢痕：回顾性研究

孔姣、张连波

吉林大学中日联谊医院

目的 评价微等离子体射频（MPRF）技术和硅酮凝胶（SG）敷料联合治疗创伤后面部疤痕的安全性和有效性。

方法 本回顾性研究在单中心进行。2020 年 10 月至 2021 年 10 月，我院整形外科门诊和急诊面部损伤接受同一外科医生的清创和美容缝合的患者。第一组患者面部损伤患者采用 MPRF 技术和 SG 治疗，第二组患者单独使用 SG 敷料治疗。我们在两组患者中观察了这些治疗方法的安全性和有效性。

结果 共 32 例面部损伤患者分别采用 MPRF 技术和 SG 敷料治疗（联合治疗组），其中 28 例患者分别单独采用 SG 敷料治疗（SG 组）。治疗 6 个月后，联合治疗组和 SG 组的温哥华疤痕评分分别为 1.38 ± 0.71 和 4.39 ± 0.50 ，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。治疗 6 个月后，联合治疗组的有效率为 93.8%，显著高于 SG 组（67.9%），两组间差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。两组患者均无明显的不良反应。

结论 联合 MPRF 技术和 SG 治疗早期创伤后面部疤痕明显优于单纯 SG 治疗，且联合治疗安全有效。

OR-1468

识别瘢痕疙瘩形成的关键基因，miRNA 和信号通路： 生物信息学和实验研究

孔姣、张连波
吉林大学中日联谊医院

目的 本研究旨在确定瘢痕疙瘩形成过程中基因表达的关键变化，为临床治疗和药物靶点发现提供潜在的生物标志物候选物。

方法 分析瘢痕疙瘩和正常皮肤样本的基因表达情况，并分析基因表达综合数据库(Gene Expression Omnibus, GEO)的数据集。利用生物信息学技术，包括基因本体(GO)和京都基因与基因组百科全书(KEGG)途径富集分析，鉴定和分析差异表达基因(DEGs)。使用 STRING 数据库创建了 DEG 的蛋白质-蛋白质相互作用(PPI)网络。临床样本中瘢痕疙瘩与正常皮肤组织基因集富集分析(GSEA)。选择 miRPathDB 2.0 和 Targetscan 数据库进行靶基因预测。

结果 鉴定出 10 个枢纽基因，鉴定出 1 个差异表达 miRNA (DEmiRNA)，并在组织水平上进行了验证。

结论 这些发现为瘢痕疙瘩形成的分子机制提供了新的见解，并为进一步的研究提供了候选的治疗靶点。总的来说，这些结果为推动该领域向前发展精确医学方法，以改善瘢痕疙瘩疾病的临床管理提供了基础。

OR-1469

皮肤及浅表软组织恶性肿瘤的整形外科治疗 20 年经验分享

荣莉
吉林大学第一医院

目的 将从事整形外科浅表肿瘤治疗 20 年来，针对皮肤及浅表软组织恶性肿瘤的整形外科治疗经验予以总结和分享。

方法 整理从 2004 年-2024 年这 20 年来所完成的皮肤及浅表软组织恶性肿瘤病例数百例，患者年龄从 2 岁到 98 岁，男女均有，病例类型包括基底细胞癌，鳞状细胞癌，黑色素瘤等皮肤来源恶性肿瘤；隆突性纤维肉瘤，横纹肌肉瘤等软组织肉瘤；肺癌转移，肠癌转移等转移瘤；T 细胞淋巴瘤等全身系统肿瘤。分析其诊疗过程及预后，总结经验和教训，提炼要点，并予以分享。

结果 通过对比分析，图片展示和系统回顾，共获得 8 个主要经验论点。

结论 1. 浅表肿瘤初步判断是否为恶性，主要是观察其近期是否有变化。

2. 有些恶性浅表肿瘤看上去也很“良善”，病理最重要。一分懒，十分险。

3. 一定要小心血流丰富的病变。

4. 浅表恶性肿瘤不是中老年人的特权。

5. 高龄患者手术，必要时可速战速决，但一定注意术中更换注意器械。

6. 无论老少，均要尽量兼顾外形和功能。

7. 多学科合作，MDT 等模式很必要。

8. 有些浅表的恶性肿瘤也可能很有来头。如肺癌，肠癌，T—细胞淋巴瘤等。

OR-1470

2024 年世界耳再造大会 ISAR 回顾

陈霞

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 加拿大多伦多第三届世界耳再造学术交流会议于 2024 年 4 月 11 日至 14 日召开。

方法 世界耳再造学术交流会议是国际耳再造与耳整形领域的顶级盛会，本届学术交流会吸引了来自全球各个国家的整形外科和五官科专业同仁参加，旨在促进耳廓重建与各种耳整形领域的最佳治疗措施和临床实践交流。

结果 作为全球耳修复重建与整形美容最高级别的国际会议，本次学术会议着重于耳廓重建方法、各类耳整形治疗措施、人工材料现状和相关并发症等方面展开深度探讨。

结论 将重点介绍几位耳再造领域专家在全耳再造的个人经验分享、耳整形方法进展、人工材料近况及国际小耳畸形医疗模式等，分享本次国际学术会议后所获心得与临床应用可借鉴之处。

OR-1471

耳屏区畸形不同类型的临床特征及其手术方案 选择与手术效果的探讨

薛峰、孟真、付聪、孙志宏、常延宾

山东第一医科大学附属省立医院

目的 探讨耳屏区畸形不同类型的临床特征及其手术方案选择与手术效果

方法 自 2022 年 8 月-2024 年 5 月，共收治耳屏区畸形患者 57 例，其中男性 31 例，女性 26 例，右侧 30 例，左侧 13 例，双侧 14 例；临床表现为单纯耳屏前皮赘者 14 例，耳屏畸形发育为不规则形态者 27 例，耳屏畸形发育合并耳甲腔形态异常者 12 例，耳屏畸形合并其他特殊形态者 7 例。针对单纯耳屏前皮赘者，予以皮赘单纯切除缝合；对于耳屏畸形发育为不规则形态者，根据耳屏不规则形态设计相应的局部皮瓣，去除多余皮肤软组织及软骨，重塑正常耳屏形态；对于耳屏畸形发育合并耳甲腔形态异常者，除重塑耳屏形态外，还需利用局部组织对过大或过小的耳甲腔进行塑形；对于耳屏畸形合并其他特殊形态者，针对局部情况去除多余组织、设计局部皮瓣，恢复局部正常形态结构。

结果 57 例耳屏区畸形患者手术后均愈合良好，无血肿、感染、皮瓣血运障碍等并发症，2 例术前耳屏区局部凹陷者行自体脂肪填充术后丰满度欠佳，半年后再次填充后形态恢复基本正常。术后随访 1-18 月，耳屏区形态恢复良好。

结论 耳屏区畸形在临床上有不同类型的形态特征，手术前需根据各自不同的形态特点设计相应的有针对性的手术方案，去除多余组织，设计适宜的皮瓣，重塑局部正常形态结构，从而获得良好的手术效果。

OR-1472

唇腭裂上颌后缩畸形正颌手术矫正的口腔正畸配合

佟想、孙晓梅

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨唇腭裂上颌后缩畸形正颌手术的牙列不齐的口腔正畸治疗方法。

方法 选取我院 2019 年 5 月至 2022 年 5 月期间收治的 18 例唇腭裂上颌后缩畸形需要做上颌前牵引正颌手术矫正的患者。患者在牵引过程中出现上颌牙弓过宽或过窄等宽度不协调问题，利用上颌螺旋扩宽或上颌螺旋减窄的正畸治疗，帮助患者牙弓宽度协调，咬合关系改善。利用简易前牵引装置配合上颌活动矫治器前牵引，预防上颌后缩畸形的复发。

结果 通过上颌螺旋扩宽或者上颌螺旋减窄使患者牙弓宽度协调、调整咬合关系；上颌活动矫治器前牵引保持上颌后缩正颌手术矫正效果。

结论 唇腭裂上颌后缩畸形正颌手术矫正的患者，配合口腔正畸治疗的方法能够达到协调牙弓宽度改善咬合关系，预防上颌后缩畸形的复发。

OR-1473

口唇和口周创面整形外科修复的经验分享

荣莉、吴桐、张舵

吉林大学第一医院

目的 通过多个经典案例分析，总结口唇和口周创面整形外科修复的经验并予以分享。

方法 整理从 2004 年-2024 年口唇和口周创面整形外科修复的病例，并从中精选出 30 余个典型病例予以分析。这些病例的病因包括创伤，肿瘤切除，放疗后组织缺失，唇裂继发唇鼻畸形，半侧颜面萎缩综合征等。患者年龄从 6 岁到 88 岁，男女均有。分析其诊疗过程及预后，总结经验和教训，提炼要点，并予以分享。

结果 通过对比分析，图片展示和系统回顾，共获得 5 个主要经验要点。

结论 1. 口轮匝肌血运极其丰富，“星星血运也可以燎原”。

2. 口周的解剖结构非常复杂，恢复每一个细节都会锦上添花。

3. 口唇组织延展性好，多种皮瓣能够创造出无数可能。

4. 恢复环形结构尤为有效，相互制衡才会更为对称。

5. 人活一口气，气道安全最为重要。

OR-1474

改良数字化技术辅助差减法测定
中国恒牙列期齿槽嵴裂患者的骨缺损体积

李孔盈、李斯磊、王永前、吴镒、宋涛、尹宁北

中国医学科学院整形外科医院

目的 探索更省时、高效的数字化辅助三维测量方法，准确测定中国人群恒牙列期齿槽嵴裂（Alveolar Cleft, AC）患者的骨缺损体积，并分析该类患者的缺损体积是否与裂隙类型（唇裂伴腭裂（Cleft Lip with Cleft Alveolar and Palate, CLAP）、唇裂伴齿槽嵴裂（Cleft Lip with Alveolar

Cleft,CLA))、裂隙位置、年龄和性别相关联。

方法 回顾性分析我院 100 例错过了最佳植骨时机的恒牙列期唇裂继发唇鼻畸形伴单侧齿槽嵴裂患者的术前头颅 CT 数据,分别采用 3D 打印拓模法和改良的数字化辅助差减法 2 种方法进行测量。由两位经验丰富的操作者分别进行测量,记录缺损体积和测量时间,比较两种方法的准确性和可重复性,统计学分析该类患者齿槽嵴裂隙大小的相关因素。

结果 本研究中 3D 打印拓模法测得的平均缺损体积为 $1.58\pm 0.41\text{ CM}^3$,数字化辅助改良差减法测得的平均缺陷体积为 $1.55\pm 0.42\text{ CM}^3$ 。改良的差减法和 3D 打印拓模法测量时间分别为 3.2 分钟和 18.3 分钟。Pearson 相关分析显示,两种方法测得的体积呈较强的正相关($r=0.984$, $P<0.05$)。ICC 为 0.95~0.99(观察者间)和 0.98~0.99(观察者内)之间,表明两种方法具有较高的可靠性和可重复性。独立样本 t 检验显示,男性患者平均缺损体积大于女性患者,有腭裂患者缺损体积大于不伴腭裂患者。Spearman 相关分析结果显示,患者年龄范围(13~42 岁)不影响 AC 缺损体积。

结论 改良后的计算机辅助差减法在测量缺损体积方面具有良好的准确性、一致性和可重复性,比 3D 打印拓模法更快速、更有成本效益。研究结果表明裂隙类型和性别与恒牙列期齿槽嵴裂患者的缺损体积具有相关性。

OR-1475

外源性磁场诱导各向异性引导 干细胞取向性排列促进肌腱再生的研究

徐亦驰、韩岩

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 将人肌腱干/祖细胞(hTSPCs)和 I 型胶原(COL I)与顺磁性氧化铁纳米微粒(IOPs)混合后,在外源性磁场中诱导磁响应性 COL I-IOPs-hTSPCs 复合水凝胶,实现肌腱干/祖细胞的取向性排列及生长,促进其增殖和成熟肌腱分化潜能,以期应用于重要组织损伤的早期修复。

方法 选用肌腱组织中含量丰富的 COL I 包埋 hTSPCs,将 IOPs 混入干细胞-水凝胶中制备磁响应性复合物,在外源性磁场中诱导生物各向异性,IOPs 首先被均一线性排列。实验设置三个分组:单纯 I 型胶原混合干细胞组(COL I-hTSPCs),I 型胶原混合干细胞和任意排列(Radom)IOPs 组(COL I-R/IOPs-hTSPCs),以及诱导出各向异性的均一线性排列(Aligned)IOPs 组(COL I-A/IOPs-hTSPCs)。分别分析各时间点的水凝胶收缩情况,干/祖细胞活性与增殖能力,细胞形态变化,IOPs 和 hTSPCs 在水凝胶中的各向异性进展和对比,采用定制 RT-PCR 板获得 48 个不同基因的表达谱。

结果 COL I-A/IOPs-hTSPCs 组自第 3 日起具有明显增高的细胞增殖能力($P<0.05$),且细胞形态明显狭长,细胞横/纵轴比在第 7 日明显小于其他两组($P<0.05$),表现出类似于长梭形肌腱细胞形态,且在增殖、分化过程中该组细胞首尾相接串联形成细胞链。ACTIN 染色结果示 COL I-A/IOPs-hTSPCs 组中 hTSPCs 逐渐被 A/IOPs 诱导出和其同向、均一、线性排列,至第 7 日程度更加明显,A/IOPs 本身取向性则随实验进展而出现下降。各组基因表达在第 3 日均无明显差异($P>0.05$),至第 7 日,成肌腱基因、肌腱相关胶原蛋白基因、相关转录因子基因和胶原蛋白交联基因的表达 COL I-A/IOPs-hTSPCs 组明显高于前两组($P<0.05$),COL I-hTSPCs 和 COL I-R/IOPs-hTSPCs 组基因表达在各个时间点均无明显差异($P>0.05$)。

结论 构建 COL I 和 A/IOPs 纳米级生物各向异性组织工程微环境,引导干细胞取向性排列,具有更高的细胞活力和增殖能力,且具有更高更成熟的成肌腱分化能力,以此研究出了一种在不使用任何外源性生长因子的情况下人为、物理性指导干细胞行为的新策略,为组织损伤的修复和再生提供新的思路。

OR-1476

鼻翼缘退缩畸形治疗的研究进展

吴赛男、宋震、范飞

中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院

目的 鼻翼缘退缩是一种常见的鼻部畸形，表现为鼻翼边缘过度抬高、鼻孔暴露过多、鼻毛外露等，影响鼻部美观和功能。本文旨在总结国内外鼻翼缘退缩的治疗方法及效果，以期对不同鼻翼缘退缩畸形的治疗提供更好的实践参考。

方法 通过 PubMed、Embase 和 Web of Science 数据库，检索关键词包括 "alar rim retraction"、"treatment"、"rhinoplasty" "composite grafts"、"lateral crural strut grafts" 和 "surgical techniques"。筛选出与鼻翼缘退缩病因、分类、手术技术及疗效相关的研究文献进行综述分析。

结果 鼻翼缘退缩的病因复杂，主要包括既往手术（尤其是鼻整形术）、先天性畸形、外伤和炎症等因素。目前临床上对于鼻翼缘退缩的分型并没有统一的意见，通常认为理想的鼻翼缘应当与鼻小柱曲线呈展翅的海鸥状，侧面看鼻翼缘至鼻孔长度 $\leq 2\text{ mm}$ ，如果超出这个范围就是鼻翼缘退缩，轻度的鼻翼缘退缩在 $2\text{-}3\text{ mm}$ ，中度鼻翼缘退缩 $3\text{-}4\text{ mm}$ ，重度退缩则 $>5\text{ mm}$ 。治疗方面：（1）复合移植植物结合软骨和皮肤，通常从耳部采集，用于提供结构支持和改善鼻部轮廓。研究表明，复合移植植物在中度至重度鼻翼缘退缩患者中具有长期稳定性好、并发症少的优点。（2）外侧脚支架移植植物在外侧脚沿置入软骨移植植物，以支撑鼻翼缘，对外侧脚薄弱或位置异常的患者效果显著，能够显著改善鼻部结构和美学。（3）鼻翼缘移植植物直接置于退缩部位，增强鼻翼边缘的轮廓和投射，通常与其他技术结合使用，对轻度到中度退缩效果显著。（4）侧向覆盖滑动移位（LOST）是一项新技术，通过精确的软骨切口重新定位鼻翼缘，特别适用于头侧错位患者，能够显著改善鼻部美学效果。（5）鼻翼滑动移植植物最初用于闭合式鼻整形术，现已广泛应用于开放式鼻整形术，有效解决鼻尖扩展和鼻翼塌陷问题。（6）非手术方法如注射填充物，虽然较少使用，但对轻度鼻翼缘退缩有改善效果，通常为辅助治疗而非主要治疗手段。

结论 目前在鼻翼缘退缩的矫正方面，复合移植植物、外侧脚支架移植植物、LOST 和鼻翼滑动移植植物等技术提供了良好的治疗效果。未来的研究方向应集中在以下几个方面：提高手术精度，研究生物相容性更高的材料，以及改进三维成像和术前规划技术，从而更好的改善鼻部美学形态及功能。

OR-1477

DIEP 乳房重建复合治疗淋巴水肿策略

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探讨 DIEP 乳房重建中复合 LVA 或 VLNT 的可行性和有效性。

方法 选取 2015 年到 2023 年 12 月行乳腺癌切除术后患者，15 例仅进行了乳房重建，其中 2 例子进行了内增压技术，3 例为乳腺癌根治术后淋巴水肿，进行淋巴管静脉吻合（LVA）。1 例是乳腺癌切除术后 DIEP 即刻重建复合血管化的腹股沟淋巴结（VLNT）。

结果 15 例患者再造乳房全部成活，1 例术后发生血管危象，1 例发生皮瓣下血肿，经急诊探查后成活良好。内增压术后皮瓣成活面积增加。再造乳房外形饱满，形态良好，质地与颜色与对侧正常乳房接近。LVA 术后患者淋巴水肿明显减轻。VLNT 效果不理想。

结论 行内增压的腹壁下动脉穿支皮瓣可以确保主干血管最远端组织的血供，从而增大皮瓣转移可以携带的组织量，LVA 效果稳定，VLNT 有待进一步临床验证。

OR-1478

腓动脉穿支营养的游离嵌合腓骨一皮瓣在下颌骨重建中的应用

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 各种原因引起的下颌骨节段缺损在治疗上需要进行骨移植治疗，带血管滋养的游离腓骨瓣移植是目前最流行的下颌骨重建术式。

方法 选取我科 2014 年 10 月至 2015 年 3 月行腓动脉穿支营养的游离腓骨瓣重建下颌骨患者 5 例，其中牙龈癌患者 2 例，造釉细胞瘤 3 例。术前采集下颌骨及双下肢薄层 CT 数据，通过 mimics10.0 进行三维重建，设计切除下颌骨范围、拟截取腓骨的位置及腓骨的截骨导板，通过 3D 打印技术获得截骨导板。手术分两组进行，一组行下颌骨截骨，充分切除病灶，必要时行颈部淋巴结清扫；另一组取腓骨瓣，术中充分显露腓动脉，根据设计放置导板并截骨、塑形，同时预留腓动脉穿支皮瓣，以同期修复颌面部缺损的口腔黏膜或制作皮岛用于观察骨瓣血运。腓动脉穿支营养的游离嵌合腓骨一皮瓣取下后，转移至口腔，先以重建钢板固定，然后将动脉吻合于面动脉，静脉吻合于面前静脉、甲状腺上动脉或颈外静脉。

结果 手术过程顺利。术后 1 例患者发生血肿，急诊探查后发现为骨瓣肌袖旁小静脉出血，充分止血后关闭创面。1 例患者发生唾液漏，予以填塞压迫后好转，1 例患者受区发生感染，合并供区血肿，予以抗感染等对症治疗伤口延期愈合。术后 1 月复查，骨扫描显示各移植骨瓣成活良好，患者正常行走无明显影响。

结论 腓动脉穿支营养的游离嵌合腓骨一皮瓣是下颌骨重建的理想术式。

OR-1479

面中部年轻化的原因及治疗进展

刘畅、王太玲

中国医学科学院整形外科医院

目的 随着生活水平的不断提高，人们对美的追求不断提高，整形不再是年轻人的专利，很多中年求美者也在孜孜不倦的对抗面部的自然老化。面部年轻化是其中的重要内容之一，即通过一种或多种美容外科技术来改善或延缓面部衰老，恢复年轻的容貌外观。中国整形美容协会根据中国人特征，定义中国人中面部上界为外眦向外延续至耳轮上缘、向内延续至外眦的连线，下界为口角至耳垂的连线。面中部是人脸部的核心区域，面中部的年轻化可明显改善衰老的面貌，面中部常见的衰老现象包括泪沟、颧颊沟、眶缘沟以及鼻唇沟的形成和组织下垂导致的面中部凹陷、下垂等不易被化妆和发型掩盖的问题。因此，面中部年轻化相关治疗在整形外科面部整形手术中占有相当大的比例。

方法 本文通过中国知网、PUBMED 等检索数据库总结了近年来有关面中部年轻化的最新国内外文献，从面中部解剖结构、面中部老化的三层发生机制以及相对应的治疗方案进行了总结。

结果 面中部老化是多种因素作用的结果。作为整形外科医生，面部三角区的重塑是面中部提升的主要目标。面中部年轻化的关键是根据不同的情况制定个体化的治疗方案。例如，微笑时眼轮匝肌功能亢进可单纯注射肉毒素；眼轮匝肌冗余可选择下眼睑手术、选择性联合 SOOF 提升；骨性结构支撑不足可使用隆颧术；SMAS 和相关脂肪垫（颧脂肪垫和 SOOF）软组织下垂时选用颧脂肪垫提升联合 SOOF 提升眼睑成形术；轻度的面中部凹陷可能仅仅需要软组织填充即可改善；伴有骨骼、脂肪吸收到病人可选用骨骼脂肪双重提升伴或不伴皮肤/SMAS 筋膜的收紧等等，一些患者需要根据实际情况综合应用以上治疗方案。

结论 作为合格的整形外科医生，需要熟悉每一种治疗方法，并结合临床实际综合应用。

OR-1480

闭合性鼻骨骨折的外科治疗对策探索

韩日
南方医科大学南方医院

目的 探讨不同外科方法处理鼻部闭合性骨折的效果及差别。鼻部外伤可能导致各个类型的鼻部闭合性骨折，移位的骨折片会导致鼻部外型的畸形与鼻腔内部结构的异常，如何选择应对策略是临床上面临的问题。因此我们总结既往病历，并将鼻骨骨折复位与鼻内镜应用、肋软骨综合鼻整形手术等相结合，改进手术方法，使得患者在面临此问题时获得更好的治疗，提升了患者生活质量，提高了患者的满意度。

方法 2020 年 01 月至 2024 年 06 月南方医科大学南方医院耳鼻咽喉头颈外科收治的鼻部闭合性骨折畸形患者 123 例，新发骨折 91 例；其中表麻下手法复位 58 例，全麻鼻内镜下复位 37 例，全麻下开放性畸形矫正术 28 例，肋软骨综合鼻整形 6 例（其中 5 例手法复位后再进行开放手术，1 例手法复位后再次选择肋软骨综合鼻整形手术）

1. 手术方法 1.1 表麻下的手法复位：丁卡因表面麻醉后，以条形鼻骨复位器结合手法复位；

1.2 全麻下鼻内镜下复位：全麻后，结合鼻内镜的应用，以钳样鼻骨复位器进行复位鼻骨；

1.3 全麻下开放性骨折复位：全麻后，做大翼软骨前进路做骨与软骨支架分离，复位骨折，必要时需要行截骨术，根据情况行鼻内镜下鼻中隔矫正术及鼻中隔软骨取骨术。

1.4 全麻下肋软骨综合鼻整形手术：取肋软骨制备支架，重新固定原有鼻骨或软骨支架，局部可加化支撑力。

1.5 术后缝合切口，鼻腔填塞，局部外固定。

2. 评估方法 对于闭合性复位方式，分别于术前、术后即刻、术后 1 月拍摄患者鼻部外观照片及鼻内镜；对于开放性手术的患者，分别于术前、术后 2 周、术后 3 月拍摄患者鼻部外观照片及鼻内镜。

结果 123 例患者均完成治疗，其中 5 例手法复位后希望进一步改进，进一步行开放手术，1 例手法复位后，进一步选择肋软骨综合鼻整形手术。患者均表示鼻部外观得到明显改善，且术后鼻腔通气功能良好，术后未出现严重并发症，16 例反馈术后外观存在瑕疵。

结论 鼻骨骨折需要尽早用合适的方法处理，才能做到用最简单的方式受到最好效果。鼻内镜的应用可以协助医生复位鼻中隔骨折移位。将美容鼻整形理念和骨折处理相结合，以鼻内镜为辅助，是鼻骨骨折外科治疗的可行性模式。这种方法可以提高医生提高复位的精准度，同时可以通过鼻中隔的复位，改善骨折带来的鼻腔功能问题。但外伤修复仍然可能面对断端不平整、皮下瘢痕增生、复位后再移位等问题，可通过术后随诊中有计划地二次修复手术做到进一步改善。

OR-1481

保留大部股薄肌的晚期面瘫动态重建游离 超薄股薄肌瓣切取方法及临床应用效果

何牧、杨通
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 股薄肌游离移植是目前晚期面瘫动态重建的主流方式，保证其供血血管及神经的完整性、并切取适宜长度及厚度股薄肌瓣，是手术成功、良好的动态重建效果及避免面部过度臃肿的关键。目前文献中对用于面瘫动态重建的股薄肌瓣的切取方法鲜有详细阐述，本文通过作者自身的临床经验，介绍作者使用的保留大部股薄肌在体的游离超薄股薄肌瓣切取方法，并分析总结临床治疗效果。

方法 回顾并总结 2021 年 11 月至 2024 年 2 月陆军军医大学第一附属医院整形外科共 20 例采用股

薄肌游离移植及神经吻合动态重建单侧晚期面瘫患者的手术过程、临床资料及预后情况。详细阐述切取游离股薄肌瓣的手术过程，包括体位、切口设计、血管蒂及神经的暴露和游离、保留大部股薄肌的在体游离股薄肌肌束的选取和分离、带神经及血管蒂的超薄游离股薄肌瓣的切取、供区关闭及包扎。

结果 20 例患者中男性 7 例，女性 13 例，年龄 19-72 岁，BMI 20.2-27.5kg/m²，取左侧股薄肌 11 例，右侧 9 例，随访时间 3 个月至 3 年。切除股薄肌长度 13-15cm，厚度 3-4mm，从切皮至肌瓣分离、修薄完毕后断蒂用时 3-4 小时，其中 3 例行并联超薄肌瓣的双矢量重建。20 例患者中，仅一例腮腺恶性肿瘤术后且行放疗的面瘫患者因术后涎瘘导致术区感染清创去除了肌瓣，余下 19 例患者均于术后 3 个月开始出现游离移植的股薄肌收缩运动，均未要求进行肌瓣修薄手术。5 例患者认为术侧面面部臃肿但均可接受，其中 2 例患者认为术侧面面部臃肿仅出现在肌肉收缩时。1 例患者在术后 1 周自行拆除供区加压并爬楼梯后出现大腿术区局限性疼痛及硬性肿胀，超声考虑血肿形成，经加压、制动、理疗后缓解。术后 20 例患者均认为供区切口瘢痕对个人无明显外观、生活及心理影响，术后 3 个月无患者报告供区肢体活动障碍。

结论 保留大部股薄肌在体的游离超薄股薄肌瓣切取方法简单易行，可减少供区损伤，保证游离肌瓣的成活率和动态重建效果，避免术后面部的过度臃肿和二期肌瓣修薄手术，并可实现并联超薄肌瓣的双矢量重建。

OR-1482

注射透明质酸致眶隔异物结节一例

刘畅、王太玲

中国医学科学院整形外科医院

目的 近年来，通过局部注射非透明质酸等填充物来改善面部轮廓，实现面部年轻化的治疗手段成为最受欢迎的微整形方式之一，随着使用量的增加，与其相应的并发症也逐渐增多。2011 年 Sa 首次报道了一系列接受了额面部自体脂肪填充治疗后眼睑形成肉芽肿的病例，此后面部填充所致并发症不断被报道。透明质酸作为最常用的面部填充材料，是一种均匀的线性多糖，源自细菌发酵。这种材料通过交叉连结过程进行灭菌和稳定，在几个月内对人类透明质酶的溶解作用具有抵抗力，因此不会立即降解和重新吸收。既往文献中玻尿酸填充导致肉芽肿形成的病例较少见，临床发生率为 0.02%~2.8%。

方法 本文总结了一例 28 岁女性患者因既往眶隔透明质酸注射所导致的异物结节，并进行了多种病理检测，总结该异物结节的病理特征，并分析该结节可能产生的原因。本文首次创新性的应用多种病理染色对玻尿酸所致结节进行病理分析，既往文献尚无类似报道。

结果 术中所见：术中打开眶隔释放眶隔脂肪后，黄色的脂肪组织中可见黄白相间的黄豆大小硬结数块，与周围脂肪组织界限尚清晰；质地韧，局部皮温不高，无明显波动感。经结膜入路将异物结节行手术取出后，结节行组织病理检查示：镜下见皮下纤维及脂肪组织，纤维胶原增生，炎症反应不明显，内见多发囊性间隙形成，囊腔内可见半透明异物性物质，阿新兰染色和 AB-PAS 染色呈蓝色，Masson 染色可见胶原纤维呈阳性表现，PAS 染色阴性，油红 O 染色周围脂肪组织呈阳性，结节为阴性，抗酸染色阴性，天狼星红染色普通光镜下可见胶原纤维呈红色，细胞核呈绿色，其他成分呈黄色，偏光镜显示胶原纤维呈绿色、细纤维、弱双折光性。行眼袋切除及眶隔脂肪释放填充泪沟后恢复良好。最终诊断考虑为注射透明质酸致眶隔异物结节。

结论 该结节产生的原因可能如下，患者玻尿酸结节在首次注射玻尿酸就已经形成，注射玻尿酸溶解酶后周围玻尿酸被溶解，形成结节的玻尿酸无法被溶解，就更容易被摸到。目前有多种理论可以解释该异物结节的形成。首先，玻尿酸生产过程中因消毒不到位所致细菌残留引起过敏反应。这种现象在多次注射玻尿酸的患者中更多见。其次，玻尿酸内交联剂的崩解可能导致炎症反应。第三，注射过程中无菌操作不当可能会导致异物结节形成。最后，透明质酸作为一种可以自己降解的填充材料，若降解材料存在缺陷，异物长时间存在于体内也可能引发结节形成。

OR-1483

胸导管探查松解成功治愈原发性乳糜胸一例

何牧、杨通、张灿

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 原发性乳糜胸是由于胸导管破裂或阻塞而在胸膜间隙积聚乳糜，属于淋巴回流障碍的一类，该疾病在诊断和治疗方面非常具有挑战性。在此报道一例通过胸导管探查松解成功治愈的原发性乳糜胸，并结合相关文献进行回顾、分析和总结。

方法 患者女性，21岁，在短暂的剧烈咳嗽后出现持续性的大量乳糜性胸腔积液3个月，行多次胸腔引流无改善，体重由50kg下降至38kg。患者于2021年4月就诊陆军军医大学第一附属医院整形外科，放射性核素淋巴造影和MRI显示胸导管静脉角入口阻塞，头段扩张，导致淋巴回流至左胸。在排除肿瘤、感染、寄生虫和自身免疫性因素后，原本计划施行的手术方案为建立胸导管至左侧颈外静脉的淋巴回流旁路。术前予静脉营养支持，术前一置空肠营养管用于术中泵入橄榄油以帮助识别淋巴管。术中解剖并彻底显露左侧颈部静脉角后，可见明显且持续的脉冲性乳白色淋巴液流从胸导管进入颈静脉，未行淋巴旁路分流，以硅胶垫片保护颈静脉角区域后逐层关闭术腔。

结果 术中未见明显的局部瘢痕或纤维化。术后患者胸腔引流逐渐减少。术后6个月乳糜胸完全消退，患者于术后第2年产子，术后3年随访无主观症状、CT以及放射性核素淋巴造影提示的复发迹象。

结论 在原发性乳糜胸等淋巴回流障碍性疾病中，识别和处理阻塞部位非常重要性，在特定的病例中进行合适的手术干预可以获得良好手术效果及预后。需要更多的病例和进一步的研究来验证和归纳总结手术干预的具体策略。

OR-1484

一例 NF1 青少年患者伴发周围神经鞘瘤病例报道

章磊、沈卫民

南京医科大学附属儿童医院

目的 分享1例Ⅰ型神经纤维瘤病伴发周围神经鞘瘤诊治经验

方法 回顾分析1例在我院诊断Ⅰ型神经纤维瘤病患者的治疗过程，总结患者治疗中术前诊断、手术治疗、术后随访。

结果 患者入院后及时进行MR影像评估，病灶呈现哑铃状生长，压迫周围神经，及时进行手术切除，术中沿包膜周围分离，完整切除瘤体，术后病理回报：梭形细胞肿瘤；结合临床及免疫组化结果，倾向富于细胞性神经。注：肿瘤细胞增殖指数较高，且呈现异型性。术后患者疼痛、下肢活动及感觉明显改善。

结论 Ⅰ神经纤维瘤患儿随着年龄生长伴发恶性肿瘤几率进一步增大，对于疾病治疗过程中早期诊断、病情评估以及及时手术治疗尽可能控制疾病进展，延长患者生存期。

OR-1485

改良 M 型皮瓣联合皮肤切口减张器 在下唇癌切除后缺损修复的应用

王科、赵聪颖

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨改良 M 型皮瓣联合皮肤切口减张器在唇癌扩大切除后软组织缺损中的应用

方法 该研究为回顾性观察性研究。2020 年 1 月—2024 年 1 月，空军军医大学唐都医院烧伤整形科收治 12 例唇癌患者，其中男性 8 例、女性 4 例，年龄 45~86 岁。唇癌扩大切除后皮肤软组织缺损面积为 1.2cm×3.4cm cm~2.4 cm×5.5 cm。12 例患者均在术中行冰冻病理学检查，提示各切缘阴性后，均采用改良 M 型皮瓣联合皮肤切口减张器修复肿瘤切除后缺损创面；观察术后皮瓣成活情况。术后随访时，观察患者肿瘤复发情况、供受区外形。末次随访时，评估患者对疗效的满意度。

结果 12 例患者术后皮瓣均成活；2 例患者于术后第 4 天伤口愈合不佳，伴红肿及伤口裂开，住院天数 5~14 d。术后随访半年局部肿瘤无复发；皮瓣色泽、质地与周围组织差异不大，弹性良好，外形较佳。2 例患者供瓣区皮片存活良好，出现局部瘢痕增生。所有患者供瓣区仅有线性瘢痕，感觉及运动功能无明显影响。末次随访时，对疗效满意者 11 例、一般者 1 例。

结论 对于下唇癌切除后皮肤软组织缺损，可采用改良 M 型皮瓣联合皮肤切口减张器修复，可根据缺损组织量调整皮瓣面积，精准有效修复唇癌切除后软组织缺损，术后外观及功能良好。

OR-1486

腋臭的微小单切口水刀根治性精准 清除大汗腺手术治疗的临床体会

何牧

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨腋臭的微小单切口水刀根治性精准清除大汗腺手术治疗的临床应用及疗效。

方法 2023 年 6 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，对于陆军军医大学第一附属医院（西南医院）整形外科采用腋中线长约 1cm 微小单切口水刀根治性清除大汗腺手术治疗双侧腋臭的 30 例受试者进行前瞻性研究，收集并分析受试者基础人口学信息、病史及查体等临床基本资料、手术过程相关信息、术后并发症及术后 6 个月随访情况。纳入标准包括：1)符合腋臭手术适应症：病史、查体符合腋臭诊断，18 至 60 岁；2)无手术禁忌症：腋窝局部明显皮肤炎性疾病或既往腋窝手术史，未控制的系统性疾病，无法配合术后恢复护理流程，月经期、妊娠期或哺乳期女性；3)有主观手术意愿，且充分了解相关获益及风险并同意进行手术治疗。

结果 30 例（60 侧）受试者平均年龄 22.5±6.4 岁，其中男性 6 例（20%），女性 24 例（80%）。平均单侧腋窝水刀清除时间为 487±89 秒。最常见的并发症为术中小面积皮肤损伤（6 例/9 侧，共 9 处，损伤直径均小于 5mm），其次为术后腋窝皮肤挛缩（5 例，共 8 侧）、皮下积血或血肿（2 例，共 3 侧），无感染病例，均无需手术修复的严重并发症。术后 6 个月随访，2 例受试者报告存在轻度主观感知的单侧异味残留，手术满意率 93.33%。

结论 腋臭的微小单切口水刀根治性精准清除大汗腺手术治疗采用 1cm 微小单切口进行皮下术腔分离，使用水刀精准、彻底清除皮下大汗腺，在保证手术有效性的同时，将皮肤切口创伤控制至最小，可获得较好的术后外观，且具有手术时间短、感染风险小等优点，具有较高度的临床实用价值。

OR-1487

脱细胞真皮基质(ADM)联合负压封闭引流 NPWT 在烧伤整形及难愈性创面修复中的应用体会

乔维龙、艾合买提江·艾合太尔、李成志
喀什地区第一人民医院

目的 脱细胞真皮基质 (Acellular dermal matrix, ADM) 具有低抗原性、快速上皮化、挛缩轻且耐磨性好等特点, 在临床创伤修复方面应用广泛, 但临床使用中仍有排异、感染等并发症发生。通过对我院收治的不同创面需手术植皮修复的病例, 分别应用 ADM 联合自体刃厚皮片移植与传统的自体中厚皮片移植进行比较研究, 总结不同创面不同修复方法的疗效及临床使用中的技巧体会, 为临床此类患者创面修复方案的选择提供经验。

方法 2020 年 1 月-2023 年 6 月期间, 新疆喀什地区第一人民医院收治的符合筛选标准的 62 例需创面修复的患者, 其中火烧伤 7 例, 电击伤 4 例, 烫伤 8 例, 皮肤肿瘤 11 例, 瘢痕 14 例, 糖尿病足 12 例, 其他 6 例。对其病例资料进行回顾性研究。根据采用的创面修复方法, 30 例患者纳入脱细胞真皮基质联合自体刃厚皮片移植治疗组 (A 组); 32 例患者纳入自体中厚皮移植治疗组 (B 组); 术后均使用负压引流技术, 比较两组患者的植皮创面愈合时间、自体皮移植术后 7 天皮片存活率、1 个月存活率、供皮区创面愈合时间、创面细菌培养结果、有无排异、有无感染并发症、住院费用及创面愈合 3 个月、6 个月植皮区瘢痕生成情况 (使用温哥华瘢痕评分量表, Vancouver scar scale, VSS)、植皮部位功能恢复情况。

结果 移植术后 1 个月, A 组植皮成活率 (97.6 ± 11.4)%; B 组植皮成活率 (99.2 ± 6.3)%, 两者疗效差异无显著性 ($P=0.983$)。随访病例移植后 3 个月、6 个月温哥华评分中, A 组各项评分及总分均显著低于 B 组 ($P<0.05$, $P<0.01$)。A 组发生感染 3 例, 经换药后 ADM 存活且创面愈合, 余未见异常和其他不良反应发生。

结论 ADM 与自体刃厚皮片复合移植适用于不同创面真皮组织缺损的修复, 减轻创面愈合后瘢痕增生。其次, 复合移植对术区创面要求较高, 在止血不彻底或有创面炎症情况下易并发感染或移植失败, 自体皮打孔引流的位置也可影响移植效果。

OR-1488

单侧隐性唇裂鼻部畸形的术前客观测量

郭皓玥
中国医学科学院整形外科医院

目的 客观评估单侧隐性唇裂患者鼻部畸形的表征特点, 探究不同侧别隐性唇裂鼻部不对称性是否存在差异。

方法 自 2018 年 1 月至 2023 年 12 月收集单中心就诊单侧隐性唇裂患者临床资料及术前标准化摄影照片, 应用 Adobe Photoshop 2022 对鼻部常见线性及角度指标进行客观测量, 通过计算并比较患侧测量值的比值来评估鼻畸形特征及不对称程度。应用 SPSS 26.0 中的独立样本 T 检验比较左侧 (L) 及右侧 (R) 隐性唇裂组鼻部不对称性是否存在差异 ($p<0.05$ 有意义)。

结果 共计 196 例单侧隐性唇裂患者被纳入完成客观测量, 左侧 126 例、右侧 70 例。其中患侧鼻孔宽度比 (1.23 ± 0.12)、患侧鼻孔面积比 (1.18 ± 0.15)、患侧鼻孔偏斜角度比 (1.15 ± 0.10)、患侧鼻翼宽度比 (1.15 ± 0.08)、患侧鼻翼脚外展宽度比 (1.33 ± 0.22) 平均值均大于 1, 患侧鼻孔高度比 (0.93 ± 0.10)、患侧穹窿高度比 (0.79 ± 0.13) 平均值均小于 1; 鼻根偏斜角平均值 (-1.74 ± 2.09) 为负, 鼻小柱偏斜角平均值 (4.31 ± 2.50) 为正。L 与 R 组的统计分析结果显示: 患侧鼻孔宽度比 (L: 1.24 ± 0.11 , R: 1.20 ± 0.13)、鼻孔顶差/健侧鼻孔高度 (L:

-0.33±0.13, R: -0.29±0.14)、患健侧鼻翼脚外展宽度比(L: 1.36±0.23, R: 1.28±0.19)、鼻小柱偏斜角(L: 4.77±2.64, R: 3.48±2.00)在两组间存在统计学差异(p 值依次为 0.016、0.042、0.021、0.000)。

结论 单侧隐性唇裂患者的鼻部畸形常表现为患侧鼻孔宽大扁平、患侧鼻翼外展塌陷、患侧鼻底塌陷、鼻小柱向健侧偏斜。发生于左侧的隐性唇裂往往较发生于右侧者鼻部不对称性更高。前述单侧隐性唇裂鼻部畸形表征特点及侧别对鼻部不对称性的影响将辅助患者术前评估、手术时机选择及手术方案设计。

OR-1489

采用不同方法联合放射治疗修复薄型瘢痕疙瘩的临床疗效分析

陈向军

解放军联勤保障部队第九六九医院

目的 对比不同方法联合放射治疗(RT)修复薄型瘢痕疙瘩的临床疗效和安全性。

方法 回顾性分析 2019 年 10 月至 2022 年 10 月内蒙古医科大学附属人民医院整形外科接诊的 38 例胸部瘢痕疙瘩患者(64 个瘢痕疙瘩)及解放军联勤保障部队第九六九医院烧伤整形科接诊的 16 例胸部瘢痕疙瘩患者(35 个瘢痕疙瘩),根据治疗方法不同分为 RT 组(n=18),手术联合放射治疗(SCR)组(n=19),CO2 点阵激光联合放射治疗(LCR)组(n=17),3 组患者的痕疙瘩数量分别为 34.33.32 个。分别于治疗前、治疗后 6、12 个月,采用温哥华瘢痕量表(VSS)及患者和观测者双向瘢痕评估量表(POSAS)评估痕改善程度和临床疗效,采用李克特量表评价满意度,线上问卷评价不良反应和复发率,并记录治疗相关指标。

结果 RT 组、SCR 组及 LCR 组患者治疗后 6、12 个月时的 POSAS 总分和 VSS 评分均低于治疗前(P<0.01)。RT 组治疗后 12 个月时的 POSAS 总分 VSS 评分相较于治疗后 6 个月有所升高,SCR 组和 LCR 组治疗后 12 个月时的 POSAS 总分和 VSS 评分相较于治疗后 6 个月均下降。其中治疗后 12 个月时,LCR 组 POSAS 总分和 VSS 评分最低,SCR 组次之,RT 组最高。SCR 组和 LCR 组有效率与 RT 组比较差异有统计学意义($\chi^2=19.304$, P<0.01),SCR 组与 LCR 组比较,差异无统计学意义:RT 组有效率为 27.78%,SCR 组有效率为 78.95%,LCR 组有效率为 94.12%。SCR 组和 LCR 组满意度与 RT 组比较差异有统计学意义($\chi^2=10.41$, P<0.01),SCR 组与 LCR 组比较,差异无统计学意义:RT 组满意度为 52.94%,SCR 组为 84.21%,LCR 组为 94.12%。RT 组治疗 12 个月后复发率为 72.22%,SCR 组复发率为 21.05%,LCR 组复发率为 5.88%,1 年复发率比较差异有统计学意义($\chi^2=19.30$, P<0.01)。

结论 LCR 有操作简便高效,便于护理,创伤小,疗效好,安全性高的特点,患者容易接受,尤其适用于多发性或较大面积的薄型瘢痕疙瘩,有明显手术禁忌证或不愿接受手术治疗的患者。单纯的 RT 主要用来改善疼痛,瘙痒等主观症状,SCR 更适合孤立或数量较少的中、大型痕疙瘩的治疗,临床上应根据实际情况灵活选用。

OR-1490

CFS+ LM 复合瓣悬吊术矫正先天性重度上睑下垂效果观察

史俊虎、刘杉

河北省眼科医院

目的 通过比较 CFS+ LM 复合瓣悬吊术与额肌瓣悬吊术矫正重度上睑下垂的临床效果,评价 CFS+ LM 复合瓣悬吊术矫正重度上睑下垂的优势。

方法 收集 2017 年 9 月至 2023 年 3 月于河北省眼科医院眼整形泪器病科住院治疗的年龄在 5 岁以上的先天性重度上睑下垂患者 182 例(220 眼), 男性 94 例(116 眼), 女性 88 例 (104 眼);年龄 3~28 岁, 平均(9.98±6.13)岁。随机分为分为两组, 观察组 CFS+LM 复合瓣组, 89 例 103 眼, 双眼 14 例、单眼 75 例; 对照组为额肌瓣组, 93 例 117 眼, 双眼 24 例、单眼 69 例。入选标准: 先天性重度上睑下垂, 眼肌肌力≤4mm, 均为首次手术, 排除重症肌无力、合并斜视、下颌瞬目综合症、动眼神经麻痹、眼外伤、眼睑肿瘤。患者及其家属均知情研究、签署同意书、本院伦理委员会批准。随访与观察指标: 正矫率, 眼睑闭合不全程度, 并发症发生率:包括血肿、结膜脱垂、倒睫、暴露性角膜炎、睑球分离、睑缘弧度欠佳等, 患者满意度: 包括①双眼对称度, ②运动状态, ③眼部症状: 眼干、沉重感以及麻木感; 记录时间为术后 7 天、1 个月、3 个月、6 个月。两组结果使用统计学分析

结果 CFS+LM 组手术正矫率 96.12%, 额肌瓣组为 87.18%, $P=0.018 (<0.05)$; 图 1 显示, 眼睑回退在 3 个月和 6 个月时, CFS+LM 组内无明显差异, 而额肌瓣组内有明显差异, 组间各时间段比较有显著差异, 说明 CFS+LM 复合瓣悬吊组较额肌瓣悬吊组更具稳定性。关于闭合不全: 两组各时间段比较具有统计学意义($P<0.05$), CFS+L 复合瓣悬吊组上睑活动度及睑裂闭合不全情况显著优于额肌瓣悬吊组。关于并发症: 额肌瓣组 21 例出现并发症, 发生率为 17.95%, 暴露性角膜炎和睑球分离各 5 例, 为多见并发症; CFS+L 复合瓣组 5 例出现并发症, 发生率为 4.85%, 其中上穹窿结膜脱垂 4 例, 为主要并发症。本研究依据眼睑外观、眼睑运动状态、眼睑和眶周不适三方面调查患者满意度, CFS+L 手术满意度都在 90%以上, 明显优于额肌瓣悬吊组

结论 研究结果表明, CFS+LM 复合瓣悬吊术是治疗先天性重度上睑下垂的新型术式, 具有上睑位置稳定、较好的上睑运动状态、闭合不全较轻、损伤较轻的优点

OR-1491

会阴部淋巴水肿 LVA 的治疗经验分享

易利奇

台州医疗中心(集团)恩泽医院

目的 探讨会阴部及阴囊淋巴水肿的淋巴管-静脉吻合(LVA)术治疗经验及疗效分析

方法 自 2020 年 3 月至 2024 年 12 月收治 18 例会阴(女性), 5 例阴囊(男)淋巴水肿患者, 年龄 13 岁至 75 岁, 平均年龄 54 岁, 均采用 2-6 个切口, 吻合 4-8 条淋巴管-静脉, 改善会阴及阴囊淋巴水肿的回流;

结果 23 例患者均取得不同程度的消肿, 胀痛、流液等症状得到改善, 体积减少 67.9%

结论 通过多组淋巴管-静脉吻合术(LVA)是治疗会阴及阴囊淋巴水肿的有效方法, 可进一步推广。

OR-1492

局部缺氧微环境通过改善 ADSCs 的生物学功能促进糖尿病创面愈合

蔡飞宇

兰州大学第二医院

目的 糖尿病的发病率逐年提高, 严重危害着人们的身心健康。在糖尿病状态下, 炎症因子分泌增加, 血管、神经等器官功能受损, 导致皮肤创面愈合延迟或不愈合。随着干细胞研究的深入, 干细胞在促进糖尿病创面愈合中发挥了重要意义。然而, 是在高糖环境下, 干细胞生物学功能受到抑制, 从而降低了其治疗作用。已有研究表明, 预处理干细胞能够显著增加其生物学用能。然而, 值得注

意的是预处理干细胞用于糖尿病创面时，仍不能避免创面微环境对干细胞的抑制作用。因此，本研究首先通过缺氧处理观察高糖环境下 ADSCs 的生物学功能改变，并通过使用药物诱导小鼠体内缺氧以改善创面微环境，同时使用 ADSCs 治疗糖尿病创面并进行观察和分析。为促进 ADSCs 在糖尿病创面中的使用提供支持。

方法 取健康抽脂患者脂肪组织，分离并提取 ADSCs。取第 3-5 代进行实验。分别使用高糖（30.0mmol/L glucose）和高糖+药物诱导缺氧（25μM DFO）培养 ADSCs，并设立对照组。使用 CCK-8、成脂、成骨染色和 ELISA 检测观察并分析 ADSCs 增殖、分化和分泌功能的改变。

体内试验，取 5 周龄 SPF 级健康雄性 BALB/c 小鼠 24 只并构建糖尿病创面模型（1.0 cm×1.0 cm）。随机分为四组：对照组、DFO 组、ADSCs 组和 DFO+ADSCs 组。均采用创面周围多点皮下注射治疗，每天一次，直至观察结束。第 1、3、5、7、14 和 21 天对创面进行拍照观察创面愈合情况，同时使用血流成像仪观察创周血流变化。21 天观察结束时获取创面标本，使用 H&E、Masson 和免疫组织化学染色观察创其形态学和蛋白表达差异。

结果 高糖环境培养 ADSCs 增殖、分化和分泌能力显著降低，而在使用缺氧刺激后其各功能均得到明显改善。体内试验结果显示，DFO+ADSCs 用于治疗小鼠糖尿病创面后，创面愈合速度显著增加，优于 ADSCs 和 DFO 组。H&E 和 Masson 结果表明，DFO+ADSCs 组修复后的创面上皮组织更接近于健康的上皮组织，且胶原蛋白排列整齐。血流成像结果表明，在创面愈合过程中 DFO+ADSCs 组创面血流高峰出现更早且持续时间较其它各组更长，直至观察末期。此外，DFO+ADSCs 组织切片免疫结果发现，CD31、VEGF、CD206、HIF-1α、Ki-67、PCNA、和 Collagen-III 均明显增加。

结论 缺氧能够改善高糖环境对 ADSCs 的抑制作用，增加其各项生物学功能。此外，DFO 药物诱导缺氧具有安全性，体内使用能够显著改善糖尿病创面局部微环境，易于 ADSCs 发挥其促创面愈合作用。

OR-1493

HNRNPL 通过调控 RAB11FIP3 的可变剪接事件介导糖尿病创面的愈合障碍机制研究

朱栋、李强、金培生
徐州医科大学附属医院

目的 探索 HNRNPL 调控 RAB11FIP3 的可变剪接事件介导糖尿病创面的愈合障碍机制研究

方法 1.通过转录组测序和生信分析，发现高糖环境下血管内皮细胞可变剪接事件并通过 RT-PCR 筛选出 RAB11FIP3。2.通过 RT-PCR、Western blot 检测 RAB11FIP3-L、RAB11FIP3-S 在糖尿病人群中的表达差异。3.在 Huvec、293T 细胞中，分别构建 RAB11FIP3-L、RAB11FIP3-S 的沉默及过表达稳转细胞系，并通过 qRT-PCR 检验其沉默及过表达的效率。4.在体外，通过 CCK-8、edU、划痕实验、Transwell、血管形成等实验，检验 RAB11FIP3-FL 和 RAB11FIP3-Δ6 剪接异构体对血管内皮细胞增殖、迁移、成管的影响。5.在体内，将 RAB11FIP3-L 的反寡义核苷酸注射于小鼠创面周缘，评估创面愈合速率。6.通过 RBPmap 预测，发现 RAB11FIP3 的上游调控剪接因子 HNRNPL，通过 RT-PCR、Western bolt、RIP 和 EMSA 实验检验 HNRNPL 与 RAB11FIP3 之间的相互调控关系。7.利用过表达和沉默 RAB11FIP3-F，检测 RAB11FIP3-FL 对 HIF-1 蛋白半衰期的影响。8.质谱分析筛选 RAB11FIP3-FL 互作蛋白 NEDD4L，并通过 IP 验证两者的结合，截短体验证结合位点。9.利用过表达和沉默 NEDD4L，检测 NEDD4L 对 HIF-1 蛋白半衰期的影响。10.利用 293T 细胞系分析 RAB11FIP3-FL、NEDD4L、HIF-1 三者蛋白水平的相关性。

结果 1.RAB11FIP3-FL 剪接异构体导致血管内皮的持续性损伤，而 RAB11FIP3-Δ6 却不影响不会导致细胞的损伤。

2.HNRNPL 通过调控 RAB11FIP3 的可变剪接事件对血管内皮细胞造成持续性损伤。

3.RAB11FIP3-FL 通过结合 NEDD4L 促进细胞 HIF-1 的泛素化和降解过程。

4.RAB11FIP3-FL 可能是导致糖尿病创面延迟的主要剪接异构体。

结论 异常的 AS 被认为是癌症发展的标志,近年来,许多研究从糖尿病或心肌病发现了多种疾病中的致病剪接变体,然而糖尿病创面中的可变剪接事件尚未被探索。我们发现高糖处理和正常环境下的血管内皮细胞 RAB11FIP3 的可变剪接事件具有显著差异,高糖环境下,RAB11FIP3 的 6 号外显子保留事件明显增加。体外实验和体内实验表明,过表达 RAB11FIP3-FL 可以抑制糖尿病创面的愈合,而过表达 RAB11FIP3-Δ6 却对细胞的增殖迁移无明显改变,我们推测 RAB11FIP3-FL 是导致血管内皮持续性损伤的致病剪接异构体。在机制上,通过在细胞质中形成三元复合物 RAB11FIP3-FL/NEDD4L/HIF-1 复合物促进了 HIF-1 的泛素化和降解的进程。此外剪接因子 HNRNP 通过调节 RAB11FIP3 的可变剪接抑制血管内皮细胞的增殖、迁移,导致糖尿病创面的延迟愈合。本研究阐明了剪接因子 HNRNP 是如何调控 RAB11FIP3 的剪接事件,并解释了 RAB11FIP3 是如何通过泛素化调节血管细胞的增殖、迁移、成管能力,通过探索新的致病剪接异构体为糖尿病足创面的治疗提供了新的思路。

OR-1494

脂肪脱细胞细胞外基质 (DAT) : 炎症过程在植入后的再生中的关键作用

龙婕

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院 (西京医院)

目的 整形外科在临床中面临着修复组织缺损的挑战。脂肪脱细胞外基质 (DAT) 因其具备组织来源丰富、高度保留细胞外基质三维结构等特点,被认为是潜在的组织再生材料。然而, DAT 在移植后的再生过程仍存在不可控的问题,需要进一步深入研究。

方法 本研究对不同的 DAT 制备方法进行了分析,并探讨了不同的脱细胞技术对残留成分 (内源性和外源性成分) 的影响,以及移植后引发的不同免疫细胞参与的炎症反应,最终导致 DAT 移植后的不同的结果。

结果 本研究发现, DAT 移植后引发的炎症反应是影响组织再生的关键因素,可能对组织再生产生积极或不良的影响。巨噬细胞在先天免疫系统中扮演着重要角色,其功能受到环境、表型和功能的调节。在早期炎症阶段, M1 巨噬细胞充当吞噬细胞,清除病原体,介导炎症反应以促进生物材料的降解。在免疫反应的后期, M2 巨噬细胞释放抗炎和促血管生成因子,有助于抑制炎症、招募干细胞,并促进组织再生。

结论 本研究结果表明,多能活性因子复合物具有显著的临床应用潜力,可用于治疗脱发并促进毛发再生。这项研究为脱发患者提供了一种有效、安全的治疗选择,并为进一步的临床应用提供了可靠的依据。

OR-1495

穿支皮瓣联合氟尿嘧啶植入剂在头面部瘤切除 皮肤缺损修复的临床疗效观察

王宝云

贵州省人民医院

目的 穿支皮瓣联合氟尿嘧啶植入剂在头面部瘤切除皮肤缺损修复的临床疗效观察

方法 回顾性分析 2014 年 7 月-2024 年 3 月贵州省人民医院整形烧伤外科收治的头面部鳞状细胞癌、基底细胞癌、毛根鞘癌患者，行穿支皮瓣在体表肿瘤切除后软组织缺损修复术的患者临床资料；供纳入 80 例患者，年龄 14-78 岁，平均 55 岁，男性 42 例，女性 38 岁；皮肤软组织缺损最大面积 25cmX11cm；最小约 8cmX6cm；体表肿瘤切除后穿支皮瓣修复联合氟尿嘧啶植入剂植入及预构皮瓣面部亚单位修复器官再造；皮瓣血运良好，外观美观；

结果 术后皮瓣存活良好，外形美观；其中一例带蒂皮瓣修复由于氟尿嘧啶植入剂导致部分皮瓣坏死，术后复查无复发，术后随访 3 月-5 年，平均 1.5 年，外形及功能良好。

结论 穿支皮瓣联合氟尿嘧啶植入剂在头面部肿瘤创面修复中取得良好效果，术后有效降低复发率，是皮肤肿瘤治疗有效方案之一。

OR-1496

预扩张穿支皮瓣在胸腹会阴复杂 瘢痕挛缩畸形矫正修复的临床应用

王宝云
贵州省人民医院

目的 探讨预扩张穿支皮瓣在胸腹会阴复杂瘢痕挛缩畸形矫正修复的临床应用

方法 采用扩张器植入行双侧旋股外侧穿支、双胸背动脉穿支及旋髂浅动脉穿支皮瓣预扩张，修复胸腹、会阴烧伤后瘢痕挛缩畸形创面，一期新双侧乳房整形。

结果 胸腹会阴瘢痕挛缩畸形完全矫正，皮瓣色泽质地及外形美观，双侧乳房形态良好。供瓣区恢复良好，瘢痕无明显疤痕及并发症。

结论 预构穿支皮瓣是胸腹会阴复杂瘢痕畸形矫正创面修复有效方案之一

OR-1497

一项多中心临床试验：自体软骨细胞再生的力学 增强型组织工程软骨矫治唇腭裂鼻畸形——中期报告

乔丛蓁
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 唇腭裂鼻畸形及发育不良的修复与矫治对患者的生理和心理健康均具有极其重要的意义。目前，唇腭裂鼻畸形发育不良临床常用的治疗方法主要为自体组织移植，但均有各自的局限性。我们通过微创获得自体软骨组织，体外构建制备出自体软骨细胞再生的力学增强型组织工程软骨，用于矫治唇腭裂患者鼻畸形，实现生理结构的修复和功能重建。

方法 本次多中心临床试验由上海交通大学医学院附属第九人民医院（以下简称“九院”）牵头，全国 5 所医院共同参与。此次临床试验项目均通过各单位的伦理委员会伦理审查。将符合入选条件的患者入组，于患者行唇裂鼻畸形自体耳软骨生物力学重建修复的同时采集少量耳软骨组织，待耳软骨细胞通过培养前检验后，于 GMP 细胞生产车间进行力学增强型组织工程软骨的体外构建，培养全程及培养软骨符合中国药品食品检定研究院安全性认证。体外培养周期为 1-2 月，最终力学增强型组织工程软骨大小约 35*10*3mm。将培养后的软骨植入唇腭裂患者患侧鼻基底处填充凹陷，建立术后护理、评估及随访体系，探索自体软骨细胞再生的力学增强型组织工程软骨体内转归情况。

结果 自 2022 年起 6 月至今，九院一共入组了 19 例符合入选条件的唇腭裂患者，女性 7 例，男性 12 例，平均年龄 25 ±3 岁。一共有 9 例完成一年期随访，10 例正在术后随访中。新乡医学院第一

附属医院入选 5 例唇腭裂患者，4 位女性患者，1 位男性患者，平均年龄 23 ± 2 岁，全部在术后随访中。其他中心尚未入组符合条件患者。术后并发症包括术后一周肿胀（33.33%，8/24），术后一个月肿胀（0%），术后感染（0%），术后血肿（0%），术后持续排异反应（0%），移植区瘢痕增生（0%）。在已完成随访的患者中，通过磁共振影像学检测与术前对比，移植骨存活率高，术后一年外形改善满意率为 93%，尚未出现严重不良反应报道。

结论 基于已完成随访的 9 例患者报告，该自体软骨细胞再生的力学增强型组织工程软骨术后并发症少，外形改善效果佳，病人满意度高，有潜力成为唇腭裂鼻畸形矫正修复的方案选项之一，其余病例正在常规随访中，最终结果与结论将于临床试验完成后总结归纳。

OR-1498

基于单细胞测序技术的白色和棕色脂肪组织血管基质组分细胞亚群的研究进展

邸晓宇
兰州大学第二医院

目的 脂肪组织目前被广泛认为是一种在多个病理生理水平上发挥作用的器官，在哺乳动物体内存在白色脂肪组织（WAT），米色脂肪组织和棕色脂肪组织（BAT）三种类型。SVF 是脂肪组织经胶原酶消化、过滤、离心去除成熟脂肪细胞后得到的细胞群，包括脂肪来源干细胞（ADSCs）和脂肪前体细胞、内皮细胞及其祖细胞、周细胞、免疫细胞等。本文基于单细胞测序技术，对白色和棕色脂肪组织的 SVF 细胞亚群的研究进展作一综述。

方法 检索 pubmed、web of science、知网、万方等公共平台中二十年间关于脂肪组织 SVF，及其单细胞测序的研究论文。

结果 单细胞测序技术的快速发展使得研究者可以从细胞水平了解生命信息，被广泛应用于肿瘤或非肿瘤组织的异质性探究。本文完成了对于不同类型脂肪组织的 SVF 成分的对比研究。

结论 单细胞转录组测序技术（ScRNA-seq）为脂肪组织的细胞复杂性和组织可塑性提供了更深入的阐述，在与其他组学技术或是 CRISPR 筛查相结合中更能提供研究新思路，为白色和棕色脂肪组织的 SVF 细胞亚群的研究提供新方法和新进展。

OR-1499

颈部双阶梯水平截骨术使用数字化 3D 打印内固定装置矫正严重骨性 II 类一例

李欢、吴国民
吉林大学口腔医院

目的 骨性 II 类是常见的颅颌面畸形一种，严重者会伴有睡眠呼吸暂停综合征，影响患者的身体与心理健康，需行手术治疗予以矫正。本文旨在介绍通过术前数字化设计与 3D 打印钛板相结合，获得预弯内固定装置，双颌手术联合颈部双阶梯水平截骨术矫正严重骨性 II 类，获得令患者满意的面部轮廓。

方法 术前通过与正畸医师会诊制定患者的治疗方案，在数字化软件 Proplan 中重建 CT 数据，根据治疗方案分析出术中各骨块移动量，使用 3D 打印技术根据软件模拟效果制作出中间骀板、终末骀板以及术中截骨需要的定位导板及内固定装置。术中凭借定位导板精准截骨，预弯钛板与各截骨块精确贴合，钛钉固定。术后 3 月对患者进行随访，拍摄螺旋 CT 及填写心理调查量表。

结果 由术后随访得知：患者未出现面部麻木等并发症，咬合功能正常，睡眠良好，打鼾症状消失。术前及术后面相对比，患者面下 1/3 符合 Richett's 平面要求，上颌前突与下颌后缩显著改变。术后 CT 数据显示骨断端愈合良好，板钛、钛钉固位良好未见松动脱落。调查问卷表明患者日常生活社交能力提高，患者对面部轮廓满意。

结论 由于下颌后缩导致下颌支整体骨量偏少，手术矫正骨性 II 类难度较大。以 Richett's 平面为依据，颌后缩 15mm 以上者为重度，常见的一阶梯式颌成形术难以达到术中需要的前出量，因此术者设计双阶梯式水平截骨术前出 14mm 颌部来达到所需效果，同时伴有传统正颌双颌手术来矫正上颌前突及咬合错乱问题。双阶梯式水平截骨较常见颌成形术对内固定装置的要求更高，需要更贴合骨面的钛板以防骨游离的发生，目前市面上钛板需要术者术中凭借经验弯制，术中弯制花费大量时间且手术误差较大。数字化 3D 打印预弯钛板与骨面更好贴合，能实现各截骨骨块精准就位，有效解决上述问题。

OR-1500

Potential Drug Targets for Malignant Melanoma Identified by Mendelian Randomisation Analysis

Sijing Yan¹, Jiawei Zhou², Jiuzuo Huang¹, Xiao Long¹

1. Division of Plastic Surgery, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100032, China

2. Clinical Trial Center, National Cancer Center/National Clinical Research Center for Cancer/Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100021, China

Background Malignant melanoma is a malignant tumor caused by melanocytes that accounts for 75% of skin cancer deaths. Various therapeutic strategies, including immune checkpoint inhibitors, target different melanomas. Still, a significant proportion of patients do not respond to these drugs and many of those who do respond develop secondary resistance within a short period. It is significant to find novel drug targets for melanoma prevention.

Objective: This study aimed to investigate potential drug targets for melanoma treatment with Mendelian randomization analysis.

Methods We performed Mendelian randomization to explore potential drug targets for Melanoma skin cancer using summary statistics from UK Biobank (nCase = 3751, nControl = 372016). We performed macro-aetiological Mendelian randomization analysis with associated sensitivity analyses using common metabolic factors and melanoma-related risk factors. Genetic instruments for 734 plasma and 154 CSF proteins obtained from recently published genome-wide association studies were used for melanoma therapeutic target exploration. The reverse causality detection using bidirectional Mendelian randomization analysis and Steiger filtering, Bayesian co-localization, and phenotype scanning that searched previously reported genetic variant-trait associations were implemented to consolidate the Mendelian randomization findings further. We linked the significant results obtained for macro- and micro-etiology and did mediation analyses to explore whether the effect of the target on melanoma was mediated through macro-etiology.

Results Regarding macro-etiology, we found that metabolic factors such as BMI, hypertension, smoking, alcohol consumption, and Frequency of solarium use were not associated with melanoma. In contrast, UV protection was associated with melanoma. Regarding micro-etiology, At Bonferroni significance ($P < 5.63 \times 10^{-5}$), Mendelian randomization analysis revealed two protein-melanoma pairs. For each standard deviation increase, ASIP was protective and POGUT3 was pathogenic. A Mendelian randomization analysis with important macro- and micro-causes as mediators of exposure and outcome, respectively, found an association between ASIP and UV protection, with a portion of the effect of UV protection on melanoma being mediated by ASIP, accounting for 17.5% of the total effect, and a portion of the pathogenic impact of ASIP being mediated by UV protection, accounting for 37.9% of the total effect.

Conclusion This study suggests that genetically determined levels of circulating ASIP have a

causal effect on melanoma risk. These findings indicate that ASIP may be a drug target for the treatment of multiple sclerosis and warrants further clinical investigation.

OR-1501

小儿先天性并指畸形矫正围手术期的护理

豆新延
兰州大学第二医院

目的 对 8 例先天并指畸形患儿围手术期给予责任制整体护理的效果进行分析探讨。

方法 从 2019 年 6 月至 2023 年 1 月在我科进行治疗的先天并指畸形患儿中，选取 8 例进行分析研究，对所有患儿给予围手术期责任制整体护理，通过精心周密严谨的术前准备 有针对性的做好患儿及家属的心理护理；术后严密观察病情；妥善固定患肢；出院后给予康复训练。

结果 经过手术治疗和围手术期的优质护理，患儿术后伤口均愈合良好，无护理并发症发生，且手功能和外观均得到了不同程度的改善，提高了患儿的生活自理能力。

结论 对于先天并指畸形患儿，除了给予手术治疗，还应给予优质的围手术期护理，提升患儿和家长对治疗和护理的依从性，促进患儿恢复。精心周密严谨的术前准备和术后观察，针对性的心理护理及术后功能锻炼的指导是小儿先天性并指畸形矫正围手术期护理的关键环节。

OR-1502

37℃特色服务文化在整形美容科的创建与应用

刘丽欣
吉林大学第一医院

目的 吉林大学第一医院整形美容外科作为三甲公立医院的一个科室，在提升医疗水平的同时，医院护理部大力建设“微笑暖心服务，护理人在行动”的服务品牌，我们整形美容外科护理团队在护理部的引领下积极落实到行动中，以患者为中心，创建医（护）患全方位的 37℃特色护理服务文化。经过近 10 多年的不断延伸专科内涵建设及人文关怀能力培养等多方面建设，服务质量得到社会的认可，提高了患者的就医体验，创建了良好的口碑，在医患中间搭了重要的桥梁作用，营造了良好的工作氛围，显著提升了护士职业幸福感和认同感。

方法 从护理管理者方面制定多项 37℃特色温暖服务措施提升护士的职业幸福感和责任感，从患者的就医方面实施 37℃特色温暖服务，提升就医体验，不断开展惠民便民举措，提升患者的满意度。与医生配合实施 37℃特色温暖服务，建立良好的工作氛围，为医院获得良好的口碑及品牌做好最基础的工作

结果 建设一家优秀的医院，使患者得到满意及充分的信任感，护士是重要的参与者，起着举足轻重的作用，全方位的进行 37℃特色服务文化，让患者得到放心，暖心，舒心的服务，提高自身专业价值及温度服务，让每个人都以阳光的积极的方式去实施各种关怀，使人文关怀得以落地开花。

结论 护理服务是医疗工作的重要组成部分，医院管理者十分重视护理品牌的建设，做为整形美容科的护理人，我们“珍惜患者的每一次到来，为每一位患者量身打造服务文化，每天医（护）患都在 37℃的暖心特色服务中被重视，被关心，被爱护”最终使患者感受到医护的温度。让护理人感到有“职”有“责”有“用心”有“温度”的同时更自信，更快乐。

OR-1503

整形美容外科在“互联网+医疗护理”赋能下 落实急诊创伤无缝隙模式

刘丽欣
吉林大学第一医院

目的 借助 2021 年第十二届全国人大会议上总理提出制定的“互联网+加”的思想引导下，在各行各业都落实了“互联网+”的行动，在医疗护理方面，我们本着以病人为中心，帮助病人排忧解难，为病人提供优质高效的服务”的服务目的为基础，护理团队在患者、医生、医院之间，起着承上启下的桥梁作用，我们提出了利用“互联网+医疗护理”对急诊患者的无缝隙配合模式，有效的提高了服务质量及效率，在此总结一些经验与大家分享。

方法 从患者，社会，医生，医院的角度来分析如何以病人为中心，如何借助现代工具：96608 人工平台电话、微信平台、互联网、120、110，真正实现共享医疗，社会资源，院内多学科协作，通过与下面的基层医院及上面的北京中国医科大学整形平台联盟医院上下联动为整形科的急诊病人提供院前，院中，院后最优质，最高效医疗护理服务，让病人得到最系统，最有效，最佳的治疗修复方案。

结果 作为吉林省内的整形外科的翘楚，依托北京中国医科大学整形平台，辐射联动基层 40 余家联盟医院，充分利用联合协作手段，为病人“看病难”提供新的路径，为病人提供最佳的医疗信息，有效的为病人进行分流，双向选择，为病人提供多样化，个性化满意的无缝隙医疗服务。

结论 利用“互联网+医疗护理”共享资源有效的推动了基层医院的分流诊疗，保障了急，危，重病人来上级医院，慢，轻，缓的病人在最适合的基层医院诊疗，为病人的治疗提供无缝隙衔接，为病人争取了治疗的黄金时间，提高了愈后效果，让病人得到了满意的治疗。

OR-1504

牵张成骨治疗儿童颧上颌复合体骨折

蒋书培
南京医科大学附属儿童医院

目的 使用牵张成骨治疗儿童颧上颌复合体骨折

方法 对于颧上颌复合体骨折的患儿，一期手术行延长器植入，术后定期延长，术后 20 天左右复查 ct。位置满意后行二期手术。二期手术时拆除延长器，钛板钛钉固定。

结果 效果满意

结论 牵张成骨适合颧上颌复合体骨折，尤其适合 c 型骨折或难以复位的 b 型骨折。

OR-1505

脱细胞真皮基质（ADM）在眼睑缺损修复中的应用

马涛
首都医科大学附属北京同仁医院

目的 本研究旨在介绍使用脱细胞真皮基质（ADM）作为后层替代物，用于恶性肿瘤切除术后在全层眼睑重建。

方法 20 名患者（15 名男性，5 名女性）中，在切除眼睑恶性肿瘤后，眼睑前层缺损用直接缝合和带蒂皮瓣修复。使用 ADM 替代睑板和结膜。

结果 所有患者随访 6 个月或更长时间，以评估手术的功能和美观效果。除两例因血流不畅而坏死的患者外，其他患者的皮瓣都存活了下来。分别有 10 例和 9 例患者的功能和美学效果非常好。所有患者均无视力和角膜上皮损伤。眼球活动良好。不再出现角膜刺激。

结论 在眼睑恶性肿瘤切除后的全层缺损重建中，ADM 是一种有价值的后层替代物

OR-1506

人工智能在皮瓣外科领域应用的研究进展

余邹邹

中国医学科学院整形外科医院

目的 在计算机学科中，人工智能(Artificial intelligence, AI)是热门的研究领域之一。该领域的主要研究内容是开发算法使机器具有自主完成复杂任务的能力。在皮瓣外科，预测并发症危险因素、术前定位穿支血管以及术后监测皮瓣血运对治疗结果至关重要。完成以上工作不仅需要医务人员具备丰富的临床经验，而且会耗费整形外科医生大量时间。人工智能不仅能通过大规模并行计算和算法优化技术处理海量数据和复杂模型，还能自动化完成一些繁琐、重复和劳动强度大的任务，从而节省人力资源、提高生产效率。

方法 以皮瓣外科、人工智能等关键词在 Pubmed 数据库中进行文献检索，总结并综述文献中应用的人工智能方法和结论。

结果 现有 AI 模型已应用在 DIEP 乳房再造和游离皮瓣修复头颈部缺损领域。AI 模型主要用于皮瓣相关并发症和危险因素预测、术前穿支定位、皮瓣血运监测、手术风险评估等。

结论 AI 能辅助整形外科医生更全面地评估皮瓣手术风险、减小穿支定位误差、减轻术后皮瓣血运监测负担、优化皮瓣手术术前准备以及降低手术并发症发生率。AI 在皮瓣外科领域有广阔的应用前景。

OR-1507

富血供的自体骨瓣应用于儿童颅骨缺损修补手术的回顾性分析

沈立一

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 探讨富血供的自体骨瓣应用于儿童颅骨修补的优势。

方法 统计中国医学科学院协和医学院整形外科医院神经外科 2022-2023 年间应用富血供的自体骨瓣修补缺损颅骨的 37 例小于 18 岁的颅骨缺损患儿，围手术期无感染或排斥反应发生，切口均甲级愈合。术后随访 26 例患儿在修补术后在一年内可见骨痂链接，外观基本恢复原貌。8 例患儿骨瓣局部吸收，不影响外观。3 例患儿骨瓣完全吸收，局部塌陷。

结果 自体骨瓣应用于儿童颅骨缺损修补的效果良好，富血供的自体骨瓣可以减少骨质吸收的发生。

结论 自体骨瓣应用于儿童颅骨缺损修补的效果良好，富血供的自体骨瓣可以减少骨质吸收的发生。

OR-1508

ADSCs-Exosome-HA 涂层多孔钛合金支架体内生物相容性分析

佟爽
中国医科大学附属第一医院

目的 本研究为了弥补传统钛合金材料对在骨组织缺损修复中的不足，从结构和表面两方面同时入手，以选区激光熔融(Selective laser melting, SLM)技术制备的多孔钛合金为基材，应用微弧氧化技术制备出复合 HA 涂层的多孔钛合金植入物，通过复合脂肪干细胞及外泌体，评价复合植入物对于骨修复及骨整合的影响及外泌体在其中的促进作用，为骨组织工程与干细胞疗法联合应用提供理论依据，同时为临床新型骨缺损修复材料的开发及应用提供实验依据。

方法 本实验将人 ADSCs 在 HA 涂层多孔钛合金支架上培养，并添加人脂肪干细胞来源的外泌体，以外泌体作为“诱导因子”，体内构建的方式制备能够负载脂肪干细胞的 HA 涂层多孔钛合金支架，经体内外实验验证其促进骨再生修复的骨长入及骨整合能力，为日后临床实验及应用提供理论和实验数据。

结果 通过 12 周的动物实验，兔下颌骨三维 CT 显示 ADSCs-HA 多孔钛合金支架表现出很好的生物相容性及成骨性。此外，在 ADSCs-HA 多孔钛合金支架中添加外泌体后，将复合支架植入兔下颌骨 12 周后，可以看到外泌体能够明显促进复合支架能对新生骨形成的骨再生及骨整合能力。。

结论 脂肪干细胞来源的外泌体对人 ADSCs 在 HA 涂层多孔钛合金支架内的生长有明显的促进作用。动物体内实验显示，外泌体修饰的复合 HA 涂层的多孔钛合金支架表现出更好的生物相容性及成骨性；添加外泌体的复合 HA 涂层多孔钛合金材料有望成为结构性骨缺损理想的修复替代材料。为组织工程化骨在口腔颌面外科领域的临床应用奠定了基础，同时为临床新型骨缺损修复材料的开发及应用提供实验依据。

OR-1509

非典型纤维黄色瘤病例报告

李佳旭
东莞市东南部中心医院

目的 非典型纤维黄色瘤 (atypical fibroxanthoma, AFX)，过去称为皮肤假肉瘤、奇异性纤维肉瘤，是一种罕见的皮肤纤维组织细胞组成的真皮肿瘤

目前认为是未分化多形性肉瘤 (undifferentiated pleomorphic sarcoma, UPS) 或皮肤多形性真皮肉瘤 (pleomorphic dermal sarcoma, PDS) 的浅表、侵袭性较小变型

DNA 甲基化检测显示 AFX/PDS 属于相同的肿瘤谱系

2013 版 WHO 软组织肉瘤分类中，AFX 被描述为皮肤低度恶性肿瘤

方法 患者男性，69 岁。

主诉：出现右面部肿物 1 年，近期增大 3 个月，偶有痒痛。

既往史：长期日晒史，否认局部外伤史，既往无系统疾病或其他皮肤疾病史。

查体：右面部可见一类圆形凸起的粉红色肿物，大小约 2*2.5cm，表面光滑，无明显结痂破溃。

治疗：完善术前检查，在局部麻醉下行肿物切除+皮瓣修复术。

1、距离肿物边缘 5mm，皮肤全层切除，肉眼未见深部浸润

2、做菱形皮瓣精细修复创面

3、引流加压包扎

结果 HE 染色：真皮结节，边界欠清，周边间质黏液样变性，结节内见怪异巨细胞伴大量淋巴细胞，少量嗜酸性粒细胞，核分裂象易见

镜下两侧及基底切缘未见残存肿瘤

考虑非典型纤维黄瘤，建议加做免疫组化协助诊断（SMA、Desmin、CD68、CD163、CD34、CD99、CD10、Ki67）

免疫组化：VIM（+），P63（+），SMA（小灶+），h-Caldesmon（灶+），CD10（灶+），CD68（+），CD163（+），CD99（+），Ki67（12%+）

CK（-），EMA（-），SOX-10（-），S-100（-），HMB-45（-），MelanA（-），Desmin（-），Calponin（-），CD34（-）

结论 本例诊断为非典型纤维黄瘤（Atypical Fibroxanthoma, AFX）

OR-1510

小鼠痤疮瘢痕模型的构建与机制研究

贾宇新

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 本研究以 LL37 在病理性瘢痕形成中的作用为切入点，试图构建 LL37 诱导的小鼠痤疮瘢痕模型，以此明确 LL37 促进瘢痕形成中的作用细胞并研究其分子机制，试图为瘢痕的机制探索提供新的研究工具，并为靶向病理性瘢痕的临床研究提供新的方向。

方法 （1）组织病理学检测分析 LL37 在人病理性瘢痕中的表达特征，建立 LL37 诱导的小鼠痤疮瘢痕模型，对比小鼠模型与人病理性瘢痕的临床与病理表现，验证模型构建效果。（2）通过钙成像实验确定 LL37 的功能细胞，并检测细胞内钙离子信号途径，研究应用钙调磷酸酶（CaN）抑制剂 FK506 和活化 T 细胞核因子（NFATs）抑制剂 VIVIT 对 LL37 诱导细胞增殖与细胞外基质沉淀过程的影响。（3）检测人病理性瘢痕中上皮-间质转化相关基因的表达，体外活化成纤维细胞联合体内构建瘢痕模型研究 LL37 对瘢痕形成过程中上皮-间质转化的作用与胞内信号通路。

结果 （1）LL37 在人病理性瘢痕中以边缘高于中央的分布高表达，并且可以诱导小鼠痤疮形成并进展为真皮层增厚、胶原沉积错排的纤维化组织，组织学表现接近病理性瘢痕，纤维化相关基因和蛋白表达上调。（2）LL37 可以体外激活成纤维细胞钙离子内流，上调纤维化相关基因与 CaN 相关基因表达，并通过 CaN-NFATs 途径促进成纤维细胞增殖。（3）人病理性瘢痕中上皮-间质转化相关基因高表达，体内外应用 LL37 活化成纤维细胞可以上调 TGF- β 1-Smad2/3 途径基因表达并促进上皮-间质转化。

结论 LL37 是病理性瘢痕形成过程中的关键分子，新构建的 LL37 诱导的小鼠痤疮瘢痕模型可以模拟瘢痕的形成过程。LL37 通过 CaN-NFATs 途径活化的成纤维细胞增殖与 TGF- β 1-Smad2/3 途径诱导的上皮-间质转化两个方面启动瘢痕形成并促进瘢痕增生。

OR-1511

新形势下国家临床重点专科的申报与建设 ——中国医科大学附属第一医院经验

郭澍

中国医科大学附属第一医院

目的 随着医疗改革的不断深入和医疗卫生事业的快速发展，国家临床重点专科建设已成为提升医疗服务质量、推动医院内涵式发展的重要途径。中国医科大学附属第一医院作为国家级大型综合性医院，始终站在医疗事业的前沿，积极探索和实践临床重点专科的申报与建设策略。本文将以中国医科大学附属第一医院为例，探讨新形势下国家临床重点专科的申报与建设策略，以期为其他医院

提供借鉴和参考。

方法 通过解读新形势下的临床重点专科申报要求，分享中国医科大学附属第一医院临床重点专科申报经验，分析新形势下临床重点专科建设策略。

结果 明确了专科以修复重建为核心发展方向、加强团队建设与人才培养、注重科研创新与学术交流等措施，结合目前形势下国家对临床重点专科评审方式由“学科分类-地方推荐”的调整，提升整形外科领域修复与重建方面的疑难杂症诊治水平，切实为区域内创伤修复综合诊治、巨大体表组织缺损修复等方面实现瓶颈突破，以提升医疗服务质量和推动医院内涵式发展。

结论 随着医疗卫生事业的不断改革和医疗美容市场的蓬勃发展，整形外科专业的临床重点专科建设面临诸多机遇和挑战。中国医科大学附属第一医院整形外科秉承以患者为中心的理念，注重以修复重建为发展方向，附以医疗美容的加强，促进专科间的协同与合作，不断提升专科建设的水平和质量，切实提高疑难杂症的诊治水平。同时，探索新形势下职能部门的考核基准，从标准出发积极推动我国医疗卫生事业的发展。

OR-1512

红外线热成像技术联合便携式多普勒辅助 穿支定位在儿童显微修复中的临床实践

李海

遵义医科大学附属医院

目的 探讨红外热成像（infrared thermography, IRT）技术联合便携式多普勒辅助穿支定位修复儿组织缺损的临床应用价值。

方法 回顾分析 2019 年 5 月~2024 年 5 月我院采用红外热成像技术联合便携式多普勒穿支定位在儿童显微修复中的临床资料。所有皮瓣术前均采用红外热成像仪联合便携式多普勒进行穿支探查，根据穿支热点分布及热线分布区域设计皮瓣及筋膜瓣，术中证实穿支分布情况。定期门诊复诊，术后定期随访，观察受区皮瓣存活情况，供、受区愈合情况及供瓣区瘢痕，关节肿胀及功能恢复情况等。

结果 共纳入 12 例患者，男 9 例，女 3 例，年龄 2~14 岁，平均 5.8 岁。致伤原因：车祸伤 7 例，轮辐伤 2 例，摔伤 2 例，重物砸伤 1 例。受伤部位：腕关节 1 例，膝关节 2 例，足踝关节 9 例，1 例合并掌骨骨折，2 例合并跖骨骨折，1 例趾长伸趾肌腱缺损。肌腱缺损长度 3cm，关节囊缺损面积 2cm×3cm~4cm×6cm，筋膜瓣切取面积 2cm×4cm~2cm×14cm。皮肤缺损面积 5cm×3cm~16cm×9cm。皮瓣面积 6cm×4cm~15cm×5cm。术前共探查穿支热点数 30 个，便携式多普勒与红外热点穿支共同所见 29 条，吻合率 93.5%。术中证实穿支 28 条，阳性率 93.3%。12 例皮瓣全部存活，供、受区均 I 期愈合。12 例患者均获随访，随访时间 6~36 个月，平均 10.5 个月。受区外观满意，皮瓣质地柔软，1 例自觉外观臃肿行 II 期修薄。供瓣区仅残留线性瘢痕，瘢痕隐蔽。随访期内关节无肿胀，关节活动无明显影响，无关节脱位等发生。

结论 红外热成像技术联合便携式多普勒辅助穿支定位技术在儿童显微修复修复中安全可靠，为儿童旋股前外侧动脉嵌合皮瓣设计及切取提供另一个可靠的穿支定位选择，具有较高的临床应用价值。

OR-1513

衰老介导的 HK2 表达水平缺失干扰 BMSCs 成骨分化 在骨质疏松发病中的作用机制研究

周游
中国医科大学附属第一医院

目的 骨髓间充质干细胞（Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells, BMSCs）是一类具有自我增殖和多向分化能力的间充质干细胞。能量代谢（包括葡萄糖、脂肪酸和氨基酸代谢）在 BMSCs 的分化中发挥着关键调节作用，其中葡萄糖代谢是主要调节因素。代谢重编程是指细胞为了满足能量需求，通过改变代谢模式，促进细胞增殖、生长或发挥功能的机制。在成骨分化的过程中，BMSCs 需要经历从糖酵解到线粒体氧化磷酸化的代谢重编程，以确保充足的能量供应。己糖激酶 2（Hexokinase 2, HK2）通过磷酸化葡萄糖，生成 6-磷酸-葡萄糖来催化葡萄糖代谢的第一个关键步骤，大量研究证实，即使在有氧的条件下，高度依赖糖酵解增殖的细胞（如肿瘤细胞、MSCs 等），也会利用 HK2 加速葡萄糖代谢。基于此，本实验拟探究 HK2 介导的代谢重编程在 BMSCs 成骨分化中的作用机制。

方法 1、分离获得 4 月龄小鼠 BMSCs，qPCR、Western blot、茜素红染色、碱性磷酸酶染色检测成骨分化能力，Seahorse Flux 分析 BMSCs 在成骨分化第 0、3、6、9 天的代谢水平；2、分别利用鱼藤酮和 DCA 抑制 BMSCs 氧化磷酸化和糖酵解水平，检测细胞中乙酰 CoA 和乳酸水平及其成骨分化能力；3、microCT 对比分析 4 月龄、20 月龄小鼠的骨量表型；4、分离 20 月龄小鼠 BMSCs，检测成骨分化能力，Seahorse Flux 分析其成骨分化过程中的代谢水平；5、单细胞测序结合转录组学分析 4 月龄小鼠和 20 月龄小鼠 BMSCs 的差异表达基因，筛选关键作用因子，验证 HK2 在 BMSCs 成骨分化中的关键作用；6、构建 Lepr-IRES-iCreErt2;HK2^{fl/fl} 小鼠，microCT 检测骨量表型，分离 4 月龄 HK2^ΔBMSC 和 HK2^{WT} 小鼠来源 BMSCs，检测各组细胞 HK2 表达水平、成骨分化能力和成骨分化过程中的代谢水平。

结果 1、在 BMSCs 成骨分化过程中存在从糖酵解到线粒体氧化磷酸化的代谢重编程改变；2、衰老小鼠存在骨质疏松表型，其 BMSCs 成骨分化能力受损，同时存在代谢重编程障碍；3、通过 Lepr-IRES-iCreErt2;HK2^{fl/fl} 小鼠模型证实，HK2 介导的代谢重编程在 BMSCs 成骨分化中起到关键调控作用。

结论 本实验证实 HK2 表达水平缺失可诱导 BMSCs 代谢重编程障碍，糖酵解通量和氧化磷酸化水平降低，导致 BMSCs 成骨分化能力受损。

OR-1514

自体脂肪在上睑年轻化治疗中的应用

李锦卓
北京艺星医疗美容医院

目的 探讨采用自体脂肪颗粒补充上睑容积不足来改善上睑老化的问题。

方法 自 2020 年 4 月至 2024 年 6 月，共收治 98 例上睑容量不足导致上睑窝凹陷，上睑呈现老态的病例。均采用自体颗粒脂肪移植上睑窝治疗上睑凹陷的问题，术后随访 3-6 个月到 2 年，对术后效果进行评价。

结果 术后上睑凹陷均获得不同程度的改善，术后形态满意。

结论 自体颗粒脂肪填充上睑窝治疗重度上睑凹陷临床效果良好，值得推广应用。

OR-1515

快速、低痛苦的治疗皮脂腺囊肿并发感染的临床经验总结

石璐洁
吉林大学第一医院

目的 总结快速，低痛苦的治疗皮脂腺囊肿并发感染的临床治疗经验。

方法 统计 2023 年 1 月到 2024 年 5 月于我科就诊的皮脂腺囊肿继发感染患者 126 例，其中男 69 例，女 57 例，平均年龄为 36.7 岁。瘤体大小从 0.6cm*0.8cm 到 7.0*8.0cm，感染发生时间从 3 天到 2 周不等。所有患者均行肿物切除术后一期闭合创口，术中除挤净脓液外，需彻底去除残留的皮脂腺囊肿及包膜，坏死的皮下组织及明显无活力的包括扩张毛孔在内的皮肤，用双氧水，稀释强力碘溶液和庆大霉素盐水反复冲洗创面。并用从无菌手套剪取的硅胶皮做引流条，嘱患者术后尽快采用抗生素静脉输注，并对患区加压至少 4 天。于术后前 2 到 4 日每日换药均用力挤压患区以促进渗出物排出，但引流条不拔出，待渗出液基本无脓性成分后拔除引流条并继续加压 2 日。

结果 术后除 3 例患者切缘有少量坏死外，所有患者切口均一期愈合，治疗周期与非感染患者基本相同，所有患者均表示换药时的疼痛不剧烈，术后加压的不适感可耐受。术后无复发。

结论 皮脂腺囊肿继发感染后，如能彻底合理的处理创口，并要求患者坚持早期患区加压且患区引流换药有效，可以一期缝合创口，从而达到未感染皮脂腺囊肿的治疗周期，并大大降低患者的痛苦，提高患者满意度。

OR-1516

一例罕见肢体巨大畸形 PROS 患儿手术治疗的个案报道

王浚霖¹、刘学键²、杨汶川²

1. 山东中医药大学

2. 山东省第一康复医院

目的 Klippel-Trenaunay 综合征是一种罕见的先天性疾病，其中 PIK3CA 相关过度生长谱 (PROS) 包括一系列临床表现，其典型特征是软组织和骨骼异常生长以及血管畸形。除常规的药物治疗外，手术是对于晚期、难治性肢体及躯干异常肥大患者的有效治疗方法，而且对于患儿心理改善方面也能起到积极作用。

方法 本报告介绍一例罕见病例，一名 10 岁的女童患有 Klippel-Trenaunay 综合征。她患有严重肢体肥大并导致右侧肢体功能丧失。入院时，体格检查发现她的颈部、胸背部及双上肢均有节段型肿物，右上肢严重肥大畸形，压迫脊柱变形，右侧肩关节脱位、胸廓畸形。我们进行了右侧肢体截肢。二代基因测序显示：存在 ERBB2 与 PDGFRA 基因位点的错义变异。

结果 Klippel-Trenaunay 综合征是一种罕见病，发病率为 2-5/100,000，男女发病率无差异。临床表现为肢体和躯干受累，静脉畸形可累计内脏器官和脊柱结构。肢体重度肥大畸形非常罕见。主要临床表现为外观畸形、严重残疾、慢性疼痛综合征和静脉血栓栓塞，对于儿童还会严重影响其心理成长。

结论 尽管 Klippel-Trenaunay 综合征患者的肢体肥大受累常见，但严重肢体肥大畸形不仅会影响患儿的身体功能，还会造成严重的心理不良影响。针对口服西罗莫司无效者应结合基因检测结果进行靶向治疗，若严重影响患儿身心功能和危及生命应尽早进行手术治疗。

OR-1517

系统穿支定位方法在儿童旋股外侧 动脉穿支皮瓣游离移植中的临床应用

李海

遵义医科大学附属医院

目的 探讨系统穿支定位方法在儿童游离股前外侧穿支皮瓣移植中的临床应用价值。

方法 2018 年 11 月至 2022 年 11 月, 我院采用游离股前外侧动脉穿支皮瓣 (ALTPF) 修复创面的 23 例儿童临床资料, 男 16 例, 女 7 例, 年龄 2~14 岁, 平均 6.5 岁, 致伤原因: 车祸伤 12 例, 摔伤 5 例, 压砸伤 3 例, 瘢痕 3 例。受伤部位: 头部 2 例, 躯干 1 例, 上肢 6 例, 下肢 14 例。术前均采用二纵五横新算法, 红外热成像技术联合便携式多普勒进行穿支探测并设计皮瓣。所有供区均直接拉拢缝合。术后常规三抗一扩, 禁烟、保暖。定期门诊复诊, 并采用电话、微信、短信等方式进行随访, 观察皮瓣成活情况及供区愈合情况。

结果 术后 23 例皮瓣均获随访 (随访方式包括现场、电话、微信、短信等), 随访 3~35 个月, 平均 11 ± 1.5 个月。23 例皮瓣全部成活, 皮瓣色泽、质地良好, 2 例自觉皮瓣臃肿, II 期行皮瓣修薄, 所有患者对皮瓣外观满意。供区均 I 期愈合, 2 例患者供区早期瘢痕增生明显, 12 个月后瘢痕稳定, 所有患者功能恢复良好。

结论 二纵五横新算法联合红外成像技术, 便携式多普勒穿支定位在儿童 ALTPF 定位设计中安全可靠, 为儿童股前外侧皮瓣设计及切取提供一套可靠的穿支定位方法。

OR-1518

无水乙醇治疗静脉畸形患儿围术期 D-二聚体动态变化

王媛

南京医科大学附属儿童医院

目的 比较无水乙醇治疗静脉畸形患儿围术期的 D-二聚体水平变化, 分析探讨其不同部位的差异, 为指导静脉畸形的临床诊治提供依据。

方法 2023 年 10 月-2024 年 8 月, 对南京市儿童医院 30 例患者进行围术期 D-二聚体水平动态监测, 分别于术前, 术后第 1 天进行。根据受累深度分 A 肌肉组; B 皮下组; 根据临床症状分 M 疼痛组; N 无疼痛组。应用 SPSS 软件对分组定量资料进行 t 检验或方差分析。

结果 患儿注射无水乙醇术前、术后的 D-二聚体水平显著改变 (P 均 < 0.05)。A、B2 组间术前 D-二聚体水平比较有显著差异 (P 均 < 0.05); MN2 组间术前 D-二聚体水平比较有显著差异 (P 均 < 0.05);

结论 D-二聚体水平升高可作为静脉畸形患者注射无水乙醇效果评价指标。D-二聚体水平升高可作为静脉畸形患者的辅助性诊断指标, 多个解剖部位、深部肌肉广泛受累的静脉畸形患者, 尤其是伴有疼痛症状是围术期发生 D-二聚体水平异常升高的危险因素。

OR-1519

不经一番寒彻骨，怎得梅花扑鼻香记 -----记一例热压伤的艰辛路程

赵风景

杭州整形医院有限公司

目的 通过复盘一例热压伤的艰辛诊治路程，探讨严重热压伤的救治策略，也为大家吸取经验。

方法 患者 XXX，男，39 岁，因“热压伤致左上肢肿痛、出血 4 小时”于 2022-12-20 入院。经多次清创后股前外侧分叶皮瓣覆盖创面，术后出现吻合口破裂，经积极探查、血管移植后部分存活、部分坏死，后期创面新鲜后，再次行另一侧股前外侧皮瓣覆盖后创面愈合。

结果 出院复查，创口干燥，掌、背侧皮瓣红润，外院功能锻炼。

结论 1、端侧吻合不影响肢体的血流灌注；2、分叶皮瓣优点供区直接缝合。术中需 1、彻底清创、预防感染；2、血管蒂的处理，如吻合的部位、血管的判断。预防 1、吻合口破裂、出血；2、休克、皮瓣坏死风险；3、输血等。

OR-1520

联合保留技术及结构技术的矫正唇裂鼻畸形

王先成

中南大学湘雅二医院

目的 验证联合应用保留技术及结构技术治疗唇裂鼻畸形的临床效果

方法 本组案例为 75 例患者，采用保留技术：软骨膜下剥离，修复保留 pitangy 韧带，结构式技术：ESG 联合 strut 等治疗单侧唇裂术后鼻畸形

结果 所有患者术后均有明显改善，满意率达 90%以上

结论 联合保留技术及结构技术是治疗单侧唇裂鼻畸形的良好方法

OR-1521

胶原刺激剂和容量填充剂的区别及不同用途

吴溯帆

浙江省人民医院

目的 皮肤填充剂是一类可用于皮内或皮下注射的凝胶状物，按其作用机制分为容量填充剂和胶原刺激剂两大类。以往最常用的填充剂是透明质酸，属于容量填充剂；近 2 年出现了一类新型的填充剂-胶原刺激剂（collagen stimulator），其主要作用物质是数十微米的颗粒，以期通过微粒对组织的刺激，使组织产生胶原蛋白包裹，从而达到局部组织量增加和组织质地改善。由于这类填充剂刚开始在临床实用，所以操作者对其使用方法和机理尚不熟悉。

方法 本文通过文献检索结合临床操作经验，汇总了各类胶原刺激剂，如羟基磷灰石、左旋聚乳酸、聚己内酯、PMMA 等，将它们的特点和临床适应证和注意事项等进行分析总结。

结果 容量填充剂用于纠正组织量不足，可以迅速填补容量不足，注射时可采用“缺哪补哪、缺多少补多少”的方法，给予一次性的补充，其效果也是立竿见影；而胶原刺激剂主要用于改善皮肤软组织的质地，将其注射到组织间隙内，尽量让其在组织内均匀分布，并且需要多次注射，以达到最大

程度地刺激组织产生胶原。

结论 容量填充剂和胶原刺激剂的适应证和注射方法完全不同，犹如苹果和安卓系统，临床使用时应充分注意。

OR-1522

吸脂辅助下的腹壁整形术临床经验分享

赵善军

成都军大整形外科医院

目的 分享吸脂辅助下的腹壁整形术临床经验

方法 首先先进行吸脂手术吸除多余脂肪，随后，进行腹壁整形手术。

结果 100 例患者除 1 例发生切口远端少许皮肤坏死，所有患者一期愈合，无并发症发生，效果满意。

结论 吸脂辅助下的腹壁整形术具有诸多优点。

OR-1523

动静脉畸形复合治疗的护理体会

张慧贤

中国医学科学院整形外科医院

目的 总结 4 例动静脉畸形患者行复合治疗（介入后切除）的护理体会。

方法 通过术前充分沟通，行心理护理，完善各项检查，术后针对患者介入栓塞和手术切除的不同并发症，采取相对应的护理措施。

结果 4 例患者术后恢复良好，无并发症发生。

结论 针对介入和手术的复合治疗，采取相对应的护理措施，防止并发症的发生，是复合手术治疗成功的关键，提高了手术效果和患者的满意度。

OR-1524

SMAS 面部提升面部年轻化的复合策略

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 对比高位 SMAS 筋膜提升和传统面部提升术的区别

方法 对临床收治的 8 位老年女性患者进行高位 SMAS 筋膜提升，对术前设计、术中操作、手术时间、手术出血量、并发症，术后即刻、3 个月、6 个月，2 年后长期进行随访，患者满意度、鼻唇沟、下颌缘的改善程度、维持时间进行比较分析。

结果 高位 SMAS 数前设计位置较高，位于眉尾水平，操作需要注意面神经颞支，手术时间长 3 小时，出血量 50ml，无术后面神经损伤等并发症，术后各时间段随访患者满意度较高，鼻唇沟、下颌缘改善明显，维持时间较长。

结论 高位 SMAS 筋膜提升术，安全，效果维持稳定。

OR-1525

儿童副鼻畸形的诊治体会（附一例报告并文献复习）

韩崑、杨文、成琦

华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院

目的 探讨副鼻畸形的诊断及治疗体会**方法** 回顾性分析 1 例儿童副鼻畸形的临床资料，并通过检索 PubMed、中国知网（CNKI）、万方数据库截止 2023 年 12 月的部分相关文献，总结分析其临床特点及诊治经验**结果** 本例患儿采用保留部分鼻腔隔断组织瓣重建鼻小柱，术后双侧鼻孔外形基本对称，鼻小柱位置中立，鼻腔通气无影响。对检索到符合纳入标准副鼻畸形患儿的临床特点和诊治方法进行了相关分析，术前诊断方法有 CT、纤维镜、鼻腔造影、美蓝灌注等检查；手术方法主要为瘻道的切除及局部皮瓣重建。术后患儿均预后良好**结论** 副鼻畸形是一种罕见的先天性畸形，文献报告病例较少。目前没有统一的手术治疗方案。唯一已知的共识是及早干预避免心理问题或影响鼻软骨发育。我们采用保留部分鼻腔隔断组织瓣重建鼻小柱，术后双侧鼻孔外形基本对称，获得良好的美学外观，鼻腔通气无影响，值得临床推广

OR-1526

病理性瘢痕注射治疗进展

胡智瀚

兰州大学第二医院

目的 回顾伤口愈合过程中真皮网状层的炎性反应对病理性瘢痕的生物学机制与注射治疗方法进展。**方法** 通过检索 PubMed，万方等数据库，关键词搜索“瘢痕疙瘩，增生性瘢痕，瘢痕治疗，注射治疗”，并筛选进 5 年文献。**结果** 外科手段虽可根治性切除病灶，但术后如不配合辅助治疗高达 90% 的复发率导致其较低的“性价比”。放射疗法虽然具有一定疗效，但往往作为其他治疗手段的辅助治疗，且不排除其致癌的可能性。注射疗法相较于前两者更低的代价使其更易于患者所接受，且改良的辅助注射手段以及药剂中加入利多卡因可大大减少注射疗法时的疼痛，大大增加了注射疗法的可操作性以及适用性。**结论** 病理性瘢痕是在外伤、手术、烧伤、蚊虫叮咬等任何深达真皮网状层的皮肤损伤所引起的皮肤纤维增生性疾病，常常引起美观乃至功能性问题，严重影响患者的生活质量、身体状况和心理健康。但目前无论细胞因子疗法或新的药物，其作用靶点仍然为抑制异常增殖的成纤维细胞及其活性，并未从根本上解决伤口的异常愈合，这也解释了停止治疗后不同时间内的复发。因此，更深层的探索病理性瘢痕的发生机制及伤口异常愈合的潜在生物标志物与通路显得格外重要。

OR-1527

利用内增压的腹壁下动脉穿支皮瓣行乳房再造术

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 临床上，腹壁下动脉穿支皮瓣（DIEP）已成为乳房再造的主流术式。传统观点根据腹壁下动脉走行将皮瓣的切取区域划分为四区，其中在腹壁下动脉对侧远端的 IV 通常被认为是血供相对较弱

的区域,为保证皮瓣全部成活,有学者认为该区应该在皮瓣转移前切除。我科来临床应用中,将腹壁下动脉穿支发出点以远的主干动脉与对侧腹壁下动脉穿支点进行吻合,实现皮瓣的内增压,增加IV区供血的可靠性。现就该方法的临床应用效果进行报道。

方法 选取我科2014年1月至2015年1月行腹壁下动脉穿支皮瓣再造乳房患者10名。其中,9例患者为乳腺癌根治术后,1例为外伤后单侧乳房发育。6例为乳腺癌根治术后即刻行乳房再造,3例为乳腺癌根治术后二期乳房再造。术中取皮瓣时注意保护双侧穿支,在分离单侧腹壁下动脉主干血管时,在穿支点发出位置以远继续分离腹壁下动脉主干血管约3cm,选侧对侧合适的穿支血管与之吻合。切断一侧腹壁下动脉血管束,转移至胸部行乳房再造术。

结果 10例患者再造乳房全部成活,1例术后发生血管危象,1例发生皮瓣下血肿,经急诊探查后成活良好。再造乳房外形饱满,形态良好,质地与颜色与对侧正常乳房接近。患者术后效果满意。

结论 腹壁下动脉穿支皮瓣行乳房再造术中,充分的组织量和可靠的皮瓣血供是手术效果必要保证,行内增压的腹壁下动脉穿支皮瓣可以确保主干血管最远端组织的血供,从而增大皮瓣转移可以携带的组织量,取得了较好的临床效果。

OR-1528

应用整形外科新技术治疗结核性创面的临床疗效分析

刘晓慧

兰州大学第二医院

目的 探讨应用整形外科新技术治疗结核性创面的临床效果;

方法 针对结核性创面,常规手术治疗常常难以根治,创面修复难度大,且术后极易复发,主要表现为皮肤软组织的结核脓肿、窦道形成。回顾性分析2020年6月至2024年3月兰州大学第二医院烧伤整形与创面修复外科收治了不同部位结核行创面患者,在针对不同部位,不同类型,不同侵犯深度创面的治疗中,总结经验教训,采用了VSD技术、ADM移植,硫酸钙骨粉填塞,肌瓣覆盖等方法,联合抗结核治疗,术后随访观察患者恢复情况。

结果 共收纳26例患者,年龄15-72岁,病程3个月-5年,其中1例患者采用直接清创缝合后出现复发,再次肌瓣转移修复后痊愈,其余患者均愈合良好,术后规律抗结核治疗效果良好,患者对治疗效果均满意。

结论 采用整形外科新技术治疗结核性创面,大大缩短了治疗周期,临床效果更好。

OR-1529

Z改形术在FUT毛发移植术中的应用

代庆成、代嫣晗

湖南禾信植发医院有限公司

目的 探讨应用fut头皮条取发技术如何增加取发数量及伤口更加隐蔽的临床效果。

方法 回顾性分析2010年-2018年我在FUT毛发移植手术中采用Z改形术式应用的患者资料。根据“供区优势理论”FUT头皮条法的取发区伤口为弧线或者直线形状,伤口愈合后留下一条线性疤痕,在日常生活中极易被人认为做了开刀手术,顾客极其反感此类取发技术。我为了获取更多的毛囊单位及伤口疤痕更加隐蔽,将Z改形术式在取皮设计成连续Z形而形成W形及波浪形,甚至无限延伸取发伤口。

结果 共观察102例患者,Z改形后的伤口愈合后,疤痕不在同一个水平线上,可以让疤痕更加隐蔽,不易发现;同时,Z-W形比弧线设计取发区后,多提取15-30%的毛囊单位。

结论 采用 Z 改形术式在 FUT 植发获取头皮条时,可以让患者容易接受 FUT 取发技术,伤口疤痕更加隐蔽的同时可以多获取 15-30%的毛囊单位的优点,现在对于可能多次且头皮松弛的患者,首先建议选择 FUT+FUE 技术,之后头皮紧致后再选择 FUE 技术,我觉得改良术式的 FUT 植发技术值得再次复兴。

OR-1530

乳腺肿瘤相关胸壁缺损修复的现实策略

史京萍

江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的 乳腺癌或巨大良性肿瘤手术后的创面和胸壁缺损需要整形外科思维的修复方法。

方法 乳腺癌或巨大良性肿瘤手术后的造成的胸壁多层次组织缺损可以通过远位皮瓣、邻近皮瓣等多种术式进行修复;充分利用整形外科思维,可以提供现实有效的解决方法;下腹部皮瓣、背阔肌肌皮瓣、邻位皮瓣都是有效的解决手段。

结果 通过具体病情的分析,以及供瓣区的设计,下腹部皮瓣、背阔肌肌皮瓣、邻位皮瓣等都可以完成胸壁缺损的修复。

结论 乳腺癌或巨大良性肿瘤可以选用多种形式的组织皮瓣进行有效修复。

OR-1531

不同部位皮肤软组织扩张术后并发症的原因分析及对策

徐立炜

兰州大学第二医院

目的 分析不同部位皮肤扩张器植入术后常见并发症发生的原因,总结预防对策。

方法 回顾性分析 2016 年至 2020 年在我科行皮肤软组织扩张术患者共 46 例,扩张器埋置部位分别位于头部、面部、颈部、耳后、腹部、前臂,按照埋置位置的不同进行分组,分析各组发生并发症的原因及类型,采取不同对策进行干预。

结果 不同部位并发症发生率不同,发生的原因也不尽相同,通过分析,制定各部位不同的预防对策,有效降低了并发症的发生率,获得良好的手术效果。

结论 针对不同部位埋置扩张器并发症发生的原因,采取相应的预防措施,有效降低了并发症,获得了良好手术效果。

OR-1532

胸壁缺损修复的现实策略

史京萍

江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的 乳腺癌或巨大良性肿瘤手术后的创面和胸壁缺损需要整形外科思维的修复方法。

方法 乳腺癌或巨大良性肿瘤手术后的造成的胸壁多层次组织缺损可以通过远位皮瓣、邻近皮瓣等多种术式进行修复;充分利用整形外科思维,可以提供现实有效的解决方法;下腹部皮瓣、背阔肌肌皮瓣、邻位皮瓣都是有效的解决手段。

结果 通过具体病情的分析，以及供瓣区的设计，下腹部皮瓣、背阔肌肌皮瓣、邻位皮瓣等都可以完成胸壁缺损的修复。

结论 乳腺癌或巨大良性肿瘤可以采用多种形式的组织皮瓣进行有效修复。

OR-1533

儿童先天性静脉畸形介入 治疗围手术期临床护理路径应用效果分析

桂婕
南京医科大学附属儿童医院

目的 静脉畸形（venous malformation, VM）是常见的先天性血管畸形（congenital vascular malformation, CVM），指胚胎演变的某一阶段发育停滞所致的血管畸形 [1]。发生于皮肤、黏膜的静脉畸形常呈紫色，可高出皮肤或黏膜；位于深部的静脉畸形多表现为蓝紫色的包块。患者大多无临床症状，但有血栓和静脉石形成继发感染时常伴疼痛[2]。随着介入治疗技术的发展，介入治疗成为静脉畸形治疗的主流技术，相对于传统的外科手术，介入治疗具有针对性强、创伤小、体表皮肤不留疤痕、康复快的优点。越来越多的静脉畸形患者选择介入治疗，因此启动围手术期临床护理路径管理模式开展介入治疗儿童先天性静脉畸形，从入院当日完善术前检查、第二日手术、第三日出院，三日住院全过程，总结规范护理标准、优化护理流程、完善延续性护理措施。

方法 选择于 2022 年 1 月至 2023 年 12 月在我科就诊的 86 例儿童先天性静脉畸形患者，均实施 DSA 引导下经皮硬化术的介入治疗。采用随机分组的方法分在介入一组和介入二组，对照组患者在介入一组实施常规的围手术期护理，研究组患者在介入二组应用围手术期临床护理路径管理模式护理。通过评价指标（1）对比两组患者术后的并发症和不良反应的例数和比率。（2）对比两组患者住院时间和住院费用。（3）对比患者家属的满意度。

结果 86 例患者手术均顺利进行，术后所有病例没有发生异位栓塞、肢体坏死等严重的并发症，不良反应发生率两组之间数据差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。研究组患者住院费用和住院时间均低于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。两组患者及家属满意度的对比中，研究组住院手术便捷度、术前后随访的满意度分数均较对照组高，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 针对介入治疗儿童先天性静脉畸形患者应用围手术期临床护理路径管理模式安全有效，可以缩短患者的住院时间，降低患者的住院费用，提高患者治疗的满意度。

OR-1534

全头皮撕脱伤再植----隧道尽头的那道光！

褚庭纲、黄金龙
江苏省中医院

目的 全头皮撕脱伤是整形外科罕见的外伤，显微再植是治疗的“金标准”。但是，目前常规的再植方法无法保证其成功率，并且，目前在头皮再植中存在许多概念性的误解和认识。

作者采用更换再植顺序，更换术后体位等多种改良方法，获得了本组病例全部再植成功。

方法 本文回顾分析目前国内最大的一组全头皮再植的病例（11.5 例，成功率 100%），解释我们的再植的“新”方法和“新”认识。

结果 11.5 例全头皮撕脱伤，其中一例为一个患者但头皮撕脱长 2 块，采用新方法再植，全部成活。再植平均用时为 3.5h，平均累计出血为 259ml，平均住院日为 9.9d。

结论 全头皮撕脱伤少见，但再植失败造成灾难性的后果。本文采用“新”再植顺序，改良术后体位，

获得了良好的成功。也许是全头皮撕脱伤再植的“隧道尽头的那道光”!

OR-1535

超声引导下联合应用博来霉素和泡沫硬化剂治疗 静脉畸形和淋巴管畸形的经验分享

陈康、荣莉
吉林大学第一医院

目的 总结超声引导下联合应用博来霉素和泡沫硬化剂治疗静脉畸形和淋巴管畸形的经验，并对其治疗要点和特点加以分析。

方法 首先于治疗前通过超声判断肿物的性质；然后于术中在超声引导下用量角器测量进针角度和针尖可触及瘤体的大概深度选择合适的注射方向和深度；在超声引导下确定针已注入病变，并见静脉血或淋巴液流出后，将博来霉素和泡沫硬化剂混合注入，超声上可见药剂是否完全进入瘤体，如果某些病变区域未见药物浸润，可更换注射位置重新注药直至超声所示所有病变内均有药物浸润。术中以超声提醒，切勿将药物注入动脉。术后适当加压包扎，且嘱患者于术后 1，3，6，12 个月定期复查，如果病灶仍有明显残留，则在治疗后最少 1 个月后再次注射治疗。

结果 我们回顾性分析了吉林大学第一医院自 2023 年 1 月至 2024 年 5 月的 20 例静脉畸形和淋巴管畸形患者，其中 13 例为男性，7 例为女性，平均年龄 23.7 岁。所有患者均接受了超声引导下硬化剂注射治疗，并进行了随访观察，治疗后病情均有明显改善。

结论 通过超声辅助进行静脉畸形和淋巴管畸形病变内硬化剂注射，可以提高治疗的安全性，准确性和成功率，为患者提供更好的治疗效果和临床结果。

OR-1536

扩张器技术在乳房再造中的应用经验

史京萍
江苏省人民医院（南京医科大学第一附属医院）

目的 介绍皮肤软组织扩张器在乳腺癌切除后乳房再造手术中的应用。

方法 将软组织扩张器基于胸肌深面，分期注水扩张，完成肿瘤相关辅助治疗后择期完成二期再造手术。

结果 临床应用乳腺癌切除术后一期置入扩张器，或背阔肌肌皮瓣联合扩张器后，二期手术去除扩张器更换为硅凝胶假体。二期手术时，可以调整再造乳房的形态、容量或手术方式。

结论 乳腺癌切除手术时通过扩张器置入，或者联合自体组织，是临床有效而且高效的乳房再造术式，并且为二期手术的调整留有余地。

OR-1537

自体浓缩骨髓血复合 β -TCP 支架材料 修复齿槽嵴裂的动物实验和临床对照研究

刘冰、王永前、肖苒、宋涛、尹宁北
中国医学科学院整形外科医院

目的 基于齿槽嵴裂动物模型对 β -TCP 支架材料修复齿槽嵴裂的有效性及其成骨破骨过程的研究,开展前瞻性随机对照临床试验,验证自体浓缩骨髓血复合 β -TCP 支架材料这一微创的齿槽嵴裂修复方法疗效非劣效于自体髂骨松质移植。

方法 对植入等量自体髂骨松质骨和等量 β -TCP 的兔齿槽嵴裂模型进行对比、分析,术后第 2、4、8 周进行头颅 CT 扫描,并行解剖学、组织学观察,免疫组化观察成骨、破骨情况。2019 年 1 月至 2020 年 8 月于我院行齿槽嵴裂修复的患者,按入选、排除标准入组共 20 例患者,签署知情同意后通过中央随机系统随机进入 2 种手术方法组:自体浓缩骨髓血复合 β -TCP 支架材料实验组,传统自体髂骨松质移植对照组。术后 5 天、1 个月评估不良事件,髂部供区疼痛量表评分;术后 6、12 个月行头颅 CT 检查。随访结束后,对术前、术后 6 月、术后 12 月行三维 CT 影像学分析,评估缺损修复情况和移植物变化。

结果 动物实验显示:自体髂骨组与 β -TCP 组在术后 2 周、4 周、8 周的骨吸收率方面无显著差异。在术后 4 周时,免疫组化结果示自体髂骨组成骨标记物 Brdu 和 OCN 的表达显著高于 β -TCP 组,同时破骨标记物 RANKL 表达显著低于 β -TCP 组。

20 例患者入组实验组、对照组各 10 例,平均术前缺损体积分别为 $1.13\pm 0.27\text{cm}^3$ 、 $1.39\pm 0.31\text{cm}^3$ 。实验组术后 5 天、30 天疼痛量表评分均值: 1.2 ± 0.87 分、 0.3 ± 0.64 分;对照组术后 5 天、30 天评分均值: 4.1 ± 0.94 分、 1.1 ± 0.83 分。两组术后 5 天、30 天疼痛评分均有统计学差异。实验组:术后 6 月新生骨体积均值: $0.65\pm 0.24\text{cm}^3$, BF%: $57.66\pm 17.95\%$;术后 12 月新生骨体积均值: $0.52\pm 0.18\text{cm}^3$, BF%: $52.38\pm 14.37\%$ 。对照组:术后 6 月新生骨体积均值: $0.74\pm 0.14\text{cm}^3$, BF%: $52.13\pm 15.73\%$;术后 12 月新生骨体积均值: $0.68\pm 0.23\text{cm}^3$, BF%: $48.06\pm 21.10\%$ 。实验组与对照组在术后 6 月和 12 月的修复比例无显著差异。

结论 自体髂骨组移植对于骨缺损修复的成骨、破骨活动较单纯 β -TCP 颗粒移植更加活跃。自体浓缩骨髓血复合 β -TCP 支架材料移植对齿槽嵴裂骨缺损治疗效果非劣效于自体髂骨松质移植,是修复齿槽嵴裂的安全、有效手段。这种微创的齿槽嵴裂修复方法创伤小、恢复快,易于临床推广。

OR-1538

变异型耳前瘻管的临床特征及手术疗效分析

孙继兵
山东省第二人民医院(山东省耳鼻喉医院,山东省耳鼻喉研究所)

目的 先天性耳前瘻管是常见的外耳畸形,临床表现为耳轮脚升支前方的耳瘻或凹陷。其中少数瘻管的开口位于耳轮的后上缘、耳屏、耳垂、耳轮脚、耳轮上方及耳廓背面等区域,有的学者把这类耳前瘻管称之为“变异型耳前瘻管”。变异型耳前瘻管在临床中较为少见,因瘻口通常隐蔽,容易漏诊或者误诊。本文通过回顾性分析我院 2016 年 2 月-2024 年 5 月收治的 435 例先天性耳前瘻管,其中符合变异型耳前瘻管 43 例,对其临床特征,感染史,手术技巧,预后等进行综合分析。为变异型耳前瘻管的临床诊治提供参考。

方法 回顾性分析山东省耳鼻喉医院 2016 年 2 月-2024 年 5 月收治的 43 例符合变异型耳前瘻管的病例。其中男 20 例,女 23 例,瘻管开口位于耳轮脚 15 耳,耳甲腔 6 耳,耳甲艇 6 耳,对耳屏 5 耳,耳轮游离缘 4 耳,对耳屏及耳廓背面 4 耳,耳轮脚及耳轮脚前 2 耳,耳甲艇及耳轮脚 1 耳。

结果 43 例符合变异型耳前瘻管的患儿均进行了手术，术后切口均甲级愈合，病理组织镜下所见：组织切面囊性，衬覆鳞状上皮，内含角化物，部分可见少量软骨组织，符合耳前瘻管诊断。术后随访 1 年，均无耳廓畸形改变，外耳道狭窄等并发症，无复发。

结论 变异型耳前瘻管临床少见，容易被忽视。治疗前仔细查体、询问病史可以避免漏诊和误诊的发生。术中示踪剂的使用、切口的合理设计、小心认真的操作以及术后切口的处理有助于完整切除瘻管组织、减少副损伤、降低复发率。

OR-1539

32 例隆突性皮肤纤维肉瘤的诊疗体会

赵敏、宋玫
联勤保障部队第九四〇医院

目的 分析隆突性皮肤纤维肉瘤（DFSP）的临床表现，影像学及组织病理学特征，总结诊疗体会。

方法 回顾性分析联勤保障部队第九四〇医院烧伤整形科收治的接受手术治疗的 32 例 DFSP 患者临床资料，包括一般资料、临床表现、影像学及病理检查资料。

结果 32 例 DFSP 患者中，男女比例，1.2 : 1；平均发病年龄（25.5±15.4）岁。肿瘤以躯干最为多见（20 例（62.5%）]，四肢[6 例（18.7%）]，头颈部[6 例（18.7%）]。超声检查示多表现为不均匀的低回声或混合回声，并局限性小叶状，边界清楚，肿瘤内具有较丰富的血流信号，根据侵袭程度不同，可有不同超声表现。磁共振成像（MRI）平扫示 T1WI 呈等或低信号，T2WI 呈高信号，增强后可见明显均匀强化。32 例患者组织病理分型均为经典型，临床诊断与病理诊断符合率为 15%，免疫组化示 CD34+和波形蛋白 vimentin+，CD44-，S-100 蛋白-。术后 3 年随访复发率为 28.1%。

结论 DFSP 是一种罕见的低度恶性软组织真皮肿瘤，表现为缓慢的局部浸润性生长，常被误诊，男女发病比例无明显差别，超声及 MRI 等影像学检查可为疾病的诊断、手术方式及范围提供参考。该病复发率高，手术应局部 WLE 或 MMS 切除，治疗应强调手术彻底性，同时重视术后随访，早期诊断和治疗对改善患者预后具有重要意义，在临床实践中需不断总结经验以优化诊疗策略。

OR-1540

硬化注射联合口服普萘洛尔综合治疗婴幼儿腮腺血管瘤

张昊、高庆文、季易、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨使用普萘洛尔联合聚多卡醇综合治疗婴幼儿腮腺血管瘤的临床疗效。

方法 通过回顾 2018 年 1 月至 2023 年 1 月在我科就诊并进行治疗的婴幼儿腮腺血管瘤患者的临床资料。采用聚多卡醇硬化注射治疗，术后 3 天开始口服普萘洛尔，目标剂量 2mg/kg/d，3 次/日，前 3 个月每月复查一次，后每 2 月复查一次，记录瘤体消退情况和不良反应。采用 Achauer 法疗效评价：IV（76%~100%）、III（51%~75%）、II（26%~50%）、I（0%~25%），治疗有效率：IV+III 所占比值。

结果 共 75 例患儿纳入本研究，其中男 22 例，女 53 例；左侧 43 例，右侧 32 例；混合型 42 例，深部型 33 例；平均年龄 2.2 月（1-11 月）；5 例有外院治疗史（2 例激光，2 例激素注射，1 例不详）；整体有效率 94.7%（71/75），4 例效果不佳，行博莱霉素注射治疗；平均口服普萘洛尔时间 7.8 月（5-12 月），常见并发症为腹泻 29.3%（22/75）、睡眠紊乱 13.3%（10/75）。

结论 婴幼儿腮腺血管瘤应在诊断的早起进行积极的干预治疗，硬化注射联合口服普萘洛尔综合治

疗，可以最快速度减低病灶的血流速度，收缩血管，减少单用普萘洛尔的治疗时间，提高治疗有效率和远期效果；对于效果不佳的患者后期采用博来霉素注射治疗作为补充治疗方案。

OR-1541

离子束治疗水光针后肉芽肿的体会

廖立新

厦门大学附属第一医院

目的 介绍离子束治疗 2 例水光针后肉芽肿患者的体会，为临床提供治疗依据；

方法 本单位应用离子束方法治疗 2 例水光针后肉芽肿患者，观察治疗前后质地、颜色等变化，回访其满意度。

结果 2 例水光针后肉芽肿患者通过治疗的皮损逐渐变平、变软、颜色变淡，治疗后患者满意。

结论 离子束是一种治疗水光针后肉芽肿的有效方法，安全、有效，值得临床推广。

OR-1542

公立医院学科发展之我见

廖立新

厦门大学附属第一医院

目的 公立医院如何配合建设公共突发事件的救治体系

方法 平战结合，学科中亚专科整合发展。

结果 采用烧伤、整形、美容三者相结合，平时以整形美容来养活，战时才有“兵”用。

结论 采用烧伤、整形、美容三者相结合，平时以整形美容来养活，战时才有“兵”用。正所谓“平战结合”。有利于公共突发事件救治体系的建设。

OR-1543

矿化基质仿生水凝胶调控软骨内成骨再生及其颅颌面修复应用

华宇杰

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 创伤、肿瘤及先天性畸形导致的颅颌面骨缺损在整形外科十分常见，严重影响患者生理和心理健康。尽管自体骨移植和人工骨替代材料已取得较好的骨缺损修复效果，但是仍然存在供体不足、异物排异和远期并发症等问题。组织工程策略为骨缺损修复提供了全新的临床治疗方案，可以实现各类骨缺损的再生性修复与生理功能重建。传统组织工程骨的构建模式是通过将干细胞接种于支架材料后直接进行成骨诱导分化，类似于膜内成骨过程。但是，当传统组织工程骨应用于颅颌面畸形导致的骨缺损修复治疗时，由于组织工程骨移植后血供不足致使局部氧含量极低，中心区域容易因缺乏血液和营养供应而发生坏死。基于此，我们开发了一种矿化基质仿生水凝胶调控软骨内成骨再生新模式应用于颅颌面骨缺损修复与整形治疗。软骨内成骨再生模式更加接近于生理性骨缺损修复过程，是通过重塑无血管的软骨基质实施骨缺损修复，由于软骨组织对移植早期血供要求低，易于适应多次手术造成的恶劣微环境；进而启动血管化骨再生，有助于实现移植后期骨组织功能重建。

方法 首先，我们自主研制了矿化基质仿生水凝胶材料：选取甲基丙烯酸酯明胶、透明质酸光交联

水凝胶材料模拟三维细胞外基质微环境；选取天然成分仿生无机盐提供矿化微环境促进骨再生和骨基质重塑进程；选取 3D 打印 PCL 框架材料提供力学支撑强度和形态保真度；将其整合成型的 sGH/PCL 复合支架材料不仅具有矿化基质仿生水凝胶材料的三维培养环境，而且借助 PCL 框架材料能够满足骨缺损修复的机械性能要求。

结果 体外培养转录组测序和 PCR/WB 实验结果表明，三维水凝胶支架材料特有的缺氧微环境能够激活 TGF β /Smad 信号通路以促进干细胞成软骨再生调控；矿化基质微环境具有较强的骨诱导功能以加速软骨内成骨再生。最后，裸鼠皮下异位成骨模型和兔原位颅骨缺损修复实验证实，缺氧耐受和快速成骨的软骨内成骨再生模式实现骨缺损再生性修复的可行性。

结论 总之，我们提出的矿化基质仿生水凝胶调控软骨内成骨再生新模式有望为整形外科所面临的颅颌面骨缺损修复提供一种全新的临床治疗方案。

OR-1544

先天性杯状耳的分型与治疗策略

宋玫、孙晓晨、徐承新、陈亮、廉娟
中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的 总结先天性杯状耳畸形的 3 种临床分型特点，并根据不同特点采用相应的治疗方式。

方法 总结先天性杯状耳畸形的 3 种临床分型特点，并根据不同特点采用相应的治疗方式。I 型：仅涉及耳轮及对耳轮形态，表现为对耳轮不明显、耳舟扁平或耳郭上 1/3 轻度下垂。通过佩戴模具或单纯局部皮瓣、耳廓复合组织瓣移植和耳廓软骨释放就可得到改善。II 型：出现耳轮、耳舟结构不全，由于软骨或皮肤的面积不足，导致耳轮周缘环缩；其中，对耳轮上脚还未完全消失者称为 II a 型；而环缩严重，杯状卷曲更为明显者称为 II b 型。可行耳轮软骨瓣交叉缝合或耳甲腔软骨移植结合耳后舌形瓣转移修复。III 型：即重度杯状耳，耳郭管状卷曲，前倾、下垂，常常伴有耳郭位置低下，合并外耳道狭窄。需行耳廓再造术。

结果 I 型：仅涉及耳轮及对耳轮形态，表现为对耳轮不明显、耳舟扁平或耳郭上 1/3 轻度下垂。通过佩戴模具或单纯局部皮瓣、耳廓复合组织瓣移植和耳廓软骨释放就可得到改善。II 型：出现耳轮、耳舟结构不全，由于软骨或皮肤的面积不足，导致耳轮周缘环缩；其中，对耳轮上脚还未完全消失者称为 II a 型；而环缩严重，杯状卷曲更为明显者称为 II b 型。可行耳轮软骨瓣交叉缝合或耳甲腔软骨移植结合耳后舌形瓣转移修复。III 型：即重度杯状耳，耳郭管状卷曲，前倾、下垂，常常伴有耳郭位置低下，合并外耳道狭窄。需行耳廓再造术。

结论 针对不同类型先天性杯状耳畸形有针对性地设计手术方案，才能取得良好手术效果。

OR-1545

重睑修复术后短暂上睑退缩的处理分享

甘海平
南昌美林医疗美容门诊部

目的 探讨重睑术修复后短暂上睑退缩的处理方法。针对重睑修复术后特别是有提上睑肌调整后的患者，早期出现单只眼睛的上睑退缩，采用上睑注射少量玻尿酸的方法，增加上睑组织容量，加强上睑提升阻力，提升上睑活动的润滑度，达到两眼对称的目的

方法 根据重睑修复术后出现的上睑退缩情况，决定注射玻尿酸的部位和容量多少。玻尿酸的注射方法可以从皮肤入路，也可以从结膜入路，用此方法对单只眼睛的上睑退缩有即刻的效果，后期随着肿胀消退和组织恢复，双眼也逐渐恢复正常对称，取得了理想的效果。

结果 通过一例重睑修复术一周后出现左眼上睑退缩的案例，经过二次上睑注射玻尿酸治疗，得到了满意的效果，医患皆满意。

结论 重睑修复术后，特别是有提肌调整的患者，在术后几天或者拆线后的短期，经常会有两眼不对称，甚至会有上睑退缩的情况，这个时候医生就会有一个纠结的选择，是打开重新调整提肌还是等时间让组织恢复后再看情况处理！而患者的情绪及心态也会烦躁，焦虑和恐慌。找到一个相对温和的方法，医生患者都能接受，顺利渡过术后的组织恢复过程，对重睑修复术后的效果是有积极的意义。

OR-1546

老年人皮肤恶性肿瘤临床特征回顾性分析

郭志谦

厦门弘爱医院

目的 研究老年人皮肤恶性肿瘤的临床特点、性质、病理分型特征、手术修复方式等，提高临床医师对老年皮肤恶性肿瘤的认知、早期诊治水平及外科修复手段。

方法 回顾性分析厦门弘爱医院年龄 ≥ 60 岁，经组织病理明确为皮肤恶性肿瘤患者 120 例的临床、病理、治疗及预后等临床资料。

结果 老年人皮肤恶性肿瘤病程普遍长，平均（15.1+7.3）年；分布广，全身均可发病，但头面部最多见（43 例，占 35.83%）；合并皮损变化（40.50%）及自觉症状（35.44%）也是老年人主要就诊原因。病理类型多，来源于上皮细胞最多，且恶性程度普遍低；诊断符合率（45.56%）不高，临床最常见的皮肤恶性肿瘤是基底细胞癌、鳞状细胞癌，多需扩大切除，修复手段以植皮和皮瓣转移为主。

结论 老年人皮肤恶性肿瘤病理学类型较多，诊断符合率不高。组织病理是诊断皮肤肿瘤的依据，手术扩大切除是治愈率最高的方法，植皮和皮瓣是主要修复手段。

OR-1547

DIEP 术后血运障碍挽救病例总结

李尚善

中国医学科学院整形外科医院

目的 DIEP 皮瓣乳房再造术能提供最大量的皮肤与软组织，适合患侧乳房缺损较大，健侧乳房相对较大的患者。但该手术涉及显微外科技术，包括分离血管，血管的吻合等等，手术难度大，有一定的皮瓣坏死风险。术后出现皮瓣血运障碍时，医生需要进行快速的判断及处理，才能最大程度上防止皮瓣坏死。

方法 总结已行 DIEP 皮瓣乳房再造术中或术后出现皮瓣血运障碍的病例，分析其原因及对策，总结相关经验。

结果 目前已有 7 例术中或术后发现皮瓣血运障碍并挽救成功病例。DIEP 皮瓣血运障碍原因有吻合口栓塞（包括动脉栓塞和静脉栓塞），血管蒂扭转，穿支供血不足，浅静脉系统回流不佳等等，针对上述原因分别对应措施为吻合口重新吻合，松解血管蒂，增加对侧血管蒂，增加浅静脉吻合等等。

结论 DIEP 皮瓣乳房再造术后要及时发现血运障碍问题，快速分析其原因及相应对策，才能最大程度上防止皮瓣坏死。

OR-1548

双颌畸形的亚分类及正颌外科治疗

宋国栋、靳小雷
中国医学科学院整形外科医院

目的 明确骨性Ⅰ类双颌前突的亚分类，根据不同分类进行不同正颌外科诊疗，从美学角度优化正颌外科的治疗流程。

方法 纳入骨性Ⅰ类牙颌面畸形患者，拍摄X线片，根据头影测量数据确定测量标志点（SNA角、SNB角、NA-PA颌突角）。根据测量数据，将双颌前突分为轻、中、重度。拍摄三维CT，利用数字化技术设计正颌外科术式。重度患者行上下颌前份截骨后退术，中度患者行上颌LefortⅠ型截骨前徙术+上颌前份截骨后退术+双侧下颌升支矢状劈开前徙术+下颌前份后退术，轻度行上颌LefortⅠ型截骨后退术+下颌升支矢状劈开后徙术。术后1M、3M、6M随访行满意度调查，拍摄X线片，评估治疗效果。

结果 双颌前突亚分类：轻度 $82^{\circ} < \text{SNA} \leq 84^{\circ}$ ， $80^{\circ} < \text{SNB} \leq 82^{\circ}$ ， $6^{\circ} < \text{NA-PA} \leq 8^{\circ}$ ；中度 $84^{\circ} < \text{SNA} \leq 86^{\circ}$ ， $82^{\circ} < \text{SNB} \leq 84^{\circ}$ ， $8^{\circ} < \text{NA-PA} \leq 10^{\circ}$ ；重度 SNA 大于 86° ，SNB $> 84^{\circ}$ ，NA-PA 大于 10° 。根据此分类，20例患者进行了相应的正颌外科治疗，术后随访结果显示，患者平均满意度为95分，咬合功能和面型达到理想的治疗效果。

结论 双颌前突的亚分类方法在指导正颌外科的诊疗方面，具有实际的应用价值，可在临床中加以推广。

OR-1549

儿童颅面短小畸形牵引成骨固定期骨改建的三维CT评估

李曦源、张智勇
中国医学科学院整形外科医院

目的 颅面短小畸形（CFM）IIA型患者可能会在儿童期受益于下颌骨牵引成骨术（MDO）治疗；然而，在固定期下颌骨的重塑，可能会影响MDO的短期效果，但尚未通过计算机断层扫描（CT）进行定量分析。因此，我们旨在研究下颌骨牵引成骨CFM IIA型患儿固定期的骨重塑，以及影响垂直延长效率的因素。

方法 在2020年至2024年间对23名单侧CFM患儿进行了研究。纵向分析了计算机断层扫描数据（术前、固定期开始时以及拆除牵引器前）。使用配对样本t检验分析了髁突位置和咬合倾斜。计算了垂直向延长和咬合倾斜的复发率。分析了牵引效果与术前颅颌形态之间的相关性。

结果 在延长器启动阶段，患侧的髁突向上后移动了 $28.84 \pm 4.08\text{mm}$ 和 $2.85 \pm 4.33\text{mm}$ ，但在固定期失去了 $7.66 \pm 2.64\text{mm}$ 的垂直延长。髁突垂直向延长和咬合平面倾斜的复发率分别为27%和35%。升支高比与牵引效率呈正相关。

结论 CFM患儿中，应注意在牵引成骨固定期的垂直延长不稳定性及咬合平面的复发。升支严重发育不良是固定期垂直骨性复发的术前风险因素。需要采取措施减少导致复发的应力。

OR-1550

3D 打印耳后支具在个体化耳廓再造术后的应用

赵尚华、康深松
河南省人民医院

目的 应用 3D 打印技术制作出再造耳廓耳后支撑支具,于术后早期佩带,探讨 3D 打印耳后支具在个体化耳廓再造中维持颅耳角稳定,预防颅耳角回缩的效果

方法 收集并将河南省人民医院 2019 年 8 月到 2023 年 9 月份共 26 例单侧先天性小耳畸形行颅耳角成形术后患者,随机分为研究组和对照组各 13 例。应用三维激光扫描仪对患者再造耳廓全方位的扫描;以健侧耳廓颅耳角为参照,运用数字化技术,快速成型技术打印出 3D 打印耳后支撑支具。研究组佩戴 3D 耳后支撑支具进行护理,对照组则不佩带支具,常规护理。

结果 术后 3 个月、6 个月、12 个月随访发现研究组患者的颅耳角为 $40.15\pm4.62^\circ$, $37.46\pm4.52^\circ$, $34.92\pm4.11^\circ$ 均大于对照组 $32.31\pm5.78^\circ$, $27.92\pm5.59^\circ$, $25.31\pm5.47^\circ$ ($P<0.05$)。

结论 在先天性小耳畸形行个体化耳廓再造术后,3D 打印耳后支撑支具能够有效的预防颅耳角的回缩,维持耳颅角的良好投射,值得在临床上推广与应用。

OR-1551

一例严重掌间隙感染合并白血病的病例报告

常鹏、宋玫
联勤保障部队第九四〇医院

目的 随着医学技术的发展,我们对生命的理解和维护手段不断进步,但依然面临许多复杂情况下的临床挑战。本报告针对一例严重的掌间隙感染合并白血病的病例进行深入治疗研究,旨在探求在如此复杂的病情下如何实现最佳的生命支持和治疗策略。

方法 通过这一研究,我们希望能为类似病例的诊治提供经验和参考,并对相关领域的理论与实践有所启示。

结果 目的与意义: 1. 对该病例进行全面细致的研究: 通过对该病例的详细报告,包括病情发展过程、诊断方法、治疗措施,探讨掌间隙感染和白血病相互作用的病理机制,以及二者之间的可能联系。2. 分析当前治疗此类病症的有效方法及其局限性,为进一步优化治疗方案及决策提供参考。3. 通过对病例的深入剖析,提升医疗团队在应对复杂病情时的诊疗流程、技术规范和水平。

结论 国内外研究现状: 目前,关于掌间隙感染和白血病的研究相对独立,鲜有文献报道二者同时出现的情况及其处理策略。国外部分研究表明,在血液系统恶性肿瘤患者中,细菌感染是一个重要的并发症,而掌间隙感染作为一种特殊形式的感染,其并发于白血病患者的病例报道较少。国内尚无针对此方面的系统研究。

OR-1552

假体隆胸纠正不对称乳房的经验体会

栗勇
杭州艺星医疗美容医院

目的 为了纠正两侧乳房的不对称,我们在假体隆胸手术术前测量设计,假体选择等方面进行研究。

方法 在乳房整形美容的临床工作中, 两侧乳房的不对称经常遇到, 有体积大小、位置高低等等, 我们选择假体, 采用不同型号大小、凸度、下皱襞切口位置设计、两侧双平面位置等处理措施, 完成手术。

结果 术后效果基本可以达到两侧乳房接近对称, 满足受术者的要求。

结论 假体隆胸可以基本纠正两侧乳房的不对称。

OR-1553

瘢痕核切除联合注射曲安奈德治疗耳部瘢痕疙瘩的效果观察

简闯、杨萌

大连市妇女儿童医疗中心(集团)

目的 比较瘢痕核切除结合曲安奈德注射治疗与单纯瘢痕核切除治疗耳部瘢痕疙瘩的临床疗效。

方法 选取自 2019 年 3 月至 2023 年 3 月, 大连市妇女儿童医疗中心(集团)整形外科将 40 例耳部瘢痕疙瘩患者采用随机数字法分为观察组和对照组, 每组 20 例。观察组采用瘢痕核手术切除结合曲安奈德注射的治疗方法, 对照组采用瘢痕核手术切除的治疗方法。比较两组患者的治疗效果及满意度。比较联合组和对照组患者治疗前后温哥华瘢痕量表(Vancouver scar scale, VSS)评分和视觉模拟疼痛量表(Visual analogue scale, VAS)评分, 跟踪随访治疗后两组患者复发率。

结果 联合组瘢痕治疗总有效率高于对照组($P<0.05$), 且 VSS 和 VAS 评分均低于对照组($P<0.05$)。治疗期间两组不良反应发生情况相比, 差异无统计学意义($P>0.05$)。随访 6 个月和 1 年后联合组复发率均较对照组减少($P<0.05$)。

结论 相比于单纯瘢痕核手术治疗, 联合醋酸曲安奈德注射可以提高耳部瘢痕疙瘩核心切除术后的美学效果, 减少复发率。

OR-1554

应用耳软骨联合人中重塑矫正鼻小柱退缩及人中过长

孙晓辉¹、沈薇³、王国民²

1. 长沙沁颜医疗美容诊所

2. 深圳博爱曙光医院

3. 北京澄真医疗美容诊所

目的 应用耳软骨移植增强鼻翼软骨内侧脚、延长鼻中隔并联合人中肌瓣转移矫正鼻小柱退缩及人中过长, 并分析其临床效果。

方法 对 37 例鼻小柱退缩, 鼻唇角过小, 人中过长的患者, 男 6 例, 女 31 例, 年龄 18 岁至 43 岁, 平均 26.8 岁, 应用耳软骨移植从鼻小柱侧切口植入鼻小柱内, 增强鼻翼软骨内侧脚、延长鼻中隔软骨向前下支撑鼻小柱, 同时行韧带分离, 使鼻小柱向前下延伸, 将人中肌瓣游离转移至鼻小柱与鼻唇基底部, 缝合至耳软骨移植使下小叶饱满并使鼻小柱与上唇过渡自然, 调整鼻小柱与鼻翼位置的关系、鼻小柱与上唇的关系从而矫正鼻小柱退缩、调整过长的人中及重塑人中脊, 形成饱满且具有自然美学曲线的鼻唇结构。

结果 对 37 例采取此术式的患者术后随访 6~24 个月, 术后 35 例患者鼻小柱退缩及鼻唇角过小明显改善, 人中结构及鼻唇形态自然, 逼真, 效果满意, 1 例患者出现鼻小柱轻度悬垂, 1 例患者切口瘢痕增生明显, 总体满意率为 94.5%。

结论 应用耳软骨移植联合人中肌瓣矫正了鼻小柱退缩及重塑人中形态, 获得满意的鼻唇美学结构, 效果满意且持久。

OR-1555

基于三维头影测量学的双侧颅面短小畸形的形态学特点

李琛

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 利用三维头影测量学分析双侧颅面短小畸形的形态学特点, 建立一套完整通用的测量体系。

方法 对 7 例就诊于我科的双侧颅面短小患儿进行 O.M.E.N.S 分型, 整理术前头颅三维 CT 数据, 应用 Mimics 软件进行三维重建, 选取参考平面和骨标志点进行测量。将较为严重一侧设为实验组, 较轻一侧设为对照组, 两组间数据使用配对 t 检验, 根据眼眶受累与否和下颌骨畸形程度进行分组, 组间数据使用单因素 ANOVA 分析进行统计学分析。

结果 同一观察者的各测量数据均具有良好的可靠性 ($ICC > 0.991$)。在双侧畸形程度不同的颅面短小患者中, 两侧髁突和下颌角的水平位置差异显著, 髁突在以颅底平面为基础的前后位置差异显著 ($P < 0.05$)。畸形眼眶的纵向高度比正常眼眶显著减小 ($P < 0.05$)。下颌骨受累越重, 下颌角角度越小, 髁突距颅底平面距离越远, 距正中矢状平面越近 ($P < 0.05$)。

结论 双侧颅面短小面部不对称主要体现在髁突及下颌角位置关系差异明显, 受累眼眶高度小于正常眼眶。通过建立三维头影测量学可更为精准地分析双侧颅面短小的畸形特点, 通过准确测量可评估出畸形程度, 对临床治疗提供良好参考。

OR-1556

负压加载通过 Piezo1/Calcinerin/NFAT 信号通路激活成纤维细胞促进创面愈合

肖书傲

中国人民解放军空军军医大学

目的 尽管负压创面治疗 (Negative pressure wound therapy, NPWT) 技术在临床上已广泛应用, 但其详细的作用机制尚未完全阐明。目前绝大多数研究仍然集中在动物模型或临床应用层面, 缺乏对 NPWT 微环境下细胞水平反应机制的深入理解。在这一背景下, 构建体外负压微环境, 建立细胞水平的负压模型, 对于深入探索 NPWT 的作用机制具有重要意义。

1. 体外负压力学微环境的有限元受力分析, 及新型体外负压模拟机器的研发; 2. 新型体外负压模拟机器的应用, 及探索成纤维细胞响应负压力及其微环境的关键分子; 3. 探索负压力促进成纤维细胞活化的机械传导过程。

方法 采用 Mooney-Rivlin 超弹性材料本构进行数据参数拟合, 建立培养板-培养液-细胞体的多物理场耦合计算模型, 通过对培养板、培养液及细胞体结构进行了有限元仿真模拟计算及分析, 我们得到了负压腔室内的流体速度场和压力场、培养板的应变场、位移场及应力场、细胞体的应力场。通过建立大鼠皮肤创面模型及细胞培养实验, 系统性地研究了负压对细胞增殖、分化及相关分子表达的调控作用。在此基础上, 利用蛋白质谱分析、分子生物学技术以及高通量测序等手段, 深入探讨了 Piezo1 及细胞内钙离子信号通路在负压效应中的关键作用。

结果 成功构建并验证了体外负压加载装置。实验结果显示, 相较于对照组, 适当负压可促进细胞增殖与成纤维细胞活化, 其中 -40 mmHg 负压作用 2 小时效果最佳。Piezo1 表达在负压组显著升高, 且其表达水平与细胞增殖、分化及细胞外基质分泌水平紧密相关。抑制 Piezo1 功能会显著减弱负压对成纤维细胞活化的促进作用。通过高通量转录组测序及一系列生化实验发现负压增强了 Piezo1 下游的 CaN/NFAT3 信号通路的表达。

结论 首次发现体外负压加载通过 Piezo1/CaN/NFAT3 信号轴激活成纤维细胞, 最佳条件为 -40mmHg 持续 2 小时。这为负压在创伤修复等领域的应用提供了新的理论依据。

OR-1557

白藜芦醇包覆的金纳米花用于 CT 成像 引导的凋亡/光热协同治疗恶性黑色素瘤

杨田野
吉林大学第一医院

目的 光热纳米材料的出现,丰富了肿瘤治疗手段,极大的推动了肿瘤诊疗学的发展。白藜芦醇具有良好的抗肿瘤作用。如将二者结合,制备出一种具有良好光热转化效率、安全性高、具有协同治疗效应的光热纳米材料对提高黑色素瘤的治疗效率将具有重要意义。

方法 以白藜芦醇作为还原剂,通过银种子与氯金酸间进行电化学置换反应制备复合纳米粒子,电镜下观察粒子结构,测定其红外光谱及吸收光谱。808nm 近红外光诱导下,测定材料的光热转化效率。

CCK-8 法测定材料对相关细胞的存活率,划痕实验、克隆形成实验观察材料对 A375 细胞迁移及增殖影响,流式细胞仪、Western Blot 测定凋亡相关指标。

尾静脉注射材料至载瘤小鼠体内,测定肝肾功等相关血液学指标,ICP-AES 测定 Au 的代谢情况。CT 成像下对滞留在瘤体内的材料进行定位,观察材料对瘤体的抑制作用。808nm 近红外光诱导下进行光热治疗,对小鼠主要脏器进行 HE 染色,瘤体行 TUNEL 染色。

结果 白藜芦醇包覆的金纳米花 (Au@Res NFs) 粒子平均直径为 88.7nm, Au@Res NFs 与白藜芦醇的红外光谱特征峰基本一致,在 808nm 处出现吸收峰值, Au@Res NFs 的光热转化效率高达 36.9%。

Au@Res NFs 对 L929 细胞毒性较低,对 A375 细胞具有较高的毒性。流式、Western Blot、划痕实验及克隆形成实验表明,材料对 A375 细胞具有明显的促凋亡及抑制作用。

Au@Res NFs 注射至载瘤小鼠体内后,其肝肾功等血液学指标与正常小鼠差异无统计学意义,材料在血液循环半衰期为 3.01 ± 0.17 h,瘤体生长得到抑制。瘤体在 CT 下信号强度显著增强,光热治疗后,瘤体消失无复发,小鼠脏器 HE 染色基本正常,实验组瘤体 TUNEL 染色显示大面积细胞凋亡。

结论 成功合成了以白藜芦醇为壳层, Au 纳米粒子为核的新型光热纳米材料,材料的光热性能良好,可满足肿瘤光热治疗要求。体外及体内实验结果表明,材料具有良好的安全性,并可诱导 A375 细胞产生凋亡,在 CT 成像定位下对黑色素瘤的凋亡/光热协同治疗作用良好。

OR-1558

探讨手术切除与硬化治疗对肌内静脉畸形临床疗效的影响

何晓奇、张强
西安市儿童医院

目的 肌内静脉畸形是指位于肌肉内的低流量脉管畸形,相对少见且多数患者存在疼痛、肿胀、功能受限症状。本研究目的分析手术切除与硬化治疗对肌内静脉畸形临床效果的影响。

方法 回顾性分析 2019 年 10 月至 2023 年 6 月,我中心收治的肌内静脉畸形患者的临床资料,分为手术切除组与硬化组。排除同时接受硬化治疗与手术切除、多次治疗的患者。术后随访时间 12 个月。收集患者基线资料、症状(疼痛、肿胀、功能受限)、病灶特征(位置、大小、受累肌群数目)、影像资料(超声、磁共振)、术后并发症。采用 t 检验和 χ^2 检验比较两组术后患者临床疗效、病灶体积、并发症等情况, $P < 0.05$ 认为具有统计学差异性。

结果 本研究共纳入 75 例肌内静脉畸形患者,手术切除组 (n=35) 与硬化组 (n=40) 患者在年龄

($P=0.618$)、性别($P=0.547$)、病灶位置($P=0.213$)之间无统计学差异。手术切除组患者相比较硬化组术后疼痛($P=0.431$)、肿胀($P=0.312$)、并发症($P=0.214$)之间无统计学差异。单肌群病灶(94.4% VS 92.6%)患者临床疗效优于多肌群病灶(5.6% VS 7.4%)但两组间没有统计学差异($P=0.235$)。手术切除组患者功能受限($P=0.010$)、临床疗效($P=0.014$)、病灶体积($P=0.001$)改善优于硬化组患者,且具有统计学差异。

结论 目前关于肌内静脉畸形的治疗方式较多,但缺乏统一的标准。我们研究结果显示肌内静脉畸形通过手术切除相比硬化治疗能够有效提高临床疗效、改善功能受限、缩小病灶体积,因此推荐肌内静脉畸形选择手术切除治疗。

OR-1559

基于小鼠尾淋巴水肿 RNA 测序数据 分析 CD4+ T 细胞相关枢纽基因特征和免疫失调机制

付傲

中国医学科学院整形外科医院

目的 前期大量研究表明 CD4+T 辅助细胞介导的炎症反应在淋巴水肿的发展过程中起着关键作用。本研究旨在通过 RNA 测序(RNA-seq)数据,探讨 T 辅助细胞相关基因(THAGs)在小鼠尾淋巴水肿模型中的生物学意义。

方法 本研究根据小鼠继发性淋巴水肿模型的转录组数据筛选了差异表达基因(DEGs),并对 DEGs 进行了富集分析。通过将 T 辅助相关基因集与 DEGs 取交集构建了 CD4+T 细胞相关的差异基因(THAGs)。利用蛋白质-蛋白质相互作用(PPI)网络进一步分析筛选 CD4+T 相关枢纽基因(THAHGs)。采用单样本基因集富集分析(ssGSEA)来解析免疫细胞浸润的差异。通过 Pearson 相关分析计算了 THAHGs 与免疫浸润之间的相关性。绘制了 THAHGs 的受试者工作特征(ROC)曲线以评估其诊断特性。此外,基于 THAHGs 预测了潜在的药物和上游转录因子(TFs)。

结果 富集分析显示淋巴水肿组织中 Th1 细胞、Th2 细胞、Th17 细胞相关的通路明显上调。免疫浸润分析结果显示淋巴水肿中滤泡 B 细胞、记忆 B 细胞、M1 巨噬细胞和 CD4+Tm 细胞的相对免疫丰度显著升高,而中性粒细胞和浆细胞的相对免疫丰度则下调。

我们构建了一个包含八个枢纽基因的 THAHGs 基因集,具体包括 Cd4、Foxp3、Irf4、Ccr6、Il12rb1、Batf、Il1b、Cd74。Pearson 相关性分析表明 THAHGs 与免疫浸润相关。ROC 曲线显示,THAHGs 的曲线下面积(AUC)值均大于 0.70。Gata3 是最有可能的淋巴水肿相关转录因子,而沙利度胺可能通过作用于 THAHGs 改善淋巴水肿。

结论 与 T 辅助细胞相关的生物学通路在淋巴水肿组织中显著富集。淋巴水肿组中 M1 巨噬细胞、CD4+Tm 细胞和 T 辅助细胞的相对免疫浸润丰度较高。此外,我们构建了包含八个基因的 THAHGs,即 Cd4、Foxp3、Irf4、Ccr6、Il12rb1、Batf、Il1b 和 Cd74。THAHGs 与免疫浸润结果密切相关,并具有良好的诊断特性。

OR-1560

坚强悬吊固定在外伤性眼睑缺损重建中的作用

杨田野、王望舒、荣莉、邵英

吉林大学第一医院

目的 探讨坚强悬吊固定在外伤性下眼睑重建中的作用

方法 回顾性分析了 2019 年 8 月吉林大学第一医院整形外科收治的一名因车祸致严重眼睑缺损患者的治疗过程。

急诊给予患者清创处置。

待病情稳定后,采用自体硬腭黏膜移植及颞部皮瓣重建下眼睑全层缺损,经长期(2 年)随访发现重建后的下睑出现松弛、下移,

取自体阔筋膜移植进行悬吊,术后固定点缝线再次松动,再次出现眼睑闭合不全。

最后采用自体掌长肌腱悬吊联合螺钉坚固固定以对抗重建后的眼睑移位。

结果 采用自体腭黏膜及颞部皮瓣重建下眼睑全层缺损,为下眼睑提供充足的组织体积,术后眼睑闭合良好。经长期(2 年)随访发现重建后的下睑松弛、下移,出现眼睑闭合不全。随后以自体阔筋膜悬吊下睑,术后固定点缝线再次松动,再次出现眼睑闭合不全。最后采用自体掌长肌腱移植悬吊联合螺钉坚固固定,经长期随访(2.5 年),眼睑未在发生移位,无眼睑闭合不全发生,患者获得满意的治疗效果。

结论 在外伤性下眼睑重建中,足够强度的悬吊固定和提供足够的横向张力可有效的对抗眼睑重建后的移位,对于维持重建眼睑的持久效果至关重要。

OR-1561

掌长肌腱移植在下睑成形术后重度下睑异位中的应用

李璐、杨超、徐菲

中国人民解放军海军特色医学中心

目的 下睑异位是下睑成形术后的常见并发症,重度下睑异位常常退缩与外翻同时发生。下睑异位易引起多种并发症,如暴露性角膜炎、干眼症等,在影响外观形象的同时导致眼睑功能异常,而重度下眼睑异位更是当下眼整形修复术中的重难点。此次我们将探讨掌长肌腱移植在治疗下睑成形术后重度下睑异位中的疗效。

方法 自 2021 年 8 月至 2024 年 3 月,海军特色医学中心烧伤整形外科对 20 例下睑成形术后重度下睑异位及多次修复失败的患者采用掌长肌腱移植同时行外眦锚着术治疗。

结果 所有患者均顺利完成手术,术后随访 3-24 个月。14 例患者术后下睑位置恢复正常,形态及外观良好。6 例下睑位置虽有改善,仍有轻度退缩,其中 4 例行外眦锚着术,效果满意。患者手部供区瘢痕不明显、无感觉及运动功能受限。

结论 掌长肌腱移植是修复下睑成形术后重度下睑异位一种较为安全可行的手术方法。

OR-1562

体系化风险管理策略在皮瓣移植术后血管危象中早期识别的应用

钟雪

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 探讨体系化风险管理策略在皮瓣移植术后的应用效果,提高皮瓣血管危象早期识别(术后 48 小时),减少皮瓣坏死的发生。

方法 选取我科 2023 年 1 月—12 月进行皮瓣移植手术的 48 例患者进行体系化风险管理策略。

1. 风险管理工具包:《皮瓣移植健康宣教单》、《皮瓣观察记录表》,《皮瓣微循环障碍应急预案》,红外线体温枪,皮瓣血运观察尺。

2. 体系化风险管理策略:临床观察是监测皮瓣血液循环的金标准,通过观察皮瓣的颜色、温度、毛细血管充盈、肿胀程度等指标来判断皮瓣的血液循环状态,简单概括为“一看,二压,三测”。

“一看”色泽和肿胀程度:术区色泽较健侧稍红,色泽青紫,提示静脉回流受阻,苍白则表示动脉供血不足。术后组织轻微肿胀为正常,如皮瓣肿胀明显、皮纹消失,表示静脉回流受阻,肿胀可抬高患肢。皮瓣血运观察尺有图片、文字标注,让医护人员在观察过程中对比更直观,易理解,提高观察效率、准确率,有利于及时发现血管危象。

“二压”毛细血管充血反应:检查时用棉签轻压皮瓣,皮瓣在 1-2S 内转于红润为正常,若充盈时间延长,可能室温低或动脉痉挛,充盈时间断,静脉回流不畅。

“三测”皮温:皮瓣的温度比周围正常皮肤温度低约 3℃;当静脉衰竭时,整个皮瓣温度下降 1℃-2℃,若皮瓣近端和远端温度相差 3℃,表明有血管危象。此外还可采用经皮氧分压测定判断患者皮瓣微循环情况,可以同步监测皮瓣的温度;多普勒检查动脉血流情况;减少因肉眼观察不到位或经验不足而导致循环障碍。

上述观察结果记录在《皮瓣观察记录表》,该表适用于不同患者,系统化的护理记录单有助于提高皮瓣管理的安全性和护士工作效率,也便于资料的收集。为保证连续动态的评估观察皮瓣,医护利于信息化平台保存患者术前,术中及术后换药照片。护士交接班用皮瓣血运观察尺进行颜色血运对比,留存上传照片,有助于血管危象的早期识别。

结果 48 例皮瓣移植患者运用体系化风险管理策略,共发生血管危象 5 例,其中皮瓣血管危象早期识别 4 例,血管危象早期识别率 80%,经过紧急处理,皮瓣后期存活良好。

结论 体系化风险管理策略在皮瓣移植术后血管危象早期识别有效,值得临床推广。

OR-1563

应用便携式负压伤口治疗仪治疗儿童低温烫伤创面的效果评价

季易、章磊、蒋书培、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨便携式负压伤口治疗仪治疗儿童低温烫伤创面的临床效果。

方法 回顾性研究 2023 年 11 月~2024 年 2 月收治的 12 例经过普通敷料治疗和便携式负压伤口治疗仪治疗的下肢低温烫伤创面的患儿。根据是否使用便携式负压伤口治疗仪治疗分为使用组 6 例和未使用组 6 例。所有患儿的创面均为二度至三度烫伤外院治疗 3 周以上未愈合创面,创面清创后,使用组在创面直接放置便携式负压伤口治疗仪治疗,未使用组在创面予以生长因子、凡士林油纱换药。5 天后,使用组有 5 例均已愈合,1 例换药一次愈合。未使用组使用生长因子、凡士林油纱继续换药,创面均在 14 天内愈合。

结果 使用组共 6 例,男 4 例,女 2 例,年龄 9-12 岁,换药时间为 21 天~28 天,创面小于 5% TBSA,创面培养未及异常。5 天后,使用组有 5 例均已愈合,1 例换药一次愈合。未使用组 6 例使用生长因子、凡士林油纱继续换药,创面均在 14 天内愈合。换药时间为 21 天~32 天,创面小于 5% TBSA,创面培养未及异常,使用一些普通敷料继续换药后,创面在 21 天-32 天后愈合。

结论 便携式负压伤口治疗仪辅助治疗慢性创面,可以明显减少创面愈合时间。

OR-1564

牙齿堆塑技术在正颌矫正术后牙列不齐患者的临床应用

王玉华、魏良富、孙晓梅
中国医学科学院整形外科医院

目的 牙齿位于面中下 1/3 处,牙齿的色、形、质及排列等,直接影响着面部的美观。在临床上我们经常可见正颌矫正后产生的牙位改变、以及牙齿排列不齐。这部分患者群体,也有改善牙齿美观、

口唇美观、面中下 1/3 有美学诉求。因此我们应用纳米新材料和微创新技术对上述患者群进行微创快速仿真重塑修复牙齿和排列、满足患者的美学需求。

方法 自 2005 年至 2023 年，通过石膏模型、3D 口扫分析设计，采用重塑牙齿分层结构而重建牙齿光学效果的“层堆雕塑”技术，在狭小的口腔中一次直接完成牙齿配色、雕刻、塑形、粘接、固化、修型、调合、抛光等一系列临床操作，完成“牙齿美容”和“牙齿矫正”治疗壹万余例。该技术仅处理牙体或伴有牙龈组织，不涉及牙根、牙槽骨及颞颌关节、颌骨结构！

结果 1、效果仿真：重建形态、协调排列，光学色彩自然；2、适应症广泛：牙齿色、形、质、牙缝、排列等牙齿缺陷均可进行，不受年龄限制；3、快速完成：当天完成、无需几周甚至几年；4、患者满意：健康无痛、体验舒适自然；5、无并发症发生：微创处理不改变骨性结构、可重复修复，为未来再整形美学修复预留了充足的空间！

结论 “牙齿直接堆雕”技术，“美牙不磨牙”。是牙科医生使用专用纳米树脂材料，运用临床微创整形美学技术和审美艺术，对牙色、牙形、牙质、牙排列等进行快速雕塑美学重建，再现牙齿的自然美学效果。“牙齿直接堆塑仿真修复”技术具有革命性意义，开始了无创或微创牙齿美学修复的新时代，其关键得益于树脂新材料、粘接材料和临床技术的飞速进步！该技术避免破坏牙颌骨结构，从而消除了出现并发症的可能。该项技术的安全性、无创性、可重复性、即时性等优点正被患者所认可。本文案例充分反映了牙齿与面部尤其是面中下 1/3 美学是不可分割单的关系，无创或微创牙齿美学修复技术对颌面无损伤、不复发、无并发症、行之有效、可快速改善面部美，是正颌外科术后调整咬合关系和牙齿美学的有效方法。

OR-1565

提肌复合体自身增强固定技术在重度上睑下垂矫正中的应用

刘海鹏

吉林大学第一医院

目的 探讨基于提上睑肌-Müller's 肌复合体-联合筋膜鞘瓦合式悬吊的自身增强固定技术矫正重度上睑下垂的长期随访效果。

方法 在 2012 年至 2022 年间，对吉林大学第一医院整形外科的 86 例重度先天性上睑下垂患者进行基于提上睑肌-Müller's 肌复合体-联合筋膜鞘瓦合式悬吊的自身增强固定技术进行手术矫正，随访期均超过 6 个月。通过收集每个患者术前眼睑下垂程度与术后矫正的程度、术前提上睑肌肌力与术后提上睑肌肌力，通过统计学方法进行配对对比，进而评价该术式的治疗效果。

结果 共 86 例患者 103 个眼睑接受了手术，手术时的平均年龄为 27.13 ± 8.42 岁，术后平均 MRD1 和 LF 均得到了显著提高。其中术后平均 MRD1 提高 $4.00 (4.00, 5.00)$ mm，术后 LF 提高 $4.00 (4.00, 6.00)$ mm。84 例眼睑在术后的到了完全矫正（81.56%），有 15 例眼睑矫正不足（14.56%），另外有 4 例眼睑过度矫正（3.88%）。所有病例在术后即刻出现了不同程度的眼睑闭合不全，最终所有患者眼睑闭合不全平均为 0.85 ± 0.89 mm。分别有 16 例（15.53%）和 21 例（20.39%）眼睑获得了程度为 A1 级和 A2 级的眼睑闭合不全。仅仅有 3 例患者眼睑（2.91%）获得了程度为 A5 级别的眼睑闭合不全。最常见的术后并发症是矫正不足 15 例，其中进行再次手术修复的有 9 例（8.74%）。

结论 1. 提上睑肌-Müller's 肌复合体-联合筋膜鞘瓦合式悬吊法治疗重度上睑下垂可行且效果明显，是矫正该类型上睑下垂的满意术式；

2. 该术式有效地增加术后提上睑肌的肌力，弥补其他术式的不足，并发症少，避免球结膜脱垂，长期效果稳定。

OR-1566

水动力清创系统在儿童大面积撕脱伤的应用体会

王璐
昆明市儿童医院

目的 观察水动力清创系统在儿童大面积撕脱创面中的应用体会

方法 自 2018 年 1 月至 2024 年 6 月，昆明市儿童医院（昆明医科大学附属儿童医院）烧（创）伤整形外科收治的 17 例严重的儿童大面积撕脱伤病例，入院后均采用水动力清创系统对创面清创，清创后创面一期缝合，并于术后随访观察疗效。

结果 17 例患儿，其中有 5 例患儿因皮瓣在受伤时挤压或受伤严重出现部分坏死，需二期手术植皮；12 例患儿，创面愈合。17 例患儿术后随访 3 个月-3 年 2 个月，平均 6 个月，创面均愈合良好，术后创面均未发生明显感染，未出现皮瓣下积液、积血。

结论 水动力清创系统在儿童大面积撕脱伤中应用能有效的清除创面异物及表面坏死组织，缩短清创时间，减少创面感染，缩短愈合时间，大部分创面能一期直接愈合，也为少部分需要二期手术植皮的创面提供良好的创面条件。

OR-1567

婴幼儿血管瘤患者出院指导质量
与其居家用药依从性之间相关性的研究

骆璐
南京医科大学附属儿童医院

目的 分析血管瘤口服普萘洛尔患儿照护者出院指导质量与居家用药依从性的现状并探讨两者之间的相关性。

方法 采用患儿照护者一般资料调查表、出院指导质量量表、改良后 8 项 Morisky 用药依从性量表对 2023 年 06 月-2024 年 05 月于我院烧伤整形外科住院并行口服普萘洛尔治疗的 230 例血管瘤患儿的照护者进行调查，共有 230 例血管瘤患儿的照护者纳入本次研究，其中女性 185 例（80.4%），男性 45 例（19.6%）；年龄 22~59（35.12±11.80）岁；采用 Pearson 相关性检验分析血管瘤患儿照护者的出院指导质量与居家用药依从性的相关性。

结果 患儿照护者出院指导质量量表总分为（203.50±27.80）分，条目均分为（8.48±1.16）分；改良后 8 项 Morisky 用药依从性量表总分为（6.4±1.22）。血管瘤口服普萘洛尔患儿照护者出院指导质量与居家用药依从性呈正相关（ $r=0.14, P<0.05$ ）。

结论 血管瘤口服普萘洛尔患儿照护者出院指导质量处于中等水平，居家用药依从性中等，血管瘤口服普萘洛尔患儿照护者出院指导质量与居家用药依从性呈正相关。医护人员应加强对血管瘤口服普萘洛尔患儿照护者指导内容掌握程度的评估与个体干预，给予各方面的出院指导，以便保障血管瘤患儿居家期间正确、安全的服用普萘洛尔，达到治疗效果。

OR-1568

相控微针射频在面部老化中的综合疗效评价分析

吴颖、冯永强

中国医学科学院整形外科医院

目的 分析相控微针射频在面部老化中的综合治疗效果，进一步探讨其临床应用价值。

方法 收集 2022 年 12 月至 2024 年 1 月就诊于中国医学科学院整形外科医院激光美容中心的 59 例符合纳入标准的患者，接受相控微针射频治疗 1 次，治疗后 3 个月随访，综合分析评价其在鼻唇沟、毛孔及整体面部皮肤改善效果。

结果 治疗后鼻唇沟下垂较治疗前明显改善（ $p<0.05$ ），治疗后毛孔粗大较治疗前明显改善（ $p<0.05$ ），无论是患者评价还是医师评价，面部老化整体改善效果均有较为明显提高，且年龄对于面部老化治疗疗效影响无统计学意义（ $p>0.05$ ）。

结论 相控微针射频在面部老化治疗中的综合疗效确切，具有较大临床应用价值。

OR-1569

唇腭裂引起的中面部发育不全患者接受 Le Fort I 牵张成骨术后骨骼和气道变量的三维测量

翟俊雅

中国医学科学院整形外科医院

目的 作者使用三维计算机断层扫描重建回顾性分析了 Le Fort I 推进术与牵引成骨术对唇裂和/或腭裂引起的中面部发育不全患者的骨骼和气道变量的影响。

方法 作者招募了 23 名因唇腭裂导致中度至重度中面部发育不全的受试者，他们接受了 Le Fort I 牵张成骨术治疗（平均年龄 19.22 ± 3.48 岁；男女比例 20/3）；获取了计算机断层扫描图像（1 张牵张前，1 张牵张完成时）。比较了牵张术前后鼻腔、鼻咽、腭咽和上、下口咽的三维颅骨测量结果和气道容积。还评估了颅面形态与气道容积变化之间的关系（ $P<0.05$ 被认为具有显著性）。

结果 鼻腔（13.85%）、鼻咽（50.82%）、腭咽（29.57%）和上口咽（36.92%）气道容积均显著增加（ $P=0.007$ 、 $P<0.001$ 、 $P=0.023$ 和 $P<0.001$ ），而下口咽无显著变化（ $P=0.117$ ）。牵张成骨后上颌水平推进与鼻咽和上口咽气道容积呈正相关（ $rs=+0.451$ ， $P=0.031$ ； $rs=+0.548$ ， $P=0.007$ ），但鼻腔和腭咽无显著相关性。

结论 作者的发现表明，尽管下颌骨随上颌骨一起旋转，但这种变化不会影响下颌骨水平的气道容积。对于唇腭裂引起的中面部发育不全患者，Le Fort I 牵引成骨术是可行的，具有令人满意的外观和咬合。有必要对患者牵引成骨术后进行长期详细随访。

OR-1570

生物信息学结合基因组学探究广义颅面短小畸形潜在致病基因

珊巴嘎

中国医学科学院整形外科医院

目的 本文探讨了先天畸形-颅面短小畸形（craniofacial microsomia, CFM）生物信息学研究中被忽视的一个方面。现有的研究大多缺乏基于大数据信息的预测。本研究结合多个数据库，利用生物

信息学方法探讨潜在的发病机制。

方法 采用多种生物信息学方法,包括致病基因分析、蛋白-蛋白互作网络构建、功能富集、挖掘靶基因相关 miRNA 等,对 eCFM 致病基因进行研究

结果 本研究共鉴定出 140 个潜在基因。构建了以 RAF1、MAP2K1、MAP2K2、MAPK3、MAPK1 为关键基因的蛋白-蛋白互作网络,包含 138 个节点和 243 个边缘。此外,还揭示了 miRNA 与关键节点基因之间的相互作用

结论 eCFM 的发生与多种基因有关。利用生物信息学方法进一步阐明了致病基因的相互作用。揭示了 FGF/FGFR 通路和 BMP 通路在其发病机制中起着重要作用。这可能为更好地了解 HFM 的发病机制和更准确的早期筛查提供一个新的视角。

OR-1571

Cu-TCPP@MnO₂ 纳米复合抗菌材料 用于感染创面的光热/光动力/化学动力协同治疗研究

李家玮、刘海鹏
吉林大学第一医院

目的 本研究选择 Cu-TCPP 作为目标 2D-MOFs,在其表面负载 MnO₂ 形成纳米复合物,通过体内外实验研究该材料通过 ROS 氧化损伤及增加膜通透性的抗菌机制,在双光照条件下实现 aPDT/PTT/CDT 增强协同发挥杀灭细菌、清除生物膜、治疗小鼠感染创面的治疗效果。

方法 1.通过水热法及原位氧化还原高锰酸钾得到 Cu-TCPP@MnO₂ 纳米复合材料,并通过 TEM、XRD、XPS、FT-IR 等手段进行材料表征。

2.体外验证该材料 ROS 氧化损伤及光热效应协同增强的抗菌机制。

3.进行细胞毒性和体内外生物安全性评价,并探究材料对金葡萄菌的杀灭能力。

4.通过小鼠体内实验及 H&E、Masson 染色评估材料对于感染创口的治疗效果。

结果 1.将 MnO₂ 均匀负载在 Cu-TCPP 纳米片上,使用 TEM 等表征技术确认材料的成功制备。

2.通过体外实验证实,材料在双波长激光照射下,PDT/PTT/CDT 性能均得到显著提升。

3.材料具有良好的生物相容性和低细胞毒性,对金黄色葡萄球菌有强大的杀灭效果。

4.体内研究表明,材料在体内感染环境中具有良好的杀菌性能,感染创口炎症水平明显降低,有效抑制感染的进一步发展。

结论 本研究在二维 Cu-MOFs 结构基础上制备了一种双光响应 aPDT/PTT/CDT 联合抗菌平台。

1.该材料可在 808 nm 激光照射下通过 PTT,有效地破坏细菌膜,使其更具渗透性,加速并提高双金属离子的释放和类芬顿反应速率,增强 CDT 效果,并通过 660nm 光触发 aPDT 产生具有更高活性的 ROS。

2.该材料在弱酸感染环境中分解 H₂O₂,一方面减轻缺氧状态,增强 CDT 及 PDT 产生更多的 ROS,另一方面双金属离子还可同时消耗生物膜和细菌中过表达的 GSH,降低其对 ROS 的清除作用。

3.在 660+808 nm 激光照射下,该材料通过 aPDT/PTT/CDT 增强协同作用实现高 ROS 产率、高效杀菌及生物膜清除效果,治疗小鼠感染创口,有效抑制感染。

OR-1572

Nagata 法全耳再造并发症处理的体会

郭能强

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 分析 Nagata 法全耳再造并发症的原因及其处理措施

方法 回顾性分析自 2021 年 11 月自 2024 年 5 月我科 154 例 Nagata 法全耳再造患者并发症的发生原因和处理措施。

结果 Nagata 法全耳再造的并发症包括皮瓣尖端血运障碍，血肿，软骨支架外露，感染等。通过清创，换药，抗炎，皮瓣和筋膜瓣覆盖等措施能有效处理并发症。

结论 清创，换药，抗炎，皮瓣和筋膜瓣覆盖等是处理耳再造并发症的有效措施。

OR-1573

儿童四肢瘢痕使用扩张皮瓣修复治疗体会（16 例报道）

高庆文、陈海妮、崔杰、沈卫民

南京医科大学附属儿童医院

目的 观察应用皮肤软组织扩张皮瓣修复儿童四肢瘢痕的效果。

方法 通过回顾 2019 年 8 月-2023 年 5 月在我科使用皮肤软组织扩张皮瓣修复的 16 例四肢瘢痕患者的临床资料。通过在瘢痕周边正常皮肤深筋膜层埋置皮肤软组织扩张器，术后定期注水扩张。二期行扩张器取出形成扩张皮瓣，切除肢体瘢痕，瘢痕挛缩条索带采用 Z 成型方式松解，缺损创面采用扩张皮瓣易位和推进转移方式修复。

结果 共 16 例患儿纳入本研究，其中男 9 例，女 7 例；平均年龄 64 月（35-118 月）；上肢 7 例，下肢 9 例，有 2 例是双下肢；瘢痕范围 8cm×7cm20cm×13cm；总共埋置 28 个扩张器，其中 26 个扩张皮瓣存活良好，2 例患儿皮瓣远端出现静脉回流障碍，经术后早期针刺放血、肝素注射、加压包扎和换药处理后创面愈合。术后随访 8~25 个月，所有患儿的皮瓣表面平整，色泽、质地、厚度与周围正常皮肤相近，痛、温觉存在，且四肢活动度较术前显著改善。

结论 采用软组织扩张术增加局部可利用皮瓣面积，通过扩张皮瓣易位和推进方式转移，更有效利用扩张皮瓣，供瓣区可直接无张力拉拢缝合，是较好的修复肢体瘢痕的方法。

OR-1574

2014 年至 2023 年脂肪临床研究的热点趋势 和未来展望的文献计量学分析

谢沛霖

甘肃省人民医院

目的 在过去的十年中，脂肪临床相关研究领域取得了显著的发展。这一领域涵盖了从脂肪抽吸、填充、形体雕塑、年轻化研究等多个方面。随着技术的进步和对脂肪在再生医学、美容整形以及修复重建治疗中的潜力认识不断加深，相关研究的数量也迅速增加。然而，目前尚无关于近十年内脂肪临床相关研究变化趋势的系统文献计量分析。本研究旨在利用文献计量分析对过去十年中脂肪临床相关研究的出版物进行定性和定量评估，提供该领域研究热点和发展趋势的信息。

方法 从 Web of Science (WOS) 核心合集数据库中提取了 2014 年至 2023 年间发表的与脂肪临床相关的出版物进行分析。将 10 年的数据分为两个 5 年 (2014-2018 和 2019-2023)，从作者关键词、国家、机构、作者、杂志共现分析 5 个方面进行研究，数据使用 VOSviewer 进行分析和展示。

结果 选定检索策略后 2014-2018 年共提取 892 篇文献，2019-2023 年共提取 1622 篇文献，研究热点选择与脂肪相关的临床研究，包括：“脂肪移植”、“脂肪抽吸术”、“形体雕塑”等 10 个关键词，发现“脂肪移植”、“脂肪抽吸”、“并发症”、“面部年轻化”的研究热度在增长，并且出现联动性上升；“形体雕塑”及“减肥”相关的研究热度有所下降，其中脂肪填充相关的“面部年轻化”研究增长迅速，可能是下一个研究的热点方向。

结论 脂肪相关的临床研究正在快速发展，本研究提供了近 10 年内脂肪研究可视化网络及热点趋势。

OR-1575

超量扩张的筋膜皮瓣在巨痣修复中的应用

郭能强

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 回顾性分析超量扩张的筋膜皮瓣修复巨大面积躯干黑色素痣的效果及并发症。

方法 回顾性分析我科自 2015 年至 2024 年 5 月躯干巨痣修复病例 14 例，采用超量扩张的筋膜皮瓣技术，分析扩张效率及并发症发生情况。

结果 14 例巨痣采用扩张的筋膜皮瓣修复，除 2 例出现皮瓣尖端血供障碍外，均得到良好的效果。

结论 超量扩张的筋膜皮瓣能较安全有效地修复躯干巨大面积的黑痣；

OR-1576

1 例整形外科与神经外科联合治疗开颅术后头皮愈合不良伴颅骨缺损合并脑室腹腔分流术后患者的围手术期护理体会

许晓玉、王焱

中国医学科学院整形外科医院

目的 总结 1 例整形外科与神经外科联合治疗开颅术后头皮愈合不良伴颅骨缺损合并脑室腹腔分流术后患者的围手术期护理体会，总结护理经验

方法 回顾我院于 2023 年 7 月收治一颅骨缺损合并脑室腹腔分流术后患者，患者既往于外院行颅骨修补，术后因伤口愈合不良行修补材料取出术，为再行颅骨修补于 2023 年 7 月于我院行头部扩张器置入术，预构扩张皮瓣 I 期转移术，于 2023 年 12 月患者水囊扩张良好，拟行颅骨修补收入院，于 2024 年 1 月 22 日行颅骨缺损修复，人工修复体植入术，扩张器取出术，带蒂复合组织瓣移植术，住院期间针对此患者开展综合性、个性化护理，I 期手术预防及控制感染，预防扩张器置入术后并发症的发生，II 期手术预防感染，密切观察患者生命体征及神志的变化，警惕颅内出血，观察引流液颜色及量的变化，皮瓣移植术后并发症的预防及处理，预防管路滑脱，疼痛护理，心理护理等。

结果 患者住院期间未发生感染，术后伤口愈合良好，于 2024 年 2 月治愈出院

结论 头部扩张器置入术、颅骨修补术的护理需要全面且细致，涉及术后伤口管理、体位活动指导、呼吸道护理、饮食营养支持、并发症预防与处理、心理支持与康复指导以及定期复查等多个方面。通过科学有效的护理措施，可以确保患者的术后恢复顺利并减少并发症的发生

OR-1577

应用超声刀经下皱襞切口假体隆乳术 200 例临床应用体会

陈星光

深圳艺星医疗美容医院

目的 近年来,下皱襞切口在假体隆乳术中的应用逐渐增加,其在手术创伤、出血量、疼痛感、术后恢复速度、并发症等方面较传统腋下切口和乳晕切口有较大优势。经下皱襞切口全程在直视下操作,使用锐性分离。然而如果大量使用电刀分离,会导致术区组织较大面积的热损伤,术后引流量增加,疼痛感加剧,间接导致包膜挛缩率增加等问题。作者从 2023 年开始,在切开真皮层以后,全程使用超声刀分离,以避免大面积长时间使用电刀分离带来的上述问题,探索一种创伤更小,病人术后恢复更快的手术方式。

方法 手术在气管插管全麻下进行,切口局部浸润麻醉,切开真皮层以后,其余层次的分离操作,全程使用超超声刀。分离暴露胸大肌外侧缘,进入胸大肌后腔隙,分离胸大肌和胸小肌之间的“泡沫层”,沿胸大肌外侧缘内外向内,在胸大肌下极起点上 1cm 位置离断胸大肌,肌肉离断位置停留在剑突,从而完整胸大肌在胸骨外侧的所有起点。根据患者皮肤松弛程度,乳腺组织下垂程度不同,分离胸大肌和乳腺组织之间粘连,使胸大肌回缩,根据回缩位置不同分别形成 I、II、III 型双平面。腔隙使用超声刀彻底止血,盐水冲洗,传送带植入假体,大部分患者不需要放置引流,切口使用 2-0 薇乔深层固定 scapa 筋膜至腹直肌筋膜或者肋骨膜上,浅筋膜层和真皮层分别使用 5-0pds 间断缝合,表皮层不再缝合,使用 3M 免缝胶布粘贴切口至术后第七天。术后不使用弹力绷带包扎,直接穿戴束胸衣一个月时间即可。

结果 作者自 2023 年 12 月至 2024 年 6 月期间的 200 例经下皱襞切口隆胸,全程均使用超声刀分离。患者术中的平均出血量为 5.2ML,术后的平均住院时间为 1.8 天,平均术后引流时间为 1.5 天(10 例),切口均一期愈合,患者疼痛感较使用电刀明显降低,术后因不需要弹力绷带包扎,患者的术后舒适感明显增加。

结论 假体隆乳术中使用超声刀全程分离可以明显减少术中出血量,缩短患者住院时间,引流时间,患者术后的疼痛感明显减轻,舒适感增加,是一种值得推广的手术分离方式。

OR-1578

脂肪干细胞调节成纤维细胞异质性
促进糖尿病创面愈合及机制研究

倪雪君、单秀英、徐娜婷、谢运佳、万小芬、陈璐、王彪

福建医科大学附属第一医院

目的 真皮浅层与真皮深层中的成纤维细胞存在部位异质性,并发挥着促再生与促纤维化不同的生物学作用。本实验探讨脂肪干细胞(ADSC)通过调节成纤维细胞部位异质性,加速糖尿病创面愈合,从而为其临床应用提供实验依据。

方法 GFP 标记 ADSC,在 40 只 db/db 糖尿病小鼠中构建背部创面模型,随机分为四组,每组 10 只,按局部不同干预方法分为:A 组为 PBS 对照组、B 组为 ADSC 处理组、C 组为 ADSC-EN 敲除处理组、D 组为 ADSC-EN 过表达处理组;定期于术后第 1、3、7、10、14 天观察创面肉芽组织生长情况、测量创面面积并计算创面愈合率,留取创面组织进行石蜡包埋并制作切片,采用 HE 染色、免疫组化及免疫荧光法观察创面再上皮化、血管生成及愈合情况;ELISA、免疫组化及流式细胞术观察各组脂联素、PDGF、EN、PDGFR、成纤维细胞表面标志物表达情况;体外模拟高糖环境,分别用普通细胞培养基、ADSC 上清液(ADSC-CM)、ADSC 与成纤维细胞共培养,观

察成纤维细胞表面标志物的变化情况。

结果 B 组和 D 组能显著加速糖尿病创面愈合, 并获得较厚的真皮脂肪细胞层, 并改善创面愈合质量 ($p<0.05$) ; ADSC-CM 与 ADSC 可改变成纤维细胞的表面标志物, 诱导 En-/PDGFR^{ahigh} 成纤维细胞向 En+/PDGFR^{alow} 成纤维细胞转变, 具有统计学意义 ($p<0.05$) 。

结论 局部移植 ADSCs 于糖尿病创面中, ADSCs 可原位分化为真皮脂肪细胞并分泌脂联素, 诱导 En-/PDGFR^{ahigh} 成纤维细胞向部位异质性的上层真皮促再生表型的 En+/PDGFR^{alow} 成纤维细胞转变, 促进成纤维细胞的增殖与迁移, 加速糖尿病创面的愈合。

OR-1579

内眦赘皮的重建及思考

甘承

中国医学科学院整形外科医院

目的 探索内眦赘皮整形术后的修复重建方法并讨论内眦赘皮对眼部形态的影响

方法 鼻旁皮瓣转位形成内眦赘皮, 测量并比较术前术后主要眼部形态指标, 研究患者术前及术后形态及心理认知。

结果 重建内眦赘皮形态满意, 患者术后随访认知水平正常。

结论 内眦赘皮的重建可以采用鼻旁皮瓣转位的方式完成, 患者对术后效果通常较为满意, 遗留切口痕迹可以被患者接受

OR-1580

V-Y 推进皮瓣在修复手指远端缺损的临床应用研究

汪昕

中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的 深入分析 V-Y 推进皮瓣在修复手指远端缺损中的实际临床应用效果及相关特点。

方法 对 42 例手指远端缺损患者采用 V-Y 推进皮瓣修复手术, 详细观察并记录手术操作过程、皮瓣设计细节、术后恢复进程 (包括皮瓣成活情况、感觉与运动功能恢复等) 。

结果 术后患者皮瓣成活率高, 手指远端缺损得到有效修复, 经一段时间恢复后, 手指的外观及功能均有显著改善, 感觉与运动功能逐渐接近正常水平, 且并发症发生率较低。通过对不同阶段的评估, 明确了该技术在促进手指功能与形态恢复方面的积极作用。

结论 V-Y 推进皮瓣在手指远端缺损修复中展现出良好的临床应用价值, 其具有手术相对简单、效果可靠、对供区影响小等优势, 可为手指远端缺损患者提供一种有效的修复策略, 对改善患者手指功能和生活质量具有重要意义, 值得在临床实践中进一步推广应用。

OR-1581

分层立体修复面部凹陷瘢痕

王连召

中国医学科学院整形外科医院

目的 将微创技术用于面部凹陷瘢痕的治疗。

方法 采用真皮内剥离增容、plasma 和射频技术综合治疗面部凹陷瘢痕。

结果 分层立体修复技术用于面部凹陷瘢痕的治疗取得显著疗效。

结论 分层立体修复技术具有操作简单，创伤小，并发症发生率低，疗效显著等优点，值得在临床推广。

OR-1582

颞肌瓣转位修复严重面瘫眼睑闭合不全

甘承

中国医学科学院整形外科医院

目的 探索颞肌瓣转位修复眼睑闭合不全的方法及效果。

方法 采用颞肌肌肉瓣携带骨膜经皮下隧道转位翻转至上下眼睑，固定于内眦韧带，缝合上下睑缘切口。随访患者术后眼睑闭合功能及外观。

结果 术后即刻闭合功能良好，角膜溃疡愈合。

结论 颞肌替代眼轮匝肌的手术效果良好，可以进一步研究完善。

OR-1583

颌面动静脉畸形的腔内硬化治疗

杨晨紫

中南大学湘雅二医院

目的 探讨颌面部动静脉畸形的腔内治疗的效果及安全性

方法 回顾性分析中南大学湘雅二医院血管外科 2023 年 7 月-2024 年 6 月期间介入治疗的颌面部动静脉畸形病例。

结果 对入组患者介入硬化治疗方法，治疗入路选择，次数，疗效，并发症率进行比较。

结论 颌面部动静脉畸形的介入硬化治疗有效率高，在 DSA 和超声引导下安全可行。

OR-1584

注射性肉毒素中毒的临床诊疗分析

张一鸣、何平、燕荣帅、毛彤春、李翔、杨子晨、游攀、杨智斌、周鑫、黄宇哲、王韶亮、雷泽源、樊东力

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 A 型肉毒毒素上市距今已有 30 余年，从最初用于治疗肌肉痉挛到现在，临床应用领域已大大增加，肉毒毒素不仅被用于对抗各种以肌肉过度收缩为特征的疾病，包括肌张力障碍、痉挛、神经源性逼尿肌过度活动等；肉毒毒素还被广泛应用于注射美容领域。随着医疗美容市场的增长，出现了一些因非正规渠道注射肉毒毒素而中毒的事件，非正规来源的“肉毒毒素”其制作工艺、保存条件等不达标，肉毒毒素含量可能远远超过标注，以及注射人员往往非医学专业，这些因素造成了极大隐患。本研究主要目的是：一、通过临床常用的各种检测检验手段去寻找注射性 A 型肉毒毒素中毒的特异性诊断指标；二、观察肉毒抗毒素对注射性肉毒毒素中毒患者的治疗疗效。

方法 共收治 15 例 A 型肉毒毒素中毒患者，临床资料进行收集整理，筛选有价值的临床检查指标，

并以肉毒抗毒素（A 型）为主要治疗手段，观察最终每名患者的治疗效果。此外，于 2020 年 11 月招募了 10 名自愿接受美容肉毒毒素注射并完成相关检测的健康志愿者，她们接受正常剂量的 A 型肉毒毒素注射，并在注射前进行电生理、眼科检查、心脏超声、血液检验等检查，注射后 10 天复查对比。

结果 1. 肉毒毒素中毒患者的检查：对肉毒毒素中毒患者进行外周血的血液细胞学检查，在部分患者中性粒细胞胞质内发现中毒颗粒。在电生理检查中，有几种不同类型的异常出现，包括：运动神经传导速度 MCV 延长（2 例），三叉神经诱发电位潜伏时 TSEP 延长（1 例），视觉诱发电位潜伏时 VEP 延长（1 例），2 种不同类型的重复电刺激 RNS 衰减。在眼科检查中，仅在复视图（2 例）和眼睑板腺检查（3 例）有异常。肉毒毒素中毒患者的治疗：15 例患者经过抗毒素治疗恢复情况良好。

2 健康志愿者的检查：10 名志愿者前后检查的血常规、尿常规、大便常规、肝肾功能、电解质、凝血功能、炎症标志物、降钙素原、免疫球蛋白、补体、心肌酶谱、心衰标志物、胆碱酯酶、血细胞学检查、心脏超声、电生理检查、眼科检查均无异常。

结论 对于肉毒毒素中毒的疑似患者，血液实验室检查、电生理检查、眼科检查是早期诊断与鉴别的重要手段。对确诊肉毒毒素中毒患者应早期申请使用肉毒抗毒素治疗。通过正规医疗途径的肉毒毒素注射是安全的。

OR-1585

基于新型手法淋巴引流的 CDT 治疗 在 123 例 BCRL 患者的应用效果

刘媛媛
湖南省肿瘤医院

目的 WHO 认为淋巴水肿是排名第二的高致残性疾病，治疗极为困难，给患者带来身心痛苦，严重影响生活质量。CDT 治疗是目前国际公认最有效的 BCRL 保守治疗方法，但此方法一般是由操作者根据经验的手法下对患肢进行按摩，具有相对的盲目性。近红外荧光淋巴成像技术是通过近红外波段的激发光源照射注入体内的荧光染料，经计算机图像处理系统实现荧光成像的技术，可对淋巴水肿部位进行成像。英国淋巴水肿训练学院利用 NIRFLI 检测技术及人体绘图技术在传统手法引流的基础上进行创新，形成了一套基于荧光检测证据的新型手法淋巴引流（FG-MLD）技术。本研究旨在探讨基于新型手法淋巴引流技术的综合消肿疗法在乳腺癌相关淋巴水肿（BCRL）患者的应用效果，包括对肢体周径、水分子测量指标、淋巴水肿症状体验指数和生活质量的观察。

方法 本研究有 125 例 BCRL 患者入组，中途退出 2 例，共纳入 123 例患者，其中 I 期水肿 12 例，II 期水肿 63 例，III 期水肿 48 例，前臂水肿 89 例，全上肢水肿 34 例；合并手部水肿 47 例，腋静脉塌陷（腋网综合征）35 例；合并丹毒/蜂窝织炎 9 例，1 例患者健侧胸壁因取出输液港出现皮肤完整性受损。我们对这些患者实施了基于荧光检测证据的新型手法淋巴引流及绷带包扎 7 天，加强皮肤护理，功能锻炼指导。在治疗前与治疗后分别予以周径测量、水分子测量及乳腺癌相关淋巴水肿症状指数量表、上肢淋巴水肿生活质量量表问卷调查。

结果 治疗 7 次后，患者患肢周径值、细胞外水分、患肢节段水分、细胞外水分比率均显著低于治疗前，1kHz 生物电阻抗值高于治疗前，主观症状体验及生活质量较治疗前有改善（均 $P < 0.05$ ）。

结论 基于新型手法淋巴引流技术的综合消肿疗法可有效改善 BCRL，提高患者的生活质量。

OR-1586

“三明治”样多层纳米纤维复合材料调控脂肪间充质干细胞加速烧伤创面愈合

张一鸣、周子艺、张登钧、樊东力
中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 设计具有抗炎和高效血管生成功能的多功能“三明治”创面敷料，通过调控脂肪间充质干细胞(ADSCs)，加速烧伤创面修复。

方法 本研究设计并制备了一种负载 ADSCs 的三层伤口敷料(TLWDA):外层由径向排列的纳米纤维组成，表面涂层表皮生长因子(EGF)的圆形梯度层，用于治疗表皮愈合;中间层为交联甲基丙烯酸甲酯-壳聚糖(CSMA)水凝胶，具有抗菌作用;内层是网状结构的纳米纤维纱线，表面覆盖一层随机明胶纤维，以调节脂肪干细胞(ADSCs)的旁分泌。通过细胞增殖实验及迁移来检测外层支架对表皮细胞促愈合作用;通过抑菌圈实验检测中层结构的抗菌性能;通过 CCK-8、ELISA 等检测内层网格结构对脂肪间充质干细胞的调控。烧伤大鼠体内实验中，通过观察创面愈合速率、HE、Masson、免疫组化等方面观察表皮修复、胶原重塑、血管新生等创面愈合指标愈合情况。

结果 我们发现，TLWDA 支架具有良好的抗菌性能，能够促进表皮细胞向外层迁移，增加 ADSCs 的 EGF 和 FGF2 分泌，加速成纤维细胞的迁移和血管化。在体内实验中，TLWDA 支架在促进大鼠皮肤烧伤创面愈合方面表现出令人兴奋的效果。与仅使用 TLWD 或 ADSCs 的病例相比，再生表皮层厚度、胶原蛋白和血管的生成均有显著改善。

结论 这种基于纳米纤维的复合支架的独特设计和开发以及对 ADSCs 的调控将加速烧伤创面愈合，并且具有很好的临床应用前景。

OR-1587

髂腹股沟皮瓣修复中下腹壁及腹股沟区隆突性皮肤纤维肉瘤术后缺损

梁伟强
中山大学孙逸仙纪念医院

目的 总结应用髂腹股沟皮瓣修复中下腹壁、腹股沟区隆突性皮肤纤维肉瘤扩大切除术后缺损的方法及其效果

方法 2011 年 11 月~2020 年 10 月我科收治的 12 例腹股沟或中下腹壁隆突性皮肤纤维肉瘤患者，男 7 例，女 5 例，年龄 27~60 岁，平均 46.6 岁。肿物扩大切除术后缺损面积为 9.5cm×10.5cm~15cm×18cm，髂腹股沟皮瓣大小约 6cm×11cm~8cm×15cm，分别应用轴型皮瓣、V-Y 推进皮瓣的方式修复缺损;12 例患者中应用单侧髂腹股沟皮瓣 7 例，双侧髂腹股沟皮瓣联合皮瓣 3 例，髂腹股沟皮瓣联合阔筋膜张肌皮瓣 1 例，髂腹股沟皮瓣联合股前外侧皮瓣 1 例。

结果 全部移植的皮瓣均能覆盖全部受区创面，供区能直接缝合。除 1 例的髂腹股沟皮瓣远端小部分坏死予二期行清创及全厚皮片移植修复伤口外，其余移植的皮瓣均血运良好，伤口一期愈合。全部患者术后随访 3~8 年，均无肿瘤局部复发及远处转移，局部外形良好、感觉无异常。

结论 中下腹壁或腹股沟区的隆突性皮肤纤维肉瘤扩大切除术后缺损较大、较深，建议皮瓣修复该缺损，绝大部分病例均可应用单侧或双侧的带蒂髂腹股沟皮瓣进行创面的修复，该皮瓣血运确切，手术操作简单、耗时少，安全可靠，术后外形满意，可获得良好的效果。

OR-1588

体表血管瘤--非手术联合手术的治疗策略及体会

林博杰、殷国前、廖明德、罗淑琳、陈子良
广西医科大学第一附属医院

目的 探讨采用非手术联合手术方法治疗体表血管瘤的临床效果及策略选择, 评价其临床治疗效果。

方法 回顾性分析我科门诊于 2020 年 1 月-2022 年 1 月治疗的体表血管瘤病例。其中男性 158 例, 女性 103 例。病例诊断根据患者的临床表现、超声检查以及病理检查等结果。

治疗模式主要包括两种: 一是采用系统化的非手术治疗(包括脉冲染料激光、硬化剂注射、口服普萘洛尔、外用噻吗洛尔等); 二是先行非手术治疗减少部分病变后, 再通过联合手术进一步治疗。

结果 所有病例治疗有效率达 90% 左右; 非手术治疗疗效明显, 副反应小, 结合手术后能较为有效彻底地治疗血管瘤残余病变, 同时改善了治疗部位的外观和功能。

结论 采用非手术联合手术方法治疗体表血管瘤可取得更好的临床疗效。

OR-1589

TNF- α 和 TGF- β 赋能 ADSCs 衍生小细胞 外囊泡调节巨噬细胞促进组织工程软骨再生

王宇晨
中国医学科学院整形外科医院

目的 1、明确 TNF- α 和 TGF- β 赋能 ADSCs 衍生的 sEVs (α -sEVs 和 β -sEVs) 对于体外巨噬细胞和软骨细胞表型的影响。

2、构建软骨细胞-多孔 GelMa-sEVs 模型, 明确 α -sEVs 和 β -sEVs 对组织工程软骨植入物 FBR 的调控作用以及对体内软骨再生的影响。

3、microRNA 测序分析 α -sEVs 和 β -sEVs 的差异表达谱, 明确不同炎症微环境中发挥主要功能的 microRNA, 通过对 microRNA-mRNA 靶向结合的预测和验证, 阐明 microRNA 发挥免疫调节作用的分子机制。

方法 1、超速离心法收集无预处理 ADSCs 细胞球衍生的 sEVs (n-sEVs) 以及 α -sEVs 和 β -sEVs。PKH26 染色观察 sEVs 被软骨细胞和巨噬细胞摄取的情况。CCK-8 实验论证经过鉴定的 sEVs 对巨噬细胞和软骨细胞增殖活力的影响。划痕实验论证 sEVs 对巨噬细胞和软骨细胞迁移能力的影响。qRT-PCR、Western Blot、细胞免疫荧光染色以及 Luminex 液体悬浮芯片论证 sEVs 对体外巨噬细胞极化表型的影响。qRT-PCR 实验论证 sEVs 对体外软骨细胞再生和 ECM 合成的作用。

2、构建软骨细胞-PGM-sEVs 并回植于小鼠背部, 定期取材, H&E、阿利新蓝和甲苯胺蓝染色评估软骨细胞再生和 ECM 合成情况, 免疫组织化学染色论证 sEVs 对植入物周围巨噬细胞极化相关基因 CD80 和 CD206 蛋白表达的调节作用。

3、对 n-sEVs、 α -sEVs 和 β -sEVs 三种 sEVs 进行 microRNA 测序并获得相应表达谱, 筛选 α -sEVs 和 β -sEVs 中与免疫调节特性相关的差异高表达 microRNA。Target Scan、Miranda 和 miRTarBase 数据库预测目标 microRNA 的靶基因。对差异表达的基因进行 GO 以及 KEGG 富集通路分析。qRT-PCR 和 Western Blot 在基因和蛋白层面验证目标 microRNA 对目标靶基因的调控作用, 双荧光素酶报告基因实验进一步证实 microRNA-mRNA 的靶向结合。

结果 1、我们成功从 ADSCs 细胞球的培养上清中获得了 sEVs。n-sEVs、 α -sEVs 和 β -sEVs 的颗粒大小、囊泡形态和表面标志物均符合 sEVs 的鉴定标准。体外实验证实了巨噬细胞和软骨细胞对 sEVs 的摄取。体外表型研究结果表明, α -sEVs 和 β -sEVs 均可降低 CD80、IL-1 β 等 M1 巨噬细胞

相关标志物的表达,上调 CD206、IL-10 等 M2 巨噬细胞相关标志物的表达。相比之下, α -sEVs 具有更突出的调节巨噬细胞极化的能力,而 β -sEVs 对巨噬细胞的增殖和迁移具有明显的抑制作用,同时 β -sEVs 也显著促进了软骨细胞的增殖和 ECM 合成。

2、体内实验证实,小鼠背部植入的软骨细胞-PGM-sEVs 水凝胶块形成了半透明白色软骨样组织,组织周围的包膜较对照组薄,尤其是 α -sEVs 和 β -sEVs 组。组织切片染色显示, β -sEVs 组软骨细胞周围分泌的软骨基质甲苯胺蓝和阿利新蓝染色更深,软骨再生良好。此外,免疫组织化学染色显示 α -sEVs 组和 β -sEVs 组 CD80+M1 巨噬细胞浸润减少,CD206+M2 巨噬细胞浸润增多。qRT-PCR 实验也进一步论证了 α -sEVs 和 β -sEVs 通过调节巨噬细胞极化状态对皮下植入组织工程软骨的保护作用,以及 β -sEVs 在维持组织工程软骨再生方面发挥的突出作用。

3、我们首次应用 microRNA 测序分析了 n-sEVs、 α -sEVs 和 β -sEVs 三组 sEVs-miRNA 表达谱相互之间存在差异, α -sEVs 和 β -sEVs 可以共同地或特异地向巨噬细胞递送 miRNA,发挥优于 n-sEVs 的免疫调节作用。其中, miR-378a-3p 在 α -sEVs 和 β -sEVs 中的表达均显著升高,并靶向抑制 SIRP α 基因的表达,通过调控巨噬细胞吞噬和 FBGCs 形成相关信号通路影响巨噬细胞的免疫状态。

结论 TNF- α 和 TGF- β 赋能 ADSCs 细胞球衍生的 α -sEVs 和 β -sEVs 能够有效改善组织工程植入物周围以巨噬细胞为主要效应细胞的 FBR,二者在抑制巨噬细胞的增殖和迁移、调节炎症细胞因子的分泌、抑制 M1 巨噬细胞极化并促进 M2 巨噬细胞极化等方面显示出优于 n-sEVs 的能力。同时, β -sEVs 还表现出显著促进软骨细胞增殖、迁移和 ECM 合成的能力,对小鼠体内组织工程软骨再生表现出良好的保护作用。其中, miR-378a-3p/SIRP α 轴是 α -sEVs 和 β -sEVs 调控巨噬细胞的共同机制之一。本研究首次分析了在免疫炎症反应中发挥相反作用的炎症细胞因子 TNF- α 和 TGF- β 赋能对 ADSCs-sEVs-miRNA 表达谱的影响,为明确 sEVs 在组织工程植入物局部炎症微环境中发挥主要免疫调节作用的功能分子,以更精准地改善 FBR 并促进组织工程软骨再生提供了实验依据。

OR-1590

SMAS 瓣除皱术后修复案例术式选择

陈建忠

瑞格医疗美容门诊部

目的 SMAS 瓣经过一次剥离 缺血改变后,厚度明显变薄,且其浅深面均存在疤痕,难于再次剥离制作一均匀的、足够厚度的 SMAS 瓣,影响提拉效能。探讨一种新的术式(近位 SMAS 瓣),应用于修复案例。

方法 于 2023 年 3 月至 2024 年 5 月,选取 18 名 SMAS 瓣除皱术后效果欠佳案例,行“近位 SMAS 瓣除皱修复术”。

1. 切口、皮瓣裁剪缝合,同高位 SMAS 瓣除皱术。

2. 皮瓣剥离范围尽量控制在 SMAS 瓣切开线前、下 2 厘米之内。

3. SMAS 瓣切开线:设计“耳屏上缘—眶下缘”连线为 A 线;鱼尾纹最外侧端(紧闭眼睑)向 A 线做垂直线 B;“耳垂下点—口角”连线为 C 线;“耳垂下点—下颌角”连线为 D 线。A 线上:AB 相交点—外眦垂直线点,为 A 段;B 线上:AB 相交点—BC 相交点,为 B 段;C 线上:BC 相交点—耳垂下点,为 C 段;D 线上:耳垂下点向下 6 厘米,为 D 段。用弧线连接 ABCD 四段转角处,形成连续的 SMAS 瓣切开线。

4. SMAS 瓣剥离范围:AB 段转角区,在颧大小肌表面向鼻唇沟方向剥离,余段亦向前下剥离,以提拉 SMAS 瓣能够轻松移动鼻唇沟、口角囊、颧下皮肤为准,即停止,尽量避免不必要的多剥离。如此,各段剥离范围在 2-3 厘米之间。

5. SMAS 瓣提拉固定:AB 段转角处先提拉固定于颧骨表面深筋膜上;再提拉固定 CD 段转角处于耳后乳突区深筋膜上;余段 SMAS 瓣缘剪除 1 厘米,并与外侧 SMAS 切口缘做“8”字缝合,SMAS 瓣侧进针点靠近皮瓣剥离终止线,以尽量减少 SMAS 瓣浅深两面均被剥离的区域面积。

结果 有 3 人获得 6 个月以上的随访，其鼻唇沟、口角囊、下颌缘的改善，整体比较满意。

结论 此术式值得进一步实践探讨。

讨论：

本组有更优表现，可能得益于以下逻辑：

1. SMAS 瓣浅深两面均被剥离的区域面积小，缺血软化少。
2. B 段前方 SMAS 瓣深面是松软的颊脂垫，其提升的逻辑不再是错位愈合，而是包被缩小、紧致。
3. AB 段转角处 SMAS 瓣提拉固定于颧骨浅面的深筋膜，此点与鼻唇沟较近（此亦为本术式取名“近位 SMAS 瓣”的缘故），力臂短，提拉效能高。
4. C 段横断颈阔肌，减弱下颌缘向下的力量，其紧致获得更好的维持。
5. 修复案例耳前 SMAS 深面存在疤痕，使得该区域 SMAS 移动性较差，有利于其作为提拉固定点。

OR-1591

应用超声多普勒评价面部血管解剖特点

马建勋、杜佳宁、焦辰波、沈伟伟
北京大学第三医院

目的 应用超声多普勒对面部血管的解剖分布特点进行描述和总结。

方法 随机招募汉族人群志愿者，要求年龄 20-50 周岁，且无面部手术史及面部血管畸形病史。通过超声多普勒影像针对面部主要动脉进行相关检查和测量。血管主要包括眶上动脉、滑车上动脉、面动脉，检测项目包括血管走行位置、深度、血管内径、收缩血流峰速。

结果 共招募 37 例志愿者，平均年龄 25.0（21.0，35.0）岁，平均 BMI 21.2（20.0，25.4）kg/m²。平均血管内径 0.6~1.0 mm，平均血流峰速值 9.2~24.9 cm/s，滑车上动脉主要走行在距中线 1.0~2.0 cm 范围内（左侧 96.8%，右侧 93.8%），眶上动脉主要走行于距中线 2.0~4.0 cm 范围内（左侧 83.9%，右侧 81.3%），滑车上动脉较眶上动脉走行更为表浅且具有更大的内管径（ $p<0.001$ ）。面动脉最常见的是以内眦动脉为终末支类型（59.1%），在鼻唇沟处更多地走行于鼻唇沟下方（50.0%），面动脉的管径在下颌缘处为 1.56 ± 0.36 mm、在口角水平为 1.40 ± 0.37 mm、在鼻翼水平为 1.32 ± 0.34 mm。

结论 超声下的面部动脉血管特点提示在眶周和鼻唇沟附近进行注射均存在血管栓塞风险，为降低其发生机率，在滑车上动脉走行区域应注射于骨膜上层次，在眶上动脉走行区域应注射于肌肉上层次，在鼻唇沟附近于骨膜层次进行注射相较 SMAS 层更为安全。

OR-1592

硬化治疗大囊型淋巴管畸形或不伴囊内感染的疗效及安全性

苏宝利、黎胜苗、单王永、王倩、於林军
台州恩泽医疗中心（集团）台州医院

目的 探讨博来霉素聚桂醇泡沫（BPF）囊内硬化治疗大囊型淋巴管畸形或不伴囊内感染的疗效和安全性。

方法 回顾性分析自 2020 年 6 月-2023 年 6 月在浙江省台州医院接受 BPF 硬化治疗的淋巴管畸形患者共 81 例，根据纳入和排除标准最终入组 44 例。按照囊内液是否感染分为感染组（9 例）和非感染组（35 例）。两组均在 B 超引导下进行囊液抽吸及 BPF 硬化注射治疗，治疗效果分为：显效（体积减少 $\geq 80\%$ ）、有效（ $80\%<$ 体积减少 $\geq 50\%$ ）、一般（ $50\%<$ 体积减少 $\geq 20\%$ ）、较差（体积减少 $<20\%$ ）。分析两组在“首次治疗后病灶缩小率”、“治疗显效率”、“平均治疗次数”、“不良反

应发生率”等方面是否存在差异。

结果 感染组在接受第一次治疗后体积减少 0.463 ± 0.157 (率, $M\pm SD$) , 非感染组接受第一次治疗后体积减少 0.427 ± 0.204 (率, $M\pm SD$) , 两组间差异无统计学意义 ($P=0.228$) 。感染组治疗显效率为 77.8% , 非感染组治疗显效率为 68.3% , 两组间差异无统计学差异 ($P=0.872$) 。感染组平均治疗次数为 2.78 ± 0.83 次, 非感染组平均治疗次数为 2.69 ± 1.08 次, 两组差异无统计学意义 ($P=0.813$) 。感染组 1 例出现疼痛伴同侧手臂活动受限, 1 周后缓解, 1 例出现发热, 抗感染治疗后好转; 非感染组出现 4 例注射部位疼痛, 1 例注射后 5 天出现注射部位感染, 保守治疗后好转, 两组不良反应发生率无统计学差异 ($P=0.715$) , 均无严重不良反应发生。

结论 应用 BPF 硬化治疗大囊型淋巴管畸形具有良好的疗效及安全性, 感染组和非感染组在治疗显效率、治疗次数等方面无明显差异, 同时两组均未发生严重不良反应, 笔者认为大囊型淋巴管畸形在出现囊内感染的情况下进行硬化治疗也是可行的。

OR-1593

束带综合征性多发并、指趾畸形的手术治疗

田晓菲

重庆医科大学附属儿童医院

目的 探讨 82 例束带综合征性并指、趾且伴有 3 个以上手指、足趾并连的患儿的临床表现、手术方案、手术效果并总结治疗经验。

方法 回顾性分析 2011 年 1 月至 2024 年 1 月经作者手术治疗的伴有 3 个以上手指、足趾并连的束带综合征性并指、趾畸形患儿的临床资料、手术方案以及术后 6 个月以上的随访资料。

结果 共纳入 82 例患儿, 男 44 例, 女 38 例, 5 个月~11 岁 2 月; 3 指、趾并连 40 例, 4 指、趾并连 13 例, 5 指、趾并连 3 例, 共 131 个指、趾蹼; 伴有指端不同程度缺损, 其中合并不相邻手指、足趾并连 45 例。手术一次全部分离并连手指、足趾 70 例, 无手指、足趾坏死发生。术后 5 例发生伤口感染、11 例有植皮部分坏死, 经换药愈合, 其余病例伤口一期愈合。术后平均随访 17.5 个月 (6~6 年) , 除 13 个指、趾蹼深度不足外, 其余指、趾蹼深度正常。

结论 伴有 3 个以上手指、足趾并连的束带综合征性并指、趾畸形, 手指、足趾的并连以远端为重, 呈远端融合状, 部分病例为交叉并指、趾畸形, 常伴远端指节缺如。但指、趾根部通常并连不紧, 常伴有裂隙或小孔分隔, 为一次手术全部分离提供了条件, 早期同期分离有利于手指、足趾的发育, 沿并指、趾间孔隙及指、趾骨的走向分离, 对交叉并指、趾畸形也同样安全可行。对于近端没有分隔且并连紧张的病例则推荐分次手术分离。手指、足趾同时伴有的环束带凹陷者推荐采用 V-Y、W 或小 Z 成形, 在分离并保护血管神经的前提下可整圈松解。术前并连手指、足趾之间的孔隙内注入液消毒冲洗可预防感染, 需同时切除可能存在的并指、趾间皮样囊肿、皮肤窦道。

OR-1594

基于数字化技术的游离第二趾近侧趾间关节复合组织瓣修复小儿创伤性近节指间关节侧偏畸形

印飞

无锡市第九人民医院

目的 基于数字化技术应用游离第二趾近侧趾间关节复合组织瓣再造近节指间关节及侧方皮肤软组织缺损修复小儿创伤性近节指间关节侧偏畸形, 探讨其在恢复患指力线、外观及指间关节功能上的

临床效果

方法 回顾性分析 2021 年 6 月-2023 年 6 月收治的 6 例小儿创伤性指间关节侧偏畸形愈合患儿临床资料,其中男 4 例,女 2 例,年龄 6~10 岁,平均 7.3 岁;示指 3 例,中指 2 例,环指 1 例,均为继发于近节指间关节内骨折,平均病程 3~5 年。术前采集手、足骨骼三维数据,利用 3D 打印模型根据矫形外科截骨理论确定截骨平面及角度进行体外模拟手术,确定侧方皮瓣缺损大小及所需趾间关节长度后并 3D 打印模型,术中采用游离第 2 足趾骨近节关节复合组织与 C 型趾侧腹皮瓣组合修复,同时将手指截断的指骨移植修复第二趾骨缺损,第 2 趾调整局部皮瓣方向修复。术后观察游离组织皮瓣的成活情况、手指和足趾骨折愈合情况、手指及足趾外形、手指近侧指间关节伸屈活动度,根据中华医学会手外科学分会上肢部分功能评定试用标准评价手指功能,观察术后供区愈合情况和行走功能及相关并发症

结果 术后 6 例游离组织全部成活,保留第 2 足趾均未出现血管危象及坏死,植骨均获得骨性愈合。术后随访 13~30 个月,平均 18.5 个月。手指骨折平均愈合时间为 5.5 周,手指力线、外观良好,末次随访手指近侧指间关节屈曲 $68^{\circ}\sim 83^{\circ}$,平均 76° ,伸直为 $-10^{\circ}\sim 0^{\circ}$,平均 -5° 。手指功能:优 11 例,良 8 例,优良率为 100%。足趾骨折平均愈合时间为 5.8 周,足趾力线可,较健侧短 0.2~0.4cm,足趾外观良好,不影响行走及跑步。

结论 3D 打印技术辅助下游离第 2 趾趾关节组织瓣移植修复小儿手指关节内骨折远期侧偏畸形,能精准切取组织瓣,疗效可靠,能有效恢复指体外观、力线及功能,是小儿手指关节内骨折远期侧偏畸形较理想的修复方式

OR-1595

眉部形态解剖与相关临床治疗的研究进展

张艺璇

中国医学科学院北京协和医院

目的 评估眉部解剖结构及临床操作(如手术眉提升术、肉毒毒素注射和玻尿酸注射)的研究进展,以指导眉部美容。

方法 通过文献检索,总结近年来关于眉部结构及相关临床操作的研究,分析其对眉部美容的影响。

结果 眉部四块肌肉力量失衡(包括降眉间肌、皱眉肌、眼轮匝肌和额肌)、脂肪垫位移和皮肤弹性下降这四种因素可导致眉下垂和皱纹。不同临床操作方法在改善眉部外观方面表现各异。

结论 了解眉部解剖结构及其个体差异,对于设计个性化的美容方案至关重要,使临床医生帮助患者获得更理想的眉形与眉周状态。

OR-1596

海姆泊芬光动力治疗鲜红斑痣的临床观察

陈燕

浙江省人民医院

目的 探讨海姆泊芬光动力治疗鲜红斑痣中的疗效与安全性。

方法 49 例鲜红斑痣患者中,红型 20 例,紫型 29 例,均接受 1 次海姆泊芬光动力治疗。照光功率密度为 $80\sim 110\text{mW/cm}^2$,每个光斑照射时间为 20min。光敏剂为血卟啉单甲醚,剂量为 5mg/kg 。治疗前和治疗后 3 个月,随访进行疗效评估。

结果 49 例患者经 1 次治疗后,总有效率为 65.3%。红型总有效率为 70%(14 例);紫型总有效率为 62%(18 例)。红型与紫型间总有效率差异无统计学意义($P>0.05$)。术后发生色素沉着、光敏反

应、非特异性热损伤为 4%。

结论 海姆泊芬光动力治疗鲜红斑痣疗效确切，安全性高，不良反应少。

OR-1597

高能脉冲 CO₂ 激光微爆效应及临床应用

冯微
浙江省人民医院

目的 本研究旨在阐明高能脉冲二氧化碳激光切割模式照射后增生性瘢痕中组织立即明显隆起的现象。我们假设微爆炸效应可能是原因，这是一个以前从未被提及的想法。

方法 我们设计了一个简单的实验来研究二氧化碳激光通过微爆炸诱导的水空化。具体来说，建立 0.2 毫米的二氧化碳激光光斑尺寸，观察不同功率值下的气泡大小和维持时间。此外，还进行了体内组织病理学评估，以进一步评估高能二氧化碳激光对人体皮肤的影响。

结果 气泡维持时间随激光功率的增加而显著增加（从 0.196 ± 0.04 秒增加到 2.019 ± 0.54 秒）。但在 10~40 W 功率范围内，气泡尺寸变化较大，由 0.756 ± 0.208 mm 增大至 2.499 ± 0.244 mm，功率增加至 50 W 时，气泡尺寸减小至 2.025 ± 0.161 mm，功率增加至 60 W 时，气泡直径增大至 2.329 ± 0.262 mm。皮肤活检示消融微柱内有清晰的“穿孔式”消融坑，皮肤切片中表皮与真皮间有明显断裂带。

结论 高能脉冲 CO₂ 激光对增生性瘢痕组织产生微爆炸效应，可能是瘢痕组织即刻隆起的原因，微爆炸产生的冲击波可能对瘢痕治疗有一定作用，未来有待进一步研究。

OR-1598

PHACE 综合征在中国面节段性血管瘤中的患病率及疾病特征

孙晶晶、常睿、张世仁、常雷、陈千一、马刚、仇雅璟、林晓曦
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 PHACE 综合征是一种以后颅窝畸形、血管瘤、动脉异常、心脏畸形和眼部异常为特征的神经皮肤综合征，面部节段性血管瘤是其最重要的表现之一。根据现有研究，面部节段性血管瘤患者中 PHACE 的患病率为 20-33%。然而这些研究多基于白种人，在亚洲人群中尚未有此类研究，导致亚洲人群中 PHACE 综合征的患病率及疾病特征尚不明确。基于此，我们开展了一项回顾性研究，旨在探索中国人群面节段性血管瘤患者中 PHACE 综合征的真实患病率及临床特点。

方法 本研究回顾了 2021 年 4 月-2023 年 9 月就诊于上海交通大学附属第九人民医院整复外科血管瘤与脉管畸形诊疗中心的面部血管瘤患者。对患者的临床信息、检查结果及照片进行随访、整理，并根据 PHACE 综合征的诊断标准对其进行诊断。

结果 本研究回顾了 1375 名面部血管瘤患儿，其中 126 名存在面部节段性血管瘤。排除 22 名资料不全及 6 名失访，最终 98 名患儿被纳入研究。结果表明，5（5.1%）名患者被诊断未“确诊”PHACE 综合征；0（0.0%）名患者被诊断为“疑似”PHACE 综合征。患儿从出生至发现血管瘤平均时间为 7 天，就诊平均时间为 20 天。多数 PHACE 综合征患者累及 2 个或更多节段，其中额颞节（S1）最常受累。5 名患者中，存在脑结构异常 2 例，脑血管异常 4 例，心血管异常 4 例，眼部异常 2 例。经标准化口服心得安治疗后，所有患者血管瘤均出现明显的消退；对于残余血管瘤，一名患者接受了激光治疗。

结论 中国面节段性血管瘤中 PHACE 综合征的患病率仅为 5.1%，以脑血管和心血管异常为主要表现。多学科联合诊疗对于 PHACE 的早期诊断及治疗至关重要，有助于预防 PHACE 综合征相关并

发症的发生，改善 PAHCE 综合征患者预后。

OR-1599

筋膜下 mini 肌肉释放双平面隆乳技术

夏泽楠、谢江森、曾昂
中国医学科学院北京协和医院

目的 每一种假体隆乳平面技术都有其各自的优势和适应征。历经六十年的发展，乳房整形医生不断创造、改进各种假体隆乳平面技术。一个理想的平面技术需要考虑以下三方面要素：足够的假体覆盖，可控的乳房外形尤其是乳房下极轮廓，和最大程度对肌肉结构的保护。本研究旨在介绍一种改良的假体隆乳平面技术——筋膜下 mini 肌肉释放双平面技术，简称筋膜下 mini 双平面。

方法 本技术可采用乳晕切口或下皱襞切口。以下皱襞切口为例：首先沿着肌肉表面在筋膜下层面进行分离直至胸大肌外侧缘。距离胸大肌外侧缘上方约 3cm 处（约第 5 肋或第 5 肋间隙水平）顺肌纤维方向从肌肉间隙内分开胸大肌，进入肌肉后层面。待肌肉后层面分离完毕，从肌肉深面离断胸大肌内下方的肋骨附着点，注意保持胸骨附着点完整。如此即完成筋膜下 mini 双平面的分离。

结果 本技术自 2019 年开展以来至 2022 年，共完成 178 例。对象均为初次隆乳的小乳症或哺乳后乳房萎缩患者，其中 34 例有轻度乳房下垂或腺性下垂，20 例有筒状乳房畸形。中位随访时间为 20 个月。植入假体 85.4% 为光面假体，平均大小为 268.8ml。术后有 1 例血肿，2 例切口愈合不良，2 例波纹征，2 例假体包膜挛缩，5 例假体移位（下移 3 例，外移 2 例），还有 12 例患者有轻度不易察觉的胸大肌收缩畸形。2 例患者行非计划二次手术，分别为清除血肿和矫正严重的假体下移。

结论 筋膜下 mini 双平面技术可适用于多种乳房类型，尤其适用于轻度下垂或腺性下垂的乳房，如结合双环法可用于修复筒状乳房畸形。该技术结合了传统双平面和肌肉劈开技术的优势，既保证了假体内侧的覆盖，也尽可能少离断肌肉的肋骨附着点降低胸大肌收缩畸形的发生率和程度，同时获得了令人满意的自然乳房外形。

OR-1600

Aquafilling 乳房注射物取出后即刻乳房上提

夏泽楠、李硕、朱琳
中国医学科学院北京协和医院

目的 Aquafilling 过去曾是一种广受欢迎的乳房注射材料，由于层出不穷的并发症目前已被禁用。手术取出注射物是治疗各种并发症最标准，且最有效的方法，但是术后常常导致乳房畸形、皮肤松弛下垂。本研究旨在介绍一种 Aquafilling 取出同时重塑乳房的新的手术策略。

方法 本研究共纳入 12 例在本中心行 Aquafilling 取出术的患者。5 例患者同时行垂直法乳房上提术，7 例患者仅仅行注射物取出术。比较两种方法的手术时长、术后引流天数、术后住院天数、并发症和术后满意度。患者满意度通过术后随访 6 个月以上的标准 BREAST-Q 评分量表量化评估。

结果 本研究中患者的平均年龄 47.8 岁（41-56 岁）。乳房上提组的手术时长较单纯注射物取出组长 ($p = 0.011$)。术后引流天数和术后住院天数两组无显著差异。所有患者恢复良好，无严重并发症发生。瘢痕增生是乳房上提组唯一的并发症，但是两组的瘢痕增生发生率无显著差异 ($p = 0.711$)。单纯注射物取出组有更高的乳房凹陷畸形发生率 ($p = 0.008$)。术后满意度方面，乳房上提组在“对乳房的满意度”、“心理健康”和“性生活”量表上较单纯注射物取出组获得更高得分，反映出更高的满意度。

结论 同期垂直法乳房上提术对于 Aquafilling 取出同时希望即刻获得良好乳房形态的患者是一种有

效的方法，特别适合那些拒绝假体植入或不满足假体植入条件，且存在乳房下垂的患者。这种方法可以获得较好的美学效果，但不增加术后恢复时间和并发症发生率。

OR-1601

探讨不同尖端位置的中等长度导管在烧伤患儿中的应用效果

王媛媛

南京医科大学附属南京儿童医院

目的 研究在烧伤患儿中中等长度导管不同尖端位置的应用效果对比

方法 分三组对照研究，实验组 1 导管尖端位于锁骨下静脉，实验组 2 导管尖端位于胸壁段腋静脉，对照组导管尖端位于腋静脉远端。比较三组并发症发生率，因并发症拔管率及导管留置时间

结果 三组中实验组 1 的并发症发生率低于实验组 2 及对照组。导管留置时间高于实验组 2 及对照组。

结论 在烧伤患儿中使用中等长度导管尖端最佳位于锁骨下静脉

OR-1602

术前乳房 MRI 三维体积测量在乳房缩小术中的应用 ---一项回顾性研究

邓珂、刘勇

四川大学华西医院

目的 本研究回顾了 2022 年 1 月-2023 年 12 月我院巨乳垂乳患者临床数据并随访患者满意度，分析术前乳房 MRI 三维体积测量在乳房缩小术中的应用价值，为中国巨乳垂乳患者提供客观的基线数据。

方法 我们回顾性纳入 2022 年 1 月-2023 年 12 月于我科行乳房缩小术的巨乳垂乳患者，并通过电话随访的方式进行术后满意度调查。提取患者临床信息包括：患者双侧乳房 MRI 测量总体积，双侧乳房腺体体积及脂肪体积占比，手术方式；随访信息包括：患者术后总体满意度、术后并发症情况。我们依据核磁腺体、脂肪体积测量结果对乳房进行分型，并对乳房体积大小、乳房分型与术后满意度、术后并发症发生率进行了相关性分析。

结果 本研究共纳入巨乳垂乳患者 189 例。左乳 MRI 三维测量平均体积为 1221.73cc，腺体平均体积 223cc，体积占比 18.25%，右乳 MRI 三维测量平均体积为 1208.39cc，腺体平均体积 255cc，占比 21.10%，我们定义乳房腺体体积占比大于等于 20%为腺体型乳房（91 例），腺体体积占比小于 20%为脂肪型乳房（98 例）；189 例患者均行巨乳缩小术，其中垂直切口内侧蒂 116 例，占比 61.4%，倒 T 切口下方蒂 65 例，其他术式 8 例。患者中位随访时间为 13 个月，总体满意度 94.7%，腺体型乳房患者术后总体满意度（96.7%）优于脂肪型乳房（92.8%）。脂肪型乳房术后伤口愈合不良发生率（8.2%）显著高于腺体型乳房（2.2%），而在术后乳头乳晕缺血、感觉障碍和瘢痕增生方面，二者没有统计学差异。患者乳房体积大小与术后并发症发生密切相关，单侧乳房体积大于 2000cc 患者乳头乳晕缺血及感觉障碍发生率（25.6%）显著高于单侧体积小于 2000cc 的患者（4.7%），但乳房体积与患者总体满意度无显著相关性。

结论 本研究为中国巨乳垂乳患者提供了客观的乳房体积及乳房分型基线数据，证实术前乳房 MRI 三维体积测量可协助术者评估双乳对称性、乳房分型，制定手术方案，预判手术风险。有助于提升患者总体满意度及手术安全性。

OR-1603

Long-term outcomes of sirolimus treatment for kaposiform hemangioendothelioma: Continuing successes and ongoing challenges

Yi Ji

West China Hospital of Sichuan University

Treatment with sirolimus, an inhibitor of the mammalian target of rapamycin pathway, has improved the prognosis of patients with kaposiform hemangioendothelioma (KHE). However, the efficacy, durability, and tolerability of long-term sirolimus treatment in patients with KHE have not been well elucidated. We performed efficacy and safety assessments based on more than 4.5 years of follow-up in patients receiving sirolimus therapy for KHE. One hundred sixty-seven patients were analyzed, including 102 (61.1%) patients with the Kasabach-Merritt phenomenon (KMP). Follow-up was conducted after a median of 56.0 months. A total of 154 (92.2%) patients had a durable response to sirolimus treatment. No difference in durable response was found between patients without KMP and patients with KMP (95.4% vs. 90.2%; difference, 5.2%; 95% confidence interval [CI], -4.0% to 13.1%). Rebound growth occurred in 17.3% of patients upon sirolimus discontinuation. Early treatment discontinuation (odds ratio [OR]: 3.103; 95% CI: 1.529-6.299; $P=0.002$) and mixed lesion type (OR: 2.271; 95% CI: 0.901-5.727; $P=0.047$) were associated with tumor rebound growth. No KHE-related deaths occurred in this cohort. At the last follow-up, approximately 17.4% of patients had active disease and/or changes in body structures to a variable extent. Serious adverse events occurred most commonly during the first year of sirolimus therapy. Follow-up of almost 4.5 years demonstrated that the efficacy of sirolimus persisted over time and that long-term treatment of sirolimus was not associated with unacceptable cumulative toxicities. However, nonresponse, tumor relapse and long-term sequelae remained as challenges despite intensified and prolonged sirolimus therapy.

OR-1604

急诊耳再造

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探索耳廓离断伤后的即刻修复方法

方法 回顾临床上曾经处理过的急诊耳廓离断患者的修复方法，将修复方法进行归类，分别对修复效果进行随访。修复方法包括：1、断耳再植术 2、应用颞浅筋膜瓣进行“三明治”法耳再造；3、择期耳廓重建法。比较术中处理的时间、术后效果（包括外形、色泽、活动度）、费用等。

结果 再植成功的术后效果最佳，不能再植的可以进行急诊耳再造，即“三明治”法，效果较好。择期重建法，效果最差。

结论 对于急诊耳廓离断患者进行急诊耳廓重建，首选再植、其次急诊再造，最后是择期耳廓重建。

OR-1605

Clinical characteristics and managements of congenital hepatic hemangioma: a multicenter retrospective study

Yi Ji

West China Hospital of Sichuan University

Objectives Congenital hepatic hemangioma (CHH) are benign vascular tumors in infancy. Clinical characteristics and management have not been well elucidated previously in a large study. We aimed to identify clinical characteristics of CHH and evaluate our institutional changes in the management over the past 2 decades.

Methods We conducted a retrospective cohort study of 211 children diagnosed with CHH who were managed at our centers from 2003 to 2022. The clinical characteristics, complications and outcomes of patients were analyzed. We compared the changes in the managements of CHHs over the 2 different periods (2003-2012 versus 2013-2022).

Results Prenatal identification of a hepatic lesion was made by ultrasound and/or MRI in 155 (73.5%) subjects. In total, 85.8% of subjects were asymptomatic. Hepatic macrovascular shunt (arteriovenous or portovenous) was the most common complication and was observed in 11.4% of subjects. Four different subtypes of CHH have been documented, including rapid involuting CHH, noninvoluting CHH, partially involuting CHH, and postnatal proliferating CHH. Management strategies for CHHs have shifted over time, with the proportion of patients undergoing expectant management increasing from 35.4% before 2013 to 77.7% after 2013 (difference, 42.3%; 95% confidence interval, 29.3% to 53.3%). The overall survival was high (98.6%) in patients with CHH.

Conclusions Four different behavioral subtypes of CHH have been identified. Recognition of growth characteristics and CHH-associated complications could help in clinical decision-making. This study demonstrated that treatment for CHHs has evolved over the past 2 decades in our centers.

OR-1606

Clinical features of rapid involuting congenital hemangioma: a prospective study

Yi Ji

West China Hospital of Sichuan University

Background Rapid involuting congenital hemangiomas (RICHs) are rare benign tumors that occur in infancy.

Objective We conducted a prospective study to evaluate the clinical characteristics, complications, requirements for therapeutic intervention, and sequelae of patients with RICHs.

Methods Eligible patients were ≤ 7 days old and had RICH. The primary endpoint was the time of complete involution of RICH.

Results Eighty-six patients were included. The involution of RICH was nonlinear. All RICH patients had signs of involution within 4 weeks of age. The time of greatest involution was between 1.3 months and 2.3 months, with a mean complete involution occurring at 10.1 months. In total, 5.8% of patients experienced complications caused by or possibly related to RICH, and only 1.2% received some form of early treatment during the study period. Severe/significant sequelae were observed in 18.6% of subjects. The location of head-face-neck was the only risk factor that predicted severe/significant sequelae (odds ratio: 4.673; 95% confidence interval: 1.326-16.667; $P=0.016$).

Limitations: This trial did not include a control group.

Conclusions RICH exhibits rapid regression within the first few months of life. Although clinical observation is recommended in patients with RICH, some lesions may leave severe/significant sequelae, especially those involving the head-face-neck area.

OR-1607

先天性色素痣患儿主要照顾者连带病耻感现状及影响因素分析

刘丁香、李岩、王大方、甘承
中国医学科学院整形外科医院

目的 了解先天性黑色素痣患儿的主要照顾者连带病耻感现状及影响因素。

方法 采用便利抽样法,选择 2023 年 7 月—2024 年 1 月在我院治疗的 219 名先天性黑色素痣患儿的主要照顾者作为研究对象,采用先天性色素痣患儿的主要照顾者一般资料调查表、主观社会经济地位 MacArthur 量表和先天性色素痣患儿家属连带病耻感量表进行横断面调查。

结果 由于疾病的特殊性,患儿父母通常作为主要照顾者,在患儿的成长过程中主要照顾者会面临经济压力、时间压力、家庭角色冲突、社会排斥等问题。经线性相关分析可知,主要照顾者性别、文化程度、社会支持水平以及应对方式等是影响其连带病耻感的主要因素($P<0.05$)。

结论 先天性黑色素痣患儿主要照顾者连带病耻感水平较高,应当引起医护人员重视,尤其对于女性、文化程度水平较低、照顾负担较重以及消极应对方式的照顾者,应采用个体化针对性干预措施,降低其连带病耻感水平。先天性色素痣患儿家属连带病耻感受多重复杂因素影响,需要个人、家庭、社会多方面的共同应对。针对不同阶段家属的心理特点实行宣教、辅导等干预方法,或许能够有效协助提升其应对能力,直面治疗中的各式困难与挑战。

OR-1608

自体瘢痕真皮基质原位移植治疗烧伤后增生性瘢痕的研究进展与综述

董鸿斐、黄茜、黄波、李先慧、张彦标
中国人民解放军西部战区总医院

目的 总结瘢痕组织及瘢痕真皮基质的相关研究进展,深入探讨瘢痕组织及瘢痕真皮基质用于自体瘢痕修复的可行性,为自体瘢痕真皮基质原位移植用于治疗烧伤后增生性瘢痕的进一步研究和临床诊疗提供理论依据。

方法 在 CNKI 和 PubMed 数据库检索自数据库建库至 2022 年 6 月期间的文献,中文检索词为“瘢痕真皮,瘢痕真皮基质,瘢痕脱细胞真皮基质”,英文检索词为“Scar dermis, scar dermal matrix, scar acellular dermal matrix”,排除研究目的与该综述不相关及重复的文献,将检索到的有关机制和诊疗的文献进行整理,共纳入 23 篇文献进行分析。

结果 (1) 瘢痕组织与成长皮肤在组织结构及细胞成分基本一致,相较于正常皮肤,瘢痕组织内胶原纤维排列更加整齐、光整,使得瘢痕表现出挛缩特性,可通过物理方法进行干预;(2) 瘢痕脱细胞真皮基质具有与正常皮肤脱细胞真皮基结构相近的特点,其中成熟期瘢痕真皮基质在组织形态、胶原纤维结构、生物力学特性及体内移植反应方面更接近正常皮肤真皮基质;(3) 目前将自体瘢痕真皮基质原位移植用于瘢痕修复,在临床工作中仍处于起步阶段,已有的研究表明自体瘢痕真皮基质原位移植具有与人源性异体脱细胞真皮基质移植相似的修复效果。

结论 将自体瘢痕真皮基质原位移植用于治疗烧伤后增生性瘢痕的治疗,可以将治疗过程中切除的瘢痕组织再利用,形成类似人源性脱细胞真皮支架结构,达到替代同种异体脱细胞真皮基质作用,

这为烧伤后瘢痕修复提供了新的思路与方法，值得进一步研究与探索。

OR-1609

研究姜黄素衍生物 DMC-HA 对于抑制 瘢痕疙瘩成纤维细胞增殖的作用效果

王晶晶、胡亮
昆山市第一人民医院

目的 本研究旨在探讨姜黄素衍生物 DMC-HA 在瘢痕疙瘩治疗中的潜在作用，并通过与姜黄素的比较，深入理解其作为治疗药物的潜力及瘢痕疙瘩发病的潜在机制。

方法 在本项研究中，我们引入了一种新型姜黄素衍生物—DMC-HA，并通过细胞活力实验和流式细胞仪分析等方法，评估了其在抑制瘢痕疙瘩成纤维细胞增殖和促进成纤维细胞凋亡方面的作用。此外，我们还研究了 DMC-HA 对氧自由基（ROS）产生、Bax 蛋白、PARP 片段和 Caspase-3 片段表达水平的影响，并探讨了抗氧化剂 NAC 对 DMC-HA 作用的影响。最后，我们分析了 DMC-HA 对 IL-6 诱导的 p-STAT3 表达增加的影响。

结果 细胞活力实验结果显示，在相同浓度下，DMC-HA 在抑制瘢痕疙瘩成纤维细胞增殖方面表现出比姜黄素更高的效力。流式细胞仪分析进一步表明，DMC-HA 在诱导成纤维细胞凋亡方面同样优于姜黄素。机制研究显示，DMC-HA 显著增加了 ROS 的产生，上调了 Bax 蛋白、PARP 片段和 Caspase-3 片段的表达水平。然而，当应用抗氧化剂 NAC 时，DMC-HA 的这些影响被逆转。此外，DMC-HA 还表现出对 IL-6 诱导的 p-STAT3 表达增加的抑制作用。

结论 本研究表明，姜黄素衍生物 DMC-HA 在抑制瘢痕疙瘩成纤维细胞增殖方面比姜黄素更有效。其作用机制可能与 ROS 诱导的增加和 STAT3 激活的抑制有关。这些发现为瘢痕疙瘩的治疗提供了新的候选药物和潜在的治疗策略。

OR-1610

新型强脉冲光应用于面部年轻化的疗效观察

刘井清
深圳市人民医院

目的 探讨 530-950nm 波长新型强脉冲光在面部年轻化应用的疗效及安全性。

方法 本研究自 2024 年 1 月至 2024 年 3 月，共纳入 60 例面部色素性疾病、血管性疾病及毛孔粗大患者，使用 530-950nm 波长新型强脉冲光共治疗 2 次，每次间隔 1 个月，末次治疗后 1 个月，对治疗效果及安全性进行评价。

结果 根据 GAIS 评分，末次治疗后 1 个月与治疗前相比，有 4 例评分为 4 分（没有变化），10 例评分为 3 分（有改善），20 例评分为 2 分（改善明显），26 例评分为 1 分（改善非常明显），总满意例数为 56 例，总满意度为 93.33%。有 2 例面部出现一过性色素沉着，后自行缓解，无持续性红斑、瘙痒、色素脱失、烫伤、水泡及瘢痕等不良反应。

结论 530-950nm 波长新型强脉冲光用于面部年轻化治疗，疗效佳，安全性好，所需疗程短，值得推荐。

OR-1611

先天性耳廓畸形的无创矫正效果分析

李金晟、章子静
杭州市第一人民医院

目的 为新生儿先天性耳廓形态畸形非手术治疗的应用提供临床参考。

方法 应用耳廓矫正器对浙江省杭州市新生儿耳廓形态畸形进行无创矫正的回顾性研究。采集治疗前后耳部的人口统计学、临床资料及照片。确定每种耳廓畸形的诊断，并评估治疗结果。

结果 224 例先天性耳畸形 356 例均行无创矫正。婴儿开始治疗的平均年龄为 39.5 天。平均治疗时间为 42.5 天。平均随访时间为 137.0 天。整体治疗有效率为 92.1%，其中 34 例(9.6%)出现轻度皮肤刺激及溃疡。证实了新生儿虽然开始治疗较晚，但治疗效果满意，并发症发生率仍可接受。进一步分析三个亚组婴儿(起始矫正年龄分别小于等于 28、29-56、大于 57 天)的治疗结果，发现起始治疗与治疗结果显著相关，起始治疗越早，有效率越高，并发症发生率越低。

结论 本研究提示新生儿耳廓形态畸形可能有更长的矫正窗口期，但仍建议早期诊断和治疗，以提高治疗效率，减少治疗时间和并发症。

OR-1612

内皮细胞自噬与衰老相关分泌表型的动态平衡调控婴幼儿血管瘤病程自限

蔡北辰、林倩、柯若楠、单秀英、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨内皮细胞自噬与衰老相关分泌表型 (SASP) 之间的动态平衡在婴幼儿血管瘤 (IH) 病程中的调控机制，以及 TRIB3 在这一过程中的关键调节作用。旨在揭示自噬和 SASP 在 IH 不同阶段的表达和活性变化，验证它们在内皮细胞行为中的相互作用，研究 TRIB3 的调控机制，并开发基于调节自噬与 SASP 平衡的新型 IH 治疗策略。

方法 收集 IH 不同病程阶段的临床样本，通过免疫组化、免疫印迹和实时定量 PCR 等技术，分析内皮细胞自噬标记物 (如 LC3-II/LC3-I 比值、p62 水平) 和 SASP 相关因子 (如 IL-6、MMP9) 的表达。利用自噬激活剂 Rapamycin 和抑制剂 3-MA，构建不同自噬通量的 HemEC 模型，评估自噬对 SASP 的影响及其细胞功能变化。采用单细胞 RNA 测序技术 (scRNA-seq)，揭示 IH 中 HemEC 的异质性和自噬、SASP 相关基因的表达模式。通过基因干扰和过表达技术，研究 TRIB3 在自噬和 SASP 调控中的作用及其分子机制。在 IH 动物模型中进行药物干预实验，评估调节自噬与 SASP 平衡对 IH 病程的影响。

结果 IH 不同病程阶段内皮细胞自噬和 SASP 活性存在显著差异。在增生期，HemEC 自噬水平较低，而 SASP 活性显著增加；在稳定期，自噬活性提高，SASP 活性降低。单细胞 RNA 测序分析揭示，自噬和 SASP 相关基因在不同亚群 HemEC 中的表达具有异质性。通过自噬激活剂 Rapamycin 处理，发现 SASP 因子表达显著下降，细胞增殖和血管形成能力减弱；相反，自噬抑制剂 3-MA 处理后，SASP 水平提高，细胞功能增强。TRIB3 在 IH 增生期表达显著增高，其抑制自噬通量的作用被证实。TRIB3 沉默实验表明，自噬活性增强，SASP 因子表达降低，HemEC 增殖和迁移能力受抑。体内实验进一步证实，调节自噬与 SASP 平衡的药物干预能够显著影响 IH 病程进展，促进病灶的退化。

结论 内皮细胞自噬与 SASP 之间的动态平衡在 IH 病程中发挥关键调控作用，TRIB3 作为重要调节分子，通过抑制自噬促进 SASP 激活，推动 IH 的增生。本研究揭示了自噬和 SASP 在 IH 不同阶

段的表达和功能差异,验证了 TRIB3 在调节自噬与 SASP 平衡中的重要作用。基于调节自噬与 SASP 平衡的新型治疗策略在 IH 动物模型中显示出良好效果,为 IH 的临床治疗提供了新的靶点和方法。

OR-1613

肢体静脉畸形的诊断与鉴别诊断

胡丽、杨希、刘泓源、陈辉、林晓曦
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 总结肢体静脉畸形的临床特点、诊断标准及鉴别诊断。

方法 肢体静脉畸形临床四大症状包括肿胀、疼痛、功能障碍以及病灶内凝血异常,增强核磁共振是诊断肢体静脉畸形的重要辅助检查。临床上与肢体静脉畸形容易混淆的疾病有:球细胞静脉畸形、疣状静脉畸形、梭形细胞血管瘤、纤维脂肪血管畸形、软组织血管瘤病以及软组织肿瘤,可通过症状体征、影像学及病理学检查对肢体静脉畸形与上述疾病进行鉴别诊断。

结果 1) 球细胞静脉畸形通常局限于皮肤黏膜及皮下,体位试验阴性,病理学特征表现为静脉样管腔周围由界限不清的平滑肌样球细胞包绕;2) 没有皮肤累及的局限型疣状静脉畸形易被误诊为肢体静脉畸形,治疗首选手术切除;3) 梭形细胞血管瘤病理上同时存在血窦区和实性区,血窦区形态似静脉畸形,实性区为梭形细胞聚集,治疗首选手术切除;4) 纤维脂肪血管畸形好发小腿,疼痛明显,常伴有关节肌肉挛缩,MRI 可见肌肉内混杂脉管畸形和纤维脂肪成分,优先考虑手术切除;5) 软组织血管瘤临床症状与 VM 类似,但在 MRI 的 T2 加权像表现为不均质混杂高信号,病理上见肌肉间大量纤维、脂肪浸润,同时存在异常静脉和厚壁动脉,可选择手术或者口服西罗莫司缓解症状;6) 软组织肿瘤:包括良性的血管平滑肌瘤和恶性的滑膜肉瘤,需病理检查确诊。

结论 肢体静脉畸形临床表现多样,结合病史、症状、体征、影像学检查,甚至病理学检查才能得出最终的诊断。累及皮肤的肢体静脉畸形需要与球细胞静脉畸形、梭形细胞血管瘤相鉴别,皮下及肌肉累及的肢体静脉畸形则需要与疣状静脉畸形、纤维脂肪血管畸形、软组织血管瘤病以及软组织肿瘤相鉴别。

OR-1614

PARP 抑制剂奥拉帕利增强周细胞招募 促进血管瘤血管正常化的作用与机制

蔡北辰、林倩、陈璐、单秀英、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨 PARP 抑制剂奥拉帕利在增强周细胞招募、促进血管瘤血管正常化中的作用与机制,揭示奥拉帕利通过特异性抑制高表达的 PARP,抑制血管瘤内皮细胞(HemEC)活性和增强周细胞招募的双重机制,以期对血管瘤的精准治疗提供新的高效靶点与安全药物。

方法 通过体内外实验研究奥拉帕利对血管瘤的作用机制。首先,采用 CRISPR/Cas9 技术在 HemEC 中敲除或过表达 PARP1 基因,利用 CCK-8、EdU、Colony Formation、Wound Healing、Transwell 和 Tube Formation 实验评估 PARP1 对 HemEC 增殖、迁移、侵袭及管腔形成能力的影响,并通过转录组学和蛋白质组学分析 PARP1 调控 HemEC 功能的下游效应通路。其次,对奥拉帕利处理后的 HemEC 与周细胞进行 RNA 测序和蛋白质组学分析,结合 ELISA 和 Western Blot 方法,评估其对 HemEC 分泌谱与周细胞表面受体的影响,特别关注 PDGF-BB 及其受体 PDGFR- β

的表达和活性变化,通过细胞共培养实验和基因敲除实验验证 PDGF-BB/PDGFR- β 轴在奥拉帕利增强周细胞招募中的作用。最后,构建 HemEC 注射成瘤的裸鼠模型,比较奥拉帕利处理组与对照组血管瘤的体积、重量及血管结构成熟度,并采用单细胞 RNA 测序技术分析奥拉帕利治疗后血管瘤微环境的细胞异质性,验证奥拉帕利与传统治疗手段普萘洛尔的联合应用效果。

结果 体外实验结果显示,PARP1 基因敲除显著抑制 HemEC 的增殖、迁移、侵袭及管腔形成能力,而 PARP1 基因过表达则增强这些功能。奥拉帕利处理后,HemEC 的自我修复、增殖和迁移能力显著下降,同时周细胞的招募能力显著增强。多组学分析揭示,奥拉帕利通过增加 PDGF-BB 的分泌,显著提升周细胞的招募效率,PDGF-BB/PDGFR- β 信号轴在这一过程中发挥了关键作用。体内实验表明,奥拉帕利处理组的血管瘤体积和重量显著减少,血管结构明显成熟和稳定,周细胞覆盖率和血管功能显著改善。单细胞 RNA 测序分析进一步证实,奥拉帕利通过调控 HemEC 与周细胞间的分子通讯,改变血管瘤微环境,促进血管正常化。奥拉帕利与普萘洛尔的联合应用表现出更显著的治疗效果。

结论 PARP 抑制剂奥拉帕利通过特异性抑制高表达的 PARP,显著抑制 HemEC 活性,同时通过增加 PDGF-BB 的分泌增强周细胞的招募,促进血管瘤血管的正常化。奥拉帕利的双重作用机制为血管瘤的治疗提供了新的靶点和策略,其与普萘洛尔的联合应用进一步增强了治疗效果。本研究为婴幼儿血管瘤的精准治疗提供了新的高效靶点和安全药物。

OR-1615

微创小切口负压吸脂术治疗颈部脂肪堆积的临床应用

王科、赵聪颖

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨颈部脂肪堆积患者微创小切口负压吸脂术的临床疗效、并发症及其预后

方法 采用回顾性观察性研究方法。2022 年 6 月-2024 年 6 月,中国人民解放军空军军医大学第二附属医院收治的 6 例颈部脂肪堆积的患者,其中男性 4 例,女性 2 例,年龄 19~48 岁,颈部脂肪堆积范围面积大小为:8.0cm $\times$ 10.0cm~20.0cm $\times$ 30.0cm,采用微创小切口负压吸脂术进行修复,并在组织深层放置负压引流,所有患者术后用无菌纱布及自粘绷带加压包扎,观察术后术区愈合情况,有无疼痛及皮下有无积液,随访观察颈部皮肤平整度及患者满意度。

结果 颈部脂肪堆积 6 例患者中,所有患者均未发生明显不对称、皮下积液及未愈合情况,其中有 1 例患者颈部局部皮肤酸痛感,3 周后逐渐消失,2 例患者颈部切口瘢痕增生较明显,所有患者满意度评分均为满意。

结论 微创小切口负压吸脂术治疗颈部脂肪堆积患者临床疗效确切,设计、操作简单,并发症较少,美观度尚可,临床预后较佳。

OR-1616

毛囊源间充质干细胞工程化纳米囊泡修复创面的机制研究

王祥盛

杭州市第一人民医院

目的 工程化制备毛囊源性间充质干细胞纳米囊泡(hair follicle mesenchymal stem cell-derived nanovesicles, HFMSC-NVs),验证其促进创面皮肤组织愈合的作用并探究其治疗机制,为该纳米囊泡的临床转化应用提供理论依据。

方法 (1)建立大鼠背部全层皮肤创面模型;(2)原代培养毛囊源性间充质干细胞并对其进行表

征; (3) 制备 HFMSC 的工程化纳米囊泡和提取同代数细胞的外泌体, 对其进行鉴定; (4) 评价比较 HFMSC-NVs 和外泌体注射治疗促进创面愈合的疗效; (5) HE 染色检测创面组织中上皮化情况, 免疫组化染色检测 CD31、CD86、I 型胶原(Col-I)、III型胶原(Col-III)的表达情况; (6) 体外利用内皮细胞、上皮细胞等参与创面修复的相关细胞, 检测 HFMSC-NVs 和外泌体对细胞的增殖能力、迁移能力、成管能力和分泌能力的作用; (7) 转录组测序鉴定 HFMSC-NVs 和自然分泌外泌体的基因表达差异, 通过差异基因分析和 KEGG 通路富集分析寻找可能的目标基因和关键信号通路。

结果 (1) 原代培养的毛囊间充质干细胞具有多向分化能力, 且表达间充质干细胞经典标志物 CD9、CD81 等; (2) 工程化囊泡在微观结构、粒径分布上与自然分泌外泌体类似, 但标志物检测未见经典外泌体 biomarker 表达; (3) HFMSC-NVs 和外泌体局部注射治疗均能显著促进大鼠创面愈合, 同等剂量下 HFMSC-NVs 较自然分泌外泌体效果更强; (4) H&E 染色显示 HFMSC-NVs 能促进创面再上皮化、Masson 染色及 Western blot 分析表 HFMSC-NVs 局部注射治疗明显促进新生胶原分泌; (5) CD31 免疫组织化学染色显示 HFMSC-NVs 能提高糖尿病创面中新生血管数量, 而 CD86 免疫组织化学染色显示 HFMSC-NVs 能降低糖尿病创面中巨噬细胞浸润情况; (6) 转录组学测序发现 HFMSC-NVs 相较于自然分泌外泌体, 与血管新生和免疫调节相关的 MicroRNA 显著上调。

结论 HFMSC-NVs 能促进创面愈合, 其机制可能与促进创面血管再生、减轻炎症反应有关。

OR-1617

细胞来源外泌体及纳米囊泡在毛发再生中的研究进展

王祥盛、张菊芳
杭州市第一人民医院

目的 外泌体(exosomes)和细胞来源纳米囊泡(cell-driven nanovesicles, CNVs)都是纳米尺寸的膜性囊泡结构物质, 外泌体是活性细胞旁分泌的重要组成部分, 可将信息物质传递至细胞或组织从而参与机体各种生物学过程, 并在清除废弃物质、介导细胞信息传递及组织修复再生等方面发挥重要作用, 而细胞来源纳米囊泡是通过人工方式将细胞制备成纳米尺寸囊泡, 可能具有与外泌体相似生物学功能。这两者可作为毛发再生提供一种新型治疗策略, 现就不同细胞来源的外泌体及纳米囊泡治疗脱发及其毛发再生可能涉及的相关机制进行阐述。

方法 由第一作者检索 CNKI 数据库和 PubMed 数据库的相关文章, 检索词为“外泌体、细胞外囊泡、纳米囊泡、工程化囊泡、毛发再生、毛囊再生”“exosomes, nanovesicles, hair regeneration, hair growth, follicle regeneration”, 查阅 2010 至 2024 年来有关的文献, 最终纳入 44 篇文献。

结果 外泌体是细胞分泌的内含多种蛋白质及 RNA 等成分的小囊泡, 在细胞间通讯中起重要作用, 具有抑制细胞凋亡、刺激增殖、免疫调节等功能。

结论 外泌体在促进毛囊再生过程中作用效果明确, 主要与调控毛囊干细胞功能、促进血管新生、调控毛囊周围炎症免疫反应有关。而纳米囊泡在提取效率, 有效物质表达上更具优势, 有望成为外泌体治疗的替代疗法。

OR-1618

瘢痕疙瘩侵袭区域的临床表现、 组织学特征及转录组测序的相关性研究

王炳寒、俞楠泽、龙笑、王晓军
中国医学科学院北京协和医院

目的 瘢痕疙瘩是一种胶原增生性疾病，病灶具有侵袭特性，可不断超过原有边缘向周围皮肤浸润生长。本研究聚焦于瘢痕疙瘩与正常皮肤交界处的侵袭区域，拟探究其在宏观微观多种层面，与瘢痕疙瘩及正常皮肤的区别。

方法 本研究前瞻性地纳入了 2022 年 7 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日就诊于北京协和医院整形外科的瘢痕疙瘩患者。根据过去 6 个月内病灶的大小变化，将瘢痕疙瘩分为进展期、稳定期、萎缩期。使用温哥华瘢痕量表、患者和观察者瘢痕评估量表主观评估，使用激光散斑对比成像系统测量病灶本身、侵袭区域、正常皮肤的血流灌注，使用 PRIMOS 测量三者的表面粗糙度。使用手术标本制备切片，针对 IL-6、VEGF、PIRT、AT1R 四种蛋白进行免疫组织化学分析。并进行转录组测序，对三区域的基因表达水平进行差异分析、GO/KEGG 分析。

结果 本研究纳入 66 名患者，共 130 枚瘢痕疙瘩，均进行临床评估。瘢痕疙瘩、侵袭区域、正常皮肤的血流灌注分别为 156.56 ± 47.78 PU、 $99.56(83.43-127.28)$ PU、 $77.01(68.30-85.40)$ PU，差异显著 ($P < 0.001$)。瘢痕疙瘩表面粗糙度参数 Sa、Sq、Sz 分别为 $243.7(145.6-342.2)$ μm 、 $319.0(196.2-499.8)$ μm 、 $1940.0(1162.8-4148.4)$ μm ，是正常皮肤的对应参数的 5.67、5.79、3.95 倍，差异均显著 ($P < 0.001$)；距病灶边缘 3mm 以内的侵袭区域粗糙度高于正常皮肤 ($P < 0.001$)。对 16 名患者的 21 枚标本进行组织学分析，HE 及 Masson 染色见侵袭区域真皮层胶原纤维粗大紧密，排列错乱，有别于正常皮肤；免疫组化示瘢痕疙瘩真皮层 IL-6、VEGF、PIRT、AT1R 四种蛋白表达水平分别是正常皮肤的 2.83 倍、2.60 倍、1.97 倍、3.09 倍 ($P < 0.001$)，侵袭区域分别是正常皮肤的 2.51 倍、2.62 倍、1.32 倍、2.13 倍 ($P < 0.001$)。对 3 枚标本进行转录组测序分析，发现瘢痕疙瘩及侵袭区域 794/465 个基因的表达水平与正常皮肤不同，并发现了多种参与瘢痕疙瘩发病过程的潜在通路，包括内质网应激、铁死亡、松弛素通路等。

结论 在发生形态学的浸润侵袭之前，瘢痕疙瘩边缘至距边缘 3mm 范围内的侵袭区域已经发生了功能学、蛋白及基因表达的微观变化，这初步解释了瘢痕疙瘩向外侵袭的原因。

OR-1619

术前多层螺旋 CT 血管造影与三维重建技术 在额颞部美学填充中的应用

郭苓玲
济南市中心医院

目的 探讨多层螺旋 CT 血管造影与三维重建技术在额颞部美学填充术前血管评估中的应用价值。

方法 选取 2024 年 1 月~2024 年 6 月济南市中心医院整形外科需行额颞部美学填充的求美者 15 例，使用济南市中心医院 CT 室的飞利浦 256 层螺旋 CT 机对面部动静脉进行扫描，并完成 VR、MIP、MPR 等图像重组，获得满意的血管及软组织成像，对血管进行测量。分析整理术前 CTA 数据资料，对比额颞部血管走形的个体差异，进行统计分析。在 CTA 数据的指导下进行额颞部填充。

结果 多层螺旋 CT 三维重建可清晰显示额颞部血管走形及肌肉、骨骼的发育情况及皮肤形态。

结论 多层螺旋 CT 三维重建技术能全方面显示额颞部信息，可为医生开展额颞部填充手术提供依据，同时也便于了解患者的具体情况，为术后观察其疗效提供有力证据。

OR-1620

功能性鼻整形技术整复歪鼻畸形的效果观察

郭宗科、孙宝宾、陈明、于冰、马小军
东南大学附属中大医院

目的 探讨功能受损的歪鼻畸形外形整复和鼻腔内结构异常的处理方法，以提高治疗效果。

方法 2012 年 7 月至 2022 年 12 月，东南大学附属中大医院整形外科收治的、临床资料完整的 95 例歪鼻畸形同时伴有鼻中隔偏曲的患者，其中女 60 例、男 35 例，年龄 20~45 岁，平均 28.4 岁，采用鼻内外联合入路行鼻-鼻中隔整形术矫正歪鼻畸形，并同时对外侧的下鼻甲行相应地处理。

结果 95 例患者术后随访 5 个月至 8 年，82 例患者的鼻畸形和鼻腔的通气功能获得满意矫正；8 例鼻腔通气功能满意，鼻外形基本恢复；另有 5 例鼻外形满意，鼻腔通气功能改善不佳。患者中 1 例术后并发鼻中隔血肿，经及时处置得以恢复。

结论 以功能性鼻整形的理念，用鼻内外联合入路行鼻-鼻中隔整形术可起到美容和恢复鼻腔通气功能的双重效果，提高患者的满意度。

OR-1621

Ang-2/Tie2 轴调控神经纤维瘤血管生成
与炎症微环境的作用与机制

蔡北辰、林倩、柯若楠、陈璐、单秀英、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨 Ang-2/Tie2 信号通路在神经纤维瘤发病机制中的作用与机制，旨在阐明该信号通路在肿瘤血管生成、炎症反应、细胞增殖与凋亡及肿瘤微环境调控中的具体功能，为神经纤维瘤的治疗提供新的潜在靶点。

方法 首先，通过免疫组织化学染色和 Western blot 技术，检测神经纤维瘤患者组织和对照正常组织中 Ang-2 和 Tie2 的表达水平。其次，利用常用的 Schwann 细胞系（如 RT4-D6P2T）和从神经纤维瘤患者中提取的原代 Schwann 细胞进行体外实验。实验设计包括通过 RNA 干扰技术下调 Ang-2 和 Tie2 的表达，外源性添加 Ang-2，以及使用 Tie2 受体抑制剂处理细胞，检测细胞增殖、凋亡、迁移和血管生成能力的变化。最后，采用小鼠异种移植模型，将人类神经纤维瘤细胞移植到免疫缺陷小鼠体内，通过抑制 Ang-2/Tie2 信号通路，观察对神经纤维瘤生长及肿瘤微环境中炎症因子和血管生成标志物的影响。

结果 神经纤维瘤组织中 Ang-2 和 Tie2 的表达显著高于正常组织，且表达水平与肿瘤的恶性程度呈正相关。体外实验结果显示，抑制 Ang-2/Tie2 信号通路显著降低了神经纤维瘤细胞的增殖和迁移能力，增加了细胞凋亡率，并抑制了新生血管的形成。外源性添加 Ang-2 则促进了细胞的增殖和迁移，并增强了血管生成能力。小鼠异种移植模型实验进一步验证了这一结论，抑制 Ang-2/Tie2 信号通路显著减缓了神经纤维瘤的生长速度，减少了肿瘤内新生血管和炎症因子的水平。

结论 Ang-2/Tie2 信号通路在神经纤维瘤的发生和发展中起着重要作用，通过调控血管生成、炎症反应、细胞增殖与凋亡及肿瘤微环境，促进肿瘤的生长和进展。抑制该信号通路可以有效减缓神经纤维瘤的生长，提示 Ang-2/Tie2 可能作为神经纤维瘤治疗的潜在靶点，为临床治疗提供新的策略。

OR-1622

脂肪再平衡技术用于下面颈部轮廓塑形的临床研究

郭宗科

东南大学附属中大医院

目的 基于“脂肪再平衡”理论，分析射频联合吸脂、脂肪填充对下面颈部衰老的临床疗效。

方法 脂肪抽吸+射频紧致+局部填充。患者手术前及术后 1、3、6 月随访进行标准化拍照，3D 相机拍摄，（或利用 Photoshop cs6 软件对图像进行标记并测量治疗前后下面部提升幅度和颈颈角度的变化），由数据结果对比颌轮廓影响的效果差异。患者根据 GAIS 评分量表对治疗后的效果进行一般评价，术者根据 Baker 分级量表评估下面部及颈部年轻化改善程度。应用 SPSS 22.0 软件对测得数据统计学分析。

结果 30 例下面部老化外观求美者经脂肪抽吸结合双极射频，术后 27 例取得良好的效果，3 例偏瘦型求美者，术后结合面中及颊部脂肪填充取得满意效果。

结论 进行下面颊部和下颌区域的脂肪抽吸，可以突出改善因为面部老化而发生的脂肪重新分布出现的下面部老化外观，进而利用脂肪抽吸后发生的组织结构重组和皮肤回缩出现的综合效应，弥补通过中上半部的组织提升而不能有效干预到的，下面部提升力量微弱的不足，在整体上达到了面部轮廓曲线重塑的一致性。局部脂肪抽吸后常常也可以抽吸区辅助以双极射频使用，刺激胶原纤维收缩和胶原合成，更有利于皮肤回缩，提升脂肪抽吸的效果。在下面部及颈部，对脂肪室具体变化应综合分析，在脂肪萎缩部位予以填充，在脂肪堆积、下垂区域应进行适当抽吸，所以，下面颈部年轻化脂肪处理应该是加减结合。

OR-1623

长发植发

刁永峰^{5,6}、张菊芳¹、皮龙泉^{3,4}、金美彤^{2,3,4}

1. 西湖大学附属杭州市第一人民医院医学美容中心

2. 延边大学医学院

3. 延边大学附属医院皮肤科

4. 延边大学附属医院医学美容科

5. 四川华美紫馨医学美容医院

6. 上海科植倍信医疗美容医院

目的 本研究旨在评估长发植发用于发际线轮廓修复的术后临床结果。

方法 对 2018 年 9 月至 2022 年 6 月期间接受长发植发（LHF）进行发际线轮廓修复的 248 名患者（223 名女性，25 名男性）的数据进行分析，并立即和术后 9 个月进行随访。评估了长发植发（LHF）的并发症和成活率、患者术后满意度和术后生活质量的调查。

结果 计划提取密度设定为 15-25FU/cm²。平均提取的总毛发单位数量、提取区域的切段率、提取时间分别为 1970±124FU、3.9±0.2%、3.2±0.8h。毛发轮廓植入密度设定为 50-70FU/cm²。平均移植的总毛发单位数量为 2031±371FU，植入时间为 3.8±1.9h。术后 7 天内未发生严重并发症。术后 9 个月时，平均毛囊成活率为 93.1±1.3%。所有患者对术后即刻结果满意，大多数患者对 9 个月后的结果满意（总体满意度平均分数为 4.7）。手术后的身体功能、心理功能、社会功能和生活质量评分均高于手术前（ $p<0.0001$ ）。

结论 长发植发（LHF）用于发际线修复可以提升美容效果，并在临床实践中广泛应用。

OR-1624

颊肌黏膜瓣在颌面部整形中的应用

邓嘉彬

蚌埠市第三人民医院（蚌埠市中心医院）

目的 探索颊肌黏膜瓣在颌面部整复中的应用价值

方法 通过尸体解剖以及明胶氧化铅灌注成像，明确颊肌黏膜瓣的血供来源。应用颊肌黏膜瓣分别对唇缺损、腭缺损、舌缺损、泪道损毁等创伤进行修复，收集术后资料，汇总分析。

结果 颊肌黏膜瓣血供来源于面动脉、颊动脉、眶下动脉、上齿槽后动脉等。面动脉是其主要供血动脉，发出后颊支沿着咬肌前缘上行；它与颊动脉相互吻合，共同发出分支供应颊肌后半部分；面动脉在行至下颌骨上缘时发出下颊支，上行至口角水平时发出前颊支，分别供应颊肌的下部和前部。颊动脉在颊肌后部表面，上齿槽后动脉发出分支进入颊肌上界后部；眶下动脉发出分支进入颊肌上界前部。进入颊肌所有血管及其分支在颊肌的表面和内部相互吻合，形成丰富的血管网。颊肌静脉丰富，翼丛位于颊肌后上方，引流包括颊肌上部的面深部血液；颊肌静脉伴行着动脉网，在颊肌后部形成颊静脉丛。颊静脉起源于颊静脉丛，向后上方注入翼丛或上颌静脉，从而使颊静脉丛与翼丛相互交通。应用颊肌黏膜瓣修复舌缺损时，因其组织学上与舌组织类似；血运丰富，易成活，可以获得神经再支配，有恢复舌运动功能的可能。修复腭缺损时，因其血运丰富，易成活，对上颌骨损伤小，不影响其生长发育；充分延长软腭，完整闭合腭咽，可有效的防止腭痿的发生。修复唇缺损时，可完整还原唇的外形以及功能，并且不会引起组织的牵拉，具有优秀的美学效果。应用颊肌黏膜瓣再造泪道时，可将泪液引流至口腔，解除泪道梗阻并且不影响面部完整性。

结论 颊肌黏膜瓣是口腔内的一种带蒂黏膜肌瓣。其拥有质地柔软，血供可靠，切口隐秘等优点，是口腔颌面部修复重建的良好材料。

OR-1625

颅面裂 Tessier 分类及整复手术治疗

杨斌

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨 Tessier 系列 0 号~ 14 号 颅面裂的现代诊断分类依据、骨和软组织裂缺畸形 3D 解剖病理特征，以及对应的手术治疗原则、术式及新技术。

方法 本组颅面裂畸形患者均做全头颅 CT 扫描和三维重建、头颅正侧位定位 X 线片，3D 打印头颅模型。对 Tessier 1~14 号颅面裂的畸形解剖特征进行 3DCT 观察分析，数字化设计手术方案，施行个性化整复手术或序列手术治疗，分析比较和讨论整形修复效果以及并发症。

结果 1、观察到以往文献未见报道的畸形特征；2、颅面术前和术后 CT 测量值统计分析，比较修复效果。3、采取 Face Q 量表分析患者家长和患者的满意度。4、特定术式的短期和长期的随访手术效果、畸形复发和术式稳定性。

结论 1、CT 及三维重建技术、3D 打印技术能清晰明确地显示颅面裂畸形的范围、深度、累及的解剖结构、畸形的严重程度，为现代颅面裂畸形的诊断、病理解剖的认识、整复手术的选择、颅面生长发育的趋向等提供了许多详实的影像、模型、测量数据。

2、正中裂 0-14 号，旁正中裂 1-13、2-12 号裂常导致眶距增宽症，手术方法为眶距增宽整复术；3-11 号眶鼻裂需做裂隙修复、内眦修复、鼻翼修复；5-10 号、4-9 号面斜裂需做下睑修复、面裂修复；6-7-8 号裂为 Treacher-Collins 综合征，需行序列治疗：眼睑修复、眶颧区脂肪注射填充、眶颧骨重造术、上下颌双颌根尖下截骨手术、颏部截骨前移术等。

OR-1626

双蒂 V 形胸肩峰动脉穿支皮瓣在颈部瘢痕挛缩中的应用

邓嘉彬¹、程琳²、陈欣²

1. 蚌埠市第三人民医院（蚌埠市中心医院）

2. 首都医科大学附属积水潭医院

目的 探索双蒂 V 形胸肩峰动脉穿支皮瓣（TAAP）在修复颈部瘢痕挛缩中的应用价值。

方法 对乳胶灌注的尸体标本进行 TAAP 的解剖学研究，并基于这些解剖学发现，利用胸肩峰动脉的三角肌支和胸肌支的体表投影设计 V 型带蒂皮瓣，用于颈部严重瘢痕挛缩病人的修复。

结果 胸肩峰动脉起的于锁骨中三分之一和外侧三分之一交界处的下方，是腋窝动脉前段的大口径血管，其起点通常与胸小肌上缘重叠。向前伸至胸小肌上缘，穿过喙锁筋膜，随后产生了两个恒定的大分支（三角肌支和胸肌支）。在临床上利用双蒂 V 形胸肩峰动脉穿支皮瓣，在颈部的瘢痕挛缩病人的修复中取得了不错的效果。

结论 双蒂 V 形 TAAP 色泽与头颈部周边皮肤颜色相近，具有血供稳定、组织材料充足、对胸大肌的破坏较小等优点，并且对于供瓣区以及受区的运动功能以及美学效果均有其独特的优势。

OR-1627

颅缝早闭症整复手术十年回顾及新近进展

杨斌

中国医学科学院整形外科医院

目的 颅缝早闭症整复手术十年回顾分析，总结我们整复手术的改进经验，并介绍近年来数字化新技术临床应用。

方法：采用 CT 定性定位诊断早闭骨化的颅缝、畸形的颅骨及眼眶。确诊后根据早闭的颅缝和畸形的特征选择手术术式。采用改进的浮动额骨瓣、额骨塑形、额-眶前移、全颅重塑、眶距增宽矫正术式及可吸收材料固定，有效地整复颅骨和眼眶眶畸形。经 5~10 年长期随访，应用颅面形态 CT 测量、临床观察 Face-Q 量表、视觉功能、呼吸功能评价比较疗效。

结果 经疗效评价数值统计分析，明确整复疗效、复发倾向、生长发育和功能改善状况。本组病例颅面形态均有改善、颅面发育和智力发育基本正常，视觉功能保存，呼吸功能改善。

结论 早期诊断早期治疗对于先天性颅缝早闭症是有益有效的。积极整复手术治疗效果显著，对患儿的生长发育有促进作用；视觉和呼吸功能的改善对于患儿的生活学习有利。

OR-1628

AR 手术导航辅助唇裂继发鼻畸形亚单位形态与功能修复

安阳

北京大学第三医院

目的 比较筛骨垂直板切取辅助联合鼻软骨支架和单纯鼻软骨支架对于东亚唇裂继发鼻畸形患者的通气功能及美学改善效果，研发 AR 导航筛骨垂直板安全切取路径并验证效果。

方法 本研究共纳入 24 例单侧唇裂继发鼻畸形患者，A 组 12 例采取筛骨垂直板切取加固鼻中隔联合肋软骨鼻翼支架及唇鼻肌肉复位修复术，B 组 12 例采取肋软骨鼻翼支架及唇鼻肌肉复位修复术，手术前和术后 6 个月测量鼻塞症状评估主观量表（Nasal Obstruction Symptom Evaluation, NOSE）

评分和鼻整形主观效果评估（Rhinoplasty Outcomes Evaluation, ROE）评分，比较两组手术前后评分差异。进一步通过数据库 CT 建模设计筛骨垂直板切取量和路线并建立 AR 内镜工作站，选取 40 例 CT 对比其与内窥镜辅助筛骨垂直板切取安全性及有效性。

结果 A 组（ 2.75 ± 0.79 ）手术前后 NOSE 评分总分显著低于 B 组（ 5.76 ± 1.66 ）（ $p=0.000$ ），两组手术前后 ROE 评分总分无显著差异（ $p=0.381$ ）。AR 导航和内窥镜筛骨垂直板切取结果无显著差异。

结论 筛骨垂直板切取可明显改善唇裂继发鼻畸形患者通气功能，与肋软骨鼻翼支架呈现出相似的美学改善效果。AR 导航辅助可实现筛骨垂直板精准切取。

OR-1629

游离足底内侧皮瓣修复对侧足跟贴骨瘢痕的临床观察

刘曼
天津市第一中心医院

目的 探讨应用游离足底内侧皮瓣修复对侧足跟贴骨瘢痕的方法，最大限度重建足底功能和外形。

方法 本组共 6 例患者，年龄 18~55 岁，男 3 例，女 2 例。均利用对侧足底内侧皮瓣游离移植修复，供瓣区以游离皮片移植覆盖。足跟贴骨瘢痕面积为 $3\text{cm} \times 3\text{cm} \sim 10\text{cm} \times 6\text{cm}$ 皮瓣修复面积为 $4.5\text{cm} \times 4.5\text{cm} \sim 12\text{cm} \times 7\text{cm}$ 。

结果 移植皮瓣全部成活，随访 6 个月~5 年，皮瓣血运、质地良好，外形不臃肿，供区愈合良好。

结论 足底内侧动脉岛状皮瓣血供恒定，手术操作简单、安全，是修复足跟部创面的理想方法，并可满足长期负重行走的功能要求。

OR-1630

唇裂继发鼻畸形新分型及唇鼻亚单位功能与形态修复策略

安阳
北京大学第三医院

目的 唇裂鼻畸形的分型大多聚焦于一期术前的唇部与腭部，较少涉及二期术前的鼻部形态，其二期分型无统一的标准。唇裂鼻畸形二期手术策略取决于医师经验，疗效不稳定性大。本文基于鼻底位鼻部亚单位的形态，提出唇裂继发鼻畸形二期术前严重程度的分型，并分别为每一型提供术式选择。

方法 本文将二期唇裂鼻畸形由轻到重依次分为四型。I 型指仅存在轻度的患侧鼻槛塌陷，不伴上唇肌肉易位、上颌骨缺失或发育不全的情况。II 型指患侧鼻槛塌陷、鼻槛基底增宽，伴随患侧肌肉易位。III 型指患侧鼻槛塌陷主要由患侧肌肉易位，上颌骨轻度凹陷或发育不全导致。IV 型指鼻槛基底显著塌陷，患侧上颌骨重度塌陷或缺损，鼻翼显著塌陷，鼻中隔严重偏曲，鼻小柱严重歪斜的情况。

结果 I 型，采取 Z 瓣法进行修复。II 型采取 3D 肌肉重建的方法修复。III 型患侧鼻槛塌陷主要由患侧肌肉易位，上颌骨轻度凹陷或发育不全导致，对其进行鼻翼下移植物的置入。IV 型鼻槛基底显著塌陷，患侧上颌骨重度塌陷或缺损，鼻翼显著塌陷，鼻中隔严重偏曲，鼻小柱严重歪斜的情况，采取多种手术方法进行综合治疗，如 3D 肌肉复位、软骨移植、鼻中隔偏曲矫正、鼻尖结构型支架构建、鼻翼缘移植、Tajima 切口、鼻腔 Z 黏膜瓣和健侧鼻翼肥大切除等。

结论 本研究提出的分型方法，能基于鼻底位鼻部亚单位的形态，直观地描述二期单侧唇裂继发鼻畸形的严重程度，并为每一型提供合适的术式选择。这为唇裂鼻畸形二期手术建立了客观的标准，

为手术决策从经验化走向标准化试辟蹊径，还有潜力导向良好而稳定的治疗结果。

OR-1631

假体联合乳房上提手术中的乳房下垂方法选择

李比
北京大学第三医院

目的 探讨假体联合乳房上提手术中乳房下垂方法应用的经验

方法 采用先乳房下垂矫正方法设计，再假体选择顺序。按照下垂的不同程度选择相应的下垂矫正方法设计，假体从下垂矫正切口植入

结果 临床对于初次手术及修复手术都达到良好的术后效果

结论 此类手术按照先下垂矫正设计，然后选择假体，可以达到良好的手术效果

OR-1632

Le Fort I 型截骨术结合 HALO-RED 技术的手术步骤与关键要点

章建林、林德锋、刘安堂、柳逸
上海市第一人民医院

目的 唇腭裂继发上颌后缩是颅颌面外科领域的一个重要挑战。Le Fort I 型截骨结合 HALO-RED (HALO-Rigid External Distraction) 技术为重度上颌后缩的唇腭裂患者提供了一种有效的治疗方案。本报告旨在详细介绍该技术的手术步骤与关键要点，以期为临床实践提供参考。

方法 回顾笔者所在单位历年使用 Le Fort I 型截骨术结合 HALO-RED 技术治疗重度上颌后缩的唇腭裂，从术前准备、手术技术、牵张成骨过程、随访评估以及康复指导等方面进行总结。

结果 一、术前准备：患者评估：采集病史，包括唇腭裂修复史等。X 线、CT 和 MRI 检查，评估颌骨和软组织结构，制作牙模和记录咬合关系，行咀嚼、语言和呼吸功能评估，心理和生活质量问卷调查。面部扫描和 3D 重建术前模拟。

二、手术技术：术前准备，寻求多学科配合。截骨：口内切口，剥离软组织，暴露上颌骨。精确切割和移动上颌骨至预期位置，临时固定装置进行初步固定。HALO-RED 装置安装：HALO 头架固定头部。RED 牵引装置连接至头架，并进行初步调节和固定。设定初始牵引力大小、方向和频率。

三、牵张成骨过程：逐步调整牵引力，影像学检查监测牵引过程中的骨骼变化，及时调整牵引参数。

四、随访评估：1、术后并发症，如感染、出血、装置松动等。2、指导相应镇痛处理，头面部保护措施。3、定期进行 X 光片，评估新骨生成情况。4、持续评估咀嚼、语言和呼吸功能的恢复情况。提供心理咨询和支持。

五、康复指导：因地因人制定并实施康复计划，包括物理治疗和正畸治疗。心理辅导，病友群建设，互相打气。

结论 Le Fort I 型截骨术结合 HALO-RED 技术在治疗唇腭裂继发重度上颌后缩方面有着显著的临床效果。通过精确的术前规划、规范的手术操作和严格的术后管理，可有效改善患者的面部外观和功能，提高生活质量。未来应进一步优化技术细节，提高手术的安全性和效果，为更多患者带来福音

OR-1633

四联疗法治疗 P-W 综合征

沈卫民、高庆文
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨运用动脉封堵同时无水乙醇栓塞硬化加压和口服西罗莫司治疗 P-W 综合征的临床疗效。

方法 回顾性分析自 2014 年 01 月至 2024 年 01 月南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科收治的 12 例 P-W 综合征患儿，使用的治疗方法为四联法，即动脉封堵、无水乙醇栓塞硬化、加压和口服西罗莫司。使用 EVL 胶和法布莱士同时封堵同时用无水乙醇硬化治疗，术后加压，第 3 天开始口服西罗莫司，使谷药浓度维持在 5-15ng/L。一般口服西罗莫司治疗 3 个月。

结果 12 例患 P-W 综合征的患儿均达到患肢停止增粗，疾病得到控制，基本痊愈，无肢端坏死和皮肤坏死的病例，表面的鲜红斑痣也比以前明显变淡。

结论 运用 EVL 加法布莱士动脉封堵同时无水乙醇硬化治疗，再口服西罗莫司治疗 P-W 综合征的临床疗效肯定，能够控制 P-W 综合征的发展。部分病例可以治愈，但综合的治疗措施仍然是治疗 P-W 综合征的一个有效手段,而且安全可靠。可行。

OR-1634

牵张成骨术治疗颅缝早闭症

沈卫民、崔杰、季易、孔亮亮
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨牵张成骨术在治疗先天性颅缝早闭症中的效果和并发症及预防措施。

方法 回顾性分析 2015 年 01 月至 2024 年 01 月来南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治的 171 例使用牵张成骨技术进行治疗的先天性颅缝早闭症患儿，对术中出血、手术时长、治疗效果、并发症等进行分析，其中半侧冠状缝早闭 37 例，矢状缝早闭 69 例，半侧人字缝早闭 27 例，Apert 综合征 22 例，crouzon 综合征 16 例。使用延长器 492 对延长器固定，术后 5-7 天延长，延长时间 27 天-42 天，平均 38 天。观察临床效果、并发症情况（脑脊液漏、感染等）、手术安全性和可行性等情况。

结果 术中出血、手术时长、治疗效果、并发症。术中出血 100ml-400ml。手术时长 3-6 小时，治疗效果从外形、头颅指数、三维 CT 术后检查评估均达到了治疗效果。并发症有脑脊液漏 3 例,无颅内感染，延长杆外置部位感染 46 例，面神经损伤 2 例。延长杆断 2 例。

结论 牵张成骨术治疗颅缝早闭症的效果肯定，头型改善明显，恢复了正常的脑颅发育。它是一种仿生的再生技术，术后脑脊液漏及感染的发生率低；远期随访效果稳定。

OR-1635

儿童外伤创面及时修复的策略

沈卫民、韩涛、熊佳更
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨儿童外伤创面及时修复的策略。

方法 收集 2019 年 01 月-2024 年 01 月，南京医科大学附属儿童医院烧整科收治的 25 例复合大面

积面颈部皮肤撕脱伤和下肢损伤的患儿病历资料及照片。其中女性 12 例，男性 13 例，年龄在 3-14 岁，平均 10 岁。其中颅颌面部 9 例，下肢伤 16 例。均为交通伤，16 例和骨科一起手术行骨折复位固定并行彻底清创去除异物及失活组织，9 例颅颌面外伤骨折自行固定手术修复。下肢反植皮 6 例，局部皮瓣 7 例，游离皮瓣 3 例，颅颌面部一期清创缝合和局部皮瓣。下肢反植皮部分坏死后的创面 s 使用 VAC 负压治疗。之后换药游离邮票植皮。之后残余创面换药直至下肢创面全部封闭。**结果** 平均治疗时间为 31 天，平均经历 3 次手术。颅面部创面愈合良好，骨折复位愈合可。下肢创面全部封闭，愈合良好，下肢功能得到了恢复。但颅颌面部和下肢均遗留瘢痕。

结论 儿童创伤最好及时修复，使用最损伤小的手术方法进行修复。整形外科技术在修复中起主要作用而应用效果是肯定的，对缺损皮大的创面，应该采用联合负压吸引技术和游离皮片移植技术一起治疗，可起到很好的作用，方法可靠，疗效确切。对肌肉丢失严重的应该使用游离皮瓣修复，这样从外形和功能上都达到较好的效果。

OR-1636

隆乳术中乳房假体植入层次的探讨

曾昂

中国医学科学院北京协和医院

目的 隆乳术是一种普及的乳房整形手术。隆乳术中假体植入层次是一个重要的手术参数。本文探讨乳房假体植入的多种层次。

方法 近 5 年来，作者应用多种切口技术，探索乳房假体隆乳术的多种层次的可能性。乳房假体的覆盖包括乳腺，乳房浅筋膜，深筋膜，胸壁肌层等多种层次。文献上看，各种层次都有可能成为乳房假体的植入层次。技术上，也证实隆乳术是可以有多种方式形成各种假体植入层次的。

结果 经过 5 年的临床实践，作者团队探索了隆乳术中是可以分离多种肌肉、筋膜形成复合层次的。这些操作并不会增加乳房手术的相关并发症。

结论 假体隆乳术经历了半个世纪的发展，技术也一直在发展。假体隆乳术可以根据患者的情况，使用假体的情况，形成个性化的植入层次。这也契合精准医疗发展每个患者个性化治疗的要求。

OR-1637

吉林地区 10000 例儿童颌面外伤临床分析

张维、张舵、邵英

吉林大学第一医院

目的 探讨吉林地区儿童颌面部外伤损伤的特点。

方法 对 2017 年 5 月至 2024 年 1 月就诊于吉林大学第一医院整形美容外科的儿童颌面外伤患者（小于 14 岁），随机抽取 10000 例进行流行病学回顾性分析。

结果 在 10000 例儿童颌面外伤患者中，男童 6329 例，女童 3671 例，男女比约为 1.72:1。前 3 位受伤原因分别是摔伤，磕碰伤，交通事故。软组织损伤前 3 位见于额部、眉弓、额部。损伤层次前 3 位为皮肤全层、真皮层、肌肉层。受伤时间前 3 位分别为 17:00~19:00,19:00~21:00,11:00~13:00。

结论 男性儿童比女性儿童更容易受伤，受伤原因最常见为摔伤，受伤部位最常见为额部，损伤层次最常见为皮肤全层，受伤时间最多为 17:00~19:00。

OR-1638

注射栓塞系统化治疗

张军
同济大学附属同济医院

目的 通过对 2020 年至 2024 年我科收集的注射栓塞并发症的分析、总结注射栓塞并发症发生的原因，预防及系统化的治疗策略

方法 通过对 2020 年至 2024 年我科收集的所有注射栓塞并发症的收集，同时通过解剖循证，社会因素，行业监管等的系统化的分析，总结讨论注射栓塞并发症的预防和治疗策略

结果 通过系统化的分析，注射栓塞并发症的原因多种多样，我们要进行系统化的预防和标准化的治疗建设

结论 预防及系统化的建设才能有效的减少注射栓塞并发症发生

OR-1639

假体隆乳三平面的解读

王喜梅
郑州大学第一附属医院

目的 探索乳房假体的不同植入方式，选择适应症获取更佳临床效果。

方法 根据患者的具体条件，选择常规胸肌下、双平面和三平面置入假体。术后效果评估和并发症检测跟踪。

结果 根据胸部和乳房的个性化条件选择不同的植入层面，减少并发症的发生，获取具有外形美、触感好、动态美的理想效果。

结论 掌握不同的置入假体平面技术，选择适应症是假体隆乳的核心。

OR-1640

应用唇鼻肌肉张力带立体化重建单侧唇裂术后唇峰畸形

孙维绎、尹宁北
中国医学科学院整形外科医院

目的 唇峰为独特的三维立体结构。传统的唇峰重建重点关注的是恢复唇红缘的连续性以及双侧唇峰高度的对称性。但这些方法都忽略了唇峰的立体形态特征。本研究希望引入一种全新的方法来实现单侧唇裂术后唇峰畸形的立体化重建。

方法 对就诊于我院的单侧唇裂术后继发唇峰畸形的患者，应用生物力学仿生技术进行唇峰重建。术后对患者进行规律随访，对比手术前后健侧及患侧唇峰在三维空间内的对称性变化，以此评价手术效果。

结果 患者伤口均愈合良好，行手术前后对比，重建后的唇峰角与健侧接近，唇峰前突度对称性较术前有显著性改善。

结论 生物力学仿生技术是进行唇峰立体化重建的可靠方法，能够获得自然、持久的修复效果。

OR-1641

新生儿耳廓畸形矫正器固定方法的研究 ——两种矫形器的初步应用经验

韩景健

济宁市第一人民医院

目的 比较两种采用不同固定方法的新生儿耳廓矫正器（益耳 vs 耳立美）的疗效和安全性。

方法 自 2017 年 10 月至 2021 年 7 月，共 31 名 3 月龄内耳廓畸形患儿（38 耳）接受非手术矫正。其中 21 耳使用益耳，17 耳使用耳立美。两种矫形器差别主要为益耳不用胶带，仅通过头套固定，便于家长自学佩戴，无需定期随访；耳立美与 EarWell 类似，通过胶带将矫形器固定于患儿头皮，不易脱落，但家长无法自行佩戴，至少需每周随访一次。两种矫形器的佩戴时间均为至形态满意后 1 周或总共佩戴 2 个月。矫正效果分为优（完全恢复正常）、良（有明显改善但仍未恢复正常）、差（无改善或仅有轻微改善）。同时，对并发症、随访次数及家长满意度进行评估。

结果 益耳和耳立美的矫正优/良率分别为 47.6%（10/21）/38.1%（8/21）和 64.7%（11/17）和 35.3%（6/17）。3 例使用耳立美矫正出现轻微皮肤溃疡，暂停佩戴外涂抗生素软膏后很快恢复。使用益耳矫正的患儿随访次数显著少于使用耳立美矫正的患儿。

结论 使用胶带固定的耳廓畸形矫正器有更好的矫正效果，但在尽可能维持效果的同时，简化矫形器佩戴方式，便于家长随时调整佩戴，能够减少并发症并提高治疗效率，可能是新生儿耳廓畸形非手术矫正的发展方向。

OR-1642

变换肩关节外展角度在盲、直视下清除 大汗腺治疗腋臭的体会

王振、韩景健

济宁市第一人民医院

目的 探讨通过变换肩关节外展角度，盲、直视并用清除大汗腺治疗腋臭的疗效和安全性。

方法 自 2019 年 9 月至 2020 年 7 月，济宁市第一人民医院烧伤整形科和医学美容中心收治了 38 例中重度腋臭患者。术中首先肩关节外展 150°，组织剪沿浅表脂肪层与浅筋膜间剥离至腋毛区外约 1 cm，眼科小弯剪在盲视下修剪皮瓣下脂肪和大汗腺组织；然后调整肩关节至外展 90°，翻转已剪薄的皮瓣，直视下修剪残余大汗腺组织。紧贴切口后缘放置橡皮条引流，八字绷带包扎固定。

结果 38 例患者无一例出现术后血肿或皮肤坏死。术后 1 年随访，所有患者均对治疗效果满意。

结论 采用靠腋后线切口，术中变换肩关节外展角度，盲、直视并用修剪，留置橡皮条引流的小切口手术方法治疗腋臭，效果良好且并发症较少，方法简便易学，值得临床推广应用。

OR-1643

非那雄胺与米诺地尔联合应用治疗雄激素性 脱发的疗效和安全性：meta 分析

陈丽

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 这篇 meta 分析旨在确定非那雄胺联合局部喷洒米诺地尔治疗雄激素性脱发（androgenetic

alopecia, AGA) 患者的疗效和安全性。

方法 对 Embase、PubMed 和 Cochrane 库数据库进行了全面搜索。根据预定义的临床终点提取和分析数据。

结果 共纳入 5 个随机对照试验 (randomized controlled trial, RCT)，所有研究都比较了联合疗法与米诺地尔，但只有 2 个 RCT 比较了联合疗法与非那雄胺。与单独使用米诺地尔或非那雄胺相比，联合用药的整体疗效评价分数 ($P < 0.00001$) 明显较高，明显改善的患者更多 ($P < 0.001$)，恶化或无变化的患者更少 ($P < 0.001$)。在中度和轻度改善、头发密度变化以及不良事件的方面，联合用药与单独使用米诺地尔或非那雄胺之间没有显著差异。

结论 在 AGA 患者中，非那雄胺联合局部喷洒米诺地尔比单一疗法具有更好的疗效和类似的安全性。然而，联合治疗的最佳浓度还有待高质量的研究。

OR-1644

儿童创伤性慢性创面的修复治疗

缪经纬、沈卫民、季易、崔杰
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨儿童创伤性慢性创面的修复治疗方法，用传统的营养理论对儿童创伤后经久不愈的慢性创面进行治。

方法 2019 年 1 月-2024 年 1 月在南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治 31 例慢性创面患儿，根据儿童创伤的类型，以及变为慢性创面的时间和创伤的部位,和性别、有无基础病和创面实际表现形态，追问治疗经过和方法，并进行调整和饮食治疗。采用肠内营养和肠外营养结合治疗。检查营养指标。观察对创面的影响及治疗效果。

结果 31 例慢性创伤性创面，形成慢性创面的时间都在 1 月-3 月，好发部位为下肢,其中下肢为 18 例，颈部 9 例，上肢 3 例会阴部 1 例。男 8 例，女 14 例。女孩多发生。有一例先心病。所有病例经过饮食调养，经过银离子辅料治疗，均在 2 周左右愈合，愈合后均留有疤痕。但较常规治疗方法比较，减少了植皮手术。

结论 使用传统的营养调理，配合创面敷料治疗儿童创伤性慢性创面可以提高治愈率，可以减少植皮，但不能避免疤痕。

OR-1645

无创检测方式界定皮肤肿瘤边界的研究

廉娟、宋玫
中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的 皮肤肿瘤作为一类常见的体表肿瘤，其准确诊断与边界界定对于提高手术切除的精准性、减少健康组织的损伤具有重要意义。近年来，随着医学技术的不断进步，无创检测方式在皮肤肿瘤边界界定中发挥着越来越重要的作用。本综述旨在探讨高频超声、ALA 荧光、反射共聚焦显微镜 (RCM) 检测以及共聚焦激光显微镜 (CLSM) 在皮肤肿瘤边界界定中的应用及研究进展。

方法 研究涵盖了高频超声、ALA 荧光、反射共聚焦显微镜 (RCM) 检测以及共聚焦激光显微镜 (CLSM) 等技术。

结果 高频超声以其高分辨率和实时成像能力，在皮肤肿瘤边界界定中展现出独特优势。通过高频超声，医生可以清晰地观察到皮肤各层结构，包括表皮、真皮、皮下脂肪层等，并准确测量肿瘤的大小和浸润深度。此外，高频超声还可以实时监测肿瘤的动态变化，为临床决策提供有力支持。

ALA 荧光技术通过外源性给予 ALA，使其在肿瘤细胞内代谢为荧光物质原卟啉 IX (PpIX)，经特定波长蓝光照射后发出荧光，从而实现肿瘤边界的实时可视化。ALA 荧光技术具有高敏感性、高特异性和高阳性预测率，在恶性胶质瘤等皮肤肿瘤手术中发挥着重要作用，显著提高了肿瘤的切除率。RCM 是一种基于光学共聚焦原理的皮肤在体扫描装置，可在细胞水平上对皮肤进行无创、实时、动态成像。RCM 在皮肤科应用广泛，特别是在肿瘤性皮肤病的早期辅助诊断中表现出色。通过 RCM 检测，医生可以观察到皮肤组织内微结构如黑素、角质及细胞器等对光折射率的不同而呈现的灰度图像，从而准确判断肿瘤边界。共聚焦激光显微镜 (CLSM) 作为一种新兴的高分辨率光学显微镜，具有原位、实时、动态三维成像能力，在皮肤疾病特别是皮肤肿瘤的诊断和鉴别诊断中发挥着重要作用。通过 CLSM 检测，医生可以观察到皮肤组织的三维结构，准确判断肿瘤边界，为手术切除提供有力依据。

结论 无创检测方式在皮肤肿瘤边界界定中发挥着重要作用，高频超声、ALA 荧光、RCM 检测以及 CLSM 等技术各具优势，为临床诊断和治疗提供了有力支持。未来，随着技术的不断进步和研究的深入，无创检测方式在皮肤肿瘤边界界定中的应用将更加广泛和精准。

OR-1646

折扇皮瓣法：一种矫正鱼尾纹的新术式

岳强、刘立强

中国医学科学院整形外科医院

目的 鱼尾纹是面部中部区域衰老的显著标志。目前存在十多种手术治疗方法，但尚未确立金标准。手术治疗的目的是减轻眼轮匝肌的收缩力，其挑战在于安全性和有效性之间实现平衡。为此，我们提出了一种新的手术技术——“外圈眼轮匝肌 Z 成形”，又名“折扇皮瓣法”。本研究目的在于介绍其原理及评估临床效果。

方法 该术式经下睑袋入路，对眼轮匝肌外圈 1/3 肌肉进行 Z 成形，目的在于改变肌肉收缩方向，延长肌肉长度。本研究回顾性纳入 2020 年 1 月至 2024 年 4 月期间于门诊就诊并采用“外圈眼轮匝肌 Z 成形”方法治疗鱼尾纹的患者。由同一位医生采用 Lemperle 皱纹评分（0 级为无皱纹，5 级为深皱纹伴皱褶）对术前及术后微笑时的鱼尾纹进行打分。调查患者术后对手术矫正皱纹程度、术后表情自然程度和局部平整程度的满意度，以五个级别进行主观评价。记录术后并发症，包括血肿、眼睑闭合不全、表情僵硬、额部麻木等。

结果 共纳入 32 位患者，其中双侧 31 位，单侧 1 位。29 例行“外圈眼轮匝肌 Z 成形术+下睑脂肪重置/切除术”，其余 3 位仅行“外圈眼轮匝肌 Z 成形术”。所有个体平均年龄 51.7 ± 4.2 岁，平均术后随访 13.9 ± 5.2 月。眶周皱纹评级术前为 4.9 ± 0.8 ，术后为 1.6 ± 0.7 ，较术前显著降低 ($P < 0.05$)。对鱼尾纹手术效果、术后表情自然程度等的满意度非常满意占 93.8% (30/32)，一般占 6.2% (2/32)。眼睑闭合不全、血肿、额部麻木等严重并发症未观察到。术后术区皮下瘀斑为 25% (8/32)，均自行消退。

结论 本研究提出一种新的鱼尾纹治疗方法——“外圈眼轮匝肌 Z 成形”。通过切断和重建眼轮匝肌外圈肌肉的排列，改变而非消除了眼轮匝肌肌肉动力学。初步临床随访证明，其可在确保治疗效果的同时，保留术后正常的动态表情。未来还需更大规模的病例、更长时间的随访来检验其安全性和有效性。

OR-1647

新生儿大泡病的创面治疗策略

卢世贵、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨新生儿大泡病的创面治疗策略和进行治疗的经验，并进行总结。

方法 对南京医科大学附属儿童医院烧整科 2019 年 1 月至 2024 年 1 月收治的 39 例患儿，诊断为新生儿大泡病，进行了敷料换药 1 月和中药烫伤油进行换药 2 周左右。愈合，但仍有小关节部位的水泡和遗留的不长创面。收治患儿的年龄为 1 天-25 天。面积为 5-20% TBS，治疗早期要配合激素治疗，每 2-3 天换一次药，使用银离子敷料，在换药 1 个月左右时创面有肉芽出现，改烫伤换药至痊愈。另外在治疗过程中要积极抗感染补液支持治疗。

结果 39 例患儿治愈出院，创面愈合时间均在 1.5-2 个月，愈合的创面瘢痕均不明显，无增生性瘢痕产生，功能部位的功能正常。该研究未有对照，因此，只能从经验上说，缩短了愈合时间。

结论 我们认为新生儿大泡病的创面治疗，应该区别对待，需要全身治疗。在全身治疗的同时，需要创面治疗。可先采用银离子敷料换药。在出现慢性创面时采用中药去腐生肌。直到创面愈合。因此中西医结合治疗新生儿大泡病的创面能减少感染，增进创面愈合，缩短治疗时。

OR-1648

平衡与对称——肉毒素在面部的精细化管理

曹畅
四川大学华西医院

目的 观察评估肉毒素在面部动静态对称度调整中的作用

方法 选择高低眉、不对称笑容患者，根据肌肉动态差异化注射保妥适，剂量 5-20U，注射后 2 天、1 月、3 月评估患者变化，调查患者满意度。

结果 注射后 2 天患者不对称态出现改善，1 个月改善效果最优，6 个月失效。患者满意度高。

结论 肉毒素在面部动静态不对称调整中有明显效果，注射后 1 月效果最优。

OR-1649

筋膜瓣在手疤痕治疗中的应用

沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 如何更好的治疗挛缩的关节部位瘢痕畸形，通常会因为松懈后肌腱和骨膜外露影响植皮效果。如何提高成活率，需要设计新的方法进行修复，我们采用垂直 Z 成形瘢痕筋膜瓣进行修复。

方法 2019 年 1 月-2022 年 1 月在南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治 13 例关节部位瘢痕，男 8 例，女 5 例。总共 13 例 19 个关节。用垂直 Z 成形瘢痕筋膜瓣术的方法将疤痕下组织和脂肪组织覆盖于创面，皮肤和疤痕组织覆盖于松懈后外露的肌腱和骨膜，在疤痕和脂肪组织上植皮。术后给关节上功能支架涂巴克抗疤痕药，进行功能锻炼 1 年以上。

结果 13 例患儿的关节皮瓣和皮片存活良好，关节部位的瘢痕松懈彻底，无感染和出血，但关节瘢痕侧质地较硬。有 6 例同时植皮手术

结论 在关节疤痕松懈手术中使用垂直 Z 成形瘢痕筋膜瓣术可 effectively 提高植皮存活率, 减少植皮。垂直 Z 成形术在手挛缩疤痕中应用可以减少复发率。

OR-1650

1242 例额部皮肤裂伤患者传统美容缝合和减张缝合后医用胶黏合治疗效果分析

陈亮、宋玫

中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的 分析探讨额部裂伤后使用传统美容缝合和皮内减张缝合后使用医用胶 (α -氰基丙烯酸正丁酯) 黏合治疗效果对比。

方法 选取我科 2010 年 1 月至 2023 年 12 月治疗的 0-6 岁 1242 例额部皮肤裂伤患者 (男 790 例, 女 452 例), 分为两组各 621 例 (男各 395 例, 女各 226 例), 对照组直接使用传统美容缝合, 观察组患者皮内减张缝合后使用医用胶黏合伤口, 比较两组患者的临床治疗效果。

结果 1. 用局麻清创后皮内减张缝合并使用医用胶黏合, 对于降低术区感染、减少术区血肿等较直接使用医用胶黏合伤口有较好的作用, 对于缝合后期减少瘢痕形成有确切的效果; 2. 传统美容缝合通过皮内减张缝合后使用 7-0 号皮肤缝合线缝合伤口, 需要定期换药, 术后 5-7 天需拆除缝线, 部分存在缝线反应, 拆线早期仍有针眼瘢痕形成, 使用医用胶黏合远期随访结果显示能够减小瘢痕; 3. 使用医用胶黏合能够明显缩短手术时间, 对于配合程度差的患儿较缝合有明显的优势, 且使用医用胶黏合与缝合效果相当; 4. 使用医用胶黏合有效的避免了术后护理的相关问题。

结论 通过皮内减张缝合后使用医用胶黏合伤口较传统美容缝合治疗效果相当; 皮内减张缝合后使用医用胶黏合伤口可缩短手术操作时间; 减少直接使用医用胶黏合伤口导致的感染和血肿; 可以缩短伤口愈合时间, 减少伤口术后护理对患者造成的不便; 远期随访对于减轻瘢痕形成均有较好的效果, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

OR-1651

环乳晕下中央蒂乳腺舌状瓣悬吊术矫正乳房下垂的临床效果观察

黄和平

江西省妇幼保健院

目的 观察环乳晕下中央蒂乳腺舌状瓣悬吊术的临床效果, 探索一种疗效确切, 安全性良好的乳房下垂矫正术式

方法 选取 2021 年 5 月至 2021 年 11 月期间于我院医学美容科就诊的 26 名乳房下垂女性患者, 随机将病例分为治疗组与对照组, 每组各 13 例, 治疗组行环乳晕下中央蒂乳腺舌状瓣悬吊术, 对照组行传统环乳晕法乳房固定术, 术后进行 6 个月随访, 评估疗效并记录相关不良反应及并发症情况。

结果 比较两组实验对象术前一般资料, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。比较两组术后 3 个月与 6 个月时的乳房径线差值及乳晕直径差值, 经检验差异有统计学意义 ($P<0.05$), 治疗组拥有更小的术后乳房下垂及乳晕扩大趋势; 术后 6 个月时切口温哥华瘢痕评分对照组为 (5.85 ± 0.25), 治疗组为 (5.15 ± 0.21), 经检验差异有统计学意义 ($P<0.05$); 乳房外形评分对照组为 (5.04 ± 0.19), 治疗组为 (5.73 ± 0.18), 经检验差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 环乳晕下中央蒂乳腺舌状瓣悬吊术具有术后提升效果稳定, 乳晕扩大不明显, 乳房美学形态较好, 切口瘢痕较轻等优点, 值得临床推广。

OR-1652

人工智能技术在颅颌面畸形自动测量中的应用研究

许梦

中国医学科学院整形外科医院

目的 颅颌面畸形的诊断和治疗依赖于 CT 或 CBCT 图像准确有效的地标定位。颅颌面畸形通常包括骨结构移位和缺损，并伴有面部不对称。传统的深度学习模型无法识别这些位于缺陷和面部不对称区域的标记点。因此，本研究提出了一种新的深度学习框架，可以识别严重畸形患者。

方法 对 700 例患者进行由粗-细模型训练。首先，对所有标记点应用三维点云卷积神经网络语义分割模型实现粗定位，然后判断标记点所在区域是否存在骨缺损。

使用了两种不同的模型来实现准确的识别：

(1)如果标记点位于没有骨缺损的区域(正常标记点)，则采用 3D 图像的卷积神经网络语义分割模型，并实现其他已报道的模型，与我们的方法进行比较；

(2)如果标记点位于骨缺损区域(骨缺损标记点)，则应用三维点云卷积神经网络语义分割模型。

结果 经过两个阶段的定位，正常标记点的准确率为 $1.19\pm0.71\text{mm}$ (CT)， $0.91\pm0.42\text{mm}$ (CBCT)，骨缺损标记点的准确率为 $1.13\pm0.75\text{mm}$ (CT)， $0.94\pm0.51\text{mm}$ (CBCT)，优于目前最先进的相关方法。

结论 该方法对颅颌面畸形患者更实用，定位精度更高。

OR-1653

重睑术的质量控制指标和标准（建议）

张选奋、秦永红、刘凯、钟琳、张瑾、乔建雄

兰州大学第二医院

目的 探讨重睑术的质控指标和建议标准。

方法 综述各种媒体、专业书籍和相关数据库中眼部美学特征、重睑术的追求和发展趋势、手术关键点，并提出质控指标和标准。

结果 眼部美容特征随时代、人种和个体变化，发展趋势是需求高端化（精细化、微创化、“停工期”短缩化、自然款与“网红款”等个体化和舒适化）、诊疗技术精准化（美学测量与评估数字化）、求美者全程参与化。

我们发现的一些尚未被描述的眼部美学特征如“五眼”并绝对相等、眼裂高度与长度之比接近黄金分割（ $\approx 1:1.618$ ）、上睑缘在水平面呈流畅的弧形、上睑缘紧贴于瞳孔上缘角膜且睫毛根部清晰可见、角膜最突出点位于经眉弓最凸点的冠状面内等，与众所周知的其它眼部美学标准一起是重睑术的追求，也将是重睑术的质控指标，并在此基础上确定质控标准。

重睑术的关键点（即质控指标），但须与发展趋势结合而形成质控的质控指标和标准，包括：1、共同指标，包括医务人员、医疗机构和诊疗行为：内容太多，省略。仅强调操作和记录者的资格和诊疗行为记录，尤其是病历（诊断、诊疗方案和预案等各种记录和知情同意书）（含照片、视频等）；2、重睑术的关键点（质控指标和建议标准）：上睑及其邻近部位特征及相互关系、术式选择（切开法、小切口或单纯埋线法）、重睑（或提折线）宽度、深度和弧度以及与周围结构关系、提上睑肌腱膜与皮肤连接方式、术前准备尤其是禁忌症排除、效果和融入工作生活时间）；3、联合手术如眼睑凹陷矫正术、上睑下垂矫正术、内眦赘皮矫正术、眼袋整形术、突眼矫正术等的的关键点（质控指标和建议标准）。

结论 掌握眼部美学特征、重睑术的发展趋势、重睑术及其联合眼周其它手术的关键点，提出了眼部美容手术的质控指标和标准以及质控方法。

OR-1654

上睑提肌腱膜重置的仿生重睑成形术的临床应用

龙艳
贵州省人民医院

目的 提出一种运用上睑提肌腱膜重置的手术方法，来模拟仿生重睑成形术的解剖结构，来获得动态稳定、仿生美观且瘢痕轻微的手术方式。

方法 自 2022 年 12 月到 2023 年 12 月贵州省人民医院医学美容科收治的行切开重睑术的汉族患者，以睑缘高度、睑缘弧度、重睑线弧度、手术切口平整度、瘢痕、眼睑下唇肉条感、眼睑下唇平整度、重睑对称性、脱落率作为术后效果评价指标，对术后形态进行综合评价，分为满意、基本满意和不满意。

结果 所有患者术后总体随访时间为 6-18 个月，综合评价重睑形态满意为 92%，基本满意为 5%，不满意为 3%，无严重并发症发生。

结论 上睑提肌腱膜重置的仿生重睑成形术，不仅尽可能模拟恢复天然重睑的生理解剖结构，以获得弧度自然流畅、仿生灵动、无凹陷性瘢痕的重睑形态，同时改善角膜暴露度、矫正轻度上睑下垂，避免严重并发症，临床效果显著。

OR-1655

面部年轻化的几个关键问题

张选奋、秦永红、钟琳、张瑾、刘凯、乔建雄
兰州大学第二医院

目的 探讨面部年轻化的几个尚未解决的关键问题：包括定义、面颈部年轻特征的科学描述、年轻态“标准脸”、年轻与老化面颈部解剖学和组织学差异（人种、性别、年轻与老化、显年轻态与正常以及显老态）及随年龄的变化、老化的机制，分析抗衰老的理念和方法，为科研和临床诊疗提供依据。

方法 综述各种专业书籍和专业数据库文献中面部年轻化的定义、年轻态表现、老化表现和机制，抗衰老理念和方法、尚未解决的问题和进展。

结果 面部年轻化的定义是面颈部恢复年轻化外貌、解剖和组织结构的各种手段和方法。

年轻外观、解剖和组织学特征尚无精准的科学阐述，仅有饱满度、下颌线等圆润线条、水润度、紧致度、无下垂等描述或衰老相比较阐述，因此，年轻脸需要找出描述的关键指标。另外，“标准脸”是电脑合成的不同人种的年轻脸，但与年轻美观脸不同。因此，面部年轻化的程度缺乏标准，是导致“馒化脸”或“年轻但丑脸”的原因。

面颈部老化主要表现为体积减小（变薄）、皮肤软组织松垂和质地改变如皱纹、干燥、色素增加等。女性老化速度更快，其原因骨骼较小且萎缩发生的时间早；脂肪垫等软组织较厚，易松垂；皮肤较薄，易产生皱纹和受外界影响；长期外用化妆品；激素改变剧烈。因此，女性需尽早从这些方面开始抗衰老。

年轻与老化、显年轻态与正常以及显老态的解剖学和组织学差异、面部各层组织结构随年龄变化鲜见研究报道。

老化的机制分光老化（UVA、UVB、可见光尤其蓝光）、暴露组老化（环境、化妆、饮食、睡眠）和自然老化，系皮肤组织长期氧化应激和慢性炎症反应的结果。

结论 面部年轻化表现、解剖学和组织学变化的量化描述等尚缺乏科学描述，老化的发生机制主要是在遗传的基础上，光照和环境诱发氧化应激和慢性炎症反应，抗衰老应从目前的对症治疗（提升、填充和轻微刺激增生）升级到对因治疗。

OR-1656

扩大中央楔形法与改良弧形法治疗小阴唇合并阴蒂包皮肥大的临床疗效分析

黄和平
江西省妇幼保健院

目的 比较分析扩大中央楔形法与改良弧形法治疗小阴唇合并阴蒂包皮肥大的临床效果,评价两种术式的疗效差异,为临床上治疗小阴唇合并阴蒂包皮肥大提供参考意义。

方法 选取 2021 年 6 月至 2022 年 6 月期间于江西省妇幼保健院医学美容科就诊的小阴唇合并阴蒂包皮肥大患者,随机分为 A、B 两组,A 组行扩大中央楔形切除术,B 组行改良弧形切除术。术后随访 6 个月,评估疗效并记录相关不良反应及并发症情况。

结果 两组患者术前一般情况无显著差异($P>0.05$)。两组术后 3 月、术后 6 月 GAS 量表评分较术前均明显降低($P<0.05$),即两种术式均有显著疗效;扩大中央楔形法在术后并发症率、切口愈合情况、患者满意度、生殖器外观满意度方面优于改良弧形法($P<0.05$)。术后 6 个月切口温哥华疤痕评分扩大楔形法为(4 ± 1.24),改良弧形法为(5.17 ± 1.77),经检验差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 1.扩大中央楔形法和改良弧形法治疗小阴唇合并阴蒂包皮肥大都有显著疗效;2.扩大中央楔形法在术后并发症、切口愈合情况、患者满意度、生殖器外观满意度、切口疤痕方面都优于改良弧形法。

OR-1657

皮肤伤口伤情评估系统(WCD 系统)和疗效判断标准(TCFP 标准)

张选奋、秦永红、钟琳、张瑾、刘凯、乔建雄
兰州大学第二医院整形外科

目的 皮肤急慢性伤口(缺损、溃疡)是一个发生率逐年增加的全球性医学问题,致伤原因、伤情、诊断和治疗方法千差万别,缺乏基于修复的伤情评估方法且治疗效果判断指标模糊不清,导致应该尽快修复的伤口没有修复和/或没有选择质量最好的修复方法、伤口护理(即伤口床准备)方法选择也不完全准确和/或操作不够规范,其结果是总治疗时间长、愈合或修复后遗留的瘢痕等影响功能和美容,难以达到理想效果。

方法 综述各种专业书籍和专业数据库文献中皮肤创面的诊疗现状,提出创面定性的创面诊断,为治疗提供依据。同时,提出疗效评估指标。

结果 伤情评估系统(WDC 系统)以伤口宽度与周围组织的关系、深度、清洁程度为指标并以此为基础的统一定义伤口诊断,以增加伤口的可比性。我们还提出了总治疗时间(T)、美容(C)、功能(F)和痛苦程度(P)为指标的疗效评估标准(TCFP 标准)。践行 WDC 系统和 TCFP 标准,必须做到:①、制定皮肤伤口诊疗指南,内容包括伤口现状评估、TQP 标准预后评估、WDC 系统诊断、伤口护理方法选用的条件和顺序、整形修复术选用条件、每种治疗措施到位的标准、治疗计划选用条件、随伤口变化调整治疗措施的方法和时机等,以确定个性化的治疗计划,并准确规范治疗操作。②、改变伤口护理-瘢痕愈合或伤口护理-整形修复术和每种修复手术的适应症、手术修复所需伤口床的标准等。③、改变病历书写和监管标准,建立伤口诊疗的“互联网+移动医疗”的诊疗模式和监管模式,即“伤员及其家属、全科(或社区)医护人员、专科(伤口诊疗中心)医务人员

实时联动”的诊疗模式，既可节约医学资源，方便患者，还可方便远程监管。

结论 应用皮肤伤口伤情评估系统（WCD 系统）和疗效判断标准（TCFP 标准），普及美容修复和舒适诊疗理念和技术，可大幅提高皮肤创面的诊疗水平和同质化。

OR-1658

肠道脉管畸形伴凝血功能障碍（LIC）的手术综合治疗

孙斌、董长宪
河南省人民医院

目的 肠道血管畸形的发病机制目前为止尚未完全明了,是临床上引起急性和慢性下消化道出血的原因之一,常常是由于血管本身异常,也可以是某一系统疾病或者某一综合征的临床表现之一。肠道血管畸形是一种黏膜下的血管扩张畸形,临床上并非常见,却是隐匿性下消化道出血的重要原因,其中出血部位 60%-70%在小肠,部分在结肠、直肠部位,肠道血管畸形合并凝血功能障碍（LIC）增加了治疗的风险,本研究探讨临床的手术综合治疗方案。

方法 收集 2021 年-2024 年河南省人民医院血管瘤科就诊的急诊肠道脉管畸形大出血患者,以及蓝色橡皮泡痣样综合征患者,术前检查合并 D 二聚体升高,纤维蛋白原降低等凝血功能障碍,术前应用低分子肝素以及成分血输注治疗调整凝血以及重度贫血情况后进行治疗,术后继续关注凝血功能,并进行相关治疗。

结果 肠道脉管畸形合并凝血功能障碍的患者,经过术前的低分子肝素以及相关的综合治疗达到手术标准,经过手术以及术后干预防止,术后贫血情况恢复正常,凝血情况得到好转。

结论 肠道血管畸形是临床上引起急性和慢性下消化道出血的原因之一,常常以贫血为主要症状,多发的、严重的脉管畸形常常合并凝血功能障碍,给术前、术中以及术后的治疗带来很多的问题,我们结合目前的临床诊疗,制定术前低分子肝素以及相关的治疗,符合手术标准后进行手术治疗,降低手术风险,术后严密关注凝血功能问题,进行相关的综合治疗,提高该类疾病以及相关综合征的治愈率。

OR-1659

基于姜黄素/碳化铌的甲基丙烯酸胺水凝胶微针调节炎症/血管微环境促进糖尿病创面愈合的研究

郑植^{1,2}、孙芷薇^{1,3}、万舟^{1,3}、周楚超¹、杨艳清¹

1. 武汉市第三医院暨武汉大学同仁医院

2. 江汉大学医学部

3. 武汉科技大学医学院

目的 数据显示,我国糖尿病患者人数逾 1.4 亿,糖尿病创面是最常见的并发症之一,其病程长、创面迁延不愈等严重影响人们生命健康。临床常用治疗方式是清创、换药,但常规创面敷料存在抗菌不足、抗炎欠佳、促血管生成能力弱等缺点,病人往往面临多次清创手术、甚至截肢的困境。微针（MNs）给药系统因其无痛、稳定、安全、长久缓释等特点在医学领域具有广泛应用前景。姜黄素（Cur）是一类多酚类化合物,具有抗氧化、促血管生成、抗炎特点;碳化铌（Nb₂C）是一类新型二维纳米材料,具有良好抗菌、清除 ROS 性能。通过微针持续缓释姜黄素、碳化铌将有可能改善糖尿病创面感染、炎症、血管条件,促进创面愈合。

方法 将 Cur 包裹于 β -环糊精中,并将其和 Nb₂C 负载于甲基丙烯酸胺明胶（GelMA）微针中,构建 CNG MNs,使用扫描电镜、流变测试、热重测试对 CNG MNs 的理化性质进行评估,通过细胞

迁移、成管实验评估其促血管活性,通过 DCFH-DA 探针评估其清除 ROS 能力,通过 808nm 近红外(NIR)照射评估微针的光热升温性能,并进一步通过细菌活死染色、细菌电镜评估其抗菌性能。将其置于糖尿病大鼠创面,通过大体照、组织学染色、免疫荧光染色评估其通过调节炎症、清除 ROS、促进血管生成促进糖尿病创面愈合的能力。

结果 我们成功制备了 CNG MNs 微针,扫描电镜下可见圆锥形态,高度为 800 μ m,底边宽度为 240 μ m,具有良好的硬度和透皮给药性能,808nm 近红外光照下,CNG MNs 迅速升温至 45 $^{\circ}$ C,在体外表现出优越的抗菌性能(MRSA 抗菌率 98%,大肠杆菌抗菌率 99%),体外细胞实验评估中,CNG MNs 表现出良好的生物相容性、促细胞迁移、清除 ROS 性能,体内动物实验表明,CNG MNs 通过促进血管新生、降低炎症水平、清除 ROS 等促进糖尿病创面愈合(12 天创面愈合率 88%)。

结论 我们成功制备了 CNG MNs,具有良好的理化特性、光热抗菌、抗炎、抗菌、促血管生成等性能,能够有效加速糖尿病创面的愈合,这为微针给药系统在糖尿病创面中的应用提供新的见解。

OR-1660

皮肤溃烂表现的坏疽性脓皮病创面处理探讨

黄志锋¹、穆旭²、陈胜华²、韩雨洋²、张琳²、李汉华¹、罗红敏¹

1. 广东省人民医院

2. 广东省心血管病研究所

目的 回顾性分析表现为皮肤溃烂的坏疽性脓皮病(pyoderma gangrenosum, PG)患者的临床特征,探讨诊疗经验和创面处理方案。

方法 回顾 2009 年 5 月至 2023 年 9 月广东省人民医院确诊 PG,因为皮肤溃烂,需要行创面治疗 21 例患者的临床资料,并进行统计分析。

结果 21 例患者确诊 PG 需要行创面治疗,PARACELSUS 诊断评分(12.5 $\pm$ 1.76);其中女性 12 例,男性 9 例;平均年龄(45.05 $\pm$ 13.98)岁。原发病治疗:6 例单纯使用糖皮质激素治疗;7 例使用糖皮质激素联合免疫球蛋白治疗,4 例糖皮质激素+免疫球蛋白+环孢素治疗;2 例使用糖皮质激素+环孢素治疗,其中 2 例糖皮质激素+环孢素+阿达木单抗治疗。15 例患者创面经过换药治疗愈合;3 例误诊没有使用糖皮质激素治疗前,行创面清创和负压治疗导致创面增大加深;4 例患者行植皮手术,1 例行截肢手术,1 例并发特发性血小板减少性紫癜、脓毒症死亡。随访 3 例患者疾病复发;1 例出院后 6 个月诊断急性髓系白血病,行骨髓移植治疗。1 例阿达木单抗治疗 10 个月患者因为心脏扩大而停药。

结论 PG 早期诊断困难,易误诊延误治疗;PARACELSUS 诊断评分敏感性高。PG 确诊后必须尽早使用糖皮质激素免疫治疗,或单克隆抗体治疗。在基础病控制前不可对创面彻底清创或负压治疗。有效的创面处理可以促进小创面愈合,植皮可以有效治疗大面积皮肤缺损创面。

OR-1661

3D 打印仿哈弗氏骨结构 CoI-BP-PLA 支架修复感染性骨缺损的研究

万舟^{1,2}、陈相儒^{1,3}、孙芷薇^{1,2}、郑植^{1,3}、彭晰明^{1,2}、杨艳清¹、周楚超¹

1. 武汉市第三医院

2. 武汉科技大学医学院

3. 江汉大学医学院

目的 感染性骨缺损是临床常见难题,临床治疗方法包括骨移植和使用全身抗生素,存在供区损伤、

抗生素耐药等不足。因此，寻找兼具骨修复和抗菌性能的骨移植替代物极具临床需求。3D 打印技术通过 CAD 设计、逐层打印构建精细骨结构的支架，胶原蛋白（Col）是骨组织的重要组成成分之一，黑磷（BP）是一种新型纳米材料，具有优异的光热转换效率。基于此，通过 3D 打印构建仿哈弗氏骨结构支架，并将 Col 和 BP 组装在支架中，将有可能促进感染性骨缺损的修复。

方法 通过 CAD 制图、熔融 3D 打印，以聚乳酸（PLA）为原料构建仿哈弗氏骨结构支架，在内部填充 Col-BP 材料，制备仿哈弗氏骨结构 Col-BP-PLA（HBS-CBP）支架。通过扫描电镜评估其表面拓扑结构，通过透射电镜评估黑磷的微观形态，通过弹性模量评估支架的力学性能，在 808nm 近红外（NIR）照射下，记录支架的升温情况，并通过细菌涂板、细菌活死染色评估支架的抗菌性能，通过细胞活死染色、成骨相关蛋白表征来评估支架的生物相容性和成骨性能，最后通过新西兰兔感染性股骨缺损模型评估支架的体内修复能力，并探究其内在机理。

结果 我们成功制备 HBS-CBP 支架，表面可见中央孔及侧孔结构，内部可见网格孔状结构，支架具有良好的力学性能，透射电镜下可见 BP 的纳米片层结构。NIR 照射下，支架在 30 秒内迅速升温至 42℃，经过 3 个循环后仍可保持较稳定的升温曲线。细菌涂板及活死染色结果提示支架具有优越的抗菌性能（MRSA 抗菌率 95%，大肠杆菌抗菌率 98%），体外细胞实验提示支架具有良好的生物相容性和成骨诱导活性。体内实验提示支架具有良好的骨修复效果，且通过抗炎、促血管新生发挥修复作用。

结论 我们成功制备 HBS-CBP 支架，具有良好的理化性质、抗菌性能、生物相容性及成骨活性，能显著促进兔感染性骨缺损修复，为临床修复感染性骨缺损提供新的思路。

OR-1662

肢体 FAVA 病的临床特点、手术治疗与康复

孙斌、董长宪
河南省人民医院

目的 探讨 FAVA 病（Fibro-Adipose Vascular Anomaly）伴肢体功能障碍的相关因素，手术治疗的疗效分析以及术后康复锻炼的必要性，总结 FAVA 病的临床、影像学及病理学特点。

方法 方法回顾性分析 2021 年至 2024 年河南省人民医院血管瘤科收治的 FAVA 病患者的临床资料，根据病变部位及病变与周围组织解剖关系选择手术方式进行治疗，术后康复医师与手术医师共同制定康复计划，进行康复锻炼治疗。术后随访，并对肢体关节功能进行评定。对比手术前、后评估症状缓解情况及康复治疗对术后功能恢复的效果。

结果 纳入治疗组的患者，均以肢体疼痛不适为主诉。术后患者均获 6 个月至 1 年随访，术后半年 MRI 与术前对比，均提示病变瘤体切除完整。所有患者术后经过康复锻炼，肢体功能均有所改善，关节稳定性、肢体肌力与步行能力恢复正常的生活。术后病理结果符合 FAVA 病，并总结彩超、影像学、临床症状等特点。

结论 1、FAVA 病可以通过手术方式彻底切除，术后康复治疗可有效防治术后肢体功能障碍，加快术后肢体功能恢复。

2、通过总结 FAVA 病临床、影像学及病理学差异，有助于更进一步认识 FAVA 病的特点，提高诊断准确率。

OR-1663

微负压治疗儿童小面积慢性创面的体会

章磊、崔杰、季易、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨微负压微负压敷料在新生儿先天性皮肤缺损创面的治疗效果并进行经验总结。

方法 2019 年 1 月至 2024 年 2 月在南京医科大学附属儿童医院烧伤科就诊收治疗 21 例小面积慢性创面，其中男 16 例，女 5 例，患儿年龄：2 岁至 12s 岁。21 例患儿的皮肤缺损面积在 1% TBSA 以下。我们使用微负压敷料进行换药，首先在床边清创，清除创面表面的污染物质，把微负压敷料包扎创面，调在 35mmHg，一周 2 次换药，根除敷料，换上新的负压敷料，再进行微负压治疗，一周换药后，继续换药，重复上述操作，改为一周换一次。直到创面愈合。

结果 21 例患儿治愈出院。创面愈合时间均在 21-32 天内愈合，愈合的创面瘢痕均不明显，无增生性瘢痕产生，功能部位的功能正常。该研究未有对照，因此，只能从经验上说，缩短了愈合时间。

结论 微负压敷料可以用来治疗儿童小面积慢性创面，微负压敷料抗菌效果强，效果要强于其它药物治疗，可以缩短治疗时间，可以用于儿童慢性创面的治疗。

OR-1664

Effectiveness of Core Excision Technique for Keloids: A Systematic Review

Xiaoye Ran, Xiaoshuang Guo, Yuanbo Liu, Shan Zhu, Shanshan Li, Zixiang Chen, Tinglu Han, Shengyang Jin, Mengqi Zhou, Mengqing Zang
Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College

Background The keloid core excision technique mitigates the risk of wound tension and promotes favorable morphological outcomes. However, whether residual keloid tissue or other factors increase the risk of recurrence remains unclear. This systematic review aimed to evaluate the therapeutic outcomes of core excision techniques for keloids.

Methods A systematic literature review was conducted by searching PubMed, Embase, Web of Science Core Collection, and Cochrane Library databases on July 30, 2023. The search terms employed were “keloid,” “core excision,” “intralesional excision,” “intramarginal excision,” “rind flap,” and “fillet flap.” The inclusion criteria for the studies were established in advance and evaluated by multiple investigators.

Results Overall, 20 studies involving 926 keloid cases managed through core excision were included. Adjuvant therapies were used in 19 studies, with radiotherapies and steroid injections emerging as the predominant methods. The recurrence rates ranged from 0% to 28.6%. Residual scar tissue after core excision and complications, such as flap necrosis and hematoma, are the major factors contributing to recurrence.

Conclusion The core excision technique is a surgical treatment of keloids with a low recurrence rate when combined with adjuvant therapies. However, randomized controlled trials and conclusive quantitative studies are necessary to further investigate the effects of the core excision technique on keloids.

OR-1665

关于整形外科手术术前焦虑原因的横断面研究

梁海潇、王一鸥、刘元波、朱珊、李杉珊、陈子翔、韩婷璐、晋圣阳、冉小叶、周梦琪、臧梦青
中国医学科学院整形外科医院

目的 即将接受整形手术的患者经历的情感和心理是非常复杂的。本研究旨在探讨这些个体术前焦虑的起源和危险因素。

方法 利用横断面研究设计，我们在患者手术前发放问卷。收集了人口统计数据、临床信息和焦虑原因。对焦虑的发生率进行了描述性分析。使用单变量分析和逻辑回归分析来识别与患者整形手术焦虑相关的风险因素。

结果 本研究共纳入并分析了 122 名患者。90.2% 的患者表示对整形手术有术前焦虑，16.4% 的患者报告在手术前一晚失眠。焦虑的主要原因是美容效果可能不满意、术中和术后疼痛。未发现整形手术总体焦虑的统计学显著风险因素。受教育程度较高和有既往整形手术史的个体更容易对美容效果感到焦虑。相反，家庭收入较高、手术前一周无失眠、无既往手术史与减少术前失眠的可能性相关。

结论 本研究突出了整形手术患者术前焦虑的显著患病率，并提供了对影响患者担忧的风险因素的见解。研究结果强调了有针对性的术前患者教育和综合疼痛及失眠管理策略在应对患者焦虑和优化手术结果方面的重要性。

OR-1666

改良五瓣法治疗小儿严重的会阴桥状瘢痕畸形

崔杰、沈卫民、陈海妮
南京医科大学附属儿童医院

目的 通过对 39 例儿童烧创伤后严重会阴桥状瘢痕畸形，采用改良五瓣法治疗，总结经验分析疗效。

方法 选择南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科 2019 年 1 月~2024 年 1 月收治的 11 例儿童烧创伤后严重会阴桥状瘢痕畸形的患儿，采用改良五瓣法进行治疗，改良的五瓣法为增加了正常皮肤部分的两个小皮瓣，把两个小皮瓣转移插入五瓣的两侧末端，可以延长腋窝的长度。更好的恢复腋窝的长度和功能。

结果 会阴瘢痕畸形得到修。手术时机：均在经康复治疗无法改善的瘢痕畸形，会导致功能障碍，还可影响骨骼发育。提早修复。采用的手术方法为改良五瓣法。术后需要康复治疗，要早期康复，也是加速康复，术后均要进行康复，并且康复药要贯穿治疗全过程，从受伤开始就要注意包扎在功能位，创面位于掌侧要配合支具的佩戴，防止挛缩畸形的发生。创面愈合 3 月内发生的挛缩畸形，经瘢痕牵拉支具支撑，多可达到伸直位，可待瘢痕成熟后手术。6 术后恢复良好，无再挛缩发生。

结论 儿童会阴部严重瘢痕畸形应尽早手术，改良五瓣法可以解决 3 度以下的会阴桥状瘢痕挛缩。但术后综合防瘢痕和康复锻炼是重要的、必不可少的措施。

OR-1667

皮瓣游离移植修复面颈部瘢痕挛缩畸形的 10 年临床经验

何永静¹、朱礼昆¹、杨蔚琪¹、王继华¹、欧阳广哲²、葛雅诗²、刘旖²、杜昂松²

1. 昆明医科大学第二附属医院

2. 昆明医科大学

目的 探讨肩胛皮瓣、预扩张肩胛皮瓣、前臂皮瓣、股前外侧皮瓣游离移植修复面颈部瘢痕挛缩的临床效果。

方法 对 2013 年 5 月-2023 年 5 月，昆明医科大学第二附属医院整形外科收治的 180 例面颈部大面积瘢痕挛缩畸形患者，年龄 6-51 岁，平均 26 岁。肩胛皮瓣游离移植 49 人、预扩张肩胛皮瓣 35 人、前臂皮瓣 16 人、股前外侧皮瓣 15 人。一组手术人员切除面颈部瘢痕，充分松解挛缩瘢痕，解剖面动脉和面静脉，颈外静脉。另一组手术人员同时设计及切取相应面积大小的游离皮瓣。皮瓣大小 5cm×4cm~25cm×12cm。肩胛皮瓣断蒂后将面动脉与肩胛动脉吻合，面静脉与肩胛静脉吻合；前臂皮瓣断蒂后将面动脉与桡动脉吻合，面静脉与桡静脉吻合，头静脉与颈外静脉吻合；股前外侧皮瓣断蒂后将面动脉与股前外侧动脉降支动静脉与面动、静脉吻合；皮瓣缝合固定于面颈部皮肤继发缺损区，供瓣区皮肤直接拉拢缝合或植皮修复。

结果 临床应用于 115 例患者，手术后皮瓣边缘及远端无青紫，全部成活，面颈部瘢痕完全修复，供瓣区切口线性愈合，留有线性瘢痕。两例术后皮瓣蒂部稍肿胀，进行再次手术修薄皮瓣。其中扩张时间 2~4 个月，平均 2.8 个月，皮瓣大小 14cm×7cm~25cm×10cm。

结论 前臂皮瓣获得面积小，且破坏主干血管不建议使用。股前外侧皮瓣移植色泽差异较大，血管变异较多，血管不匹配。肩胛皮瓣的旋肩胛动、静脉管径与面动、静脉部皮肤较匹配，容易吻合，且颜色质和面部比较匹配，修复面颈部效果较佳。预扩张肩胛皮瓣可以让供瓣区容易关闭，且供区隐蔽，外观影响小。肩胛皮瓣或扩张的肩胛皮瓣游离移植修复面颈部大面积瘢痕挛缩是一种的较好方法。

OR-1668

肉毒素在增生性瘢痕切除术中辅助治疗的疗效观察

施丽君、沈卫民、孔亮亮、崔杰

南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨肉毒素在增生性瘢痕切除术中辅助治疗的疗效观察。

方法 对 2019 年 1 月-2024 年 1 月在南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊的 148 例术后增生性瘢痕患者，男 82 例，女 66 例，年龄为 3 岁至 12 岁，瘢痕部位为面颈部 70 例，胸部 48 例，上肢 30 例。瘢痕面积 1.0cm×2cm~3.0cm×5.0cm，分为两组，一组 78，一组 70 例。78 例术中注射肉毒素，70 例组单纯切除。愈合半年后进行瘢痕比较。

结果 经 12 月随访，所有瘢痕均改善。按照温哥华瘢痕量表进行比较和并发症进行比较，温哥华量表指标有显著差异，并发症无显著差异。

结论 肉毒素可使弹力纤维和肌肉瘫痪减少了局部张力，减少局部血液循环，阻止瘢痕的血液循环，有效促进瘢痕组织脂肪化。通过比较肉毒素组瘢痕明显比手术组轻。而且有显著性差异。因此，是增生性瘢痕的辅助治疗的一种新的较好的方法。

OR-1669

早期面瘫的动力性治疗

马宁

中国医学科学院整形外科医院

目的 介绍不同原因导致早期面瘫的治疗方法。

方法 回顾性分析比较 2018 年 1 月至 2023 年 12 月，中国医学科学院整形外科医院整形二科应用神经移植、神经转位等方法治疗不同原因早期面瘫的临床资料。术后随访手术效果，评估患者双侧中下面部对称性变化。

结果 共纳入 23 例早期面瘫患者，术后随访 1-2 年，所有患者术后面部对称性改善，患侧全部出现口角上提运动。

结论 早期面瘫，早诊早治，根据不同病因选择适当手术方法。

OR-1670

无痛腹壁整形术

金骥、吴赛男

中国医学科学院整形外科医院

目的 腹壁整形术是世界年手术量前五的整形外科手术之一，患者术后常饱受疼痛困扰。当前常用的术后镇痛管理存在镇痛效果不佳，阿片类药物依赖的局限性。本手术团队通过总结腹壁整形术的镇痛进展，创新性的采用经腹直肌前鞘内连续泵注罗哌卡因的镇痛方案，实现无痛腹壁整形术镇痛方案的优化，同时减少阿片类药物的使用。

方法 查阅近年来与腹壁整形术围术期疼痛治疗相关的研究文献,对术后镇痛方法进行总结和梳理，结合笔者手术团队多年的手术案例及术后镇痛经验，对腹壁整形患者创新性使用新的镇痛方案。方案采取腹直肌前鞘鞘内下行置管连续泵注罗哌卡因。记录术后 T1（24h），T2（48h）的视觉疼痛模拟评分和镇痛泵按压次数，术后恶心，躁动，呕吐等药物不良反应发生情况，以及术后一个月患者满意度。

结果 腹壁整形术后镇痛方法主要涉及静脉持续给药麻醉，神经阻滞以及口服用药三方面。静脉连续给药麻醉常用的药物有舒芬太尼，布比卡因等，可有一定镇痛效果并减少阿片类药物的使用。神经阻滞包括腹横筋膜平面麻醉，腹直肌鞘内麻醉，腰方肌麻醉和局部浸润麻醉，可达到有效的镇痛，但对术后麻醉师超声引导穿刺技术要求极高，若镇痛穿刺针或镇痛泵管放置位置不对会导致术后疼痛控制不充分，甚至加重疼痛。口服用药主要推荐对乙酰氨基酚和非甾体类抗炎药(NSAIDs)两种非阿片类药物同时服用。与单独服用对比，两者之间的协同作用使得它们的联合用药有机会减少或消除对阿片类药物的依赖，减轻疼痛效果更佳。本手术团队的临床研究发现：经腹直肌前鞘内置管连续泵注罗哌卡因术后镇痛效果明显，患者术后基本无痛感、术后不良反应降低，满意度提升。

结论 经腹直肌前鞘内置管连续泵注罗哌卡因可实现腹壁整形术后无痛化，同时本镇痛方案可通过单侧置管实现双侧多平面阻滞的效果，患者术后舒适度明显提升。

OR-1671

颜面部Ⅲ级狂犬病暴露伤口急诊美容修复

张瑜

郑州大学第五附属医院

目的 在规范狂犬病暴露预防处置的前提下，一期美容缝合在颜面部Ⅲ级狂犬病暴露伤口中的应用效果。

方法 2016 年 7 月至 2023 年 2 月，在规范狂犬病暴露预防处置的前提下，采用一期美容缝合治疗颜面部Ⅲ级狂犬病暴露伤口。随访 12 个月~14 个月，使用 POSAS 瘢痕评估量表并行满意度调查。

结果 84 例颜面部犬咬伤患者在规范狂犬病暴露预防处置前提下，美容缝合后伤口甲级愈合率 72.62%，12 个月~14 个月后随访，行瘢痕 POSAS 评估量表，评估者量表平均得分 13.43，患者量表平均得分 14.67，患者及家属满意率 95.24%。

结论 在狂犬病预防基础上，结合瘢痕美容理念，早期，规范，合理处理伤口与瘢痕，可显著改善颜面部瘢痕外观。

OR-1672

个性化定制材料在美容外科的应用

何晋龙

上海时光整形外科医院

目的 探讨个性化定制材料在年轻化及个性化面轮廓的临床应用

方法 获取病人头颅螺旋 CT 数据，3D 建模，通过数字化重建，设计个数字植入体模型。病人直接参与整个设计过程，充分考虑病人个性化需求。当医生患者都满意后，生产个性化植入体 PEEK。手术植入。

结果 术后效果满意，个别出现炎症反应取出植入体。

结论 数字化设计，个性化定制明显提高术后满意度。手术效果理想。

OR-1673

采用微创负压抽吸技术治疗儿童淋巴管畸形的疗效评估

曹怡佳、黄志见、张振乾、胡官鸿

苏州大学附属儿童医院

目的 淋巴管畸形作为儿童较为常见的先天畸形，可能影响患儿的外观及功能。局部注射药物或手术减容难以兼获改善外观并减少瘢痕的收益。本文拟探讨采用负压抽吸技术治疗儿童淋巴管畸形的临床疗效，评估广泛临床应用的可行性。

方法 回顾性分析苏州大学附属儿童医院 2022 年 1 月至 2024 年 4 月收治的 3 例淋巴管畸形患儿的基本资料，术前完善 B 超、MRI 等检查，术中采用 B 超引导下微创负压抽吸治疗，术后留置引流管。术后 1 月、3 月、6 月复查 B 超等与术前进行对比。

结果 所有病例手术切口均一期愈合。术中未及大量出血，术后无重要血管神经损伤引起的功能障碍等。一例术后 3 月患处复发较明显，再次入院行开放手术治疗，其余两例术后半年未见明显复发。

结论 对于考虑难以根治性切除或局部注射治疗疗效欠佳的淋巴管畸形患儿，微创负压抽吸技术可

作为一项创新性可替代治疗方案。但微创负压抽吸技术的并发症及手术后序贯治疗需进一步探究。

OR-1674

多组学分析揭示 ADSCs 减轻瘢痕疙瘩纤维化的新方向： mTOR 介导的过度自噬途径

杨锦秀、何乐人
中国医学科学院整形外科医院

目的 创面愈合后不可避免地会形成瘢痕，皮肤损伤通常会产生过度的纤维化，进而发展为顽固性瘢痕疙瘩。脂肪来源间充质干细胞(ADSCs)通过调节瘢痕疙瘩成纤维细胞(KFBs)的自噬过程，可能为减轻其纤维化程度提供新的治疗靶点。本研究利用多组学的检测手段，结合瘢痕疙瘩裸鼠移植模型，探讨 ADSCs 与瘢痕疙瘩成纤维细胞相互作用的分子机制。并找出潜在影响瘢痕纤维化进程的关键因素和通路，探索抑制成纤维细胞纤维化的策略。

方法 分离培养 ADSCs 和 KFBs，制备无免疫原性的 ADSC-CM。KFBs 在 ADSC-CM 中培养 48h 为实验组，KFBs 在 F12/DMEM 中培养 48h 为对照组。对收集的细胞进行蛋白质组学和代谢组学检测，分析明确其中的分子事件。建立瘢痕疙瘩裸鼠体内移植模型，初步验证已确定的关键通路(Leu-mTOR-ULK1-LC3B)。移植组织稳定后注射 ADSC-CM 治疗，1 月后取材进行 HE、Masson 染色、免疫组织化学分析(mTOR、ULK1)和蛋白质印迹分析(ATG5、ATG101、LC3B)。

结果 1、蛋白质组学分析显示，在 GO 差异表达蛋白的分析中，自溶酶体是最相关的细胞成分，其次是细胞外基质相关成分和 I 型胶原。KEGG 途径分析表明，溶酶体是相关性最高的途径。自噬蛋白 Atg8 泛素在蛋白质结构域浓缩分析中也显示为高度表达。代谢组学分析鉴定了 22 种差异表达的代谢物，在 ADSCs 培养的 KFBs 中亮氨酸和异亮氨酸的表达下调。人类代谢组数据库(HMDB)分析揭示，与支链氨基酸(亮氨酸、异亮氨酸和谷氨酸)的合成和降解途径值得关注。多组学分析整合证实，瘢痕疙瘩成纤维细胞自噬的潜在调节途径是 Leu-mTOR-ULK1-LC3B。在裸鼠瘢痕疙瘩移植模型实验中，经 ADSC-CM 注射治疗后的移植瘢痕组织中 mTOR 表达下调，ULK1、ATG5、ATG101 和 LC3B 表达上调。HE 染色和 Masson 染色结果显示，经 ADSC-CM 治疗后，移植组织中胶原纤维的排列更加整齐，纤维化程度有所改善， $P \leq 0.05$ 。

结论 mTOR 介导的 Leu 缺乏诱导的过度自噬是 ADSCs 抑制 KFBs 纤维化的潜在信号通路。为进一步研究病理性瘢痕的治疗提供了一条新的途径。

OR-1675

不同亚单元鼻部缺损修复的临床经验

何永静¹、王继华¹、朱礼昆¹、杨蔚琪¹、欧阳广哲²、刘旖²、葛雅诗²、杜昂松²

1. 昆明医科大学第二附属医院

2. 昆明医科大学

目的 探讨鼻部不同部位鼻缺损修复方法的临床效果。

方法 自 2011 年 1 月至 2023 年 1 月，根据不同原因导致鼻部不同部位的缺损，对 178 例各类鼻缺损患者采用耳廓复合组织瓣、鼻唇沟皮瓣以及带滑车上血管的额部皮瓣、额部斜形皮瓣来修复不同部位鼻缺损，并观察术后效果。

结果 随访 6 个月至 3 年，所有方法皮瓣均成活良好，鼻部缺损得到修复。但耳廓复合组织瓣术后后期组织萎缩导致的鼻翼再次缩窄，鼻唇沟皮瓣双瓣法皮瓣较厚鼻腔狭窄需要再次修薄，额部皮瓣或扩张额部皮瓣鼻修复效果理想但需要断蒂等多次手术，远期效果最佳。

结论 在不同部位鼻部组织缺损的修复中，需要正确评估鼻翼部缺损范围、程度，以及周围可利用的残留组织量。鼻背缺损可以选择鼻唇沟皮瓣修复；部分鼻翼全层缺损可以选择鼻唇沟皮瓣联合鼻部局部皮瓣修复；鼻翼缺损伴有鼻小柱缺损可选择带滑车血管的额部皮瓣修复；全鼻缺损或者全鼻翼伴鼻背缺损者尽量采用扩张的带滑车血管的额部皮瓣修复额部皮瓣全鼻再造，同期进行肋软骨移植效果较理想。

OR-1676

垂直切口法乳房提升手术病例分享

李大为

浙江大学医学院附属第二医院

目的 探讨垂直切口乳房提升手术在实际病例中的应用与效果。

方法 采用垂直切口法进行乳房提升手术，保留上蒂或内上蒂，术中腺体塑形，皮肤切口减张缝合。

结果 术后对患者进行了密切的随访观察，结果显示患者的乳房形态得到显著改善，下垂情况有效缓解，获得了较为满意的提升效果，且未出现严重的并发症。

结论 垂直切口法乳房提升手术效果肯定，外形恢复满意，是一种较好的手术方法，但仍需要根据手术前患者的乳房下垂状况、身体特征等因素，选择保留不同的蒂部组织，腺体塑形方法，切口缝合减张处理等。

OR-1677

3D 打印负载脂肪干细胞鼻翼软骨支架 在唇裂鼻畸形中的相关基础转化研究

安阳、王关卉儿、蔺伟博、甄永环、梁伟

北京大学第三医院

目的 课题组前期研究发现鼻翼软骨、鼻中隔软骨、耳软骨、肋软骨的力学性能和组织学结构均有不同，临床上利用耳软骨、肋软骨进行唇裂鼻畸形鼻翼修复面临支架与鼻翼软骨存在较大差异的问题。本研究利用聚氨酯（Polyurethane, Pu）材料搭载脂肪干细胞（Adipose-derived stem cells, ADSCs）-软骨细胞（Chondrocytes, CCs）混合细胞球，构建一种更贴近唇裂鼻畸形鼻翼软骨组织学形态和力学功能的仿生支架，用于唇裂鼻畸形鼻翼工程软骨制备，以期获得临床转化。

方法 ①对临床上获取的鼻翼软骨、鼻中隔软骨、肋软骨、耳软骨进行切片及组织学染色，对细胞外基质成分 Col-1, Col-2, Col-10, Elastin 行免疫组化染色，对四种软骨细胞行细胞外基质组分的 qPCR 检测。②对不同比例的 ADSCs+CCs 混合经普通培养、3D 培养和 3D 成球培养后行 qPCR 检测，验证最佳共培养比例和搭载形式。③将最佳比例的混合细胞球搭载于甲基丙烯酰胺化凝胶（GelMA）中体外培养，并将其灌注于 Pu 矩形支架埋置于裸小鼠皮下，分别验证其体外和体内的成软骨能力及细胞情况。④根据解剖及临床经验设计 M 型鼻翼软骨支架并 3D 打印，将混合细胞球搭载于 GelMA 并灌注于 M 支架。对其成软骨能力、细胞和细胞外基质组分进行评估。将载细胞 M 支架埋置在裸大鼠皮下和羊鼻翼上方，通过异位及原位埋置实验评价其体内成软骨效果和细胞增殖分布情况。

结果 ①染色结果可见四种软骨细胞分布、陷窝形态、外基质组分有明显差异，鼻翼软骨弹性蛋白阳性面积和强度高于鼻中隔软骨，肋软骨表达最少。qPCR 结果与染色结果基本相符。②细胞三维成球培养后成软骨相关基因表达最高，ADSCs 与 CCs 比例为 4:1 时软骨细胞外基质基因表达情况最贴近鼻翼软骨。③体外、体内都验证了 ADSCs 与 CCs 混合细胞球在 GelMA 及 Pu-GelMA 构建

物中具备较好的活性和成软骨性能，Col-1、Col-2、Elastin 表达情况与鼻翼软骨接近。④裸小鼠、裸大鼠和羊的染色、qPCR 结果均显示出构建物良好的体内成软骨效果。

结论 3D 打印 M 型 PU 复合支架具有良好的仿生活性，可利用其构建更贴近鼻翼软骨组织学形态和力学功能的仿生支架，用于唇裂鼻畸形鼻翼工程软骨制备，以期获得临床转化。

OR-1678

无耳症发际内单一切口进行耳再造的临床研究

康春雨、税文祥、杨跃辉
四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 探讨一种通过单一切口进行耳再造的创新手术方法，旨在为无耳症患者提供创伤更小、效果更佳的治疗方案。

方法 在 2020 年 10 月至 2023 年 12 月期间，6 名无耳症患者接受了这种单一切口的耳再造手术。患者年龄在 6-12 岁之间，包括 2 名女性和 4 名男性。手术分为两个阶段。第一阶段是在全麻及肿胀麻醉下，埋置肾形皮肤软组织扩张器。扩张器的埋置位置和层次需要精确的定位和设计，确保皮瓣的厚度和扩张量足够。术后 14 天拆线，每周扩张器内注入生理盐水 10-15ml，直到注水总量达到 130ml-160ml。第二阶段手术是在原扩张器切口基础上进行的，通过原切口植入同侧 6、7、8 肋软骨雕刻的耳支架，并放置引流管，缝合手术切口。术后 5 天拔除引流管，10-14 天拆线。

结果 所有患者的皮瓣完全存活，无皮瓣坏死，伤口愈合良好，无肋软骨支架外露等并发症。随访术后 6 个月，6 名患者再造耳廓无切口瘢痕，形态满意。

结论 该技术具有多种优点，包括单一切口、手术切口隐藏在发际线内、耳部皮肤无切口及瘢痕、操作简便、手术时间短以及良好的血供。尽管对雕刻和手术精度要求高，但这种技术为无耳症患者提供了一种新的治疗可能。

OR-1679

一款高效快捷的脂肪移植提纯系统 PWS 研发 与创新转化基础研究

安阳
北京大学第三医院

目的 自体脂肪移植是目前临床最常用的软组织填充材料，并已成为修复软组织缺损的金标准。但移植效果受多种因素的影响，导致移植后存活率低，临床治疗效果欠佳且难以预测。为此课题组研发了一种 PWAS 高效脂肪纯化系统，采用无毒性、无免疫原性的泊洛沙姆 P188 作为纯化抽脂物的洗涤剂，比较 PWAS 纯化系统与目前被广泛认可的两种方法，离心提取高密度脂肪和生理盐洗涤，对脂肪移植活性的保护和体内移植效果的影响，并对 P188 相关的分子信号通路进行初探。

方法 按照 PWAS 系统的原理纯化脂肪：P188 洗涤、过滤和棉垫浓缩。作为对照，生理盐洗涤、过滤和棉垫浓缩处理之后的移植物为生理盐水组。高密度脂肪（HDF）经 Coleman 离心后提取脂肪部分下层脂肪组织而获得。体外分析三个组移植物的 perilipin 表达、组织形态和完整性、基质血管分数（SVF）和脂肪干细胞（ADSC）的比例。此外，采用转录组测序分析各组脂肪移植物的基因表达差异，并进行分子水平的验证。检测裸鼠脂肪移植 4 周和 8 周后三个组移植物的体积、脂肪活性，组织学表现、纤维化和血管密度。

结果 经不同的纯化方法处理后，P188 组的移植物具有更完整的组织结构和更高的脂肪活性。P188 组和 HDF 组的 SVF 密度更高，而高密度脂肪的 ADSC 比例显著高于其他两组。移植物存活体积无

显著组间差异。然而，P188 组具有更高的脂肪活性和更完整的组织结构。生理盐水组表现出明显的胶原沉积和纤维化，显著高于其他两组。第四周时，P188 组和 HDF 组的 Ki67 阳性细胞数均更高。HDF 组的血管密度更高。经转录组测序分析，P188 处理可能与保护细胞活性和基因组完整性相关的基因表达上升有关。

结论 P188 洗涤结合棉垫浓缩的处理效果和移植后的移植物组织学表现优于生理盐水处理，并与高密度脂肪的结果相近。此外，P188 洗涤相比于离心提取高密度脂肪，具有操作简便快捷、处理效率更高、减少抽脂物的损耗等优势。本研究结果对于促进国内应用更为高效的脂肪提纯技术，以及促进临床实践中脂肪移植技术的安全性、便捷性和高效性，都有非常深远的临床推动意义

OR-1680

自体乳糜脂肪结合人工机械牵拉再生辅助 治疗东方人挛缩鼻畸形修复

甄永环、安阳、王关卉
北京大学第三医院

目的 提出自体乳糜脂肪注射结合人工机械牵拉辅助治疗挛缩鼻畸形的新方法，明确其临床疗效并推广，为挛缩鼻畸形鼻整形修复治疗提供新策略。

方法 本研究共纳入 24 例严重挛缩鼻患者。其中 8 名患者在鼻整形术前接受了自体乳糜脂肪结合人工机械拉伸（综合疗法），8 名患者接受了机械拉伸和鼻整形术，8 名患者仅接受了鼻整形术。在 6 个月的随访期间，对客观和主观结果进行了评估。测量指标包括鼻长度、鼻尖投影、鼻额角和鼻唇角，并评估潜在并发症。

结果 所有 24 名患者都成功接受了鼻整形术。在综合治疗组中，没有患者出现术后伤口感染和鼻小柱黏膜缺损。综合治疗组的鼻长度和鼻尖突出度改善最明显，鼻唇角最接近 90°，具有最令人满意的鼻整形效果和美学轮廓改善。

结论 在鼻整形术前结合自体脂肪抽吸和人工机械拉伸进行辅助治疗，可有效改善手术效果，减少术后严重鼻挛缩的并发症。

OR-1681

基于转录组和孟德尔随机化分析筛选脂肪干细胞衰老 相关的基因及对脂肪移植的影响

张童童、穆大力
中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究基于转录组学与孟德尔随机化分析的联合分析，筛选与 ADSCs 衰老存在因果关系的基因，并进一步分析这些基因与线粒体自噬、脂肪干细胞脂类分化、内皮血管生成以及巨噬细胞分化之间的相关性，为临床上提高脂肪移植的成功率提供理论基础。

方法 从基因表达综合(Gene Expression Omnibus, GEO)数据库下载 GSE86244，鉴定 old-ADSCs vs. young-ADSCs 之间的差异表达基因(differentially expressed genes, DEGs)。然后，基于全基因组关联研究数据(Genome-Wide Association Study, GWAS)中提取的与衰老相关的数据集(端粒长度, ieu-b-4879)，通过 MR Egger、Weighted median、Inverse variance weighted、Simple mode、Weighted mode 五种方法进行孟德尔随机化分析，并通过 OR 值评估二者之间的因果关系，并将具有因果关系的基因记为关键基因，对每个关键基因进行单基因基因集富集分析(gene set

enrichment analysis, GSEA)。随后,通过 Spearman 相关性分析,探究关键基因与线粒体自噬相关基因、血管生成相关基因、巨噬细胞分化相关基因之间的相关性;而且,通过构建 competing endogenous RNA(ceRNA)调控网络,分析关键基因与脂肪干细胞脂类分化之间的相关性。

结果 通过差异表达分析和孟德尔随机化分析,获得 11 个关键基因,分别是: ARHGDIB、CDKN1C、FCHO1、IL16、TLR1、FAM43A、TRIM10、THORLNC、Z84485.1、AP006621.3、AC135050.3。单基因 GSEA 结果表明,关键基因与核糖体、病灶粘附、激动蛋白细胞骨架的调节、氧化磷酸化等通路相关。相关性分析结果显示,关键基因与线粒体自噬基因、血管生成相关基因和巨噬细胞分化相关基因之间均具有较强的相关性。ceRNA 调控网络共包含 3 个 mRNAs, 7 个 miRNAs, 5 个 lncRNAs, 19 个调控关系对。

结论 本研究筛选出 11 个与脂肪干细胞衰老相关的关键基因,并且可能通过线粒体自噬、脂肪干细胞脂类分化、内皮血管生成以及巨噬细胞分化影响脂肪移植的成功率。

OR-1682

p-r 的治疗策略及研究分析

沈卫民、季易
南京医科大学附属儿童医院

目的 研究 p-r 的治疗方法,确定牵张成骨术在 p-r 小下颌中的适应症。

方法 2019 年 1 月-2024 年 5 月期间本中心收治的 3d-1M 的 98 例 p-r 小下颌患,采用双侧下颌骨牵引成骨手术,术前形呼吸睡眠测定和 CT 三维重建,所有患儿术前均为重度 OSA,术前将病例的三维 CT 数据均导入 Materialise ProplanCMF 3.0 软件进行相关数据分析,分析手术前舌骨三维位置变化,包括舌骨-颅底平面垂直距离及夹角、舌骨-颏点距离,下颌平面夹角变化、舌骨会厌水平距离、舌骨与颈椎垂直向相对位移变化。同时通过三维数据制定治疗方法。打印数据导板,,术中使用数据导板。行截骨牵张成骨治疗。

结果 结果:术前舌骨三维位置变化,包括舌骨-颅底平面垂直距离及夹角、舌骨-颏点距离,下颌平面夹角变化、舌骨会厌水平距离、舌骨与颈椎垂直向相对距离,常规术前呼吸睡眠测定,重度 OSA,三维咽舌距离小,有通气障碍的为手术指征。本组手术治疗和评估后保守治疗的病例均获得满意效果。

结论 p-r 小下颌需要术前评估,对严重通气障碍的需要采用下颌牵张成骨手术。下颌骨牵引术前的三维指标评估仍较重要。舌的位置仍然很重要,随着下颌骨长度及气道改变,舌骨的相对位置在矢状面上呈前下方顺时针旋转改变,可以改变气道的阻塞。

OR-1683

升支短的 Pierre Robin 序列征的下颌骨牵张成骨术治疗

夏心宇、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨升支短的 Pierre Robin 序列征的下颌骨牵张成骨术治疗。

方法 2019 年 1 月-2024 年 1 月在南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治的 79 例 Pierre Robin 序列征儿童。术前完善面、颈、胸部三维 CT 重建,耳鼻咽喉科完善喉镜及纤支镜检查评估检查后,确定无升支的 12 例,短的 67 例。术前制作数据导板,导板截骨线需要较正常截骨线前移 2-3mm。指导截骨,进行双侧下颌骨牵张成骨术,牵引固定完成后 3-4 月取出延长器。记录牵引过程中及牵引术后至取出延长器期间遇到的早期并发症。

结果 79 例 Pierre Robin 序列征患儿，男 47 例，女 32 例，年龄为 3 天-1 月（平均年龄 1.95 ± 1.01 月），平均中位年龄 1 月；延长长度 1-2.15cm，平均延长 1.03 ± 1.17 cm。随访 3 月，术后延长过程中局部感染、脓肿形成、切开引流的有 2 例（19.35%）；局部红肿 1 例（3.22%），予静滴抗生素加外用抗生素软膏治疗。固定螺钉松动 6 例（6.45%）；其中 4 例既有伤口局部红肿又有同侧固定螺钉的松动，2 例有偏颌又有螺钉松动。固定螺钉脱落 2 例，暂时性面神经损伤 1 例（3.23%）。

结论 升支短的 Pierre Robin 序列征的下颌骨牵张成骨术仍需要三维数据指导下，由于没有升支的支撑，因此，截骨线需要前移。延长需要较一般延长的速度慢一些。这样可以完成延长。治愈升支短的 Pierre Robin 序列征。

OR-1684

整形技术修复联合超脉冲 CO₂ 点阵激光 对减轻唇外伤瘢痕增生的回顾性分析

郭志谦
厦门弘爱医院

目的 探讨整形技术修复联合超脉冲 CO₂ 点阵激光对减轻唇外伤瘢痕增生的疗效观察。

方法 回顾性分析 2019 年 1 月至 2023 年 5 月就诊厦门弘爱医院烧伤整形创面修复科的 40 例唇外伤患者的临床资料。收集患者术前、术中、术后 1 周、术后半年伤口照片，统计患者基本资料、伤口位置、伤口类型、伤口长度及深度、设计的皮瓣、伤口愈合时间、术后并发症、伤口瘢痕增生情况及患者满意度。

结果 40 例患者中单纯上唇损伤 15 例、单纯下唇损伤 12 例、上下唇同时损伤 13 例，单纯裂伤 12 例、挫裂伤 15、唇贯通伤 3 例、上唇缺损 8 例、下唇缺损 5 例，单纯皮肤裂伤行美容缝合修复、挫裂伤者修整皮缘后行美容缝合修复、唇贯通伤行解剖复位+美容缝合修复、唇缺损者设计“A-T”皮瓣、旋转皮瓣、“V-Y”推进瓣、风筝皮瓣、唇颊滑行瓣等修复，所有伤口均一期愈合，皮瓣未出现缺血坏死，经 2-5 次点阵激光治疗，伤口瘢痕增生不明显，患者满意度高。

结论 美容缝合+皮瓣转移的整形技术修复联合超脉冲 CO₂ 点阵激光可明显减轻各种类型的唇外伤的瘢痕增生。

OR-1685

毛囊单位提取术后并发症的预防和治疗策略

张嘉显
南方医科大学南方医院
暨南大学附属第一医院

目的 探究毛囊单位提取术后毛囊炎、受区毛周红斑等并发症的临床特征和危险因素，以制定相关防治策略。

方法 开展多项多中心回顾性研究，通过长期随访，收集患者病情资料，并进行相关统计学分析。

结果 毛囊单位提取术后毛囊炎的发生率为 12.11%，受区毛周红斑的发生率高达 22.39%。夏季手术、移植量超 4000 单位、移植密度超 45FUs/c m²、首次洗头时间为 3 天后均是毛囊炎发生的主要危险因素。术后首次洗头时间不当、毛囊炎的发生则是受区毛周红斑的危险因素。且重度毛周红斑患者脱落期更严重，毛囊成活率更低。

结论 毛囊单位提取术后毛囊炎、受区毛周红斑和手术因素、术后护理密切相关，规避相关危险因素可有效降低其发生率。

OR-1686

3D 设计面部脂肪室内脂肪移植治疗 单侧儿童一二鳃弓综合征中面部发育不

季易、沈卫民、严峻
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨 3D 设计面部脂肪室内脂肪移植在儿童一二鳃弓综合征中面部发育不全治疗中的应用方法。

方法 针对 2019 年 1 月至 2024 年 1 月于南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊的一二鳃弓综合征患儿 112 例，其中男 87 例，女 25 例，年龄 3 月~2 岁 9 月，平均 5.22 ± 17.2 月，左侧 76 例，右侧 36 例。术前行三维 CT 检查，评估患侧软组织的差，再进行两侧脂肪室的计算。术前将 CTJ 计算结果数据导入 Mimics 软件，制作出数据导板为计算脂肪隔缺损的量。在患儿臀、下腹或大腿为供脂区，扇形均匀抽取深层脂肪至足够量。常规反复清洗脂肪至清洗液清彻，并排除下层液体。纯脂肪颗粒转移至 10ml 注射器内，再经过双通脂肪乳糜器，将脂肪颗粒反复推送，直至脂肪完全乳糜粉碎备用。面部常规消毒铺巾，用 1ml 注射器，按照导板画出的脂肪隔的区域，进行注射，注射前回抽观察有无回血，开始注射。注射后 24h 内轻柔按摩及适当冰敷，以使注射脂肪分布均匀。术后 6 月随访面部外观。反复 3 次。半年一次。

结果 112 例患儿均获得满意效果。骨性结构恢复，无偏颌，面部大小基本对称。术后 6 月随访，患侧外观较术前明显饱满，健患侧不对称差异明显改善，患儿家长均非常满意。

结论 3D 设计面部脂肪室内脂肪移植技术在儿童一二鳃弓综合征中面部发育不全治疗中的应用主要是术前的评估和术中的指导合组织量的计算，使得手术更加精准。

OR-1687

儿童颅眶骨骨折的治疗体会

季易、沈卫民、王有晶
南京医科大学附属儿童医院

目的 分析评估儿童颅眶骨骨折的病因、治疗方法改进及效果，探讨骨折与儿童性别、年龄的关系，为临床个性化治疗提供参考。

方法 对 2019 年 1 月~2024 年 1 月南京医科大学附属儿童医院烧整科收治的 37 例眶额骨折上下颌骨骨折儿童的临床资料进行分析，21 例内侧眶额骨折，16 例外侧眶额骨折。均行复位后钛板坚强内固定，复位后钛板内固定，术后 1 个月未见移位。统计分析其治疗方法改进后的优缺点，与既往方法比较，随访测量患儿的面型、开口度及咬合关系等。

结果 1.21 例选用钛板内固定治疗的中部的眶内侧骨折，同时伴有髁突骨折 11 例，髁突未处理。固定时间 3 月以上，拍片有中量骨痂生长后二次手术取出钛板，患者牙列排列基本恢复，咬合对位好。2. 16 例外侧额眶骨折，同时伴有下颌开放性骨折，钛板固定满意，效果满意，张口能恢复到受伤前水平，咬合对位好。3. 无移位骨折行保守治疗 5 例，缝合口内伤口，功能恢复正常。

结论：坚强内固定和手法复位固定是治疗儿童眶额骨折的主要手段，对于外伤男孩比女孩发病率高，需坚持个性化治疗，保守治疗为首选治疗方法，完全性骨折需要进行内固定治疗。眶额颅底骨折的需要截开骨复位，而不能撬搬，以免引起颅内的再次出血。

OR-1688

儿童不同下颌区骨折的治疗策略

沈卫民、季易、崔杰
南京医科大学附属儿童医院

目的 分析评价不同区的下颌骨折的发生情况，采用坚强内固定在儿童下颌骨骨折中的治疗改进及效果，探讨坚强内固定儿童下颌骨骨折的临床个性化治疗。

方法 回顾性研究 2019 年 1 月~2022 年 4 月 15 例下颌骨骨折儿童的临床资料 48 例。分 7 个区骨折，1 区 6 例，5-7 区 20 例，多区骨折 22 例。多发且移位的下颌骨折行复位钛板颌骨内固定，3 例伴单处移位性行开放性下颌骨体骨折复位后行钛板内固定，3 例下颌髁突骨折。统计分析其治疗方法及改进后的优缺点。

结果 1.行钛板颌骨坚强内固定多发性骨折 48 例，手法复位后选用带自攻牵引螺钉，植入固定，再次活动骨折，完全固定且效果满意，张口能恢复到受伤前水平，咬合对位好。2.清创后手法复位，选用钛板内固定治疗下颌骨骨折 3 例，同时伴有髁突骨折，固定时间 3 月以上，拍片有中量骨痂生长后二次手术取出钛板，患者牙列排列基本恢复，咬合对位好。3.无移位骨折行保守治疗例，缝合口内伤口，枕颌带固定一月以上，患者张口咬合能恢复正常。

结论 坚强内固定在儿童下颌骨骨折中的治疗是有效的。男孩比女孩发病率高，8 岁左右为好发年龄，下颌骨骨折中多发较多见，且髁突为高发部位，儿童颌面部骨折需坚持个性化治疗，保守治疗为首选治疗方法，完全性骨折需要进行内固定治疗。

OR-1689

额肌腱膜瓣修复儿童上睑下垂

崔杰、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 儿童上睑下垂是常见的先天性畸形，尤其是年幼时曾进行额肌瓣矫正后复发的患者，寻找一种有效治疗儿童上睑下垂矫正的手术方法能够使上睑正常的活动，应该使较好的方法。

方法 对 2019 年 1 月—2024 年 1 月南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治的 31 例上睑下垂，使用额肌腱膜瓣进行动态修复，其中男 17 例，女 14 例。上睑下垂的程度为 2 度有 21 例，三度的 10 例。这种方法不仅解决上睑下垂动力学的恢复，更可以在活动时矫正眼球凹陷结构特殊性带来动力学的阻碍，本研究针对眼球凹陷的 16-18 岁的上睑下垂的儿童进行 ROOF 结构调整，同时兼顾上睑提肌肌力的增强。

结果 31 例均达到动态矫正，无出血、感染、睑球结膜溃疡的发生，术后视物改善，重睑外形良好，患者满意率高。

结论 动态修复应该是最好的方案，研究认为可以一定程度增加提上睑肌的动力减少负荷，额肌腱膜瓣是一种安全有效的手术方法。

OR-1690

宫颈癌术后下肢淋巴水肿患者自我管理障碍的质性研究

刘高明¹、周颖²、赵国瑞³、李森³

1. 湖南省肿瘤医院

2. 湖南中医药大学护理学院

3. 中南大学湘雅护理学院

目的 探究宫颈癌术后下肢淋巴水肿患者自我管理障碍的影响因素，为制定有效的自我管理策略提供依据。

方法 采用现象学研究，于 2023 年 12 月—2024 年 1 月对湖南某三级甲等肿瘤医院淋巴水肿门诊的 15 例宫颈癌术后下肢淋巴水肿患者进行半结构化深入访谈，基于自我决定理论及定向内容分析法进行内容分析、归纳后提炼主题与分析。

结果 提炼出 3 个主题及 9 个亚主题：① 动机因素：患者认知不足与偏差；患者自我管理过程的消极感知与负性情绪。② 能力因素：患者对宫颈癌术后下肢淋巴水肿自我管理知识缺乏；自我管理体能不足及技能欠缺；家庭经济收入不足及长期管理造成的疾病负担；患者存在多病共存的状况。③ 机会（归属感）因素：家庭社会支持不足；患者自我形象紊乱及社会回归受限；淋巴水肿及其自我管理知识获取渠道局限或有误。

结论 宫颈癌术后下肢淋巴水肿患者自我管理障碍的影响因素较多且复杂，其自我管理面临诸多挑战，医护人员应加强重视并实施针对性干预策略，可通过加强出院指导与病例追踪、重视心理疏导及鼓励积极应对、充分调动家庭与社会支持及提供必要客观条件的支持等从动机、能力与机会三者结合，提升宫颈癌术后下肢淋巴水肿患者自我管理的行为意愿、行为能力与行为影响，以提高其自我管理依从性，促进长期康复。

OR-1691

鼻整形术中切除软组织移植矫正鼻翼缘退缩

张辉，张伟斌，刘博、张辉

深圳南华医疗美容医院

目的 探讨鼻整形涉及鼻翼外切缩窄患者在翼面沟皮肤软组织切除所得皮肤移植到鼻翼缘软三角粘膜区矫正鼻翼缘退缩，在鼻整形术中应用的效果、患者满意度及安全性。

方法 回顾性分析自 2021 年 1 月至 2023 年 12 月 52 例行鼻部整形患者的临床资料，根据手术方案分组，每组各 26 例。研究组采取鼻翼外切缩窄患者术中在翼面沟皮肤软组织切除所得皮肤软组织，进行游离移植以同时矫正鼻翼缘退缩，对照组采取常规鼻翼缘移植植物 alar graft 矫正鼻翼缘退缩。统计两组手术前后效果指标(鼻翼缘退缩矫正程度、远期回缩程度)，顾客满意度和并发症发生情况。

结果 两组的差异无统计学意义($P>0.05$)，两组术后鼻翼缘退缩矫正程度与术前相比其差异具有统计学意义($P<0.05$)，两组之间差异无统计学意义($P>0.05$)；研究组满意度(92.31%)高于对照组(84.62%)， $P<0.05$ ；研究组并发症发生率(7.69%)低于对照组(15.38%)， $P<0.05$ 。：采取翼面沟切除所得皮肤软组织进行游离移植，以同时矫正鼻翼缘退缩，与传统的鼻翼缘移植物的方式相比，可废物利用及减少供区代价，有效改善患者鼻部美观形态，治疗满意度较高，且并发症较少

结论 采取翼面沟切除所得皮肤软组织进行游离移植，以同时矫正鼻翼缘退缩，与传统的鼻翼缘移植物的方式相比，可废物利用及减少供区代价，有效改善患者鼻部美观形态，治疗满意度较高，且并发症较少。

OR-1692

无痛化腹壁整形术

金骥、吴赛男

中国医学科学院整形外科医院

目的 腹壁整形术是世界年手术量前五的整形外科手术之一，患者术后常饱受疼痛困扰。当前常用的术后镇痛管理存在镇痛效果不佳，阿片类药物依赖的局限性。本手术团队通过总结腹壁整形术的镇痛进展，创新性的采用经腹直肌前鞘内连续泵注罗哌卡因的镇痛方案，实现无痛腹壁整形术镇痛方案的优化，同时减少阿片类药物的使用。

方法 查阅近年来与腹壁整形术围术期疼痛治疗相关的研究文献，对术后镇痛方法进行总结和梳理，结合笔者手术团队多年的手术案例及术后镇痛经验，对腹壁整形患者创新性使用新的镇痛方案。方案采取腹直肌前鞘鞘内下行置管连续泵注罗哌卡因。记录术后 T1（24h），T2（48h）的视觉疼痛模拟评分和镇痛泵按压次数，术后恶心，躁动，呕吐等药物不良反应发生情况，以及术后一个月患者满意度。

结果 腹壁整形术后镇痛方法主要涉及静脉持续给药麻醉，神经阻滞以及口服用药三方面。静脉连续给药麻醉常用的药物有舒芬太尼，布比卡因等，可有一定镇痛效果并减少阿片类药物的使用。神经阻滞包括腹横筋膜平面麻醉，腹直肌鞘内麻醉，腰方肌麻醉和局部浸润麻醉，可达到有效的镇痛，但对术后麻醉师超声引导穿刺技术要求极高，若镇痛穿刺针或镇痛泵管放置位置不对会导致术后疼痛控制不充分，甚至加重疼痛。口服用药主要推荐对乙酰氨基酚和非甾体类抗炎药(NSAIDs)两种非阿片类药物同时服用。与单独服用对比，两者之间的协同作用使得它们的联合用药有机会减少或消除对阿片类药物的依赖，减轻疼痛效果更佳。

本手术团队的临床研究发现：经腹直肌前鞘内置管连续泵注罗哌卡因术后镇痛效果明显，患者术后基本无痛感、术后不良反应降低，满意度提升。

结论 经腹直肌前鞘内置管连续泵注罗哌卡因可实现腹壁整形术后无痛化，同时本镇痛方案可通过单侧置管实现双侧多平面阻滞的效果，患者术后舒适度明显提升。

OR-1693

下颏注射透明质酸栓塞舌动脉个案处理报告

陈雯婷、黄凯、张华彬、黄海龙

深圳美莱医疗美容医院

目的 目前透明质酸钠填充注射已经广泛应用于临床美容以及面部年轻化，下颏部塑形填充因为效果明显、恢复期短受到广大求美者的青睐，成为“午餐式”美容不可或缺的一部分。下颏处注射因相对简单，并发症相对少见，也受广大初级医疗美容医生的推崇。

2024年4月，深圳美莱医疗美容医院皮肤科二科在对1例28岁女性患者行透明质酸那隆颏，27G锐针注射，推注过程中出现求美者疼痛剧烈伴随右侧舌部疼痛，舌尖麻木感。查体皮肤颜色无异常，右侧颏底部有一明显压痛点，其余无明显异常。嘱暂留院观察，30分钟后再次观察求美者，可见右侧下颏及右侧颈部皮肤出现小范围发白、并伴有花斑样缺血改变，仍伴有舌尖感觉异常且轻微吞咽异常。考虑为透明质酸经颏下动脉回流转移至右侧舌动脉导致了栓塞，采用透明质酸溶解酶注射治疗，同时辅助溶栓、扩血管、抗感染等治疗。治疗7d后，患者舌部症状以及体表皮肤改变完全好转，舌体无萎缩、舌部感觉无异常。

方法 发现上述症状后，依据患者的临床表现，考虑为透明质酸钠经颏下动脉回流转移至右侧舌动脉导致了栓塞。立即给予高浓度的透明质酸酶（注射用透明质酸酶，每瓶150U，上海上药第一生

化药业)，共计使用 900U：6ml 生理盐水稀释注射，溶解透明质酸钠填充材料，其中下颏右侧颞孔处 400U，口腔外右侧口底 250U，口腔内口底以及右侧舌体 250U。

第二天返院（图一）再次给予点多层面注射玻尿酸酶 1500u，丹参注射液以及头孢呋辛钠注射液静脉滴注，局部皮肤给予生长因子凝胶、硝酸甘油软膏涂抹，红外线照射口底皮肤 20min。

第三天～第七天（图二）继续给予照灯以及保护创面治疗。

结果 患者舌部症状以及体表皮肤改变完全好转（图二），舌体无萎缩、舌部感觉无异常。

结论 下颏注射处虽为临床上相对较为安全的注射区域，但仍存在栓塞造成严重并发症可能，比如舌坏死。总体来说：栓塞的预防大于处理，熟悉解剖解剖以及及时发现注射部位异常也是每个医生的必备技能。那在颈部，每个医生都应该认识到升颈动脉的走行，并使用适当的技术来避免在使用填充剂注射下颏时发生血管意外。

在确定发生血管意外的时候，正确的判断累及血管，及时高效溶解、全身支持治疗以及局部辅助治疗都是良好转归的必要条件。

OR-1694

疤痕痒觉敏感机制研究新进展

闫晓晗、罗艺、施苏烜、韩金颖、徐宏彦、庞艺超
江苏省苏北人民医院

目的 通过对疤痕痒觉敏感机制相关研究的总结，希望能为下一步研究和治疗提供一些启示。

方法 将近几年来国内外有关研究最新进展进行了报告和分析。

结果 研究发现，有 67%~95%患者出现疤痕瘙痒，相关机制主要有细胞机制和神经源性机制。疤痕炎症期，高浓度的肥大细胞、巨噬细胞以及 Th2 细胞因子都与瘙痒有关。肥大细胞活化后释放的内源性致痒物质如组胺、5-HT、IL-4、IL-31、白三烯和前列腺素都参与瘙痒的发生，分布于肥大细胞膜表面的 PAR2 激活后也可直接或间接引起瘙痒。皮肤损伤后，在 TH2 免疫慢性反应的密切作用下，巨噬细胞显示出显著增加的 M2 极化，并且其分泌的 TGF- β 和组胺刺激真皮成纤维细胞产生的骨膜素也是一种瘙痒源，可通过神经纤维中的整合素直接激活瘙痒。痒觉感受器一般认为是表皮和真皮交界处的游离神经末梢，可能属痛觉 C 纤维。有研究表明，C 神经纤维损伤的严重程度与瘙痒的严重程度相关，当疤痕病变引起的压迫导致传入伤害性神经元受损时，再生的、不受抑制的 C 神经纤维在疤痕内传递瘙痒感。C 纤维的无髓鞘传入神经元合成与释放的 P 物质也是有效的内源性瘙痒源。神经内分泌系统和周围神经系统的激活导致 P 物质释放并激活肥大细胞，而肥大细胞活化后脱颗粒释放的组胺、NGF 等介质可以反过来激发和刺激 C 纤维释放 P 物质与其受体结合激活肥大细胞，形成闭环，也是瘙痒发作的原因之一。同时 NGF 的表达显著增加可诱导肥大细胞释放组胺，而组胺可进一步加强 NGF 的产生和分泌，二者之间存在相互促进产生的循环关系。 β -内啡肽等类阿片类化学介质也可引起瘙痒。

结论 疤痕痒觉敏感机制参与因素众多，目前尚未完全清楚。通过对疤痕痒觉敏感机制的相关研究的总结，可以为下一步研究和治疗提供一些启示。

OR-1695

儿童手部瘢痕挛缩畸形病例 12 年回顾分析及我们的经验

陈伟¹、田晓菲^{1,2}

1. 重庆市妇幼保健院（重庆医科大学附属妇女儿童医院）

2. 重庆医科大学附属儿童医院

目的 探讨儿童手部瘢痕挛缩畸形的特点、手术时机、手术方案及效果并总结治疗经验

方法 回顾分析 2011 年 11 月至 2023 年 11 月重庆医科大学附属儿童医院烧伤整形外科收治的 123 例儿童手部瘢痕挛缩畸形患儿的临床资料、手术时机、手术方案并随访治疗效果

结果 男 75 例，女 48 例，年龄 2 至 15 岁，平均 4.26 岁，共 130 只手。手部瘢痕产生的原因：58 例热液烫伤，17 例外伤，12 例电击伤，11 例烧伤，10 例跑步机绞挫伤，4 例注射及手术治疗后，3 例履带绞伤，2 例化学灼伤，1 例车祸伤，5 例受伤原因不祥。伤后至手术治疗时间平均约为 13.56 个月，手术区域皮肤瘢痕均软化且具有移动性。手术均采用瘢痕挛缩松解局部皮瓣转移，28 只手可覆盖创面，94 只手剩余创面全厚植皮。术后 15 只手移植皮片部分浅层坏死经换药愈合，其余病例创面一期愈合。术后平均随访 6.5 年，手术松解区域除 5 例残余手指轻度欠伸，其余病例瘢痕挛缩无复发，皮片质地柔软，无溃疡。在手掌侧植皮病例中，腹部供皮皮片随孩子生长色素沉着显著，与掌侧皮肤色差大，足底及腕部供皮病例色差小，且皮肤滑动性较腹部供皮小，握持重物稳定性较好。

结论 1. 儿童手部瘢痕挛缩的特点：烧烫伤致伤为主，跑步机绞挫伤及电击伤次之，中央列手指最常见，多个手指受累为主。2. 手术时机：建议在伤后 1 年或以上，待瘢痕皮肤彻底软化后进行，亦不超过伤后 5 年，以免继发血管神经肌腱的挛缩以及骨关节异常。3. 手术方式：建议保留软化的瘢痕皮肤，采用 Z 或多 Z 成形松解挛缩，瘢痕皮瓣局部转移能覆盖大部分创面，轻度挛缩者不需植皮，严重挛缩者优先覆盖指蹼及肌腱关节暴露处，残余创面采用全厚植皮。4. 植皮供区需根据创面的部位、大小来选择，掌侧皮肤缺损且面积不大者优先选择同质地的足底内侧以及手腕部可避免术后较大色差并增加持物稳定性，手背侧以及大面积皮肤缺损选择腹部或腹股沟区域

OR-1696

基于循证的 PDCA 管理模式对预防整形外科全麻患者术后恶心呕吐的效果分析

翁慧、徐晨子

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨基于循证的 PDCA 管理模式在预防整形外科全麻患者术后恶心呕吐方面的实际效果。

方法 选取 2023 年 5 月至 2024 年 4 月接受整形外科全麻手术的患者 1962 例，根据时间点分为对照组（2023 年 5 月至 2023 年 10 月，n=1064）和观察组（2023 年 11 月至 2024 年 4 月，n=898）。观察组采用基于循证的 PDCA 管理模式，在循证环节，广泛收集相关证据，确定了影响术后恶心呕吐的关键因素，在 PDCA 循环中，计划阶段制定了针对性的循证干预方案，执行阶段严格落实各项措施，检查阶段及时评估效果和发现问题，处理阶段对方案进行优化调整。而对照组实施常规护理管理。通过观察和记录两组患者术后恶心呕吐的发生情况、发生频率、严重程度、患者满意度及并发症发生率进行对比分析。

结果 观察组患者术后恶心呕吐的发生率（10.2%）显著低于对照组（19.6%），且发生频率及并发症发生率较低，严重程度也明显较轻，观察组患者满意度高于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 基于循证的 PDCA 管理模式对于预防整形外科全麻患者术后恶心呕吐具有显著效果。这种模

式通过以证据为基础, 结合 PDCA 循环的持续改进, 能够有效降低术后恶心呕吐的风险。循证过程发现某些麻醉药物、手术方式等可能增加恶心呕吐风险, 在计划阶段据此制定合理的用药和手术安排, 详细了解患者的既往病史、用药史等, 对于有易导致恶心呕吐高危因素的患者给予重点关注; 执行阶段严格按照循证策略实施麻醉和护理; 检查阶段仔细观察患者反应, 一旦出现恶心呕吐迹象及时记录和分析; 处理阶段根据反馈调整后续护理和治疗方案, 进一步提高预防效果。该模式还能提升医疗团队的整体协作和管理水平, 为患者提供更加安全、有效的医疗服务, 对改善患者术后生活质量和康复进程具有重要意义, 值得在整形外科领域广泛推广和应用。

OR-1697

术中 VEP 监测辅助神经纤维瘤病 1 型伴蝶骨缺损的手术治疗

吴炜炜、周维贇、张文川
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 评估术中视觉诱发电位 (VEP) 监测辅助下, 颅眶神经纤维瘤病 1 型伴蝶骨翼缺损的手术治疗效果。

方法 回顾性分析 27 例确诊为 NF1 伴蝶骨翼缺损并接受手术治疗的患者, 分别于术前、术后 3 月接受眼球凸出度测量、视力检测、视野检测、眼底检查、VEP 检查及其他神经查体, 并记录手术时间、手术出血、术中 VEP 异常发生率及手术并发症发生率。

结果 术前患侧眼平均较对侧突出 $6.0 \pm 2.5\text{mm}$, 平均视力为 0.3 ± 0.2 , 22.2% 患侧眼存在视野异常, 100% 患侧眼眼底异常, 92.6% 患侧眼存在 VEP 异常。术后 3 月随访时, 患侧眼平均较对侧突出 $0.9 \pm 1.7\text{mm}$, 平均视力为 0.5 ± 0.3 , 25.9% 患侧眼存在视野异常, 33.3% 患侧眼眼底异常, 81.5% 患侧眼存在 VEP 异常。手术平均时间为 192 ± 42 分钟。手术出血量为 $217 \pm 76\text{ml}$, 术中 VEP 异常发生率为 63.0%, 调整钛板位置后 VEP 均恢复至不低于术前基线水平, 手术并发症发生率分别为 7.4%。

结论 颅眶神经纤维瘤病 1 型伴蝶骨翼缺损的手术治疗能够明显改善搏动性突眼症状、改善眼底病变、保存视力, 术中 VEP 监测能够预警手术相关视神经损伤, 该术式是一种安全有效的治疗方法。

OR-1698

多模态神经电生理监测技术在神经纤维瘤病 1 型手术中的应用

周维贇、吴炜炜、张文川
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨神经电生理监测技术在神经纤维瘤病相关手术中指导肿瘤切除边界、保护重要神经功能、改善疾病整体预后的作用。

方法 回顾性分析采用神经电生理监测辅助的神经纤维瘤病手术 (92 例) 和无监测手术病例 (63 例), 肿瘤切除率、相关神经功能保存程度、手术时间、手术出血、手术并发症发生率及随访肿瘤复发情况。

结果 神经电生理监测辅助手术与无监测手术的肿瘤切除率分别为 92.70% 和 95.52%。神经功能无损伤、轻度损伤、严重损伤和完全损伤的发生率分别为 84.38% 和 62.26%, 12.50% 和 22.64%, 3.13% 和 11.32%, 0.00% 和 3.77%。手术时间分别为 105 ± 12 分钟和 135 ± 23 分钟。手术出血量分别为 $256 \pm 76\text{ml}$ 和 $237 \pm 63\text{ml}$ 。手术并发症发生率分别为 12.50%、9.43%。随访肿瘤复发率分别为 15.63% 和 22.64%。

结论 神经电生理监测辅助手术与无监测手术相比, 能够在术中指导肿瘤切除边界, 保护重要神经,

显著提高术后神经功能的保存程度，缩短手术时间，降低术后复发率。在肿瘤切除率、手术出血量及手术并发症方面两种术式无明显差异。术中电生理监测是提高神经纤维瘤病治疗预后的有效手段。

OR-1699

吲哚菁绿血管造影在以颞浅动脉为蒂的额部皮瓣修复面部软组织缺损中的临床应用

周梦琪、刘元波，冉小叶，朱珊，李杉珊，陈子翔，韩婷璐，晋圣阳，汪淼，臧梦青
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨吲哚菁绿血管造影定位颞浅血管以及辅助以颞浅动脉为蒂的额部皮瓣设计和切取的可行性。

方法 回顾分析 2015 年 10 月—2022 年 11 月 14 例以颞浅动脉为蒂的额部皮瓣修复面部软组织缺损患者临床资料。其中，男 9 例，女 5 例；年龄 3~38 岁，中位年龄 9.5 岁。均为面部瘢痕（8 例）或先天性黑色素细胞痣（6 例）切除后遗留皮肤软组织缺损，缺损范围 3 cm×2 cm~24 cm×9 cm。术前应用吲哚菁绿血管造影探测颞浅动、静脉走行和分支情况，了解动、静脉伴行情况；根据观测结果，2 例选择以单侧颞浅筋膜为蒂的额部皮瓣修复较小面部缺损，筋膜蒂中包含颞浅动脉额支和血管周围 2 cm 的颞浅筋膜，以颞浅动脉额支的微小伴行静脉作为皮瓣回流静脉；12 例以双侧或者单侧皮蒂为蒂的预扩张额部皮瓣修复较大面部缺损，皮蒂中包含颞浅动脉额支以及静脉主要分支，其中 4 例以颞浅静脉额支作为回流静脉，8 例以顶支作为回流静脉。皮瓣切取范围为 3 cm×2 cm~30 cm×13 cm。皮蒂皮瓣均在修复术后 3 周行断蒂手术。

结果 吲哚菁绿血管造影可以清晰显示颞浅动、静脉走行和分支，颞浅动脉额支进入额部的位置存在个体差异，颞浅静脉分支变异性较大且通常不与动脉伴行。1 例患者因扩张器相关并发症导致修复术后皮瓣远端 3 cm 全层坏死，行游离植皮后愈合；其余患者皮瓣均顺利成活，切口均 I 期愈合。患者均获随访，随访时间 2~24 个月，中位时间 11.5 个月。皮瓣颜色、质地和厚度与周围皮肤相似，供、受区切口均未见明显瘢痕增生，患者对修复效果满意。

结论 吲哚菁绿血管造影可以清晰显示颞浅血管走行和分支，明确颞浅动、静脉位置、分布和伴行关系，能辅助以颞浅动脉为蒂的额部皮瓣设计和切取。

OR-1700

风筝皮瓣在儿童面部色素痣切除术中的应用

戴叶锋
浙江大学医学院附属儿童医院

目的 分析风筝皮瓣在修复儿童复杂型面部色素痣切除后创面中的优点，并总结手术经验

方法 2019 年 7 月至 2022 年 6 月期间在浙江大学医学院附属儿童医院住院的复杂面部色素痣患儿 35 例，病灶切除后行风筝皮瓣修复手术，术后定期随访并记录皮瓣成活率、质地、色泽、瘢痕情况及患儿（家长）满意度等。

结果 随访 6 个月至 2 年，所有患儿皮瓣一期愈合，皮瓣质地、色泽良好，邻近部位器官外观正常，功能不受影响，切口无明显瘢痕，患儿（家长）满意度普遍较高。

结论 风筝皮瓣是修复儿童复杂面部色素痣切除术后皮肤缺损的良好选择，手术方法简单，局部损伤小，皮瓣成活率高，术后美容效果好。

OR-1701

The use of tension reduction in the treatment and prevention of keloid and hypertrophic scar: a systematic review

Mengqi Zhou, Xiaoye Ran, Mengqi Zang
中国医学科学院整形外科医院

Keloid and hypertrophic scars present significant challenges in both treatment and prevention due to their propensity for recurrence and aesthetic impact. This review aims to elucidate the role of tension reduction strategies in managing these scars, exploring their efficacy, mechanisms, and clinical applications. We delve into various modalities of tension reduction, including surgical techniques, silicone sheeting, pressure garments, and emerging approaches such as botulinum toxin injections and mechanical offloading devices. Through an extensive analysis of existing literature, we assess the evidence supporting the effectiveness of tension reduction methods in minimizing scar formation and improving outcomes post-treatment. Additionally, we discuss the underlying biological processes involved in scar formation and how tension modulation influences these pathways. Furthermore, we highlight the importance of a multidisciplinary approach, incorporating patient-specific factors and preferences, to optimize scar management strategies. By synthesizing current knowledge and identifying gaps in research, this review provides valuable insights for clinicians and researchers striving to enhance the therapeutic arsenal against keloid and hypertrophic scars.

OR-1702

皮罗综合征下颌牵张成骨术后下颌骨形态变化的研究

万全、陈亦阳、刘佳玉、卢志远、吴彧、吴婉秋
广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 下颌牵张成骨是治疗皮罗综合征的常见手术方式。术后患儿颌骨形态随发育发生的变化尚不明确。本研究拟通过测量皮罗患儿术后颌骨影像数据阐述术后患儿颌骨形态的变化。

方法 收集我院 2016 至 2024 年期间诊断为“皮罗综合征”并行下颌骨牵张成骨术的患儿的拆架前及随访期间颌面部 CT 数据，将患儿拆架前及随访期间颌骨形态作对前后对照，经过 Proplan 软件进行颌骨三位重建，对三位模型进行特征形态数据测量，包括下颌骨宽度、下颌骨长度、下颌骨体部高度、下颌骨升支部角度等形态数据，使用 SPSS 统计软件对测量数据进行分析。

结果 皮罗综合征患儿牵张成骨术后随访期间下颌骨升支部角度同拆架前相比较为稳定，部分患儿下颌骨体部高度有所窄缩，下颌骨长度比例较拆架前部分有所回缩。

结论 皮罗综合征患儿术后颌骨升支部角度变化较小，故部分患儿颌骨角度畸形较大患儿，应在手术设计中进行旋转设计；部分患儿术后颌骨畸形有一定复发趋势。

OR-1703

保留阴蒂头阴蒂缩减术治疗阴蒂肥大患儿疗效分析

赵扬

解放军总医院儿科医学部泌尿外科

目的 探讨保留阴蒂头阴蒂缩减术治疗儿童阴蒂肥大的诊疗效果

方法 回顾性分析我院 2019 年 5 月至 2022 年 5 月收治的阴蒂肥大患儿 11 例。11 例患儿均为性别发育障碍，行保留阴蒂头阴蒂缩减术治疗，术中保留阴蒂神经血管束，于根部缝扎切除肥大阴蒂体，神经血管束折叠后埋藏于耻骨联合下方，阴茎头与阴蒂皮肤缝合固定。肥大阴蒂两侧皮肤性 V-Y 推进缩小成形小阴唇

结果 术后随访半年，11 例患儿术后外形修复效果满意，阴蒂头均存在感觉。9 例患儿阴蒂头术前明显缩小，2 例患儿术后阴蒂头缩小不明显，均为术前阴蒂头直径较大者。

结论 应用保留阴蒂头阴蒂缩减术治疗儿童阴蒂肥大，整形效果满意，术后阴茎头可自行缩小。术前阴蒂头过于肥大者，术中可楔形切除部分阴蒂头。

OR-1704

量化分析眉下切口眼睑成形术后眉毛位置变化
——一种简单可行的测量方法钟雪薇¹、许莲姬²、王太玲¹

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 首都医科大学附属北京同仁医院

目的 眉下切口眼睑成形术能够针对性矫正亚洲女性眼睑皮肤松弛，被认为是最适合治疗上睑皮肤松弛的外科手术，已被广泛的应用于亚洲中老年女性中。然而，眉下切口眼睑成形术后普遍存在眉毛位置下降的问题，是该术式被广泛提及的一个缺点。一些学者提出了不同的改进手段，来尝试维持术后眉毛的位置。目前，很少有通过客观测量手段测量术后眉毛下降具体量的研究。如果能够获得普遍数据，可以更好地预测术后结果，对术前咨询产生积极影响；如能推广使用这种测量方法，可能更好比较不同改良术式间的有效性，进一步指导临床医生的选择。

方法 对接受眉下切口眼睑成形术的 63 例患者的术前和术后照片进行观察和测量，测量术前及术后右侧眉头和眉峰到右侧下眼睑边缘的垂直距离，以亚洲女性的标准虹膜直径 11.5 mm 为参照，将像素距离转化为实际距离，得到手术前后眉毛与眼睑距离的变化量。根据年龄及随访时间对数据进行分组分析。

结果 63 名患者（100%）观察到术后眉峰至下睑缘的距离减小，两者平均距离为 $30.08 \pm 2.74\text{mm}$ ，下降量为 $1.76 \pm 1.17\text{mm}$ ，与术前相比显著下降（ $t=11.86$ ， $p<0.001$ ）。眉峰下降有统计学意义。共 59 名患者（93.65%）眉头到下睑缘的距离减小，两者平均距离为 $25.84 \pm 2.87\text{mm}$ 。与术前（ $27.59 \pm 2.94\text{mm}$ ）相比，这一降幅显著（ $t=10.74$ ； $p<0.001$ ）。眉头下降有统计学意义。眉头下降量为 $1.75 \pm 1.30\text{mm}$ ，眉峰下降量为 $1.76 \pm 1.17\text{mm}$ 。

结论 眉下切口眼睑成形术后可以观察到显著的眉毛下降，眉峰与眉头下降程度不同。通过量化术后眉毛下降的具体值可以指导术前咨询与手术方案设计。眉下切口眼睑成形术更适用于眉眼间距较宽的患者。由于眉毛是弯曲的，经眉峰及眉头画水平直线即可准确的概括眉毛的位置，方法简单易行。利用下睑缘作为固定参考，使用亚洲女性的瞳孔直径为参考，将像素距离转化为实际距离，排除个体差异带来的偏倚，可得到普遍数据。是一种简单可行的量化眉眼距离变化的方法，可以对手术效果进行客观的评估。

OR-1705

复杂儿童颅面部外伤创面的整形美容处理

周一冲、戴叶锋、岳晓洁、刘雨欣、林丽
浙江大学医学院附属儿童医院

目的 总结儿童颅面部外伤后复杂创面的处理方法，探讨整形美容技术应用于修复儿童颅面部创面的临床效果。

方法 回顾性分析近三年来在我院收治的颅面部外伤患儿 25 例，收集相关数据，包括受伤部位、年龄、病因、治疗方法、愈合时间等；所有患儿均接受整形美容修复，并于术后 3、6、12 个月随访，采用瘢痕美容评估及评级量表（SCAR）评价瘢痕情况，调查患儿家长对瘢痕的满意度。

结果 25 例患儿当中，面部（包括口腔、鼻、眼眶）损伤 10 例，头皮损伤 8 例，耳损伤 2 例，多发伤 5 例，年龄 2-14 岁（平均 6.5 岁），受伤原因包括高处坠落、车祸、锐器划伤、犬咬伤等，治疗方法包括一期缝合（9 例）、一期皮瓣修复（2 例）、换药保守治疗（3 例）、换药后二期植皮（5 例）或皮瓣修复（6 例），愈合时间 7-35 天；术后 3、6、12 个月瘢痕 SCAR 评分分别为 4.63 ± 0.78 分、 2.41 ± 0.95 分、 1.88 ± 0.93 分；组间比较，差异有统计学意义（ $F=61.58$ ， $P<0.01$ ）；满意度评分分别为 7.28 ± 0.74 分、 8.12 ± 0.74 分、 8.66 ± 0.87 分；组间比较差异有统计学意义（ $F=17.27$ ， $P<0.01$ ）。

结论 儿童颅面部外伤后复杂创面的修复方法较多，需根据不同的创面类型及损伤严重程度、有无合并颅脑损伤等选择合适的方案。在创面修复的过程中贯彻整形美容理念，可以有效实现伤口最佳愈合，改善瘢痕预后。

OR-1706

基于 MRIS 原则采用扩张皮瓣修复小儿颈部瘢痕挛缩畸形：
治疗总结与中远期疗效分析

张家平、杨通、袁希
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 总结近 5 年笔者基于 MRIS 原则采用扩张皮瓣修复小儿颈部瘢痕挛缩畸形的临床案例，分析中远期疗效。

方法 2019 年 1 月-2023 年 10 月，笔者收治 25 例颈部烫伤后瘢痕挛缩畸形患儿（年龄 3~14 岁），采用扩张皮瓣（含带蒂和游离移植）进行修复，供瓣区一期缝合。修复遵循笔者团队提出的 MRIS 原则，即：1）修复皮瓣与颈部厚度/色泽匹配（Match）原则，为术后良好颈部外观奠定基础；2）重构（Reconstruction）颈部亚单位与美学特征原则，为颈部美学重建提供关键支撑；3）颈部垂直切口（Incision）呈 Z 字设计原则，以预防术后切口继发挛缩；4）术后系统康复与抗瘢痕（Scar）原则，包括半年以上弹力套和支具佩戴与综合抗瘢痕治疗，为巩固治疗效果提供保障。

结果 25 例患儿共埋置扩张器 43 个，扩张器容积从 50ml~400ml 不等，其中 14 例埋置扩张器大于（含）2 个。形成的扩张皮瓣类型包括：扩张局部皮瓣 9 例，扩张穿支皮瓣（包括胸廓内动脉穿支皮瓣和锁骨上动脉穿支皮瓣）29 例，扩张游离皮瓣（包括旋肩胛皮瓣和股前外侧皮瓣）6 例。扩张器扩张 3~5 倍不等，未见扩张皮肤坏死等并发症。25 例患儿颈部瘢痕切除松解后形成的继发创面为 $8 \times 10 \text{cm} \sim 14 \times 21 \text{cm}$ ，均通过单一或组合皮瓣予以修复。23 例患儿的扩张皮瓣完全存活，2 例患儿的皮瓣远端坏死（均为扩张胸廓内动脉穿支皮瓣），予以二期植皮后愈合。随访 6 个月~3 年，患儿颈部发育和功能基本正常；除股前外侧皮瓣外，其他所移植皮瓣与颈部颜色与厚度较为匹配；颈部形态与重要美学特征如颈颈角、下颌缘轮廓线等重构良好。25 例患儿颈部手术切口均出现不同程度的瘢痕增生，其中 12 例（占 48%）垂直方向部分切口出现瘢痕继发挛缩，在后仰或转头时

呈现明显的牵拉畸形，其中 7 例通过局部 Z 字成型术予以矫正。

结论 基于 MRIS 原则采用扩张皮瓣修复小儿颈部瘢痕挛缩畸形总体上可获得较为理想的中远期治疗效果，但在预防颈部垂直方向切口继发挛缩方面显不足，需要进一步优化手术方案和术后抗瘢痕治疗措施。

OR-1707

术中 ICG 造影在扩张锁骨上动脉穿支皮瓣修复面颈瘢痕畸形中的应用

张家平、杨通、张灿、何牧、张璠
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 扩张锁骨上动脉穿支皮瓣是美学修复面颈瘢痕畸形的常用皮瓣，但由于：1）该皮瓣的前胸支存在一定程度变异；2）皮瓣扩张后对支配皮瓣的血管分布与微循环造成一定影响，因此，有必要术中对皮瓣进行血供监测与评估，以降低术后皮瓣血管危象风险，提高手术成功率和手术修复效果。术中吲哚菁绿（Indocyanine Green, ICG）造影是近年发展起来的一种新型近红外荧光造影技术，可用于评估组织血流动力学和灌注情况。本文旨在探讨术中 ICG 造影辅助用于扩张锁骨上动脉穿支皮瓣修复面颈瘢痕畸形中的有效性及其临床价值。

方法 2023 年 2 月-2024 年 5 月，对采用扩张锁骨上动脉穿支皮瓣修复面颈瘢痕畸形的患者，在皮瓣切取过程中采用 ICG 造影，共计 24 例。显影方法：静脉推注 ICG 10ml，随后推注生理盐水 10 ml，观察并记录：1）皮瓣蒂部优势血管分布与定位；2）皮瓣灌注情况。基于 ICG 造影结果，进行如下操作：1）若皮瓣蒂部存在优势血管，则皮瓣蒂部仅保留 2cm 宽度，以提高皮瓣转移效率和避免蒂部臃肿；2）若皮瓣蒂部不含优势血管（类同于筋膜皮瓣），则皮瓣蒂部保留 3-4 cm 宽度，以降低皮瓣血运障碍风险；3）若皮瓣远端存在 2cm 以上的区域无荧光显影（提示灌注不良），则部分修剪无显影的皮瓣组织，使皮瓣远端无荧光显影区域控制在 2cm 以内，且术后常规予以高压氧治疗 3-5 天。术后动态观察和记录患者皮瓣存活和血管危象情况。

结果 本组 24 例患者扩张皮瓣的切取面积为 8x15cm~18x24cm。术中 ICG 造影显示 16 例患者存在蒂部优势血管，9 例患者存在皮瓣远端显影不良。术后 24 例患者皮瓣全部存活，其中 5 例术后 24h 内发生皮瓣远端（尖端）血管危象，表现为不同程度的皮瓣淤紫，通过高压氧治疗逐步好转并在 2 周内痊愈。回溯发现，5 例术后出现皮瓣远端血管危象的患者均存在该区域术中 ICG 显影不良，一致率达 100%。4 例术中 ICG 显影不良的患者术后未见明显血管危象。

结论 术中 ICG 造影有助于扩张锁骨上动脉穿支皮瓣蒂部的优化设计，用于评估皮瓣灌注和预测术后皮瓣血管危象具有较好的灵敏度，对提高皮瓣存活和面颈瘢痕畸形修复质量具有良好的临床价值。

OR-1708

儿童先天性会阴正中裂手术治疗初步经验

赵扬
解放军总医院儿科医学部泌尿外科

目的 探讨儿童先天性会阴正中裂的诊断和手术方法。

方法 回顾性分析我院 2019 年 5 月至 2023 年 5 月收治的 8 例先天性会阴正中裂患儿临床治疗，8 例患儿均为女性，5 例患儿就诊后行手术治疗，3 例患儿随访 1 年后会阴裂无改善行手术治疗。手术方法为会阴部梭形切除粘膜及皮下层，采用减张缝合法缝合裂口

结果 所有患儿均表现为会阴正中部至肛门处一道裂口，表面为黏膜组织。5 例患儿术前存在会阴部

感染。8 例患儿术后伤口愈合良好，均为Ⅰ期愈合，会阴部裂隙消失。术区无瘢痕增生，外形均满意。术后随访 1 年，会阴外形趋于正常。

结论 先天性会阴正中裂临床少见，切除会阴裂后伤口存在张力，采用减张缝合后伤口愈合良好，无瘢痕增生，可以较好的修复女性患儿会阴部，减少会阴部感染。

OR-1709

基于 4D-数字减影血管造影（4D-DSA） 和深度学习算法实现皮瓣精细化设计

徐瑞辰

中国医学科学院北京协和医院

目的 穿支皮瓣技术是近来修复重建领域的重要进展，具有血供确切、切取灵活、供区损伤小等优点。穿支血管较为细小，临床上明确穿支血管穿出肌膜位点及其皮下走行方式对于手术设计至关重要。计算机断层扫描血管造影(CTA)作为穿支皮瓣手术中的标准成像技术，以其高精度和能够三维重建解剖结构的能力，为手术提供了重要的前期信息。然而，传统的 CTA 太依赖操作人员的经验，且存在对细小血管识别困难和放射性剂量大等局限。本研究旨在通过引入 4D-数字减影血管造影(4D-DSA)技术和 AiCE 深度学习算法，提升穿支皮瓣手术的术前规划精度和术后效果，更好地理解血管走行，从而优化手术策略和提高成功率。

方法 本研究纳入于 2021 年 2 月至 2023 年 11 月就诊于我科拟行皮瓣转移修复术患者，术前通过 4D-DSA 技术对患者进行 CT 扫描，同时基于深度学习算法高精度识别和规划穿支血管，结合最大密度投影、体积渲染等图像后处理方法实现穿支血管的三维解剖结构重建，记录穿支最细显示直径。术前、术中、术后随访拍摄数码照片。术中探查穿支解剖走行，与术前 CTA 结果对比评估 4D-DSA 检查准确性。统计具体皮瓣修复方式，记录皮瓣相关并发症发生率，如皮瓣危象、皮瓣坏死、切口愈合不良等。

结果 本研究共纳入 28 名患者，包括 16 名男性和 12 名女性，完成了从术前评估到术后随访的完整数据集。具体穿支皮瓣修复方式：进行股前外侧皮瓣 11 例（游离 6 例，带蒂 5 例），胸背动脉穿支皮瓣 7（游离 3 例，带蒂 4 例），旋髂浅动脉穿支皮瓣 5 例（游离 2 例，带蒂 1 例），腹壁下动脉穿支皮瓣 3 例（游离 1 例），胫后动脉穿支皮瓣（带蒂 2 例）。术前穿支皮瓣最细显示直径可达 0.5mm，根据术前 CTA 检查结果所标记穿支均在术中成功解剖分离，无临时更改手术方案发生。

28 例患者中无皮瓣危象、皮瓣坏死等严重并发症发生，1 例患者出现部分切口裂开，常规换药好转。

结论 综上所述，本研究通过结合 4D-DSA 技术和深度学习算法，精度可显示直径 0.5mm 微小血管，为穿支皮瓣手术提供了一种新的术前规划和评估方法。该方法不仅提升了手术的精确度和成功率，也为患者带来了更佳的术后修复效果，展示了在复杂重建手术中应用高级成像技术和人工智能算法的巨大潜力。然而，研究也存在一定的局限性，包括设备的视野限制和样本量较小，这可能影响到研究结论的普遍适用性。未来的研究将致力于优化深度学习算法，扩大样本量，并探索此技术在更多体区和不同类型皮瓣手术中的应用，以进一步验证其在临床上的广泛适用性和有效性。

OR-1710

快速康复护理在假体植入隆乳患者围手术期的应用效果分析

韩文娟

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨快速康复护理在假体植入隆乳患者围手术期的应用价值。

方法 选取我科 96 例假体植入隆乳患者，随机分为实验组($n=47$)和对照组($n=49$)。对照组实施假体植入隆乳患者常规围手术期护理，实验组在此基础上，加行快速康复护理。对比两组住院时间、住院费用及围术期并发症的发生率。

结果 结果与对照组相比，实验组住院时间更短、住院费用更少，差异有统计学意义($P < 0.05$)。对照组术后两周 24.49% 的并发症发生率明显高于实验组的 6.38%，差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 加速康复护理可有效缩短假体植入隆乳患者围手术期患者住院时间，减少住院费用，且显著降低术后两周并发症的发生率。

OR-1711

儿童皮肤软组织扩张器外露危险因素初探

张桂芳

重庆医科大学附属儿童医院

目的 探寻儿童皮肤软组织扩张器置入术后外露的相关危险因素，制定扩张器在儿童整形外科中的使用及护理策略，以减少相关并发症发生。

方法 纳入 2014 年 1 月至 2023 年 12 月我院整形外科收治的行皮肤软组织扩张植入手术的患儿共 238 例，排除标准为：一期扩张器置入术在外院治疗病例，及失访病例。对发生扩张器外露的相关因素应用 SPSS 26.0 软件行统计学处理，采用卡方检验及 logistic 多因素分析。

结果 其中 23 例术后出现扩张器外露，发生率 9.66%。术后 1 月内伤口裂开扩张器外露 16 例；术后 1~2 月内发生局部破溃扩张器外露 6 例；术后 3 月发生扩张器外露 1 例。相关因素分析提示患儿年龄、病种、注射壶外置情况、扩张器植入数目、手术部位、是儿童扩张器植入术后外露的影响因素。多因素 logistic 分析提示年龄小于 3 岁 VS 大于 7 岁，注射壶外置 VS 内置，手术部位在下肢 VS 躯干及上肢是术后发生扩张器外露的独立危险因素。

结论 扩张器外露是扩张器置入术后严重的并发症之一，扩张器外露相关因素主要与年龄、部位、注射壶情况等有关，分析原因婴幼儿较其他年龄段更可能出现扩张器外露，可能与患儿年龄小好动，配合度差，皮肤组织薄，术后早期伤口更容易受外界影响出现裂开有关；下肢血供相对稍差，活动及重力作用，下肢伤口及扩张皮瓣更容易受外力影响，可能是导致愈合不良的重要原因；注射壶外置便于注水，但外置的注射壶可能会增加手术操作难度和感染风险，导致伤口裂开扩张器外露。术后制定精细化护理方案，针对术区不稳定性伤口处于愈合阶段，避免剧烈活动，全方位优质护理，个性化健康指导；皮肤组织注水扩张阶段扩张组织易受刺激或外伤出现局部破损，远程指导家属护理，避免抓挠受压、蚊虫叮咬，避免外伤，避免剧烈活动等。通过综合措施降低皮肤软组织扩张器外露的发生率，减轻患儿痛苦及家庭负担。

OR-1712

整形外科急诊美容缝合患者特征分析及护理要点

年超、毛小岳、武怀正、王大方

中国医学科学院整形外科医院

目的 通过横断面研究与回顾性分析，深入了解整形外科急诊患者的特征和护理需求，总结整形外科急诊患者的护理要点，为改善护理质量和患者就医体验提供数据支持。

方法 采用横断面研究方法，收集了 2022 年 7 月至 2024 年 4 月中国医学科学院整形外科医院急诊科 12246 例患者的病历资料，包括患者的年龄、性别、就诊时间、受伤部位、伤口深度等基础数据信息。利用统计软件 spss 对数据进行描述性统计分析及相关性分析，总结患者的基本情况特征及此类患者护理要点与护理措施。

结果 共纳入 12246 例患者, 年龄 0~94 岁, 平均年龄为 (15.16±14.93) 岁, 其中以未成年患者居多 (67.81%), 创伤最常见的部位为额部 (26.88%)、眼周 (20.54%)、颞部 (18.10%), 其次为口唇部 (11.06%)、面颊部 (10.57%)、其他部位 (12.86%)。伤口深度多触及肌肉层 (54.56%) 及骨膜层 (31.68%)。就诊时间集中于夜间 18-24 时 (44.64%) 及下午 12-18 时 (29.99%)。对不同特征患者手术时长进行相关性分析, 发现患者年龄、受伤部位、受伤深度与手术时长均有显著差异 ($P<0.05$), 5 岁以下儿童平均手术时间最长, 为 (18.46±10.949) 分钟, 20 岁以上成人平均手术时间最短, 为 (16.27±7.339) 分钟; 根据受伤部位, 颈部受伤患者缝合时长最长, 平均手术时长为 (19.19±12.027) 分钟, 颞部受伤患者平均手术时长最短, 为 (16.07±5.361) 分钟; 根据受伤深度, 伤口深及软骨层患者, 平均手术时长最长, 为 (25.72±42.033) 分钟, 伤口深及皮下层患者平均手术时长最短, 为 (15.93±4.304) 分钟。患者中幼儿、儿童较多且平均手术时间更长, 普遍带有畏惧心理, 且家长普遍具有焦虑情绪。

结论 整形外科急诊美容缝合患者需加强心理监测及心理护理干预, 在夜间就诊高峰时段, 可增加护理人员配置, 进行及时有效的健康指导, 有助于维持良好的诊疗秩序、提高工作效率, 进一步改善患者就医体验和满意度。

OR-1713

一种快速降温敷料在光电治疗术后的应用

李晓东、何泽亮、姚媛媛、李锦、张程亮、滕志鹏
中国人民解放军联勤保障部队第九八〇医院

目的 探讨一种自主研发的新型敷料在光电应用术后的临床应用。

方法 1、本项目的研发背景

2、新型敷料的研发过程

3、敷料的初步临床应用效果

结果 自主研发的新型敷料在光电治疗后能较好的发挥降温镇痛效果

结论 自主研发的新型敷料取得一定的临床效果, 经过一定程度的完善改进, 值得临床进一步推广使用。

OR-1714

单侧小耳畸形主观听力检测掩蔽特点及技术难点

张洁静
中国医学科学院整形外科医院

目的 单侧小耳畸形患耳听力多呈现中重度-重度传导性听力损失, 健耳听力正常。单侧小耳畸形患者进行助听干预可以有效平衡双耳听力, 改善单耳聆听导致的噪声下言语识别率差及声源定位等问题。在对患者进行助听干预和声源定位能力测试前需了解患儿在声场下的真实听阈结果。

方法 单侧小耳畸形患者测试过程中使用国际听力 AD229b 听力计进行测听, 头戴式耳机使用 DD45, 声场扬声器采用左、右各 90°角给声。患者健耳佩戴 3M 1100 防噪声泡棉耳塞后, 再佩戴 3M PELTOR X5A 头戴式防噪声耳罩后进行患耳声场下的裸耳听阈测试。

结果 单侧小耳畸形患者在使用头戴式耳机健耳经白噪声掩蔽后的 500、1k、2k、4k Hz 四个频率点的平均听阈为 56.69±4.15 dB HL; 声场下, 健耳使用耳塞+头戴式耳罩掩蔽后, 平均听阈为 50.56±4.34 dB HL。

结论 此研究的对比分析较少, 后期将对比不同掩蔽噪声及掩蔽方式的结果分析, 以进一步补充目

前小耳畸形患者声场听阈结果数据的不足，为小耳畸形患者在声场下的助听效果评估及声源定位结果验证提供参考。

OR-1715

基于机械臂辅助截骨及增强现实手术导航 在腓骨瓣重建下颌骨的研究：一项大体标本实验

孙晴¹、曹思凡²、李星¹、向熙婷¹、朱智慧¹、邵龙²、张韬¹

1. 中国医学科学院北京协和医院

2. 北京理工大学

目的 肿瘤切除、外伤等原因导致的下颌骨缺损会对患者的外观、功能造成极大的影响，常常需采用腓骨瓣等方式进行修复重建。然而，传统的下颌骨重建手术面临许多挑战，如精度控制难、术前设计与术中执行的一致性差、术中时间长等。本研究旨在将机器人辅助技术与增强现实(AR)相结合，开发和评估基于人机协作的 AR 下颌重建手术导航系统（Human-Machine Collaboration Augmented Reality Surgical Navigation System, HMARS），以提高下颌骨重建手术的精确性和效率。

方法 HMARS 系统的核心技术包括近红外跟踪、空间配准和增强现实。近红外跟踪技术用于实时监测机械臂的姿态，并将其精确地引导到截骨区域。空间配准技术则将术前设计的下颌修复模型叠加在真实的下颌骨缺损部位，从而在增强现实环境下实现下颌的精确修复。在本次研究中对 6 例下颌骨标本、6 例腓骨标本及 1 例尸头、尸腿标本进行 HMARS 系统引导下的截骨及重建。共涉及 47 次机械臂引导下截骨及 7 次 AR 引导下重建。评估 HMARS 系统在实际应用中的精确性和可操作性。

结果 实验结果表明，HMARS 系统在截骨和重建过程中表现出较高的精度。在离体标本的腓骨截骨中，截骨长度的平均误差为 1.14 ± 0.57 mm；在下颌截骨中，截骨长度的平均误差为 1.04 ± 0.60 mm，截骨角度的平均误差为 $2.75 \pm 1.64^\circ$ 。在重建过程中，髁突距离的平均误差为 2.69 ± 1.73 mm，下颌角点距离的平均误差为 1.73 ± 0.97 mm，重建骨段的角度误差为 $3.08 \pm 0.65^\circ$ 。这些数据表明，HMARS 系统在下颌骨重建手术中具有较高的精确性，不仅能够精确引导机械臂进行截骨，还能够增强现实环境下实现精确的下颌修复。此外，HMARS 系统还显著减少了术前准备时间，提高了手术效率。

结论 通过本研究，我们开发和验证了一种基于人机协作的增强现实下颌重建手术导航系统 HMARS。研究结果显示，HMARS 系统在离体标本的截骨和重建中具有较高的精度和稳定性，能够显著提高下颌骨重建手术的准确性，减少术前准备时间。未来的研究将进一步优化 HMARS 系统的性能，包括提高系统的实时响应速度和可操作性，并在临床应用中进行验证。

OR-1716

瘢痕的防控关键技术及进展

李晓东、何泽亮、姚媛媛、李锦、张程亮、张聚磊

中国人民解放军联勤保障部队第九八〇医院

目的 本研究通过对文献的回顾，分析了近年来在瘢痕治疗领域的主要进展，从而为临床提供更好的理论及技术支持。

方法 1、从瘢痕的基本概念出发，进一步阐明瘢痕的发生发展机制尚未完全明了；

2、现有的治疗措施均不能完全控制瘢痕的形成；

3、多种治疗措施联合应用呈现出了更好的临床效果；

4、问题的彻底解决需要更加深入的基础及临床研究。

结果 根据目前现有技术手段的作用机制，结合文献，提出目前较为广泛应用且有效的瘢痕治疗措施。

结论 通过探讨瘢痕与正常组织的异同，提出治疗中的关键靶点，根据目前现有技术手段的作用机制，结合文献，提出目前较为有效的瘢痕治疗措施，及其技术进展，为广大从业者提供了一定的技术和理论支持。

OR-1717

阴囊皮瓣在尿道下裂阴茎皮肤缺损的应用

陶天、周辉霞、赵扬、马立飞、周晓光、陶元东
中国人民解放军总医院儿科医学部

目的 探讨阴囊皮瓣在尿道下裂阴茎皮肤缺损覆盖手术中的疗效。

方法 回顾性分析 2021 年 5 月至 2023 年 10 月收治的 30 例应用阴囊皮瓣覆盖阴茎皮肤缺损的尿道下裂患者资料，年龄 2~12 岁，平均 3.5 岁。阴茎手术史 0~3 次，平均 2 次。尿道口位于阴茎体部或会阴部，无尿道瘘或尿道外口狭窄。手术方法为 Hui-jing 法尿道成形术，术中发现阴茎体部皮肤缺损明显，均采用阴囊皮瓣转移覆盖。

结果 本组 30 例患者，术后随访 7~24 月，平均 12.4 月。所有病例术后阴囊皮瓣存活良好，无皮瓣坏死病例。28 例 1 期治愈，2 例在术后拔除尿管后出现尿道瘘，术后半年再次行尿道瘘修补术。所有患者无阴茎下弯，排尿通畅，无尿道狭窄，术后半年行尿流率测定，5~8 ml/s，平均 6.3 ml/s；无因外观不满意而要求再次手术患者或家长。

结论 阴囊皮瓣具有血供丰富、延展性好的特点，对于阴茎弯曲已矫正的患者，阴茎体皮肤缺损可以得到良好的覆盖。该手术方法具有取材方便、操作难度不高、并发症少等特点，在阴茎体皮肤缺损的尿道下裂修复中可以一期完成手术，避免分期手术，值得临床推广。

OR-1718

中厚皮片植皮和皮瓣修复加游离植皮 修复先天性手指挛缩畸形的疗效对比

沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨中厚皮片植皮和皮瓣修复加游离植皮修复先天性手指挛缩畸形的临床效果。

方法 回顾分析南京医科大学附属儿童医院烧伤科 2019 年 01 月至 2024 年 01 月收治的先天性手指挛缩畸形 47 例，中环指患儿 37 例、食指 8 例、3 个手指 2 例。其中男 31 例，女 16 例；年龄 8 个月-24 月，平均 11 月。手术分两组进行，一组植皮，另一组采用皮瓣加植皮。术后评价采用改良 Withey 评分标准对指蹼外观进行评价，采用温哥华疤痕量表评估疤痕增生情况。

结果 所有病例均愈合良好，第一组皮瓣组有 1 例皮瓣尖端坏死，植皮组愈合良好。创面均一期愈合，无感染、皮瓣坏死、皮肤坏死等情况发生。术后随访 8~16 个月，手指活动正常，改良 Withey 评分平均 0.13 分，温哥华疤痕量表评分平均 1.6 分。术后均需要功能锻炼 6 个月。两组比较无显著性差异。

结论 中厚皮片植皮和皮瓣修复加游离植皮来治疗先天性手指挛缩畸形，两种方法均可治疗，只是对挛缩严重的选择皮瓣修复加游离植皮更从容一些。

OR-1719

反向 Z 形瓣修复并指畸

於正福、沈卫民、陈建兵
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨反向 Z 形瓣修并指畸形，术前的正位、侧位 X 线片的评估其对手术的指导意义和美容矫正。

方法 选取 2019 年 1 月-2024 年 1 月在南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治的并指畸形 191 例，301 个并指。对完全型并指畸形术前正位、斜位 X 线片上的表现差异，确定类型，并根据此并指的表现和特点进行矫正。采用长三叶皮瓣修复指蹼和反向 Z 形皮瓣指侧修复。

结果 191 个并指畸形，2 个以上并指的 171 例，3 个以上并指的 20 个。术前正位、斜位 X 线片上的表现差异统计有差异，有统计学意义。无出血、感染，外形满意，手功能完全正常。

结论 并指畸形在术前正位、侧位 X 线片上有所不同，可以分型。对较复杂的有侧弯的并指可术前加拍 CT，更有利于手术方案的选择。手术采用长三叶皮瓣和截骨进行矫治效果肯定。

OR-1720

游离皮片移植治疗 APERT 综合征手畸形

沈卫民、邹继军、於正福
南京医科大学附属儿童医院

目的 APERT 综合征手畸形的处理非常棘手，也是对整形外科医生的挑战，如何在保障功能的情况下修复出手的外形非常困难，我们采用指蹼皮瓣和游离皮片植皮分离术式矫正手畸形。探讨他的效果和实用性是本研究的目的。

方法 选取 2019 年 1 月-2024 年 1 月在南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治的 16 例 APERT 综合征手畸形患儿。男 9 例，女 7 例。年龄<3 岁；均存在典型的 APERT 综合征手畸形。手和(或)足的并指(趾)畸形多为左右对称,程度不等。皮肤融合或完全性骨性融合;部分融合或完全性融合。畸形常发生在第二、第三、第四指(趾)骨融合代有一个指(趾)甲,手指短小。此外掌骨较短,可与桡骨融合,关节活动受限。应用多 Z 形皮瓣皮瓣和植皮分离术式矫正重建指外形。术后随访观察指活动及形态情况。

结果 手术均顺利完成，所有多 Z 形皮瓣及植皮均完全成活，术后无感染、皮肤坏死等早期并发症发生。所有患者均获得随访，随访时间 7-27 月，平均 14.3 月。手功能的拇指对掌和手指的活动均有所恢复，但指关节活动仍较差。

结论 多 Z 形皮瓣皮瓣和植皮分离术式矫正重建 APERT 综合征的手畸形，可行，而且手术并不复杂，再造的指蹼深度、宽度及坡度基本正常。适合临床推广。

OR-1721

一期缩短二期缩小法 z 治疗巨趾畸

沈卫民、韩涛、於正福
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨一期双趾动脉岛状瓣修巨趾缩短术和二期缩小术联合治疗 z 巨趾的可行性和安全性。

方法 对 2019 年 1 月-2024 年 1 月在南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治的 8 例巨趾畸形患儿进行治疗。男 5 例,女 3 例。年龄 3-8 岁。拇趾巨大 5 例,第二趾巨大 2 例,第三趾巨大 1 例。均较正常侧长 1 个关节。根据巨趾 X 线片及 CT 片进行分析,对巨趾采用截除一个趾趾关节,在外侧和内侧做两个趾动脉岛状瓣,在中间截除一条皮肤。再分别行皮肤软组织,肌腱矫形。愈合后 3 个月行巨趾缩小手术,去除多余的增大的脂肪,把侧方的两侧皮肤对缝合。术后随访进行疗效评价并观察并发症发生情况。

结果 术后例 6 巨趾症患者获得 3 年以上随访。疗效评价 6 例均为优。其中有 2 例术后趾间关节屈伸明显受限,1 例稍增粗。无感染出血等并发症出现。

结论 对巨趾畸形,选用合适的手术方式非常重要,我们采用分期的手术方式,先缩短,再缩小达到整形的目的是治疗巨趾整的较好的方法。

OR-1722

在侧方双 Z 形瓣法治疗羊膜带综合征

沈卫民、於正福
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨双 Z 形瓣法矫正先天性束带综合征的应用效果和安全性可行性。

方法 回顾性分析 2019 年 1 月-2022 年 1 月在南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治的先天性束带综合征患儿 12 例,男 7 例,女 5 例,年龄在 6 个月-24 个月。平均 8 个月。均采用“双 Z 形瓣法”进行手术修复。在缩窄的环上下各设计一个 Z 形瓣,一个在正面,一个在背面,切除缩窄环,按设计的矩形瓣切开皮肤把两对 Z 形瓣对合好缝合,完成手术。

结果 本组病例无感染出血,术后 12 天出院,术后切口均一期愈合。平均随访 24.2 (2~36)个月。束带远端肢体血运良好,肢体肿胀情况明显减轻或消失;外观恢复正常,伤口瘢痕不明显,随访期内无束带畸形复发。

结论 采用“双 Z 形瓣法”成形术治疗先天性束带综合征的手术方法简单可靠,明显改善外观及功能,术后效果满意。

OR-1723

局部皮瓣在头面部外伤性皮肤软组织缺损一期修复中的应用

张智云
吉林大学第一医院

目的 医院整形外科建立急诊创伤修复平台后,接诊头面部外伤患者日益增多。而外伤原因多样,如摔伤、车祸、锐器伤等。急诊外伤患者与门诊患者不同,来院时常有流血、疼痛等紧急伴随症状,因此常需要值班医生根据患者病情立即做出处置。头面部为身体最显著暴露部位,故来诊患者对头面部外伤的修复不仅限于功能方面,在外形方面也有着很高的要求。普通皮肤软组织创口常可通过直接一期精细缝合达到美容效果,但面对一些存在皮肤软组织缺损的患者,直接缝合易导致继发牵拉畸形,常无法满足患者的美容需求,如下睑皮肤缺损不恰当的直接缝合可导致眼睑外翻。此外,外伤创口的特点不同于正常手术切口,创口可能存在严重的碾挫及污染,这加大了一期手术修复的风险。因此,如何完美的一期修复头面部外伤患者的皮肤软组织缺损成为整形外科医生一直致力于解决的问题。笔者认为,当头面部外伤缺损面积较大,直接缝合易导致继发牵拉畸形时,可选择局部皮瓣对缺损进行一期修复。皮瓣的优势不光在于愈后形态更佳,其抗感染能力更胜于游离皮片,对于一些存在碾挫污染严重的创口,局部皮瓣是一个更好的选择。因此,本研究探讨应用局部皮瓣一期修复头面部外伤性软组织缺损的方法与效果。

方法 2017 年 9 月-2018 年 8 月共收治 20 例 因外伤导致头面部皮肤软组织缺损患者，缺损面积约 $3.0\text{cm}\times 4.0\text{cm}\sim 7.0\text{cm}\times 8.0\text{cm}$ ，缺损深度为皮肤全层至骨质表面，根据创面缺损大小、形状、深度、位置和邻近组织的特点，在特定解剖区域设计合适的局部皮瓣如菱形皮瓣、易位皮瓣、旋转皮瓣、推进皮瓣等多种方法对缺损部位进行一期手术修复。

结果 患者愈合率为 95.00% (19/20)，修复后皮肤色泽、美观度 以及功能评分均明显高于修复前，差异有统计学意义($P<0.05$)。20 例患者满意度为 95.00%(19/20)，随访半年，仅 1 例患者 由于创口感染致瘢痕增生需要二次修复。

结论 对于急诊外伤所致的头面部软组织缺损，在特定解剖区域设计合适的局部皮瓣一期修复，能获得满意的面部外形和美观功能效果。

OR-1724

穿刺持续负压加平阳霉素灌洗治疗巨囊型淋巴管畸形

沈卫民、韩涛、熊佳更
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨穿刺负压加平阳霉素灌洗治疗巨囊型淋巴管畸形的可行性和治疗效果。

方法 回顾性分析南京医科大学附属儿童医院烧整科自 2019 年 1 月到 2024.4 收治的 86 例巨囊型淋巴管畸形，采用穿刺负压加平阳霉素灌洗治疗。一般采用 10 号穿刺针，在隐蔽部位穿刺，抽出所有淋巴液，用生理盐水冲洗几次，用平阳霉素灌洗一次，固定软管的穿刺针，接负压，以后隔一天灌洗一次。但需要夹管 1 小时再接上负压。观察病变部位、外观、面积变化等；统计治疗次数及并发症；进行随访结果是否痊愈，并采用视觉模拟量表 (VAS) 评估，评估手术效果。

结果 病变部位为颈部占 80%。外观为 95%突出于皮肤，肿块面积 $21\pm 2.11\text{CM}^2$ 。治疗次数为 3 ± 1.2 。无并发症。术后无感染。随访期间，患儿对术后外观感到比较满意或满意。

结论 穿刺负压加平阳霉素灌洗治疗巨囊型淋巴管畸形是可行的并且治疗效果满意。可以在儿童推广使用。

OR-1725

唇黏膜耦合包皮岛状瓣治疗重度尿道下裂的疗效分析

陶天、周辉霞、赵扬、马立飞、周晓光、陶元东
中国人民解放军总医院儿科医学部

目的 探讨唇黏膜耦合包皮岛状瓣治疗重度尿道下裂的临床效果。

方法 回顾性分析 4 个医疗中心 2021 年 2 月至 2023 年 9 月采用唇黏膜耦合包皮岛状瓣治疗 45 例重度尿道下裂术患者的临床资料。中位年龄 15(13,18)岁，5 例伴阴茎头裂开，4 例伴尿道皮肤瘻。所有患者均采用唇黏膜耦合包皮岛状瓣行尿道成形术，人工勃起试验证实存在阴茎下弯，在阴茎弯曲最明显处斜形离断尿道，去除阴茎腹侧的纤维化瘢痕组织，测量尿道缺损长度，取相应长度唇黏膜铺板重建尿道板，相邻包皮岛状瓣翻转覆盖于重建的尿道板形成新的尿道管腔。术后 3 d 拔除尿道内支架管，术后 3 周拔除尿道外支架管，术后 5 周行诊断性尿道探查，术后 7 周行尿流率检查，分析患者围手术期及术后随访资料。

结果 45 例手术均顺利完成，手术时间(119.7 ± 20.1)min，术后随访(16.5 ± 5.9)个月，无阴茎下弯发生。42 例患者修复成功，其中 21 例术后 7 周复查尿流率，最大尿流率为(18.4 ± 3.7)ml/s；3 例(7.6%，3/45)出现尿道皮肤瘻，术后 6 个月予尿瘻修补后正常排尿。

结论 唇黏膜耦合包皮岛状瓣治疗重度尿道下裂患者手术成功率高，术后并发症少，是一种安全、可行的治疗方法。

OR-1726

西罗莫司治疗头颈部微囊性淋巴管畸形的疗效

沈卫民、韩涛、王有晶
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨西罗莫司治疗头颈部微囊性淋巴管畸形的可行性和治疗效果。

方法 回顾性分析南京医科大学附属儿童医院烧整科自 2019 年 1 月到 2024.4 收治的 36 例微囊性淋巴管畸形，采用治疗。治疗前行 b 超和核磁检查。采用西罗莫司口服治疗。西罗莫司的用法为 0.8mg/m²/次，每天两次，连续服用 3 个月。服药期间每个月复诊 1 次，观察瘤体大小及并发症情况。测谷药浓度，让浓度维持在 10-15ng/ML。并进行 B 超检查。3 个月后休息 1-2 周继续服用。连续 3 个疗程。检查 B 超核磁，评估治疗效果

结果 病变部位为颈部 28 例（77.7%）。面颈部 8 例（22.2%）。34 例（94.4%）的病例突出于皮肤，27 例（75%）有咽部淋巴管畸形。经口服西罗莫司 3 个疗程后复查 b 超和核磁。明显缩小的 32 例（88.8%），2 例（5.5%）没有改变，但所有病例均有症状上的改变。

结论 西罗莫司治疗儿童头颈部微囊性淋巴管畸形是可行性，治疗有效。可以在儿童推广使用。但需要研究的就是使用药物是一直吃还是给孩子一个免疫缓冲期。

OR-1727

抗肿瘤 CD4 + T 细胞在黑色素瘤中的作用： 揭示新的 HLA II 驱动的免疫逃逸

薛香杰¹、王吉¹、叶辰阳²
1. 浙江省人民医院
2. 浙江大学第二附属医院

目的 To better present the novel innovations, clinical significance, and key content of the article clearly and concisely, we have written this brief comment to outline the logical flow of the main text.

方法 Article was divided into 5 sections artificially to investigate the beauty of the research of Oliveira' team. We conducted a section by section, word by word analysis of this study.

结果 The study by Oliveira and colleagues unveils the in-depth characterization of treatment-naive melanomas, disclosing the relationship between tumor-specific CD4 + TILs and tumor cells.

结论 Their findings proved that de novo antigens of melanoma mediate immune evasion mainly through HLA-II induction of local negative immune regulatory CD4+ Treg cells. Undoubtedly, their intriguing results provide new insights to better understanding of immune escape mechanism at single-cell resolution, and inspire personalized treatment such as immune checkpoint therapy and cancer vaccines for better clinical efficacy.

OR-1728

上唇动静脉畸形的手术治疗

沈卫民、孔亮亮、崔杰
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨上唇动静脉畸形的手术治疗的临床疗效和安全性

方法 对南京医科大学附属儿童医院烧整科收治的从 2020 年 1 月-2024 年 1 月收治的 8 例上唇动静脉畸形进行手术治疗。其中左侧上唇 5 例，右侧上唇 3 例，术前做 CTA，三维重建上唇血管的走行和结构，可做 3D 模型指导手术结扎血管。术中采用先缝扎上唇动脉，之后切除畸形的血管，重建上唇外形。

结果 8 例上唇动静脉畸形完整切除，治愈率 100%，治疗后无一例出现创面，未发生出血、感染、裂开等并发症。术后外形可，有一例变成小口畸形，二次修复有很大的改观。

结论 上唇动静脉畸形的手术治疗是有效的，术中做上唇动脉结扎后手术是安全性。

OR-1729

浅谈小儿烧伤早期使用弹力绷带换药及抗疤痕治疗心得体会

王丽
贵阳钢厂职工医院

目的 在临床小儿四肢烧伤换药过程中经常出现敷料脱落、移位、患儿自行解开，或松紧不合等现象，大多是因为小儿不能自我保护、哭闹乱动等造成。往往需要频繁更换创面敷料，给患儿带来痛苦的同时也增加了经济负担。使用弹力绷带固定敷料相对稳定、不易松散、移位、脱落，且透气性好。患儿早期使用弹力性绷带对创面产生一定压力，从而早期抑制瘢痕增生，给患儿后期瘢痕治疗缩短时间，治疗效果也有一定改善。在临床使用过程中减少频繁换药带给患儿的痛苦、降低了医护人员工作量提高了工作效率、同时降低了医疗费用。其使用方法简单，经济实用值得临床推广使用。

方法 烧伤创面使用中药水疗方浸浴，用碘伏消毒皮肤，含银敷料覆盖创面，再用无菌纱布包扎，最后使用弹力绷带环形缠绕，缠绕时弹力绷带的起始与结尾应重叠缠绕一圈，松紧度以 1-2 指为易。

结果 在小儿四肢烧伤换药中使用弹力绷带易掌握松紧度，减少患儿痛苦和经济负担，早期抑制患儿创面瘢痕增生，其次是降低了医护人员工作量、提高了工作效率。

结论 在小儿四肢烧伤换药中使用弹力绷带易掌握松紧度，且透气性好，创面敷料不易松散，减少了频繁换药，早期进行瘢痕治疗及干预，首先减少患儿痛苦和经济负担，早期抑制患儿创面瘢痕增生，其次是降低了医护人员工作量、提高了工作效率。

OR-1730

肌肉血管免疫组化技术在自身免疫性疾病皮肤损害诊断中的应用

李桂馨
河北医科大学第二医院

目的 通过肌肉血管免疫组化技术，了解在自身免疫性疾病皮肤损害中的变化，有望在自身免疫性疾病的皮损中提供诊断依据。

方法 对我院自 2019 年到 2022 年收治的自身免疫性疾病并发难愈合创面进行肌肉血管免疫组化检

查，具体方法是取少量肌肉样本，进行显微镜镜检和进一步的免疫组化指标的测试，取材肌肉为三角肌、肱二头肌，和股四头肌，或者离皮损较近的肌肉组织，取材后肌肉可通过生理盐水浸润的纱布保存，常温保存一般不要超过两个小时，肌肉不能浸入生理盐水、固定剂或其它液体。

结果 共收集了 9 名患者的肌肉组织进行免疫组化检查，其中诊断为血管炎 8 例，免疫性肌炎 1 例，其中 5 例血管炎患者通过免疫组化检查明确诊断，进行激素治疗后好转。

血管炎的免疫组化结果

血管：肌束间及肌间小血管明显增生，血管壁薄厚不均匀，平滑肌排列紊乱，部分血管壁红染无结构，茜草红(CA)染色：部分血管壁轻度阳性。部分血管壁及血管周见炎细胞浸润，血管壁免疫组织化学染色：CD45、CD20 阳性。血管周免疫组织化学染色：CD68、CD45、CD20、CD8 阳性，CD4 阴性。

免疫性肌炎的结果

肌肉：病变累及镜下所有肌纤维，萎缩肌纤维呈不规则形、条形、角形。在肌纤维间、血管旁和肌束间可见大量散在及灶性炎细胞浸润，主要有中性粒细胞、单核细胞、浆细胞、淋巴细胞。免疫组织化学染色：CD8、CD20、CD45、CD68 均为阳性，CD4 阴性。可见明显变性、坏死肌纤维，呈散在和灶性分布。找到空泡及嗜碱性肌纤维。NADH 酶染色：肌原纤维网明显紊乱。

结论 通过肌肉血管免疫组化技术，有望为难诊断的创面提供诊断依据。

OR-1731

颅内外交通型皮样囊肿的诊疗分析

季易、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 分析颅内外交通型皮样囊肿的临床特点和诊断要点及的治疗效果。

方法 回顾性分析 2019 年 1 月至 2024 年 1 月南京医科大学附属儿童医院烧整科收治的 11 例颅内外交通型皮样囊肿，其中女 7 例，男 4 例，年龄在 3-8s 岁之间，均为单侧发病，右侧眉弓和颞部 6 例，左侧 5 例，收集临床资料并进行分析。CT 扫描均示颅内外有交通。所有病例均在明视下沿着囊壁剥离，到颅骨后在囊肿周围做方形开颅骨瓣，截开颅骨，顺势剥离囊肿切除之。回放颅骨瓣，用钛板固定，术后随访 2 个月-11 年，观察术后恢复情况。

结果 11 例病例 3 例病例有外伤史，所有病例均行囊壁剥离手术。无出血和复发，有一例切口感。

结论 颅内外交通型皮样囊肿的临床特点是眉部和颞部肿块，CT 是诊断金标准。手术要开颅，不要顺囊肿剥离。暴露清楚是完整切除的前提。

OR-1732

多次扩张器结合脱细胞真皮加游离皮片移植 治疗儿童巨型先天性色素痣

崔杰、沈卫民、高庆文
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨多次扩张器结合脱细胞真皮加游离皮片移植治疗儿童巨型先天性色素痣的临床效果。

方法 应用扩张皮瓣与 2019 年 1 月至 2024 年 1 月南京医科大学附属儿童医院烧整科收治的巨型先天性色素痣患儿 219 例，共埋置扩张器 1039 个。外置注射壶 889。内置注射壶 250。埋置手术遵循术前合理设计，术中严格精细、无菌操作的原则。I 期手术：在色素痣的上下或左右正常皮肤下

放置 200~400ml 扩张器 3~4 个。同时结合脱细胞真皮加游离皮片移植。第Ⅱ期手术时取出扩张器，但不植皮。可以根据色素痣面积及形状设计局部推进或旋转皮瓣修复皮肤缺损。之后再次进行扩张器埋置术加脱细胞真皮加游离皮片移植。观察并记录术后皮瓣成活情况及后期随访瘢痕及功能情况。可进行多次，本组经过 3 次扩张器埋置 110 例，四次埋置的 109 例。

结果 共埋置扩张器 1039 个，扩张囊外露 21 个，因扩张器感染无法继续扩张 3 个。在成功扩张的 1018 个扩张皮瓣的皮瓣中，除 41 例皮瓣尖端局部坏死外其余皮瓣全部成活，脱细胞真皮加游离皮片移植皮片成活良好，修复后形态自然，效果满意。

结论 多次扩张器结合脱细胞真皮加游离皮片移植治疗儿童巨型先天性色素痣的临床效果是良好的，是安全、可靠的。

OR-1733

聚醚醚酮修补材料在颅骨修补手术中的临床效果分析

鲍得俊

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 探讨聚醚醚酮材料（PEEK）在颅骨缺损修补手术中的应用价值及临床效果。

方法 选择中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）神经外科 2023 年 1 月至 2024 年 5 月收治的 96 例颅骨缺损患者，其中男 52 例，女 44 例，均进行颅骨修补手术，根据病人或家属意愿选择修补材料，其中 37 例使用 PEEK 材料，59 例使用三维钛网材料。术后随访 1~12 个月，观察两组并发症发生情况，包括外观、切口愈合不良或植入物外露、感染、皮疹、皮下积液、硬膜外或硬膜下血肿等。

结果 两组均未出现因植入物材料原因导致植入失败的患者，无感染患者；钛网组中 15 例患者出现并发症（25.42%），其中 5 例外观不满意（8.47%），6 例为切口愈合不良或植入物外露（10.17%），4 例出现头皮皮疹（6.78%）；PEEK 材料组 1 例患者出现并发症（2.7%），为皮下积液，未出现切口愈合不良或植入物外露、感染、皮疹等其他并发症，外观均满意。两组术后并发症发生率比较有显著差异（ $P>0.05$ ），尤其是在外观、切口愈合不良或植入物外露等方面。

结论 PEEK 修补材料在颅骨缺损修补应用中具有良好的生物相容性，且安全性、与颅骨契合程度较好，相对于钛网材料在切口愈合方面具有更好的优势。

OR-1734

经皮射频消融治疗血管畸形疗效及安全性分析

施丽君、沈卫民

南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨应用经皮射频消融治疗血管畸形的疗效及技术要点

方法 回顾性分析自 2019 年 9 月至 2022 年 3 月南京医科大学附属儿童医院烧整科收治的 65 例血管畸形患儿，采用经皮射频消融治疗。其中四肢 45 例，躯干 20 例。射频消融使用 elma 射频消融机，用消融针导入进行消融。

结果 85 例患者均手术成功，平均手术时间 $28.7\pm 8.5\text{min}$ ，射频消融治疗平均选取的功率 $19.6\pm 4.7\text{w}$ ，术中平均出血量 $5.8\pm 1.4\text{ml}$ ，术后平均住院时间 3.4 ± 1.8 天。并发症包括：皮肤灼伤 3 例（3.5%），发热 2 例（2.6%），术后切口感染裂开 2 例（2.6%），局部血肿 3 例（3.5%），局部组织坏死 5 例（5.9%），尚未发现其他严重并发症。术后随访 6 个月，病灶明显改善者 62 例（72.9%）。

结论 射频消融治疗血管畸形具有微创、美观、手术操作便捷等优点，治疗血管畸形有效。但术后并发症相对较多，但可以通过经验的积累进行控制，目前尚未掌握好不同血管畸形的最佳治疗条件，故仍需进一步研究，争取减少并发症的发生。

OR-1735

影像引导下聚多卡醇灌洗联合平阳霉素治疗 混合型淋巴管畸形的疗效分析

邓立才、林向上、王倩、王涛、曾涛、江能旺
福建省福州儿童医院

目的 探讨影像引导下聚多卡醇灌洗联合平阳霉素硬化治疗在混合型淋巴管畸形中的疗效和安全性。

方法 收集了 2019 年 1 月至 2024 年 5 月期间接受硬化治疗的混合型淋巴管畸形病例共 29 例。纳入标准包括：确诊为先天性淋巴管畸形（混合型），排除微囊型和大囊型，以及全身感染或凝血障碍患者。治疗方法：在彩超引导下进行穿刺抽吸大部分囊液，使用稀释碘普罗安造影，观察囊腔中造影剂的分布与充盈情况，对比术前影像，随后注入 3%聚多卡醇空气泡沫剂进行灌洗，静置 3-5 分钟确保与囊壁充分接触后排出，再注入适量平阳霉素或博来霉素留置。评价治疗前后囊肿体积变化、治疗次数、并发症及家长满意度情况，体积评价指标为：优良，体积减小> 90%；中等，体积减小>50%；不显著，体积减小<50%；治疗无反应。

结果 共 29 例患儿参与研究，平均年龄 3.87 岁，其中颌面部 6 例，腮腺区 3 例，颈部 6 例，腋下 5 例，躯干 4 例，四肢 5 例，平均治疗次数 1.28 次（治疗 1 次 21 例，治疗 2 次 5 例，治疗>2 次 3 例）。在囊腔体积改善方面，体积减小> 90%有 18 例，体积减小>50%有 9 例，体积减小<50%有 2 例。并发症方面，所有病例有 2 例术后发热，1 例囊内出血，均未出现全身不良反应或局部组织坏死。家长满意度为 93.1%。

结论 影像引导下灌洗硬化治疗混合型淋巴管畸形，通过使用聚多卡醇灌洗及平阳霉素留置，疗效显著，安全可靠，为患者提供了一种更为安全有效的治疗方法。

OR-1736

儿童乳房血管瘤的治疗策略

严俊、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 目的：探讨儿童乳房血管瘤的治疗策略

方法 对 2019 年 1 月至 2024 年 1 月南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科收治的 19 例年龄在 30d ~ 12 个月的儿童乳房血管瘤进行检查，查彩色 B 超、MRI 检测，对不明确诊断的可增强 CT 诊断，以确定乳房血管瘤的类型。通过体格检查和 CT 可以确诊乳房血管瘤的 I 类型来决定治疗方法，我们把儿童乳房血管瘤分为婴幼儿血管瘤、先天性血管瘤和血管畸形。19 例中有婴幼儿血管瘤 11 例，NICH 血管瘤 3 例，血管畸形 5 例。婴幼儿血管瘤选择口服药物治疗，NICH 采用部分切除，静脉畸形采用硬化治疗。

结果 11 例儿童乳房 y 婴幼儿血管瘤均行口服药物治疗，治疗 1.5 年。3 例乳房 NICH 患儿 x 行部分切除术，无复发，无感染，无血肿。有部分瘢痕，两侧乳头位置对称。5 例静脉畸形硬化治疗 3 次，有一例部分坏死。其余均痊愈，术后 B 超检查未见有肿块。

结论 儿童乳房血管瘤需要分清类型，选择合适的方法，治疗的效果是理想的，

OR-1737

Vectra 的 3D 模拟结果与隆乳术后实际结果的形态美学评估

周玲聪¹、罗盛康²

1. 岳阳市中心医院

2. 广东省第二人民医院

目的 隆乳术是常见的整容手术之一。乳房轮廓、形状和体积的差异对于计划隆胸和影响乳房手术后的美学以及患者的满意度至关重要。虽然三维 (3D) 模拟技术在术前隆乳计划中变得越来越普遍,但这并不一定意味着模拟结果是非常准确的。因此,我们旨在评估 3D 模拟技术的临床实用性。

方法 回顾性分析 2019 年 1 月至 2022 年 1 月期间的 103 例单纯隆胸患者。因此,创建了一个 3D 模型,并评估了模拟结果与实际术后一年的结果之间的线性距离、乳头位置、乳房凸度、表面积和体积的参数。此外,考虑在不同胸围和乳房体积患者中的差异。

结果 与模拟结果相比,实际结果的乳头至乳房下皱襞 (N-IMF) 的距离平均增加 0.3 cm ($P < 0.05$),乳房基底宽度 (BW) 平均增加 0.3 cm ($P < 0.001$),这种差异在乳房体积较大的患者中没有统计学意义。模拟乳房和实际乳房的平均上下乳房体积分布存在显著差异(上极 52.9% 对 49.2%, $P < 0.05$,下极 47.1% 对 50.8%, $P < 0.001$)。然而,它在胸围较大的患者中没有统计学意义。

结论 与模拟结果相比,实际结果显示具有明显趋势的较大基底轮廓,尤其是在乳房体积较小的患者中。考虑到胸围较小的患者,实际乳房的下极更丰满。因此,在使用这种技术与患者进行视觉交流时,应考虑这种可变性。

OR-1738

心脏术后创面感染的处理及胸大肌皮瓣修复经验

莫然、谭谦

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 心脏术后胸骨感染是致死性较高的创面感染。其通常表现为皮肤伤口裂开,由于国内整形外科对此经验不足,多采用错误的修复方法,将其当做普通的皮肤感染创面修复,导致患者经久不愈甚至死亡。本研究回顾本中心近年来完成的 26 例心脏术后胸骨感染的患者治疗,为该疾病治疗提供一定的临床经验。

方法 回顾本中心近年来 26 例心脏术后胸骨感染,部分为其他医院整形外科多次手术经久不愈患者。分析其具体治疗方案及预后。

结果 26 例患者其中 9 例男性,17 例女性,平均心脏术后 6 个月。临床表现均为皮肤伤口裂开。其中,20 例为外院诊断为皮肤感染,多次与皮肤及肌肉层面行清创术及 VSD 负压吸引术,反复破溃无明显好转。我科采取全麻下胸骨植入物取出、根治性胸骨切除或部分切除、单侧或双侧胸大肌皮瓣翻转修复后,24 例均痊愈出院,1 例出院 3 月后因感染复发行二次腹直肌皮瓣修复后出院,1 例死亡。

结论 对于心脏术后伤口裂开,要加强认识,正确对待,将其作为胸骨感染处理。胸骨去除+胸大肌皮瓣是有效确切的根治性治疗方案,不能仅仅进行皮肤肌肉层面的创面修复,不仅无效还会反复加重患者痛苦。

OR-1739

个性化定制弹力压力唇套的使用对唇裂术后瘢痕的影响

王阳子
郑州市第一人民医院

目的 观察使用弹力压力唇套对唇部的硅胶进行固定及加压；压力局部瘢痕，使唇部瘢痕更好改善优化结果。

方法 接受一期唇裂修复及二期修复术的患儿年龄在 4 至 30 岁之间。他们的人口统计学和临床信息记录登记下来，使用温哥华瘢痕量表统计学数据和照片。单侧和双侧唇裂患者的数量在传统方法组中分别为 20 人和 10 人，在使用唇套治疗组中分别为 20 人和 10 人。常规组用疤痕霜/硅胶按摩治疗，唇套组在常规用疤痕霜/硅胶按摩治疗上，增加使用弹力压力唇套治疗，松紧度适宜。进行对比，定期访视，六个月为期限，每一个月进行评估，使用温哥华量表主观评价瘢痕情况。

结果 结论：为了改善术后体验和优化瘢痕结果

结论 我们使用弹力压力唇套对唇部的硅胶进行固定及压力；比常规组护理唇裂局部瘢痕要更淡化，使唇部瘢痕更好改善优化结果。

OR-1740

儿童先天性耳前瘻管手术切口的改进及临床应用

何君玲、李娟、朱飞
常州市儿童医院

目的 创新耳前瘻治疗的新切口方法并探讨其临床疗效

方法 收集我院采用耳轮脚后游离缘切口治疗的 15 例耳前瘻管患儿的临床资料，其中男 6 例，女 9 例，年龄 8 月 ~ 12 岁，对术后疗效进行分析。

结果 手术时间 20 ~ 40 分钟(平均 25 分钟)，出血量小于 1 mL，术后连续 2 天换药，红霉素眼膏厚涂切口，术后 7 天拆除伤口缝合线。所有患者 1 个月后随访。除 1 例患者创面红肿疼痛外，无患者发生感染或复发，无软骨感染发生。

结论 采用耳轮脚后游离缘切口，瘻管根部暴露彻底，解剖层次分明，针对瘻管有分支变异，还可延伸切口后切除病变组织，并且切口隐蔽，术后耳部无明显瘢痕，不影响面部美观，较传统耳前切口效果更好。此切口方法既容易被外科医生掌握，又能满足患者的审美需求，值得临床推广应用。

OR-1741

探讨二维四象限法在医疗美容护士群体管理中的应用效果

刘芯宇、何尹月、王汐颖
四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 探讨二维四象限法在医疗美容护士群体管理中的应用及对护理管理人员工作效能的影响。

方法 运用杰克韦尔奇的二位四象限人才管理办法，将本院 2020 年 3 月至 2021 年 4 月应聘的 84 名新入职护士纳入研究。随机平均分成 2 组，各 42 人，对照组实施专业知识及职业素养的新入职人员标准化培训。实验组先进行专业知识以及职业素养的摸底。再运用二维四象限人才管理办法，通过纵坐标（专业），横坐标（职业素养）将所有实验组护士精准定位于所属象限内。根据所属象

限特有的情况有针对性地进行专业知识、技能和职业素养的培训。

结果 经过培训,将对照组和实验组所有人员进行二维四象限对标。根据二维划分出的 4 象限分别为:“野狗”象限(专业技能很强但职业素养很差)、“小白兔”象限(专业很差但职业素养很高)、“明星”象限(专业和职业素养都很强)和“狗”象限(专业和职业素养都很差)。发现对照组:“野狗”象限内护士 4 名,“小白兔”象限内护士 6 名,“明星”象限内护士 4 名。“狗”象限内护士:3 人。实验组:“野狗”象限内护士 0 名,“小白兔”象限内护士 4 名,“明星”象限内护士 10 名。“狗”象限:1 人。效仿阿里巴巴集团运用杰克韦尔奇的人才象限管理办法,淘汰掉“野狗”、“狗”和“小白兔”象限内的人员。对照组留下护士 29 名,实验组留下护士 38 人。同时实验组“绩优”护士比对照组“绩优”护士人数多 60%,两组数据具有差异性, ($P<0.05$) 具有统计学意义。

结论 二维四象限人才管理办法能帮助我们快速筛选及高效培养出一批有专业知识、技能优异,职业素养高的医疗美容护士群体。值得采纳和广泛推广应用。

OR-1742

应用拱顶石皮瓣修复骶尾部难治性压疮创面效果观察

康群军、朱鹏
吉安市中心人民医院

目的 探讨应用拱顶石皮瓣修复骶尾部难治性压疮创面的手术方法和疗效。

方法 收治我院骶尾部患者 15 例,创面最小约 5cm*4cm,最大 20cm*16cm,其中部分创面累计骶尾骨及直肠,均采用拱顶石皮瓣修复。

结果 15 例皮瓣除 1 例皮瓣边缘少许愈合较差外,其余 14 皮瓣均成活。1 例愈合较差者通过半月创面换药也达全部愈合。皮瓣不显臃肿,无凹陷、感染、坏死,臀部外观均良好。

结论 拱顶石皮瓣利用臀上动脉穿支,血供丰富、解剖标志固定,变异少、营养皮肤及皮下组织范围广、较易制备及不需显微外科技术难度较低等特点,是修复骶尾部难治性压疮等理想选择,值得推广使用。

OR-1743

IL-37 抑制间充质干细胞肥大分化 及其促进兔耳软骨缺损修复的实验研究

田宇峰、张舵、李甜
吉林大学第一医院

目的

- 1.用 MSNs、IL-37 与 GelMA 制备 MSNs/IL-37/GelMA 生物复合支架,并评估其理化性能。
- 2.评估负载 MSCs 的 MSNs/IL-37/GelMA 生物复合支架在体外抑制间充质干细胞向软骨细胞的分化的过程中肥大化和促进成软骨的能力。
- 3.评估负载 MSCs 的 MSNs/IL-37/GelMA 生物复合支架在体内抑制间充质干细胞向软骨细胞的分化的过程中肥大化和促进兔耳软骨缺损修复的能力。

方法

第 1 部分 MSNs/IL-37/GelMA 复合支架表征

- 1.扫描电镜观察支架结构,包括孔隙连通情况、孔径大小,微球分布情况。
- 2.对支架溶胀性能、降解性能、力学性能进行分析。
- 3.ELISA 方法测定复合支架药物释放曲线。

第 2 部分负载 MSCs 的 MSNs/IL-37/GelMA 复合支架体内外抑制间充质干细胞向软骨细胞的分化的过程中肥大化和成软骨研究

- 1.光镜观察不同培养时间细胞在支架上的生长情况。
- 2.Real-time qPCR 检测体外肥大化相关基因和成软骨相关基因的表达情况。
- 3.软骨修复评分评价各组植入物的兔耳软骨缺损的修复效果。

结果

第 1 部分 MSNs/IL-37/GelMA 复合支架表征

- 1.GelMA 支架平均孔径 $257\pm 58\text{nm}$, MSNs/IL-37/GelMA 复合支架平均孔径 $212\pm 49\text{nm}$ 。介孔二氧化硅纳米颗粒平均粒径约为 200nm , 孔径为 $2\text{-}15\text{nm}$ 。支架孔隙连通, 分布均匀。
- 2.MSNs/IL-37/GelMA 复合支架的溶胀率、降解率、孔隙率较 GelMA 支架低, 但是随着 MSNs 的加入, MSNs/IL-37/GelMA 复合支架较纯 GelMA 支架的支架弹性模量增加。
- 3.ELISA 法测出的负载 1ng/ml , 5ng/ml , 10ng/ml IL-37 复合支架的药物释放曲线的结果显示, 药物释放的浓度在 1-7 天内逐步升高, 从第 14 天开始释放达到平衡。

第 2 部分负载 MSCs 的 MSNs/IL-37/GelMA 复合支架体内外抑制间充质干细胞向软骨细胞的分化的过程中肥大化和成软骨研究

- 1.含有 IL-37 的 MSCs/MSNs/IL-37/GelMA 复合支架在体外培养 1 天后生长良好, 体外培养 3 天可见部分 MSCs 展开呈长梭形。
- 2.Real-time qPCR 结果显示第 14 天、21 天、28 天, MSCs/MSNs/IL-37/GelMA 复合支架对于软骨相关特异性基因 (COL2A1、SOX9) 的促进作用和肥大相关特异性基因 (MMP13、COL10A1、RUNX2) 的抑制作用都优于 MSCs/MSNs/GelMA 复合支架, 且差异具有统计学意义。
- 3.在 4 周和 8 周时含有 IL-37 的 MSCs/MSNs/IL-37/GelMA 复合支架的软骨修复评分为 5 和 3; 未含有 IL-37 的 MSCs/MSNs/GelMA 复合支架的软骨修复评分为 8 和 6; GelMA 支架的软骨修复评分为 11 和 10; 未经任何处理的软骨缺损的软骨修复评分为 14 和 13。

结论

- 1.成功构建 MSNs/IL-37/GelMA 复合支架。并证明其具有良好的理化性质及生物相容性
- 2.介孔二氧化硅纳米颗粒的加入能够增强复合支架的力学性能, 延缓支架降解。并且实现 IL-37 缓释的目的。
- 3.IL-37 能够促进干细胞对软骨缺损的修复并抑制其肥大化。

OR-1744

基于健康行为互动模式的人文护理关怀方案 在先天性小耳畸形患者护理中的应用

廖佳、刘丽群
广西医科大学第一附属医院

目的 探讨基于健康行为互动模式的人文护理关怀方案在先天性小耳畸形患者护理中的应用效果。

方法 选择 2023 年 3 月—2024 年 2 月我科收治的先天性小耳畸形患者 70 例, 根据不同护理方式分为对照组和干预组, 对照组与干预组各 35 例, 对照组患者接受常规护理, 干预组患者在常规护理基础上接受基于健康行为互动模式的人文护理关怀方案, 对患者开展包括健康信息、专业技能、情感支持、决策控制四个干预要素的护理干预, 比较两组患者的自我护理能力、疾病知识掌握水平及生活质量。

结果 干预组患者干预的自我护理能力明显比对照组患者更优 ($P < 0.05$)。干预组患者干预后的疾病知识掌握水平明显比对照组患者更优 ($P < 0.05$)。干预组患者干预后的生活质量明显比对照组患者更优 ($P < 0.05$)。

结论 基于健康行为互动模式的人文护理关怀方案可有效帮助先天性小耳畸形患者树立疾病认知, 激

发行为改变的动机，培养自我照护和主动解决问题的能力，强化正性思维,重视家庭的支持作用，提高决策能力,强化自我效能感，提高患者的生活质量,护理效果良好,值得推广。

OR-1745

经皮电神经刺激治疗乳房术后乳房感觉异常的前瞻性研究

毛晓雪、李祥彬、王娅琴
四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 通过研究经皮电神经刺激治疗乳房术后感觉异常患者的恢复情况，以期获得可行性治疗方案，缩短乳房手术术后乳房感觉异常的恢复周期、减少永久性感觉异常的患者数量。

方法 收集 2023 年 11 月至 2024 年 11 月期间在我院行乳房美容手术并出现乳房感觉异常的患者共 82 例，通过 Fugl-meyer 感觉功能评定标准评出患者目前乳房感觉异常严重程度，再按照患者意愿是否按照本研究计划接受经皮电刺激治疗分为治疗组和观察组。该研究可能分为多批次方案治疗，治疗组初始治疗方案为：采用生物刺激反馈仪 MLD B4D，设置 50Hz 脉冲电流，能量 1-100mA（患者主观感受电流大小阈值），每次 30 分钟，间隔 5-7 天一次，连续治疗次数大于 3 次。之后再次进行 Fugl-meyer 感觉功能评定评分及统计患者电流感受阈值评估患者乳房感觉异常恢复情况，并进行统计学分析，根据数据分析结果调整治疗方案，若原方案治疗效果较好，将按照该方案继续治疗，若效果欠佳，则进行调整方案并重新招募患者进行治疗，直至整理出一套有效的治疗方案。

结果 共进行了两批次治疗，调整了 1 次方案。第一批观察组共 30 例，经初始治疗方案治疗，通过 Fugl-meyer 感觉功能评分，其中完全好转 0 例，有好转的患者 18 例（通过重复测量方差分析， $P<0.05$ ），效果不明显的 10 例（通过重复测量方差分析， $P>0.05$ ），负向变化的 2 例；对照组共 13 例，术后 2 个月，未经任何治疗：完全好转 0 例，好转 8 例（通过重复测量方差分析， $P<0.05$ ），无明显变化 6 例，负向变化 0 例。将观察者和对照组按照 Fugl-meyer 感觉功能评分变化进行统计学分析发现，观察组较对照组（ 1.5 ± 0.2 VS 1.4 ± 0.3 $P>0.05$ ）无明显统计学差异。且观察者有负向变化，将方案进行调整治疗为 10Hz 脉冲电流，其余治疗方案与第一次一致。第二批观察组共 29 例，其中完全好转 6 例，好转 20 例（通过重复测量方差分析， $P<0.05$ ），无明显好转 3 例，负向变化 0 例；对照组共 10 例，其中完全好转 0 例，好转 5 例（通过重复测量方差分析， $P>0.05$ ），无明显好转 5 例，负向变化 0 例；将观察者和对照组 Fugl-meyer 感觉功能评分变化进行统计学分析发现，观察组较对照组（ 2.8 ± 0.2 VS 1.4 ± 0.3 $P<0.05$ ）有明显统计学差异。分析第二批观察组治疗数据后发现患者乳房感觉功能的恢复，治疗的电流能量大小会逐渐下调，治疗第三次后较患者第一次治疗乳房的感觉阈值逐渐提高（ 82.5 ± 5.2 VS 30.5 ± 8.3 $P<0.05$ ），有统计学差异。

结论 经皮电神经刺激治疗是一种治疗乳房手术术后乳房神经损伤出现感觉异常有效的、安全的治疗方式，值得临床上进一步研究。

OR-1746

壳核结构成骨干细胞微球修复颅骨缺损

张经略
中南大学湘雅医院

目的 在临床应用中，骨缺损的修复是棘手的难题，如何缩短骨缺损的炎症期，增强修复期的修复能力是调控骨缺损局部微环境的重要问题。

方法 我们构建了外层成骨诱导干细胞，内层未诱导干细胞，构建“壳-核”结构成骨干细胞微球，通过体外成骨诱导与巨噬细胞模型，验证其诱导分化能力与免疫调节能力，最后通过大鼠颅骨缺损模

型验证其修复能力。

结果 相比于成骨干细胞球与纯干细胞球，壳核结构细胞球同时具有成骨分化诱导能力与免疫调节能力。在大鼠颅骨缺损中，壳核结构微球达到了最好的修复效果。

结论 壳核结构成骨干细胞微球在颅骨修复前期起到验证调节作用，调节局部免疫微环境，诱导抗炎极化，促进组织修复。后期干细胞能分泌生长因子，加速组织再生与修复。同时，外层成骨细胞外壳能促进内层干细胞分化成骨细胞，提高的干细胞定向分化的能力。

OR-1747

额部皮瓣转移方式研究和临床应用

刘元波、杨若梦、戴欣悦、朱珊、臧梦青、李杉珊、陈子翔
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 探讨以不同血管为蒂的多种类型额部皮瓣的特点，包括适应证、优点、缺点，以优化额部皮瓣在面颈部缺损修复中的应用。

方法 回顾 2004 年 3 月至 2024 年 1 月应用不同类型的额部皮瓣修复面颈部不同部位软组织缺损的患者资料，分析不同额部皮瓣的特点，总结手术技巧、适应证及优缺点。

结果 共计 94 块额部皮瓣被用于修复面颈部不同部位的软组织缺损，其中以 STA 为血管蒂的额部皮瓣 22 块，以 SOA 为血管蒂的额部皮瓣 6 块，以双侧 FBSTA 为血管蒂、以皮肤蒂形式转移的额部皮瓣 26 块，以单侧 FBSTA 为血管以皮肤蒂形式转移的额部皮瓣 30 块，以单侧 FBSTA 为血管蒂、以皮下蒂形式转移的额部皮瓣 10 块。术后 1 例皮瓣出现部分皮瓣坏死，5 例远端静脉回流不畅，经换药后皮瓣最终成活。术后常需实施修整手术，其中，49 例行瘢痕修整术，29 例行激光脱毛治疗，16 例行皮瓣修薄术。术后随访时间平均为 14 (8.2, 33.7) 月，皮瓣颜色、质地与周围组织相似。

结论 额部血供丰富，不同类型的额部皮瓣具有各自的适应证及优缺点，选择合适的皮瓣有助于提高治疗效果，减少潜在的并发症。

OR-1748

高频超声联合莫氏显微外科手术治疗隆突性皮肤纤维肉瘤-病例报告与系统回顾

刘远程、赵爽
中南大学湘雅医院

目的 隆突性皮肤纤维肉瘤(DFSP)是一种浅表肉瘤，边缘呈触手状浸润性生长。莫氏显微外科手术(MMS)是 DFSP 的首选治疗方案，但是传统 MMS 边界定位不精确，莫氏层数多，手术时间长，病理检查工作量大。本研究旨在通过术前高频超声探测 DFSP 组织边界，并对超声图像进行三维重建，指导 MMS，以减少莫氏层数，缩短患者手术时间。

方法 回顾性分析湘雅医院近 5 年，接受术前高频超声定位联合 MMS 治疗的 DFSP 患者。基于 PRISMA 原则，对 PubMed database, Embase database, Cochrane Library database 这 3 个数据库中既往发表的 MMS 治疗 DFSP 的研究进行回顾分析。

结果 共检索到 31 例 DFSP 患者，其中 14 例 DFSP 符合纳入要求，肿块超声图像以混合回声 (8/14) 和低回声 (6/14) 为主，边缘可见触手样改变 (7/14)，符合 DFSP 的典型表现。基于肿块超声图像信息进行三维重建，可以直观的看到病灶在皮下的浸润范围，指导 MMS。分析患者莫氏层数并回顾既往研究发现，术前高频超声定位后患者的平均莫氏层数为 1.57 层，范围 1-3。系统

回顾共纳入 37 项符合要求的已发表文献，共涉及 1323 例患者，平均层数为 1.86 层，层数范围 1-8，初始切缘厚度 0.2cm-4.5cm，后续层厚度 0.2cm-2cm。

结论 本研究通过回顾性分析发现，通过术前高频超声确定 DFSP 边界，相较于传统 MMS 通过触诊和视诊的方法确定边界，可以更加准确的确定病灶的浸润范围和深度，可以减少莫氏层数，缩短手术时间，降低患者手术风险。DFSP 在超声下的典型表现可以提示诊断，降低误诊率。利用高频超声影像数据进行三维重建，可以帮助年轻的莫氏外科医生直观的了解病灶形态和浸润情况，更好地制定手术方案，平滑学习曲线。

OR-1749

双针法脂肪移植在西藏地区瘢痕患者中的临床应用

樊腾
西藏自治区人民医院

目的 报道应用双针法自体脂肪移植技术在西藏地区患者改善瘢痕中的临床效果，进一步探讨其安全性、有效性。

方法 选取自治区人民医院门诊收治的瘢痕患者 53 例，其中外伤后三个月内瘢痕 11 例，陈旧性瘢痕 42 例。全部采用局部麻醉，在患者腹部、大腿内侧注入肿胀液，应用低负压 2.5mm 吸脂针获取脂肪，通过棉垫法进行脂肪浓缩，应用连通器连接注射器推导得到乳化脂肪，应用钝头注射针多点、多隧道注射填充至患者瘢痕下方深层组织内，应用锐针将乳化脂肪注射至瘢痕内及真皮内。术后随访 12-18 个月。

结果 所有患者均顺利完成手术，术后 1-2 天局部肿胀，无皮肤破溃、感染等情况发生，瘢痕质地变软、颜色变浅、瘢痕的局部瘙痒及疼痛得到缓解，患者满意度高。

结论 在西藏地区，应用双针法自体脂肪移植技术可以有效改善瘢痕，该技术具有安全、微创、有效、受区形态自然等优势，无需特殊昂贵设备 适合在西藏地区开展。

OR-1750

高位 SMAS 中下面部除皱常见并发症分析

张林宏
宝鸡市人民医院、朗姿医美西安高一生医疗美容医院有限公司

目的 总结统计高位 SMAS 面部除皱术常见并发症的发生率和原因，提出减少并发症的方法

方法 总结统计近 6 年面部除皱术 577 例所发生的并发，探讨发生的原因，提出改进意见。

结果 640 例中发生耳前皮瓣坏死 10 例；切口周围脱发 7 例；切口瘢痕增生（主要是耳后）5 例；血肿 2 例；不平整 12 例；对提升效果不满意再次手术 3 例；鼠耳畸形 1 例；麻醉意外 1 例；水肿超过 45 天的 1 例。总并发症发生率 6.6%。未发生神经损伤、感染、大面积皮肤坏死等严重并发症。
分析：①皮瓣坏死与切口设计和缝合时皮瓣张力有关；②血肿一般在术后 24 小时内发生，与过量使用肾上腺素，术后加压包扎不确切有关；③切口周围脱发发生在发际内切口，与切开时刀的方向、术中创缘的保护，缝合的张力有关；④耳后切口瘢痕增生与皮瓣多点减张不够、术后患者保护性转头不够有关；⑤提升效果不满意与术前沟通不够、患者面部偏胖有关；⑥不平整均为联合面部吸脂者，面部吸脂要适量，用 1.8mm 以下的吸脂管。⑦鼠耳畸形是重建的颈阔肌耳韧带脱结有关；⑧麻醉意外的患者为高龄患者，术前隐瞒了长期吸烟史，在拔管后出现窒息，经再次插管抢救成功；⑨长期水肿患者原因不明，术后 3 月自行好转。

结论 在对面部解剖熟悉掌握的情况下，术前准备充分、手术团队默契配合下，高位 SMAS 除皱是

较安全的手术，顾客满意度较高。

OR-1751

皮肤与支架力量的较量——鼻尖移植植物显形的预防及修复

钟爱梅

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 随着结构性鼻整形技术的普及，能充分实现鼻尖高挺形象的鼻尖移植材料及支架搭建技术被广泛应用。一个强有力的鼻尖支撑移植植物在维持一个稳定的鼻尖形态的同时，可能伴随有术后鼻尖皮肤变薄、鼻尖移植植物的显形甚至穿出等并发症。本文探讨鼻尖形态实现的方法及认识，为避免后期鼻尖移植植物显形提供临床参考。

方法 回顾针对鼻尖移植植物显形的处理措施及后期效果，分析出现该问题可能的原因，并有针对性的改进鼻尖成形的手术策略，对术后鼻尖移植植物显形的问题进行提前预防。

结果 过度追求鼻尖突出度会导致鼻尖支架支撑与皮肤应力之间的失衡，从而造成术后鼻尖移植植物的显形，这个问题随着时间推移会表现的愈发明显；应用一个有效的“官帽”样鼻尖帽子移植植物可有效的预防鼻尖移植植物显形；对于已出现的鼻尖移植植物显形，通过降低鼻尖突出度、配合应用真皮脂肪组织修饰和/或耳软骨“官帽”样鼻尖帽子移植植物可有效改善鼻尖形态。

结论 鼻尖移植植物显形重在预防，规范鼻尖审美，并充分认识鼻尖皮肤质地及应力、鼻尖形态实现、支架支撑力之间的关系对于预防鼻尖显形至关重要。

OR-1752

心理福祉与社会支持：面部局限性硬皮病患者的多维度分析

朱嘉悦

北京协和医学院

目的 本研究致力于深入分析面部局限性硬皮病患者的病耻感、生活质量和焦虑抑郁程度，并探讨这些心理社会因素与患者基本情况及手术意愿之间的关联。研究的最终目标是依据分析结果，为患者制定个性化的医疗建议和社会支持策略，以期提升其心理健康水平和社会功能。

方法 研究对象为 2023 年 4 月至 2024 年 9 月期间，于我院就诊的成年面部局限性硬皮病患者。采用问卷调查方法，收集患者的面部评分、社会支持度、病耻感等关键信息。研究运用了单因素分析、多元回归分析以及先进的机器学习技术，包括决策树和 CatBoost 网络，对数据进行综合分析。

结果 目前，基于 2023 年 4 月-2023 年 10 月于医院就诊的 48 例累及面部的成人局限性硬皮病患者的调查数据，初步分析发现患者年龄、性别、受教育程度、职业、患病时间与手术意愿无关。而病变累及部位、面部评分、社会支持度、病耻感评分比较，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。面部评分（ $OR=0.864$ ）为影响手术意愿的独立相关因素。

结论 计划将样本量扩展至 100 例，以更全面地评估患者的心理福祉和生活质量。研究结果为制定针对性的医疗干预和社会支持措施提供了科学依据。通过个性化的医疗建议，我们期望能够更精准地满足患者的治疗需求。最终，这些措施将有助于改善患者的整体福祉，促进其社会功能的恢复和提升。

OR-1753

鱼骨倒刺线提升对中下面部年轻化效果观察

李姝蓉

昆明医科大学第二附属医院

目的 研究分析中下面部埋植鱼骨倒刺线对中下面部提升效果, 维持时间, 满意度, 及并发症发生情况, 为鱼骨倒刺线用于中下面部年轻化提供理论依据。

方法 收集 2018 年 1 月~2023 年 5 月因面部松弛下垂到云南省昆明医科大学第二附属医院整形外科就诊, 并使用鱼骨倒刺线埋植至 SMAS 层实施中下面部埋线提升术患者的临床资料。通过比对患者术前与术后(术后 1 个月、6 个月、12 个月)相关情况, 从提升效果、维持时间、患者满意度及术后并发症等角度(采用 WSRS 评分, 2 名非术者第三方采用 GAIS 评分), 评估术前术后患者术者对皱纹的评分满意度, 以及第三方对面部整体美容效果的改善评价, 评估中下面部年轻化术后效果。应用 SPSS24.0 统计软件处理数据, WSRS 评分结果采用中位数(四分位间距)[分, M(P25, P75)]表示, 样本不同时期评分差异比较采用 Wilcoxon Signed-Rank 秩和检验。GAIS 评分结果行描述性分析并以百分比表示。P<0.05 为差异具有统计学意义。

结果 所有应用鱼骨倒刺线实施中下面部提升术的患者术后(术后 1 月、6 月、12 月)WSRS 评分数值下降, 与术前评分对比, 有统计学意义(P<0.05)。随时间推移术后 6 个月与术后 12 个月评分分值波动不明显, 患者及术者 WSRS 评分结果差异均无统计学意义(P 值>0.05)。第三方术后 6 个月与 12 个月比较, GAIS 评分无统计学意义(P 值>0.05)。34 例患者中有 5 例(14.71%)出现面部刺痛、牵拉痛, 4 例(11.76%)出现面部皮肤轻度淤青, 1 例(2.94%)出现局部轻度凹陷不平整, 1 例(2.94%)患者触及异物感, 1 例(2.94%)出现面部不对称。随访术后 1 周至 3 个月, 以上不适症状逐渐消失。未见血肿、感染、瘢痕、线头外露、面神经损伤等并发症发生。

结论 应用鱼骨倒刺线埋植对中下面部行 SMAS 悬吊提升术, 通过 WSRS 和 GAIS 评分系统的评估, 结果表明该手术能明显改善中下面部的松弛下垂状态, 手术后 6 个月提升效果显著, 并能维持至少 12 个月, 术后除皱效果稳定, 有明确的中下面部年轻化作用效果, 满意度高。术后仅在早期出现轻微并发症, 且 3 个月内可自愈, 术后无严重并发症发生。该方法对中下面部年轻化的治疗是安全可靠有效的, 是中下面部年轻化的有效方法。

OR-1754

三维 CT 联合核磁共振在颌面部骨折的临床意义

姜兴超

吉林大学中日联谊医院

目的 颌面部骨折是一种常见但临床治疗挑战性较大的疾病。随着医学影像学技术的不断发展, 三维 CT 和核磁共振成像技术已经成为诊断和治疗颌面部骨折的重要工具。本文旨在综述三维 CT 联合核磁在颌面部骨折治疗中的应用。

方法 首先介绍了三维 CT 在颌面部骨折治疗中的应用, 包括准确定位骨折、手术规划和术前模拟以及术后评估等方面。接着探讨了核磁共振在颌面部骨折治疗中的应用, 重点关注了软组织损伤评估和神经损伤评估等方面。随后详细介绍了三维 CT 联合核磁在颌面部骨折治疗中的应用优势, 三维 CT 能够提供高分辨率的骨性结构图像, 清晰显示骨折线、骨碎片位置及移位情况, 对复杂骨折如眶骨、颧骨和下颌骨骨折的诊断尤为重要。相比之下, 核磁共振成像在显示软组织损伤、神经及血管损伤方面具有优势, 尤其是在评估伴随软组织损伤的复杂骨折中, 二者的联合应用能够提供全面的诊断信息。

结果 三维 CT 联合核磁共振对颌面部骨折的复位，以及骨折所造成的神经、血管、肌肉及止点损伤，在临床诊断及手术治疗方面起指导作用。

结论 虽然三维 CT 联合核磁在颌面部骨折治疗中具有重要的临床意义，但还需要进一步的研究和临床实践来验证其在治疗中的准确性和可行性，以更好地指导临床实践

OR-1755

A Case Report: 医护联合 53 天 修复 Cockett 综合征致 4 年难愈创面

田凌、王智
中国医学科学院北京协和医院

目的 总结此案例为临床慢性创面的快速愈合提供新思路。

方法 Cockett 综合征导致下肢静脉慢性高压形成和深静脉回流障碍而引起的溃疡不仅经久不愈，严重影响生活质量且复发率高。1 例无缺血性血管问题的 Cockett 综合征患者历经多次射频手术治疗、硬化剂注射、1 次植皮术，1 年普通门诊，3 年专科门诊换药，伤口仍未愈合。在经得患者与家属同意后，Cockett 综合征导致下肢静脉慢性高压形成和深静脉回流障碍而引起的溃疡不仅经久不愈，严重影响生活质量且复发率高。1 例无缺血性血管问题的 Cockett 综合征患者历经多次射频手术治疗、硬化剂注射、1 次植皮术，1 年普通门诊，3 年专科门诊换药，伤口仍未愈合。在经得患者与家属同意后，我们伤口专科结合淋巴专科，采用淋巴消肿方法联合专科换药，共同作用于静脉及淋巴双系统，采取双路并行的临床治疗方案。

结果 53 天成功修复 4 年难愈创面，随访 2 年半，患者下肢静脉溃疡未再复发，且色素沉着明显改善。

结论 静脉系统和淋巴系统是密切相关和相互依赖的系统，静脉系统功能失调最终会导致淋巴系统功能失调。我们基于淋巴水肿物理消肿治疗思路，融合伤口专科换药理念，双路并行，给慢创愈合提供新思路。

OR-1756

1 例红斑性肢痛症患儿合并创面感染的护理经验

何立平、张桂芳
重庆医科大学附属儿童医院

目的 总结 1 例合并创面感染的红斑性肢痛症患儿护理的体会，以期为今后类似病例的护理积累经验。

方法 针对 1 例罕见病红斑性肢痛症患儿存在的感染创面、疼痛、全身各系统功能障碍的情况，经过多学科（重症医学科、麻醉科、皮肤科、烧伤整形科、伤口造口团队、营养科、护理部）联合会诊讨论，制定个性化治疗与护理方案：①镇痛：主要以麻醉镇痛为主，辅以口服镇痛及冰水灌洗等非药物干预方法；②营养：定制配方奶，静脉营养支持；③抗感染：静脉高效抗生素使用；④创面：清创、换药、VSD（双层）负压引流；⑤心理疏导及社会援助等。

结果 全身状况基本稳定，创面感染得到控制（炎症指标下降，创面病原学指标转阴），创面部分新生上皮生长、面积缩小 1%，为进一步治疗和护理创造了条件。

结论 罕见病红斑性肢痛症合并创面感染，需要多学科联合治疗，尤其需要专科护士进行耐心、精心和暖心的身心与创面护理，方能缓解患儿及家长的焦虑和负面情绪，缓解疼痛，控制创面感染，促进创面愈合，进而取得较好的临床护理效果。

OR-1757

应用淋巴水肿物理消肿康复思路，53 天 成功修复 1 例下肢 4 年难愈创面--浅谈淋巴水肿与伤口修复

田凌

中国医学科学院北京协和医院

目的 总结此案例为扩展淋巴水肿康复治疗临床应用提供新思路：与慢性创面的融合。

方法 Cockett 综合征导致下肢静脉慢性高压形成和深静脉回流障碍而引起的溃疡不仅经久不愈，严重影响生活质量且复发率高。1 例无缺血性血管问题的 Cockett 综合征患者历经多次射频手术治疗、硬化剂注射、1 次植皮术，1 年普通门诊，3 年专科门诊换药，伤口仍未愈合。在经得患者与家属同意后，Cockett 综合征导致下肢静脉慢性高压形成和深静脉回流障碍而引起的溃疡不仅经久不愈，严重影响生活质量且复发率高。1 例无缺血性血管问题的 Cockett 综合征患者历经多次射频手术治疗、硬化剂注射、1 次植皮术，1 年普通门诊，3 年专科门诊换药，伤口仍未愈合。在经得患者与家属同意后，我们伤口专科结合淋巴专科，基于淋巴消肿方法联合专科换药，共同作用于静脉及淋巴双系统，采取双路并行的临床治疗方案。

结果 53 天成功修复 4 年难愈创面，随访 2 年半，患者下肢静脉溃疡未再复发，且色素沉着明显改善。

结论 静脉系统和淋巴系统是密切相关和相互依赖的系统，静脉系统功能失调最终会导致淋巴系统功能失调。我们率先扩展思路，基于淋巴水肿物理消肿康复治疗，融合伤口专科换药理念，双路并行，取得有效临床成果。淋巴水肿康复治疗对于难愈性创面，促进淋巴回流可以有效缓解静脉高压、减缓炎症因子释放，从而有效促进慢性创面快速愈合。

OR-1758

Application of Collagen in Periorbital Rejuvenation in Chinese patients: Restoration Injection for Optimal rejuvenation (RIO)

Jiang Ai

日本医科大学

Background The population experiencing periorbital aging in China is considerable, and there are numerous injectable materials available for treatment. Given the variety of options, which material is the most advantageous, and what injection technique is recommended?

Objectives: The aim of this article is to highlight the benefits of collagen in periorbital rejuvenation and to determine the most effective collagen injection technique for the periorbital area.

Methods By examining the anatomical and physiological characteristics of the periorbital region, this article compares the advantages and disadvantages of various injectable materials used in this area. It also provides a detailed overview of collagen's properties. Additionally, the article introduces the RIO (Rejuvenation Injection Optimization) technique, which is based on the author's extensive experience with over 4,000 syringe collagen injections from 2022 to 2024.

Results Collagen offers excellent adhesive properties, minimal migration, a low bruising rate, and effectively improves both pigmented and structural dark circles without causing the Tyndall effect. The RIO (Rejuvenation Injection Optimization) technique is highly suitable for addressing various periorbital aging concerns, with a low incidence of complications. Combining collagen injections with the RIO technique is a highly effective and recommended approach.

Conclusion The use of collagen for periocular rejuvenation shows benefits. Moreover, the RIO technique is proven to be a safe and effective method.

OR-1759

扩张两瓣法耳廓再造在小耳合并半侧颜面短小畸形患者中的应用

卢鹏

中国医学科学院整形外科医院

目的 评估扩张双瓣法耳再造技术在半侧颜面短小畸形患者中的手术效果

方法 本研究回顾了自 2014 年 1 月至 2024 年 1 月使用扩张双瓣法治疗的 596 例半面短小畸形患者。扩张双瓣法耳再造分为三期完成：第一期于患者耳后埋置特制的肾性扩张期并规律扩张；第二期取自体肋软骨进行耳支架雕刻，再造耳前方由扩张皮瓣覆盖，再造耳后方由耳后筋膜瓣覆盖并进行全厚皮片移植；第三期再造耳屏、耳垂，并加深耳甲腔。平均随访时间为 18.3 月。手术效果按专门的评分系统由专业的整形外科医生评估。

结果 经过平均 18.3 月时间的随访，558 例（93.6%）患者获得满意的治疗效果，33 例（5.5%）患者手术效果部分满意，5 例（0.8%）患者治疗效果不满意。其中共有 18 例（3.0%）患者出现并发症，包括感染、植皮成活不良、软骨外露等。

结论 扩张双瓣法耳再造手术在半侧颜面短小畸形的患者中安全有效，可以达到满意的治疗效果。

OR-1760

基于 MXene 的形状记忆水凝胶的制备及其在皮肤伤口修复中的应用

谢君

武汉大学中南医院

目的 本研究旨在开发一种新型的基于 MXene 的形状记忆水凝胶，用于促进皮肤伤口的修复，提高伤口愈合的效率和质量。

方法 通过化学方法从 Ti_3AlC_2 提取 MXene 纳米片，并将其与明胶、聚乙二醇二丙烯酸酯（PEGDA）和 N,N'-亚甲基双丙烯酰胺（HEAA）等材料复合，制备出具有良好机械性能和形状记忆功能的水凝胶。采用双层网络结构设计，其中 MXene 的加入不仅增强了水凝胶的机械性能，还赋予其光热性能。通过调整不同的 MXene 添加量，系统研究了其对水凝胶性能的影响。

结果 所制备的 MXene 基水凝胶表现出优异的形状记忆性能和光热性能。水凝胶在水中或适当光照条件下能迅速恢复至原始形状，且在 808 nm 光照下，其表面温度可显著升高至 86.4°C。通过动物实验验证，该水凝胶能显著加速小鼠皮肤伤口的愈合过程，展示出良好的生物兼容性和促进细胞迁移的能力。研究还发现，MXene 的添加量对水凝胶的机械性能和光热效应具有显著影响，合适的 MXene 添加量可以优化这些性能。

结论 本研究成功开发了一种基于 MXene 的形状记忆水凝胶，其具有良好的形状记忆性能和光热性能，可作为一种有效的皮肤伤口修复材料。该水凝胶的独特性能使其在皮肤伤口修复领域具有广阔的应用前景。未来的研究将进一步探索不同类型和浓度的 MXene 对水凝胶性能的影响，以期开发出更为高效的皮肤修复材料。

OR-1761

应用“五环”工具箱助力美容术后维护

孙明耀
吉林大学第一医院

目的 吉林大学第一医院整形外科每年美容手术约一千余名，公立医院医美工作者在日常繁忙的工作中还要花费大量时间做术后维护。因此，我们建立了一套美容术后工具箱，可以方便快捷并且全面的做好术后维护工作。

方法 我们建立的术后工具箱分为手术项目，手术等级，皮肤性质分型，性格色彩分型，多学科会诊五个衔接环，（以下简称五环工具箱）根据求美者基础情况经过每一环筛选出对应术后维护方案。五环术后工具箱中包括文字、图片、视频、音乐、运动、康复理疗、药物治疗、高压氧治疗，患者分享交流、心理医生等，我们不仅要做好术后创面护理，更要针对患者内在心理需求，内外结合进行术后维护服务。尤其是内在心理需求，多数患者都伴有严重术后焦虑，必要时可以联合高压氧科、康复科、心理卫生科等进行重症术后维护。五环工具箱依托于心理学性格分析，初诊时分析出求美者性格色彩，依托皮肤 visa 扫描分析求美者皮肤类型，针对不同手术项目及手术等级划分，采用五环工具箱中对应的维护方案，再根据患者个体差异进行调整，让不同的求美者，对术后的康复，瘢痕恢复、预期效果等疑问都能有清晰的认知。

结果 五环工具箱建立后，医疗工作者可以根据求美者特性选择适合其个人身心康复的方法，快速且全面的照顾求美者身心健康，缓解术后焦虑及抑郁，顺利度过术后恢复期。

结论 应用“五环”工具箱，有助于高效的进行术后维护，提高手术满意率，降低医疗美容诊疗术后的纠纷比率。

OR-1762

酒糟鼻致鼻畸形的修复策略与病因循证学探索

吴卓霞、张连波
吉林大学中日联谊医院

目的 酒糟鼻是一种常见的皮肤疾病，以鼻部皮肤红斑、毛细血管扩张及丘疹、脓疱等为主要表现，严重时常导致鼻部形态异常，即鼻畸形。此类鼻畸形的形态变化较为复杂，缺乏更精细的分类及治疗策略总结。此外，酒糟鼻致鼻畸形的病因学尚未完全明确。目前认为，该病与多种因素相关，包括遗传、内分泌、环境等。因此，对酒糟鼻致鼻畸形的分类、手术治疗及病因学进行深入研究，具有重要的临床意义。

方法 我们收集总结近年来临床酒糟鼻致鼻畸形的类型进行分类总结，分析不同类别鼻畸形的手术修复方法与治疗效果。此外，我们利用孟德尔随机化方法进行了酒糟鼻与内分泌相关疾病关键因子间因果关系循证学分析。

结果 酒糟鼻致鼻畸形主要包括鼻尖肥大、鼻翼肥厚、鼻孔扩张、及重度远期的鼻赘生物形成等。纠正酒糟鼻致轻中度鼻畸形的手术方法包括鼻部软组织切除术、鼻翼缩小术、鼻孔缩小术等。重度酒糟鼻远期鼻赘生物的修复可选择激光联合手术切除，利用皮瓣转移、游离植皮等方法完成鼻部形态重建。我们的孟德尔随机化研究结果发现 5 个阳性目标基因，可能与疾病的发生呈正相关。

结论 酒糟鼻致鼻畸形，可根据鼻尖、鼻翼及鼻孔形态进行分类，根据严重程度进行分级制定相应的治疗策略。内分泌因素可能是酒糟鼻的发病原因之一，其水平的变化可能与酒糟鼻的发生与发展有关。

OR-1763

机械牵拉诱导成纤维细胞线粒体脂肪酸氧化促进扩张皮肤新生的实验研究

熊绍恒

浙江大学医学院附属第二医院

目的 皮肤扩张过程中伴随着细胞能量代谢的变化, 本实验基于前期测序结果提示细胞脂肪酸氧化可能参与扩张皮肤新生, 由此进一步探索在大鼠皮肤软组织扩张过程中, 通过调控真皮成纤维细胞脂肪酸氧化观察其对扩张皮肤新生效果的影响。

方法 根据前期测序结果, 提示脂肪酸氧化在扩张皮肤新生过程中可能起到关键作用, 且 PPAR δ 可能是其中的关键分子。将 SD 大鼠分为 NS 对照组、GW0742 组 (PPAR δ 选择性激动剂) 及 GSK3787 组 (PPAR δ 选择性拮抗剂), 通过构建大鼠头部皮肤扩张模型, 在扩张局部使用 PPAR δ 激动剂、拮抗剂或 NS, 4 周完成扩张模型的构建, 对各组扩张皮肤取材后, 进行常规石蜡组织切片, 进行 HE、Masson 染色, 并进行 PCNA、CD31 免疫组织化学染色; 使用天狼猩红染色观察真皮胶原纤维新生情况; 使用脂肪酸氧化试剂盒检测扩张皮肤脂肪酸氧化情况; 采用 Western blot 对胶原蛋白、PCNA、CK14 及 PPAR δ 蛋白等表达进行检测。

结果 GW0742 组扩张皮肤脂肪酸氧化增强, HE 及 Masson 染色结果显示, 扩张皮肤增厚及真皮胶原明显增加, 免疫组化染色结果显示实验组 CD31 阳性区域表达量增多, 微血管密度明显增加; PCNA 免疫荧光染色结果显示实验组扩张皮肤真皮成纤维细胞增殖活跃; Western blot 结果显示, GW0742 组扩张皮肤胶原蛋白表达上调, PCNA 及 PPAR δ 蛋白表达明显上调。

结论 通过调控扩张真皮成纤维细胞脂肪酸氧化可促进扩张皮肤厚度, 并且增加了扩张皮肤微血管密度, 可能是通过激活扩张皮肤 PPAR δ 介导的脂肪酸氧化从而促进了扩张皮肤的新生。

OR-1764

下睑袋去除术中应用局部皮瓣眼台成形的临床应用

范姝君、赵延勇

中国医学科学院整形外科医院

目的 探索下睑袋修复术中同期应用局部皮瓣-睑板固定法重建眼台的手术效果。

方法 回顾性分析 2021 年 8 月至 2024 年 1 月, 于中国医学科学院整形外科医院在下睑袋修复术中应用局部皮瓣结合睑板固定的方式行眼台成形术的患者资料。术在下睑缘 1mm 内至外眦处设计下睑袋切口, 沿下睑边缘 4-5mm 设计眼台成形线, 沿设计范围皮下潜行分离形成局部皮瓣, 由设计线位置转眼轮匝肌下分离, 打开眶隔去除脂肪, 沿眼台设计线将局部皮瓣与睑板缝合油砂外固定重建眼台, 去除冗余皮肤并关闭切口。术后对患者定期随访, 根据手术前后的照片观察患者无表情和微笑时眼台的变化, 并记录并发症情况。

结果 共纳入 25 例患者, 均在下睑袋修复术中同时采用下睑局部皮瓣-睑板固定法行眼台成形术。其中女性 21 例, 男性 4 例, 年龄 31 岁—52 岁, 平均年龄 37.8 岁。随访 3 至 24 个月, 平均 17.3 月, 大多数患者对手术效果满意。19 例患者重建眼台效果良好、形态自然。24 例眼台保留良好, 1 例眼台消失, 眼台保留率为 96%。术后并发症包括短期内轻度巩膜外露 1 例, 眼台形态轻度不对称 2 例。

结论 局部皮瓣是下睑袋术中同期重建眼台的简单有效方法, 重建后的眼台具有良好的动静形态, 患者满意度高, 值得临床推广。

OR-1765

腰腹抽脂联合腹壁成形术后脐周皮瓣坏死一例的分析及治疗

刘欢欢
中山大学孙逸仙纪念医院

目的 结合我科收治的腹壁成型术后脐周皮瓣坏死一例患者的治疗经历及相关文献的回顾，分析腹壁成形术后皮瓣坏死可能原因，总结其治疗策略，为安全有效的进行腹壁整形手术提供一定的建议参考。

方法 通过对收治的一例腹壁成形术后脐周皮瓣坏死患者进行：病史回顾、辅助检查、体格检查、术中探查、修复术后随访，结合相关已发表文献的回顾，从解剖、手术相关因素、非手术因素阐释发生皮瓣坏死的可能成因，并对该例皮瓣坏死的治疗进行汇报，总结安全行使该手术的要点。

结果 我科收治的该例患者腹壁成形术由私立机构主治医师完成，患者女性，54岁，BMI 30.17，本人无烟酒嗜好，长期吸入二手烟，于外院行腰腹抽脂、大腹壁成形术，术后第一天出现下腹壁三角形淤紫区域，逐渐坏死，与周围正常组织分界。来我院完善相关检查，细菌培养为铜绿假单胞菌感染。手术修复过程中探查发现，患者腹壁深部脂肪层未见明显手术分离痕迹，考虑该例腹壁坏死源于：1、医生资质及技术未达标；2、手术分离层次过浅；3、术前患者过于肥胖，且长期吸入二手烟，血管条件较差；4、抽脂造成部分血管损伤，影响腹壁血液供应。我科予切除坏死组织，清创后，闭合双侧腹直肌，折叠腹外斜肌，适当游离两侧皮瓣，减张后拉拢缝合，若无法一期缝合，可放置VSD负压引流后，二期植皮修复。

结论 腹壁成形手术是一项相对较成熟的术式，对改善肥胖及腹壁松弛患者的外观有立竿见影之效，其市场需求量非常大。但是手术风险也相对较大，需注意做好术前准备，如减肥、戒烟，包括二手烟群体的保护。术中腹壁分离层次需特别注意，各种减少死腔及减轻腹壁张力的措施都可以考虑尝试。本文最后也总结了详细的安全施行腹壁成形术的策略。

OR-1766

除皱术中应用游离颊脂垫瓣矫正颞部凹陷的临床应用

范姝君、赵延勇
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨除皱术中应用游离颊脂垫瓣矫正颞部凹陷的手术效果。

方法 2023年3月至2024年1月期间，于中国医学科学院整形外科医院行颞颊颈部除皱术的患者中，共5例同期行游离颊脂垫瓣颞部凹陷矫正术。具体手术方法为：沿耳周及发际设计手术切口，沿口角边缘2cm标记口外颊脂垫取出位置，沿设计范围皮下潜行分离，根据术前标记，分离皮下组织，从切口上端沿颞肌线向前至外眦，垂直向下延伸至下颌缘，鼻翼外1.0cm，口角外2.0cm。经剥离皮瓣于口外入路的标记处钝性分离至颊脂垫疝出，适量去除，置于冷生理盐水中。将SMAS折叠并向上和向后缝合，使其牢固固定。将游离颊脂垫移植物放置于颞浅筋膜层次，必要时将其移除、重新定位或修整，直到颞部凹陷形状填充满意为止。用3-0可吸收缝线固定移植物。提升皮瓣并缝合切口。术后对患者定期随访，观察颞部形态的变化，并记录并发症情况。

结果 5例面部年轻化手术患者均采用游离颊脂垫瓣颞部凹陷矫正术，患者均为女性，年龄45岁—61岁，平均年龄52.4岁。随访3至12个月，平均9.2月，颞部凹陷填充效果明显、形态自然，患者满意度高，无移植物感染发生，移植后存活率高。并发症包括短期内局部组织肿胀1例。

结论 游离颊脂垫瓣是面部除皱术中同期矫正颞部凹陷及“羊腮”畸形的简单有效方法，移植术后局部成活良好，值得临床推广。

OR-1767

耳软骨脱套折叠治疗儿童杯状耳畸形

王有晶
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨耳软骨脱套折叠治疗儿童先天性杯状耳畸形的新方法及临床效果分析。

方法 2020 年 11 月至 2023 年 11 月南京医科大学附属儿童医院烧伤整形外科共收治先天性耳垂缺损 12 例，年龄 5 岁 3 个月至 9 岁 8 个月，平均 7 岁 8 个月，其中男 7 例，女 5 例。依据杯状耳严重程度，部分或完全脱套耳廓上级软骨，依据对耳轮走向行软骨折叠并去除部分耳后皮肤。术后随访评估耳廓上级形态、颅耳角及瘢痕形成情况。

结果 2020 年 11 月至 2023 年 11 月南京医科大学附属儿童医院烧伤整形外科共收治先天性耳垂缺损 12 例，年龄 5 岁 3 个月至 9 岁 8 个月，平均 7 岁 8 个月，其中男 7 例，女 5 例。依据杯状耳严重程度，部分或完全脱套耳廓上级软骨，依据对耳轮走向行软骨折叠并去除部分耳后皮肤。术后随访评估耳廓上级形态、颅耳角及瘢痕形成情况。

结论 2020 年 11 月至 2023 年 11 月南京医科大学附属儿童医院烧伤整形外科共收治先天性耳垂缺损 12 例，年龄 5 岁 3 个月至 9 岁 8 个月，平均 7 岁 8 个月，其中男 7 例，女 5 例。依据杯状耳严重程度，部分或完全脱套耳廓上级软骨，依据对耳轮走向行软骨折叠并去除部分耳后皮肤。术后随访评估耳廓上级形态、颅耳角及瘢痕形成情况。

OR-1768

硬化加口服西罗莫司治疗 KT 综合征附 8 例报告

於正福、沈卫民、邹继军
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨硬化加口服西罗莫司治疗 KT 综合征的效果。

方法 方法：回顾分析了 2015 年 1 月至 2022 年 1 月南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科收治的 59 例 KT 综合征患儿，男 33 例，女 26 例，年龄 2 月至 8 岁，所有病变均位于单侧下肢，左侧 24 例，右侧 35 例。治疗后随访时间为 2 至 6 年不等。选择硬化加口服西罗莫司治疗 21 例。在 DSA 下先造影，再进行血管硬化剂注射，配合规律口服西罗莫司，治疗过程需全程佩戴弹力套加压。按照治疗后临床症状的情况分为有效和无效。有效是经治疗病变部位无进展，下肢变细（测量周径缩小），血管分布减少（影像学复查）；无效为没有任何改善并且继续加重者。

结果 本组 16 例有效，5 例无效；改为综合治疗。硬化和口服西罗莫司无明显副作用，术后加压要 1 周。

结论 硬化加口服西罗莫司治疗 KT 综合征有效，是一种手段，但综合治疗的手段较为有效，另外倡导早期发现早期治疗。

OR-1769

先天性耳廓畸形非手术矫正

邱林、刘燕，丁雄辉 等
重庆医科大学附属儿童医院

目的 探讨无创矫正法在婴儿早期治疗先天性耳廓畸形的治疗效果及适合类型。

方法 选取 2022 年 1 月至 2024 年 1 月就诊于重庆医科大学附属儿童医院整形外科的耳廓畸形患儿，应用耳廓矫正器在婴儿早期治疗先天性耳廓畸形，观察其临床治疗结果，分析其治疗的最佳时间及适合的畸形类型无创矫正法治疗先天性耳廓畸形。治疗完成后调查非治疗医生对治疗的有效性的评价，家长对治疗效果满意度的评价。

结果 组 156 例、共 188 侧先天性耳廓畸形。其中女 82 例，男 74 例。包括耳廓畸形依次为：垂耳 68 侧、环缩耳 39 侧、耳轮畸形 33 侧、隐耳 23 侧、杯状耳 14 侧、招风耳 8 侧、stal's 耳 3 侧。年龄 5 天~7.5 月，平均 2.4 月。治疗时间 25 天~2 月，平均 1.6 月。治疗完成后非治疗医生对治疗的有效性的评价为 96.4%，家属满意度为 75.0%。矫正有效性与年龄相关，年龄越小有效性越好，两例效果不良的病例为中度，大于 6 月龄的患儿。

结论 耳是构成容貌的五官之一，先天性耳廓畸形不仅是影响美感，还会对幼儿的生理心理发育造成影响。当大多数人发现新生儿外耳廓畸形时，往往采取“等待+观望”的态度，寄希望于外耳廓的自行矫正，而错过了最佳矫正时间。从幼儿园开始，耳廓形态畸形的幼儿对自己的身体缺陷产生消极情绪，对外界歧视产生敌意，从而形成异常的行为模式。在本研究中采用耳廓畸形矫正器（硅胶矫正器）对低龄婴儿的先天耳廓进行矫正，取得良好的矫正有效性和家长的满意度。我们发现在年龄越小效果越好，畸形程度越轻的效果越好。大于 6 月两例尽管仍然有效，但家属满意度不良。本研究中，医生对治疗的有效性评价普遍高于患儿家属的满意度，分析原因的尽管在使用矫正器后均匀一定程度的改善，但因家属要求较高，其满意程度即低于有效性，因此在矫正前尤其是对于月龄越大的患儿，与其家属越需要详细的矫正后效果的客观沟通交流。佩戴过程中需注意，小儿皮肤新陈代谢快，油脂汗液分泌较多，矫正器会在配带后发生移位，需更换胶带重新固定。使用过程中需要严密注意婴儿耳部组织有无压迫和胶带过敏等，如发生皮肤红肿、破损等现象应及时调整或可暂停治疗，待组织愈合后继续进行。此技术矫正器仅对耳廓形态进行矫正，对小儿的听力异常没有治疗作用。该矫正法对耳形态异常的先天性耳廓畸形是一种有效的治疗手段，具有无创、简便、疗效确切、并发症少等优势，值得推广应用，越早应用效果越好。

OR-1770

唇腭裂牙齿不齐的堆塑美学修复

王玉华、魏良富、孙晓梅、佟想
中国医学科学院整形外科医院

目的 针对唇腭裂患者伴有的不同程度牙颌面畸形，采用“牙齿层堆仿真修复技术”，微创快速一次性完成上唇凹陷面形、牙齿排列不齐、牙形不整等缺陷的美学修整，达到、满足患者改善面形、重建牙形和矫正牙排列的美学需求。

方法 自 2013 年至 2023 年，通过石膏模型、3D 口扫分析设计。使用美学树脂材料，应用“层堆雕塑”临床技术，在狭小的口腔中一次直接完成牙齿配色、雕刻、塑形、粘接、固化、修型、调合、抛光等一系列临床操作，分层重塑了牙齿结构和色彩、矫正牙齿排列、重建咬合关系等，完成 100 例治疗

结果 1、效果仿真：重建牙形、协调牙排列，光学色彩自然；2、改善上唇丰满凸度；3、快速完成：当天完成、无需几周甚至几年；4、患者满意：健康无痛、体验舒适自然；5、无并发症发生：微创处理不改变骨性结构，可重复修复。

结论 “牙齿直接堆雕”技术应用于唇腭裂牙齿不齐的整复治疗，适应症广广泛，牙齿色、形、质、牙缝、排列等牙齿缺陷均可同期修整，通过适当增加唇面厚度支撑上唇，达到增加丰满度的效果。该技术不受年龄限制，适用于唇内陷的病例。对于没有长期时间矫正或修复条件的案例，提供了新的选项。“牙齿直接堆塑仿真修复”技术具有突破性意义，开始了微创牙齿美学修复的新时代，其关键得益于树脂新材料、粘接材料和临床技术的飞速进步！该技术避免破坏牙颌骨结构，从而消除了出现并发症的可能。

OR-1771

单次局部硬化治疗后加西罗莫司 和强的松口服治疗 KMP 5 例体会

王媛、王有晶、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 卡梅现象目前的治疗方法不确切，难治性卡梅现象更表现为无法手术或手术效果不佳，口服药物治疗仍然有达不到制止血小板降低的目的，因此仍然需要选择较好的使用的方法去治疗 KMP，多种方法综合治疗无疑是最好的选择，我们使用了单次先局部硬化治疗，之后进行西罗莫司和强的松口服治疗，本文的目的是探讨这种方法的效果。

方法 选取 2020 年 1 月至 2024 年 1 月南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科收治的 5 例卡梅患儿，均无法手术切除，我们采用了单次局部硬化治疗，之后加西罗莫司和强的松口服治疗。

结果 5 例患儿经 1 次局部硬化治疗后，给予西罗莫司和强的松口服治疗在 2 周后血小板逐渐缓慢的恢复正常，口服药物维持 1-2 年。随访 3 年，血小板维持在正常范围。但随感冒有时会再次下降。

结论 单次局部硬化治疗，治疗后加西罗莫司和强的松口服治疗是治疗难治性卡梅现象的有效方法。也是一种治疗该病的手段。

OR-1772

聚多卡醇汽化无水酒精注射和单纯聚多卡醇 汽化治疗儿童静脉畸形的疗效对比

沈卫民、崔杰、陈建兵、高庆文
南京医科大学附属儿童医院

目的 静脉畸形随身各处都有，随身体发育而逐渐扩展，不会自行消退。一旦确诊静脉畸形，宜尽早治疗。其治疗方法多种多样，一直以来，没有较好的方法治疗。特殊部位的静脉畸形就更难治疗。手术切除将破坏器官，造成大出血，会出现重要血管神经损伤、外观畸形和功能障碍等并发症。我们把进口聚多卡醇和少量无水酒精同时汽化来进行硬化治疗，我们探讨这种方法和单纯聚多卡醇聚汽化后治疗周围静脉畸形的疗效比较。

方法 选择 2019 年 01 月至 2024 年 1 月南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科收治的周围静脉畸形患儿 189 例，分为两组，一组使用聚多卡醇和少量无水酒精同时汽化的方法，共 98 例，另一组使用 3% 聚多卡醇聚注射硬化治疗，共 91 例。具体方法为取聚多卡醇液 2ml 先汽化，汽化后加入 0.5ml 无水酒精制作成泡沫，行泡沫硬化剂瘤体内注射治疗，分散多点血管内注射。另一组就单纯汽化聚多卡醇，然后进行多点注射。泡沫用量控制在 8ml 以内，每隔 4 周重复注射 1 次。根据病人的症状改善情况、体格检查以及治疗前后的彩色多普勒超声比较评价治疗效果，通过治疗疗程及期间出现的并发症情况进行安全性评估。

结果 两组患儿，经 18 个月随访，对治疗效果进行评价，对第一组为优 58 例(57.1%)，良 23 例(23.4%)，中 17 例(17.3%)。无无效病例。另一组为为优 38 例(41.7%)，良 43 例(47.2%)，中 10 例(10.9%)，无无效病例。所有患者症状都有明显改善。二组未见严重并发症，如肺栓塞、视觉障碍、脑梗死等。进行比较在优秀病例组有显著差异，而良好组和中等组无显著差异

结论 聚多卡醇汽化无水酒精注射治疗儿童周围静脉畸形效果满意，未见过敏反应或药物相关并发症，是一种新的硬化治疗策略，应用于所有周围静脉畸形治疗，且疗效满意，安全性可以保证，可作为临床治疗静脉畸形的一种手段。

OR-1773

蜂巢皮秒在面部浅表瘢痕中的应用体会

翟月

山东第一医科大学附属省立医院

目的 观察蜂巢皮秒对面部浅表瘢痕的修复疗效。

方法 运用蜂巢皮秒对 47 例面部外伤留下的浅表性瘢痕患者进行治疗，采用温哥华瘢痕评分量表（VSS 量表）及患者满意度作为评分标准进行评估治疗前后效果。

结果 39 例患者经过蜂巢皮秒治疗后 VSS 分值较治疗前降低。42 例患者对治疗过程及疗效满意，总体满意度达 89.4%。

结论 蜂巢皮秒对面部浅表性瘢痕有良好的治疗效果，患者满意度高，可临床推广应用。

OR-1774

先 EVL 组织胶封堵再加局部硬化治疗严重的静脉畸形

崔杰

南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨先 EVL 组织胶封堵再加局部硬化治疗严重的静脉畸形的疗效和应用前景。

方法 选择 2019 年 01 月至 2024 年 1 月南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科收治的血管畸 119 例，使用静脉外周先注射 EVL 组织胶封堵静脉，再同时进行介入聚多卡醇硬化治疗。先在放射机下进行末梢静脉造影，确定了引流静脉后，进行 EVL 组织胶封堵引流静脉，然后汽化聚多卡醇，进行治疗。

结果 119 例血管疾病，有上肢静脉畸形 45 例，下肢综合征型静脉畸形 39、躯干静脉畸形 21 例，会阴部静脉畸形 14 例，采用该法治疗，有效率 100%，效果优秀 41 例（34.5%），良好 49 例（41.2%），中等的 10 例（8.4%），差的 19 例（15.9%）。

结论 先 EVL 组织胶封堵再加局部硬化治疗严重的静脉畸形的疗效肯定，EVL 胶栓封堵静脉畸形具有创伤小，安全，准确等优点，特别适合严重静脉血管畸形的治疗。封堵引流静脉使硬化效果可以提高。同时封堵又可以部分是部分静脉被破坏，即起到增加硬化作用，尤其到治疗血管畸形作用。是一种用于严重的静脉畸形治疗的较佳选择。也是在其他方法治疗效果不佳的时候选择的一种方法。

OR-1775

可注射富血小板纤维蛋白（i-PRF）
注射治疗秃发性疾病的疗效对比祝祯²、温又霖¹、黄竹君¹

1. 武汉大学中南医院

2. 深圳大学附属华南医院

目的 探讨可注射富血小板纤维蛋白（i-PRF）在秃发性疾病患者中的临床疗效。

方法 选取 2023 年 3 月~2023 年 12 月在武汉大学中南医院皮肤科脱发患者作为研究对象，包括斑秃患者及雄激素性秃发患者，利用双盲随机数字方法分为阴性对照组、阳性对照组（PRP 注射治疗）以及试验组（i-PRF 注射治疗），持续治疗 3 个月，每月治疗 1 次。根据 Weiss 标准，评估三

组患者治疗前后的临床疗效；利用毛发镜计算治疗前后平均毛发数量、毳毛占总毛发的百分比及平均毛干直径，以及在头皮超声下的头皮厚度改善、毛囊间距、毛囊内径、以及血流动力学指标；采用 4 级评分法观察患者临床症状改善情况；并使用问卷调查评估患者主观症状评分；治疗期间观察三组不良反应的发生情况。

结果 治疗 3 个月后，i-PRF 注射治疗雄激素性脱发及斑秃相比于阴性对照及 PRP 治疗组显示出更高的有效率。毛发密度、平均毛干直径、头皮真皮层厚度、毛囊间距及毛囊内径的改善在 i-PRF 注射治疗组中效果最为显著（ $P<0.05$ ）。

结论 i-PRF 注射治疗秃发性疾病，可促进毛囊生长、减少头皮油脂分泌、降低头皮炎症，临床疗效确切，且安全性好。

OR-1776

甲姆痣的整形外科治疗

季易、沈卫民、高庆文
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨甲姆痣的显微外科修复治疗的手术方法及疗效。

方法 对南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科 2019 年至 2022 年期间收治的 39 例甲姆痣进行手术治疗并回顾性分析。其中男 21 例，女 18 例。男：女：1.5：1。拇指 19 例，中指 10 例，示指 5 例，脚趾 5 例。均采用手术切除，切除后的方法，采用在放大镜下进行切除，剔除黑的甲床和黑的指甲，再把指甲回植回甲床。缝合固定。对缺损大的可转移皮瓣修复，但留一部分进行甲移植。

结果 本组 39 例，术后复发 9 例，行再次切除。其他愈合良好指甲外形可，有 11 例有甲缝。无感染，和指甲脱落。

结论 甲姆痣的显微外科修复治疗有复发率，但有复发率，需和家长反复沟通。指甲反植回原位。可以收到较好的效果，有保甲作用的。因此，值得推广，但对有恶变倾向的应该扩大切除。

OR-1777

皮肤扩张术治疗皮脂痣的疗效分析

陈昇、沈卫民、崔杰、陈建兵
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨皮肤扩张术预扩张皮瓣在治疗皮脂痣中的疗效

方法 对 2019 年 1 月至 2024 年 1 月南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科收治的 56 例年龄在 2~5 岁的皮脂痣患儿。进行检查，头颈部的 31 例。躯干的 19 例，会阴和下肢 6 例。皮脂痣的面积均超过使用转移皮瓣能修复的面积。所以，选择在病损周围埋置扩张器，进行预扩张，按每一个平方厘米 10ml 注射用水来估计埋置扩张器大小。埋置扩张器的注射壶均为内置。埋置后注水扩张，到扩张到可以修复病损后，停止 1-2 周进行二期手术，切除皮脂痣，延痣边缘 0.3cm 进行，皮脂痣的特点是容易感染，因此远离病灶进行修复。可以避免感染。

结果 56 例皮脂痣患儿均完整切除，有 3 例感染，12 例扩张皮瓣部分坏死。

结论 皮肤扩张术预扩张皮瓣在治疗皮脂痣中的疗效肯定，对面积大的皮脂痣是首选的方法。可以取代以前的游离植皮和换药的方法。值得进一步推广

OR-1778

波兰综合征胸壁乳房缺损畸形的共享决策修复策略

马小睦、刘春军
中国医学科学院整形外科医院

目的 波兰综合征 (Poland Syndrome, PS) 为一种罕见的先天性畸形, 相关治疗经验欠缺, 目前没有标准化的修复策略, 为难治性疾病。各种外科手段如脂肪移植、假体植入、皮瓣转移等均可用于 PS 修复, 并各有其适应症、修复侧重点和优劣势。医生需结合患者解剖特征进行适应症的客观判断, 但由此筛选的可行方案常不止一种。最终方案的确定是在各种术式的优劣中做出平衡和取舍的过程, 我们认为这个主观过程应由患者主导。为此我们提出“共享决策”策略, 以三维扫描辅助术前教育, 为 PS 的治疗提供临床经验和参考。

方法 2010 年 1 月至 2023 年 12 月, 所有于我院接受 PS 重建的女性患者均采用“共享决策”策略。共采用七种手术方案: 脂肪移植 (F)、假体植入 (I)、内窥镜背阔肌肌瓣转移 (D)、扩大背阔肌肌皮瓣 (ED)、扩张两步法 DIEP 皮瓣转移 (DIEP)、D+L、ED+L。术前评估包括: 健侧乳房测量、三维扫描计算胸壁软组织缺损体积、CT 评估肋骨缺损、三维重建评估背阔肌肌瓣、肌皮瓣和 DIEP 皮瓣能提供的组织量。术前宣教内容包括: 三维重建计算每种方案的预期修复百分比, 上胸壁、乳房下极、腋窝是否可修复, 疤痕位置和长度、潜在并发症、术后恢复时间。由患者在符合适应症的方案中选择最终方案。术后三维扫描评估修复百分比, 比较术前和术后 DASH 评分、BREAST-Q 评分。

结果 共纳入 85 例患者, 平均 24.9 ± 6.6 岁。采用 F、I、D、ED、DIEP、D+L、ED+L 术式的分别占 15.3%、27.1%、2.6%、11.8%、4.7%、32.9% 和 5.9%。术后修复率为 88.2%, 使用背阔肌修复的患者 DASH 评分术前术后无显著差异 (4.7 ± 3.2 vs 5.0 ± 2.7 , $p > 0.05$), BREAST-Q 乳房满意度 (30.5 ± 11.5 比 61.2 ± 9.2)、心理社会幸福感 (40.4 ± 10.9 比 63.4 ± 12.3) 和性幸福感 (25.6 ± 10.2 比 48.6 ± 5.7) 方面均较术前显著提高。对手术结果的满意度为 93.6 分。

结论 “共享决策”是首个提出的患者参与的、基于三维扫描评估的 PS 修复策略, 强调了医生和患者在特殊的复杂难治性疾病中各自不同的作用。该策略可有效优化患者术前教育, 具有良好的术后效果和满意度。

OR-1779

局部麻醉联合智能设备在学龄前儿童体表手术中的应用

江能旺、林向上、王涛、王倩、邓立才、曾涛
福建省福州儿童医院

目的 本研究旨在探讨局部麻醉联合智能设备在学龄前儿童进行浅表肿物切除手术中的临床效果。

方法 研究纳入 2023 年 6 月至 2024 年 6 月期间, 在我科接受浅表肿物切除手术的学龄前儿童。分为两组: 观察组使用局部麻醉联合智能设备辅助手术, 对照组则采用住院全身麻醉手术。评估指标包括患儿的年龄、术后皮肤缺损面积、术前依从性、手术时长、术后并发症、温哥华瘢痕评估量表得分、家属满意度及治疗费用。

结果 共纳入 53 名患儿, 观察组 26 例 (男 12 例, 女 14 例), 其中头面部 18 例, 躯干 4 例, 四肢 4 例; 对照组 27 例 (男 13 例, 女 14 例), 其中头面部 16 例, 躯干 2 例, 四肢 9 例。两组在年龄、性别分布和手术部位上均衡可比。观察组患儿平均年龄 5.57 岁, 对照组 4.85 岁, 年龄差异无统计学意义 ($P=0.55$)。两组术后皮肤缺损平均面积分别为 2.10 cm^2 和 1.32 cm^2 , 差异不显著 ($P=0.26$)。手术时长观察组平均 39.00 分钟, 对照组 46.44 分钟, 两组手术时长无显著差异 ($P=0.14$)。两组患儿术前均表现出良好的依从性, 且术后均未出现并发症。观察组治疗费用平

均 1679.96 元，显著低于对照组的 5813.54 元 ($P<0.01$)。两组术后瘢痕程度评分分别为 4.84 和 5.00，差异不显著 ($P=0.547$)，家属满意度两组间亦无显著差异 ($P=0.917$)。

结论 局部麻醉联合智能设备在学龄前儿童的浅表肿物切除手术中，不仅有效降低了治疗成本，而且在手术时间、并发症发生率和疗效方面与全麻手术相当。此外，患儿家属对这种新方法的接受度高，显示出良好的临床应用潜力，建议在临床上进一步推广。

OR-1780

脉冲染料治疗鲜红斑痣的并发症及安全性的系统分析

李书波

济南市槐荫人民医院

目的 收集和总结所有相关文献报道的并发症，统计脉冲染料治疗鲜红斑痣的并发症发生率，探讨影响其并发症发生率的相关因素，并针对其防治方法展开详细讨论。

方法 采用系统回顾和 meta 分析方法，检索 PubMed、Embase 和 Cochrane 图书馆等发相关研究，时间从 1995 年至 2022 年 8 月。两名评审员独立评估纳入研究的偏倚风险。采用 Stata 软件 17.0 版进行分析。

结果 所有文献报道的并发症分为急性期并发症和远期并发症，急性期并发症包括：疼痛、紫癜、水肿、结痂、水泡；远期并发症包括色素沉着、色素减退、瘢痕形成、皮肤纹理改变等。紫癜、水肿、结痂、水泡、色素沉着、色素减退、瘢痕形成率分别为 98.3%、97.6%、21.5%、8.7%、12.8%、0.9%、0.2%。亚组分析并未发现影响并发症的相关因素。

结论 虽然急性不良反应较常见，但长期永久性并发症发生率明显较低，瘢痕形成发生率明显低于预期。这就提示在临床工作中，治疗后采取有效的保护措施对预防瘢痕形成非常重要。总体来说，PDL 治疗 PWS 安全性高，远期并发症发生率低。

OR-1781

耳软骨与肋软骨在唇裂术后继发鼻畸形修复中的效果比较

邵世康、宋涛

中国医学科学院整形外科医院

目的 比较耳软骨与肋软骨治疗唇裂继发鼻畸形的效果

方法 收集 2021 年 1 月 1 日-2023 年 8 月 1 日笔者医院收治的唇裂继发鼻畸形患者 55 例，其中采用耳软骨治疗鼻畸形患者 40 例，肋软骨治疗鼻畸形患者 15 例，数据收集包括术前、术后即刻和术后 6 个月的标准化鼻部照片，测量鼻部相关指标。

结果 耳软骨组术后即刻与术前、术后 6 月与术前鼻部各项指标显著变化 ($p<0.05$)，术后 6 月与术后即刻除鼻唇角外无显著变化。肋软骨组术后即刻鼻尖相关指标显著变化，鼻唇角与鼻额角无显著变化，术后 6 月各项指标显著变化 ($p<0.05$)，术后即刻与术前变化量无显著差异 ($p>0.05$)，但术后 6 月耳软骨在鼻孔高比值变化较大，肋软骨在鼻尖投影/鼻宽和鼻尖突出度变化较大。

结论 耳软骨和肋软骨在唇裂术后继发鼻畸形修复中各有优劣。临床医生应根据患者的具体需求和期望，选择最适合的术式。未来研究应扩大样本量，并结合更长时间的随访数据，进一步验证本研究结果。

OR-1782

基于 AI 的颅面不对称修复重建的术前诊断、手术设计及疗效预测

曹德君

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 面骨不对称发病率高，治疗需求量大，影响功能和外貌，造成沉重心理压力和经济负担。现有面骨不对称治疗方式仍然存在明显不足和巨大挑战，包括缺乏基于大数据的术前颅面不对称评估体系、

方法 以“面部中线”为基准的镜像对称手术设计原则简单粗暴、现有技术无法对术后效果精准模拟和预测。基于 AI 的颅面不对称治疗“术前评估、手术设计及疗效预测系统”极具发展潜力。

结果 本课题组将利用基于 AI 算法的颅面骨全自动标注软件，建立相关数字化生物样本库，制定基于 AI 算法的面骨不对称评估标准，实现颅面不对称分类和分级的量化诊断；开发基于 AI 算法的面骨对称性修复设计与预测系统，给出个性化治疗方案；建立搭载 3D 打印可视化平台，以期使面骨不对称的评估与治疗有一个更为客观的标准，寻求面部轮廓的对称性修复的综合分析和精准预测，

结论 结合 AI 预测修复后的面部轮廓、面部特征等，让患者得到个性化精准有效的治疗，提高患者的功能性、美观性和自信心。

OR-1783

淋巴管生成：促进皮肤伤口愈合的新策略

何安鑫

遵义医科大学附属医院

目的 皮肤淋巴系统调节组织炎症、体液平衡和免疫反应。淋巴管生成或功能紊乱可能导致淋巴水肿、免疫缺陷、慢性炎症等。在伤口愈合过程中，组织的再生和愈合依赖于血管生成和淋巴管生成。然而，淋巴管生成在伤口愈合中的作用一直被忽视。

方法 以淋巴管生成、伤口愈合、淋巴管为检索关键词检索数据库。就淋巴管生成与伤口愈合的研究进展作一综述。分析了通过促进淋巴管生成促进创面愈合的可行性。

结果 组织水肿和慢性炎症可减缓伤口愈合由于受损的淋巴管生成或淋巴功能障碍。例如，在糖尿病溃疡、静脉溃疡和褥疮等未愈合的伤口中发现了淋巴管生成受损或淋巴功能障碍。本文综述了皮肤淋巴管系统的结构、功能和创面中淋巴管的生成。此外，我们回顾了伤口淋巴管生成过程和重塑，特别是炎症期的影响。最后，我们概述了如何控制淋巴管生成以促进伤口愈合，评估了靶向淋巴管生成作为慢性伤口治疗新策略的可能性，并提供了我们需要解决的可能问题的分析。

结论 有针对性地调节淋巴管生成可能是治疗伤口愈合的新策略。

OR-1784

游离静脉皮瓣修复手部创面应用体会

王宇茅、陈万前

铜仁市人民医院

目的 总结游离静脉皮瓣在手指创面修复中的应用体会。

方法 选取铜仁市人民医院烧伤整形外科自 2022 年 01 月至 2024 年 06 月应用游离静脉皮瓣修复手部软组织缺损患者 10 例，通过观察游离静脉皮瓣成活率、外观、手功能恢复情况进行评价。

结果 10 例患者均获得 3-10 个月的随访；其中 6 例皮瓣顺利存活，2 例早期出现张力性水泡，颜色暗紫色，经过处理后，表皮脱落结痂，伤口均 I 期愈合，在 3-4 周后皮瓣颜色逐渐恢复正常，但质地较正常皮肤偏硬，无感染等情况。皮瓣存在轻度色素沉着及萎缩，质地软，浅感觉及触觉得到部分恢复。3 例跨关节复合掌长肌腱的静脉皮瓣修复的手指存在约 25° 的屈曲功能受限，1 例拇指复合组织缺损修复后，因指间关节骨质缺失，关节功能丧失。按中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准评定：优 6 例，良 3 例，差 1 例。

结论 静脉皮瓣切取简单，成活率高，可携带神经、肌腱，适合修复手部小创面的或重建手指的复合组织缺损，值得在基层医院推广。

OR-1785

两期法治疗成人先天性小耳畸形的临床精要

李涵博、章庆国

中国医学科学院整形外科医院

目的 小耳畸形的治疗时间大多集中在 6~10 岁。然而，因地区间经济发展水平、医疗资源及信息配置不均衡，较低的经济收入水平和信息获取渠道匮乏导致部分患者未能在儿童期接受治疗，错过了最佳干预时机。虽然自体肋软骨全耳廓再造的各种改良方法已被广泛报道，理念和技术也逐渐趋同，但针对成人小耳再造的个性化研究不多，多以粗略叙述治疗经验为主，鲜见基于成人特点的个性化、序列化的综合治疗策略详述。此外，成人和儿童在再造技术上也同中有异，钙化的肋软骨及老化的耳后皮肤对构建美观的耳廓形态提出了艰巨的挑战。

本部分研究报道了基于钙化肋软骨特点的两期法成人先天性小耳畸形的外科治疗精要。重点分享了影像学检查与评估要点、以搭建耳廓支架为核心的手术策略以及预防和处理术后并发症三个方面，梳理了成人耳廓再造的思路与要点，以期提高手术效率，减少并发症，最大程度地提高患者满意度。

方法 本研究纳入了 2006-2022 年在中国医学科学院外耳整形再造科接受先天性小耳畸形两期法重建的成年患者。我们将“成年”定义为接受一期手术时年龄在 21 岁及以上。纳入标准为接受过两期法小耳再造手术，且首次手术年龄在 21 周岁及以上者。共计纳入 346 例患者，绝大多数患者集中在 21-29 岁年龄组（291 例，84%），其次为 30-39 岁年龄组（45 例，13%），40-49 岁患者比例相对较低（7 例，2%），50 岁以上患者占比最少（3 例，0.9%）。男性 229 例（66.2%），女性 117 例（33.8%）。依照 Nagata 分型，耳垂型共计 278 例（80.3%），其中 270 例（78.0%）为单侧，双侧 8 例（2.3%）。52 例（15.1%）为大甲腔型，其中单侧和双侧分别为 47 例（13.6%）和 5 例（1.5%）。14 例为单侧小甲腔型（4.0%），未见双侧小甲腔病例。2 例（0.6%）为一侧耳垂型，另一侧甲腔型。

结果 患者通过门诊预约或语音视频等方式进行随访，随访时间 6 月~10 年（平均随访时间 15.3 月）。312 人（90.2%）表示手术效果满意，26 人（7.5%）表示部分满意，8 人（2.3%）表示不满意。术后并发症发生率为 7.8%。

结论 获得理想的成人耳廓形态需要严格把控围手术期的各个环节，尤其要严格对待术前评估、手术操作以及并发症处理三个方面，只有仔细完成每一处细节才能提高再造耳优良率，造福小耳患者。我们针对基于钙化肋软骨的成人两期法耳廓再造，已被证明是一种非常有效的小耳畸形治疗方式，取得了良好的效果，值得推广使用。

OR-1786

通过“负载-缓释”策略实现骨组织支架生物调节的最新研究进展

罗腾龙

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 无法自身愈合的颅颌面骨缺损至今仍是整形重建外科领域的一大难题，通常需要自体骨移植、同种异体骨移植、诱导膜技术以及骨组织替代支架植入等手段来进行治疗，作为治疗“金标准”的自体骨移植在临床实践中具有诸多缺点及弊端，随着组织工程和再生医学的快速发展，骨组织支架有望成为治疗骨缺损最具潜力的技术。早期的骨组织支架追求稳定的理化性质以及良好的生物相容性，随着对骨再生复杂机制的研究以及在骨免疫学相关研究的进展，越来越多的研究者开始倾向于将相关生物材料支架从惰性材料向具有生物调节功能的活性材料进行转变。基于此，本研究对近几年骨再生相关骨组织支架通过“负载-缓释”策略来实现生物调节的方法进行了综述，旨在为骨组织支架的设计研发提供新的思路，为临床治疗骨缺损提供新的方法及技术支持。

方法 通过 Embase、PubMed、Web of Science 和中国知网数据库的检索，广泛查阅近年来国内外有关骨再生骨组织支架的研究文献，通过制定筛选标准，筛选出符合研究目的的研究文献，对负载不同生物活性物质的骨组织支架进行分类和总结。

结果 骨组织工程支架由原本追求单纯的性质稳定、机械性能好、生物相容性好转变为在此基础上添加更为精细复杂的生物调节功能。通过 3D 打印、纳米封装、化学交联等技术方法，在新设计的骨组织工程支架中负载免疫调节因子、药物、生物活性离子、干细胞、生物组织来源成分等，充分发挥其在骨再生过程中的调节作用，通过影响相关免疫细胞（如巨噬细胞的极化、成骨细胞、破骨细胞的活性等）、细胞信号通路、局部微生物条件、血管化、骨组织矿化等方面有效促进骨再生。

结论 针对颅颌面骨缺损，使用人造骨组织工程支架似乎成为了自体骨移植金标准的潜在替代疗法。骨组织支架可以通过一定的技术方法，在支架体中负载生物活性物质，并在植入体内后实现具有时空调控性能的缓慢释放，通过作用于局部微环境有效促进骨再生，为临床中不同情况的骨缺损的精细化治疗带来了曙光。

OR-1787

单侧唇裂继发鼻畸形鼻甲及鼻中隔肿胀区的解剖研究

马亚萍

中国医学科学院整形外科医院

目的 先天性单侧唇裂患者在进行手术治疗后，多数患者会因为进一步生长发育或畸形矫正不足等问题出现鼻部继发解剖畸形，并可能影响鼻通气功能。先前的解剖研究往往停留于一维及二维层面测量，本文将运用 MMimics Medical 17.0 等数字重建软件对单侧唇裂继发鼻畸形患者的中鼻甲、下鼻甲及鼻中隔肿胀区等解剖结构行三维重建及体积测算，并进行解剖规律的探索。

方法 使用 Mimics Medical 17.0 等数字重建软件，将单侧唇裂继发鼻畸形患者的头颅 CT 录入软件中，获得 47 例患者的鼻部 CT 数据。并以患者是否伴有腭裂分为 2 组，第 1 组为 27 例单侧唇裂伴腭裂患者，第 2 组为 20 例单侧单纯唇裂患者。在此基础上进行中鼻甲、下鼻甲、鼻中隔肿胀区等结构的三维重建并进行测量。然后比较裂侧及非裂侧鼻部解剖结构的差异，并进行两次重复测量。获得数据后进行正态性检验，结果提示部分数据为正态分布，部分为非正态分布。故在统计学方法的选择方面采用配对样本的秩和检验进行数据分析，同时完成相关性分析。

结果 1. 47 例患者总体测量结果 (1) 裂侧下鼻甲体积 > 非裂侧下鼻甲体积 (无统计学意义)。 (2) 以切牙孔为界，将下鼻甲分为前段及后段，前段体积非裂侧 > 裂侧 ($p < 0.01$)，后段体积裂侧 > 非裂侧 (无统计学意义)。 (3) 非裂侧中鼻甲体积 > 裂侧中鼻甲体积 ($p < 0.01$)。 (4) 两侧

鼻中隔肿胀区体积大小差异无统计学意义。

2. 分组测量结果 (1) 组 1 单侧唇裂继发鼻畸形 (单侧唇裂伴腭裂) 患者测量结果: 1) 非裂侧下鼻甲体积 < 裂侧下鼻甲体积 (无统计学意义)。2) 以切牙孔为界, 将下鼻甲分为前段及后段, 前段体积非裂侧 > 裂侧 ($p < 0.01$), 后段体积裂侧 > 非裂侧 (无统计学意义)。3) 非裂侧中鼻甲体积 > 裂侧中鼻甲体积 ($p < 0.01$)。4) 两侧鼻中隔肿胀区体积大小差异无统计学意义。

(2) 组 2 单侧唇裂继发鼻畸形 (单侧单纯唇裂) 患者测量结果: 1) 非裂侧下鼻甲体积 < 裂侧下鼻甲体积, 但 2 者差异无统计学意义。2) 并且以切牙孔为界, 将下鼻甲分为前段及后段, 前段体积非裂侧 > 裂侧 (无统计学意义), 后段体积裂侧 > 非裂侧 (无统计学意义)。3) 非裂侧中鼻甲体积 > 裂侧中鼻甲体积 ($p < 0.01$)。4) 两侧鼻中隔肿胀区体积大小差异无统计学意义。

3. 中鼻甲、下鼻甲、鼻中隔肿胀区体积变化的相关性分析:

单侧唇裂继发鼻畸形患者无论是否伴有腭裂, 同侧鼻腔内的中鼻甲、下鼻甲、鼻中隔肿胀区体积变化之间无明显相关性。

结论 单侧唇裂继发鼻畸形患者的非裂侧前段下鼻甲体积及中鼻甲体积均大于裂侧, 考虑从由于患者鼻中隔偏曲引起非裂侧中鼻道及前段下鼻道空间体积较大, 非裂侧中鼻甲及下鼻甲前段出现了适应性增生以维持气流稳定。或许在手术纠正鼻中隔畸形的同时也可同期行鼻甲畸形的纠正, 以进一步帮助患者术后改善鼻通气功能。

OR-1788

显微外科技术在拇指发育不良中的应用

李甲
徐州仁慈医院

目的 探讨应用显微外科技术治疗拇指发育不良的方法及疗效。

方法 2015 年 7 月至 2022 年 11 月, 应用显微外科技术治疗先天性拇指发育不良 11 例, 男 6 例, 女 5 例, 年龄 1.5-4 岁, 平均 2.5 岁, Blauth IV 型 6 例、IIIb 型 3 例, 其他分型 2 例, 应用示指拇指化治疗 5 例, 其他手指拇指化 3 例, 游离骨移植重建 3 例, 术后观察指体血运情况及后期功能情况。定期随访。

结果 11 例患者指体及移植组织均顺利成活, 术后随访 11-24 月, 术后手部功能改善明显。

结论 先天性拇指发育不良的手术治疗方法较多, 最终治疗方法需综合考虑, 骨关节游离移植及示指拇指化均是治疗先天性拇指发育不良的有效方法。

OR-1789

小耳畸形患者术后恐动症现状及其多维度影响因素研究

张慧文、黄兰、刘娜
中国医学科学院整形外科医院

目的 探究先天性小耳畸形患者肋软骨采取术后恐动症的现状, 并分析其影响因素

方法 采用便利抽样法, 选取我院 2023 年 12 月 - 2024 年 3 月 98 例先天性小耳畸形患者作为观察对象, 采用一般资料调查表、疼痛数字评分表以及恐动症评分量表进行调查, 了解患者恐动症现状, 并进行单因素及多元线性回归分析。

结果 肋软骨采取术后患者恐动症量表 (TSK) 评分为 (47.32±5.20) 分; 疼痛程度为轻度疼痛 13.27%(13/98); 中度疼痛 43.88%(43/98); 重度疼痛 33.67%(33/98); 剧痛 9.18%(9/98); 不同性别、不同镇痛方案、既往有无手术经历、不同疼痛程度, 是否有疼痛指导、是否存在慢性疼痛疾病的先天性小耳畸形患者 TSK 评分差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 性别、镇痛方案、既往有无手术

经历、疼痛程度、是否有疼痛指导、是否存在慢性疼痛疾病为先天性小耳畸形患者肋软骨采取术后恐动症的影响因素 ($P < 0.05$)。

结论 肋软骨采取术后的小耳畸形患者的恐动症水平处于中等偏上, 且受多种因素影响, 医护人员应对患者的恐动症加强关注, 及时给予针对性的疼痛干预措施, 帮助患者快速康复。

OR-1790

掌骨平面的 on-top-plasty 在 VI 型复拇畸形中的应用

李甲

徐州仁慈医院

目的 探讨掌骨平面的 on-top-plasty 在 VI 型复拇畸形中的应用方法及效果。

方法 2016 年 4 月-2023 年 7 月, 采用掌骨平面的 on-top-plasty 治疗 VI 型复拇畸形 9 例 9 指, 其中男 5 例, 女 4 例, 左手 5 指, 右手 4 指, 年龄 1.1~4 岁, 平均 2.2 岁, 所有患者均因桡侧指发育不良而被切除, 保留桡侧指掌骨近段、探查拇短展肌止点备用, 将尺侧指像桡侧移位, 根据需要保留掌骨长度后, 将其固定于桡侧指掌骨残端, 重建拇短展肌后, 根据需要设计皮瓣缝合皮肤, 术后定期门诊随访, 采用 tada 评分评价治疗效果。

结果 9 例患者术后获得 6~24 个月的随访, 无皮瓣坏死及感染发生, 术后 tada 评分优 8 例, 良 1 例。

结论 应用掌骨平面的 on-top-plasty 治疗 VI 型复拇畸形术后功能及外观俱佳, 临床效果满意。

OR-1792

婴儿叠趾畸形的治疗体会

吴华萍、陈后平、张问广

贵阳市妇幼保健院 (贵阳市儿童医院)

目的 探讨采用连续手法矫正长腿石膏固定联合矫形支具治疗婴儿叠趾畸形的临床疗效。

方法 收集 2021 年 12 月-2023 年 10 月, 我科对 8 例婴儿叠趾畸形采用连续手法矫正长腿石膏固定联合矫形支具治疗。

结果 采用连续手法矫正长腿石膏固定联合矫形支具治疗婴儿叠趾畸形, 术后随访 8 个月-24 个月, 无复发病例, 足趾功能良好, 临床效果满意。

结论 采用连续手法矫正长腿石膏固定联合矫形支具治疗婴儿叠趾畸形, 临床效果满意。

OR-1793

血管靶向光动力治疗鲜红斑痣的个体化方案选择

雷红召、张红宇、孙龙龙、孙斌、朱晓爽、董长宪

河南省人民医院

目的 探讨血管靶向光动力治疗鲜红斑痣的适应症、禁忌症及其个体化的治疗方案

方法 鲜红斑痣 (Nevus Flammeus), 俗称“红胎记”, 又称微静脉畸形、葡萄酒色斑, 是一种常见的先天性、良性真皮浅层毛细血管扩张畸形。常在出生时出现, 好发于头、面、颈部等暴露部位, 也可累及四肢和躯干, 多不会自行消退, 随年龄的增长病变面积成比例增大, 病灶颜色逐渐加深、

增厚，并出现结节样增生，导致患部增大变形，其治疗一直是皮肤血管性疾病的难题之一。传统治疗方法如冷冻、放射性核素敷贴、纹身、手术、激光照射（ND:YAG、氩离子、铜蒸汽、KTP 等）或遗留瘢痕或不能彻底消除病变颜色，疗效均不理想。尽管脉冲染料激光治疗鲜红斑痣取得较好的疗效，但存在一些不足，如治愈率低、激光抵抗，部分病变复发等问题，多适用于在儿童、面积较小、分散型、表浅的分布于颈部的皮损。血管靶向光动力是通过静脉注射光敏剂，鲜红斑痣的真皮浅层扩张畸形毛细血管内皮吸收光敏剂，在采用 532nm 的激光或 LED 光照射病变区域，光敏剂受激发后产生光动力学反应，靶向选择性破坏血管内皮细胞及畸形毛细血管网。

结果 近些年随着第二代光敏剂的上市，血管靶向光动力治疗鲜红斑痣迅速发展，其对各种类型的鲜红斑痣都取得较好疗效，但也存在一些问题。

结论 根据患者的年龄，病变类型、部位，既往治疗情况，及皮肤区域情况制定个体化的治疗方案，有助于取得更好的治疗效果。

OR-1794

皮瓣高质量成活的核心要素

王强

沈阳二四二医院

目的 探讨股前外侧游离皮瓣的设计、切取、血管吻合等手术技巧在皮瓣高质量成活中的意义。

方法 自中南大学附属湘雅附一手外科进修归来后，改善我科股前外侧穿支游离皮瓣手术方式，选取我科自 2019 年至今肢体皮肤及软组织缺损，应用股前外侧穿支游离皮瓣修复的病例 65 例作为研究对象，探索切取及手术技巧在皮瓣高质量成活、减少皮瓣血管危象、皮瓣外观改善等方面具有良好的效果，使皮瓣达到高质量成活。随着现代社会工业化的发展，伴有皮肤及软组织缺损的损伤类型逐年增加，各种游离及带蒂皮瓣的手术修复方式成为每个手外科医生需掌握的必备技能。由于创面形式的多样化，皮瓣修复方式亦随之变化。股前外侧游离皮瓣修复创面时，可切取面积大、可携带阔筋膜、肌肉等软组织，这使得股前外侧穿支游离皮瓣已成为目前修复肢体创面的常规方式之一[1]。该皮瓣来源于传统股前外侧皮瓣，由我国徐达传等率先对其进行了解剖学研究[2]，宋业光等首先进行了临床报道[3]，并主要由中国台湾的魏福全等进行了世界范围内的推广应用[4]，成为肢体创面修复领域最受欢迎的皮瓣之一。切取技巧：1）设计皮瓣时略大于创面，避免皮瓣切取后回缩，缝合张力大；血管蒂部设计三角瓣嵌合，减轻血管蒂部压迫；2）四面法切取游离穿支血管，根据术中穿支位置，可灵活调整皮瓣切取方式。若术中可见两条及以上粗大穿支，则可设计分叶或嵌合皮瓣；若术中见仅单一粗大穿支，则应制备单叶皮瓣。为保护供区，若受区缺损面积较大，且无法切取为分叶皮瓣，可设计为双侧股前外侧穿支游离皮瓣或选取不共干的穿支切取皮瓣组合移植。3）术中需彻底止血，穿支血管入筋膜处可携带直径约 1.5cm 阔筋膜，保留供区阔筋膜，减少肌疝发生；4）切取后皮瓣显微镜下修薄，再次彻底止血，避免皮瓣臃肿，及术后皮瓣下血肿，改善外观，减少压迫；5）吻合血管时尽可能采用 flowthrough 技术，既可保留原受区血管血供，又可利用血管压力差，改善皮瓣回流，增强皮瓣自我调节能力。6）术毕放置双向引流管，彻底引流，避免血肿压迫，引起血管危象。

结果 应用改良方式切取、吻合的 65 例患者皮瓣均高质量成活，无血管危象、无术后二次探查，创面 I 期愈合，未出现严重并发症。随访结果患者对皮瓣外观、肢体功能恢复等均满意。

结论 股前外侧穿支游离皮瓣是修复肢体创面的“万能”皮瓣之一，细节决定成败，手术中细节的把控更是皮瓣高质量成活的关键，应用以上手术技巧针对股前外侧穿支游离皮瓣可提高皮瓣成活率，改善外观，提高患者满意度，是每一个手外科医生最想看到的结果。

OR-1795

严重肢体创伤的保肢策略

邹新龙
沈阳二四二医院

目的 探索严重肢体创伤后多技术联合应用保肢治疗

方法 针对 2019 年 1 月至 2021 年 1 月严重肢体创伤患者（患者保肢意愿强烈，MESS 评分均分为 6）应用抗生素-骨水泥技术、多形式外固定及内固定技术、多形式皮瓣转移修复技术及显微外科技术修复肢体进行保肢治疗的成果分析和总结。随着现代社会的高速发展，各种严重事故频发，伴随的各种高能量损伤发生率亦逐年上升，且损伤程度越发严重，尤其以四肢毁损伤更为常见，严重的肢体创伤包括肢体的骨质、肌肉、血管、神经等软组织的联合损伤，此类复杂创伤在临床救治中十分艰难，截肢风险大，即使保肢成功，肢体功能也可能无法恢复。随着现代科技的进步，影像、显微外科、外固定技术及负压封闭引流（vacuum sealing drainage, VSD）治疗等的发展与进步，为严重创伤后的保肢治疗提供可能。

结果 患者均保肢成功，其中 83.3% 患者功能评定可，2 例皮瓣发生血管危象经探查后均成活良好，平均随访 7.2 个月，患者满意度可达 98%。

结论 抗生素-骨水泥技术及负压护创材料的应用在皮瓣术前的创面保护中作用显著，多形式外固定及内固定的灵活应用，多形式带蒂及游离皮瓣及显微外科技术覆盖创面，缩短病程，多技术联合应用为保肢治疗提供可能，当然患者的保肢意愿、保肢条件亦尤为重要，可谓天时地利人和。针对初步保肢治疗成功后，功能恢复的康复治疗更是重中之重，再好的外观也只是对完美功能的锦上添花。

OR-1796

复杂血管瘤与脉管畸形的整形修复

陈辉、林晓曦
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 复杂血管瘤和脉管畸形累及范围大，侵犯层次深，常造成显著的外观畸形或功能缺陷。整形手术修复是十分重要的治疗手段。但如何精准诊断多样病种，准确掌握手术指征、合理设计手术方案和熟练运用手术技巧对每位整形医生仍十分具有挑战性。本文将基于本中心近 5 年病例经验，对上述问题进行阐释。

方法 近 5 年来，本中心完成了复杂血管瘤和脉管畸形整形修复 200 余例，选取其中 15 例典型病例，进行展示与分析。

结果 15 例患者中诊断为血管瘤 1 例，葡萄酒色斑 3 例，静脉畸形 3 例，淋巴管畸形 2 例，动静脉畸形 2 例，其他病变 4 例。广泛累及面颈部 8 例（严重面部不对称，大面积浅表病灶增生，颌骨畸形、器官缺损等），躯干 3 例（广泛易出血性病灶、恶变病灶等），四肢 4 例（肢体肥大病灶、深部累及疼痛性病灶，肢体功能障碍等）。主要手术方法为面神经解剖+颌骨手术，多扩张器组合皮肤扩张术，全鼻再造及游离皮瓣移植等，术后均获得外观或功能上的显著改善。

结论 复杂血管瘤和脉管畸形手术修复要求较高，需要专业医师团队在基于正确诊断的基础上，全面掌握各项整复外科修复技术，同时具有较好美学理念与素养，才能完成功能与外观兼具的成功修复。

OR-1797

I 型神经纤维瘤病伴萎缩性上胸段脊柱侧凸的影像学分型及手术疗效评估

毛赛虎、马彦宇、李松、周杰、孙凯、史本龙、朱泽章、邱勇
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 提出 I 型神经纤维瘤病伴萎缩性上胸段脊柱侧弯（dystrophic single upper thoracic scoliosis, DUTS-NF1）的冠状面影像学分型并对其可信度与可重复性进行验证，同时针对该类特殊脊柱畸形总结了相应的治疗策略。

方法 回顾性筛选我院数据库中诊断为 I 型神经纤维瘤病伴萎缩性脊柱侧弯且主弯顶椎位于上胸椎（T1-5）的患者。根据立位全脊柱正位片上脊柱侧凸的冠状面形态分为 A 型（肩颈型），B 型（远端弯代偿型），C 型（躯干倾斜型）。召集 3 名脊柱外科医师根据该冠状面分型原则独立进行两次分型，应用 Kappa 值进行了可重复性分析和可信度分析。通过分型后三组之间影像学参数的对比，总结并提出了各亚型的治疗策略。

结果 我院数据库总共筛选出 367 名 NF1 伴萎缩性脊柱侧凸患者，其中 29 例为 DUTS-NF1 患儿（7.9%），其平均萎缩性主弯 Cobb 角为 $78.7 \pm 12.9^\circ$ 。3 位观察者使用 DUTS-NF1 分型系统共进行次 174 次（29 例 $\times$ 3 $\times$ 2 次）分型，包括 A 型 96 次，B 型 48 次，C 型 30 次，观察者内分型一致率（ 82.57 ± 8.44 ）%（Kappa 值为 0.771~0.81），属于“基本可信”。观察者间分型一致率（ 84.19 ± 8.65 ）%（Kappa 值为 0.884~0.886），属于“完全可信”。基于分型设计者的分型结果（A 型 16 例，B 型 8 例，C 型 5 例）进行分析，B 型和 C 型的畸形角率（Deformity angular ratio, DAR）显著高于 A 型（ 20.6 ± 2.2 , 20.0 ± 3.0 vs 13.2 ± 1.8 , $P < 0.001$ ）。此外，C 型相对于 A 型存在更为显著的头部及冠状面偏移距离（ 27.6 ± 11.7 mm vs 13.5 ± 6.7 mm, $P < 0.001$; 34.8 ± 20.5 mm vs 13.9 ± 10.9 mm, $P < 0.001$ ）。其中 5 例 DUTS-NF1 患者在术前接受了牵引治疗。植入内固定主要是以椎弓根螺钉-椎板钩的混合模式为主（65.6%），在顶椎区域的植入密度相对较低（ $37.5 \pm 0.2\%$ ），此外约有 13.7% 的患者 UIV 延长至颈椎。主弯 Cobb 角度从术前 $76.0 \pm 13.8^\circ$ 显著矫正为术后 $40.8 \pm 17.4^\circ$ （ $P < 0.001$ ），平均矫正率为（ 46.5 ± 18.4 ）%。

结论 DUTS-NF1 的冠状面影像学分型系统具有较高的可重复性与可信度，有助于评估患者的冠状面代偿状态，指导临床诊疗。在手术策略方面，术前应用牵引，术中选择钉-钩混合的内固定植入模式，实行多节段的松解均可以带来较为有效的矫形效果。

OR-1798

胫骨横向骨搬运技术联合改良神经松解术 治疗糖尿病足溃疡

周飞洋
遵义医科大学

目的 通过前瞻性随机对照研究，探讨胫骨横向骨搬运（tibial transverse transport, TTT）技术联合改良神经松解术治疗糖尿病足溃疡（diabetic foot ulcer, DFU）的疗效。

方法 以 2020 年 2 月—2022 年 2 月收治的 DFU 伴糖尿病周围神经病变患者作为研究对象，其中 31 例符合选择标准纳入研究。采用随机数字表法将患者分为两组，其中试验组 15 例采用 TTT 技术联合改良神经松解术治疗，对照组 16 例采用单纯 TTT 技术治疗。两组患者性别、年龄、DFU 病程、溃疡面积、Wagner 分级，以及术前足部皮温、疼痛视觉模拟评分（VAS）、踝肱指数（ankle-brachial index, ABI）、腓总神经运动神经传导速度（motor nerve conduction velocity, MNCV）、胫神经 MNCV、腓深神经 MNCV、足跟两点辨别觉（two-point discrimination, 2-PD）及腓总神经横截面积（cross-section area, CSA）比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。比较

两组溃疡创面愈合时间,术前以及术后 6、12 个月足部皮温、VAS 评分、ABI、足跟 2-PD、腓总神经 CSA;术前及术后 12 个月腓总神经、胫神经及腓深神经 MNCV 差值(变化值)。

结果 术后两组患者均获随访,随访时间 12~24 个月,平均 13.9 个月。两组手术切口均 I 期愈合,骨搬移期间无针道感染发生;溃疡创面均顺利愈合,愈合时间组间差异无统计学意义($P>0.05$),随访期间溃疡无复发。术后 12 个月,两组腓总神经、胫神经、腓深神经 MNCV 均较术前加快($P<0.05$);术后上述指标变化值试验组优于对照组($P<0.05$)。两组患者术后 6、12 个月足部皮温、VAS 评分、ABI、足跟 2-PD、腓总神经 CSA 均较术前改善($P<0.05$);其中,足跟 2-PD 随着时间推移逐渐改善且差异有统计学意义($P<0.05$)。术后试验组足跟 2 PD、VAS 评分优于对照组($P<0.05$),ABI、足部皮温、腓总神经 CSA 差异均无统计学意义($P>0.05$)。

结论 对于 DFU 患者,与单纯 TTT 技术相比,联合改良神经松解术可同时解决微循环障碍和神经卡压问题,提高神经功能恢复质量,进而提高患者生活质量。

OR-1799

用于耳廓畸形矫正术后形态维持的个性化 3D 打印保持器

王培旭、林琳、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究旨在开发个性化的 3D 打印耳廓矫正器,以在耳廓成形术后提供支持,利用结构光扫描和立体光刻 3D 打印技术提高术后效果的准确性和一致性。

方法 为了制造术后耳廓矫正器,使用手持式结构光 3D 扫描仪捕捉详细的外耳结构,并将其处理为 3D 数字模型。使用 Rhinoceros 软件设计矫正器,使其适合并支持耳廓结构。使用 BioMed Flex 80A 树脂进行 3D 打印,确保其生物相容性和机械强度,并经过清洗、干燥和紫外线聚合处理。机械测试评估了固化树脂的拉伸和压缩性能以及应力松弛。有限元分析模拟了应力分布和变形,以实现最佳支持。临床验证涉及 20 名志愿者每天佩戴矫正器 8 小时,为期一周,通过 C-QUEST 2.0 量表测量满意度。并通过临床试验,纳入了 10 名采用个性化订制保持器的术后患者,并与 10 名采用外部拉伸装置的耳廓矫正器的术后患者进行耳廓术后参数的比较。

结果 结果显示,高精度、生物相容性、患者特定的矫正器成功生产。BioMed Flex 80A 树脂在应变下表现出良好的性能,良好的应力保持和自我恢复。有限元分析显示应力分布均匀,在关键区域提供有效支持,确保结构稳定。临床验证报告显示高满意度(85%),但在舒适度和重量方面存在少许问题,表明需要进行个性化调整。临床试验结果表明,与矫正器进行对比,个性化保持器可以在提高舒适度的前提,更好的维持耳廓术后形态。

结论 个性化的 3D 打印矫正器为耳廓畸形矫正术后支持提供了一个有前途的解决方案,具有良好的舒适度并且能够有效维持耳廓术后形态。

OR-1800

聚多卡醇与博来霉素硬化治疗方法 在儿童化脓性肉芽肿的疗效对比分析

黎胜苗
台州恩泽医疗中心(集团)

目的 探讨聚多卡醇与博来霉素两种不同的硬化治疗方法在儿童化脓性肉芽肿治疗中的临床疗效对比。

方法 采用回顾性分析方法,收集从 2016 年 1 月至 2020 年 1 月在温州医科大学附属台州医院小儿外科接受诊治的 18 岁以内的体表化脓性肉芽肿患者,分别采用聚多卡醇和博来霉素两种不同的硬化剂进行局部注射治疗,每隔 4 周治疗 1 次直至病灶消退,治疗结束后随访 6 月~12 月,比较两组的疗效和不良反应的发生率。疗效评价分为治愈、好转和无效,瘢痕评价分级为 0 级、+级、++级和+++级。

结果 从 2016 年 1 月至 2020 年 1 月,共接诊化脓性肉芽肿患者的 322 例,筛选出符合条件的及 14 岁以内、体表的化脓性肉芽肿患者 117 例,其中聚多卡醇组 52 例,博来霉素组 65 例。临床疗效方面,聚多卡醇组中,38 例 1 次注射后病灶消失,11 例 2 次注射后病灶消失,3 例 3 次注射治疗后病灶消失;博来霉素组中,53 例 1 次注射后病灶消失,8 例 2 次注射后病灶消失,4 例 3 次注射治疗后病灶消失;两组患者全部在 3 次治疗内得到治愈。两组间单次治愈率无统计学差异 ($P>0.05$)。不良反应方面,聚多卡醇组有 4 例病灶部位残留轻微色素沉着,3 例出现局部色素脱失,5 例发生+级瘢痕,未出现局部感染、皮肤坏死、药物过敏、呼吸困难、头晕、胸闷、发热、腹泻等局部或全身不良反应;博来霉素组有 8 例病灶部位残留轻微色素沉着,6 例出现局部色素脱失,7 例发生+级瘢痕,3 例出现术后低热,5 例轻微腹泻。两组间不良反应发生率有统计学差异 ($P<0.05$),博来霉素组高于聚多卡醇组。两组所有患者均无严重并发症发生,治愈后随访 3~12 个月均无复发。

结论 聚多卡醇与博来霉素硬化治疗儿童化脓性肉芽肿均具有操作简便、治愈率高、不复发等诸多优点,但聚多卡醇不良反应发生率更低、安全性更高。

OR-1801

中国女性巨乳术前自身认知程度及巨乳症对心理健康的影响

刘畅、付苏

中国医学科学院整形外科医院

目的 乳房缩小整形术是一种通过手术方式减小乳房大小的整形手术。其通常适用于那些乳房过大、造成身体不适或心理困扰的患者,并不是单纯的美容整形方式,而且是在治疗基础上对胸部形态的塑形和美学追求前提下发展的。既往文献更多地关注乳房缩小整形术术式的改良、术后乳房形态及瘢痕情况,而对女性术前对自身巨乳情况的认知及对巨乳症对心理健康的影响关注不多。本研究在全面了解巨乳症患者对自身情况了解程度的基础上,对中国巨乳症患者进行调查,以确定她们对于该手术的主要诉求以及对心理方面的影响。

方法 通过文献综述、患者面诊和专家小组讨论等形式,编写了一份巨乳术前调查问卷。我们记录并分析了患者对目前自身乳房情况的了解程度、对于乳房的满意度、有无哺乳需求、有无巨乳相关临床症状、巨乳症是否造成社交障碍情绪低落以及自我认同感差、通过手术希望解决的最关键问题、对于瘢痕及乳头乳晕感觉障碍的接受度以及术后喜欢的乳房形态等问题进行了全面的调查及分析总结。

结果 2023 年 9 月至 2024 年 8 月期间,共有 60 名中国巨乳症患者参与了问卷调查。四分之一 (23.3%) 的巨乳患者不清楚自己的内衣底围,超过三分之一 (36.37%) 巨乳患者罩杯大于 E 杯或者根本不清楚自己的罩杯大小,56.67% 患者对自己的乳房大小“很不满意”,在经过哺乳的患者中 85% 以上的患者认为是生育及哺乳后出现了乳房肥大症状,而期望进行巨乳缩小术的患者当中有三分之二 (66.67%) 患者未来不再具有哺乳需求。在所有巨乳症患者中几乎所有患者都存在如肩背疼痛等症状,而 76.67% 患者因乳房过大出现过焦虑抑郁情绪,85% 以上患者并不认可自己目前的身材,切所有患者均认为巨乳缩小手术能在不同程度上缓解这些症状。而在术后期望达到的乳房罩杯方面,16.67% 患者期望达到 A 罩杯,73.33% 期望为 B 罩杯,10% 期望为 C 罩杯。绝大多数患者对术后瘢痕的接受程度以及乳头乳晕感觉异常的接受程度都很高。

结论 关于巨乳症患者术前对于自身乳房情况的了解、对于生理以及心理健康的影响以及对于手术效果的诉求的术前调查问卷有助于巨乳患者在术前充分了解自身实际情况,及时在术前阶段做出决

定并表达个人诉求。很多女性饱受巨乳症所带来的生理及心理双重压力，而手术则可能同时帮助患者解决双重问题。作为乳房整形外科医生我们需要帮助患者正确认识巨乳症，通过调查问卷以及充分沟通的形式在术前就帮助患者选出手术最期望解决的问题以及最期望达到的乳房形态，以达到最佳的治疗效果。

OR-1802

头皮巨大血管畸形合并头皮-脑膜动静脉瘘的切除及创面修复

张世红、杨建民

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 切除患者头皮巨大血管畸形及头皮-脑膜动静脉瘘并修复组织缺损。

方法 患者资料：男性，60岁，头皮肿物26年，查体右前额部约11cm×6cm大小包块，表面皮肤破溃，可触及搏动感，无波动感。完善全脑血管造影及头颅磁共振成像，考虑诊断头皮血管畸形、头皮-脑膜动静脉瘘，由双侧颈外动脉、颞浅动脉、脑膜中动脉分支、枕动脉分支及双侧颈内动脉、眼动脉分支、筛前动脉-脑膜前动脉分别向瘘口供血，引流静脉迂曲扩张通过颅内深静脉流入大脑大静脉-直窦-窦汇。治疗：联合神经外科同台手术切除血管畸形及动静脉瘘。术前使用多普勒超声标定右侧颞浅动脉走行及顶支和额支，根据病灶大小设计皮瓣切取范围。患者全麻后介入栓塞+开颅切除颅内动静脉瘘及血管畸形。切除额部血管畸形，术中边缝扎、边切除、边止血以减少出血。根据术前设计以右侧颞浅动脉顶支为轴型血管制备皮下蒂轴型皮瓣，旋转皮瓣修复额部组织缺损，左大腿中厚皮片修复皮瓣供区缺损。

结果 成功切除头皮巨大血管畸形及头皮-脑膜动静脉瘘，术后皮片、皮瓣成活良好。术后2周额部固定颅骨瓣钛钉浅方切口发生脂肪液化、愈合不良。经换药、清创及去除钛钉后创面缩小；行清创，去除骨蜡、缝线，磨除不健康骨质，使用皮下筋膜瓣覆盖暴露骨质，使用局部皮瓣修复创面。

结论 1、对于头皮巨大血管畸形合并颅内血管畸形的患者，可与神经外科、影像科等多学科协作，以明确血管畸形的血供、范围，有利于最大程度一次切除病灶。2、可使用颞浅动脉及其分支的轴型皮瓣结合游离皮片移植修复缺损，效果良好。3、因开颅后皮瓣下不便留置负压引流，以免引起脑脊液大量丢失，故皮瓣下留置常压引流管，因此植皮区包堆应加压确实，以免形成积液，影响皮片成活。4、钛钉等植入物浅面应保留较厚软组织，切口避免位于其正上方，以免影响愈合。5、若发生切口愈合不良，可行换药+清创术，清创时应清除钛钉、骨蜡、缝线等异物，去除感染肉芽及不健康骨质，可用皮下筋膜瓣覆盖裸露骨质。6、远期可进一步应用脱毛、脂肪移植、毛发移植等技术改善头皮外观。

OR-1803

股前外侧皮瓣穿支定位及优化设计

魏在荣

遵义医科大学附属医院

目的 目前，有多种穿支定位方法，但缺乏相应的共识或指南。因此，我们综述了现有的穿支定位方法，展望了未来的发展趋势，并初步提出了穿支定位方法的选择方案。

方法 使用关键词“穿支、皮瓣、多普勒、超声、计算机断层血管造影、磁共振血管造影、数字减影血管造影、热成像、光声成像、增强现实/虚拟现实、吲哚菁绿血管造影、3D打印和内窥镜”等为关键词搜索CNKI数据库、万方数据库、PubMed数据库，查阅相关的文章，总结、整理和分析现有的穿支定位方法的优缺点、灵敏度、特异度等结果。

结果 目前有十数种穿支定位方法用于股前外侧皮瓣的穿支定位, 这些方法各有优缺点, 计算机断层血管造影通常被认为是金标准, 但缺乏共识或指南。只有少数单中心、小样本的前瞻性研究比较了穿支定位方法的有效性。鉴于股前外侧皮瓣的解剖特点和可切取多种类型的皮瓣, 其可以作为评估新的穿支定位方法有效性的标准皮瓣。CTA 可以作为评价新的穿支定位方法有效性的标准对照。

结论 需要回顾现有的穿支定位方法的临床研究证据, 建立穿支定位方法的共识或指南。需要更多前瞻性比较研究, 特别是多中心、大样本随机对照临床试验。最后, 基于现有的证据水平、辐射、侵入性、切取皮瓣类型、重建外科医生的经验和费用, 我们初步提出穿支定位方法的选择方案如下:

(1) 对于多叶或嵌合型穿支皮瓣, 首选 CTA, 其次为 CDU; (2) 薄穿支皮瓣首选 CDU, 其次为 CTA; (3) 对于常规皮瓣, 经验丰富的外科医生可选择 HHD 或 TI 结合解剖标记, 而经验不足的外科医生应选择 CDU 或 CTA; (4) 肾功能不全患者应避免选择 CTA, 首选 CDU。

OR-1804

17 型胶原蛋白治疗雄激素性脱发的临床研究

郑永宜
武汉大学中南医院

目的 对比研究 17 型胶原蛋白与 2940nm 点阵激光治疗雄激素性脱发的疗效差异

方法 选取 2023 年 3 月-2023 年 12 月在我院进行雄激素性脱发治疗的患者 100 例作为研究对象, 随机分为 3 组。实验组采用重组 17 型人源化胶原蛋白注射治疗、阳性对照组采用 2940nm 点阵激光治疗、阴性对照组采用生理盐水注射治疗, 均每月一次, 共 3 次

结果 检测治疗前后各组患者靶部位终毛密度的平均值、毛囊宽度等指标, 比较疗效差异。结果: 治疗前, 三组患者各项指标均无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗 3 个月后, 实验组和阳性对照组患者的终毛密度明显提高, 毛囊宽度明显减小; 实验组的终毛密度高于阳性对照组, 毛囊宽度低于阳性对照组 ($P<0.05$); 阳性对照组患者的终毛密度高于阴性对照组, 毛囊宽度低于对照组 ($P<0.05$); 实验组患者有效率 (84.38%) 高于阳性对照组 (62.86%) 及阴性对照组 (0%), 且组间比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)

结论 使用 17 型胶原蛋白注射能够显著改善雄激素性脱发患者症状, 促进毛发生长。

OR-1805

基于解剖研究的降口角肌肉毒素注射方法探索

和子晴、杨锋
南华大学附属第二医院

目的 降口角肌是位于口角外下侧的浅表三角形肌肉, 其作用于口腔的外侧角可使个体表现出悲伤、愤怒的表情, 并易促进唇下颌皱襞的形成。临床上改善口角下垂的非手术方式一般采用向降口角肌注射少量肉毒杆菌神经毒素联合唇周注射玻尿酸的方式, 减弱向外下的力量和增加容量支撑修饰轮廓最终使口角重新定位。但降口角肌的肉毒毒素注射技术和剂量的未标准化使实际临床应用中容易出现口角不对称等并发症, 临床医生对降口角肌肉的注射保持谨慎态度。本研究旨在基于降口角肌的解剖学研究, 讨论一种安全有效的肉毒毒素注射方法。

方法 作者采取了三方面的方法来建立一种改善口角下垂注射技术, 以达到最佳的美学结果和低不良事件发生率。这包括: 第一, 回顾现有文献, 讨论降口角解剖和肉毒杆菌神经毒素治疗技术; 第二, 测量固定标本及新鲜尸体标本中降口角肌的解剖数据补充已发表的文献资料, 以证明降口角肌角与周围解剖结构之间的关系; 第三, 提出一种新的降口角肌的注射技术, 并通过临床试验确定不

同口角下垂程度患者的最佳注射剂量。

结果 通过尸体解剖验证降口角肌及其周围的解剖关系, 根据临床表现将口角下垂受试者分为轻度、中度、重度、极重度, 使用作者提出的三点三角注射法, 轻度受试者 3U/侧、中度受试者 6U/侧、重度受试者 12U/侧具有满意的临床效果, 极重度受试者 15U/侧仍未达到满意效果, 所有受试者均无口角歪斜等不良反应发生。

结论 结合已发表的研究数据、尸体解剖和临床经验, 作者证明新的三点三角注射技术具有良好的临床效果, 术前对口角下垂受试者进行严重程度分级, 为临床给予有效且安全剂量的肉毒素提供依据, 证明了既往经验剂量远远不够, 且避免了与神经毒素注射或扩散到邻近肌肉相关的常见副作用。

OR-1806

Deep learning models for automatic diagnosis and efficacy assessment of scars: A case study

Yixin Li^{1,2,3,4,5}, Wang Wei⁶, Han Chaofei⁷, Bu Wenbo⁸, Zhang Liang⁹, Zhu Wu^{1,2,3,4,5}, He Xiaoyu^{3,6}, Wan Yong⁶, Sun Kai^{1,3}, He Renliang¹⁰, Zhao Shuang^{1,2,3,4,5}

1. Xiangya Hospital, Central South University
2. National Engineering Research Center of Personalized Diagnostic and Therapeutic Technology
3. Furong Laboratory, Changsha, Hunan, China
4. National Clinical Research Center for Geriatric Disorders, Xiangya Hospital
5. Hunan Key Laboratory of Skin Cancer and Psoriasis, Xiangya Hospital
6. School of Automation, Central South University, Changsha, Hunan, China
7. Department of Burns and Plastic Surgery, The Third Xiangya Hospital, Central South University, Changsha, Hunan, China
8. Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College Hospital and Institute of Dermatology: Affiliated Hospital for Skin Diseases of Chinese Academy of Medical Sciences, Nanjing, Jiangsu, China
9. Wuhan No.1 Hospital, Wuhan, Hubei, China
10. Department of Dermatologic Surgery and Dermatologic Oncology, Guangdong Provincial Dermatology Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, Guangdong, China

Background Scar affects millions of patients each year. High recurrence makes it difficult to treat. There are a variety of treatments for different subtypes of scars, however, significant individualized differences in the efficacy of these treatments are existed. Thus, an accurate and objective tool to assist physicians in regarding scars is necessary. This study aimed to demonstrate the effectiveness and application value of intelligent systems in scar clinical diagnosis and efficacy assessment. An intelligent system can be designed to assist physicians in providing personalized treatment plans for scarring patients and monitoring the effectiveness of treatment.

Methods Deep learning models were trained using standardized imaging of 8000 normal skin, 3223 scar and 1571 other skin diseases. Among them, 2150 scar images were matched to VSS scores determined by three experienced dermatologists to train efficacy assessment models. We evaluated the performance of various models and compared the best-performing model with five dermatologists.

Results Swin-transformer achieved the highest AUC of 0.9783 in scar subtype classification, the average precision and recall were 0.9259 and 0.9225, respectively. For scar efficacy assessment, Swin-transformer also performed the best consistence with the lowest average MAE (0.5113) for VSS item scores. Compared with human performance, Swin-transformer showed better objectivity and coherence (average MAE of 0.4766) but with a very small sample.

Conclusion The study showed that the deep learning system enable more accurate scar subtype diagnosis and more objective and consistent efficacy assessment, demonstrating the potential to assist physicians in personalizing scar management.

OR-1807

980nm 半导体激光治疗血管性疾病的临床探讨

雷红召、张红宇、孙龙龙、孙斌、朱晓爽、董长宪
河南省人民医院

目的 探讨 980nm 半导体激光治疗血管性疾病的适应症、治疗方案及效果、并发症等

方法 血管性疾病是临床上常见的一种良性病变，1982 年 Mulliken 等根据病变组织的细胞学特征、临床表现和自然病史的不同，将其分为血管瘤和血管畸形两类，尽管有时其临床表现十分相近，但其自然病程和治疗方法选择有很大不同。980nm 半导体激光为红外线段之不可见光，通过“选择性光热凝固作用”作用破坏血管性疾病，可采用非接触直接照射皮肤或粘膜浅表组织的血管性病变，亦有少数通过穿刺针引导治疗深部病变，或在手术野或经过自然腔道对暴露的病变进行治疗。

结果 980nm 半导体激光对浅表性的婴幼儿血管瘤、血管瘤肉芽肿、樱桃杨血管瘤、静脉畸形、蜘蛛痣、增厚的鲜红斑痣及增生结节等效果良好。

结论 980nm 半导体激光可用于多种浅表或深部的血管性疾病的治疗，对不同病变类型采用个体化的治疗是取得良好疗效，减少并发症发生的关键。

OR-1808

剖析抽脂术后肺水肿的探讨及个案护理

梁娜
中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 深入探究抽脂术后发生肺水肿的发生机制及影响因素，为临床护理提供指导，并通过个案分析总结有效护理策略。

方法 综合分析相关文献资料，结合具体的临床个案进行详细剖析，详细记录其抽脂手术情况、术后肺水肿症状表现及护理过程，包括病情监测、呼吸管理、液体调控等护理措施的实施。

结果 通过及时有效分析病情和针对性护理干预，患者的肺水肿症状逐渐改善，呼吸功能恢复正常，各项指标趋于稳定。从文献分析和个案实践中总结出一些关键因素，如抽脂量过大、输液管理不当、患者个体差异等多种因素。

结论 抽脂术肺水肿是一种不容忽视的潜在并发症，其发生与多种因素有关。早期识别和针对性的护理干预至关重要。医护人员需高度重视抽脂手术患者的围手术期管理，严格把握手术适应症和操作规范，预防肺水肿的发生。对于已发生的病例，采取积极的呼吸支持、液体管理等护理措施能有效改善预后。个案分析为深入理解和处理该并发症提供了实践参考，提示临床强化风险意识和护理质量，以保障患者安全。然而还需要进一步开展研究，完善预防和应对策略，持续提升抽脂术的安全性和护理水平。

OR-1809

经结膜内固定眶隔脂肪重置矫正眼袋与面中部凹陷的经验体会

张金明
中山大学孙逸仙纪念医院

目的 观察经结膜入路去眼袋，同时行眶隔脂肪重置，采用内固定的方法，将眶隔脂肪固定在下颌前间隙和颧前间隙，矫正泪沟和面中部凹陷

方法 自 2023 年 6 月至 2024 年 4 月共进行 113 例经结膜途径矫正眼袋，同时行眶隔脂肪重置矫正泪沟与面中部凹陷的患者，其中男性 15 例，女性 98 例，年龄从 18 岁到 55 岁，平均年龄 27 岁。

结果 1 例术后一侧下睑感染，经处理后伤口愈合。其余患者恢复顺利，个别重置之脂肪早期因为水肿，触之表现为硬结，三个月左右均可软化，无要求再进行填充矫正泪者。

结论 该方法疗效确切，并发症低，恢复过程顺利，满意率高。

OR-1810

AER 脂肪在注射隆鼻及鼻部亚单位塑形的临床应用效果。

左琛琛、范鹏举
中南大学湘雅医院

目的 观察并随访富脂肪祖细胞脂肪（AER Fat）在鼻部亚单位的临床应用效果。

方法 回顾性分析自 2023 年 1-12 月，中南大学湘雅医院整形美容科对 40 例鼻部求美者采用自体脂肪移植，腹部为脂肪供区，将 AER 脂肪颗粒填充到前鼻中隔角和鼻中隔尾端、鼻翼软骨中间脚和内侧脚之间、鼻尖和鼻翼缘皮下、鼻小柱和鼻唇沟基底部、鼻背皮下和骨膜上。

结果 对 ARE 脂肪移植塑形的鼻外形基本满意。部分患者在注射后一月内进行冻存脂肪的补充填充后，鼻外形满意度提高。所有求美者无感染、脂肪液化坏死、结节和栓塞等并发症发生。

结论 采用 AER 脂肪移植能有效地改善鼻部各亚单位外轮廓，取得较好的美学效果，可以作为假体隆鼻和透明质酸隆鼻之外的一种选择。

OR-1811

Less Invasive and Lower Recurrence Rate for Treating Keloids Using Skin biopsy punch: A Retrospective Research

Yixin Li^{1,2,3,4,5}, Huang Kai^{1,2,3,4,5}, Liu Lihong⁶, Dong Jingyi^{2,3,4,5}, Sun Xiaosong^{2,3,4,5}, Zhu Dingheng⁶, Zhao Shuang^{1,2,3,4,5}, He Renliang⁶

1. Xiangya Hospital, Central South University

2. Hunan Engineering Research Center of Skin Health and Disease, Central South University, Hunan, China

3. Furong Laboratory, Central South University, Changsha, Hunan, China

4. Hunan Key Laboratory of Skin Cancer and Psoriasis, Xiangya Hospital, Central South University, Hunan, China

5. National Clinical Research Center for Geriatric Disorders, Xiangya Hospital, Central South University, Hunan, China

6. Department of Dermatologic Surgery and Dermatologic Oncology, Guangdong Provincial Dermatology Hospital, Southern Medical University, Guangdong, China

Background Surgical excision in combination with corticosteroid injection was a commonly used therapy for keloids. However, the efficacy of this therapy is unstable, and the recurrence rate remains high in the available studies.

Objectives: To determine the efficacy and safety of skin biopsy punch in combination with corticosteroid injection (BPCI) in the treatment of keloids.

Methods This was a retrospective study. 16 patients with keloids received BPCI. Changes in scar appearance, accompanied symptoms, and Vancouver Scar Scale (VSS) were analyzed. Patient satisfaction, VAS scores, and adverse effects were also evaluated.

Results Scar appearance, accompanied symptoms, and VSS scores improved significantly compared to baseline. The total effective rate was 93.75%. The average reduction rate of VSS

score was 58.44% ($p < 0.0001$), especially among height and pliability (84.44% and 78.19%, $p < 0.0001$). The recurrence rate in this study was 12.5% ($n=2$) at 18-month follow-up on average. Mild side effects of pain, pruritus, hypopigmentation and telangiectasia was recorded.

Conclusions This study demonstrated an effective and safe therapy of BPCI in keloids with a low long-time recurrence rate and well tolerance for patients.

OR-1812

唇腭裂鼻颌复合体生物力学研究

李斯磊、王永前

中国医学科学院整形外科医院

目的 1.完成对齿槽嵴裂患者骨缺损模型以及犁骨三维模型的重建与其形态学参数的测量,通过计算两者的三维参数来寻找单纯齿槽嵴裂患者犁骨参数与齿槽骨缺损参数有无统计学联系,探讨不同程度的齿槽嵴裂对犁骨的影响。建立犁骨与齿槽嵴裂缺损畸形的形态学与量学关联,验证齿槽嵴裂缺损体积与犁骨形态的关系。

2.对单侧齿槽嵴裂患者植骨术前、术后半年的CT进行力学三维有限元建模。分析上颌骨受到的咀嚼压力对犁骨发育的形态影响。探究齿槽嵴裂修复术能否改善咬合压力在鼻-颌复合体的应力分布。验证齿槽嵴裂自体骨植骨术对鼻颌复合体发育的影响。

方法 1.回顾性收集2019年1月~2021年9月至我院就诊的临床诊断为单侧齿槽嵴裂不伴腭裂的患者40例颅面部CT资料作为实验组。另外选取在此期间至我院因下颌角整形术行颌面部CT检查的正常患者40例颅面部CT资料作为正常对照组。对实验组与对照组CT利用计算机辅助工程创建犁骨的三维模型并测量参数,探讨单侧齿槽嵴裂患者与正常人犁骨体积的差异。并对实验组CT利用计算机辅助工程创建犁骨与齿槽骨缺损的三维模型并测量参数,进行实验组内齿槽嵴裂体积与犁骨体积、角度之间的相关性分析,探讨不同程度的齿槽嵴裂对犁状骨的影响。

2.纳入两名临床诊断为单侧齿槽嵴裂不伴腭裂的患者,年龄8岁。无系统性疾病,口腔卫生良好,无其他颅颌面畸形。术前拍摄头颅CT,于我院行自体髂骨松质骨游离移植术修复齿槽嵴裂,并于术后半年于我院门诊复查并拍摄CT复查其实际成骨量。利用其术前及术后CT进行力学三维有限元建模,建模后对模型加载咬合咀嚼力模拟日常咬合行为,观察齿槽嵴裂模型以及植骨修复体模型犁状骨区域的应力变形分布变化

结果 1.实验组患者40例(男19例,女21例;平均年龄 23.00 ± 1.11 岁;年龄16~49岁),对照组患者40例(男23例,女17例;平均年龄 27.35 ± 0.95 岁;年龄16~51岁)。两组在年龄和性别上无统计学差异。本研究中,实验组患者鼻中隔均向裂侧偏曲,其中实验组鼻中隔偏曲向左侧的例数为(31/40),偏向右侧的例数为(9/40);对照组鼻中隔略偏向右侧的例数为(19/40),鼻中隔略偏向左侧的例数为(21/40)。实验组犁骨体积 $VV(1595.35 \pm 48.45 \text{ mm}^3)$ 显著高于对照组犁骨体积 $VV(1043.2 \pm 164.976 \text{ mm}^3)$ [$P < 0.0001$];实验组犁骨偏曲程度 $DSA(13.099 \pm 7.0^\circ)$ 显著高于对照组犁骨偏曲程度 $DSA(3.4398 \pm 1.74^\circ)$ [$P < 0.0001$]。在实验组中,犁骨体积 VV 与偏曲程度 DSA 以及齿槽嵴裂体积 ACV 显著相关(VV & ACV : $r = 0.886$, $P < 0.0001$; DSA & ACV : $r = 0.543$, $P < 0.0001$),并且犁骨偏曲程度 DSA 与犁骨体积 VV 也显著相关(DSA & VV : $r = 0.582$, $P < 0.0001$)。

2.在两例颅颌面骨模型中加载咬合力,并采集标记点眶内缘、眶下缘、眶外缘、颧弓、磨牙上方、牙槽骨成骨的应力值。应力是Von Mises应力(S_{mises})。两例模型在植骨之后上颌骨中部整体应力均略增大:眶内缘术前/术后应力变化(+4.8%/24%);眶下缘术前/术后应力变化(+5.8%/22%);眶外缘术前/术后应力变化(+2.2%/4.6%);磨牙上方术前/术后应力变化(+3.5%/4.8%),齿槽嵴裂处犁骨与前颌骨连接部应力降低(-23.8%/-50%),而齿槽嵴裂隙新生骨组织处均承担咬合应力(+3.4Mpa/+5.1Mpa)。

结论 1.单侧齿槽嵴裂患者犁骨体积和偏曲角度均明显高于正常人。而在单侧齿槽嵴裂不伴腭裂的患者之中:(1)齿槽嵴裂缺损体积与犁骨的畸形程度有相关性。齿槽嵴裂体积越大,犁骨体积越

高且偏曲角度越大。(2) 男性的犁骨体积明显高于女性, 犁骨的体积随着年龄的增长体积有所增加。

2. 通过自体骨植骨术形成的植骨块可以改善齿槽嵴裂患者上颌骨的所受咬合力的应力分布, 植骨半年后犁骨-前颌骨缝应力明显减小, 而齿槽嵴裂隙成骨部位应力增加。且尖牙萌出之后, 对面中部以及裂隙处的应力改善更明显, 更有利于尖牙区的应力传导。

OR-1813

倒 T 法在巨乳缩小术中的应用的重新思考

祁敏

南方医科大学深圳医院

目的 近年来倒 T 法在巨乳缩小术中的应用在我科出现急剧增加, 本研究拟探讨倒 T 法在巨乳缩小术中的受到重视的原因。

方法 选取 2022 年 1 月至 2024 年 1 月在中南大学湘雅医院接受手术治疗的巨乳症患者, 共 45 例, 随访并发症、疤痕、形态、大小满意度。

结果 与垂直短疤痕法、双环法相比, 倒 T 法的形态满意度更佳, 大小满意度相似, 与既往文献报道不同, 并发症发生率相似, 疤痕满意度相似。

结论 倒 T 法可以在巨乳缩小术中受到重视, 关键在于: 1) 术前沟通充分, 医患双方达成共识。2) 术中注意操作精细, 止血彻底, 尤其是减张缝合。3) 术后积极抗疤痕治疗。

OR-1814

非脑外伤开颅术后切口愈合不良伴感染二次手术治疗 24 例报告

刘国龙、吕胜青

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 分析非脑外伤开颅术后切口愈合不良伴感染的原因和外科处理方式。

方法 近 5 年我科收治的 24 例非脑外伤开颅术后切口愈合不良伴感染的患者, 其中第一次手术在我院手术的为 11 人, 13 人为第一次手术在外院手术, 入院后经过院内 MDT 讨论后给予再次清创手术或分层次引流并给予敏感抗生素治疗。

结果 24 例患者, 男性 14 例, 女性 10 例。8 例患者为脑出血术后, 16 例为颅内肿瘤术后, 其中 5 例有糖尿病病史。感染部位的脓液或组织培养得到阳性结果 14 例, 10 例有 mNGS 结果, 所有 24 例患者经过清创手术或分层次引流并给予敏感抗生素治疗, 包括对血糖的良好控制, 患者均痊愈出院。其中有 18 例去除了颅骨瓣, 后期再次手术行颅骨修补术。

结论 对于非脑外伤开颅术后切口愈合不良伴感染的患者应及时给予外科处理, 同时做好基础状况的调整以及使用敏感抗生素治疗。

OR-1815

染料激光联合点阵激光对早期瘢痕干预的疗效观察

肖荧荧
中南大学湘雅医院

目的 观察在瘢痕的早期阶段，利用染料激光和点阵激光前后对瘢痕进行干预，是否能达到瘢痕防治的最优化。

方法 瘢痕防治可以在瘢痕早期就开始了，不论是药物治疗还是激光治疗都是如此，在瘢痕早期阶段，创面上皮化已经完成，血管尚未增生时，利用染料激光对正在建立血运的瘢痕进行干预，对已经进入增生早期的瘢痕，通过靶向破坏瘢痕血管的充血状态，加重低氧促进瘢痕萎缩，待瘢痕萎缩后再利用点阵激光进行治疗，重塑胶原蛋白和弹力纤维，加速皮肤新陈代谢，促使异常色素细胞向正常细胞移行，最大程度改善瘢痕。

结果 早期瘢痕是瘢痕治疗最重要的切入点，到瘢痕成熟期后再进行治疗往往达不到预期目标，通过我们对较大样本的病例观察，早期利用染料激光联合点阵激光对瘢痕进行治疗均获得了良好效果，值得临床推广。

结论 染料激光和点阵激光的联合运用是早期瘢痕防治的有效手段。

OR-1816

3D 打印水凝胶：合理设计策略和新兴生物应用

余致远
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 通过利用水凝胶的生物物理和生物化学特性，设计高性能生物墨水来控制和指导细胞功能。为 3D 生物打印提供了以材料为中心的生物墨水设计方法。从水凝胶体系的稳定性、交联方式、支持细胞类型及其打印后细胞活力等方面阐述了目前应用最广泛的水凝胶材料的最新研究热点。此外，还讨论了用于改善水凝胶力学和生物性能的技术，如添加各种有机和无机材料、制作微通道等。

方法 从 PubMed, Web of Science, 中国知网, 万方数据库, 维普数据库检索到英文文献 323 篇, 中文文献 56 篇, 经过去重和筛选选择英文文献 121 篇, 中文文献 28 篇进行综述。

结果 重点介绍水凝胶设计以及先进的基于水凝胶的生物材料墨水和用于 3D 打印的生物墨水的开发。它涵盖了 3D 打印技术, 包括激光打印(立体光刻, 双光子聚合), 挤压打印(3D 绘图, 直接墨水书写), 喷墨打印, 3D 生物打印, 4D 打印和 4D 生物打印。本论文对水凝胶的材料、机械、物理、化学和生物性能的可定制性进行了全面的概述和讨论, 以实现用于 3D 打印的先进水凝胶设计。水凝胶形成聚合物涵盖的范围包括生物聚合物、合成聚合物、聚合物共混物、纳米复合材料、功能性聚合物和负载细胞的系统。生物医学应用展示了基于水凝胶的 3D 打印技术在组织工程、再生医学、癌症研究、体外疾病建模、高通量药物筛选、手术准备、软机器人和柔性可穿戴电子设备等领域的应用。

结论 综述了凝胶相材料作为生物墨水的设计考虑因素, 重点介绍了其机械、生化和动态凝胶特性。由于生物打印结构是活性的, 由脱细胞和细胞成分组成的水凝胶, 目前的挑战和机遇也被评估。

OR-1817

口轮匝肌蒂组织瓣修复部分唇缺损

刘超

延边大学附属医院（延边医院）

目的 本研究旨在探讨口轮匝肌蒂组织瓣在修复部分唇缺损中的临床应用效果，为唇缺损修复提供一种新的、有效的手术方法。

方法 本研究选取了近年来接受口轮匝肌蒂组织瓣修复部分唇缺损的患者作为研究对象。口轮匝肌蒂组织瓣具有丰富的血管网，血运良好，且具有良好的再生能力。同时，该组织瓣的弹性好，与唇部组织相近，因此在修复过程中能够保持较好的形态和轮廓。手术过程中，首先根据患者的唇缺损情况，设计合适的口轮匝肌蒂组织瓣，并精心制备。制备过程中，需确保组织瓣的大小、形状与缺损部位相匹配，同时保持其血运的完整性。然后将制备好的组织瓣移植到缺损部位，并进行精细的缝合，确保唇部的形态和轮廓得以恢复。术后效果评估与观察是修复手术的重要环节。医生需定期对患者的唇部进行检查，观察修复部位的愈合情况、形态变化以及功能恢复等。同时，还需对患者的满意度进行评估，以便及时发现并处理可能出现的问题。

结果 经过口轮匝肌蒂组织瓣修复的部分唇缺损患者，其唇部形态和轮廓得到了显著的改善，与周围正常组织的衔接自然。术后患者的言语、进食等生理功能得到了有效的恢复，生活质量得到了明显提升。此外，该方法术后并发症发生率低，且多为轻微症状，经对症处理后均可得到缓解。

结论 口轮匝肌蒂组织瓣修复部分唇缺损是一种安全、有效的手术方法。通过精心设计和制备组织瓣，以及精细的缝合技术，可以实现对唇缺损的良好修复，恢复患者的唇部形态和功能，寻找一种有效的修复方法对于改善患者的生活质量具有重要意义。该方法值得在临床上进一步推广和应用。

OR-1818

开胸术后切口裂开合并纵隔感染的治疗经验

黄云、许喜生

郴州市第一人民医院

目的 总结开胸术后切口裂开合并纵隔感染的治疗经验

方法 回顾性分析 2020 年 1 月至 2024 年 1 月郴州市第一人民医院烧伤整形外科收治的开胸术后切口裂开合并纵隔感染患者的临床资料。术前仔细评估患者的全身感染情况以及生命体征。在能耐受麻醉风险的情况下，尽早安排手术清创治疗。第一次手术清创强调纵隔内感染组织的彻底清创，尤其是心脏的脏侧，妥善放置纵隔的引流管，确保术后低位有效性引流；对于胸骨根据骨质情况予以胸骨爪固定或者旷置，胸壁软组织清创后，予以放置负压，术后胸壁负压与纵隔引流管同步持续负压吸引。术后密切注意纵隔引流管引流液情况，以及全身感染指标的转归。7 天后予以实行第二次手术，纵隔继续予以留引流管，强调胸骨的确切固定以及胸壁软组织的分层缝合。

结果 共纳入 6 例患者，均为男性，年龄 35-65 岁，平均年龄 51 岁。其中主动脉夹层术后 4 例，冠脉移植术后 1 例，风心病换瓣术后 1 例。初诊时，纵隔引流液可见明显脓性样改变，降钙素原以及白细胞升高，胸壁切口部分或者全部裂开，可见脓性分泌物流出。第一次负压吸引术后，患者全身情况感染情况得到明显改善，其中一例患者二次更换负压后感染情况得到改善。第二次手术，分层缝合胸壁切口，5 例创面顺利愈合，1 例术后胸骨爪崩裂，切口再次裂开，二期缝合后愈合。

结论 开胸术后纵隔感染经过持续负压吸引治疗可以明显改善全身的感染指标；在胸骨浅层，针对纵隔的负压吸引治疗，是安全的有效的；胸骨的确切固定以及胸壁软组织的分层缝合，是胸壁软组织顺利愈合的关键。

OR-1819

腹腔镜下切取大网膜游离移植联合植皮术修复下肢大面积难愈性创面

张小锋¹、管涛²

1. 汉中市中心医院

2. 上海交通大学附属上海市第九人民医院

目的 探讨腹腔镜辅助下切取大网膜游离移植联合植皮修复下肢大面积难愈性创面的临床效果。

方法 2018年6月至2023年6月,汉中市中心医院收治的18例下肢皮肤软组织缺损伴多处骨关节、肌腱等深部组织及内置物外露患者,男12例,女6例,年龄15-50岁,平均32.6岁。皮肤软组织缺损面积30cm×12cm-53cm×21cm。手术分2期进行,一期在腹腔镜辅助下切取大网膜游离移植覆盖创面,术后待大网膜移植成活后;二期以中厚皮片移植修复创面。术后对大网膜及皮片成活情况、并发症、下肢外观和功能等进行观察、随访。

结果 18例患者手术过程顺利,大网膜切取面积25cm×10cm-35cm×5cm,术后移植大网膜全部成活,未发生肠粘连、肠扭转及腹膜炎等并发症;皮片切取面积36cm×8cm-45cm×22cm,16例患者移植皮片完全成活,2例移植皮片局部小面积坏死,经换药后瘢痕愈合。术后随访12-36个月,下肢外观、功能良好,效果满意。

结论 对下肢大面积软组织缺损,合并多处骨、关节等深部组织及内置物外露创面,行腹腔镜下切取大网膜游离移植联合二期中厚皮片移植修复,创面愈合后外观、功能良好,供区损伤小,术后并发症少。

OR-1820

大体重指数男性乳房发育手术方案的优化选择

毕晔、曹赛赛、王偲、魏蜀一

北京大学人民医院

目的 大体重指数的男性乳房发育手术存在很多技术上的难点,如何平衡瘢痕与纠正皮肤松弛的矛盾,如何避免或减少三维层面上的胸壁线条不流畅或者凹凸不平都是长久以来大家探索的重点。本研究的目的旨在探索大体重指数男乳手术更优化的手术选择。

方法 2022年6月至2024年6月我院整形外科收治的大体重男性乳房发育患者共102例,均为双侧发病,将其临床数据纳入本研究。平均体重指数32.52。其中93例患者接受了乳晕下缘切口的乳腺腺体切除及吸脂术,其中88例未放置引流管,5例留置引流管。9例患者接受了乳腺腺体切除、吸脂术及胸壁皮肤修整术,术后均留置引流管。切除的组织均术后送检病理检查。

结果 所有入组患者均未发生严重并发症,未出现血肿、乳头乳晕坏死及感染。病理结果均为男性乳房发育,与术前诊断一致。随访1-3年,未发现再次男性乳房发育的案例。接受乳晕下缘切口的乳腺腺体切除及吸脂术未放置引流管者组瘢痕最短,术后美学评分最高。乳腺腺体切除、吸脂术及胸壁皮肤修整术并放置引流管组由于瘢痕较长、胸壁皮肤罩形态改变,术后美学评分相对较低。对于大量减重、伴有明显胸壁皮肤松弛但拒绝行胸壁皮肤修整术的患者,我们设计了两期手术的方案。在临床实际中,需要接受二期手术的患者仅为个例。

结论 瘢痕是中国男性乳房发育患者最介意的手术并发症。大体重男性乳房发育患者往往伴随着胸壁皮肤松弛,但绝大部分患者仍不能接受切口瘢痕较长的胸壁皮肤修整术。无需切除冗余皮肤的患者对免除引流管的愿望非常强烈。这些患者意愿的倾向来自中国文化中成年男性在夏季的着装习惯及青年男性希望在需要裸露上身时尽量隐蔽瘢痕的要求。我们在进行手术设计、术式选择及优化手术方案时应充分考虑到患者强烈的需求,兼顾具备较高术后美学评分的手术效果。

OR-1821

鼻中隔软骨大小预测在鼻尖支架策略选取 及隆鼻综合整形中的临床应用

罗勇、张誉腾
南方医科大学南方医院

目的 背景 鼻中隔软骨是制备鼻中隔延伸移植物最常用的自体材料之一，其厚度、大小和软硬程度决定了鼻尖支架的强度和形态，从而显著影响手术效果。尤其在亚洲人群中，可能存在鼻中隔软骨发育不足的情况，因此术前对患者鼻中隔软骨情况进行评估对于选择适宜的手术方案具有重要意义。目的：通过探讨鼻中隔软骨的大小与耳软骨的大小的关联性，术前通过测量耳软骨的大小，预测鼻中隔软骨的大小，为鼻尖塑形术选择自体软骨提供科学依据。

方法 共 40 例隆鼻手术患者被纳入的回顾性分析，通过术前测量患者耳软骨大小，术中测量鼻中隔软骨的大小，收集数据进行统计分析，建立预测模型。利用模型预测鼻中隔软骨大小结果选定肋软骨或鼻中隔软骨+耳软骨用于制备鼻中隔延伸移植物进行隆鼻综合手术。评估包括临床结果、并发症的发生情况，以及术前、术后 3 个月和 1 年等各时间点多角度摄影的结果进行鼻部形态的评估和测量

结果 相关性分析结果显示，耳软骨与鼻中隔软骨大小相关性具有统计学差异 ($p<0.01$)，回归分析显示回归系数具有显著性 ($p<0.05$)，表明回归模型预测性良好。通过回归模型预测鼻中隔软骨大小小于 6.5cm^2 的患者采用肋软骨作为鼻中隔延伸移植物，反之采用鼻中隔软骨+耳软骨方案，同期进行的其他术式包括植入膨体鼻假体、鼻骨截骨、鼻翼缩小、鼻中隔偏曲矫正、鼻尖成型等。术后主要出现的轻度并发症为淤青和肿胀 (85%)，没有出现感染、畸形和其他严重并发症。术后 3 个月，通过摄影测量与术前相比显示鼻背延长 ($4.46 \pm 1.79\text{ mm}$)、鼻梁增高 ($1.25 \pm 1.25\text{ mm}$)、鼻尖突出 ($4.06 \pm 1.76\text{ mm}$) 均有统计学差异。术后 1 年未发现鼻部参数明显改变。

结论 通过术前测量模型预测鼻中隔软骨大小，对选取恰当的鼻尖支架构建策略，获取良好稳定的术后效果具有重要指导意义。这种方法可以作为一种简便而有效的初筛手段，用于快速筛选出适宜采用鼻中隔软骨方案来做隆鼻综合整形的患者。

OR-1822

高分辨微米级 CT 解读眉区精细肌肉解剖结构

孙怡馨、张艺璇、张梦原、俞楠泽、龙笑
中国医学科学院北京协和医院

目的 眉区是多块肌肉的交界区。此区的肌肉连接丰富，运动复杂，因此为面部解剖的一大难点区域。既往对于眉区的肌肉解剖依赖于大体解剖与组织切片观察。前者存在主观性且分辨率低，后者则为非连续观察。由于方法的局限，眉区的肌肉解剖上仍存在着一些争议问题。高分辨微米级 CT 技术可实现标本的连续观察，且分辨率高达 $2\mu\text{m}$ 。本研究旨在利用该技术结合组织学染色系统描述眉区肌肉解剖，以期指导临床。

方法 取材：共纳入取自 8 具新鲜大体（平均年龄 69.3 ± 6.8 岁）。取材范围为双侧眉区从骨膜到皮肤的全层软组织。

磷钨酸染色与 3D 扫描重建：8 个样本梯度浸泡于酒精中约一周，使其充分脱水。而后浸泡于 1.5% 磷钨酸溶液中 1 月。标本扫描使用 Phoenix V tome|x S240 微型计算机断层扫描仪。扫描数据由 Phoenix V Datos|x 重建，并由 VGSTUDIO 分析。

组织学染色：配对的另外 8 个样本固定后进行石蜡包埋。按照常规方法进行 Masson 染色。

结果 眉区的肌肉与解剖概述：眼轮匝肌、额肌、降眉肌及降眉间肌为浅表肌肉，皱眉肌则为深层

肌肉，其从起点向外侧及浅层延伸。从眉内侧到眉外侧，软组织结构从致密过渡为松散。

皱眉肌：皱眉肌起自眉头内下方的骨膜。肌肉可分为 3-4 束，其中 1-2 束走形浅表且更垂直，为斜头，余肌肉小束则为横头。斜头向浅层走形与额肌交错，横头主要与额肌融合，但也有少部分纤维与眼轮匝肌交错。当皱眉肌穿过浅层肌肉后，肌纤维分散在额肌表面，与皮下纤维隔相连，形成“肌肉纤维隔复合体”，直接传递肌肉收缩力。皱眉肌广泛止于皮下，覆盖 80% 的眉毛，广于既往文献。

浅表肌肉群：包括额肌、眼轮匝肌、降眉肌。这些浅表肌肉紧密相连。在眉内侧 1/3，额肌和眼轮匝肌通过降眉肌相连。眉中 1/3，额肌开始插入眼轮匝肌深面，两者交界处有皱眉肌的浅纤维。眉外侧 1/3，额肌与眼轮匝肌直接融合。冠状平面显示额肌终止于眉的上缘约 0.5cm，外侧 1/3 交界处则下移。

结论 本研究系统描述了眉区的精细肌肉解剖，对于临床肉毒毒素注射及手术具有指导意义。

OR-1823

Global research trends in cutaneous neurofibromas: A bibliometric analysis from 2003 to 2022

Jiani Wang

The Third Affiliated Hospital of Anhui Medical University (the First People's Hospital of Hefei)

Background Neurofibromatosis type 1 (NF1) is a common inherited disorder characterized by cutaneous neurofibromas and other features. It is still a challenge in managing inoperable patients and the complex nature of the disease. Bibliometric analyses for cutaneous neurofibromas (cNF) could offer insights into impactful research and collaborations, guiding future efforts to improve patient care and outcomes.

Methods We conducted a comprehensive literature search of the Web of Science Core Collection database for the period 2003-2022. Data processing and analysis were performed using bibliometric tools including VOSviewer, CiteSpace, and “Bibliometrix” package. Our analysis assessed the publication or collaboration of countries, institutions, authors, and journals, as well as the co-citation and burst of references and keywords.

Results The analysis included 927 articles from 465 journals and 1402 institutions in 67 countries. Research on cNF has been increasing in recent years. The United States leads the field. Pierre Wolkenstein was the top author, while The University of Hamburg was the most productive institution. The American Journal of Medical Genetics Part A published the most articles in cNF. Co-citation analysis revealed major research topics and trends over time, showing growing interest in evaluating quality of life and genotype-phenotype correlation for cNF patients. Emerging topical MEK inhibitors show potential as a promising therapy.

Conclusion In conclusion, our bibliometric analysis of cNF research over the past two decades highlights the growing interest in this complex genetic disorder. Leading countries, authors, institutions, and journals have played significant roles in shaping the field. Notably, recent trends emphasize the importance of evaluating quality of life and genotype-phenotype correlations in cNF patients. Furthermore, the emergence of promising topical therapy marks an exciting development in the quest to improve patient care and outcomes for those affected by cNF, paving the way for future research and collaboration.

OR-1824

改良双对向 Z 形腭裂成形在腭裂修复中的疗效分析

李军、董晨彬
复旦大学附属儿科医院

目的 腭成形是为了创建一个功能腭，以实现正常的言语功能，同时最大限度地减少术后并发症。本研究旨在单中心进行的改良型双对向 Z 形腭裂成形术的长期疗效，并计算出最大可闭合腭裂的宽度，并与是否应用松弛切口进行对比，行疗效分析。

方法 回顾性分析了自 2020 年以来我院治疗的 BCLP 患者。采用双对向 Z 成形术治疗腭裂。术前并测量以下尺寸：上颌结节之间的实际距离；实际裂隙宽度；硬腭-软腭交界处的实际腭裂宽度。术后随访评估腭咽功能及并发症：腭痿等的发生率，并与既往采用松弛切口病例对照。

结果 本研究共纳入 28 腭裂患者，均采用双对向 Z 成形术。其中，1 名患者（3.5%）术后出现口腭痿，随访 1-4 年暂没有接受腭咽闭合不全（VPI）手术。相比之下，传统松弛切口的腭痿发生率相对较高（5.8%， $p=0.01$ ），VPI 患病率没有显著差异。此外，所有病例中，发生腭痿的患者发生 VPI 的可能性明显高于没有腭痿的患者。再次，术前测量腭裂宽度大于 10 mm 的患者术后出现软硬腭接合处痿。

结论 改良型双对向 Z 形腭裂成形术能取得较好的腭咽闭合功能，从而降低患腭痿发生的风险；术前测量大于 1cm 的腭裂手术方法需斟酌，往往提示高危的腭痿发生。

OR-1825

颅缝早闭症中 LncRNA HOTAIR 的 m6A 修饰
对破骨细胞功能的作用和机制研究

李军、董晨彬
复旦大学附属儿科医院

目的 揭示颅缝早闭症中 LncRNA HOTAIR 的 m6A 修饰在颅缝早闭发生发展中的作用机制，为临床诊断、治疗策略及药物研发提供新的视野和可靠的理论依据。

方法 研究拟从细胞、动物及临床样本三个水平分别进行深入研究。同时，收集颅缝早闭患儿 PBMCs 以及病变的颅缝组织，以 MeRIP-qPCR 检测 HOTAIR m6A 水平以及以 qRT-PCR 检测 HOTAIR、miR-152、CAMKII α 等的表达水平，并与临床检测指标如头围大小，头颅三维 CT 数据、智力测定等进行相关性分析。

结果 在研究中首次发现了早闭颅缝组织中 HOTAIR 表达量显著降低；动物试验中发现小鼠体内颅缝表面构建 HOTAIR 过表达后，出现了小鼠颅缝增宽及延迟闭合的现象，明确了 HOTAIR 在颅缝状态维持中的重要作用；其次在细胞试验中：破骨细胞的初步研究中也证明了 HOTAIR 的低表达会抑制其分化、进一步可以 ceRNA 方式结合 miR-152、从而调控靶基因 CAMKII α 。细胞、动物、临床样本中进一步印证：1，颅缝早闭患儿 HOTAIR 表达下调；2，过表达 HOTAIR 后可致颅缝延迟闭合；3，HOTAIR 促进 RAW264.7 细胞向破骨细胞分化；4，HOTAIR 通过 miRNA-152 影响目的基因 CAMKII α 表达；5，通过生物信息学网站 www.cuilab.cn/sramp 预测 HOTAIR 存在多个潜在的 m6A 甲基化修饰位点。

结论 LncRNA HOTAIR 的 m6A 轴调控颅骨破骨细胞活性，同时与婴幼儿颅缝早闭的发生发展息息相关，并可作为一种婴幼儿颅缝早闭特异的生物学标记物。

OR-1826

眼轮匝肌肌皮瓣联合游离硬腭黏膜瓣修复重度上睑全层缺损

李文琳、杨超、徐菲、唐炜雅、徐苗、贺阳、李璐、张慧颖
中国人民解放军海军特色医学中心

目的 总结并分析眼轮匝肌肌皮瓣联合游离硬腭黏膜瓣修复重度上睑全层缺损眼睑的手术疗效及手术成败的关键影响因素。

方法 自 2020 年 1 月至 2024 年 6 月,海军特色医学中心烧伤整形外科收治 8 例(8 侧)重度上睑全层缺损患者。对于重度睑板睑缘全层缺失、外眦形态异常、部分眼球暴露患者,采用眼轮匝肌肌皮瓣联合游离硬腭黏膜瓣移植法修复。术后观察并随访复合肌皮瓣成活情况、睑缘位置、内外眦形态、眼睑睁闭功能、外观、供区情况、眼睛舒适度等。

结果 所有患者术后获随访 6-24 个月,平均 9 个月。皮瓣及黏膜均成活,眼睑外观及功能改善均较满意。

结论 眼轮匝肌肌皮瓣联合游离硬腭黏膜瓣可用于重度上睑全层缺损的重建修复,疗效肯定,是可供临床选用的可靠方法,手术的成功与术前个性化设计、术中仔细操作密、术后精细护理不可分。

OR-1827

**头颈部基底细胞癌显微描记手术与传统手术
切除的复发率比较：一项系统综述与荟萃分析**

张榕、孙怡馨、许湘、黄久佐、龙笑
中国医学科学院北京协和医院

目的 基底细胞癌是全世界最常见的恶性皮肤癌。位于头颈部的基底细胞癌,具有较高的复发风险,因此对患者造成了较大疾病负担。传统局部切除术和显微描记手术是治疗高风险头颈部基底细胞癌的主要方式。常见的显微描记手术类型包括 Mohs 手术、杜宾根(Tübingen)手术。既往尚无高质量的荟萃分析对比头颈部基底细胞癌的不同手术治疗方式的复发率。因此,本研究旨在比较头颈部基底细胞癌在传统切除和显微描记手术(包括 Mohs 手术和杜宾根手术)后的局部复发率。

方法 作者于 2024 年 2 月 20 日利用 PubMed、Embase、Web of Science 和 ClinicalTrials.gov 数据库进行检索。检索词包括以下及其同义词: Basal Cell Carcinoma、Mohs、Tübingen 和 Excision。主要纳入标准为接受显微描记手术或传统切除手术,并报告 ≥ 5 个头颈部基底细胞癌的局部复发率。主要排除标准包括接受辅助治疗,手术方式不明确等。本研究只纳入了 2000 年后发表的文献。使用固定/随机效应模型汇总局部复发率。纳入文献根据原发或复发,组织学类型,显微描记手术方式进行了进一步的亚组分析。

结果 本研究共纳入了 2 项随机对照试验和 37 项队列研究。调整发表偏倚后,显微描记手术的总体复发率为 2.2% (95% CI, 1.5%-3.1%), 而传统切除的总体复发率为 6.8% (95% CI, 3.4%-13.5%)。仅统计对照研究的结果显示,传统切除的复发率是显微描记手术的 3.28 倍 (95% CI, 2.22-4.84)。对于原发性或非侵袭性的基底细胞癌,传统切除后的复发率与显微描记手术相当。而对于复发与侵袭性的头颈部基底细胞癌,显微描记手术的复发率显著低于传统切除手术。显微描记手术中, Mohs 手术局部复发率为 2.6% (95% CI, 1.5%-4.0%), 杜宾根手术则为 1.8% (95% CI, 1.4%-2.3%)。

结论 本研究涵盖了传统手术和显微描记手术治疗头颈部基底细胞癌的最大数据集。总体而言,传统切除后的局部复发风险是显微描记手术的三倍。但是对于原发性或非侵袭性的基底细胞癌,传统手术和显微描记手术的复发率相当。此外,由于较低的复发率和相对低难度的手术操作,杜宾根手术可能是 Mohs 手术的一个潜在替代方案。

OR-1828

唇裂继发唇鼻软组织畸形与齿槽嵴裂骨缺损同期修复的临床研究

王永前、宋涛、吴镡、李海东、孙维绎、童海洲、郑益略、陈树秀、刘冰、李孔盈、狄文君、张之璐、尹宁北
中国医学科学院整形外科医院

目的 探索同期修复唇裂术后继发畸形中的唇鼻肌肉软组织畸形与齿槽嵴裂骨缺损的方法。

方法 以 2021 年 11 月至 2024 年 4 月期间的单侧唇部继发唇鼻畸形，存在齿槽嵴裂的恒牙列期患者（ ≥ 13 岁）为研究对象，对 18 名唇裂继发畸形患者行唇鼻软组织畸形与骨组织畸形同期修复手术，随访观察获取临床资料。其中 12 名患者未行齿槽嵴裂修复手术，6 名患者曾行齿槽嵴裂修复手术。以唇腭裂仿生修复技术修复唇鼻部软组织缺损，同期行自体浓缩骨髓血复合 β -TCP 材料修复齿槽嵴裂。术后 6 个月行头颅 CT 检查和面部三维扫描。利用数字化测量软件通过识别术前和术后 3D 图像计算出新形成的骨块并测量成骨体积（Bone Formation Volume, FV）及成骨率（Bone Formation ratio, BF%）。通过术前术后面部三维扫描，评估唇鼻软组织的修复效果。

结果 18 名患者术前齿槽嵴裂骨缺损体积为 $0.90 \pm 0.36 \text{ CM}^3$ ，术后 6 月新生骨体积均值为 $0.26 \pm 0.15 \text{ CM}^3$ ，BF% 为 $29.22 \pm 11.25\%$ 。其中，初次行齿槽嵴裂修复患者 FV 为 $0.31 \pm 0.15 \text{ CM}^3$ ，BF% 为 $32.95 \pm 10.49\%$ ；曾行齿槽嵴裂修复手术的患者的术后 6 月新生骨体积 FV 为 $0.14 \pm 0.05 \text{ CM}^3$ ，BF% 为 $21.75 \pm 9.37\%$ 。患者术后获得了稳定的唇鼻外形，远期无明显鼻基底塌陷和鼻翼外展。

结论 唇裂继发畸形的唇鼻软组织畸形和齿槽嵴裂骨组织缺损可以同期进行修复。以浓缩骨髓血复合 TCP 作为骨缺损修复材料，可以取得良好骨缺损修复效果。

OR-1829

瘢痕疙瘩的氨基酸代谢研究

陈思超、王晓军
中国医学科学院北京协和医院

目的 瘢痕疙瘩是一种具有侵袭性但不发生远处转移的病理性纤维增生性疾病，严重影响生活质量甚至是肢体功能。尽管现有多种治疗方法，但由于其发病机制尚不明确，复发率依然较高。氨基酸作为生命活动的基本单元，在组织修复和瘢痕形成过程中发挥重要作用。氨基酸代谢不仅涉及蛋白质合成，还参与细胞信号传导、免疫反应和氧化还原平衡等关键生物过程。本研究拟对正常皮肤组织和瘢痕疙瘩的氨基酸代谢物进行定量靶向分析，以识别与瘢痕疙瘩诊断及预后相关的氨基酸标志物。

方法 本研究采用超高效液相色谱-串联质谱法进行靶向氨基酸分析测定。在数据质量控制和标准化后，使用正交偏最小二乘判别分析法筛选差异氨基酸代谢物。接着通过代谢物富集分析，确定与特征代谢物相关的代谢通路。

结果 与正常组织相比，瘢痕疙瘩中含量升高的氨基酸包括 α -氨基己二酸、天冬氨酸、谷氨酸、羟甲基脯氨酸和 β -丙氨酸，含量降低的氨基酸则为瓜氨酸和色氨酸。 α -氨基己二酸、谷氨酸和羟甲基脯氨酸的含量与温哥华瘢痕疙瘩严重程度评分正相关。氨基酸差异代谢物富集分析表明，花生四烯酸生物合成、泛酸和辅酶 A 生物合成及 β -丙氨酸代谢途径在瘢痕疙瘩发病机制中起重要作用。

结论 这项研究首次揭示了瘢痕疙瘩的氨基酸代谢组学特征。 α -氨基己二酸、天冬氨酸、谷氨酸、羟甲基脯氨酸、 β -丙氨酸、瓜氨酸和色氨酸可能与瘢痕疙瘩的发病机制相关。其中， α -氨基己二酸、谷氨酸和羟甲基脯氨酸则可能是衡量瘢痕疙瘩严重程度的代谢指标。

OR-1830

一例巨大乳腺纤维上皮性肿瘤患者的治疗

赵远、李靖、霍君艺、赵卓伟、段策中
中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 梳理总结一例巨大乳腺纤维上皮性肿瘤患者的治疗过程及预后，探讨对于巨大诊断不明的乳腺纤维上皮性肿瘤的治疗策略。

方法 39 岁女性患者，以“发现左侧乳房肿物 1 年余”入院，入院后积极控制全身情况，行左侧乳房巨大肿物扩大切除术+左侧带蒂背阔肌皮瓣移植术，通过超减张缝合技术一期封闭供瓣区创面。

结果 术后伤口一期愈合出院，两家三甲医院病理结果分别提示纤维腺瘤、叶状肿瘤，随访 1 年未见肿瘤复发，术区外观好、无皮肤破溃，左上肢活动无障碍，患者及家属对治疗效果满意。

结论 乳腺纤维上皮性肿瘤分为纤维腺瘤和叶状肿瘤两种类型，两者组织学结构相似，区分困难，对于巨大乳腺纤维上皮性肿瘤，治疗以阴性切缘手术切除为主，以减少复发，放化疗及激素治疗等其他治疗方法存在疑问与争议。乳房肿瘤切除术后的中大面积胸壁软组织缺损，应用带蒂背阔肌皮瓣修复，手术操作简单、皮瓣血运稳定，成活率高，对供区的影响小，并发症少。

OR-1831

pH 响应性双酶活性金属-有机框架促进感染创面愈合

陈增红¹、项鑫健¹、曹东升¹、王咸文²

1. 安徽医科大学第二附属医院
2. 安徽医科大学

目的 细菌感染严重影响创面的愈合，目前抗生素仍然是治疗细菌感染最广泛的药物，然而过度使用抗生素导致的细菌耐药给传统的治疗方式带来新的挑战，针对这一挑战，我们拟开发一种具有酶活性的金属-有机框架（纳米酶）。实现有效抗菌同时促进感染创面的愈合。

方法 乙酸镍 $\text{Ni}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ 与 2, 3, 6, 7, 10, 11-六亚氨基三苯基（HITP）经过自组装，萃取洗涤得到 $\text{Ni}_3(\text{HITP})_2$ （Ni-MOF）。Ni-MOF 的结构、组成和价态的表征采用扫描电镜（SEM）图像，透射电镜（TEM），元素能谱（mapping），X 射线衍射（XRD）图谱及 X 射线光电子能谱（XPS）等方法检测。1,1-二苯基-2-三硝基苯肼（DPPH），2,2-联氮-二(3-乙基-苯并噻唑-6-磺酸)二铵盐（ABTS），邻苯二胺（OPD），3,3',5,5'-四甲基联苯胺（TMB）检测纳米酶活性。巨噬细胞系 RAW264.7 中经过 LPS 及不同浓度材料处理，采用免疫荧光技术检测巨噬细胞的分化程度。以市售试剂盒检测材料处理后细菌不同治疗组的细菌活/死染色荧光，SEM 图像检测不同处理组的细菌形态。体外抗菌涂板检测 Ni-MOF 的对大肠杆菌和耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的抗菌活性。以 C57 小鼠建立动物创面感染愈合模型，研究 Ni-MOF 促进感染创面的愈合能力。拍摄不同时间点动物伤口愈合的照片，计算伤口愈合的痕迹面积，统计不同时间点伤口愈合率。

结果 成功地合成了高度结晶的 Ni-MOF，具有良好的生物相容性，主要由 C、N 和 Ni 组成。在酸性 pH 下，该材料可以产生自由基有效杀死细菌，而在中性 pH 下，它可以清除自由基并修复细胞损伤。细胞实验证明该材料对活性氧和活性氮有清除作用，促进巨噬细胞向 M2 的极化。Ni-MOF 对急性创面的愈合作用也显著，Ni-MOF 有效地降低了伤口的炎症反应，加快了创面的愈合速度。

结论 我们成功开发了 pH 响应性纳米酶，可以参与感染伤口愈合的多个阶段。在酸性环境中，配合 H_2O_2 可以有效杀菌；在中性环境中去除多余的活性氧，促进巨噬细胞向 M2 型转化，有效降低炎症反应，进一步促进伤口愈合。

OR-1832

无针水光治疗红斑型玫瑰痤疮与强脉冲光治疗的疗效比较

黄蕙庄、谢君
武汉大学中南医院

目的 研究无针水光导入 A 型肉毒毒素联合氨甲环酸湿敷与强脉冲光在治疗红斑型玫瑰痤疮的疗效对比。

方法 招募红斑型玫瑰痤疮患者 90 名，随机分为 3 组，对照组 1 为强脉冲光治疗联合氨甲环酸湿敷，对照组 2 为氨甲环酸湿敷，实验组为无针水光导入 A 型肉毒毒素联合氨甲环酸湿敷，分别在治疗前及第 28 天随访患者，本实验采用 CBS 云镜皮肤检测仪测定三组患者面部的红色区面积、红区数值、临床医师红斑评估量表（CEA），评价患者红斑型玫瑰痤疮的红斑改善情况。

结果 在治疗前及第 28 天进行评价，在 CBS 云镜皮肤检测仪测定的红色区(平方毫米)三组数值改善有效率为：实验组为 63%，对照组 1 为 33%，对照组 2 为 17%，皆有不同层度的改善；CBSR 云镜皮肤检测仪测定红斑区浓度（%）三组数值改善有效率为：实验组为 30%，对照组 1 为 23%，对照组 2 为 15%治疗后皆有不同层度的改善，综合比较三组的有效率，实验组为 63%，对照组 1 为 40%，对照组 2 为 17%，实验组的有效率优于对照组 1 及对照组 2。三组的临床医师红斑评估量表（CEA）在治疗后数值均较治疗前下降。

结论 无针水光具有无痛、无创的优点，且可将透明质酸、治疗药物和营养素在短时间内爆破成纳米水滴，并通过皮肤通道高速注入真皮。避免了激光治疗和常用的 A 型肉毒毒素皮内注射导致刺激皮肤后的副作用，故本实验结果可见无针水光可有效导入 A 型肉毒毒素合并氨甲环酸湿敷，对于改善红斑型玫瑰痤疮的症状相较于强脉冲光或氨甲环酸湿敷更为明显，故使用无针水光导入 A 型肉毒毒素可作为改善红斑型玫瑰痤疮症状的手段之一。

OR-1833

唇裂修复理念在唇部外伤瘢痕中的应用

张明君、毛小炎、付记乐、刘秉承、陈健
南方医科大学南方医院

目的 探讨运用唇裂修复的理念在唇部外伤瘢痕修复中的应用效果

方法 对 15 例唇部外伤导致的不同瘢痕畸形以改良 Mohler 设计为蓝本采用以下方法对外伤性唇部瘢痕进行修复。1、鼻小柱的回切降低白唇的高度。2、唇红缘的小三角瓣让唇吻线更加明显，根据情况可以加大三角瓣,增加高度。3、以干湿红唇为分界线，操作时不越界，或者作为整体向中间移动，不做交叉。4、肌肉重建，在凹陷性瘢痕都伴有肌肉的缺损，单纯皮瓣或粘膜瓣无法解决凹陷，需要肌肉的转位填充。

结果 术后效果满意，病人反应良好。

结论 应用唇裂修复的理念在唇部外伤瘢痕修复中应用可以得到良好的效果，值得推广。

OR-1834

Precise Prevention and Treatment of Hypertrophic Scars with Human Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cells

Wenrong Tian, Ming Li, Xiaosong Chen
Fujian Medical Union Hospital

Objective Hypertrophic scars are common complications following skin injuries, causing significant physical and psychological distress to patients. Currently, effective treatment options for hypertrophic scars are limited, necessitating the search for novel therapeutic approaches. Human umbilical cord mesenchymal stem cells (hUC-MSCs) have garnered considerable attention in regenerative medicine due to their multi-lineage differentiation potential, low immunogenicity, and ability to promote tissue repair. This study aims to investigate the role and underlying mechanisms of hUC-MSCs and their superior subpopulations in the prevention and treatment of hypertrophic scars.

Methods Following informed consent, 12 patients who met the study criteria were recruited and randomly assigned to receive either hUC-MSCs or a placebo. Each patient in the experimental group received a single local injection of hUC-MSCs and was monitored during the follow-up period. To identify superior subpopulations, single-cell transcriptomic and proteomic analyses were performed on hUC-MSCs. A rabbit ear hypertrophic scar model was established, and post-treatment observations were recorded, followed by pathological, Western blot (WB), and quantitative PCR (Q-PCR) analyses.

Results Clinical trial results indicated that the hUC-MSC transplantation was safe and significantly reduced the Scar Elevation Index (SEI), improved the quality of life, and increased patient satisfaction. In animal studies, hUC-MSCs significantly reduced scar tissue thickness and improved scar tissue architecture. Additionally, hUC-MSC treatment markedly decreased abnormal collagen fiber deposition and reduced inflammatory cell infiltration in scar tissue. Mechanistic studies revealed that hUC-MSCs secrete various bioactive factors that regulate fibroblast proliferation and differentiation, thereby inhibiting excessive collagen deposition. Furthermore, hUC-MSCs modulate immune responses and alleviate local inflammation, effectively preventing excessive scar formation.

Conclusion This study demonstrates that hUC-MSCs and their superior subpopulations have significant therapeutic effects in the prevention and treatment of hypertrophic scars, providing a robust theoretical foundation for clinical application. Further multicenter clinical trials are warranted to validate the safety and efficacy of hUC-MSCs and their superior subpopulations, facilitating their integration into hypertrophic scar treatment protocols.

OR-1835

微环境治疗改善难治性创面细菌耐药疗效分析

罗艺、韩金颖
江苏省苏北人民医院

目的 探讨创面微环境个体化治疗在改善难治性创面细菌耐药中的应用。

方法 将笔者单位在 2022 年 6 月至 2023 年 6 月期间完成治疗的 63 例非手术难治性创面患者随机分为个体化治疗组和常规治疗组，个体化治疗组 31 例，常规治疗组 32 例，治疗前比较两组患者在性别、年龄方面差异无统计学意义。在全身治疗的基础上，将耐药突变选择窗理论应用于临床，设计创面微环境个体化治疗方案，对两组患者治疗前后分别进行创面分泌物细菌培养及药敏试验检测，统计分析所得数据。

结果 个体化治疗组中 9 例（9/31）检出耐药菌，常规治疗组中 21（21/32）例检出耐药菌，差异有统计学意义（ $\chi^2=8.45$, $P<0.05$ ）。

结论 创面微环境个体化治疗能够有效的改善难治性创面患者治疗中广泛耐药菌感染状况。

OR-1836

可注射人微粒化真皮匀浆的制备及其真皮内注射的实验研究

黎荣珍

广元市中心医院

目的 探索用自行研发的可控温高速软组织匀浆机（以下简称匀浆机）把人真皮组织制备成可注射人微粒化真皮匀浆（以下简称真皮匀浆）的方法，并观察其微观结构及在 Wistar 大鼠真皮内的填充效果。以期探索性能良好的可注射软组织填充材料。

方法 无菌条件下，取一定量的真皮组织与生理盐水按一定体积比混匀后用匀浆机制成真皮匀浆，以真皮匀浆能无阻力通过 27G 针头为标准，探索制备真皮匀浆的相关参数。肉眼观察真皮匀浆大体外观，镜下观察真皮匀浆的 HE 染色，扫描电镜观察真皮匀浆的微粒大小及均一性。取体质量为 $250\pm 20\text{g}$ 的 15 只健康雄性 Wistar 大鼠，采用 27G 针头，将真皮匀浆注入大鼠背部脊柱两侧皮肤真皮层（0.2ml 每点），为实验组，以正常皮肤为对照组。分别于注射后第 2 周、4 周、6 周随机抽取 5 只大鼠，切取大鼠背部各实验区域的皮肤全层，行对比观察。

结果 用可控温高速软组织匀浆机制成可通过 27G 针头的真皮匀浆的

相关条件参数为：真皮组织与生理盐水的体积比例为 1: 5、转速为 3000rpm、时间为 9min。扫描电镜下观察真皮匀浆的涂片可见真皮匀

浆中均匀分散的真皮微粒，及树枝状的胶原纤维，测量视野内匀浆颗粒粒径大小并取平均值，得真皮匀浆内真皮微粒粒径大小为（ 982.6

± 238.5 ）nm。注射后第 6 周填充材料未见明显吸收，大鼠局部及全身未见明显不良反应，第 2、4、6 周实验组的真皮组织明显比对照组

增厚，两组比较差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 用匀浆机制成的可注射人微粒化真皮匀浆对真皮组织局部增厚有意义，可能成为一种新型的软组织填充材料。

OR-1837

横向及纵向法 V-Y 推进皮瓣内眦重建术后临床效果探讨

卢金强

暨南大学附属第一医院

目的 近年来眼整形术后内眦泪阜暴露过度、内眦间距过窄等内眦结构破坏患者越来越多，影响工作生活。我们通过横向及纵向法 V-Y 推进皮瓣重建内眦结构，探索内眦整形失败后内眦皮肤缺损、泪阜暴露、内眦疤痕、眼轮匝肌断裂等问题的解决新方法，重建生理性内眦解剖结构与形态。

方法 选择 100 例内眦整形术后内眦畸形患者，根据内眦部位皮肤缺损及泪阜暴露程度，分别采用横向及纵向法 V-Y 推进皮瓣恢复正常内眦赘皮，修复断裂眼轮匝肌内侧头，重建内眦解剖结构。

结果 随访半年至一年，结果显示，术后内眦间距恢复至与正常睑裂宽度接近，泪阜由完全暴露，修复至暴露 1/3-1/2，内眦周围外露疤痕外观得到明显改善，下睑内侧豁口溃坝样外观明显改善，下睑睑台较前饱满紧致，泪沟凹痕变浅。内眦形态较自然流畅。

结论 横向及纵向法 V-Y 推进皮瓣可重建内眦解剖结构，轻度内眦泪阜暴露患者，可采用损伤小的横向 V-Y 皮瓣法修复；重度内眦皮肤缺损者，更适合纵向法皮瓣修复术。

OR-1838

扩张双瓣法耳廓再造术治疗 小耳畸形的长期临床疗效及影响因素分析

施孟冬、付聪、薛峰
山东第一医科大学附属省立医院

目的 通过研究扩张双瓣法的长期临床疗效及影响因素，并与初期临床疗效对比，分析再造耳具体变化，同时探究家属满意度，为再造耳的临床治疗、术后护理以及医患沟通提供更为可靠的理论支持。

方法 收集 2012 年 5 月至 2018 年 11 月就诊于山东省立医院整形美容外科并接受扩张双瓣法耳廓再造术的小耳畸形患者。应用 SPASS 26.0 进行统计分析，分析患者的性别、位置、分型、曼彻斯特评分、护理对长期疗效的影响，应用非参数秩和检验及 Spearman 相关性分析进行单因素分析，应用有序多分类 Logistic 回归分析进行多因素分析；应用非参数秩和检验来分析术后初期与长期的临床疗效及评分差异；应用卡方检验对患者及家属满意度进行分析。

结果 本研究共纳入 57 名患者，其中长期临床疗效优秀 11 例（19.3%），良好 23 例（40.4%），一般 14 例（24.6%），差 9 例（15.7%）。非参数秩和检验分析结果显示，护理对临床疗效的影响具有统计学意义（ $p < 0.05$ ），Spearman 相关性分析表明，曼彻斯特评分越高，临床疗效越差（ $p < 0.001$ ），多因素分析结果表明，再造耳长期临床疗效受术后护理及 MSS 评分的影响；非参数秩和检验结果显示，再造耳初期与长期临床疗效之间存在统计学差异（ $p < 0.05$ ），其中耳颅角及亚结构评分存在统计学差异（ $p < 0.05$ ）；卡方检验显示，患者及家属术后初期与长期满意度之间存在统计学差异（ $p < 0.05$ ）。

结论 （1）扩张双瓣法耳廓再造术长期临床疗效与初期疗效存在差异，其发生变化部位为耳颅角投射高度以及再造耳亚结构，再造耳的位置大小、皮肤颜色厚度及稳固性基本不发生变化。

（2）术后护理的患者长期临床疗效优于护理不当者。因此，临床工作中，应叮嘱患者注意术后长期护理，以维持再造耳的形态功能。

（3）术后胸部创面的瘢痕恢复情况与再造耳的长期临床疗效存在高度相关性，瘢痕恢复情况好的患者长期临床疗效优于瘢痕恢复较差的患者，因此，患者瘢痕恢复情况可以作为再造耳长期临床疗效的一种预测指标。

OR-1839

肉毒毒素及其联合治疗对于雄激素源性 脱发的机制临床效果及研究进展

左琛琛
中南大学湘雅医院

目的 研究肉毒毒素及其联合治疗对于雄激素源性脱发的临床效果及研究进展。

方法 选取 2022 年 1 月-2022 年 12 月笔者医院收治的 50 例雄激素源性脱发患者，采用随机数字表法分为实验组（ $n=25$ ）和对照组（ $n=25$ ），对照组予口服非那雄安，实验组在对照组的基础上给予肉毒毒素治疗。对比两组患者治疗前后 3、6 个月时头皮症状评分、毛发密度；对比两组治疗 6 个月后临床疗效。查阅文献相关肉毒毒素治疗 AGA 脱发及其联合治疗的临床效果及最近研究进展。

结果 治疗后，随着时间变化，两组患者头屑评分、瘙痒评分均降低，且相比于对照组，实验组头屑评分、瘙痒评分更低（ $P < 0.05$ ）；治疗后，随着时间变化，两组患者毛囊密度、被毛密度均升高，且相比于对照组，实验组毛囊密度、被毛密度更高（ $P < 0.05$ ）。肉毒毒素治疗 AGA 脱发临床效果明显，

且联合治疗效果更加。

结论 肉毒毒素及其联合治疗雄激素源性脱发的临床疗效较好，能够有效改善患者的头症状和头发密度。

OR-1840

耳屏畸形的审美修复

梅爱莲

重庆医科大学附属儿童医院

目的 总结耳屏畸形的特点，探讨不同类型耳屏畸形的审美修复方法

方法 回顾性总结 2022 年 1 月-2023 年 1 月我科入院的耳屏畸形患儿临床资料共 117 例，根据耳屏位置有无耳屏结构分为 I 型（31 例）、II 型（60 例）、III 型（26 例）。总结不同类型耳屏的手术方式及术后效果。

结果 术中、术后未观察到明显并发症，术后随访 6~12 个月，未见明显瘢痕和软骨增生。再造的耳屏自然，耳屏处凹陷得到良好矫正，与健侧接近，患儿及家长均满意。

结论 先天性耳屏畸形患儿临床表现多样，按耳屏位置有无耳屏结构分为 I 型（耳屏位置有自然耳屏）、II 型（耳屏位置成肉赘性起）、III 型（耳屏位置结构缺如）。I 型耳屏畸形予单纯切除移位软骨重建耳屏，II 型耳屏畸形予软骨转位与锚定，周围软组织凹陷填充重建耳屏形态，III 型耳屏畸形予软骨转位与锚定/皮瓣转移重建甚至其他手术方式重建耳屏。术后效果较好，其中软骨转位与锚定是耳屏重建的核心。

OR-1841

面部外伤普通缝合后改美容缝合的诊疗分析

张卓、舒茂国

西安交通大学第一附属医院

目的 探索面部皮肤软组织缝合术后伤口愈合不良再次整形修复的时机和方法。

方法 自 2017 年 7 月至 2023 年 6 月，共治疗 50 例皮肤软组织缝合术后伤口愈合不良患者。根据伤口的部位、感染程度等情况，采用即刻清创整形缝合、清创换药后整形缝合、清创负压吸引后整形缝合等方法。拆线后辅以祛疤药涂抹、激光等治疗手段。

结果 所有患者再次修复后均一期愈合，无明显瘢痕增生。

结论 皮肤软组织缝合术后伤口愈合不良再次整形缝合能有效地修复伤口，保障局部外形，满足患者的美观需求。应根据部位及感染程度，选取适当的修复时机和方法。

OR-1842

微针治疗雄激素性脱发的经验分享

贾玲玲、李宇飞

上海市东方医院（同济大学附属东方医院）

目的 探讨微针联合米诺地尔治疗雄激素源性脱发 (androgenetic alopecia, AGA) 的临床疗效及安全性。

方法 50 例 AGA 患者采用微针（每周一次，连续治疗 6 次）联合外用米诺地尔（每日两次）进行脱发区治疗，治疗后随访 12 周，分别于治疗前和治疗后第 12 周进行疗效评估。通过治疗前后照片、标准 7 分评估量表、患者满意度调查问卷综合评价治疗的有效性。通过观察治疗区域是否有疼痛、红斑、点状出血、瘙痒、头痛等不良反应，以评价治疗的安全性。

结果 大体照片可见治疗区头发覆盖率显著增加，脱发外观改善；标准 7 分量表评分提示微针联合米诺地尔治疗 AGA 有效。患者满意度达 85%。与治疗相关的不良反应包括疼痛、红斑、点状出血，无严重不良反应。

结论 微针联合米诺地尔治疗 AGA 疗效良好，安全性高，值得临床推广应用。

OR-1843

肾移植术后继发创面的临床诊疗分析

张卓、舒茂国
西安交通大学第一附属医院

目的 分析肾移植术后继发创面的临床特点，探讨其诊治方法。

方法 回顾性分析 2021 年 11 月—2024 年 3 月收治且符合选择标准的 35 例肾移植术后继发创面患者临床资料。男 21 例，女 14 例；发病年龄 21~76 岁，平均 61.6 岁。肾移植术后继发创面时间 2 周~4 个月，中位时间 1 个月。根据伤口的部位、感染程度等情况，采用即刻清创整形缝合、清创换药后整形缝合、清创负压吸引后整形缝合等方法。

结果 所有患者再次修复后均一期愈合，外观良好。

结论 肾移植术后伤口愈合不良再次整形缝合能有效地修复伤口，缩短创面愈合时间，提高患者生活质量，同时能够保障局部外形，满足患者的美观需求。应根据创面感染程度，选取适当的修复时机和方法。

OR-1844

一种用于治疗半侧颜面短小患者的可吸收延长器的生物力学特征：有限元分析

刘安娜、唐晓军
中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究拟用有限元方法分析一种新研制的用于治疗半侧颜面短小患者的可吸收延长器的生物力学特征。

方法 对 5 名患者下颌牵张截骨术前 CT 数据进行三维重建以构建有限元分析模型，在患侧施加 35.6N 以分析延长器前脚使用 5 枚或 3 枚可吸收钉固定的牵张工况的下颌形变及可吸收钉、延长器的应力分布；在健侧施加 50N、或在双侧施加共 100N、或在双侧施加 200N 载荷以分析延长器前脚使用 5 枚或 3 枚可吸收钉固定的咬合工况的下颌形变及可吸收钉、延长器的应力分布。

结果 在牵张工况及健侧施加 50N 或双侧施加共 100N 的咬合工况，前脚以 5 枚或 3 枚可吸收钉固定时的下颌形变均小于 3mm，且牵引器及可吸收钉应力分布均小于其材料的屈服度；但在健侧施加共 200N 的咬合工况，前脚以 5 枚或 3 枚可吸收钉固定时下颌形变虽均小于 4mm，但牵引器及可吸收钉应力在部分模型中接近或超过了其材料的屈服度。

结论 该种可吸收延长器在牵张工况可以安全稳定地固定下颌骨，但在咬合工况，则需避免患者咬合力过大，以维持可吸收延长的稳定固定。

OR-1845

共情在美容失败患者沟通中的应用

杨玥
天津市第一中心医院

目的 通过共情方式与美容失败病例患者取得最佳沟通效果

方法 共情，也称为同理心，是指一个人理解或感受他人正在经历的事情的能力。共情不仅仅是对他人情绪的感知，它还包括对他人思想、动机和人格特质的理解和感受。共情能力与生俱来，是人类情感和社交互动的基础。整形美容失败后会给患者在心里上造成较为严重的打击，而共情在人际关系中扮演者重要角色，有助于与患者建立和理解他的感受，通过与患者的共情促进更好的沟通和理解。临床中通过总结以往美容失败患者情绪变化特点。及应用共情能力与患者沟通，观察沟通效果。

结果 用共情的观点和能力与患者沟通，能取得较好的沟通效果。

结论 提高共情能力，用同理心与患者沟通是提高沟通效果的有效和重要方法。

OR-1846

个性化精准康复诊疗策略治疗并趾术后继发畸形的疗效研究

俞沁圆
上海市养志康复医院（上海市阳光康复中心）

目的 探究个性化精准康复诊疗策略（个性化踝足矫形器、开趾蹼袜套、趾蹼拉力装置、硅酮制剂）治疗先天性并趾畸形术后继发畸形的康复疗效。

方法 选取同济大学附属养志康复医院收治的 40 例并趾畸形患儿作为研究对象，年龄 6 月~24 月，其中 28 例为第 3、4 趾并趾，12 例为 4、5 趾并趾，将其随机分为对照组(n=20)和实验组(n=20)，两组患儿均为单侧并趾，且克氏针固定在位，术后 1 日内进行康复介入。对照组 20 例应用传统康复手段进行干预，即患儿术后 2 周内使用石膏固定足部，术后 2~3 周全天佩戴传统踝足矫形器 1 周，术后 3~12 周仅夜间佩戴传统踝足矫形器，同时硅酮制剂介入治疗，术后 6~12 周佩戴传统压力袜套，同时进行运动治疗。实验组 20 例采用个性化精准康复诊疗策略进行干预，患者术后前 6 周全天佩戴特制款个性化踝足矫形器，术后 6-7 周全天佩戴功能款个性化踝足矫形器，术后 7-12 周仅夜间佩戴功能款个性化踝足矫形器，术后 3-12 周趾蹼拉力装置、硅酮制剂联合介入治疗，术后 7~12 周开趾蹼袜套、运动疗法进行干预。于治疗前、治疗 4 周、8 周后、12 周后应用温哥华瘢痕评估量表（VSS）、Withey 量表对两组患儿的瘢痕情况、趾蹼爬移情况进行评估，同时对患儿关节活动度情况、家属满意度进行统计。

结果 ①治疗 12 周后，实验组患儿 VSS 评分为(4.45±1.00)分，对照组为(5.80±1.36)分，实验组 VSS 评分显著低于对照组，差异具有统计学意义(P=0.0010)。②治疗后各个阶段，实验组 Withey 评分均低于同时期对照组，治疗 12 周后，实验组 Withey 评分为(1.10±0.64)分，对照组为(1.75±0.44)分，差异具有统计学意义(P=0.0006)。③将治疗 12 周后两组患儿患侧足趾各关节活动度与健侧进行对比，其中 100%的实验组患儿患侧活动度恢复情况为优良，对照组仅为 65%，差异具有统计学意义(P=0.0125)。④治疗 12 周后，实验组患儿家属满意度为 100%，对照组为 60%，实验组患儿家属满意度显著高于对照组，差异具有统计学意义(P=0.0057)。

结论 ①实验组佩戴的开趾蹼袜套大大减少了患儿瘢痕增生及挛缩情况的发生，趾蹼处拉力带的添加显著降低了趾蹼爬移的风险；趾蹼拉力装置能有效避免患儿术后趾蹼爬移，保证患儿趾蹼的良好外观。②传统踝足矫形器的固定作用不足，对克氏针的保护力度较差，易造成克氏针的意外脱落，危险性极高，且无法针对并趾畸形患儿个体进行个性化定制，导致患儿佩戴舒适度差，康复疗效降

低。③个性化精准康复诊疗策略能够对并趾术后继发畸形起到显著抑制作用，明显改善了患儿的瘢痕情况、趾蹼爬移情况、关节活动度等，同时大幅度提升了术后康复效果，值得推广。

OR-1847

痉挛型脑瘫患者腰骶段选择性脊神经背根切断术后足底接触面积分布改善的研究一例

俞沁圆

同济大学附属养志康复医院（上海市阳光康复中心）

目的 目前针对解除痉挛型脑瘫患者下肢痉挛的状态，腰骶段选择性脊神经背根切断术(selective dorsal rhizotomy,SDR)已成为公认的治疗方法，而对于痉挛型脑瘫患者术前及术后的评估一般都是通过传统的评定量表来明确，受到很多不确定因素的影响，具有较大的误差性与主观性。本文目的为分析痉挛型脑瘫患者 SDR 术前、术后足底接触面积分布改善的研究，客观量化评估手术的疗效。

方法 选取了一例痉挛型脑瘫患者，应用三维足部扫描仪对其术前、术后、术后四周及术后八周进行了足部扫描，每次分别对该患者在坐位（非负重）及站立位（负重）两种情况下进行测试，并对其数据进行记录与对比分析，扫描之前都将进行传统评估与足印采集以验证测试的信度。

结果 SDR 术后，痉挛型脑瘫患者不同体位下的足底接触面积均明显大于术前，具体体现在中后足区域。术后四周较术后相比足底接触面积存在一定的减退，但在介入康复训练及下肢牵伸支具之后，术后八周与术后相比未有较大差异。

结论 采用三维足部扫描仪采集的足底接触面积，在一定程度上能够反映出痉挛型脑瘫患者 SDR 术后痉挛状态的解除；通过对相同时期不同体位下的足底接触面积对比分析发现，患者的足部数据会受到负重的影响，存在一定的差异；同时，基于不同时期相同体位下的足底接触面积的情况对比可得出患者术后尖足畸形得到了很大的改善。

OR-1848

基于“互联网+”的肢体畸形远程精准康复诊疗模式探索

俞沁圆

同济大学附属养志康复医院（上海市阳光康复中心）

目的 近年来，肢体畸形的康复得到了广泛重视，但由于经济、交通等方面原因，导致患者面诊困难。而目前肢体畸形的远程诊疗模式仍有待改进，所以探索一种属于肢体畸形的精准康复模式尤为关键。本文目的为探索肢体畸形患者远程精准康复诊疗模式。

方法 对该模式平台建设、实施流程、可行性分析等方面进行探讨，建设远程康复诊疗平台，深度融合 5G、AI、大数据分析等技术，打造更安全、可靠的远程精准康复诊疗模式。将该模式应用于肢体畸形患者，调查患者关节活动度、瘢痕情况及使用满意度，并对其进行不断完善。

结果 经过多次内部测评、改进，笔者团队自 2020 年 3 月起开始全面实施肢体畸形远程康复辅具制作及管理模式，笔者对 2020 年 3 月~2023 年 8 月共通过本模式适配康复辅具的肢体畸形患者数量、本模式实施满意度进行数据统计。据统计，共有 2532 名肢体畸形患者进行康复咨询，其中共计有 2368 名肢体畸形患者进行康复辅具适配，适配率高达 93.52%。其中 82%的患者或家属特别满意，11%比较满意，7%感觉一般，总满意率高达 93%。另针对患者或家属对本模式的实施满意度进行调查，86%的患者或家属表示特别满意，8%比较满意，4%感觉一般，2%认为效果不好。

结论 该模式有效解决了患者“康复难，康复远”的问题，提供了更高质量的康复服务，缓解了医疗资源紧张的现状。同时该模式整合了全国医疗资源，可大规模实现医疗资源共享，提升了肢体畸形患

者远程诊疗的服务范围广度和质量，推动了远程康复诊疗智能化、移动化。

OR-1849

婴幼儿血管瘤伴破溃患儿的护理体会

陈君

华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院

目的 通过专业的治疗、精心的护理，总结该疾病的病情观察要点及护理经验，减少了其他并发症的发生，减轻了患儿的痛苦，缩短了住院时间。

方法 选取我科 2023 年 10 月收治的右足血管瘤伴破溃的幼儿，针对病情给予各项护理干预。主要包括以下几点：1.饮食的护理。2.伤口护理 3.疼痛护理 4.用药护理 5. 心理护理 6.生活护理知道 7. 出院指导

结果 通过专业的治疗和精心的护理，换药清除血管瘤破溃处坏死组织，口服普萘洛尔治疗后，感染控制，血管瘤破溃处创面愈合，各项血液检查值均正常，病情好转出院。

结论 婴幼儿血管瘤是儿童时期最常见的良性肿瘤，大部分瘤体可自行消退，但是少部分患者因瘤体出现感染、溃疡及出血等并发症，甚至因瘤体生长过快或发生部位特殊而压迫周围组织引起功能障碍，出现生命危险，需早期积极干预治疗。因此患儿的护理十分重要，在护理工作时：1.严密病情观察，敏锐识别病情变化，及时遵医嘱正确处理，并积极采取相应的护理措施。2. 关注家长的情绪，充分理解患儿家属的心情，关心体贴患儿，正确引导患者家属，主动配合治疗与护理，提升对患儿的护理质量，有利于患儿恢复。3.定期对伤口进行评估，规范化专业性的治疗与护理。4.加强家长的宣教和指导，提高他们对血管瘤破溃护理的认识和重视程度。婴幼儿血管瘤破溃的护理需要家长和医护人员共同合作，通过正确的护理措施和及时的医疗干预，可以有效减轻宝宝的痛苦和不适，缩短愈合时间，减少医疗费用，并有效减轻了患儿疤痕的形成，改善和提高了患儿生活质量。

OR-1850

Single-Cell Sequencing Analysis and Bulk-Seq Identify IGFBP6 and TNFAIP6 as Novel Differential Diagnosis Markers for Pathological Scarring

Chi Zhong

The Third Xiangya Hospital of Central South University

Background If not accurately differentiated and treated, pathological scars, including keloids and hypertrophic scars, can lead to diverse clinical outcomes. However, differential diagnosis at the molecular level for pathological scars remains limited. Using single-cell sequencing analysis, we investigated the genetic nuances of pathological scars at the cellular level. This study aimed to identify molecular diagnostic biomarkers to distinguish between keloids and hypertrophic scars.

Methods Single-cell sequencing, differential expression, and weighted co-expression network analyses were performed to identify potential key genes for discriminating between keloids and hypertrophic scars. Clinical samples were collected from our centre to validate the expression levels of the identified key genes.

Results Single-cell sequencing analysis unveiled 29 and 30 cell clusters in keloids and hypertrophic scars, respectively, predominantly composed of fibroblasts. Bulk differential gene analysis showed 96 highly expressed genes and 69 lowly expressed genes in keloids compared to hypertrophic scars. By incorporating previous research, Gene Set Enrichment Analysis was performed to select fibroblasts as the cells of interest. According to the single-cell data, 301

genes were stably expressed in fibroblasts from both types of pathological scars. Consistently, Weighted Gene Co-expression Network Analysis revealed that the blue module genes were mostly hub genes associated with fibroblasts. After intersecting fibroblast-related genes in single-cell data, Weighted Gene Co-expression Network Analysis-hub module genes, and bulk differential expression genes, Insulin-Like Growth Factor Binding Protein 6 and Tumour Necrosis Factor Alpha Induced Protein 6 were identified as key genes to distinguish keloids from hypertrophic scars, resulting in diagnostic accuracies of 1.0 and 0.75, respectively. Immunohistochemical Staining and Quantitative Reverse Transcription PCR revealed that the expression levels of Tumour Necrosis Factor Alpha Induced Protein 6 and Insulin-Like Growth Factor Binding Protein 6 were significantly lower in keloids than in hypertrophic scars.

Conclusions Tumour Necrosis Factor Alpha Induced Protein 6 and Insulin-Like Growth Factor Binding Protein 6, exhibiting high diagnostic accuracy, provide valuable guidance for the differential diagnosis and treatment of pathological scars.

OR-1851

局部改形联合三角瓣插入在矫正重度上唇瘢痕黏连中的临床应用

张萌萌、王永前
中国医学科学院整形外科医院

目的 上唇损伤由于唇缘游离缺乏向下拮抗的力量，以及口周运动产生的伤口张力持续存在，极易发生瘢痕增生及挛缩，甚至与周围结构产生黏连导致鼻唇部重要标志及对称性的消失，畸形矫正时既要考虑美学外观的重建，又要实现功能的修复。本文借鉴 Mulliken 修复隐性唇裂的双侧单臂 Z 成形术并进行改良，引入一种局部改形联合三角瓣插入的方法，实现唇峰下降及唇弓形态的重建。

方法 在上唇沿瘢痕设计纵行切口，上达鼻小柱基底瘢痕上极，下达红唇黏膜。利用瘢痕切口外侧正常皮肤设计蒂在外侧的等边三角形皮瓣，顶点定于外侧唇峰点，设计皮瓣下方切口线位于皮肤与红唇黏膜交界处。再由内侧唇峰点向人中区设计横行减张切口线。将三角瓣向下旋转、向内推进并插入横行切口线形成的皮肤缺口内。通过局部改形联合三角瓣插入的方法，实现在松解上唇挛缩瘢痕的同时降低唇峰，并重建唇弓和红唇组织。

结果 对 5 例外伤性重度上唇瘢痕黏连患者进行了局部改形联合三角瓣插入术，经过长时间的随访观察（均超过半年，最长 1 例达 5 年以上），5 例患者术后双侧唇峰对称性及唇弓形态满意，并且效果稳定，未再次出现瘢痕挛缩，牵拉变形等情况，患者对外形及功能均表示满意。本技术方法充分利用周围皮肤组织，有效下降唇峰，向上延长鼻小柱，且不受限于上唇瘢痕形态，可根据具体情况灵活设计和调整，有助于实现个体化修复。

结论 局部改形联合三角瓣插入是一种设计简单且易于掌握和推广的下降红唇的方法，很适合用于重度上唇瘢痕黏连的矫正，它安全性高，技术操作灵活，能够获得满意且稳定的美容效果和功能修复。

OR-1852

Inflammation response: the target for treating hyperpigmentation during repair of burn wound

Chi Zhong
The Third Xiangya Hospital of Central South University

Hyperpigmentation is a common complication in patients with burn injuries during wound healing; however, the mechanisms underlying its occurrence and development remain unclear. Recently,

postinflammatory hyperpigmentation (PIH) was found to result from overproduction of melanin proposed to explain melanogenesis. Local or systemic inflammatory responses are often observed in patients who develop hyperpigmentation. However, we lack studies on the relationship between PIH and burn injury. Therefore, we comprehensively reviewed the existing literature on the melanogenesis of the skin, inflammatory mechanisms in pigmentation, and local or systemic alteration in inflammatory cytokines in patients suffering from burn trauma to elucidate the relationship between PIH and burn injury. We believe this review would guide further research on regulating melanin production in the burn management process.

OR-1853

胶原蛋白材料的科学和未来

姚毅

同济大学附属同济医院

目的 综述胶原蛋白材料在全球的研发，发展应用历史。探讨胶原蛋白在医美领域的应用和未来趋势。

方法 检索既往文献及行业资料，进行综述。

结果 胶原蛋白材料的科学和未来

1. 胶原蛋白的分类与生理学功能

胶原蛋白占人体蛋白质的 1/3，人体目前已发现 29 种不同的胶原蛋白。根据是否能形成纤维、在体内的分布情况、发现顺序有不同的分类方式。在机体主要起到组织结构/器官支架、组织发育和正常稳态的调节、细胞受体组织粘附、生长因子细胞因子沉积等生理功能。

2. 胶原蛋白历史和中外研发路径差异

来自动物提取的胶原蛋白是西方式从生命科学和医学研究，自上而下的学术成果转化的逻辑。生物合成的重组胶原蛋白，是通过材料学研究，起初就应用到医美注射材料等商业化应用领域，产生的利润可以反哺进一步的医疗领域的开发。

3. 胶原蛋白的工艺特点和挑战

重组技术对生物材料学界，是个重要的里程碑，重组取代提取，是未来发展的方向。现阶段的挑战在于如何寻找完整的证据链，通过科学依据证明其功效。

4. 胶原蛋白在医美领域的功效研究和应用场景探索

2016 年以后，胶原蛋白相关的研究数量显著增长。胶原蛋白在再生医学领域是重要的材料。用于不同场景下的胶原蛋白，需进行不同的设计：如人工软骨、组织工程支架需要全长的完整三螺旋结构；在抗衰领域需要发挥生物活性、促进细胞增殖，促进自身胶原分泌的功能片段等等。

结论 胶原蛋白在东西方的发展历程，体现了不同的研发和应用思路。随着我国在胶原蛋白重组技术的成熟，将会越来越多应用在不同场景，未来在材料的研发和应用中，需要精细化，定制化，科学化。

OR-1854

Vascular Augmentation Using Counterflow Anastomoses When Vessels for Supercharging/Drainage Are Unavailable

Xiaoye Ran, Yuanbo Liu, Mengqing Zang

Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College

Vascular Augmentation is a commonly employed technique to enhance flap survival in reconstructive surgery. However, vessels in the distal flap or recipient site are sometimes unavailable for anastomosis. In this study, we present two cases where we successfully rescued the flaps through vascular augmentation using counterflow anastomoses, by anastomosing a distal artery of the flap with a recipient vein, or vice versa. Additionally, we conducted a literature review on microsurgical assistant techniques and other methods for vascular augmentation when suitable vessels for anastomosis are unavailable. This novel counterflow anastomoses technique provides a new concept for vascular augmentation. Further practice is necessary to explore the technique and better address the issue of flap necrosis.

OR-1855

中空负压“抑菌铜基”功能性敷料的制备与应用

吴先睿、周建大

中南大学湘雅三医院

慢性难愈性创面逐年增加,如糖尿病足、压疮、慢性血管性溃疡及严重创伤等发病率不断上升,导致感染性难愈创面成为临床治疗的难点和负担,其中最关键的因素是创面局部微环境反复感染、新生肉芽生长不良。铜在金属离子中具有良好的抑菌效应,抑菌性铜基合金已广泛应用于医疗卫生系统中的各类转化产品,前期成果表明交替中空负压引流对治疗慢性难愈性创面具有显著的临床疗效,并发现铜基合金超细微丝敷料不仅具有良好抗菌性、生物相容性并具备抗炎促愈合功效。其中,中空负压引流贴已获械字号注册:YZB/湘 0067-2011;铜基合金超细微丝敷料已获发明专利授权:CN113616420B(第二发明人)。因此,本研究拟将抑菌铜基合金超细微丝创面敷料搭载负压引流装置形成中空负压抑菌铜微丝海绵敷料,从而解决慢性感染性创面的疗程长、费用高、质量低等临床治疗难题,并逐步地将产品进行推广升级,最终建立具有实际民生意义的医工结合新技术体系,造福广大人民群众。

OR-1856

国产化三维成像系统的自主研发与临床验证

崇煜明、龙笑

中国医学科学院北京协和医院

背景: 三维面部成像及分析技术已成为面容分析的重要手段。然而,研究者在临床实践中发现,目前临床中常用的三维成像系统存在一定的局限性,主要包括:患者需要前去门诊进行面部扫描,无法足不出户完成采像;商用设备成本高昂,普及度受限;设备对于严重面部畸形患者的成像效果差。为解决以上问题,研究者自主研发出两款差异性三维成像系统。

目的: 自主研发两款差异性国产化三维成像系统,并进行临床验证和实际应用。

方法：本团队研发了两款差异性三维成像系统，分别是基于移动通讯设备的“魅选”App 和半自动立式三维成像设备 Cristom-F。“魅选”App 主要基于 iPhone/iPad 前置景深摄像头，利用开源算法扫描面部获取 Mesh 点位数据，再通过合成色彩和纹理信息。在临床验证中，研究者邀请 20 位受试者使用 App 根据语音提示进行自主采像，在真人和采集的三维模型中分别对眼周、鼻部、口周的 21 个测量指标进行测量和比较。立式三维成像设备 Cristom-F 能够快速、半自动化的批量采集面部三维数据。该设备的一大优势是利用双摄像头在三个位置进行三维点云信息收集，分别合成三维模型后再通过算法进行拟合，因此可适用于存在严重面部畸形的患者群体。在临床验证中，研究者使用该设备对 15 位受试者进行采像，在真人和采集的三维模型中分别通过上面部、中面部、下面部的 18 个测量指标对两组三维模型进行比较，再使用热图分析对 Cristom-F 采集的 3D 模型和 Vectra H1 采集的三维模型进行偏差分析。

结果：对于 81% (17/21) 的测量指标，“魅选”App 采集的三维模型上获得的测量结果和手动测量结果无显著差异；对于 76% (16/21) 的测量指标，两种测量方法的 95% 一致性界限在 2mm 之内，为临床可接受范围。Cristom-F 方面，精度上，89% (16/18) 的指标绝对偏差在 2mm 以内，所有指标的相对测量误差均不超过 3.5%；偏差方面，Bland-Altman 分析表明设备采集的三维模型上获得的测量结果和手动测量结果一致性良好；通过热图分析也表明，Cristom-F 采集的 3D 模型和 Vectra H1 采集的三维模型平均偏离距离仅 0.15mm，偏离距离的均方根为 0.71mm。

结论：研究者团队自主研发的两款差异性国产化三维成像系统对现有商用三维成像系统进行了较好的补充，其精度完全满足临床需求，在临床场景中具备应用价值。

OR-1857

皮肤恶性肿瘤切除术后创面修复方法探讨

郑德义、王宝云、杜娇、陈大志、杨扬
贵州省人民医院

目的 皮肤恶性肿瘤多见于中老年人，发病率呈逐年上升趋势，由于手术扩大切除肿瘤后仍然存在复发、转移风险，为植皮或皮瓣转移修复肿瘤切除后创面增加了不确定因素及选择困难。本文分析了近年来我科采用不同手术方式修复皮肤恶性肿瘤切除后创面的病例，为皮肤恶性肿瘤的外科治疗提供借鉴。

方法 检索 His 系统 2012 年-2023 年 12 月我科收治皮肤恶性肿瘤患者，记录及分析患者一般资料、发病部位、合并症和并发症，以及扩大切除后组织缺损的修复时机，植皮、各种皮瓣转移及术后存活情况。然后，分享多例不同手术方式修复不同部位皮肤恶性肿瘤切除后的典型病例。

结果 1、皮肤恶性肿瘤以鳞状细胞癌、基底细胞癌为主，占 90% 以上；发病部位以头面部为主，老年患者大多合并内科疾病如高血压、糖尿病等，增加了手术治疗风险。2、根据恶性肿瘤性质行手术扩大切除，结合术中冰冻，大部分采用皮瓣转移修复，其中穿支皮瓣血供来源主要是面动脉、颞浅动脉，游离皮瓣选择旋股外侧动脉降支。皮瓣全部存活高、术后即可见外观恢复良好。3、自体中厚皮移植主要用于老年合并内科疾病皮肤恶性肿瘤患者，存活率 98%，少部分血清肿、散在皮肤坏死，经换药愈合，术后早期局部凹陷欠美观，随访 6 月以上患者对外观恢复满意。

结论 皮瓣转移修复皮肤恶性肿瘤创面的较好选择，血供可靠安全、存活良好；针对老年合并内科疾病皮肤恶性肿瘤患者，植皮也是一种较好的选择。

OR-1858

耳前入路杯状耳整形术式探讨

郭英、李辰龙、张天宇
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 杯状耳整形手术有多种方式方法,无论是用肋软骨还是耳甲腔软骨移植的方法,多是选用耳后切口入路进行手术,完成皮肤脱套、软骨舒展和结构塑形等步骤。但是耳廓前表面皮肤张力最大,采用耳后入路进行软骨脱套路径长、操作不便,同时容易破坏皮瓣血运。笔者提出一种新的手术方法,尝试应用耳前入路矫正杯状耳。

方法 2022 年 1 月~2023 年 12 月,复旦大学附属眼耳鼻喉科医院眼耳鼻整形外科收治用此方法治疗 12 例杯状耳畸形患者。男 7 例,女 5 例。年龄 5~28 岁,平均 11.25 岁。符合 Tanzer1-2 型杯状耳诊断标准。采用耳前入路,设计耳轮前缘切口,掀起皮瓣充分暴露畸形软骨,必要时行耳甲腔软骨及残耳软骨作为移植材料构建耳廓正常形态,术后皮瓣复位,局部打包加压塑形。随访时间 12~24 个月,平均 18.5 个月。术前、术后测量患侧耳长、耳宽及耳廓周长,对比双耳对称性、填写心理量表等方法评价手术结果。

结果 采用此方法术后耳长、耳宽及耳廓周长均较术前增加。耳廓形态满意度 85%以上,术后并发症轻微,长期稳定性高。

结论 轻中度杯状耳虽然有耳廓形态改变,但是结构缺失不明显,通过软骨和皮肤的重新分布可以重塑耳廓形态。关键是手术中对耳轮及对耳轮上脚的重塑。通过耳轮缘切口入路可以轻松到达操作部位,在精细剥离下完成软骨的释放,在充分暴露下完成对耳轮上脚的重塑。对于组织缺失不够的情况下可以另取切口完成软骨移植和耳轮支架搭建。手术的关键是选取合适的病例,皮肤缺失不能太多,要充分评估术后耳廓长度和高度,保证皮瓣无张力覆盖创面。此方法操作简单易学,既保留耳后皮肤血运完整,又便于观察和手术设计,手术效果满意,术后随访效果稳定。

OR-1859

聚丙烯酰胺水凝胶隆乳术后并发症及治疗体会

任志龙、陈杰
湖南中医药大学第一附属医院

目的 聚丙烯酰胺水凝胶(PAAG)是由 2.5%的丙烯酰胺和 97.5%的水合成的聚合物。它曾被认为是一种无毒、不致敏、不致畸的不可生物降解的水凝胶。1997 年从乌克兰引进后,在中国广泛用作软组织填充物,用于软组织轮廓的修复和隆乳。但在长期临床应用后,出现了疼痛、硬结、移位、变形、感染、破溃等并发症。甚至有报道称 PAAG 可能导致乳腺癌。接受 PAAG 乳房注射的患者在身体和精神上都受到了负面影响。因此,2006 年 4 月 30 日,PAAG 被中国食品药品监督管理局(CFDA)禁止临床应用。聚丙烯酰胺水凝胶(PAAG)注射隆胸虽然已被禁止多年,但其远期并发症仍将长期存在。

方法 二、PAAG 注射隆胸远期并发症

聚丙烯酰胺水凝胶(PAAG)注射隆胸虽然已被禁止多年,但其远期并发症仍将长期存在。常见并发症按发生率由高到低依次为:

1. 肿块: PAAG 隆胸术后最常见的并发症是肿块(占患者的 75.58%)。肿块质地中等硬度,形状不规则,边界清晰,与周围组织无粘连。
2. 局部不适: 第二常见的并发症是疼痛或感觉不适(占 45.35%)。疼痛可能是扩张性疼痛或刺痛,间歇性或持续性。月经、疲劳和饮酒都可能加重疼痛。不适感包括异物感、肿胀感和呼吸困难。
3. 凝胶移位: 凝胶的迁移可能出现在锁骨下、疑软骨、腹壁、胸骨前、腋窝,甚至胸壁后。

4. 乳房形状变化：18.60%的患者发生乳房变形，表现为乳房大小或位置不对称，伴有或不伴有乳头内缩和表面凹陷。
 5. 感染：16.28%的患者发生感染，其中近一半(6/14)发生在哺乳期
 6. 硬结：硬结发生率为 4.65%，即乳房部分或全部发生硬结。
 7. 恶性肿瘤：2.33%。
- 47%合并 2 种及 2 种以上并发症。

结果 异物反应、纤维化和炎症是 PAAG 注射隆乳后的基本病理因素。它们与各种并发症有关。三种病理因素相互作用，相互影响。其中异物反应是早期的主要病理反应。随着时间的迁移，纤维化逐渐加重。炎症反应包括无菌性炎症反应和细菌性炎症反应。反复并持续的存在于整个病理过程。纤维化包括纤维结节形成和纤维囊（假体包膜）形成。

不同病例的纤维化程度不同。厚度在 10 μ m 至 2 mm 之间，纤维囊包括内外两层，内层呈现为巨噬细胞、多核巨细胞和凝胶的松散混合物，而外层则由不同纤维密度、厚度和排列方式的纤维层组成。纤维囊的厚度与注射物留存时间呈正相关。Yu 等研究发现，纤维囊并不能完全限制凝胶向周围组织侵袭、扩散。所以该包膜也称为浸润性包膜，并强烈建议术中切除。

结论 在 PAAG 被批准使用的 10 年间，中国估计有 20 万女性通过注射 PAAG 隆胸。如今，大量使用凝胶注射隆胸的有症状和无症状的患者仍在继续求医。虽然曾采用抽吸手术去除凝胶，但效果不佳。更糟糕的是，盲目操作容易导致水凝胶扩散，对乳房造成损伤。

大多数患者术前通过磁共振成像(MRI)扫描，揭示凝胶的一般分布及其对肌肉和腺体的浸润。

1. 切口设计：在乳晕下缘处设计“W”型切口。可在减少瘢痕的同时尽量延长切口线，有利于包膜的完整取出。切开皮肤后，分离皮下组织，分离时尽量靠近切口下缘，远离乳头下缘，避免损伤乳头血供，保护乳头滋养血管，“6”点钟方向钝性分开腺体，直至暴露包膜表面。

2. 冲洗：打开包膜，然后通过抽吸除去所含的 PAAG。如果有多个皮下囊，术中必须仔细彻底地探查，以确保尽可能完全地切除 PAAG。之后，用导管冲洗大量生理盐水，并在冲洗的同时按摩乳房，使残留的注射颗粒更容易被吸出。

3. 祛除包膜：研究表明，大部分假体包膜位于腺体筋膜与胸大筋膜间。如果包膜较厚或组织变性明显，则需要完全切除包膜。包膜与腺体间较易分离，通过钝性、锐性相结合的方式逐步分离。由于包膜对胸大肌有侵蚀，所以包膜与胸大肌间分离较为困难，需要借助胆囊钳、电凝逐点分离，边分离边止血。必要时切除部分腺体及胸大肌。但需要特别注意不要误伤肋间肌和乳头下腺体。避免气胸和乳头坏死的发生。

4. 引流：用手指仔细探查腺体和肌肉组织。持续引流，直至总引流量每天小于 10ml。患者穿弹力衣至少 4 周左右。如果 PAAG 在其他地方明显移位，则需要考虑额外的切口。

5. 术后随访：建议术后 6 个月行乳腺超声检查是否有 PAAG 残留。

OR-1860

AI 辅助面部衰老量化检测模型 在眼周年轻化治疗评价中的应用研究

张萌萌、王永前
中国医学科学院整形外科医院

目的 1. 筛选并确定适合临床应用的年龄检测算法，并基于中国美容患者人脸库建立相应的全面部年龄检测模型，以实现面部整体的衰老量化检测。

2. 通过建立面部多区域年龄检测模型实现不同面部分区的衰老量化检测。

3. 验证使用人工智能衰老量化检测模型客观评估眼整形术后年轻化效果的可行性。

方法 1. 从作者所在医院获取来自 1821 名患者的 10529 幅图像纳入人脸数据库，选取 2 种代表性算法（SVM & VGG16）进行全面部年龄检测模型的训练，并对检测效果和可解释性进行比较。

2. 基于全面部人脸库进行自动化分割并建立 15 个面部分区图像库, 经深度学习 (ResNet18) 训练后得到相应的分区检测模型, 并在 230 位中国女性的人脸测试集上进行可行性和准确性验证。

3. 纳入接受三种眼整形术 (上睑, 下睑及上下睑联合整形术) 的 114 名患者, 对其术前后的老化状态进行检测分析, 以探讨不同类型的眼整形手术对整体面部年轻化效果的影响。

结果 1. 基于传统机器学习的全面部检测模型 (Model-SVM) 的 MAE (平均绝对误差) 为 10.185 岁, 绝对误差在 6 岁以内的比例为 35.90%, 12 岁以内为 68.50%。基于深度学习检测模型 (Model-VGG16) 的 MAE 为 3.011 岁, 绝对误差在 6 岁以内为 90.20%, 12 岁以内为 100%。深度学习模型在检测的准确性和稳定性方面远超传统机器学习。

2. 与全面部检测模型相比, 大多数面部分区检测模型的性能没有明显的劣势。表现最好的是 Model-POA (口周) (MAE: 2.965 ± 0.568 岁), 最差的是 Model-F (额头) (MAE: 8.157 ± 0.784 岁)。根据检测结果, 中国女性的衰老顺序: 上中面部 (尤其眼周), 中面部, 下面部。某些分区的加速或延迟老化可能提示潜在的抗衰靶点。

3. 年轻人群 (<40 岁) 进行上下睑联合整形术年轻化效果优于单纯上睑或下睑整形术。中老年人群 (≥ 40 岁) 三种眼整形术均有明显的年轻化效果, 其中, 上下睑联合整形术最佳。

结论 1. 人工智能在实现全面部及面部分区的衰老量化检测、指导个性化抗衰治疗等方面具有高度可行性, 精准度和稳定性, 有望为个体化衰老相关因素的探索和个性化治疗的发展提供有利工具。

2. 深度学习全面部年龄检测模型在检测眼睑整形手术前后的 AI-感知年龄及年轻化获益方面既客观又精确。在选择眼周年轻化手术方案时需要综合考虑患者的实际年龄和其个体化的眼周衰老特点。

OR-1861

整形外科面部老化 AI 定量检测关键技术研发及临床转化

张萌萌、王永前

中国医学科学院整形外科医院

目的 衰老状态的准确评估对于年轻化治疗计划的制定和效果的评价都具有十分重要的意义。不同于专家评价等人工方法, 基于人工智能的面部年龄检测模型有望对面部老化状态及年轻化改善作出更为客观量化的分析。然而现有的面部年龄检测模型针对整个面部进行年龄估计, 检测精度不足, 无法提供局部分区的年龄值, 可视效果差, 且无法量化追踪手术前后变化。为了弥补现有技术模型缺陷, 使其更适用于年轻化诊疗场景, 本团队 (本人为第一发明人) 提出并申报了三项发明型专利技术 (实质审查阶段)。

方法 1. 一种基于三重插值法的面部分区生物年龄渲染过渡的方法 (受理号: 2023118105469), 主要包括人脸检测、关键点标定、面部分区、深度学习模型训练、年龄估计、三角剖分网格构建、三次立方差值和热力图渲染等关键技术步骤。

2. 一种基于 CAM 热力图实现面部年龄感知的可视化方法 (受理号: 2023117607699): 主要包括数据收集和准备, 深度学习模型构建, 特征提取, CAM 热力图生成、采样和叠加, 面部年龄权重可视化等关键技术步骤。

3. 一种基于面部整形手术前后全脸图像对齐的差异捕捉方法 (受理号: 2023118377340): 主要包括深度学习、神经网络热力图、dlib68 点人脸检测模型和投射变换模型等关键性技术步骤。

结果 1. 技术 1 通过面部分区生物年龄检测及三重插值渲染过渡, 实时生成热力图反应面部各分区衰老分布情况。

2. 技术 2 可高亮人脸图像中与该年龄类别相关区域, 即将该图像判定为该年龄类别的最重要区域, 为理解神经网络判断策略提供了新的视角, 大大提高了神经网络的可解释性。

3. 技术 3 采用投射变换技术实现手术前后面部对齐及变化捕捉, 解决手术前后差异捕捉的关键性难题。

结论 通过综合运用深度学习、计算机视觉和图像处理等技术, 创新性地解决了 AI 辅助面部衰老量

化检测过程中局部化及精确性不足、模型缺乏可解释性，以及术前后变化难以量化追踪的问题，为整形医生及求美者提供更加便捷、精确和直观的面部老化定量检测工具。

OR-1862

二氧化碳点阵激光联合曲安奈德注射治疗增生性瘢痕的序贯疗法

张建飞、和子晴、唐玉君、肖霞、杨锋
南华大学附属第二医院

目的 探讨一次治疗中二氧化碳点阵激光和曲安奈德注射的不同应用顺序对增生性瘢痕治疗效果的影响。

方法 对接受二氧化碳点阵激光联合曲安奈德注射治疗的增生性瘢痕患者进行回顾性分析。根据一次治疗中两种治疗方法的应用次序的不同分为 CO₂ FL-TA 组和 TA-CO₂ FL 组两组。分析两组患者治疗前后 VSS 评分及瘢痕厚度以及并发症发生情况。统计两组患者治疗前后的临床疗效。

结果 治疗前两组瘢痕厚度及 VSS 评分比较，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后，CO₂ FL-TA 组的上述指标明显优于 TA-CO₂ FL 组 ($P<0.05$)；CO₂ FL-TA 组不良反应发生率为 9.38%，明显低于 TA-CO₂ FL 组的 18.75% ($P<0.05$)；CO₂ FL-TA 组总有效率为 90.63%，明显高于 TA-CO₂ FL 组的 65.63% ($P<0.05$)。

结论 二氧化碳点阵激光与曲安奈德注射联合治疗增生性瘢痕的过程中，我们建议首先进行二氧化碳点阵激光治疗，再进行曲安奈德的注射，理论上可以降低治疗次数，取得更满意的治疗效果。

OR-1863

增强式耳软骨支架在鼻尖整形中的应用

周双白
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 在亚洲隆鼻手术中，增加鼻尖突出度是一个重要目标。使用耳软骨进行鼻尖增强对亚洲患者来说简单且适用。然而，耳软骨框架的长期回缩问题仍需要解决以获得最佳效果。我们提出了一种改良的耳软骨框架构建技术，可为鼻尖和鼻柱基部提供更强的长期支撑。

方法 81 名患者在 2016 年 1 月至 2019 年 12 月之间接受了隆鼻手术。所有病例均从一只耳朵中获取了耳甲腔和耳甲艇。耳甲艇被雕刻和折叠成为一种尾端中隔延伸移植植物 (CSEG)。耳甲腔被分为一体化帽/盾移植植物和鼻柱基座移植植物。鼻小柱基座移植植物被切成 1 mm³ 大小的颗粒，并插入 CSEG、鼻前棘和内侧弯曲之间的间隙，以加强基础。手术前和术后至少 12 个月对鼻部轮廓进行分析。手术后 12 个月评估患者满意度得分。

结果 对 81 名患者进行了 12-36 个月的随访。从侧面和底部视图看，鼻尖突出明显改善。鼻小柱-上唇角度从 83.15° (6.20°) 增加到 96.50° (7.40°) ($p < 0.05$)。鼻孔尖比例从 0.83 (0.14) 增加到 1.17 (0.16) ($p < 0.01$)。

结论 本方法创伤小，临床应用简便，对亚洲鼻尖突出度增加有稳定的长期效果。

OR-1864

I 型神经纤维瘤病并发面部巨大神经纤维瘤 患者分期手术治疗效果临床观察 1 例

潘旭阳、邵英
吉林大学第一医院

目的 观察 1 例 NF1 并发面部巨大神经纤维瘤患者分期手术治疗的临床效果。

方法 患者，女，40 岁，身高 162cm，体重 55kg，于 2023 年 2 月 13 日因面部及全身多处肿物生长 40 年，右面部畸形入院。专科查体：右面部外观畸形，病变范围从左侧口角、鼻翼、左内眼角至面中部发际线至右侧沿发际线至右侧耳上、耳前、下颌线至右侧嘴角。可见肿物弥漫性分布于右侧颧颊、眼睑、鼻部及口腔内。健侧视力及眼球运动正常。患侧无法睁眼，眼球形态异常，无光感，眼睑呈外翻状态。健侧咬合力量正常，患侧无法完成咀嚼动作，口腔内空间明显减小，进食受限。入院检查：B 超提示右侧面部弥漫性肿物，其内血流信号丰富，呈非高动力型。颌面 ct 结果显示肿瘤已侵蚀破坏右面部骨性结构，患侧眶壁变薄，眼眶增大，上下颌骨牙槽骨消失。瘤体 CTA 血管重建提示肿瘤内血管通过眼动脉与颅内血管相交通。入院后对患者进行全面评估及多学科联合会诊。经科室内多次讨论，最终根据患者的诉求和经济条件，决定分期手术。手术方法：2023 年 2 月 16 日在全身麻醉下切除颧颊区、耳周、鼻背、右侧口角及口周的瘤体。2023 年 8 月 2 日切除上下眼睑，上唇，口腔内瘤体，同时进行眼睑和口唇重建。2024 年 2 月 1 日对面部剩余瘤体进行手术切除，并对眼睑、口、鼻等器官外观进行修复整形。

结果 三期手术均顺利完成，总手术时长 10 小时，总切除瘤体体积 23cm×17cm×2cm，共输入悬浮红细胞 6U，总住院时间 21 天。随访至 2024 年 5 月 10 日，患者面部外形改善满意，鼻腔通气正常，饮食正常，结膜刺激症状消失，眼睑、口唇的保留及修复效果满意。

结论 巨大面部神经纤维瘤内血管丰富，术中出血难以预估，难以一次性完整切除，临床治疗难度较大。采取分期手术治疗的方法，可以分担手术风险，并达到逐步去除大体积瘤体、修复面部外观和重建功能的效果。

OR-1865

双侧臀部 Kiss 皮瓣在修复骶尾部巨大压力性损伤中的应用

孙向东、阿布都赛米江·阿西木、李成志、悟拉木·艾力
喀什地区第一人民医院

目的 骶尾部是发生压力性损伤的常见部位。对于中小面积的压力性损伤，通常可通过单个局部皮瓣转移修复创面，当修复骶尾部巨大压力性损伤时，单个皮瓣转移时供区缝合时较为困难，常需植皮修复。研究探讨双侧臀部 kiss 皮瓣在修复骶尾部巨大压力性损伤中的应用，以有限的创面周围组织量获得最佳的修复重建效果。

方法 2020 年 5 月-2023 年 9 月喀什地区第一人民医院烧伤整形外科收治骶尾部巨大压力性损伤患者 30 例，男 21 例，女 9 例，最大年龄 63 岁，最小年龄 22 岁，中位平均年龄 43 岁，压疮面积最大 23cm×15cm，最小面积 16cm×12cm，中位平均数 18cm×12cm，均一期采用 VSD 负压引流控制感染、纠正贫血和低蛋白血症，二期采用双侧臀部 Kiss 皮瓣转移修复创面，供区拉拢缝合无需植皮。

结果 所有皮瓣均存活良好，其中 1 例皮瓣切口裂开经再次清创缝合后创面愈合，其余无切口裂开、皮下血肿等并发症，修复效果满意，均随访大于 3 月未见压疮复发，生活质量良好。

结论 1.双侧臀部 Kiss 皮瓣在修复骶尾部巨大压力性损伤具有一定运用前景。2.手术操作技术难度较小，易于推广。

OR-1866

阴部内动脉穿支皮瓣在会阴部修复重建中的应用

孙向东、李成志、阿布都赛米江·阿西木、悟拉木·艾力
喀什地区第一人民医院

目的 会阴部因其特殊的解剖结构特点，局部的缺损修复重建对于整形外科医生是一种挑战。研究探讨阴部内动脉穿支皮瓣在会阴部中小面积修复重建中的应用，以较小的创伤获得最佳的修复重建效果。

方法 2021 年 5 月-2023 年 8 月喀什地区第一人民医院烧伤整形外科累计采用阴部内动脉穿支皮瓣修复重建会阴部患者 12 例，男 4 例，女 8 例，其中 10 例为外阴部恶性肿瘤患者，2 例为坏死性筋膜炎患者，最大年龄 68 岁，最小年龄 36 岁，中位平均年龄 51 岁，10 例肿瘤患者予以局部扩大切除切缘为阴性，2 例坏死性筋膜炎患者均通过 VSD 负压引流控制感染皮肤缺损，所有患者术前均采用手持多普勒行阴部内动脉穿支血管体表定位，采用阴部内动脉穿支岛状皮瓣行修复重建外阴部皮肤缺损，供区直接拉拢缝合。

结果 所有皮瓣均存活良好，其中 1 例皮瓣切口裂开经再次清创缝合后创面愈合，其余无切口裂开、皮下血肿等并发症，修复效果及外观满意，均随访大于 6 月，外观满意，生活质量良好。

结论 1.阴部内动脉穿支血管较为恒定，是外阴部修复重建中较为实用的一种皮瓣。2.手术操作技术难度较小，易于掌握。

OR-1867

通过微阵列分析和体外实验筛选 与瘢痕疙瘩发病机制相关的 miRNA

陈思超、王晓军
中国医学科学院北京协和医院

目的 微小 RNA (microRNA, miRNA) 在基因调控和瘢痕疙瘩的发生发展中起着至关重要的作用。本研究旨在通过微阵列分析和体外实验鉴定和验证与瘢痕疙瘩发病机制相关的 miRNAs，为寻找潜在的治疗靶点提供方向。

方法 本研究基于 GSE113620 进行了加权基因共表达网络分析，进一步筛选出与瘢痕疙瘩最相关的关键 miRNA 模块，并通过外部芯片分析结果和 qRT-PCR 实验验证了这些关键 miRNA。此外，也预测了关键 miRNA 作用的靶基因，并对靶基因进行了基因本体(Gene ontology, GO)分析和 KEGG 富集分析。

结果 共划分出 5 个 miRNA 模块，其中蓝色模块与瘢痕疙瘩的相关性最高。随后，hsa-miR-127-3p、hsa-miR-214-3p、hsa-miR-155-5p、hsa-miR-409-5p 和 hsa-miR-542-5p 被确定为关键 miRNAs。随后的芯片分析和 qRT-PCR 结果表明，瘢痕疙瘩组织中有 5 个 miRNAs 表达上调。GO 分析显示，这些 miRNAs 的靶基因主要富集在基因转录、蛋白磷酸化和丝裂原活化蛋白激酶级联(MAPK)等生物过程中。KEGG 通路富集分析显示，关键 miRNAs 的靶基因显著富集于 PI3K-AKT 信号通路。

结论 这 5 个 miRNAs (hsa-miR-127-3p、hsa-miR-155-5p、hsa-miR-214-3p、hsa-miR-409-5p 和 hsa-miR-542-5p) 在瘢痕疙瘩的发病机制中起着重要作用，可能是潜在的治疗靶点。这些 miRNA 可能会通过调控基因转录、蛋白质磷酸化、MAPK 级联和 PI3K-Akt 信号通路进而影响瘢痕疙瘩发生发展。

OR-1868

颅骨修补后局部凹陷整形的研究进展与应用

杨理坤

中国人民解放军联勤保障部队第九〇四医院

目的 颅骨修补手术是一种治疗颅骨缺损的常见方法，但在手术过程中或术后可能会出现颞部塌陷的情况，发生率 87%，其原因包括术后去神经支配、去血管化、再灌注不足、颅骨部分缺失和颞肌萎缩。本文旨在探讨颅骨修补后颞部塌陷的原因、处理方法以及预防措施，以期为临床实践提供参考。

方法 1. 引言

颅骨缺损可能由多种原因引起，如外伤、手术切除肿瘤、感染等。颅骨修补手术是治疗颅骨缺损的重要方法，通过植入生物材料或自体骨修复颅骨缺损，恢复正常头颅形态。然而，在颅骨修补手术中，颞部塌陷是一个常见的并发症，影响患者的外观和功能。因此，探讨颅骨修补后颞部塌陷的处理方法具有重要的临床意义。

2. 颅骨修补后颞部塌陷的原因

2.1 颅骨缺损的大小和位置

颅骨缺损的大小和位置直接影响颞部塌陷的发生。较大的颅骨缺损或位于颞部的缺损更容易导致颞部塌陷。

2.2 颅骨修补材料的选择

不同的颅骨修补材料具有不同的硬度和稳定性。如果选择的颅骨修补材料过硬或过软，可能会导致颞部塌陷。

2.3 手术技术

手术技术的不当使用或操作失误也可能导致颞部塌陷。例如，术中过度剥离颞肌或未能正确固定颅骨修补材料都可能导致颞部塌陷。

2.4 其他相关因素

颞窝凹陷是由几个与年龄相关的因素引起的，包括潜在骨骼的变化、颞肌和皮下脂肪的萎缩或移位。这种凹陷可能会对患者造成严重的美学问题。

结果 3. 颅骨修补后颞部塌陷的处理方法

3.1 保守治疗

对于轻度颞部塌陷，可以采用保守治疗的方法，如局部加压、理疗等，以促进颞部组织的恢复。

3.2 手术治疗

对于严重或持续存在的颞部塌陷，可能需要手术治疗。手术方法包括颞肌填充、颞部脂肪填充、颞筋膜瓣转移等。根据患者情况选择合适的手术方法。例如深层骨膜注射 Restylane Volyme (HA-V, 一种透明质酸填充剂) 可以达到颞肌填充，使其饱满，更显美观。2023 年美国乔治敦大学医院的 Kunal M. Kirloskar 等介绍一种定制的颅骨植入物，植入物上有预留孔可将颞肌缝合固定，减少颞部凹陷的目的。

不仅如此，改进颅骨修补术式亦可达到上述结果。皮肌瓣一次性分离技术能减少对颞肌血液供应及支配神经的损伤，可以完全避免损伤面神经颞支，尽量保持颞肌的形态和功能，有利于保持术后外形美观以及恢复颞肌功能。南京医科大学第一附属医院神经外科徐修鹏教授通过改良颞肌重建术（术中单独形成皮瓣与颞肌瓣，对挛缩积聚于颞弓上方的颞肌及其筋膜裁剪与重塑，使颞肌呈扇形缝合固定于钛网颞上线附近，保持适度张力，减轻术后颞肌挛缩。对颞弓上方高出颞弓平面的颞肌及其筋膜进行横行或纵行裁剪、松解，必要时裁去筋膜及部分颞肌，使颞肌瓣平或略低于颞弓平面，以减少术后颞弓上方局部隆起的概率。）减少患者颅骨修补后颞肌萎缩发生的概率。

4. 颅骨修补后颞部塌陷的预防措施

4.1 术前评估

术前应对患者进行全面评估，包括颅骨缺损的大小、形状、位置，以及患者的年龄、全身状况等。根据评估结果，选择合适的颅骨修补材料和手术方法。

4.2 术中操作

术中应仔细操作，避免过度剥离颞肌，正确固定颅骨修补材料，以减少颞部塌陷的发生。

4.3 术后管理

术后应密切观察患者的恢复情况，及时发现并处理相关并发症，如感染、出血等。根据患者恢复情况，适时进行康复训练，促进头颅形态的恢复。

结论 5. 结论

颅骨修补后颞部塌陷是一个常见的并发症，影响患者的外观和功能。通过术前评估、术中操作和术后管理，可以减少颞部塌陷的发生。对于已经发生的颞部塌陷，应根据患者情况选择合适的处理方法，以改善患者的生活质量。

OR-1869

小耳畸形听力损失特点与功能重建

林琳

中国医学科学院整形外科医院

目的 小耳畸形是一种常见的先天性耳部发育畸形，临床主要表现为不同程度的外、中耳畸形，导致传导性听力损失；少数合并内耳畸形，可能导致感音神经性听力损失。本文目的主要总结 2023.9-2024.5 我科小耳畸形患者听力损失特点，报告我科开展的小耳畸形耳再造相关听力重建手术情况。

方法 对小耳畸形患者进行听力检测，主要包括纯音测听、助听听阈、声导抗等。测试过程中使用国际听力 AD229b 听力计进行测听，头戴式耳机使用 DD45，声场扬声器采用左右各 90°角给声，健耳使用耳塞+头戴式耳罩掩蔽。根据小耳畸形的畸形结构特点，主要以人工听觉技术为主要治疗方式。

结果 2023.9-2024.5 来我科就诊的小耳畸形患者 524 人中，双侧患者 47 人（8.9%）；右侧小耳畸形患者 285 人（54.3%）；左侧小耳畸形 192 人（36.6%）。其中男 377 人（71.9%），女 147 人（28.0%）。500、1k、2k、4k 四个频率点的平均听阈为 50.56±4.34 dB HL；进行贴片式骨导助听器助听后，四个频率点的平均听阈为 25.93±7.16 dB HL。小耳畸形伴耳道狭窄的听力在 50 dB HL 以内，外耳道完全闭锁的在 50-70 dB HL；声导抗检测耳道狭窄的外耳道容积一般在 0.5 左右（数据分析中）。自 2017 年至今，共完成三期再造耳修整同期骨桥植入 20 例患者，其中男 16 例，女 4 例，植入右侧 7 例，左侧 13 例。其中 19 例均为双侧小耳畸形/听力障碍，行一侧骨桥植入，术后听力提高满意并能坚持佩戴。仅一例单侧小耳畸形，术后 3 年因眼镜腿摩擦局部皮肤破溃，要求取出植入体。

结论 小耳畸形听力损失主要表现为传导性听力障碍，单侧和双侧听力损失根据各自特点有相应的干预策略。听力重建术可于再造耳修整同期进行，之前可佩戴骨导助听器早期干预。

OR-1870

三维重建技术在乳房整形手术中的取舍

孙立

常州市第二人民医院

目的 使用三维体表扫描结合 MRI 乳腺三维重建技术，精准实施乳房整形手术。

方法 对乳腺癌一期乳房重建患者术前实施三维体表扫描、MRI 乳腺三维重建，精准设计手术方案，术中依靠术前三维数据修正手术，术后依靠三维体表扫描评估手术效果，如需 2 步法重建乳房的患

者，扩张器去除置换假体前再次依靠三维体表扫描结合 MRI 乳腺三维重建技术。精准指导二期手术。

结果 依靠两种三维重建技术的配合，获得了更好的手术外观效果，提升了手术的精准性。

结论 使用三维体表扫描结合 MRI 乳腺三维重建技术更更精准实施乳房整形手术。

OR-1871

显微外科术中用于防止血管蒂卡压的血管鞘管

吕春柳

湖南省肿瘤医院

目前显微手术在诸多领域得到了广泛应用，尤其是整形、修复方面。显微手术是借助手术显微镜将两段血管吻合，在功能修复时，还需要将神经进行吻合，这些吻合的血管直径大多在 1-3mm 不等，管腔较细，极易卡压、成角、扭转，进而形成血栓，严重者导致受区皮瓣或者组织坏死，手术失败。因此，亟需一种装置来解决在血管吻合后，血管易受到的卡压、成角、扭转等问题。本实用新型的目的是提供一种用于防止血管蒂卡压的血管鞘管，以解决上述现有技术存在的问题，使血管在吻合后，对血管进行有效保护，防止血管受到周围组织的卡压以及血管出现扭转等，从而避免造成皮瓣坏死、血栓等问题。

OR-1872

一例假体乳房再造术后双乳严重畸形的修复策略

吕春柳、李赞

湖南省肿瘤医院

目的 假体乳房再造术后，并放射治疗后乳头严重移位，同时对侧乳房下垂，造成双侧乳房外形严重畸形，探讨此病例的修复策略。

方法 2023 年 6 月收治的 1 例患者，因乳腺癌行左侧保留乳头乳晕的皮下腺体切+前哨淋巴结活检+假体乳房再造，术后综合治疗并行放疗，后期出现乳头外上方严重移位。患者右侧乳房中度下垂，造成双侧乳房外形严重畸形。经与患者反复沟通，左侧采用双环切口，并设计包含乳头乳晕的真皮脂肪瓣，将乳头移位至正常位置，并联合多个侧胸部 Z 字瓣填充侧胸缺损。同期行垂直切口右乳缩小上提术。

结果 患者术后恢复顺利，双侧乳头乳晕位置、双侧乳房大小均基本对称，未发生假体感染等并发症，患者满意度高。

结论 乳头乳晕位置调整是术中的最大难点，乳头移位过程中既要保障血运、又要追求最佳外观是对外科医师的最大考验。

OR-1873

股前外侧皮瓣在肿瘤切除后会阴区组织缺损修复中的应用

吕春柳、李赞、周波、宋达疆

湖南省肿瘤医院

目的 探讨股前外侧皮瓣在肿瘤术后会阴区组织缺损修复中的应用

方法 回顾分析 2015 年 1 月~2023 年 1 月收治的 15 例与泌尿外科、妇瘤科合作手术病例，患者均因肿瘤原因造成会阴区不同程度 的组织缺损，皮肤无法直接拉拢缝合。采用带蒂股前外侧皮瓣转移修复组织缺损，并对手术步骤、术中要点、术后并发症等进行分析总结。

结果 根据缺损范围，可设计不同形式的股前外侧皮瓣修复方法，必要时可联合其他邻近组织皮瓣。

结论 股前外侧皮瓣用于修复会阴区缺损具有操作简单，血供可靠，并发症少等优点。

OR-1874

微波在腋下多汗伴有瘢痕情况下的应用

郑恒

中国医学科学院整形外科医院

目的 微波治疗可以改善腋下多汗，部分患者既往曾接受其它治疗，造成瘢痕，但腋下多汗仍存在，这种复杂情况下，如何达到治疗效果，且减少不良反应。

方法 对两例特殊病例，进行充分术前评估，是否具备进行微波治疗的基础条件，进行碘淀粉试验，明确治疗区域，消毒，局部浸润麻醉后治疗。

结果 两例患者的术前和术后碘淀粉试验结果对比，出汗范围均有明显缩小，气味仍有存留。

结论 腋下存在瘢痕的情况不是微波治疗的绝对禁忌症，要看瘢痕的范围，皮肤的质地等多种因素和患者的治疗意愿等进行综合评估，治疗时，注意瘢痕部位的麻药注射和治疗头的贴合，对腋下多汗有很好的治疗作用。

OR-1875

整形医路美好、需注意防范疾病陷阱

史俊虎、刘杉

河北省眼科医院，河北省眼病治疗中心、河北省眼科重点实验室

目的 通过汇报 2 例继发于局部及全身系统性疾病的眼部整形需求者案例说明术前病史采集及体格检查对明确诊断、精准施治，避免医患纠纷的重要性。

方法 案例 1：患者王××，女，35 岁，因“双眼肿胀”于 2020 年 1 月来我院就诊。初步诊断：双眼泪腺脱垂，患者要求手术治疗改善外观。通过追问病史及全身体格检查，最终诊断为 IgG4 相关疾病，并给予糖皮质激素治疗。案例 2：患者李××，女，3 岁，因“发现右眼畏光、流泪 2 年余”于 2023 年 4 月 22 日以右眼睑内翻收入院。患者既往体健。通过常规眼科检查及眼部 B 超、CT 检查。最终诊断：右眼眶肿瘤，右眼睑内翻，并给于眶肿瘤切除术。

结果 案例 1：经糖皮质激素治疗后双眼睑肿胀明显减轻、泪腺及眼外肌肿胀明显减轻，全身其他伴随症状均明显好转。案例 2：对其实施右眼眶内肿瘤切除术后睑内翻恢复正常，畏光、流泪症状消失。

结论 因求美或眼部疾病需行眼整形手术需求量与日俱增，但部分眼整形需求患者所患疾病可能为局部及全身继发或伴发疾病；仔细完善眼部及全身相关检查可避免漏诊或误诊，并利于制定最佳治疗方案。

OR-1876

复合手术（HO）在血管异常相关疾病中临床应用

杨晓楠、陈威威、王维新、张晔、贾赫尘、王超楠、吕彦泽
中国医学科学院整形外科医院

目的 复合手术来源于英文词汇“Hybrid operation”，是一种在具有特定条件的复合手术室内通过同时结合介入手术与传统外科手术，治疗单一介入手术或单一外科手术难以治疗的或治疗风险极高的疾病，从而降低手术创伤、提高手术成功率及安全性的新型手术方式。本文旨在探讨复合手术（HO）在血管异常相关疾病中临床应用的时机与合理性。

方法 回顾分析就诊于本科室的高流速动静脉畸形或合并血管异常的体表肿瘤，通过术前系统影像学检查明确其富血供性质，纳入本研究，对其进行介入栓塞同期联合精准切除整形修复的复合手术治疗，术中评定出血、耗时情况，术后定期随访。

结果 复合手术首先通过 PVA 颗粒、明胶海绵等固体栓塞物进行病灶区重要供血动脉的封堵，然后由同组医生在同期麻醉下完成整形外科手术精准切除及必要修复，所有治疗过程顺利，术中出血量相较于传统手术明显减少，外科治疗耗时相较于传统的多次手术明显减少，此外亦减少了患者的经济及时间成本，最大程度降低了医疗资源的消耗，无移植组织坏死、继发畸形等严重并发症，治疗结束医患满意度良好。

结论 复合手术将成为高流速脉管畸形或富血供体表肿瘤合理有效的重要治疗手段之一，其将血管内介入与外科手术高效融合，具有整体耗时短、安全性高、医疗资源分配合理等优势，有望在国家级及区域中心大型医疗机构临床应用中积极推广。

OR-1877

体表复杂动静脉畸形的整形介入治疗初探

杨晓楠、陈威威、王维新、张晔、贾赫尘、王超楠、吕彦泽
中国医学科学院整形外科医院

目的 高流速或者与终末器官（如眼球、手指/足趾）联系密切是体表动静脉畸形最为复杂的类型之一，本文旨在初步探讨整形介入在此类复杂 AVM 治疗中的应用合理性以及相关疗效评估。

方法 回顾分析就诊于本科室且病灶具有高流速/高通量或供血动脉与眼球/手指（脚趾）等终末器官关系密切的特点，应用“整形介入”理念对于此类 AVM 进行治疗，治疗前、后予以综合评估，同时联合文献回顾综合分析。

结果 应用“整形介入”理念能够较为有效地治疗体表复杂 AVM，通过“少量的”物理封堵进行减速/降容能够增加治疗效率，或通过“保护性”封闭交通血管，再联合“无残留”理念对于病灶进行渐进性消除。所有血管内治疗过程顺利，无组织坏死、继发畸形、神经损伤、器官毁损等严重并发症，治疗结束医患满意度良好。

结论 具有高流速/高通量或供血动脉与眼球/手指（脚趾）等终末器官关系密切的病灶是体表 AVM 较为复杂的类型，“整形介入”可能会对血管瘤与脉管畸形诊疗提供重要理论补充和实践依据，是 AVM 临床治疗过程中重要整形技术手段。

OR-1878

后疫情时代新亚专业方向的建立与突围 ——血管瘤与脉管畸形专病中心的建设与发展

杨晓楠

中国医学科学院整形外科医院

目的 后疫情时代，世界格局变化，经济负能增大，气候问题凸显，国内医疗整形美容领域压力持续增加。本文旨在探讨传统大型公立医院中新兴亚专业方向——血管瘤与脉管畸形专病中心建设与发展的机遇和难点，阐明对于疾病群的疾病治疗谱系统筹建立的重要性。

方法 后疫情时代，世界格局变化，经济负能增大，气候问题凸显，国内医疗整形美容领域压力持续增加。本文旨在探讨传统大型公立医院中新兴亚专业方向——血管瘤与脉管畸形专病中心建设与发展的机遇和难点，阐明对于疾病群的疾病治疗谱系统筹建立的重要性。

结果 血管瘤与脉管畸形整形科成功地建立并发展基于对专病的重复认知、医疗技术手段系统建立以及整外外科修复重建能力的完备，该亚专业方向建立有助于为整形美容外科积极开拓医疗运行空间。

结论 血管瘤与脉管畸形整形科成功地建立并发展基于对专病的重复认知、医疗技术手段系统建立以及整外外科修复重建能力的完备，该亚专业方向建立有助于为整形美容外科积极开拓医疗运行空间。

OR-1879

鼻肿瘤缺损修复方式选择

张金明、石芬、汤浩宇

中山大学孙逸仙纪念医院

目的 旨在进一步回顾分析我科自 2016 年 7 月至 2023 年 6 月之间，鼻部肿瘤切除后缺损修复的手术案例，提出基于美容亚单位的分区原则制定的鼻部缺损重建策略，为鼻部肿瘤切除后缺损修复提供一个较为明确的治疗建议，以期为临床医生选择手术方案提供参考。

方法 研究对象为 2016 年 7 月至 2023 年 6 月期间，中山大学孙逸仙纪念医院收治的鼻部恶性肿瘤切除后缺损修复病例，收集每位患者的以下信息，包括患者的年龄、性别、缺损大小和位置、重建手术方式、病理诊断、术后并发症等相关数据，并对所有患者进行面诊随访或电话随访，汇总整理数据。

结果 共纳入 51 患者。其中男性 29 例，女性 22 例，年龄 9-88 岁，平均年龄 53.94 岁。病理类型包括基底细胞癌 39 例、鳞状细胞癌 6 例、淋巴瘤 2 例、附件来源肿瘤 1 例、梭形细胞瘤 1 例、毛根鞘瘤 1 例、横纹肌肉瘤 1 例。仅累及单一亚区者中最常见的部位是鼻翼(17 例)，其次是鼻背(8 例)、鼻侧壁(6 例)，最后是鼻尖(2 例)。累及多个亚单位缺损中最常见的范围是全鼻(8 例)，其次是鼻背+侧壁(3 例)及鼻翼+侧壁(3 例)。鼻唇瓣(19 例)是最常用的重建技术，其次是额部皮瓣(8 例)、局部皮瓣(7 例)。累及深层组织者 12 例，其中侵及鼻腔衬里修复：11 例，使用软骨作为支架修复：3 例；皮瓣肥厚(4 例)及增生性瘢痕(3 例)是最常见的并发症。平均随访时间 52 个月，绝大多数患者对术后鼻外形及鼻通气情况满意。2 例患者肿瘤复发，但对皮瓣完整性无明显影响。

结论 鼻部重建非常复杂，必须根据每位患者的具体情况进行调整。本文回顾我科 51 例患者的诊疗经验，提出依据鼻部美学亚单位的分区原则制定的鼻部缺损重建手术策略。本策略易于执行，并达到可接受的美学和功能结果，为临床医生选择鼻部缺损修复手术方案提供参考。

OR-1880

超快速扩张皮瓣法联合大面积植皮 一期切除侵及颅骨的巨大头皮鳞癌 1 例报道及文献回顾

杨超、黄锐、梁有明、梁曦、陈云鹏
中山大学附属第一医院广西医院

目的 探讨超快速扩张皮瓣法联合大面积植皮法在头皮鳞癌术后大面积头皮缺损期修复与重建中的作用，并评价其临床效果。

方法 回顾性分析侵及颅骨的巨大头皮鳞癌 1 例。

结果 皮瓣及植皮成活良好，一期愈合，术后三个月恢复良好。

结论 根据头皮缺损的不同情况，选择适当的修复方法，一期修复头皮鳞状细胞癌术后缺损疗效良好。

OR-1881

复合式阴道紧缩术治疗阴道松弛的临床观察

王迪
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨同时达到阴道腔缩窄、阴道壁饱满及改善阴道口闭合状态效果的复合式阴道紧缩术式及其临床效果。

方法 从作者手术项目组 2022 年 1 月-2024 年 9 月期间实施的复合式阴道紧缩术病例中，随机选取 50 例作为观察对象（N=50）；均按照“改良型阶梯式菱形”手术设计，首先采用脱细胞异体真皮（ADM）进行阴道腔缩窄，然后通过经阴道下口的菱形切口去除部分多余粘膜，收紧提肛肌改善阴道外口形态；术后即刻观察阴道腔缩窄、阴道壁饱满情况，及阴道外口形态及闭合状态，并计算平均手术时间。术后 3 个月随访求美者对手术效果（阴道口闭合情况、阴道控制力及包裹感等）的满意度。

结果 1) 50 例复合式阴道紧缩术平均手术时间为（1.0±0.2）h。(2)术后即刻阴道腔缩窄有效率及阴道壁饱满有效率均为 100%。(3)术后 3 个月求美者对阴道口闭合情况、阴道控制力及包裹感等满意度达 94%。

结论 采用脱细胞异体真皮（ADM）进行阴道腔缩窄，经阴道下口收紧提肛肌是一种有效的复合式阴道紧缩术式，可同时达到阴道紧缩、阴道壁饱满、改善阴道口形态的效果，有利于提高阴道的控制力和包裹感，具有临床可行性。

OR-1882

复合磷酸钙材料在鼻部各亚单位注射效果的临床观察

王迪
中国医科大学附属第一医院

目的 鼻部存在多个亚单位，亚洲人皮肤较厚，软骨结构薄弱，鼻部细微形态的通过折叠软骨来进行体现往往效果欠佳。传统玻尿酸注射隆鼻存在维持时间短，塑形力弱，远期移位的缺点。我们通过对鼻部亚单位进行细分在鼻部不同部位不同层次注射复合磷酸钙材料,以改善鼻部外观形态,达到

满意的鼻整形效果。

方法 将鼻部进行亚单位区分,对鼻背于骨膜下或骨膜上,软骨部于软骨膜上,鼻尖部于大翼软骨表面、鼻小柱基底注射填充物,以垫高鼻背和鼻尖.根据鼻部形态及求美者的审美要求确定注射剂量,遵循宁少勿多的原则,若不足可于首次注射后 1 周内补充注射,本组病例注射总量为 1.5 ~2.0 ml。

结果 2022 年 1 月至 2024 年 9 月,共进行注射材料注射鼻整形 60 例,未发现患者有特别的不良反应,未出现肿胀外观,术后随访 10~ 30 个月,效果均较满意,42 例能维持 20 个月左右,最长 30 个月,20 例在 3 个月左右进行补量。

结论 通过对鼻部亚单位进行精细注射,多层次应用复合磷酸钙填充材料注射隆鼻效果确切,可以达到更美观、稳定的鼻整形效果。

OR-1883

应用拱顶石皮瓣修复修复外阴癌术后皮肤缺损

唐明睿

中国医科大学附属第一医院

目的 应用拱顶石皮瓣修复外阴癌切术后造成的皮肤缺损。

方法 外阴癌在临床上不太常见,不过由于位置特殊,往往患者就诊较晚,手术后造成的皮肤缺损面积大,常见的修复方法包括局部任意皮瓣,带血管蒂皮瓣或者游离皮瓣等,我们应用局部皮肤的弹性以及拱顶石皮瓣修复此类创面。

结果 皮瓣修复术后皮瓣均成活较好,未发生皮瓣坏死、感染等并发症,随访可见皮肤外观正常,排尿功能未受影响。

结论 拱顶石皮瓣目前已广泛应用于临床,是修复外阴部皮肤缺损的首选皮瓣。

OR-1884

基于 MRI 图像建立淋巴水肿患者皮下软组织纤维化评分的探讨

刘浩

中国医学科学院北京协和医院

目的 通过对淋巴水肿患者患肢进行 MRI 检查,对其皮下软组织进行评分从而得出软组织纤维化的评分。

方法 通过的淋巴水肿患者患肢进行 MRI 检查,对其图像进行分析,得出下肢的纤维化水平评分。

结果 有效得出了新的淋巴水肿皮下软组织纤维化的评分标准,对后续在临床治疗中淋巴水肿患者软组织纤维化的影像学判断起到了帮助。

结论 有效得出了新的淋巴水肿皮下软组织纤维化的评分标准,对后续在临床治疗中淋巴水肿患者软组织纤维化的影像学判断起到了帮助。

OR-1885

先天性巨痣 190 例治疗经验

张金明、陈程
中山大学孙逸仙纪念医院

目的 本研究旨在为先天性巨痣的治疗提出更可靠的手术诊疗指导，通过科学、合理的治疗指导，以达到最佳的治疗效果。另外，本研究旨在找出导致组织扩张并发症发生的高风险因素，分析原因，为今后提高组织扩张的效率及提高重建效果满意度提出指导意义。

方法 本研究通过收集中山大学孙逸仙纪念医院 2000 年至 2022 年期间收治的所有先天性巨痣患者的病例数据，包括患者的一般资料、病变及手术的相关信息等，回顾性分析总结了在使用手术治疗先天性巨痣患者时，分别使用局部皮瓣、植皮及组织扩张这三类方法进行重建的患者情况及评价其术后疗效。并且收集曾行一次或多次使用软组织扩张技术行巨痣切除后重建的患者在重建过程中使用的扩张器规格、大小、并发症类型及发生情况等资料进行统计，分析了各因素与并发症发生率之间的相关性，及其对组织扩张重建效果的影响。

结果 在本研究中，我们发现：1.通过比较分次切除、组织扩张和皮肤移植的应用情况，可以知道分次切除是一种简单且直接的方法，但不适用于巨大或位于伴复杂解剖学部位的病变；皮肤移植可以用于修复病变面积大、对美学要求低的部位，但常无法达到期望的美学效果；组织扩张常用于具有高美学要求的部位，但需要漫长的扩张过程及多阶段的手术治疗。2.头面颈部的巨痣涉及美学部位多，重建相对困难，对大多数患者选择组织扩张进行修复重建的效果最佳，特别是在年幼患者中；针对单侧头面部大面积巨痣，可使用病变同侧以颞浅动脉为蒂的扩张头皮岛状皮瓣进行修复，重建效果良好。3.组织扩张是治疗躯干部巨痣病变切除后的最佳重建方法，但对累及会阴处的病变，切除后重建难度大，是目前的治疗难点之一。4.累及上肢的病变，位于手指部分选用植皮进行修复重建，手背或手掌的病变除了植皮还可使用腹壁携带皮瓣进行重建，累及关节及不超过前臂或上臂时，优先选择组织扩张进行重建，可获的良好重建效果；当病变累及上肢肢体全周径时，使用病变同侧胸、腹壁扩张皮瓣制备成的上肢携带皮瓣疗效最佳。5.累及下肢的病变，在选择重建方法时候关键取决于病变与正常组织间的比例，当肢体周径可供扩张的皮肤 $>1/3$ 以上时，优先使用邻近组织进行扩张，可尽可能的减少切除后外观差异，获得更好的重建结果，其次为植皮修复，选用植皮修复时候，应优先选择全厚皮片移植，使用刃厚皮片移植患者大多术后外观欠佳。6.使用组织扩张进行修复时，年幼患者（ <3 岁）、在一次手术中放置更多的组织扩张器、行一次以上组织扩张的患者是使扩张器并发症发生率增加的重要危险因素。

结论 1.通过回顾本中心 20 余年治疗先天性巨痣患者的大量临床资料和手术经验，强调了在治疗先天性巨痣时，针对不同病变部位可优先选择相应的修复方式，并结合患者的具体情况采取个体化的治疗策略，避免一刀切的治疗方法，可以最大限度地改善患者的外观和功能，减少围手术并发症。2.对年幼群体（ <3 岁）、在单次手术中放置更多的组织扩张器、曾行 1 次以上的组织扩张的这类高危患者群体应术前充分权衡各种重建方法利弊、在治疗过程中增加对患者的护理科普以提高手术的获益。

OR-1886

应用皮瓣修复内固定物外露创面

唐明睿
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨应用皮瓣修复各种内固定物外露创面

方法 内固定物植入手术是临床上比较常见的治疗方法，不过由于内固定物表面皮肤过薄或者手术

切口感染常常导致内固定物外露，常规的手术方法需要将内固定物取出，然后通过换药或者皮瓣移植的方法修复创面，不过很多情况下内固定物无法取出，长期换药往往导致感染加重。我们采取创面换药或者封闭负压吸引后治疗局部感染，感染明显好转后应用带有丰富血运的皮瓣移植的方法修复此类创面，可以达到创面修复的目的。

结果 皮瓣移植术后皮瓣均完全成活，感染得到明显控制，部分创面术后会有少量渗出，经换药治疗后切口完全愈合，达到不取出内固定物同时修复创面的目的。

结论 内固定物外露创面较为常见，可以通过皮瓣移植修复此类创面。

OR-1887

新型改良一期手术技术在先天性小睑裂畸形综合征的临床应用

赵鸣宇、王佳琦、王太玲
中国医学科学院整形外科医院

目的 通过对我们改良的一期小睑裂畸形手术方案进行回顾性分析，评估其有效性和安全性。

方法 回顾性分析了 2017 年 1 月至 2022 年 6 月期间就诊的 25 例 BPES 患者(50 只眼)。我们使用改良反向 Z 字成形联合内眦韧带切开法矫正内眦畸形，使用“V-Y”推进皮瓣联合睑缘结膜瓣开大外眼角，采用眼轮匝肌-额肌瓣复合组织瓣矫正上睑下垂。术前和术后进行眼睑周围数据测量，包括内眦间距(inner intercanthal distance, IICD)、瞳距(interpupillary distance, IPD)、水平睑裂长度(horizontal palpebral fissure length, HPFL)、上睑缘角膜映光距离(marginal reflex distance-1, MRD-1)、IICD/IPD 比值、IICD/HPFL 比值、温哥华瘢痕量表(vancouver scar scale, VSS)和总体术后满意度。术前和术后采集患者面部照片。术后 6-15 个月进行随访，使用温哥华瘢痕量表对患者的瘢痕进行评分，评分范围为 0-18 分，分数越高表明瘢痕越严重。

结果 共纳入 25 名患者(12 名女性，13 名男性)。术后随访时间为 12.7 ± 3.5 个月。IPD 的平均值为 50.15 ± 7.43 mm。IICD 由术前的 39.38 ± 2.39 mm 下降至术后的 31.64 ± 2.37 mm;HPFL 由术前 20.08 ± 3.53 mm 增加至术后 26.04 ± 1.36 mm($p < 0.01$);MRD-1 从术前 -1.12 ± 0.71 mm 增加到术后 3.24 ± 0.47 mm($p < 0.01$)。IICD/IPD 由术前 0.80 ± 0.12 下降至术后 0.64 ± 0.07 ($p < 0.05$)，IICD/HPFL 由术前 1.98 ± 0.33 下降至术后 1.22 ± 0.10 ($p < 0.01$)。术后 VSS 评分为 3.68 ± 1.07 ，总体评分较低。患者满意度为 8.8 ± 1.08 ，总体满意度较高。

结论 在本研究中，我们采用创新的手术方法对 BPES 患者进行了一期手术矫正，并取得了显著的效果。该技术设计合理，明显改善了患者眼部外观，术后瘢痕不明显，患者满意度高。

OR-1888

数字化技术在完全扩张法耳再造中的应用及研究进展

王凡
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨数字化技术在我科完全扩张法耳再造中的应用及相关研究进展

方法 目前完全扩张法耳再造存在的问题表现在肋软骨的切取量、耳模具如何立体化呈现、软组织扩张后扩张皮瓣增加面积、扩张过程中皮肤张力变化等缺乏量化指标，往往依靠经验进行评估，而这可能造成肋软骨切取过多或过少、扩张量不足或无效扩张过多、注水次数过多导致扩张壶渗漏、耳支架搭建与对侧差异性较大等，导致各种并发症，并影响最终手术效果。我科通过数字化技术的应用，首先是基于图像分析技术指导扩张器选择和皮瓣预扩张程度，提高扩张器埋置手术精确度；同时基于压力测量技术动态评估皮瓣张力，提高皮瓣扩张效率，为二期手术时机选择提供精确指导；其次基于 3D 打印技术制作立体耳模具，为二期手术中耳部支架雕刻提供精确参照；同时基于肋

软骨三维 CT 重建指导肋软骨切取技术, 减少手术创伤和并发症; 最后利用数字化技术量化评估术后效果, 为优化手术、设计、操作和流程提供客观依据。

结果 所有患者术后随访半年以上显示再造耳形态良好, 患侧耳与对侧耳基本对称, 术后患者满意度高。

结论 数字化技术应用将耳再造的手术流程精确化、数字化以及个性化, 减少并发症, 从而提高手术效果和精确度。

OR-1889

软组织腔镜-一种新的腔镜外科应用

王怀杰、谢崇、蔺卫龙、杨伟家、王培华、郭正团
西安国际医学中心有限公司

目的 报道本中心应用软组织腔镜外科技术治疗皮下和肌肉病变的方法。

方法 将 2019 年 09 月至 2024 年 03 期间进行软组织腔镜手术的患者进行回顾性研究。提取资料包括性别、年龄、症状、诊断、手术部位、手术方式和随访结果。手术方式包括全腔镜手术、腔镜辅助手术和转开放手术。

结果 共纳入 122 例患者, 男女比例 48:74, 年龄 1-38 岁(中位 7.5 岁)。诊断包括纤维脂肪血管异常(n=45)、微囊性淋巴管畸形(n=24)、静脉畸形伴血栓形成(n=14)、KT 综合征中浅表性静脉血栓(n=10)、典型的疣状静脉畸形(n=7)、疣状静脉畸形皮下变异型(n=3)、原发性淋巴水肿(n=6)、毛细血管畸形-动静脉畸形(n=3)、软组织 PTEN 错构瘤(n=2)、丛状血管瘤(n=2)、纤维瘤(n=2)、脂肪瘤(n=2)、肌肉毛细血管型血管瘤(n=1)和弥漫性毛细血管畸形伴过度发育(n=1)。手术方式包括血栓切除、脂肪减容、血管异常减容、筋膜室切开减压、根治性/部分/分期切除、跟腱延长/切除、踝关节松解、神经松解和肌腱转移。100 例患者为全腔镜手术, 22 例为腔镜辅助外科手术或转为开放手术。手术时间 40-530 分钟(中位 222 分钟)。出血量 1-1400ml(中位 30ml)。5 例患者出现了局部皮肤灼伤。切口感染和血肿形成各 1 例。术后 30 天内无患者出现切口出血或切口裂开。

结论 软组织腔镜外科技术可用于治疗多种皮下和肌肉病变。该方法微创、有效且安全, 可为普通外科、小儿外科、血管外科、整形外科、皮肤外科和骨科等多个学科提供有价值的参考信息。

OR-1890

腭裂术后硬腭骨再生融合

唐世杰、谢思田、张万聪、曾寒凌
汕头大学医学院第二附属医院

目的 完全性腭裂修复术中常用硬腭粘骨膜瓣修复硬腭裂隙, 裂隙处成骨再生及骨融合趋势如何? 本综述的目的是讨论目前腭裂术后骨再生的方法, 骨再生的原因、对上颌骨生长的影响以及硬腭骨融合趋势与影响因素。

方法 通过 MEDLINE 和 Web of Science 检索所选文献。检索关键词为"cleft palate " "bone regeneration " "palatoplasty " "reconstructive surgical procedures " and "cleft palate surgery "。本文就初次腭裂修复术对儿童硬腭骨再生的影响进行综述。对 4 篇文献进行定性综合分析。

结果 由于患者特点及评估方法的差异, 不同术式比较困难。需要使用黏骨膜瓣结合足够的黏膜闭合来获得骨形成。再生骨量最多的区域位于硬腭中部。文献中发现完全闭合对上颌骨生长有负面影响, 但仍需更多研究证实。在已研究的因素中, 只有年龄被证明与之临界相关。

结论 目前关于硬腭骨再生的研究较少, 样本量小。需要更多的研究来验证这些发现。

OR-1891

淋巴管畸形介入硬化治疗的疗效分析

郭新奎、杨晓东、刘强
西安交通大学第二附属医院

目的 探讨囊性淋巴管畸形（clm）介入硬化治疗的有效性及其安全性。

方法 共纳入囊性淋巴管畸形 92 例，其中男性 43 例，女性 49 例；年龄 1 月-31 岁，大囊性型 47 例，混合型 32 例，微囊型 13 例。首次穿刺治疗抽出淡黄色清亮液者 56 例，定义为未出血组；首次穿刺治疗抽出血性液体者 36 例，定义为出血组。再透视或超声下进行囊性淋巴管畸形的硬化介入治疗，术后门诊或电话随访至少 3 个月。

结果 92 例患者共行介入硬化治疗 40 次，平均治疗 1.56 次，总治愈率为 56.5%，总有效率为 95.7%。亚组分析的结果显示：大囊型和混合型淋巴管畸形的总有效率高于微囊型淋巴管畸形的总有效率，而大囊型和混合型淋巴管畸形的总体有效率并无统计学差异；大囊型淋巴管畸形的治愈率高于混合型和微囊型的治愈率，和混合型和微囊型治愈率无统计学差异；首次治疗时囊内出血组和未出血组的总体有效率和治愈率均无统计学差异。

结论 对于囊性淋巴管畸形的患者，介入硬化治疗是一种安全有效的治疗方式，首次治疗时有无囊内出血不影响介入硬化治疗的效果。

OR-1892

耳部形态的年龄相关变化及年轻化方案

王嘉阳、董立维
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 本文通过详尽的文献回顾与分析，深入探讨了随着年龄增长，耳廓在皮肤、软组织及软骨结构方面的形态学变化。重点聚焦于衰老导致的皮肤松弛、软组织萎缩、软骨退化等现象，及其对耳廓及耳周区域外观形态的影响。文章亦探讨了环境因素与生活习惯在耳廓衰老进程中的作用，并概述了目前可用的预防与干预措施，为未来的研究和临床实践提供了方向。

方法 （综述文章，非系统性摘要）

结果 （综述文章，非系统性摘要）

结论 （综述文章，非系统性摘要）

OR-1893

手法淋巴引流综合消肿疗法治疗头面部淋巴水肿

汪立
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 观察手法淋巴引流综合消肿疗法（Complex Decongestion Therapy, CDT）治疗头面部淋巴水肿的临床疗效。

方法 2021 年 4 月至 2023 年 10 月，18 例头面部淋巴水肿患者接受 CDT 治疗，治疗前后采用 LymphScanner 仪器（芬兰 Delfin 公司）检测皮下水分含量，卷尺测量面部轮廓大小。

结果 CDT 治疗后患者皮下水分含量明显降低（ $P < 0.05$ ），面部周径明显缩小（ $P < 0.05$ ），患者

主观感觉改善明显, 后续自我管理可以控制水肿复发, CDT 治疗前后皮下含水量与面部周径变化具有明显的相关性 ($r=0.727, P<0.01$)。

结论 手法淋巴引流综合消肿疗法 (CDT) 可以有效减轻头面部淋巴水肿, 后续自我管理可以长期维持疗效。

OR-1894

眉下切口提眉联合颞颥部筋膜折叠悬吊促进眶周年轻化

胡亚兰

陆军军医大学士官学校附属医院

目的 探讨根据中老年人需求进行眉下切口提眉联合颞颥部筋膜折叠悬吊促进眶周年轻化的临床效果。

方法 对门诊就诊 40 岁以上眶周衰老的患者, 依据眶周衰老程度的具体情况和本人的诉求, 采用眉下提眉或+重睑术+颞颥部筋膜折叠并作眶骨膜悬吊。术后加强管理, 随访 3-6 个月。

结果 不同年龄段的中老年人, 均达到了不同程度的眶周综合年轻化的满意效果, 无明显并发症发生。

结论 对于中老年眶周衰老求术者, 结合衰老程度和诉求, 选用综合术式达到了美观和功能重建的修复效果。

OR-1895

自主种植牙机器人系统种植窝洞预备过程中骨内温度变化与钻针反馈力数据的相关性:一项体外研究

殷安安¹、董瑜²、白石柱³、宋保强¹、赵依民³

1. 中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

2. 西安市第三医院

3. 中国人民解放军空军军医大学第三附属医院

目的 基于国内首台自主种植牙机器人系统, 本研究旨在探讨种植牙窝洞预备过程中骨内温度变化与钻针力反馈数据的相关性, 并建立实时温度预测模型。

方法 材料和方法: 基于国内首台自主式种植牙机器人系统(ADIR), 建立了牛肋骨体外模型, 利用红外热成像仪和六轴力/扭矩传感器分别测量骨内温度和钻针力反馈数据。实验共收集了 800 个基于不同参数(如钻头直径、钻头磨损、钻孔速度、皮质骨厚度)的样本, 以及 200 个额外的测试集样本。使用 Pearson 相关分析线性关系。使用支持向量回归(SVR)、脊回归(RR)、极端梯度增强(XGboost)和人工神经网络(ANN) 4 种机械学习(ML)算法构建温度预测模型。

结果 通过结合不同参数, 发现较低的钻孔速度、较小的钻针直径、较严重的磨损和较厚的皮质骨与较高的骨内温度变化和较长的暴露时间相关, 并伴有钻针力反馈数据的改变。Pearson 相关分析进一步确定了钻针力反馈数据与骨内温度变化之间的高度线性相关性。最后, 建立了 4 种机器学习预测模型, 其中 XGboost 模型在测试集中的误差测量值最小, 性能最好。

结论 本概念验证性研究表明种植窝洞预备过程中钻针力反馈数据与骨内温度变化是密切相关的。机器学习预测模型有利于未来在预防骨内热损伤和提升机器人辅助种植手术的智能设计方面的进一步改进。

OR-1896

标准化毛发中心建设与发展

张予晋、汪海珍、黄盼、黎滢、夏婷、王凤娇
湖南中医药大学第二附属医院

目的 毛发疾病关系到个人健康、形象和自信心，已经成为医疗美容和生活美容关注的热点。毛发疾病需要早期、长期、联合、规范和个体化的干预措施、综合管理。成立毛发中心有利于建立标准的毛发疾病病历、图像、生物样本库、基础研究平台。

方法 以已建设较为成熟的毛发中心为蓝本，收集相应数据和建设思路及方法，通过专家讨论、实地实践的模式，形成标准化毛发中心建设的数据，在医联体内部进行推广应用复制，在达到一定规模后进行全域推广

结果 就市场状态进行分析，公立医院毛发相关市场占有率较低，但潜能巨大；硬件建设包括专业化场地数量、人员配备、设备配置、药物配置，软件建设包括患者管理、病历管理、图像管理、网络宣传建设等；发展思路包括建设先后顺序、学科建设和经济建设的平衡点等。在医联体内部多家医院的实践中，已取得较好效果，已有十家以上公立医院成功建立毛发中心并取得良好的经济效益和社会效益。

结论 标准化毛发中心对的建设包括硬件设施、软件设施、学科建设、经营发展等多方面，在有专业的标准和指导的情况下，存在复制的可行性。

OR-1897

面向远程医疗的婴幼儿血管瘤人工智能诊疗研究

仇雅璟
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 婴幼儿血管瘤(IH)可以造成潜在的并发症，导致功能损害或永久性毁容，如果不正确的诊断和治疗。然而，传统的 IH 诊断方法严重依赖临床专业知识和昂贵的医学成像设备，这对资源有限的医院提出了挑战。为了解决这个问题，我们提出了 DeepIH 智能诊疗系统，这是一个基于深度学习的人工智能系统，使患者能够使用智能手机上捕获的图像接收临床诊断和建议。

方法 DeepIH 系统分为两个阶段。在第一阶段，训练基于卷积神经网络(CNN)的检测器来定位图像中的潜在病变区域。随后，在第二阶段，检测到的区域，被输入到 ResNet50 模型进行特征提取。然后，多层感知器(MLP)利用这些特征，根据病变区域的特征提供治疗建议。

结果 对上海市第九人民医院采集的 5081 份样本进行了实验。结果表明，识别 IH 的精确度高达 94.2%的，对于第二阶段的治疗建议预测，DeepIH 达到了 84.9%的前 3 名准确率，超过了所有比较的基线方法。研究证实了该人工智能系统模型的有效性，定性结果与人类专家一致。

结论 DeepIH 是一种利用智能手机捕获图像和深度学习技术的婴儿血管瘤辅助诊断系统。该系统实现了病灶检测的高精度，并根据检测到的病灶区域特征提供可靠的治疗建议。它有可能在资源有限的情况下改善 IH 诊断，并促进及时干预，以改善患者的预后。

OR-1898

皮瓣在面部不同部位皮肤软组织缺损创面应用策略

刘宁
天津市第一中心医院

目的 探讨不同部位及皮肤松弛度情况下,多种皮瓣如阅读者皮瓣、菱形皮瓣、舌形皮瓣修复圆形皮肤缺损创面的临床疗效。

方法 自 2020 年 6 月至 2022 年 6 月天津市第一中心医院整形美容科对体表皮肤肿物切除后的近圆形皮肤软组织缺损患者采用阅读者皮瓣、菱形皮瓣等多种皮瓣修复 78 例,并对其治疗效果及术后并发症等进行回顾性分析;术后 3-6 个月随访,对患者的皮瓣色泽,质地及瘢痕等情况通过视觉模拟评分法(visual analogue scale,VAS)评估满意度(非常满意,满意,一般,不满意和非常不满意;依次记为 5,4,3,2,1 分)。

结果 全部患者术后皮瓣均未出现动脉供血及静脉回流障碍,皮瓣色泽,质地较好,创面均一期愈合.术后随访 6 个月,无肿物或色素痣复发,患者的满意度评分为(4.5±0.72)分;术区周围器官未发生明显移位,切缘尽量隐蔽且无明显瘢痕,外观形态较满意。

结论 采用局部带蒂皮瓣修复皮肤缺损创面,操作简单,转移灵活,血运可靠.根据创面的大小、所处的位置、与邻近器官的关系及皮肤松弛程度,选用不同类型皮瓣如阅读者皮瓣、菱形皮瓣、舌形皮瓣、O-Z 皮瓣,可以修复绝大部分缺损创面。

OR-1899

臃肿眼重睑成形方式的思考

胡亚兰
陆军军医大学士官学校附属医院

目的 总结臃肿眼重睑成形术的临床效果。

方法 对门诊臃肿单睑,依据术后不易或容易留有瘢痕且要求眼部美容的患者,选择不同方式进行手术。术后不易留有瘢痕者采用切开方式,术后易留有瘢痕者采用改良三点定位+埋线方式,去除部分眼轮匝肌和眶隔脂肪,双重固定。

结果 术后局部肿胀轻,恢复良好,上睑臃肿明显减轻,重睑外形自然流畅美观,微切口瘢痕不明显。

结论 个性化手术方式是临床上较臃肿单睑,而且皮肤损伤愈合后易留有瘢痕又要求眼部美容的患者较为实用的方法。尤其改良三点定位+埋线方式,术后遗留瘢痕很少,达到了等同切开法重睑术的效果。

OR-1900

阴道年轻化的手术治疗优势

胡亚兰
陆军军医大学士官学校附属医院

目的 总结手术方式改善阴道松弛以及继发症状,提高外观年轻度和生活质量的临床效果。

方法 术前评估阴道松弛程度和继发症状如压力性尿失禁,阴道性敏感度降低,宽阴道感等,以及

阴道前后壁膨出、外阴形态不对称、会阴侧切瘢痕等问题。酌情选择适宜的术式。主要是保留阴道粘膜，钝性分离阴道粘膜下间隙，4 号丝线间断重叠缝合提肛肌 3 针、球海绵体肌 1 针，紧缩阴道可容纳 2 指，修整新阴道外口。术后阴道内填塞碘伏纱布，1 月后做提肛肌功能训练，2 月后正常性生活。

结果 切口一期愈合，无并发症发生。随访 3 个月~3 年，阴道缩肌及提肛肌松弛明显改善并修复重建了功能，阴道缩紧，恢复了阴道内粘膜脊，提高了外观和性生活质量，满意度高。

结论 对于阴道松弛伴有继发性症状患者，选择手术方式进行阴道年轻化，符合阴道体的生理特性，达到即获得改善阴道松弛以及继发性症状，又提高了阴道外观年轻度和生活质量的效果。

OR-1901

婴幼儿血管瘤溃疡导致的鼻小柱缺损的手术修复策略

仇雅璟

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 口鼻区的婴幼儿血管瘤常因迅速增生导致溃疡发生，溃疡治愈后常常导致鼻小柱缺损，本研究回顾了近十年来，我科接收的因婴幼儿血管瘤溃疡导致的鼻小柱缺损病例，探讨其手术修复策略。

方法 通过病历回顾，收集近十年来，我科接收的因婴幼儿血管瘤溃疡导致的鼻小柱缺损病例，记录手术方式，手术效果及预后。

结果 鼻小柱缺损的手术方法可分为 3 类，包括局部组织瓣修复，额部皮瓣转移修复和趾蹼游离皮瓣修复。

结论 根据鼻小柱缺损的范围，以及患者自身供区的特点，选择合适的手术方案，可以达到令人满意的修复效果。

OR-1902

纵向回路微针射频在面部年轻化中的应用

冯永强、黄绿萍、张玲、郑玲玉

中国医学科学院整形外科医院

目的 观察一种针尖与治疗头形成纵向回路的微针射频在面部年轻化中的疗效与安全性

方法 选择 25-60 岁到我科就诊患者，给予微针射频治疗。微针深度 2-3-4mm 各一遍，功率 8-45W。术后 3 个月复诊。采用整体美学评分 GAIS，鼻唇沟皱纹评分 WSR1-5 分。术中疼痛评分（0-10）。并观察恢复期。

结果 整体美学改善评分：GAIS 2.8 ± 0.83 ，唇沟改善（WSRS）： 2.9 ± 0.66 VS 2.0 ± 0.82 （ $t=7.706, p=0$ ），疼痛 5.52 ± 0.94 。恢复期 4.63 ± 1.04 天

结论 纵向回路射频能够安全有效的改善面部老化

OR-1903

系统全面精确规范--大学附属医院整形外科学科建设之关键

唐世杰、钟晓平、张万聪、杨旅军、陈嘉胜、陈庆珊
汕头大学医学院第二附属医院

目的 探讨大学附属医院整形外科发展的关键因素与建设目标。

方法 回顾性分析汕头大学医学院第二附属医院整形外科发展历程。

通过拜名师，学技术，重精准，树品牌，聚资源，谋突破，从无到有，创医疗品牌。引入科研人才，建学科文化，形成本科-硕士-博士-博士后-进修-规培教育培养体系。以争创国家临床重点专科，建三甲专科医院为学科奋斗目标。

结果 经过 26 年的学科建设，汕头大学医学院第二附属医院整形外科已成为广东省粤东地区最大、专业设置最全、高层次人才最多、医疗设备最先进的广东省高水平临床重点专科。创立八个亚专科，唇腭裂颌面整形亚专科、显微手足外科亚专科、医学美容亚专科、耳畸形矫治中心、器官再造亚专科、血管瘤亚专科、烧伤亚专科、慢性创面亚专科。包括汕头大学医学院整形外科研究所、汕头市整形外科临床研究中。科研上，近 5 年，先后获得国自然课题 7 项、省部级课题 12 项，获得 2016 年汕头市科技进步奖一等奖，2017 年华夏医学科技奖，2018 年教育部科技进步二等奖，2023 年广东省科技奖成果推广奖，发表 SCI 论文 100 余篇。教学上，博士生导师 2 人，硕士生导师 8 人，已招收硕士研究生 100 人，建立完整的本科-硕士-博士-博士后培养体系，并于 2021 年入选第一批广东省“美容外科培训基地”，是粤东地区唯一的美容主诊培训基地。学科专科科技影响力（STEM）已连续 6 年位居全国前 100 位。

结论 学科带头人素质、学科梯队与核心团队建设、学科特色与定位、政策支撑、科室文化交流与合作、进修与提升、创新与发展、学术地位提升、宣传与社会认可度、本-硕-博-博后-规培-进修-培养体系建设、可持续发展的平台建设、基金对临床的支持等 12 个因素对学科建设具有重要影响。

OR-1904

不同肉毒毒素注射部位对改善口角下垂效果的影响： 一项前瞻性半侧面随机对照研究

杨语嫣、张梦原
中国医学科学院北京协和医院

目的 口角下垂是面部衰老的重要表现之一，A 型肉毒毒素注射降口角肌可以改善口角下垂从而使受试者看上去更年轻。但既往注射位置多凭借医师的个人偏好，上部降口角肌范围狭窄、不易定位而下部降口角肌因与降下唇肌重叠可能在注射后导致降下唇肌麻痹，至今尚无证据证实不同部位注射的有效性和安全性。

方法 该研究纳入了 27 名双侧口角下垂的受试者，年龄 23 至 60 岁，女性占比 92.6%。所有受试者随机接受一侧面上部降口角肌注射和对侧面下部降口角肌注射，采用 30G 1ml 胰岛素注射器进行皮下注射，每侧注射一个点位，每个点位注射 4U 肉毒毒素。所有受试者在注射前、注射后 1 周、1 月、3 月、6 月进行 3D 相机拍摄和满意度问卷调查，以注射后 1 月时平静状态下的口角下垂改善度为主要终点指标。

结果 目前 21 例受试者完成了 1 个月的随访，平均年龄 37.5 ± 10.5 岁，基线测量提示双侧口角下垂度无显著差异（ $P > 0.05$ ）。其中 15 例受试者接受左上右下的注射方案，12 例受试者接受左下右上的注射方案。在注射后 1 月，下部降口角肌注射对平静状态下（ $3.63 \pm 2.25^\circ$ vs. $2.89 \pm 1.94^\circ$, $P < 0.05$ ）及最大程度微笑时（ $2.88 \pm 2.43^\circ$ vs. $1.61 \pm 1.88^\circ$, $P < 0.05$ ）口角下垂度的改善优于上部降

口角肌注射，最大程度降口角肌收缩时双侧无显著差异（ $4.04\pm 2.38^\circ$ vs. $3.70\pm 2.71^\circ$, $P>0.05$ ）。4 例（19%）受试者下部降口角肌注射侧出现降下唇肌受累（龋牙时双侧牙齿暴露度差异 $>1\text{mm}$ ），但仅 1 例（4.8%）受试者报告自觉微笑时双侧嘴唇不对称。19 例（90.1%）受试者对整体效果非常满意，2 例（9.5%）受试者对效果满意。所有受试者注射后无严重不良反应。

结论 相比上部降口角肌注射，注射下部降口角肌可以更好地改善口角下垂且并不导致严重不良反应，受试者的满意度高。

OR-1905

双环法巨乳缩小术围手术期护理分析

秦文英

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 总结双环法巨乳缩小术围手术期护理经验。重点包括术前心理护理，完善术前各项检查，做好皮肤准备。术后疼痛护理，伤口护理，如何确保乳头乳晕血运正常，避免引起感染，甚至坏死。

方法 通过术前准备，心理护理，术后护理及各种并发症预防帮助患者积极配合手术，并减少规避并发症发生，减少患者术后痛苦。

结果 患者对医护人员充分信任，积极配合手术，术后伤口无感染，无并发症出现，愈后效果良好。

结论 巨乳症做为乳房常见疾病之一，易引发乳房下皱壁潮湿糜烂，行动不便，脊柱异常变形等问题[4]。临床针对巨乳程度不是特别严重，乳头提升不大的病例，常采用双环法实施手术。

临床护理需重点关注术前患者心理护理，建立和医患的信任关系。引导患者建立对手术的信心。术后护理不要使用止血剂，避免因血运改变造成感染甚至坏死。

术后护理针对脂肪液化造成感染等风险重点进行观察和预防，同时需遵医嘱

使用抗疤痕药物，提升术后恢复效果。手术及护理的成功可有效提升患者的自信，让患者在工作生活中更多更加自信地施展自我的才能。

OR-1906

绝处逢生：如何逆转皮瓣外科临床困境？

咎涛、李青峰、顾斌、谢峰、刘凯、李海洲、高雅姗、王智超、黄昕、夏文政、李敏雄、等

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 作者报告了近 10 余年来应用皮瓣外科技术过程中遇到的系列“绝境”，并详细介绍了如何灵活应用各种适宜的手段及时解决危机，实现“绝处逢生”。比如：（1）扩张皮瓣皮瓣出现破溃，运用预构和增压的皮瓣外科技术，在保障大面积组织存活的基础上，把破溃处巧妙地设计为器官成型的一个重要开口。（2）当遇到目标血管发生闭塞时，基于穿支体系的理论，利用其交通吻合支进行重新设计。（3）当遇到远端血运不良时，利用皮瓣外科技术可解决复杂供血的难题。此外，还详细介绍了其余“绝境”案例及对应的解决策略。总之，临床过程中灵活运用各种适宜手段可巧妙地解决危机，本报告有望为解决皮瓣外科中可能遇到的疑难问题提供一定的借鉴思路。

方法 -

结果 -

结论 -

OR-1907

阴茎再造术的回顾与进展

程辰

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 回顾阴茎再造手术的发展历程与技术演变。

方法 以“阴茎再造”为关键词检索文献，分析技术的适应症、发展里程碑、阴茎功能的实现和改进等。

结果 阴茎再造术的发展历程实现了早期存活、感觉功能和排尿功能的实现，逐渐改进阴茎的外形和勃起功能，技术的推动使得再造阴茎的功能逐渐完善。

结论 阴茎再造技术在不断的演变和发展中逐渐实现兼顾功能和美学的再造阴茎的实现。

OR-1908

氧化应激在伤口愈合中的知识图谱和新兴趋势： 2000 年至 2023 年的文献计量分析

卜凡、荣莉*、于凯、王晋楠

吉林大学第一医院

目的 利用科学计量学方法分析综述氧化应激对于创面愈合影响的研究进展，并对研究者和机构的产出和有效性进行全面评估。

方法 我们分析了 2000 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间从 Web of Science Core Collection 中查取出的数据，利用 CiteSpace 和 VOSviewer 软件工具，创建了一个描述关键词集群演变的可视化地图，并评估了不同国家、机构和作者的研究网络情况。

结果 通过软件分析，共获得了符合条件的 3025 篇研究文献，揭示了 19 个共引文献集群。进而我们获得了氧化应激与创面愈合关系的研究趋势，同时确定了主要发表此类研究的期刊、主要进行此类研究的机构和关键研究人员。此外，总结出新兴研究焦点包括探索抗氧化剂在伤口敷料中的应用，以及纳米材料如何影响氧化应激。

结论 本研究通过科学计量学方法全面分析了氧化应激对于创面愈合影响的相关研究领域的发展趋势和关键研究机构，人员，杂志，研究热点等网络信息，不仅填补了现有文献中的空白，而且为未来有志于在这一关键健康科学领域开展研究的人员做出了充分的铺垫和引导。

OR-1909

皮下超减张缝合联合术中放疗治疗瘢痕疙瘩

刘宁

天津市第一中心医院

目的 探讨手术切除、超张缝合联合浅表放疗治疗瘢痕疙瘩的疗效和安全性。

方法 本回顾性分析纳入了 2021 年 6 月至 2023 年 6 月在天津市第一中心医院医院收治的 10 例共 15 处瘢痕疙瘩患者。所有患者均接受了综合治疗方法，包括手术切除、超减张力切口和术中浅表放疗。术后常规继续使用外用硅酮制剂抑制瘢痕治疗半年。改良的温哥华瘢痕量表（mVSS）和患者与观察者瘢痕评估量表（POSAS）评价治疗效果，并根据治疗后 12 个月的随访观察疗效、不良反应和复发率。

结果 联合治疗后 1 个月和 6 个月的 mVSS 和 POSAS 评分较治疗前有所下降 ($P < 0.001$), 总缓解率为 93.3%。只有 1 例 1 处局部复发。放疗后 1-3 个月局部色沉发生率为 62.5% (5 例), 6-9 个月后均消退, 无伤口愈合延迟或皮炎等并发症。

结论 手术切除、超减张缝合联合和术中浅表放射治疗是一种疗程短、复发率低、安全性好的治疗方法。

OR-1910

Epidemiological and clinical characteristics of craniofacial soft tissue injuries in a plastic emergency department in Xi'an, China; A retrospective study of 22887 patients from 2019 to 2023

Anan Yin, Xi Zhang, Baoqiang Song

Xijing Institute of Clinical Neuroscience, Xijing Hospital, Air Force Military Medical University

Objective This study aims to describe the epidemiological features of craniofacial soft tissue injuries in a major plastic emergency department in northwest China.

Methods Retrospective review of emergency medical records from January 2019 to December 2023 for patients with craniofacial soft tissue injuries. Data on demographics (age, gender) and clinical information (cause of injury, timing of injury or hospital visit, injury features) were collected.

Results A total of 22,887 patients with 24,050 craniofacial soft tissue injuries were included. The mean age was 13.46 ± 15.52 years, with a male to female ratio of 1.57. Collisions were the primary cause of injury (86.5%), and contusion and laceration were the most common types of wounds (97.4%). The most frequent injury locations were the forehead (24.4%), chin (13.8%), cheeks (13.0%), and supercilium (12.3%). Peak visiting times were in April, May, June, September, and October during the year, on weekends during the week, and in the afternoon and evening during the day. The average time interval between injury and hospital visit was 6.17 ± 5.68 hours, with a median time of 4 hours.

Epidemiological characteristics were also described for different age subgroups (underage [0-17 years], working-age [18-65 years], elderly [≥ 65 years]) and within each underage subgroup (infant-toddler [0-2 years], preschool [3-5 years], primary school [6-11 years], secondary school [12-17 years]). The COVID-19 pandemic led to a decrease in the frequency of facial injuries and a change in hospital visiting pattern, but had no apparent influence on other epidemiological characteristics.

Conclusions This study provides a detailed epidemiological description of craniofacial soft tissue injuries in a large single-center retrospective cohort. The findings can contribute to optimizing treatment strategies, resource allocation, and the development of public health policies.

OR-1911

上睑下垂矫治系列之——上睑下垂矫治的创新与争议挑战

刘超华

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 上睑下垂常用治疗方法大致可以分为四类: Müller 肌技术、提肌技术、额肌技术、CFS 技术。不同的术式各有优缺点, 为了获得良好的矫正效果和更少的并发症, 我们对既往常用的提肌腱膜折叠术、额肌推进术、CFS 三类技术进行一系列的改进与创新, 并评估术后功能与美学结果。

方法 对 2019 年 4 月至 2023 年 4 月在空军军医大学西京医院整形外科接受提肌腱膜折叠术、额肌推进术、CFS 治疗的上睑下垂患者进行回顾性研究。改良措施包括：（1）提肌腱膜折叠术：提肌前鞘松解；腱膜-睑板锚定；Prolene 缝线多点固定；眶隔“桥”切口关闭。（2）额肌推进术：基于额肌双向收缩特性确定额肌剥离高度；基于浅、深脂肪隔室解剖特点行额肌广泛剥离；去除 ROOF 和部分眶部眼轮匝肌解决上睑臃肿；基于角膜直径调整矫正的睑裂大小。（3）CFS：基于结膜穹窿-球结膜-Tenon 囊解剖特点，明确 CFS 剥离方法；保留 Tenon 囊-结膜悬吊结构避免球结膜脱垂；CFS 浅、深面充分剥离行单纯 CFS 悬吊。术前评估包括年龄、性别、MRD1、提肌功能、兔眼、眼位和眼球运动。术后评估包括矫正结果、眼睑闭合功能、美容结果。记录所有手术并发症。

结果 从 2019 年 4 月至 2023 年 4 月，共有 316 名患者(451 眼)上睑下垂患者接受提肌腱膜折叠术、额肌推进术、CFS 治疗。其中，行提肌腱膜折叠术 128 例(195 眼)，行额肌推进术 122 例(167 眼)，行 CFS 66 例(89 眼)。术后平均 MRD1 分别为 4.21 ± 0.39 mm、 3.84 ± 0.60 mm、 3.98 ± 0.47 mm。术后平均残余兔眼为 0.00 ± 0.00 mm、 0.88 ± 1.40 mm、 0.70 ± 0.69 mm。美容评分分别为： 9.13 ± 1.54 分、 8.29 ± 1.34 分、 8.78 ± 1.51 分。

结论 本研究介绍的提肌腱膜折叠术、额肌推进术、CFS 改良技术可以获得充分的矫正效果，最大限度地减少矫正不足、残余兔眼、眼睑轮廓异常、角膜炎等并发症的发生。

OR-1912

肿胀麻醉下微小切口负压吸刮术 治疗腋臭 856 例的临床观察与分析

左璐
贵州省第二人民医院

[摘要] 目的：观察局部肿胀麻醉下微小切口负压吸刮术治疗腋臭症的临床效果。方法：选取贵州省第二人民医院医疗美容科 2014 年 12 月-2022 年 12 月收治的 856 例腋臭患者为研究对象，通过局部肿胀麻醉术和脂肪抽吸术，采用小切口微创入口，对腋下大汗腺进行负压吸刮。结果：856 例患者中，840 例一期愈合，16 例延迟愈合，随访 1 年无复发，仅有 8 例患者在大量出汗未及时清洁时有少量异味存留，效果满意。结论：局部麻醉下微创治疗腋臭症，手术创伤小、恢复快、无明显瘢痕、治愈率高，较传统手术更具优势，值得在临床推广应用。

OR-1913

LED 激发的凝胶荧光能量（FLE）在面部年轻化中的应用初探” 面部年轻化单极射频治疗的危险因素分析及不良反应预防

冯永强、黄绿萍
中国医学科学院整形外科医院

目的 总结面部年轻化进行单极射频不良反应危险因素发生的危险因素，并提出预防措施。

方法 回顾分析我中心进行面部单极射频治疗的数据，统计不良反应发生率，恢复时间，并与能量、年龄、部位、耗材、皮肤状态等进行相关分析。分析关键危险因素。并针对性提出预防措施。

结果 不良反应总体发生率 <1 ，有时间段特征。常见部位为热损伤颊部及颏下是常见部位。能量相对过高是常见操作者因素。

结论 准确评估患者，个性化参数及规范操作时是预防不良反应的关键手段。

OR-1914

注射用修饰透明质酸钠凝胶用于唇部填充安全性和有效性的前瞻性随机对照临床研究

王婷、陈小松
福建医科大学附属协和医院

目的 评估注射用修饰透明质酸钠凝胶用于东方人丰唇的安全性和有效性，并评估东方人普遍追求的唇形，总结唇部填充技巧及注意事项。

方法 采用多中心、随机对照、盲法评估研究，对唇部有填充需求，且愿意按试验要求进行注射和随访的人群实施注射填充治疗，随访时间 12 月，其中随机分入试验组的受试者注射治疗期 1 月，随访期共 12 月；随机分入对照组的受试者，有 3 个月的无治疗对照期，1 个月的治疗期和 9 个月的随访期。于注射前，注射后 1、3、6、9、12 月，由研究者评价矫正后与矫正前 5 级嘴唇丰满度量表（LFS）等级情况，由研究者和受试者评价矫正后与矫正前唇部整体美观改善（GAIS）的情况；记录整个治疗及随访过程中，不良反应发生情况。于注射前，注射后 6、12 月，由受试者进行满意度评估，统计受试者对自己嘴唇不满意之处及需求的唇形，从而得出国人对唇部填充的追求情况及普遍选择的唇形。

结果 共入组 176 例受试者，注射后嘴唇丰满度量表（LFS）分级的评分均较注射前提高；研究者和受试者自我评价面部整体美容效果的改善程度（GAIS），整体美容改善提升。试验过程中不良事件共发生 2 例。注射后局部多出现发红、肿胀、疼痛、触痛等，大部分在 1 周内缓解。患者满意度高，具有统计学意义。受试者普遍追求不过于饱满的嘴唇及较为明显的唇珠，更为注重嘴唇的形态而非欧美人的厚唇。

结论 娇兰用于唇部填充具有一定的安全性及有效性，患者满意度高，值得临床推广。国人普遍追求用透明质酸钠修饰更为饱满的唇珠及整体不过分厚重的形态，透明质酸钠凝胶修饰唇形在我国有较广阔的开发前景。

OR-1915

穿支皮皮瓣联合神经血管松解在糖尿病足创面修复疗效观察

王宝云
贵州省人民医院

目的 探讨穿支皮皮瓣联合神经血管松解在糖尿病足创面修复疗效观察；

方法 收集糖尿病足患者 15 例，男 10 例，女 5 例，纳入标准：有足底皮肤感染坏死缺损、周围神经血管病变患者，排除标准：严重心血管疾病，供区有手术史，凝血功能异常。常规行肌电图血管 CT 检查，创面多次扩创创面床准备，最大创面 15X12，最小 5X5cm，采取创面多次扩创，胫后血管神经松解，游离穿支单叶或双叶皮瓣修复，皮瓣最大 25X7cm，最小 8X6cm。

结果 创面均得到有效修复，术后足部感觉皮温较前明显改善，皮瓣存活良好。

结论 穿支皮皮瓣联合神经血管松解是修复糖尿病足创面改善糖足有效方法之一。

OR-1916

协和口腔颌面外科病房安全管理路径探索

史妍萍

中国医学科学院北京协和医院

目的 分享协和整形美容外科在口腔颌面患者安全管理方面的探索与实践，期望共同讨论、引发思考，共同为患者创造更加安全的管理路径。

方法 经验总结与分享，从口腔颌面外科护理的安全挑战、病房日常安全管理实践、护士胜任力提升、工作流程改进、院感防控等方面展开介绍，同时分享新加坡中央医院建立高可靠性安全组织的理念与实践探索。

结果 早期识别患者病情变化，为患者赢得救治时间，5 年无不良事件、意外伤害事件、投诉事件发生。

结论 协和口腔颌面患者安全管理措施有效，患者安全始终是一切工作的根本，需持之以恒不断精进。

OR-1917

以专科护士为主导的慢性创面患者全流程管理模式的构建与应用

史妍萍、田凌

中国医学科学院北京协和医院

目的 通过介绍协和整形科以专科护士为主导的慢性创面患者全流程管理模式构建及临床实践探讨，期望为各医疗机构充分发挥专科护士优势，提升专科护理内涵与质量提供借鉴。

方法 经验总结与分享，包括项目实施情况介绍，项目实施具体内容及路径展示、专科提升感悟与讨论等。

结果 项目实施后受到医患广泛认可，使大量患者获得治愈；通过专科带教及医联体辐射，促进优势资源下沉；获批系列课题，促进专科水平高质量发展。

结论 以专科护士为主导的慢性创面患者全流程管理模式在临床中验证有效，可供复制与推广。

OR-1918

**扩张法耳廓再造一期耳后扩张器置入术后血肿形成
原因分析、处理方法及尿激酶灌注引流在其治疗中的应用**

王永振、陈宸、葛鋈、苏正、梁伟强、张金明

中山大学孙逸仙纪念医院

目的 探讨扩张法耳廓再造一期耳后扩张器置入术后血肿形成原因分析、总结处理方法并介绍尿激酶灌注引流在其治疗中的应用。

方法 回顾性分析 2018 年 1 月至 2024 年 5 月中山大学孙逸仙纪念医院整形外科收治的小耳畸形或后天性耳廓缺损行耳后扩张器置入术，术后出现血肿的所有患者临床资料。回顾性分析术后血肿出现的原因、其各自治疗方式以及最终耳后皮瓣结果。并针对术后已形成血肿、积血形成血凝块，负压引流无法引出且血肿出血无进一步增多的患者，总结尿激酶灌注引流法清除血凝块、治疗血肿。

结果 共纳入患者 22 例患者，男 14 例，女 8 例，儿童 9 例，成人 13 例，年龄 6-28 岁，平均 16.90 岁；左侧 8 例，右侧 14 例。血肿形成的最常见时间为术后 8 小时内及术后第 3-4 天。儿童患者常见的术后血肿原因为术后情绪激动，哭闹，过早、过多的下地运动。成人患者常见的术后血肿原因为术中止血不确切及术后过早、过多的下地运动。通过注射器简单抽吸完成血肿抽吸者 3 例，按压皮瓣挤出血凝块者 2 例，拆除缝线清除血凝块者 2 例，应用尿激酶灌注引流法清除者 15 例。耳后皮瓣下血肿完全清除、完成扩张者 21 例，耳后皮瓣局部坏死 1 例。

结论 年龄等原因导致的术中止血不确切是耳后扩张器置入术后血肿形成的最主要危险因素，术后情绪激动，哭闹，过早、过多的下地运动是诱发血肿形成的可能因素。血肿出现需实时评估、尽早治疗，预防皮瓣坏死。尿激酶灌注引流法对于皮瓣下出血已停止，积血形成血凝块负压引流无法引出的血肿患者，可快速、有效、痛苦少地清除皮瓣下积血。

OR-1919

协和整形美容外科护理专科发展路径管理

史妍萍

中国医学科学院北京协和医院

目的 分享协和整形美容外科慢性伤口、淋巴水肿与口腔颌面护理专科发展的路径介绍，期望共同讨论护理专科内涵建设及发展路径。

方法 经验总结与分享，从协和专科护理发展、整形美容外科创面专科、淋巴水肿专科模式，口腔颌面外科专科内涵提升，精益思想应用于专科护理门诊流程再造，淋巴水肿前瞻性预警管理探索等内容展开介绍。

结果 年服务患者 1500 余例，建立基于信息平台的双专科护理计划模块，承担中华护理学会基地带教工作，培养 4 名淋巴水肿治疗师，2 名伤口造口专科护士，1 名口腔颌面专科护士，建立医联体，获得西城区优秀护理服务项目，得到医院及社会层面的认可。

结论 专科护理发展可调动护士积极性，获得医生与社会更多认可，使更多患者受益。

OR-1920

Application of scalp graft in the correction of severe alar retraction

weiliang zeng

中南大学湘雅二医院

Background Patients with alar retraction are associated with excessive exposure to the nostrils. Alar retraction is considered a challenge in rhinoplasty, especially in the severe alar retraction. This study aimed to introduce a new treatment method of severe alar retraction by scalp graft.

Methods A retrospective study was conducted on 12 patients with severe alar retraction based on nostril exposure, who underwent the revision rhinoplasty between May 2022 and May 2023. The scalp graft was used to in the treatment of severe alar retraction. The rhinoplasty outcomes evaluation (ROE) and the visual analog scale (VAS) were used to evaluate post-operative satisfaction rate.

Results Significant post-operative increases in ROE and VAS scores ($P < 0.05$). All patients were satisfied with the overall aesthetic outcome of the surgery and no obvious complications were observed in the follow-up.

Conclusion The application of scalp graft to correct severe alar retraction is a feasible innovative method. Its advantages include mainly the same skin colour as the nasal vestibule, the ability to grow hair, and good survivability.

OR-1921

协和瘢痕疙瘩规范化全程护理模式介绍

史妍萍

中国医学科学院北京协和医院

目的 介绍协和整形科在瘢痕疙瘩规范化护理方面的经验，期望为各医疗机构护理团队护理安全与质量提升提供借鉴。

方法 经验总结与分享，从患者安全、确保规范、维持洁净、促进舒适四大模块展开介绍。

结果 成功救治多名病情突变的患者，无不良事件及投诉发生。

结论 优质的护理服务是以时时放心不下的情怀、热情拥抱改变的态度，为规范化治疗的实现保驾护航。

OR-1922

抗生素骨水泥在严重感染糖尿病足治疗中的应用研究

钟云雪¹、魏在荣²

1. 贵黔国际医院

2. 遵义医科大学附属医院

目的 严重感染糖尿病足的治疗是一项具有挑战的工作，本文探讨了抗生素骨水泥在严重感染糖尿病足中的应用价值。

方法 回顾性分析自 2019 年 6 月至 2020 年 6 月住院的严重糖尿病足感染（Wagner3 级以上，IDSA 重度/3 分以上）的患者，收集骨水泥治疗前后的感染相关指标、创面修复结果和截肢情况。所有患者随访 6 个月以上。

结果 19 例患者的临床感染均得到有效控制，骨水泥覆盖时间 10-61（ 28.5 ± 14.2 ）天，骨水泥覆盖频次为 1.4 次/人。经过骨水泥覆盖后，所有患者创面肉芽组织生长良好，术后白细胞计数、中性粒细胞绝对值、C 反应蛋白等炎症指标及患者一般情况均有好转。19 例中有 12 例患者在抗生素骨水泥填充术后直接缝合、植皮或皮瓣移植痊愈；患者要求骨水泥置入后保守换药 2 例；截肢 2 例；失随访 3 例。患者随访期内无再次住院。

结论 抗生素骨水泥是严重糖尿病足感染治疗中一种有效方法，可为创面二期修复提供创面床准备，值得推广。

OR-1923

黄褐斑形成与皮肤敏感性的关联

左璐

贵州省第二人民医院

目的 探究黄褐斑形成与皮肤敏感性的关联，探索敏感皮肤特性的机制，更有效的预防和治疗该类

皮肤问题。

方法 选取贵州省第二人民医院医疗美容科 2022 年 12 月-2023 年 12 月收治的 50 例黄褐斑患者为研究对象, 对其进行临床治疗并观察随访。

结果 50 例患者中, 42 例患者存在各种原因导致的不同程度的皮肤屏障损害, flash 征引出。在单一治疗色素而未兼顾皮肤屏障修复的病例中黄褐斑有加重的趋向。

结论 敏感皮肤与黄褐斑形成之间存在密切关系。敏感皮肤人群由于皮肤屏障功能较弱, 更容易受到环境因素、内分泌变化和遗传等因素的影响, 从而导致黄褐斑的产生, 并加大黄褐斑治疗难度。这一结论有助于我们更好地预防和管理这种皮肤问题。未来的研究应进一步探索敏感皮肤特性的机制, 以开发出更有效的预防和治疗策略。

OR-1924

依据提上睑肌及额肌肌力对上睑下垂进行术式选择的临床探讨

邵英、王望舒、耿雨佳、潘旭阳、王辰宇
吉林大学第一医院

目的 我们通常以上睑缘下降的高度或上睑缘遮盖瞳孔的程度来对上睑下垂的严重程度进行分度, 对于临床上看起来严重程度相似的病例, 在应用提上睑肌短缩术或额肌瓣治疗后, 远期预后效果却往往不同。本文回顾性分析上睑下垂严重程度相似病例, 探讨术前提上睑肌及额肌肌力水平对患者预后效果的影响。

方法 2019 年 01 月—2024 年 1 月, 对 79 例先天性上睑下垂的患者进行手术矫正。对下垂程度相似的轻中度上睑下垂, 术前测量提上睑肌的肌力, 并采用提上睑肌折叠或短缩术式进行矫正, 术后均将上睑缘调整至角膜上缘、轻微过矫状态。对于下垂程度相似的重度上睑下垂, 术前测量提上睑肌肌力, 并采用额肌瓣法进行矫正, 术后同样将术后均将上睑缘调整至角膜上缘、轻微过矫状态。术后进行 3 个月-12 个月随访, 观察上睑缘回退的情况, 眼睑闭合不全情况, 评价上睑下垂矫正效果。

结果 先天性上睑下垂患者, 在眼睑下垂程度相似的情况下, 提上睑肌肌力水平并非一致, 可以相差 1-4mm。当提上睑肌肌力大于 8mm 时, 上睑缘位置回退很少, 有过矫倾向; 提上睑肌肌力 6-8mm 时, 术后上睑缘位置的回退轻微, 可接近正常睑缘位置; 提上睑肌肌力 3-5mm 时术后上睑缘回退率较高, 往往会矫正不足。对于提上睑肌肌力小于 3mm, 应用额肌瓣进行矫正时, 提肌肌力越差, 术后上睑缘位置回退越少, 矫正效果越理想。

结论 对于轻、中度上睑下垂, 选择提上睑肌短缩术进行矫正时, 术前提上睑肌肌力越好, 术后回退幅度越小, 手术矫正效果越好, 提上睑肌肌力大于 8mm 时不宜过矫。而对于重度上睑下垂, 选择额肌瓣进行矫正时, 术前提上睑肌肌力越差, 额肌代偿力量越强, 往往术后效果更佳。

OR-1925

面部表情亚单位与面部年轻化

陈义庆¹、罗盛康、洪伟晋、李振豪²
1. 浙江大学医学院附属邵逸夫医院 (浙江省邵逸夫医院)
2. 广东省第二人民医院

目的 美容治疗不断进步, 逐渐从特定部位治疗过渡到全身治疗。目前患者最关心的是除美容治疗外还有“看起来”的表情及情绪变化, 对于那些希望被认为情绪更积极的患者来说, 需要一种更精细且与临床相关的面部表情分析。

方法 测量患者在表达积极表情（快乐）时与表达消极情绪时相比，面部亚单位皮肤矢量和体积的变化：使用三维（3D）立体摄影测量分析法测量正面表情（快乐）与负面表情（悲伤、恐惧、厌恶和愤怒）相比时面部亚单位皮肤矢量和体积的变化。本研究拍摄了 20 名志愿者面部静止时、正面和负面表情时的三维照片。记录并计算每个面部亚区的皮肤矢量方向和体积变化。

结果 在正面表情时，78.3%（95% 置信区间[CI] 66.8-89.9）的面中部内侧亚区呈现上外侧矢量和体积增加，而 82.5%（95% 置信区间[CI] 78.5-86.5）的唇部亚区体积减少。在阴性表达中，26.0%（95% CI 15.4-36.5）的前额和 36.8%（95% CI 33.2-40.3）的上眼睑亚区域的向量变化主要在内侧，而 34.0%（95% CI 30.4-37.7）的上眼睑亚区域的体积增加。

结论 该三维立体摄影测量分析展示了正性和负性表情的形态差异。

OR-1926

人工智能在修复重建外科的进展 ——AI 在 DIEP 皮瓣穿支定位中的应用初探

冯少清¹、喜雯婧¹、顾坚磊²、章一新¹

1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院

2. 上海交通大学

目的 术前准确定位穿支血管可以方便皮瓣设计、降低探寻穿支血管的风险、减少手术时间。断层影像扫描技术如 CTA 是常用的穿支血管定位方法，其定位准确率高。然而这项技术目前一项重要的局限是读片和定位工作需要外科医生亲自完成，所需时间较长（45 分钟左右），对外科医生的精力是巨大的占用，而且是一种机械和重复的工作。

方法 本研究基于临床专家利用 CTA 等断层影像数据识别和定位穿支血管的工作思路，开发了人工智能算法将识别过程自动化，包括对 DICOM 影像数据进行自动解析；相应穿支血管的分析范围的自动截取；目标范围内穿支血管的自动识别；结合穿支血管的信号强度、口径、与肌肉关系、从肌肉发出后的走行、分叉情况对穿支血管进行综合评分和排序，并计算优势穿支血管的相应体表投影位置的坐标。本研究使用穿支血管的 CTA DICOM 数据对算法进行调试和验证，以 3 位拥有 5 年以上穿支血管识别和定位经验的临床医生的判定结果（专家识别）为评价标准。

结果 使用 20 例腹壁下动脉穿支血管 CTA DICOM 数据作为测试集，将算法识别的结果与专家识别的结果进行比较，发现排位前 3 的穿支血管匹配度为 98.33%，排位前 5 的穿支血管匹配度为 96%。另外，在人工智能算法辅助下操作者在 5 分钟内即能完成穿支血管定位工作，相比原来平均 45 分钟，大大缩短了工作时间，提升了工作效率。

结论 本技术通过人工智能算法的自动化，实现了对穿支血管的自动识别和快速定位，并且操作方便，降低了术前穿支血管定位工作的复杂度和时间开销，对穿支皮瓣技术的临床应用推广大有益处。

OR-1927

破解黑色素瘤的密码： 单细胞测序与空间转录组学能否揭开免疫治疗耐药之谜？

芮舒

中国医学科学院整形外科医院

目的 皮肤黑色素瘤是一种高度恶性的皮肤癌，其治疗面临诸多挑战。近年来，免疫检查点抑制剂在黑色素瘤治疗中显示出显著疗效，然而，耐药性的出现极大限制了其临床应用效果。单细胞测序

和空间转录组学技术的兴起，为研究黑色素瘤的免疫治疗耐药性提供了强有力的工具，揭示了肿瘤内部异质性和微环境复杂性，推动了对耐药机制的深入理解。

方法 单细胞测序是一种能够在单个细胞水平上进行基因组和转录组分析的技术。通过单细胞 RNA 测序和空间多组学，研究人员能够揭示肿瘤内部细胞的异质性及其基因表达特征。通过空间转录组学技术，将基因表达与其在组织中的空间位置信息结合，详细描绘不同区域的基因表达差异和细胞相互作用。这些技术结合起来，为研究黑色素瘤的免疫治疗耐药性提供了全面的多维度分析手段。

结果 目前已有多项研究使用该技术揭示黑色素瘤免疫治疗耐药性的机制。Pozniak 等人通过单细胞 RNA 测序和空间多组学研究，揭示了由 TCF4 依赖的基因调控网络，这一基因网络的活性与黑色素瘤中肿瘤细胞对免疫检查点抑制剂的耐药性密切相关。此外，Schmidt 等人通过单细胞转录组学分析，展示了黑色素瘤细胞对靶向治疗的耐药性演化过程，揭示了耐药性克隆的扩展情况和相关基因突变。Liu 等人的研究通过空间转录组学技术，揭示了免疫检查点抑制剂治疗下的黑色素瘤微环境变化和耐药性机制。Nagasawa 等人通过空间转录组学和单细胞测序相结合，揭示了黑色素瘤中的克隆进化过程和耐药性机制，提供了对抗免疫治疗耐药的新靶点。

结论 单细胞测序和空间转录组学技术在黑色素瘤免疫治疗耐药性研究中取得了重要进展，揭示了肿瘤内部异质性和免疫微环境的复杂性，为理解耐药机制提供了新的视角，为开发新的治疗策略以及克服耐药性提供了依据。然而，技术成本和复杂性限制了其在大规模临床研究中的应用。未来的研究需进一步优化这些技术，降低成本并提高数据分析的准确性和可重复性。

OR-1928

基于单核转录组测序分析面肩肱型肌营养不良症中肌肉微环境特征

刘思宇

中国医学科学院整形外科医院

目的 双同源盒蛋白 4 (DUX4) 及其靶基因的激活是面肩肱型肌营养不良症 (FSHD) 的主要发病因素。通过单细胞核转录组测序分析 FSHD 患者肌肉微环境中各细胞谱系的组成及转录异质性。

方法 选择 2 例 FSHD 患者，男性 1 例，年龄 65 岁，病程 43 年；女性 1 例，年龄 46 岁，病程 32 年；采集双侧不对称病变的口轮匝肌（轻度组：2 例患者肌肉损伤相对正常侧；重度组：2 例患者肌肉损伤较重侧）。2 例健康志愿者，男性 1 例，年龄 42 岁；女性 1 例，年龄 38 岁；采集男性左侧和女性右侧正常口轮匝肌（对照组）。对 6 个样本进行单细胞核转录组测序分析。过滤掉低质量细胞后，对所有样本的 44 303 个细胞进行聚类分群和细胞类型鉴定，寻找各细胞类型中疾病组和对照组之间的差异表达基因，并对这些基因进行通路富集分析，分析其参与的生物学过程。通过基因集特征评分探索不同样本中特定细胞类型的功能状态差异，利用拟时序分析构建特定细胞类型的单细胞发育轨迹。

结果 从 6 个样本的肌肉组织中共鉴定出 10 种细胞类型：肌细胞、卫星细胞、纤维/脂肪祖细胞 (FAPs)、巨噬细胞、淋巴 T 细胞、肥大细胞、内皮细胞、血管平滑肌细胞、脂肪细胞、施旺细胞。其中，免疫细胞和 FAPs 介导的微环境失调在 FSHD 疾病进展中起重要作用。重度组中 M1 型巨噬细胞的比例增加，促进了肌肉炎症和脂肪替代。疾病组中 FAPs 处于分化紊乱的异常状态，并激活了促炎症、纤维化及脂肪化的相关基因，与 FSHD 的双侧肌肉不对称改变有关。最后，在重度组的巨噬细胞和 FAPs 中鉴定了一组关键基因：脂肪酸转位酶 (CD36)，过氧化物酶体增殖物激活受体 γ (PPARG)，半乳糖凝集素 1 (LGALS1)，骨形态发生蛋白 5 (BMP5)，核受体亚家族 4A 组成员 1 (NR4A1)，磷酸二酯酶 10A (PDE10A)，可作为 FSHD 的潜在治疗靶点。

结论 本研究揭示了 FSHD 双侧肌肉样本的细胞谱系组成和转录异质性，探索了免疫细胞和 FAPs 在 FSHD 肌肉微环境中的作用，有助于 FSHD 的治疗和预后。

OR-1929

内侧蒂垂直切口乳房缩小术临床应用思考

张爱君、金培生、陶常波、李雪阳、李强、沈才齐
徐州医科大学附属医院

目的 探讨提高内侧蒂垂直切口乳房缩小术后效果的方法。

方法 50 例巨乳缩小患者，采用内上蒂垂直切口缩乳术，根据临床应用实践经验改良乳头位置定位方法、注意内侧蒂皮瓣血供保留、分区分层进行乳房组织切除、不同部位掌握不同的切除的层次及范围、术前充分沟通以满足患者关注点。

结果 50 例巨乳患者，乳头位置过高 2 例，切口愈合不良 4 例，无乳头乳晕坏死，手术并发症较前降低，患者满意度高。

结论 准确的个体化乳头定位、精准的组织切除、皮瓣蒂部血供的保护和充分的术前沟通是获得良好乳房形态及患者满意的关键。

OR-1930

外侧 SMAS 切除联合颞脂肪垫悬吊中下面部提升术

王荣荣、孙家明
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨外侧 SMAS 切除联合颞脂肪垫悬吊对中下面部松弛的治疗效果。

方法 自 2020 年 3 月至 2023 年 11 月对 36 例中下面部皮肤松弛的患者施行外侧 SMAS 切除联合颞脂肪垫悬吊的中下面部提升术，于颞部发际缘、耳前、耳后切开皮肤，皮下广泛剥离，根据软组织松弛程度，在腮腺筋膜浅面切除 2-4 厘米宽 SMAS，于 SMAS 瓣深面向前内侧剥离松解面部支持韧带，将 SMAS 瓣向后上方提拉缝合。在剥离腔前缘分离颞脂肪垫外缘向后上方提拉进一步减轻鼻唇沟。

结果 本组 36 例患者，所有患者伤口均一期愈合，无腮腺损伤或面神经损伤等严重并发症，其中 1 例患者术后出现左侧耳后区血肿，予以局部抽吸后加压包扎。随访 6~12 个月，患者鼻唇沟及下颌缘松垂均改善明显，手术满意度高。

结论 外侧 SMAS 切除联合颞脂肪垫悬吊中下面部提升术安全有效，患者满意度高。

OR-1931

难治性创面修复策略

刘忠山、郑欣宇
贵州医科大学附属医院

目的 研究难治性创面的定义，探讨难治性创面的形成原因及修复方法。

方法 通过检索已发表与临床难治性创面治疗策略相关的文献，应用统计学方法找到近 10 年来在治疗难治性创面方面应用较多的技术，结合自己的临床经验，总结出在难治性创面治疗中的有效方法。

结果 近十年来，在难治性创面治疗方法中负压引流技术、皮瓣移植技术、PRP 治疗等是常用的治疗方法。多种治疗方法的联合应用是主流策略。

结论 目前难治性创面概念不统一，多种治疗方法的联合应用在难治性创面的修复中起到重要作用。

激光治疗、高压氧治疗、干细胞移植等为临床治疗提供新的策略。

OR-1932

儿童髁突骨折的手术治疗

靳三丁、李鹏程、赵添
河南省儿童医院

目的 分析儿童下颌骨髁突骨折的手术入路、复位固定方法、疗效及并发症，为手术治疗髁突骨折提供参考

方法 收集 2022 年 6 月-2024 年 6 月完成的下颌骨髁突骨折切开复位内固定患者的临床资料，根据骨折部位及形态，分类选择耳前、下颌后或口内切口入路，囊内骨折采用拉力长螺钉固定，中位和低位骨折选择微型钛板固定。对骨折类型，手术入路，复位固定方式，相关并发症及术后恢复情况进行分析。

结果 12 例共 14 侧髁突骨折手术后均未出现钛板、螺钉松动；5 天-2 周弹性牵引 4 例；面神经受损 4 例，均为面神经颞支暂时性损伤，多在 3-6 月恢复。随访 6 个月-1 年，患儿张口度较术前均得到显著改善($P<0.05$)，平均张口度 3 cm 以上；未发现面形不对称，咬合异常患儿。

结论 髁突骨折应根据不同骨折类型选择手术入路、复位固定方式、牵引方式；术中需注意保护面神经、周围血管、翼外肌附着，颞下颌关节盘复位等，避免并发症。开放手术解剖学复位固定可实现早期张口功能训练及良好的咬合关系，患儿总体满意度高。

OR-1933

内镜辅助精准矫治眶壁爆裂性骨折的临床心得

叶信海、于金超、吴丹、张珍珍
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 探讨内镜辅助精准矫治眶壁爆裂性骨折的有效性与安全性

方法 自 2019-2024 期间，共收治了 69 例眶爆裂性骨折病例，男 41 例，女 28 例平均年龄为 28.1 岁，外伤原因撞碰伤 42 例，拳击伤 27 例，前者都经过了眼科常规检查，同时辅以眶及眶周骨 CT 检查。骨折类型按解剖部位计有眶下壁 23 例，眶内壁 18 例，眶内下壁 28 例。治疗基本步骤：作眼球牵拉试验后由结膜作切口入路，于眶骨膜下渐渐深入眶中后部分，在内镜协助下充分暴露骨折区的后缘，选择合适大小或修剪后的可吸收眶板或眶壁钛板在内镜的协助下精确放置骨折区，反复冲洗后复位结膜瓣关闭创口。再次作眼球被动牵拉试验无阻力后眼表涂上抗生素眼膏，最后绷带加压包扎术眼。

结果 随访 3-6 个月，对所有病例作外形与功能评估如下：69 例中，有 3 例术后眼球内陷依然存在，68 例患者视力无下降，但是其中有一例术后出现暂时性的视力下降，复查 CT 移植体位置良好，经激素冲击治疗一周后视觉功能基本康复。术后复视检查，有 12 例早期出现不同程度的复视，但是在 8 周内基本上都能恢复正常。

结论 内镜辅助精准矫治眶壁爆裂性骨折是有效性，整个过程中对视觉功能无明显影响，为精准治疗眼眶爆裂性骨折比较好的手段之一

OR-1934

上睑下垂矫治系列之——兔眼相关并发症的综合治疗

孙黎明

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 兔眼（眼睑闭合不全）是重度上睑下垂术后常见的并发症之一，常伴随患者术后 1-6 月，甚至更久。眼睑的长期闭合困难，常给患者带来眼内异物感、畏光、流泪等不适，不加以重视，会对角膜损害严重，甚至失明。兔眼常见的处理方法包括抗生素软膏涂抹、玻璃酸钠滴眼液的应用、牺牲睑裂矫正高度及 Frost 缝线的应用等。即使术前术后较好的护理，仍有一部分患者术后眼睑长期闭合不全，亟需一种简单易行的眼睑封闭方法。因此我们提出了一种胶带眼睑封闭联合湿房镜治疗的方法。

方法 对 2020 年 1 月至 2022 年 1 月期间诊断为重度上睑下垂，术后出现兔眼行胶带眼睑封闭联合湿房镜治疗的患者进行回顾性分析。术前评估包括年龄、性别、单/双眼及 MRD1。术后评估包括术式选择、术后即刻/1 月/6 月/最后一次随访时 MRD1、MRD2 和轻闭眼睑遗留高度及并发症。收集并评估临床记录和术前术后照片。

结果 本研究共纳入 206 例患者（311 只眼睛），其中广泛剥离瓣推进术 105 例（133 只眼睛），Check 韧带悬吊术 101 例（178 只眼睛）。术后即刻平均 MRD1 为 $4.53 \pm 0.52\text{mm}$ ，平均轻闭眼睑遗留高度为 $2.71 \pm 0.71\text{mm}$ 。经医生及患者自行胶带眼睑封闭联合湿房镜治疗后，最后一次随访，平均 MRD1 为 $3.73 \pm 0.47\text{mm}$ ，平均轻闭眼睑遗留高度为 $0.71 \pm 0.36\text{mm}$ 。术后随访期间，术后血肿 2 例，经冰敷后好转；结膜脱垂 24 例，行结膜切除术后好转；暴露性角膜炎 10 例，经全天胶带眼睑封闭后缓解。未见其他并发症。

结论 重度上睑下垂术后出现兔眼的患者，经胶带眼睑封闭联合湿房镜治疗后，远期兔眼可得到较好的缓解，且对睑裂高度无明显影响。该法简单易行，患者可居家护理，较大程度减少暴露性角膜炎的发生。

OR-1935

截骨重塑矫正晚期歪鼻的体会——如何兼顾鼻外形与功能？

叶信海、于金超

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 评估截骨重塑矫正晚期歪鼻的外形与功能的临床疗效

方法 2018 年 4 月至 2024 年 5 月，我们共收治了外伤后歪鼻畸形 189 例，其中男 141 例，女 48 例，年龄最小 13 岁，最大为 67 岁，平均年龄 28.5 岁，外伤至手术时间 3 个月至 29 年不等。根据歪鼻分型，鼻中隔尾端畸形 41 例，鼻背一侧凹陷（C 型畸形）95 例，鼻背一侧凹一侧凸 53（S 型畸形）例。其中伴单侧严重鼻塞患者 73 例，单侧轻度鼻塞 56 例，无鼻塞 60 例。手术方法，根据不同类型进行不同术式治疗，基本手术步骤为鼻小柱鼻翼软骨下开放切口-截骨复位-鼻中隔矫正塑形并加固加强-自体软骨植体移植-耳后筋膜移植等综合方法，术后鼻腔内根据骨折的稳定性情况作相应填塞固定，分别于术后 2 日及 7 日取出鼻腔内填塞物。

结果 经 3-6 个月随访，外形评估分为好、良好、一般、差四等，其中好的 145 例、良好 33 例、一般 8 例、差 3 例。通气功能方面，严重鼻塞恢复好的 70 例，差 3 例，轻度鼻塞恢复好的 55 例，差 1 例。供区一期愈合，疤痕不明显。

结论 外伤性晚期歪鼻治疗，经过明确的分型后进行针对性截骨重塑等综合方法矫正，疗效可靠，不仅恢复外观，也恢复通气功能。

OR-1936

儿童重度先天性上睑下垂采用额肌推进术 矫正后眉眼连续体的美学评价

孙黎明

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 严重的先天性上睑下垂是儿科患者常见的眼部畸形，可显著影响视力发育和美观，导致负面的心理社会后果。额肌推进术是治疗重度先天性上睑下垂的行之有效的手术方法，但缺乏对手术后眉眼连续体美学变化的研究。

方法 我们对 2020 年 4 月至 2021 年 6 月期间在空军军医大学西京医院整形外科接受额肌推进术的重度先天性上睑下垂患儿进行了单中心回顾性病例系列研究。旨在评估手术后眉眼连续体的美学变化。主要结果测量包括 MRD1、睑裂高度、眉毛位置、上眼睑到下眉毛的距离、下眼睑到上眉毛的距离以及鼻底到下眼睑的距离。

结果 该研究包括 48 名患者（66 个眼睑），其中 30 名单侧患者和 18 名双侧患者。我们的分析发现，与术前相比，所有患者术后眉毛高度平均下降了 4.8%。

结论 额肌推进术已证明可有效实现严重上睑下垂儿童的美观效果。在矫正过程中注意眉眼连续体是至关重要的，因为它的和谐性可以极大地影响最终结果。

OR-1937

唇鼻肌肉生物力学仿生术中应用神经血管保护策略的效果评价

刘思宇

中国医学科学院整形外科医院

目的 比较采用神经血管保护策略（上唇肌内神经血管分区法）的改良唇鼻肌肉生物力学仿生术和传统生物力学仿生术治疗单侧唇裂继发畸形的近、远期手术效果。

方法 选择 44 例单侧唇裂继发畸形患者作为研究对象，将患者分为 2 组，采用传统的生物力学仿生术和改良的方法各 22 例。通过三维测量分析单侧唇裂继发畸形患者术前、术后 1 周及术后至少半年的 11 项唇鼻部测量指标，对患者的唇鼻形态进行客观评价。

结果 术后 1 周，两组的唇鼻测量指标均较术前有明显改善，其中鼻小柱中轴偏斜角的测量结果二者差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；长期随访显示，鼻基底宽度比、鼻小柱中轴偏斜角、人中深度及唇峰高度比的测量结果二者差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），改良组的术后效果更令人满意。

结论 采用神经血管保护策略的唇鼻肌肉生物力学仿生术保护了肌肉瓣的血运和神经功能，患者唇鼻外观的远期形态良好。

OR-1938

鼻唇沟穿支皮瓣修复鼻下部分缺损

叶信海、于金超、张珍珍、吴丹

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 评估鼻唇沟穿支皮瓣修复鼻下部分缺损的临床疗效

方法 自 2018 年至 2024 年间，我们收治了鼻下部分缺损共 17 例，其中肿瘤切除后缺损 11 例、外

伤后缺损 3 例、感染后缺损 3 例。详细部位包括鼻尖缺损 1 例、鼻小柱缺损 2 例、下鼻背中间缺损 3 例、侧鼻缺损 2 例、鼻翼缺损 4、鼻底缺损 5 例，手术方式先完全切除肿瘤、切除创缘及基底疤痕，完全暴露新鲜组织，测量缺损区面积大小后用盐水纱布覆盖创面，接着于同侧鼻唇沟处设计穿支为蒂的岛状皮瓣，转位后进行覆盖。其中 11 例患者伴软骨缺损者同时行自体耳甲腔软骨游离移植，7 例内衬缺损者分别由自体皮片、创缘周边皮瓣翻转、鼻唇沟皮瓣远端修薄折叠、以及人工真皮等多种方式联合修复。

结果 术后皮瓣除 1 例远端部分坏死外，其余全部成活，经 3-6 个月随访，鼻通气无障碍，外形评估好的 12 例、较好 3 例、一般 1 例、差 1 例，其中评估分类为一般及差的病例都经过二期小修复，最后也达到较好的效果。所有病例供区遗留疤痕不明显，口角对称性良好、张口不受限。

结论 鼻唇沟穿支皮瓣修复鼻下部分缺损是较可靠的方法之一，皮瓣成活率高，外形良好，供区疤痕不明显。

OR-1939

巨大假性脑膨出的颅骨修补手术策略

刘俊、张国斌
天津市环湖医院

目的 假性脑膨出颅骨修补手术难度较大，如何让脑组织良好塌陷，颅骨修补材料成功复位，术后不出现皮瓣积液是决定手术成败关键，本临床研究探索针对巨大假性脑膨出实施颅骨修补术策略。

方法 选取 2022-2024 年天津市环湖医院颅脑损伤抢救中心巨大假性脑膨出 18 例患者，脑组织膨出最大顶径均超过颅腔横径 1/3。所有患者均通过术前辅助腰大池引流，常规全麻下颅骨修补术，术中均切开假膜，暴露硬膜下腔及脑组织，常规行假膜缩窄、假膜悬吊与钛板、瘢痕切除缩窄皮瓣。术后 2 周观察美容效果，并行术后 3 月后随访，观察患者有无皮瓣下积液，硬膜下水瘤等并发症及 GOSE 评分。

结果 所有患者中，脑膜脑膨出 12 例，脑膜膨出 6 例，所有脑膜膨出患者均合并巨大硬膜下水瘤；脑出血 10 例，脑外伤 8 例；男性 14 例，女性 4 例；年龄 23-68 岁，平均年龄 58±15 岁。脑膜脑膨出患者术前腰大池引流对于膨出脑组织塌陷效果欠佳，术中需行脑室穿刺引流及部分软化灶切除；脑膜膨出患者术前腰大池引流可有效减轻膨出脑组织张力，剪开假膜后探查发现，此 6 例患者所有脑组织与缺损周围骨内板下粘连致密，肥厚结缔组织将缺损处硬膜下腔形成孤立围墙，其中 4 例发现蛛网膜下腔有与颅底脑池沟通的窦道。2 例脑膜膨出患者术后 3 天内出现皮瓣下积液，钛板与头皮贴敷不良，术后经过 1 周皮下抽液及加压包扎，钛板贴敷良好。所有患者手术切口均为甲级愈合，钛板贴合满意，膨出消失，硬膜下水瘤未出现进展，无 1 例患者出现进展性脑积水。13 例患者 GOSE 良好 5-7 分，5 例患者 GOSE 评分 3-4 分。

结论 假性巨大脑膨出术前需鉴别脑膜脑膨出和脑膜膨出，前者手术前腰大池引流效果有限，术中需切开假膜后行脑室穿刺并部分切除软化灶，而后者术前腰大池引流效果良好，术中切开假膜后探查硬膜下腔有助于判断硬膜下水瘤形成机理。总之，区分脑膜脑膨出和脑膜膨出，术中切开假膜，行假膜缩窄、假膜悬吊与钛板、瘢痕切除缩小皮瓣等，术后抽吸皮瓣下积液并辅助加压包扎，可有效促进钛板贴敷，提升美容效果。

OR-1940

中国女性直接植入假体和基于组织扩张器的即刻乳房重建： 手术并发症和患者报告结局的比较

张雨薇、杜奉舟、曾昂、俞楠泽、张海林、龙笑、王晓军
中国医学科学院北京协和医院

目的 即刻乳房再造（Direct-to-Implant, DTI）可以在乳房切除术后立即恢复患者的体形，但与采用组织扩张器（Tissue Expander, TE）的二期乳房再造相比，可能会增加术后并发症的风险。目前，对于亚洲女性中 DTI 和 TE 乳房再造手术并发症和患者报告的结局（Patient Reported Outcomes, PRO）的研究还存在空白。

方法 本研究比较了中国女性 DTI 和 TE 乳房重建的术后并发症和患者报告的结果（PROs），并探讨了术后并发症的风险因素和影响 PROs 的因素。对 2008 年至 2022 年间接受即时乳房重建的患者进行了回顾性病例分析，并向符合条件的患者分发了乳房重建模块的 BREAST-Q 问卷。采用多变量回归模型探讨术后并发症的风险因素和影响 BREAST-Q 评分的因素。

结果 与 TE 相比，DTI 的重大并发症和假体取出的概率更低，但对患者的满意度或生活质量没有显著影响。年龄和腋窝淋巴结清扫是 DTI 和 TE 并发症发生的重要风险因素。ADM 的应用显著增加了血清肿/血肿的风险。在 DTI 组中，包膜挛缩显著降低了患者对乳房的满意度评分。

结论 对于合适的患者群体，DTI 双平面乳房重建不会增加并发症的发生率。对于 DTI 患者，降低包膜挛缩的发生率对提高患者满意度至关重要。

OR-1941

Leon Tripier 皮瓣矫正晚期面瘫下睑退缩的临床观察

叶信海、吴丹、张珍珍、于金超
复旦大学附属耳鼻喉科医院

目的 Leon Tripier 皮瓣矫正晚期面瘫下睑退缩的临床效果。

方法 从 2018 年 5 月至 2024 年 5 月，我们收治了 12 例晚期面神经瘫痪下睑退缩患者，失神经时间 2-10 年不等，平均 5.5 年，年龄 20-81 岁，失神经原因面神经鞘膜瘤术后 3 例、听神经瘤术后 5 例、外伤性 2 例、及 Bell's 面瘫无法康复 2 例。手术方法：沿着下睑缘下 3mm 皮肤作切口，切口后分离松懈向上下推进，将下睑缘瓣位置往上牵拉后（以健侧下睑缘高度作为参考，略高于健侧 2mm 作为基准）测定下睑缺损的高度，根据高度在同侧上睑重睑线位置处设计皮瓣，宽度与下睑缺损相适应，沿着上下平行线切开眼睑皮肤直达眼轮匝肌达眶隔前，保护皮瓣内眼轮匝肌完整相连，继续平行向内外眦两个方向推进，以内外眦角处为蒂将皮瓣下移至下睑缺损处，分层缝合创口，如果下睑横向有松弛者将于外眦处下睑作楔形切除后外眦韧带重新固定收紧。

结果 皮瓣除 2 例回流障碍表现为中间部分表皮脱落外，其余全部成活，随访 3-6 个月后，患眼畏光、流泪、视物疲劳及结膜反复充血等症状明显改善，下睑位置明显抬高，眼睑闭合有明显改善，但是短期内下睑会遗留轻度的不平整。

结论 Leon Tripier 皮瓣修复晚期面瘫的眼睑闭合不全及下睑退缩在临床上是有有效可靠的，并发症低，能够明显改善患者的临床症状提高生活质量。

OR-1942

肉毒毒素有效改善泪沟区域膨出问题的治疗

郭跃

南方医科大学南方医院

目的 动态下泪沟区域膨出，除了填充剂的可能外，有部分求美者是用于提颊肌的肌肉肥厚带来的。本研究是检验肉毒毒素对于提颊肌肥厚的治疗作用，以改善该类型的畸形。

方法 询问求美者有否泪沟区域填充剂填充史。触诊确认该区域未触及填充剂带来的结节。嘱求美者大笑或者皱鼻，在动态表情下确定提颊肌的肌腹位置，评估肌肉的肥厚情况，使用 100U/5ml 浓度的肉毒毒素分成 3 点共 2U，注射在提颊肌肌腹内。

结果 求美者动态情况下眶下泪沟区域的膨出明显减轻。求美者和研究者的 GAIS 评分均为 5 分。

结论 肉毒毒素可以有效改善由于提颊肌肥厚带来的泪沟区域动态下加深，且膨出的畸形。

OR-1943

 β -受体阻滞剂前体外用药新剂型的制备与经皮给药效率评估张世仁¹、仇雅璟¹、常雷¹、王慧媛²、黄永焯²、林晓曦¹

1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院

2. 中国科学院上海药物研究所

目的 对血管瘤外用药物进行化学结构改造，构建经皮渗透能力更强、更有效的局部给药方式，拟解决临床上血管瘤药物治疗的局限性。

方法 我们构建外用噻吗洛尔的前体药物丁酰噻吗洛尔，评价其皮肤安全性和生物毒性，并测试其皮内噻吗洛尔转化率。再通过体外扩散池实验以及动物体内实验，比较其与马来酸噻吗洛尔的皮肤渗透性、皮内滞留量及血浆吸收量差异，评估其局部给药效率及生物利用度。

结果 1. 成功构建丁酰噻吗洛尔，并证实其对人体正常皮肤组织细胞毒性低，和马来酸噻吗洛尔具有相似的血管瘤细胞生物相容性。

2. 丁酰噻吗洛尔可以在人体皮肤组织中转化成噻吗洛尔发挥作用，并具有更好的局部给药效率。

3. 丁酰噻吗洛尔具有较高的皮肤渗透性、皮肤滞留性，且全身吸收量较低。

结论 1. 成功合成噻吗洛尔前体药物丁酰噻吗洛尔，证实其具有良好的皮肤安全性和低细胞毒性。

2. 丁酰噻吗洛尔表现出更高的噻吗洛尔皮肤吸收率及较低的全身吸收率，局部给药效率和皮肤穿透力优于马来酸噻吗洛尔，有望降低药物副作用的风险。

OR-1944

瘢痕疙瘩成纤维细胞在低氧下的线粒体结构和功能特点

毕洪森

北京大学第三医院

目的 前期研究证实常氧时瘢痕疙瘩成纤维细胞 (keloid fibroblasts, KFB) 线粒体结构受损、有氧呼吸降低；然而瘢痕疙瘩中心存在低氧微环境，KFB 在低氧时的线粒体结构和代谢功能尚不明确。本研究探索 KFB 在低氧 (3%) 条件下的线粒体超微结构、线粒体数量和膜电位、线粒体活性氧 (mitochondrial ROS, mitoROS) 含量、线粒体复合体 I-IV 酶活性和线粒体呼吸能力。

方法 通过 Kfb 增殖实验确定最佳低氧浓度。电镜观察线粒体超微结构特点，流式细胞术检测 mitoROS、线粒体数量和膜电位，酶活性试剂盒检测线粒体复合体 I-IV 酶活性，Seahorse 能量代谢仪监测线粒体呼吸能力（非线粒体呼吸、基础呼吸、最大呼吸和呼吸储备）。

结果 与其他氧浓度相比，3%低氧浓度促进 Kfb 增殖最显著，后续实验采用此浓度。电镜观察线粒体超微结构发现常氧时 Kfb 中线粒体肿胀、空泡状、嵴消失而 NFb 中线粒体超微结构正常；低氧（3%）处理后，Kfb 和 NFb 中线粒体超微结构维持原状。常氧条件下，Kfb 线粒体数量和膜电位均较 NFb 低；3%低氧处理后，线粒体数量和膜电位增加。常氧条件下，Kfb 中 mitoROS 水平较 NFb 高，低氧（3%）时，Kfb 中 mitoROS 产生增加。常氧条件下，Kfb 线粒体复合体 I-IV 活性均较 NFb 低；3%低氧处理后，复合体 I-IV 酶活性降低。Seahorse 能量代谢仪监测显示，常氧条件下 Kfb 耗氧率（oxygen consumption rate, OCR）中非线粒体呼吸、基础呼吸、最大呼吸和呼吸储备均低于 NFb；低氧（3%）处理后，NFb 和 Kfb 的 OCR 各项指标（质子漏除外）均明显降低。

结论 低氧微环境中 Kfb 线粒体超微结构未发生变化，mitoROS 增加，线粒体酶复合体和有氧呼吸降低，线粒体数量和膜电位代偿增加。

OR-1945

二氧化碳激光多方向延伸式边缘磨削联合点阵模式 治疗重度痤疮瘢痕——一个新的“操作”思路

丁文蕴、王炳寒
中国医学科学院北京协和医院

目的 以客观数据检测评估二氧化碳激光多方向延伸式边缘磨削联合点阵模式治疗能否提高重度凹陷性痤疮瘢痕的治疗效果。

方法 纳入就诊于北京协和医院整形美容外科、确诊为双侧面部重度凹陷性痤疮瘢痕患者（定性 GSS 分级为 4 级）。采取半边脸自身对照研究，双侧面部随机分组，试验侧采用二氧化碳激光多方向延伸式边缘磨削联合点阵模式治疗，对照侧采用单纯二氧化碳激光点阵模式治疗。治疗共三次，每次治疗间隔 1 个月。每次治疗前、末次治疗后 1 个月进行随访，监测不良反应，拍摄瘢痕区域的二维及三维照片，计算痤疮瘢痕的粗糙度参数 St（测量区域最高点与最低点之间的高度差）、Sz（测量区域 5 个最高峰与 5 个最深谷的平均值），及整体美观改善效果评价（GAIS）。

结果 共纳入 42 名患者，痤疮瘢痕病程平均 7.62 年。三次治疗后试验侧的 GAIS 评分分别为 2.36、1.81、1.31，对照侧的 GAIS 评分分别为 2.88、2.38、1.55，两侧存在显著差异（ $P<0.05$ ）。治疗前试验侧与对照侧的 St 参数分别为 $2191.5\pm413.0\text{ }\mu\text{m}$ 、 $2095.1\pm419.2\text{ }\mu\text{m}$ （ $P=0.191$ ），Sz 参数分别为 $1952.6\pm295.4\text{ }\mu\text{m}$ 、 $2007.9\pm434.5\text{ }\mu\text{m}$ （ $P=0.525$ ）。试验侧三次治疗后的 St 参数为 $1496.2\pm309.2\text{ }\mu\text{m}$ （68.55%），Sz 参数为 $1392.8\pm269.7\text{ }\mu\text{m}$ （71.18%）；对照侧三次治疗后的 St 参数为 $1707.0\pm295.1\text{ }\mu\text{m}$ （81.99%），Sz 参数为 $1549.2\pm282.3\text{ }\mu\text{m}$ （77.82%）。对照侧、试验侧相比于治疗前，每次治疗后的 Sz、St 参数均显著下降（ $P<0.01$ ）。对照侧相比于试验侧，Sz 下降的绝对值显著更多（ $P<0.05$ ），St 下降的比例（与治疗前相比）显著更多（ $P<0.05$ ）。不良反应主要为红斑、短期轻度色素沉着，无感染、剧烈疼痛等其他不良反应。试验组与对照组的不良反应发生率无显著差别。

结论 二氧化碳激光多方向延伸式边缘磨削联合点阵模式治疗可以提高重度凹陷性痤疮瘢痕的治疗效果，且不增加发生不良反应的概率。

OR-1946

负载丹酚酸 B 的多功能水凝胶微针用于病理性瘢痕的治疗研究

吴军¹、余诗宇²

1. 临沂市人民医院

2. 苏州大学

目的 病理性瘢痕包括增生性瘢痕和瘢痕疙瘩，是人体外伤或烧伤等导致过度的皮肤纤维增生性疾病。常伴疼痛和瘙痒，甚至导致肌腱挛缩、关节脱位、运动功能障碍等，给患者带来一系列的生理、心理和美容问题。目前，手术、药物注射、放射和激光等治疗策略均存在缺点，手术创伤大且花费高，激光治疗复发率高，放疗副作用大，药物注射是一种侵袭性强的方式，疼痛严重，患者依从性差，而且手术需要熟练人员操作。因此，迫切需要开发一种有效、微创、无痛的治疗方式。构建负载药物的多功能水凝胶微针，通过透皮给药途径以实现其瘢痕部位的递送，从而治疗瘢痕，这款多功能水凝胶微针具有极大临床转化价值。

方法 研究表明瘢痕成纤维细胞处于高氧化应激状态，TGF- β 1 作为关键因子显著上调，并且 ROS 在产生与激活 TGF- β 1 信号通路中发挥关键作用。

1、提交伦理申请，取标本，实验室分离培养人原代皮肤及瘢痕成纤维细胞，Vimentin 免疫荧光进行细胞鉴定。原代皮肤及病理瘢痕细胞分别检测其 ROS 水平（DCFH-DA 法）。

2、构建丹酚酸 B/MnO₂/HAMA 复合水凝胶微针：制备了中空 MnO₂ 纳米颗粒，TEM 表征。微针的性能表征，压缩试验、体外透皮渗透能力考察。多功能水凝胶验证细胞毒性实验，细胞骨架染色，复合水凝胶表面的增殖性能以及细胞活死染色。

3、使用药物处理实验组，cck-8 实验检测细胞增殖，流式检测凋亡实验，qRT-PCR、Western blot 检测 TGF- β 的 mRNA 和蛋白水平。

4、在体内动物实验中，通过构建兔耳增生性性瘢痕，使用功能性水凝胶微针治疗瘢痕，通过外观、影像、HE 染色等验证其治疗效果。

结果 （1）已通过科技伦理审批，编号(No.):科技伦审第(202401-H-027)号。

成功分离培养人原代皮肤及瘢痕成纤维细胞，Vimentin 细胞鉴定。病理瘢痕成纤维细胞 ROS 水平升高

（2）成功构建丹酚酸 B/MnO₂/HAMA 的多功能水凝胶微针，通过了载药量的考察，微针的压缩试验、体外透皮渗透能力考察

（3）丹酚酸 B 微针在体治疗病理瘢痕药效考察及抑制增生性瘢痕机制研究，通过 MnO₂ 降低 ROS 表达，丹酚酸 B 抑制 TGF- β 1/Smad 通路、降解 ROS，抑制成纤维细胞增殖

（4）构建兔耳增生性瘢痕，多功能微针有效治疗病理瘢痕

结论 成功构建丹酚酸 B/MnO₂/HAMA 复合水凝胶微针，有效治疗病理性瘢痕

OR-1947

头面部美容填充并发症相关风险因素分析及救治技术进展

陈敏亮、陈康、徐潇、付强、周桂文、唐硕、白瑞琪

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 通过对大量头面部注射填充并发症易感因素比较分析，确定该治疗方法存在一定的危险因素，特别是患者本身是否具有差异从而更容易发生血管源性并发症。

方法 对 47 例并发症组人群进行基本信息的统计分析，主要集中在年龄、性别、部位、面部创伤史及是否危险期注射，根据注射部位将并发症组与对照组人群进行配比后，对临床因素进行病例对照研究，同时，根据病例对照研究结果进行二元 Logistic 回归分析，研究血管源性并发可能的危险因

素并进行 ROC 曲线绘制。

结果 1 鼻部、鼻唇沟、额部、眉间部被认为是血管源性并发症的高发区域

2 并发症组人群中面部创伤史者明显高于对照组人群

3 危险期注射是血管源性并发症的危险因素

结论 在给需要填充区域曾经做过手术的病人注射时要格外小心，建议女性例假期避免行注射填充术。

OR-1948

外科手术联合平阳霉素治疗婴幼儿 口腔颌面部淋巴管畸形疗效的临床观察

卢志远、陈亦阳、刘佳玉、万全、吴彧、吴婉秋
广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 淋巴管畸形是婴幼儿常见的口腔颌面部疾病，临床上分为大囊型、微囊型和混合型。其治疗方法包括外科手术治疗、介入硬化治疗、激光治疗等。本研究旨在探讨外科手术联合平阳霉素治疗婴幼儿口腔颌面部淋巴管畸形的疗效及安全性，以期为临床提供更有效的治疗方案。

方法 本研究收集了 2019 年 1 月至 2023 年 12 月广州市妇女儿童医疗中心口腔颌面外科病房收治的 55 例 0-6 岁的口腔颌面部淋巴管畸形患儿的临床资料。所有患儿均经增强 MRI 检查确诊为淋巴管畸形，根据治疗方案，分为外科手术联合平阳霉素注射组（联合治疗组）和超声引导下平阳霉素注射组（注射治疗组）。治疗前后对患儿进行了详细的临床评估，包括治疗方案、不良反应、专科检查及 MRI 检查的记录，对不同方案疗效进行分析。

结果 联合治疗组共 43 例，患儿年龄 1 月-6 岁（平均 3.0 岁），完全缓解（CR）31 例（72.1%）；部分缓解（PR）12 例（27.9%），无缓解（NR）：0 例。外科手术后即刻注射平阳霉素用量：2mg，手术后平均拔除引流管时间： 4.3 ± 1.7 天。术后 CR 患儿复发 2 例，面神经损伤 1 例。注射治疗组共 12 例，患儿年龄 1 岁-6 岁（平均 3.9 岁），CR：3 例（25%），PR：6 例（50%），NR：3 例（25%）。治疗方案为首次注射 4mg 平阳霉素，后续治疗按照体积缩小情况，减少平阳霉素注射剂量，疗程 2-3 次注射。注射治疗组有 3 例 NR 病例均为微囊型淋巴管畸形（上唇及舌），1 例 CR 患儿出现下唇萎缩。所有患儿均无过敏、局部破溃、肺纤维化等并发症。

结论 外科手术联合平阳霉素注射治疗婴幼儿口腔颌面部淋巴管畸形具有较高的治愈率及安全性。该治疗策略适用于各种类型的婴幼儿淋巴管畸形，尤其是复杂及难治性淋巴管畸形。

OR-1949

可吸收面部提升线在面部年轻化治疗中的研究进展

胡希悦、王洁晴
大连大学附属新华医院

目的 随着抗衰需求患者的低龄化趋势，非手术式微创年轻化治疗手段发展迅速并受到求美者追捧，如抗衰类光电仪器及肉毒毒素、玻尿酸等注射产品。但这些非手术年轻化治疗方法仅适合较年轻的患者。因此，介于手术和非手术之间的微创年轻化治疗方法——线性面部提升术受到越来越多的关注。相对于传统手术，线性提升仅有针孔大小的伤口，并有手术时间短，出血量少，副作用小，恢复时间短等优势。

方法 目前临床上可应用于线性提升的线材种类有数十种，由于该术式的效果很大程度上取决于能

用线材的特性，因此，本文就临床使用较多的面部年轻化治疗的线材做一综述，以便相关手术医生做出更好的选择。

结果 可吸收提升线的运用在面部年轻化治疗中无疑是如虎添翼的，它独特的重新定位组织的能力，可以解决肌肉过度发达、色素分布不均、皮肤质地、紧致度变差以及容量不足等问题。为了提高线技术面部提升术的安全性和有效性，整形外科医生不仅要熟知解剖学知识和操作技术，还应充分掌握可吸收线的特性和适用范围。

结论 现在线材的种类越来越多，操作医生只有充分了解各类线材的特性才能更好地在临床中使用它。综上，线技术面部提升术中线材的选择非常重要，毕竟材料不同，作用时间就不同，效果也会不同，它不仅仅是简单地机械上提松垂的皮肤软组织，还有即刻复位作用、远期线材与周围组织之间的化学反应，从而起到不断的皮肤收紧作用。

OR-1950

不同治疗方式下头皮婴幼儿血管瘤消退率及毛囊受损情况： 一项长达 12 年的随访研究

孙晶晶、张世仁、江杰、常雷、马刚、仇雅璟、林晓曦
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 婴幼儿血管瘤（infantile hemangioma, IH）作为儿童最常见的血管肿瘤之一，在高加索人群中发病率约在 4%-10%之间，多见于颅面区域，头皮是最常受累的区域之一。目前，国内外关于头皮 IH 的研究多以病例报道为主，尚未有探讨不同治疗方法有效性及安全性的长期随访研究。基于此，本研究的目的是通过回顾性研究，比较不同治疗方式下头皮 IH 消退率及毛囊受损情况，评价不同治疗方式的有效性安全性。

方法 对 2011 年 12 月-2013 年 6 月就诊于上海交通大学附属第九人民医院整复外科血管瘤与脉管畸形诊疗中心的头皮 IH 患儿进行随访，要求监护人评价患者头皮 IH 消退率、是否存在毛囊受损及其程度。同时回顾患儿基本信息、病灶情况等信息，使用 SAS 软件进行数据统计与分析， $\alpha=0.05$ 。

结果 94 名头皮 IH 患者（监护人）接受随访（男：29 人；女：65 人）。病灶类型包括：浅表型 54 人（57.45%）、混合型 34 人（36.17%）、深部型 6 人（6.38%）；病灶部位包括：额叶 30 人（31.91%）、顶叶 43 人（45.74%）、颞叶 17 人（18.09%）、枕叶 4 人（4.26%）；病灶大小包括：长径 $\leq 1\text{cm}$ 13 人（13.83%）、 $1\text{cm} < \text{长径} \leq 2.5\text{cm}$ 30 人（31.91%）、 $2.5\text{cm} < \text{长径} \leq 4\text{cm}$ 40 人（42.55%）、长径 $> 4\text{cm}$ 11 人（11.71%）；治疗方式包括：随访 15 人（15.96%）和外用药 79 人（84.04%）。对随访结果进行分析：不同治疗方式下头皮 IH 消退率无显著差异，两种方式头皮 IH 的消退率均较为理想；不同治疗方式下头皮毛囊受损情况无显著差异，具体而言，随访患者中有 2 名（13.33%）、外用药治疗患者有 13 名（16.46%）报告存在不同程度的毛囊损害，表现为患区毛发稀疏或脱发。

结论 不同治疗方式下头皮 IH 的消退率高达 98.35%，随访与外用药均存在毛囊受损的可能，但二者之间无显著差异。

OR-1951

治疗美容术后非结核分枝杆菌皮肤感染的新方法： 清创术、抗生素联合光动力治疗的“三联疗法”

王海淋

中国人民解放军陆军军医大学 - 中国人民解放军陆军特色医学中心

目的 探讨并总结在清创手术和使用抗生素的基础上联合 5-氨基酮戊酸局部光动力疗法（ALA-PDT）治疗美容术后皮肤软组织 NTM 感染的临床效果。

方法 回顾自 2016 年 3 月至 2024 年 3 月，统计陆军特色医学中心整形外科收治的 46 例接受“三联疗法”的美容手术及有创美容操作导致的皮肤软组织 NTM 感染患者，对 NTM 感染患者的病史及临床表现、NTM 鉴定分型、接受清创手术的方式及次数、光动力治疗方式及次数、抗菌药物方案及疗程、治疗不良反应、治疗结果进行归纳分析，总结“三联疗法”治疗皮肤 NTM 感染的临床经验。

结果 46 例患者均为女性，年龄 23-48 岁，平均年龄 37.6 岁，面部 NTM 感染 27 例，乳房 NTM 感染 9 例，躯干四肢 10 例。面部 NTM 感染者病因主要为注射填充治疗，注射物包括透明质酸 12 例、肉毒杆菌毒素 3 例，胶原蛋白 5 例，自体脂肪 3 例，不明产品 4 例等；乳房 NTM 感染均为隆乳手术引起，其中 6 例为自体脂肪移植、3 例为硅胶假体植入；躯干四肢 NTM 感染病因为吸脂或自体脂肪移植手术 3 例，穴位埋线减肥治疗 7 例。其中脓肿分枝杆菌 33 例，偶发分枝杆菌 9 例，龟分枝杆菌 2 例，鸟分枝杆菌 2 例。所有患者经“三联疗法”治疗 1 ~ 18 个月后，均痊愈，治愈率 100%。所有患者在治疗过程中均有发红、疼痛、色沉，愈后残留不同程度瘢痕，无严重不良反应及后遗症，对治疗效果满意。其中一个典型病例在多家医院采用清创术与抗生素治疗无效，经“三联疗法”治疗 18 个月后痊愈。

结论 应用清创术、抗生素联合光动力治疗的“三联疗法”治疗美容术后 NTM 皮肤感染安全、有效。

OR-1952

叙事护理对复杂慢性创面患者焦虑、抑郁的影响

高阿阳

天津市第一中心医院

目的 美国哥伦比亚大学长老会医院内科医生、文学学者丽塔·卡伦在 2001 年提出的新名词：叙事医学。将其定义为：具有叙事医学能力的医生所实践的医学。叙事能力是认识、吸收、解释、回应故事和其他人类困境的能力，这种能力有助于医生在医疗实践中提高对患者的共情能力、职业精神、可信赖程度和对自我的反思。护理人员通过对患者的故事倾听、吸收，使问题外化，帮助患者实现生活、疾病故事意义重构，护士在这一过程发现护理要点。继而对患者实施护理干预的护理实践，可有效的改善患者心理。

方法 选取 2021 年 1 月—2022 年 11 月我科收治的复杂慢性创面患者 174 人。（包括糖尿病足、压疮、术后窦道创面、外伤后难愈创面，病程>3 个月）纳入标准：意识清楚，知情同意且愿意配合此次研究，

并能准确表达意愿的患者。排除标准：（1）精神障碍疾病：如认知或智力障碍、老年痴呆、焦虑、抑郁病史（2）意识不清不能配

合问卷者，观察组：84 例，对照组：90 例。对照组：慢性创面相关疾病护理常规。包括评估患者创面情况，进行创面健康教育以及饮食指导和运动指导等。观察组：在常规护理及健康教育基础上给予叙事护理理论实践干预，分别在患者入院 24h 内、住院期间、出院时，每周跟进并持续进行 1 个月。具体方案：成立叙事护理小组，共 6 名护理人员，由高年资护士组成，从事整形与烧伤外

科临床护理工作≥5 年，学历本科以上，包括两名医院护理心组员先进行叙事护理相关理论知识与运用技巧培训。要求：叙事护理小组确保每例患者跟进叙事护理干预至少 3 次。持续沟通，每次沟通时间 20—30min。主管护士负责根据患者情况制定叙事护理计划及实施，并跟进相应的健康宣教。护士长负责整体协调。组员负责焦虑、抑郁量表评估及数据收集。干预 2 周后、1 个月末，2 组患者焦虑得分差异均具有统计学意义（ $P<0.01$ ），随着干预时间的延长，观察组患者焦虑得分呈下降趋势，干预 1 个月末，观察组焦虑程度低于对照组（ $P<0.01$ ）。

结果 干预 2 周后、1 个月末 2 组患者抑郁得分差异均具有统计学意义（ $P<0.01$ ），随着干预时间的延长，观察组患者抑郁得分呈下降趋势。干预 1 个月末，观察组抑郁程度低于对照组（ $P<0.01$ ）。

结论 研究发现，叙事护理能够使患者充分地表达自己的感情，诉说内心的痛苦和需求。改善患者的焦虑抑郁，促进患者自我管理，从而改善其生活质量，促使患者建立积极的心理防御，有助于其医疗救治和疾病康复。同时，也增加了患者与护士的沟通交流，改善了护患关系。

OR-1953

重塑之旅：关于生产后阴道紧缩手术的思考

芮舒

中国医学科学院整形外科医院

目的 生育不仅是一个生命的奇迹，也是对女性身体的一次巨大考验。许多女性在生产后会经历阴道松弛，这可能对自信心和亲密关系产生负面影响。生产后阴道紧缩手术因此成为许多女性恢复自信和生活质量的选择之一。然而，进行这类手术不仅仅是一个简单的医学决定，更是一个关乎女性自我认同和心理健康的重要选择。

方法 阴道紧缩手术旨在通过手术方式恢复阴道的紧致度，手术通常在局部麻醉下进行，恢复期较短。但从医学人文的视角看，这一手术需要医生与患者之间的充分沟通和理解。医生不仅要提供专业的医学建议，还要关注患者的心理状态，帮助她们正确认识手术的效果和可能的风险。

结果 通过手术治疗，通常可以有效改善因生产导致的阴道松弛，提高性生活质量，并增强女性的自信心。然而，手术的效果因人而异，患者需要有现实的期望。手术可以改善身体状况，但不能解决所有的心理和情感问题。在临床实践中，成功的手术结果不仅依赖于手术技术，更依赖于术前术后患者的心理支持和自我调整。

结论 从医学人文的角度来看，生产后阴道紧缩手术不仅是一个医学过程，更是对女性自我价值的肯定和尊重。每一位选择私密整形的女性都有她们独特的故事和理由，医生的职责不仅是提供专业的治疗，更是用温暖和理解的态度，帮助她们走出困扰，重拾自信。对于女性而言，主动干预阴道松弛这一曾经难以启齿的身体病变，是一种自我解放的表现。她们有权利根据自己的需求和期望，做出最适合自己的决定。阴道紧缩手术可以成为她们重拾自信和生活质量的重要途径，但并不是唯一的选择。无论是否选择手术，每一位女性都应当被支持。

目前来看，生产后阴道紧缩手术越来越被女性甚至男性所接受，体现了社会对女性自我价值的认可。作为医生，我们要以的热情和专业，陪伴每一位患者度过这段旅程，见证她们重拾力量与美丽的时刻。医学不仅是科学，更是一门关乎人性的艺术，我们应该为每一位女性提供最温暖的关怀和最专业的治疗，让她们在重拾自信的同时，感受到无尽的力量与支持。

OR-1954

可调式封闭负压引流技术在糖尿病创面修复中的临床应用

朱占永、段星祥
武汉大学人民医院

目的 探讨可调式封闭负压引流技术（RNPT）治疗糖尿病创面的临床效果。

方法 选取 2016 年 9 月至 2023 年 12 月我院收治的 82 例糖尿病创面患者（男性 45 例，女性 37 例）为研究对象，以随机数字法将其分为实验组（52 例，手术清创+RNPT 治疗组）和对照组（30 例，手术清创+传统换药组）。比较两组患者住院时长、创面愈合时间、疼痛水平（疼痛数字评分量表（NRS）评分）、患者满意度情况，并发症发病情况等。

结果 相较于对照组的各项指标，实验组的平均住院时长缩短，治疗期间疼痛水平明显降低，患者满意度明显提高，并且实验组的创面愈合更快，并发症的发生率较对照组更低。

结论 手术清创结合 RNPT 治疗糖尿病创面的临床效果较为显著，其有助于减少患者住院时长，减轻患者疼痛，同时促进创面恢复并降低并发症发生风险。这些结果证明了 RNPT 技术在糖尿病创面治疗中的有效性和优越性，为临床提供了一种新的治疗选择，有助于改善糖尿病患者的预后和生活质量。

OR-1955

颅内感染合并难以愈合的头皮感染治疗效果

张培松、刘卫东、任松涛、张衍震、纪建永
聊城市人民医院

目的 探讨颅内感染合并头皮感染后难以愈合的临床治疗效果。

方法 颅内感染合并头皮感染难以愈合，且头皮感染创面逐渐扩大，形成头皮缺损。术中切除感染创缘。根据创面缺损大小、部位，围绕创面设计合理皮瓣转移，对缺损创面进行修复。

结果 选取我院颅内感染合并头皮感染患者两例。一例为慢性硬膜下血肿外院钻孔引流术后切口感染合并硬膜下脓苔，在外院清创后切口仍不愈合。另一例车祸伤前额开放性伤口，术后伤口愈合不佳且颅内出现脓肿，经我科手术清创，转移皮瓣，术区覆盖油纱，定期换药，术后 3 周，伤口愈合良好，无并发症。

结论 对于颅内感染合并难以愈合的头皮感染，经特殊设计转移皮瓣，可根治头皮感染处缺损且术后恢复良好。

OR-1956

自体毛囊单位提取技术在瘢痕性脱发中的应用

韩朝飞
中南大学湘雅三医院

目的 观察毛囊单位提取（FUE）移植术治疗瘢痕性毛发缺失的临床效果。

方法 采用回顾性队列研究方法。2016 年 1 月—2024 年 1 月，湘雅三医院接诊符合入选标准的瘢痕性脱发患者 36 例，男 26 例、女 10 例，年龄（25±9）岁，秃发面积占整个头皮的 1%~30%，对患者行 FUE 移植术治疗。治疗过程为术前设计、提取和制备毛囊单位、受区打孔、毛发种植。随

访时计算毛发成活率、成活毛发密度，观察毛发生长情况及并发症，同时按照非常满意、满意、不满意和无效 4 级标准以问卷的方式对患者的植发效果进行疗效评定。

结果 经过 9~24 个月随访，36 例患者毛发成活率为 $(71\pm 7)\%$ ，成活毛发密度为 (35 ± 7) 根/cm²。I 期术后疗效评定中，非常满意者 21 例 (58.3%)、满意者 9 例 (25.0%)、6 例 (16.7%)。患者认为治疗有效但是不满意。不满意的 5 例患者和满意的 6 例患者进行了 II 期移植手术，II 期术后疗效评定中，非常满意者 10 例 (90.9%)、满意者 1 例 (9.1%)。所有患者未进行 III 期手术。移植毛发生长自然，所有病例术后均未出现严重并发症。

结论 FUE 移植术能有效地治疗并改善瘢痕性秃发，且创伤小、并发症少、供区仅遗留不明显的点状瘢痕、术后恢复快，值得在临床推广。

OR-1957

数字化技术在复杂颅颌面手术中的应用

黄庆华、杨斌

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨数字化技术在复杂颅颌面修复重建手术中的应用，并总结其标准化应用流程。

方法 将数字化技术分别应用于 6 例下颌角缺损，4 例颧骨缺损，5 例先天性颅缝早合并眶距增宽，8 例大面积颅骨缺损患者的修复重建手术，通过数字化技术定量评估术后效果，并总结其标准化应用流程。

结果 将数字化技术贯穿于复杂颅颌面手术的术前、术中及术后评价，保证了术前设计方案的精准实现，提升了治疗效果，标准化流程有助于节省手术时间，减少术中出血量，降低手术风险。

结论 数字化技术标准化、流程化应用于复杂颅颌面畸形的修复治疗值得临床进一步推广。

OR-1958

腭裂术后语音障碍学龄前儿童代偿性构音训练方法研究

廖榕榕、兰平、陈燕平、陈艳平、曾小云、杨岚

江西省儿童医院

目的 探讨适用于学龄前儿童腭裂术后语音障碍代偿性构音的有针对性、个性化语音训练方法，提高语音训练效果。

方法 将 2022 年 1 月-2023 年 12 月在江西省儿童医院整形美容科门诊就诊的 60 例腭裂术后存在代偿性构音障碍的学龄前儿童 (4-6 岁) 随机分为对照组和实验组，每组各 30 例，对照组接受传统模式的语音训练，即采用音韵治疗改变构音位置的方法，构建正确的构音位置，主要把构音位置提到口腔，结合构音进行治疗。实验组在对照组治疗的基础上加用延续性治疗，即①每次课程结束后布置家庭练习任务，按照课上学习的方法每日在家巩固练习。②每次治疗课结束，详细地告知家长每个目标音的发音要点，指导家长如何在家正确督促其巩固练习。③患儿每日练习时间不少于 40min (家长计时)。④单独添加家长微信，每天需微信上传发音练习视频，语音师给予检查指导并反馈效果。⑤遇到相关问题，家长可通过微信随时咨询并解答。均采用一对一训练 (一名语音师训练一位患儿)，一节课 30~40 min，一周 1~2 节课，共 12~16 周。于训练前和训练后进行语音清晰度 (phonetic intelligibility, PI) 测试，比较两组结果，评价训练效果。

结果 训练前两组 PI 值差异无统计学意义，训练后对照组 PI 由训练前的 20.12 ± 3.66 提高到 80.26 ± 5.23 ，实验组 PI 由训练前 22.56 ± 4.23 提高到 91.58 ± 5.54 ，训练后两组患者 PI 均较训练前显著提高，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)，且实验组患儿 PI 提高值明显高于对照

组，差异有统计学意义（ $t = -7.757$ ， $P < 0.001$ ）。

结论 对腭裂术后语音障碍的学龄前儿童代偿性构音实施有针对性的、个性化的语音训练方法效果确切，语音都能恢复至正常水平或接近正常。

OR-1959

耳瘢痕疙瘩手术联合放疗的综合治疗应用及新进展

韩晓梅

河北医科大学第四医院

目的 本次发言旨在分享耳瘢痕疙瘩手术结合放疗的治疗经验，并探讨耳瘢痕疙瘩在临床治疗和理论研究方面的最新进展，以提高对这一疾病的全面认识，进而指导临床实践。

方法 对 29 例耳瘢痕疙瘩手术和放疗综合治疗的具体经验进行总结分享，包括精细术中操作，如切口制定，瘢痕疙瘩核心切除以及关闭切口的精细操作，术后预防复发方法，放疗应用时机及可能并发症的出现及随访观察，同时对最新理论及临床研究进展进行分享及讲解。

结果 采用精细手术操作可最大程度地恢复患者的耳部外形，术后结合放疗和压力治疗等综合预防手段，可以有效预防复发，取得良好的治疗效果。

结论 耳瘢痕疙瘩的综合治疗效果显著，值得在临床推广。精细的手术操作是恢复耳部外形的基础，而术后的放疗等综合措施则是预防复发的关键。对耳瘢痕疙瘩的深入临床和理论研究，为疾病的全面理解 and 治疗提供了坚实的理论基础。

OR-1960

力学增强型组织工程软骨再生研究及其探索性临床转化

慈政、周广东

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 软骨缺损临床常见，治疗困难。目前，自体软骨移植仍然是首选治疗方式，但自体来源有限且供区损伤不可逆。组织工程技术为软骨缺损治疗提供了新方法。支架材料作为种子细胞载体，在组织再生类型调控、力学强度维持等多方面起决定作用。现有软骨再生支架材料以天然材料及高分子材料等为主：天然材料具有良好的生物相容性，但强度较低；高分子材料力学强度较好，但降解速率及产物影响组织再生效果。因此，寻找相容性好、强度可控、降解中性的支架材料成为亟待解决的问题。脱钙骨（Decalcified Bone Matrix, DBM）具有强度可控（通过脱钙程度控制）、生物相容性好、降解产物中性等特点，是一类理想天然组织再生支架材料，但因孔径大接种细胞后易流失，使其难以直接用于软骨修复。针对这一难题本研究整合工程化软骨凝胶制备（Engineered Cartilage Gel, ECG）、孔径精准控制、软骨体外构建等系列技术，实现了基于软骨细胞或骨髓间充质干细胞（Bone Marrow Stem Cell, BMSC）的力学增强型软骨再生，实现了大动物皮下/关节缺损内高强度软骨/骨软骨再生及缺损修复，并实现该技术探索性临床转化，疗效显著。

方法 软骨细胞制备 ECG 并接种于 DBM 支架，随后回植自体大动物；使用明胶溶液，结合冻干交联技术将 DBM 孔径精准调控，并接种种子细胞（软骨细胞/BMSC），回植大动物皮下及关节软骨-骨复合缺损部位；在完成大动物验证后，经伦理审核，将力学增强型软骨再生技术成功应用于唇腭裂鼻畸形、半侧颜面萎缩、关节软骨-骨缺损等多种骨软骨畸形/缺损患者的治疗。

结果 成功制备了具有良好流动及粘附能力的 ECG，与 DBM 结合后成功大动物皮下再生高质量软骨组织；使用明胶对 DBM 孔径精准修饰后，有效改善了 DBM 细胞粘附率及孔径结构，负载软骨细胞或 BMSC 后成功实现大动物皮下高强度软骨再生及关节软骨-骨复合缺损修复；随后项目组完

成伦理审核后,在上海交大附属九院、杭州整形医院、胜利油田中心医院等多家三甲医院开展了力学增强型软骨再生技术的探索性临床转化,治疗效果显著

结论 本研究整合 ECG 制备、孔径精准调控、软骨体外构建等系列技术,建立了力学增强型软骨再生技术,并实现了探索性临床转化,为多种高强度力学需求软骨、软骨-骨复合缺损患者提供理想的组织再生移植物,具有良好的临床应用前景。

OR-1961

比较结膜入路眶隔脂肪释放术 在不同面部矢量患者中矫正泪槽畸形的效果

李浩晴、陈文莉
天津市眼科医院

目的 比较结膜入路眶隔脂肪释放术在不同面部矢量患者中矫正泪槽畸形的效果

方法 2021 年 6 月至 2023 年 6 月,天津市眼科医院整形与皮肤美容科行结膜入路眶隔脂肪释放手术患者共 120 名,240 只眼,年龄为 20-43 岁,平均 33.2 岁。手术均经结膜入路释放眶隔脂肪、松解泪槽韧带、分离颧前间隙-上颌前间隙,将眶隔脂肪瓣内固定于此间隙中,以矫正泪槽畸形。术前根据患者角膜前表面投影点与颧凸投影点之间的关系,将患者分为具有面部正向量或中性向量(A 型)及面部负向量(B 型)两种类型,分为 1、2 组;并对患者泪槽畸形进行 Hirmand 分型(I、II、III 型)。术前、术后通过泪槽畸形等级量表(TTRS)以及术后患者满意度调查评价手术效果。术后对患者进行随访,采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析,分别对 1、2 组患者术前、术后 TTRS 评分差值采用配对样本 t 检验,比较不同面部矢量患者矫正泪槽畸形的手术效果。

结果 1 组(42 人、83 眼),2 组(78 人,156 眼),术后随访 5-12 个月,平均 7.5 个月。TTRS 术前、术后评分比较,Hirmand I 型差异无统计学意义($P>0.05$),Hirmand II 和 III 型的差异均有统计学意义($P<0.05$)。对于 I 型患者,1、2 组患者均有良好的泪槽畸形改善。对于 II、III 型患者,1 组患者改善泪槽畸形程度高于 2 组。患者自评满意度:I 型无明显差异,II、III 型 1 组显著高于 2 组。

结论 存在面部负向矢量的患者下睑袋的发病率明显高于存在面部正向矢量或中性矢量的患者;结膜入路眶隔脂肪释放矫正泪槽畸形对于存在面部正向矢量或中性矢量患者优于存在面部负向矢量患者;面部负向矢量对患者术后满意度有不良影响。

OR-1962

静脉皮瓣在电烧伤创面修复应用

杨成兰
遵义医科大学附属医院

目的 手部深度电损伤造成的伤口常出现在虎口、关节等功能区,创面的修复对外观和功能都有较高的要求。虽有多种皮瓣修复方式可供选择,但后期在外观及功能方面都存在不同程度的缺点,效果不是很满意。因此,本研究旨在介绍应用改良后的前臂类生理性循环静脉皮瓣成功修复手部电损伤创面的临床经验,为手部电损伤创面修复提供一种实用方法。

方法 2022~2023 年我科室共 15 例手部重度电损伤患者,其中男 10 例,女 5 例。修复虎口 6 例,拇指 4 例,示指 3 例,中指 2 例,环指 2 例,小指 2 例。创面面积为 3.0 cm×2.5 cm 至 12.0 cm×4.0 cm。所有患者均采用游离改良的前臂类生理性循环静脉皮瓣进行修复。随访 6~12 个月。

结果 所有皮瓣均存活,无严重并发症发生。所有患者对术后手部的外观和功能均感到满意。

结论 改良的前臂类生理循环静脉皮瓣操作简单、血供可靠的，是临床上修复手部深度电损伤的一种实用方法。

OR-1963

疑难动静脉畸形的精准介入治疗

华晨、孙滨、陈昱希
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨疑难动静脉畸形的精准介入治疗方法

方法 回顾分析 2019-2024 年在上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科血管瘤与脉管畸形中心进行介入治疗的疑难动静脉畸形患者的病历资料，影像学资料及预后随访资料。

结果 共纳入病例 610 例，病灶好发于头面部及肢体，>80%以上患者曾有既往外院治疗史，主要为介入、手术切除、局部硬化剂注射治疗。介入治疗式最常见为弹簧圈辅助无水乙醇栓塞，手术为不全切除，硬化剂最常用为平阳霉素、博来霉素、泡沫硬化剂。对上述疗效不佳患者采用微导管/经皮穿刺精准介入治疗后（无水乙醇），>90%患者获得明显疗效提升，症状改善，DSA 造影下病灶减少或消失。

结论 对于疑难动静脉畸形，特别是既往有多次治疗史且疗效不佳的病例，采用精准、个性化的介入治疗技术可达到良好疗效。

OR-1964

不同年龄组半侧面微小畸形下颌骨的定量结构分析

张紫薇、陈晓骏、韩文卿、言颖杰、李鑫、李笠、张艳、柴岗
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本研究旨在定量分析下颌支和下颌体的畸形，评估不同组成部分的不对称和进展情况

方法 这是关于半侧面小颌症儿童的回顾性研究。他们根据 Pruzhansky-Kaban 分类分为轻度/重度两组，且分为三个年龄组（<1 岁，1-5 岁，6-12 岁）。通过他们术前影像数据对下颌支及下颌体的线性和体积测量进行收集，通过独立和配对测试来比较不同侧面和不同病情的情况。通过随着年龄的变化评估受影响侧面/对侧面比率的变化来评估不对称性的进展，使用多组比较方法。

结果 对两百一十例一侧病例进行了研究。通常，受影响的下颌支和下颌体明显较对侧小。在严重组中，受影响侧的线性测量较短。就受影响/对侧比率而言，下颌体受影响比下颌支少。逐渐减少的受影响/对侧比率，包括体长、牙段体积和半下颌体积。

结论 下颌骨支撑和下颌体支撑出现了不对称的情况，其中下颌骨支撑更为明显。下颌骨支撑对逐渐恶化的不对称贡献了重要作用，这表明治疗重点应放在该区域。

OR-1965

一种改良抽脂针在治疗男性乳腺增生中临床应用

应江辉、汪汇、江华
上海市东方医院（同济大学附属东方医院）

目的 通过设计改良抽脂针治疗男性乳腺增生

方法 在双侧腋前线处做 2 个 5mm 的切口，通过新设计改良脂肪抽吸针，对男性乳腺进行抽吸。达到对小切口治疗男性乳腺增生，通过对比术前术后照片，胸围，B 超等数据，再加上患者术前术后自测满意度量表评价。进行手术效果评价

结果 从术前术后照片、胸围、B 超及患者自评等进行评价，通过改良抽吸针治疗男性乳腺增生可以取得满意效果。

结论 通过改良抽吸针治疗男性乳腺增生，能够取得满意效果。并且切口小，隐蔽，术后无需引流等优点，术后血肿、凹陷等风险小

OR-1966

胸大肌下包埋修复心脏起搏器外露的方法及效果分析

王瑞
西安交通大学第一附属医院

目的 探讨通过胸大肌下包埋修复心脏起搏器植入术后起搏器外露的方法和临床效果。

方法 2017 年 5 月—2021 年 5 月，14 例心脏起搏器植入术后囊袋破裂起搏器外露伴有部分导丝外露的胸壁皮肤溃疡患者。手术修复时将局部皮肤及创面周围纤维包膜囊袋全部切除，保留新鲜活力组织，创面完全止血后再分离胸大肌，将起搏器尽可能多的导丝植入胸大肌下，最后逐层缝合关闭创面。

结果 14 例患者经手术将起搏器包埋胸大肌后溃疡创面愈合；1 例患者经胸大肌下包埋起搏器，伤口仍未愈合，去除起搏器后创面修复愈合，再重新进行起搏器植入术，术后切口正常愈合。患者均随访 6 个月以上，未见溃疡复发。

结论 将外露的起搏器周围组织进行清创，再埋置于胸大肌下，可以有效修复起搏器外露创面，疗效较为可靠，值得推广。

OR-1967

背部弹力纤维瘤——临床特点、治疗与误诊

吕晓瑜
济宁市第一人民医院

目的 弹力纤维瘤(elastofibroma dorsi, ED)是一种少见的软组织类肿瘤疾患，属于良性的纤维母细胞 / 肌纤维母细胞类肿瘤。多好发于肩胛下角与胸壁之间，故又称背部弹力纤维瘤。临床多见于中老年女性，典型表现为肩胛下角区域出现无痛性圆形或椭圆形肿物，肩关节处于前屈和内收位置时肿块可更加明显。

本病非常容易与躯干脂肪瘤等疾病误诊，由于弹力纤维瘤位置较深，且与肌肉、骨骼粘连严重，误诊后会严重影响临床医生对麻醉方式选择和手术时间的估算，因此非常有必要进行总结。

方法 统计 20 余例烧伤整形外科及胸外科病理诊断为弹力纤维瘤的患者，对比 B 超或 CT 影像诊断及术前体格检查的特点，增加弹力纤维瘤初诊的成功率。

结果 弹力纤维瘤的患者，术前影像检查、术前体格、好发部位等个方向，都有其明显特点。

结论 由于弹力纤维瘤位置较深，且与肌肉、骨骼粘连严重，建议选择全麻的麻醉方式，及特殊手术体位，手术时间预计在 2 小时以上，且至少需要一位手术助手。

OR-1968

改良阴道粘膜修补术在陈旧性 会阴裂伤 III-IV 度患者治疗中的应用价值

朱静

秦皇岛市妇幼保健院

目的 探讨改良阴道粘膜修补术在陈旧性会阴裂伤 III-IV 度患者治疗中的应用价值。

方法 选取 2014 年 1 月至 2024 年 1 月秦皇岛市妇幼保健院妇科收治的 50 例陈旧性会阴裂伤 III-IV 度患者，按照随机数字表法分为对照组和改良组，各 25 例。对照组行会阴切口分层缝合术，改良组行改良阴道粘膜修补术。比较 2 组会阴切口愈合情况、Wexner 失禁评分 (WIS)、女性性功能指数 (FSFI) 量表评分以及简明健康状况调查量表 (SF-36) 评分

结果 术后 3 个月，2 组总愈合率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。术前 2 组 WIS、FSFI 量表及 SF-36 各项评分比较差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。术后 1 个月，2 组 WIS 中大便次数、大便困难、排空不净感、腹痛、排便时间、协助排便、排便失败评分均低于术前，且改良组均低于对照组 [(1.25 ± 0.28) 分比 (1.87 ± 1.26) 分、(1.68 ± 0.34) 分比 (2.01 ± 0.67) 分、(1.24 ± 0.16) 分比 (1.58 ± 0.67) 分、(2.14 ± 0.52) 分比 (2.75 ± 1.02) 分、(1.50 ± 0.67) 分比 (1.91 ± 0.35) 分、(0.25 ± 0.14) 分比 (0.46 ± 0.37) 分、(1.84 ± 0.69) 分比 (2.18 ± 0.48) 分]，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后 6 个月，2 组 FSFI 量表中性欲、主观性唤起能力、性活动时阴道润滑性、性高潮、性生活满意度评分及总评分均高于术前，且改良组均高于对照组，性交痛评分均低于术前，且改良组低于对照组，差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。术后 6 个月，2 组 SF-36 中总体健康、躯体疼痛、活力、精神健康、生理功能、社会功能、情感智能、生理职能评分均高于术前，且改良组均高于对照组，差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。

结论 改良阴道粘膜修补术治疗陈旧性会阴裂伤 III-IV 度效果显著，可有效改善肛门失禁情况，提高患者生活质量。

OR-1969

垂直切口乳房缩小整形术新乳头位置的设计

王荣荣、孙家明

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨垂直切口乳房缩小整形术中新乳头位置的设计方法。

方法 对 2021 年 1 月至 2023 年 12 月于我科就诊的 102 例乳房肥大伴下垂患者施行垂直切口乳房缩小整形术，结合患者需求与患者原始乳房体积、肥胖程度预设术后乳房体积 (对应乳房罩杯 A、B、C)，预设乳房罩杯为 A 者，新乳头点设在原乳房中线距离原乳房上缘 8cm 处，预设罩杯为 B 者定在 8.5cm 处，预设罩杯为 C 者定在 9cm 处，切除组织在 500g 以内采用上蒂法，切除量大于 500g 采用内上蒂，切除蒂部周围腺体及脂肪后行腺体塑形，术中坐起确认乳房形态。

结果 随访时间 6~12 个月，1 例患者出现单侧乳头血运障碍，2 月后瘢痕愈合；2 例患者出现右侧乳房血肿，抽吸后加压处理，余患者无明显并发症。重塑乳房形态挺拔，乳头乳晕复合体位置对称，瘢痕恢复良好，患者满意度高。

结论 在垂直切口乳房缩小整形术中根据术后预估乳房体积灵活设计新乳头位置，手术效果好，患者满意度高。

OR-1970

思维导图在Ⅲ期法外耳再造手术患儿照护者中的应用

林婷

中国医学科学院整形外科医院

目的 [目的] 探讨思维导图在Ⅲ期法外耳再造手术患儿照护者中的应用效果。

方法 [方法] 选取 2023 年 1 月至 2023 年 10 月在我院行Ⅲ期法外耳再造手术患者 80 例，随机分为对照组和观察组，对照组给予常规为手术期健康指导，观察组在思维导图的指导下进行围手术期宣教指导。

结果 [结果] 观察组健康宣教的有效性、并发症的发生率、满意度、焦虑程度、复诊率均明显优于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 [结论] 对Ⅲ期法外耳再造手术患者照护者进行思维导图模式的预见性健康指导，照护者学会正确的观察和护理，能显著提高患儿照护者围手术期健康宣教质量，减少并发症的发生，提高患儿及照护者的满意度，是行之有效的健康模式。

OR-1971

不同方法修复鼻部缺损的临床经验分享

张珏、王磊、王柯、马骥、章万幸

东南大学附属中大医院

目的 总结鼻部不同部位及不同大小缺损的修复方法及效果分析

方法 回顾性分析我科自 2018-2023 年收治的鼻部软组织缺损患者 28 例。按病因分类各种肿瘤切除致局部缺损 20 例，外伤后鼻部皮肤缺损 8 例。按缺损部位分类，鼻尖软组织缺损 8 例，鼻翼 5 例，侧鼻及鼻背软组织缺损 8 例，鼻根部软组织缺损 7 例。根据缺损部位和缺损大小分别采用菱形瓣，“斧头”瓣，“风筝”瓣，双叶瓣，鼻唇沟皮瓣，带蒂额部皮瓣，带蒂耳后皮瓣等方式修复。

结果 所有患者创面封闭效果良好，疤痕轻微，2 例患者出现少量皮瓣下血肿，经换药后痊愈。1 例患者出现皮瓣远端青紫，经高压氧治疗后缓解

结论 鼻部亚单位众多，根据鼻部亚单位及缺损大小选择适合的随意皮瓣或轴形皮瓣是鼻部皮肤软组织缺损修复的良好方法

OR-1972

融合数字化 CAD/CAM
及光子 CT 技术的腓骨瓣重建颌骨缺损手术方案设计考量朱智慧¹、李彦生²、孙晴¹、向熙婷¹、张超¹、李星¹、张韬¹

1. 中国医学科学院北京协和医院

2. 北京工业大学

目的 颌骨缺损会严重影响患者的外观和功能，基于数字化 CAD/CAM 技术的血管化腓骨瓣颌骨缺损修复重建术是现今主流修复方式之一。本研究介绍了一种新型光子 CT 技术与数字化 CAD/CAM 技术相结合，用于腓骨瓣颌骨缺损重建术的手术方案规划，预设皮岛摆放位置及血管蒂方向。

方法 将患者小腿 DICOM 数据导入到 ProPlan 3.0 软件中，通过图像分割重建出腓动脉及其穿支。

随后将患者头颅 CT 平扫+重建 DICOM 数据导入 ProPlan 3.0 软件, 分割上下颌骨及病灶, 通过 CAD 技术进行个性化手术方案规划, 模拟颌骨病灶切除, 腓骨瓣重建颌骨缺损, 并依据光子 CT 穿支位置, 指导腓骨瓣摆放位置从而预设皮岛摆放位置及血管蒂方向。而后制作 3D 打印模型及导板, 完成钛板预弯及钉道转移, 完成复合钛板制作。所有患者均接受了复合导板引导下的血管化腓骨瓣颌骨重建手术。

结果 在纳入研究的 9 名行光子 CT 颌骨缺损患者中, 术前评估腓动脉皮穿支数量 1-3 支, 术中均有皮穿支, 腓骨瓣同时携带皮岛, 评估效果较为满意。

结论 融合数字化 CAD/CAM 及光子 CT 技术的腓骨瓣重建颌骨缺损术, 术前预设皮岛位置, 术中较为满意, 可以缩短手术时间, 并可拓展应用于其它医学领域。

OR-1973

软组织塑形联合耳软骨移植矫正单侧唇裂继发鼻畸形

张瑜、董琪、郝媛媛
郑州大学第五附属医院

目的 探讨软组织塑形联合自体耳软骨移植方法矫正单侧唇裂术后继发鼻畸形临床应用效果

方法 选择 2020 年 6 月至 2023 年 12 月在郑州大学第五附属医院收治的单侧唇裂术后继发鼻畸形患者, 综合采用调整鼻槛内收鼻翼脚、自体耳软骨抬高患侧鼻翼最上缘, 自体耳软骨加强鼻小柱, 调整鼻孔上缘, 缝线塑形等方法治疗鼻畸形。

结果 共纳入单侧唇裂继发鼻畸形患者 16 例, 男 11 例, 女 5 例, 年龄 16~28 岁, 平均 24 岁。术后患者伤口均一期愈合, 鼻部对称性明显改善, 随访 6-12 个月, 与术后即刻相比, 患侧鼻翼塌陷, 鼻尖突出度, 鼻小柱短缩及鼻孔上缘对称性均得到明显改善。

结论 在矫正单侧唇裂术后继发鼻畸形患者时, 采用调整鼻槛内收鼻翼脚、自体耳软骨抬高患侧鼻翼最上缘, 自体耳软骨加强鼻小柱, 调整鼻孔上缘, 缝线塑形等方法综合治疗鼻畸形, 能取得较好的临床效果。

OR-1974

macroH2A1 通过调控巨噬细胞极化和焦亡抑制糖尿病创面愈合

郭瑜、谭骛远、王永洁、胡程俊、雷少榕
中南大学湘雅医院

目的 糖尿病创面是糖尿病患者常见的严重慢性并发症, 是导致糖尿病患者伤残的重要原因之一。高糖微环境导致巨噬细胞极化异常, 使血管内皮功能严重恶化, 是导致糖尿病创面难愈的重要病理学基础。本文旨在探讨 macroH2A1 在巨噬细胞极化、焦亡和糖尿病创面愈合中的作用和分子机制。

方法 检测糖尿病小鼠和正常小鼠皮肤组织中 macroH2A1 的表达情况。利用腺病毒过表达技术, 观察 macroH2A1 对糖尿病创面小鼠模型创面愈合的影响, 使用免疫组化法检测创缘组织中 macroH2A1 和 HMOX1 的表达。使用 RT-qPCR 和 Western blot 检测体外过表达或敲减 macroH2A1 后 HMOX1 及其下游基因、巨噬细胞 M1、M2 极化标记物和细胞焦亡标记物的表达水平。取过表达 macroH2A1 巨噬细胞的上清, 处理血管内皮细胞, 分别使用 CCK8、划痕实验和成管实验, 检测血管内皮细胞的增殖、迁移和成管能力。采用 ChIP 法分析 macroH2A1 与 HMOX1 的相互作用, 并检测上调或下调 macroH2A1 后 HMOX1 启动子区 macroH2A1 富集水平、H3K27me3 和 H3K27 乙酰化水平。使用亚硫酸氢盐测序法检测上调或下调 macroH2A1 后, 巨噬细胞中 HMOX1 启动子区的甲基化水平。

结果 糖尿病小鼠皮肤组织中 macroH2A1 的表达水平显著高于正常小鼠。上调糖尿病小鼠创缘的 macroH2A1 可以抑制创面愈合, 并抑制 HMOX1 的表达。过表达 macroH2A1 可以下调 HMOX1, 激活 NLRP3 炎性小体, 促进巨噬细胞 M1 极化和焦亡, 并且抑制血管内皮细胞的增殖、迁移和成管能力。反之, 敲减 macroH2A1 可以上调 HMOX1, 抑制 NLRP3 炎性小体, 促进巨噬细胞 M2 极化、抑制细胞焦亡、并且促进血管内皮细胞的增殖、迁移和成管能力。ChIP 实验证实 HMOX1 是 macroH2A1 的靶基因。过表达 macroH2A1 后, HMOX1 启动子区 macroH2A1 的富集水平增加, H3K27me3 的水平升高, H3K27 乙酰化水平降低, HMOX1 启动子区的甲基化水平升高。而下调 macroH2A1 后, HMOX1 启动子中 macroH2A1 的富集水平降低, H3K27me3 的水平降低, H3K27 乙酰化水平升高, HMOX1 启动子区的甲基化水平降低。

结论 macroH2A1 可能通过表观遗传学修饰抑制 HMOX1 的转录, 激活 NLRP3 炎性小体, 调控巨噬细胞极化、焦亡以及血管生成, 从而导致糖尿病创面难愈。macroH2A1 在糖尿病患者体内表达异常高表达, 有望成为糖尿病创面愈合治疗的新靶点。

OR-1975

儿童原发性淋巴水肿与卡波西样血管内皮瘤继发 淋巴水肿的临床特征、治疗与预后分析

张昱佳、吉毅
四川大学华西医院

目的 原发性淋巴水肿 (Primary Lymphedema, PLE) 和卡波西样血管内皮瘤相关淋巴水肿 (Kaposiform Hemangioendothelioma related Lymphedema, KLE) 均为罕见的脉管疾病, 严重时可导致患肢功能障碍、感染、慢性皮肤改变等, 严重影响患儿生活质量及社会心理问题。本研究旨在探讨 PLE 和 KLE 的临床特征、治疗和预后。

方法 本研究选取了 2022 年 1 月-2022 年 12 月就诊于四川大学华西医院, 被诊断为 PLE 和 KLE 的患儿, 收集病例资料, 回顾性分析了 5 例 PLE 和 7 例 KLE 患者的临床特征、影像学表现、治疗方法及疾病转归。

结果 研究发现, PLE 和 KLE 的平均发病年龄分别为 39.2 个月和 22.3 个月。5 例 PLE 患儿中, 3 例累及多个部位(60.0%), 而全部的 KLE 患儿均为单部位受累(100.0%), 虽然病态肥胖在成人中较为常见, 但在儿童 PLE 和 KLE 患者中只有极少数被评估为超重。淋巴显像显示, KLE 患者显像剂在病灶处有蓄积现象, 而 PLE 患者则没有。PLE 患者的并发症主要累及皮肤和软组织, 而 KLE 的并发症以肌肉骨骼系统更为常见。经过物理加压治疗及对卡波西样血管内皮瘤原发疾病的药物治疗, 大多数患者病情稳定, 甚至部分患者病灶出现消退, 其中一例 KLE 患者的淋巴水肿完全逆转。

结论 尽管 PLE 和 KLE 具有相似的临床症状, 但 PLE 通常累及多个部位, 而 KLE 则多表现为单侧局部淋巴淤滞。通过规范化治疗, 大多数淋巴水肿患儿的病情能够得到控制, 且 KLE 具有潜在的可逆性, 建议临床对此类患儿尽早给予合理干预。鉴于这些疾病的罕见性, 多学科协作在诊断和治疗中至关重要。

OR-1976

不同饮食在脂肪干细胞治疗炎症及衰老相关疾病中的作用

秦锋
复旦大学附属中山医院

目的 由于易于收获和加工, 脂肪组织丰富, 脂肪干细胞(ADSCs)通常用于再生医学。ADSCs 具有

旁分泌作用和分化潜能，是治疗多种疾病的理想细胞。

方法 ADSCs 维持其特性的能力取决于其微环境中复杂信号的平衡，不同的饮食可以改善全身代谢稳态，对于 ADSCs 治疗炎症及衰老相关疾病中具有重要意义。

结果 本文综述了饮食在 ADSCs 治疗炎症和衰老相关疾病中的作用和最新研究进展，以及基于上述研究潜在的临床应用。

结论 饮食结构和方法在 ADSCs 治疗炎症和衰老相关疾病中发挥了重要作用。

OR-1977

应用软组织扩张术修复儿童瘢痕性秃发的护理

缪俊睿

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 对采取软组织扩张术修复的儿童瘢痕性秃发患者进行特定的护理措施，通过患者治疗结果验证护理的有效性。

方法 选取我院 2023 年 01 月~2023 年 12 月接受软组织扩张术修复治疗的 52 例儿童瘢痕性秃发儿童患者 52 例，男 41 例、女 11 例，年龄 8~16 (12.8 ± 2.8) 岁，其瘢痕性秃发的原因：烧伤 25 例，烫伤 22 例，外伤 5 例。伤后缺损部位位于头顶部、右颞部及枕后部。均行 I 期皮肤扩张器的埋入、II 期皮肤扩张器的取出、扩张后皮瓣的转移和病变部位的修复术。通过采取既定的护理措施，观察患者术后效果，从而验证儿童瘢痕性秃发进行软组织扩张术治疗时护理措施的有效性。

结果 结果显示 52 例儿童患者手术均成功，手术时间 2~3 h，术中出血 100~120 ml，术后无切口感染，住院 50~67 d 出院。其中 12 例皮瓣肿胀，为扩张后皮瓣较瘢痕受瓣区稍大、缝合后皮瓣肿胀、黏附不佳所致，给予重新切除缝合，痊愈出院。

结论 术前做好患者心理护理,术后做好扩张囊内注水的护理、引流管的护理、切口护理和并发症的观察及护理等至关重要

OR-1978

采用耳后舌形瓣结合耳轮脚软骨移植矫正轻度杯状耳畸形

张珏、王磊、王柯

东南大学附属中大医院

目的 探讨采用耳后舌形瓣结合耳轮脚软骨移植矫正轻度杯状耳畸形的临床效果

方法 回顾性分析自 2018 年 1 月至 2024 年 1 月在我科就诊的轻度杯状耳畸形患者 31 例。所有患者均采用耳后舌形瓣结合耳轮脚软骨移植矫正杯状耳畸形。手术大致过程：1、松解卷曲畸形：在杯状耳耳轮上方纵行全层切开，松解卷曲畸形。2、塑形耳廓亚结构：若有伴对耳轮发育不良者塑形软骨形成对耳轮。3、修复继发创面：切取部分耳轮脚软骨填充外耳轮，在耳后设计舌形瓣覆盖在耳轮脚软骨表面共同形成耳轮，耳后供瓣区直接拉拢缝合。

结果 31 例患者，年龄 6-18 岁，左侧杯状耳畸形 18 例，右侧杯状耳畸形 10 例，双侧畸形 3 例。所有患者皮瓣成活良好，伤口一期愈合，外观改善明显，术后随访 3-24 月，疤痕轻微，耳廓外形良好，患者满意度高。

结论 采用耳后舌形瓣结合耳轮脚软骨移植矫正轻度杯状耳畸形的方法，充分利用耳廓周围的皮肤及软骨达到修复耳廓外形的目的，供区损伤轻微，并发症少，外形改善良好，患者满意度高，是修复轻度杯状耳畸形的良好方法。

OR-1979

RED 辅助的 Le Fort III 型截骨前移内 固定治疗成人重度面中部发育不全

王瑞晨^{1,3}、柳春明^{2,3}

1. 深圳大学附属华南医院整形美容外科
2. 北京联合丽格第一医疗美容医院颅颌面整形修复中心
3. 原解放军总医院整形修复科

目的 介绍外置牵引器辅助的 Le Fort III 型正颌手术在中毒面中部发育不全成年患者中的治疗效果。

方法 4 例伴有严重面中部发育不全的成年患者，经上睑皱褶内侧半切口、睑缘下切口和口内上颌龈颊沟切口，逐层切开后于骨膜下剥离显露截骨线，行颧骨垂直劈开的改良 Le Fort III 型截骨术。面中部骨段松动后，安装颅骨外固定牵引头架和牵引钩并连接，通过旋转牵引螺丝，将面中部骨段逐渐牵拉前移至合适的位置。骨块就位后，予以植骨、坚固内固定，牵引器保留 1-3 周左右，面中部骨段稳定后门诊拆除。

结果 4 例患者面中部骨段获得大幅度前移，A 点前移距离 11-19.2mm。术后牵引器维持 7-21 天，所有治疗在 4 周内完成。术后中面部凹陷明显改善，侧貌鼻唇颏比例协调，随访 1-3 年，无明显复发。

结论 牵引器辅助的 Le Fort III 型正颌手术可以使严重后缩的面中部一期获得大幅度前移，术后效果稳定，治疗效果更可控，治疗时间较牵引成骨术明显缩短。

OR-1980

肋间神经阻滞与前锯肌平面阻滞 在耳再造手术中的镇痛效果比较的 Meta 分析

范兴发

中国医学科学院整形外科医院

目的 本文旨在通过 Meta 分析方法，比较肋间神经阻滞与前锯肌平面阻滞在耳再造手术中的镇痛效果。

方法 通过对相关文献的全面检索和筛选，共纳入 10 篇符合纳入标准的文献进行综合分析和比较。

结果 结果显示，肋间神经阻滞在耳再造手术中的镇痛效果优于前锯肌平面阻滞，但两种方法的镇痛效果均受到患者个体差异和手术复杂程度等因素的影响。

结论 但两种方法的镇痛效果均受到患者个体差异和手术复杂程度等因素的影响。

OR-1981

头皮硬度与毛囊取出率关系的研究

刘晓娜

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨头皮硬度是否影响毛囊单位的获得率。以及是否可以通过增加肿胀程度改变头皮硬度，从而减少毛囊单位的损伤率。

方法 自 2023 年 12 月至 2024 年 2 月, 中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院毛发移植中心对 60 例患者采用 fue 法切取 100 根毛囊单位。通过测定在固定面积内, 固定点位打肿胀液前后以及取出 100 根毛囊单位以后的头皮硬度, 而后计数毛囊单位的离断率, 利用统计学分析得出结论。

结果 肿胀液的多少对毛囊单位的损伤没有改变

结论 肿胀液的多少对毛囊单位的损伤没有改变。术中我们注射定量的肿胀液, 只起到增加毛囊单位间隙和局部止血的作用。对减少毛囊单位的损伤率没有影响。

OR-1982

住院糖尿病足溃疡患者营养管理的证据总结

刘琴
川北医学院附属医院

目的 检索并筛选住院糖尿病足溃疡患者营养管理的相关证据, 并对最佳证据进行总结。。

方法 按照 PIPOST 模式确定循证问题, 依据循证检索数据库的“6S”分类模型, 系统检索各指南网站、中英文数据库和行业机构网站中关于住院糖尿病足溃疡患者营养管理的临床决策、指南、证据总结、专家共识、系统评价等。证据检索时限为建库至 2023 年 12 月, 文献的质量评价根据纳入文献类型所对应的质量评价工具进行评价, 根据主题对证据进行提取与汇总。

结果 共纳入 17 篇文献, 包括临床决策 1 篇、指南 7 篇、专家共识 3 篇、系统评价 6 篇。总结出包括营养风险筛查与评估、营养干预目标、营养干预方式、随访管理、健康教育 5 个方面的 30 条证据。

结论 该研究总结了住院糖尿病足溃疡患者营养管理的最佳证据, 为临床医护人员有针对性地开展证据应用提供循证依据

OR-1983

扩张皮瓣联合 PEEK 材料 在外伤后头皮瘢痕及颅骨缺损患儿中应用

王燕妮
首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨扩张皮瓣联合聚醚醚酮(PEEK)材料在外伤后头皮瘢痕及颅骨缺损患儿中的应用。

方法 回顾性收集北京儿童医院烧伤整形外科联合神经外科 2015 年 1 月至 2023 年 12 月收治的使用扩张皮瓣技术联合 PEEK 材料治疗头部瘢痕及颅骨缺损的 12 例患者, 术后随访半年, 分析手术时间、术后并发症及临床结局等。

结果 12 例患者手术分两期进行, 扩张器埋置术后注水扩张时间 2-6 个月, 平均 (3.00 ± 0.61) 月, 再次住院后均手术整复后康复出院, 无死亡及感染病例, 1 例患者出现皮下积液, 经抽吸及加压包扎后康复出院。手术时间 1~3 h, 平均 (2.00 ± 0.47) h; 术中失血 40~200 mL, 平均 (100.00 ± 26.97) mL。切口均 I 期愈合。随访半年均无迟发切口感染及植入物外露。

结论 对于外伤后头皮片状瘢痕及颅骨缺损患儿, 通过扩张皮瓣联合 PEEK 材料修复瘢痕及颅骨缺损, 头皮瘢痕切除后外观改善, 材料组织相容性良好, 与颅骨完美契合, 扩张头皮瓣血供好可完整覆盖颅骨缺损区域, 效果满意。

OR-1984

电场耦合负压一体化治疗促进创面愈合的作用研究

张家平

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 基于生物电场促进表皮定向迁移作用的工作基础，研发电场耦合负压一体化创面治疗新技术，明确其促愈作用。

方法 研发具有导电和引流双功能的银纳米线-聚氨酯泡沫敷料作为柔性电极。将柔性电极与普通聚氨酯敷料组装成兼具负压引流和电场治疗作用的新型创面敷料。建立巴马香猪皮肤全层缺损创面模型，利用该新型创面敷料，观察外源性电场耦合负压一体化治疗促进创面愈合的作用。在此基础上，将纳米发电机附载于新型创面敷料，利用间隙负压产生的负压变化驱动纳米发电机供能，建立敷料自供能的创面电场治疗技术。

结果 （1）经 7 次高压喷涂后，新合成的银纳米线-聚氨酯泡沫敷料获得良好的结合稳定性和导电性能，且改性未降低聚氨酯泡沫敷料的孔隙大小和孔隙率。细胞毒性实验显示，银纳米线-聚氨酯泡沫敷料具有良好的生物安全性；（2）利用负压的固定作用，银纳米线-聚氨酯泡沫敷料作为柔性电极可牢固固定于创缘（正极）和创面中心（负极），从而实现向创面长时间稳定施加由创缘指向创面中心的方向性电场。利用银纳米线-聚氨酯泡沫敷料与普通聚氨酯泡沫敷料组装成的新型创面敷料，成功实现外源性电场联合负压一体化创面治疗。动物实验表明：外源性电场（100mV/mm）联合负压（75mmHg）一体化治疗显著促进创面愈合。在治疗的第 7 和 14 天，一体化治疗组的残余创面百分比显著低于单一负压治疗组（ P 均 <0.01 ），新生上皮长度显著长于单一负压治疗组（ $P<0.05$ 和 $P<0.01$ ）。（3）在间隙负压模式下，周期性的负压变化驱动纳米发电机输出电源，其峰值电压和电流均值分别为 4V 和 40nA。体外实验显示：纳米发电机的输出电场可诱导培养的表皮细胞定向迁移；动物实验显示：较于单一负压治疗，基于纳米发电机供能的电场联合负压一体化治疗显著加快创面愈合。在治疗的第 14 天，其残余创面百分比为 11.4%，显著低于单一负压治疗组（30.8%）。

结论 银纳米线-聚氨酯泡沫敷料与普通聚氨酯泡沫敷料组装成的新型创面敷料可实现创面电场耦合负压一体化治疗，显著促进创面愈合。其中，负压治疗为创面提供良好的微环境，电场治疗促进创缘表皮迁移。采用纳米发电机是发展敷料自供能创面电场治疗技术的有效方法。

OR-1985

浮脐技术在产后女性腹部整形术中应用的初步体会

常毅

上海市杨浦区中心医院

目的 本研究旨在探讨浮脐技术在产后女性腹壁整形术中的应用，尤其针对亚洲女性产后脐周及上腹部腹壁皮肤松弛、腹直肌分离问题的解决效果。

方法 选取自 2021 年 1 月至 2023 年 12 月接受浮脐腹壁整形术的 10 名女性患者，年龄范围在 25 至 40 岁，均为产后腹壁皮肤松弛且主要集中在脐周区域及上腹部，伴有不同程度的腹直肌分离。所有患者脐孔位置正常或略高。术中使用或不使用腹腔镜技术辅助，术前和术后均进行详细的腹壁皮肤松弛度、腹直肌分离程度、瘢痕位置和隐蔽性等评估。术后随访时间为 6 个月。

结果 术后患者腹壁皮肤松弛度显著改善，腹直肌分离程度显著减少。浮脐技术提供的低且隐蔽的瘢痕位置得到了患者的高度评价。腹腔镜技术的辅助使用能有效减少术中损伤。所有患者术后 6 个月的随访显示，无严重并发症发生，患者对手术效果的满意度较高。

结论 浮脐技术在处理产后女性腹壁轻中度松弛、特别是脐周皮肤松弛方面具有显著优势。其低且

隐蔽的瘢痕、较小的手术损伤，使其成为传统全腹壁整形和 mini 腹壁整形的有效替代方案。伴或不伴腹腔镜技术辅助的浮脐技术在亚洲女性产后腹壁整形术中的应用前景广阔。

OR-1986

腓动脉穿支蒂供血的腓肠神经、腓浅神经移植重建周围神经缺损

周健

遵义医科大学附属医院

目的 探讨利用腓动脉穿支蒂供血的腓肠神经、腓浅神经移植重建正中、尺神经、桡神经缺损的临床效果。

方法 利用腓动脉穿支为血供，同时携带腓肠神经、腓浅神经两组神经，与肱深动脉、尺动脉或桡动脉端-端或端侧吻合使腓肠神经、腓浅神经同时带有血运，分别桥接桡神经、正中神经、尺神经 6 例，年龄 7-58 岁。

结果 6 例皮瓣全部存活，5 例患肢手部感觉在 3-6 个月后恢复，S4 4 例，S3 1 例，1 例桡神经缺损伸腕、伸肌功能恢复达 5 级。

结论 腓动脉穿支蒂供血的腓肠神经、腓浅神经移植重建桡神经、正中、尺神经缺损的感觉及运动功能重建恢复快、效果肯定。

OR-1987

儿童阴茎分裂痣手术治疗体会

王燕妮

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨儿童阴茎分裂痣的治疗效果。

方法 回顾性分析 2015 年 10 月至 2023 年 10 月收治的 15 例阴茎分裂痣患儿，年龄 6 岁 8 个月至 14 岁 4 个月，平均 8 岁 5 个月，采用包皮内板单蒂法 2 例，双蒂法 2 例，黏膜游离移植 11 例。均先沿阴茎头及内板黑色素痣外缘 2 mm 将其完整切除，深度达皮肤全层，然后采用包皮内板单蒂法、双蒂法、黏膜游离移植法覆盖创面，同期行包皮环切术，留置导尿管。切取的黑色素痣组织行病理检查。皮瓣法两周后再次手术断蒂。

结果 术后随访 6~29 个月，平均 18 个月。伤口愈合佳，包皮内板存活良好，2 例略深于周围组织颜色，其余外形、颜色满意，阴茎头局部感觉无异常，无复发病例。病理结果示皮内痣 4 例，混合痣 11 例。

结论 采用包皮内板皮瓣法或者游离移植技术治疗儿童包皮龟头分裂痣，取材方便，植皮区与周围皮肤色差小，外形满意，效果确切，是目前治疗儿童阴茎分裂痣的理想方法。

OR-1988

PIK3CA 相关过度生长综合征的基因型-表型研究进展

秦子矜、黄庆华、杨斌

中国医学科学院整形外科医院

目的 PIK3CA 相关过度生长综合征（PROS）是由 PIK3CA 基因突变引起的具有复杂表型和广泛疾

病谱的罕见病。该病受累组织器官呈马赛克样，疾病谱互相交叠，同时基因突变的种类和程度差异巨大。随着基因测序技术的发展，使得我们在表型和基因型之间搭起桥梁成为可能，同时为临床诊断和疾病严重程度预判提供依据。

方法 文章回顾了迄今所有报道 PROS 的基因型-表型分析的临床文章，并用表格形式归纳了不同基因突变类型与临床表型的关联。

结果 文章共纳入各类型临床研究 10 篇，其中 3 篇文章较为全面的纳入了各类 PROS 患者，另有研究静脉畸形、淋巴管畸形、面部脂肪浸润、巨指、MCAP 综合征、CLOVES 综合征的特定表型文章各 1 篇。此外，还有 1 篇半侧肢体肥大的个案报道。我们发现，在基因诊断方面：1.受累组织的 PIK3CA 基因突变检出率显著高于血液样品；2.在与血管相关的亚型中，血样的血管相关基因突变检测率亦较高；3. p.H1047A, p.G542L, p.G545L 为最常见的 3 个突变类型。在基因型-表型关联性分析方面：1.几乎所有表型的 PIK3CA 突变都遍布了 P110 α 相关的基因结构域；2.弱激活突变与中枢神经系统受累相关，强激活突变与中枢神经系统外表型相关；3.具有血管相关表型的 PROS 患者大多具有 GNAQ, GNA11, RASA1 或 TEK 突变。各亚型常见突变：1.CLOVES 综合征：p.C420R, p.E542K, p.E545K, p.H1047R 和 p.H1047L；2.MCAP 综合征：p.G914A, p.G453del, p.G81L, p.A88G, p.C378T, p.G545A, p.H1047T 和 p.H1065T；3.面部脂肪浸润：p.H1047A, p.C420A, p.G453L, p.G542L, p.G418L p.G545L, p.H1047T；4.巨指：p.H1047A, p.G542L, p.G545L, p.H1047L, p.G453L, p.G546L 和 p.H1047T。

结论 基因测序技术的发展使 PROS 的早期诊断成为可能。临床采样时应注意受累组织和血样相结合，基因诊断时应补充血管相关基因检测结果。中枢神经系统受累表型与弱突变相关，而中枢神经系统外表型与强突变相关，提示此罕见病应鼓励对症治疗。

OR-1989

Bilhaut-Cloquet 术治疗 Wassel III型多指畸形的疗效分析

宋宝健

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨 Bilhaut-Cloquet 术治疗 Wassel III型多指畸形的疗效

方法 自 2020 年 1 月至 2022 年 12 月共收治 6 例 Wassel III型多指畸形患者。采用 Bilhaut-Cloquet 术切除桡侧远节指骨骨骺，按对侧指甲大小，拼接两副拇指的指甲和指骨。切除两近节部分中节部分，拼接两副拇指的近节指骨和关节面，屈伸肌腱松解或将屈伸肌腱转移至尺侧拇指，克氏针固定。

结果 术后 6 例患者均获得随访，平均时间为 12 个月。随访结果采用 Tada 制定标准评价：优 5 指，良 1 指。

结论 Bilhaut-Cloquet 术治疗 Wassel III型多指畸形，疗效满意。

OR-1990

儿童手足先天性并指（趾）畸形术后的瘢痕疙瘩管理策略

王燕妮

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨儿童手足部先天性并指（趾）畸形术后的瘢痕疙瘩管理效果。

方法 回顾性分析 2018 年 1 月至 2023 年 6 月北京儿童医院烧伤整形科收治的手足部先天性并指（趾）畸形术后早期瘢痕疙瘩 8 例患儿的临床资料。均为切口愈合后早期出现严重瘢痕增生伴瘙痒

不适, 其中 2 例有破溃及分泌物。配合使用抗瘢痕药物, 皮肤破损者局部抗炎药物, 瘢痕内注射曲安奈德, 弹力加压, 侧偏明显者支具固定。干预后 5-12 个月全部患儿瘢痕改善, 再次行手术行瘢痕切除+指蹼成形+自体皮移植治疗 4 例。术后继续综合抗瘢痕治疗 12 个月。术后随访是否出现并发症、指(趾)外形、外观状态。末次随访时, 患儿家属对重建指蹼外形、瘢痕情况及患指屈伸活动进行满意度评价; 采用美国手外科学会制定的总主动活动度(TAM)评估标准评定患指屈伸功能; 采用温哥华瘢痕量表(VSS)进行术后瘢痕评分。

结果 共纳入 8 例患儿, 男 7 例, 女 1 例; 年龄 1 岁 6 个月~13 岁 2 个月, 平均 3 岁 5 个月。左侧 3 例, 右侧 3 例, 双侧 2 例, 手部 3 例, 足部 5 例。术后随访 12~36 个月, 平均 22.6 个月, 所有患儿术后早期无感染、血运异常等并发症, 外形、外观状态较好。患儿家属对重建指(趾)及蹼外形、瘢痕情况及患指屈伸活动均满意, 满意度 100%。TAM 评估标准评定患指屈伸功能: 优 5 例, 优良率 100%。VSS 术后瘢痕评分: 7 例≤4 分, 1 例 5 分。

结论 儿童手足先天性并指(趾)畸形术后的瘢痕疙瘩早期抗瘢痕综合管理, 包括但不限于采用抗瘢痕药物, 包裹弹力绷带, 佩戴伸直位分指支具, 局部注射药物, 激光等方法, 再次评估后辅以手术治疗, 能明显改善瘢痕疙瘩的外观及并发症, 更好地巩固临床治疗效果, 有显著的临床应用价值。

OR-1991

婴幼儿唇腭裂术后哭闹原因分析及护理对策

行倩倩

西安交通大学第一附属医院

目的 通过对婴幼儿唇腭裂修复术后哭闹现象进行原因分析, 制定有效的护理对策。

方法 选取笔者科室 2023 年 1 月至 2024 年 3 月收治的 248 名 3 月—3 岁的唇腭裂患儿, 对其术后哭闹现象进行临床观察并进行原因分析, 发现哭闹的主要原因有伤口疼痛、喂养方式改变、饥饿、舒适度改变、缺乏安全感, 针对以上原因采取对应的护理对策, 包括准确评估疼痛给予干预、术前指导并适应唇裂喂养方式、加速康复理念运用、家属协同管理, 并对实施后的临床效果进行评估。

结果 婴幼儿唇腭裂术后哭闹时能迅速、准确识别原因并给予对应的措施, 减少哭闹频率及时间, 减轻伤口张力, 无出血、伤口裂开等并发症发生。

结论 婴幼儿唇腭裂术后哭闹现象非常普遍, 通过对其进行原因分析并及时准确实施有效的护理对策, 避免患儿剧烈哭闹, 利于伤口早期恢复, 临床上取得良好的效果, 家属满意。

OR-1992

自体脂肪组织及其衍生物移植技术在软组织修复中的应用

沈才齐、金培生、张爱君、李强、陶常波、李雪阳

徐州医科大学附属医院

目的 利用自体脂肪组织及其衍生物移植治疗软组织缺损, 恢复患者正常的外形和功能。

方法 按照相应的处理流程, 得到具有不同特性的脂肪组织衍生物, 主要有: 1. 颗粒脂肪: 利用手动负压吸引获取自体脂肪, 经离心纯化获取颗粒脂肪。大颗粒脂肪进行深层注射, 小脂肪颗粒进行浅层注射, 修复皮下软组织缺损。2. 纳米脂肪: 将颗粒脂肪经乳化处理, 可用细针进行浅层注射, 修复皮肤组织的损伤、瘢痕及老化。3. 基质血管成分(SVF): 脂肪组织经胶原酶消化、离心, 提取血管基质成分, 用于改善皮肤、瘢痕组织质地。4. 脂肪胶(SVF-gel): 结合离心和机械乳化得到脂肪胶, 相当于 SVF+胞外基质 ECM 的混合物, 可进行精细注射, 用于皮肤、皮下组织的修复。5. 脂肪干细胞(ADSCs): 利用酶消化法从脂肪组织中分离得到具有多向分化潜能的干细胞, 是干细胞治疗良

好的种子细胞。

结果 通过对脂肪组织处理方式的改进，得到具有不同特性的脂肪组织衍生物，分别用于不同软组织缺损修复，大大提高了脂肪移植物的生物活性。

结论 我们获取的脂肪组织衍生物具有不同的特性，因此在临床上可以根据软组织缺损类型及解剖特点，选择相应的脂肪产物进行治疗，扩大了适应症治疗范围，提高了治疗效果。

OR-1993

个性化矫形器在并指畸形术后康复的应用

周晟博、王斌

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨个性化矫形器在并指畸形术后康复中的应用

方法 回顾性分析 2020 年 1 月至 2022 年 12 月在我院行手术矫正先天性并指畸形患儿的临床资料。患儿术后康复过程中均采用个性化矫形器（伸直位支具、指蹼拉力装置、弹力手套）进行管理，术后通过微信及门诊复查随访手指外形、指蹼形态、切口瘢痕增生情况及手指屈伸功能，并采用 Carroll 手功能实验评价手功能情况，Withey 修正评分标准评价指蹼形态，温哥华瘢痕评分评价术后瘢痕增生情况，并调查患儿家长满意度。

结果 共纳入 37 例患儿，男性 21 例，女性 16 例，手术时年龄 1 岁 6 个月~4 岁 2 个月，平均 2 岁 8 个月。术后随访 18 个月~50 个月，平均 30 个月，所有患儿皮瓣及移植皮片均为一期愈合。Carroll 手功能评分 91.6 分，Withey 修正评分 1.2 分，温哥华瘢痕评分 1.5 分。所有患儿家长均对治疗效果满意。

结论 在先天性并指畸形患儿术后康复过程中，采用个性化矫形器（伸直位支具、指蹼拉力装置、弹力手套）可有效预防瘢痕增生、瘢痕挛缩及指蹼爬行等术后并发症的发生，提高整体疗效。

OR-1994

磁共振成像对颅脑术后头皮破溃/愈合不良行修复手术前评估的价值

邹萌、李勇

中国医学科学院整形外科医院

目的 颅脑术后常见局部头皮破溃或愈合不良，磁共振成像可在修复手术前明确头皮或邻近颅内、鼻窦等结构有无潜在炎症及其严重程度，指导临床制定合理手术方案。本文拟对此进行回顾性总结。

方法 回顾性分析 2023 年 3 月-2024 年 3 月我院神经外科收治的 20 例颅脑术后局部头皮破溃或愈合不良致使钛网外露、渗液/流脓的患者，拟行手术修复前均行颅脑 MRI 检查；所有患者均行横断面 T2WI、T1WI、FLAIR 扫描，并根据头皮破溃或愈合不良的位置，选择能最佳显示病灶的冠状面或矢状面 T2WI 序列，并于静脉注射对比剂（钆喷酸葡胺，Gd-DTPA）或行横断面、矢状面、冠状面 T1WI

结果 20 例患者中，术后钛网、钛钉外漏引起感染有 8 例（40%），术后创口愈合不良引起感染有 9 例（45%），与额窦沟通者 9 例（45%），肿瘤术后复发引起感染有 3 例（15%），其中形成窦道、瘘管有 5 例（25%）；头皮病灶以等/低 T1 信号、混在高 T2 信号为主，DWI 可见轻度弥散受限，ADC 值降低，炎症活动期或伴有脓液流出/脓腔形成时尤其明显；增强后局部头皮早期呈均匀轻、中度强化，脓肿形成后呈环形、厚壁强化

结论 磁共振成像可以发现颅脑术后局部头皮破溃/愈合不良的病因学证据,很好地显示局部有无炎症及其范围、严重程度,以及有无脓肿、窦道形成、颅内硬脑膜等结构受累情况,为确定治疗方案、选择手术入路等提供准确、客观的证据,提高治疗后效果并减少不良并发症的发生。

OR-1995

游离股前外侧皮瓣坏死的危险因素探讨和分析

陶先耀、芮永军、薛明宇
无锡市第九人民医院

目的 总结游离股前外侧皮瓣坏死的影响因素,探究游离皮瓣坏死的影响因素。

方法 对 2010 年至 2020 年我院供 1128 例游离股前外侧皮瓣 20 个影响因素(患者特点:年龄、性别、吸烟、糖尿病、高血压;术前因素:受伤部位、受伤原因、术前创面感染、术前创面骨髓炎、受伤至手术时间;术中因素:术者、手术时间、麻醉时间、术中补液量、血管吻合方式、静脉吻合数量、皮瓣面积;术后因素:皮瓣下血肿、皮瓣感染、血管危象)进行统计。将这些影响因素与皮瓣坏死结果进行多变量 Logistic 回归分析。

结果 1128 例游离股前外侧皮瓣成活 1032 例(91.49%),发生血管危象 147 例(13.03%)。动脉危象 43 例、静脉危象 74 例、动静脉危象 30 例,经探查后抢救成功 51 例(34.69%)。经统计学分析得出:静脉吻合数量、皮瓣下血肿、血管危象与游离皮瓣坏死相关。

结论 静脉血管吻合数(≥ 2)会增加血液回流,使皮瓣更易成活。术中精确止血和安置好引流管会减少皮瓣血肿,可以减少皮瓣坏死。及时发现动静脉危象并处理,可以提高皮瓣成活率。

OR-1996

恶性黑色素瘤手术预后相关因素分析

李连楚、黄晓元
湘雅常德医院

目的 总结分析恶性黑色素瘤手术预后的相关因素。

方法 对 2018 年-2023 年期间 24 例接受了手术的恶性黑色素瘤病例进行总结分析,分别统计区域淋巴结肿大情况、手术修复方式、淋巴结是否预防性清扫、淋巴结病理阳性情况、病理 Breslow 厚度、Clark 分级、脉管神经侵犯情况、是否接受全身治疗与患者生存率的关系,并分别做统计学比较。

结果 患者是否有区域淋巴结肿大、淋巴结病理阳性、病理 Breslow 厚度 $>1\text{mm}$ 、Clark 分级 >3 级、脉管神经侵犯及接受全身治疗,与生存率关系有统计学差异,而手术修复方式、是否预防性淋巴结清扫与生存率关系没有统计学差异。

结论 恶性黑色素瘤手术预后与区域淋巴结肿大、淋巴结病理阳性、病理 Breslow 厚度、Clark 分级、脉管神经侵犯以及是否接受全身治疗密切相关,而与手术修复方式、是否预防性区域淋巴结清扫关系不密切。

OR-1997

低氧诱导因子-1 α 促进 Chokell 区血管新生和扩张对大鼠跨区穿支皮瓣成活的影响及机制

陶先耀、薛明宇、芮永军
无锡市第九人民医院

目的 探究低氧诱导因子-1 α (HIF-1 α) 在跨区穿支皮瓣 Chokell 区中血管新生和扩张中的作用。

方法 利用脯氨酸羟化酶抑制剂二甲基乙二酰基甘氨酸 (Dimethyloxallyl Glycine, DMOG) 预处理对大鼠, 促进低氧诱导因子-1 α 的表达, 取 60 只雄性 SD 大鼠, 体重 250~300 g, 随机分为 DMOG 组和生理盐水组 (n=30), 在背部建立三血管体穿支皮瓣模型, 包括三个血管体和两个 Choke 区域。DMOG 组分别于术前 2 天, 术前 2 小时、术后 2 天, 按照 40 mg/(kg·d) 剂量的 DMOG 溶于 2 mL 生理盐水进行腹腔注射; 生理盐水组同时时间点给予等量生理盐水腹腔注射。术后 7 天时, 测量皮瓣成活面积百分比; 采用明胶-氧化铅造影观察 Choke II 区的血管密度和管径的变化; HE 染色, 测量皮瓣 Choke II 区组织微血管密度和管径; NO 试剂盒测量 NO 的表达, 免疫组织化学染色和 Western blot 观测 choke II 区组织 VEGF 的表达情况。激光多普勒成像仪测 choke II 区血管的血流量。

结果 术后 7 天 DMOG 组皮瓣成活面积百分比(88 $\pm$ 3)%, 显著高于生理盐水组的(82 $\pm$ 3) % (P=0.007)。血管造影显示 DMOG 组的 choke II 区的血管新生和扩张较生理盐水组明显, DMOG 组 choke II 区 MVD 和平均管径、NO 的表达显著高于生理盐水组 (P<0.01); DMOG 组 Choke II 区组织 VEGF 的表达通过免疫组化和 Western blot 检测都比生理盐水组明显增加(P<0.01); DMOG 组 Choke II 区的血流量 (58 $\pm$ 4) pu 显著高于生理盐水组 (46 $\pm$ 4) pu, 差异具有统计学意义 (P<0.01)。

结论 低氧诱导因子-1 α 可通过促进皮瓣 Choke II 区的 NO 和 VEGF 的表达, 从而促进血管扩张和新生,改善皮瓣血供, 从而提高了大鼠背部跨区穿支皮瓣的成活率。

OR-1998

基于最佳证据的妇科肿瘤综合治疗后 下肢淋巴水肿患者居家管理指南 1

胡进、刘华云、刘高明、刘媛媛
湖南省肿瘤医院

目的 构建妇科肿瘤综合治疗后下肢淋巴水肿患者居家管理指南, 为下肢淋巴水肿患者居家的自我管理提供决策支持。

方法 以循证方法为指导, 通过文献分析、专家咨询、医护患访谈和现场调查确定健康问题; 系统检索国内外指南网站、专业协会网站和综合数据库, 采用推荐分级的评价、制定与评估系统进行证据质量分级并初步形成推荐意见; 通过 1 轮专家共识形成会议和 2 轮德尔菲法专家函询对推荐意见进行修改并达成共识,形成患者指南终稿。

结果 妇科肿瘤综合治疗后下肢淋巴水肿患者居家管理指南核心内容包括居家期间如何进行压力治疗、自我手法淋巴引流、皮肤护理、功能锻炼; 居家期间辅助治疗方法的选择、日常生活管理、如何进行淋巴水肿自我监测、如何进行不良心理调适、如何获得专业支持、如何获得社会支持、出现哪些情况需要就医、如何坚持长期管理。

结论 该患者指南制订过程严谨, 充分考虑了患者意愿, 形成的推荐意见具有良好的科学性、可接受性、可操作性和可读性, 可为下肢淋巴水肿患者居家自我管理提供决策依据。

OR-1999

毛发镜标准化使用在脱发诊疗和病程管理中的应用

张予晋、汪海珍、龙笛、黄盼、黎滢、夏婷
湖南中医药大学第二附属医院

目的 毛发疾病关系到个人健康、形象和自信心，已经成为医疗美容和生活美容关注的热点。脱发疾病诊疗中多种疾病相互鉴别、相互合并等比较常见，同时基于真实世界大数据的研究仍然面临诸多困难和挑战，例如拍摄不规范、检查标准和数据标准不统一、医院各个信息系统事实上存在的“数据孤岛”、数据治理高度依赖医生手工操作、复杂临床事件难以有序组织排列等问题给医生带来较大困扰。因此毛发镜的标准化拍摄、管理、使用成为医生诊疗科研、医院患者管理、医联体数据共享中必不可少的一个环节。

方法 收集相应数据和建设思路及方法，通过专家讨论、实地实践的模式，形成标准化毛发镜使用流程，以已建设较为成熟的毛发中心操作模式为蓝本，以 6 点定位的方式、角度标准化、复诊时间标准化模块化的方式进行毛发镜拍摄操作、就诊对比。并在医联体内部进行推广应用复制，在达到一定规模后进行全域推广。

结果 患者复诊率提高、依从性增强，并基本实现疗效 0 纠纷，熟练使用后毛发镜医生、门诊医生的看诊效率有所增加，诊断准确性增加。同时在临床科研总结、学术交流使用等方面取得了较好效果。目前已多家单位开始推广，并陆续取得效果。

结论 标准化毛发镜拍摄使用有助于提高医生诊断精准性、提高患者依从性和复诊率、增强医院的患者管理和临床科研水平、增强医生的学术交流能力，并存在复制的可行性。

OR-2000

儿童下肢纤维脂肪性血管性病变的诊断与治疗经验

王燕妮
首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨儿童下肢纤维脂肪性血管性病变(FAVA)的诊断与治疗方法。

方法 回顾性分析北京儿童医院 2019 年 10 月至 2023 年 2 月收治的 8 例 FAVA 患者的临床资料。术前常规行 B 超及 MRI 检查。术前均口服西罗莫司，每天 2 次，每次 0.08 mg/m²。6 例患者处于 I 期(疼痛期)，采取开放式手术行根治性手术切除病变。1 例患者处于 II 期(挛缩期)，采取根治性手术切除病变，同时肌腱松解术，术后 2 周开始进行康复训练。1 例患者处于 III 期(畸形期)，采用以手术切除为基础，伊式架矫正挛缩关节囊、跟腱延长。术后对患者疼痛、关节活动及复发情况进行随访。

结果 共纳入 8 例 FAVA 患者，其中男 4 例，女 4 例；发病年龄为(8.3±5.2)岁，诊断年龄为(10.1±4.9)岁。患者主要临床表现为持续性疼痛、肌肉挛缩、关节畸形。MRI 表现：T1 加权像上为不均匀的高低信号影混杂，高信号表现与皮下脂肪组织相同；T2 抑脂序列表现出更强的异质性高信号。术后随访时间为(14.1±10.5)个月。术前口服西罗莫司疼痛症状均可得到明显缓解，但停药后出现反复。6 例患者术后症状完全缓解，得到根治，无残留疼痛。1 例挛缩患者仍有轻度的踝关节活动受限。1 例畸形患者关节活动障碍及畸形明显改善，仍有轻度的膝关节、踝关节活动受限。

结论 FAVA 好发于学龄期及青春期，疼痛、肌肉挛缩及关节畸形是其特征性临床表现，结合 B 超及 MRI 检查可明确诊断；FAVA 分期系统可指导治疗、判断预后，I、II 期患者应尽早手术，预后良好，III 期患者采用伊式架手术可以改善症状，但难以根治。

OR-2001

剪吸法治疗项部脂肪垫术后不同处理方法对预后影响

齐钰涵

南昌大学第一附属医院整形外科

目的 探讨剪吸法治疗项部脂肪垫术后不同处理方法对预后及并发症的发生的影响的探讨

方法 对 46 例项部脂肪垫患者采用小切口剪吸法进行治疗, 术后处理方法分为创面直接缝合打包包扎组、创面缝合+引流+局部缝合固定+打包包扎组, 分析各组出现皮下积血、皮肤坏死等并发症的情况及切口愈合情况

结果 创面缝合+引流+局部缝合固定+打包包扎组, 可明显减少皮下积血发生率, 减少切口延迟愈合率, 而去除脂肪垫及皮肤坏死无显著区别

结论 创面缝合+引流+局部缝合固定+打包包扎组可明显减少并发症的发生。

OR-2002

Treatment Methods and Outcomes for Obstructive Sleep Apnea in Patients with Craniofacial Microsomia (CFM)
——A systematic Review

Yingxiang Liang,Zhiyong Zhang

West China School of Medicine/West China Hospital,Sichuan University

Background Craniofacial microsomia (CFM) is a syndrome primarily affecting craniofacial bones and soft tissues, often leading to upper airway obstruction and resulting in obstructive sleep apnea (OSA). OSA is characterized by snoring, labored breathing during sleep, apnea, and excessive daytime sleepiness. Complications of OSA include growth and developmental issues, pulmonary hypertension, and cor pulmonale. Due to the complex etiology of OSA in CFM, there is no standardized treatment for this condition. This systematic review aims to summarize and compare the treatment methods and outcomes for OSA in CFM patients.

Methods Two independent investigators conducted comprehensive literature searches focusing on CFM and OSA treatment across public domain databases. In the first round of searches, 405 article abstracts were screened, and the full articles were retrieved. Databases searched included PubMed, Embase, Medline, Cochrane Library, and Web of Science, with all searches conducted up to April 14, 2024. In the second round, a manual search of the references of initially identified articles yielded an additional 10 articles. Clinical study data on OSA treatment in CFM patients, including study year, authors, CEBM level of evidence, methodology, total sample size, number of CFM patients, age distribution, preoperative and postoperative polysomnography (PSG) data, treatment methods, and outcomes, were collected and analyzed. Clinical and methodological heterogeneity were assessed using predefined population, intervention, control, and outcome criteria. Articles were evaluated for quality of evidence based on the Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (CEBM) criteria.

Results In the first round of searches, a total of 405 articles were retrieved. After removing 89 duplicates, 228 irrelevant articles were excluded based on independent title and abstract review by two researchers. A full-text review was conducted for 88 potentially relevant articles. Twenty-nine papers were included based on inclusion and exclusion criteria, and an additional 10 papers were included from citation searches. Data on specific variables were collected, including patient demographics, disease severity classification, treatment techniques, and functional airway outcomes. Surgical interventions, such as airway reconstruction and craniofacial surgery, were the primary treatment methods, showing significant improvement in OSA symptoms as evidenced

by postoperative PSG data. Non-surgical interventions, including continuous positive airway pressure (CPAP) therapy and oral appliances, also demonstrated effectiveness for some patients but require long-term follow-up to assess sustained efficacy. Some studies reported complications during the treatment process, but the overall incidence was low.

Conclusion The treatment of OSA in CFM patients requires a comprehensive approach considering individual patient differences and disease severity. Surgical treatments have shown high efficacy in improving OSA symptoms but must be balanced against potential risks. Non-surgical treatments, as adjunct or alternative measures, also demonstrate some efficacy. Future research should further explore the long-term outcomes and safety of different treatment modalities to develop optimized treatment strategies. Prospective studies are needed to determine the prevalence of OSA in patients with CFM and to establish standardized treatment protocols.

OR-2003

浓缩生长因子治疗操作及流程的规范化、标准化探索

龙笛、张予晋

湖南中医药大学第二附属医院

背景 健康的毛发需要健康的头皮、身体、心理和环境。雄激素性脱发及休止期脱发的发病率高且发病逐渐年轻化，已成为生活美容和医疗美容关注的热点和焦点。中胚层注射治疗已成为脱发的有效治疗手段，其治疗技术已从第一代富血小板血浆（platelet rich plasma, PRP）、第二代富血小板纤维蛋白（choukroun platelet-rich fibrin, PRF）进展至浓缩生长因子（concentrate growth factors, CGF）。通过变速离心从患者外周血中分离含有 CD34+、血小板 α 颗粒释放生长因子的 CGF 血浆，稳定性较好，无需添加激活剂，生长因子浓度远高于 PRP。然而，CGF 治疗尚未形成规范化、标准化的操作流程。

目的：探索脱发患者 CGF 治疗操作及流程的规范化、标准化方案。

方法 通过临床总结湖南中医药大学第二附属医院皮肤科在临床开展 CGF 治疗脱发患者的临床经验，提出并优化 CGF 治疗操作及流程标准规范。

结果 CGF 治疗适用人群为 Norwood Hamilton 评分为 II-V 的雄激素性脱发、斑秃、休止期脱发的患者。CGF 治疗禁忌症为血小板减少、败血症、家族血液遗传病史、严重高脂血症、重大疾病、传染病、怀孕、哺乳期、局部皮肤或软组织感染等。CGF 治疗前进行血常规、乙肝、丙肝、艾滋病及梅毒筛查，记录详细病史病情，告知治疗效益及风险并签署知情同意书。使用专用抗凝管采集患者外周全血，通过 Silfradent 变速离心系统分离含 CGF 血浆。使用无菌注射包，对患者待注射区域以 75%乙醇棉球消毒。使用 70-80mm 长针吸取含 CGF 血浆，加入利多卡因混匀后通过三通管转移至 1mL 螺口注射器中，以 34G 针头进行注射。注射区域外圈进行环状阻滞麻醉，待麻药起效后进行后续注射。于毛囊间隙注射，注射后回抽注射器，间距适当。CGF 治疗雄激素性脱发建议每月 1 次，6 次后酌情养护；治疗急性休止期脱发建议每月 1 次，共 3 次；治疗慢性休止期脱发建议每月 1 次，6 次后可每 3 个月注射 1 次；顽固性斑秃建议 3-6 次，3-6 次后可每 3 个月注射 1 次。治疗后注意防晒、避免感染、48 小时后再外用药物。

结论 使用规范化、标准化的 CGF 操作流程可提高治疗的安全性，避免纠纷及医疗事故，极大的提高脱发的临床疗效。

OR-2004

品管圈活动在提高唇腭裂患儿围手术期正确喂养合格率中的效果观察

蔡艳丽

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨品管圈活动提高唇腭裂患儿围手术期正确喂养合格率的效果。

方法 成立品管圈活动小组，确立以“提高唇腭裂患儿围手术期正确喂养合格率”为活动主题，依据品管圈的十大步骤，通过现况调查、目标设定、分别从人、料、法、环进行原因分析、真因验证，制定出有针对性对策，比较实施品管圈前后患儿围手术期正确喂养合格率。

结果 唇腭裂患儿围手术期正确喂养合格率由改善前的 53.51%，提高至改善后的 83.24%。目标达成率为 114.65%，进步率为 55.56%，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 品管圈活动可有效提高唇腭裂患儿围手术期正确喂养合格率，提高手术的成功率，提高工作效率，充分调动了护理人员的积极性和主观能动性，并将品管圈成果标准化，提高患儿家属满意度起到了积极作用。

OR-2005

578nm 溴化铜激光联合硅凝胶在手背部烧伤增生性瘢痕治疗中的效果观察

施苏烜

江苏省苏北人民医院
扬州大学医学院

目的 瘢痕是整形外科常见疾病，除了影响患者的外观，还可以局部引起瘙痒、疼痛、感染、挛缩等症状，影响患者日常生活。在各种烧伤、感染、手术、创伤等均可以引起瘢痕形成。本文探讨 578nm 溴化铜激光联合硅凝胶对手背部烧伤增生性瘢痕修复中的临床效果。

方法 选择 2022 年 9 月—2024 年 3 月于本院就诊的 60 例手背部烧伤增生性瘢痕患者作为研究对象，随机分为两组。对照组单用 578nm 溴化铜激光治疗 6 次，实验组采用 578nm 溴化铜激光+硅凝胶治疗 6 次。治疗前后采用温哥华瘢痕量表（VSS）对瘢痕形态进行评分，记录患者满意度和治疗结果。

结果 治疗前两组 VSS 评分差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），治疗后两组 VSS 评分均较治疗前降低，实验组降低更明显（ $P < 0.05$ ），实验组治疗后不良反应发生率低于对照组（ $P < 0.05$ ），患者满意度差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

结论 经研究发现，578nm 溴化铜激光联合硅凝胶在手背部烧伤增生性瘢痕治疗中效果显著，不良反应发生率低，可应用于临床。

OR-2006

不同分子量透明质酸对人脂肪干细胞生物学的影响

赵思纯

中国医学科学院整形外科医院

目的 透明质酸是一种临床常用的面部填充材料，已经被证实具有良好的生物相容性。这项研究探索了不同分子量的透明质酸对于人脂肪干细胞增殖分化的影响。

方法 用加入 100kd、500kd、2000kd 分子量透明质酸培养基培养人来源脂肪干细胞，通过 CCK8 细胞增殖实验，细胞周期及细胞凋亡实验，及细胞三系分化进行实验，采用转录组测序方法检测各组之间的差异基因并验证相关通路。

结果 CCK-8 增殖实验、RT-QPCR 和免疫荧光染色显示 500kd 组人来源脂肪干细胞增殖速度显著高于其他组。流式检测细胞周期发现 500kd 处理 ADSC 细胞 24 小时和 48 小时 G2M+S 期细胞比例显著高于其他组；转录组测序结果分析及 WB 验证，其增殖作用可能通过 CD44/CCND1/E2F2 细胞通路，且该增殖反应可以被 CD44 抑制剂抑制。流式检测细胞凋亡发现 500kdHA 处理 ADSC 细胞 24 小时的细胞凋亡率显著高于其他组；在三系分化实验中，各个分子量的 HA 均可促进人 ADSCs 成脂分化，500kDa 组促进作用最显著。2000kDaHA 抑制 ADSCs 成骨分化，100kDaHA 对 ADSCs 成软骨分化有一定的促进作用。

结论 500kd 透明质酸可以通过 CD44/CCND1/E2F2 促进脂肪干细胞增殖，并且减少细胞凋亡，且不影响脂肪干细胞的三系分化能力。

OR-2007

头皮组织再分布治疗头顶部放疗后
巨大慢性感染创面的临床效果观察

兰俊红、范月莹、洪素庄

厦门大学附属翔安医院

目的 分享 1 例头顶部巨大慢性感染创面修复的临床案例，总结经验，提高头部复杂缺损修复的效果。

方法 患者，男，70 岁，以“头顶部手术后创面愈合 3 年”于 2022 年 12 月收住我科。患者因脑膜瘤于 2010 至 2019 年间行 2 次“射波刀”，2 次“伽马刀”，4 次开颅手术，2019 年行第 8 次治疗后伤口愈合欠佳，后多次行清创手术，去除部分颅骨，部分人工脑膜，创面长期愈合不良。专科情况：顶枕部可见长约 12cm 的冠状切口瘢痕，左侧颞前可见长约 6cm 的纵行瘢痕，左侧头顶部塌陷，颅骨缺失面积约 12cm*10cm，中央皮肤菲薄，未见毛发生长，可见扩张的毛细血管，皮肤随颅压力的大小变化而波动，边缘可见两处创面，一处约 4cm*2cm 大小，一处约 3cm*1cm 大小，创周无红肿，边缘表皮内卷，创面内可见外露的颅骨外露，骨膜缺失，无光泽，创面内有脓液流出。

第一次住院手术：评估患者情况后，全麻下行 4 次“清创+VSD 安置术，去除明显坏死的颅骨，感染的人工硬脑膜”，第 5 次手术行“头部清创+左侧颞浅筋膜蒂跨区反流枕部轴形皮瓣+左侧大腿取皮枕部游离皮片移植术”术后 2 周创面全部愈合后出院。

第二次住院时情况：大部分创面愈合良好，仅右侧皮瓣边缘可见一大小约 0.5cm 的破口，挤压深部有脓液流出。

第二次住院手术情况：评估患者情况后，全麻下行 1 次“清创+VSD 安置术，彻底去除明显坏死的颅骨，感染的人工硬脑膜及螺钉”，第 2 次手术行“头部清创+右侧颞浅筋膜蒂跨区反流枕部轴形皮瓣+右侧大腿取皮枕部游离皮片移植术”术后 2 周创面全部愈合后出院。

结果 皮瓣全部存活，创面全部愈合，术后 1 月、3 月、6 月、1 年随访，未见创面复发，患者及家属满意。

结论 彻底的清创是慢性感染创面修复的前提，VSD 在创面清创中具有重要的价值。VSD 材料可以安全的用于颅骨巨大缺失的大脑表面，而不会引起颅内压的稳定。以颞浅动脉蒂为蒂的跨区反流枕部轴形皮瓣安全可靠，用于修复头顶巨大创面效果较好。充分使用残余头皮组织，最大限度的恢复患者的功能和外观。手术风险较小，安全可靠，功能及外观效果良好。

OR-2008

冠脉搭桥术后胸骨正中切口感染创面修复的临床策略

周捷
中南大学湘雅医院

目的 初步探讨冠脉搭桥术后胸骨正中切口感染创面修复的临床策略

方法 回顾性分析 2017 年 10 月—2023 年 10 月期间，中南大学湘雅医院烧伤整形外科收治 47 例冠脉搭桥术后胸骨正中切口感染患者，其中男性 36 例，女性 11 例，年龄 58~72 岁，全部病例均取单侧或双侧胸廓内动脉进行冠脉搭桥术。患者中 17 例为胸骨正中切口浅表感染，30 例为胸骨正中切口深部感染，其中 3 例患者出现纵膈炎或纵膈脓肿。入科后常规取创面分泌物行细菌培养，在控制血糖血压、纠正贫血和低蛋白血症及其他全身因素的基础上，一期行手术清创联合负压治疗，17 例胸骨正中切口浅表感染患者经清创负压治疗后直接封闭修复伤口。30 例胸骨正中切口深部感染患者一期手术清创负压治疗后，除 1 例严重纵膈感染合并心衰，丧失手术条件，放弃治疗外，其余 29 例患者均采用肌瓣、肌皮瓣或穿支皮瓣行创面封闭。其中肌瓣或肌皮瓣修复 14 例，游离皮瓣修复 2 例，穿支皮瓣修复 13 例。

结果 本组 29 例胸骨正中切口深部感染行皮瓣修复的患者，术后皮瓣均成活，切口愈合，创面封闭。经 0.5~2 年随访，所有患者创面均无复发。

结论 胸骨正中切口作为心脏外科进行冠脉搭桥手术常用的手术入路切口。然而，随着胸骨正中切口手术的增多，切口感染、愈合不良及胸骨骨髓炎甚至纵膈感染等并发症逐渐增多，尤其在切取胸廓内动脉进行冠脉搭桥手术的患者中更为多见，可能与胸廓内动脉切取后导致胸骨缺血坏死有关。胸骨表浅切口感染由于感染层次较浅，往往只涉及切口皮肤、皮下组织及胸骨表层的感染，通过全身抗感染治疗、创面彻底清创负压吸引治疗后直接缝合或植皮治疗后就可愈合。而胸骨深部伤口感染往往累及胸骨，甚至造成胸骨后纵膈感染，是心外科胸骨正中切口术后少见但严重的并发症。病程较长，迁延不愈，病死率高，修复困难，严重影响患者健康和生活质量。

目前公认的治疗原则是严格控制感染，彻底的清创，选取血运良好，抗感染能力强的肌瓣或皮瓣进行创面修复。但由于单侧或双侧胸廓内动脉的缺失，常用组织瓣的选择，尤其是以腹壁上动脉为蒂的腹直肌皮瓣，受到一定局限。而且肌皮瓣及网膜瓣修复，创伤较大，并发症较多，本研究通过回顾性研究分析近年来收治胸骨正中切口感染病例，探讨和总结切取胸廓内动脉后的胸骨正中切口深部感染修复的皮瓣选择及临床应用，发现：1）单侧胸廓内动脉被切取：可采用健侧的胸大肌皮瓣或胸廓内动脉、肋间动脉穿支皮瓣修复；2）双侧胸廓内动脉被切取，可采用以肋间动脉为基础的腹直肌皮瓣修复；3）网膜瓣或背阔肌皮瓣，由于远离胸骨，受胸廓内动脉影响小，可作为备选修复方案。

OR-2009

新生儿头部髓系肉瘤 1 例并文献分析

杨萌、简闯
大连市妇女儿童医疗中心

目的 病史摘要：患者，男性，新生儿，出生后 4 天发现头部皮肤肿物，约杏仁大小，无红肿，皮肤无破溃，出生后 24 天发现左耳后皮下肿物，皮肤无红肿，活动度可。

症状体征：入院前 30 天家长发现患儿头部皮肤肿物，入院前 10 天发现左耳后皮下肿物。患儿无烦躁、嗜睡，无抽搐，无发热，无低体温，无呕吐、腹胀，无气促，无皮肤黄染等。血常规提示患儿血象未见异常。腹部超声检查示肝、脾等脏器未见异常。 **外科查体**：左侧头顶部可见一肿物，大小约 2.5*2.5cm，质韧，界清，中心有约 0.2cm 破溃口，已结痂，无触痛，皮肤无红肿，表皮颜色正常，活动度差。左耳后可触及一皮下肿物，大小约 1.0*1.0cm，质硬，界清，无触痛，皮肤无红肿，表皮颜色正常，活动度可。

方法 诊断方法：头皮肿物及左耳后肿物行病理活检。

治疗方法：行手术切除头部肿物及左耳后肿物

结果 临床转归：出院时头部肿物及耳后肿物已切除。

结论 本文报道 1 例新生儿以体表肿物为主要表现的髓系肉瘤，旨在提高对本病的认识，减少误诊和漏诊。

OR-2010

数字化精准鼻整形——3D 设计、检测与随访

尹卫民
深圳市君焯医疗美容整形研究所

目的 论证 3D 扫描测量技术在鼻整形术中与术后效果检测中的有效性

方法 术前设计师、求美者及手术医生三方进行有效的沟通交流，设计师应用 3D 扫描仪采集求美者全面部影像并构建其三维立体成像。通过调试三维成像至求美者与术者双方均认可且满意的术后效果后，测量出某些鼻部美学术前与设计方案的改变的具体数值。医生通过 3D 设计方案及测量数据指导术中假体雕刻及制订手术方案，并完成手术。在术中再次进行 3D 测量，保证术后即时效果与术前设计效果的高度吻合度。术后 1-6 个月再次 3D 测量，检测术后效果与术前设计效果的符合率。并对术中与术后 3D 扫描检测鼻整形效果与术前 3D 模拟效果比对数据进行统计学分析。

结果 自 2021 年 8 月至 2024 年 1 月，对本组共入选 203 例鼻整形就医者，其中 68 例为再次手术修复患者，135 例为初次手术患者。196 例对术后效果满意，7 例术后出现鼻背假体歪斜和鼻尖形态不满意，行二期手术修复后效果满意。术中与术后 3D 扫描检测鼻整形效果与术前 3D 模拟效果比对的差值无显著差异。

结论 3D 扫描技术在术中的应用保证了术后效果与术前模拟效果的吻合度，提高了求美者的满意度。

OR-2011

基于 SMISS 法的唇部消退期血管瘤减容手术： 手术策略及效果总结

陈千一

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 既往研究表明，唇部婴幼儿血管瘤的完全消退率较低，部分病例在消退后期仍有瘤体组织残留，造成显著的外观损毁。因此，尽管在接受了规范、足疗程的普萘洛尔治疗后，部分唇部血管瘤仍需要接受手术治疗来恢复正常外观。基于此问题，本研究旨在利用 SMISS (Stepwise, Multi-Incisional, and Single-Stage) 法进行唇部消退期血管瘤减容手术的技术改良，评估此法的有效性及安全性，为复杂血管瘤的治疗提供更完善的手术策略选择。

方法 本团队开展了一项单中心的回顾性研究，回顾了 2018.01 至 2021.12 于本中心接受了口服普萘洛尔治疗的消退期唇部血管瘤患儿，针对其中接受了唇部减容手术 (使用 SMISS 法) 的病例开展术后效果评估。首先对该类患者的人口学特征、病灶形态和治疗史等进行回顾总结，并使用 VAS 评分 (Visual Analog Scale) 对患儿术后 12 月的唇部外观进行评估，最后也记录了患者术后 12 月内的手术相对并发症。

结果 在本研究中，最终纳入了 18 名符合入排标准的消退期唇部血管瘤病例，在手术前均接受了口服普萘洛尔治疗，其治疗时长范围为 6 至 23 个月，手术时该群患儿的年龄范围为 2.5 至 9 岁。根据患儿术前及术后 12 月的标准化摄影照片，3 名整形外科医师独立进行 VAS 评分。最终的结果显示，18 名患儿的 VAS 评分中位数为 8.0 分，范围为 4.0 至 10.0 分，且并未发生严重的手术相关并发症。

结论 本研究表明，基于 SMISS 法的唇部消退期血管瘤减容手术，具有良好的可重复性、可靠性及有效性，能够显著改善消退期唇部血管瘤患儿的外观。因此，在“普萘洛尔时代”，我们仍然需要不断地进行复杂血管瘤的手术策略改良及创新。

OR-2012

自体可注射软骨微组织在注射隆鼻术中的应用

李丹、周广东、曹谊林、章一新

上海交通大学医学院附属第九人民医院

背景 缺乏理想的隆鼻填充材料是目前鼻整形领域中的瓶颈难题之一。前期建立的自体软骨组织膜片技术有望提供理想的材料来源。然而，由于软骨组织膜片技术无法通过微创的方式进行移植，极大地限制了这种材料的临床应用。因此在本研究中，我们提出了基于软骨组织膜片技术的“可注射软骨微组织” (ICM) 概念，以在临床治疗中实现微创注射隆鼻术。

方法 采集 28 例患者的耳后软骨标本约 1.0 cm²。将分离的自体软骨细胞在体外扩增到足够数量后，采用高细胞密度方式进行接种，并在含有细胞因子 (如转化生长因子 β -1 和胰岛素样生长因子-1) 的软骨诱导培养基中体外培养 3 周后，构建出自体软骨组织膜片。然后将软骨组织膜片颗粒化加工，制备成自体软骨微组织 (ICM)，将其注射到鼻背部缺陷处进行隆鼻手术。

结果 所有患者均成功培养出可注射软骨微组织 (ICM)，将其植入后能够有效地抬高了患者的鼻背。磁共振成像检测证实，注射部位可见明显的再生组织；组织学检测显示，再生组织为成熟软骨组织，具有典型的软骨陷窝结构及丰富的软骨特异性细胞外基质 (ECM) 沉积。在长达 5 年的随访中，83.3% 的患者表示对手术效果感到满意。仅有两名患者 (8.3%) 出现移植物明显吸收的问题。

结论 结论以上结果表明，可注射软骨微组织 (ICM) 能够在人体内再生出成熟的软骨组织并稳定维持，成功实现了对塌陷鼻梁的增高修复。

OR-2013

A Visualization Analysis of Trend and Hotspots regarding Plastic Surgery Guidelines

Chenhao Ma

Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences

In order to deeply analyze the research status and frontier trends in the field of plastic surgery guidelines, and accurately understand the development stage and characteristics of global plastic surgery guideline, a visualization analysis was conducted from multiple perspectives such as annual trend, countries, affiliations, journals and keyword hotspots using the bibliometric tool WOS core citation database from 2014 to 2023. The research found that the high-yield countries mainly concentrated in the United States and the United Kingdom, while the latter one maintained a higher Multiple country publications' ratio, affiliation analysis showed University of California System ranked first with 66 publications, Journal analysis showed that JPRAS has surpassed PRS on the publication number of plastic surgery guidelines' related articles, The research keyword analysis was classified as 6 clusters: general management, neoplasm therapy, follow-up evaluation, quality of life, risk factors and prevention. While disease hotspot showed that Neoplasms, Infection, and pain are focus. Over the past decade, there has been an overall increasing trend, which has stabilized in the past two years.

OR-2014

PHACES 综合征手术治疗体会

王燕妮

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 总结 PHACES 综合征治疗后面部瘢痕患儿手术干预的疗效与经验。

方法 回顾性分析 2020 年 6 月至 2023 年 12 月北京儿童医院烧伤整形科收治的 3 例 PHACES 综合征口服普萘洛尔血管瘤消退后面部瘢痕患儿的手术临床资料。3 例 PHACES 综合征患儿,面部血管瘤经治疗后大部分瘤体消退,残余不同程度的瘢痕,软组织冗余,严重影响容貌与自信心,社交障碍。男性 1 例,女性 2 例,年龄 3 岁 1 个月至 6 岁 8 个月,平均 4 岁 10 个月。部分切除手术 1 例,扩张器皮瓣转移修复 2 例。

结果 均手术顺利,术后瘢痕较轻,容貌明显改善,家长满意。

结论 PHACES 综合征治疗后残余瘢痕可通过手术治疗改善,对于小面积的血管瘤,可以直接手术切除缝合;对于大面积的血管瘤,主要采用扩张皮瓣的转移修复术,一期行扩张器植入术,将病变周围的正常皮肤组织进行扩张,二期行病变切除扩张皮瓣转移修复术。

OR-2015

聚丙烯酰胺凝胶注射所致骨溶解及数字化模拟引导下脂肪移植修复外观

李光镐、周桂文、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 对 1 例下颌聚丙烯酰胺凝胶 (PAAG) 注射所致骨溶解患者进行临床特点分析,验证数字化模

拟引导下脂肪移植修复外观的有效性、安全性及患者满意度。

方法 以我院收治的 1 例 PAAG 注射所致骨溶解患者为研究对象，分析以数字化模拟引导下脂肪移植修复外观为治疗方法的临床病例特点。同时进行远期随访，明确患者治疗满意度及恢复情况。

结果 病例摘要：患者女，54 岁。主诉下颌红肿伴疼痛。患者 21 年前因下颌后缩行下颌 PAAG 注射以改善外观。1 年前患者出现面部红肿伴疼痛，下颌为著。患者为进一步治疗就诊于我院。术前检查行头颅 CT 示，患者下颌出现骨缺损。追问病史，患者既往无下颌部位外伤及其它手术史。随后行手术治疗清除注射残余 PAAG。术中见下颌部淡黄色异物与周围软组织粘连紧密，下颌骨表面凹凸不平，局部骨缺损。在骨缺损及清创术的影响下，患者下颌部位出现凹陷，影响外观。为解决这一问题，我们利用三维重建 CT 图像进行数字化模拟，计算出患者下颌部位的骨缺损及需要填充地脂肪量分别为 3.28cm³，6.2cm³（左侧 1.93cm³，中央 2.09cm³，右侧 2.17cm³）。术中注射 6.5ml 脂肪后，患者外观达到正常。因考虑到脂肪移植成活率及术后部分脂肪吸收，适当增加注射量至最终总注射量为 8.5ml 脂肪。术后患者恢复良好，无新发及复发病状。**随访：**1 年后对患者进行随访，无并发症发生，下颌部位外观明显改善。患者满意度评分量表(VAS)评分为 10 分。

结论 已有大量研究报道 PAAG 注射所致的炎症、感染及移位等不良事件，但骨溶解相关事件鲜有报道。目前针对 PAAG 相关并发症的治疗策略主要是通过手术清除，但因 PAAG 与周围组织紧密粘连引起的术后局部组织凹陷仍是临床亟待解决的难题。本研究通过数字化模拟进行了头部三维重建，在此基础上进行了脂肪定量计算评估及手术移植，以个体化、精准化的治疗方案解决了这一临床问题。远期随访表明了该治疗方案具有较高的有效性及安全性佳及患者满意度，为临床医生提供了可行的治疗参考及临床依据。

OR-2016

改良鼻小柱侧面皮瓣法修复单侧完全性唇裂的临床研究

张刚、郝新光、梁杰、管桥宇、罗馨岚、李响
广东医科大学附属医院

目的 1、探讨应用改良鼻小柱侧面皮瓣法修复单侧完全性唇裂的术后疗效，并与 Millard 旋转推进法进行对比，对患者术后不同时段外观的照片进行主客观评价，为探索单侧唇裂修复术式改良思路和修复方法的选择提供参考依据。

2、采用问卷形式调查患者家属对手术的满意程度，了解唇裂术后患者家属的满意度及需求。

方法 对 2015 年 1 月至 2023 年 1 月于我院行唇裂修复手术的单侧完全性唇裂患者进行回顾性研究，共有 40 例患者被纳入研究。按照手术方案的不同，分为改良鼻小柱侧面皮瓣组（21 例）和 Millard 旋转推进组（19 例）。分别对两组患者不同时期的术后外观进行主观和客观评价。采用照片测量法测量并记录健侧唇长、唇高、鼻底宽度、人中嵴高度的数据，使用 Asher-McDade 美学评分系统观察并记录唇弓连续性、红唇形态、鼻部正面形态及瘢痕、鼻子对称性的情况，并做统计学分析，比较两组患者术后的修复疗效。采用问卷形式调查患者家属对术后疗效的满意度，调查鼻模、瘢痕贴的使用情况及二次手术修复的意愿。

结果 对术后客观测量数据进行两独立样本 t 检验、配对样本 t 检验与秩和检验，主观评价数据进行卡方检验。客观评价中，术后 1 周，改良鼻小柱侧面皮瓣组较 Millard 旋转推进组在健侧唇高差恢复较好，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；术后一年，改良鼻小柱侧面皮瓣组较 Millard 旋转推进组在健侧唇高差、人中嵴高度差恢复较好，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。主观评价中，改良鼻小柱侧面皮瓣组在唇弓连续性、鼻子对称性方面的恢复优于 Millard 旋转推进组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ），而 Millard 旋转推进组在鼻部正面形态及瘢痕方面的恢复优于改良鼻小柱侧面皮瓣组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。在问卷调查中，改良鼻小柱侧面皮瓣组与 Millard 旋转推进组的家属满意度差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 改良鼻小柱侧面皮瓣法能在单侧完全性唇裂患者中获得较好的修复效果，与 Millard 旋转推进法相比，改良鼻小柱侧面皮瓣法在患侧唇高、人中嵴恢复和鼻孔的对称性改善方面表现出一定的优

势。而在上唇瘢痕方面，Millard 旋转推进法则显示出其更好的效果。然而本研究随访病例数量较少，随访时间较短，远期效果仍未确定，改良鼻小柱侧面皮瓣法在单侧完全性唇裂中上唇及鼻孔对称的效果是否一定优于 Millard 旋转推进法仍需更多的病例积累及长期随访验证。两种方法各有所长，选择时需综合考虑患者的具体情况。本研究为探索单侧唇裂修复术式改良思路和修复方法的选择提供了参考依据。

OR-2017

两期法治疗耳甲腔型小耳畸形效果分析

孙志宏、薛峰、孟真、付聪
山东省立医院

目的 探讨耳软骨舒展术联合耳廓复合组织瓣移植术矫正耳甲腔型小耳畸形的疗效。

方法 自 2019 年 1 月至 2024 年 1 月，应用耳软骨舒展术联合对侧耳廓复合组织瓣移植术矫正耳甲腔型小耳畸形患者 12 例。

结果 随访 5-60 个月，患侧移植组织成活良好，形态基本满意，供区无明显畸形。

结论 耳软骨舒展术及耳廓复合组织瓣移植术联合分期矫正耳甲腔型小耳畸形，方法相对简单，组织损伤较小，可取得临床较满意的效果。

OR-2018

IV 型胶原蛋白通过 YAP/TAZ 信号通路 调控脂肪来源干细胞成脂分化

李健
南方医科大学南方医院

目的 IV 型胶原是脂肪组织细胞外基质（ECM）的主要成分之一。它在间充质干细胞脂肪生成分化过程中被分泌，但其对脂肪来源的干细胞（ADSCs）向成脂分化的直接影响和机制尚不清楚。本研究旨在从人体抽脂样本中获取 ADSCs 并进行培养，以探究 IV 型胶原在 ADSCs 脂肪分化中的作用机制。

方法

- （1）从人体抽脂样本中获取 ADSCs，并进行培养。
- （2）使用脂质诱导培养基实现 ADSCs 的脂肪生成诱导。
- （3）进行免疫荧光分析，观察胶原蛋白在脂肪生成诱导的早期和晚期阶段的表达差异。
- （4）使用 siRNA 沉默胶原蛋白，观察其对 ADSCs 脂肪生成能力的影响。
- （5）向培养基中添加合成的胶原蛋白，评估其对脂肪生成诱导效率的影响。
- （6）使用 YAP/TAZ 通路抑制剂 Blebbistatin，研究其对胶原蛋白功能和脂肪分化的影响。
- （7）分析脂滴形成和脂肪细胞成熟相关基因的转录水平。

结果 （1）免疫荧光分析显示 IV 型胶原在脂肪生成诱导的早期和晚期阶段表达差异明显，对 ADSCs 形成特定形态包裹。

（2）使用 siRNA 沉默胶原蛋白导致 ADSCs 的脂肪生成能力显著降低，脂滴形成减少，脂肪生成相关基因转录下调。

（3）向培养基中添加外源 IV 型胶原增强了脂肪生成诱导效率，伴随 YAP/TAZ 蛋白表达及其下游靶基因的上调。

（4）使用 YAP/TAZ 通路抑制剂 Blebbistatin 抑制 IV 型胶原功能，导致脂滴形成减少，脂肪细胞

成熟相关基因表达下调。

结论 本研究的结果表明, IV 型胶原在 ADSCs 的脂肪分化中起着关键的促进作用, 并暗示其通过参与 YAP/TAZ 介导的 Hippo 通路来调控这一过程。具体而言, IV 型胶原在脂肪生成诱导的早期和晚期阶段表达差异明显, 形成了特定的形态包裹结构。通过沉默 IV 型胶原, 我们观察到 ADSCs 的脂肪生成能力显著下降, 进一步证明了其重要性。此外, 我们发现向培养基中添加合成的 IV 型胶原能够增强脂肪生成诱导效率, 并且伴随着 YAP/TAZ 蛋白表达及其下游靶基因的上调。进一步的实验表明, 抑制 YAP/TAZ 通路会削弱 IV 型胶原的功能, 导致脂滴形成减少和脂肪细胞成熟相关基因的表达下调。综合上述结果, 我们可以得出结论: IV 型胶原通过 YAP/TAZ 通路, 在 ADSCs 的脂肪分化中发挥重要的调控作用。这些研究结果对于深入理解脂肪细胞分化的分子机制以及开发相关干预策略具有重要意义。进一步的研究可以探索更详细的分子机制, 并将这些发现应用于肥胖和代谢相关疾病的治疗和预防。

OR-2019

耳郭瘢痕疙瘩术后两种外放射治疗方式疗效分析

孙志宏、薛峰、孟真、付聪
山东省立医院

目的 探究耳郭瘢痕疙瘩术后电子线放射及浅层 X 线放射治疗的临床疗效及并发症等。

方法 选取我院 2019 年 6 月-2023 年 11 月收治的符合纳入标准的耳郭瘢痕患者纳入研究, 将患者按照术后放疗方式的不同分为电子线放疗组及浅层 X 线放疗组, 比较两组疗效、复发率、不良反应以及放疗费用。

结果 共纳入耳郭瘢痕疙瘩术后放射治疗患者 109 人, 共 122 只耳, 随访时间 7-60 个月。其中电子线放疗组 65 人共 72 只耳, 复发 8 只耳, 复发率 11.1%, 术后切口感染、皮肤坏死、伤口愈合不良等并发症发生率 2.8%, 平均放疗费用 1070 元, 浅层 X 线放疗组 44 人共 50 只耳, 复发 6 只耳, 复发率 12.0%, 并发症发生率 4.0%, 平均放疗费用 6893 元。两组间复发率及并发症发生率没有明显统计学差异, 但平均放疗费用方面有统计学差异。

结论 耳郭瘢痕疙瘩手术切除术后电子线放射治疗与浅层 X 线放疗疗效大致相当, 但电子线放射治疗并发症发生率稍低, 且电子线放射治疗费用与浅层 X 线放疗差距较大, 临床可推荐耳郭瘢痕疙瘩术后优先选择电子线放射治疗。

OR-2020

高分辨率薄层磁共振成像结合逆行造影在泌尿生殖系统整形术前评估中的价值

李勇、邹萌
中国医学科学院整形外科医院

目的 泌尿生殖系统因疾病或发育造成的畸形类型多种多样, 结构复杂不一, 对患者生活与心理造成巨大影响, 某些程度严重的疾病或发育畸形需要进行整形外科手术修复。外科医生在整形修复术前需要准确掌握局部结构的解剖关系。本文报告两例泌尿生殖系统畸形术前磁共振成像结合逆行造影的结果, 加深磁共振成像在整形术前评估中价值的认识。

方法 2024 年 4 月、5 月我院泌尿生殖整形科 2 例患者 (1 例 63 岁老年男性, 因“前列腺肥大”经尿道内电切术后致尿道狭窄、排尿困难; 1 例年轻女性, 因“先天性子宫发育不良伴阴道闭锁”来诊), 拟行手术治疗前行 MRI 检查。两例患者均常规行薄层矢状面与横断面 T2WI、矢状面 T1WI、冠状

面 T2WI 扫描；随后男性患者由主诊医生经由尿道口逆行推注生理盐水 10 余毫升（至自觉局部涨疼），继续行薄层矢状面与横断面 T2WI、冠状面 T2WI 扫描，而女性患者因外阴处仅有较浅的凹陷，局部涂抹超声检查用耦合剂后亦再次行薄层矢状面与横断面 T2WI、矢状面 T1WI、冠状面 T2WI 扫描。

结果 老年男性患者 MRI 清晰显示肥大前列腺术后的残存组织，呈混在等 T1、混在等/稍长 T2 信号，尿道前列腺部明显狭窄；经尿道口逆行推注生理盐水后，阴茎海绵体下方可见条状液体信号，其内侧端与膀胱尿道内口之间仍未见明显液体信号，其长度约 4.1cm，应为电切术后局部纤维组织增生、疤痕形成所致。女性患者盆腔内未见正常子宫、附件结构，膀胱与直肠之间可见弯曲软组织条索影，呈等 T1、混在等/稍长 T2 信号，与直肠之间存在窄条状、脂肪间隙，呈短 T1、长 T2 信号；外阴凹陷处至耻骨联合上缘距离约 2.8cm。

结论 高分辨率磁共振成像结合逆行造影能清晰显示泌尿生殖系统正常解剖结构与病变、结构变异等情况，可以为整形术前确定治疗方案、选择手术入路等提供准确、客观的证据，提高治疗效果并减少不良并发症的发生。

OR-2021

联合调 Q 和点阵 1064nm 激光“四重奏”模式 治疗面部黄褐斑的临床疗效观察

崔会新
合肥市第三人民医院

目的 观察联合调 Q 和点阵 1064nm 激光“四重奏”模式治疗面部黄褐斑的临床疗效。

方法 回顾性分析 30 例患者的临床资料，联合使用欧洲之星 Q-max 调 Q 和点阵 1064nm 激光以“四重奏”模式，依次使用 6mm 大光斑调 Q 平扫、6mmACC 模式平扫、2mmACC 模式褪红、6mm 三维点阵模式，治疗面部黄褐斑，每月治疗 1 次，连续治疗 8 次，在疗程结束后随访半年后进行评估。

结果 所有 30 例患者经过“四重奏”模式治疗 8 次后，临床治愈 28 例，显效 1 例，有效 1 例，无效 0 例，总有效率 100%，治愈率：93.33%，均未出现反黑等并发症。

结论 联合调 Q 和点阵 1064nm 激光“四重奏”模式治疗面部黄褐斑疗效稳定，且安全、无反黑等副作用，是目前治疗面部黄褐斑较为理想的方法。

OR-2022

上睑下垂矫正策略——改良提肌短缩术治疗中度上睑下垂

仓正强
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 中度上睑下垂患者其提肌功能往往一般 (5-8 mm)，提肌短缩术仍然是目前最为常用的矫正术式。然而该技术仍然存在一些局限性，如残余兔眼、矫正不足、结膜脱垂、睑缘轮廓异常等。睑板和提肌滑车之间的距离缩短是残余兔眼形成的主要原因。术者常常因为担心出现残余兔眼，矫正力度往往不够充分，继而导致矫正不足。发生结膜脱垂是因为术中对结膜的支持结构造成侵入性损伤。睑缘轮廓异常则是由提肌与睑板之间的缝合点过少且不均匀导致。为了解决上述问题，我们团队从充分释放提肌、保留结膜支持结构、多点均匀固定提肌三个方面对既往提肌短缩术做出改进。

方法 对 2020 年 1 月至 2022 年 4 月在空军军医大学西京医院整形外科行改良提肌短缩术的中度先天性上睑下垂患者进行回顾性研究。术前评估包括年龄、性别、MRD1、提肌功能和 Hering 现象。术后评估包括矫正结果、眼睑闭合功能、满意度和随访时间。术后至少 6 个月，对患者的矫正程度、

眼睑闭合、睑缘弧度、重睑轮廓、眼睑对称性、异物感六个方面的满意度进行问卷调查。每例患者均做出回应，上述六条都为“满意”的问卷被认为患者对最终结果满意。记录所有手术并发症，包括水肿、感染、结膜脱垂、线结暴露、角膜炎和二次手术。

结果 共有 57 名患者 (81 眼) 接受改良提肌短缩术。单侧下垂 33 例(57.9%)，双侧下垂 24 例(42.1%)。术前平均 MRD1 为 1.45 ± 0.65 mm，平均提肌功能为 6.49 ± 1.12 mm。平均随访时间 16.1 ± 5.1 个月。术后平均 MRD1 为 3.57 ± 0.51 mm，平均提肌功能为 9.48 ± 1.39 mm。成功矫正 77 眼(95.1%)，矫正不足 3 眼(3.7%)，过度矫正 1 眼(1.2%)。平均残余兔眼 1.09 ± 0.57 mm，极好或良好闭眼 72 眼(88.9%)，一般闭眼 8 眼(9.9%)，较差闭眼 1 眼(1.2%)，没有患者抱怨闭眼时角膜外露。54 例(94.7%)患者对最终结果完全满意。

结论 本研究介绍的改良提肌短缩术，通过充分释放提上睑肌，保留结膜支持结构，均匀放置多个缝合位点，可有效矫正中度先天性上睑下垂，同时最大限度地减少残余兔眼、矫正不足、结膜脱垂、眼睑轮廓异常等并发症。

OR-2023

联合铒激光 FRAC3 和 EYE SMOOTH 模式 改善眶周皱纹的有效性和安全性研究。

崔会新、张静
合肥市第三人民医院

目的 联合欧洲之星 FOTONA 4D Pro 铒激光 FRAC3 模式和 EYE SMOOTH 模式在改善眶周皱纹的有效性和安全性观察。

方法 应用欧洲之星 FOTONA 4D Pro 铒激光 FRAC3 模式和 EYE SMOOTH 模式治疗 30 例眶周皱纹，间隔 4 周治疗一次，6 次为一疗程。治疗结束后，使用 Seeman 介绍的四分线分级法，对治疗前后眶周皱纹疗效进行评估，比较其疗效。

结果 30 例患者在治疗完全结束后眶周皱纹平均改善 3.1 ± 0.5 分，每次治疗后红斑恢复时间 1—3 天，且随治疗次数增加出现递减趋势，且无色沉及瘢痕形成，患者满意度 100%。

结论 联合欧洲之星 FOTONA 4D Pro 铒激光 FRAC3 模式和 EYE SMOOTH 模式能安全、有效的治疗眶周皱纹，患者满意度 100%

OR-2024

面部折叠线内外组织结构与面部年轻化的关系

张余光
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 通过解剖研究探讨面部折叠线与年轻化手术的关系

方法 通过对面部折叠线内外组织采用不同的处理方式，达到自然的面部提升效果

结果 面部折叠线内侧组织垂直提升，使面中部恢复向上向前的年轻化形态，折叠线外侧脂肪筋膜提升后，下颌缘形态更清晰，颏颈角形态恢复。

结论 面部折叠线前后组织采用不同的方法处理，可以获得更好的年轻化手术效果。

OR-2025

动静脉畸形病灶血管构筑：术前评估与手术设计

陈威威、杨晓楠
中国医学科学院整形外科医院

目的 动静脉畸形（Arteriovenous malformation,AVM）是脉管系统发育异常导致的先天性高流量脉管畸形，动脉、静脉之间存在多种形式的动静脉瘘，探讨一种精准有效的术前评估血管构筑的检查方法对术前设计具有重要的指导意义。

方法 我们对 2022 年 9 月至 2024 年 6 月在我院就诊的 63 例颅外动静脉畸形患者术前进行了 CT 血管造影（CTA）检查，其中男 35 例，女 28 例，年龄 4-60 岁之间（平均年龄 29 岁），51 例患者表现为局部红斑，皮肤温度升高，可触及波动；6 例患者表现为皮肤红斑，皮肤温度升高，未触及明显波动；5 例患者表现为皮肤颜色正常，皮肤温度正常，可触及波动；应用飞利浦多层螺旋 CT 扫描，原始图像传至 CT 工作站，进行最大密度投影（MIP）、表面遮盖方法重建（SSD），再结合原始图像观察，对动静脉畸形病灶血管构筑进行评估，根据结果进行术前设计。

结果 63 例患者均可显示异常的病变血管，7 例患者见局部血管密度增加；9 例患者表现为单一的动脉静脉相连（Yakes 分型中 I 型）；11 例表现为明显的瘤巢，有多条动脉与引流静脉沟通（Yakes II 型）；8 例可见瘤样扩张的静脉与多条供血动脉相连（Yakes III 型）；28 例为弥漫性迂曲血管混杂在一起，可见多条供血动脉及引流静脉（Yakes IV 型）；根据患者的 CTA 图像显示的病变区的血管构筑特征，我们设计了相应的治疗方案：仅见局部血管密度增加的病例我们选择局部注射博来霉素；Yakes II 型中有明确瘤巢，边界清晰的病变，我们选择术前栓塞供血动脉，一次性手术切除病变；有明确瘤样扩张静脉的流速较快的病例，我们选择先用弹簧圈降低流速，再行酒精硬化治疗；对于大部分弥漫性病变，我们选择无水乙醇多次硬化治疗；

结论 CT 血管造影检查可以获得动静脉畸形病灶精准清晰的血管构筑图像，对术前设计治疗方案具有重要的临床指导意义。

OR-2026

个体化微创栓塞联合手术方案治疗头面部动静脉畸形的临床分析

王燕妮
首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨儿童头面部先天性动静脉畸形(arteriovenous malformation,AVM)的临床特征及治疗方法。

方法 回顾性分析北京儿童医院烧伤整形外科 2019 年 3 月至 2024 年 1 月治疗的 9 例头面部先天性动静脉畸形患儿临床资料，并对栓塞材料选择、手术策略、治疗效果、术后并发症、随访结果等进行总结。9 例中,男 4 例,女 5 例。依据病灶部位不同,面部 7 例,耳部 1 例。采用介入栓塞和硬化剂+手术综合治疗。

结果 9 例患儿症状均获消失或者缓解，波动感消失，症状明显改善。随访半年至 2 年,症状无复发。

结论 头面部动静脉畸形供血动脉复杂,临床表现多样,,其血流动力学改变影响邻近器官及组织所产生的病理生理改变,增加了治疗难度，应根据畸形血管的特点和患者一般情况采取个体化治疗。个体化或多学科的综合治疗可获得较好的效果。

OR-2027

一种切口保护装置在耳再造肋软骨采取术中的应用

郭凡、屈见闻、潘博

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 本文介绍了一种在耳再造肋软骨采取术中使用切口保护装置用于改善胸部供区术后外观的经验

方法 本研究纳入 2022 年 6 月至 8 月期间使用自体肋软骨行扩张单瓣法外耳再造的患者。根据是否使用切口保护器将患者分为两组：对照组使用常规技术进行肋软骨采取术，实验组在使用切口保护装置后使用相同技术进行手术。对患者进行 6 个月的随访，记录并测量两组患者的手术时间、出血量、术后 5 天内疼痛程度、术后 6 个月胸部供区瘢痕质量和长度。

结果 共纳入患者 55 例（对照组 30 例，实验组 25 例），所有手术均顺利完成，其中实验组所有患者的切口保护套均顺利置入和取出，未见有断裂、破损等不良事件发生。两组患者在人口学特征、手术时间和术中出血量方面无统计学差异。对照组有一例皮下血肿发生。术后两组患者均无气胸、感染等并发症发生。两组患者的术后 VSA 疼痛评分在 5 天内稳步下降，且实验组的每日 VAS 疼痛评分均低于对照组。术后 6 个月实验组瘢痕平均长度 3.61cm，较对照组 7.72cm 明显缩短，且实验组温哥华瘢痕量表评分平均为 1.16 低于对照组 2.50，差异均有统计学意义。

结论 在耳再造肋软骨采取术中应用切口保护套可以在不延长手术时间的情况下减轻术后疼痛，优化瘢痕形成，是一种方便而有效的技术。

OR-2028

红外热成像技术在精准化设计穿支皮瓣中的应用

肖文天、徐海淞、杨嫋嫋、柴岗、章一新

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 穿支皮瓣技术在修复重建中广泛应用，因其能够提供丰富的血供和减少供区损伤而备受青睐。精准的定位穿支血管的位置对于皮瓣的切取尤为重要，红外热成像技术作为一种非侵入性的影像方法，通过检测组织发出的红外辐射，能够实时、无损地检测组织的血流动态。本研究旨在评估红外热成像技术在术前精准化定位穿支血管中的应用效果。

方法 本研究采用红外热成像技术对拟进行穿支皮瓣手术的患者进行穿支血管定位。具体步骤包括：首先，通过红外热成像仪获取供区的热成像图像，识别主要血管穿支点；同时，患者通过彩色多普勒超声（CDU）检查或者 CTA 检查，定位穿支血管位置并与热成像技术的结果进行比较；最后，将红外热成像结果与术中实际发现进行对比，评估其准确性。记录术后皮瓣的存活率和恢复情况，以评估红外热成像技术对皮瓣预后的影响。

结果 本研究共纳入 14 例股前外侧穿支皮瓣、11 例腹壁下动脉穿支皮瓣、9 例胸背动脉穿支皮瓣，红外热成像技术能够准确识别血管穿支点，与术中实际发现的吻合率达到 90% 以上。术后皮瓣的存活率达到 97%。此外，红外热成像技术还有效减少了术前评估时间。

结论 红外热成像技术在精准化设计穿支皮瓣中具有显著的临床价值。其精确性、实时性和无损性，为术前评估提供了可靠的数据支持，显著提高了皮瓣设计的准确性，减少了术前评估的时间。研究表明，红外热成像技术在临床实践中可进一步推广应用，为修复重建外科手术提供更为精确和可靠的解决方案。

OR-2029

间质淋巴管造影栓塞治疗儿童泛发性淋巴管异常

何晓奇、张强
西安市儿童医院

目的 回顾性分析 1 例儿童泛发性淋巴管异常诊疗过程,探讨间质淋巴管造影栓塞治疗的安全性及有效性。

方法 患儿女,7 岁,以“间断发热、咳嗽 15 天”入院。完善相关检查,提示淋巴细胞、白蛋白降低,右侧乳糜胸,胸腰椎、肋骨骨质破坏,胸壁淋巴管畸形,心包、腹腔积液,脾囊肿,淋巴核素扫描提示淋巴管回流受阻,考虑泛发性淋巴管异常。入院行胸腔闭式引流、禁饮食、肠外营养、奥曲肽等处理。治疗 2 周后,引流量仍保持 400-500ml/24h,保守治疗失败。遂拟行超声、DSA 下间质淋巴管造影栓塞术。术中超声引导行双侧腹股沟淋巴结穿刺、碘化油造影,DSA 下观察淋巴管显影及栓塞情况。

结果 术后复查胸部 X 线、CT 见碘化油在骨质破坏区、胸导管入口处聚集达到栓塞效果;术后 10 天白蛋白、淋巴细胞正常,乳糜液基本吸收。术后 3 月,6 月,9 月,12 月复查均未发现胸腔积液,骨质破坏区未加重。

结论 间质淋巴管造影栓塞治疗儿童泛发性淋巴管异常具有微创、安全、有效等特点,值得推广。

OR-2030

患者参与决策的乳房再造手术方式选择

徐伯扬、刘春军
中国医学科学院整形外科医院

目的 建立患者参与决策的乳房再造手术方式选择方法并评价效果

方法 纳入乳房缺失患者,通过患者参与决策方法,确定乳房再造手术方式,评价手术效果的主观及客观效果

结果 患者参与决策的乳房再造手术方式选择,能够满足患者美学需求,提升手术满意度

结论 患者参与决策的乳房再造手术方式选择,在提升患者乳房再造接受度、患者满意度方面有积极意义,值得推广应用

OR-2031

**周围神经松解术对糖尿病足周围
神经病变患者的神经和血供双重改善作用研究**

黄广涛、苗佳丽、陈劲琿、吴军
深圳市第二人民医院

目的 Dellon 提出的糖尿病足周围神经减压技术可以改善神经症状,预防糖尿病足溃疡发生,并降低截肢率。由于血管和神经的伴行关系,我们拟研究周围神经松解术后对血供的改善作用。

方法 通过随访分析于我院行下肢周围神经松解术的患者,在术前及术后 1、3、6 个月对胫后动脉和足背动脉行多普勒彩超检查,记录动脉血流频谱(FPA)、血流管腔直径(FLD)、搏动指数(PI)、阻力指数(RI)和血流量(FV),

用激光散斑仪器检测足背和足底血流灌注量。记录患者感觉改善情况。

结果 截止目前已纳入 15 例患者，并完善了相关的检查。结果如下：1.术后患者激光散斑仪器检测足背和足底血流灌注量提高 33%和 45%，血管腔直径（FLD）和搏动指数（PI）无明显改善，而动脉血流频谱（FPA）和血流量（FV）分别提高了 11%、21%。接受治疗的 15 例患者，有 13 例术后主观感觉有明显改善。

结论 周围神经松解术可以改善糖尿病足患者的神经相关症状，同时可以改善下肢的微循环，其远期临床效果有待多中心临床研究。

OR-2032

耳廓软骨细胞体外培养后软骨表型丢失的机制初探

何爱娟

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 软骨细胞体外扩增培养后常常出现骨化、纤维化、去分化等表型改变，从而影响组织工程软骨的体内再生效果，本研究重点探讨耳廓软骨细胞体外扩增后出现多表现变化的可能原因及机制，以为未来建立更优的软骨细胞培养体系提供指导

方法 收集人耳廓软骨细胞，分离细胞后进行体外扩增培养，将扩增到第一、三、六代（P1、P3、P6）的耳廓软骨细胞收集进行单细胞转录组测序。随后对测序结果进行数据标准化及降维分群，使用 FindMarkers 函数寻找不同细胞亚群的特异标记基因，通过功能富集结果及亚群标志基因分析对每群细胞进行注释，使用 R 包结合 Cytotrace 预测细胞分化轨迹及筛选特异性转录因子。应用免疫荧光染色、Western Blot 等验证耳廓软骨细胞亚群中标志基因的表达情况。

结果 根据测序结果可将软骨细胞为 5 个细胞亚群，分别为 SC（Stromal Cell, 基质细胞），高表达 SNED1、NEK10 等基因，主要转录因子为 SOX5 和 SOX6；CDC（Chondrocyte Differentiated Cell, 成熟软骨细胞），高表达 SOX9、MGP 等基因，主要转录因子为 SOX9；PHC（肥大前细胞，Pre-Hypertrophy Cell）高表达 COL1A1、MMP2 等，主要转录因子为 TWIST2 和 RUNX2；PROC（增殖细胞，Proliferative Cell）高表达 E2F1、FAM111B 及 BRIP1，E2F2 为主要转录因子；CPC（软骨祖细胞 Chondrocyte Progenitor Cell）高表达 CCNB1、DLGAP5 等基因，主要转录因子为 LHX6。免疫荧光染色、Western Blot 证实这些亚群特异性标志基因均表达于耳廓软骨组织中。发育轨迹预测提示耳软骨细胞发育主要从 CPC 起始，并且沿着 SC 和 PHC 朝着 CDC 方向发育，而 CDC 是分化成熟的终末期软骨细胞，是发育的终点。对比不同代次的测序结果发现 P1 代以 CDC 亚群为主；扩增到 P3 代时 CPC 及 PROC 亚群快速增加而 CDC 显著减少；P6 代则以 PHC 快速增加 CDC 进一步减少为主。

结论 软骨细胞存在不同功能的细胞亚群，这些不同细胞亚群随着扩增代次的增加其比例会发生显著变化，低代次以增殖亚群及软骨祖细胞亚群增加为主，高代次则以肥大前细胞亚群为主。细胞的异质性及亚群比例的变化可能是软骨细胞体外扩增培养后出现多种表型改变的原因。

OR-2033

负载干细胞提取物的 TCR 水凝胶促进伤口愈合和皮肤再生

戴伍飞、周博雅、王文波、刘伟

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 在成年哺乳动物中，组织纤维化和疤痕形成是伤口愈合不可避免的部分，其中炎症网络在这一病理过程中起着关键作用。间充质干细胞（MSC）具有较好的免疫调节功能。合适的伤口敷料

材料需要理想的生物相容性、形态适应性、足够的机械强度、相当大的湿表面附着力,因此它可以积极地为潜在的临床应用递送药物。本研究旨在使用一种新型水凝胶作为 MSC 提取物的药物输送载体,从而开发一种新型伤口敷料材料。

方法 开发脐带间充质干细胞提取物(UC-SCE),并验证其通过驱动巨噬细胞向抗炎(M2)表型极化来抑制伤口炎症的能力,以及在 SD 大鼠伤口模型中促进伤口组织再生的功能。此外,UC-SCE 还用于抑制真皮成纤维细胞增殖、迁移和基质产生,以及体外和体内的血管生成。然后,开发了一种基于串联交联反应(TCR)的新型动态到共价水凝胶作为 UC-SCE 输送的药物载体,并测试其合适的可注射性、适当的机械稳定性和出色的组织附着力。最后,负载 UC-SCE 的 TCR 凝胶在兔模型中用作减少伤口疤痕和促进皮肤再生的伤口敷料。

结果 UC-SCE 在体外被证明是一种有效的免疫调节和抗纤维化药物,如促进 M2 极化、抑制成纤维细胞生物活性。在体内,UC-SCE 在大鼠伤口模型中表现出优异的抗炎、抗纤维化和组织重塑功能。将负载 UC-SCE 的 TCR 伤口敷料应用于兔耳伤口后,它在促进伤口愈合、减少伤口炎症和疤痕形成以及促进皮肤再生和重塑方面表现出优异的治疗效果。

结论 TCR 水凝胶结合 UC-SCE 作为一种新型生物活性伤口敷料具有巨大潜力,有可能通过组织再生以及临床转化来增强伤口修复和减少疤痕形成。

OR-2034

口内联合耳后皮肤小切口牵张成骨技术治疗小下颌畸形治疗体会

王燕妮

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨儿童口内联合耳后皮肤小切口微创入路牵张成骨技术在小下颌畸形矫治中应用的临床效果。

方法 回顾性分析北京儿童医院 2010 年 2 月至 2024 年 2 月对 7 例小下颌畸形患者,采用微创入路牵张成骨技术治疗。其中男性 4 例,女性 2 例,年龄为 2 岁 3 个月至 6 岁 1 个月,平均 3 岁 4 个月。其中 4 例为双侧小下颌伴阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(obstructive sleep apnea syndrome,OSAS)患者,通过牵张成骨技术带动舌和口底肌肉组织前移,使口咽腔通畅,达到治疗小下颌畸形患者 OSAS 的目的。3 例为单侧下颌骨短小,通过牵张成骨技术延长下颌骨改善外观。术前行 X 线曲面断层、CT 平扫+重建。最大牵引延长距离为 26 mm,最小 16mm,平均 19.1mm。

结果 所有病例在截骨、牵引器固定过程中均未损伤下牙槽神经血管束。牵引过程顺利,牵引区成骨良好,并在 3 个月后拆除牵引器。通过治疗,患者面容获得极大改善,睡眠呼吸暂停症状消失。

结论 口内联合耳后皮肤小切口微创入路牵张成骨技术为临床上小下颌畸形的矫治提供了有效方法,瘢痕轻,效果理想.对于伴有 OSAS 的患者能够有效地矫正口咽腔气道狭窄,改善呼吸。

OR-2035

手术整复联合术后康复治疗合并功能障碍的四肢血管畸形

刘学键、杨汶川

山东省第一康复医院

目的 如何对合并功能障碍的四肢血管畸形选择适合的手术方式,包括整形修复;对术后康复训练开始的时间、训练方式、注意事项等进行探讨。

方法 目前国内外尚无关于四肢血管瘤手术整复及术后康复训练治疗的统一技术规范,改进技术方法和治疗方式普及是推广应用的关键点。本课题对合并关节功能障碍的四肢血管畸形患者分为三组:

单纯康复组、手术整复治疗组、手术整复序贯康复治疗组，通过肢体功能进行数据对比。本项目是关于新技术手段治疗疑难病例的临床对照研究。在总结国内外文献资料的基础上，结合课题组前期经验，对合并功能障碍的四肢血管畸形适合的手术方式、整形修复方式，康复训练开始时间、训练方式、注意事项等进行探讨。

结果 通过分组对比，对于四肢血管畸形特别是合并关节功能障碍的患者，手术切除病变，联合受侵肌腱的延长整复术及皮瓣的松解设计，从而可以切除病变、改善关节挛缩；而术后尽早的康复治疗，可以进一步改善关节功能，预防术后黏连、神经失能及肌肉萎缩。康复训练包括手法松解、神经肌肉电刺激、起立床训练、功能锻炼等。

结论 手术切除病变，联合整形修复，可以较好治疗合并功能障碍的四肢血管畸形；术后早期康复治疗，可以进一步改善关节功能，预防术后黏连、神经失能及肌肉萎缩。康复训练方式包括手法松解、神经肌肉电刺激、起立床训练、功能锻炼等，需要根据患者病情选择个体化方案。需要注意对病情的精准把握和多团队的合作，注意患者的心理支持。

OR-2036

微创乳晕半环形切口联合抽脂治疗男性乳房发育症的临床研究

王燕妮

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨微创乳晕半环形切口联合抽脂治疗男性乳房发育症的临床效果。

方法 选取 2023 年 1 月至 2024 年 2 月北京儿童医院收治的 5 例男性乳房发育症患者作为研究对象，采用微创乳晕半环形切口联合抽脂治疗，随访 6 至 12 个月。5 例均为男性患儿，年龄 11 岁 10 个月至 13 岁 2 个月，平均 12 岁 5 个月。收集手术相关指标，术后 1 周疼痛程度，随访后美学评估、整体满意度、瘢痕情况，以及随访前并发症情况，术前、术后的焦虑评分量表。

结果 该组患者手术顺利，出血少，术后乳房外观、乳房对称性、乳头乳晕复合体的形状和对称性良好、瘢痕不明显，家长满意度高，患儿术前、术后焦虑评分具有差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 乳晕半环形切口联合抽脂治疗男性乳房发育症手术创伤轻，安全性高，术后胸部外形美观，患者及家长整体满意度高。

OR-2037

注射用透明质酸复合溶液联合维生素 C、氨甲环酸、谷胱甘肽等用于改善色素型黑眼圈或色素型混合结构型黑眼圈的有效性与安全性临床研究

郭凤凤

中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究的目的旨在探究注射用透明质酸复合溶液联合维生素 C、氨甲环酸、谷胱甘肽等用于改善色素型黑眼圈或色素型混合结构型黑眼圈的有效性与安全性。

方法 本研究包括 53 例 POH 患者，均为色素型或色素混合结构型黑眼圈，其中男性 6 人，女性 47 人，平均年龄为 36.91 ± 9.31 岁 (18-62)。每位患者眶周区域接受由透明质酸钠复合溶液联合维生素 C、氨甲环酸、谷胱甘肽组成的溶液局部注射治疗，每位患者接受两次注射治疗，间隔两周，并在治疗完成后 4 周、12 周对治疗效果评估。评估内容包括眶周区域灰度值、POH 等级变化、患者和医生总体美观改善评分 (GAIS)、患者皮肤病生活质量指数 (DLQI) 以及患者满意度。

结果 治疗前与治疗后灰度值相比, 右侧眶周区域为 150.97 ± 23.18 、 158.31 ± 22.09 ; 左侧眶周区域为 148.59 ± 21.27 、 156.58 ± 22.28 ; 右侧眶周区域与周围皮肤差值为 28.69 ± 19.03 、 16.33 ± 18.62 ; 左侧眶周区域与周围皮肤差值为 28.67 ± 16.08 、 16.54 ± 16.08 , 均具有统计学意义 ($p<0.05$)。关于皮肤病生活质量指数 (DLQI), 治疗前为 16.92 ± 4.01 , 治疗后 4 周为 13.32 ± 3.50 , 治疗后 12 周为 14.17 ± 3.41 , 差异具有统计学意义 ($p<0.05$)。治疗后, 患者黑眼圈等级显著下降 ($p<0.05$)。关于总体美观改善评分 (GAIS), 大多数患者治疗之后眶周色素沉着程度得到改善。在所有患者中, 49 名患者 (92.5%) 对治疗效果满意, 5 名患者 (7.5%) 对治疗效果不满意。注射治疗后副作用包括水肿、疼痛、淤青, 可自行缓解。

结论 透明质酸钠复合溶液联合维生素 C、氨甲环酸、谷胱甘肽进行眶周注射能够显著改善眶周色素沉着程度。眶周色素沉着症状改善, 能够恢复眶周区域美学特征, 改善患者生活质量。该技术操作简单, 并发症少, 安全性好, 患者满意度高, 是一种治疗眶周色素沉着的全新方法, 具有很高的推广价值。

OR-2038

解析病理性瘢痕的细胞景观

闫思静、孙怡馨、俞楠泽、龙笑
中国医学科学院北京协和医院

目的 病理性瘢痕是由于伤口愈合过程的异常导致的皮肤纤维化疾病, 包括瘢痕疙瘩及增生性瘢痕。既往研究关注于病理性瘢痕内部成纤维细胞的信号通路变化而对于各类型细胞的病理变化及细胞间通讯关注较少。高精度单细胞测序的进步使得我们可以系统研究组织内部不同细胞的病理特点与细胞互作。本综述旨在总结病理性瘢痕的细胞图谱, 探究其发病机制。

方法 以瘢痕疙瘩、增生性瘢痕及细胞名称为关键词, 检索 Pubmed 数据库。重点关注单细胞测序相关文章。

结果 (1) 上皮细胞景观: ①角质形成细胞: 病理性瘢痕中的角质形成细胞具有上皮间质转化的特性, 并可通过分泌异常的细胞因子影响成纤维细胞的行为。②黑色素细胞: 来自黑色素细胞外泌体的 miR-7704 可以抑制成纤维细胞中的 Smurf1, 从而激活 TGF- β /Smads 通路, 影响瘢痕形成。

(2) 间质细胞景观: ①成纤维细胞: 病理性瘢痕中成纤维细胞表现出异常的细胞行为, 包括增殖、迁移和胶原分泌能力的增强。其中, 间充质成纤维细胞增加和肌成纤维细胞的过度激活都会影响病理性瘢痕的发展。②间充质干细胞: 病理性瘢痕中过度活化的成纤维细胞可能通过 EMT 或 EndoMT 过程来源于间充质干细胞。③施旺细胞: 病理性瘢痕中存在一种特殊表型的施旺细胞, 主要表现为修复神经与促纤维化。

(3) 内皮细胞景观: ①血管内皮细胞: 病理性瘢痕中微血管腔狭窄甚至闭塞, 这些血管不规则促进局部缺血和缺氧生态位, 然后代偿性地诱导促血管生成因子的产生, 影响瘢痕形成。②淋巴内皮细胞: 病理性瘢痕组织中的淋巴内皮细胞约占细胞总数的 1%, 与正常皮肤组织相似, 可能通过 Ly-EndoMT 作用影响瘢痕形成。

(4) 免疫细胞景观: ①巨噬细胞: 病理性瘢痕中 M2 巨噬细胞显著富集, 有助于纤维化和过度的血管化。同时, 巨噬细胞极化和成纤维细胞刺激之间的正环路也在病理性瘢痕的进展中起着重要的作用。②肥大细胞: 病理性瘢痕中可以表达高水平的细胞因子, 进而促进多种细胞间的相互作用。③T、B 淋巴细胞与 NK 细胞: 丰富的免疫细胞相互作用为病理性瘢痕的进展提供了重要微环境。

结论 异常的细胞通路和细胞间通信共同促成了瘢痕疙瘩和增生性疤痕的形成和发展。成纤维细胞是龛位的主要设计者, 而免疫细胞、上皮细胞、血管细胞和神经胶质细胞也发挥着不可或缺的作用。

OR-2039

游离不同形式复合组织瓣修复不同类别的难愈性创面

刘铭波

深圳市龙岗区人民医院

目的 探讨游离不同形式复合组织瓣修复不同类别的难愈创面的临床效果。

方法 根据 158 例创面患者，有不同程度的肌腱、骨、窦道形成、感染。分别应用游离带足背动脉的趾短伸肌腱皮瓣、静脉动脉化掌长肌腱皮瓣、带部分腓长伸肌腱的腓趾腓背侧甲床瓣、带部分肌肉的嵌合穿支股前外侧皮瓣、分叶皮瓣等修复创面、缺损的肌腱、填塞窦道、重建功能。

结果 158 例复合组织瓣全部成活，术后随访 6~27 个月，皮瓣外形满意，重建功能良好。

结论 对不同类别的难愈创面采用游离不同形式个性化的复合组织瓣修复，能最大限度地恢复功能和外形，供区损失小。

OR-2040

缝扎法辅助儿童头面部血管瘤手术切除治疗体会

李丹

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨缝扎法辅助儿童头面部血管瘤切除的安全性及有效性

方法 收集北京儿童医院 2020 年 06 月-2023 年 06 月，北京儿童医院烧伤整形科收治的 5 头面部血管畸形患儿病历资料，5 例患儿采用术前超声定位，标记血管瘤范围及流量，术中在超声引导下，使用 2-0 尼龙线做垂直褥式缝合，缝合针穿过血管瘤基底，彻底扎紧，观察血管瘤颜色从鲜红到粉白色，超声再次确认血流，血管瘤内达到缺血状态，且确保血管瘤自基底完全缝扎，手术刀沿基底底部切除血管瘤，可吸收线逐层缝合创面。

结果 5 例血管瘤患儿术中未输血，未发现重要神经损伤，且术后伤口愈合良好，随访半年，血管瘤无复发。

结论 缝扎法辅助儿童头面部血管瘤切除，方法安全可靠，值得临床推广。

OR-2041

痤疮丙酸杆菌对人真皮成纤维细胞功能影响的初步探究

赵若梅、刘毅

兰州大学第二医院

目的 痤疮瘢痕是由于炎症反应、感染、处理不当等诸多因素导致痤疮皮损处瘢痕形成，95%的痤疮患者遗留痤疮瘢痕。痤疮导致的病理性瘢痕病因复杂，其发病机制未完全阐明。目前有研究认为是有遗传的易感性。慢性炎症反应刺激纤维化相关细胞因子和信号通路的激活，而该炎症的起始与局部痤疮丙酸杆菌定植密切相关。本课题通过建立痤疮丙酸杆菌与成纤维细胞体外共培养模型，探究痤疮丙酸杆菌对人真皮成纤维细胞功能的影响及痤疮后病理性瘢痕形成的可能机制。

方法 首先通过平板计数法获得一定数量的菌液，以一组梯度感染复数（MOI）使细菌分别和人真皮成纤维细胞共培养 3 小时，光学显微镜下观察细胞的生长情况，确定细胞生长能耐受的 MOI 范围。再使用 PBS 洗去细胞外的细菌，证明细菌可以侵袭进入人真皮成纤维细胞。通过透射电子显微镜（TEM）直观观察细胞内化细菌的过程，以及被细菌侵袭后的细胞的超微结构改变。免疫荧光检测

LTA、 α -SMA、Collagen I 和 III、Laminin V、Fibronectin、E-cadherin，采用实时定量 PCR 技术和 Western-blot 检测细胞因子 TNF- α 和 TGF- β 1 的表达和分泌水平。

结果 模型建立的探索：通过细胞实时检测拍照观察，MOI=10 及以下，继续连续培养细胞，细胞没有明显的损失，细胞增殖状况相差不大，连续培养 3d 以上培养液不出现浑浊。通过 TEM 技术观察可见细胞内超微结构发生改变，主要为线粒体肿胀、嵴断裂等。免疫荧光检测证实成纤维细胞出现向肌成纤维细胞的转化及 ECM 的沉积。TNF- α 和 TGF- β 1 高表达，后者激活 Smad 通路，使得 Smad3 磷酸化，加重纤维化。

结论 MOI 在 ≤ 10 时适合痤疮丙酸杆菌和人真皮成纤维细胞的长期共培养。细菌定植胞内可导致细胞超微结构改变并诱导成纤维细胞向肌成纤维细胞的转化，使其具有更强大的合成细胞外基质的能力，加重纤维化形成。

OR-2042

激光刀在小阴唇畸形矫正术中的应用

王彦

青岛大学附属山东省妇幼保健院

目的 小阴唇肥大患者合并症状不仅影响生活，而且还会影响会阴部美观或患者心理健康等情况，当前手术是治疗的主要方法，但其较大的创伤不仅会增加患者治疗时的恐惧心理，还会影响患者的整体诊疗体验，而超脉冲 CO₂ 激光做为新一代点阵激光设备，其组织切割能力，除具备传统 CO₂ 激光的优势外，其对能量的控制更具细腻，对组织损伤更小，用于小阴唇手术，利于降低组织损伤程度，降低患者术区肿胀，疼痛等不适感，同时也可提高患者手术接受度，避免恐惧心理。因此本研究通过比较超脉冲 CO₂ 激光刀与传统冷刀手术在小阴唇缩小术中应用差异，进一步探讨超脉冲 CO₂ 激光刀在矫治小阴唇畸形中的临床应用。

方法 选取 2020 年 10 月-2022 年 10 月，在山东省妇幼保健院医疗美容与整形外科行小阴唇缩小术的患者 36 例，随机分配为激光组和冷刀组，激光组采用超脉冲 CO₂ 激光来行手术治疗，冷刀组采用传统手术刀操作行手术治疗，两组手术方式均采用边缘切除法。激光组采用超脉冲点阵激光（科医人公司二氧化碳手术激光系统），选择手术切割模式。术后均用 5-0 薇乔可吸收线缝合，7 天拆线。

结果 1、手术时间：冷刀组 29.8 $\pm$ 4.6 min；激光组 43.0 $\pm$ 7.0 min。出血时间：冷刀组 8.2 $\pm$ 2.8 ml；激光组 2.7 $\pm$ 1.9 ml。冷刀组出血量及手术时间均多于激光组，且 $p < 0.05$ ，差异有统计学意义（表 1）。2、术后肿胀疼痛程度，两组患者于术后 1 天、3 天、5 天、7 天，分别采用数字评分量表（NRS-21）对患者术后肿胀疼痛程度进行评估，结果发现，激光组均优于冷刀组，且统计学差异有意义（表 2）。3、术前及术后焦虑人数：两组患者术前虽然均有多人伴有明显焦虑心理，但术后激光组每个时间阶段人数均少于冷刀组（表 3）。4、术后三个月随访，36 名患者均得到不同程度改善，且均有较高的满意度（表 4）。

结论 采用超脉冲 CO₂ 激光行小阴唇整形术，可有效避免患者焦虑心理，减轻患者术后肿胀疼痛程度，缩短手术时间，同时减少出血。

OR-2043

鼻翼缺损的分类和修复策略

郭能强

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 建立以鼻翼为缺损中心的创面类型及各类型的修复策略

方法 自 2008 年 6 月至 2024 年 5 月 53 例鼻翼缺损创面分类，分为皮肤型、全层型和交界型，分别采用筋膜皮瓣、双叶瓣、鼻唇沟皮瓣、耳廓游离复合组织瓣和前额皮瓣等方法修复。

结果 根据不同类型的鼻翼缺损，采取不同的修复策略，取得良好的外观和对称的鼻孔形态。

结论 鼻翼缺损需遵守鼻部亚单位修复原则和面部分区修复原则，采取合理的修复策略，达到良好的效果。

OR-2044

Nd:YAG 皮秒激光治疗面部凹陷性痤疮瘢痕的临床效果

Safety and Efficacy Study of Nd:YAG 1064nm/532nm Picosecond Laser in the Comprehensive Treatment of Facial Atrophic Acne Scars

Lingyu Zheng

中国医学科学院整形外科医院

Abstract To evaluate the clinical effect of Nd:YAG 1064nm/532nm picosecond laser in the treatment of atrophic acne scar .

Methods A retrospective analysis was performed to patients with atrophic acne scar treated with Nd:YAG 1064nm/532nm picosecond laser. A combination mode with flat 1064nm, fractional 1064nm and 532nm laser was applied, while the lesions area of acne scar was treated intensively. Each case received 1-2 sessions of laser treatment at an interval of 12-18 weeks. Follow-up duration of 12 to 18 weeks after each treatment. Two attending physicians who were not involved in the study assessed the patient photos of baseline and follow up visit. Global Aesthetic Improvement Scale (GAIS) and Global Acne Scar Improvement Scale (GASIS) were assessed (- 1 to 4,) with -1 indicating deterioration and 4 indicating very significant improvement. The Visual Analogue Scale (VDS) was used to rate the pain immediately after treatment (0-10 points), with 0 indicating no pain at all and 10 indicating extreme pain. The incidence of erythema, edema, desquamation or scab, pruritus, intradermal hemorrhagic spots, pigmentation, acne-like rash and herpes simplex were analyzed. SPSS 24.0 was used for statistical analysis, and Pearson correlation was analyzed, with $P < 0.05$ being considered statistically significant.

Results A total of 43 patients were included, including 6 males and 37 females. Age ranged from 20 to 40 years, with a mean age of 29.8 years. The number of treatments varied from 1-2 sessions, with a treatment interval of 12-18 weeks, for a total of 56 treatments. GAIS score was 1.97 ± 1.39 , GASIS score was 1.05 ± 1.02 . Erythema and swelling lasted for 2-3 days, itching for 2-3 days, acneiform eruptions for 2-5 days, subcutaneous bleeding points (petechiae) for 3-5 days, and crusting for 5-7 days. The incidence of pigmentary changes was 0%, and there were no occurrences of herpetic lesions. For those with noticeable itching and acneiform eruptions, the application of topical medications such as fluocinolone acetonide and mometasone furoate cream provided significant relief. No adverse reactions, such as blistering, pigment fading, bacterial or viral infections, or scar formation, were reported.

Conclusion Nd:YAG picosecond laser comprehensive mode for the treatment of facial depressed acne scars is effective, the overall facial improvement is significant, the tolerance is good, the recovery period is short, and the safety is high.

OR-2045

围绕二氧化碳点阵激光为核心的面颈部瘢痕综合性修复的临床研究

刘胜利

厦门大学附属东南医院

目的 通过回顾临床上 265 例以围绕二氧化碳点阵激光治疗为核心的综合治疗方案, 探讨面颈部瘢痕的最佳治疗方案, 并面颈部瘢痕的治疗提出系统性治疗方案。

方法 采用回顾性临床案例分析, 选取自 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 1 日我院烧伤整形门诊治疗的面颈部瘢痕患者共 135 例, 年龄 3-68 岁, 其中男 60 例, 女 75 例。其中面部瘢痕 226 例, 颈部瘢痕 39 例, 凹陷性线状瘢痕 59 例, 增生性线性瘢痕 36 例, 烧伤后片状增生性瘢痕 30 例, 烧伤后片状萎缩性性瘢痕 10 例。其中瘢痕增生 1 个月内 57 例, 1 个月至 2 个月 53 例, 2 个月至 3 个月 39 例, 3 月至 6 月 33 例, 6 个月至 12 个月 29 例。超过 12 个月的瘢痕共 53 例, 其中痕存在最长时间 39 年。采取如下诊治方案。3 个月内痕直接予二氧化碳点阵激光治疗, 并外用硅酮敷料贴, 烧伤增生性瘢痕佩戴弹力套 3-6 月内瘢痕, 二氧化碳点阵激光治疗, 并外用硅酮贴, 凹陷痕辅助皮下剥离术, 烧伤增生性瘢痕佩戴弹力套。6 个月至 12 个月瘢痕, 二氧化碳点阵激光治疗, 凹陷性或萎缩性瘢痕辅助外用 PRP 或 PRP 注射或脂肪填充治疗, 增生性瘢痕辅助脉冲激光打孔(手工点阵)或药物瘢痕注射治疗; 12 个月以上瘢痕, 线状瘢痕考虑瘢痕切除后再按 1 个月内治疗方案, 对于超过 12 月的烧伤后增生性瘢痕或萎缩性瘢痕辅助外用 PRP 或 PRP 注射或脂肪填充或脉冲激光打孔(手工点阵)或药物瘢痕注射治疗等; 以上二氧化碳点阵激光治疗方案能量 30-150mi/cm², 每月 1 次, 连续治疗 3-6 次。观察统计指标:线状瘢痕治疗前后采用瘢痕美容评估与评级(Scar CosmesisAssessment and Rating, SCAR)量表, 烧伤后片状瘢痕治疗前后采用温哥华瘢痕评分; 治疗时长; 患者满意度等指标。

结果 所有患者瘢痕评分在治疗前后均有显著差异; 治疗时长:1 个月至 2 月的瘢痕<2 个月至 3 个月的瘢痕<3 个月至 6 个月的瘢痕<6 个月以上瘢痕:患者满意度, 3 个月以内瘢痕>3 个月至 6 个月痕>12 个月以上瘢痕>6 个月至 12 个月瘢痕患者:额头凹陷性痕多受伤较深, 瘢痕纤维组织牵拉皮肤表面及深层骨膜, 3 个月以内瘢痕未成熟, 单纯二氧化碳点阵激光治疗效果一般, 超过 3 个月的凹陷性瘢痕建议皮下剥离或进行组织填充治疗:大于 6 个月的萎缩性瘢痕, 需联合皮下剥离治疗或 PRP 或脂肪移植; 超过 12 个月的线性瘢痕纯激光治疗效果一般, 建议手术切除后再行激光治疗效果好。

结论 二氧化碳点阵激光可有效治疗面颈部各种类型瘢痕:早期治疗效果更加, 治疗周期更短:对于凹陷性瘢痕可辅助皮下剥离治疗或 PRF 或脂肪移植; 对于严重增生性瘢痕, 可考虑辅助瘢痕注射治疗, 以及脉冲激光做打孔治疗。超过 12 个月的线性瘢痕纯建议手术切除后再行激光治疗。

OR-2046

复拇指畸形中常见骨重建方式

宋湧、陈敏建、汪怡、魏甄妮

福建省妇幼保健院

目的 对复拇指畸形中常见的骨重建方式做简单总结。

方法 通过回顾我科复拇指畸形手术病例及相关文献, 对复拇指畸形中常见的骨重建方式做简单总结。

结果 骨重建方式可简单归纳为纵向重建、横向重建及组合重建。纵向重建又可分为楔形截骨及顶端成形术, 横向重建为 BC 术式及其改良术式。不同的重建方式适用于不同的复拇指畸形。

结论 骨重建作为复拇指畸形整复手术的基础, 对手术的效果有着很大的影响, 因此需要我们在术

前及术中做好手术规划, 根据具体情况选择重建方式, 最终取得一个良好的手术效果。

OR-2047

先天性耳垂裂的分类及手术修复方式

孟真、薛峰、孙志宏、付聪、霍然
山东第一医科大学附属省立医院

目的 先天性耳垂裂是最常见的一种耳垂畸形。本研究拟提出耳垂裂新的分类方式, 并对不同类型耳垂裂提出不同的手术修复方案。

方法 回顾性分析 2020 至 2024 年在我院住院接受手术治疗的先天性耳垂裂患者。对其术前形态进行分类统计。并探讨了相应手术方式 (Z 型皮瓣、瓦合皮瓣、接力皮瓣等) 在耳垂裂修复中的应用, 并评估了手术效果。

结果 本研究共纳入了 20 例先天性耳垂裂患者, 根据耳垂裂形态及缺损程度将其分为三类。所有患者均通过一期手术修复达到了满意的手术效果, 无明显术后并发症发生。

结论 依据耳垂裂不同的形态特点, 笔者对于先天性耳垂裂提出了新的分类方式, 并提出了不同的手术修复方式。

OR-2048

激光与手术在眼周年轻化中的联合应用

王彦
青岛大学附属山东省妇幼保健院

目的 眼周是人体面部衰老最早表现的区域, 在眼周年轻化治疗方面, 手术已成为公认的有效方法, 尤其在治疗眼袋和上眼睑皮肤松弛等方面, 但在改善皮肤局部纹理、质地等方面效果不足, 而超脉冲点阵激光通过局灶性光热作用原理, 可有效治疗皮肤皱纹, 改善皮肤质地等, 若与手术联合将有效弥补手术不足而实现眼周年轻化。基于此, 来探讨超脉冲点阵激光联合手术在眼周年轻化中的应用。

方法 2021 年 3—4 月, 山东省妇幼保健院医疗美容与整形外科选择 15 例眼周伴有不同程度的眼睑皮肤松弛, 眼袋形成、眼周不同程度皮肤皱纹、色素加深、皮肤质地改变等症状的患者, 其中男 1 例、女 14 例, 年龄 35~45 岁, 平均 42 岁。采用上睑皮肤松弛矫正术或眼袋切除术以改善眼周形态老化; 采用超脉冲点阵激光 (科医人公司二氧化碳手术激光系统), 选择 Active FX 手具、能量 125mJ、频率 250HZ、密度 5%, 均匀排列扫描一遍眼周区域, 不叠加, 若合并较粗的条形皱纹, 加用 Deep FX 手具, 选择能量 10~15mJ、频率 300HZ、密度 5%, 均匀排列扫描一遍, 不叠加, 以改善眼周老化皮肤。

结果 15 例患者术后即刻皮肤较术前明显紧致, 眼袋消失; 超脉冲点阵激光治疗时皮肤即刻收缩, 治疗后治疗区域早期有红肿, 轻微渗液等表现, 但术后 7d 痂皮逐渐脱落, 术后 1 个月皱纹、皮肤质地等改善效果逐渐显现。6 个月随访, 15 例患者眼周皮肤均有效改善, 14 例患者表示满意。

结论 手术联合激光在眼周年轻化的应用疗效确切, 不仅能有效解决因人体衰老而导致的皮肤松弛、眼袋形成等形态老化问题, 经过激光紧致治疗后还能减少皱纹, 淡化细纹, 紧致皮肤, 改善皮肤老化问题。

OR-2049

Crouzon 综合征合并脊髓空洞病例的思考与文献回顾

陆海滨、宋国栋、靳小雷
中国医学科学院整形外科医院

目的 通过病例随访与文献检索，对 Crouzon 综合征合并脊髓空洞畸形的发病、诊疗与预后进行总结与思考。

方法 收治 Crouzon 综合征合并脊髓空洞的男性青年少年患者 1 例，行 Le fortIII 型截骨整形矫正，术后行 CT 复查随访，整理临床资料。检索与“Crouzon 综合征”、“颅缝早闭”、“Chiari 畸形”、“脊髓空洞”相关的病例报道与相关研究，整理分析相关诊疗方案及长期随访情况。

结果 Crouzon 综合征合并 Chiari 畸形以及 Chiari 合并脊髓空洞症病例均有较多报道。但 Crouzon 综合征合并脊髓空洞畸形的病例罕有报道，缺乏远期随访结果。

结论 颅颌面外科医生在 Crouzon 综合征的治疗随访中，对脊髓空洞症等进展缓慢的疾病可给与更多关注，为患儿及家属提供更多的建议和提醒，以免延误相关疾病的治疗时机。在颅缝早闭相关畸形的治疗随访中，对于颅内压增高相关合并畸形的关注，将对手术时机、诊疗策略的进一步优化提供更多临床证据。

OR-2050

可吸收线连续皮下及皮内缝合技术在神经外科手术中的效果观察

樊明德、顿志平、于锐、王成伟
山东大学第二医院

目的 探讨应用可吸收线连续皮下缝合（Continuous suture）及皮内缝合（Intradermal suture）技术在神经外科手术中的应用效果及应用价值。

方法 选取山东大学第二医院 2022 年 1 月至 2023 年 12 月期间接受神经外科手术的 60 例患者，随机分为两组，每组 30 例。实验组采用可吸收线连续皮下及皮内缝合技术，对照组采用传统不可吸收线间断缝合技术。比较两组患者的术后伤口愈合时间、疼痛评分、感染率及美观度评分。

结果 实验组患者术后伤口愈合时间明显短于对照组（ $P<0.05$ ），术后疼痛评分低于对照组（ $P<0.05$ ），感染率低于对照组（ $P<0.05$ ），美观度评分高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 本研究表明，采用可吸收线连续皮下及皮内缝合技术进行神经外科手术，能够显著缩短术后伤口愈合时间，减轻患者疼痛，降低术后感染率，并且提高术后伤口美观度。该技术操作简便，临床效果显著，具有较高的应用价值，值得在神经外科手术中推广应用。

OR-2051

燕式无张缝合术在剖宫产美容缝合中的临床应用

王彦
青岛大学附属山东省妇幼保健院

目的 瘢痕的形成是人体组织修复的正常过程，张力是影响瘢痕增生至关重要因素，但现有减张缝合技术未考虑到孕产期妇女腹部皮肤及皮下组织具有真皮层变薄易断裂且脂肪堆积等特点，因此在剖宫产美容缝合应用中明显受限，基于此，我们研发了燕式无张缝合术来探讨其在剖宫产美容缝合

中的临床应用。

方法 选取 2021 年 7 月至 2023 年 12 月在我院行二次或多次剖宫产且符合要求的孕产妇 115 名，术后均采用燕式无张缝合术闭合皮下组织和皮肤，术后定期随访，并与术前进行对比，采用温哥华瘢痕量表（VSS）对瘢痕情况进行评估。

结果 115 例患者术后切口均全部愈合，术后创缘周边皮肤适当隆起，两端各可见两处“酒窝”提示减张效果良好，术后 6 个月 115 例患者瘢痕均呈线状，质地软。

结论 燕式无张缝合术通过合理修剪创缘，两次锚定真皮层，可精密对合创缘，实现无张缝合，在抑制剖宫产术后皮肤瘢痕增生方面效果显著，值得推广。

OR-2052

经腋路内镜下乳房下皱襞缝合重建联合高位双平面预防光面假体下移的临床效果

张雪峰、任召强、李亚杰
四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 探索经腋路内镜下假体隆乳术中镜下缝合重建乳房下皱襞联合高位双平面预防光面假体下移的临床效果。

方法 选取 2022 年 11 月—2024 年 01 月于米兰柏羽医学美容医院行经腋路内镜下假体隆乳术并选用光面假体植入的 214 例女性患者，随机分为实验组和对照组，实验组术中内镜辅助下假体腔隙剥离完成后，继续于内镜辅助下使用镜下缝合器械于乳房新下皱襞处缝合重建下皱襞，对照组按照常规剥离假体腔隙，记录术后即刻、术后 1 月、术后 3 月、术后 6 月、术后 1 年假体移位情况。

结果 术后即刻、术后 1 月实验组与对照组均未出现假体下移，术后 3 月、术后 6 月、术后 1 年实验组假体下移均明显低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 经腋路内镜下假体隆乳术中缝合重建乳房下皱襞联合高位双平面能有效的阻止光面假体的下移。

OR-2053

可吸收胶原蛋白线在儿童颌面外伤美容缝合中的应用价值

惠慧、王武愉
无锡市儿童医院

目的 比较可吸收胶原蛋白线与编织可吸收性缝线在儿童颌面外伤美容缝合中的临床效果。

方法 选取 2023 年 6 月-2024 年 4 月在笔者医院因颌面外伤行美容缝合术的 88 例患者为研究对象，采用随机数字法将其分为试验组和对照组，每组 44 例。在相同的伤口清创处理及皮下减张缝合后，试验组采用可吸收胶原蛋白线关闭伤口，对照组采用编织可吸收性缝线关闭伤口。比较两组患者伤口愈合等级、缝合线完全吸收率、切口愈合时间及不良反应发生情况，并随访患者伤口瘢痕形成情况（VAS）及满意度。

结果 试验组：甲级愈合 44 例；对照组：甲级愈合 42 例，乙级愈合 2 例，试验组患者伤口愈合等级显著优于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。试验组患者未出现术后伤口红肿、渗液、异常疼痛、缝线反应等情况，其术后并发症的发生率均低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。术后 5、7、10d，试验组患者缝线位点完全吸收率分别为 0.00%、80.53%、99.82%，对照组患者缝线位点完全吸收率均为 0.00%，试验组患者缝线位点完全吸收率在术后 5、7、10d 均显著高于对照组，差异均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。试验组患者伤口愈合时间为（6.23±0.31）d，对照组患者伤

口愈合时间为(6.57±0.36) d, 试验组患者伤口愈合时间与对照组无明显统计学差异($P > 0.05$)。术后 1、3、6 个月采用温哥华瘢痕量表(Vancouver Scar Scale, VSS)评估瘢痕质量, 观察组的 VSS 评分明显更低, 反映了更好的瘢痕质量。术后 1、3、6 个月时, 对瘢痕宽度进行测量, 观察组的瘢痕宽度小于对照组, 有统计学差异($P < 0.05$)。6 个月随访患者或其家长(小龄儿童)满意度情况, 试验组满意度高于对照组($P < 0.05$)。

结论 可吸收胶原蛋白线在儿童颌面外伤美容缝合中的临床效果较编织可吸收性缝线的临床效果更加优越, 应用可吸收胶原蛋白缝线能够有效提高患者伤口愈合效果、同时减少不良反应、减少局部组织的瘢痕反应, 有效提高儿童颌面外伤缝合后的修复效果, 值得在临床推广应用。

OR-2054

一例多发颅骨骨折合并创伤性硬膜下血肿患者的护理

李涵阳

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 探讨针对创伤性硬膜下血肿、多发颅骨骨折及伴随眼眶骨折压迫等多处外伤患者的护理措施及效果, 通过科学系统的护理干预促进患者康复, 提高护理质量和患者满意度。

方法 回顾性分析一例因高处坠落致颅面部严重外伤的患者临床资料。患者入院时表现为创伤性硬膜下血肿、多发颅骨骨折、右侧眼球挫伤、头皮挫伤、创伤性肺炎、面部软组织挫伤及右侧肱骨骨折, 并伴有眼眶骨折压迫。入院后, 采用综合护理措施, 包括生命体征监测、维持循环稳定、辅助检查及术前准备、伤口护理、全院会诊及宣教指导等。特别关注眼眶骨折压迫引起的眼球问题, 针对性护理和监测。根据病情变化, 动态调整治疗和护理方案, 实施个性化护理干预。

结果 通过系统护理干预, 患者生命体征保持稳定, 颅内出血未进一步增加, 头颅、面部及肢体伤口得到有效处理, 尤其是眼眶骨折压迫问题得以缓解。患者右侧肱骨骨折得到良好固定, 未发生感染和其他并发症。患者神志清醒, 病情逐步稳定, 成功进行了面部清创缝合术及其他必要手术治疗。患者恢复情况良好, 伤口愈合顺利, 未出现明显功能障碍。

结论 对于严重颅面部外伤合并眼眶骨折压迫等多发骨折的患者, 及时、全面、个性化的护理干预至关重要。通过严格监测生命体征、动态评估病情、实施专业护理和宣教指导, 能够有效促进患者康复, 减少并发症的发生, 提高护理质量和患者满意度。密切监测患者生命体征和病情变化, 特别关注眼眶骨折压迫的眼球情况, 及时调整护理和治疗方案; 综合应用生命体征监测、伤口护理、术前准备和全院会诊等措施, 保障患者整体康复。; 针对患者具体情况, 实施个性化护理措施, 特别是对于复杂外伤和眼眶骨折压迫的处理, 提供精准护理方案; 加强与患者及家属的沟通, 提供充分健康教育和心理支持, 提高患者依从性和满意度。本研究总结了系统护理干预在此类患者中的应用经验, 为临床护理实践提供了宝贵的借鉴和参考。

OR-2055

同期手术治疗累及耳郭、外耳道的巨大黑毛痣 1 例

李辰龙、余庆雄、张天宇

复旦大学附属耳鼻喉科医院

目的 累及耳郭、外耳道的巨大黑毛痣此前未见报道, 本研究探讨此类案例的同期手术治疗技术。

方法 本案例为一女性患者, 19 岁, 发现左耳黑毛痣 10 余年, 累及耳屏、对耳屏、耳轮脚、耳甲腔、对耳轮、外耳道等处。肿物约 4*3cm 大小, 边界清, 表面粗糙, 外耳道口被黑毛痣阻塞, CT 示外耳道软骨段软组织填塞, 骨性段增生狭窄, 鼓膜区内陷, 纯音测听示传导性聋, 此外该患者还

伴有左侧耳前瘻管。术中首先切除左侧耳前瘻管，之后于耳郭正面全切黑毛痣，保留软骨膜。随后行耳内耳甲切口，分离外耳道皮瓣，全切软骨段黑毛痣。见骨性段增生狭窄，分离并保护外耳道骨性段皮瓣，电钻磨除扩大外耳道骨壁至暴露鼓膜全貌。取腹股沟中厚皮 8*4cm 植于耳郭正面及外耳道上壁，取 0.3mm 厚头皮 4.5*2.25cm 植于外耳道骨壁，荷包加压。

结果 该患者术后未发生血肿，感染、皮瓣坏死等情况。术后 12 天拆除耳郭正面荷包、植皮恢复好；术后 3 周拆除外耳道荷包，外耳道通畅、干洁、植皮愈合好，鼓膜可见，术后听力较术前改善，耳前瘻管无复发。

结论 累及耳郭、外耳道的巨大黑毛痣此前未见文献报告。本次采用的同期手术治疗技术是治疗该疾病的有效手术方法，是整形外科与专科相结合的又一典型案例。

OR-2056

单侧唇裂继发鼻畸形鼻基底填充不同术式的临床效果评估

王关卉儿、安阳
北京大学第三医院

目的 介绍三种常用于单侧唇裂继发鼻畸形鼻基底填充的术式，并评估其患者报告结局。

方法 对 2017 年 1 月-2023 年 12 月，由北京大学第三医院整形外科进行唇裂鼻畸形修复术，并在术中使用肋软骨碎，或自体颗粒脂肪，或膨体聚四氟乙烯在术中对裂侧鼻基底进行填充的单侧唇裂继发鼻畸形患者，采用 Cleft-Q 鼻部及鼻孔量表对患者的术后主观满意度进行评估，并对手术经验进行介绍分享。手术操作包括鼻坎及鼻翼软组织复位、开放入路结构式鼻支架搭建、鼻尖及鼻背移植体搭建、裂侧鼻基底填充。其中若进行膨体填充，则雕刻心形假体，通畅长度 10-15mm，宽度 5-10mm，厚度 5-8mm。沿裂侧鼻翼沟切口深入，或沿鼻前庭外下缘黏膜切口深入。若进行肋软骨颗粒填充，则将肋软骨制备为 0.5-1mm 尺寸的立方块，并在 1mL 注射器中压实。沿鼻翼沟原切口处或沿鼻前庭外下缘黏膜切口深入，使用 1mL 去头的注射器将压实的肋软骨颗粒填充入裂侧鼻基底。通常需使用肋软骨约 0.7-1mL。若进行自体颗粒脂肪填充，则通过脂肪抽吸或剪碎取肋软骨切口下方皮下脂肪的方式获取自体脂肪，只用 1mL 注射器将颗粒脂肪注射入裂侧鼻基底骨膜上层，并按压皮肤调整其与健侧鼻基底高度对称且形态饱满。通常需使用颗粒脂肪约 1-1.5mL。

结果 35 例患者通过上述三种术式进行了单侧唇裂继发鼻畸形修复术中的裂侧鼻基底填充，其中 15 例男性，20 例女性，平均年龄 26.6 岁（范围 15-44 岁）。11 例患者行膨体假体填充，假体平均尺寸为：长 13.3±2.9 mm，宽 8.0±2.5 mm，厚 6.4±1.3 mm。19 例患者行肋软骨碎填充，填充量为 0.7-1mL。5 例患者行自体颗粒脂肪填充，填充量为 1-1.5mL。三组患者均报告了较好的鼻及鼻孔术后满意度。

结论 引入鼻基底美学理念及相关填充技术，为唇裂鼻患者带来更高质量的修复效果，协助鼻、鼻孔、鼻基底等亚单位的美学复位。

OR-2057

大阴唇及阴道注射填充的安全性及存在的问题

毕晔
北京大学人民医院

目的 外阴整形美容逐渐获得越来越多的关注。与其他部位类似，女性外阴的外观也存在自然老化的过程。玻尿酸、胶原蛋白和脂肪的流失造成了容积缺失、皮肤松弛，小阴唇逐渐突出而大阴唇趋于平坦、阴道松弛。本研究旨在探讨大阴唇及阴道注射填充的安全性。

方法 回顾分析 2022 年 5 月至 2024 年 5 月期间就诊于我院的 58 例（116 侧）大阴唇丰隆整形术后并发症的发生率。患者年龄 18-45 岁，中位年龄 28 岁，均无明显瘢痕体质表现，无免疫系统疾病病史。所有入组患者均采用自体脂肪填充行大阴唇丰隆术，均为同一术者实施手术，观察并统计术后出血、感染、局部硬结等并发症的发生率。阴道内注射填充我院未实施。

结果 所有入组患者均顺利完成大阴唇丰隆术，术中及术后未出现脂肪栓塞、出血、血肿、双侧明显不对称等并发症。3 例患者（双侧）可触及局部硬结，1 例患者发生术后感染（双侧），经抗生素治疗后转归良好。术后美学效果良好，在文献检索中发现阴道内注射填充对阴道松弛的改善效果并不确切，而且存在较高的风险，包括但不限于肺栓塞、肺血栓性肺栓塞及死亡。

结论 自体脂肪大阴唇注射丰隆安全性较高，可有效改善大阴唇萎缩及小阴唇突出的外观。阴道内注射填充存在较高的风险，建议谨慎实施该治疗。

OR-2058

大语言模型结合虚拟数字人在医生短视频科普中的应用

李涵韬、齐向东
南方医科大学珠江医院

目的 大语言模型结合虚拟数字人技术已经广泛应用于短视频的制作，本研究旨在综合评估大语言模型结合虚拟数字人技术在辅助医生制作短视频科普内容的效果。

方法 在这项横断面研究中，我们在短视频平台收集了 4 种不同主题的医生讲座视频，每个主题包括 1 个医生数字人视频和 2 个真实医生拍摄的视频。向 184 志愿者随机展示 12 名医生的视频后发放问卷，每个视频由至少 15 名志愿者进行评估，志愿者并不知情视频是否由数字人技术生成。问卷问题包括真实性感知、内容质量、视听质量、专业水平、亲切度、推荐意愿和接受度 7 个方面，结果按 1-5 分进行评分，采用 Mann-Whitney U 检验分析， $P < 0.05$ 为差异统计学意义。

结果 共回收了 184 份有效的评估问卷，其中数字人视频问卷 60 份，真实视频 120 份。真实拍摄视频与数字人视频在 7 个问题的得分没有统计学差异，且与性别、收入水平和学历无关，这意味着数字人视频与真实拍摄视频难以被分辨。29.9% 的志愿者认为发现视频由人工智能生成会影响其对医生的信任，而 36.95% 的志愿者认为不会因为视频人工智能生成改变其对医生的整体看法。

结论 当前的虚拟数字人技术已经能够制作出难以分辨真实性的科普短视频，有效辅助了视频质量和医生形象的呈现。然而有相当部分视频观看者对数字人视频接受度不高，发现视频由人工智能生成会影响他们对医生的信任。应当在视频的开头或简介中明确说明这是由虚拟数字人生成的科普内容，且内容由专业医生审核。这种透明度有助于建立观众的信任。同时，需要加强法律法规和使用加密技术、水印和其他数字技术手段来保护个人形象不被未经授权的复制和使用，防止潜在的伦理风险。

OR-2059

Treatment of complicated nephrocutaneous fistula after nephrectomy and adrenalectomy with multiple skin flaps

Guanhuier Wang, Xin Yang
peking university third hospital

Aim To introduce four types of flap techniques which can fulfill renal defect and promote healing of nephrocutaneous fistula which is a rare complication after nephrectomy or adrenalectomy.

Methods From January 2019 to December 2021, 9 patients with nephrocutaneous fistula were treated. They received multiple times of debridement, and the skin flaps were transferred to cover

the defect caused by nephrocutaneous fistula. Based on different clinical situation, four types of skin flap were applied. The characteristics and treatment details of each patient were recorded, and the indication of flap choices were summarized.

Results Among these 9 patients, 2 underwent open surgery and 7 underwent laparoscopic surgery. Before the formation of nephrocutaneous fistula, adrenalectomy was processed in 4 cases, partial nephrectomy or total nephrectomy was processed in 5. On average, the formation period of nephrocutaneous fistula was 32.2 months (4-96 months) before hospitalization. In this hospitalization, patient averagely underwent 2.3 times of debridement (1.3 VSD cycles). Four types of skin flap, including Z-plasty, local fascia flap transfer, intercostal muscle flap transfer, and intercostal artery perforator flap transfer. And we propose four tissue flap design suggestions for complicated nephrocutaneous fistula in different situation. 1. Z-plasty. Z-plasty is a classical flap which has been proved to enable better healing and promoted better recovery of chronic non-healing wounds than direct suturing.(12) For chronic wounds with small skin defect but long-lasting unhealing history, it is recommended to use local Z-plasty to repair the defect. By Z-plasty, the original cutting edge can be aligned with the fresh cutting edge of flap, which is helpful to the healing of the incision. At the same time, it should be noted that the upper and lower incisions of the designed Z-shaped flap need to have a certain outward expansion radian, so that after transfer, the amount of soft tissue above the wound is relatively more, and the tension of the flap is small, which is conducive to wound healing. 2. Pedicled intercostal muscle flap. Pedicled intercostal muscle flap is frequently used for wound coverage. Base on different segment, it has been designed to cover deep and localized defects, such as bronchial stump coverage(13) and esophageal wall defect(14). For patients whose wound involves ribs (mostly the 11th and 12th ribs), it may be necessary to remove the necrotic part of ribs in order to make the wound as clean as possible. Such patients can flexibly use intercostal muscle flap to fill the deep defect. Muscle flap is rich in blood supply and can play a strong role in anti-infection. 3. Local fascia tissue flap. For patients with definite cavity in the deep side of the wound, local fascia tissue flap can be used for filling. The fascia flap was designed according to the actual situation of the patient. If the wound is small, such as debridement based on previous minimally invasive surgical incision, a local fascia could be used to fill the deep cavity. The skin and subcutaneous tissue could be treated with Z-plasty or redraping flap. 4. Intercostal artery perforator flap. Intercostal artery perforator flap(15) can be used for patients with definite deep cavity and long incision due to open nephrectomy, or multiple debridements and drainages. The longest intercostal artery perforator flap is about 25×5cm, which can cover most types of wounds. The distal end of the intercostal artery perforator flap can also be processed to form a fascia flap to fill the deep cavity. The middle and proximal segments of the perforator flap can be used to cover skin defect, meanwhile the fresh cutting edge of flap was sutured with the revised cutting edge of the wound, which reduces the tension of the wound and is also conducive to the healing of the wound. All of these 9 patients received satisfied outcome after multiple times of debridement and skin flap transfer.

Conclusion Nine patients who had nephrocutaneous fistula after nephrectomy or adrenalectomy received thorough debridement and flap transfer in our study, and they received satisfied outcome.

OR-2060

人脐带血来源抗原特异性 T 细胞治疗黑色素瘤的临床前研究

刘宏伟

暨南大学附属第一医院

目的 Malignant melanoma is the most common type of skin cancer with poor prognosis. It is common knowledge that adoptive cell therapy targeting cancer-testis antigens, such as Melanoma-associated antigen (MART1 and gp100), is a potential approach for the treatment of

melanoma. However, the cells used in the treatment of melanoma by endogenous T cell therapy are all derived from human peripheral blood, and whether endogenous T cell therapy derived from umbilical cord blood is feasible is still unknown.

方法 In the present study, we comprehensively screened HLA-A2 restricted MART1 and gp100 tumor epitopes and characterized the corresponding TCRs using in vitro antigen presentation cells (APC) system, single-cell transcriptome and TCR V(D)J sequencing, and machine-learning. Furthermore, the tumor-reactive TCRs with killing potency was screened. We verified the function of antigen-specific T cells from peripheral blood and umbilical cord blood on melanoma in vivo and in vitro, and further understood the cell composition by single-cell sequencing.

结果 We identified the HLA-A2 restricted mononuclear cell from umbilical cord blood that could effectively induce the activation and cytotoxicity of CD8+ T cells in vitro. Statistical and machine-learning based analyses demonstrated that the MART1 and gp100 epitope-specific CD8+ T cell clones were mostly in effector and proliferating state. Importantly, T cells artificially expressing the MART1 and gp100 specific TCRs exhibited strong MART1 and gp100 tumor cell recognition and killing effect. Cross-reactivity risk analysis of the candidates TCRs showed high binding stability to MART1 and gp100 epitope and low risk of cross-reaction.

结论 In the present study, we demonstrated for the first time that antigen-specific T cells derived from cord blood have similar effects in killing melanoma in vivo and in vitro as those derived from peripheral blood.

OR-2061

游离股薄肌移植吻合咬肌神经联合静态悬吊重建晚期周围性面瘫

杨通

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨游离股薄肌移植吻合咬肌神经联合静态悬吊重建晚期周围性面瘫的疗效

方法 2019 年 12 月至 2022 年 8 月, 对 18 例晚期周围性面瘫患者的临床资料进行回顾性分析。其中男 6 例, 女 12 例, 年龄 21~61 岁, 平均 36.7 岁, House-Brackmann VI 级 4 例、V 级 8 例、IV 级 6 例, 左侧 10 例, 右侧 8 例, 听神经瘤术后面瘫 6 例, Bell 面瘫后 7 例、疱疹病毒感染后面瘫 2 例、其他脑部肿瘤术后 3 例, 病程 2~36 年。取节段修薄后的游离股薄肌移植, 吻合至同侧咬肌神经, 并联合阔筋膜移植悬吊, 重建笑容。术前术后用 Emotrics 软件及 eFACE 量表进行分析

结果 18 例患者术后股薄肌瓣均顺利存活, 平均术后 3.4 月肌肉活动启动, 外形改善明显, 术后随访 8 个月至 2 年, 平均 1.6 年, 可见静态对称性明显改善, 动态恢复明显, 口角活动平均增加 2.2cm, eFACE 量表改善平均 32%。

结论 游离股薄肌移植吻合咬肌神经联合静态悬吊重建晚期周围性面瘫的疗效确切, 值得推广。

OR-2062

面部轮廓女性化手术的新进展

杨嫋嫋、肖文天、徐海淞、柴岗

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 面部轮廓女性化手术作为整形美容领域的重要分支, 旨在通过调整面部骨骼结构和软组织, 使男性面部更趋向女性化特征, 已经在过去几年中得到了广泛的关注和应用。随着手术技术和理念的不断进步, 新的技术和方法不断涌现, 为实现更自然、精准的面部女性化效果提供了新的可能性。本文旨在综述面部轮廓女性化手术的新进展, 为颅颌面外科以及跨性别专科的发展提供新思路。

方法 通过检索过去 5 年 Pubmed 上与“Facial Feminization”相关联的文献，共有 56 篇文献符合纳入标准。

结果 近年来，面部轮廓女性化手术的开展取得了显著的技术进步和临床效果提升，实施手术的关键在于：1. 理解面部女性化手术涉及的区域解剖结构，男性和女性面部的关键差异；2. 术前数字化设计与虚拟规划同非手术方法的结合。3. 了解围手术期间可能出现的并发症和后遗症。4. 手术后性别认知治疗的重要性

结论 面部女性化手术旨在通过修改特定面部特征来创造更女性化的外观，为希望调整面部性别特征的患者提供了更为精准和可靠的选择。个性化的手术方案、精准的手术技术、优化的术后管理和完善的术后社会心理评估是实现成功面部女性化的关键。

OR-2063

外伤性耳廓缺损分类与治疗策略分析

蔡震、陈再洪、李青青、蒋治远
四川省医学科学院·四川省人民医院

目的 外伤性耳缺损是一种继发性的耳郭畸形，常见致伤原因包括咬伤、车祸、烧烫伤等，耳郭缺损会对患者的容貌和心理产生巨大的负面影响。作者研究团队根据临床患者耳廓缺损的具体亚单位部位和数量进行分类并描述了相应的手术治疗方法。

方法 回顾分析 2015 年 1 月至 2023 年 12 月行外伤性耳廓缺损修复手术的 30 例患者(41 耳)。外伤性耳廓缺损分为耳轮缺损型(1 个亚单元缺损)、耳垂缺损型(1 个亚单元缺损)、耳轮耳舟缺损型(2 个亚单元缺损)、耳轮耳舟对耳轮缺损型(3 个亚单元缺损)、复杂缺损型(4 个以上亚单元缺损)5 类。针对不同类型缺损采用耳后皮瓣带蒂移植、耳软骨移植、肋软骨移植的组合手术方法治疗，并评估了术后结果。

结果 耳轮型 4 例，耳垂型 1 例，耳轮耳舟缺损型 9 例，耳轮耳舟对耳轮缺损型 11 例，复杂缺损型 5 例，患者术后平均随访 6 个月。28 例患者手术效果满意，2 例出现皮瓣坏死导致手术效果不满意。

结论 外伤性耳廓缺损根据耳廓亚单位缺损的部位和数量进行分类，指导选择优势的手术方式治疗。

OR-2064

体重指数与唇腭裂风险的因果关系:一项孟德尔随机研究

魏清茜、李海东
中国医学科学院整形外科医院

目的 唇腭裂(CLP)是最常见的先天性颅面缺陷，其特征是上唇或上颚的分离或开口，每 1000 个新生儿中有 1.7 个发生。虽然广泛的研究已经探讨了 CLP 的病因，但 BMI 和 CLP 之间的关系仍然是一个正在进行的研究领域。一些研究表明，患有孤立性 CLP 的个体可能具有较低 BMI 水平的较高倾向。CLP 的病因是复杂的、多因素的，遗传因素在其中起着重要的作用，值得庆幸的是，这一问题越来越受到公众和科研人员的重视。此外，母亲超重(高 BMI)与 CLP 和其他先天性异常有关^{4,5}。然而，明确的因果关系尚未建立，并且尚不清楚遗传因素导致的 BMI 改变是否会导致 CLP 风险升高，或者 CLP 是否会导致 BMI 变化。

方法 本研究采用双向孟德尔随机化(MR)分析来探讨 BMI 与 CLP 之间的因果关系。利用全基因组关联研究(GWAS)的汇总统计数据，我们选择单核苷酸多态性(snp)作为 BMI 和 CLP 的工具变量(IVs)。分析包括正向 MR，以 BMI 为暴露，CLP 为结果;反向 MR，以 CLP 为暴露，BMI 为结果。由于

snp 有限, 未进行反向分析。统计方法包括反方差加权(IVW)、MR-Egger 回归和加权中位数估计来探讨潜在的因果关系和多效性。

结果 选取 7 个 snp 作为 BMI 的 IVs。IVW 方法显示 BMI 和 CLP 之间没有显著的因果关系($p = 0.4498$)。MR-Egger ($p = 0.2793$)和加权中位数($p = 0.6078$ 和 $p = 0.5696$)方法也没有发现显著的因果关系。异质性检验显示, SNP 效应无显著差异, 支持 MR 估计的可靠性。

结论 在研究中没有发现明显的证据支持 BMI 和 CLP 之间的直接因果关系。这两个因素之间可能没有直接的因果关系, 或者需要更大的样本量和准确的方法来检测可能的因果关系。

OR-2065

溃疡性血管瘤的综合治疗及相关因素分析

刘征吉、罗春芬、於林军
浙江省台州医院

目的 探讨溃疡性血管瘤的综合性治疗的疗效及相关影响因素

方法 我院 2010 年 1 月-2023 年 12 月共收治溃疡性血管瘤患者 51 例, 男 22 例, 女 29 例, 回顾分析血管瘤溃疡的发病年龄、就诊年龄、类型(浅表、深部、混合)、血管瘤形态、瘤体大小、伴发症状、治疗方式(系统口服药物、局部外用药、激光治疗、创面护理), 愈合时间等

结果 患儿平均就诊年龄(4.8 ± 1.9)月, 溃疡平均发病年龄(4.1 ± 2.3)月, 溃疡的好发部位为会阴部、颈部、唇部, 血管瘤的面积越大, 发生溃疡的风险越高; 根据临床分型, 浅表及混合型血管瘤发生溃疡的风险高于深部型血管瘤; 根据形态学分型, 节段型血管瘤较局灶性血管瘤发生溃疡的几率更高; 激光及创面护理对于创面愈合及减少局部出血、疼痛等并发症具有较好的作用。

结论 溃疡性血管瘤, 目前尚缺乏特异性的治疗方案。根据溃疡发生的部位、大小、发病的阶段、患者症状及治疗经济费用等因素综合制定个性化的治疗方案, 采用系统服用药物抑制瘤体的增殖、注意保持创面清洁湿润, 并辅以局部治疗, 保障治疗的有效性 & 规范性。

OR-2066

介绍一种新术式：以颞浅动静脉蒂耳后游离皮瓣移植重建上唇白唇缺损，并回顾相关文献。

杨通
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 介绍一种新术式：以颞浅动静脉蒂耳后游离皮瓣移植重建上唇白唇缺损，并回顾相关文献。

方法 2022 年 2 月, 对 1 例因泥石流流压伤术后上唇严重瘢痕挛缩畸形的患者行颞浅动静脉蒂耳后游离皮瓣移植进行修复, 术后评估皮瓣颜色、质地、厚薄及患者满意度(VAS 量化)。回顾相关文献以解释该皮瓣血供特点及其适用指征。

结果 上唇瘢痕松解后缺损范围约 $2.5\text{cm} \times 5\text{cm}$, 皮瓣大小约 $2.5\text{cm} \times 6\text{cm}$, 术后前 5 天皮瓣远端青紫, 术后第 3 天行高压氧治疗后, 皮瓣远端颜色逐步红润, 最终皮瓣完全存活。供区一期闭合, 切口均一期愈合。术后随访 4 个月, 见皮瓣颜色质地与唇颊部皮肤相近, 厚薄合适, 瘢痕隐蔽。患者 VAS 满意度评分 8 分。

结论 上唇严重瘢痕挛缩畸形修复困难, 我们介绍了颞浅动静脉蒂耳后游离皮瓣这一新术式进行修复, 该皮瓣颜色质地与周围相近, 瘢痕隐蔽, 共同行参考。

OR-2067

中国整形医生生活职业状况调查报告

何乐人、张晔、范姝君
中国医学科学院整形外科医院

目的 了解中国整形医生生活及职业状况

方法 根据中国整形医生生活与职业状况，设置 53 个问题，以问卷星的形式发布问卷调查，通过中国女医师协会整形美容专委会年会、中华整形外科杂志公众号等公开渠道发布问卷，问卷持续调查一个月，整理数据，撰写报告。

结果 共收集到 530 份有效问卷。参与人员男女比例无明显差别，公立医院与民营机构分部差别不大，职业压力类别与医生所在单位明显相关，与性别无明显相关.....。

结论 主要结论：1，女性整形医生晚育情况明显；2，公立医院医生职业压力包括科研压力和经济压力，民营机构压力主要是晋升空间和运营压力.....

OR-2068

拱顶石皮瓣联合浅表放疗治疗阴阜瘢痕疙瘩的临床应用体会

杨通
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨拱顶石皮瓣修复阴阜瘢痕疙瘩的疗效。

方法 2019 年 11 月至 2021 年 12 月,对 22 例阴阜瘢痕疙瘩患者的临床资料进行回顾性分析。其中男 9 例,女 13 例,年龄 21~45 岁,平均 36.8 岁。局部毛囊炎反复感染导致的瘢痕疙瘩 14 例,手术后引起的瘢痕疙瘩 6 例,无明显诱因会阴前区出现的瘢痕疙瘩 2 例。会阴部瘢痕切除后遗留创面 2cm×6cm~5cm×8cm,均行拱顶石皮瓣进行修复,术后第一天开始行浅表放疗,总放疗剂量 18-25gy,分 4-8 次,术后用视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)评价患者满意度(0~10 分,10 分为非常满意)。

结果 22 例患者共采用拱顶石皮瓣 22 例,皮瓣切取范围为 3cm×9cm~6cm×16cm,术后皮瓣均全部成活,供区一期闭合,切口均一期愈合。术后随访 6 个月至 2 年,平均 1.1 年,瘢痕隐蔽,皮瓣质地良好,阴阜处自然隆起,毛发生长自然,未见瘢痕疙瘩复发,期间 10 名患者因切口瘢痕增生定期行曲安奈德注射。患者满意度 7~10 分,平均 8.6±1.3 分。

结论 拱顶石皮瓣联合浅表放疗治疗阴阜瘢痕疙瘩可靠,皮瓣血供可靠,切取容易,与受区组织质地、厚度、颜色相近,毛发生长自然,疗效满意,值得推广。

OR-2069

侧胸壁及腋窝：延期乳房再造中的重要美学单元

刘温悦、徐伯扬、李尚善、陈兆瀚、栾杰、刘春军
中国医学科学院整形外科医院

目的 基于三维扫描技术探讨侧胸壁及腋窝重建在延期乳房再造中的必要性。

方法 通过三维扫描技术对中心 23 年 8 月--24 年 4 月拟接受延期乳房再造的 46 名单纯乳房全切及乳腺癌改良根治术的患者术前患侧各分区容积缺失程度进行测量及对比。

结果 在接受单纯乳房全切及乳腺癌改良根治术的患者中，侧胸壁及腋窝组织缺损率占比整体缺损率较大，是延期乳房再造美学及对称性评估容易忽略的重要单元，为各再造方式的容积分布决策提供更全面的思考维度。

结论 侧胸壁及腋窝是延期乳房再造对称性及美学效果评估的重要组成成分。

OR-2070

博来霉素硬化治疗弥漫性微囊淋巴管畸形

盛玲玲、于子优、王守宝、李圣利、曹卫刚
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本研究旨在评价连续博来霉素硬化治疗弥漫性微囊型 LM 的安全性和有效性。

方法 对本研究纳入的 46 例患者，超声检测病变的位置和大小。在较大的囊肿中进行博来霉素灌洗，并对浅表病变进行皮内注射。评估结局和并发症的有效性和安全性。

结果 弥漫性微囊型 LM 主要位于颈部、腹壁和腋窝/外侧胸壁。平均病变大小为 10.6 厘米×7.2 厘米。平均治疗次数为 4.5 次，平均每次治疗 7.3 毫克博来霉素。获得优（69.6%）和中（23.9%）的疗效。接受长期随访的 6 名患者（13%）没有复发。明显的局部肿胀、轻微的病灶内出血和低热是最常见的并发症。对于接受超过 6 个疗程的患者，没有发现肺纤维化。

结论 局部灌洗联合皮内注射博来霉素对大弥漫性微囊 LM 有效安全，治疗效果好，并发症发生率低，可作为微囊 LM 治疗的主要疗法。

OR-2071

多个扩张皮瓣联合在儿童整形中的应用体会

齐鸿燕
首都医科大学附属北京儿童医院

目的 通过病例总结，探讨多个扩张皮瓣联合在儿童整形中的应用体会。

方法 回顾近 5 年本科室的收治一次性联合应用多个扩张皮瓣修复的巨大黑色素痣、瘢痕、体表肿物病例 80 例，与同期收治的应用单一扩张皮瓣整形病人 20 例进行对比，比较两种方法的时间与整形效果，总结探讨多个扩张皮瓣在儿童创面修复中的应用结果。

结果 患者年龄 3.5-16 岁，男：女=1：1.1，病种为黑色素痣、瘢痕及体表肿物，其中头面部 32 例、肢体 21 例、躯干 27 例。同时一次性应用控制器 2-8 个。感染 3 例，扩张器外露 2 例、扩张器破溃 2 例。手术成功率 95%。与同期收治的单个扩张皮瓣 20 例进行对比，其外观更好，扩张器破溃发生率更低，整形效果优于一个扩张皮瓣单独应用。且更加节省治疗次数与时间

结论 1、多个扩张器一次性联合应用较一个扩张器单独应用，最大程度的减少了手术次数。2、缩短了治疗时间 3、因其应用更灵活、且较大可能避免了大容量扩张器的应用造成的扩张器外露等弊端，整形修复效果更好。因儿童年龄过低皮肤薄，且手术耐受性差、抗感染能力差，年龄过低增加感染、手术风险及扩张器外露风险，建议手术年龄不低于 3.5 岁。

OR-2072

颗粒脂肪联合自体真皮游离移植在半侧颜面萎缩症中的应用经验

王晨超
中国医科大学附属第一医院

目的 总结颗粒脂肪联合自体真皮游离移植在半侧颜面萎缩症中的应用经验临床应用体会。

方法 本组 6 例，男性 2 例，女性 4 例；年龄 19-49 岁。颗粒脂肪移植 2-3 次，真皮游离移植 1 次。手术简要经过：立位标记面部凹陷范围，估计需要填充的脂肪量，供区以大腿外侧及臀部优先，结合患者自觉肥胖的塑性要求。按 0.9%生理盐水 500ml+2%利多卡因 20ml+0.1%肾上腺素 1ml+5%碳酸氢钠 12.5ml 配成肿胀麻药，切 0.5cm 小切口，用 20 ml 注射器吸脂，采用 3.0mm 的钝头吸管，负压控制在 20 ml 注射器内 10ml 左右真空，抽取脂肪颗粒，无菌状况下将所获脂肪颗粒洗去血迹、破碎脂肪细胞和脂滴，反复漂洗，至漂洗液色清透明；静置、分层后，以纱布滤去油脂，取饱满的脂肪颗粒分装在 2ml 注射器内，处理过程中室温控制在 25℃，完成离体脂肪处理的总时间不超过 30 min。在标记的注射范围内，选用钝头注射针，采用多层次、多隧道、多点的注射方法，使脂肪均匀分布在充填区域，注射方向与面神经走行方向平行。对于局部组织粘连较严重的部位，先用较粗吸脂针在皮下均匀穿出多个放射状或并行的小隧道，松解粘连后再进行注射。边后退边注射，并用手轻轻抚平塑形，至凹陷处轻度隆起，甚至略矫枉过正即为理想的注射量。每次脂肪移植注射总量要超出缺损体积的 30%。注射后不需加压包扎，以敷料覆盖创口，常规预防性应用抗生素。术后 3-6 个月后，若凹陷未完全改善，可再次脂肪颗粒移植手术。自体真皮来源于臀沟，去除表皮，将其修建成形，游离移植缝合固定于颞、颧骨、额头等需要支撑性填充的位置。

结果 采用自体脂肪移植填充矫正面部凹陷 8 例，其中 5 例患者经过了 3 次注射充填，3 例患者经过了 2 次注射充填，8 例患者经过了 1 次真皮移植，均获良好效果。

结论 利用颗粒脂肪联合自体真皮游离移植矫治半侧颜面萎缩凹陷手术效果明显，并发症少，相对现有其他治疗方法，是一种较为理想的治疗方法。

OR-2073

特殊形式股前外侧穿支皮瓣游离移植在创面整形修复中的应用

张家平、杨通、张璠
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 总结针对不同创面采用特殊形式的股前外侧穿支皮瓣进行修复的方法与策略，评价其治疗效果。

方法 回顾性分析近 2 年来我科采用特殊形式股前外侧穿支皮瓣游离移植修复的各类创面（含继发创面）共 18 例。创面成因：瘢痕切除后继发创面 7 例、肿瘤切除后继发创面 5 例、创伤性创面 6 例。创面部位：头面颈部 6 例、躯干部 4 例、四肢部 8 例。修复策略：针对腔洞样创面，采用嵌合股前外侧穿支皮瓣修复；采用足踝创面，采用超薄股前外侧穿支皮瓣修复；针对宽大创面，采用分叶股前外侧穿支皮瓣或串联股前外侧穿支皮瓣修复。供区均一期缝合。

结果 本组 18 例患者创面面积最小 5×9cm，最大 15×20cm；共切取 19 个股前外侧穿支皮瓣进行修复，切取的单一皮瓣面积最小为 6×11cm，最大为 8×22cm。除 1 例皮瓣坏死外（二期植皮），其余均存活。18 例患者中，6 例患者的创面为腔洞样创面（5 例为肿瘤扩大切除后形成，1 例为车祸伤导致），采用嵌合股前外侧穿支皮瓣游离移植成功修复；7 例患者的创面为宽大创面（均为瘢痕松解切除后形成），其中 6 例采用分叶股前外侧穿支皮瓣成功修复、1 例采用串联股前外侧穿支皮瓣成功修复；5 例患者的创面位于足踝部位（2 例均碾压伤、3 例为车祸伤），采用超薄股前外侧穿支皮瓣成功修复，术后形态外观理想。随访 3-6 个月，皮瓣成活好，未见供区不良并发症。

结论 基于不同类型或部位创面的整形修复需求,采用不同特殊形式的股前外侧穿支皮瓣进行修复,可获得理想的修复效果且手术安全性较高,是整形修复治疗的良好策略。

OR-2074

卡波西血管内皮瘤不同危险组的治疗经验分享

李淼淼、董长宪
河南省人民医院

目的 探讨卡波西型血管内皮细胞瘤患者的临床特点,探讨不同危险人群的治疗经验。

方法 回顾性分析我中心 2017 年至 2022 年间诊断为 KHE 的 70 例患者,根据肿瘤累及深度将病变分为三个临床病理阶段,并通过估计血小板减少症的临床病理阶段和严重程度将 KHE 的严重程度分为三级。根据临床数据对不同严重程度组的治疗进行了评估。

结果 70 例卡波西血管内皮瘤患者中,27%是新生儿,84%的患者在出生时即出现 KHE 病变。常见的临床特征包括局部侵袭性皮肤蓝紫色肿块、血小板减少、相关凝血障碍、局部疼痛或关节功能障碍。78%的队列患者出现 KMP,92%的患者接受了手术治疗。低危级患者(8 例)均行手术治疗,术后随访 5 年无复发。26 例高危级患者中有 25 例接受了手术治疗。36 例高危级病例中有 32 例接受了外科手术。2 例在出院后 1 个月和 3 个月死亡。

结论 我们的研究描述了迄今为止对接受手术的高危 KHE 患者的最大评估,并对康复进行了五年的随访,这为来自不同风险组的 KHE 和 KMP 患者的未来治疗提供了宝贵的经验:早期手术干预可能是大多数 KHE 患者最明确的治疗选择;对于最危及生命的极高风险人群,综合治疗是最好的选择。

OR-2075

毛细血管畸形-动静脉畸形综合症的基因型与表型: 表征与关联性分析

陈昱希、刘泓源、周经纬、杨希、贾赫尘、马刚、孙滨、陈鸿锐、金云波、华晨、林晓曦
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 毛细血管畸形-动静脉畸形综合征(capillary malformation-arteriovenous malformation, CM-AVM)是一种罕见的遗传性疾病,以多灶性毛细血管畸形(CM)和动静脉畸形(AVM)为特征,且被报道与 RASA1 和 EPHB4 基因突变有关。然而,目前还没有关于东亚人的大性队列报告。我们对本中心的患者进行收集与记录,以研究东亚人群中 CM-AVM 的表型和遗传特征,识别潜在的独特表型,并进行基因型-表型关联分析。

方法 在上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科单中心前瞻性收集 CM-AVM 患者的临床数据以及血液或组织样本中的基因测序数据,并进行统计分析;同时提出了前驱 CM 以描述 CM-AVM 患者的最主要皮肤病灶。

结果 共收集 59 名诊断为 CM-AVM 的参与者,其中 32 人的前驱 CM 程度大于 Schobinger II 期。我们依据三叉神经分支和耳大神经、颈横神经、枕小神经的体表感觉支配区将头颈部 CM-AVM 的体表累及分成六个区: V₁、V₂、V₃、GA、TC 和 LO 区。GA、TC 和 LO 区的累及相互之间呈正相关,但与 V₂ 区受累呈负相关。另外, RASA1 和 EPHB4 突变呈现不同的变异等位基因频率(VAF)数值分布模式。VAF 高于 30%的 RASA1 突变比低于 30%的更容易导致多灶性 CM。

结论 头颈部 CM-AVM 的前驱 CM 表现出两种节段性分布模式:前向型和后向型,二者在耳部受累和 AVM 进展方面呈现差异趋势。与体细胞突变相比,胚系 RASA1 突变增加了出现多灶性 CM 的风险。

OR-2076

任意皮瓣在鼻部小范围软组织缺损美容修复中的应用

王洪一

中国人民解放军北部战区总医院

目的 鼻部是最正中、突出的面部器官，且亚单位结构紧凑，皮肤厚、致密、移动性小，兼顾对称性与饱满度，即使较小缺损也难以直接缝合，常需皮瓣修复，且并发症多，本研究拟分析鼻部不同亚单位小范围缺损适用的修复方式及并发症情况。

方法 收集我科 2021 年 1 月至 2024 年 1 月，任意皮瓣修复鼻部小范围缺损（直径<1cm）病例 44 例，统计缺损部位、术式及并发症情况。

结果 共纳入 44 人、46 处缺损、47 个任意皮瓣，其中，痣切除 40 人，基底细胞癌扩切 4 人，外伤 2 人。鼻根、鼻背、鼻翼是主要缺损发生部位，局部皮瓣最常见（≈40%），其他皮瓣各占 10~20%。总并发症（延期愈合）发生率≈15%，鼻尖、鼻翼是主要的并发症部位，（较小的）双叶皮瓣并发症发生率最高。

结论 鼻部小缺损应根据部位选择术式，鼻尖、鼻翼并发症较多，应重视不同修复方式对鼻部小范围缺损的适用性及安全性。

OR-2077

儿童瘢痕的早期干预及综合管理策略

齐鸿燕

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 通过总结以往瘢痕病例总结儿童瘢痕的临床特点、治疗方法。

方法 回顾近 20 年 5000 例真实瘢痕病例，根据瘢痕的面积、部位、形态及时间，采用无创、微创或有创性干预方法。观察不同时期瘢痕的颜色、厚度、形态及瘙痒的变化并进行比较。

结果 发现尽早、采用有效的干预措施可以明显改善瘢痕的外观、功能及感受。

结论 儿童瘢痕的早期综合管理可以获得较好的效果。

OR-2078

神经纤维瘤病的治疗经验

陈宸、张金明、梁伟强

中山大学孙逸仙纪念医院

目的 分享与探究神经纤维瘤病的治疗经验

方法 收集近 10 年于我科就诊的巨大神经纤维患者资料，对手术方式，治疗方案进行总结。

结果 于我科行巨大神经纤维瘤部分切除的患者，对治疗效果较满意。

结论 巨大神经纤维瘤手术风险极高，需多学科联合制定详细治疗方案，在保证生命安全情况下，尽可能切除瘤体，改善患者生活质量。

OR-2079

脉冲染料激光和光动力疗法治疗葡萄酒色斑的比较： 一项回顾性配对对照研究

马刚、罗兰、张立忻、韩玥、于文心、朱佳芳、应涵汝、林晓曦
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 葡萄酒色斑(PWS)是最常见的先天性血管畸形。脉冲染料激光(PDL)是目前国际上公认的金标准治疗方法，但其疗效有限。自 20 世纪 90 年代光动力疗法(PDT)应用于葡萄酒色斑以来，葡萄酒色斑的治疗效果得到了显著提高。然而，PDL 和 PDT 的疗效、安全性、适用范围及影响因素等方面仍有许多未知之处。采用回顾性配对对照研究，比较 PDL 与 PDT 治疗葡萄酒色斑的临床疗效及安全性差异。

方法 选取分别接受过 3 次 595nmPDL 或海姆泊芬 PDT 治疗的葡萄酒色斑患者，比较 PDL 组和 PDT 组的总体疗效和安全性差异，并比较不同解剖部位病变对两者疗效和安全性的影响。

结果 60 例患者共 104 个葡萄酒色斑病灶，其中 40 例（38.5%）接受 PDL 治疗，60 例（61.5%）接受 PDT 治疗。PDT 组的病灶颜色消退和面积缩小分别为 43.7%和 34.3%，显著高于 PDL 组的 5%和 5%（ $p < 0.0001$ ）。PDT 组的颜色和面积消退的总有效率分别为 85.9%和 85.9%，均显著高于 PDL 组的 62.5%和 47.5%（ $p = 0.0083$ 和 $p < 0.0001$ ）。

结论 PDT 组面部 V1、V2、V3 三叉神经分布区的颜色和面积消退的疗效显著高于 PDL 组，两组之间在颈部区域疗效差异无统计学意义。PDT 组内不同部位的病灶之间的疗效差异无显著差异，PDL 组 V2 解剖区病灶疗效最差。

OR-2080

2 期压力性损伤创面处理策略最佳证据总结

郭媛
西安交通大学第一附属医院

目的 检索并总结 2 期压力性损伤创面处理相关证据，形成科学、实用的创面处理策略，为临床医务人员实践提供规范指引。

方法 统检索国内外指南网，相关组织机构官方网站及数据库中 2 期压力性损伤创面处理相关证据，进行方法学质量评价后对证据进行提取、汇总和主题归纳。

结果 最终纳入文献 8 篇，其中指南 3 篇、系统评价 1 篇、证据总结 3 篇及 RCT 研究 1 篇，提炼出 6 个维度（伤口评估、疼痛管理、周围及组织清洁、创面处理、伤口记录及质量管理），共 21 条证据主题。

结论 临床护士，特别是非伤口专科护士可遵循最佳证据为 2 期压力性损伤患者实施标准化创面处理策略，促进创面愈合，改善患者健康结局。

OR-2081

梭形切口数学模型的建立及临床验证

王洪一

中国人民解放军北部战区总医院

目的 梭形切除是最常用的小范围良性肿瘤切除和一期闭合方式。然而，梭形只是对一种形态的概括，缺乏严格的数学定义。本研究的目的是通过数学模型探讨梭形切除术后切口、顶角和长度和宽度之间的关系。

方法 收集作者所在医院 101 例梭形切除术的资料。将测量值应用于数学模型公式进行统计分析。

结果 获得了梭形的长、宽、弧长和顶点角度之间的函数关系。平均顶点切线角为 $100.731^{\circ} \pm 15.782^{\circ}$ ，平均顶点内角为 $50.366^{\circ} \pm 7.891^{\circ}$ 。术前设计的弧长与术后切口长度无显著差异 ($P < 0.001$)。

结论 该数学模型可用于设计椭圆梭形切除的切口，以预测最终伤口长度。

OR-2082

残耳亚结构判断在提升耳再造手术效果中的应用

何乐人

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨残耳结构在提升小耳畸形耳再造手术效果的应用方法

方法 回顾 2024 年 1 月至 2024 年 5 月的全部小耳畸形再造耳修整患者的临床资料，手术方法，拆线时效果，并发症发生情况，及随访时手术效果。随访时间为术后 1~3 月。手术原则为仔细分析残耳亚结构特征，进行再造耳修整时充分利用。未获得随访的患者排除本研究。

结果 共 68 例患者纳入本研究。全部患者经该方法修整后再造耳形态亚结构得到了更多表现。一例患者发生耳屏区域术后 2 天红肿，渗液，换药 3 天后愈合。

结论 小耳畸形残耳亚结构充分利用可以提升耳再造的自然感。

OR-2083

面部增厚型葡萄酒色斑的分类

马刚、赵晨薇、朱佳芳、罗兰、应涵汝、韩玥、于文心、张立忻、林晓曦

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 葡萄酒色斑是最常见的先天性血管畸形，随年龄增长皮损逐渐增厚，临床表现多样，尤以面部显著。目前对于增厚型葡萄酒色斑尚无明确的分类方法来区分其临床表现。本文提出一种新的分类方法对细化面部肥厚型葡萄酒色斑亚型具有重要临床意义。

方法 2014 年 8 月至 2021 年 12 月，纳入 47 例面部增厚型葡萄酒色斑患者。回顾性分析患者的临床特征和影像学资料。

结果 根据临床特征分析，对 47 例肥厚型葡萄酒色斑患者提出了新的分类，即先天性增厚型葡萄酒色斑(26 例)和获得性增厚型葡萄酒色斑(21 例)，获得性增厚型葡萄酒色斑进一步分为早发型(15 例)和晚发型(6 例)。26 例先天性增厚型葡萄酒色斑患者均合并骨骼及软组织增生肥大。21 例获得性增厚型葡萄酒色斑患者中软组织增厚 16 例(76.19%)，仅 4 例有上颌骨肥大改变。

结论 通过回顾性分析,将面部增厚型葡萄酒色斑患者分为先天性增厚型葡萄酒色斑和获得性增厚型葡萄酒色斑。不同亚型患者的治疗策略不同,临床上应加以区分。

OR-2084

颅缝早闭额眶后缩畸形的早期手术治疗

王燕妮

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨颅缝早闭引起的额眶后缩早期手术治疗的方法。

方法 回顾性分析北京儿童医院 2013 年 3 月至 2019 年 8 月收治的颅缝早闭引起的额眶后缩患者。研究对象共 8 例,年龄在 3 至 23 个月之间。其中 3 例伴眶距增宽,眼球外突明显。非综合征性颅缝早闭 5 例,其中额缝早闭 1 例、单侧冠状缝早闭 2 例、双侧冠状缝早闭 2 例;综合征性冠状缝早闭伴眶距增宽 3 例,包括阿佩尔综合征(Apert syndrome)1 例和克鲁宗综合征(Crouzon syndrome)2 例。手术采用包括额顶部开颅,浮动额骨瓣,眶周倒 U 形截骨、前移及额骨放射状骨切开塑形在内的方法矫正额眶后缩畸形。对于伴有眶距增宽的患者,眶部联合采用面部双分截骨。所有患者术后配合佩戴头盔半年至一年。

结果 手术后额眶后缩畸形明显改善,外形良好,无严重并发症。8 例患者术后随访 12 个月以上,颅面部外形维持良好,额眶后缩畸形无复发,颅眶形态显著改善,眶内侧壁间距缩窄至正常范围。随访期间,患者的颅眶形态和智力发育与同龄正常儿童相仿。

结论 浮动额骨瓣颅骨截骨联合倒 U 形眼眶截骨手术可安全有效地矫治颅缝早闭伴眶距增宽症。

OR-2085

Poland 综合征扩张器/DIEP 两期手术乳房再造

陈兆瀚

中国医学科学院整形外科医院

目的 Poland 综合征是一种较为罕见的先天性疾病,在新生儿中的发病率为 1/100000-1/10000。Poland 综合征的特征性表现为单侧胸肌发育不良,可合并有胸壁肌肉发育不良、乳腺组织发育不良、乳头乳晕缺失、肋骨缺损或畸形、指趾畸形等。Poland 自 180 年前被发现至今,对于其病因的讨论仍在进行中,主流观点认为其与锁骨下动脉发育异常相关,但多例病例报道提示基因调控、环境因素等其它导致 Poland 的可能性。

方法 本研究回顾了近期与 Poland 病因学相关的研究成果并进行总结,从而形成对该疾病新的认识。

结果 通过回顾既往研究,我们意识到,Poland 综合征有时可表现为常染色体显性遗传的特征,但家系内个体的发育缺陷之类别和程度存在差异;有时与某些特定基因突变相关;有时与环境因素关联明显,如母亲孕期吸烟等。

结论 对于 Poland 综合征病因学和发病机制仍存在许多争议。这也提示我们对于此类患者应该更加详细地关注患者的查体细节、做好记录,并在必要时完善影像学检查,如 CTA 及血管超声测速等。

OR-2086

浅谈系统医学与传统医学的和谐统一

陈敏亮、徐潇、周桂文、付强
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 通过系统医学和传统医学的对比，希望能明确医学是什么？有多少病是治好的？又有多少病是患者自己好的？

方法 第一：稳态可以用自耦系统来描述，第二：人体具有康复能力，也就是既往提到的“自愈力”很明显，就像创面愈合一样，人体是有自愈能力的，医生一直在用直觉或经验在判断这种能力的强弱，有没有办法把这种直觉和经验理论化、系统化，建立系统医学的结构模式来解释。

结果 通过系统医学的结构模式，发现当精神平安不受折磨时，身体也不会再受痛苦，并可得到保护。

结论 医学的真谛：有时是治愈，常常是安慰，总是去帮助。

OR-2087

面部浸润性脂肪瘤永生化细胞系的构建及应用

孙滨、陈鸿锐、高玮、华晨、林晓曦
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 面部浸润性脂肪症（FIL），作为 PIK3CA 相关过度生长谱系（PROS）的一种类型，其特征是单侧面部增大。然而，当前缺乏理想的细胞模型显著阻碍了 FIL 研究的进展。原代细胞在研究中的应用同样受到其短暂生命周期的限制。在本研究中，我们旨在建立和表征永生化的 FIL 脂肪来源干细胞（FIL-ADSCs）。

方法 分离并培养 FIL 的原代脂肪来源干细胞（FIL-ADSCs）。使用慢病毒感染原代 FIL-ADSCs，以建立猿病毒 40 大 T 诱导的永生化细胞（Im FIL-ADSCs）。通过流式细胞术和 Sanger 测序，确认 Im FIL-ADSCs 的间质标记表达和 PIK3CA 突变。通过油红 O 和茜素红染色评估分化潜能。使用 RNA 测序检测 Im FIL-ADSCs 的转录变化，并使用高通量药物筛选探索潜在的治疗靶点和抑制剂。

结果 Im FIL-ADSCs 连续过表达 SV40LT 并显著延长了寿命。Im FIL-ADSCs 的形态、表型特征和核型保持不变。在 Im FIL-ADSCs 中检测到 PIK3CA 突变。正常原代 ADSCs（Pri-ADSCs）、FIL-ADSCs 和 Im FIL-ADSCs 之间的比较研究显示，Im FIL-ADSCs 展示了更高的脂肪生成潜能和较低的成骨分化特性。此外，Im FIL-ADSCs 显示出增强的增殖活性，并且在体内未表现出恶性表型。药物筛选分析显示，除 PI3K 外，STAT3、HSP、EGFR 和 NF- κ B 可能是 FIL 疾病的其他潜在治疗靶点。

结论 本研究为探索 PROS-FIL 背后的病理机制和开发新的靶向治疗方案提供了宝贵的细胞资源。

OR-2088

一例儿童头皮先天性巨痣手术失血评估个案报告及文献回顾

林枫
北部战区总医院

目的 报道一例儿童头皮先天性巨痣切除手术的失血控制方案，并结合相关文献分析探讨儿童先天

性巨痣手术方案选择的影响因素。

方法 收集一例 5 岁儿童头皮先天性巨痣手术的临床资料及失血控制措施，同时检索截至 2022 年 11 月 PubMed、Ovid、Cochrane、万方、中国知网、维普及中国生物医学文献数据库中关于低龄儿童先天性巨痣手术的相关文献。

结果 本例患儿占头皮 3/4 的先天性巨痣经切除植皮成功修复，手术在 3 小时内完成，术中失血量约 100mL，术后失血量约为 486mL，取得了良好的失血控制效果。术后 3 月随访见头部植皮成活，外观形态满意。共纳入文献 8 篇，包含小于 8 岁的低龄患儿 42 人，2 人采用植皮修复，其余 40 人采用扩张器法修复，扩张器法最低手术年龄为 4 月，植皮法为 8 月。

结论 儿童巨痣切除手术应根据具体情况选择合适的修复方式，手术步骤及操作应围绕失血控制进行，严格的失血评估有利于不断改进手术计划，更加安全的治疗这类低龄头皮巨痣患儿。

OR-2089

超减张缝合在瘢痕治疗中的应用

胡富华
杭州整形医院

目的 探讨应用超减张缝合在瘢痕修复诊疗过程的具体方法和临床效果。

方法 自 2020 年年 4 月至 2024 年 4 月，对 50 例瘢痕修复的患者应用超减张缝合修复，术后辅助使用光电治疗、硅酮制剂外用、放疗等。修复的瘢痕包括颜面部、四肢和躯干部位等。

结果 术后瘢痕在超减张状态中增生风险明显降低，伤口均正常愈合，其中 48 例瘢痕恢复到平软，无明显突起，无明显增宽，无明显毛细血管增生，仅有 2 例胸前瘢痕疙瘩术后有一定程度的毛细血管增生并伴有突起等其他增生症状。术后 随访时间为 6~20 个月月，平均 10 个月。48 例瘢痕外形美观，质地柔软，不臃肿，与手附近皮肤相近，感觉恢复至正常，局部功能恢复良好；只遗留浅线形瘢痕，无触痛及挛缩等并发症。2 例质地略有硬，微突起，色红，略 bin 宽，局部功能恢复良好；无触痛及挛缩等并发症。

结论 超减张缝合在瘢痕治疗中的应用有以下优点:1、术后超减张状态在瘢痕早期诊疗过程中，明显降低瘢痕增生风险；2、超减张缝合不用担心减张后局部皮肤持续超减张，均可达平坦质软；3、超减张缝合术后不外用减张固定，方便治疗，患者更容易配合；4、超减张缝合在瘢痕中的具体应用，更容易达到美容需求（相对无痕），可以临床推广应用。

OR-2090

卡波西样血管内皮瘤治疗方法探讨及远期随访

齐鸿燕
首都医科大学附属北京儿童医院

目的 通过总结 20 年来儿童卡波西样血管内皮瘤病例，寻找较好的治疗方法。

方法 总结 20 年来卡波西样血管内皮瘤真实病例 60 例，根据病情分别采用激素（口服或静点）、雷帕霉素、局部加压、局部药物注射（平阳/博来霉素）、局部微波射频、铜丝治疗、手术切除植皮或皮瓣修复、血管内介入治疗。

结果 3 岁以后基本停止生长。治愈 51（肿物基本消退，皮肤可稍硬）有效 4 例（肿物明显缩小）放弃 3 例，死亡 2 例。最长随访 17 年，外观及功能满意。

结论 1、综合治疗为上策 2、合并 KMP 者要全身治疗+局部治疗，尽快控制消耗血小板的恶性循

环 3、病灶面积不大、凝血正常的中低风险患者，局部治疗以非手术治疗为首选：弹力加压、铜丝、结合激素、博来霉素局部注射是治疗 KHE 的有效组合方法，疗效肯定，代价低，副作用小，外观及功能均优于手术。弹力加压+局部平阳霉素注射：适于肢体部位；激素+平阳霉素局部注射：适于面颈等无法加压部位；血管内介入+局部平阳霉素注射：适于合并 KME 的难治性病例；铜丝+平阳霉素局部注射：适于病灶位于非暴露部位 KME 患者；局部缝扎+平阳霉素局部注射：适于高风险且无法加压部位病例 4、微创手术可尝试：微波射频是有效的治疗方法，但合并 KME 时要配合全身治疗 5、切除手术要慎重：手术部分切除+局部平阳霉素注射适于非暴露、非功能部位且非手术方法无效或困难的病例 6、治疗结点：肿物停止生长且随访半年稳定者？

OR-2091

基于 IMB 模型为指导的护理干预对婴幼儿血管瘤口服普萘洛尔照护者居家时用药依从性的影响

陈慧
南京医科大学附属儿童医院

目的 基于 IMB 模型为指导的护理干预方法探析婴幼儿血管瘤口服普萘洛尔照护者居家时的用药依从性、生活质量以及不良反应。

方法 选择 2023 年 12 月-2024 年 5 月口服普萘洛尔治疗的婴幼儿血管瘤照护者为研究对象,共计 100 例,应用随机数字表法将其划分为观察组(n=50)、对照组(n=50),分别应用基于 IMB 模型为指导的护理干预以及常规护理,对比两组照护者的用药依从性、生存质量评分、不良反应发生率。

结果 入院时,两组照护者的用药依从性、生活质量评分无显著差异(P 值>0.05);出院时、出院后 3 个月,观察组用药依从性、生活质量评分高于对照组(P 值均<0.05)。观察组不良反应总发生率较对照组低(P 值<0.05)。

结论 在婴幼儿血管瘤口服普萘洛尔时应用基于 IMB 模型为指导的护理干预可以提高照护者用药依从性以及整体生活质量,对于不良反应具有理想预防效果,值得借鉴进行推广。

OR-2092

“V”形切口切除头皮皮下肿物的原理及临床应用

林枫
北部战区总医院

目的 探讨“V”形切口切除头皮皮下肿物的原理及临床应用。

方法 收集 2020 年 8 月至 2021 年 12 月,直径大于 3cm 且与周围组织粘连紧密的头皮良性皮下肿物患者 20 例,均应用“V”形切口行肿物切除,平均病史 5.2±1.9 年,肿物直径 4.1±1.1cm。术中设计“V”形切口,切开头皮、掀起“V”形皮瓣并完整切除肿物,自切口尖端逐针缝合至张力适中位置,将皮瓣还纳,切除多于头皮并缝合,形成“Y”形伤口。随访 6-12 个月,包括术后外形及并发症情况。

结果 所有皮瓣均成活,术区平整,2 例出现皮瓣尖端表皮坏死,经换药自行愈合,3 例局部头皮感觉麻木。肿物无复发,头皮麻木感消失,切口瘢痕无明显增生,视觉上瘢痕短,周围头发生长正常,治疗效果满意。

结论 “V”形切口比直线切口显露肿物更容易,视觉上瘢痕更短,比直线与“S”形切口更精确切除多余皮肤,平整度及外形最佳,是切除较大、粘连紧密且剥离困难头皮皮下肿物较为理想的切口方式。

OR-2093

基于 mRNA 技术介导淋巴管再生的研究

于子优

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨基于 mRNA 技术调控 HGF/c-MET 信号对淋巴管再生和淋巴水肿的治疗作用

方法 在合成、修饰并纯化 mRNA 的基础上,研究了 mRNA 在皮肤成纤维细胞中的转染效率和表达动力学,追踪了 LNP-mRNA 体内表达,探索了 HGF mRNA 对人淋巴管内皮细胞功能的影响,并在小鼠后肢继发性淋巴水肿模型中验证了 HGF mRNA 对淋巴管再生和炎症调节的作用。

结果 研究证明,皮肤成纤维细胞可介导 HGF mRNA 迅速、高效、一过性表达,其释放的 HGF 具有生物学功能,体外可促进淋巴管内皮细胞增殖、迁移及成管;LNP-Luciferase mRNA 体内给药后呈脉冲式表达;HGF mRNA 治疗可有效减轻模型小鼠后肢淋巴水肿,提高淋巴管功能,促进淋巴管再生并减轻组织炎症。

结论 本研究探索了基于新兴的 mRNA 技术促淋巴再生疗法,为淋巴再生治疗提供新思路。

OR-2094

生物电场通过促进肌成纤维细胞转化协调创面收缩和再上皮化过程加速创面愈合

杨谨瑞

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 本课题旨在构建可对创面稳定施加外源性电场的动物模型,在现有研究基础上进一步探索创面电场促进创面愈合的综合作用及相关机制,为发展具有临床应用前景的电场伤口治疗新技术提供理论支撑。

方法 1. 构建负压技术结合外源性电场治疗装置并应用于巴马香猪全层创面模型

2. 电场稳定性监测和观察增强创面电场对创面收缩和愈合的影响

3. 利用 HE 染色,免疫组织化学染色观察增强创面电场对创面上皮化,肌成纤维细胞转化和胶原沉积的影响

4. 建立体外细胞电场模型,通过轨迹图分析,免疫荧光,免疫印迹技术观察电场对表皮细胞和成纤维细胞的作用对体内结果进行验证,并观察胶原基底对表皮细胞电趋性的影响。

结果 1. 通过使用碳纤维制作的电极以及负压治疗装置,我们建立了可持续施加外源性电场的巴马香猪全层创面模型,并监测了创面电场,验证了其安全性和有效性。

2. 对创面大体照片结果分析显示,伤后 7 天,对照组创面未收缩率约为 78.1%,电场治疗组创面未收缩率约为 59.8%,伤后 14 天;对照组创面未愈合率约为 15.7%,电场治疗组创面未愈合率约为 5.8%,其他时间点结果类似。

3. 组织 HE 染色结果显示:伤后 14 天,对照组新生上皮长度约为 7.88mm,电场治疗组新生上皮长度约为 12.66mm;肌成纤维细胞标志物 α -SMA 和 3 型胶原的免疫组织化学染色显示:组间比较,相同时间点电场治疗组表达阳性率均高于对照组;组内比较,相关分子创缘表达最强,靠近创面中心减弱。

4. 体外对 HaCat 细胞片层和 HSF 细胞施加电场后,HaCat 细胞向阳极集体定向迁移且呈现电压依赖性;HSF 细胞出现重排,WB 结果显示 HSF 细胞 α -SMA 和 1, 3 型胶原表达上升。

5. 胶原基底上,电场促进 HaCat 细胞集体定向迁移的效应增强,F-actin 染色显示,同强度电场作用下,胶原基底上的 HaCat 细胞骨架极化更加显著。

结论 增强创面电场可以促进创面愈合，促进肌成纤维细胞转化和增强表皮细胞电趋性进而促进创面收缩和创面再上皮化进程可能是其重要机制。

OR-2095

儿童神经纤维瘤病的治疗体会

齐鸿燕

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 探讨儿童神经纤维瘤病的诊断及治疗策略

方法 回顾 2013—2023 年收治的儿童纤维瘤病病例 28 例，总结儿童神经纤维瘤病的诊断、治疗方法及疗效，探讨该病的诊断及治疗策略

结果 1、两例误诊 2、治疗方法包括病灶切除+植皮或皮瓣，24 例植皮，4 例皮瓣修复。植皮与皮瓣全部成活。复发率 92%

结论 1、儿童神经纤维瘤病可能被误诊。2、一旦确诊宜尽早手术。3、治疗方法包括病灶切除+植皮或皮瓣修复。病灶很难完整切除。儿童一般首选植皮，特殊部位或合并骨破坏者可酌情采用皮瓣修复。

OR-2096

锌电池驱动电场促进黑色素瘤淋巴细胞浸润的机制研究

李晶晶

中南大学湘雅医院

目的 为了提高黑色素瘤对免疫疗法的敏感性，研发中频率、低强度交流电场通过无创物理方式促进淋巴细胞浸润黑色素瘤，增强抗肿瘤免疫应答。

方法 首先细胞实验评估中频率、低强度交流电场持续作用对黑色素瘤细胞、正常表皮细胞的影响；由于该电场需要持续工作高度依赖电池供能，为解决传统电池存在生物组织毒性、热失控爆炸等安全威胁以及刚性不可变形的缺陷，进行学科交叉研发了生物相容性高、储能优良、柔软可变形的锌电池。最后采用免疫系统人源化荷瘤小鼠模拟黑色素瘤在人体的生长环境，穿戴锌电池驱动电场敷贴观察治疗黑色素瘤的安全性和有效性。

结果 中频率、低强度交流电场持续作用黑色素瘤细胞显著诱导肿瘤细胞免疫原性死亡并促进淋巴细胞浸润，对正常细胞几乎没有影响；从电极、电解液、封装材料和电池配置等方面对锌电池进行优化和改良，制成生物相容性高、能量密度大、轻薄柔韧的（厚度为 3mm）锌电池，把电池、电极等配件制成一体化敷贴穿戴于人体皮肤表面在人体活动状态下可以持续提供稳定的电能且无皮肤发红、水泡等副反应，证实该电池是肿瘤电场理想的供能装置；免疫系统人源化荷瘤小鼠穿戴锌电池驱动电场敷贴后肿瘤体积显著减少并增强了淋巴细胞对肿瘤微环境的浸润能力。

结论 穿戴锌电池驱动电场敷贴的无创方式能显著促进淋巴细胞浸润黑色素瘤，有望成为黑色素瘤的免疫治疗提供新的选择。

OR-2097

葡萄酒色斑的单中心流行病学统计研究

赵晨薇²、应涵汝¹、罗兰¹、张珣嫣¹、马刚¹、林晓曦¹

1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院

2. 浙江大学医学院附属第一医院

目的 之前的葡萄酒色斑的流行病学研究主要基于欧洲人群展开，很少有来自东亚国家的研究。本研究旨在基于东亚人群进行大样本的葡萄酒色斑流行病学研究。

方法 本研究纳入了 2016-2021 年间 759 例确诊的 PWS 病例。我们回顾性地分析归纳整理了每位患者的病历，包括年龄、性别、临床表现、发病部位。Microsoft Excel 2003 用于数据整理，IBM SPSS 26.0 用于统计分析。P < 0.05 表示具有统计学意义。

结果 在 759 例 PWS 患者中，病变主要位于头部和面部（84.32%），其中 103 例（13.57%）有并发症，最常见的并发症是 Sturge-Weber 综合征（4.08%）。在统计的 PWS 患者群体中出现增厚的有 131 例，对出现增厚的年龄和性别的 OR 值采用二元 logistic 回归模型计算，分别为 1.075（95%CI: 1.060~1.091）和 2.067（95%CI: 1.060~1.091）。

结论 根据流行病学的研究表明，PWS 患者最常见发病部位为头面部，最常见并发症为 Sturge-Weber 综合征；葡萄酒色斑患者的年龄每增加一岁，其发生增厚的可能性增加，男性出现增厚可能性大于女性。

OR-2098

面部浸润性脂肪瘤表型-基因型分析

陈鸿锐、孙滨、华晨、林晓曦

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 面部浸润性脂肪瘤病（FIL）是一种罕见的先天性疾病，以单侧面部肿胀为特征，目前主要采用手术治疗。多项研究表明，FIL 的发病与 PIK3CA 基因突变密切相关。本研究旨在进一步确定 FIL 患者罕见的临床特征和潜在的分子变异，并尝试探索表型-基因型相关性。

方法 本研究收集了 18 例 FIL 患者的临床资料和基因检测数据并加以分析。

结果 这项研究共纳入了 18 名患者，所有患者都有磁共振证实的脂肪组织增生及浸润。此外，FIL 患者中也观察到巨指、多指、半侧巨脑、淋巴管畸形等合并表型。在 16 名患者的组织中总共检测到 8 种不同的 PIK3CA 突变，其中包括错义突变 p.Glu542Lys（n=2）、p.Glu418Lys（n=1）、p.Glu545Lys（n=1）和 p.His1047Tyr（n=1），以及缺失突变 p.Glu110del（n=3）。此外，在一名患者的表皮痣组织中检测到了 GNAQ 突变 p.Arg183Gln。进一步表型-基因型分型提示，携带 PIK3CA 热点突变的患者可能会有更多的软/硬组织受累。

结论 FIL 具有丰富的临床表现和遗传特征，这也增加了其治疗难度。PIK3CA 突变是 FIL 发病机制的驱动因素，而 PIK3CA 热点突变可能导致更广泛的脂肪瘤病。了解 FIL 的分子变异特征将有助于新型 PI3K 靶向抑制剂的应用。

OR-2099

面神经功能评估方法研究

李丹

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 面神经功能评估在以往面神经疾病诊断治疗中发挥重要作用，是跟踪评估预后的主要工具。本文对临床中出现过的及目前主要应用的面神经功能评价系统做以综述。

方法 面神经功能评估方法分为主观评估系统和客观评估系统。研究回顾不同时期和类型的面神经功能评估系统在面神经功能评定中的临床应用，对现有面神经功能评价方法进行总结，为科学、合理地对面神经功能评价系统的筛选、制定和应用提供参考依据。

结果 面神经功能评估系统应该具备管理简单、可重复性高、评价者间一致性好、可简单量化并生成报告。主观评估系统是目前适应性更强的面部评分系统。大部分客观评估系统依赖检测手段及对评估者训练，在指标量化、评价者间一致性等方面具有明显优势，具有广泛应用前景。

结论 本文回顾不同时期和类型的面神经功能评估系统在面神经功能评定中的临床应用，对现有各种面神经功能评价方法进行总结，为合理在面颈部干预治疗中制定、筛选和应用面神经功能评价系统提供参考。

OR-2100

压疮手术清创与引流摆放经验交流

沈运彪

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 压疮手术采取正确有效的清创与引流，达到良好的手术效果。

方法 压疮手术清创方法与标准决定了手术成败，引流物的摆放与时间也是手术效果的影响因素，电刀切除、水刀切除与刮勺清洁死角的综合清创扩创方法，负压引流与半管引流相结合，术后给予充分引流的方法。

结果 采用此种方法的压疮手术效果良好。复发率低，全部愈合。

结论 正确清创、充分引流是压疮手术成败的关键。

OR-2101

单侧唇裂“三单位”肌肉重建术的人中重建法

王健

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 在单侧唇裂二期修复时，建立一个稳定、可靠的人中重建方法

方法 以唇部精细肌肉解剖为基础，在“三单位”肌肉重建的肌肉处理方法上进一步改进。不仅重建患侧人中嵴，而且加强健侧人中嵴，同时加深人中凹。

结果 经过 3 年随访，这一方法效果可靠，稳定。不仅表现在静态上，也表现在动态上。

结论 单侧唇裂“三单位”肌肉重建术的人中重建法，是一个稳定、可靠的修复方法。

OR-2102

基于生物信息学构建 COL4A4 的皮肤黑色素瘤预后模型研究

张刚、尹家胜、李响、管桥宇、张冰、柴跃龙
广东医科大学附属医院

目的 基于生物信息学的数据分析,研究 COL4A4 基因在皮肤黑色素瘤与正常皮肤组织中的表达水平的差异,通过免疫组化和实时荧光定量 PCR 法验证 COL4A4 基因在 SKCM 组织和正常皮肤组织的蛋白和 mRNA 表达的差异性。在此基础上构建 COL4A4 基因在皮肤黑色素瘤中的预后模型并加以验证,以期对皮肤黑色素瘤的早期筛查及预后评估提供帮助。

方法 通过关联数据库收集 COL4A4 基因转录组数据并使用 Toil 流程分析 COL4A4 基因的表达与黑色素瘤 (SKCM) 的相关性。收集了 20 例皮肤黑色素瘤组织和癌旁组织标本,通过免疫组化检测验证 SKCM 组织和正常皮肤组织的 COL4A4 蛋白表达水平,通过 QRT-PCR 法检测验证 SKCM 组织和正常皮肤组织的 COL4A4mRNA 表达水平差异,通过秩和检验方法对从数据库中所收集到的 SKCM 样本中的 COL4A4 基因的表达数据进行分析,并使用 R (3.6.3) 进行 ROC 曲线绘制分析 COL4A4 诊断价值,使用 DESeq2 软件完成对 COL4A4 的共表达差异基因的筛选。通过基因本体相关数据库对 COL4A4 基因的富集通路和生物功能进行探索,并通过单样本基因集富集分析对该基因的表达与免疫细胞浸润的相关性和程度进行了量化。采用 Kaplan-Meier 法对 SKCM 患者进行生存分析,然后通过数据库中所收集到的 SKCM 患者的临床相关数据完成了对 COL4A4 基因与 SKCM 病理和临床特征的相关性分析。最后建立预后列线图模型。

结果 RNA-seq 数据显示 COL4A4 基因的表达情况在泛癌中的肿瘤样本和正常样本之间是存在差异,且在黑色素瘤组中表达差异更为显著, IHC 和 QRT-PCR 实验的检测验证了这一表达差异的存在。从 GTEx 与 TCGA 数据库中各自提取了正常皮肤组织和 SKCM 组织的相关数据,结合秩和检验分析再次在大数据中证实了 COL4A4 基因在 SKCM 组织和正常组织中的表达具有显著差异 ($p < 0.001$)。随后,通过绘制此预后风险模型 ROC 曲线,其曲线下面积 AUC 值为 0.652,表明该模型存在一定的诊断价值。进一步对此基因进行功能富集分析,提示 COL4A4 低表达可能与 JAK-STAT 信号通路、IL3 信号、G 蛋白偶联受体 (GPCRs) 信号通路、白介素参与通路等有关联。同时,在 MethSurv 数据库中发现 SKCM 患者的 COL4A4 DNA 序列中的大多数甲基化位点都是低甲基化的,而且在患者的总体生存率方面, COL4A4 DNA 序列中的低甲基位点占比越大,生存率越低;在 cBioPortal 数据库发现 COL4A4 在 SKCM 中的突变率为 4%。通过 ssGSEA 行 COL4A4 免疫浸润分析提示 COL4A4 基因的表达高低与 T 细胞、B 细胞、CD8+T 细胞、NK 细胞、aDC 细胞、Cytotoxic 细胞等免疫细胞的浸润程度均为正相关性。K-M 生存曲线中提示 COL4A4 低表达预后较差 ($P=0.001$)。在多因素 COX 回归中,提示 COL4A4 在 SKCM 中可作为独立预后风险因子 ($HR=0.550$, $95\%CI=(0.295-1.024)$, $P=0.059$)。

结论 COL4A4 基因可能是通过调节机体的免疫反应和调节 JAK-STAT 信号通路、G 蛋白偶联受体信号通路和白介素参与的信号通路等去影响皮肤黑色素瘤的发生、转移,进而影响 SKCM 的预后。所构建的 SKCM 的 COL4A4 基因预后模型具有一定的诊断价值,未来可期待用于 SKCM 的发病预测、治疗方案的制定、疗效的评估和肿瘤复发的监测,而且对于治疗黑色素瘤的靶向治疗药物的研发也有一定的启发。

OR-2103

12 例神经外科头部感染创面修复体会

闫伟、高连升、董啸、凌晖、吴海建
浙江大学医学院附属第二医院

目的 头部创面感染、愈合不良是神经外科手术常见并发症，尤其多见于创伤、中风等急诊手术后，严重时甚至危及生命。本文旨在分析神经外科头部感染创面的修复策略及临床疗效，总结诊治经验。

方法 对 2023 年 1 月至 2024 年 5 月我院神经外科创伤重症亚专科收治的 12 例存在头部感染创面患者的临床资料进行回顾性分析，总结外科创面修复方案。

结果 本组颅脑术后存在头部创面问题患者 12 例，男女比例为 8:4，平均年龄为 52.33 岁（22-74 岁）；原发病为脑外伤 5 例，脑血管病 2 例，脑肿瘤 2 例，颅骨修补术后 2 例（1 例为钛板修补，1 例为自体骨修补），痉挛性斜颈术后 1 例。感染距原发病时间为 5 天-10 余年不等；平均住院时间为 29.42 天（4-76 天）；5 例送检创面分泌物或术中标本，提示大肠埃希菌 1 例，铜绿假单胞菌 2 例，金黄色葡萄球菌 2 例；7 例行颅内及皮下彻底清创，其中 2 例取股四头肌筋膜修补硬膜缺损，1 例行转移皮瓣一期闭合创面，1 例行 VSD 负压吸引后二期闭合创面。2 例颅骨修补术后予拆除修补材料，均行 VSD 负压吸引后，二期闭合创面。2 例置管引流颅内或皮下积液后，创面逐渐愈合。1 例创面干燥，感染局限，故暂予换药等对症处理。经过治疗，12 例患者感染得到控制，头部创面均达愈合，总体治疗效果良好。

结论 神经外科头部感染创面修复强调多学科综合治疗，对合并存在颅内感染性病变的患者首先要对颅内病灶进行彻底清创、引流，去除人工材料，采用自体组织隔绝颅内与颅外沟通，恢复正常解剖层次，然后再行颅外创面修复。对于创缘活力良好患者我们采取一期缝合，张力较高者行转移皮瓣；对于创缘活力不佳患者先行 VSD 引流，待肉芽生长良好后再闭合创面。采用合理的外科治疗方案可以有效修复头部感染创面，改善患者预后。

OR-2104

一种新的鼻小柱全层缺损的修复方式——滑翔伞皮瓣

孟真、王法刚、薛峰、高峰、孙志宏、付聪
山东第一医科大学附属省立医院

目的 鼻小柱是鼻重要的解剖亚单位，除了美学作用，还有维持鼻尖支撑和辅助通气的功能。但因其特殊的解剖位置，是最难重建的鼻亚单位之一。因此众多学者已经提出了多种鼻小柱修复重建的手术方式。

方法 本研究报告了两例外伤后鼻小柱全层缺损的患者，均为男性，无严重合并症。缺损包括鼻小柱的皮肤、软骨，并延伸到双侧鼻中隔的粘膜。笔者团队提出了一种新的修复方式来重建鼻小柱。切取耳后复合组织瓣，折叠成滑翔伞状，游离移植并固定于鼻小柱残端。

结果 术后获得了良好的功能和美学效果，耳廓无畸形。

结论 滑翔伞皮瓣为鼻小柱全层缺损提供了一种新的修复方式，对鼻小柱能有一个理想的支撑，且对供区耳廓的形态影响较小。

OR-2105

眼睑严重疤痕性外翻畸形的治疗

柯海文

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探索总结面部烧伤后发生严重疤痕性眼睑外翻畸形的手术治疗方法与效果。方法：采用外翻眼睑疤痕松解复位，移植自体皮片。

方法 采用外翻眼睑疤痕松解复位，移植自体皮片。

结果 我院自 2017 年 6 月—2022 年 12 月对严重眼睑外翻畸形患者 68 例 258 个眼睑性手术植皮治疗，移植皮片完全成活，4 例 6 个眼睑术后继发再次外翻，再次手术成功，余患者眼睑矫正效果良好。

结论 疤痕松解皮片移植是严重眼睑外翻畸形矫正的良好方法。

OR-2106

MDT 在颅颌面急诊创伤整形美容修复中的重要意义

毕洪森、张辰、张沛阳、王白成

北京大学第三医院

目的 探讨多学科诊疗（MDT）在颅颌面急诊创伤整形美容修复中的必要性及重要意义

方法 通过回顾性整理既往 2 年间北医三院整形外科收治的 6 例严重颅颌面急诊创伤患者经 MDT 诊疗后的临床资料，以及随机抽取的既往经我科诊疗过的严重颅颌面创伤继发畸形的 6 例患者作为对照组进行随访调查，通过对患者住院时间、住院次数、医疗费用、愈后及满意度等方面的调查结果，比较二组各方面差异。

结果 经多学科诊疗（MDT）的颅颌面急诊创伤患者在以上各个方面都较对照组指标有显著优效性。

结论 多学科诊疗（MDT）在颅颌面急诊创伤整形美容修复中意义重大，可以缩短住院时间、减少费用、改善功能，患者满意度高，值得推广。

OR-2107

瘢痕断层削除植皮手术病例分析

沈运彪

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 采用瘢痕削除而非切除的方法去除疤痕，创造良好的植皮创面，有利于皮片成活和术后功能外形的恢复。

方法 用徒手（辊轴刀）取皮刀分层次削除疤痕，保持良好的平整创面，减少出血及周边梯度，采用大张自体皮移植或网状皮移植。

结果 削疤植皮术在治疗较大范围的疤痕增生中，损伤较小，皮片成活及外观均由于切疤术

结论 对于相当多的疤痕，采取削除而非切除的方法去除疤痕，提高了植皮成活率，手术效果极其显著。

OR-2108

新媒体规则下的私密科普宣传

肖一丁

中国医学科学院北京协和医院

目的 介绍并分析优秀私密整形新媒体科普节目的制作理念、思路和手段。

方法 选取目前各大知名媒体平台上浏览量、互动量及收藏量较大，水平较高的私密整形新媒体科普视频节目，分析其内容、逻辑、语言及艺术呈现手段，并结合九部委规定和各平台视频与账号规则，做出相关推荐导向。

结果 私密整形科普节目的核心思路有两条，硬核输出与幽默规避，切忌完全按照平台规则做音频/字幕屏蔽，反而显得像搬运视频号较为切合，但该二平台对语言文字管理较为刻板，需注意文案撰写和录制技巧。幽默规避科普垂直度低，权威性差但易于扩圈，适合年轻医师早期应用，以 B 站为代表的长视频平台较为切合，起步较慢，但规则相对宽松且安全。

结论 整形外科医生要根据自身特点和经营内容方向选取合适的平台与粘性人群进行新媒体私密科普宣传，才能在医疗体制与平台规则的双重限制下取得成功的宣传效果，让医患双方受益。

OR-2109

Pitanguy 中线韧带深支重建在预防鼻整形术后鼻尖上区畸形中的应用

彭苏、武杰、顾天涯、黄欣、于雷、甘裕峰、奚荻、陈祥、徐长达、林金德
南京医科大学友谊整形外科医院有限责任公司

目的 探讨 Pitanguy 中线韧带深支重建预防鼻整形术后鼻尖上区畸形的辅助效果。

方法 2021 年 6 月至 2022 年 3 月，南京医科大学友谊整形外科医院整形外科应用 Pitanguy 中线韧带深支模拟重建技术对 21 例患者行鼻整形术。均采用开放切口，分离并保留 Pitanguy 中线韧带部分深支，形成蒂在鼻背皮肤的韧带瓣，模拟重建 Pitanguy 中线韧带深支以预防鼻尖上区畸形发生。分析患者手术前后鼻部外形及鼻尖上区外形视觉模拟（visual analogue scale, VAS）评分，记录术后并发症。

结果 所有患者术后切口均一期愈合，术后获随访 6~12 个月。鼻部外形 VAS 评分术前为（5.1±1.1）分，术后为（8.3±1.0）分，差异具有统计学意义（ $P<0.01$ ）；鼻尖上区外形 VAS 评分术前为（4.3±1.2）分，术后为（7.6±0.8）分，差异具有统计学意义（ $P<0.01$ ）。1 例患者鼻尖上区轻微隆起，注射曲安奈德（20 mg/ml，0.1 ml）后改善，其余 20 例均未出现鼻尖上区畸形，无感染和血肿等并发症发生。患者对手术效果均满意。

结论 Pitanguy 中线韧带深支重建有助于塑造鼻尖上区美学特征，是预防鼻整形术后鼻尖上区畸形有效的辅助手段

OR-2110

射频技术治疗阴道松弛的安全性和作用机制： 在猪阴道模型中的组织学研究

邵辉

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 非消融射频技术对猪的内阴及外阴进行加热治疗后，评估阴道壁胶原蛋白、弹性纤维的定量变化以及安全性。

方法 使用了动物模型（家养猪，多产妇： 5.67 ± 0.94 次分娩，3 岁）。按治疗后观察期长短分为慢性试验组及急性试验组。慢性试验组对每只动物的单侧内阴及外阴进行治疗，治疗温度 42°C ，时间为 30 分钟，间隔三周后重复治疗，共计治疗三次。急性试验于处死前进行，对每只动物的右侧内阴及外阴进行治疗，治疗温度 42°C ，治疗时间分为 4 个梯度：10 秒、15 秒、20 秒及 30 分钟，固定为单一治疗部位电极不移动，治疗过程中监测并记录外阴靶部位周围组织温度变化。通过取慢性试验内、外阴部位组织样本，对胶原纤维进行半定量分析，评价射频技术的有效性；通过每次治疗后对外阴进行大体观察，处死前检测每只动物血液样本，取急、慢性内、外阴部位组织样本病理检测热损伤，统计各组织层温度变化评价射频技术的安全性。

结果 急性试验中，对外阴及内阴的天狼星红染色结果显示，红色的胶原纤维主要分布在黏膜固有层，4 个治疗时间梯度（10s、15 s、20s、30 min）未见明显的剂量相关的胶原纤维增加；慢性试验中，对外阴及内阴的天狼星红染色结果显示，与急性组相比，慢性组每只动物表皮固有层的胶原纤维有所增多。同时对每次治疗后即刻外阴进行大体观拍照显示，所有动物经 30min 治疗后外阴轻微红肿，无出血、渗血、瘢痕和结节等变化，治疗后红肿逐渐缓解，2 天后恢复正常。

结论 研究结果表明，非消融射频技术是一种安全、有效的治疗方法，有助于促进胶原纤维收缩和沉积，刺激弹力纤维，为该技术临床应用于阴道松弛症的患者提供有效的试验数据。

OR-2111

非结核分枝杆菌感染创面的序贯治疗

陈敏亮、周桂文、付强、唐硕、白瑞琪、丁泓帆

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 介绍一种综合治疗因注射美容或脂肪移植术后术区皮肤软组织坏死，久治不愈，分泌物或坏死组织经抗酸染色发现非结核性分枝杆菌（NTM）感染创面的有效方法。

方法 1 通过局部扩大清创，创面持续负压吸引，多次专科实验室检查，确定病原菌，鉴定亚型；
2 多学科协作，完成一个疗程抗非结核杆菌治疗（喹诺酮类、头孢类、氨基糖甙类、大环内脂类等）
3 美容修复

结果 所有非结核分枝杆菌感染创面均获得良好修复，随访 1 年以上未见复发。

结论 NTM 感染创面，遵循临床路径，规范序贯治疗，院内治疗最长时间 2 月，院后如坚持遵医嘱用药，均能取得良好治疗效果。此外，该疾病目前没有人传人证据。

OR-2112

不同类型股前外侧穿支皮瓣在面部皮肤恶性肿瘤扩大切除巨大创面修复的临床应用

吴必华、邓呈亮、魏在荣
遵义医科大学附属医院

目的 观察不同类型股前外侧穿支皮瓣游离移植修复面部皮肤恶性肿瘤扩大切除巨大创面的临床疗效。

方法 回顾性病例系列研究。纳入 2020 年 3 月至 2022 年 3 月遵义医科大学附属医院烧伤整形外科收治的面部皮肤恶性肿瘤 18 例患者临床资料，其中男性 6 例、女性 12 例，年龄 48~87 岁；皮肤鳞状细胞癌 13 例，基底细胞癌 5 例；患者均行肿瘤扩大切除，一期切取不同类型股前外侧穿支皮瓣游离移植修复创面，皮瓣供区采用减张缝合关闭，总结术中切除病灶遗留皮肤缺损面积、创腔深度、术中切取皮瓣面积、肌瓣面积，观察术后皮瓣成活情况、伤口愈合情况、术区外观，皮瓣颜色、厚度、质地，术区瘢痕、感觉及肿瘤是否复发。

结果 18 例患者手术均顺利完成，术中切除病灶遗留皮肤缺损面积为 7.0 cm×5.0 cm~15.0 cm×8.0 cm，创腔深度为 0.3cm~5.0cm，术中切取皮瓣面积为 7.0 cm×5.0 cm~19.0 cm×8.0 cm，嵌合肌瓣面积为 4.0 cm×3.0 cm~5.0 cm×4.0 cm。18 例患者术后皮瓣均完全成活，伤口均一期愈合，受区术后 5~7 d 拆线，供区术后 12~14 d 拆线。患者术后均获随访，随访时间 16~40 个月，术区外观满意，瘢痕隐蔽，皮瓣厚度、质地与周围健康皮肤接近；皮瓣供区外观功能满意，无明显增生瘢痕，仅瘢痕周围局部皮肤存在小面积皮肤感觉减退，随访期间患者均无肿瘤复发。

结论 股前外侧穿支皮瓣在面部皮肤恶性肿瘤扩大切除巨大创面的修复疗效好。

OR-2113

人性化护理对手部烧伤整形患者手部功能的影响及满意度评价

畅雅欣
中国人民解放军新疆军区总医院

目的 研究手部烧伤患者在整形术后接受人性化护理的效果。

方法 遴选 62 例手部烧伤整形患者，按平均法分对照组和实验组，各 31 例，分析对比两组手部功能恢复情况、对护理的满意度。

结果 经数据分析得出，实验组手部功能恢复时间、外形恢复时间、手部关节活动度、护理满意度均优于对照组， $P<0.05$ 。

结论 应用人性化护理对于增加手部烧伤整形患者的关节活动度，促进其手部功能和外形恢复，缩短康复时间有积极作用，同时也大大提升了护理满意度。

OR-2114

含糖类同分异构体的医学护肤品对强脉冲光术后皮肤屏障修复作用的观察：半脸、单盲、随机对照试验

邵辉

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 探讨含糖类同分异构体的医学护肤品在强脉冲光术后皮肤屏障修复过程中的效果与安全性。

方法 本试验为随机半脸自身对照研究。选择北京清华长庚医院整形外科 2024 年 3 月至 5 月接受双侧面部强脉冲激光治疗的患者共 30 例为研究对象，观察侧在冷敷后给予丝塔芙舒敏修复精华，对照侧为空白对照未进行任何干预，追踪患者近 7d 的面部修复情况。用皮肤无创测试仪及皮肤图像分析仪(VISIA)对两组患者术后皮肤屏障功能恢复状况进行评估。

结果 临床观察发现,术后 0.5h 的红斑和水肿情况最严重,但随着时间推移,症状逐渐改善。到第 3 天,测试组的红斑和水肿情况明显优于对照组(P 值分别为 0.002 和 0.011)。仪器评估:到第 7 天时,测试组的 TEWL 显著低于对照组(P=0.003)。在第 3 天和第 7 天,测试组的红斑指数显著低于对照组(均 P<0.001)。黑素指数两组间差异无统计学意义。

结论 含糖类同分异构体的医学护肤品用于强脉冲光患者术后,有助于增强保湿效果,减少术后并发症,促进患者强脉冲光术后皮肤屏障功能修复。

OR-2115

不同程度胸骨感染，肋软骨炎的治疗体会

毛彤春、雷泽源、樊东力

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 根据术前检查评估，胸骨感染，肋软骨炎的程度分级，采取不同的手术方案，减少住院时间，手术创伤，加快康复时间，达到优化治疗效果。

方法 根据开胸术后胸骨，肋软骨感染的程度，分为四级。一级：感染只涉及胸骨切口的皮肤及下组织，这种情况积极清创，清除线结，充分引流，vsd 负压吸引治疗，待局部肉芽新鲜厚，给予缝合伤口。二级：感染累及胸骨，肋软骨无感染，钢丝拉扣外漏，骨蜡外排；这种情况必须全麻清除异物感染组织，刮除骨蜡，修剪坏死胸骨，根据胸骨缺损的深度及宽度，采取骨水泥填充或胸大肌皮瓣转移覆盖。三级：胸骨，肋软骨全部感染，肋软骨坏死，必须清除每一根感染坏死组织，彻底刮除冲洗清创后创腔，根据细菌培养结果，足疗程抗感染治疗。四级：纵隔感染，特别是大血管置换后有补片材料或人工血管的术后感染患者，必须彻底清创，去除感染补片，人工血管表面感染肉眼彻底吸除，双氧水、碘伏容易，生理盐水彻底冲洗创腔，胸大肌皮瓣填充覆盖。

结果 根据不同的感染情况，采取不同的手术方法，有效的治疗胸骨肋软骨纵隔感染，优化了治疗流程，减少患者平均住院日及治疗费用。

结论 根据不同的感染情况，采取不同的手术方法，有效的治疗胸骨肋软骨纵隔感染，优化了治疗流程，减少患者平均住院日及治疗费用。

OR-2116

头面部烧伤合并吸入性损伤的临床护理体会

李敏

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探讨头面部烧伤伴有吸入性损伤患者病人的护理重要性

方法 选取 2020 年 3 月~2022 年 3 月我院烧伤整形科治疗的头面部烧伤伴有吸入性损伤的患者 38 例，给予气道灌洗、湿化，气管切开插管处换药，翻身叩背及呼吸功能锻炼指导等护理，观察护理效果。

结果 经过呼吸道护理，明显改善吸入性损伤患者的通气功能，除了病情严重死亡患者外，其余患者均未发生呼吸道感染等相关并发症。

结论 通过科学合理的护理能够有效的促进头面部烧伤患者的愈合，改善呼吸道损伤并发症发生，效果显著，值得推广。

OR-2117

Application of Artificial Intelligence in Quantitative Evaluation of Facial Port-Wine Stains

Lan Luo¹, Tongjie Wang², Wenjun Fu², Hanru Ying¹, Gang Ma¹, Shanfeng Zhu², Xiaoxi Lin¹

1. Shanghai Ninth People's Hospital

2. Institute of Science and Technology for Brain-Inspired Intelligence, Fudan University, Shanghai

Purpose The efficacy evaluation of port-wine stains (PWSs) consists of subjective and objective evaluations. Subjective evaluation is mainly the visual analogue scale (VAS) assessed by doctors, while the objective evaluation includes chromometer, dermoscope, and other image examinations. Chromometer is the most used quantitative evaluation method in PWSs quantitative evaluation, however, its accuracy is influenced by the force and measure point while measuring. This study is to accurately quantify PWSs, thus to assist both doctors and patients in efficacy evaluation and disease management.

Method We constructed a large-scale high-resolution facial PWS segmentation dataset containing 1000 samples of PWSs patients, of which 100 samples have been randomly selected without replacement for validation and test, to build lesion segmentation module. Then we performed lesion area calculations in three-dimensional space through a geometric mapping module. The efficacy assessment module combined the outputs of the previous two modules, and included lesion regression rate and color blanching rate through calculate the area and mean ΔEI value of the lesion before and after treatment. To verify the reliability of this system, we asked the system and five relevant clinical doctors to evaluate the efficacy of 200 PWSs patients and compared the results with our system.

Results The precision of our system was 89.41%. The evaluation accuracy was 79.79% for lesion regression rate and 80.83% for color blanching rate. Cohen's Kappa indicates strong consistency ($\kappa_{area}=0.7011$, $\kappa_{\Delta EI}=0.7538$), confirming the reliability of this artificial intelligence quantification system.

Conclusion This system could reconstruct the three-dimension model of facial PWSs, accurately quantify the lesion area, and evaluate the efficacy by assisting in calculating the changes of the lesion area and ΔEI of the lesion color. Our quantification system can provide an innovative model for the application of artificial intelligence in PWSs efficacy evaluation.

OR-2118

遵义市学龄前儿童及家长对烧烫伤知识的认知水平调查及影响因素分析

袁凌

遵义医科大学附属医院

目的 了解学龄前儿童及家长对烧烫伤相关知识的认知水平及影响因素，为从儿童和家长层面制定烧烫伤的预防策略提供依据。

方法 采取整群分层随机抽样法，抽取遵义市三城区 9 所幼儿园的学龄前儿童及家长为研究对象，采用自制问卷进行调查，运用单、多因素非条件 Logistic 回归分析学龄前儿童及家长烧烫伤知识得分影响因素。

结果 共调查 1 536 名学龄前儿童及家长，学龄前儿童的男、女比例为 1.27 : 1，烧烫伤发生率为 8.20% (95%CI =6.8%~9.6%)；女童烧伤总发生率高于男童,但差异无统计学意义 (9.14% vs7.46%, $P=0.693$)。学龄前儿童烧烫伤相关知识的总体知晓率为 78.31%,男性知晓 78.55%, 女性知晓 77.99%, 男女知晓率差异无统计学意义 ($\chi^2=0.701$, $P=0.408$)。家长关于学龄前儿童烧烫伤发生原因、预防知识的得分顺位为照顾不当>防护不当>洗澡处置不当>烧烫伤的预防>器材使用不当。多元线性回归分析显示，是否发生烧烫伤、是否父母照顾、父母职业、监护人文化程度得分差异有统计学意义；是否父母照顾、父母职业、监护人文化程度、是否发生烧烫伤是学龄前儿童烧烫伤知识得分的影响因素（标准化回归系数的绝对值分别为 0.061、0.008、0.037、0.151、0.105）。监护人年龄、学生性别、父母每天看手机的时段、是否父母照顾等因素在关于学龄前儿童烧烫伤发生原因、预防方面的知识得分的差异无统计学意义；学生年级、父母每天看手机的总时间、监护人文化程度、家庭月收入、儿童是否发生烧烫伤是家长关于烧烫伤预防和发生原因知识得分的影响因素（标准化回归系数的绝对值分别为 0.115、0.060、0.152、0.086、0.145）。

结论 遵义市三城区学龄前儿童烧烫伤发生率较高；学生年级、是否父母照顾、父母职业、父母每天看手机的总时间、监护人文化程度、是否发生烧烫伤、家庭月收入是影响学龄前儿童及家长烧烫伤知识得分的主要因素。应加大学龄前儿童烧烫伤健康教育的力度，从而有效预防学龄前儿童非故意烧烫伤事故的发生。

OR-2119

一种腋臭术后加压固定装置

史业弘、李建、刘振楠、何柏慧、江洋、聂冉

新乡医学院第一附属医院

目的 腋臭手术后需要进行有效的加压包扎，以减少出血和肿胀，促进伤口愈合。然而，传统的包扎方法存在压力不均、透气性差、不便调整等问题。打包法固定牢靠，但舒适度差，且打包拆包过程相对较繁琐，在一定程度上增加了医务人员工作量。弹力绷带包扎固定法，虽较打包法操作简单，舒适度有所改善，但绷带容易滑落，加压包扎效果不确切。VSD 负压吸引法费用高，需要维持负压，可能因不当行为漏气，导致 VSD 失效。最终产生影响患者术后恢复的不利因素。为了解决这些问题，本设计提供一种能够自动调整压力、透气性良好且自带敷料的腋臭术后加压包扎固定装置。

方法 (一) 装置结构：

主体部分由柔软、透气的医用硅胶和织物复合材料制成，能够提供适当的弹性和舒适性。

内层敷料区采用高吸收性的敷料材料，如海藻酸盐敷料或泡沫敷料，能有效吸收术后渗液，保持伤口干燥。

压力调整系统：

内置微型气囊和压力传感器，通过微控制器和气泵系统控制气囊的充放气，实现对压力的自动调整。压力传感器实时监测包扎部位的压力，并通过反馈系统调节气囊的压力，确保始终维持在设定的范围内（20-30 mmHg）。

透气性设计：

主体结构采用多孔透气设计，结合高透气性织物，保证伤口区域的空气流通，减少湿疹和感染风险。内层敷料具有透气性，能让皮肤呼吸，减少皮肤刺激。

（二）操作方法

1.自动调整压力：在装置佩戴后，启动自动调整系统，微控制器根据压力传感器的数据调节气囊的压力，确保包扎压力在预设范围内。用户可以通过手机 APP 或装置上的控制面板设置压力范围和调整频率，个性化管理压力。

2.更换敷料：内层敷料区设计为可拆卸和更换的结构，便于术后定期更换敷料，保持伤口卫生。敷料固定方式采用魔术贴或粘扣设计，方便用户自行更换。

结果 使用效果

通过气囊和压力传感器的组合，实现包扎压力的自动调整，确保压力均匀分布，提高术后恢复效果。多孔透气设计和高透气性材料使用，保证伤口区域的空气流通，减少并发症风险。可拆卸敷料设计，方便术后护理和清洁，提高用户体验和术后护理质量。

结论 本专利设计的腋臭术后加压包扎固定装置，集自动调整压力、良好透气性和便捷更换敷料于一体，有助于提高术后恢复效果，减少并发症风险，提升患者的使用体验。

OR-2120

下眼睑注射过量（再生类材料或者自体脂肪）修复方法的选择

郭鑫

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 随着填充产品多样化（自体脂肪或者再生类产品）的普及，填充过量导致的畸形越来越多，根据填充过量特点，采用不同的针对性方法，修复填充过量畸形，总结归纳各种修复方法的要点。

方法 根据下眼睑填充过量的程度和特点（软硬度、是否液化和钙化、有无炎症），采用内切、外切或者抽吸法修复、甚至局部提升，其修复原则不是取出所有的注射材料，而是去除多余的部分，以及防止取出后导致的皮肤松弛，依据此原则，确定手术方式，达到理想的修复效果。

结果 12 年来，修复各类下眼睑填充过量患者 523 例，其中采用单纯抽吸法患者 32 例，采用内切法修复患者 290 例，采用外切法修复患者 115 例，采用联合手术方案 106 例。修复部位最多的是面中部（苹果肌）86 例，502 位患者得到相对满意的治疗效果，12 例患者自觉改善不明显，9 例患者觉得出现凹凸不平。

结论 下眼睑填充过量修复是依据不同程度和成活特点，采用针对性的手术方案（抽吸或者开刀），其根本是去除多余的部分，尽可能减少凹凸不平，在一定前提条件下采取合适的提升方法，防止下眼睑容积减少引起的面部下垂。

OR-2121

烧伤护理中加强健康宣教对缓解不良情绪， 提升满意度的效果分析

刘莉

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探讨健康宣教对烧伤护理患者的应用效果。

方法 随机选取 2021 年 1 月-2022 年 6 月我院接收的 62 名烧伤患者作为本研究对象，通过随机数字表法对研究对象进行分组；其中，参照组 31 例，实施常规护理；观察组 31 例，在常规护理基础上，强化健康宣教。研究并比较双方患者的护理情况，涵盖患者不良情绪、护理满意度两方面。

结果 观察组护理满意度高于参照组，不良情绪少于参照组，组间差异显著， $P<0.05$ 。

结论 在烧伤患者护理干预中，强化健康宣教干预法，患者不良情绪评分较低，可以提高患者护理满意度，具有临床应用价值。

OR-2122

595nm 脉冲染料激光联合微等离子体射频技术 治疗早期瘢痕的临床研究

张刚、靳楷、梁杰、管桥宇、李响、张冰
广东医科大学附属第一医院

目的 探讨应用 595nm 脉冲染料激光联合微等离子体射频技术治疗早期瘢痕，对比应用 595nm 脉冲染料激光治疗早期瘢痕以及单用硅酮凝胶敷料治疗早期瘢痕的效果，观察瘢痕远期增生情况以及不良反应，以明确 595nm 脉冲染料激光联合微等离子体射频技术治疗早期瘢痕的疗效及安全性。

方法 收集我院整形外科门诊及住院部 2021 年 10 月~2023 年 10 月期间就诊的 90 例早期瘢痕患者，瘢痕形成原因包括术后和外伤，切口或创口深度至少达到皮下组织层。将 90 例患者随机分为治疗 A 组、治疗 B 组和对照组。30 例治疗 A 组，应用 595nm 脉冲染料激光治疗早期瘢痕，治疗间隔 4 周，疗程 3 个月，治疗间隔期间外贴硅酮凝胶敷料，在第一次治疗 6 个月后进行疗效评估。30 例治疗 B 组，应用 595nm 脉冲染料激光联合微等离子体射频技术治疗早期瘢痕，595nm 脉冲染料激光治疗间隔 4 周，待瘢痕充血程度减轻（色泽与血管分布相加低于 2 分）时，应用微等离子体射频技术治疗，治疗间隔 1.5 个月，治疗间隔期间外贴硅酮凝胶敷料，在第一次治疗 6 个月后进行疗效评估。30 例对照组，外贴硅酮凝胶敷料治疗，每日最长可持续使用 24 小时，6 个月后随访，对疗效进行评估。比较三组患者治疗前后温哥华瘢痕评分量表（VSS）、治疗总有效率，对结果进行统计学分析以及观察、记录有无不良反应。

结果 在各组治疗结束后，所有患者的瘢痕较治疗前相比均有不同程度的改善。在治疗 6 个月后，治疗 B 组 VSS 评分明显低于治疗 A 组及对照组，差异均具有统计学意义（ P 均 <0.05 ），治疗 A 组 VSS 评分明显低于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。治疗 A 组与治疗 B 组有效率均明显高于对照组，差异均具有统计学意义（ P 均 <0.01 ），治疗 A 与治疗 B 组之间有效率差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），但治疗 B 组治疗后显效率明显高于治疗 A 组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。所有患者在治疗后均未发现感染、破溃、明显色素沉着等严重不良反应。

结论 应用 595nm 脉冲染料激光联合微等离子体射频技术治疗早期瘢痕可以有效淡化瘢痕色泽，加速瘢痕软化，减少瘢痕增生，疗效优于单用 595nm 脉冲染料激光治疗以及单用硅酮凝胶敷料治疗，尤其在改善瘢痕厚度与柔软度方面更为明显，安全性高，副作用少，值得在临床上进一步推广。

OR-2123

烧伤合并糖尿病患者的护理干预及效果

马晴

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探讨烧伤合并糖尿病患者的护理干预及效果。

方法 选取我科 2020 年 1 月至 2022 年 10 月期间收治的 60 例烧伤合并糖尿病患者采用人性化护理方式。

结果 护理前, 患者血糖值为 (10.613 ± 3.35) mmol/L, 护理后血糖值为 (7.161 ± 3.35) mmol/L, 护理前后血糖值相比差异有统计学意义($P < 0.05$); 患者护理满意度为 95.0%; 护理期间, 有 2 例患者发生感染, 感染率为 3.33%。54 例患者创面愈合, 6 例部分愈合, 取得了满意护理效果。

结论 在糖尿病护理工作中采用人性化护理的方式, 不仅能够帮助患者降低自身的血糖水平, 提高患者的康复效果, 而且还可以切实提高患者对护理工作的满意度, 从而为营造和谐的护患关系打下坚实的基础, 因此, 有必要在糖尿病护理工作中推广和使用人性化护理方式。

OR-2124

1 例 Haberland 综合征患者行头皮扩张器置入术的围术期护理

杨晓丹

中国医学科学院整形外科医院

目的 总结了一例 Haberland 综合征患者行头皮扩张器置入术的围术期护理体会。

方法 Haberland 综合征又名 Fishman 综合征或颅脑皮肤脂肪瘤病 (ECCL), 典型的皮肤、眼部、中枢神经系统和骨骼异常, 出生时就存在, 通常无进展性。最典型的表现是头皮上有明显的无毛脂肪痣, 表面光滑, 常伴毛细血管扩张, 也会出现其他皮肤表现如非脂肪痣性脱发。手术方法: 头皮下置入软组织扩张器。对其在围术期进行针对性的术前宣教、心理护理、检查及准备、术后护理、生活护理以及术后心理护理。

结果 有针对性的围术期护理对患者手术成功起到了关键的作用。

结论 本文分享该疾病围术期个体化护理经验, 以提供参考。

OR-2125

婴幼儿血管瘤抗血管生成特异药靶的寻找和验证研究

胡丽涵

福建医科大学附属协和医院

目的 婴幼儿血管瘤 (IH) 是婴幼儿最常见的良性肿瘤, 新生儿患病率为 4.5%, 中国人群中的发病率为 2.2%, 女婴、早产儿及低体重儿发病率更高。60% 以上 IH 侵犯头面部, 55% 的瘤体消退后可能遗留显著的后遗症, 一些严重的增生性 IH 病例可导致功能性或器质性的并发症, 如面容毁损、出血、感染、溃疡、气道阻塞、心力衰竭等, 甚至威胁生命。目前, 口服普萘洛尔是治疗复杂性 IH 的一线药物, 但其停药后复发率高, 且副作用明显, 目前临床尚未发现特异性药靶。本研究旨在评估 C 蛋白是否可作为 IH 抗血管生成治疗的新靶标, 为研发 IH 抗血管生成靶向药物提供新思路, 也为抗血管生成治疗提供借鉴。

方法 采用免疫组化检测 C 蛋白在 IH 增生期、消退期及正常皮肤中的表达水平，WB 及 qPCR 检测 C 蛋白在 IH 增生期及消退期的表达水平，通过磁珠分选方法筛选 HemSCs，采用慢病毒转染的方法构建 C 蛋白干扰及过表达稳转株，WB 及 qPCR 验证 C 蛋白过表达及干扰效果。以过表达、干扰及阴性对照组细胞行体外成管实验，随后进一步行 C 蛋白抗体阻断成管实验。构建 IH 小鼠模型，观察 C 蛋白过表达及干扰对 IH 小鼠模型血管生成的影响，HE 染色计算微血管密度，同时行 GLUT-1 免疫组化及免疫荧光检测其表达水平。

结果 增生期 IH 组织中 C 蛋白表达水平高于瘤旁皮肤组织。通过慢病毒转染成功构建 C 蛋白过表达及干扰稳转株，WB 及 qPCR 结果显示过表达组 C 蛋白表达水平明显增高，而干扰组明显降低。过表达组血管总长度、节点数、网眼数均显著增高。C 蛋白抗体可抑制过表达组体外成管功能，血管总长度、节点数、以及网眼数均出现明显下降。C 蛋白过表达组微血管密度显著高于过表达对照组，而 C 蛋白干扰组微血管密度低于干扰对照组。

结论 C 蛋白过表达可促进细胞的体外成管功能，而 C 蛋白干扰、阻断又可抑制细胞的体外成管功能。且 C 蛋白过表达可促进 IH 小鼠模型血管生成，而干扰后小鼠体内血管生成减弱。提示 C 蛋白是 IH 潜在的抗血管生成治疗靶标。

OR-2126

小儿颈胸部烧伤后瘢痕增生及挛缩的原因分析及护理预防对策

康莉莉

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探讨小儿颈胸部烧伤后导致瘢痕增生以及挛缩的原因，并给予相关的预防性护理措施，比较临床护理效果。

方法 选取我院烧伤科收治的 60 例颈胸部烧伤的患儿分为对照组与观察组，两组患者实施不同的护理干预措施，比较护理效果分析。

结果 观察组实施预防性护理干预后患者的治疗效果优于对照组，而患者家属满意度也高于对照组，经比较具有显著差异（ $P < 0.05$ ）。

结论 对于小儿颈胸部烧伤后导致挛缩或者瘢痕增生的现象进行吸痰的分析后实施有效的预防措施，能够降低瘢痕增生及挛缩的发生率，辅助提高临床治疗效果。

OR-2127

跨性别者面部轮廓整形探讨

毕洪森、潘柏林、张辰、张沛阳、常旭

北京大学第三医院

目的 探讨跨性别者面部轮廓整形的方法选择的影响因素及手术治疗

方法 回顾统计整理 2020 年-2023 年间在北京大学第三医院整形外科进行过面部轮廓整形的 30 例跨性别者资料，统计男跨女（女跨男）病例数差异，以及手术项目情况，并对手术效果及患者满意度进行随访调查，初步总结出跨性别患者面部轮廓整形的手术适应症选取方法及手术技术。

结果 手术的适应症及方法的选取与跨性别者的心理及社会因素相关，差异较大

结论 跨性别者面部轮廓整形主要是集中在男跨女，手术方式的选择个性化很大，受心理、社会等因素影响。

OR-2128

10 年两次五瓣法治疗腋窝蹼状瘢痕一例

王车江、邵天喜、杨文飞、李小兵
天津市第一中心医院

目的 探讨同部位多年后皮瓣手术治疗瘢痕的可行性

方法 个案总结，患者 2 岁时被热菜烫伤，4 岁时行左侧腋窝蹼状瘢痕五瓣成形术，随着患儿发育，15 岁时，再次形成蹼状瘢痕，再次给予五瓣成形术修复。

结果 同部位 10 年两次五瓣法治疗蹼状瘢痕效果好

结论 同部位 10 年两次五瓣法治疗蹼状瘢痕效果好

OR-2129

A 型肉毒毒素在改善强咀嚼习惯人群良性咬肌肥大的应用

付思祺¹、贾陈¹、徐燕²、肖嵘¹
1. 中南大学湘雅二医院皮肤科
2. 中南大学湘雅二医院超声科

目的 探寻 A 型肉毒毒素在改善强咀嚼习惯人群良性咬肌肥大的改善情况

方法 收集 2021 年 1 月至 2023 年 12 月期间来自中南大学湘雅二医院皮肤科及医学美容中心就诊咨询良性咬肌肥大进行 A 型肉毒毒素注射的人群，根据是否有强咀嚼习惯分为强咀嚼习惯组和弱咀嚼习惯组，分别纳入患者 30 人，在注射前、注射后 1 月、3 月、6 月分别拍摄大体照片，B 超测量咬肌厚度和深下腱膜类型。并随访临床效果、患者满意度和并发症的发生情况。

结果 发现无论是强咀嚼习惯人群还是弱咀嚼习惯人群注射后 3 月咬肌肌肉下降比例最大，临床效果最佳。强咀嚼人群的深下腱膜更为丰富及更加错综复杂，发生注射后反常性肌张力亢进的机率更高。

结论 A 型肉毒毒素是改善强咀嚼习惯人群良性咬肌肥大的手段，但是该人群深下腱膜错综复杂，治疗后发生并发症的机率更高，需要良好的术前沟通和多层次均匀注射药物，减少并发症的发生。

OR-2130

整形外科在肢端恶性黑色素瘤的规范化外科治疗的体会

刘娟¹、施佳¹、朱海军¹、郑怀远²
1. 武汉市中心医院
2. 武汉协和医院

目的 总结 38 例肢端恶性黑色素瘤的外科治疗，探讨整形外科模式下肢端恶性黑色素瘤的规范化外科治疗方法。

方法 回顾性分析 2020 年 1 月至 2023 年 1 月我院整形外科收治的 38 例肢端恶性黑色素瘤患者，其中足趾恶性黑色素瘤 8 例、跖底恶性黑色素瘤 9 例、足跟部恶性黑色素瘤 15 例，手指恶性黑色素瘤 6 例。术前通过查体、组织活检病理检查、淋巴结 B 超、PET/CT 等检查方式来明确肿瘤的性质以及是否存在淋巴结肿大的情况。根据病理结果的 Breslow 分级，对原发灶进行扩大切除、创面修复（游离植皮或游离皮瓣移植术）以及前哨淋巴结活检等治疗；淋巴结病理阳性患者进行腹股沟淋巴结清扫手术。采用自制供区病态特异性问卷评估患者主观满意度(包括供区感觉、运动障碍、外观、社交活动及生存质量的总体影响 5 个方面)。

结果 患者术后于肿瘤科就诊进行下一步治疗。38 例患者中有 3 例术后一年后复发,再次行手术治疗,治疗后恢复良好;其余 35 例均未复发,预后良好。患者对术区的供区感觉满意度(81.58%)、外形满意度为(92.11%)、运动障碍满意度(86.84%)、社交活动满意度(89.47%)、生存质量满意度 97.37%。

结论 肢端恶性黑色素瘤患者的外科规范化治疗是后期综合治疗的前提,规范的外科治疗加上整形外科的精细设计,能够改善肢端恶性黑色素瘤患者的预后及满意度。

OR-2131

心理干预对烧伤患者恢复期情绪及睡眠质量的影响

冯艳

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探讨心理干预法对烧伤患者恢复期焦虑抑郁情绪及睡眠的干预疗效。

方法 选取 2021 年 10 月至 2022 年 10 月我院收治的 86 例烧伤患者,按随机数字表法将其分为常规对照组(43 例)和心理干预组(43 例),常规对照组实施常规护理,心理干预组在常规护理基础上联合心理干预措施,比较不同组患者干预前后焦虑抑郁情绪和睡眠的治疗效果。

结果 干预前后,心理干预组和常规对照组焦虑(SAS)自评量表和抑郁自评量表(SDS)评分比较差异有统计学意义($P<0.05$),心理干预组焦虑及抑郁评分降低明显,提示焦虑抑郁情绪改善更显著;心理干预组和常规对照组患者匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)评分在干预前后差异有统计学意义($P<0.05$),心理干预组 PSQI 总分降低更显著,提示睡眠质量改善更明显。

结论 心理干预在烧伤患者恢复期中可以有效改善患者焦虑及抑郁情绪以及提高睡眠治疗,有利于患者康复。

OR-2132

中药面膜结合个体化皮肤护理 对面部烧伤后色素沉着患者面部美容效果及病耻感的影响

刘晏兵

陕西省人民医院

目的 分析中药面膜结合个体化皮肤护理的效果,探究其可能对面部烧伤后色素沉着患者面部美容效果及病耻感起到的作用。

方法 选择院内 42 名面部烧伤后色素沉着的患者,于 2022 年 3 月至 2024 年 3 月期间进行治疗。并使用随机数字法,将病人分成两个小组,组名分别是对照组和观察组,各组人数 21 人。同时对两组予以个体化皮肤护理,并对两组使用不同面膜,对照组使用普通美容面膜,观察组使用中药面膜。

结果 在面部美容效果中,观察组相对更加优异;观察组的病耻感显著低于对照组。

结论 同时对病人予以中药面膜和个体化皮肤护理时,面部烧伤后色素沉着病人的面部情况将得到改善,面部美容效果将明显提升,且病人因烧伤而形成的病耻感将下降,因此该方法的实际效果较强,具备推广使用的价值。

OR-2133

血袋法制备 PRP 联合点阵激光治疗雄激素性脱发

刘胜利

厦门大学附属东南医院

目的 探讨富血小板血浆注射联合二氧化碳点阵激光治疗男性雄激素性脱发的临床疗效，从病理生理角度分析富血小板血浆促进生发的作用机制。

方法 PRP 的制备：采取血袋法制备，一次离心获取 PRP40-60ml 左右，平均分装成 6 小袋，低温储存，每月取用。

患者的选取与治疗：采用回顾性临床案例分析，选取我院 2022 年 1 月至 2024 年 1 月，在我院就诊的 30 例男性雄激素性脱发患者，年龄 21-52 岁。将其按治疗方案分为两组，米诺地尔+激光治疗组和 PRP+米诺地尔+激光治疗组。米诺地尔+激光治疗组治疗方案如下，每天定期涂米诺地尔两次，每月低剂量（10-20mj/cm²）二氧化碳点阵激光治疗 1 次，连续治疗 6 个月。PRP+米诺地尔+激光治疗组方案如下，在米诺地尔+激光治疗组基础上，联合每月注射 PRP1 次，每次 PRP6-8ml。连续治疗 6 个月，每月分别测量记录两组的毛发密度，毛干的直径，终毛与毳毛的比例，毛囊单位中毛发数目，患者满意度等指标。治疗满 6 月后，环钻钻取每位患者治疗区域 5 个毛囊单位，行病理切片，观察两组患者的毛囊病生情况。

结果 PRP+米诺地尔+激光治疗组与米诺地尔+激光治疗组对比，在毛发密度，毛干的直径，终毛与毳毛的比例，毛囊单位中毛发数目，患者满意度等指标上均有显著优势（ $P<0.05$ ）。病生中 PRP+米诺地尔+激光治疗组与米诺地尔+激光治疗组对比，毛乳头直径更大。

结论 PRP 联合米诺地尔及二氧化碳点阵激光对男性脂溢性脱发治疗效果良好，患者满意度高。血袋法制备 PRP 可很好的满足临床需要，制备简单，一次制备多次取用。PRP 在雄激素性脱发的治疗应用中，可能的作用机制为改善头皮血供，促进休止期毛发进入生长期。

OR-2134

悬浮床在重度烧伤患者临床护理中的应用效果观察

魏瑞红

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探讨分析悬浮床在重度烧伤患者临床护理中的应用效果。

方法 选取 2020 年 1 月~2021 年 1 月期间我院烧伤整形科收治的 86 例重度烧伤患者，将其随机分为 2 组，两组均行常规治疗，在此基础上，对照组给予普通翻身床治疗和护理，研究组给予悬浮床治疗和护理，观察两组创面愈合时间、创面感染率，并对数据作以分析。

结果 研究组创面愈合时间短于对照组（ $P<0.05$ ），创面感染率低于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 悬浮床在重度烧伤患者的临床护理中具有显著效果，可有效缩短创面愈合时间，并降低创面感染率，值得推广应用。

OR-2135

面部非美容缝合伤口的抢救性整形修复方案

何泽亮

中国人民解放军联勤保障部队第九八〇医院

目的 回顾性分析面部非美容缝合伤口行抢救性整形修复的临床策略及疗效。

方法 2021 年 4 月至 2024 年 5 月，我科收治面部外伤非美容缝合术后患者 35 例，其中男性 10 例，女性 25 例，年龄 15-45 岁，平均年龄 26 岁。收治标准：面部外伤缝合术后 0-5 天，创面出现以下至少一种情况者：缝线针距过大或边距较宽，缝线过粗，创缘可见变性坏死组织，切口内翻或创缘高低不齐，皮下未行减张缝合，或缝合后周围组织变形影响容貌者。根据情况采取不同治疗方案。方案一：72 小时内创面给予拆除缝线，并行规范整形美容减张缝合。操作如下：常规消毒、铺单，2%盐酸利多卡因局麻，拆除缝线，3%过氧化氢溶液和 0.5%碘伏重新消毒伤口，清除创面内异物和残留缝线，修剪创缘，清除坏死组织，对于眼耳鼻等重要结构适当保留间生态组织，彻底止血，采用 5-0、6-0 可吸收缝线，逐层减张缝合肌层、皮下组织和真皮层，7-0 尼龙线无张力外翻缝合表皮层。术毕，无菌纱布包扎。术后 2-3 日换药，5-7 日视创面情况拆线。方案二：缝合时间超过 72 小时者，给予拆除缝线，并行减张器或减张胶带固定，操作中采取边固定边拆线的方法，避免拆线后伤口直接裂开。其中 24 例根据方案一进行二次缝合，11 例采用方案二进行修复。两种方式创面愈合后均及时给予硅酮类抗瘢痕药物或瘢痕贴治疗，同时联合染料、CO₂ 点阵、剥脱等综合光电治疗。

结果 创面均得到较好修复，无伤口裂开、感染、血肿等，24 例经二次整形缝合者均无针孔痕迹，11 例未经二次缝合者创面有 5 例遗留针孔痕迹。术后瘢痕组织较轻，瘢痕平软、美观，仅 2 例患者为伤后第 5 日就诊，遗留瘢痕较重，患者家属满意率 94.1%。

结论 根据非美容缝合创面具体情况，采用不同的整形修复方案，可显著提高临床疗效，改善瘢痕情况，提高患者满意度，值得临床推广。

OR-2136

心理干预在严重烧伤患者营养支持治疗中的运用体会

张磊磊

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 分析严重烧伤患者营养支持治疗中心理护理干预的临床效果。

方法 选择 2019 年 1 月~2022 年 1 月期间我院烧伤整形外科收治的 28 例严重烧伤患者为此次研究对象，均接受肠外营养支持联合早期肠内营养支持治疗，并尽早介入、全程实施心理护理干预，观察护理前后营养状况指标（白蛋白 ALB 和血清前白蛋白 PA）、心理状态评分（SDS、SAS），并对数据作以汇总分析。

结果 28 例患者治疗后 ALB、PA 均高于治疗前（ $P<0.01$ ），SDS、SAS 评分均低于治疗前（ $P<0.05$ ），心理干预和营养状况指标存在正相关性。

结论 在严重烧伤患者营养支持治疗中，积极、全程、个体化的心理护理干预措施对患者营养状况改善具有积极效果，可更好的改善患者营养状况，并预防或减少心理问题的发生或加重，值得进一步研究分析。

OR-2137

调 Q 激光在儿童皮下色素性异物治疗体会

冯瑞

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 选择微创治疗方式治疗儿童皮肤色素性异物，改善患儿皮肤外观，有效清除异物，轻度甚至无瘢痕残留。

方法 针对 6 例儿童非急性皮下色素性异物，利多卡因乳膏涂抹 50 分钟后，采用 QS1064nm 波长激光治疗方式，治疗即刻可出现皮下异物消退，局部皮肤红斑为治疗终点，治疗过程患儿无明显皮肤疼痛感。

结果 6 例儿童受伤后皮肤异物残留时间中位数 25 天，全部患儿及家属单次治疗后即达到满意效果，其中 2 例在皮肤炎症反应消退后出现小部分色素复现，给予二次治疗。6 例患儿均达到色素完全消退，全部患儿无因激光导致的瘢痕并发症。

结论 调 Q 激光治疗儿童皮下色素性异物切实有效，是一种微创、无痛的方法改善患儿皮肤外观，是真正达到无瘢痕治疗方式。

OR-2138

弹力颌帽联合口内颌间弹性牵引固定 治疗儿童下颌骨骨折的临床研究

杨骏逸¹、黄志见¹、葛自力²、胡官鸿¹

1. 苏州大学附属儿童医院

2. 苏州大学附属第一医院

目的 探讨利用弹力颌帽联合口内颌间弹性牵引固定治疗儿童下颌骨骨折的临床效果。

方法 选择 2020 年 1 月至 2023 年 12 月我院收治的下颌骨骨折患儿 33 例，单纯采用医用弹力颌帽颌颌牵引外固定或联合口内颌间弹性牵引固定进行治疗（主要为髁突骨折），随访 6 个月观察咬合关系、张口程度、颌面形态恢复情况和骨折愈合情况。

结果 33 例患儿均完成颌颌牵引固定 3 周，治疗后 3 个月，31 例（%）达到完全复位愈合（complete reduction and healing, CRH）。10 例不同程度下颌骨体部骨折移位者和 12 例无移位者 CRH 率为 100%，8 例髁突骨折者中 CRH 为 6 例（75.00%），基本复位愈合（basic reduction and healing, BRH）为 2 例（25.00%），此 2 例均为单侧髁突骨折且髁突骨折成角畸形大于 45°，治疗后 3 个月髁突成角畸形已小于 45°，至治疗 6 个月后达到完全复位愈合。8 例中线偏移及 12 例 I 度张口受限者完全恢复（complete recovery, CR）率均为 100%。II 度张口受限 13 例中 CR 为 11 例（84.61%），不完全恢复（incomplete recovery, IR）为 2 例（15.38%）；III 度张口受限 8 例中 CR 为 6 例（75.00%），IR 为 2 例（25.00%）。24 例咬合关系紊乱者 CR 为 20 例（83.33%），不完全恢复为 4 例（16.66%）。开口偏斜 6 例中 CR 为 4 例（66.66%），IR 为 2 例（33.33%）。上述 IR 病例均为单侧髁突骨折且髁突成角畸形大于 45°者，治疗后 3 个月其咬合关系、张口情况均较治疗前明显好转但未完全恢复正常，继续随访观察 3 个月，其咬合错乱、张口受限和开口偏斜均完全恢复。

结论 弹力颌帽联合口内颌间弹性牵引固定治疗儿童下颌骨骨折效果显著，且不同部位及类型的下颌骨骨折愈合情况均较为理想，可有效改善患儿颌面形态、咬合关系及张口程度，是一种有效、安全、方便的治疗方法。

OR-2139

PRF, i-PRF, 贝复新在创面修复治疗中的应用及进展

胡亚兰

陆军军医大学士官学校附属医院

目的 探讨富血小板纤维蛋白（PRF）、可注射型富血小板纤维蛋白（i-PRF）、牛碱性成纤维细胞生长因子凝胶（贝复新）在创面修复治疗中的应用效果。

方法 对就诊的 20 例创面患者，采用 PRF 和 iPRF 技术与贝复新交替应用于创面进行治疗，即清创后 PRF 外敷创面，同时创面周围 iPRF 多点分散注射，2-5d 换药 1 次，然后创面外涂贝复新，凡士林纱布覆盖，观察并记录新鲜肉芽组织生长情况、换药过程中疼痛程度、创面愈合时间及满意度、并发症。

结果 PRF、i-PRF、贝复新联合交替应用促进了创面的愈合，创面新鲜肉芽组织生长速度加快、缓解了换药过程中疼痛程度、缩短了创面愈合时间，增加了满意度，无明显并发症发生。

结论 PRF 和 iPRF 技术与贝复新交替在创面治疗中的应用效果显著，在预防创面感染、缩短治疗时间、减轻患者痛苦等方面具有优势。

OR-2140

游离皮瓣重建术后肿瘤患者术后谵妄的患病率及风险因素

李怡霏、马桂娥、吕倩雯

中国医学科学院整形外科医院

目的 术后谵妄（Postoperative Delirium, POD）是游离皮瓣移植手术的一种严重并发症，对手术的预后产生不利影响。POD 的复杂病理生理机制使其风险因素的阐明变得困难。本研究旨在通过系统评价和荟萃分析，揭示接受游离皮瓣重建的癌症患者中 POD 的发生率及其特定风险因素，以便提出积极的预防措施。

方法 通过系统检索国际和中文数据库，检索时间为从数据库创建到 2023 年 9 月 14 日，使用的关键词包括“游离组织瓣”、“谵妄”、“肿瘤”和“风险因素”。数据合并和统计分析使用 Stata SE（版本 15.0）计算识别的风险因素的综合效应值。报告的结果包括加权均数差（WMDs）或比值比（ORs）及其各自的 95% 置信区间（CIs）。

结果 共纳入 12 项病例对照研究（总样本量=3256）。其中，515 名患者在游离皮瓣手术后出现 POD，而 2741 名患者未出现。结果表明，POD 的风险因素包括但不限于年龄、男性、晚期肿瘤分期、既往疾病史、精神病史、气管切开术、使用催眠药或抗精神病药、伤口愈合不良。而早期肿瘤分期等因素具有显著的保护作用。多变量分析进一步确定了术前白蛋白、围术期输血、睡眠障碍、术后 VAS、术后白蛋白、吸烟与 POD 发生之间的显著相关性。

结论 该荟萃分析通过单因素分析和多因素分析共研究了 66 种暴露因素，其中 30 个变量与 POD 具有显著关系。确定的风险因素被分为术前、术中和术后三类，以便在实际临床工作中为 POD 预防提供指导。

OR-2141

保留角膜的眼内容物剜除合并义眼座植入术 对眼球萎缩患者的临床观察

吴丹、叶信海

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 眼球萎缩患者具有巩膜腔较小，结膜囊狭窄两个特点。常规义眼座植入后表面张力较大，极易发生暴露。本文对眼球萎缩患者行保留角膜的眼内容物剜除合并义眼座植入术，评价此术式的安全性及有效性。

方法 于复旦大学附属眼耳鼻喉科医院收录拟行眼内容物剜除联合义眼座植入术患者 22 例，其中眼内炎眼球萎缩 9 例，外伤致视网膜脱离眼球萎缩 13 例。入组时间：2022.10-2024.01。手术方法：用 11 号尖刀片刮除角膜上皮，沿 3/4 角巩膜缘穿透式切开球壁，保留颞侧 1/4 角巩膜缘完整性，翻转角膜，刮除角膜内皮，剜除眼内容物，彻底清除色素膜。用针尖电刀于颞上、鼻上、颞下、鼻下象限放射状剪开巩膜至后极部，再于赤道后部离断巩膜，注意保留眼外肌及筋膜组织，形成 4 个带有直肌的巩膜瓣。根据对侧眼大小选择合适的 HA 义眼座植入巩膜腔内。拉拢巩膜瓣，缝合巩膜瓣于角巩缘。继而复位角膜瓣，并间断缝合于角巩缘。将人工真皮材料至于角膜表面，间断缝合于角膜缘后结膜组织。最后于结膜囊内放置临时义眼片，睑裂缝合，加压包扎。术后全身使用抗生素及激素，甘露醇。3 天后解除加压，1 个月拆线眼睑缝线，配置义眼片。

结果 术后随访 0.5-1.5 年，患者无眼座暴露，感染、无球壁溶解。结膜囊愈合良好，无狭窄、无交感性眼炎，无继发性上睑下垂、上睑沟凹陷。术后 1 个月患者佩戴义眼片后，双眼外形基本对称，义眼活动度好，效果理想。

结论 对于眼球萎缩患者，保留角膜的改良眼内容物剜出伴 HA 义眼座植入术增加巩膜腔容积，保留 Tenon's 囊容积，减少手术创伤，降低结膜囊挛缩、狭窄等并发症的发生率。手术安全，术后并发症率低，美容效果好，是义眼座植入的理想术式，值得运用与推广。

OR-2142

3D 扫描评估内窥镜辅助眉提升术的临床效果研究

陈文才

浙江大学医学院附属第二医院

目的 随着经济日益发展，面部美学引起人们的特别关注。眶周是构成面部美学的重要单位，三庭五眼是经典的面部比例关系，而部分求美者因眉眼间距过近，导致面相凶悍、面容紧张对其生活造成影响，并且眉眼间距过近，对重睑术的开展造成困难。传统眉上切口提眉术术后瘢痕明显，随着微创手术的引入和内窥镜在整形外科的应用，内窥镜提眉术成为除皱术发展历程中的一大里程碑。本研究通过对比研究内窥镜辅助眉提升术和传统眉上切口眉提升术的临床效果，为临床应用提供参考。

方法 选取 2018 年 1 月至 2023 年 12 月在浙江大学医学院附属第二医院进行眉提升术的患者进行回顾性分析，其中内窥镜额颞部除皱术 30 例，传统小切口额颞部除皱术 28 例。使用 Vectra3D 扫描系统分析患者治疗前后眉眼间距、眉额间距的变化，手术时间、治疗后患者满意度、手术并发症等临床资料，比较两种手术方法的临床效果。

结果 内窥镜辅助组和传统眉上切口组患者手术时间分别为（96.56 ±20.50min）、（67.35±12.34 min），两组比较差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）；术中出血量分别为（10.13±6.70 ml）、（5.06±2.25 ml），将两者进行比较，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）；住院时间分别为（1.02±0.45d），对照组住院时间为（0.58±0.24 d），两者比较差异无统计学意义（ $p=0.0849$ ）；

内窥镜辅助组术后 6 个月的提眉距离左侧 (5.65 ± 0.63 mm), 右侧 (5.66 ± 0.62 mm), 对照组左侧 (4.65 ± 0.47 mm), 右侧 (4.64 ± 0.48 mm), 两组对比差异有统计学意义 ($p<0.05$)。术后血肿、头皮麻木、疤痕增生、闭眼困难、面神经损伤等并发症传统眉上切口组共 10 例, 占 35.7%, 内窥镜辅助组共 1 例占 2.5%, 二者相比, 内窥镜辅助组较传统眉上切口组差异有统计学意义 ($p<0.05$)。内窥镜辅助组非常满意率和总体满意率分别为 80%、97.5%, 传统眉上切口组非常满意率和总体满意率分别为 60%、87.5%, 将两组患者进行对比, 差异有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 内窥镜辅助提眉术在临床上具有明显的优越性, 其手术损伤较小、面部无瘢痕、术后并发症发生率较低, 并且术后效果较好、远期效果稳定, 是提眉理想的手术方法。

OR-2143

二氧化碳点阵激光早期干预性治疗创伤后 瘢痕疗效的基础及应用研究

曹东升

安徽医科大学第二附属医院

目的 通过动物实验及临床实验研究二氧化碳点阵激光早期干预性治疗瘢痕疗效, 减轻创伤后瘢痕增生对患者外观的影响。

方法 动物实验部分: 造模 14 天后, 30 只已建模完成的实验兔首先被随机分为两大组: 实验组(25 只兔, 50 兔耳)和验证组(5 只兔)。在实验组中, 从每只实验兔的每只兔耳随机选择一处创面不作处理(对照组), 其余三处创面分别随机进行下列处理。①瘢痕贴组: 将兔耳腹侧皮肤清洗干净, 揩去水份, 剪取适当大小的瘢痕贴(婉美瘢痕贴, 上海威宁整形制品有限公司)完全覆盖瘢痕, 外敷料包扎固定, 每三天更换一次, 共持续 6 个月; ②二氧化碳点阵激光组: 在拟照射区域用利多卡因软膏外敷 20 分钟, 用二氧化碳点阵激光激光照射瘢痕一次(激光参数: 波长: 10600nm, 能量: 80mj, 光斑直径: 2mm, 密度: 25%, 照射时间: 1ms), 激光处理每隔一个月一次, 共三次。每次治疗后用碘伏消毒, 无菌敷料包扎, 预防感染。③激光和瘢痕贴联合组: 该组的兔耳瘢痕每隔一个月用激光照射一次(参数同上), 共三次, 治疗恢复间期使用瘢痕贴, 瘢痕贴使用同样持续 6 个月。验证组 5 只实验兔的每只兔耳的四处创面随机分为如下四组并进行相应处理: 1) 0.25ml 曲安奈德(5mg/kg)创面皮下注射, 2) 0.25ml IFN- α (500u/ml)创面皮下注射, 3) 0.25ml 生理盐水创面皮下注射, ④不作处理。每隔一个月一次, 共三个月。每天观察每只实验兔的外敷料是否包扎在位, 有脱落者及时更换。两大组的瘢痕均拍照记录, 在开始不同治疗方式 1、2、3、4、5 个月后, 从实验组和验证组各组中随机挑选一只兔切除其所有的瘢痕标本并行 HE 染色。

临床实验部分: 在我科急诊行清创缝合术后患者, 拆线后分别接受 1. 激光 2. 瘢痕贴 3. 瘢痕贴+激光治疗 4. 不作特殊处理四种不同的治疗方法后, 比较经过各个方法的患者半年后瘢痕的形态。

结果 兔耳瘢痕模型: 所有的对照组的左耳瘢痕明显增生, 而曲安奈德和 IFN- α 的干预组表现了明显的抑制作用, 这与对人类增生性瘢痕的影响类似, 从而证明我们的兔耳增生性瘢痕模型的可行性。每组的 SEI 在治疗两个月后达到高峰, 在对照组, 瘢痕贴组, 激光组和联合组分别为 2.28 ± 0.56 , 1.85 ± 0.33 , 1.91 ± 0.34 , 1.45 ± 0.22 。每组的成纤维细胞和微血管计数也表现出相同的趋势。差异均有统计学意义 ($p<0.01$)。临床实验部分: 所有患者的瘢痕均有明显的外观改善。单独使用激光的患者和瘢痕贴的患者表现出相同的效果。联合使用激光与硅胶, 则更好的改善瘢痕外观, 缩短了恢复时间, 临床效果较好。

结论 早期应用二氧化碳点阵激光可以预防性治疗增生性瘢痕, 但激光的类型、早期应用的具体时间点、激光的频率和持续时间等还有待进一步验证。激光与瘢痕贴联合使用效果更佳, 副作用更少, 值得临床推广, 不过还需要进一步的研究来探索其治疗效果的具体机制。

OR-2144

1 例自体浓缩骨髓血复合支架行齿槽嵴裂植骨修复术患者的护理

孔孟娣

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 本文旨在对 1 例自体浓缩骨髓血复合支架材料修复齿槽嵴裂患者进行个案护理的分析和总结,探讨护理干预对自体支架材料植骨修复术患者围手术期管理的重要性,为类似临床病例提供参考。

方法 针对性的个案护理主要通过全面评估,包括术前护理(心理护理、口腔护理、术前准备),术中护理,术后护理(伤口护理、口腔护理、饮食护理、康复训练、并发症护理、出院指导)等,帮助预防或解决患者术后可能面临的问题。认为在自体支架材料行齿槽嵴裂植骨修复术围手术期给与全面护理干预,可有效缓解患者不良心理状态,预防并发症,利于患者早日康复。

结果 患者术后情况逐渐好转,未发生出血及血肿、植骨区感染等并发症。

结论 本文中针对性的个案护理可以有效减轻患者疼痛,提高患者生活质量和康复效果,减少或避免并发症发生,为今后自体支架材料行齿槽嵴裂植骨修复术患者围手术期管理提供参考依据。

OR-2145

1565nm 非剥脱光纤点阵激光治疗眼袋的临床研究

窦文婕

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 评估 1,565nm 非剥脱点阵激光治疗亚洲患者眼袋的安全性及有效性。

方法 共纳入 31 名中国健康患者接受了 NAFL 治疗,每月一次,共 3 次。在治疗前、第三次治疗后 1 个月和 3 个月时进行客观和主观评估。在基线检查时以及第三次治疗后 1 个月和 3 个月进行客观和主观评估。结果用 Intera-3D 和 CineScan 系统进行评估。两名整形外科医生对 6 种解剖类型的 BLEs 进行了 0 到 4 分的盲法研究者评估。

结果 治疗后眼眶脂肪脱垂、凹陷性泪槽、皮肤松弛等各类型变量的累积贡献分均随时间下降。使用 Antera 3D, 仰角体积(mm^3)从 0.6 ± 0.4 减小至 0.4 ± 0.3 , 海拔面积(mm^2)由 17.0 ± 8.4 减小至 13.0 ± 7.1 , 最大峰高(mm)也从 0.10 ± 0.04 降低至 0.06 ± 0.04 。使用超声扫描,眶中脂肪深度(mm)从 10.2 ± 2.2 显著降低至 8.0 ± 0.7 , 眼眶脂肪长度由 9.2 ± 1.2 显著减少至 7.7 ± 0.7 。

结论 1,565nm 非剥脱点阵激光是一种更方便的治疗眼袋的方法。

OR-2146

别样审美下的新疆眼整形技术

阿丽米热伊力哈木、李朝阳

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 探讨新疆地区女性在重睑成形术中的特色审美以及基于不同解剖基础的手术技术效果的讨论

方法 回顾性分析新疆地区女性重睑解剖基础、审美特点、以及在作者单位应用该审美选择的特色眼整形技术的应用。包括: 1.审美区别影响术前沟通(与内地地区相比要求重睑形态深邃、较宽等) 2.探讨新疆地区与内地地区眼部解剖区别 3.根据新疆地区不同民族眼形态解剖基础的不同选择适合的手术方式以及相关眼部数据(该地区首选微创的高位去脂三点埋线技术,设计高度可达 13mm 左右,如需要去皮去脂手术重睑线设计高度可达 9-10mm 也是受欢迎的宽度 4.根据临床结果对

比探讨新疆地区重睑的审美特点以及不同之处, 对该审美影响下的眼整形技术进行总结和分析随访探讨)

结果 新疆地区重睑审美与内地有明显的区别

新疆地区求美者更喜欢微创的术式调整眼部形态且这与该地区眼部解剖相适宜

新疆地区中青年与老年对于眼部整形手术的诉求不同选择的治疗方式不同

结论 1.新疆地区切开重睑宽度与其解剖结构相适宜可以设计 9-10mm 重睑作为新疆地区少数民族求美者的理想重睑宽度

2.新疆地区眼整形数据可为全国眼整形医生在设计重睑以及较宽重睑术有参考以及指导意义

OR-2147

基于解剖部位的耳廓瘢痕疙瘩美学修复

卢俊阳、司小强

甘肃省人民医院

目的 基于耳廓瘢痕疙瘩的解剖部位, 探讨手术修复技巧优化及序贯治疗方案, 以达到耳廓形态美学修复, 降低术后复发率的目的。

方法 回顾性分析 2020 年 1 月—2022 年 12 月在甘肃省人民医院整形外科治疗的 40 例耳廓瘢痕疙瘩患者, 根据瘢痕疙瘩解剖部位、大小、形态、累及范围, 根据不同情况, 应用直接切除、核心切除、皮瓣修复等方法, 恢复正常耳廓外观, 达到美学修复的目的, 术后即刻进行高能电子线治疗, 射线能量 6 MeV, SSD (源皮距) =100cm, Dt20Gy/5f。

结果 40 例患者术后随访 12 ~ 24 个月, 其中 1 例未按我院标准方案放疗, 出现复发倾向, 早期给予曲安内德联合 5-Fu 局部治疗取得良好效果。

结论 对于耳廓瘢痕疙瘩的不同解剖部位、大小、形态、累及范围, 采用优化的手术方案、规范、序贯的后续治疗, 可实现耳廓形态的美学修复并保持较低的复发概率。

OR-2148

重睑术后额纹可否改善? 一项基于 FACE-Q 量表和人体测量学的前瞻性研究

崇煜明、黄久佐

中国医学科学院北京协和医院

目的 探究重睑术对于额纹是否有改善作用

方法 本研究纳入接受双眼皮手术的求美者, 要求年龄在 20 到 65 岁; 术前诊断为单睑, 拟行重睑术; 无头面部畸形或严重外伤史; 咬合关系正常; 额部 12 个月内无注射美容史。术前对求美者进行评估。为求美者采像, 在求美者平视和最大睁眼状态下拍摄正面照片各一张。随后请求求美者填写 FACE-Q 额纹评估量表。最后, 在求美者放松状态下在额部进行定距取点, 用马克笔进行标记, 两点间距离为 20 mm, 嘱求美者做最大睁眼的动作, 记录标记点间的距离, 评估额部收缩程度。为求美者行重睑术, 术中仔细操作, 去除一细条状皮肤和皮下组织, 并适当去除一定的脂肪组织。术后 7 天时对求美者进行随访, 邀请求美者根据当前情况再次填写 FACE-Q 额纹评估量表, 并重复上述测量。术后 30 天时, 再次通过 FACE-Q 额纹评估量表对求美者进行随访。

结果 求美者经重睑术后自评额纹有明显缓解。求美者 Face-Q 评分从术前的 13.0 ± 5.7 分下降到术后 7 天的 10.8 ± 4.8 分 ($p=0.001$) 和术后 1 月的 10.1 ± 3.2 分 ($p=0.041$)。若除去术前各项评分皆为 1 分, 即认为自己不存在额纹的求美者, Face-Q 评分从术前的 15.0 ± 5.1 分下降到术后 7 天的

12.0 $\pm$ 5.0 分 ($p < 0.001$) 和术后 1 月的 11.4 $\pm$ 2.9 分 ($p = 0.040$)。此外,通过测量发现术后做最大睁眼动作时,求美者额部收缩程度明显小于术前,说明求美者术后发生习惯改变,睁眼时额肌收缩程度减小。

结论 短期观察发现重睑术对于额纹确有改善作用,中长期效果需要通过随访进一步明确。

OR-2149

内窥镜额颞部除皱提升技术在上面部整形应用 20 年经验分享

毕洪森

北京大学第三医院

目的 总结微创内窥镜额颞部除皱提升技术在上面部美容外科的应用及长期疗效观察

方法 20 年来,在北京大学第三医院成形外科接受微创内窥镜除皱技术行上面部美容整形手术的患者达千例以上,初步归纳为五类患者,分别为:1.改善上面部松垂、皱纹,为年轻化目的;2.先天性及外伤后额部外观不对称,表情异常;3.重度眉间纹影响外观;4.额部形态不佳进行外观改善;5.额部脂肪注射过多造成额部形态不佳。每类患者选取手术后有 5 年以上时间的进行随访,主要观察统计治疗效果及患者满意度进行评价。

结果 1.内窥镜额颞部除皱提升技术对于维持面部年轻化方面效果持久,对于以上各种适应症的治疗效果都能持续长效,且患者满意度高;2.患者心理因素对治疗效果的影响巨大,需要做好术前沟通,把握手术适应症;

结论 微创额颞部内窥镜除皱提升技术不仅能够实现长效提升,还适用于上面部的各种美容整形过程中,是提高疗效、微创无痕的有效手段;适应症选择中尤其要注意患者心理因素的影响,也是手术成败与否的关键。

OR-2150

PIK3CA 相关过度生长疾病谱系 (PROS) 靶向治疗临床研究

华晨、孙滨、陈鸿锐、林晓曦

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨 PIK3CA 相关过度生长疾病谱系 (PROS) 靶向治疗临床研究

方法 回顾 PROS 靶向治疗的历程和进展。PROS 靶向治疗全球多中心临床研究 EPIK-P2 中国牵头单位上海交通大学医学院附属第九人民医院研究现状分析。国内 1 类靶向新药治疗 PROS 临床研究。

结果 靶向治疗可缩小病灶体积,改善临床症状。

结论 针对 PIK3CA 基因突变的靶向治疗在 PROS 中初步显效,安全性可控。

OR-2151

类淋巴间质造影技术治疗微囊型淋巴管畸形的临床疗效

何晓奇、张强
西安市儿童医院

目的 目前关于微囊型淋巴管畸形治疗仍具有挑战性。本研究目的探讨类淋巴间质造影技术治疗微囊型淋巴管畸形的临床疗效及安全性。

方法 回顾性分析 2021 年 01 月-2023 年 01 月，我中心收治的微囊型淋巴管畸形患者的临床资料。微囊型淋巴管畸形定义为超声测量最大囊腔直径小于 1cm。研究排除既往经过治疗、合并其他脉管畸形、失访的患者。类淋巴间质造影技术通过超声引导下穿刺针置入囊腔，连接输液泵（泵速 10-30ml/h）持续泵入低浓度平阳霉素（水溶性碘剂稀释至 0.25-0.5mg/ml，单次最大量 8mg），透视下间断摄片评估药物弥散情况（参考术前影像资料）。收集患儿的基线资料、病灶位置、体积、手术数据（药物浓度及剂量、手术时间、泵速、治疗次数）等资料。评估术后临床疗效及治疗相关不良反应发生情况。

结果 26 例（1 例失访）微囊型淋巴管畸形患者进行类淋巴间质造影的硬化治疗，其中男性 14 例，女性 11 例，平均年龄 4 岁（3 月-14 岁），平均硬化治疗 2.5 次，所有患者均随访 12 月。术中平阳霉素平均使用剂量 5.3 mg，泵速平均 21.5 ml/h。手术时间平均 40.5min。术后病灶体积显著缩小 28%（7 例），部分缩小 48%（12 例）。术后临床症状，其中完全缓解 8 例（32%），部分缓解 13 例（52%），治疗有效率为 84%，病变消失或明显缩小，外观恢复满意。所有患者均未发生严重并发症，仅发生局部肿胀（3 例），囊内出血（1 例），局部疼痛（1 例）等轻微并发症且自行消退。

结论 类淋巴间质造影技术治疗微囊型淋巴管畸形效果良好，安全性高，可进行临床推广。

OR-2152

双侧扩张锁骨上动脉皮瓣修复广泛颈部瘢痕挛缩：
一个有力的工具

刘萍萍
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 烧伤后颈部瘢痕挛缩是重建外科的一大难题。常合并面部、胸部瘢痕。锁骨上动脉皮瓣，颜色、质地好，且不用显微吻合，被不断应用于面颈部修复。缺点是锁骨上区面积较小。同期行双侧预扩张锁骨上皮瓣可解决广泛颈部瘢痕挛缩重建铺设不足的问题。但目前少有文献报道。因此，本研究旨在探讨双侧锁骨上动脉皮瓣用于治疗广泛颈部瘢痕挛缩的修复疗效及策略。

方法 回顾性分析了我科 2014 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 1 日使用双侧扩张的锁骨上动脉皮瓣修复颈部瘢痕挛缩的 21 名患者（5 名合并面部瘢痕，11 名合并胸部瘢痕）。I 期在双侧颈肩峰区深筋膜浅层各埋置 1 枚扩张器（300~800ml）。II 期切除瘢痕，松解挛缩，以锁骨上动脉为蒂的扩张皮瓣转移修复组织缺损，供区通过直接缝合/植皮覆盖。记录皮瓣存活情况、术后并发症、二次手术发生率。远期随访颈部改善情况（颈颈角、颈部活动度、主观满意度），瘢痕，供区并发症。

结果 总计 21 例患者，平均年龄 14.25（ ± 9.50 ）岁，随访时间 5.85（ ± 2.52 ）年。皮瓣面积在 8 cm $\times$ 5 cm~25 cm $\times$ 10 cm，平均扩张时长 3.83 $\pm$ 1.15 个月。1 例扩张器感染，3 例扩张器皮瓣破溃，1 例切口裂开，5 例皮瓣远端静脉回流障碍，换药 2 周后自行愈合，其余皮瓣全部成活。二次手术 15%，主要原因为瘢痕增生。平视颈颈角术前（140.89 $\pm$ 8.56）°，术后（105 $\pm$ 10.87）°，改善明显（ $t=9.81$ ， $P<0.05$ ）。颈部前屈后伸、侧弯、旋转均有明显改善。瘢痕 VSS 评分为 5.42 $\pm$ 1.26。供区肩部活动无明显受限。患者术后满意 18 例非常满意，2 例比较满意。

结论 颈肩峰区组织较薄，血管吻合支丰富，锁骨上动脉明确可靠，扩张后的皮瓣软组织薄、顺应性好，有利于颈部形态重塑。同期双侧节省了时间，皮瓣具有一致性，可为广泛颈部瘢痕挛缩松解后创面提供充足的皮瓣量，供区不会出现明显不对称。因此，双侧锁骨上动脉扩张皮瓣是矫正广泛颈部瘢痕挛缩的有效方法之一，可修复颈部瘢痕挛缩合并双侧面部瘢痕，或胸部瘢痕。

OR-2153

Translation, cultural adaptation and validation of the Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey (SCHNOS) in Chinese

Zhiyuan Jiang, Zhen Cai, Maohua Chen, Xiaobo You
四川省医学科学院·四川省人民医院

Background Rhinoplasty implicates dual considerations of functionality and aesthetics, with each influencing the other, thereby necessitating a precise and standardized evaluation instrument. The Standardized Cosmesis and Health Nasal Outcomes Survey (SCHNOS) is a novel tool aimed at assessing these dual facets in rhinoplasty. Recognized as a reliable, consistent, and validated patient-reported outcome measure, SCHNOS currently lacks a Chinese version, a void this study addresses.

Objective This study aims to translate, culturally adapt, and validate a Chinese iteration of the SCHNOS (C-SCHNOS) for appraising the functional and aesthetic outcomes among Chinese patients post-rhinoplasty, furnishing a reliable and efficacious assessment tool for Chinese users.

Methods Adhering to international guidelines, the SCHNOS questionnaire underwent forward and backward translation followed by cultural adaptation. A psychometric evaluation of the C-SCHNOS was conducted among native Chinese speakers in Sichuan Province, examining its internal consistency, correlations, and reproducibility.

Results The finalized C-SCHNOS was administered to 110 native Chinese speakers. Both the SCHNOS-O (Obstructive domain) and SCHNOS-C (Cosmetic domain) demonstrated high internal consistency, with Cronbach's α of 0.81 and 0.92, respectively. Spearman correlations among SCHNOS-O items ranged from 0.36 to 0.65, while those within SCHNOS-C spanned from 0.51 to 0.74, all positive and statistically significant. Test-retest reliability analyses revealed strong Spearman correlations for SCHNOS-O ($r = 0.87$) and SCHNOS-C ($r = 0.90$). Responsiveness was statistically significant for SCHNOS-O ($P < 0.001$) but not for SCHNOS-C ($P = 0.222$). Exploratory factor analysis and parallel tests indicated that both domains of C-SCHNOS maintained a single-factor structure, with eigenvalues exceeding the critical values (2.55 for SCHNOS-O and 4.35 for SCHNOS-C), reflecting excellent unidimensionality.

Conclusion The SCHNOS questionnaire was successfully translated into Chinese and culturally adapted. The C-SCHNOS is a dependable and valid instrument for use in Chinese population undergoing functional or cosmetic rhinoplasty.

OR-2154

TRIB3 调控恶性黑色素瘤细胞命运的多维机制

林倩、蔡北辰、柯若楠、陈璐、单秀英、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 本研究旨在探讨 TRIB3 在恶性黑色素瘤发病机制中的作用，特别是其在调节细胞增殖和凋亡、促进侵袭和转移、参与应激反应和自噬、调控内质网应激反应以及代谢重编程中的具体功能，以期

为黑色素瘤的诊断和治疗提供新的理论依据和潜在的治疗靶点。

方法 通过 RNA 干扰技术敲低人恶性黑色素瘤细胞系的 TRIB3 基因，并利用质粒转染技术过表达 TRIB3 基因。应用 CCK-8 法和流式细胞术检测细胞增殖和凋亡；通过 Transwell 侵袭实验和划痕实验评估细胞侵袭和迁移能力；利用西方印迹法和免疫荧光技术检测内质网应激标志物和自噬相关蛋白的表达；采用高效液相色谱和质谱技术分析细胞代谢重编程的变化；通过建立裸鼠皮下移植瘤模型，观察 TRIB3 对黑色素瘤生长和转移的体内作用。

结果 敲低 TRIB3 基因显著抑制了黑色素瘤细胞的增殖能力，诱导细胞凋亡；过表达 TRIB3 则促进细胞增殖并抑制凋亡。Transwell 侵袭实验和划痕实验结果显示，TRIB3 的高表达显著增强了黑色素瘤细胞的侵袭和迁移能力。西方印迹法和免疫荧光技术检测表明，TRIB3 上调内质网应激标志物 GRP78 和 CHOP 的表达，并促进自噬相关蛋白 LC3-II 的积累。代谢分析结果显示，TRIB3 通过调控葡萄糖和脂质代谢相关酶的表达，显著影响黑色素瘤细胞的代谢重编程。动物实验结果进一步证实，TRIB3 的高表达显著促进了裸鼠体内黑色素瘤的生长和转移。

结论 TRIB3 在恶性黑色素瘤的发生发展中具有重要作用。它通过调节细胞增殖和凋亡、促进侵袭和转移、参与应激反应和自噬、调控内质网应激反应以及代谢重编程等多种机制，促进黑色素瘤的生长和进展。TRIB3 可作为恶性黑色素瘤的潜在治疗靶点，为其诊断和治疗提供新的思路。

OR-2155

全厚皮片移植在急性儿童肢体深度烧伤中的临床应用

冯瑞

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 儿童因电、火意外事件导致肢体出现深度烧伤，探究全厚皮对于儿童深度创面治疗效果及优点。

方法 7 例肢体电、火烧伤患儿，急诊收入院后完善术前评估，伤后 12 小时内于全麻下行肢体烧伤切痂及全厚皮片移植，供皮区均为腹股沟；植皮区予以加压包扎，供皮区予以分层减张缝合，术后予抗生素治疗 10 天，于 10-12 天拆除皮片纱布，实现早期综合抗瘢痕治疗。

结果 7 例患儿受伤时间平均值为 5.7 小时，4 例为火烧伤，2 例为电烧伤，全部患儿拆除纱布缝线，后皮片成活良好。拆线后于门诊，指导家长早期实施药物、压迫、激光等联合抗瘢痕治疗。植皮区形成环形瘢痕，腹股沟区形成线性瘢痕，无增生、增宽并发症。

结论 全厚皮移植远优于传统保守治疗方式，对于儿童深 II 及 III 度及混合深度烧伤患儿是有效的治疗方式，可缩短治疗周期，有效实现早期瘢痕防治，缩小供皮区及植皮区的瘢痕残留。

OR-2156

多种术式联合的眼周年轻化治疗

郭鑫

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 根据眼周老化特征，采用眼袋切除术、上眼睑提升术、切开法双眼皮、自体脂肪填充术、颞部除皱术等多种术式联合治疗，进行眼周年轻化的治疗，总结各种术式联合对于眶周年轻化的治疗效果。

方法 对于求美者的老化情况，采用眼袋切除术、上眼睑提升术、切开法双眼皮、自体脂肪填充术或者颞部除皱术其中的一种或者多种方法联合，进行眼周年轻化的治疗，解决上下眼睑皮肤松弛、眉间纵纹、太阳穴凹陷等问题。对比治疗前、后形态，并评估治疗有效率及求美者满意度。

结果 800 多例求美者均取得满意效果，术后随访 3~96 个月，无感染、血肿、脂肪液化等并发症发生。

结论 针对中年患者眼周老化程度，采用多种术式（眼袋切除术、上眼睑提升术、切开法双眼皮、自体脂肪填充术、颞部除皱术），可以更有效地治疗眼周皮肤松弛和皱纹问题，更好地达到年轻化的目的。

OR-2157

带感觉皮瓣在下肢复杂性创面修复中的选择应用

曹东升

安徽医科大学第二附属医院

目的 探讨应用感觉皮瓣修复下肢负重区皮肤软组织缺损创面的效果及价值。

方法 对我院收治的 13 例患者，8 例足跟部肿瘤术后跟骨外露，3 例烧创伤致全足底贴骨瘢痕，2 例截瘫患者坐骨外露创面。应用岛状感觉皮瓣转移或游离移植一期修复缺损创面。

结果 12 例皮瓣成活良好，伤口愈合佳，局部感觉恢复，耐磨性好；1 例皮瓣远端部分坏死，经换药后植皮愈合。

结论 岛状感觉皮瓣转移或游离移植一期修复下肢负重区软组织缺损，可获得非常满意的形态与功能，值得推广应用。

OR-2158

富含 SVF 的人源性脂胶原颜面注射对炎症性痤疮的疗效探究

赵弘历¹、王先成¹、罗赛²、郝立君²

1. 中南大学湘雅二医院

2. 哈尔滨医科大学附属第一医院

目的 自体脂肪移植填充是整形外科临床中常见手术方法，部分痤疮患者在接受自体脂肪移植填充治疗后，发现颜面部痤疮好转，皮肤状态改善。该现象引起我们的研究兴趣，本实验目的为验证富含 SVF（stromal vascular fraction, SVF）的人源性脂胶原颜面注射是否可以改善颜面部痤疮，并探究其作用机制。

方法 本实验分为验证目的的回顾性分析与探究目的的前瞻性实验。回顾性分析自 2017 年 01 月至 2018 年 6 月间，于哈尔滨医科大学附属第一医院整形美容中心接受自体脂肪移植填充术的患者，探究颜面部患有痤疮者术后痤疮数量变化，验证自体脂肪移植填充是否可以改善痤疮。前瞻性实验为，招募颜面部痤疮患者，接受富含 SVF 的人源性脂胶原于痤疮皮损区域注射治疗，通过治疗前后炎症性痤疮皮损数量变化及皮脂腺周围 CD4⁺ T 细胞浸润水平的变化，进一步验证富含 SVF 的人源性脂胶原颜面注射是否可以改善炎症性痤疮，并探究其作用机制。

结果 回顾性分析中共纳入 229 名接受自体脂肪移植填充的患者，其中 22 名患有痤疮且有完整随访数据。在该 22 名患者中共 47 个同时患有痤疮且接受自体脂肪移植的亚单位，其痤疮皮损数量较术前明显减少。前瞻性实验中共招募 42 名痤疮患者，其中 18 例完成实验与所有随访，在该 18 名患者中可见术后炎症性痤疮皮损明显改善，且无明显副作用，患者满意度高。免疫组化结果可见皮脂腺周围 CD4⁺ T 细胞浸润在第 4 周显著减少。

结论 富含 SVF 的人源性脂胶原颜面注射可以改善炎症性痤疮，其可能机制是 SVF 中富含脂肪干细胞，其分泌的细胞因子可以通过调控炎症通路来改善炎症微环境，从而对炎症性痤疮起到治疗作用。

OR-2159

纳米技术在雄激素性发中的研究进展

窦文婕

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探索纳米技术在 AGA 中研究的最新进展

方法 通过 CNKI、维普、万方等中文数据库，以及 Pubmed、Embase 等外文数据库，输入检索词“雄激素性秃发”、“模式脱发”、“脂溢性脱发”、“纳米技术”或“androgenetic Alopecia”、“Pattern hair loss”、“nanotechnology”进行检索。

结果 纳米技术避免了传统米诺地尔及非那雄胺一线治疗的不良反应，提高了患者依从性，可以促进靶向药物输送，提高局部生物利用度。

结论 需要进一步开发针对脱发的给药纳米系统，且需在设计严格的随机对照临床试验中证明其临床效果。

OR-2160

四肢淋巴水肿的显微外科治疗

陈雯

江西省肿瘤医院

目的 在恶性肿瘤淋巴清扫手术后，淋巴水肿的临床发病率高，全球患病率约 3.5%，我国约有 5200 多万淋巴水肿患者，且随着癌症发病率的增加，其患者数量仍呈上升趋势。数字很震惊，但临床中却经常被忽视。如何改变这一现状，成为外科医生的心头之患。

方法 我们中心治疗方法就是：利用超显微外科技术（LVA/VLNT），将四肢水肿的浅层的淋巴管与真皮下微小静脉进行吻合，或者重新建立淋巴管-静脉回流通路，这是目前治疗淋巴水肿外科的标准术式，可快速地改善淋巴水肿症状，增加淋巴回流。减少组织水肿和感染。我们中心开展四肢淋巴水肿治疗的 3 年来，积极开展了显微外科培训，配备淋巴水肿治疗门诊及专业的淋巴水肿治疗师，利用肿瘤医院平台，全面开展淋巴水肿超显微外科技术进行四肢淋巴水肿的 LVA/VLNT 手术，目前已完成数十例。我们将从 4 个方面分享江西省肿瘤医院开展淋巴水肿手术的经，如何突破四大手术难点。

结果 我们淋巴水肿治疗中心，搭建了成熟的淋巴水肿治疗平台，成功开展了几十例淋巴水肿手术，治疗效果即缩减率从 90%到 30%不等，改善了患者水肿的程度，解决了肿瘤术后患者的困扰，术后几乎所有患者均满意。

结论 四肢淋巴水肿的超显微外科治疗是最接近“治愈”淋巴水肿的手术的。这项技术的开展，本中心的经验认为：认为是要天时地利人和，既离不开领导的大力支持和推广、也离不开满足临床需求的先进设备和显微培训、更离不开吃苦进取的团队和默契的配合。随着理念的变化，手术趋势越来越微创化，加之术中也可预防行 LVA/VLNT 术，可能在未来或许可以避免淋巴水肿的发生。

OR-2161

聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后注射物渗漏移位致腰腹会阴感染诊断及治疗策略

黄书鹏

陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 探讨聚丙烯酰胺水凝胶注射式隆乳术后，注射物渗漏移位致腰腹会阴感染诊断方法，感染的最佳处理途径，以提高该并发症处理的成功率。

方法 2020 年 7 月至 2023 年 9 月，对于陆军军医大学第一附属医院（西南医院）整形外科收治的聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后注射物渗漏移位致腰腹会阴步严重感染 3 例患者临床资料进行回顾性分析。3 例患者均为女性，年龄 43~57 岁，平均 48.3 岁。发病前均存在上呼吸道感染致发热免疫力低下等明显诱因。术前血常规及细胞介素-6、降钙素原指标异常提示感染，影像学超声检查及胸腹会阴部 MRI 检查可明确诊断。对 3 例聚丙烯酰胺水凝胶注射式隆乳术后感染患者采用术前针刺抽脓减少炎症扩散；手术中切开皮肤皮下组织取出材料、彻底清除注射材料侵蚀包膜组织，术腔灌洗、负压引流坏死物等综合治疗手段彻底控制感染与炎症。术后 1 月复查血常规及细胞介素-6、降钙素原指标及影像学超声、MRI 检查明确病情控制情况。用视觉模拟评分法（Visual Analogue Scale, VAS）评价患者满意度（0~10 分，10 分为非常满意）。术后随访 6~18 月，对术后效果及随访结果进行分析。

结果 3 例患者治疗后 4 周后复查，血常规及细胞介素-6、降钙素原指标明显好转。

胸腹腰部会阴皮下影像学超声、MRI 提示：乳腺内感染及渗漏移位致腰腹会阴腔及坏死组织全部被清除感染炎症愈合。术后随访 6 个月至 18 个月，平均 1 年，除 1 患者辅助切口瘢痕轻度增生，经瘢痕内注射类固醇药物后缓解，其余恢复好，未出现移位材料再次感染情况。患者满意度 8.0~9.9 分，平均 8.5 ± 1.1 分。

结论 聚丙烯酰胺水凝胶注射式隆乳术后，注射物渗漏移位致腰腹会阴感染较难控制，掌握精准的诊断及最佳处理方法对注射隆乳感染这类严重并发症用手术加有效药物控制等方法正确处理切实有效，能够保持乳房组织结构完整，达到提高该并发症处理的成功率。

OR-2162

显微外科技术及美容缝合在面神经离断伤中的联合应用

窦文婕

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 评估显微外科技术及美容缝合在面神经离断伤中的联合应用的安全性及有效性。

方法 近 5 年我院急诊处理面神经离断伤患者进行随访观察，对疗效进行回顾性分析。

结果 共纳入 69 例患者，男 45 例，女 24 例，年龄 16~71 岁，平均 36 岁；致伤原因：锐器伤 27 例，交通伤 19 例，爆炸伤 9 例，高空坠落伤 14 例；根据面神经损伤主要分支分组：A 组（一支主要分支损伤）26 例（下颌缘支 13 例，下颊支 5 例，上颊支 2 例，颧支 4 例，颞支 2 例），B 组（二支以上主要分支损伤）30 例，C 组（总干损伤）13 例，采用显微外科技术联合美容缝合显著改善患者术后，其生活质量评分量表（SF-12）显著升高。

结论 显微外科技术联合美容缝合可以显著增加面神经断裂伤患者满意度及生活质量评分。

OR-2163

美学 ALTP 皮瓣在四肢瘢痕切除创面修复的临床应用

吴必华、邓呈亮、魏在荣
遵义医科大学附属医院

目的 观察不同类型美学 ALTP 皮瓣游离移植修复四肢瘢痕切除创面的临床疗效。

方法 回顾性病例系列研究。纳入 2019 年 3 月至 2024 年 3 月遵义医科大学附属医院烧伤整形外科收治的四肢瘢痕畸形或溃疡 18 例患者临床资料，其中男性 26 例、女性 20 例，年龄 25~70 岁，18 例患者均予行瘢痕松解、瘢痕及溃疡切除，一期切起不同类型美学 ALTP 移植修复创面，皮瓣供区采用减张缝合关闭，总结术中创面面积、创腔深度、是否有复合组织缺损，术中切取皮瓣面积、皮瓣厚度、携带复合组织类型，观察术后皮瓣成活情况、伤口愈合情况、术区外观功能、皮瓣颜色、厚度、质地，供区瘢痕、感觉。

结果 18 例患者手术均顺利完成，术中切除超薄皮瓣 8 例，分叶皮瓣 5 例，嵌合皮瓣 5 例；测量瘢痕松解切除后皮肤缺损面积为 4.0 cm×6.0 cm~7cm×22cm，创腔深度为 0.5cm~1.0cm，术中切取皮瓣面积为 5.0 cm×6.0 cm~7.0 cm×24 cm，皮瓣厚度为 0.5cm~1.0cm。18 例患者术后皮瓣均完全成活，伤口均一期愈合，术区术后 12~14 d 拆线。患者术后均获随访，随访时间 18~40 个月，术区外观满意，瘢痕隐蔽，皮瓣厚度、质地与周围健康皮肤接近；皮瓣供区外观功能满意，无明显增生瘢痕，仅瘢痕周围局部皮肤存在小面积皮肤感觉减退。

结论 不同类型美学股前外侧穿支皮瓣在四肢瘢痕切除创面修复外观满意、疗效好。

OR-2164

重睑术后并发症的修复原则与实践

郑永生¹、赵玲^{1,2}
1. 原首都医科大学附属北京同仁医院
2. 北京正美医疗美容诊所

目的 对重睑术后并发症的病因进行归类总结，找出不同病因导致的并发症修复原则与操作要点

方法 对各种重睑并发症病因进行分析，将临床上各种并发症的临床表现做病理解剖分析，找出各种并发症产生的原因所在，以此探索基于解剖学的各种重睑并发症修复方法。

结果 根据病因的分析，可将重睑术后并发症分为以下三类原因：1、设计不当、2、上睑组织异常粘连、3 上睑组织损伤与缺损。据此，采用针对性的治疗原则：1、重新设计合适的重睑线，2、松解上睑组织的异常粘连及预防再次粘连发生，3、上睑损伤组织的修复与缺损组织的重建。

结论 通过对病因的归类总结，可以客观地评估各种重睑术后并发症，针对性地采取恰当的修复治疗手段，避免产生继发的临床并发症。也可对重睑修复术的预期做更加客观的判断，以客观告知求美者手术的预期结果，尽可能避免临床中的医患纠纷。

OR-2165

PAL 吸脂减容术联合 LVA 分期治疗 ISL III 期肢体淋巴水肿 22 例临床体会

叶朝辉

宁波大学附属第一医院

目的 观察评估 PAL 吸脂减容术联合 LVA 分期治疗 ISL III 期肢体淋巴水肿的治疗效果及 22 例临床体会。

方法 2023 年 2 月至 2024 年 3 月我院采用 PAL 吸脂减容术联合 LVA 治疗 ISL III 期肢体淋巴水肿 22 例，均分两期治疗。先吸脂减容，3-6 月后行 LVA 手术。其中男性 7 例，女性 15 例，年龄（56.0±10.1）岁，其中上肢 4 例，下肢 18 例。记录评估术前、术后 3-6 月肢体周径、BMI、Stemmer 征、InBody 脂肪、水分变化、蜂窝组织炎发生率、MRI 检查以及淋巴水肿患者生活质量 LYMQOL 量表评价，术前术后资料数据分别对比评估。

结果 在淋巴脂肪 PAL 吸脂减容术中，脂肪吸出量 1500~3 800 ml，出血量 80~600 ml。（1）患肢术前及术后 3 个月的平均周径差百分比为（26.3±10.4）%，术后 3 个月均比术前明显降低，差异均有统计学意义（ $t=5.365$ 、 $P=0.000$ ）。（2）术后 BMI 改善约（16.1±10.3）%。（2）术后较术前 BMI 改善（28.3±10.1）%。（3）术后 Stemmer 征（-）约 89.3%，优于术前。（4）InBody 测试：脂肪、水分明显降低约（18.1±10.3）%。（5）该组患者术前蜂窝组织炎发生率 81.8，术后 1 年内仅 2 例发生，抗生素应用后迅速缓解。（6）MRI 检查：脂肪厚度及面积平均改善约（20.1±10.4）%（7）淋巴水肿患者生活质量淋巴检测术后较术前 LYMQOL 量表评价明显改善，满意度约 89.3%。术后 3 个月患者主观感觉患肢沉重、乏力感较术前减轻，触痛及紧绷感觉较术前加重，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 PAL 动力辅助淋巴脂肪吸脂减容术对纤维化、脂肪化严重的 ISL III 期淋巴水肿的肢体治疗具有一定的减容效果，符合 EARS 理念，二期联合 LVA 手术生理性重建，改善重度肢体淋巴回流，后期 CDT 系统康复治疗，是一种值得推荐、推广的外科治疗方法。

OR-2166

胸背动脉穿支皮瓣及复合组织瓣应用于乳房再造

曹东升

安徽医科大学第二附属医院

目的 探讨应用胸背动脉穿支皮瓣及复合组织瓣应用于乳腺癌术后乳房再造的临床价值。

方法 对我院近年收治的单侧乳腺恶性肿瘤改良根治术后组织缺损病例 9 例，8 例采用胸背动脉穿支皮瓣及复合组织瓣联合硅胶假体一期乳房再造，1 例双侧腺体癌前病变行单纯腺体全切病例，以双侧胸背动脉肌肉筋膜复合蒂转移充填成形。

结果 所有患者组织瓣全部成活，随访 4-6 年，再造乳房形态满意。

结论 胸背动脉穿支皮瓣及复合组织瓣选择应用于乳腺肿瘤术后乳房重建，手术操作简捷，临床效果满意。

OR-2167

着色性干皮病致皮肤恶性肿瘤一例

王静轩、周为军、李朝阳
新疆维吾尔自治区人民医院

目的 讨论我院收治着色性干皮病并发皮肤恶性肿瘤 1 例

方法 患儿女，8 岁，以“发现面部皮肤肿物 1 年，加重 4 月为主诉”于我院皮肤科入院。患儿家属代诉：1 年余前患儿日晒后面部出现多个米粒大小的褐色皮疹，右眼下方、左眉弓皮损生长至红枣大小，表面粗糙、境界清楚、呈类圆形、突起于皮面，伴瘙痒，无疼痛感，于外院行皮肤恶性肿瘤切除术，术后病理报告提示：切片符合高分化鳞状细胞癌。4 月前患儿面部部分皮疹增大至蚕豆大小。查体见患儿面颈部、前臂，双下肢可见多发褐色皮疹。患儿右侧颞顶部头皮、右侧下眼睑、左侧眉弓、鼻背部、左侧鼻翼多发皮肤肿物，质硬、活动度差、表面破溃，部分脓血性分泌物渗出。实验室检查：血、尿、便常规未见明显异常、肝肾功能正常。分泌物送细菌培养提示：耐甲氧西林金黄色葡萄球菌。

结果 我科在全麻下行头面部皮肤恶性肿瘤切除术+筋膜组织皮瓣修整术+右大腿取皮+游离植皮术。术后病理提示：右侧颞顶部头皮肿物：汗管腺瘤，面部皮肤肿物：高分化鳞状细胞癌。

结论 XP 是第一个报道的与损伤 DNA 修复缺陷有关的疾病。紫外线诱发的 DNA 损伤主要是由核苷酸切除修复(NER)移除途径完成，这对预防皮肤癌至关重要发展。XP 患者，因基因缺陷，当紫外线诱导 DNA 损伤(环丁烷型嘧啶二聚体，6—4 光产物)后修复系统(NER 和转位合成)障碍导致疾病发生。XP 患者发生基底细胞癌和鳞状细胞癌的风险是正常人群的 1000 倍，发生恶性黑色素瘤的风险是正常人的 2000 倍，患者皮肤恶性肿瘤的严重程度与日光照射的强度和时间呈正相关。XP 属癌前病变，病理学特点无明显特异性。早期组织病理变化较表浅，主要表现为表皮角化过度、角化不全，棘层增厚，棘细胞分化活跃，色素颗粒增加等特点，中期病理变化似日光性角化病，晚期则主要表现为各种肿瘤组织改变。肿瘤期，早期多为鳞状细胞癌，随着病情发展，癌细胞向深层组织浸润，可出现基底细胞癌、黑色素瘤、纤维肉瘤等，癌变性质与组织来源有关，癌变的恶性程度随着癌变次数增加而递增。

OR-2168

解剖性转移带蒂阴囊皮瓣技术 在儿童复杂尿道整形手术中的应用研究

马立飞
中国人民解放军总医院第七医学中心

目的 探讨解剖性转移带蒂阴囊皮瓣技术在儿童复杂尿道整形修复手术中的应用效果

方法 分析我院 2018 年 1 月至 2024 年 1 月，我院收治 152 例复杂儿童尿道整形修复患儿资料，其中尿道下裂 47 例 重度隐匿阴茎 98 例 阴茎下弯 4 例 尿道上裂 2 例，膀胱外翻合并尿道上裂 1 例。首先完成阴茎矫直及尿道重建，阴茎腹侧遗留较大面积的皮肤缺损，在阴囊皮肤血供解剖学研究基础上，采用以阴囊后动脉外侧支为血管蒂的阴囊皮瓣修复阴茎腹侧遗留创面，重建阴茎阴囊角，阴囊成形。

结果 148 例转移阴囊皮瓣成活良好，效果满意；3 例早起出现转移皮瓣颜色发暗，给予扩张血供活性药物治疗 1 周后，皮瓣成活；1 例转移皮瓣失活，给予术区换药及生长因子治疗 3 周后阴茎腹侧创面愈合。随访 6 个月至 6 年，所有患儿均未发生阴茎回缩及阴茎复弯，勃起效果满意，阴茎外观塑形良好。

结论 对于儿童复杂尿道整形手术遗留阴茎腹侧较大面积皮肤缺损患儿，应用阴囊后动脉外侧支为

血管蒂的转移阴囊皮瓣技术修复阴茎腹侧创面，效果良好，并发症少，是一种较为理想的手术方法。

OR-2169

胸廓内动脉穿支皮瓣联合浅表放疗 在胸骨正中瘢痕疙瘩修复中的应用

黄书鹏

陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 探讨胸廓内动脉穿支皮瓣联合浅表放疗在胸骨正中处瘢痕疙瘩修复中的应用及疗效。

方法 2020 年 7 月至 2023 年 7 月，对于陆军军医大学第一附属医院（西南医院）整形外科采用胸廓内动脉穿支皮瓣联合浅表放疗修复胸骨正中处瘢痕疙瘩的 23 例患者的临床资料进行回顾性分析。其中男性 9 例，女性 14 例，年龄 22~69 岁，平均 48.3 岁。其中 10 例为胸部痤疮反复感染引起；6 例为心脏手术后切口瘢痕增生破溃感染引起；4 例为外伤原因；3 例不明原因。瘢痕疙瘩切除后遗留创面大小约 2.0cm×5.5cm~4.5cm×15.0cm，15 例采用一期胸廓内动脉穿支皮瓣直接转移修复创面，供区直接拉拢缝合；8 例采用一期扩张器置入，预扩张胸廓内动脉穿支皮瓣，二期皮瓣转移修复创面，供区拉拢缝合。术后 24 小时内切口进行浅表放疗，总剂量 20Gray，分 4-5 次完成，每天 1 次。术后用视觉模拟评分法（Visual Analogue Scale, VAS）评价患者满意度（0~10 分，10 分为非常满意）。术后随访 6~18 月，对术后效果及随访结果进行分析。

结果 15 例采用一期胸廓内动脉穿支皮瓣直接转移修复创面，供区直接拉拢缝合；8 例采用一期扩张器置入，预扩张胸廓内动脉穿支皮瓣，二期皮瓣转移修复创面，供区拉拢缝合，皮瓣切取范围为 2.0cm×5.5cm~4.5cm×15.0cm，术后皮瓣均全部成活，供区一期减张缝合；皮瓣切口均一期愈合。术后随访 6 个月至 18 个月，平均 1 年，除 2 例患者皮瓣边缘瘢痕轻度增生，经瘢痕内注射类固醇药物后缓解，其余 21 例患者瘢痕未见增生，再造脐形态满意，外观自然，瘢痕隐蔽，皮瓣质地良好，未出现破溃，瘢痕疙瘩复发等。患者满意度 7.4~10 分，平均 8.5±1.1 分。

结论 胸廓内动脉穿支皮瓣血供可靠，切取容易，联合浅表放疗不影响皮瓣存活，并且大大降低瘢痕疙瘩复发率。胸骨正中形态满意，未见明显瘢痕疙瘩复发，满意疗效，适合临床推广。

OR-2170

上睑功能分层及临床意义

赵玲

北京正美医疗美容诊所

目的 本研究将眼睑解剖结构与功能相关联，以指导临床手术及手术方法的研究。

方法 根据眼睑各层次解剖结构在眼睑运动中的不同作用，将眼睑按照功能分为三层结构单元，即闭合层（前层）、滑动层（中层）和开大层（后层）。1. 闭合层（前层）由皮肤、皮下脂肪组织、眼轮匝肌外层筋膜、眼轮匝肌和眼轮匝肌后筋膜组成。其中皮肤与眼轮匝肌之间皮下脂肪很少，纤维组织相对较多，形成的连接较为稳固，由此眼轮匝肌的收缩可以带动前方连接的皮肤、皮下组织共同参与完成睑裂闭合，该层从功能上可以看作是闭合睑裂的相对独立的结构单元，故笔者称其为眼睑的闭合层（closed layer）。2. 滑动层（中层）在闭合眼睑的眼轮匝肌与提升眼睑的上睑提肌之间，存在具有滑动和形态支撑功能的结构，由眼轮匝肌下纤维脂肪组织（SMFAT）、眶隔（前层、后层）及眶隔脂肪构成。3. 开大层（后层）由上睑提肌（下睑为睑囊筋膜）及其腱膜、Müller 肌（下睑为下睑板肌）以及睑板、睑结膜共同构成，其中上睑提肌收缩（包括下睑缩肌的配合）可开大睑裂，实现睁眼的动作，该层从功能上可看作是开大睑裂的相对独立的结构单元，

故笔者称其为眼睑的开大层

结果 前层为闭合层，中层为滑动层，后层为开大层，此种分层适用于上下眼睑结构分层。

结论 根据新的功能分层定义，可适用于各种临床手术原理。重睑成形术的目的为实现前后层建立有效连接，重睑修复术目的为修复重建眼睑解剖结构，同样适用各种临床手术的方法探讨，具有临床推广价值。

OR-2171

唇部婴幼儿血管瘤的综合治疗

欧阳天祥、马晓荣、黄莹滢、陈惠平、肖燕、吕开阳
上海交通大学医学院附属新华医院

目的 唇部婴幼儿血管瘤常规治疗有部分效果不佳，探讨唇部婴幼儿血管瘤如何控制病情发展、保护唇功能和形态的安全有效的综合治疗方法。

方法 根据不同病情，选择口服心得安、激素及抗肿瘤间质注射、栓塞硬化注射、激光光纤、手术的综合个性化治疗。

结果 根据不同的病情及对治疗反应的不同，将口服心得安、激素及抗肿瘤间质注射、栓塞硬化注射、激光光纤、脂肪移植及手术进行个性化组合，达到较好的治疗效果。

结论 根据病情及对治疗效果不同的反应，个性化综合治疗唇部婴幼儿血管瘤，能够获得较满意的治疗效果。

OR-2172

改良垂直切口内上蒂法在乳房肥大整形术中的临床应用

黄书鹏
陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 探讨改良垂直切口内上蒂法在乳房肥大整形术中的临床应用。

方法 2019年7月至2023年7月，对陆军军医大学第一附属医院（西南医院）整形外科采用改良垂直切口内上蒂法乳房缩小上提矫正的58例患者的临床资料进行回顾性分析。年龄19~48岁，平均36.3岁。其中，55例双侧手术，3例单侧手术。乳房下垂程度根据Regnault分度标准，II度下垂67侧、III度下垂46侧。按照美学标准设计新乳头位置、新乳晕直径，内上蒂去表皮，切除“C”形区皮肤及皮下组织，保留安全皮肤罩厚度下个性化切除外侧及外上方皮肤罩深层组织，蒂部适当修整有利于旋转及塑形重新塑造乳房形态。术后用视觉模拟评分法（Visual Analogue Scale, VAS）评价患者满意度（0~10分，10分为非常满意）。术后随访6~18月，对术后效果及随访结果进行分析。

结果 共58例患者（113侧乳房）乳头上移高度为3.0~12.5 cm，平均6.0 cm切除的腺体脂肪组织质量260~2400 g，平均430 g。术后所有患者乳头、乳晕血运功能良好。4例切口瘢痕增生抗瘢痕增生治疗，2例出现切口延迟愈合，经换药后愈合，1例出现乳房下垂再次手术矫正。术后随访6~18个月，挺胸费力颈胸椎不适症状明显改善，乳头感觉良好。患者对术后乳房大小、形态、瘢痕情况满意度7.2~10分，平均8.0±1.1分。

结论 采用改良垂直切口内上蒂法矫正肥大下垂的乳房，蒂部血供安全，行个性化操作，充分切除冗余组织，术后瘢痕隐蔽，乳房外形饱满对称，对部分轻度、所有中度及大部分重度乳房肥大伴下垂患者，可达到满意效果。满意疗效，适合临床推广。

OR-2173

小颌畸形舌骨形态学变化的特征研究

黎凡、高梓君、林家玮、万约翰
广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 分析小颌畸形舌骨形态学变化，完成下颌骨牵张成骨术后其发育过程中的对应的变化特征，及其影响因素。

方法 分析小颌畸形舌骨形态学变化，完成下颌骨牵张成骨术后其发育过程中的对应的变化特征，及其影响因素。

结果 术后的硬腭平面-软腭平面气道距离、软腭-舌根相应气道容积、软腭-舌根 MCSA 变化量、舌根-会厌相应气道容积和舌根-会厌 MCSA 变化量均大于术前，差异有统计学意义（Bonferroni 校正 $P<0.05$ ），分别平均增长了 42.11%、686.74%、476.04%、1269.95%、373.81%；值得注意的是，并非所有气道指标在手术前后都呈现出显著差异。

结果显示，硬腭平面至软腭平面气道距离差值和硬腭至软腭表面积差值均与手术时舌骨发育状态相关（ $P<0.05$ ）。具体来说，舌骨发育越差的患者，术后与术前相比的差值越大。这一发现可能意味着手术对于舌骨发育较差的患者具有更为显著的影响，可能是由于其呼吸道结构尚未发育完全，手术能够带来更大的改善空间。4 岁半该组病例舌骨位置发育趋势与正常同龄儿童比较，更趋向于高角发育。

结论 牵张成骨显著改善了硬腭平面至软腭平面气道距离、软腭至舌根相应气道容积以及软腭至舌根 MCSA 等关键指标，有助于提升患者的呼吸质量和舒适度。舌骨的发育程度和患儿术前呼吸及吞咽状态极度相关。发育越差，对于口咽气道及肌肉维持支撑度越差。这些发现不仅有助于我们更好地理解手术对呼吸道结构的影响，也为未来的临床研究提供了有价值的参考信息。

舌骨的形态发育，包括体积、位置及骨化程度和下颌骨发育呈正相关。下颌骨牵引术前后，随着下颌骨长度有效延长，舌体长轴出现顺时针旋转，腭舌咽气道横截面积及容积均出现明显扩增变化，这变化也对舌骨形态后期发育起了促进作用，比同龄人更趋向于高角发育。舌骨发育不良的小颌畸形患者后期正畸干预的必要性更大。

OR-2174

中前部颅骨重塑对不同程度舟状头畸形的治疗效果分析

董晨彬
复旦大学附属儿科医院

目的 应用中前部颅骨重塑术对不同程度舟状头畸形的治疗效果比较

方法 回顾分析 2015 年至 2021 年在我院整形外科治疗的舟状头畸形的患儿临床资料。分别在矢状位，冠状位及横断位的不同角度进行术前术后的对比。并选取外伤患儿正常颅形患儿进行对照研究。

结果 共有 76 例患儿，其中男性 56 例，女性 20 例，手术平均年龄为 14.54 ± 3.21 月。在矢状位上术前 0° ， 45° ， 75° 及 165° 上术前与正常儿童的头型长度存在明显差异，术后两个月在 45° ， 75° 及 165° 上存在明显差异，术后两年在 75° 及 165° 上存在明显差异。在冠状位上术前与正常儿童在 60° 上存在明显差异，在术后两个月均无明显差异，术后 2 年在 60° 及 90° 存在明显差异。在横断位上术前与正常儿童在 0° ， 30° ， 150° 及 180° 上存在明显差异，术后两个月在 30° ， 150° 及 180° 上存在明显差异，术后 2 年仅在 180° 上存在明显差异。对于 CI 指数在 70%-75% 与 70% 以下舟状头患儿比较中，前者在矢状位冠状位及横断位上各数据与正常儿童更接近，具有统计学差异。

结论 中前部颅骨重塑术是治疗舟状头畸形较为有效的方法，特别是对于 CI 指数 70% 以上的患儿。

OR-2175

快速康复外科理念对于改善口腔颌面头颈肿瘤 修复重建患者临床结局的效果探究

王靓雅

中国医学科学院北京协和医院

目的 基于快速康复理念构建颌面部游离皮瓣修复患者护理方案，并探讨其对患者术后皮瓣成活率、住院时间、卧床时间及并发症的影响。

方法 本研究采用回顾性研究设计，选取北京市某三级甲等医院 2017 年 1 月~2019 年 12 月行颌面部游离皮瓣修复术的 46 例患者为对照组，应用常规围术期护理措施；选取 2020 年 1 月~2023 年 12 月的 82 例患者为实验组，实施快速康复方案；比较两组患者皮瓣成活率、住院时间、卧床时间及术后并发症（下肢静脉血栓、压力性损伤、坠积性肺炎）的发生情况。

结果 实验组较对照组在坠积性肺炎的发生率方面具有统计学差异（ $P<0.01$ ），两组患者卧床时间，床头抬高 30°、60°、90°卧位的时间具有统计学差异（ $P<0.01$ ）。

结论 快速康复方案可减少颌面部皮瓣修复术后患者坠积性肺炎的发生风险，实施的早期下床方案具有可行性和安全性，可在临床中实施推广。

OR-2176

小耳畸形家系致病突变筛选及遗传学分析

付聪、薛峰

山东第一医科大学附属省立医院

目的 小耳畸形（microtia）是临床常见的先天性颅面部体表畸形，我国发病率达 5.81/10,000 例。当前证据提示遗传倾向是导致小耳畸形发病的重要危险因素。既往研究曾报道包括 HOXA2、SIX2 在内的 40 余个基因突变可能导致小耳畸形。然而，鉴于小耳畸形病因和发病机制存在较大异质性，更多的致病基因仍有待探索。基于此，本研究采集包含 3 代及以上的小耳畸形家系 5 个，进行新的致病基因筛选。

方法 选取 2021 年 1 月至 2023 年 12 月山东省立医院整形外科就诊的 5 个单纯小耳畸形家系，其中小耳畸形 12 例，年龄 6-20 岁，10 例单侧小耳畸形，2 例双侧小耳畸形。经伦理委员会审批及患儿监护人知情同意后，对患者及直系未患病亲属采集外周全血，用于全外显子测序，进行变异检测及候选致病突变筛选。利用 SAMtools 分别识别单核苷酸多态性（SNP）突变、插入/缺失突变（InDel）、拷贝数变异（CNV），并进行孟德尔遗传分析、候选基因富集分析、蛋白功能互作分析。

结果 根据家系图分析，考虑采集家系遗传模式均为常染色体显性遗传。对测序结果进行生物信息学分析、家系分离后有 234 个突变位点；筛选外显子区、3'UTR 及 5'UTR 区，去除同义病变，剩余基因 18 个；对突变频率进行筛选，标准为千人基因库频率小于 0.01，剩余突变基因 13 个。包含 SNP 对应的 9 个候选基因和 InDel 对应的 5 个候选基因。通过对候选基因进行二级结构预测及相关通路蛋白关联分析，最终锁定 EPS8L3, CFAP126, TUBA3D, LRP1B 共 4 个候选致病突变。

结论 1. 本研究筛选出的基因突变位点可能是导致小耳畸形的新因素；2. 候选突变基因的致病性仍需通过基因敲除动物模型进一步验证；3. 小耳畸形临床表现多样、常合并其他畸形，发病机制具有较大异质性，其相关致病基因库仍有待进一步完善。

OR-2177

NLC-TL 经皮离子导入联合硅酮凝胶 在治疗大鼠增生性瘢痕模型中的应用

韩金颖、罗艺、施苏烜、庞艺超、徐宏彦、闫晓晗
江苏省苏北人民医院

目的 对经皮离子导入负载曲尼司特的纳米脂质载体（Nanostructured lipid carriers -loaded with tranilast, NLC-TL）联合硅酮凝胶治疗增生性瘢痕的临床可行性进行分析。

方法 选取 SD 大鼠 18 只，于大鼠尾部制备增生性瘢痕模型，通过随机对照试验设计的方式，将其分为对照组、NLC 组和 NLC-TL 组，每组各 6 只。3 组大鼠均进行外涂硅酮凝胶的抗瘢痕治疗，在此基础上，NLC 组和 NLC-TL 组每周进行 1 次经皮离子导入药物治疗，每次 30min，共进行 2 次，为期 2 周。NLC-TL 组的药物为负载曲尼司特的纳米脂质载体，NLC 组的药物为不负载药物的纳米脂质载体。定期观察瘢痕情况，并于第 1 天、7 天、14 天每组随机选取 2 只大鼠取创面新生组织，分别行甲苯胺蓝染色观察肥大细胞形态；Masson 染色观察总胶原含量情况；行免疫组织化学染色观测 I 型胶原及 III 型胶原含量；并计算 I /III 型胶原含量比值；ELISA 法检测组织中 TGF- β 1 和组胺含量；透射电镜观察成纤维细胞的超微结构。

结果 各组大鼠创面愈合时间比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。各组第 1 天的各项数据无统计学意义（ $P>0.05$ ）。NLC-TL 组第 7、14 天肥大细胞数、总胶原含量、I /III 型胶原含量比值、TGF- β 1 含量及组胺含量均低于其他组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；对照组及 NLC 组第 7、14 天的各项数据差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 NLC-TL 经皮离子导入联合硅酮凝胶对大鼠增生性瘢痕的干预能明显降低新生组织中肥大细胞、组胺和 TGF- β 1 含量，抑制成纤维细胞胶原合成能力及调节胶原合成的比值，从而抑制瘢痕增生。

OR-2178

内窥镜假体隆乳中下移下皱襞的方法及效果

徐伯扬、刘春军、栾杰
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨内窥镜隆乳中下移乳房下皱襞的方法和远期效果

方法 纳入需要下移乳房下皱襞的内窥镜隆乳患者，统计术前、术后静止、动态乳房下极形态，总结术中操作技巧，评价远期手术效果

结果 内窥镜下下移乳房下皱襞时，结合术前评估及术中操作，能够实现满意的远期效果

结论 通过术前充分评估及术中操作技巧，能够实现内窥镜隆乳中乳房下皱襞的满意下移，保证远期形态

OR-2179

掌侧入路切口设计矫正复拇畸形的临床疗效分析

周丹亚、胡瑞斌、王欣
宁波市第六医院

目的 探讨对多拇畸形进行掌侧入路的切口设计，并对重建拇指的临床疗效进行分析。

方法 自 2014 年 9 月至 2023 年 5 月,我院采用掌侧入路的切口设计联合不同手术方式治疗 419 例复杂的多拇指畸形患儿,其中 Wassel IV 型 368 例,Wassel V 型 39 例, Wassel VI 型 12 例,患侧拇指均存在明显的外观及解剖畸形,桡侧指发育不佳。术前进行患侧及健侧拇指的评估,测量数据,设计掌侧入路切口及局部皮瓣,切除赘生的桡侧拇指,保留尺侧拇指,并进行骨关节及软组织重建。术后随访对所有重建拇指功能、外观进行评价。

结果 术后随访时间为 1~3.5 年,平均 1.8 年,重建拇指背侧无明显手术瘢痕,功能及外观较术前明显改善,温哥华疤痕量表的平均得分为 1.3 分。

结论 掌侧入路切口设计矫正复拇畸形具有良好的功能和美观效果。

OR-2180

I 型多发性神经纤维瘤病合并 恶性神经鞘瘤病 1 例报告并文献复习

赵远、李靖、霍君艺、赵卓伟
中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 梳理总结一例 I 型神经纤维瘤病合并恶性神经鞘瘤病患者的治疗过程及预后,结合文献复习,讨论 I 型神经纤维瘤病合并恶性神经鞘瘤的临床特点和治疗。

方法 55 岁男性患者,以“全身多处皮肤结节 30 余年”之主诉入院,患者 30 余年前无明显诱因出现全身多处皮肤结节,无明显疼痛、瘙痒,未特殊治疗,后全身结节逐渐缓慢增大。1 年前左侧背部局部皮下隆起、肿胀,间断疼痛。1 月余前患者于中国医学科学院肿瘤医院就诊,给予“一项随机、双盲、安慰剂对照的多中心 III 期临床研究,评估 FCN-159 在存在症状、不能手术的 I 型神经纤维瘤病相关的从状神经纤维瘤成人患者中的有效性和安全性”治疗,用药后出现面部肿胀、溃烂,左侧背部疼痛明显,严重影响生活。入院查体见左侧胸背部可见一大小约 15cm*10cm 包块,质硬、边界清,压痛;余全身皮肤可见密集大小不等结节,质软,无压痛,全身散在咖啡牛奶斑。入院后完善检查,NF1 基因检测、核磁检查提示神经纤维瘤;排除手术禁忌后行左侧背部巨大肿物切除术,切除后巨大创面缺损,通过超减张缝合技术一期封闭。

结果 术后伤口一期愈合出院,术后病理提示神经纤维瘤,局部符合恶性外周神经鞘膜肿瘤,随访 3 月未见肿瘤复发,术区外观好、无皮肤破溃,肢体活动无障碍,患者及家属对治疗效果满意。

结论 I 型神经纤维瘤是一种常染色体显性遗传神经皮肤综合征,是由染色体 17q11.2 区的抑癌基因 NF1 突变所致,可发生恶变和累及其他系统,手术是神经纤维瘤的主要治疗方法,对于可疑恶性的巨大神经纤维瘤,应保证术中阴性切缘,以防止复发,采用整形外科超减张缝合技术可获得较好的一期愈合效果。随着基因组学研究进展,神经纤维瘤病的诊断和治疗有了更多的选择,FCN-159 在成人神经纤维瘤病治疗中的效果值得进一步研究,面部皮疹可能是其最常见的并发症。

OR-2181

几种不同情况部分耳廓缺损的修复

李晶晶
中国医学科学院整形外科医院

目的 根据耳廓缺损情况的不同,探讨应用自体耳软骨或者肋软骨修复部分耳廓缺损的方法和效果。

方法 自 2013 年 5 月至 2023 年 11 月,共收治 30 例单侧耳廓部分缺损患者,急诊耳廓缺损面积在 3×4cm 之内(5 例),缺损后期修复患者缺损面积在 4×6cm 之内(25 例)。对于急诊耳缺损患者,

一期手术将离断的耳廓组织剥离皮肤，软骨原位缝合于患耳缺损部位，并将其埋植在耳后乳突区皮下。二期手术将贴服于乳突区的耳廓掀起，携带部分筋膜组织，耳后创面植皮；修复后期的患者主要依据缺损面积大小选择切取同侧耳甲腔软骨或部分自体肋软骨作为耳廓支架，耳后-乳突区皮肤作为覆盖组织，分一期或者两期完成修复。其中 15 例耳廓缺损面积在 2.5*3cm 以内的患者利用同侧耳甲腔软骨作为支架修复缺损部位，然后动员耳后-乳突区皮瓣覆盖缺损部位一期修复，部分患者需要二期手术加大耳颅角。10 例患者耳廓缺损面积大于 2.5*3cm，一期手术需要用肋软骨作为支架，利用耳后-乳突区皮肤覆盖支架；二期手术将耳廓并耳后筋膜组织掀起，耳后植皮构建耳颅角。

结果 30 例全部成功，切口均一期愈合。术后随访 10~48 个月，修复耳耳轮、耳舟、耳甲腔形态、颜色、质地良好、双侧耳颅角未见明显差异。

结论 对于急诊或后期耳廓部分缺损患者，应用自体耳软骨或肋软骨联合耳后-乳突区皮瓣，修复部分耳廓缺损，二期行再造耳耳颅角成形术，适用范围广，可以保证良好的再造耳廓形态。

OR-2182

脂肪增减紧技术在面部内外轮廓年轻化的应用

欧阳天祥、马晓荣、黄莹滢、肖燕、陈惠平、刘军、陈文斌、吕开阳
上海交通大学医学院附属新华医院

目的 研究脂肪增减技术在面部内外轮廓年轻化的应用及效果

方法 通过脂肪填充、吸脂、激光光纤或钻石精雕技术对面部内外轮廓浅表脂肪的增减紧方案，来达到面部内外轮廓的年轻化。

结果 所有患者面部轮廓年轻化得到明显改善。

结论 面部浅表脂肪的增减紧调整面部内外轮廓，能够达到稳定的面部年轻化效果，安全可靠。

OR-2183

基于 bulk 和单细胞 RNA 测序数据的细胞衰老相关基因在婴儿血管瘤诊断和免疫浸润中的综合分析

林倩、蔡北辰、柯若楠、陈璐、单秀英、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 婴儿血管瘤（IH）是婴儿期最常见的良性血管肿瘤，以快速增殖和自发退化为特征。我们前期的单细胞 RNA 测序研究发现，细胞衰老与 IH 的发病机制密切相关。本研究旨在全面阐明细胞衰老相关基因（CSRGs）对 IH 的影响，并探索其作为潜在诊断标志物的可能性。

方法 我们综合分析了 CSRGs 在 IH 组织中的作用。从 IH 相关的 GSE127487 数据集中获取基因表达矩阵，确定了 IH 组织中 CSRGs 的关键基因，并基于这些关键基因构建和验证了 IH 发生诊断模型。使用 CIBERSORT 和 MCP-counter 分析探讨了关键基因表达与免疫相关模块之间的相关性。应用无监督一致性聚类分析（NMF）和加权相关网络分析（WGCNA）识别所确定基因的稳健聚类。此外，我们利用自己的单细胞测序数据进行 scRNA 分析，阐明了 CSRGs 的关键基因与免疫细胞之间的相互作用。对于筛选出的关键基因，我们进一步进行了细胞增殖、迁移、侵袭、集落形成和血管生成等实验来验证其生物学功能。

结果 CSRGs 在 IH 组织中表达上调，我们确定了几个关键基因。结合这些关键基因的诊断模型在 IH 诊断方面表现出良好的临床效能。关键基因的表达与免疫细胞浸润和炎症细胞因子水平之间存在显著关联。基于关键基因的 WGCNA 分析将 IH 患者聚类为不同组，不同聚类表现出不同的免疫状态。我们自己的 scRNA 测序数据显示，关键基因在特定免疫细胞中表达较高，且衰老相关通路

在这些细胞中显著富集。细胞实验结果表明，筛选出的关键基因在调控 IH 细胞增殖、迁移、侵袭、集落形成和血管生成方面发挥重要作用。

结论 这些结果表明，CSRGs 与 IH 免疫浸润的改变密切相关，并影响 IH 细胞的生物学行为。其中的关键基因可能成为 IH 的潜在诊断标志物。

OR-2184

探究两种自身免疫性疾病之间的潜在关联-类风湿关节炎与斑秃之间的因果关联研究：来自全基因组关联分析的证据

温裕庆
龙岩市第一医院

目的 尽管许多观察性研究指出类风湿关节炎（RA）和斑秃（AA）等自身免疫性疾病之间存在潜在关联，但研究报告缺乏明确的因果关系。本研究的目标是利用孟德尔随机化（MR）设计，检验 RA 和 AA 之间的潜在因果关联。

方法 为了研究 RA 和 AA 之间的因果关系，我们利用了基于先前的观察性研究的全基因组关联分析数据，包括 RA（n=58,284）和 AA（n=361,822）的全基因组关联研究（GWAS）数据。在我们的分析中，我们主要采用了随机效应模型的反向方差加权（IVW）方法，并辅以加权中位数（WM）方法和 MR Egger 方法。

结果 三种统计学方法的结果均显示，基因预测的 RA 与 AA 的可能性增加有显著关联。

结论 这一发现强调了 RA 诊断患者保持警惕，注意 AA 的潜在发展。定期监测和早期发现在管理和解决这一潜在并发症方面可能至关重要。

OR-2185

穿支皮瓣在体表肿瘤修复中的应用

王先成
中南大学湘雅二医院

目的 探讨穿支皮瓣修复肿瘤切除后的临床效果

方法 本组患者共 321 例，肿瘤原因为：鳞癌，基底细胞癌，黑色素瘤，隆突性纤维肉瘤。分别应用了股前外侧皮瓣，胸背动脉穿支皮瓣，DIEP，臀上或臀下动脉穿支皮瓣，局部穿支皮瓣，皮瓣的类型有：逆行皮瓣，flow way 皮瓣，propeller 皮瓣，分叶皮瓣，带感觉神经的皮瓣，皮瓣修复，扩张的穿支的皮瓣等各种形式修复不同类型的创面，取得了良好的效果

结果 除两例游离皮瓣坏死，其他皮瓣成活良好

结论 穿支皮瓣具有供区损伤小，血运可靠，血管蒂长，设计灵活等优点，为修复体表肿瘤缺损的一个良好选择

OR-2186

优质护理在烧伤创面换药的护理效果

王田、刘艳丽、张倩、杜慧青、李启卓、谷红艳、孙奥
陆军军医大学士官学校附属医院

目的 探讨在烧伤创面换药护理期间应用优质护理的临床效果。

方法 选取我科住院接受治疗的 15 例烧伤患者，在烧伤创面换药中给予优质护理服务干预，体现在换药前、换药中，并作观察和评价，观察创面愈合情况、疼痛程度、生活质量以及并发症。

结果 烧伤创面愈合时间明显缩短，治疗期间并发症发生率降低，护理满意度提高。

结论 烧伤患者在创面换药护理期间给予优质护理服务，能缓解患者疼痛，缩短治疗时间，降低并发症发生，提高护理满意度。

OR-2187

机械牵拉激活 SHH 信号通路诱导转录因子 LEF1 调控 S100A9 表达 促进扩张皮肤新生的机制研究

张钰
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 皮肤扩张术是创面修复及器官缺损的重要治疗手段，但扩张真皮变薄限制了真皮的有效再生，导致扩张效率不佳、皮肤破溃等。前期研究发现扩张皮肤中，机械应力诱导 S100A9 表达，增加了成纤维细胞的增殖及胶原合成，促进皮肤新生，但目前 S100A9 上游调控机制不明。SHH 信号通路在机械应力下被活化，参与组织再生，然而在扩张皮肤中能否活化并调控 S100A9 的表达尚不清楚。对此，我们开展了一系列动物、细胞及分子水平的研究，对于深入研究扩张皮肤新生机制十分重要。

方法 首先对大鼠头部扩张皮肤及假扩组皮肤中 SHH 信号通路相关的 mRNA 测序结果中差异表达基因进行对比，进行 qPCR、WB 及免疫荧光染色验证。利用 Animal TFDB 数据库预测 S100A9 的转录因子，并在细胞水平上通过干预表达、ChIP-qPCR 等进行验证。其次体外牵拉表皮细胞，调控细胞中 SHH-MSX2-LEF1 信号轴，测定 S100A9 分泌水平，同时通过细胞共培养检测成纤维细胞胶原合成。最后在扩张皮肤中应用重组 SHH 蛋白、SHH 中和抗体，检测各组大鼠扩张皮肤中 SHH-MSX2-LEF1-S100A9 信号轴相关分子表达水平，以及扩张皮肤重量、真皮层厚度、扩张面积、胶原含量等。

结果 扩张皮肤中 SHH、PTCH、GLI、MSX2 和 S100A9 的表达均上调。通过 ChIP-qPCR 等实验，验证了 LEF1 能够促进 S100A9 的转录。而 SHH 信号通路激活后，MSX2 表达上调并介导 LEF1 对 S100A9 转录的启动，使 SHH-MSX2-LEF1 信号轴活化，S100A9 分泌增加，共培养的成纤维细胞中胶原合成增加。SHH 信号通路的激活能引起扩张皮肤中 MSX2、LEF1、S100A9 表达上调，扩张皮肤重量、真皮层厚度、胶原含量等随之增加。

结论 机械牵拉激活表皮层 SHH 信号通路，诱导 MSX2 活化 LEF1，进而启动 S100A9 的转录和表达，促进胶原合成及扩张皮肤的新生。

OR-2188

CEFFE 促进 ADSCs-成骨微组织的形成及机制研究

聂梦麒
中南大学湘雅医院

目的 本研究旨在探究 CEFFE 是否能够克服 ADSCs 在成骨方面的局限性, 并促进基于 ADSCs 的成骨微组织的构建。

方法 本研究首先分离并验证了 ADSCs 和 CEFFE。随后, 将 CEFFE 应用于 ADSCs 的成骨诱导过程, 以评估其对细胞增殖和分化能力的影响。在构建基于 ADSCs 的成骨微组织时, 通过 CEFFE 增强 ADSCs 的成骨活性, 观察到在第 7 天形成了较为致密的成骨膜片。这些膜片随后被制备成成骨微组织, 并植入裸鼠皮下。通过宏观观察、微型计算机断层扫描 (micro-CT) 和组织学染色对植入后的标本进行了评估。最后, 对 CEFFE 处理后的 ADSCs 进行了转录组学分析, 并采用蛋白印迹法 (Western blotting) 验证了关键信号通路的激活情况。

结果 研究发现, 在 CEFFE 的影响下, ADSCs 的成骨相关性能显著提升, 包括细胞增殖率、钙结节形成能力, 以及成骨标志物 BMP2 和 RUNX2 的 mRNA 和蛋白表达水平。CEFFE 处理的 ADSCs 在成骨诱导的第 7 天即形成了致密的成骨细胞片。这些细胞片被进一步加工成成骨微组织并植入裸鼠皮下后, 观察到异位骨体积显著增加。此外, 这些微组织中的胶原蛋白表达和血管形成水平也有显著提高。转录组学分析揭示了 CEFFE 处理组中 395 个基因的上调和 935 个基因的下调, 并发现 PI3K-Akt 信号通路被显著激活。蛋白质印迹实验进一步证实了 PI3K-Akt 信号通路在 CEFFE 诱导的 ADSCs 成骨加速过程中的关键作用。

结论 本研究证实了 CEFFE 能够显著提升 ADSCs 的成骨能力, 并揭示了其促进 ADSCs 成骨分化的主要机制。这些发现为 CEFFE 在骨组织工程和再生医学领域的潜在应用奠定了科学基础。

OR-2189

Accuracy, Usefulness and Readability of Artificial-Intelligence-Generated Medical Responses for Cleft Lip and Palate information

Hongru Zhou,Zhiyan Wang
Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College

OBJECTIVE To evaluate the performance of novel artificial intelligence chatbots(ChatGPT-4o、ChatGPT-4 and GLM-4) that are capable of processing nonimage-based questions and image-based questions on cleft lip and/or palate(CL/P).

METHODS This comparative analysis used 20 most commonly asked questions and 20 clinical images retrieved from CL/P patients. The chatbots answered questions requiring multimodal input from June 1 to June 7, 2024. A survey was conducted among experienced plastic surgeons to rate the different chatbots' responses for accuracy, completeness, helpfulness and comprehensiveness using a 5-point Likert scale.

RESULTS Across 20 nonimage-based questions, ChatGPT-4o、ChatGPT-4 and GLM-4 all performed significantly better (mean 3.86, SD 0.15 vs mean 3.83, SD 0.28 vs mean 3.73, SD 0.29). ChatGPT-4 excelled in accuracy compared with ChatGPT-4o and GLM-4. Across 20 image-based questions, ChatGPT-4o demonstrates marked superiority over both ChatGPT-4 and GLM-4 (mean 3.49, SD 0.81 vs mean 2.80, SD 0.99 vs mean 2.18, SD 0.78). However, all chatbots achieved a better performance on nonimage-based questions compared with image-based questions.

CONCLUSIONS Large language models, such as GPT-4o, have demonstrated significant potential in multimodal applications, particularly within the medical field. However, a future direction might involve developing a more integrated system that combines linguistic processing capabilities with advanced image recognition technologies.

OR-2190

注射鼻整形的解剖基础及并发症处理

王先成
中南大学湘雅二医院

目的 探讨注射隆鼻的解剖学基础，并发症的分析，预防及处理

方法 回顾性复习鼻解剖知识，确定鼻尖、鼻小柱，鼻梁，鼻翼基底及鼻基底的注射层次，本组病例 45 例，并发症为鼻梁过宽，透光，皮肤坏死，感染，视物模糊等

结果 根据不同并发症进行相应处理，其中注射物取出后鼻整形 30 例，皮肤坏死经换药后均愈合，鼻翼缺损 2 例，行鼻翼再造

结论 注射隆鼻尽管相对简单，但如果不熟悉鼻解剖层次，仍有一定的并发症的发生率，有时甚至导致严重后果

OR-2191

提高高质量脂肪的生存率：一种利用无细胞脂肪提取物的新策略

聂梦麒
中南大学湘雅医院

目的 研究 CEFFE 对提高高质量脂肪存活率的影响及其机制

方法 制备 HQF 后的剩余脂肪可以进一步加工成 CEFFE，以促进 HQF 的存活。获得 HQF，将剩余的脂肪加工成 CEFFE，然后将 HQF 移植到裸鼠皮下。动物实验表明，CEFFE 显著提高了 HQF 的存活率。组织学分析显示，CEFFE 通过提高细胞增殖活性，减少细胞凋亡，增加血管生成，改善炎症状态，从而提高了 HQF 的存活率。在模拟厌氧条件下，CEFFE 也提高了 HQF 的生存能力。体外研究表明，CEFFE 通过多种机制提高了 HQF 的存活率。转录组学分析和 qPCR 结果显示，CEFFE 增加了 ADSCs 中血管生成相关基因的表达，同时增强了其增殖相关基因的表达，抑制了 3 个分化相关基因的表达。此外，功能实验表明，CEFFE 诱导的 ADSCs 具有更强的增殖和成脂分化能力。管的形成和迁移实验显示，CEFFE 促进了 HUVECs 的管的形成和迁移，表明其固有的促血管生成特性。CEFFE 促进了 M0 向 M2 巨噬细胞的发育，提示其在改善炎症状态中的作用。

结果 动物实验表明，CEFFE 显著提高了 HQF 的存活率。组织学分析显示，CEFFE 通过提高细胞增殖活性，减少细胞凋亡，增加血管生成，改善炎症状态，从而提高了 HQF 的存活率。在模拟厌氧条件下，CEFFE 也提高了 HQF 的生存能力。体外研究表明，CEFFE 通过多种机制提高了 HQF 的存活率。转录组学分析和 qPCR 结果显示，CEFFE 增加了 ADSCs 中血管生成相关基因的表达，同时增强了其增殖相关基因的表达，抑制了 3 个分化相关基因的表达。此外，功能实验表明，CEFFE 诱导的 ADSCs 具有更强的增殖和成脂分化能力。管的形成和迁移实验显示，CEFFE 促进了 HUVECs 的管的形成和迁移，表明其固有的促血管生成特性。CEFFE 促进了 M0 向 M2 巨噬细胞的发育，提示其在改善炎症状态中的作用。

结论 这种创新的临床策略优化了 HQF 移植策略，最小化了脂肪浪费，提高了脂肪利用的效率。

OR-2192

皮下抽吸加压包扎治疗小儿先天性淋巴水肿

欧阳天祥、黄莹滢、马晓荣、陈惠平、肖燕、吕开阳
上海交通大学医学院附属新华医院

目的 探讨临床应用皮下抽吸治疗小儿先天性淋巴水肿的可行性。

方法 2例小儿双足先天性淋巴水肿患儿，一例4个月，另一例一岁，一例皮下负压抽吸1次，另一例皮下负压抽吸3次。治疗后强调弹力压迫至少半年以上。

结果 随访2-3年，每治疗一次水肿消退明显改善，最后获得较满意效果，无明显复发。

结论 负压抽吸治疗小儿先天性淋巴水肿有效，可能是负压抽吸，吸取了水肿区域的水肿沉积物，更重要可能对皮下组织的损伤，小儿再生能力强，可能引起淋巴新生并与静脉连通，从而改善水肿状况，治疗效果不易复发。

OR-2193

游离静脉皮瓣在手部瘢痕治疗中的临床应用

周丹亚、胡瑞斌、王欣
宁波市第六医院

目的 探讨应用静脉皮瓣游离移植修复手部瘢痕松解后软组织缺损的临床疗效。

方法 方法 2017年7月-2023年3月对17例手部瘢痕挛缩松解后皮肤软组织缺损患者采用游离静脉皮瓣进行修复。供区均直接缝合。

结果 术后随访12~18个月，随访方式均为门诊复诊，随访主要内容为皮瓣成活情况，皮瓣的质地、色泽、外观等，及供区的愈合情况和瘢痕色泽等。结果15例皮瓣顺利成活，2例皮瓣部分坏死经过换药后自行愈合。术后随访12~18个月，皮瓣色泽与受区相似。皮瓣轻度臃肿，3例供区有较明显的瘢痕增生。

结论 静脉皮瓣来源丰富，皮瓣质地柔软、外观良好、供区损伤小，是手部瘢痕挛缩松解后中小面积缺损修复的良好选择。

OR-2194

**皮瓣联合 Masquelet 膜诱导技术修复
小腿皮肤-胫骨复合组织缺损**

张家平
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 采用皮瓣联合 Masquelet 膜诱导技术修复小腿皮肤与胫骨复合组织缺损，评估其治疗效果。

方法 对我科近年收治的13例小腿胫骨开放性粉碎性骨折伴骨髓炎和皮肤创面(创面面积：3x8cm至15x10cm不等)患者，通过多学科联合诊疗模式，一期行软组织与骨彻底清创术，采用骨水泥（含高浓度敏感抗生素）填充胫骨缺损（缺损长度5-11cm），外固定支架固定，同时采用皮瓣一

期封闭创面。待 4-6 周后骨水泥诱导成膜，行二期自体松质骨颗粒移植术。手术步骤为:沿皮瓣边缘切开皮肤软组织，掀起皮瓣，切开骨水泥诱导形成的纤维结蹄组织膜，去除骨水泥，在膜腔中植入颗粒状自体松质骨，逐层关闭创面。部分患者以内固定替换外固定。术后常规处理，定期行小腿 X 线照片评估骨愈合情况。术后 6-12 月根据骨重建情况去除外固定或内固定。

结果 13 例患者一期清创与骨水泥填充术后，予以腓肠肌肌皮瓣（5 例）、游离股前外侧皮瓣（2 例）、胫后动脉穿支皮瓣（4 例）、或腓浅动脉逆行皮瓣（2 例）覆盖创面。11 例皮瓣全部成活，2 例边缘坏死，换药后愈合。12 例患者一期术后骨髓炎控制理想，1 例感染复发，形成窦道，予以再次清创后治愈。13 例患者二期手术后 6-12 月新生骨骨密度逐渐增强，最终骨愈合并独立行走。

结论 采用皮瓣联合 Masquelet 膜诱导骨重建技术是修复小腿皮肤-胫骨复合组织缺损的良好术式，具有疗效肯定、操作相对简单等特点。

OR-2195

静脉畸形治疗后继发肢体挛缩的预防与矫形

夏有辰¹、臧建成²、马建勋¹、肖晓笛¹

1. 北京大学第三医院成形外科

2. 北京中医药大学第三附属医院手足外科

目的 探讨静脉畸形治疗后继发肢体挛缩的预防与矫形策略。

方法 针对静脉畸形治疗后易发生肢体挛缩的部位，制定预防性抗挛缩训练方案。对于病变位于肌肉内或关节附近的患者，预防性进行抗挛缩训练，观察治疗后相关肢体挛缩发生情况。针对已出现的肢体严重的挛缩畸形，采用 Ilizarov 技术治疗。

结果 患者参与预防性抗挛缩训练，其中涉及肩、肘、腕、掌指、髌、膝、踝等关节，减少了肢体挛缩并发症的发生。肢体已出现的严重的挛缩畸形，采用 Ilizarov 技术治疗，所有挛缩的肢体畸形均获满意矫正，其中髌、膝关节屈曲畸形均获矫正，可伸直，腕、足踝关节畸形大部分矫正，疼痛消失。治疗过程中没有发生神经血管损伤患者，未发生异常出血，未发生末梢血运障碍，未发生明显的针道以及切口的感染事件，未发生深静脉血栓。

结论 预防性抗肢体挛缩训练可以有效预防静脉畸形治疗后可能带来的肢体挛缩并发症的发生。应用 Ilizarov 技术治疗已出现的静脉畸形治疗后继发肢体挛缩，微创、安全，效果满意。

OR-2196

血肿对包膜挛缩的影响： 小型猪模型中光面与毛面假体的比较研究

张晓宇、穆大力

中国医学科学院整形外科医院

目的 包膜挛缩是假体隆乳术后的重要并发症，其发生率和症状各异。包膜挛缩的病因呈现多因素化，术后血肿被认为是潜在的促成因素。本研究旨在利用猪模型和改进的生物力学测试，明确血肿对隆胸术后包膜挛缩的影响，比较光面和毛面植入物在血肿存在下包膜挛缩的严重程度，评估包膜的生物力学性能，并探讨与包膜挛缩相关的组织学和分子变化。

方法 研究涉及五只雌性微型猪，植入光面和毛面假体。建立血肿模型，使用多种方法评估植入物表面和血肿对包膜挛缩的影响，包括超声评估、生物力学测试、扫描电子显微镜、组织学分析和转录组测序。

结果 血肿组的包膜被分类为 Baker III/IV，与非血肿组相比，厚度、弹性模量和松弛/蠕变量显著不

利。在血肿条件下，光面植入物显示包膜的肌肉含量和生物力学强度增加。转录组分析突出显示了血肿光面植入物中与肌肉发育和收缩相关的基因表达差异。

结论 血肿增加了包膜挛缩的风险，光面植入物通过增强与肌肉发育和收缩相关的通路加剧了这种效果。这强调了预防和治疗血肿的重要性，特别是在使用光面植入物时，以尽量减少包膜挛缩的发生。研究提供了包膜挛缩机制的见解，并为指导手术和术后管理策略提供了证据。

OR-2197

复杂创面的综合治疗

王先成
中南大学湘雅二医院

目的 探讨复杂创面的治疗方法

方法 本组病例 96 例，其中褥疮 34 例，糖尿病创面 25，静脉性溃疡 27，慢性瘢痕性溃疡 10 例，治疗方法包括：内科治疗，外科治疗包括清创，负压技术，植皮，局部皮瓣，穿支皮瓣，肌皮瓣等

结果 所有创面得以治愈，其中 1 例皮瓣部分坏死

结论 复杂创面的处理，需根据致病原因，创面的条件，部位，大小，深度等因素采用综合治疗

OR-2198

耳部形态的年龄相关性变化及年轻化方案

王嘉阳、董立维
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 本文通过详尽的文献回顾与分析，深入探讨了随着年龄增长，耳廓在皮肤、软组织及软骨结构方面的形态学变化。重点聚焦于衰老导致的皮肤松弛、软组织萎缩、软骨退化等现象，及其对耳廓及耳周区域外观形态的影响。文章亦探讨了环境因素与生活习惯在耳廓衰老进程中的作用，并概述了目前可用的预防与干预措施，为未来的研究和临床实践提供了方向。

方法 （综述文章，非结构性摘要）

结果 （综述文章，非结构性摘要）

结论 （综述文章，非结构性摘要）

OR-2199

湿性创面管理在严重面部挫伤中的临床效果观察

王婧
浙江大学医学院附属第二医院

目的 面部外伤是整形科最常见的急诊创伤，因受伤情况突发、不可控，面部外伤常常伴有不同程度的皮肤挫伤。在行急诊美容缝合时，严重的皮肤挫伤因创缘不整齐、表皮缺损等常常难以获得良好的临床治疗效果而遗留瘢痕，造成患者极大的心理和经济负担。湿性创面管理早于 20 世纪 60 年代提出并得到充分发展，目前在烧伤科已广泛应用。本人在处理急诊面部外伤时，受烧伤科湿性愈合理念的启发，将其应用于面部外伤的创面管理，获得了良好的临床效果。

方法 选取在浙江大学医学院附属第二医院就诊的面部外伤患者，根据烧伤创面的深度，我们讲挫伤患者也分为 1 度、浅 2 度、深 2 度、3 度，分别对应表皮挫伤、浅表真皮挫伤、深度真皮挫伤、真皮全层缺损挫伤。3 度伤口直接行美容缝合，1 度至深 2 度伤口消毒清创后，使用凡士林纱布、水胶体敷料覆盖伤口，每天换药直至伤口愈合。

结果 患者创面愈合时间较传统结痂愈合明显缩短、创面愈合整齐，且愈合后面部发红、色沉情况较轻，深 2 度挫伤患者愈合后瘢痕轻微，为后续光电治疗瘢痕打下良好基础。

结论 湿性创面管理在面部挫伤治疗中效果良好，在创面形成后应及早应用，能最大程度的减少了面部挫伤后瘢痕形成的可能。

OR-2200

1 例婴儿上颌骨肿瘤行上颌骨肿瘤切除联合 游离腓骨瓣移植手术的护理体会

马蕾、马芸、季宇虹
南京医科大学附属儿童医院

目的 1 例 6 月龄婴儿右上颌骨肿瘤骨质严重破坏，行右上颌骨肿瘤及颌骨切除联合游离腓骨瓣移植手术的护理体会

方法 联合三维 CT 进行缺少的上颌骨量和形状 3D 设计，在计算机上设计所需腓骨的长度留作术中对比，实现上颌骨的精准修复，在全麻下行右上颌骨肿瘤及颌骨切除联合游离腓骨瓣移植手术，成功连接腓动静脉与颞浅动静脉，通过钛板固定腓骨于鼻根部部分残留的颧骨上。护理措施重点关注口腔内游离腓骨瓣移植血运情况，保持口腔切口清洁，做好营养支持

结果 腓骨瓣成功移植于原先右上颌骨的位置，患儿面部外观完整

结论 计算机辅助 3D 设计腓骨瓣移植修复婴幼儿上颌骨缺损，精准有效，患儿愈后良好

OR-2201

复杂乳房畸形的治疗体会

王先成
中南大学湘雅二医院

目的 探讨对于不同的乳房畸形的治疗体会

方法 本组案例 32 例，其中脂肪注射后多处结节，局部放疗后，手术后畸形等情况，根据乳房畸形的不同情况，采取了单纯腺体切除，乳房二期重建，局部脂肪注射，假体植入或局部穿支皮瓣等方法

结果 所有患者均获得较满意的结果

结论 复杂乳房畸形的处理，需根据其致病原因，畸形位置及范围，选择合适的方法才能获得满意的结果

OR-2202

超声引导下硬化治疗淋巴管畸形

夏有辰¹、马建勋¹、付鹏²、沈伟伟²、肖晓笛¹、谭石²

1. 北京大学第三医院成形外科

2. 北京大学第三医院超声影像科

目的 观察利用超声引导下聚桂醇硬化治疗淋巴管畸形的临床疗效。

方法 根据临床症状及超声、核磁检查初步确诊囊性淋巴管畸形，了解病变大小、范围。在超声引导下避开重要的血管、神经及其重要器官组织，经皮穿刺吸出囊内液体送病理，聚桂醇灌注洗囊腔并精准治疗淋巴管畸形，超声复查观察疗效，必要时重复治疗。

结果 疗效满意，无过敏、局部破溃、瘢痕等并发症。

结论 超声引导下硬化治疗淋巴管畸形，手术过程可实时监控，效果理想，方法简便精准，创伤小，无明显瘢痕。

OR-2203

多功能双离子琼脂糖水凝胶——伤口管理的创新敷料

吴鼎宇

中南大学湘雅医院

目的 研究的目的是开发一种新型的多功能双离子宏观多孔琼脂糖水凝胶敷料，这种敷料能够同时装载 Ag^+ （银离子）和 Li^+ （锂离子），并通过特定的分子间作用实现这些离子的有效释放。该敷料的设计旨在提供以下特性和功能：

1. 生物相容性：确保敷料与人体组织接触时不会引起不良反应。
 2. 吸水 and 保水能力：能够吸收伤口处的渗出液，同时保持敷料的湿润度，有助于伤口愈合。
 3. pH 和温度响应性：敷料能够根据伤口环境的 pH 值和温度变化调整其性能。
 4. 抗菌作用：通过释放 Ag^+ 离子，在治疗初期有效抑制细菌生长。
 5. 促进组织再生和伤口愈合： Li^+ 离子的稳定释放有助于促进伤口部位的组织再生和加速愈合过程。
- 此外，研究还旨在探索一种通用的策略，用于制备具有互联孔隙的多功能双离子水凝胶敷料，这不仅适用于 Ag^+ 和 Li^+ 离子，还可以扩展到其他离子组合，如 Ag^+ 和 Cu^{2+} ， Li^+ 和 Cu^{2+} 等。这种敷料的潜在应用包括成为有效、高效和经济的伤口管理解决方案，并为个性化定制的伤口敷料提供新的思路。

方法 在这项研究中，开发多功能双离子宏观多孔琼脂糖水凝胶敷料的方法可能包括以下几个关键步骤：

材料选择与合成：选择合适的琼脂糖作为基础材料，通过化学改性合成羧甲基琼脂糖（CMA），以增强其与金属离子的结合能力。

离子装载：通过氢键作用和羧甲基与金属离子的相互作用，将 Ag^+ 和 Li^+ 离子装载到 CMA 分子链上。

水凝胶制备：将装载了离子的 CMA 与其他交联剂混合，通过物理或化学交联方法形成宏观多孔结构的水凝胶。

孔隙结构调控：通过调整制备条件，如温度、pH 值、交联剂浓度等，来控制水凝胶的孔隙大小和互联性，以优化其吸水 and 保水能力。

性能测试：对制备的水凝胶敷料进行生物相容性、吸水性和保水能力、pH 和温度响应性等性能测试。

离子释放控制：研究 Ag^+ 和 Li^+ 离子在不同条件下的释放动力学，以实现治疗早期的快速释放和治

疗过程中的稳定控制释放。

抗菌和促进愈合效果评估：通过体外和体内实验评估敷料的抗菌效果和对组织再生及伤口愈合的促进作用。

多离子组合探索：探索不同的金属离子组合，如 Ag^+ 和 Cu^{2+} ， Li^+ 和 Cu^{2+} 等，以验证制备策略的通用性和多样性。

结果 在这项研究中，研究人员成功开发了一种新型的多功能双离子宏观多孔琼脂糖水凝胶敷料，通过精确的化学改性与离子装载技术，实现了 Ag^+ 和 Li^+ 离子的有效结合。这种敷料在生物相容性、吸水和保水能力、 pH 和温度响应性方面表现优异，并通过实验验证了其抗菌效果和促进组织再生、加速伤口愈合的能力。研究还展示了该敷料在不同金属离子组合中的通用性，如 Ag^+ 和 Cu^{2+} ， Li^+ 和 Cu^{2+} 等，证明了其在临床伤口管理中的广泛应用潜力。此外，敷料的离子释放动力学、安全性和有效性均通过了严格的临床前测试，为未来的规模化生产和个性化定制提供了坚实的基础。

结论 综上所述，这项研究成功开发了一种新型的多功能双离子宏观多孔琼脂糖水凝胶敷料，它不仅具备优异的生物相容性和吸水保水性能，还具有 pH 和温度响应性，能够有效控制 Ag^+ 和 Li^+ 离子的释放，以实现抗菌和促进伤口愈合的双重功效。此外，该敷料的制备策略具有高度的通用性和可扩展性，为未来个性化定制和多离子组合敷料的开发提供了新的方向，预示着其在医疗领域具有巨大的应用前景和商业潜力。

OR-2204

感染性休克引起末梢循环障碍继发 坏死性筋膜炎 6 例创面修复 经验总结

苏正
中山大学孙逸仙纪念医院

目的 探讨染性休克引起末梢循环障碍继发坏死性筋膜炎的修复方案。

方法 回顾性分析中山大学孙逸仙纪念医院整形外科收治的染性休克引起末梢循环障碍继发坏死性筋膜炎 6 例患者的临床资料，对患者的综合性诊疗方案进行探索及总结临床经验。

结果 6 例染性休克引起末梢循环障碍继发坏死性筋膜炎的患者经过多学科会诊，在治疗原发疾病的同时，经过采用创伤小、快速控制感染和修复创面的治疗方案，创面均顺利修复，并且继发创伤极小。

结论 感染性休克引起末梢循环障碍继发坏死性筋膜炎发病凶险病死率高，多学科联合的综合性治疗方案十分重要，创伤小、快速控制感染和修复创面对预后有重要的作用。

OR-2205

全扩张皮瓣自体肋软骨耳廓再造 256 例报告

王韶亮
中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 统计自 2015 年 1 月我科全扩张皮瓣自体肋软骨耳廓再造 256 例并发症发生率及满意度，分析发生原因，探讨规避方法，总结手术经验。

方法 自 2015 年 1 月，我科共行全扩张皮瓣自体肋软骨耳廓再造 256 例，257 耳。其中男行 168 例 169 耳，占 65.6%，女性 88 例，占 34.4%；右耳 194 例，占 75.9%，左耳 61 例，占 23.8%，双耳 1 例，占 0.3%。最大年龄 39 岁，最小年龄 8 岁。

手术分三期进行：

一期手术局部麻醉下耳廓区域植入 80ml 肾形扩张器，注射壶内置 255 耳，占 99.8%，外置 2 耳 0.2%。3-4 天注水 1 次，每次注水 3-10ml，注水 2-3 个月，注水总量 130-140ml，3-4 月后行二期手术，期间扩张头皮激光脱毛 3-5 次。

二期手术全身麻醉下行自体肋软骨耳廓再造术。术后 3-6 月行三期手术。

三期手术局部麻醉下行再造耳廓修整术，主要是修复残耳及耳垂成形。

统计并发症发生率及再造耳廓满意度。

结果 三期手术共完成 253 例 254 耳，占 98.8%，3 例因扩张囊感染终止手术占 1.2%。

并发症统计：

一期扩张器植入术并发症：

- 1、扩张器植入术后出血 2 例，占 0.8%，手术止血后顺利完成再造手术。
- 2、扩张器感染 6 例，占 2.3%。其中注射壶感染 2 例，占 0.8%，经保守治疗后均顺利完成手术，扩张囊感染 4 例，占 1.6%，1 例保守治疗后完成手术，3 例取出扩张器，终止手术。
- 3、扩张器破裂 6 例，占 2.3%。均为扩张晚期养皮阶段发生，顺利完成手术。
- 4、无扩张皮瓣部分坏死扩张器外漏，无切口裂开。
- 5、脱毛致皮肤烧伤瘢痕形成 1 例，占 0.4%。

二期自体肋软骨取出耳廓再造术并发症：

- 1、再造耳廓感染 6 例，占 2.3%，其中 4 例保守治疗成功，2 例肋软骨支架取出，手术失败。
- 2、外耳轮肋软骨条断裂 3 例，均为成年男性。修复后保住耳廓，形态受影响。
- 3、肋软骨支架塌陷变形 4 例，占 1.6%，均为低龄患儿。
- 4、耳廓皮肤坏死肋软骨支架外漏 4 例，占 1.6%，3 例局部皮瓣修复，1 例颞浅筋膜瓣修复。

满意度统计：

- 1、患者满意度：非常满意 76 耳，占 29.5%；满意 105 耳，40.9%；基本满意 64 耳，占 24.9%；不满意 12 耳，占 4.7%；
- 2、家属满意度：非常满意 78 耳，占 30.4%；满意 132 耳，占 52.9%；基本满意 35 耳，占 13.6%；不满意 12 耳，占 4.7%；
- 3、术者满意度：非常满意 28 耳，占 10.9%；满意 59 耳，占 23.0%；基本满意 145 耳，占 56.4%；不满意 25 耳，占 9.7%；

结论 全扩张皮瓣自体肋软骨耳廓再造并发症发生率低，再造耳廓满意度高，是一种值得推广的耳廓再造术式。

OR-2206

婴儿期联合利用耳廓矫形器和简单的异位瓣治疗 I 度小耳畸形及严重杯状耳畸形的效果分析

殷炜

苏州大学附属儿童医院

目的 为婴儿期治疗 I 度小耳畸形及严重杯状耳畸形的综合矫正，提供一种简单而可靠的手术方法。

方法 选取自 2017 年～2024 年在苏州大学附属儿童医院就诊的 27 例 I 度小耳畸形及严重杯状耳畸形的婴儿，尝试用联合应用耳廓矫形器和简单的局部任意皮瓣手术治疗，完成对畸形的矫正治疗。

结果 27 例患儿均一期顺利完成手术，伤口一期愈合，所有病例均未发生局部皮瓣坏死，术后形态恢复良好。手术于患儿出生三月内完成，通过耳廓矫形器和简单的局部任意皮瓣手术联合治疗，既扩展了耳廓矫形器的应用范围，同时避免了常规耳廓矫正手术对婴儿耳廓造成的创伤，改善了治疗效果，从而使部分先天性耳廓畸形在婴儿期得到更加美观的外观。

结论 婴儿期联合利用耳廓矫形器和简单的局部任意皮瓣治疗是早期综合矫治 I 度小耳畸形及严重

杯状耳畸形的一个切实可行的方法。

OR-2207

阿达木单抗联合 Quilting 空腔闭合 技术治疗臀部化脓性大汗腺炎治疗体会

叶朝辉

宁波大学附属第一医院

目的 探讨阿达木单抗联合 Quilting 空腔闭合技术难治性复发性臀部化脓性大汗腺炎的治疗效果及临床体会。

方法 2019 年 2 月至 2023 年 5 月我院采用阿达木单抗联合 Quilting 空腔闭合技术治疗臀部化脓性大汗腺炎 3 例，其中男性 1 例，女性 2 例，平均年龄 49.6 ± 10.4 岁，均分期治疗。先病理及相关检验检查确诊，风湿免疫科会诊协助治疗，阿达木单抗规范治疗。病情缓解，同期行扩创清创、VSD 负压封闭引流手术，加强创面护理及营养改善，评估创面床情况，时机成熟利用阿达木单抗联合 Quilting 空腔闭合技术封闭创面，电动取皮刀取 0.4mm 刃厚皮片，轧皮机 1:2 均匀打孔植皮，柳式缝合，局部荷包加压，观察症状改善及创面愈合情况。

结果 利用阿达木单抗联合 Quilting 空腔闭合技术，分阶段治疗 3 例难治性复发性臀部化脓性大汗腺炎，均在 3 月内创面愈合，1 例部分坐骨结节受压区植皮坏死，去腐生肌中药纱条（本院自制）换药 1 月后痊愈。

结论 阿达木单抗联合 Quilting 空腔闭合技术难治性复发性臀部化脓性大汗腺炎的难愈性创面具有一定的治疗效果，内外科 MDT 联合治疗，分阶段清创及修复手术，利用 Quilting 空腔闭合技术关闭死腔，电动取皮刀取刃厚皮片，柳式缝合，荷包加压，患者最终创面愈合，随访 12 月未复发。是一种化脓性大汗腺炎可行的外科治疗方法。

OR-2208

小阴唇手术后畸形的修复经验探讨

朱琳

中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨小阴唇手术后畸形再次修复手术的临床应用效果

方法 临床接诊 40 余例小阴唇手术后畸形患者，总结畸形类型、再次手术修复方法、修复后效果等

结果 46 例 78 侧小阴唇术后畸形修复后皮瓣无血运障碍，均一期愈合，瘢痕隐蔽，外观、功能改善均满意

结论 从美学角度设计的小阴唇术后畸形修复术，重建后恢复了小阴唇的正常形态、质地与形态，简单合理，是一种较好的小阴唇术后畸形修复方式

OR-2209

背部脂肪抽吸基础及临床

王阳

中国医学科学院北京协和医院

目的 建立背部脂肪整形的基本流程

方法 解剖明确脂肪分布及浅筋膜系统对相关畸形形成机制，探索临床操作流程，有效解决背部多发畸形。

结果 规范背部脂肪整形的流程

结论 明晰背部脂肪解剖特征，给予临床良好的理论指导，规范临床技术操作流程，获得良好临床效果。

OR-2210

复杂鼻畸形的临床矫正策略

张曦

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨复杂鼻畸形的临床矫正策略与思维，为改善患者鼻外观提供可行性的临床方法。

方法 采用递进式思维解决不同程度鼻畸形；

自体复合组织移植解决不同鼻畸形和缺损的适应症与策略；

修复重建与美容外科的和谐统一；

关注患者的鼻整形心理。

结果 个性化设计的鼻整形策略术后并发症、医患矛盾均有所降低；

充分的术前沟通，通过心理量表排除不适宜手术的患者，可有效提高手术的成功率。

结论 鼻整形医生应该在熟练局部解剖的基础上，综合掌握多种自体组织修复方法；

鼻整形医生必须树立功能与外形协调鼻整形观念，要了解鼻整形手术的边界；

排除不适宜手术的患者比复杂的鼻整形技术更关键。

OR-2211

疫情以来我科颅面骨折诊疗方式的改进与变化

张曦

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 为颅面多发骨折的诊疗提供更为安全、有效的临床策略，制定颅面外伤诊疗的 MDT 机制，为整复外科治疗颅面综合外伤提供思路。

方法 总结疫情以来我科诊疗的颅面多发骨折的情况，包括总数、分类数、不同部位骨折的占比等；采用数字化外科、颌间预牵引、改良颌下插管等方法治疗复杂性骨折；协同脑外科、耳鼻喉科、眼科等相关科室，治疗眶眶复杂骨折，建立 MDT 响应机制与团队；整形外科瘢痕防控的序列方法的使用。

结果 随着生活方式、交通工具等的变化，骨折的发生率和发生情况随之变化；从瘢痕、骨折复位情况、口?关系恢复、关节功能等多个维度进行术后满意度调查；术前 MDT 大大提高复杂骨折的诊

疗效果颌间预牵引和改良颌下插管等技术革新大大提供了骨折的复位效果和效率；

结论 电动自行车和摩托的放开使得颅面骨折的方式率有所上升；间预牵引和改良颌下插颌管等技术革新大大提供了骨折的复位效果和效率；术前 MDT 大大提高复杂骨折的诊疗效果。

OR-2212

糖尿病足溃疡患者下肢截肢现状及影响因素分析

彭晓峰、陶明、邵星
遵义医科大学附属医院

目的 探讨糖尿病足溃疡患者下肢截肢的影响因素。

方法 回顾性收集 2019 年 1 月-2022 年 3 月在遵义医科大学附属医院烧伤整形外科住院治疗的糖尿病足溃疡患者的一般人口学信息、合并症、实验室相关指标以及专科情况相关信息，使用单因素分析和多因素分析比较截肢组和非截肢组患者的影响因素。

结果 共纳入 205 例糖尿病足患者，截肢患者 69 例（33.7%）。单因素分析发现高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平降低与下肢截肢的发生相关，多因素 logistic 回归分析显示，HDL-C 与糖尿病足溃疡患者截肢率呈负相关，低水平 HDL-C 发生截肢的风险是高水平 HDL-C 的 2.452 倍(95%CI:1.105-5.846)。

结论 HDL-C 水平降低是糖尿病足溃疡患者截肢的独立预测因素。

OR-2213

糖尿病足溃疡患者出院计划的构建及应用研究

张娴、邵星、李昌秀
遵义医科大学附属医院

目的 构建糖尿病足溃疡（DFU）患者出院计划方案并验证方案能否改善其非计划再入院率、糖尿病足自我管理行为、疾病感知程度和溃疡复发情况。

方法 采用循证护理方法“6S”证据金字塔模型初步完成 DFU 患者出院计划的最佳证据总结，邀请专家根据 FAME 原则评价所提取证据以确定推荐强度，并基于证据实施地点对证据条目提出修改意见，再行预试验完善方案。采用便利抽样法选择符合纳入与排除标准的 DFU 患者，对照组接受常规护理，干预组接受常规护理基础上实施出院计划方案。在两组患者入院和出院时收集糖尿病足自我管理行为量表和简易版疾病感知问卷得分，出院时收集出院准备度量表得分，并随访患者 7 天、1 个月、3 个月的非计划再入院和 1 个月、3 个月复发情况。

结果 从 21 篇文献中提取总结出 DFU 患者出院计划的整体原则、评估内容、计划要点、实施细则、随访策略 5 个维度，共 27 条证据；通过专家审查确定了 17 条强推荐和 10 条弱推荐证据，并提出 12 条建议，其中修改意见 7 条，增加意见 5 条。

正式试验共纳入 44 名患者，对照组与试验组分别 22 名，住院期间两组患者均无失访人数；出院后试验组无失访，对照组失访 4 人。两组患者基线比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），出院时出院准备度总得分为对照组（ 85.91 ± 3.05 ）分，试验组（ 96.86 ± 3.04 ）分，差异有显著统计学意义（ $P<0.001$ ）；两组患者 7 天时非计划再入院人数；1 个月时非计划再入院率差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；3 个月时差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组患者出院时糖尿病足自我护理行为得分差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；疾病感知问卷得分差异有显著统计学意义（ $P<0.001$ ）；两组患者出院 1、3 个月时复发情况差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 基于循证构建的糖尿病足溃疡患者出院计划方案可以提高患者出院准备情况，降低患者对疾

病的负性感知程度和出院 3 个月非计划再入院率。

OR-2214

改良 Abbe 瓣矫正双侧唇裂继发鼻唇畸形的临床经验总结

张曦

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨一种新的使用 Abbe 瓣纠正双侧唇裂继发的前唇及鼻尖鼻小柱发育不足的临床治疗方法。

方法 游离并保留双侧血管蒂，使用燕尾形皮瓣设计，转移形成新的人中脊与唇珠；前唇残瓣形成新的鼻小柱，结合撑开移植物辅助抬高鼻尖。

结果 15 例患者使用此方法获得满意效果，满意率>98%；术后侧位 90°自然头位唇珠突出度、上唇丰满度、鼻尖高度均较术前改善。

结论 该改良方法对于改善轻中度双侧唇裂继发鼻唇畸形是一种较好的临床治疗备选方案；对于重度患者还需结合正颌外科联合正畸治疗来改善患者上颌发育不足的情况。

OR-2215

术前氦氖激光预照射对糖尿病足预后效果的影响

雷敏、邵星、李莉

遵义医科大学附属医院

目的 探索术前氦氖激光预照射对促进糖尿病足溃疡预后的临床效果。

方法 选取某三甲医院烧伤整形外科 2023 年 1-6 月收治糖尿病足溃疡患者为对照组，7-12 月收治糖足溃疡患者为干预组。干预组患者在对照组治疗方案基础上，于入院评估后、术前创面床准备中，增加氦氖激光局部照射治疗，比较两组术前住院时间、总住院时间、治疗费用、患者疼痛感受、下肢踝肱指数、下肢血流速度。

结果 与对照组相比，干预组患者术前住院时间、总住院时间减少，患者疼痛感受干预组优于对照组，下肢踝肱指数及血流速度治疗后优于对照组，差异有统计学意义。总治疗费用无明显增加。

结论 糖尿病足溃疡的术前治疗是在进行任何手术或其他介入治疗之前，采取的一系列措施以降低手术风险、促进愈合并最大限度地保护足部免受感染和其他并发症的影响，为积极进行创面床做准备。氦氖激光（He-Ne 激光）作为一种辅助治疗手段在生物学医学方面获得了广泛的应用。其中波长为 632.8nm 氦氖激光的能量在没有破坏生物组织的基础上，其光化学效应和光刺激效应有助于糖尿病足术前的干预治疗，通过增加糖尿病足患者的血管扩张，血液循环，改善糖尿病足患者的血液供应，减少患处的缺血和坏死风险。此外，还能促进细胞代谢和增加组织氧合来加速伤口愈合过程，为提高糖尿病足患者的手术成功率，减少术后并发症的发生率具有重要意义。

OR-2216

基于三维有限元分析对单侧唇裂术后 鼻畸形鼻模矫治的生物力学研究

邓明富

遵义医科大学附属医院

目的 从生物力学角度分析唇裂鼻畸形鼻模矫治中施加不同载荷模式下外鼻形态变化和应力分布，为鼻模矫治单侧唇裂术后继发性鼻畸形提供生物力学理论证据。

方法 建立了继发性唇裂鼻畸形的有限元模型，并以力加载的形式模拟了使用鼻模的矫正动作。分别向两侧鼻前庭的四个方向施加不同的作用力，模拟鼻模向鼻孔 4 个方向（上、下、内、外）施展扩张的力量，得到了不同加载模式下的等效力和总变形，进而分析各组作用力鼻畸形矫治中的作用。

结果 我们的生物力学分析表明，在鼻模向鼻孔施加的各组作用力中，有益作用是向上和向鼻小柱侧壁的施力，起到承托鼻翼软骨，鼻小柱固位，维持鼻部形态的作用，对唇裂术后鼻小柱短小、鼻尖扁平有矫治作用；向外的力可以使鼻穹窿扩张，矫治鼻穹窿塌陷，但向外的作用力过大可使患侧鼻翼延长和鼻孔横径增加，向下的作用力是压迫鼻底组织，极易形成鼻底凹，对于鼻畸形矫治不利。

结论 在使用鼻模矫治鼻畸形时，鼻模向鼻孔各方向施加的作用力，仅向上和向鼻小柱侧壁的施力及部分向下的力有利于鼻畸形的矫治，向下的作用力会加重鼻底凹陷。

OR-2217

Investigation of the pain status in diabetic foot ulcer patients treated with repair surgery: A Cross-Sectional Observational Study

Xuanwei Zhang, Kaiyu Nie

Affiliated Hospital of Zunyi Medical University

Objective Pain is one of the characteristic manifestations of some patients with diabetic foot ulcer (DFU). To date, few studies have focused on the pain of DFU patients and the effect of surgical reconstruction on pain. This cross-sectional study aimed to investigate the changes of pain status and influencing factors of DFU patients treated with wound repair surgery.

Methods This clinical study included 82 DFU patients in a tertiary academic hospital in Guizhou province from January 2021 to September 2023. All patients were divided into Pain group and No-Pain group according to preoperative pain status, and preoperative and postoperative pain status of DFU patients were compared by using the brief pain inventory (BPI). Furthermore, the pain status and wound healing rate of DFU patients were compared between the free flap group and skin transplantation group. Collected data were statistically analyzed with t-test, paired t-test, Wilcoxon test, Bonferroni test and χ^2 test.

Results For all patients, the total scores of the pain degree and pain-related effects in the pain group reduced before repair surgery to 6 months after surgery ($P < 0.001$), and were higher than no-pain group before surgery and at 1 month, 3 months and 6 months postoperatively ($P < 0.001$). For painful patients in the free flap group and skin transplantation group, the total scores of the pain degree and pain-related effects at 1 month, 3 months and 6 months postoperatively were significantly lower than those before surgery ($P < 0.01$ or $P < 0.001$), but the total scores of pain degree and pain-related effects didn't change significantly in painless patients. Furthermore, there was no significant difference in the variations of pain degree and pain-related effects between the two groups at 1 month, 3 months and 6 months postoperatively. In addition, the wound healing

rate of painful patients was significantly lower than painless patients in all patients and the skin transplantation group [(48.5% versus 75.5%; $P = 0.012$); (40% versus 78.8%; $P = 0.004$)], but in the free flap group, there was no statistical difference between painful patients and painless patients (61.5% versus 68.8%; $P = 0.989$). And the wound healing rate was not statistically difference between the free flap group and skin transplantation group (61.5% versus 68.8%; $P=0.902$).

Conclusion In this study, repair surgery of DFU can effectively alleviate the pain of patients from before surgery to 6 months after surgery. Moreover, the free flap and skin transplantation have a positive effect on the relief of DFU-related pain and the prognosis of patients, but DFU-related pain is related to the low wound healing rate after surgery. Our results may provide a reference for the application of free flap in DFU and suggest the necessity of surgery for timely repair of DFU and pain relief.

OR-2218

以个案管理师主导的淋巴水肿个案管理方案应用研究

邵星、王媛媛
遵义医科大学附属医院

目的 构建并实施以个案管理师为主导的淋巴水肿个案管理模式，探讨患者综合治疗效果、自我管理能力、全疗程治疗依从性、我院综合治疗留治率、复诊依从率、患者满意度，及相关并发症发生情况等专科指标。

方法 选取某三家医院整形外科 2021 年 1 月—2024 年 5 月收治的淋巴水肿患者，分为干预组与对照组，对照组实施常规围术期护理措施，干预组实施以个案管理师为主导的全疗程淋巴水肿个案管理模式，以淋巴水肿治疗师作为个案管理师，根据淋巴水肿患者特点及专科开展的治疗方案，个案管理小组共同讨论后制定淋巴水肿个案管理手册，及工作标准流程，从患者入院后即建立专项个案，由个案管理师对患者实施一对一持续性管理，包括入院评估、治疗目标确定、全流程沟通协调、治疗过程监测与记录、心理支持与随访等。评价两组患者综合治疗效果、自我管理能力、全疗程治疗依从性、我院综合治疗留治率等指标。

结果 干预组患者综合治疗效果、自我管理能力、全疗程治疗依从性、我院综合治疗留治率、复诊依从率、患者满意度，均优于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。术后并发症发生率低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 以淋巴水肿治疗师作为个案管理师，对淋巴水肿患者开展的个案管理模式，能有效提高患者自我管理努力，提升患者诊疗依从性，提高患者留治率、患者满意度，降低并发症发生率，保证治疗效果，改善患者临床结局及生活质量。

OR-2219

小耳畸形患者残耳软骨祖细胞培养鉴定及体外成软骨研究

童华、傅窈窈、张天宇
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 明确是否能从小耳畸形患者残耳软骨中筛选培养软骨祖细胞，观察该类细胞经扩增培养后体外诱导成软骨的特征。

方法 收集小耳畸形患者手术后废弃的残耳软骨组织 4 例，采用胰蛋白酶消化法获取软骨细胞悬液，分别通过常规培养法和低密度差速贴壁法获取耳软骨细胞（Auricular Cartilage Cells, AuCCs）和

耳软骨祖细胞 (Auricular Chondroprogenitor Cells, AuCPCs), 并进行连续传代培养。传代 2 次的 AuCPCs-P2 经干细胞表面标志物 (CD73、CD90、CD105) 流式细胞术检测以及成脂、成骨、成软骨三向分化诱导的方法进行鉴定。转录组测序分析 AuCPCs 传代扩增后细胞功能变化情况。采用相同代次 AuCCs 和 AuCPCs 体外成软骨诱导 3 周形成软骨 Pellet, 切片 II 型胶原免疫组化染色观察对比两种软骨组织的特征。

结果 1、低密度差速贴壁法培养 5 天可观察到原代 AuCPCs 呈克隆状聚集生长, 克隆内细胞数量逐天增多, 细胞间粘连紧密 (图 1-1)。流式细胞检测显示在 AuCPCs-P2 中, 干细胞阳性标志物 CD73、CD90、CD105 的表达率均大于 95% (图 1-2)。成脂诱导后油红 O 染色观察到成串分布的圆形红染脂滴结构, 成骨诱导后茜素红染色观察到明显的红色成骨结节, 成软骨诱导后阿利新蓝染色呈现均匀的深蓝色 (图 1-3)。

2、对 AuCPCs-P2 和 AuCPCs-P4 的转录组测序分析显示 (图 2-1), 两组细胞中有 26416 个基因表达无显著变化, 其中 AuCPCs-P4 仅有 59 个基因表达下调 ($p\text{-adj}<0.05$)、80 个基因表达上调 ($p\text{-adj}<0.05$), 反映 AuCPCs 的细胞功能在传代扩增后未发生显著改变。AuCPCs 组 Pellet 表面光滑、形态为均匀球形, 细胞核较均匀, 胶原沉积丰富; 而 AuCCs 组 Pellet 表面粗糙、形态为不规则球形, 细胞核异质性较明显, 胶原沉积较少 (图 2-2)。

结论 采用低密度差速贴壁法可以从小耳畸形患者的残耳软骨中筛选培养出 AuCPCs, 该类型细胞体外扩增传代后仍维持较强的成软骨性能, 体外再生的软骨组织具有较好的均质性。以 AuCPCs 为种子细胞, 有望构建性能更加优异的组织工程软骨, 提高临床应用效果。

OR-2220

基于移动智能设备的伤口专科护理 随访系统的开发与临床应用效果

邵星、李莉、张娴
遵义医科大学附属医院

目的 探讨基于移动智能设备的伤口专科护理随访系统的开发与临床应用效果。

方法 根据整形外科患者延续性护理需求, 经过前期调研、文献查阅、头脑风暴等, 了解患者、医生、护理三方对患者院外随访的需求。根据调研结果, 初步设置随访系统功能设置, 经过软件内外环境测试、初步运行预实验后, 进行调整优化, 最终包括患者档案记录、每日自我监测、医护在线沟通、随访提醒及预约、健康科普推送等板块。选取某三家医院 2023 年 9 月--2024 年 4 月住院患者, 在常规护理基础上, 给予出院后开展基于伤口专科护理随访系统的延续性护理在患者出院前, 按照工作流程指导患者及家属软件的应用。

结果 通过基于伤口专科护理随访系统的延续性护理的开展, 患者满意度、按时复诊率、我院患者留诊率等优于实施常规延续性护理的患者。

结论 伤口专科护理随访系统的开发与应用, 有利于提升整形外科伤口/慢创/淋巴水肿等患者的延续性护理效果, 可提高患者复诊依从性, 提高患者留诊率, 促进患者健康行为的形成与持续执行, 丰富院外患者健康科普的途径与形式, 有助于巩固患者治疗效果, 改善患者临床结局, 优化生活质量。

OR-2221

数字化系统在医美科室管理的作用

向英
重庆医科大学附属第一医院

目的 提高人、材、物、信息的管理

方法 引进数字化系统,建立 6 大数字化工具,专为公立医美设计流程

结果 数字化系统提高了人、材、物、信息的管理,提高工作效率、优化资源配置、提升医疗质量、加强患者管理、改善沟通协作、数据统计与分析、规范管理流程、成本控制、提升管理透明度便于知识管理和传承

结论 数字化系统助力科室精细化管理

OR-2222

一例剖宫产术后多次缝合难愈切口的个案护理

李莉、邵星、叶茂清
遵义医科大学附属医院

目的 总结 1 例剖宫产术后切口不愈,缝合术后无改善的难愈性切口的临床护理。

方法 依据临床慢性伤口护理流程,结合该例患者因剖宫产术后切口愈合不良,先后行两次腹壁切口清创手术及负压封闭引流术手术,缝合腹壁切口后,局部再次出现感染症状的病史,通过综合性护理评估(包括整体评估:年龄、体质、妊娠期合并症、手术操作方式、术中出血量、手术时长;局部评估:切口大小、感染症状、周围皮肤性质;及心理社会因素评估),分析切口反复感染、难以愈合的因素,制定全程、针对性的伤口管理目标:积极改善全身情况,根据创面愈合不同时期的特点及湿性愈合理论,各阶段选择不同的处理措施,去除坏死组织、控制感染、充分引流、促进肉芽生长及表皮爬行,结合局部加压、氦氖光疗及抗瘢痕治疗,促进创面的愈合,预防瘢痕增生),同时积极予以心理护理(加强沟通、重塑信任、消除医疗隐患、提高依从性),做好饮食护理、日常护理。

结果 接诊时伤口为下腹部见 1cm×4cm×0.5cm、皮下大量积脓,周围皮肤湿疹、浸渍、色素沉着严重。历时 29d,通过局部清创换药等非手术方式,切口愈合,无瘢痕增生,效果满意。

结论 剖宫产术后切口感染不但影响患者的生活质量,易并发感染性休克、脓毒血症,还增加家庭及社会的经济负担。伤口护理属于全程、系统、动态连续过程,应准确评估患者情况,制定科学、全面的伤口管理方案,实施个体化管理,促进难愈性切口的愈合。

OR-2223

眼周汗管瘤微创手术切除和激光疗效对比

郭英、童华、张天宇
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 汗管瘤是一种汗腺管的瘤样病变,病因不明,多分布于上下眼睑周围,常见于女性。皮损为粟粒大、多发性,皮肤色或黄褐色小丘疹,稍高出皮面,影响美观。传统的治疗方法多为 CO₂ 激光汽化,但激光后容易遗留色沉。效果不理想。近年来,笔者采用手术微创切除后早期拆线的方法,

伤口愈合良好，满意度高。

方法 分别用手术和超脉冲 CO₂ 激光两种方法治疗眼周汗管瘤后，对比其创面愈合时间、瘢痕及色素沉着发生情况。

结果 32 例患者完成治疗和随访,3 例病例失访. 手术组效果明显优于激光组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。手术组创口愈合时间明显短于激光组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)

结论 手术微创切除汗管瘤疗效确切,适合眼周汗管瘤的治疗,可以同时达到治疗和美容的效果

OR-2224

超滤吸附技术应用于乳房内大容量脂肪移植的效果评价

付苏、马宁丹、栾杰

中国医学科学院整形外科医院

目的 初步探讨超滤吸附技术应用于乳房内大容量脂肪移植的临床效果。

方法 回顾性分析 2020 年 7 月至 2023 年 12 月在中国医学科学院整形外科医院乳房整形中心，初次行双侧乳房内自体脂肪注射移植的患者资料。术中应用超滤吸附技术处理脂肪抽吸物。术后采用三维扫描技术定量对比术前、术后乳房体积差，计算患者术后乳房体积保持率。采用乳腺超声检查及乳房触诊评估脂肪结节发生率。

结果 共纳入 24 例女性患者（48 只乳房），单只乳房注射超滤纯化后脂肪量为 125ml~220ml，术后体积保持率高于 60%。随访仅 1 只乳房发现单发油囊。

结论 超滤吸附技术能显著提高大容量脂肪移植的体积保持率，减少并发症，是目前一种较理想的脂肪纯化处理方法。

OR-2225

核心节律基因 Bmal1 在人脐带间充质干细胞促进创面愈合中的作用与机制研究

叶海莲、祁放、王达利

贵州省遵义医科大学附属医院

目的 研究核心节律基因 Bmal1 对人脐带间充质干细胞（hUCMSCs）促进创面愈合的影响及机制。

方法 ①获取 hUCMSCs 并鉴定，使用慢病毒介导的 shRNA 转染技术敲低 Bmal1 基因。

②在小鼠背部建立皮肤缺损创面，注射不同处理组的 hUCMSCs，包括磷酸盐缓冲液（PBS 组）、正常的 hUCMSCs（MSC 组）、空白病毒转染的 hUCMSCs（MSCNC 组）、Bmal1 敲低病毒转染的 hUCMSCs（MSCBmal1-KD 组），定期拍照观察创面愈合情况，并于 5、14d 取材进行 HE 染色、Masson 染色、免疫组化、免疫荧光评估创面愈合情况。从多角度比较和评估 Bmal1 敲低前后 hUCMSCs 对于创面的治疗效应。

③收集不同处理组的 hUCMSCs 细胞上清液，通过体外实验观察对成纤维细胞、角质形成细胞、血管内皮细胞及巨噬细胞的影响。

④转录组测序分析差异基因表达。

结果 ①体内实验显示，Bmal1 敲低的 hUCMSCs 移植后创面愈合延迟，表现为表皮层增厚、中性粒细胞浸润、胶原体积分数下降、血管生成减少、肌成纤维细胞高峰延后、M1 型巨噬细胞浸润增多及基底细胞层增殖能力下降。

②体外实验显示，Bmal1 敲低的 hUCMSCs 条件培养基促进 M0 型巨噬细胞向 M1 型极化，抑制成纤维细胞增殖和迁移，抑制角质形成细胞迁移，抑制血管内皮细胞成管能力。

③转录组测序发现差异基因集中在生物合成、线粒体功能及氧化磷酸化方面。

结论 ①Bmal1 在 hUCMSCs 促进创面愈合中起积极作用,低表达导致愈合能力减弱。

②Bmal1 功能与 hUCMSCs 旁分泌效应有关,可能通过影响免疫应答和代谢活动参与再生过程。

OR-2226

低能量离子束在眼周年轻化治疗中的临床应用

郭英、吴丹

复旦大学附属耳鼻喉科医院

目的 对比 20 例患者采用离子束和超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗前后眼周皱纹及眼睑松弛的等级评分,分析在眼周年轻化包括改善眼周皱纹和眼睑松弛中的应用效果。

方法 选择符合标准的 20 例眼周皱纹和眼睑松弛患者,随机分组,对照组采用低能量超脉冲 CO₂ 点阵激光治疗对比治疗效果,使用 DeepFX 手具、能量 5 mJ、密度 5%,扫描一次,治疗组采用离子束定点结合滑动打法,能量 30-50W,2-3 遍。由 2 名资深整形科医师依据眼睑松弛量化表在首次治疗前及治疗后 7d、1 个月、3 个月和 6 个月进行评分,并进行统计学分析。

结果 与治疗前比较,治疗后 7 d 时患者眼睑松弛量化表评分差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后 1 个月时患者眼睑松弛量化表评分明显降低($P<0.05$),且治疗后 3~6 个月时患者眼睑松弛量化表评分进一步降低($P<0.01$),效果更明显。本组 20 例患者治疗后通常会有一过性红斑、肿胀和轻度灼痛,治疗均在表面麻醉下完成,均能耐受,无严重并发症发生。

结论 低能量离子束应用到眼周年轻化治疗中,有效率较高,且不良反应少,眼周皱纹和眼睑松弛有效改善,安全性高,无严重不良反应发生。

OR-2227

经皮入路 DSA 介导下眼眶静脉畸形的硬化治疗—4 例临床分析

李嘉朋

佛山市第一人民医院

目的 探讨经皮入路 DSA 介导下对眼眶静脉畸形的硬化治疗的疗效及安全性。

方法 回顾性分析我科 2020 年 2 月~2023 年 2 月收治的 4 例(4 只眼)眶周静脉畸形患者,其中男 1 例,女 3 例;平均年龄 20.6 岁,术前经 MRI 及 B 超确诊。经 DSA 检查明确 VM 的分型,在经皮入路 DSA 介导下根据分型选择不同强度的硬化剂(包括无水乙醇、泡沫硬化剂、博来霉素)进行硬化治疗。

结果 本组 4 例病例随访 2~12 个月,其中 I 型 1 例,II 型 2 例,III 型 1 例。4 例患者注射次数 2~5 次,总有效率为 100%,3 例治愈,1 例好转。所有患者均有术后一过性眶周肿胀,未发生皮肤破溃、视力衰退或失明等严重并发症。

结论 经皮入路 DSA 介导下眼眶静脉畸形的硬化治疗安全有效,值得临床广应用。

OR-2228

基于数字化及手工钉道转移技术的截骨就位复合导板系统在颌骨重建中的应用

张韬¹、孙晴¹、朱智慧¹、李星¹、向熙婷¹、李彦生²

1. 中国医学科学院北京协和医院

2. 北京工业大学

目的 颌骨缺损会对患者的外观和功能产生重大影响。应用血管化腓骨瓣进行重建手术是解决这一问题的主流方法。本研究介绍了一种基于数字化及手工钉道转移技术的截骨就位复合导板系统在颌骨重建中的应用并进行效果评价。

方法 本研究共纳入 2020 年 7 月至 2023 年 12 月于北京协和医院颌面外科进行腓骨瓣重建颌骨缺损的 38 位患者（男性 24 例，女性 14 例），年龄 12-80 岁，平均年龄 53 岁。通过 CAD 技术对手术进行术前模拟。通过 3D 打印技术打印出导板和可截断重建模型，并通过手工钉道转移技术将预弯钛板上的定位孔转移至导板，完成颌骨及腓骨复合导板的制作。所有患者均接受了复合导板引导下的血管化腓骨瓣颌骨重建手术。回顾入组病例的总手术时长和并对其手术的准确性进行评价。

结果 所有患者中恶性肿瘤患者 32 例，良性疾病患者 6 例，重建腓骨段平均数目为 3，平均手术时间为 $395.18 \pm 74.09 \text{min}$ ；另有 12 名患者接受了同期种植手术，其平均手术时间为 $482.25 \pm 60.84 \text{min}$ 。对术前和术后的截骨长度和重建角度进行了统计学分析，无显著差异（ $P > 0.05$ ），截骨误差为 $1.03 \pm 1.04 \text{mm}$ ，重建角度误差为 $1.93 \pm 1.76^\circ$ 。

结论 基于数字化及手工钉道转移技术的截骨就位复合导板系统进行颌骨重建的效果较为满意，可以缩短手术时间，使手术流程标准化。并可拓展应用于其它重建领域。

OR-2229

学科融合与边界的实践与总结

张天宇

复旦大学附属耳鼻喉科医院

目的 各种原因所致的器官畸形是常见病、多发病，对器官功能和外形产生严重的影响，由于外形的美学修复、器官的功能重建以及疾病的治疗复杂而困难，尤其是在头面部的五官，通常需要眼科、耳鼻喉科、整形外科、颌面外科等多学科协同参与。除此之外，妇产科、泌尿外科、普外科等专科也与整形外科在理论和技术上相互学习与渗透，不断交叉与融合。融合专科与整形外科，以畸形性疾病治疗修复重建为重点的“专科整形外科”应运而生。专科医生和整形外科医生在整形外科专科化的发展过程中互为补充，二者协同发展的趋势已成必然。整形专科和专科整形，无论是从形态到功能，还是从功能到形态，虽然出发点不同，但目的都是以疾病为基础，推动专科整形外科的发展。本次将从“专科整形外科”的理念来源、发展阶段、人才培养、执业资质和学科建设模式等方面进行论述，探讨学科融合与边界及发展模式，应对实践中所面临的挑战。

OR-2230

**透明质酸注射凝胶 VYC-25L 改善
中国人下巴退缩的关键、随机、多中心、对照研究结果**
**Results of a Pivotal, Randomized, Multicenter, Controlled
Study of Hyaluronic Acid Injectable Gel VYC-25L for
Improvement of Chin Retrusion in Chinese Individuals**

Yun Xie¹, Qingfeng Li¹, Zuoliang Qi², Qian Tan³, Dong Li⁴, Zhiqi Hu⁵, Ziyang Liu⁶, Smita Chawla⁷

1. Shanghai Ninth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine

2. Plastic Surgery Hospital, Beijing, China

3. Nanjing Drum Tower Hospital, Nanjing, China

4. Peking University International Hospital, Beijing, China

5. Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, China

6. Allergan Aesthetics, an AbbVie Company, Beijing, China

7. Allergan Aesthetics, an AbbVie Company, Irvine, California, USA

Purpose Chin shape and projection influence facial harmony and attractiveness. Chin retrusion, considered undesirable by many Chinese individuals, may prompt aesthetic treatment to enhance the chin and lower jawline. The effectiveness and safety of VYC-25L (Juvéderm Volux XC; Allergan Aesthetics, an AbbVie Company, Irvine, CA, USA), a lidocaine-containing injectable hyaluronic acid (25 mg/mL) dermal filler, was evaluated for correction of chin retrusion in Chinese adults in a prospective, phase 3, randomized, multicenter study in China (NCT04559984).

Methods Adults (aged ≥ 18 years) with moderate to severe chin retrusion on the China (Allergan) Chin Retrusion Scale (CACRS) and a glabella-subnasale-pogonion (G–Sn–Pog) angle $< 172.5^\circ$ were randomized 2:1 to the VYC-25L group (initial treatment plus optional touch-up 4 weeks later) or the no treatment control group. VYC-25L was injected supraperiosteally into the pogonion (a required treatment site); treatment was limited to the pogonion, menton, and pre-jowl sulci. Follow-up assessments occurred at weeks 4, 12, 24, 36, and 52. The primary endpoint was at week 24. Effectiveness endpoints included change from baseline (CFB) in G–Sn–Pog angle, investigator-assessed CACRS responder rate (RR; ≥ 1 -point improvement from baseline in CACRS score), Global Aesthetic Improvement Scale (GAIS) RR (improved or much improved in the chin and jaw area), and FACE-Q Satisfaction with Chin overall score at week 24. Procedural pain was rated from 0=none to 10=worst imaginable immediately after treatment, and the presence and severity of injection site responses (ISRs) were recorded daily up to 28 days after treatment.

Results Mean (range) age was 31.2 (20–52) years, and 88.5% were women. Mean CFB in G–Sn–Pog angle at week 24 was 2.97° in the VYC-25L group ($n=94$) vs 0.09° in the control group ($n=48$); the between-group difference was 3.08° ($P<0.0001$) and remained high in the VYC-25L group through week 52. At week 24, RR was significantly higher in the treatment group than in the control group for CACRS (78.7% vs 18.8%, respectively; rate difference, 60.0%; $P<0.0001$) and GAIS (92.6% vs 4.2%, respectively; rate difference, 88.4%; $P<0.0001$). Mean overall FACE-Q Satisfaction with Chin score at week 24 was 70.4 in the VYC-25L group vs 34.9 in the control group. Mean (SD) procedural pain was 2.6 (1.6) after initial and 1.9 (1.3) after touch-up treatment. Most ISRs at initial treatment were mild (41.8%) or moderate (50.0%) in severity.

Conclusions In Chinese adults, VYC-25L had an acceptable safety profile and effectively corrected chin retrusion, with improvements observed through 1 year.

Disclosures Yun Xie, Qingfeng Li, Zuoliang Qi, Qian Tan, Dong Li, Zhiqi Hu are investigators for Allergan Aesthetics, an AbbVie Company. Ziyang Liu and Smita Chawla are full-time employees of AbbVie. Allergan Aesthetics, an AbbVie company, funded this study and participated in the study design, research, analysis, data collection, interpretation of data, reviewing, and approval of the publication. All authors had access to relevant data and participated in the drafting, review,

and approval of this publication. No honoraria or payments were made for authorship. Medical writing support was provided to the authors by Stephanie M. Leinbach, PhD, of Peloton Advantage LLC (an OPEN Health Company). ICMJE authorship criteria were met. Neither honoraria nor payments were made for authorship.

OR-2231

手术切口无瘢痕愈合的临床实现

吕开阳

上海交通大学医学院附属新华医院

目的 寻找、确认临床实现手术切口无瘢痕愈合可能性及临床路径。

方法 对作者团队 10 多年间的临床病例进行回顾性分析，历遍所有治疗患者图片，对达到无瘢痕愈合的手术切口进行统计分析。

结果 发现在一些特定情景下的手术，以面部和线性切口场景为主，通过关注切开、缝合、减张、早期抗瘢痕治疗等关键技术质量，可以达到临床无瘢痕愈合。

结论 通过提高手术基本操作质量，特定情景下的无瘢痕愈合是可以实施成功的。

OR-2232

扩张后胸三角皮瓣修复面颈部瘢痕

马显杰

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨应用扩张后头皮瓣修复面颈部病损切除后创面的临床效果。

方法 2014 年 5 月至 2021 年 6 月，共收治额部黑痣 5 例，瘢痕 16 例，面部黑痣 2 例，面部黑痣切除植皮术后 1 例，面部瘢痕 9 例，面部疣状痣 1 例，额颈部瘢痕 8 例，均采用头皮扩张后皮瓣修复。据病变大小，选择扩张器大小，扩张囊置入帽状腱膜下，注水充分扩张后，以颞浅动脉额支为轴心血管，设计带蒂皮瓣转移修复面、额、颈部病损切除后创面，额部采用直接推进或易位皮瓣修复病损切除后创面，带蒂皮瓣 3 周后断蒂，拆线后 2 周行激光脱毛 3~6 次。

结果 本组 42 例，I 期均扩张充分，皮瓣转移后 2 例尖端血运障碍，经皮肤移植后创面愈合，余皮瓣血运好，经激光脱毛后，皮瓣上几无毛发生长，质地、颜色佳。

结论 头皮是良好的供区，组织量充足，继发畸形少。扩张后头皮瓣修复面颈部病损切除后创面，皮瓣血供好，术后结合激光脱毛，效果良好，值得推广应用。

OR-2233

中下面部除皱手术体会

熊伟、唐雪纯、袁雪君、陶思琪、蒋文平、慈海

石河子大学医学院第一附属医院

目的 探索中下面部除皱中一种比较简单，易操作，并发症少的手术方式和方法。

方法 中下面部除皱手术是一种比较复杂，损伤较重的手术，我们采用局麻方式，耳缘切口，浅筋膜提升固定，精准剥离，彻底止血，细致缝合，等手术方法，治疗 86 例病人，总结出一种比较简

单，损伤轻，出血少的方式。

结果 本组 78 例，手术效果良好。术后无淤血，坏死，术后无瘢痕增生。效果满意。

结论 中下面部除皱，采用耳缘切口，精准剥离，彻底止血，浅筋膜提升固定，是一种比较安全的手术方式。

OR-2234

同期行眉部切口与重睑切口上睑成形术 治疗重度上睑松弛的优越性

邵英、王望舒、耿雨佳、潘旭阳
吉林大学第一医院

目的 对于重度上睑松弛病例，单独行眉上/眉下切口上睑成形术或重睑切口上睑成形术往往对于上睑松弛矫正不足、切口瘢痕过长或新形成的重睑臃肿、不自然。本文对同期进行两个术式的重度松弛病例进行了长期随访，分析术后上睑松弛改善度及患者的满意度，并与单一术式作对比，探讨此联合术式的优越性。

方法 2019 年 1 月—2024 年 1 月，共治疗重度上睑皮肤松弛患者 87 例，其中女 72 例，男 15 例，年龄 42—75 岁，平均 52 岁。所有病例均表现为上睑皮肤松弛，原有重睑被遮盖，下垂的皮肤可部分遮挡视野，上睑呈“三角眼”外观，可伴有眉下垂或眉代偿性增高。其中对于伴眉下垂的病例应用眉上切口联合重睑切口上睑成形术，对于眉下垂不明显或眉代偿性增高的病例应用眉下切口联合重睑切口上睑成形术，术中先进行眉部切口上睑成形术，切口设计线尽量不超过眉尾，除按设计切除宽约 8mm-12mm 的冗余皮肤外，均将切口下眼轮匝肌进行部分切除并悬吊固定以增强提拉上睑的效果。在上睑皮肤松弛大部分缓解后，再进行重睑切口的上睑成形术，再次去除多余的皮肤，切口线尽量不超过外眦。术后对上睑形态、瘢痕情况及患者满意度进行 1 年以上的随访。

结果 术后所有病例上睑松弛均明显改善，重睑形态自然，重睑皱壁不臃肿，眉部切口瘢痕均不明显，眉下切口瘢痕几乎不可见。随访时间越 1 年以上患者的满意度高达 92%，高于分两期进行的病例或单一术式的病例。

结论 对于重度上睑松弛，一期联合应用眉部切口上睑成形术和重睑切口上睑成形术，可最大程度地去除冗余皮肤，提拉上睑，避免眉部与重睑切口瘢痕过长，得到自然年轻化的重睑外观，长期随访后患者的满意度高于分期手术的患者。

OR-2235

内窥镜辅助下扩张胸骨旁肋间穿支皮瓣修复胸部瘢痕疙瘩

宋可新、刘浩、冯程、孟浩、郝岩、常国婧、王友彬
中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨在内窥镜辅助下应用扩张的胸骨旁肋间穿支皮瓣修复胸部瘢痕疙瘩的疗效。

方法 自 2019 年 4 月至 2024 年 4 月，收治胸部瘢痕疙瘩 25 例，瘢痕疙瘩面积为 6~10cm×8~18cm，一期在内窥镜辅助下以肋间穿支为血管蒂予以在胸骨旁胸部正常皮肤处埋置 300ml-500ml 扩张器 1-2 枚，经过 2-4 个月的注水扩张后，二期切除胸部瘢痕疙瘩，应用扩张的胸部肋间穿支皮瓣方法进行修复，术后均应用局部放射治疗。

结果 所有病例均得到明显改善，扩张皮瓣 100%成活，其中 80%的病例治疗效果良好，无复发，切口处无明显瘢痕增生，20%的病例效果一般，无复发，切口处存在部分瘢痕增生，但无瘢痕疙瘩表现。

结论 在应用扩张的肋间穿支皮瓣修复胸部大面积瘢痕疙瘩时，以内窥镜辅助手术，可以充分保护肋间穿支血管蒂及胸大肌筋膜血管网，保证二期修复时扩张皮瓣有良好的血运。

OR-2236

疤痕治疗方案的选择

李小兵

天津市第一中心医院

目的 通过总结各种疤痕治疗手段，确定疤痕治疗最佳方案的原则

方法 回顾总结各种疤痕治疗方法，通过治疗方法，治疗效果，操作难易程度等比较各自优缺点。

结果 疤痕治疗要综合考虑各种方法，特别是远期效果和卫生经济学等方面考虑选择治疗方案，能达到最佳治疗效果

结论 疤痕治疗方法的选择要从多个维度考虑，才能取得最佳效果

OR-2237

基于颈部瘢痕临床分型的扩张锁骨上动脉穿支皮瓣个性化设计与美学修复策略

张家平、杨通、袁希、江旭品、何牧、张灿、黄梅莓

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 扩张锁骨上动脉穿支皮瓣（又称颈横动脉颈段皮支皮瓣）具有色泽/厚度与颈部匹配度高、带蒂转移方便等特点，是修复颈部瘢痕畸形的优选皮瓣。锁骨上动脉源自颈横动脉，分为肩峰支和前胸支，支配锁骨上/下区域。单一的肩峰或前胸支均可设计成独立的扩张带蒂皮瓣，但各具优缺点。以肩峰支为蒂的优点：供瓣区切口缝合于肩部，相对隐蔽；缺点：皮瓣可切取面积小。以前胸支为蒂的优点：皮瓣理论上可切取面积大；缺点：前胸支存在一定程度变异，且供瓣区切口缝合于前胸部，影响美观。本文根据锁骨上动脉穿支皮瓣的上述解剖特点，探讨基于颈部瘢痕临床分型的扩张锁骨上动脉穿支皮瓣个性化设计与手术修复策略，以期实现颈部瘢痕美学修复与供区美学损失最小化的双重目的。

方法 笔者根据固有颈部的解剖分区，将颈部瘢痕分为 4 型：I 型：瘢痕主要累及颈前区；II 型：瘢痕主要累及单侧胸锁乳突肌区和颈外侧区；III 型：瘢痕累及颈前区+单侧胸锁乳突肌区和颈外侧区；IV 型：瘢痕累及颈前区+双侧胸锁乳突肌区和颈外侧区（全颈型）。2022 年 10 月-2024 年 5 月，对收治的 32 例成年颈部瘢痕畸形患者基于上述分型进行个性化皮瓣设计：1) I 型：在邻近瘢痕一侧的锁骨下区埋置扩张器（扩张器容积 300-400ml），形成以前胸支为蒂的扩张皮瓣；2) II 型：在同侧肩部（跨锁骨）埋置扩张器，形成以肩峰支为蒂的扩张皮瓣（扩张器容积 250-300ml）；3) III 型：在同侧胸肩部（斜跨锁骨）埋置扩张器（扩张器容积 350-400ml），形成以前胸支（术中探查血管较粗大）或前胸支（术中探查血管变异、较细小）+肩峰支为蒂的扩张皮瓣；4) IV 型：在胸肩部（斜跨锁骨）埋置扩张器（扩张器容积 400-500ml），形成以前胸支+肩峰支为蒂的扩张皮瓣。采用足量扩张策略，扩张器扩张 3-5 倍不等，以使扩张皮瓣切取后留有富余组织，便于供区缝合切口尽量远离胸部。颈部瘢痕畸形修复遵循本团队提出的 MRIS 原则（M：皮瓣匹配原则；R：重构颈部美学特征原则；I：切口设计的整形原则；S：术后系统康复与瘢痕防治原则），供瓣区均一期缝合。

结果 本组颈部瘢痕挛缩畸形的类型如下：I 型 6 例、II 型 9 例、III 型 11 例、IV 型 6 例。不同分

型颈部瘢痕畸形采用上述不同方法埋置扩张器和设计扩张皮瓣进行修复；其中，III型中 7 例采用以前胸支为蒂的扩张锁骨上动脉穿支皮瓣进行修复，4 例采用以前胸支+肩峰支为蒂的扩张锁骨上动脉穿支皮瓣进行修复。切取的皮瓣最小面积为 9x12cm，最大面积为 15 x30cm。术后所有皮瓣完全存活，6 例术后 48h 内出现皮瓣远/尖端循环障碍，予以高压氧治疗和换药后痊愈。供区一期愈合，其中 I 型的供区切口位于胸部近锁骨区；II 型的供区切口位于锁骨上区；III型和IV型的供区切口位于胸部近锁骨区或锁骨上区。术后随访 3~12 个月，颈部亚单位轮廓和美学特征重构良好，形态理想；由于供区切口均邻近锁骨或位于锁骨上区，对胸部美观影响小，无乳房牵拉移位；患者对手术效果满意。

结论 采用颈部瘢痕临床分型有利于基于锁骨上动脉穿支皮瓣的血供特点，个性化埋置扩张器和设计扩张皮瓣，最大程度降低供区切口造成的胸部美学损失，在保证手术安全的前提下实现颈部瘢痕畸形美学重构与供区美学损失最小化的双重目的（附典型案例 4 例）。

OR-2238

基于数字化 3D 技术面部自体脂肪精准量化移植的临床研究

陈敏亮、陈国杰、周桂文、付强、丁泓帆、白瑞琪
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 利用数字化 3D 技术测算面部各个亚单位凹陷或组织移位的数值，通过自体脂肪移植达到精准量化修复。

方法 1 数据收集：包括患者一般信息、术前和术后照片。

2 三维 CT 扫描：对患者进行三维 CT 扫描，获取颅面区域的冠状位、横断位和矢状位数据，保存为 DICOM 格式。

3 三维重建与分析：应用 3D slicer 软件对 CT 数据进行三维重建，

4 组织缺损率的计算：数字化模拟填充后的外观，并通过镜像技术以及布尔工具进行面部正中矢状面（FMP）的定义及组织缺损的量化，按照面部解剖分区分割缺损组织，精准定量各区域组织缺损情况。

5 手术规划与执行：根据三维模型和量化数据指导自体脂肪移植的具体执行，包括确定供体部位、提取及净化脂肪、以及精确注射到缺损区域。

6 术后评估：在关键的随访时间点对患者进行评估，包括观察脂肪存活率、面部轮廓对称性以及记录患者满意度。

结果 治疗组所有入组患者术后 6 个月以上随访效果满意，减少手术次数，达到脂肪精准移植治疗效果。

结论 数字化 3D 技术的进步将促使医生能够为每位患者设计更为个性化的治疗方案。通过精确分析患者的面部结构和组织缺损情况，医生能够制定出更加符合患者具体需求的脂肪移植方案，从而提高脂肪移植填充手术的满意度和效果。

书面交流

PU-0001

仿生工程化脂肪干细胞纳米囊泡通过激活 真皮乳头细胞自噬促进雄激素性脱发毛发再生

熊佳超

上海市东方医院（同济大学附属东方医院）

目的 雄激素性脱发（AGA）是一种非常普遍的非瘢痕性脱发，但缺乏有效的治疗方法。我们旨在构建工程化脂肪干细胞纳米囊泡促进 AGA 毛发再生。

方法 本研究将脂肪来源的干细胞进行改造，使其过度表达 JAM-A 蛋白，从而生产出工程化的 JAM-A 过度表达纳米颗粒（JAM-AOE@NV），通过体内和体外实验探讨其对 AGA 的治疗效果。

结果 本研究中，我们首先通过物理挤压法获取了外泌体粒径囊泡并进行了表征，成功提取了高质量的 CNVs。随后，我们发现 ADSC-NVs 能够显著促进 AGA 小鼠的毛发再生和 DPCs 的生物学功能。机制上，ADSC-NVs 可能通过传递 JAM-A 蛋白促进 DHT 受损 DPCs 的自噬通路和 Wnt 通路的表达。继而，利用温敏水凝胶与工程化 ADSC-NVs 混合构建工程化 ADSC-NVs 温敏水凝胶体系，并证实了 JAM-AOE@NV Gel 能显著促进 AGA 小鼠的毛发再生，且 JAM-AOE@NV 可以通过促进自噬和 Wnt/b-catenin 通路表达，挽救受损 DPCs 的表型和生物学功能。

结论 JAM-AOE@NV Gel 或可成为 AGA 治疗的新型治疗手段，值得实现临床转化。

PU-0002

纳米复合磷酸钙在面部美学的临床应用

姚然

北京玥相医疗美容

目的 探讨纳米复合羟基磷酸钙用于国人皮肤生物刺激、轮廓塑形、容量填充面部美学观察。

方法 将复合磷酸钙纳米颗粒结合不同制剂玻尿酸，在真皮层、浅筋膜层、骨膜上层注射，观察面部轮廓形态及年轻化改变。

结果 根据求美者的需求，复配不同型号的玻尿酸，注射到骨膜上层、浅筋膜层、真皮层后，均有较明显的改善。在临床效果呈现、求美者满意率、并发症发生率、时效性上均高于玻尿酸。

结论 纳米复合磷酸钙在医疗美容领域中体现出良好地组织相容性、临床效果的有效性和安全性。合理的将不同剂型的玻尿酸与纳米复合磷酸钙复配、能更好的表现面部美学和年轻化。

PU-0003

纳米复合磷酸钙结合玻尿酸在面部 T 区塑形的应用

姚然

北京玥相医疗美容

目的 纳米复合羟基磷酸钙结合玻尿酸复合剂在眉部、鼻部、鼻基底、颞部注射塑形后的安全性、有效性、时效性的临床观察。

方法 将纳米复合磷酸钙微粒与凝胶型玻尿酸按照 1: 1 复配后注射在骨膜上，实现 T 区轮廓增强，同时观察材料的变化及求美者的满意度。

结果 本研究对求美者面部 T 区进行了 NCH 结合 HA 复合剂注射，有效改善了面部轮廓的协调性，

同时也获得了面部年轻化的效果。经研究 NCH 具有良好地人体相容性, 强大的生物功能, 诱导新的胶原纤维和弹性蛋白再生性并完全生物降解。与 HA 联合使用是弥补相互生物学功能的方法。注射后不良症状发生率低, 溶胀率低、塑形强、效果维持 12—18 个月、求美者满意度高, 是值得临床推广使用的方法。

结论 复合剂注射后, 在观察期间, 无不良事件发生。纳米复合磷酸钙微粒与人体组织的相容性好, 安全性高, 水肿不明显, 支撑性强、注射区形态维持大于 12 个月。受试者满意度高。

PU-0004

多功能重组蛋白生物水凝胶 EKA 的制备 及用于治疗皮肤烧伤感染的研究

吴卓霞¹、陶辰²、王帆³、张连波¹

1. 吉林大学

2. 东北师范大学

3. 中科院长春应用化学研究所

目的 皮肤烧伤合并感染导致创面愈合慢、恢复差, 其治疗一直是整形外科临床治疗难题。抗生素长期应用可诱导新型耐药菌产生加重感染形成恶性循环, 促创面愈合药物功能单一且疗效弱, 存在需频繁给药的应用缺点。基于此, 本研究意在研发基因工程重组蛋白类多功能新型材料用于皮肤烧伤感染的治疗, 为皮肤烧伤感染创面提供更安全高效且长效化的新治疗方法。

方法 设计构建重组质粒 EGF-K72, 表达纯化获得重组蛋白。通过蛋白改性、动态共价交联及超分子静电自组装制备新型生物水凝胶 EGF-K72-Ag/HA (EKA)。通过扫描电镜、红外光谱吸收、X 射线衍射、流变学检测进行形貌、机械性能等表征。进行体外药物缓释实验, 检测 Ag⁺缓释性能。进行细胞增殖、细胞迁移及活/死细胞染色实验。利用耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 MRSA、大肠杆菌 E.coli 进行体外抑菌试验。体内通过皮肤刺激试验测定生物安全性。建立大鼠皮肤烧伤感染模型, 监测记录大鼠体重变化及创面愈合情况。在第 7, 14, 21 天采集大鼠血液进行血液生化学检测, 评估炎症变化。收集创面组织进行病理学分析, 评估炎症转归及创面修复重塑情况。

结果 EKA 水凝胶呈可注射状态, 流变学检测示体系内具低内聚力、低粘弹性。扫描电镜呈微观多孔结构, 能吸收创面组织渗液。红外吸收光谱检测示具 Ag-S 键特征峰。体外实验示具 Ag⁺缓释能力, 对 MRSA 及 E.coli 均表现增殖抑制作用。与 NIH-3T3 细胞共培养表现出细胞增殖及迁移活性的促进作用, 体内皮肤刺激实验示高生物安全性。体内实验结果证实, EKA 组创面具最佳修复效果, 创面愈合率达 98.1%。血液生化及病理学检测结果示未出现原药的肝、肾功能异常及肾脏损伤。观察期第 7、14、21 天 EKA 组小鼠白细胞、中心粒细胞指标均显著降低; 创面病理学检测示最少的炎症细胞浸润, 最快的表皮再上皮化与真皮胶原再生。免疫组化检测示 IL-6 表达下调而 TGF- β 表达上调。免疫荧光结果示 col-1 α 、ELN、CD31 均表达最强。

结论 通过基因工程方法合成出新型多功能重组蛋白可注射水凝胶 EKA, 可生物降解, 具有良好生物相容性。具备创面渗液吸收、Ag⁺缓释, 促细胞增殖迁移、长效抑菌及促创面基质重塑的多功能效应, 对烧伤感染创面起抗炎及加速愈合作用, 重组蛋白可大规模生产具有临床治疗转化潜力。

PU-0005

长发植发的操作

刘海
长沙美莱医疗美容医院

目的 当下植发风口长发植发 介绍下长发植发的操作方式

方法 长发移植的操作流程 注意事项 经验分享

结果 让更多的植发同行了解长发植发的操作 让更多的人学会这个新技术

结论 长发移植还是能让更多的脱发患者受益 可以让更多的医生技术提升

PU-0006

改良 SAFE（3M Tech）吸脂技术在形体雕塑中的临床应用

倪铭¹、王东²
1. 江苏施尔美整形美容医院
2. 北京艺美硕德医疗美容诊所

目的 SAFE 吸脂技术是一种全球推广的方法，用于吸脂手术后能获得稳定且可复制的结果。我们对该技术进行改良，提出了基于高频高压肿胀注射技巧的 SAFE 吸脂技术，最大限度地减少对周围结构的损伤，术后肿胀轻且渗出液微量，命名为多层次轻肿胀微渗液（3M Tech）吸脂技术，缩短了吸脂术后的停工期并增加了术后舒适度。本研究的目的是回顾 3M Tech 吸脂技术的结果和并发症。

方法 2021 年 5 月至 2023 年 2 月期间接受 3M Tech 吸脂技术治疗的求美者被纳入该研究。回顾性统计求美者信息和手术数据。求美者术后随访时间为 6 个月至 12 个月不等，并拍摄术前和术后照以及效果满意度调查。

结果 65 例女性求美者被纳入研究，年龄范围为 20 至 53 岁，共有 169 个解剖区域接受 3M Tech 吸脂技术治疗（腹部、上臂、背部、侧腰、大腿和小腿）。12 个月随访的满意度为 94.1%，仅 4.7% 的治疗区域出现并发症。38 例经治疗的腹部中有 3 例（7.9%）出现并发症（1 例血清肿和 2 例切口感染），38 例治疗的侧腹中有 2 例（5.3%）出现并发症（2 例血清肿）。其余接受治疗的解剖区域（上臂、背部、大腿和小腿）没有并发症，未发生重大并发症，满意度高。

结论 3M Tech 吸脂技术，是基于高频高压肿胀注射技巧的 SAFE 吸脂技术，明显缩短了形体雕塑术后的停工期并增加了术后舒适度，以最小的并发症获得令人满意的结果。

PU-0007

硬悬吊技术在重睑术中的临床应用

刘欢
长沙美莱医疗美容医院有限公司

目的 探讨硬悬吊技术在重睑术中的临床应用效果。

方法 2019 年 3 月~2021 年 3 月，采用硬悬吊技术完成 50 例(100 只眼)切开法重睑成形术，女 47 例，男 3 例，年龄 17~45 岁，平均 25 岁。所有患者均为先天性双侧单睑，43 例行初次重睑术，7 例行二次修复重睑术。本研究所有内固定方式采用硬悬吊技术：即将提上睑肌腱膜、眶隔残端以及

切口下唇眼轮匝肌均固定于睑板上缘。术后对患者进行随访，医生、患者和第三方对比术前和术后 6 个月以上照片，对手术效果进行评估。三方都满意为显著有效，两方满意为有效，一方满意为一般，都不满意为差。

结果 50 例患者（100 只眼），术后效果评价：显著有效患者 42 例，有效 6 例，效果一般 2 例，效果差为 0 例，疗效满意度为 96%（48/50）。

结论 硬悬吊技术在东方人切开法重睑术中能够获得较满意的术后效果，并且重睑褶皱形态稳定

PU-0008

基于纳米纤维敷料的糖尿病创面修复策略

陈怡、滕利

中国医学科学院整形外科医院

目的 糖尿病足溃疡是糖尿病的严重并发症，手术清创、负压吸引治疗尚有局限性，缺乏理想的皮肤替代品及创面敷料。随着全球糖尿病溃疡病例的增加，迫切需要开发先进的伤口敷料，以加快糖尿病溃疡的修复。

方法 静电纺丝技术在生物医学领域常被用于制造纳米纤维敷料，过去的几十年内，基于静电纺丝技术设计的纳米纤维敷料在糖尿病创面修复方面取得了显著的进步，包括聚合物原材料的选择、适当的改性、生物功能化等等。使用 MeSH 主题词或标题/摘要词（“糖尿病足溃疡”、“皮肤替代品”和“纳米纤维”）检索 OVID/Medline 和 PubMed 数据库，确定已发表的关于糖尿病创面和纳米纤维的研究。摘要、会议、病例报告、评论被排除在外。

结果 纳米纤维具有类似于细胞外基质的形态结构和生物功能，已被广泛证明可以促进成纤维细胞的粘附、迁移和增殖，并进一步加速伤口愈合。同时，静电纺丝纳米纤维通常具有小孔径和高孔隙率，具有很好的微生物阻隔性能以及优异的透湿性和透气性。用于制备静电纺丝纳米纤维膜的聚合物材料包括合成聚合物和天然聚合物，合成聚合物如 PCL、PLGA、PLA 和 PVA，制备的纤维机械强度高，稳定性好。天然聚合物包括壳聚糖、明胶、透明质酸、丝素蛋白，其具有优越的生物相容性和较高的细胞粘附及增殖潜力。纳米纤维还可以作为良好的载体，装载各种生物活性制剂包括金属纳米颗粒、抗生素、干细胞和植物提取物等等，进一步赋予静电纺丝敷料更多更完善的功能，实现更高质量的创面修复。

结论 静电纺丝纳米纤维是糖尿病伤口的良好选择，诱导细胞粘附、增殖和迁移，从而形成新的组织。同时有效抵御外部病原体入侵，在封装和递送促进伤口愈合的生物活性药物方面表现出非凡的潜力。这些特点使静电纺丝纳米纤维敷料被广泛应用在糖尿病慢性创面的修复中，为组织再生和创面修复提供新的思路，并激发了可应用于其他器官系统的新策略，开创了“再生和精细化医疗”的新时代。

PU-0009

基于生长因子的糖尿病创面修复策略

陈怡、滕利

中国医学科学院整形外科医院

目的 糖尿病足溃疡（DFU）是糖尿病最为棘手的并发症之一，溃疡创面难以愈合且易并发局部感染，最终导致截肢。目前临床上采用的清创、换药、负压吸引等手段疗效差，寻找新的治疗手段迫在眉睫。生长因子在促进伤口愈合方面有着重要作用，可能是促进创面修复的一种有前途的治疗方法。

方法 检索了 Cochrane Library、PubMed、EMBASE 和 Google Scholar 数据库，收集利用生长因子治疗糖尿病伤口的随机对照试验。检索词包括 growth factor, diabetic wounds, diabetic ulcers, TDM1 和 TDM2，参考文献中的研究也包括在内，只有当所有受试者都患有糖尿病并伴有伤口溃疡时才被纳入试验。没有说明结果的研究、没有对照组或安慰剂组的研究、联合治疗的研究、非随机对照试验的研究被排除在外。

结果 总共纳入了 18 项随机对照试验，共涉及 580 名患者，所有患者均患有 1 型或 2 型糖尿病并伴有 DFU。这些纳入的研究来自美国、中国、古巴、加拿大、印度、韩国等六个国家。在这些研究中，研究的生长因子包括血小板衍生生长因子（PDGF）、表皮生长因子（EGF）、成纤维细胞生长因子（FGF）、转化生长因子 β （TGF- β ）、血管内皮生长因子（VEGF），这些研究的结果表明生长因子能够缩短糖尿病足溃疡完全愈合的时间，减少 DFU 病人的局部疼痛和烧灼症状，有理由相信，生长因子是 DFU 的有利因素。其中，EGF 治疗的结局最好。然而，生长因子组和安慰剂组在降低 DFU 截肢率和复发率方面没有显著差异。并且创面初始大小、糖尿病溃疡类型、生长因子给药方式都会影响治疗效果。

结论 虽然生长因子在降低截肢率、复发率等方面的作用有限，但生长因子能够缩短糖尿病创面愈合的时间，有望成为糖尿病创面修复的有效治疗手段，为饱受糖尿病溃疡困扰的患者带来新的希望。

PU-0010

外眼、眼眶内、眼球后血管瘤应用博莱霉素的治疗体会

朱波

上海曹安医院有限公司

目的 探讨眼部血管瘤的治疗方法

方法 对外眼、眼球、眼眶内、眼球后血管瘤通过外观诊断，B 超检查，CT、MRI 增强，眼底检查等方法进行确诊。治疗时在 B 超定位后应用“博莱霉素”进行血管瘤体内注射。一个疗程 5-7 天，外眼血管瘤一疗程可注射 2 次，每次可用博莱霉素 1-4 毫克，眼眶内，球后血管瘤一疗程中血管瘤体内一次可注射“博莱霉素” 4-6 毫克，使瘤体渐渐缩小至消失。上次治疗与下一次治疗的时间间隔为 4-5 周，以后的治疗可根据病情而定。为了减轻水肿和过敏反应，可与地塞米松注射液合用。

结果 应用博莱霉素对外眼、眼球、眼眶内、眼球后血管瘤部位进行注射治疗后，三个疗程瘤体有明显缩小或消失，治疗后二年以上观察，眼眶内血管瘤通过 B 超、CT、MRI 检查无复发，视力提高。

结论 应用“博莱霉素”对外眼、眼球、眼眶内、眼球后血管瘤腔内的注射应用{不包括眼球内血管瘤如：视网膜、脉络膜等血管瘤}是一个较好的选择。在一定程度上可以避免手术风险高、致残率高、复发率高的缺点。注射时对外眼、眼球、眼眶内、眼球后的解剖位置一定要清楚，不能损伤和影响到眼球正常的血管神经，以免至盲。

PU-0011

ERAS 快速康复在脂肪塑形直腿术中的应用经验分享

田鹏

北京美莱医疗美容医院有限公司

目的 结合 ERAS 快速康复的理念包括优化手术前，手术中，手术后的各个阶段对脂肪塑形直腿术在手术感受及术后效果上，总结技术特点及手术经验，改善减少传统吸脂常见并发症的出现及减轻疼痛感受，使求美者更早更好的回归到工作生活中。

方法 回顾 2021 年 5 月至 2024 年 3 月在北京美莱医疗美容医院就诊的 100 例进行下肢吸脂塑形术

的求美者，结合 ERAS 快速康复理念，优化应用麻醉配比及平衡肿胀液技术，分层负压吸脂技术，利用吸脂辅助装置等。术后随访 6-12 个月，观察评估术后求美者的疼痛感受，恢复期表现及术后美学改善效果，有无并发症出现。

结果 通过 ERAS 快速康复理念应用于下肢脂肪塑形直腿术，术后无感染，血清肿，皮肤坏死，脂肪栓塞等并发症发生，围手术期及术后半年求美者满意度达 95%以上。

结论 应用 ERAS 快速康复理念应用于下肢脂肪塑形直腿术，术后直接闭合伤口不需拆线且 1 期愈合，术后无须引流，切口区无或仅有极少量渗出，疼痛感受轻微。术后穿着塑身衣时间从过去 3 个月可减少至 3-4 周。可以更大程度的优化吸脂术后感受，使求美者尽早回归到生活工作中。

PU-0012

自制薄荷甘草喷雾剂联合薄荷醇唇霜 在综合鼻整形术后患者的应用

伍春燕

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨薄荷甘草喷雾剂联合薄荷唇霜在综合鼻整形术后患者应用的临床效果。

方法 将 2022 年 1 月-2024 年 1 月在笔者科室行综合鼻整形手术 122 例患者作为研究对象，将患者随机分为对照组和观察组，每组各 61 例，对照组采用传统的棉签蘸水涂抹患者口唇，或嘱其饮水缓解口干不适症状，观察组采用薄荷甘草喷雾剂喷于患者口咽喉部，同时给予薄荷醇唇霜擦拭唇部。对比干预前后两组患者口咽喉唇部的口渴程度，唇舌和口腔粘膜湿润度，咽喉部疼痛缓解程度，舒适度及护理满意度的变化。

结果 干预后观察组唇舌和口腔粘膜湿润度、咽喉部疼痛缓解程度，舒适度以及对护理满意度高于对照组，差异有显著意义（ $P < 0.05$ ），而口渴强度明显低于对照组患者，差异有显著意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 与传统棉签蘸水，多饮水的方法相比，用薄荷甘草喷雾剂联合薄荷唇霜擦拭唇部能有效缓解患者口干口渴等不良体验，提高了患者住院舒适度及满意度，值得临床推广应用。

PU-0013

DLP 3D 打印高仿生支架负载工程化 ADSC 囊泡修复大段长骨缺损的研究

姜文彬、陈雳风、汪振星、孙家明

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 由于创伤、感染和骨肿瘤切除造成的大段骨缺损再生能力有限，相关功能的丧失严重降低了患者的生活质量。目前，原位仿生支架植入修复大段骨缺损是再生医学领域的研究热点。然而，由于缺乏合适的早期微环境调控能力，利用骨原位仿生支架修复大段骨缺损的临床研究尚未取得重大突破。

方法 我们首先合成了一种具有光固化特性的聚己内酯材料（PCLMA），并利用 DLP 三维打印技术对仿生骨修复支架的结构和尺寸进行了精细控制，然后将工程化人脂肪来源干细胞囊泡均匀、密集地负载到支架上，构建了一种具有局部微环境调控功能的原位骨修复支架。此外，我们还分别在体外和体内研究了囊泡在支架上的负载稳定性，并通过兔桡骨模型验证了其在修复段骨缺损中的应用。

结果 第 1、2、3 个月的活体 CT 成像显示，三组兔桡骨缺损修复效果存在显著差异，实验组的

大部分骨缺损在第3个月时已经修复，缺损区两侧的骨结合更完整、更连续。12周时的组织学染色显示，实验组整个骨缺损区域的骨形成相对完整，可见大量未成熟胶原。CD31⁺染色证实，负载ENs的仿生骨支架促进了体内血管分化。这些结果证实，负载囊泡的仿生骨支架系统促进了宿主血管的生长，加速了桡骨的再生。此外，我们还在植入后12周进行了免疫组化染色（BMP-2、Runx2 和 OCN），以研究骨再生过程中可能存在的骨生成相关表达。定量分析显示，BMP-2、Runx2 和 OCN 的骨相关表达显著增强。

结论 本研究展示了一种将工程囊泡加载到高精度支架上以实现调控局部成骨微环境的方法，与传统方法相比，我们的方法具有更高的囊泡附着效率和更长的囊泡稳定性。在体内实验中，我们发现使用我们的支架构建方法可以显著促进骨缺损部位的成骨过程，改善修复效果。

PU-0014

透明质酸填充在综合隆鼻中的应用

周劼

北京新星靓京广医疗美容医院有限公司

目的 探讨应用“透明质酸注射在综合隆鼻中的应用效果及安全性。”

方法 自2023年5月至2023年12月，对56例受试者使用依次在鼻小柱基底、鼻槛基底、鼻小柱、鼻头区域以及鼻背处行多层次联合注射透明质酸。（1）鼻小柱基底：使用27G锐针在人中与鼻小柱交界处垂直进针，将针尖进入至鼻前嵴处骨膜上，回抽10s无血后注射0.2~0.4ml，用以增加鼻小柱基底部的支撑并将较小的鼻唇角调整至90~95°。（2）鼻槛基底：使用27G锐针从鼻孔处皮肤黏膜交界处下方1~2mm处垂直进针至上颌骨的骨膜上，回抽无血后单侧注射量约0.1~0.3ml，双侧总量不超过0.6ml，用以改善上颌骨低平并改善鼻唇角表现。此处注射有损伤翼下缘动脉的风险，且注射位点过低易将填充剂注射至上唇黏膜中。（3）鼻小柱：使用27G锐针从鼻小柱处进针向鼻中隔方向，在膜性鼻中隔处回抽无血后呈点状注射，单点剂量0.05-0.1ml，可注射1-2个点，用以改善鼻小柱后缩并抬高鼻尖。（4）鼻头：使用27G锐针平行鼻孔上缘从鼻头进针至鼻翼软骨穹窿和鼻中隔间隙，回抽无血后注射0.2~0.4ml，达到抬高和延长鼻尖的作用。在鼻头上方与鼻背衔接处在鼻翼软骨表面使用27G锐针边退针边注射0.2~0.3ml，达到鼻头与鼻背转折区的形态过渡。

（5）鼻背与鼻根：使用27G锐针在鼻背和鼻根的骨膜上行点状注射，注射总量在0.3~0.5ml，塑造鼻背与鼻根的立体感。总共注射剂量2-3ml。观察术后改善情况及不良反应发生率。

结果 本组56例受试者术后鼻部外形改善明显，术后1~6个月随访并评估受试者满意度，受试者鼻背形态流畅，鼻尖形态饱满，鼻小柱形态良好，鼻基底形态可。效果满意。未出现红肿、淤青、术后形态欠佳及鼻背变宽等不良反应出现。

结论 使用透明质酸依次在鼻小柱基底、鼻槛基底、鼻小柱、鼻头区域以及鼻背处行多层次联合注射填充进行综合隆鼻，对于低鼻、鼻头下旋和鼻基底凹陷等问题具有较好的改善效果，具有一定的临床应用价值。

PU-0015

透明质酸注射在眉弓注射中的应用

周劼

北京新星靓京广医疗美容医院有限公司

目的 探讨通过透明质酸填充眉弓改善上面部轮廓低平的效果及安全性。

方法 自2023年1月至2024年1月选取63例受试者。使用锐针于眉尾部、眉峰及眉弓体部行骨

膜上注射，于眉尾部选择合适的注射点位使用 23 g 钝针于眉骨上方的疏松组织间隙上行线性注射并按压塑形使眉弓呈现理想的形态，适当衔接眉上三角区域以及颞上区用以改善眉弓周边的形态过渡。分析术后改善效果以及不良反应发生情况。

结果 本组 63 例受试者术后即刻效果明显。眉弓低平、上睑臃肿、眼球突出、眉弓上方与额部过渡区域欠饱满和（或）眉尾与颞部过渡区域存在凹陷。均得以不同程度改善，于术后 1~6 个月随访并评估受试者满意度，效果满意。未出现术后形态欠佳及填充剂移位等不良反应出现。

结论 透明质酸填充眉弓可明显改善上面部的骨性轮廓低平的表现，安全有效，值得推广。

PU-0016

PVDF-TrFE/MXene 复合电纺膜的制备 及其压电调控创面愈合研究

李点点

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 目前已有大量研究证明电刺激可通过促进细胞迁移、调节炎症反应以及细胞因子释放等促进创面愈合。但现有电刺激方式往往依赖于外界电源，因此本研究旨在构建一种高性能压电利用 PVDF-TrFE/MXene 复合电纺膜，产生的压电效应，在为创面提供覆盖与保护的基础上，利用其压电效应，将皮肤的机械能转化为电能，为创面提供持续的、无创的电刺激，从而加速创面愈合。

方法 通过共轭静电纺丝技术将聚己内酯（Polycaprolactone, PCL）、明胶（Gelatin, Gel）、聚偏二氟乙烯-三氟乙烯（PVDF-TrFE）和二维过渡金属碳（氮）化物（MXene）制备为压电复合电纺膜，摸索电纺膜的制备条件，包括温度、湿度以及 PCL、Gel、PVDF-TrFE 和 MXene 的浓度，利用扫描电子显微镜、体式显微镜、傅里叶红外光谱、体外降解实验和水接触角测试仪检测电纺膜的微观结构、组成成分以及理化特性，通过拉力试验机、循环载荷压缩仪、数字万用表和微电流测试仪进行机械性能以及压电性能测试。在电纺膜表面接种人真皮成纤维细胞（Human Dermal Fibroblasts, HDF）及人永生角质形成细胞（Human Immortal Keratinocyte Line, HaCaT），验证其生物相容性，同时利用超声触发的压电效应测试电刺激对 HDF、HaCaT 增殖及迁移的影响。将电纺膜缝合于大鼠全层皮肤缺损处，在不同时间点观察创面愈合率，对取材后的皮肤进行 HE 染色和 Masson 染色，评估创面修复效果。

结果 本研究成功制备了 PVDF-TrFE/MXene 复合电纺膜，该电纺膜纤维直径主要分布于 1-3 μm ，杨氏模量约为 6.7MPa，力学性能良好，水接触角约为 68°且吸水率和保水率均高于 300%，具备优异的亲水性、吸水率和保水率。在一定频率的压力下可稳定产生约 120mV 的输出电压，具有良好的压电响应性。活死细胞和细胞骨架染色证明 HDF 和 HaCaT 可在电纺膜表面增殖、伸展，且该电纺膜可通过超声干预产生的电刺激促进 HDF 的增殖以及 HaCaT 的迁移。动物实验以及组织切片证明 PVDF-TrFE/MXene 复合电纺膜可加快大鼠创面的上皮化及胶原沉积，促进创面修复。

结论 PVDF-TrFE/MXene 复合电纺膜具备良好的机械性能和压电响应性，且生物相容性优异，在超声干预下可通过压电效应产生的电刺激促进创面愈合相关细胞的增殖和迁移，体内实验表明该电纺膜可促进大鼠全层创面愈合，该材料有望作为一种可自主发电的电话性敷料应用于临床上的创面治疗。

PU-0017

静电直写纤维膜重塑网格化胞葬 纠正皮肤免疫促进组织修复的研究

李敏雄¹、毛佳怡¹、赵云^{1,3}、苏滢泓¹、夏文政¹、崔文国²、管涛¹

1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院

2. 上海交通大学医学院附属瑞金医院/上海市伤骨科研究所

3. 青岛大学附属医院美容整形外科

目的 背景与目的：损伤皮肤中胞葬作用是吞噬细胞对凋亡细胞吞噬并处理的过程，直接影响损伤皮肤的免疫微环境。然而，整个损伤皮肤炎症扩散和胞葬功能紊乱的全面蔓延无法阻止。本研究，我们提出损伤区域内网格化胞葬调控的策略，将损伤区域内的调节分割成网格的微点区域重塑，通过网格化区域内调控的方法重塑损伤皮肤的免疫微环境，加快皮肤修复。

方法 利用近场静电直写技术定制了孔间结构可调的 GelMA/PLA/Laponite 网格化纤维膜 GPL，并通过动态硼酸酯键在单根纤维上原位构建 HAMA-PBA/EGCG 水凝胶涂层，由此得到网格化水凝胶纤维膜 GPL-E，通过网格化水凝胶纤维膜在微点区域内纠正免疫微环境促进组织修复。

结果 GPL-E 通过网格化策略将难以控制的整个紊乱炎症微环境局限化分为多个可控的微小炎症龛，并借助水凝胶涂层通过环境中炎症信号（葡萄糖和活性氧）诱导的硼酸酯键的解离，实现网格内动态抗糖抗氧化以重塑龛内巨噬细胞胞葬作用，完成巨噬细胞从促炎到抗炎的免疫表型转化，即“网格化胞葬”。值得注意的是，网格化胞葬策略通过 Laponite 从纤维上的暴露促发 Mg^{2+} 的释放而募集组织修复细胞进入网格，并将内皮细胞的成血管效应提升了约 2.5 倍。在小鼠糖尿病缺血性皮瓣模型中，网格化 GPL-E 的植入减轻了炎症浸润与扩散，并提高血流灌注，促进了皮瓣成活。

结论 基于本研究提出的“网格化胞葬”策略，水凝胶纤维膜 GPL-E 通过调控网格化内微点区域紊乱炎症，从而重塑胞葬作用纠正免疫稳态，将为皮肤软组织和其他组织损伤的修复铺平道路。

PU-0018

5%藤黄乙醇提取物通过调节炎症水平 和血管生成促进重度压疮愈合的机制探讨

张志新¹、连晓娟²、梁丽丽³、赵子健²、程丹丹²

1. 山西省中医药研究院（山西省中医院）

2. 山西中医药大学

3. 山西省人民医院 皮肤科

目的 评估藤黄乙醇提取物（5%GA）对大鼠Ⅲ、Ⅳ期压力性损伤（Pressure injury, PU）愈合的影响。

方法 构建Ⅲ、Ⅳ期压力性损伤创面模型，造模成功后按照随机数字表法将大鼠随机分成 3 组（ $n=6$ ），分别是藤黄乙醇提取物组（ethanol extract of Gamboge (5%) group, 5%GA）、复方黄柏液阳性对照组（Positive control group, PG）和生理盐水对照组（Control group, CG）。分组后开始用药，每天同一时间给各组大鼠分别外用 0.2ml 相应药物及拍摄创面照片。创面处理后跟踪观察各组创面愈合情况，以压力性损伤模型建立成功当天为第 0 天（d0），于第 0、3、7、10、14 天测量创面面积，用 Image J 软件计算创面闭合率；另外，取创面愈合组织进行 HE、Masson、免疫组织化学（immunohistochemical, IHC）染色以评估各组伤口局部炎症浸润、胶原蛋白沉积、皮肤再上皮化情况；最后，取各组创面愈合组织行 qPCR（quantitative real-time PCR, qPCR）、蛋白质免疫印迹（Western Blot, WB）实验，结合 ImageJ 软件和 Graphpad Prism 10 软件，对伤口愈

合组织中 IL-6、TNF- α 、VEGF 和 CD31 等的相对表达量进行了计算和统计分析。

结果 5%藤黄乙醇提取物的伤口愈合率大大提高，第 14 天的伤口愈合率为 88.55%，高于复方黄柏液组和生理盐水对照组伤口的 75.94%和 63.15% ($p<0.05$)。HE 和 Masson 结果显示，伤口愈合质量上，5%GA 组大鼠愈合创面显示出更少的炎症细胞浸润和更多的胶原蛋白沉积；PG 组次之，CG 组则最差。进一步，分子生物学分析显示，与对照组相比，qPCR、WB 实验结合 IHC 染色测量的 IL-6、TNF- α 在藤黄处理的伤口中显著降低，而 VEGF、CD31、TGF β -1 及 Col-III 则显著上调。已知 TNF- α 和 IL-6 为促炎因子，伤口愈合速度变慢与它的高表达相关；VEGF、CD31 为促血管生成因子，在慢性难愈性伤口中表达降低；TGF β -1 及 Col-III 则是伤口再上皮化和胶原蛋白沉积的标志物之一。

结论 我们的研究表明 5%藤黄乙醇提取物通过促进血管生成、减少炎症细胞和刺激胶原蛋白沉积来显著 ($p<0.05$) 加速皮肤伤口的愈合过程。可为临床应用提供一种新的策略，用于改善临床 III、IV 期压力性损伤伤口愈合。

PU-0019

正颌外科数字化咬合设置研究进展

李磊、牛峰

中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院

目的 确定理想的牙齿咬合是规划正颌手术的关键步骤之一，在目前的虚拟手术规划系统中，利用传统的石膏牙模仍是建立外科咬合的主要方式。基于数字牙模的咬合设置有望打破这一技术壁垒，实现正颌外科手术全数字化规划流程。本文就正颌外科数字化咬合设置研究进展做一综述。

方法 查阅近年来与正颌外科数字化咬合设置相关的研究文献，对其成像基础、设计方法、准确性以及存在问题进行总结和梳理。

结果 正颌外科数字化咬合设置包括手动、半自动和全自动方法。手动方法主要依赖视觉线索进行操作，相对灵活，但难以保证最佳咬合设置；半自动方法由计算机软件自动运行部分咬合调整，但咬合结果很大程度上仍取决于人为操作；自动方法完全依赖于计算机软件的运行，对不同临床情况需要设计针对性的咬合重建算法。

结论 目前的临床研究初步证实了正颌外科数字化咬合设置的准确性和可靠性，但仍存在一定局限性，未来还需要在术后结果、医患接受度、规划时间和成本效益等方面展开进一步研究。

PU-0020

从眶脂重置到颧脂肪垫复位提升 ——解剖视角看眼袋整形与面中部年轻化

李平松、侯团结、陈啸、马乐、荣坤杰、马坤

江苏省苏北人民医院

目的 探索眼袋整形同时实现面中部年轻化的微创手术方法。

方法 下睑缘切口眼袋整形，眶脂重置、眶膈加强，经切口分别采用倒刺线埋线提升法、网状或 U 形缝合法行颧脂肪垫提升复位（SMAS 浅层，平面 1），同时眼轮匝肌提紧外眦固定（SMAS 层，平面 2）。

结果 眼袋整形同时矫正面中部松弛下垂，面中部年轻化效果良好。

结论 眼袋整形手术同时颧脂肪垫提升复位对面中部年轻化效果确切，操作更精准，易于掌握。

PU-0021

鼻中隔延伸移植物对鼻尖支撑的影响：有限元分析

王大卫

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 鼻中隔延伸移植物（SEG）是控制鼻尖突出度、旋转和形状的有效方法。然而，SEG 的生物力学尚未得到充分研究。本研究旨在使用有限元分析法研究 SEG 参数对鼻尖支撑的影响。

方法 根据计算机断层扫描结果构建三维鼻模型。根据 SEG 的方向、长度、宽度和片数，创建了一个无移植的对照模型和 15 个不同 SEG 的模型。模拟鼻尖按压，分析鼻尖结构的 von Mises 应力、反作用力和应变能。

结果 与正常对照组相比，SEG 增加了鼻尖的最大应力、反作用力和应变能。在相同尺寸的 SEG 中，垂直于鼻背的 SEG 产生的最大应力、反作用力和应变能最高。随着 SEG 长度从 $15 \times 8 \times 1$ 毫米增加到 $25 \times 8 \times 1$ 毫米，反作用力保持相对稳定，但移植术上的应力明显降低。增加 SEG 的宽度和片数可增加鼻尖的反作用力和应变能。

结论 SEG 可以加强鼻尖支撑。SEG 的方向、长度、宽度和片数对鼻尖力学有影响。

PU-0022

眶周修复的要点分析及案例汇报

任纪祯

青岛大学附属医院

目的 探讨眶周修复的解剖生理特点与相应手术方法。

方法 眶周因为解剖生理特点，在外伤以及损伤修复的过程中容易出现瘢痕畸形，针对不同层次不同程度的损伤，本诊疗组设计不同的修复方法，分别从骨性轮廓、肌肉韧带以及皮肤外观上分别阐述修复的要点与手术思路，在临床诊疗中取得了较好的效果。

结果 局部修复效果较为理想，患者满意度较高

结论 针对眶周畸形，应根据具体情况从不同思路进行手术修复。

PU-0023

面部脂肪移植设计理念与操作要点

郭同荣、任贝贝、王威

杭州联合丽格第六医疗美容医院

目的 探讨在动态下面部轮廓重塑设计，及在动态下多形态脂肪联合移植的临床应用效果。

方法 选取本院自 2018 年 12 月至今共 305 例患者，年龄 22~53 岁，首先在动态下根据面部具体情况，依轮廓重塑年轻化理念对面部进行术前设计划线，然后抽取大腿或腹部脂肪，分别制备成不同形态的脂肪及脂肪衍生物（颗粒脂肪、SVF 脂肪胶、纳米脂肪、CEFFE 脂肪活性因子），在动态下、不同体位下，根据面部不同部位、不同临床表现、不同层次，应用不同型号注脂针进行多角度、多隧道、多层次、多点位、种植式注射填充不同形态脂肪，做到均匀铺设，只铺不填，以改善面部不同表现的衰老情况，随访 6 个月~2 年半，评价临床效果及患者满意度。

结果 305 例患者面部凹陷、轮廓不流畅、皮肤弹性、光泽度及细纹均明显改善，达到面部轮廓圆

润、流畅、紧致，肤质改善，年轻化的目的，无“馒化”现象发生，患者对效果满意。

结论 面部是有表情的，动态下整体轮廓重塑理念设计，及动态下多形态脂肪联合应用进行面部脂肪移植以解决改善不同情况效果显著，可以避免“馒化”现象，对面部轮廓流畅度及年轻化有良好的改善。

PU-0024

血管化腓骨肌皮瓣游离移植重建下颌骨缺损的围手术期护理

曹力文、刘娜

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨血管化腓骨肌皮瓣游离移植重建下颌骨缺损患者围术期的护理方法。

方法 对应用腓骨肌皮瓣重建下颌骨缺损的患者资料进行临床分析，严格术前准备，术后密切观察患者生命体征、皮瓣血运情况、及时调整患者体位。

结果 患者术后恢复顺利，未出现感染、血栓、皮瓣坏死、血肿、功能障碍等并发症，咬合关系良好，咀嚼功能正常，供区小腿无明显功能障碍。随访半年，患者下颌骨形状和功能恢复良好，面部外形恢复满意，患者能正常行走，患者及家属对治疗效果及过程满意。

结论 充分的术前准备，精心的术后观察，早期注意移植区皮瓣保暖、制动以及抗凝药物及抗生素的合理应用，是保证手术成功的关键。可促进患者康复，减少并发症，提高患者及家属满意度。

PU-0025

综合抗淋巴瘀滞疗法（CDT）对乳腺癌术后上肢淋巴水肿的疗效

王思△

海南医学院第二附属医院（海南医学院附属农垦总医院）

目的 探讨手法淋巴引流（MLD）+弹性压力包扎+皮肤护理+功能锻炼（CDT）对乳腺癌术后上肢淋巴水肿（BCRL）患者的疗效。

方法 选择我院于2022年10月-2023年10月接受CDT治疗的患者70例，以抽签法分为研究组、对照组，各35例。研究组采用手法淋巴引流（MLD）结合弹性压力包扎、皮肤护理和功能锻炼（CDT）法联合治疗，对照组采用常规治疗。对比两组疗效。

结果 治疗后1个月，研究组双侧上臂周径差值小于对照组，上肢淋巴流量大于对照组。治疗后5个月，研究组主症状改善评分高于对照组、生活质量高于对照组、心境状态评分优于对照组，差异显著（ $P<0.05$ ）。

结论 针对乳腺癌术后BCRL患者进行手法淋巴引流（MLD）+弹性压力包扎+皮肤护理+功能锻炼（CDT）治疗，MLD能够促进淋巴液的排出，减轻肢体水肿和疼痛；弹性压力包扎有助于维持淋巴引流畅通，减少淋巴液积聚；皮肤护理可预防感染和皮肤损伤；功能锻炼可以增强肌肉力量、促进淋巴液流动，并改善患者的生活质量，疗效显著。

PU-0026

具有多酶活性的铜钴硫纳米花杂化 SiIMA 水凝胶 用于促进创面的愈合

崔煜煜

安徽医科大学第二附属医院

目的 创面愈合不良和细菌感染是全球常见的医疗问题。慢性创面往往伴随着细菌感染、伤口愈合不良和疤痕等情况。抗生素的滥用导致多重耐药（MDR）细菌的出现，细菌的法定量感应（QS）导致生物膜更难清除。因此，探索有效的策略迫在眉睫。

方法 研究发现，具有类过氧化物酶（POD）活性和谷胱甘肽（GSH）清除功能的纳米酶可通过产生羟基自由基（ $\cdot\text{OH}$ ）和 GSH 耗尽有效杀死细菌。在此，我们开发了一种具有类 POD 酶活性和 GSH 清除作用的花状 CuCo_2S_4 纳米酶，它能进一步发挥抗菌和抗生物膜作用，从而有效治疗伤口细菌感染。此外，我们还选择了 SiIMA 水凝胶作为 CuCo_2S_4 的载体，它不仅能为创面提供湿性愈合环境，还能作为临时皮肤屏障，进一步抵御细菌入侵。

结果 在小鼠感染模型和烧伤感染模型中， $\text{CuCo}_2\text{S}_4@\text{SiIMA}$ 水凝胶+ H_2O_2 处理显著缩短了伤口愈合时间，减少了伤口的细菌感染，具有良好的生物安全性。此外，我们还对细菌样本和创面组织分别 RNA 测序一边深入研究 $\text{CuCo}_2\text{S}_4@\text{SiIMA}$ 水凝胶促进创面愈合的机制。

结论 本研究提出了一种能有效预防感染和促进烧伤创面愈合的创面敷料，为克服微生物耐药性和抗生物膜相关感染提供了前沿研究，也为慢性感染性创面的临床治疗提供了新策略。

PU-0027

瘢痕疙瘩的优化治疗：鸡尾酒疗法与长期随访

刘悦

中国医学科学院整形外科医院

目的 瘢痕疙瘩治疗后的高复发率是临床医生的重大挑战，目前的治疗手段众多，但综合治疗并不意味着将所有治疗手段无差别地叠加使用，本研究旨在提供一种安全可靠、治疗次数较少且治愈率高的非手术治疗方案。

方法 瘢痕疙瘩的鸡尾酒疗法，是将染料激光、药物注射及电子线照射进行有序组合的疗法。瘢痕疙瘩的治疗在本研究中分为 I、II 两个阶段。I 阶段采用染料激光+多药物混合注射，每 4 周治疗 1 次，3~5 次后瘢痕疙瘩可完全平软。瘢痕疙瘩完全平软后，可行局部电子线照射。治疗 II 阶段，即瘢痕疙瘩完全平软且接受电子线照射后 4 周开始，每 4 周注射 1 次抑制复发的药物，直至瘢痕疙瘩转化为白色接近肤色则停止注射治疗。

治疗组采用以上鸡尾酒疗法，对照组采用传统药物注射，瘢痕疙瘩平整后接受电子线照射，照射结束后终止治疗。

结果 以接受治疗 24 个月后为统计节点，两组治疗有效率均可达 100%，但试验组治愈率明显高于对照组，且复发率明显低于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.001$ ）。

结论 瘢痕疙瘩的鸡尾酒疗法能够极大提高瘢痕疙瘩治愈率，对抑制瘢痕疙瘩复发具有显著疗效。本研究值得临床推广应用。

PU-0028

负压辅助精准搓吸技术在腋臭微创治疗中的临床应用

徐舒豪、吴泽勇
广东医科大学附属医院

目的 腋臭是一种常见病、多发病，多见于青壮年，其发病机制与大汗腺分泌功能异常有关，虽不影响健康，但是对患者生活、社交带来不便。目前现有的治疗手段，疤痕较大，术后并发症多、创伤大。因此，寻找一种简便、有效的，创伤小的方法，成为整形外科医生的追求。本团队经过长期摸索，对既往技术进行改进，在获得“一种微创负压腋臭治疗搓吸器”发明专利（专利号：CN202220277922.7）基础上，创建负压辅助精准搓吸微创治疗腋臭技术，在本项研究中，我们旨在评估负压辅助精准搓吸术治疗腋臭的有效性和安全性。

方法 2022 年 8 月至 2023 年 8 月期间，根据 Park 诊断分级标准评定为 2-3 级者，共 50 名腋臭患者（35 名女性和 15 名男性，年龄 16-36 岁；平均年龄 21.4 岁）100 侧腋窝（一名患者有两个腋窝）在笔者所在医院接受了负压辅助精准搓吸术治疗。平均随访时间为 8.4 个月（范围 6-12 个月）。对其中 6 名患者搓吸出来的组织进行 HE 染色，显微镜下观察组织的性质。

结果 在 50 例（100 侧）患者的主观评价中，94 侧（94%）非常满意或满意。临床疗效评价显示，76 侧（76%）患者将结果评为治愈，20 侧（20%）评为显效，4 侧（4%）评为有效，50 名（100 侧）患者中，本次手术总有效率为 100%。术后随访 6-12 个月，无复发病例，除 2 侧发生皮下轻度积液、4 侧发生皮下轻度血肿外，其余无严重术后并发症发生。术后随访患者腋窝未见明显疤痕，肩关节活动不受限，腋毛明显少于术前。对 6 名患者的腋窝组织进行 HE 染色检查发现腋窝大汗腺密集而大，尤其是重度患者，镜下大汗腺体积更大，数量更多。

结论 负压辅助精准搓吸微创技术治疗腋臭，不仅可精准破坏去除大汗腺，而且具有切口小，术后恢复快，疤痕不明显，术后极少发生并发症，安全性高，疗效确切等优点，是一种微创治疗腋臭的简便、有效方法，值得临床推广。

PU-0029

颌面部外伤的美容缝合在县级医院应用价值

秦伟健
长治医学院附属和济医院沁县分院

目的 观察，分析颌面部外伤后美容缝合在县级医院应用价值

方法 比较普通缝合和美容缝合方法不同的外伤患者的病案，比较美容缝合与普通缝合在伤口处理预后的差异，根据病人预后比较进行评分

结果 颌面部美容缝合优势高于目前的常规普通缝合，伤口术后感染率和裂开发生可能性低于后者，创面术后恢复优于普通缝合

结论 美容缝合在颌面部创伤修复中具有明显意义，应该推广美容外科缝合，县级医院也适合开展，只要有需求就可以进行处理，接诊医生必须熟练掌握。

PU-0030

瘢痕的手术治疗策略

韩颖干、吴召森、吴军庆、武昱君、邵高升
郑州仁济医院

目的 探讨各类瘢痕手术治疗的适应症及手术治疗方法。

方法 自 2021 年至 2023 年对 72 例瘢痕患者，根据瘢痕的不同类型采用不同的手术方式治疗。

结果 每例患者均得到了良好的恢复，效果满意。

结论 手术是治疗严重瘢痕的一种重要手段，由于瘢痕的部位及种类不同，治疗方法也不尽相同，所以要根据不同部位及类型选择不同的手术方式，才能获得良好的效果。

PU-0031

乳房产后萎缩下垂治疗策略之双环悬吊及假体植入法

彭栋梁
彭栋梁医疗美容诊所

目的 解决乳腺产后下垂，萎缩等问题

方法 通过双环法提升复位下垂的乳腺组织，并同时胸大肌后间隙植入假体。

结果 通过该术式一次性解决产后乳腺萎缩下垂，能达到一个理想的效果，并且术后切口不明显。

结论 该术式是安全可靠，在乳房上切口疤痕小，能解决求美者关注下垂、萎缩等问题

PU-0032

鼻部羟基磷灰石取出同期鼻修复的个人体会

夏正义
北京米扬丽格医疗美容门诊部

目的 随着近两年羟基磷灰石注射再次兴起，需要鼻修复患者逐渐增多，探讨羟基磷灰石注射隆鼻后形态不佳，要求修复者，注射物取出同期鼻修复术的特点和方法。

方法 对于鼻部羟基磷灰石注射隆鼻患者，术前使用三维 CT 鼻部重建，定位注射物层次及与周围组织关系，术中采用肿胀分离+夹捏方法祛除羟基磷灰石，同期使用膨体-自体腹直肌筋膜复合体隆鼻背，自体肋软骨鼻尖重建，可增加鼻部皮肤厚度，形成自然外形，同时改善鼻长度及鼻尖高度，避免皮肤过薄、鼻部移植物显形、皮肤凹凸不平、潮红等并发症。

结果 2016 年-2022 年，共用此方法对 43 例羟基磷灰石注射隆鼻后形态不佳者实行修复术，均取得良好效果，注射物几乎达到全部祛除，外形自然，皮肤厚度增加、无移植物显形、无皮肤凹凸不平、潮红反应。

结论 对于羟基磷灰石注射隆鼻后形态不佳要求修复者，使用三维 CT 定位鼻部注射物层次及与周围组织关系，采用肿胀分离+夹捏方法祛除羟基磷灰石，同期使用膨体-自体腹直肌筋膜复合体隆鼻背，自体肋软骨鼻尖重建，可取得满意效果。

PU-0033

plasma 治疗面部瘢痕的护理措施探究

窦茂梅

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨 plasma 治疗面部瘢痕的护理措施与方法。

方法 选取 2023 年 1 月至 2023 年 6 月期间在本院行 plasma 治疗的 96 例面部瘢痕患者，随机分为对照组和观察组，各 48 例。plasma 治疗期间，对照组给予常规治疗护理及治疗后皮肤护理，观察组在对照组基础上增加个体化心理干预，对比两组治疗 3 次后面部瘢痕改善效果、总治疗次数及心理满意度情况。

结果 观察组面部瘢痕治疗后总有效率（97.92%）显著高于对照组（83.33%），差异显著，有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。预期治疗 5 次后，观察组追加治疗次数（ 1.13 ± 0.65 次）和总治疗次数（ 6.38 ± 1.03 次）均显著少于对照组（ 2.84 ± 1.02 次、 8.02 ± 1.24 次），差异具有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。plasma 治疗心理评分调查结果显示：观察组治疗感受（ 24.63 ± 4.68 分）、疼痛程度（ 23.68 ± 4.69 分）、再次治疗欲望（ 23.96 ± 5.78 分）评分均显著高于对照组（ 20.03 ± 3.06 分、 17.57 ± 3.06 分、 15.39 ± 4.39 分），差异具有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。

结论 面部瘢痕患者 plasma 治疗期间制定个体化护理方案，可有效提升临床治疗效果，促进瘢痕修复，同时有助于降低治疗次数，改善患者的心理满意度，临床应用效果良好。

PU-0034

调控 Nrf2/SLC7A11/GPX4 轴抑制铁死亡 促进皮瓣存活率的机制研究

陈庆煜、林丁盛

温州医科大学附属第二医院

目的 皮瓣移植是重建手术中常用的方法，但其成功率受限于远端坏死的风险。深入研究皮瓣坏死的机制以提高皮瓣的存活率对于拓展其在临床上的应用具有极其重要的意义。本研究旨在探究铁死亡在促进皮瓣存活中的效应及其作用机制，特别是其如何通过 Nrf2/SLC7A11/GPX4 轴调控来抑制铁死亡和减少脂质过氧化，以芝麻素为例。

方法 采用 72 只 SD 大鼠进行麦克法兰皮瓣移植手术，随机分为低剂量芝麻素（LS）、高剂量芝麻素（HS）、抑制剂组（IS）和对照组。术后第 3 天与第 7 天取皮瓣组织样本，进行生物标志物检测和组织学评估。利用透射电子显微镜观察线粒体结构，通过蛋白质印迹法评估与铁死亡相关的蛋白表达，包括 Nrf2、GPX4、SLC7A11 等，并测定氧化应激标志物以评估芝麻素的影响。

结果 芝麻素处理显著提升了皮瓣存活率，与对照组相比，氧化铅血管造影和激光多普勒结果显示芝麻素促进了血管生成并改善了组织病理状态。免疫荧光显示芝麻素降低了 TNF- α 、IL-1 β 和 IL-6 的表达，减少炎症。同时，SOD 活性提升，MDA 水平降低，表明芝麻素能有效减轻氧化应激。

Western blot 结果进一步证实了 Nrf2、GPX4 和 SLC7A11 的上调，以及 TFR1 和 ACSL4 的下调，抑制剂组呈现相反的趋势，揭示了芝麻素通过调节铁代谢和减少铁积累抑制铁死亡的机制。

结论 铁死亡在皮瓣坏死过程中有着显著作用，抑制调节 Nrf2/SLC7A11/GPX4 轴铁死亡可以显著提高皮瓣存活率，此外还可以通过促进血管生成、降低炎症和氧化应激来作用。这些发现为皮瓣移植后的管理提供了新的治疗策略。

PU-0035

行为转变理论护理模式结合多元化宣教在行 A 型肉毒毒素联合透明质酸钠微整形注射治疗的重塑颜面部轮廓患者依从性、心理状态的影响

赵茜

空军军医大学西京医院

目的 分析行为转变理论护理模式结合多元化宣教对 A 型肉毒毒素联合透明质酸钠微整形注射在重塑颜面部轮廓患者依从性、心理状态的影响。

方法 研究选取我院 2022 年 6 月-2023 年 6 月临床收治行 A 型肉毒毒素联合透明质酸钠微整形注射治疗的重塑颜面部轮廓患者 60 例为对象, 随机分组方式将患者划分为对照组与研究组, 每组 30 例, 分别采用常规护理干预与行为转变理论护理模式结合多元化宣教, 比较组间护理依从性量表评分、满意度量表评分、心理弹性量表(Connor—Davidson resilience scale, CD—RISC)评分、特质应对方式问卷(trait coping style questionnaire; TCSQ)与一般自我效能感量表(general self-efficacy scale, GSES)评分。

结果 (1) 研究组护理 1 个月后依从性及满意度评分均高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); (2) 护理前研究组与对照组 CD—RISC、TCSQ 评分无统计学意义 ($P > 0.05$), 护理 1 个月后, 研究组与对照组 CD—RISC、TCSQ (积极) 均升高, TCSQ (消极) 均降低, 组间统计学意义成立 ($P < 0.05$), 但研究组 CD—RISC、TCSQ (积极) 高于对照组, TCSQ (消极) 低于对照组, 组间统计学意义成立 ($P < 0.05$); (3) 护理前研究组与对照组 GSES 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 护理 1 个月后研究组与对照组 GSES 均上升, 但研究组 GSES 高于对照组, 差异统计学意义成立 ($P < 0.05$)

结论 行为转变理论护理模式结合多元化宣教在行 A 型肉毒毒素联合透明质酸钠微整形注射治疗的重塑颜面部轮廓患者的综合护理价值更高, 能显著提升患者的依从性及满意度, 改善患者的心理状态, 建议临床推广使用。

PU-0036

负载 L-肌肽的羧甲基纤维素水凝胶对大鼠皮肤创面愈合的疗效

张伟¹、李心怡¹、华天凤²、胡金鹏¹、李小静¹

1. 安徽医科大学第一附属医院

2. 安徽医科大学第二附属医院

目的 以水凝胶材料负载 L-肌肽, 探讨 L-肌肽-羧甲基纤维素水凝胶在大鼠创面中的应用效果。

方法 (1) 分别制备羧甲基纤维素水凝胶与 L-肌肽-羧甲基纤维素水凝胶, 表征水凝胶的微观形貌、化学结构、溶胀性能、体外释药性能。(2) 细胞实验: 使用 CCK-8 试剂盒检测含有不同浓度 L-肌肽的羧甲基纤维素水凝胶对人角质形成细胞活性的影响; 利用 SD 大鼠红细胞进行体外溶血实验, 评估不同水凝胶的溶血率。(3) 体内实验: 选择 SD 大鼠在背部建立切口创面模型和全层创面模型, 随机分为 3 组: 对照组、纯水凝胶组、载药水凝胶组, 创面分别注射生理盐水、羧甲基纤维素水凝胶、L-肌肽-羧甲基纤维素水凝胶。术后观察创面愈合情况, 取全层创面术后 14 天的组织进行 HE 染色和 Masson 染色。

结果 (1) 扫描电镜下可见水凝胶呈疏松多孔的网络结构, FTIR 光谱数据表明 L-肌肽成功掺入羧甲基纤维素水凝胶中, 羧甲基纤维素水凝胶和 L-肌肽-羧甲基纤维素水凝胶在 PBS 溶液中均表现出较高的溶胀行为, 并且 L-肌肽-羧甲基纤维素水凝胶具有良好的体外释药性能。(2) 细胞相容性实验显示

所有样品的细胞存活率均超过 100%，血液相容性实验显示溶血率均保持在 2%以下。(3)载药水凝胶组在大鼠切口创面实验术后 12d 和全层创面实验术后 14d 的创面愈合率均高于其他 2 组。HE 染色结果显示载药水凝胶组和水凝胶组创面修复完全，此外载药水凝胶组可见更多的皮肤附属物。Masson 染色结果显示载药水凝胶组和水凝胶组中发现大量胶原纤维排列整齐、分布均匀致密；此外，载药水凝胶组胶原纤维数量更多，染色更深。

结论 我们制备了一种新型的负载 L-肌肽的羧甲基纤维素水凝胶。体外实验证实这种水凝胶具有较高的溶胀行为和良好的体外释药性能，并具有良好的细胞相容性和血液相容性。通过大鼠创面模型，我们发现 L-肌肽-羧甲基纤维素水凝胶能更有效地促进和加速伤口愈合，这种新型水凝胶有望成为一种新型有效的伤口治疗策略。

PU-0037

维拉帕米与曲安奈德治疗瘢痕疙瘩和增生性瘢痕疗效对比的 Meta 分析

张伟、李心怡、李小静
安徽医科大学第一附属医院

目的 比较维拉帕米和曲安奈德治疗瘢痕疙瘩和增生性瘢痕的疗效和安全性。

方法 使用四个数据库(PubMed、Cochrane Library、MEDLINE 和 EMBASE)对从建库到 2022 年 8 月期间有关维拉帕米和曲安奈德治疗瘢痕疙瘩和增生性瘢痕的文献进行检索。使用 Revman 5.3 软件进行统计分析。分别使用加权平均差和风险比对连续变量和二分变量进行比较。

结果 共纳入了 9 项包括 567 名患者的随机对照试验。统计分析显示与维拉帕米组相比，曲安奈德组在 3 周、9 周时瘢痕厚度评分的降低更为显著，在 3 周、9 周和 18 周时瘢痕柔韧性评分的降低更为显著，在 3 周、6 周、9 周、12 周、18 周和 24 周时瘢痕血管分布评分的降低更为显著，而维拉帕米在 21 周和 24 周时瘢痕柔韧性评分的降低较曲安奈德组更为显著。与曲安奈德组相比，维拉帕米组皮肤萎缩、毛细血管扩张、色素减退的发生率降低，但烧伤感的发生率升高。

结论 与维拉帕米相比，曲安奈德在改善血管分布方面的效果更好，在 9 周内改善厚度方面的效果更好，在 18 周内改善柔韧性方面的效果更好；而维拉帕米在 18 - 24 周改善柔韧性方面的效果更好。维拉帕米的不良事件发生率比曲安奈德低，可作为治疗瘢痕疙瘩和增生性瘢痕的更安全的替代方案。

PU-0038

保留蒂部筋膜对大鼠肋间后动脉穿支蒂 皮瓣成活的影响

王雪、李心怡、李小静
安徽医科大学第一附属医院

目的 探讨保留蒂部筋膜对大鼠肋间后动脉穿支蒂皮瓣成活的影响。

方法 50 只 SD 大鼠,雌雄不限,采用随机数字表法分为 A、B 2 组,每组 25 只。于每只 SD 大鼠右侧背部设计并切取以肋间后动脉穿支为蒂的皮瓣,大小为 10.0 cm×2.5 cm,A 组保留穿支及其周围 2.5 cm×1.0 cm 的筋膜组织,B 组仅保留穿支,尽可能剔除穿支周围的筋膜组织,最后均将皮瓣原位缝合。观察术后 2 组皮瓣成活情况,并计算皮瓣成活面积百分比;切取 2 组皮瓣组织行 HE 染色,于光镜下观察标本血管生成情况,并应用 Image-Pro Plus 6.0 软件统计术后第 7 天 HE 染色切片中的血管密度,测量并计算血管直径及血管壁厚度;应用免疫组织化学检测 2 组皮瓣组织中低氧诱导因子-1 α (HIF-1 α)和细胞珠蛋白(CYGB)表达的情况;蛋白质印迹法检测 2 组皮瓣组织中 HIF-1 α 和 CYGB 的蛋白

相对表达量,并比较两组间的差异。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,2 组间数据比较采用双侧 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结果 A 组皮瓣术后成活良好,B 组术后 7 d 皮瓣远端缺血坏死,A 组皮瓣成活面积百分比为 $96.19\% \pm 0.65\%$,高于 B 组的 $88.97\% \pm 3.24\%$,差异有统计学意义($P < 0.01$)。HE 染色结果显示,2 组皮瓣组织均可见新生血管,A 组新生血管多于 B 组;A 组血管密度、血管直径、血管壁厚度分别为(7.77 ± 0.92)条/ mm^2 、(65.23 ± 14.62) μm 、(10.49 ± 1.99) μm ,均高于均高于 B 组的(5.82 ± 0.85)个/ mm^2 、(40.61 ± 7.78) μm 、(6.27 ± 2.63) μm ,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。免疫组织化学结果显示,术后第 1 天 A 组 HIF-1 α 表达高于 B 组,,并逐渐趋于稳定;A 组和 B 组 CYGB 表达于术后第 7 天达到高峰。蛋白质印迹结果显示,术后第 1、3 天 A 组中 HIF-1 α 表达量高于 B 组(P 均 < 0.01),于术后第 5 天达到峰值后逐渐下降,并趋于稳定;术后第 5、7、9 天 B 组中 HIF-1 α 表达量高于 A 组($P < 0.01$),直至第 9 天出现缓慢下降的趋势。术后第 3、5、9 天 A 组中 CYGB 表达量均高于 B 组($P < 0.01$),A 组和 B 组 CYGB 表达量均于术后第 7 天出现峰值。

结论 大鼠肋间后动 脉穿支蒂皮瓣切取时在蒂部保留部分筋膜,可提高皮瓣存活面积,可能是其中的 HIF-1 α 的表达稳定及 CYGB 的表达上调所致。

PU-0039

东方魅力女性面部美学标准与面部美化年轻化治疗经验总结

王跃星

西安国际医学中心医院

目的 探索面部美化·年轻化治疗获得更加良好临床效果的方法

方法 作者用七年时间对 1506 位东方魅力女性的面部形态美特征进行细致分析比对,汇集总结出东方魅力女性面部形态美的一些美学普遍规律,并将这些形态美学规律运用于面部美化·年轻化治疗的术前设计方案,指导临床面部年轻化治疗。

结果 总结五年来完成面部美化年轻化治疗案例 596 例,面部年轻化治疗结果的确更加自然漂亮,满意度更高。

结论 更加精细的面部美学设计方案在面部美化年轻化治疗中不可或缺,且至关重要。

PU-0040

肠系膜淋巴管畸形的临床特征及其并发急腹症的危险因素分析

杨敏

四川大学华西医院

目的 淋巴管畸形是淋巴系统的良性先天性畸形,主要发生于头颈部和腋窝。肠系膜来源的淋巴管畸形在临床上很少见,部分病例以急腹症而就诊。本研究描述肠系膜淋巴管畸形的临床特征,重点分析其并发急腹症的危险因素。

方法 本研究回顾性收集并分析 2008 年 12 月至 2018 年 12 月期间,在我院接受手术切除治疗并经病理学诊断为肠系膜淋巴管畸形的患者的临床数据;以肠系膜淋巴管畸形并发急腹症为临床结局,使用 Logistics 检验进行危险因素的单因素和多因素分析。

结果 本研究共纳入 73 例肠系膜淋巴管畸形患者,包括男性 33 例,女性 40 例。肠系膜淋巴管畸形患者的平均发病年龄是 13.39 ± 18.01 岁(1.5 天-69 岁);其中 13.39 岁及以下儿童 54 例,13.39 岁以上青少年及成人 19 例。肠系膜淋巴管畸形的平均最大直径是 9.96 ± 5.87 厘米(4-40 厘米)。患者从出现症状到入院治疗的平均时间是 156.04 ± 314.212 天(0-1460 天)。51 例淋巴管畸形来源于小

肠系膜，22 例来源于大肠系膜。46 例肠系膜淋巴管畸形含有清亮透明或乳糜样的囊液，27 例囊液是血性或坏死感染性。42 例肠系膜淋巴管畸形仅行单纯囊肿切除手术，而 31 例行囊肿切除+肠切除肠吻合手术。所有肠系膜淋巴管畸形中，有 34 例患者是因并发急腹症而就诊。单因素分析表明，患者所在地（ $P=0.023$ ），性别（ $P=0.009$ ），诊断年龄（ $P=0.004$ ）和囊液性状（ $P=0.034$ ）对肠系膜淋巴管畸形并发急腹症有明显影响；患者外院就诊史（ $P=0.251$ ），影像学检查方式（ $P=0.189$ ），从出现症状到入院治疗的时间（ $P=0.798$ ），病变部位（ $P=0.101$ ），囊肿最大直径（ $P=0.873$ ），囊肿种类（ $P=0.416$ ）和囊肿分型（ $P=0.353$ ）没有明显影响。多因素分析证实，诊断年龄（ $P=0.008$ ）和囊液性状（ $P=0.014$ ）是肠系膜淋巴管畸形并发急腹症的独立的危险因素。**结论** 肠系膜淋巴管畸形临床上少见，以儿童发病为主，多发于小肠系膜。诊断年龄和囊液性状是肠系膜淋巴管畸形并发急腹症的独立的危险因素。

PU-0041

预警式宣教穿刺法对减轻外周静脉留置针穿刺患者疼痛的临床研究

李小林

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨预警式宣教穿刺法对减轻外周静脉留置针穿刺患者疼痛的临床效果。

方法 将符合纳入标准的 100 例行外周静脉留置针穿刺患者采用随机数字表法分为观察组和对照组两组。观察组 50 例，采用预警式宣教静脉穿刺法进行外周静脉留置针穿刺；对照组 50 例，采用传统静脉穿刺法进行外周静脉留置针穿刺。采用数字疼痛评分量表观察比较两组患者穿刺时的疼痛程度。

结果 观察组穿刺时疼痛程度低于对照组，两组比较差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）。

结论 采用预警式宣教穿刺法能减轻外周静脉留置针穿刺患者疼痛程度，值得推广。

PU-0042

整形外科瘢痕病人提高疑难穿刺的护理专项改进与临床应用

王红霞

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 整形外科瘢痕亚专业的病人多，此病人的静脉穿刺血管不明显，导致临床护士在静脉穿刺上有困难，需提高瘢痕患者疑难静脉一次穿刺成功率，减轻患者痛苦，提高患者满意度，提升护士信心和职业价值感具有重要意义。

方法 于 2023 年 3 月成立护理专项改进小组，通过资料设计、完善静脉穿刺流程、规范，强化护士培训及考核，采取问卷调查法，于 2023 年 3 月-12 月对 1245 例住院病人进行满意度反馈

结果 提高瘢痕患者疑难静脉一次穿刺成功率达到 97% 以上，静脉穿刺满意度达到 99% 以上。

结论 整形外科瘢痕病人提高疑难穿刺的护理专项改进与临床应用，合理的保护血管减少反复穿刺给病人带来的痛苦和经济负担，有利于提高护理服务质量和构建和谐护患关系，增加护患的自信心，提高患者满意度，值得推广。

PU-0043

创面与瘢痕修复中心病房的建立与实施

王红霞

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 急性创面，慢性难愈性创面以及瘢痕的患者日益增多，为满足患者延续性治疗和创面护理需求，建立并实施创面瘢痕修复中心病房在整形科至关重要。

方法 2018 年 11 月于我院整形科设置 1 个病区开展 24 张床位创立创面瘢痕修复中心病房，配置 9 名护士对住院患者实施创面护理，安排 2 名护士外出学习伤口管理，并取得伤口管理师资质，在病房和创面门诊室中对患者实施换药操作。

结果 2018 年 11 月-2020 年 12 月共收治住院患者 998 例、门诊换药病人 819 例。医院对出院患者进行医护满意度调查，2018 年四季度满意度为 92.3%，2019 年一、二、四季度满意度为 100%；2019 年三季度为 98.2%；2020 年四个季度 100%。

结论 创面瘢痕修复中心的建立和实施对病种的划分和创面护理更明确，促进患者快速康复，增加患者的自信心，提高患者满意度，值得推广。

PU-0044

1945~2021 年脂肪移植研究的文献计量学与可视化分析

李博、李哲植、毛嘉欣、赵穆欣

大连医科大学附属第二医院

目的 本研究旨在利用文献计量学方法对脂肪移植的研究进行定性和定量的评价，确定该领域的研究热点和发展趋势。

方法 关于脂肪移植研究的文章摘自 Web of Science 核心文献数据库。应用 VOS Viewer 1.6.18 软件对这些文献进行文献计量学分析。

结果 这项研究共包含了由 9097 名研究人员撰写的 594 种不同期刊上发表的 2558 项研究。在共现分析中，检索到的大部分研究是由美国进行的，其次是中国、意大利和日本，而产出最多的机构、期刊和作者分别是中国科学院整形外科医院、Plastic and Reconstruction Surgery 和 Klinger M。在共被引分析中，被引用最多的作者、期刊、组织和国家分别是 Coleman Sr、Plastic and Reconstruction Surgery、纽约大学和美国。关键词发生图显示，最活跃的研究领域集中在“surgery”、“cell”、“breast reconstructio”和“survival”上，时间重叠图显示，最活跃的研究热点是“breast reconstruction”和“retention”。

结论 研究热点包括以下四个方面：美容手术、细胞辅助脂肪转移、乳房重建和移植脂肪的存活。乳房脂肪移植和容量保留可能是未来的研究趋势。

PU-0045

B 超引导下自体脂肪丰臀效果的定量评估

赵润蕾

北京大学第三医院

目的 本文采用三维（3D）测量与 B 超相结合的方法来评估 B 超引导下臀部脂肪移植的效果，其安

全性和有效性得到了定量数据的证实。

方法 在这项前瞻性临床研究中,对 35 名连续的女性患者进行评估。所有患者均仅在皮下平面上接受 B 超引导下自体脂肪丰臀术。术前和术后 1 周、3 个月和 6 个月对臀部脂肪组织厚度进行 3D 成像和 B 超分析。

结果 患者腰围减小,臀围和臀沟长度增加,平均腰臀比从 0.78 提高到 0.74。术后 3 个月和 6 个月,脂肪组织厚度分别下降 5.1%和 15.1%。术后 3 个月和 6 个月通过 3D 成像测量计算的脂肪保留率分别为 77.9%和 64.7%。根据 BODY-Q 量表,患者报告术后满意度很高。

结论 B 超引导能有效预防臀部脂肪移植术中发生致命性脂肪栓塞的风险,并能最大限度地提高隆臀效果。通过三维测量和 B 超获得的定量数据证实了在 B 超引导下脂肪隆臀的安全性和有效性。

PU-0046

基于美容缝合技术的颜面部病损的微创修复

梁黎明、高全文、武江、聂君毅、陈敏亮
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 颜面部是人体容貌的主要展现部位,由于缺少保护,往往是外伤的高发部位,同时颜面部皮肤软组织也易发生其它病变,其类型复杂多样,包括瘢痕、色素病变、皮脂腺痣、角化病、皮下囊肿及各类良恶性肿瘤等。无论是颜面部皮肤软组织损伤,还是发生病变时,通常都需要外科手术治疗。若处理不当,容易导致伤口愈合不良,形成瘢痕,将严重影响患者容貌,进而影响其心理健康及正常社会生活。随着生活水平的提高,术后伤口愈合的外观状况越来越受到就医者的重视;如何有效促进伤口愈合,减轻瘢痕,这也是整形外科医生应当关注的焦点。要实现良好的伤口愈合,皮肤缝合技术是决定性因素之一。

方法 采用切口设计及创缘修整、病损组织切除、皮下减张缝合、皮内连续缝合、伤口胶带减张固定等措施进行修复。

结果 实现皮下深层组织的充分减张、真皮层的紧密对合及表皮层的美化修整的目的,达到了美容修复的满意效果。

结论 美容缝合技术的熟练运用,可使颜面部病损的修复更加精细,创伤小、瘢痕轻。

PU-0047

间充质干细胞联合丹参酮 II A-磺酸钠注射液 在难愈性糖尿病足中的疗效机制研究

张志新¹、程丹丹²、梁丽丽³、连晓娟²、赵子健²
1. 山西省中医药研究院(山西省中医院)
2. 山西中医药大学
3. 山西省人民医院 皮肤科

目的 本研究探讨丹参酮 II A-磺酸钠注射液,在提高间充质干细胞(MSC)增殖活力,促进难愈性糖尿病足创面愈合能力的影响,探究其作用及潜在的机制,为临床应用提供新思路。

方法 选取 40 只无特定病原体级 SD 雄性大鼠,分别设置 ADSCs 组(A 组)、丹参酮 II A-磺酸钠注射液+ADSCs 组(DA 组)、模型组(MO 组)、空白组(N 组)4 组,每组 10 只。采用高脂高糖饲料喂养联合腹腔注射链脲佐菌素建立 II 型糖尿病大鼠模型,N 组不建立该模型。对于 A 组、DA 组、MO 组采用常规手术法构建小鼠背部直径 1cm 的全层皮肤缺损模型,后予以药物治疗干预。使用来源于脂肪组织间充质干细胞(ADSCs),ADSCs 通过皮下注射方式进行干预。观察并记录创

面愈合情况,检测创面愈合率。对创面进行 HE 染色、Masson 染色、免疫组织化学染色和免疫荧光染色对伤口修复情况进行观察。激光多普勒仪检测微循环相关指标(血流灌注量 PU)。检测创面微循环相关因子水平:血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor,VEGF)、转化生长因子- β (transforming growth factor- β ,TGF- β)、表皮生长因子(epidermal growth factor,EGF)。

结果 给予治疗 7 天、14 天分别取样,MO 组创面愈合率、血流灌注量 PU 以及皮肤组织 VEGF、TGF- β 、EGF 蛋白表达均低于 N 组(均 $P<0.05$)。DA 组、A 组创面愈合率、血流灌注量 PU 以及皮肤组织 VEGF、TGF- β 、EGF 蛋白表达均高于 MO 组,且 DA 组比 A 组变化更显著(均 $P<0.05$)。N 组皮肤组织细胞结构正常,MO 组皮肤组织出现明显病理改变,与 MO 组比较,A 组、DA 组病理形态明显改善。所有组的伤口面积均随着时间而缩减,较单纯 ADSCs 组相比,丹参酮 II A-磺酸钠注射液+ADSCs 治疗后,皮肤愈合期缩短,愈合速率加快。

结论 间充质干细胞联合丹参酮 II A-磺酸钠注射液能够提高间充质干细胞增殖活力,加速难愈性糖尿病足创面愈合并减少皮肤瘢痕增生,促进血管生成并有效改善微循环。

PU-0048

PLT 异常下 HA 隆臀失败案例汇报

吕宁

上海首尔丽格医疗美容医院

目的 臀部填充术后 2 个月,左侧臀部肿胀 3 日。

患者于 2 个月前行臀部填充剂注射,自觉左侧臀部肿胀不适,故来我院就诊,现要求改善。

方法 专科检查:患者近日神志清,精神可,睡眠佳,食欲良好,大小便正常,体重无明显变化。

臀部填充剂注射术后,左侧臀部肿胀不适,皮温高于正常,局部波动感,压痛明显。

诊断: 臀部填充剂注射术后

治疗方案: 1. 完善相关检查、血常规、凝血四项等。

2. 局部穿刺(必要时臀部清创引流术)

3. 预防感染及相关治疗。

4. 有异常随访。

结果 患者穿刺大量血性液体及填充剂混合物,穿刺后局部肿胀减轻,波动感消失,压痛明显减轻。

穿刺后,患者右侧臀部同样出现相关并发症,故又来继续治疗。(图片视频)

患者同样并发症持续存在,治疗并转归。

结论 医疗美容属于医疗范畴,无论是美容手术、注射美容必须遵守医疗规范。

PU-0049

中下面部 1/3 年轻化注射美容的临床应用

周绍龙

宜春学院

目的 评价应用肉毒素和填充剂联合注射治疗中下面部衰老的临床效果。

方法 自 2020 年 10 月至 2023 年 10 月,对 46 例下面部衰老有注射抗衰需求的求美者行肉毒素和填充剂联合注射治疗,并观察注射后的临床效果、不良反应、疗效保持时间等。

结果 46 例下面部衰老有注射抗衰需求的求美者于注射后均得到改善,效果佳。注射治疗中未出现急性过敏反应、感染、皮肤坏死、血管栓塞等并发症。注射后 3、6、9 个月随访,分别有 99%、87.6%、65.8%的注射部位维持了改善的效果。

结论 应用肉毒素和填充剂联合注射治疗中下面部衰老的方式安全、有效、方便。施术医生必须具备深厚的临床应用解剖学知识及娴熟的注射填充治疗技巧，联合注射并发症少，满意度高。

PU-0050

外泌体 circPIK3R3 调控巨噬细胞 IRF7/I-IFN 轴在放疗引发的黑色素瘤远隔效应中作用的研究

王璐
复旦大学附属中山医院

目的 放疗可诱导辐射区域外的肿瘤缩小，该现象称为远隔效应。黑色素瘤是恶性程度最高的皮肤肿瘤。临床报道黑色素瘤患者放疗后出现远隔效应现象，极大改善患者的预后。然而，其具体的发生机制仍未知。

方法 构建黑色素瘤皮下移植瘤及远隔肺转移模型，利用生物素成像检测放疗对皮下瘤及远隔肺转移灶的抑制作用，统计荷瘤小鼠的生存时间。通过单细胞测序技术、免疫荧光染色和流式细胞术探索放疗对肿瘤微环境的调节作用。构建放疗后黑色素瘤与巨噬细胞的共培养体系，通过流式检测巨噬细胞 CD80、CD86 的表达，qRT-PCR 检测其炎症因子 IL-1 β 、TNF- α 、IFN- α 、IFN- β 及 IRF7 的表达；提取放疗后黑色素瘤外泌体，通过电镜、NTA、DIO 标记对外泌体进行鉴定并观察巨噬细胞对外泌体的摄取。通过一系列体外实验：荧光素酶报告基因、RNA Pulldown 和荧光原位杂交（FISH）实验，研究放疗介导的黑色素瘤外泌体释放促进巨噬细胞 IRF7 上调的具体机制及其对 CD8+T 细胞的作用。体内实验进行验证并探索放疗联合治疗策略。

结果 放疗显著抑制局部肿瘤和远隔肺转移的进展，放疗后巨噬细胞占比显著增高，且以 M1-like 巨噬细胞增加显著。黑色素瘤与巨噬细胞的基因转录具有较高的相似性，二者均高表达 IRF7。将放疗后的黑色素瘤细胞与巨噬细胞共培养或将黑色素瘤细胞放疗后释放的外泌体加入巨噬细胞培养基中，均发现巨噬细胞 M1 标志物、炎症因子及 IRF7 表达上调。全转录组测序发现放疗后黑色素瘤组织有 68 个差异 circRNA，其中 circPIK3R3 在放疗后小鼠肿瘤组织及外周血外泌体上调倍数最高。过表达 circPIK3R3 后，巨噬细胞 IRF7 水平上调、向 M1 极化。且发现 circPIK3R3 通过 miR-872-3p/IRF7 轴促进巨噬细胞 I-IFN 分泌和 M1 极化。巨噬细胞分泌的 I-IFN 激活 CD8+T 细胞中的 JAK/STAT 信号通路，并促进其 IFN- γ 和 GZMB 的分泌。敲减 circPIK3R3 抑制放疗与 PD1 单抗联合治疗效果，补充 IFNR 激动剂 RO8191 后，可改善低水平 circPIK3R3 小鼠中放疗与 PD1 单抗联合治疗疗效。

结论 放疗后肿瘤源性外泌体通过 circPIK3R3/miR-872-3p/IRF7 轴促进巨噬细胞中 I-IFN 分泌，并增强了 CD8+T 细胞的抗肿瘤免疫反应，促进远隔效应的发生。

PU-0051

抑制 NLRP3 介导的细胞焦亡促进皮瓣存活

王凯涛
温州医科大学附属第二医院

目的 皮瓣移植目前已经广泛应用于皮肤缺损后的重建。然而，在皮瓣修复过程中，皮瓣缺血和坏死仍然是一个亟待解决的问题。术后会经历缺血缺氧、缺血再灌注损伤、氧化应激、炎症爆发、细胞凋亡和焦亡等病理生理过程。传统中草药龙胆苦苷（Gentiopicroside, GPS）是一种从大叶龙胆中提取的天然环烯醚萜苷，主要具有促进血管生成、缓解炎症和氧化应激、抑制凋亡和焦亡等药理

学作用。本研究旨在探讨龙胆苦苷对皮瓣存活的作用及其具体机制。

方法 将 36 只雄性大鼠分为对照组(0.9%生理盐水)、低剂量组(50mg/kg GPS)和高剂量组(100mg/kg GPS),建立 McFarlane 皮瓣模型。术后第 7 天测定皮瓣存活率。激光多普勒成像、HE 和免疫荧光检测血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor, VEGF)判断血管新生。采用免疫荧光检测肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)、核因子 κ B (nuclear factor kappa-B, NF- κ B)、白细胞介素(Interleukin, IL)-1 β 、IL-6 表达评估炎症水平。试剂盒测定超氧化物歧化酶(SOD)和丙二醛(MDA)水平, WB 检测核红细胞 2 相关因子 2 (Nuclear factor erythroid related factor 2, Nrf2)、红素氧合酶 1 (Heme Oxygenase-1, HO-1)的表达来评估氧化应激情况。WB 检测 NOD 样受体热蛋白结构域相关蛋白 3 (NOD-like receptor thermal protein domain associated protein 3, NLRP3)、凋亡相关斑点样蛋白 (apoptosis-associated speck-like protein containing a CARD, ASC)、含半胱氨酸的天冬氨酸蛋白水解酶 1 (cysteiny aspartate specific proteinase, caspase-1)、Gasdermin-D (GSDMD)、IL-1 β 、IL-18、B 淋巴细胞瘤-2 基因 (B-cell lymphoma-2, Bcl-2)、Bcl-2-associated X protein (Bax) 的表达以评估细胞焦亡和凋亡程度。

结果 与对照组相比, GPS 处理组皮瓣平均存活面积显著增大, SOD 活性和 VEGF 表达显著升高, MDA 水平显著降低。苏木精和伊红(HE)染色显示龙胆苦苷促进血管生成, 抑制炎症。WB 结果显示 Nrf2、HO-1 表达升高, 凋亡相关蛋白(Bcl-2、Bax)、焦亡相关蛋白(NLRP3、ASC、caspase-1、GSDMD、IL-1 β 、IL-18)表达降低。

结论 龙胆苦苷能通过抑制 NLRP3 诱导的焦亡、抑制凋亡和炎症、缓解氧化应激、促进血管生成等机制促进皮瓣的存活。

PU-0052

聚左旋乳酸在颈部年轻化的应用

郭艳萍、王照、李强、金培生
徐州医科大学附属医院

目的 背景 颈部横纹是颈部皮肤老化的主要特征,可出现于各个年龄阶段。以往的治疗颈横纹的方法十分有限,主要是单纯进行颈部横纹的占位填充,对部分单纯性的纹路有改善效果,主要是以增容为主,但是衰老颈部不仅表现为颈横纹,还表现为由于胶原流失出现的皮肤松弛、萎缩和弹性降低。随着注射材料的更新换代,再生型皮肤填充剂是否为我们临床应用提供更好的选择?聚左旋乳酸(poly-L-lactic acid, PLLA)是中国 2021 年获批上市的一种新型再生性皮肤填充剂,在人体组织中可最终完全生物降解成二氧化碳和水,通过激活成纤维细胞活化刺激胶原纤维再生。PLLA 作为填充剂在医学美容中主要运用于面部年轻化,减少面部皱纹,治疗软组织容量缺失,具有广泛的应用市场和发展潜力。目前国内尚缺关于聚左旋乳酸改善颈纹的研究,以往对颈纹的研究也缺少量化指标,而本研究所用 PLLA 粒径为 20~50 μ m,与国际上获批的 PLLA 材料(Sculptra)相比,微球粒径科学,安全有效;MEC-SPACE 系列专利技术减少其不良反应、保证维持时间,解决了传统童颜针产品容易聚积和结块的问题。聚左旋乳酸作为新型皮肤填充剂在颈部年轻化疗效评估方面的运用有待进一步探究。

目的: 评价聚左旋乳酸纠正颈部皱纹的有效性和安全性,有助于扩展聚左旋乳酸的临床适应症。

方法 选取徐州医科大学附属医院整形美容中心颈部年轻化的受试者 40 例,符合要求的颈部皱纹评级(TNLS 量表)为 1-4 级患者,接受聚左旋乳酸填充注射纠正颈横纹,进行首次注射前、注射后 1 月、2 月、3 月、6 月、9 月、12 月返院随访。每次随访均进行标准化颈部 3D 拍摄(vectra)和不同角度平面 2D 照片拍摄、ck 皮肤生理指标检测(皮肤角质层含水量、经表皮失水率、皮肤 pH 值、弹性、光泽),评价治疗效果。

结果 40 名 TNLS 量表 1-4 级颈纹受试者分别接受了单次 2-4 支聚左旋乳酸注射,连续三个月每个月一次注射,不同程度的受试者颈纹从 2d.3d 照片显示非常有效的改善,皮肤角质层含水量、经表皮失水率、皮肤 pH 值、弹性、光泽得到了很大的改善。

结论 1 聚左旋乳酸纠正颈部皱纹是安全有效的。

2. 在本实验中，我们结合不同程度的颈纹特点，采用了个性化的注射剂量和注射方法来改善颈部的衰老，不同严重程度的颈部皱纹注射聚左旋乳酸都达到了非常良好的改善效果。

3. 相比于传统的颈部填充注射材料，仅有增容填充效果，聚左旋乳酸既有填充材料的增容效果，同时能够刺激胶原蛋白及弹性纤维的再生，改善了皮肤弹性，实现了更加有效的颈部年轻化改善效果。

PU-0053

鼻尖移植物显形的回顾性研究

李任

重庆华美整形外科医院

目的 回顾分析使用软骨鼻尖移植物时，患者术前皮肤状态、鼻尖抬高程度、移植物的种类和厚度、鼻尖软组织移植物覆盖的种类和层数等对于鼻尖移植物显形带来的影响。

方法 在 2019-2022 年的患者中，将获得超过 12 个月回访的患者选出，由两位医生对术前和术后照片进行评估，内容包括：是否鼻修复、术前鼻尖皮肤厚薄、鼻尖抬高程度，鼻尖移植物厚度（类型）、鼻尖移植物包裹筋膜类型及层数、术后鼻尖移植物显形程度（主观、客观），并进行统计学分析。

结果 移植物厚度、包裹筋膜层数对鼻尖移植物显形有显著影响，采用薄的移植物及 2 层以上的筋膜包裹均能明显降低移植物显型的概率（ $P<0.05$ ），患者是否鼻修复以及鼻尖抬高程度对于移植物显型没有影响（ $P>0.05$ ），术前鼻尖皮肤越厚，越不容易出现移植物显型（ $P<0.05$ ）。

结论 采用薄型鼻尖软骨移植物、增加移植物包裹筋膜层数能明显降低鼻尖软骨显型的发生。

PU-0054

面部浅层脂肪垫的综合年轻化

刘来新、王鹏

四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 探讨不同衰老表现浅层脂肪垫的处理方式

方法 1 单纯浅层脂肪垫下垂，采用线性提升方式

2 脂肪垫轻度肥厚，采用 PPDO 小线埋置

3 脂肪垫中重度肥厚，采用吸脂方式

4 脂肪垫肥厚加轻度下垂，采用吸脂加大 V 线提升

5 脂肪垫肥厚加中重度下垂，采用吸脂加鱼骨线提升

6 如果顾客不接受线性提升和/或手术，采用皮下平铺胶原刺激剂

结果 根据浅层脂肪垫衰老的不同表现，采用不同的治疗方式，提高顾客对效果的满意度。

结论 随着人的衰老，骨性流失，导致面部组织松弛下垂。面部浅层脂肪垫会出现松弛、肥厚或同时伴有以上两种情况。根据不同情况采用不同的治疗方案，才能获得满意的效果。

1 对于经常熬夜的年轻人，浅层脂肪衰老快于皮肤松弛，表现为浅层脂肪垫下垂，通过单纯的线性提升，就可将浅层脂肪垫复位。

2 对于脂肪垫轻度肥厚，采用 PPDO 紧肤线埋置，PPDO 材质的代谢产物刺激胶原增生，从而引起纤维隔的收紧，使脂肪厚度减少。

3 对于脂肪垫中重度肥厚，采用吸脂的方式，通过减少脂肪细胞数目，从而减少脂肪垫厚度，达到改善脸型的效果。

4 对于脂肪垫肥厚伴轻度下垂,采用吸脂加大 V 线提升的方式。中面部的浅层脂肪主要为鼻唇沟脂肪和面颊脂肪,吸脂在口角处进针即可,针眼很隐蔽。提升可采用 PPDO 大 V 线或紧肤线。

5 对于脂肪垫肥厚伴中重度下垂,采用吸脂加鱼骨线提升的方式。中面部的浅层脂肪主要为鼻唇沟脂肪和面颊脂肪,吸脂在口角处进针即可,针眼很隐蔽。提升线材可采用 PPDO 鱼骨线。通过吸脂减少了脂肪细胞数量,即减少了脂肪垫厚度,也减轻了脂肪下垂的重量。吸脂后产生的隧道样间隙,更易将线材植入,利用线材上的倒钩提升松弛组织到原有高位,产生即刻上提的效果。后期 PPDO 材质在代谢过程中,刺激皮肤胶原蛋白生成,进一步使皮肤增厚收紧,达到远期面部提升的效果。

6 如果顾客不接受线雕和/或手术,采用皮下平铺童颜针的方式,再生材料刺激胶原蛋白增生,可使浅层脂肪垫内的纤维隔收紧,从而减小脂肪垫体积。并且再生的胶原蛋白可使皮肤增厚收紧,达到提升目的。

PU-0055

工程化 ADSC 外泌体高表达 FGF21 促进糖尿病创面愈合的实验研究

梁振、顾雅男、宋保强
空军军医大学西京医院

目的 针对人脂肪间充质干细胞(ADSC, 栓塞风险)及其外泌体(ADSC-Exo, 生长因子含量较低)在糖尿病创面应用的局限性,我们利用基因工程的方式获取了高表达 FGF21 的工程化外泌体(ADSC-Exo^{FGF21}),并将其首次应用于在糖尿病创面修复中,探究其对 II 型糖尿病创面的促愈合效果和相关机制。

方法 1) 提取 ADSC 并建立 FGF21 过表达稳转株,并通过 Western blot(WB)及三系分化验证细胞干性表型及 FGF21 表达

2) 利用超速离心法获取两种外泌体:普通外泌体(ADSC-Exo)及工程化外泌体(ADSC-Exo^{FGF21}),透射电镜观察外泌体粒径大小, WB 和 q-PCR 验证外泌体中 FGF21 的表达,探究工程化外泌体对血管内皮细胞(HUVEC)及人成纤维细胞(HFB)细胞增殖、迁移、成血管的影响,验证其清除活性氧(ROS)的能力。

3) 利用 II 型糖尿病小鼠创面模型研究工程化外泌体对创面愈合的促进作用,通过马松、ROS、免疫荧光染色以及 WB 确定其促进糖尿病创面愈合的分子机制。

结果 1) ADSC 的三系分化表明其具有多向分化潜能,电镜显示出提取的外泌体双层膜结构,蛋白水平高表达 CD81 等外泌体标志物, mRNA 和蛋白水平均验证出工程化的 ADSC 外泌体中 FGF21 高表达。

2) 相比于普通外泌体, ADSC-Exo^{FGF21} 显著促进了 HUVEC 及 HFB 细胞的增殖和迁移,促进了 HUVEC 的成血管功能,降低了高糖引起的 ROS 水平升高。

3) 相比于对照组, ADSC-Exo^{FGF21} 显著加速了糖尿病创面的闭合,创面胶原沉积增多, ROS 水平显著降低, CD31 新生血管数量增多, PI3K-AKT 和 MAPK 信号通路被激活。

结论 该工程化外泌体兼具抗炎和促修复的功能,通过激活 PI3K-AKT 和 MAPK 信号通路促进了血管生成和创面愈合,具备良好的临床应用潜力。

PU-0056

仿建先天重睑动力系统和生理结构的重睑术式

王怀谷
蚌埠医科大学第一附属医院

目的 从先天单睑和先天重睑的解剖不同着手，通过仿建先天重睑的动力系统和生理结构，构建上睑提肌腱膜与眼轮匝肌及皮肤之间的联接，形成重睑。

方法 手术方式采用切开法重睑成形术，术中在睑板前筋膜浅面充分分离眶隔和上睑提肌腱膜融合部，将眶隔分离超过睑板上缘水平。重建眼轮匝肌的延续采用重睑切口上唇下方的眼轮匝肌+睑板上缘处的上睑提肌腱膜+重睑切口下唇下方的眼轮匝肌的方式，皮肤缝合采用皮肤-眼轮匝肌-皮肤的方式，缝合均采用间断缝合方法。这样，就可以仿建先天重睑的动力系统和生理结构，构建上睑提肌腱膜与眼轮匝肌及皮肤之间的联接，形成重睑。

结果 30 例求美者随访 6 个月，所有求美者术后肿胀时间短，恢复快，闭眼时重睑线不明显，睁眼时弧度流畅、形态自然，动态感十足。

结论 重睑成形术中，仿建先天重睑的动力系统和生理结构，可以使重睑手术获得更自然、更可靠的效果。

PU-0057

鼻内镜下功能性鼻整形在歪鼻畸形中的应用

吕怀庆
临沂市人民医院

目的 探讨和分析鼻内镜下功能性鼻整形在歪鼻畸形中的手术方法和治疗效果。

方法 回顾性分析 2021 年 3 月至 2023 年 12 月于山东省临沂市人民医院耳鼻咽喉头颈外科因歪鼻畸形进行手术治疗的 20 例患者，其中男性 13 例，女性 7 例。术前均行鼻窦 CT 及三维重建检查，用于进行外鼻畸形的评估，鼻中隔偏曲程度的评估及鼻中隔软骨大小的取材设计。术中经鼻小柱行开放性“V”形切口，鼻内镜直视下切取偏曲的鼻中隔软骨和骨质。根据鼻窦 CT 评估骨性偏曲部分内镜直视下进行内外截骨，软骨偏曲部分内镜直视下进行鼻中隔软骨移植物矫正加固，达到歪鼻矫正的目的。采用 SPSS 22.0 软件进行统计分析，评估手术效果。

结果 20 例患者手术切口均 I 期愈合，术后随访 6-24 个月，鼻外形基本恢复对称，鼻中隔居中，手术前后对称性指标差异具有统计学意义（ p 值均 <0.05 ）。术后切口瘢痕不明显，患者及家属对鼻外观满意，鼻腔通气得到明显改善。

结论 鼻小柱开放性“V”形切口，在鼻内镜辅助下能最大限度的对鼻中隔软骨进行矫正和取材，更能直视下准确进行内外截骨及软骨移植物加固，从而完成对歪鼻畸形的矫正。此手术方法在改善鼻部外形及鼻腔通气功能的同时，具有创伤小，并发症小，瘢痕隐蔽及手术效果稳定等优点，具有良好临床效果。

PU-0058

面部自体脂肪移植所致失明的介入血管再通治疗

吴倩、周桂文、付强、陈敏亮
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 介入血管再通治疗在近年来得到飞速发展，但目前关于其治疗自体脂肪移植术后栓塞的报道并不多见，大多数眼动脉脂肪栓塞患者采取对症药物治疗，然而结局并不乐观，患者均出现了不可逆的视力丧失。本研究旨在探讨和评估眼血管脂肪栓塞患者介入血管再通治疗的安全性和临床结局。

方法 我们分析了 12 例因面部自体脂肪移植出现失明而接受介入血管再通治疗的患者数据。其中，6 例眼动脉闭塞，6 例视网膜中央动脉闭塞。临床表现均为无光感，瞳孔对光反射迟钝或无直接反射，可伴眼痛、上睑下垂、眼球运动障碍或斜视，注射部位皮肤坏死或轻微脑梗塞。患者均接受了对症药物治疗和介入血管再通治疗，包括机械性血管再通、血管扩张和溶解血栓成分。

结果 进行介入血管再通治疗后，大多数患者眼动脉主干及其分支的血流量与治疗前相比有明显改善。1 名患者在术中感到头痛，其余患者则无明显不适。经过药物治疗和介入血管再通治疗后，患者的眼部症状、皮肤坏死和脑梗塞都有所改善。3 名患者的视力得到改善，这些患者均已经超过了文献中建议的治疗时间窗，但眼动脉为不完全性闭塞，介入血管再通治疗及时恢复了眼动脉及视网膜中央动脉的灌注。

结论 介入血管再通治疗结合药物治疗可实现眼动脉早期灌注，有望促进视力恢复。我们鼓励具备必要治疗能力的医院建立此种治疗途径。

PU-0059

眼袋整形的几点思考

司鲁民
淄博友好医疗美容

目的 如何完美地，不留痕迹地去掉眼袋，是我们每一位抗衰老医生必须认真思考的一个问题。目前我们对下睑衰老的认识，还存在着一些偏差。传统的眼袋矫正技术还存在着一些不足和缺陷，不能很好地满足顾客的需求。

方法 眼袋整形的现状如何？眼袋整形技术从单一的切皮或去脂肪发展到复合的眼袋整形技术，目前的眼袋矫正以切皮祛眼袋为主流，因为一般认为通过切除皮肤可增加皮肤的弹性。

切除下睑部分皮肤，能增加皮肤的弹性吗？

切皮祛眼袋使下睑剩余的皮肤拉长，弹簧越拉会变得越松，皮肤也一样，所以切皮是不能增加皮肤的弹性的。切除皮肤使皮肤变得紧绷，而不是有弹性，紧绷和有弹性是两个完全不同的概念，紧绷的组织的弹性其实是非常差的。

通过眼袋矫正，我们要让皮肤变得有弹性，而不是紧绷。这样效果才会自然，才会有变年轻的感觉。顾客喜欢开刀切皮祛眼袋吗？

顾客来门诊看整形医生，是想去掉眼袋变得年轻漂亮，并不是想来开刀切皮的。多数顾客是不愿意开刀切皮的，是我们的建议，让顾客选择了一个医生喜欢的术式，开刀切皮祛眼袋。

顾客需要什么样的眼袋技术？

顾客需要的是无痕的恢复快的技术，顾客想悄悄地变年轻，不让周围的人知道她做了眼袋做了整形，顾客需要微创无痕、有弹性，效果自然的技术。

结果 外切眼袋是微创技术吗？

微创整形就是要用最小的切口，最小的创伤和最小的术后反应，来达到最自然的美容效果。外切眼袋不是微创技术，即使我们把切口缝合的再精细，它也不是微创技术，因为这个技术的很多指标都

不符合微创技术的标准。

什么是眼袋整形的趋势？

在美容外科，很多传统的方法也已经被微创技术代替。例如，传统的除皱技术逐渐被微创小切口除皱、线材提升所代替。

但是，眼袋整形的情况却不是这样的，外切眼袋加眶膈脂肪转移是主流术式，而微创眼袋技术应用比较少，不是主流术式。

结论 很显然，微创技术是美容外科发展的趋势和潮流，但是还没有在眼袋整形方面得到很好的应用。

眼袋整形技术不断变化，新的技术和方法不断出现，我们该如何辨别？

无论整形技术的发展潮流如何变化，医学美容的基本原则始终是，要用最小的创伤来达到最佳的美容效果。我们只有坚持这个原则，才不会在技术的潮流中迷失方向。

PU-0060

局部自体富血小板血浆注射联合富血小板纤维蛋白填充 治疗难治性创面:病例系列

刘翔
十堰市太和医院

目的 难治性伤口是一个全球卫生问题，不仅对生活质量产生影响，还会造成显著的生理、心理和经济负担。如何促进伤口愈合已成为临床医生的主要目标。本研究评价了局部自体富血小板治疗（PRP）注射液联合富血小板纤维蛋白（PRF）填充在难治性伤口治疗中的安全性和有效性。

方法 该研究采用自体 PRP 和 PRF 制备而成，并包括了 12 名患有难治性伤口的患者。首先进行清创以去除坏死组织和感染，然后使用局部 PRP 注射 1~2 次并进行 PRF 填充处理。记录总愈合时间（从入院到创面完全愈合所需时间），并记录任何不良事件。结果显示，在联合治疗前，伤口持续时间明显缩短至 10.48 ± 3.66 周，平均面积/体积（窦道或瘘管）为 $8.23 \pm 2.67 \text{ cm}^2 / 9.54 \pm 2.13 \text{ cm}^3$ （窦道或瘘管）。

结果 所有伤口在接受 1 次或 2 次 PRP/PRF 联合治疗后成功愈合。总愈合时间为 26.91 ± 8.01 天，联合治疗后愈合时间为 16.36 ± 7.47 天。在整个治疗过程中未报告任何不良事件，并进行了随访观察期间确认无异常情况发生。

结论 我们的案例系列证实了局部自体 PRP 注射联合 PRF 填充具有安全性和协同作用，在主要应对难治性伤口方面具有有效性。血小板浓缩物不仅可作为慢性伤口辅助治疗手段，还可能成为替代品特别是针对皮肤窦道和瘘管等慢性创面情况下使用的选择方法。

PU-0061

Conditioned medium from mesenchymal stem cells loaded on gelatin sponge scaffolds promote full-thickness skin excision wound healing and hair neogenesis

Xiang Liu
Taihe Hospital, Hubei University of Medicine, Shiyan

Background Mesenchymal stem cell (MSC)-derived conditioned medium overcomes the limitations, side effects, and risks of using MSCs and MSC-derived extracellular vesicles. However,

the therapeutic effects of conditioned medium (CM) on wound healing in full-thickness skin excision remains uncertain.

Methods Human umbilical cord-derived MSCs were cultured and loaded on gelatin sponge (GS) scaffolds for tissue engineering culture, and then the optimal GS pretreatment method and the effect of culture time on the viability of MSCs grown on GS scaffolds (MSCs-GS) was determined. Subsequently, CM from MSCs-GS was harvested, freeze-dried and redissolved, and the concentrations of representative growth factors in the CM were determined. Finally, the effects of CM on cell migration, proliferation and tube formation in vitro were investigated, and the roles and mechanisms of CM on the full-thickness skin excision wound healing were explored.

Results MSCs loaded onto GS pretreated with ethanol-plus-polylysine had the highest cell viability, and cell viability remained at a high level at least during days 3 to 14 of culture. The concentrations of KGF, VEGF and PDGF in the CM of MSCs-GS were significantly higher than those in the CM of monolayer cultured MSCs. MSCs-GC-derived CM enhanced cell proliferation, cell migration and angiogenesis in vitro, and promoted full-thickness skin excision wound healing and hair neogenesis. In full-thickness skin excision, CM upregulated Wnt2b/ β -catenin/LEF1, TLR3/STAT3/c-Myc, and SHH signaling, and downregulated BMP6/Smad2 signaling.

Conclusion Cell-free CM has shown unique therapeutic effects, which may provide new breakthroughs in the treatment of skin wound and hair loss.

PU-0062

基于抗生素骨水泥的股外侧肌瓣联合刃厚皮片移植： 一种可靠的重建非负重区糖尿病足溃疡的策略

张演基、简扬、常树森、魏在荣
遵义医科大学附属医院

目的 糖尿病足溃疡（DFU）具有治疗费用高、截肢率高、死亡率高和治疗难度高的特点。我们之前已经报道了创面外科整合治疗（WSIT）治疗 DFU，并取得了满意的疗效。在本文中，我们将介绍基于抗生素骨水泥的游离股外侧肌瓣联合刃厚皮片移植重建非负重区 DFU 的临床应用，作为 WSIT 的系列治疗方案之一，并评估其在重建非承重区 DFU 中的临床应用和疗效。

方法 自 2021 年 07 月至 2023 年 07 月，连续 7 例 DFU 患者接受了基于抗生素骨水泥的游离股外侧肌瓣联合刃厚皮片移植重建非负重区 DFU。回顾性收集患者一般人口学资料、总住院时间和手术时间。对典型案例采用清创前创面及骨水泥填充覆盖后的创面进行组织学检查，以评估修复前创面的血管新生、胶原沉积、炎症情况。术前和术后通过 SF-36 量表评估患者生活质量。

结果 7 例 2 型 DFU 患者，年龄 43~59 岁。切取肌瓣大小 8cm×3.5cm×1cm ~ 20cm×8cm×1cm，血管蒂平均长为 9.1±3.1cm（范围 4cm-12 cm）。总的平均手术时间 156.9±16.3 min，总的平均住院时间 18.9±3.3 天。组织学检查发现抗生素骨水泥覆盖创面后，能形成诱导膜，Masson 染色提示胶原沉积增加。免疫组化分析提示创面新生血管明显增加（ $P<0.05$ ），CD45+细胞浸润减少（ $P<0.05$ ）。术后随访 7~48 个月，所有皮瓣成活，未行截肢手术，无严重并发症发生，患者满意，均能下地行走。与术前比较，患者 SF-36 评分显著提高（ $P<0.05$ ）。

结论 抗生素骨水泥联合游离股外侧肌瓣与刃厚皮片移植重建非负重 DFU 安全有效。它可以快速控制感染，改善患者的生活质量和足部功能，同时减少住院时间。我们强烈建议将此策略纳入 DFU 的治疗计划。

PU-0063

不同浓度松弛素对人永角质细胞增殖、迁移的影响

胡金鹏、李心怡、李小静
安徽医科大学第一附属医院

目的 研究背景：皮肤是人体抵御外界损伤刺激天然屏障，其完整性能防止有害物质从外界流入和体液流出。皮肤损伤后，创面愈合通常涉及一系列细胞活化，包括各种炎细胞、成纤维细胞、血小板、血管内皮细胞以及人永角质细胞（Hacat）。Hacat 是表皮的主要细胞成分，经增殖、迁移和分化后形成表皮及皮肤的其他成分，并增强底层真皮结构的恢复。创面愈合受体内多种激素水平影响，其中松弛素（Relaxin-2, RLN-2）在动物试验中发现能抑制成纤维细胞增殖、抑制纤维化，并具有抗炎、抗氧化、抗凋亡，诱导血管生成和刺激血管扩张作用，但 RLN-2 对 Hacat 生长状态的影响及机制鲜有文献报道。

研究目的：本实验将在增殖、迁移、细胞周期、相关细胞周期蛋白表达方面对其探究，以探讨可能影响临床创面愈合的机制。

方法 **研究方法** 1、细胞培养及组别设置：以 Hacat 为实验细胞，DMEM/F12 培养基培养，设置 10ng/ml、20ng/ml、50ng/ml、100ng/ml、200ng/ml 的 5 个 RLN-2 浓度实验组，空白组不加 RLN-2。

2、细胞增殖实验检测（CCK-8）：检测各组 OD 值，根据 OD 值计算 RLN-2 对细胞增殖的影响。

3、细胞迁移检测（细胞划痕）：在 0h、24h、48h 在光镜下同一视野拍照各组保存，以 ImageJ 处理分析细胞迁移情况。

4、细胞周期检测：于流式细胞仪上机检测各组，检测数据结果用 Flowjo 10.0 分析。

5、细胞周期蛋白检测：以细胞周期相关抗体 Cyclin B1、Cyclin A2 为目的蛋白、GAPDH 为内参，检测分析各组细胞相关蛋白表达情况。

结果 研究结果：以 RLN-2 浓度为 10-100ng/ml 培养的 Hacat 相比对照组增殖逐渐加快、迁移能力逐渐增强、相关细胞周期蛋白 Cyclin B1 和 Cyclin A2 表达水平增高、处于 S 期和 G2/M 期细胞比例增加，并在 100ng/ml 处达到峰值；RLN-2 浓度 200ng/ml 培养的 Hacat 相比 100ng/ml 组上述各指标均开始下降。

结论 研究结论：适当浓度 RLN-2 作用于体外培养的 Hacat 能够促进其增殖、迁移。由于 RLN-2 兼有抗纤维化的作用，结合本细胞实验结果，RLN-2 在特定条件下可能既促进创面愈合，又能减少瘢痕组织的形成，研究 RLN-2 对 Hacat 的影响机制，可为创面愈合的治疗提供新思路。

PU-0064

Circulating cytokine levels and the risk of hypertrophic scar: a two-sample Mendelian randomization study

Xi Xu, Liwei Fang, Jinpeng Hu, Xinyi Li, Wei Zhang, Xiaojing Li
The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University

Background Chronic inflammation has been implicated in hypertrophic scar (HS) formation based on experimental evidence and clinical observations. However, the existence of a causal relationship between circulating cytokines and the risk of HS remains uncertain. This study aimed to elucidate whether genetically predicted circulating cytokine levels are associated with HS risk using a two-sample Mendelian randomization (MR) analysis.

Methods We used genetic variants associated with circulating levels of cytokines in a genome-wide association study (GWAS) meta-analysis involving 8,293 European populations as instrumental variables. HS data were obtained from an open GWAS dataset comprising 208,248

individuals of European descent, including 766 diagnosed HS cases and 207,482 controls. Analysis was performed using MR methods including inverse-variance weighted (IVW), MR Egger, weighted median, simple median, and weighted mode.

Results Our findings revealed a suggestive causal relationship between elevated circulating levels of interleukin-2 (IL-2) and an increased risk of HS (OR: 1.48, 95%CI: 1.04-2.10, $P = 0.028$); platelet-derived growth factor-BB (PDGF-BB) was also causally associated with the risk of HS (OR: 1.38, 95%CI: 1.07-1.77, $P = 0.012$).

Conclusion Our MR analysis provides suggestive evidence supporting a causal relationship between circulating IL-2, PDGF-BB and HS risk. Further research is warranted to explore how these cytokines influence the development of HS.

PU-0065

保留穿支蒂皮瓣筋膜组织对大鼠背部皮瓣成活影响的实验研究

朱文静

安徽医科大学第一附属医院

目的 探讨保留皮瓣穿支蒂部的筋膜对大鼠背部皮瓣成活的影响,探讨血流动力学改变方式及机制。

方法 自 2016 年 1 月至 2016 年 4 月,选取 30 只 SD 大鼠,雌雄不限,在大鼠右侧背部建立大小为 $8.0\text{ cm} \times 2.0\text{ cm}$ 的局部原位皮瓣模型,随机分为 A、B、C 3 组,10 只/组。A 组为穿支皮瓣组,B 组为穿支筋膜蒂皮瓣组,C 组为随意皮瓣组。A、B 组大鼠以右侧肋间后血管为皮瓣的穿支血管。术后观察皮瓣颜色、肿胀及坏死情况,计算术后 7、14 d 3 组皮瓣的成活率;术后 7 d 内对 3 组皮瓣血流灌注值进行比较;术后 7、14 d 用明胶-氧化铅灌注进行背部皮瓣造影,观察皮瓣血管结构变化情况。

结果 术后 7、14 d, A、B 组成活率显著高于 C 组,其中 B 组成活率高于 A 组,3 组皮瓣成活面积差异具有统计学意义 ($P < 0.05$),术后 7 d 与 14 d 比较无统计学意义 ($P > 0.05$);明胶-氧化铅灌注造影显示 B 组皮瓣血管真性吻合数较其他组明显增多。

结论 保留皮瓣穿支蒂和周围部分筋膜比单纯保留穿支或者筋膜更加有利于皮瓣成活。

PU-0066

微型桡动脉掌浅支穿支皮瓣解剖及在手部创面修复应用

王强

西安国际医学中心医院

目的 探讨桡动脉掌浅支皮瓣血管解剖切取技巧及在修复手部软组织缺损的临床应用疗效。

方法 2016 年 5 月~2024 年 3 月来,我组收治手部外伤患者,其中皮肤软组织缺损应用桡动脉掌浅支游离皮瓣修复病例 42 例,男性 36 例,女性 6 例,其中 5 例应用分叶瓣修复 2 指皮肤缺损,3 例切取双腕桡动脉掌浅支皮瓣修复 2 指皮肤缺损,其余 34 例均切取单一皮瓣修复单指创面,根据 30 例患者恢复效果、满意度及长期随访反馈,进行总结疗效。

结果 术后 42 例患者皮瓣均成活良好,皮瓣修复外观、弹性恢复良好,供区创面均是线性瘢痕愈合,不影响美观;术后均实行 6-12 个月的随访,皮瓣色泽接近手指皮肤颜色,患者对修复效果满意。同时在术后 12 个月时对患者皮瓣恢复部分的浅感觉进行检测评定,其中较好者 32 例,好 6 例,一般 4 例。

结论 桡动脉掌浅支皮瓣修复手部软组织缺损符合就近取材原则,皮肤质地、薄厚、色泽与手部皮肤接近,术后修复效果及美观较好。桡动脉掌浅支血管解剖相对较恒定,切取范围足够修复指体常

见创面缺损，掌浅支血管直径和指动脉相匹配，伴行静脉及皮瓣皮下静脉切取方便，提供皮瓣回流双保险，血供可靠，皮瓣成活率较高；供区创面可直接缝合，无需植皮，线性瘢痕愈合，美观影响较小。

PU-0067

注射面部年轻化分享和探讨

李洋

山东第一医科大学附属中心医院

目的 近些年越来越多的求美者选择微创注射手段来变美，因为与传统有创手术相比，微创注射有其独特优势：不开刀更隐蔽、无明显停工期、个性化定制、具有一定可逆性、接受度高风险低等等。这使得微创注射越来越火，大有赶超外科手术的趋势。但冷静下来看，其实任何事物都不是完美的，微创注射因为在盲视下进行，所以对医生要求较高，尤其是解剖知识的掌握。另外市场焦虑被制造和扩大，催生出一批“注射狂魔”，动辄十几支、几十支的注射材料一次注射在求美者头面部、颈部甚至躯干和四肢，其缺乏长远随访，也会带来后续的一些麻烦。作为公立医院医生，我们有责任引导市场引导求美者克制和理性面对注射，安全第一兼具审美是我们一直以来的追求。通过此次分享和探讨，展示公立医院医生对注射解剖和审美的认识，同时也提出困扰作者的一些问题。希望大会各位专家给出指导。

方法 以日常工作中遇到的典型注射案例入手，从注射相关解剖学、面部审美、注射技巧等方面展开分享。

以案例分析的模式，根据每个求美者不同的自身条件和诉求指定出解决方案（包括注射思路、注射部位、产品选择、注射量等等），同时展示了医生对注射的理解，对解剖的理解和审美。

结果 通过此次分享，总结出值得推广的安全可靠较为克制的注射方法，并希望在将来能有更多从业者和专家支持，争取形成有影响力的共识。

日常注射过程中遇到的一些问题和困惑，希望大会专家们能给出指导建议，从而使自己快速进步。

结论 微创注射面部年轻化是近些年来十分火热的话题，也是整形医生们非常感兴趣的一个方向。掌握好解剖、培养好的审美并充分了解求美者诉求，这是能做好注射抗衰的前提。医生作为最终结果的交付者，一定要心存谨慎，保持克制，切勿大力出奇迹一次过量填充。当然积极探讨注射抗衰是对医生的要求，更主动去学习一些不同材料，分析其不同理化性质，对医生和求美者都大有裨益。

PU-0068

博来霉素硬化治疗结合手术治疗唇部静脉畸形的效果评价

金伟、刘桂才
南通市口腔医院

目的 评估手术结合博来霉素硬化治疗对于唇部静脉畸形的治疗效果、外形满意度，探讨唇部静脉畸形的治疗方法选择。

方法 回顾分析选取 2017 年 6 月至 2023 年 10 月本院口腔科接受治疗的 48 例唇部静脉畸形患者，就诊病变范围最大径均小于 2 cm，均进行了博来霉素硬化治疗，经过复查随访，均取得了病变范围明显消退，缩小 80% 以上的治疗效果，对于局部残留的瘤腔或纤维结缔组织，21 例患者选择接受了手术切除治疗，27 例患者选择暂不手术，手术均为同一医师主刀完成，均采用局部拉拢缝合的修复方式。术后随访 6-12 个月，问卷调查评估对治疗效果的评价。

结果 治疗 6-12 个月后，手术组与未手术组比较，治疗效果总体满意度无显著差异($P>0.05$)、外型

满意度有显著性差异（手术组优于未手术组， $P<0.05$ ）、局部运动功能差异无显著差异（手术组优于未手术组， $P>0.05$ ），不良反应无显著差异（ $P>0.05$ ），外型满意度方面，未手术组有 12 例显示局部仍有轻度颜色异常，手术组有 4 例显示局部瘢痕未达到满意程度，局部功能方面，未手术组有 4 例显示局部组织稍硬，运动时有轻微不适感。

结论 静脉畸形是来源于血管的发育畸形，好发于头颈部，唇部为其好发部位。硬化治疗是静脉畸形首选的治疗方法，可以治愈大部分病变，但是部分静脉畸形的囊腔或管腔经硬化治疗后病变区被大量纤维组织取代，可能表现为较明显的组织肥厚或畸形，对于外观和功能有一定影响。唇部为颜面外在部位，静脉畸形及治疗后的纤维组织可能给患者的心理、社交造成影响，同时由于具有发音、吞咽等各种重要的功能，唇部静脉畸形的治疗除对病变本身的消除外，更重要的是要关注治疗后残留的病变、纤维组织、瘢痕等对于患者颜面部外形和功能的影响。临床研究结果提示，博来霉素硬化治疗与手术切除联合应用，除可有效地对病变产生缩小外，对于同时改善治疗后局部外形影响能起到积极的作用，运动功能影响在两组间差异不显著，但初步提示，硬化+手术组有运动不适感者较少。因此，推荐对于唇部静脉畸形，应采用博来霉素硬化治疗联合手术的治疗方法。

PU-0069

一例腋臭术后手术切口瘢痕疙瘩及思考

胡道润、董洁
荆州市中心医院

目的 报道 1 例成人腋臭术后手术切口瘢痕疙瘩。

方法 2023 年 8 月收治 1 例腋臭术后 1 年手术切口瘢痕疙瘩男性患者，年龄 18 岁。双侧腋下各一个瘢痕疙瘩，表面皮肤完整，质硬，基底部为陈旧性手术切口所在腋窝中央皱襞，突出皮面，赘生。腋下其余皮肤色泽正常，质地柔软。局部麻醉下，行双侧腋下瘢痕疙瘩切除术。术后应用抗瘢痕药和局部放疗预防复发。

结果 术后病理检查结果证实为瘢痕疙瘩。切口 I 期愈合。术后获随访 6 个月，手术部位肿物已有复发迹象，可见瘢痕增生迹象。

结论 对于成人腋臭术后可发生手术切口瘢痕疙瘩，病因不明，可能与术中注意切缘受到反复牵拉、摩擦有关，手术治疗的疗效不确切，应在初次手术前充分告知，术中尽量切缘无损伤、无张力缝合，术后防止出血，并辅以积极的瘢痕疙瘩综合治疗。

PU-0070

国家发明专利：一种耳瘢痕压力夹

陈志辉、陈婉莹、张连波
吉林大学中日联谊医院

目的 耳瘢痕治疗可采用夹子对瘢痕疙瘩施加压力，由于现有的夹子加持部过大，难以对瘢痕较小的部位进行有效的夹持使瘢痕处皮肤保持平整，且夹持部过大会对其他健康的皮肤形成压迫造成血流不畅；同时现有的夹子的夹持力难以根据患者的承受能力进行调节，夹子的夹持力过大造成患者的抗拒心理，而夹持力过小又无法达到治疗效果；现有的夹子使用时也不美观，部分女性患者会产生抗拒心理，拒绝治疗。

为了解决上述问题，设计了一种耳瘢痕压力夹。

方法 耳瘢痕压力夹包括未封闭的螺旋状弹簧支撑环，弹性支撑环的上、下两侧对称引出弹性连接杆，弹性连接杆的端部一体式连接有弹性加压杆，弹性加压杆的端部固定连接有压板，压板的压力

面上嵌入固定有圆盘状磁铁，两个压板上的磁铁异极相向，压板在弹性加压杆和磁体的磁力作用下相互贴合。

所述的弹性支撑环的一侧固定有弹力调节杆，弹力调节杆上开有若干螺纹槽，上、下两侧的弹性加压杆上固定有铰接套，弹力调节杆上套接套管，套管的上、下两侧对称固定有传力杆，传力杆的另一端与铰接套铰接，套管上开有卡孔，卡孔上插接有螺杆，套管通过螺杆固定于套管上。

所述的弹性支撑环、弹性连接杆和弹性加压杆采用弹簧钢制成，压板采用硬质硅胶材料制成。

结果 该压力夹夹持头可对瘢痕较小的部位进行有效夹持挤压，防止健康区域受到压迫而造成血流不畅；该压力夹的夹持力大小可调，防止夹持力过大而夹伤患处以及夹持力过小而无法达到治疗效果的问题；该压力夹更加美观，可使更多女性患者接受本装置进行治疗。

结论 该压力夹夹持头可对瘢痕较小的部位进行有效夹持挤压，防止健康区域受到压迫而造成血流不畅；该压力夹的夹持力大小可调，防止夹持力过大而夹伤患处以及夹持力过小而无法达到治疗效果的问题；该压力夹更加美观，可使更多女性患者接受本装置进行治疗。

PU-0071

冬季加温碘伏皮肤消毒剂对提升整形 外科门诊手术患者舒适感及满意度的影响研究

李治红

贵阳市第二人民医院

目的 探究冬季加温碘伏皮肤消毒剂对提升整形外科门诊手术患者舒适感及满意度的影响

方法 选我院 2022 年 1 月至 2023 年 3 月 126 例冬季整形外科门诊手术患者为研究对象，以随机数字表法分为对照组、观察组，各 63 例，皮肤碘伏消毒温度分别为室温（25℃）、加温（37℃），比较两组皮肤消毒前后皮温水平、术中平均血流动力学指标、不良事件发生率（皮肤冷感觉、胃肠道反应、皮肤切口愈合延迟）、患者舒适度及满意度。

结果 皮肤消毒前，观察组患者皮温水平与对照组相近（ $P>0.05$ ）；消毒后两组皮温水平均下降，且观察组较对照组高（ $P<0.05$ ）；皮肤消毒前，观察组平均收缩压（Systolic Blood Pressure, SBP）、舒张压（Diastolic Blood Pressure, DBP）水平与对照组相近（ $P>0.05$ ）；术中两组平均 SBP、DBP 水平均较消毒前上升，且观察组均较对照组低（ $P<0.05$ ）；观察组不良事件发生率较对照组低（1.59%vs12.31%）（ $P<0.05$ ）；皮肤消毒前观察组舒适状况量表（General Comfort Questionnaire, GCQ）评分与对照组相近（ $P>0.05$ ）；两组术中 GCQ 评分均较消毒前下降，且观察组较对照组高（ $P<0.05$ ）；观察组护理满意度均较对照组高（96.83%vs84.13%）（ $P<0.05$ ）

结论 在冬季整形外科门诊手术患者皮肤碘伏消毒中，将碘伏加温至 37℃，可保持其皮温、术中血流动力学稳定，降低不良事件发生率，提升患者舒适度及护理满意度。

PU-0072

Correction of Upper-Eyelid Depression Through Retro-Orbicularis Oculi Fat (ROOF) Augmentation Using Periumbilical Adipose Graft

Xing Zhou

河南省人民医院

Objective The authors sought to determine the efficacy of periumbilical fat block grafting to the orbital retro-orbicularis oculi fat (ROOF) layer to correct sunken-upper eyelids in Asians.

Methods All patients complained about upper-eyelid hollowness and a variety of deformities. Invasive double eyelid procedures were performed, and periumbilical fat blocks were grafted for these patients. The core procedure of this approach was to make a separation between the orbicularis oculi muscle and septum to expose the retro-orbicularis oculi fat (ROOF) and fixate the fat grafts to the desired region of ROOF.

Results From February 2018 to October 2019, the novel technique was performed on 38 Chinese patients (76 eyes) in our department. After follow-up of 6–15 months, 35 patients (92%) showed satisfactory aesthetic results with approximately 20–40% fat absorption rate. No cases required a second procedure. Periumbilical scars remained hidden within the umbilicus area.

Conclusions Periumbilical fat grafting in the ROOF of the sunken upper eyelid can both fill the depression and help correct over-wide double eyelid.

PU-0073

采用眼轮匝肌-白线固定法的亚洲人重睑术：Kiss 技术

周星
河南省人民医院

目的 近年来，对亚洲人重睑皱褶的形成机制仍不清楚，存在着许多不同的观点，因此出现了多种重睑成形术的手术方法。然而，由于这些方法中去除了大量睑板前组织后形成的明显瘢痕使得病人对术后重睑形态不满意。因此，我们设计了一种新的手术方法，称之为 Kiss 重睑术。基于重睑皱褶的形成机制，采用该方法在术后可以达到符合生理性的自然的重睑效果。

方法 从 2020 年 10 月到 2023 年 3 月，对 97 位（194 侧上睑）就诊于我科室寻求重睑的病人采用 Kiss 重睑术。在术后 3 个月至 24 个月对病人进行随访评估。与传统方法将眶隔膜内外侧完全分离开不同的是，该技术只需要将睑板前眼轮匝肌向下分离至睑板下缘，切断提上睑肌腱膜的睑板前延伸后暴露出白线，再将白线和切口下缘的眼轮匝肌缝合固定，最后间断缝合皮肤切口，就可以形成自然生动的重睑形态。

结果 采用该方法行重睑术的病人总满意度为 97.5%。大多数病人在术后 2 周内消肿。3-6 个月后手术痕迹几乎看不见。无一例病人术后出现重睑松脱变浅的情况。

结论 Kiss 重睑术是一个简洁而有效的方法，不仅可以达到自然生动的重睑效果，也可见减少重睑术后的并发症。

PU-0074

基于糖肽的多功能纳米纤维水凝胶促进耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染的糖尿病伤口愈合

王培旭、刘文帅、刘霞、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 本研究致力于解决糖尿病伤口愈合过程中遇到的主要难题，如细菌感染、过度炎症反应、活性氧种（ROS）的过量积累以及血管生成受损。通过开发一种新型的多功能糖肽水凝胶，该水凝胶模仿自然的细胞外基质，旨在调控糖尿病伤口部位的局部微环境。该水凝胶不仅能够有效地对抗细菌感染和清除活性氧种，还能够通过诱导巨噬细胞向促进愈合的 M2 型极化，从而加速伤口的愈合过程。

方法 通过希夫碱相互作用和氢键结合，合成了糖肽水凝胶，将魔芋糖蛋白与具有抗菌、清除

ROS 和促进血管生成的多肽结合。其结构和功能的评估包括了对其抗菌性、清除 ROS 的能力、细胞相容性以及巨噬细胞极化的影响的体外测试。进一步通过在糖尿病模型大鼠上创建的 MRSA 感染伤口进行的体内实验,评估了该水凝胶在实际伤口愈合中的效果,包括对炎症反应的调节、血管生成的促进以及组织再生的加速。

结果 实验结果显示,该糖肽水凝胶不仅展现了出色的抗菌性能,而且能够有效清除 ROS,并证明了其对细胞的高度相容性。特别是,它能促进巨噬细胞向促进愈合的 M2 型极化,这对于减轻炎症和促进伤口愈合至关重要。在体内实验中,该水凝胶显著提高了糖尿病大鼠伤口的愈合速度,降低了细菌负荷,减少了炎症,增强了血管生成,并改善了组织再生,与对照组相比有明显改善。通过转录组分析,进一步探索了水凝胶如何通过调节与免疫反应、细胞外基质组成以及关键代谢过程相关的基因表达来促进伤口愈合。

结论 本研究开发的多功能糖肽水凝胶为糖尿病伤口治疗提供了一种前沿的解决方案。该水凝胶不仅能够模仿自然细胞外基质的结构和功能,还能通过多种机制显著改善伤口愈合的微环境,包括有效抗菌、清除 ROS、调节巨噬细胞极化及促进血管生成。这些特性使得该水凝胶在促进糖尿病伤口愈合、减轻炎症反应以及加速组织再生方面展现出巨大潜力。综合体内外实验结果,证明了其在临床应用中作为伤口敷料的潜力,为糖尿病伤口治疗领域带来了新的希望。未来的研究将进一步优化该水凝胶的配方和应用方式,以实现其在伤口管理和再生医学中的广泛应用。

PU-0076

AMC 在下颌整形中的应用

张胜昌¹、鲁峰²

1. 广州研美荟医疗美容门诊部
2. 南方医科大学南方医院整形美容外科

目的 探讨脂肪基质复合物(AMC)在下颌整形中的临床效果。

方法 2019 年 12 月至 2023 年 6 月,于广州颜美荟医疗美容门诊部对 70 例女性患者(年龄 25~56 岁,平均 36 岁)用脂肪基质复合物(AMC)进行下颌部填充,术后 1~12 个月评价手术效果。

结果 随访 12 个月,70 例患者均未见严重并发症,术后 1~3 d 可见术区轻微肿胀,术后 1 个月医师及患者满意度分别为 83.33%,86.67%,术后 12 个月分别为 86.67 %,83.33%。

结论 脂肪基质复合物(AMC)可有效改善下颌部缺陷。

PU-0077

成分脂肪移植在面部年轻化中的应用

张胜昌¹、鲁峰²

1. 广州研美荟医疗美容门诊部
2. 南方医科大学南方医院整形美容外科

目的 探讨血管基质片段凝胶(SVF-gel)、脂肪基质复合物(AMC)、高质量脂肪(HQF)在面部年轻化中的临床效果。

方法 2017 年 12 月至 2023 年 6 月,广州颜美荟医疗美容门诊部对 180 例女性患者(年龄 25~56 岁,平均 36 岁)用血管基质片段凝胶(SVF-gel)、脂肪基质复合物(AMC)、高质量脂肪(HQF)进行面部不同部位填充,术后 1~12 个月评价手术效果。

结果 随访 12 个月,180 例患者均未见严重并发症,术后 1~3 d 可见术区轻微肿胀,术后 1 个月医师及患者满意度分别为 83.33%,86.67%,术后 12 个月分别为 86.67 %,83.33%。

结论 血管基质片段凝胶(SVF-gel)可有效改善眶周精细年轻化、脂肪基质复合物(AMC)可有效改

善鼻基底、眶壁、下颏等支撑性强的部位，而高质量脂肪（HQF）可有效改善额颞区等大容量部位。

PU-0078

运用 PDCA 提高婴幼儿血管瘤 口服普萘洛尔患儿出院 2 月内复诊率

叶筠、陈君

华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院

目的 婴幼儿血管瘤（IH）是婴儿期最常见的良性血管肿瘤。研究表明：IH 可发生于全身各个部位，约 60%发生于头颈部，可严重影响面容及引起功能障碍。普萘洛尔有极高的治愈率、可靠的安全性及廉价的治疗费用和节省大量医疗卫生资源的优势，是治疗 IH 的一线药物。

IH 患儿需服药直至进入消退期，一般在 1 岁以后。在此之前，应每 1~2 个月复诊 1 次，根据体重和对药物的反应调整剂量。出院后复诊可以及时调整用药剂量，发现不良反应，出院后 2 月内是第一次复诊，尤为重要。护理人员应做好患儿家长的健康教育和出院指导。

方法 1.随机抽取 2023.7.1-12.31 从整形外科出院的 IH 给予口服普萘洛尔治疗的患儿，其中能在出院 2 月内复诊的患儿有 74 例，不能在出院 2 月内复诊的患儿有 36 例，复诊率为 67.27%。

2.以问卷形式对未复诊的 36 名患者发放问卷调查表，查找不能按期复诊的原因。

3.找出真因，制定护理措施，干预后再次收集数据，进行效果评价。

结果 经过持续质量改进，制定“复诊攻略”、修改健康教育流程和内容、制定出院指导及随访规范，使复诊率达到 93.33%。

结论 运用 PDCA 质控工具，持续改善护理工作，使 IH 口服普萘洛尔治疗的患儿在出院后 2 月内复诊率明显提高，保证了患儿用药安全，确保了治疗的连续性和治疗效果，形成了规范的流程，提高了病人满意度，让延续护理落到实处。

PU-0079

经皮入路下睑成形术中对睑部眼轮匝肌的电切处理 在中面部年轻化的临床应用

郭康^{1,2}、金培生¹、李雪阳¹

1. 徐州医科大学附属医院整形外科

2. 河南宏力医院整形美容科

目的 探究经皮入路下睑成形术中对睑部眼轮匝肌的电切处理对中面部衰老的治疗效果。

方法 选取 2021 年 7 月至 2023 年 7 月在徐医附院整形美容中心就诊的下睑袋患者 52 例，年龄 35~65 岁。予经皮入路下睑成形术并行眶隔脂肪释放，术中对睑部眼轮匝肌行电切处理后悬吊固定。

治疗后随访 6 个月，记录患者手术及术后随访中切口感染破溃、不良愈合、下睑外翻、皮瓣坏死、球结膜水肿、下睑眼球分离及球后血肿等不良反应及并发症发生情况。术前及术后照片对比，采用国际上常用的 5 级 5 分制评价体系，患者从下睑袋、中面部泪沟、脸颊沟凹陷、面部提升改善情况、眼周皮肤松弛及皱纹的改善情况进行整体满意度评价并计算满意评分均值和满意率。

结果 52 例患者下睑成形术后下睑袋、中面部泪沟和脸颊沟凹陷得到改善，中面部得到提升，眼周皮肤松弛改善明显，眶周静态皱纹及动态纹减少。术后随访 6 个月，进行满意度评价。其中下睑袋改善程度评分（4.17±0.79）分；中面部泪沟、脸颊沟凹陷改善程度评分（4.29±0.70）分；眼周皮肤松弛改善程度评分（3.77±0.92）分；眶周静态皱纹及动态皱纹评分（3.69±0.96）分；中面部整

体年轻化程度评分（ 4.08 ± 0.76 ）分。患者各评价均数均大于 3 分，整体年轻化程度患者满意率 96.15%，患者满意度高。切口愈合均为一期甲级愈合，术后未出现切口感染破溃，下睑外翻，皮瓣坏死，下睑眼球分离，球后血肿等并发症。2 例患者出现球结膜水肿，予对症处理 1 月后恢复良好。

结论 经皮入路下睑成形术中对睑部眼轮匝肌的电切处理可经一次手术改善多重中面部衰老表现，不良反应少，患者满意度高，适合临床推广应用。

PU-0080

经缝牵引成骨术后患儿颧骨、环颧骨周缝及颧弓的变化

金梦颖

北京大学第三医院

河南省人民医院

目的 面中部发育不全是临床常见的颌面部骨骼畸形。经缝牵引成骨术（trans-sutural distraction osteogenesis, TSDO）可将牵引力作用于生长发育期的面部骨缝，促进面中部骨骼的三维生长，达到矫正面中部凹陷的目的。本研究目的在于探讨经缝牵引成骨术后患儿颧骨、环颧骨周缝及颧弓的变化，对经缝牵引成骨机制进行进一步研究。

方法 回顾性分析 2005 至 2019 年北京大学第三医院成形科收治的使用 TSDO 矫正面中部发育不全的唇腭裂患儿临床资料。利用软件 Mimics 20.0 对其头颅 CT 资料进行三维重建，观察 TSDO 术后患儿颧骨、环颧骨周缝及颧弓的形态学改变，测量并分析颧突点至三维参考平面距离，颧骨高度、宽度、厚度、体积，环颧骨周缝（颧上颌缝、颧颞缝、颧额缝）宽度，颧弓长度，颧弓各标志点（颧颧根点、颧点、颧骨点）至三维参考平面距离，所有数据分为唇腭裂侧及非唇腭裂侧。采用 GraphPad Prism9.4.1 软件统计分析术后较术前的变化情况， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 共纳入 27 例患儿（5~15 岁），双侧唇腭裂患儿 10 例，单侧唇腭裂患儿 17 例。TSDO 术后牵引周期结束时患儿面中部凹陷情况得到矫正，颧骨向前下及横向生长，颧上颌缝、颧颞缝及颧额缝位置前移，颧弓向前下方生长。颧骨测量结果显示，TSDO 术后颧突点在唇腭裂侧比术前前移（ 7.82 ± 3.95 ）mm，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），在非唇腭裂侧比术前前移 4.26（5.72）mm，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；颧突点在垂直方向和横向上，相比术前分别出现少量下移和少量外移，差异均有统计学意义（ P 均 <0.05 ）。TSDO 术后颧骨高度、宽度、体积较术前增加（ P 均 <0.05 ），颧骨厚度无明显变化（ $P>0.05$ ）。TSDO 术后的环颧骨周缝均较术前增宽，差异具有统计学意义（ P 均 <0.05 ）。颧弓长度术后较术前在唇腭裂侧及非唇腭裂侧均显著增加。颧颧根点位置术后较术前未出现显著变化（ $P>0.05$ ）；颧点及颧骨点位置术后较术前明显向前、下移动（ P 均 <0.05 ），横向上则无明显变化。

结论 TSDO 术后颧骨呈三维方向生长，其高度、宽度、体积均显著增加，颧骨位置向前下及外侧移动；环颧骨周缝组织在牵引力作用下增宽；颧弓向前下方生长、长度增加。

PU-0081

互联网平台的结构式心理护理干预 对耳垂瘢痕疙瘩整形患者复性情绪的效果

王洁

郑州大学第一附属医院

目的 分析互联网平台的结构式心理护理干预对耳垂瘢痕疙瘩整形患者负性情绪的改善效果。

方法 选择我院于 2022.1-2023.1 月, 1 年内整形的 68 例耳垂瘢痕疙瘩患者, 将所有患者随机分组为对照组 (34 例, 采用常规方法护理) 和观察组 (34 例, 实施互联网平台的结构式心理护理干预)。

结果 观察组 HAMA 焦虑评分、HAMD 抑郁评分均明显低于对照组, 观察组治疗依从性、护理满意度均明显高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 对耳垂瘢痕疙瘩整形患者实施互联网平台的结构式心理护理干预可显著改善负性情绪, 提高治疗依从性, 提升护理满意度, 有较高应用价值。

PU-0082

游离移植腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复 手足中小感染性软组织缺损临床疗效分析

董其强

郑州仁济医院有限公司

目的 探讨游离移植腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复手足中小感染性软组织缺损的方法和临床疗效。

方法 回顾性分析 2019.01~2022.06 郑州仁济医院对收治的 11 例手足中小感染性软组织缺损创面采用游离移植腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复, 皮瓣切取面积 $4.0\text{cm}\times 5.5\text{cm}\sim 6.0\text{cm}\times 13.0\text{cm}$ 。

结果 11 例均获全程随访, 6~18 个月(平均 9 个月), 皮瓣外观及弹性良好, 供区线性瘢痕。11 例皮瓣全部成活, 1 例术后远端皮缘坏死, 经局部扩创、换药后愈合, 2 例皮瓣出现静脉血管危象, 经患肢抬高、局部按摩和拆除部分缝合线后好转, 感染性创面均得到控制和修复。

结论 腓肠内侧动脉穿支皮瓣具有血管解剖位置恒定, 带腓肠肌的嵌合肌瓣可以填塞死腔, 利于感染控制, 且供区隐蔽, 是修复手足中小感染性软组织缺损的良好选择。

PU-0083

游离移植腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复 手足感染性软组织缺损临床疗效分析

董其强

郑州仁济医院有限公司

目的 探讨游离移植腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复手足中小感染性软组织缺损的方法和临床疗效。

方法 回顾性分析 2019.01~2022.06 郑州仁济医院对收治的 11 例手足中小感染性软组织缺损创面采用游离移植腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复, 皮瓣切取面积 $4.0\text{cm}\times 5.5\text{cm}\sim 6.0\text{cm}\times 13.0\text{cm}$ 。

结果 11 例均获全程随访, 6~18 个月(平均 9 个月), 皮瓣外观及弹性良好, 供区线性瘢痕。11 例皮瓣全部成活, 1 例术后远端皮缘坏死, 经局部扩创、换药后愈合, 2 例皮瓣出现静脉血管危象, 经患肢抬高、局部按摩和拆除部分缝合线后好转, 感染性创面均得到控制和修复。

结论 腓肠内侧动脉穿支皮瓣具有血管解剖位置恒定, 带腓肠肌的嵌合肌瓣可以填塞死腔, 利于感染控制, 且供区隐蔽, 是修复手足中小感染性软组织缺损的良好选择。

PU-0084

穿支皮瓣修复皮肤鳞状细胞癌术后缺损创面的临床效果

董其强

郑州仁济医院有限公司

目的 研究穿支皮瓣在皮肤鳞状细胞癌患者术后缺损修复中的临床效果。

方法 选取 2019 年 5 月至 2023 年 12 月该院 8 例下肢皮肤鳞状细胞癌患者作为研究对象，采用穿支皮瓣（胫后动脉穿支皮瓣、股前外侧穿支皮瓣等）修复患者扩大切除术后导致的创面缺损。患者病灶面积为(5.0cm×4.0cm)～(25.0cm×16.0 cm);皮瓣切取面积为(6.0 cm×5.0 cm)～(26.0 cm×17.0 cm)。术后观察记录皮瓣的外观、色泽、对下肢运动功能的影响及供瓣区的预后情况。采用头颈部肿瘤患者生存质量测定量表(FACT-HN)评价患者的生活质量。

结果 8 例患者皮瓣均完全成活，术后门诊随访 3～27 个月，皮瓣外形良好，色泽正常，无破溃，供区及受区呈线性瘢痕，患肢运动正常。

结论 穿支皮瓣的设计包容性强，修复部位及缺损程度多变，术后外观及功能恢复良好，患者生活质量得到明显提升。

PU-0085

穿支皮瓣修复皮肤鳞状细胞癌术后创面的临床效果

董其强

郑州仁济医院有限公司

目的 研究穿支皮瓣在皮肤鳞状细胞癌患者术后缺损修复中的临床效果。

方法 选取 2019 年 5 月至 2023 年 12 月该院 8 例下肢皮肤鳞状细胞癌患者作为研究对象，采用穿支皮瓣（胫后动脉穿支皮瓣、股前外侧穿支皮瓣等）修复患者扩大切除术后导致的创面缺损。患者病灶面积为(5.0cm×4.0cm)～(25.0cm×16.0 cm);皮瓣切取面积为(6.0 cm×5.0 cm)～(26.0 cm×17.0 cm)。术后观察记录皮瓣的外观、色泽、对下肢运动功能的影响及供瓣区的预后情况。采用头颈部肿瘤患者生存质量测定量表(FACT-HN)评价患者的生活质量。

结果 8 例患者皮瓣均完全成活，术后门诊随访 3～27 个月，皮瓣外形良好，色泽正常，无破溃，供区及受区呈线性瘢痕，患肢运动正常。

结论 穿支皮瓣的设计包容性强，修复部位及缺损程度多变，术后外观及功能恢复良好，患者生活质量得到明显提升。

PU-0086

3D 打印 PGS 生物弹性体及其一体化仿生气管的再生与重建

宋幸奇、王思楠

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 节段性气管修复是胸外科最重要的难题之一，当前人工气管替代物仍然无法实现天然气管功能重建。气管是一种多细胞有序构建的复杂组织，包含了 C 形软骨和 O 形纤维交替结构，以及背侧纤维束和气管上皮四重组织结构。因此，如何按照天然气管多组织结构设计、构建一体化仿生气管是本项目的关键性科学问题。

聚癸二酸甘油酯（PGS）是一种生物可降解、模拟软组织力学特征的生物弹性体材料，2021 年被

FDA 批准应用于临床植入, 具备广泛临床转化前景。前期, 我们首次实现了 PGS 的 3D 打印, 但由于其分子链缺乏活性基团, 且受限于 PGS 固化交联所需高温、真空条件, 导致难以负载药物和复合改性。因此, 如何实现 PGS 支架的功能化改性和药物负载是本项目的关键性技术问题。

方法 首先, 我们利用 PGS 可逆溶胀吸收的性能和交联网络锁定策略, 将明胶和小分子药物硫酸软骨素 (CS), 溶胀吸附并锁定在 PGS 支架内部和分子网络当中制备软骨活性支架。其次, 我们在 PGS 生物活性支架上将软骨细胞和成纤维细胞按照气管交替分布的平面结构进行图案化构建, 再通过三维立体组装, 在裸鼠皮下实现接近天然气管的软骨-纤维交替式以及轴向纤维束三重组织结构的一体化构建。最后, 再利用 GelMA 水凝胶在气管内壁负载体外扩增的气道基底细胞, 实现气管上皮组织的仿生构建。

结果 (1) 改良后的 PGS 生物活性支架具备有序的多孔结构、优良弹性、亲水性和软骨生物活性等综合协同特性, 可以高效促进软骨细胞的粘附、增殖和基质分泌。

(2) 经过二维图案化分布、三维组装和气道上皮再构建后, 我们实现了 C 形软骨环、O 形纤维环、轴向纤维束、气道上皮四重组织结构一体化仿生气管的构建。

结论 本项目发展了高效可逆溶胀载药技术, 制备了具有软骨再生活性的 PGS 生物活性支架, 满足了气管软骨的再生需求。基于该活性支架进而构建了具有四重组织结构的一体化仿生气管, 为临床上构建功能化组织工程气管提供新方案。

PU-0087

穿支皮瓣在皮肤鳞状细胞癌患者术后缺损修复中的临床效果

董其强
郑州仁济医院

目的 研究穿支皮瓣在皮肤鳞状细胞癌患者术后缺损修复中的临床效果

方法 选取 2019 年 5 月至 2023 年 12 月该院 8 例下肢皮肤鳞状细胞癌患者作为研究对象, 采用穿支皮瓣 (胫后动脉穿支皮瓣、股前外侧穿支皮瓣等) 修复患者扩大切除术后导致的创面缺损。患者病灶面积为 (5.0cm×4.0cm)~(25.0cm×16.0 cm); 皮瓣切取面积为 (6.0 cm×5.0 cm)~(26.0 cm×17.0 cm)。术后观察记录皮瓣的外观、色泽、对下肢运动功能的影响及供瓣区的预后情况。采用头颈部肿瘤患者生存质量测定量表 (FACT-HN) 评价患者的生活质量

结果 8 例患者皮瓣均完全成活, 术后门诊随访 3~27 个月, 皮瓣外形良好, 色泽正常, 无破溃, 供区及受区呈线性瘢痕, 患肢运动正常

结论 穿支皮瓣的设计包容性强, 修复部位及缺损程度多变, 术后外观及功能恢复良好, 患者生活质量得到明显提升

PU-0088

骨水泥联合显微外科技术治疗下肢骨与软组织慢性感染

董其强
郑州仁济医院

目的 探讨骨水泥联合显微外科技术治疗下肢骨与软组织慢性感染的临床治疗效果

方法 2018 年 6 月~2020 年 10 月, 笔者单位收治下肢骨与软组织慢性感染的 43 例患者, 一期术中对创面进行彻底清创, 去除坏死组织及异物, 骨外露的创面需用咬骨钳咬除骨表层坏死组织, 取创面分泌物行细菌培养, 用抗生素骨水泥覆盖创面, 填塞死腔, 用封闭负压引流敷料覆盖创面并持续负压引, 7-10 天后拆除负压敷料, 再次取创面分泌物行细菌培养, 观察创面新鲜程度, 污染较重者

需二次清创并再次负压吸引。待创面较新鲜且无明显感染征象后, 根据创面情况给予皮瓣或复合组织瓣修复创面

结果 一期对患者下肢创面扩创, 抗生素骨水泥覆盖创面, 1-2 次扩创后感染基本控制, 创面内未见脓性分泌物, 肉芽组织生长良好, 可见诱导膜形成, 细菌检出率 15.4%。术后 5~12 个月随访结果发现, 感染未复发, 创面无破溃, 皮瓣血运良好, 且功能恢复令人满意

结论 骨水泥联合显微外科技术治疗下肢骨与软组织慢性感染的临床效果显著, 值得推广

PU-0089

人工真皮在创面修复中的应用

董其强
郑州仁济医院

目的 观察应用人工真修复肌腱和骨外露创面的临床疗效

方法 收集我院 2016 年 8 月~ 2018 年 08 月共 12 例肢体离断再植术后并存肌腱和骨外露创面的患者, 其中男 9 例, 女 3 例, 均为单侧肢体离断, 其中前臂 4 例, 上臂 3 例, 小腿 5 例。年龄 18 ~ 47 岁, 平均(32. 3 ±7. 6) 岁。致伤原因: 车祸伤 5 例, 重物砸伤 4 例, 机器绞伤 3 例。8 例合并骨外露, 4 例合并肌腱及骨外露, 缺损面积为 10 cm × 10 cm ~ 15 cm × 24 cm。所有患者均一期先行肢体离断再植术, 术中对皮肤软组织缺损的创面进行彻底清创, 去除坏死组织及异物, 彻底止血后用封闭负压引流 (VSD) 敷料覆盖创面并持续负压引, 1 周后拆除 VSD, 观察创面新鲜程度, 污染较重者需二次清创并 VSD 负压吸引。待创面较新鲜且无明显感染征象后, 采用人工真皮覆盖创面。合并骨外露的创面需用咬骨钳咬除骨表层坏死组织或用直径 1.0 mm 克氏针在骨面上间隔 0.5~1.0 cm 钻孔。合并肌腱外露的创面需清除肌腱周围的污染组织, 尽量保留外露肌腱的腱膜。生理盐水冲洗创面, 检查无明显出血后用碘伏纱布覆盖创面。将人工真皮置于生理盐水中浸泡 20 min 左右, 待人工真皮软化后覆盖于创面, 人工真皮需略大于创面, 将硅胶膜与创面边缘间断缝合, 使其无张力, 用刀片在硅胶膜上切多个小口引流, 再次 VSD 负压吸引。人工真皮移植术后 10 d 拆除 VSD 负压吸引, 术后 14 d 左右可发现微血管的长入人工真皮内, 此时呈粉红色, 硅胶膜和胶原层分离, 可去掉硅胶层, 然后取自体厚皮片移植, 荷包加压包扎, 植皮术后 10~12 d 除敷料加压荷包观察植皮存活情况。术后常规给予抗感染、局部换药治疗

结果 12 例均获得定期随访, 随访时间平均 6.8 (3~12) 个月。12 例肢体离断患者进行再植手术及人工真皮修复的创面全部成活, 骨、肌腱外露创面均全部覆盖, 植皮全部存活, 定期换药后创面自然上皮化, 愈合良好, 修复创面的皮肤自然、柔软、有弹性, 色素沉着不明显, 移植皮肤均恢复了保护性感觉, 局部无明显压痛, 无破溃病例

结论 人工真皮是修复肌腱和骨外露创面的一种简单、有效的方法

PU-0090

游离移植腓肠内侧动脉穿支皮瓣

董其强
郑州仁济医院

目的 探讨游离移植腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复手足中小感染性软组织缺损的方法和临床疗效

方法 回顾性分析 2019.01~2022.06 郑州仁济医院对收治的 11 例手足中小感染性软组织缺损创面采用游离移植腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复, 皮瓣切取面积 4.0cm×5.5cm~6.0cm×13.0cm。

结果 11 例均获全程随访, 6~18 个月(平均 9 个月), 皮瓣外观及弹性良好, 供区线性瘢痕。11 例

皮瓣全部成活, 1 例术后远端皮缘坏死, 经局部扩创、换药后愈合, 2 例皮瓣出现静脉血管危象, 经患肢抬高、局部按摩和拆除部分缝合线后好转, 感染性创面均得到控制和修复

结论 腓肠内侧动脉穿支皮瓣具有血管解剖位置恒定, 带腓肠肌的嵌合肌瓣可以填塞死腔, 利于感染控制, 且供区隐蔽, 是修复手足中小感染性软组织缺损的良好选择

PU-0091

背部假肌源性血管内皮瘤一例

邹佳

南昌大学第一附属医院

目的 探讨假肌源性血管内皮瘤(PMH)的临床病理学特点、诊断、鉴别诊断及治疗方法。

方法 收集 2023 年 4 月南昌大学第一附属医院整形美容科收治的 1 例 PMH 患者的临床病理资料, 光镜下观察患者 HE 切片及免疫组化。

结果 患者男性, 45 岁, 因背部两处皮肤肿物伴刺痛 6 月入院, MRI 提示右侧背部脂肪下见两处不规则等 T1 等 T2 信号, T2 压脂序列呈高信号伴条点状低信号, 可符合肌纤维母细胞来源肿瘤, 病灶未累及近肌肉。病理活检提示: 病变境界不清, 由束状排列的胖梭形或上皮样细胞构成。细胞胞质丰富、红染, 细胞核呈卵圆形, 可见小核仁, 其间见中性粒细胞浸润, 局灶可见坏死。免疫组化显示: EMA(-); CK (+); ERG (-); Fli-1(+); CD31 (少许+); SMA(部分弱+); Desmin (-); S-100(-); CD68 (少许弱+); Ki-67 (6%+); ALK (P80)(-); CD10(少许弱+); INI-1 (+); BRG1 (+)。手术扩切后植皮修复, 术后予局部放疗, 随访一年期间愈合良好, 未见复发及转移。

结论 PMH 是一种罕见的中间型血管内皮源性软组织肿瘤, 首次就诊误诊率高, 临床表现不具特异性, 需要与上皮样肉瘤、上皮样血管内皮瘤、隆突性皮肤纤维肉瘤等相鉴别。手术扩大切除联合术后辅助放疗能获得较好的治疗效果。

PU-0092

干细胞衍生的凋亡小体平衡巨噬细胞极化治疗糖尿病伤口

毛佳怡

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 维持巨噬细胞等免疫生态位的稳态对于皮肤再生至关重要。凋亡小体 (ABs) 是一种具有完整外膜的囊泡, 在凋亡解体过程中, 通过质膜起泡和凋亡膜突起形成 600 ~ 1000 nm 之间的细胞外囊泡 (EVs)。作为治疗药物, ABs 可细胞吞噬, 从而实现激活血小板、维持干细胞活性、平衡炎症等作用。然而, 凋亡小体在体内易被清除, 以及其平衡巨噬细胞极化的作用机制仍不清楚, 大大限制了 ABs 的应用。在此, 我们希望通过高通量测序技术探究 ABs 对炎症的调节作用, 并旨在开发一种 ABs 伤口内缓释给药系统。

方法 我们利用生物合成技术构建了含有脂肪干细胞 (ADSC) 生物活性物质的凋亡小体 (ABs)。通过微流控技术构建了 1%wt、2%wt 和 3%wt 的三种浓度的可注射型凋亡小体—GelMA 微球 (ABs@GMS) 给药系统, 测其体外缓释动力学。通过体外实验研究 ABs 对 Janus 激酶 (JAK)/信号转导与转录激活因子 (STAT1) 信号通路的作用, 以及精胺酰琥珀酸合成酶 1 (ASS1) 的分泌情况。并在糖尿病创面大鼠模型中, 研究 ABs@GMS 对创伤免疫生态位的调节作用, 促进血管生成作用和加速创面愈合的能力。

结果 这种 ABs 功能化的水凝胶微球缓慢释放生物合成的凋亡小体, Western blot 实验 ABs 表面表达 C1q、C3b 和其他表面“吃我”信号。巨噬细胞可以直接识别、吞噬和降解这些囊泡, 从而使清道

夫细胞赋予细胞死亡的意义。在体外实验中, ABs@GMS通过凋亡小体平衡 JAK/STAT 信号通路, 体现了一种从死细胞到活细胞的正向通信形式。Small RNA 测序结果表明这种作用可能与 ABs 中 miR-20a-5p 的存在有关。在体内实验中, ABs@GMS 通过平衡巨噬细胞的极化, 增加了 α -平滑肌肌动蛋白的表达, 并最终促进慢性糖尿病创面愈合。

结论 我们通过微流控技术制备 GelMA 水凝胶微球, 并进一步负载生物合成的 ADSC 来源的 ABs, 成功开发了一种 ABs@GMS 的生物合成系统用于治疗慢性糖尿病伤口愈合, 而可注射、生物降解的性能最大程度地保留了 ABs 的生物活性功能。结果也表明, ABs@GMS 系统是一种可靠的局部释放 ABs 的给药系统, 是一种慢性创面修复方面极具前景的新型生物材料。

PU-0093

现代毛发移植技术

柴浩南

华中科技大学同济医学院

目的 现代毛发修复手术是基于一种被称为毛囊单位移植的技术, 本文描述了毛发移植的发展历史并回顾了目前常用的毛发移植技术。

方法 首先, 我们回顾了用于毛发移植的麻醉技术, 以及目前使用的两种供体提取技术: 毛囊单位移植(follicular unit transplantation, FUT)和毛囊单位提取(follicular unit excision, FUE)技术。详细描述了每种技术的技术方面, 包括植发器等工具的使用, 以及它们的优缺点。最后, 对植发手术的术后护理、预期结果及主要并发症进行总结。

结果 本文从历史发展的角度出发, 回顾了毛发移植技术的演变过程, 系统总结了目前常用的技术方法。文章详细介绍了毛发移植手术中的麻醉技术以及供体提取技术, 包括 FUT 和 FUE 技术。对于每种技术, 都进行了详尽的描述, 涵盖了植发器等工具的使用, 以及它们各自的优缺点。最后, 对植发手术的术后护理、预期结果和主要并发症进行了综述。

结论 当代毛发修复手术经过多年的发展, 如今已有了较为成熟的技术体系。未来, 随着技术的不断进步, 毛发修复手术有望在提高患者术后效果和体验方面取得更大的进展。

PU-0094

急诊美容缝合和组织胶水粘合术 在儿童开放性面部损伤中的疗效对比

程慧、李心怡、李小静

安徽医科大学第一附属医院

目的 比较儿童线状开放性面部损伤中急诊清创美容缝合和组织胶水粘合的临床疗效及远期预后。

方法 纳入 2022 年 12 月至 2023 年 12 月在安徽医科大学第一附属医院整形外科急诊收治线状开放性面部损伤的 60 例儿童作为研究对象, 随机分配为观察组 30 例、对照组 30 例, 观察组采用急诊清创美容缝合治疗, 对照组采用组织胶水粘合术治疗, 平均随访时间 6 个月。比较 2 组患者的基线资料, 拍摄患者术前、术后照片, 记录手术指标、并发症发生情况、伤口愈合时间、患儿家属术后满意度及决策满意度, 使用温哥华瘢痕量表对术后瘢痕进行评分, 并使用 SPSS 27.0 软件对上述数据进行统计学分析。

结果 观察组患儿伤口均甲级愈合, 对照组 1 名患儿出现伤口裂开, 其余患儿伤口甲级愈合。观察组伤口并发症发生情况、愈合时间、温哥华瘢痕量表评分少于对照组, 差异具有统计学意义; 观察组

患儿家属满意度及决策满意度优于对照组，差异具有统计学意义；观察组手术时间与对照组差异无统计学意义。

结论 患儿面部相似位置处出现同等长度线状外伤开放性损伤时，急诊清创美容缝合临床应用效果更为便捷高效，具有重要临床价值。

PU-0095

乳房缩小整形术对女性健康的影响

刘畅、栾杰、付苏

中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究旨在以最新的研究证据为基础，全面了解乳房缩小整形术在女性生活中的地位，以及该手术可能带来的益处和风险。

方法 我们回顾了近 10 年发表的相关文章，系统性地收集和分析了乳房缩小整形术的现状和发展趋势。同时，我们基于最新的研究证据，探讨了该手术在女性生活中的影响。

结果 乳房缩小整形术作为一种旨在减小乳房尺寸、改善身体比例的方法，吸引了越来越多寻求自我形象改善的女性的关注。通过我们的研究，我们发现该手术在提高女性自尊、改善身体舒适度以及减轻乳房相关疾病的症状方面发挥了积极作用。然而，我们也注意到该手术可能伴随着手术风险和后果，需要患者充分了解和权衡。

结论 综上所述，乳房缩小整形术在女性生活中扮演着重要角色，为那些希望改善自我形象、减轻乳房相关疾病症状的女性提供了一种有效选择。然而，患者在决定接受该手术前应全面了解手术的益处和风险，并与医生进行充分沟通和讨论，以确保做出符合个人需求和期望的决定。

PU-0096

基于智慧医疗的医疗美容科患者 全程化管理系统的应用与效果评估

雷文鸽

西安交通大学口腔医院

目的 本研究旨在利用西安交通大学口腔医院智慧医院管理平台，构建一套针对医疗美容科患者的全程化管理系统，从就诊、治疗、随访到复诊等各个环节实现精细化管理，并评估其应用效果。

方法 基于智慧医院平台构建医疗美容特色的管理系统，包括患者信息管理、预约挂号、在线咨询、治疗方案制定、术后随访等功能模块。其次，通过比较医护人员对不同来源患者就诊期间依从性、治疗效果的评价，分析系统的实际应用效果。最后，采用问卷调查的方式，调查不同术后随访方式的接受程度、就诊满意度、依从性及术后并发症等情况。

结果 本研究选取了肉毒素注射及光子嫩肤治疗的患者作为研究对象，针对不同治疗技术的随访方式进行了调查。通过对全程管理患者的术后调查问卷、满意度调查、随访次数、康复知识掌握度、失访率等数据进行分析，并与传统就诊方式进行对比，发现基于智慧医疗的全程化管理系统能够显著增加患者主动与医生的交流次数，提高就诊次数，减少患者就医等待时间，提升医患之间的信任度。同时，患者的满意度和问卷调查结果较传统模式有统计学意义上的提升。

结论 基于智慧医疗的医疗美容科患者全程化管理系统在实际应用中取得了良好的效果，能够提高医疗服务质量和管理效率，提升患者满意度和治疗效果。因此，该系统具有广阔的推广应用前景，值得在医疗美容领域进一步推广和应用。

PU-0097

PRP 联合湿润烧伤膏通过调节自噬影响巨噬细胞极化促进糖尿病大鼠全层皮肤缺损创面愈合的研究

代淑敏、曹凯新、李欣怡、刘玉树、李家光、刘文明
滨州医学院附属医院

目的 富血小板血浆（PRP）联合湿润烧伤膏（MEBO）作用于糖尿病大鼠全层皮肤缺损创面，探讨在创面愈合过程中，对巨噬细胞极化的影响，以及巨噬细胞自噬与极化的关系。

方法 实验分两部分进行。

第一部分：1、建立糖尿病大鼠模型和分组：雄性 SD 大鼠 64 只，随机平均分成糖尿病组和对照组。糖尿病组腹腔内注射 60 mg/kg 1%链脲佐菌素，制成 I 型糖尿病模型。对照组腹腔内注射等量 PBS 一次。糖尿病组在第 3 d、7 d 检测空腹血糖 ≥ 16.7 mmol/L，出现多饮、多食、多尿，则证明 I 型糖尿病组模型成功。将对照组和糖尿病组分为四组，包括 NS 组（对照组+生理盐水创面换药）、NM 组（对照组+PRP 联合 MEBO 创面换药）、DS 组（糖尿病组+生理盐水创面换药）、DM 组（糖尿病组+PRP 联合 MEBO 创面换药）。另取 32 只 SD 大鼠取血制备 PRP 凝胶。2、皮肤创面制作和干预：在大鼠背部制备一个直径 2 cm 且深达肌层的圆形创面，将各组进行干预。3~4 d 换药一次，直至实验终止。3、伤后第 3 d、7 d、14 d、21 d 拍照并取材，进行 HE 染色、IHC 检测 CD86、CD206 蛋白的表达；RT-qPCR 检测 CCL2、IL-6、TGF- β 、CD86 基因表达。

第二部分：9 只 SD 大鼠诱导为糖尿病大鼠，6 只大鼠取血制备 PRP 凝胶。糖尿病大鼠分为 3 组，分别为 DSP 组（创面生理盐水湿敷，腹腔注射等量 PBS）、DMP 组（创面 PRP 联合 MEBO 换药，腹腔注射等量 PBS）、DMR 组（创面 PRP 联合 MEBO 换药，腹腔内注射剂量为 1.5 mg/kg 的雷帕霉素溶液），连续注射 5 d。伤后第 7 d 收集创面及创周组织，进行免疫荧光染色观察 F4/80 与 LC3 的关系；免疫印迹技术检测 LC3、p62、Beclin-1 的表达。

应用 GraphPad prism 进行统计学分析，若 $P < 0.05$ ，则表示差异具有统计学意义。

结果 第一部分：1.创面愈合情况：NM 组创面成纤维细胞、胶原纤维增多，肉芽组织长入，愈合率大于 DS 组、DM 组、NS 组（ $P < 0.05$ ）；DM 组创面愈合较 DS 组快（ $P < 0.05$ ）。2.对巨噬细胞极化影响：与生理盐水换药组相比，PRP 联合 MEBO 换药组中 M2 型巨噬细胞相关分子 CD206、CCL2 和 TGF- β 的表达显著增加，而 M1 型巨噬细胞相关分子 CD86 和 IL-6 的表达则相对较低。第二部分：免疫荧光双染表明 LC3 的表达主要发生在 F4/80 阳性表达的细胞。Western Blot 示：DSP 组和 DMP 组比较，DMP 组创面内 LC3、Beclin-1 分子表达减少，p62 分子表达增加。

结论 在糖尿病大鼠全层皮肤缺损创面模型中，PRP 联合 MEBO 可通过调节自噬诱导 M2 型巨噬细胞极化，减少创面慢性炎症，促进糖尿病皮肤创面加速进入增殖期，加速愈合过程。

PU-0098

下眼眶隔脂肪动脉供应的起源和走向：解剖学研究及临床意义

杨帆、王志国
青岛大学附属医院

目的 本研究旨在利用传统解剖学和计算机断层扫描及三维重建技术探究下眼眶隔脂肪的动脉供应的起源和走向，并在此基础上改良并设计一种新的更符合解剖学特点的下眼眶隔脂肪释放泪沟填充手术方式。

方法 该研究使用青岛大学基础医学院解剖实验室收到的 27 个社会捐赠的福尔马林固定尸体头部标本，解剖并分离出眼动脉、上颌动脉、面横动脉和面动脉等下眼眶隔脂肪可能的动脉供应血管，在这些血管中插管并注入足量的硫化汞-明胶灌注液，在冷柜中静置 24 小时。使用三维计算机断层扫

描技术获取造影剂灌注后标本的影像学图像并三维重建，解剖固定尸体头部标本并统计测量相关数据。

结果 该研究共收集到 45 侧合格的半面部固定尸体头部标本，通过影像学测量和标本解剖的方法发现下睑眶隔脂肪的动脉供应主要来源于眼动脉的下肌支和眶下动脉的眶支。眼动脉的下肌支主要由 2 条分支供应下睑眶隔脂肪，即内侧支与外侧支。内侧支走行在我们的统计当中其走行终点主要包括两种类型：内侧支终止于内侧脂肪团，其出现概率为 35.6%（16/45）。内侧支走行至内侧脂肪团前方，并向下方反折至眶底壁，并可能与眶下动脉的眶支相交通，其出现概率为 64.4%（29/45）。外侧支走行于视神经管的外侧，与动眼神经的下斜肌伴行，通常为下斜肌提供血液及营养。在本研究中发现外侧支的走行主要包括三种类型：外侧支终止于下斜肌，其出现概率为 28.9%（13/45）。外侧支发出分支营养下斜肌后继续向前走行并终止于下睑脂肪中央团和外侧团，其出现概率为 17.8%（8/45）。外侧支发出分支营养下斜肌后继续向前走行至脂肪团前部，然后向后外侧反折，最终止于眶壁或进入颧眶孔，其出现概率为 53.3%（24/45）。眶下动脉眶支起自眶下动脉进眶下管前区域，并走行于眶底壁与眶隔脂肪之间，为下直肌、下斜肌、鼻泪管和眶隔脂肪提供部分血供。在本研究中，眶下动脉眶支发出位置距眶缘的距离为 13.3 ± 1.5 毫米。眶下动脉眶支有众多分支，其分支主要包括以下三种类型：下斜肌分支：该分支起自眶下动脉眶支后，走行于下睑眶隔脂肪内侧团与中央团之间并终止于下斜肌，该分支出现的概率为 44.4%（20/45）。内侧分支：该分支沿眶底壁向内侧走行至鼻泪管区域和下斜肌起点，并与下肌支的内侧支相交通，该分支出现的概率为 95.6%（43/45）。眼轮匝肌分支：该分支跨越眶缘后，自眶隔膜中穿出并在眼轮匝肌深面向下外侧走行，该分支出现的概率为 48.9%（25/45）。

结论 本研究发现下睑眶隔脂肪的动脉供应来源主要包括眼动脉的下肌支及眶下动脉眶支。

PU-0099

探讨矫正鼻翼退缩的方法

徐航

成都高新心悦容医疗美容门诊部有限公司

目的 探讨矫正鼻翼退缩的方法

方法 1. 术前皮肤准备

2. 构建稳定的鼻尖支撑结构

3. 联合应用鼻尖盖板移植与鼻翼轮廓线移植改善鼻翼退缩

4. 递进式软骨移植方案矫正靠近鼻翼基底的鼻翼退缩

5. 外侧脚深面交叉支撑移植矫正鼻翼退缩的临床疗效

6. 肋软骨制作特殊形状鼻尖支撑结构矫正鼻翼退缩的效果。几种方法联合矫治不同类型的鼻翼退缩。

结果 在十几年临床鼻整形修复经历中，绝大多数鼻翼退缩外观改善良好；中远期随访，效果相对稳定。

结论 针对不同术前情况选择不同的方法，可以有效改善鼻翼退缩外观

PU-0100

脂肪组织来源的可溶性组份活化 生物墨水动员内源性细胞促进皮肤修复与再生

张惟、易成刚、王新刚
浙江大学医学院附属第二医院

目的 探索一种新的方法最大程度释放脂肪组织中具有活性的可溶性组分（SF-SCS），并明确成份组成。研究该可溶性组分活化的生物墨水体外动员细胞的能力，并探索该生物墨水构建的三维生物打印支架在体内促进皮肤修复与再生的作用及机制。

方法 通过一种非酶法提取脂肪组织中的活性成分，同时最大程度的去除细胞、细胞外基质、囊泡、油脂等杂质。通过抗原抗体微阵列和 Elisa 实验分析 SF-SCS 组成成份。通过两步乳化法制备 SF-SCS 纳米微球。通过对肝素改性，使其通过共价键连接在 GelMA 水凝胶中（GHepMA），并通过正负电相互作用维持 SF-SCS 的活性。通过 PCR、免疫荧光染色、免疫印迹法研究该生物墨水的生物相容性。通过小鼠全层皮肤缺损模型研究该生物墨水促进皮肤修复与再生的作用及效率。

结果 体外成功制备 GHepMA@SF-SCS 生物墨水。在体外研究中，该生物墨水具有促进成纤维细胞、内皮细胞迁移增殖、促进成纤维细胞向肌成纤维细胞分化、促进内皮细胞成管的能力。在体内研究中，该生物墨水具有水凝胶具有良好的生物相容性和较强的机械适应性，并能动员宿主内源性细胞迁移至水凝胶内部，促进小鼠皮肤修复与再生。

结论 GHepMA@SF-SCS 生物墨水通过动员内源性细胞促进皮肤修复与再生。

PU-0101

自体丝状肋软骨移植物在鼻背填充中的应用研究

徐文龙
上海伯思立医疗美容门诊部

目的 在鼻部整形手术中，自体材料有着各类假体无法替代的优势，有效避免假体鼻背易出现的透光、假体轮廓棍感等不良外观。自体肋软骨移植鼻背的技术选择一直存在争议，软骨块法易发生远期软骨块弯曲变形，软骨颗粒、土耳其软糖法易出现鼻背凹凸不平，筋膜包裹对于软骨颗粒的存活利弊不同文献中有相反的结论，使全自体材料在鼻整形中应用受限。本研究旨在探讨自体丝状肋软骨移植隆鼻背的应用效果。

方法 该手术方法需要严格选择病例的适应症，包括术前情况和审美目标，入组病例为接受肋软骨移植鼻背的初次鼻整形患者，且追求自然鼻型，期望骨性鼻背增加高度小于 3 毫米，无特殊审美需要，如欧式鼻型或驼峰鼻背或弧度鼻背。在肋软骨鼻尖整形手术中，肋软骨常规搭建鼻尖支架，常规五步缝合法鼻尖成形后，利用旋转挤压式软骨切割器处理自体肋软骨，得到细条索丝状的碎软骨，可相互缠绕，方便揉捏塑形，灌注在 1 毫升注射器内备用。精确有限地分离鼻背腔隙，注射 0.3-0.8 毫升丝状肋软骨团块，不包裹筋膜，揉捏塑形后关闭伤口，热塑夹板固定。术后 1 周，2 周务必触诊复查，如鼻背有凹凸不平可手法揉捏复位。常规定期随访，回访摄影，并询问满意率，1 个月，3 个月，6 个月，1 年，2 年。观察鼻背形态，是否流畅，后期有无吸收或高低宽窄，凹凸不平的问题。

结果 回顾性研究，通过应用该手术方式的患者长期随访，无一例出现鼻背弯曲变形，或凹凸不平等现象，鼻背形态自然流畅。

结论 通过长期随访的回顾性研究证实，全自体软骨鼻整形手术中，严格选择适应证，用我们的肋软骨处理方法和预制鼻背隧道，不包裹筋膜，自体肋软骨泥填充鼻背，形态自然流畅，不变形弯曲，无凹凸不平，不透光，无假体感，该方法切实简单可靠，值得推广。

PU-0102

锁骨上皮瓣（SCAIF）重建下咽和上食道漏及相关文献复习

陈文斌、马晓荣 吕开阳
上海交通大学医学院附属新华医院

目的 探讨咽/喉因恶性肿瘤（部分/全部）切除后，下咽和/或上食道漏修复重建方法。

方法 重建下咽，上食道和颈部，我们采用锁骨上动脉岛状皮瓣(SCAIF)一期重建。SCAIF 提供可靠的血液供应，最小的供体部位发病率，和良好的美容效果。我们也复习这方面的文献综述，及先前发表的关于 SCAIF 用于头颈部重建的文章。我们的综述突出了这些优点以及 SCAIF 作为复杂下咽和上咽一期重建，有选择的局限性皮瓣为患者伴有颈部皮肤缺损的食管缺损的重建。

结果 本案例报告提供了有价值的见解，即：应用 SCAIF 可以选择性地作为下咽和/或上食道漏修复重建方法。

结论 本报告提供了有价值的 SCAIF 在复杂头颈部重建中的应用，有助于改善患者的预后和生活质量。

PU-0103

胶原蛋白结合 A 型肉毒毒素对面部年轻化的影响

李师名
荔医医疗美容门诊部

目的 探讨胶原蛋白结合 A 型肉毒毒素对面部年轻化的影响。

方法 选取 2020 年 1 月-2021 年 1 月我院收治的接受面部年轻化的求美者 84 例，随机数字表法分为两组，对照组应用胶原蛋白干预，研究组应用胶原蛋白结合 A 型肉毒毒素干预。比较两组疗效、满意度、皮肤指标。

结果 研究组有效率高于对照组（ $P<0.05$ ）；研究组满意度高于对照组（ $O<0.05$ ）；研究组暗斑、油脂低于对照组（ $P<0.05$ ），弹性、水分高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 对接受面部年轻化求美者实施胶原蛋白结合 A 型肉毒毒素，可有效改善求美者肤质指标，临床上应当进一步推广应用。

方法 1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月-2021 年 1 月我院收治的接受面部年轻化的求美者 84 例，随机数字表法分为两组，对照组 42 例，男 2 例，女 40 例，年龄 30-50 岁，平均（ 40.1 ± 3.3 ）岁；研究组 42 例，男 4 例，女 38 例，年龄 31-49 岁，平均（ 40.3 ± 3.5 ）岁。资料具有可比性（ $P>0.05$ ）。

1.2 材料

肤柔美凝固型胶原蛋白（中国台南双美生物科技股份有限公司生产，猪皮纯化提取，0.5mL/支，其浓度是 35mg/mL）、A 型肉毒毒素（BOTOX，美国艾尔建公司在爱尔兰生产）、5%复方利多卡因乳膏（清华紫光）、利多卡因注射液（5mL：

0.1g，山东华鲁制药有限公司）、韩国德玛莎电子注射仪、韩国德玛莎 32G pin 针头。

1.3 方法

本次研究需要使用 3 次，间隔时间为 1 个月，实验时间共为 6 个月。

1.3.1 对照组：0.5mL*2 的双美胶原肤柔美，并搭配 0.5mL 利多卡因，使用生理盐水稀释为 6mL，韩国德玛莎水光针设备实施真皮内注射，深度是 1.2mm。

1.3.2 研究组：0.5mL*2 的双美胶原肤柔美加入 20u A 型肉毒毒素（BOTOX），并搭配 0.5mL 利多卡因，使用生理盐水稀释为 6mL，韩国德玛莎水光针设备实施真皮内注射，深度是 1.2mm。

评估效果：使用 Visia 检测整个过程，随访次数为 8 次。时间是注射前后的 1 d、3d、3 个月、6 个月。对皮肤红色区、毛孔、皱纹、紫质、色斑（棕色斑、紫外线色斑）。

1.4 观察指标

1.4.1 比较两组疗效。使用数码相机从两侧、正面拍照，经过 Photoshop 7.0 软件处理之后，选择 Visioscan VC98 三维成像系统测量皱纹面积、面部凹陷。其中无效：改善面积低于 20%；好转：改善面积为 20-49%；有效：改善面积 50-79%；显效：老化问题面积改善情况超过 80%。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%。

1.4.2 比较两组满意度。其中包含的方面有除皱效果、技术水平、年轻化效果、舒适程度、面部形态等，每一项都是 20 分。百分制，不满意：低于 70 分，满意 70-90 分，超过 90 分代表非常满意。满意度 = (非常满意 + 满意) / 总例数 × 100%。

1.4.3 比较两组皮肤指标。对暗斑、弹性、皮肤水分、优质等指标实施检测使用的是 HJ 型数字皮肤分析仪，弹性和水平评估中，得分越高效果越好。油脂和暗斑最终得分越低说明效果越好。

1.5 统计学方法

使用 SPSS20.0 软件，X² 检验计数资料 (%)，T 检验 ($\bar{x} \pm s$) 资料，P < 0.05 为有差异。

结果 2 结果

2.1 两组疗效对比

研究组有效率高于对照组 (P < 0.05)，见表 1。

2.2 两组满意度对比

研究组满意度高于对照组 (P < 0.05)，见表 2。

2.3 两组皮肤指标对比

研究组暗斑、油脂低于对照组 (P < 0.05)，弹性、水分高于对照组 (P < 0.05)，见表 3。

结论 在本次研究中使用的是中国台南双美生物科技股份有限公司制造的肤柔美凝固型胶原蛋白，原材料主要是从猪身上提取到的，因为猪免疫原性和人类较为向死，在注射之后不容易出现免疫排斥反映，生物相容性比较好。有学者使用猪来源的胶原蛋白注射在面部皮下和真皮下，说明安全性较高。在注射成功后对求美者随访，临床中并没有发现不良反应，说明胶原蛋白结合 A 型肉毒毒素安全性更高。研究组有效率高于对照组 (P < 0.05)，说明胶原蛋白结合 A 型肉毒毒素可以提高面部年轻化效果。

综上所述，对接受面部年轻化求美者实施胶原蛋白结合 A 型肉毒毒素，可有效改善求美者肤质指标，临床上应当进一步推广应用。

PU-0104

ROCK-UCHL2-EN1 磷酸化泛素化联动调控轴 对病理性瘢痕调控机制的研究

刘珈杞、章一新

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 EN1 在机械张力诱导增生性瘢痕形成、成纤维细胞纤维化和皮肤组织生长过程中的重要作用，以 EN1 为靶点干预增生性瘢痕形成具有潜在的临床转化意义。通过诱导 EN1 蛋白降解对其功能进行抑制使细胞处于对机械张力无应答状态对增生性瘢痕的防治具有重要意义。蛋白质泛素化与去泛素化过程是翻译后修饰阶段调控蛋白质降解的主要机制。蛋白质去泛素化过程并不涉及繁复的因素和步骤，因此明确蛋白质去泛素化酶就可以直接对蛋白质的降解进行调控。本研究通过对 EN1 蛋白质的泛素化位点和质谱结果衍生的蛋白质互作网络进行了深入的分析发现 UCHL2 可能是调控 EN1 泛素化水平抑制其降解的去泛素化酶。研究揭示 ROCK1-UCHL2-EN1 信号轴磷酸化-泛素化联动调控在响应机械张力诱导增生性瘢痕形成的作用和机制。

方法 1. 研究 UCHL2 去泛素化 EN1 抑制其降解的分子调控机制

2. 验证 UCHL2 去泛素化 EN1 抑制其降解

3. 确认 UCHL2 对 EN1 的去泛素化位点以及该位点的生物学功能
4. 研究 UCHL2 去泛素化 EN1 在机械张力诱导增生性瘢痕形成中的作用
5. 研究 ROCK1 磷酸化 UCHL2 抑制 EN1 降解的机制
6. 研究 ROCK1-UCHL2-EN1 信号轴在干预增生性瘢痕形成中的作用

结果 1. UCHL2 去泛素化 EN1 抑制其降解;

2. UCHL2 去泛素化 EN1 在机械张力诱导增生性瘢痕形成;

3. ROCK1 磷酸化 UCHL2 抑制 EN1 降解

结论 通过对 ROCK1-UCHL2-EN1 信号轴磷酸化-泛素化联动调控机制的研究发现 ROCK1 对 UCHL2 磷酸化促进去泛素化 EN1, 验证了 ROCK1-UCHL2-EN1 信号轴磷酸化修饰和去泛素化修饰的交互关系。证实了 ROCK1-UCHL2-EN1 信号轴磷酸化-泛素化联动调控在机械张力诱导增生性瘢痕形成中的分子调控机制。

PU-0105

负压创面治疗在慢性骨髓炎软组织缺损患者 3D 打印假体植入后皮瓣闭合切口愈合中的应用

林志禹¹、张心灵^{1,2}、陈玉杰¹、田耘¹、杨欣¹、赵振民¹

1. 北京大学第三医院

2. 北京医院

目的 随着交通创伤、医源性假体感染及外周血管疾病的增加,成人下肢慢性骨髓炎的发生率逐年升高。慢性骨髓炎合并软组织感染全疗程治疗具有时间长、难度高、成本大的特点,给诸多患者、家庭以及社会造成严重的精神和经济负担。植入假体后皮瓣的良好愈合是序贯治疗的关键,该过程不仅会对皮瓣造成二次损伤,还可能导致术后皮瓣破溃、渗液、愈合不良、再次感染、挛缩致假体覆盖不全甚至坏死等并发症,进而导致花费巨大时间、经济成本的前期治疗失败,并可能造成患肢外形、功能上的严重缺失。既往研究表明负压伤口治疗技术(NPWT)通过增强炎症反应、促进肉芽生长和血管生成促进创面愈合。但目前国际上尚无报道,在假体植入后使用 NPWT 能否促进皮瓣闭合切口愈合,减少术后并发症。因此,本研究通过回顾慢性骨髓炎伴软组织缺损患者资料,分析 NPWT 技术在植入 3D 打印假体植入后皮瓣愈合过程中的安全性及有效性。

方法 对下肢慢性骨髓炎患者临床数据进行回顾性分析,包括基线资料、手术和住院信息。比较 ASESIS 感染评分、视觉障碍量表(VAS)、日常生活活动量表(ADLS)、下肢功能量表(LEFS)及术后主要并发症,评价 NPWT 在 3D 打印假体植入后闭合皮瓣切口愈合过程中疗效。

结果 共纳入 20 例下肢慢性骨髓炎患者,其中 13 例采用常规敷料(对照组),7 例采用 NPWT 治疗(NPWT 组)。两组 ASESIS 评分分布差异显著,对照组平均 24 分, NPWT 组平均 9 分($p=0.001$)。对照组中 8 例患者发生严重切口并发症,包括 7 人次渗出、3 人次感染、2 人次不愈合和 1 人次裂开,而 NPWT 组未观察到任何主要并发症($p=0.015$)。与对照组相比, NPWT 组的 VAS、ADLS 和 LEFS 评分显著均改善(分别为 $p=0.003$ 、 0.017 和 0.043)。

结论 在下肢慢性骨髓炎合并软组织缺损患者 3D 假体植入术后皮瓣闭合切口愈合过程中应用 NPWT 治疗,可减少术后皮瓣闭合切口主要并发症的发生,促进下肢功能和日常活动的恢复,在临床治疗上具有一定价值。

PU-0106

再生性周围神经界面降低截肢后神经瘤发生率： 一项基于超声的回顾性研究

林志禹^{1,2}、于萍²、陈征²、李广学²

1. 北京大学第三医院

2. 北京大学人民医院

目的 由于工伤、交通事故、自然灾害、感染、内分泌疾病和肿瘤，截肢人数大幅增加。截肢术后常见的并发症包括神经瘤与幻肢痛，造成严重的个人及社会负担。针对神经瘤目前主要的治疗方法包括保守治疗和手术治疗。再生外周神经界面（RPNI）参与替代靶点的再神经化，并且保留神经轴突生长和支配肌肉的潜力。目前临床观察表明，RPNI 在减轻症状性神经瘤方面具有一定疗效，近年来被认为是预防截肢后神经瘤发生的有效方法。但现有的 RPNI 疗效研究大多基于主观症状评分或问卷调查，缺乏令人信服的客观证据。本研究旨在揭示 RPNI 在预防神经瘤形成方面发挥的作用，并基于超声对 RPNI 的疗效进行评价。

方法 回顾性分析于 2020 年 7 月至 2022 年 3 月在北京大学人民医院进行下肢截肢的患者。收集的临床资料包括一般信息、原发病病理、保肢治疗史、神经截肢水平、疼痛量表如数字评定量表（NRS）和曼彻斯特足疼痛和残疾指数（MFPDI）。截肢后 3 个月，用超声测量残肢末端残端神经瘤的横径、前后径和横截面积，并与邻近正常神经进行比较分析。

结果 本研究最终纳入 14 例患者，包括传统截肢组（TA 组）7 例和 RPNI 组 7 例。两组患者的基本情况及截肢部位无显著性差异。RPNI 组患者的 NRS 和 MFPDI 评分明显低于 TA 组，且随随访时间的延长而降低，提示 RPNI 可减轻症状性神经瘤疼痛。术前超声与术后病理对照显示，超声能反映体内神经瘤的大小。独立样本 t 检验表明，RPNI 组超声获得的神经瘤和邻近正常神经的前后径、横径和面积比值均明显减小（P 均小于 0.05）。

结论 本研究提示 RPNI 能有效预防截肢后症状性神经瘤的形成。我们的研究可能为 RPNI 预防截肢后症状性神经瘤的能力提供新的见解，并支持 RPNI 的进一步临床实践。

PU-0107

富马酸二甲酯通过 RIPK1/RIPK3 信号通路 抑制泛凋亡和泛凋亡复合体的激活促进皮瓣存活

杨佳龙、林丁盛

温州医科大学附属第二医院

目的 皮瓣手术主要用于创伤、感染等导致组织缺损的修复、功能重建、改良外观等，近年来在整形外科等领域有着良好的应用前景。而远端皮瓣坏死是皮瓣移植后的主要并发症，限制了皮瓣的临床应用。泛凋亡（PANoptosis）作为一种揉合了焦亡、凋亡和坏死的新型细胞死亡模式，可能发生于皮瓣缺血坏死过程中。研究表明，富马酸二甲酯（DMF）可以抑制泛凋亡的发生，还具有抗炎和抗氧化应激的特性，但它对皮瓣存活的影响尚未明确。

方法 在本实验中，我们建立了改良的 McFarlane 皮瓣模型和糖氧剥夺细胞模型，以研究不同浓度的 DMF 处理和泛凋亡进程在皮瓣存活过程的影响。经过 7 天的 DMF 治疗后，评估每组大鼠的皮瓣存活率；免疫印迹和免疫荧光检测皮瓣组织和细胞模型中炎症因子（IL-6、IL-1 β 、TNF- α ）和泛凋亡相关蛋白（NLRP3、Caspase-1、GSDMD、GSDME、ZBP1、Caspase-8、Caspase-3、Caspase-7、PIPK1、RIPK3、MLKL）表达水平；试剂盒检测组织中的 SOD 活性和 MDA 含量。此外，利用腺病毒沉默细胞中的 RIPK1 基因表达，随后检测 RIPK1/RIPK3 信号通路的转录及表达

水平和泛凋亡的激活程度，以验证 RIPK1/RIPK3 信号通路在泛凋亡进程及皮瓣存活中的关键影响。

结果 DMF 治疗剂量依赖性地增加皮瓣的存活率。免疫印迹结果显示，给药可抑制皮瓣组织和细胞模型中泛凋亡相关蛋白的表达水平，并下调 RIPK1/RIPK3 信号通路的激活。试剂盒检测与免疫荧光结果表明 DMF 处理抑制了炎症反应，减轻了氧化应激和组织病理损伤。免疫荧光共定位的结果显示 RIPK1 的沉默抑制了泛凋亡复合体的激活和泛凋亡进程。

结论 DMF 治疗可以抑制皮瓣坏死进程中的炎症反应及氧化应激损伤，调控 RIPK1/RIPK3 信号通路抑制泛凋亡复合体的激活和泛凋亡的发生，促进皮瓣存活。

PU-0108

多功能多重适配纳米复合水凝胶平台序贯 协同调控创面微环境加速感染创面愈合

何银海、岑瑛、李正勇、田猛
四川大学华西医院

目的 抗生素的滥用等原因导致耐药菌群的出现，使皮肤感染创面愈合面临巨大挑战，因创面微环境中持续存在的炎症、不断繁殖的细菌、血管再生限制等延迟了创面愈合甚至发展为慢性创面，经久不愈，给临床与公共卫生带来了巨大负担。本研究以多功能多重适配水凝胶为载体，探究硫化铜纳米复合水凝胶其光热与光动力学效应与二甲双胍其抗炎功效，在多重适配且序贯协同调控感染创面微环境中的应用。

方法 以羧甲基壳聚糖和过氧化海藻酸钠为基础，负载硫化铜纳米粒子与二甲双胍，利用可逆希夫碱反应合成三网络多功能纳米复合水凝胶。并对其进行粒径大小、流变性能、自愈合性能、力学强度、表面孔隙大小、活性氧产生能力等相关性能表征。体外检测其止血、抗菌、促血管化、促迁移能力，流式细胞术检测巨噬细胞极化能力。在感染创面模型的应用中，通过皮肤取材，进行 H&E 染色、革兰氏染色、Masson 三色染色、免疫组化与荧光染色、转录组测序、qPCR、Western blot 分析。

结果 硫化铜纳米粒子孔径大小均一，具有出色的光热与光动力学效应。多功能纳米复合水凝胶展现出良好的生物相容性、自愈合特性、力学强度、多重适配性、止血性能等。同时在体外近红外照射下，实验组展现出较好的抗菌性能，远优于非近红外照射组。病理组织学染色等结果显示，相较于硫化铜纳米粒子水凝胶实验组与对照组，联合二甲双胍治疗后，同一时间点，炎细胞浸润数量明显降低，胶原再生含量显著增加，在第七天，促炎因子 TNF- α 、IL-1 β 的表达量显著降低，而抗炎因子 IL-10 的表达量明显提高，同时二甲双胍能促进创面巨噬细胞 M1 型向 M2 型的表型转换，且促进血管再生，序贯协同调控感染创面微环境，促进创面愈合。

结论 该多功能纳米复合水凝胶基于硫化铜纳米粒子的光热和光动力学效应，及二甲双胍的抗炎特性，通过杀菌，抗炎以及促血管化，诱导巨噬细胞的表型转换，序贯协同调节感染创面微环境以促进创面愈合。

PU-0109

梭形耳廓复合组织瓣矫正鼻翼缘退缩的临床应用

祝愿
宜春学院

目的 探讨梭形耳廓复合组织瓣矫正鼻翼缘退缩矫正方式的术后效果。

方法 自 2021 年 1 月至 2023 年 10 月，宜春学院第二附属医院整形外科对 32 例患者应用梭形耳郭复合组织瓣行鼻翼缘退缩矫正，定期随访，总结并发症情况并评价手术效果。

结果 所有患者术后获随访 6~24 个月，平均 15.3 个月。术区无感染和软骨外露，术后未出现鼻翼缘张力性回缩、耳郭变形、通气障碍及其他功能障碍。矫正效果主观满意度评分为（3.2±0.5）分。

结论 灵活选用单一耳甲腔或联合耳甲艇梭形耳廓复合组织瓣术式可以有效矫正鼻翼缘退缩，术后效果稳定，术后并发症较少，对于鼻翼缘退缩或短鼻畸形的患者具有良好效果。

PU-0110

淋巴管—静脉吻合术（LVA）术中新型切口撑开器 及淋巴管拉钩的应用技巧分享

张永宏、赵继东
青岛市中心医院

目的 探讨淋巴管—静脉吻合术（LVA）术中新型皮肤切口撑开器代替缝合牵拉固定的应用技巧，探究淋巴管静脉吻合术中新型淋巴管拉钩应用技巧

方法 选取本单位 15 例淋巴水肿患者，术中切开皮肤，使用新型皮肤切口撑开器代替牵拉缝合固定，术中寻找到淋巴管后使用新型淋巴管拉钩牵拉，进行淋巴管周组织修剪，分析两种新型器械使用情况。

结果 所有患者手术时间缩短，术中淋巴管损伤情况减少

结论 使用新型皮肤切口撑开器及淋巴管拉钩能有效提高手术效率，减少手术时间，减少淋巴管损伤几率，提高手术成功率。

PU-0111

乳房整形放置引流管的心得体会

王鑫
西安国际医学中心有限公司

目的 本研究旨在探讨乳房整形手术中放置引流管的临床应用效果及其对患者术后恢复的影响。

方法 通过对近年来乳房整形手术中引流管使用的相关文献进行综述，结合临床实践经验，分析了引流管的适应症、放置技巧、术后护理以及可能引发的并发症等问题。

结果 研究结果表明，在乳房整形手术中合理放置引流管，能够有效预防术后血肿和积液的形成，减少感染风险，促进伤口愈合，从而缩短患者的康复时间。引流管的正确放置需要医生具备丰富的临床经验和精细的手术技巧，以确保引流效果最佳并减少并发症的发生。

本研究还重点探讨了引流管的护理要点，包括保持引流通畅、观察引流液的性质和量、预防感染等。通过加强术后护理，可以有效降低引流管相关并发症的发生率，提高患者的满意度和手术效果。

结论 乳房整形手术中放置引流管是一项重要的临床措施，能够显著改善患者的术后恢复情况。随着医疗技术的不断进步和引流管材料的改进，乳房整形手术中引流管的应用将更加完善，为更多患者带来更好的手术效果和生活质量。

PU-0112

髂腹股沟皮瓣修复小儿阴阜部瘢痕

王庆伟、赵海磊
北京大望路急诊抢救医院

目的 探讨用髂腹股沟皮瓣整复小儿阴阜部瘢痕的效果。**方法** 2019年1月--2023年10月,笔者单位收治8例小儿热烧伤后阴阜部瘢痕增生挛缩畸形患者,其中女患3例,男患5例;年龄5--10岁,平均8.7岁;瘢痕增生时间6个月--3年,平均1年6个月。8例患儿均采用单侧髂腹股沟皮瓣转移整复,供瓣区直接拉拢缝合或通过局部辅助皮瓣转移修复。术后用人字形支具固定双下肢于外展位,严格制动

方法 外阴生殖器官瘢痕挛缩畸形是阴阜及会阴部增生性瘢痕常见的并发症和高发区域之一。约60%的儿童会阴部热烫伤后伴有外阴生殖器挛缩,患儿常伴有疼痛、瘙痒、皮肤感染甚至排便困难,给患儿带来极大痛苦。加之儿童生长发育较快,组织修复快但自身调节能力有限,不能进行主动功能锻炼,与成人相比其瘢痕增生程度严重,增生期时间长,发生率明显增高,易形成瘢痕,而瘢痕组织不仅不随其发育而生长,甚至会逐渐挛缩。局部皮肤短缺在儿童的生长发育中逐渐加重,常需手术治疗。2019年1月--2023年10月,笔者采用髂腹股沟皮瓣整复热烧伤后小儿阴阜部瘢痕增生挛缩畸形,得到满意的效果。

结果 8例患儿皮瓣全部成活,瘢痕完全去除,畸形得到改善。随访6个月--1年,生殖器回归正常生理解剖位置,皮瓣外形良好,无臃肿,质地柔软,颜色与受区接近,无挛缩,皮肤无炎症,未出现破溃,无继发瘢痕挛缩畸形,排便正常,患者家属对手术效果满意

结论 可通过一次手术采用髂腹股沟皮瓣整复小儿阴阜部瘢痕增生挛缩畸形,操作简单,疗效确切,有一定临床价值。

PU-0113

延期额部皮瓣治疗人咬伤致鼻头鼻小柱联合缺损的经验与教训

黄亚军
襄阳市中心医院

目的 人咬伤致鼻部缺损较为少见,对病人及家属冲击较大,治疗上缺少具体指南。本文回顾了一例人咬伤致鼻头及鼻小柱完全缺损的病例,总结了相关经验与不足,并结合相关文献为以后类似病例提供参考和建议。

方法 患者男,50岁,鼻缺损12小时入院。入院专科体检见:鼻头及鼻小柱完全缺损,鼻中隔软骨、鼻翼软骨部分外露,见大量暗红色血痂及黄白色液体,鼻小柱动脉少量活性出血。术前评估鼻缺损27%,鼻部功能和美观受到严重影响,患者身体及心理健康受到巨大影响。经术前评估,团队决定采用急诊清创、额部皮瓣二期修补鼻头及鼻小柱缺损。术前应用血管超声定位标记额部滑车上动脉主干行程减小蒂部宽度,术前计算机额部皮瓣模拟、力争最小供区皮瓣面积,最契合受区修复。术前心理疏导,增强患者修复信心及医从性。治疗过程:患者急诊局麻下鼻部外伤清创术,破伤风伤口周围及肌肉注射,每天换药;术后一周行额部皮瓣修补鼻小柱及鼻头缺损一期手术;三周后,经断蒂试验后行二期断蒂术;断蒂后一周拆线并第一次鼻部激光脱毛术。

结果 鼻头及鼻小柱缺损基本恢复,患者自觉鼻部外形与术前无明显差异,患者手术后表示对手术结果感到满意。术后患者基本恢复工作及社交。

结论 额部皮瓣鼻重建延期修复人咬伤致鼻头鼻小柱联合缺损安全可行;人咬伤暴露一周时间是安全可行的;术前手术演示有助于患者及其家属理解并配合治疗;及时的心理疏导在分期手术中尤为重要;人咬伤狂犬病疫苗的预防性注射有待进一步商榷。

PU-0114

旋髂浅动脉穿支分叶皮瓣的新认识

褚庭纲、闻可、张俊、王金明、黄金龙
江苏省中医院

目的 临床上，多个创面的一期修复极具挑战性。既往多种方法局部欠缺，应用旋髂浅动脉的浅支和深支，制备成分叶皮瓣能修复多个创面。

方法 回顾性分析 2015 年 1 月-2019 年 5 月在我院整形外科收治 142 例多创面的患者，均采用旋髂浅动脉穿支分叶皮瓣修复，其中 2 叶瓣为 72 例，3 叶瓣 38 例和 4 叶瓣 32 例，供区均直接缝合。

结果 72 例 2 叶瓣，源于浅支为 42 例，浅支+深支为 30 例；38 例 3 叶瓣中，浅支为 2 例，浅支+深支为 28 例；32 例 4 叶瓣中，浅支为 3 例，浅支+深支为 29 例。皮瓣面积：2.0×1.5cm~15.3×22.3cm。动脉吻合方式：端侧吻合 35 例，穿支-穿支吻合 7 例；静脉吻合：旋髂浅静脉 25 例，伴行静脉 12 例和二者均吻合 5 例，其中静脉端端吻合 27 例，端侧吻合 15 例。所有皮瓣供区均一期直接缝合。本组皮瓣全部成活，其中 1 例出现动脉端侧吻合口破裂出血，重新吻合后成活。所有皮瓣和供区创面均一期愈合。随访 6-24 月（平均 11.5 月），旋髂浅动脉穿支皮瓣色泽红润，质地柔软，未见明显肿胀，皮瓣耐磨，未见色素沉着。腹股沟供区愈合良好，35 例遗留线性瘢痕，7 例轻度瘢痕增生，供区侧髋关节主被动屈伸活动正常；3 例出现因股外侧皮神经损伤至大腿麻木，3 月后均完全消失。

结论 随着穿支皮瓣理论和超级显微外科技术的发展，旋髂浅动脉穿支分叶皮瓣不仅能修复小或中等面积的多创面，体现了“all-in-one-stage-reconstructive”原则。

PU-0115

卧蚕形成机制探讨及应用

刘永林
四川大学华西第二医院

目的 探讨卧蚕形再造及其形成机制

方法 采用外入路或结膜入路，在祛除眼袋的同时再造卧蚕。外入路手术通过保留睑板前眼轮匝肌和重塑眶隔前眼轮匝肌瓣，眶脂释放或（和）部分眶脂祛除，同时修复和加固眶隔，制造睑板-眶隔-睑囊筋膜融合处与睑板在面部冠状面上落差，缩短睑颊联合到睑缘距离，重塑卧蚕和下睑到面颊的年轻态曲线，从而再造生理性卧蚕。结膜入路则通过结膜眶隔前入路，祛除部分脂肪，而后修复并在睑板-眶隔-睑囊筋膜融合处缝合加固眶隔，祛除的脂肪切割后注射填充泪沟。

结果 所有病例再造卧蚕外观自然且呈动态改变，符合生理性卧蚕特点。无下睑外翻等并发症。取得满意效果。

结论 下睑睑板-前眶部韧带筋膜支撑系统形态卧蚕形成的解剖学框架基础。睑板前和眶隔前眼轮匝肌解剖和功能的完整性是卧蚕形成的解剖动力学保证。眶隔内脂肪容量和眶隔完整性是卧蚕是否显现的以及表情时变化的解剖学基础。通过上述机制再造卧蚕解剖结构符合生理，效果自然，取得满意效果，可用于临床再造卧蚕。

PU-0116

超微固态医用硅橡胶假体微创植入 在面部轮廓塑形中的应用

曹京敏
济南曹博士美容整形医院

目的 研究一种微创、不用剥离创面、术后恢复快、保持时间长的超微固态医用硅橡胶微创植入技术在面部轮廓塑形中的应用。

方法 采用特制的医用硅橡胶粉碎机，将固态医用固态硅橡胶假体制备成很少的颗粒（20-40 微米），利用高能电离辐照将聚乙烯吡咯烷酮接枝到硅橡胶颗粒表面，加入适量的生理盐水，摇匀，通过 11 号注射针头，将超微固态医用硅橡胶微晶体微创植入到面部需要部位，达到轮廓塑形与年轻化效果。

结果 面部轮廓改善明显，治疗微创，术后保持时间长。

结论 超微固态医用硅橡胶微创植入在面部轮廓塑形中的应用简单、持久、恢复快，前景巨大。

PU-0117

**“三种组织的嵌合 SCIAP 皮瓣”重建复杂的拇（踇）
“伸肌腱复合体”损伤**

褚庭纲、闻可、张骏、王金明、马志兵、陈刚、黄金龙
江苏省中医院

目的 重建手指远端区 I 和 II 复合缺损，在保证远端伸肌的连续性后，通常需血运良好的皮瓣修复和肌腱移植以确保足够的愈合。嵌合旋浅髂动脉穿支皮瓣可以满足重建的需要，相比分期重建的方法更有优势。我们应用嵌合 SCIAP 皮瓣重建拇（姆）“伸肌腱复合体”损伤 8 例患者，获得了良好的临床效果。

方法 2016 - 2020 年，采用游离嵌合阔筋膜-髂骨止点-皮瓣的 SCIAP 嵌合皮瓣急诊修复复杂的远端 EPL/EHL 缺损(6 个拇指和 2 个踇趾)，其肌腱和指骨连接处采用“拔出”技术固定，以重建复杂缺损。

结果 嵌合 SCIAP 皮瓣的平均大小分别为:皮瓣 $3.3 \times 2.2 \text{ cm}^2$ 、阔筋膜瓣 $2.0 \times 1.4 \text{ cm}^2$ 、髂骨瓣 $1.1 \times 0.8 \times 0.5 \text{ cm}^3$ 。所有 SCIAP 皮瓣均顺利存活，供区无不良并发症。重建的指间关节恢复了正常的放射学表现。此外，所有病例均恢复了理想的外观，没有二次修薄，并有效地进行日常活动。

结论 拇（踇）“伸肌腱复合体”损伤的重建要求恢复伸肌腱连续性的同时，需要良好的皮瓣覆盖。嵌合 SCIAP 可能是一种很有前途的技术，它具有多种组织提供者和骨插入重建的优势，而不是分期方式。它符合“all-in-one-stage”的重建概念。

PU-0118

**罗非鱼皮肤衍生明胶、胶原蛋白和脱细胞真皮基质
作为止血海绵的开发与评价**

罗亚男
青岛大学附属医院

目的 伤口愈合的初始阶段是止血，止血在伤口愈合的早期阶段起着关键的作用，通过有效地控制急性伤口出血，可大大提高患者的生存率。因此，迫切需要具有突出功能的止血材料。细胞外基质

(ECM) 来源蛋白作为一种重要的天然生物材料, 由于其优越的促进组织再生潜能和生物相容性, 已广泛应用于止血材料领域。罗非鱼皮富含细胞外基质, 通过提取罗非鱼皮为明胶、胶原蛋白和 ADM 形式作为止血材料有着广阔的应用前景。

方法 1. 将罗非鱼皮进行脱细胞, 去除致免疫因素。通过结合五种方法(酸法、酸酶法、热水法、热水联合酸法、直接冻干法)从罗非鱼皮中提取了明胶、胶原蛋白和脱细胞真皮基质(ADM)成分, 制备为 5 种新型止血海绵(胶原海绵 1, 胶原海绵 2, 明胶海绵 1, 明胶海绵 2, 脱细胞真皮基质海绵)。

2. 为研究所提取海绵的成分, 本研究通过红外测定, 羟脯氨酸试剂盒测定了 5 种海绵的胶原蛋白成分。

3. 为研究比较 5 种海绵的止血效果, 本研究利用体外绵羊血和体内大鼠肝出血模型, 测定海绵的凝血和止血能力。

4. 为研究 5 种海绵的止血原理, 本研究测定了 5 种罗非鱼皮海绵的红细胞, 血小板黏附能力和血小板活化能力。

结果 1. 成功将罗非鱼皮脱细胞, 并制作出 5 种鱼皮来源的海绵分别称为 FC-1、FC-2、FG-1、FG-2、ADM 海绵。

2. 5 种海绵均具有胶原蛋白的特征峰, 并含有足量的胶原蛋白含量。

3. 通过 3 min 和 6 min 的体外凝血和止血研究, 我们证实了五种海绵在大鼠肝出血模型中的止血能力。结果表明, 与对照组相比, 5 种海绵均通过血小板聚集和封闭作用, 不同程度地改善了体外凝血和体内止血效果。它们均表现出良好的凝血和止血性能,

4. 海绵可以通过富集红细胞, 血小板, 激活血小板的途径促进止血。

结论 基于天然生物材料良好的生物相容性, 本研究利用海洋生物资源罗非鱼皮肤, 通过五种不同的方法提取罗非鱼皮肤源性明胶、胶原蛋白和脱细胞真皮基质, 制备了一系列新型止血海绵。利用体外绵羊血和体内大鼠肝出血模型, 我们发现罗非鱼皮肤海绵具有良好的凝血和止血能力。其中, 胶原海绵表现出最佳的止血性能, 因为它可以通过结合血细胞和血小板的特定部位来加速凝血。此外, 海绵的多孔结构增强了吸血的能力, 从而有效地促进了止血。综上所述, 我们报道了一种高效、方便的将海洋生物资源制备成海绵的方法, 为急性伤口止血提供了一种新的替代方法, 具有广泛的应用前景。

PU-0119

自制无菌头圈在双耳同期再造手术中的应用

郑碧君、秦蓓蕾

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 探讨自制无菌头圈应用于双侧全耳郭再造手术的效果。对患者术后头部肩颈舒适度的影响, 以及术后双耳形态满意度的评价。

方法 采用无菌绷带捆绑无菌棉垫或纱布的方式自制无菌圆形头圈, 其中间镂空部位的直径在 10cm~12cm, 高度是 8cm, 外圈直径在 22~24cm。其软硬度 and 大小范围既能将已完成手术的耳郭支撑悬空, 又不会造成头皮和颈部受压同时方便术中医生随时对比测量双侧耳郭的尺寸高度, 保证双侧再造耳的对称性。

结果 自制无菌圆形头圈均使用于 70 例双耳畸形同期行全耳廓再造术的患者, 患者术后双侧耳廓三维立体形态良好, 未发生软骨吸收、皮瓣坏死、感染、无斜颈、压力性损伤等并发症。患者术后疼痛感小, 对手术效果满意。同时也得到了医生团队及麻醉科团队的一致认可与好评。

结论 双耳畸形同期全耳廓再造术中再造耳的保护是重中之重, 然而传统的硅胶头圈, 不论是高低厚度及软硬度都只适用于成年患者, 且不能消毒灭菌, 无法达到上手术台的标准, 为了满足我们双耳同期无菌手术以及保护已完成的一侧再造耳的要求, 我院手术室整形外科护理团队自主设计创作的这款圆形无菌头圈, 在手术中就起到了不可替代且至关重要的作用。

PU-0120

改良式三通负压引流装置在小耳畸形术中的应用

郑碧君、彭璐洁
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 本文通过介绍改良式三通负压引流装置的组成及使用方法、作用机制等，探讨改良式三通负压引流装置在先天性小耳畸形一期全耳廓再造术中的应用。

方法 通过回顾性比较分析，选择 2021 年 10 月~2023 年 6 月复旦大学附属眼耳鼻喉科医院整形外科 200 例小耳畸形一期全耳廓再造手术的患者，术中在再造耳廓的耳周处留置用三通、一次性输血器与 Fr16 体外引流容器三者改装的负压引流装置，使耳后皮瓣与耳支架贴附，形成结构精巧，轮廓清晰，形态逼真的再造耳。且三通接口的设计同时满足了术中负压塑形耳支架以及对耳部皮瓣进行无菌液体冲洗的要求。

结果 改良式三通负压引流装置完善了再造耳的塑形效果，便于术后观察与准确记录负压引流量，三通的设计同时利于术后进行无菌操作。

结论 术中留置改良式三通负压引流装置利于提高再造耳的塑形效果及皮瓣的存活率。该技术操作简便，易于掌握，均使用于 200 例手术患者，且患者术后再造耳廓三维立体形态良好，未发生软骨吸收、皮瓣坏死、感染等，200 例患者对再造耳均表示满意。

PU-0121

再生硅/聚乳酸微球用于面部填充的性能研究

胡方、董喜华、吴晓涵
北京幸福益生再生医学科技有限公司

目的 注射类面部填充剂已成为美容医学里不可缺少的一部分，近年来应用于面部填充剂的材料越来越多。其中以乳酸为主要原料的聚乳酸微球在美容界有着“童颜针”的美称。聚乳酸降解周期 2-12 个月，可塑性好、成本低、生物相容性好。其在体内缓慢降解成乳酸，通过慢性炎症反应，刺激人体自身的胶原蛋白增生，新生的胶原蛋白会逐渐将其取代，持续性修复组织。然而随着乳酸在面部组织的积累，局部环境的 pH 明显下降，可降至 3-4，产生过度的炎症刺激，导致皮下结节产生，严重影响面部轮廓。因此聚乳酸微球作为面部填充剂仍有很大的改进空间。研究我司自主研发并量产的再生硅这一新型生物活性材料对聚乳酸微球进行改性，弥补其不足。再生硅是一种具有微纳米结构的多孔材料，比表面积大（可达 309 m²/g），含有钙、磷、硅、氧等人体必需元素。再生硅接触体液后，逐渐矿化成羟基磷灰石三维网状支架结构，利于细胞有序攀爬、生长；离子溶出等反应能够调控细胞基因表达及增殖等行为。再生硅矿化产生碱性微环境可以有效中和聚乳酸降解导致的酸性，从而达到调节胶原蛋白过度增生的效果。

方法 采用微乳液法并借助微流控芯片装置制备再生硅/聚乳酸微球。该方法制备的再生硅/聚乳酸微球尺寸均一（粒径范围 15-80 μm），避免了粒径不均匀带来的皮下结节。

结果 再生硅/聚乳酸微球在模拟体液降解一周后监测到钙、磷、硅等离子的释放。在复合微球表面进行细胞培养发现，细胞密度在 5d 内随培养时间延长而增加，在第 5d 时，细胞覆盖了复合微球表面，并且复合微球表面的细胞密度高于纯的聚乳酸微球，具有良好的生物安全性。复合微球在模拟体液中降解一个月，通过 XRD 测试发现复合微球中再生硅矿化产生了羟基磷灰石，降解过程中溶液 pH 可以保持在 6.28-7.15 范围内，再生硅矿化产生的氢氧根，与聚乳酸降解产生的酸中和，有效解决过度的炎症刺激，使填充效果更加完善。

结论 再生硅对聚乳酸微球进行改性，可以弥补聚乳酸微球不足，有效解决过度的炎症刺激问题。

PU-0122

营养动脉栓塞联合整形外科技治疗巨大 I 型神经纤维瘤病 2 例及相关文献复习

郭超
梅州市人民医院

目的 探索营养动脉栓塞联合整形外科技治疗巨大 I 型神经纤维瘤病的安全性及有效性。

方法

回顾性分析 2022 年 8 月至 2023 年 2 月以来梅州市人民医院整形外科收治的 2 例巨大神经纤维瘤病作为研究对象，2 例肿瘤分别位于左侧腰腹臀部及右侧臀部，瘤体重量分别为 23 斤及 6 斤。2 位患者术前均备血，瘤体切除术前介入超选择栓塞瘤体营养动脉及其分支，切除瘤体后将栓塞后的部分瘤体组织制备皮瓣回植于继发创面，观察患者术后恢复情况及并发症发生情况。病理证实 2 例均符合 I 型神经纤维瘤病并就相关文献复习。

结果 2 例巨大神经纤维瘤病患者在通过边切除边缝扎的方式将瘤体切除，术后利用部分瘤体皮肤制备皮瓣修复缺损创面，随访至今，2 例患者术后均无复发，术后外形改善，恢复正常行走等组织功能。

结论 营养动脉栓塞联合整形外科技治疗巨大神经纤维瘤术中失血量小，术后并发症少，患者恢复效果好，可作为该疾病的一种治疗策略。

PU-0123

经结膜入路眶隔脂肪释放法矫正泪槽畸形的效果分析

周显玉¹、杨渊²、马强良³、董雪⁴、杨群¹、杨军¹、刘菲¹

1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院

2. 萱凰医疗美容门诊部

3. 伊犁哈萨克自治州中医医院皮肤科

4. 吉林大学第一医院整形美容科

目的 探讨经结膜入路眶隔脂肪释放手术矫正无眶隔脂肪膨出的泪槽畸形的疗效。

方法 回顾性分析 2019 年 9 月至 2020 年 4 月上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科治疗的无眶隔脂肪膨出的泪槽畸形的患者资料。手术均经结膜入路释放眶隔脂肪、松解泪槽韧带、分离颧前间隙-上颌前间隙，将眶隔脂肪瓣内固定于此间隙中，以矫正泪槽畸形。依据数码电子照片，术前对泪槽畸形进行 H i r m a n d 分型。术前、术后根据 S a d i c k 泪槽评价量表 (T T R S)，分别对泪槽凹陷深度、色素沉着程度、颧部脂肪下垂以及下睑皮肤皱褶程度进行评分；根据 B a r t o n 的脸颊部美学评估分级标准，对眶-颊结合部的形态进行评级；同时结合术后患者的满意度自评表，综合分析泪槽畸形矫正的美学效果。术后对患者进行随访，记录相关并发症。采用 S P S S 2 0 0 软件进行统计学分析，对术前、术后 T T R S 评分比较采用配对样本 t 检验。

结果 共纳入 79 例不伴眶隔脂肪膨出的泪槽畸形患者，均为双侧。男性 24 例，女性 55 例，年龄 19~38 岁，平均 25.7 岁。术后 3 d 所有患者均出现结膜水肿，11 例出现皮下淤斑、下睑肿胀或不对称，通过局部冷敷和口服地塞米松等，1~2 周内均恢复，未见其他并发症发生。随访 5~13 个月，平均 8.5 个月。T T R S 术前、术后评分比较，H i r m a n d I 型差异无统计学意义 ($P>0.05$)，H i r m a n d II 和 III 型的差异均有统计学意义 ($P<0.01$)。B a r t o n 评级：H i r m a n d I 型 33 例，均由术前的 1 级改善为术后的 0 级；H i r m a n d II 型 35 例，由术前的 1 级 (7 例)、2 级 (25 例) 和 3 级 (3 例)

改善为术后的 0 级（30 例）和 1 级（5 例）；Hirmand III 型 11 例，由术前的 2 级（6 例）和 3 级（5 例）改善为术后的 0 级（2 例）、1 级（5 例）和 2 级（4 例）。患者自评满意度：满意为 78.5%（62 / 79），基本满意为 17.7%（14 / 79），不满意为 3.8%（3 / 79）。

结论 经结膜入路眶隔脂肪释放术，能有效矫正不同程度的无眶隔脂肪膨出泪槽畸形，达到提升下睑年轻化的美学效果。

PU-0124

The Effects of Growth Hormone on Nerve Regeneration and Alloimmunity in Vascularized Composite Allotransplantation

Xianyu Zhou¹, Jennifer Rath², Erica Lee², Philip Hanwright², Neha Amin², Nicholas von Guionneau², Sai Pinni², Ketikambarashvili², Thomas G.W. Harris¹, Sarah Beck², W P Andrew Lee², Gerald Brandacher², Sami Tuffaha²

1. Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

2. Johns Hopkins University

Background Poor outcomes in functional recovery following upper extremity transplantation are largely due to denervation-induced muscle atrophy that occurs during the prolonged period of nerve regeneration. Growth hormone (GH) has well-established trophic effects on neurons, myocytes, and Schwann cells and represents a promising therapeutic approach to address this challenge. This study sought to confirm the positive effects of GH treatment on nerve regeneration and functional recovery and to evaluate the effects of GH treatment on the immune response in the setting of vascularized composite allotransplantation.

Methods Rats underwent orthotopic forelimb transplantation across a full MHC-mismatch and received either porcine-derived growth hormone or no treatment (n=18 per group). Functional recovery was measured using electrically-stimulated grip strength testing. Animals were monitored for clinical and subclinical signs of rejection.

Results Neuromuscular junction reinnervation and grip strength were improved in GH-treated animals (p=0.005; p=0.08). No statistically significant differences were seen in muscle atrophy, degree of myelination, axon diameter, and axon counts between groups. The rates of clinical and histological rejection did not significantly differ among groups.

Conclusions Our findings alleviate concern for increased risk of transplant rejection during GH therapy and therefore support the translation of growth hormone as a therapeutic method to promote improved functional recovery in upper extremity transplantation.

PU-0125

尿源性干细胞在皮肤及黏膜修复重建中的研究进展

尹茜雅^{1,2}、李青峰²、张元原³

1. 四川大学华西医院美容整形烧伤外科

2. 上海交通大学附属第九人民医院整复外科

3. 美国维克森林大学再生医学研究所

目的 上皮组织覆盖体表，在保护、分泌、吸收和免疫防御等方面发挥着关键作用。上皮组织遭到严重损伤时，其自我修复能力降低，增加慢性细菌感染、脱水、色素沉着和瘢痕形成等并发症的风险。临床上通常通过移植自体皮瓣或使用组织工程材料来治疗严重的上皮损伤。然而，这些方法都

存在一些局限性, 需要考虑收集健康捐赠者上皮组织的便捷性、安全性、可用性等问题。尿源性干细胞可由人的尿液中无创获取, 具有自我更新和多向分化能力。其稳定性好、无致癌风险、在移植部位不引起色素沉着, 能分泌丰富的细胞因子, 以调节免疫反应、抑制炎症、促进血管生成和上皮修复。此篇综述总结尿源性干细胞在组织工程中的研究进展, 并重点介绍其在皮肤及黏膜修复中的应用价值。

方法 检索已发表的尿源性干细胞在再生医学领域相关应用文章进行综述。

结果 自体来源的尿源性干细胞是治疗泌尿系统疾病的最佳干细胞来源, 可用于治疗患应激性尿失禁的老年女性患者。将尿源性干细胞与水凝胶结合可构建一种易于注射、可降解、具有高生物相容性和生物安全性的材料, 适用于固有尿道括约肌功能不全、勃起功能障碍和肾功能不全的治疗。尿源性干细胞在个性化疾病建模方面显示出独特价值, 可模拟肾肿瘤、糖尿病肾病及肾炎等多种疾病, 用于药物筛选和疗效测试。尿源性干细胞细胞片或尿源性干细胞种植支架的移植在泌尿系统缺陷或糖尿病溃疡或烧伤患者的伤口修复治疗中显示出良好疗效, 其外泌体经提取后可制成商业产品用于皮肤伤口愈合。在未来临床试验之前, 还需要进行更多关于尿源性干细胞的优化研究。

结论 作为一种自体来源的干细胞, 尿源性干细胞可无创获取, 具有自我更新、多向分化潜能和免疫调节能力, 在皮肤及黏膜等上皮组织修复中具有广泛的临床应用前景。

PU-0126

GLUT1 功能化凋亡小体促进内皮细胞血管化的机制研究

钱姝桐¹、崔文国³、张余光²、孙晓明²、徐靖宏¹

1. 浙江大学医学院附属第一医院

2. 上海交通大学医学院附属第九人民医院

3. 上海交通大学医学院附属瑞金医院

目的 糖尿病创面中的内皮细胞处于代谢失控状态, 主要表现为对葡萄糖的利用率极度下降。

GLUT1 是葡萄糖从细胞外向细胞内转运的第一个功能膜蛋白, 但在糖酵解受损的糖尿病患者的内皮细胞中 GLUT1 表达下降。本研究旨在通过构建 GLUT1 功能化凋亡小体促进内皮细胞血管化。

方法 在这里, 本项目拟通过全面的蛋白组学分析证实缺氧预处理间充质干细胞得到的凋亡小体中通过传递 GLUT1 的方式促进内皮细胞的糖酵解途径以及能量获取, 并通过乳酸化修饰蛋白组学技术联合 mRNA 测序进一步探究糖酵解产物乳酸对内皮细胞产生乳酸化修饰进而参与调控血管生成相关信号通路 VEGF/VEGFR、PI3K/AKT 的具体机制, 并构建大鼠正常创面以及糖尿病大鼠创面模型验证上述分子和细胞实验结果, 为慢性创面血管化治疗提供一种新的治疗策略。此外, 本项目进一步拟利用聚多巴胺涂层快速、稳定地加载短纤维支架上的凋亡小体, 从而大大延长凋亡小体在短纤维中的包封时间, 使伤口微环境中的内皮细胞能够持续吞噬凋亡小体进而促进血管化, 加速伤口愈合。

结果 糖酵解产物乳酸促进了内皮细胞中的乳酸化修饰, 并通过参与调控血管生成相关信号通路 VEGF/VEGFR、PI3K/AKT 促进了内皮细胞血管化。同时, 聚多巴胺涂层的短纤维支架促进凋亡小体的缓慢释放, 进而促进糖尿病创面修复。

结论 聚多巴胺涂层的短纤维支架负载的 GLUT1 功能化凋亡小体显著促进内皮细胞血管化。

PU-0127

A 型肉毒素治疗咬肌肥大伴面部松弛下垂的疗效评价

王春芳

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 分析 A 型肉毒素治疗咬肌肥大并伴有皮肤松弛下垂的疗效

方法 对 2020 年 1 月-2023 年 5 月在科室治疗的 50 例咬肌肥大进行治疗, 其中 8 例男性, 女性 42 例, 年龄均在 30-45 岁。34 例单侧咬肌注射 35 单位, 38 例单侧注射咬肌 25 单位。其余均注射予颈阔肌或口角肌。对咬肌肥厚均有不同程度的减少, 随访 6 个月后效果明显, 满意度较高。

结果 49 例患者注射后效果满意, 1 例患者对治疗结果不满意, 感觉咬肌缩小程度没有达到预期。

结论 A 型肉毒素治疗咬肌肥大伴有皮肤松弛症状者效果较好。

PU-0128

多学科协作模式下 1 例创伤弧菌感染患者的救护

褚芳超

浙江大学医学院附属第二医院

目的 总结多学科协作模式下 1 例创伤弧菌感染患者的护理经验。内容为建立多学科协作团队, 制定治疗方案, 实施个案护理, 包括感染性休克的救护, 皮肤的精细化护理, 疼痛护理, 营养支持等。

通过对症治疗和护理, 患者病情平稳, 双下肢清创区、植皮区皮肤存活, 住院 45d 后出院。

方法 针对患者病情, 我科主导成立多学科协作医护团队, 团队成员共 10 人, 包括重症医学科、整形外科、感染科、营养科等, 各团队根据患者病情共同制定诊疗方案、观察疗效, 并予以动态调整, 予心电监护, 吸氧, 监测生命体征, 扩容、升压、抗感染、输血浆、输血小板、输入血白蛋白针, 积极纠正休克, 早期营养支持, 辅以保肝治疗。同时整形外科医护团队及伤口专科护士共同协作, 早期即对患者双下肢进行创面护理与修复, 多次行创面清创+VSD 术及皮瓣修复+创面取植皮术。

结果 患者感染控制, 病情平稳, 创面皮瓣存活, 住院 45 天后好转出院。

结论 创伤弧菌导致的感染起病急、进展凶猛, 风险大, 护理难度高。本例患者因创伤弧菌感染引起下肢坏死性筋膜炎合并感染性休克, 在多学科协作模式下行个案护理, 通过感染性休克的综合护理、感染的预防与控制、皮肤的精细化护理、管道护理、营养支持等对症治疗, 患者病情平稳, 最终好转出院。

PU-0129

上调自噬可促进脂肪细胞去分化增加移植后脂肪组织成活

贾昕宇、李发成

中国医学科学院整形外科医院

目的 自噬是细胞的一种自我保护机制。上调脂肪来源干细胞(Adipose-derived stem cells, ADSCs)自噬可促进脂肪移植存活, 但干预脂肪细胞自噬对移植存活的影响尚不清楚。研究报道脂肪细胞自噬还参与其去分化过程。本文拟探讨细胞自噬现象对脂肪细胞去分化及移植后脂肪成活的影响。

方法 采用经典自噬调节药物雷帕霉素(100 nM)和 3-甲基腺嘌呤(3-methyladenine, 3-MA) (10mM) 处理脂肪细胞, 观察脂肪细胞去分化情况。同时检测两种药物对 ADSCs 的影响。体内实验将 100 nM 雷帕霉素、10mM 3-MA、生理盐水与人脂肪组织混合后移植到裸鼠背部。术后 2、4、8、12 周

取材行组织学及免疫组织化学染色。

结果 雷帕霉素(100 nM)和 3-MA (10mM)可通过调节自噬促进和抑制脂肪细胞去分化。两种药物均可抑制 ADSCs 增殖, 10mM 3-MA 也可抑制 ADSCs 成脂分化。8 周、12 周时雷帕霉素组的体积保留率(第 8 周, 64.77%±6.36%; 12 周, 56.13%±4.73%)高于对照组(8 周, 52.62%±4.04%; $P < 0.05$; 12 周, 43.17%±6.02%; $P < 0.05$)。此外, 雷帕霉素组较对照组有更多的存活脂肪细胞和血管化水平。与对照组相比, 3-MA 组的体积保留率、存活脂肪细胞和血管化程度均降低。

结论 100 nM 雷帕霉素可通过上调自噬促进脂肪细胞去分化, 从而促进脂肪移植物存活。10mM 3-MA 可抑制移植物存活, 其机制包括抑制脂肪细胞去分化、抑制 ADSCs 增殖和成脂分化。

PU-0130

自体脂肪移植后细胞存活与再生中自噬机制的研究进展

贾昕宇、李发成

中国医学科学院整形外科医院

目的 探究细胞自噬机制在自体脂肪移植 (AFG) 中的研究进展

方法 回顾性分析了自体脂肪移植后脂肪细胞、脂肪干细胞 (ADSCs) 的自噬, 及自噬与炎症反应和血管重建的关系。

结果 促进脂肪细胞自噬可促进其去分化, 抑制脂肪细胞凋亡和炎症反应。促进 ADSCs 自噬可维持其活性, 促进其成脂分化。此外, 细胞自噬还与 AFG 后炎症反应和血管再生密切相关。

结论 自体脂肪移植后细胞自噬现象与其存活与再生密切相关, 适度促进自噬可以提高移植后细胞存活与再生

PU-0131

探究 Caspase-8 调控创面愈合的分子机制

陈鑫、陈佳颖、周飞洋

遵义医科大学

目的 半胱氨酸天冬氨酸蛋白酶-8 (Caspase-8, Casp-8) 在细胞内起着重要的作用, 调控创面炎症环境和细胞程序性死亡。它参与了上皮细胞、间充质细胞和白细胞之间的信号传递, 促进基底角质形成细胞增殖, 从而有利于伤口修复过程。激活 Caspase-8 可能导致细胞焦亡, 引发强烈炎症反应。通过在小鼠创面模型中特异性敲除 Caspase-8, 研究发现它对创面愈合机制有重要调节作用, 提供了新的认识。

方法 使用 C57 野生型 (wild type, WT) 小鼠建立了全皮层缺损创面模型, 并观察了 Caspase-8 在皮肤愈合过程中的表达及相关细胞系。通过 CRISPR/Cas 介导的基因组工程技术, 我们成功建立了 Caspase-8 基因敲除小鼠模型, 并利用 Cre-LoxP 基因敲除系统分别建立了 Casp8-flox 小鼠和 K14-Cre 小鼠。通过配种这两个小鼠, 我们得到了特异性敲除 Caspase-8 的角质形成细胞中的小鼠 (Casp8F/+K14-Cre 小鼠), 并在创面模型中观察了其愈合情况和细胞焦亡相关通路的实验检测。

结果 在 WT 小鼠正常皮肤中, Caspase-8 的表达较少, 但在创伤第 3 天时, Caspase-8 在表皮层中明显增加, 并主要聚集在角质形成细胞中。角质形成细胞在创面愈合的早期阶段进入伤口部位, 促使再上皮化并形成再生表皮以覆盖伤口。Casp8F/+小鼠和 Casp8F/+K14-Cre 小鼠模型的构建验证了 Caspase-8 的特异性条件性敲除效果, 并在特异性敲除 Caspase-8 后评估了细胞凋亡在角质形成细胞中的影响, 以确定其对细胞凋亡、炎症环境和创面愈合的作用。

结论 Caspase-8 在创面愈合过程中对角质形成细胞发挥着重要作用。对 Caspase-8 进行特异性敲

除会导致创面上皮化速度减缓,从而延缓创面愈合过程。除此之外,Caspase-8 还调节细胞凋亡,对创面愈合过程中的炎性环境变化产生影响,进而影响整个创面愈合过程的进行。

PU-0132

Regulatory Role of LncRNA TUG1 in Hypertrophic Scar Development through miR-627 and IGFR1 Signaling

Zeming Bai
Burn and Plastic Surgery Department

Hypertrophic scar (HS) is a sequela of abnormal dermal repair, marked by the excessive proliferation of fibroblasts and dermal fibrosis. While long-non-coding RNAs (LncRNAs) have emerged as crucial modulators in HS, the underlying mechanisms are yet to be fully elucidated. Our study employed DNA Microarrays to analyze differentially expressed LncRNAs in HS and identified significant upregulation of TUG1. Further analysis based on the TargetScan database revealed that TUG1 has binding sites for miR-627 and its target gene IGFR1. Quantitative Real-Time PCR (qRT-PCR) confirmed the upregulation of TUG1 and IGFR1, and downregulation of miR-627 in HS samples. Subsequent assays, including qRT-PCR, luciferase reporter gene, and Western Blot, were conducted to explore the interactions between TUG1, miR-627, and IGFR1. MTT and Transwell assays assessed the proliferative and migratory abilities of hypertrophic scar fibroblasts (HSFs). Furthermore, the rabbit ear scar model supported our findings. We discovered that upregulation of TUG1 or downregulation of miR-627 facilitated HSF proliferation and migration, elucidating a negative regulatory relationship between TUG1 and miR-627. Mechanically, TUG1 competitively binds to miR-627, thus freeing IGFR1 for upregulation. In conclusion, TUG1 knockout can inhibit HSF proliferation and migration by upregulating miR-627, which subsequently downregulates IGFR1. These findings offer novel insights for the effective treatment of HS.

PU-0133

基于 ADOPT 问题解决模式的个体化护理对重度烧伤患者心理状态及自我残障接受度的影响

王冬丽
中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探索基于 ADOPT 问题解决模式的个体化护理对重度烧伤患者心理状态及自我残障接受度的影响。

方法 选取 2022 年 1 月至 2023 年 12 月入住烧伤监护室的 60 例重度烧伤患者为研究对象,采用随机数字表法将其分为对照组和观察组。对照组采取常规重度烧伤患者护理,观察组在对照组的基础上实施基于 ADOPT 问题解决模式的个体化护理干预。比较两组患者干预前后的负性情绪[焦虑自评量表(Self-ratomganxietyseale,SAS)和抑郁自评量表(Self rating depression scale,SDS)]、体像障碍程度(体像障碍自评表)、自我残障接受度[伤残接受度量表(Acceptance of disability scale,AODS)]的变化。

结果 干预后,观察组 SAS、SDS、体像障碍自评表评分均低于对照组($P<0.05$),AODS 评分高于对照组($P<0.05$)。

结论 基于 ADOPT 问题解决模式的个体化护理可改善重度烧伤患者的负性情绪和体像障碍程度,提升患者的自我残障接受度,增加患者康复信心。

PU-0134

复杂巨大鼻部赘生物的美容外科治疗一例

侯亦康

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 鼻部赘生物是鼻部皮肤的良性肥厚性增生，给患者带来严重的面部畸形和极大的社会压力。患者常因美容缺陷和鼻塞、气道塌陷等功能损害而寻求医疗干预。目前针对鼻部赘生物的治疗方法多种多样，但是每种方法都存在明显的优劣势，因此仍未达成共识。严重的鼻翼增厚可以阻塞外鼻阀，因此必须通过治疗来缓解呼吸受阻的问题。

方法 我们在本文中描述了一例通过鼻部赘生物的不完全切除和鼻轮廓的重建来治疗严重鼻部赘生物伴呼吸梗阻的病例。针对该复杂巨大的鼻部赘生物，我们设计了鼻部赘生物切除联合局部皮瓣整形的方法：1、首先我们根据鼻部赘生物沿矢状位增生的形态设计了纵行的梭形切口，以便尽可能多地去除肥大的皮脂腺和多余的增生组织；2、其次，尽管该疾病不浸润软骨组织，但是巨大的鼻部赘生物已经将鼻中隔软骨及鼻翼软骨压迫变形了，因此我们切除了部分鼻软骨并对软骨进行了塑形。

结果 该方法既实现了鼻尖的良好挺立，改善了鼻部轮廓使其达到了正常容貌水平，又彻底缓解了呼吸道的梗阻，改善了患者的通气功能。

结论 针对该老年性的炎症性的复杂巨大鼻部赘生物，我们在术前的综合评估联合术中的随机应变中，巧妙地寻找到一个平衡点，既切除了足够多的赘生物组织，解决了通气功能的问题，又保证了鼻部的血运和外形。该方法操作简便，不需要额外的昂贵设备，即使在普通的医疗美容中心也是经济可行的，使患者能够获得良好的生活质量。此外，术后皮瓣成活良好，且恢复时间短，也都是该治疗方式的优点。

PU-0135

双矢量面部组织复位术在面部年轻化的应用

刘玉钊、吕京陵

上海芮雅门诊部

目的 目的:探讨双矢量面部组织复位术在面部年轻化中的临床应用。

方法 选取 2022 年 1 月至 2023 年 12 月在我院采用双矢量面部组织复位术治疗面部皮肤松弛的患者，对其中 200 例具有完整病历资料的患者数据进行回顾性分析，于术前、术后半年行标准拍照，由同一非手术医生采用双盲法评估苹果肌、法令纹、口角囊袋、眼尾下垂的改善程度，并分析患者满意度。

结果 观所有患者均有 6-12 个月术后随访，苹果肌、法令纹、口角囊袋、眼尾等部位下垂症状均有明显改善，术后无感染、神经损伤等并发症。总体满意率为 97.0%（194/200），其中非常满意 60%（129/200），满意 24%（48/200），基本满意 13%（26/200），一般 3%（6/200）。

结论 双矢量面部组织复位术可改善面部皮肤松弛应用于面部年轻化中满意度高，并发症发生率低，具有较大的临床推广意义。

PU-0136

人脱细胞羊膜负载成纤维细胞生长因子促进皮肤创面愈合的研究

李彦奇、肖顺娥
遵义医科大学附属医院

目的 探讨人脱细胞羊膜负载酸性成纤维细胞生长因子，作为一种新型的具有缓释效能的生物活性敷料有效促进皮肤创面愈合的可行性。

方法 采用生物法制备人脱细胞羊膜，经 HE 染色、DAPI 染色、DNA 定量分析和琼脂凝胶电泳试验验证脱细胞效果，同时扫描电镜下观察人脱细胞羊膜支架结构及细胞在支架上生长状态，通过膨胀性和保湿性试验检测人脱细胞羊膜的理化性质。将人脱细胞羊膜浸润在成纤维细胞生长因子中达到膨胀平衡状态，通过 ELISA 实验检测人脱细胞羊膜对成纤维细胞生长因子的释放效果。采用 C57BL/C 小鼠建立全层皮肤缺损创面模型，随机分为 4 组：脱细胞羊膜负载成纤维细胞生长因子组（HAAM-FGF 组）、脱细胞羊膜组（HAAM 组）、成纤维细胞生长因子组（FGF 组）和对照组（control 组），每组 10 只小鼠，共 40 只。分别于术后 3、5、7、10、14 天观察创面的愈合情况，术后 7、14 天采集创面及创周皮肤做病理学分析，HE 染色检测炎症反应，免疫组织化学检测 CD31 和 CD206 的表达，Masson 染色检测创面胶原沉积。

结果 采用生物法可以有效制备人脱细胞羊膜，HE 染色表明人脱细胞羊膜未见明显细胞附着，DAPI 染色表明人脱细胞羊膜中未见细胞分布，DNA 定量分析表明人脱细胞羊膜的 DNA 总量 $< 50\text{ng/mg}$ ，琼脂凝胶电泳试验提示 HAAM 没有超过 200 个碱基对的 DNA 片段。同时扫描电镜提示人脱细胞羊膜具备纤维缠绕 3D 立体结构，细胞可在人脱细胞羊膜表面贴壁生长，此外，人脱细胞羊膜具备良好的膨胀性和保湿性。因此，本研究制备的人脱细胞羊膜符合无细胞生物制品条件，具备成为良好的组织工程生物支架的潜力。ELISA 实验表明人脱细胞羊膜可以缓慢、持续的释放成纤维细胞生长因子。在动物实验中，HAAM-FGF 组创面愈合率在各时间点均较其他组明显增高（ $P < 0.05$ ），其次是 HAAM 组、FGF 组和 control 组。在术后第 7、14 天，HE 染色结果显示 HAAM-FGF 组较其他组炎症细胞浸润更少（ $P < 0.05$ ），免疫组化显示 HAAM-FGF 组 M2 型巨噬细胞表达最多（ $P < 0.05$ ），血管数目均显著高于其他组（ $P < 0.05$ ）；Masson 染色显示 HAAM-FGF 组在术后第 7、14 天胶原沉积高于其他组（ $P < 0.05$ ）。

结论 HAAM-FGF 作为一种新型生物活性敷料可缓释酸性成纤维细胞生长因子，在体内，HAAM-FGF 发挥炎症调节，促进血管化和增强细胞外基质的生成，从而加速皮肤创面的愈合。

PU-0137

117 例瘢痕疙瘩患者随访结果分析与满意率分析

乔改红、刘会云、魏嘉莉
郑州大学第一附属医院

目的 了解手术切除+放射治疗对瘢痕疙瘩患者的治疗效果，调查患者对治疗效果的满意情况。

方法 选择 2020 年 1 月至 2022 年 10 月在整形外科住院的 117 例瘢痕疙瘩患者为研究对象，患者住院期间均接受瘢痕疙瘩手术切除，并进行规范放射治疗（术后 24 小时内进行首次放疗，连续放疗 4-5 次）。通过电话、微信等信息化方式在患者出院后 12 个月进行治疗效果和满意情况的随访，采用温哥华瘢痕评估量表（VSS）进行患者疗效自评，并调查患者对治疗效果满意率评估。

结果 117 例瘢痕疙瘩患者 VSS 评分治疗前为（ 6.09 ± 1.05 ）分，出院后 12 个月 VSS 评分为（ 9.64 ± 1.53 ）分，均具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。随访患者满意率 100%，其中非常满意 38 人，基本满意 32 人，比较满意 47 人，不满意 0 人，非常不满意 0 人。

结论 瘢痕疙瘩行手术切除，并规范放射治疗是治疗瘢痕疙瘩安全且有效的方法，患者满意度较高。

PU-0138

减少外观破坏的小腿深度小创面皮瓣修复

翁志勇、向锋、李俊、刘文豪
黄石市中心医院

目的 探讨在进行小腿深度小创面皮瓣修复手术时，如何灵活进行皮瓣设计，使创面得以修复的同时，尽量减少小腿外观破坏。

方法 在小腿深度小创面经临床治疗清洁新鲜后，根据小腿创面部位及创面周围软组织条件，精心设计，选用小腿各类皮瓣修复创面，尽量做到修复与美学兼顾。回顾性分析该类病例 32 例，总结设计心得、并发症的发生、皮瓣存活情况、术后随访结果等，分析利弊。

结果 32 例小腿深度小创面兼顾减少小腿外观破坏的皮瓣修复手术均获成功，术后未出现局部血肿、感染、肢体缺血等；所有皮瓣均完全存活；随访结果显示，患者对小腿外观及患肢功能恢复均表示满意。

结论 在进行小腿深度小创面皮瓣修复时，可以对皮瓣的切取进行精巧设计，既修复了创面，同时又可以减少小腿外观的破坏，有一定的临床应用参考价值。

PU-0139

邻近带蒂轴型皮瓣在急慢性创面修复中的临床应用

翁志勇、向锋、李俊、刘文豪
黄石市中心医院

目的 探讨邻近带蒂轴型皮瓣在急慢性创面修复中的临床应用及疗效。

方法 2019 年 9 月～2023 年 9 月，对 60 例各类急慢性创面，采用邻近带蒂轴型皮瓣进行修复，供瓣区采用直接缝合 32 例，中厚游离皮片移植修复 28 例。

结果 所有带蒂轴型皮瓣主瓣均存活良好，创面均顺利修复，供瓣区直接缝合者均Ⅰ期愈合，供瓣区行游离皮片移植者有 2 例皮片少许坏死，经过换药后Ⅱ期愈合，其余皮片移植均成活良好。术后随访 6～36 个月，平均 12 个月，患者对创面区外观及功能均表示满意。

结论 邻近带蒂轴型皮瓣在各类创面修复中是一种常用的有效方法，掌握好其适应症、灵活合理设计、结合规范精细操作及精细的术后管理和护理能达到较为满意的治疗效果。

PU-0140

免疫调控仿生 ECM 糖肽水凝胶促进组织修复研究

刘文帅、刘霞、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 免疫与炎症反应在组织损伤与修复中发挥重要的作用。如何通过自下而上的设计激活促修复免疫反应，降低炎症反应，进而促进组织重构与器官功能恢复依然是一个重大挑战。近年来，构建活性生物材料引导内源性组织再生成为研究热点。多种免疫细胞参与组织再生，特别地，巨噬细胞

几乎贯穿修复的整个过程,尤其在中后期炎症与免疫反应调节方面发挥重要的作用,影响组织修复速率,以及材料与组织整合的效果。因此,巨噬细胞极化是影响病缺损组织再生的关键因素之一。

方法 针对巨噬细胞极化,我们设计、制备了仿生细胞外基质(Extracellular matrix, ECM)的组成、结构与功能的生物活性糖肽水凝胶,创造促修复免疫微环境,引导内源性组织再生。多糖和蛋白质是 ECM 的主要成份,由生物大分子组装成的复杂纤维网络是 ECM 的独特结构。ECM 重要的生物学功能是支持细胞生长与分化,指导组织重塑。

结果 我们发现自组装葡甘聚糖-多肽材料可以激活甘露糖受体,经 ERK-STAT6 传导,诱导巨噬细胞 M2 极化。进一步模拟 ECM 的复杂结构和生物学功能,我们构建了两种糖肽混合形成物理交联、自修复和组织微环境适应性糖肽水凝胶。复合糖肽水凝胶可以有效促进内皮细胞增殖、迁移和成管,并促进巨噬细胞 M2 极化。构建糖尿病皮肤伤口模型,糖肽水凝胶治疗可以清除细菌感染,将伤口部位的炎症微环境驱动为富含 M2 巨噬细胞的促修复环境,并提高血管新生。

结论 复合糖肽水凝胶复刻天然组织 ECM 的各项功能,促进慢性伤口愈合和组织再生。

PU-0141

从眼部解剖评估眼周美容手术的个性化策略

赵月强、郭荣
武汉大学人民医院

目的 从眼部解剖的标本和手术中的实例进行眼部解剖的再评估,针对眼部问题的解剖学特点,提出眼周美容手术的个性化策略,提高手术成功率与满意度。

方法 随机选择 2020 年 6 月-2022 年 6 月在本院接受眼周美容手术的患者 218 例,根据患者的眼部情况及分析眼部解剖学特点,制定不同的手术或者局部填充的个性化方案,解决求美者个性化的眼周问题,并运用影像分析对比手术前后的眼部形态变化及皮肤质地改善。

结果 经个性化策略眼周整形后,患者眼周问题都得到了明显的改善,并且患者的满意度明显提升。

结论 根据解剖学特点运用个性化策略的眼周整形手术可以显著提高手术效果,增加患者的满意度,帮助患者实现眼周结构年轻化。

PU-0142

面部脂肪填充并发症的预防与处理策略

赵月强、郭荣
武汉大学人民医院

目的 通过面部自体脂肪填充并发症分析,提高手术成功率与满意度。

方法 选择 2019 年 6 月-2022 年 6 月在本院接受面部自体脂肪填充术后并发症处理的患者 96 例,根据患者的面部并发症的情况个性化选择处理方法,如馒化脸采用脂肪抽吸方法进行处理,脂肪液化采用局部引流,脂肪结节采用隐蔽小切口切除,脂肪填充术后感染采用局部创面处理辅助抗生素应用等治疗手段,大部分患者获得了满意的治疗效果。

结果 经个性化策略脂肪填充并发症处理后,患者面部问题得到有效解决,患者的满意度明显提升。

结论 脂肪填充不当可以引起多种并发症,我们可以采用个性化策略有效的对症处理并取得比较满意的效果。但预防更加重要,只有正确掌握面部美学解剖和脂肪移植规范法的操作,我们才能切实有效的减少各种并发症的发生。

PU-0143

女性会阴年轻化手术方法个性化策略的选择与应用

赵月强、郭荣
武汉大学人民医院

目的 回顾性分析 98 例武汉大学人民医院女性会阴年轻化手术，提出女性会阴年轻化手术的个性化策略，提高手术成功率与满意度。

方法 回顾性分析 2019 年 6 月-2024 年 6 月在本院接受阴茎增粗手术的患者 98 例,根据患者的具体特点（如大阴唇萎缩、小阴唇肥大、阴蒂包皮肥大、阴道松弛等情况），制定不同的年轻化手术或者局部填充的个性化方案，解决各种女性会阴老化问题。

结果 根据个性化策略女性会阴年轻化手术整形后，患者会阴问题都得到了明显的改善，并且患者的满意度明显提升。

结论 个性化策略的女性会阴年轻化增粗手术可以显著提高手术效果，增加患者的满意度。

PU-0144

沉浸式虚拟现实技术在创面操作性疼痛管理中的应用

袁亚翠
中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 结合我科患者疼痛特点及疼痛管理现状，将该技术应用于创伤患者操作性疼痛管理中，为烧创伤患者创面操作性疼痛管理提供参考。

方法 采用便利抽样法选取在我科收治的诊断明确的烧创伤患者 70 例为研究对象。按随机数字表法将患者分为干预组、对照组，每组各 35 例。以疼痛、血压和心率、IVR 应用评价为评价指标，采用 SPSS25.0 软件进行数据统计分析。

结果 干预组在改善患者疼痛、血压和心率，以及 IVR 应用满意度方面均优于对照组。IVR 技术作为一种非药物疼痛干预方式，在疼痛症状管理中显示出良好的效果，可分散患者在接受操作时的注意力、有效缓解疼痛。

结论 国内创面操作性疼痛管理中应用 IVR 技术尚处于初步阶段。IVR 技术作为一种安全有效的非药物干预方法可以辅助创面操作性疼痛的管理。

PU-0145

159 例上睑下垂患者围手术期护理

段倩
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨上睑下垂术后患者的围手术期护理及健康指导。

方法 回顾性分析 159 例上睑下垂患者的临床资料，术前给予心理护理、术前准备，术后给予病情观察、专科护理及并发症预防，做好出院指导。

结果 159 例患者均手术成功，其中 1 例患者出现感染、另有 1 例角膜异常，经处理后均痊愈。

结论 做好上睑下垂的围手术期护理及健康指导，可提高治疗效果，减少术后并发症的发生。

PU-0146

冥想放松练习提高吸脂患者心理状态有效性分析

裴亚敏

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨冥想放松练习提高吸脂患者围手术期心理状态有效性。

方法 选取 2022 年 1 月至 2023 年 12 月期间在本院接受吸脂手术治疗的患者 60 例，按照数字排列表法分为对照组（n=30，常规护理）和观察组（n=30，加用冥想放松练习），对比两组状态焦虑量表（S-AI）评分、特质焦虑量表（T-AI）评分、生活质量量表（WHOQOL）评分、收缩压（SBP）和舒张压（DBP）水平。

结果 干预后术日、术后 1d，观察组 S-AI、T-AI 评分较对照组低，WHOQOL 评分较对照组高，SBP、DBP 数值较对照组优（ $P<0.05$ ）。

结论 对围手术期吸脂患者进行冥想放松练习可以有效降低患者焦虑感，缓解因手术前后应激发生的血压升高状况，提高患者心理状态与生活质量。

PU-0147

严重上睑皮肤松弛的改良手术矫正

Xianyu Zhou, Yucheng Qiu, Fei Liu, Jun Yang

The Ninth People's Hospital Affiliated with Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Periorbital aging is characterized by dermatochalasis, lateral hooding and malformation of multiple eyelid creases. Rejuvenation of periorbital region is of great concern in aging Asians, especially for the females. However, the conventional subbrow blepharoplasty was indicated for mild or moderate skin laxity. For severe laxity, double-eyelid incision is necessarily to be involved. This study aims to improve the severe upper eyelid dermatochalasis through an extended subbrow single-incision approach with desirable outcomes. Methods Patients underwent this surgical method from October 2020 to April 2022 were retrospectively reviewed. The redundant skin and orbicularis oculi muscle were excised through a spindle-like subbrow incision delicately designed in the sitting position. Surgical outcomes were evaluated by heights of designed line from the palpebral margin to the pupil center (HPPC), medial canthus (HPMC), and lateral canthus (HPLC) at different follow-ups. The overall satisfaction score of cosmetic outcomes was assessed by an independent surgeon and patients themselves based on the evaluation of: subbrow scar, eyelid symmetry, lateral hooding lifting, visual block improve ment and brow shape. Results A total of 75 cases were reviewed, including 3 men and 72 women. The preoperative HPPC, HPMC, and HPLC were 4.27 ± 0.40 , 4.72 ± 0.45 and 3.41 ± 0.35 mm. The values were postoperatively improved to 7.01 ± 0.46 , 6.57 ± 0.34 and 5.69 ± 0.26 mm, respectively, presenting significantly different ($p < 0.05$). The mean surgeon satisfaction scores were 3.6 ± 0.6 (range, 2.0–4.0), and patient satisfaction scores were 3.5 ± 0.6 (range, 2.0–4.0). No hypertrophic scar, sunken upper eyelids or other complications were found. Conclusions The modified subbrow blepharoplasty method is an effective and safe alternative for correcting severe upper eyelid skin laxity, which can achieve both good cosmetic outcomes and functional improvement.

PU-0148

假性上睑下垂的诊断和治疗体会

Xianyu Zhou, Jizhou He, Jun Yang, Fei Liu
Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Background Pseudoblepharoptosis, which is characterized by ptotic eyelid appearance with normal levator function, is a common abnormality observed in Eastern Asians. Misdiagnosis of pseudo_x0002_blepharoptosis may lead to inappropriate treatments and unwanted complications. Using the data obtained from a modified levator function examination, this study sought to improve the diagnosis and explore the appropriate treatment of pseudoblepharoptosis based on the typical eyelid anatomy of Eastern Asians.

Methods This retrospective study included patients with drooping and bulky eyelids who had been preoperatively diagnosed between January 2018 and December 2018 using a modified approach. Debulking of the retro-orbicularis oculi fat and orbital septum fat and release of the ligament-like structure were performed to correct pseudoblepharoptosis without manipulating the levator muscle. The functional and aesthetic outcomes were evaluated postoperatively.

Results The proposed modified approach was significantly more accurate than the traditional technique. Of the patients, 78 (84.8%) and 9 (9.8%) showed good and moderate cosmetic outcomes, respectively. The margin reflex distance 1 value significantly improved from 1.74 ± 0.87 mm preoperatively to 4.56 ± 0.71 mm postoperatively ($P < 0.05$). Moreover, 179 (97.3%) of the 184 eyelids examined achieved adequate correction.

Conclusions The modified levator function examination approach used in this study may help improve the diagnosis of pseudoblepharoptosis. Surgical intervention focused on correcting the bulky and drooping upper eyelids and orbital septum may lead to satisfactory outcomes in Eastern Asians with pseudoblepharoptosis without manipulating the levator muscle.

PU-0149

美容术后非典型分支杆菌病临床分析

肖明、袁继龙
辽宁省人民医院

目的 探讨非典型分支杆菌皮肤软组织病的临床特点、诊断和治疗手段。

方法 分析 2013 年 1 月—2023 年 12 月 9 例非结核性分支杆菌皮肤病患者的临床表现、病理、B 超、药物敏感试验、治疗结果。

结果 9 例患者的面部感染灶可分为混合溃疡型、脓肿型、硬结型、蜂窝织炎型。病理显示为肉芽肿，类结核结节占多数。经细菌培养证实均为快速生长型分支杆菌感染。全部病例经敏感抗菌药和抗结核药联合应用及外科治疗后 6—12 个月痊愈。

结论 美容术后皮肤软组织非典型分支杆菌感染越来越常见，临床表现多样化，易反复，病程长，对多种抗菌药物耐药，治疗困难。

PU-0150

系统性心理干预对颜面部烧伤患者的应用效果

张茜茜

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 目的:研究将系统性心理干预应用于颜面部烧伤患者中的临床效果与价值。

方法 选取本院收治的 66 例颜面部烧伤患者,参考护理方案的不同进行随机分组,将采取常规护理干预患者作为参照组(n=33),将采取系统性心理干预患者作为实验组(n=33),统计比较两组颜面部烧伤患者满意度以及焦虑抑郁评分。

结果 数据验证显示,实验组颜面部烧伤患者护理满意度计算值 100%、焦虑评分(36.21±3.21)分、抑郁评分(35.24±3.24)分与参照组指标比较, $P<0.05$,统计学数据差异显著形成。

结论 在颜面部烧伤患者中采取系统性心理护理干预具有显著作用,可缓解患者不良情绪,提升患者满意度。

PU-0151

中文版身体形象障碍量表在乳腺癌相关
淋巴水肿患者中应用的信效度检验

王娜、羊丽芳

江苏省肿瘤医院

目的 探讨中文版身体形象障碍量表(BIDQ)在乳腺癌相关淋巴水肿患者中的信度和效度。

方法 采用中文版 BIDQ 对 86 例乳腺癌相关淋巴水肿患者进行问卷调查,评价量表的信度和效度。

结果 中文版 BIDQ 包括 7 个条目,量表的 I-CVI 值为 0.84~1.00, S-CVI 值为 0.938。中文版 BIDQ 量表的 Cronbach's α 系数为 0.846 ($P<0.01$),各条目的 Cronbach's α 系数为 0.724~0.861,总量表的奇偶折半系数为 0.877。采用主成分分析和最大方差法对纳入数据进行正交旋转法检验,提取 2 个因子,特征根分别为 3.434、1.341,贡献率分别为 48.173%、17.469%,累计贡献率达到了 70.306%,各条目因子载荷均 >0.5000 。

结论 中文版 BIDQ 量表具有较高的信效度,可用于乳腺癌相关淋巴水肿患者身体形象的评估。

PU-0152

精细化管理在整形外科病房护理安全管理中的应用及效果观察

丁岩、丁露

郑州大学第一附属医院

目的 探讨精细化管理在整形外科病房护理安全管理中的应用效果。

方法 从 2023 年 4 月至 7 月对郑州大学第一附属医院整形外科病房实施精细化管理。选取 2022 年 12 月至 2023 年 3 月(精细化管理前)和 2023 年 4 月至 7 月(精细化管理后)分别对整形外科病房住院患者及家属进行满意度调查,统计护理安全不良事件发生率,评估护理质量,并且对精细化管理实施前后患者及家属的满意度得分、护理安全不良事件的发生率及护理质量得分进行比较和分析。

结果 实施精细化管理后患者及家属的满意度高于实施精细化管理前的满意度,差异具有统计学意

义 ($P<0.05$)；实施精细化管理后整形外科病房护理安全不良事件发生率降低，与实施精细化管理前相比，差异具有统计学意义 ($P<0.05$)；精细化管理实施后环境安全管理、岗位规范、基础护理质量、危重患者护理质量、护理文书书写质量、抢救应急管理、备用药品管理、临床用血安全管理、医院感染管理、患者身份识别与交接、健康教育、护理操作技能、专科指标管理等各维度得分均高于精细化管理实施前的护理质量得分 ($P<0.05$)。

结论 精细化管理不但可以提高整形外科病房患者及其家属的满意度，而且可以降低护理安全不良事件发生率，同时可以改善护理服务质量，保证整形外科病房病人的护理安全，所以要大力推行精细化护理管理在临床中的应用，提高护理管理质量。

PU-0153

“保留式”重睑分享

李洋

山东第一医科大学附属中心医院

目的 “美”的标准因地域、人种、时代的不同而不同，同时还受到每个人的审美观、喜好、个性、价值观等因素的影响。

在过去的几年、十几年中，双眼皮曾经历过欧美风、网红款，追求宽大、平行的双眼皮，并联合内眦开大术和外眦成形术，这样的双眼皮术后睑裂增大、维持时间久，给人留下性格外向的印象，但由于欧美色彩严重，在素颜无浓妆的状态下不自然，并不适合亚洲人种的眼部结构和性格特色，因此逐渐被自然、无痕的双眼皮所取代。

传统的手术方式往往会切除部分甚至大量的眼轮匝肌和睑板前其他软组织，这样往往造成很多术后问题，比如：术后恢复期延长、“肉条感”明显、台阶感明显等等。这些问题往往达不到一个自然、无痕双眼皮要求，会面临很多客诉，修复起来难度也较大。

探讨一种充分保留眼轮匝肌和睑板前软组织的手术方式，能很好的避免以上大家都不想看到的术后结局，并且真正做到自然、无痕的双眼皮。

方法 换一种思路从重睑的原理分析，省去没必要损伤和无意义步骤，遵从大道至简原则，实现对眼轮匝肌和睑板前软组织最大限度保留。当然充分结合每个求美者的基础条件和诉求，在符合审美和解剖原则情况下，指定手术方案。在“保留式”前提下，精细化实施手术，并做好积极随访。

结果 按照“保留式”理念作可以明显简化手术过程，减少术中组织破坏，大大缩短手术时间，术后形态更加自然且恢复期缩短。闭眼也没有明显台阶感，大大减少术后肉条眼几率，术后满意率高。

结论 保留式重睑尤其独特优势，但同时也有其弊端。比如在一部分年轻求美者中（尤其是上睑组织臃肿者），术后会有重睑线变浅或重睑消失的情况发生，尽量避免类似情况称为该术式面临的挑战。

所以作为一个整形外科医生，我们应该充分熟悉解剖，在此基础上根据求美者眼睑条件，给出更加安全更加科学的手术方案。而且保留式重睑可以很好的避免因大量去除软组织引起的各种困难性修复手术，大家都知道，多次手术后的修复非常令人头痛的，与其费尽心思去研究这种超高难度修复，不如从源头减少或者杜绝这种情况发生。

PU-0154

眼周裂伤整形外科急诊美容清创缝合护理体会

武怀正

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨眼周皮肤裂伤行整形美容急诊清创缝合术配合与护理。

方法 2022 年 8 月至 2023 年 8 月，中国医学科学院整形外科医院急诊创伤中心眼周皮肤裂伤清创患者共 820 例，对其进行回顾性分析 100 例患者的术前、术中、术后效果的满意程度，术后随访一年。

结果 对其进行电话随访，其中有 80 例对其伤口术后效果满意，其 20 例患者对瘢痕及为重视，要求形态可以淡化，后期做激光处理，效果明显。

结论 整形美容外科缝清创缝合术中，对其面部外伤极其重要。

PU-0155

异体真皮支架联合自体皮移植在瘢痕挛缩畸形 矫正创面修复中的疗效观察

王宝云
贵州省人民医院

目的 探讨异体真皮支架联合自体皮移植在瘢痕挛缩畸形矫正创面修复中疗效观察。

方法 2022 年 1 月—2024 年我院收治瘢痕挛缩患者 30 例。采用瘢痕松解矫正畸形后，创面采用网孔状异体真皮支架联合自体皮肤移植。较大供皮区选用藻酸钙敷料联合硅酮敷料覆盖，小的供皮区切除真皮内减张美容缝合。

结果 术后恢复良好，外形质地良好，局部无挛缩，患者较为满意。供皮区恢复良好，疤痕不明显。减张缝合区线样瘢痕。

结论 四肢关节区及面部瘢痕挛缩畸形瘢痕松解创面采用异体真皮支架联合自体薄厚皮肤移植获得良好外观，有效避免减少皮片挛缩。家减少供皮区瘢痕，是修复瘢痕减少植皮挛缩有效方法之一，

PU-0156

隆鼻手术在中国求美者中的趋势与偏好：社交媒体分析

刘臻、李翔、刘磊、王燕妮
首都医科大学附属北京儿童医院

目的 本研究通过对网络社交媒体进行分析，调查了中国求美者对隆鼻手术的关注，动机和偏好。

方法 本研究利用 Python Drissionpage 模块在小红书中自动化收集了隆鼻相关的笔记及数据，并对趋势进行了分析。同时对所得到的笔记和评论进行了自动化文本提取、分析和词频统计。

结果 截止到 2023 年 6 月 21 日，我们共获得了 1065 条笔记，其中包含 102153 条评论、239383 次收藏和 640579 个点赞。隆鼻相关的笔记及评论数量每年递增，这一趋势与家庭人均可支配收入（DI）的增长呈正相关（ $r^2=0.609$ ， $P=0.041<0.05$ ）。南方省份的发布数据多于北方省份（ $P=0.001$ ），且发布量与 DI 显著相关（ $r^2=0.742$ ， $P=0.01<0.05$ ）。鼻尖（3197 次提及）和鼻根（1409 次提及）是最多被提到的鼻部亚单元。描述鼻外形的最常用的形容词是“好看”（9672 次）和“自然”（2811 次）。在隆鼻相关的医疗词汇中，最常提及的词汇是“医生”（4377 次）、“医院”（2182 次）和“透明质酸”（2106 次）。

结论 有关隆鼻的讨论在中国日益增多，越来越多的人在社交网络中表达了对隆鼻的渴望，这可能与中国的 DI 增长相关。南方省份对隆鼻的关注度明显高于北方省份。网民更关注鼻尖和鼻根的形状，偏好好看且自然的外观。大多数人在网络中表达了对使用自体软骨或透明质酸进行隆鼻的偏好。医生是患者在选择隆鼻时的主要考量因素。

PU-0157

预防性干预对剖宫产手术瘢痕增生的影响

赵金

杭州铂曼医疗美容门诊部有限公司

目的 探讨在瘢痕增生的每个因素及阶段进行预防性干预的临床疗效，探索安全有效的预防剖宫产瘢痕增生的方法。

方法 术中采用精细减张缝合技术减少伤口两侧张力，真皮层精准对合；术后 14 天内，每日消毒涂抹金霉素软膏保持伤口清洁的湿性环境；术后 14 天后，佩戴减张器及应用祛疤药或美皮护；术后 1 个月伤口两侧注射肉毒毒素；术后 1-3 个月，针对发红伤口给予 Aopt 超光子褪红干预，每月一次，共 3-5 次。与未干预组患者瘢痕增生情况进行对比

结果 术后半年，预防性干预组在瘢痕 vss 评分、vas 评分及 posas 中结果均优于未干预组

结论 “防大于治”，使用联合方式对剖宫产伤口进行瘢痕增生的预防性干预，可有效降低瘢痕增生概率，提升患者生活质量，值得临床推广应用。

PU-0158

自体软骨在亚洲人群鼻尖移植术中的发展应用

魏一鸣

南昌大学第一附属医院

目的 通过查阅文献中不同时期自体软骨在鼻尖成形术中的发展，探究目前最适用于亚洲人群鼻尖支架的类型和方法。

方法 按照时间发展顺序查阅相关文献，整理鼻尖支架的发展史。

通过比较不同的结构性移植、改善轮廓移植、自体软骨等移植在鼻尖重塑中的效果，结合亚洲人群鼻尖皮肤厚、软骨弱等解剖特点。

从中找出最适合亚洲人群的结构性移植、改善轮廓移植以及移植物的来源。

结果 自体软骨移植：耳软骨相比于数量不足的鼻中隔软骨和坚硬、易翘曲的肋软骨成为亚洲人群鼻尖移植物的最优选择。

结构性移植：由小柱支柱移植发展到鼻中隔延长移植再到舌槽技术，更加细化力学单元后发展为尾中隔延长移植。

改善轮廓移植：从纽扣状移植发展为顶端嵌体嫁接移植再到不同种类的盾牌状移植和帽状移植。

随着整形医生的不断创新和研究鼻尖移植逐渐细化、灵活，在为鼻尖提供良好支撑的同时完成对外鼻美学角度的重塑。

结论 对于移植物的来源：应选用与下外侧软骨质地相似、来源较丰富、患者依从性良好的自体耳软骨进行移植。

单独使用结构性移植或改善轮廓移植术后均不能得到一个稳定、有弹性、自然的鼻尖。笔者认为应将二者结合使用，应用结构性移植对鼻尖进行支撑以及改善鼻翼和鼻小柱的关系，同时应用改善轮廓移植对鼻尖进行重塑和保护。

PU-0159

1 例狗咬伤患儿多次清创并配合激光预防瘢痕的护理措施

吴然

中国医学科学院整形外科医院

目的 总结 1 例狗咬伤患儿多次清创并配合激光预防瘢痕的护理措施。

方法 严密监测患儿生命体征以及伤口变化、做到心理支持、并发症的观察与预防等综合护理措施。

结果 患儿伤口愈合良好，未发生感染，激光治疗皮肤未发生色素暗沉，痊愈出院。

结论 通过对患者实施综合护理，做好心理护理、病情监测、有效引流等措施，减轻患者心理压力和生活压力，患者感觉良好。

PU-0160

1 例下颌瘢痕超减张+连续 W 改型修复术患者的个案护理

罗欣、董毓敏 马富鑫

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 总结 1 例下颌瘢痕超减张+连续 W 改型修复术患者的个案护理，为下颌瘢痕修复术的精细化的护理提供参考。

方法 根据患者的具体情况采取个性化的护理方法，包括：1.无微不至的心理护理：针对患者因面部瘢痕而产生的心理压力，通过介绍医护团队、展示成功案例、宣教手术流程等来减轻其术前焦虑；通过巡回护士握手交谈、手术室播放舒缓音乐、实时告知手术进程缓解术中恐慌；通过定期回访、细致沟通，鼓励交流来增加外貌恢复的信心。2.精细化的瘢痕管理：通过术前瘢痕评估、术中精细操作以及术后瘢痕预防（分时段进行药物、减张贴和激光运用的指导），最大程度地降低瘢痕形成的可能。3.专业的伤口护理：由伤口治疗师专人管理伤口，操作细致柔和、敷料实时调整，积极促进伤口愈合、避免刺激瘢痕生成。4.饮食指导：制定精细化的饮食指导，以满足营养需求和促进伤口无张力愈合。5.疼痛管理：制定个性化的疼痛缓解方案，确保舒适状态度过康复期。6.康复指导：为患者提供术后口腔运动指导，防止并发症。

结果 手术成功实施，术后恢复顺利，达到预期效果。患者生活质量显著提高，对护理效果表示满意。

结论 通过无微不至的心理护理，精细化的瘢痕管理、专业的伤口护理、以及疼痛管理、饮食指导等，对患者实施了全程个性化的护理，这一护理经验对类似手术患者具有一定的参考价值。

PU-0161

耳再造Ⅱ期术患者围手术期的护理观察及经验总结

庞雅婷

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨耳再造术后采取的有效护理措施，促进耳部恢复正常，改善容貌，恢复功能。

方法 对 46 例先天性小耳畸形扩张期一期术后患者在全麻下进行手术，重点对患者术前进行有针对性地心理护理，做好术前准备，术后及时做好观察及并发症的预防

结果 。结果：46 例患者术后随访 3-6 个月耳部轮廓恢复较好，无并发症的发生，手术效果满意。

结论 小耳畸形不仅影响美观更影响功能，早期手术治疗至关重要，加强患者的心理护理及家属的心里支持，术后密切观察发现问题及时处理预防并发症的发生，在很大程度上提高了手术效果，有利于患者更好的恢复。

PU-0162

耳垂顺转位在低位偏前耳垂型小耳畸形外耳再造中的应用

邓毅文、杨燕隆、蒋海越

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 耳垂转位是外耳再造术中常规的手术策略，对于单侧小耳畸形且双侧耳垂位置明显不对称的情况，如何选择合适的耳垂转位策略仍有待进一步的探讨。本研究旨在介绍耳垂顺转位在低位偏前耳垂型小耳畸形外耳再造中的应用中的应用

方法 本研究纳入 2020 年至 2022 年中国医学科学院整形外科医院收治的低位偏前耳垂型小耳畸形的患者，采用耳垂顺转位对患者进行耳垂亚单位的再造。使用耳垂美学评估量表和患者 VAS 满意度量表进行手术效果的评估，对随访期间发生的并发症数据进行统计。本文对用于耳廓再造的耳垂转位技术进行了全面分析和总结。

结果 本研究纳入 25 名低位偏前耳垂型小耳畸形的患者，患者均伴有半侧颜面短小综合征，残耳侧与对侧面部不对称。残耳位于前下部区域。患者均应用顺转位进行耳垂再造，术后 6 月耳廓的平均美学评分为 3.52 分，有 23 例患者获得良好的或极佳的美学效果。术后 6 月平均 VAS 满意度评分为 3.68 分，有 24 例患者表示相对满意或满意。术后未出现皮瓣坏死、血肿或伤口裂开等情况。

结论 耳垂转位是外耳再造手术的重要步骤。耳垂顺转位术是一种适合重度半侧颜面短小综合征患者的手术方法，尤其适用于耳垂位置较低的患者。

PU-0163

耳再造注水治疗期智能化延续性护理模式探究。

王英杰

中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究旨在评估通过网络数字多平台提供的智能化延续性护理在小耳畸形扩张期注水治疗中的应用效果，并探讨其对未来人工智能护理系统设计的启示。

方法 采用随机对照试验方法，将患者分为试验组和对照组，试验组通过网络数字多平台接收持续的护理服务，包括专业专人管理的企业微信、语雀平台提供耳再造扩张注水期间专属手册、EXCEL 表形式的电子注水单，提供实时的并发症监测与处理指导。此外，试验组患者通过问卷星进行满意度调查和并发症记录。

结果 试验组患者在扩张注水期间的知识理解和护理宣教的依从性方面显著优于对照组 ($p < 0.05$)。此外，试验组在治疗满意度及并发症发生率上也表现出了显著的优势 ($p < 0.05$)。

结论 研究表明，基于网络数字多平台智能化延续性护理不仅提升了患者的治疗体验，还减少了并发症的风险，展示了现代通信技术在医疗护理领域的应用潜力。此外，该护理模式的成功实施为设计更高效的人工智能护理系统提供了重要参考，预示着通信技术与人工智能相结合将为未来医疗护理带来革命性的改变。

PU-0164

负载银纳米颗粒小球藻的明胶/聚乙二醇水凝胶的性能及其对小鼠全层皮肤缺损感染创面愈合的作用

严珍珍、肖仕初

海军军医大学第一附属医院（上海长海医院）

目的 探讨负载银纳米颗粒（AgNP）小球藻的明胶/聚乙二醇水凝胶（以下简称复合水凝胶）的性能及其对小鼠全层皮肤缺损感染创面愈合的作用。

方法 制备单纯明胶/聚乙二醇水凝胶（以下简称单纯水凝胶）和复合水凝胶，大体观察 2 种水凝胶的外观和可注射性；采用电子万能试验机测试 2 种水凝胶在室温下的力学性能。采用涂布平板法定量分析水凝胶对金黄色葡萄球菌和大肠杆菌的抗菌性能（样本数为 5）。制备终质量浓度分别为 100.0、50.0、25.0、12.5、0 mg/mL 的复合水凝胶浸提液，用其培养 HFb，培养 24 h 后采用细胞计数试剂盒 8 检测细胞增殖活性，样本数为 3。取 20 只 6~8 周龄雌性 C57BL/6J 小鼠，在每只鼠背部制作 1 个全层皮肤缺损创面，构建小鼠金黄色葡萄球菌感染的皮肤全层缺损创面模型。将感染小鼠按照随机数字表法分为空白对照组、单纯水凝胶组、复合水凝胶组、联合处理组，每组 5 只小鼠，分别采用 PBS、单纯水凝胶、单纯复合水凝胶、复合水凝胶+光照（用波长 808 nm 近红外光照射 5 min）处理其创面。于伤后 0（首次处理创面后即刻）、3、7、14 d，大体观察各组小鼠创面渗出及愈合情况并计算伤后 7、14d 的创面愈合率，样本数为 5。伤后 14 d，行苏木精-伊红染色观察小鼠创面组织病理学变化。

结果 单纯水凝胶和复合水凝胶在 55 °C 时均为溶液状态，降温到 37 °C 后均呈凝胶态；近红外光照射 2 种水凝胶后，仅复合水凝胶升温，可再次回到溶液状态，即具有可注射性。复合水凝胶的最大拉应力可达 301.42 kPa，对应的应变为 87.19%；最大压应力可达 413.79 kPa，对应的应变为 91.67%，均与单纯水凝胶的拉伸和压缩性能相近。复合水凝胶经过 10 次压缩循环后，其最大压应力仍可达第 1 次压应力的 84.1%。培养 24 h，金黄色葡萄球菌经单纯水凝胶处理后的死亡率明显高于经 PBS 处理后（ $P<0.05$ ）；大肠埃希菌和金黄色葡萄球菌经单纯复合水凝胶处理后的死亡率均明显高于经单纯水凝胶处理后（ $P<0.05$ ）；大肠埃希菌和金黄色葡萄球菌经复合水凝胶+光照处理后的死亡率均明显高于经单纯复合水凝胶处理后（ $P<0.05$ ）。培养 24 h，与用终质量浓度 0 mg/mL 复合水凝胶浸提液培养相比，用终质量浓度 25.0、50.0 mg/mL 复合水凝胶浸提液培养的 HFb 的增殖活力均明显增强（ $P<0.05$ ），用终质量浓度 100.0 mg/mL 复合水凝胶浸提液培养的 HFb 的增殖活力明显减弱（ $P<0.05$ ）。伤后 0、3 d，空白对照组、单纯水凝胶组小鼠创面中的脓性分泌物均较多，复合水凝胶组小鼠创面中仅有少量渗出液，而联合处理组小鼠创面中未见明显感染。伤后 7、14 d，单纯水凝胶组小鼠创面愈合率均明显高于空白对照组（ $P<0.05$ ），复合水凝胶组小鼠创面愈合率均明显高于单纯水凝胶组（ $P<0.05$ ），联合处理组小鼠创面愈合率均明显高于复合水凝胶组（ $P<0.05$ ）。伤后 14 d，空白对照组小鼠创面有较多的炎症细胞浸润、未见新生的上皮层；单纯水凝胶组小鼠创面中新生上皮长度短，且存在少量炎症细胞；复合水凝胶组小鼠创面中有连续的新生上皮形成，以及大量未成熟的肉芽组织；联合处理组小鼠创面有连续的新生上皮形成，未成熟肉芽组织较少。

结论 制备的复合水凝胶具有良好的温敏性、光热性和可注射性，以及良好的机械性能、抗菌性能和生物相容性，可促进小鼠全层皮肤缺损感染创面愈合。

PU-0165

个性化护理干预对颜面部瘢痕整形术后患者恢复的临床观察

张庭、董毓敏
空军军医大学第二附属医院

目的 观察个性护理干预对颜面部瘢痕整形术患者恢复的临床效果。通过对患者进行个性化护理干预,如心理支持、瘢痕护理、术后教育等措施,评估其对于患者恢复的影响,为提高颜面部瘢痕整形术后患者的生活质量和术后效果提供科学依据。

方法 样本病例将选取 70 例在 2022 年 1 月至 2023 年 12 月间,进行颜面部瘢痕整形患者参与研究。依据随机数字表法,将 35 例患者纳入对照组中,给予患者常规术后护理,另 35 例患者接受个性化护理干预,护理内容包含①将整形术后可能出现的相关问题进行总结汇总。②依据问题进行分类,制定详细的标准化数据,并为患者建立个人档案。③依据不同问题,制定个性化护理干预,患者出现容貌焦虑情绪后,要对其进行情绪干预,可采用多项心理干预方法,如认知干预、正念疗法等;根据患者瘢痕处恢复情况指导患者术后食谱,进行营养干预,加速患者恢复。对比两组患者体象障碍、心理困扰、瘢痕程度、心理情绪及生活质量。

结果 观察组患者护理前 BIRS、K10 评分分别为 14.32 ± 2.18 、 26.38 ± 3.07 ,对照组护理前评分为 14.40 ± 2.11 、 26.20 ± 2.98 ,两组对比, $P>0.05$; 护理后观察组对应评分为 7.11 ± 1.00 、 8.86 ± 1.06 ,对照组评分为 11.25 ± 1.28 、 14.37 ± 1.41 ,组间对比, $P<0.05$; 观察组护理前瘢痕程度(色泽、柔软度、血管分布、厚度)评分分别为 2.75 ± 0.18 、 2.66 ± 0.33 、 2.21 ± 0.28 、 2.47 ± 0.36 ,对照组对应评分为 2.73 ± 0.20 、 2.59 ± 0.39 、 2.25 ± 0.30 、 2.39 ± 0.37 ,组间对比, $P>0.05$,经过护理后,观察组评分下降至 1.28 ± 0.15 、 1.24 ± 0.32 、 1.02 ± 0.28 、 1.19 ± 0.37 ,对照组评分 1.84 ± 0.44 、 1.79 ± 0.40 、 1.81 ± 0.48 、 1.72 ± 0.42 ,组间对比, $P<0.05$; 观察组心理情绪评分护理后分值低于对照组, $P<0.05$; 护理后,观察组各项生活质量评分均高于对照组, $P<0.05$ 。

结论 通过对颜面部瘢痕整形术后患者进行个性化护理干预,可以有效改善患者的恢复情况。具体而言,个性化护理干预能够显著缓解患者的心理压力和抑郁情绪,提高其自我形象和自尊心。通过术后教育和康复指导,患者对于术后护理的重要性和正确方法有了更清楚的认识,能够更好地配合医生的治疗计划,从而加快恢复速度。

PU-0166

面部老化患者围手术期心理应激反应护理对策分析

陈艳玲
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨面部老化患者围手术期心理应激反应护理对策

方法 选取自 2022 年 1 月至 2024 年 1 月来我院就诊的面部老化患者 60 例,随机分为观察组(30 例)和对照组(30 例),对照组采用常规护理;观察组针对患者的应激心理反应、恐惧、焦虑等给予个性化的护理的对策,评价两种护理模式应用效果

结果 观察组患者恐惧、焦虑感明显低于对照组,观察组患者的遵医行为及满意度明显提高。

结论 针对面部老化患者围手术期心理应激反应给予个性化的护理对策,有利于疾病的恢复,有效提高了患者的满意度。

PU-0167

原位金属改性 Janus 电纺敷料防止细菌入侵 和免疫失衡促进不规则伤口愈合

陈业丹、张莉
蚌埠医科大学第一附属医院

目的 无法预测的伤口大小和外伤形成的不规则边缘是快速处理紧急伤口的一项挑战。纳米纤维的原位沉积具有高度可定制性和粘附性，并具有良好的孔隙结构，有助于对愈合过程进行干预。我们从纳米金属离子的 Janus 结构和生物化学中汲取灵感，制备了一种新型原位电纺丝方法，用于克服伤口愈合过程中的细菌感染和免疫失衡问题。

方法 我们利用手持电纺丝装置原位制备了 Janus PCL/PLLA-明胶-氧化镁（PPGM）电纺丝支架。Janus 支架的外疏水层为聚己内酯（PCL），内亲水层为明胶、聚左旋乳酸（PLLA）和氧化镁纳米颗粒（MgO NPs）。

结果 PPGM 电纺支架具有良好的生物相容性，能阻止了外源细菌的定植和残留细菌的生长，并在伤口微环境中保持稳定，诱导巨噬细胞向 M2 转化。此外，在全厚皮肤模型中，PPGM 电纺丝调节了胶原沉积和炎症微环境，并显著加快了血管生成和上皮化进程。

结论 本研究结果表明，PPGM 纤维支架可通过抗菌和调节巨噬细胞促进全厚皮肤缺损模型的愈合，是一种用于急救和伤口保健的新型伤口敷料。

PU-0168

富血小板纤维蛋白促进创面愈合的临床应用

刘中波
中国人民解放军北部战区总医院

目的 探讨富血小板纤维蛋白对创面愈合的促进作用。

方法 选取自 2015 年至 2022 年北部战区总医院烧伤整形科就诊的 30 例创面患者，分别采用 PRF 技术和常规患者进行治疗，并在出院后 6—12 月进行随访。随访统计患者治疗时间，换药过程中的疼痛，满意度，总住院费用，并发症等。

结果 PRF 治疗组与常规换药治疗组相比，PRF 促进了创面愈合，减少了换药次数，降低了治疗费用，缓解了治疗过程中的疼痛程度。

结论 PRF 技术的应用在预防创面感染，缩短治疗时间，减轻患者痛苦，减少治疗费用等方面均优于常规换药治疗，且在复杂创面上更具有较好的治疗效果。

PU-0169

强脉冲光动态治疗面部美容缝合术后早期瘢痕临床疗效

刘振楠、李建
新乡医学院第一附属医院

目的 面部瘢痕不仅影响患者的外观，同时会对患者心理造成影响。强脉冲光在新鲜瘢痕的治疗中取得了良好效果。本研究旨在探讨强脉冲光的不同切入时间在动态治疗早期面部瘢痕中的有效性。

方法 回顾性病例系列研究分析 2022 年 10 月—2023 年 11 月,新乡医学院第一附属医院烧伤整形与医疗美容科收治 83 例美容缝合后激光治疗患者。根据强脉冲光介入时间不同,将患者分为 4 组: A 组为拆线后 1 周内开始强脉冲光治疗; B 组为拆线后 1-4 周开始治疗; C 组为拆线后 1-2 月开始治疗; D 组为拆线后 2-3 月开始治疗。首次治疗前及末次治疗后 1 个月(以下简称治疗前与治疗后),采用温哥华瘢痕评估量表(Vancouver Scar Scale, VSS)评估瘢痕情况。治疗后,评估患者满意度及强脉冲光累计治疗次数。记录不良反应发生情况并计算不良反应发生率。对数据行 Wilcoxon 秩和检验、Kruskal-Wallis 检验、c2 检验等。

结果 末次治疗后 1 月,4 组 VSS 评分组内比较均较治疗前显著降低($P<0.001$)。A 组治疗前、后 VSS 评分均低于 B 组($P>0.05$),A、B 组较 C、D 组治疗前瘢痕严重程度均较轻($P<0.05$),C、D 组瘢痕治疗后较 A、B 组瘢痕明显($P<0.05$)。治疗后,VSS 中血管分布和色泽总分 A、B 组低于 C、D 两组($P<0.05$)。A、B 组达到显效时的强脉冲光治疗次数低于 C、D 组($P<0.05$)。治疗后,A、B 组满意度优于 C、D 组($P<0.05$)。总不良反应发生率 A、B、C、D 组依次增加,差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 面部手术拆线后 1 月内进行强脉冲光动态治疗早期瘢痕,临床疗效及满意度均高于拆线后 1-3 月内开始激光治疗。

PU-0170

皮肤减张器在美容缝合过程中的替代应用

刘振楠、李建
新乡医学院第一附属医院

目的 儿童面部外伤后常常会进行美容缝合,减轻面部瘢痕。但儿童对拆线时疼痛及治疗的恐惧反应超于成年人,近年来,减张器广泛应用于整形美容缝合。本研究旨在探讨应用皮肤减张器取代皮肤美容缝合线在皮肤愈合过程中的作用。

方法 回顾性分析 2023 年 2 月—2023 年 10 月,新乡医学院第一附属医院烧伤整形与医疗美容科收治 74 例额部外伤患儿,患者均行皮下美容减张缝合,根据皮肤缝合情况分为: A 组常规 7-0 美容线缝合皮肤; B 组使用皮肤减张器代替 7-0 美容线。比较术后 7 天两组愈合情况;采用温哥华瘢痕评估量表(Vancouver Scar Scale, VSS)评估瘢痕情况;记录不良反应发生情况并计算不良反应发生率。

结果 术后 7 天,两组愈合均良好,愈合时间组间无显著差异;VSS、POSAS 评分组间无统计学差异;不良反应发生率两组间差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 面部创面经皮下减张美容缝合后,皮肤减张器可替代皮肤美容缝合线,可避免产生患儿拆线时疼痛及焦虑感。

PU-0171

氧化石墨烯功能化的甲基丙烯酰化明胶仿生矿化微支架的构建及其在大鼠颅骨缺损修复的应用研究

彭晰明¹、刘鑫²、周楚超¹、杨艳清¹
1. 武汉市第三医院
2. 宜昌市第二人民医院

目的 因创伤、感染、肿瘤引起的大段骨缺损是临床常见难题,自体骨治疗是治疗骨缺损的金标准,然而其却存在供区受损、二次手术的问题。生物材料植入是一种极具应用前景的治疗方式。甲基丙

烯酰化明胶(Gelatin Methacryloyl, GelMA)可以模拟细胞外基质结构,具有来源广泛、生物相容性良好、能在紫外光下交联等优点,被广泛应用于构建骨修复材料,但是单纯 GelMA 存在机械强度低、骨传导性欠佳等不足。氧化石墨烯(Graphene Oxide, GO)是一种机械强度优越的二维纳米材料,有研究表明将 GO 添加入 GelMA 中可以提高其机械强度;仿生矿化法可以在材料表面涂层羟基磷灰石(Hydroxyapatite, HAp),增加其骨传导性。因此,本研究制备 GO/GelMA 复合材料,并通过仿生矿化法在其表面涂层 HAp,将有可能构建良好的骨修复材料。

方法 本研究通过微阵列芯片、405nm 紫外光交联构建 1500 μ m 尺寸的 GO-GelMA 复合微支架,将其浸泡于模拟体液(Simulated body fluid, SBF)中进行仿生矿化,在支架表面涂层 HAp,最终制备 GO-GelMA-HAp 复合微支架,对其理化性能进行表征,体外细胞实验评估其生物相容性,体内大鼠颅骨缺损修复评估其骨再生能力。

结果 本研究成功制备了 GO-GelMA-HAp 复合微支架,在电镜下可观察到疏松多孔的结构,表面有羟基磷灰石晶体沉积;理化性能表征提示微支架成功交联,且具有良好的机械性能;在微支架上种植细胞,评估其具有良好的促进细胞黏附、增殖的特性;在体内动物实验中,复合微支架展示出良好的骨修复能力。

结论 本研究成功开发了一种 GO-GelMA-HAp 复合微支架,具有良好的机械性能、促进细胞黏附、增殖的能力,并且具有良好的骨缺损修复能力。

PU-0172

外科手术在面颈部年轻化中的应用

高博闻

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 近年来,面颈部年轻化的需求在求美者中越来越旺盛。而外科手术始终是面颈年轻化中最有效的方式。本文介绍了作者对亚洲患者中进行长切口 High-smas 面部提升术、脂肪填充、骨膜下除皱术、内窥镜提眉术、皱眉肌切除术等的技术,并回顾应用此手术的经验 and 结果。

方法 从 2022 年 1 月至 2024 年 1 月,在伤害九院,我们对 58 名亚洲患者进行了长切口 High-smas 面部提升术、脂肪填充、骨膜下除皱术、内窥镜提眉术、皱眉肌切除术等手术。其中平均年龄为 48 岁,其中 50 名女性,8 名男性。本文详细描述了我们的手术技术和操作经验,并对患者进行了平均 13 个月(范围为 6 至 21 个月)的随访。

结果 按照标准化时间表对患者进行了随访。大多数患者对眉间纹改善、面部填充、额部、中下面部提升、鼻唇沟改善的效果表示满意,结果自然而持久。患者的手术切口瘢痕隐蔽,手术并发症较少。

结论 外科手术在面颈部年轻化中的应用是一种理想的选择,尤其适用于亚洲患者。通过采用长切口 High-smas 面部提升术、脂肪填充、骨膜下除皱术、内窥镜提眉术、皱眉肌切除术等技术,我们可以实现自然而持久的效果,快速的康复时间以及高满意度。这些技术的应用和适应症的摸索,可以综合应用于面颈部年轻化系列治疗中,为求美者提供更为全面的面颈部年轻化解决方案。

PU-0173

上睑退缩修复术后发生上睑下垂的急诊修复

赵成利、杨璐

广东省人民医院

目的 讨论上睑退缩矫正术后发生上睑下垂时,是否应该急诊修复修复时机。

方法 上睑退缩矫正术采用上睑提肌延长，横切纵缝，术后发生下垂，急诊修复采用提肌后徙。

结果 上睑退缩 5 年，行上睑退缩矫正，术中横切纵缝上睑提肌，术后发生上睑下垂，15 天后行上睑下垂矫正术，术后效果满意。

结论 如必须急诊修复，15 天内是最佳急诊修复时机。

PU-0174

自制保护套在儿童手指瘢痕挛缩畸形矫正中克氏针外露处理的应用

冷高平

南昌大学第一附属医院

目的 本研究旨在评估自制保护套在 14 岁以下儿童手指瘢痕挛缩畸形矫正中克氏针外露处理的效果。

方法 本研究采用便利抽样法，在 2021 年 7 月至 2023 年 7 月期间，选取南昌大学第一附属医院整形外科接受手指瘢痕畸形矫正并伴有克氏针尖端外露的 60 例患儿为研究对象。根据随机数字表法，将患儿分为试验组和对照组，每组 30 例。对照组采用常规头皮针针帽套在克氏针外露尖端进行保护，而试验组则使用自制的克氏针保护套。本研究主要观察两组患儿克氏针的移位、松动、针道感染情况、疼痛程度、手指关节活动功能的恢复情况以及家属的满意度。

结果 经统计分析，两组在克氏针的移位、松动、针道感染率、FLACC 评分（疼痛评分）、TAM 评分（总活动范围）、中华医学会手外科学会上肢功能评分以及家属满意度方面的比较，均显示有统计学上的显著差异（ $P<0.05$ ）。

结论 自制的克氏针保护套能够有效提高克氏针的固定效果，显著减少克氏针的移位和松动，降低针道感染的风险，减轻患儿疼痛感，促进手指关节功能的恢复，并提高了患儿家属的满意度。

PU-0175

经结膜入路带蒂眶隔脂肪瓣在中老年泪沟型眼袋患者中的应用分析

温立霞、刘玲、王勃霏、夏明

三峡大学附属仁和医院

目的 探讨经结膜入路带蒂眶隔脂肪瓣在中老年泪沟型眼袋患者中的应用分析。

方法 对 2021 年 6 月至 2023 年 3 月期间，因眼袋伴泪沟凹陷畸形就诊于三峡大学附属仁和医院整形美容烧伤科，并行泪沟型眼袋矫正术的 51 例中老年患者的临床资料进行回顾性分析。该组病例根据患者具体情况选择内路法眼袋畸形矫正术，术中在轮匝肌下充分剥离至泪沟下方区域至颧前间隙，将带蒂眶隔脂肪瓣牢固内固定于上颌骨前间隙及颧骨前间隙的骨膜或骨膜前脂肪上。

结果 本组病例术后随访 3~12 个月，术后眼袋及泪沟凹陷畸形均得到明显改善，且达到眶下区年轻化的效果。其中下睑皮肤松弛均在 45 天-3 个月时基本回缩，1 例出现单侧面中下部麻木，1 例内路法患者术后有异物感。上述症状均于 2 周至 3 月内消失；余患者无并发症发生。

结论 经结膜入路带蒂眶隔内脂肪瓣的牢固内固定应用于伴泪沟凹陷畸形的中老年眼袋患者，减少了眼袋外翻及眶隔脂肪移位、回缩的风险，术后美容效果良好，并发症发生率低。

PU-0176

游离皮片移植在鼻翼缘退缩矫正中的应用

范荣杰

上海联合丽格医疗美容门诊部

目的 鼻翼缘后缩矫正效果差、方法多，一直为鼻整形中最难处理的亚单位之一。各种方法中，基本为皮瓣转移、软骨支撑、皮肤（耳廓复合组织）游离移植为主。其中皮片（耳廓复合组织）游离移植，可以有效解决鼻翼后缩时衬里（鼻前庭皮肤）不足的问题。自 2017 年 6 月-2023 年 3 月，笔者采用皮片（耳廓复合组织）游离移植 120 例，具体效果好、远期复发率低的优点。

方法 （1）耳廓复合组织切取：取耳甲艇前皮肤及软骨。设计长度 1.8-1cm、宽度 0.8-0.5cm 梭形切口线，垂直于切口线切开，并切透耳软骨至耳后筋膜层，游离切取梭形的皮肤及耳软骨复合组织，切口直接拉拢缝合。（2）游离皮片切取：1）切取部位：耳后、发际线、腋下、前臂内侧、各切口疤痕等；2）皮片厚度：中厚皮片为主；3）皮片大小：长度 1.5-2.5cm、宽度 1.2-2.2cm。（3）单纯耳廓复合组织移植：于鼻前庭沿下外侧软骨尾侧缘切开，适当游离下外侧软骨背侧使皮肤有充分活动度使鼻头皮肤向尾侧移动，前庭皮肤缺口根据大小行耳廓复合组织游离移植，打包固定。（4）游离皮片移植：鼻头支架搭建完成后，行长度在 4-6cm 肋软骨皮质“官帽”状盖板移植，植入鼻背移植植物，形态满意后 7-0 尼龙线行鼻小柱缝合。根据前庭皮肤缺损大小行游离皮片移植，6-0 尼龙线缝合，3-0 尼龙线打包固定。（5）术后隔日换药，5 天拆除打包固定线，7 天伤口拆线。

结果 本组共 120 例患者，随访 3-18 个月，皮片及耳廓复合组织成活良好，未发生坏死的情况，术后鼻翼缘后缩问题均得到有效改善。术后效果满意。

结论 采用中厚皮片（耳廓复合组织）游离移植，对于中间型及外侧型鼻翼退缩有明显的改善作用。该术式具有操作简单、成活率高、收缩性小、质地柔软的特点，值得临床推广。

PU-0177

肋软骨一体化支架构建在鼻整形术中的临床应用

范荣杰

上海联合丽格医疗美容门诊部

目的 探讨肋软骨一体化支架构建在鼻整形术中的应用效果

方法 自 2017 年 3 月至 2022 年 6 月，笔者累积使用自体肋软骨一体化支架鼻整形术 500 例，术中肋软骨雕刻成肋软骨一体化支架并进行稳妥固定，起到支撑鼻尖部效果，再联合鼻尖及鼻背移植植物达到满意的术后效果。术后通过观察鼻尖下旋、鼻尖稳定性等变化，评价手术效果。

结果 本组共 500 例患者，术后随访 2~28 个月，平均随访 4.6 个月。随访期间，鼻尖高度稳定无明显降低，形态满意，未见支架明显变形及下旋病例，鼻小柱两侧流畅度佳。3 例因感染将假体取出；2 例鼻中隔脓肿，给予抗感染和换药后治愈；14 例自觉鼻尖肥大，11 例鼻尖过高，8 例鼻尖软骨显形，手术进行调整后，患者自觉形态满意。其余患者无明显手术并发症，对术后效果满意。

结论 将肋软骨雕刻成一体化支架进行鼻尖支撑，术后支撑效果满意且不易变形，鼻小柱形态满意，值得临床推广应用。

PU-0178

自体肋软骨雕刻“元宝”样鼻尖移植物的临床应用

范荣杰

上海联合丽格医疗美容门诊部

目的 观察将肋软骨雕刻成“元宝样”作为鼻尖移植物的临床疗效

方法 自 2017 年 8 月至 2019 年 12 月, 上海联合丽格医疗美容门诊部对鼻尖形态不佳的 310 例患者行“元宝样”鼻尖移植手术。术中将肋软骨雕刻成“元宝样”并移植至鼻尖, 联合软组织移植行鼻尖成形术, 矫正鼻尖低、鼻头肥大及鼻综合术后“夹捏样”畸形等。术后观察鼻尖高度、宽度等变化, 评价手术效果

结果 本组共有 310 例患者, 术后随访 5~24 个月, 平均随访 8.4 个月, 此法对鼻尖的高度提升、鼻头缩小等效果显著, 形态改善效果满意。早期有 3 例出现“元宝样”移植体移位, 行手术调整后效果满意; 3 例出现鼻部感染, 将假体取出; 2 例自觉鼻尖过高, 2 例鼻尖软骨显形, 行手术调整后, 患者自觉形态满意。其余患者对术后效果满意, 总满意度为 96.77%。

结论 将肋软骨雕刻成“元宝样”并移植至鼻尖, 联合软组织移植行鼻尖成形术, 对鼻尖形态重塑效果满意, 值得临床推广应用

PU-0179

上睑皮肤松弛程度的分级及客观测量指标

侯团结、马坤、陈啸、李平松、马乐、荣坤杰

江苏省苏北人民医院/扬州大学附属苏北人民医院

目的 美容手术效果的评估通常基于主观评价, 客观评估仍是整形外科的一个挑战, 这项研究使用一种新的临床分级量表来评估上睑皮肤松弛整形术的美学效果。该方法通过分析上睑皮肤最下缘与睑缘线、瞳孔的位置关系, 以及视野变化情况, 将上睑皮肤松弛程度划分为四级: 分别是 0 度、I 度、II 度、III 度。同时获得一种测量上睑皮肤松弛下垂程度的客观测量指标, 有助于术前、术后的效果客观评价系统。

方法 根据上睑松弛下垂的皮肤与上睑缘和瞳孔的位置关系、眼周皱纹程度, 评估患者眼周老化程度。评估时患者其中一侧满足条件即可确定等级。0 度: 睑缘线显露充分, 若伴有重睑, 则重睑线流畅; I 度: 上睑松弛皮肤下垂, 但未超出睑缘线, 若伴有重睑, 重睑线弧度不流畅; II 度: 上睑皮肤下垂部分超出睑缘线, 但未遮盖瞳孔, 视野正常, 可伴有“三角眼”或悲伤沮丧面容; III 度: 上睑皮肤松弛下垂严重, 部分遮盖瞳孔, 损害视野, 或者伴有倒睫、溢泪等并发症, 影响正常生活。

图 1

术前、术后客观评估: 搜集患者术前、术后即刻、术后 6 个月拍摄的标准化正位照片。利用人的虹膜在早期就已发育完成且解剖结构不会轻易改变的特征, 将患者本人的水平可见虹膜直径作为手术前后的参考长度, 设为 1 个单位(图 2 中红线), 并将过患者两侧瞳孔中点的直线作为测量基准线(图 2 中白线), 测量照片中目标长度相对于基本单位 1 的单位值。用软件 Image Meter Pro 2.20.2 测量手术前、后的照片中瞳孔中点、虹膜外侧缘点、外眦点的基准线到上睑皮肤边缘及眉下缘垂直距离(图 2 黄线)。分别比较患者相同部位术后即刻、术后 6 个月与术前的测量值变化, 其中采集眉高度数据时去除术中眉高度调整的病例

图 2

结果 上睑皮肤松弛下垂的分级能够很客观、准确地对术前分度, 结合术前、术后的客观测量数据, 能够更好地对术前、术后效果客观、准确地评价。

结论 用于上睑皮肤美学评估的评定量表在分析手术效果时是有效的, 该分级系统简单客观、逻辑性强、易用, 消除了以往的缺点, 并且具有可重复性及结果稳定性。

PU-0180

乳腺癌患者抑郁症状风险预测模型的构建

卯业³、高雷鸣³、施瑞欣³、李佳凝²、徐安迎⁴、王蓓¹

1. 南京中医药大学附属中西医结合医院; 江苏省中医药研究院护理部

2. 江苏省中医药研究院护理部

3. 南京中医药大学护理学院

4. 南京中医药大学人工智能与信息技术学院

目的 分析乳腺癌(BC)患者发生抑郁症状的影响因素,构建 BC 患者抑郁风险预测模型。

方法 选取 2023 年 11 月-2024 年 4 月在江苏省 2 家三级甲等医院乳腺内科行 BC 治疗的 430 例患者作为研究对象,采用一般资料调查表、患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9)、疼痛视觉模拟评分(VAS)、修订版家庭支持量表(PSS-Fa)、《国际体力活动问卷》(中文版)长卷(IPAQ)对患者进行调研,采用单因素和多因素分析探讨 BC 患者抑郁的影响因素,构建抑郁风险预测模型。

结果 430 例 BC 患者中抑郁症状发生率为 44.19%(190/430)。多因素分析结果显示,年龄、患者月收入、疼痛评分、家庭支持评分、体力活动评分为 BC 患者发生抑郁的影响因素($P<0.05$)。基于上述影响因素构建的风险预测模型 ROC 曲线下面积为 0.996,最大约登指数为 0.962,灵敏度为 98.80%,特异度为 97.40%,诊断值为 0.535。Hosmer-Lemeshow 拟合优度检验结果显示, $\chi^2=12.115$, $P=0.146$ 。

结论 构建的预测模型具有较好的预测效能,可为医务人员早期筛查高危患者并采取相应预防措施以减少患者抑郁症状的发生提供参考。

PU-0181

大容量吸脂围手术期的液体管理

刘攀

深圳柏悦医疗美容门诊部

目的 优化大容量吸脂围手术期液体管理,能减少一半的术后并发症。

方法 术前急性高容量血液稀释,术中限制性补液,术后适当开放性补液。

结果 术后求美者恢复速度快,减少住院时间,增强手术体验感。

结论 围手术的液体管理是围手术期的重要组成部分,最佳的液体管理应当贯穿整个围手术期。

PU-0182

聚左旋乳酸在颈部年轻化的临床应用

郭艳萍、王照、张爱君、金培生

徐州医科大学附属医院

背景 颈部横纹是颈部皮肤老化的主要特征,可出现于各个年龄阶段。以往的治疗颈横纹的方法十分有限,主要是单纯进行颈部横纹的占位填充,对部分单纯性的纹路有改善效果,主要是以增容为

主,但是衰老颈部不仅表现为颈横纹,还表现为由于胶原流失出现的皮肤松弛、萎缩和弹性降低。随着注射材料的更新换代,再生型皮肤填充剂是否为我们临床应用提供更好的选择?聚左旋乳酸(poly-L-lactic acid, PLLA)是中国 2021 年获批上市的一种新型再生性皮肤填充剂,在人体组织中可最终完全生物降解成二氧化碳和水,通过激活成纤维细胞活化刺激胶原纤维再生。PLLA 作为填充剂在医学美容中主要运用于面部年轻化,减少面部皱纹,治疗软组织容量缺失,具有广泛的应用市场和发展潜力。

目前国内尚缺关于聚左旋乳酸改善颈纹的研究,以往对颈纹的研究也缺少量化指标,而本研究所用 PLLA 粒径为 20~50 μm ,与国际上获批的 PLLA 材料(Sculptra)相比,微球粒径科学,安全有效;MEC-SPACE 系列专利技术减少其不良反应、保证维持时间,解决了传统童颜针产品容易聚积和结块的问题。聚左旋乳酸作为新型皮肤填充剂在颈部年轻化疗效评估方面的运用有待进一步探究。

目的 评价聚左旋乳酸纠正颈部皱纹的有效性和安全性,有助于扩展聚左旋乳酸的临床适应症。

方法 取徐州医科大学附属医院整形美容中心颈部年轻化的受试者 40 例,符合要求的颈部皱纹评级(TNLS 量表)为 1-4 级患者接受聚左旋乳酸填充注射纠正颈横纹,进行首次注射前、注射后 1 月、2 月、3 月、6 月、9 月、12 月返院随访。每次随访均进行标准化颈部 3D 拍摄(vectra)和不同角度平面 2D 照片拍摄、ck 皮肤生理指标检测(皮肤角质层含水量、经表皮失水率、皮肤 pH 值、弹性、光泽),评价治疗效果。

结果 0 名 TNLS 量表 1-4 级颈纹受试者分别接受了单次 2-4 支聚左旋乳酸注射,连续三个月每个月一次注射,不同程度的受试者颈纹从 2d.3d 照片显示非常有效的改善,皮肤角质层含水量、经表皮失水率、皮肤 pH 值、弹性、光泽得到了很大的改善。

结论 聚左旋乳酸纠正颈部皱纹是安全有效的。

2.在本实验中,我们结合不同程度的颈纹特点,采用了个性化的注射剂量和注射方法来改善颈部的衰老,不同严重程度的颈部皱纹注射聚左旋乳酸都达到了非常良好的改善效果。

3.相比于传统的颈部填充注射材料,仅有增容填充效果,聚左旋乳酸既有填充材料的增容效果,同时能够刺激胶原蛋白及弹性纤维的再生,改善了皮肤弹性,实现了更加有效的颈部年轻化改善效果。

PU-0183

聚己内酯改善中国人群颞部凹陷及面部提升临床试验研究

郭艳萍、李璞真、金培生、李雪阳
徐州医科大学附属医院

目的 Ellanse 是一种有效的真皮填充剂,可恢复面部体积减少和皮肤年轻化。临床上大量的经验证明在颞侧进行注射填充,可以改善中下面部松弛。本研究旨在观察 Ellanse 在中国患者中改善颞部凹陷的有效性和安全性,及颞侧注射后对中下面部提升的改变。

方法 2023 年 2 月至 2024 年 4 月,27 例 AHS 1~4 患者接受局部 Ellanse 注射。在 1 个月的随访中,如果没有达到预期的结果,可以在受试者的同意下进行额外的注射,评估在 12 个月内进行。在基线和基线以及术后 1、3、6、9、12 个月拍摄标准化 3D 照片。通过带有 VAM 模块的 Vectra 软件分析了时间容积的变化和对面部提升的影响。对所有受试者进行随访,观察其有效性、AHS、GAIS、不良事件和并发症

结果 27 例受试者随访 12 个月。观察到统计学上的显著改善($p < 0.05$)。与基线相比,随访时有显著改善($p < 0.05$)。不良事件通常可耐受,并在 1 周内逐渐消失。其余患者未报告严重不良事件和并发症。

结论 Ellanse 在中国人群中用于改善颞部凹陷,有效性和安全性都是非常可靠的,也观察到注射颞部后,整个中下面部有明显的提升效果。

PU-0184

超高位双平面假体隆乳术的疗效观察和优势

吕京陵

上海悦目佳容医疗美容门诊部

目的 分析超高位双平面假体隆胸手术的临床结果，探讨更适合亚洲人的假体隆胸方式。

方法 选取 2019 年 8 月-2023 年 8 月期间接受假体隆胸的 289 例患者，年龄在 18~56 岁，平均 35.7 岁，采用改良后的双平面技术，在乳头乳晕的位置水平全层横向离断的胸大肌，断端分别向上向下回缩，形成上下两个袋状肌瓣，上瓣覆盖了假体上极，下瓣将假体装入袋中，肌肉断端回缩后的乳头乳晕位置假体覆盖为乳腺筋膜后。

结果 术后随访 13~36 个月，平均随访 19 个月。超高位切断胸大肌后，向上回缩的肌瓣覆盖假体上极，减少假体边缘感和皮肤皱褶；向下回缩的袋状肌瓣将假体装入袋中，暨改善乳房下极的丰盈度，减轻假体的触及感，又提高假体的稳定性。另外，超高位切断的胸大肌，保留运动神经支配上部肌瓣收缩时，肌肉呈水平矢量收缩，使假体向下运动最小化；而失去神经支配的下部肌瓣抵消胸肌收缩对假体产生向下的压力，有效地减少动态畸形和双泡畸形。

结论 回顾性总结分析了 2019 年 8 月-2023 年 8 月期间 289 例病例，临床证明 2013 年改良后的超高位双平面假体隆胸是一种可靠的技术，可以给假体提供良好的组织覆盖和自然、持久的效果，减少了传统双平面的不足和缺陷，更适合亚洲人的假体隆乳手术。

PU-0185

全切开法重睑成形术中保留部分眼轮匝肌前静脉
对术后并发症及恢复质量影响

满涛

银川市第一人民医院

目的 探讨全切开法重睑成形术中保留部分眼轮匝肌前静脉对术后并发症及恢复质量影响。

方法 回顾性选择 2021 年 2 月至 2023 年 2 月医院收治的 30 例行双侧眼睑切开的患者为研究对象，根据治疗方法分成研究组、对照组，各 15 例。研究组采用全切开法重睑成形术中保留部分眼轮匝肌前静脉治疗，对照组实施未保留眼轮匝肌前静脉的常规全切开法重睑成形术治疗。比较 2 组手术相关指标、术后瘢痕情况、手术前后眼睑角度、内眦间距及并发症发生情况。

结果 研究组术后留院时间短于对照组 ($P<0.05$)，2 组手术时间对比无统计学意义 ($P>0.05$)，研究组术后 1 个月、术后 2 个月 VSS 评分、POSAS 评分均低于对照组 ($P<0.05$)，且术后 2 个月，2 组 VSS 评分、POSAS 评分均低于术后 1 个月 ($P<0.05$)，术前，2 组眼睑角度、内眦间距比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)，术后 2 个月，2 组眼睑角度、内眦间距均低于术前，研究组均低于对照组 ($P<0.05$)，2 组术后 12 个月内并发症总发生率相比差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 全切开法重睑成形术中保留部分眼轮匝肌前静脉治疗可缩短术后留院时间，降低瘢痕面积，促进术后恢复，且安全可靠。

PU-0186

CGF 在中厚皮取皮区供区创面的应用

李权、戚伟伟
安徽省儿童医院

目的 对比浓缩生长因子（CGF），重组人生长因子凝胶对中厚皮片供皮区愈合的影响，为临床中选择中厚皮供区软组织再生修复材料提供参考。

方法 将我院 2021 年 1 月至 2024 年 1 月需中厚皮植皮的 30 名患者，随机分为 A、B、C 三组，供皮区分别植入 CGF 膜（A 组）、重组人生长因子凝胶（B 组）或不做任何处理（C 组），比较三组创面愈合时间、局部疼痛（VAS）、瘢痕生长情况。

结果 愈合时间：A 组＜B 组＜C 组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。局部疼痛：3 组的 VAS 评分随着时间的推移均呈下降趋势，术后第 1、7、10、14 天的 3 组 VAS 评分均为 A 组＜B 组＜C 组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。术后瘢痕：3 组 VSS 评分随着时间推移均呈下降趋势，术后第 3、6 个月 VSS 评分均为 A 组＜B 组＜C 组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），

结论 CGF 可减轻取中厚皮供区术后疼痛、加快供皮区创面愈合，减少瘢痕增生，改善愈后形态，具有良好的应用前景。

PU-0187

经下皱壁切口胸肌筋膜下隆胸的可行性分析

韩兴斌
北京艺星医疗美容医院有限公司

目的 分析胸肌筋膜下隆胸的可能性以及该层次隆胸的效果与其他层次的区别。

方法 选取 2020 年 12 月至 2023 年 6 月我院收治的假体隆胸患者共 30 例，均采用胸肌筋膜下层次放置假体。最长随访 40 个月，最短随访时间 10 个月，本组患者全部采用下皱壁切口，假体选用曼托毛面或绒毛面假体。圆形假体 6 例，水滴形假体 24 例。

结果 胸肌筋膜是胸肌表面自然存在的一层结缔组织，在胸肌表面不同位置厚度不一，在尸体标本上都很难将其完整剥离下来。我们采用分级胸肌的方式保护性的分离胸肌筋膜使其能从胸大肌表面完整剥离，从而把假体放置在筋膜与胸大肌之间。这个层次避免了胸大肌对假体的压迫，增强了假体对乳腺组织的支撑。

结论 胸肌筋膜下隆胸因为胸肌筋膜完整剥离的困难性一直没被乳房整形医生所采用，随着下皱壁切口被越来越多的女性患者接受，使直视下完整剥离下皱壁成为可行。采用胸肌筋膜下隆胸因为在腺体与假体之间增加了一层筋膜组织，理论上避免了乳腺下隆胸腺体组织接触假体造成包膜挛缩率的增加，同时因为假体没有胸肌组织的压迫与束缚，手感更真实。对于有乳房下垂的患者，胸肌筋膜下隆胸能比胸肌下层次更好的对乳腺组织起到支撑作用，达到矫正下垂和减缓下垂的作用。

PU-0188

PRP 与 CGF 用于毛发再生疗法的研究进展

李宇飞、江华
同济大学附属东方医院

目的 总结近年富含血小板血浆（Platelet rich plasma, PRP）及其衍生制剂应用于毛发再生的研究

进展。

方法 查阅近年有关 PRP 及其衍生制剂应用于毛发再生的相关文献，分析总结 PRP 及其衍生制剂的发展及其促进毛发再生的相关机制。

结果 以血小板为主要成分的 PRP 制剂也逐渐发展为富含血小板纤维蛋白和浓缩生长因子，被广泛用于毛发再生治疗并已取得巨大进展。PRP 及其衍生制剂能够分泌多种生长因子，通过促血管化、抗氧化凋亡以及促细胞活性等多种机制促进毛发再生。

结论 PRP 及其衍生制剂在毛发再生领域的应用已取得巨大进展。但其制备方式、应用方案以及治疗效果等问题需进一步明确，才可广泛应用于临床。

PU-0189

常见脱发类型的诊断要点及治疗方案探讨

李宇飞、江华
同济大学附属东方医院

目的 随着经济的发展，有脱发治疗需求的患者日益增多，关于脱发的常见分类诊断与治疗需要进一步明确和标准化。

方法 查阅近 5 年文献与书籍关于脱发疾病的内容，分析常见脱发的病因、病理、分类、鉴别与治疗。

结果 以瘢痕性脱发与非瘢痕性脱发作为基础分类，再结合斑秃及其他常见脱发疾病作为研究，梳理和总结其诊断与鉴别要点，归纳近年来标准化的治疗流程。

结论 分析和总结常见脱发类型的诊断要点，制定系统化、标准化、规范化的治疗方案。

PU-0190

以颗粒脂肪移植结合 FUE 综合治疗头皮瘢痕脱发的经验分享

李宇飞、江华
同济大学附属东方医院

目的 观察不同类型和严重程度的头皮瘢痕脱发，通过自体脂肪移植与毛囊移植术解决毛发缺失的不良外观。

方法 对比宝石刀打孔种植法、种植针种植法、植发笔种植法进行优化选择，回顾近 20 年年来不同类型头皮瘢痕脱发的案例，从手术时间、种植效率、术后成活率等方面总结及对植发技术改善瘢痕问题的体会。

结果 通过自体颗粒脂肪移植改善头皮瘢痕性状与局部血运，并选择适宜植发手术方式的选择，关注细节操作的技术水平提高，改善毛胚剥离效率，有利于提高疤痕区域毛囊成活。

结论 以自体颗粒脂肪移植与 FUE 综合治疗技术为基础的单根毛囊组合有效毛胚的移植方式，是临床上治疗头部瘢痕脱发外观的高效手术治疗方案。

PU-0191

DSA 联合超声多普勒在胫后动脉穿支皮瓣修复 小腿下段皮肤软组织缺损中的应用

孙艺然、袁斯明

中国人民解放军东部战区总医院

目的 探讨应用 DSA 联合超声多普勒辅助设计胫后动脉穿支皮瓣修复小腿下段软组织缺损的效果。

方法 自 2020 年 1 月至 2022 年 12 月，我们应用胫后动脉穿支皮瓣修复小腿下段软组织缺损共 5 例。创面形成原因均为外伤，创面内均有骨或内固定钢板外露。术前应用 DSA 观察胫后动脉走行及穿支发出位置、选择优势穿支，超声多普勒确认优势穿支发出点，根据创面位置、面积设计皮瓣，并进行皮瓣移植。供瓣区植皮修复。

结果 DSA 检查显示 5 例患者中小腿主干血管无损伤 2 例，胫前动脉损伤远端闭塞 3 例；5 例患者均可见胫后动脉穿支。5 例皮瓣及移植皮片均存活。随访时间为 6 个月至 12 个月，所有患者受区外观满意，小腿及踝关节功能恢复。

结论 应用 DSA 观察胫后动脉穿支并选择优势穿支，联合超声多普勒定位，指导皮瓣设计，在修复小腿下段前侧和内侧创面中可取得良好效果。

PU-0192

数字减影血管造影在腓动脉穿支皮瓣移植中的应用

陈永沛、袁斯明

东部战区总医院

目的 探讨数字减影血管造影（digital subtraction angiography, DSA）在腓动脉穿支皮瓣移植中的应用效果。

方法 回顾性分析 2020 年 1 月至 2022 年 12 月我院采用腓动脉穿支皮瓣修复小腿中下段及足踝部创面的患者临床资料，共 18 例。术前行数字减影血管造影明确腓动脉走行、各穿支分布情况，结合超声多普勒探查及创面情况设计并转移皮瓣，供瓣区直接缝合或皮片移植修复。术后随访 6-12 个月，观察皮瓣、供瓣区外观及患肢功能恢复情况。

结果 DSA 显示腓动脉自胫后动脉向下走行并沿途发出数条穿支，各穿支间相互连接形成血管网。术后移植皮瓣和供瓣区移植皮片成活。随访显示皮瓣外观、质地良好，患肢功能恢复。

结论 DSA 能清晰显示腓动脉走行及穿支，结合超声多普勒探查指导皮瓣设计和移植，在腓动脉穿支皮瓣修复小腿中下段及足踝部创面中可取得良好效果。

PU-0193

婴幼儿血管瘤中特洛细胞的组织病理学观察

丁汉文、袁斯明

中国人民解放军东部战区总医院

目的 特洛细胞（Telocytes, TCs）存在于多个系统和器官中，具有细胞间通讯、免疫调节等多种功能。本文观察婴幼儿血管瘤（infantile hemangioma, IH）中的特洛细胞，包括位置、形态特征、超微结构及抗原表型等，为进一步研究 TCs 在 IH 发生发展过程中的作用提供基础。

方法 收集 2017 年 1 月至 2022 年 12 月在我科诊断为婴幼儿血管瘤的病例并行手术切除的病理标本，共 19 例，其中增殖期 10 例，消退期 9 例。行 HE 染色观察 IH 的病理结构；应用常规免疫组织化学染色观察 CD31、Glut-1、 α -SMA、CD146、CD133、D2-40、CD34、PDGFR- α 、AQP-1、Vimentin、C-kit 在 IH 中表达；应用免疫荧光双染色观察 CD31/ AQP-1、Glut-1/ AQP-1、 α -SMA / AQP-1、CD146/ AQP-1、CD133/ AQP-1、CD34/ AQP-1 和 Vimentin/ AQP-1 在 IH 中的表达定位；透射电镜（Transmission Electron Microscope, TEM）观察 IH 内特洛细胞的位置、形态及超微结构。

结果 增殖期和消退期 IH 组织中的微血管周围分布着大量 TCs，TCs 表达 CD34、PDGFR- α 、AQP-1、Vimentin，不表达 C-kit、CD133、D2-40。在 TEM 下，TCs 表现出特征型的超微结构，包括细长的突起、膨大节段与狭窄节段分交替的念珠样外观。TCs 周围可见细胞外囊泡释放。

结论 IH 中微血管周围有大量 TCs，PDGFR- α 和 AQP-1 是 TCs 的特异性抗原标记。TCs 可能参与细胞间信息交流，在 IH 的发生发展过程中起作用。

PU-0194

下睑眶隔脂肪动脉供应的解剖学研究及临床意义

王志国、杨帆、单涛、高传平
青岛大学附属医院

目的 本研究旨在利用传统解剖学技术和计算机断层扫描及三维重建技术探究下睑眶隔脂肪动脉供应的起源和走向，为临床上改进下睑眶隔脂肪重置泪沟填充手术的方法提供依据和指导，从而提高眶隔脂肪瓣的成活率，减少并发症。

方法 该研究使用青岛大学基础医学院解剖实验室收到的 27 个社会捐赠的福尔马林固定尸体头部标本，解剖并分离出眼动脉、上颌动脉、面横动脉和面动脉等下睑眶隔脂肪可能的动脉供应血管，在这些血管中插管并注入足量的硫化汞-明胶灌注液，在冷柜中静置 24 小时。使用三维计算机断层扫描技术获取造影剂灌注后标本的影像学图像并三维重建，解剖固定尸体头部标本并统计测量相关数据。

结果 该研究共收集到 45 侧合格的半面部固定尸体头部标本，通过影像学测量和标本解剖的方法研究并统计发现下睑眶隔脂肪的动脉供应主要来源于眼动脉的下肌支和眶下动脉的眶支。眼动脉的下肌支主要有 2 条分支供应下睑眶隔脂肪，即内侧支与外侧支。内侧支走行于视神经管与内直肌之间，在我们的统计当中其走行终点主要包括两种类型：①内侧支终止于内侧眶隔脂肪团，其出现概率为 35.6%（16/45）；②内侧支走行至内侧眶隔脂肪团前方，向下后方反折至眶底壁，并可能与眶下动脉的眶支相交通，其出现概率为 64.4%（29/45）。而外侧支走行于视神经管的外侧，与动眼神经的下斜肌支伴行，其主要为下斜肌提供血液供应，同时在末梢发出分支营养下睑眶隔脂肪。在本研究中发现外侧支的走行主要包括三种类型：①外侧支终止于下斜肌，其出现概率为 28.9%（13/45）；②外侧支发出分支营养下斜肌后继续向前走行并终止于下睑眶隔脂肪中央团和外侧团中央，其出现概率为 17.8%（8/45）；③外侧支发出分支营养下斜肌后继续向前走行至下睑眶隔脂肪团前部，然后向后外侧反折，最终止于眶壁或进入颧眶孔，其出现概率为 53.3%（24/45）。眶下动脉眶支起自眶下动脉进眶下管前部分，并走行于眶底壁与眶隔脂肪之间，为下直肌、下斜肌、鼻泪管和眶隔脂肪等提供部分血供。

结论 1. 下睑眶隔脂肪的动脉供应来源主要包括眼动脉的下肌支及眶下动脉眶支。

2. 内侧眶隔脂肪团的动脉供应来源主要包括下肌支的内侧支和眶下动脉眶支的内侧分支。

3. 中外侧眶隔脂肪团的动脉供应来源主要包括眼动脉下肌支的外侧支。

PU-0195

颞筋膜组织在鼻背皮肤菲薄患者鼻整形中的初步应用

徐永丰¹、欧阳春²、范荣杰³

1. 南昌市第一医院

2. 广州中家医家庭医生医疗美容医院

3. 上海联合丽格医疗美容门诊

目的 探讨颞筋膜组织在鼻背皮肤菲薄患者鼻整形中的应用效果。

方法 自 2021 年 7 月至 2022 年 8 月，对 36 例患者采用颞筋膜覆盖假体改善鼻背皮肤菲薄和假体显形，观察术后鼻整形效果和患者满意度。

结果 36 例患者失访 1 例，34 例获随访 6~24 个月，平均 (7.1 ± 1.9) 个月。满意度评分：鼻背形态 (9.3 ± 1.5) 分，鼻额角 (9.1 ± 1.4) 分，鼻面角 (9.5 ± 1.3) 分，鼻尖形态 (9.0 ± 1.7) 分，鼻孔形态 (8.5 ± 2.3) 分，满意率为 91.43% (32/35)，随访患者对鼻背形态满意度较高。4 例患者术后 1 月内自觉鼻背偏宽，半年后肿胀消退，筋膜吸收后改善。1 例自觉鼻根偏高，二次手术调整后形态满意。

结论 在鼻整形术中采用颞筋膜组织覆盖假体，可以增厚鼻背组织，改善假体显形，鼻背形态自然流畅，效果稳定，是一种值得推广的技术。

PU-0196

重度腹壁松弛合并脐疝的脐部美学手术方案

崔鑫

西安国际医学中心医院

目的 探讨在重度腹壁松弛合并脐疝的腹壁整形术中脐疝的美学设计、术中处理方案以及缝合技巧。

方法 根据标准腹壁整形术式，术前设计选择低位切口，将切口线隐藏至阴毛上缘水平，脐茎设计采用“蝶形切口”，中央“蝶体”为脐疝环缝合加固区域，两侧“蝶翼”皮瓣为脐茎美学设计；分离皮瓣时脐下平面保留薄层脂肪，脐上平面沿深筋膜浅层向上分离至肋缘上 2cm，中央至剑突下；脐茎按设计切口线保留，将中央皮肤切除，显露脐疝环，不可吸收缝线加固缝合，将两侧脐茎皮肤对位皮下缝合以覆盖疝环缝线，两侧蝶翼状皮瓣对位皮下缝合，形成“O”形凹陷状脐茎；根据腹直肌及腹外斜肌分离程度用可吸收缝线及不可吸收缝线进行双层修复，脐上脐下分别进行，脐茎处保留约 1cm 空隙显露脐茎，进一步将脐茎加深，皮瓣渐进减张缝合至脐茎时，在皮瓣表面纵行切开，长度根据身高及患者要求约 1.5-2cm，将脐茎用“CFJ”法缝合至皮瓣脐孔处，将脐部两侧约 8cm 处皮瓣向内下方缝合至腹直肌前鞘，进一步呈现凹陷形美学脐部形态。

结果 经过改良“蝶形”脐部切口设计、术中脐疝环加固以及“CFJ”脐茎缝合固定，脐部均呈现凹陷形外观，脐疝无复发，大部分患者均得到了满意的效果。部分患者由于脐周脂肪较薄，脐部凹陷不明显，部分患者瘢痕较为明显，继续行抗瘢痕治疗。

结论 标准腹壁整形术对于重度腹壁松弛合并脐疝患者来说术后脐疝复发率较高，易出现术后肚脐凸起、脐茎宽大等并发症，经本术式改良后的腹壁整形术脐疝复发率低，术后脐部外观呈凹陷形美学形态，值得推广。

PU-0197

鼻修复术中膜性鼻中隔的重建

韩兴斌

北京艺星医疗美容医院有限公司

目的 隆鼻手术过度强调形态而忽视了功能的重要性，导致很多患者术后鼻尖只能看不能动，使鼻尖的活动功能丧失。如何在鼻修复术中恢复鼻尖的活动功能，重建膜性鼻中隔尤其重要。

方法 本组采用自 2020 年 1 月至 2023 年 6 月收治的 88 例需要在鼻修复术中重建膜性鼻中隔的患者进行研究。本组均为因为鼻形态不佳要求修复的患者，仅有 3 例患者因鼻尖僵硬不能活动要求行修复术。术中发现该组所有患者膜性鼻中隔均被移植的软骨所取代，同时鼻翼软骨内侧脚固定于软骨上，使内侧脚与鼻中隔之间的活动度丧失。在修复过程中重点保护鼻中隔尾侧端粘膜，适当去除原有过长的鼻中隔延长的移植物，重建内侧脚与新的鼻中隔尾侧端的软组织关系，恢复内侧脚与软骨鼻中隔之间的活动度。在此基础上修复患者不满意的形态问题。

结果 本组患者随访最长 42 个月，最短随访 9 个月。通过治疗膜性鼻中隔功能均有不同程度的恢复，鼻尖活动度基本恢复正常。仍有 8 例患者因为形态原因不满意需要再次手术修复。虽然修复术前患者并没有把鼻尖活动做为主要的修复原因，但术后患者都对拥有了活动的鼻尖功能而更满意。

结论 鼻整形手术不能只考虑形态的满意，功能比形态更重要。鼻尖是可以上下左右旋动的鼻部单元，它的活动与鼻中隔的膜部或者叫膜性鼻中隔的完整结构有直接关系。传统的鼻整形在术中为了达到鼻延长和抬高鼻尖的目的，是膜性鼻中隔软骨化，导致膜性鼻中隔功能丧失，鼻尖及鼻小柱僵硬不能活动。在修复术中，除了矫正患者不满意的形态，也把重建膜性鼻中隔做为一项重要内容，从而使患者的鼻子形态和功能都恢复。增加患者的满意度。

PU-0198

Aesthetic repair of ptosis

Yunbo Jin

Shanghai Ninth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine

Objective Ptosis is one of the most common complaints in oculoplastic practice. Ptosis causes cosmetic deformity. Other related complaints include difficulty seeing due to visual field obstruction and prefrontal headaches due to attempt to lift the eyelids. Ptosis surgery can be challenging for even the most experienced eye and facial plastic surgeon.

Methods This article discusses the preoperative evaluation of the degree of ptosis, levator levator superioris muscle strength and superior rectus function through a series of specific cases of some common types of ptosis, which is a reference basis for determining whether surgery can be performed, what type of operation to choose and the degree of intraoperative elevation, as well as the long-term follow-up of this series of cases, and illustrates the important role of preoperative evaluation. He also shared the key points of intraoperative operation and personal experience (with surgical video)

Results Detailed preoperative evaluation is an important basis for determining whether surgery can be performed, what type of surgery to choose, and the degree of intraoperative elevation, which plays an important role in obtaining stable long-term efficacy.

Conclusion Accurate preoperative evaluation is the basis for surgical selection and an important guarantee for obtaining good surgical results.

PU-0199

集束化护理对婴幼儿唇腭裂围术期护理的影响

马艳梅

西安交通大学第一附属医院

目的 探讨集束化护理对婴幼儿唇腭裂围术期护理的影响。

方法 选取本科 2022 年 6—12 月收治的唇腭裂婴幼儿患儿 70 例，按照组入院先后顺序分为对照组与观察组，每组 35 例。对照组采用常规护理，观察组采用集束化护理，比较两组护理效果。

结果 观察组干预后并发症发生率低于对照组，住院时间短于对照组，护理满意度高于对照组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 将集束化护理应用在婴幼儿唇腭裂围术期呼吸道管理中，可降低并发症发生率，缩短住院时间，提高患者满意度。

PU-0200

集束化策略在先天性小耳畸形耳后埋置扩张器护理中的应用

马艳梅

西安交通大学第一附属医院

目的 探讨集束化策略在耳后埋置扩张器后护理中应用果

方法 选取 2022 年 1 月-2023 年 3 月收治 120 例学龄期先天性小耳畸形，拟行 I 期耳后埋置扩张器患者。按照入院先后时间进行排序，进行编号，奇数纳入研究组，偶数纳入对照组。对照组采用常规护理，观察组采用集束化护理，比较两组护理效果。

结果 实验组患者焦虑情况、依存性、术后并发症发生情况及优质护理服务满意度均优于对照组。差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 观察组采用集束化护理后可使患者焦虑评分下降，患者依存性提高，可降低术后并发症，提高优质护理服务满意度。

PU-0201

鸟嘴型不等“Z”瓣重建内眦皱褶的临床应用研究

黄泽春

郴州市第一人民医院

目的 介绍一种采用不等“Z”字设计，呈鸟嘴型肌皮瓣，修复内眦过度开大、内眦角区组织缺失、凹陷性瘢痕、或局部皮肤色素减退畸形的手术方法并总结其临床疗效。

方法 随机选择 56 例内眦过度开大患者，采用下睑鼻侧鸟嘴型不等“Z”瓣修复重建内眦璞状皱褶，依据内眦生理美学进行拟建内眦点定位，通过对不等“Z”瓣短臂与长臂肌皮瓣的分离、重置、固定与塑形，将眼轮匝肌内侧头复位位于内眦韧带，重建内眦皮肤皱褶与黏膜衬里，恢复内眦美学形态。

结果 患者术后切口均 I 期愈合。56 例均获随访，随访时间 6 个月-20 个月，平均 8.6 个月，泪阜适度显露，内眦角形态自然，效果满意。5 例患者术后 1 个月内出现切口瘢痕增生，局部辅助点阵 CO₂ 激光+外用抗疤药物涂抹，至 6 月瘢痕明显淡化，其余患者术区未见明显瘢痕。2 例患者术后两侧内眦形态不对称，给予调整后改善良好。

结论 采用下睑鼻侧鸟嘴型不等“Z”瓣修复内眦过度开大并角区组织缺失、凹陷瘢痕畸形,重建内眦眼轮匝肌环及皮肤黏膜璞状皱褶,设计简单,操作灵活,创伤小,术后内眦角形态自然、稳定,瘢痕不明显。

PU-0202

Invisible scar eyelid and facial rejuvenation surgery: S.O.F.T. and endoscopic face lift

Yunbo Jin, Chen Hua, Gao Wei, Chang Lei, Lin Xiaoxi

Shanghai Ninth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine

Objective While eyelid and facial rejuvenation surgery achieves good surgical results, whether the incision is hidden is becoming more and more concerned by beauty seekers. The effect of eye and facial rejuvenation surgery through conjunctival incision and scalp incision is obvious, and the incision is hidden, which is favored by more and more beauty seekers. This article will introduce the author's innovative technique of eyelid and facial rejuvenation S.O.F.T. (Spaces for Orbital Fat Transposition) and the author's surgical experience of endoscopic upper face lift.

Method This article introduces the use of the natural facial space - the maxillary pre-maxillary space and the pre-zygomatic space as the anatomical plane of transposition of orbital fat, and name this innovative technique S.O.F.T. to use more minimally invasive surgical methods to obtain better results, that is, to improve the eye bags, lid-cheek junction and mid-face depression at the same time. Endoscopic assisted surgery has gradually developed into a mainstream operation of upper facelift, which gradually replaces coronary incision, showing its obvious advantages of minimally invasive effectiveness through a number of surgical cases.

Result S.O.F.T. not only improves the eye bags and lid-cheek junction targeted by traditional orbital fat release surgery, but also effectively deals with mid-face depression, but also has minimal invasive and quick recovery. It is a new method of eye and facial rejuvenation worth promoting. Endoscopy is suitable for patients with low hairline. The effect of improving the forehead, eyebrows, temporal and outer eye corners is good, and the scars are hidden.

Conclusion When the surgeon fully masters the knowledge of eyelid and facial anatomy and can deeply understand the aging process from anatomical perspective, the level of the surgeon's eyelid and facial rejuvenation surgery will be significantly improved.

PU-0203

应用胫骨横向骨搬运治疗糖尿病足的疗效 及转化生长因子 $\beta 1$ 和其受体表达影响的分析

王亚平

黔东南苗族侗族自治州人民医院

目的 研究胫骨横向骨搬运对 Wagner4 级糖尿病足患者的疗效及对转化生长因子 $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$) 和其受体表达的影响。

方法 选择黔东南州医院从 2020 年 1 月~2022 年 1 月收治的 83 例 Wagner4 级糖尿病足患者。以奇偶数字法将其分作重建组 41 例及常规组 42 例。常规组开展基础治疗+创面处理+油纱换药。重建组则开展基础治疗+创面处理+横向胫骨骨搬运微循环重建。对比两组治疗前后疼痛,踝肱指数 (ABI), TGF- $\beta 1$ 和其受体表达,血清炎症因子表达水平等方面的差异。

结果 治疗后重建组及常规组 VAS 评分均低于治疗前的评分,且重建组低于常规组,差异有统计学

意义（均 $P<0.05$ ）。治疗后重建组及常规组 ABI 均高于治疗前的评分，且重建组高于常规组，差异有统计学意义（均 $P<0.05$ ）。治疗后重建组 TGF- $\beta 1$ 以及 T β R II 表达阳性指数均高于常规组，差异有统计学意义（均 $P<0.05$ ）。治疗后重建组血清白细胞介素-6（IL-6）、C 反应蛋白（CRP）水平均低于常规组，差异有统计学意义（均 $P<0.05$ ）。

结论 横向胫骨骨搬运微循环重建对 Wagner4 级糖尿病足患者的疗效显著，可上调 TGF- $\beta 1$ 和其受体表达，减轻局部炎症反应，值得推广普及。

PU-0204

人格特征与审美偏好的相关性研究

钱欢

浙江大学医学院附属第二医院

目的 调查人格特征与美容治疗的各种选择部位之间的相关性

方法 为期 3 个月的横断面研究

纳入标准为：

（1）参与者能够独立填写调查问卷；

（2）参与者证明身体健康，没有畸形、疤痕或严重系统性疾病证据。

参与者完成了一份人口统计学自我调查问卷，包括其姓名、性别、年龄、身高、体重、收入、婚姻状况、教育程度、吸烟和饮酒史、睡眠时间、美容治疗类型和心理量表。

共通过随机抽样对 473 名患者进行了调查。最后分析纳入 426 份问卷，不包括拒绝调查问卷、问卷信息不完整或不真实的问卷。

结果 共纳入 426 例患者，平均年（ 32.14 ± 8.06 ）岁。通过对身体、眼睛、面部轮廓、鼻子、皮肤等 5 个治疗部位的分析，发现神经质患者更易患 toundergoanddemandrhinoplasty(OR1.15, 95%CI1.07–1.24, ($P<0.001$)). 面部旅游治疗常与外向(OR1.05, 95%CI1.00-1.11, $P=0.044$)、精神质(OR1.13, CI1.03-1.25, $P=0.013$)、神经质(OR1.05, CI1.01-1.10, $P=0.019$)。

结论 接受整形治疗的参与者往往会表现出抑郁、焦虑、情绪不稳定的性格特征。不同的人格特征会影响到整形治疗的部位选择。医生尤其对寻求鼻整形术的病人应该考虑神经质特点。如果经验丰富的外科医生在接受整形手术前确定了个性特征，患者可能会从更好的康复和满意度中获益。

PU-0205

超脉冲二氧化碳点阵激光联合硅凝胶贴 治疗面部增生性瘢痕的临床观察

柯玉洁、陈晨

安徽省儿童医院

目的 探讨超脉冲二氧化碳点阵激光联合硅凝胶贴治疗面部增生性瘢痕的效果及安全性。

方法 选取面部增生性瘢痕患者 60 例，随机分为观察组和对照组，每组 30 例。观察组采用超脉冲二氧化碳点阵激光联合硅凝胶贴治疗，对照组仅采用超脉冲二氧化碳点阵激光治疗。两组均每月治疗 1 次，共治疗 3 次。治疗前后分别评估两组患者的瘢痕高度、硬度、色素沉着、皮肤弹性、皮肤水分及油分等指标，并记录不良反应发生情况。

结果 治疗后，观察组患者的瘢痕高度、硬度、色素沉着均显著低于对照组（ $P<0.05$ ），皮肤弹性、皮肤水分及油分均显著高于对照组（ $P<0.05$ ）。两组患者的总有效率分别为 93.3%和 66.7%，观察

组高于对照组 ($P<0.05$)。两组患者均未出现严重不良反应, 观察组的轻微不良反应发生率为 13.3%, 低于对照组的 26.7% ($P>0.05$)。

结论 超脉冲二氧化碳点阵激光联合硅凝胶贴治疗面部增生性瘢痕, 能有效改善瘢痕形态和皮肤质量, 提高患者满意度, 安全性较高, 值得临床推广应用。

PU-0206

微小 RNA 工程化外泌体在糖尿病创面中的作用研究进展

简喜超、邓呈亮
遵义医科大学附属医院

目的 对微小 RNA (miRNA) 工程化外泌体在糖尿病创面中的作用研究进展作一综述。

方法 广泛查阅近年国内外 miRNA 工程化外泌体在糖尿病创面愈合中的相关研究文献, 从糖尿病创面的病理生理特征、miRNA 与外泌体的特性、外泌体负载 miRNA 的工程化方法和 miRNA 工程化外泌体促进糖尿病创面愈合的机制进行综述。

结果 miRNA 工程化外泌体通过减轻炎症、刺激血管生成、促进胶原沉积和再上皮化等作用促进糖尿病创面愈合。

结论 尽管已有关于 miRNA 工程化外泌体促进糖尿病创面愈合的研究, 但其促进创面愈合机制仍不够明确, 期待未来开展更多相关研究, 进一步探索 miRNA 工程化外泌体促进糖尿病创面愈合的机制。

PU-0207

结膜入路睑袋整复术切口缝合处理和未缝合处理的疗效分析研究

邓乐曲、陈威、乔冠群、蔡薇
南京医科大学第二附属医院

目的 探讨结膜入路睑袋整复术后切口缝合处理与未缝合处理与切口并发症的关系。

方法 回顾性分析 2018 年-2022 年南京医科大学第二附属医院医疗美容科 160 例接受结膜入路睑袋整复术的患者, 对比术后切口缝合处理与切口未缝合处理的切口并发症发生情况及术后 6 个月恢复情况。切口并发症如延迟愈合、感染、手术 3 天后渗血、切口内软组织疝出、切口过长导致的对合不良、错位愈合及瘢痕不平整等。

结果 结膜入路睑袋整复术后切口进行缝合处理的患者缝合并未出现角膜磨损等不良反应, 并且切口并发症发生率显著低于未行缝合处理的患者。

结论 结膜入路睑袋整复术后切口缝合与切口不缝合相比, 无角膜损伤, 且切口并发症发生率更低, 术后 6 个月的愈合效果更佳, 有临床推广应用价值。

PU-0208

靶向核酸载药介孔氧化硅纳米颗粒用于治疗周围神经损伤的研究

赵庆芳、侯金飞、李彩云、沈向前、徐靖宏
浙江大学医学院附属第一医院

目的 周围神经损伤是临床上亟待解决的难题之一, 现已有研究证明 miRNA-124 在周围神经损伤中

具备重要作用，但是 miRNA 本身易降解，难以持续在体内发挥作用；同时容易进入体循环对其他组织造成损伤。本研究中，我们制备了通过介孔筛的降解与否实现 ON/OFF 可控释放效应的介孔氧化硅纳米颗粒，同时通过点击化学反应在脂质体表面接上可靶向周围神经元细胞的 GABA 配体，探究负载核酸纳米颗粒体内对周围神经损伤的修复作用。

方法 通过体外 PCR 验证 miRNA-124 在损伤神经元修复过程中的上调下调情况；转染后根据神经元细胞的变化情况验证其促进细胞修复与再生的机制。负载 miRNA 的介孔氧化硅纳米颗粒进行粒径、Zeta 电位和透射电镜等基本表征观察药物负载情况，并检测包封率定量分析药物负载量、PAGE 电泳测定 miRNA 的药物缓释曲线；利用 PCR、Western blot 和免疫荧光染色为评估指标对比 lipo3000 试剂盒转染和靶向核酸载药介孔氧化硅纳米颗粒的诱导分化效果。将靶向核酸载药介孔氧化硅纳米颗粒负载于胶原蛋白神经支架上，移植 SD 大鼠的神经缺损模型，于 2 周和 1 个月取材，通过动物行为学实验和免疫组化染色评价神经缺损修复效果。

结果 通过高通量测序、PCR 和转染实验验证 miRNA-124 在周围神经损伤修复过程中明显上调。负载 miRNA 后介孔氧化硅纳米颗粒粒径和 Zeta 电位显著 ($P < 0.01$) 升高，miRNA 包封率 $53.4\% \pm 10.1\%$ ，且可以在体外缓释 14 天以上。在体外的神经元修复效果与 lipo3000 转染组没有显著差异。移植体内后，2 周和 1 个月神经修复效果显著优于空白胶原蛋白支架组。

结论 本研究验证了负载核酸的介孔氧化硅纳米颗粒对体内的损伤神经元具备正调控作用，在未来临床的面神经修复等方面具备应用潜力。

PU-0209

等离子射频辅助微创吸脂术治疗多种原因所致面部充盈综合征（FOS）

倪铭

江苏施尔美整形美容医院

目的 在亚洲，面部过度填充综合征(FOS)可能由过度使用填充材料的医源性原因引起，和原生原因，如生理性脂肪肥大、腔隙型和衰老型。本研究旨在证明等离子射频辅助微创吸脂术(PRFAML)在改善各种原因引起的 FOS 外观方面的安全性和有效性。

方法 对 37 例年龄在 20 ~ 50 岁(平均 35.9 岁)的 FOS 女性患者(生理原因 12 例，HA 原因 6 例，脂肪原因 19 例)的 84 个解剖区域进行 PRFAML 检查。回顾性收集人口统计学和手术资料。术前和术后拍照，并在术后至少 6 个月进行满意度访谈。

结果 所有患者均在局部或静脉麻醉下成功完成手术。只有四个解剖区域显示明显的不对称，术后需要二次手术。术后皮肤麻木、肌肉麻痹、瘀伤和轻微轮廓不规则在两到三周内明显改善。此外，5 名水肿期较长的患者在超过 5 周后表现出明显改善。没有皮肤坏死、热损伤或其他与研究装置或手术相关的严重并发症的报告。最终，所有患者都对治疗结果表示满意。

结论 PRFAML 技术是一种安全有效的治疗各种原因引起的 FOS 的方法，同时最大限度地减少并发症并确保患者的高满意度。

PU-0210

探讨自体耳廓软骨与鼻中隔软骨在鼻尖整形术中的临床有效性

周为军
新疆维吾尔自治区人民医院

目的 研究分析鼻尖整形手术中自体耳廓软骨与鼻中隔软骨应用的实际效果。

方法 在总结实验所需资料的基础上，随机抽取 2020 年 12 月-2023 年 1 月在本院接受鼻尖整形手术的病例 20 例参与研究，作为调查的主体部分，分成两组，对照分析组选取鼻中隔软骨，观察分析组选择自体耳廓软骨，比较两组之间的效果差异。

结果 两组病例村非常大差异的手术效果；但是，观察分析组的手术时间为(30.24±3.52)分钟，明显短于对照分析组手术时间(49.63±6.82)分钟，统计学意义非常的显著(P<0.05)。

结论 自体耳廓软骨用于鼻尖整形手术中效果与鼻中隔软骨差异不大，但耳廓软骨能够增加选取筒便度，缩短手术的使用时间。

PU-0211

臀部下垂的预防与治疗

顾云鹏、杨明子、马桂娥、祁佐良、韩雪峰
中国医学科学院整形外科医院

目的 探索臀部下垂预防与治疗相关临床技术的效果及适应症

方法 回顾作者 2016-2024 年在预防与治疗臀部下垂中采用的三种方法：1，臀下十字区填充预防大腿环吸术后臀部下垂。2，臀腿十字区填充改善臀部下垂。3，臀下皱壁皮肤切除治疗重度臀部下垂。通过手术前后臀部垂度的分级评价手术效果。

结果 1，臀下十字区填充可预防百分之 90 以上的大腿环吸术后臀部下垂

2，臀腿十字区填充对百分之 90 以上的臀下垂有效

3，臀下皱壁皮肤切除对重度臀部下垂患者的有效率为百分之百

结论 1，臀下十字区填充可预防大腿环吸术后的臀部下垂

2，臀腿十字区填充适合于轻重度臀部下垂的改善

3，臀下皱壁皮肤切除可有效改善重度臀部下垂

PU-0212

上睑提肌腱膜分离修复及缩短术在腱膜性上睑下垂中的临床应用

张国辉、刘琳
滨州医学院附属医院

目的 探讨上睑提肌腱膜分离修复及缩短术应用于腱膜性上睑下垂中的临床效果及手术细节。

方法 回顾分析滨州医学院附属医院于 2020 年 5 月至 2022 年 5 月收治的 15 例腱膜性上睑下垂患者，给予上睑提肌腱膜分离修复及缩短术治疗，术后随访 6-18 个月，观察矫正效果，记录发生的并发症。

结果 13 例患者治疗效果好，上睑缘位置适宜，无睑裂闭合不全，另外 1 例患者随访一年时仍有 2mm 兔眼、有 1mm 过度矫正，1 例患者随访一年时上睑下垂有复发。

结论 上睑提肌腱膜分离修复及缩短术治疗腱膜性上睑下垂，手术简单，方法容易掌握，效果可靠，适宜在临床中推广应用。

PU-0213

基于 3D 体表成像技术的大腿脂肪抽吸术的临床效果量化研究

李志锋

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 基于 3D 体表成像技术测量大腿周长、体积参数，验证 3D 体表成像技术用于量化大腿吸脂疗效的可行性；基于大腿周长、体积参数进行左右腿对称性评价，并进一步探讨影响手术疗效的因素。

方法 回顾性纳入 19 例接受双侧大腿脂肪抽吸术的患者，采集患者术前术后的 3D 成像数据，对术前术后的体积、体积变化率及上、中、下三个平面的周长、周长变化率等数据做统计学分析，对左右腿之间的相关参数进行一致性检验，分别对 BMI 同大腿体积变化率、BMI 同各平面周长变化率，术前周长同周长变化率进行回归分析。

结果 手术显著性方面，与术前相比，19 例患者（38 条大腿）的术后体积及三个平面周长均发生显著变化，总体积变化率达到了 $16.90\% \pm 5.55\%$ ，且大腿体积变化率同上段周长变化率存在相关性；术后外观方面，数据支持左右腿具有对称性；手术影响因素方面，结果表明 BMI 同大腿体积变化存在线性关系。

结论 使用 3D 体表成像技术第一次对大腿体积进行测量，对大腿脂肪抽吸术的临床疗效进行了量化，结果提示手术的显著性以及左右腿之间的对称性。

PU-0214

身体质量指数和痤疮的关系：一项孟德尔随机化研究

李志锋

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 本研究旨在探讨身体质量指数(BMI)是否与痤疮有因果关系。

方法 采用反方差加权(IVW)、加权中位数和 MR-egger 回归方法进行双样本孟德尔随机化(MR)分析。我们使用了公开可用的全基因组关联研究(GWAS)荟萃分析的汇总统计数据集。暴露数据 BMI 源于欧洲人群($n = 322,154$) (GIANT 联盟)；结局数据（痤疮）分别来自英国生物银行(UK Biobank)($n = 337,159$ ，病例组 = 7,480，对照组 = 329,679)，芬兰生物数据库 ID 号为 finn-b-L2_acne ($n=212,438$ ，病例组 = 1,299，对照组 = 211,139) 以及 GWAS Catalog ID 号为 GCST90245818 ($n=399,413$ ，病例组 = 34,422，对照组 = 364,991)，并且对各个数据库进行了荟萃分析。

结果 我们从 GWASs 中选择了 425 个具有全基因组意义的单核苷酸多态性(snp)作为工具变量(IVs)。IVW、加权中位数和 MR-egger 回归方法均显示没有证据支持 BMI 和痤疮之间的因果关系($\beta = 0.003$, $SE = 0.001$, $p = 0.33$)。Cochran's Q 检验和漏斗图均未显示异质性和不对称性，表明不存在水平多效性。

结论 孟德尔随机化分析结果支持 BMI 可能与痤疮风险没有因果关系。

PU-0215

先天性小耳畸形患者及家属心理状况相关因素及研究进展

秦媛、胡兴敏
河南省人民医院

目的 探讨近年来关于小耳畸形患者及其家属心理状况的研究成果，旨在揭示当前这一领域的主要挑战和发展趋势，为未来的心理干预措施提供参考依据。通过对现有文献的深入剖析，为更好地理解小耳畸形患者的心理影响及其处理方法提出独到的见解。

方法 小耳畸形是一种由于胚胎时期的特定部分发育异常而导致的颌面畸形，主要表现为不同程度的耳廓发育不良，常常伴有外耳道闭锁、中耳畸形以及传导性听力损失，可能与其他部位的发育畸形有关[1]。目前，先天性小耳畸形的全球发病率为每 0.8-17.3/10000，而在中国，发病率为每 2.25/10000。先天性小耳畸形在国内外均呈现上升趋势。小耳畸形的发病部位为，90%为单侧发病，10%为双耳发病。

目前，临床上小耳畸形的治疗主要针对疾病本身，大部分临床医师会忽视患者心理层面的干预。然而，随着患者年龄增长及社交需求的增加，心理干预越来越重要，需要引起临床医务工作者的高度重视[1]。因此，对于这类患者及其家属，除了进行必要的医学治疗外，还需要提供心理支持和干预，以帮助他们应对可能出现的心理问题，提高他们的生活质量。这也是当前小耳畸形患者及家属心理状况研究的重要方向。

结果 深入研究小耳畸形患者及家属的心理状况：随着对小耳畸形患者及家属心理状况的研究不断深入，未来可能会有更多的研究聚焦于这一领域，以期更好地理解 and 解决这些问题。

开发更有效心理干预方法：目前的心理干预方法虽然在一定程度上可以帮助小耳畸形患者及家属改善心理状况，但仍有改进的空间。未来的研究可能会致力于开发更有效心理干预方法，以期更好地帮助这些患者及家属[16]。

结论 开发更有效外观影响更小的材料：Duvdevani SI 等[17]的研究描述了一种新型硅胶定制模具技术用于治疗先天性耳朵异常的情况。这种技术通过把高度可塑性的硅胶推进到耳朵的每一个部位，使耳朵保持在期望形状的状态，并每周制作新的模具来矫正耳朵的形状。所有接受治疗的异常耳朵都取得了明显的美学改进和正常外观，部分缓解了未来手术所需的纠正工作。该技术的优点在于成本效益高、省时易掌握、不需要剃发以及便于家长操作等。对患儿的心理影响较小。

研究小耳畸形患者及家属的心理状况与患者的治疗效果之间的关系：未来的研究可能会探讨小耳畸形患者及家属的心理状况与患者的治疗效果之间的关系，以期为临床治疗提供更多的依据。

PU-0216

医用组织胶水在儿童面部外伤整形中的应用效果研究

王琪琳
郑州大学第一附属医院

目的 探讨医用组织胶水在儿童面部外伤整形中应用及其效果。

方法 回顾性分析 2022 年 5 月至 2023 年 5 月我科共收治 100 名儿童面部外伤的患者，分别采用医用组织胶水粘合技术及可吸收缝线缝合处理的效果。比较两组创口处置时间、疼痛程度、术后美观度等，术后随访 3 个月~1 年，观察患儿皮肤创口愈合情况。

结果 两组相比，医用组织胶水具有手术时间短，无痛，术后无疤痕，无需拆线等优点。结论 医用组织胶水粘合技术又被称为传统缝合术的无针替代品，是处理儿童面部皮肤创口的一种简便有效，适合广泛开展的新方法。

结论 面部外伤是急诊儿童的常见病和多发病，若有伤口应尽早清创，最好在伤后 6 小时内进行^[3]。

传统的清创缝合术疗效可靠, 适宜于任何部位, 任何大小和深度伤口, 但患者需忍受换药、拆线之苦, 愈合时间长, 伤口瘢痕明显。伤口闭合的方法直接影响到远期瘢痕的恢复。尤其是在对儿童进行清创缝合时, 即使术前已进行局部麻醉, 仍会哭闹不止, 不能配合, 影响伤口的对合, 延长清创时间, 增加感染概率。对于一些不规则伤口, 缝合时更存在对合困难, 容易出现术后皮肤臃肿, 瘢痕增生明显等问题。随着社会进步, 生活质量的提高, 人们对于面部外伤的处理有了更高的要求, 无疤或恢复原貌是普遍存在的心理。传统清创缝合的观念逐渐在转变, 伤口闭合方法的革新也越来越受到医学界的重视, 组织胶水在外科领域的应用日益广泛, 并取得良好效果^[4-7]。

PU-0217

心理护理辅助学龄前唇腭裂术后患儿疼痛的护理

王靓雅

中国医学科学院北京协和医院

目的 探究心理护理辅助学龄前唇腭裂术后患儿减轻疼痛的效果。

方法 选取 2023 年 1 月-12 月住院的 3-7 岁学龄前唇腭裂患儿 40 例, 随机分为 2 组, 对照组 20 例, 采用常规护理加镇痛药物治疗, 试验组 20 例, 采用常规护理加镇痛药物治疗后, 增加心理护理干预。两组患儿分别在术后 6h、12h、24h、48h, 采用 Wong-Baker face 疼痛评估表进行自评, 比较其评分结果。

结果 本组实验显示, 相同时间点的疼痛发生例数, 试验组明显低于对照组。经方差分析后可知, 试验组与对照组 6h、12h 的评分差异具有统计学意义($P<0.05$), 而 24h、48h 的差异无统计学意义。

结论 配合心理护理可辅助减轻学龄前唇腭裂术后患儿的术后疼痛, 护理工作中应重视心理护理。

PU-0218

T1-2N1 乳房全切的乳腺癌患者可豁免放疗

罗蒙

浙江大学医学院附属第二医院

目的 放疗使乳腺癌患者的假体重建决策变得更加复杂, 因为放疗与重建术后的感染、皮瓣坏死、血肿、包膜挛缩和重建失败有关。临床分期为 T1-2N1 的乳腺癌患者并不少见, 其是否需要乳房切除术后放疗 (Postmastectomy radiotherapy, PMRT) 的问题一直存在争议。本研究旨在评估该群体病人是否接受放疗对其生存预后的影响。

方法 收集 2006 年 1 月至 2017 年 5 月期间, 本中心收治的 2606 例全乳切除的女性乳腺癌患者信息, 共纳入 402 例分期为 T1-2N1M0 的患者。中位随访时间为 59.5 个月。主要终点是总生存期 (overall survival, OS), 次要终点是无病生存期 (disease-free survival, DFS)。

结果 本中心的数据显示, 分期为 T1-2N1 接受 PMRT 和未接受 PMRT 两个亚组之间的 5 年 OS (94.4% vs 95.4%, $p=0.667$) 和 DFS (90.1% vs 91.1%, $p=0.798$) 无统计学差异。截止最后一次随访时间, 8.96% ($n=36$) 的患者出现复发。单因素分析提示, PMRT 不是 T1-2N1 患者 OS ($p=0.667$) 或 DFS ($p=0.798$) 的预后因素。此外我们还进行了一项荟萃分析, 共纳入 8 项回顾性研究, 其中包括 2606 名接受 PMRT 和 4281 名未接受 PMRT 的 T1-2N1 接受乳房切除术的乳腺癌患者。荟萃分析显示, PMRT 并未改善患者的 OS ($HR = 0.85$, $p=0.11$), 但 PMRT 患者的 DFS 优于未接受 PMRT 组 ($HR=0.62$, $p<0.001$)。

结论 PMRT 并不影响接受乳房全切术后的 T1-2N1 乳腺癌患者的生存, 这表明这些患者或可豁免放疗并直接进行乳腺重建, 无需担心放疗引起的乳房重建术后并发症。

PU-0219

大鼠扩张皮肤代谢组学分析

余州、梁宝艳、王彤、宋雅娟、刘维、郭尧涛、马显杰、宋保强
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 筛选大鼠扩张皮肤差异代谢产物，初步探索新陈代谢与扩张皮肤再生的关系。

方法 构建大鼠头部皮肤扩张模型，收集扩张皮肤标本，采用常规组织病理学染色和透射电镜等分析其组织病理学变化特点和超微结构变化特征；使用非靶向代谢组学等手段，筛选扩张皮肤的差异代谢产物；利用 RNA 测序、免疫组化和免疫印迹等检测与扩张皮肤再生密切相关的代谢关键酶的表达特征。

结果 组织病理学分析发现皮肤扩张会导致大鼠表皮变厚、真皮变薄，且出现胶原断裂等典型特征；代谢组学分析发现差异代谢产物 115 个，其中上调的 74 个，下调的 41 个。上述代谢产物主要富集于 ABC 转运子、精氨酸和脯氨酸代谢、赖氨酸降解、维生素消化和吸收以及花生四烯酸代谢等相关通路。进一步分析发现，花生四烯酸作为一种力学响应分子，皮肤扩张的牵张力会引起其代谢重塑，使之主要通过 COX 途径发生分解和合成代谢，引起前列腺素 PGF2 α 、15-Keto-prostaglandin F2 α 和 8-Isoprostane (PGF2 α 异构体) 等合成增加，其中以 PGF2 α 变化较为显著，同时伴随 15-Keto-prostaglandin E2 和血栓素 Thromboxane B2 等生成减少。研究还发现，扩张会导致花生四烯酸代谢酶 PLA2 (包括 PLA2G4D、PLA2G2E、PLA2G4F、PLA2G2A 和 PLA2G4E 等)、COX2 (也称为 Ptg2s) 和前列腺素 PGF2 α 合成调控酶 AKR1C2 表达上调。

结论 皮肤扩张可通过上调 PLA2、COX2 和 AKR1C2 等的表达，引发花生四烯酸代谢重塑，提示皮肤扩张的牵张力可能通过调节花生四烯酸代谢调控扩张皮肤再生。

PU-0220

异体皮联合水凝胶敷料治疗大面积烧伤创面的效果分析

高京
邯郸钢铁集团有限责任公司医院

目的 本研究旨在探讨异体皮联合水凝胶敷料在治疗大面积烧伤创面中的效果。通过对比分析两组患者的创面愈合情况、感染率及并发症发生率，评估该治疗方案的临床疗效和安全性。

方法 本研究共纳入 120 例大面积烧伤患者，其中男性 68 例，女性 52 例，年龄范围为 18-60 岁。患者均经临床诊断为深度烧伤，创面面积大于 20% 的全身体表面积 (TBSA)。患者随机分为两组，每组 60 例。治疗组接受异体皮联合水凝胶敷料治疗，对照组接受传统的生物敷料治疗。

结果 经过治疗，治疗组患者的创面愈合情况显著优于对照组。治疗组的创面愈合时间短于对照组，且创面闭合程度更高。同时，治疗组的感染率也显著低于对照组，且并发症发生率无明显差异 ($P>0.05$)。

结论 综上所述，异体皮联合水凝胶敷料在治疗大面积烧伤创面中具有显著的临床疗效。该治疗方案能够有效促进创面愈合，降低感染率，且并发症发生率不高于传统治疗方法。这可能与异体皮提供了良好的细胞外基质环境，有利于细胞迁移和增殖；而水凝胶敷料则保持了湿润环境，减少了细菌感染的机会。

PU-0221

经眉下切口两种方法矫正上睑凹陷的 临床研究

陈刚
江苏省中医院

目的 探讨经眉下切口采用两种方法矫正不同程度上睑凹陷的临床效果。

方法 [方法]: 选择 2021 年 9 月至 2022 年 9 月我院收治的 80 例上睑皮肤松弛伴上睑凹陷患者, I、II 度上睑凹陷 (Park 分度法) 患者 59 例, 行提眉术+眼轮匝肌瓣上睑凹陷矫正术治疗; III 度上睑凹陷患者 21 例, 行提眉术+自体颗粒脂肪填充术治疗。随访 6 个月, 评价手术疗效和患者满意度。

结果 术前 I、II 度上睑凹陷患者的平均上睑凹陷深度为 6.01 ± 2.25 mm, 术后 6 个月随访时为 2.00 ± 1.06 mm ($P < 0.05$); 术前 III 度上睑凹陷患者所测平均凹陷深度为 13.15 ± 1.75 mm, 术后 6 个月随访时为 4.15 ± 1.49 mm ($P < 0.05$)。56 例 (70.0%) 患者术后自觉上睑形态饱满, 对上睑形态感到非常满意; 16 例 (20.0%) 患者术后自觉凹陷得到较大改善, 对上睑形态较为满意; 8 例 (10.0%) 患者术后对上睑形态不满意, 仍觉有明显凹陷

结论 经眉下切口眼轮匝肌瓣法矫正轻中度上睑凹陷、自体颗粒脂肪注射术矫正重度上睑凹陷效果显著、操作简便, 根据凹陷程度不同选择不同的矫正方法, 可提高美学效果和患者满意度。

PU-0222

mTOR 信号调控 MDSCs 影响糖尿病创面愈合的机制研究

厉怡
浙江大学医学院附属第二医院

目的 糖尿病创面愈合不良被认为与白细胞抗炎损伤、细胞因子炎症状态异常相关。髓系来源的抑制性细胞 (MDSCs) 是一群未成熟和异质性的细胞群体, 在肿瘤、慢性炎症和肥胖等病理状态下大量扩增。迄今对于 MDSCs 在糖尿病难愈性创面中是否发挥了作用, 及 MDSCs 影响糖尿病创面愈合的机制仍不明确。

糖尿病是新陈代谢病也是免疫性疾病, mTOR 信号通路是二者之间的桥梁, 不同代谢状态下免疫细胞中 mTOR 信号的活化程度不同, 从而调节免疫细胞功能, 影响糖尿病发病进程。近来发现, mTOR 信号的激活在感染诱发的骨髓细胞生成的过程中也起着关键作用。

本研究旨在探究 mTOR 信号通路能否通过调控 MDSCs 的数量与功能从而影响糖尿病创面愈合。

方法 本研究构建了不同葡萄糖浓度培养体系, 分离小鼠骨髓细胞于上述不同体系中刺激分化为 MDSCs, 通过流式细胞术检测 MDSCs 及各亚群的数量, Western Blot 检测 mTOR 信号相关分子表达情况, Q-PCR 测定 MDSCs 功能分子的表达。

动物实验以 STZ 诱导的糖尿病小鼠模型为研究对象, 分为对照组、糖尿病组、INK128 (mTOR 信号抑制剂) 处理的糖尿病组, 建立背部创面模型记录创面愈合过程, 免疫组化及免疫荧光检测皮肤各层厚度, 真皮胶原形态及血管新生状态, 流式细胞学检测小鼠体内 MDSCs 个各亚型数量变化, 免疫荧光测定创周组织 MDSCs 的浸润, Western Blot 检测创周组织中 mTOR 信号情况。

结果 本研究确认了糖尿病小鼠创面愈合减慢, 并出现了 MDSCs 系统性的异常累积, 高糖环境可通过活化 mTOR 信号引起 MDSCs 的累积, 增加 MDSCs 炎性细胞因子 Arg-1、iNOS、IL-6 的表达, 同时促进 MDSCs 向炎性 (M1) 巨噬细胞分化。mTOR 抑制剂可以通过调节 MDSCs 从而加快糖尿病创面愈合。

结论 高糖环境激活 MDSCs 中的 mTOR 信号, 活化的 mTOR 信号一方面在 MDSCs 细胞累积的过程中起着重要作用, 另一方面改变 MDSCs 细胞的功能, 促进 MDSCs 向 M1 型巨噬细胞分化, 从而导致糖尿病创面愈合不良, mTOR 信号抑制剂可通过调节 MDSCs 加快糖尿病创面愈合。

PU-0223

光生物调节促进表皮干细胞和毛囊干细胞 增殖促进大鼠皮肤创面愈合

王彤

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 创面问题是一个日益严重的医疗挑战，影响着全球数百万人。创面愈合是由炎症、增殖和重塑三个阶段组成的复杂过程，需要多种细胞及细胞因子的相互协作。已有研究表明，近红外光生物调节（PBM）可以促进创面愈合，但涉及的细胞和确切的分子机制仍不清楚。

方法 在大鼠背部制作直径 1.0 cm 的全层皮肤缺损模型，随机分为对照组、10J 组、15J 组和 30J 组。分别于术后第 4、8、12 天测量创面愈合率。HE 和 Masson 染色显示组织学特征。免疫荧光标记表皮干细胞(ESCs)和毛囊干细胞(HFSCs)。Western 印迹法检测 ESCs 和 HFSCs 相关蛋白的表达。采集皮肤创面组织进行 RNA 测序。进行基因本体论和京都百科全书的基因和基因组分析，并使用 CytoHubba 软件对 Hub 基因进行鉴定，并通过 qRT-PCR 进行验证。

结果 PBM 可促进创面再上皮化，细胞外基质沉积，促进创面愈合，增加创周表皮细胞中 KRT14+/PCNA+ 双阳性细胞数量，以及毛囊干细胞中 KRT15+/PCNA+ 双阳性细胞数量。上调创周 p63、Krt14 和 PCNA 蛋白的表达。转录组测序数据共鉴定出 366 个差异表达基因（DEG）和 7 个 HUB 基因，包括 Sox9、Krt5、Epcam、CDH1、CDH3、DSPs 和 Pkp3。这些基因在皮肤发育、细胞连接和参与细胞与细胞黏附的钙粘附素结合等方面都有丰富的表达，而这些 HUB 基因与皮肤来源的干细胞和细胞黏附有关。

结论 PBM 通过上调干细胞和细胞黏附相关基因的表达，促进表皮干细胞和毛囊干细胞的增殖，加速创面再上皮化，从而促进创面愈合。这可能提供一种有价值的替代策略，通过调节皮肤干细胞的增殖和调节与细胞黏附相关的基因来促进伤口愈合和再上皮化。

PU-0224

通过上睑缘切口入路矫正上睑下垂的术式应用探讨

陈远琨

贵州省铜仁市妇幼保健院医学美容科

目的 探讨一种通过睑缘切口入路方式来矫正上睑下垂的手术方法。

方法 2019 年 6 月-2021 年 6 月，笔者采用上睑缘切口矫正上睑下垂患者共 28 例（32 只眼），其中提上睑肌前徙 6 例、提上睑肌缩短 12 例、CFS 8 例、上睑提肌缩短联合 CFS 2 例。术前术后评估上睑缘角膜映光距离（MRD1）、睑裂大小、上睑提肌肌力、上眼睑外形满意度、睑缘切口瘢痕满意度、术后并发症（眼睑闭合不全、结膜脱垂、上睑下垂矫正不足、上睑下垂矫正过度）。

结果 所有患者术后随访 6~18 个月，平均随访 11.6 月，术后满意率高（96.43%）；所有患者 MRD1、睑裂大小、上睑提肌肌力均得到显著改善（ $P < 0.05$ ），眼睑外形满意度及睑缘切口瘢痕满意度高；未出现结膜脱垂、上睑下垂矫正不足、上睑下垂矫正过度等并发症。

结论 通过睑缘切口矫正上睑下垂在临床应用中具有术后消肿快、瘢痕不明显恢复后上睑自然美观等优点，较传统切口入路方式有更高的满意率，更具有美容应用的实际意义，可作为上睑下垂矫正术的一种补充术式，值得临床推广。

PU-0225

重睑术结合改良上睑提肌前徙术治疗 轻中度先天性上睑下垂的效果观察

张蕾
中国医科大学附属口腔医院

目的 探讨研究重睑术结合改良上睑提肌前徙术治疗轻中度先天性上睑下垂的治疗效果。

方法 回顾性研究 2022 年 3 月至 2023 年 9 月期间来院就诊的 42 例（37 例双眼，5 例单眼）行重睑手术并伴有轻中度先天性上睑下垂患者，采用重睑术结合改良上睑提肌前徙术进行治疗，术前术后评估上睑缘角膜映光距离（MRD1），睑裂大小，上睑提肌肌力，上眼睑外形满意度，睑缘切口瘢痕满意度，术后并发症（眼睑闭合不全、上睑下垂矫正不足、上睑下垂矫正过度）。

结果 所有患者术后随访 6-12 个月，平均随访 8.9 个月。术后满意度 97.5%。所有患者 MRD1、睑裂大小、上睑提肌肌力均得到显著改善（ $p<0.05$ ），眼睑外形满意度及切口瘢痕满意度高（98.7%）。未出现上睑下垂矫正不足、上睑下垂矫正过度等并发症。3 例出现眼睑闭合不全（7.1%），在术后 6 个月均得到改善。

结论 重睑术结合改良上睑提肌前徙术治疗轻中度先天性上睑下垂具有创伤小、恢复快，能有效纠正上睑下垂的优点，值得临床推广。

PU-0226

同种异体肾移植受者近期行巨乳缩小术一例

王川、杨建民、李薇薇
清华大学附属北京清华长庚医院

目的 乳房肥大是一类临床常见的乳腺疾病，其主要指乳房内结缔组织、脂肪组织及乳腺组织过度增生所引起的乳房体积异常增大。重度巨乳症往往伴有不同程度的乳房下垂、肩背部酸痛、行动不便、乳房下皱襞皮肤湿疹瘙痒等，给患者带来严重的身心负担。很多肾脏疾病患者因长期口服激素，导致身体肥胖，乳房增大。肾衰竭尿毒症期患者需行肾移植手术，肾移植术后需终生服用抗排斥药物，定期复查肾功能。2023 年 3 月我科收治一例同种异体肾移植受者半年后行双侧巨乳缩小术患者。现报道如下。

方法 全身麻醉下行倒 T 法乳房缩小整形术。术前站立位设计倒 T 型切口线（新乳晕直径 4cm，新锁乳线 20cm、新下皱襞 8cm，新内侧 11cm，新外侧 11cm）。患者取仰卧位，全麻满意后，双臂展开，常规胸腹和双上臂碘伏消毒铺巾。1%利多卡因局部浸润麻醉双乳，乳晕切口和外环切口之间真皮层内注射肿胀液（15ml 2%利多卡因+500ml 生理盐水+0.5ml 肾上腺素）。15 号圆刀切开切口皮肤，内上蒂部分深度至真皮浅层，切除表皮及真皮浅层皮肤组织。切除外侧、下方和内下部分多余腺体和脂肪组织，切除右乳结节，送病理，彻底电凝止血，0.9%生理盐水冲洗术区。剩余乳腺组织塑形固定，0 号、2-0 可吸收线固定于胸肌筋膜，观察双侧乳房形态对称满意，调整双侧乳头乳晕位置，3-0 可吸收线缝合皮下，观察双侧形态对称满意，切除下皱襞多余皮肤，塑形下皱襞，观察双侧形态对称满意。彻底电凝止血，0.9%NS 冲洗术区，留置皮下引流管各一根，3-0 慕斯线缝合固定。3-0 可吸收线缝合皮下，5-0 可吸收线间断缝合真皮，6-0 不可吸收线缝合表皮，贴无菌减张贴。右侧乳房切除 767.1g 乳腺组织，左侧切除 787.3g 乳腺组织，观察双侧乳房、乳头和乳晕形态对称满意。纱布覆盖术区，无菌棉垫加压塑形，胸带加压包扎。

结果 患者术后切口一期愈合，未出现感染、脂肪液化、血肿或血清肿。乳头乳晕全部成活，双侧乳房外形及乳头乳晕复合体高度、对称度良好，对手术效果满意。术后 5 日复查，尿常规正常，尿素氮：10.7mmol/L，肌酐：219 μ mol/L， β_2 -微球蛋白：8.91mg/L。术后 2 周复查，尿常规正常，

尿素氮：21.3mmol/L，肌酐：186 μ mol/L， β 2-微球蛋白：7.54mg/L。术后 6 周复查，尿常规正常，尿素氮：21.7mmol/L，肌酐：218 μ mol/L， β 2-微球蛋白：7.49mg/L。

结论 同种异体肾移植受者半年后行双侧巨乳缩小术患者行巨乳缩小术，术后肾功能稳定，患者满意。

PU-0227

脱细胞真皮基质（ADM）在全肋鼻综合整形鼻背移植中的应用

刘剑毅

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 探讨脱细胞真皮基质（ADM）在全肋鼻综合整形鼻背移植中的应用。

方法 切取右侧第 7 肋软骨，切片切块切颗粒，经开放式鼻整形切口，脱套鼻背皮肤，分离暴露鼻中隔软骨，肋软骨颗粒填充鼻基底，搭建鼻尖部“2+2”肋软骨支架，应用 5cm x 6cm 架亚脱细胞异体真皮，根据鼻背修剪适当形状，包裹 1-2ml 切碎的 1mm 肋软骨颗粒，紧密缝合压实，形成鼻背移植植物，填充鼻背。

结果 共计 2 例病人，随访 6 个月，术后鼻背移植植物填充效果好，形状及体积稳定，无感染排异、无扩散变形。

结论 脱细胞真皮基质（ADM）可代替自体腹直肌筋膜，包裹肋软骨颗粒，形成鼻背移植植物，有效避免制备“土耳其软糖”需切取自体腹直肌筋膜的缺点，例如：腹直肌疝、创伤增加、手术时间延长等。

PU-0228

氧释放型 ROS 响应 COF 凝胶通过释放 bFGF 用于糖尿病创面的修复治疗

叶曙明、金能、张贵阳、荆珏华、曹东升

安徽医科大学第二附属医院

目的 验证共价有机框架（COF）联合碱性成纤维细胞生长因子和微藻治疗糖尿病慢性创面修复的作用。

方法 通过配位及自组装的方法构建 COF 负载的 bFGF、微藻体系。透射电镜、傅里叶红外、氧气测定、流变学分析对材料体系进行分析。实验分为模型组、微藻组、bFGF 组、微藻+bFGF 组、COF 组、微藻+bFGF+COF 组，分别记为 A、B、C、D、E、F 组。体内实验中，通过活死细胞染色、细胞划痕和 Matrigel 血管形成实验等对材料的体外生物性能进行分析。体外实验中，糖尿病小鼠通过手术制备背部全层皮肤缺损建立小鼠糖尿病难愈合创面模型。模型组消毒后予以生理盐水涂抹，实验组使用凝胶透光包裹，便于光照治疗。每 3 天换药 1 次。处理 12 d 并观察创面愈合情况，计算创面愈合率；HE、Masson 染色观察创面组织显微形态；免疫组化法和免疫荧光法检测创面 HIF-1 α 、CD31、 α -SMA、Ki-67、CD206/CD86 表达及分布情况；RNA 基因测序及 q-PCR 测定相关基因的改变。

结果 对各组成部分及复合体系进行材料的表征结果显示，各组分成功的组合在了一起并且良好的具有生物学功能和生物相容性。活/死染色结果显示：在孵育 36h 后，F 组表现出优异的促进细胞增殖潜力，与对照组（170%）相比，HUVEC 细胞活力达到了 400%，表明凝胶的促细胞增值能力远

大于细胞毒性作用。划痕 24 后 HUVEC 细胞迁移面积达到了 80%，优于对照组（45%），Matrigel 血管生成进一步证实了凝胶显著的促血管增值再生的能力。在创面修复过程中，F 组在第 12 天的伤口愈合率明显高于对照组，几乎达到了完全闭合。H&E 染色结果显示，F 组在第 12 天实现了基本完全的再上皮化。同样 Masson 结果显示 F 组胶原沉积最显著。免疫荧光及免疫组化的表征，显示了材料在体内的细胞增值、氧气调节、降低 ROS、促血管再生的优越能力。

结论 共价有机框架（COF）联合碱性成纤维细胞生长因子和微藻凝胶体系能够有效治疗糖尿病创面，通过供氧、降低活性氧、促进血管生成显著增加治疗效率，增加组织的再修复能力，各组分联合的安全系数较好。

PU-0229

尿石素 A 通过 PINK1/Parkin 信号通路介导的线粒体自噬促进糖尿病创面愈合的机制研究

方霞

浙江大学医学院附属第二医院

目的 研究尿石素 A 对糖尿病大鼠创面愈合的影响，并基于 PINK1/Parkin 信号通路介导的线粒体自噬探讨尿石素 A 的作用机制。

方法 利用 Western-blot 比较链脲佐菌素（STZ）诱导的糖尿病大鼠皮肤组织与体外高糖刺激的内皮祖细胞（EPCs）与对照组中 Parkin 表达的差异。将体外培养的 EPCs 分为对照组和高糖组，利用免疫荧光检测各组线粒体 ROS 产生与膜电位差异，利用 Western-blot 和 TUNEL 检测 EPCs 凋亡水平，利用 EdU 染色检测 EPCs 增殖水平，利用 Transwell 试验检测 EPCs 迁移能力，利用成管试验检测 EPCs 成血管能力。通过慢病毒转染过表达 Parkin，检测高糖条件下 PINK1/Parkin 信号通路激活导致的 EPCs 中线粒体 ROS 产生与膜电位变化以及细胞凋亡、增殖、迁移与成血管能力改变。通过尿石素 A、si-Parkin 的应用，评估 EPCs 中线粒体 ROS 产生、膜电位、线粒体自噬改变以及凋亡、增殖、迁移与成血管表型变化，从而阐明尿石素 A 的效应以及 PINK1/Parkin 信号通路在下游发挥的作用。将糖尿病大鼠随机分为对照组与尿石素 A 组，创面造模后予以相应处理，观察各组创面愈合率，取干预后 7、21 天大鼠创面组织，HE、Masson 染色观察局部组织病理变化，组织免疫染色检测 Parkin、Collagen I、CD31、 α -SMA 的表达情况。

结果 研究发现，糖尿病大鼠皮肤组织和体外高糖刺激的 EPCs 中 Parkin 表达降低。同时高糖组 EPCs 中线粒体 ROS 产生增加、膜电位降低，EPCs 凋亡增加，增殖减少，迁移与成管能力均减弱。高糖条件下，过表达的 Parkin 可在线粒体内累积，减少 ROS 的产生与膜电位的丢失，减少细胞凋亡，促进细胞增殖，改善细胞的迁移与成血管能力。尿石素 A 的应用可以调节线粒体自噬，减轻高糖导致的 EPCs 的线粒体功能障碍、细胞活力与功能损伤，而 si-Parkin 的应用可阻断尿石素 A 的治疗作用。尿石素 A 可在体内促进糖尿病大鼠的创面愈合，相同时间点尿石素 A 组创面愈合率更高，组织胶原纤维排列更有序、胶原沉积更多、组织重塑更佳，血管新生增加，组织内可见 Parkin 表达升高。

结论 尿石素 A 能促进糖尿病大鼠创面愈合，其机制与上调内皮祖细胞中 PINK1/Parkin 信号通路介导的线粒体自噬有关。

PU-0230

尺神经手背支营养血管逆行筋膜皮瓣修复小指背侧深度烧伤

刘艳山

南开大学附属医院（天津市第四医院）

目的 探讨尺神经手背支营养血管逆行筋膜皮瓣修复小指背侧深度烧伤的临床方法。

方法 应用尺神经手背支营养血管逆行筋膜皮瓣修复伴肌腱、神经及骨骼外露或部分坏死的小指背侧深度烧伤 14 例。

结果 皮瓣全部成活，随访 2-12 个月，皮瓣厚薄适中、质地良好、外形满意。

结论 尺神经手背支营养血管逆行筋膜皮瓣切取简便，不损伤主要血管，是一种修复伴肌腱、神经及骨骼外露或部分坏死的小指背侧深度烧伤创面简单、易行、安全可靠的新方法。

PU-0231

负压微环境下 KLF14 调控的糖酵解-乳酸轴介导巨噬细胞抗炎稳态促进慢性创面愈合

刘智博

浙江大学医学院附属第二医院

目的 本研究旨在探讨负压伤口治疗（NPWT）通过调节巨噬细胞的代谢途径，特别是糖酵解过程，以及 KLF14 基因表达对慢性创面愈合的影响。通过深入分析 NPWT 在促进创面愈合过程中的分子机制，旨在为慢性创面的临床治疗提供新的理论依据和治疗策略。

方法 本研究采用实验室自制的 NPWT 设备，对小鼠骨髓来源的巨噬细胞（BMDM）进行培养，模拟-200mmHg 的负压环境，并通过 PCR、ELISA、流式细胞分析等技术手段，研究不同乳酸浓度对巨噬细胞表型极化的影响。实验分为四组：空白对照组、负压吸引组、负压+Syro 组（上调乳酸浓度）、负压+DCA 组（下调乳酸浓度）。此外，通过转录组测序和生物信息学技术分析 KLF14 基因在巨噬细胞中的作用。

结果 研究发现，NPWT 能够显著促进慢性创面的愈合，主要通过降低 KLF14 表达，增加糖酵解和乳酸生成，进而促进巨噬细胞向抗炎表型（M2 型）极化，激活与伤口愈合相关的细胞功能。实验数据显示，与空白对照组相比，负压+Syro 组显著增加了乳酸浓度，促进了巨噬细胞向 M2 型转化，而负压+DCA 组则有相反效果。此外，KLF14 基因表达的下调与 NPWT 促进的创面愈合能力密切相关。

结论 通过本研究的发现，我们确认了 NPWT 通过调节巨噬细胞的糖酵解过程和 KLF14 基因的表达，推动巨噬细胞向抗炎的 M2 型表型极化，进而加速慢性创面的愈合进程。这些结果不仅为我们提供了深入理解 NPWT 在促进创面愈合中的分子机制的新视角，也为慢性创面的治疗开辟了新的方向和策略。此项研究强调了 NPWT 在慢性创面管理中的重要性，为未来的临床应用和基础研究提供了重要的理论依据。

PU-0232

睑板部分切除联合 CFS（联合筋膜鞘） 悬吊术矫正复发性上睑下垂

袁巍巍
深圳市人民医院

目的 探讨采用睑板部分切除联合 CFS（联合筋膜鞘）悬吊术矫正复发性上睑下垂的效果。

方法 2019 年 1 月至 2024 年 1 月，深圳市人民医院整形美容外科收治上睑下垂矫正术后 6 个月以上复发患者 15 例，均采用睑板部分切除联合 CFS（联合筋膜鞘）悬吊术方法给予矫正。对于双侧上睑下垂复发患者，需先矫正更严重一侧眼睑，待半年后再矫正对侧眼睑。术中设计重睑切口，高度要低于正常重睑宽度，成人一般 4-5mm，儿童 3-4mm，切除原瘢痕性皮肤，充分松解各层组织的粘连，尽量复位所有解剖结构，自睑板上缘向上锐性分离提上睑肌至节制韧带水平，在结膜穹隆部暴露联合筋膜鞘，分离形成提上睑肌-CFS 复合组织瓣。分离完成后沿睑板上缘切开结膜全层，根据评估提升量切除适当睑板宽度，为不损伤睑板腺功能，切除后残余睑板宽度不小于 5mm。提上睑肌-CFS 复合组织瓣根据提升量进行缩短悬吊，分内中外三点固定在残余睑板上缘，术中嘱患者睁眼，调整缝合水平使上睑缘位于角膜上缘水平，切除多余的上睑提肌。术后最短随访 6 个月，进行术后评估，评估内容包括矫正效果与对称性。

结果 共收录 15 例（均为单侧患者，共 15 侧）中，13 侧充分矫正，2 侧中等矫正，对称性评估中，13 例达到良好对称，2 例达到中等对称。术后 3 侧眼睑轻度闭合不全，所有未发生暴露性角膜炎等其他并发症。

结论 睑板部分切除联合 CFS（联合筋膜鞘）悬吊术是复发性上睑下垂的有效方法。

PU-0233

小儿腭裂修复术后并发气道梗阻的循证护理

崔亚楠
中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨小儿腭裂修复术后并发气道梗阻的最佳护理措施

方法 选择我科 2016 年收治的 24 例腭裂患者，针对发生腭裂修复术后并发气道梗阻的 2 例患者运用循证护理理论，查找国内相关文献，寻找有关腭裂修复术后并发气道梗阻的最佳护理方案，并应用于护理实践中。

结果 实施循证护理后，改善了患者并发症的预后，促进了患者的康复。

结论 循证护理为临床护理提供可靠有效的科学依据，在改善小儿腭裂修复术后并发气道梗阻的预后中起到重要作用。

PU-0234

瘢痕疙瘩微环境综述

张梦文
浙江大学医学院附属第二医院

目的 瘢痕疙瘩的发生发展离不开局部微环境，它不仅包括了异常增生的疤痕成纤维细胞，还有各

种免疫细胞，同时也包括附近区域内的细胞间质以及浸润在其中的生物分子。目前对瘢痕疙瘩的机制研究多以炎症因子异常分泌和瘢痕成纤维细胞的异常增生为主，本研究拟全面探讨瘢痕疙瘩微环境中各成分的异常激活和比例失衡对疾病进展的影响及机制。

方法 通过搜索“瘢痕疙瘩”等相关关键词，检索相关文献进行阅读总结。

结果 瘢痕疙瘩是一种纤维增生性皮肤病，在所有年龄段的人中都会发生。瘢痕疙瘩的生物学行为与肿瘤类似，在瘢痕疙瘩微环境中也存在与肿瘤微环境类似的遗传和表观遗传学修饰。瘢痕疙瘩微环境由角质形成细胞、成纤维细胞、肌纤维母细胞、血管内皮细胞、免疫细胞、干细胞和胶原纤维组成。我们从五个方面总结了瘢痕疙瘩微环境中的调控机制：（1）瘢痕疙瘩来源的成纤维细胞的遗传和表观遗传学调控；（2）角质形成细胞的上皮-间质转化；（3）瘢痕疙瘩的免疫细胞浸润；（4）瘢痕疙瘩来源干细胞的分化；（5）血管内皮细胞的内皮-间质转变。

结论 本研究深入探讨了瘢痕疙瘩微环境成分之间的细胞通讯，并为发掘瘢痕疙瘩的潜在治疗靶点提供了新的见解。

PU-0235

皮肤软组织非特异性感染伴脓毒性休克患者的护理

闻莉

浙江大学医学院附属第二医院

目的 总结 5 例皮肤软组织非特异性感染伴脓毒性休克患者的护理经验。

方法 回顾 5 例皮肤软组织非特异性感染伴脓毒性休克患者的治疗、护理及转归，总结护理上的优点和存在的不足之处，累积经验，以便更好的为患者服务。

结果 5 例皮肤软组织非特异性感染伴脓毒性休克患者均顺利出院。

结论 皮肤软组织非特异性感染坏死合并感染性休克患者，疾病来势汹汹，且均为合并基础疾病的老年患者，故病情复杂，病情变化快，要求临床护士对患者基础疾病全面了解，及时了解实验室检查及检验报告，能正确配合医生，正确、及时、快速、有效应对患者疾病变化做出有效处理及紧急救治，促进患者的快速康复和身心健康。由于病例数量的有限，在围手术期评估、并发症预防、促进康复方面缺少经验，还需继续累积经验，以便更好的为患者服务。

PU-0236

美容咨询在整形美容外科的应用

胡德智、于洋

哈尔滨市第五医院

目的 现代社会医学整形美容发展迅速，在整形美容技术日渐成熟的同时，越来越多的学者把关注转向整形美容过程中心理因素影响的研究，整形美容心理咨询将在医学美容中起到极为重要的作用。

方法 将从医学整形美容的心理学背景，心理异常类型包括主动乐观型、恐惧依赖型、缺陷障碍型、精神障碍型以及整形美容患者心理引导等方面阐述了美容心理咨询在整形外科中的临床应用。

结果 通过心理咨询的求美者满意度明显高于未进行心理咨询的求美者。

结论 在当今的医学整形美容学科中，心理学知识的运用尤为重要，针对患者的外表和心理状态进行评估，共同制定外表整形与心理状态的治疗方案，疏导患者异常心理、调节患者期望值来提高患者术后的满意度，减少患者异常心理引起的医疗纠纷，对整个行业的顺利发展起着至关重要的作用。

PU-0237

皮肤肿瘤智能远程会诊系统研究

郎中亮

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 皮肤癌是世界上最常见的癌症之一。皮肤癌筛查主要依靠皮肤科医生的目视检查，很大程度上取决于他们的经验。然而，区域发展的不平衡导致全球医疗资源分布不均衡。远程医疗是缓解这一困境的有效途径，远程皮肤科是该领域的一个重要分支。皮肤科医生可以通过多种方式远程查看皮肤癌患者的临床影像和病史，并提供远程诊断和治疗建议。然而，远程皮肤科依赖于医学专家和网络条件，偏远地区无法上网的患者无法享受到远程会诊的便利。一些基于自动诊断算法的便携式设备弥补了传统远程皮肤科的一些不足；然而，由于这些设备只能判断疾病的类型，因此它们的临床适用性有限。为了弥补目前研究的不足，我们团队设计并构建了一个皮肤肿瘤人工智能增强远程会诊系统，该系统具有离线自动皮肤肿瘤筛查和在线远程会诊及术前规划功能。

方法 本研究构建的皮肤肿瘤智能远程会诊系统具有两种典型应用场景：1) 无网络条件下的皮肤肿瘤自筛查。缺乏局部经验的患者或医生可以使用系统中的皮肤镜获取皮肤病变图像，然后使用系统中的深度学习算法生成自动诊断结果。2) 网络条件下皮肤肿瘤远程会诊。皮肤肿瘤的远程会诊涉及到本地没有经验的医生和远程有经验的医学专家之间的实时互动。首先，当地的医生使用系统中的皮肤镜或普通摄像机获取皮肤肿瘤患者的皮肤图像。然后，系统中的深度学习算法根据图像生成自动诊断结果。最后，远程专家根据网络传输的图像和算法线索，对疾病诊断结果进行确认，并推荐相应的治疗方案。对于需要手术的患者，双方都可以使用该系统进行术前计划。远程医生在屏幕上绘制的指导性注释通过网络传输到局部站点，并投影到原位患者的体表上。为了实现上述功能，我们首先训练了一个基于 7 点数据集的 RegNetY800M 模型，并将其部署在树莓派上，同时使用神经网络计算加速器加速神经网络计算，然后使用摄像头、激光投影仪和分束器组成同轴投影成像设计，将远程专家的指向性注释高精度投影到患者体表上，最后设计了一个便于医生使用的可视化软件界面。为了对系统进行表征，我们首先设计了一个台式实验来量化系统的可实现精度，然后设计了一个控制实验来验证系统是否可以提高传统远程会诊系统的适用性和效率。最后设计了临床实验，验证了系统的临床适用性。

结果 实验结果表明，该系统的最大投影误差小于 1.5 mm，色彩校正后的 CIEDE2000 值小于 2，能够准确还原场景中的颜色(图 5)。对照实验结果表明，该算法在系统中与皮肤科医生无显著差异；皮肤科医生在人工智能提示下表现更好。临床实验结果表明，将该系统用于皮肤肿瘤的自动诊断和远程会诊是可行的。

结论 我们团队设计搭建的皮肤肿瘤智能远程会诊系统，具有无网络自动筛查疾病和网络远程会诊的功能。控制实验结果表明，系统中部署的算法的诊断结果与皮肤科医生的诊断结果相当，该算法可以帮助皮肤科医生做出更高效、准确的决策。实验结果表明，该系统具有临床适用性。

与传统的远程会诊系统相比，本系统具有以下三个优点：1) 应用范围较广。在没有网络的偏远地区，该系统可以作为皮肤科医生的补充，弥补传统远程会诊系统在没有网络的情况下无法使用的缺陷。2) 更好的性能。系统中的自动诊断结果可以帮助专家更有效、更准确地筛查皮肤肿瘤。3) 直观显示。该系统可以将远程专家的批注高精度投影到患者体表上，从而使术前会诊和手术计划过程的远程指导更加直观和精确。该系统可以帮助医疗资源匮乏地区的患者对各种疾病进行早期筛查，如皮肤肿瘤。

PU-0238

普迪思(PDS)和丝线在内眦赘皮矫正术中的临床效果比较

梁振、宋保强

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 比较可吸收缝线普迪思(PDS)与传统丝线在内眦赘皮矫正术中的临床效果。

方法 2021-2023 年我们在空军军医大学西京医院整形外科纳入了 93 名单睑伴内眦赘皮患者，为其施行小切口重睑的同时行内眦赘皮矫正术。A 组 (n=46) 采用强生普迪思缝线固定内眦，B 组 (n=47) 采用丝线缝线固定内眦，分析评价术后早期并发症以及术后 6 个月的内眦赘皮回退、疤痕增生等情况。

结果 术后 7 天，A、B 组患者伤口均达到 A 级愈合，无任何感染或伤口愈合不良。内眦赘皮回缩方面，A 组患者 91.7% 无回缩，8.3% 轻度回缩；B 组 96.2% 无内收，3.8% 轻度回缩。秩和检验显示两组之间无统计学差异 ($p > 0.05$)。在疤痕增生方面，术后 6 月 A 组患者疤痕评估量表 (PSAS) 和观察者疤痕评估量表 (OSAS) 分别为 10.73 ± 0.46 、 9.47 ± 0.38 ，B 组为 10.12 ± 0.65 、 7.82 ± 0.34 ，两组相比无统计学差异 ($p > 0.05$)。

结论 普迪思可吸收缝线与传统丝线在内眦赘皮矫正术中相比，疤痕反应和内眦回缩方面无明显差异，术后二者满意度无明显差异，但普迪思具有缓慢降解可吸收的特点，更易于患者接受。

PU-0239

缺氧骨髓间充质干细胞来源的外泌体通过 miR-4645-5p 恢复角质形成细胞自噬促进糖尿病创面愈合

施彦

南昌大学第一附属医院

目的 糖尿病创面，特别是难治性糖尿病创面，在临床管理中构成了重大挑战。此外它们涉及角质形成细胞的功能异常。本研究探讨了在缺氧条件下培养的骨髓间充质干细胞 (BMSCs) 来源的外泌体 (hyBMSC-Exos) 通过正常角质形成细胞的自噬来促进糖尿病创面愈合。

方法 本研究比较了来自缺氧条件下的骨髓间充质干细胞 (BMSC) 源外泌体 (hyBMSC-Exos) 与常氧条件下的 BMSC 源外泌体 (noBMSC-Exos) 的效果。研究包括对外泌体的表征分析、miRNA 微阵列和生物信息学分析、角质形成细胞功能的评估以及对几种涉及自噬途径的分子的外泌体效应的检查。

结果 缺氧影响了 BMSCs 来源的外泌体的释放，并影响了外泌体的大小和形态。此外，hyBMSC-Exo 处理显著改善了角质形成细胞功能，包括角质形成细胞的自噬、增殖和迁移。miRNA 微阵列和生物信息学分析显示，差异表达的 miRNAs 的靶基因主要富集在“自噬”和“利用自噬机制的过程”这一“生物过程”类别中，miR-4645-5p 是 hyBMSC-Exos 促进自噬效应的主要贡献者。此外，通过双荧光素酶实验确认，丝裂原激活蛋白激酶 2 (MAPKAPK2) 是外泌体来源的 miR-4645-5p 的潜在靶标。外泌体来源的 miR-4645-5p 介导的 MAPKAPK2 的失活抑制了 AKT 激酶群 (包括 AKT1、AKT2 和 AKT3) 的诱导，进而抑制了 AKT-mTORC1 信号，从而促进了 miR-4645-5p 介导的自噬。

结论 研究表明，hyBMSC-Exo 介导的 miR-4645-5p 的转移有效地抑制了 MAPKAPK2 诱导的 AKT-mTORC1 信号，从而促进了角质形成细胞的自噬并增强了糖尿病创面的愈合。这些发现提出了一种通过使用 BMSCs 来源的外泌体调节角质形成细胞自噬来管理糖尿病创面的新的治疗策略。

PU-0240

口内上唇粘膜切口人中凹加深的临床应用

张良关
上海瑞格医疗美容门诊部

目的 探讨皮肤外观无切口的口内上唇粘膜人中凹加深手术方式。

方法 笔者医院 2020 年 7 月—2023 年 12 月门诊收治 108 例患者通过口内上唇粘膜切口人中凹加深手术的临床资料。

结果 103 例人中凹加深效果满意，5 例人中凹变浅再次手术加强后取得满意人中凹外观。

结论 通过口内上唇粘膜切口人中凹加深取得满意临床效果，值得推荐和应用。

PU-0241

分期口腔黏膜移植尿道成形术用于治疗未成年人复杂性尿道下裂

陈森、杨喆、李养群、马宁
中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究的目的是报道分期口腔黏膜移植尿道成形术用于治疗未成年人复杂性尿道下裂。

方法 2014 年至 2024 年间，共有 183 名患者就诊我院治疗。根据年龄将患者分组：（1）1.5 岁以下组，（2）青春期前组（Tanner 1 期），（3）青春期组。比较患者并发症发生、排尿情况和手术满意度

结果 共有 153 名患者纳入本研究。其中 36 名患者出现并发症。最大尿流率在 1.5 岁组为 11.80 ± 1.46 mL/s，青春期前组为 13.24 ± 2.61 mL/s，青春期组为 13.60 ± 2.20 mL/s ($p = 0.199$)。平均尿流率分别为 6.86 ± 1.37 , 7.94 ± 1.74 , 和 7.88 ± 1.22 mL/s ($p = 0.203$)。在 117 名患者（76%）中，最佳尿道下裂客观评分为 16 分，23 名患者（15%）为 15 分，10 名（7%）为 14 分，3 名（2%）为 13 分。未出现并发症的患者（无并发症）的临床结果高于有并发症的患者（ 15.8 ± 0.53 对比 15.3 ± 0.97 , 有无并发症, $p = 0.000$ ）。多变量分析显示，先前治疗与并发症率密切相关 ($p = 0.016$)。

结论 该手术方式取得了低并发症率和良好功能结果的好效果。在我们的研究中，推迟手术并未增加并发症的发生率。

PU-0242

PLCL/脱细胞真皮基质构建生物活性气凝胶用于全层皮肤缺损的修复研究

宁胥超¹、赵海光¹、吴桐²、陈振雨²
1. 山东大学齐鲁医院（青岛）
2. 青岛大学附属医院

目的 深度皮肤创面若不积极治疗会引起一系列严重并发症，目前临床治疗手段仍以植皮为主，存在多种局限性。因此，迫切需要具有突出功能的新型创面修复材料对深度创面进行修复。本研究旨在利用静电纺丝等技术制备生物活性气凝胶，用于深度皮肤创面修复，促进创面的原位快速愈合。

方法 1. 利用静电纺丝技术制备出不同成分比例的 PLCL/ADM 复合纳米纤维支架，通过对其微观形

貌、成分、亲水性、拉伸力学及生物相容性进行研究，综合各项因素选择出最佳成分比例的复合纳米纤维支架，为制备气凝胶做准备。

2. 制备不同均质浓度的 PLCL/ADM 复合气凝胶，通过对其微观形貌、压缩力学、吸收渗液和止血等性能进行研究，综合各项因素选择出最佳均质浓度的复合气凝胶。将其与创面修复关键细胞共培养，观察细胞在三维结构内的生长情况。

3. 建立大鼠全层创面修复模型，使用 PLCL/ADM 复合气凝胶敷料修复创面，在第 3、7、10、14 天观察创面愈合率，取各时间点创面标本进行 HE、Masson 染色和免疫组化（CD31 和 Col I）染色。

结果 1. PLCL/ADM 复合气凝胶均为疏水材料，其生物相容性随 ADM 含量增多而增强，拉伸性能随 PLCL 含量增多而优越。

2. 10%均质浓度的 PLCL/ADM 复合气凝胶孔径分布均匀，压缩力学性能接近人体皮肤，吸收渗液和止血性能较佳，且外形结构相对稳定，可模拟细胞外基质引导细胞向气凝胶内部生长。

3. 动物实验表明 PLCL/ADM 复合气凝胶对于深层创面治疗，在创面愈合速率、炎症反应、上皮化程度、血管化程度和胶原含量方面优于传统油纱覆盖治疗方法和 ADM 气凝胶。

结论 1. PLCL : ADM = 7 : 3 成分比例的复合纳米纤维支架兼顾力学性能和生物相容性，是理想的创面修复生物可降解材料的成分比例。

2. 本研究制备的 PLCL/ADM 复合气凝胶，具备优异的仿生功能，可模拟细胞外基质结构，还可防止外界微生物入侵，在吸收创面过多渗血渗液的情况下保证创面的湿性愈合。

3. 体内和体外实验证明，本研究制备的 PLCL/ADM 复合气凝胶可通过促进创面修复关键细胞的增殖活性并引导其生物学功能，提高创面的血管化速度与水平，促进胶原的快速生成，从而促进深层创面的快速高质量修复，为皮肤组织工程与临床创面治疗提供新的思路。

PU-0243

注射修复手术后鼻部的经验分享

吕宁

上海首尔丽格医疗美容医院

目的 一种非手术方法治疗手术后隆鼻失败的临床经验

方法 利用透明质酸注射技术，解决手术后隆鼻的局部不满意。

根据不同手术后的鼻部特点选择钝针或者锐针进行局部改进，使原本术后造成的鼻部缺损进行修复。

结果 术后鼻部较术前满意（图片视频）

结论 手术后造成的鼻部缺陷可以通过注射方式在一定程度上弥补。

PU-0244

玻尿酸隆臀失败案例

吕宁

上海首尔丽格医疗美容医院

目的 主诉：臀部填充术后 2 个月，左侧臀部肿胀 3 日。

现病史：患者于 2 个月前行臀部填充剂注射，自觉左侧臀部肿胀不适，故来我院就诊，现要求改善。

既往史：2012 年 12 月臀部填充剂注射术，余无。

个人史：末次月经 2022.02.02

家族史：无

检查：T:36℃ P 76/次 R19/分 BP 112/74mmHg 一般状况良好。

专科检查:患者近日神志清,精神可,睡眠佳,食欲良好,大小便正常,体重无明显变化。
臀部填充剂注射术后,左侧臀部肿胀不适,皮温高于正常,局部波动感,压痛明显。

方法 诊断:臀部填充剂注射术后

治疗方案:1. 完善相关检查、血常规、凝血四项等。

2. 局部穿刺(必要时臀部清创引流术)

3. 预防感染及相关治疗。

4. 有异常随访。

结果 治疗转归:

患者穿刺大量血性液体及填充剂混合物,穿刺后局部肿胀减轻,波动感消失,压痛明显减轻。

穿刺后,患者右侧臀部同样出现相关并发症,故又来继续治疗。(图片视频)

患者同样并发症持续存在,治疗并转归。

结论 医疗美容属于医疗范畴,无论是美容手术、注射美容必须遵守医疗规范。

PU-0245

新型线材分层多向固定提升联合脂肪加减 在面部年轻化手术中的应用

叶怀挺

中国上海盛美瓷医疗美容门诊部

目的 探讨新型带锯齿可吸收线分层多向固定提升联合脂肪加减在面部年轻化手术中的临床价值

方法 对本院自 2022 年 1 月至 2023 年 5 月的 100 例患者采用面部分层多向线提升术联合面部脂肪加减术治疗,自颞区发际线内向鼻唇沟方向于 SMAS 层多隧道埋植带锯齿可吸收线材,于颞前软组织及口角囊袋处埋植带锯齿可吸收线材,末端采用不同方法固定。面部臃肿部位进行脂肪抽吸,凹陷部位行脂肪填充,观察术后效果及并发症。

结果 82 例满意度较好,14 例良好,4 例效果一般。带锯齿可吸收新型线材分层多向固定技术在减少疼痛、避免变形以及长效方面有很大的优势。

结论 带锯齿可吸收线分层多向固定提升联合面部脂肪加减的治疗方法临床效果改善率为 96%,提升的效果维持时间较长久,1 年维持率在 90%,2 年维持率有待观察,效果持久并发症少。面部提升满意度高,安全有效,值得推广。

PU-0246

美学新理念与比例关系在面部注射中的应用

罗钧

重庆米兰柏羽时光医疗美容医院

目的 通过人体头颅骨研究,应用面颅黄金比例,测量头颅骨与面颅骨黄金比例关系数据,结合面部美学黄金比例,给出精准轮廓美学诊疗方案。通过精准注射调整颅面比例,颅额比、头高头宽比、头长高指数、颧骨宽窄判断、颧颞角、额项宽指数、颧额比例、耳面比例、下庭不同面折角等,让脸更小巧、精致,面部整体线条流畅、五官更立体、组织更紧致、容量更轻盈。

方法 通过头颅骨与面颅骨黄金比例关系数据测量,结合面部美学黄金比例,给出精准轮廓美学诊疗方案。

1、面部轮廓新定义及划分

2、正确认识颅面比、颅额比、头高头宽比、头长高指数、颧骨宽窄判断、颧颞角、额顶宽指数、颧额比例、耳面比例、下庭不同面折角关系等。通过精准诊疗方案，精准注射调整后，让脸更小巧、精致，面部整体线条流畅、五官更立体、组织更紧致、容量更轻盈。

结果 通过头颅骨与面颅骨黄金比例关系数据测量，结合面部美学黄金比例，给出精准轮廓美学诊疗方案。通过精准注射调整颅面比例，颅额比、头高头宽比、头长高比例、颧骨宽窄判断、颧颞角、额顶宽指数、颧额比例、耳面比例、下庭不同面折角等精准调整，让脸更小巧、精致，面部整体线条流畅、五官更立体、组织更紧致、容量更轻盈。让求美者更年轻、更漂亮、更自信、更愉悦。

结论 通过头颅骨与面颅骨黄金比例关系数据测量，结合面部美学黄金比例，给出精准轮廓美学诊疗方案。通过精准注射调整颅面比例，颅额比、头高头宽比、头长高比、颧颞比、额顶宽指数、颧额比例、耳面比例、下庭不同面折角关系等让脸更小巧、精致，面部整体线条流畅、五官更立体、组织更紧致、容量更轻盈。让求美者更年轻、更漂亮、更自信、更愉悦。

PU-0247

A prospective and randomized study comparing ultrasound-guided real time injection to conventional blind injection of botulinum neurotoxin for glabellar wrinkles

Kuangyun Tang

The Stomatology Hospital, Zhejiang University School of Medicine

Background Botulinum neurotoxin injections are the most frequently performed cosmetic procedures, but conventional blind injection for glabellar wrinkles remains to have some limitations.

Aims: We intend to directly inject botulinum neurotoxin into the glabella complex guided by real time ultrasound. We aim to propose a more efficient and safer botulinum neurotoxin injection strategy for glabellar wrinkles.

Methods A total of 40 subjects with moderate to severe glabellar lines were enrolled in this study to receive botulinum neurotoxin injection, either through ultrasound-guided real time injection or conventional blind injection. Facial Wrinkle Scale (ranging from 0 = none to 3 = severe) and inter-brow distance (from 3D scanned face images) were used to evaluate the glabellar wrinkles improvement. Paired t test and two-sample t test were performed to analyze the within-group and between-group differences.

Results The wrinkle score reduction was significant ($p < 0.0001$) immediately after the injection in ultrasound-guided

injection group, but not in blind injection group ($p = 0.163$). Ultrasound-guided injection also showed a higher performance of wrinkle score reduction and more effective inter-brow distance increase over blind injection at Day 0 ($p < 0.0001$), Day 1 ($p < 0.0001$), Day 21 ($p < 0.01$) and Day 35 ($p < 0.01$) after initial treatment.

Conclusions: The results of the study confirmed that botulinum neurotoxin injection for glabellar wrinkles under ultrasound guidance achieves quicker onset of action and better final outcomes compared to conventional blind injection.

PU-0248

减张缝合在骨科内固定物取出同期行瘢痕修复术中的临床应用体会

陈强

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 探讨减张缝合技术在骨科内固定物取出同期行瘢痕修复术中的临床应用体会

方法 我科自 2017 年至 2023 年在骨科内固定装置取出同时行瘢痕切除修复 30 例。切口设计在瘢痕中央，减少内固定装置取出时对皮缘的牵拉和损伤；修剪切口下方冗余组织呈楔形外观；以 PDS 缝线做减张缝合，术后辅助皮肤减张缝合器治疗，随访 6~24 月，效果满意。

结果 30 例患者术后瘢痕得到明显改善，无明显并发症出现，效果满意。

结论 骨折固定装置取出可同期行瘢痕修复手术，切口设计在瘢痕中央有助于减少皮缘牵拉损伤，保护组织；PDS 心形减张缝合可降低切口张力、精准对合表皮，从而促进切口愈合、降低并发症、减轻瘢痕增生。同期手术可避免二次手术增加的经济和时间成本。

PU-0249

环形原位 3D 打印技术用于血管缺损修复的研究

陈朝昱、汪振星、孙家明

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 利用环形原位 3D 打印技术进行即刻修复血管缺损

方法 通过光触发的瞬态自由基和持续自由基耦合反应制备了具有快速响应、高粘附性、高机械性能的光交联水凝胶。利用熔融沉积打印技术制造可溶解的聚乙烯醇牺牲支架，将其桥接于两血管断端。通过使用可拆卸的环形打印喷头，将水凝胶均匀覆盖支架表面，血液再通后，支架溶解，即可得到仿生血管。

结果 制备出具有符合原位生物打印的水凝胶，快速溶解且无毒的可牺牲支架及可以拆卸且大小可控的环形打印喷头，并且成功应用于原位打印场景进行血管缺损时的修复。

结论 利用环形原位 3D 技术结合牺牲模版技术成功制备不同直径仿生血管，达到即刻修复，加速血管再通，器官灌注目的，且该打印技术简单易操作，所用工具及材料轻巧便携，尤为适用于创伤的急救以及战伤转运的临时处理。

PU-0250

前馈控制护理对手烧伤瘢痕患者功能恢复及并发症的影响

骆婧、苏云云

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨前馈控制护理对手烧伤瘢痕患者功能恢复及并发症的影响。

方法 回顾性分析 2022 年 1 月至 2024 年 3 月我院接诊的 90 例手烧伤患者的临床资料，按照护理方式不同分为观察组和对照组各 45 例。对照组患者采用常规护理，观察组患者采用前馈控制护理，两组患者均持续护理 6 个月。比较两组患者护理后 6 个月手部功能恢复的疗效，比较护理后 3 个月、6 个月时瘢痕美容评估与评级（SCAR）量表评分及护理前、护理后 6 个月的日常活动能力（ADL）

量表的变化, 并比较并发症发生情况。

结果 观察组患者手部功能恢复优良率为 95.00%, 明显高于对照组的 80.00%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者护理后 3 个月、6 个月时 SCAR 量表评分为 (9.64 ± 1.40) 分、(6.03 ± 0.74) 分, 均明显低于对照组的 (11.06 ± 1.72) 分、(7.95 ± 1.20) 分, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者 ADL 量表中的进食、洗漱、穿衣评分分别为 (3.57 ± 0.30) 分、(3.64 ± 0.21) 分、(3.53 ± 0.34) 分, 均明显高于对照组的 (3.19 ± 0.21) 分、(3.26 ± 0.37) 分、(3.09 ± 0.28) 分, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者并发症发生率为 6.67%, 明显低于对照组的 22.22%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 前馈控制护理在手烧伤瘢痕患者中应用效果良好, 可有效促进患者手部功能恢复, 并降低并发症, 值得应用推广。

PU-0251

医护康一体化护理模式对手烧伤瘢痕患者功能恢复及并发症的影响

骆婧、康文雯

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨医护康一体化护理模式对手烧伤瘢痕患者功能恢复及并发症的影响。

方法 回顾性分析 2022 年 1 月至 2024 年 3 月我院接诊的 90 例手烧伤患者的临床资料, 按照护理方式不同分为观察组和对照组各 45 例。对照组患者采用常规护理, 观察组患者采用医护康一体化护理模式, 两组患者均持续护理 6 个月。比较两组患者护理后 6 个月手部功能恢复的疗效, 比较护理后 3 个月、6 个月时瘢痕美容评估与评级 (SCAR) 量表评分及护理前、护理后 6 个月的日常活动能力 (ADL) 量表的变化, 并比较并发症发生情况。

结果 观察组患者手部功能恢复优良率为 95.00%, 明显高于对照组的 80.00%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者护理后 3 个月、6 个月时 SCAR 量表评分为 (9.64 ± 1.40) 分、(6.03 ± 0.74) 分, 均明显低于对照组的 (11.06 ± 1.72) 分、(7.95 ± 1.20) 分, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者 ADL 量表中的进食、洗漱、穿衣评分分别为 (3.57 ± 0.30) 分、(3.64 ± 0.21) 分、(3.53 ± 0.34) 分, 均明显高于对照组的 (3.19 ± 0.21) 分、(3.26 ± 0.37) 分、(3.09 ± 0.28) 分, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者并发症发生率为 6.67%, 明显低于对照组的 22.22%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 医护康一体化护理模式在手烧伤瘢痕患者中应用效果良好, 可有效促进患者手部功能恢复, 并降低并发症, 值得应用推广。

PU-0252

病区“医护康”一体化文体功能训练区在烧伤康复患者中的应用效果评价

骆婧、康文雯

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨烧伤病区“医护康”一体化文体功能训练区的建立在烧伤康复患者中的应用效果评价。

方法 空军军医大学第二附属医院收治 76 例烧伤患者接受常规治疗, 将 2022 年 2 月至 2023 年 2 月我院收治接受常规护理模式的 38 名患者纳入对照组; 再将 2023 年 3 月至 2024 年 3 月收治在常规

护理上增加“医护康”一体化文体功能训练区辅助功能康复护理的 38 例患者纳入研究组。比较两组患者功能恢复情况[采用 Fugl-Mryer 肢体运动功能评定量表 (FMA)]对患者上肢、下肢运动功进行评分, 心理状态[焦虑自评量表 (SAS)、抑郁自评量表 (SDS)]、生存质量[生存质量量表 (QOL)] 评分。

结果 对照组患者恢复情况 FMA 量表上肢、下肢运动能力评分分别为 (21.26±2.31)、(21.46±2.31), 低于研究组的 (25.76±2.31)、(27.46±2.11), 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 患者心理状态 SAS、SDS 量表评分分别为 (42.57±3.18) 分、(41.32±4.00) 分, 均低于对照组的 (47.64±4.42) 分、(48.32±0.37) 分, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); QOL 问卷调查评分研究组为 (225.68±8.82) 明显高于对照组 (218.29±8.31), 差异有统计学意义 ($P<0.05$)

结论 病区“医护康”一体化文体功能训练区的建立对于烧伤康复患者的帮助显著, 有效的促进患者康复, 同时也能改善患者的心理健康状态, 提高烧伤患者回归社会、回归家庭的整体能力, 保证烧伤患者有效生存质量。

PU-0253

自体颗粒脂肪隆乳术后非结核分枝杆菌感染的诊治

谭流畅

中国人民解放军陆军特色医学中心

目的 近年来, 自体脂肪移植 (AFG) 在隆胸美容中得到了广泛的应用。但是, 非结核分枝杆菌感染作为文献中描述的多种并发症之一, 一直没有得到很好的讨论。报告 5 例自体脂肪注射隆胸术后非结核分枝杆菌感染病例, 并探讨其原因。

方法 在这个非对照、回顾性的病例系列中, 我们确诊了 5 例非结核分枝杆菌感染患者。所有患者均有在不同的医疗机构中行美容目的自体颗粒脂肪注射隆乳的历史。

结果 5 例患者接受自体脂肪注射隆乳术后发生非结核分枝杆菌感染, 来我院治疗。在我们的病例中, 需要通过多次清创、长期静脉和口服抗生素治疗来清除移植的脂肪组织。

结论 自体颗粒脂肪注射隆乳术后非结核分枝杆菌感染数量呈上升趋势。外科医生应该注意这种发生率较低的并发症。手术过程中应严格遵守无菌原则。

PU-0254

脂肪干细胞抑制 NLRP3 炎症小体治疗痤疮的机制研究

李晓曦

深圳市第二人民医院

目的 本实验通过探究使用脂肪来源的间充质干细胞 ADSCs 对痤疮模型进行治疗, 来验证 ADSCs 是否可以有效改善痤疮病变, 并对其作用机制进行探讨。本研究率先将 ADSCs 与痤疮相联系, 从免疫抑制角度探究 ADSCs 抑制炎症的作用, 深入发掘 ADSCs 免疫潜能, 检验其是否有望成为痤疮治疗的新方法。

方法 本研究在不同感染倍数下, 用 P.acnes 处理 THP-1, 检测炎症因子的变化。首次将 ADSCs 与痤疮化 THP-1 共培养, 以研究上清液中炎症相关蛋白的含量。并且, 测量了 P.acnes 及与 ADSCs 共培养后, THP-1 细胞内 mtROS 含量的变化, 以进一步研究 ADSCs 发挥抑炎作用的机制。此外, 本实验还建立了小鼠痤疮模型, 通过注射 ADSCs 以治疗炎症, 观察小鼠耳部炎症变化情况。

结果 P.acnes 对 THP-1 刺激与活性 caspase-1 和 IL-1 β 的表达有直接的关系。ADSCs 通过 mtROS/NLRP3 /caspase-1 通路, 明显减少由 P.acnes 刺激 THP-1 所分泌出的 IL-1 β 。体内实验表明

ADSCs 可以通过阻断 NLRP3 激活,减少体内 IL-1 β 的分泌,从而抑制炎症细胞的募集,达到缓解 P.acnes 诱发皮肤炎症的作用。

结论 本研究结果表明,ADSCs 可以通过限制 THP-1 细胞内 mtROS 的产生来抑制由 P. acnes 引起的炎症反应中 NLRP3/caspase-1 通路激活,从而减少分泌 IL-1 β 分泌。这表明 ADSCs 通过靶向抑制 NLRP3,有可能成为治疗痤疮的新方法。

PU-0255

脂肪移植物的核磁共振成像追踪——青少年与成年稳定期局部硬皮病患者的初次自体脂肪移植效果比较

马旭达、王晓军、龙笑、黄久佐
中国医学科学院北京协和医院

目的 面部局部硬皮病患者的最佳重建时机尚不确定。本研究的目的是比较自体脂肪移植对青少年和成年稳定型局部硬皮病患者的疗效。

方法 本研究纳入既往未接受过手术的青少年和成人患者(每组 10 人)。术前磁共振成像(MRI)、血液化验和皮肤评估用于疾病活动性评估。所有患者都接受了自体脂肪移植手术,在术前磁共振成像规划下进行面部脂肪解剖结构的重建。对术前、术中和术后一年的三维 Dixon 核磁共振扫描采用图像配准和图像融合以实现脂肪移植跟踪。患者满意度采用五级的李克特量表进行评估。

结果 除年龄($P < 0.05$)外,两组在性别、体重指数、疾病严重程度或注射脂肪量方面均无明显差异($P > 0.05$)。术后一年的脂肪移植保留率没有明显差异,青少年组为 $36.6 \pm 2.4\%$ (从 25.3% 到 49.3% 不等),成人组为 $32.9 \pm 1.7\%$ (从 27.3% 到 40.1% 不等)($P > 0.05$)。所有患者的手术效果均良好,青少年组的满意度评分为(3.8 ± 0.2)分,成人组为(3.6 ± 0.2)分($P > 0.05$)。

结论 在稳定型局部硬皮病患者中,首次自体脂肪移植手术对面部轮廓畸形的矫正同样有效,青少年和成人患者的脂肪移植的存活率和手术满意度没有显著差异。

PU-0256

小儿手部瘢痕挛缩畸形手术矫正的临床疗效

黄娜
南昌大学第一附属医院

目的 探讨小儿手部瘢痕挛缩畸形矫正术的临床效果。

方法 自 2021 年 1 月至 2022 年 1 月,我科收治的 54 例小儿手部瘢痕挛缩畸形患者,包括男 29 例,女 25 例,年龄 13 个月至 8 岁,共 61 只手,瘢痕挛缩时间 2 个月-1 年。手术松解瘢痕挛缩组织,手继发创面采用皮片移植方法修复,术后进行长期功能锻炼。

结果 57 只手皮片移植后 12 天全部成活,4 只手皮片边缘小部分坏死,经换药后完全愈合。随访 6 个月-48 个月,手功能恢复良好,皮片颜色与周围皮肤接近,质地良好。

结论 小儿手部瘢痕挛缩畸形应尽早行手术治疗并进行长期功能锻炼,可以有效的改善手部功能,获得良好的临床效果。

PU-0257

超声炮联合玻尿酸注射治疗法令纹

王琛

浙江大学医学院附属第二医院

目的 随着年龄增大、时间推移、重力影响，中下面部会逐渐出现下垂加重现象，较明显表现为法令纹的加深及口角囊袋以及木偶纹的出现，使人显得“老态”。通常会应用超声炮等提升类的光电项目或玻尿酸等填充项目进行改善，可以取得一定效果。但联合治疗以及治疗时许方面的研究尚未有进行。本研究应用超声炮联合玻尿酸填充改善法令纹，评估其疗效以及患者满意度。

方法 本研究采用回顾性病例对照研究，分层随机抽选取 30 位法令纹加深患者，10 名单纯超声炮治疗，10 名超声炮同时联合玻尿酸注射治疗，10 名超声炮治疗后 1 月行玻尿酸治疗患者。并比较治疗前以及超声炮治疗后 2 个月照片，分别邀请三位医生进行治疗前后鼻唇沟 WSRS 分级以及疗效评分，以及随访患者进行满意度评分。

结果 超声炮序贯玻尿酸注射治疗组的鼻唇沟疗效评分以及患者满意度均显著高于单纯超声炮治疗以及超声炮联合玻尿酸注射组，超声炮联合玻尿酸注射组的鼻唇沟疗效评分以及患者满意度显著高于超声炮治疗组。

结论 超声炮联合玻尿酸填充可以更好的改善患者鼻唇沟的情况，并且获得更高的患者满意度。且在超声炮治疗后序贯行玻尿酸填充的疗效会比即刻联合填充更佳。

PU-0258

人真皮成纤维细胞外泌体通过 miRNA-22-5p-GDF11 轴改善皮肤光老化的机制研究

吴昊

浙江大学医学院附属第二医院

目的 衰老是导致多种退行性疾病的主要原因。衰老最直观的结果主要表现在皮肤上，暴露在紫外线（Ultraviolet, UV）环境下引起的光老化占面部老化的 80% 以上，是一个高度复杂而研究尚不完全的过程，缺乏治疗手段是目前重大的挑战。生长分化因子 11（Growth differentiation factor 11, GDF11）被证实与多种衰老相关的疾病有关。外泌体（exosome, exo）是大多数细胞分泌的核内体来源的微粒，是旁分泌信号的重要介质。因此，研究 exo 中 miRNAs 是否能与抗衰老因子 GDF11 作用并调控下游光老化通路是研究皮肤光老化的关键。

方法 1. Rt-PCR 检测不同年龄患者皮肤组织中 GDF11 的 mRNA 表达水平；免疫组织化学法检测 GDF11 的蛋白表达水平。mRNA-seq 和 ATAC-seq 检测正常 HDF 和 UVB 照射后 HDF（UVB-HDF）的 mRNA 表达情况及染色质可及性。

2. 对正常 HDF 和 UVB-HDF 来源的 exo 进行 miRNA 高通量测序。选取 miR-22-5p 进行后续研究。通过双荧光素酶报告实验证明 miR-22-5p 是否能够靶向结合 GDF11。随后，检测各组 HDF 的增殖、凋亡以及迁移情况，线粒体免疫荧光染色检测线粒体功能，免疫印迹法检测 MAPK 和 TGF- β /Smad 信号通路中主要参与蛋白的表达情况。

3. BALB/c 裸鼠创建光老化裸鼠模型。在小鼠背侧皮肤四点均匀注射 exo。于治疗后第 1、4 和 14 天，检测组织中细胞外胶原沉积和细胞排列及凋亡情况，以及皮肤炎症因子及细胞外基质表达情况。

结果 mRNA-seq 显示，与正常 HDF 相比较，UVB-HDF 中有 1180 个 mRNA 表达上调，1080 个 mRNA 表达下调。ATAC-seq 显示，在 UVB-HDF 中鉴定出 270078 个高可信的开放染色质区域（或峰）。与 HDF 相比，我们发现 UVB-HDF 中有 4195 个峰值增加，50 个峰值减少。此外，与 HDF-

exo 相比, UVB-HDF-exo 中检测到 393 个差异表达的 miRNAs; 在这些 miRNA 中, miR-22-5p 显著上调, 证明能够靶向结合 GDF11。此外, 当 miR-22-5p 抑制的 HDF-exo 给予裸鼠皮肤后, 能够显著改善裸鼠皮肤的光老化。

结论 在这项研究中, 我们发现人类皮肤组织中 GDF11 的表达与年龄密切相关。此外, 通过确定 UVB-HDF 染色质可及性和 mRNA 的改变, 以及 HDF-exo 中 miRNA 含量的变化, 探讨了这些变化的潜在原因及在皮肤光老化的激活过程中的功能影响。确定了 exo 中的 miR-22-5p 是通过 MAPK 和 TGF- β /Smad 信号途径靶向 HDF 中 GDF11 的关键 miRNA。

PU-0259

阔筋膜联合股外侧肌复合组织瓣修复大面积腹壁缺损 1 例

涂峻
南昌大学第一附属医院

目的 探索阔筋膜联合股外侧肌复合组织瓣修复大面积腹壁缺损的可能性

方法 18 岁青年女性, 右下腹一大约 7.0cm*5.0cm 的肿块 6 月余, 侵犯右腹外斜肌、腹直肌及部分肠道。术中切除肿瘤后遗留 13.5cm*9.0cm 腹壁缺损。术中利用右侧大腿阔筋膜联合股外侧肌复合组织瓣修复腹壁缺损, 并用术中吲哚菁绿荧光造影验证血管回路的通畅。

结果 术后 4 周 MRI 验证复合组织瓣成活, 腹壁连续性恢复。1 个月后, 患者可正常行走, 慢跑, 供区功能完好。术后 8 个月 MRI 示复合组织瓣大小较前缩小, 未见肿瘤复发, 腹壁连续性完好。

结论 阔筋膜联合股外侧肌复合组织瓣是一种修复大面积腹壁缺损的可靠方法。

PU-0260

右上臂及右膝关节毁损性炭火烧伤 1 例

李昊、闵定宏、郭光华
南昌大学第一附属医院

目的 分析并报道右上臂及右膝关节毁损性炭火烧伤 1 例

病史摘要 患者, 女, 50 岁, 毁损性炭火烧伤面颈部、右上肢、前躯及右下肢等处。

症状体征 烧伤创面见于面颈部、右上肢、前躯及右下肢等处, 大部分创面皮肤焦黑, 右上臂可见肌肉、肱骨、肩关节外露, 大量皮肤、肌肉坏死, 肩关节松动, 仅上臂内侧残留部分正常皮肤组织。其余创面可见大小不一的水疱, 腐皮部分破脱, 基底红白相间, 有少量渗出, 总面积约 10%。

方法 临床案例报道

治疗 入院后立即建立静脉通路、辅助呼吸、持续心电监护。对右上肢行床旁切开减张, 同时进行创面清洗换药、抗炎、输血抗休克等对症治疗, 针对一氧化碳中毒行高压氧治疗, 住院期间进行了多次清创术、皮瓣转移术、植皮术、人工真皮移植术和负压封闭引流术。治疗同时联合康复医学科、心身医学科、皮肤科、输血科、消化内科多学科诊疗。右膝关节残余空腔在 PRP 治疗下逐渐缩小并最终愈合。

结果 患者伤口全部愈合

临床转归 入院后第 97 天患者出院, 最终实现所有创面愈合。

结论 治疗有效

PU-0261

碳素光在慢性创面中的研究与探讨

杨波
重庆医科大学附属璧山医院

目的 探讨慢创患者运用碳素光进行治疗的临床疗效。

方法 将自 2021 年 10 月至 2024 年 02 月间该院收治的慢创患者 80 例分为两组,对照组 40 例给与红外光照射,研究组 40 例采用碳素光治疗,观察临床疗效。

结果 对照组有效率为 52.50%(21/40),好转率为 30.00%(12/40),临床总有效率为 82.50%(33/40);研究组有效率为 77.50%(31/40),好转率为 15.00%(6/40),临床总有效率为 92.50%(37/40),研究组与对照组相比差异有统计学意义($P<0.01$)。

结论 碳素光治疗可改善慢性创面局部血液循环,减少血肿形成几率,缓解疼痛症状,比红外光治疗疗效显著。

PU-0262

淋巴水肿相关短视频的内容质量和可靠性分析

马戈甲、周煦川、刘宾
西安市中心医院

目的 淋巴水肿的患病率不断增加,淋巴水肿患者需要获得正确的诊疗信息。短视频分享平台使淋巴水肿患者更容易获得诊疗信息。然而,这些视频的内容质量和可靠性有待确认。本研究旨在调查中国短视频分享平台关于淋巴水肿视频的内容质量和可靠性。

方法 收集 4 个短视频分享平台(抖音、哔哩哔哩、微信公众号和微博)中与淋巴水肿诊疗相关的短视频样本 111 例。采用 Global Quality Score 和 Discern Tool 对每个视频的内容全面性、内容质量和可靠性进行评估。对不同来源的视频进行了比较分析。

结果 根据上传者身份将视频分为 8 类,包括 5 类医务人员(整形外科医生、乳腺外科医生、血管外科医生、妇科医生、物理治疗师)和 3 类非医务人员(科普博主、医疗机构和淋巴水肿患者)。淋巴水肿相关视频内容质量不高。组间比较显示:除疾病定义外,医务人员制作的视频在内容全面性上优于非医务人员制作的视频($P<0.05$);医务人员制作的视频的可靠性优于非医务人员制作的视频($P<0.05$)。此外,来自整形外科医生的视频内容质量优于其他医务人员($P<0.05$)。非医务人员在视频内容质量和可靠性方面没有显著差异($P>0.05$)。

结论 淋巴水肿相关视频中信息的全面性和内容质量应该提高,并且因来源不同有显著差异。患者在使用短视频获取淋巴水肿相关诊疗信息时应谨慎并且有选择性。整形外科医生提供的视频有较高的指导性。

PU-0263

精准神经阻滞联合局部麻醉三点法缓解中上面部注射 Microbotox 疼痛

鲁顺兵

中国医学科学院整形外科医院注射整形中心(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 提出一种新的、精准的三点神经阻滞技术，可在针对中面部和上面部的微创注射治疗过程中有效缓解疼痛。

方法 对 50 名志愿者进行面部超声检查，测量眶上孔和眶下孔的位置。在中面部和上面部注射微滴肉毒杆菌后，100 名患者接受了一项自我对照研究，以分析三点神经阻滞在减轻注射疼痛方面是否优于局部麻醉。记录视觉模拟评分（VAS）疼痛评分、三点法和肉毒毒素注射时间以及副作用

结果 志愿者中，左右两侧眶上孔和眶下孔的位置无统计学差异。接受三点神经阻滞的 100 例患者（男性：13 例，女性：87 例）中，除额颞区外，实验侧的 VAS 疼痛评分均显著低于对照侧（ 2.46 ± 0.50 , 2.42 ± 0.47 , $P > 0.05$ ）。单侧三点神经阻滞持续时间 74.8 ± 5.64 s。总注射时间为 189.86 ± 26.79 秒（范围 148-286 秒）。

结论 三点法在中上面部治疗中镇痛效果显著，具有遮挡区域精确、满意度高、操作简单等优点。因此，临床医生很容易掌握和应用该方法。

PU-0264

面部 SMAS 相对固定区和滑动区的解剖与组织成份相关研究

张帅帅

辽宁省人民医院

目的 研究目的：找到面部 SMAS 固定区和滑动区的解剖和组织分界，以及固定区和滑动区的组织成份、支持韧带、间隙和神经存在的差异，并进一步找出二者之间的体表分界线。以期对面部年轻化手术效果和安全性提升作出贡献。

方法 研究方法：通过对近 5 年与研究方向相关的文献大量阅读、总结，对研究内容进行综述。进一步计划到解剖教研室对尸头进行面部解剖和组织学分析，来进一步找到 SMAS 固定区和滑动区的分界和差异。

结果 研究结果：覆盖在腮腺上的外侧 SMAS 通常由腮腺皮肤筋膜固定，将其与腮腺固定连接，该区域为“外侧固定区 SMAS”；腮腺内侧区是“滑动区 SMAS”，SMAS 固定区和滑动区之间的一条近似的体表分界线为下颌角到外眦连线，该分界线也是深平面提升进入 SMAS 下平面的入口点标志线。固定区 SMAS 是纤维性的，与皮肤平行排列，不易剥离；滑动区 SMAS 是网状、三维纤维腔包裹脂肪组织小叶形成的，垂直插入皮肤，易于剥离。支持韧带之间形成了空间，面部的神经和血管穿过该空间的壁，但不进入空间，空间内的解剖可以快速进行，并且安全。所有主要的面部支持韧带（无论是真支持韧带还是假支持韧带）都可以排列成一条直线，位于眶外缘的侧面，从颞嵴延伸到下颌骨，从上到下依次为颞韧带粘连、眶外侧增厚、颞韧带和下颌骨韧带。其中颞骨、下颌骨、上咬肌韧带和颈阔肌-耳韧带为固定区韧带，下咬肌韧带为滑动区韧带。理解组织移动性的核心是掌握面部表情肌下方的软组织间隙，该间隙允许滑动。神经和脉管系统位于间隙之间；间隙中缺少重要结构或缺少重要结构通过。颞前间隙可以识别颞大肌，前咬肌间隙可以识别颈阔肌。面神经额支的走行路线向后 2cm 平行于上述提到的固定区和滑动区交界线，经该条线深平面入路对额支没有损伤风险。颞神经的上支总是深入颞大肌，而下支则直接经过上咬肌皮肤韧带附近，颞主韧带和上咬肌皮肤韧带之间的解剖可以安全进行。颊支在腮腺前的疏松网状组织开始变浅离开第四层，颊支的损伤最常发生在此处。

结论 研究结论：面部 SMAS 固定区和滑动区的组织成份、韧带、间隙、神经支配存在差异，且存在解剖和体表分界。

PU-0265

Superficial Circumflex Iliac Artery Perforator Propeller Flap for Penoscrotal Extramammary Paget's Disease

Wenfang Dong

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Peking University Third Hospital, No. 49 North Garden Road, Haidian District, Beijing, 100191, China

Background Extramammary Paget's disease (EMPD) is a rare intra-epidermal adenocarcinoma, and reconstruction of penoscrotal region remains a clinical challenge. The superficial circumflex iliac artery perforator (SCIP) flap has been successfully used as a free flap, while its application as a propeller flap in reconstruction of penoscrotal EMPD defect is rarely reported. The objective was to evaluate the safety and efficacy of the SCIP propeller flap in the reconstruction of penoscrotal defects in EMPD.

Methods Between September 2010 and August 2022, consecutive patients diagnosed with penoscrotal EMPD were enrolled. All patients underwent penoscrotal EMPD excision and reconstruction with SCIP propeller flap combined with other flaps or skin grafts on individual defects. Demographic information, surgical parameters, postoperative complications, patient's satisfaction, and recurrence rates were analyzed.

Results Twenty-four patients (mean age, 73 ± 8.8 years; mean BMI, 23.98 ± 3.62 Kg/m²) with 33 SCIP propeller flaps (mean size 120.1 cm²; range, 24–208 cm²) were included and the mean defect size was 67.4 cm² (range, 12–255 cm²). The mean operative duration was 385.4 ± 146.8 min. Fifteen patients received autologous full-thickness skin grafts and four patients received other flaps simultaneously. All flaps survived without total or partial loss and all donor site achieved primary closure, though local hematoma (one case) and limited skin graft necrosis (two cases) were observed. All patients experienced complete wound healing and maintained penoscrotal morphology and function without any recurrent lesions over a mean follow-up of 59 months.

Conclusions The SCIP propeller flap seems a safe and effective reconstructive method for penoscrotal EMPD.

PU-0266

硬悬挂十字锁扣法在重睑术中的应用及其临床效果观察

王少华

中南大学湘雅三医院

目的 探讨一种稳定的重睑术方法：硬悬挂十字锁扣法在重睑术中的应用及其临床效果观察

方法 2023 年 1 月-12 月中南大学湘雅三医院美容整形科对 170 例需要双眼皮手术患者，先按照常规法行切口设计并画线。按设计线去除多余的皮肤、眼轮匝肌，保持上下切缘的皮肤与肌肉平齐；显露眶隔并在睑板上缘切开眶隔，保留内外侧血管神经束，松解眶隔脂肪与筋膜的异常黏连；仅去除少量疏松脂肪筋膜组织，保留致密的睑板前筋膜；将下唇的肌肉及真皮与睑板前的结缔复合组织以“十字锁扣法”牢固稳定地固定在设计的重睑线宽度水平。

方法 使用硬悬挂十字锁扣法重睑缝合法可以使患者术后消肿的时间减少，双眼皮成形的自然感及患者满意度更高和保留时间的有效期更长。2023 年 1 月-12 月中南大学湘雅三医院美容整形科对需要进行重睑形成术的患者使用硬悬挂十字锁扣法进行手术治疗取得良好的临床效果

结果 本组 170 例患者获随访 6-12 个月，满意 165 例，基本满意 5 例，不满意 1 例，1 例不满意者经再次修复后基本满意。

结论 硬悬挂十字锁扣法是一种稳定的重睑成形术方法，值得临床推广应用。

PU-0267

探索双层剥离方法：一种新的乳房下垂矫正技术

杨瑞国

星帆美歌医疗美容医院

目的 本研究旨在探讨一种新的剥离技术在治疗乳房下垂中的有效性。评估该技术对乳房下垂的矫正效果及患者的满意度。

方法 本研究纳入了 30 名乳房下垂的患者，采用随机对照试验设计。实验组 15 名患者采用双层次剥离技术，对照组 15 名患者采用传统的单层次手术方法。双层次剥离包括在乳腺后剥离一层次以及在胸大肌下再剥离一层次在原下皱襞上 1cm 离断胸大肌形成双平面胸大肌自然回缩植入术前设计好的乳房假体，术后跟踪 6 个月，评估乳房的形态、患者满意度及并发症。

结果 术后 6 个月，实验组的乳房提升效果显著优于对照组 ($P<0.05$)。实验组患者的满意度评分也显著高于对照组 ($P<0.05$)。双层次剥离技术没有出现双泡征及乳房下皱襞过紧的条索牵拉情况的并发症，对照组有 3 例出现局部条索牵拉，其他主要包括轻微的肿胀和瘀伤，均在术后两周内自行消退。

结论 双层次剥离技术在治疗乳房下垂中显示出较传统方法更优越的效果。该技术不仅提升了乳房的形态，也提高了患者的整体满意度，且安全性良好。未来的研究应进一步探讨这种技术在不同类型和程度乳房下垂患者中的应用潜力。

PU-0268

隆突性皮肤纤维肉瘤的研究热点和未来趋势

孟真、张睿、薛峰、孙志宏、付聪、霍然

山东第一医科大学附属省立医院

目的 隆突性皮肤纤维肉瘤 (DFSP) 是一种呈局部浸润性生长的中度恶性皮肤软组织肿瘤，复发率高，对患者造成较大的创伤，需要反复手术。本文旨在用可视化的方式研究过去 32 年隆突性皮肤纤维肉瘤的全球发文特点、研究热点和前沿。

方法 检索 Web of Science Core Collection(WoS)数据库 1990-2022 年发表的隆突性皮肤纤维肉瘤相关论文，我们对这些出版物进行了文献计量学分析，包括合作网络、期刊和参考文献的共被引分析以及关键词的聚类分析等。

结果 共有 1588 篇论文，由来自于 73 个国家/地区 1746 个机构的 6312 名作者撰写，发表在 439 种期刊上，共被引用参考文献 32432 篇。美国是最多产的国家，其次是中国，Harvard University 是发文量最多的机构。最多产的作者是 Department of Pathology, Brigham and Women's Hospital (USA) 的 Fletcher, Christopher D. M.。AMERICAN JOURNAL OF SURGICAL PATHOLOGY 是该领域最具影响力的期刊。

Imatinib Mesylate in Advanced Dermatofibrosarcoma Protuberans: Pooled Analysis of Two Phase II Clinical Trials

是被引频次最高的文献。研究热点和未来研究趋势主要体现在疾病诊断、COL1A1-PDGFB 融合基因、药物和手术治疗和 DFSP 向肉瘤型转化。

结论 由此可见,隆突性皮肤纤维肉瘤的研究面临着许多临床挑战。本研究为未来 DFSP 的研究方向和科学决策提供了新颖的见解。

PU-0269

Think View 对强脉冲光治疗面部光老化的定量评价

刘小加

湖南省人民医院(湖南师范大学附属第一医院)

目的 目的:通过 Think View 皮肤影像分析仪定量评估强脉冲光(Intense pulsed light, IPL)对面部光老化的治疗效果。

方法 随机选取来笔者科室门诊就诊的 40 例需行 IPL 治疗的面部光老化就医者,共行 6 次治疗(1 次/月),治疗前、后利用 Think View 皮肤影像分析仪检测皮肤的色斑、红血丝、皱纹、毛孔情况。

结果 面部光老化就医者经过 6 次 IPL 治疗后,皮肤的色斑、毛细血管扩张、皱纹、毛孔值均显著下降,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 Think View 皮肤影像分析仪可客观准确地评价 IPL 治疗面部光老化的效果,提高就医者满意度,对 IPL 的治疗具有一定临床指导意义。

PU-0270

肿胀麻醉下负压吸刮术治疗腋臭的临床观察与分析

左璐

贵州省第二人民医院

目的 观察局部肿胀麻醉下负压吸刮术治疗腋臭症的临床效果。

方法 选取贵州省第二人民医院医疗美容科 2014 年 12 月-2022 年 12 月收治的 856 例腋臭患者为研究对象,通过局部肿胀麻醉术和脂肪抽吸术,采用小切口微创入口,对腋下大汗腺进行负压吸刮。

结果 856 例患者中,840 例一期愈合,16 例延迟愈合,随访 1 年无复发,仅有 8 例患者在大量出汗未及时清洁时有少量异味存留,效果满意。

结论 局部麻醉下微创治疗腋臭症,手术创伤小、恢复快、无明显瘢痕、治愈率高,较传统手术更具优势,值得在临床推广应用。

PU-0271

趋化杀菌:一种让细菌自投罗网的设计

肖玲

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 创面感染给世界带来了巨大的医疗负担,而抗生素过度使用造成的细菌耐药问题已经成为了目前创面感染难以控制的重要因素。无抗生素抗菌策略是一种有前途的疗法,但是目前研制的抗菌策略会造成细菌和药物在组织的残留,并且可能造成新的细菌耐药。如果能将细菌引出体外再集中杀灭,将是一种避免细菌和药物在组织残留以及避免新型耐药菌产生的新策略。我们的研究设计了一种智能纳米杂体系,通过细菌趋化剂将细菌主动引诱到创面表面,通过引诱体的表面附着的杀

菌成分可以集中杀死细菌。我们设计的药物无需进入体内即可杀灭创面表层及深部细菌，是一种区别于传统靶向杀菌的新疗法。

方法 1) 通过对多种趋化物质的对比，筛选出对铜绿假单胞菌有显著趋化性的化学试剂；

2) 通过抗菌肽与光热疗法的结合构建了强效的无抗生素抗菌药物。

3) 将筛选的趋化剂接枝到药物表面，构建智能纳米杂交体系。

4) 体外：表征检测，细菌趋化、杀菌性能检测，生物安全性评估。

5) 将该纳米杂交体系应用在铜绿假单胞菌感染创面表面，探讨小鼠感染创面表面及深部细菌的趋化和杀菌疗效。

6) 通过创面愈合率、新生上皮长度分析了药物对创面愈合的影响；通过 ELISA 实验、WB 实验和免疫组化实验对研究结果进行了初步的机制探讨。

结果 我们筛选出了铜绿假单胞菌的适宜趋化剂：L-赖氨酸，成功地将趋化剂与抗菌肽、氧化石墨烯结合，构建了一种智能纳米杂交体系：L-Lys/HHC-36-PDA@GO。L-Lys/HHC-36-PDA@GO 对铜绿假单胞菌有显著的趋化作用，在抗菌肽和光热治疗联合作用下对体外实验中铜绿假单胞菌的抗菌率为 100%。在体实验中，L-Lys/HHC-36-PDA@GO 能够 3D 捕获创面表面和组织深部的细菌，通过抗菌肽和光热联合治疗对小鼠铜绿假单胞菌感染创面有显著的控制感染作用，促进了感染创面的愈合。机制探讨中发现该治疗促进了创面细胞增殖和血管形成，减少了组织炎症反应。

结论 这种新型纳米杂交体系能够引诱并杀灭细菌，具有显著的控制创面感染和促创面愈合作用，避免了细菌和药物的组织残留，是一种有前景的无抗生素抗菌策略。

PU-0272

复杂巨大鼻部赘生物的美容外科治疗

侯亦康

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 鼻部赘生物是鼻部皮肤的良性肥厚性增生，给患者带来严重的面部畸形和极大的社会压力。患者常因美容缺陷和鼻塞、气道塌陷等功能损害而寻求医疗干预。目前针对鼻部赘生物的治疗方法多种多样，但是每种方法都存在明显的优劣势，因此仍未达成共识。严重的鼻翼增厚可以阻塞外鼻阀，因此必须通过治疗来缓解呼吸受阻的问题。

方法 我们在本文中描述了一例通过鼻部赘生物的不完全切除和鼻轮廓的重建来治疗严重鼻部赘生物伴呼吸梗阻的病例。针对该复杂巨大的鼻部赘生物，我们设计了鼻部赘生物切除联合局部皮瓣整形的方法：1、首先我们根据鼻部赘生物沿矢状位增生的形态设计了纵行的梭形切口，以便尽可能多地去除肥大的皮脂腺和多余的增生组织；2、其次，尽管该疾病不浸润软骨组织，但是巨大的鼻部赘生物已经将鼻中隔软骨及鼻翼软骨压迫变形了，因此我们切除了部分鼻软骨并对软骨进行了塑形。

结果 该方法既实现了鼻尖的良好挺立，改善了鼻部轮廓使其达到了正常容貌水平，又彻底缓解了呼吸道的梗阻，改善了患者的通气功能。

结论 针对该老年性的炎症性的复杂巨大鼻部赘生物，我们在术前的综合评估联合术中的随机应变中，巧妙地寻找到一个平衡点，既切除了足够多的赘生物组织，解决了通气功能的问题，又保证了鼻部的血运和外形。该方法操作简便，不需要额外的昂贵设备，即使在普通的医疗美容中心也是经济可行的，使患者能够获得良好的生活质量。此外，术后皮瓣成活良好，且恢复时间短，也都是该治疗方式的优点。

PU-0273

内眦纤维带对亚洲人内眦赘皮严重程度和分类的影响： 内眦成形术中的应用

王诗萌、李甜、刘海鹏、张舵
吉林大学第一医院

目的 内眦赘皮 (Epicanthal fold, EF) 是大多数亚洲人位于内眦处的半月形皮肤皱着, 十分影响眼睑美观。根据既往团队研究发现内眦纤维带 (Medial Canthus Fibrous Band, MCFB) 对内眦赘皮的形成原因起到十分重要的作用。本研究的目的为分析在不同内眦赘皮类型或者严重程度中 MCFB 的差异, 并探讨 MCFB 切除法内眦赘皮矫正术的手术效果。

方法 回顾我科行 MCFB 内眦赘皮矫正术的 40 例患者的手术录像。测量 MCFB 面积 (Area)、横径 (TD)、纵径 (VD)、上眼睑方向长度 (UEDL)、下眼睑方向长度 (LEDL)。对 37 例患者进行 6 个月的美学评估: 测量内眦间距 (ICD) 和水平睑裂长度 (HLFL), 同时比较术前、术后 ICD/HLFL 比值。瘢痕评价: 术后瘢痕恢复情况采用患者和观察者瘢痕评估量表 (POSAS) 进行评价。以 $P < 0.05$ 为差异, 有统计学意义。

结果 重度 EF 的 MCFB 各项经线和面积均大于中度 EF 的 MCFB 直径和面积。重度 EF 患者 LEDL 大于 UEDL ($P < 0.01$)。相同严重度的患者中, 睑板型比睑型 LEDL 更大 ($P < 0.01$)。MCFB 切除法内眦赘皮矫正术获得了良好的术后美容效果和瘢痕恢复。术后 ICD 较术前降低, HLFL 较术前增加 ($P < 0.001$)。术后 ICD/HLFL 比值较术前 ($P < 0.001$) 明显降低。术后 ICD/HLFL 比值为 1.2:1, 符合美学标准。

结论 MCFB 影响内眦赘皮的严重程度和类型。MCFB 切除法内眦赘皮矫正术可以有效矫正中、重度的内眦赘皮。

PU-0274

聚类分析视角下美学护理对颌面部创伤患者 负性情绪及创面愈合的影响

肖汉妮
中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探究聚类分析视角下美学护理对颌面部创伤患者负性情绪及创面愈合的影响。

方法 对 2020 年 6 月至 2023 年 9 月期间于本院行外科整形手术的 206 例颌面部创伤患者的临床资料进行回顾性分析, 按围术期护理方式的不同分为常规组 (100 例) 和美学组 (106 例)。常规组予以常规护理干预, 美学组予以聚类分析视角下美学护理干预。比较两组负性情绪、舒适度、依从性、创面愈合率、颌面部功能和护理满意度的差异。

结果 干预后, 两组症状自评量表 (SCL-90) 各因子评分均低于同组干预前, Kolcaba 舒适状况量表 (GCQ) 各维度评分均高于同组干预前, 且美学组改善程度优于常规组 ($P < 0.05$); 美学组的依从率、护理满意度率高于常规组 ($P < 0.05$); 随访 1 个月后, 美学组的创面愈合率、颌面部各维度功能评分及总分均高于常规组 ($P < 0.05$)。

结论 对颌面部创伤手术患者实施聚类分析视角下美学护理能显著缓解患者的负面情绪, 提高护理舒适度及依从性, 进而缩短创面愈合时间, 提高颌面部功能及护理满意度。

PU-0275

曲安奈德封闭治疗联合明胶海绵填塞 对隆鼻术中肋软骨采集供区疼痛治疗的研究进展

刘攀

深圳柏悦医疗美容门诊部

目的 观察曲安奈德封闭治疗联合明胶海绵填塞供区在肋软骨采集术后的镇痛效果，为肋软骨采集患者术后镇痛提供参考。

方法 肋软骨采集后即予以曲安奈德注射液 10mg +2%盐酸利多卡因注射液 10ml 行肋间神经封闭阻滞，包括所切取部位的上下肋间神经，每个肋间注射 2.0ml，剩余液体注射至切口两侧肌膜层，然后将明胶海绵填塞至供区肋软骨缺失腔隙内。

结果 胸部供区切口均一期愈合，无血肿、感染、气胸、血胸等并发症。采集组肋软骨移植隆鼻患者术后 6h、1d、3d、5 d 静息状态和咳嗽时胸部供区疼痛评分，术后当天夜间，麻醉清醒后均能下床活动，术后夜间均能安静休息。

结论 采用曲安奈德封闭治疗联合明胶海绵填塞供区进行术后镇痛不需要增加手术难度，不明显延长手术时间，不需要应用阿片类药物，减轻了患者的术后疼痛，提高手术体验感，提高对手术质量的整体评价，让患者有一个美好的变美过程，值得临床应用。

PU-0276

光疗法治疗唇裂术后上唇瘢痕：一项系统回顾和荟萃分析

魏思奇、王永前

中国医学科学院整形外科医院

目的 研究目的：对于唇裂患者，术后瘢痕是影响患者满意度的重要因素，若能对其进行有效的干预，不仅可以防止瘢痕增生，更能在早期淡化瘢痕，满足患者改善畸形、追求美观的心理。已有研究表明，利用激光或强脉冲光技术可以达到改善瘢痕颜色、质地和形态的效果，但其疗效及干预时机仍有较多争议，目前亦无相关的系统性综述及荟萃分析。本文对已发表的关于光疗法治疗唇裂术后上唇瘢痕的临床研究进行荟萃分析，旨在为今后的临床应用提供循证医学方面的证据。

方法 研究方法：按检索词检索 PubMed、Cochrane library、Embase、Web of science 数据库。收集各个数据库自建库至 2024 年 4 月前公开发表的关于激光或其他光疗法治疗唇裂术后上唇瘢痕的临床试验。由 2 名研究员根据纳入及排除标准独立筛选文献、提取资料及质量评价。部分资料采用 RevMan 5.4 统计软件对结局指标进行 Meta 分析，不能用统计分析的资料采用描述性分析。

结果 研究结果：共纳入 9 篇文献。①观察组（常规护理）及干预组（光疗法）的组间对照的临床有效率分析结果显示，激光或强脉冲光治疗唇裂术后上唇瘢痕可明显降低温哥华瘢痕量表评分（ $P < 0.0001$ ）。②自身对照试验分析结果显示，与治疗前相比，治疗后温哥华瘢痕量表评分明显降低（ $P < 0.00001$ ）。③光疗法干预时机分析：部分纳入的文献比较了术后早期干预与术后中晚期干预的疗效。结果显示，术后早期对瘢痕进行光疗干预效果更好。所有文献均未报道永久性并发症，亦无严重不良事件的发生，只有局部短暂的红斑、水疱等。

结论 研究结论：光疗法能有效改善唇裂术后上唇瘢痕的温哥华瘢痕量表评分（包括皮肤色泽、血管分布、柔软程度、厚度四个方面），同时无明显不良反应及严重并发症发生。术后早期对瘢痕进行光疗干预效果更好。

PU-0277

克氏针在跖外翻微创矫正手术中的“方向盘”作用

张亚州
滕州市中心人民医院

目的 探讨在跖外翻微创矫正手术治疗时，截骨前在第1跖骨头干骺端从内向外、垂直第1跖骨长轴预植1根2mm克氏针，该克氏针在跖骨头干骺端横行截骨、三维复位矫正所有平面畸形及辅助固定中充分发挥“方向盘”的作用。

方法 选取2022年2月-2023年4月滕州市中心人民医院因跖外翻、跖囊炎入院的患者中，微创截骨前预植克氏针矫正手术治疗的11例患者。其中男性3例，女性8例。中位年龄52.3岁。轻度4例，中度7例。采用腰部阻滞麻醉，平卧位。第1步，在第1跖趾关节水平、跖长伸肌腱外侧，紧邻跖骨头外侧缘经皮垂直插入15#刀片，逐步松解跖收肌斜头、外侧籽骨悬韧带、第1跖趾关节外侧关节囊；第2步，在近节跖趾内侧切开约0.5cm切口，在骨膜表面分离内侧关节囊，使用磨钻去除内侧跖骨头骨赘。第3步，在第1跖骨远端关节外干骺端，垂直第1跖骨长轴由内向外植入1枚2mm克氏针，在紧邻该氏针近端切开0.5cm切口，插入小骨膜起子，骨膜下分离跖骨周围软组织，截骨时在水平面方向平行克氏针，在矢状面截骨线从远端背侧至近端跖侧与第一跖骨轴线的夹角为5--15度，使用铣钻进行线性截骨。第4步，在克氏针辅助下向远外侧、跖侧推移跖骨头，并在冠状位调整跖骨旋前畸形，三维方向调整完成后，保持该克氏针位置，防止复位偏离。在跖骨近端内侧经皮钻入1-2枚导针以固定跖骨头，顺导针拧入空心钉。根据跖外翻角度，决定是否需要行近节跖趾闭合Akin手术。缝合切口后，将跖趾趾固定在内翻位0-5度，然后用绷带从足背内侧通过第1、2趾蹼间绕过足跖内侧到足背作“8”型固定，加强跖趾的内翻位。麻醉复苏后穿前足减负鞋下地行走，并主动屈伸活动第1跖趾关节；切口3-4天换药一次，术后2周拆线。术后6周左右允许穿宽松鞋负重行走。

结果 11例患者均获得有效随访，平均随访时间13.2个月，均未出现骨不连、骨坏死、内固定失效及复发等并发症。11例患者AOFAS评分由术前56分，术后提高到93分，对矫正后外形均满意。

结论 随着对跖外翻形成机制的深入理解，跖外翻微创矫正手术已发展至第4代技术。我们在截骨前预植克氏针，一方面保证了良好的截骨效果，另一方面在协助整复跖骨头在矢状位下沉、延长，冠状位外移及旋后中发挥方向盘作用。有效缩短了手术时长及提高了手法整复的成功率。对年轻医师或基层医院足踝医师操作跖外翻微创矫正手术，提供了良好的选择。

PU-0278

鼻中隔软骨在功能性鼻整形术中的应用

韩玉娥、袁英
山东大学齐鲁医院

目的 探讨鼻中隔软骨在鼻整形术中的作用与效果。

方法 回顾性分析2018年至2023年因歪鼻在山东大学齐鲁医院青岛院区耳鼻咽喉头颈外科行功能性鼻整形术的患者32例。伴随鼻中隔C型偏曲尤其鼻小柱脱位的患者，沿鼻小柱下1/3做倒“V”飞鸟形切口，沿大翼软骨前缘向外达前鼻孔中外2/3处，向鼻背方向分离暴露大翼软骨大部、鼻背软骨及部分鼻骨；鼻中隔呈嵴突和或棘型偏曲且鼻背局部凹陷的患者，则行鼻中隔鼻腔内切口局部矫正及取骨，鼻背采用梨状孔外缘取内切口；术中运用自体偏曲的鼻中隔软骨，其中有的鼻中隔软骨全部取下修剪成L形支架加固鼻背中line框架；有的距离鼻背及鼻小柱外缘1厘米处做L型取骨，取下的软骨修剪成条状后，缝合加固鼻背及鼻小柱；有的患者鼻翼或者鼻背局部凹陷畸形，用切割碎的鼻中隔小软骨粒做局域垫高，填充了塌陷的部分。同时鼻中隔偏曲给与矫正。

结果 患者术后鼻背中线居中，局部塌陷区域变得饱满，外观满意，鼻中隔居中，鼻腔通畅，随访至少半年，未再次发生鼻塞及外鼻畸形等并发症，且质感好，术后患者对手术效果达到美容及鼻腔通气功能双满意。

结论 鼻中隔软骨作为自体组织，组织相容性好，可塑性强，可随意修整，且经济实惠，术后形成坚固无排异的鼻背软骨支架，弹性好，经久不易变形，自然美观，是修复鼻背的首选材料。

PU-0279

硬脑膜细胞分泌的细胞外囊泡对颅骨成骨细胞的作用

赵芳宁、朱镜霖、郭小双、赖晨智、赵静伊、宋国栋、宗宪磊、靳小雷

目的 探讨小鼠硬脑膜细胞分泌的细胞外囊泡（Dura-EVs）对颅骨成骨细胞的影响。

方法 体外实验我们将 Dura-EVs 按照梯度浓度分别为 50ug/ml、100ug/ml 和 200ug/ml 与成骨细胞共培养，利用 EdU 增殖实验评估成骨细胞增殖能力的变化，细胞划痕实验以及 Transwell 实验评估成骨细胞迁移能力的变化、Annexin V-FITC/PI 双染法检测 Dura-EVs 对成骨细胞凋亡作用的影响，并用 WB、RT-qPCR 鉴定成骨相关因子的变化，通过 ARS 染色以及 ALP 染色评估成骨分化能力的变化。体内实验中使用 8 周龄雄性 BALB/c 裸鼠构建颅骨缺损模型，4 周龄 C57BL/6 雄性小鼠作为硬脑膜供体。实验组将硬脑膜组织浸泡于 Dura-EVs 中，而对照组浸泡于 PBS 中，将浸泡后的硬脑膜组织分别添加到颅骨缺损处，定期观察颅骨缺损愈合情况。使用 HE 染色、masson 染色以及 IF 染色评估 Dura-EVs 的颅骨缺损修复能力。

结果 我们的结果表明，Dura-EVs 可以在体外以剂量依赖性方式增强成骨细胞的增殖、迁移、分化和成骨作用。在体内，Dura-EVs 可以促进颅骨缺损的修复。

结论 小鼠 Dura-EVs 对颅骨成骨细胞具有重要影响，我们的研究结果揭示了硬脑膜对颅骨成骨作用的一个新方面。

PU-0280

Current research and progress of injectable bone repair materials in the maxillofacial area

Qian Wu

Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences

Objective Maxillofacial bone defects with high incidence are significantly affecting the patient's physical and mental health. Individuals should be provided with more refined and less invasive therapies by doctors using new technology and biomaterials. Injectable bone repair materials have become research hotspots for a long time and they are believed as good candidates for maxillofacial bone repair.

Method This review was based on the research conducted in 2015-2023. The primary focus of the review was on the injectable bone repairing materials, so the other types of materials were excluded. The included studies had a relatively specific purpose to repair the maxillofacial bone defects, though some experiments were not conducted in a model of maxillofacial bone. The retrieval formulas used in this review were “((bone substitutes[MeSH Terms]) AND maxill*) AND injectable” and “maxillofacial injectable bone substitute”.

Result After searching in Pubmed, 15 qualified articles were identified and included among a total of 47 articles. The works of literature about injectable materials in the maxillofacial region were retrieved and the common progress we explore a new material was concisely shown, as well as

the advances and the difficulties we have already met. Then the future direction and research tendency are clearer and this is hopeful to help further studies.

Conclusion Based on the analysis of the characteristics of maxillofacial defects, we can be aware of what the ideal materials are like and why injectable materials are favored. More attention should be paid to developing this new form of materials. Whereas, there is a large gap between clinical needs and material processing. We are facing a lot of challenges to realize the clinical transformation.

PU-0281

应用自体肋软骨结合唇黏膜翻转修复重度挛缩鼻一例

蒋海芳、黄泽春
郴州市第一人民医院

目的 隆鼻术后出现感染，假体歪斜和术后外观不良是导致鼻整形失败的常见原因，隆鼻术后而针对挛缩鼻的修复手术仍是鼻整形术的一个难题。随着修复次数的增加，手术难度不断增加，术后需要再次修复的可能性也在增加。隆鼻术后多次修复并保持良好的鼻部形态和功能是非常具有挑战性的。为了解决这一难题，我们利用自体肋软骨结合唇黏膜翻转修复术为修复隆鼻术后形态不良及组织不足提供了新的解决方案。

方法 取长约 5cm 长第 7 肋骨，4cm 长第 6 肋骨，并取面积约 5*2cm 腹直肌筋膜组织备用。鼻中隔尾端缺失约 1.5cm，鼻翼软骨软化疤痕化，鼻部疤痕粘连明显，将粘连疤痕松解，并去除鼻头处增生疤痕组织。采用大片肋软骨与前鼻棘缝合固定，雕刻长条形肋软骨支撑移植物，分别与鼻中隔软骨尾端及前鼻棘缝合固定，形成支架支撑。将肋软骨雕刻成近柳叶形，以筋膜包裹，分离鼻部骨膜形成鼻背贴骨膜腔隙，将鼻背移植物放入其中。鼻翼退缩以软骨皮质前伸矫正，鼻小柱以燕尾皮瓣延长，鼻小柱及鼻腔内皮肤不足以口腔黏膜瓣翻转修复。

结果 我科收治一患者假体隆鼻术后出现假体下垂，皮肤变薄，皮肤红肿，经历了多次隆鼻后取出术及感染清创术，前后共行 7 次手术导致鼻部疤痕重度挛缩，鼻背塌陷、鼻小柱疤痕化塌陷，鼻中隔窦道。我们利用自体肋软骨结合唇黏膜翻转修复术解决了隆鼻术后形态不良及组织不足这一难题。手术后鼻部形态恢复可，鼻尖、鼻小柱居中，鼻背及鼻根处高度适中，两侧鼻翼无后缩，无鼻孔外露，两侧鼻孔对称，双侧鼻腔通气功能正常。患者对鼻部形态满意。术后 1 月鼻部形态及皮瓣恢复可。

结论 自体肋软骨结合唇黏膜翻转修复术可有效重建鼻部形态，有效解决隆鼻术后并发症。

PU-0282

自体肋软骨结合唇黏膜翻转修复重度挛缩鼻一例

蒋海芳、黄泽春
郴州市第一人民医院

目的 隆鼻术后出现感染，假体歪斜和术后外观不良是导致鼻整形失败的常见原因，隆鼻术后而针对挛缩鼻的修复手术仍是鼻整形术的一个难题。随着修复次数的增加，手术难度不断增加，术后需要再次修复的可能性也在增加。隆鼻术后多次修复并保持良好的鼻部形态和功能是非常具有挑战性的。为了解决这一难题，我们利用自体肋软骨结合唇黏膜翻转修复术为修复隆鼻术后形态不良及组织不足提供了新的解决方案。

方法 取长约 5cm 长第 7 肋骨，4cm 长第 6 肋骨，并取面积约 5*2cm 腹直肌筋膜组织备用。鼻中隔尾端缺失约 1.5cm，鼻翼软骨软化疤痕化，鼻部疤痕粘连明显，将粘连疤痕松解，并去除鼻头处增

生疤痕组织。采用大片肋软骨与前鼻棘缝合固定，雕刻长条形肋软骨支撑移植物，分别与鼻中隔软骨尾端及前鼻棘缝合固定，形成支架支撑。将肋软骨雕刻成近柳叶形，以筋膜包裹，分离鼻部骨膜形成鼻背贴骨膜腔隙，将鼻背移植物放入其中。鼻翼退缩以软骨皮质前伸矫正，鼻小柱以燕尾皮瓣延长，鼻小柱及鼻腔内皮肤不足以口腔黏膜瓣翻转修复。

结果 我科收治一患者假体隆鼻术后出现假体下垂，皮肤变薄，皮肤红肿，经历了多次隆鼻后取出术及感染清创术，前后共行 7 次手术导致鼻部瘢痕重度挛缩，鼻背塌陷、鼻小柱瘢痕化塌陷，鼻中隔窦道。我们利用自体肋软骨结合唇粘膜翻转修复术解决了隆鼻术后形态不良及组织不足这一难题。手术后鼻部形态恢复可，鼻尖、鼻小柱居中，鼻背及鼻根处高度适中，两侧鼻翼无后缩，无鼻孔外露，两侧鼻孔对称，双侧鼻腔通气功能正常。患者对鼻部形态满意。术后 1 月鼻部形态及皮瓣恢复可。

结论 自体肋软骨结合唇黏膜翻转修复术可有效重建鼻部形态，有效解决隆鼻术后并发症。

PU-0283

颞部异物取出患者手术方式分析

高培培
天津市口腔医院

目的 颞部充填是一种美容整形手术，是通过向颞部（头颅两侧靠近耳朵的部位）填充材料来改善颞部凹陷或不丰满的外观。常用的填充材料包括自体脂肪、玻尿酸等。这种手术可以使颞部更加饱满、圆润，提升面部整体的美感。

方法 本文报告 1 例颞部填充剂注射后十五年后致多发软组织感染。女性,64 岁,一月前自觉太阳穴填充处发热疼痛,外院就诊治疗仍未缓解。

手术记录: 右侧发际线备皮，患者取仰卧位、头偏向左侧、常规消毒全面部及右侧发际线区域，设计切口线发际线边缘，入发际线 5 毫米切口长约 3 厘米，2%利多卡因+肾上腺素常规局部浸润麻醉，麻醉满意后，15-0 小圆刀切开皮肤全层，组织剪钝性分离至腔隙周围，可见黄绿色脓液喷出，带有黄色砂粒状异物，皮下异物包膜取出，皮下散在白色结节，打开结节区域仍可见白色黄色散在异物，检查异物区域取出是否干净，用生理盐水冲洗三遍，检查无活动性出血，放置负压引流管，5-0 可吸收线皮下间断缝合，7-0 尼龙线缝合皮肤。负压引流通畅，术毕，加压包扎。

结果 填充物顺利取出，经过三次引流换药后，局部组织恢复正常

结论 颞部充填注射不明物后进行异物取出，其效果可能因多种因素而有所不同。如果异物相对容易取出，且没有对周围组织造成严重损害，取出后可能能够恢复较好的外观。然而，如果异物与周围组织发生粘连、引起炎症反应或造成其他并发症，取出难度可能会增加，效果可能也会受到一定影响。此外，个体的身体反应和恢复能力也会对效果产生影响。在进行异物取出后，通常需要密切观察和后续的护理，以促进恢复和尽量达到理想的效果。

PU-0284

面部自体脂肪移植后的脑部并发症:系统评价和 Meta 分析

韩仪涓
南京医科大学友谊整形外科医院

目的 随着自体脂肪移植在整形外科中的广泛应用，越来越多的术后并发症引起了整形外科医生的关注。较少有研究报道与自体脂肪（autologous fat, AF）面部移植相关的脑部并发症。因此，我们进行了系统回顾和 Meta 分析，运用 Meta 分析统计学方法探究面部自体脂肪移植后的脑部并发

症的发病率，以了解症状、潜在病因、诊疗计划，并评估受脑部并发症影响的个体的治疗效果。

方法 检索英文数据库 Embase、Web of science、Pubmed、Cochrane Library 及中文数据库中国知网（CNKI）、万方数据库（Wanfang）、维普中文数据库(VIP Database)、中国生物医学文献数据库（CBM）查找可纳入的原始研究，检索时间自 2000-01-01 至 2024-01-01。纳入报告面部自体脂肪移植后出现脑部并发症的病例报告。当研究间异质性较小时，即 $P > 0.1$ 或 $I^2 < 50\%$ 时，采用固定效应模型整合各纳入文献结果；当研究间异质性较大时，即 $P < 0.1$ 或 $I^2 \geq 50\%$ 时，采用随机效应模型。采用 Egger's 检验及漏斗图法检验纳入的文献是否存在发表偏倚， $P > 0.05$ 判断无发表偏倚；并通过敏感性分析判断 Meta 分析统计结果的稳健性。

结果 共纳入 11 篇文章，共 37 名参与者，均为病例报告。合并的统计结果表明，对于自体脂肪面部填充，脑栓塞的发生率占脑栓塞和眼栓塞总数的 60%。（95%CI 0.41-0.79）。以意识丧失为初始症状的脑栓塞发生率为 69%（95%CI 0.48-0.9），以肢体运动障碍为初始症状的脑栓塞发生率为 55%（95%CI 0.26-0.84），以视力丧失为初始症状的脑栓塞发生率为 30%（95%CI 0.12-0.49）；伴有眼动脉闭塞的脑栓塞发病率为 36%（95%CI 0.20-0.53），而不伴有眼动脉阻塞的脑栓塞的发病率为 71%（95%CI 0.48-0.95）。

结论 自体脂肪移植是一种安全、微创的技术。然而，由于其在面部美容注射填充中应用得越来越广泛应用，如后果严重的脑梗死、脑水肿等脑部并发症也有所增加。因此，在围手术期正确管理脑栓塞的高危因素并预防其发生是至关重要的。

PU-0285

多酶活性铜基纳米酶杂化水凝胶在创面愈合中的应用

崔煜煜

安徽医科大学第一附属医院

目的 有效控制细菌感染、减轻炎症反应和促进血管再生是伤口愈合的基本策略。铜基纳米酶因具有非抗生素依赖性和非侵入性，已成为抗生素的可行替代品，因此在治疗感染创面方面具有潜在的应用前景。本研究旨在构建含有铜基纳米酶的阳离子瓜尔胶（Cationic guar gum, CG）水凝胶，探索纳米酶的催化活性和抗菌性能，以及水凝胶的机械性能和促细胞增殖、血管再生作用，观察其在小鼠急性和感染性创面愈合中的作用。

方法 采用聚乙烯吡咯烷酮（Polyvinyl pyrrolidone, PVP）和抗坏血酸（L-Ascorbic acid, AA）分别作为保护剂和还原剂，通过简单的一锅法合成超小铜纳米点（Copper nanodots, Cu NDs），并将其组装到无毒、可自愈、可注射的 CG 水凝胶网络中。通过 TEM、SEM、XRD、XPS 和 FTIR 对材料的形貌、组成元素及价态和共价键等进行表征。通过 DPPH、PTIO 和 OPD 等探针探索材料的催化性能。通过细菌涂板、活/死染色等实验探索 Cu NDs 的体外抗菌性能。通过细胞划痕实验和成环实验探索 Cu NDs 在细胞增殖和血管生成方面的作用。通过构建小鼠急性和感染性创面模型，观察 Cu NDs/CG 水凝胶对创面愈合的影响。通过 H&E 和 Masson 染色评价创面愈合情况，观察肉芽组织厚度及胶原纤维的沉积情况。通过免疫荧光和免疫组化技术探索不同治疗组对炎症因子和血管再生相关因子表达的影响。

结果 本章节成功合成了一种高催化活性 Cu NDs，具有超小的尺寸和较大的比表面积，从而暴露出更多的活性位点。该纳米酶在中性条件下表现出超强的抗氧化性，能有效清除氮氧自由基（Reactive Nitrogen and Oxygen Species, RNOS）。在酸性条件下，Cu NDs 具有类 POD 活性，可局部催化过氧化氢并产生自由基。CG 水凝胶具有可注射、可自愈和良好的生物相容性。体外抗菌实验表明，Cu NDs 能有效杀灭细菌并清除生物膜。体外细胞实验和体内急性创面动物实验表明，Cu NDs/CG 可抑制细胞和组织中炎症因子 IL-6 和 TNF- α 的表达，有效控制炎症反应。体内感染性创面实验表明，Cu NDs/CG 可以杀灭创面细菌，促进感染创面愈合；还可抑制 HIF-1 α 和促进 VEGF 表达，有促进组织血管新生的作用。综合体内安全性评估显示，Cu NDs/CG 对小鼠无明显毒性作用，具有良好的生物安全性。

结论 研究表明,阳离子瓜尔胶与铜纳米点形成杂化水凝后,不仅保留了 Cu NDs 的高催化活性,还提升了生物安全性,使其成为一种简单、实用、无创、高效和低毒的创面敷料。为有效治疗急性伤口和感染性伤口提供了一种很有前景的策略。这项研究强调了我们的创新性杂化的材料在伤口愈合领域的潜力。

PU-0286

铜纳米点杂化阳离子瓜尔胶水凝胶促进急性和感染性创面愈合

崔煜煜

安徽医科大学第一附属医院

目的 有效控制细菌感染、减轻炎症反应和促进血管再生是伤口愈合的基本策略。铜基纳米酶因具有非抗生素依赖性和非侵入性,已成为抗生素的可行替代品,因此在治疗感染创面方面具有潜在的应用前景。本研究旨在构建含有铜基纳米酶的阳离子瓜尔胶(Cationic guar gum, CG)水凝胶,探索纳米酶的催化活性和抗菌性能,以及水凝胶的机械性能和促细胞增殖、血管再生作用,观察其在小鼠急性和感染性创面愈合中的作用。

方法 采用聚乙烯吡咯烷酮(Polyvinyl pyrrolidone, PVP)和抗坏血酸(L-Ascorbic acid, AA)分别作为保护剂和还原剂,通过简单的一锅法合成超小铜纳米点(Copper nanodots, Cu NDs),并将其组装到无毒、可自愈、可注射的 CG 水凝胶网络中。通过 TEM、SEM、XRD、XPS 和 FTIR 对材料的形貌、组成元素及价态和共价键等进行表征。通过 DPPH、PTIO 和 OPD 等探针探索材料的催化性能。通过细菌涂板、活/死染色等实验探索 Cu NDs 的体外抗菌性能。通过细胞划痕实验和成环实验探索 Cu NDs 在细胞增殖和血管生成方面的作用。通过构建小鼠急性和感染性创面模型,观察 Cu NDs/CG 水凝胶对创面愈合的影响。通过 H&E 和 Masson 染色评价创面愈合情况,观察肉芽组织厚度及胶原纤维的沉积情况。通过免疫荧光和免疫组化技术探索不同治疗组对炎症因子和血管再生相关因子表达的影响。

结果 本研究成功合成了一种高催化活性 Cu NDs,具有超小的尺寸和较大的比表面积,从而暴露出更多的活性位点。该纳米酶在中性条件下表现出超强的抗氧化性,能有效清除氮氧自由基(Reactive Nitrogen and Oxygen Species, RNOS)。在酸性条件下, Cu NDs 具有类 POD 活性,可局部催化过氧化氢并产生自由基。CG 水凝胶具有可注射、可自愈和良好的生物相容性。体外抗菌实验表明, Cu NDs 能有效杀灭细菌并清除生物膜。体外细胞实验和体内急性创面动物实验表明, Cu NDs/CG 可抑制细胞和组织中炎症因子 IL-6 和 TNF- α 的表达,有效控制炎症反应。体内感染性创面实验表明, Cu NDs/CG 可以杀灭创面细菌,促进感染创面愈合;还可抑制 HIF-1 α 和促进 VEGF 表达,有促进组织血管新生的作用。综合体内安全性评估显示, Cu NDs/CG 对小鼠无明显毒性作用,具有良好的生物安全性。

结论 研究表明,阳离子瓜尔胶与铜纳米点形成杂化水凝后,不仅保留了 Cu NDs 的高催化活性,还提升了生物安全性,使其成为一种简单、实用、无创、高效和低毒的创面敷料。为有效治疗急性伤口和感染性伤口提供了一种很有前景的策略。这项研究强调了我们的创新性杂化的材料在伤口愈合领域的潜力。

PU-0287

经皮入路下睑成形术中对睑部眼轮匝肌的电切处理在中面部年轻化的临床总结

郭康^{1,2}、金培生¹、李雪阳¹

1. 徐州医科大学附属医院整形美容中心

2. 河南宏力医院整形美容科

目的 探究经皮入路下睑成形术中对睑部眼轮匝肌的电切处理对中面部衰老的治疗效果。

方法 选取 2021 年 7 月至 2023 年 7 月在徐医附院整形美容中心就诊的下睑袋患者 52 例，年龄 35~65 岁。予经皮入路下睑成形术并行眶隔脂肪释放，术中对睑部眼轮匝肌行电切处理后悬吊固定。治疗后随访 6 个月，记录患者手术及术后随访中切口感染破溃、不良愈合、下睑外翻、皮瓣坏死、球结膜水肿、下睑眼球分离及球后血肿等不良反应及并发症发生情况。术前及术后照片对比，采用国际上常用的 5 级 5 分制评价体系，患者从下睑袋、中面部泪沟、脸颊沟凹陷、面部提升改善情况、眼周皮肤松弛及皱纹的改善情况进行整体满意度评价并计算满意评分均值和满意率

结果 52 例患者下睑成形术后下睑袋、中面部泪沟和脸颊沟凹陷得到改善，中面部得到提升，眼周皮肤松弛改善明显，眶周静态皱纹及动态纹减少。术后随访 6 个月，进行满意度评价。其中下睑袋改善程度评分（ 4.17 ± 0.79 ）分；中面部泪沟、脸颊沟凹陷改善程度评分（ 4.29 ± 0.70 ）分；眼周皮肤松弛改善程度评分（ 3.77 ± 0.92 ）分；眶周静态皱纹及动态皱纹评分（ 3.69 ± 0.96 ）分；中面部整体年轻化程度评分（ 4.08 ± 0.76 ）分。患者各评价均数均大于 3 分，整体年轻化程度患者满意率 96.15%，患者满意度高。切口愈合均为一期甲级愈合，术后未出现切口感染破溃，下睑外翻，皮瓣坏死，下睑眼球分离，球后血肿等并发症。2 例患者出现球结膜水肿，予对症处理 1 月后恢复良好。

结论 经皮入路下睑成形术中对睑部眼轮匝肌的电切处理可经一次手术改善多重中面部衰老表现，不良反应少，患者满意度高，适合临床推广应用。

PU-0288

Influence of Bone-Borne Trans-Sutural Distraction Osteogenesis Therapy on the Hard Palate of Growing Children With Cleft Lip and Palate

Peiyang Zhang¹, Sijia Li¹, Yujie Chen¹, Yanjie Bai¹, Lin Fang², Zhenmin Zhao¹

1. Peking University Third Hospital

2. Peking Union Medical College and Chinese Academy of Medical Sciences

The efficacy of trans-sutural distraction osteogenesis therapy (TSDO) in treating midfacial hypoplasia in children with cleft lip and palate has been confirmed. However, few studies have reported that changes occur in the palate after TSDO treatment. To study the effect of TSDO on palatal morphology and its relative position in the craniofacial region, we retrospectively collected and measured the computed tomography images of 29 growing children with cleft lip and palate and midfacial hypoplasia, before and after TSDO. The results showed that the length and height of the palate did not change significantly, but the width and arch length increased, and the anterior area was more pronounced than the posterior area, with the median palatine suture still centered without obvious deviation. This suggests lateral palate growth after distraction, most likely around the median palatine suture. The distance from the palate to the cranial base also increased after distraction, and the anterior nasal spine moved forward, whereas the palate rotated by an average of 10.048 downward from the center of the anterior nasal spine. The increasing distance between

the palate and cranial base may result from the growth of the nasal bone or the skull base. The oropharyngeal airway volume was also increased by an average of 2256.36mm³, which may be beneficial to children's ventilatory function. In conclusion, TSDO therapy has influence on patients' palatal morphology and position, which should be considered before surgery.

PU-0289

预防性干预对剖宫产切口瘢痕增生的影响

赵金

杭州铂曼医疗美容门诊部

目的 探讨在瘢痕增生的每个因素及阶段进行预防性干预的临床疗效，探索安全有效的预防剖宫产瘢痕增生的方法。

方法 选取杭州美化妇儿医院经剖宫产手术患者 34 例，根据患者自主选择分为干预组与对照组。两组患者均行剖宫产手术，中采用精细减张缝合技术减少伤口两侧张力，真皮层精准对合；术后 14 天内，每日消毒涂抹金霉素软膏保持伤口清洁的湿性环境；术后 14 天后，佩戴减张器及应用祛疤药或美皮护；术后 1 个月伤口两侧注射肉毒毒素；术后 1-3 个月，针对发红伤口给予 Aopt 超光子褪红干预，每月一次，共 3-5 次。对照组仅予以常规消毒换药防治措施。术后评定两组瘢痕增生防治效果和瘢痕情况，并通过问卷调查评估两组患者的外观满意度。

结果 术后半年，预防性干预组在瘢痕 vss 评分、vas 评分及 posas 中结果均优于未干预组。

结论 “防大于治”，使用联合方式对剖宫产伤口进行瘢痕增生的预防性干预，可有效降低瘢痕增生概率，提升患者生活质量，值得临床推广应用。

PU-0290

Effect of Bone-Borne Trans-Sutural Distraction Osteogenesis Therapy on the Cranial Base of Children With Midfacial Hypoplasia Due to Cleft Lip and Palate

Peiyang Zhang¹, Haizhou Tong², Yujie Chen¹, Binyi Zhou¹, Lin Fang², Zhenmin Zhao¹

1. Peking University Third Hospital

2. Peking Union Medical College and Chinese Academy of Medical Sciences

Bone-borne trans-sutural distraction osteogenesis (TSDO) is widely used to treat midfacial hypoplasia in children with cleft lip and palate; however, its effects on the cranial base are still poorly understood. The authors aimed to study morphological changes in the cranial base after TSDO. Pre and postoperative computed tomography (CT) images of cleft lip and palate children with midfacial skeleton dysplasia who underwent TSDO were collected retrospectively, and their corresponding 3-dimensional models were measured. Results showed no significant change in the length of the anterior or posterior cranial fossa, but the length of the middle cranial fossa increased significantly. The anterior cranial base rotated upward with the sella turcica at the center, whereas the cranial base angle increased. The sphenoid bone exhibited morphological changes. Post-TSDO, the lateral plate of the pterygoid process increased in length. The angle of the 2 lateral plates of the pterygoid process, the greater wings of the sphenoid bone, and the smaller wings of the sphenoid bone decreased. Posterior inclination of the pterygoid process increased. Mean volume of the sphenoidal sinus increased postoperatively compared with the preoperative volume. Apparent changes in the cranial base after TSDO are primarily in the middle cranial fossa, manifesting as an increase in the sphenoid bone body length, expansion of the sphenoidal sinus

volume, growth of the pterygoid process forward and downward, a decrease in the angle of both the greater and smaller wings of the sphenoid bone, and an increase in the posterior inclination of the pterygoid process.

PU-0291

ADM 脱细胞真皮在鼻部手术中运用及效果评估

杨瑞国

星帆美歌医疗美容医院

目的 探讨 ADM 脱细胞真皮在鼻部手术中优势。

脱细胞真皮可以降低隆鼻鼻部皮肤薄的轮廓显形情况, 缩短隆鼻术后恢复时间。

方法 2022 年 6 月至 2024 年 5 月, 在我院进行鼻部手术并使用 ADM 脱细胞真皮的 30 名患者作为研究对象。所有患者均由同一手术医生进行手术, 使用统一的手术技术和材料

1、患者仰卧位, 标记鼻背正中线及眉间连线与内眦连线中点, 碘酊固定。

2、常规全面部、两侧鼻孔内、铺巾。

3、2%利多卡因加 1/20 万肾上腺素 5ml 麻醉切口、术区。自鼻小柱做“V”型切开, 于鼻翼软骨浅面分离, 沿鼻翼软骨穹窿向两侧钝性分离, 向上分离至鼻背深筋膜下, 将 ADM 脱细胞真皮 2×6cm 对折 6/0 PDS 缝合固定, 5/0 PDS 固定 ADM 一端, 导引线由分离好腔隙穿过至眉中间穿出皮将 ADM 脱细胞真皮植入固定, 鼻尖修剪合适大小 ADM 固定于鼻尖处抬高鼻尖。

4、查鼻外形满意, 鼻背、鼻尖皮肤血运良好, “6-0”尼龙线缝合切口, 检查无出血, 包扎、固定。

结果 30 名患者中, 28 名患者术后形态恢复良好, 满意度高; 2 名出现鼻头鼻背高度不满意, 经过假体结合脱细胞真皮处理后恢复达到满意。

- **并发症**: 并发症包括轻微青紫和肿胀, 所有并发症均在术后一周内得到有效控制。

- **患者满意度**: 术后患者满意度调查显示, 绝大多数患者对手术结果表示满意。

结论 ADM 脱细胞真皮在鼻部手术中的应用效果良好, 大多数患者术后恢复顺利, 满意度高, 且并发症少, 安全可靠。鉴于其优良的生物相容性和较低的排异反应, 推荐在更广泛的鼻部手术中使用。未来研究可进一步探索其在不同种类鼻部手术中的具体应用效果和长期安全性。

PU-0292

经缝牵引成骨术疗效的主、客观评价:

CT 测量与 FACE-Q 评分的相关性分析

Objective and subjective evaluation of the efficacy of trans-sutural distraction osteogenesis: A correlation analysis between computed tomography measurements and FACE-Q scores

林志禹¹、陈玉杰¹、张沛阳¹、金梦颖^{1,2}、王关卉¹、赵振民¹

1. 北京大学第三医院

2. 河南省人民医院

目的 面中部发育不全是一种由先天性或后天性因素造成的颅颌面部畸形, 常好发于唇腭裂患者。临床表现为上颌牙弓狭窄、面中部凹陷及安氏 III 类错颌畸形。唇腭裂继发面中部发育不全不仅造成患者外观、咬合咬合、发音、呼吸等生理异常, 还很可能由于发病年龄普遍较小, 损伤患儿自尊,

进而影响心理健康,给个人及社会造成严重负担。经缝牵引成骨术(TSDO)已被广泛用于面中部发育不全的治疗,但目前业内围绕TSDO的疗效评价主要侧重于客观指标,缺乏公认的主观评价方法。未见唇腭裂继发面中部发育不全TSDO手术前后FACE-Q评分的相关研究,在TSDO的临床疗效系统化评价方面有所欠缺。本研究致力于从CT客观测量结果及FACE-Q主观评分角度分析唇腭裂继发面中部发育不全患者TSDO手术疗效,并分析主、客观评价相关性,为TSDO更系统化的临床疗效评价提供新的思路。

方法 本研究纳入2018年8月至2022年12月期间唇腭裂继发面中部发育不良并接受TSDO手术的患者进行回顾性研究,收集患者的基本信息、手术相关信息、CT测量数据、FACE-Q问卷评分等,进行配对t检验和相关性分析。

结果 最终共计纳入25名患者,平均年龄 10.7 ± 3.0 岁。平均随访 18.8 ± 7.7 个月。患者面中部凹陷明显改善,CT测量项目,包括A点到冠状参考平面距离(A-CR)、N点至过A点作水平参考面垂线的距离(N-A $\perp$ HR)、SNA角度和颧弓长度(L-ZA),均显著改善(P值均 <0.0001)。除面部功能外的FACE-Q评分均有提高,差异均有统计学意义。 Δ A-CR、 Δ N-A $\perp$ HR、 Δ SNA角度与FACE-Q中外貌相关评分显著正相关,与 Δ 颊部外观、 Δ 面部外观、 Δ 下颌外观均存在显著正相关(P值均 <0.001);并且与手术决定满意度以及手术结果满意度也呈显著正相关;此外,与 Δ 面部焦虑也存在一定程度正相关,与其余健康相关生活质量以及功能项目相关性较弱。颧弓长度变化与绝大部分FACE-Q评分项目相关性并不显著。

结论 本研究提示CT客观测量与FACE-Q主观评分在TSDO疗效评价方面有各自的侧重点和优势,有必要建立系统化临床疗效评价体系,联合主、客观评价手段,对患者的身体健康和心理状况进行综合评估。

PU-0293

负压创面治疗在慢性骨髓炎软组织缺损患者 3D打印假体植入后皮瓣闭合切口愈合中的应用

林志禹¹、张心灵^{1,2}、陈玉杰¹、田耘¹、杨欣¹、赵振民¹

1. 北京大学第三医院

2. 北京医院

目的 随着交通创伤、医源性假体感染及外周血管疾病的增加,成人下肢慢性骨髓炎的发生率逐年升高。慢性骨髓炎合并软组织感染全疗程治疗具有时间长、难度高、成本大的特点,给诸多患者、家庭以及社会造成严重的精神和经济负担。植入假体后皮瓣的良好愈合是序贯治疗的关键,该过程不仅会对皮瓣造成二次损伤,还可能导致术后皮瓣破溃、渗液、愈合不良、再次感染、挛缩致假体覆盖不全甚至坏死等并发症,进而导致花费巨大时间、经济成本的前期治疗失败,并可能造成患肢外形、功能上的严重缺失。既往研究表明负压伤口治疗技术(NPWT)通过增强炎症反应、促进肉芽生长和血管生成促进创面愈合。但目前国际上尚无报道,在假体植入后使用NPWT能否促进皮瓣闭合切口愈合,减少术后并发症。因此,本研究通过回顾慢性骨髓炎伴软组织缺损患者资料,分析NPWT技术在植入3D打印假体植入后皮瓣愈合过程中的安全性及有效性。

方法 对下肢慢性骨髓炎患者临床数据进行回顾性分析,包括基线资料、手术和住院信息。比较ASEPSIS感染评分、视觉障碍量表(VAS)、日常生活活动量表(ADLS)、下肢功能量表(LEFS)及术后主要并发症,评价NPWT在3D打印假体植入后闭合皮瓣切口愈合过程中疗效。

结果 共纳入20例下肢慢性骨髓炎患者,其中13例采用常规敷料(对照组),7例采用NPWT治疗(NPWT组)。两组ASEPSIS评分分布差异显著,对照组平均24分,NPWT组平均9分($p=0.001$)。对照组中8例患者发生严重切口并发症,包括7人次渗出、3人次感染、2人次不愈合和1人次裂开,而NPWT组未观察到任何主要并发症($p=0.015$)。与对照组相比,NPWT组的VAS、ADLS和LEFS评分显著均改善(分别为 $p=0.003$ 、 0.017 和 0.043)。

结论 在下肢慢性骨髓炎合并软组织缺损患者 3D 假体植入术后皮瓣闭合切口愈合过程中应用 NPWT 治疗,可减少术后皮瓣闭合切口主要并发症的发生,促进下肢功能和日常活动的恢复,在临床治疗上具有一定价值。

PU-0294

鼻鹦鹉嘴样畸形的分型与治疗

赵弘历
中南大学湘雅二医院

目的 鹦鹉嘴样畸形是一类常见的鼻畸形,既可先天性发生,又可继发于鼻整形后隆鼻术后,常表现为鼻尖上区的过度饱满。本研究旨在描述亚洲人群中鹦鹉嘴样畸形矫治的手术策略,提出一种新分型并评估其术后效果。

方法 对 2021 年至 2022 年 53 例患有鹦鹉嘴样畸形的患者进行回顾性分析,通过鼻尖支撑重建、鼻尖上区皮肤切除等方法,根据患者病因进行个性化矫正;通过鼻尖上区评分、视觉美学评分对患者术前与术后的鼻尖上区美学进行评估;通过鼻整形结果量表对患者满意度进行评估。

结果 共 53 例患者纳入研究。患者的鼻尖上区美学效果有明显改善(自术前 2.34 ± 0.65 降低至术后 0.23 ± 0.42);视觉美学评分由 7.47 ± 1.73 改善为 1.79 ± 1.67 ,满意度较高,无明显副作用。

结论 在亚洲人群中行鹦鹉嘴样畸形手术矫正具有良好的效果,患者鼻尖上区美学效果明显改善,且患者满意度高,无明显副作用。

PU-0295

远红外线照射联合蝎肽抗菌凝胶治疗浅 II 度烧伤创面的疗效观察

王芳
武汉大学人民医院

目的 探讨远红外频谱治疗结合蝎肽抗菌凝胶对烧伤创面愈合的影响,为临床治疗提供参考依据。

方法 选取我科 2022 年 3 月-2024 年 3 月期间 32 例经诊断为深 II 度烧伤创面入院治疗的患者,按门诊挂号单双数分为两组。对照组采用红外照射治疗结合凡士林纱布外用治疗,观察组在远红外照射治疗基础上每日给予蝎肽抗菌凝胶外用治疗,观察两组症状改善效果及创面细菌培养结果。

结果 观察组和对照组创面疼痛评分(VAS 评分分别为 1.65 ± 0.08 和 3.12 ± 0.42)、局部感染发生率(分别为 0%和 12.5%)及创面愈合时间(分别为 10.32 ± 1.51 和 15.82 ± 2.47)等指标进行比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),且观察组(蝎肽抗菌凝胶组)创面细菌培养阳性率为 0 例,对照组(凡士林油纱组)创面细菌培养阳性率为 2 例。

结论 蝎肽抗菌凝胶以其良好的生物相容性,有效地控制和吸收烧伤创面渗液,阻止细菌侵入,且对创面无刺激,其结合远红外照射治疗深 II 度烧伤面能有效减轻患者疼痛程度,缩短伤口愈合时间,降低创面继发性感染的发生,是一种有效治疗烧伤创面的辅助手段,值得在临床进一步推广。

PU-0296

肥胖脂肪干细胞的条件培养基对内皮细胞功能影响

魏志茹、李广帅、刘林幡
郑州大学第一附属医院

目的 To explore whether obesity adipose stem cells (OASCs) contribute to this dysfunction, as they secrete paracrine factors that may alter the host microenvironment. More insight into how OASCs guide microvascular endothelial cells (MVECs) in a paracrine fashion is yet to be obtained. Therefore, the current study aimed to ascertain whether conditioned medium derived from OASCs (OASCs-CM) had any impact on MVECs behavior in vitro.

方法 Both obesity and non-obesity adipose stem cells (ASCs) were extracted from the lipoaspirate under informed consent. Isolating healthy MVECs through CD31-Microbeads from non-obesity lipoaspirate. The effect of OASCs-CM on MVECs proliferation and migration was evaluated by BrdU assay and wound healing assay. A tube formation assay was included to examine the influence of OASCs-CM on MVECs network formation. Immunofluorescence analysis was conducted to investigate the expression of endothelial cell markers. Quantitative Real-Time PCR was conducted to evaluate gene expression. Meidum199 and EGM-2 supplemented with non-obesity ASCs-conditioned medium, Meidum199 and EGM-2 supplemented with OASCs-CM served as experimental groups, whereas Meidum199 and EGM-2 supplemented was set as the negative control.

结果 Compared with the non-obesity ASCs-CM and negative group, the OASCs-CM significantly accelerated the cell proliferation rate and migration of MVECs. Furthermore, Immunofluorescence and PCR results showed higher expression of mesenchymal cell markers or genes, while some endothelial cell markers or gene expression was decreased.

结论 According to these findings, MVECs lose their distinctive morphology and markers and develop mesenchymal characteristics that indicate endothelial injury. Additionally, this confirms that OASCs are one of the potential causes of endothelial dysfunction in obese patients. However, paracrine factors in OASCs play an important role requires further investigation.

PU-0297

改良减张在伤口缝合中的应用效果

彭敏
重庆医科大学附属永川医院

目的 采用改良减张对伤口进行整形美容缝合，评估术后伤口瘢痕情况。

方法 采用皮下向伤口两侧剥离 2-3mm，使用埋没导引皮下减张对合皮下组织及皮肤。

结果 术后伤口瘢痕轻，近距离辨识也不明显。

结论 改良减张美容缝合效果好，手术操作简单，值得临床推广。

PU-0298

鼻唇沟皮瓣在面部修复重建中的应用

乔星、李华强、陈曦
新疆医科大学第一附属医院

目的 探讨应用鼻唇沟皮瓣在鼻部及鼻旁病损切除术后在面部修复重建中的临床效果。

方法 回顾性分析我院 2018 年 10 月-2021 年 10 月采用鼻唇沟皮瓣修复治疗的 27 例鼻部及鼻旁病损患者的临床资料，其中男 14 例、女 13 例，年龄 28-69 岁，平均 42 岁。遵循面部美学分区修复原则，按鼻部及鼻旁病损切除后创面及创伤后皮肤缺损的部位、大小、深度、形状以及创面周围鼻唇沟区域组织可利用程度，分别选择和设计不同的同侧鼻唇沟皮瓣修复重建创面，供区直接缝合，切口遵循沿面部轮廓线或皱褶线设计。所有皮瓣缝合均采用精细美容缝合技术，分层减张、精确对位。根据缺损部位及范围、术后并发症发生情况、远期鼻部外观、鼻唇沟供区瘢痕、翼面沟外观情况以及患者的满意度等方面进行评估分析。

结果 本组共有 27 例患者，其中鼻部肿瘤 16 例，色素痣 6 例，外伤 5 例，均采用鼻唇沟皮瓣或部分肌肉鼻唇沟肌皮瓣修复。术后 27 例患者均获得随访，随访时间术后 6-24 个月。其中，有 1 例有部分坏死，经局部换药后创面愈合，其余皮瓣均存活良好，伤口一期愈合，鼻外形轮廓及视觉效果良好，修复组织与周围皮肤组织在色泽、厚度、质地与周围组织相近，切口隐蔽，供区瘢痕不明显，面部无不对称，获得满意的面部形态和美学效果，肿瘤患者均无复发。

结论 遵循面部美学分区修复原则，应用鼻唇沟皮瓣在面部修复重建中具有独特优势，鼻唇沟皮瓣可形成多种形状，且临床转移方式多样，操作相对方便、简单，面部形态无明显改变，能形成较大的长宽比例，且修复后创面的皮肤色泽、厚度、质地等均能和周围的皮肤达到较好的匹配和协调。同时，辅以精细美容缝合技术，精心术后护理，能有效减轻瘢痕形成，患者接受度及满意度较高。

PU-0299

耳软骨“鱼型”支架在亚洲女性综合隆鼻术中的应用及效果

魏一鸣、文辉才
南昌大学第一附属医院

目的 探究使用耳软骨搭建新型支架联合假体在亚洲女性综合隆鼻术中的应用及效果。

方法 1. 制作耳软骨“鱼型”支架：于单侧或双侧颅耳沟处做切口取下长为 4.0-4.2cm 的“C 型”耳甲腔软骨，修剪成大小相同并带有一定弧度的耳软骨条、倒梯形的盾牌结构、剩余软骨切割成体积约为 1.0mm² 的软骨碎片。将两片软骨条凹对凹缝合，于中间软骨袋中加入适量软骨碎片，垂直于软骨条平面进行往返式缝合，压紧软骨条与碎软骨，形成类似纤维板样结构，以此来弥补耳软骨质地柔软的缺点。

2. 测量：收集患者术前、术后四个角度的图片，使用 Image-J 对其进行标记和测量，测量的四个外鼻美学角度包括：鼻额角、鼻唇角、鼻面角、小柱-小叶角。

3. 结果分析：对测量的数据进行配对 t 检验；对患者和非手术医生分别进行满意度评分。

结果 1. 患者满意度调查表（表一）：平均分为 6.83，在 6-8 分之间，结果为对术后效果满意。

2. 医生评价量表（表二）：一名医生认为 1 例病例尚可，2 例好，8 例很好，其余优秀；另一名医生认为 2 例尚可，2 例好，9 例很好，其余优良。两名医生评价的平均分为 4.05（介于优秀和很好之间）。

3. 术后四个外鼻美学角度与术前对比变化均有统计学意义。

结论 耳软骨“鱼型”支架植入鼻尖后，小柱小叶角、鼻唇角等外鼻美学角度均得到了改善，获得了一个自然有弹性的鼻尖。且仅使用单侧或者双侧自体耳软骨就可以改善大部分亚洲女性的短鼻、低鼻畸形，大大降低了取软骨的风险。对于非严重鞍鼻的亚洲女性，“鱼型”支架可以推广应用。

PU-0300

基于超级显微外科技术的游离股前 外侧穿支皮瓣修复小儿足踝部创面

印飞

无锡市第九人民医院

目的 探讨基于超级显微外科技术的游离股前外侧穿支皮瓣修复小儿足踝部创面的临床效果

方法 2018 年 1 月至 2022 年 2 月，共应用不携带一级源血管的游离股前外侧穿支皮瓣修复小儿足踝部创面 21 例，创面缺损面积 $9\text{cm}\times 5\text{cm}\sim 15\text{cm}\times 6\text{cm}$ 。血管穿支分离及受区血管吻合均基于超级显微外科技术，血管在肌肉穿支中分离至所需长度即断蒂，受区血管吻合采用穿支-胫前/后动脉筋膜穿支的修复方式。

结果 21 例皮瓣均完全存活，穿支血管蒂长度均 $6.5\pm 2.1\text{cm}$ ，口径均 $0.7\pm 0.3\text{mm}$ 。手术时间 $135.7\pm 16.1\text{min}$ ，术中出血量 $67.5\pm 10.1\text{ml}$ 。术后无血管危象、皮瓣（部分）坏死等情况发生。所有患者均获得随访，随访时间 8~41 个月，平均 19.2 个月，其中 17 例患者术后半年行皮瓣修整术；末次随访皮瓣质地与周围皮肤接近，皮肤无溃疡发生，足踝关节功能 AOFAS 踝-后足评分 85.9 ± 5.2 分。

结论 基于超级显微外科技术的游离股前外侧穿支皮瓣修复足踝部创面效果确切，在减少供受区损伤的同时能有效缩短手术时间，值得临床推广

PU-0301

彩色多普勒辅助下 Poland 综合征患者 并指术前血管评估及临床应用

王军

无锡市第九人民医院

目的 应用彩色多普勒技术观察 Poland 综合征患者并指畸形指掌侧固有动脉走行规律，根据分型制定手术方案并探讨其临床疗效。

方法 2013 年 1 月至 2018 年 6 月收治 III 型 Poland 综合征患儿 50 例，术前对手部行彩色多普勒指动脉分叉点定位，以近节指骨近 $1/3$ 点为基准点，以分叉点与基准点间的距离为指标，将血管条件分型为：正常型（ $\leq 0\text{mm}$ ）；轻度升高型（ $0\sim 5\text{mm}$ ）；中度升高型（ $5\sim 10\text{mm}$ ）；重度升高型（ $> 10\text{mm}$ ）；缺如型（并指间仅 1 根动脉）。根据血管分型设计手术方案：正常型及轻度升高型选择一次性或分 2 次并指分离手术；中度升高型选择分两次行并指分离术，并采用掌背浅静脉移植延长一侧指动脉的方法保留指动脉；重度升高型及缺如型结扎一侧动脉，分两次行并指分离术。统计术中定位准确率、术后指体血管危象发生率，采用改良 Withey 评分及 Swanson 手功能评分评价手指指蹼外观及功能改善情况

结果 50 例 150 对并指的术前彩色多普勒血管定位符合率 98%，正常型占 59.3%；轻度升高型占 23.3%；中度升高型占 10%；重度升高型占 6%；缺如型占 1.3%。手术均顺利完成，术后无感染、皮肤坏死、血管危象及指体坏死等并发症发生。所有患者均获得随访，随访时间 8-35 月，平均 18.7 个月。所有患者重建指蹼深度位于近节指骨近 $1/3$ 处，末次随访时指蹼深度、宽度、坡度正常。Withey 并指矫正评分为 0~1 分，平均 0.19 分，Swanson 手功能评分术前功能损失（ 14.9 ± 1.9 ）%，术后（ 3.2 ± 1.2 ）%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 Poland 综合征患者并指术前血管评估是必要的，基于彩色多普勒的血管分型能有效指导临床手术方案的制定，临床疗效可靠，适合基层推广。

PU-0302

十字形皮瓣成形趾蹼结合趾端舌型皮瓣 在小儿简单型并趾畸形矫形中的应用

顾珺

无锡市第九人民医院

目的 先天性并趾畸形是小儿常见的足部畸形，手术主要以并趾分离、趾蹼成形为主。目前临床应用的成形趾蹼的皮瓣较多且各有优缺点，且尚无对如何降低并趾畸形植皮概率的研究。本研究目的在分析足背十字形皮瓣成形趾蹼来治疗并趾畸形并结合趾端舌型皮瓣行趾体减容术在降低术中植皮概率及面积的效果

方法 对无锡市第九人民医院 2019 年 1 至 2023 年 6 月的 32 例先天性并趾畸形患儿的临床资料进行回顾分析。其中 1-2 并趾 5 例，2-3 并趾 13 例，第 4、5 趾并趾合并第 5 趾多趾畸形 14，其中男 17 例，女 15 例；年龄 13 个月~ 9 岁，平均 5.6 岁；左侧 16 例，右侧 16 例，该 31 例患儿均采用趾背十字形皮瓣成形趾蹼，趾端舌型皮瓣行趾体减容术，术后随访趾蹼外观、深度、坡度及术中植皮情况

结果 所有病例趾蹼、趾根、足趾侧方均未植皮，创面均一期愈合，无感染及皮瓣坏死等情况发生；所有患儿均获得随访，术后随访 5~14 个月，趾蹼深度、宽度、坡度形态与健侧相近，其中 2 例趾背出现轻度瘢痕增生。改良 Withey 并指矫正评分平均 0.67 分，温哥华疤痕量表评分平均 2.2 分

结论 十字形皮瓣设计简单、血供可靠、对趾背皮肤利用率高结合趾端舌型皮瓣行趾体减容术使得术中无需植皮且能重建正常形态的趾蹼，用于治疗先天性并趾畸形疗效确切

PU-0303

整形外科医护合作与护士职业获益感现状调查与相关性研究

乔改红、王洁、杨稳、韩静雅、张璐

郑州大学第一附属医院

目的 调查整形外科医护合作水平与护士职业获益感现状，探讨医护合作与护士职业获益感的相关性。

方法 采用医护合作量表、护士职业获益感量表对 74 名整形外科护士进行调查。

结果 医护合作量表总分为(109.96±16.40)分，条目平均分为(4.44±0.16)分，三个维度中患者信息的交流平均分为(4.31±0.20)分，医生和护士的关系平均分为(4.41±0.14)分，共同参与治疗或护理的决策过程平均分为(4.46±0.10)分；护士职业获益感总分为(149.69±15.79)分，条目均分为(4.54±0.16)分，五个维度中护患关系融洽平均分为(4.44±0.20)分，自身成长平均分为(4.64±0.16)分，亲友认同平均分为(4.52±0.17)分，团队归属感平均分为(4.58±0.10)分，积极职业感知平均分为(4.52±0.15)分。Pearson 相关性分析相关分析显示，整形外科护士职业获益感与医护合作总分及各维度评分呈显著正相关，r 值分别为 0.381、0.777、0.895、0.471。

结论 整形外科医护合作和护士职业获益感较高，且医生和护士的关系是护士职业获益感的重要影响因素，管理者应重视医护合作关系的建设，提升护士的积极职业认知。

PU-0304

咬肌肥大注射 A 型肉毒毒素后颞肌代偿性增厚

廖雪吟
北京清华长庚医院

目的 咬肌和颞肌是下颌运动里最主要的肌肉，对咀嚼和语言功能至关重要，两者是咀嚼食物的主要协同肌。基于已有的研究表明，多数患者注射 A 型肉毒杆菌毒素导致咬肌萎缩的同时，咀嚼功能并未因咬肌萎缩而下降；临床中一部分颞部凹陷的患者反应咬肌注射肉毒毒素后，颞部凹陷得到改善。本研究假设咬肌注射 A 型肉毒杆菌毒素后，颞肌代偿性增厚，探讨咬肌注射 A 型肉毒杆菌毒素对颞肌的影响。

方法 在这项前瞻性研究中纳入了 10 例患者，他们均接受了双侧咬肌 A 型肉毒杆菌毒素治疗。我们在注射前及注射后 1、2、4、8、12 周，用超声检查患者的咬肌和颞肌，分别测量在静息状态和收缩时，咬肌和颞肌的肌肉厚度。所有数据均采用 IBM SPSS 24 进行评估。采用 Kolmogorov-Smirnov 检验评估年龄、BMI、咬肌和颞肌厚度值的正态性，采用 Brown-Forsythe 检验方差齐性。采用重复测量单因素方差分析(RM ANOVA)比较结果， $p < 0.05$ 视为有统计学差异。采用简单线性回归验证颞肌和咬肌厚度值之间存在的线性关系。

结果 在 3 个月的随访中，患者咬肌厚度随时间缩小，颞肌厚度随时间增加，都具有统计学差异。静息状态下，咬肌厚度从 14.21 ± 2.95 mm 降至 10.42 ± 1.59 mm ($p < 0.0001$)；收缩状态下，咬肌厚度从 15.08 ± 3.11 mm 降至 11.30 ± 1.8 mm ($p < 0.0001$)。静息状态下，颞肌厚度从 9.27 ± 2.18 mm 增加到 13.05 ± 1.49 mm ($p < 0.0001$)；收缩状态下，颞肌厚度从 10.12 ± 2.44 mm 增加到 13.74 ± 1.59 mm ($p < 0.0001$)。颞肌厚度与咬肌厚度的变化呈负线性关系：静息状态下： $Y = -0.34X + 15.25$, R^2 值为 0.15, $p < 0.0001$ 。收缩状态下： $Y = -0.23X + 14.83$, R^2 值为 0.076, $p = 0.0023$ 。10 例患者均无严重并发症发生。

结论 患者在咬肌注射 A 型肉毒杆菌毒素治疗后，咬肌厚度随时间而减小，颞肌厚度随时间而增加，这种变化在注射后三个月仍有统计学差异。颞肌厚度与咬肌厚度变化呈负线性关系，颞肌在咬肌肉毒毒素治疗后代偿性增厚。

PU-0305

A new alternative application of fraxetin conjugated with sodium alginate hydrogel for wound healing in mice: in vitro and in vivo study

Song Wang, Wang Jiangkun
GENERAL HOSPITAL OF CENTRAL THEATER COMMAND

Background Traditional therapeutic drugs and conventional methods of wound repair are no longer sufficient for people, and fraxetin with anti-inflammatory and antibacterial effects have great potential for wound healing.

Objectives We aim to investigate the effect of fraxetin for wound healing in vitro and in vivo, and provide a new idea to address the clinical problem for wound healing.

Methods We used natural polymer alginate and fraxetin to form fraxetin sodium alginate hydrogel (Fr-SA), characterized its structure by scanning electron microscopy, and investigate the ability of fraxetin for wound repair and possible mechanisms.

Findings The results indicated that Fr-SA can inhibit the high expression of $TNF-\alpha$, $IL-1\beta$, and $IL-6$, reduce inflammation, promote the formation of granulation tissue, increase collagen synthesis, up-

regulate the relative expression of Collagen I , VEGF and FGF21, promote cell proliferation, enhance cell migration, and reduce the rate of apoptosis to accelerate wound healing.

Conclusion Fr-SA can accelerate wound epithelial tissue regeneration in mice. This study established a basis for in-depth researches on the trauma repair mechanism of fraxetin, offered a new option for the treatment and repair of trauma, and provided a new insight for the development of fraxetin in the field of medicine.

PU-0306

A new alternative application of fraxetin conjugated with sodium alginate hydrogel for wound healing in mice

Song Wang, Jiangkun Wang
GENERAL HOSPITAL OF CENTRAL THEATER COMMAND

Background Traditional therapeutic drugs and conventional methods of wound repair are no longer sufficient for people, and fraxetin with anti-inflammatory and antibacterial effects have great potential to be used for wound healing.

Objectives We aim to investigate the effect of fraxetin for wound healing in vitro and in vivo, and provide a new idea to address the clinical problem for wound healing.

Methods We used natural polymer alginate and fraxetin to form fraxetin sodium alginate hydrogel (Fr-SA), characterized its structure by scanning electron microscopy, and investigate the ability of fraxetin for wound repair and possible mechanisms.

Results The results indicated that Fr-SA can inhibit the high expression of TNF- α , IL-1 β , and IL-6, reduce inflammation, promote the formation of granulation tissue, increase collagen synthesis, up-regulate the relative expression of Collagen I , VEGF and FGF21, promote cell proliferation, enhance cell migration, reduce the rate of apoptosis, and accelerate wound healing by partially activating VEGF signal pathway.

Conclusion Fr-SA can accelerate wound epithelial tissue regeneration and promote wound healing in mice. This study established a basis for in-depth researches on the trauma repair mechanism of fraxetin, offered a new option for the treatment and repair of trauma, and provided a new insight for the development of fraxetin in the field of medicine.

PU-0307

肉毒毒素改善植皮预后的研究进展

吴为民、胡卫刚
宜昌市中心人民医院

目的 皮肤移植是修复皮肤损伤的传统和成熟的方法，特别是深度二度烧伤后的创面。然而，在愈合过程中经常发生并发症，比如皮片坏死、挛缩，这是患者和医生广泛关注的问题。自肉毒杆菌毒素第一次被报道用于斜视的治疗以来，越来越多的研究证据已经证实肉毒杆菌毒素的多项潜力，不仅仅是应用于医学美容。在最近的几十年里，肉毒毒素也被发现可以改善皮肤移植的预后。这篇文献综述旨在简要总结其在皮肤移植中的历史和最新进展。

方法 搜集相关研究文献，归纳、总结

结果 局部注射肉毒毒素 A 可以通过多种机制改善皮肤移植的预后

结论 局部注射肉毒毒素 A 可以通过多种机制改善皮肤移植的预后

PU-0308

单侧乳房再造对侧对称性手术时机选择的 Meta 分析

刘晓光
北方整形外科医院

目的 检索近二十年来发表文献，在单侧自体皮瓣乳房再造或者假体再造患者群体中，比较分析不同对称性手术时机选择的差异，为临床工作提供客观的参考意见，指导临床工作。

方法 通过既定的检索策略对 2000 年 1 月-2021 年 12 月发表于中国知网（CNKI）、万方数据库、维普数据库、PubMed、MEDLINE、EMBASE 和 The Cochrane Library 数据库进行文献检索，由两位研究者按照纳入与排除标准选择文献、提取资料，对符合文献纳入条件的乳房再造术后对侧对称性手术所选择的手术时机、并发症或满意情况的相关数据进行统计分析评价，其中患者满意度以 breast-Q 量表等进行评价，各合并数据使用 RevMan5.3 软件进行分析，数据异质性根据 I^2 值是否大于 50% 来决定使用随机效应模型或者固定效应模型，并计算比值比（OR）或者相对危险度（RR）和 95% 置信区间（CI），采用卡方检验公式计算 P 值，以 $P < 0.05$ 具有统计学意义， $P \geq 0.05$ 则不具有统计学意义。

结果 初步检索文章共计 4193 篇，初步筛选后中英文文献共计 749 篇，全文阅读后符合纳入标准 20 篇；本次纳入文献病例数共计为 4664 例，其中对侧即刻调整患者为 1473 例，占比 31.58%，其中包括 296 例分期即刻调整手术患者；延迟调整的患者为 2164 例，占比 46.40%；对照组或者未明确说明病例数 1025 例，占比 21.98%。数据经提取处理后，采用 Revman5.3 软件进行分析：1、手术时机：手术选择即刻调整或者延迟调整统计结果 $P = 0.08$ ，差异不具有统计学意义。2、安全性：术后并发症即刻调整或者延迟调整统计结果 $P = 0.08$ ，差异不具有统计学意义；采用即刻调整对称性手术的患者与未行对称性手术患者的并发症的差异 $P = 0.16$ ，差异不具有统计学意义；采用延迟调整对称性手术的患者与未行对称性手术患者的并发症的差异 $P = 0.73$ ，差异不具有统计学意义。3、患者满意度：手术选择即刻调整患者与延迟调整患者满意度统计结果 $P = 0.005$ ，差异具有统计学意义，行即刻调整对侧对称性手术患者具有更高的满意度。

结论 单侧自体皮瓣乳房再造或者假体乳房再造患者中，在对称性手术时机选择上，即刻调整的患者满意度更高，而即刻调整与延迟调整在安全性上并无明显差异，因此在单侧乳房自体皮瓣再造或者假体再造患者中可以同时行即刻调整对称性手术。

PU-0309

磨痂联合异种脱细胞真皮基质敷料覆盖 在深 II°烧伤即刻治疗中的临床应用

杨涛^{1,2}、周庆红²
1. 中国人民解放军中部战区总医院
2. 中国人民解放军联勤保障部队第九九一医院

目的 探讨深 II°烧伤创面的处理方法。

方法 伤后即刻急诊行磨痂术治疗深 II°烧伤患者 13 例，术后创面覆盖异种脱细胞真皮基质敷料，5~7 天检视术区，后期术区暴露或包扎换药处置，观察全身反应及创面愈合情况。

结果 13 例患者创面均痊愈。术后生命体征平稳，无高热，创面无明显疼痛，更换敷料时依从性好，平均愈合时间 14 ± 1.5 天。

结论 烧伤后即刻，急诊磨痂联合异种脱细胞真皮基质敷料覆盖治疗 II°烧伤，可促进创面愈合，缩短治疗时间，效果良好。

PU-0310

内外联合鼻翼缩小：846 例个人经验总结

陈建武

中国人民解放军南部战区总医院

目的 总结过去 800 余例内外联合缩鼻翼手术经验，对术前设计，术中操作要点进行总结。

方法 回顾 2016 年至今，累计完成内外联合缩鼻翼 846 例，其中初次手术者 782 例、二次修复 64 例。用鼻孔基底与鼻翼基底联合切除的方法进行矫治，切除类似回旋镖形组织，在肌肉浅层对鼻翼皮瓣进行松解后向内收缝合。

结果 鼻翼缩小效果可靠，满意度高；累计发生并发症 70 例，包括瘢痕、切口愈合不良、不对称、线结反应等。

结论 内外联合缩鼻翼矫正鼻翼肥大效果满意，可作为矫正鼻翼肥大的术式之一。

PU-0311

内路眼袋眶隔脂肪重置的术前评估要点

陈建武

中国人民解放军南部战区总医院

目的 为提高手术满意度，回顾过去 1800 余例内路眶隔脂肪释放手术经验，对术前评估要点进行总结。

方法 回顾 2016 年至今，累计完成内路眼袋眶隔脂肪释放 1754 例，其中初次手术者 1707 例、二次修复 47 例，分析总结术后各类并发症。

结果 评估要点包括，全身情况：凝血、甲状腺疾病、高血压、糖尿病、心脏病；眶周：手术史、泪沟注射填充史等；眼球：有无青光眼、结膜炎、干眼症、近视手术史；眼袋情况：皮肤、眶隔脂肪量、泪沟、中面部凹陷和印第安纹、眼轮匝肌。

结论 术前仔细评估可减少术后并发症。

PU-0312

An innovation technique in East Asia Rhinoplasty

Shuyuan Wang

Department of Plastic and Aesthetic (Burn) Surgery, the Second Xiangya Hospital, Central South University

Objective To investigate the application and therapeutic efficacy of a novel cartilage framework: the external septal framework in East Asian rhinoplasty.

Methods From November 2021 to April 2023, Department of Plastic and Aesthetic (Burn) Surgery, the Second Xiangya Hospital, Central South University treated 41 patients with autologous costal cartilage rhinoplasty using an innovation external septal framework. The surgical open approach used an inverted V-shaped trans-columellar incision and marginal incision. The sixth or seventh costal cartilage was harvested to form the nasal columella support grafts(sturt), external nasal septal graft , cap grafts, and shield grafts, in which the nasal column support graft and external nasal septal graft are connected in a way of tongue in groove to form a external septum framework to support and lengthen the tip. A cap graft is used to shape the tip of the nose and the rectus abdominis fascia is used to cover the tip of the nose, and the shield grafts are used to augment the

inferior lobules. ePTFE was sculpted and implanted on the dorsal to augment the nasal dorsum. Clinical outcomes were assessed through standard facial photographs taken during the preoperative and follow-up periods, and a postoperative satisfaction survey was completed with regular follow-up using the Rhinoplasty Outcome Evaluation Scale (ROE) and Visual Analogue Scale (VAS). Results of objective and subjectivemeasurements before and after surgery were compared utilizing paired-sample t-tests. Values of $P<0.05$ were considered significant. Nasal stent stability was assessed by measuring the patients' preoperative and postoperative nasolabial angle and nasal tip projection. The comparison of preoperative and postoperative nasolabial angle was performed using the paired-sample t-test, and the comparison of nasal tip projection was performed using the Wilcoxon signed rank-sum test for the comparison of paired samples. Values of $P<0.05$ were considered significant.

Results A total of 41 patients were treated, including 9 males and 32 females, ranging in age from 17 to 48 years (32.8 ± 1.5 year-old), In the study, an average follow-up period of 19.85 ± 4.88 months was observed (range, 12–29 months). There was no long-term or short-term complication observed. The aesthetic outcome of all cases such as saddle nose, deviated nasal columella, bilateral asymmetry of the nose, bilateral nasal base depression, and bulbous tip were satisfactory. Patient satisfaction evaluation: The ROE scale was (11.85 ± 2.46) preoperatively and (17.43 ± 2.15) postoperatively. The VAS scores were (4.86 ± 1.60) preoperatively and (8.48 ± 1.25) postoperatively. The difference of ROE scale and VAS scores among the patients was statistically significant ($P<0.05$) and 88.9% of patients were satisfied following those procedures. In terms of nasolabial angle: preoperative and postoperative measurements of 41 patients were (86.11 ± 2.25)° and (98.66 ± 1.90)°, respectively, and the difference of nasolabial angle was statistically significant ($P<0.05$); in terms of nasal tip projection: preoperative and postoperative measurements of median values were 1.84(1.73,2.01)cm and 2.15(2.02,2.32)cm, respectively, and the difference between preoperative and postoperative values was statistically significant ($P<0.05$).

Conclusions the innovative cartilage framework- external septal framework, which avoid the dissection of septa and absorption of septal cartilage with compression of ESG, it is easy to performed, it is also stable and strong to achieve in good aesthetic result.

PU-0313

大口畸形的手术治疗经验

汪城河、苏振民、林文雄、吴雅莹、刘长江、林东福、余淑萍、蔡加滨
泉州市妇幼保健院·儿童医院

目的 总结锯齿线切口设计在大口畸形临床治疗中的应用，评估其临床效果。

方法 采用“Z”成形原理，设计对称或不对称锯齿线切口，口角肌肉功能性复位，口腔黏膜面采用直线切口。

结果 2013年9月至2023年06月，采用锯齿线切口整复大口畸形13例，男8例，女5例，单侧12例，双侧1例，年龄3个月-5岁9个月，术后随访6个月-7年3个月。术后切口均一期愈合，口腔内外瘢痕轻微，口角形态良好，动态及静态效果佳。

结论 采用锯齿线切口设计治疗大口畸形，可获得良好的外观及功能复位，值得临床推广。

PU-0314

H2S 供体 SPRC 凝胶改善皮肤创伤愈合

陈瑶¹、朱依淳²

1. 南通大学附属医院

2. 澳门科技大学

目的 皮肤创伤严重扰乱人们生活，常见的皮肤创伤包括外伤，烧伤、糖尿病溃疡和手术后创面。皮肤创伤可以引起的全身炎症反应，导致免疫失衡、呼吸窘迫综合征、代谢异常、末端器官灌注不足和全身性低血压。

近年来，对 SPRC（S-炔丙基半胱氨酸）作为内源性 H₂S 供体的大量研究表明，它具有促血管生成、抗炎和免疫稳态调节作用。内源性 H₂S 供体的几种生理过程可以支持其伤口愈合并降低瘢痕形成的风险。本研究拟构建一种外用 SPRC 凝胶，检测其对皮肤创面愈合的作用并探讨其机制。

方法 本研究将内源性 H₂S 供体 SPRC 负载在卡波姆凝胶上，构建一种促进皮肤创伤愈合的水凝胶，在大鼠烧伤模型上进行验证。使用市售碱性成纤维细胞生长因子凝胶（bFGF）作为阳性对照组。采用组织学、免疫组织化学（IHC）和定量实时链聚合酶反应（qPCR）检测 SPRC 治疗烧伤的有效性和分子机制。

结果 SPRC 组的皮肤伤口愈合率超过 96%，与阳性对照 bFGF 组无统计学显著差异。

SPRC 组在增殖期胶原层较厚，VEGF 表达与 bFGF 组相似，IL-6 表达低于 bFGF。伤口闭合后，SPRC 组的表皮更薄，伤口面积更小，TIMP-1 和 I 型胶原的表达低于 bFGF 组。表明 SPRC 凝胶在侧近皮肤创面修复方面类似于 bFGF 凝胶，而其降低炎症反应的作用更强者 bFGF。

结论 本实验的发现内源性 H₂S 供体 SPRC 凝胶可以促进伤口愈合，并为改善瘢痕提供了一种新的方法，SPRC 卡波姆凝胶是一种全新的皮肤创面修复敷料，有望在未来应用于皮肤创面修复，其机制涉及到胶原层增厚，促进 VEGF 表达，降低炎症反应。

PU-0315

纳米脂肪的 10 年

赵穆欣

大连医科大学附属第二医院

目的 自 2013 年 Tonnard 首次提出纳米脂肪概念以来，在整形和重建外科中进行了许多研究与探讨，然而，人们对其应用和机制存在担忧，制备纳米脂肪的各种方法也尚不清楚，所以本研究回顾分析纳米脂肪在过去 10 年中其制备方法、临床应用、机制研究等的进展。

方法 检索 Web of Science、PubMed、中国知网数据库，检索自 2013 年 10 月到 2023 年 12 月关于纳米脂肪的相关文献，选取涉及其制备方法及衍生物、临床应用、机制研究的文献。

结果 经 PRISMA 标准流程确定英文文献 112 篇，中文文献 33 篇。纳米脂肪有效组分包括：干细胞、血管相关细胞、免疫细胞、众多的活性因子及细胞外基质。Tonnard 最先提出纳米脂肪的制备方法，Lo Furno 等人后来省略了最终过滤使干细胞高度丰富，Bi 提出的活性纳米脂肪填充效果更好，Yu 提出的无细胞脂肪提取物富含生长因子，无免疫原性，Cohen 采用 Nano Cube 盒改善了制备方法，简化制作步骤。鲁峰在纳米脂肪基础上，进一步絮凝、离心，获得了胶状浓缩纳米脂肪，使得干细胞更为丰富。纳米脂肪支持多向分化；促进血管形成；调节免疫与炎症微环境；促进胶原蛋白、弹性蛋白等组织再生；可通过细胞外基质来发挥再生作用；释放外泌体调控细胞行为；下调黑素生成酶。纳米脂肪可以改善细纹，使皮肤弹性、质地、纹理得到改善，能改善皮肤色素沉积和淡化色斑如黑眼圈，还可应用于抗瘢痕、促进创面愈合、与促进头发生长领域，甚至应用于关节病变、某些皮肤病如外阴硬化性苔藓病等方面。

结论 纳米脂肪不包含脂肪细胞，主要由 SVF 构成，纳米脂肪移植除了填充凹陷，还可以通过再生医学理论、释放外泌体、下调黑色素合成酶等机制用于面部年轻化、瘢痕、创面愈合、头发生长、关节病等。其制备从最开始的 Tonnard 制备方法得到了后来研究者的一步步改善并扩展了应用范围。未来有必要进行更全面的基础科学和临床研究，以确定纳米脂肪的安全性与适应症。

PU-0316

Poland 综合征患儿中度降低型并指畸形的治疗体会

顾珺
无锡市第九人民医院

目的 Poland 综合征患侧手部表现为短指并指畸形，手并指间指掌侧固有动脉分叉点异常降低发生率达 42.1%。王金萍等基于彩色多普勒超声血管成像按照指动脉分叉点变异情况将并指畸形分为正常型（ $<0\text{ mm}$ ）、轻度降低型（ $0\sim 5\text{ mm}$ ）、中度降低型（ $6\sim 10\text{ mm}$ ）、重度降低型（ $>10\text{ mm}$ ）、缺如型（并指间仅 1 根动脉）。既往对并指侧掌指动脉分叉点较高的患者在并指矫形术中往往选择结扎一侧指动脉来获得正常的掌指横纹弧度及指蹼深度。我院自 2017 年 1 月起采用掌背废弃浅静脉移植延长一侧指动脉结合血管松解的方式治疗 Poland 综合征患儿中度降低型并指畸形，获得了较好的术后疗效，现报道如下

方法 病例纳入标准：1. Poland 综合征手部畸形表现为 2-5 指短指并指畸形；2. 术前彩超血管定位提示患手指总动脉分叉点变异属于中度降低型；3. 术中 Allen 实验阳性。2017 年 1 月至 2023 年 6 月共手术治疗 10 例中度降低型 Poland 综合征并指畸形，手术均分两期进行，对于指总动脉分叉点中度降低侧指蹼处理时，采用双侧指动脉松解结合掌背浅静脉移植延长一侧指动脉的方式重建新的血管折叉点以获得正常的掌指横纹弧度及指蹼深度。术后随访采用改良 Withey 评分及 Swanson 手功能评分评价手指指蹼外观及功能改善情况。

结果 手术均顺利完成，新的血管折叉点深度较原指总动脉分叉点加深 $7\sim 10\text{ mm}$ ，平均 8.2 mm 。所有患者重建掌指横纹弧度及指蹼深度均接近正常。术后 1 年行 B 超检查证实移植修复的动脉均通畅，随访时间 24-45 月，平均 32.3 月，末次随访指蹼深度、宽度、坡度正常，Withey 并指矫正评分均 0.2 分，Swanson 手功能评分术前功能损失 $(16.5\pm 2.1)\%$ ，术后 $(3.5\pm 1.4)\%$ ，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 将掌背浅静脉移植延长一侧指动脉应用于中度降低型 Poland 综合征并指畸形治疗中，既保留了双侧指动脉、增加了患指的血管储备，又获得了正常的掌指横纹弧度及指蹼深度，理念科学、效果显著。

PU-0317

数字化技术辅助下掌骨截骨治疗大龄 Wassel V 型复指畸形

印飞
无锡市第九人民医院

目的 大龄 Wassel V 型多指畸形患儿常存在复杂的掌骨发育异常，处理不当易造成 MP 关节桡偏凸起、拇指外展受限等情况，严重影响患儿手部外观及功能。随着数字化技术在骨科领域的广泛运用，通过数字化软件模拟手术方案、制作个性化手术截骨导板为临床复杂性复拇畸形的 诊治提供了新的方式。笔者自 2020 年 1 月对大龄复杂型复拇畸形患儿术前完善 CT 二维扫描及三维重建，通过 Mimics 软件导入后，利用数字化测量截骨角度及方向后模拟截骨操作并生成效果图，并根据截骨数据采用 3D 打印截骨导板应用于实际手术中，获得了较好的治疗效果，现报道如下

方法 自 2020 年 1 月至 2023 年 10 月我院小儿骨科共手术治疗大龄 Wassel V 型复拇畸形患者 15 例。手术均采用“骨与软组织平衡重建”方法进行功能及外观重建。掌骨截骨及 MP 关节力线的矫正均在数字化模拟结合 3D 打印截骨导板的辅助下进行。术后随访采用改良 Tada 评分评价重建指体功能情况。

结果 所有患者均在数字化技术辅助下顺利完成掌骨截骨及掌指关节力线的调整，手术顺利进行，无感染、骨不连、畸形愈合等情况发生。随访时间 7-52 月，平均 17.8 月。所有患者重建拇指掌指关节力线接近正常，未发生 MP 关节侧偏畸形，根据改良 Tada 评分：优 12 例，良 3 例

结论 基于 Mimics 数字化软件可在术前模拟并个性化设计掌骨截骨及力线调整方案，结合 3D 打印截骨导板能有效降低手术难度、提高截骨准确度并提高手术疗效

PU-0318

3D 打印导航模板辅助下截骨矫形治疗儿童肘内翻畸形

印飞
无锡市第九人民医院

目的：肘内翻畸形是儿童肘部骨折术后的常见后遗症，考虑到肩关节可代偿部分内旋畸形，临床常仅采用肱骨髁上外翻截骨治疗肘内翻畸形。虽然该方式简单、有效，但外侧楔形截骨易造成外侧髁突出、截骨面不对称等情况；且生物力学研究认为肘关节轴的破坏包括内旋畸形会导致肘关节韧带力学及形态骨组织改变导致肘关节不稳诱发疼痛。目前肘内翻畸形的治疗趋向于三维矫正，但这项技术对骨科医生来说具有挑战性，手术过程中难以准确控制各尺寸的矫正角，手术过程中必须经常反复调整或根据即刻外观确定矫正程度。因此术前计划和术后效果往往出现误差导致手术效果不理想。近年来，3D 打印技术在医学领域的应用发展迅速，特别是个性化导航模板在许多临床学科中得到了广泛的应用，本研究旨在探讨个体化 3D 打印导航模板辅助下截骨矫形治疗儿童肘内翻畸形的临床疗效。**方法：**2018 年 1 月至 2022 年 12 月，我科采用此术式治疗 15 例肘内翻畸形患者，其中男 10 例，女 5 例，年龄 7~15 岁（平均 9.5 岁）。其中左侧 9 例，右侧 6 例。所有患者均行肱骨外侧远端楔形截骨矫正外翻及内旋畸形。所有患者术前均行 CT 断层扫描，采用计算机软件对测量结果进行分析，设计并打印个性化的导航模板。术中采用个体化导航模板辅助精准截骨行三维矫正并行克氏针、外支架/钢板固定。记录手术时间、随访观察术后骨愈合时间、提携角和 Mayo 肘关节功能评分。**结果：**所有个性化导航模板在手术中与肱骨远端完全匹配，沿着导航模板的骨面方向成功完成截骨。手术时间 32.6-39.5 min，均 35.5 min，未发生切口感染、骨不连、神经血管损伤、针道感染等并发症。平均骨愈合时间 5.6 周，所有患儿均获得随访，术后随访 6-15 个月，平均 10.5 月，外侧髁突出外观改善明显，术前患侧提携角为 $-22.6 \pm 4.6^\circ$ ，健侧提携角为 $7.6 \pm 3.6^\circ$ ；术后患侧提携角 $4.9 \pm 3.3^\circ$ 。根据关于 Mayo 肘关节功能评分均为优。**结论：**基于 3D 打印技术构建的个性化导航模板辅助下行肘内翻畸形矫形手术可简化手术过程、提高手术准确性并缩短学习曲线，值得临床推广应用。

（本人在该发明专利研究中为第一发明人，专利名称：“一种应用于小儿骨骼畸形的截骨锁定板”。发明专利号：ZL202110535137.7）

PU-0319

鼻整形并发症的防与治

钟青杰
东莞哈悦医疗美容门诊部

目的 探讨鼻整形并发症的预防与治疗,降低并发症的发生率,在提高患者满意度的同时,降低患者因鼻整形失败后带来的经济及精神负担。

方法 从 2014 年开始至今,主要将鼻综合整形术后出现的,对患者身体及心理造成创伤较大,且必须要进行修复的并发症进行分析和归纳:

1、感染:造成感染的因素很多,其中无菌原则不过关,移植材料的选择及植入位置错误是其主要因素,其次死腔残留及术后护理不当也可引起;2、鼻腔通气障碍:分为先天性和后天性,先天性主要由鼻中隔偏曲、鼻甲肥大,鼻炎,鼻息肉及肿瘤等引起;后天性由外伤或者隆鼻术后引起,隆鼻术后,由于搭建的支架结构过厚,偏斜,或者鼻翼软骨、上外侧软骨及中隔软骨术中遭到破坏没有及时进行强化修复等;3、鼻孔萎缩:鼻孔萎缩比较罕见,但观察发现有逐年上升的趋势,导致这种情况出现的根本原因,是由于反复多次隆鼻手术后,软组织及软骨结构和形态,血运遭到严重破坏,没有进行及时修复,再加上盲目运用曲安奈德等药物进行局部注射等,鼻孔萎缩进一步加剧;4、鼻根鼻梁鼻尖显形:比较常见,由于皮肤软组织本过薄,或者分离腔隙层次过浅、过小,雕刻假体、软骨过厚,皮肤张力过大等;5、偏斜与不对称:包括鼻梁、鼻尖、鼻小柱、鼻中隔鼻翼鼻孔等;6、鼻尖夹捏样畸形:由于鼻翼软骨发育不良,术中鼻翼软骨穹窿部遭到破坏,没有及时进行修复或者强化,或者鼻尖延长抬高时鼻翼软骨穹窿部张力过大,贯穿褥合过或者缝线过细、过紧、吸收过快等;7、鼻翼缘后缩:分为先天性和后天性,先天性主要原因为鼻翼软组织缺失、鼻翼软骨发育不良或者两者皆有;后天性主要为隆鼻术后引起,由于鼻翼软骨外侧脚头侧切除过多,或者软骨损伤断裂吸收后没有进行及时修复,鼻翼部位皮下软组织祛除过多、血运破坏严重,疤痕增生挛缩等。

结果 本人近十年来,不管是初鼻还是鼻修复患者,都进行了针对性处理来预防或者治疗以上并发症,结果发现隆鼻患者远期效果良好,外观自然,并发症发生率大大降低,患者满意度明显提高。

结论 隆鼻手术是美容外科里最精心,最复杂,变量最大的美容手术之一,扎实的解剖学基础,严谨精细的手术设计,对顾客认真负责的评估和告知是手术成功的关键。

PU-0320

断指再植术后环形瘢痕对再植指体循环系统及神经功能恢复的影响

柳晨
无锡市第九人民医院

目的 明确环形瘢痕对断指再植术后再植指体血运及神经功能的影响并探讨通过二氧化碳点阵激光治疗环形瘢痕后再植指体血运及神经功能的改善程度,进而为临床实践提供科学依据,并完善断指再植的诊疗方案

方法 将 2022-12-01 至 2023-12-31 无锡市第九人民医院收治的断指再植术后形成环形瘢痕的患者随机分为两组,包括试验组及对照组,对照组术后常规指导康复锻炼,但对再植术后环形瘢痕不行任何干预;试验组在常规治疗的基础上,在患者伤愈后 1 月内开始进行患指环形瘢痕的点阵二氧化碳激光治疗,每月 1 次,连续治疗 3 个月,分别于再植术后 1 月、3 个月、6 个月、1 年随访比较两组患者瘢痕的温哥华瘢痕量表评分情况,再植指体指动脉血流灌注量情况,再植指体指腹皮温、感觉分级、单丝触觉、两点辨别觉等。

结果 根据入选标准本研究共纳入 60 例患者，其中对照组 2 例患者因失访剔除后，共 58 例患者完成研究，其中试验组 30 例，对照组 28 例。两组患者再植术后 1 月及 1 年患指瘢痕评分、血流灌注量、皮温无显著差异 ($P>0.05$)，再植术后 3 个月及 6 个月试验组瘢痕评分、血流灌注量、皮温较对照组明显改善 ($P<0.05$)，再植术后 1 个月及 3 个月两组患者患指指腹感觉分级、单丝触觉、两点辨别觉无显著差异，再植术后 6 个月及 1 年试验组患者患指指腹感觉分级、单丝触觉、两点辨别觉较对照组改善明显 ($P<0.05$)。

结论 断指再植术后环形瘢痕可延缓再植指体血运恢复并影响神经功能恢复，早期进行瘢痕的二氧化碳点阵激光治疗可加速再植指体血运恢复并改善其神经功能。

PU-0321

眼轮匝肌重叠术在上睑组织松弛矫正中的应用

张年翕¹、夏子寰²、郭芳芳²、许川²、王磊²、陈明²

1. 南京雅蒂娜医疗美容门诊部有限公司

2. 东南大学附属中大医院

目的 探讨眼轮匝肌重叠术在上睑皮肤松弛矫正中的治疗效果

方法 60 例拟行上睑皮肤松弛矫正求美顾客，ASA 分级 I-II，随机分组，每组各 30 例，A 组采取去皮肤软组织联合眼轮匝肌重叠术矫正，B 组采取直接去皮肤软组织矫正，记录术前经角膜外缘向下垂直切线与设计线下缘、睑下缘两交点距离，一年后复查，同样记录上述两点距离，算出差值；

结果 A、B 两组均无并发症，A 组差值明显小于 B 组 ($p<0.05$)。

结论 去除上睑皮肤软组织联合眼轮匝肌部分重叠矫正上睑皮肤松弛效果良好，手术安全。

PU-0322

A 型肉毒毒素注射后咬肌功能、形态及组织学变化

吴茜、王永前

中国医学科学院整形外科医院

目的 肉毒毒素(botulinum toxin,BT)是肉毒杆菌生长繁殖过程中产生并释放的外毒素，可选择性抑制外周胆碱能神经末梢释放乙酰胆碱，使骨骼肌麻痹，产生“化学去神经作用”。随着其在神经末梢内降解、失活，神经轴突芽生并形成与运动终板的功能连接，最终恢复神经肌肉传导和肌肉收缩功能，A 型肉毒毒素的作用逐渐消失。因此，该“化学去神经作用”被认为是“可逆的”。然而，近年来研究表明包括咬肌在内的骨骼肌在注射肉毒毒素后发生了功能、形态、质地上的不可逆变化。本研究旨在对 A 型肉毒毒素注射后咬肌相关变化的动物实验进行综述，进一步为 A 型肉毒毒素的临床应用提供参考。

方法 计算机检索从建库至 2024 年 1 月的电子数据库，包括 PubMed、Web of Science、万方数据网络、中国知网，收集使用 A 型肉毒毒素注射后咬肌相关动物实验研究。

结果 经筛选后共纳入 2 篇中文文献及 15 篇英文文献。相较于 A 型肉毒毒素注射后咬肌变化相关临床研究，动物实验研究数量较少，且缺乏长期、多次 A 型肉毒毒素注射后骨骼肌的组织学研究。

结论 本论文全面总结了现有基于影像学、三维重建数字化技术等对咬肌形态变化的研究、基于生物力学信号采集的咬肌收缩力变化的研究以及基于组织染色对咬肌组织学变化的研究。动物实验中，注射 A 型肉毒毒素可导致咬肌萎缩及收缩力减弱，其变化程度与注射剂量间存在线性关系。大鼠的咀嚼肌注射 A 型肉毒毒素可在短期内降低摄食率而后恢复。咀嚼肌的厚度和 MYH2 的表达随注射 A 型肉毒毒素的剂量而发生显著变化。临床试验中，超声发现在肌肉多次注射肉毒毒素后会发生回声

变化及弹性变化。综上，A 型肉毒毒素的“化学去神经作用”是可逆的，而注射后肌肉的组织学变化是不完全可逆的。

PU-0323

基于超声成像探究前额解剖与额纹之间的关系

庄俊

中国医学科学院整形外科医院

目的 评估超声下额部的解剖层次，探究额纹的形状与额肌的形状之间存在的关联，并探究是哪些解剖层次的改变影响了动态额纹和静态额纹之间的关系。

方法 我们将测量了 241 名患者额部不同区域下额部各层次的厚度及动态及静态额纹情况，并将额肌形状和额纹形状进行分类并分析额肌类型与额纹类型之间的关联性。我们还评估了有明显动态额纹和没有明显动态额纹、以及有明显静态额纹和没有明显静态额纹的人群额部的解剖基础。

结果 我们将额肌的形状分为 3 大类，其中共包括 10 个亚型。我们将额纹分成了 5 中类型，并且发现额纹的形状与额肌类型之间存在明显的相关性。此外，有明显动态额纹的人的皮肤、浅层皮下组织、额肌、深层皮下组织厚度显著厚于没有明显动态额纹的人群。然而，在存在明显静态额纹与不存在明显静态额纹的人群中，深层皮下组织厚度没有显著差异，而在皮肤、浅层皮下组织、额肌厚度中，有显著静态额纹的人群均显著厚于无显著静态额纹的人群。

结论 这项研究展示了额纹部解剖结构与额纹之间的关系。这些结果可以在一定程度上为额部填充等注射治疗提供注射深度及注射范围的参考。

PU-0324

预扩张游离股前外侧皮瓣修复足部创面临床应用体会。

吴召森

郑州仁济医院有限公司

目的 探讨预扩张游离股前外侧皮瓣在修复足部创面的手术方法及临床效果。

方法 方法 2018 年 10 月至 2022 年 10 月共收治 26 例足部伴有肌腱、骨外露创面患者，采用足部创面清创、皮肤回植、VSD 覆盖创面，在对侧股前外侧埋置扩张器，进行亚速预扩张，扩张完成后设计皮瓣，行预扩张股前外侧游离皮瓣修复足部供区创面，受区创面一期无张力美容缝合。手术方法 手术分两期，伤口清创或瘢痕患者测量瘢痕面积选择股前外侧供区设计皮瓣，放置扩张器，麻醉完善后、预计皮瓣区域用 0.9%生理盐水 1000ml+2%利多卡因 40ml+0.1%肾上腺素 1ml 混合液行肿胀麻醉、首先在设计皮瓣区域用亚甲蓝标记范围，在设计范围与病变组织中间做 3-5cm 皮肤切口，切口一般沿病变组织边缘，在皮瓣深筋膜下方剥离，剥离面积稍大于放置扩张器的面积，彻底止血，放置扩张器，注入扩张器设计容量的 15%生理盐水，放置负压引流，切口分层缝合，术后三天开始注水，隔日注水一次，一次 3-5ml，扩张到预计面积后停止注水。二期设计皮瓣进行游离移植修复创面，术后放置负压引流管 3-5 天，术后适当加压包扎，2-3 天更换辅料观察皮瓣血运及肿胀引流情况[5]。

结果 经扩张后的皮瓣供区皮肤组织量增多，增加皮瓣切取面积，毛细血管面积增加、毛细血管数量增多、毛细血管管径增粗，增加皮瓣血运、扩张皮瓣脂肪层变薄最明显，大多不需要植皮，创伤瘢痕小，修复效果理想，愈合快，定期随访，内容包括：伤口愈合情况良好、皮瓣质地仿生性好、外形无臃肿、感觉有不同程度恢复；供区遗留瘢痕小，无其它并发症情况。

结论 经过亚速扩张法预扩张股前外侧游离皮瓣移植修复足部创面，供区损伤小、可直接无张力缝

合、遗留瘢痕小，为线状瘢痕；皮瓣质地仿生无臃肿，外形良好、无需去脂整形，并发症少、扩张皮肤可以作为皮瓣移植也可以修复供区创面，预扩张游离股前外侧皮瓣是修复足部创面是较好的方法。

PU-0325

耳离断伤再植体会

吴召森

郑州仁济医院有限公司

目的 汇报耳廓外伤性离断后进行显微镜下再植的临床体会

方法 我们自 2016 年 12 月-2024 年 3 月，共对 8 例耳离断进行再植，耳廓离断后选择全麻下分两组进行显微镜下分组清创，修剪皮缘、显微镜下寻找出耳廓远近端动脉、静脉、神经并分别进行标记，修剪软骨，分前路再植法和后路再植法，前路再植法先缝合后侧皮肤，吻合耳后动脉及静脉神经，缝合固定耳廓软骨、吻合耳廓前方血管神经，后路再植法与前路顺序相反，首先缝合前方皮肤，吻合前方血管神经、固定耳软骨、吻合后方血管神经，缝合后方皮肤，特殊情况如血管缺损可行耳前或耳后血管转位或携带血管的筋膜瓣转位修复血管缺损，必要时可行血管移植桥接血管缺损。

结果 我们自 2016 年 12 月-2024 年 3 月，共对 8 例耳离断进行再植，结果成活 6 例，2 例坏死，一例耳廓上缘部分皮肤坏死，经换药后愈合。

结论 耳廓离断伤临床时有发生，大部分耳廓较为完整，及时进行清创显微镜下修复动脉及静脉恢复血运再植成功几率较高，因耳部组织量较少，耳软骨需要耗氧量较低，较容易成活，显微耳廓再植技术较为成熟，有一定显微外科经验团队均可完成，有较好临床推广价值，值得推广。

PU-0326

手指美学再造临床应用体会

吴召森

郑州仁济医院有限公司

目的 探讨手指缺损再造美学精准修复方法，以获得更好的手指功能、外形

方法 对 160 例拇、手指缺损的患者根据缺损手指程度及受伤情况（畸形情况）选择 3D 打印模型术前精准测量评估获得数据、制定手指的亚单位美学修复再造个性化方案，精准设计拇甲瓣、第二足趾+筋膜瓣、复合组织瓣、踇甲瓣与第二足趾骨关节拼接等手术修复，行一期或二期指腹筋膜皮瓣转位修整（1）拇指甲皮瓣：主要修复拇指Ⅲ度以内缺损，我们携带部分或全部第一足趾指甲将甲根甲床和指甲修整接近拇指后进行移植，取得良好的效果。（2）游离足趾移植+第一足趾腓侧皮瓣。（3）踇甲瓣与第二足趾骨关节拼接修饰再造拇指Ⅲ度以上缺损方法及临床效果进行总结。

结果 160 例再造手指全部成活，5 例出现手部部分皮缘坏死经换药处理后愈合其余 15 例手部伤口均 I 期愈合，3 例足部供区伤口延期愈合，其余 152 例均愈合良好，足部行走正常生活不受影响。术后随访 6—36 个月，平均 13 个月，手指感觉恢复均良好，除 12 例有远指间关节屈曲、2 例踇甲瓣指甲桡侧生长畸形、4 例外形臃肿外其余，142 例手指外型满意。6 例外形欠佳行二期手术修整有所改善。手指功能恢复：116 例优、24 例良好、20 例差，优良率：87.5%。

结论 对于拇指及手指不同部位、程度缺损采用 3D 打印术前评估、设计不同手术方案，修复手指腹穹隆、指甲、甲沟等亚单位结构，恢复手指功能同时可以更大程度的恢复美学外形，更加接近健侧手指外形，可以提高再造手指手术效果。

PU-0327

要打安全又有效的瘦肩针！A 型肉毒毒素神经分布注射法治疗斜方肌肥厚---一项随机对照试验和超声解剖分析

王立铨、俞楠泽、龙笑
中国医学科学院北京协和医院

目的 A 型肉毒毒素越来越多地被用于注射治疗斜方肌肥大，进而塑造平滑的肩部线条。A 型肉毒毒素（BoNT-A）是一种能降低肌肉收缩力的神经毒素，被广泛用于肩部塑形。多项研究描述了斜方肌的肌内神经分支和附属神经穿孔支分布，为 A 型肉毒毒素注射提供了重要研究基础。迄今为止，国内外研究团队很少开展临床研究，尤其是随机对照试验，以证明采用按照神经末梢集中分布的点位注射 A 型肉毒毒素是否更有效，也缺乏详细的计量数据来指导临床注射。

方法 我们招募了 30 名健康的年轻女性。所有受试者均进行注射点标记和斜方肌（TM）数据测量。在标记位置，使用实时超声扫描仪测量皮下组织厚度、斜方肌厚度、斜方肌前缘以及从皮肤表面到斜方肌中央的深度。此外，还拍摄了照片以评估肩部面积比例和肩部角度。符合纳入标准的患者被随机分配到实验组和对照组。对照组患者使用传统方法进行注射，而实验组患者使用神经分布法进行注射。分别在基线、术后一个月、三个月和六个月进行照片和超声波评估。患者还需填写问卷，以评估他们对注射效果的反馈。

结果 受试者的肩部面积平均为 90 ± 15.2 平方厘米，平均面积比例为 0.55 ± 0.1 ，肩部角度为 $23.12^\circ \pm 2.9^\circ$ 。超声检查数据显示，皮下组织厚度、斜方肌厚度以及从皮肤表面到斜方肌中间的深度均从前线到后线增厚（ $P < 0.001$ ）。斜方肌向前延伸的长度为 1.47 ± 0.4 厘米（范围为 0.51-1.31 厘米）。为了更好地评估斜方肌的外观，我们构建了一个与肩角相关的斜方肌肥大的分级。

在一个月的随访中，两个组之间没有发现明显的统计学差异。在三个月的随访中，实验组斜方肌厚度的减少（ 0.21 ± 0.09 厘米）多于对照组（ 0.27 ± 0.08 厘米）， $P = 0.047^*$ 。在肩部面积比例（ $p = 0.031^*$ ）和肩部角度（ $p = 0.035^*$ ）的减少方面也观察到相似的差异。在 6 个月的随访中，实验组（ 0.2 ± 0.09 厘米）比对照组（ 0.28 ± 0.06 厘米）的斜方肌厚度减少更多， $p = 0.041^*$ 。两种方法的全球美学改善量表反馈无显著差异（ 3.4 ± 0.71 vs 3.8 ± 0.91 ， $p = 0.207$ ）。患者没有出现严重的副作用。

结论 本研究采用超声波和照片评估斜方肌的解剖特征。根据肩关节角度，将斜方肌肥大分为 0 至 2 级。与传统注射法相比，神经分布法在三个月后减少斜方肌厚度、肩部面积比例和肩部角度方面更有效，且效果更持久。本研究结果为精确有效地施用 BoNT-A 塑造肩颈线条提供了实用的临床指导。

PU-0328

建立工程化外泌体验证人脂肪间充质干细胞来源外泌体通过 let-7a-5p/TGF- β R1/Smad 轴减轻硬皮病纤维化

王立铨、俞楠泽、黄久佐、龙笑
中国医学科学院北京协和医院

目的 炎症和皮肤纤维化是局限性硬皮病（LS）的特征。新的证据表明，来自人类脂肪组织间充质干细胞的外泌体（ADSC-Exo）可缓解皮肤纤维化。本研究的研究目的是探索 ADSC-Exo 对 LS 皮肤纤维化的影响和潜在机制。

方法 分离并鉴定 ADSC 和 ADSC-Exo，用慢病毒转染的方式构建工程化外泌体 ADSC-ExoAnti-let-7a-5p 和 ADSC-ExoNC，体外分离局限性硬皮病患者患处成纤维细胞（LSFs），用 ADSC-Exo、

ADSC-ExoAnti-let-7a-5p let-7a-5p mimic/TGF- β R1 shRNA 转染等方法干预成纤维细胞。采用 qRT-PCR、Western blot 和免疫荧光等方法检测刺激后的 LSFs。使用博来霉素诱导建立局限性硬皮病小鼠模型，于患处分别注射 PBS、ADSC-Exo、ADSC-ExoAnti-let-7a-5p 和 ADSC-ExoNC，C57BL/6j 局限性硬皮病小鼠的治疗效果通过照片形态学、苏木精-伊红（H&E）、Masson 三色染色和免疫组化染色进行评估。

结果 经过鉴定的 ADSC-Exo 降低了 LSFs 的增殖和迁移能力，减少了 COL1、COL3、 α -SMA、TGF- β R1 和 p-Smad2/3 在体外和体内的表达。在 LSFs 中敲除 TGF- β R1 和 let-7a-5p mimic 可减少增殖和迁移能力以及 COL1、COL3、 α -SMA 和 p-Smad2/3 的表达。在体内，与 ADSC-ExoNC 组相比，工程化外泌体 ADSC-ExoAnti-let-7a-5p 干预后真皮厚度增加，胶原排列紊乱， α -SMA 和 TGF- β R1 水平升高。

结论 本研究表明，ADSC-Exo 可抑制 LSF 的生物活性、胶原沉积和肌成纤维细胞的转分化能力。此外，我们还通过工程化外泌体技术证实了 ADSC-Exo 中的 let-7a-5p 可直接靶向结合 TGF-R1，从而控制 Smad 通路并减轻 LSF 的纤维化标记物表达。我们的研究为局限性硬皮病的临床治疗提供了思路并阐明了其潜在的机制。

PU-0329

唇裂手术同期鼻小柱歪斜矫正术

袁华、邹筠、程俊、白汉祥、黄向群、黄梦宇、吴志平、
江西省儿童医院

目的 探讨唇裂修复术同时行鼻小柱歪斜的矫正的可行性。

方法 在唇裂手术修复的同时，在鼻底处彻底松解，将两侧的鼻粘膜从歪斜的鼻嵴骨上松解，同时松解划开挛缩的鼻底腱膜样组织，使歪斜的鼻小柱底部松解后重新复位，同时将鼻小柱底部肌肉重建，歪斜矫正固定，然后按唇裂手术方式将唇裂修复。我科选取唇裂患儿 15 例，其中二度 12 例，三度 3，年龄 5-6 月。分别按改良直线法和 Millard 旋转推进法唇裂修复同时一期鼻小柱歪斜矫正术，术后鼻小柱居中，唇裂恢复良好，效果满意

结果 二、三度唇裂分别按改良直线法和 Millard 旋转推进法唇裂修复，同时一期鼻小柱歪斜矫正术，术后鼻小柱居中，唇裂恢复良好，效果满意

结论 在唇裂修复术的同时可行鼻小柱基底部的彻底松解，鼻小柱肌肉重建，对鼻小柱歪斜进行良好矫正，唇裂修复后外观得到明显改善

PU-0330

颞顶筋膜瓣在低发际线的半侧颜面 短小畸形患者耳廓再造中的应用

高德瑾、刘瞰、章庆国
中国医学科学院整形外科医院

目的 耳廓再造是整形外科手术中最复杂的手术之一，传统的耳再造手术利用乳突区皮肤覆盖耳支架前部，使用耳后筋膜联合游离植皮来覆盖耳支架的后方。然而对于低发际线的半侧颜面短小畸形的患者，这种方法会导致皮肤覆盖不足，导致软骨外露等问题。本文旨在采用颞顶筋膜瓣进行低发际线的半侧颜面短小畸形患者的耳廓再造治疗。

方法 回顾分析 2019 年 12 月~2020 年 12 月在中国医学科学院整形外科医院收治的 12 例低发际线

的半侧颜面短小畸形的患者，其中男性 7 例，女性 5 例，平均年龄为 14 岁。所有患者均采用颞顶筋膜瓣进行耳廓再造术，术中颞顶筋膜覆盖整个肋软骨支架，颞顶筋膜上方覆盖游离植皮，随访周期为 1 年。

结果 对 12 例低发际线的半侧颜面短小畸形患者进行了 1 年的随访，再造耳的形状、对称性、结构均效果良好，1 例患者出现术后耳轮与耳垂交界处的软骨外露，应用耳后筋膜对其进行修复。在本研究中无其他并发症发生。随访过程中，所有患者均对再造耳的效果感到满意。

结论 对于低发际线的半侧颜面短小患者，我们建议采用颞顶筋膜进行耳廓再造，该方法可解决皮肤量不足的问题，且通过一次手术即可完成耳廓再造，减少治疗周期，该方法是对于低发际线的半侧颜面短小患者进行耳再造的合适选择。

PU-0331

游离分叶股前外侧皮瓣和肢体短缩-延长联合应用保肢成功一例

潘俊博、黄雷、穆简、裴世杰、潘纪森、林佳成
海南医学院第二附属医院

目的 介绍一个严重小腿开放性骨折，濒临截肢伤的治疗过程，探讨联合应用分叶股前外侧皮瓣和肢体短缩-延长技术小腿保肢的可行性。

方法 患者为 27 岁男性，摩托车外伤后小腿开放性粉碎性骨折，Gustil-Anderson 分型 III 型，小腿前侧肌群、胫前动静脉、腓深神经断裂并缺损，小腿前方皮肤缺损，失血性休克。急诊在抗休克治疗同时行清创、胫腓骨短缩、外固定术，胫前动静脉吻合、胫前肌群缝合、腓深神经缝合、皮肤直接闭合，残留直径 5cm 的肌肉外露创面。因不知皮肤坏死范围，故急诊未行植皮术。术后给予抗休克治疗，抗感染治疗。术后 11 天（2023 年 6 月 27 日）行创面植皮术，2023 年 7 月 11 日，因胫骨内侧有皮肤坏死，故行清创术+胫骨远端钢板内固定+游离分叶股前外侧皮瓣移植+LRS 单边外固定架系统植入术。术中将旋股外侧动静脉降支与胫前动静脉吻合，取同侧分叶股前外侧皮瓣，目的是不规则创面的合理化设计和供区直接缝合。手术过程顺利，但暂时未截骨的原因是需等待皮瓣完全愈合后方可进行肢体延长。术后 20 天，皮瓣与周边组织完全愈合，此时进行胫骨结节下截骨，术中进行截骨端加压，术后 12 天开始进行延长，一天分四次，一次 0.25mm，一天 1mm 的速度。患者出院后回家自己延长，并及时联系医生，约一个月拍胫腓骨正侧位片和下肢全长片一次。至 2023 年 12 月 1 日停止延长，锁紧所有螺钉等待矿化，并交代患者可部分负重。2024 年 4 月 22 日，摄片及 CT 见延长段矿化良好，拆除外固定架，最上方一枚螺钉松动，周围有肉芽组织增生。取出后观察五天，所有钉孔均愈合，口服头孢丙烯五天。

结果 患者行走正常，无马蹄背伸畸形，踝关节无松弛，踝部肌力 V 级。治疗全程无感染，延长骨矿化良好。

结论 复杂肢体开放性骨折，往往伴有皮肤、肌肉、血管、神经及骨组织的严重毁损，但各个组织的缺损程度不一致，而骨组织往往在清创时会被刻意保留，但如果软组织缺损过多，则对重建产生很大的挑战。本例如果不进行胫腓骨短缩，胫前肌群的重建很难达到完美，而骨外露时间不宜过长，所以急诊行游离皮瓣移植成为必然，但患者呈失血性休克状态，急诊皮瓣移植风险较高。所以采取以退为进的策略，直接短缩肢体，这样，血管神经肌肉都可以直接缝合，之后再行肢体延长。因治疗过程中皮肤发生坏死，遂进行皮瓣移植，皮瓣成活后马上行截骨延长。患者较年轻，全程自行旋转延长器，延长及矿化都较顺利。从受伤到完成治疗历时十个月，治疗周期较短，保肢成功。所以对于开放性粉碎性骨折的濒临截肢的肢体损伤，短缩延长是个很好的保肢方法，可以减少患者创伤及治疗周期，如遇到皮肤坏死，及时果断的显微外科修复技术可以保驾护航。

PU-0332

应用 3D 重建技术评价注射用聚甲基丙烯酸甲酯微球填充剂用于鼻背和/或鼻根塑形的有效性与安全性

黄石榴

西安交通大学口腔医院

目的 评价注射用聚甲基丙烯酸甲酯微球填充剂用于鼻背和/或鼻根塑形的有效性与安全性

方法 本研究为随机、评估者设盲、平行对照的临床试验。试验组接受注射用聚甲基丙烯酸甲酯微球填充剂填充，对照组接受注射用修饰透明质酸钠凝胶（Restylane Perlane）填充。盲态研究者通过 3D 拍摄设备评估的注射塑形前、注射塑形后即刻、注射塑形后第 4、12、24 周鼻背和/或鼻根体积相对基线的变化值。并记录不良反应发生率以及实验室相关检查。

结果 两组各完成入组 16 例，共计 32 例。注射后即刻实验组相对基线体积变化为 0.79 ± 0.4 mL，对照组为 0.81 ± 0.3 mL，两组间无统计学差异（ $P>0.05$ ）；第 4 周时实验组相对基线体积变化为 0.78 ± 0.3 mL，对照组为 0.77 ± 0.2 mL，两组间无统计学差异（ $P>0.05$ ）。实验组与对照组主要不良反应均为注射部位发红、疼痛、肿胀、瘙痒，其中，实验组红肿发生有无明显，主要发生于注射后第 3 ± 2 天，第 7 ± 3 天可自行消退，目前两组均无结节、肉芽肿等情况发生。

结论 注射用聚甲基丙烯酸甲酯微球填充剂可安全用于填充鼻背、鼻根，其疗效不劣于注射用修饰透明质酸钠凝胶（Restylane Perlane）。

PU-0333

臀部脂肪重塑联合臀下三角区脂肪填充—改善臀部下垂的新方法

杨明子、顾云鹏、李佑阳、董维玮、吕倩雯、齐越、韩雪峰、祁佐良、马桂娥

中国医学科学院整形外科医院

目的 臀下垂严重影响臀部美观。目前对于臀下垂矫正需求大而手术方法有限，效果不理想，临床上迫切需要安全有效的改善方法。本研究提出一项新的手术方法，通过臀部脂肪重塑联合臀下三角区脂肪填充以改善臀下垂，并验证其有效性和安全性。

方法 手术原则为通过容量加减法改变臀部轮廓，对臀部内下和外下区域进行脂肪抽吸以减轻臀部软组织负荷和臃肿感，对臀部上 $1/2$ 区域进行脂肪填充使臀部凸点上移，对臀下三角区进行脂肪填充以增强对臀部的支持作用，三方面因素共同作用，使臀下皱襞线变短，改善臀部下垂外观，达到臀部提升的效果。手术方法及效果示意图 1。本研究入组 2020 年 6 月至 2023 年 7 月接受该手术的臀下垂患者，通过臀下垂改善程度和患者满意度评价手术有效性，通过并发症评价安全性。臀下垂程度根据臀下皱襞线长度和臀部组织与臀下皱襞线形成褶皱角度进行量化评估，分为 0-6 级，示意图见图 2。

结果 本研究入组 28 例患者，其中 21（75%）例患者为 4 级臀下垂，7（25%）例患者为 5 级臀下垂。中位吸脂量 210ml，中位臀部脂肪填充量 355ml，中位臀下三角区脂肪填充量 180ml。中位随访时间 10 个月，术后所有患者臀部下垂均得到改善，其中 16（57.1%）例患者臀下垂改善 1 级，12（49%）例患者改善 2 级。所有患者均对术后效果满意。并发症方面，仅 1 例患者出现填充脂肪向轻度向侧面移位，未观察到其他并发症发生。

结论 通过臀部脂肪重塑联合臀下三角区脂肪填充可安全有效的改善臀部下垂。

PU-0334

侧颊部旋转皮瓣在中面部大面积皮肤缺损中的应用

祁敏
中南大学湘雅医院

目的 介绍一种修复中面部巨大皮肤缺损的局部皮瓣

方法 若中面部缺损较大，可酌情在创缘旁设计局部皮瓣：沿睑下缘、颞区、耳前、耳后直至颈部设计侧颊部旋转皮瓣，在 SMAS 以浅充分皮下分离以获得最大的移动度，将皮瓣上提、旋转，以修复创面。

结果 该皮瓣可以修复中面部大面积缺损，切口隐蔽，相对效果美观，且并发症少。

结论 该术式易于操作，费用低，外形美观，患者住院时间短，满意度高，值得重视和推广。

PU-0335

上睑眶隔脂肪筋膜瓣的解剖学研究及其在矫正上睑凹陷中的临床应用

高深圳、卢白雪、易敏、李长昊、涂立颖、高伟成
南京医科大学附属友谊整形外科医院

目的 基于对眶隔脂肪筋膜瓣的解剖学和组织学研究，探讨眶隔脂肪筋膜瓣在上睑凹陷矫正中的临床应用。

方法 通过大体解剖学组织学切片，观察眶隔脂肪筋膜瓣的组织学结构及其筋膜血管走行；基于其解剖组织学特点，对 38 例轻中度上睑凹陷患者采用保留筋膜血管蒂的眶隔脂肪筋膜瓣转位法进行矫正，术中采用将眶隔脂肪的中央脂肪团外侧筋膜瓣转移至上睑凹陷部位，进而矫正上睑凹陷。

结果 解剖组织学显示：眶隔脂肪位于提上睑肌腱膜前层和眶隔后层之间，被众多纤维隔分隔成脂肪小叶，血管沿眶隔脂肪小叶间隔由后向前走行，眶隔脂肪下方包膜内血管较为丰富。临床效果：38 例患者术后上睑凹陷形态均得到明显改善，2 例术后重睑线变浅，行再次手术调整；1 例单侧存在部分凹陷，行自体颗粒脂肪补充移植，术后效果满意。

结论 采用纵向分离、保留眶隔下方包膜内血管的方法行眶隔脂肪筋膜瓣转位，可较好的矫正上睑凹陷，术后远期效果稳定，值得临床推广。

PU-0336

局部组织再生在修复面部皮肤软组织缺损的临床效果探讨

高深圳、卢白雪、李长昊、易敏、涂立颖、高伟成
南京医科大学附属友谊整形外科医院

目的 探讨局部组织再生在修复面部肿物切除后皮肤软组织缺损的效果。

方法 2021 年 6 月至 2024 年 5 月，南京医科大学附属友谊整形外科医院整形外科收治面部肿物切除患者 60 例，其中男 15 例，女 45 例，年龄 10 至 60 岁，平均 34 岁。手术切除肿物后，皮肤软组织缺损直径范围为 3~15mm，平均为 5.9mm，采用局部组织再生的方式修复。术后随访 1 至 12 个月，观察缺损再上皮化时间、术后并发症、患者满意度等情况。

结果 肿物切除后皮肤软组织缺损再上皮化时间 7 至 15 天，平均 11 天。3 例遗留较小的凹陷型瘢痕

痕，4 例遗留较小扁平瘢痕，余 53 例愈合良好。本组病例无感染、坏死、增生性瘢痕等并发症的产生，60 例患者对修复后的效果均表示满意。

结论 局部组织再生修复面部小型（直径 $\leq 1.5\text{cm}$ ）皮肤软组织缺损，效果确切，并发症较少，易操作，值得临床推广。

PU-0337

单侧唇裂术后继发畸形的解剖学修复

翟弘峰、周星、连莹、金梦颖、姜澳迪
河南省人民医院

目的 探讨单侧唇裂继发畸形的解剖学修复。

方法 采用埋没导引缝合针缝合法，对于引起畸形的主要因素：患侧鼻翼软骨向两侧移位，鼻降肌挛缩，口轮匝肌移位，鼻孔底瘢痕挛缩等进行彻底松解后，牢固准确地复位、固定，以恢复其正常的解剖关系。将上唇瘢痕组织瓣去表皮后，充填患侧鼻基底凹陷。

结果 自 2001 年以来，共收治 265 例单侧唇裂继发畸形患者，手术均顺利成功。随访 1~2 年效果满意。

结论 本手术不仅简单省时，而且能达到畸形的解剖学修复。

PU-0338

颊脂垫移植矫治 II 级上睑凹陷的疗效评价

李佳琦、袁继龙
辽宁省人民医院

目的 随着年龄的增长，眼眶内容物会出现松弛和下垂，眼眶内上部空虚形成上睑凹陷，眼部脂肪对于眼部形态、协调运动具有重要作用。手术中脂肪供区的选择对于上睑凹陷患者的康复、矫正具有重要意义。Yousof 等人进行组织学分析发现颊脂垫（Buccal fat pad, BFP）内脂肪细胞的脂质小泡更少，其内部的线粒体形态更小，不承担脂质代谢功能，密度更低，和其他组织上的脂肪均不相同，在腭裂、鼻腔缺损、上颌窦瘘中带蒂 BFP 瓣收到了极好的反响。对此提出设想 BFP 这一特性在上睑移植中是否具有更好的优势。本研究通过统计不同的脂肪供区移植矫治的疗效差异，以期为上睑凹陷的矫治提供更多的科学依据评价。

方法 回顾性分析 2021 年 1 月~2023 年 9 月间收治的上睑凹陷 II 级 30 例患者，并随机分为 A、B、C 三组，A 组采用腋下片状脂肪移植，B 组采用自体脂肪颗粒移植，C 组采用 BFP 移植。评价三组手术后 3 个月上睑凹陷分级差异，采用 PARK 评估眶上缘与上睑凹陷核心处的水平距离作为衡量标准；评价三组患者上睑凹陷改善情况，包括填充处轮廓自然流畅、凹陷处外观畸形的改善，采用全球美学改善量表（GAIS）客观评估改善效果；记录三组患者术后 6 个月内出现的不良事件总发生率，包括感染、水肿、疼痛、不对称、臃肿、脂肪钙化、凹凸不平等。

结果 BFP 组可以明显改善中重度上睑凹陷，具有较高的安全性，BFP 移植在上睑凹陷改善中收到较好的满意度评价。

结论 自体脂肪移植明显优于其他材料，没有免疫排斥现象，手术创伤小，可反复取材。脂肪移植可以大大降低二次手术率，BFP 组脂肪成活率更高，有效提高手术安全系数和治疗有效率，但需要大量的实际操作和临床实验研究来进行下一步的工作推进，分析 BFP 移植填充对上睑凹陷矫正的有效性和持久性，为面部年轻化手术的发展提供新的思路。BFP 具有足够容量的脂肪，而且与眶隔内脂肪同属于同面部脂肪，性质相相似质地柔软，可作为上睑填充的脂肪供区。

PU-0339

减张管理在面部线性瘢痕的应用

向婷婷、王斌
宜昌市第二人民医院

目的 观察减张管理对面部线性瘢痕的治疗效果。

方法 纳入 2022 年 4 月至 2024 年 1 月在宜昌市第二人民医院医学美容科接受治疗的 25 例面部线性瘢痕患者进行效果观察。纳入患者均符合线性瘢痕诊断标准，术前瘢痕病灶面积 0.5cm×1.5 cm-1.0 cm×8.0cm。手术采用间断超减张缝合方法闭合创面，术后即刻注射肉毒 du2 素，沿切口两侧注射 BTXA（5U/cm），术后 7 天拆线。拆线后酌情外用减张缝合器 3 个月。术后 3 个月和 6 个月门诊复诊随访观察瘢痕情况，比较术前术后 3 个月、6 个月温哥华瘢痕量表评分（Vancouver scar scale,VSS）和视觉模拟量表（Visual Analog Scale, VAS），统计术后不良事件发生率。

结果 25 例患者均完成瘢痕切除后超减张缝合修复创面及术后即刻注射肉毒毒素。3 例患者因皮肤过敏未用减张器，术后随访 3~18 个月，25 例患者术后切口一期愈合，所有患者均无感染、排异等手术并发症。术后切口轻度隆起，1-3 月后逐渐平整。术后 3 个月、6 个月随访，术后 VSS 及 VAS 评分均低于术前（ $P<0.05$ ），25 例患者瘢痕均呈线状，质地柔软、色淡，所有患者外观均得到明显改善，满意度高。

结论 减张管理有利于改善面部线性瘢痕外观，提高患者满意度。

PU-0340

光动力疗法抑制黑色素瘤的迁移、侵袭和上皮间质转化

董立文
中国人民解放军中部战区总医院

目的 研究以 5-氨基乙酰丙酸为光敏剂的光动力疗法（ALA-PDT）对黑色素瘤细胞 A375 迁移、侵袭和上皮间质转化的影响。

方法 体外培养人黑色素瘤 A375 细胞，采用不同光照强度的 ALA-PDT 处理，采用 CCK8 检测不同光照强度对 A375 细胞增殖能力的影响，采用划痕实验、Transwell 法实验检测 A375 细胞迁移和侵袭能力，采用免疫印迹法（Western blot）检测上皮间质转化相关分子，如上皮性钙黏附蛋白（E-cadherin）、Snail、TGF- β 、Smad2 和 Smad3 蛋白表达情况。

结果 与对照组相比，ALA-PDT 处理组 A375 细胞迁移和侵袭能力有不同程度的降低（ $P<0.05$ ），上皮间质转化相关分子 E-cadherin 表达量显著增加

（ $P<0.01$ ），而 Snail、Smad2、Smad3 和 TGF- β 的表达量则显著降低（ $P<0.05$ ）

结论 ALA-PDT 不但可以抑制黑色素瘤的迁移和侵袭能力，而且还可以抑制黑色素瘤的上皮间充质转化。

PU-0341

注射充填剂常见并发症的处理和预防

王健、杨蓉娅
中国人民解放军总医院第七医学中心

目的 在整形外科操作中，注射类手术已排名第一位。由于需求巨大，操作简单，注射填充已成为

整形医师首要掌握的整形技术，但是随着这项技术的推广，在临床应用中产生了许多并发症，常见的有：皮下结节、不均匀、感染、肉芽增生、排异反应、无菌性脉管炎、局部缺血坏死、迟发性变态反应、非正规注射物羟基磷灰石（骨粉）、生长因子、聚丙烯酰胺水凝胶水凝胶（奥美定）等填充引发的相关并发症。本文通过总结常见并发症处理经验来提供临床参考，并提出相应的预防措施，以减少并发症的产生。

方法 按照皮下结节、不均匀、感染、肉芽增生、排异反应、无菌性脉管炎、局部缺血坏死、迟发性变态反应、非正规注射物羟基磷灰石（骨粉）、生长因子、聚丙烯酰胺水凝胶水凝胶（奥美定）分类好、来总结处理方案。

结果 按照目前总结的方法可以较好的处理注射充填并发症

结论 充分了解充填剂，按照总结的方法可以有效处理注射充填剂并发症。

PU-0342

短期低氧通过 CCL2-ERK1/2 信号通路调节 表皮细胞迁移和创面愈合的分子机制探究

金琳博、张一鸣

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 探究早期短期缺氧条件下，上皮细胞迁移与 EMT 之间的关系及对创面愈合的影响，并进一步明确缺氧与创面愈合之间的作用机理。

方法 培养 HaCaT 细胞，通过细胞划痕实验验证早期短期缺氧对迁移的影响，WB 检测 EMT 和 ERK1/2 信号通路相关蛋白表达情况。利用 CCL2 沉默/过表达的 HaCaT 细胞，探讨 CCL2 与短期缺氧条件下迁移的关系，WB 检测 EMT 和 ERK1/2 信号通路相关蛋白表达情况。使用 ERK1/2 信号通路抑制剂和激动剂处理 HaCaT 细胞，通过细胞划痕实验验证早期短期缺氧是否通过 ERK1/2 信号通路对迁移产生影响。应用 ERK 抑制剂建立急性全层皮肤创面大鼠模型，揭示 ERK1/2 信号通路在创面愈合早期的隐藏作用。

结果 在对 HaCaT 表皮细胞，以 1%O₂ 处理 0、3、6、12、24h 候后，HaCaT 表皮细胞的迁移和增殖能力均得到增强。基因芯片结果显示，转录组表达中以 CCL2 的升高最为明显。Gene ontology (GO) pathway 分析提示，CCL2 富集于 ERK1/2 通路。同时，EMT 过程得到增强，ERK1/2 通路受到激活，相关蛋白表达上升。WB 与细胞划痕实验结果显示，过表达/干扰 CCL2 在常氧状态下对 HaCaT 表皮细胞迁移无明显影响，而在低氧 24h 处理后，HaCaT 细胞迁移能力明显增强/受损，ERK 通路相关蛋白表达显著上调/下降，EMT 过程增强/减弱。ERK1/2 通路的抑制剂（FR180204）与激动剂（TBHQ）的应用结果进一步明确了 CCL2 与 ERK1/2 通路的上下游关系，提示短期低氧可以通过刺激 CCL2-ERK1/2 信号通路促进 HaCaT 表皮细胞迁移。在大鼠全层皮肤缺损的急性创面模型中应用 ERK1/2 通路抑制剂后发现，创面愈合率降低，同时创面炎性细胞增多，胶原纤维沉积变少、排列紊乱，Ki67+细胞数量减少，提示 ERK1/2 通路受阻以后，创面愈合减慢，修复过程中增殖与重塑期的到来延后，进一步验证了创面修复过程中其与表皮细胞迁移的内在关系。

结论 短期低氧可通过通过低氧诱导 CCL2 上调，然后激活 ERK1/2 通路下游蛋白磷酸化来实现，表皮细胞逐渐丢失上皮细胞特异性蛋白，并获得间充质细胞表性特征，从而获得增强的迁移能力。本研究聚焦于早期缺氧微环境中创面启动自我修复的具体机制，旨在为创面修复的临床治疗策略提供潜在的新的治疗靶点。

PU-0343

新型碳-银双离子注入硅橡胶抗菌性、生物相容性 及其抑制包膜挛缩的研究

周璇、张一鸣

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 尽管基于硅橡胶（SR）的乳房假体仍是全球最受女性欢迎的选择，但由于 SR 本身较差的抗菌性和有限的生物相容性，假体长期留存于体内常常导致一些不佳后果。其中，包膜挛缩作为最严重的远期并发症之一，可能导致乳房变硬、移位、变形、剧烈疼痛甚至假体破裂等各种植入失败。为了克服 SR 生物相容性差和抗菌性不佳这两个主要缺点，我们采用双离子注入技术对 SR 进行了表面改性。

方法 我们选择有机物的基本骨架元素碳（C）和广谱杀菌剂银（Ag）以高能离子注入的方法对普通医用 SR 的表面进行修饰，其中 C 为提升生物相容性，Ag 为改善抗菌性，构建出不同组合剂量的新型碳-银硅橡胶（C/Ag-SR），并分别对它们的表面性能、生物安全性、抗菌性及生物相容性进行了评估，希望构建出一种能有效地预防隆乳术后包膜挛缩发生的生物材料。

结果 离子注入后，C/Ag-SR 各组材料表面粗糙度显著增加，抗拉强度增加。使用人成纤维细胞体外实验和大鼠体内实验充分评估了生物毒性，结果表明低 Ag 组符合国际安全标准。金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌和大肠杆菌的抗菌实验结果可知，C/Ag-SR 各组材料表面的抗细菌黏附能力和杀菌能力均优于 SR。在生物相容性方面，双离子注入的材料表面可在促进成纤维细胞黏附的同时，适度抑制细胞增殖。将材料植入大鼠皮下 7、30、90、180 天后，C/Ag-SR 各组材料周围形成的包膜厚度明显低于 SR 周围包膜。在植入体内 7 天时，机体对 C/Ag-SR 各组与 SR 产生的炎症反应差异无统计学意义。

结论 综上，新型生物材料 C/Ag-SR 生物安全性、生物相容性及抗菌性均优于普通 SR，且拉伸性能显著增加，可能是未来乳房假体理想的外壳材料。

PU-0344

背阔肌肌皮瓣联合 3D 打印聚醚醚酮(PEEK)植入物 在胸壁 大面积全层缺损重建中的围手术期护理

张芸、袁亚翠

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 本研究旨在评估背阔肌肌皮瓣联合 3D 打印聚醚醚酮(PEEK)植入物在胸壁巨大肿瘤切除后胸壁重建手术中的围手术期护理策略，并探讨其对患者术后恢复的影响

方法 本研究为一项单中心、回顾性病例分析，纳入了接受胸壁巨大肿瘤切除并行背阔肌肌皮瓣联合 3D 打印 PEEK 植入物胸壁重建的患者。详细记录并评估了患者的围手术期护理过程，包括术前宣教、术中监测、术后疼痛管理、伤口护理、并发症预防及早期康复活动。

结果 研究结果显示，3D 打印定制的 PEEK 植入物在胸壁重建手术中的应用，为实现胸壁的解剖完整性和结构稳定性提供了坚实的基础。通过精确匹配患者胸壁缺损的几何形态，从而有效恢复胸廓的力学特性和保护功能。移植的背阔肌肌皮瓣成活良好，未出现皮瓣缺血坏死、皮瓣下积液、感染等严重并发症。其为胸壁提供了额外的软组织覆盖，有助于保护胸内器官，同时促进了伤口愈合过程。综合围手术期护理策略能够有效促进患者术后恢复，减少术区及整体并发症的发生。

结论 背阔肌肌皮瓣联合 3D 打印 PEEK 植入物的胸壁重建手术结合个性化的围手术期护理策略，

对于胸壁巨大肿瘤切除后的患者是一种安全有效的治疗选择。该护理模式有望提高患者术后生活质量，促进快速康复，提高满意度，具有临床应用与推广价值。

PU-0345

喉结缩小术在女性和易性症（男→女）群体中的应用

王白成、潘柏林
北京大学第三医院

目的 探讨喉结缩小术在女性求美者和易性症（男→女）者中应用异同。

方法 回顾性分析 2016 年 3 月至 2019 年 9 月在北京大学第三医院行喉结缩小术的受术者资料，采用 11 点 Likert 量表对患者进行平均 14 个月随访，调查围手术期恢复情况、整体满意度、喉结整体外观满意度、喉结突出自我评分及心理社交评分。根据性别将受术者分为女性组和易性症组，运用 SPSS 22.0 进行数据处理和分析，术前、后采用配对样本 t 检验，组间样本使用独立样本 t 检验， $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 共纳入 23 例受术者，女性组 11 例，易性症组 12 例，年龄 18~37 岁，平均 26.87 ± 5.54 岁。术后平均随访时间为 14 个月，手术的整体满意度 95.65% (22/23)；喉结整体外观满意度为 82.61% (19/23)。所有受术者自我喉结突出评分由术前 (6.57 ± 2.45) 分改善至术后 (2.22 ± 2.09) 分，社交功能限制评分从术前平均 (6.30 ± 3.02) 分改善为术后 (1.52 ± 2.54) 分，心理负担评分由术前平均 (7.70 ± 2.44) 分降至术后 (1.83 ± 2.62) 分，术前、后比较差异均有统计学意义 ($P<0.01$)。同时易性症组喉结突出自我评分改善值和社交功能限制改善值均显著高于女性组 ($P<0.05$)。

结论 喉结缩小术可以显著改善受术者喉结局部外观，易性症者通过喉结缩小术可以获得比女性更好的社交与心理改善程度。

PU-0346

整形烧伤科医疗设备专科联合管理模式构建研究

韩琳
空军军医大学第二附属医院

目的 构建医疗设备专科联合管理模式，提高整形烧伤科医疗设备管理质量。方法：专科联合管理模式从专科能力和联合管理能力等方面制定管理能力指标框架，建立专科联合管理能力评价模型，制定专人专岗和分级分类管理措施，提升医疗设备使用管理过程的规范性。

方法 选取医院整形烧伤科临床在用 83 台医疗设备，根据管理方法不同将其分为对照组(65 台)和观察组(78 台,包括对照组中 60 台和新增加的 18 台)，对照组采用常规管理模式，观察组采用专科联合管理模式，两组各随机选取使用该设备诊疗的 120 例患者观察实践研究效果，对比两组医疗设备的诊疗服务质量、使用操作规范性和人员专科联合管理能力评价价值。

结果 观察组发生医疗设备相关患者感染、压力性损伤和使用故障的比率分别为 2.5%(3/120)、9.17%(11/120)和 0.83%(1/120)，均低于对照组，其差异有统计学意义($\chi^2=8.649$, $\chi^2=5.653$, $\chi^2=5.657$; $P<0.05$)；观察组开展医疗设备使用管理抽查的 780 例中设备待机、使用、维护和维修阶段的工作规范性分别为 98.08%(765/780)、99.1%(773/780)、96.67%(754/780)和 98.46%(768/780)，均高于对照组，其差异有统计学意义($\chi^2=14.375$, $\chi^2=13.058$, $\chi^2=15.785$, $\chi^2=20.520$; $P<0.05$)；烧伤整形科医生、护士和设备科工程师对观察组的设备管理能力评价价值分别为(95.40 ± 2.76)、(92.93 ± 3.63)和(87.39 ± 6.03)，均高于对照组，其差异有统计学意义($t=2.820$, $t=2.592$, $t=3.413$; $P<0.05$)。

结论 专科联合管理模式能够保障临床诊疗活动的有效开展，减少医疗安全问题和工作中的差错率，提高设备使用管理过程的规范性和管理人员业务水平。

PU-0347

肢端黑色素瘤免疫微环境特征及其治疗新策略

卫传元、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 肢端黑色素瘤（Acral melanoma, AM）是我国常见黑色素瘤亚型，占据总数一半以上。遗憾的是，目前 AM 相关研究较少，其诊疗方案主要参照欧美国家的皮肤亚型黑色素瘤。然而，二者在基因突变频谱、临床治疗疗效等方面存在显著差异。例如，皮肤型黑色素瘤使 PD-1 单抗免疫治疗客观缓解率可达到 50-60%，而在 AM 中只有不到 25%。因此，亟需深挖 AM 的免疫微环境特征，寻找逆转其免疫治疗耐受的治疗新策略。

方法 利用单细胞联合空间转录组测序技术，绘制肢端黑色素瘤肿瘤微环境的时空图谱，深度解析其免疫微环境特征。基于此，优化肿瘤浸润 T 细胞（TIL）的体外培养方案，以提高 TIL 的肿瘤杀伤能力，并通过流式细胞术等体内实验证实 TIL 用于治疗黑色素瘤的疗效及安全性。在此基础上，开展 TIL 联合 PD-1 单抗治疗晚期肢端黑色素瘤的 I 期临床研究，以评估其安全性及耐受性。

结果 AM 呈现高水平的免疫抑制微环境，其中效应 CD8+T 细胞（Teff）主要分布在肿瘤外围，而肿瘤内部浸润明显较少，功能上趋向于耗竭状态，这一现象在 PD-1 单抗治疗耐药患者中更为明显。深入分析发现，肿瘤浸润 CD8+T 细胞表达高水平 TIGIT、TIM3 等新型免疫检查点分子，这是其功能耗竭、免疫治疗疗效差的重要原因。为此，我们优化 TIL 的体外培养方案，通过调整 IL2、IL7、IL15 等刺激因子的浓度和比例，培养出一群高度记忆表型（占比高达 70%）的 TIL 细胞。为此，我们通过体内实验证实该群高记忆表型 TIL 具有强大的肿瘤杀伤能力（同比普通 TIL 提高 15%），同时能够维持其高度增殖活性。随后，我们将该高记忆表型 TIL 应用于肢端黑色素瘤的过继细胞治疗，开展 TIL 联合 PD-1 单抗治疗的 I 期临床研究，目前已入组 6 例多线耐药的肢端患者，其中 3 例达到肿瘤缓解的标准，且未出现明显药物不良反应。

结论 肢端黑色素瘤表现为典型的免疫冷肿瘤，T 细胞表达高水平免疫检查点分子而趋于耗竭状态。高记忆表型 TIL 细胞联合 PD-1 单抗能够明显抑制肿瘤进展，有望进一步改善患者预后。

PU-0348

基于 G 蛋白偶联受体和肿瘤微环境联合分类器预测 黑色素瘤的预后和免疫治疗反应

沈康杰、高子煦、卫传元、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 黑色素瘤是最致命的皮肤肿瘤，而 G 蛋白偶联受体(GPCR)在癌变过程中起着至关重要的作用。此外，肿瘤微环境(TME)也影响肿瘤的预后和对免疫治疗的反应。因此从多组学的角度揭示 GPCR 与 TME 在黑色素瘤中的角色，可能有助于预测患者的预后及其对免疫治疗的反应。

方法 从公共数据库下载 bulk-seq、单细胞 RNA 测序(scRNA-seq)、基因组、免疫治疗反应和临床病理特征数据。使用 Bootstrap 等多种机器学习算法筛选预后相关的 GPCR 和免疫细胞。采用实时定量聚合酶链反应(RT-qPCR)检测 GPCR 在 A375 和 HaCaT 细胞株中的表达水平。通过 LASSO 回归构建 GPCR-TME 分类器，并采用不同的队列和多组学方法进行验证。采用基因集富集分析(GSEA)、加权基因共表达网络分析(WGCNA)和肿瘤免疫表型追踪(TIP)等方法鉴定 GPCR-TME 亚

组间的关键生物学通路。比较亚组间肿瘤突变负荷(TMB)、重要突变基因、抗原呈递基因和免疫检查点的表达情况。最后，我们研究了 GPCR-TME 亚组间免疫治疗反应率的差异。

结果 共筛选了与黑色素瘤患者预后相关的 12 种 GPCR 和 5 种免疫细胞类型，建立了 GPCR-TME 分类器。这 12 种 GPCR 在两种细胞系中表达水平无显著差异。GPCR 评分高或 TME 评分低的患者预后较差，因此 GPCR_{low}/TME_{high} 亚组的总生存期最有利。scRNA-seq 结果显示免疫细胞的 GPCR 评分高于肿瘤细胞和基质细胞。GPCR-TME 分类器是黑色素瘤的独立预后因素。GSEA、WGCNA 和 TIP 表明 GPCR_{low}/TME_{high} 亚组与抗肿瘤免疫细胞的激活和募集以及免疫反应的正向调节有关。从基因组的角度来看，GPCR_{low}/TME_{high} 亚组的 TMB 更高，突变基因也不同。最后，在 GPCR_{low}/TME_{high} 亚组中观察到更高水平的抗原呈递基因和免疫检查点的表达，而多个黑色素瘤免疫治疗队列证实 GPCR_{low}/TME_{high} 队列的应答率最高。

结论 基于多组学分析，我们开发了一种 GPCR-TME 分类器，可以有效预测黑色素瘤患者预后和免疫治疗反应。

PU-0349

建立和验证一种用于黑色素瘤预后和免疫微环境检测的新型 免疫相关长非编码 RNA 风险评分

沈康杰、卫传元、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 确定黑色素瘤的免疫相关长链非编码 RNA (IRlncRNA) 风险评分

方法 基因表达和临床数据来自 TCGA 数据库和 GSE65904。使用 Cox 回归和最小绝对收缩和选择算子回归分析开发了 IRlncRNA 风险特征。根据风险评分，患者被分为高风险组和低风险组。选择与预后相关的 IRlncRNA 来建立风险标记。通过生存分析和受试者工作特征曲线验证该特征。建立一个具有校准曲线的 nomogram 黑色素瘤患者预后预测模型。通过风险评分与免疫细胞的相关性和差异性分析，检测免疫微环境。最后进行药敏分析，进一步探讨两组风险人群之间的差异。

结果 选择 14 个具有预后价值的 IRlncRNA 建立风险标记。两组低危患者预后均较好($P < 0.05$)。曲线值下的面积表明风险评分在预测患者预后方面相对准确。1-、3-和 5 年校准曲线对预后具有较好的预测能力。风险评分与免疫细胞的相关性和差异性分析表明，两组患者的免疫状态不同。高、低危患者对紫杉醇和顺铂的敏感性分别较高($P < 0.05$)和($P < 0.001$)。

结论 我们构建并验证了一个新的 14-IRlncRNA 风险标志，它可以作为一个稳定和精确的黑色素瘤患者预后预测指标。

PU-0350

基于网络的微阵列数据分析技术证实 CENPF 是原发性 黑色素瘤中新型生物标志物和治疗靶点

沈康杰、卫传元、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 利用基于网络的微阵列数据分析技术，探索原发性黑色素瘤中新型的生物标志物和治疗靶点。

方法 从基因表达综合数据库(GEO)中筛选符合条件的微阵列数据集并鉴定共有的差异表达基因。蛋白质-蛋白质相互作用(PPI)网络、基因本体论(GO)和京都基因和基因组百科全书(KEGG)途径富集分析被用于鉴定可能影响黑色素瘤患者生存的关键基大和分子机制。利用人类蛋白质图谱(HPA)数

数据库获得的免疫组化结果进一步验证关键基因的蛋白表达水平。最后利用肿瘤基因组图谱(TCGA)数据库进一步验证关键基因的表达水平并进行生存分析。

结果 三个基因芯片数据集(GSE3189GSE15605 和

GSE46517)包含 122 个黑色素瘤和 30 个正常皮肤组织样本被纳入此项基于网络的分析技术。基于三种统计方法(Fisher's methodthe random effects model(REM),andvotecounting), 在及其严格的统计学标准下, 共鉴定出 262 个共同差异表达基因。其中, 着丝粒蛋白 F(CENPF)和垂体瘤转化基因 1(PTTG1)两个在黑色素瘤中的上调基因被认为是关键基因。HPA 和 TCGA 数据库分析证实 CENPF 和 PTTG1 在黑色素瘤中高表达。最后, 生存分析显示黑色素瘤中 CENPF 高表达水平与患者总生存率下降显著相关($P=0.028$)。

结论 CENPF 在黑色素瘤中的表达水平明显上调, 并与总生存率的降低有关。因此, CENPF 可能是黑色素瘤患者的一个新颖的生物标志物和治疗靶点。

PU-0351

建立并检验黑色素瘤中 m6A 相关 lncRNA 风险评分

沈康杰、卫传元、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 黑色素瘤是最危险的皮肤肿瘤, 具有很高的转移潜力。m6A 相关的长链 lncRNA (MRlncRNA) 在恶性肿瘤的发生发展中起着至关重要的作用。预后相关的 MRlncRNA 的风险标记的建立可以改善预后并促进黑色素瘤的精准治疗。

方法 基因表达和相关临床数据来自癌症基因组图谱 (TCGA) 和基因表达综合 (GEO) 数据库。使用单变量 Cox 回归分析选择与预后相关的 MRlncRNA。使用“ConsensusClusterPlus”软件包将黑色素瘤患者分为不同的亚型, 并应用 ESTIMATE 算法来描绘他们的免疫状况。使用最小绝对收缩和选择算子回归分析开发 MRlncRNA 风险特征, 并使用生存分析和接受者操作特征曲线进行验证。基因集富集分析 (GSEA) 用于研究潜在的生物学途径。风险评分与临床病理特征之间的关系, 以及程序性细胞死亡配体 1 (PD-L1) 的表达水平进行了研究。最后建立具有校准曲线的列线图以全面预测黑色素瘤的结果。

结果 15 个 MRlncRNA 与总生存期 (OS) 显著相关。通过共识聚类确定了两个聚类亚型。聚类 2 中的患者与聚类 1 相比具有更好的 OS、更高的 PD-L1 表达水平、更低的 T 分期以及更高的 ESTIMATEScore、ImmuneScore 和 StromalScore。2 个聚类之间的免疫细胞浸润存在差异。选择了 10 个具有预后价值的 pMRlncRNA 来开发风险特征总体而言, 低风险评分的患者预后较好。曲线下面积 (AUC) 值 (0.720) 以及 1 年、3 年和 5 年校准曲线显示风险特征对预后具有适当的预测能力。GSEA 揭示了 10 种可能在黑色素瘤中发挥重要作用的途径。此外, 具有高风险评分的患者与晚期 T 分期、聚类 1、较低的 ImmuneScore 和较高的 PD-L1 表达水平相关。

结论 我们开发了一种新的 MRlncRNA 风险标记, 可以阐明 MRlncRNA 在黑色素瘤免疫景观中的关键作用并预测预后。

PU-0352

基于皮瓣联合单层型人工真皮技术修复 颅骨钛网外露的临床疗效观察

黄华旭
莆田市第一医院

目的 探讨基于皮瓣联合单层型人工真皮技术修复颅骨钛网外露的临床效果。

方法 选取我院自 2015 年 11 月至 2023 年 11 月 8 年间收治的 11 例颅骨钛网外露患者为研究对象。通过皮瓣联合单层型人工真皮技术对缺损直径大于 3cm 的颅骨钛网外露患者进行创面修复，于邻近钛网覆盖区域外分离并形成血运良好的局部皮瓣或前期置入的扩张器取出后形成的扩张皮瓣，予旋转、转移至覆盖单层人工真皮的钛网表面进行修复，覆盖不足处可予单层人工真皮的自体皮片，对创面进行一次性修复。供瓣区创面较小的直接拉拢缝合，较大的予自体皮移植修复。

结果 本组 11 例患者共 13 处创面，全部达到一期愈合。颅骨缺损部位分别以额颞部为多。缺损面积大小：1cm×3cm~22cm×18cm。修补术时间为去骨板减压术后 3~24 个月。钛网外露时间为钛网修补术后 7 天~4 年。术后发现钛网上经人工真皮覆盖处皮瓣有明显增厚。所有患者均获得 1~4 年的随访，术后患者创面无复发，未见明显瘢痕增生，活动不受限。供皮及供瓣区愈合良好，无瘢痕形成。

结论 局部皮瓣联合单层型人工真皮修复颅骨钛网外露患者效果良好，值得临床推广应用。

PU-0353

MET score：解析黑色素瘤的转移潜能 及合适辅助治疗方式的有力工具

沈康杰、高子煦、卫传元、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 远处转移是导致黑色素瘤患者预后变差的里程碑式事件。然而，如何预测早期原发性黑色素瘤的转移潜能并选用合适的术后辅助治疗来降低转移的可能性，仍然有待进一步探究。

方法 本研究基于多中心原发性及转移性黑色素瘤队列，通过超过 1000 例样本的组学数据，在 RNA-seq 和单细胞转录组的尺度上全面刻画黑色素瘤的发生远处转移的分子生物学机制。并使用 Bootstrap 和 LASSO 回归等人工智能算法构建黑色素瘤转移潜能评分(MET score)。通过 Wound healing、Transwell、mIF、流式细胞术、mIHC、HE 染色等体外试验，小鼠尾静脉肺转移和皮下瘤模型，荧光素活体成像等体内实验，验证 MET score 对于定量黑色素瘤转移潜能的有效性和稳健性。

结果 与原发黑色素瘤相比，转移性黑色素瘤呈现独特的分子景观，其特征是 Wnt、JAK-STAT 等转移相关通路的激活，CAF、内皮细胞等促转移细胞的交互增强，以及促血管新生型肿瘤相关巨噬细胞浸润水平增高。黑色素瘤转移远处依赖于巨噬细胞发生的脂代谢重编程。高 MET score 组患者预后较差，呈现出更强的免疫抑制性微环境，表征为 Tregs 浸润增高，CD8+ T 细胞浸润降低。高 MET score 的患者 PD1 表达水平高于低 MET score 的患者。最后，PD1 单抗治疗显著激活低 MET score 组的抗肿瘤免疫，有效抑制了肿瘤转移；针对高 MET score 组，PD1 单抗和脂代谢抑制剂依托莫司的联用可显著抑制黑色素瘤的远处转移。

结论 MET score 可以预测早期原发性黑色素瘤的转移潜能。对于低 MET score 的患者，推荐使用 PD1 单抗作为预防黑色素瘤转移的术后辅助治疗方式；对于高 MET score 组患者，推荐 PD1 单抗与依托莫司联用。

本文由本人独立完成。

PU-0354

四步法内眦赘皮矫正术：内眦韧带的浅面骨骼化

杨锋、陈杰
南华大学附属第二医院

目的 内眦赘皮是指遮盖内眦部的纵向弧形皮肤皱襞，因遮盖内眦角及泪阜而影响美观。矫正内眦赘皮的手术方法有很多。然而，每种术式都有其优缺点，且操作并没有统一规范，本文旨在探讨一种规范化的四步操作法来治疗内眦赘皮，并报告我们的临床经验和效果。

方法 回顾性分析，自 2019 年 10 月至 2022 年 9 月，南华大学附属第二医院烧伤整形科由同一组医生对 306 例内眦赘皮患者采用四步法内眦赘皮矫正术矫正内眦赘皮，均得到 6 个月以上随访，我们对 306 例患者进行了观察，以虹膜直径为参考值，通过照片评估和疤痕评分来主观评估临床效果，通过内眦间距离（intercanthal distance, ICD）和睑裂长度（palpebral fissure length, PFL）来客观评估临床效果。

结果 共纳入女性 295 例，男性 11 例。随访时间 3 个月-2 年，平均随访时间为 14.2 个月。PFL 平均增加率为 14.9%，ICD 平均缩短率为 8.6%。其中 2 例出血肿胀均进行了及时处理，未遗留远期并发症。5 例疤痕增生在 6 个月后均自然消退。4 例复发及 2 例不对称均进行了再次手术。观察 306 例患者患者满意度及有效率情况，整体满意度及有效率均达 95%以上，约 96.40%的患者对手术满意，并会向亲友推荐。使用配对 t 检验进行统计分析，结果具有统计显著性。

结论 四步法内眦赘皮矫正术是一种简单、高效、可靠的方法，易于初学者掌握，患者满意度高，疤痕形成风险小。

PU-0355

APOE+巨噬细胞脂代谢重塑驱动肿瘤 细胞 EMT 介导黑色素瘤多重耐药

沈康杰、高子煦、卫传元、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 多重耐药（MDR）是晚期黑色素瘤患者的共同临床结局，发生 MDR 后患者进入无药可用的状态，生活质量极差，平均生存期仅为 1.9 个月。因此，深入解析 MDR 的发生机制，并基于此探索 MDR 下新的治疗机会，对晚期黑色素瘤患者的生存和预后的改善具有重要意义。

方法 我们开展了一项前瞻性的临床研究（ChiCTR2000035782），纳入了未经治疗（naive）和对免疫、靶向和化疗等治疗方式耐药的黑色素瘤患者。通过对患者的长期随访和标本的细致收集，我们共取得了 8 例珍贵的 MDR 标本及 5 例 naive 标本。通过单细胞转录组、空间转录组和空间代谢组等前沿组学技术，我们全面解析了 MDR 患者的肿瘤微环境（TME）中高度特异性的分子特征、细胞功能及代谢模式。通过 ChIP-PCR、双荧光素酶报告基因、mIHC 等体外实验，转基因鼠及人源肿瘤异种移植（PDX）等体内动物模型，以及国内外多中心的大样本黑色素瘤临床队列验证了以上的结果。

结果 相较于 naive 组，MDR 组 TME 的代谢模式呈现出显著改变，表征为脂肪酸代谢和氨基酸代谢的异常活化，而糖代谢水平降低。在细胞功能上，APOE+巨噬细胞（APOE+mac）在 MDR 组中显著上调，单细胞联合空间多组学揭示了其呈现免疫抑制和脂代谢高度活化表型，多中心临床队列证实免疫、靶向和化疗均会促进其在 TME 中浸润。APOE+mac 位于肿瘤交界处并包绕肿瘤组织，其形成的物理屏障可阻碍抗肿瘤药物的浸润。机制上，炎性 CAF（iCAF）细胞可分泌趋化因子 CXCL6 招募巨噬细胞，并通过 JAK-STAT 信号通路介导其代谢重塑为 APOE+mac。通过细胞间通

讯分析发现, APOE+mac 可通过 TGFB1-TGFBR2 轴驱动肿瘤细胞发生上皮-间充质转换 (EMT), 从而获得间充质及干细胞表型实现对多种抗肿瘤药物的耐药。最后, 我们通过构建条件性敲除 APOE 的转基因小鼠及免疫系统人源化小鼠的 PDX 模型, 证实了 APOE+mac 对 MDR 的关键作用, 而使用 HAE-4 (抗 APOE 单抗) 可逆转 MDR 的状态, 恢复对免疫及靶向药物的应答。

结论 APOE+mac 是造成黑色素瘤 MDR 的关键免疫细胞亚群。iCAF 可通过 CXCL6-CXCR2/JAK-STAT 轴招募并介导巨噬细胞代谢重塑为 APOE+mac, 而 APOE+mac 进一步通过 TGFB1-TGFBR2 驱动肿瘤细胞发生 EMT 转换, 最终介导 MDR 的发生。使用 APOE 单抗 HAE-4, 可逆转黑色素瘤 MDR, 恢复抗肿瘤药物的效果, 为晚期黑色素瘤患者提供新的治疗机会。

本文由本人独立完成。

PU-0356

ASH2L 介导的 H3K4me3 修饰在表皮分化和毛囊形态发生中的作用及机制研究

王麒瑞、王丹茹

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 组蛋白 H3K4me3 通常在靶基因的启动子区域进行修饰, 从而激活基因转录。这种修饰参与了多种哺乳动物器官的发生和发育过程。然而, 至今尚无研究报道 H3K4me3 修饰在小鼠表皮和毛囊发育中的作用。明确 H3K4 甲基转移酶复合物核心亚基 ASH2L 及其介导的 H3K4me3 修饰在小鼠表皮分化及毛囊形态发生中的作用及其分子机制, 为毛囊再生提供理论基础。

方法 首先, 本课题通过免疫荧光染色检测 ASH2L 和 H3K4me3 修饰在小鼠表皮各个发育阶段中的水平。然后, 通过将 K14-Cre 小鼠和 Ash2l^{flox/flox} 小鼠交配以建立在小鼠表皮基底层的干细胞中条件性敲除 Ash2l 基因的小鼠模型, 并验证模型的敲除效率。此外, 应用 H&E 染色、透射电镜、免疫荧光染色和裸鼠皮肤移植等方法来探究敲除小鼠的表型。进一步, 分别使用 EdU 法和 TUNEL 法评估小鼠表皮细胞的增殖和凋亡。另外, 通过流式细胞分选出小鼠原代表皮干细胞并进行 RNA 测序、CUT&Tag 测序以及 CUT&Tag-qPCR 寻找潜在分子机制。

结果 ASH2L 和 H3K4me3 修饰在小鼠表皮发育的各阶段中持续高度表达。在表皮基底层中的条件性敲除 Ash2l 的小鼠均于出生后 12 小时内死亡。与同窝的对照组小鼠相比, 出生当天的敲除小鼠呈表皮厚度变薄及毛囊长度变短的表型。敲除小鼠表皮厚度的减少主要表现在分化层 (表达角蛋白 10 的棘层和表达兜甲蛋白的颗粒层) 上。此外, 与对照组小鼠同发育阶段的毛囊相比, 表达 SOX9 的毛囊干细胞数量在敲除小鼠的毛囊中明显下降, 而毛角蛋白 AE13 标记的毛囊早期分化结构的形成也显著延迟。敲除小鼠在表皮和毛囊发育过程中的异常可能与细胞增殖减少有关。此外, 敲除小鼠的表皮在植皮 18 天后丢失, 而其毛囊形态异常且分布混乱。在机制上, 结合 RNA 测序、CUT&Tag 测序和 CUT&Tag-qPCR 筛选并验证了在敲除小鼠表皮中下调的 Notch 信号通路和毛囊发育相关基因 (包括 Notch2、Notch3、Hes5、Nrarp、Edar、Shh、Fzd6 和 ΔNp63 亚型) 为 H3K4me3 修饰的下游靶基因。

结论 ASH2L 及其介导的 H3K4me3 修饰能够通过调控 Notch 信号通路和毛囊发育相关基因的表达来影响小鼠表皮分化和毛囊形态发生过程。

PU-0357

赖氨酸氨基交联的新型透明质酸水凝胶 用于面部年轻化疗效和安全性的研究

魏吴晗

徐州医科大学

目的 透明质酸填充剂是最受欢迎的皮肤年轻化填充剂。BDDE 被认为是一种相对安全的交联剂，但也有报道称其仍能表现出一定的细胞毒性。本文提出了一种氨基酸交联的透明质酸(ACHA)，它是通过酰胺化反应得到的赖氨酸和透明质酸共价交联形成的新型无毒透明质酸。本研究旨在探讨 ACHA 对于面部年轻化的疗效和安全性。

方法 通过流变学、压缩实验和膨胀实验来研究 ACHA 的粘弹性等流变学性能。使用 CCK8、Transwell 法和创面愈合测定研究 ACHA 对人角质形成细胞细胞和人真皮成纤维细胞增殖、迁移能力的影响。在小鼠实验模型中进一步研究了 ACHA 对上皮厚度和胶原合成的影响。同时，我们招募了 50 例中重度鼻唇沟凹陷患者，进行临床研究。患者被随机分配接受 ACHA 或 Restylane 注射。通过 3D 测量的留存率、皱纹严重性评定量表和整体美学改善量表，用于评估 HA 用于面部年轻化的治疗效果。

结果 ACHA 具有良好的粘弹性等力学特性。它不仅促进了 HaCat 和 HDF 的迁移和增殖，促进了各种生长因子的产生，还增加了皮肤厚度，促进了胶原蛋白的生成。在临床试验中，在治疗 12 个月 after，接受 ACHA 治疗的患者的面部透明质酸体积保留率更高。ACHA 具有良好的矫正中重度鼻唇沟凹陷的作用，且不良反应少。

结论 ACHA 作为一种新型合成的生物材料，无论是体内外实验还是临床试验中，具有良好的粘弹性和生物相容性。

PU-0358

Botulinum Toxin Type A Alleviates Androgenetic Alopecia by Inhibiting Apoptosis of Dermal Papilla Cells via Targeting circ_0135062/miR-506-3p/Bax Axis

Wuhan Wei

徐州医科大学附属医院整形外科

Botulinum toxin type A (BTXA) has the potential to treat androgenetic alopecia (AGA); however, its impact on the apoptosis of dermal papillary cells (DPCs) is not yet fully understood. Noncoding RNAs play a crucial role in AGA. In this study, we investigated the potential mechanism by which BTXA alleviates apoptosis induced by dihydrotestosterone (DHT) in DPCs. We assessed the mRNA levels of circ_0135062, miR-506-3p, and Bax using qRT-PCR. Binding interactions were analyzed using RNA pull-down and dual-luciferase assays. Cell viability was determined using a cell counting kit-8 assay, and cell apoptosis was assessed using flow cytometry, TUNEL assays, and western blotting. Our findings revealed that BTXA inhibited the apoptosis of DPCs treated with DHT. Moreover, circ_0135062 overexpression counteracted the protective effect of BTXA on DHT-treated DPCs. MiR-506-3p was found to interact with Bax and inhibit apoptosis in DPCs by suppressing Bax expression in response to DHT-induced damage. Furthermore, circ_0135062 acted as a sponge for miR-506-3p, thereby inhibiting the targeting of Bax expression by miR-506-3p. In conclusion, BTXA exhibited an antiapoptotic effect on DHT-induced DPC injury via the circ_0135062/miR-506-3p/Bax axis.

PU-0359

1 例 35%TBSA 深二度特重度烧伤儿童的精细化护理

陈榆
重庆医科大学附属儿童医院

目的 总结 1 例 35%TBSA 深二度特重度烧伤儿童的精细化护理经验。

方法 通过多学科医护联合会诊,结合患者的病情及特异性进行综合评估,为患者制定个性化护理方案。重症期对患者行创面护理,遵循 TIME 原则,结合创面负压治疗的优势,自制简易负压,行创面负压治疗,合理使用新型敷料,为创面提供湿性愈合环境,加速浅表创面愈合,稳定期行手术清创、刃厚植皮术,尽早封闭创面。全程对患者进行专科精细化护理,包括营养护理、疼痛护理、管道护理、体位护理、心理护理、功能康复六大板块。

结果 经过 35 天多学科医护联合治疗以及整体与局部相结合的专科精细化护理,患儿及家属心理建设良好,疼痛管理有效,贫血纠正,关节活动良好,患者康复出院。

结论 大面积深度烧伤,创面修复是贯穿整个烧伤治疗过程中最根本的问题,创面处理需要整体与局部结合,系统看待影响创面愈合的因素,治疗上应采取综合治疗,尤其重视专科精细化护理,新型敷料作为暂时性皮肤替代物,对创面愈合起着至关重要的作用,能为创面提供湿性愈合环境,隔离有害物质,为后期手术赢得时间,加快创面愈合。

PU-0360

罗沙司他:通过再上皮化和血管生成促进糖尿病创面愈合的催化剂

唐棣
中国人民解放军中部战区总医院

背景 缺氧诱导因子-1 (HIF-1)信号介导伤口愈合的多个环节。组织缺氧和 HIF-1 信号异常在糖尿病伤口不愈合过程中起着至关重要的作用。我们前期研究发现 Roxadustat (FG-4592)可通过上调 HIF 信号通路促进表皮干细胞增殖。在此基础上,本研究旨在探讨罗沙司他在糖尿病小鼠创面愈合中的作用。

方法 将小鼠分为对照组、糖尿病组和糖尿病+罗沙司他组。糖尿病小鼠每日腹腔注射罗沙司他 10mg/kg。采用 HE 和 Masson 染色评价创面愈合速度和质量。免疫组化染色检测 HIF-1 α 和增殖细胞核抗原(PCNA)。WB 检测 Notch1 信号通路、角质细胞分化和血管生成的标志物。

结果 我们证明了罗沙司他逆转了糖尿病引起的伤口愈合缓慢,并显著提高了愈合质量。罗沙司他上调了糖尿病小鼠体内被抑制的 HIF-1 信号通路,触发细胞增殖,下调糖尿病小鼠中过度激活的 Notch1 信号通路,诱导角质形成细胞去分化,促进糖尿病创面再上皮化。同时观察到罗沙司他逆转了糖尿病小鼠血管内皮生长因子(VEGF)和 CD31 的表达下调,加速了创面血管生成过程。

结论 罗沙司他是一种潜在的治疗药物,通过促进再上皮化和血管生成,使糖尿病损伤的创面恢复活力。

PU-0361

黑磷纳米片自组装仿生囊泡可持续在体诱导脂肪间充质干细胞修复周围神经损伤

揭君津

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 周围神经损伤是临床常见疾病之一，相比自体神经移植，组织工程神经支架具备无供区缺损等优势。脂肪间充质干细胞(ADSC)可在体外分化为雪旺细胞(SC)后在神经修复和再生中充当种子细胞的关键作用。组织神经支架负载分化的SC可修复周围神经损伤，但分化的SC体内移植后易退分化失去神经修复功能。MicroRNAs(miRNAs)是ADSC自我更新分化和神经发育的重要因子，miRNAs在体内持续诱导ADSC分化为SC可能是修复周围神经损伤的新方法。我们使用壳聚糖水凝胶(CS hydrogel)负载ADSC及自组装的仿生囊泡，通过生物打印的方式构建组织工程神经支架，研究其促进神经修复的作用。

方法 高通量测序筛选可高效诱导ADSC分化为SC的miRNAs，G4树状大分子修饰的黑磷(BP)纳米片以电荷自组装的方式负载miRNAs inhibitor，ADSC细胞膜(ACM)来源的囊泡包裹纳米体系构建仿生囊泡。含仿生囊泡、ADSC的壳聚糖水凝胶经生物3D打印构建CS-BP/G4@miRNA@ACM组织工程神经支架。通过马尔文激光粒度仪、傅里叶红外光谱、拉曼光谱、扫描电镜和透射电镜等材料进行表征。体外用Cy5标记的仿生囊泡探索其对ADSC的诱导效果以及细胞摄取过程。将负载仿生囊泡和ADSC的支架植入SD大鼠坐骨神经缺损模型内，12周后取材观察动物行为学和组织学特征等研究修复效果。

结果 高通量测序和PCR明确并确定miR-378b为促进ADSC向SC分化的重要miRNAs。CS-BP/G4@miRNA@ACM支架具有导电性、神经诱导性等优点。黑磷纳米片的miRNA inhibitor包封率可高达83.9%。在体外细胞实验中，Cy5标记的仿生囊泡摄取实验提示miRNA inhibitor可被ADSC摄取，支架展现出了更好的生物相容性及促细胞诱导分化、增殖迁移的能力。体内实验结果提示，负载仿生囊泡的壳聚糖支架具备更好的周围神经损伤修复能力。

结论 本研究制备出可诱导干细胞神经方向分化的复合导电神经支架，该支架具备促进细胞分化、刺激神经修复等有利于周围神经重建的能力，未来在周围神经损伤治疗方面具备很大的潜力。

PU-0362

诱导周围神经原位再生的组织微环境适配支架研究

揭君津

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 组织工程神经导管在临床上拥有极大的应用前景，长距离(>10mm)神经移植物血管化困难，是目前的研究难点。聚羟基脂肪酸酯(PHA)因生物相容性良好等优点已被应用于组织工程神经构建，但常规中空神经导管修复效果差，如何构建适配组织损伤微环境的神经导管是制约长距离神经缺损修复的技术瓶颈。本研究采用纳米工程化技术，制备表面形貌可控的仿生神经支架，模拟干细胞调控微环境诱导干细胞分化成相关功能细胞，修复长距离神经缺损。

方法 1.静电纺丝制备出PHA有序导管，拉伸断裂实验探索其机械性能。2.有序导管灌注微流控制备的微载体后种植雪旺细胞，转移至生物反应器3D培养，CCK8和FDA/PI染色观察体外生物相容性，观察细胞增殖分化情况。3.利用12mm的神经导管修复大鼠长距离坐骨神经缺损，采用步态、电生理、HE和TB染色、CD31免疫组化等方法评估神经缺损修复效果。4.单细胞测序解析神经导管的复杂免疫微环境并阐明神经修复的关键机制。

结果 1.本研究制备的微载体内部为 20-40 μm 多孔蜂窝网状结构,具备良好的渗透性,细胞黏附于微球表面并长入多孔微球内部,氧气和营养物质自由穿梭,细胞增殖活跃。2. 相比对照组,12 周实验组电生理传导更优,髓鞘和雪旺细胞增殖明显,血管化标记物 CD31+细胞显著 ($P<0.01$) 升高,神经丝标记蛋白 NF200 和雪旺细胞特异蛋白 S100 β 半定量结果更优,提示神经导管具备良好的神经缺损修复效果。3.单细胞 RNA 测序结果显示植入的神经导管细胞可分为 12 群,包括髓鞘化雪旺细胞、非髓鞘化雪旺细胞、增殖雪旺细胞、神经间充质细胞、周细胞/平滑肌细胞、内皮细胞、T 细胞、B 细胞、中性粒细胞、增殖中性粒细胞、巨噬细胞、单核细胞。

结论 本研究开发了新的环境适配型组织工程神经导管,在未来长距离神经缺损的临床应用中具备潜力。建立了全景式的神经支架修复评价手段,单细胞 RNA 测序结果显示开发的神经导管具备良好的修复效果,拓宽了神经修复再生的研究思路。

PU-0363

手术切除联合点阵激光治疗凹陷性瘢痕的临床探索

周宏
健肤皮肤专科

目的 [摘要]目的: 探讨手术切除联合点阵激光治疗凹陷性瘢痕并预防其增生的治疗效果。

方法 沿凹陷性瘢痕边缘并向瘢痕病损侧倾斜 10 度左右,切开皮肤,在皮下充分潜行分离并彻底止血。拉拢两侧组织分层超减张缝合。局部加压包扎,隔日换药,第七天拆线。第 2 个月后采用点阵 CO₂ 激光(Kinglaser 二氧化碳激光治疗机(吉林科英 KL 型号))模拟 Deep 模式,仅治疗手术后切口区域,能量为 100mJ,间距 1.2cm。治疗后前三天睡前,治疗区涂美宝湿润烧伤膏。治疗后白天涂皮肤创面修护敷料,连用 10 天,10 天后停药。评价指标为手术前后对比照片,医生满意度及患者满意度。

结果 平均回访时间 32 个月,术后切口表面平整,未见明显瘢痕增生及拉宽,医生及患者对临床效果满意。

结论 手术切除联合点阵激光治疗凹陷性瘢痕有明显的预防瘢痕增生及瘢痕拉宽的治疗效果。

PU-0364

“一病一品”临床护理路径构建在整形外科中的应用

陈丹丹
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨“一病一品”临床护理路径在整形外科护理中的应用及效果评价。通过明确和优化整形外科每种疾病的护理流程,构建“最优的路径”,提高护理质量和效率,完成对病患的专业照顾、心理支持、健康教育等。

方法 现代生物-心理-社会医学模式下,随着优质护理服务的不断深化及全面落实《国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》、《公立医院高质量发展促进行动(2021-2025 年)》及全国护理会议精神等,大力推进护理高质量发展,科室基于询证医学原则完成“一病一品”护理路径的制定工作,因病施护,因人施护,根据不同疾病特点,为患者提供针对性高质量护理服务。

结果 实践证明,“一病一品”的应用,有利于提升疾病护理品质,加速患者康复,提升患者满意度。

结论 实践证明,“一病一品”的应用,有利于提升疾病护理品质,加速患者康复,提升患者满意度。

PU-0365

做高效整形美容门诊管理的设计师

陈丹丹
中国医科大学附属第一医院

目的 探索高效管理模式在公立医院整形美容门诊中的应用，以期待给患者实实在在的服务体验，体现“以患者为中心”的核心价值观。”

方法 门诊是一家医院给患者留下的第一印象，患者在门诊就诊过程中的感受和效果评价代表了对医院的整体体验感，整形美容门诊实施了高效能的管理模式，以提升患者就医体验。涵盖：门诊设立一站式护理服务，让患者就医更轻松；优化整形美容门诊服务流程，提高门诊服务效率，让流程管理体系化；建立完善的监督和评价机制；执行预健康教育，让服务模式主动化，工作执行清单化；实施智慧全流程护理模式，通过信息化、智慧手段，实现诊前、诊中、诊后无缝隙管理等一系列管理模式。

结果 通过高效能的管理方法，很大程度上提高了患者的就医体验，患者就诊满意度为 99%，高于实施前的 88%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 门诊本身就是第一个接待患者就诊的重要的服务场所，整形美容门诊就诊者不同于普通意义的“患者”具有一定特殊性，跟传统意义上的病患不同，整形美容门诊的患者会对治疗普遍存在比较高的期望值，对护理质量的要求也比较高，精细化的适合于专科特点的护理管理模式，可有效提升专科护理服务品质，提升患者满意度，并有效改善医患关系。

PU-0366

手性过渡金属基纳米酶水凝胶在慢性创面治疗中的研究进展

邵伊宁
中国医科大学附属第一医院

目的 多年来，慢性创面的治疗一直是临床极大的挑战，仅在发达国家，就有 1-2% 的人一生中至少一次遭受到皮肤缺损迁延不愈的困扰，给社会带来极为沉重的负担。缺氧、神经损伤、血管生成能力下降、炎症因子及蛋白酶等炎性物质聚集、高水平活性氧是其重要的病理生理学机制。因此，本文综述了慢性创面治疗在抗菌、抗炎、抗氧化应激以及促进血管生成方面的研究。

方法 基于水凝胶提供封闭湿润的环境、易于功能化编辑、可调节的机械强度、粘附性和形状、导光性及密闭性等理化特性，以及手性纳米材料在选择性响应、减缓氧化应激、调节免疫及调控组织再生的研究基础，探讨手性纳米材料在慢性难愈性创面中的应用潜力。

结果 手性纳米材料在选择性响应、调节免疫及调控组织再生领域的大量研究，为手性纳米材料在慢性难愈性创面中的应用提供了基础。而水凝胶的药物负载及可控释放的能力，为手性纳米材料在创面中安全、高效的长时间治疗提供了保障。手性纳米材料对巨噬细胞、T 细胞、血管内皮细胞的选择性亲和力及调控作用、杀菌以及调控炎性物质生成和清除功能，为其在下一步在慢性创面治疗领域的应用提供了基础。

结论 1. 手性的引入可以调节纳米酶与生物系统的互作方式，具有降低毒性、改善生物相容性、提高选择性和治疗效率等优势；2. 水凝胶的选择性响应能力，为可控释放手性纳米酶，进而优化慢性创面治疗效率提供了保障；3. 进一步探究手性纳米酶在慢性创面的治疗中，对于免疫调控、抗炎、杀菌以及促进血管生成的选择性促进作用极其机制的研究，具有较高价值。

PU-0367

APOE+巨噬细胞脂肪酸代谢重塑驱动 肿瘤细胞 EMT 介导黑色素瘤多重耐药

沈康杰、高子煦、卫传元、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 多重耐药（MDR）是晚期黑色素瘤患者的共同临床结局，发生 MDR 后患者进入无药可用的状态，生活质量极差，平均生存期仅为 1.9 个月。因此，深入解析 MDR 的发生机制，并基于此探索 MDR 下新的治疗机会，对晚期黑色素瘤患者的生存和预后的改善具有重要意义。

方法 我们开展了一项前瞻性的临床研究（ChiCTR2000035782），纳入了未经治疗（naive）和对免疫、靶向和化疗等治疗方式耐药的黑色素瘤患者。通过对患者的长期随访和标本的细致收集，我们共取得了 8 例珍贵的 MDR 标本及 5 例 naive 标本。通过单细胞转录组、空间转录组和空间代谢组等前沿组学技术，我们全面解析了 MDR 患者的肿瘤微环境（TME）中高度特异性的分子特征、细胞功能及代谢模式。通过 ChIP-PCR、双荧光素酶报告基因、mIHC 等体外实验，转基因鼠及人源肿瘤异种移植（PDX）等体内动物模型，以及国内外多中心的大样本黑色素瘤临床队列验证了以上的结果。

结果 相较于 naive 组，MDR 组 TME 的代谢模式呈现出显著改变，表征为脂肪酸代谢和氨基酸代谢的异常活化，而糖代谢水平降低。在细胞功能上，APOE+巨噬细胞（APOE+mac）在 MDR 组中显著上调，单细胞联合空间多组学揭示了其呈现免疫抑制和脂代谢高度活化表型，多中心临床队列证实免疫、靶向和化疗均会促进其在 TME 中浸润。APOE+mac 位于肿瘤交界处并包绕肿瘤组织，其形成的物理屏障可阻碍抗肿瘤药物的浸润。机制上，炎性 CAF（iCAF）细胞可分泌趋化因子 CXCL6 招募巨噬细胞，并通过 JAK-STAT 信号通路介导其代谢重塑为 APOE+mac。通过细胞间通讯分析发现，APOE+mac 可通过 TGFB1-TGFBR2 轴驱动肿瘤细胞发生上皮-间充质转换（EMT），从而获得间充质及干细胞表型实现对多种抗肿瘤药物的耐药。最后，我们通过构建条件性敲除 APOE 的转基因小鼠及免疫系统人源化小鼠的 PDX 模型，证实了 APOE+mac 对 MDR 的关键作用，而使用 HAE-4（抗 APOE 单抗）可逆转 MDR 的状态，恢复对免疫及靶向药物的应答。

结论 APOE+mac 是造成黑色素瘤 MDR 的关键免疫细胞亚群。iCAF 可通过 CXCL6-CXCR2/JAK-STAT 轴招募并介导巨噬细胞代谢重塑为 APOE+mac，而 APOE+mac 进一步通过 TGFB1-TGFBR2 驱动肿瘤细胞发生 EMT 转换，最终介导 MDR 的发生。使用 APOE 单抗 HAE-4，可逆转黑色素瘤 MDR，恢复抗肿瘤药物的效果，为晚期黑色素瘤患者提供新的治疗机会。

PU-0368

美容缝合技术治疗无需住院性颌面部外伤 300 例临床分析

佟爽
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨整形外科美容缝合技术在无需住院性颌面部急诊外伤处置中的应用效果。

方法 选择 2019 年 7 月~2021 年 7 月我院急诊收治的颌面部单纯软组织损伤患者 300 例，对照组与研究组各 150 例。按照缝合方式表将其分为两组，即观察组以整形外科美容缝合技术对创伤进行修复，对照组采取常规外科缝合方式治疗。评价对比两组患者术后 24h 出血指数、肿胀天数、切口感染率、创口愈合情况，瘢痕增生情况，病人满意度。

结果 观察组 150 例患者，经整形外科美容缝合技术处理，术后均 I 期愈合，经过 6 个月随访发现对比普通外科缝合技术的远期满意度，绝大部分患者对美容缝合效果满意。结果显示，观察组患者的所有研究指标均明显优于对照组，观察组的术后 24h 疼痛指数、出血指数、肿胀天数、恢复时间

均优于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组的瘢痕增生率等均低于对照组，创口愈合情况及病人满意度好于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 整形外科美容缝合技术在修复颌面部急诊外伤中可以保障创口愈合质量，减轻伤口瘢痕，效果明显，患者满意度高，有很好的应用前景。整形外科医师在急诊处置时注重整形美容学科思维和技术，兼顾形态与功能、整体与局部，修复创伤，恢复容貌，减少患者因生理创伤所致的心理创伤，将会取得较完美的效果，值得临床推广。

PU-0369

重睑手术围手术期心理护理

吴婷婷

中国医科大学附属第一医院

目的 对重睑手术患者围手术期除常规护理外，注重心理护理

方法 对本中心 2023 年一月至今的 106 例重睑手术患者围手术期，术前与患者加强交流，充分沟通，引导患者正确的术后预期；术中从护理角度，利用护理专业知识对患者进行指导，减轻患者不适；术后给予患者专业详细的术后宣教，让患者正确面对术后恢复期。

结果 注重围手术期心理提高了患者对护士的满意度。

结论 重睑手术围手术期注重心理护理，可消除患者紧张、焦虑等不良情绪，正确的面对手术恢复期；提高患者对医护的信任度；提升了患者对护士沟通等方面的满意度。

PU-0370

乳房内注射聚丙烯酰胺水凝胶 20 年后取出术后的 护理体会

钟婉露

中国医科大学附属第一医院

目的 乳房内聚丙烯酰胺水凝胶取出术已有 20 年的历史，随着时间的推移，发现注射物已有不同程度变形，由最初的液态变为胶冻，甚至形成钟乳石样硬化结节。这不仅给取出术带来了新的困扰，也给术后护理带来了新的挑战。本文旨在探讨乳房内注射聚丙烯酰胺水凝胶 20 年后取出术后的护理体会。

方法 对 20 例患者行如下护理措施：1.密切观察生命体征变化；2.伤口护理：应每天进行换药，观察伤口是否感染，及时调整抗生素，保持引流管通畅，必要时行乳房囊腔灌洗，加压包扎；3.术后镇痛：根据患者的疼痛评分及时给予有效的镇痛；4.心理护理：疏导患者焦虑、恐惧等情绪；5.活动护理：避免长时间卧床及剧烈运动；6.饮食护理：以清淡易消化的食物为主，避免辛辣、油腻及刺激性食物，同时还应注意营养均衡。

结果 所有患者痊愈，无感染、皮肤坏死、血栓等严重并发症，硬结好转，术后随访 3~6 个月，乳房形态自然，患者对恢复效果满意。

结论 乳房内聚丙烯酰胺水凝胶取出术后的护理工作对于患者的康复和愈合极为重要，确实有效的护理可有效的降低术后并发症的发生，促进患者的康复和愈合。

PU-0371

IPL 联合胶原蛋白敷料治疗面部烧伤后色素沉着疗效观察分析

陈园园

西安交通大学口腔医院

目的 观察强脉冲光（IPL）联合胶原蛋白敷料治疗面部烧伤后色素沉着的临床疗效及治疗价值，为烧伤后色素沉着的治疗提供新方法。

方法 收集 2020 年 12 月至 2022 年 12 月面部Ⅱ度烧伤后色素沉着的患者 90 例，采用随机、平行对照的方法进行分组，对照组单用胶原蛋白敷料治疗（ $n=45$ ），试验组采用 IPL 联合胶原蛋白敷料治疗（ $n=45$ ）。2 组患者均严格进行防晒，于治疗前及各疗程末用温哥华色素瘢痕评定量表测定患者皮肤色差；使用 VISIA 皮肤检测仪，检测比较两组面部图像评分（斑点、紫外线色斑及棕色斑）；使用 IPP 图像分析软件比较患者色素面积及强度变化；采用皮肤病生活治疗量表（DLQI）及心理评估量表（SAS、SDS）对患者生活质量及心理状态进行评估，同时记录治疗期间患者满意度及不良反应，比较两组总体治疗效果。

结果 90 例患者中 80 例完成治疗和随访，试验组 41 例，对照组 39 例。3 个疗程后，试验组总有效率 95.1%，对照组 61.5%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组第 1、2、3 疗程末皮肤色差得分均明显低于治疗前（ $P<0.05$ ）；试验组患者治疗第 2、3 疗程末色差得分明显低于对照组（ $P<0.05$ ）。两组患者 VISIA 皮肤定量检测疗程结束后各指标均较治疗前明显改善（ $P<0.05$ ）。随着时间的增加，两组患者色素面积及色素强度均呈减轻趋势，且在第 3 疗程末，试验组患者色素面积及色素强度明显低于对照组（ $P<0.05$ ）。试验组、对照组治疗前后 SAS、SDS 评分存在统计学差异（ $P<0.05$ ），而两组治疗前后 DLQI 评分差异不具有统计学意义（ $P>0.05$ ）。综上，可认为在治疗前后，试验组患者焦虑及抑郁水平下降程度大于对照组，而两组患者生活质量无明显变化。在第 3 疗程治疗后，试验组总满意率 90.2%，对照组 66.7%（ $P<0.05$ ）。在治疗期间，试验组不良反应发生率 12.2%，对照组不良反应发生率 10.3%，且所有不良反应均为轻微不良反应，未出现严重不良反应事件。

结论 IPL 联合胶原蛋白敷料治疗面部烧伤后色素沉着效果确切，同时能帮助患者改善心理状态，值得临床推广使用。

PU-0372

3D 图像模拟技术在透明质酸钠纠正轻中度颏后缩中的应用

陈园园

西安交通大学口腔医院

目的 探讨 3D 图像模拟在透明质酸钠注射隆颏的美学评估设计、注射辅助及患者满意度等方面较传统方法的优势。

方法 自 2023 年 4—2024 年 4 月，西安交通大学口腔医院对门诊行透明质酸钠注射隆颏术的 100 例患者，采用 3D 图像模拟程序为所有患者采集 3D 图像，在图像上选定注射点位，并模拟预期注射后效果，记录程序测量的颏唇角、下颏高度、颏部体积等数据，同时使用 GCRS 评分改善率、GAIS、FACE-Q 满意度等综合评价治疗效果，回顾分析玻尿酸填充对颏后缩的改善情况及对面部比例的改变，同时分析患者的满意度及心理变化情况。

结果 100 例患者随访 30d，注射后在面部整体外观、下颏形态、心理变化情况等较注射前有明显改善，注射后效果与 3D 模拟图像的一致性较为准确。

结论 透明质酸钠纠正轻中度颏后缩疗效明确，且采用 3D 图像模拟技术在透明质酸钠注射隆颏注射前进行美学评估设计和医患双方沟通可以提高患者对注射结果的满意度，改善心理状态，同时可以

辅助医师进行更准确个性化的治疗，值得在临床中推广。

PU-0373

肉毒毒素改善下面部轮廓注射点位个性化设计

徐路娟、杨蔚琪、王继华
昆明医科大学第二附属医院

目的 探讨用肉毒毒素改善不同脸型患者下面部轮廓的注射点位个性化设计方案分析。

方法 回顾分析 2022 年 3 月-2024 年 3 月 500 例行肉毒毒素注射改善下面部轮廓的患者的临床资料，评估术后效果及患者满意度情况。

结果 其中 500 例患者均存在双侧咬肌肥厚影响下面部脸型流畅度的问题，伴有或不伴有双侧咬肌不对称、双侧颊部凹陷、下颌缘不清晰、颏肌紧张、双侧鼻唇沟明显、下颌骨外翻、下颌骨不对称等问题，经过个性化设计注射点位治疗后半年进行随访，显效 465 例，有效 35 例，无效 0 例，有效率 100%，总有效率为 462 例（92.4%）。术后调查满意度，其中非常满意 434 例，满意 42 例，一般 16 例，不满意 8 例，总满意度 492 例（98.4%）。

结论 对于不同脸型的患者，肉毒毒素注射点位采取个性化设计，临床疗效显著，且术后随访患者满意度高，值得推荐。

PU-0374

打包加压联合腋臭衣对手术治疗腋臭临床效果的影响

李红岩
中山大学孙逸仙纪念医院深汕中心医院

目的 探讨打包加压联合腋臭衣对腋臭手术效果的影响。

方法 自 2022 年 8 月-2023 年 8 月，中山大学孙逸仙纪念医院深汕中心医院行腋臭手术患者 18 例，采用腋窝皱襞微创小切口大汗腺切除术，采用打包加压联合腋臭衣进行固定，观察患者术后切口愈合情况，记录术后并发症及其发生率，术后 6 个月电话随访询问患者是否残留异味、切口瘢痕是否满意、肩关节活动是否受限。

结果 18 例患者效果较好，均未出现感染，1 例患者出现血肿，1 例患者拆线时发现切口愈合不良，换药后 7 天内完全愈合，其余患者切口均一期愈合。术后 6 个月电话随访，腋窝无明显瘢痕增生，肩关节活动正常。腋臭治愈 16 例，显效 2 例。

结论 打包加压联合腋臭衣加压效果良好，术后并发症发生率低，患者较为满意，值得临床推广。

PU-0375

6S 管理模式在整形美容门诊护理管理中的应用

胡树华
南昌大学第一附属医院

目的 观察 6S 管理模式在整形美容门诊护理管理中的应用效果

方法 回顾分析 2021 年 11 月—2022 年 11 月间与 2022 年 11 月—2023 年 11 月间护理质量数据，对照组为 2021 年 11 月—2022 年 11 月间未应用 6S 管理模式前的门诊护理，观察组为 2022 年 11

月至 2023 年 11 月间,所有护理工作均按 6S 模式规范进行,比较两年间整形美容门诊患者护理满意度、患者投诉率及护理质量检查评分情况

结果 2022 年 11 月至 2023 年 11 月间患者满意度为 96.6%,护理投诉率为 0.1%,护理质量检查评分为 94.3%,均高于上一年度的 76%, 1.2%, 82 分,具有明显差异 ($P<0.05$)

结论 6S 管理指的是在工作中将人员、设备、材料、方法等进行有效管理,是一种基于改善现场工作环境,提高员工工作效率的标准化管理模式,包括整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全六个方面,被广泛用于企业当中。整形美容门诊护理工作对人员、环境、及优质护理的要求高,在整形门诊工作中采用规范、标准的 6S 护理管理模式,将有效保持干净舒适的就诊环境,提高工作效率和工素养,提升患者满意度。

PU-0376

气单胞菌导致坏死性软组织感染一例

葛秀玉、李旭文
蚌埠医科大学第一附属医院

目的 本研究旨在分析并总结气单胞菌感染导致的软组织坏死病例的临床特点、治疗策略及预后情况,以提高对该类感染的认识和诊疗水平,为临床医生提供有效的治疗参考。

方法 本研究采用回顾性分析方法,对一例气单胞菌感染导致的左上肢软组织坏死患者进行详细的病历资料收集,包括病史、临床表现、实验室检查、细菌培养及药敏试验结果、治疗方案及治疗效果等。通过对这些资料的综合分析,探讨该病的诊断、治疗及预后情况。

结果 患者经临床诊断为气单胞菌感染导致的左上肢软组织坏死,入院时实验室检查显示肝肾功能紊乱、C 反应蛋白升高,细菌培养证实为温和气单胞菌感染。根据药敏试验结果,选用万古霉素联合哌拉西林舒巴坦进行抗感染治疗。在治疗过程中,患者出现大面积软组织坏死,经多次清创及 VSD 治疗后,感染得到控制,创面逐渐愈合。植皮后皮片存活良好,关节功能基本恢复正常。

结论 本案例表明,气单胞菌感染导致的软组织坏死病情严重,发展迅速,需要早期诊断并及时采取抗感染及清创等综合治疗措施。手术清创及根据药敏试验结果选用敏感抗生素是治疗的关键。在治疗过程中,需密切关注患者血常规等实验室检查指标的变化,及时调整治疗方案。通过及时有效的治疗,大部分患者能够取得良好的预后。因此,临床医生应加强对该类感染的认识,提高诊疗水平,以更好地为患者提供医疗服务。

PU-0377

下睑袋脂肪悬浮液注射回填治疗泪槽沟的效果观察

邹佳、文辉才
南昌大学第一附属医院

目的 探讨通过结膜入路切取下睑袋脂肪团,制成悬浮脂肪液回填泪槽沟的临床效果。

方法 回顾性研究自 2022 年 5 月 1 日至 2023 年 5 月 1 日因下睑袋合并泪沟至南昌大学第一附属医院整形美容科就诊的 72 位患者,结膜入路祛除中、内、外三团脂肪块,脂肪团剪碎制成颗粒脂肪,加入生理盐水混合后制成悬浮脂肪液,回填至泪槽沟或脸颊沟,门诊随访 12 个月,观察临床效果及患者满意度。同时通过术前及术后的泪沟评估量表评分对比,客观评价泪槽沟畸形的矫正效果。

结果 72 位患者术后随访 12 个月,下睑形态年轻化,眼袋、色沉、皮肤松弛均有明显改善。泪槽及脸颊沟畸形改善明显,术后泪槽等级评分降低,患者满意度较高。

结论 利用祛除的下睑袋脂肪团块制成悬浮脂肪液,回填至泪槽或脸颊沟,是方便可行的手术方式,

能获得较好的临床效果。

PU-0378

微小切口直视切除前提下采用钝性分离皮瓣法预防腋臭术后血肿的临床研究

朱吉凤、姚智华、常东方
重庆医科大学附属永川医院

目的 探讨微小切口直视切除前提下采用钝性分离皮瓣法预防腋臭术后血肿的临床疗效。

方法 回顾性分析重庆医科大学附属永川医院烧伤整形外科 2021 年 3 月至 2022 年 9 月，依据 Park 法确诊为 II~III 度腋臭患者行微小切口直视切除前提下采用钝性分离及压力递减性包扎法治疗腋臭的患者 108 例。术中采用整形剪戳孔-骨膜剥离器扩大空隙-锐性吸刮-电刀切断纤维血管束序贯措施钝性分离皮瓣，利用钝性挫伤皮下血管形成局部血栓段从而达到稳定的止血效果，结合半管引流及压力递减性包扎解决血肿及出血的并发症。统计手术时间、血肿发生率、皮瓣坏死发生率、12 天切口愈合率、切口瘢痕评分、舒适度评分、腋臭气味治愈率以及满意度评分。

结果 微小切口直视切除前提下采用钝性分离皮瓣法治疗双侧腋臭手术时间为 (72.45 ± 5.71) min。腋臭气味治愈率为 100%，12 天切口不愈合 1 例，切口不愈合率为 0.92%；血肿 2 例，血肿发生率 1.85%；皮瓣坏死 1 例，皮瓣坏死率 0.92%，患者舒适度评分为 (8.53 ± 0.89) 分，满意度评分为 (8.69 ± 1.33) 分。

结论 微小切口直视切除前提下采用钝性分离皮瓣法对腋臭手术治疗中主要存在的皮瓣坏死及出血、血肿并发症可以有效降低，同时兼具在肉眼直视下彻底清除大汗腺，可以有效根治腋臭气味，是一种良好的腋臭改良手术方式。

PU-0379

1 例长期口服华法林患者的整形围手术期抗凝治疗的病案分析

赖青鸿
赣州市人民医院

目的 探讨抗栓药物治疗患者于整形手术围术期的抗栓治疗方案

方法 本文通过记录 1 例长期口服华法林患者的整形围手术期抗凝治疗,并对其围手术期抗凝治疗方案与术区出血及皮肤淤青变化特点进行分析。

结果 虽对抗凝方案进行合理调整,但患者术区皮肤出血及淤青较普通人群明显。

结论 为长期服用抗栓药物的求美者进行手术治疗时,需根据整形手术及原心血管疾病的类别,以此来评估其出血风险与血栓形成风险;同时熟悉常见抗栓药物(如抗凝药、抗血小板凝固药物、新型直接口服抗凝药、静脉注射的抗凝剂)的作用机制、药代动力学,并对围手术期抗栓药物进行调整和(或)桥接。术前准备充分、术中止血彻底以及深部组织手术时常规留置引流管并充分加压包扎固定,术后可采取冷疗以及引流管放置时间较正常稍延长等治疗措施来减少并发症发生。在出血紧急情况下,找到出血源、必要时输入红细胞则是基础操作,同时也应熟知各类抗栓药物的逆转方案。而对于血栓事件形成,则应及时发现、迅速进行溶栓或介入处理。合理规范的进行围手术期抗栓药物的管理,及时发现并精准地处理手术出现的出血或血栓的并发症,从而可以扩大正在接受抗栓治疗的求美者接受整形手术类别的范围。

PU-0380

载 FGF21 脂肪干细胞及多西环素多功能水凝胶促进烫伤感染性创面愈合的实验研究

梁振、宋保强

空军军医大学第一附属医院整形外科

目的 探究负载多西环素 (Dox) 和成纤维细胞生长因子 21 (FGF21) 高表达的工程化人脂肪间充质干细胞 (ADSC^{FGF21}) 水凝胶对烫伤感染性创面的促愈合效果和机制。

方法 1) 慢病毒基因转染技术制备的 ADSC^{FGF21}, 并通过 Western blot 及三系分化验证细胞干性表型、FGF21 表达以及 ADSC^{FGF21} 的抗炎和损伤修复功能

2) 将多西环素 (Dox) 以及 ADSC^{FGF21} 封装在由改性透明质酸 HAMA 和明胶 GelMA 交联而成 HG 水凝胶网络中, 实现抗菌药物和干细胞的持续递送

3) 利用 MRSA 感染的烫伤小鼠创面模型研究该水凝胶的促修复作用, 通过马松、ROS、免疫荧光染色以及 Western blot 确定其促进烫伤感染性创面愈合分子机制。

结果 1) ADSC 的三系分化表明其具有多向分化潜能, mRNA 和蛋白水平均验证出工程化的 ADSC 中 FGF21 高表达。

2) HG/Dox/ADSC^{FGF21} 水凝胶敷料显著延长了干细胞的活性, 促进了 HUVEC 及 HFB 细胞的增殖和迁移, 促进了 HUVEC 的成血管功能, 降低了过氧化氢引起的 ROS 水平升高。

3) 相比于对照组, 多西环素 (Dox) 的引入显著增强了水凝胶对 MRSA 的杀菌能力, ADSC^{FGF21} 和水凝胶的结合使用显著加速了烫伤感染性创面的闭合, 创面胶原沉积增多, ROS 水平显著降低, CD31 新生血管数量增多, M2 巨噬细胞极化数量增加, 转录组测序显示 SIRT1 和 MAPK 信号通路被激活。

结论 HG/Dox/ADSC^{FGF21} 水凝胶兼具抗菌、抗炎和促修复的功能, 适用于烫伤感染性创面, 具备良好的临床应用潜力。

PU-0381

载镁离子/烟酰胺单核苷酸抗菌抗氧化水凝胶促进糖尿病创面愈合的实验研究

梁振

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

研究目的 基于 II 型糖尿病创面模型, 开发一种具有生物相容性、黏附性、抗菌、缓释 NMN 和 Mg²⁺、清除 ROS、促进血管生成的多功能水凝胶并促进其临床转化。

研究方法

1) 构建 II 型糖尿病小鼠模型并制作全层皮肤缺损创面。利用细胞增殖、成血管实验评估 NMN 对血管内皮细胞的生物学功能影响, 在创面周围注射 NMN 以判断其对糖尿病创面愈合的影响。

2) 制备新型 QP/NMN/Mg²⁺水凝胶, 检测其组织黏附性, 检测其结构和理化性质; 检测水凝胶中 NMN 和 Mg²⁺的缓释情况, 以及水凝胶对细胞增殖、迁移、成血管的功能; 接触法检测其抗菌能力, 皮下植入水凝胶后检测其生物相容性, 鼠尾和肝脏出血模型检测其止血性能。

3) 体内实验比较水凝胶对创面愈合速度影响, 通过 ROS 和免疫荧光染色分析创面的病理变化, RNA-seq 分析水凝胶促创面修复的分子机制, Western blot 进行验证。

研究结果

1) 体外给予 NMN 可促进 HUVEC 增殖、迁移、成血管并降低高糖引起的 ROS 水平, 将 NMN 在

2) 小鼠创面周围注射后,加速了创面的愈合。

2) QP/NMN/Mg²⁺水凝胶可连续稳定地释放 NMN 和 Mg²⁺长达 14 天,该新型原位可注射水凝胶具有较强的组织黏附性,显著促进了 HUEVC 增殖、迁移和成血管功能,Mg²⁺的引入增强了水凝胶的抗菌能力。

3) 水凝胶具有良好的生物相容性和止血性能,QP/NMN/Mg²⁺水凝胶治疗组加速了创面的闭合,创面胶原沉积增多,ROS 水平显著降低,CD31 新生血管数量增多,VEGF 表达升高,M2 型巨噬细胞增多,伤口愈合相关基因的表达水平显著上调,Wnt/β-catenin 信号通路被激活。

研究结论 我们开发了一种基于 NMN 和 Mg²⁺协同作用的新型可注射水凝胶,具有黏附、抗菌、抗氧化、止血、促血管生成和生物相容等特性,在创面修复过程中的止血、炎症和增殖阶段均表现出良好的促修复和调节作用,加速了糖尿病创面的愈合,具有较强的临床应用潜力。

本研究申请国家发明专利一项。

PU-0382

外周神经再生与巨噬细胞重编程互作以促进创面愈合的机制研究

王凯

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 创面愈合是一个复杂的生物学过程,需要多种具有不同功能的细胞协调参与以有效地修复组织损伤。尽管外周神经和固有免疫在伤口愈合中起着关键作用,但在创面愈合中外周神经是否参与调控促炎型和促修复型巨噬细胞转变以及具体机制仍然不清楚。

方法 我们首先使用了去神经创面模型来验证外周神经与巨噬细胞之间的互作,并通过转录组 RNA 测序分析澄清了潜在的分子机制。接着,使用单细胞 RNA 测序数据库来研究伤口愈合过程中巨噬细胞的生物学变化过程。此外,我们分别使用去神经创面模型和巨噬细胞耗竭模型,验证了 M2 巨噬细胞极化的神经调节和 M2 巨噬细胞在外周神经再生中的作用。最后,我们通过共培养等体外实验以进一步验证了 M2 巨噬细胞极化的神经调节和 M2 巨噬细胞在外周神经再生中的作用。

结果 去神经创面愈合过程显示,与正常创面相比,去神经创面愈合过程中炎症浸润延迟,巨噬细胞数量减少,血管再生减少,创面愈合延迟。与单细胞数据库的结果一致,创面早期促炎型巨噬细胞和晚期促修复型巨噬细胞在去神经创面愈合过程中减少。另外,我们在转录和功能水平对小鼠的早期和晚期皮肤创面进行转录组 RNA 测序分析,结果发现,正常创面愈合早期外周神经 CSF1 表达升高,而创面愈合晚期巨噬细胞 BMP2 表达升高。最后,我们使用去神经创面模型中注射 CSF1 发现可以增加去神经创面巨噬细胞数量,在巨噬细胞耗竭模型中注射 BMP2 后发现可以促进外周神经再生。总之,我们在体内和体外均证明了外周神经再生和巨噬细胞重编程的互作及其促进创面愈合的作用。

结论 我们揭示了由外周神经来源的 CSF1 驱动的神免疫调节途径,它促进了巨噬细胞的组织修复功能,并促进了巨噬细胞 BMP2 的表达,从而增强了神经再生。外周神经再生和巨噬细胞重编程间互作促进创面愈合过程的发现为创面愈合治疗提供了潜在的策略。

PU-0383

假体隆乳术后影像学检查及假体破裂渗漏的影像分析

汪灏

四川华美紫馨医学美容医院

目的 探讨假体隆乳术后影像检查和假体破裂渗漏的影像学表现

方法 乳房假体的 10 年破裂率约为 8-15%,临床上对于假体是否破裂渗漏,影像学检查给出的报

告结论的意义大小,是否更换假体临床医生往往不易做决定。本文对影像学检查,包括 X 光,CT,超声检查,磁共振检查,双能 CT 检查等进行了分析,对正常影像和异常影像进行对比,针对超声影像的标准三线征,三明治征,径向皱褶,吉布斯伪影以及假体破裂的钥匙孔索套征,阶梯征,包膜下线形征等进行分析,而囊外破裂可能表现暴风雪征。在磁共振上的表现,除了超声的类似表现外,还有意面征,线形回声的阶梯征,鼠尾征,乳腺,淋巴结硅胶影。文中还介绍了双能 CT 的应用。通过相关影像学检查,作者通过对比临床的若干误诊和确诊的影像案例进行了分析。

结果 用核磁和超声对比,磁共振成像在诊断乳房假体破裂方面的表现优于超声,总体准确率分别为 94% 和 72%。超声的阴性预测值为 85%,这意味着在超声结果为阴性的情况下,可以避免磁共振成像

结论 假体破裂是隆乳术后长期风险,需定期检测。乳房整形医师应熟悉影像学表现,从而做出正确的手术与非手术决定。

PU-0384

面部外伤应用急诊整形美容修复 及疤痕预防序列治疗的临床体会

李营、安洪宾、李军
上海海华医院

目的 通过对面部外伤患者进行急诊整形美容修复及疤痕预防序列相关治疗模式,并进行随访观察,为面部外伤的无痕修复临床工作提供治疗经验。

方法 对 2019 年至 2023 年我科在面部外伤采用急诊整形美容修复的 396 例面部不同部位挫裂伤患者并在进行防疤产品及二氧化碳点阵激光治疗后效果进行观察。

结果 396 例患者随访均 I 期愈合,随访时间 6-36 个月不等,均无明显瘢痕增生,无功能障碍,无需进行 II 期修复,伤口恢复到社交距离看不见痕迹和效果,所有患者治疗效果满意。

结论 面部不同部位挫裂伤后遵循整形外科基本原则的急诊整形美容精细修复,并进行防疤产品及二氧化碳点阵激光序列治疗,治疗结束后可达到伤口恢复到社交距离看不见痕迹的效果,为患者减少疤痕形成造成二次伤害和痛苦,提供丰富的临床工作经验。

PU-0385

鼻整形手术风险因子量表解析

谭晓燕
杭州整形医院

目的 为了预防鼻整形手术相关并发症的发生

方法 我们结合医院鼻整形手术 98 例病人的三年回顾,设计了相关风险因子量表,根据病人的情况予以量表打分。

结果 经过统计学分析,修复鼻和非修复鼻的量表数值具有统计学意义。

结论 鼻整形病人术前经过该风险因子量表的评估,可以提前预判该病人术后的风险发生率,可以有效的针对性和予以提前预防,有助于整形外科医生对于鼻整形手术风险的管理和预判。

PU-0386

面部外伤应用急诊整形美容修复及疤痕预防的序列治疗

李营、安洪宾、李军
上海海华医院

目的 通过对面部外伤患者进行急诊整形美容修复及疤痕预防序列相关治疗模式,并进行随访观察,为面部外伤的无痕修复临床工作提供治疗经验.

方法 对 2019 年至 2023 年我科在面部外伤采用急诊整形美容修复的 396 例面部不同部位挫裂伤患者并在进行防疤产品及二氧化碳点阵激光治疗后效果进行观察.

结果 396 例患者随访均 I 期愈合,随访时间 6-36 个月不等,均无明显瘢痕增生,无功能障碍,无需进行 II 期修复,伤口恢复到社交距离看不见痕迹和效果,所有患者治疗效果满意.

结论 面部不同部位挫裂伤后遵循整形外科基本原则的急诊整形美容精细修复,并进行防疤产品及二氧化碳点阵激光序列治疗,治疗结束后可达到伤口恢复到社交距离看不见痕迹的效果,为患者减少疤痕形成造成二次伤害和痛苦,提供丰富的临床工作经验.

PU-0387

负载 PDLSCs 的具有 ROS 清除和巨噬细胞重编程特性的智能抗菌水凝胶促进糖尿病创面无瘢痕愈合

王凯
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 开发能够诱导无瘢痕愈合的多功能伤口敷料为糖尿病创面有效愈合提供了希望,相比于皮肤伤口,口腔粘膜伤口愈合几乎不留瘢痕,因此通过牙周膜干细胞(PDLSCs)的有效递送抑制肌成纤维细胞形成是促进创面无瘢痕愈合的一种潜在方式.

方法 本研究通过建立大鼠糖尿病创面愈合模型,开发了负载 PDLSCs 的具有 ROS 清除和巨噬细胞重编程特性的智能抗菌水凝胶(GOET-PDLSCs 水凝胶),以明胶-氨基苯硼酸接枝物(GBT)和氧化普鲁兰多糖(OPU)为基础,OPU 的醛基和 GBT 上的氨基发生希夫碱交联,EGCG 的儿茶酚基团与 GBT 的苯硼酸发生苯硼酸酯交联,负载妥布霉素(TOB)和牙周膜干细胞后混合成胶并进行相关材料学表征.在体内通过 H&E、masson、天狼猩红、免疫荧光染色等方法验证 GOET-PDLSCs 水凝胶在糖尿病创面无瘢痕愈合治疗中的有效性.在体外研究了 GOET-PDLSCs 水凝胶 ROS 清除、抗菌性能以及调节巨噬细胞和成纤维细胞生物学行为等功能.

结果 研究发现,GOET-PDLSCs 水凝胶具有良好的生物相容性,持续释放 TOB 后可以高效抗菌,并且其 EGCG 成分可以有效的清除 ROS 以及促进巨噬细胞重编程,为糖尿病创面愈合提供良好的微环境.体外结果显示,GOET-PDLSCs 水凝胶释放 PDLSCs 后可以明显下调成纤维细胞 YAP、En1 和 α -SMA 的表达,为促进创面无瘢痕愈合提供了有利支撑.体内结果显示,GOET-PDLSCs 水凝胶明显加速了糖尿病创面无瘢痕愈合,其特点是促进创面愈合效率、快速再上皮化、有效诱导巨噬细胞重编程和丰富的血管生成.通过 Masson、天狼星红和 TGF β 1 免疫荧光染色结果显示,GOET-PDLSCs 水凝胶有效抑制胶原病理性沉积,促进了糖尿病创面无瘢痕愈合.

结论 多功能的 GOET-PDLSCs 水凝胶可通过释放 TOB 高效抗菌,其 EGCG 成分可有效清除 ROS 以及促进巨噬细胞重编程,为糖尿病创面愈合提供良好的微环境.重要的是,负载的 PDLSCs 可以明显下调成纤维细胞 YAP、En1 和 α -SMA 的表达,从而促进糖尿病创面无瘢痕愈合,为糖尿病创面愈合提供了一种潜在的治疗策略.

PU-0388

负载 PDLSCs 的具有 ROS 清除和巨噬细胞重编程特性的多功能抗菌水凝胶促进糖尿病创面无瘢痕愈合

王凯

空军军医大学西京医院整形外科

目的 开发能够诱导无瘢痕愈合的多功能伤口敷料为糖尿病创面有效愈合提供了希望, 相比于皮肤伤口, 口腔粘膜伤口愈合几乎不留瘢痕, 因此通过牙周膜干细胞(PDLSCs)的有效递送抑制肌成纤维细胞形成是促进创面无瘢痕愈合的一种潜在方式。

方法 本研究通过建立大鼠糖尿病创面愈合模型, 开发了负载 PDLSCs 的具有 ROS 清除和巨噬细胞重编程特性的智能抗菌水凝胶(GOET-PDLSCs 水凝胶), 以明胶-氨基苯硼酸接枝物(GBT)和氧化普鲁兰多糖(OPU)为基础, OPU的醛基和GBT上的氨基发生希夫碱交联, EGCG的儿茶酚基团与GBT的苯硼酸发生苯硼酸酯交联, 负载妥布霉素(TOB)和牙周膜干细胞后混合成胶并进行相关材料学表征。在体内通过 H&E、masson、天狼猩红、免疫荧光染色等方法验证 GOET-PDLSCs 水凝胶在糖尿病创面无瘢痕愈合治疗中的有效性。在体外研究了 GOET-PDLSCs 水凝胶 ROS 清除、抗菌性能以及调节巨噬细胞和成纤维细胞生物学行为等功能。

结果 研究发现, GOET-PDLSCs 水凝胶具有良好的生物相容性, 持续释放 TOB 后可以高效抗菌, 并且其 EGCG 成分可以有效的清除 ROS 以及促进巨噬细胞重编程, 为糖尿病创面愈合提供良好的微环境。体外结果显示, GOET-PDLSCs 水凝胶释放 PDLSCs 后可以明显下调成纤维细胞 YAP、En1 和 α -SMA 的表达, 为促进创面无瘢痕愈合提供了有利支撑。体内结果显示, GOET-PDLSCs 水凝胶明显加速了糖尿病创面无瘢痕愈合, 其特点是促进创面愈合效率、快速再上皮化、有效诱导巨噬细胞重编程和丰富的血管生成。通过 Masson、天狼星红和 TGF β 1 免疫荧光染色结果显示, GOET-PDLSCs 水凝胶有效抑制胶原病理性沉积, 促进了糖尿病创面无瘢痕愈合。

结论 多功能的 GOET-PDLSCs 水凝胶可通过释放 TOB 高效抗菌, 其 EGCG 成分可有效清除 ROS 以及促进巨噬细胞重编程, 为糖尿病创面愈合提供良好的微环境。重要的是, 负载的 PDLSCs 可以明显下调成纤维细胞 YAP、En1 和 α -SMA 的表达, 从而促进糖尿病创面无瘢痕愈合, 为糖尿病创面愈合提供了一种潜在的治疗策略。

PU-0389

腓动脉穿支螺旋桨皮瓣“无效区”皮肤供瓣区关闭技术分享

张永宏、赵继东

青岛市中心医院

目的 探索利用腓动脉穿支螺旋桨皮瓣转移时“无效区”皮肤再利用关闭供瓣区创面的应用合理性及技巧分析

方法 选取本单位 12 例足踝区创面患者, 应用腓动脉穿支皮瓣修复创面, 皮瓣切取横径小于 5cm, 转移皮瓣修复创面, 切除“无效区”皮肤, 修剪成全厚皮片, 供瓣区缝合关闭, 残余创面移植“无效区”修剪皮片, 打包固定

结果 12 例患者皮瓣成活良好, 无动静脉危象及皮瓣感染情况发生, 11 例患者供瓣区移植“无效区”皮片成活良好, 1 例皮片成活不佳, 后期换药愈合。

结论 利用“无效区”皮肤作为供瓣区缺损的皮肤供皮来源操作简单, 符合经济化原理, 减少次级供区损害, 值得临床推广应用

PU-0390

单侧唇裂继发鼻畸形的最新治疗进展

叶建东
中南大学湘雅二医院

目的 单侧唇裂继发鼻畸形是临床上常见的面部先天性畸形，因其治疗复杂临床上目前仍无最终统一治疗方案。软骨的发育不良，肌肉的错位牵拉和上颌骨的发育不良是导致单侧唇裂继发鼻畸形的主要原因。本文将通过鼻整形围手术期和鼻整形治疗进程进行综述总结，以求更好的寻找出对于单侧唇裂鼻畸形患者更好的临床治疗指导。

方法 主要回顾过往 5 年有关单侧唇裂继发鼻畸形的国内外文献，通过鼻整形围手术期和鼻整形治疗进程进行综述总结。

结果 详见结论部分。

结论 目前单侧唇裂鼻畸形的矫正和治疗尚无统一的最终手术方法。在手术时机方面，同时进行初次鼻整形和唇部修复逐渐被国际认可，而当影响患者社会和心理生活时可以考虑中间鼻整形。初次鼻部畸形严重的患者需要多次修复。二期鼻整形术仍然是最终矫正单侧唇裂继发性鼻畸形的理想治疗方法。耳软骨更常用于中期鼻整形术，而肋软骨更常用于二期鼻整形术。自体移植物的使用在二期鼻整形术中更为常见。术后使用鼻孔夹板和鼻夹可以明显改善二期鼻整形术后的鼻形，但对于初次鼻整形术效果有限。鼻整形术后使用 A 型肉毒毒素可改善疤痕宽度。3D 影像评估可为单侧唇裂鼻重建术前术后评估提供客观标准。

PU-0391

腓动脉穿支螺旋桨皮瓣“无效区”皮肤供瓣区关闭经济化理念

张永宏
青岛市中心医院

目的 探索利用腓动脉穿支螺旋桨皮瓣转移时“无效区”皮肤再利用关闭供瓣区创面的应用合理性及技巧分析

方法 选取本单位 12 例足踝区创面患者，应用腓动脉穿支皮瓣修复创面，皮瓣切取横径小于 5cm，转移皮瓣修复创面，切除“无效区”皮肤，修剪成全厚皮片，供瓣区缝合关闭，残余创面移植“无效区”修剪皮片，打包固定

结果 12 例患者皮瓣成活良好，无动静脉危象及皮瓣感染情况发生，11 例患者供瓣区移植“无效区”皮片成活良好，1 例皮片成活不佳，后期换药愈合。

结论 利用“无效区”皮肤作为供瓣区缺损的皮肤供皮来源操作简单，符合经济化原理，减少次级供区损害，值得临床推广应用

PU-0392

炎症细胞因子在肿瘤术后肢体淋巴水肿淋巴液中表达情况分析

张永宏
青岛市中心医院

目的 探索肿瘤术后继发性淋巴水肿患者肢体淋巴水肿瘀滞淋巴液中细胞因子表达情况，进一步分

析高表达细胞因子与淋巴水肿患者分期的关系。

方法 选取本单位 20 例肿瘤术后继发性淋巴水肿患者，20 例患者均进行淋巴管静脉吻合术，术中收集淋巴水肿患者瘀滞淋巴液，进行流式细胞分析，检测淋巴液中高表达细胞因子。于手术同期于对侧肢体收集非水肿肢体淋巴液及血液样本行流式细胞因子检测，分析非水肿侧肢体淋巴液样本及血液样本细胞因子表达情况，并进行统计学分析。

结果 发现淋巴水肿患者肿胀侧肢体瘀滞淋巴液中白介素-6 (IL-6) 和白介素 8 (IL-8) 呈高表达趋势，且对两者表达情况进行统计学分析，发现其与淋巴水肿分期无统计学差异 ($P>0.05$)。

结论 肿瘤术后继发性淋巴水肿患者水肿肢体瘀滞淋巴液中存在细胞因子白介素-6 (IL-6) 和白介素 8 (IL-8) 表达增高情况，其表达情况并不与淋巴水肿程度决定。淋巴水肿患者通常伴随组织纤维化情况，细胞因子在淋巴水肿中的高表达可能与组织纤维化的发生存在相关性。

PU-0393

带蒂股前外侧肌皮瓣修复大转子四期压疮

赵继东、张永宏
康复大学青岛中心医院

目的 探讨带蒂股前外侧肌皮瓣在修复大转子四期压疮中的应用方法及手术技巧，为大转子压疮修复提供一种有效的修复方法

方法 选取本单位 16 例大转子四期压疮患者，所有患者均伴有关节外露及骨髓炎，入院后所有患者一期手术进行扩创及负压引流术，创面细菌培养阴性后进行股前外侧肌皮瓣移植覆盖创面，供瓣区拉拢缝合或接力皮瓣或植皮修复。

结果 15 例患者经过 2 次手术均修复创面，1 例患者术后出现皮瓣下感染，部分切口裂开，经换药创面愈合

结论 带蒂股前外侧肌皮瓣手术切取简单，能有效覆盖大转子压疮术后组织缺损创面，皮瓣带有肌肉组织厚度良好，能有效预防压疮的复发，是临床修复大转子四期压疮的有效方法。

PU-0394

黄金点法在重睑成形术术前设计中的应用

万珺、文辉才、黄进军、廖怀伟、涂峻、肖乐强、齐钰涵、邹佳
南昌大学第一附属医院

目的 介绍黄金点法在重睑成形术术前设计中的应用，并初步评价其手术效果。

方法 2020 年 12 月-2022 年 12 月，共 125 例患者采用黄金点法进行重睑成形术术前设计，96 例患者采用传统方法设计，年龄 18 岁-54 岁，平均年龄(23 ± 2.67)岁。均为重睑过窄或单睑患者，并均无重睑成形术手术史。黄金点法组依据自身眉眼一体化原则，以患者睑裂长度及眉眼间距具体数据进行计算、术前定位、设计并精确计算出黄金点位置上睑皮肤祛除量。传统法组即术者仅凭经验确定重睑线位置及祛皮量，两组均联合肌皮瓣法重睑术。统计随访达半年以上患者临床资料。

结果 随访半年以上患者中黄金点法组 125 例及传统法组 96 例随访患者术后均 I 期愈合，黄金点法组重睑形态佳，弧度自然。黄金点法组上睑睑裂弧线长度 (3.1 ± 0.39) cm，上睑缘至眉下缘的距离 (2.7 ± 0.31) cm，祛皮量 (3.5 ± 0.57) mm。术后患者 VAS 评分 (3.90 ± 0.72) 分，医师 VAS 评分 (3.95 ± 0.51) 分，黄金点组重睑满意率达 94.4%。传统组术后患者 VAS 评分 (3.48 ± 0.75) 分，医师 VAS 评分 (3.59 ± 0.75) 分，重睑满意率达 91.6%。患者 VAS 评分黄金点法组明显高于传统法组 ($P<0.0001$)，医师 VAS 评分黄金点法组明显高于传统法组 ($P<0.0001$)。

结论 采用黄金点法对重睑成形术前定位、设计及计算皮肤祛除量相对传统设计方法有着较优的指导意义，术后患者满意率更高。

PU-0395

面部自体脂肪移植结合化妆光影原理改善面部轮廓的临床经验

万珺、文辉才、黄进军、廖怀伟、邹佳
南昌大学第一附属医院

目的 介绍面部自体脂肪移植结合化妆光影原理改善面部轮廓的临床经验

方法 选取 2018 年 01 月至 2021 年 12 月期间于我院行面部自体脂肪移植术的 52 例患者，年龄（ 31.26 ± 4.92 ）岁，依据面部化妆术原理中的“视错觉”效应，对患者脸型进行术前评估，标记出面部高光区和修容区。采取 Coleman 脂肪处理并依据面部各脂肪室分区对其高光区进行各分区的自体脂肪填充，术后收集 6 个月以上随访照片并评价手术效果。

结果 52 例患者术后随访时间 6 个月-2 年，其中 38 例患者只行单次注射，14 例患者行二次注射，5 例患者行三次注射。所有患者术后恢复均良好，术后未见脂肪液化感染、硬结等并发症，手术效果在面部饱满程度上得到改善的同时在面部年轻化效果上也有一定改善，患者总满意率达 90.03%。

结论 将化妆光影原理结合于面部自体脂肪移植术前美学设计中可以依据不同脸型更加准确的判断填充区域及范围，使其手术效果过度自然，立体精致，给手术的操作实施提供了指导性的意义。

PU-0396

卧蚕的解剖与美学

朱晓燕
重庆华美整形外科医院有限公司

目的 在卧蚕风靡中国的情况下，目前关于卧蚕的治疗适应症、分类、治疗无系统性研究，明确卧蚕的解剖、治疗方法，卧蚕的测量、分类及审美，对于卧蚕的年轻化治疗具有参考意义。

方法 通过查询卧蚕解剖、治疗及美妆相关的文献，进行总结归纳，并对卧蚕形态分类、卧蚕形态的要素用素描绘图阐述。

结果 卧蚕注射治疗相对安全，但也有栓塞的风险，注意避开下睑内侧动脉、眼动脉。静态卧蚕的宽度范围在 6.1-7.5mm 之间，卧蚕的宽度随着年纪增长逐渐变宽。但随着年纪增长，卧蚕逐渐发生立体度、饱满度降低等老化的表现，为维持卧蚕年轻的外观或改善卧蚕的形态可进行注射卧蚕年轻化治疗。卧蚕按宽度主要分为新月形、平行型、开扇形三类，卧蚕的形态四大要素为宽度、长度、弧度、厚度。卧蚕的治疗需根据眼型、脸型等进行综合评估，美妆对于卧蚕医疗干预也具有一定借鉴意义。

结论 卧蚕年轻化治疗具有个体差异，需综合评估治疗，对适应症、解剖、形态、美学的了解对注射卧蚕增大至关重要。

PU-0398

Living microecological hydrogels for wound healing

Guopu Chen
南京鼓楼医院

Chronic hard-to-heal wounds draw great attention worldwide, as their treatments are limited by infections and hypoxia. Inspired by the natural oxygen production capacity of algae and the competitive advantage of bene-ficial bacteria over other microbes, we presented a living microecological hydrogel (LMH) with functionalized Chlorella and Bacillus subtilis encapsulation to realize continuous oxygen delivery and anti-infections for promoting chronic wound healing. As the hydrogel consisted of thermosensitive Pluronic F-127 and wet-adhesive polydopamine, the LMH could keep liquid at a low temperature while quickly solidifying and tightly adhering to the wound bed. It was demonstrated that by optimizing the proportion of the encapsulated microorganism, the Chlorella could continuously produce oxygen to relieve hypoxia and support the proliferation of B. subtilis, while B. subtilis could eliminate the colonized pathogenic bacteria. Thus, the LMH substantially promoted the healing of infected diabetic wounds. These features make the LMH valuable for practical clinical applications.

PU-0399

微生态水凝胶促进慢性创面修复

陈国璞
南京大学医学院附属鼓楼医院

慢性难愈合伤口在全球引起了极大的关注，其治疗主要受感染和缺氧的限制。受藻类天然产氧能力和有益菌相对于其他微生物的竞争优势的启发，我们提出了一种包裹功能化小球藻和枯草芽孢杆菌的活微生态水凝胶（LMH），以实现持续供氧和抗感染，促进慢性创面愈合。由于水凝胶由温敏性 Pluronic F-127 和湿粘性聚多巴胺组成，LMH 可在低温下保持液体，同时接触创面时，快速固化并紧密粘附于创面。结果表明，通过优化微囊化比例，小球藻可持续产氧，缓解创面缺氧，而枯草芽孢杆菌能清除定植的病原菌。因此，LMH 能促进感染的糖尿病创面愈合。

PU-0400

微生态水凝胶促进慢性创面修复的研究

陈国璞
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 慢性创面的治疗一直是卫生保健和医疗领域关注的焦点。缺氧和感染是慢性创面发生、发展和治疗过程中不可忽视的两个问题。缺血引起的缺氧可导致氧化能量供应不足、代谢低下、炎症细胞和修复细胞功能障碍。此外，作为缺氧的后续症状，由于神经营养不良和机体抵抗力下降，可能出现多种病原体感染，导致组织凋亡和持续炎症，由于临床创面管理中常用创面敷料覆盖不当，会进一步加重缺氧和感染的程度。此外，由于细菌具有高度可塑性的基因组和快速繁殖能力，它们可以迅速突变并产生耐药性。因此，仍然需要一种简单有效的创面治疗方法，既能持续输送氧气，又能阻止耐药的出现。

方法 我们将活藻和益生菌封装到温敏性水凝胶中，以向创面持续的输送氧气和抗感染，从而促进

感染的糖尿病创面快速愈合。该系统中的藻类是蛋白核小球藻，而益生菌组分是枯草芽孢杆菌。该水凝胶由温敏性 Pluronic F-127 和湿粘附性聚多巴胺（PDA）组成。由于 Pluronic F-127 具有接近人体体温的低临界溶解温度，该混合水凝胶在低温下保持液体形态，而在人体创面上快速固化。此外，由于 PDA 的柔韧性和粘附能力，水凝胶可以很好地适应皮肤表面，并紧密地粘附在皮肤创面上。

结果 我们成功制备了一种温敏性、湿粘附的微生态水凝胶（LMH），包裹小球藻和枯草芽孢杆菌，以加速慢性创面愈合。得益于温敏性 Pluronic F-127，LMH 可以在粘附在创面上时快速凝胶化，并且易于管理。贻贝启发的 PDA 中丰富的儿茶酚基团进一步增强了 LMH 与创面的粘附力，促进了被包裹微生物增殖。小球藻植入创面后，能不断释放溶解氧，缓解创面缺氧程度，为枯草芽孢杆菌的增殖提供氧气供应。同时，枯草芽孢杆菌产生抗菌药物，消灭致病菌，降低感染程度，保护小球藻。

结论 LMH 可显著促进糖尿病感染创面的愈合。这些结果表明，LMH 在治疗慢性创面方面具有广阔的应用前景，在各种疾病的治疗中具有重要的应用价值。

PU-0401

上面部动态性皱纹与重睑形态之间的量化关系 以及肉毒毒素与切开重睑术联合应用经验分享

刘娟、徐娅、施佳、周明
武汉市中心医院

目的 探讨上面部动态性皱纹与重睑形态之间的量化关系，并将此量化关系在临床上应用，探讨肉毒毒素联合重睑术在临床应用中的案例与经验。

方法 对 2022.10-2023.4 就诊的上面部皱纹求美者的重睑形态分别在放松状态以及上面部最大皱眉或抬眉状态进行定高度定距离定焦拍摄标准位眼部图像，共 125 例，年龄 25-56 岁，平均 41.5 岁。ImageJ 计算重睑弧度与眉头位置变化的量化指标，重睑对称性和宽度与抬头纹深浅的量化指标。对 2023.5-2023.11 对伴有上面部动态性皱纹的单睑或上睑皮肤松弛的就诊者，进行肉毒毒素和切开重睑术的联合应用，共 63 例，年龄 28-45 岁，平均 35.6 岁。对术前、术后记录标准眼部图像以及最大皱眉和抬眉图像，随访时间为术后 1 周、1 月、3 月。满意度评价患者对术后形态的满意情况，ImageJ 测量联合治疗前后重睑形态量化数值，SPSS 软件对数值差异进行统计学分析

结果 最大皱眉时，重睑最高点向内侧移位 0.35-1.12cm，平均 7.65cm；重睑高度下降 0.15-0.43cm，平均 0.24cm；最大抬眉时，两边重睑高度差异 0.05-0.23cm，差异具有统计学意义（ $p<0.01$ ）。肉毒毒素联合切开重睑术治疗后 1 月，最大皱眉时，重睑最高点向内侧移位 0-0.24cm，平均 0.11cm；重睑高度下降 0-0.14cm，平均 0.08cm；最大抬眉时，两边重睑高度差异 0-0.05cm（ $p>0.05$ ）。术后 3 月，最大皱眉时，重睑最高点向内侧移位 0.05-0.28cm，平均 0.18cm；重睑高度下降 0-0.19cm，平均 0.10cm；最大抬眉时，两边重睑高度差异 0-0.04cm（ $p>0.05$ ）。术后随访 3 月，患者满意度评分平均 4.6 分。

结论 上面部皱纹与重睑形态之间存在密切关系。眉间复合体的收缩导致重睑内侧形态不良，使重睑内三分之一成角畸形；双侧额肌力量不对称容易导致重睑不对称。肉毒毒素联合重睑术的临床应用，不仅能够有效改善上面部皱纹，还能提升重睑术的效果，值得进一步推广和应用。

PU-0402

抗疲劳小直径血管数字床处理 3D 打印构建及产业化

侯金飞、钱姝桐、沈向前
浙江大学医学院附属第一医院

目的 血管疾病已是我国居民死亡原因的首位，我国现今心血管疾病患者人数高达 3.3 亿人口，临床上对于血管移植的需求逐年增加，自体血管是目前血管移植的首选材料，但存在取材有限及移植血管直径难以精准匹配等缺陷，临床上对人造血管移植物的需求逐渐增加。采用聚合物材料构建的大直径血管移植物已广泛应用于临床，然而同种策略构建的小直径血管移植物长期通畅率难以维持，因而市场上尚无小直径血管移植物产品。

方法 通过水凝胶和有机凝胶之间的点击化学反应，制备双亲性有机水凝胶，冷冻电镜、FTIR、TGA 和拉曼光谱等方式表征双亲性有机水凝胶的物理特性；溶胀实验、接触角和表面自由能检测验证其双亲性；拉伸断裂和抗疲劳检测探索其机械性能。利用 3mm 直径的凝胶血管修复兔的颈动脉缺损，于 1 个月和 3 个月采用超声、HE 染色和 CD31、 α -SMA 等免疫组化评估血管缺损修复效果。

结果 本团队前期研究中成功合成了抗疲劳且生物相容性良好的有机水凝胶，并利用反应迅速、产率高和光敏性等特点借助 3D 打印尝试了简单结构的小直径血管移植物的制备，同时将血管移植于新西兰兔的颈动脉缺损模型中验证了其血管缺损修复的有效性及长期维持通畅的能力，上述研究结果发表后短时间内获得了专利授权。（见附件 1）

结论 本研究将在前期研究的基础上，进一步利用数字光处理 3D 打印的方式实现具备特定结构的小直径血管移植物制备，完成中试实验优化，取得国家认可的第三方检测机构出具的医疗器械型检报告，为小直径血管移植物提供新的替代产品，进一步解决临床的小直径血管缺损问题。

PU-0403

一种磁吸式压力耳夹

韦原原、刘慧民、祁金凤、刘学艳
甘肃省妇幼保健院

目的 设计一款磁吸式压力耳夹，以预防打耳洞后瘢痕疙瘩的形成。

方法 经过临床的经验分析及资料的整理，结合临床需求，设计此款磁吸式压力耳夹。

结果 耳垂是瘢痕疙瘩的好发部位，尤其是打耳洞后易发。目前针对耳垂瘢痕的治疗方式主要是保留瘢痕皮肤的去核法辅助术后放疗，后期再加上压力治疗防止术后瘢痕增生。伤口愈合主要分止血期、炎症期、增殖期和瘢痕重塑期，预防瘢痕的关键时期是伤口愈合后的半年时间。是否可以将预防瘢痕增生提前至耳洞愈合后，避免形成瘢痕疙瘩，是我们主要考虑的问题。该款磁吸式耳夹的优势有：1、侧重瘢痕的预防，将使用时期提前至耳洞愈合初期；2、保留了耳洞的通道，造型美观，日常可佩戴，延长了耳夹压迫的时间，确保效果；3、配置多个磁力加压片，可根据需求，通过调整磁力加压片的数量来调节加压的力度；4、紧贴皮肤面可插入硅凝胶垫片，更有效预防瘢痕。

结论 该磁吸式压力耳夹，穿戴简单，造型美观，可在打耳洞初期兼顾外形的同时有效地预防瘢痕形成。

PU-0404

家属参与的童趣化护理在小儿面部外伤整形美容缝合术中的影响

游琳

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨家属参与的童趣化护理在小儿面部外伤整形美容缝合术中的影响

方法 将 2022 年 1-6 月的 58 例面部外伤患儿做为观察组，在常规护理干预模式上采用童趣化护理联合家属干预模式进行加强护理干预，同时回顾性分析 2021 年 7-12 月的 58 例面部外伤行常规护理干预模式的患儿作为对照组。比较两组患儿的依从性，手术效果、家属对疾病相关知识的知晓率和护理满意度

结果 观察组患儿依从性（86%）高于对照组（66%），手术效果各项指标评分低于对照组，家属对疾病知识的知晓率（90%）和家护理满意度（93%）显著优于对照组（68%,79%），差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）

结论 家属参与的童趣化护理在小儿面部外伤整形美容缝合术中的应用效果好，可有效的提高患儿依从性和家属对疾病的掌握程度及护理满意度，降低手术并发症和瘢痕的发生率，缩短康复时间，值得临床推广

PU-0405

**KGN-PEG-SilMA/CNCs 复合光固化可注射水凝胶
促进脂肪间充质干细胞成软骨分化形成的研究**

吴菁菁、王先成

中南大学湘雅二医院

目的 本文旨在开发一种基于 ADSCs、SilMA、CNCs 和 KGN 的鼻软骨组织工程材料体系，通过调节生物材料的机械性能和促进软骨分化形成，期望为鼻软骨组织的再生提供新的解决方案。

方法 基于 SilMA、CNCs 制备 SilMA/CNCs 复合水凝胶，并表征其理化性能与细胞相容性。对 KGN 进行 PEG 修饰合成药物接枝前体，在二者基础上制备载药复合水凝胶 KGN-PEG-SilMA/CNCs，并进一步表征其性能。通过体外成软骨诱导培养与体内培养评估 KGN-PEG-SilMA/CNCs 复合水凝胶对促进脂肪间充质干细胞成软骨分化形成的效果。

结果 本研究成功合成了甲基丙烯酰化修饰的丝素蛋白（SilMA），由此制备的 SilMA/CNCs 复合水凝胶具有较好的生物相容性，CNCs 的引入显著提升了水凝胶的机械性能、耐降解性和溶胀性能。细胞实验证明促软骨化药物接枝前体 KGN-PEG-MAL 具有良好的生物相容性，并且在一定浓度范围内能有效促进 ADSCs 的成软骨分化。在二者基础上成功制备了新型材料 KGN-PEG-SilMA，实现 KGN 药物负载。结果显示，对比交联之前，KGN-PEG-SilMA/CNCs 材料体系力学性能较载药前略有减弱，但保持了良好的细胞相容性和溶胀稳定性的同时，在 42 天观察期内展现了良好的耐降解行为和优异的药物缓释能力。KGN-PEG-SilMA/CNCs 复合水凝胶具备良好的细胞相容性组织相容性与低炎症反应。KGN-PEG-SilMA/CNCs 体系能够支持 ADSCs 的体外与体内长期培养，并显著促进软骨细胞外基质的合成和 II 型胶原的表达。

结论 1.本研究通过光固化技术成功构建了可注射的 SilMA/CNCs 复合水凝胶体系，并通过 PEG 改善 KGN 的水溶性，合成了功能化修饰的新型材料 KGN-PEG-SilMA，成功制备了新型药物负载材料 KGN-PEG-SilMA/CNCs 复合水凝胶体系。

2.KGN-PEG-SilMA/CNCs 体系不仅具有良好的溶胀稳定性和可控的降解行为，还展现了优异的药物缓释能力，更具有良好的细胞与组织相容性和低炎症反应，可用于 ADSCs 长期培养。

3. 负载 ADSCs 的 KGN-PEG-SilMA/CNCs 复合水凝胶成功将药物控释与促软骨分化相结合, 在体外与体内长期培养中能显著促进软骨细胞外基质的合成和 II 型胶原的表达, 具有出色的促软骨分化能力。

PU-0406

不同 CT 评价方法对亚洲单侧唇裂继发 鼻畸形内鼻阀的影像学研究

吴菁菁、王先成
中南大学湘雅二医院

目的 首次应用比较两种 CT 检查方法评价唇裂患者内鼻阀结构改变对鼻通气障碍评估的有效性和临床意义。

方法 采用 NOSE 评分、内鼻阀面积、内鼻阀膜角、内鼻阀面积、鼻中隔偏曲角等指标, 对唇鼻裂患者内鼻阀面积、内鼻阀面积、鼻中隔偏曲角的变化进行分析。

结果 在不同轴向标准化平面上, 内鼻阀的冠状面面积、水平面面积及内鼻阀角度在患侧与健侧之间有显著性差异。NOSE 评分与标准化平面、声轴重建标准化平面的冠状面指标呈显著负相关。NOSE 评分和鼻中隔偏曲角是不同唇腭裂解剖学分类组测量数据差异显著的指标($p = 0.002$, $p = 0.017$)。相关性比较表明, 两种标准化 CT 水平面在 NOSE 评分、NSD 角和腭裂解剖学分类方面具有相似的相关性。

结论 两种 CT 评价方法的结果显示, 健患侧存在显著差异, 且这种差异与鼻通气障碍有显著相关性。以标准轴位三维重建为基础的 CT 评价方法在临床上更为方便, 便于单侧唇裂继发鼻畸形患者的术前评价。

PU-0407

Scarpa 筋膜-肌筋膜固定术在下皱襞切口 假体隆乳术的应用及临床效果

吴诗权¹、王朝阳²、周仙颖²、朱世泽²
1. 泉州丰泽海峡医疗美容门诊部
2. 福建医科大学附属第二医院

目的 探讨“Scarpa 筋膜-肌筋膜固定术”在下皱襞切口假体隆乳术的可行性及临床效果。

方法 2022 年 3 月至 2024 年 5 月, 泉州丰泽海峡医疗美容门诊部收治因小乳症或乳腺萎缩行下皱襞切口假体隆乳术的女性患者 78 例, 年龄 23~51 岁, 假体均选用美国 Mentor 硅凝胶假体, 大小介于 200~300cc, 植入层次位于双平面或胸大肌前, 其中双平面 72 例, 胸大肌前 6 例, 关闭切口时均使用 3-0 可吸收线行“Scarpa 筋膜-肌筋膜固定术”4~5 个点位, 随访 6 个月~18 个月, 观察实际乳房下皱襞与下皱襞瘢痕位置, 并获取医学摄像资料。

结果 78 例患者术后伤口均一期愈合, 其中因术后护理不当造成假体向下移位 2 例, 共 3 侧, 余 76 例, 共 152 侧实际乳房下皱襞与下皱襞瘢痕均一致, 全部患者术后获得弧度自然、可活动的乳房下皱襞, 无血肿、血清肿、感染、假体破裂、包膜挛缩, 无下皱襞切口瘢痕凹陷、瘢痕增生等并发症。

结论 在合适的乳房假体选择、精确的假体腔隙剥离的基础上, 相对于不行下皱襞固定的传统下皱襞切口假体隆乳手术术后下皱襞瘢痕可能相对于实际下皱襞向上移位 0.5~1cm, 采用“Scarpa 筋膜-肌筋膜固定术”能长期维持乳房下皱襞的稳定, 术后恢复快, 瘢痕隐蔽, 手术简便, 临床效果好, 适合临床推广。

PU-0408

两种保湿预处理方式对整形外科手术器械清洗效果的对比研究

何密

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 比较泡沫保湿剂预处理和多酶溶液保湿预处理方式对整形外科精细手术器械的清洗中的应用效果。

方法 选取 2023 年 3 月至 6 月整形外科常见手术器械精细剪、精细镊、吸脂管、磨钻 4 种共计 954 件，将其按类型随机分为 A 组和 B 组各 477 件。A 组采用喷洒即效泡沫保湿剂预处理方式，B 组采用多酶溶液浸泡的预处理方式。比较两组手术器械的清洗合格率、器械耗损等情况。

结果 A 组的预处理时间、器械清洗时间均短于 B 组，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)；两组目测清洗合格率差异无统计学意义；血液残留总阳性率低于 B 组，ATP 生物荧光检测的清洗合格率高于 B 组，器械总耗损率低于对照组，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 喷洒泡沫保湿剂的预处理方式，在整形外科手术器械中，可以提高精密器械和管腔器械的清洗质量，降低器械耗损，是提升器械的保值，降低器械成本较好的方式。

PU-0409

双侧眼轮匝肌推进皮瓣联合重睑成形术治疗 上睑黑色素痣切除缺损的临床疗效

王涛

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 研究采取双侧眼轮匝肌矩形推进皮瓣联合重睑成形术一期治疗中度大小上睑中部黑色素痣切除缺损修复的临床疗效观察。

方法 根据黑色素痣位置及大小设计双侧眼轮匝肌矩形皮瓣及上睑皮肤松弛状况设计重睑线，根据标记线完整全层切除黑色素痣，并切开重睑设计线，彻底松解双侧带有部分眼轮匝肌的矩形皮瓣，无张力向中间推进修复缺损处，最后行重睑成形术调整上睑形态。

结果 共治疗上睑中部较大黑色素痣 33 例，均治疗团队完成随访 6-12 月，皮瓣存活良好，重睑线形态自然流畅，瘢痕恢复不明显。

结论 结论：利用双侧眼轮匝肌矩形推进皮瓣一期修复较大上睑中部黑色素痣切除缺损，皮瓣存活良好且双侧组织利用充分，同时联合重睑成形术调整上睑形态，术后疗效满意、效果良好，值得临床推广应用。

PU-0410

电刺激通过衰减氧化应激介导的炎症和细胞凋亡 促进糖尿病大鼠穿支皮瓣内血管生成提高皮瓣成活面积

李秀存、陈聪、李羨、胡勇

山东大学第二医院

目的 糖尿病患者在皮瓣修复术后出现皮瓣坏死的发生率较高。这可能是由于糖尿病相关代谢障碍

导致内皮细胞的氧化应激和炎症增加，从而影响血管生成和皮瓣存活。电刺激（**Electrical stimulation, ES**）被认为是一种有前途的减轻组织炎症、促进组织再生的方法，目前在临床中被广泛应用。先前的研究已经表明，**ES** 促进血管生成和缓解组织氧化应激方面具备显著潜力。不仅如此，还有研究进一步指出，**ES** 能够提升血管内皮生长因子在组织中的表达水平，显著增强组织中毛细血管密度。然而，关于 **ES** 是否能促进糖尿病跨区穿支皮瓣存活，目前的研究仍相对匮乏。探究 **ES** 对糖尿病大鼠跨区穿支皮瓣术后皮瓣存活率的影响及其内在机制，旨在为临床预防糖尿病患者皮瓣术后坏死及相关并发症提供有效预防策略。

方法 本研究共使用 79 只清洁级成年雄性 **Sprague-Dawley** 大鼠。28 只大鼠用于探究电刺激处理跨区穿支皮瓣大鼠的最佳持续时间；51 只大鼠用于探究电刺激对糖尿病大鼠跨区穿支皮瓣的影响及作用机制。

结果 电刺激 7 天组皮瓣存活面积百分比显著高于对照组，差异具有统计学意义。**DMES** 组皮瓣存活面积百分比显著高于 **Con** 组和 **DM** 组；掀开皮瓣观察发现 **DMES** 组远端 **Choke** 区皮瓣组织的血管密度显著高于 **Con** 和 **DM** 组，且血管管径亦明显大于 **Con** 组和 **DM** 组。**H&E** 染色和免疫组化染色显示，**DMES** 组远端 **Choke** 区皮瓣组织真皮下层的直径 $>0.1\text{mm}$ 的血管数目和微血管密度较 **Con** 组和 **DM** 组明显增加。**DMES** 组皮瓣组织中促血管生成蛋白 **VEGF**、**MMP2** 和 **MMP9** 的表达水平较 **DM** 组显著增高；与 **DM** 组相比，**DMES** 组皮瓣组织中 **ROS** 和 **8-OHdG** 生成显著减少，**GSH** 生成显著增加，皮瓣组织抗氧化应激能力显著提高；与 **DM** 组相比，**DMES** 组皮瓣组织中炎症细胞因子 **MCP-1**、**IL-1 β** 表达水平显著降低，抗炎细胞因子 **TGF- β** 表达显著升高；与 **DM** 组相比，**DMES** 组的促凋亡蛋白 **Cleaved Caspase-3** 和 **Bax** 的表达量显著降低。

结论 电刺激通过减弱氧化应激介导的炎症和细胞凋亡，促进糖尿病大鼠跨区穿支皮瓣组织血管生成，提高皮瓣存活面积百分比。电刺激可以减少皮瓣组织中 **ROS** 和 **8-OHdG** 生成，促进 **GSH** 合成，增强皮瓣组织抗氧化应激能力。

PU-0411

Bioinspired 3D-printing textile for diabetic wound treatment

Jiaye Li

Nanjing Drum Tower hospital

Diabetic ulcers (DU), a severe complication of diabetes, present a global health challenge due to their high incidence, recurrence, and disability rates. The healing of DU wounds is often hindered by pathogenic factors like microbial invasion, persistent inflammation, and impaired immune response. Despite existing treatments like debridement and vascular reconstruction, outcomes remain unsatisfactory, prompting the exploration of new strategies, including the use of adipose-derived stem cells (ADSCs). Despite their potential, ADSCs' clinical application is limited by low survival and retention rates, and susceptibility to contamination. Inspired by the natural nesting behavior of sandcastle worms, this study proposes a novel 3D bioprinted hydrogel-based textile encapsulating ADSCs for DU treatment. This biomimetic approach aims to overcome current limitations by providing a wet-adhesive, antibacterial scaffold that supports cell attachment and proliferation. The hydrogel fibers, consisted of epsilon-poly-L-lysine-graft-methacrylamide (PLMA) and dopamine methacrylamide (DMA), could offer excellent wet adhesion, overcome bacterial resistance, offer support for ADSCs, and facilitate enhanced wound healing. Our findings suggested significant improvements in neovascularization, follicular rejuvenation, and collagen deposition in DU wound healing process, indicating the sandworm-nest-inspired textile's vast potential for managing DU and other versatile conditions.

PU-0412

High-purity adipose tissue-derived extracellular vesicles facilitate adipose organoid vascularization through coordinating adipogenesis and angiogenesis.

Congxiao Zhu, Ningbei Yin
Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College.

One of the major challenges in the way of better fabricating vascularized adipose organoids is the destructive effect of adipogenic differentiation on preformed vascular, which probably stems from the discrepancy between the in vivophysiological microenvironment and the in vitro culture conditions. Given the in vitro angiogenic and adipogenic ability demonstrated by adipose tissue-derived extracellular vesicles (AT-EVs) in recent studies, presumably due to their role as an intrinsic component of the adipose tissue (AT), it is worthy to determine if AT-EVs could be employed to coordinate the angiogenesis and adipogenesis in the vascularization of adipose organoids. However, existing methods to derive AT-EVs from lipoaspirates fail to produce preparations that fully reflect the in situ microenvironment of the AT. Herein, we present an efficient method for isolating higher-quality AT-EV preparations from lipoaspirates and verify the superiority of AT-EV preparations' angiogenic and adipogenic capabilities over those from unpurified lipoaspirates. Next, in the spheroid culture model, it was discovered that the addition of AT-EVs could effectively enhance the viability, aggregation, and intercellular adhesion of monoculture spheroids, and helped produce vascularized adipose organoids with proper lipolysis and glucose uptake ability in the coculture spheroids comprised of adipose-derived stem cells (ADSCs) and human umbilical vascular endothelial cells (HUVECs). Later on, it was observed that AT-EVs could exert a retaining effect on the vasculature of prevascularized spheroids cultured in an adipogenic environment, compared to the reduced vascular networks where AT-EVs were absent. Altogether, these results indicate that AT-EVs, by means of releasing bioactive molecules that emulate the in vivo microenvironment, can modify non-replicative in vitro environments, coordinate in vitro adipogenesis and angiogenesis, and facilitate the fabrication of vascularized adipose organoids.

PU-0413

Purified adipose tissue-derived extracellular vesicles facilitate adipose organoid vascularization through coordinating adipogenesis and angiogenesis.

Congxiao Zhu, Ningbei Yin
Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College.

One of the major challenges in the way of better fabricating vascularized adipose organoids is the destructive effect of adipogenic differentiation on preformed vascular, which probably stems from the discrepancy between the in vivophysiological microenvironment and the in vitro culture conditions. Given the in vitro angiogenic and adipogenic ability demonstrated by adipose tissue-derived extracellular vesicles (AT-EVs) in recent studies, presumably due to their role as an intrinsic component of the adipose tissue (AT), it is worthy to determine if AT-EVs could be employed to coordinate the angiogenesis and adipogenesis in the vascularization of adipose organoids. However, existing methods to derive AT-EVs from lipoaspirates fail to produce preparations that fully reflect the in situ microenvironment of the AT. Herein, we present an efficient method for isolating higher-quality AT-EV preparations from lipoaspirates and verify the superiority of AT-EV

preparations' angiogenic and adipogenic capabilities over those from unpurified lipoaspirates. Next, in the spheroid culture model, it was discovered that the addition of AT-EVs could effectively enhance the viability, aggregation, and intercellular adhesion of monoculture spheroids, and helped produce vascularized adipose organoids with proper lipolysis and glucose uptake ability in the coculture spheroids comprised of adipose-derived stem cells (ADSCs) and human umbilical vascular endothelial cells (HUVECs). Later on, it was observed that AT-EVs could exert a retaining effect on the vasculature of prevascularized spheroids cultured in an adipogenic environment, compared to the reduced vascular networks where AT-EVs were absent. Altogether, these results indicate that AT-EVs, by means of releasing bioactive molecules that emulate the in vivo microenvironment, can modify non-replicative in vitro environments, coordinate in vitro adipogenesis and angiogenesis, and facilitate the fabrication of vascularized adipose organoids.

PU-0414

Eisler's 囊袋的评估及其在下睑整形术中的应用

谭流畅

中国人民解放军陆军特色医学中心

目的 研究下睑部 Eisler's 囊袋及其周围组织的解剖结构,为相关下睑部手术提供理论依据。

方法 通过尸体的解剖,结合文献复习,阐明下睑部 Eisler's 囊袋及其周围组织的解剖结构,对下睑部眶隔脂肪的疝出及治疗方法提出意见。

结果 Eisler's 脂肪囊袋位于外眦腱浅部和深部之间, Eisler's 脂肪垫因脂肪团由上睑外侧脂肪团向下脱垂入此间隙形成,虽然该脂肪团位于下睑外侧,但脂肪来源却是上睑眶隔内。部分人可能存在“第四脂肪团”即“Eisler's 脂肪垫”,在行下睑整复术时,要特别注意对该结构的评估和修复。

结论 在老年大眼袋或者下睑外侧脂肪明显突出的患者,处理完外侧脂肪团后,应特别注意下睑外侧眶隔的浅面是否有 Eisler's 脂肪团的存在,如存在,需向上追溯并彻底去除,否则影响手术效果。在去除该处脂肪团后,建议高位缝合结扎,避免上睑眶隔脂肪再次经过该腔隙下垂。如再次复发可于下睑外侧行小切口取出脂肪团。

PU-0415

眼周手术患者风险防控

孙峰

西安国际医学中心医院

目的 如何有效减少术后纠纷?

求美者心理特点与术前选择

哪些求美者容易出现术后纠纷?

方法 经验分享术前:调整求美者的整形心理!调整求美者的心理预期!告知求美者相同的手术不同人术后效果不同!

经验分享术后:术前嘱咐求美者一定要按时复查!陪伴求美者术后恢复!术后评价的影响

结果 客诉纠纷:预防为主、亡羊补牢

结论 所有医生,即使是最有名望、最受尊敬的医生,都会遇到不满或难缠的患者,所以需要所有的医美从业人员共同遵守医美圈规则:团结、包容、努力协作、换位思考!

PU-0416

Propelling Multi-Modal Therapeutics of PEEK Implants through the Power of NO evolving Covalent Organic Frameworks (COFs)

Leizhen Huang
四川大学

The design and fabrication of NO-evolving core-shell nanoparticles (denoted as NC@Fe), comprised of BNN6-laden COF@Fe₃O₄ nanoparticles, are reported. This innovation extends to the modification of 3D printed polyetheretherketone scaffolds with NC@Fe, establishing a pioneering approach to multi-modal bone therapy tailored to address complications such as device-associated infections and osteomyelitis. This work stands out prominently from previous research, particularly those relying on the use of antibiotics, by introducing a bone implant capable of simultaneous NO gas therapy and photothermal therapy (PPT). Under NIR laser irradiation, the Fe₃O₄ NP core (photothermal conversion agent) within NC@Fe absorbs photoenergy and initiates electron transfer to the loaded NO donor (BNN6), resulting in controlled NO release. The additional heat generated through photothermal conversion further propels the NC@Fe nanoparticles, amplifying the therapeutic reach. The combined effect of NO release and PPT enhances the efficacy in eradicating bacteria over a more extensive area around the implant, presenting a distinctive solution to conventional challenges. Thorough in vitro and in vivo investigations validate the robust potential of the scaffold in infection control, osteogenesis, and angiogenesis, emphasizing the timeliness of this unique solution in managing complicated bone related infectious diseases.

PU-0417

脂肪抽吸术后甲磺酸罗哌卡因镇痛的临床观察

段婕
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨脂肪抽吸术中应用甲磺酸罗哌卡因的镇痛效果

方法 选取样本 226 例随机分成实验组 H1 和对照组 H0，H1 组在肿胀液中配入甲磺酸罗哌卡因，H0 组在肿胀液中配入利多卡因。

结果 脂肪抽吸术中加入甲磺酸罗哌卡因的 H1 组 VAS 评分明显低于利多卡因的 H0 组。

结论 脂肪抽吸术中肿胀液配入甲磺酸罗哌卡因，术后能起到长效的镇痛效果。

PU-0418

聚氨酯类高分子材料联合封闭负压引流治疗对供皮区创面的疗效分析

刘智健
蚌埠医科大学第一附属医院

目的 皮片移植是修复创面的快捷方式之一，其产生供皮区的敷料方式种类繁多，本研究旨在评估

聚氨酯类高分子材料（OMIDERM 人工皮膜）联合封闭负压引流（Vacuum Sealing Drainage VSD）在供皮区创面的临床治疗效果，并与常用凡士林敷料治疗进行对比。

方法 选取 2022 年 10 月至 2023 年 10 月间蚌埠医科大学第一附属医院诊疗的进行植皮后供皮区治疗的病人，随机分为实验组和对照组，每组各 23 名研究对象。实验组采用聚氨酯类高分子材料联合封闭负压引流进行治疗，对照组采用凡士林纱布以及无菌纱布的传统治疗方式。两组对比的主要指标是创面再上皮化速度、视觉模拟量表（Visual Analogue Scale VAS）疼痛评分，次要观察指标为温哥华瘢痕评分（Vancouver Scar Scale VSS）和并发症发生率，最后对实验结果进行统计分析。

结果 本研究共招募患者 46 例，经治疗后，实验组供皮区在术后 7 天、14 天创面愈合率以及完全上皮化时间方面均优于对照组，具有统计学显著性（ $P < 0.05$ ）；日常活动和更换敷料期间，实验组的疼痛评分（VAS）均优于对照组，具有统计学显著性（ $P < 0.05$ ）；在术后创面瘢痕评分（VSS）方面，术后第 1 月，实验组瘢痕血管分布、厚度以及疼痛评分均低于对照组，具有统计学显著性（ $P < 0.05$ ），其余方面均不具有统计学显著性（ $P > 0.05$ ），术后第 3 月，实验组瘢痕血管分布、厚度评分均低于对照组，具有统计学显著性（ $P < 0.05$ ），其余方面均不具有统计学显著性（ $P > 0.05$ ）。与对照组相比，实验组创面的并发症次数明显较少，具有统计学显著性（ $P < 0.05$ ）。

结论 在供皮区创面治疗过程中，聚氨酯类高分子材料联合封闭负压引流（VSD）技术的应用，与传统凡士林敷料治疗对比，可以增加供皮区创面的愈合能力，减少日常活动和换药时创面的疼痛感，减少并发症的发生，在术后形成瘢痕的美观方面，与传统治疗方法有一定的优势，主要表现在瘢痕的血管分布、厚度以及疼痛感方面。

PU-0419

Propelling Multi-Modal Therapeutics of PEEK Implants through the Power of NO evolving Covalent Organic Frameworks

Leizhen Huang
四川大学

The design and fabrication of NO-evolving core-shell nanoparticles (denoted as NC@Fe), comprised of BNN6-laden COF@Fe₃O₄ nanoparticles, are reported. This innovation extends to the modification of 3D printed polyetheretherketone scaffolds with NC@Fe, establishing a pioneering approach to multi-modal bone therapy tailored to address complications such as device-associated infections and osteomyelitis. This work stands out prominently from previous research, particularly those relying on the use of antibiotics, by introducing a bone implant capable of simultaneous NO gas therapy and photothermal therapy (PPT). Under NIR laser irradiation, the Fe₃O₄ NP core (photothermal conversion agent) within NC@Fe absorbs photoenergy and initiates electron transfer to the loaded NO donor (BNN6), resulting in controlled NO release. The additional heat generated through photothermal conversion further propels the NC@Fe nanoparticles, amplifying the therapeutic reach. The combined effect of NO release and PPT enhances the efficacy in eradicating bacteria over a more extensive area around the implant, presenting a distinctive solution to conventional challenges. Thorough in vitro and in vivo investigations validate the robust potential of the scaffold in infection control, osteogenesis, and angiogenesis, emphasizing the timeliness of this unique solution in managing complicated bone related infectious diseases.

PU-0420

Activating Angiogenesis and Immunoregulation to Propel Bone Regeneration via Deferoxamine-Laden Mg-Mediated Tantalum Oxide Nanoplatfrom

Leizhen Huang
四川大学华西医院

Vascularization and inflammation management are essential for successful bone regeneration during the healing process of large bone defects assisted by artificial implants/fillers. Therefore, this study is devoted to the optimization of the osteogenic microenvironment for accelerated bone healing through rapid neovascularization and appropriate inflammation inhibition that were achieved by applying a tantalum oxide (TaO)-based nanoplatfrom carrying functional substances at the bone defect. Specifically, TaO mesoporous nanospheres were first constructed and then modified by functionalized metal ions (Mg^{2+}) with the following deferoxamine (DFO) loading to obtain the final product simplified as DFO-Mg-TaO. Scanning electron microscopy (SEM) and transmission electron microscopy (TEM) revealed that the product was homogeneously dispersed hollow nanospheres with large specific surface areas and mesoporous shells suitable for loading Mg^{2+} and DFO. The biological assessments indicated that DFO-Mg-TaO could enhance the adhesion, proliferation, and osteogenic differentiation of bone marrow mesenchymal stem cells (BMSCs). The DFO released from DFO-Mg-TaO promoted angiogenetic activity by upregulating the expressions of hypoxia-inducible factor-1 (HIF-1 α) and vascular endothelial growth factor (VEGF). Notably, DFO-Mg-TaO also displayed anti-inflammatory activity by reducing the expressions of pro-inflammatory factors, benefiting from the release of bioactive Mg^{2+} . In vivo experiments demonstrated that DFO-Mg-TaO integrated with vascular regenerative, anti-inflammatory, and osteogenic activities significantly accelerated the reconstruction of bone defects. Our findings suggest that the optimized DFO-Mg-TaO nanospheres are promising as multifunctional fillers to speed up the bone healing process.

PU-0421

双胞胎牙颌面畸形患者的数字化测量分析

林阳阳、侯敏、陈梦蝶、宾璐倩、王紫鹤、王明哲、王磊
天津市口腔医院

目的 评价同卵双生的双胞胎患者是否具有一致的牙颌面畸形特征

方法 选取 2020 年 12 月至 2023 年 7 月就诊于我科的 3 对双胞胎骨性三类错颌畸形患者，其中男性 4 例，女性 2 例，年龄 19-25 岁，平均 21.00 岁。收集患者 CBCT 数据及数字化牙模导入 proplan CMF3.0 软件，构建 3D 虚拟增强头颅模型，建立三维参考平面系统，选取软硬组织解剖标志点并进行头影测量分析，采用镜像技术定性分析颅骨对称性并通过配对样本 t 检验分析三组患者的牙颌面畸形差异

结果 定性分析：通过镜像技术可见 6 例患者面部左右侧不对称，3 组患者互相重叠可见面下 1/3 区域重叠性较差且颈部偏斜方向相反；定量分析：将反映颌骨对称性的测量指标（下颌支长，下颌体长，合平面倾斜度，颈部偏斜距离等）进行配对 t 检验，结果差异具有统计学意义($P<0.05$)

结论 同卵双生的骨性三类错颌畸形患者的基因型一致但面下部畸形表现不同，后天环境因素在牙颌面畸形的发生发展中也扮演者重要的角色

PU-0422

MDT 模式在躯干部巨大神经纤维瘤患者围术期中的应用

冉力、李娅萍、张璠、王涛、董嫒
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 在我科创立的“AISS”精准治疗策略的基础上，以提高躯干部巨大神经纤维瘤患者围术期的护理质量为目标，探讨多学科协作（MDT）模式在其中的应用效果。

方法 回顾 2021 年 1 月至 2023 年 3 月我科收治的躯干部 I 型巨大神经纤维瘤患者的临床资料，围术期遵循 MDT 的护理模式，即：联合输血科、血管外科、介入手术室、麻醉科、康复科、整形外科手术室构建成熟系统的护理流程。（1）术前综合评估护理技术及大出血的预警护理；（2）术中风险管理及反取瘤体断层皮片的留存；（3）术后多模式镇痛及快速康复护理。

结果 共纳入 5 例患者，男 4 例，女 1 例，年龄 22-32 岁。术前均完成瘤体皮肤护理，患者肺功能训练指导，营养评估 MBI: 19.6-22.3kg / m²，完成自体血储存 800-1600ml。术中完成反取瘤体断层皮片标记 24-38 片，体温意外处理 3 次，一期压力性损伤发生 1 次，出血量 150-3000ml，最后输注自体存储血完成手术。术后第一天 Prince-Henry 评分：0-3 分，住院天数 12-16 天，护理满意度 100%。随访 6-24 个月，未见瘤体复发。

结论 MDT 模式不仅可以提高躯干部巨大神经纤维瘤患者围术期的护理质量，还可以降低术中风险加快术后康复，提高患者满意度。

PU-0423

严重下颌后缩患者的综合治疗体会

宋大立、侯敏、林阳阳
天津市口腔医院

目的 探讨严重下颌后缩患者的有效治疗方法

方法 采用数字化软件分析（mimics23.0）及 3D（Three-dimensional printing, TDP）打印技术，行牵张成骨术及水平截骨颏成形术并结合术前术后正畸治疗对 12 例伴有不同程度严重下颌后缩的患者行正畸正颌联合治疗，通过术前术后的影像学资料对比、颜面部外观对比及咬合关系及咬合功能对比，评估此种序列治疗的临床效果。（术后随访时间为 3 个月、6 个月、半年、1 年至 3 年）

结果 12 例患者牵张成骨过程中无成骨不良、骨不愈合，牵引效果都达到预期要求，成骨质量好，形态结构接近自体骨。水平截骨颏成形术调整颏部位置及形态，颏部游离骨段平均前移 6.8mm，结合术前术后正畸治疗，患者均获得了满意的颜面部外观及咬合功能，部分患者还纠正了口呼吸习惯及打鼾表现。

结论 严重下颌后缩患者普遍表现有前牙重度深覆盖、重度深覆合、腭盖高拱、下颌后缩、颏部后缩、口呼吸、鼾症等临床表现，部分同时存在髁状突进行性吸收的患者髁状突顶面与前斜面有明显吸收。常规行 BSSRO 整体前移下颌骨术式，远心骨段前移量较大，术后复发几率较高，远期效果不佳。行下颌骨前份截骨同期完成牵张成骨术，仅完成下颌体前部延长，可对面下部外形有较好的调整同时可以减少对双侧髁状突的刺激，二期手术完成水平截骨颏成形术以更加优化面下部形态及拓宽呼吸道。配合正畸治疗同期可获得较为良好的口内咬合关系，对于严重下颌后缩患者有较好的治疗效果

PU-0424

密闭式防针刺伤静脉留置针在鼻延长术后的应用效果

陈勤勤

陆军军医大学西南医院整形外科

目的 探讨分析密闭式防针刺伤静脉留置针在鼻延长术中的应用效果。

方法 收集 2017 年 1 月-12 月 20 例使用头皮针负压引流的患者为对照组, 2018 年 1 月-12 月 23 例使用密闭式防针刺伤静脉留置针观察术后引流效果患者为观察组, 进行对比。

结果 从患者舒适度、术后血肿发生率、引流口愈合情况、手术医生满意度、拔管时疼痛评分进行分析, 密闭式防针刺伤静脉留置针引流效果优于普通头皮针引流效果。

结论 密闭式防针刺伤静脉留置针引流效果优于普通头皮针引流效果, 对患者术后的恢复有积极作用, 有效地降低鼻延长术后的并发症, 提高对鼻延长术后的满意度, 具有良好的临床使用效果。

PU-0425

双平面松解术功能性修复过宽重睑的效果分析

姜涵译、郭鑫

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 评估运用双平面松解术进行功能性解剖复位在过宽重睑修复中的临床效果。

方法 自 2021 年 6 月至 2023 年 1 月, 北京八大处整形医疗美容门诊部收治 47 例重睑成形术后重睑过宽患者, 伴有上睑组织缺乏或高度粘连, 采用双平面松解术修复, 术后门诊随访观察重睑形态并了解患者满意度。

结果 47 例患者术后获随访 3~12 个月, 患者重睑皱褶宽度降低、重睑皱襞对称, 无多重皱褶, 弧度流畅自然, 对动、静态的重睑形态满意。

结论 采用双平面松解术功能性修复过宽重睑, 重睑弧度自然流畅, 形态满意。

PU-0426

上睑眶隔脂肪释放技术在解决上睑凹陷中的应用

蔡鹏飞、陈阳

福州市皮肤病防治院

目的 探讨重睑成形术同时应用上睑眶隔脂肪释放技术解决上睑凹陷的手术治疗效果。

方法 选取福州市第一总医院皮肤病防治院整形美容外科 2021 年 1 月至 2023 年 1 月 50 例单睑并伴有上睑凹陷的女性求美者, 在行切开法重睑成形术同时将上睑眶隔脂肪充分分离松解, 形成带蒂眶隔脂肪瓣并向内侧转移, 并与下唇眼轮匝肌缝合固定 3~5 针, 随访 3 个月~1 年, 观察并统计其在上睑凹陷的治疗效果。

结果 经 3 个月~1 年的随访, 其中 48 例求美者自述上睑凹陷得到了明显的改善, 1 例自觉效果不佳, 1 例自觉没有效果, 满意度达到 96%, 且重睑形态良好, 并未发现影响重睑成形的不良反应。

结论 上睑眶隔脂肪释放技术能够有效解决上睑凹陷, 是一种值得推广的易操作的手术方法。

PU-0427

改良眼轮匝肌-上睑提肌固定技术在重睑修复当中的应用

蔡鹏飞、陈阳、彭铮、何宇
福州市皮肤病防治院

目的 探讨应用改良眼轮匝肌-上睑提肌固定技术在重睑修复当中的治疗效果。

方法 选取福州市第一总医院皮肤病防治院整形美容外科 2022 年 1 月至 2024 年 1 月 21 例切开重睑术后不满意的女性求美者，在行重睑修复术中，应用改良的 Park 法重睑成形术中眼轮匝肌-上睑提肌固定技术进行修复，随访 3 个月~2 年，观察并统计其在重睑修复当中的治疗效果。

结果 经 3 个月~2 年的随访，其中 18 例求美者获得满意修复效果，3 例求美者自觉效果不理想，后经二次修复达到满意疗效，满意度达到 85.7%。

结论 改良眼轮匝肌-上睑提肌固定技术能够有效修复不良重睑，满意度高，术后不容易复发。

PU-0428

The Experience in the treatment of neurofibromas type 1

Xingyu Xiang
Department of Plastic and Aesthetic (Burn) Surgery, The Second Xiangya Hospital, Central South University

Objective To summarize the experience in the treatment of neurofibromas. **Methods** A retrospective analysis was conducted on the clinical data of neurofibroma patients admitted to the Department of Plastic and Aesthetic (Burn) Surgery at the Second Xiangya Hospital from January 2012 to December 2024. Completing relevant examinations and formulating a surgical strategy before surgery. During the surgery, hemostasis is performed while dissecting around the tumor. Depending on the condition of the wound, edge-to-edge closure may be conducted directly at the wound margins. Alternatively, skin can be harvested from the surface of the tumor for in situ grafting, followed by pressure dressing. **Results** A total of 12 patients were included, comprising 6 males and 6 females, aged 17 to 44 years. One patient underwent two surgeries for the removal of neurofibromas in different locations. The patient's tumors are distributed throughout the body, and different methods are employed to repair wounds based on their size. Postoperative recovery is achievable in all cases. **Conclusion** Surgical excision combined with plastic surgery techniques yields favorable outcomes in the treatment of neurofibromas. Preoperatively, the patient's surgical plan is evaluated. Intraoperatively, hemostasis is ensured while dissecting around the tumor. Smaller wounds left after tumor excision can be directly sutured, while larger wounds may require autologous skin grafting. Postoperatively, pressure dressing can promote wound healing.

PU-0429

鼻整形手术对比使用块状软骨或颗粒软骨 治疗鼻翼基底凹陷：一篇系统性综述

向星宇
中南大学湘雅二医院

目的 鼻翼基底是鼻翼两侧和上唇相连的基底部分。鼻翼基底凹陷会使鼻唇沟加深、鼻唇角变小、面部中央变平等，从而影响整体面部轮廓。尽管鼻整形术发展迅速，但在治疗鼻翼基底凹陷方面仍

存在争议。本系统性综述旨在评估两种常用技术--块状软骨和颗粒软骨--治疗鼻翼基底凹陷的有效性和安全性

方法 以 "alar base depression or depressed alar base"和 "alar base augmentation"为关键词，检索 2000 年 1 月至 2023 年 4 月在 PubMed、Embase 和 Web of Science、Cochrane 上发表的文献，并由两名研究者根据纳入和排除标准对检索到的文献进行独立筛选。

结果 通过数据库检索共获得 269 篇文章。在删除重复文章、阅读标题和摘要并最终审阅全文后，6 篇文章被纳入最终研究，包括 165 名患者。

结论 研究结果表明，颗粒软骨和块状软骨技术在矫正鼻翼基底凹陷方面都有良好的效果。颗粒软骨具有更好的延展性和更自然的外观。另一方面，颗粒软骨似乎具有更好的长期效果，而块状软骨则具有一定的手术优势。此外，与颗粒软骨相比，块状软骨的长期吸收率较低，移位风险也较小。本综述强调了根据患者个体特征选择个性化治疗方案的必要性。

PU-0430

An Antibacterial and Anti-Oxidative Hydrogel Dressing for Promoting Diabetic Wound Healing and Real-Time Monitoring Wound pH Conditions with a NIR Fluorescent Imaging System

Yuange Zong

陆军军医大学第一附属医院（西南医院）整形外科

The design and synthesis of multifunctional chitosan hydrogels based on polymerized ionic liquid and a near-infrared (NIR) fluorescent probe (PIL-CS) is a promising strategy, which not only prevents the transition from acute to chronic wounds, but also provides prompt measures regarding microenvironmental alterations in chronic wounds. PIL-CS hydrogel can real-time visualize wound pH through in vivo NIR fluorescent imaging and also feature the pH-responsive sustained drug release, such as antioxidant, to eliminate reactive oxygen species (ROS) and to boost diabetic wound healing. PIL-CS hydrogel is specific, sensitive, stable, and reversible in response to pH changes at the wound site. It, therefore, enables real-time monitoring for a dynamic pH change in the microenvironment of irregular wounds. PIL-CS hydrogel is also designed to possess many merits including high water containment and swelling rate, good biocompatibility, electrical conductivity, antifreeze, tissue adhesion, hemostatic performance, and efficient antibacterial activity against MRSA. In vivo studies showed that PIL-CS hydrogel provided fast diabetic wound healing support, promoted vascular endothelial growth factor (VEGF) production, and reduced ROS and tumor necrosis factor (TNF- α) generation. The results support that the hydrogels coupled with NIR fluorescent probes can be an excellent diabetic wound dressing for enhancing and real-time monitoring skin restoration and regeneration.

PU-0431

An ionic liquid-functionalized near-infrared fluorescent hydrogel dressing for promoting wound healing and real-time monitoring hypochlorous acid at the diabetic wound site

Yuange Zong

陆军军医大学第一附属医院（西南医院）整形外科

Diabetic wound is one of the most common complications of diabetes and is difficult to heal. Therefore, diabetic wound commonly turns into chronic ulcers. Some severe patients may face amputation because there is not much clinical treatment option available currently. Hypochlorous acid (HClO) is a ubiquitous reactive oxygen species (ROS) that plays a pivotal role in the inflammatory response at multiple stages and is considered as an important biomarker for monitoring diabetic wound healing. However, real-time monitoring HClO concentration at the injury site in diabetic wound therapy is a challenge and has not been fully explored. In this study, a novel near-infrared (NIR) fluorescent probe, SCy-7, was grafted onto a functionalized polymeric ionic liquid (PIL) and that was cross-linked with a modified hyaluronic acid (HA) to develop a near-infrared fluorescent smart hydrogel dressing (PIL-HA). This new PIL-HA hydrogel possessing excellent adhesion and mechanical properties, good biocompatibility, and highly effective antibacterial property can target the HClO formed at the wound site and followed generate fluorescence signal for real-time quantifying the concentration HClO. Furthermore, the function of PIL-HA smart dressing not only offers real-time monitoring and assessing HClO at diabetic wound sites via NIR fluorescent imaging, but also promoting the diabetic wound repair process. The in vivo therapeutic efficacy and toxicity of PIL-HA smart dressing were also evaluated with a diabetic mouse model.

PU-0432

Sympathetic nerve-derived NRG1 Promotes Wound Healing through ErbB4 Kinase expressed on Krt14-positive Epidermal cells

Shuntang Li², Guohe Tan¹, Yuanyuan Liu¹

1. Guangxi Medical University

2. 广西医科大学第一附属医院

Wound management is a major health problem globally. Skin injury relies on epidermal progenitor cells for regeneration; however, the specific signaling pathways regulating epidermal progenitor cells to participate in wound healing remain elusive, especially nerve-derived signals. In this study, we found that nerve-derived neuregulin1 (NRG1) and ErbB4 kinase is involved in this process and contribute to wound healing. Skin injury upregulated NRG1/ErbB4 signaling around the wound edge. Pharmacological inhibition or genetic ablation of ErbB4 functions delayed wound healing. Furthermore, specific deleting of ErbB4 in Krt14-positive epidermal progenitors also delayed wound healing. Using non-viral in vivo cutaneous electroporation, we showed that NRG1 overexpression around the wound margin could accelerate wound healing. Topical application of NRG1 promoted wound healing and in an ErbB4-dependent pattern. Furthermore, we found that skin injury activated sympathetic nerves to secrete NRG1 into the wound edge. Particularly, we showed that excitatory neurons in the cerebral cortex were active by skin injury, and chemogenomic or optogenetic

reactivation of these neurons affect nerve-derived NRG1 in skin that promotes wound healing. Thus, we conclude that targeting brain-to-skin communication by NRG1/ErbB4 signaling is a promising strategy for promoting wound healing.

PU-0433

Single-nucleotide polymorphisms of microRNA in hypertrophic scar and keloid: a computational biological study

Jiaqi Liu
Zhongshan Hospital, Fudan University

Background Hypertrophic scar (HS) and keloid have ethnic differences in susceptibility, indicating that they are strongly driven by genetics. Much evidence suggests the influence of single-nucleotide polymorphism on microRNA (miSNP) associated with HS and keloid. However, research describing the pathogenic process from gene to signaling pathway is scarce. Our study aimed to delineate miRSNP–microRNA–gene–pathway interaction in HS and keloid.

Methods A computational biological study was conducted. Differential expression analysis was performed to find genes or their mRNAs by comparing HS and keloid with normal skin. The hub genes in HS and keloid were collected, and their functions were enriched. The microRNA–target genes and signaling pathways in which they involve were multidimensionally analyzed through bioinformatic algorithms. The miRSNP were identified based on public bioinformatic data. Then, pathway-based miRSNP switching network was conducted to delineate the miRSNP–miRNA–gene–signaling pathway interaction.

Results A total of 429 hub genes were identified, and they mainly enriched in proteoglycans in cancer, focal adhesion, TGF-beta, PI3K/Akt, and EGFR tyrosine kinase inhibitor resistance signaling pathways. Among them, focal adhesion and PI3K/Akt signaling pathways presented high crosstalk and were more susceptible to microRNA. MiRNA-1279, miRNA-429 and miRNA-302e had more SNP loci, miRSNP rs188493331 and rs78979933 controlled more miRNA target genes. The miRSNP rs188493331 simultaneously located on microRNA302e, microRNA202a-3p, and microRNA20b-5p, and these three microRNAs had a common target gene LAMA3 which involved in focal adhesion signaling pathway.

Conclusions: This study delineated miRSNP–microRNA–gene–pathway interaction, and indicated MiRSNP rs188493331 induced miRNA302e/302a-3p/20b-5p functional variation overexpressed LAMA3 and enhanced the focal adhesion signaling pathway.

PU-0434

Predicting Immunotherapy Response in Melanoma Using a Novel Tumor Immunological Phenotype-Related Gene Index

Jiaqi Liu
Zhongshan Hospital, Fudan University

Melanoma is a highly aggressive and recurrent form of skin cancer, posing challenges in prognosis and therapy prediction. In this study, we developed a novel tumor immunological phenotype-related gene index (TIPRGPI) consisting of 20 genes using Univariate Cox regression and the least absolute shrinkage and selection operator (LASSO) algorithm. TIPRGPI demonstrated excellent

performance in predicting overall survival in melanoma patients and was validated in multiple datasets. Multivariate analysis confirmed its independent predictive value, and a age-TIPRGPI integrated nomogram was constructed for clinical use. The high and low-risk groups based on TIPRGPI exhibited distinct mutation profiles, hallmark pathways, and immune cell infiltration in the tumor microenvironment. Notably, significant differences in tumor immunogenicity and tumor immune dysfunction and exclusion (TIDE) were observed between the risk groups, suggesting a better response to immune checkpoint blockade therapy in the low-risk group. Additionally, molecular docking predicted 10 potential drugs that bind to the core target, protein tyrosine phosphatase receptor type C, of the TIPRGPI signature. Our findings highlight the reliability of TIPRGPI as a prognostic signature and its potential application in risk classification, immunotherapy response prediction, and drug candidate identification for melanoma treatment. The "TIP genes" guided strategy presented in this study may have implications beyond melanoma and could be applied to other cancer types.

PU-0435

Social-Economic Impact of Infection After Cosmetic Facial Injection, A Retrospective Study

Jiaqi Liu
Zhongshan Hospital, Fudan University

Background The overwhelming interest in economically cost-effective treatments had led to the increase in the development of cosmetic facial injections. Concomitantly, complications have been also on the increasing trend. This article aimed to investigate the social-economic impact caused by infection after cosmetic facial injection.

Methods A retrospective study was conducted between January 2014 to December 2019. Information including demographics, location of the original injection site, treatments, economic loss and time away from work associated with complications was documented. Patients were asked to complete 2 FACE-Q domains 4 weeks after the first presentation. including Quality of Life and Patient Experience.

Results Complete data were available for 12 patients. All patients were female, the mean age was 32.66 years (range, 26 to 49 years). The mean therapeutic cost of atypical mycobacterium was 18170.58 USD. The mean time away from work was 51.25 days (range, 21 to 103 days). The mean cost of time away from work was 400.80 USD (range, 164.23 to 805.50 USD). From FACE-Q, patients reported a decreased quality of social life, including social function (38.83 ± 12.10), psychological distress (48.67 ± 11.01), and early life impact (39.92 ± 10.15). Patients also reported low satisfaction with their decision to undergo the cosmetic facial injection.

Conclusions: Infection after cosmetic facial injection comes at a considerable social-economic impact on patients. Patients who responded in this study were extremely unsatisfied with the quality of life following the infection.

PU-0436

黑色素瘤大数据人工智能科研平台的建设及应用

刘家祺、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 通过建立黑色素瘤大数据人工智能科研平台，实现对临床全量数据的结构化存储和精准化管理，提高临床科研效率。

方法 基于规范化、结构化后的全量集成数据，利用大数据技术对复旦大学附属中山医院 2007 年 10 月至 2020 年 9 月各业务系统数据进行抽取、整合，建立黑色素瘤大数据库。通过人工智能技术深度挖掘疾病特征，采用数据库自带算法进行生存分析

结果 平台提供患者筛选导出、统计分析、追溯原始病例、自动选择数据分析算法与模型等功能，实现了数据可视化、队列预览、秒级响应和一站式智能自动化提取入库等目标，可快速完成研究闭环。经筛选核对，收集到信息完整的患者共 152 例，其中，男性 78 例，女性 74 例；就诊年龄 30~97 岁，中位年龄 61 岁；肿瘤部位最多位于足部（133 例），最少位于腹股沟区（2 例）和背部（2 例）；肿瘤最大直径 1~80 mm，平均最大直径 23.55 mm，中位值 20 mm；Clark 评级集中分布于 IV 级（62 例）和 V 级（61 例）；17 例患者肿瘤表面伴溃疡形成；10 例患者出现淋巴结转移；远处器官转移以肺转移为主（51 例）；超过 80% 患者的肿瘤组织 Breslow 厚度 < 1 mm。生存分析显示，年龄 ≥ 70 岁、Clark 评级 ≥ IV 级、Breslow 厚度 ≥ 4 mm 是黑色素瘤预后的危险因素（ $P < 0.05$ ）。

结论 黑色素瘤大数据人工智能科研平台实现了对黑色素瘤临床数据的结构化存储和精准化管理，为临床数据的高效运用提供了解决方案。

PU-0437

CircGFRA2 通过破坏 NAT10 的稳定性和调控巨噬细胞极化来促进糖尿病的愈合进展

王坚、徐禹颢、李强、魏吴晗、金培生
徐州医科大学附属医院

目的 探讨 CircGFRA2 调控巨噬细胞极化在治疗糖尿病创面中的作用及其机制

方法 1. 通过转录组测序筛选巨噬细胞极化相关的 CircRNAs，生信分析选择 CircGFRA2 为研究目标。2. 在高糖培养下，构建 CircGFRA2 的沉默及过表达稳转巨噬细胞系，并通过 qRT-PCR 检验沉默及过表达的效率。3. 流式细胞术、ECAR、OCR 检测 CircGFRA2 在调控巨噬细胞极化中的影响。4. RIP 实验和质谱分析筛选 CircGFRA2 的结合蛋白 NAT10，并在巨噬细胞和 293T 细胞中，定量检验他们的调控关系。5. Co-IP 实验探索 NAT10 互作蛋白 PRPF19 并通过荧光共定位验证其结合。6. 利用过表达和沉默的巨噬细胞系，通过蛋白印记验证了 NAT10 泛素化过程，检测 PRPF19 对 NAT10 蛋白水平及蛋白半衰期的影响。7. 进一步通过构建的 NAT10 沉默细胞系，联合乙酰化测序和 RNA-seq 测序发现 NAT10 乙酰化下游 mRNA HK1 高富集。8. 构建糖尿病和气囊小鼠模型对巨噬细胞极化和创面愈合进行验证。

结果 1. circGFRA2 作为支架增强 PRPF19 和 NAT10 之间的相互作用，PRPF19/circGFRA2/NAT10 三元配合物促进了 NAT10 的泛素化降解。

2. CircGFRA2 通过 NAT10 影响巨噬细胞极化同时极大的控制细胞的代谢水平。

3. circGFRA2 通过破坏 NAT10 稳定性，抑制 HK1 的蛋白水平，促进了巨噬细胞向 M2 型转化最终促进糖尿病创面愈合。

结论 目前，巨噬细胞极化对于糖尿病创面愈合起到了决定性作用。巨噬细胞极化的走向决定了创面的炎症环境。越来越多的研究者认为高糖环境下巨噬细胞被诱导成 M1 型是创面慢性炎症和难愈合的根本。与此同时我们发现该极化过程串联一系列变化，其中糖酵解能力的改变是最为主要且复杂的。

高糖处理和正常环境下的巨噬细胞 circGFRA2 表达差异明显，而 circGFRA2 介导了巨噬细胞的极化和代谢水平。在机制上 circGFRA2 在核仁部分与底物 NAT10 结合，并通过形成三元复合物 PRPF19/circGFRA2/NAT10 加速 NAT10 的泛素化降解，与此同时 NAT10 的降低影响了细胞核内 mRNA 的乙酰化修饰。在巨噬细胞极化的过程中，我们对细胞的糖酵解能力进行了测定，猜测巨噬细胞通过代谢动力学驱动细胞极化。通过联合乙酰化测序和 RNA-seq 测序筛选到 NAT10 乙酰化修饰下游的 HK1。HK1 的乙酰化修饰调控了其自生蛋白水平，抑制了糖酵解进而抑制了巨噬细胞 M1

型的活化。总的来说 circGFRA2 通过破坏 NAT10 的稳定性抑制了下游 HK1 的乙酰化修饰, HK1 的蛋白水平因此降低并导致细胞糖酵解能力减弱。细胞不能提供足够能量向 M1 型极化, 最终 circGFRA2 促进了创面的愈合。本研究阐明了 circGFRA2 是如何通过泛素化调节巨噬细胞糖酵解进而影响巨噬细胞极化, 同时为如何调节巨噬细胞极化能提出了一定的思路。

PU-0438

耳廓畸形的整形技术与重建技术 我们的思考

董立维

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 回顾并探讨有关耳廓畸形整复的相关技术。

方法 回顾耳整形专业组近年来完成的耳廓畸形整复案例。根据耳廓畸形的特点进行种类的划分, 主要分为两类, 分别为以组织结构形态异常为主要特点的耳廓畸形, 采用组织结构塑形的技术进行畸形整复, 以及以组织结构缺失为主要特点的耳廓畸形, 采用缺失结构补充的技术进行畸形整复。在第一种类型的耳廓畸形中, 主要讨论耳软骨畸形的处理方法, 可采用软骨塑形、软骨移植物的应用等方法来完成。第二种类型的耳廓畸形中, 对于皮肤软组织缺损的修复及软骨缺损的修复分别进行讨论。

结果 针对耳廓畸形特点的整复技术改进和创新可获得较好的治疗效果。

结论 对于不同种类及特点的耳廓畸形, 需要有针对性的采用相应的整复技术。同时, 临床技术的改进和创新仍有待进一步探索, 以提高现有耳廓畸形整复的整体水平及解决一些疑难复杂耳廓畸形、耳廓缺失的救治问题。

PU-0439

毛囊类器官通过调节免疫反应促进创面无瘢痕愈合

周易

浙江省人民医院

目的 烧伤、创伤患者的体表大面积创面以瘢痕修复为主, 因缺乏毛囊等附属器官而丧失正常的生理功能。然而, 毛囊及毛囊源性干细胞对创面修复有重要影响。探讨毛囊类器官对创面修复的影响, 探索其对创面无瘢痕愈合的效果及分子机制。

方法 利用基质胶制备毛囊类器官, 应用于 TGF- β 诱导的成纤维细胞和小鼠全层皮肤创面, 探讨其对纤维化和创面愈合的影响。并通过转录组测序分析毛囊类器官预防瘢痕形成的分子机制。

结果 毛囊类器官处理后的创面愈合更快, 并成功再生毛发、皮脂腺等附属器结构; 其可能的机制是毛囊类器官通过抑制 Th17 细胞功能, 下调 IL-17 信号通路抑制成纤维细胞向肌成纤维细胞转化, 诱导巨噬细胞 M2 极化, 促进血管生成, 调节胶原比例, 从而预防瘢痕形成。

结论 毛囊类器官能够促进创面无瘢痕愈合, 有望成为解决创伤功能性修复的临床手段。

PU-0440

3D 个性化定制 PEEK 假体在颈部填充中的优势 与设计要点：322 例案例回顾

张策
浙江省人民医院

目的 回顾分析 3D 个性化定制 PEEK 假体应用于颈部填充的适应症、设计方法、手术方法与长期稳定性，总结该假体相对于传统术式的优势。

方法 回顾 2019.12-2024.1 在我院行 3D 个性化定制 PEEK 假体填充颈部手术的患者，记录其人口学信息、诊断、设计假体厚度（包括前移程度和下移程度），假体体积、术前术后上下面部中线偏移度变化、术前术后照片和 CT、并发症等信息，网络或电话询问患者对手术的满意度。

结果 共记录 322 例行 3D 定制 PEEK 颈部填充的患者，平均年龄为 23.2 ± 12.2 岁，女性 265 例，男性 57 例，平均假体厚度为 8.61 ± 7.32 mm，平均假体体积为 4.55 ± 3.64 ml，术前平均上下面部中线偏移度为 5.74 ± 5.11 mm，术后平均上下面部中线偏移度为 2.98 ± 1.22 mm，术后 CT 均显示假体位置摆放准确。术后颈部感觉麻木 119 例（36.9%），半年内均完全恢复。术后假体感染后假体取出 2 例（0.6%），其余患者对于手术效果均满意或基本满意。

结论 较于传统假体，3D 个性化定制 PEEK 假体具有以下优势：1.与骨面精准贴合；2.两侧与下颌骨衔接良好；3.可明显改善颈部不对称；4.可定制颈部表现点形状；5.可明显弱化假体填充术后颈唇沟。因此 3D 个性化定制 PEEK 假体是一种值得推广的颈部植入物。

关键词：3D 个性化定制 PEEK 颈部填充

PU-0441

成年人斜颈手术后颈部姿态和脊柱的变化

吴溯帆
浙江省人民医院

目的 先天性斜颈的发病率大约 1%，可能由于不明原因或产伤引起。通常建议患者在儿童期实施手术，因为成年后的手术效果往往较差。我们针对成年人的斜颈进行了手术治疗，并观察其疗效和脊柱的改变。

方法 针对成年人的先天性斜颈进行治疗，仔细检查颈部肌群，针对患侧胸锁乳突肌在胸骨、锁骨、乳突的起止点进行重点检查，针对挛缩的腱性组织实施手术离断，针对挛缩的肌肉实施肉毒毒素注射，观察患者手术前后的颈部姿态变化及整个脊柱的影像学改变。

结果 所有治疗的患者均得到了不同程度的颈部姿态纠正，整个脊柱的侧凸也得到了不同程度的改善，姿态改善术后即刻即可出现姿态改善，而脊柱侧凸的改变比较缓慢。

结论 成年人的先天性斜颈也应积极治疗，可以有效改善患者的体态、增加患者的自信心。

PU-0442

颧弓韧带的解剖和测量

李婧宇
浙江省人民医院

目的 通过解剖观察及文献学习，了解颧弓韧带的形态结构及位置数据。

方法 解剖 20 个国人半面冷冻新鲜标本，逐层解剖显露颧弓韧带，观察其相邻组织结构及层次关系，测量其不同层次及起点处的尺寸及拉力参数。学习 16 篇颧弓韧带相关的论文，结合本研究的解剖数据，得出颧弓韧带的总体认知及准确描述。

结果 颧弓韧带在颧弓区域皮肤和皮下组织间呈均匀致密的垂直于皮肤平面分布的纤维组织结构，横径 2-2.5cm，外侧缘距离耳屏 3.5cm；在 SMAS（Superficial Muscular Aponeurotic System）深层分为大小两束，分别距离耳屏 4cm、6.5cm；在颧弓前端下缘的骨膜表面可见大束韧带起始部，纵轴平行于颧弓，范围约 10×3mm，位于颧大肌起点的外侧，拉力最大可达 28N；在颧大肌起点内侧可见小束韧带起始部，纵轴平行于颧骨下缘，范围约 6×2mm，大小束之间也有细小散在的韧带分布。

结论 颧弓韧带包含大小两束，分别起自颧弓和颧骨下缘，具有特定的解剖规律，其不同层次的结构表现和位置参数对临床有重要的参考意义。

PU-0443

无细胞脂肪提取物通过下调 TRPV1 改善玫瑰痤疮

金婷婷

浙江省人民医院

目的 玫瑰痤疮（Rosacea）是一种主要发生于面中部的慢性炎症性皮肤病，其主要的临床症状包括面部中央区皮肤出现阵发性的潮红、毛细血管扩张、非暂时性红斑等。无细胞脂肪提取物（Cell-free adipose tissue extracts, ATEs）是从人体脂肪组织中提取出来的一种无细胞的液体成分，富含多种生长因子。既往研究表明，ATEs 具有促血管生成、促增殖活性、抗炎和抗氧化功能。然而，ATEs 对玫瑰痤疮的作用仍不清楚。本文旨在明确 ATEs 对玫瑰痤疮的治疗作用及机制，为玫瑰痤疮的新的治疗方式提供理论基础。

方法 提取 ATEs 液体，测定其蛋白含量，检测不同蛋白含量的 ATEs 对 HaCaT 细胞活性影响，并测试其生物安全性。通过 Western Blot 检测 ATEs 对 HaCaT 细胞以及经 TRPV1 的激动剂辣椒素（CAP）刺激后 HaCaT 细胞 TRPV1 表达，经流式细胞仪检测 Ca^{2+} 荧光探针的方法进一步验证 ATEs 对 TRPV1 离子通道的影响。使用 LL37 诱导构建玫瑰痤疮小鼠疾病模型，皮下注射 ATEs 治疗 1 周后，评估小鼠红斑面积、红斑程度评分、经皮水分丢失（TEWL）。通过 HE 染色、免疫组化、免疫荧光和 Western Blot 分析表皮厚度、毛细血管密度和 TRPV1 的表达。

结果 ATEs 表现出良好的生物相容性，且能显著抑制 CAP 激活的 TRPV1 上调，降低 CAP 诱导的 HaCaT 细胞内 Ca^{2+} 浓度升高（CAP+FE vs CAP, $p < 0.001$ ）。与 LL37 模型组小鼠相比，经过 ATEs 治疗 1 周后的小鼠背部皮损红斑程度（ 3.333 ± 0.5774 vs 1.333 ± 0.5774 , $p < 0.05$ ）、红斑面积（ 6.036 ± 0.192 vs $3.888 \pm 0.7259 \text{mm}^2$, $p < 0.001$ ）和 TEWL 显著降低；皮损处 HE 及免疫组化染色结果显示，ATEs 治疗后表皮厚度减少（ 165.4 ± 26.24 vs $85.74 \pm 22.01 \mu\text{m}$, $p < 0.001$ ），真皮层炎症细胞浸润和毛细血管数量及 TRPV1 的表达水平下降。

结论 ATEs 通过降低 TRPV1 表达抑制炎症反应改善玫瑰痤疮症状，有望成为一种新的临床治疗方法。

PU-0444

面部吸脂联合射频收紧

冀宇
浙江省人民医院

目的 探讨联合面部吸脂和射频收紧的临床效果和安全性。

方法 回顾性分析 2022 年 1 月至 2023 年 1 月，浙江省人民医院收治的 10 位面部吸脂联合射频收紧患者临床资料。配比肿胀液：500ml 生理盐水+400mg 利多卡因+1mg 肾上腺素。采用耳垂下和颏下切口，注射肿胀液，等待 15 分钟，进行抽吸，保留皮下脂肪约 2mm。注意保护面神经下颌缘支。采用双极射频平台进行皮下组织收紧。术后加压包扎 48 小时。术后 1 个月和 3 个月随访，观察面部外形，观察是否有口唇歪斜、血肿、血清肿、色沉、凹凸不平、疼痛麻木等情况，采用满意度量表评估。

结果 所有求美者均为女性，平均年龄 25 岁，本组病例随访 1 至 3 个月，10 例求美者均一期愈合，切口隐蔽，外形满意。2 例颏下早期出现硬结，2 月左右自行消退。

结论 面部吸脂联合射频收紧，效果好、瘢痕少，患者更易接受。

PU-0445

生长因子“接力性”水凝胶（pSiIMA@ceffe 载 BMSC） 在糖尿病创面愈合中的应用

顾勤浩
浙江省人民医院

目的 糖尿病全球患病率为 88%，其中 20% 的病例存在糖尿病创面。糖尿病创面常伴有细胞功能障碍、炎症延长和血管生成不足。这些因素增加了医疗费用，使患者的治疗复杂化，降低了患者的生活质量。因此，积极寻找新的、有效的方法来治疗糖尿病创面至关重要。本研究合成了一种生长因子“接力性”水凝胶用于治疗糖尿病创面。

方法 将无脂肪细胞提取物（ceffe）与甲基丙烯酰化丝素蛋白（SiIMA）混合，形成 ceffe 缓释系统，对 SiIMA 进行聚多巴胺（PDA）涂层改性增强细胞黏附，复合水凝胶载 BMSC 形成最终的水凝胶系统。对复合水凝胶的生物相容性、大体及微观结构、可打印性、溶胀率、缓释率进行表征。体外实验验证复合水凝胶对细胞增殖、迁移及成管的作用。体内实验验证复合水凝胶载 BMSC 对全层皮肤缺损糖尿病创面的作用。

结果 成功合成复合水凝胶，证实其具有良好的生物相容性、合适的孔径大小、较强的可打印性、溶胀率较低、合适的缓释率。体外实验证明复合水凝胶对细胞增殖、迁移及成管有显著的促进作用。体内实验通过创面愈合速度的统计、HE 染色、Masson 染色及 CD31、K1、Ki67、Col-1 相关蛋白水平的检测均证明复合水凝胶载 BMSC 对全层皮肤缺损糖尿病创面有显著的促进作用。

结论 本研究证明将 ceffe 与 SiIMA 混合，形成 ceffe 缓释系统，对 SiIMA 进行 PDA 涂层改性增强细胞黏附，复合水凝胶载 BMSC 后 ceffe 促进 BMSC 的增殖分化，进而 BMSC 与 ceffe 协同促进创面愈合。该新型水凝胶系统有应用于糖尿病创面的巨大潜力。

PU-0446

Q-1064nm 激光嫩肤治疗

石杭燕
浙江省人民医院

目的 研究 Q-1064nm 激光对光老化皮肤的嫩肤紧肤作用。

方法 采用 3mm 光斑，4~6J/cm²，5~10Hz 对全面部及颈前部皮肤均匀照射。以皮肤出现细小的皮下出血点为治疗终点。不作重复照射以免表皮破溃。每三个月重复治疗一次。5 次为一个治疗周期。

结果 治疗后 3~4 天皮下出血点消退。无结痂及脱痂过程。未发现色沉，疤痕，色减等不良反应。经过一个治疗周期，皮肤可观察到色斑减少及肤色白皙均匀，毛孔缩小，皮肤紧致度及光泽度明显提升。

结论 Q-1064nm 激光嫩肤治疗具有创伤小，疼痛轻，恢复快，效果明显的特点，是治疗光老化皮肤的有效手段。

PU-0447

注射填充物并发症和过多注射的预防和处理方法

丁小邦、白馨月、韦元强
安徽医科大学附属宿州市立医院；北京蔚纳斯医疗美容门诊部

目的 探讨注射填充物引起并发症和过多注射的预防和处理方法。

方法 笔者自 2003 年使用我国第一款合法注射产品以来，接触到各种各样的并发症，并结合文献，将注射微整形各种并发症作一简单概述，总结预防手段和处理方法，同时总结多种非法注射物及馒化脸的取出方法

结果 通过总结，并发症根据经典的时间分类，分为早期、晚期和延迟，大致分别定义为小于 14 天、14 天至 1 年和大于 1 年，同时也建议归类为立即发生的(手术后 24 小时内)、早发型(24 小时至 4 周)和延迟发病(超过 4 周)，主要包括结节、不均匀，失明或视力部分缺少，超敏反应，误入血管，感染，疱疹的爆发，局部缺血坏死，晚发性结节或肉芽肿，皮下蓝色表现，迟发型过敏反应等 10 种并发症，总结了预防和处理的方法，同时系统总结了奥美定、硅油、骨粉、生长因子等非法注射物及馒化脸的取出方法。

结论 通过总结的结果，为医生在注射填充物引起并发症和过多注射的预防和处理方法上，提供系统的参考和指导。

PU-0448

Paxillin 在电场促进表皮细胞方向性迁移中的作用及机制研究

刘骆家
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 旨在明确 Paxillin 在电场促进表皮细胞方向性迁移中的作用及机制研究，从微管乙酰化的角度揭示电场调控表皮细胞方向性迁移的关键分子机制，同时也为电场用于创面治疗的临床转化和应用提供理论支撑，还可为临床难愈创面探寻潜在的治疗靶点。

方法 首先，在构建 HaCaT 表皮细胞体外加电模型后，通过活细胞延时显微拍照，WB，免疫荧光

证实了电场对表皮细胞微管乙酰化和方向性迁移的促进作用；然后，在转染 Paxillin 敲除载体，下调 Paxillin 表达后，通过活细胞延时显微拍照，WB，免疫荧光证实了 Paxillin 在电场调控表皮细胞微管乙酰化和方向性迁移中的促进作用；接着，通过转染 HDAC6 过表达载体，上调 HDAC6 表达后，通过 WB，免疫荧光，活细胞延时显微拍照证实了 Paxillin 负调控 HDAC6 介导电场促进表皮细胞微管乙酰化和方向性迁移；最后，在下调 Paxillin 的同时，外源性添加 HDAC6 活性抑制剂，通过 WB，免疫荧光，活细胞延时显微拍照证实了 HDAC6 在 Paxillin 促进电场调控表皮细胞微管乙酰化和方向性迁移中的重要性。

结果 1. 活细胞延时显微拍照证实电场促进 HaCaT 表皮细胞从电场阴极向阳极方向性迁移，WB 和免疫荧光染色显示电场促进 α -tubulin 乙酰化水平并向细胞迁移侧的极化。

2. 通过 WB 和免疫荧光染色发现，电场促进表皮细胞中 Paxillin 表达以及其在细胞迁移侧极化。

3. 敲除 Paxillin 基因后，通过 WB、免疫荧光染色以及活细胞延时显微拍照证实下调 Paxillin 抑制电场促进的表皮细胞微管 α -tubulin 乙酰化和方向性迁移。

4. WB 和免疫荧光染色表明电场介导的方向性迁移的表皮细胞中 HDAC6 表达下调，而下调 Paxillin 促进 HDAC6 的表达上调。

5. 过表达 HDAC6 后，通过 WB、免疫荧光染色以及活细胞延时显微拍照发现上调 HDAC6 抑制电场促进的表皮细胞微管乙酰化和方向性迁移。

6. WB、免疫荧光染色以及活细胞延时显微拍照证实，在 Paxillin 敲除的表皮细胞中使用 Tubacin 抑制 HDAC6 活性，可逆转电场条件下 Paxillin 敲除所抑制的表皮细胞微管乙酰化和方向性迁移。

结论 我们的研究表明，电场通过上调 Paxillin 抑制 HDAC6 表达进而促进表皮细胞微管乙酰化和方向性迁移，进一步丰富了电场调控表皮细胞方向性迁移的理论体系，也为临床难愈创面提供了潜在的治疗靶点。

PU-0449

3D 测量评估透明质酸填充改善眶下区老化的临床效果

王洁晴、苏迪娅
大连大学附属新华医院

目的 使用透明质酸钠复合溶液注射填充矫正泪沟和眶下区凹陷，三维摄影结合 MRI 测量体积变化和存留量，评估透明质酸复合溶液注射的有效性与安全性

方法 21 例中度至重度眶下区凹陷的患者，接受透明质酸钠复合溶液注射治疗，填充层次为骨膜浅层和眼轮匝肌浅面，以矫正泪沟和眶下区凹陷为准。分别于治疗前和治疗后 4 周、12 周、24 周使用 3D 影像联合 MRI 测量体积变化和最终存留量，同时使用艾尔建眶下凹陷分级量表、全局美容效果分级量表、求美者满意度并记录注射后不良反应，以评价注射的效果和安全性

结果 所有患者均接受单次治疗，左侧眶下区注射量平均为 (0.67 ± 0.32) ml，右侧眶下区注射量平均为 (0.77 ± 0.41) ml，所有患者均无注射后的过敏、感染、栓塞等严重不良反应。AIHS 评分、GAIS 评分 4 周最高，12 周和 24 周略有下降。

所有随访点患者的满意度均较高。3D 测量显示透明质酸材料在随访时间点呈逐渐递减趋势，但直至 24 周仍有产品存留，与二维影像结果不完全一致

结论 上述结果显示注射用透明质酸钠复合溶液矫正眶下区老化是安全有效的，注射方法简单，患者满意度较高。使用 3D 测量能更客观的评价产品的效果和残留量。

PU-0450

耳廓再造手术中的一些关键问题探讨

董立维

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨耳廓再造手术中的一些影响手术效果、可能引起并发症，以及影响远期结果的关键问题。

方法 回顾完全扩张法耳廓再造术的全流程。手术始于耳后扩张器的植入，但在术前应进行的评估设计多个方面，其中皮肤的质地和与健侧耳廓的对比是比较重要的问题。扩张期间，过程管理对于减少并发症的发生有重要作用。耳廓再造术中的处理流程相对较为成熟，但对于一些特殊情况的处理原则及方法非常依赖手术医生的临床经验。术后远期的保护及可能出现的问题需要引起重视，部分良好的耳再造术后效果可能因一些小问题的不够重视导致耳廓形态的严重受损。针对上述问题进行讨论。

结果 上述关键问题的处理或关键节点的控制对于获得良好而稳定的耳廓重建远期效果具有重要的意义。

结论 耳廓再造的全过程及术后远期始终需要有针对性的监控和保护，同时手术医生的经验对于预防不良问题有着重要作用。现有临床技术仍有待进一步探索，以提高耳廓重建的整体水平，减少并发症的发生，获得良好而稳定的耳廓重建效果。

PU-0451

Lnc-CCKAR-5 在制备抑制 MSCs 凋亡、提高治疗效果的药物中的应用

王坚

徐州医科大学附属医院

标注：该项目已获得国家专利（投稿人排第三位） **探讨：**专利--Lnc-CCKAR-5 在制备抑制 MSCs 凋亡、提高治疗效果的药物中的应用

方法 1.通过转录组测序筛选干细胞自噬凋亡相关的 LncRNAs，选择 LncCCKAR5 为研究目标。2.通过生信分析检测 LncCCKAR5 在高糖培养下人脐带间充质干细胞中的水平。3.在 293T 和 hUCMSCs 细胞中，构 LncCCKAR5 的沉默及过表达稳转细胞系，并通过 qRT-pcr 实验检验其沉默及过表达的效率。4.通过自噬、凋亡及伪足侵袭实验，检测 LncCCKAR5 在 hUCMSCs 细胞中的影响。5.质谱分析筛选 LncCCKAR5 结合蛋白 LMNA,并通过 RIP 实验验证。6.在 hUCMSCs 细胞中，分别过表达 LncCCKAR5 和 LMNA,检验它们的相互调控关系。7，进一步研究，对 LMNA 调控的分子机制。8.质谱分析筛选 LMNA 互作蛋白 MKRN2 并通过 Co-IP 实验验证。

结果 1.LncCCKAR5 增强了 MKRN2 与 LMNA 的结合，同时 m6A 的修饰增强了 MKRN2 泛素化降解 LMNA 的能力。

2.LncCCKAR5 通过 LMNA 影响干细胞的自噬能力从而调控干细胞的衰老、凋亡以及丝状伪足的再生；

讨论：目前，自噬对于细胞生存至关重要，细胞处于不同环境的应激状态下，细胞生存被激活。通过自噬，受损的大分子和细胞器将会被降解并再次利用从细胞核周围产生并开始的自噬行为同样调控着细胞衰老。

高糖处理和正常环境下的人脐带间充质干细胞 LncCCKAR5 表达差异明显，在机制上 LncCCKAR5 在核内进行甲基腺苷修饰增加 LncCCKAR5 的稳定。通过在细胞质中形成三元复合物 LncCCKAR5/LMNA/MKRN2 复合物促进了 LMNA 的泛素化和降解的进程。此外 LncCCKAR5 对 LMNA 的降解影响了干细胞的自噬，最终抑制了干细胞在糖尿病创面上的愈合作用。本专利发明公

开了 Lnc-CCKAR-5 在制备抑制 MSCs 凋亡、提高治疗效果的药物中的应用，本发明首次发现抑制 Lnc-CCKAR-5 的表达能够抑制高糖诱导的 MSCs 凋亡，可以 Lnc-CCKAR-5 为靶点制备高糖环境下 MSCs 的凋亡抑制剂，并可以 Lnc-CCKAR-5 为靶点开发促进糖尿病创面修复的药物，具有良好的临床应用价值。

PU-0452

2 型糖尿病足溃疡皮肤来源细胞外囊泡抑制创面愈合的机制研究

刘志远、王达利
遵义医科大学附属医院

目的 通过观察 2 型糖尿病足溃疡创缘皮肤来源细胞外囊泡（EVs）治疗效应探究糖尿病足经久不愈的发生机制。

方法 收集 2 型糖尿病患者足部溃疡创缘皮肤组织（45-65 岁，不限性别，Wagner 分级 3-4 级）和急性足部损伤患者（45-65 岁，不限性别）创缘皮肤组织分离提取 EVs，分别定义为 Dia-EVs（糖尿病来源）和 Nor-EVs（急性足损伤来源），通过透射电镜、纳米颗粒跟踪分析仪（NTA）分析和纳米流式技术检测 CD9、CD81 表达进行鉴定。于 8 周龄雄性 C57BL/6 小鼠背部构建直径 1cm 全层皮肤缺损模型，按随机表法分为 3 组（n=6），即 Dia-EVs 组、Nor-EVs 组和 PBS 对照组，建模当天创周分别注射 EVs 和 PBS。于术后 3、5、7、9、12 d 跟踪拍照并计算创面愈合率；于 5d、12 d 取材行 HE 染色、Masson 染色及免疫免疫荧光观察创面上皮化、炎症及胶原沉积情况，qPCR 检测炎症因子表达情况，并于 db/db 小鼠腹腔注射 GW4869 并于背部构建创面观察创面愈合情况。对 Dia-EVs 组和 Nor-EVs 行 miRNA 测序和生物信息学分析，找出差异 miRNA 和调控通路。

结果 Dia-EVs 和 Nor-EVs 囊泡形态、大小及阳性标志物表达无明显差异，呈杯口状，包膜完整，粒径在 30-150nm 之间，CD9、CD81 阳性，符合 MISEV2023 鉴定标准。和 Nor-EVs 和 PBS 组比较，Dia-EVs 抑制创面愈合，具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。HE 染色和马松染色显示 Dia-EVs 组 5 天和 12 天未愈合创面较 Nor-EVs 和 PBS 组大，12 天 Nor-EVs 和 PBS 组上皮化完成，胶原沉积明显，具有统计意义（ $P < 0.05$ ）。免疫荧光和 qPCR 检测可见 Dia-EVs 组炎症因子升高（ $P < 0.05$ ）。腹腔注射 GW4869 可加快 db/db 小鼠背部创面愈合。两种 EVs miRNA 转录组测序结果按设定条件（Fold Change ≥ 2 , $p < 0.05$ ）进行筛选，差异基因中升高的有 75 个，下降的有 81 个，对升高的前 10 个差异基因进行 KEGG 富集分析，发现炎症相关信号通路明显。其中，差异基因 miR-944 升高明显（Fold Change > 4.6 , $p < 0.001$ ）。

结论 2 型糖尿病足溃疡创缘皮肤来源细胞外囊泡可能通过高表达 miR-944 促进局部炎症从而抑制创面愈合。

PU-0453

提高整形外科手术室术前访视效率

段婕
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 提高整形外科手术室术前访视效率

方法 通过专业制作微秀 APP 制作一个图文并茂。直观形象的手术术前访视内容

结果 有效提高了术前访视效率，患者知晓度提高

结论 微秀的使用，能加直观的展示术前须知内容，节约人力资源提高了术前访视的效率。

PU-0454

研究如何提高整形外科Ⅲ、Ⅳ级手术护理配合质量

王涛

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 研究如何提高整形外科Ⅲ、Ⅳ级手术护理配合质量。**方法** 根据各项问卷调查,做出原因分析,要因确定,提出对策和实施保障。**结果** 医生满意度明显提高;Ⅲ、Ⅳ级手术护理配合质量明显提升;专项手术器械优化重组;手术器械图谱,Ⅲ、Ⅳ级手术流程图完善并应用于临床工作;多模态学习模式建立。**结论** 通过手术室护理配合质量的分析,提出的护理问题,持续改进,在系统的培训学习中,手术室护理人员手术配合质量明显提高

PU-0455

微信改善整形门诊手术患者健康宣教依从性的效果评价

游琳

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 目的评价微信在整形门诊手术患者围手术期健康宣教护理工作效果。**方法** 方法选取我科 2022 年 8 月~12 月的门诊受术者 227 例,随机分为对照组(n=113)和实验组(n=114)并采用相应方法宣教,对比分析两组受术者对整个围手术期护理健康宣教的知晓率、执行率和满意率。**结果** 结果术后一周对受术者电话随访,了解到实验组对围手术期健康宣教的满意率较对照组高,差异有统计学意义。**结论** 结论利用微信进行围手术期的健康宣教可增加受术者的满意率,提高护理工作效率。

PU-0456

个性化定制 3D 打印硅胶鼻假体的研发

侯萌萌、易成刚

浙江大学医学院附属第二医院

目的 探讨利用 3D 打印技术,通过研发硅胶 3D 增材打印机以及打印方法,结合患者诉求和自身解剖结构,研发出表面粗糙的个性化硅胶鼻假体,解决假体雕刻、移位和透光等问题的可行性。**方法** (1)通过三维 CT 扫描获取新西兰兔鼻背骨骼数据,用于设计与骨面贴合的假体;(2)通过对打印原材料、假体无菌检测和包膜内组织液检测评价假体应用的安全性;(3)通过新西兰兔隆鼻模型,验证 3D 打印鼻硅胶假体位移、透光和手术时间等的改善情况;(4)开展临床实验,进一步评价 3D 打印鼻硅胶假体的隆鼻效果。**结果** (1)课题组使用自行研发的第一台双组份混合硅胶 3D 打印机及 Silplot 技术,根据新西兰兔鼻背骨骼数据,设计并制备出 3D 打印鼻硅胶假体,并对 3D 打印鼻硅胶假体的安全性进行检测,证明达到了临床应用标准;(2)通过动物实验验证了与传统假体相比,3D 打印硅胶假体与骨面贴合良好,能够减少假体的位移,透光,并缩短手术时间。Micro-CT 和扫描电镜检测表明假体内部有组织长入,可能是假体位移减少,透光改善的重要原因;(3)通过查新报告表明,成功开展了

世界第一和第二例 3D 打印硅胶假体隆鼻手术，并取得良好的术后效果和术后满意度。

结论 3D 打印硅胶假体能够实现个性化设计，解决目前硅胶假体隆鼻面临的临床问题。项目相关研究申请发明专利 1 项“硅胶隆鼻假体及其制备方法”，授权实用新型专利 1 项“硅胶隆鼻假体”，完成了动物及临床实验，具备快速转化价值。根据目前硅胶假体隆鼻的市场份额，本项目的临床转化价值将达到数千万元。本人为研究项目的第一完成人，易成刚教授为项目的第一负责人。

PU-0457

大豆皂苷 Bb 对 IL-1 β 诱导的软骨细胞炎症的抑制作用及机制研究

姜宇晗、李甜、张舵
吉林大学第一医院

目的 1. 评估不同浓度大豆皂苷 Bb 对 IL-1 β 诱导的软骨细胞炎症的抑制作用。

2. 探索大豆皂苷 Bb 抑制软骨细胞炎症反应的作用机制。

方法 1. 筛选大豆皂苷 Bb 药物浓度、构建软骨细胞炎症模型、评估大豆皂苷 Bb 对软骨细胞炎症的抑制作用：采用 CCK8 法对药物浓度进行筛选，选出对软骨细胞活力没有明显影响的三个药物浓度，用于后续实验；通过白细胞介素-1 β (IL-1 β) 构建软骨细胞炎症模型；通过 Western blotting 以及 q-PCR 评估不同浓度的大豆皂苷 Bb 对软骨细胞炎症的抑制作用。

2. 评估大豆皂苷 Bb 对软骨细胞凋亡以及表型维持的作用：通过 Western blotting 检测大豆皂苷 Bb 对于软骨细胞炎症反应中凋亡和软骨表型的影响。

3. 大豆皂苷 Bb 抑制软骨细胞炎症反应的机制研究：通过 Western blotting 检测大豆皂苷 Bb 作用于软骨细胞炎症模型过程中 NF- κ B 信号通路的变化情况。

结果 1. 三个浓度的大豆皂苷 Bb 均可以抑制软骨细胞炎症反应，其中以 1 μ g/ml 和 10 μ g/ml 作用最佳；

2. 大豆皂苷 Bb 能够改善由 IL-1 β 导致的软骨细胞表型衰退情况。

结论 1. 大豆皂苷 Bb 能够抑制 IL-1 β 诱导的软骨细胞炎症反应；

2. 大豆皂苷 Bb 具有抗凋亡和维持软骨细胞表型的作用；

3. 大豆皂苷 Bb 是通过调控 NF- κ B 通路来抑制 IL-1 β 诱导的软骨细胞炎症反应。

PU-0458

两步法先天性鼻翼裂矫正

王尹民、罗旭松
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 这篇报告描述了对一名 21 岁男性患者进行的两步手术矫正，本文探讨了鼻翼裂的手术矫正效果及分布手术对于矫正手术的意义。

方法 患者患有孤立的左侧先天性鼻翼裂，裂缝大小为 9 $\times$ 6.5 mm²。观察到了鼻翼部结构的畸形和下外侧软骨的移位。手术分两次以旋转皮瓣修复鼻翼缺损，配合术后鼻支架的使用。

结果 术后皮瓣均存活，患者对手术结果完全满意。

结论 这种手术治疗简单可靠，可以极大地改善患有翼裂的患者的鼻部外观，并可能成为当前手术治疗的一种替代方法。

PU-0459

三种乳房冲洗液温度对乳房注射材料取出患者术中体温及术后恢复的影响

钟诚

陆军军医大学第一附属医院

目的 分析讨论术中三种乳房冲洗液温度对经乳晕切口取出乳房注射材料患者术中体温及术后恢复的影响, 以期为临床提供指导。

方法 选取全麻下行乳房注射材料取出术患者 60 例, 年龄 35-55 岁, 采用完全随机法将患者分为 P1 (对照组) 和 P2、P3 (研究组) 三个组别, P1 组患者术中予以常规室温的乳房冲洗液进行冲洗, P2 组患者术中予以加温至 37℃ 左右的乳房冲洗液进行冲洗, P3 组患者予以加温至 40℃ 左右的乳房冲洗液进行冲洗。比较三组患者在术前 30min (麻醉开始时)、手术开始 30min、手术开始 60min、术后 30min 的鼻咽温度和肛温; 术毕发生寒颤、躁动的情况, 以及三组全麻患者苏醒的时间比较。

结果 三组患者麻醉开始时体温温度方面差异无统计学意义 ($P>0.05$)。术中 30min、60min 时间点 P2、P3 组患者体温均明显高于 P1 组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。P1 组均发生寒颤, 躁动, 而 P2、P3 组患者均未发生寒颤, 躁动等反应, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); P2、P3 组患者睁眼、应答及拔管时间均显著短于 P1 组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 行乳房注射材料取出术时将乳房冲洗液温度加温至人体正常体温或稍高温度 (40.50 ± 1.50)℃ 再进行乳房间隙冲洗, 可有助于维持手术患者全麻下的正常体温, 有效缓解术中低体温, 减轻患者寒颤、躁动等反应, 缩短术后苏醒时间, 临床应用价值较高。

PU-0460

复方利多卡因乳膏超前镇痛在低压无针注射器瘢痕内注射中的应用

钟诚

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨复方利多卡因乳膏超前镇痛应用于低压无针注射器增生性瘢痕内药物注射过程中患者的疼痛、应激反应及不良反应。

方法 选取增生性瘢痕患者 90 例, 随机分为实验组和对照组, 每组 45 例。实验组在与对照组相同治疗方案实施前 1h, 于注射瘢痕区域外涂复方利多卡因乳膏。对照组采用低压无针注射器向瘢痕内注射盐酸利多卡因注射液和复方倍他米松注射液进行治疗。观察并分析两组治疗前、治疗中及治疗后 10min 患者疼痛视觉模拟评分、平均动脉压、心率变化及不良反应。

结果 两组治疗前疼痛视觉模拟评分、血压、心率的差异无统计学意义 ($P>0.05$); 治疗中对对照组疼痛视觉模拟评分、血压、心率均较实验组明显升高 ($P<0.05$); 两组治疗前后均未观察到明显的不良反应。

结论 无针注射器瘢痕内注射前给予复方利多卡因乳膏可产生良好的超前镇痛效果, 降低注射过程中的神经系统敏感性, 增强治疗过程中的舒适度, 安全性较好。

PU-0461

掀盖式皮瓣治疗严重鼻头肥大临床效果分析

陈少华
威海市立医院

目的 探讨掀盖式皮瓣治疗严重鼻头肥大的临床效果分析。

方法 对 12 例严重鼻头肥大患者，设计掀盖式皮瓣，切除多余的鼻头软组织，部分患者同时进行鼻头塑形治疗。

结果 12 例严重鼻头肥大患者经上述外科治疗后，取得了满意的疗效。

结论 设计掀盖式皮瓣治疗严重鼻头肥大效果良好，值得推广。

PU-0462

皮脂腺囊肿切除术的巡回护士手术配合

张莺、李娅萍
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 通过 20 例皮脂腺囊肿切除术的巡回护士手术配合总结出巡回护士手术配合经验，以便日后在该手术中能顺利完成巡回护理配合，减少和避免差错。

方法 选择需全麻下行皮脂腺囊肿切除术 20 例患者。其中男 13 例，女 7 例，年龄 18~26 岁，平均 22 岁。无糖尿病、心脏病、凝血机制异常及其他传染性疾病。均行皮脂腺囊肿切除术。对 20 例该病不同年龄、性别患者进行配合后得出结论。

结果 均行皮脂腺囊肿切除术，术后回访本组 20 例患者恢复良好，无术后并发症。

结论 目前现行的皮脂腺囊肿切除术的巡回护理配合合理有效，能与手术时长顺利进行配合。

PU-0463

A 型肉毒毒素联合醋酸曲安奈德治疗增生性疤痕的临床效果

李春莲
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 研究 A 型肉毒毒素联合醋酸曲安奈德治疗增生性疤痕的临床效果

方法 选择笔者医院 38 例增生性疤痕患者将其分为两组，在保持醋酸安奈德的原浓度剂量基础上增加 BNT-A。

结果 2 组患者治疗后 VAS 值均逐步下降，自第一次注射后，2 组之间比较均具有显著差异 ($P<0.05$)，至第 5 次注射后，2 组疼痛症状得到明显减轻，患者对治疗效果满意。

结论 BNT-A 联合醋酸曲安奈德局部疤痕内注射可有效抑制疤痕增生，减轻痛痒症状，该方法效果好，安全性高。

PU-0464

一例下肢钢水烫伤后背部供皮区大面积增生性瘢痕的治疗

何海山

西安交通大学附属西安市中心医院

目的 探讨术后供皮区增生性瘢痕的治疗方法，改善背部供皮区取皮后大面积增生性瘢痕的功能及外观。

方法 回顾性分析 2020 年 11 月至 2023 年 8 月西安市中心医院烧伤整形美容外科门诊对 1 例成年男性背部供皮区取皮后增生性瘢痕患者的治疗经过。患者 2 年前因“左下肢被钢水烫伤 10% II°-III°”在当地医院住院治疗，入院后进行了 3 次左足及左小腿清创扩创植皮术+背部取皮术，创面痊愈后出院。两年来患者背部供皮区瘢痕增生明显，外观不佳，并伴有明显的瘙痒，遂至我们门诊就诊。瘢痕专科检查：背部可见一“不规则形”增生性瘢痕，瘢痕最长处约 42cm，最宽处约 24cm，大部分呈暗红色；部分瘢痕高于皮肤表面，最高凸起约 1.3cm，质地坚硬，毛细血管增生明显，表面光滑无皮纹，边缘比较规整，与周围组织界限清晰；偶有疼痛，伴明显瘙痒，触之皮温高；表面未见明显破溃，未见明显分泌物渗出。定期予以瘢痕内注射“三联混合药液”治疗。现患者背部供皮区瘢痕的温哥华瘢痕量表（VSS）从基线时的 16 分降至 6 分，停止注射后 8 个月复查时评分为 5 分，背部形态恢复佳，效果明显，患者及家属对治疗效果满意。

结果 三种药物的联合使用，可以明显改善患处的症状及患者的心理问题，让患者的增生性瘢痕的瘙痒程度明显减轻，瘢痕增生程度明显下降，瘢痕颜色明显淡化，瘢痕硬度明显软化，近似正常皮肤颜色。这是因为曲安奈德直达病灶，直接从源头上抑制纤维过度增生；而盐酸利多卡因可以产生麻醉效果，有效缓解疼痛；维生素 B6 在局部改善神经功能，并提高全身免疫力，快速修复病灶。

结论 在采用药物注射治疗增生性瘢痕时，可有效促进瘢痕的变软、变平，使局部瘢痕表面接近正常皮肤，并且可减轻瘢痕增生造成的外观问题及皮肤瘙痒问题，操作简单，效果明显。

PU-0465

交联小颗粒透明质酸联合肉毒毒素微滴注射行皮肤年轻化

章暄

武汉美莱整形美容医院

目的 交联小颗粒透明质酸联合 A 型肉毒毒素微滴注射在皮肤年轻化的安全性及有效性临床评估。

方法 30 位皮肤老化患者通过交联小颗粒透明质酸联合 A 型肉毒毒素微滴注射给予皮肤治疗，对治疗前后皱纹、毛孔等进行对比并拍照。并在术前、3 个月、6 个月记录下患者接受治疗后皮肤改善情况。

结果 26 位患者在治疗后皱纹显著减少，皮肤表面粗糙度、弹性和亮度均有改善。本组患者对交联小颗粒透明质酸联合 A 型肉毒毒素微滴注射在皮内注射改善皮肤老化表示满意。

结论 皮内注射交联小颗粒透明质酸联合 A 型肉毒毒素微滴注射能够改善皮肤表面粗糙度和皱纹，且患者满意度高。这种联合的治疗方式会是一种有效改善皮肤老化的方法。

PU-0466

综合干预对手术锐器伤医务人员生活质量及不良情绪的影响

田婷

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探究综合干预对手术锐器伤医务人员生活质量及不良情绪的影响。

方法 收集我院 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日医务人员关于手术室发生锐器伤情况问卷调查结果，并对发生锐器伤的 118 名医务人员随机分为观察组与对照组，各 59 名。对照组给予常规的人文关怀及随访观察，其他无特殊处理，观察组在对照组基础上给予心理干预、行为干预、社会干预等综合干预。3 个月后，采用简明健康调查问卷（SF-36）、焦虑自评量表（SAS）及抑郁自评量表（SDS）对干预前和干预后患者的生活质量及不良情绪进行评价。

结果 本次问卷调查收获有效问卷 647 份，被调查人员中有锐器伤经历的 118 人，发生率为 18.24%，总发生次数为 235 次，发生密度为 0.09 次/人*年；综合干预前两组医务人员 SF-36 生活质量量表的生理功能，生理职能，社会职能，情感职能，健康状况等 5 个维度评分比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），综合干预后两组医务人员在生理功能，健康状况得分上比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），但在社会职能，情感职能得分方面，观察组则优于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；综合干预前，两组医务人员的 SAS 评分比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），综合干预后两组医务人员的 SAS 评分均较综合干预前降低（ $P < 0.05$ ），而观察组 SAS 评分明显低于对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 综合干预可提高手术锐器伤医务人员生活质量，有效改善焦虑、抑郁等不良情绪，提高应对工作压力的能力，值得临床推广。

PU-0467

外泌体 circPIK3R3 调控巨噬细胞 IRF7/I-IFN 轴在放疗引发的黑色素瘤远隔效应中作用的研究

王璐、沈康杰、高子煦、任明、魏晨璐、杨杨、李彦霖、朱煜、
张思敏、丁逸腾、张天翼、李建锐、朱明、郑少鸾、杨燕文、杜世锁、卫传元、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 放疗可诱导辐射区域外的肿瘤缩小，该现象称为远隔效应。黑色素瘤是恶性程度最高的皮肤肿瘤。临床报道黑色素瘤患者放疗后出现远隔效应现象，极大改善患者的预后。然而，其具体的发生机制仍未知。

方法 构建黑色素瘤皮下移植瘤及远隔肺转移模型，利用生物素成像检测放疗对皮下瘤及远隔肺转移灶的抑制作用，统计荷瘤小鼠的生存时间。通过单细胞测序技术、免疫荧光染色和流式细胞术探索放疗对肿瘤微环境的调节作用。构建放疗后黑色素瘤与巨噬细胞的共培养体系，通过流式检测巨噬细胞 CD80、CD86 的表达，qRT-PCR 检测其炎症因子 IL-1 β 、TNF- α 、IFN- α 、IFN- β 及 IRF7 的表达；提取放疗后黑色素瘤外泌体，通过电镜、NTA、DIO 标记对外泌体进行鉴定并观察巨噬细胞对外泌体的摄取。通过一系列体外实验：荧光素酶报告基因、RNA Pulldown 和荧光原位杂交（FISH）实验，研究放疗介导的黑色素瘤外泌体释放促进巨噬细胞 IRF7 上调的具体机制及其对 CD8⁺T 细胞的作用。体内实验进行验证并探索放疗联合治疗策略。

结果 放疗显著抑制局部肿瘤和远隔肺转移的进展，放疗后巨噬细胞占比显著增高，且以 M1-like 巨噬细胞增加显著。黑色素瘤与巨噬细胞的基因转录具有较高的相似性，二者均高表达 IRF7。将放疗后的黑色素瘤细胞与巨噬细胞共培养或将黑色素瘤细胞放疗后释放的外泌体加入巨噬细胞培养基中，均发现巨噬细胞 M1 标志物、炎症因子及 IRF7 表达上调。全转录组测序发现放疗后黑色素瘤

组织有 68 个差异 circRNA, 其中 circPIK3R3 在放疗后小鼠肿瘤组织及外周血外泌体上调倍数最高。过表达 circPIK3R3 后, 巨噬细胞 IRF7 水平上调、向 M1 极化。且发现 circPIK3R3 通过 miR-872-3p/IRF7 轴促进巨噬细胞 I-IFN 分泌和 M1 极化。巨噬细胞分泌的 I-IFN 激活 CD8+T 细胞中的 JAK/STAT 信号通路, 并促进其 IFN- γ 和 GZMB 的分泌。敲减 circPIK3R3 抑制放疗与 PD1 单抗联合治疗效果, 补充 IFNR 激动剂 RO8191 后, 可改善低水平 circPIK3R3 小鼠中放疗与 PD1 单抗联合治疗疗效。

结论 放疗后肿瘤源性外泌体通过 circPIK3R3/miR-872-3p/IRF7 轴促进巨噬细胞中 I-IFN 分泌, 并增强了 CD8+T 细胞的抗肿瘤免疫反应, 促进远隔效应的发生。

PU-0468

连续埋线睑板固定法在重睑成形术中的应用

孙淼、刘瑞鸣

淄博壹美整形美容医院有限公司

目的 探讨连续埋线睑板固定法重睑成形术与传统连续埋线重睑成形术的临床应用效果优势。

方法 回顾性分析 2021 年 1 月-2024 年 1 月在笔者医院行连续埋线睑板固定法重睑成形术受术者的资料, 共计 124 例被纳入研究, 记为 A 组。同时期在笔者医院行传统埋线重睑成形术受术者的资料, 共计 118 例被纳入研究, 记为 B 组。术后随访 6 个月, 评估术后恢复时间、并发症、受术者满意度等情况, 来评估连续埋线睑板固定法重睑成形术的临床应用效果。

结果 A 组随访 6 个月, 其中 21 例因术后 6 个月未复诊, 排除本研究。B 组随访 6 个月, 其中 19 例因术后 6 个月未复诊, 排除本研究。A 组恢复时间略长于 B 组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。并发症方面, 重睑形态 A 组明显优于 B 组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 球结膜水肿 A 组与 B 组无差别, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 术后异物感 A 组比 B 组明显, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。受术者满意度, A 组手术效果明显高于 B 组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 连续埋线睑板固定法重睑成形术虽术后近期术区不适感较传统埋线重睑成形术明显, 但其临床效果稳定, 受术者远期满意度高, 值得临床推广使用。

PU-0469

Trends in materiobiology in wound healing: a bibliometric and visualized review

Pei Zou

The Second Xiangya Hospital of Central South University

Background Biomaterials play a pivotal role in the realm of wound therapy, necessitating thorough exploration into the field of materiobiology. This study employs bibliometric analysis to systematically assess the current status and evolving trends within materiobiology in wound healing.

Methods Pertinent literature was retrieved from the Web of Science Core Collection, confined to English articles adhering to predefined criteria. Citespace software facilitated quantitative analysis and visualization of the selected corpus.

Results A total of 843 publications from 1992 to 2023 were analyzed, revealing significant polynomial growth in annual publications ($y = 3E-136e^{0.1566x}$; $R^2 = 0.9399$), indicative of rapid expansion. The United States, China, and India emerged as leading contributors. ACTA BIOMATERIALIA led in publication volume and h-index, whereas ADVANCED DRUG DELIVERY REVIEWS had the highest citation count and impact factor (16 in 2023). Research focused mainly on Materials Science (31.01%), Biomedical Engineering (24.14%), and Polymer Science (12.43%).

The U.S. demonstrated the highest centrality, with James M. Anderson as the most productive author and Sichuan University topping in publication output. "Drug delivery", "growth factors", and "tissue engineering" were salient research themes, while clusters emphasized "hydrogels", "silk fibroin", and "tissue engineering".

Conclusion This study comprehensively elucidates the trends in publication, journal preferences, geographical and institutional distributions, keyword co-occurrences, and clustering patterns within the field.

PU-0470

放疗引发的胸壁复杂创面修复的原则

任思航、赵穆欣
大连医科大学附属第二医院

目的 近年来，对乳腺癌病人身心健康和生活质量的关注度不断提高，促进了乳腺癌术后乳房重建工作突飞猛进的发展。腹壁下深动脉穿支皮瓣（deep inferior epigastric artery perforator flap, DIEP）因其存活率高、组织量丰富、外形质地与乳房接近、对供区的损伤小、瘢痕隐蔽等优点，被应用于乳房重建手术备受青睐。本文基于乳房重建思路，汇报代表性临床病例 1 例，总结 2018 年至今，大连医科大学附属第二医院整形外科进行的 87 例胸壁缺损患者的手术修复方法，总结形成评价标准，以期为后续相关工作的开展提供参考。

方法 当涉及中文核心期刊论文时，方法一栏的说法通常需要更为简洁和正式。以下是对上述分析方法的中文核心期刊论文方法描述：

1. ****描述性统计分析****:
 - 运用均值、中位数、标准差等统计指标对患者基本特征进行描述。
 - 绘制频数分布直方图、饼图等图表，展示患者特征的分布情况。
 - 对连续变量使用 t 检验或方差分析，比较不同手术方法下患者特征的差异。
2. ****交叉分析****:
 - 运用卡方检验或 Fisher 精确检验，评估患者特征和手术方法之间的相关性。
 - 计算各种手术方法在不同患者特征和缺损情况下的比例，并绘制堆积柱状图或热力图进行比较。
3. ****逻辑回归分析****:
 - 建立逻辑回归模型，将手术方法作为因变量，患者特征和缺损情况作为自变量。
 - 采用逐步回归或岭回归等方法选择最优模型，评估各自变量对手术方法选择的影响。
4. ****生存分析****:
 - 运用 Kaplan-Meier 生存曲线分析不同手术方法下患者的生存率，并使用 log-rank 检验比较曲线差异。
 - 使用 Cox 比例风险模型评估患者特征和手术方法对生存率的影响，并计算风险比。
5. ****其他分析****:
 - 运用聚类分析识别具有相似特征的患者子群，并评估不同手术方法在这些子群中的应用情况。
 - 运用因子分析探索患者特征和手术方法之间的潜在关联性，识别共同因素。

结果 根据上述胸壁缺损情况，进行临床病例总结，并形成评分表。

结论 胸壁缺损需要根据患者的具体情况为患者选择合适的治疗策略。

PU-0471

临界体积肋软骨再生

陈晨旭

福建医科大学附属第一医院

目的 小儿畸形是一种伴有耳部缺陷的先天性耳发育不全。现如今传统的治疗方法仍然以自体肋软骨移植为主，但由于缺损超出临界体积，术后通常未能再生出肋软骨，这对受术者常造成不可逆的影响。因此开发一种通过同时切除骨与软骨利用体内微环境再生临界体积肋软骨的方法提高受术者的生活质量。

方法 制造骨与软骨的同时缺损利用体内微环境再生临界体积的肋骨与肋软骨；对血供缺乏和血供丰富的异位移植再生结果进行比较以规避异位移植的血供不足对实验结果的可能影响；通过交叉荧光实验对再生软骨的细胞来源进行定位，进一步探究该方法再生软骨的具体机制。

结果 骨与软骨同时缺损后体内微环境再生了肋骨与肋软骨，其机械性能和生物学性能与天然肋骨/肋软骨无显著差异；血供不足与血供丰富的软骨膜和骨膜在 2 个月内的再生结果方面无显著差异。

结论 骨与软骨的同时缺损再生了肋骨与临界体积的肋软骨。

PU-0472

皮肤镜在色素痣治疗中的使用

朱海

北京市顺义区妇幼保健院

目的 本文旨在总结皮肤镜在色素痣激光及手术治疗中的应用，评价皮肤镜在色素痣治疗中的应用价值，以期提高临床诊疗水平。

方法 检索中英文文献，包括中国知网、万方数据库、维普数据库、PUBMED、EMbase、the Cochrane Library 等有关皮肤镜辅助色素痣治疗的文献，检索时间为各数据库建库至 2024 年 1 月。对文献进行整理、分析和评述。

结果 在皮肤镜下，色素痣可表现为网状模式、球状模式、均质模式、皮沟平行模式、纤维样模式及双重模式等，其中以球状模式、网状模式、均质模式相对多见。镜下表现与病理结果之间存在一定的相关性：皮内痣以球状模式、均质模式居多，混合痣的皮肤镜下表现以球状模式为主，而交界痣则以网状模式较多。皮肤镜不仅有助于甄别各类皮肤病变，还可以发现激光治疗后残留的痣细胞，降低色素痣的复发率。将皮肤镜应用于黑甲的手术，可以减少手术创伤，避免过度甲床切除导致的甲缺失或甲损伤。

结论 皮肤镜的应用越来越广泛，对皮肤镜的研究也不断增加。皮肤镜不仅能够发现和甄别色素痣，对于后续的治疗也具有重要的临床意义。

PU-0473

无定形磷酸锌纳米团簇载入聚碳酸酯热敏水凝胶： 促进伤口愈合的创新策略

任思航^{1,2}、陈思文^{3,4}、王晨超²、郭澍²

1. 大连医科大学附属第二医院
2. 中国医科大学附属第一医院
3. 中国医科大学附属生殖医院
4. 东北大学

目的 制备一种新型由亲水-疏水-亲水结构的 mPEG-PIMC-mMPEG(PTP)三嵌段共聚物和 AZP 纳米团簇组成的人体热敏水凝胶 PTPH-AZP。通过评估 PTPH-AZP 处理的 HUVEC 的增殖、迁移和血管生成作用来评估 PTPH-AZP 的血管生成功效。采用 SD 大鼠全层皮肤缺损模型进行体内实验，探讨 PTPH-AZP 促进创面愈合的作用及其可能机制。

方法 通过既往成熟方法制备水凝胶，并通过红外、核磁等检测手段表征材料理化性质。使用水凝胶作用于 HUVECs，通过细胞划痕、细胞毒性检测、细胞增殖情况分析等体外实验，明确水凝胶对血管生成的作用；并通过 SD 大鼠背部创面模型的建立，进行体内验证，通过 HE 染色、免疫组化分析等方法，验证水凝胶的促血管生成及促创面愈合作用。

结果 PTPH-AZP 具有良好的生物相容性，具有促进 HUVEC 增殖而不刺激 L929 细胞增殖的特点。因此，PTPH-AZP 在伤口愈合中具有促进血管生成的潜力，同时减少可能导致瘢痕形成的成纤维细胞的过度增殖。此外，PTPH 和 PTPH-azp 均表现出良好的生物相容性，溶血试验中溶血率低于 5%。

与对照组(60.9±2.8%)和 PTPH 组(61.45±2.44%)相比，PTPH-azp1 组(86.1±1.95%)和 PTPH:a2D2 组(99.83±0.29%)均能显著增强 HUVECs 的迁移能力。值得注意的是，PTPH-AZP2 组表现出最明显的细胞迁移行为，细胞划痕几乎完全愈合。

PTPH-AZP 具有促进血管生成的潜力。PTPHAZP1 和 PTPH-AZP2 组表现出血管形成的显著改善，其特征是毛细血管和分支结构的数量增加。此外，与对照组相比，PTPH-AZP1 和 PTPH-AZP2 组显示出更高水平的连接、网络、节点和总分支长度这些发现表明，PTPH-AZP 在促进 huvec 的管状形成方面具有特殊的能力。

体内实验中，SD 大鼠背部创面愈合情况，实验组优于对照组，且 CD31 及 α -SMA 结果显示实验组创面血管生成情况更优，且更符合正常创面愈合的过程。

结论 我们开发了一种基于聚碳酸酯的水凝胶，叫做 PTPH-AZP，它装载了 AZP 纳米团。这种水凝胶具有热敏性和剪切减薄性，使其能够注射并符合伤口的形状。研究发现，PTPHAZP 可以促进 huvec 的增殖和迁移，同时也可以增加伤口愈合早期 CD31 和 α -SMA 的表达。这些作用有助于血管生成和肌成纤维细胞的形成，最终加速伤口再生、收缩和胶原沉积。随着创面愈合的进展，CD31 和 α -SMA 的表达减少，再生的上皮组织厚度与周围区域相当，没有明显的瘢痕形成。由于其良好的生物相容性和促进皮肤组织再生的能力，PTPH-AZP 具有很大的临床应用潜力。

PU-0474

多功能近红外相应材料用于二甲双胍缓释以促进糖尿病创面愈合

任思航^{1,2}、杨立群³、王晨超²、郭澍²

1. 大连医科大学附属第二医院

2. 中国医科大学附属第一医院

3. 中国医科大学附属生殖医院

目的 长期慢性难愈性创面是整形外科需要攻克的难题之一，制备具有促进创面愈合作用的新型生物材料型敷料是解决这一难题的重要手段。采用聚三亚甲基碳酸酯类（PTMC）材料负载二甲双胍制备成创面敷料，引入光热转换剂吡啶菁绿，使用近红外照射的方式，兼顾局部抑菌以及促进创面处血管再生的作用。

方法 使用 PTMC 作为基础材料，制备不同药物浓度的创面敷料，通过红外、核磁、电镜、水接触角、载药量以及体内体外缓释效率等方式表征材料属性。通过体外实验，CCK-8、细胞划痕、流式细胞学、qRT-PCR、western blot 等方法，验证光热载药材料对巨噬细胞以及成纤维细胞的作用。体内实验则制备糖尿病小鼠背部创面，随机分为 6 组治疗，对照组不做任何处理，P-I 组、P-D 组只进行药物缓释作用，P-D-N 组药物缓释同时进行近红外照射，P-I-N 组进行光热照射，P-I-D-N 组进行复合光热及药物缓释。通过 qRT-PCR、western blot、大体观察，H&E 染色及免疫组化的检测结果，评价多功能敷料应用于糖尿病小鼠创面愈合的效果。

结果 PTMC 搭载 10%二甲双胍药物时，创面愈合效果最佳。因此，选用 10%的药物浓度进行后续实验。核磁及红外结果表明二甲双胍与 PTMC 以物理共混的方式进行组装，并通过体内外材料降解实验表明，随材料降解，药物以较为稳定的速度在体内、体外进行释放，药物浓度可有效干预创面愈合。qRT-PCR 结果表明，材料在体内降解时，引起创面局部 LP1 表达上调，使得创面周围脂肪酶含量上调，以促进材料降解。体外实验结果显示，P-I-D-N 组巨噬细胞 M2 极化效果最佳，流式细胞学及 WB 结果显示，CD206、Dectin-1 表达上调；此外、P-D 组、P-D-N 组及 P-I-D-N 组中，瘢痕疙瘩中提取的成纤维细胞增殖及迁移能力下降，TGF- β 、 α -SMA、FBN 表达下降，表明引入的二甲双胍成分具有一定抗瘢痕的作用，且不影响整体创面愈合效果。深入进行机制研究发现，近红外结合二甲双胍能够上调 ATP1a2 以及 ATP2a2 的表达，从而促进血管生成。抑菌实验表明，42℃ 能够抑制细菌增殖的同时，不影响创面的细胞活性。体内实验表明，材料组整体创面愈合时间及效果均优于对照组。H&E 染色结果显示材料组可见较少的炎细胞浸润和出血点；对照组组织内成纤维细胞，新生毛细血管数量均低于材料组。免疫组化结果显示血管新生指标 CD31 表达上升，且于其他 3 组有明显差异(P<0.01)。

结论 本实验制备的多功能载药敷料具有较好的机械性能，能较好地干预细胞功能，对糖尿病大鼠创面愈合有着积极的作用，通过作用于创面愈合及瘢痕增生的关键靶点，通过影响 TGF- β 、 α -SMA、FBN 以及 ATP1a2、ATP2a2 表达，促进血管生成、抑菌、抑制瘢痕组织过度增殖，从而促进创面愈合。为糖尿病创面愈合提供了新思路。

PU-0475

一种具有促伤口修复和抗瘢痕作用的耳钉设计

任思航

大连医科大学附属第二医院

本发明公开了一种包含双层可降解高分子释药的抗瘢痕耳钉制备方法，属于生物医用材料技术领域，制备方法包括以下步骤：将最内层的抗菌金属材料基体按照先后顺序，分别浸入具有一定比例的负载抗瘢痕药物和促创面愈合药物的可降解高分子聚合物溶液中，形成覆在抗菌金属材料外且分为内

外两层的载药高分子涂层，在耳部进行穿刺后，起到前期促进创面愈合和长期抗瘢痕的作用。本发明在耳钉外形、结构以及载药等方面均有创新，为瘢痕疙瘩患者提供新选择。

PU-0476

近红外光热材料温和热处理脂肪干细胞 上调热休克蛋白促进糖尿病创面愈合

任思航^{1,2}、王晨超²、郭澍²

1. 大连医科大学附属第二医院

2. 中国医科大学附属第一医院

目的 间充质干细胞（MSCs）因其在细胞治疗等各种生物医学应用中的重要性而受到广泛关注。因此，MSCs 的体外扩增至关重要；然而，体外培养，尤其是长期培养，不可避免地导致干细胞特性、生长和分化潜能的显著丧失。近红外照射能快速升温培养环境，促进脂肪干细胞上调热休克蛋白，从而开发基于温和热处理的近红外款培养条件，以大量生产高质量的脂肪来源的 MSCs（ADSCs），并阐明热休克蛋白导致细胞活性改变的细胞内机制，并通过 SD 大鼠体内实验，用于难愈性创面愈合。

方法 根据既往研究制备聚三亚甲基碳酸酯薄膜材料，搭载吡啶菁绿诱发光热反应，系统地研究近红外照射（温度、持续时间和重复）材料的升温稳定性以及可重复性。对脂肪干细胞进行照射（42℃，5min）对脂肪组织来源的 MSCs 体外特性的影响。通过 RNA 测序分析，阐明 HT 对间充质干细胞影响的机制。使用干预 ADSC 的上清液培养 HUVECs，检测血管生成作用。建立糖尿病 SD 大鼠模型，于背部形成 15mm 创面，于第 3d 及第 7d 对实验组大鼠进行创面周围脂肪干细胞注射，对照组使用生理盐水对照干预。近红外组（有材料/无材料）于 3d、6d、9d、12d 及 15d 行背部创面近红外照射。

结果 本实验成功制备生物材料，能够实现材料局部快速升温并稳定在 42℃，且持续有效。流式细胞术表明，在 42℃ 下持续 5min 的特异性轻度热应激作用，增强了细胞增殖能力。在进行 RNA 测序分析后发现，上述干预上调了热休克蛋白和干性标志物的表达，并增强了分化潜力，下调了与衰老和细胞凋亡相关的基因。深入研究发现，经过近红外光热作用上调的热休克蛋白家族可以通过调节 PI3K（磷酸肌醇-3 激酶）/Akt（蛋白激酶 B）信号通路参与细胞的生存和增殖，促进 Akt 的磷酸化和激活，抑制细胞凋亡，促进细胞生存和增殖。ADSCs 上清液培养 HUVECs48h 后，可见 HUVECs 增殖及迁移加快，成血管作用显著。体内实验中，发现近红外照射材料结合脂肪干细胞组创面愈合速度从第 6 天开始加速，愈合效果及愈合时间均短于对照组，EdU 标记表明创面处 ADSCs 成活时间延长，WE 及 qRT-PCR 结果表明，创面处皮肤组织 HSP、PI3K 以及 Akt 表达上调，而 HSP 敲低 ADSCs 注入的创面中 HSP、PI3K 及 Akt 表达未见明显上调。

结论 我们的研究成功地证明了近红外光热材料温和处理间充质干细胞对其干性具有积极作用，增强了其能力并减缓了衰老过程。并通过 NIR-HSP-PI3K/Akt 通路促进细胞增殖，抑制细胞凋亡，利用这种特性实现促进创面愈合的作用。

PU-0477

一种新的祛眼袋技术

范鹏举

中南大学湘雅医院

目的 介绍一种新的眼袋整形技术

方法 标记笔画线连接颧丘及鼻翼，标记颧睑沟，二者交叉点为 O 点。无论采用内切还是外切，切口与传统方法类似，在骨性眶缘打开眶隔，眼科弯剪指向 O 点，在上颌前间隙及颧前间隙钝性分离达 O 点之下 2~3mm。暴露眶脂，剪除内侧脂肪团备用，将中央及外侧脂肪团横向部分离断，4-0 薇乔缝线将翻转与备用的内侧脂肪团缝合为团状，形成一鼓锤状结构。缝线由 O 点附近穿出，于穿出点纱丁缝合固定。缝合睑缘或眼睑内切口。

结果 手术时间明显缩短（<20min），明显改善眼袋、泪沟及颧睑沟

结论 新技术手术效果可靠，且手术时间明显缩短，值得推广。

PU-0478

脂肪干细胞及其分泌组在增生性瘢痕的研究进展

谢运佳、倪雪君
福建医科大学附属第一医院

目的 瘢痕组织是人体皮肤受到外部损伤后创面修复过程中的必然结果。但瘢痕形成不仅会影响患者皮肤外观，并伴有瘙痒和疼痛等症状，从而降低患者的生活质量并造成经济负担。近年来，脂肪干细胞（ADSCs）可通过介导炎症反应、调节成纤维细胞增殖和活化以及促进血管生成等方式有效改善瘢痕形成。本研究对文献进行综述，通过总结增生性瘢痕形成的病理机制、ADSCs 在防治增生性瘢痕的临床应用进展，以期提供临床指导。

方法 通过检索中英文数据库，对增生性瘢痕形成的病理机制、ADSCs 治疗增生性瘢痕的内在机制进行探讨，并对现有的临床研究进行归纳总结。

结果 本文通过系统综述增生性瘢痕形成的病理生理机制，总结了 ADSCs 及其分泌组对增生性瘢痕治疗效果的临床研究。

结论 ADSCs 可以通过多向分化、免疫调节、抗炎、抗纤维化和改善血管生成发挥抗瘢痕的治疗效果。然而在临床实践中应用 ADSCs 治疗增生性瘢痕形成的有效性仍需大量的实验和数据来阐明，以最大限度地发挥其效果。

PU-0479

PLCL/ADM 构建生物活性气凝胶用于全层皮肤缺损的修复研究

宁胥超¹、赵海光¹、陈振雨²、吴桐²
1. 山东大学齐鲁医院（青岛）
2. 青岛大学附属医院

目的 深度皮肤创面若不积极治疗会引起一系列严重并发症，目前临床治疗手段仍以植皮为主，存在多种局限性。因此，迫切需要具有突出功能的新型创面修复材料对深度创面进行修复。本研究旨在利用静电纺丝等技术制备生物活性气凝胶，用于深度皮肤创面修复，促进创面的原位快速愈合。

方法 1. 利用静电纺丝技术制备出不同成分比例的 PLCL/ADM 复合纳米纤维支架，通过对其微观形貌、成分、亲水性、拉伸力学及生物相容性进行研究，综合各项因素选择出最佳成分比例的复合纳米纤维支架，为制备气凝胶做准备。

2. 制备不同均质浓度的 PLCL/ADM 复合气凝胶，通过对其微观形貌、压缩力学、吸收渗液和止血等性能进行研究，综合各项因素选择出最佳均质浓度的复合气凝胶。将其与创面修复关键细胞共培养，观察细胞在三维结构内的生长情况。

3. 建立大鼠全层创面修复模型，使用 PLCL/ADM 复合气凝胶敷料修复创面，在第 3、7、10、14 天观察创面愈合率，取各时间点创面标本进行 HE、Masson 染色和免疫组化（CD31 和 Col I）染色。

结果 1. PLCL/ADM 复合气凝胶均为疏水材料，其生物相容性随 ADM 含量增多而增强，拉伸性能随 PLCL 含量增多而优越。

2. 10%均质浓度的 PLCL/ADM 复合气凝胶孔径分布均匀，压缩力学性能接近人体皮肤，吸收渗液和止血性能较佳，且外形结构相对稳定，可模拟细胞外基质引导细胞向气凝胶内部生长。

3. 动物实验表明 PLCL/ADM 复合气凝胶对于深层创面治疗，在创面愈合速率、炎症反应、上皮化程度、血管化程度和胶原含量方面优于传统油纱覆盖治疗方法和 ADM 气凝胶。

结论 1. PLCL : ADM = 7 : 3 成分比例的复合纳米纤维支架兼顾力学性能和生物相容性，是理想的创面修复生物可降解材料的成分比例。

2. 本研究制备的 PLCL/ADM 复合气凝胶，具备优异的仿生功能，可模拟细胞外基质结构，还可防止外界微生物入侵，在吸收创面过多渗血渗液的情况下保证创面的湿性愈合。

3. 体内和体外实验证明，本研究制备的 PLCL/ADM 复合气凝胶可通过促进创面修复关键细胞的增殖活性并引导其生物学功能，提高创面的血管化速度与水平，促进胶原的快速生成，从而促进深层创面的快速高质量修复，为皮肤组织工程与临床创面治疗提供新的思路。

PU-0480

儿童下睑内翻合并倒睫的手术矫正经验

胡道润^{1,2}、董洁^{1,2}

1. 长江大学附属荆州医院

2. 荆州市中心医院

目的 亚洲人种因其眼眶解剖特点，如下睑眶隔附着点过高，下睑缩肌腱膜止于下睑板下方，从而导致先天性下睑内翻合并倒睫的发病率较高，为临床眼睑病中的常见病，患儿同时可伴有畏光、流泪、异物感等相应的角膜刺激症状。目前临床上治疗儿童先天性下睑内翻合并倒睫的术式较多，但需针对不同的病情选取不同的手术方案，这对手术医生综合素质的要求很高。本团队根据经验积累，总结了针对儿童下睑内翻合并倒睫的手术矫正经验，能够在治愈疾病的同时，达到满意的美观度。

方法 根据病情的轻重程度，可采用单一或联合的“睑部部分眼轮匝肌切除术、眶部眼轮匝肌缩短术、部分眶隔脂肪去除术”术式，以重置下睑各层组织结构的作用力，使术后平视状态及眼球下转时下睑位置恢复至正常水平，睫毛方向恢复正常。手术拆线后定期随诊至术后 6 个月，观察下眼睑睫毛位置、切口瘢痕、眼睑皮肤美观性、下睑缘对称度、泪小点有无外翻以及术后并发症发生情况等，评估手术疗效，同时调查患者满意度。

结果 随访术后 6 个月时，下眼睑睫毛位置正常、切口瘢痕隐匿、眼睑皮肤美观性高、下睑缘对称度良好、泪小点无外翻，无复发及下睑外翻等并发症，且患儿及家属满意度高。

结论 儿童先天性下睑内翻倒睫以手术治疗为主。本团队的个性化手术策略基于儿童先天性下睑内翻倒睫的解剖学和组织学特点而提出，对儿童下睑内翻合并倒睫的疗效确切，安全性良好，可行性高。

PU-0481

眶距 O 形截骨术是颅内外联合径路手术吗？

俞哲元¹、徐梁¹、韦敏¹、穆雄铮²

1. 上海交通大学医学院附属第九人民医院

2. 上海复旦大学附属华山医院

目的 讨论眶距矫正术中 O 形截骨术是否应归于颅内外联合径路手术。

方法 检索历史文献及教科书，查找 O 形截骨术名词的由来及术式的历史发展变革，向亲历者咨询相关名词的发展演变过程以明确其定义。

结果 眶距 O 形截骨术是中文文献特有的称谓，出自 1983 年张涤生院士《眶距增宽症的外科治疗》一文，当时认为其为扩展的 U 形截骨，截骨于额窦，属于颅外径路手术，后续多版教科书延用了此文中内容。而 1991 年张院士在《眶距增宽症的手术治疗》一文中已不再提及此名词，改用“眶周截骨眶内移术”名词与 U 形截骨等并列并将其归类于颅内外联合径路手术中，亲历者穆雄铮教授回忆，当时已在口头上称呼此术式为 O 形截骨。2009 年穆教授在《眶距增宽症的诊断和分类标准及手术治疗》一文中明确使用了颅内外联合径路 O 形截骨术这一描述。

结论 出于术式本身的发展进步与日常使用的便利性，“眶距 O 形截骨术”已经成为基于前颅底截骨的一类标准而典型的颅内外联合径路手术的特指名詞，在今后的标准制定及书籍再版过程中有必要加以修正。

PU-0482

逆龄神奇之旅---338 例玻尿酸注射去除面部皱纹的近期效果分析

陈卓

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 观察玻尿酸注射对面部不同部位除皱的近期效果

方法 收集 2015 年 1 月至 2023 年 12 月我

院整形美容科收治行面部除皱患者 338 例，男性 58 例，女性 280 例，平均年龄 38.9 (28 ~ 64) 岁。应用玻尿酸进行面部除皱的患者，根据药物注射部位分为：鼻唇沟皱纹 255 例、眉间川字皱纹 20 例、额部抬头纹 38 例、眼角鱼尾纹 15 例、鼻梁横纹 10 例分组观察。在注射当日，注射后 1、3、6、12 个月分别比较不同组别之间除皱的效果，综合分析玻尿酸注射除皱的近期效果。

结果 注射玻尿酸当日，各种面颈部皮肤皱纹均可以消失，或明显消失；注射后 1 个月，90% 仍然维持在术后当日的效果；注射后 3 ~ 6 个月理想的效果逐渐减弱；12 个月效果明显减退。鼻唇沟皱纹、眉间川字纹、鼻梁横纹去除的近期效果好于额部抬头纹和眼角鱼尾纹。

结论 应用玻尿酸进行注射去除面部横纹，经过几年我科广泛运用，术后患者满意度高，是目前值得推广的注射除皱方法之一

PU-0483

探讨超小隧道纳米脂肪用于泪沟凹陷的效果分析

陈卓

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨超小隧道纳米脂肪用于泪沟凹陷的效果分析

方法 2015 年 1 月至 2023 年 1 月，在陆军军医大学第一附属医院整形外科接受眼袋切除术患者 100 例[男 36 例，女 64 例，年龄 22~65(39.39±3.56) 岁]，观采用纳米脂肪用于泪沟凹陷的效果分析。

结果 结果 100 例患者术后获随访 3~24 个月，平均 12 个月。均无血肿、无感染、无脂肪液化、无硬结等并发症发生。

患者整体满意度评分为 4.3 分，其中泪沟凹陷改善评分为 4.9 分。

结论 用超小隧道纳米脂肪移植用于泪沟凹陷操作简便，术后效果良好，患者满意度较高，值得临床应用。

PU-0484

泪沟韧带松解联合自体脂肪移植矫正泪沟凹陷畸形

焦虎、黄蓉

中国医学科学院整形外科医院

目的 采用泪沟韧带松解联合自体脂肪移植矫正泪沟凹陷畸形，并评价该方法的有效性和安全性。

方法 手术在局麻下实施，自体脂肪采用负压抽吸法从腹部或者大腿采集，离心后备用。使用直径为 1.2mm 的锥型注射针，1ml 注射器进行自体脂肪的注射移植。进针点位于下睑外侧 1/3 距离下睑缘 2mm 部位，注射层次为眼轮匝肌深面。注射针由外上向内下行进，当遇到泪沟韧带阻挡后，用力刺破泪沟韧带，针尖跨过泪沟韧带到达填充区域内下边缘后，开始退针，边退针边注射自体脂肪，每一针道注射 0.02ml 自体脂肪，如此反复，每侧泪沟注射自体脂肪 0.5-1.5ml。填充完成后，继续使用注射针反复穿刺泪沟韧带 10-30 次，直至泪沟韧带彻底松解，手术操作完成。研究团队记录手术并发症发生率，在手术后 1、3、6、12、24 个月随访患者，统计患者满意度，并采用研究者评价量表对手术效果进行评价。

结果 研究团队采用该方法为 173 名患者实施了手术，其中随访到 152 名患者，对患者满意度及手术并发症等做了统计学分析。术后，患者泪沟凹陷明显改善，部分患者下睑皮肤的色素沉着也有不同程度减轻。对伴有轻度下睑睑袋的患者，术后随着泪沟凹陷的改善，下睑睑袋也减轻。患者满意度调查结果显示，手术后 1、3、6、12、24 个月，患者的满意度分别为 93.4%、89.5%、86.8%、84.3%、和 82.4%。采用研究者评价量表对手术前后照片进行评分，结果显示手术后 1、3、6、12、24 个月，手术有效率分别为 94.1%、83%、78.3%、75%、和 71.2%。对手术并发症进行统计，结果显示未出现脂肪栓塞、感染、肉芽肿、眼球外伤、皮肤坏死等严重并发症。该术式最常见的并发症是填充区肿胀，一般 1-2 周消退。由于术中出血，部分患者填充区会有青紫，一般 2-3 周消退。早期，部分患者填充区域会形成包块，大多数包块在 3-6 个月软化消失。

结论 泪沟韧带松解联合自体脂肪移植可以很好的矫正泪沟凹陷畸形，手术并发症少，患者满意度高。

PU-0485

新型可降解镁合金颅颌面内固定系统的研发与转化

李政垚

中国医学科学院整形外科医院

螺钉-接骨板等组成的内固定系统的创新在颅颌面外科的发展中起到了决定性的作用，其对于颅颌面外科是必不可少的，但常用的钛合金、不锈钢内固定物属于永久内固定物，长期置于体内带来多种不利作用甚至并发症，常需二次手术取出，给患者带来额外痛苦、费用和风险。应用可降解内固定物可避免二次手术，但目前常用的聚乳酸材料强度不足，且其降解干扰骨愈合及重构，限制了其应用。因此，一种可以适当速率降解的、具有足够强度的材料制备的内固定系统是目前本学科亟需的医疗器械，其能够替代现有所有不可吸收内固定系统，具有巨大临床及市场价值。项目创新性在于本团队自主研发了一种全新低合金镁合金材料，已采用体外/体内实验证实其具有良好的强度、降解特性及生物相容性。同时，本研究团队结合该新型镁合金材料的特点，采用微弧氧化表面改性技术，设计制备一种强度、降解速率适宜的全新可降解颅颌面内固定系统，其主要结构特点包括具有特殊结构防止旋断的螺钉尾帽结构、特有的螺距、微弧氧化工艺接骨板以及特殊结构的配套改锥，并初步开展临床前动物试验，构建小型猪颌面截骨-内固定模型，证实了该系统有效性与安全性，为进一步临床转化提供了理论及实验数据基础。

PU-0486

“水刀”系统在颈项部脂肪垫微创治疗中的初步应用

陈卓

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨“水刀”系统在颈项部脂肪垫微创治疗中的初步应用

方法 分析 采用水刀系统治疗的 10 例颈项部脂肪垫患者的临床资料。

结果 10 例患者手术后术区皮肤无皮肤坏死、血肿，无感染等情况，经 1 ~ 12 个月的随访，颈项部外形自然美观，皮肤平整，颈项部衔接清楚，切口基本无瘢痕。

结论 水刀系统治疗的 10 例颈项部脂肪垫安全，有效，切口几乎可以忽略，恢复时间短，值得临床推荐。

PU-0487

基于深度学习模型早期筛查体表皮肤病变的应用研究

陈璐、单秀英、柯若楠、李冠敏、倪雪君、蔡北辰、郑厚兵、王彪

福建医科大学附属第一医院

目的 皮肤病是人类最常见的疾病之一，遍布全球所有地区。可发生在各年龄阶段，影响 30%至 70% 的个体，在亚健康人群中甚至更高。从全球层面来说，皮肤病是造成非致命疾病负担的第四大原因。而皮肤病变不仅发病率高，还种类繁多，各良恶性皮肤病的病损视诊相似，诊断具有一定难度。因此，为了进一步提高诊断效率，研究便捷、精准、可行性高的诊断新工具，我们构建了一个结合深度学习模型的体表皮肤病变智能辅助诊断应用系统，提升模型识别的准确性、快速性和灵敏性，提高整体的诊断性能。这将大大提高医师的诊治效率，降低患者的病情延误率，同时加强科研交流。

方法 1.收集皮肤病变的图像数据，由整形外科专业医师对病变进行诊断与标记，构建皮肤病图像数据集。2.利用图卷积神经网络构建深度学习模型，对体表皮肤病变进行智能识别。3.通过充分挖掘数据集中存在的内在结构，能够自发地从原始数据中习得有用的特征表达，继而通过搭建分类网络，对影像进行特征分析、评价和分类，从而做出正确诊断。4.将构建的皮肤病变智能诊断系统投入临床测试，并根据患者术后病理结果验证平台模型和软件数字化诊断的准确率和可靠性，并根据可能存在的问题进行改进，优化平台模型。

结果 1.构建皮肤病变标识系统，整形外科专业医师对体表皮肤病变的图片进行标识。2.构建深度学习模型对皮肤病变进行智能识别。3.验证算法的可行性，再根据临床反馈数据进一步优化深度学习模型，改进可能存在的问题，升级皮肤病变智能诊断系统。

结论 通过医工结合、计算-临床模式进行研究，实现体表皮肤病变诊断的智能化，整体上提高体表皮肤病变的诊断效率，缩小不同地区之间医疗差距，促进医学技术的发展和医疗水平的提升。

PU-0488

先锋因子 Runx2 自诱导构建沉默子 调控雪旺细胞生物学功能的机制研究

朱昭炜¹、邝瑞¹、张雨京²、吴广耿¹、李戈³、许扬滨¹、何波⁴

1. 中山大学附属第一医院
2. 中国医科大学附属第一医院
3. 广东省人民医院心血管病研究所
4. 中山大学附属第三医院

目的 探索转录因子 Runx2 在周围神经修复过程中影响 SCs 的表观遗传学机制。

方法 随机选取健康成年 SD 大鼠 44 只，雌雄不限，100-150g，制备坐骨神经钳夹伤模型，在损伤 4 天和 7 天时取材进行 S100、CD31、NF200 以及 Runx2 染色及 qPCR 检测。构建 Runx2 siRNA，观察抑制 Runx2 后的体内效应。提纯及培养大鼠 SCs，构建 Runx2 OE 腺病毒，观察过表达或抑制表达 Runx2 后的体外效应。对 Runx2 OE 前后的 SCs 进行转录组测序（NGS）及 ATAC、组蛋白修饰以及相关转录因子 Cut&Tag 测序，用生物信息学方法分析 Runx2 的作用机制。

结果 损伤后 SCs 内有 Runx2 基因表达的升高，抑制 Runx2 的表达水平对 SCs 的体内分化状态存在影响，但对 SCs 在体外的增殖和凋亡情况无影响，体外过表达 SCs 中 Runx2 的表达能抑制 SCs 的增殖和迁移，并增加 SCs 的凋亡率，但对轴突的生长未见明显影响。NGS 检测发现 Runx2-OE 抑制 SCs 中以 MBP 为主要成分的髓鞘合成过程，Cut&Tag 检测提示 Runx2 会影响 SCs 中染色质的构象，募集关键转录因子，正反馈增加自身的表达，同时通过形成超级沉默子，下调脂质代谢相关的 Lpl 基因转录，干扰髓鞘的代谢和合成，影响 SCs 的命运。

结论 SCs 中的 Runx2 作为 pTFs 可以重组细胞内的染色质景观，同时通过形成超级沉默子，干扰髓鞘的代谢和合成，影响周围神经的再生过程。

PU-0489

可降解钛-镁复合材料调控巨噬细胞极化后对血管生成的影响

宋一平

中国医科大学附属第一医院

目的 传统的整形外科植入物，如钛（Titanium，Ti）及钛合金，因其优异的机械性能，生物相容性，耐腐蚀性被广泛应用。然而，钛及钛合金因缺乏生物活性以及与天然骨的弹性模量不匹配引起的植入物松动和骨质流失的问题，往往使骨植入效果欠佳。在骨缺损部位不断新生的血管对骨再生尤为重要，然而，促血管化骨再生的钛基支架材料相关的报道很少，使得钛基材料的发展和应用受到了限制。金属镁（Magnesium，Mg）作为人体骨骼代谢中必不可少的元素，具有与人体骨相似的弹性模量，以及优秀的促进巨噬细胞向 M2 型极化，血管生成和骨再生能力。随着对骨免疫学研究的深入，巨噬细胞被发现在镁合金的诱导下所发生的极化状态对后续的血管生成及骨再生有一定的影响。本文首先明确 3D 打印的钛-镁复合材料对血管生成的作用，随后从早期免疫调节角度探究钛-镁复合材料调控巨噬细胞极化的作用，最后评估了在免疫微环境下钛-镁复合材料对血管生成效果的影响。

方法 首先，对钛-镁复合材料进行基础表征，包括表面结构和元素分布；之后从细胞毒性以及血液相容性两方面探索材料与 EA.hy926 血管内皮细胞之间的生物相容性程度；制备含巨噬细胞极化因子的条件培养基，通过巨噬细胞形态、免疫荧光和实时荧光定量聚合酶链式反应（Real-time Fluorescence Quantitative Polymerase Chain Reaction，RT-qPCR）观察其对巨噬细胞极化表型的影响；最后，比较普通浸提液和巨噬细胞条件培养基两种环境下 EA.hy926 血管内皮细胞迁移、

形成小管以及血管生成相关基因的表达情况。

结果 1.扫描电镜（Scanning Electron Microscopy, SEM）发现规则、均匀的金属镁颗粒分布在 3D 打印的多孔钛支架内，与支架结合良好，能谱分析（Energy Dispersive Spectroscopy, EDS）结果显示复合材料只存在钛和镁两种元素。2.相较于多孔钛支架，钛-镁复合材料的浸提液在细胞培养第 1, 2, 3 天均促进 EA.hy926 细胞增殖且细胞形态良好，溶血率低，血小板黏附少。3.钛-镁复合材料浸提液明显促进了 EA.hy926 细胞迁移、侵袭，管腔样网络结构形成和血管生成相关基因血管内皮生长因子（Vascular Endothelial Growth Factor, VEGF）、成纤维细胞生长因子（Fibroblast Growth Factor, FGF）、血管紧张素（Angiopoietin, ANG）的表达。4.在钛-镁复合材料浸提液刺激下，Raw264.7 巨噬细胞倾向于向 M2 表型极化，M2 型极化因子表达明显升高，且含有 M2 型极化因子的钛-镁复合材料浸提液显著提高了 EA.hy926 细胞的血管网形成和血管生成相关基因的表达。

结论 1.利用扫描电镜和能谱分析证实了钛-镁复合材料中单相镁均匀的分布于多孔钛支架中。2.生物相容性实验证实钛-镁复合材料可以促进 EA.hy926 细胞的增殖和伸展，血液相容性良好。3.在钛-镁复合材料刺激下，巨噬细胞分泌 M2 型极化因子，塑造的局部免疫微环境对 EA.hy926 细胞血管生成有更明显的促进作用。

PU-0490

衰老微环境通过调节 IGFBP2 影响 脂肪干细胞旁分泌功能的研究

柏华禹

中国医科大学附属第一医院

目的 衰老是指生物体的生理器官随着年龄的增长而发生不可避免的功能性下降、内环境不稳定、趋向死亡且不可逆转。近年来，衰老研究领域一直是一个研究热点。衰老对细胞所处的微环境的作用方面受到越来越多的关注。细胞环境在调节干细胞功能中起着至关重要的作用，其中脂肪干细胞（Adipose-Derived Stem Cells, ADSCs）不仅具有再生特性，而且具有旁分泌功能，其中它们分泌无数生物活性因子，有助于组织修复，血管生成，免疫调节和整体再生过程。虽然 ADSCs 具有巨大的治疗潜力，但它们的功能和再生能力受到它们所处微环境的复杂影响。衰老微环境是影响 ADSCs 行为的一个重要因素。随着个体年龄的增长，干细胞的数量和质量下降，这可能会限制 ADSCs 在再生医学中的潜在应用。因此，研究衰老对 ADSCs 的影响对于确定其功能如何随年龄变化以及确定增强其衰老功能的潜在策略具有重要意义。在前期实验过程中，发现衰老微环境可能通过调控 IGFBP2 影响 ADSCs 分泌功能。本实验选用 P3 及 P6 代小鼠的胚胎成纤维细胞（Mouse Embryonic Fibroblast, MEF）分别与 ADSCs 建立共培养体系以模拟衰老微环境，旨在进一步探究衰老微环境是否通过调控 IGFBP2 从而影响 ADSCs 功能。

方法 1、C57BL/6 小鼠双侧腹股沟区脂肪组织中分离提取原代 ADSCs，通过细胞培养技术进行传代培养；2、用 P3 及 P6 代小鼠的 MEF 分别与 ADSCs 建立共培养体系；3、用成骨、成脂诱导液分别诱导 ADSCs 促进其定向分化，通过油红 O 与茜素红染色后的细胞形态学表现来鉴定 ADSCs，采用抗体 CD34、CD45、CD73、CD105 流式细胞术鉴定细胞表型；4、RT-PCR 及 Western Blot 实验比较各组 IGFBP2 mRNA 及蛋白表达差异；5、验证 IGFBP2 在影响 ADSCs 旁分泌功能中的必要性。

结果 1、成功分离提取出小鼠 ADSCs 并培养至 P3 代，镜下形态表现为长梭形；2、小鼠 ADSCs 在成脂诱导以后出现脂肪小滴，油红 O 染色呈红色，在成骨诱导以后出现细胞团块钙结节，茜素红染色表现为紫红色，流式细胞仪检测结果显示：CD73、CD105 抗体阳性，CD34、CD45 抗体阴性，符合 ADSCs 的表型，成功鉴定 ADSCs；3、RT-PCR 及 Western Blot 实验表明衰老微环境可提高 IGFBP2 mRNA 及蛋白的表达；4、敲除 Igfbp2 可抑制 ADSCs 旁分泌功能。

结论 1、衰老微环境能够促进小鼠 ADSCs 的旁分泌功能；2、验证了 IGFBP2 对 ADSCs 旁分泌功

能有促进作用。

PU-0491

不同镁含量钛-镁复合材料的细胞相容性和体外成骨性能研究

王宁
中国医科大学附属第一医院

目的 钛及其合金的应用为颅颌面骨缺损修复这一临床难题做出了巨大贡献。然而其仍面临应力屏蔽和生物活性不足的应用缺陷。由此，钛-镁（Ti-Mg）复合材料应运而生。但当前传统工艺制备的 Ti-Mg 复合材料中镁相尺寸多过小，且内部结构难以控制。为实现对材料内部结构及镁相分布的精准控制，本研究通过 3D 打印技术结合无压熔渗制备了具有梯度镁含量的三维互穿结构 Ti-Mg 复合材料。并对其体外生物学性能进行了系统地评价和比较，以初步探索最佳的钛/镁含量比。

方法 通过 3D 打印结合无压熔渗制备具有梯度镁含量的 Ti-Mg 复合材料。使用扫描电子显微镜（SEM）对复合材料进行表面形貌及元素分布表征，并通过体外浸泡实验对复合材料的降解行为进行评价。使用 6 倍稀释浸提液通过活/死染色、CCK-8 细胞活力测定、鬼笔环肽染色评估并比较不同材料的细胞相容性。进而通过 Transwell 细胞迁移实验、ALP 染色及成骨相关基因表达的 RT-qPCR 检测评价并比较不同复合材料对大鼠骨髓间充质干细胞（rBMSCs）迁移和成骨分化的影响。

结果 本研究成功制备了 Ti-Mg 复合材料，并实现了镁含量的梯度变化（19 vol%、46 vol%、53 vol%）。SEM 及 EDS 能谱分析结果显示制得的材料仅含钛和镁两相，且镁相渗入充分、分布规整。体外浸泡实验提示三种复合材料降解稳定，产生的浸泡液 pH 值和 Mg^{2+} 浓度在细胞耐受范围内。体外细胞实验中，三种复合材料均表现出了较好的细胞相容性，其中 19 vol% 和 46 vol% Ti-Mg 复合材料对 rBMSCs 增殖具有一定促进作用。Transwell 细胞迁移实验结果提示，19 vol% 和 46 vol% Ti-Mg 复合材料显著促进了 rBMSCs 的迁移，而 53 vol% Ti-Mg 复合材料的趋化作用较弱。ALP 染色和成骨相关基因的 RT-qPCR 检测结果提示三种复合材料显著促进 rBMSCs 的成骨分化，且随镁含量升高，促进作用表现出增强的趋势。

结论 本研究成功制备了具有梯度镁含量的三维互穿结构 Ti-Mg 复合材料，不同镁含量 Ti-Mg 复合材料均具有稳定的降解特性和良好的生物相容性；2、不同复合材料均表现出了对 rBMSCs 迁移和成骨分化的促进，且随镁含量的升高，成骨促进作用有增强的趋势。

PU-0492

智能化 3D 水凝胶：通过快速止血、抗菌、抗氧化促创面愈合

张登钧、张一鸣
中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 具有良好的抗氧化性、抗菌性和止血性的组织工程创面敷料，在促进创面愈合中具有重要的现实意义

方法 本研究设计开发了一种甲基丙烯酰化透明质酸（HAMA）为原料，快速制备了 HAMA/单宁酸（TA）/秋葵（okra）可注射水凝胶。在该体系中，通过 HAMA、TA 和 okra 共价交联，这使得该水凝胶具有良好的自愈性、抗菌、抗氧化和止血能力。通过抑菌实验检测该水凝胶对大肠杆菌和金黄色葡萄球菌是否具有有良好的抗菌性能和抗菌药物释放性能。CCK-8 和活死细胞染色证明该水凝胶检测是否具备优良的生物相容性。肝脏动脉切口模型进一步验证该水凝胶是否具有一定的快速止血能力。体内实验进一步证明所制备的水凝胶是否具对调节炎症、抗氧化、加速胶原生成、血管新生方面有影响。

结果 我们发现, HAMA@TA-okra 水凝胶具有良好的活性氧清除能力、广谱抗菌性和快速止血能力。此外, 该水凝胶还具备优良的生物相容性, 能够促进创面愈合中重要细胞增殖。体内实验表明, HAMA@TA-orca 水凝胶能快速止血肝脏切口模型的动脉, 而且能显著加速全层皮肤缺损的创面愈合, 对胶原形成和血管新生方面均有显著的改善。

结论 这种多功能 HAMA@TA-okra 水凝胶可作为伤口愈合的有前途的候选者。

PU-0493

脂肪细胞凋亡后融合影响脂肪细胞再生

黄涛

福建医科大学附属第一医院

目的 探究脂肪移植后脂肪细胞凋亡后融合对脂肪细胞再生的影响

方法 用星型孢菌素诱导单房脂肪细胞凋亡, 将凋亡后的单房脂肪细胞和凋亡后的融合脂肪细胞与巨噬细胞共培养。通过荧光染色和流式鉴定巨噬细胞的表型变化。通过激光损伤模型诱导脂肪组织外植体凋亡后融合后移植到小鼠腹股沟区, 比较未损伤外植体与损伤后外植体植入后体积变化。

结果 (1) 凋亡后融合的脂肪细胞诱导巨噬细胞促炎表型的变化。(2) 激光损伤后融合的脂肪组织外植体在移植后体积比未损伤的脂肪组织外植体体积减小

结论 脂肪细胞凋亡后融合会导致脂肪组织再生减少

PU-0494

一例罕见的镜影手畸形——个案报道

施雨锋、胡瑞斌、周丹亚、王欣、朱亮、邵阳、黄天翔、沈航崇

宁波市第六医院

目的 先天性的手与前臂畸形是整形外科和儿科的独特的挑战。我们报道了一例十四月龄患儿的先天性左手和前臂畸形, 暂时诊断为典型的左镜影手畸形。我们的病例有外形几乎完全对称的 8 根手指和 2 根尺骨。我们针对患儿左手进行了矫正与功能重建手术。希望为类似疾病治疗提供了参考。

方法 术前患儿主动抓握时, 桡侧第 3 指与尺侧手掌行主动对掌活动。同时, 要保留足够的第一指蹼空间来重建拇指。因此, 我们对患儿桡侧第 1、2、4 指进行截指, 对桡侧第 3 指进行截骨畸形内固定和关节融合, 肌肉转位拇对掌功能重建。

结果 经过详细的专科检查、影像学检查和手术治疗, 患儿左手外形、抓握和对掌功能得到显著改善。经过 5 个月的随访, 患者左手功能接近于健侧。

结论 这一成功案例展示了在先天性上肢畸形矫正领域取得的进展, 手术涉及复杂的解剖结构和功能重建, 术后患儿左手抓握和对掌功能恢复良好, 为类似疾病治疗提供了参考。

PU-0495

糖尿病环境下内皮祖细胞受损的血管生成功能可以通过 TGF- β 1/ CXCR7 信号轴的上调得到改善

黄志勇

福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 探究糖尿病环境下内皮祖细胞受损的血管生成功能是否可以通过 TGF- β 1/ CXCR7 信号轴的上调得到改善, 为糖尿病慢性创面血管化障碍的研究提供新的理论依据和实验基础。

方法 (1) 通过 HE 染色、免疫荧光法分别观察 TGF- β 1 对创面的血管生成、EPCs 数量的影响;

(2) 通过划痕实验、Transwell 法、成管实验、WB 及 PCR 检测 TGF- β 1 对 CXCR7 下调的 EPCs 迁移、成管及基因表达的影响;

结果 (1) 通过创面皮肤组织石蜡切片发现添加 TGF- β 1 的糖尿病创面血管密度更高、创面 EPCs 数量更多; (2) 高糖环境降低了 EPCs 的细胞增殖、迁移和成管能力, 添加 TGF- β 1 可部分恢复 EPCs 的增殖和成管能力, 然而对迁移能力没有明显影响; (3) 高糖环境降低了 EPCs 内 CXCR7 的 mRNA 和蛋白表达, 添加 TGF- β 1 可部分逆转该抑制效果。

结论 TGF- β 1 可以增加糖尿病创面局部 EPCs 的数量, 改善高糖环境下 EPCs 受到抑制的增殖和成管能力, 并最终加速糖尿病创面的愈合。

PU-0496

睑黄瘤肝素钠、自体血与多隧道穿刺治疗的对比总结与思考

黄志勇

福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 探索睑黄瘤的多种注射治疗方法, 避免射频、冷冻及手术带来的副作用。

方法 1、将睑黄瘤病人进行随机分组: 肝素钠组、自体血组、盐水多隧道穿刺组、肝素钠多隧道穿刺组。

2、与患者签署知情同意书, 对患者进行治疗前后数据采集。

3、对治疗效果及患者满意度进行统计分析。

结果 1、睑黄瘤的肝素钠注射治疗, 有效率达 90%, 疗程 2-6 周;

2、睑黄瘤的自体血注射治疗, 有效率达 73%, 疗程 2-6 周;

3、睑黄瘤的盐水多隧道穿刺注射治疗, 有效率达 91%, 疗程 2-4 周;

4、睑黄瘤的肝素钠多隧道穿刺注射治疗, 有效率达 99%, 疗程 2-4 周;

结论 1、肝素钠+多隧道穿刺注射治疗对睑黄瘤的治疗效果, 比起肝素钠组、自体血组、盐水多隧道穿刺组效果更佳;

2、肝素钠对睑黄瘤的治疗作用机制, 很可能是通过制造血肿后, 由血肿吸收过程的炎症细胞和巨噬细胞所清除。

PU-0497

原代小鼠骨髓内皮细胞提取及培养方法的改进

黄志勇

福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 寻找更加高效的小鼠骨髓内皮细胞提取方法，为内皮祖细胞及血管的研究提供更多的科研经验。

方法 取 5 周至 7 周龄的 C57 小鼠 12 只，分为全骨髓培养组和密度梯度分离组，每组 6 只。颈椎脱臼后于 75% 的酒精浸泡 30 分钟，于超净台内取出后肢骨髓，吹打均匀后过滤，添加适量红细胞裂解液 5 分钟，250g 离心 5 分钟。全骨髓培养组用 EGM-2MV 完全培养液重悬后，调整细胞浓度为 5×10^5 个/ml 接种。密度梯度离心组使用 5ml 的 PBS 重悬，使用巴氏吸管将淋巴分离液于管底小心释放 5ml，400g 离心 20 分钟，液面呈 4 层；小心吸取第 2 层白膜层，添加 5ml 的 PBS 混匀，300g 离心 5 分钟，弃上清，培养液重悬后调整相同细胞浓度接种培养。

结果 密度梯度离心组提取的原代细胞大小及形态差异较小，增殖较快，传至第 2 代细胞形态基本类似，第 3 代罕见形态异常细胞。而全骨髓培养组原代异常细胞较多，第 3 代的异常形态细胞仍较另一组第 2 代多。

结论 密度梯度离心更有利于小鼠骨髓内皮祖细胞的提取。

PU-0498

先天性三鼻孔畸形个案报道

陈优优、李朝阳

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 三鼻孔畸形是一种较为罕见的先天性面部畸形，目前相关文献报道较少。本报告描述了一例 7 岁女孩三鼻孔畸形的临床表现、诊断和治疗过程。

方法 采用回顾性分析方法，对我科收治的一例 7 岁女孩三鼻孔畸形患者进行详细的临床资料分析，包括临床表现、影像学检查、手术治疗及术后效果。

结果 患者通过鼻部整形手术切除多余鼻孔，并修复鼻部软组织，术后恢复良好。随访结果显示患者鼻部外观正常，呼吸功能未受影响，无并发症。

结论 三鼻孔畸形的诊断和治疗需要多学科合作，早期干预有助于改善患者预后。通过适当的外科治疗，患者可以获得良好的临床效果和生活质量。

PU-0499

铒点阵激光治疗咖啡牛奶斑疗效观察

刘照亮

福建医科大学附属第一医院

目的 观察铒点阵激光治疗咖啡牛奶斑的临床疗效。

方法 选取经调 Q Nd:YAG 激光多次治疗后无效的咖啡牛奶斑患者 20 例，利用铒点阵激光给予多次治疗，观察治疗效果。

结果 20 例患者经 3-5 次治疗，痊愈 12 例，愈后复发 5 例，无效 3 例，有效率为 60%。

结论 铒点阵激光治疗咖啡牛奶斑疗效确切，对经调 Q Nd:YAG 激光多次治疗后无效的咖啡牛奶斑治疗效果仍较显著，值得临床推广使用。

PU-0500

3D 打印 PCL 鼻支架负载 cyanidin/SerMA@ADSCs 水凝胶在鼻组织工程中的研究

陈韵竹、王先成、吴菁菁、赵弘历、宋丹丹、杨开、曾伟良、乔治华、余子迪、孟宪熙
中南大学湘雅二医院

目的 本研究旨在以 PCL 为支架材料，以 3D 打印技术制造鼻软骨形态支架，负载含有种子细胞 ADSCs 与促分化细胞因子 cyanidin 的 SerMA 水凝胶，构建一种兼具良好机械强度、优秀生物相容性及高效成软骨分化的工程软骨构建体并验证其综合成软骨能力。

方法 从大鼠脂肪垫分离培养 ADSCs，验证其多向分化潜能。优化 SerMA 水凝胶的制备，并确定最佳浓度以负载 ADSCs 和 cyanidin。利用 CAD 和 3D 打印技术构建 PCL 鼻软骨支架，并与 SerMA 水凝胶结合形成工程软骨构建体。通过体外和体内实验，分别验证其成软骨分化能力。

结果 成功验证了 ADSCs 的多向分化潜能和 cyanidin 的软骨分化促进作用。SerMA 水凝胶在 15% (w/v) 浓度下具有优良性能。PCL 鼻软骨支架与 SerMA 水凝胶结合形成的工程软骨构建体，在体内外均展现出良好的成软骨诱导分化能力。此外，鼻软骨形态构建体在大鼠模型中的最佳尺寸为 18mm，保真度高。

结论 3D 打印 PCL 鼻支架负载 cyanidin/SerMA@ADSCs 水凝胶是一种具有成软骨能力、形态保真度、良好机械性能与生物相容性的首创性工程软骨构建体方案，具有被用于鼻组织工程与鼻软骨再生领域的潜能。

PU-0501

下眼袋术中眶隔脂肪充填鼻唇沟

范希明、董臣、常虹
黑龙江省医院

目的 探讨下眼袋术中取下的眶隔脂肪在鼻唇沟的再利用

方法 于下眼袋术中将取下的眶隔脂肪疝碎，注射充填于鼻沟凹陷处。

结果 随访 2-6 个月，23 例下睑区整形效果良好，鼻唇沟区也得到了年轻化改善，充填脂肪保留率良好，无无明显并发症。

结论 下眼袋术中眶隔脂肪充填鼻唇沟未明显增加手术创伤，鼻唇沟区也有一定的年轻化改善。

PU-0502

The Single-stage Split-thickness Skin Grafting for the Treatment of Hurley Stage III Hidradenitis Suppurativa: A Retrospective Analysis of 23 Cases

Yilong Guo¹, Chong Zhang³, Ning Ma¹, Sen Chen¹, Pingping Liu¹, Zhe Yang², Qianqian Gao¹, Sisi Luo¹, Baoxi Wang³, Yangqun Li¹

1. Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College
2. Department of Hypospadias Plastic Surgery, Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100144, China.
3. Department of Dermatology, Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Peking Union Medical College, Beijing, 100144, China.

Introduction Hidradenitis suppurativa (HS) is a common chronic with high recurrence. Advanced HS is often irresponsive to conservative treatment and requires extensive surgery to prevent recurrence. Objectives: To assess the effectiveness of single-stage split-thickness skin grafting in patients with Hurley stage III HS.

Methods A single-center retrospective study with 52 HS cases in 23 patients was conducted.

Results Fifty-two cases of Hurley stage III HS located in the axillary, groin, perineum, buttock, and penis were treated with split-thickness skin grafting. There were 20 male and 3 female patients included with a mean age of 38.7 years (range, 24 to 77). At an average follow-up time of 29.3 months (range, 2 to 86). The overall success rate was 95.7 percent. Early complications and late complications were observed in 30.7 percent ($n = 16$) and 59.6 percent ($n = 31$) of the cases respectively. Wound scarring was the most common complication reported in 32.7 percent ($n = 17$) of the cases. Only 1 case (1.9%) of recurrence was reported in the perianal region. The satisfaction survey showed that 78.3% (18 of 32) patients were satisfied or very satisfied with the surgical result.

Conclusion Single-stage split-thickness skin grafting is a feasible approach for treating large contaminated HS wounds thereby avoiding HS recurrence and improving 2 patients' quality of life.

PU-0503

A 型肉毒素注射治疗神经性皮炎的临床疗效观察与分析

李金龙
辽宁省人民

目的 设计实验组为 A 型肉毒的注射治疗, 对照组为复方倍他米松注射治疗, 对 24 例神经性皮炎患者进行皮损内注射治疗, 记录观测指标具体评分。从试验结果进行综合分析 A 型肉毒素治疗神经性皮炎的临床疗效, 以期待为临床带来一定指导意义

方法 每组随机化纳入 12 人。试验组采用 A 型肉毒毒素注射, 注射部位为皮损内, 标定好皮损面积, 按照 1cm² 进行单点注射, 不易进行皮下组织内注射, 每 2 周重复注射一次, 共注射 3 次。对照组采用复方倍他米松注射, 注射方式同上, 注射周期同上。每次注射结束后分别记录两组每次治疗前后评分包括测量指标评分(皮损面积、皮损厚度、颜色)、自我评价指标(瘙痒程度、满意度)、不良反应。同时应对皮损部位的前后对比进行拍照记录, 并进行观测指标评分的组间组内统计学分析。治疗结束后继续随访至治疗周期结束后 6 个月。

结果 在两组神经性皮炎的皮损面积、皮损厚度、皮损颜色等评分较基线相比有所下降, 第三次治疗后与未治疗时组内差异统计学有意义 ($P < 0.05$), 同一时间点组间差无统计学意义 ($P > 0.05$)。客观瘙痒程度评分上, 完整周期治疗后, 瘙痒评分方面 A 型肉毒素组较激素组有着更好的效果, 组间差异进行统计学分析有意义 ($P < 0.05$)。在满意度方面, 实验组明显高于对照组。在临床疗效

方面实验组的痊愈率为 75%，有效率为 91.7%，对照组的痊愈率为 58.3%，有效率为 83.3%，实验组在皮损痊愈率上优于对照组，有效率上两组相似。不良反应方面，治疗期间两组耐受性均较好，在随访期间，对照组（复方倍他米松组）3 例患者出现了月经以及皮肤色素异常的问题，实验组未见明显异常发生。

结论 患者自我评价指标评分方面：A 型肉毒毒素治疗结束后瘙痒程度缓解更明显较，注射后患者的满意度也较高。客观测量指标方面：(皮损面积、皮损肥厚、皮损颜色)方面的缓解与恢复与皮损内注射激素类药物疗效相比，无明显优势。不良反应方面：A 型肉毒毒素治疗未见明显不良反应发生。

PU-0504

项背部脂肪垫（富贵包）的发病机制与微创治疗的探讨

蒋笑

暨南大学附属第一医院

目的 项背部脂肪垫（富贵包）指后背部正中线上以第 7 颈椎棘突和第 1 胸椎棘突之间凹陷处出现大小软硬程度不同的脂肪增生性包块，本文旨在对比不同手术方案术后取出的“富贵包组织”，对比形态和红细胞含量。为临床颈部正中脂肪增生性包块（富贵包）的诊断、治疗及微创治疗的发展提供理论参考。

方法 对 2020 年 6 月至 2024 年 5 月。暨南大学附属第一医院整形外科富贵包患者进行如下研究：

1. 微创气动吸脂、旋切刀吸脂、水刀吸脂和大切口开放性切除术，四种手术方案的优势、劣势、注意事项、术后引流、抽出物红细胞测定以及抽出物的 HE 和扫描电镜对比研究。最终得出不同手术方案取出的富贵包组织的形态和红细胞含量，并进行统计学研究；阐明富贵包手术的最优方案。

2. 分析富贵包患者的发病地域年龄、体重、身高、BMI 等相关性的流行病学调查。

结果 1. 不同手术方案治疗富贵包各有利弊，开放性手术损伤大、出血多。旋切刀手术出血较多，水刀出血较少。

2. 富贵包的发病与年龄、地域、身高、体重和 BMI 无明显关联。但富贵包的厚度与体重和 BMI 密切相关。

结论 富贵包手术应更多选择微创治疗，对于病程较长纤维结缔组织较多的富贵包患者气动抽脂无效，应选择旋切刀和水刀治疗；富贵包的发病与脊柱解剖体态密切相关；需要注意富贵包患者围手术期的综合治疗，如术后护理和术后体态矫正和功能锻炼。

PU-0505

利用自体表皮干细胞快速构建组织工程皮肤促进创面修复

王智勇、杨浩、胡志成、朱家源

中山大学附属第一医院

目的 大面积全层皮肤缺损治疗棘手，多需利用脱细胞真皮基质进行复合移植治疗。由于植入 ADM 的血管化缓慢和种子细胞的缺乏，目前尚缺乏可用的组织工程皮肤能够在一步法手术中永久修复全层损伤皮肤。我们采用 Myseed® 技术快速分选表皮干细胞（EpSCs）快速构建组织工程皮肤，并在大鼠体内探讨通过一步法移植修复全层缺损创面的效果及其可能机制。

方法 采用实验研究方法，将 SD 大鼠背部获取的自体皮片（STSG），利用 Myseed® 技术快速分选 EpSCs，经流式细胞仪鉴定阳性表达干性标志物比例，及有活性的细胞数量占比。取 24 只 SD 大鼠，背部制备一直径 2.5cm 圆形皮肤全层缺损创面，采用随机数字法分为组织工程皮肤组（TES）组、复合植皮（CS）组及 STSG 对照组进行修复。各组所需 STSG 由自体腹部皮片制作，CS 组及

TES 组支架采用桀亚人脱细胞真皮 (ADM)；TES 组将自体背部皮片快速分选粘附的 EpSCs 与 ADM、STSG 共同构建组织工程皮肤。观察术后 4、7、14、21 天创面皮片成活及挛缩面积占比。采用激光散斑血流成像仪检测术后 4、7、14 天组间皮片的血流灌注量；在术后 7、14、21 天取皮片进行 HE、Masson、CD31 染色评估创面愈合、胶原改变及新生血管情况。

结果 直径 2.5cm 大鼠背部皮肤可提取 EBCs 约 4.9×10^6 个 ($1.2 \times 10^6/\text{cm}^2$)，提取到的 EpSCs 约 1.03×10^5 个/ cm^2 ，细胞活性约 83.7%。动物体内实验，术后 TES 组有 1 只皮片移植失败，CS 组 3 只移植失败；TES 及 STSG 组术后 7、14 和 21 天创面逐渐愈合，在 21 天时可见 TES 组皮肤移植完全愈合，皮肤平整、皮片颜色与正常皮肤相近。CS 组在术后 7、14 和 21 天时创面愈合率均低于 TES 组及 STSG 组 ($p < 0.001$)，可见部分坏死痂皮覆盖。而 STSG 组皮片为凹陷型，可见愈合后皮片菲薄局部破溃迹象。术后各组皮肤移植面积均有缩小，其中 STSG 组创面收缩较 TES 与 CS 组明显 ($p < 0.001$)，在术后 21 天时可见挛缩约 39.48%，而植入 ADM 的 TES 与 CS 组中的挛缩率分别为 20.85% 与 20.67%。关于皮片血供情况，术后 4、7 和 14 天，TES 组及 STSG 组血流灌注均值均高于 CS 组 ($P < 0.01$)。术后 7 天采用 CD31 免疫组化染色，发现 TES 组 ADM 基底部和内部血管的数量明显优于 CS 组 ($P < 0.01$)，促进了 ADM 的早期血管化。

结论 本研究证实利用 Myseed® 技术快速分选提取自体 EBCs 中的 EpSCs 可以直接与 ADM 及 STSG 成功快速构建组织工程皮肤，通过早期促进创面床与 ADM 血管的建立改善了复合皮片移植的成活率，同时降低了皮片挛缩，改善了皮肤外观。该结论为 EpSCs 促进复合皮片成活的临床转化研究提供了一定的理论基础，为临床上应用一步法复合植皮治疗创面提供了新的思路。

PU-0506

基于整合组学分析探索瘢痕疙瘩的分子特征和超级增强子相关基因

杨浩、胡志成、朱家源
中山大学附属第一医院

目的 瘢痕疙瘩病是一种复发性皮肤纤维增殖性肿瘤，其特征是在异常的伤口愈合过程中，表皮和真皮中胶原细胞外基质的过度沉积。以往的遗传学研究，包括转录组学和蛋白质组学分析，为某些疾病的发病机制提供了见解。然而，目前缺乏关于瘢痕疙瘩的整合组学研究，并且成纤维细胞和超级增强子(super-enhancer, SE)之间的相互作用仍未被探索。因此，在预测、预防和个体化医学领域发现新的有效生物标志物将直接使瘢痕疙瘩治疗获益。

方法 我们提出了一种通过整合分析瘢痕疙瘩患者的转录组和蛋白质组来鉴定生物标志物的新方法。我们检测了瘢痕疙瘩患者在转录和翻译阶段的基因表达情况，并研究了新的潜在生物标志物的表达和功能。鉴于成纤维细胞在瘢痕疙瘩发病机制中的关键作用，我们对瘢痕疙瘩来源的成纤维细胞和正常皮肤来源的成纤维细胞进行了比较分析，揭示了 SE 相关基因和上游转录因子(TFs)。

结果 通过转录组学和蛋白质组学的单独和联合分析，我们发现差异表达基因主要参与细胞外基质、免疫和代谢相关通路。此外，我们确定了 10 个在转录和翻译水平均表现出显著上调的关键基因。鉴于成纤维细胞在瘢痕疙瘩发病机制中的关键作用，我们对瘢痕疙瘩来源的成纤维细胞和正常皮肤来源的成纤维细胞进行了比较分析，发现 5 个 SE 相关基因(SERPINH1 SE, MMP14 SE, COL5A1 SE, COL16A1 SE 和 SPARC SE)在瘢痕疙瘩中特异上调。通过上游 TF 预测和核心转录调控(CRC)分析，我们发现了潜在的主 TF (FOSL2, BACH2 和 FOXP1)，其中 FOXP1 被认为是核心 TF。

结论 综上所述，我们预期整合组学分析的结果将有助于进一步研究瘢痕疙瘩形成的潜在分子机制，并为其预防和治疗提供新的策略。

PU-0507

提高就医者安全和信任感

刘春梅

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 提高就医者安全和信任感，提高患者满意度。

方法 通过外在形象，沟通技巧，手术环境，护理技术，服务态度五个当面来实施。

结果 所有患者均能愉快地接受手术，大大提高患者的安全和信任感。

结论 通过以上五个当面的护理配合，每位患者都能愉快并安心地接受手术，进一步提高了患者满意度，减少了医疗纠纷的发生。

PU-0508

垂直切口乳房缩小术后形态变化观察

穆大力、李浩然、李政垚、陈琳

中国医学科学院整形外科医院

目的 乳房缩小术的目的是获得美观且持久的乳房形态，手术后乳房形态会发生明显的变化。目前乳房缩小术后乳房的形态变化尚未得到全面了解。本研究中，我们采用三维扫描技术对乳房形态变化进行跟踪观察，以了解其变化规律，为获得理想手术效果提供可靠的依据。

方法 这项前瞻性研究包括接受垂直切口缩小乳房整形术的患者，采用线性测量和三维扫描相结合的方法，在不同的时间点测量各种参数，包括乳房体积、乳房体积分布、乳头位置和疤痕长度：手术前、手术后即刻、术后 3 个月、术后 6 个月和术后 1 年。

结果 共有 115 名患者参与了这项研究。在术后最初 3 个月的随访中，乳房体积逐渐缩小，3 至 12 个月后趋于稳定。乳头位置逐渐向外侧、下方和后方移动。乳房下部和外侧的体积逐渐增大。值得注意的是，术后 1 年的疤痕长度比术后立即测量的长度缩短了约 6.3%。

结论 三维分析揭示了乳房形态的全面变化：乳房整体体积向外侧和内侧移动，乳头位置向外侧、内侧和后侧移动，疤痕长度明显缩短。同时，乳房体积在 3 个月后逐渐缩小并趋于稳定，这也是评估术后效果的合适随访点。此外，还可以根据乳房体积和分布的整体变化趋势制定手术方案，以提高手术效果和患者满意度。

PU-0509

局部皮瓣在修复面部缺损中应用及案例分析

赵月强、郭荣

武汉大学人民医院

目的 本研究旨在探讨局部皮瓣技术在修复面部缺损中的应用，通过案例分析评估其疗效和结果。

方法 采用案例研究方法，收集并分析了一系列应用局部皮瓣修复面部缺损的病例。对病例进行详细的临床观察和手术记录，包括手术操作步骤、术后恢复情况以及患者满意度等指标。

结果 通过对多个病例的分析发现，局部皮瓣技术在面部缺损修复中取得了显著的疗效。局部皮瓣能够提供丰富的组织血供，与患处组织相容性高，有利于促进创面愈合，并可实现良好的美学和功能恢复效果。

结论 研究表明,局部皮瓣技术在面部缺损修复中具有重要的应用前景。通过细致的手术规划和操作,结合个体化的治疗方案,局部皮瓣能够有效解决各类面部缺损问题,为患者带来满意的治疗效果。

PU-0510

影像指标预测 1 型神经纤维瘤病患者不可手术的丛状神经纤维瘤对司美替尼药物治疗反应的价值

刘珺、魏澄江、王智超、李青峰
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本文旨在探讨核磁共振(MRI)和 18F-氟脱氧葡萄糖-正电子发射断层扫描(18F-PET-FDG)/MRI 技术在多维度评估和预测 1 型神经纤维瘤病(NF1)患者不能手术的丛状神经纤维瘤(PNF)对 MEK 抑制剂司美替尼的反应中的价值。

方法 这项调查纳入了 14 名儿童 NF1 患者和 14 名成人 NF1 患者的共 35 个 PNF 病灶,他们之前都参加过中国司美替尼临床试验(CTR20200357)。我们根据病灶的体积缓解率将 PNF 分为部分反应组(PR)和疾病稳定组(SD)。此外,为区分 PNF 对药物反应的速度快慢,我们对其达最佳反应的时间进行无监督聚类,并根据聚类结果将其分为较快反应组和较慢反应组。我们纳入研究的 MRI 参数包括表观弥散系数(ADC)及其相关数值;18F-FDG-PET/MRI 参数包括标准摄取值(SUV)、代谢活跃容积(MTV)和病变糖酵解总量(TLG)。我们比较了所有参数在基线和随访一年(C12)时的数值及其变化百分比与病灶体积缓解率和反应速度的关系,并选取具有一定相关性的参数构建随机森林分类模型,探究这些参数对于 PNF 病灶的药物应答好坏及快慢的预测价值。此外,我们还从基线 MRI 图像中提取了放射组学特征(RF),基于此建立随机森林分类模型,以深入探究 MRI 图像的疗效预测价值。

结果 在评估疗效好坏时我们发现:各参数值无论是在基线还是 C12 时,在 PR 和 SD 组间均无显著差异($p>0.05$)。我们选择与疗效好坏轻度相关的参数(spearman $r>0.2$),进行模型训练,最后仅得到预测准确率为 50.0%的模型。进一步构建基于 RF 的分类模型预测疗效好坏,准确率可达 81.8%。在评估疗效快慢时我们发现:C12 的 SUVmean、SUVmax-to-liver 以及 SUVmax 值在应答较快和较慢组间具有显著统计学差异($p<0.05$),我们选取这些参数进行模型训练,准确率达 66.7%,而根据 RF 建立的疗效快慢预测模型准确率却低于 50%。

结论 研究结果显示,基于 MRI 影像组学特征的预测模型疗效好坏的效能较好,18F-FDG-PET/MRI 指标的效能较差;反之,18F-FDG-PET/MRI 指标预测 PNF 疗效快慢的效能较好,MRI 影像组学特征的预测效能较差。因此,未来临床可综合应用 MRI 和 18F-FDG-PET/MRI 成像,对 PNF 药物治疗的疗效好坏及应答速度快慢进行多维度评估,以更好地指导临床用药策略。

PU-0511

双侧眼轮匝肌推进皮瓣联合重睑成形术治疗上睑肿瘤切除术后缺损的临床疗效

袁希、张家平、王涛
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 研究采取双侧眼轮匝肌矩形推进皮瓣联合重睑成形术一期治疗中度大小上睑术后中部缺损修复的临床疗效观察。

方法 根据缺损位置及大小设计双侧眼轮匝肌矩形皮瓣及上睑皮肤松弛状况设计重睑线，根据标记线完整全层切除瘤体，并切开重睑设计线，彻底松解双侧带有部分眼轮匝肌的矩形皮瓣，无张力向中间推进修复缺损处，最后行重睑成形术调整上睑形态。

结果 共治疗上睑中部较大瘤体切除术后缺损 33 例，均治疗团队完成随访 6-12 月，皮瓣存活良好，重睑线形态自然流畅，瘢痕恢复不明显

结论 利用双侧眼轮匝肌矩形推进皮瓣一期修复较大上睑中部瘤体切除术后缺损，皮瓣存活良好且双侧组织利用充分，同时联合重睑成形术调整上睑形态，术后疗效满意、效果良好，值得临床推广应用。

PU-0512

使用“π”形支架及局部皮瓣矫正下睑退缩畸形的临床体会

袁希

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 使用耳廓软骨在很大程度可以成为下睑退缩或缺损的下睑睑板的可用替代品，以恢复下眼睑的稳定性。然而，之前的报告报告了软骨移植的位移、脱离、翘曲、下凝视扰动和表面不规则显形等不良结果，其中一些需要重新手术。在这项研究中，作者提出了一种新技术，使用带有局部皮瓣的耳廓软骨条来恢复下眼睑的稳定性，以获得可靠的眼睑支撑。

方法 从 2019 年到 2022 年，该技术对 6 名患者进行了该技术，这些患者患有下眼睑支持不足，瘢痕挛缩或睑板外露，眼球覆盖不全，这是由不同病因继发的软组织缺失引起的。使用两种局部皮瓣重建前软组织层，而后层则由 π 形耳软骨支撑。拍摄了术前和术后照片。三个指标，包括下角膜边缘和下眼睑边缘之间的垂直距离，外翻引起的眼睑结膜的最大宽度，以及眼睑闭合时的最大裂缝宽度，以评估手术效果。

结果 平均随访时间为 12 个月（范围，6-62 个月）。局部皮瓣在所有患者中存活良好，所有患者均没有出现并发症。上述 6 个月测量的前 2 个指数的术后平均值为 0mm，而术前指数分别为 2.69mm 和 1.08mm。第三个指数的术后平均值也远低于术前指数（0.08 与 2.77mm）。3 个指数的术前和术后评估之间的差异具有统计学意义（配对 t 测试， $P < 0.001$ ）。不需要进一步干预。

结论 目前使用 π 形耳软骨和局部皮瓣相结合的技术提供了令人满意的水平和垂直支撑，以保持下眼睑的正常位置，而不会影响下眼睑的移动性。这项技术可以作为下眼皮支撑的有效和安全的方法。

PU-0513

预扩张锁骨上动脉皮瓣在颈部瘢痕挛缩畸形 美学修复中的临床应用

江旭品、张家平

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 探讨颈部瘢痕挛缩畸形整复术中下颏成形的手术技巧及美学修复策略。

方法 采用回顾性病例系列研究方法。2020 年 1 月—2021 年 12 月，陆军军医大学第一附属医院收治 14 例烧伤后颈颈部瘢痕挛缩畸形患者（男 5 例、女 9 例，年龄 19~54 岁），其中单纯颈部受累 4 例、颈部和颈部均受累 10 例。瘢痕面积 40~252 cm²。所有患者均采用扩张皮瓣进行手术治疗，针对颈部瘢痕整复选用锁骨上动脉预扩张皮瓣修复。I 期埋置额定容量为 80~400 mL 长方形或肾形皮肤软组织扩张器，常规扩张至扩张器额定容量的 3~5 倍。II 期根据瘢痕分布大小按照颈部美学亚单位范围行瘢痕切除+切取扩张皮瓣带蒂修复继发创面，供瓣区直接缝合，同时避免蒂部卡压。

III期 3 周后行皮瓣断蒂术，充分利用皮瓣蒂部残端，修整残端皮下软组织通过折叠延长下颏，恢复颏部美学形态。记录扩张器的扩张倍数（计算平均值）、采用皮瓣类型、局部美学形态重构情况、术后切口外观、皮瓣成活情况及随访观察的供受区情况。

结果 14 例患者埋置扩张器的平均扩张倍数为扩张器额定容量的 3.5 倍。10 例颏部和颈部瘢痕患者采用扩张局部带蒂皮瓣联合扩张肩胸部穿支带蒂皮瓣。瘢痕切除后重构下唇形态和颈唇沟、重构下颏突起和延长下颏长度；颈唇沟明显，上唇高；下唇颏高接近 1:2，鼻基底至口裂线、口裂线至颈唇沟、颈唇沟至下颏距离相当。手术切口较为隐蔽，多数位于颏部和颈部亚单位自然交界或转折处。14 例患者术后扩张皮瓣均成活，肩部供瓣区遗留线形瘢痕、对胸部无牵拉。随访 3~18 个月，扩张皮瓣色泽、厚度与颏部皮肤差异小，颏部的美学形态显著改善，手术切口瘢痕增生程度较轻。

结论 锁骨上动脉预扩张皮瓣可作为修复颏部瘢痕挛缩畸形的良好材料，充分利用皮瓣蒂部残端组织修整、折叠重构颏部美学形态，有利于提升手术质量，获得较好的美学效果。

PU-0514

生物电场在创面修复中的基础研究及临床应用

江旭品、张家平

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 创面生物电场促进创缘细胞定向移行在创面愈合中发挥重要作用，但其调控机制尚不清楚，同时在创面治疗过程中施加外源性定向电场仍存在技术瓶颈，本研究进一步探究创面生物电场调控创面愈合的机制，并尝试建立电场在创面治疗应用的新技术。

方法 建立生物电场调控细胞定向迁移模型及外加电场巴马香猪皮肤创面愈合动物模型，分别探究生物电场对表皮细胞、血管内皮细胞等调控作用及机制；临床应用方面采用电场耦合负压一体化技术，研发兼具导电与引流双重功能的创面敷料，构筑电场耦合负压一体化治疗装置。

结果 首次在体证明电场在创面愈合中的重要作用，发现生物电场可下调表皮细胞中 CD9 表达、诱导细胞自噬促进表皮细胞定向迁移；同时生物电场可诱导血管内皮细胞定向迁移，ROS/SIRT1/FOXO1 介导的细胞自噬参与其调控。临床应用上基于摩擦纳米发电技术(TENG)，成功构建敷料自供能的电场耦合负压一体化治疗系统，与企业合作，研制出电场耦合负压一体化治疗仪，获批医疗器械注册证，并注册启动其用于慢性创面治疗的临床研究（注册号 ChicTR2300077860）。

结论 生物电场可通过调控表皮细胞定向迁移、诱导创面血管定向生长发挥促进创面修复作用；将外加电场同负压治疗结合，构建电场耦合负压一体化技术可解决电场用于创面治疗临床应用的瓶颈问题，同时发挥促进创面修复作用。本课题组围绕生物电场在创面愈合中作用从基础到临床应用的系列研究有望丰富创面愈合理论体系，同时为创面治疗提供新的治疗策略。

PU-0515

落地手机支架对小儿颌面部外伤清创缝合术产生的影响

张莺、李娅萍

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探究在进行小儿颌面部外伤清创缝合手术时配合落地手机支架，对手术中儿童的躁动状况造成的影响，分析其临床可用性。

方法 将 2018 年 1 月至 2019 年 12 月作为研究时段，在该时段选择我科中接受颌面部外伤清创缝合的儿童 96 例作为研究对象，对所有儿童资料进行分析后常规两组均分，分别记名为对照组与实验组；单组样本量设置为 48。对照组儿童在进行颌面部外伤清创缝合手术时由巡回护士进行手持手

机播放动画转移儿童注意力, 实验组儿童护理方式与对照组相同, 手持手机改为应用落地手机支架对儿童进行护理配合。对所有儿童的躁动情况进行记录, 同时记录巡回护士的工作压力评分。

结果 在本次研究结果中, 实验组患者 0 级躁动例数为 39 (81.25%), 高于对照组患者的 23 (47.92%), 同时在实验组儿童中未见 III 级躁动儿童, 对照组中出现 6 例 III 级躁动, 发生率为 12.50%, 数据对比差异显著 ($P<0.05$)。在实验结果中, 实验组巡回护士压力评分相较于对照组更低, 组间差异显著 ($P<0.05$)。

结论 在开展小儿颌面部外伤清创缝合手术操作时, 应用落地手机支架配合手术, 能够转移儿童的注意力, 使儿童在术中的躁动发生率大大降低, 在临床上可用价值高, 推广性强。

PU-0516

应用术前冰敷减轻眼睑整形术中疼痛的临床效果观察

杨德娟

陆军军医大学第一附属医院 (西南医院)

目的 观察术前冰敷减轻眼睑手术术中、术后疼痛的效果。

方法 行上睑松弛矫正术、提上睑肌缩短上睑下垂矫正术、重睑术或眼袋整形术患者共计 47 例, 年龄 18 岁~52 岁, 随机分为实验组 $n=30$ 和对照组 $n=17$ 。实验组术区采用冰袋冰敷 30min, 对照组未行特别处理。术中均采用 2%利多卡因局部浸润麻醉。术后随访 7d~6m。记录患者局麻过程中、术后即刻、术后 4h、24h 疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale,VAS), 采用 SPSS13.0 软件进行统计分析。

结果 实验组及对照组局麻过程中 VAS 分别为 25.2 ± 9.8 , 38.3 ± 12.1 , 二者间差异有统计学意义 ($P=0.0007$)。

结论 术前冰敷能有效提高患者痛阈, 减轻眼睑手术局麻过程中疼痛, 值得临床推广。

PU-0517

心理干预对下颌角改型患者疼痛和焦虑的影响

郭佳

陆军军医大学第一附属医院整形外科

目的 探索心理干预对下颌角改型患者疼痛和焦虑的影响, 以指导临床工作, 提高护理质量。

方法 取 2007 年 1 月~2010 年 2 月下颌角改型术患者 60 例, 随机分成对照组 30 人, 观察组 30 人, 观察组在常规护理的基础上增加心理护理, 患者入院和出院时进行焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)测评, 比较两组焦虑、抑郁情况。观察并记录患者术后疼痛情况。

结果 两组患者入院时 SAS 与 SDS 评分比较差异无统计学意义($P>0.05$); 心理干预后, 患者在出院时观察组 SAS、SDS 评分与对照组比较存在显著性差异($P<0.01$)。观察组术后疼痛较对照组明显减轻。

结论 心理干预能明显缓解患者的焦虑和抑郁情绪, 心理因素在疾病与健康中起着非常重要的作用。

PU-0518

以询证理念为导向的护理措施对预防术中器械性压力性损伤的影响

黄艳

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 MDRPI 占医院内压力性损伤发生率的 43.5%, 医疗器械使用者比未使用医疗器械者发生率更高。MDRPI 的发生不仅增加患者痛苦, 影响疾病转归, 还会加重护理人员工作负担, 甚至引起医疗纠纷, 国内外临床工作者也逐渐关注并重视 MDRPI 的发生、发展。为减少器械性压力性损伤的发生。

方法 干预方法: 制定整形外科手术室预防器械性压力性损伤 SOP, 拍摄标准手术体位规范视频, 组织护理人员培训考核, 提高护理人员知信行。

结果 证据应用后未发生器械性压力性损伤。

结论 进一步加强与手术、麻醉医生的多学科合作, 合理优化术中器械使用率。

PU-0519

积雪草酸通过活化的 STAT3 影响瘢痕疙瘩成纤维细胞的实验研究

吴嘉琪、徐桂珍、文辉才

南昌大学第一附属医院

目的 探讨积雪草酸 (Asiatic acid, AA) 对瘢痕疙瘩成纤维细胞 (Keloid Fibroblasts, KFs) 的影响, 阐明 AA 治疗瘢痕疙瘩的机制。

方法 提取人原代 KFs 为试验对象, 免疫荧光法鉴定波形蛋白。用 CCK-8 法测定 24 h 和 48 h 时, 0、5、20、35、50、65、70 和 75 μM AA 对 KFs 的细胞活性的影响, 计算 IC₅₀, 并确定 AA 适宜干预浓度。进行细胞划痕实验和 Transwell 细胞迁移实验探究不同浓度 AA 对 KFs 迁移能力的影响。免疫荧光法检测 AA 对 α -平滑肌肌动蛋白 (α Smooth Muscle Actin, α -SMA) 蛋白表达的影响, 蛋白质印迹法检测不同浓度 AA 对 KFs 的 I 型胶原蛋白 (Collagen Type I, Col-I)、 α -SMA、信号转导和转录活化因子 3 (Signal Transducer and Activator of Transcription 3, STAT3)、磷酸化 STAT3 (phosphorylation-STAT3, p-STAT3) 蛋白表达的影响。添加 Colivelin TFA (一种 STAT3 激活剂), 检测 AA 是否通过 p-STAT3 影响 KFs 的 Col-I、 α -SMA 蛋白表达及 KFs 迁移能力。

结果 提取的细胞在显微镜下呈狭长外形, 细胞核呈椭圆形, IF 结果显示波形蛋白阳性, 证实提取的细胞为 KFs。不同浓度的 AA 分别作用 24 h 的 IC₅₀ 为 68.83 μM , 作用 48 h 的 IC₅₀ 为 65.82 μM , 75 μM AA 强烈抑制 KFs 的活性, 实验组 AA 的浓度为 10 μM 和 30 μM , 对照组不加 AA。细胞划痕和 Transwell 实验示 30 μM 的 AA 明显抑制 KFs 的迁移能力。WB 结果示实验组 AA 降低 KFs 的 Col-I、 α -SMA 和 p-STAT3 表达, 免疫荧光结果显示 AA 能降低 α -SMA 蛋白表达。30 μM 的 AA 能够抵抗 Colivelin TFA 激活的 STAT3 磷酸化以及 Col-I 蛋白表达, 而 α -SMA 蛋白表达差异没有统计学意义 ($p>0.05$); Colivelin TFA 促进 KFs 迁移能力, 然而, 30 μM 的 AA 可以抵抗这个作用。

结论 AA 能抑制 KFs 迁移能力, 降低 Col-I、 α -SMA 和 p-STAT3 蛋白表达, 并通过抑制 p-STAT3 抑制 KFs 的 Col-I 蛋白表达和迁移能力。

PU-0520

眶隔松解、切除与眶脂瓣重置对上睑凹陷的治疗效果观察

李杨、崔江波、耿建、裴蛟淼、宋保强
空军军医大学第一附属医院整形外科

目的 上睑凹陷患者行切开重睑术时，传统手术一般不进行眶隔和眶脂的复杂处理。笔者在既往手术中观察发现部分上睑凹陷患者眶隔增厚、坚韧，形成横向隔断，将眶脂封闭在眶内，导致上睑凹陷，打开眶隔后，眶脂疝出。松解或切除增厚的眶隔，使眶脂均匀的分布在上睑凹陷处眼轮匝肌下，可以改善上睑凹陷的形态。

方法 回顾 2020 年 1 月至 2022 年 12 月就诊于西京医院整形外科的上睑凹陷患者，行切开重睑术，松解眶隔并行眶脂重置的患者 16 人。提取随诊 1 年的患者照片，分析术前术后对比照片，观察上睑凹陷改善情况及重睑线消失或变浅情况，并回访患者对手术治疗的满意度。

结果 16 例患者均无重睑线消失及变浅，上睑凹陷得到改善，患者满意度高。

结论 切开重睑术中行眶隔松解或切除，并进行眶脂瓣重置，可改善上睑凹陷状态，且不易发生重睑线消失或变浅。该方法值得推广应用。

PU-0521

甲下原位黑色素瘤甲单元切除术后创面不同修复方法的疗效比较

陈阳
福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 比较甲下原位黑色素瘤甲单元扩大切除术后创面三种不同修复方法的优缺点。

方法 自 2019 年 1 月至 2023 年 12 月对我科诊疗的 36 例甲下原位黑色素瘤行甲单元扩大切除术，术后创面分别采用指骨钻孔一期自体中厚皮移植 24 例、人工真皮移植二期愈合 6 例和指骨钻孔创面旷置单纯换药培养肉芽直至愈合 6 例，比较三组术后疼痛、再上皮化时间、功能恢复与美容效果、术后并发症及满意度以评判各自修复方法的优缺点。

结果 一期自体中厚皮移植组术后疼痛最轻、再上皮化时间最短、功能恢复与美容效果最好、术后并发症最少、满意度最高，人工真皮移植二期愈合组以上各项指标评判排名次之，创面旷置单纯换药组则最差。

结论 甲下原位黑色素瘤甲单元切除术后创面首选指骨钻孔一期自体中厚皮移植修复，具有操作简单、创伤小、术后疼痛轻、再上皮化时间短、功能恢复与美容效果好、术后并发症少、满意度高等优点，值得临床推广。

PU-0522

负压点阵黄金微针射频治疗腋臭的临床经验总结

田举、张宇萍、陈杏绮
中山市人民医院

目的 负压点阵黄金微针射频（NPFMR）治疗作为一种潜在的微创治疗方法，已经应用于腋臭（AO）的治疗，腋臭是一种以腋下区域持续强烈的体味为特征的疾病。负压辅助微针射频部署通过促进更好的热穿透和确保整个治疗区域更均匀的能量分布来提高治疗效果。然而，目前使用负压

点阵黄金微针射频治疗腋臭的研究有限。本研究的目的是初步评估负压点阵黄金微针射频治疗 AO 的疗效。

方法 2023 年 1 月至 10 月间，共招募了 30 例 AO 患者，性别分布为 19 名女性和 11 名男性，年龄 17-34 岁（平均 23 岁）。AO 的诊断是基于腋下存在强烈的体味，但无显著多汗的情况。AO 的严重程度划分如下：0 级：在任何时候，都没有检测到气味；1 级（轻度）：在日常活动中，只有患者才能察觉到气味；二级（中度）：在日常活动中，20 厘米范围内可检测到难闻的气味；3 级（严重）：即使在休息时，20 厘米外也能闻到难闻的气味。所有患者在治疗后 1 周、3 个月和 6 个月进行随访。记录并评估了疗效和并发症。

结果 治疗后 3 个月和 6 个月的有效率分别为 83.67% 和 76.67%。有 4 例并发症，在 3 个月的随访中，3 名患者在治疗区域出现点状疤痕，最大的疤痕直径为 0.5cm。这些疤痕没有明显的瘙痒或疼痛，并用局部药物治疗以防止疤痕肥大。一名患者在 3 个月随访时报告上肢麻木，在 6 个月随访中口服甲钴胺后症状缓解。本组总并发症发生率为 13.3%。

结论 NPFMR 治疗在短期内对 AO 治疗显示出良好的效果。然而，由于潜在的并发症，应该谨慎进行，并且需要进行全面的病人教育。需要进行更长期的随访研究，以评估治疗效果的持久性，并监测任何迟发的副作用。还应探索管理并发症的策略，以改善病人护理结果。

PU-0523

槲皮素通过 MAPK/ERK 信号通路 抑制瘢痕疙瘩角质形成细胞上皮-间质转化

周欣璐

南昌大学第一附属医院

目的 瘢痕疙瘩是以胶原过度沉积为特征的皮肤纤维增殖性疾病，其临床特点是病变超过原损伤部位，向周围正常组织侵袭，具有类似肿瘤的临床特性。瘢痕疙瘩作为整形外科的常见疾病，由于其治疗的高复发率，目前仍然是十分棘手的问题。角质形成细胞发生上皮间质转化 (epithelial-mesenchymal transition, EMT) 被视为瘢痕疙瘩形成的关键因素之一，并被认为是瘢痕疙瘩不断向周围正常组织扩散的主要原因之一。

本研究旨在从瘢痕疙瘩 EMT 角度出发，探究槲皮素 (Quercetin, Que) 对于瘢痕疙瘩来源的角质形成细胞 (Keloid Keratinocytes, KKC) 的作用及潜在的生物学机制。

方法 在本研究中，我们收取了瘢痕疙瘩组织和正常皮肤组织各 7 例，提取 KKC 以及正常皮肤来源的角质形成细胞 (Normal Keratinocytes, NKC)，并进行细胞鉴定。通过细胞划痕实验及 Transwell 实验，比较 KKC 及 NKC 的迁移能力。通过蛋白印迹实验检测 KKC 及 NKC 中 N-cadherin、E-cadherin 及 Vimentin 的表达情况，评价细胞发生 EMT 的情况。将 KKC 分为采用相应终浓度为 0 μ M、10 μ M、20 μ M、40 μ M、80 μ M 及 160 μ M 的槲皮素处理 1、3、5 天，通过 CCK-8 实验评估细胞活性，以此确定槲皮素合适的给药浓度。通过细胞划痕实验、Transwell 实验及蛋白免疫印迹法，探究槲皮素对 KKC 迁移能力以及发生上皮间质转化的影响。通过蛋白印迹法评估槲皮素对 KKC 中 MAPK 通路活性的影响。最后，将 KKC 分为对照组、C16-PAF（是 MAPK/ERK 信号通路的激活剂）组、槲皮素组及 C16-PAF 和槲皮素共同作用组，通过蛋白印迹法再次检测 KKC 中 N-cadherin、E-cadherin 及 Vimentin 表达情况，初步探究槲皮素对 KKC 发挥作用的潜在机制。

结果 根据免疫荧光结果，角蛋白 1 染色阳性，确定所提取的细胞为角质形成细胞。细胞划痕实验及 Transwell 实验结果显示，KKC 的迁移能力较 NKC 明显增强。蛋白印迹法结果显示，相较于 NKC，KKC 中 E-cadherin 表达下降，而 Vimentin 和 N-cadherin 表达上调。通过 CCK-8 实验发现槲皮素明显抑制 KKC 的细胞活性，在槲皮素作用 5 天后，药物的半抑制浓度为 63.14 μ M，并选取了 20 μ M 和 40 μ M 两个浓度用于后续实验。划痕实验和 Transwell 实验证明，细胞迁移能力在槲皮素的影响下受到抑制。蛋白免疫印迹法结果显示，在槲皮素的作用下，KKC 的 Vimentin 和 N-

cadherin 表达被抑制, E-cadherin 表达升高, 其 EMT 过程被抑制。除此之外, 槲皮素能够抑制 KKC 的 ERK1/2 的磷酸化过程。并且 40 μM 槲皮素的抑制作用较 20 μM 槲皮素明显增强。回返实验结果显示, 在 C16-PAF 作用 5 天后, KKC 中 E-cadherin 表达下降, 而 Vimentin 和 N-cadherin 表达上调; 而 C16-PAF 和槲皮素共同作用 5 天后, 较 C16-PAF 单独作用组, E-cadherin 表达升高, 而 Vimentin 和 N-cadherin 表达下降。

结论 相较于 NKCs, KKC 具有更强的迁移能力, 并且表达更多 EMT 标记蛋白。槲皮素能够有效抑制 KKC 的细胞活性, 并降低这些细胞的迁移能力。它对 KKC 发生过度的上皮间质转化也显示出显著的抑制效果。此外, 研究表明 MAPK/ERK 信号通路是槲皮素发挥作用的关键途径之一。这些发现为槲皮素在瘢痕疙瘩治疗中的应用提供了新的思路。

PU-0524

亚洲肋软骨鼻整形术后感染的影响因素及处理

易忠杰

中南大学湘雅二医院

目的 分析肋软骨隆鼻整形术后感染的影响因素及感染治疗方法, 为最大限度地降低术后感染风险提供重要依据。

方法 对 2017 年 1 月至 2023 年 6 月在我院整形外科接受肋软骨鼻整形的 375 例患者进行回顾性研究, 收集临床数据以及术后感染的发生和处理。采用单因素分析和多因素 logistic 回归分析鼻整形术后感染的影响因素。

结果 鼻整形术后总感染率为 3.467% (375 例患者中有 13 例), 其中金黄色葡萄球菌感染 8 例。多元 logistic 回归分析显示, 熬夜和吸烟是鼻整形术后感染的危险因素 ($P<0.05$)。辛辣饮食、体重指数 (BMI) 和年龄对术后感染率没有显著影响。联合治疗, 包括系统使用抗生素、小切口早期引流、庆大霉素盐水冲洗和小型持续负压吸引装置, 是治疗感染的有效方法。

结论 经常熬夜和吸烟是亚洲隆鼻术后感染的危险因素, 鼻整形术后早期发现感染迹象和尽早积极干预对有效治疗至关重要。

PU-0525

肌皮瓣联合膜诱导技术治疗胫骨骨髓炎骨缺损

王朝亮

济南市人民医院

目的 探讨肌皮瓣联合膜诱导技术治疗胫骨骨髓炎骨缺损的临床疗效。

方法 回顾性分析自 2019-02 至 2022-02 采用肌皮瓣联合膜诱导技术治疗的 27 例胫骨骨髓炎, 一期手术彻底清除病灶, 用环形外固定架固定骨折断端, 在骨缺损处填塞万古霉素骨水泥诱导生成生物膜, 二期手术取出骨水泥, 在诱导膜内植入自体髂骨或人工骨同时局部肌皮瓣覆盖创面。

结果 27 例均获得随访, 随访时间平均 16.7(6~36)个月, 一期与二期手术间隔时间为 6~14 周, 平均 9.7 周。所有患者未出现外固定架松动、钉道感染及足下垂等并发症。二期手术后 6 个月随访时进行下肢 X 线片检查, 其中 11 例骨连接及塑形良好, 12 例骨缺损处形成均匀密度的骨质连接且截骨端模糊, 4 例骨连接形成但截骨端仍可辨别, SamanthaX 线片评分为 4~6(5.3 $\pm$ 0.7)分。2 例骨缺损延迟愈合, 未发生骨不愈合, 骨愈合时间 6~12(7.8 $\pm$ 1.4)个月。二期手术后 6 个月踝与后足功能 AOFAS 评分为(79.0 $\pm$ 7.0)分, 膝关节 AKS 评分为(146.8 $\pm$ 11.6)分。

结论 肌皮瓣联合膜诱导技术治疗胫骨骨髓炎骨缺损可取得良好疗效, 感染可以得到有效控制, 植

骨愈合良好，并且可以最大限度恢复下肢关节功能。

PU-0526

面部自体脂肪移植致非结核分枝杆菌感染的临床救治

周桂文、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨自体脂肪移植后非结核分枝杆菌感染后应用负压及抗非结核分枝杆菌的临床疗效和安全性。

方法 收集 20 例自体脂肪移植后非结核分枝杆菌感染的患者，彻底清创后给予患者密闭式负压吸引治疗，联合应用抗非结核分枝杆菌药物治疗。

结果 20 例患者经过半年的抗非结核分枝杆菌的内科药物治疗，均治愈，效果满意，无复发。

结论 负压吸引联合药物综合治疗，是治疗非结核分枝杆菌感染的良好方法，效果满意，值得推广。

PU-0527

医用外耳部固定器治疗先天性耳廓畸形的护理干预及效果评估

刘梓钰

北京儿童医院顺义妇儿中心

目的 本研究旨在探讨医用外耳部固定器治疗先天性耳廓畸形过程中护理干预的效果，通过对比治疗前后的护理措施及其结果，为临床实践提供参考依据。

方法 研究纳入了 50 例先天性耳廓畸形患儿，随机分为实验组和对照组，每组 25 例。实验组接受系统的护理干预，包括健康教育、佩戴指导和定期随访，通过健康教育向家属讲解医用外耳部固定器矫正的原理和重要性；佩戴指导确保医用外耳部固定器正确使用和固定；定期随访以监控治疗进展、解决佩戴过程中出现的问题并评估护理效果；对照组接受常规护理。研究通过问卷调查家属对护理干预的满意度，通过临床观察记录患儿耳廓形态的改善情况，记录耳模平均佩戴时间和治疗过程中出现的不良反应和并发症。

结果 两组在耳廓形态改善方面均有效，家属对护理干预的满意度和治疗依从性方面显著优于对照组。

结论 系统的护理干预对医用外耳部固定器先天性耳廓畸形具有积极作用，通过健康教育、佩戴指导和定期随访，可以优化无创耳廓畸形的治疗效果。

PU-0528

装载人小唾液腺类器官来源外泌体的 GeIMA 促进皮肤创面愈合

卢恩航

北京大学第三医院

目的 皮肤创面的愈合仍是整形外科的一个重大挑战。许多研究显示外泌体在创面修复中有着巨大潜力；而将外泌体与有关生物材料结合形成缓释系统，保持外泌体的活性、延长其作用时间，使其更高效地作用于创面。目前，多数研究主要集中在干细胞来源的外泌体，而组织器官来源的、或基于干细胞体外自组装的类器官来源外泌体对创面修复作用的研究报道仍鲜见。

方法 本研究通过体外构建基于人小唾液腺干细胞的人小唾液腺类器官（hMSG-ORGs），并分离提取人小唾液腺类器官来源外泌体（MsOrg-Exo），将该外泌体与甲基丙烯酸酐化明胶（GelMA）结合构建成缓释系统，研究其在皮肤创面愈合中的潜在临床价值。

结果 首先，利用人小唾液腺组织块 3D 培养建立 hMSG-ORGs 的长期稳定培养系统，验证 hMSG-ORGs 与人小唾液腺组织功能上的相似性。第二，从 hMSG-ORGs 培养上清液中提取并鉴定 MsOrg-Exo，在体外细胞实验模型观察到 MsOrg-Exo 这能够被细胞摄取，并可显著促进 HUVEC、HaCaT、HSF 细胞的增殖和迁移、成管作用。第三，在体外将 MsOrg-Exo 外泌体与 GelMA 结合，制备 MsOrg-Exo 缓释系统。实验证实 MsOrg-Exo 可以在体外被 GelMA 连续、稳定地释放，并保持其活性。第四，体内实验建立小鼠皮肤创面模型。将含有 MsOrg-Exo 的 GelMA 覆盖于小鼠背部创面，与对照组比较，术后第 10、15 天小鼠的创面愈合率、胶原蛋白沉积、血管生成、细胞增殖均显著提高；分子生物学检测表明，MsOrg-Exo 可促进血管新生、促进生长因子的释放。第五，初步探索了 MsOrg-Exo 对巨噬细胞极化的调控作用。我们发现，体外及体内实验均证实了 MsOrg-Exo 刺激可促进巨噬细胞的极化。第六，利用蛋白组学手段初步揭示了 MsOrg-Exo 促进创面愈合的机制。分析结果显示，MsOrg-Exo 中的蛋白种类与人唾液中高度重合，且其富集了多种参与细胞增殖迁移、血管生成、炎症免疫调节等参与创面愈合这一生物过程的蛋白。

结论 本研究首次从 hMSG-ORGs 中提取 MsOrg-Exo，证实了 MsOrg-Exo 结合 GelMA 的缓释系统在促进皮肤创面愈合方面的有效性，并初步探索了其潜在的作用机制。MsOrg-Exo 为皮肤创面治疗提供了新的外泌体来源，也为唾液腺相关的再生医学研究提供了新的思路。

PU-0529

甲下血管球瘤手术方法的改进

陈阳

福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 介绍甲下血管球瘤手术改进方法。

方法 自 2018 年 1 月至 2023 年 12 月对我科诊疗的 72 例甲下血管球瘤患者采用指甲 U 形开窗、切开甲床分离出肿瘤、缝合切口、开窗指甲盖回、加压包扎。

结果 72 例患者术后均获得 3~24 个月的随访，血管球瘤无复发，甲床平整，指甲生长良好，无畸形，外观满意度高。

结论 采用指甲 U 形开窗法切除甲下血管球瘤，具有创伤小、指甲变形率低、无直接外露创面、术后疼痛轻等优点，值得临床推广。

PU-0530

自体脂肪移植隆乳后非结核分枝杆菌感染的救治策略

周桂文、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 观察彻底清创联合药物治疗对自体脂肪移植隆乳后非结核分枝杆菌(Non-tuberculous mycobacterium,NTM)感染的治疗效果，探讨其有效的救治策略。

方法 2018 年 4 月 -2020 年 12 月医院收治 10 例自体脂肪移植隆乳后 NTM 感染患者，经小切口多次彻底清创、持续负压吸引，静脉联合口服多种抗生素治疗。

结果 7 例患者经上述联合治疗，伤口愈合，乳房形态满意；1 例患者多重药物过敏，经脱敏治疗后痊愈；2 例患者后期病灶局限，经再次手术清创后痊愈。10 例患者出院后随访 1~2 年，无复发，经

微等离子射频治疗后，切口瘢痕得到进一步改善。

结论 对自体脂肪移植隆乳后 NTM 感染患者，采用彻底手术清创联合药物治疗策略具有较好疗效，值得临床推广。

PU-0531

基于 4D 打印技术的复杂仿生小血管移植物构建与应用

谢昕芳

天津市口腔医院

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 各种疾病导致的小直径血管缺损是临床上的治疗难题，组织工程血管是极具潜力的替代方法。组织工程血管的常用制造方法包括模具法、3D 打印、静电纺丝和微流控技术等，但均难以直接构建可灌注、具有复杂分支的仿生小血管移植物。4D 打印是指在 3D 打印基础上增加“时间”维度，使打印结构可随时间发生形变。本研究拟使用 4D 打印技术，基于凝胶材料的光敏特性，构建可密闭、可灌注、可拼接的复杂仿生小血管移植物，并探索其在血管缺损修复中的应用前景。

方法 以 PEGNB 和 VdECM 为基础组分，紫外交联成型后浸泡在 PBS 中观察 4D 响应特性。探索不同浓度配比、有无光引发剂以及模型比例对其 4D 响应特性的影响。对 4D 响应后的凝胶管道进行二次光交联，探索其密闭性和可灌注性。对模型进行等比例缩放，根据天然复杂血管结构进行逆向分析，设计 T 型、Y 型、一级分支及二级分支血管打印模型，制造复杂仿生小血管移植物，评估其密闭性、通畅性和可拼接性。混合 HUVEC 进行生物打印，体外培养 1、7、14 天后观察细胞生长情况；植入裸鼠皮下 4 周后取材进行 HE、Masson 和 CD31 免疫荧光染色，观察移植物降解情况及内皮化情况。最后将其应用于 SD 大鼠腹主动脉缺损模型，观察移植后的血流通畅情况，探索 4D 组织工程血管移植物在血管缺损修复中的应用潜力。

结果 确定 PEGNB 和 VdECM 的配比为 10:2，模型的长宽高比值为 26:10:1。对 4D 响应后的凝胶管道进行二次光交联，形成可灌注密闭管道，最细内径约 50 μ m。可 4D 打印具有复杂分支的仿生小血管移植物，密闭性和通畅性良好，可端端拼接。混合 HUVEC 进行生物打印并体外培养，细胞在管道中均匀分布，生长情况良好。裸鼠皮下包埋 4 周后可见血管移植物形态完整，内壁发生内皮化。将 4D 组织工程血管植入 SD 大鼠的腹主动脉缺损处，可见吻合后的血管血流通畅，无渗漏或异常扩张。

结论 本研究成功使用 4D 打印技术构建了可密闭、可灌注、可拼接的复杂仿生小血管移植物，并验证了其在血管缺损修复中具有有良好的应用潜力。

PU-0532

下眼睑外科种植体支架治疗美容术后 下眼睑外翻的临床疗效及安全性

周桂文、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 观察下眼睑外翻患者应用（medpor）外科种植体的治疗效果。

方法 回顾性分析 2020 年 1 月至 2023 年 12 月期间在解放军总医院第四医学中心整形修复科住院治疗的 12 例美容术后下眼睑外翻患者的病历资料。

结果 12 例患者经上述治疗，下眼睑外翻纠正较好，外观满意，眼睛不适感觉消失。

结论 12 例患者下眼睑外翻纠正好，患者满意，眼睛不适感消失，值得临床推广。

PU-0533

游离旋股外侧皮瓣嵌合肌肉瓣修复失神经性足跟溃疡

杨锐
遵义医科大学附属医院

目的 探讨游离旋股外侧皮瓣嵌合肌肉瓣修复失神经性足跟溃疡的临床疗效。

方法 回顾分析 2020 年 6 月-2022 年 6 月采用游离旋股外侧皮瓣嵌合肌肉瓣修复 9 例失神经性足跟溃疡患者临床资料。男 8 例，女 1 例；年龄 29~64 岁，平均 49 岁。下肢感觉神经损伤原因：脊柱骨折术后 5 例，酒精性神经病变 3 例，骨盆骨折术后 1 例。右足跟 6 例，左足跟 3 例。溃疡形成时间 2 个月~8 个月，中位病程 4 个月。行第一次扩创至第二次修复时间为 7d~21d,平均 15d。足跟溃疡面积 1.5cm×3cm~4.5cm×5cm。所有患者均有跟骨外露，其中有 5 例患者跟骨感染。皮瓣切取范围为 13cm×5cm~18cm×6.5cm。观察皮瓣成活情况。末次随访评估皮瓣外观、质地、有无溃疡发生及供区恢复情况，采用 Kofoed 评分评价足的功能恢复情况。

结果 9 例患者均获得随访，随访时间 6~18 个月，平均 10 个月。所有嵌合皮瓣均顺利成活。其中 1 例在术后 8 天皮瓣周边部分裂开重新缝合。其余 8 例患者创面均 I 期愈合。末次随访时皮瓣无明显肿胀，未发生溃疡，可以正常行走。皮瓣供区残留线性瘢痕。末次随访时 Kofoed 评分为 73~95 分，平均 88.5 分；其中优 3 例，良 5 例，及格 1 例，优良率 88.9%。

结论 旋股外侧动脉皮瓣嵌合肌肉瓣能够精准、立体修复失神经性足跟溃疡并取得良好效果。

PU-0534

股深动脉穿支皮瓣乳房再造术后临床效果的 Meta 分析

朱莉雯、刘春军
中国医学科学院整形外科医院

目的 近年来，股深动脉穿支（profunda artery perforator, PAP）皮瓣乳房再造受到越来越多的关注，但关于其手术效果，目前还缺乏可靠的证据。本研究通过 meta 分析评估其安全性，并将其与“金标准”腹壁深动脉穿支（deep inferior epigastric perforator, DIEP）皮瓣进行比较，旨在验证 PAP 皮瓣能否成为自体乳房再造的理想替代方案。

方法 检索 PubMed、Embase、Web of Science 和 Cochrane Library 数据库，筛选 PAP 皮瓣乳房再造的相关研究，检索时间限定为 2024 年 1 月之前，2 名研究者独立按照纳入及排除标准进行文献筛选、数据提取、质量评估后，应用 StataSE 16 软件对所纳入的研究进行 meta 分析，对 PAP 皮瓣再造成功率及各项术后并发症的发生率进行合并计算，此外，估算 PAP 组和 DIEP 组患者的年龄、体重指数、乳房切除重量和皮瓣重量的差异，并用 95%的置信区间估算相对危险度（relative risk, RR），比较两组间并发症发生率的高低。采用 I² 检验分析研究间异质性，根据检验结果选择合适的效应模型。采用 Egger's 检验判断是否存在发表偏倚。

结果 共纳入 24 篇研究，涉及 1612 例 PAP 皮瓣乳房再造。Meta 分析显示：PAP 再造手术成功率为 99.6%（95%CI, 99.0%–100.0%）；皮瓣全部和部分丢失的发生率分别为 0.4%（95%CI, 0.0%–1.0%）和 0.0%（95%CI, 0.0%–0.6%）；受区感染、血肿、血清肿、脂肪坏死和伤口液化的发生率分别为 0.3%（95%CI, 0.0%–1.2%）、1.4%（95%CI, 0.1%–3.4%）、1.0%（95%CI, 0.0%–3.3%）、3.3%（95%CI, 0.8%–6.9%）和 0.3%（95%CI, 0.0%–2.0%）；供区感染、血肿、血清肿、伤口裂开和感觉障碍的发生率分别为 2.0%（95%CI, 0.4%–4.4%）、0.9%（95%CI, 0.0%–3.0%）、3.5%（95%CI, 1.2%–6.6%）、9.2%（95%CI, 5.1%–14.1%）和 0.6%（95%CI, 0.0%–2.9%）。与 DIEP 组相比，PAP 组患者的平均年龄、体重指数、乳房切除体重和再造皮瓣重量均较小。在再造失败率（RR = 1.792, 95% CI 0.638–5.033）、乳房脂肪坏死（RR = 1.299,

95% CI 0.437–3.858) 和供区伤口液化 (RR = 2.765, 95% CI 0.776–9.858) 方面并无显著差异。

结论 本研究表明, PAP 皮瓣再造的安全性较为理想, 可作为二线方案用于不具备 DIEP 皮瓣再造条件的特定患者。能否使用 PAP 皮瓣进行乳房重建应依据患者的体型、解剖结构和个人偏好而最终决定。

PU-0535

软骨组织工程中的生长因子应用及其递送策略

敖日格乐、梁伟、甄永环、安阳
北京大学第三医院

目的 软骨组织在支撑、减少关节摩擦和分布压力方面具有重要作用, 但由于缺乏血管、神经和淋巴系统, 其自我修复能力有限。组织工程结合支架、种子细胞和生长因子, 为促进软骨再生提供了潜在解决方案。本文综述了软骨组织工程中主要使用的生长因子及其递送策略。

方法 本文讨论了主要的生长因子(如转化生长因子、骨形态发生蛋白、胰岛素样生长因子和血小板衍生生长因子)及其在软骨组织工程中的应用, 详细分析了亲和性递送、载体辅助递送、刺激响应递送、空间结构递送和细胞系统递送五种递送策略的独特优势和面临的挑战。

结果 每种递送策略在提高生长因子递送效率和特异性方面显示出独特的优势。例如, 亲和性递送通过模拟生长因子在天然软骨细胞外基质中的结合, 防止了生长因子的突释; 载体辅助递送使用可降解材料, 如聚乳酸-羟基乙酸微球, 有效减少了快速清除和副作用的风险; 空间结构递送构建具有不同生长因子释放特征的分层结构, 适用于骨软骨组织的功能性再生; 刺激响应递送设计利用特定病理条件下的微环境变化或提供外部刺激, 增强递送特异性; 细胞系统递送通过基因表达系统生成特定类型的生长因子, 将“按需释放”控制转化为“按需生产和分泌”控制。

结论 生长因子在软骨组织再生中的作用至关重要, 但其固有的不稳定性、易降解性和潜在副作用限制了其效果。未来研究需要进一步优化这些递送策略, 以实现更高效、安全和经济的生长因子递送, 从而推动软骨组织工程的临床应用。通过跨学科合作, 结合材料科学、纳米技术、分子生物学和生物信息学的优势, 能够为设计新一代生长因子递送系统提供科学基础和技术支持。

PU-0536

实际应用中的挑战: 基于脂肪脱细胞基质水凝胶支架的凝胶策略

李乔玉、梁伟、甄永环、安阳
北京大学第三医院成形外科

目的 脱细胞脂肪组织 (Decellularized Adipose Tissue, DAT) 由于其丰富的来源、天然的细胞外基质 (ECM) 微环境以及非免疫原性等特性, 在临床上具有广泛的应用前景。然而, 在实际应用中仍面临诸多限制。其中, 选择适当的凝胶化策略是适应不同临床环境的基础。本文旨在总结 DAT 的去细胞化过程及其后续的凝胶化方法, 重点探讨近年来实验应用中所采用的多种凝胶化策略, 阐明其方法、基本原理及临床意义, 为 DAT 在组织工程中的应用提供见解和启示, 促进组织工程支架开发的研究与应用。

方法 本文回顾了近年研究文献, 对 DAT 的脱细胞化和凝胶化过程进行了系统总结。特别关注了不同物理或化学条件下的交联策略, 以及这些策略对 DAT 最终应用形式和治疗效果的影响。通过对比分析, 探讨了各种凝胶化策略在实际实验中的应用情况及其优势和局限性。

结果 1. 脱细胞过程: DAT 的去细胞化主要通过物理、化学或酶法处理, 以去除细胞成分, 同时保留 ECM 的主要结构和功能。不同方法的去细胞化效果及其对 ECM 保存的影响各异。

2. 凝胶化策略：凝胶化策略是决定 DAT 形态和功能的关键。本文详细分析了多种凝胶化方法，包括热诱导凝胶化、pH 变化诱导凝胶化、酶交联、化学交联等。这些方法在调控 DAT 物理特性和生物相容性方面具有不同特点。

3. 实验应用与效果：不同的凝胶化策略在多种实验应用中展示了不同的优势与劣势。例如，热诱导凝胶化方法简单且易于控制，但其形成的凝胶力学性能有限；化学交联方法可以显著增强 DAT 的力学性能，但可能带来一定的生物相容性问题等。

结论 DAT 作为组织工程材料具有巨大的潜力，其丰富的来源和天然的 ECM 微环境使其成为理想的生物支架。然而，实现其临床应用需要克服凝胶化策略选择带来的挑战。不同的凝胶化方法在调控 DAT 的结构和功能方面各有优劣，需根据具体的临床需求选择最适宜的方法。本文综述了 DAT 的去细胞化和凝胶化策略，提供了相关方法的详细解析及其临床应用的启示，为未来的组织工程研究和 DAT 临床应用提供了重要参考。

PU-0537

面部注射美容术后视力受损的临床救治

付强、陈敏亮

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 回顾性分析我科近 3 年收治的因面部注射美容引起视力受损并发症患者的病历资料，探讨分析面部注射美容术后视力受损的临床治疗方案。

方法 选择 2016 年 1 月~2023 年 12 月期间我科收治的面部注射美容术后视力受损患者作为研究对象，通过对患者病历资料、随访资料的系统性收集和整理，探讨分析面部注射美容术后视力受损的临床治疗方案。

结果 本次研究的患者中，涵盖透明质酸、自体脂肪、玻璃酸溶酶及不明注射物注射术后视力受损，所有患者眼部症状均有所改善。

结论 面部注射美容术后致视力受损患者紧急行介入溶栓治疗，配合全身综合性治疗，能明确改善眼部不适症状。栓塞时间越短者治疗效果明显优于栓塞时间长者。

PU-0538

脂肪脱细胞基质水凝胶制备新方法

敖日格乐、梁伟、甄永环、安阳

北京大学第三医院

目的 脂肪脱细胞基质 (adECM) 因其独特的生物活性、良好的生物相容性和丰富的来源，在再生医学领域具有广泛应用。然而，现有的 adECM 水凝胶制备方法在脱细胞处理时间、凝胶化条件及稳定性方面存在问题。本研究旨在探索一种新的制备方法，以优化这些参数，提升 adECM 水凝胶的质量和應用潜力。

方法 将脂肪组织清洗、剪碎并冻干处理后，分成四组进行脱细胞处理。A 组使用 0.5% SDS 溶液处理 12 小时，异丙醇处理 24 小时；B 组使用 0.5% SDS 溶液处理 12 小时，异丙醇处理 48 小时；C 组使用 0.5% SDS 和 1% Triton X-100 溶液处理 12 小时，异丙醇处理 24 小时；D 组使用 0.5% SDS 和 1% Triton X-100 溶液处理 12 小时，异丙醇处理 48 小时。脱细胞处理结束后，样本再次冻干并研磨成粉，随后用胃蛋白酶消化成溶液，并调节 pH 值和离子平衡，最后置于 37℃ 恒温环境下促凝胶化。

结果 脱细胞基质的表征结果显示，四组不同处理方法均有效去除了细胞、细胞核等成分，保留了

糖胺聚糖、胶原等有效组分，不同处理组之间无显著差异（ $n=3$ ）。流变学结果显示，四种处理方法均可形成 adECM 水凝胶。然而，在凝胶化所需时间和 adECM 浓度方面，各组之间存在差异。A 组和 B 组需要较高浓度（30 mg/ml）和较长的 37℃ 促凝时间（超过 1.5 小时）；相反，C 组和 D 组在较低浓度（15 mg/ml）和较短时间内（小于 30 分钟）即可完成凝胶化。

结论 adECM 水凝胶作为一种组织工程和再生医学的创新方法，具有广阔的应用前景。改进的制备方法不仅能够保持脱细胞效果和有效成分的保留，还能显著减少处理时间，优化凝胶化条件，提高产品的稳定性。这些改进对于推动该生物材料在临床中的转化应用具有重要意义。未来的研究应继续优化这些工艺参数，以实现更高效、安全和经济的 adECM 水凝胶制备，从而进一步促进再生医学的发展。

PU-0539

脂肪间质来源干细胞对乳腺癌生物学特性影响的研究进展

万言
福州市皮肤病防治院

目的 本综述旨在概述 ADSCs 在乳房重建中的潜在作用，讨论其对乳腺癌肿瘤安全性的影响。

方法 综述

结果 很多研究不鼓励在癌症患者中使用 ASDCs 进行乳房重建，ASDCs 对乳腺癌的增殖、上皮间质化、血管生成影响以及其旁分泌的作用研究都提示了其在肿瘤安全性方面的影响，很可能提高乳腺癌的复发率。尽管乳腺癌患者在手术后进行脂肪移植乳房重建，ASDCs 的再生特性被证明能够获得良好的美学效果，改善组织的健康状况，但是在保乳手术后残留的癌细胞持续存在，ASDCs 可能是癌症复发的促进因素，可能加剧乳腺癌细胞的攻击性和转移性扩散。

结论 ASDCs 在自体脂肪移植中的辅助是未来的发展趋势，目前 ASDCs 对乳腺癌发展的作用机制并不明确，应用在乳腺癌术后重建患者的依旧有风险，所以在乳房重建时如何做到利用 ASDCs 的再生功能实现重建的良好美学效果，同时又降低术后复发的风险，实现安全性，仍需要大量的研究工作以及多中心合作的支持，并且制定出适应症以及手术操作的标准化，以减少复发风险。

PU-0540

NPWT 通过 YAP 介导 Prox1-Vegfr3 反馈回路 促进糖尿病创面淋巴管新生的机制研究

吴梦凡
北京大学深圳医院

目的 中国有 1.41 亿成年糖尿病患者，15% 的糖尿病患者深受糖尿病创面困扰。糖尿病创面延迟愈合的部分原因是由于淋巴管生成减少和淋巴管功能障碍导致的持续性水肿和炎症细胞清除的减少，增加淋巴管密度可促进创面愈合。尽管负压创面治疗（Negative pressure wound therapy, NPWT）已被广泛应用于糖尿病创面的临床治疗并取得了令人兴奋的疗效，但其对创面淋巴管新生的影响仍有待阐明。本研究旨在探究 NPWT 对糖尿病创面淋巴管新生的具体机制。

方法 我们在 30 只 db/db 小鼠背部切除 1cm × 1cm 的全层皮肤构建糖尿病创面模型。对照组（ $n=15$ ）创面使用单纯封闭敷料覆盖治疗；实验组（ $n=15$ ）创面接受 7 天持续的 -125mmHg NPWT 治疗。通过免疫荧光染色、Western-blot、Evan's blue 摄取实验，评估创面愈合、淋巴管新生水平及创面淋巴管引流功能；通过免疫荧光染色和 Western-blot 方法检测创面中 Yes 相关蛋白（Yes-associated protein, YAP）、同源异型盒转录因子（Prospero-related homeobox domain 1,

Prox1) 及血管内皮生长因子受体 3 (Vascular endothelial growth-factor receptor, Vegfr3) 的表达水平。

结果 与对照组相比, NPWT 组糖尿病创面组织中: PDPN+的淋巴管密度和直径显著升高; 淋巴管内皮透明质酸受体 1 (LYVE-1) 的蛋白质水平显著升高; 免疫细胞浸润明显更高; 创面淋巴管的引流功能更强; 创面闭合速度更快且创面肉芽组织厚度更大。伴随着淋巴管新生的增加, NPWT 组糖尿病创面组织中机械转导信号 YAP 高表达, 且伴随 Prox1 和 Vegfr3 表达水平的显著上升。

结论 NPWT 增加创面组织中淋巴管的密度和直径, 提高淋巴管的引流功能, 进一步加速炎症浸润, 促进糖尿病创面的愈合。其机制可能与 NPWT 通过 YAP 介导的 Prox1-Vegfr3 反馈回路的激活有关。

PU-0541

PPDO 线雕联合 A 型肉毒毒素、玻尿酸和自体脂肪移植面部年轻化 62 例临床体会

陈阳

福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 介绍 PPDO 线雕联合 A 型肉毒毒素、玻尿酸和自体脂肪移植面部年轻化的临床体会。

方法 自 2016 年 1 月至 2023 年 6 月对 62 例轻、中度面部老化求美者采用 PPDO 线雕联合 A 型肉毒毒素注射降低颈阔肌肌力、玻尿酸和自体脂肪移植充填矫正, 并对其临床资料进行回顾性分析, 以评价该方法的安全性及疗效、优点。

结果 62 例术后均获得 8~15 个月的随访, 38 例面上、中、下 1/3 分段“接力”提拉年轻化效果和满意度明显高于另外 24 例面中下 2/3“一段”提拉, 联合平滑线埋植、A 型肉毒毒素注射、玻尿酸和自体脂肪颗粒充填面部凹陷可以明显增加效果和满意度; 术后具有面部提升、紧致、嫩肤、美白的作用, 提升、紧致以术后 8~12 周为显著, 疗效维持 6~7 个月 4 例、7~8 个月 6 例、8~9 个月 12 例、9~10 个月 18 例、10~11 个月 14 例、11~12 个月 6 例、12~13 个月 2 例; 而嫩肤、美白作用则在术后 10~12 周逐渐体现, 疗效维持 6~7 个月 10 例、7~8 个月 16 例、8~9 个月 14 例、9~10 个月 14 例、10~11 个月 4 例、11~12 个月 4 例。62 例术后均出现不同程度皮下淤青和反应性肿胀, 淤青约 5~7 天消退, 反应性肿胀约需 2~4 周消退, 无 1 例出现感染、线头外露并发症。

结论 PPDO 线雕面部年轻化适用于轻、中度面部老化, 操作简单, 安全性高、疗效较可靠, 维持时间 6~12 个月不等, 面上、中、下 1/3 分段“接力”提拉和联合平滑线埋植、A 型肉毒毒素注射、玻尿酸和自体脂肪颗粒充填年轻化效果和满意度明显提高。

PU-0542

赫林现象在先天性单侧上睑下垂形成的大小眼矫治中的影响和临床意义

廖俊琳

南华大学附属第一医院

目的 观察并探讨赫林现象在先天性单侧上睑下垂形成的大小眼患者手术矫治中的影响和临床意义。

方法 1. 收集数名大小眼患者, 并分析其病因和病理生理。2. 筛选出由先天性单侧上睑下垂形成的大小眼患者, 首先通过术前检查确定两侧差异程度, 即单侧上睑下垂量, 然后判断患者是否存在赫林

现象，并确定主视眼和非主视眼，利用眶隔法、提上睑肌缩短术、提上睑肌前徙术等手术方式对大小眼进行矫治。

结果 临床上大小眼患者的病因和病理生理可分为功能性和器质性两大类，主要由眼裂发育异常、骨性结构如眼眶发育异常，眶隔脂肪推挤形成的大小眼，单侧上睑皮肤松弛等功能性因素引起；以及单侧上睑下垂、不对称性上睑下垂，医源性单侧结构破坏引起的机械性大小眼，单侧眼睑退缩，霍纳综合征引起的大小眼，甲亢引起的突眼后的大小眼等器质性因素引起。本研究选取由先天性单侧上睑下垂形成的大小眼患者，手术矫治结果发现，术前对患者进行赫林现象检查具有必要性和重要性，对手术方法的选择具有指导意义，并且发现主视眼一侧存在上睑下垂患者在提上睑肌矫正程度上应大于非主视眼一侧存在上睑下垂患者。

结论 根据赫林现象，在先天性单侧上睑下垂形成的大小眼患者手术矫治过程中，主视眼一侧存在上睑下垂患者在提上睑肌矫正程度上应大于非主视眼一侧存在上睑下垂患者，才能达到术后双侧对称的远期效果。

PU-0543

外扩张器处理异体移植的脂肪基质促进移植物中脂肪新生及保留

吴梦凡
北京大学深圳医院

目的 外扩张器（EVE）已被证明可以提高脂肪移植物的存活率。在本研究中，我们在非免疫功能低下的小鼠中异种植入人同种异体移植脂肪基质（AAM），并结合使用 EVE 进行预处理和后处理，以评估脂肪组织的长期存活率。

方法 34 只 8 周大的野生型（C57BL/6J）小鼠背部的 68 受体位点被分成四组。34 个受区未接受任何外扩张器处理，其中，PBS 组在皮下注射 300 μ l PBS（ $n=17$ ），AAM 组在皮下注射 300 μ l AAM（ $n=17$ ）。另外 34 个受区在移植前的第 7 至 3 天接受 EVE 预处理，并在第 0 天皮下注射了 300 μ l AAM；其中 AAM+Imm-EVE 组（ $n=17$ ）的受区在移植后的第 1 至 5 天立即接受 EVE 处理；AAM+Del-EVE 组（ $n=17$ ）的受区在移植后的第 28 至 32 天延迟接受 EVE 处理。在移植后的第 12 周取材并进行实验室分析。

结果 在 12 周时，与 AAM 组相比，AAM+Imm-EVE 和 AAM+Del-EVE 组均实现了更高的体积保留（ $p=0.02$ 和 $p<0.0001$ ），更高的微血管密度（ $p=0.04$ 和 $p=0.02$ ）；AAM+Del-EVE 组移植物中脂肪干细胞显著更高（ $p=0.01$ ）；AAM+Imm-EVE 组（ $p=0.002$ ）和 AAM+Del-EVE 组（ $p=0.003$ ）的巨噬细胞浸润较低。qPCR 和 Western-blot 结果提示 EVE 处理后的移植物中 PPAR- γ 、LPL 和 VEGF 的表达显著升高。

结论 受区的 EVE 预处理和后处理，特别是后处理优化了移植区域的微环境。EVE 通过诱导强大的血管新生为脂肪新生和新生脂肪组织的存活创造有利条件。本研究为 EVE 辅助的脂肪基质异种移植提供了有力证据。

PU-0544

微等离子射频联合中药改善瘢痕易感体质治疗病理性瘢痕的临床效果分析

白瑞琪
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨微等离子射频联合中药改善瘢痕易感体质治疗病理性瘢痕的临床效果。

方法 回顾性分析 2023-05——2024-05 中国人民解放军总医院第四医学中心烧伤整形修复科收治的 40 例增生性瘢痕患者的临床资料, 根据治疗方式不同分为微等离子射频联合中药治疗组(联合治疗组)和微等离子射频治疗组(射频治疗组), 每组 20 例。评价治疗前、治疗后 3 个月温哥华瘢痕评分, 记录每次治疗后的不良反应并对治疗前、治疗后 3 个月瘢痕的疼痛、瘙痒进行视觉模拟评分法(VAS)评分。根据瘢痕改善程度评价治疗效果, 统计治疗有效率。

结果 治疗前 2 组患者的 VSS 评分差异无统计学意义($P>0.05$), 治疗后 3 个月时, 2 组患者的 VSS 评分均较治疗前显著改善, 其中联合治疗组的改善效果优于射频治疗组, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。2 组患者每次治疗后均出现持续性红斑、结痂等不良反应, 痂皮脱落时间、红斑持续时间差异均无统计学意义($P>0.05$)。联合治疗组患者每次治疗后的疼痛、瘙痒 VAS 评分、体质评分低于射频治疗组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 微等离子射频联合中药改善瘢痕易感体质治疗病理性瘢痕, 可有效改善病理性瘢痕的温哥华评分以及病理性瘢痕的瘙痒及疼痛症状。

PU-0545

自体脂肪移植术后非结核分枝杆菌感染的系统分析

丁泓帆

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 系统分析自体脂肪移植术后非结核分枝杆菌(NTM)感染的患病及诊治情况。

方法 全面检索国内外有关脂肪移植术后 NTM 感染的文献报道, 依据制定的纳入及排除标准进行文献筛选; 收集文献中每例入选患者的性别、年龄、术式、发病潜伏期、确诊时间、NTM 种类、临床表现、治疗方案及时间、随访时间等。利用系统分析的方法对数据进行分类研究。正态分布计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示, 偏态分布计量资料以 $M(Q1, Q3)$ 表示; 计数资料以例(%)表示。

结果 共纳入 31 篇文献(72 例患者), 男 1 例, 女 71 例, 年龄(36.7 ± 11.7)岁(范围 21~67 岁)。随访时间为 12(6, 36)个月(范围 2 个月~9 年)。脂肪移植术后 NTM 感染部位: 面部 47 例(65. 3%), 乳房 15 例(20. 8%), 腹部 7 例(9. 7%), 臀部 6 例(8. 3%), 四肢 2 例(2. 8%)。其中, 注射部位感染而吸脂部位未感染 65 例(90. 3%), 吸脂部位感染而注射部位未感染 2 例(2. 8%), 吸脂和注射部位均感染 5 例(6. 9%)。NTM 感染种类: 脓肿分枝杆菌 53 例(73. 6%), 龟分枝杆菌 10 例(13. 9%), 偶发分枝杆菌 7 例(9. 7%), 设计分枝杆菌 1 例(1. 4%), 脓肿分枝杆菌+龟分枝杆菌 1 例(1. 4%)。发病潜伏期为 25(10, 30)d (范围 4 d~6 个月)。确诊时间为 120(68, 195)d(范围 30 d~2 年)。69 例(95. 8%)患者行清创、引流、负压吸引等治疗, 平均行 3 次以上清创术; 所有患者均使用 2 种及以上抗生素治疗, 克拉霉素、阿米卡星、环丙沙星、头孢西丁是最常用的抗生素。治疗时间为 12(7, 16)个月(范围 2. 5~18 个月)。

结论 自体脂肪移植术后 NTM 感染菌种以脓肿分枝杆菌、龟分枝杆菌、偶发分枝杆菌最多见, 脂肪注射部位感染率明显高于吸脂部位。自体脂肪移植术后 NTM 感染诊断困难, 误诊、误治率高。确诊后最常见的治疗策略是早期清创手术并辅以抗生素联合治疗。临床医生应该提高对 NTM 感染的认识, 明确如何预防、诊断和治疗 NTM 感染。

PU-0546

不同药物注射治疗瘢痕疙瘩效果的网状 meta 分析

丁泓帆

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 利用网状 meta 分析的方法比较不同药物注射治疗瘢痕疙瘩的有效性和安全性

方法 在 PubMed、Embase、Web of Science 中以"triamcinolone acetonide, 5-fluorouracil, verapamil, botulinum toxin, platelet rich plasma, drug injection, scar, keloid"为检索词, 在中国知网、万方数据库中以"曲安奈德, 5-氟尿嘧啶, 维拉帕米, 肉毒毒素, 富血小板血浆, 瘢痕, 药物注射"为检索词, 检索自 2010 年 1 月至 2023 年 2 月公开发表的比较单一或者联合药物注射治疗瘢痕疙瘩的随机对照试验研究。结局指标为治疗有效率、复发率和不良反应情况。利用 NoteExpress、RevMan 5.4 和 Stata 16.0 统计软件对符合纳入、排除标准的研究进行网状 meta 分析。

结果 共纳入 21 篇文献, 1 679 例患者, 包括 9 项治疗措施:曲安奈德(TAC), 5-氟尿嘧啶(5-FU), A 型肉毒毒素(BTA), 富血小板血浆(PRP), 维拉帕米(Verapamil), BTA+5-FU, TAC+5-FU, TAC+BTA, TAC+PRP。网络图显示, 9 项治疗措施可形成 36 个不同的两两比较, 其中 13 个有直接证据比较。漏斗图显示各效应量点基本对称, Beggs 检验及 Eggers 检验 P 值均大于 0.05, 说明存在发表偏倚的可能性较小。9 项治疗措施直接形成 5 个闭环, 各闭环一致性较好。网状 meta 分析结果显示:9 项治疗措施两两之间比较, BTA+5-FU 的治疗有效率高于单独 TAC 或 5-FU 或 PRP, TAC+5-FU 的治疗有效率高于单独 TAC 或 5-FU 或 PRP, TAC+BTA 的治疗有效率高于单独 TAC 或 5-FU 或 BTA 或 PRP, Verapamil 的治疗有效率高于 5-FU, BTA 的治疗有效率高于 5-FU, 以上比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。累积排序概率曲线下面积(SUCRA)图显示各治疗措施治疗有效率排序及 SUCRA 值为 :BTA+5-FU(85.6%)>TAC+5-FU(84.8%)>BTA+TAC(76.7%)>Verapamil (48.9%)>BTA(45.0%)>TAC+PRP(43.8%)>PRP(32.1%)>TAC(24.7%)>5-FU(8.3%)。在复发率方面, 5-FU 复发率高于单独 BTA 或 TAC+5-FU, TAC 复发率高于 TAC+5-FU, 以上比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。SUCRA 图显示各治疗措施复发率排序及 SUCRA 值为 :5-FU(80.4%)>TAC(73.5%)>Verapamil(65.7%)>TAC+BTA(52.5%)>PRP(34.8%)>BTA+5-FU(33.7%)>TAC+5-FU(30.2%)>BTA(29.3%)。定性分析不良反应提示联合药物注射的全身和局部不良反应发生比例均明显低于单一药物注射。

结论 在瘢痕疙瘩药物注射治疗中, 药物联合注射治疗较单一注射治疗往往能取得更优的疗效、更低的复发率及更少的不良反应, 其中, BAT、5-FU 及 TAC 之间的联合治疗可能会取得最佳效力。

PU-0547

微等离子射频联合自体乳糜脂肪移植治疗增生性瘢痕的临床研究

张佩旋

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 增生性瘢痕是一种由皮肤组织损伤后异常愈合引起的纤维增生性疾病。虽然目前临床上采取多种方法治疗增生性瘢痕, 但尚无公认的标准疗法。微等离子射频和乳糜脂肪移植是近年来新兴的增生性瘢痕治疗方法, 在临床应用中已展现出良好的治疗效果。本研究旨在探讨微等离子射频联合自体乳糜脂肪移植治疗增生性瘢痕的有效性和安全性。

方法 回顾性收集并分析 2018 年 1 月至 2023 年 10 月中国人民解放军总医院第四医学中心整形修复科收治的增生性瘢痕患者的临床资料。将患者根据所接受的不同治疗方法分为两组: 第一组仅接受微等离子射频治疗, 称为单一治疗组; 第二组接受微等离子射频治疗联合自体乳糜脂肪移植治疗, 称为联合治疗组。在每次治疗前及所有治疗完成后 3 月, 采用温哥华瘢痕量表(VSS)评估治疗效果。在每次治疗后 1 日, 采用视觉模拟评分法(VAS)评估患者的疼痛情况。同时记录治疗过程中发生的不良事件和并发症, 评估治疗安全性。

结果 本研究共纳入 126 例增生性瘢痕患者, 其中 83 例接受单一治疗, 43 例接受联合治疗。两组人口统计学资料无统计学差异。第 1 次治疗后, 联合治疗组 VSS 总分显著低于单一治疗组 ($P = 0.008$), 但各单项评分无差异, 而联合治疗组 VAS 评分显著高于单一治疗组 ($P = 0.003$)。第 2 次治疗后, 联合治疗组色泽、厚度、血管分布和柔软度评分显著低于单一治疗组。完成所有治疗后, 两组疗效均显著, 但联合治疗组 VSS 总分显著低于单一治疗组 ($P < 0.001$)。两组不良事件的总发生率无统计学差异, 两组均未见严重并发症的发生。

结论 微等离子射频联合自体乳糜脂肪移植治疗增生性瘢痕的疗效优于单独应用微等离子射频，且不良反应未增加。总之，对于诊断为增生性瘢痕的患者，微等离子射频联合自体乳糜脂肪移植是一种有效且安全的临床治疗措施。

PU-0548

腹股沟处乳房外 Paget 病样基底细胞癌 1 例

张玲莉

福州市皮肤病防治院

目的 报道 1 例腹股沟处乳房外 Paget 病样基底细胞癌。乳房外 Paget 病与本病例病程、患病部位、临床表现等相似，但二者预后有明显差异。二者主要鉴别目前仍依靠病理，需警惕误诊。

方法 组织活检病理：BCC 是临床中最常见的皮肤肿瘤之一 [4-5]，在显微镜下 BCC 的特点为：1) 瘤细胞团位于真皮内与表皮相连；2) 瘤细胞的细胞核大而细长，细胞质不明显，苍白或轻微嗜酸性，周边细胞呈栅栏状排列，境界清楚；3) 瘤细胞团周围结缔组织增生，围绕瘤团排列成平行束状，其中有许多幼稚成纤维细胞，并可见黏蛋白变性[6]，因而瘤细胞团块周围出现裂隙。组织活检对治疗方案的选择起到指导的作用 [7]。对于 BCC 发生率极低的非暴露部位皮肤肿物，病理活检是目前明确诊断的主要手段。

结果 本患者右腹股沟处增生物破溃渗出并伴有恶臭味、溃疡长期不愈合，结合其结节状增生的临床特征、皮肤组织病理结果，符合结节型基底细胞癌诊断[4]。该病例要重点鉴别的疾病包括乳房外 Paget 病、慢家良、坏死性筋膜炎（感染）、鳞状细胞癌、Bowen 病、毛母细胞瘤相鉴别[8]。尤其要与乳房外 paget 病相鉴别。

结论 腹股沟区的 BCC 常见治疗方法包括手术切除、手术切除后辅助放射治疗、单用放射治疗等 [12]。因例数较少，目前治疗方法的优劣尚未确切。但手术扩大切除肿瘤通常被认为是一种治愈性疗法。手术切缘范围未统一，欧洲指南上指出，BCC 手术切除主要依据皮损直径的大小，BCC 肿瘤直径 < 2 mm，切缘延长至 4 mm，然而肿瘤的切缘还取决于肿瘤的类型，原发或复发及肿瘤的嗜神经性等[13]。

PU-0549

脂肪干细胞外泌体通过调节 MITF 影响表皮黑色素形成

翁海燕

福州市皮肤病防治院

目的 脂肪组织及衍生物已经越来越多应用于改善肤质，但是关于机制研究仍未完全阐明。这些成分包括纳米脂肪(Nanofat)、基质血管成分(Stromal Vascular Fraction,SVF)、脂肪干细胞 (Adipose-derived stem cell,ADSC) 及其来源的上清液、外泌体 (Exosomes)，它们都显示出修复、恢复、再生周围组织的能力。随着自体脂肪移植的开展，尤其是面部脂肪填充，治疗效果除了面部轮廓饱满外，患者及临床医生还发现移植部位皮肤的质地、颜色发生了变化。皮肤的颜色在很大程度上是由黑素细胞决定的，黑色素异常生成是导致色素沉着疾病的主要因素。以往有文献证明，纳米脂肪、脂肪干细胞及其上清液可以有效地减少色素沉着，作为干细胞的有效执行分子，目前尚未发现脂肪干细胞外泌体与黑色素细胞相关的研究。本研究旨在探索脂肪干细胞来源外泌体在抑制表皮黑色素形成的作用与机制

方法 1.利用水动力抽脂方式获取人源性脂肪组织，通过酶解分离提取脂肪干细胞，培养至 P3-P4 代并进行鉴定。2.提取 P4 代脂肪干细胞的外泌体。利用透射电子显微镜、粒径分析、纳米流式技术进行外泌体的鉴定。3.体外细胞实验：设置不同浓度梯度的外泌体（5,10,15,20μg/ml）作用于小

鼠黑色素瘤细胞（B16F10 细胞），通过黑色素含量测定，酪氨酸酶活性实验，实时 PCR 检测及免疫印迹技术（WesternBlot）检测 Tyrosinase(TYR),Tyrosinase related protein-1(TRP1),Tyrosinase related protein-2(TRP2), MITF(Microphthalmia-Associated Transcription Factor)的转录和表达，寻找最适抑制浓度。3.动物实验：设置不同浓度梯度的外泌体，研究它们对斑马鱼胚胎体表生成黑色素的影响。

结果 脂肪干细胞外泌体通过调节 MITF 的表达水平影响黑色素的形成。当其浓度范围在 0-15ug/mL 区间，随着外泌体浓度的增高，B16F10 产生黑色素的能力明显减弱，酪氨酸酶的活性显著下降，TRP、TRP1、TRP2、MITF 的转录和表达水平降低；当用量超过最适浓度后，外泌体的抑制效果出现反常性的减弱；体内实验表明脂肪干细胞外泌体抑制斑马鱼胚胎体表黑色素的形成。

结论 ADSC-exos 可有效抑制 B16F10 细胞株及斑马鱼的色素形成，在体内体外实验均提示具有抑制黑色素形成的作用。为脂肪干细胞外泌体应用于改善皮肤色泽提供理论依据。

PU-0550

容量缺失精准注射评估法在脂肪移植治疗沟槽畸形中的临床应用

张玲莉

福州市皮肤病防治院

目的 探索容量缺失精准注射评估法在轻、中度沟槽畸形者接受自体脂肪移植治疗中的临床应用价值。

方法 00001 对在 2015 年 10 月至 2019 年 10 月期间就诊于我院整形外科，接受自体脂肪移植治疗的 170 名患有沟槽畸形的求美者进行回顾性分析。88 名求美者接受了以容量缺失精准注射评估法进行脂肪定量的自体脂肪移植，为实验组。82 名求美者接受了以术者经验评估容量缺失进行脂肪定量的自体脂肪移植，为对照组。各组根据脂肪纯化方式的不同细分为 2 个小组。实验组分为 A 组（静置法）、B 组（离心法）；对照组分为 C 组（静置法）、D 组（离心法）。实验组在治疗前，先以配有肾上腺素的局部麻醉液于沟槽畸形区域进行注射，充填至医患双方均满意的局部外观，并以此量按照各纯化方法的脂肪成活率、脂肪含量计算出拟注射的脂肪体积后行自体脂肪移植。对照组与实验组由同一术者进行操作，据术者经验评估沟槽畸形区域的脂肪缺失量，同样换算后进行自体脂肪移植。统计术前、术后 Barton 分级量化评估结果，并随访求美者满意度及调查术后并发症。根据数据类型，采用 c2 检验、秩和检验进行分析比较。

结果 （1）4 组求美者的术后 Barton 分级较术前均有明显改善，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

（2）对于 A 组与 C 组中术前 Barton 分级相同的求美者，A 组求美者的术后 Barton 分级改善级数优于 C 组，差异存在统计学意义（ $P < 0.05$ ）；对于 B 组与 D 组中术前 Barton 分级相同的求美者，B 组求美者的术后 Barton 分级改善级数优于 D 组，差异存在统计学意义（ $P < 0.05$ ）。脂肪纯化方式为离心法或静置法时，实验组术后 Barton 分级改善级数均高于对照组。（3）术后求美者效果满意度：A 组术后满意度为 86.9%（40/46），明显高于 C 组的 67.5%（27/40），两者差异具统计学意义（ $P < 0.05$ ）。B 组术后满意度为 85.7%（36/42），明显高于 D 组的 57.1%（24/42），两者差异具统计学意义（ $P < 0.05$ ）。（4）实验组与对照组相比，移植脂肪移位、局部组织水肿、局部脂肪结节和淤青肿胀等并发症发生率均无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。

结论 容量缺失精准注射评估法对轻、中度沟槽畸形者进行自体脂肪移植时的脂肪定量具有指导意义，可提高一次移植后的求美者效果满意度，无明显增加术后并发症发生率，操作简单、初学者易掌握，值得临床推广。

PU-0551

自体乳糜化脂肪移植在应激性毛囊损伤致毛发颜色改变的应用

林翩翩

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 本研究旨在利用自体乳糜化脂肪移植阻断 MeSC 的快速耗竭，通过自体 ADSCs 移植来改善应激性毛囊损伤致毛发颜色改变的情况

方法 本研究为自身配对临床试验，已通过伦理审核，收集 2023 年 1 月至 2024 年 4 月 10 名就诊于我科的年龄 18-45 岁且心理科诊断为应激状态下头发部分或完全脱色的患者。设置自身对照（自体乳糜化脂肪组，空白组）以及前后对照，通过抽脂术获取、制备乳糜化脂肪，对患者进行皮下脂肪层注射。记录两组患者的发色颜色改变面积数据，分别于术后第 4 周、12 周、24 周评估毛发改变状态，相机采集术区照片，皮肤镜评估对比毛囊变化，不良反应发生率：如红斑、瘙痒，肿胀，感染和坏死等。

结果 4 例患者均显示 ADSCs 移植后白发变黑现象，均一定程度降低了头发脱色密度。6 名处于观察期间，已获初步疗效。且术后皮肤镜显示毛囊增生，4 例患者均未出现红斑、瘙痒等不良反应。

结论 自体乳糜化脂肪移植在应激性毛囊损伤致毛发颜色改变中具有显著的临床价值。其可以在促进毛囊增生的同时改善应激状态导致的头发脱色情况。下一步将纳入更多样本收集进一步的证据及进行相应基础研究探索具体机制。

PU-0552

The clinical research of autologous Chyle fat transplantation in the treatment of stress hair bleaching

Pianpian Lin

The Fourth Medical Center of the Chinese People's Liberation Army General Hospital

Background In recent years, people's work and life pressure has gradually increased, and the hair color change (gray or white) caused by stress has seriously affected the quality of life of patients. At present, the drugs on stress hair bleaching mainly include hormone drugs, nutrient drugs, antioxidant drugs, etc., but no drug can generally solve the problem, there is no clinical diagnosis and treatment guidelines and widely accepted expert consensus, and the mechanism of hair color change caused by stress is not clear. Recent studies have shown that acute stress can lead to the explosive release of the neurotransmitter norepinephrine through the activation of the sympathetic nerve, so that the hair follicle melanin stem cells (MeSCs) that should be in the quiescent period in the hair distention area can rapidly proliferate, differentiate, and migrate, thus permanently exhausting and leading to hair whitening. The main strategies to solve this problem are: 1. Directly supplement MeSCs; 2. Block the sympathetic activation pathway or block MeSCs activation. Adipose-derived mesenchymal stem cells (ADSCs) are a kind of stem cells with multidirectional differentiation potential, which have been proved to realize anti-inflammatory, antioxidant, tissue repair and regeneration through paracrine. In the preliminary experiment, it was found that the hair loss was treated with ADSCs at the same time that white hair was blackened.

Objective To prevent the rapid depletion of MeSC by autologous chylated fat transplantation and to improve the hair color change caused by stress follicle injury by autologous ADSCs transplantation.

Methods This was an ethically reviewed self-matched clinical trial involving 10 patients aged 18-45 years who were admitted to our department from January 2023 to April 2024 with a

psychological diagnosis of partial or complete hair depigmentation under stress. Self-control (autologous chylated fat group, blank group) and before-after control were set up. Chylated fat was obtained and prepared by liposuction, and subcutaneous fat layer was injected into patients. The area data of hair color change in the two groups were recorded, and the hair change status was evaluated at 4, 12 and 24 weeks after surgery, respectively. The photos of the operative area were collected by camera, and the changes of hair follicles and the incidence of adverse reactions, such as erythema, pruritis, swelling, infection and necrosis, were evaluated by dermoscopy.

Results All the 4 patients showed the phenomenon of white hair blackening after ADSCs transplantation, which reduced the hair bleaching density to some extent. Six patients were under observation and had obtained preliminary curative effect. Postoperative dermoscopy showed follicular hyperplasia, and no erythema, pruritus and other adverse reactions occurred in the 4 patients.

Conclusion Autologous chylated fat transplantation has significant clinical value in hair color change caused by stress follicle injury. It can promote hair follicle proliferation and improve hair bleaching caused by stress. The next step will be to include more samples to collect further evidence and conduct corresponding basic research to explore the specific mechanism.

PU-0553

女性隆乳手术方式选择的影响因素分析

李浩然、穆大力

中国医学科学院整形外科医院

目的 隆乳术主要包括假体隆乳和自体脂肪移植隆乳，为患者选择合适的手术方法尤为重要。然而，目前仍未对可能影响患者选择手术方法的因素进行分析。在这项研究中，我们试图分析影响接受假体或自体脂肪移植隆乳的女性患者选择手术方法的因素。

方法 选取 2021 年 6 月至 2023 年 6 月住院行隆乳术的女性小乳症患者，共纳入 192 例。患者分为假体组(n=92)和脂肪组(n=100)，然后对数据进行单因素和多因素分析。

结果 单因素分析中，假体组与脂肪组在体重、BMI、婚姻状况、职业、双侧胸骨中线-乳头距离差、自然状态双侧乳头-乳房下襞距离差等方面具有统计学差异($P<0.05$)。在最后的 logistic 多元线性回归分析中，有统计学差异的因素包括可接受手术次数、经腋窝胸围、经乳下襞胸围($P<0.05$)。

结论 可接受的手术次数、经腋窝胸围、经乳下襞胸围可能是女性选择隆乳手术方式的独立影响因素。

PU-0554

基于“MLT”原则扩张皮瓣修复面部大面积软组织缺损

廖怀伟、文辉才

南昌大学第一附属医院

目的 探讨基于“MLT”原则扩张皮瓣修复面部大面积软组织缺损的疗效

方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2023 年 12 月扩张器修复头面部肿物及瘢痕的 35 例患者临床资料，共置入 57 枚皮肤软组织扩张器，均实行超量扩张后修复肿物或瘢痕切除后缺损创面，施行手术方案时遵循“MLT”原则，观察扩张后皮瓣存活状态、皮瓣远期外观、面部表情恢复情况等，评估总体修复效果。随访远期修复效果及供区情况，于末次随访时参照李克特量表 5 级评分调查患者对手术部位的疗效满意度，使用面临床床评估表评估皮瓣手术对患者生活质量的各个方面的影响。

结果 皮瓣修复皮肤软组织缺损后, 57 处扩张皮瓣有 8 处出现手术后皮瓣远端血运障碍, 经对症处理 5 处皮瓣恢复正常, 3 处皮瓣远端部分坏死, 余皮瓣色泽红润成活良好。随访 6 个月-2 年, 平均随访时间 12 个月。35 例患者术后外观及面部表情均获得良好表现。

结论 遵循“MLT”原则进行面部皮肤软组织缺损修复可获得更满意的功能和外观表现。

PU-0555

线粒体移植：整形外科新前沿技术

李浩然、穆大力

中国医学科学院整形外科医院

目的 伤口愈合不良、皮瓣缺血性坏死、衰老等问题在整形外科中普遍存在。先前的研究表明, 整形外科领域中的这些挑战通常与细胞能量障碍有关。作为细胞的动力来源, 线粒体在维持细胞活力和健康方面起着至关重要的作用。从根本上说, 器官和组织的缺血和缺氧损伤以及衰老等问题都源于线粒体功能障碍, 这会导致细胞能量的消耗。因此, 拥有足够数量的高质量、健康的线粒体对于维持组织稳定和细胞存活至关重要。近年来, 线粒体移植对神经系统、心血管系统和呼吸系统等细胞损伤的保护作用已经有了初步的探索。对于整形外科来说, 线粒体移植是一个非常前沿的研究课题。

方法 本文综述了线粒体移植在整形外科领域中的可能应用及未来前景, 为临床医生和科研人员提供见解, 并为患者寻求创新有效的治疗方案提供指导。

结果 本文从线粒体作用、线粒体移植在其他医学领域的应用、线粒体转移的途径、线粒体提取方法以及线粒体在整形外科领域应用前景等方面, 对该前沿技术进行综述。

结论 线粒体移植技术在整形外科领域有着广阔的前景和潜在的临床市场。

PU-0556

褥疮溃疡的全球负担和伤残调整生命年及死亡率趋势:一项系统分析

丁泓帆

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 慢性创伤的处理已经呈现出一个显著的困境, 这不仅体现在临床治疗上, 而且体现在它对医疗资源的巨大负担上。2020 年的全球 COVID-19 大流行可能会进一步加剧这一趋势。因此, 有必要深入研究慢性伤口对不同地区和人群疾病负担的影响。

方法 在这项研究中, 我们将卧疮(DU)作为代表性的慢性伤口, 并利用了全球疾病负担(GBD) 2019 数据库(<http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>)中按年龄、性别、地区、年份和社会人口指数(SDI)分组的数据。伤残调整生命年(DALYs)和死亡率作为评估 DU 负担的指标。使用 R 软件(4.2.3 版)进行分析和可视化。

结果 在 1990 年至 2019 年期间, 大多数地区观察到全球残疾致残者的 asr 和 DU 死亡率下降。在 SDI 高的地区, 负担的减轻尤为显著, 而 SDI 中高的地区则有所增加。男性和女性的 DU 负担都随着年龄的增长而增加, 与女性相比, 男性的负担通常更高。

结论 加强以人口为基础的贫尿症流行率数据, 并在公共卫生层面实施动态监测, 将使决策者能够制定循证战略, 有效分配卫生保健资源。

PU-0557

点阵激光联合曲安奈德治疗增生性瘢痕疗效与安全性的荟萃分析

丁泓帆

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 利用荟萃分析比较点阵激光联合曲安奈德与单独曲安奈德治疗增生性瘢痕的有效性和安全性。

方法 自 2022 年 2 月至 2022 年 6 月，解放军总医院第四医学中心烧伤整形医学部以“激光”“曲安奈德”“增生性瘢痕”“laser”“triamcinolone acetate”“glucocorticoid”“hypertrophic scar”等为检索词检索中国期刊全文数据库、中国生物医学文献数据库、万方数据库、PubMed、Embase 数据库自建库以来至 2022 年 6 月公开发表的比较点阵激光联合曲安奈德与单独曲安奈德治疗增生性瘢痕的随机对照实验（randomized controlled trial, RCT）。结局指标为治疗有效比例、不良反应、复发比例、温哥华瘢痕量表（vancouver scar scale, VSS）评分、视觉模拟疼痛量表（visual analogue scale, VAS）评分。采用 RevMan 5.4 和 Stata 16.0 统计软件对符合标准的研究进行荟萃分析。

结果 共纳入 14 篇文献，926 例患者，包括点阵激光 + 曲安奈德治疗组（联合组）459 例，单纯曲安奈德治疗组（对照组）467 例。与对照组相比，联合组患者有效比例显著升高，相对危险度（RR）=1.28，95% 置信区间（CI）（1.20，1.36）， $P<0.01$ 。联合组发生不良反应比例明显低于对照组[RR=0.46，95% CI（0.27，0.77）， $P<0.01$]。联合组复发比例与对照组间比较，差异无统计学意义[RR=0.75，95% CI（0.34，1.66）， $P=0.39$]。联合组 VSS 评分、VAS 评分显著低于对照组，加权数均差（WMD）= -1.83、-0.55，95% CI（-1.98，-1.68）、（-0.70，-0.40）， P 均 <0.01 。敏感性分析结果显示，所有结局指标结果稳定性好。治疗有效比例存在发表偏倚（ $P=0.002$ ），不良反应比例、VAS 评分、VSS 评分不存在发表偏倚（ $P=0.636$ 、0.358、0.089）。

结论 较于单纯曲安奈德治疗，点阵激光联合曲安奈德治疗增生性瘢痕可明显提高有效比例，且患者不良反应更少、VSS 评分和 VAS 评分更低。

PU-0558

面部自体脂肪移植术并发症的危险因素病例对照研究

吴倩

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨面部自体脂肪移植术并发症的潜在危险因素，通过进行病例对照研究来分析相关因素的关联性，为并发症的早期防治提供依据。

方法 2016 年 11 月至 2022 年 10 月，解放军总医院第四医学中心烧伤医学部整形修复科收治的出現面部自体脂肪移植术并发症的患者作为病例组，按 1:1 比例选择年龄、手术日期与病例组匹配的行面部自体脂肪移植术未出现并发症的患者作为对照组，共纳入 102 例患者进行分析。单因素分析包括率的卡方检验或 Fisher 精确检验、连续变量的 Kruskal-Wallis 检验等，多因素分析采用二元 Logistic 回归模型分析方法。

结果 102 患者均为女性，年龄 19~55 岁，体质指数 19.90（18.82，21.40）Kg/m²，51 例面部脂肪移植术并发症患者中 26 例为重度并发症，25 例为中度并发症。单因素分析显示具有面部手术史、于围经期接受手术、于诊所或门诊部接受手术、四肢供脂在中或（和）重度并发症组的占比显著高于对照组（ P 均 <0.05 ）。调整上述因素后，多因素分析结果显示，具有面部手术史（OR=17.29）、于诊所或门诊部接受手术（OR=7.71）与中或（和）重度并发症相关（ P 均 <0.05 ）。

结论 面部手术史、施术场所与面部自体脂肪移植术并发症相关。针对这部分患者，应该在术前进行更严格的风险评估，需要综合考虑患者的个人情况、手术的必要性以及可能出现的风险。采取必要的措施预防相关并发症。

PU-0559

经小切口部分脂肪化 Müller's 肌切除 合并提上睑肌前徙矫正轻中度上睑下垂的临床应用

于昕阳¹、陈泽欣¹、王潞¹、陆无畏¹、郭芳芳²

1. 东南大学

2. 东南大学附属中大医院

目的 探索 Müller's 肌脂肪化对上睑下垂的影响，评估经小切口部分脂肪化 Müller's 肌切除合并提上睑肌前徙在矫正轻中度上睑下垂中的临床效果。

方法 在 2020 年 10 月到 2023 年 12 月期间，69 例轻中度上睑下垂患者接受该术式治疗，设为 A 组。我们在上睑中央设计 1-1.5cm 小切口，通过去除部分脂肪化 Müller's 肌减轻上睑负担，通过提上睑肌前徙增加上提动力。另将接受小切口提上睑肌前徙术的 72 例患者设为 B 组。根据术后急性期疼痛、肿胀、青紫、用眼不适表现评估急性期并发症；分别在术后 2 天、7 天、1 个月、3 个月、半年（及以上）测量睑裂高度、MRD1、提上睑肌肌力、角膜暴露率，以评估两组各时间点的矫正效果；比较两组手术时长、术后瘢痕评分和满意度。随访时间为 1-2 年（平均 246.15 天）。

结果 两组患者在术后半年（及以上）随访时均表现出良好、稳定的矫正效果及自然的重睑外观。随访发现 A 组患者急性期肿胀、青紫、疼痛评分较 B 组低（ $P<0.05$ ），A 组手术用时较 B 组短（ $P<0.05$ ），差异具有统计学意义。两组术后半年的瘢痕评分无明显差异。A、B 两组的手术成功率分别为 97.10% 和 97.22%。共计 3 例患者出现术后重睑线变浅或不成形（A 组 2 例，B 组 1 例），二次手术时发现为 1-2 处前徙缝线松脱导致。予以加固后 3 例患者均获得良好的矫正效果及满意的外观。

结论 经小切口去除部分脂肪化 Müller's 肌合并提上睑肌前徙较经典术式具有术后恢复快，手术时间短的优点，两组患者均获得了稳定有效的矫正效果，且瘢痕不明显，满意度高。

PU-0560

自体脂肪移植感染性并发症的危险因素病例对照研究

吴倩

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨自体脂肪移植感染性并发症的潜在危险因素，通过进行病例对照研究来分析相关因素的关联性，为并发症的早期防治提供依据。

方法 2016 年 1 月至 2024 年 1 月，解放军总医院第四医学中心烧伤医学部整形修复科收治的自体脂肪移植感染性并发症的患者，即术中或术后，手术区域出现的由细菌、病毒或其他病原体引起的局部或者全身性炎症，作为病例组。对照组患者来源于多家正规卫生机构行自体脂肪移植至术后 1 年未出现任何与自体脂肪移植相关并发症的患者人群。单因素分析包括率的卡方检验或 Fisher 精确检验、连续变量的 Kruskal-Wallis 检验等，多因素分析采用二元 Logistic 回归模型分析方法。

结果 142 例患者均为女性（感染组 52 例，对照组 90 例），年龄 19~51 岁，体质指数 20.77 ± 2.22 Kg/m²。单因素分析显示体质、过敏史、术区创伤史在感染组中的分布明显不同于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。调整上述因素后，多因素分析结果显示，偏瘦体重（OR=2.58，95%CI=1.01~6.57）、注射区域存在创伤史（OR=4.56，95%CI=1.59~13.09）是发生感染性并发症的独立危险因素（ $P<0.05$ ）。

结论 体质、术区创伤史与自体脂肪移植感染性并发症相关。针对这部分患者，应该在术前进行更严格的风险评估，需要综合考虑患者的个人情况、手术的必要性以及可能出现的风险。采取必要的措施预防相关并发症。

PU-0561

面部自体脂肪移植血管性并发症的危险因素病例对照研究

吴倩

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨面部自体脂肪移植血管性并发症的潜在危险因素，通过进行病例对照研究来分析相关因素的关联性，为并发症的早期防治提供依据。

方法 2016 年 1 月至 2024 年 1 月，解放军总医院第四医学中心烧伤医学部整形修复科收治的出現面部自体脂肪移植血管性并发症的患者，即术中或术后，循环血液中出现脂肪栓塞的现象，作为病例组。对照组患者来源于多家正规卫生机构行自体脂肪移植至术后 1 年未出现任何与自体脂肪移植相关并发症的患者人群。单因素分析包括率的卡方检验或 Fisher 精确检验、连续变量的 Kruskal-Wallis 检验等，多因素分析采用二元 Logistic 回归模型分析方法。

结果 110 例患者均为女性（血管组 24 例，对照组 86 例），年龄 20~51 岁，体质指数 20.55 ± 2.30 Kg/m²。单因素分析显示月经周期、术区创伤史、施术场所在血管组中的分布明显不同于对照组（ $P < 0.05$ ），差异具有统计学意义。调整上述因素后，多因素分析结果显示，于月经期进行注射（ $OR = 4.33$ ， $95\%CI = 1.31 \sim 14.28$ ）、注射区域存在创伤史（ $OR = 12.23$ ， $95\%CI = 3.16 \sim 47.31$ ）是发生血管性并发症的独立危险因素（ $P < 0.05$ ）。于专科或综合医院进行手术（ $OR = 0.15$ ， $95\%CI = 0.04 \sim 0.55$ ）是发生血管性并发症的独立保护因素（ $P < 0.05$ ）。

结论 月经周期、术区创伤史、施术场所与面部自体脂肪移植血管性并发症相关。针对这部分患者，应该在术前进行更严格的风险评估，需要综合考虑患者的个人情况、手术的必要性以及可能出现的风险。采取必要的措施预防相关并发症。

PU-0562

自体脂肪移植炎症性并发症的危险因素病例对照研究

吴倩

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨自体脂肪移植炎症性并发症的潜在危险因素，通过进行病例对照研究来分析相关因素的关联性，为并发症的早期防治提供依据。

方法 2016 年 1 月至 2024 年 1 月，解放军总医院第四医学中心烧伤医学部整形修复科收治的出現自体脂肪移植炎症性并发症的患者，即术中或术后，手术区域出现的无菌性炎症反应，包括但不限于脂肪坏死、脂肪肉芽肿和其他与手术相关的炎症性变化，作为病例组。对照组患者来源于多家正规卫生机构行自体脂肪移植至术后 1 年未出现任何与自体脂肪移植相关并发症的患者人群。单因素分析包括率的卡方检验或 Fisher 精确检验、连续变量的 Kruskal-Wallis 检验等，多因素分析采用二元 Logistic 回归模型分析方法。

结果 198 例患者均为女性（炎症组 51 例，对照组 147 例），年龄 19~55 岁，体质指数 20.95 ± 2.54 Kg/m²。单因素分析显示年龄、体质、脂肪抽吸部位、术区创伤史、施术场所在炎症组中的分布明显不同于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。调整上述因素后，多因素分析结果显示，高年龄（ $OR = 1.18$ ， $95\%CI = 1.11 \sim 1.26$ ）、注射区域既往存在创伤史（ $OR = 4.41$ ， $95\%CI = 1.46 \sim 13.35$ ）是发生炎症性并发症的独立危险因素（ $P < 0.05$ ）。于专科或综合医院进行手术（ $OR = 0.31$ ， $95\%CI = 0.13 \sim 0.71$ ）是发生炎症性并发症的独立保护因素（ $P < 0.05$ ）。

结论 年龄、术区创伤史及施术场所与自体脂肪移植炎症性并发症相关。针对这部分患者，应该在术前进行更严格的风险评估，需要综合考虑患者的个人情况、手术的必要性以及可能出现的风险。采取必要的措施预防相关并发症。

PU-0563

鼻尖或鼻翼沟外切改善鼻尖肥大的临床研究

徐梦琼、戴传昌
上海第九人民医院黄浦分院

目的 鼻尖肥大在亚洲人中很常见，其重塑在鼻整形术中非常重要。对于拒绝在鼻子内植入任何植入物的患者，进行鼻尖整形的选择有限。在此，我们介绍了一种新的鼻尖和鼻翼沟成形术用于缩小鼻尖外形。

方法 对于鼻尖肥大且拒绝进行任何植入物的患者通过鼻尖正中切除或鼻翼沟外切缩小。通过对比术前、术后照片及术后每次随访均采用问卷调查的方法评估患者对鼻尖矫正效果和瘢痕情况的自我报告满意度。

结果 患者均对术后效果较满意，鼻尖外形得到改善。在术后长期随访中，患者的创面未见瘢痕挛缩畸形、瘢痕肿块、鼻部变形等异常。1 例患者鼻伤口出现明显瘢痕，我们再次手术改善浅表瘢痕组织。其余患者的手术疤痕不明显。

结论 鼻尖或鼻翼沟外切可作为鼻尖改良的替代方法。然而，该手术的手术指征需要严格控制，筛选合适患者。

PU-0564

CGF 注射治疗在慢性创面中的应用

彭铮
福州市第一总医院皮肤病防治院

目的 研究 CGF 注射治疗在慢性创面中的疗效。

方法 择取我院 2022 年 5 月-2024 年 5 月慢性创面患者 90 例，100 个创面，随机分成两组，1 组为观察组：48 例，50 个创面，男性 20 例，女性 28 例，平均年龄（55.5±8.08）岁，创面面积平均（12.0±3.05）cm²。1 个疗程 3-5 次，每次注射间隔 5-7 天。2 组为对照组：42 例，50 个创面，男性 22 例，女性 20 例，平均年龄（50.5±9.08）岁，创面面积平均（11.2±3.01）cm²。常规创面换药。观察指标：每次注射治疗前、后的创面面积、深度、血供、功能障碍情况。

结果 疗效：2 组患者创面均有不同程度的好转。1 组：50 个创面，其中 40 个创面在 1 个疗程结束后，创面面积缩小、深度较平坦，肉芽组织新鲜，行走困难较前缓解，后续通过常规换药后，创面自然愈合。10 个创面进行第 2 个疗程注射治疗后，其中 6 个创面通过后续换药后基本愈合。4 个创面进展缓慢，于创面新鲜后予皮瓣或植皮修复创面。2 组：常规长期换药后，50 个创面有不同程度的改善，其中 20 个创面自然愈合，病程长，超过 3 个月。30 个创面通过皮瓣修复或植皮修复或两种方式联合修复创面。

结论 CGF 注射治疗具有加快慢性创面自然愈合的疗效，与常规换药相比，CGF 注射治疗慢性创面可缩短创面愈合时间，改善创面血供，缩小创面面积，减低创面凹陷度，功能障碍得到缓解。

PU-0565

基于超级显微外科技术的游离股前 外侧皮瓣修复小儿足踝部复杂创面

顾珺
无锡市第九人民医院

目的 随着交通运输业、建筑业的飞速发展，高能量损伤导致的足踝部复合组织缺损日益高发，临床治疗较为棘手。游离股前外侧穿支皮瓣因其抗感染能力强、穿支解剖恒定、可修复面积大等优点常用于此类创面的修复。常规股前外侧皮瓣均携带一级源血管，血管分离时间长、术中出血多且对供区损伤较大。我科自 2018 年起基于超级显微外科技术采用不携带一级源血管的游离股前外侧穿支皮瓣修复小儿足踝部缺损创面的修复，为探讨其疗效，笔者对既往病例行回顾性分析

方法 2018 年 1 月至 2022 年 2 月，共应用不携带一级源血管的游离股前外侧穿支皮瓣修复小儿足踝部创面 21 例，创面缺损面积 $9\text{cm}\times 5\text{cm}\sim 15\text{cm}\times 6\text{cm}$ 。血管穿支分离及受区血管吻合均基于超级显微外科技术，血管在肌肉穿支中分离至所需长度即断蒂，受区血管吻合采用穿支-胫前/后动脉筋膜穿支的修复方式。

结果 21 例皮瓣均完全存活，穿支血管蒂长度均 $6.5\pm 2.1\text{cm}$ ，口径均 $0.7\pm 0.3\text{mm}$ 。手术时间 $135.7\pm 16.1\text{min}$ ，术中出血量 $67.5\pm 10.1\text{ml}$ 。术后无血管危象、皮瓣（部分）坏死等情况发生。所有患者均获得随访，随访时间 8~41 个月，平均 19.2 个月，其中 17 例患者术后半年行皮瓣修整术；末次随访皮瓣质地与周围皮肤接近，皮肤无溃疡发生，足踝关节功能 AOFAS 踝-后足评分 85.9 ± 5.2 分。

结论 基于超级显微外科技术的游离股前外侧穿支皮瓣修复足踝部创面效果确切，在减少供受区损伤的同时能有效缩短手术时间，值得临床推广

PU-0566

自体脂肪隆胸的关键技术与未来展望

赵月强、郭荣
武汉大学人民医院

目的 回顾性分析 28 例武汉大学人民医院自体脂肪隆胸案例，提出自体脂肪隆胸手术的个性化策略，提高手术成功率与满意度。

方法 回顾性分析 2019 年 6 月-2024 年 6 月在本院接受自体脂肪隆胸手术的患者 28 例，根据患者的具体特点（如乳房上极萎缩、乳房发育不良、乳房松弛伴轻度下垂等情况），制定不同的年轻化手术和自体脂肪填充的个性化方案，解决女性乳房问题。

结果 根据个性化策略女性自体脂肪填充手术整形后，患者乳房问题都得到了明显的改善，并且患者的满意度明显提升。

结论 个性化策略的女性自体脂肪填充手术可以显著提高手术效果，增加患者的满意度。

PU-0567

The Labiomandibular Fold: A Micro-Computed Tomography Investigation

Mengyuan Zhang,JIUZO HUANG,NANZE YU,XIAO LONG
北京协和医院

Background Perioral restoration is challenging due to the lack of spatial understanding of its regional anatomy centered at the labiomandibular fold (LMF). The formation mechanism of the LMF remains bewildering, conceding to the intricate tissue composition and the relative relationship between the musculature and neighboring subcutaneous structures. Therefore, this study aimed to clarify the three-dimensional structures of the LMF using micro-computed tomography and histology.

Materials and Methods Twenty-two rectangular specimens following the LMF as the diagonal line from bilateral sides of eleven cadavers (mean age, 69.7 years). Eleven specimens were imaged upon phosphotungstic acid contrast staining, and the rest were histologically examined using Masson and Verhoeff-van Gieson staining. All specimens were investigated by dividing the LMF into three regions with equal width.

Results Two distinct superficial musculoaponeurotic systems (SMAS) types were found medially and laterally to the LMF, resulting in a static fold appearance. The medial LMF features dense irregular networks with collagen, elastic and muscle fibers tightly tethered to the dermis, which abruptly curved along the dermis corresponding to the fold topographically; the lateral LMF is characterized by loose fibrous septa with abundant adipose tissue and collagen fibers. The depressor anguli oris, zygomaticus major, depressor labii inferioris, and platysma muscles were attached to the LMF from the cheilion to the mandible, dynamically intensifying the fold.

Conclusions The LMF is an innate border of two distinct SMAS types at rest and a dynamic furrow where the mimetic muscle fibers are perpendicularly inserted. Perioral muscle contractions are directly transmitted at the dermis via the SMAS network governs the appearance, severity and quantity of the regional wrinkles. The micro-CT findings offer crucial insights on the spatial arrangement of subcutaneous tissue, traction vectors of musculature, and the neurovascular distribution at the fold for improving the safety and effectiveness of reconstruction and rejuvenation practice.

PU-0568

人脂肪组织脱细胞水凝胶负载间 充质干细胞传递和加速慢性伤口愈合

陈召阳
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 以生物支架为基础的干细胞递送方式已成为组织修复和再生的一种有前途的方法。在这里，我们开发了一种来自人脱细胞脂肪基质(hDAM)的水凝胶生物支架，用于人脂肪源性干细胞(hASCs)的有效递送以加速慢性伤口愈合。

方法 采用胃蛋白酶消化和 pH 中和的方法制备 hDAM 水凝胶，对水凝胶中培养的 hASCs 的形态、存活、增殖和血管生成旁分泌活性进行评价。采用糖尿病小鼠皮肤全层缺损创面模型评价水凝胶负载 hASCs 对受损创面愈合作用。

结果 制备的 hDAM 水凝胶是一种热敏水凝胶，凝胶后具有天然细胞外基质(ECM)的生物化学复杂性，并形成多孔的纳米纤维结构。水凝胶能够支持 hASCs 的粘附、存活和增殖。与标准培养条件

相比,在水凝胶中培养的hASCs表现出增强的旁分泌活性,肝细胞生长因子(HGF)的分泌增加。在糖尿病小鼠皮肤全层缺损创面模型中,水凝胶负载hASCs可加快创面闭合速度,并促进血管新生。**结论** 我们的结果表明,制备的hDAM水凝胶可以为hASCs提供一个良好的微环境,增强其再生潜力,加速慢性伤口愈合。

PU-0569

数字化技术在自体肋软骨耳廓再造术中的应用研究

陈召阳

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨数字化耳廓模型、耳模片、耳廓定位导板和肋软骨模型在自体肋软骨耳廓再造术中的辅助作用。

方法 选取8例用扩张法行自体肋软骨耳廓再造的患者,其中先天性小耳畸形7例,外伤后耳廓缺失1例。I、II期术前分别行头部和下胸部MSCT扫描,采集三维数据。在Mimics软件中用采集的头部三维数据重建镜像耳廓模型和耳廓定位导板;在3-matic软件中对镜像耳廓模型进行曲率分析和轮廓线投影,制作耳模片;在影像后处理工作站中对肋软骨进行容积重建和图像分割,重建患耳对侧胸部第6、7、8、9肋软骨模型。将重建的模型数据以STL文件形式导出,用无毒的尼龙材料通过选择性激光烧结技术3D打印成实体模型。用耳廓模型、耳模片和肋软骨模型进行术前设计和模拟,制定肋软骨取材和耳廓支架雕刻方案。根据模拟结果实施自体肋软骨耳廓再造术,术中用耳廓定位导板定位再造耳廓,并对取材肋软骨联合处的宽度和厚度进行测量。

结果 8例患者术中肋软骨取材和耳廓支架雕刻方案与术前设计和模拟结果基本一致,肋软骨取材合理,耳廓支架雕刻良好,再造耳廓定位准确,手术过程顺利,时间较前缩短,经测量和统计分析发现重建的肋软骨模型精确度高。术后再造耳廓形态良好,两侧位置基本对称,无感染、吸收、变形等并发症,无明显胸廓畸形发生,患者及家属满意。

结论 数字化耳廓模型、耳模片、耳廓定位导板和肋软骨模型在自体肋软骨耳廓再造术中的应用,有利于进行有效的术前模拟和设计,辅助术中肋软骨取材、耳廓支架的雕刻和再造耳廓的定位,从而提高再造耳廓的效果,缩短手术时间、降低手术创伤、减少胸廓畸形发生的风险。

PU-0570

面部皮肤恶性肿瘤整形外科治疗原则

孟宏

惠州市中心人民医院

目的 总结近年50余例面部皮肤恶性肿瘤治疗病例,特别是高龄患者的治疗体会,探讨其整形外科治疗原则及创面美容整形修复技巧。

方法 面部皮肤恶性肿瘤以基底细胞癌、鳞状细胞癌、恶性黑色素瘤为主,尤其是老年高龄患者,同时伴有高血压、高血糖、高血脂,心肺功能较差,在术前充分纠正调整好基础疾病,术中彻底切除病灶,根据肿瘤部位,按照美学要求分别采用轴型皮瓣、随意皮瓣、植皮及筋膜瓣加植皮等修复创面。

结果 50余例患者,基底细胞癌30例,鳞状细胞癌15例,恶性黑色素瘤7例,轴型皮瓣30例,随意皮瓣10例,筋膜瓣加植皮8例,植皮4例。全部成活,修复效果满意,达到美学效果。

结论 面部皮肤恶性肿瘤在彻底切除肿瘤基础上,根据软组织缺损部位,大小,与眼睑、鼻、唇等面部器官的关系,在设计修复方法时充分考虑颜面部的美学特点,采用皮瓣、植皮等方法修复创面,

效果满意!

PU-0571

铒点阵激光联合 PDL 治疗瘢痕疗效观察

刘照亮
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨铒点阵激光联合 PDL 治疗瘢痕的临床效果。

方法 选择稳定性瘢痕患者 20 例，自身对照，实验组予 PDL 治疗 1-3 次后再予铒点阵激光治疗 5 次，对照组予单纯铒点阵激光治疗 5 次，观察两组治疗效果。

结果 实验组显效 17 例，有效 3 例，总有效率 100%。对照组显效 11 例，有效 9 例，总有效率 100%。两组总有效率比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。但两组显效率比较，实验组疗效明显优于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 铒点阵激光联合 PDL 治疗瘢痕效果显著，可达到满意的临床效果，值得临床推广使用。

PU-0572

铒点阵激光治疗睑黄瘤疗效观察

刘照亮
福建医科大学附属第一医院

目的 观察铒点阵激光治疗睑黄瘤的临床效果。

方法 将 45 例确诊为睑黄瘤的患者随机分成 3 组，每组 15 例。实验组给予铒点阵激光治疗，对照组 1 给予平阳霉素治疗、对照组 2 给予手术切除治疗。6 个月后分别观察三组治疗效果。

结果 实验组经过 1 次治疗后痊愈 9 例，有效 5 例，无效 1 例；对照组 1 给予 1 次治疗后痊愈 0 例，有效 8 例，无效 7 例；对照组 2 痊愈 15 例，但均有瘢痕遗留。

结论 铒点阵激光治疗睑黄瘤效果良好、无明显瘢痕遗留，能达到满意的临床效果，值得临床推广使用。

PU-0573

Ndrp2 基因通过 PI3K 通路在增生性瘢痕形成中的作用及机制研究

于博雅
解放军总医院第四医学中心

目的 明确增生性瘢痕与正常皮肤中 Ndrp2 表达差异；利用 Ndrp2^{-/-}小鼠，观察 Ndrp2 对于小鼠皮肤纤维化的影响；探究调控 Ndrp2 基因对于正常成纤维细胞及瘢痕来源成纤维细胞增殖、迁移等细胞功能的影响；研究 Ndrp2 基因通过 PI3K/AKT 通路在增生性瘢痕形成中的作用机制。

方法 1. 收集患者的正常皮肤和增生性瘢痕标本，使用 H&E 及 Masson 染色观察组织病理学差异。应用 IHC 观察 Ndrp2 在人瘢痕及正常皮肤中的表达差异，通过 Western blot 检测 Ndrp2 的表达情况。

2.以 Ndr $g2^{+/+}$ 和 Ndr $g2^{-/-}$ 小鼠为对象,注射博来霉素诱导小鼠背部皮肤纤维化,观察不同组间小鼠皮肤组织病理学变化,和小鼠皮肤中 Ndr $g2$ 、I 型胶原的表达情况。

3.利用重组腺病毒构建 Ndr $g2$ 下调的瘢痕成纤维细胞以及 Ndr $g2$ 过表达的正常皮肤成纤维细胞模型,检测细胞中 Ndr $g2$ 的干扰和过表达效率;采用划痕实验、Transwell 实验、CCK-8 和 EdU 染色探索 Ndr $g2$ 表达变化对两种来源成纤维细胞生物学功能的影响。

4.收集提取 Ndr $g2$ 下调的瘢痕成纤维细胞和 Ndr $g2$ 过表达的正常成纤维细胞蛋白,检测 PI3K/AKT 通路的表达情况。给予 Ndr $g2$ 上调正常成纤维细胞 PI3K 抑制剂后,再次观察细胞功能。

结果 1.增生性瘢痕真皮增厚,胶原增多,排列紊乱;真皮中 Ndr $g2$ 阳性细胞增多; Ndr $g2$ 蛋白表达水平升高。

2.下调 Ndr $g2$ 能抑制瘢痕成纤维细胞的迁移能力和增殖能力,而过表达 Ndr $g2$ 后能显著提高正常成纤维细胞的增殖能力和迁移能力。

3.博来霉素可以成功诱导 Ndr $g2^{+/+}$ 小鼠皮肤纤维化,导致真皮层增厚,胶原纤维分布紊乱且明显增多;纤维化的小鼠皮肤中 Ndr $g2$ 蛋白表达量显著上调;Ndr $g2^{-/-}$ 小鼠注射博来霉素后皮肤纤维化程度明显减轻,I 型胶原合成减少。

4.下调瘢痕成纤维细胞 Ndr $g2$ 表达可引起 PI3K/AKT 通路中 p-PI3K/PI3K、p-AKT/AKT 蛋白表达量的比值降低;过表达正常成纤维细胞 Ndr $g2$ 可引起 PI3K/AKT 通路中 p-PI3K/PI3K、p-AKT/AKT 蛋白表达量的比值升高。抑制 PI3K/AKT 通路后,Ndr $g2$ 过表达正常成纤维细胞增殖、迁移能力减弱。

结论 Ndr $g2$ 可以通过调控 PI3K/AKT 通路,影响成纤维细胞增殖、迁移能力,从而在增生性瘢痕形成中发挥作用。

PU-0574

脂肪来源间充质干细胞抑制增生性瘢痕的机制研究

李仕一

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 本研究主要探讨脂肪来源间充质干细胞对增生性瘢痕的治疗效果是否与氧化应激相关蛋白有关。

方法 从脂肪组织中分离出间充质干细胞(AD-MSCs),并通过流式细胞术和分化测试对其进行鉴定。共培养后,检测细胞增殖、凋亡和迁移。用 Western blot 和定量实时聚合酶链反应(qRT-PCR)检测瘢痕成纤维细胞(HSFs)中氧化应激相关基因和蛋白的表达。流式细胞仪用于检测活性氧(ROS)。建立裸鼠动物模型,观察 AD-MSCs 对增生性瘢痕的影响,并进行 H&E 染色、Masson 染色和免疫荧光染色。此外,还检测了氧化应激相关蛋白的含量,包括核因子红蛋白 2 相关因子 2(Nrf2)、血红素加氧酶-1(HO-1)、B 细胞淋巴瘤-2(Bcl2)、Bcl2 相关 X(BAX)和 Caspase 3。

结果 我们的研究表明,AD-MSCs 能抑制 HSFs 的增殖和迁移,促进其凋亡。此外,经共培养后,HO-1 等抗氧化酶在 HSFs 中的表达减少,活性氧含量增加,Nrf2 的表达明显减少。在动物实验中,我们发现将 AD-MSCs 注入移植到裸鼠背上的人类增生性瘢痕组织块 14 天后,组织块的重量明显减轻。H&E 和 Masson 染色显示胶原纤维重新排列。我们还发现,AD-MSCs 处理后,Nrf2 和抗氧化酶明显降低,而凋亡细胞增多。

结论 AD-MSCs 可通过促进增生性瘢痕细胞凋亡、抑制其增殖和迁移来有效治疗增生性瘢痕,这可能与抑制增生性瘢痕细胞中 Nrf2 的表达有关。

PU-0575

低氧预处理的脂肪来源间充质干细胞条件培养基改善衰老细胞功能并促进创面愈合

李仕一

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探究低氧预处理的人脂肪来源间充质干细胞（ADSCs）改善衰老成纤维细胞和血管内皮细胞功能的机制以及促进老年皮肤创面愈合的疗效，以揭示其促进老年皮肤创面愈合的潜在机制

方法 提取原代的 ADSCs、人皮肤来源的成纤维细胞，获得人血管内皮细胞系，低氧预处理 ADSCs 并制备浓缩的低氧预处理脂肪来源间充质干细胞条件培养基（ADSCs-CM），生信分析挖掘衰老成纤维细胞与年轻成纤维细胞的转录组学差异，找出差异表达基因。诱导获得衰老的成纤维细胞和人脐静脉内皮细胞，用获取的 ADSCs-CM 分别培养成纤维细胞和人脐静脉内皮细胞系，检测衰老的细胞增殖、迁移和成小管能力，以及衰老细胞相关表型。体外实验探究其对衰老的成纤维细胞、血管内皮细胞生物学功能和信号通路的影响。建立老年小鼠皮肤创面模型，并按照不同分组给予相应地治疗，检测不同治疗下的老年小鼠创面愈合的速率与效果，组织病理学染色，血流灌注，免疫组化染色创面愈合的相关蛋白的表达。

结果 生物信息学挖掘发现衰老成纤维细胞 PDGF 信号激活不足，衰老内皮细胞的 MAPK 信号激活不足。ADSCs-CM 分别通过 PDGF/AKT、VEGF/MAPK 信号通路改善衰老成纤维细胞、内皮细胞功能，减轻衰老表型。ADSCs-CM 能显著地促进老年小鼠皮肤创面愈合和血运重建。

结论 ADSCs-CM 通过 PDGF/AKT 信号通路、VEGF/MAPK 信号通路增强衰老成纤维细胞、血管内皮细胞功能，并减轻衰老表型。ADSCs-CM 能够有效地促进老年小鼠皮肤创面愈合和血运重建。

PU-0576

经乳房下皱襞切口切取肋软骨鼻整形

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 乳房下皱襞切口切取第六肋软骨，利用第六肋软骨的天然生理弯曲进行一体化软骨支架设计，进行综合鼻整形。

方法 对于临床上需要进行肋软骨切取进行综合鼻整形的 20 例患者，16 位女性，4 位男性，年龄在 20-40 岁之间。手术方法：将切口设计在女性的乳房下皱襞，通过该切口进行第六肋软骨的切取，同时保留肋软骨的生理弯曲。然后将带有生理弯曲的肋软骨进行横向切开，获取一体化的肋软骨支架，进行肋软骨的植入和综合鼻整形。术后进行 1-3 年的随访，主要观察的指标为鼻子的外形、稳定性、通气以及患者的满意度等。

结果 乳房下皱襞切口隐蔽，手术切口线短，半年后随访患者满意。鼻整形术后 3 年随访效果好。

结论 通过乳房下皱襞切口切取第六肋软骨作为一体化肋软骨支架进行综合鼻整形可行。

PU-0577

低氧预处理促进脂肪来源间充质干细胞功能的机制初探

李仕一

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探究低氧处理对原代人脂肪来源间充质干细胞（ADSCs）增殖、干性、分化潜能、分泌功能等的影响，探索促进旁分泌的最适低氧培养浓度，为脂肪来源间充质干细胞的低氧培养提供参考。

方法 提取并培养原代人 ADSCs，流式细胞术检测其表面标志物，并检测其成骨、成脂肪、成软骨的分化潜能；根据 1%，2%，5%，9%和常氧的培养条件对 ADSCs 进行培养并收集样本，检测 ADSCs 的形态学、表面标志物、干性、分化潜能、增殖能力、细胞因子分泌情况相关的指标。

结果 成功提取、培养和鉴定了 ADSCs。发现低氧处理可增强 ADSCs 的功能，如增殖、干性、分化潜能，但 1%氧浓度可能会导致部分细胞凋亡。获取了浓缩的脂肪来源间充质干细胞条件培养基（ADSCs-CM），发现 2%氧浓度处理获得的条件培养基细胞因子含量最高，ADSCs-CM 中含有高浓度的 PDGF、VEGFA。低氧条件下细胞因子分泌是 HIF-1 依赖性的，且在 0 - 72h 内，随时间增加，但在 48 h 后，细胞因子分泌速度明显减慢。根据结果选择了 2%氧浓度培养 48 h 的条件收集条件培养基。

结论 低氧预处理显著地增强了 ADSCs 的生物学功能，如增殖、干性、分化潜能和旁分泌功能。2%氧浓度处理获得的条件培养基细胞因子含量最高，低氧预处理的 ADSCs-CM 中含有高浓度的 PDGF、VEGFA。低氧条件下细胞因子分泌是 HIF-1 依赖性的。

PU-0578

异鼠李素通过调控 TGF- β /Smad 和 TGF- β /CREB3L1 信号通路抑制增生性瘢痕形成的机制研究

吴俊铮

西安市中心医院

目的 增生性瘢痕是一种常见的皮肤纤维化疾病，常发生于烧伤、手术、痤疮或其他影响真皮层深层的创伤性皮肤损伤后，表现为红色、隆起和坚硬的瘢痕，通常伴有瘙痒、疼痛和关节功能障碍。

虽然增生性瘢痕形成的机制尚不完全清楚，但研究表明成纤维细胞活性升高和细胞外基质异常沉积促进了增生性瘢痕的产生。目前，由于临床上缺乏有效的治疗手段，对新型抗瘢痕药物的需求仍然很大。异鼠李素（Isorhamnetin, ISO）是一种黄酮类化合物，据报道，ISO 具有多种生物活性，包括抗炎、抗氧化、抗肿瘤和抗纤维化。然而，目前尚无关于 ISO 对增生性瘢痕抑制作用的研究。

方法 细胞实验部分：分离并培养 HSFs，并与 ISO 共同培养。在倒置相差显微镜下观察细胞形态变化，采用活死细胞染色，在荧光显微镜下观察细胞活力变化；采用 EDU 染色法观察 ISO 对细胞增殖能力的影响；流式细胞术检测 ISO 对细胞凋亡及周期的变化；划痕实验及 Transwell 实验检测 ISO 对细胞迁移能力的影响；凝胶收缩实验检测 ISO 处理对细胞收缩能力的影响；细胞免疫荧光染色检测其对成纤维细胞激活的影响。机制研究部分：通过网络药理学预测 ISO 治疗增生性瘢痕的可能关键作用靶点，通过 Western blot 及 qPCR 检测 ISO 对 HSFs 生物学行为和功能影响的作用机制。动物实验部分：建立兔耳增生性瘢痕模型，通过 HE 染色、Masson 染色、免疫组化及 qPCR 验证 ISO 的体内抗瘢痕效果和作用机制。

结果 经不同浓度 ISO 处理后 HSFs 收缩变形，死亡细胞增多，细胞活力下降。ISO 抑制 HSFs 的增殖，诱导其凋亡，阻滞其周期、减弱其迁移、收缩和激活能力，并降低其胶原蛋白和 α -SMA 的表达。通过网络药理学预测、Western blot 及 qPCR 实验发现 ISO 可以通过调控 TGF- β /Smad 和

TGF- β /CREB3L1 信号通路抑制细胞外基质长期合成,进而达到治疗增生性瘢痕的效果。兔耳增生性瘢痕模型中,ISO 具有良好的抗瘢痕效果,抑制胶原产生、改善胶原纤维排列并降低 α -SMA、TGF- β 1 和 CREB3L1 的表达。

结论 ISO 通过调控 TGF- β /Smad 和 TGF- β /CREB3L1 信号通路抑制增生性瘢痕的形成。

PU-0579

规范化综合消肿治疗在亚临床期下肢淋巴水肿中的疗效分析

周煦川、马戈甲、刘宾
西安交通大学附属西安市中心医院

目的 早期识别淋巴水肿相关症状,在亚临床阶段及时治疗和干预,可预防疾病进展及相关并发症的发生。综合消肿治疗(complete decongestive therapy, CDT)作为一种将干预措施和生活方式改变相结合的淋巴水肿保守治疗方法,包括手法淋巴引流(manual lymphatic drainage, MLD)、压力治疗、特殊运动计划和皮肤护理 4 部分。本研究旨在探讨 CDT 在亚临床期下肢淋巴水肿中的疗效。

方法 选取 23 例亚临床期下肢淋巴水肿患者作为研究对象,行规范化 CDT 治疗并随访 12 个月。采用下肢淋巴水肿指数(LELI)评估患肢肿胀严重程度;采用下肢淋巴水肿功能、残疾与健康问卷(Lymph-ICF-LL)评估患者主观肢体症状;对患者主观肢体症状与 LELI 之间的相关性进行 Spearman 相关分析。

结果 治疗前及治疗后 6、12 个月患者 LELI 分别为 229.94 ± 13.22 、 213.13 ± 16.68 和 207.60 ± 15.51 , 差异有统计学意义($F=58.316$, $P=0.001$),表明规范化 CDT 治疗后患肢体积逐渐减小。治疗前及治疗后 6、12 个月患者 Lymph-ICF-LL 肢体症状得分分别为 23.12 ± 6.16 、 17.43 ± 7.39 和 14.30 ± 8.42 分,差异有统计学意义($F=20.026$, $P=0.001$),表明规范化 CDT 治疗后患者肢体症状减轻。患者主观肢体症状中紧绷感与 LELI 之间呈中度正相关($r=0.522$, $P=0.011$);麻木感与 LELI 之间呈低度正相关($r=0.447$, $P=0.032$);肿胀感、沉重感、疼痛感与 LELI 之间不存在相关性($r=0.202$ 、 0.374 、 0.255 , $P=0.356$ 、 0.079 、 0.240)。

结论 规范化 CDT 作为一种将干预措施和生活方式改变相结合的淋巴水肿保守治疗方法,可缓解患肢肿胀,减轻肢体症状,值得进一步推广。

本人以主要参与者身份完善此项研究,并撰写相关学术论文。

PU-0580

耳软骨在鼻延长及鼻尖抬高中的远期效果观察

何林、舒茂国
西安交通大学第一附属医院

目的 自体耳软骨由于取材方便,供区影响小,材质与鼻翼软骨接近等优点,是鼻整形最常用的软骨材料。由于耳软骨质地偏软,支撑力不足等原因,因此使用耳软骨行鼻中隔延长、鼻小柱支撑等。其远期效果一直存在争议。本文将观察耳软骨在鼻延长鼻尖整形患者中的远期效果,并对其回缩率进行评估。

方法 2020 年 1 月至 2022 年 12 月,我科共收治 32 例鞍鼻患者,年龄 18 岁-48 岁,男 9 例,女 23 例,采用耳软骨联合膨体隆鼻,使用耳软骨分别制作鼻小柱支撑移植、鼻尖防旋转移植物和鼻尖帽状移植,用于抬高和延长鼻尖,然后取膨体雕刻成合适的形状至于鼻背用于抬高鼻梁。分别于术前、术后 1 月、术后 1 年对患者鼻长度,鼻梁高度,鼻尖高度,鼻唇角进行了测量,比较术前术

后的变化。

结果 32 例耳软骨鼻整形患者，术后随访 1 年，无感染、植入物外露等并发症。术后 1 月测量，鼻长度由术前平均 43.2mm 延长至 47.1mm，延长了 9.0%；鼻梁高度由术前平均 4.3mm 抬高至 9.2mm，增加了 113.9%；鼻尖高度由术前平均 20.6mm 抬高至 25.1mm，抬高了 21.8%；鼻唇角由术前平均 103.2° 缩小至 99.8°，缩小了 3.3%。术后 1 年随访，患者鼻长度平均为 46.6mm，较术后 1 月回缩了 0.5mm，回缩比例 12.8%；鼻梁高度平均为 9.0mm，较术后 1 月降低了 0.2mm，回缩比例 4.1%；鼻尖高度平均为 23.8mm，较术后 1 月回缩了 1.3mm，回缩比例 28.9%；鼻唇角为平均为 99.5°，缩小了 0.3°。

结论 耳软骨联合膨体治疗鞍鼻，可有效抬高鼻梁、鼻尖，并延长鼻长度，改善鼻唇角，取得比较满意的效果。术后远期，鼻梁高度，鼻尖高度和鼻长度等虽有一定的回缩，但总体回缩有限。回缩主要表现在鼻尖高度上，如何加强耳软骨鼻小柱支撑力强度是后期关注的重点。

PU-0581

游离背阔肌皮瓣联合植皮修复严重足踝部皮肤软组织缺损

何林、舒茂国
西安交通大学第一附属医院

目的 探讨背阔肌皮瓣联合皮片游离移植修复严重足踝部皮肤软组织缺损的临床疗效。

方法 应用回顾性病例系列研究分析 2017 年 1 月至 2022 年 3 月西安交通大学第一附属医院收治的 18 例严重足踝部皮肤软组织缺损患者，清创换药及 VSD 负压吸引治疗后，根据创面缺损位置、大小和形态设计、切取背阔肌皮瓣联合游离皮片，修复足踝部软组织缺损。合并骨折者 I 期行克氏针或空心螺钉固定。观察肌皮瓣和皮片的成活情况、外观情况、感觉功能、质地、厚度、承重能力和耐磨性。采用 AOFAS 踝-后足功能评分标准判断足踝部软组织功能情况。供区 I 期闭合，观察记录背部供区的愈合情况。

结果 18 例肌皮瓣和皮片全部成活，外形及色泽良好。形成部分保护性感觉，可满足行走和生活自理的需要。未发生骨感染。供区创面均 I 期愈合

结论 应用背阔肌皮瓣联合皮片游离移植修复严重足踝部皮肤软组织缺损手术操作简单，易于掌握，肌瓣和皮片成活率高，可较好的恢复足踝功能，具备良好的形态，能承受一定的负重和耐磨能力，并为行妥善固定骨折提供条件。

PU-0582

使用玻尿酸的中面部提升

高益秀
韩国高益秀整形外科医院

目的 泪沟黑眼圈、印第安纹、法令纹矫正中面部是聚集着支撑眼底、颧骨和嘴部的复杂的构造物的部位。这些复杂的构造因为老化而中面部具有独特的特征。

中面部老化各部位区分

1. 泪沟黑眼圈-眼底脂肪与上颧骨的凹陷
2. 印第安纹
3. 法令纹

中面部老化的这 3 个部位一同矫正是成功的中面部矫正术的核心。

方法 这 3 个部位的矫正有多种多样的方法，提升的最普遍的方法一般会最先推荐埋线提升的方法，

但是实际上最强效的提升方法是填充玻尿酸或自体脂肪来增加饱满度的填充法。这当中玻尿酸是可简单施术并可发挥强效的最佳的选择。

为了成功的玻尿酸中面部提升效果，具有复杂构造的中面部的解剖学知识是必须的，在适当的位置注射适当量的玻尿酸是重要的。

特别要注意的是过多量的玻尿酸填充不单止无法得到提升效果反而会令到面部下垂的模样。就算是不过多的玻尿酸量但注射在错误的位置时也是无法期待好效果的，所以中面部的玻尿酸填充是需要精细的注射技巧。

结果 实际上以上 3 个部位的填充术是填充难度最难的部位，印第安纹与法令纹是又窄又长的凹陷部位，所以不单止要通过注射填充术来得到效果也需要可很好维持效果的注射填充法。

结论 通过玻尿酸矫正来得到最佳的效果后，通过填充饱满度的方法无法再得到更好的效果时，再考虑埋线提升术的这种概念来治疗中面部提升的话，可以自然并确实的矫正中面部的。

PU-0583

如何使用玻尿酸注射填充术自然重塑下脸轮廓

高益秀

韩国高益秀整形外科医院

目的 使用注射剂做出下脸部年轻化下巴矫正木偶纹使用玻尿酸做出年轻与丰满的嘴唇

方法 一般来说，美丽的嘴唇有几个黄金标准。

1.上唇和下唇的比例应为 1:2

2.上唇和下唇的结节应彼此吻合

3.清晰的唇红线、人中、丘比特弓形唇弓和唇珠

但是，美丽最重要的一点是美丽的嘴唇并不客观存在，而是存在于每个求美者心中这一点是事实。

因此，丰唇注射术是非常难的，并医生应根据求美者的需要进行注射。

丰唇术的方法很多，但目前使用 HA 玻尿酸的注射填充术是最方便和最安全的方法。

虽然玻尿酸注射填充术是非常简单的，但大多数医生认为丰唇术是非常难的。如果注射者对于什么是美丽的嘴唇没有概念的话，他们总是会面临着比如过厚的钝唇形和没有魅力的嘴唇等不好的结果。所以我推荐我的丰唇注射技术。

结果 我们还要记住另一个考虑因素是嘴唇的形状和位置受到周围结构很大的影响。特别是短下巴会改变整个嘴唇的外观。下巴突出不足会导致嘴巴张开由于颏肌基础缺乏，所以出现颏肌肥大，从而是下唇突出的原因。在这个过程中，下巴短的求美者想改善下唇时首先要矫正下巴问题。矫正短下巴可通过玻尿酸注射填充术来改善。这是一种非常简单有效的注射技术。另外，木偶纹的矫正对于下脸部年轻化非常重要。

结论 这次我想分享一下我对于短下巴、木偶纹和嘴唇的注射技术。

PU-0584

注射异物质的临床过程和异物取出术

高益秀

韩国高益秀整形外科医院

目的 异物注射常用的材料以前是石蜡和凡士林，现在是液体硅胶等。在日常使用于其它用途的物质注射到人体内的尝试一直到 2023 年现在为止还在进行中。很多医生们认为现在没有人再注射这些了的想法，但现在还有很多人特别是以中年女性为主还在注射着。

主要注射的场所是皮肤管理室、美容院、大众浴池、家庭等等，在脸部注射是最常见的，还有在手背、大腿等多样化的部位也有注射。

注射的异物在初期是无症状的，如一般玻尿酸一样感觉是无害的，但是由 45 岁开始逐渐开始发生异物反应并最终变为异物肉芽肿。

方法 异物反应与在注射部位整体都发生相比会集中于个别部位（左侧或右侧）以后整体都扩散的倾向。异物反应的症状主要是肿胀，轻微时是 2 天最严重后第 5 天时消肿但会持续 2 周左右。

异物反应是因为疲劳或生理期、饮酒、皮肤按摩、激光镭射或高周波、冲击波治疗、玻尿酸或埋线提升等而触发，也会发展为慢性炎症或感染。

异物反应的反复发生会引发异物肉芽肿，初期柔软的注射部位逐渐发生变硬变大的变化。以后因为变硬的肉芽肿导致脸部变形的话颜面肌肉的运动也会受到限制，所以异物填充患者变成奇异的就如戴面具一样无表情的脸部。

在皮肤浅层注射或持续刺激或尝试过不适当的治疗的时候，一部分会侵袭皮肤导致皮肤发生变红或突起并血管增生的变化，最终引发坏死和变形。

诊断是异物肉芽肿已进行中可简单得知，但是在注射后没多久或是还没有进行为异物肉芽肿的时候，使用超声波观察高反射波和后方的阴影来确诊。

治疗方法是有多种多样的，但是著者是使用吸引管做抽取术来令到神经或组织的损伤最小化的来进行手术。

手术的佳期是还没有形成异物肉芽肿的时候，组织还没有变形为异物时是最好的，但现实上这时做手术的人是极少的。当出现异物反应时大部分的患者或医生们尝试通过消炎药或类固醇注射等来改善症状，但是一旦出现异物反应的话是必然会发展为异物肉芽肿的，所以需要尽快做异物取出术的。

结果 最近的问题是注射了异物的人将事实隐瞒或不告诉医生，从而接受玻尿酸或埋线提升还有皮肤激光镭射等治疗。因为这样导致异物反应大幅度爆发的话异物肉芽肿变严重并发展为慢性感染，甚至会发展为皮肤坏死的情况。

当在注射或治疗的时候如果发现过于坚硬的皮下组织或是原因不明的长期感染，不单止是手术部位脸部的其它部位也出现严重的肿胀或炎症的时候，可判断为并不是正常的术后过程的时候，要尽快转院到可诊断异物并可治疗的医院是必须的。还有在医院的手术同意书上要加入注射了异物的患者因为手术有形成异物肉芽肿的可能性的警告语来做好防备是重要的。

结论 通过这次的发表来重点讲解了之前无从得知的异物注射后的过程和治疗的治疗方法，让我们一起来好好想想这个问题吧。

PU-0585

玻尿酸后失明

高益秀

韩国高益秀整形外科医院

目的 -注射的危险部位、预防方法和急救治疗

方法 玻尿酸是最方便简单并效果好的填充术，但是它存在着致命的副作用之失明是总让注射者很恐惧的。

然而现实中对于失明的恐惧可以摆脱的方法的研讨不多

失明无法说是偶然发生的事情，导致失明的注射法和危险部位是分明存在的。

失明的危险部位是眉间皱纹、鼻部、额头的玻尿酸填充术，这是因为重要的血管之滑车上动脉、眶上动脉、鼻背动脉是位于注射部位的，这些血管是起源于颈内动脉的，所以当注入血管内时不单纯是栓塞坏死还可能导致失明。

还有，与这些血管相连接的血管之颞浅动脉、鼻侧动脉、内眦动脉是分布于太阳穴、法令纹、黑眼圈部位的，是注射频度高的，所以也分类为危险部位。

危险部位之所以危险是这些部位是求美者们希望填充的部位，所以是我们要注射的部位。那么在危险部位注射时是一定要思考避免危险的方法。

结果 导致失明是有几点先决条件的

1. 注射针头完全位于血管内
2. 必须是由来颈内动脉的血管和相连接的血管
3. 可战胜血压并可导致逆流的强烈注射压力来注射才可以
4. 在注射的部位注射了可最短距离填满视网膜中央动脉的玻璃酸量才可以

结论 寻找可避免这 4 点先决条件的方法的过程是摆脱失明危险的途径，这并不只是单纯说明预防和治疗方法，而是希望通过这次演讲来一起研讨相关原理。

PU-0586

玻尿酸注射后皮肤坏死（栓塞）的预防与处理

高益秀

韩国高益秀整形外科医院

目的 玻尿酸注射填充术每年都快速增加，成为最小侵入整形领域中最重要项目。

但是对于最可怕的并发症中之一坏死的明确的病理和研究发展不大，没有效果的治疗法还在治疗现场中被推荐是现在的现实。

方法 坏死是缺血严重时组织永久性受损并被破坏的意思。坏死是组织内的血液供给降低从而形成缺血的话，组织的生命力消失并正常防御机制破损而发生的。这过程中同伴感染从而变为感染性坏死并组织大范围受到破坏。问题是对于感染性坏死的治疗。感染性坏死的时候皮肤的防御机制因为缺血而被破坏并正常菌群攻击皮肤，因为这样而形成脓疱并皮肤组织的破坏进行。这时期的治疗应以减少感染为主，但和消除脓疱相比只做高压氧舱治疗或 PDRN、干细胞等再生治疗的话，结果是反而会增进了皮肤组织的破坏是现在的坏死治疗最大的问题点。

结果 坏死的分类基准也要重新修正，并根据它来做适当的治疗是重要的。

坏死是在玻尿酸注射的部位局部出现的是分类为局部性坏死，而在注射的部位有扩散的情况是分类为扩散性坏死，扩散性坏死又可分为远端部坏死和近端部坏死，它们都有各自的独特的坏死形态，坏死范围和症状有非常不同的形态。要理解所导致各自坏死的原因和过程并以它为基础来治疗坏死的话，便可充分理解玻尿酸后坏死病理并可进行治疗，所以可得到非常有效的治疗。

结论 通过这次发表，玻尿酸后坏死并不是漠然的恐惧，而是可理解病理的一种并发症并可进行治疗的，相信是可树立更好的减少坏死发生的预防方法。

PU-0587

长期的玻尿酸并发症（组织反应 & 玻尿酸肉芽肿）

高益秀

韩国高益秀整形外科医院

目的 -玻尿酸的移动和组织反应、玻尿酸肉芽肿治疗

玻尿酸注射填充术每年都快速增加，成为最小侵入整形领域中最重要项目。

但是对于玻尿酸注射填充术过于简单看待这点不单止是求美者还包括注射医生也不例外，所以导致致命的并发症的频度增加是目前的现实。

到最近为止对于玻尿酸并发症的关注点是局限于注射初期所出现的血肿、红斑、感染、栓塞坏死等。但是如现在一样注射次数急剧增加，每一个人所注射的玻璃酸量比以前要多了非常多的一个情况下，与初期并发症相比有可能出现的长期并发症的重要性更被关注了。

方法 并发症可根据时期和类型来分类并治疗法也可分类为

初期并发症

1. 红斑	减压
2. 感染	去除 + 敷药
3. 血管堵塞、栓塞坏死	去除 + 敷药
4. 过敏	药物治疗

长期并发症

5. 玻尿酸的移动	去除 + 预防
6. 皮肤斑纹	减压
7. 组织反应和肉芽肿	抽取和切除
8. 透视现象	去除
9. 不满意	?

结果 这当中特别成问题的是组织反应和肉芽肿。是因为对于玻尿酸的人体免疫反应而导致反复出现肿胀的组织反应是最终会发展为肉芽肿的，所以这要初期积极治疗，不要到需要做手术的地步为好。

组织反应和肉芽肿爆发性增加的原因是最近生产新生玻尿酸的商家增多，以前一直有贩卖的产品和生产商家对于产品的问题的没有给与矫正，所以这些问题只能持续出现。

因此我们医疗人员要熟知玻尿酸的初期并发症和持续出现问题的长期并发症，并不断提出相关问题点才可以矫正玻尿酸的问题。

结论 通过这次发表一起来重点研讨有关因为玻尿酸引发的长期并发症、当中特别是典型的组织反应和肉芽肿的症状与它的解决方法。

PU-0588

微创创新：100 例内窥镜额部肿物切除术总结

孙艺谋、谢宏彬
北京大学第三医院

目的 传统的额部肿物切除手术方式会导致额部疤痕、出血、血肿以及术区和头顶感觉麻木。内窥镜技术的应用可极大改善这些问题，实现微创美观。本文为 100 例内窥镜额部肿物切除术的总结。

方法 100 例患者男性 42 例，女性 58 例。脂肪瘤 89 例，瘢痕 4 例，皮样囊肿 4 例，皮脂腺囊肿 2 例，血管瘤 1 例。内窥镜手术的切口选择在隐蔽的发际线内，帽状腱膜下分离，完整取出肿物。术后加压包扎，一周拆线。

结果 100 例患者术后恢复良好，无复发，无伤口感染，切口瘢痕隐蔽，效果满意。

结论 内窥镜技术可以极大优化额部肿物切除手术，达到微创和美观的效果。

PU-0589

一种调节式耳部磁共振扫描支撑设备

赵钊
中国医学科学院整形外科医院

磁共振头部支撑设备是一种用于核磁共振伸缩床上端的头部支撑固定套壳，通过头部固定套壳将患者的头部固定在特定的位置，既能起到定位的作用，还能防止头部晃动，使扫描成像更清晰，是磁

共振仪器中必不可少的部件。

本实用新型的目的在于提供一种调节式头部支撑设备，以解决现有磁共振头部支撑设备内腔较大，使头部较小的患者头部固定不稳定，且头部与耳朵与共振介质接触较少，同时患者后颈悬空移动，从而影响扫描成像的清晰度问题。与现有技术相比，本实用新型专利提供了一种调节式头部支撑设备，具备以下有益效果：1、通过在固定内腔内部设置填充装置，让固定内腔的内部空间大小能通过填入外填充层和内填充层进行调节，使得固定内腔能更稳定的将患者头部进行固定，使头部扫描更清晰，且能更好的适应不同头部大小的患者，同时置耳槽和托耳柱与耳朵接触并将耳朵托起，使耳朵能与介质接触，使耳朵扫描更清晰。

2、通过在支撑外托前端内部设置颈托装置，让颈托垫能通过支撑板在调位槽内部的滑动进行位置调节，使得颈托垫能将患者的后颈托起，既能使患者更舒适，又能使患者的头部固定更稳定，防止前后滑动。

本专利已获得实用新型专利授权，专利号 ZL 2022 2 3247338.6

PU-0590

颈部瘢痕挛缩治疗的文献复习及游离 SCIP 皮瓣 修复儿童颈部瘢痕挛缩 3 例报告

张明月、陈诒、陶科融、孙广峰
遵义医科大学第二附属医院

目的 通过颈部瘢痕挛缩治疗方法的文献复习，探讨颈部瘢痕挛缩治疗方法，并通过随访 3 例游离旋髂浅动脉穿支皮瓣修复儿童颈部瘢痕挛缩，观察其临床治疗效果。

方法 以“颈部瘢痕挛缩”、“旋髂浅动脉穿支皮瓣”、“Neck scar contracture”、“Superficial circumflex iliac perforator flap”为检索词，检索 2000 年 1 月至 2023 年 12 月中文数据库（中国知网数据库、万方数据库）及 PubMed 数据库进行文献复习。回顾性分析本治疗组收治 3 例Ⅱ度～Ⅲ度颈部瘢痕挛缩患儿的临床资料，患儿男，年龄分别是 7 岁、9 岁、11 岁，全身麻醉下行颈部瘢痕挛缩松解，均采用游离旋髂浅动脉穿支皮瓣修复创面，供瓣区直接缝合，术后常规“三抗”治疗，随访观察其治疗效果。

结果 检索符合条件的中文文献 31 篇，英文文献 69 篇，总结关于颈部瘢痕挛缩治疗的主要术式有：

（1）游离皮片移植、真皮支架联合游离皮片移植。（2）局部皮瓣：包括局部 Z 字成形术、局部梯形瘢痕筋膜瓣、局部带蒂皮瓣及预扩张的局部带蒂皮瓣。（3）邻位皮瓣：包括锁骨上动脉穿支皮瓣、胸前区皮瓣、胸三角皮瓣、颞浅动脉穿支皮瓣、颈横动脉超薄增强皮瓣及预扩张的邻位皮瓣。

（4）远位游离皮瓣：常包括旋肩胛动脉穿支皮瓣、股前外侧穿支皮瓣、髂腹股沟区游离穿支皮瓣。颈部条索状瘢痕以局部皮瓣调整为主；对于Ⅱ度以上的颈部瘢痕挛缩，以局部或邻位预扩张皮瓣应用为主；远位皮瓣、远位游离皮瓣应用较少。本治疗组 3 例，游离旋髂浅动脉穿支皮瓣修复Ⅱ度～Ⅲ度颈部瘢痕挛缩，切取皮瓣面积：18cm×10cm、17cm×6cm、13cm×6cm，皮瓣完全成活，分别获得了 6、9、12 个月的随访，颈部瘢痕畸形矫正，皮瓣无挛缩，皮瓣不臃肿，不需再次手术修薄整形，皮瓣与周围皮肤色差不明显，腹股沟供瓣区隐蔽，局部瘢痕增生不明显，对外观影响小，不影响髋关节活动。

结论 颈部瘢痕挛缩以局部预扩张皮瓣治疗为主要方案。游离旋髂浅动脉穿支皮瓣血供可靠，供区隐蔽，不需修薄，是修复儿童颈部瘢痕挛缩畸形较理想的穿支皮瓣之一。

PU-0591

聚左旋乳酸通过其代谢产物乳酸减少真皮脂肪组织体积

邓乐曲

南京医科大学第二附属医院

目的 Poly-L-lactic acid (PLLA), a well-established biostimulator that induces collagenesis, is widely used among clinical practice to treat skin aging. However, the precise regulatory effect of PLLA on different dermal cell subsets beyond fibroblast has not been fully elucidated.

方法 In this study, we constructed in vivo PLLA injection and in vitro PLLA-adipocyte co-culture models to analyze the regulatory effects of PLLA on the volume, differentiation, lipolysis, and thermogenic capacity of dermal adipocyte.

结果 We found that PLLA injection significantly reduced the thickness of dermal fat in mice.

结论 In summary, our results suggest that PLLA has complex regulatory effects on the dermal cells, and its ability to improve skin aging is not fully attributed to stimulating collagen synthesis, but also partially involves adipocytes.

PU-0592

ADSC 来源人工囊泡辅助脂肪移植应用与机制研究

孙谡

华中科技大学

目的 脂肪组织作为良好的软组织填充剂已在美容和修复重建领域得到广泛地应用，但其发展瓶颈在于血管化不足，导致脂肪移植吸收和体积损失。已有研究证明利用人脂肪干细胞来源细胞外囊泡(ADSC-EVs)可促进血管生成，提高移植脂肪体积保留率。但是，ADSC-EVs 分离过程复杂，产量低(~5 $\mu\text{g/mL}$ per day)，是制约细胞外囊泡研究和应用转化的最主要因素。为此我们拟制备一种分离方法简单、产量高的脂肪干细胞人工囊泡(ADSC-NVs)，对比其与 ADSC-EVs 的形态、产量、内容物等异同，验证其促血管生成作用并利用其辅助脂肪移植。

方法 1. 利用推挤法制备 ADSC-NVs，利用 ADSC 无血清培养基分离 ADSC-EVs；

2. 通过透射电镜、粒径分析、BCA 蛋白定量、Western blot 分析 ADSC-NVs 与 ADSC-EVs 在形态、产量、内容物等方面的异同；

3. 通过 transwell、成管试验、抗凋亡试验检测不同浓度 ADSC-NVs 的体外促血管生成能力；

4. 利用 RNA 测序等生信分析预测并验证 ADSC-NVs 促进血管生成的可能机制；

5. 将不同浓度的 ADSC-NVs 与脂肪颗粒混合后注射至裸鼠背部皮下部位，12 周后取材，通过重量、体积、组织学分析等验证 ADSC-NVs 体内促进血管生成及脂肪再生的效果。

结果 1. 成功利用推挤法制备的 ADSC-NVs；

2. ADSC-NVs 与 ADSC-EVs 在形态、内容物方面相似，且 ADSC-NVs 的产量是 ADSC-EVs 的数十倍；

3. ADSC-NVs 在体外能够提高人脐静脉内皮细胞(HUVECs)的迁移、成管等效应，且呈剂量依赖增加效应；

4. ADSC-NVs 可能通过激活 miR-21-5p/PTEN/PI3K/Akt 通路促进血管生成；

5. 利用 ADSC-NVs 辅助脂肪移植能够提高脂肪移植体积保留率，并促进血管生成。

结论 本研究成功制备了一种产量高、异质性低的 ADSC 来源人工囊泡，ADSC-NVs 在体外、体内均具有良好的促血管生成能力，为软组织再生的无细胞疗法提供了新的解决方案。

PU-0593

抑制 TLR4/NF- κ B/NLRP3 信号通路介导的细胞焦亡促进皮瓣存活

王凯涛

温州医科大学附属第二医院

目的 皮瓣修复是临床上覆盖创面、重建功能常用的显微外科手段，但皮瓣远端坏死仍然是常见问题且机制未明。水蛭地龙提取液（疏血通注射液）由传统中药水蛭、地龙组成，具有活血化瘀，通经活络功效，具有促进血管生成、抗炎、抗氧化特性。本研究旨在探究 TLR4/NF- κ B/NLRP3 信号通路介导细胞焦亡的具体分子机制及关键靶点。

方法 建立改良的 McFarlane 大鼠超长缺血随意皮瓣模型。72 只雄性 Sprague-Dawley 大鼠随机分为对照组（等量生理盐水）、低剂量组（0.5ml/kg/d）、中剂量组（1.5ml/kg/d）、高剂量组（3ml/kg/d），以腹腔注射连续给药 7 天。术后第七天，测量皮瓣存活面积。激光多普勒血流测量仪检测血液灌注，氧化铅/明胶血管造影检测新生血管情况。采用黄嘌呤氧化酶法和硫代巴比妥酸法分别检测超氧化物歧化酶（SOD）和丙二醛（MDA）来确定皮瓣的氧化应激水平。通过苏木精-伊红染色法（H&E）评估皮瓣的组织病理学状态。同时用人脐血管内皮细胞（HUVEC）细胞株建立缺血缺氧模型，对照组（等量生理盐水）、低剂量组（1 μ l/kg/d）、中剂量组（5 μ l/kg/d）、高剂量组（10 μ l/kg/d）。采用免疫荧光法和蛋白免疫印迹法测定组织和细胞蛋白 TLR4、NF- κ B、NLRP3、血管内皮生长因子（VEGF）、白介素（IL）-1 β 、IL-6、TNF- α 的表达。

结果 与对照组相比，实验组皮瓣存活面积显著增加且高低剂量组存在组间差异（ $p<0.05$ ）。实验组皮瓣血管新生较对照组明显，微血管密度(MVD)显著高于对照组且高剂量组显著增高（ $p<0.05$ ），中性粒细胞密度显著低于对照组且高剂量组显著降低（ $p<0.05$ ）。实验组 SOD 活性显著增加而 MDA 显著降低且高低剂量组存在组间差异（ $p<0.05$ ）。在动物和细胞实验中，实验组较对照组 VEGF 表达上调，炎症因子（TNF- α 、IL-6、IL-1 β ）、TLR4-NF- κ B-NLRP3 信号通路蛋白（TLR4、NLRP3、NF- κ B）表达下调且高剂量组显著降低（ $p<0.05$ ）。

结论 水蛭地龙提取液能促进缺血皮瓣存活，其主要机制是抑制 TLR4-NF- κ B-NLRP3 介导的细胞焦亡，上调 VEGF 表达促进血管新生，增加 SOD，降低 MDA，清除氧自由基，减轻缺血再灌注损伤，降低皮瓣的炎症和氧化应激水平，促进皮瓣存活。

PU-0594

重睑术中赫林现象的病因分析与处理

郑庆桂

遵义医科大学附属通用医疗 300 医院

目的 分析赫林现象的病因，针对不同病因选择不同的处理方式。

方法 根据病因，通过提、降提肌的方式，处理赫林现象。

结果 通过对病程和病因的分析，选择处理上睑下垂侧眼睛或是选择降提肌过度侧眼睛，得到比较满意的诊疗效果。

结论 赫林现象的处理，对病因的分析至关重要。针对病因选择不同的处理方式可以得到比较好的疗效。

PU-0595

医护联动模式助力整形修复专科护理高质量发展

邵星

遵义医科大学附属医院

目的 探讨整形修复外科护理亚专科团队建设及实践效果。

方法 基于专科病种杂、覆盖面广，涉及各类慢创、伤口等整形修复案例的特点，并依托医疗团队发展优势，我科于 2019 年正式建立以伤口治疗师为主导的整形修复护理亚专科团队。通过团队建立、明确亚专科培养方向与团队管理机制，制定各阶段管理培养目标，有目的的开展人才培养等策略，逐步实现整形修复护理亚专科团队的建设及运行。

结果 通过 5 年的专科团队构建与管理，目前已在专科内形成较为成熟的整形修复专科护理团队运行模式，并与医疗捆绑联动，进一步细化形成多个亚专科护理小组，与医疗团队亚专业发展保持同频，包括糖足专科护理小组、慢创修复专科护理小组、压力性损伤专科护理小组、淋巴水肿专科护理小组等。近 3 年团队发文数量、获批科研项目数量、开展新技术新项目、品质改善项目数量逐年提升，临床护士的亚专科护理能力显著提升、科研创新能力较前提升、个人职业生涯发展思路清晰、专科护理品质逐步提升。

结论 整形修复专科护理团队的建设与实践，不仅提升了专科护理人员综合水平、专科技术、指导护士明确个人职业生涯发展方向，有利于专科护理百花齐放，向专业的深度、广度、高度、温度等方面不断深入，提升专科护理品质及内涵。同时在为患者提供安全、优质专科护理服务的同时也满足了患者多元化治疗需求，进一步提高专科护理质量，深化专科内涵，促进专科不断向纵深发展。

PU-0596

吸刮法治疗腋臭：改进与疗效

赵明超¹、陆南航²

1. 济南市济阳区中医医院

2. 复旦大学附属中山医院

目的 介绍吸刮法治疗腋臭的手术改进方式及疗效

方法 吸刮法治疗腋臭：顶泌汗腺分布层次——皮下、真皮深层，手术需要对真皮深层进行一定的处理。抽吸——皮下脂肪层。刮——皮下及真皮深层。

结果 自我评价气味完全消失 39.8%，显著减轻 27.8%，减轻 24.8%，7.6%无效果。复发患者中，83%的患者气味在 1 年内复发，93%患者气味在 2 年内复发，复发距手术时间最长的患者为 3 年。患者主诉有远期并发症的比例大约为 9.7%，主要是皮肤不平、小硬结、牵拉感等。

结论 目前没有任何一种方法可以保证术后气味完全消失。患者倾向于选择创伤小、恢复快的治疗方式。手术治疗似乎陷入瓶颈，近 20 年缺少突破性的进展。以微波治疗为代表的微创治疗方式近些年发展较为迅速，有可能成为未来的主流治疗方式之一。

PU-0597

乳房缩小术后乳晕坏死修复

杨燕文、元发芝
复旦大学附属中山医院

目的 本文旨在总结乳房缩小术后乳晕坏死的修复经验，以较小的创伤来获得满意的乳晕修复效果。

方法 本研究回顾性分析了 2017-2023 年复旦大学附属中山医院整形外科收治及会诊的 8 例乳房缩小术后乳晕坏死的女性患者（共 9 侧乳晕）。通过切除部分腺体组织，缩小乳晕半径及乳晕皮肤游离移植修复乳晕缺损的方式来进行乳晕坏死的修复。

结果 所有 9 侧修复乳晕最终存活良好，外观自然。无乳头乳晕再次坏死、出血、积液等并发症。局部恢复好。随访半年，移植皮肤处颜色与周围原有组织接近，无明显瘢痕增生，与原组织无明显界线分隔，患者对术后恢复效果均表示满意。

结论 乳房缩小术后乳晕局部坏死可以通过进一步缩小乳房体积、缩小乳晕面积直接去除坏死组织后缝合修复，或是以同一性状的切除修剪后多余乳晕皮肤进行缺损处的游离移植来修复。这种方法不造成新的创面，术后外观效果好。

PU-0598

非切开法上睑成形同期上睑下垂矫正增进重睑效果

康深松、赵尚华
河南省人民医院

目的 探讨单睑合并轻中度上睑下垂获得良好重睑的一种方法

方法 对 30 例单睑合并轻中度上睑下垂患者行埋线法重睑的同时通过折叠米勒氏肌进行上睑下垂矫正。术前评估上睑提肌功能、赫氏征、主视眼。与患者沟通重睑高度，形态；坐位画线，标画出拟切开皮肤小切口；应用 7-0 尼龙线连续埋线重睑同时折叠米勒氏肌获得良好重睑。

结果 30 例单睑合并轻中度上睑下垂患者重睑牢固可靠，效果良好。

结论 切开法上睑成形同期上睑下垂矫正增进重睑效果

PU-0599

富血小板血浆对兔预构皮瓣再血管化的实验研究

谢可、叶茂东
汕头大学医学院第一附属医院

目的 探讨局部应用自体富血小板血浆（Platelet-rich Plasma, PRP）对兔预构皮瓣血管新生的影响。

方法 分别在 20 只健康雄性新西兰大白兔腹部两侧构建股动静脉血管束预构皮瓣，一侧作为实验侧另一侧为对照侧，各 20 侧，共 40 侧。实验侧预构股血管束周围注射自体 PRP，对照侧注射等量生理盐水。按照随机数字表法将 20 只兔等分成 4 组，标记为 A 组、B 组、C 组、D 组。于术后 7d（A 组）、14d（B 组）取两组各侧预构皮瓣组织行 HE 染色及免疫组化染色，镜下观察。于术后 14d 行 2 期手术，沿原预构皮瓣标记线以植入的股血管束为蒂掀起岛状皮瓣后原位缝合，2 期术后 7d 进行皮瓣存活率检测，分别于 2 期术后 7d（C 组）、14d（D 组）取两组各侧预构皮瓣组织进行 HE 染色及免疫组化的检测。

结果 2 期术后 7d, 实验侧与对照侧皮瓣存活率分别为 $(76.60\pm 8.91)\%$ 、 $(64.75\pm 6.49)\%$, $p<0.05$ 有统计学意义。A 组、B 组、C 组、D 组 4 组实验侧新生血管密度分别为 (10.78 ± 1.07) 、 (12.86 ± 1.18) 、 (17.42 ± 0.84) 、 (18.44 ± 0.87) ; 对照侧分别为 (7.22 ± 0.84) 、 (9.36 ± 0.88) 、 (15.02 ± 1.04) 、 (16.04 ± 1.39) 。各组实验侧与对照侧比较均有统计学意义 ($P<0.05$)。随着时间延长, 实验侧与对照侧新生血管密度逐渐增大, B 组较 A 组, C 组较 B 组, 新生血管密度增长显著, 有统计学意义 ($p<0.05$), 但 D 组与 C 组比较无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 PRP 可促进预构皮瓣再血管化, 且随时间延长, 血管密度逐渐增大。

PU-0600

瘢痕肥大引起鼻塞的重建

王雪颖¹、王燕华²

1. 山东第二医科大学

2. 潍坊市人民医院

目的 在整形手术中, 瘢痕的治疗与预防一直是永恒的重点。而鼻部因为复杂的结构修复起来尤为困难。本文主要分享一例收治的外伤后鼻部瘢痕增生的修复案例。此患者检查发现: 整个鼻子因为瘢痕挛缩和瘢痕增生变形严重。双侧鼻孔因为瘢痕增生导致鼻孔大小约 $0.6\text{cm}\times 0.2\text{cm}$, 鼻腔内约 0.6cm 深处探及最狭窄区。我们针对不同的鼻部亚单位, 个体化制定了不同的修复方式, 涉及了多种皮瓣的灵活运用。可供大家参考学习。

方法 准备后, 进行局部麻醉。先行右鼻孔闭锁修复:

第一步: 修复鼻孔外侧。水平切开瘢痕鼻孔外缘的瘢痕, 并减薄鼻孔外侧缘的瘢痕。在鼻唇沟与鼻孔外侧缘处取带蒂皮瓣, 将皮瓣旋转移植到鼻孔外侧壁, 延长外侧鼻孔。

第二步: 修复鼻孔内侧缘(鼻小柱)。在人中处取“V-Y”皮瓣(宽度同预期修复后鼻小柱宽度), 同时松解鼻小柱瘢痕黏连, 将 V 形皮瓣移植为部分鼻小柱, 增高鼻小柱。

第三步: 修复鼻孔上缘瘢痕。沿鼻孔上缘半月形切开, 切除鼻孔内壁和上壁增生的瘢痕组织。最大程度修复鼻孔形状减少鼻孔阻塞。同样方法修复左侧鼻孔。所有创面均用 5-0 可吸收缝线间断缝合皮肤。

术毕见皮瓣均血运良好, 双鼻腔通气得到较大改善, 将硅胶导管包裹凡士林纱布, 置入鼻腔, 以保持鼻腔支撑和通气, 无菌纱布加压包扎。术后 7 天拆线。持续使用硅胶导管 3 个月以上。

结果 患者鼻部外观得到极大改善。呼吸困难问题得到解决。

结论 与其他面部区域相比, 鼻子的结构立体, 有许多的亚基。有文献指出, 鼻部皮瓣修复手术临床应用前景广阔, 可以变化的术式也适用于复杂的鼻部结构。针对鼻子各个部位需要很多技术组合, 挛缩的情况也限制了修复方法的选择。因此, 鼻疤痕需要精确的修复技术, 修复鼻疤痕是鼻部重建的一个独特挑战。在复杂的不规则鼻重建, 医生必须对每个鼻的修复区域做出准确的判断, 并相应地制定最佳的治疗方案。

PU-0601

微针射频治疗产后轻中度腹部皮肤松弛的开放性单臂临床研究

柏依儿、张逸秋、李江涵、傅秀军、姚敏

上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科

目的 探讨在产后腹部皮肤松弛的治疗中, Morpheus8 双极微针射频技术的临床效果及安全性的一项开放性单臂临床研究。

方法 2023 年 6 月-2023 年 10 月就诊于上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科的产后 6 个月以上腹部轻中度皮肤松弛的 17 例女性患者为研究对象, 采取 Morpheus8 双极微针射频技术治疗, 前后自身对照, 给予 3 个疗程, 共 3 次双极微针射频治疗, 单次间隔 8 周, 于末次治疗后 8 周进行随访评估。观察受试者腹围变化、使用超声测量仪和皮肤弹性测试仪评估腹部治疗区域的皮肤厚度及密度、皮肤弹性及紧致度, 记录受试者术中舒适度评分、满意度及不良反应发生。其中 1 例受试者在 3 次治疗后 3 周取活检样本进行组织学评估, 包括免疫组织化学染色。

结果 共 15 例研究对象按疗程完成治疗及随访。治疗后受试者治疗区域的腹部外观较为紧致且脐上区域的皮肤松弛有改善。治疗前后受试者的腹围变化差异具有显著性 ($P<0.1$); 治疗后, 腹部治疗区域的皮肤厚度及密度改变、皮肤弹性及紧致度变化均优于治疗前 ($P<0.05$)。15 例受试者对术中舒适度 (VAS 疼痛评分: 0-10 分) 评分和总体满意度 (0-4 分) 评分分别为 (2.93 ± 1.29 、 2.40 ± 0.88) 分, 总体满意率为 80.0%。研究过程中出现治疗 1 次后右上腹部约 $3\times3\text{cm}^2$ 的轻微炎症后色素沉着 1 例, 其余所有受试者在整个治疗过程中均无治疗相关严重不良反应发生。组织学检查显示相较于正常腹部皮肤组织, 双极微针射频后表皮变厚、表皮-真皮连接处结构恢复良好、真皮胶原纤维含量增加且呈水平排列、纤维间隙变窄、原纤维蛋白含量增加。

结论 Morpheus8 双极微针射频技术将微针与定向射频相结合, 可调节穿透深度和能量设置, 改善产后腹部轻中度皮肤松弛、增加治疗区域皮肤的厚度及密度、提高皮肤的弹性及紧致度、促进真皮胶原纤维的增生和重塑, 疗效确切、安全性高。

PU-0602

探讨在常规康复措施的基础上配合二氧化碳点阵激光治疗烧伤后增生性瘢痕的临床疗效

韦娜
宁夏医科大学总医院

目的 分析研究在常规康复措施的基础上配合二氧化碳点阵激光治疗烧伤后增生性瘢痕的临床疗效。

方法 选择 2022 年 10 月~2023 年 6 月的 100 例烧伤后增生性瘢痕患者, 遵循随机数字表法分组, 即对照组(纳入 50 例, 给予常规治疗)、观察组(纳入 50 例, 给予常规康复措施及二氧化碳点阵激光治疗), 评价组间治疗效果、瘢痕增生情况、生活质量、不良反应发生率、血管内皮功能、疼痛程度。

结果 观察组相较于对照组评估值, 其治疗有效率 98.00% 更高, $P<0.05$ 。观察组相较于对照组测定值, 其瘢痕增生情况更具优势, $P<0.05$ 。观察组相较于对照组评估值, 其不良反应发生率 2.00% 所获数值更低, $P<0.05$ 。观察组相较于对照组测定值, 其血管内皮功能所获数值更具优势, $P<0.05$ 。观察组相较于对照组评估值, 其疼痛程度所获数值更低, $P<0.05$ 。观察组相较于对照组测定值, 其生活质量所获数值更高, $P<0.05$ 。

结论 在烧伤后增生性瘢痕患者治疗期间通过予以常规康复措施及二氧化碳点阵激光治疗, 能够有效改善瘢痕增生情况, 并减少患者不良反应, 且血管内皮功能有所改善, 患者的生活质量显著提升, 很大程度上提高了治疗水平, 在临床中具有借鉴及应用推广价值。

PU-0603

探讨基于 ERAS 模式下联合多模式镇痛护理干预在口腔颌面部整形手术患者围手术期间的应用效果

邹丹丹

中国医科大学附属口腔医院

目的 基于 ERAS 模式下联合多模式镇痛护理干预在口腔颌面部整形手术患者围手术期间的应用效果及影响。能否有效的预防麻醉复苏期间并发症的发生，能否有效预防疼痛的发生，加快术后康复以及头颌面部整形患者术后满意度的影响。

方法 选择 2022 年 12 月--2023 年 12 月期间中国医科大学附属口腔医院收治的口腔颌面部整形手术患者共计 100 例，将其分为对照组及观察组，对照组给予常规护理，观察组给予基于 ERAS 模式下联合多模式镇痛护理，对比两组手术患者术后各个时段 VAS 得分情况以及对护理的满意度。分析两组术后疼痛情况及康复情况，对比两组口腔颌面部整形手术患者麻醉复苏过程中不良反应的发生率及术后并发症的发生率以及对口腔颌面外科护理的满意度。

结果 接受不同方式的护理后，观察组口腔颌面部整形手术患者术后对口腔颌面外科护理的满意度为 97.56%，对照组口腔颌面部整形手术患者术后对口腔颌面外科护理的满意度为 85.37%，观察组患者术后对口腔颌面外科护理的满意度明显高于对照组，两组差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组在术后 24 小时，48 小时的 VAS 得分明显少于对照组，观察组麻醉不良反应的发生率低于对照组麻醉不良反应的发生率，观察组术后并发症的发生率低于对照组术后并发症的发生率，各项数据差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 基于 ERAS 模式下联合多模式镇痛护理干预应用于口腔颌面部整形手术患者围手术期间，能够有效预防口腔颌面部整形手术患者在全身麻醉复苏期间不良反应的发生，减少患者术后并发症的发生，使患者平稳的渡过麻醉复苏期。能够明显减轻口腔颌面部整形手术患者术后的疼痛感，促进患者早日康复，提升病人的满意度。减轻患者的焦虑心理，改善患者生活质量，加快患者的术后康复。

PU-0604

BTXA 通过 TGF- β 1/Smads/CTGF 通路抑制增生性瘢痕上皮间质转化作用的动物实验研究

王雪、李小静

安徽医科大学第一附属医院

目的 本实验目的探究不同剂量 A 型肉毒毒素（BTXA）对兔耳增生性瘢痕上皮-间质转换（EMT）现象的作用，从而揭示 BTXA 影响兔耳增生性瘢痕可能的作用机制。通过建立动物实验研究 BTXA 是否通过影响兔耳增生性瘢痕的 TGF- β 1/Smads/CTGF 通路进而抑制 EMT 现象的发生。

方法 将 24 只无性别限制、体重控制在 2.5-3.5 千克的新西兰大耳兔子随机分为 6 组：A 组（生理盐水治疗组即对照组）、B1 组（0.5IU BTXA 治疗组）、B2 组（1.0IU BTXA 治疗组）、B3 组（2.0IU BTXA 治疗组）、C 组（曲安奈德治疗组）、N 组（正常皮肤组）。根据分组对每只兔子进行标记，除正常皮肤组外其余 5 组麻醉良好后均使用皮肤活体检器在新西兰大白兔兔耳制作 10mm 圆形伤口，定期观察，术后 28 天发现兔耳增生性瘢痕模型建立成功，根据上述分组标记分别对兔耳增生性瘢痕进行药物注射治疗。使用药物治疗 2 个月后分别对 5 组兔耳瘢痕进行拍照从大体形态上评估瘢痕增生程度，收集各组兔耳瘢痕进行苏木素-伊红（HE）染色计算瘢痕增生指数（HI），使用 TUNEL 法检测成纤维细胞凋亡率。Western blot 评估的转化生长因子- β 1（TGF- β 1）、结缔组织生长因子

（CTGF）及 EMT 相关蛋白（Vimentin 和 Fibronectin）的表达水平。

结果 兔耳增生性瘢痕使用药物注射治疗后 2 个月，大体观察瘢痕形态发现 A 型肉毒素治疗组及曲安奈德治疗组较对照组相比，增生性瘢痕凸出高度更低、质地更软。A 型肉毒素治疗组瘢痕增生指数显著低于生理盐水治疗组，一定范围内，BTXA 注射剂量增加，瘢痕增生指数下降。BTXA 治疗组成纤维细胞凋亡率明显高于对照组，数据具有统计学意义（ $P < 0.01$ ），且随着 BTXA 治疗剂量升高，成纤维细胞凋亡率增高。不同剂量的 BTXA 治疗组和对照组相比 TGF- $\beta 1$ 、CTGF、Vimentin 和 Fibronectin 表达水平显著降低。

结论 通过建立兔耳增生性瘢痕模型，综上所述表明，向增生性瘢痕病灶内注射不同剂量的 A 型肉毒素和曲安奈德可有效减少瘢痕增生的形成。A 型肉毒素可促进成纤维细胞发生凋亡，显著增加成纤维细胞凋亡率。BTXA 可抑制增生性瘢痕内 TGF- $\beta 1$ 的表达，通过 TGF- $\beta 1$ /Smads/CTGF 信号通路下调 CTGF 表达水平，进一步阻碍上皮-间质转换现象的发生，抑制 EMT 相关蛋白（Vimentin 和 Fibronectin）的表达。此动物实验进一步探究了 BTXA 作用于兔耳增生性瘢痕的关键靶点及具体信号通路，为 BTXA 预防及治疗增生性瘢痕提供新思路，为临床应用 BTXA 提供新方向。

PU-0605

腓肠神经延迟皮瓣联合骨水泥修复糖尿病足创面的治疗体会

谢包根、黄永新、翁明生
福建省莆田市第一医院

目的 探讨腓肠神经延迟皮瓣联合骨水泥修复糖尿病足创面的临床疗效

方法 自 2023 年 1 月至 2023 年 12 月，莆田市第一医院烧伤整形科使用腓肠神经延迟皮瓣联合骨水泥的治疗方法修复糖尿病足创面 5 例，男性 3 人，女性 2 人；年龄 56~76 岁，平均（62±10.4）岁；软组织缺损范围（6 cm×4.5 cm）~（8 cm×15 cm）；皮瓣延迟时间 10~14 d，平均（12±2.4）d。皮瓣延迟期间创面暂时应用抗生素骨水泥覆盖。延迟皮瓣修复受区创面后，供区用中厚游离植皮修复。

结果 延迟皮瓣全部成活，1 例皮瓣发生小的皮缘裂开，术后 2 周自然愈合。1 例供区植皮发生小片坏死，经换药愈合。术后随访 3-6 个月，皮瓣颜色、质地与外形较好，本组取得了较满意的临床效果。

结论 腓肠神经延迟皮瓣联合骨水泥修复糖尿病足创面操作简便，能够获得较高的成功率及满意的外形重建，值得推广应用。

PU-0606

医用缝线拉伸力学特性及线结安全性的比较研究

王慕瑶
天津市口腔医院

目的 缝线缝合是外科最基础及最常用的临床技术，然而有关缝线的机械性能和线结安全性的研究十分有限。本研究的目的是测量外科常用缝线的直线拉伸性能，及探究影响线结安全性的相关因素。

方法 根据《美国药典》规定的测量方法，对 7 种 5-0 大小的缝线进行了直线拉伸测试和线结安全性测试。关于打结安全性，设定 3 个预测变量，即缝线材料、打结方法（方结和外科结）及打结次数（3,4,5）。单因素方差分析用于测试拉伸特性（ $\alpha = 0.05$ ）。利用逻辑回归分析绳结安全性的影响因素。

结果 研究发现 7 种型号为 5-0 的外科缝线中，Vicryl 的直线断裂强力最高（18.0 N），而丝线的断

裂强力最低。两种单股缝线 Prolene 及 PDS II 的断裂伸长率最高。打结的安全性取决于缝合材料、打结方法和打结次数。外科结比方结牢固。对于 Prolene 和丝线（金环），当使用外科结时，3 个打结数即可获得安全的线结。

结论 该研究提供的研究结果为指导外科医生选择合适的缝合材料及缝合技术提供了重要信息。关于缝线的研究，还需更多的体内及体外实验，以明确不同缝线的特性，进而选择合适的缝合技术。

PU-0607

预测黑色素瘤抗 pd -1 治疗效果的综合多细胞类型的特异性模型

孙伟¹、朱煜²、邹孜健¹、王璐²、钟景钦¹、沈康杰¹、林馨怡¹、高子煦²、
刘琬琳¹、李彦霖²、徐宇²、任明²、胡涂¹、卫传元²、顾建英²、陈勇¹

1. 复旦大学附属肿瘤医院

2. 复旦大学附属中山医院

目的 针对程序性细胞死亡(PD)-1/PD- 1 途径的免疫检查点抑制剂为晚期黑色素瘤患者带来希望。然而，耐药通常会给患者带来有限的益处。本研究的目的是通过单细胞核测序，探索恶性黑色素瘤的耐药机制，并构建一个用于预测未治疗患者使用抗 PD-1 治疗后疗效的模型

方法 在本抗 pd -1 新辅助治疗晚期黑色素瘤的临床研究中，收集治疗前后的肿瘤组织进行单细胞核测序，并采用多色免疫荧光染色和公开数据集对结果进行验证。

结果 本研究描述了与抗 pd -1 治疗效果密切相关的四个细胞亚群。它还描述了一个细胞-细胞通信网络，其中四个细胞亚群的相互作用有助于抗肿瘤免疫。此外，我们构建了一个基于这四个亚群的新开发的预测模型，此模型具有评估抗 pd -1 治疗疗效的重要潜力。

结论 本研究阐明了恶性黑色素瘤抗 pd -1 耐药的主要机制，为黑色素瘤的临床用药提供指导。

PU-0608

1.4-丁二醇二缩水甘油醚作为透明质酸交联剂的研究进展

陈天禹、袁继龙

辽宁省人民医院

目的 交联型透明质酸注射后维持时间较长，且具有较高的内聚力和弹性，目前在医疗美容领域中应用广泛。在保证交联透明质酸优良性能的同时也要明确所使用交联剂是否存在毒性从而导致不良反应，本文介绍了交联剂的作用机制及交联剂种类，并详细综述了常用交联剂 1, 4-丁二醇二缩水甘油醚（1,4-butanediol diglycidyl ether,BDDE）的代谢路径、代谢产物、安全剂量，其次介绍 BDDE 如何参与其他领域的治疗及新制剂，最后总结并提出交联注射制剂未来可能的研究方向。

方法 本综述涵盖了最新的研究文献的结果，笔者通过搜索 Pubmed、Cochrane、Embase、知网、万方等文献库，搜索关键词包括“Cross-linked hyaluronic acid”；“Hyaluronic acid crosslinker”；“1,4-Butanediol diglycidyl ether”；“BDDE”；“交联透明质酸”；“透明质酸交联剂”等建立本文参考文献库，通过分析总结归纳相关文章，按概述透明质酸、交联剂种类及其作用、bdde 的作用、代谢产物、途径、安全剂量及新型制剂的逻辑顺序行文。

结果 在医疗美容方面 BDDE 应用广泛，安全性高，BDDE 可以延缓 HA 的降解速度，以达长久的填充效果或治疗效果。BDDE 代谢速度较慢，但可代谢，最终产物 1, 4 丁二醇和甘油无毒,可参与体内生物代谢，交联 HA 的剂量应慎重考虑，以 BDDE 的浓度为参考，在 10 ppm 内被认为无任何细胞毒性及细胞器反应，25 ppm 内不会引起细胞毒性，对于大剂量注射者，优先考虑 PEGDGE 或者明确 BDDE 最终含量的凝胶，在安全剂量内，越低浓度的 BDDE，可注射的凝胶剂量就越大。

结论 BDDE 可通过交联其他物质来进一步改善提升水凝胶产品的性能, 以获得更好的弹性、抗降解性。可大剂量并保证安全的交联制剂; 大剂量、连续注射时交联剂是否会引起毒性; 交联剂的代谢途径、产物、产物的转归均是值得研究的, 如 PEGDGE 的代谢路径、代谢产物及产物的转归。已知在其他领域的治疗如预防术后粘连、体内持续给予药物、制备透明质酸支架等 BDDE 均参与其中, 未来在选择治疗方法尤其是体内治疗, 交联型凝胶携药物可作为有效手段之一, 为医生和患者带来便利。

PU-0609

改良乳晕下小切口吸脂联合腺体去除 治疗男性乳房发育的临床研究

王文飞、刘宾、郭小伟、秦傲霜、何海山、夏林曦
西安市中心医院

目的 探讨采用改良乳晕下小切口脂肪抽吸联合腺体去除治疗轻中度男性乳房发育症(GYN)的临床效果。

方法 回顾性分析 2022 年 6 月至 2024 年 2 月就诊于西安交通大学附属西安市中心医院烧伤整形美容外科, 同一术者采用改良乳晕下小切口脂肪抽吸联合腺体去除治疗 Simon I 级或 II 级男性乳房发育症的病例资料。手术方法: 于双侧乳晕下极设计 5 mm 长的切口, 首先通过该切口采用“W”型交叉吸脂方式对 GYN 患者胸部脂肪组织进行抽吸, 然后再通过同一切口进行残余腺体切除。记录手术时间、脂肪抽吸量、腺体切除量、住院时间及术后并发症, 并对比术前及术后 30d 上下胸围差。于 2024 年 3 至 6 月对患者进行随访, 并让患者对术后胸部恢复情况进行满意度评分, 包括整体胸部美观程度及局部瘢痕增生状况, 分值范围 0~5 分, 0 分为极度不满意, 5 分为极度满意。应用 SPSS 23.0 整理和分析数据, 数据以均值±标准差或 M(P 25, P 75)表示。

结果 共 70 例 GYN139 侧男性发育乳房纳入该研究, 单侧手术时间平均为(42.36±10.66) min, 脂肪抽吸量为(233.36±80.12) ml, 单侧腺体切除量为(21.49±7.45) g, 住院时间为 3.00(3.00, 3.00) d。术后共 6 例 10 侧术后胸部皮肤有淤斑形成, 5 侧乳房术后出现轻度中央区凹陷, 6 侧出现感觉减退, 2 侧出现较明显瘢痕增生, 2 侧(1 例)出现术后血肿, 无其他并发症发生。术后随访时间平均为(16.33±5.50)个月, 患者胸部整体外观满意度评分为(4.73±0.48)分, 术后瘢痕满意度评分为(4.89±0.36)分。

结论 改良乳晕下小切口脂肪抽吸联合腺体去除治疗 Simon I 级或 II 级轻中度男性乳房发育症安全可靠, 可缩短手术时间且并发症少, 术后即刻使用塑身衣及胸带加压包扎, 无需放置引流管, 胸部外形改善明显, 切口小瘢痕隐蔽, 患者满意度高, 但当出现活动性出血时需扩大切口后确切止血。

PU-0610

基于超分子共组装的体外生物膜感染模型

余智泉
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 生物膜是目前引起临床难治性感染的重要原因之一, 其原因在于当细菌聚合形成生物膜时, 群体感应激活, 细菌群落的毒力和侵袭力发生上调; 同时细胞外聚合物积累, 将菌体包裹其中, 使得抗生素难以直接作用于菌体, 表现为生物膜的抗生素抗性显著加强。传统的抗生素筛选模型使用浮游细菌或 2D 生物膜培养作为基础, 与体内真实感染情况想去甚远, 难以满足临床需求。此研究

旨在构建更贴近体内生物膜感染的体外 3D 生物膜感染模型，用于抗生素药物筛选。

方法 使用生物活性肽进行共组装，产生凝胶状材料，用于支持细菌生长。

结果 我们证明了本材料能够支持微生物生长以模拟生物膜感染伤口中的复合微生物 3D 生物膜，可以更加有效的筛选药物模型。

结论 本共组装材料简便易行，可以有效模拟体内感染生物膜的状态，用于抗生素药物筛选。

PU-0611

小阴唇肥大合并阴蒂包皮复合整形术的临床应用研究

龙艳
贵州省人民医院

目的 介绍一种联合小阴唇及阴蒂包皮复合整形术，对其实用性和临床应用效果进行总结。

方法 自 2019 年 9 月到 2024 年 1 月贵州省人民医院医学美容科收治的小阴唇肥大合并阴蒂包皮过长患者，41 例小阴唇肥大合并阴蒂包皮过长患者，采用联合楔形切除法小阴唇缩小整形术及阴蒂包皮复合整形术应用于小阴唇肥大合并阴蒂包皮过长患者，术后 1~3 个月随访。

结果 41 例患者中，1 例切口缝合处有 V 形裂开，其余切口均 I 期愈合，局部不适的刺激症状消失，对小阴唇外观形态及功能改善均满意。

结论 小阴唇楔形切除法及阴蒂包皮复合整形术应用于小阴唇肥大合并阴蒂包皮过长整形可减少术中出血量，外观自然，二次手术修整率低，术后并发症少，改善女性性功能，提高患者外观满意度及手术满意度，是一种临床实用性极高且安全的手术方法。

PU-0612

淋巴垫在下肢淋巴管-静脉吻合术联合吸脂术后的应用

杨晨、马戈甲、周熙川、秦傲霜、齐曦、刘宾
西安市中心医院

目的 研究淋巴垫对下肢继发性淋巴水肿行淋巴管静脉吻合术(lymphaticovenular anastomosis, LVA)联合吸脂术(liposuction)后脚背、踝与膝关节部位的治疗效果。

方法 将我院收治的 40 例下肢继发性淋巴水肿的患者，均行 LVA 联合吸脂术，术后依照随机分配的方式分为常规组和观察组，每组 20 例。常规组在患者术后予以手法淋巴引流、功能锻炼、弹性压力包扎等护理项目，观察组在常规组的基础上附加淋巴垫的脚背、踝、膝关节部位加压作用，对比两组患者脚背、踝、膝关节部位的治疗效果，并以淋巴水肿功能、残疾、下肢淋巴水肿健康问卷(Lymph-ICF-LL)作为评价指标。

结果 3 个月、半年随访中观察组患者脚背、踝、膝关节的肿胀缓解程度显著高于常规组 ($P < 0.05$)，观察组踝、膝关节周径测量以及 Lymph-ICF-LL 显著低于常规组 ($P < 0.05$)，观察组术后满意度要比常规组更好。

结论 本研究证实了下肢淋巴水肿的患者在 LVA 联合吸脂术后行综合消肿治疗时应用淋巴垫可以提高术后对脚背、踝、膝的疗效，并提高了患者的生活质量。

PU-0613

整形外科医生如何做好高质量临床研究

张菊芳

西湖大学医学院附属杭州市第一人民医院

目的 探讨整形外科医生如何做好高质量临床研究 GCP

方法 通过近 10 年大约 20 多个临床研究项目的承接，从被动到主动，从担忧、害怕、摸着石头过河，到自信、自强、经验介绍到指导他人，并真正喜欢上临床研究；从分中心 PI 到牵头 PI，从 3 年承接一个项目到去年一年承接 7 个项目，并在规定的时间内做出非常有效的数据，深得同行信赖。

结果 一位优秀的临床医生除了看好病外必须会做临床研究；通过临床研究中各个环节的设计、讨论、实施及完成，可以帮助、指导更好的临床服务，建立更严谨的科学研究，活跃更宽阔的科研思维，积累更强大的人脉资源；

结论 一位整形外科医生做好高质量临床研究有助于团队培养、医患融合、医企对接、科研转化，促进学科高质量发展。

PU-0614

Karapandzic 瓣修复老年下唇癌切除后唇缺损的效果分析

熊亮¹、王立夫²、钱莉丽¹、曹皎脐¹、刘泾科¹

1. 南京医科大学附属江苏盛泽医院

2. 南京医科大学附属江苏省人民医院

目的 分析 Karapandzic 瓣修复老年下唇癌切除后唇缺损的效果，为临床应用提供参考。

方法 选取江苏盛泽医院年龄>65 岁的下唇鳞癌手术切除后唇缺损（达 1/3- 2/3）患者 5 例，采用 Karapandzic 瓣修复，术后随访至少半年，对重建的下唇进行功能评价（唇部感觉功能、唇部运动功能）和形态评价（口角对称、小口畸形、唇红暴露）。

结果 所有患者皮瓣均存活，伤口 I 期愈合。Karapandzic 瓣重建的下唇功能良好，感觉功能基本恢复，言语、表情无明显障碍，无涎漏发生，有 1 例患者术后 1 月发现口腔粘液囊肿，3 例有轻微小口畸形，2 例有中度小口畸形，80%（4/5）患者对术后效果非常满意。本组病例中随访 6 个月-1 年者 3 例，1-3 年者 2 例，无一例复发及死亡。

结论 Karapandzic 瓣是修复老年患者下唇 1/3-2/3 缺损较理想的选择。

PU-0615

经结膜入路下睑袋整复术联合脂肪干细胞胶移植 在眶周年轻化中的应用体会

杨航

武汉叶子医疗美容医院

目的 探讨经结膜入路睑袋整复术联合脂肪干细胞胶（SVF-GEL）

填充泪沟改善下睑袋、泪槽畸形、黑眼圈等眶周衰老形态的临床效果。

方法 回顾性分析我院自 2022 年 1 月至 2022 年 12 月收治的 35 例下睑袋伴泪沟畸形且皮肤无明显松弛的求美者行经结膜入路睑袋整复术，联合脂肪干细胞胶（SVF-GEL）移植填充泪沟。术后随

访 3~12 个月，观察效果。

结果 所有求美者获随访 3~12 个月，术后下睑膨隆、泪沟畸形及颊中沟凹陷均得到明显改善，获得了良好的眶周年轻化效果。无术区感染、眼睑外翻、眼睑退缩等并发症发生。

结论 本术式适用于下睑膨隆且下睑皮肤无明显松弛的患者，术后恢复较快、并发症较少，下睑膨隆、泪沟畸形及颊中沟均得到了明显改善，患者对术后效果较满意。

PU-0616

整形门诊护理人际沟通研究进展

李妍

天津市口腔医院

目的 随着现代医学模式和护理观念的转变，人们的就医观念及就诊需求也发生了很大的变化。人们的自我保护意识和维权意识也在逐步增强，医疗及护理纠纷的发生有上升的趋势，各种人际关系变得紧张而又复杂。造成这种不良局面的原因与人际关系的处理不当有很大的关系。通过增强护理人员人际沟通能力，建立良好的人际关系，减少医疗及护理纠纷的发生，保证工作的顺利进行，提高工作效率。

方法 护理工作中良好人际关系的建立，不仅需要丰富的理论知识和过硬的技术水平，更重要的是要有较强的人际沟通能力，通过护士自身素质提升、正确使用文明用语以及非语言沟通技巧等方式。

结果 护理工作中建立和谐的人际关系，有利于促进整形科护理工作的发展，有利于提高护理工作的质量，对提高患者满意度，减少护患纠纷起到积极的促进作用。

结论 护理工作中积极而有效的沟通，建立良好的人际关系，保证各部门之间协调工作，是提高护理工作效率的基本条件，在整形科门诊护理工作中起到重要意义和作用。

PU-0617

扩张后局部皮瓣美容修复面颈部瘢痕

马显杰

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨局部扩张皮瓣修复面颈部病损切除后创面的效果。

方法 据面部瘢痕的面积，选择合适的扩张器，切口多选择在病损区，剥离平面：面部在 SMAS 筋膜浅层，颈部在颈阔肌深层佳。剥离腔隙大于扩张囊边缘 1.5cm。在冷光源或内窥镜辅助下剥离，彻底止血后置入扩张囊，注射阀门外置，放负压引流。嘱患者自行注水，待扩张充分后，设计皮瓣修复病损切除后创面。

结果 应用局部扩张后皮瓣修复面颈部瘢痕切除后创面，皮瓣成活好，术后色泽、质地佳。

结论 面颈部有可供扩张皮肤时，应用扩张后皮瓣修复瘢痕切除后创面，是目前最好的治疗方法。

PU-0618

精准定制的个性化眼综合整形方案选择

黎宁、陈宝峰、池刚毅、黄璐
南宁市第一人民医院

目的 根据不同年龄群体的个性化美容需求，精准定制个性化的眼综合整形美容手术方案。

方法 综合求美者年龄、自身眼部条件、美容诉求等因素，为不同年龄群体、不同个体精准制定包括眼部/眼周整形美容手术（2个部位以上）、微整形、光电技术等在内的个性化眼综合手术方案。

结果 共计为年轻个体（18-30岁）实施195例眼综合整形手术（包括重睑术、提肌缩短术、眼袋整形术（睑结膜入路）、提眉术、提上睑术、内/外眦开大成形术、下睑下至术等不同组合），为中老年个体（35-70岁）实施132例眼部/眼周综合年轻化手术（包括重睑术、提上睑术、提眉术、眼袋矫正术（外路）+鱼尾纹祛除术、眶膈脂肪释放泪沟充填术、眼袋矫正术+面中部提升术、自体脂肪移植、玻尿酸面部充填、BOTOX 除皱、强脉冲光、激光、射频、超声刀治疗、线雕、微针水光治疗等不同组合），绝大部分手术效果良好，患者满意度较高。

结论 为不同年龄群体、不同个体精准制定及实施个性化的眼部/眼周综合美容手术/眼周综合年轻化手术，是当今眼整形发展的趋势，并能达到医患双方都能满意的效果。

PU-0619

基于液相微组织的血管化骨移植物构建及其骨再生机理研究

陈佳龙
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 由创伤、感染和肿瘤等原因导致的骨缺损是临床常见难题。目前，常见的治疗方法主要采用植入骨移植物填充替换骨缺损部位，但单纯骨移植物早期血管化不足，影响骨缺损修复效果。为了促进骨移植物的成骨活性和血管化能力，我们基于结构性液滴构建了成骨相和成血管相的双液相微组织骨移植物，其具有良好力学性能、成骨诱导活性和早期快速血管化，促进骨缺损的修复。

方法 我们首先合成了一种生物相容性、基因转染性能良好的脱氧胆酸修饰的聚乙烯亚胺纳米颗粒（PEI-DA），通过数据库寻找目的基因，合成相关 miRNA 抑制剂，通过正负电荷自吸附的方式将其包裹于纳米颗粒，构建成血管相液滴，然后利用光固化特性的 GelMA 负载纳米氧化镁（MgO），构建成骨相液滴，最后通过水-油界面热力焊接成血管相和成骨相液滴，组装双相微组织，在体外和体内大鼠颅骨模型验证了移植物的血管化及大段骨缺损修复效果。

结果 第4、12周的 Micro CT 结果显示，双相微组织实验组的骨缺损修复效果明显优于单相微组织和空白对照组。4、12周组织学染色显示，在骨缺损区域实验组的新生骨相对完整。CD31+染色结果显示，双相微组织组的骨移植物更好的促进了体内血管化。巨噬细胞免疫荧光染色（CD68、CD86 和 CD163）显示实验组的巨噬细胞 M2/M1 比例高于空白组和对照组。此外，我们还研究了移植物的免疫组化染色（Col-I 和 OCN）并进行了定量分析了骨生成相关的表达，其结果显示，实验组的骨相关表达高于其他组。

结论 本研究对比了单纯骨移植物和空白对照组，利用双相微组织构建血管化骨移植物，通过移植物的早期血管化可更好的促进颅骨缺损修复效果。

PU-0620

奥美定注射隆鼻并发症处理及二期鼻整形的时机选择

黎宁、陈宝峰、池刚毅、黄璐
南宁市第一人民医院

目的 探讨奥美定注射隆鼻后并发症处理及再次行鼻整形术的时机选择。

方法 2014 年 1 月至 2021 年 9 月，治疗奥美定隆鼻后并发症共 61 例，其中鼻部变形 15 例，皮肤破溃 13 例，鼻部红肿 12 例，肉芽肿 6 例，注射物游走 5 例，局部疼痛 6 例。根据不同情况采取不同处理方法：单纯注射物清除 25 例，注射物清除+同期假体植入鼻综合整形 36 例。

结果 行注射物清除 25 例术后无复发，注射物清除+同期假体植入鼻综合整形 36 例中继发感染 3 例，假体外露 3 例，余术后远期效果良好。

结论 奥美定注射隆鼻术危害较大，应及时清理干净。如果皮肤无破溃、局部红肿不明显的病例，可在确定注射物清理干净后同时行假体植入鼻综合整形术。否则需半年后再行Ⅱ期鼻整形手术。术中注射物清除干净程度、假体选择、术后鼻部压迫及外固定、术后消炎治疗是手术成功的关键。

PU-0621

手术切除联合 1064nm 超皮秒治疗下唇散在黑痣一例

吕阳
安徽医科大学第二附属医院

目的 与传统单纯扩大切除相比探索局部手术联合激光治疗下唇及口腔颊粘膜散在黑痣的效果

方法 患者，女，12 岁，因下唇及口腔颊粘膜散在黑痣至我科门诊就诊；现病史：下唇及口腔颊粘膜散在黑痣 10 余年，在多地皮肤科及整形外科就诊。既往史：一年前曾行肠镜发现息肉一枚，病理提示正常息肉。专科检查：下唇及口腔颊粘膜散在黑痣，晕染，边界不清。考虑诊断“1.唇周黑痣（良恶性待排），2. 黑斑息肉综合征（PJ 综合征）？”。处理建议：1.建议再次行胃肠镜检查，2. 基因检查是否存在 STK11 基因突变，3.将下唇较大范围黑痣手术切除送病理明确诊断。门诊二次复诊时再次行胃肠镜未见明显异常，基因检测未发现 STK11 基因突变，因患儿为学龄期女生，下唇散在黑痣影响其心理健康发育，家属及患儿本人都接受不了扩大切除后皮瓣修复（下唇黑痣范围散在超过下唇全长 1/2）全部切除后会造成唇畸形；在和患者家属及本人充分沟通后与 2023.08.13 日在局麻下行下唇黑痣局部切除，手术标本送病理检查。术后本院病理及中国医科学院肿瘤医院会诊病理皆提示为：唇鳞状上皮粘膜组织半基底色素沉着。遂于 2023.09.17；2024.12.27 日行超皮秒（1064nm，4mm 光斑，1.2J/cm² 能量）。

PJ 综合征满足以下任何一项可以诊断。1.患者有任意数量的 Peutz-Jeghers 息肉，且近亲中有黑斑息肉综合征病史。2.患者有 2 个及 2 个以上经组织病理学检查确认的 Peutz-Jeghers 息肉。3.患者有特征性皮肤黏膜色素沉着，且近亲中有黑斑息肉综合征病史。4.患者有特征性皮肤黏膜色素沉着，且有任意数量的 Peutz-Jeghers 息肉。符合诊断的患者，可以进行基因检测。即使无基因突变，也不能排除诊断。

结果

患者下唇散在黑痣术前充分检查，术后病理明确诊断，经过一次手术，两次激光后下唇及口腔颊粘膜黑痣改善明显，并且无畸形瘢痕增生，效果满意。

结论 在病理诊断明确为黑痣（良性）情况下，手术联合激光治疗效果优于单纯扩大切除术（单纯扩大切除如病灶范围散在，皮瓣修复可能导致术区畸形），但仍需密切术后定期随访。

PU-0622

双叶瓣在鼻背亚单位缺损修复中的应用

熊亮、钱莉丽、刘泾科、王悦奇、曹咬脐
南京医科大学附属江苏盛泽医院

目的 探讨利用双叶瓣修复鼻背亚单位软组织缺损的美容效果，并总结手术操作的技巧和经验。
方法 根据缺损的位置、形状和面积，设计蒂在侧面的邻近的双叶皮瓣，覆盖缺损创面并缝合关闭皮瓣供区。
结果 11例患者获随访6—12个月，有1例男性患者第一叶皮瓣半年后外观仍臃肿行皮瓣修薄手术，所有缺损均得到很好的修复，鼻亚单位保存完好，无明显牵拉和扭曲，形态协调、自然。
结论 双叶瓣是修复鼻背亚单位缺损的简单有效的方法，可使鼻外观上得到较好的修复效果。

PU-0623

三步法眼袋整形术对中老年眼袋患者 去除眼袋效果及其并发症的影响

冯志刚
辽宁省锦州市中心医院

目的 探讨三步法眼袋整形术对中老年眼袋患者去除眼袋效果及其并发症的影响
方法 选择锦州市中心医院于2018年3月—2020年3月收治的中老年眼袋患者118例，按随机数字表法分为两组，每组各59例。研究组行三步法眼袋整形术，对照组采用传统下睑皮肤入路法去除眼袋。对比两组临床疗效、术后并发症发生情况、患者满意度。
结果 研究组治疗总有效率为95.84%，高于对照组的81.08%，差异有统计学意义($P<0.05$)；研究组患者总满意度为93.23%，高于对照组的75.64%，差异有统计学意义($P<0.05$)；研究组术后并发症少于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。
结论 三步法眼袋整形术应用于中老年眼袋整形患者下眼睑的形态自然，皮肤更平整紧致，术后并发症发生率较低，患者满意程度较高。

PU-0624

基于鼻孔环新概念矫正亚洲单侧 继发唇裂鼻畸形患者的鼻孔不对称

曾伟良
中南大学湘雅二医院

目的 双侧鼻孔不对称是继发性单侧唇裂鼻畸形中最常见的畸形之一。在此，我们提出鼻孔环的新概念，并根据鼻孔环的解剖特点和影响鼻孔环的因素，通过相应的策略矫正继发性单侧唇裂的鼻孔不对称，并评估其临床效果。
方法 回顾性分析2019年1月-2023年1月79例唇裂术后继发鼻畸形患者的临床资料。采用调整鼻翼皮肤或粘膜、下外侧软骨重建、矫正鼻中隔偏曲、鼻基底隆起、重建鼻唇部第一副张力带等方法矫正鼻孔不对称。根据比较术后鼻孔参数和双侧鼻孔对称性的分析手术效果。在术后随访期间，还

调查了患者对矫正效果的满意度。

结果 术后组患者的鼻孔宽度和鼻底高度均有所下降 ($P<0.05$)。术后鼻孔高度和鼻孔面积增加 ($P<0.05$)。双侧鼻孔的不对称明显改善 ($P<0.05$)。所有患者均对手术的整体美学效果表示满意,随访中未发现明显的并发症。

结论 我们首次引入了鼻孔环的概念。根据鼻孔环的解剖特点和影响鼻孔环的关键因素,结合多种方法矫正单侧唇裂鼻畸形的鼻孔不对称,效果显著。

PU-0625

小范围真皮内充分肿胀麻醉后即刻提取毛囊 对 FUE 毛发移植术供区创面及瘢痕的影响

张栋益、王璐
河南省人民医院

目的 研究毛囊单位提取技术 (follicular unit extraction, FUE) 中小范围真皮内充分肿胀麻醉后即刻提取毛囊对供区创面恢复及瘢痕的影响。

方法 回顾性分析自 2021 年 1 月至 2022 年 10 月,就诊于河南省人民医院整形美容外科行 FUE 毛发移植术的 96 例雄激素性脱发或发际线调整患者,均于枕部优势供区钻取毛囊用于受区移植。分别根据其供区肿胀麻醉方式分为两组,其中供区真皮内行小范围充分注射肿胀液后即刻提取的 48 例患者为观察组,行供区常规肿胀麻醉后提取的 48 例患者为对照组,定期随访 30~60 d,对比观察两组供区创面渗液类型、渗液量、周围皮肤颜色、创面组织类型以及创面完全愈合时间等创面愈合情况。

结果 术后 3 d,观察组的渗液量、创面周围皮肤颜色和创面组织类型评分均低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$),而创面渗液类型评分差异无统计学意义 ($P>0.05$);术后 4、5 d,两组创面渗液量、渗液类型和创面组织类型评分比较,差异均有统计学意义 ($P<0.05$);观察组创面周围皮肤颜色评分在术后 4 d 评分低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$),而在术后 5 d,所有患者供区创面均呈现正常或粉色。观察组愈合时间[(4.08±0.28) d]较对照组[(4.44±0.77) d]缩短,差异有统计学意义 ($t=-2.998, P<0.05$)。术后 14 d,观察组[(8.69±1.28) %]供区点状淡红色瘢痕面积占比明显小于对照组[(9.69±2.19) %],差异有统计学意义 ($t=-2.73, P<0.05$)。

结论 FUE 毛发移植术中采用小范围真皮内充分肿胀麻醉后即刻提取患者的供区创面愈合情况及速度均明显优于常规肿胀麻醉后提取患者,供区瘢痕面积更小、视觉上也更不明显。

PU-0626

多功能镁-姜黄素多酚网络吸湿抗菌敷料治疗烧伤创面

龚艳、王培、王贤松
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 开发一种具有高形态可塑性和湿润组织粘附性新型水凝胶抗菌敷料,以适应烧伤的特殊创面,同时缓释药物并有效保护药物的生物活性,且能保护创面,引流渗出液,镇痛并促进愈合。

方法 姜黄素与镁离子通过水热法合成水溶性镁多酚金属框架(Gur-Mg)。聚谷氨酸(γ -PGA)与聚赖氨酸(ϵ -PLL)由强离子键结合形成物理交联的湿润组织粘附性水凝胶 PP。将 Cur-Mg 负载于 PP 形成 Cur-Mg@PP 抗菌水凝胶。将 Cur-Mg@PP 抗菌水凝胶的形貌及性质进行表征,用细胞实验及动物实验验证它的生物学性质和对烧伤感染创面的治疗效果。

结果 通过体内和体外实验验证了湿粘性 Cur-Mg@PP 抗菌水凝胶可显著促进烧伤感染创面的愈合。

结论 将 Cur-Mg@PP 粉末喷洒于创面,可迅速吸收创面渗出液,转化为湿润组织黏附性水凝胶。其缓释的 Cur-Mg 最终分解为 Cur 和 Mg^{2+} 。Cur 具有抗氧化、抗炎、镇痛等治疗效果, Mg^{2+} 调节免疫和促进血管化。相对于抗生素或单一治疗效果的药物而言, Cur-Mg@PP 复合水凝胶的综合疗效,更有益于促进烧伤感染创面的愈合。其制备容易、原料来源广泛,成本低廉,具有良好的临床转化运用价值。

PU-0627

良性腮腺肿瘤外科手术切口研究进展及腮腺美容切口应用效果

潘昱妍

复旦大学附属中山医院

目的 通过系统检索探究腮腺肿瘤手术改良术式、切口设计及相关术后并发症,并探讨分析腮腺美容切口在腮腺良性肿瘤切除术中应用的临床价值。

方法 本研究首先通过系统检索 10 个国内外医学研究数据库中关于良性腮腺肿瘤切除术切口设计及术后并发症的文献,将符合文献筛选标准的 2008 至 2021 年发表的 51 篇研究论文进行分析。在系统研究的基础上,回顾性研究 2021 年 1 月-2023 年 12 月期间复旦大学附属中山医院整形外科腮腺肿瘤患者,例数为 36 例,其中对照组实施常规 S 形切口手术治疗,试验组则实施腮腺美容切口治疗,分析两组腮腺肿瘤患者结果的差异。

结果 对纳入的文献中关于良性腮腺肿瘤切除术中切口方式及术后并发症时间数据进行提取和统计,共 9 种切口方式:1)耳后-发际线切口 (posterior auricular hairline incision, PAHI);2)经发际内耳前-耳后联合切口 (combined pre- and retro-auricular incision, CPRI);3)V 形切口 (V-shaped incision);4)N 形切口 (N-shaped incision, NI);5)耳后切口 (Postaural incision);6)耳屏前拐杖切口 (preauricular crutch incision, PCI);7)颌后切口 (post mandible incision, PMI);8)耳垂下切口 (under-earlobe incision, UI);9)耳内切口 (endastral incision)。共 8 类并发症包括:1)感染;2)涎瘘;3)面瘫;4)耳垂麻木;5)Frey 氏综合征;6)面部凹陷;7)血肿;8)肿瘤复发。我们研究发现,两组腮腺肿瘤患者的手术用时、手术出血量、手术引流量、拔管时间、住院天数相比,之间差异无统计学意义 ($P>0.05$);试验组耳周麻痹暂时性面瘫、凹陷畸形以及总并发症发生率均较对照组低,差异具有统计学意义 ($P<0.05$);试验组患者的治疗总满意率较对照组治疗总满意率高,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 随着科技发展和外科医生对病理、解剖学知识的进一步深入,多种改良切口设计在腮腺肿瘤切除术中得以应用,使用这些新式切口可改善术后美容恢复、减少并发症,提升患者满意度。腮腺肿瘤切除术中实施腮腺美容切口干预,不仅可取得较好的效果,并且可促进患者满意度的提高。

PU-0628

邻苯二甲酸单甲酯暴露对糖尿病死亡率及溃疡并发症影响的综合研究

周子悦

遵义医科大学

目的 邻苯二甲酸盐在工业应用中普遍存在,它可能导致器官损伤,从而对人类和动物的健康构成风险。暴露于邻苯二甲酸盐,包括许多邻苯二甲酸酯代谢物,已被证明是糖尿病的一个危险因素。尽管如此,邻苯二甲酸盐暴露、糖尿病相关死亡率和并发症之间的关系仍未得到充分的研究。

方法 在我们的研究中，我们使用 Cox 回归方法评估了 1999-2004 年美国国家健康和营养检查调查（NHANES）中邻苯二甲酸盐与糖尿病患者全因死亡率的关系。在调整后的模型中，邻苯二甲酸单甲酯（MMP）与糖尿病患者的全因死亡率（HR: 1.7,95%CI: 1.3-2.3）显著相关。此外，MMP 暴露与糖尿病足溃疡的风险增加相关（OR: 3.3,95%CI: 1.2-9.5），而没有扩展到其他糖尿病并发症。此外，我们在 I/II 型糖尿病小鼠中复制了 mmp 暴露的皮肤伤口模型，以及 mmp 暴露的成纤维细胞、角质形成细胞、血管内皮细胞和巨噬细胞的培养系统。

结果 结果表明，MMP 暴露显著损害了糖尿病小鼠的伤口愈合率，同时免疫细胞浸润增加和胶原沉积减少。体外实验证实，MMP 可抑制成纤维细胞和角质形成细胞的迁移能力、血管内皮细胞的管形成能力以及巨噬细胞的表型转化和炎症因子分泌。

结论 我们的研究结果强调了 MMP 暴露对糖尿病相关死亡率和并发症风险的显著影响，特别是糖尿病难治性伤口，通过其对细胞迁移、血管生成和炎症反应的有害影响。这项研究强调了进一步研究的必要性，以充分了解邻苯二甲酸酯暴露与糖尿病结果之间的复杂相互作用，为潜在的预防策略和治疗铺平了道路。

PU-0629

化学合成修饰 PPAR γ mRNA 调控成脂分化 促进创面愈合的作用及机制研究

潘昱妍

复旦大学附属中山医院

目的 创面难愈是整形外科领域的难点问题，我们前期研究已经证明了 Kindlin-2 在促进成脂分化和创面修复中的关键作用，Kindlin-2 通过调控 PI3K/AKT 通路促进成脂相关细胞因子表达，其中包括过氧化物酶体增殖激活受体 γ （peroxisome proliferator-activated receptor gamma, PPAR γ ）。PPAR γ 作为主要的转录因子在脂肪细胞分化中扮演着重要角色，我们提出，是否可以利用 PPAR γ 过表达进而更加直接地促进成脂分化，从而促进创面愈合。据此，本研究利用前期积累的化学合成信使核糖核酸（chemically synthetic modified message RNA, modRNA）技术，成功构建 PPAR γ -modRNA，旨在探讨 PPAR γ -modRNA 在 3T3-L1 脂肪前体细胞中的成脂分化潜能及其在创面愈合中的作用。

方法 在 3T3-L1 脂肪前体细胞系中，转染 PPAR γ -modRNA（PPAR 组），转染空白 modRNA 组即转染 Luciferase 组（LUC 组）、Kindlin-2 过表达组（KIN 组）以及对照组（CON 组）。通过 Transwell、划痕以及免疫荧光实验，验证各组细胞的增殖与迁移能力。将各组细胞成脂分化诱导后，通过油红 O 染色、western blot 和免疫荧光实验，检测各组细胞成脂分化能力以及成脂标志物 CCAAT 增强子结合蛋白 α （CCAAT/enhancer-binding protein alpha, C/EBP α ）、adiponectin 和脂肪酸结合蛋白 4（fatty acid binding protein 4, FABP4）的表达情况。构建小鼠全层皮肤缺损模型，沿创缘 3、6、9 和 12 点方向分别注射 PBS（CON 组）、转染 Luciferase modRNA 的细胞悬浮液（LUC 组）、转染 Kindlin-2 的细胞悬浮液（KIN 组）、转染 PPAR γ -modRNA 的细胞悬浮液（PPAR 组），观察并统计小鼠创面愈合率；通过 H&E 染色、Masson 染色等方法，研究 PPAR γ -modRNA 对创面愈合的作用；通过免疫荧光、免疫组化实验，检测创面中成脂标志物的表达水平。通过对 LUC 组和 PPAR 组进行 RNA 测序，通过 GO、KEGG 分析相关基因表达情况，找到相关的信号通路，通过 western blot、RT-PCR 以及 ELISA 实验进行验证。

结果 Transwell 和划痕实验示 PPAR 组增殖和迁移能力较 KIN 组增强。Ki67 免疫荧光染色证实 PPAR 增殖能力增强。成脂诱导实验示 PPAR 组油红染色的细胞数量较 KIN、LUC 和 CON 组明显增多，成脂标志物 C/EBP α 、adiponectin 和 FABP4 表达明显增强。与其他三组相比，PPAR 组在第 3、5 和 7 天的创面面积显著减少，提示促进创面愈合。HE 染色显示 CON 和 LUC 组炎症细胞浸润增加，而 PPAR 组创面愈合较早，存在大量脂滴。Masson 染色显示 CON 和 LUC 组纤维组织生

成减少, PPAR 组纤维组织生成增多。免疫荧光结果显示, PPAR 组创面中 adiponectin 和 PPAR γ 的荧光强度增强。免疫组化染色显示, PPAR 组创面中 adiponectin、C/EBP α 和 PPAR γ 的阳性表达增加, 其次是 KIN 组, 与 Ki67 结果一致。RNA 测序显示 PPAR 组成脂分化相关基因上调, 与 TNF 信号通路显著相关。KEGG 分析表明, modRNA 介导的 PPAR γ 过表达可有效促进脂肪形成, 同时抑制 TNF- α 介导的炎症和细胞凋亡。

结论 PPAR γ -modRNA 可以高效表达 PPAR γ , 且在促进成脂分化与创面愈合方面均显著优于 Kindlin-2, 其作用机制与 TNF 信号通路显著相关。本研究展示了 PPAR γ -modRNA 在诱导成脂分化和创面愈合方面的创新应用。这将为创面愈合的临床治疗提供理论依据, 有望在创面愈合中供新的修复途径。

PU-0630

保留“痂皮”通过减少 M2 型巨噬细胞调节创面愈合的机制研究

潘昱妍

复旦大学附属中山医院

目的 对于临床上整形手术后并发的皮肤坏死, 是否要清除“痂皮”是富有争议的话题。本文旨在探究清除痂皮较之保留痂皮是否会引起二次炎症, 聚焦于其中 M2 巨噬细胞对活化的肌成纤维细胞的作用, 并探究保留痂皮与清除痂皮对创面愈合造成的影响。

方法 构建电热片建立大鼠背部创面模型, 通过 HE 染色、Masson 染色、免疫组化染色和 qPCR, 检测创面中炎症因子、巨噬细胞、创面收缩力、细胞外基质生成和组织重塑等指标。将 M2 巨噬细胞与肌成纤维细胞共培养, 划痕实验检测肌成纤维细胞迁移能力, qPCR 和 Western Blot 实验检测 α -SMA、波形蛋白、I 型胶原、III 型胶原和纤连蛋白表达水平, CCK-8 法检测肌成纤维细胞增殖能力。在机制上, 通过 DKK-1 抑制肌成纤维细胞 Wnt/ β -Catenin 通路, 将肌成纤维细胞单独培养或与 M2 巨噬细胞共培养。划痕实验检测肌成纤维细胞迁移能力, qPCR 和 Western Blot 实验检测 β -Catenin、c-Myc、 α -SMA、波形蛋白、I 型胶原、III 型胶原和纤连蛋白表达水平, CCK-8 法检测肌成纤维细胞增殖能力。通过 qPCR 检测动物创面中 Wnt/ β -Catenin 通路相关因子表达。

结果 保留痂皮能在炎症期和增殖期使创面大部分炎症因子减少, 而 2 型免疫相关炎症因子仅在炎症期减少, 在增殖期则增多。保留痂皮后创面巨噬细胞较清除组减少, M2 占比减少。保留痂皮使创面收缩力相关的 α -SMA 和波形蛋白都减少, 同时减少胶原纤维沉积, 从而降低创面挛缩和增生。保留痂皮也使起调节组织重塑作用的 MMPs 相应减少。在体外实验中, M2 巨噬细胞共培养促进肌成纤维细胞的迁移能力, 增加肌成纤维细胞的 α -SMA、波形蛋白表达水平, 促进创面收缩。M2 巨噬细胞上清促进肌成纤维细胞的增殖能力。M2 巨噬细胞共培养抑制肌成纤维细胞合成 I 型胶原、III 型胶原和纤连蛋白的能力, 有利于避免创面过度增生。在机制上, M2 巨噬细胞通过抑制肌成纤维细胞 Wnt/ β -Catenin 信号通路, 促进肌成纤维细胞合成 α -SMA 能力和迁移能力, 抑制合成 I、III 型胶原蛋白、纤连蛋白的能力, 促进创面收缩, 减少创面胶原沉积。保留痂皮使创面 Wnt/ β -Catenin 信号通路部分相关蛋白减少, 尤其以炎症期显著。

结论 本研究聚焦于 M2 型巨噬细胞, 揭示其对活化肌成纤维细胞的可能作用机制, 并探究了保留与清除变性痂皮对创面愈合的影响, 为临床选择保痂或清痂治疗提供理论依据。

PU-0631

颗粒脂肪与团块脂肪在上睑凹陷者 重睑术中的应用问题及修复策略

黄泽春

郴州市第一人民医院

目的 探讨合并上睑凹陷、皮肤松弛、弹性下降患者，移植颗粒脂肪或团块脂肪并同期行重睑成形术的相关问题，针对性提出合理的修复方案。

方法 选择合并有上睑凹陷、皮肤松弛、弹性下降的 34 例患者，做过颗粒脂肪或团块脂肪移植，出现上睑凹凸不平、结节、多重皱褶、老化等表现，要求行再次修复，采用重睑切口入路，分层松解疤痕粘连、取出部分或全部移植脂肪，再辅以脐周筋膜脂肪片移植于 roof 与眼轮匝肌层之间或眶隔层面，从而改变既往移植脂肪的相关问题。

结果 移植颗粒脂肪或团块脂肪出现并发症的 34 例患者，改用脐周筋膜脂肪片辅以修复，并同期进行重睑再成型，经随访 6 月~1 年，未再出现凹凸不平、皮肤多重皱褶、皮肤老化改善，重睑形态良好。

结论 对于合并上睑凹陷、皮肤松弛、弹性下降的患者并用同期进行重睑成型，脐周筋膜脂肪片移植辅助修复，移植组织成活率良好，未再出现局部凹凸不平、对皮肤老化现象改善良好，重睑形态良好，值得临床推广应用。

PU-0632

单侧臀上动脉穿支螺旋桨皮瓣联合 对侧向心性推进皮瓣修复骶尾部巨大压疮

李军

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨单侧臀上动脉穿支螺旋桨皮瓣联合对侧向心性推进皮瓣修复骶尾部巨大压疮的可行性及疗效。

方法 采用回顾性队列研究法分析 2020 年 6 月至 2023 年 4 月本科室收治的 15 例骶尾部巨大压疮患者。其中男性 8 例、女性 7 例；年龄 30~86 岁，平均年龄 63.8 岁。病程 6 个月~30 年不等。创面均为 4 期压疮，面积 10.0×11.0cm~16.0×19.0cm 不等，均伴有严重感染坏死。一期行清创及负压封闭引流治疗，待创基感染控制后，二期行单侧臀上动脉穿支螺旋桨皮瓣联合对侧向心性推进皮瓣修复。穿支皮瓣面积为 7.0×12.0cm~10.5×16.0cm 不等，供区直接缝合。观察术后皮瓣存活及并发症、远期外观质地及压疮复发情况等。

结果 15 例患者皮瓣均存活，无感染坏死等并发症。1 例患者出现皮瓣下积液，经引流换药后愈合。所有患者经 6 个月以上随访均未见复发。皮瓣质地柔软，外观良好。

结论 采用单侧臀上动脉穿支螺旋桨皮瓣联合对侧向心性推进皮瓣修复骶尾部巨大压疮，手术操作简单，修复缺损面积大，供区可直接闭合，值得研究推广。

PU-0633

多组学分析识别瘢痕疙瘩成纤维细胞中关键致病因子及其分布

文笛¹、张毅¹、朱昭炜¹、刘瑞磊²、刘海波¹、苏志成¹

1. 中山大学附属第一医院

2. 福建省妇幼保健院

目的 瘢痕疙瘩是一种常见的皮肤疾病，通常是创伤、手术、烧伤、炎症等造成的创伤愈合过程中的不正常愈合反应。但由于人群的异质性十分明显，因此目前对瘢痕疙瘩的分子机制不是十分清楚。本研究通过生物信息学分析的方法，从多组学数据中识别瘢痕疙瘩发生中的关键生物标志物。

方法 从 GEO 数据库获取 GSE181316 (scRNA-seq) 数据集，使用 R 语言对数据进行重分析，确定与瘢痕疙瘩发病机制相关的细胞亚型为成纤维细胞 (Fbs)。获取 GSE7890 和 GSE190626 转录组数据集作为训练集结合 Fbs 的差异表达基因进行 lasso 回顾分析，筛选与瘢痕疙瘩发病相关的关键基因，进行 Cibersort 免疫浸润分析、GSEA 和 GSVA 功能富集分析。获取瘢痕疙瘩和正常皮肤组织，通过 qPCR、免疫荧光染色 (IFC) 验证关键基因的表达情况。

结果 单细胞图谱和细胞间通讯分析发现 Fbs 与其他细胞类型之间均存在强联系，通过 lasso 回归共检测到 6 个关键基因，分别是：CCDC80、ASPN、COL5A1、MFAP5、DPT、PTGDS，这些基因均与免疫细胞含量具有显著相关性。GSEA/GSVA 功能富集分析表明，这些关键基因富集在 TGF- β 信号通路和上皮间充质转化通路等通路。qPCR 证实 COL5A1 基因在瘢痕疙瘩组织中的表达较正常皮肤明显升高，IFC 发现 COL5A1 主要分布在瘢痕疙瘩的真皮层中，与 α -SMA 阳性的 Fbs 存在明显共表达区。

结论 本研究通过单细胞分析联合转录组分析，识别出 CCDC80、ASPN、COL5A1、MFAP5、DPT、PTGDS 与瘢痕疙瘩的形成机制显著相关，其中 COL5A1 可能促进瘢痕疙瘩的形成，可成为瘢痕疙瘩防治的潜在治疗靶点。

PU-0634

Identification of Drug Compounds for Capsular Contracture Based on Text Mining and Deep Learning

Yuyan Pan

复旦大学附属中山医院

Background Capsular contracture is a common and unpredictable complication after breast implant placement. Currently, the pathogenesis of capsular contracture is unclear, and the effectiveness of nonsurgical treatment is still doubtful. The authors' study aimed to investigate new drug therapies for capsular contracture by using computational methods.

Methods Genes related to capsular contracture were identified by text mining and GeneCodis. Then, the candidate key genes were selected through protein-protein interaction analysis in Search Tool for the Retrieval of Interacting Genes/Proteins and Cytoscape. Drugs targeting the candidate genes with relation to capsular contracture were screened out in Pharmaprojects. Based on the drug-target interaction analysis by DeepPurpose, candidate drugs with highest predicted binding affinity were obtained eventually.

Results The authors' study identified 55 genes related to capsular contracture. Gene set enrichment analysis and protein-protein interaction analysis generated eight candidate genes. One hundred drugs targeting the candidate genes were selected. The seven candidate drugs with the highest predicted binding affinity were determined by DeepPurpose, including tumor necrosis factor alpha antagonist, estrogen receptor agonist, insulin-like growth factor 1 receptor, tyrosine kinase inhibitor, and matrix metalloproteinase 1 inhibitor.

Conclusion Text mining and DeepPurpose can be used as a promising tool for drug discovery in exploring nonsurgical treatment to capsular contracture.

PU-0635

浅谈整形外科手术后电话随访的意义

曾艺

陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 对不同病种的术后患者进行相应的术后护理指导及心理干预，了解其术后动态。

方法 对术后患者定期电话随访指导相关注意事项，实时记录并反馈总结。

结果 缓解患者焦虑情绪，提升其依从性。

结论 通过电话随访进一步了解医疗服务水平，方便对术后患者进行跟踪观察、资料搜集、积累经验等，有利于医学科研工作的开展和医疗工作者业务水平的提高。

有效改善患者心理状况并降低术后并发症，增进医患关系，提高患者满意度，真正体现以人为本的整体服务理念。

PU-0636

聚焦射频在脂肪过度填充导致馒化脸的应用

袁泉

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 过去数十年间，脂肪面部填充作为一个热点项目，遭到求美者的追捧。但不良的审美及操作，以及忽略脂肪一旦成活，是可以生长的这一点，造成的矫枉过正，产生了大量的面部过于饱满的案例，俗称馒化脸。而不同于玻尿酸填充，可以予以溶解酶溶解，填充的脂肪一旦成活，不易消除，手术取出容易造成坑凹不平，可谓请神容易送神难。很多患者苦于没有安全有效的治疗，四处就医。聚焦射频可以聚焦到特定的深度产生热量凝聚。对于加热不同深度的组织有其独特的优势。此外，热对于脂肪细胞的凋亡有诱导作用。

方法 我们利用聚焦射频这一工具，对额部及颧部大片脂肪堆积的患者进行多次治疗。治疗间隔为3个月一次。能量参数为：额部2档，颧面部1档，能量以达到患者最大疼痛耐受度为界，治疗终点为皮肤轻度红肿发热。治疗常温面膜外敷。三个月复诊，进行下一次治疗。

结果 患者经过3-5次治疗后，部分改善，其中额部馒化改善较明显，而颧面部疗效不明显。

结论 聚焦射频由于其能量聚焦深度在3-5mm，对更深部的脂肪作用较弱。额部填充脂肪深度较浅，而“苹果肌”填充往往填充量更大，移植的脂肪分布与不同的层次和间隙。因此，对于额部馒化形成的“寿星样”外貌，可以采用聚焦射频来改善，而“苹果肌”过度脂肪填充后的减脂效果一般。

PU-0637

眼袋去除术者社会心理因素与术后满意度的相关性研究

张真

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 以2022年1月至2023年10月在陆军军医大学第一附属医院整形外科

就医的眼袋去除术者为研究对象。调查研究就医者的社会因素、心理因素与术后满意度之间的相关性。为临床工作提高医疗服务水平及术后求美者的满意度提供参考依据。

方法 采用自制调查问卷收集 2022 年 1 月 1 日至 2023 年 10 月 31 日在我科就诊的 132 名眼袋去除术者的社会因素及心理因素相关资料。并于手术后 1 周、手术后 6 月进行术后并发症及术后满意度等信息的采集。收集、统计分析出与术后满意度有关的因素,进一步分析与术后满意度相关因素之间是否存在差异及其意义

结果 眼袋去除术者的社会因素、心理因素与术后满意度之间相关性的研究分析后发现:对手术的信任度与术后满意程度呈正相关($P<0.01$);求美者手术预期效果与术后满意程度呈正相关($P<0.05$);完全明白术后未必能达到理想效果者与术后满意程度呈负相关($P<0.05$);术后与术前预期效果一致情况、术后效果评价、受术者家人及朋友对已行手术满意度与术后受术者满意度呈正相关($P<0.01$);术后肿胀消退情况与术后满意程度呈正相关($P<0.01$)。社会因素中求美者手术类型、年龄、性别、择院的途径、职业、学历、月收入情况、婚姻状况、既往有无整形美容手术史等与术后受术者满意度无明显相关性。

结论 整形美容手术的满意度评价很大程度上由求美者主观意见决定的,而求美者的满意度也是受术者评价手术是否成功的关键。手术前需充分了解求美者的基本情况、手术动机、手术预期及信任度等调查。充分综合评估并针对调查结果制定个体化的专业指导和相关心理指导,同时于术前宣教相关专业知识和手术准备。针对不同个体制定不同手术预案减少术后并发症的发生、减轻术后肿胀以提高求美者就诊的舒适度及术后满意度。

PU-0638

腔镜辅助下头颈部淋巴管畸形泡沫硬化治疗

刘少华、王勇, 陈安威, 王涛
山东大学齐鲁医院

目的 淋巴管畸形是头颈部常见疾病,硬化治疗是治疗该病的首选方案。对于有多个囊腔及形态复杂的多囊型病变,如何提高治疗效果及减少复发一直是亟待解决的难题。如能应用腔镜技术将孤立或联通不畅的病变充分联通起来,使硬化剂充分与病变接触,将有效提高治疗效果。本研究旨在探索腔镜辅助下治疗淋巴管畸形的技术方法及其治疗效果。

方法 对符合纳入标准的头颈部淋巴管畸形患者在腔镜辅助下首先将多囊进行充分联通,继而在腔镜辅助下行病变的泡沫硬化治疗。将临床症状、体征及核磁共振表现作为疗效判断的依据。

结果 纳入 11 例患者,全麻下实施了手术。术中首次从腔镜内观察到淋巴管畸形的内部形态,并顺利将多囊变成单囊,然后实施泡沫硬化治疗。术后观察 3 月-12 月,临床及影像复诊效果好,未见复发。

结论 腔镜辅助下头颈部淋巴管畸形泡沫硬化疗法,为头颈部淋巴管畸形的治疗提供了一种极其有效的策略。

PU-0639

耳外伤的急诊处理和整形修复

彭维海
吉林大学第一医院

目的 总结外伤性耳廓的急诊处理原则和整形修复方法,探讨急诊处理耳廓外伤的原则。

方法 回顾性总结 2006 年 5 月至 2023 年 12 月,我科治疗的 2772 例耳廓外伤及外伤后继发畸形患

者的临床资料。依据伤情不同分为三类，耳廓单纯裂伤、严重挫裂伤及撕脱伤、耳廓缺损。依据不同分类采取不同的处理方式和修复方法。清创后直接缝合 2123 例，游离皮片移植 189 例，局部皮瓣修复 245 例，皮肤扩张器修复 45 例，带蒂岛状皮瓣修复例 49 例，多种方法联合治疗 121 例。

结果 术后大部分外观良好，无明显瘢痕、错位与变形，其中 35 例出现耳廓部分坏死，后经相关治疗治疗后治愈。1 例出现耳软骨炎，经消炎、清创、灌洗后得到治愈。198 例耳廓部分缺失患者因个人原因未行二次修复治疗。

结论 对于耳廓外伤的急诊处理与美容修复，应根据耳廓致伤原因、缺损部位、严重程度，遵照“创伤美容修复”理念，应用整形外科的微创技术与美学理论，灵活掌握适应证，实施及时准确的治疗，以达到美容修复的目的。

PU-0640

Mechanical emulsification of lipoaspirate by different Luer-Lok connector changes the viability of adipose derived stem cells in Nanofat

Jingjing Zhang,Xiaohui Chen
Xiamen University zhongshan hospital

Nanofat grafting is a fat transfer procedure that uses a thin needle to smooth out wrinkles, thereby achieving the goal of skin rejuvenation. The Luer-Lok connector is one of the most common methods for obtaining Nanofat. In the present study, we compared three different Luer-Lok connectors (2.0 mm, 1.5 mm and 1.1 mm in diameter) in terms of their impact on the viability of adipose-derived stem cells (ADSCs) to determine the optimal size of the connector for efficient Nanofat grafting. We observed that a smaller diameter of the Luer-Lok connector created a higher mechanical shear force, which broke more fat cells during the emulsifying procedure, thereby reducing the viability of ADSCs from the stromal vascular fraction (SVF). Nanofat obtained from the 2-mm Luer-Lok connector had a better effect on skin rejuvenation than the 1.5-mm and 1.1-mm connectors. Therefore, this study presents an advance in the simple procedure of preparing Nanofat based on a previous technique and provides evidence that a procedure associated with less trauma may be a better choice.

PU-0641

宁夏回族片区应用微创腋臭切除术的效果观察

满涛
银川市第一人民医院

目的 本研究旨在观察微创腋臭切除术在宁夏回族片区的应用效果及安全性。

方法 研究对象为 2019 年至 2023 年间在宁夏回族片区三级甲等医院接受微创腋臭切除术治疗的 80 例患者。这些患者年龄在 18 至 45 岁之间，均为中度至重度腋臭患者。手术方法包括内窥镜辅助腋臭切除术和皮下组织刮除术。术后通过定期随访，评估手术疗效、复发率及并发症。

结果 治疗效果：术后随访 12 个月，95% 的患者报告腋臭症状明显减轻或消失。复发率：12 个月随访期间，仅有 5% 的患者出现腋臭复发，均通过二次微创手术得到有效控制。并发症：并发症发生率低，术后出现轻微局部感染的患者占 4%，无严重感染病例。2% 的患者报告术后局部皮肤麻木，但均在术后 3 个月内恢复正常。恢复时间：大部分患者术后 1 周内恢复正常生活，完全恢复时间平均为 2 至 3 周。患者满意度较高，术后美观度和舒适度显著提升。

结论 微创腋臭切除术在宁夏回族片区的应用效果显著，患者腋臭症状得到明显改善，复发率低，并发症少，恢复快。这种手术方法在该地区具有较高的可行性和推广价值。然而，为进一步验证其长期效果和安全性，仍需开展更大规模的随机对照试验。

PU-0642

以上唇动脉为蒂粘膜瓣修复下唇缺损

彭维海
吉林大学第一医院

目的 评价以上唇动脉为蒂的粘膜瓣修复下唇红唇粘膜缺损的手术方法及临床效果。

方法 2014 年 3 月至 2023 年 3 月，收治因外伤、肿瘤原因导致下唇全层缺损患者 21 例，缺损面积 8mm×15mm～15mm×40mm，均采用以上唇动脉为蒂的粘膜瓣修复下唇缺损，皮瓣面积 8mm×20mm～15mm×47mm，旋转修复下唇粘膜缺损，皮瓣携带的口轮匝肌跟受区下唇轮匝肌缝合，恢复口轮匝肌功能，上唇供区直接闭合。

结果 所有患者术后随访 6～18 个月，平均 12 个月，肌肉粘膜瓣全部成活，1 例粘膜瓣远端切口缘出现表皮坏死，给予清痂，换药治疗后痊愈，下唇形态良好，疤痕不明显，上唇无变形，张口功能无障碍，综合评价，优良 16 例，一般 5 例。

结论 上唇动脉为蒂的粘膜瓣修复下唇粘膜缺损，皮瓣切取方便，血运可靠，修复后的下唇外形及功能良好，是修复下唇红唇粘膜缺损的良好选择。

PU-0643

自体毛发移植治疗斑秃疗效观察

王勇
北京大麦医疗美容医院

目的 斑秃是一种由淋巴细胞介导的炎症性皮肤病，是一种突发的非瘢痕性脱发，发病机制尚不明确。斑秃治疗方法主要是药物治疗，其安全性、有效性需要更多大规模临床研究来证实。目前尚未查到自体毛发移植治疗斑秃的文献报导，本文将探讨自体毛发移植治疗斑秃的可行性和有效性。

方法 随机选取 2020 年 1 月 2021 年 12 月来本院就诊、脱发稳定 1 年以上的斑秃患者 16 例，行自体毛发移植术治疗斑秃，观察术后 6 个月~1 年植入毛囊的成活率。

结果 16 例或者术后毛囊成活率为 5%~90%不等。

结论 自体毛发移植治疗斑秃，术后毛囊成活率不确定，在斑秃稳定 1 年以上、非手术治疗无效、取得患者同意的情况下，可以尝试植发治疗。

PU-0644

“安全供区”新解

王勇
北京大麦医疗美容医院

目的 目前自体毛发移植的取发技术主要有 FUT 和 FUE 两种技术，近年来 FUE 的应用比例逐年增加，一些植发机构 FUE 的应用甚至接近或达到了 100%。取发主要遵循 1959 年 Orentreich 欧伦泰

提出的“供区优势理论”和 1995 年 Unger 提出的“安全供区”范围，此“安全供区”可提取的毛量数量有限，不能满足大面积植发的需求，有学者提出 FUE 取发范围可在此基础上适当扩大，本文将探讨不同年龄、不同脱发家族史、不同脱发等级的患者如何确定取发区范围。

方法 随机选取来本院植发的 5-6 级脱发者 40 例，20 例在 Unger 所提“安全供区”取发，其他 20 例根据患者年龄、家族史、脱发等级、术后是否可以坚持药物治疗等动态确定取发范围。

结果 采用动态取发范围可以较前者提取更多毛囊、术后取发区外观更美观或可以相对种植更大面积或更高密度，术后患者满意度更高。

结论 FUE 采用“动态安全供区”较 Unger“安全供区”具有更多优势，值得尝试。

PU-0645

FUE 的应用现状及面临的问题

王勇

北京大麦医疗美容医院

目的 近年来 FUE 在自体毛发移植中的应用越来越多，有的植发机构 FUE 的应用达到 95% 以上，甚至接近 100%，应用范围也从开始的眉毛、睫毛、小面积脱发种植逐渐发展到大面积种植，一次性种植数量也从几百毛囊单位发展到 5000 多甚至 6000 单位以上，随之而来的是术后出现了一些不应有的并发症及其他问题，本文将探讨怎样避免或减少不应有的术后并发症及问题

方法 搜集近 3 年来看到的 FUE 术后出现的较明显并发症患者 50 例，分析并发症产生的原因。

结果 大部分并发症的产生和适应症把握不当、术者的技术水平、过度取发等有关。

结论 只有术前对患者进行严格评估、不断提高术者技术水平、避免过度取发等，才能较少术后并发症的发生，取得医患均较满意的效果。

PU-0646

使用基于眼轮匝肌的扩张皮瓣修复眶下和颧骨区域的面部缺损

陈森、罗思思、高倩倩、马宁、杨喆、李养群

中国医学科学院整形外科医院

目的 面部软组织缺损的重建可能会给整形外科医生带来难题，因为皮瓣必须可靠以获得自然的外观，同时尽量减少供区的并发症。本临床研究描述了一种使用基于眼轮匝肌（OOM）的预扩张旋转皮瓣修复眶下和颧骨缺损的方法。

方法 手术分为两个阶段。在手术的第一阶段，通过发际线切口在颞区下方放置一个容量为 100 到 200 毫升的扩张器。在第二阶段，在扩张器充分膨胀后，从外侧到内侧提升基于下眼睑 OOM 的预扩张旋转皮瓣以覆盖面部缺损。

结果 在 2010 年 2 月至 2017 年 2 月期间的这项单中心研究中，16 例患者使用基于眼轮匝肌的预扩张皮瓣进行了面部缺损重建。所有缺损均位于眶下和颧骨区域，大小范围从 3.0 × 4.0 厘米到 7.0 × 14.0 厘米。造成这些缺损的原因包括烧伤后瘢痕（37.5%）、黑色素细胞痣（50%）和血管瘤（12.5%）。在所有病例中，内侧面颊或下眼睑的缺损均得到了良好的覆盖。没有任何皮瓣丧失的情况发生。没有重大并发症，所有轻微事件都通过简单的程序处理。术后随访时间从 6 个月到 108 个月不等。随访数据包括术后咨询、缺损大小、是否需要进一步治疗以及满意度。

结论 基于眼轮匝肌的侧面部预扩张旋转皮瓣由于其可靠的血供和优异的质地匹配，可以理想且安全地应用于面部缺损重建。

PU-0647

猪鼻中隔脱细胞软骨基质促干细胞软骨样分化作用的研究

沈锦鹏^{1,2}、叶丹彦⁴、金昊⁵、吴泳宣²、彭立红²、梁彦³

1. 浙江台州恩泽医院整形外科

2. 汕头大学医学院附属第二医院烧伤整形外科

3. 遵义医科大学附属医院烧伤整形外科

4. 汕头大学医学院第二附属医院转化中心

5. 大连医科大学附属第二医院

目的 本研究旨在建立一种简单且稳定的脱细胞方法，以形成猪鼻中隔来源的脱细胞外基质支架（Decellularized Extracellular Matrix (DCM) Scaffold Derived from Porcine Nasal Septum, PN-DCM）。验证其在不添加外源性软骨诱导因子的情况下诱导人脐带间充质干细胞（Human Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cells, HuMSCs）向软骨样细胞分化的能力，并通过蛋白组学分析进一步探究该支架中存在的可能具有诱导干细胞软骨样分化的生物基质以及其涉及的信号通路。

方法 1. 将新鲜猪鼻中隔软骨组织（n=3）去除软骨膜后，将其切成颗粒状，进行冻融循环3次。在-60℃条件下，分别使用冷冻研磨仪的液氮模式和普通模式将其研磨成软骨匀浆。将匀浆分装至无菌冻存管中，置于-80℃冰箱中冻存过夜，然后使用冻干机低温冻干（-80℃，24小时）。将冻干后的软骨基质材料切成厚约 $2.0\pm 0.2\text{cm}$ 的薄片，即PN-DCM，分装后用环氧乙烷灭菌备用，通过Safranin O染色及电子显微镜观察比较两种PN-DCM的脱细胞程度及三维结构。

2. 采用组织块培养法获取HuMSCs（n=3），并传至第二代后冻存备用。将复苏扩增的第3代HuMSCs以细胞团和支架两种模式培养4周，每组细胞数均为 5×10^7 。细胞团模式根据培养液成分不同分为含有Transforming Growth Factor Beta 3 (TGF- β 3)组（+T3）或不含TGF- β 3组（-T3）；PN-DCM模式的培养液均不添加TGF- β 3。两种模式的细胞均在37℃常氧条件下培养（约21%O₂、5%CO₂和95%湿度），每周更换2次培养液。

3. 培养4周后，对各组培养物进行Safranin O染色、扫描电子显微镜分析、免疫荧光分析、QT-PCR基因分析，并通过非标定量法（label-free）测定PN-DCM蛋白成分及含量，并进行数据分析。

结果 1. 两种研磨方式均较好的保留了软骨外基质成分，与液氮模式相比，普通模式PN-DCM的脱细胞程度更彻底，且拥有更规律均匀的多孔隙三维结构，被用于后续诱导细胞软骨分化实验。

2. 在不添加外源性诱导因子的情况下，PN-DCM能够诱导HuMSCs向软骨细胞样分化，产生软骨特征性物质：软骨素以及II型胶原蛋白。

3. 以细胞团模式培养的HuMSCs只有在添加TGF- β 3的情况下表现出软骨样分化。与其相比，PN-DCM可显著促进软骨素和II型胶原蛋白沉积，并上调ACAN、COL2A1和SOX9基因的表达。

4. 蛋白质组学分析显示PN-DCM中存在可能诱导干细胞软骨分化的生物基质，如CYTL1、CTGF、MGP、ITGB1、BMP7和GDF5，它们可能通过细胞外基质-受体相互作用、焦点粘附、TGF- β 信号通路等通路实现软骨分化调控及稳态。

结论 不添加外源性生长因子的情况下，PN-DCM支架可促进HuMSCs向鼻软骨细胞样分化。这一结果可能与PN-DCM支架内存在的软骨诱导因子有关。

PU-0648

黑磷自组装仿生囊泡可持续在体诱导脂肪间充质干细胞修复周围神经损伤

揭君津、孙家明
华中科技大学

目的 周围神经损伤是临床常见疾病之一，相比自体神经移植，组织工程神经支架具备无供区缺损等优势。脂肪间充质干细胞(ADSC)可在体外分化为雪旺细胞(SC)后在神经修复和再生中充当种子细胞的关键作用。组织神经支架负载分化的SC可修复周围神经损伤，但分化的SC体内移植后易退分化失去神经修复功能。MicroRNAs(miRNAs)是ADSC自我更新分化和神经发育的重要因子，miRNAs在体内持续诱导ADSC分化为SC可能是修复周围神经损伤的新方法。我们使用壳聚糖水凝胶(CS hydrogel)负载ADSC及自组装的仿生囊泡，通过生物打印的方式构建组织工程神经支架，研究其促进神经修复的作用。

方法 高通量测序筛选可高效诱导ADSC分化为SC的miRNAs，G4树状大分子修饰的黑磷(BP)纳米片以电荷自组装的方式负载miRNAs inhibitor，ADSC细胞膜(ACM)来源的囊泡包裹纳米体系构建仿生囊泡。含仿生囊泡、ADSC的壳聚糖水凝胶经生物3D打印构建CS-BP/G4@miRNA@ACM组织工程神经支架。通过马尔文激光粒度仪、傅里叶红外光谱、拉曼光谱、扫描电镜和透射电镜等对材料进行表征。体外用Cy5标记的仿生囊泡探索其对ADSC的诱导效果以及细胞摄取过程。将负载仿生囊泡和ADSC的支架植入SD大鼠坐骨神经缺损模型内，12周后取材观察动物行为学和组织学特征等研究修复效果。

结果 高通量测序和PCR明确并确定miR-378b为促进ADSC向SC分化的重要miRNAs。CS-BP/G4@miRNA@ACM支架具有导电性、神经诱导性等优点。黑磷纳米片的miRNA inhibitor封装率可高达83.9%。在体外细胞实验中，Cy5标记的仿生囊泡摄取实验提示miRNA inhibitor可被ADSC摄取，支架展现出了更好的生物相容性及促细胞诱导分化、增殖迁移的能力。体内实验结果提示，负载仿生囊泡的壳聚糖支架具备更好的周围神经损伤修复能力。

结论 本研究制备出可诱导干细胞神经方向分化的复合导电神经支架，该支架具备促进细胞分化、刺激神经修复等有利于周围神经重建的能力，未来在周围神经损伤治疗方面具备很大的潜力。

PU-0649

基于下睑组织衰老变化规律的下睑整形术

杨娥
重庆医科大学附属第一医院

目的 下睑衰老伴随着下睑皮肤松弛、眼轮匝肌松弛、眶隔脂肪膨出、泪槽畸形等。为了探索下睑组织结构在自然衰老过程中的变化规律，寻求更有效、持久下睑年轻化整形，尽可能恢复生理年轻化下睑状态，探索更优的下睑整形术式。

方法 第一部分：下睑组织结构衰老变化特征的测量与分析。通过对不同年龄段人群的下睑组织结构包括下睑不同平面皮下脂肪厚度轮廓、下睑眼轮匝肌厚度轮廓形态等进行测量，统计分析随着年龄增加下睑区域组织结构形态、轮廓和位置特征的变化规律。

第二部分：基于下睑组织衰老变化规律的下睑整形术。基于第一部分的测量分析结果设计改良下睑整形术，采用双平面法联合皮瓣和肌皮瓣两个平面分离，通过重叠眼轮匝肌睑部和眶部加强眶隔前支持结构，防止眼袋复发，同时保留睑板前眼轮匝肌的卧蚕外观，比较改良下睑整形术与传统皮瓣法下睑整形手术过程及效果包括术中出血、手术时长、眼袋改善情况、泪槽沟凹陷改善情况、皮肤松弛改善情况、患者满意度及并发症情况等。

结果 随着年龄的增加,下睑眼轮匝肌不同位置的厚度均变薄,眼轮匝肌宽度增加,尤其是眼轮匝肌睑部向皮肤凸出的弧度增大,眶骨缘平面皮下脂肪变薄,眶骨缘以下数个平面皮下脂肪增厚。基于下睑组织衰老变化规律的改良下睑整形术能有效治疗眼袋泪槽畸形凹陷及下睑皮肤松弛,且较皮瓣法术后肿胀淤血程度更轻;术后 2 年随访,接受改良术式的患者下睑区域卧蚕保留,形态更自然、美观,下睑皮肤皱纹评分、泪槽畸形评分、复发率、患者满意度及下睑老化改善情况均优于传统皮瓣法。两组瘢痕评分、眼睑外翻发生率比较差异无统计学意义。

结论 基于下睑组织衰老变化规律的下睑整形术可有效治疗下睑老化,并可保留卧蚕,加固眶隔前支持结构,防止眼袋复发及睑缘退缩。术后恢复快,效果好而持久。对于适合的患者,该方法值得临床推广。

PU-0650

眉毛与睫毛移植的系统综述

白杰灵

通用医疗汉中三二〇一医院

目的 本系统综述旨在探讨需要进行眉毛和睫毛移植的脱发病因、最优手术技术、患者的预后以及常见的并发症。通过系统性审查现有文献,旨在为临床实践提供全面的指导,以优化手术结果并提高患者满意度。

方法 我们使用 MEDLINE (PubMed) 数据库进行了文献检索,未设语言或时间限制。检索关键词包括“eyebrow transplantation”、“eyelash transplantation”、“eyebrow graft”、“eyelash graft”、“eyebrow follicular unit transplantation”、“eyelash follicular unit transplantation”、“eyebrow follicular unit extraction”、“eyelash follicular unit extraction”、“eyebrow reconstruction”及“eyelash reconstruction”。纳入标准为:1) 全文可获取;2) 至少描述一种明确的移植手术技术;3) 涉及眉毛或睫毛的毛发移植;4) 提供患者预后数据;5) 讨论并发症。排除标准包括:1) 评论或社论;2) 动物或体外研究;3) 涉及眼眶摘除的研究。最终,共纳入 67 篇文章,涉及 354 名患者,来自 18 个国家。数据提取使用标准化表格进行,研究质量评估依据美国医师协会的标准,将研究分为高、中、低、极低四类。

结果 研究显示,大多数患者为女性,平均年龄为 29 岁。最常见的脱发原因是烧伤,占 57.6% 的病例。其他病因包括创伤、先天性缺陷及某些医疗状况如斑秃和化疗后脱发。手术技术方面,最常用的是毛囊单位移植技术(FUT),但复合移植和皮瓣技术在某些情况下也被有效采用,并发症率较低。

具体而言,毛囊单位提取(FUE)和毛囊单位移植(FUT)是最常见的技术。FUT 涉及从供区提取一条带状皮瓣,并将其分离成单个毛囊单位,而 FUE 则逐个提取毛囊单位。去上皮毛囊单位移植(DE-FUT)技术表现出比传统 FUT 更好的效果,包括较高的毛囊存活率和患者满意度,且瘢痕形成更少。局部纵向毛囊单位移植术(PL-FUT)利用毛囊中的干细胞实现供区和受区的双重毛发再生,提供了一种新颖的治疗方法。

患者预后总体良好,毛囊存活率高,术后效果自然。患者满意度高,许多人对手术结果表示满意,并报告自信心显著提升。术后并发症包括红肿、瘙痒、短期脱落(毛发休止期脱落)等,一般在几周内自行缓解。少数情况下可能发生感染、瘢痕或毛囊存活率低等问题。研究发现,手术技术的选择在很大程度上取决于外科医生的经验和偏好,以及患者的具体情况和需求。

结论 综上所述,多种技术已被开发用于眉毛和睫毛移植,选择具体技术取决于整形外科医生的偏好及患者的具体情况。FUT 目前被视为金标准,虽然手术时间较长且在某些情况下需要多次移植以达到满意效果,但其总体效果良好,患者满意度高。DE-FUT 和 PL-FUT 等技术提供了有效的替代方案,减少了并发症,提高了移植效果。

未来需进行更多随机对照试验以评估不同技术的长期效果和安全性;开发新的手术技术以提高毛囊存活率和减少并发症;以及探索非手术方法与手术技术结合以优化治疗效果。此外,术后护理和患

者教育也是确保最佳手术结果和高患者满意度的重要组成部分。

PU-0651

儿童手指挛缩性瘢痕激光治疗体会

周念
昆明市儿童医院

目的 总结探讨小儿手指挛缩性瘢痕激光治疗经验。

方法 采用自身前后对照研究方法,选取 2021 年 12 月至 2022 年 12 月,昆明市儿童医院皮肤科收治的 30 例手指挛缩性瘢痕患儿,骨骼、肌腱和肌肉严重损伤者除外。入选者 1 年内未接受药物注射、放疗或外科手术等任何治疗。其中 17 例瘢痕外观色红、充血明显时使用脉冲染料激光(PDL,585nm)联合超脉冲 CO₂ 点阵激光进行治疗,13 例肤色瘢痕单独使用超脉冲 CO₂ 点阵激光进行治疗,每例患儿治疗 3 次,每次治疗间隔 2 月。治疗前、治疗后分别采用温哥华瘢痕评分量表(VSS)对瘢痕情况进行评分,并记录受累关节活动度治疗前后的变化以及不良反应发生情况,治疗结束 8 周后进行疗效评价。

结果 0 例患儿均完成全部治疗过程。治疗前 VSS 评分为 10.78 ± 1.85 ,治疗完成后 8 周时的评分为 3.58 ± 1.02 ,治疗后的 VSS 评分明显低于治疗前,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后的关节活动度明显高于治疗前,差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。疗效评价结果显示,显效 19 例、有效 8 例、无效 3 例,显效率 63.3%,有效率 90.0%。所有患儿在激光治疗及用药后均未出现皮肤感染、破溃、瘢痕加重等严重不良反应。

结论 激光治疗小儿手指挛缩性瘢痕效果明显,相关并发症少,值得临床推广。

PU-0652

缺氧巨噬细胞通过外泌体 miR-26b-5p 抑制 PTEN 促进瘢痕疙瘩形成

许明媛、戴思雅、徐靖宏
浙江大学医学院附属第一医院

目的 巨噬细胞在伤口愈合及瘢痕形成中发挥重要作用,瘢痕疙瘩中心呈缺氧状态,可能改变巨噬细胞表型从而影响瘢痕的形成。由于在缺氧状态下巨噬细胞通过外泌体对瘢痕疙瘩形成的影响还未知,因此本研究旨在探索缺氧状态下巨噬细胞外泌体对瘢痕疙瘩的影响,并鉴定外泌体中的关键 miRNA 对人瘢痕疙瘩成纤维细胞(HKF)的作用机制。

方法 免疫荧光染色检测临床标本中瘢痕疙瘩和正常皮肤组织中 M2 型巨噬细胞标志物 CD206 阳性的巨噬细胞。体外培养诱导 THP-1 巨噬细胞,缺氧(1% O₂ 浓度)或常氧(21% O₂ 浓度)环境培养 48 小时,流式细胞技术检测巨噬细胞表型。超速离心法提取常氧和缺氧条件下培养的巨噬细胞外泌体,使用共聚焦显微镜检测 HKF 中巨噬细胞外泌体的内化。进行外泌体 miRNA 测序,探索外泌体中 miRNA 的表达差异,筛选其中关键 miRNA 并验证其作用。使用 CCK-8、伤口愈合实验、Transwell 实验检测成纤维细胞的增殖、迁移、侵袭功能,蛋白质印迹、双荧光素酶报告基因实验验证 miR-26b-5p 对磷酸酶及张力蛋白同源基因(PTEN)及下游 PI3K/AKT 通路的作用。

结果 在临床标本中 CD206+巨噬细胞在瘢痕疙瘩组织中富集。缺氧培养的巨噬细胞的 CD206+比例高于常氧巨噬细胞(23.6% vs. 8.6%)。进一步实验发现缺氧巨噬细胞来源的外泌体(HMDE)能促进 HKF 的增殖、迁移和侵袭。经测序,与常氧巨噬细胞来源的外泌体(NMDE)相比,HMDE 中有 38 种显著差异的 miRNA(18 种上调,20 种下调)。其中 miR-26b-5p 在 HMDE 中上调,且

在瘢痕疙瘩中高表达。但缺氧并未提高 miR-26b-5p 在 HKF 中的表达。miR-26b-5p 经外泌体传递至 HKF，可通过抑制 PTEN，激活 PI3K/AKT 通路，上调 α -SMA、MMP9，促进 HKF 的迁移、侵袭和增殖。

结论 在缺氧条件下，巨噬细胞外泌体能促进成纤维细胞迁移、侵袭和增殖；HMDE 中 miR-26b-5p 经外泌体传递至成纤维细胞，通过 PTEN-PI3K/AKT 通路促进瘢痕疙瘩的形成。

PU-0653

重睑术后即刻与远期形态差异的原因分析

冀晨阳

广州颜所医疗美容门诊部

目的 重睑术后即刻的形态虽然不能认定为最终恢复的手术效果，但很大程度上可以反映术者操作的技巧、设计理念以及与患者的美学沟通，为后期的预判评估、恢复提供重要的指导作用。然而，排除掉肿胀、不自然等原因，很多时候重睑手术即刻形态与远期形态恢复上有较大的差异。大致分为两种情况：1.术后即刻双侧重睑不对称、瞳孔暴露度不一致、线条不流畅等，后期恢复后满意；2.术后即刻对称、流畅，恢复后双侧不对称、或不流畅，以致患者或医生不满意。本文通过对重睑手术术后即刻与远期的形态作为对照，找出明显不一致的案例，并分析背后的原因。

方法 统计作者近 5 年内独立主刀完成的重睑手术（包括修复重睑手术），重点筛查一些：1.术后即刻形态不佳的案例，随访至远期（>3 个月）后医患双方满意，分析其原因。这其中包括一些术后即刻双侧角膜暴露不一致、重睑线不流畅、双侧重睑线不对称等。设为 A 组，共计包含 52 例患者；2.术后即刻形态外观良好，后期（>3 个月）出现与预期相差明显的案例，分析其原因。这其中包括一些后期重睑线不对称、上睑凹陷、双侧角膜暴露不对称、重睑线松脱、重睑线分叉等情况。设为 B 组，共计包含 21 例患者。

结果 重睑术后即刻与远期形态上存在明显差异的案例，就 A 组而言，其原因可能包括：麻药对提肌的影响、皮肤质地弹性欠佳、术后即刻患者无法完全配合观察、两侧提肌对麻药的敏感程度不同、肿胀等等。就 B 组而言，其原因包括：患者抬眉习惯影响、两侧面部不对称、眼球突出度不同、眼部皮肤质地较差、患者早晚眼部状态不同以及术前观察不全面等。

结论 通过对上述重睑或重睑修复术术后即刻与远期形态上存在明显差异的案例分析，对于医患沟通、手术效果的预判、术后不满意状况的处理，均有重要的临床意义。

PU-0654

小切口清除大汗腺根治腋臭的围手术期护理

倪满

陆军军医大学第一附属医院（西南医院）整形外科

目的 探讨、分析小切口清除大汗腺治疗腋臭的护理措施

方法 对 101 例小切口治疗腋臭的患者采取综合护理

措施，术前分别给予调整饮食、心理指导，术后给予饮食护理及并发症的护理及防治措施等。

结果 101 例患者手术顺利，术后未发生出血、血肿、伤口感染和坏死等并发症，治疗效果良好，均无复发。

结论 通过小切口治疗腋臭，术前术后通过高质量的护理配合能提高手术效率，减少术后并发症的发生，减轻病人的心理障碍，得到身体和心理的健康。

PU-0655

电疗技术肌肉抗衰的机制及应用

吴珊、姚敏

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 面部衰老是多种因素导致的、多层次结构的老化及功能的退变；由浅入深累及了皮肤、皮下脂肪、筋膜、肌肉及骨骼等组织。从解剖学角度，面部表情肌不仅可以产生生动的面部表情，还可以作为连接骨骼、筋膜组织及皮下脂肪的“桥梁”，为皮肤提供支撑力。既往，电疗作为一类电流或电磁场技术，主要被用于肌肉疾病的预防和治疗；而“肌肉抗衰”理念的提出，将电疗的研究与应用拓展至面部抗衰领域。作为一类新兴的面部抗衰技术，电疗技术抗衰的机制不甚明了。为了探讨电疗技术面部肌肉可能涉及的机制及其应用前景，本团队将从面部衰老及电疗技术应用的概况、电疗肌肉年轻化的机制、以及相关应用等方面，对电疗技术用于肌肉抗衰这一议题进行理论结合实践的内容分享。

方法 （1）以电磁现象（Electromagnetic Phenomena）及肌肉（Muscle）为 MeSH 主题词，检索 MeSH 数据库中有关电磁效应用于肌肉的研究，分析电疗技术用于肌肉抗衰可能的机制。（2）以射频（Radio frequency, RF）及高强度聚焦电场刺激（High Intense focused electrical stimulation, HIFES）为关键词，检索 PubMed 等数据库中有关 EMFACE 技术用于面部年轻化的案例；（3）整合本团队电疗技术用于面部年轻化的机制研究，探讨电疗技术用于面部抗衰的机制。

结果 通过以上主题词及关键词检索相应数据库后，依据研究内容的相关性程度，共筛选整理 15 篇基础研究，临床研究 9 篇；并展示了本团队近期最新研究成果。

结论 （1）同步的、多组织层次的、无创面部抗衰是电疗技术面部抗衰的优势；（2）利用电疗技术改善面部肌群退化的过程中，需要精准的参数设计，以实现对组织刺激强度、温度及疼痛的管控；（3）电疗技术用于面部年轻化治疗的潜在的作用机制有待进一步研究。

PU-0656

全扩张法耳廓再造肋软骨雕刻经验杂谈——个人 10 年体会总结

潘博

中国医学科学院整形外科医院

目的 系统介绍全扩张法耳廓再造肋软骨雕刻经验，尤其是个人 10 年来耳廓肋软骨支架的雕刻体会

方法 对国内外耳廓支架的雕刻方法进行总结，系统介绍个人的 10 年来耳廓肋软骨支架的雕刻体会

结果 我们将榫卯结构、镂空技术、印章阴刻阳刻技术以及积木互锁技术融入耳廓支架的雕刻中，创造出一套简便易掌握的耳廓支架的雕刻方法。

结论 我们创造的这套简便易掌握的耳廓支架的雕刻方法值得推广应用。

PU-0657

雷帕霉素抑制包膜成纤维细胞增殖的机制研究

孙鹏飞

中国医学科学院整形外科医院

目的 在整形外科手术治疗中，皮肤扩张器、硅胶假体等人工材料植入物扮演着重要角色。包膜过

度增生会影响手术效果，甚至会造成手术失败。抑制植入物周围包膜增生可有效提高手术效果，降低手术失败的风险。本研究使用雷帕霉素作用于包膜成纤维细胞，以验证雷帕霉素抑制包膜成纤维细胞增殖的效果。而且，使用蛋白组学分析技术来探究雷帕霉素抑制包膜成纤维细胞增殖的具体作用机制

方法 使用皮肤扩张器包膜组织培养包膜成纤维细胞，使用酶标分析仪探究雷帕霉素抑制包膜成纤维细胞增殖的最佳浓度。使用 Muse 细胞分析仪检测雷帕霉素对包膜成纤维细胞凋亡和周期的影响。使用蛋白组学分析技术来探究雷帕霉素抑制包膜成纤维细胞增殖的机制。

结果 研究人员使用扩张器包膜组织成功培养出包膜成纤维细胞。培养的细胞符合成纤维细胞的形态特征。鉴定结果发现成纤维细胞特异性蛋白-波形蛋白(Vimentin)阳性的细胞比率为 96.85%。通过使用酶标分析仪检测的方法确定 20 μ mol/L 为雷帕霉素抑制包膜成纤维细胞增殖的最佳浓度。使用 Muse 细胞分析仪检测的方法确定雷帕霉素可促进包膜成纤维细胞凋亡并抑制包膜成纤维细胞的细胞增殖。雷帕霉素干预后的包膜成纤维细胞有 42 个蛋白表达下调，有 55 个蛋白表达上调。通过差异蛋白的互作分析发现，在显著高表达的蛋白中 Q59EZ3、Q9UM47、A0A7I2V3R9、Q7Z7M4、O75635 为关键蛋白，通过对蛋白的功能注释我们发现，这些高表达的蛋白主要与抑制细胞的增殖和分化有关。在显著低表达的蛋白中 A0A384MDU2、P02452、P09486、P51911、A0A024RAL1 为关键蛋白。通过对蛋白的功能注释我们发现，这些低表达的蛋白主要与促进细胞的增殖和分化有关。

结论 我们通过细胞实验证实，浓度为 20 μ mol/L 的雷帕霉素能有效抑制成膜细胞的增殖。雷帕霉素主要通过抑制包膜成纤维细胞内质网纤维胶原的形成，抑制包膜成纤维细胞的增殖，促进其凋亡。本研究结论为临床应用雷帕霉素抑制人工材料种植体包膜增生奠定了理论基础。

PU-0658

改良的眼睑分裂痣切除术

张红
云南大学附属医院

目的 观察运用高频射频手术系统，行改良眼睑分裂痣切除术的临床疗效。

方法 选取 2002 年 1 月-2004 年 3 月到我院就诊并诊断为“眼睑分裂痣”的患者 5 例眼，年龄 6 岁—45 岁；其中男 3 例，女 2 例，左眼 3 例，右眼 2 例，分裂痣病灶均波及睑缘及相应睑结膜面 1-2mm，皮肤面病灶大小不一。所有患者行相应术前检查，排除各种内眼疾病，术前剪睫毛。麻醉方式根据患者年龄、病灶大小而定。选用高频射频手术系统（Elliquence 美国），皮肤病灶处理：沿病灶边缘行全层皮肤切除（操作模式选择：切皮模式，能量 8 或 9；或混切模式，能量 12-15）；视皮肤缺损大小，采用皮瓣移植、游离皮肤移植等方法修复。睑缘病灶处理：放弃了传统的切除病灶波及部位部分睑板的方法，运用设备刀头，贴睑缘表面将病灶削除，最大限度保留睑板组织，（操作模式选择：切皮模式，能量 6-7）；睑结膜面病灶处理：可用睑缘病灶同样方法削除。病灶切除组织常规术中快速冰冻病理检查及病理检查。术后结膜囊使用抗生素眼膏、人工泪液 2-3 周。

结果 术后随访 6-14 个月，所有患者创口愈合好，未见睑缘缺损及形态异常，未发生干眼，未见异常瘢痕增生，一例 6 岁患者下睑轻度外翻，待行二期修复。2 例患者睫毛根部遗留少许色素灶，随访期间未见色素增殖及异常改变。

结论 借助高频射频手术系统的低温切割，对周围组织损伤小，术后瘢痕反应轻，不影响标本病理检查的特点，对眼睑分裂痣的睑缘和睑结膜病灶行削除处理，较传统的睑板切除法，更多的保留了睑板的形态和分泌功能，对减少面积较大的眼睑分裂痣术后眼表并发症具有积极的意义。

PU-0659

真皮脂肪游离移植：一项在面部除皱术中 矫正鼻唇沟皱纹的新技术。

支嘉骏、赵延勇
中国医学科学院整形外科医院

目的 面部除皱术被认为是解决面部老化最有效的方式，但单纯的面部除皱术对鼻唇沟皱纹的改善效果欠佳。真皮脂肪来源广泛，质地柔软，易于成活，是矫正局部凹陷畸形的理想材料。本研究的目的为探讨面部除皱术中游离真皮脂肪移植治疗鼻唇沟的效果。

方法 这项前瞻性队列研究纳入了 80 名合并中重度鼻唇沟和面部老化的患者。其中 50 人接受了面部除皱术结合真皮脂肪游离移植，30 人接受了传统面部除皱术。术后对这些患者进行 2 个月、6 个月和 1 年的随访以评估效果。

结果 每次随访时对患者进行面部皱纹严重级别量表（Wrinkle Severity Rating Scale, WSRS）评分。接受和未接受真皮脂肪游离移植的患者之间，WSRS 评分存在显著统计学差异（ $p<0.05$ ）。对于在接受真皮脂肪游离移植的患者，术后 2 个月、6 个月和 1 年随访时评估的 WSRS 评分与术前均有显著统计学差异。术后 FACE-Q 问卷的分析结果表明患者总体满意度较高。所有患者均无严重并发症记录。

结论 将游离真皮脂肪用作鼻唇沟填充材料可取得良好的矫正效果。面部除皱手术结合游离真皮脂肪移植治疗鼻唇沟皱纹对于合并面部皮肤松弛、皱纹明显、鼻唇沟皱纹较深等面部老化症状的患者来说，可以提供非常好的长期效果和较高的患者满意度。

PU-0660

颌面部血管畸形行硬化剂注射治疗患儿的心理护理需求及干预

王默然
华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院

目的 【摘要】背景：颌面部血管畸形是一种常见的小儿先天性疾病，对患儿及其家庭造成了极大的心理和生活压力。尽管临床上已经有许多治疗方法，但头面部血管畸形依旧严重影响美观，甚至会造成永久性的外观畸形，对患儿及其家庭带来极大的心理影响。

目的：分析颌面部血管畸形患儿在行硬化剂治疗期间患儿的心理问题及护理干预需求。

方法 选取 2015 年 8 月-2020 年 8 月 5 年间在我科行接受连续治疗的 30 例颌面部血管畸形患儿为研究对象，再选取一般就诊患儿 30 例，年龄均在 9-15 岁之间。两组患儿采用通过问卷调查和半结构式访谈收集数据对其心理问题进行分析，根据调查结果提出护理干预措施。

结果 结果显示，30 例患儿均存在不同程度的心理问题，如：不自信、自我怀疑、学习成绩受影响、社交受限制等。88.7%的家庭表达了对心理护理指导的需求，尤其是关于日常护理和情绪管理的支持。在资源利用方面，只有 42.1%的家庭能够获得必要的护理资源，如专业的护理服务和心理支持。此外，72.9%的受访者表示对现有的心理护理的干预和质量不满意，尤其是居住在偏远地区的家庭。

结论 头面部血管畸形患儿的家庭在心理护理需求方面存在显著差距。当前的资源配置和护理服务未能有效满足这些家庭的需求，特别是在心理支持方面。建议卫生政策制定者增加对此类疾病家庭的支持力度，优化资源分配，提高护理服务及治疗效果。

PU-0661

关于耳甲腔型小耳畸形患者耳廓软骨舒展术后耳廓生长潜能的分析。

支嘉骏、于晓波、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 对于耳甲腔型小耳畸形患者，手术干预和畸形程度均可能会影响耳廓软骨的生长速度，且不同年龄段耳廓软骨的生长速度不同。本研究旨在探讨不同年龄段耳甲腔型小耳畸形患者耳廓软骨舒展术后耳廓生长潜能。

方法 该前瞻性队列研究共纳入 66 例单侧Ⅱ度和Ⅲ度耳甲腔型小耳畸形患者。所有患者均接受耳廓软骨舒展术。使用头面部 3D 扫描及三维重建收集术前、术后即刻及末次随访的患、健侧耳长、宽、周长数据，并计算出患侧术后即刻及末次随访时耳长、宽及周长差值，以健侧耳廓的相应数据作为对照进行比较。

结果 患、健侧术后即刻及末次随访时耳廓长、宽、周长的差异均具有统计学意义，支持手术的良好效果和术后耳廓的继续发育。Ⅱ度组术后及末次随访时患耳与健耳长、宽、周长差异均无统计学意义，Ⅲ度组患耳与健耳相关指标之间的差异有统计学意义。按年龄分组后，相同畸形程度、不同年龄组之间患耳的生长潜能有统计学差异。

结论 对于耳甲腔型小耳畸形患者，Ⅱ度患耳接受耳廓软骨舒展术后的生长潜能与健侧耳廓一致，并可发育至与健侧耳廓相似大小，证明手术干预可改善患耳外观并释放耳廓生长潜能。Ⅲ度患耳接受耳廓软骨舒展术后的生长潜能与健侧耳有统计学差异，表示畸形程度会影响患儿术后的生长潜能，但手术对患耳外观仍有明显改善。对于同等畸形程度、不同年龄段患者，3 岁前耳廓生长速度较快，为选择早期行耳软骨舒展术提供了依据。

PU-0662

创新探索——多点多层次玻尿酸注射对法令纹的治疗

孙艺谋
北京大学第三医院

目的 探索玻尿酸注射填充法令纹的新技术。

方法 鼻基底凹陷处用 27G 锐针抵骨膜上注射玻尿酸。在法令纹下方最末尾处，锐针破皮后用 24G 钝针沿法令纹方向向上，在骨膜上，皮下浅层，真皮深层依次分别扇形填充玻尿酸。操作缓慢轻柔，过程中观察患者反应。

结果 接受注射的 18 例患者均达到显著的改善效果。未出现感染、结节、血管栓塞等并发症。患者满意度 100%。

结论 多点多层次玻尿酸注射对法令纹的治疗可以取得良好效果，值得进一步推广和尝试。

PU-0663

自体脂肪隆乳术后的非结核分枝杆菌感染治疗策略

杨文字、康春雨、张雪峰、通讯作者：李祥彬
四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 通过对 4 例自体脂肪隆乳术后非结核分枝杆菌感染患者诊疗过程的分析，为临床诊治该疾病提供参考。

方法 回顾性分析 2020 年 4 月-2023 年 8 月我院收治的 4 例自体脂肪隆乳术后非结核分枝杆菌感染患者的临床资料，总结患者的病情变化、实验室资料、影像学资料与治疗方案，并探讨非结核分枝杆菌的流行病学特征、临床特征、预防、早期诊断和规范治疗方案。

结果 基于非结核分枝杆菌感染诊疗指南，结合手术清创、穿刺引流、敏感抗感染药物辅以中药外敷治疗，4 例自体脂肪隆乳术后非结核分枝杆菌感染患者全部治愈。

结论 对于自体脂肪隆乳术后非结核分枝杆菌感染患者，采用手术清创、穿刺引流、多联抗生素辅以中药治疗等治疗策略具有较好疗效。

PU-0664

脂肪源性干细胞凋亡通过重塑真皮胶原网络促进慢性放射性损伤皮肤再生

朱宇帆、刘旭、陈曦航、廖云君
南方医科大学南方医院整形外科

目的 慢性放射性皮炎（CRD）是接受放疗的患者中常见的一种慢性放射性皮肤损伤，传统治疗方法通常效果不佳。本研究旨在探索脂肪源性干细胞（ADSCs）在治疗 CRD 中的潜力，然而，研究还发现 ADSCs 在移植后会短期内经历大量的凋亡，因此，本文进一步探讨了发生凋亡在 ADSCs 治疗 CRD 中的作用。

方法 首先对临床 CRD 患者的皮肤石蜡切片进行组织学分析，为研究提供基础参考。接着，使用构建成功的小鼠 CRD 模型进行体内实验，分为对照组，ADSCs 治疗组，凋亡抑制剂 Z-VAD 预处理后的 ADSCs 治疗组，评估各组对 CRD 的治疗效果。

结果 皮内注射 ADSCs 到慢性放射性损伤皮肤后，通过活体成像示踪发现 ADSCs 存活数量短期内显著减少，TUNEL 染色提示 ADSCs 发生了大量凋亡。然而，持续评估治疗后 8 周内的损伤皮肤情况，发现早已大量凋亡的 ADSCs 仍能有效减轻损伤症状，包括表皮角化过度、纤维化、Collagen III/Collagen I 比率的变化。通过多光子成像结合 matlab 图像处理，本研究还发现放射可导致皮肤真皮细胞外基质中胶原的萎缩和破裂，而 ADSCs 治疗可以促进它们的重塑和重排，这个过程包括扩宽、拉长胶原纤维以及增加它们的曲度。值得注意的是，抑制 ADSCs 的凋亡会部分减弱其治疗效果。

结论 研究表明，ADSCs 被移植到受损皮肤后会短期内经历大量凋亡，而令人意外的是，这种凋亡对于 ADSCs 在促进慢性放射性损伤皮肤再生中的疗效至关重要，其主要是通过重塑和重排真皮细胞外基质中的胶原网络来实现疗效的。

PU-0665

VSD 在复杂感染创面中的应用

王朝阳、林新恭、周仙颖、谢荣荣、黄燕燕、刘辉勇
福建医科大学附属第二医院

目的 探讨负压封闭引流（VSD）技术在复杂感染创面中的临床应用价值。

方法 我科自 2021 年 1 月-2024 年 5 月的复杂感染创面 28 例，根据创面感染情况，采用以此或多次负压封闭引流技术修复创面。

结果 本组 28 例病例，男 17 例，女 13 例，年龄 32 ~85 岁，2 例头颈项部感染，5 例会阴感染，6 例躯干感染，15 例四肢感染，创面大小 5 x 6 ~25 X 30 cm，采用 VSD 修复后，对其中创面缺损的 25 例患者，15 例行植皮手术，10 例行皮瓣转移术。按伤口愈合标准等级分类，皮肤及软组织创面获甲级愈合，无创面渗液及感染。

结论 VSD 技术操作简单，可减轻患者痛苦，有效控制复杂感染创面感染，减轻组织水肿，促进肉芽组织存活。减少创面修复时间，具有较大的临床应用性和可操作性。

PU-0666

背阔肌肌皮瓣在修复胸壁缺损中的应用

王朝阳、周仙颖、谢荣荣、林新恭、刘辉勇、黄燕燕
福建医科大学附属第二医院

目的 探讨背阔肌肌皮瓣修复胸壁皮肤软组织缺损的临床效果。

方法 对胸壁慢性溃疡、肿瘤等原因在根治性切除术后遗留的皮肤软组织缺损，根据创面大小，切取背阔肌带蒂肌皮瓣，经腋窝及前胸壁皮下隧道转移修复。

结果 本组 6 例病例，男女各三例，年龄 40 ~93 岁，2 例胸壁慢性溃疡，4 例软组织恶性肿瘤（其中一例为乳腺癌术后局部复发伴溃疡），在行慢性溃疡扩创或肿瘤根治性切除术后，胸壁缺损大小 6 x 11 ~10 X 14 cm 不等，采用上述方法修复。所有病例皮瓣均成活，修复效果满意，供区在分离切口皮瓣后拉拢缝合。

结论 背阔肌肌皮瓣取材较为方便，血液运丰富，抗感染能力强，是修复胸壁皮肤软组织缺损的理想选择。

PU-0667

面部瘢痕激光治疗患者心理护理措施及效果研究

王彩芹
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 讨论面部瘢痕激光治疗患者心理护理措施及效果。

方法 将我院 2022 年 2 月至 2023 年 12 月，收治 66 例面部瘢痕激光治疗患者，随机分组各 33 例，观察对照组（施以常规护理）、研究组（加强心理护理）的干预结局。

结果 干预前两组 SDS 与 SAS、自护能力评分比较相匹配， $P>0.05$ 。干预后 SDS 与 SAS、自护能力评分优于干预前， $P<0.05$ 。干预后研究组的 SDS 与 SAS、自护能力评分优于对照组， $P<0.05$ 。

结论 心理护理可有效改善面部瘢痕激光治疗患者的负性情绪及自护能力。

PU-0668

人工智能沟通在私密手术围手术期患者情绪、睡眠及术后早期康复的影响

汤亚男

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨人工智能沟通对私密手术围手术期负面情绪、睡眠质量和术后早期康复的影响。

方法 回顾性分析华中科技大学同济医学院附属协和医院行私密手术患者 70 例；所有患者术前均按照实际情况填写焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)、匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)、恢复质量评分量表(QoR-40)作为基础指标，按照患者是否愿意参与人工智能沟通将患者分为两组：人工智能沟通联合常规护理组(S 组, 40 例)，常规护理组(C 组, 30 例)，S 组患者除常规护理外由护士对患者进行围手术期人工智能沟通，C 组患者只进行常规护理。记录两组患者术后第 1、3、5、7、10 天 SAS、SDS、PSQI 评分。

结果 两组患者年龄、体重指数、美国麻醉医师协会(ASA)分级、术前 SAS、SDS、PSQI、QoR-40 评分差异无统计学意义($P>0.05$)；S 组患者术后第 1、3、5、7 天 SAS、SDS、PSQI 评分均低于 C 组，两组差异具有统计学意义($P<0.05$)；两组患者术后第 1、3 天 SAS、SDS、PSQI 评分均高于正常，S 组患者 SAS 评分于术后第 5 天恢复正常，早于 C 组的术后第 7 天；术后第 5 天起 S 组与 C 组患者 SDS、PSQI 评分均已经恢复正常，且 S 组术后 QoR-40 评分高于 C 组，差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 围手术期人工智能沟通能够缓解私密整形手术患者的紧张焦虑情绪，改善患者的睡眠质量，加快患者身心健康的恢复。

PU-0669

舒适护理应用于面部注射美容术的护理价值

胡静

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 研究舒适护理应用于面部注射美容术的护理价值。

方法 选取面部注射美容术患者 80 例作为研究对象，随机均分为观察组和对照组各 40 例，其中对照组采用常规护理服务，观察组利用舒适护理服务。对比两组患者抑郁焦虑评分以及不良反应出现率。

结果 观察组患者的抑郁焦虑评分明显低于对照组患者的抑郁焦虑评分情况 ($P<0.05$)；观察组患者的不良反应出现率明显小于对照组患者的不良反应 ($P<0.05$)。

结论 针对面部注射美容术的患者，提供给他们舒适护理的方法，可以帮助他们缓解不良情绪，降低不良反应出现率，运用价值较高。

PU-0670

毛发移植矫正发际线以减少长脸女性的面部表现长度的研究

沈利红

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 提出一种新的长脸矫正方法——通过毛发移植矫正发际线，改善面部的正、斜、侧视形态。

方法 本研究纳入了 53 例患者，测量了面部正中中线长度以及上、中、下三庭的长度，同时测量四种斜视和侧视图的距离，包括颞下发际线到颞点和鬓角到颞点的垂直距离。患者经过毛发移植后，前额中部发际线降低，上庭缩短，颞下发际线到颞点和鬓角到颞点的垂直距离也有所缩短。结果由患者和外科医生使用李克特（Likert）量表进行评估。

结果 患者 Likert 评分平均为 4.5 分（范围为 3-5 分），无患者出现不良反应事件，其中两名患者需要在种植区域进行修补手术以增加头发密度。

结论 毛发移植矫正发际线，可以提供良好的面部和谐与对称效果，该方法可用于女性长脸型态矫正。

PU-0671

A 型肉毒毒素注射治疗良性咬肌肥大的优质护理体会

程芳

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨 A 型肉毒毒素注射治疗良性咬肌肥大的优质护理效果。

方法 以我院门诊就诊治疗的 40 例 A 型肉毒毒素注射治疗良性咬肌肥大的患者作为研究对象（患者就诊时间为：2022 年 1 月-2023 年 12 月），采取简单随机法将良性咬肌肥大患者分为对照组、实验组各 20 例，分别展开常规护理、加强优质护理，比较两组的干预结局。

结果 实验组的护理总有效率（95.00%）比对照组（70.00%）高， $P < 0.05$ 。实验组的并发症率（5.00%）比对照组（30.00%）低， $P < 0.05$ 。

结论 优质护理可提高 A 型肉毒毒素注射治疗良性咬肌肥大的安全可靠。

PU-0672

整形美容手术室护理风险影响因素分析与防范对策

朱婵

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨整形美容手术室护理风险影响因素与防范对策。

方法 本次研究采取回顾性分析方法，以 2022 年 11 月-2023 年 12 月收治的 23 例整形美容手术护理风险事件作为研究样本，其中包括 23 例患者，对其临床资料进行深入分析，整理、总结引起护理风险事件的影响因素，并制定防范对策。

结果 规章制度不完善、护理技术不娴熟、医患沟通不足、护理人员对手术风险的预见性评估差是引起手术室护理风险的主要影响因素。

结论 整形美容手术室护理风险较多，与管理、护理人员、沟通等多方面相关，应针对具体影响因素优化防范对策。

PU-0673

心理干预对阴道紧缩术患者围手术期情绪、术后康复及睡眠的影响

汤清华

南昌大学第一附属医院

目的 探讨心理干预对阴道紧缩术患者围手术期情绪、睡眠及术后康复的影响。

方法 选取我院整形美容门诊手术室在 2021 年 1 月到 2023 年 12 月收治的预实施局麻行阴道紧缩术的患者 76 例,按照患者自愿将患者分为两组,即心理干预联合常规护理组 40 和常规护理组 36 例。心理干预组患者除常规护理外,由护士对患者进行围手术期心理护理,记录两组患者手术当天、术后第 2 天(换药)、术后第 7 天(拆线)两组患者的焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)、匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)评分、恢复质量评分量表(QoR-40)以及患者 24 小时内镇痛药物的需求情况。

结果 两组患者年龄、体重、术前 SAS、SDS、PSQI、QoR-40 评分无统计学意义($P>0.05$),术后第 2 天、第 7 天心理干预联合组 24 小时内镇痛药物的需求、SAS、SDS、PSQI 评分均低于常规护理组,两组差异有统计学意义($P<0.05$),而 QoR-40 心理干预联合组高于常规护理组,两组差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 围手术期心理干预能够缓解私密整形手术患者的紧张焦虑情绪,改善患者的睡眠质量,减少患者对术后镇痛药物的需求,加快患者身心健康的恢复,患者满意度高,临床效果好,值得推广应用。

PU-0674

去分化脂肪细胞和脂肪来源的干细胞促进移植脂肪成活的比较性研究

朱镜霖、赵芳宁、柴一萌、贾昕宇、李发成

中国医学科学院整形外科医院

目的 自体脂肪移植手术量在全球范围内日益增长,但移植脂肪成活率不可预测。如何提高移植脂肪存活率成为整形外科医师们重点关注的问题。脂肪干细胞(Adipose-derived Stem Cells, ADSCs)和去分化脂肪细胞(Dedifferentiated Fat cells) DFATs 对移植脂肪成活具有重要的作用。ADSCs 是目前研究较为成熟的一种细胞,已有大量的研究证实在脂肪移植中添加额外的 ADSCs 可以促进移植脂肪存活。DFATs 是由成熟脂肪细胞在特定的条件下发生去分化,脱去脂滴形成的成纤维样具有干细胞特性的细胞,很多研究证实,DFATs 无论是从细胞形态、增殖能力还是分化能力等方面与 ADSCs 相似,也是潜在的能促进移植脂肪成活的干细胞。关于这两种细胞促进移植脂肪成活能力的强弱以及机制尚不清楚,本研究的目的是比较 DFATs 和 ADSCs 促进移植脂肪成活的能力,并对其背后机制进行初步探索。

方法 使用 P3 的 DFATs 和 ADSCs 进行实验,在体外我们通过流式细胞技术检测了两种细胞的表面标记物;通过成脂、成血管、成骨、成软骨诱导实验比较了两种细胞的多向分化能力。使用 C57/BL6 小鼠进行动物实验,首先我们建立了 ADSCs 组、DFATs 组以及 PBS 组的细胞辅助脂肪移植(Cell-Assisted Lipotransfer, CAL)动物模型,在 1 周、2 周、4 周、8 周对三组脂肪移植进行了大体体积测量,HE 切片,RT-qPCR,Western Blot 等检测,从体内、体外两个方面来比较 DFATs 和 ADSCs 促进移植脂肪成活的能力。

结果 体外实验中,成脂诱导实验,DFATs 形成的脂滴数目大于 ADSCs,成血管实验,DFATs 形

成的小管总长度大于 ADSCs，成脂、成血管因子的检测也是 DFATs 组强于 ADSCs 组。体内实验，DFATs 组移植拥有更好的体积保留率而 ADSCs 组则拥有更好的组织学形态。

结论 DFATs 和 ADSCs 均能促进移植脂肪存活，DFATs 拥有更强的成脂、成血管能力而 ADSCs 则拥有更强的抗炎能力。

PU-0675

透明质酸填充物注射治疗鼻唇沟：一种新的口内入路方法

贾晨

浙江大学医学院附属第一医院

目的 鼻基底填充是一种整形手术，通过注入填充物来改善鼻子的外形或平衡面部特征。矫正鼻唇沟以恢复面部活力的最简单方法是在 Ristow-s 间隙注射透明质酸填充物。然而，传统的注射方法，如使用针头的经皮注射，可能会导致严重的并发症，如血管内注射导致的皮肤坏死或失明。因此，本研究的目的是介绍一种安全的鼻唇沟深部口内填充物注射技术，并回顾相关解剖特征，以评估该技术的安全性。

方法 选取 2024 年 2 月 23 日浙江大学附属第一医院一名志愿者进行口内 HA 填充物注射，另一名志愿者进行鼻唇沟填充物注射的常规方法。口腔内注射方法：在口腔内造孔，用氯己定为基础的漱口水可以预防感染。注射的填料为海薇（昊海生物科技有限公司）1ml。将嘴唇向上翻转后，使用 20ml 注射器针头开孔。将含有填充物的钝的 18G 针插入侧切牙和犬齿之间的交界处的上牙龈穹隆，并向 Ristow-s 间隙推进。在刮骨的同时，将针推进到骨膜层。同时，它被引导到 Ristow-s 空间，同时用非优势手感应皮肤上方的尖端。在接近骨膜层正上方的 Ristow-s 间隙后，通过逆行注射注入 0.3–0.5 cc 的 HA 填充物。术后使用抗生素预防感染。

结果 使用口内路径，骨膜层上方接近 Ristow-s 间隙的位置很方便，在不覆盖面动脉运行层的情况下，针头的侵入最小。此外，在这两种情况下都没有明显的神经损伤或血管堵塞症状的证据。两种填充物注射都在理想的位置进行，即在骨膜层上方。两种方法之间没有显著差异。术后回访 7 日后发现钝针填充并未有任何移位

结论 在传统方法中，要进入 Ristow-s 间隙，需要经皮入路，以避免通路中的血管，从而避免失明、直接损伤和水肿的副作用。在口内路线中，所有面部动脉分支都可以绕过，因为注射是在骨膜水平的深度进行的，并平行进入。另外，口内注射对比常规经皮注射发现移位几率更低。口内注射可能优于传统的经皮注射

PU-0676

儿童外伤致头皮缺失并颅骨损伤序列性美容修复

何德荣、王学明

福建省儿童医院

目的 临床上儿童外伤致头皮缺失并颅骨损伤较少见。通过该病例的序列性美容修复的汇报和分享，促进儿童创伤修复的交流，为将来类似病例的诊疗提供经验。

方法 患儿，男，3 岁 7 月，于 2022 年 5 月 2 号因“车祸致头皮缺失 2 小时余”急诊我院。排除胸、腹部及四肢等损伤。查体见左侧额顶部部分头皮缺失，面积约 6cm×4cm，并边缘局部头皮撕脱样改变，部分颅骨外露，可见颅骨局部小块外板缺失，创面沙砾、泥土等污染，创缘不齐；急诊头颅 CT 提示左侧额顶部局部头皮软组织缺损，余左侧额顶部及后枕部皮下软组织肿胀并夹杂少许异物及积气，左侧额顶骨较对侧略薄。急诊拟“1.后天性头皮缺失，2.头皮挫伤，3.颅骨损伤，”收住入

院于 2022-05-02 急诊全麻下行"小儿头皮撕脱清创修复术+创面封闭式负压引流术",术后冲洗引流 7 天,于 2022-05-9 在全麻行第 2 次"小儿头皮撕脱清创修复术+创面封闭式负压引流术",术后负压冲洗 3 天余引流液色清,于 2022-05-13 在全麻下行"头皮撕脱清创修复术+颅骨凿骨扩创术+头皮缺损修复术+头皮取皮术+游离皮片植皮术",术后顺利恢复出院。于 2023-09-19 行"头皮扩张器植入术"。于 2023.12.08 行"头皮扩张器取出术、头皮带蒂复合组织瓣成形术、头皮瘢痕切除整形术、任意皮瓣成形术"。期间定期门诊复查随访换药等治疗。

结果 该患儿外伤致头皮缺失并颅骨损伤,经序列性美容修复,头皮缺失并颅骨损伤得到了良好的整形美容修复。

结论 对于外伤致头皮缺失并颅骨损伤的儿童患者,序列性美容修复是一种良好的整形修复治疗方法。

PU-0677

院外健康管理程序在 FUE 术及低能量激光治疗雄激素性脱发患者中的应用

郑小玲、陆巍、刘顺财、陈玲、唐雨芹
桂林医学院附属医院

目的 构建雄激素性脱发 (androgenetic alopecia, AGA) 患者的院外健康管理应用程序,并验证其应用价值。

方法 构建由患者版手机端、医院医护版手机端和电脑版管理端组成的 "安美管家" 应用程序,并应用于 2021 年 12 月到 2023 年 12 月在广西桂林市某三级甲等医院出院的 70 例 AGA 患者的院外健康管理。将出院的 70 例 AGA 患者按随机数字表法分为试验组和对照组,各 35 例。试验组在常规院外健康管理基础上实施基于 "安美管家" 应用程序的院外健康管理,对照组采用常规院外健康管理。比较两组患者干预前及干预 3 个月、6 个月、1 年、18 个月、2 年后的自我管理能力、生活质量、低能量激光照射治疗依从性、并发症发生率、1 年后的新移植毛发存活率、时间效应、组间效应及交互效应等。

结果 两组患者的自我管理能力、生活质量、并发症发生率及 1 年后的新移植毛发存活率均具有统计学意义 ($P<0.05$)。除干预 3 个月后生活质量无显著差异外,其余时间点各指标比较,试验组均优于对照组 ($P<0.001$)。试验组因毛囊炎等并发症再次就诊率低于对照组 ($\chi^2=4.298, P=0.038$),移植毛囊存活率高于对照组 ($\chi^2=8.912, P=0.003$)。

结论 "安美管家" 应用程序能够为 AGA 患者提供科学、高效的延续护理,实现智能化的院外健康管理,有效提高 AGA 患者的自我管理能力,降低 FUE 术及低能量激光治疗的不良事件发生及并发症率,改善生活质量。

PU-0679

皮肤真皮内联合真皮下注射改善皮肤质地的临床疗效

赖琳英¹、李仕一²、苏丽¹、闫悦¹、陈敏亮²
1. 北京伊美尔健翔医院
2. 解放军总医院第四医学中心

目的 观察皮肤真皮层联合真皮下注射动能素改善皮肤质地的疗效。

方法 选取 2020 年 1 月至 2024 年 1 月,我院收治的 16 例因面部皮肤皮肤弹性差、皮肤薄、皱纹、混合斑,毛孔粗大等问题的前来就诊的患者作为研究对象,随机分为试验组 (8 例) 与对照组 (8

例），试验组采用电子注射器真皮内注射，并联合钝针扇形平铺方式将动能素注射入真皮下进行治疗，对照组单纯采用电子注射器将动能素真皮内注射，3 次治疗为 1 疗程，每次间隔 1 个月。比较两组患者每次治疗后及 3 次治疗结束后半年，皮肤弹性，厚度，水润度，色斑等指标的变化，患者每次治疗后填写疼痛评估量表和患者满意度量表。统计学分析采用独立样本 t 检验。以 $p < 0.05$ 为具有统计学差异。

结果 试验组的治疗效果（包括皮肤弹性，厚度，水润度，色斑）、患者满意度均显著高于对照组，对比疼痛、淤青等不良反应，试验组与对照组差异不显著，患者术后肿胀感觉试验组显著高于对照组。

结论 动能素真皮内联合真皮下注射改善面部皮肤肤质疗效好，患者满意度高。

PU-0680

内窥镜辅助背阔肌皮瓣用于波兰胸壁重建综合征的临床应用和文献复习

熊乃辛、王先成
中南大学湘雅二医院

目的 全面评价内窥镜辅助背阔肌皮瓣治疗波兰综合征的手术结局、并发症、术后功能和审美满意度，并与传统开放手术进行比较。

方法 回顾性分析了我中心 5 例波兰综合征患者的手术情况，并系统检索文献，包括 31 例内窥镜辅助背阔肌皮瓣重建。收集手术并发症、术后肩功能评分、美学评分、患者满意度等数据，结合文献报告进行综合分析。

结果 内窥镜手术切口更小，并发症更少，患者疤痕满意度高。术后美学效果良好，但获得的皮瓣组织体积有限。供体部位的上肢功能基本保留，但有一定程度的力量下降。

结论 内窥镜辅助背阔肌皮瓣手术适合追求良好美观的年轻波兰综合征患者，但对于需要重建较大体积的患者，传统的开放手术可能更合适。未来需要更多的比较研究来评估两种手术方法的风险收益比，为制定个体化治疗策略提供基础。

PU-0681

游离皮瓣修复下肢急慢性骨髓炎伴皮肤软组织缺损创面

梁久龙
中国人民解放军北部战区总医院

目的 下肢急慢性骨髓炎创面的治疗是临床上的难点之一，特别是伴有皮肤软组织缺损时。我们应用游离皮瓣技术，在充分清创的基础上，治疗急慢性骨髓炎合并皮肤软组织缺损创面，取得了一定的疗效，现对其临床应用进行分析报道。

方法 选取我科 2014 年 1 月至 2015 年 1 月急慢性骨髓炎伴皮肤软组织缺损患者 10 例，其中急性患者 8 例，慢性患者 2 例。对于急慢性骨髓炎伴皮肤软组织缺损患者首先进行多次充分清创，准确确定骨髓炎病灶并进行充分清理，取创面体液进行细菌学检查，骨创面和周围软组织创面内填充抗生素链珠，最后 VSD 负压吸引器进行吸引。经数次清创，待创面清洁后，使用骨水泥填充骨缺损，同期行游离皮瓣覆盖创面，其中股前外侧穿支皮瓣 6 例，背阔肌穿支皮瓣 3 例，腹壁浅动脉穿支皮瓣 1 例。待皮瓣愈合半年稳定后行植骨治疗。所有患者随访 2 月至 1 年。

结果 所有患者经过 2-3 次彻底清创后创面基本干净，游离皮瓣术后 1 例发生皮瓣部分坏死，经清创植皮后愈合，2 例发生皮瓣下血肿，经清创治疗后愈合良好。所有患者骨髓炎患者均达到临床治

愈，未再复发。

结论 对于下肢急性骨髓炎伴皮肤软组织缺损，游离皮瓣技术是下肢急性骨髓炎伴皮肤软组织缺损修复的有效方式。

PU-0682

游离股前外侧超薄穿支皮瓣在手足皮肤软组织缺损中的应用

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 将游离的股前外侧穿支皮瓣制作成超薄游离皮瓣，以此来修复手足关节周围皮肤软组织的缺损，使修复后的手足外形更加完美。

方法 选取 2013 年 1 月至 2015 年 1 月，我科因手足皮肤软组织缺损入院患者 20 例。根据每位患者的手足皮肤软组织缺损的严重程度，切取相应的游离股前外侧穿支皮瓣，在此基础上制作超薄股前外侧穿支皮瓣，通过显微外科技术修复手足皮肤软组织缺损病例 20 例。其中，修复手掌背部软组织缺损病例 8 例，修复足背、踝部软组织缺损病例 12 例。待股前外侧游离皮瓣切取完成后，在显微镜下进行游离皮瓣的修薄，适度的去除皮下脂肪，制作过程中注意保护血管结构。

结果 在所有 20 例病例中：1 例发生皮瓣部分坏死，经过清创植皮术后愈合；2 例发生皮瓣下感染，经过清创换药后，术区延期愈合；4 例发生皮瓣下血肿，经处理后延期愈合；其余 13 例术后愈合良好。供区采用直接拉拢缝合 15 例，植皮 5 例，其中 2 例发生血肿，经处理后延迟愈合；1 例发生皮下感染，经清创术后延迟愈合。术后做 6 个月、一年、两年跟踪随访，皮瓣外形恢复良好，患者满意度高。

结论 将游离的股前外侧穿支皮瓣制作成超薄游离皮瓣可行，是修复手足关节周围皮肤软组织的缺损理想的术式之一。

PU-0683

1 例藏毛窦手术的护理体会

王红霞

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨藏毛窦的最佳治疗和护理方法。

方法 对 1 例藏毛窦患者在全麻下行骶尾部窦道清创探查术。术前确定治疗方案、给予心理护理、术前准备；术后重视定期随访、伤口的护理及注意事项交代等。

结果 手术顺利，术区切口愈合良好，无渗出，已拆线，创周皮肤皮温正常，局部无明显压痛。

结论 针对藏毛窦手术，在护理过程中加强对患者围手术期的心理护理、做好术前充分准备、伤口护理及健康指导至关重要。

PU-0684

新型耳再造定型耳罩的设计及应用

王红霞

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 设计耳再造定型耳罩，解决耳朵再造后缺乏专用装置约束，影响了手术后续修复过程。

方法 耳再造定型耳罩由橡胶薄膜、硅胶、螺钉、压力表组成，用负压引流装置与气嘴连接，将耳朵再生定型耳罩内的空气抽走，使前耳罩、后耳罩均与耳朵的接触，起到定型作用。

结果 佩戴耳再造定型耳罩，促进耳朵定型，避免外界碰撞导致皮瓣破损，克服了传统热塑料板材料坚硬，不舒适的感觉。

结论 耳再造定型耳罩，操作简单，成本低廉，实用性高，方便携带及佩戴。能够自动适应耳朵的体积变形，使前耳罩、后耳罩始终贴合耳朵的正面、背面。符合外耳外形与生理结构要求。

PU-0685

强脉冲光联合胶原蛋白敷料治疗面部 烧伤后创面色素沉着疗效观察分析

陈园园

西安交通大学口腔医院

目的 观察强脉冲光（IPL）联合胶原蛋白敷料治疗面部烧伤后色素沉着的临床疗效及治疗价值，为烧伤后创面色素沉着的治疗提供新方法。

方法 收集 2021 年 12 月至 2023 年 12 月面部Ⅱ度烧伤后色素沉着患者 90 例，采用随机、平行对照的方法进行分组，对照组单用胶原蛋白敷料治疗（ $n=45$ ），试验组采用 IPL 联合胶原蛋白敷料治疗（ $n=45$ ）。2 组患者均严格进行防晒，于治疗前及各疗程末用温哥华色素瘢痕评定量表测定患者皮肤色差；使用 VISIA 皮肤检测仪，检测比较两组面部图像评分（斑点、紫外线色斑及棕色斑）；使用 IPP 图像分析软件比较患者色素面积及强度变化；采用皮肤病生活治疗量表（DLQI）及心理评估量表（SAS、SDS）对患者生活质量及心理状态进行评估，同时记录治疗期间患者满意度及不良反应，比较两组总体治疗效果。

结果 90 例患者中 80 例完成治疗和随访，试验组 41 例，对照组 39 例。3 个疗程后，试验组总有效率 95.1%，对照组 61.5%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组第 1、2、3 疗程末皮肤色差得分均明显低于治疗前（ $P<0.05$ ）；试验组患者治疗第 2、3 疗程末色差得分明显低于对照组（ $P<0.05$ ）。两组患者 VISIA 皮肤定量检测疗程结束后各指标均较治疗前明显改善（ $P<0.05$ ）。随着时间的增加，两组患者色素面积及色素强度均呈减轻趋势，且在第 3 疗程末，试验组患者色素面积及色素强度明显低于对照组（ $P<0.05$ ）。试验组、对照组治疗前后 SAS、SDS 评分存在统计学差异（ $P<0.05$ ），而两组治疗前后 DLQI 评分差异不具有统计学意义（ $P>0.05$ ）。综上，可认为在治疗前后，试验组患者焦虑及抑郁水平下降程度大于对照组，而两组患者生活质量无明显变化。在第 3 疗程治疗后，试验组总满意率 90.2%，对照组 66.7%（ $P<0.05$ ）。在治疗期间，试验组不良反应发生率 12.2%，对照组不良反应发生率 10.3%，且所有不良反应均为轻微不良反应，未出现严重不良反应事件。

结论 结论

IPL 联合胶原蛋白敷料治疗面部烧伤后色素沉着效果确切，同时能帮助患者改善心理状态，值得临床推广使用。

PU-0686

3D 图像模拟测量技术在透明质酸钠纠正轻中度颞后缩中的应用

陈园园

西安交通大学口腔医院

目的 探讨 3D 图像模拟在透明质酸钠注射隆颞的美学评估设计、注射辅助及患者满意度等方面较传统方法的优势。

方法 自 2023 年 4—2024 年 4 月，西安交通大学口腔医院对门诊行透明质酸钠注射隆颞术的 100 例患者，采用 3D 图像模拟程序为所有患者采集 3D 图像，在图像上选定注射点位，并模拟预期注射后效果，记录程序测量的颞唇角、下颞高度、颞部体积等数据，同时使用 GCRS 评分改善率、GAIS、FACE-Q 满意度等综合评价治疗效果，回顾分析玻尿酸填充对颞后缩的改善情况及对面部比例的改变，同时分析患者的满意度及心理变化情况。

结果 100 例患者随访 30d，注射后在面部整体外观、下颞形态、心理变化情况等较注射前有明显改善，注射后效果与 3D 模拟图像的一致性较为准确。

结论 透明质酸钠纠正轻中度颞后缩疗效明确，且采用 3D 图像模拟技术在透明质酸钠注射隆颞注射前进行美学评估设计和医患双方沟通可以提高患者对注射结果的满意度，改善心理状态，同时可以辅助医师进行更准确个性化的治疗，值得在临床中推广。

PU-0687

疤痕皮肤重置对宽重睑修复的临床作用探讨

张安利

郴州市第一人民医院

目的 探讨疤痕皮肤重置修复伴有缺乏多余上眼睑皮肤、过宽重睑皱褶的临床效果

方法 自 2019 年 1 月至 2023 年 12 月，郴州市第一人民医院整形美容中心 56 例重睑术后重睑过宽患者，均伴有上睑皮肤组织缺乏或高度粘连，通过重新设计的低位重睑切口，采用双平面剥离原有的切口皮肤疤痕与眼轮匝肌后脂肪（roof）、以及与眶隔内粘连，并利用残留的眶隔脂肪瓣或移植游离的脂肪条，防止原有的粘连再次产生，充分利用原有的疤痕皮肤，降低重睑宽度，同时解决上睑皮量不足的问题。术后门诊随访，观察重睑形态并了解患者满意度。

结果 47 例患者术后获随访 3~24 个月，患者双侧重睑皱褶宽度均降低，5 例存在重睑皱襞不对称，经调整后满意、3 例出现上睑多重皱褶，经脂肪填充后改善，2 例出现双眼皮过窄，需要去除上睑多余的皮肤。

结论 对于没有多余上眼睑皮肤的宽重睑皱褶，充分利用疤痕皮肤，也能成功降低重睑宽度。

PU-0688

根据不同皮肤厚度设计个性化超声治疗方案改善面颈部皮肤松弛

孙中洪、赵红艺

北京医院

目的 验证根据不同皮肤厚度设计个性化超声治疗方案用于改善面颈部皮肤松弛的有效性

方法 本研究为前瞻性随机对照研究，入组 48 例受试者。将受试者按 2:1 比例随机分为实验组

($n=32$) 和对照组 ($n=16$)。实验组受试者在第 0 天将接受超声治疗仪改善面颈部皮肤松弛, 对照组受试者在随机分配 90 天后进行相关评估后再接受治疗(延迟治疗)。第三方独立盲态评估者、治疗研究者、受试者分别用全球美容改善量表(GAIS)对所有受试者基线和第 90 天、第 180 天的照片进行面颈部松弛度改善情况评估。对比分析两组患者一般资料、GAIS 评分、自我满意度、疼痛评分及不良反应情况。

结果 本研究共纳入 48 名受试者均为女性, 其中汉族 46 名, 满族 2 名, 平均年龄为 44.00 ± 7.35 岁, BMI 为 $23.16 \pm 2.17 \text{ kg/m}^2$ 。随机后 90 天 GAIS 评分(第三方独立盲态评估者、治疗研究者、受试者)和患者满意度评分实验组均优于对照组。

实验组治疗时超声仪患者疼痛平均评分为 5.16 ± 1.69 , 治疗后相关不良反应发生率为 81.25%, 治疗 2 周左右自行缓解。实验组随机后 180 天 GAIS 评分(第三方独立盲态评估者、治疗研究者、受试者)和患者满意度评分差异均没有达到统计显著性。

结论 根据不同皮肤厚度的个性化超声治疗可有效改善面颈部皮肤松弛, 且安全性良好。

PU-0689

玻尿酸颈部填充+A 型肉毒素注射 在重塑下面部轮廓应用中的临床研究

文凤霞

陆军军医大学第一附属医院(西南医院)

目的 探究玻尿酸颈部填充注射联合 A 型肉毒素注射在重塑下面部轮廓应用中的临床效果。

方法 选取我院从 2016 年 7 月~2018 年 9 月

收治并给予下面部轮廓重塑处理的 86 例患者为研究对象, 随机分为观察组和对照组, 对照组 43 例患者采用玻尿酸颈部注射填充, 观察组 43

例患者采用玻尿酸颈部注射填充联合 A 型肉毒素注射。比较两组患者美观满意度和面部僵硬等不良现象的发生率。

结果 观察组患者的美观

满意度明显高于对照组, 观察组面部僵硬等不良现象的发生率明显低于对照组, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 玻尿酸颈部填充联合 A

型肉毒素注射在重塑下面部轮廓的效果确切, 能够明显的降低面部僵硬等不良现象的发生率, 同时还能够提高患者的满意度, 值得在临床工作中进行广泛的推广。

PU-0690

手指全形再造中如何修复足部供区

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探索手指全形再造手术中修复足部缺损的最佳方式

方法 对于 2010 年到 2022 年手指缺损的患者, 切取足部皮瓣、关节, 结合髂骨移植进行手指的全形再造, 同时应用皮瓣和骨瓣的组合移植进行足部的修复, 修复方式主要是根据足部的缺损情况进行个性化的设计, 部分病例术后缺少组织, 部分病例修复足趾, 对于术后患者的满意度进行比较分析, 分析总结出足部供区的最佳修复方式

结果 对于足部供区的设计,应用髂骨和皮瓣移植,很好的修复了足部外形,患者的满意度较高,少部分患者则选择了少一个足趾的修复,并不选择足部的外形修复。

结论 对于足部的修复使用第二供区能取得较为满意的效果,值得推广。

PU-0691

单穿支超薄分叶皮瓣的临床研究

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探索单穿支超薄分叶皮瓣的可行性。

方法 对临床上手、足、颌面、颈部等需要较薄皮瓣且形状不规则的创面,对穿支进行精细向真皮下血管网进行解剖,对深筋膜、深层分支及股外侧皮神经营养血管的皮支为分叶滋养血管制成单穿支超薄分叶皮瓣,修复受区。供区直接美容减张缝合。对患者 3-6 个月随访,评价该术式效果。

结果 术中解剖较粗大穿支,都在深筋膜层、深层分支,一般 2-3 支,皮神经营养血管也发出 1-2 支进入到真皮下血管网分支。制成皮瓣随访 3-6 个月,全部成活。术后恢复快,较早建立血液循环。

结论 单穿支超薄分叶皮瓣临床应用可行,供区损伤小,受区效果佳,值得推广。

PU-0692

背俞穴刺络拔罐联合中药泡浴 治疗特应性皮炎的优选治疗方案研究

凌晓燕

山西省中医院

目的 本研究的目的是评估背俞穴刺络拔罐结合中药泡浴作为特应性皮炎的优选治疗方案的临床疗效。**方法** 采用 2×2 析因设计的随机对照试验,共纳入 120 例符合纳入和排除标准的特应性皮炎患者。采用随机数表法将患者分为四组:治疗组(基础治疗+刺络拔罐+中药泡浴)、对照 1 组(基础治疗+中药泡浴)、对照 2 组(基础治疗)、对照 3 组(基础治疗+刺络拔罐),每组 30 例。比较治疗前后的皮损面积、SCORAD 评分、瘙痒程度(VAS 评分),并观察临床疗效。**结果** 治疗后,四组患者的 SCORAD 评分和瘙痒程度评分均降低,治疗组显著低于其他组($P<0.05$)。治疗组总有效率为 96.7%,高于其他组($P<0.05$)。**结论** 综上,背俞穴刺络拔罐联合中药泡浴治疗特应性皮炎可显著改善临床症状。该治疗方案具有重要价值,可作为特应性皮炎的优选治疗策略。

方法 四组患者均给予基础治疗:①中药汤剂:“健脾除湿汤”加减口服。药物来源:所有药物均来源于山西省中医院中药房免煎颗粒,服用方法:1 付药所有药物均取一半倒入杯中,放入 150ml 温开水,搅拌至颗粒基本溶解后服用,早晚饭后 1-2 小时服用,服药 15 天。②静点葡萄糖酸钙注射液(10ml/支,国药准字 H51023153,四川美大康华药业有限公司) 20ml/日+5%葡萄糖注射液 100ml,静脉滴注,每日一次,共 15 天。③静点维生素 C 注射液(5ml/1g/支,国药准字 H32938,江苏涟水制药有限公司) 10ml/日+0.9%葡萄糖注射液 100ml,静脉滴注,每日一次,共 15 天。④药浴后将 0.1%他克莫司软膏均匀涂抹于患处,轻柔至吸收,每日 2 次,连用 15 天(10g:10mg/支,国药准字 H20133244,浙江万晟药业有限公司)⑤注意事项:住院治疗期间,饮食清淡易消化,忌肥甘厚腻、煎炸、辛辣、发物;避免搔抓及热水烫洗皮损;规律作息;保持精神乐观、心境平和。1.3.1 对照 1 组 基础治疗合用中药泡浴。1.3.2 对照 2 组 基础治疗。1.3.3 对照 3 组 基础治疗合用刺络拔罐。

结果 (1) SCORAD 评分比较:治疗前,四组患者的 SCORAD 评分比较无显著差异($P>0.05$)

。治疗后，所有组的患者 SCORAD 评分显著降低，治疗组的评分明显低于对照组 ($P<0.05$)。详细数据请参考表 1。（2）瘙痒程度评分比较：治疗前，四组患者的瘙痒程度评分比较无显著差异 ($P>0.05$)。治疗后，所有组的患者瘙痒程度评分明显降低，治疗组的评分显著低于对照组 ($P<0.05$)。详细数据请参考表 2。（3）临床疗效比较：治疗组的总有效率为 96.7% (29/30)，显著高于对照组 1 的 83.3% (25/30)、对照组 2 的 70% (21/30) 和对照组 3 的 83.3% (25/30)。这些差异在统计学上具有显著意义 ($P<0.05$)。详细数据请参考表 3。

结论 本研究结果表明，刺络拔罐联合中药药浴治疗特应性皮炎为最优治疗方案。中药药浴具有直达病所的优势，使药物借助热力直达玄府肌腠而发挥作用，联合中医传统刺络拔罐疗法用于特应性皮炎，协同起到开通玄府、透邪外出，活血通络、除湿止痒，改善血液循环、促进皮损消退，有效改善患者备受困扰的瘙痒症状，缩短住院疗程，提高了患者的生活质量。充分发挥了中医特色疗法的简、便、验、廉的优势，在最短时间发挥最有效的治疗效果，更好的服务于患者。且此疗法简单易学，易于临床推广。本研究因研究条件的限制，未对患者治疗期间的皮损及瘙痒积分进行动态观察，研究结果可能存在一定偏倚，还有待进一步研究。后续拟对刺络拔罐联合中药药浴治疗缓解特应性皮炎患者皮损及瘙痒的疗效与机制进一步研究。

PU-0693

猴痘病毒与 HIV 的相互作用：综合皮肤转录组和机器学习研究

蔡学尧

中南大学湘雅三医院

目的 猴痘病毒 (MPXV) 疫情的出现对人类健康构成了巨大挑战。新兴证据表明，HIV 感染者在 MPXV 中受影响尤为严重，临床结果不佳，死亡率较高。然而，MPXV 和 HIV 之间的共同分子机制仍然难以捉摸。

方法 我们从两个公共数据集 GSE219036 和 GSE184320 中识别了差异表达基因 (DEGs)，并提取了 MPXV 和 HIV 之间的共同 DEGs。我们进一步进行了基因本体论 (GO)、京都基因与基因组百科全书 (KEGG)、蛋白质-蛋白质相互作用 (PPI)、候选药物评估和核心基因的免疫相关性分析。我们使用包括随机森林 (RF)、t-分布随机邻域嵌入 (tSNE) 和统一流形近似与投影 (UMAP) 在内的多种机器学习 (ML) 方法验证了关键生物标志物。

结果 在 MPXV 和 HIV 之间共识别了 59 个共同 DEGs。我们的功能分析强调了多个通路，包括 ERK 级联反应、NF- κ B 信号传导和各种免疫反应，在两种疾病的进程中发挥协同作用。我们构建了 PPI 和基因共表达网络，并通过多种 ML 模型验证了五个具有显著免疫相关性的关键基因，包括 SPRED1、SPHK1、ATF3、AKT3 和 AKT1S1。

结论 我们的研究强调了 HIV 和 MPXV 的共同发病机制，并突出了关键基因和共享通路，为 HIV 感染者合并 MPXV 的循证管理策略提供了新机遇。

PU-0694

术中低体温护理在整复外科手术中的应用效果

李燕

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨术中低体温护理在整复外科手术中的应用效果。

方法 选取本院于 2021 年 9 月 1 日-2022 年 9 月 31 日期间收治的 200 例整复外科手术患者作为研

究对象。将 200 例患者以随机分组的方式平均分成对照组和观察组。对照组采用常规术中护理，观察组在常规护理的基础上，注重术中低体温护理，减少手术过程中各种意外突发情况的可能性，最大满足术中个性化护理需求。分别针对两组患者各项手术数据、术后疗效、并发症发生率及护理满意度进行数据对比。

结果 将术中低体温护理应用于整复外科手术当中，可以更好的配合医生顺利完成手术，减少术并发症的发生。而且术中低体温护理是精细化护理理念的体现，对于提高围术期护理质量和患者满意度具有积极促进作用。

结论 基于这一研究结论，有必要在整复外科手术中加大低体温护理的应用推广力度，为取得理想的手术效果和患者满意度提供有力保障。

PU-0695

一种软组织埋置线材导引器在面部线性提升中的应用

石杰
辽宁省人民医院

目的 探讨应用一种软组织埋置线材导引器，辅助面部软组织埋置线材行面部提升的临床效果。

方法 本组 57 例面部皮肤软组织松弛患者，均采用自制的弧形套管针，使用聚对二氧环己酮(poly-para-dioxanone,PPDO)锯齿状缝线在面部皮下作弧形埋置，对患者手术前、后面部松弛下垂改善程度、术后愈合情况、有无并发症及患者满意度进行综合评价。

结果 本组 57 例患者术后即刻均可见面部松弛明显改善，术后平均随访 12 个月，未见患者有血肿、感染和神经损伤等并发症。

结论 弧形套管针辅助埋置线材提升术，具有定位准确、操作灵活等优势，适宜在临床中推广应用。

PU-0696

中国大型先天性黑素细胞痣患者的生活质量调查研究

王慧静¹、余庆雄²、王智超²、李青峰²

1. 浙江大学医学院附属第二医院

2. 上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 大型先天性黑素细胞痣 (LCMN) 是一种罕见的皮肤病，严重影响个人的外貌，可能影响患者的自我评价和社会关系，并进一步影响他们的生活质量 (QoL)。Skindex-29 和 36 项简表调查表 (SF-36) 是专门用于评估 QoL 的有效工具。有必要评估 LCMN 患者的生活质量并总结潜在影响因素，以帮助人们了解 LCMN 患者并协助医生提供专业建议。

方法 从 2019 年 7 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日，从上海市第九人民医院招募了 25 名患者。根据不同标准分为多个亚组，采用 Skindex-29 和 SF-36 作为生活质量评估问卷进行调查研究，临床病例信息则通过病史问诊和体格检查获得。

结果 LCMN 患者的生活质量下降，尤其是在情绪方面。然而，不同性别、年龄和 LCMN 分布模式对生活质量的影響并不显著，而“Bounce”和“Body”模式对生活质量的影響最大且最严重。Skindex-29 和 SF-36 的结果一致，LCMN 主要从情绪角度降低生活质量。

结论 本研究表明，LCMN 对患者情绪健康的影响最大，但对生活质量的整体影响较小。性别、年龄和病变分布模式均对生活质量没有直接影响，尽管 LCMN 比例较大可能意味着生活质量较差。尽管 LCMN 患者的生活质量优于其他可见皮肤疾病患者，但他们的总体心理健康仍需要周围环境和专科医生的充分关注。

PU-0697

基于微波的治疗方法和微创负压吸刮法 在腋下多汗与腋臭中的治疗效果对比

葛怡宁、刘家祺、张汝凡
复旦大学附属中山医院

目的 腋下多汗和腋臭是临床的常见疾病，在很大程度上影响患者的工作和生活。微创负压吸刮法是目前最流行的治疗方法，但是近年来逐渐受到一种新的基于微波的治疗方法(MiraDry)的挑战。本文将比较这两种治疗方法的安全性和有效性。

方法 对 39 例诊断为原发性腋下多汗症和腋臭的女性患者进行回顾性分析。其中 17 例采用 MiraDry 治疗，22 例采用微创负压吸刮治疗。术后随访包括 HDSS 评分、异味水平、满意度测量、安全性评估，以及在术后 12 个月内不同时间点的复发率评估。

结果 与基线水平相比，分别接受两种治疗的患者在治疗后 6 个月和 12 个月时 HDSS 评分和异味水平平均显著降低($P < 0.05$)。两组间 HDSS 评分与异味水平的相对降低率无显著性差异。微波治疗组满意度评分高于负压吸刮组，但无统计学差异。两组间复发率及并发症发生率的差异无显著性意义。

结论 基于微波的治疗方法对于腋下多汗与腋臭是一种疗效持久、风险低、恢复时间短、外观美观、满意度高的无创性治疗方法。

PU-0698

人工真皮在鼻部皮肤恶性肿瘤切除后创面修复中的应用

葛怡宁、刘家祺、施越冬
复旦大学附属中山医院

目的 探讨人工真皮在修复鼻部皮肤恶性肿瘤切除后小面积软组织缺损创面中的临床效果。

方法 回顾分析 2020 年 1 月至 2021 年 1 月于复旦大学附属中山医院整形外科行手术治疗的 27 例鼻部皮肤恶性肿瘤患者的临床资料。手术中行扩大局部切除术至各切缘阴性，切除后的皮肤软组织缺损即刻应用桡亚人工真皮移植修复，未行自体断层皮片移植，术后定期换药至创面愈合。随访观察患者创面愈合、瘢痕形成、外形满意度等情况。

结果 27 例患者随访 6~9 个月，术后肿瘤均未复发，人工真皮均存活，创面愈合良好（其中 2 例出现边缘局部吸收经换药治疗后愈合），瘢痕形成程度较轻，所有患者均对手术效果及术后外形满意。

结论 应用人工真皮移植修复鼻部皮肤恶性肿瘤术后创面的操作简便，可在局麻下完成，对周围组织无损伤，术后护理简单，患者住院时间较短，修复效果良好，具有临床推广价值。

PU-0699

减肥药胰高血糖素样肽 1 受体激动剂 与心理健康的因果关联：中介孟德尔随机化研究

张泽鑫、潘博
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 减肥药上市让 GLP-1 受体激动剂在无高血糖人群中被广泛使用。肥胖与一系列精神疾病如抑

郁症、双相障碍、焦虑症、精神分裂症和异常饮食显著相关，然而 GLP-1 受体长期激活对无高血糖人群精神疾病的影响仍然未知。

方法 本研究采用孟德尔随机化（MR）研究方法，在 300 万人的全基因组关联分析（GWAS）数据中探究 GLP-1 受体激动剂（GLP1RA）与 5 种常见精神疾病的因果关联。与可成药基因 GLP1R 高度相关（ $P<10^{-8}$ ）的顺式 eQTL 被用作工具变量表征 GLP1RA 暴露。计算工具变量的 F 统计量和探究工具变量与二型糖尿病、胰岛素抵抗、血糖水平和 BMI 指数的因果关系验证工具变量的可靠性。神经精神疾病的 GWAS 数据从 PGC 精神病联盟、英国国家生物银行（UKB）和 FINN 数据库获得。PGC 数据被用来初次分析，UKB 数据和 FINN 数据被作外部验证队列。全基因组关联研究（GWAS）数据采用逆方差加权（IVW）、MR-Egger、加权中位数、简单模式和加权模式等方法进行 MR 分析。采用 MR-Egger 截距检验、MR-PRESSO 检验、CochranQ 检验、漏斗图和渗出分析来验证 MR 结果的有效性和稳健性。多变量 MR 分析用来评估血糖水平和 BMI 指数在因果关系中的中介效应。

结果 MR 结果表明，遗传预测的 GLP1RA 与二型糖尿病（95%OR =0.82 (0.79-0.86), $P<0.001$ ）、胰岛素抵抗（95%OR =0.72 (0.59-0.76), $P<0.0003$ ）、血糖水平（95%OR =0.95 (0.79-1.02), $P<0.004$ ）和 BMI 指数（95%OR =0.61 (0.49-0.76), $P<0.001$ ）具有显著因果关联。GLP1RA 降低抑郁症（95%OR =0.97 (0.89-1.03), $P<0.000002$ ）、双相障碍（95%OR =0.87 (0.79-0.96), $P<0.002$ ）、焦虑症（95%OR =0.72 (0.59-0.86), $P<0.001$ ）和精神分裂症（95%OR =0.96 (0.79-1.04), $P<0.004$ ）的发病风险。GLP1RA 导致神经性厌食（95%OR =1.83 (1.69-1.96), $P<0.0006$ ）的风险提高，暴食症（95%OR =0.77(0.62-0.93), $P<0.01$ ）的风险降低。我们的发现在外部验证队列中保持一致的结果。中介 MR 的结果表明，血糖水平和 BMI 指数在抑郁症、双相障碍、焦虑症、精神分裂症和异常饮食中的中介效应分别为 7%和 14%，6%和 11%，5%和 17，13%和 15%，11和 5%，22%和 17%。

结论 本研究证实 GLP1RA 对抑郁症、双相障碍、焦虑症和精神分裂症具有保护作用，能够引起中枢性饮食抑制。本研究对减肥药胰高血糖素样肽 1 受体激动剂在无高血糖人群中的安全应用具有重要意义。

PU-0700

减肥药胰高血糖素样肽 1 受体激动剂与心理健康的因果 关联分析：中介孟德尔随机化研究

张泽鑫

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 减肥药上市让 GLP-1 受体激动剂（GLP1RA）在无高血糖人群中被广泛使用。肥胖与一系列精神疾病如抑郁症、双相障碍、焦虑症、精神分裂症和异常饮食显著相关，然而 GLP-1 受体长期激活对无高血糖人群精神疾病的影响仍然未知。

方法 本研究采用孟德尔随机化（MR）研究方法，在 300 万人的全基因组关联分析数据中探究 GLP1RA 与 5 种常见精神疾病的因果关联。与可成药基因 GLP1R 高度相关（ $P<10^{-8}$ ）的顺式 eQTL 被用作工具变量表征 GLP1RA 暴露。计算工具变量的 F 统计量和探究工具变量与二型糖尿病、胰岛素抵抗、血糖水平和 BMI 指数的因果关系验证工具变量的可靠性。神经精神疾病的 GWAS 数据从 PGC 精神病联盟、英国国家生物银行（UKB）和 FINN 数据库获得。PGC 数据被用来初次分析，UKB 数据和 FINN 数据被作外部验证队列。全基因组关联研究（GWAS）数据采用逆方差加权等方法进行 MR 分析。采用 MR-Egger 截距检验、MR-PRESSO 检验、CochranQ 检验、漏斗图和渗出分析来验证 MR 结果的有效性和稳健性。多变量 MR 分析用来评估血糖水平和 BMI 指数在因果关系中的中介效应。

结果 MR 结果表明，遗传预测的 GLP1RA 与血糖水平（95%OR =0.95 (0.79-1.02)）和 BMI 指数

(95%OR =0.61 (0.49-0.76)) 具有显著因果关联。GLP1RA 降低抑郁症 (95%OR =0.97 (0.89-1.03))、双相障碍 (95%OR =0.87 (0.79-0.96))、焦虑症 (95%OR =0.72 (0.59-0.86)) 和精神分裂症 (95%OR =0.96 (0.79-1.04)) 的发病风险。GLP1RA 导致神经性厌食 (95%OR =1.83 (1.69-1.96)) 的风险提高, 暴食症 (95%OR =0.77(0.62-0.93)) 的风险降低。我们的发现在外部验证队列中保持一致的结果。中介 MR 的结果表明, 血糖水平和 BMI 指数在抑郁症、双相障碍、焦虑症、精神分裂症和异常饮食中的中介效应分别为 7%和 14%, 6%和 11%, 5%和 17, 13%和 15%, 11和 5%, 22%和 17%。

结论 本研究证实 GLP1RA 对抑郁症、双相障碍、焦虑症和精神分裂症具有保护作用, 能够引起中枢性饮食抑制。本研究对减肥药胰高血糖素样肽 1 受体激动剂在无高血糖人群中的安全应用具有重要意义。

PU-0701

乳房重建假体感染或外露 15 例处理经验

周波、龙瀛、吕春柳、杨丽嫦、李赞
湖南省肿瘤医院

目的 探讨假体乳房重建术后感染或外露的外科处理方法, 评估挽救措施的可行性和有效性。

方法 2016 年 9 月至 2022 年 1 月共收治了 15 例乳腺癌术后假体感染或外露病例, 年龄 31-54 岁, 中位年龄 43 岁, 其中假体面临外露风险的患者 7 例, 已外露的患者 8 例。局部红肿症状明显的患者 2 例, 伴有全身症状者 1 例。未培养出致病菌者 9 例, 细菌培养阳性患者 6 例, 所有患者均进行了清创手术。对侵袭性细菌感染的患者移除假体, 对无细菌感染或者非侵袭性细菌感染的患者清创后保留原假体

结果 3 例感染侵袭性细菌的患者移除了假体, 1 例未感染致病菌但有假体外露风险的患者移除假体后一期 DIEP 重建, 11 例保留原假体并使用邻近皮瓣修复。所有患者术后切口均一期愈合, 随访 3 个月至 5 年, 无再次感染或者假体外露病例。

结论 对于感染或外露的假体, 若无侵袭性细菌感染, 经过外科干预能够被成功挽救, 彻底的清创和设计邻近皮瓣有效覆盖假体是手术成功的关键。

PU-0702

H2S 供体 SPRC 凝胶促进皮肤创面愈合及其机制的研究

陈瑶¹、赵晓青²、朱依淳²
1. 南通大学附属医院
2. 澳门科技大学

目的 皮肤创伤严重扰乱人们生活, 常见的皮肤创伤包括外伤, 烧伤、糖尿病溃疡和手术后创面。皮肤创伤可以引起的全身炎症反应, 导致免疫失衡、呼吸窘迫综合征、代谢异常、末端器官灌注不足和全身性低血压。近年来, 对 SPRC (S-炔丙基半胱氨酸) 作为内源性 H2S 供体的大量研究表明, 它具有促血管生成、抗炎和免疫稳态调节作用。几种生理过程可以支持伤口愈合并降低瘢痕形成的风险。本研究拟制备富含内源性 H2S 供体 SPRC 的凝胶, 通过大鼠烧伤模型, 探讨其促进皮肤创面愈合的作用并对其机制进行研究。

方法 将 SPRC 负载在卡波姆凝胶上, 使用市售碱性成纤维细胞生长因子凝胶 (bFGF) 作为阳性对照组。采用组织学、免疫组织化学 (IHC) 和基因及蛋白水平检测 SPRC 促进皮肤创面愈合的有效性并探讨其分子机制。

结果 SPRC 组的皮肤伤口愈合率超过 96%，与 bFGF 组无统计学显著差异。SPRC 组在增殖期胶原层较厚，VEGF 表达与 bFGF 组相似，IL-6 表达低于 bFGF。伤口闭合后，SPRC 组的表皮更薄，伤口面积更小，TIMP-1 和 I 型胶原的表达低于 bFGF 组。

结论 这些发现表明内源性 H₂S 供体 SPRC 可以促进伤口愈合，改善瘢痕，为皮肤创面愈合提供了一种新的材料。

PU-0703

低发际线小耳畸形的耳廓再造策略

王悦

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨根据耳后乳突区皮肤条件及颞骨发育程度,对极低发际线小耳畸形患者采用不同的方案完成耳廓再造的效果。

方法 颞骨发育尚可且皮肤偏薄及弹性较差者,采用耳后皮肤扩张结合激光脱毛法;颞骨发育尚可且皮肤较厚及皮肤松弛者,采用筋膜皮瓣扩张结合激光脱毛法;颞骨发育较差者,采用颞顶筋膜结合 Medpor 耳支架一次再造法。

结果 再造耳的三维结构及局部亚单位形态良好,术区恢复较好,采用耳后皮肤扩张结合激光脱毛方法再造耳廓的患者术后出现了软骨外露,经再次以颞顶筋膜瓣修补后痊愈。

结论 根据极低发际线患者耳后乳突区皮肤条件及颞骨发育程度,采用不同的治疗方案,可获得较好的耳廓形态。

PU-0704

巨大瘢痕疙瘩切除术后创面修复的生物材料学探讨

陈瑶、陈晓栋

南通大学附属医院

目的 瘢痕疙瘩是一种严重影响患者生活质量的疾病，而巨大瘢痕疙瘩的治疗尤为棘手，我们在临床治疗中探索了切削术复合刃厚皮片移植来治疗巨大瘢痕疙瘩取得良好效果。然而仍存在手术复杂，供皮区存在新损伤，有新的瘢痕形成的风险等问题。

本研究目的是制备 GelMA/HAMA 水凝胶，覆盖在 2*2cm 皮肤创面，在 10 秒钟蓝光照下迅速交联，形成皮肤创面修复敷料，通过快速促进肉芽组织、刺激血管形成等作用来促进创面修复，作为修复巨大瘢痕疙瘩切除术后创面的潜在生物材料。

方法 将甲基丙烯酸明胶(GelMA)和甲基丙烯酸透明质酸(HAMA)前体以不同的比例溶解于介质中，加入光引发剂后形成固态支架，制备复合水凝胶。扫描电子显微镜观察水凝胶支架内部结构，拉伸压缩试验进行水凝胶支架强度测试，溶胀度测试，以及 CCK-8 进行生物相容性测试，以得到合适的浓度比例。将 hAECs 负载于混合水凝胶修复大鼠大面积皮肤创面，观察其愈合率，通过 HE 染色、Masson 染色、CD31 免疫组化检验创面愈合情况，Rt-PCR 检验 VEGF、IL-10 表达情况。

结果 15%GelMA-1%HAMA 具有良好的孔隙率，机械试验结果适用于皮肤创面强度，具有较高的保水性能，15%GelMA-1%HAMA 复合水凝胶与 hAECs 有良好的生物相容性。

应用负载干细胞的水凝胶加快了创面愈合，抑制了创面炎症反应，促进了胶原和血管生成，RT-PCR 显示血管生成相关因子 VEGFA 上调、炎症因子 IL-10 下调。

结论 GelMA/HAMA 水凝胶可以抑制创面炎症反应，促进胶原和血管生成，从而促进创面愈合。未来可用于皮肤大面积损伤及瘢痕切除后创面修复。

PU-0705

Angelica dahurica promotes rat random flap survival via the ERK1/2–Nrf2 and PI3K/Akt signaling pathways

Jiapeng Deng

Department of Hand and Plastic Surgery, The Second Affiliated Hospital and Yuying Children's Hospital of Wenzhou Medical University, The Second School of Medicine, Wenzhou Medical University, Wenzhou 325000, China

Background Skin flap transplantation is a commonly used surgical technique to address skin defects caused by various wounds and diseases. However, necrosis often occurs after skin flap surgery due to various pathological and physiological reasons. Angelica dahurica (AD) is used in traditional Chinese medicine to treat various skin diseases and wound repair. However, no research has confirmed whether AD can promote skin flap survival.

Materials and Methods The modified McFarlane flap model was established on the backs of forty-eight Sprague-Dawley rats, split into four groups: a low-dose group received 0.6 g/kg AD orally daily, a high-dose group received 1.2 g/kg AD orally daily, an inhibitor group was given 1.2 g/kg AD orally and 7 mg/kg of U0126-EtOH intraperitoneally daily, and a control group was given 1.2 g/kg sterile water daily. Measure the skin flap's survival area ratio, assess its blood flow perfusion and angiogenesis, and assess the tissue oxidative stress level on the seventh postoperative day. Histopathological analysis, including neutrophil and microvascular density, was performed using hematoxylin and eosin staining, and immunofluorescence was used to detect the expression of PI3K, p-PI3K, VEGF, HIF-1 α , p-Akt, Akt, IL-1 β , IL-6, and TNF- α . Western blotting was employed to evaluate the expression levels of Western blotting assessed the expression levels of ERK1/2, Nrf2, Caspase-3, BAX, BCL-2.

Results Flaps of the rat treated with AD showed increased survival rates, enhanced angiogenesis, improved histopathological features, reduced oxidative stress levels and lower levels of apoptosis compared to the control group. These protective effects were notably diminished by the ERK1/2 inhibitor U0126-EtOH. There was a dose-dependent rise in angiogenesis-associated proteins (PI3K, Akt, HIF-1 α , and VEGF) and a decrease in inflammatory cytokines (TNF- α , IL-6, and IL-1 β). Western blot analysis indicated that AD treatment upregulated ERK1/2 levels, which subsequently activated Nrf2 expression. Analysis of apoptosis-related proteins (caspase-3, BAX, and BCL-2) revealed that AD possesses anti-apoptotic properties. The ERK inhibitor U0126-EtOH reduced the beneficial effects of AD on flap survival, including its pro-angiogenic, anti-apoptotic, and antioxidative stress properties.

Conclusion AD effectively promotes flap survival by activating the ERK1/2–Nrf2 and PI3K/Akt signaling pathways, suggesting its potential use in flap transplantation procedures.

PU-0706

Baicalin Promotes the Survival of Random Flaps by Downregulating the JAK2-STAT3 Signaling Pathway

Jiapeng Deng

Department of Orthopedics, The Second Affiliated Hospital and Yuying Children's Hospital of Wenzhou Medical University, The Second School of Medicine, Wenzhou Medical University, Wenzhou, 325000, China

Baicalin is one of the main active ingredients extracted from the traditional Chinese medicine *Scutellaria baicalensis* Georgi (SBG). Flap transplantation frequently results in distal necrosis because of an inadequate blood supply, inflammatory overactivation, and ischemia-reperfusion (I/R) injury. Previous studies have demonstrated that, by inhibiting the JAK2-STAT3 signaling pathway, baicalin can reduce I/R damage. Nevertheless, no study has established whether baicalin can

increase flap survival. This study applies bioinformatics to analyze potential regulatory targets and signaling pathways in the process of I/R injury. Observe the effects of different doses of baicalin (60mg/kg, 120mg/kg, i.g.) and JAK2-STAT3 inhibitor AG490 (1mg/kg, i.p.) on the rate of random necrosis of flaps. Bioinformatics analysis shows that during the stages of tissue ischemia and reperfusion, signaling pathways such as VEGF, cytokines, JAK2-STAT3, and apoptosis play important regulatory roles. In the rat random flap model, research has found that baicalin reduces the rate of flap necrosis in a dose-dependent manner. The mechanism of action includes increasing blood flow perfusion and angiogenesis, reducing I/R injury, and inhibiting inflammatory response by inhibiting the JAK2-STAT3 signaling pathway. This study confirms that baicalin can promote the survival of random flaps and reveals the mechanism.

PU-0707

Phillyrin improves the survival of random flap by Downregulating the TLR4/ NF- κ B Signal Expression and Reducing Pyroptosis

Jiapeng Deng

Department of Orthopedics, The Second Affiliated Hospital and Yuying Children's Hospital of Wenzhou Medical University, The Second School of Medicine, Wenzhou Medical University, Wenzhou, 325000, China

Introduction Flaps transportation is used for wound repair and functional reconstruction, but necrosis caused by ischemia and hypoxia limit their application. Phillyrin is the main active ingredient extracted from *Forsythia suspensa*, which has the potential to promote skin flap survival.

Methods This study used male SD rats to establish a random flap model. After surgery, they were randomly divided into four groups: control group, low-dose phillyrin group, medium-dose phillyrin group and high-dose phillyrin group. On the seventh day after surgery, measure the survival area and blood perfusion of each group. Detect the number of microvascular neovascularization and neutrophil infiltration in the flap tissue, the expression of cytokines, ICAM-1, VCAM-1, and angiogenesis indicators. In addition, the expression levels of TLR4/NF- κ B signaling pathway and pyroptosis related proteins in different flap tissues were detected, and the levels of oxidative stress of flap were measured.

Results Compared with the control group, the phillyrin group showed a dose-dependent increase in the survival area of the random flap. Improved blood supply to the flap, increased the number of microvessels in the tissue, promoted the expression of VEGF and CD34, reduced tissue cytokine levels and neutrophil count. In addition, phillyrin reduced MDA content in flap tissue and increased SOD levels. Further research has found that phillyrin dose-dependently inhibits the TLR4/NF- κ B pathway and pyroptosis related protein levels in random flap tissue.

Conclusion This study confirms that phillyrin can promote the survival of random flaps in rats by regulating the TLR4/NF- κ B and inhibit pyroptosis.

PU-0708

不同语言沟通在急诊美容面部外伤儿童中的应用

丁丽娜

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨不同语言沟通在急诊美容面部外伤儿童中的应用效果

方法 于 2020 年 5 月-2024 年将各种不同语言沟通应用在急诊美容面部外伤的儿童中, 观察患儿行局麻面部外伤缝合的配合程度及家属的满意度

结果 在儿童应用不同语言沟通行局麻面部外伤缝合配合程度达 98%以上, 家属的满意度由 90%上升到 97%

结论 不同语言沟通在局麻急诊面部外伤缝合术中的应用, 能够提高患儿行手术的配合率及患儿、家属的满意度, 降低护患纠纷的发生, 值得广泛推广。

PU-0709

“蝶翼法”脐疝修复在腹壁整形中的应用

魏冬
西安国际医学中心整形医院

目的 探讨在重度腹壁松弛合并脐疝的腹壁整形术中“蝶翼法”脐疝修复的美学设计、术中处理方案以及缝合技巧。

方法 根据标准腹壁整形术式, 术前设计选择低位切口, 将切口线隐藏至阴毛上缘水平, 脐茎设计采用“蝶形切口”, 中央“蝶体”为脐疝环缝合加固区域, 两侧“蝶翼”皮瓣为脐茎美学设计; 分离皮瓣时脐下平面保留薄层脂肪, 脐上平面沿深筋膜浅层向上分离至肋缘上 2cm, 中央至剑突下; 脐茎按设计切口线保留, 将中央皮肤切除, 显露脐疝环, 不可吸收缝线加固缝合, 将两侧脐茎皮肤对位皮下缝合以覆盖疝环缝线, 两侧蝶翼状皮瓣对位皮下缝合, 形成“O”形凹陷状脐茎; 根据腹直肌及腹外斜肌分离程度用可吸收缝线及不可吸收缝线进行双层修复, 脐上脐下分别进行, 脐茎处保留约 1cm 空隙显露脐茎, 进一步将脐茎加深, 皮瓣渐进减张缝合至脐茎时, 在皮瓣表面纵行切开, 长度根据身高及患者要求约 1.5-2cm, 将脐茎缝合至皮瓣脐孔处, 将脐部两侧约 8cm 处皮瓣向内下方缝合至腹直肌前鞘, 进一步呈现凹陷形美学脐部形态。

结果 经过改良“蝶形”脐部切口设计、术中脐疝环加固以及脐茎缝合固定, 脐部均呈现凹陷形外观, 脐疝无复发, 大部分患者均得到了满意的效果。部分患者由于脐周脂肪较薄, 脐部凹陷不明显, 部分患者瘢痕较为明显, 继续行抗瘢痕治疗。

结论 标准腹壁整形术对于重度腹壁松弛合并脐疝患者来说术后脐疝复发率较高, 易出现术后肚脐凸起、脐茎宽大等并发症, 经本术式改良后的腹壁整形术脐疝复发率低, 术后脐部外观呈凹陷形美学形态。

PU-0710

自体组织颜面部重建治疗头面部烧伤毁损

梁久龙
中国人民解放军北部战区总医院

目的 相较于异体面部移植的种种争议和不足, 证明自体组织进行颜面重建的方法的确切疗效。

方法 我科于 2015 年 6 月收治 1 名因汽油烧伤导致头面部、全身多处烧伤创口不愈 4 个月后转入我科的男性患者。患者入院时头面部严重烧伤, 头皮瘢痕畸形、额骨外露、眼睑及口唇挛缩畸形, 功能障碍, 同时伴有鼻缺损, 耳缺损以及颈部瘢痕的挛缩畸形。除此之外, 患者还伴随右手 1-5 指的坏死。根据病史及临床表现, 我们将该患者诊断为头面部的烧伤毁损, 综合对比考量之后, 我们选用自体组织对其进行了面部的全方位重建, 术后给予患者悉心的护理, 营养、对症、支持治疗, 从而使患者的身体和心理都得到了良好的救治。

结果 在经历一系列治疗后, 患者不仅拥有一副完整的面孔, 并且不需要服用免疫抑制剂来维持“新脸”的稳定性, 也不用担心免疫力降低导致的感染高风险。现患者恢复良好, 可完成基本的日常活动, 维持基本的社交活动, 已成功重返社会, 开启了新的人生。

结论 自体组织进行颜面重建的方法疗效显著。

PU-0711

腋窝小切口盲视下皮瓣修剪术联合搔刮术治疗腋臭

李习荣
济宁市第一人民医院

目的 探讨腋窝小切口盲视下腋部皮瓣修剪联合搔刮术治疗腋臭的临床效果

方法 从 2021 年 6 月至 2022 年 12 月济宁市第一人民医院整形科就诊的双侧腋臭患者中选取研究对象，采用左、右侧腋窝自身对照的方法进行研究，两侧术式选择随机数表法分配，一侧采用腋窝上下两侧小切口盲视下腋部皮瓣修剪联合搔刮术（A 组），一侧采用腋窝中部切口直视下腋部皮瓣修剪术（B 组）。A 组于腋窝上下两侧设计 2 条长 0.5~1.0 cm 切口线，切开皮肤全层并分离，通过 2 个切口盲视下交叉修剪腋部皮瓣顶泌汗腺和浅层脂肪组织，再用腋臭刮匙紧贴真皮深层刮除残存汗腺，术区留 2 个引流口，使 2 根引流条与手术切口贯穿；B 组于腋窝中部设计 2 条长 3~4 cm 切口线，切开分离后直视下修剪腋部皮瓣顶泌汗腺和浅层脂肪组织，术区留置 4 根引流条。疗效评估：

（1）术后 1 个月评价近期疗效，包括治愈、显效、无效 3 个等级；（2）术后 6 个月统计腋臭复发情况；（3）统计并发症情况。应用 SPSS 25.0 软件处理数据，2 组间有效率、复发率、并发症发生率比较采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 共纳入 62 例双侧腋臭患者，其中男 38 例，女 24 例，年龄 16~35 岁。A 组治愈 55 例，显效 7 例，有效率为 100%；术后 6 个月复发 5 例，复发率为 8.1%；发生皮瓣下血肿 1 例、皮瓣表皮糜烂 2 例、瘢痕增生 1 例，并发症发生率 6.5%；B 组治愈 58 例，显效 4 例，有效率为 100%；术后 6 个月复发 3 例，复发率为 4.8 %；发生皮瓣下血肿 4 例、皮瓣表皮糜烂 4 例、皮瓣坏死 2 例、瘢痕增生 4 例，并发症发生率 22.6%。A、B 2 组治疗有效率（ $\chi^2 = 0.34$, $P = 0.559$ ）、术后复发率比较（ $\chi^2 = 0.53$, $P = 1.000$ ），差异均无统计学意义；A 组并发症发生率明显低于 B 组（ $\chi^2 = 6.50$, $P = 0.011$ ）。

结论 腋窝小切口盲视下腋部皮瓣修剪术联合搔刮术治疗腋臭临床效果好，可以达到较高的有效率，且并发症比腋窝中部切口直视下腋部皮瓣修剪术少。

PU-0712

一种乳房假体体外固定装置

刘家祺
复旦大学附属中山医院

技术背景：乳房假体植入术后，需要对乳房假体位置进行固定。现有技术中用于对乳房假体位置进行固定的产品均由加压绷带和/或碗型罩体构成，这类固定方式忽略了假体常见移位方向及其对外观的影响。假体植入术后，植入部位的皮肤向头端移动，导致植入的假体多向头端移位，假体几乎不会向下或者左右移动；假体向头端移位严重影响假体隆胸的外观。同时，现有技术仅仅重视加压，并未重视假体外周皮肤的固定，忽略了“隆胸的外观是皮肤的直观表现”这一事实。因此，采用现有技术的加压方式固定乳房假体植入术后的胸部外形，由于不能阻止植入部位的皮肤向头端移动，不能阻止假体向头端移位，从而影响术后胸部外观。所以，本技术领域亟需一种可阻止植入部位的皮肤向头端移动，可阻止乳房假体向头端移位，用于固定假体与皮肤位置的乳房假体体外固定装置。

发明内容：本实用新型的目的是为解决如何获得一种可阻止植入部位的皮肤向头端移动；可阻止乳房假体向头端移位，用于固定假体与皮肤位置的乳房假体体外固定装置的技术问题。

为达到解决上述问题的目的，本实用新型所采取的技术方案是提供一种乳房假体体外固定装置，包括固定本体和与皮肤黏连的粘性裙边；固定本体四周设有粘性裙边；固定本体外表面设有用于剪切以使固定本体与植入的乳房假体体积相匹配的弧线形标记。

优选地，所述固定装置外形为方形；所述弧线形标记设于方形相邻的两个角之间。

优选地，所述弧线形标记设有多个，不同的弧线形标记匹配不同体积的待植入的乳房假体。

优选地，所述固定本体的制造材料为医用泡沫敷料和硅胶。

优选地，所述固定本体靠近皮肤的一侧设有粘性。

优选地，所述固定本体靠近皮肤的一侧设有可剥离纸。

优选地，所述粘性裙边靠近皮肤的一侧设有可剥离纸。

相比现有技术，本实用新型具有如下有益效果：

通过本实用新型固定住皮肤的同时，固定假体的位置；固定假体靠近头侧的一端与皮肤的相对位置，防止植入部位的皮肤向头端移动，阻止假体向头端位移，使乳房假体植入后，符合假体隆胸术后的自然转归；本实用新型使用时，新月形边缘有助于固定假体位置；装置形态符合自然审美，有助于塑造良好的乳房形态。

作者为第一发明人。

PU-0713

一种适用于 VSD 的可拆卸冲洗装置

刘家祺

复旦大学附属中山医院

技术背景：慢性难愈创面（包括烧烫伤创面、静脉性溃疡、高血压溃疡、糖尿病溃疡等）具有较高的致残和死亡风险，且治疗成本高昂。全球每年仅因糖尿病溃疡导致的截肢患者即超过 100 万，平均每 20 秒就有 1 人因糖尿病足而截肢。慢性难愈创面患者的 5 年死亡风险是无溃疡患者的 2.5 倍，大约 20% 的慢性难愈创面感染并最终导致截肢，且截肢后 5 年病死率超过 70%。慢性难愈创面的常用治疗方法包括清创、冲洗、伤口负压治疗（VSD）、药物、压氧疗等，其中冲洗和 VSD 是慢性创面的最主要、最常用治疗方法。

冲洗的目的在于清除创面表面的污秽，降低细菌含量，药物可以液体为媒介传送至创面。冲洗可以维护并保持 VSD 管路的通畅，防止 VSD 管路堵塞。冲洗分为间断冲洗和持续冲洗两种，临床以间断冲洗最为常用。

常用的 VSD 装置的技术路径，以施乐辉和威高为主要代表，二者与创面接触部分均采用海绵材质，在管路设置上有不同。其中，施乐辉“RENASYS System”是最为常用的 VSD 装置，仅有负压吸引一条管路，无冲洗管路。威高“封闭创伤负压引流套装”有负压管路和冲洗管路两套管路，平时冲洗管路旷置，不可拆卸，仅在冲洗时使用，两套管路装置复杂，不利于封闭形成负压，容易导致局部皮肤压疮，造成二次损伤。

发明内容：本实用新型公开了一种适用于 VSD 的可拆卸冲洗装置，VSD 包括敷料海绵和吸盘，敷料海绵固定在人体的创面处，吸盘经负压管路连接于敷料海绵上，敷料海绵上密封设置有敷料薄膜，冲洗装置包括：静脉输液针，倾斜地穿过敷料薄膜后伸入到敷料海绵内，静脉输液针与柔性连接管道的一端密封连接；冲洗单元，与柔性连接管道的另一端相连接，冲洗单元能够向柔性连接管道内注入治疗液体或气体；密封单元，设置在敷料薄膜上，密封单元用于拔出静脉输液针后密封敷料薄膜。本实用新型随时使用，用后即可拆卸，不影响 VSD 的封闭性，拆除后能恢复负压。同时，本实用新型还具有安全可靠，不增加 VSD 的压疮并发症等优点。

发明效果：

上述适用于 VSD 的可拆卸冲洗装置，通过将静脉输液针穿过敷料薄膜后伸入到敷料海绵内，冲洗单元可以将治疗液体或气体通过柔性连接管道输送至患者的创面区域中，从而实现对创面区域的冲

洗，其随时使用，用后即可拆卸，不影响 VSD 的封闭性，拆除后能恢复负压。同时，本实用新型还具有安全可靠，不增加 VSD 的并发症等优点。
作者为第一发明人。

PU-0714

改良 Hamra 下睑袋整复术矫正眼袋伴泪沟凹陷的个案报道

王广为
辽宁省人民医院

目的 初步探讨改良 Hamra 下睑袋整复术矫正眼袋伴泪沟凹陷的安全性和有效性。

方法 回顾 1 例眼袋求美者在辽宁省人民医院整形美容科行改良 Hamra 下睑袋整复术的临床资料并进行总结分析

结果 患者顺利完成手术，手术时间 120 分钟，术中出血量 5 ml，术程顺利，术后无睑外翻，无血肿、伤口无台阶感等并发症，离院后定期随访，对治疗效果满意。

结论 改良 Hamra 下睑袋整复术对眼袋伴泪沟凹陷矫正可能是安全有效的

PU-0715

改良 Hamra 下睑袋整复术矫治眼袋伴泪沟凹陷效果分析

王广为
辽宁省人民医院

目的 探究改良 Hamra 睑袋整复术矫治眼袋伴泪沟凹陷的效果，及对泪沟重建的影响。

方法 回顾性选取笔者医院收治的行改良 Hamra 睑袋整复术的眼袋伴泪沟凹陷者 55 例。根据 Hirmand 法对泪沟畸形程度进行分型，分为 I 型 25 例，II 型 30 例。通过泪沟畸形等级量表（Tear trough rating scale, TTRS）及满意度调查评价泪槽结构的恢复及手术效果。

结果 与术前相比，术后 1、3、6 个月 TTRS 评分明显下降，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；术后 6 个月，两型之间比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。I 型、II 型患者满意度分别为 100.00%、96.67%，两型之间比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。I 型患者术后修复效果良好。II 型患者中 1 例效果欠佳。

结论 改良 Hamra 睑袋整复术在眼袋伴泪沟凹陷患者治疗中取得较好的临床疗效，且促进患者泪槽解剖结构畸形的恢复，值得临床推广应用。

PU-0716

探讨瘢痕性秃发的治疗方法

宋维铭
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨瘢痕性秃发的临床治疗经验，强调头皮瓣设计的重要性。

方法 1992 年 1 月至 2021 年 12 月，应用头皮扩张术治疗瘢痕性秃发 266 例，手术选用容量为 100~500ml 扩张器 436 个。头皮经扩张后采用如下方式进行修复：①单纯采用推进皮瓣、旋转皮瓣及易位皮瓣等任意头皮瓣转移修复秃发区 251 例；②在头皮扩张的基础上，结合采用带血管蒂的岛

状头皮瓣转移修复秃发区 15 例。

结果 本组 266 例，修复秃发最大面积为 310cm²，一次性完全修复秃发 228 例，其中典型病例，秃发面积达 13cmX14cm，经一次扩张后修复全部秃发区，7 例经接力扩张、18 例经延期扩张后完全修复，剩余 13 例未完全修复者，因秃发区面积较小，未再来院继续治疗。

结论 头皮扩张术治疗大面积瘢痕性秃发有良好的整复效果，是大面积瘢痕性秃发的首选治疗方法。头皮扩张术结合带血管蒂的岛状头皮瓣转移修复瘢痕性秃发有其临床应用价值和适应证。

PU-0717

腹壁成形术后患者下肢深静脉血栓形成的危险因素分析

陈瑶

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨腹壁成形术后患者下肢深静脉血栓形成（DVT）的危险因素。

方法 回顾性分析我院 2021 年 12 月至 2023 年 4 月收治的 126 例腹壁成形患者的临床资料。按照患者术后是否发生 DVT，将其分为确诊 DVT 发生组（8 例）和 DVT 未发生组（118 例），比较两组患者术后 Caprini 评分，分析两组患者临床资料，对患者各项临床资料进行单因素分析和多因素分析，采用多因素 Logistic 回归分析探讨腹壁成形患者伴发 DVT 的危险因素，比较发生组与未发生组患者临床资料，包括年龄、性别、BMI、异常妊娠、血栓家族史等，将存在统计学差异的因素纳入多因素 Logistic 回归分析，总结影响腹壁成形患者伴发 DVT 的相关危险因素。

结果 在 126 例腹壁成形术后患者中，发生 DVT 有 8 人，占比 6.34%，未发生 DVT 有 118 例，占比 93.6%。腹壁成形术后 DVT 的发生与 BMI≥25 和血栓家族史密切相关。

结论 BMI≥25 和血栓家族史是腹壁成形术后 DVT 发生的危险因素（ $P < 0.05$ ），差异具有统计学意义。

PU-0718

高位 SMAS 联合骨膜下眉尾提升在面部年轻化中临床应用

王进刚

郑州第七人民医院

目的 探讨高位 SMAS 面颈部提升术联合骨膜下眉尾提升的手术方法的临床效果。SMAS 分离的范围，向上平外眦，向下到达下颌缘下 2 cm，颧骨体内侧越过颧大肌，向前内侧分离至颧前间隙、上颌前间隙、咬肌前间隙，软组织得到有效提升为止；颞嵴内侧拟提升眉尾平面额部骨膜下剥离，眶周和额 - 颞移行区充分分离，上提颞顶筋膜并无张力固定到颞深筋膜上至眉尾有效提升为止。患者术后随访六个月到二年，均取得面部年轻化的效果，未发生面神经永久损伤，以及皮瓣坏死等严重并发症。

结论 高位 SMAS 瓣联合眉尾骨膜下提升，让衰老的求美者恢复年轻态，但此手术对术者要求较高，术者对面部层次、间隙、和韧带在内的解剖结构非常熟悉，另外本研究随访期有限，因此需要更多的随访时间来确定合适的整容方法。

方法 标记“哨兵静脉”颞嵴，嘱患者咬紧牙齿，触及颞肌的轮廓和前额的颞嵴，颞部的固定点定于鼻翼与外眦连线在颞部的投影线上；标记手术皮肤切口，自耳轮脚向上，于颞部发际线内走行，沿耳轮角、耳屏，绕过耳垂向后沿着颞耳沟偏外侧 2 mm 中段位置横向发际，沿着发际缘向下约 5 cm；浸润肿胀麻醉，皮瓣的分离范围，耳屏前 6 cm，耳垂沿着下颌骨缘下 7-8 cm，耳垂垂直向下第一颈纹，或者下颌角骨性缘 2-3 cm；切开皮肤、皮下组织，用弯钝组织剪沿画线范围做皮下钝性分离，止血；在鼻翼与外眦连线的颞部，切开颞顶筋膜至颞深筋膜浅层长度大约 2 cm，用骨膜剥离器钝性剥离越过颞上隔至额部骨膜下，剥离颞附着以及眶外侧增厚区，适当分离颞顶筋膜，用 3/0 编

织线将 颞顶筋膜缝合至颞深筋膜合 适位置, 观察眉尾提升合 适;用标记笔平外眦画线, 平外眦切开颞浅筋膜, 在 SMAS 下向下向前离断颞弓 韧带, 上可见外眦处眼轮匝 肌, 中可见颞大肌, 下可见 颊脂垫, 如果提拉无效, 继续向内分离, 越过颞大肌, 钝性分离颞大肌内侧限制性韧带增大 SMAS 瓣的 移动度, 最远处可见面动脉;在剥离下颌缘处 SMAS 瓣时, 充分分离颈阔耳韧带和悬韧带(图 1 A-E), 下至下颌缘下至少 2 cm, 通过牵拉 SMAS 瓣可使口角 移动, 庆大霉素、地塞米松生理盐水(生理盐水 100 ml+地塞米松 5 mg+硫酸庆大霉素 8ml)100 ml, 冲洗 右侧术腔, 疝出的颊脂垫过大的, 适当去除部分颊脂 垫(图 1 F), 残端用 3/0 编织线向后上方拉紧固定在 颞弓下缘的凹陷处;将眼轮匝肌的瓣纵行剪开, 下颌缘下 2cm 处剪开颈阔肌, 用 3/0 编织线将 SMAS-眼轮匝肌瓣向上拉近固定在颞深 筋膜处, SMAS 颈阔肌瓣固定绕过耳垂缝合固定到乳 突处, 间断缝合拉紧固定 SMAS 筋膜, 观察面部形态 满意, 平铺右侧皮肤, 将多余的皮肤剪除, 电凝止 血, 耳后皮瓣下另选切口置入负压引流条 1 根, 颞部 置入引流管, 并缝合固定用 5/0 可吸收线间断皮内缝 合, 用 6/0 尼龙线间断缝合右侧切口皮肤。同法处理 左侧术区, 对比观察双侧面部形态理想, 切口外涂红 霉素, 加压包扎伤口。

结果 术后 6 个月到 2 年对于手术情况进行回访, 回访内 容包括患者的主观效果满意度和改善情况。主观满意度分为 4 个级别, 非常满意, 满意, 可 接受, 不满意;局部改善情况包括对眉下垂, 鼻唇沟, 中面部“苹果肌”提升效果以及颌缘是否清晰。102 例有效回访的患 者, 51 例患者非常满意, 20 例患者满意, 15 例患者可接受, 16 例患者不满 意。1 例患者出现下颌缘支损伤, 术后六个月逐渐恢复, 2 例患者出现术后 血肿, 未见皮肤坏死等其他并发症。

结论 高位 SMAS 瓣联合眉尾骨膜下提升, 让衰老的求美者恢复年轻态, 但此手术对术者要求较高, 术 者对面部层次、间隙、和韧带在内的解剖结构非常熟悉, 另外本研究随访期有限, 因此需要更多的随访时间来确定合适的整 容方法。

PU-0719

线雕联合吸脂用于中下面部年轻化

苏学尚、胡金天

中国医学科学院整形外科医院

目的 线雕是一种面部年轻化的微创技术, 而吸脂是面部轮廓塑形的常用方法。这项回顾性队列研究旨在介绍并评估一种将吸脂与线雕结合用于中下面部年轻化的新型技术。

方法 纳入 2016 年 5 月至 2021 年 5 月行中下面部线雕治疗的患者, 根据是否辅助吸脂分为线雕组 (TL 组)和线雕联合吸脂组 (TLL 组)。主要结局指标是术后 6 个月时的皱纹严重程度评分 (WSRS) 和面部衰老评估量表 (FAES) 的变化。

结果 本研究共纳入 185 名患者 (184 名女性), 平均年龄为 34.5 ± 5.5 岁。两组患者的年龄、植入线数量和术前 WSRS 和 FAES 评分均无显著差异。TLL 组 ($n=128$) 的术后 WSRS 评分 (1.5 ± 0.6 vs 1.8 ± 0.8 , $p < 0.001$) 和 FAES 评分 (2.5 ± 1.4 vs 3.8 ± 2.1 , $p < 0.001$) 均显著低于 TL 组 ($n=57$)。WSRS (0.8 ± 0.6 vs 0.2 ± 0.7 , $p < 0.001$) 和 FAES (2.7 ± 1.3 vs 1.6 ± 1.6 , $p < 0.001$) 在 TLL 组中下降得更多。只有 3.8% 的患者出现了轻微的副作用, 且最终均完全康复。

结论 线雕与吸脂的联合应用是一种有效的、安全的技术, 可用于东亚女性的轮廓改善和面部年轻化。

PU-0720

短期高脂饮食通过调控 FOXO3/PPAR γ 信号轴 改善移植脂肪存活的机制研究

牛星堂、常强、鲁峰、高建华
南方医科大学南方医院

目的 随着乳腺癌诊疗技术的提高，越来越多的患者对乳腺癌术后乳房重建提出了强烈的需求。目前大体积脂肪移植为乳房重建提供了一种微创、安全的手术方式，然而大体积脂肪移植后存活率低的问题严重影响着脂肪移植技术的应用，迫切需要寻找一种安全可靠的方式，提高移植脂肪的存活率，以实现高效精准的脂肪移植。脂肪组织具有灵敏的能量反应性，充足的能量摄入可刺激脂肪干细胞增殖和脂肪组织增生，饮食能量调控是否能改善脂肪移植结果，目前尚不清楚。

方法 采用 C57BL/6J 小鼠进行同种异体脂肪移植，术后小鼠分别给与 1 周的正常饮食（ND，12% 脂肪供能）、低脂饮食（LFD，5% 脂肪供能）和高脂饮食（HFD，60% 脂肪供能），1 周后均给与正常饮食；分别在 2 周、4 周、8 周和 12 周时收取移植脂肪样本，进行 HE 染色、Masson 染色、免疫荧光和免疫组织化学染色、流式细胞分析、qPCR 和 Western blot 等实验技术分析不同能量饮食短期调控对移植脂肪保留的影响。

结果 进食 1 周 HFD 小鼠腹股沟皮下脂肪组织中微血管数量增多，且 CD34+ 间充质干细胞密度增加；同时，与 ND 组相比，HFD 可显著提高移植脂肪的存活率，同时，HFD 组移植脂肪中 M2 型巨噬细胞浸润增加和血管再生相关因子表达增加。而且与 ND 和 LFD 组相比，HFD 组移植脂肪中能量代谢调节因子 FOXO3（Forkhead box O3）表达下调，核受体 PPAR γ (Peroxisome proliferator-activated receptor gamma) 表达上调。而与未移植脂肪组织（WAT）相比，移植后脂肪组织 FOXO3 表达增加，PPAR γ 表达下降。短期 HFD 下调 FOXO3 表达，促进 FOXO3 蛋白磷酸化失活，解除 FOXO3 高表达引起的增殖抑制。同时，应激抵抗状态向修复状态的转变也将诱导促炎 M1 型巨噬细胞向抗炎 M2 型巨噬细胞转化。

结论 脂肪移植后，短期 HFD 调控可通过促进移植受区间充质干细胞富集，优化移植区微环境，从而促进移植脂肪 FOXO3 磷酸化失活，降低 FOXO3 表达，增强 PPAR γ 转录活性，诱导巨噬细胞 M2 型极化，提高移植脂肪存活和再生。本研究进一步阐明了短期高脂饮食改善脂肪移植保留的分子机制，为改进大体积脂肪移植重建乳房技术提供饮食调控建议。

PU-0721

风筝样皮瓣修复足底色素痣切除创面的效果观察

刘威
苏州大学附属儿童医院

目的 探讨“风筝”皮瓣在足底色素痣切除后创面修复的效果

方法 本组 15 例患儿切除足底色素痣后，于缺损邻近部位设计皮下蒂“风筝”皮瓣，推进转移修复皮肤缺损。

结果 15 例患者伤口均一期愈合，皮瓣血供可靠，随访时间 1-12 个月，皮瓣平整，瘢痕无增生，局部外形佳，行走无影响，无明显疼痛

结论 足底色素痣切除后较大创面无法直接缝合，用“风筝”皮瓣进行修复简单易行，效果确切。

PU-0722

PTPRS 低表达可促进 NF1 来源丛状神经纤维瘤中施旺细胞的上皮-间质转化

李悦华、刘珺、黄景宣、王智超、李青峰
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 丛状神经纤维瘤（PNFs）是 I 型神经纤维瘤病（NF1）相关的一种常见重症表型，其特点是沿神经浸润性、膨胀性生长，致畸率高和具有恶性转化潜能。PNFs 的生长和复发归因于施旺细胞的异常增殖和迁移。上皮-间质转化（EMT）被认为是施旺细胞迁移的关键机制。蛋白酪氨酸磷酸酶受体 S（PTPRS）被认为可通过抑制 NF1 来源的恶性周围神经鞘肿瘤的 EMT 过程来调节细胞迁移和侵袭。然而，PTPRS 在 NF1 来源的丛状神经纤维瘤的具体作用仍有待阐明。

方法 第一部分：首先利用 GEO 数据库中 PNF 芯片探究目的基因 PTPRS 在正常神经及丛状神经纤维瘤组织中的表达水平差异；其次，使用 PNF 组织芯片，进一步探究 PTPRS 在不同 PNF 患者组织中的表达水平并进行临床信息的相关性分析。第二部分：通过体外 EdU、流式分析、单细胞成像仪、细胞划痕、Transwell 等实验探究 PTPRS 表达下调对 NF1 来源 PNF 细胞增殖迁移生物学功能的影响。第三部分：通过 EGFR 抑制剂、重组 EGF 因子、Western blot 等，分析 PTPRS/EGFR 轴对 PNF 细胞 EMT 的影响，以探究相关机制。

结果 通过 GEO 分析可知，与正常神经组织相比，PTPRS 表达水平在丛状神经纤维瘤组织中显著降低（ $P < 0.05$ ）；PNF 组织芯片结果也显示 PTPRS 在多数 PNF 组织中低水平表达，且表达强度与肿瘤复发事件存在负相关性（ $r = -0.2278$ ）。其次，体外细胞实验表明，与对照组相比，PTPRS 敲减后显著促进了施旺细胞的迁移（ $P < 0.05$ ）；相反，在施旺细胞系中过表达 PTPRS 促进了 E-cadherin 蛋白水平升高和 N-cadherin、EGFR 蛋白水平降低，从而导致 PNF 细胞迁移和 EMT 过程受到抑制。EGFR 抑制剂和重组 EGF 因子可分别显著逆转 PTPRS 敲减和过表达对施旺细胞迁移的影响（ $P < 0.05$ ）。

结论 研究结果表明，PTPRS 表达水平在 NF1 来源 PNFs 中显著降低，并与患者的肿瘤复发相关。PTPRS 可通过调节 EGFR 表达水平促进 NF1 来源 PNFs 的施旺细胞迁移和 EMT 过程。进一步开发 PTPRS 抑制剂，以单独或联合使用 EGFR 抑制剂靶向 NF1 来源 PNFs，可作为一种新的治疗 NF1 来源丛状神经纤维瘤的临床方案。

PU-0723

Liensinine, an Isoquinoline-Type Alkaloid in Lotus Seeds, Suppressed TGF-beta1-Induced Proliferation and Migration in Human Tenon Capsule Fibroblast Cells Through MAP3K7 Gene

Xu Chen
北京平安整形外科门诊部

Postoperative recoveries of glaucoma patients may be difficult due to excessive growth of human tenon capsule fibroblasts. In this study, we investigated the functional mechanisms of liensinine, an isoquinoline-type alkaloid in lotus seeds, in regulating transforming growth factor $\beta 1$ -associated cell development and signaling pathways in human tenon capsule fibroblast cells. Pre-incubation of liensinine was found to suppress transforming growth factor $\beta 1$ -induced migration, inhibit autophagy signaling pathway, reduce p38 phosphorylation in human tenon capsule fibroblasts, and

downregulate mitogen-activated protein kinase 7 gene, which was then over-expressed in transforming growth factor β 1-treated human tenon's fibroblast cells. It was shown that mitogen-activated protein kinase 7 overexpression reversed the suppressing effect of liensinine on proliferation, migration, autophagy, and p38 signaling pathways. Thus, our study indicated that liensinine could functionally regulate the transforming growth factor β 1-induced proliferation, migration, and associated signaling pathways in human tenon's fibroblast cells, possibly through mitogen-activated protein kinase 7 gene. These findings may help to develop suitable therapeutic strategies for postoperative recovery in glaucoma patients.

PU-0724

精细化护理在面部婴幼儿血管瘤 口服普萘洛尔联合硬化剂治疗中的应用分析

兰平、曾小云、陈艳平
江西省儿童医院

目的 分析精细化护理在面部婴幼儿血管瘤普萘洛尔口服液联合硬化剂治疗中的作用。

方法 收取江西省儿童医院 2022 年 1 月至 2023 年 12 月收治的 56 例面部婴幼儿血管瘤患儿，所有均口服普萘洛尔联合在手术室 B 超引导下局部注射聚桂醇或聚多卡醇的治疗，将两组患儿按照随机数字表法分为参照组(常规护理)和试验组(常规护理+精细化护理)，各 28 例，其中参照组男 18 例、女 10 例，平均月龄 2.5 ± 0.68 ，实验组男 16 例、女 12 例，平均月龄 2.4 ± 0.62 。常规护理包括：(1)术前协助患儿家长做好相关检查，并将检查结果告知家长，向其进行解释。(2)对患儿家长实施常规心理护理，缓解其紧张、焦虑的情绪，增强其治疗配合度。(3)出院后嘱家属定期携患儿至医院复检；精细化护理包括：(1)术前健康教育，护理人员及时向患儿家长进行交流，使用举例、PPT 演示、视频循环播放等手段，向患儿家长普及婴幼儿血管瘤相关知识，增加患儿家长对于病情和治疗的了解。(2)术后护理，指导患儿家长阶梯口服普萘洛尔期间的正确服药剂量，密切关注患儿服药后临床症状及反应，若出现不良反应要及时进行处理及治疗，严密观察瘤体部位的肿胀及治疗后发反应。(3)利用电话定期对患者展开随访，询问病情恢复情况、是否出现并发症，并予以相关指导意见，嘱如出现不良情况时，立即至医院就诊，避免病情复发或恶化。(4)指导家长关注科室微信公众号，可随时可在平台上学习和查阅疾病相关知识，创建微信交流群，医护人员及时给予解答。观察两组患儿护理效果、并发症发生情况、满意度、家长心理状态及生活质量。

结果 相比参照组，试验组护理有效率、满意度得分高于参照组，并发症发生率及治疗后家长焦虑、抑郁程度评分低于参照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对面部婴幼儿血管瘤口服普萘洛尔联合硬化剂治疗实行精细化护理效果较好，能减少并发症的发生，改善患儿预后，提升满意度，值得临床借鉴。

PU-0725

唇裂继发畸形修复术后患者的外观满意度、面部功能评分 及健康相关生活质量调查——基于 CLEFT-Q 量表的分析

谭松涛、吴镒
中国医学科学院整形外科医院

目的 本研究应用 CLEFT-Q 量表（第一个针对唇腭裂患者的特异性量表）对唇裂继发畸形修复术后患者进行问卷调查，分析患者的外观满意度、面部功能评分及健康相关生活质量现状，并探究其影响因素。

方法 选取 2023 年 3 月至 2023 年 12 月期间于中国医学科学院整形外科医院行唇裂继发畸形修复术的 100 名唇腭裂患者为实验组（8-29 岁），另选 30 名正常人为对照组（8-29 岁），运用 CLEFT-Q 量表进行问卷调查，实验组完成量表时间为术后 6 月随访时。CLEFT-Q 量表是一个专为 8-29 岁唇腭裂患者开发的自我报告量表，分为外观（唇裂瘢痕、面部、下颌、嘴唇、鼻子、鼻孔、牙齿）、面部功能（吃/喝、言语功能）及健康相关生活质量（心理、学校、社交、言语痛苦）三个维度。实验组按照初始裂类型（单纯唇裂、唇裂伴腭裂）、首次唇裂手术年龄（早期手术、非早期手术）、家庭年收入（较好、中等、较差）、父母受教育程度（本科及以上、初高中、小学）可分为多个亚组。运用两样本 t 检验比较实验组与对照组各功能量表得分，在实验组中对可能影响得分的因素进行多元线性回归分析及单因素 ANOVA 检验。

结果 （1）唇腭裂患者的外观（唇裂瘢痕、面部、下颌、嘴唇、鼻子、鼻孔、牙齿）、言语功能、健康相关生活质量（心理、社交、言语痛苦）量表得分均显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。（2）单纯唇裂患者在各功能量表中得分均显著高于唇裂伴腭裂患者（ $P<0.05$ ），裂类型为 CLEFT-Q 各功能量表得分的影响因素。（3）早期手术患者在各功能量表中得分均值高于非早期手术患者，但差异不显著（ $P>0.05$ ）。（4）唇腭裂患者的家庭年收入及父母的文化程度对其 CLEFT-Q 各功能量表得分无显著影响（ $P>0.05$ ）。

结论 唇裂继发畸形修复术后的唇腭裂患者其外观满意度、面部功能评分及健康相关生活质量不及对照组，修复术后 6 月随访时患者总体身心健康状况仍较差。唇裂伴腭裂患者各维度评分均显著低于单纯唇裂患者，在序列治疗中应予以更多关注。对唇腭裂患者进行早期手术干预仍有必要。亟需建立起对唇腭裂患者全面、持续的医疗关怀和支持体系。

PU-0726

乳腺癌术后淋巴水肿的超显微手术治疗

张亦、徐华、刘莺、王庭亮、王晨羽、董佳生
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 淋巴水肿是一种慢性的、严重影响患者生活质量的疾病。它是由于先天性淋巴管发育障碍或继发性原因，致使淋巴液回流受阻所引起的肢体浅层软组织内大量富含蛋白质的体液积聚，继发纤维结缔组织增生、脂肪硬化、筋膜增厚及整个患肢变粗的病理状态。目前乳腺癌相关淋巴水肿，是造成上肢继发性淋巴水肿的最主要原因。据相关报道，乳腺癌术后的患者，其 3 年及 5 年患肢淋巴水肿发生率平均为 34% 和 54%，其严重程度主要与手术方式的选择、手术区域的愈合情况、腋窝区域放疗、手术侧肢体的有创操作、BMI、患肢功能恢复延迟、患肢反复感染等因素有关。

方法 上海九院乳房显微重建修复团队与日本广岛大学国际淋巴水肿诊治中心 Koshima 教授团队合作，广泛开展了以淋巴静脉吻合，血管化淋巴管移植，血管化淋巴结移植等超显微临床技术，结合现有的抽脂减容，加压治疗等传统技术，诊治了大量轻中重度肢体淋巴水肿患者。

结果 患者综合术后满意度达到 93.7%。

结论 超显微外科临床技术对于乳腺癌术后淋巴水肿的治疗具有巨大的临床应用前景。

PU-0727

改良睑板线性提升术矫正下睑外翻的临床应用

晏丹、黄泽春、张安利
郴州市第一人民医院

目的 探讨睑板线性提升技术矫正下睑外翻的安全性和有效性，探索降低复发率的方法。

方法 对 10 例患者 20 侧轻中度眼袋术后下睑外翻下睑采用非可吸收尼龙线连续贯穿睑板缝合提升睑板睑缘，将其与眼球贴合从而矫正下睑外翻，线的两端采用三角形缝合分别稳定固定到内外眦眶缘韧带增厚区，术后 7-0 尼龙线缝合小切口。

结果 10 例患者 20 侧下睑通过改良睑板线性提升术后即刻矫正外翻率为 100%，术后患者无明显异物感和其它并发症，1 例患者术后 2 周因线头炎性反应取出缝线。术后 1 个月时 90% 患者效果稳定，3 个月复发率为 20%，12 个月复发率为 30%，患者整体满意率为 80%。

结论 睑板线性埋线提升术是矫正下睑外翻畸形的一种简单有效的方法，具有微创、立竿见影、恢复期短的优势，适用于轻中度下睑外翻的矫正。通过改良技术可以形成较为稳定的矫正效果，降低远近期复发率，为眼袋术后下睑外翻并发症的矫正提供一种可选的微创技术。

PU-0728

手术治疗神经纤维瘤病 I 型伴重度脊柱畸形 1 例

张鑫

上海交通大学医学院附属新华医院

目的 报告一例 20 岁女性患者，因 11 年来背部隆起逐渐加重而就诊，伴有全身散布的咖啡牛奶斑和神经纤维瘤病表现，通过详细描述其临床特点、诊断方法、治疗过程和临床转归，以加深对神经纤维瘤病类型 1 (NF-1) 的认识。

方法 患者进行了全面的体格检查和影像学检查（包括 X 光和 MRI），确定诊断。治疗方案采用分阶段治疗，首先进行牵引，随后实施脊柱侧弯的后路截骨矫正手术。术前进行了详细的检查，并通过 MDT 会诊确认手术适应症。

结果 经过脊柱侧后凸畸形截骨矫正手术后，患者的脊柱在冠状面和矢状面上保持良好平衡。2 年的随访显示，患者的临床效果良好，症状得到显著改善。

结论 NF-1 是一种常见的遗传性神经系统肿瘤疾病，临床表现多样化。对于类似病例，早期诊断和适时治疗至关重要。分阶段治疗方案在此类病例中可能是有效的，并可通过口服司美替尼靶向药物控制瘤体，对临床转归具有积极影响。

PU-0729

评估 OnabotulinumtoxinA 治疗颈阔肌突出的安全性和有效性：一项 3 期多中心、随机、双盲、安慰剂对照研究的结果

Sachin Shridharani¹、Megan Couvillion²、Edward Lain³、Patricia Ogilvie⁴、Tatjana Pavicic⁵、Grace S. Park⁶、Warren Tong⁶、Elisabeth Lee⁶、René Hopfinger⁶

1. Luxurgery, New York, NY, USA

2. SBA Dermatology-A Sanova Company, Houston, TX, USA

3. Sanova Dermatology, Pflugerville, TX, USA

4. SkinConcept, Munich, Germany

5. Private Practice for Dermatology & Aesthetics-Dr. Tatjana Pavicic, Munich, Germany

6. Allergan Aesthetics, an AbbVie company, Irvine, CA, USA

目的 评估 OnabotulinumtoxinA 治疗颈阔肌突出（platysma prominence，PP）的安全性和有效性。

方法 在美国、加拿大、德国、英国和比利时进行了一项为期 4 个月的 3 期研究，招收了因下颌线和垂直颈阔肌带出现而困扰的中度（3 级）或重度（4 级）PP 的成年人。参与者以 1:1 的比例随机分配，接受 OnabotulinumtoxinA 或安慰剂。主要终点是使用艾尔建美学颈阔肌突出量表，第 14 天

的 PP 的严重程度评估达到 1 级（轻微）或 2 级（轻度）和临床医生及受试者评估量表等级比基线改善 ≥ 2 级。次要终点包括评估垂直颈阔肌带和下颌线的外观以及对治疗效果的满意度。安全终点包括不良事件发生率 (AE)。

结果 在 426 名参与者中（分别为安慰剂和 onabotulinumtoxinA， $n = 209$ ），94.8% 为女性，92.3% 为白人。主要终点受试者应答率为 31.4%（onabotulinumtoxinA 组），而安慰剂组为 0.5%（ $p < 0.0001$ ）；治疗效果满意率为 62.1% 比 12.0%（分别为 onabotulinumtoxinA 与安慰剂； $p < 0.0001$ ）。受试者报告显示，与安慰剂组相比，onabotulinumtoxinA 组对下颌线和颈阔肌带的外观出现的担忧要少于安慰剂组（颈阔肌带：50.2% 比 14.4%；下颌线：50.2% 比 23.1%；均 < 0.0001 ）。治疗出现不良反应的发生率为 16.3%（onabotulinumtoxinA 组），而安慰剂组的发生率为 19.9%，其中大多数是轻度的。

结论 onabotulinumtoxinA 是降低 PP 严重程度的有效治疗方法，并且具有可接受的安全性。

PU-0730

信息化延续性护理对门诊重睑手术患者术后心理状态及满意度的研究

关红丹、赵施艳
中国医科大学附属口腔医院

目的 探讨基于信息化的延续性护理对重睑手术患者术后心理状态及满意度的具体影响。

方法 选取 2023 年 1 月至 2024 年 1 月期间，在我院接受重睑成形术的患者共计 64 例作为研究样本。通过随机分组的方式，将患者分为对照组和实验组，每组包含 32 人。对照组接受常规的日常护理，实验组则在常规护理的基础上实施建立每个患者的微信群（包括一名患者、三名护理人员、一位医生）的信息化延续护理，在研究方法采取了问卷调查表，通过术前采访、术后追踪评估等方式，对两组对象的心理状态、术后遵医嘱情况及术后满意度等指标进行了详细的记录与对比分析。同时还引入了相关的统计数据以支持本研究的论点与结论。

结果 经过对实验数据的统计分析，我们发现实验组在实施信息化延续护理后，患者的遵医嘱情况明显优于对照组，具体表现为实施组的遵医嘱行为评分达到了（ 89.34 ± 3.62 ），明显高于对照组（ $P < 0.05$ ）。此外，试验组患者 SDS 分和 SAS 分均低于对照组（ $P < 0.05$ ）实验组在护理满意度测评方面也表现出了显著的优势，其整体满意度高于对照组（ $P < 0.05$ ）。值得一提的是，实验组患者在术后病发症的概率也明显低于对照组（ $P < 0.05$ ），这进一步验证了信息化延续护理在重睑手术患者术后恢复中的积极作用。

结论 本研究结果表明，门诊重睑成形术后患者给予信息化续性护理，能够维持较好心理状态，提升遵医嘱行为，提高护理服务质量，降低并发症发生率。因此，我们建议在未来的临床实践中，应进一步推广和应用信息化延续护理模式，以更好地满足重睑手术患者的康复需求，提升整体医疗服务水平。同时，我们还需继续关注信息化延续护理在其他领域的应用与发展，为更多患者带来更加优质的服务。

PU-0731

外鼻缺损的修复策略

张立强
山东大学齐鲁医院

目的 探讨不同外鼻缺损的合理的修复策略。

方法 回顾性分析我院 2003-2018 年间 47 例外鼻疾病或手术治疗导致外鼻部分缺损患者的临床治疗资料。

结果 外鼻部分缺损的主要原因有外伤（3 例）、放疗（1 例）、良性（18 例）和恶性病变（25 例）手术切除等。本组病例采用了鼻唇沟皮瓣、额部皮瓣、额鼻皮瓣、风筝皮瓣、双叶皮瓣、游离皮片、AT 皮瓣、游离耳廓瓣和上唇皮瓣等修复方式。根据外鼻缺损不同部位选择不同的修复方法。术中需要快速病理监测切缘。所有病例均获得较满意的病变切除和组织缺损修复。术后 2 例修复组织瓣有少许组织坏死，均经换药瘢痕化愈合。1 例患者外观欠佳。2 例患者有轻度鼻塞。1 例鳞癌患者手术治疗后 2 年再次局部复发，患者放弃治疗，术后 3 年死于肺部转移。1 例横纹肌肉瘤患者术后 1 年半复发，行放化疗控制良好。3 例患者失访。其余病例未见复发。

结论 外鼻缺损根据不同病变情况选择合适的修复方案可获得较好的修复效果；掌握多种修复方法可为复杂病变的联合修复提供帮助；鼻科医生应当学习整形科的相关知识，并具备一定的美学修养，建立多学科合作的理念，以期使患者得到更好的治疗效果。

PU-0732

放射性上颌骨骨髓炎导致面部软组织感染的手术治疗

张立强

山东大学齐鲁医院

目的 鼻腔鼻窦肿瘤根治性放疗后，远期往往会出现上颌骨的骨髓炎，由于上颌骨的渐进性坏死，贴近面部皮肤处的深面软组织会受波及出现反复感染。由于部分患者历经手术和放疗化疗，再次手术面临刀口不愈合，局部组织坏死加重等诸多问题。为探讨放射性上颌骨骨髓炎导致面部软组织反复感染的治疗方案，我们总结了近年来我们的治疗经验。

方法 回顾性分析我院 2015 年到 2021 年治疗过的 5 例鼻面部放疗后出现的面部软组织反复感染的病例。本组病例均为鼻部肿瘤放疗后 2-5 年后出现鼻面部反复感染。主要表现为眶下缘水平面部皮肤反复红肿破溃疼痛。结合影像学检查诊断为放射性骨髓炎。治疗方法：鼻内镜下联合鼻外切口或唇龈切口清创面部软组织，切除坏死的上颌骨骨质，直至暴露出血的骨面。将面部皮肤破溃处下方的软组织瘢痕和坏死骨质尽量切除，使皮肤下方和鼻腔鼻窦形成良好的引流通路。面部皮肤缺损处以局部转移皮瓣修复。术后定期鼻内镜随访。

结果 所有病例面部皮肤刀口均一期愈合，未再出现面部反复感染。

结论 放射性上颌骨骨髓炎是导致面部反复感染的常见原因。因患者经过放疗，局部皮肤延展性差，切除部分皮肤后需要转移皮瓣修复。坏死的上颌骨需要尽量切除死骨，保留仍有供血的部分骨质。面部皮肤下方需要形成良好的皮下到鼻腔鼻窦的引流通路，以避免感染的再次出现后导致皮肤破溃。手术清创及引流通路的建立是避免病变复发的有效手段。

PU-0733

鼻尖部较大缺损的手术治疗

张立强

山东大学齐鲁医院

目的 鼻尖部较大缺损多见于肿瘤切除或外伤后，由于鼻尖部位于面部的正中央，对面容影响较大，较小的缺损可以很方便地修复，但较大缺损，通常会涉及到前鼻孔边缘的形态，鼻腔通气状况，局部支架情况，况且由于前部的弧形自然形态，单纯皮片往往不能应用，为探讨鼻尖部较大缺损的手术治疗方法，我们总结了一组病例资料。

方法 回顾性分析我院 2015 年到 2022 年收治的 8 例外鼻肿瘤切除后鼻尖部较大缺损的手术治疗的临床资料。手术方法：3 例采用额部皮瓣二期断蒂修复，4 例采用额鼻皮瓣修复；1 例采用双叶皮瓣修复；1 例采用鼻唇沟皮瓣二期断蒂修复。

结果 所有病例皮瓣均成活良好，无坏死。外鼻形态良好，鼻孔边缘形态自然，鼻腔通气未受到影响。

结论 鼻尖部包括鼻翼大部缺损，可采用额部皮瓣修复，二期断蒂，额部皮瓣可提供较大的组织量，但手术创伤较大，额部皮肤也会遗留明显的瘢痕。额部皮瓣边缘愈合时可形成前鼻孔自然的弧形边缘，无需单独成型。中线区域皮肤缺损支架大部保留者采用额鼻皮瓣或双叶皮瓣均可修复，适合于鼻支架无明显缺失时。鼻尖部中型缺损，即使包括部分鼻翼的全层缺损也可以采用鼻唇沟皮瓣修复，但因为鼻翼后部完整，可采用鼻唇沟皮瓣修复缺损，保留鼻翼后部的完整性，鼻唇沟皮瓣二期断蒂，此种术式可不破坏鼻翼的残留部分的结构，并可部分取代创伤较大的额部皮瓣。

PU-0734

风筝皮瓣在鼻面部缺损修复中的应用壁报

张立强

山东大学齐鲁医院

目的 鼻面部缺损可选的修复方法较多，但每个部位采用不同修复方案时，修复后的外貌仍存在差异。因此，根据不同缺损位置和大小选择合理的修复方法是十分重要的。本文探讨风筝皮瓣在鼻面部缺损修复中的应用策略。

方法 回顾性分析我院 2018 年到 2022 年采用风筝皮瓣修复鼻面部缺损的病例 12 例。手术要点：修复范围主要位于鼻背和近鼻侧缘面颊部及部分鼻尖近中线缺损。根据皮瓣位置供血蒂可选择皮瓣下脂肪蒂供血或表浅鼻肌腱膜系统供血。切除病变一定要有快速冰冻病理监测周围和底切缘。皮瓣设计好后，电刀切开皮瓣周围脂肪，根据皮瓣需要的游离度，可将皮瓣下的脂肪蒂修整，脂肪蒂变细后，游离度可适当增加，而皮瓣供血多不受影响。主要优点：皮瓣修复缺损时，皮瓣不需要扭转角度，不会形成皮瓣局部隆起的所谓“猫耳朵”，对周围的眼睑上唇和外鼻牵拉张力较小，不易导致周围器官变形。皮瓣供血可靠，很少出现坏死。

结果 所有病例均获得可靠切缘，皮瓣成活良好，修复后鼻面部外观较满意。

结论 风筝皮瓣供血主要来自皮瓣下脂肪蒂，脂肪蒂可有效填补组织缺损留下的巨大空腔，且脂肪蒂根据需要修整后并不会影响皮瓣成活，风筝皮瓣的血供由皮瓣下脂肪蒂和周围皮肤切面的供血。风筝皮瓣应用灵活，供血可靠，修复范围较大，不易导致周围器官变形，是鼻面部缺损修复中可靠的选择手段。

PU-0735

鼻唇沟皮瓣在外鼻修复中的应用技巧

张立强

山东大学齐鲁医院

目的 鼻面部缺损可选的修复方法较多，但每个部位采用不同修复方案时，修复后的外貌仍存在差异。因此，根据不同缺损位置和大小选择合理的修复方法是十分重要的。鼻唇沟皮瓣在外鼻修复中是最常用的皮瓣之一，我们经过多年实践，探讨总结了鼻唇沟皮瓣在外鼻修复中的应用方法。

方法 回顾性分析 2017 年到 2022 年 19 例鼻唇沟皮瓣修复外鼻缺损的临床资料。主要手术要点：快速冰冻病理切缘监测下切除病变，缺损位于鼻翼、鼻背、鼻尖较大缺损时可选择鼻唇沟皮瓣修复。

蒂多位于上方，如鼻翼全层缺失，鼻唇沟皮瓣修复鼻翼时，游离缘可直接旷置可不予修复，碘仿纱条填塞于鼻前庭，皮瓣游离缘愈合时可形成向内自然弯曲的前鼻孔，弧形形态较自然。鼻尖处较大缺损时，鼻唇沟皮瓣修复鼻尖正中缺损可跨过完整的鼻翼侧方缝合修复缺损，待术后 3 周二期断蒂修整鼻唇沟皮瓣可恢复较好的外鼻形态，此种术式可部分取代创伤较大的额部皮瓣。皮瓣与缺损周围皮肤缝合时，可以分层缝合，以减少张力，减轻瘢痕。皮瓣设计中注意皮瓣扭转角度合理，防止形成较大的因扭转而形成的面部畸形和对周围器官的牵拉变形。

结果 所有病例皮瓣成活良好，外鼻形态满意，未出现皮瓣坏死。

结论 鼻唇沟皮瓣供血可靠，可修复绝大部分外鼻下部缺损，修复范围较大，操作方便。

PU-0736

彩色多普勒超声在评价增生性瘢痕中的价值

杨鹏高、沈琼、石有振
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨彩色多普勒超声评价增生性瘢痕的临床价值

方法 自 2018 年 7 月至 2020 年 7 月，上海交通大学医学院附属第九人民医院选取 18 只雄兔制作兔耳增生性瘢痕模型。分别在第 0、4、8、12、24、36 周检测，通过超声波评价瘢痕增生厚度、血管密度、血流速度和硬度，客观分析瘢痕增生规律。

结果 超声检测的数据显示，兔耳瘢痕在第 24 周达到增生高峰，瘢痕厚度和血管密度均最大，随后血管流速下降，瘢痕厚度不再增加，呈现萎缩趋势。瘢痕厚度变化与其内血管密度呈正相关性。瘢痕硬度在第 8 周开始显著增加，24 周达到高峰。

结论 彩色多普勒超声可以客观评价瘢痕增生过程，对临床综合治疗瘢痕具有指导意义。

PU-0737

纳晶微针联合 Q 开关 1064nm Nd:YAG 激光治疗黄褐斑疗效观察

王颖超
三峡大学附属第二人民医院

目的 黄褐斑是一种常见的面部色素增加性损容性皮肤病。主要表现为面部黄褐色色素沉着，呈蝶形对称分布于颊部，部分患者可累及眶周、额部、上唇及鼻部。该病常好发于中青年女性，是一种常见的损容性疾病，给患者造成困扰，影响社交。本研究旨在观察通过纳晶微针导入氨甲环酸精华联合 Q 开关 1064nm Nd:YAG 激光治疗黄褐斑的效果，并以治疗前后自身对照作为观察指标。

方法 回顾性分析采用纳晶微针导入氨甲环酸精华联合 Q 开关 1064nm Nd:YAG 激光治疗的 20 名黄褐斑患者的疗效和不良反应。

结果 经过 24 周纳晶微针导入氨甲环酸精华联合 Q 开关 1064nmNd:YAG 激光治疗后，黄褐斑患者 mMASI 评分较前明显下降，治疗前后 mMASI 评分具有统计学差异。

结论 纳晶微针导入氨甲环酸精华联合 Q 开关 1064nmNd:YAG 激光可以明显改善患者黄褐斑的严重程度，对色斑的面积、颜色深浅都有所减轻，能使皮肤变得更加靓丽，有效提升患者的外观和自信心。

PU-0738

重睑成形术联合眶周区域脂肪填充在改善睑球阴性矢量中的应用

李丹
福州市第一医院

目的 探讨眶周区域脂肪填充在睑球阴性矢量患者重睑成形术中的应用及疗效

方法 研究对象随机分两组，研究组和对照组，研究组行重睑成形术结合眶周区域脂肪填充术，对照组仅行重睑成形术。

结果 术后随访 3 个月至 1 年，平均随访 6 个月，在改善睑球适量方面，研究组高于对照组，术后总体满意度高于对照组。

结论 重睑成形术患者同期行眶周区域脂肪填充具有较高的安全性，患者对术后效果满意，符合美学标准。

PU-0739

Construction Form and Application of 3D Bioprinting Ink Containing Hydroxyapatite

Zimo Wang, Wei Liang, Yang An, Yonghuan Zhen
Peking University Third Hospital

Purpose: To summarize the construction forms of 3D-bioprinting inks containing hydroxyapatite (HAp) and the modifications of HAp in previous studies, as well as the role of HAp and its modifications in enhancing the performance of bioinks and corresponding mechanisms. To analyze and elaborate the limitations of bioinks containing HAp and suggests possible improvement in order to facilitate the development of bone tissue engineering bioinks containing HAp in the future.

Methods The search was conducted on PubMed, Embase, and Web of Science databases for relevant studies published within the past five years. Keywords encompassed hydroxyapatite, bone tissue engineering, three dimensional bioprinting and bioink.

Results Previous studies have combined HAp with natural polymers and synthetic polymers and the hybrid of these two polymers to prepare bioink. Natural polymers are usually more biocompatible; however, the degradability, mechanical properties, and structural fidelity of their printed products are often limited. Synthetic polymers have better mechanical properties, but are difficult to stimulate cell proliferation and differentiation due to the lack of mediators inherent in the natural ECM. Researchers hybrid these two kind of polymers to complement each other and thus facilitate the properties of bioink. Decellularised matrices and patient autologous plasma are also seen as potential binding materials due to their low immune reactivity and enrichment with a variety of biofactors that promote cell growth and differentiation and can mimic the in vivo environment to a greater extent.

Modification of HAp has been widely studied and some of them have led to sufficient improvements in the properties of HAp. Isomorphic substitution of cations and anions can be performed without disrupting the crystal structure of the HAp unit, and substituted ions have similarities in size and charge with the substituting. As a result of substitution, HAp has low crystallinity, small lattice, and increased solubility, which further affects the bone resorption process. In addition, modification of HAp using oxides or reduced oxides and polymers has also been used to better properties. Certain modifications of HAp have not been applied in 3D bioprinting such as reductive graphe oxide, silver cation and lanthanide substitution, these modifications have been shown to promote cell adhesion and differentiation, antimicrobial properties, or material stiffness and electrical conductivity.

Different 3D bioprinting techniques have different advantages and drawbacks, leading to their different applications in combination with HAp. Jetting-based bioprinting enables the variations of HAp concentration in different spots, and its precise control of components at specific locations allows for more bionic and natural variations than with extrusion-based core-sheath plotting, which is suitable for the fabrication of bone and cartilage at the interface. Extrusion-based bioprinting is the most frequently used technique of bioink containing HAp. Compared to jetting-based printing, extrusion-based printing can achieve higher accuracy as well as larger product sizes, and in addition, extrusion-based printing's acceptance of multiple materials can better serve the point that HAp must be combined with other materials to prepare bioinks. Extrusion-based bioprinting can be used for regeneration of bone and cartilage tissue, including compensating defects, osteoporosis, and arthritis. VP-based bioprinting enables the preparation of excellent porous scaffolds due to the nanoscale structural control, which is important for tissues and organs with demanding vascularization requirements. However, further experimental studies on bioresins with high biosafety and appropriate viscosity are still needed before they can be widely published and disseminated.

Conclusion Bioinks containing HAp with excellent printability and biocompatibility are potential materials for tissue engineering and regenerative medicine. Due to the unsatisfactory mechanical properties and poor antimicrobial activity of printed products, as well as the limitations in the experimental process, bioinks containing HAp have not been widely used in clinical trial. The use of hybrid binding materials with improved properties, enrichment of HAp modifications, incorporation of bioactive factors into bioinks can significantly improve the product properties. Future research could focus on improving the properties of HAp bioink, as well as enhancing 3D bioprinting technology to promote vascularization of printed products to increase the degree of biomimicry and achieve other physiological functions.

PU-0740

刺激响应性水凝胶在慢性创面中的研究进展

徐冬冬

中国医科大学附属第一医院

目的 慢性创面对人类的身心健康构成重大威胁，并对世界范围内的社会经济系统造成重大负担。其发病机制复杂，典型的特征主要包括持续的炎症反应、感染和生物膜形成，血管生成受阻，细胞外基质的降解，细胞衰老和缺血缺氧等。近年来，随着生物医学材料的蓬勃发展，针对慢性不愈创面的新型敷料层出不穷，本文对该多学科交叉领域近 3 年的发展进行总结、归纳。

方法 以(TS=(responsive* hydrogel*)) AND TS=((chronic* wound* healing*) OR (infected* wound* healing*) OR(diabetic* wound* healing*))为检索式，检索 Web of Science 网站“2021 年~2023 年”的英文文章，筛选符合条件的研究，分析总结。

结果 刺激响应性水凝胶敷料在自修复、形状适应、控制性释药、实时监测创面微环境、按需去除等方面展现出多种优异的性能。刺激响应性水凝胶敷料可对多种内部、外部刺激做出响应，包括温度、pH、ROS、葡萄糖、MMP，光、电场、磁场、超声等。单一刺激响应性水凝胶敷料各具优势，双重刺激或多种刺激响应性水凝胶敷料常可在巧妙的设计下扬长避短、相辅相成。如常见的温度、pH 响应性水凝胶，可实现活性因子的响应性释放，但其机械性能、控制性常较差；结合纳米材料，施加光、超声等外部刺激后，不仅可以改善机械性能，还可赋予材料以温度、pH 的实时监控性能，在时空双维度上实现更精准的控制，通过光热效应、声压效应等促进新陈代谢，在一定程度上加速血液和淋巴循环，从而减轻局部缺血缺氧的状态。此外，在无抗生素存在的条件下，通过光动力、声动力治疗有效灭菌。另外，结合电刺激后，不仅可以恢复创面电位，促进细胞增殖、迁移，还可以通过局部电信号监测创面愈合、运动状态。

结论 总之，以刺激响应性水凝胶为核心的多功能敷料展现出良好的临床转化潜力，为促进慢性难愈创面愈合打开了新的视野、提供了新思路。

PU-0741

circRNA-0001421 在人脂肪干细胞成骨分化过程中的作用研究

张爱雪

中国医科大学附属第一医院

目的 近年来,骨组织工程学作为前沿交叉学科,为骨缺损修复提供了临床治疗方案。脂肪干细胞(ADSCs)不仅具备杰出的多向分化能力,且易于获取、来源丰富,因此在组织工程和再生医学中得到了普遍关注。环状 RNA(circRNAs)是一种特殊的非编码 RNA,其高度保守、稳定性强,在多种细胞进程中发挥着重要作用。

到目前为止,大量研究表明 circRNAs 参与调控干细胞成骨分化进程。课题组前期通过高通量测序检测了 ADSCs 成骨分化过程中 circRNAs 的表达情况,发现 circRNA-0001421 表达明显上调,并已通过体外实验证实 circRNA-0001421 在 hADSCs 成骨分化过程中的关键作用及具体机制。然而, circRNA-0001421 对 hADSCs 成骨分化影响的体内实验研究尚未见报道。本研究以 Bio-Oss 为支架材料构建裸鼠异位成骨模型,探究 circRNA-0001421 对 hADSCs 成骨分化的体内调控作用,为骨缺损的临床治疗提供理论基础。

方法 1、提取并培养人体脂肪组织中的 ADSCs,流式细胞术检测表面标志物 CD73、CD105、CD14、CD34 的表达情况,并验证其多向分化能力;

2、进行 hADSCs 成骨诱导培养,qPCR 检测 circRNA-0001421 及成骨标志物 RUNX2、OCN、Col1a1 在成骨诱导 0、3、5、7、10、14d 的表达水平;

3、构建 Lenti-circRNA-0001421 及 circRNA-0001421-inhibitor 的 hADSCs 细胞系,筛选最适 MOI 值;

4、构建裸鼠背部异位成骨模型,植入负载 ADSCs 的 Bio-Oss 胶原支架材料,设置 Bio-Oss 组、hADSCs+Bio-Oss 组、Lenti-NC+hADSCs+Bio-Oss 组(OE-NC 组)、Lenti-circRNA-0001421+hADSCs+Bio-Oss 组(OE 组)、inhibitor-NC+hADSCs+Bio-Oss 组(KD-NC 组)以及 circRNA-0001421-inhibitor+hADSCs+Bio-Oss 组(KD 组)。对比分析各组体内成骨情况;

5、术后 8 周,处死小鼠并取出植入物,进行植入物的固定包埋,HE、Masson、免疫组化染色检测各组植入物成骨情况。

结果 1、提取的 hADSCs 具有多向分化能力,流式细胞检测结果提示 CD73、CD105 表达阳性,CD14、CD34 几乎不表达;

2、circRNA-0001421 在 hADSCs 成骨分化过程中表达水平上调;

3、相比于病毒空载组、空白支架组和负载 hADSCs 组,OE 组新骨形成显著增加,可见胶原纤维形成,OCN 表达量相对较高。反之,KD 组新骨形成减少。

结论 1、circRNA-0001421 在 hADSCs 成骨分化过程中表达水平逐渐升高; circRNA-0001421 能够在体内促进 hADSCs 成骨分化;

2、过表达 circRNA-0001421 的 hADSCs 复合 Bio-Oss 胶原支架显著增加体内异位骨形成。

PU-0742

1 例数字化辅助技术治疗复杂多发 下颌骨骨折病例汇报及文献分析

周游

中国医科大学附属第一医院

目的 由于下颌骨位于面部骨骼的突出位置,且下颌骨髁突、下颌角、正中联合区、升支等部位解剖结构薄弱,因此下颌骨骨折是颌面创伤的骨组织损伤中最常见的类型,占面骨骨折的 40%以上。

传统的治疗仅依靠患者术前的影像学检查及术中手术医生的经验完成，对于单处、线性的下颌骨骨折手术复位简单。但面对复杂的、粉碎性并伴髁突等部位骨折的患者，往往术后效果较差。术前应用数字化技术术前设计、预成型钛板治疗复杂多发下颌骨骨折的病例，为该类疾病的治疗提供新的思路。

方法 选取 1 例复杂下颌骨骨折患者。患者入院时左面部包扎中，颜面肿胀明显，下颌骨存在多处骨质不连续，压痛（+），张口 I 度，双侧髁突在位，口内咬合关系紊乱，双侧下唇麻木。在积极维持生命体征、抗感染治疗的同时，结合数字化外科技术设计手术方案。首先将患者 3D-CT 数据以 DICOM 格式导出，应用 simplant17.0 软件，精确分割下颌骨各骨块的骨折断端，重建三维模型，模拟骨折复位情况，获取术中各骨块移动的精确距离。术中根据术前设计的手术入路按原创伤切口暴露骨折部位，充分松解骨块，按模拟后的手术顺序复位，戴用终末咬合导板，利用术前预成型的重建钛板固定各骨块。术后采用橡皮圈进行颌间弹性牵引 7d，维持咬合关系，并复查上、下颌骨 3D-CT，观察骨折复位情况。

结果 患者术后至今随访 9 个月，现愈合良好，下颌外形基本对称，咬合关系恢复正常，张口度约 2.5 横指。

结论 本病例结合以往的经验，在术前利用 simplant17.0 软件分割重建，同时展示了患者软组织情况，测量了双侧升支、颏部骨块的复位移动距离，精确模拟了手术方案，并根据模拟的最终上、下颌位置制作咬合导板。术中利用导板行颌间结扎固定，参考术前测量的各骨块复位移动距离，应用预成型钛板固定各骨块，完成了近乎解剖复位的术后效果。患者术后外形、功能恢复良好。本病例旨在汇报我们应用数字化技术辅助治疗复杂下颌骨骨折的经验，其操作相对简单，可有效降低手术难度，提高术后效果，在基层医院中也可以开展应用，值得推广。

PU-0743

在早期瘢痕管理中应用得宝松局部注射 联合美宝疤痕软膏的质性研究

胥京平、郑华蓉、吴为民
宜昌市中心人民医院

目的 本文评估应用得宝松局部注射联合美宝疤痕软膏在治疗早期瘢痕疙瘩患者的疗效及安全性。

方法

收集宜昌市中心医院在 2023 年 5 月-2024 年 5 月主诉早期瘢痕疙瘩就诊的患者 80 例 分别单独应用美宝疤痕软膏方法和得宝松局部注射联合疤痕软膏两种方法治疗。根据患者治疗方法，将患者分为对照组和治疗组,对照组 40 名，应用美宝疤痕软膏涂抹治疗,治疗组 40 名，在切缘处皮肤真皮内注射得宝松，联合美宝疤痕软膏涂抹，记录两组患者随访 12 个月后疤痕修复后的治疗情况，包括以下维度：疤痕疙瘩的平整度，色泽，温度，疼痛感，瘙痒感以及患者的心理反馈等，进行疗效的分析和比较。

结果 治疗组显效率为 85%,对照组显效率 30%，两组数据相比较 $P \leq 0.05$ 差别有显著性。

结论 在早期疤痕疙瘩修复治疗中，应用得宝松注射联合美宝疤痕软膏方法比单独给予美宝疤痕软膏的应用的修复效果更明显，能很大提高患者对美容治疗的满意度。

PU-0744

取肋软骨相关胸廓内动脉及胸膜腔下界解剖

李超、周建大
中南大学湘雅三医院

目的 预防血、气胸等的情况，提高取肋软骨的安全性

方法 本研究通过 6 例尸体解剖，解剖胸廓内动脉及其分支，观察其走形，解剖壁胸膜，探查胸膜腔下界。

结果 胸廓内动脉在第 6 肋间水平发出分支，沿第 7 肋软骨下缘走形；胸膜腔下界体表投影位于锁骨中线处与第 6-7 肋水平。

结论 理清胸廓内动脉及其分支走形、胸膜腔下界体表投影对安全取肋软骨至关重要。

PU-0745

中面部提升结合外眦成形术治疗医源性下睑外翻 (iatrogenic lower eyelid ectropion) 的临床研究

雷永红
中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 医源性下睑外翻 (lower eyelid ectropion) 是美容手术经皮下眼睑成形术 (眼袋切除术) 失败后常见的并发症。虽然皮片移植是矫正下睑外翻的传统首选方法，但是存在色素沉着和瘢痕形成的缺点。为更好地解决瘢痕性下睑外翻畸形，我们回顾既往采用中面部提升和外眦固定术对不同程度下睑外翻治疗结果，旨在探讨中面部提升术在瘢痕性下睑畸形修复中的有效性和安全性。

方法 纳入 2020 年 1 月至 2023 年 12 月在解放军总医院第一医学中心整形修复科接受由于外院施行眼袋去除术后发生下眼睑外翻的患者 (n=21)，平均年龄 51.6 岁。修复手术采用经原切口瘢痕入路，沿眶下上颌前间隙和颧前间隙向鼻唇沟方向剥离形成中面部复合肌皮瓣后，垂直提升中面部软组织，包括其内侧眼轮匝肌向上悬吊固定在眶下缘骨膜，和外侧眼轮匝肌及其下方脂肪 (SOOF) 向外上侧悬吊固定在眶外侧缘的骨膜。术后结合高压氧治疗快速减轻患者面部水肿。平均随访时间为 16.5 月，对比术前术后照片，评价内容包括睑缘反射距离 2 (MRD2)、下睑垂直距离、泪沟宽度、快速复位试验、术后眼睑位置 (巩膜外露改善)、颧面部高点位置，和鼻唇沟深度。此外，对患者问卷调查手术效果的满意度 (量化表)。

结果 下眼睑外翻在经皮下睑中面部提升和外眦固定术后被矫正。在术后 1 周患者面部水肿逐渐消除，早期 2 例患者由于在外院去除下睑皮肤过多，矫正术后早期 (1-3 月) 又出现轻度睑球分离，经半年后睑缘回复到正常位置，无外翻和退缩。其余患者在随访期间均无下睑外翻、感染等并发症发生。随访对比术前术后效果，下睑垂直距离、泪沟宽度都减少、颧面部高点位置上移，和鼻唇沟深度减少。MRD2、快速恢复测试和巩膜外露在经皮下睑中面部提升术后均有显著改善，差异具有统计学意义 (分别 $p < 0.001$, $P < 0.05$)。经问卷调查所有患者对中面部提升和外眦固定术后矫正结果都满意。

结论 中面部提升结合外眦固定手术要点包括中面部的广泛分离，和稳妥悬吊固定。该手术是矫正下睑成形术后外翻的有效方法。在中面部年轻化的同时，对于以往医源性手术失败的严重瘢痕性下睑外翻是一种安全有效的修复方法，具有良好的美容效果，术后无长期并发症。

PU-0746

盐酸普萘洛尔口服溶液治疗 46 例婴儿血管瘤的护理

曾小云
江西省儿童医院

目的 总结并探讨盐酸普萘洛尔口服溶液治疗婴儿血管瘤的护理要点。

方法 回顾性分析 2023 年 4 月-2024 年 3 月期间我科室收治的 46 例 0-3 月龄婴儿血管瘤患儿治疗的临床资料, 对此入组患儿均采用盐酸普萘洛尔口服溶液治疗, 所有患儿均做好给药前的安全性评估及患儿家长的心理护理和服药方法指导, 服药过程中对患儿心率、呼吸、血糖进行监测并观察其精神、胃肠道症状等不良反应的发生, 及时处理并发症, 出院时给予详细的出院指导。

结果 本组 2 例出现腹泻、1 例嗜睡、1 例高血钾, 1 例呕吐, 经过及时有效的处理均恢复顺利, 未出现不良结果。

结论 治疗前详细的护理评估和完善的健康教育, 及时发现和处理并发症, 对于提高盐酸普萘洛尔口服溶液用于婴儿血管瘤治疗的安全性具有重要意义。

PU-0748

聚己内酯-聚多巴胺-胶原蛋白纳米纤维支架构建 新型组织工程表皮及创面愈合研究

王文萱
中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 我国每年需进行创面治疗的患者约为 1 亿人次, 严重患者约 3000 万人次。大面积皮肤损伤通常伴随着伤口慢性愈合、瘢痕形成和较高的死亡率。目前治疗方案包括自体皮肤移植、同种异体皮肤移植和异种皮肤移植。然而供体数量有限、皮肤移植成活率低、瘢痕形成、皮瓣肿胀、皮肤附属物无法再生等限制了这些方法的应用。由支架、细胞和生物活性因子组成的组织工程皮肤替代物作为大面积皮肤缺损修复的新型治疗手段, 已成为发展的必然趋势。

方法 调整电纺参数制备三种不同厚度的聚己内酯 (polycaprolactone, PCL) 纳米纤维支架, 通过细胞增殖实验筛选最优厚度, 利用多巴胺自共聚形成聚多巴胺 (polydopamine, PDA) 涂层, 进而结合胶原 (collagen, COL) 形成 PCL-PDA-COL 支架, 进行材料表征。实验分组为: PCL、PCL-PDA、PCL-PDA-COL。在各组支架上培养角质形成细胞 (keratinocytes, KCs), 通过细胞划痕实验、CCK8、荧光染色探究各组支架对 KCs 细胞粘附、迁移、增殖的影响。构建 SD 大鼠全层皮肤缺损模型, 在创面植入各组支架制备的表皮膜片。不同时间点对创面进行拍照, 计算创面愈合率。取创缘新生皮肤进行 Masson 染色、HE 染色, 通过 q-PCR、Western Blot 检测 Wnt 信号通路关键蛋白及基因表达水平, 研究 PCL-PDA-COL 纳米纤维支架构建的表皮细胞膜片在创面修复中的作用及作用相关的分子机制。

结果 1. 厚度为 5 μ m 孔隙率为 85% 的 PCL 纳米纤维支架对 KCs 的粘附和增殖效果最好。

2. 利用多巴胺盐酸盐自共聚及胶原覆盖, 成功制备 PCL-PDA-COL 支架, 提高支架机械强度及亲水性。

3. 相较于其他单一组分或双组分支架, PCL-PDA-COL 纳米纤维支架能够显著促进 KCs 的迁移、粘附及增殖。

4. PCL-PDA-COL 支架构建的表皮膜片移植能够显著促进创面愈合, 新生皮肤组织结构更加完整、创面愈合质量更好。该表皮膜片激活创面皮肤组织中 Wnt 信号通路从而加快创面的愈合速率, 提高创面愈合质量。

结论 本研究通过 PDA 和 COL 对 PCL 纳米纤维支架进行改性,提高了机械强度、亲水性和生物相容性。PCL-PDA-COL 支架构建的表皮细胞膜片激活 Wnt 信号通路从而促进创面的愈合。

PU-0749

微视频健康教育对腹壁整形患者出院准备度的影响

庞铭

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨微视频健康教育对腹壁整形患者出院准备度的影响,旨在提高腹壁整形患者出院准备度水平,确保安全出院。

方法 选取 2023 年 1 月至 12 月本院腹壁整形手术患者 100 例,按照入院时间的先后顺序,分为观察组和对照组各 50 例,对照组由责任护士采用常规的口头和书面进行健康宣教;观察组将健康教育内容按照围手术期的护理工作内容制作成 6 个微视频,包括入院指导、术前肠道清洁指导、疾病知识宣教、术后用物准备、术后下床活动指导、术后出院指导,由责任护士指导患者进行二维码扫码观看视频宣教。于出院前比较两组患者出院准备度、出院指导质量、护理满意度。

结果 观察组患者出院准备度、出院指导质量、护理满意度总分及各维度得分均高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 微视频健康教育可有效提高腹壁整形患者出院准备度水平,患者可根据自身需求进行反复观看、学习,加深患者对宣教知识的记忆与理解,提高对健康教育知识的掌握程度,提高护患配合度及护理满意度。

PU-0750

The Labiomandibular Fold: A Micro-Computed Tomography Study

Mengyuan Zhang,JIUZUO HUANG,NANZE YU,XIAO LONG

中国医学科学院北京协和医院

Background Perioral restoration is challenging due to the lack of spatial understanding of its regional anatomy centered at the labiomandibular fold (LMF). The formation mechanism of the LMF remains bewildering, conceding to the intricate tissue composition and the relative relationship between the musculature and neighboring subcutaneous structures. Therefore, this study aimed to clarify the three-dimensional structures of the LMF using micro-computed tomography and histology.

Materials and Methods Twenty-two rectangular specimens following the LMF as the diagonal line from bilateral sides of eleven cadavers (mean age, 69.3 years). Eleven specimens were imaged upon phosphotungstic acid contrast staining, and the rest were histologically examined using Masson and Verhoeff-van Gieson staining. All specimens were investigated by dividing the LMF into three regions with equal width.

Results Two distinct superficial musculoaponeurotic systems (SMAS) types were found medially and laterally to the LMF, resulting in a static fold appearance. The medial LMF features dense irregular networks with collagen, elastic and muscle fibers tightly tethered to the dermis, which abruptly curbed along the dermis corresponding to the fold topographically; the lateral LMF is characterized by loose fibrous septa with abundant adipose tissue and collagen fibers. The depressor anguli oris, zygomaticus major, depressor labii inferioris, and platysma muscles were attached to the LMF from the cheilion to the mandible, dynamically intensifying the fold.

Conclusions The LMF is an innate border of two distinct SMAS types at rest and a dynamic furrow where the mimetic muscle fibers are perpendicularly inserted. Perioral muscle contractions are directly transmitted at the dermis via the SMAS network governs the appearance, severity and quantity of the regional wrinkles. The micro-CT findings offer crucial insights on the spatial arrangement of subcutaneous tissue, traction vectors of musculature, and the neurovascular distribution at the fold for improving the safety and effectiveness of reconstruction and rejuvenation practice.

PU-0751

Q694 激光治疗太田痣的疗效观察

刘小静

郑州大学第一附属医院

目的 探讨 Q694 激光治疗太田痣的疗效观察

方法 本研究选取我院 2020 年 3 月-2023 年 3 月门诊激光治疗的 50 例太田痣患者。主要观察 Q694 激光治疗太田痣的疗效，并为临床提供治疗参考和建议。通过对治疗过程中各项指标的记录和对比，评估 Q694 激光治疗太田痣的可行性和有效性，为日后制定更加合理的治疗方案提供依据。

结果 在治疗结束后 3 个月，所有患者的太田痣颜色都有明显的改善，其中 27 例患者的太田痣完全消失，其余患者的太田痣颜色变浅并缩小了面积。在治疗结束后 6 个月和 12 个月的随访中，所有患者的太田痣颜色和面积都保持了稳定，没有出现再生的情况。

结论 Q694 激光治疗太田痣是一种安全、有效的方法，在本项研究中获得了良好的临床效果，我中心的治疗数据显示性别、年龄对于 Q694 激光治疗太田痣的疗效无显著影响。虽然治疗过程中可能存在少量不良反应，但总体来说，Q694 激光治疗太田痣是一种值得推广和应用的方法。

PU-0752

毛囊提取头打磨器及毛囊提取头打磨装置

刘丽云

长沙天心雍禾医美医疗美容门诊部

本文所发明的设备涉及打磨装置技术领域，具体涉及一种毛囊提取头打磨器及毛囊提取头打磨装置，毛囊提取头打磨器包括：打磨器主体；打磨器主体的端面设有定位孔；打磨器主体内设有外刃打磨件，外刃打磨件具有第一磨削工作面，外刃打磨件的进刀口朝向定位孔；打磨器主体内可移动的设有内刃打磨件，内刃打磨件具有第二磨削工作面，内刃打磨件能够进行靠近或远离定位孔的轴向移动；外刃打磨件的进刀口、内刃打磨件的进刀口和定位孔为同轴设置。可直接旋转打磨器主体以转动第二磨削工作面或第一磨削工作面来对毛囊提取头的外刃或内刃进行打磨，打磨过程中，定位孔能够对毛囊提取头进行限位以限定同轴度，避免刀刃刃角打磨发生偏移，造成打磨精度下降。目前已经授权实用新型专利，本人为第一发明人。

PU-0753

重睑的精准设计

刘静
益阳市中心医院

目的 找到一种可以量化的重睑设计方法

方法 通过上睑缘平视活动度，顾客要求重睑宽度（结合美学设计宽度）以及影响上睑成型的各种因素，达到量化精准设计出重睑高度和去皮量。

结果 通过这种方法可以精准达到术前设计的要求

结论 找到精准的设计重睑的高度和量化的去皮量的方法，

PU-0754

自体脂肪隆胸的优势与不足

张荣明
锦州医科大学附属第三医院

目的 探讨自体脂肪隆胸的方式、方法，提升自体脂肪隆胸的效果与满意度。

方法 搜集我院 2022 年 1 月~2023 年 12 月自体脂肪隆胸受术者 50 例，均为女性，年龄在 22~45 岁之间，49 例为双侧、1 例为单侧。脂肪抽取部位为大腿或腰腹部，抽取脂肪经过离心处理后立即均匀注射到受术者胸部，注射层次均为皮下组织层、乳腺腺体表面、乳腺腺体下及胸大肌内，脂肪注射量约为 200 毫升~300 毫升。术后 6 个月随访，观察患者手术效果及患者满意程度。

结果 术后 6 个月随访，增大一个半罩杯的 8 例、增大一个罩杯的 37 例、增大半个罩杯的 5 例。2 例 B 超见 2~5 个直径为 0.1~0.3 厘米脂肪样结节，无不适反应。非常满意 19 例、满意 22 例、一般 7 例、不满意 2 例，满意率为 82%。

结论 自体脂肪隆胸效果稳定，相对于假体隆胸术后更自然，柔软，无明显轮廓感，无需取出，对于没有要求乳房过大的受术者是个良好选择。

PU-0755

“改良骨与软组织平衡重建技术” 在复拇畸形美学修复中的应用研究

印飞
无锡市第九人民医院

目的：随着显微外科技术的发展，多拇的治疗不再是单纯的功能重建，利用次拇指组织对主拇指选择性增容行美学修复逐渐成为主流治疗方式，故建立复拇畸形的规范化个体化治疗体系及探索关键技术的创新研究来提高手术安全性及诊疗水平显得意义重大。我们将“改良骨与软组织平衡重建技术”应用于 wassel II~VII 型及术后侧偏畸形翻修手术中，探讨其疗效。

方法：我院总结归纳既往复拇畸形的治疗经验，提出采用改良“骨与软组织平衡重建技术”治疗复杂型复拇畸形。

骨组织的平衡重建技术包括了掌骨头桡侧矢状面截骨结合关节成形恢复 MP 关节力线、视骨力线情况对掌/指骨进行楔形截骨矫形恢复力线、以及对 IP 关节面行关节成形术恢复指间关节力线；软组

组织的平衡重建技术包括是通过筋膜瓣、靴形顺行指动脉岛状瓣、指甲拼接（改良 B-C 术式）、顶端移位（On-Top Plasty）等对保留指体进行扩容并重建对称的指体外观等对保留指体进行扩容并重建对称的甲侧襞外观从而改善指体细小及甲侧襞不对称畸形；另一方面是通过对伸、屈肌腱同时行转移平衡术、MP 及 IP 关节侧副韧带止点、拇指外展肌腱止点、关节囊等软组织的止点进行重建以恢复拇指的正常解剖结构及动力平衡。我们将此技术应用于复拇不等长的 Wassel III 型多指、Wassel IV-D 型多指、复拇指远近端发育不一致的 Wassel VI 型多指、Wassel VII 型多指、镜影手畸形及多指术后严重侧偏畸形的病例，术后随访重建拇指采用刘波等制定的美学评分系统（Aesthetic Scoring System, ASS）进行外观评价，采用 Horii 等改良的 Tada 评分、JSSH 评分等对重建指体进行功能评定，来探讨相关技术创新对于提高复拇畸形术后疗效的作用

结果：自 2018 年 1 月至 2023 年 1 月，我院共手术治疗各类型复拇畸形 649 例，所有患儿手术均基于“改良骨与软组织平衡重建技术”下进行骨、软组织平衡重建，以获得接近正常的外观、指腹周径、指甲外观及手指关节功能。手术均顺利完成，根据 ASS 评分优良率 92.4%，根据改良 Tada 评分功能优良率 89.5%，根据 JSSH 评分优良率 75.8%。

结论：基于“改良骨与软组织平衡重建技术”理论下治疗复拇畸形，能使小儿先天性复拇畸形的治疗达到个体化、规范化、科学化的治疗目的，在提高术后疗效的同时节约社会成本，值得临床推广应用。

PU-0756

锯齿线经外切口眼袋双“U”形缝合对中面部提升效果的评价.

张菊芳

杭州市第一人民医院

目的 探讨如何在外切口眼袋综合手术的过程中提升中面部效果；

方法 2020--2023 年通过该方法手术 40 余例，女性 32 例，男性 8 例；年龄在 40--60 岁左右；沿睑缘切口进行外切口眼袋入路，抵达眶缘沿眶缘切开骨膜及附着的软组织，长度靠近内侧及外侧缘，在骨膜下向下平行分离大约 0.5 厘米用于释放的脂肪容纳；同时用锯齿线从内侧眶缘缝合固定悬吊中面部组织后固定在外侧眶缘；同时再返回，形成二个“U”形软组织悬吊网，最后按照外切口眼袋缝合固定提升。

结果 随访到 32 例，眼袋皮肤松弛及泪沟眶缘凹陷明显改善，苹果肌饱满中面部提升，无严重睑外翻；偶有绷紧，早期有线节排出等并发症；总体效果满意。

结论 该方法操作简单，风险小，恢复快，效果持久，无论对医生还是患者满意度高，值得推广。

PU-0757

聚能振波 PAL 吸脂术在下肢继发性淋巴水肿中的治疗及分析

季佳伟、陈威、张晓艺、张国锋、叶朝辉、魏鹏

宁波大学附属第一医院

目的 探讨聚能振波 PAL 吸脂术治疗下肢继发性淋巴水肿的疗效并进行相关分析。

方法 2023 年 12 月至 2024 年 2 月宁波大学附属第一医院收治的下肢继发性淋巴水肿患者 10 例，其中男性 1 例，女性 9 例。应用聚能振波 PAL 吸脂术对患肢进行治疗，记录手术出血量、脂肪量、手术时间、手术前后患肢体积变化以及患者主观评价。将所得数据分别以是否存在丹毒史及不同病变分期进行分组比较。

结果 在聚能振波 PAL 吸脂术中, 脂肪吸出量 1500-2500ml, 出血量 600-1200ml。患肢术前、术毕及术后 3 个月的体积均比术前明显降低, 术后 3 个月比术毕升高。丹毒组与非丹毒组间比较, 术中出血量丹毒组高于非丹毒组, 术中抽出脂肪量及抽脂速度丹毒组均低于非丹毒组。II 期组与III期组比较, 术中抽出脂肪量及抽脂速度 II 期组高于III期组, 而术中出血量、术前体积差百分比、术毕体积差百分比、术后 3 个月体积差百分比 II 期组均低于III期组。术后 3 个月患者主观感觉患肢沉重、疲乏感较术前减轻, 触痛及紧绷感觉较术前加重。

结论 聚能振波 PAL 吸脂术对下肢继发性淋巴水肿的肢体减容治疗具有一定效果, 但需早期结合其他改善淋巴回流的治疗方法, 患者的疾病分期及是否反复丹毒病史是手术操作难度和预后的影响因素。

PU-0758

单孔腹腔镜手术, 从入门到常规开展——我怎么做?

赵发宽
德宏州人民医院

目的 目前腹部外科手术已进入腹腔镜微创时代, 很多单位常规开展多孔腹腔镜手术治疗腹部疾病, 包括胃肠、减重、肝胆、疝等疾病。随着外科技术与器械的进步, 单孔腹腔镜手术应运而生, 逐渐有零星文献报道, 相较于多孔腹腔镜手术, 其优点明显: 如创伤小、疼痛轻、恢复快等, 然而大样本的 RCT 少见。究其原因, 单孔腹腔镜手术从一个通道进入腹腔镜及器械, 器械与器械、器械与镜头相互干扰, 手术难度增大, 故而比较少的外科医生去尝试单孔手术, 或者尝试以后很快放弃之。本文通过个人从单孔手术入门, 逐渐到常规地开展单孔腹腔镜下的减重手术、结直肠手术、疝等手术的经验介绍, 并相关数据分析, 验证单孔(或加一孔)腹腔镜手术的安全性和有效性, 以飨读者。

方法 从 2023 年 4 月, 本治疗组开始为一位升结肠癌患者做单孔+1 的腹腔镜下右半结肠切除术, 到目前, 本治疗组一共完成单孔+1 的结直肠癌手术 58 例, 单孔腹腔镜阑尾切除术 26 例, 单孔腹腔镜完全腹膜外腹股沟疝修补术(TEP)57 例, 单孔腹腔镜下袖状胃切除 24 例。分析手术时间, 术中出血量, 中转开腹或变为多孔腹腔镜手术概率及术后并发症发生率, 与本治疗组原多孔腹腔镜手术相应指标比较, 验证单孔(或加一孔)腹腔镜手术的安全性和有效性。

结果 全部的结直肠癌手术均在单孔+1 下完成, 术后发生吻合口瘘一例(左半结肠切除), 经保守治疗顺利康复出院。腹股沟疝修补术及阑尾切除术无术后并发症发生。袖状胃切除术, 一例剑突下加一孔以悬吊肝脏, 一例术后 5 天发生胃瘘, 经保守治疗痊愈。所有病例均未发生术中大出血及重要脏器损伤及非计划二次手术, 手术时间对比以往本治疗组相应术式稍有缩短。

结论 经学习、钻研、改进相应器械、反复实践, 单孔腹腔镜手术可以常规地、安全地开展。手术时间不延长、手术结局不差、出血不增多, 术后并发症减少, 特别是切口疼痛的发生, 术后患者满意度高。

PU-0759

个性化健康指导在整形患者中的应用

何佳
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 健康指导是一种以“患者健康为中心”的护理模式, 随着护理学科不断发展, 健康指导已成为护理工作的重要组成部分。针对患者的特点, 制定出具有个性化的健康指导。使该指导针对于每位患者, 形成一对一的形式。提高基础护理质量, 增加患者对护理工作的满意度。

方法 将患者按年龄分为 18-30 岁的青年组和 30 岁以上的中老年组；再按手术次数分为初次手术组和修复手术组。将两个分组再次分为对照组和研究组。对照组患者按术前、术后常规护理及宣教。研究组根据不同患者制定术前、术后 6 小时、术后 1 天、术后 3 天的个性化健康指导。术后拆线时对两组的患者满意度进行评估。研究结束时将两个数值进行比较，从而进行评定。

结果 研究组的患者术后护理需求能得到更好的满足，对护理的满意度相对较高。

结论 个性化健康指导能够更好的为患者提供系统性、全面性及计划性的指导，使其能更好的得到临床护理指导，同时也成为了患者获得正确信息的平台。基础护理质量的提高能更好的降低护患矛盾的发生，促使患者对手术和护理的满意度升高。

PU-0760

以用氧为主的护理干预对游离皮瓣移植术后皮瓣存活的影响

何佳

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨以用氧为主的护理干预对游离皮瓣移植术后皮瓣存活的影响，从而更好的制定游离皮瓣移植术后的护理，提高皮瓣移植的存活率。

方法 选取 2022 年 1 月-2023 年 1 月进行游离皮瓣移植术的 102 例病例，按术后是否高压氧治疗分为用氧治疗试验组和非用氧治疗对照组，试验组 51 例，对照组 51 例。针对于对照组，常规术后护理，术区制动，使用软枕抬高术区 15-30cm 保持高于心脏水平，按时观察患者术区血运，发现静脉危象及时报告处理，同时给予患者相应的心理护理。试验组，在常规术后护理同时，每日根据患者情况增加术区敷料的调整，同时自制软垫用于患者的不同部位，术后第一天开始进行高压氧治疗，用 SAS、SDS 自评量表对患者进行心理评估，用数字评分评估患者疼痛情况，及时对症处理。同时用棉签按摩法对皮瓣进行按摩，制作血运观察表更好的对皮瓣进行观察。两组术后患者均以最终皮瓣存活情况来统计成功率，使用 SPSS17.0 对实验结果进行统计学分析。

结果 两组在性别、年龄、皮瓣面积等方面无统计学差异 ($p>0.05$)，两组患者对手术原因、皮瓣种类、手术医生等方面均无统计学意义 ($p>0.05$)。(1)对比游离皮瓣移植术后试验组与对照组静脉危象发生时间情况，静脉危象发生时间对比 $p<0.05$ ，有统计学差异。(2)对比游离皮瓣移植术后试验组与对照组各期静脉危象发生情况，对一期静脉危象的控制的对比 $p<0.05$ ，有统计学差异；对二期、三期及四期静脉危象的控制的对比 $p>0.05$ ，无统计学差异；(3)对游离皮瓣移植术后试验组与对照组存活情况，全部存活的对比 $p<0.05$ ，有统计学差异，部分的对比 $p>0.05$ ，无统计学差异。

结论 术后第一天开始用氧对一期静脉危象的控制有显著效果，高压氧的干预可以明显降低游离皮瓣移植术后静脉血管危象的发生，提高皮瓣的存活率。

PU-0761

系统综述：激光治疗咖啡斑

郭子楨

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 明确哪种类型的激光治疗咖啡牛奶斑最为有效，分析各种激光的有效性和副作用。

方法 在 PubMed、EMBASE 等数据库中搜集 1983 年至 2023 年 4 月 11 日相关主题的文献。使用 R 软件和“meta”包，对咖啡斑的清除率，复发率进行评估。并评估色素沉着不足和色素沉着过度的发生

的比例。我们使用 RoB2 和 ROBINS-I 工具来评估随机对照试验研究中的偏倚风险和非随机对照试验研究。

结果 不同激光能够清除 75%咖啡斑的清除率为 43.3%（95%CI 31.8–54.7%，I²=96%），能够清除 50%咖啡斑的清除率为 75%（95%CI 62.2–85.9%，I²=89%）。咖啡斑的复发率为 13%（95%CI 3.2–26.5%，I²=88%）。色素沉着不足和色素沉着过度率分别为 1.2%（95%CI 0.3–2.1%，I²=0%），1.2%（95%置信区间 0.3–2%，I²=0%）。亚组分析显示，QS-1064-nm Nd:YAG 激光治疗不仅 50.9%的患者的清除率超过 75%（95%CI 26.9–74.4%，I²=90%），而且最低的色素沉着不足和色素沉着过度率分别为 0.5%（95%CI 0.0–2.5%，I²=26%）和 0.4%（95%CI 0.0–2.5%，I²=0%）。

结论 在 75%的患者中，能够清除 50%的咖啡斑；在 43.3%的患者中，能够清除 75%的咖啡斑。比较不同波长亚组，QS-1064-nm Nd:YAG 激光器表现出最佳的治疗能力。

PU-0762

皮耐克一期修复伴有骨或肌腱外露的大面积皮肤缺损

施佳
武汉市中心医院

目的 评估皮耐克一期修复伴有骨或肌腱外露的大面积皮肤缺损的治疗效果。

方法 回顾性分析 2017 年 10 月至 2020 年 5 月于华中科技大学同济医学院附属同济医院接受皮耐克一期修复手术治疗伴有骨或肌腱外露的大面积皮肤缺损的 15 例病人的临床资料。病人平均年龄为 45.0 岁(29~60 岁)。记录病人的皮肤缺损大小,住院时间,手术时间,愈合时间和手术并发症,以及病人对于外观的满意度评分和温哥华瘢痕量表(Vancouver scar scale,VSS)评分等指标。

结果 15 例病人皮肤缺损的面积为(41.6±16.8)cm²(16.8~78.4 cm²);皮耐克使用面积为(48.3±16.9)cm²(20.2~82.8 cm²)。手术时间为(37.5±6.7)min(28~55 min),住院时间为(2.7±0.8)d(2~4 d)。治疗期间,1 例病人出现伤口表面感染,3 例病人出现皮下血肿以及伤口轻度溃疡,经过换药等常规处理后均愈合。随访时间为(24.0±7.0)个月(12~36 个月),治愈时间为(42.9±9.6)d(28~57 d),病人对修复区外观的满意度得分为(80.7±5.7)分(70~90 分),VSS 得分为(5.7±1.1)分(4~7 分)。其中 9 例病人报告感觉功能正常或接近正常,6 例病人报告感觉轻微丧失。

结论 皮耐克一期修复伴有骨或肌腱外露的大面积皮肤缺损是一种有效,可靠的替代治疗方法,值得临床推广。

PU-0763

去顶开窗手术联合生物制剂治疗化脓性汗腺炎的疗效观察

杨斐
云南省滇南中心医院（红河哈尼族彝族自治州第一人民医院）

目的 观察去顶开窗手术联合生物制剂治疗化脓性汗腺炎治疗的有效性。

方法 选取我院 2022 年-2023 年诊断为化脓性汗腺炎的患者 15 名, A 组: 5 名患者使用司库奇尤单抗治疗, B 组: 5 名患者进行去顶开窗手术治疗, C 组: 5 名患者使用司库奇尤单抗联合去顶开窗手术治疗, 观察其治疗效果。

结果 A 组有效率 40%, B 组 60%, C 组 80%。

结论 去顶开窗手术联合生物制剂治疗化脓性汗腺炎是行之有效的治疗手段。

PU-0764

One-stage limb Pelnacreconstruction after removal of skin cancer:safety,efficacy,and aesthetic outcomes

Jia Shi

Department of Orthopedics, the Central Hospital of Wuhan, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

Objective To assesse the outcomes of one-stage limb reconstruction after removal of skin cancers defect.

Methods This prospective study was conducted from September 2017 to January 2020 and included 15 patients.All patients underwent extensive tumor resection and one-stage Pelnacreconstruction of large skin defects,and regular postoperative follow-up was scheduled.At the 6-month follow-up,tumor recurrence and scar quality was assessed using the Vancouver Scar Scale(VSS).None of the patients exhibited infection,wound necrosis,hematoma,seroma,or recurrence.

Results All the skin grafts were well accepted by the patients.Nine patients reported normal or near-normal sensory function,while six reported slight sensory loss.No cases of significant functional loss were observed.We enrolled 10 men and 5 women with a mean age of 63.9 years(range:46-78 years).The mean follow-up duration was 20.6 months(range:12-36 months).The skin tumors were located on the feet(n=4),forearms(n=3),and legs(n=8).The malignant tumors included malignant melanomas(13.3%),basal cell carcinomas(33.3%),and squamous cell carcinomas(53.3%).The mean operative time was 40.7 min.Two patients underwent radiotherapy.The average length of hospital stay was 2.6 days.The mean skin defect area was 33.2 cm²(range:16.6-51.6 cm²).The patient satisfaction score(regarding the aesthetic appearance of the grafted area)was 79.7/100,and the VSS score was 3.8.

Conclusion Pelnacdermal templates facilitate efficient and reliable reconstruction of skin defects after skin cancer resection.

PU-0765

加速康复外科联合舒适护理在综合鼻整形术中的应用效果分析

伍春燕

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨加速康复外科联合舒适护理用于综合鼻整形术后患者的护理效果。

方法 选择重庆市某三甲医院整形外科 2021 年 5 月-2023 年 5 月收治的 68 例行综合鼻整形术患者,通过单双号法分为对照组(34 例)和实验组(34 例),对照组实施常规护理,实验组实施加速康复外科联合舒适护理,对两组护理术后术区疼痛程度及舒适度进行比较。

结果 实验组患者术区疼痛度、唇舌和口腔粘膜湿润度、口腔舒适度以及对护理满意度高于对照组,差异有显著意义($P < 0.05$),而口渴强度明显低于对照组患者,差异有显著意义($P < 0.05$)。

结论 综合鼻整形术患者应用加速康复外科联合舒适护理可有效减轻患者疼痛,提高了患者住院舒适度及满意度,缩短住院时间,加速患者的术后康复,具有积极的临床推广价值。

PU-0766

多能活性因子复合物在毛发再生中的安全性和有效性评估

龙婕

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院（西京医院）

目的 本研究的目的是评估多能活性因子复合物在减少毛发脱落和促进毛发再生方面的有效性和安全性。这项研究采用开放性、前瞻性、单臂试验设计，旨在为脱发患者寻找一种有效、安全的治疗方法。

方法 本研究共有 214 例脱发患者参与，他们接受了多能活性因子复合物的治疗。治疗方案包括患者每隔 14 天接受一次治疗，共进行 3 次治疗为一个疗程，每个患者接受 2 到 3 个疗程的治疗。在治疗前、每次治疗后，以及整个治疗结束后的 3 个月、6 个月、12 个月和 24 个月，使用拉发测试、皮肤镜检测和全头照相等方法对治疗效果进行评估。此外，通过问卷调查和实验室检查对治疗过程中的安全性进行评估。

结果 研究结果显示，在接受多能活性因子复合物治疗后，82.54% 的受试者头发脱落明显减少。皮肤镜、全头照相和拉发测试评估显示，大多数患者的毛发数量减少，终毛数量增加，毛发直径和密度增加，脱发数量减少。另外，85.67% 的患者通过问卷调查表明，多能活性因子复合物对于治疗脱发和促进毛发再生有益。

结论 本研究结果表明，多能活性因子复合物具有显著的临床应用潜力，可用于治疗脱发并促进毛发再生。这项研究为脱发患者提供了一种有效、安全的治疗选择，并为进一步的临床应用提供了可靠的依据。

PU-0767

载 Cu@ZIF-8 纳米粒子的抗菌促血管微针阵列，促进伤口愈合

向婕妤

北京协和医院

目的 外部伤害引起的皮肤创伤在临床实践中是一个严重的挑战。因此，研发具有抗菌、促血管生成和强大再生能力的伤口敷料对于伤口愈合至关重要。

方法 本研究采用成型方法制备了一种微创且对伤口友好的载 Cu@ZIF-8 纳米粒子的 PEGDA/CMCS 微针阵列（MNs），旨在促进伤口愈合。这种微针表现出良好的生物相容性和机械强度，并具有强大的抗菌性能和促血管生成效应。当暴露在 H₂O₂ 下时，Cu@ZIF-8 纳米颗粒产生活性氧物质，增强了其抗菌性能。

结果 Cu@ZIF-8 纳米粒子释放的金属离子诱导了氧化应激，结合 PEGDA/CMCS 水凝胶支架的抗菌能力，使得微针阵列具有出色的抗菌活性。此外，支架持续释放的铜离子有效促进了血管生成。由 PEGDA/CMCS 组成的可降解微针阵列特性允许持续且受控地释放活性成分，避免了对伤口的二次损害。

结论 负载 Cu@ZIF-8 纳米粒子的可降解微针阵列显著加速了上皮再生和新血管生成，展示了它在促进伤口愈合方面的潜力。Cu@ZIF-8 与可降解微针阵列的结合代表了治疗皮肤缺损的一种有前途的方法，为伤口管理领域的临床干预开辟了新的途径。

PU-0768

“诸”光“肤”影——智能手机屏幕发出的光线会加速皮肤衰老？

于金超、叶信海
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 自人类诞生居住在地球以来，我们就暴露在不同波长的可见光和不可见光下，人类对光的追求也从来没有停止过，古人“日出而作，日落而歇”，所接触的主要是自然光，而夜间照明也大多采用火把、蜡烛、油灯等人工照明。然而，到了电气化时代，随着电灯的发明，人类开始越来越多地暴露在人造光之下。特别是在过去的几十年里，智能手机的出现逐步改变了人们的生活方式，大多数时间我们盯着屏幕不能自拔。长时间暴露在智能手机屏幕发出的光线对我们的皮肤会产生不利的影响。

方法 文献回顾分析也发现越来越多的证据显示蓝光参与了皮肤老化、皱纹和色素沉着的形成过程。对于这种损伤的时间临界值目前没有统一的标准，也很少有研究去证实每日多长时间的接触是安全的，但是普遍地认为接触时间越长，其产生的损伤越严重。

结果 目前智能手机的显示屏大多数为 LCD 或 OLED，虽然发光原理不同，但是投射出来的光线均包括 400-490 nm 波长范围的蓝光。研究表明，智能手机屏幕发出的光线中蓝光比例大约占 30%，高于太阳光线（25%），蓝光辐射会引起皮肤损伤，介导这一损伤的关键性因素可能与 NO 和氧自由基的产生有关，此外它对皮肤中的胶原蛋白也会产生负面影响，并且这一损伤作用是累积性的。更糟糕的是，由于光线照射的位置不同，这种损伤可能是不均匀的，长期面对手机屏幕的一侧可能会更加严重，我们花费在手机上的时间越多，情况可能变得越严重。

针对蓝光辐射目前是否有相应的防护措施，首先是护肤品，尽管没有明确的证据，但是多数人普遍认为应用防晒霜可以在一定程度上保护我们的皮肤免受蓝光的伤害。第二就是市面上较多的防蓝光贴膜，虽然有一定的抑制作用，但其作用可能十分有限，真实的防护效果需要进一步的验证。第三，避免长时间玩手机，这个可能很难，不管是由于工作原因，还是个人学习和消遣，都会不可避免的接触电子设备，这也是我们为了保护我们的皮肤需要努力的一个重要方向。

结论 长时间暴露在智能手机屏幕发出的光线对我们的皮肤会产生不利的影响。

PU-0769

颜面诚可贵——鼻骨骨折错过急诊治疗期怎么办？

于金超、叶信海
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 鼻骨骨折在面部骨折中最常见，约占面部骨折的 39%，交通事故、运动性损伤和肢体冲突等是常见的病因。鼻骨骨折会影响到患者美观和功能，因此，需要进行及时精确的治疗，最常用的治疗方法是闭合式鼻骨骨折复位术，大多数患者在受伤后 2 周内进行闭合式复位，可以获得较好的疗效，然而，由于某些不确定的因素，有些鼻骨骨折患者不能在 2 周内进行闭合式鼻骨骨折复位术，超过黄金复位期的鼻骨骨折如何处理，才能给患者带来了较大的收益。

方法 文献检索回顾了错过最佳闭合式复位时机的鼻骨骨折的治疗方案，并进行系统归纳，结合自身经验进行科普宣教。

结果 对于错过最佳闭合式复位时机的患者的治疗方案是存在有争议的，部分医生主张在受伤后至少 6 个月时进行开放式手术，以确保骨折部位的稳定性，另外一部分医生主张早期手术更有利于鼻部外形的改善，采用鼻内切口和/或辅助内镜可清晰显示骨折线和复位较小的骨折片。个人认为早期的手术治疗更加有利于恢复患者的外形，骨折在愈合过程中会经过骨痂形成和骨痂重塑期，而骨痂形成后结构不够致密，在稳定性与正常骨质相比是存在差异的，CT 影像学研究发现鼻骨骨折

可能会存在较长时间的纤维连接，因此，在早期进行手术矫正可取得较好的手术疗效，并且不会形成鼻梁塌陷偏斜影响患者的身心健康。

结论 错过最佳闭合式复位时机的鼻骨骨折，结合鼻内切口和/或辅助内窥镜计数，早期进行手术矫正可取得较好的手术疗效，有助于患者身心健康的恢复。

PU-0770

口腔前庭切口内固定眶隔脂肪重置术的并发症防治

郑胜武、黄雄梅、张凌
福建省立医院

目的 对口腔前庭切口内固定眶隔脂肪重置术纠正睑袋和泪沟畸形的临床实践进行总结，分析并发症原因，提出相应的治疗和预防措施。

方法 针对 146 例行口腔前庭切口内固定眶隔脂肪重置术纠正睑袋和泪沟畸形的患者，进行术后随访，对出现的并发症分析原因，及时处理，并提出预防措施。

结果 并发症包括面颊部疼痛，口腔前庭异物感，球结膜下淤血，泪沟矫正不足，眼袋矫正不足等；所有并发症均能成功处理，通过适当的措施可以减少并发症的发生。

结论 口腔前庭切口内固定眶隔脂肪重置术纠正睑袋和泪沟畸形是一种操作简便，固定牢固，效果良好的手术方法，并发症少、可防治。

PU-0771

腹壁整形患者围手术期心理分析及护理干预对策

顿雪梅
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨腹壁整形患者的围手术期的心理状态及对以后生活的影响，并施行有效护理干预。

方法 选择 2022 年 1 月-2023 年 1 月住院治疗的各种年龄阶段腹壁整形的患者 18 例，调查分析其入院前及住院治疗阶段的心理状况，并实施心理干预。

结果 此类患者在经过手术治疗和围手术期的心理护理后，心理状态有明显好转，住院整体满意度得到提升。

结论 腹壁整形患者的心理障碍较严重，在采取相应的心理干预后，效果显著。

PU-0772

疼痛护理干预对全腹壁整形术围手术期 焦虑及术后疼痛态度的影响分析

张容
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 分析疼痛护理干预对全腹壁整形术围手术期焦虑及术后疼痛态度的影响

方法 病例选取时间为 2021 年 1 月到 2022 年 12 月，研究对象为全腹部整形术患者共计 70 例，分为人数均等的两组，分析疼痛护理干预措施的应用价值

结果 干预组满意度占比高于对照组 ($P<0.05$)；干预组 VAS 评分低于对照组 ($P<0.05$)；干预组焦虑、抑郁不良情绪分值低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 全腹部整形术围术期护理措施的开展可综合性促进手术质量的全面提升，使得患者焦虑抑郁等不良情绪缓解，生理疼痛程度缓解，进一步优化患者的预后生活质量，有着极其重要的应用价值。

PU-0773

指动脉双叶带神经岛状瓣修复电烧伤等掌侧软组织缺损临床应用

赵遵江、陈礼新、吕大伦、端龙胜
皖南医学院弋矶山医院

目的 探讨指动脉带神经岛状瓣修复电烧伤等掌侧软组织缺损的效果。

方法 2022 年 4 月至 2024 年 3 月，根据 18 例电烧伤等掌侧软组织缺损面积的大小，在中指尺侧或者环指桡侧设计带神经指动脉岛状瓣转移修复患处，供区创面植皮修复。

结果 18 例皮瓣全部存活。随访 1~24 个月手指外形满意，感觉、功能良好。

结论 应用中指尺侧或环指桡侧带神经指动脉双叶瓣修复掌侧软组织缺损创面，克服了常见皮瓣的缺点，且具有设计合理、切取转移方便、供受区邻近组织结构合理、修复后外形满意等优点。

PU-0774

复合组织蒂岛状皮瓣在鼻部软组织缺损修复中的临床应用

赵遵江、陈礼新、吕大伦
皖南医学院弋矶山医院

目的 探讨复合组织蒂岛状皮瓣在鼻部软组织缺损修复方法。

方法 根据鼻部软组织缺损大小、走形设计复合组织蒂岛状皮瓣，完全游离皮瓣后经隧道或明道转移修复组织缺损，临床应用 25 例。

结果 25 例皮瓣全部成活；经 2~36 个月随访，美容效果明显。

结论 采用复合组织蒂岛状皮瓣在鼻部软组织缺损，具有设计合理、切取转移方便、组织相近，修复局部效果满意等优点；效果显著，值得推广。

PU-0775

复合皮移植修复小儿功能部位瘢痕挛缩

赵遵江、陈礼新、吕大伦
皖南医学院弋矶山医院

目的 探讨脱细胞异体网状真皮支架联合自体刃厚断层皮片复合移植修复小儿功能部位瘢痕挛缩创面愈合后的临床效果。

方法 2022 年 4 月—2024 年 3 月，收治 22 例小儿烧伤后功能部位瘢痕挛缩患者，挛缩瘢痕彻底松解后创面缺损面积大小为 $5.5\text{ cm} \times 4.5\text{ cm} \sim 20.0\text{ cm} \times 10.0\text{ cm}$ 。运用脱细胞异体网状真皮支架联合自体刃厚断层皮片复合移植封闭创面。术后 1 个月内每周随访 1 次，以后每 1 月随访 1 次；随访方式均采用门诊复查。术后观察受区真皮支架及刃厚断层皮片成活情况、皮肤弹性及延展情况、外观情况、关节活动功能恢复情况；观察供区愈合情况、瘢痕存留情况。

结果 21 例创面经复合移植后，皮片生长、愈合均良好，1 例创面移植皮片可见点状表皮坏死，经换药愈合。随访 3 ~ 12 个月，受区皮肤弹性良好，无明显瘢痕挛缩，外观及关节功能满意。供区创面均愈合，无瘢痕存留，部分有色差存留。

结论 脱细胞异体网状真皮支架联合自体刃厚断层皮片复合移植修复小儿功能部位瘢痕挛缩创面效果良好，具有较好的临床应用与推广价值。

PU-0776

耳甲腔小耳畸形全扩张法耳再造二期手术切口选择

王继华

昆明医科大学第二附属医院

目的 探讨一种耳甲腔小耳畸形全扩张法耳再造二期安全有效的手术入路

方法 一期扩张器植入选择在残耳上级，二期耳再造时，从扩张皮肤与残耳之间切开，将残耳向后旋转，致与对侧耳廓一致的大小，取除扩张器及去除扩张器皮瓣包膜，在皮瓣与残耳衔接处做回切，充分舒展扩张皮瓣，将制作好的耳支架植入腔隙内，参照耳模型调整支架位置角度，将支架与残耳缝合固定，利用扩张的皮瓣覆盖包裹耳支架，放置负压引流，切口严密缝合完成耳再造。

结果 除 1 例出现感染支架外露，再造效果不佳外，所有病例皮瓣成活良好，负压保持良好，再造耳廓与残耳衔接自然。

结论 对耳甲腔型小耳畸形，从残耳与扩张皮瓣之间切开，同时进行再造耳廓与残耳衔接完成耳再造，安全可靠效果好，是一种理想的手术入路。

PU-0777

全扩张法耳再造皮肤量不足的解决方案

王继华、何永静、杨蔚琪

昆明医科大学第二附属医院

目的 探讨全扩张法耳再造皮肤量不足的解决办法

方法 对全扩张法耳再造皮肤量不足的病例，在二期完成耳再造手术 3 个月后，再造耳廓后设计需要补充的皮肤量，掀起皮瓣，暴露肋软骨耳支架，利用预先埋置的肋软骨垫高耳支架，用耳后皮瓣包裹耳支架，缝合固定，颅耳沟余留创面取同侧头顶部中厚皮片移植

结果 应用该方法解决皮肤量不足病例 18 例，耳后皮瓣及植皮全部成活，术后两侧耳廓颅耳沟高度基本一致，患者及家属均对手术效果满意

结论 应用耳后皮瓣包裹再造耳支架，颅耳沟植皮的方法能解决全扩张法耳再造皮肤量不足的问题，手术简单，创伤小，是一种安全效果好的补救方案

PU-0778

疾病负担及医疗支付方式对耳再造术后效果影响 十年回顾性分析

李妍寸心、王继华

昆明医科大学第二附属医院

目的 观察云南地区先天性小耳畸形疾病家庭负担及医疗付款方式对皮肤全扩张法耳再造术后效果的影响。

方法 回顾性分析 2013 年 7 月~2023 年 8 月, 采用皮肤全扩张法耳再造患者临床资料。通过耳再造术后满意度问卷、医疗付款方式收集和疾病家庭负担量表调查患者术后满意情况、付款方式和疾病家庭负担。采用 SPSS25.0 统计软件进行数据分析, 将各因素进行分箱处理后采用卡方检验进行单因素检验, 再通过多元线性回归对影响因素进行判别, 按照检验水准 $p<0.05$ 进行统计学判别。

结果 共纳入 562 例患者, 341 例患者参与问卷调查, 排除病例资料不全或不符合纳入条件者, 最后完成 280 份问卷。耳再造患者术后满意情况: 满意 136 例, 一般 104 例, 不满意 40 例。社会医保支付 66 例, 自费 200 例, 民政救助 14 例。疾病家庭负担: 195 个 (69.64%) 家庭不受经济负担影响, 189 个 (67.5%) 家庭生活负担中重度影响, 206 个 (73.57%) 家庭在娱乐活动上受到中重度影响, 192 个 (68.57%) 家庭在家庭关系上受到中重度影响, 233 个 (83.21%) 家庭在成员躯体健康受到中重度影响, 218 个 (77.86%) 家庭在成员心理健康受中重度影响。单因素卡方检验结果表明: 医疗付款方式、疾病家庭负担中日常生活负担及家庭成员心理对术后满意度具有影响 ($p<0.05$); 多元线性回归分析结果: 家庭日常生活为显著影响因素 ($p<0.05$)。

结论 医疗付款方式、疾病家庭日常生活负担和家庭成员心理负担是影响皮肤全扩张法耳再造术后满意度的因素, 临床中应加强对小耳畸形疾病科普, 为耳再造患者家庭就医前后心理及生活方面进行指导, 帮助患者积极树立信心。

PU-0779

人毛乳头细胞外囊泡通过微小 RNA-183-5p/转化生长因子 $\beta 1$ 通路减轻小鼠增生性瘢痕纤维化

王运帷^{1,2}、蔡飞宇¹、石傲¹、康宇晨¹、官浩²、刘毅¹

1. 兰州大学第二医院

2. 空军军医大学第一附属医院

目的 探究人毛乳头细胞外囊泡 (hDPC-EV) 对小鼠增生性瘢痕 (HS) 纤维化的影响和机制。

方法 该研究为实验研究。取毛发移植手术废弃的毛囊单位 100 个, 提取人原代真皮毛乳头细胞 (hDPC), 采用免疫荧光染色法鉴定 hDPC。取第 3~5 代 hDPC, 于培养 24 h 采用超高速离心法提取毛乳头细胞外囊泡 (hDPC-EV), 采用透射电子显微镜观察形态、纳米颗粒跟踪分析仪检测粒径 (样本数为 3)。取 24 只 6 周龄雄性 BALB/c 小鼠分为 G1、G2、G3 三组: G1 为 PBS+AgomiR-对照 (NC) 组, G2 为 EV+AgomiR-NC 组, G3 为 PBS+AntagomiR-183-5p (微小 RNA 抑制剂) 组, 每组 8 只, 在背部皮肤制作 $1\times 1\text{ cm}^2$ 的全层缺损创面, 分别于造模后 0~2 天创周皮下注射 $100\text{ }\mu\text{g}/100\text{ }\mu\text{L}$ 的 PBS+AgomiR 对照、hDPC-EV+AgomiR 对照和 PBS+miR-183-5p 抑制剂。造模后 2 周, 观察创面大体情况并切取创面瘢痕组织, 采用马松染色及蛋白质印迹实验分别检测各组小鼠瘢痕的组织形态、胶原沉积及 α 平滑肌肌动蛋白 (α -SMA) 和 I 型胶原 (Col I) 的蛋白表达水平, 采用高通量转录组测序和实时荧光定量反转录 PCR (RT-PCR) 法分别检测 hDPC-EV 中的微小 RNA-183-5p (miR-183-5p) 丰度和 miR-183-5p 的表达水平 (样本数为 4)。采用蛋白质印迹实验检测小鼠正常组织与瘢痕组织中转化生长因子 $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$) 的表达, 采用实时荧光定量 RT-PCR 法检测各组小鼠瘢痕组织中 miR-183-5p 和 TGF- $\beta 1$ 的表达水平 (样本数为 4), 采用双荧光素酶报告基因实验检测 miR-183-5p 与 TGF- $\beta 1$ 的相互作用。

结果 免疫荧光染色鉴定 hDPC 成功, 培养 24 h, 提取的 hDPC-EV 为囊泡状结构, 纳米流式粒径分析符合囊泡范围。与 G1 组创面面积 ($10.56\pm 2.35\text{ mm}^2$) 比较, G2 组的创面面积 ($4.07\pm 1.18\text{ mm}^2$) 较小 ($P<0.05$), 而 G3 的创面面积 ($35.56\pm 3.89\text{ mm}^2$) 较大 ($P<0.05$), 与 G1 组及 G3 组比较, G2 组的创面愈合质量最高, 胶原排列有序, 皮肤附属器部分再生。造模 2 周后, 与 G1 组

织比较, G2 组 α -SMA (0.31 ± 0.02)、Col I (0.21 ± 0.03) 蛋白表达水平降低 ($P<0.05$), 而 G3 组的 α -SMA (0.91 ± 0.11)、Col I (0.96 ± 0.12) 蛋白表达水平高于 G2 组 ($P<0.05$)。转录组学分析显示 hDPC-EV 中富含 miR-183-5p, 与 hDPC 组 (0.72 ± 0.12) 比较, hDPC-EV 组中 miR-183-5p (1.08 ± 0.06) 的表达水平显著升高 ($P<0.05$)。与小鼠正常皮肤比较, 小鼠创面造模后 2 周 HS 的组织中 TGF- β 1 的蛋白表达上调。miR-183-5p-mimics +wt (野生型)-TGF- β 1 组转染 293T 细胞, 与 miR-183-5p NC + wt-TGF- β 1 组相比, 荧光比值明显降低 ($P<0.05$); miR-182-5p-mimics (模拟物) + mut (突变型)-TGF- β 1 组转染 293T 细胞, 与 miR-182-5p NC+mut-TGF- β 1 组相比, 荧光比值无明显变化 ($P>0.05$), 表明 miR-183-5p 可靶向 TGF- β 1。

结论 hDPC-EV 通过递送 miR-183-5p 靶向抑制 TGF- β 1 通路减轻小鼠 HS 纤维化。

PU-0780

Extracellular vesicles from 3D cultured dermal papilla cells improve wound healing via Krüppel-like factor 4/vascular endothelial growth factor A -driven angiogenesis

王运帷^{1,2}、沈括²、官浩²、刘毅¹

1. 兰州大学第二医院

2. 空军军医大学第一附属医院

目的 We aimed to develop novel 3D-DPC spheroids (tdDPCs) based on self-feeder 3D culture and to evaluate the roles of tdDPC-EVs in stimulating angiogenesis and skin wound healing.

方法 To address DPC-EVs' limitations, we developed a 3D culture method to construct tdDPCs. Identified DPCs and tdDPCs. Extracted EVs, compared effects on HUVECs. Established murine model, evaluated in vivo. Conducted RNA-seq. Validated data with KLF4 knockdown and overexpression vectors. Performed tests on HUVECs. Conducted dual-luciferase assays.

结果 tdDPC-EVs promoted HUVECs' functions. Had more advantages in angiogenesis and wound healing. Bioinformatics and experiments showed the KLF4/VEGFA axis is key in accelerating wound healing.

结论 3D cultivation can be utilized as an innovative optimization strategy to effectively develop DPC-derived EVs for the treatment of skin wounds. tdDPC-EVs significantly enhance wound healing via KLF4/VEGFA-driven angiogenesis.

PU-0781

植入物外露创面的不同类型及治疗选择

郑胜武、黄雄梅、余根苗
福建省立医院

目的 对临床常见的植入物外露创面的临床治疗实践进行总结, 为临床选择提供经验性参考。

方法 针对起搏器囊袋皮肤破溃起搏器外露创面、胸部正中切口裂开胸骨环抱器或者钢丝外露创面、颅骨钛网外露创面, 对同一种植入物外露的不同情况进行分类, 选择不同的治疗方法, 并分析治疗成败的原因。

结果 在严格纳入标准的情况下, 起搏器外露创面的治疗成功率可达到 85%; 胸骨环抱器或者钢丝外露的创面, 在彻底清创、引流后, 利用血供丰富的胸大肌皮瓣填塞空腔或覆盖植入物, 成功率较高; 单纯皮瓣边缘坏死切口裂开, 未并发严重感染的颅骨钛网外露, 可成功保留钛网并修复创面; 颅骨钛网外露的慢性创面, 大多需要取出钛网, 才能修复创面。

结论 植入物外露创面常并发感染，并形成细菌生物膜，大多需要取出植入物，才能顺利修复；部分特殊类型的植入物外露，在严格选择适应症、彻底清创、NPWT 辅助，血供丰富组织覆盖，规范抗感染的情况下，可以不取出植入物，能够成功修复创面并保留植入物。

PU-0782

腓肠内侧动脉穿支皮瓣的临床应用及病例分享

叶远坚

惠州市第一人民医院

目的 随着交通及工业的日益发展，四肢开放性损伤皮肤软组织缺损患者日益增多，肢体肿瘤切除后创面缺损也是临床面临棘手问题，为切实有效修复创面并取得良好效果，促使患者早日康复、回归生活及社会，探讨应用腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复各种创伤导致皮肤软组织缺损创面或肿瘤切除术后创面，甚至达到美学修复。

方法 应用腓肠内侧动脉穿支皮瓣修复各种创面，患者一般采用平卧位或俯卧位，常以腓横纹中点与内踝连线为轴线，距腓横纹 5~18 cm、后正中线 0.5~3 cm 区域内采用手持式多普勒探查、CT 血管造影等方法定位穿支血管。同时可嵌合复合组织皮瓣修复创面，携带肌肉、神经等，可重建肢体感觉及运动功能；同时也可根据创面形状、大小设计分叶皮瓣可“化长度为宽度”，供区不需植皮，线性闭合供区创面，均取得良好的效果，甚至可达到美学修复。

结果 腓肠内侧动脉穿支皮瓣，具有血管解剖位置相对恒定、皮瓣质地薄、血管蒂长、管径粗大、不牺牲主干血管、供区隐蔽、无毛发、并发症少等优点；可携带神经、肌腱、肌肉构建嵌合皮瓣修复软组织缺损创面，也可修复手部、足踝、头颈面部等对外观及功能要求较高的创面。修复效果理想，是一种多用途、多形式、多功能的皮瓣供区，并且可以获得更佳的美学修复。

结论 总之，腓肠内侧动脉穿支皮瓣具有血管解剖位置相对恒定、皮瓣质地薄的优点，修复手部、足踝、头颈面部等功能及外观要求较高的创面，可获得满意疗效；其血管蒂长，管径粗大，不牺牲主干血管，供区并发症少，当切取皮瓣宽度<6 cm 时可直接关闭；其使用方法多样，可根据需要携带神经、肌腱、肌肉构建嵌合皮瓣修复复合组织缺损创面。综上，腓肠内侧动脉穿支皮瓣是一种多用途、多形式、多维度的皮瓣供区，并且可以获得更佳的美学修复。

PU-0783

腰腹部脂肪抽吸联合全腹壁整形术围术期护理

周丽娜

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨脂肪抽吸联合腹壁整形术的围术期护理，降低术后并发症的发生率。

方法 将腰腹部脂肪抽吸及腹壁整形术联合应用于 52 例患者，并在围术期进行精心专业护理。

结果 患者腹部形态明显改善，手术切口小、隐蔽，无血肿发生，无脂肪液化、脂肪栓塞等严重并发症发生。

结论 围术期的护理过程是影响脂肪抽吸联合腹壁整形术手术成败的重要因素，52 例患者治愈出院。

PU-0784

毛囊重建的研究进展、瓶颈和未来方向

储希
杭州市第一人民医院

目的 作为人类皮肤附属器，毛囊在物理保护、调节体温和社交美学等方面发挥着重要作用。毛囊干细胞及其独特的生态位使得毛囊生长具有周期循环性。创伤、系统性疾病均可导致毛囊缺损，而传统治疗依赖于自身毛囊的重新分配。对于不具备足够毛囊资源的脱发患者，目前仍无合适的治疗手段。毛囊的再生重建有助于解决这一临床问题。随着形态发生的深入研究以及生物材料的进步，毛囊重建已取得突破性进展。本报告旨在全面总结现有研究成果，评价其转化可行性，为打破应用瓶颈提供思路。

方法 基于关键词“hair” or “skin” and “regeneration” or “reconstitution” or “organoid”，于 2024 年 5 月进行检索，数据库包含 PubMed、Web of Science 和 Google Scholar，入选标准为毛囊的组装、诱导，排除促毛囊生长相关文献，筛选后共有 45 篇文献纳入。

结果 毛囊重建最早可追溯至 1970 年，小鼠表皮祖细胞和真皮祖细胞混合体系在体内形成带毛囊皮肤，后续毛囊重建的研究主要集中于毛囊胚芽的自组织、含毛囊皮肤类器官的诱导以及毛囊的生物打印。然而，相关研究主要基于啮齿动物，人类研究相对较少。此外，再生毛囊虽具有标志性生态位以及毛干形成能力，但仍无法实现与天然毛囊相一致的周期循环。

结论 毛囊胚芽、类器官诱导、生物打印等手段，使得稳定、可重复、高通量的毛囊重建成为可能。寻找合适的细胞源，优化构建策略，延长再生毛囊可循环周期，联合环境及基因重编程技术，毛囊重建有望走向临床，改变脱发患者的诊疗范式。

PU-0785

Extracellular vesicles from 3D cultured dermal papilla cells improve wound healing via KLF4/VEGFA -driven angiogenesis

Yunwei Wang, Yi Liu
Lanzhou University Second Hospital

Background Non-healing wounds are an intractable problem of major clinical relevance. Evidence has shown that dermal papilla cells (DPCs) may regulate the wound-healing process by secreting extracellular vesicles (EVs). However, low isolation efficiency and restricted cell viability hinder the applications of DPC-EVs in wound healing. In this study, we aimed to develop novel 3D-DPC spheroids (tdDPCs) based on self-feeder 3D culture and to evaluate the roles of tdDPC-EVs in stimulating angiogenesis and skin wound healing.

Methods To address the current limitations of DPC-EVs, we previously developed a self-feeder 3D culture method to construct tdDPCs. DPCs and tdDPCs were identified using immunofluorescence staining and flow cytometry. Subsequently, we extracted EVs from the cells and compared the effects of DPC-EVs and tdDPC-EVs on human umbilical vein endothelial cells (HUVECs) in vitro using immunofluorescence staining, a scratch-wound assay and a Transwell assay. We simultaneously established a murine model of full-thickness skin injury and evaluated the effects of DPC-EVs and tdDPC-EVs on wound-healing efficiency in vivo using laser Doppler, as well as hematoxylin and eosin, Masson, CD31 and α -SMA staining. To elucidate the underlying mechanism, we conducted RNA sequencing (RNA-seq) of tdDPC-EV- and phosphate-buffered saline-treated HUVECs. To validate the RNA-seq data, we constructed knockdown and overexpression vectors of Krüppel-like factor 4 (KLF4). Western blotting, a scratch-wound assay,

a Transwell assay and a tubule-formation test were performed to detect the protein expression, cell migration and lumen_x0002_formation ability of KLF4 and vascular endothelial growth factor A (VEGFA) in HUVECs incubated with tdDPC-EVs after KLF4 knockdown or overexpression. Dual-luciferase reporter gene assays were conducted to verify the activation effect of KLF4 on VEGFA.

Results We successfully cultured tdDPCs and extracted EVs from DPCs and tdDPCs. The tdDPC-EVs significantly promoted the proliferation, lumen formation and migration of HUVECs. Unlike DPC_x0002_EVs, tdDPC-EVs exhibited significant advantages in terms of promoting angiogenesis, accelerating wound healing and enhancing wound-healing efficiency both in vitro and in vivo. Bioinformatics analysis and further functional experiments verified that the tdDPC-EV-regulated KLF4/VEGFA axis is pivotal in accelerating wound healing.

Conclusions 3D cultivation can be utilized as an innovative optimization strategy to effectively develop DPC-derived EVs for the treatment of skin wounds. tdDPC-EVs significantly enhance wound healing via KLF4/VEGFA-driven angiogenesis.

PU-0786

Mohs micrographic surgery combined with Aesthetic reconstruction to treat facial cutaneous malignant tumors

Fangyan Jia

Xi'an Jiaotong University the second Affiliated Hospital

The most important treatment for facial cutaneous malignancies is extended excision. After conventional wide resection surgery, larger wounds are often left on the face which need complex surgeries to repair such as flaps and skin grafting. These methods often result in postoperative color differences, uneven surfaces, and facial organ traction problems. It will have a negative impact on the appearance of the patient after surgery, which is not conducive to their normal work and social interaction.

In combination with strong skin pathology team in our department, we routinely use Mohs micrographic surgery for basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma on the face. The range of resection can be reduced to 3mm. By combining the concept of cosmetic repair, we can ensure that the margin is tumor-free and repair the patient's normal appearance to the maximum extent, helping them return to normal work and social life. Many patients have even achieved the effect of making both patients and doctors forget about the history of malignant tumors. In this article, multiple cases were removed in the early stage of lesion development, and pathological examination found that they were malignant skin tumors. This also proves that routine pathological examination after lesion resection has a positive significance for good postoperative results in patients with facial malignant tumors.

PU-0787

腹壁缺损的临床修复

元发芝

复旦大学附属中山医院

目的 介绍腹壁缺损的临床修复方法以及最新进展

方法 回顾性近几年我科的临床资料, 结合文献报道, 分析不同层次、不同大小腹部缺损的修复时机与策略。

结果 腹部缺损的原则为 layer-to-layer, 即逐层修复的原则, 腹壁缺损较小的情况下采用 component seperation 方法。严重缺损需要逐层修复, 腹膜修复大部分可以直接拉拢缝合, 缺损范围大的患者

采用大网膜覆盖肠壁后用防黏连补片修复；肌层修复采用补片，补片的放置位置是目前争论的焦点之一。生物补片的热度开始减退。皮肤软组织的修复需要根据腹壁缺损的部位选择不同的皮瓣或肌皮瓣。

结论 腹部缺损采用 layer-to-layer 的修复原则，选择合适的方法，正确围手术期处理，可以取得理想的效果。

PU-0788

吸脂术后求美者形体持续化管理方案探讨

李祥彬、康春雨、任召强
四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 通过给予吸脂求美者术后长期饮食、运动方案，探索吸脂术后良好形体持续化维持的有效方案，并将其推广。

方法 收集 2023 年 1 月至 2024 年 01 月在我院行吸脂术的求美者信息，测量求美者术前、术后 BMI、体脂率、肌肉量、基础代谢率等信息，统计术中吸脂量，按照求美者自愿原则，将愿意接受个性定制饮食、运动方案并完成随访的求美者视为观察组（58 人），不愿接受该方案的视为对照组（35 人）；方案根据求美者身高、体重、基础代谢率等因素制定低糖、低油、高蛋白且按总消耗能量大于摄入量原则制定，周期为 6 个月，从术后一周开始实施，每天由专业团队进行监督和记录每位求美者的饮食及运动情况，通过分析求美者术后 1 月、3 月、6 月体重指数（BMI）、体脂率（BFR），肌肉量的变化，并进行统计学分析；同时调查求美者对自己身材维持情况满意度及对方案的接受度，整理出一套有效的饮食、运动方案。

结果 两组求美者在术前身高、体重、年龄、肌肉量、基础代谢等基本信息及吸脂量差异不具有统计学意义（ $p>0.05$ ），观察组在术前、术后 1 天、术后 1 月、3 月、6 月 BMI 分别为（ 25.6 ± 3.5 ， 23.9 ± 2.1 ， 22.5 ± 2.0 ， 22.0 ± 2.1 ， 21.0 ± 2.5 ） kg/m^2 ；BFR 分别为（ 35.6 ± 4.5 ， 32.8 ± 4.1 ， 30.5 ± 3.0 ， 28.5 ± 3.1 ， 26.8 ± 2.5 ）；肌肉量分别为（ 35.6 ± 4.5 ， 32.8 ± 4.1 ， 31.5 ± 3.0 ， 28.5 ± 3.1 ， 27.8 ± 2.5 ）；对照组术前、术后 1 天、术后 1 月、3 月、6 月 BMI 分别为（ 25.9 ± 3.7 ， 23.8 ± 2.1 ， 23.5 ± 2.0 ， 23.9 ± 2.1 ， 25.4 ± 2.5 ） kg/m^2 ；BFR 分别为（ 35.7 ± 4.5 ， 32.4 ± 4.1 ， 31.5 ± 4.0 ， 31.6 ± 3.1 ， 33.1 ± 2.5 ）；肌肉量分别为（ 35.6 ± 4.5 ， 32.8 ± 4.1 ， 30.5 ± 3.0 ， 28.5 ± 3.1 ， 26.8 ± 2.5 ）；通过分析发现观察组中术前到术后 6 月 BMI、BFR 持续下降，且术后 1 天较术后 6 月比较，BMI（ 25.6 ± 3.5 VS 21.8 ± 2.5 $p<0.05$ ）及 BFR（ 35.6 ± 4.5 VS 26.8 ± 2.5 $p<0.05$ ）差异具有统计学意义。对照组中 BMI、BFR 术前、术后 1 天变化明显，但术后 1 月到术后 6 月 BMI、BFR 有所上升，且术后 1 天较术后 6 月比较 BMI（ 25.6 ± 3.5 VS 21.8 ± 2.5 ； $p<0.05$ ）及 BFR（ 35.6 ± 4.5 VS 26.8 ± 2.5 $p<0.05$ ）差异具有统计学意义；两组求美者肌肉量术前术后变化差异不大，差异不具有统计学意义（ $p>0.05$ ）。观察组较对照组体重指数变化（ ΔBMI ）在术后 1 月、3 月、6 月分别为（ 2.1 ± 1.5 VS 2.4 ± 1.7 ， $p>0.05$ ； 3.6 ± 1.4 VS 2.0 ± 1.6 ， $p<0.05$ ； 4.6 ± 1.0 VS 0.5 ± 2.3 ， $p<0.05$ ）；两组求美者体脂率变化（ ΔBFR ）在术后 1 月、3 月、6 月分别为（ 4.1 ± 1.5 VS 4.2 ± 1.7 ， $p>0.05$ ； 7.1 ± 4.1 VS 2.0 ± 1.4 ， $p<0.05$ ； 7.8 ± 2.0 VS 2.6 ± 2.0 ， $p<0.05$ ），观察组较对照组在术后 3 月、6 月 ΔBMI 、 ΔBFR 有明显差异，且差异具有统计学意义（ $p<0.05$ ）。

结论 吸脂术后由专业团队管理给予长期饮食、运动方案能有效降低求美者体重指数及体脂率，维持求美者良好的形体，值得临床推广。

PU-0789

男性乳房发育的治疗

元发芝

复旦大学附属中山医院

目的 介绍我科男性乳房发育的临床治疗方法与策略

方法 回顾性分析近年来我院男性乳房发育的治疗资料，结合文献复习，总结男性乳房发育的治疗策略。

结果 男性乳房发育可以分为切除皮肤和不需要切除皮肤两大类，两者的适应证不同，乳房皮肤松弛，弹性较差，以及巨大乳房患者需要切除皮肤。不需要切除皮肤的患者，可以采用抽吸加 PULL-THROUGH 切除的方法，效果良好。需要切除皮肤的患者，改进手术切口，沿着胸大肌外侧缘走行，可以大大改进手术后的外形，提高治疗效果。

结论 男性乳房发育可以分为切除皮肤和不需要切除皮肤两大类，两者的适应证不同，依据患者的增生程度采用不同的方法可以大大提高治疗效果。

PU-0790

74 例儿童 1 型神经纤维瘤病的基因突变分析

陈森敏、徐焕丽、刘超、赵彩蕾、文家伦、袁秀丽

深圳市儿童医院

目的 1 型神经纤维瘤病（NF1）是一种常染色体显性遗传性疾病，新生儿的出生发病率约为 1:2000–3000，由 NF1 的种系致病性突变引起。NF1 是一种编码神经纤维蛋白的肿瘤抑制基因，是 RAS/MAPK 途径的负调控因子。到目前为止，已经报道了数千种 NF1 基因突变，但仍缺乏 NF1 基因突变的热点区域和明确的基因型-表型相关性。本研究的目的是回顾性分析我院儿童 1 型神经纤维瘤病的基因突变谱。

方法 纳入了 2018 年 11 月至 2023 年 8 月期间来自深圳市儿童医院并行外周血 NF1 基因检测的 NF1 患者。进行 NF1 的基因突变谱分析，重点关注变异类型和涉及的神经纤维蛋白结构域。

结果 共有 74 名患者，男 30 名，女 44 名，中位年龄为 5.5 岁。截短变异、剪接突变和单个氨基酸变异分别占 44/74（59.5%）、14/74（18.9%）和 11/74（14.9%）。5 名患者存在完整的 NF1 基因缺失（表 1）。其中 15 种变异以前没有报道过，包括 9 种移码、2 种无义、2 种剪接、1 种错义和 1 种框内变异（表 2）。在我们的队列中发生两次或两次以上的重复变异有：无义变异 p.R304*（3 个家族中发生 5 次）和 p.R440*（2 次）。

我们还分析了 NF1 患者突变位点涉及的神经纤维蛋白结构域，74 名患者的突变位点分布：11 名（14.7%）影响 C 末端结构域（CTD），10 名（13.5%）在 GTP 酶激活蛋白相关结构域（GRD）中，6 名（8.1%）在 HEAT 样重复序列结构域（HLR）中，5 名（6.8%）半胱氨酸丝氨酸富集结构域（CSR），4 名（5.4%）Sec14 Pleckstrin 同源结构域（PH），3 名（4%）蛋白激酶 C 结构域（PKC），1 名（1.4%）细胞周期蛋白 T 结合结构域（TBD）（表 3）。

结论 我们的研究扩展了 NF1 基因的突变谱。

PU-0791

两种受损毛囊单位移植效果的临床观察

刘世畅
杭州市第一人民医院

目的 目的:毛囊损伤是毛发移植术中常见的现象,本研究拟对两种损伤毛囊进行移植并评估移植效果,为减少毛囊资源浪费,提高临床毛发移植手术效果提供参考。

方法 选取杭州市第一人民医院整形科 2015 年 10 月~2018 年 1 月的前额发际线缺陷患者 52 例作为研究对象,其中男性 24 例,女性 28 例。移植单位数:1450~2827 株。手术中选取较常见的毛乳头缺损和外毛根鞘缺损下 1/2 的生长期单株毛囊单位,种植在固定区域,观察一年后的远期生长效果,并与正常生长期单株毛囊单位的生长进行比较,统计分析。

结果 正常单株生长期毛囊单位存活率为 $(88.46\pm 5.260)\%$;毛乳头缺损的毛囊单位生长方向较自然,毛发光泽较好,存活率为 $(65.13\pm 9.068)\%$;外毛根鞘缺失下 1/2 的毛囊存活率较低,有细发或生长方向不自然地情况,与皮肤呈角度偏大,有部分贴紧头皮,存活率 $(17.37\pm 4.568)\%$,三者之间存在统计学差异($p<0.05$)。

结论 毛乳头缺失的毛囊单位总体生长生长较好,在手术中可以保留使用;外毛根鞘缺失下 1/2 的毛囊单位,可根据情况保留,建议种植在发际线[1]偏上的隐蔽位置或与正常的毛囊同时植入,注意粗细搭配。同时,分离人员在手术中应努力提高分离精度,以减少因提取和切割不当造成毛囊单位的损伤,减少损失,提高利用率。

PU-0792

规范化护理语言与人文关怀护理联合 优化整形日间手术效果的研究

陈荔
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 研究对整形患者实施规范化护理语言与人文关怀护理后对其期间手术效果的影响。

方法 从我院整形外科收治的患者中摘取 202 例进行研究,摘取时间段是 2021 年 11 月 23 日—2022 年 11 月 23 日,根据双盲法将以上患者分成例数相等的两组,组名分别是参考组(101 例),关怀组(101 例),参考组患者采取规范化语言干预,关怀组在参考组的基础上联合人文关怀护理,后比较两组患者的不良事件发生率。

结果 关怀组患者不良事件发生率低于参考组($P<0.05$)。

结论 对日间整形手术患者实施规范化护理语言联合人文关怀护理,能降低不良事件发生率,效果值得肯定。可长期推广。

PU-0793

miraDry 微波治疗术和负压抽吸搔刮术治疗腋臭的疗效及安全性李建锐¹、朱华锋²、陈书炜¹、张汝凡¹、杨燕文¹、张勇¹

1. 复旦大学附属中山医院

2. 上海沃德医疗中心

目的 比较 miraDry 微波治疗术和负压抽吸搔刮术治疗腋臭的疗效及安全性。

方法 纳入 2021 年 7 月—2022 年 7 月于复旦大学附属中山医院整形外科就诊的腋臭患者共 95 例。患者被随机分为 2 组：试验组采用 miraDry 微波治疗仪治疗（n=48）；对照组采用负压抽吸搔刮术治疗（n=47）。随访 1 年，比较两组患者的疗效和并发症情况。

结果 试验组有效率为 95.83%(46/48)，对照组有效率为 97.87%(46/47)；试验组复发率为 4.35%(2/46)，对照组复发率为 2.17%(1/46)。两组组间治疗有效率和复发率差异均无统计学意义。患者术后并发症包括皮下血肿和手术区域皮肤坏死，其中试验组术后未发生并发症，对照组并发症发生率为 12.77%(6/47, 1 例皮下血肿、1 例皮肤坏死、4 例瘢痕增生)。两组的并发症发生率差异有统计学意义（P<0.05）。

结论 miraDry 微波治疗术和负压抽吸搔刮术治疗腋臭均有良好的疗效。与负压抽吸搔刮术相比，miraDry 微波治疗术的并发症发生率更低，安全性更强。

PU-0794

3 例 Madelung 病例汇报

黎丹

重庆医科大学附属第一医院

目的 分析不同 Madelung 病例的疾病特点、临床表现及针对不同病例手术方案的选择。

方法 整理 3 例 Madelung 患者的年龄、性别、生活饮食习惯、临床表现、肿瘤生长部位、术前辅助检查、手术方式、远期随访效果、手术相关并发症。

结果 1.3 例患者中其中 1 名女性，两名男性，只有两名男性有长期大量酗酒史；且其中一例患者戒酒后肿瘤仍持续增长；

2.主要表现：3 例患者均是全身多处皮下脂肪明显增多导致局部疼痛、活动受限为主要表现，均无呼吸受限；

3.其中两例患者脂肪分布范围位于皮下，1 例患者增生肥大的脂肪位于肌间隙内并且紧密包绕重要的血管神经；

4.所有患者均进行了手术切除治疗，1 例患者术后出现皮下脂肪液化。

结论 1.酒精与 Madelung 的关系：酒精与 Madelung 病的发生和发展有一定关系，但不是必要条件，其具体机制目前尚不明确。

2.手术方式的选择：可根据部位及脂肪分布范围而定，对于皮下脂肪增多无明显边界，比较表浅的可考虑吸脂。若像包绕重要的神经血管、吸脂极易损伤重要神经血管，直视下手术更能保护神经血管。

PU-0795

曲安奈德联合 595nm 脉冲染料激光治疗美容缝合术后切口早期增生性瘢痕疗效的分析

姜筱唐
航空总医院

目的 探讨曲安奈德联合 595nm 脉冲染料激光治疗美容缝合术后切口早期增生性瘢痕疗效的分析。

方法 本研究选取 56 例 2021 年 12 月至 2023 年 6 月，于笔者所在医院门诊收治并行色素痣或体表肿物切除术后 3 个月内切口形成增生性瘢痕的病人，受试者随机分为两组，即观察组(曲安奈德联合 595nm 脉冲染料激光治疗组)和对照组(595nm 脉冲染料激光治疗组)。采用改良温哥华瘢痕量表(modified Vancouver scar scale, mVSS)进行评价分析，比较两组病人治疗 3-6 个月有效率、不良发生率。

结果 观察组有效率明显高于对照组($P<0.05$)，观察组 mVSS 总评分、各单项评分均较对照组减少($P<0.05$)，均有统计学意义；而两组不良反应发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 曲安奈德联合 595nm 脉冲染料激光治疗美容缝合术后早期切口增生性瘢痕临床疗效及满意度较好，不良反应较少，复发率低，有利于临床广泛应用。

PU-0796

Injection of botulinum toxin type A in frontalis improves skin texture

Yixuan Zhang, Yixin Sun, Yunzhu Li
Peking union medical college hospital

Aim To systematically evaluate the improvement of skin texture (pores and fine wrinkles) after injection of botulinum toxin type A (BoNTA) in frontalis.

Methods Participants were recruited between May 2021 and September 2021 to receive intramuscular botulinum toxin injection in the frontal area. 3D images were taken and analyzed with the built-in skin profilometer of Antera3D® camera, before and after the injection (1 week, 1 month, and 3 months respectively). The filter was selected "Pores-small" and "Wrinkles-small" to exhibit pores (size<0.05mm) and wrinkles (size<1.00mm). The Global Aesthetic Improvement Scale (GAIS) was utilized to subjectively evaluate the improvement after injection.

Results 22 participants aged 21 to 44 years received intramuscular botulinum toxin injection in the frontal area. At 1 month after the BoNTA injection, the fine wrinkle and the pore volume decreased to the maximum by 13.20% and 35.89% in the forehead area. The data of the fine wrinkle and the pore volume of every follow-up after the injection showed significant differences from the baseline. Significant improvement was observed between the data at 1week and 1 month, but not between 1 month and 3 months after the injection. The results of GAIS indicated 17 (77.3%) participants had improvement of pores and 14(63.6%) had improvement of fine wrinkles at 3 months after injection. The complication recorded was bruise (n=3, 13.6%).

Conclusion Intramuscular BoNTA can significantly improve skin texture in the frontal area. The efficacy can be observed 1 week after the injection, and the maximum improvement maintain at least from 1 month to 3 months.

PU-0797

上睑臃肿的组织构成及处理原则

李小静
安徽医科大学第一附属医院

目的 眼睑的形态学改变取决于眼睑和眶周软组织解剖结构的特点,其中脂肪组织是眼睑和眶周软组织中的重要解剖结构,眼部的整形美容与眼睑和眶周脂肪量与位置的平衡有着密切的关系,脂肪组织的多少或位置的改变都将影响眼部的的外观美感,是眼部老化、无神等外观状态的解剖因素。部分上睑臃肿患者去除冗余眼轮匝肌和眶隔脂肪后,上睑臃肿外观并未改善,特别是眼睑外侧区域,是由于眼轮匝肌后脂肪(ROOF)肥厚所致,文章通过复习上睑解剖知识及临床手术经验,探讨上睑的脂肪构成及重睑成形术中上睑臃肿的最佳处理策略。

方法 2017年1月至2024年4月,单睑伴有上睑臃肿的女性患者,98例,年龄18至49岁,采用常规重睑切开方法,去除少许皮肤及冗余眼轮匝肌,辨别臃肿上睑的具体原因,根据上睑脂肪的构成,选择性去除或者调整眶隔脂肪和眼轮匝肌后脂肪,平衡两者最佳的分布关系。

结果 98例上睑切口一期愈合,随访6~12月,手术效果稳定,偶见不适感,瘢痕紧绷感等,短期内缓解或消失,无严重不良反应及并发症。

结论 由于上睑的眶隔脂肪和眼轮匝肌后脂肪对上睑的充盈起着一定作用,上睑臃肿的患者进行重睑手术时对上睑脂肪的妥善精准的处理是手术成功的关键,熟知两者之间的分布关系,辨别上睑臃肿的具体原因,进行针对性处理,根据上睑的隔膜前脂肪及腱膜脂肪的占比,采用不同的脂肪去除方式及去除量的精准把控,个性化解解决重睑成形术的上睑臃肿,达到较好的临床效果。

PU-0798

一种用于乳房手术的设计量尺

刘莺、徐华、张亦、王庭亮、王晨羽
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 随着时代的发展以及国家生育政策逐步放开,产后乳房松弛下垂及乳房巨大患者人群日益扩大,前来医院寻求治疗人数不断增长。现有的乳房手术中,往往因为没办法准确定位而造成双侧乳头大小、位置不对称,新的乳头乳晕复合体到乳房下皱壁位置差异,双侧乳腺腺体切除不平衡等问题。“一种用于乳房手术的乳晕测量操作器”属于临床实用新型专利。本测量操作器进行针对性设计,其结构特点集测量、设计、绘制于一体,进而设计出符合病人需求的测量操作器。

方法 具体设计时,首先沿锁乳中线左右推动乳房腺体,标记出计划切除的范围;将新的乳头位置置于定位环正中,根据欲切除组织的大小在标记好的范围内打开双侧板体,如切除的范围较大,则操作器的打开角度也较大,反之亦然;其次,沿定位环画出新乳晕的边缘,沿内侧或外侧设计分别对应着不同直径的乳晕;新乳晕到乳房下皱襞的距离额根据下端部的测量尺进行定位,双侧长度不一,可满足不同大小乳房的设计需求。

结果 本项发明可满足不同大小乳房的设计需求。有效的缩短术前设计的时间,使用简单便捷且实用性强,同时保证了手术的质量。

结论 该器具结构设置合理,有效的缩短了术前设计的时间,使用简单便捷且实用性强,而且两种尺寸的测量尺能够适用于,不同的需求,同时保证了手术的质量。本产品在实际临床工作中收到整形外科医生、乳腺外科医生的一致好评,市场需求量大。

PU-0799

脂肪干细胞不同的注射频率 对小鼠同种异体皮肤移植存活结果的影响

胡聚龙、叶勒泰、冀航
广州医科大学附属第一医院

目的 先前的研究表明，间充质干细胞（MSCs）在复合组织同种异体移植中表现出免疫调节特性。然而，由于皮肤的高免疫原性，虽然单次给药间充质干细胞提高了皮肤同种异体移植的存活率，但免疫排斥仍然是不可避免的。我们研究的目的是评估与小鼠模型中的单次给药相比，多次给药 MSC 是否会改善同种异体皮肤移植物的免疫耐受性。

方法 在小鼠背部进行全层皮肤同种异体移植后，向受体小鼠输注磷酸盐缓冲盐水和 $1.5 \times 10^5/\text{mL}$ 脂肪干细胞（ADSCs）。根据单次注射、每周一次、每周两次等不同注射频率，将 ADSCs 移植到不同的小鼠体内。所有组在移植后第 7 天和第 21 天取下移植的皮肤，通过 RT-PCR 来分析皮肤中炎症相关的细胞因子表达情况，以及通过免疫组化进行组织学研究。

结果 与对照小鼠相比，ADSCs 增加了皮肤同种异体移植物的存活率（ $P < 0.05$ ）。在 ADSC 输注的小鼠中，白细胞介素-6 和肿瘤坏死因子- α 信使 RNA 水平降低，基于免疫组织化学的淋巴细胞丰度也降低（ $P < 0.05$ ）。然而，在不同的 ADSC 注射频率组中，与单次 ADSCs 相比，多次 ADSC 输注并未提高存活率并降低促炎细胞因子和淋巴细胞（ $P > 0.05$ ）。相反，单次给药的结果略好于多次给药的结果。

结论 我们的研究表明，ADSCs 具有体内免疫调节的潜力。然而，多次 ADSC 给药的结果不如单次给药的结果，这表明 ADSCs 在体内的复杂性，并意味着需要充分的临床前实验。

PU-0800

透明质酸钠和胶原蛋白的中胚层疗法 在面部年轻化中的临床效果评价

孙理想、王怀谷
蚌埠医科大学第一附属医院

目的 随着年龄的增长和紫外线的照射，皮肤会发生形态和机械变化，表现为皱纹、下垂、失去弹性和干燥。特别是，胶原蛋白和弹性蛋白的合成减少，其降解增加，成纤维细胞的增殖能力下降，以及弹性纤维网络组织的紊乱，导致皮肤的机械性能改变，弹性和韧性降低。面部抗衰老包括预防性的延缓衰老和治疗性的改善、延缓衰老，后者即“年轻化”。目前面部年轻化的治疗手段较为丰富，如光电治疗、注射美容等，但由于光电治疗热损伤需要较长恢复期，以及注射美容无法应用于全面部年轻化的局限性，临床医生及求美者更青睐简单、微创、误工期短的美容手段。本次研究之中，我院针对相关患者应用了水光针联合透明质酸钠和重组Ⅲ型人源化胶原蛋白复合溶液的措施，取得了比较好的效果，具体报道如下。

方法 1.1 一般资料

本次临床试验采用前瞻性、随机、无治疗对照、评价者盲、优效性临床试验设计，按照试验组与对照组 1:1 比例随机分组。试验组使用普丽妍（南京）医疗科技有限公司生产的注射用透明质酸钠和重组Ⅲ型人源化胶原蛋白复合溶液，对照组为无治疗组。本次研究之中，我院针对所收治的女性患者共 例进行了相关的研究。

入选标准

1) 年龄为 18~65（含）周岁，性别不限；

- 2) 受试者暂时性改善面部皮肤干燥、肤色暗沉现状需求;
- 3) 皮肤类型为 Fitzpatrick 皮肤分级 II~IV 型 (详见附录);
- 4) 受试者在整个试验期间维持现有的护肤习惯且不做任何改变等。

排除标准

- 1) 受试者存在局部麻醉药(如利多卡因等)、胶原蛋白、透明质酸钠等过敏;
- 2) 面部皮肤感染 (包括病毒性、细菌性、真菌性);
- 3) 既往或现在患有皮肤肉芽肿;
- 4) 患有结缔组织病, 或患有瘢痕体质者;
- 5) 既往或现在患有免疫系统疾病等。

研究过程中, 采取随机分组措施将本批次患者平均分为观察组及对照组, 对比两组患者一般资料, 差异无统计学意义。

1.2 方法

医生必须在治疗前预先告知患者该产品的适应症、预期治疗效果及效果持续时间、禁忌症、注意事项、警告和可能出现的不良事件。医生也必须在治疗前预先与患者讨论所有美容产品的潜在风险, 请确保患者已经了解潜在并发症的症状和体征, 操作医生术前戴一次性医用帽、医用口罩、洗手、戴一次性无菌无粉手套。本产品在室温下存放 30 分钟后再进行注射, 将产品注射入皮肤的真皮浅层, 溶液应均匀分布在需要治疗的区域。注射前患者要清洁皮肤、注射部位适量、均匀敷麻药 40min-60min 为宜, 面部用碘伏消毒 3 次后用生理盐水脱色 1~2 次。采用矩阵注射技术, 建议控制注射深度为 0.5~1mm, 注射量具体应根据医生对患者评估进行调节, 单次面部用量不超过 4ml。注射过程伴有感染风险。应遵守无菌技术和标准操作规程, 以防止交叉感染。注射后护理①即刻: 注射完成后, 使用医用面膜敷 20-30 分钟; ②24 小时内: 告知受试者注射后 24 小时内尽量不要沾水及化妆, 针眼不要用手挠, 防止感染, 避免局部感染。③3 天内: 24 小时后可以用水乳及防晒。术后 3 天内早晚一片医用面膜修复皮肤, 不要化妆, 也不可以使用刺激性护肤品。④1 周内: 注射后 1 周内注意防晒, 每天使用医用面膜, 做好补水保湿工作。避免桑拿、运动等容易导致出汗发热的行为。避免阳光强烈照射, 需要加强物理防晒, 避免黑色素沉着。禁烟酒及辛辣刺激食物。

结果 治疗前后皮肤指标状况

本次研究之中, 观察组患者治疗后的各项皮肤指标改善情况显著优于对照组

治疗有效率

本次研究之中, 观察组患者的治疗有效率显著高于对照组

不良反应

本次研究之中, 观察组不良反应发生率显著低于对照组

结论 透明质酸钠, 是人体内一种固有的成分, 是一种葡聚糖醛酸, 非交联透明质酸 (HA) 被广泛用于皮内多次注射, 因为它是一种糖胺聚糖, 能结合和保持水分, 从而改善皱纹, 同时改善皮肤的色调和弹性。在可用于皮肤再生的产品中, 由于透明质酸具有吸引水分子的能力, 它在细胞外空间的水化方面发挥着重要作用, 并被认为在细胞外基质 (ECM) 中为真皮细胞的增殖、迁移和组织创造了生理条件, 此外它还具有填充浅层皱纹的能力。

含透明质酸钠的溶液, 其中透明质酸为细胞外基质主要成分之一, 具有良好的组织相容性, 促进皮肤的活性保湿。并且通过注射的方式将透明质酸钠溶液直接导入至皮肤内, 操作简单, 创伤小。

重组人源胶原蛋白透皮性好, 促进细胞生长能力强, 可用于补水保湿, 亮肤, 修复细胞损伤, 抗衰祛皱以及晒后修复等。

(1) 由于重组人源胶原蛋白富含丰富的亲水性氨基酸残基, 具有很强亲水性, 十分适合成纤维细胞的粘附与生长。

(2) 胶原有利于细胞的存活和生长。同时, 它的趋向性引导作用可引导上皮细胞快速进入受损部位, 有效提高皮肤再生速度, 缩短创伤愈合时间, 从而恢复皮肤屏障功能。

(3) 重组人源胶原蛋白可抑制络氨酸酶催化络氨酸转化为多巴醌, 从而有效防止黑色素产生, 减少色素沉着。

PU-0801

个性化健康教育对烧伤患者整形术后情绪及自理能力的影响研究

李琴

宜昌市中心人民医院西陵院区

目的 探讨针对烧伤患者整形术后实施个性化健康教育对患者情绪及自理能力的影响。

方法 选择本科 2023 年 1 月—2023 年 12 月间 80 例烧伤患者整形术后实施观察，根据患者护理模式将患者分为基础组（ $n=40$ ）和对照组（ $n=40$ ），基础组患者实施基础护理，对照组患者实施基础护理+个性化健康教育，分析总结 2 种护理模式下患者负面情绪、自理能力状况。

结果 对照组患者激惹、抑郁、焦虑评分较基础组更低（ $P<0.05$ ），对照组患者随访 5 个月自理能力评分较基础组更高（ $P<0.05$ ）。

结论 对烧伤患者整形术后实施个性化健康教育可改善患者负面情绪和提高自理能力。

PU-0802

CTA 与对糖尿病足截肢平面的预测作用

张汝凡

复旦大学附属中山医院

目的 本研究旨在通过回顾性分析，探讨糖尿病足患者的截肢平面评定及预测分析，以期为临床治疗提供更准确的指导 14 名患者中，13 名存在下肢动脉病变，8 名患者接受了血管外科手术干预。最终截肢平面包括 6 名患者行截趾术，3 名患者行经足截断术，3 名患者行小腿截断术，1 名患者行大腿截断术。患者平均经历 3.6 次手术。术前 DSA 或 CTA 评估的无血供平面与最终截肢平面无显著相关性（ $P=0.248$ ）。讨论部分指出糖尿病足的病理生理特点，包括糖尿病神经病变、微血管病变和循环障碍等。下肢动脉 CTA 对于截肢平面的预测作用有限，而 PET/CT 和微循环检验如经皮氧分压检测和组织血氧饱和度检测可能为截肢平面的确定提供更准确的预测。

方法 选取 2022 年 1 月-2023 年 6 月截肢或截肢后创面修复的 19 例患者，排除 5 例后，共 14 例糖尿病患者纳入分析。所有患者均进行了病史及体格检查，部分患者进行了下肢动脉 CTA、下肢静脉超声、心超等检查。截肢平面的确定基于坏死组织的近端、保留活力可疑的软组织界限等。术后创面修复采用皮瓣翻转、皮片移植或人工真皮+全厚皮片移植等方法。随访创面愈合情况，并使用 Person 相关检验评估截肢平面与术前下肢动脉 CTA 的相关性。

结果 14 名患者中，13 名存在下肢动脉病变，8 名患者接受了血管外科手术干预。最终截肢平面包括 6 名患者行截趾术，3 名患者行经足截断术，3 名患者行小腿截断术，1 名患者行大腿截断术。患者平均经历 3.6 次手术。术前 DSA 或 CTA 评估的无血供平面与最终截肢平面无显著相关性（ $P=0.248$ ）。讨论部分指出糖尿病足的病理生理特点，包括糖尿病神经病变、微血管病变和循环障碍等。下肢动脉 CTA 对于截肢平面的预测作用有限，而 PET/CT 和微循环检验如经皮氧分压检测和组织血氧饱和度检测可能为截肢平面的确定提供更准确的预测。

结论 糖尿病足患者的截肢平面选择需要综合考虑患者病情、一般情况、生活习惯等因素。尽管 CTA 在预测截肢平面方面存在局限性，但 PET/CT 和微循环检验可能为截肢平面的确定提供更准确的预测。目前，临床评估仍具有不可替代的作用，未来结合微循环状态和危险因素的综合评估可能有助于更精确地确定截肢平面。

PU-0803

引导骨再生术中 3D 打印个性化钛网的植入精度研究

黄海涛

大连医科大学附属第一医院

目的 本研究通过比较 3D 打印个性化钛网（Three-dimensional printing individualized titanium mesh）在设计与牙槽骨增量手术后不同时期的位置差异，从而分析 3D 打印个性化钛网的植入精度。

方法 本研究纳入 9 例因严重牙槽骨缺损而使用 3D 打印个性化钛网作为支架材料进行引导骨再生术（Guided Bone Regeneration, GBR）的患者，术后 6-9 个月取出钛网同期植入种植体。对引导骨再生术后即刻和术后 6-9 个月的锥形束计算机断层扫描（Cone-beam computed tomography, CBCT）数据进行三维重建，将实际钛网与术前设计钛网模型进行数字化拟合，比较钛网整体偏差及形变角度。

结果 9 例患者中 1 例钛网暴露，引导骨再生手术失败，钛网暴露率为 11.1%。钛网整体偏差分析结果显示，GBR 术后即刻钛网与术前设计钛网之间平均偏差为 $0.76\pm 0.23\text{mm}$ ；GBR 术后 6-9 个月钛网与术前设计钛网之间平均偏差为 $0.71\pm 0.19\text{mm}$ ；GBR 术后 6-9 个月钛网与术后即刻钛网之间平均偏差为 $0.35\pm 0.11\text{mm}$ 。其中，最大偏差值出现在 GBR 术后即刻钛网与术前设计钛网之间，为 3.50mm。钛网形变角度结果显示，与术前设计相比，GBR 术后即刻钛网的形变角度最大为 21.49° ，最小为 0° ，平均为 $9.92\pm 8.72^\circ$ 。将钛网形变角度与平均偏差进行相关性分析，结果显示 GBR 术后，钛网形变角度越大，其与设计钛网产生的偏差就越大。

结论 3D 打印个性化钛网应用于引导骨再生术，骨增量效果良好，但钛网实际位置及形态较术前设计仍存在偏差，可能导致最终实际成骨与计划成骨存在偏差，还需要进一步研究提高 3D 打印个性化钛网引导骨再生的精确性。

PU-0804

Oligomycin 提高糖酵解水平激活表皮干细胞增殖促进毛发生长的研究

周圳滔

杭州市第一人民医院

目的 深入解析雄激素脱发发病机制，发现新的治疗脱发的干预靶点，进而开发治疗雄秃的新型小分子药物。

方法 利用单细胞转录组测序绘制雄激素脱发毛囊组织转录组图谱，基于转录组比较分析发现新的雄秃可能的发病机制，并在原位毛囊组织染色蛋白水平验证转录组水平发现的差异。利用细胞培养及体外毛发组织培养进行针对性高通量小分子靶点药物筛选，获得可促进毛发生长的小分子药物。利用雄秃小鼠模型验证进行体内实验，验证体外筛选得到的小分子药物的作用的真实性。

结果 通过比较雄秃病人脱发区毛囊与非脱发区毛囊组织及正常成年男性健康毛囊组织细胞，发现雄秃病人脱发区毛囊组织中各类细胞数量均有不同比例的下降，其中表皮干细胞数量下降的比例最为显著。同时脱发区毛囊组织中存留的表皮干细胞上调凋亡相关基因的表达，并同时伴有糖酵解水平的下调。体外培养的表皮干细胞及毛法组织过程中添加激活糖酵解的小分子，可以促进激活表皮干细胞的增殖活性、并提高毛发组织的毛干延长速度。在雄激素脱发的模型小鼠体内实验过程中，外涂该促糖酵解的小分子药物 2 周后可明显促进雄秃小鼠模型的毛发生长。

结论 表皮干细胞的丢失在雄激素脱发发病中起到了一定的作用。通过上调糖酵解水平可逆转表皮干细胞低增值能力的状态，进而促进毛发的生长。

PU-0805

足趾再造手指的美容修复

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 利用足趾再造手指是治疗手指缺损的主要术式。但在目前临床应用中，一些患者对再造手指的外形满意度仍较低，甚至有再要求切除再造指体的极端案例发生。因此探讨利用足趾再造手指的美容修复问题显得十分必要。

方法 选取我科 2010 年 1 月至 2014 年 12 月，进行足趾再造手指手术的患者 12 例，其中足趾再造拇指 5 例，足趾再造示指 4 例，足趾再造中指 2 例，足趾再造环指 1 例。各病例均取第二足趾作为修复体，取下足趾后，对比需再造手指对侧的正常手指外形，对该足趾进行适当修整，梭形切除趾端两侧的足趾，在此基础上并行甲床延长术，将修整后的足趾通过显微外科技术再植于受区。

结果 选取的 12 例病例用足趾再造手指全部成活，再造后的手指外形较对侧正常手指外形接近，在术后 2 月可进行二期修复手术，修复肌腱或再次行整形手术修整再造后的手指外形。在术后的半年、1 年、两年对患者进行了追踪随访，12 例足趾再造手指患者对再造手指的外形满意程度高。

结论 利用足趾行手指再造术中，应参考待再造手指对侧的正常手指外形，对制取的足趾进行适当的美容修整，使其与再造手指对侧的正常手指外形接近，以此进一步改善再造指体外形，提高患者术后满意度，利用足趾再造手指的美容修复显得尤为重要。

PU-0806

吻合血管的全头皮撕脱伤头皮回植的临床疗效

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探讨显微外科技术联合美容缝合技术在全头皮撕脱伤原位再植中的临床疗效。

方法 选取 2015 年 1 月至 2020 年 12 月就诊的 6 位全头皮撕脱伤患者，均有不同程度的创面污染，其中 1 例伴有失血性休克，均采用显微外科技术与美容缝合技术联合治疗。术中进行彻底清创，对伴有失血性休克的患者给予积极的抗休克治疗，抢救生命。探查血管并进行标记，通过显微外科技术吻合血管，2 例患者吻合颞浅静脉、眶上静脉和哨兵静脉，4 例患者吻合颞浅静脉和哨兵静脉。根据患者的血管条件再行动脉吻合，2 例患者吻合颞浅动脉和滑车动脉，4 例患者仅吻合颞浅动脉。术后给予常规抗凝等对症治疗，预防感染，密切观察患者的恢复情况。

结果 所有患者术后随访 3 个月至 2 年，3 例 90% 以上头皮区域成活，2 例 80% 头皮区域成活，1 例 50% 头皮区域成活，坏死部位经刃厚皮片移植后成活。再植成活的头皮感觉功能略有减退，毛发能够正常生长，仅留浅表线性瘢痕，患者对治疗效果满意。

结论 显微外科技术进行血管吻合联合美容缝合技术进行修复在全头皮撕脱伤原位再植中可以取得良好的临床疗效。

PU-0807

下颌角截骨术的术中配合及术后护理

龙恋

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 研究下颌角截骨术的术中配合及术后护理的特点

方法 选取 2020 年 5 月-2021 年 5 月期间在我院行下颌角截骨术的 46 例患者为研究对象，随机分为对照组和观察组各 23 例。对照组采用常规护理，观察组给予针对性围术期护理干预，观察比较两组术后并发症发生率、护理满意度。

结果 观察组并发症发生率 8.69% 低于对照组 26.08%，观察组护理满意度高于对照组 95.65% 高于对照组 82.60%，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 下颌角截骨术给予围术期给予针对性术中配合和术后护理，可预防并发症的发生，提高护理满意度，促进患者的康复，有效确保手术效果。

PU-0808

腹部脂肪堆积伴腹直肌分离行腹壁成形术的临床护理效果观察

张文娟

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨腹部脂肪堆积伴腹直肌分离行腹壁成形术的临床护理效果。

方法 将我院 2021 年 12 月-2022 年 12 月 80 例腹部脂肪堆积伴腹直肌分离行腹壁成形术患者，抽签法分二组。对照组给予常规护理，实验组实施全面护理。比较两组护理前后不良情绪、满意度。

结果 实验组不良情绪低于对照组，满意度高于对照组， $P<0.05$

结论 腹部脂肪堆积伴腹直肌分离行腹壁成形术患者实施全面护理效果确切。

PU-0809

脑室腹腔分流术后患者进行经皮胃镜下胃造瘘术的安全性研究

王德贤、彭润、王建军、张德俭

中国康复研究中心北京博爱医院

目的 探讨脑室腹腔分流术(ventriculoperitoneal shunt, VPS)患者，进行经皮胃镜下胃造瘘术(percutaneous endoscopic gastrostomy, PEG)的安全性。

方法 选取 2012 年 01 月-2023 年 11 月中国康复研究中心北京博爱医院，单纯行 VPS 患者 778 例，单纯行 PEG 患者 207 例，VPS 后行 PEG 患者 44 例，分为三组。比较 VPS 后行 PEG 组与单纯行 VPS 组患者的一般临床资料和颅内感染的发生率；比较 VPS 后行 PEG 组与单纯行 PEG 组患者的一般临床资料和 PEG 手术时间、术后发热发生率、外周血白细胞升高发生率。

结果 单纯行 VPS 组患者 778 例，男 516 例 (66.32%，516/778)，女 262 例 (33.68%，262/778)，年龄 (50.66±15.28) 岁，颅内感染发生率为 3.08% (24/778)；单纯行 PEG 组患者 207 例，男 135 例 (65.22%，135/207)，女 72 例 (34.78%，72/207)，年龄 (62.94±16.46) 岁，PEG 手术时间 (12.36±1.93) 分，术后发热发生率为 19.65% (34/207)，外周血白细胞升高发生率为 32.69% (51/207)；VPS 后行 PEG 患者 44 例，男 35 例 (79.55%，35/44)，女 9 例 (20.45%，9/44)，年龄 (52.86±13.92) 岁，PEG 与 VPS 间隔时间 13-685 天，颅内感染发生率为 4.55% (2/44)，

PEG 手术时间(12.34 ± 1.80) 分、术后发热发生率 18.18% (8/44), 外周血白细胞升高发生率 31.82% (14/44)。VPS 后行 PEG 组与单纯行 VPS 组患者, 在年龄、性别、颅内感染发生率的差别无统计学意义 ($P>0.05$); VPS 后行 PEG 组与单纯行 PEG 组患者, 在年龄、性别、PEG 手术时间、术后发热发生率及外周血白细胞升高发生率, 差别无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 VPS 后 13 天以上行 PEG, 没有显著增加患者的颅内感染风险, 没有显著延长 PEG 手术时间, 也没有显著增加 PEG 相关的感染风险, 因此 VPS 后 13 天以上的患者行 PEG 是相对安全的操作。

PU-0810

脂肪基质复合体 (Adipose Matrix Comple AMC) 联合脂肪胶 SVF-gel 在面部鼻基底凹陷填充中的应用

陈伟

陕西高一生医疗美容医院有限公司

目的 分析脂肪基质复合体 (Adipose Matrix Comple AMC) 联合脂肪胶 (SVF-gel) 对矫正鼻基底凹陷的临床疗效。[

方法 自 2022 年 1 月-2024 年 4 月, 西安高一生医疗美容医院美容外科对 104 例鼻基底凹陷的患者。其中包括 (先天性面中部轻中度发育不全 56 例、上颌骨牙槽突发育过度的鼻翼下方相对性凹陷 21 例、先天发育正常因衰老出现的鼻基底凹陷 27 例)。采用脂肪基质复合体 (Adipose Matrix Comple AMC) 联合脂肪胶 (SVF-gel) 对鼻基底进行填充。选择下腹部脂肪作为供区, 提取脂肪抽吸物中的粗大纤维组织, 同时将剩余脂肪细胞制作脂肪胶 (SVF-gel), 两者进行 1:1 混合后进行鼻基底骨膜上及皮下填充。

结果 术后 3-6-12 个月分别对脂肪保留率及顾客满意度进行随访。76 人对填充效果满意, 28 例较为满意, 分别于术后 3-6 个月进行二次填充效果满意。4 例不满意给予二次填充效果较为满意。

结论 脂肪基质复合体 (Adipose Matrix Comple AMC) 联合脂肪胶 (SVF-gel) 矫正鼻基底凹陷, 比单纯使用高密度脂肪及脂肪胶填充治疗效果更为显著, 且患者的满意度更高, 成活率明显提高, 且稳定性较好。克服了自体脂肪填充鼻唇沟成活率差及容易移位的缺陷。建议在临床治疗中进行推广使用。

PU-0811

情景模拟教学在低年资护士急救配合中的应用

魏珍

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 评价情景模拟教学在低年资护士急救配合中的应用级效果评价。

方法 将新职工、规培护士以及工作年限 ≤ 5 年的护士, 统称为低年资护士, 对 2020 年 6 月-2022 年 6 月所有低年资护士进行为期 6 个月的急救配合培训, 前 3 个月按照传统授课模式进行授课, 后 3 个月进行情景模拟教学方式授课, 授课结束发放调查问卷, 了解不同教学模式的学习效果。

结果 情景模拟教学下低年资护士的理论成绩和技能成绩明显优于传统教学模式, 情景模拟教学模式下护士的学习积极性和满意度也明显高于传统教学模式。

结论 情景模拟教学可以作为临床低年资护士急救配合培训中的重要辅助教学模式。

PU-0812

静电纺纳米纤维膜材料在皮肤基底细胞癌术后切口愈合及预防癌症复发中的应用及效果研究

刘恩慧

吉林大学第一医院

目的 利用静电纺丝技术获得负载功能物质的复合纳米纤维膜，通过化学动力学疗法、光热疗法或光动力学疗法等相结合的策略，实现因手术解剖关系无法完全切除及潜在浸润的癌细胞的有效灭杀，增加化疗效果，降低肿瘤原位复发率，并控制创口感染，促进创口恢复愈合，延长生命周期，为临床上抑制面部基底细胞癌患者肿瘤复发及创面愈合提供新材料及可行性方案。

方法 1. 功能材料/生物高分子复合多功能纳米纤维膜的可控构筑

首先，通过水（溶剂）热方法构筑负载葡萄糖氧化酶（GOx）的金属-有机框架材料（MOFs）作为化学动力学疗法、光动力学疗法功能材料，GOx 的负载方式材料为一锅法或后处理方式，MOFs 材料选择单金属 MOFs 或多金属 MOFs（Cu、Fe、Zn 等）。选择聚多巴胺、聚吡咯、碳纳米管为光热疗法功能材料。然后，通过静电纺丝技术制备一系列功能材料/生物高分子复合纳米纤维膜，主要研究的生物高分子为聚氨酯、聚乳酸、壳聚糖、聚己内酯等生物相容性优异的聚合物。研究纺丝中聚合物的选择、聚合物溶液浓度、功能材料添加比例、电压以及电极间距等对静电纺丝纤维形貌、孔道结构、亲疏水性能、力学性能的影响。通过对材料及实验类型、条件的调控，实现复合多功能纳米纤维膜的可控制备。

2. 复合多功能纳米纤维膜抗肿瘤、伤口愈合性能评估及机理研究

进行材料体外光热、光动力学及化学动力学性能评价，利用体外细胞培养研究纳米纤维膜的生物相容性，研究复合纤维膜结合不同肿瘤治疗方法（化学动力学疗法、光热疗法或光动力学疗法）体外抗肿瘤效果。在这些研究基础上，构建含肿瘤的伤口模拟肿瘤术后模型，研究复合纤维膜在不同肿瘤治疗模式下消杀肿瘤及促进术后伤口愈合的性能。总结抗肿瘤、伤口愈合性能与材料组成、结构间的内在关联，指导优化材料的制备。通过探索材料的化学组成、光热效应、自由基产生、GSH 消耗、H₂O₂ 产生与损耗、病理分析、血常规和生化分析等研究复合纤维膜的作用机理。

3. 动物模型，建立雄性 Wistar 大鼠基底细胞癌感染模型，实验组大鼠采用腹腔注射麻醉，气管插管连接呼吸机进行机械通气，四肢接心电图机进行心电监护为大鼠切除腹部基底细胞癌后，采用美容缝合方式缝合手术切口应用上述材料外敷切口。假手术组应用健康大鼠，在相同位置做手术切口。对照组大鼠行手术治疗后，应用传统敷料。每 2 日对大鼠切口进行换药，拍摄切口照片，对比愈合情况，记录愈合时间及切口感染、脂肪液化发生率。实验组及对照组大鼠 3 月后肿瘤复发情况。

结果 1. Bi₂WO₆/BiOBr/聚丙烯腈纳米纤维膜兼具抗肿瘤、伤口愈合功效的新型纳米纤维膜；

2. 肿瘤复发率降低至 10% 以下；

3. 伤口愈合性能：10 天内愈合 90% 以上；

结论 Bi₂WO₆/BiOBr/聚丙烯腈纳米纤维膜兼具抗肿瘤、伤口愈合功效的新型纳米纤维膜能在基底细胞癌的术后提供更为有效的抗感染、抗肿瘤效果。

PU-0813

POSS-COOH/SR 通过促进纤维脂肪原祖细胞成脂分化减少包膜挛缩的机制研究

刘若兰、余大芳、石小花、雷泽源、樊东力
中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 探讨多羧基笼型倍半硅氧烷硅橡胶材料（POSS-COOH/SR）通过促进纤维脂肪原祖细胞（FAPs）成脂分化减少包膜挛缩的机制。

方法 分别制备普通硅橡胶（SR）、笼型倍半硅氧烷硅橡胶（POSS/SR）和多羧基笼型倍半硅氧烷硅橡胶（POSS-COOH/SR）三组材料。将其植入 SD 雌鼠背部 7 D、30 D 和 90 D 使用超高分辨率超声检测包膜组织回声强度，通过 Western Blot、HE 染色、Masson 染色和免疫荧光染色探究材料对包膜厚度、胶原纤维含量等的影响。提取原代纤维脂肪原祖细胞(FAPs),并通过流式检测技术 CD45-/CD31-/ITGA7-/SCA1+ 标记鉴定。将 FAPs 接种于三组材料上，运用免疫荧光、Western Blot 实验探究三组材料对细胞形态、细胞骨架组织、细胞粘附的影响。采用 Fluo-4 AM 荧光探针检测三组材料培养 FAPs 细胞、过表达和干扰 NCX1 细胞的细胞内钙离子浓度；使用无钙离子培养基和三组不同材料共同培养 FAPS，探究细胞内钙离子对细胞炎症蛋白、纤维化蛋白、NCX1 和 PPAR γ 的调控，并运用油红 O 染色测定脂质合成情况。

结果 POSS-COOH/SR 材料在 90D 时材料周围的包膜厚度、胶原纤维和胶原密度含量、活体超声的回声强度均显著降低，且其周围包膜中纤维化情况也得到一定缓解。将三组材料植入 SD 大鼠背部，在 7D、30D 和 90D 时，Western Blot 实验发现 POSS-COOH/SR 材料上调了 NCX1 和 PPAR γ 表达，纤维化相关蛋白（TGF- β 、 α -SMA）表达减少。将 FAPs 接种于三组材料上培养 48h，通过 Western Blot 实验发现 POSS-COOH/SR 材料上细胞的 NCX1 和 PPAR γ 表达增加，纤维化相关蛋白（TGF- β 、 α -SMA）表达降低。油红 O 染色发现 POSS-COOH/SR 材料上的细胞内脂滴显著增加；NCX1 过表达和 NCX1 干扰也分别增加和降低了细胞中脂滴形成；无钙离子培养基培养 FAPS 细胞于三组材料上 72h，也发现 POSS-COOH/SR 材料增加了细胞中脂滴形成。

结论 POSS-COOH/SR 界面电荷导致界面细胞膜电位变化，触发 NCX1 的结构域变化，进而触发 NCX1 的介导的钠钙交换，提高 PPAR γ 的表达及活性，下调 TGF- β ，促进 FAPs 成脂分化，进而减少材料表面包膜挛缩。

PU-0814

低氧通过 NF- κ B 途径调控人真皮微血管内皮细胞的电趋性迁移

张泽
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 创面愈合是一个涉及多血管生成、细胞迁移和微环境的相互作用等多因素的复杂过程。其中生物电场和低氧是影响血管生成的重要因素。本研究旨在深入理解低氧预处理如何通过 NF- κ B 信号通路影响人类真皮微血管内皮细胞（HDMECs）在电场中的定向迁移，以及 VEGF/VEGFR2 通路在这一过程中的作用。通过揭示这些机制，研究为创面愈合的临床治疗提供新的理论依据和潜在的干预策略。

方法 首先，我们采用了细胞培养技术，构建了低氧微环境细胞模型和外源性生物电场培养模型。通过活细胞工作站延时显微技术观察细胞迁移轨迹，使用 CCK-8 试剂盒评估细胞毒性。并通过 siRNA 干扰技术降低 VEGFR2 表达，利用 Western blot 和 ELISA 检测 VEGFR2 和 VEGF 的表达水平。此外，我们通过使用 NF- κ B 调控药物对 NF- κ B 的 p65 亚基活性进行调控，通过免疫荧光和活性检测试剂盒分析了 p65 亚基的核位移对细胞迁移的作用。

结果 研究发现,低氧预处理增强了 HDMECs 在电场中定向迁移,细胞的运动方向性 ($\cos(\theta)$) 显著增强,但迁移速度 (Td/t) 并未明显改变。进一步研究表明,低氧预处理提高了 VEGFR2 的表达和 VEGF 的分泌,这与电场作用相结合,增强了细胞的电趋性。通过敲低 VEGFR2 的表达,细胞的电趋性降低,表明 VEGFR2 在电场引导的细胞迁移中起着关键作用。此外,低氧微环境降低了 NF- κ B 的活性。激活 NF- κ B 会降低 VEGFR2 的表达,影响了细胞的电趋性,而使用 NF- κ B 抑制剂可以增强细胞的电趋性,表明 NF- κ B 参与了细胞对电场微环境刺激的响应能力。

结论 低氧预处理通过 NF- κ B 信号通路增强了 HDMECs 的电趋性。这可能是通过上调 VEGF/VEGFR2 通路实现的。这些发现揭示了低氧微环境和电场在创面愈合过程中的协同作用,以及 NF- κ B 在调控血管生成中的关键作用。研究结果表明,通过调节细胞的低氧响应和 NF- κ B 活性,可以影响血管内皮细胞的电场响应,从而可能促进创面愈合。这些发现为开发新的创面愈合促进策略提供了理论基础,特别是对于慢性伤口的治疗,可能通过调控细胞的电场敏感性和微环境因素来改善愈合效果。

PU-0815

一种可调式负压引流器的设计及应用

王红霞

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 部分外科手术术后术区需要放置负压引流器,设计一种可调式负压引流器,引流出术区的渗血、渗液;负压引流器在外科手术中极为常见且至关重要的一项医疗器械。

方法 通过制作与设计,并指导工作人员使用方法,首先将活塞推到储液罐的顶端,然后将接头与负压引流管连接,然后拉动活塞杆,使储液桶与活塞形成负压腔,根据医生的要求和储液桶上的刻度确定活塞的位置,使负压腔内的负压稳定。

结果 负压引流装置通过活塞柄上的盲孔实现了支撑杆对活塞柄的有效限位,克服了现有技术的负压引流器因活塞柄支撑不稳定而导致负压腔内的负压不稳定,出现负压腔内液体倒流反冲的现象。

结论 根据负压表上的数值反应,使活塞匀速运动,降低了病人的疼痛感,提高护理质量及满意度。实用性强,值得推广。

PU-0816

曲安奈德注射与 CO₂ 点阵激光治疗增生性瘢痕的效果

张黎黎

郑州大学第一附属医院

目的 探讨局部曲安奈德注射与 CO₂ 点阵激光治疗增生性瘢痕的效果。

方法 2019 年 3 月至 2020 年 5 月,郑州大学第一附属医院整形外科就诊的增生性瘢痕患者 80 例,男 45 例,女 35 例,年龄 18~42 岁,平均 28.1 岁;分为试验组和对照组各 40 例。试验组先局部注射曲安奈德,再用 CO₂ 点阵激光治疗,对照组仅局部注射曲安奈德。治疗结束后用第三方盲评、温哥华瘢痕量表评分、视觉评分量表、皮肤病生活治疗指标调查表评估治疗效果

结果 治疗后,试验组治愈比例高于对照组 (82.5%比 52.5%, $\chi^2=8.216$, $P<0.05$),治疗前两组温哥华瘢痕量表评分、视觉模拟评分、皮肤病生活治疗指标调查表评分差异均无统计学意义,治疗结束后试验组各项指标改善优于对照组 (均 $P<0.05$)。

结论 局部曲安奈德注射与 CO₂ 点阵激光治疗增生性瘢痕疗效确切,值得临床应用。

PU-0817

颈背部塑形策略及并发症处理

宋俊宏
重庆市沙坪坝区陈家桥医院

目的 对我院颈部脂肪垫堆积、颈背部脂肪垫治疗方法进行回顾性研究。对于我院近三年颈部吸脂 5 例及富贵包 20 例进行效果分析及并发症对比。

方法 颈部浅层脂肪垫使用脂肪抽吸加射频收紧、颈背部脂肪堆积使用吸脂+超声乳化、直接切开的治疗方法。

结果 颈部吸脂 5 例局部形态满意，无并发症发生。颈背部塑形 20 例 2 例直接手术出现切口裂开，使用减张缝合方式进行修复后满意，2 例形态欠佳再次局部吸脂后效果满意。整体满意度 100%。

结论 颈部吸脂采用局部吸脂及射频收紧的方式，颈背部脂肪堆积使用吸脂+超声乳化、直接切开等不同的治疗方法，取得的效果满意，并发症处理得当。

PU-0818

面神经损伤的早期识别和非显微下的整形修复

黄亚军
襄阳市中心医院

目的 面神经损伤表现为面部表情的不协调。患者可能出现口头表达能力、眼部闭合和流泪功能障碍，也可导致表达情绪面部表情的能力障碍。面神经损伤引起的症状可能对病人的自尊和身心健康带来严重的后果。面神经损伤治疗涉及神经、康复、整形等多个学科，需学科之间共同协作为患者制定可行的高度个性化的修复治疗方案。面瘫的评估和治疗尤其复杂，因为面神经再生潜力差异很大，缺乏可靠的自发恢复的检查及体征。某些严重的面神经损伤，手术面神经修复是目前唯一有可能恢复面部表情的治疗方式。因外伤或手术导致的面神经损伤早期识别以及一期修复缺乏简单可靠的方法。

方法 面部的表情肌肉大都由面神经支配，外伤致面神经损伤后需手术面部复苏。面部复苏的目标包括恢复面部对称、口语能力、闭眼能力、面部自主表情运动和在没有联动的情况下自发的面部表情。手术修复根据手术后效果不同它们分为动态修复和静态修复。动态修复是指恢复面部运动的手术方式。面神经的解剖学差异巨大，在术中难以发下其分支主干。特别是面部创伤后导致的面神经损伤术中难以分辨，患者通常也不能清醒配合面部表情；面神经损伤往往断端不整齐、不完整。需用大量生理盐水冲洗创伤组织，结合腮腺导管定位颊支，向远端适当游离进一步辨别面神经与其他组织；沿腮腺筋膜前缘寻找其他分支。面神经损伤修复需要对面神经较高的解剖学掌握及极大的耐心寻找损伤的面神经。作者一期急诊修复面神经全部分支损伤两例，均在常规视野下进行手术。笔者根据神经再生理论及临床实践提出了面神经修复是“搭架子”而不是“接电线”的观点。

结果 本文应用大量生理盐水冲洗面部切口，结合腮腺及腮腺导管定位面神经主干。在非显微状态下行面神经端端吻合两例，术后即出现一侧“面瘫”；术后随访半年，两例患者均能够自主表情，皱眉、闭眼、鼓腮、示齿均无明显障碍。

结论 术中大量盐水冲洗，结合腮腺导管及腮腺前缘定位寻找面神经方法简单可靠，无需显微。一期修复面神经损伤效果良好，面神经修复“搭架子”理论有利于推广面神经修复的原理。

PU-0819

立体不对等 S 成形术在耳垂缺失的先天性耳垂裂重建中的应用

刘晓峰、周同葵、巩梦童、赵莉娜、谢松梅
徐州市中心医院

目的 探讨立体不对等 S 成形术在重度先天性耳垂裂即耳垂缺失重建中的效果。

方法 回顾性分析 2018 年 8 月至 2022 年 8 月徐州市中心医院 10 例单侧重度先天性耳垂裂耳垂缺失患者的临床资料, 其中男性 6 例, 女性 4 例, 年龄 6~19 岁(平均年龄 13 岁)。10 例患者耳垂缺失大小介于 0.8 cm×0.5 cm 至 1.2 cm×1.0cm 之间, 均采用立体不对等 S 成形术修复耳垂缺失。

结果 10 例患者术后皮瓣色泽良好、无坏死, 随访 3~12 个月(平均 10 个月), 再造耳垂形态自然, 瘢痕不明显, 切口无切迹, 与健侧耳垂形状、大小基本相同, 形态满意。

结论 立体不对等 S 成形术修复耳垂缺失便于操作, 效果良好。

PU-0820

创面愈合后的瘢痕处理及预防策略

王红霞
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨创面愈合后的瘢痕处理及预防策略。

方法 于 2023 年 1-12 月陆军军医大学第一附属医院整形外科收治 81 例住院创面患者, 其中有急性创面、创伤性创面、难愈性创面、创伤性创面、瘢痕性溃疡创面进行创面护理、手术、换药治疗后导致部分病人有瘢痕形成, 为了解决此困惑, 医护人员给予抗瘢痕治疗及预防处理。

结果 创面愈合后发生瘢痕的患者通过外用药物、激光治疗、减张器使用、压力治疗、注射治疗、放射治疗, 从而使创面愈合后发生瘢痕的患者数量减少, 提高了患者的满意度。

结论 创面愈合后的瘢痕处理及时, 有效的预防瘢痕增生, 有利于提高患者的生活质量, 值得推广。

PU-0821

1 例自体脂肪注射隆乳术的护理体会

王红霞
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 1 例自体脂肪注射隆乳患者通过精心的换药, 围手术期的护理, 取得满意度的效果。

方法 患者在全麻下行双侧大腿自体脂肪移植隆乳术, 术前完善相关检查, 确定正确的治疗方案、给予心理护理、充分的术前准备; 术后重视伤口的护理及健康指导等。

结果 自体脂肪隆乳术, 术式操作简单, 双侧乳房形态好, 切口对合好, 双大腿肿胀消退, 我科于术后 1-3 个月时间内对该患者进行随访, 患者对手术效果非常满意。

结论 自体脂肪注射隆乳术, 微创而简单, 通过自体脂肪增加乳房体积, 改善女性曲线, 增加患者自信心, 理想的治疗效果固然取决于手术操作的成功, 而周密的术前准备与心理护理, 术中的密切配合以及术后精心的护理与健康指导也是手术得以成功的关键。

PU-0822

持续性正压通气（CPAP）对综合征型颅缝早闭面中部发育影响研究

钟业宏/Josef Yehong Zhong^{1,2}、杨斌¹、Sonia Khirani²、Maxime Tavarne²、Roman Khonsari²、钟业宏

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. Lab of Craniofacial Growth and Form, Hôpital Necker-Enfants Malades, Université de Paris, France

目的 多维度验证无创性持续性正压通气（CPAP）是否加重综合征型颅缝早闭患儿面中部后缩以及探究 CPAP 治疗起始年龄/持续时间对面部发育的动态影响，进一步优化 CPAP 在幼年患者中应用，提高治疗有效性及安全性。

方法 共纳入 28 例综合征型颅缝早闭患儿，接受持续性气道正压通气（Continuous Positive Airway Pressure, CPAP）患者为面罩组（Mask Group, n=15）；未接受 CPAP 治疗的颅缝早闭患儿为对照组（No-mask group, n=13）；正常健康儿童为空白对照组（Healthy Control, n=15）。选取 CPAP 治疗前的 CT 数据以及面中部截骨手术前的 CT 数据，三维重建受试者的颅面、前颅底、面部软组织三维模型。分别使用几何形态计量学及传统三维头影测量对患者的面部、前颅底形变进行定性定量评估上颌骨后缩程度，并进一步分析其与 CPAP 起始年龄与治疗时长之间的相关性。

结果 与正常健康儿童相比，上颌骨后缩是综合征型颅缝早闭的形态学基线特征。CPAP 治疗前，面罩组与对照组在前颅底、颅面及面部软组织比较中无显著形态学差异。CPAP 治疗后，与对照组相比，在骨性与软组织层面上，面罩组患者的面中部后缩显著加重，而前颅底部分两组未见显著形变。低 CPAP 起始年龄和长 CPAP 治疗时长与面中部后缩呈正相关关系，但 CPAP 起始年龄为 14 个月大后、治疗时长超过 12 个月时，由 CPAP 引起的面中部后缩程度趋于稳定，不再进一步恶化。

结论 通过多维度定性定量分析，充分验证了持续性正压通气（CPAP）进一步加重综合征型颅缝早闭患儿的面中部后缩，其后缩作用仅局限于上颌骨且不会延展至前颅底。延迟 CPAP 治疗起始年龄至 14 月龄后可有效减少其对面中部发育的影响；短期的 CPAP 治疗（持续时间<12 月）会加重面中部后缩，但长期治疗（持续时间>1 年）则不会再引起更严重的后缩。CPAP 不应作为面中部截骨手术的短期过渡性治疗手段，对于可耐受晚期手术的综合征型颅缝早闭患者应作为长期治疗方案改善通气状况的同时减少并发症的发生。

PU-0823

小腿内外侧穿支皮瓣修复足踝部慢性难愈性创面

庄兢

福建省立医院

目的 探讨利用小腿内外侧动脉穿支皮瓣联合持续负压吸引技术，治疗足踝部慢性难愈性创面的临床疗效。

方法 2021 年 10 月至 2023 年 12 月，对 20 例足踝部各种原因引起的难愈性创面的患者，术前采用持续负压引流技术进行创面准备，并设计小腿内外侧（胫后动脉及腓动脉）穿支皮瓣，旋转覆盖创面。

结果 20 例患者术后均获得 6 个月——1 年的随访，其中 18 例创面一期愈合，其中 2 例术后 2 周出现皮瓣边缘裂开，经负压引流 10 天后，伤口愈合，且随访 8 个月无复发。

结论 小腿内外侧动脉穿支皮瓣结合持续负压吸引技术治疗足踝部慢性难愈性创面，方法可靠、创伤小、疗效确切，值得推广。

PU-0824

Madelung's Disease——病例汇报及治疗经验分享

庄兢
福建省立医院

目的 对经治的马德隆病病例的临床资料进行分析，探讨其病因、临床表现、诊断及治疗方法，以期为临床诊治提供帮助。

方法 对 2023 年 9 月-2024 年 2 月，对接诊治疗的 3 例马德龙病（I 型）患者，对其进行详细的病史获取及全面术前检查后，采取结合肿胀注射技术对项部及颈前区病变脂肪团块分次手术切除的方案进行治疗。

结果 3 例患者均获得随访，治疗效果满意，无复发。

结论 马德龙病是一种罕见的良性脂肪代谢障碍疾病。它以脂肪组织的弥漫性、对称性沉积为特征，通常在颈部、枕部、肩部等躯干部位形成柔软的脂肪团块。可能导致颈部畸形、活动障碍等症状。这些脂肪团块随着时间的推移不断增生增大，可能会压迫周围的神经和器官，引起呼吸困难、疼痛等症状。结合肿胀注射技术进行病变脂肪组织的切除，可以实现在完全无血的术野中操作，有助于保护病变脂肪组织周围重要血管、神经及器官，同时尽可能完全切除病变脂肪组织，减少并发症的发生。

PU-0825

Chlorogenic acid Attenuates LPS-induced experimental endotoxemia in vitro and in vivo

Junjie Wang
公立医院

Endotoxin is a component of the cell wall of gram-negative bacteria, also known as lipopolysaccharide (LPS). When LPS enters the blood, it stimulates immune cells to produce a large amount of inflammatory cytokines with pyrogenic effects, leading to sepsis, septic shock and multiple organ dysfunction syndrome. Chlorogenic Acid (CGA) exhibits a wide range of biological activities, including antibacterial, antiviral, anti-inflammatory, antioxidant, anticancer, and free radical scavenging effects. CGA can inhibit the release of various inflammatory mediators caused by bacterial toxins. Through the horseshoe crab assay, biosensor technology, and cytokine inhibition experiments, it was confirmed that CGA, when mixed with LPS, can possess certain antagonistic activity against LPS. The present study examined potential therapeutic effects of CGA on LPS-induced experimental endotoxemia in vitro and in vivo. CGA inhibits the production of cytokines TNF α , IL-1 β , and IL-6 induced by LPS in RAW264.7 cells in vitro. Further more, CGA antagonizes the upregulation of LBP, sCD14, TLR-4, MD-2, TRAF6, TAK1, IKK, NF- κ B, I κ B- α , TOLLIP, IRAK, MyD88 signaling pathway molecules in serum and in liver tissue activated by LPS in endotoxemia mice in vivo by ELISA, Western Blot and PCR. The problem of multidrug-resistant Gram-negative bacteria is becoming increasingly severe, and there is currently no effective solution to address this challenge. We demonstrated that CGA can exhibit a very significant antagonistic effect and attenuate the activation of the inflammation signaling pathway induced by LPS. Our findings suggest that CGA may have therapeutic value in the treatment of LPS-induced endotoxemia.

PU-0826

颞部旋转皮瓣治疗严重下睑外翻的体会

宋俊宏
重庆市沙坪坝区陈家桥医院

目的 探讨使用颞部旋转皮瓣成功矫正严重性瘢痕性下睑外翻的手术可行性方式及治疗体会

方法 对一例严重多次双侧下睑外翻修复患者行第三次修复，使用颞部带蒂皮瓣行 180°旋转，矫正下睑外翻(手术视频展示手术细节)。术后效果及手术要点分析。(同时对该患者前一次行鼻唇沟皮瓣修复失败的原因进行分析)

结果 该患者行第三次双侧下睑外翻行旋转皮瓣修复，随访一年观察效果满意。

结论 对于严重下睑外翻特别是反复修复患者，使用颞部旋转皮瓣修复是一个切实可行的方法。

PU-0827

局部皮瓣修复感染性创面体会

熊伟、慈海、蒋文平、叶若水
石河子大学医学院第一附属医院

目的 探索利用局部皮瓣修复感染性创面的特点和技巧。

方法 对于小面积的感染性创面，我们采用局部皮瓣进行修复 81 例，皮瓣大小 1*1 厘米至 5*10 厘米，局部先彻底清创，消灭死腔，控制感染，然后局部皮瓣转移覆盖创面，一次性修复感染创面。

结果 感染创面一次性皮瓣覆盖修复，皮瓣存活良好，无皮瓣坏死，修复后无再次手术，术后效果满意。

结论 小面积感染创面利用局部皮瓣进行修复，是一种经济，可靠，比较简单易学，易于全面推广的优良手术方式。

PU-0828

自体筋膜瓣鼻背植入物在鼻整形中的应用

王本锋、慕生枝
陕西省人民医院

目的 探讨自隆鼻术以来，多种鼻背植入物效果对比，改善鞍鼻状态等，对于鼻背植入物的感染率，稳定性及持久性，变形率等综合因素做以对比，总结随访结果及并发症发生率及处理。

方法 针对 2017 年 2 月至 2022 年 2 月在陕西省人民医院整形外科美容就医者 139 例接受了硅胶假体，膨体，自体臀沟筋膜，真皮脂肪垫，异体真皮等进行的鼻成形术，随访 6~60 个月。所有病例均采用开放术式手术切口，鼻背植入不同材料，部分行鼻尖耳软骨成型，术中松解暴露鼻部各软骨结构及各亚单位组织，去除既往注射物或假体，去除包膜或增生瘢痕，彻底松解鼻尖部软骨及鼻背皮肤软组织罩，应用 L 型或者柳叶型植入物抬高鼻背，鼻尖用软骨复合体，抬高鼻小柱延伸鼻尖，改善鼻尖形态，缩小鼻头等。术后常规包扎塑形。

结果 术后随访 6~60 个月大部分效果满意。术后未见鼻尖软骨植入物大量吸收或排出、排异感染，上下旋变形等严重并发症，各植入物各有利弊，但通过迭代革新，不良反应及并发症在减少和避免，远期取得了不错的效果。

结论 通过鼻背植入物材料的不断更新迭代。多种方法对比,用自体材料作为移植物,既避免了异体材料的并发症,又避免了植入物长期对鼻部皮肤的刺激,避免发红排异外露的并发症,还利用了自体组织柔软弹性好的特点,使鼻形有更好的外形,良好的弹性,所以在鼻整形方面,自体材料是比较理想的鼻形材料之一。

PU-0829

指动脉背侧支皮瓣在治疗远侧指间关节黏液囊肿中的应用

刘小智、宋坤修
滨州医学院附属医院

目的 探讨利用指动脉背侧支皮瓣转移修复远侧指间关节黏液囊肿切除后创面临床效果。

方法 自 2021 年 9 月至 2023 年 9 月,我科室收治远侧指间关节囊肿的患者 8 例 8 指。采用囊肿扩大切除后,创面大小约 0.8cm*0.6cm~1.7cm*0.9cm,于创面边缘设计指动脉背侧支皮瓣覆盖创面。皮瓣大小 1.2cm*1.0cm~2.0cm*1.2cm,以同侧指动脉终末支为蒂,沿创面近端边缘向指背侧设计皮瓣,皮瓣供区采用上臂内侧全厚皮覆盖。

结果 术后 8 例皮瓣最终均成活良好,随访时间为 6-12 个月,平均 10 个月。末次随访均未见肿物复发,症状消失。所有皮瓣愈合良好,外形良好,质软,色泽和周围皮肤无明显差异。植皮区一期愈合。远侧指间关节活动度 0°-70°,两点辨别觉 7mm-8mm,对日常生活无影响,根据手功能评定标准为优。

结论 指动脉背侧支皮瓣在治疗远侧指间关节黏液囊肿中的优势效果明显,创伤小,操作简单,是一种较为理想的手术方式。

PU-0830

神经再生相关蛋白调控皮肤纤维化发生的机制研究

彭金梅、陈伟
遵义医科大学

目的 旨在明确皮肤组织中神经再生相关蛋白对纤维化的作用方向,探究神经再生相关蛋白对皮肤纤维化形成的分子机制。

方法 (1)皮肤纤维化与正常皮肤对比:收集皮肤纤维化类疾病与正常皮肤,各组≥3 例,做 HE、IHC 病理染色,对比两组间 NREP 相对表达量。(2)小鼠皮肤纤维化模型:各组小鼠≥3 只,雄性,C57BL/6(B6)小鼠;博来霉素皮内注射诱导纤维化,隔天 1 次,21 天后收集小鼠皮肤标本,对比两组 Nrep 相对表达量。(3)基因鼠模型:全身敲除及条件敲除 Nrep,他莫昔芬诱导条件敲除皮肤中成纤维细胞中的 Nrep,对照组分别设置为 WT 组及玉米油组,各组小鼠≥3 只,再利用博来霉素诱导基因鼠皮肤纤维化形成,通过 HE、Masson 染色对比分析实验组与对照组的皮肤厚度,胶原排列情况及密度,通过 WB 对比两组间纤维化相关蛋白的相对表达情况;qPCR 对比两组间的纤维化相关蛋白 mRNA 的表达差异。(4)慢病毒模型:实验组使用慢病皮内注射,对照组为空病毒(NC 组);各组小鼠≥3 只,注射 24h 后开始博来霉素诱导,隔天 1 次,21 天后取材鉴定。

结果 (1)皮肤纤维化与正常皮肤对比,提示 NREP 可能在纤维化类疾病中表达增加。(2)通过博来霉素诱导 C57BL/6(B6)小鼠皮肤纤维化的形,并通过 HE、Masson 染色观察到博来霉素组的小鼠皮肤厚度明显增厚,胶原明显增加。(3)Nrep 全身敲除与 WT 组相比,Nrep 全身敲除小鼠皮肤厚度及胶原密度降低;纤维化相关蛋白表达均降低;纤维化相关蛋白的 mRNA 表达水平降。Nrep 条件敲除与 Control 组相比,Nrep 条件敲除小鼠皮肤厚度及胶原密度降;同样分别检测了纤维化相关蛋白及 mRNA 水平,Nrep 条件敲除小鼠的纤维化相关蛋白表达均降;纤维化相关的

mRNA 表达水平降。(4) 慢病毒与 NC 组相比, Nrep-shRNA 组小鼠皮肤厚度及胶原密度降低; Nrep-shRNA 组小鼠的纤维化相关蛋白表达均降; 纤维化相关蛋白的 mRNA 水平表达降低。

结论 (1) Nrep 在小鼠皮肤纤维化的形成过程中起到了促进作用, 可能通过转化生长因子 $\beta 1$ 信号通路促进 I 型胶原蛋白的分泌而促进纤维化的形成; (2) 慢病毒模型提示 Nrep 靶点有可能实现临床转化。

PU-0831

基于程序化释放复合生长因子的 ECM 仿生水凝胶微粒的制备及应用

张郭、孙家明

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 乳房(脂肪)组织工程技术具有较广阔的应用前景。传统脂肪组织工程需细胞/组织移植, 无法实现快速而全面的预血管化, 限制了其进一步应用[1]。水凝胶微颗粒(HMPs)已广泛运用于细胞输送、药物输送、支架设计及生物制造领域[2]。本研究中, 我们通过微流控技术制备了包裹含碱性成纤维生长因子(bFGF)的磷脂酰丝氨酸脂质体(PSLs)[3]的 ECM 仿生、双组分强韧 HMPs (即 HANB+HAMA)[4], 并利用 Pico injection 设备[5]进一步在 HMPs 内负载血管内皮生长因子(VEGF), 以期利用该 HMPs 实现复合生长因子程序化释放, 发挥较强的血管化诱导效果及免疫调控作用, 从而在体内诱导脂肪组织再生。

方法 我们首先通过定制的微流控芯片制备了包裹含碱性成纤维生长因子(bFGF)的磷脂酰丝氨酸脂质体(PSLs)的 ECM 仿生、双组分强韧 HMPs, 并利用 Pico injection 设备进一步在 HMPs 内负载血管内皮生长因子(VEGF), 随后测试了 HMPs 的相关力学性能及药物释放性能; 随后, 我们在体外测试了该 HMPs 的细胞相容性、免疫调控性能、促血管及促成脂性能; 最后, 我们将该 HMPs 与 PCL 组织工程室相结合, 植入动物皮下, 3 个月后取材, 并行相关病理组织学及影像学检查(图 1)。

结果 我们成功利用微流控技术制备了含复合生长因子的 ECM 仿生水 HMPs (图 2); 该 HMPs 具有机械性能与脂肪组织相似, 且该系统在体外可程序化释放 VEGF 超过 7 天, 持续释放 bFGF 超过 14 天; 而体内与 PCL 组织工程室配合可在体内显著诱导脂肪新生组织形成, 影像学检查表明在 6 至 12 周内逐渐进行性成长, 而病理组织学则表明新生的脂肪组织表现出成熟的脂肪形态, 并伴随有较多的新生血管形成, 与内源性脂肪组织极为相似。

结论 该研究结果表明基于程序化释放复合生长因子的 ECM 仿生水凝胶微粒递送系统在体内的具有较高的成脂潜力, 与 PCL 组织工程室相结合成功实现了数倍的脂肪体积新生, 这项概念验证研究为乳房组织工程向临床实践的转化提供了参考。

PU-0832

睑部眼轮匝肌的电切处理在中面部年轻化的临床应用

郭康、李雪阳

徐州医科大学附属医院

目的 探究经皮入路下睑成形术中对睑部眼轮匝肌的电切处理对中面部衰老的治疗效果。

方法 选取 2021 年 7 月至 2023 年 7 月在徐医附院整形美容中心就诊的下睑袋患者 52 例, 年龄 35~65 岁。予经皮入路下睑成形术并行眶隔脂肪释放, 术中对睑部眼轮匝肌行电切处理后悬吊固定。术后随访 6 个月, 记录患者中面部年轻化改善情况、患者满意度、满意率及不良反应发生情况

结果 52 例患者术后下睑袋、泪沟及脸颊沟改善明显，中面部皮肤松弛提升效果明显，眶周皱纹减少。切口愈合均为一期甲级愈合，术后并发症少。末次随访患者各评价分数均大于 3 分，整体年轻化程度患者满意率 96.15%，患者术后满意度高。

结论 经皮入路下睑成形术中对睑部眼轮匝肌的电切处理可经一次手术改善多重中面部衰老表现，不良反应少，患者满意度高，适合临床推广应用。

PU-0833

自体筋膜包裹颗粒肋软骨移植在感染挛缩鼻整形中的临床应用

梁海彬

重庆新铜雀台整形外科医院

目的 隆鼻后不易感染、软骨不易变形的隆鼻方法。2019 年 1 月至 2023 年 12 月，共 25 例患者行假体隆鼻术，术后不同时间段里感染取出，取出后半年到一年再行自体筋膜包裹颗粒肋软骨移植行隆鼻修复。术前及术后随访均拍摄标准化照片并对患者进行满意度调查。

方法 采取肋软骨，一般取右侧第 6 或者第 7 肋软骨，切取约 4X2.5cm 腹直肌筋膜，长约 5cm 软骨及其表面软骨膜。软骨制备：雕刻长约 3cm，厚约 1mm 的软骨片 4 片备用，用作鼻小柱支架，骨皮质用于帽状移植物，剩余肋骨切成 1X1mm³ 软骨颗粒，装入 1ml 注射器备用。鼻部常规开放式切口，于鼻翼软骨、上外侧软骨、鼻骨表面剥离，彻底松解疤痕组织。选择 2+2 支架搭建方式，骨皮质用作帽状移植物，其表面覆盖软骨膜。将腹直肌筋膜缝合成管状，装入颗粒软骨制备成软糖，植入鼻背腔隙，挤压塑形，观察鼻额角、长度、高度、宽度合适后缝合固定。术前术后随访拍照并对患者进行满意度调查。

结果 25 例患者在术后 1-3 年随访过程中无感染、挛缩、移位。

结论 自体筋膜包裹颗粒软骨的隆鼻方法，可塑造出良好的鼻部形态，避免鼻部感染、挛缩可能。

PU-0834

脂肪源性干细胞分泌组治疗糖尿病创面的研究进展及应用前景

万小芬、单秀英、倪雪君、谢运佳、王彪

福建医科大学附属第一医院

目的 糖尿病足溃疡（diabetes foot ulcers, DFUs）是糖尿病最常见的并发症之一，因其不良预后与较差疗效给患者带来身心负担。本文旨在为 ADSCs 分泌组治疗糖尿病足溃疡难愈性创面的临床应用价值寻找可靠依据。

方法 通过检索中英文数据库的相关文章，就 DFU 创面迁延不愈的机制、脂肪源性干细胞（ADSCs）与其分泌组及其在促进糖尿病足溃疡创面愈合的作用机制的相关研究做一综述。

结果 ADSCs 分泌组富含各种细胞因子、生长因子、蛋白、脂质、mRNAs、microRNAs、lncRNA、DNA，并可以 ADSCs-CM、ADSCs-EV、ADSCs-Exos 及迁移体等衍生物的形式，诱导糖尿病创面愈合抗炎微环境，促进 M2 型巨噬细胞极化及血管内皮细胞、施旺细胞、成纤维细胞、角质形成细胞的增殖、迁移，以调节炎症与免疫反应、促进血管生成、改善神经病变、促进组织重塑与再上皮化，最终促进创面愈合。

结论 目前的研究已证实 ADSCs 分泌组对创面愈合的积极作用，但距其临床转化，仍需进行大量深入研究与临床试验。

PU-0835

医护协同模式在腹壁成形患者围手术期的应用

李晗豆

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨医护协同护理在腹壁成形患者围术期中的应用分析。

方法 选取本院整形外科 2021 年 8 月至 2022 年 6 月的 50 例腹壁成形手术患者作为对照组,2022 年 7 月至 2023 年 5 月的 50 例腹壁成形手术患者作为观察组。对照组采取常规围术期护理,观察组采取医护协同模式,观察比较两组患者围手术期的整体护理质量(包括基础护理、专科护理、健康教育)、平均住院天数,满意度的变化。

结果 对腹壁成形手术患者开展医护协同模式后,观察组的整体护理质量评分显著高于对照组、观察组平均住院天数明显短于对照组、观察组的满意度显著优于对照组($P<0.05$)。

结论 医护协同模式的应用不仅可以提升护理人员的专业护理技能水平,减少护理措施的遗漏和护理风险,提高患者围术期的安全系数,减少患者并发症的发生,提高整体护理质量,大大缩短患者的住院天数,进而使患者的满意度得到显著的提高,值得在临床上运用和推广。

PU-0836

鼻内镜下功能性鼻整形在鞍鼻中的应用

王冬青

临沂市人民医院

目的 探讨和分析鼻内镜下功能性鼻整形在鞍鼻畸形中的手术方法和治疗效果。

方法 回顾性分析 2022 年 3 月至 2023 年 12 月于山东省临沂市人民医院耳鼻咽喉头颈外科因鞍鼻畸形伴鼻塞进行手术治疗的 15 例患者,其中男性 10 例,女性 5 例。术前均行鼻窦 CT 及三维重建,用于进行外鼻畸形的评估,鼻中隔偏曲程度的评估及鼻中隔软骨大小的取材设计。术中经鼻小柱行开放性“V”形切口,鼻内镜直视下切取偏曲的鼻中隔软骨和骨质。根据鼻额角度,将鼻中隔软骨及骨质进行雕刻塑形,将塑形后移植物在内镜下放置鼻背骨膜层,进行进一步隆鼻塑形,将剩余软骨用于加固鼻翼软骨内侧脚及鼻尖塑形,达到鞍鼻隆鼻的目的。采用 SPSS 22.0 软件进行统计分析,评估手术效果。结果 15 例患者手术切口均 I 期愈合,术后随访 6-24 个月,鼻外形效果可,鼻中隔居中,手术前后对称性指标差异具有统计学意义(P 值均 <0.05)。术后切口瘢痕不明显,患者及家属对鼻外观满意,鼻腔通气得到明显改善。

结果 15 例患者手术切口均 I 期愈合,术后随访 6-24 个月,鼻外形效果可,鼻中隔居中,手术前后对称性指标差异具有统计学意义(P 值均 <0.05)。术后切口瘢痕不明显,患者及家属对鼻外观满意,鼻腔通气得到明显改善。

结论 鼻小柱行开放性“V”形切口,在鼻内镜辅助下能最大限度的对鼻中隔软骨及骨进行矫正和取材,更能直视下将塑形的移植物放置鼻背骨膜下,从而完成对鞍鼻畸形的矫正。此手术方法在改善鼻部外形及鼻腔通气功能的同时,具有创伤小,并发症少,瘢痕隐蔽及手术效果稳定等优点,具有良好的临床效果。

PU-0837

微信健康教育在四肢瘢痕患者功能锻炼护理中的应用

熊紫欣

南昌大学第一附属医院

目的 探讨微信健康教育在四肢瘢痕患者植皮术后延续护理, 为加强患者功能锻炼减少瘢痕增生应用效果。

方法 选取本科室内 2022 年 8 月份到 2023 年 8 月份, 年龄: 18~45 岁四肢瘢痕术后的 80 例患者为研究对象, 按照随机数字表发将其分为观察组 (N=38) 和对照组 (N=36), 对照组采用分常规护理措施, 观察组在对照组的基础上于术后采用微信健康教育的延续护理方式, 对比上两组患者 6 个月的护理效果。

结果 干预 6 个月后观察组在知识教育、用药指导、饮食、功能锻炼的护理指导, 其中微信使用较高的患者对自我管理的评价评分较高 ($P<0.05$)。

结论 通过术后对患者进行微信健康教育具有一定的效果, 对患者加强功能锻炼自我管理行为能力提高。

PU-0838

题目： 急诊面部外伤患者的整形美容护理

付佳

南昌大学第一附属医院

目的 探讨急诊面部外伤的应对处理措施、整形美容术后护理要点, 以达到恢复面部功能及形态, 提升患者生活信心。

方法 回顾性总结分析 200 例急诊面部外伤患者的整形美容修复方法, 并熟练掌握缝合技巧, 巧妙运用整形外科技术修复急诊面部外伤的效果, 术中积极行显微外科技术防治外伤并发症及术后护理措施。

结果 本组 189 例患者面部伤口无明显瘢痕增生及组织错位, 11 例行 II 期美容整形手术, 术后外形及功能恢复满意。

结论 在急诊面部外伤的处理中, 整形美容外科技术能最大限度地修复伤口、恢复面部功能及形态。术后加强 伤口护理、饮食及体位护理, 积极防止瘢痕增生, 以达到美容修复的目的。

PU-0839

点阵 CO₂ 激光联合其他非手术方式 治疗痤疮瘢痕有效性的网状 Meta 分析

蒋敏、张家平

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 系统评价点阵 CO₂ 激光联合其他非手术方式治疗痤疮瘢痕的有效性。

方法 计算机检索 Pubmed、Embase、Cochrane Library、Wanfang Data 和 CNKI 数据库, 搜索有关点阵 CO₂ 激光和点阵 CO₂ 激光联合其他非手术方式治疗痤疮瘢痕有效性的随机对照试验

(RCT)，检索时限均为建库至 2023 年 6 月。由 2 名研究者独立筛选文献、提取资料并评价纳入研究的偏倚风险后，采用 Stata 16.0 软件进行网状 Meta 分析。

结果 共纳入 63 个 RCT，包括 5244 例患者。网状 meta 分析结果显示：在主要评价指标-临床效果评分方面，与单用点阵 CO₂ 激光相比，点阵 CO₂ 激光联合其他非手术治疗方式明显提高了痤疮瘢痕的临床效果评分 ($P<0.05$)，其中，点阵 CO₂ 激光联合硅酮凝胶提高痤疮瘢痕的临床效果评分最显著 ($MD=1.80$; 95% $CI=1.60-2.03$; $P<0.05$)；在次要评价指标-痤疮瘢痕权重 (échelle d'évaluation clinique des cicatrices d'acné, ECCA) 评分方面，与单用点阵 CO₂ 激光相比，点阵 CO₂ 激光联合表皮生长因子凝胶 ($MD=0.74$; 95% $CI=0.64-0.87$; $P<0.05$)、点阵 CO₂ 激光联合重组碱性成纤维细胞生长因子 ($MD=0.81$; 95% $CI=0.68-0.97$; $P<0.05$) 和点阵 CO₂ 激光联合微针 ($MD=0.81$; 95% $CI=0.68-0.95$; $P<0.05$) 明显降低了痤疮瘢痕的 ECCA 评分；在次要评价指标-皮肤含水量方面，与单用点阵 CO₂ 激光相比，点阵 CO₂ 激光联合表皮生长因子凝胶显著提高了痤疮瘢痕的皮肤含水量 ($MD=1.27$; 95% $CI=1.07-1.50$; $P<0.05$)。

结论 当前证据显示，点阵 CO₂ 激光联合硅酮凝胶是改善痤疮瘢痕最有效的联合治疗方式，同时，点阵 CO₂ 激光联合表皮生长因子凝胶在增加皮肤含水量方面具有显著优势。

PU-0840

优质护理在急诊外伤美容缝合的临床应用效果

郭佳

南昌大学第一附属医院

目的 探讨对小儿面部外伤整形美容缝合术患儿提供优质护理的应用效果。

方法 对我院的外伤整形患儿中随机抽取 80 个作为案例分析源，80 个样本分为对照组和观察组，共 2 组。对照组提供常规护理，观察组提供优质护理，对比两组患儿依从、感染、愈合情况等。

结果 本研究在 80 例小儿外伤整形缝合过程中，对照组依从性 28 例 (70.0%)，满意度 30 例 (75.0%)。对照组感染率 8 例 (20.0%)，愈合率 32 例 (80.0%)。观察组依从性 38 例 (95.0%)，满意度 40 例 (100.0%)。观察组感染率 0 例 (0%)，愈合率 40 例 (100.0%)。与对照组对比，差异显著 ($P<0.05$)。

结论 对面部外伤患儿整形美容缝合中提供优质护理，安抚、转移小儿的注意力，对患儿采取针对性的心理干预及有效的沟通，平稳小儿及家属情绪，介绍预后效果等。深入护理细节，严格管理愈合风险，有利于改善患儿依从性，促进患儿创面愈合。在临床推广应用可减少感染的发生，提高患儿及家属满意度，提高手术成功率。

PU-0841

1 例“不完全性面斜裂”患者的修复体会

毛本源、邵敏

贵阳市口腔医院

目的 介绍 1 例先天性不完全性面斜裂患者的特殊病例及修复方法。

方法 右侧不完全性面斜裂采用“直线”加“三角瓣”法进行修复。设计健侧的唇峰点 (点 2)，人中切点 (点 1)，裂隙缘上的非裂隙侧唇峰点 (点 3)，保证点 1-2=2-3；确定横切口末端点 (点 5)，点 3 至点 5 的距离等于点 3 至点 2 的高度差，且点 5 不超过非裂隙侧人中嵴；确定裂隙侧唇峰点 (点 4)，面斜裂皮肤顶点 (点 6)，隐裂皮肤顶点 (点 7)，确定点 4 内侧红白唇交界点 (点 5') 及点 4 上外侧皮肤点 (点 3')，使点 3'-5'=点 4-5'=点 3-5，且点 3'-6=点 3-6。按照切口设计切开皮

肤，皮下组织，充分游离松解。将隐裂处肌肉重新切开对位缝合，恢复面部肌肉的连续性。充分脱套松解游离红唇处口轮匝肌，设计肌肉三角瓣，将健侧肌肉充分下降，并将患者肌肉插入健侧肌肉三角瓣内，恢复其丰满度。皮下组织充分游离松解，按照设计的“直线”及“三角瓣”切口，使用“心形缝合”技术减张对位缝合，恢复面部及唇红缘的连续性。双侧红唇的体积量差异较大，于红唇粘膜设计多个连续三角瓣，将双侧粘膜及粘膜下组织交叉，恢复唇红粘膜连续性及其丰满度，减轻局部凹陷。对侧下睑裂患者家属要求暂不行治疗。

结果 术后患者面型基本对称，双侧唇峰等高，红唇连续，双侧体积量基本一致，患者满意。

结论 对于不完全性面斜裂的治疗，连续的“三角瓣”法对于组织缺损的修复，具有良好的修复效果。

PU-0842

关注实验室检查在女性型脱发中的应用

钱锡飞

浙江中医药大学

目的 通过对女性型脱发患者进行相关实验室评估，找出潜在病因并针对性进行治疗，不仅有助于帮助患者发现其他合并疾病，还有助于优化 FPHL 的诊疗流程。

方法 选择 2022 年 9 月-2024 年 6 月，就诊于杭州市第一人民医院医疗美容科确诊为女性型脱发患者，进行以下实验室检测：甲状腺激素、性激素、贫血指标、微量元素、维生素水平检测。

结果 在上述患者接受实验室检测后，我们发现硫酸脱氢表雄酮、甲状腺素和 25-羟基维生素 D 的异常水平可能是女性型脱发的危险因素。与睾酮相比，DHEA-S 的水平在检测高雄激素血症方面更具代表性。甲状腺功能减退症、贫血和维生素 D 缺乏症，在除脱发外无其他症状的临床患者中普遍存在。大多数患者中微量营养素不存在缺乏情况。实验室检查是判断患者身体健康状况的重要工具。

结论 了解这些实验室检测在 FPHL 中的作用有助于早期发现、个性化治疗和改善 FPHL 的脱发状况。

PU-0843

明胶海绵 3D 培养人脐带间充质干细胞的条件 培养基对毛发生长的影响

倪锦涛、杨旅军、马斯怡

汕头大学医学院第二附属医院

目的 探索明胶海绵培养的人脐带间充质干细胞的条件培养基(human umbilical cord mesenchymal stem cells cultivated in gelatin sponge, GS-HuMSCs-CM)对 C57BL/6J 小鼠毛发生长的影响。

方法 条件培养基从单层细胞培养和明胶海绵培养的 HuMSCs 中收集。通过酶联免疫吸附法(enzyme linked immunosorbent assay, ELISA)检测脐带间充质干细胞条件培养基中胰岛素样生长因子 1(insulin-like growth factor, IGF-1)、角化细胞生长因子(keratinocyte growth factor, KGF)、血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor, VEGF)和肝细胞生长因子(hepatocyte growth factor, HGF)的分泌水平。C57BL/6J 小鼠被同步化诱导进入生长期，在其背部脱毛的区域皮内注射生理盐水(normal saline, NS)、脐带间充质干细胞(HuMSCs)和明胶海绵培养 HuMSCs 的条件培养基(GS-HuMSCs-CM)，观察 GS-HuMSCs-CM 和 HuMSCs 对小鼠毛发再生的影响。主要观察毛发再生时间和脱毛部位毛发的生长情况，通过大体观察和组织学观察毛发的长度、直径和毛发的生长周期来评估毛发的生长情况，以及皮下毛细血管的生长情况。

结果 与单层培养的细胞相比,在明胶海绵三维结构(three dimensional, 3D)中培养的 HuMSCs 可显著提高 VEGF、IGF-1、KGF 和 HGF 的分泌能力。注射 GS-HuMSCs-CM 和 HuMSCs 均能促进小鼠毛发再生,而 GS-HuMSCs-CM 对毛发生长的促进作用在毛发长度、直径和生长速度上更为显著。同时 GS-HuMSCs-CM 可明显促进注射皮肤区域的血管生成,这可能也有助于毛发生长。

结论 明胶海绵作为 HuMSCs 良好的三维体外培养支架,能提高 HuMSCs 各生长因子和细胞因子的表达水平。同时,GS-HuMSCs-CM 对 C57BL/6J 小鼠的毛发生长和皮肤血管生成有明显的促进作用。

PU-0844

儿童清创缝合患者心理状态分析及分级心理护理

付佳丽

南昌大学第一附属医院

目的 探讨适用于儿童清创患者心理状态分析及心理护理对其心理状态影响

方法 通过与 41 例清创缝合患儿进行沟通,分成两组,一组正常护理常规,一组通过心理状态分析及分级心理护理,了解手术病人共有的恐惧心理、依赖心理,消极悲观情绪,采取人性化关怀,帮助患儿熟悉、适应环境,做好患儿沟通工作,体贴病人,让患儿感受到医护人员对自己的关心,爱护和重视,消除其恐惧感

结果 经过术前心理解压、术后心理疏导、心理指导使病人克服各阶段的心理障碍,树立战胜疾病的信息,积极配合手术,达到满意的治疗效果。

结论 心理状态分析及分级心理护理对于儿童清创患者具有专业性,连贯性,重点突出的特点,能够有效地稳定患儿的心理状态,显著提高护理效果。

PU-0845

长链非编码 RNA Hotair 通过吸附 miR-326 激活 Notch 信号通路调控表皮干细胞促进烧伤创面愈合

施彦、刘妮可

南昌大学第一附属医院

目的 本研究旨在探讨长链非编码 RNA Hotair 通过海绵吸附 miR-326,激活 Notch 信号通路,从而促进表皮干细胞(EpSCs)在烧伤创面愈合中的增殖和迁移能力。

方法 我们建立了小鼠烧伤创面愈合模型,并通过体内和体外实验,包括 MTT、EdU、Transwell 迁移实验及 EpSCs 移植,验证了 Hotair、miR-326 和 Notch1 之间的相互作用。我们采用 qPCR、Western blot 和免疫荧光等技术检测相关基因和蛋白的表达水平。

结果 研究发现,Hotair 在烧伤创面皮肤组织和分离的 EpSCs 中上调,并激活 Notch 信号通路。Hotair 通过竞争性内源 RNA(ceRNA)机制作为 miR-326 的海绵,抑制 miR-326 的表达,进而激活其靶基因 Notch1。体内和体外实验结果均表明,Hotair/miR-326/Notch1 轴在烧伤创面愈合中起关键作用。

结论 本研究揭示了 Hotair 通过调控 miR-326 和 Notch1,促进 EpSCs 增殖和迁移,从而加速烧伤创面愈合的机制。Hotair/miR-326/Notch1 轴可作为潜在的基因修饰靶点,以提高 EpSCs 移植在临床治疗中的效果。

PU-0846

CD9 促进 T β R2-T β R1 结合驱动低氧下真皮成纤维细胞向肌成纤维细胞转化

黄婉淇

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 真皮成纤维细胞向肌成纤维细胞转化在创面的收缩和重塑中发挥了重要作用。虽然低氧是贯穿创面愈合早期微环境的重要因素，但低氧和成纤维细胞向肌成纤维细胞转化的确切调控机制尚不清楚。课题组前期发现跨膜蛋白 CD9 可介导氧传感和伤口愈合。因此，我们研究了创面愈合过程中生理性低氧对成纤维细胞向肌成纤维细胞转化的作用，以及 CD9 在其中发挥的生物学功能和作用机制。

方法 在低氧(2% O₂)条件下建立了人皮肤成纤维细胞(HSF)和小鼠创面模型。采用 CCK8 和胶原收缩实验分别测定低氧条件下成纤维细胞的细胞活力和收缩能力。Western blotting 和免疫荧光法检测成纤维细胞向肌成纤维细胞转化标记物和 CD9 的表达和分布。通过小干扰 RNA 和重组腺病毒载体构建 CD9 敲除和过表达的成纤维细胞以确定 CD9 的作用。采用免疫沉淀法测定 T β R2 和 T β R1 的结合。

结果 在体外低氧成纤维细胞模型中，我们观察到肌成纤维转化标志蛋白 (α -SMA) 和胶原蛋白 (Col-1 和 Col-3) 的表达及胶原收缩能力呈时间增加，而细胞活性不受影响，由此推断低氧诱导成纤维细胞向肌成纤维细胞转化。同时，CD9 不仅在体外低氧模型中呈现表达量随时间增加趋势，而在在体外低氧模型中也较对照组高表达。为了进一步验证 CD9 在低氧诱导的肌成纤维细胞转化中的作用，我们建立了敲除和过表达 CD9 的成纤维细胞细胞模型，发现过表达 CD9 会增强低氧诱导成纤维细胞向肌成纤维细胞转化的效应，而敲除 CD9 则会逆转低氧诱导的转化，表明 CD9 在低氧诱导的肌成纤维细胞转化中发挥了关键作用。此外，进一步研究发现低氧通过激活 TGF- β 1/Smad2/3 信号通路，特别是增强 T β R2 和 T β R1 的结合以诱导成纤维细胞向肌成纤维细胞转化。并且，在低氧条件敲除 CD9 降低了 T β R2 和 T β R1 的结合从而抑制了 TGF- β 1/Smad2/3 信号通路的激活，反之亦然；进一步提示了低氧条件下 CD9 通过直接影响成纤维细胞中 T β R1-T β R2 的结合调节低氧诱导的肌成纤维细胞转化。

结论 综上所述，低氧条件下 CD9 通过促进 T β R2-T β R1 的结合驱动了人真皮成纤维细胞向肌成纤维细胞的转化。

PU-0847

Electric field promotes dermal fibroblast transdifferentiation through activation of RhoA/ROCK1 pathway

Wanqi Huang

Department of Plastic Surgery, State Key Laboratory of Trauma, Burn and Combined Injury, Southwest Hospital, Army Medical University (Third Military Medical University), Chongqing 400038, China.

Introduction Endogenous electric field (EF) is an important regulatory signal in wound healing microenvironment, which can accelerate wound healing by promoting the directional migration of keratinocytes. However, the significance of EF on early wound contraction where transdifferentiation of dermal fibroblasts into myofibroblasts plays an important role remains unknown. So we conducted this study to reveal the mechanism underlying early

wound contraction and verify our hypothesis that EF promoted wound early contraction by promoting the transdifferentiation of dermal fibroblasts into myofibroblasts.

Methods & Materials A model of EF treatment in vitro was established, where cells were randomly divided into control and electrified groups. The changes of protein expression and distribution were detected under different conditions by Western Blot and immunofluorescence staining, along with Zeiss imaging system observing the response of cells.

Results It was found that after applying 200mv/mm electric field for 3 hours, the fibroblasts were obviously arranged vertically and moved toward the anode at a faster speed, which proved that our electrification model worked successfully. Then Western Blot results showed that the expression of myofibroblast transdifferentiation marker protein (α -SMA) and collagens (Col-1 and Col-3) increased in a time-dependent manner under 200mv/mm EF for 1 h, 2 h and 3 h, so we speculated that EF promoted the transdifferentiation of fibroblasts into myofibroblasts. In addition, we also found that the expression of RhoA and ROCK1 increased in a time-dependent manner under EF, which was consistent with the increase of α -SMA, Col-1 and Col-3, so we supposed that the EF may promote the transdifferentiation of fibroblasts to myofibroblasts by activating RhoA/ROCK1 pathway. To test our hypothesis, we used RhoA inhibitor Y27632 to treat fibroblasts, and as our expectations, the use of RhoA inhibitors led to a decrease in the transdifferentiation of fibroblasts to myofibroblasts despite the addition of EF.

Conclusion In general, our study found that EF promoted dermal fibroblast transdifferentiation via activating RhoA/ROCK1 pathway, offering an alternative explanation for how EF might speed up wound closure.

PU-0848

颅骨三维 CT 和面部数字化重建在鼻整形手术 方案个性化精准设计的应用

刘睿奇、卿勇、伍俊良、蒲怡
四川大学华西医院

目的 我国的整形医生对患者鼻部的美学审美标准及美学数据均来源于西方人的视觉。但实际的临床工作中我们发现，东方人尤其是我们中国人（蒙古人种）鼻部形态往往表现为鼻背低平、鼻头上旋、鼻根点到鼻尖点的距离较短等；与西方人的鼻部高挺、鼻尖下旋、鼻背较长等特征大相径庭。因此亟需建立我们蒙古人种的鼻部解剖学数据库，统计并分析出适合我们自身的美及效应，收集、整理、分析建立鼻部解剖学数据库。

方法 本研究拟利用我院及我科在西北部的医疗优势，结合自身的临床工作经验，利用测量工具测量与面部数字化重建相结合的方法收集分析数据。通过数据库的建立，结合东方人的审美视觉，从而制定适合中国人自身的鼻部美学标准，指导鼻整形医生的临床实践。

结果 收集颅骨三维 CT 和面部数字化重建在初鼻整形手术方案个性化精准设计的应用效果（30 例），对照组为不使用数字化重建设计的初鼻整形患者（20 例）。术前的精确规划和数字化导航技术可以帮助外科医生在手术中进行更为精确的操作，确保按照设计方案执行，提高整形手术的成功率和效果稳定性。

结论 颅骨三维 CT 和面部数字化重建在鼻整形手术方案设计中具有不可替代的意义，能够提供精确的解剖信息、支持个性化手术方案设计、提升手术安全性和成功率，并为术后评估、教育与培训等方面提供重要支持。这些技术共同作用，以期最终实现提高了患者的满意度和手术效果。

PU-0849

上睑提肌腱膜纤维瓣法重睑术 与肌皮瓣法重睑术的临床疗效对照研究

文辉才、黄进军、廖怀伟、万珺、齐钰涵、邹佳
南昌大学第一附属医院

目的 评价上睑提肌腱膜纤维瓣法重睑术与肌皮瓣法重睑术的临床效果。

方法 选择 2021 年 6 月至 2022 年 9 月在南昌大学第一附属医院整形外科接受双侧重睑手术患者作为研究对象,根据随机数字表将其分为 A、B 两组各 50 人,其中 A 组采用上睑提肌腱膜纤维瓣法重睑术,B 组采用肌皮瓣法重睑术。记录每例手术耗时、重睑变浅或消失的比例及瘢痕、术后效果及患者满意度评价,并于术前、术后即刻、1、12、24、48 周时分别拍照、记录。分别用 Wilcoxon 秩和检验分析 2 组手术时间,用卡方检验分析 2 组重睑变浅或消失、术后瘢痕满意程度,用 t 检验分析 2 组患者满意度综合评分是否有统计学差异。

结果 A 组手术时间为 (55.90 ± 4.13) min 长于 B 组的 (46.63 ± 3.74) min($P < 0.01$);A 组术后淤青发生率为 6.0%,低于 B 组的 10.0%($P < 0.05$),且无重睑变浅、消失病例,患者对术后瘢痕均表示满意。A 组患者综合满意度评价得分为 (93.302 ± 1.764) 分,优于 B 组的 (88.628 ± 10.880) 分($P < 0.05$)。

结论 上睑提肌腱膜纤维瓣法重睑术相比肌皮瓣法重睑术临床效果满意率更高、瘢痕恢复更佳、重睑更稳定,但手术耗时相对更长。

PU-0850

改良微切口倒置三角瓣法内眦赘皮矫正术的临床应用

王本锋、慕生枝
陕西省人民医院

目的 内眦赘皮是指在内眦角前方的一片垂直的皮肤皱襞,它遮掩着内眦角,使内眦角角度较没有内眦赘皮的人为小,它还遮挡部分视野,使有双重睑的人只能形成“半双”,而影响眼的美观,探索一种全新的微切口的,创伤小,恢复快,留疤痕小的内眦赘皮矫正术的方法和临床应用效果。

方法 在过内眦点的水平线上,倒三角形切开内眦赘皮,分离松解皮下错构轮匝肌及纤维组织,适当去除部分异常的轮匝肌,去除切口下多余的三角形皮瓣,将内眦赘皮韧带浅头向鼻背筋膜缝合固定 1 针,以达到矫正内眦赘皮的目的。

结果 121 例患者术后内眦赘皮消失,泪阜显露,内眦形态美观,内眦部皮肤平整,瘢痕不明显,眼裂延长 1~3 mm,手术效果满意。随访三年的术后效果稳定,回缩率小,微行之有效的办法。

结论 改良微切口倒置三角瓣法内眦赘皮矫正术适用于任何形式的内眦赘皮。手术方法简单,易于掌握,术中损伤小,愈合后手术瘢痕不明显,矫正效果满意,可与其他手术同期完成。

PU-0851

介绍一种微创矫正内眦赘皮的方法

王本锋
陕西省人民医院

目的 内眦赘皮是指在内眦角前方的一片垂直的皮肤皱襞,它遮掩着内眦角,使内眦角角度较没有

内眦赘皮的人为小, 它还遮挡部分视野, 使有双重睑的人只能形成“半双”, 而影响眼的美观, 探索一种全新的微切口的, 创伤小, 恢复快, 留疤痕小的内眦赘皮矫正术的方法和临床应用效果。

方法 在过内眦点的水平线上, 倒三角形切开内眦赘皮, 分离松解皮下错构轮匝肌及纤维组织, 适当去除部分异常的轮匝肌, 去除切口下多余的三角形皮瓣, 将内眦赘皮韧带浅头向鼻背筋膜缝合固定 1 针, 以达到矫正内眦赘皮的目的。

结果 121 例患者术后内眦赘皮消失, 泪阜显露, 内眦形态美观, 内眦部皮肤平整, 瘢痕不明显, 眼裂延长 1~3 mm, 手术效果满意。随访三年的术后效果稳定, 回缩率小, 微行之有效的方法。

结论 改良微切口倒置三角瓣法内眦赘皮矫正术适用于任何形式的内眦赘皮。手术方法简单, 易于掌握, 手术瘢痕不明显, 可与其他手术同期完成。

PU-0852

基于 4,4'-偶氮双(4-氰基戊酸)连接的万古霉素 原位释放载体的制备研究

李哲烜¹、雷少榕¹、黄智²

1. 中南大学湘雅医院

2. 中南大学

目的 探究能够促进创面止血和抗感染的新型材料。

方法 将 Acva 和 Sa 作为涂层材料, 对胶原蛋白基材进行涂覆, 浸入冷藏的二甲基三甲氧基甲烷 (DMTMM) 溶液中。同时, 将溶解万古霉素的去离子导入溶液中, 通过低温离心和洗涤去除多余材料。最后, 根据使用的涂层类型进行冻干处理, 分别制得 Col-Cos-Acva-Van 和 Col-Cos-Sa-Van 两种海绵。通过促凝能力实验、血液相容性能力、血液吸收能力测试、抗菌圈实验证明其促进创面止血和抗感染能力。

结果 本研究成功研发出两种胶原蛋白海绵: Col-Cos-Acva-Van 和 Col-Cos-Sa-Van, 它们不仅具有抗菌性, 还增强了万古霉素的效用。含有 ACVA 或 Sa 的海绵能显著缩短凝血时间, 相比之下, 万古霉素对凝血过程的影响则较小。抗菌活性研究结果显示, 未经处理的胶原蛋白海绵在初始阶段 (第五天) 的抗菌活性微乎其微, 抑制区仅为 $0.62 \pm 0.07\%$, 到第十天时完全丧失抗菌效果。采用壳聚糖对海绵进行涂覆后, 初始抗菌活性在第五天提升至 $1.4 \pm 0.23\%$, 但到第十天显著下降至 $0.4 \pm 0.1\%$, 显示出壳聚糖涂层的耐久性有待提高。然而, 在胶原蛋白-壳聚糖基质中引入万古霉素后, 抗菌性能得到显著提升。特别是 Col-Cos-Sa-Van 组, 在整个观察期间保持稳定的抗菌活性, 第五天和第十天分别为 $1.72 \pm 0.3\%$ 和 $1.64 \pm 0.26\%$ 。而 Col-Cos-Acva-Van 组展现出更高的初始抗菌活性, 第五天达到 $3.65 \pm 0.2\%$, 到第十天也仅轻微下降至 $2.96 \pm 0.3\%$ 。体内实验进一步证明抗菌海绵 Col-Cos-Acva-Van 和 Col-Cos-Sa-Van 展现出高效的抗菌性能, 第 7 天未检测到细菌。此外, 这些海绵相比纯胶原海绵还能加速伤口愈合并减少止血时间。

结论 本研究通过深入评估 Col-Cos-Sa-Van 和 Col-Cos-Acva-Van 两种抗菌胶原蛋白海绵, 探讨了它们在医学领域的应用潜力。其中, Col-Cos-Acva-Van 海绵凭借其卓越的抗菌性能和出色的伤口愈合能力脱颖而出, 显示出在相关应用场景中的巨大优势。这两种海绵均展现出了优异的生物相容性和血液相容性, 进一步证实了它们作为生物材料的巨大潜力。此外, 这些材料能够释放自由基并对超声波产生响应, 从而增强其抗菌活性并实现更精确的药物递送, 这有望为提高治疗效果、减少副作用提供新的可能。

PU-0853

UC-MSCs 促进糖尿病小鼠创面愈合

李哲烜¹、雷少榕¹、刘雄昊²、谢紫薇²

1. 中南大学湘雅医院

2. 中南大学

目的 探索能够促进糖尿病创面修复的新方法是亟待解决的临床问题。

方法 建立 DB/DB 小鼠创面损伤模型，通过静脉和创缘注射人脐来源干细胞，观察创面的愈合率，HE 和 Masson 染色观察创缘成纤维细胞和胶原纤维再生情况，体内实验观察皮下血管增生情况，生信分析进一步探索其具体作用机制。

结果 我们通过皮下注射 hUC-MSCs，通过动态观察小鼠皮肤的愈合程度，结果发现 hUC-MSCs 治疗组的小鼠创面愈合速率较 PBS 组明显加快，从第 4 天开始创面愈合率具有显著性差异，进一步对创面皮肤组织进行 HE 和 Masson 染色。PBS 组上皮不连续，真皮与表皮分离，hUC-MSCs 组具有更好的再上皮化，表皮覆盖度高，表皮连续性更好，结缔组织增生也更明显。Masson 染色显示，hUC-MSCs 组比 PBS 组存在更厚的浪状胶原纤维和更广泛的胶原沉积，统计结果具有显著差异。光镜下观察第 10 天的创面皮肤，可以看到 hUC-MSCs 组比 PBS 组具有更多的新生血管，血管数量具有显著差异。qRT-PCR 检测了第 10 天创面皮肤 TGFβ1、EGF 和 SDF-1 的表达，结果显示 hUC-MSCs 治疗后三者均上调显著。

结论 移植 hUC-MSCs 可以改善糖尿病小鼠创面皮肤的上皮化和胶原沉积，通过促进血管生成继而加速糖尿病小鼠的创面愈合。

PU-0854

内切眼袋联合纳米脂肪移植矫正泪槽畸形的疗效分析

王璐、郭芳芳

东南大学附属中大医院

目的 对比在内切眼袋术中，将去除的眶隔脂肪分别处理成颗粒脂肪和纳米脂肪后进行移植，以矫正泪槽畸形的疗效、患者满意度、下睑色素改善情况、并发症发生率，为临床应用的进一步推广提供依据。

方法 以 2020 年 9 月至 2023 年 9 月就诊于烧伤整形外科的眼袋伴泪槽畸形的 87 名患者为研究对象，对其就诊资料进行回顾性分析。根据采用术式不同分为两组，A 组为接受内切眼袋联合颗粒脂肪移植的患者，共 41 名；B 组为接受内切眼袋联合纳米脂肪移植的患者，共 46 名。根据术前 Barton 分级程度将 A、B 两组细化为 3 小组（A1、A2、A3、B1、B2、B3）。对患者进行术后满意度评分、Barton 分级改善评分、泪槽表面解剖结构测量、下睑色素改善评分、术后并发症随访，综合比较纳米脂肪和颗粒脂肪对泪槽畸形的改善程度，结果使用 STATA 15.0 软件进行统计学分析。

结果 1.A、B 两组在年龄、性别、术前的 Barton 分级和下睑色素沉着程度评分、左侧填充量、右侧填充量方面差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；2.患者满意度：术后 1 周、3 个月、6 个月 B 组患者满意度评分均高于 A 组，两组相较术后 1 周、3 个月的差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），术后 6 个月的差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；3.Barton 分级疗效评分：术后 6 个月 A1、A2、B1、B2 组改善评分差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），A3、B3 组改善评分无统计学意义（ $P>0.05$ ）；A1 与 B1 组、A2 与 B2 组，各组间差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），A3 与 B3 组无统计学意义（ $P>0.05$ ）；4.泪槽高/睑裂宽度：各组术后 6 个月与术前相较比值均有明显下降，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；组间两两比较，A1 组与 B1 组，A2 组与 B2 组，各组间差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），A3 与 B3 组之间差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；5.下睑色素沉着程度评分：术后 6 个月与术前相比，B 组间差

异有统计学意义，A 组间差异无统计学意义；6.并发症发生率：术后 6 个月内，A 组并发症发生率为 34%（9 例皮下硬结、5 例皮肤瘀斑）；B 组并发症发生率为 11%（1 例结膜水肿、4 例皮肤瘀斑），B 组并发症率低于 A 组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 内切眼袋联合脂肪移植可以有效改善泪槽畸形；对于轻中度泪槽畸形患者，纳米脂肪组的疗效优于颗粒脂肪组，术后发生皮下硬结概率低，并且可以改善下睑色沉和皮肤质地，达到综合性矫正泪槽畸形的效果，患者满意度高。

PU-0855

BATF and BATF3 deficiency alters CD8+ effector/exhausted T cells balance in skin transplantation

Yajun Huang, Jinfeng Yang
襄阳市中心医院

Background It is well-established that CD8+T-cells play a critical role in graft rejection. The basic leucine zipper ATF-like transcription factor (BATF) and BATF3 are transcriptional factors expressed in T lymphocytes. Herein, we investigated the functions of BATF and BATF3 in the differentiation and exhaustion of CD8+T cells following alloantigen activation.

Methods Wild-type CD8+T cells, BATF-deficient (Batf^{-/-}) CD8+T cells, and CD8+T cells deficient in both BATF and BATF3 (Batf^{-/-}Batf3^{-/-}) were transferred to B6.Rag1^{-/-}mice, which received skin allografts from BALB/c mice. Flow cytometry was conducted to investigate the number of CD8+T cells and the percentage of effector subsets.

Results BATF expression positively correlated with effector CD8+ T cell differentiation. BATF and BATF3 deficiency promoted skin allograft long-term survival and attenuated the CD8+ T cell allo-response and cytokine secretion. Finally, BATF and BATF3 deficiency prompted the generation of exhausted CD8+ T cells.

Conclusions Overall, our findings provide preliminary evidence that both BATF and BATF3 deficiency influences the differentiation of effector CD8+ T cells and mediates the exhaustion of CD8+T cells, prolonging transplant survival. Targeting BATF and BATF3 to inhibit CD8+T cell function has huge prospects for application as a therapeutic approach to prevent transplant rejection.

PU-0856

医用防粘连膜在重睑修复中的临床效果观察

刘庆峰
涿州市医院

目的 观察医用防粘连膜在重睑修复中防止早期组织高位粘连的实际效果。

方法 1 设计：术前通过跟顾客沟通与术前评估设计合理的去皮量。2 麻醉以 1:20 万肾上腺素稀释 + 2 盐酸罗派卡因进行局部麻醉。3 手术过程沿设计线切开皮肤，去除切口线内皮肤（切记修复手术皮肤、皮下组织及疤痕应当分步去除），适当去除切口下疤痕组织，从切口上缘外侧剥离找出眶隔与提上睑肌腱膜之间空隙仔细进行分离，内三分之一需要特别注意以防再次损伤提上睑肌腱膜，同时彻底松解，释放眶隔内剩余的脂肪，检查提上睑肌腱膜表面上是否有明显的横行纤维条索（如下横韧带等）如有则需要进行松解，解除对提上睑肌的活动限制；切口下适当去除皮下组织或者疤痕，根据每个顾客具体情况确定是否需要下行唇皮下组织剥离，精确找到提上睑肌腱膜，进行提上睑肌腱膜与睑板上 1/3 以上位置的组织进行重新固定合适位置（根据观察眼球暴露率

及睁眼闭眼情况选择合适位置固定），观察睑板前组织及提上睑肌腱膜损伤情况，如有创面缺损或者疤痕情况较重者，取医用防粘连膜剪成大约 1*3.5 厘米，将其放在睑板前组织缺损处，前中后用 8-0 尼龙线各固定一针，其余按照常规方法进行皮肤缝合关闭切口。

结果 经过 20 余例眼修复患者使用观察，此方法 90% 的都能防止早期高位粘连的效果

结论 医用防粘连膜原材料聚乳酸，聚乳酸具有良好的生物相容性、一个月左右可生物降解性和生物吸收，对人体高度安全，对于多次重睑术或者上睑组织损伤过重，眶脂肪缺失，创面缺损患者可采取此材料作为防止早期高位粘连是可取的。

PU-0857

精准化护理在眼部整形术围手术期的应用效果

郑华蓉、吴为民
宜昌市中心人民医院

目的 对眼部手术患者围手术期进行精准化护理的效果进行分析

方法 予以 100 例需开展眼部整形手术患者不同手术护理手段,即常规护理(常规组 50 例)与精准化护理(探究组 50 例),较比两种护理模式应用效果差异化。

结果 探究组发生水肿、感染、淤血率 3.33% 低于常规组的 20.00%, $P<0.05$,探究组术后拆线时间、红肿消退时间短于常规组, $P<0.05$,两组患者进行护理前,两组心理状态评分互比, $(P>0.05)$ 不存在统计学差异;通过不同护理后进行对比,常规组心理状态评分均高于探究组,探究组获得护理满意度分值高于常规组, $P<0.05$ 。

结论 精准化护理服务具有高效、规范、安全性高及可行性强等优势,对于眼部手术患者应用可减少术后感染等情况并发症的发生,还可对患者的心理健康有着积极保障作用,易于患者接受与认可,患者满意度提高;可满足临床护理需求,具有推广价值。

PU-0858

探讨自体脂肪移植面部年轻化的围手术期护理效果

郑华蓉、吴为民
宜昌市中心人民医院

目的 探讨自体脂肪移植技术在面部整形美容中的护理方法，为临床手术护理提供指导依据。

方法 将宜昌市中心人民医院烧伤整形外科 2023 年 1 月至 6 月接收的 89 例使用自体脂肪移植面部美容术者与 2023 年 7 月至 12 月 92 例患者进作为本次研究对象，前者为对照组，后者为观察组，对照组实施常规护理措施,观察组实施围手术期综合护理措施,评估两组患者的心理状况、术后并发症发生率以及护理满意度。

结果 干预后观察组的生活质量、自信心以及自我形象评分均高于对照组($P<0.05$).干预后观察组的护理满意度(97.50%)高于对照组(87.50%)。干预后观察不良反应发生率为 5.00%,显著低于对照组的 20.00%。

结论 对自体脂肪移植技术在面部整形美容中实施围手术期综合护理干预,可显著改善患者的心理状态,提高护理满意度,降低不良反应。

PU-0859

东北地区重度颅脑损伤合并急性呼吸窘迫综合征患者应用西维来司他钠治疗效果的一项多中心临床试验研究

杜绍楠

中国医科大学附属盛京医院

目的 评估西维来司他钠对创伤性颅脑损伤（TBI）合并急性呼吸窘迫综合征（ARDS）患者的疗效和安全性，并探讨其治疗机制，为临床治疗提供新的选择。

方法 本研究为前瞻性观察队列研究，纳入诊断为 TBI 且合并 ARDS 的患者 100 例，随机分为治疗组和对照组，每组各 50 例。治疗组在标准治疗基础上接受西维来司他钠，对照组仅接受标准治疗。主要终点为 30 天、60 天和 90 天生存率，次要终点包括氧合指数、APACHE II 评分、SOFA 评分、ICU 住院时间、机械通气时间及血清炎性指标（PCT、IL-6、CRP）水平。数据分析使用 SPSS 软件，采用 Kaplan-Meier 生存分析、t 检验和卡方检验。

结果 治疗组 30 天、60 天和 90 天生存率显著高于对照组（ $P<0.05$ ）。治疗组 PCT、IL-6、CRP 水平显著低于对照组（ $P<0.01$ ），氧合指数显著高于对照组（ $P<0.01$ ）。治疗组 ICU 住院时间和机械通气时间显著短于对照组（ $P<0.01$ ）。治疗组 APACHE II 评分和 SOFA 评分显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 西维来司他钠通过抑制中性粒细胞弹性蛋白酶（NE），减轻脑和肺的炎症反应，保护血脑屏障（BBB），显著提高 TBI 合并 ARDS 患者的生存率，改善炎性指标，缩短住院和机械通气时间。西维来司他钠在治疗 TBI 合并 ARDS 方面具有显著疗效，为这一高危疾病提供了新的治疗选择。本研究为西维来司他钠在重度颅脑损伤治疗中的临床应用和机制研究提供了基础数据，促进东北地区乃至全国神经重症的诊疗水平提升。

PU-0860

封闭负压引流加皮肤移植治疗糖尿病足

郝璇

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 我科室选择封闭负压引流(VSD)技术加皮肤移植治疗糖尿病将创面置于封闭的负压状态，可以有效地防止接触感染和交叉感染；使创面达到渗出物和坏死物的“零聚集”，能够短时间内获得清洁的环境；促进创面血液循环，减轻组织水肿；VSD 还能降低创面毛细血管通透性，促进周围神经末梢 P 物质的分泌以及降钙素相关基因肽的表达，进而影响内源性表皮生长因子表达而改善组织的氧供；特定的缺氧和微酸性环境可以有效地刺激成纤维细胞的生长和血管的增生，促进肉芽组织的生长。在应用封闭负压治疗之后组织新鲜红润，表面肉芽组织生长较快，创面明显缩小，能为皮肤移植提供良好的生存环境。足，

方法 一般资料：本组患者 12 例，男 7 例，女 5 例，年龄 38—75 岁，平均 49 岁，病程 2 个月—3 年，平均 10 个月，患肢血管彩色多普勒超声检查以排除大血管病变。其中足底 6 例，足跟 1 例，足趾 2 例，足背 2 例，踝关节 1 例。足趾溃疡面积最小 2cm×2cm，最大 5cm×6cm，表面多有有脓液，基底凹凸不平，部分创面肌腱、关节涎外露。根据 wagner 分级：I 级指浅表性溃疡；II 级指溃疡累及韧带、肌腱、关节囊或者筋膜，但是没有脓肿或者骨髓炎；III 指深部溃疡伴有脓肿或者骨髓炎；IV 级指出现干性或湿性坏疽；V 级指广泛性坏疽形成。其中 I 级 2 例，II 级 6 例，III 级 4 例

结果 12 例患者经全身支持治疗，创面清创后经 VSD 治疗 1~3 个疗程，10 例植皮全部成活，2 例大部分成活，出现植皮边缘，或者软组织缺损较多处部分坏死。常规换药至上皮组织覆盖创面，伤口愈合。14—38 d 内全部治愈，平均 21 d。

结论 综上所述, 封闭负压引流加皮肤移植能够有效治疗糖尿病足,且操作简便, 护理方便, 是治疗 wagner I—III 级的糖尿病足较为理想的方法。

PU-0861

儿童面部裂伤美容缝合术的配合及护理体会

陶剑

南昌大学第一附属医院

目的 总结儿童面部裂伤美容缝合术配合及护理方法

方法 回顾分析 50 例儿童面部裂伤美容缝合的术前术后护理及术中配合

结果 50 例面部裂伤美容缝合顺利完成,手术效果满意

结论 通过个性化心里干预及护理方法可 effectively 提高儿童面部裂伤美容缝合术的效果。

PU-0862

DPL 联合曲安奈德治疗瘢痕疙瘩的临床疗效评估

陈颖华、廖怀伟

南昌大学第一附属医院

目的 旨在研究 DPL 联合曲安奈德治疗瘢痕疙瘩的临床疗效。

方法 选择 2022 年 3 月至 2023 年 3 月就诊的瘢痕疙瘩患者 28 例, 参照随机数表原则分为试验组与对照组, 每组各 14 例。对照组: 单独使用曲安奈德局部注射治疗, 每次间隔 4 周, 共 3 次。试验组: 为 DPL 联合曲安奈德注射治疗, 每 4 周联合治疗 1 次, 共 3 次。采取评估者盲法, 由不参与研究分组、临床干预的 2 名研究人员进行随访评估, 包括患者和观察者瘢痕评估量表 (Patient and observer scar assessment scale)、视觉模拟量表 (Visual analogue scale) 与瘢痕疙瘩患者生活质量调查量表, 评估两组的临床疗效与不良反应率。

结果 1、POSAS 观察者得分比较: 第 6 个月时, 试验组和对照组的得分具有显著统计学差异 ($p < 0.05$), 表明试验组临床疗效优于对照组, 疗效更持久稳定。POSAS 患者得分比较: 第 6 个月时, 两组得分具有显著统计学差异 ($p < 0.05$), 提示试验组患者自身评价效果优于对照组。

2、VAS 评分比较: 在第 12 周、第 6 个月时两组患者的 VAS 得分结果具有统计学差异 ($p < 0.05$)。提示 DPL 联合曲安奈德在缓解瘢痕疙瘩瘙痒的疗效优于单独使用曲安奈德。

3、瘢痕疙瘩患者生活质量改善情况比较: 第 6 个月时两组评分具有显著统计学差异 ($p < 0.05$), 提示试验组生活质量情况改善效果优于对照组。

4、不良反应及复发率比较: 两组不良发生率无显著差异 ($p > 0.05$)。第 12 个月时, 对照组复发率为 35.71%, 试验组复发率为 21.43%, 无统计学差异治疗 ($p > 0.05$)。

结论 DPL 与曲安奈德联合治疗瘢痕疙瘩的效果显著优于单独使用曲安奈德进行局部注射的方法。这种联合治疗在缓解瘢痕疙瘩引起的瘙痒和疼痛方面表现出更加持久的效果, 并且在患者自评的临床效果以及生活质量的提升方面, 都明显超过了对照组。这表明, 采用 DPL 与曲安奈德的联合治疗方案, 能够更有效地治疗瘢痕疙瘩, 为患者带来更好的治疗效果和生活品质。

PU-0863

医护一体化感控管理模式对清创缝合室院内感染的效果分析

冷高平

南昌大学第一附属医院

目的 分析医护一体化感控管理模式对清创缝合室预防院内感染的效果。

方法 采用便利抽样法,选择 2021 年 7 月~2022 年 6 月面部外伤在整形科清创缝合患者 100 例作为对照组,选择 2022 年 7 月~2023 年 6 月面部外伤在整形科清创缝合患者 100 例作为观察组,对照组采取清创缝合室常规管理模式,观察组实施医护一体化感控管理模式,比较两组患者创面肿胀持续时间、切口愈合时间、院内感染发生率、治疗总满意率;比较医护一体化感控管理模式实施前后,清创缝合室空气、操作台面、无菌包、医务人员手卫生检测合格率,调查两组患者护理质量满意度情况。

结果 观察组患者创面肿胀持续时间短、切口愈合快,院内感染发生率低,治疗总满意率高,差异有统计学意义($P<0.05$);实施医护一体化感控管理模式后,清创缝合室各项检测合格率、患者对护理工作质量的满意度均比对照组高,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 医护一体化感控管理模式应用在整形科清创缝合室工作中,可有效降低院内感染的发生率,促进伤口愈合,提高护理质量和患者满意度。

PU-0864

不同麻醉方法对儿童激光治疗依从性及术后护理影响的研究

刘毅

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 讨论静脉麻醉和局部麻醉对儿童激光治疗术后依从性及术后护理的不同。

方法 选择 2020 年 4 月-2021 年 3 月在本科行静脉麻醉及表面麻醉后激光治疗的儿童各 30 例,观察不同麻醉方式下患儿的治疗依从性及对术后护理效果的影响。比较两组患儿在治疗过程中疼痛及治疗配合度、术后冰敷配合度及效果、术后再次治疗接受度及治疗后的临床效果等指标变化情况。

结果 与表面麻醉比较,静脉麻醉患儿术中全程无痛,治疗配合度高,差异有统计学意义($P<0.05$),且术后冰敷配合度、术后护理的依从性、及再次治疗意愿等指标显著高于表面麻醉组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论 与常规表面麻醉比较,静脉麻醉后激光治疗患儿无痛感,术后护理配合度高,能显著降低治疗后并发症的发生,患儿再次治疗配合度高,值得临床推广应用。

PU-0865

颅内外联合搭桥在烟雾病患者的疗效观察

陈清山

聊城市第二人民医院

目的 探讨颅内外联合搭桥治疗烟雾病的有效性及安全性

方法 回顾分析聊城市第二人民医院神经外科自 2018 年 6 月至 2023 年 5 月收治的烟雾病患者 114 例,其中 86 例患者接受颅内外联合搭桥,即颞浅动脉-大脑中动脉吻合+硬脑膜翻转+颞部骨膜贴敷

术，其中双侧手术患者 59 例，另 27 例患者因代偿良好实施单侧手术。观察患者围手术期急性脑梗死、过度灌注、颅内感染、切口愈合不良的发生比例，术后随访 13-47 月，平均 25.6 月，随访内容包括，6-12 个月复查脑血管造影（DSA）及 DSC 核磁灌注，出院后随访期间脑出血、脑梗死发生例数及次数。

结果 86 例患者术后围手术期出现急性脑梗死 1 例（1.16%），过度灌注患者 3 例（3.48%），其中表现为癫痫发作 2 例（2.32%），硬膜下血肿 1 例（1.16%），未出现颅内感染患者，切口愈合不良患者 7 例（8.13%）。术后随访结果，随访 DSA 显示 86 例患者颅外血管对颅内代偿均良好，其中表现为联合代偿，即直接吻合血管通畅并且硬脑膜及颞部骨膜均有代偿者 74 例（86.05%），仅颞浅动脉-大脑中动脉吻合通畅者 9 例（10.47%），仅硬脑膜翻转+颞部骨膜贴敷通畅者 3 例（3.48%）。术后 DSC 核磁灌注检查以平均通过时间（MTT）改善最为明显，达峰时间（TTP）改善次之，均改善者 74 例（86.05%），仅 MTT 改善者 7 例（8.14%），总改善率（94.19%）。随访期间未出现脑出血病例，一例患者出现症状性脑梗死（1.16%）。

结论 颅内外联合搭桥可以充分地利用颅外血流，安全性可靠，有效性高，可以作为烟雾病患者血运重建的重要术式。

PU-0866

贴颅耳（Lying Ear）治疗的概述

孙燚
浙江省人民医院

目的 正面观，耳轮应该比对耳轮向外突出 2-5mm；颅耳角（cranioauricular angle）是耳廓后壁平面与颅侧壁的夹角，一般为 30°；对耳轮折叠处的耳舟耳甲角（scapho-conchal angle，也叫耳甲耳舟角（conchoscaphal angle）），一般为 90°或更小。而贴颅耳（Lying Ear）的特征是耳廓向后过度收紧和对耳轮突出，导致正面看不到耳轮。

方法 数据显示，无论从正面还是侧面看，无论男性和女性，对耳朵的关注程度都最低。耳垂受到的关注最多，精细结构受到的关注最少，存在性别差异，并受教育背景的影响。贴颅耳的矫正可以通过手术或者注射的方式。但近年来，国内对耳廓注射的热度是在持续上升的，主要是扩大颅耳角及耳舟耳甲角，并对耳廓轮廓及耳垂进行修饰。不仅对贴颅耳进行了相应治疗，对正常的耳廓也进行了过度的改变，扩大了适应证。

结果 但近年来，国内对耳廓注射的热度是在持续上升的，主要是扩大颅耳角及耳舟耳甲角，并对耳廓轮廓及耳垂进行修饰。不仅对贴颅耳进行了相应治疗，对正常的耳廓也进行了过度的改变，扩大了适应证。

结论 期望通过对先前经验的总结，对今后贴颅耳的治疗，起到一定的帮助作用。

PU-0867

后天性耳廓缺损修复的文献回顾及病例分享

顾勤浩
浙江省人民医院

目的 后天性耳廓缺损一般是由外伤、烧伤、肿瘤切除等引起的耳廓部分缺失。因其具有较强的突发性和不可控性，导致后天性耳廓缺损形式多样且复杂，往往同时伴有多个耳廓亚单位的缺失，甚至整个耳廓的缺失。因此，本文通过对后天性耳廓缺损修复进行文献回顾并分享我科诊治的后天性耳廓缺损病例，以求寻找后天性耳廓缺损修复的治疗规律和总结科学合理的诊治流程。

方法 搜索中英文后天性耳廓缺损文献进行系统回顾后,将后天性耳廓缺损分为边缘性缺损(耳轮缺损、耳垂缺损)、非边缘性缺损(洞穿型缺损、非洞穿型缺损)和耳廓次全或全部缺损,并根据后天性耳廓缺损的亚型总结对应的手术治疗方法。

结果 然后分享了我科诊治的后天性耳廓缺损病例,包括耳后皮管修复耳轮缺损、双叶皮瓣包裹软骨耳垂再造修复耳垂缺损、局部转瓣修复对耳轮上脚区域皮肤缺损、耳舟筋膜瓣翻转覆盖外露软骨后植皮修复耳廓皮肤缺损及软骨外露。总结并归纳后天性耳缺损的治疗规律及诊治流程。

结论 通过对后天性耳廓缺损修复手术方法的文献回顾和病例分享,总结针对多样而复杂的后天性耳廓缺损的治疗规律及诊治流程,以提供整形外科医师在接诊该类病人时科学的诊治流程和多样的治疗手段。

PU-0868

自体肋软骨在鼻修复术中的临床应用

郭金才
浙江省人民医院

目的 探讨自体肋软骨在鼻修复术中的应用。

方法 2015年1月至2023年12月,共计应用该方法行鼻修复术52例。均为女性,平均年龄28.4岁。采用经鼻小柱倒“V”形开放切口,解构并重建鼻软骨支架。注射物或可吸收线取出11例(奥美定5例;可吸收线6例);假体取出17例(硅胶假体14例,膨体假体3例);溶解透明质酸19例。“全肋”组15例,“半肋”组37例。“全肋”组通常需切取较多肋软骨,总长度平均7.5cm。“半肋”组切取单根肋软骨,长度平均4cm。肋软骨常规切成厚度约为1.5mm—2.5mm薄片,浸泡于庆大霉素生理盐水中60min,待其充分形变。肋软骨薄片依据术中发现及软骨支架缺损情况,可制备鼻小柱支架、鼻中隔延伸移植物、鼻中隔撑开移植物、夹板移植物、鼻翼缘移植物、外侧脚支撑移植物、下外侧软骨替代移植物等结构移植物和盾形移植物、鼻尖盖板移植物、鼻背移植物等外形移植物。“全肋”组除初期2例采用整块肋软骨制作鼻背移植物外,其余8例采用“土耳其软糖”技术,后期5例采用游离肋软骨颗粒移植技术,以减少后期弯曲变形等并发症。术后常规放置负压引流,平均放置时间3天,平均引流出淡红色血性液体12ml。

结果 本组病例平均随访时间1年,有2例发生感染,均为e—PTFE膨体假体,取出后愈合。其余患者结果稳定,对外形改善满意度高,“非常满意及满意”的比率为88.9%。

结论 自体肋软骨切取较为方便,软骨组织量充分,支撑力度强,能有效对抗软组织罩回缩力量,远期效果稳定可靠,是良好的鼻修复术软骨来源。

PU-0869

一种新型毛囊保存液在毛发移植中的评价

周易
浙江省人民医院

目的 毛发移植已成为治疗脱发的热门选择;然而,植发术后脱落期仍然困扰着患者和医生们。

方法 探讨毛囊保存液对植发术后毛发脱落的影响,验证组氨酸-色氨酸-酮戊二酸三磷酸溶液添加腺苷和去铁胺(HTK-AD溶液)对离体毛囊的保护作用。

结果 共纳入240例患者,将毛囊置于HTK-AD溶液或林格氏液(RS)中。利用马松染色和活死染色分别评价离体毛囊的形态学改变和细胞凋亡水平。比较两组患者植发术后移植物的脱落率、存活率、并发症及患者满意度。

结论 HTK-AD 保存的离体毛囊维持了组织致密的胶原结构和较高的细胞活力，而 RS 保存的毛囊变软，阻碍了后续的植入过程。HTK-AD 溶液显著降低了植发术后脱落期的发生率(73.81% vs 95%)，并延迟脱落期的开始时间；与 RS 相比，当移植量 ≥ 3000 单位时，HTK-AD 溶液使术后脱落量显著减少($p < 0.05$)。且 HTK-AD 使脱落期持续时间缩短，毛发再生开始的时间提前($p < 0.05$)；因此，患者的最终满意度提高了。而两组患者的最终生存率无显著差异。

PU-0870

Er:YAG 激光联合 A 型肉毒毒素治疗局部汗管瘤的疗效研究

冯微
浙江省人民医院

目的 汗管瘤是一种较常见的皮肤附属器增生性疾病。常规治疗如超脉冲二氧化碳(CO₂)激光治疗，往往会造成长时间的红斑、疤痕或凹陷，患者满意度低，因此我们迫切需要寻求一种更安全、更有效的治疗方法。

方法 对 10 例局部汗管瘤患者进行 Er:YAG 激光磨削治疗 1-3 次治疗（根据汗管瘤的病灶密度和融合情况），激光治疗后立即将约 10IU A 型肉毒毒素喷于病灶 10 分钟。

结果 患者治疗后汗管瘤基本完全去除，未见明显瘢痕或者凹陷形成，术后红斑时间短。

结论 Er:YAG 激光联合 A 型肉毒毒素治疗汗管瘤是一种比传统超脉冲 CO₂ 激光治疗方法更安全、更有效的治疗方法。

PU-0871

强脉冲光治疗睑板腺功能障碍的临床观察

陈燕
浙江省人民医院

目的 探究强脉冲光治疗睑板腺功能障碍的临床疗效。

方法 选取我院收治睑板腺功能障碍患者 20 例 40 眼。随机为试验组和对照组，各 10 例。对照组采用热毛巾局部湿敷治疗，试验组接受强脉冲光联合热毛巾湿敷治疗，两组均 3 次治疗，每次间隔 2 周。在每次治疗之前及最后一次治疗 2 周后进行睑板腺功能评估。

结果 治疗后两组眼表疾病指数量表问卷均降低($P < 0.05$)，与对照组相比，试验组下降更明显($P < 0.05$)。与对照组相比，试验组睑板腺功能(MGE)明显好转($P < 0.05$)。所有受试者未出现皮肤、视力损害、眼压改变等并发症。

结论 强脉冲光治疗睑板腺功能障碍是安全有效的。

PU-0872

载药微针治疗糖尿病创面的临床应用

薛亚楠
浙江省人民医院

目的 糖尿病创面严重影响生命，临床治疗面临巨大挑战。对更好治疗的需求正在急剧增长。由于炎症、血管生成中断和组织重塑，糖尿病伤口愈合具有挑战性。

方法 基于糖尿病患者皮肤的测序结果和人工智能(AI)辅助生物信息学,我们挖掘了一种潜在的治疗药物 Trichostatin a (TSA)。利用微针(MN)微创方式穿透皮肤屏障给药,我们开发了一种装载 TSA 的肿胀修饰 MN 介导贴片,以减少注射引起的医源性继发性损伤的可能性。

结果 mn 介导的 TSA 贴片已被证明可以减少炎症,促进组织再生,这在糖尿病伤口愈合中提供了优越的效果。

结论 我们设想,我们探索的药物 TSA 和相关的微针介导的药物传递系统可以为糖尿病伤口治疗提供一种简单、有效、安全的创新方法,并在相关生物医学领域找到广泛的应用。

PU-0873

微针经皮给药系统现状及临床应用

薛亚楠

浙江省人民医院

目的 微针作为一种新型的经皮给药系统(TDDS),因其无创性、便携性、给药可控和广泛的负载能力而备受关注。微针最初是为角质层经皮给药而设计的,以尽量减少与全身给药相关的不良反应,并提高患者的依从性,最近微针在多种医学环境中得到了应用。因此,它们在医学上的应用潜力超越了单纯的药物输送。

方法 近年来对微针的研究综述涵盖了微针的种类、材料、制造方法及其在皮肤疾病治疗中的应用等各个方面。

结果 本文从不同的新角度对微针的设计和应用进行了综述,包括传统的集成化微针,以及目前更加智能化和结构优化的微针。此外,本文还对不同用途的微针材料性能进行了综合分析,包括不可降解材料和可降解材料。此外,综述了这些微针在不同医疗场景中的广泛应用,如再生和修复、疾病治疗、监测和预防。此外,文章的讨论强调了微针的未来临床应用以及实现其广泛采用所需的必要努力。

结论 这篇综述为弥合实验室环境和临床实践在医疗场景中使用微针之间的差距提供了有价值的参考。

PU-0874

自噬调控电场下血管内皮细胞定向迁移的作用及机制研究

李一

浙江省人民医院

目的 本研究探讨了自噬在电场引起的血管内皮细胞定向迁移过程中的作用及其机制。

方法 采用人脐静脉内皮细胞 HUVEC 和人真皮微血管内皮细胞 HDMEC 作为研究对象,建立两种血管内皮细胞的体外趋电模型,采用 200mV/mm 强度的直流电场模拟创面内电场微环境。活细胞工作站观察细胞的运动情况并对其运动轨迹进行统计学分析。Western Blot 检测细胞内 LC3、P62 等自噬相关蛋白和 SIRT1、FOXO1 以及 Ac-FOXO1 的表达情况,免疫荧光染色检测细胞内 LC3 和 LAMP1 的共定位情况和 SIRT1、FOXO1 染色情况,活性氧荧光探针检测细胞内 ROS 水平,siRNA 小干扰技术分别敲减了 HUVEC 细胞内 Atg5、SIRT1 基因表达。

结果 电场处理 3h 时, HUVEC 和 HDMEC 的细胞迁移能力增强并发生了定向的细胞迁移;电场处理后细胞内 LC3-II 含量增高、P62 蛋白表达下降且 LC3 和 LAMP1 发生共定位;自噬抑制后,电场所引起的细胞自噬水平下降且细胞的定向迁移能力下降;电场引起血管内皮细胞内 ROS 水平的累积,且电场作用下血管内皮细胞定向迁移受到 ROS 的调控;电场能上调血管内皮细胞的

ROS/SIRT1/FOXO1 通路的表达, 并介导自噬相关的血管内皮细胞定向迁移的发生。

结论 自噬通过 ROS/SIRT1/FOXO1 信号通路参与调控了电场诱导的血管内皮细胞定向迁移, 本研究为电场促进创面愈合过程中的血管新生提供了新的理论基础。

PU-0875

LRRK2 调控电场下成纤维细胞方向性排列中的作用及机制研究

李一

浙江省人民医院

目的 本研究重点探讨了 LRRK2 在电场作用下成纤维细胞方向性排列中的作用及其机制, 为促进皮肤创面愈合并减少瘢痕的增生提供新的理论依据。

方法 采用人真皮成纤维细胞 HDF 作为研究对象, 采用 200mV/mm 强度的直流电场模拟创面内电场微环境。活细胞工作站分别观察细胞的运动情况并对细胞形态进行统计学分析; 通过 Western Blot 检测细胞中 LRRK2、F-actin、G-actin 的表达情况, 免疫荧光染色检测细胞内 F-actin 细胞骨架的染色情况; 通过 siRNA 小干扰技术和过表达质粒分别敲减或增加了 HDF 细胞内的 LRRK2 基因的表达。

结果 电场处理 6h 时, HDF 的细胞迁移能力增强并发生了定向细胞排列, 细胞的长轴发生垂直于电场方向分布; 电场处理后细胞内 LRRK2 水平下降, 且 HDF 边缘的细胞骨架强度增强, 呈现出明显的骨架重塑现象, F/G-actin 比值升高; 敲除 LRRK2 后, HDF 细胞边缘的骨架荧光强度增强, 过表达 LRRK2 后, 电场下 HDF 的骨架增强现象消失, 细胞的定向排列现象消失, F/G-actin 比值下降。

结论 LRRK2 通过调控细胞骨架重塑, 参与介导了电场下 HDF 的定向排列, 为达到皮肤创面高效愈合的目标提供新的启示。

PU-0876

基于 METTL3-YTHDC1 甲基化调控年轻和衰老脐带间充质干细胞抗皮肤老化的作用和机制研究

李婷

浙江省人民医院

目的 皮肤老化是目前不可逆转的过程, 受到氧化应激增加、细胞衰老激活和真皮层缺乏再生的影响。间充质干细胞 (MSCs) 具有促再生和抗衰老的效力。而衰老和年轻间充质干细胞干预皮肤老化的作用不尽相同, 其影响机制也未曾探索。

目的: 为了探究年轻和衰老脐带间充质干细胞(Y-hucMSCs, O-huMSCs)是否可用于治疗皮肤老化, 本研究采用裸鼠皮肤老化模型进行体内测定, 用人真皮成纤维细胞 (HDF) 的皮肤老化模型, 通过应用条件培养基进行体外 hucMSCs (CMM) 测定。

方法 在体内对超氧化物歧化酶 (SOD) 和丙二醛 (MDA) 的生化分析, 大体观察, 组织病理学观察和免疫组织化学分析。为了阐明 Y-hucMSCs 和 O-hucMSCs 如何对皮肤老化起作用且效果的差异, 本研究采用人真皮成纤维细胞 (HDF) 的皮肤老化模型, 通过应用条件培养基进行体外 hucMSCs (CMM) 测定, 包括伤口愈合测定, 衰老染色, 流式细胞术氧化检测, 实时 PCR 和蛋白质印迹分析。且收集 Y-hucMSCs 和 O-hucMSCs 的上清及干预后的 HDFs 进行测序和蛋白质组学分析。

结果 流式结果表明 Y-hucMSCs 和 O-hucMSCs 之间干性无明显差异; 体内数据表明, Y-hucMSCs 和 O-hucMSCs 通过逆转 SOD 和 MDA 水平并上调 Col-1 和 VEGF 表达, 剂量依赖性地去除皱纹,

平滑皮肤纹理，增加皮肤厚度和老化皮肤的胶原蛋白生成，表明抗氧化和促进再生作用皮肤老化。O-hucMSCs 干预皮肤老化效果与 Y-hucMSCs 存在显著性差异。体外数据显示，Y-hucMSCs 和 O-hucMSCs 通过促进细胞迁移、抑制 ROS 产生、通过旁分泌作用方式恢复氧化和衰老标志物的过表达，显著逆转 HDFs 的衰老，旁分泌机制由抑制异常甲基化 METTL3-YTHDC1 介导。

结论 本研究为 HucMSCs 在皮肤上的抗衰老功效和旁分泌机制提供了新的知识，且为 Y-hucMSCs 和 O-hucMSCs 之间的差异及干预皮肤再生提供新的见解，使基于 hucMSCs 的治疗成为皮肤老化治疗的有前途的方案。

PU-0877

血小板裂解液（PL）基于 NF- κ B 和 STAT3 信号通路干预皮肤再生的体内外机制研究

李婷
浙江省人民医院

目的 皮肤再生例如是皮肤创面以及皮肤老化是临床问题，生长因子有利于组织再生，自体来源的生长因子复合物针对皮肤老化以及压力性溃疡的应用仍需进一步探索。

方法 为了确定抗老化及促皮肤再生功效并探索 PL 在皮肤上的潜在机制，本研究使用裸鼠，ICR 小鼠和人真皮成纤维细胞（HDFs）进行体外和体内测定。随后在临床上进行回顾性研究。

结果 首先通过 D-半乳糖造模衰老模型，在体内进行皮肤纹理分级、组织病理学观察、免疫荧光分析、SOD 和 MDA 测定，并在体外进行 SA- β -Gal 染色、CCK-8 和伤口愈合测定。进行实时 PCR 和蛋白质印迹以阐明单一生长因子和 PL 的机制；此外通过缺血再灌注循环造模压力性溃疡模型，结合水凝胶缓释体系，通过组织病理学观察、免疫荧光分析以及体外分析细胞迁移及血管生成等验证 PL 促进伤口愈合。

结论 在体内，PL 对老化的皮肤具有再年轻化、抗氧化促进皮肤创面愈合作用，增加真皮层厚度及胶原纤维合成，增加 VEGF 及 Col-1 在细胞外基质的表达，表明具有抗衰老及皮肤再生功效。在体外，PL 通过调节 NF- κ B 和 STAT3 信号通路显著促进 HDFs 的增殖和迁移，促进血管内皮细胞成管实验，抑制衰老 HDFs 的 SASP 分泌和衰老状态。使用 P65 siRNA 对 PL 的 NF- κ B 信号依赖机制进行了阳性验证，使用 prostratin 进一步对机制进行了阴性验证。利用回顾性研究收集皮肤老化病人分析 PL 的疗效。

该研究为 PL 的治疗功效和机制提供了新的认识，使其成为治疗皮肤老化和皮肤再生的理想药物。

PU-0878

类泛素化修饰 RanGAP1 蛋白调控 Smad 蛋白定位对瘢痕疙瘩瘤样特性作用的研究

林啸虎
浙江省人民医院

目的 瘢痕疙瘩是人类特有的过度纤维增生性的病理性愈合过程，具有瘤样增殖和侵袭临近组织的特点。近年来研究提示类泛素化（SUMO）修饰参与了多种器官纤维化相关疾病的发病过程，但在皮肤相关纤维化疾病中研究较少。我们的研究探究瘢痕疙瘩 RanGAP1-SUMO1 在瘢痕疙瘩中对信号通路内亲核蛋白核质分布的作用及其对瘢痕疙瘩瘤样生长特性的影响。

方法 首先通过数据库网站预测 RanGAP1 与 SUMO1 的互作关系，然后用免疫荧光共聚焦和蛋白质

免疫共沉淀在瘢痕疙瘩中确认。通过调控瘢痕疙瘩成纤维细胞中 SUMO1 和 RanGAP1 的含量水平, 比较亲核蛋白的核质分布情况, 用免疫荧光的方法来验证。然后通过药物和点突变的方法减弱 RanGAP1 与 SUMO1 的共价连接, 再次比较比较亲核蛋白的核质分布情况。最后通过 SUMO1 和 RanGAP1 的含量水平, 比较瘢痕疙瘩成纤维细胞的迁移、侵袭、增殖等细胞表型的影响。

结果 我们的研究发现 RanGAP1 与 SUMO1 蛋白在瘢痕疙瘩组织中相互作用且存在明显的正相关性。RanGAP1-SUMO1 复合物中含量水平改变可以导致瘢痕疙瘩成纤维细胞 TGF- β /Smad 通路中 Smad4 蛋白的核内滞留, 且与其之间的共价连接相关。RanGAP1-SUMO1 含量水平下降导致 Smad4 蛋白核内滞留对瘢痕疙瘩成纤维细胞的瘤样特性有负向调控作用

结论 本研究为阐明 SUMO 修饰在瘢痕疙瘩瘤样特性的作用效应及分子机制, 为瘢痕疙瘩的靶向防治提供新的策略

PU-0879

SUMO 化修饰可增强瘢痕疙瘩中 TGF- β /SMAD 和 HIF-1 信号通路的活性

林啸虎
浙江省人民医院

目的 转化生长因子- β (TGF- β)/SMAD 和缺氧诱导因子-1 (HIF-1)信号通路介导的靶基因表达上调导致的过度纤维化和细胞外基质沉积是驱动瘢痕疙瘩形成的主要机制。Sumoylation 是一种蛋白质翻译后修饰, 在许多生物过程中调节蛋白质的功能。在本研究中, 我们旨在探讨 sumo 酰化对瘢痕疙瘩中 TGF- β /SMAD 和 HIF-1 信号通路的影响机制。

方法 首先使用 2-D08 阻断 sumoylation, 并沉默 sentrin sumo 特异性蛋白酶 1 (SEN1)的表达, 以增强人包皮成纤维细胞(HFFs)和人瘢痕疙瘩成纤维细胞(HKFs)的 sumoylation。然后还分别通过沉默 SUMO1 和用 SUMO1 过表达慢病毒转染细胞来降低和增加细胞内 SUMO1 水平。

结果 Sumoylation 在瘢痕疙瘩中具有扩增 TGF- β /SMAD 和 HIF-1 信号的能力, 而 SUMO1, 尤其是 SUMO1- rangap1 复合物是影响 TGF- β /SMAD 和 HIF-1 信号通路的关键分子。此外, 我们还发现缺氧促进瘢痕疙瘩的 sumo 化, HIF-1 α 在 HKFs 的 391 和 477 位点被 SUMO1 共价修饰。

结论 本研究阐明了 sumo 酰化在瘢痕疙瘩形成中的作用和分子机制, 为瘢痕疙瘩的潜在治疗靶点提供了新的视角。

PU-0880

外用抗瘢痕药物对面部术后瘢痕形成影响的比较：一项临床研究

胡艳艳
浙江省人民医院

目的 瘢痕是一个常见但复杂的问题, 局部抗瘢痕药物仍是目前最常用的治疗方式。然而, 可供选择的药物范围广泛, 由于缺乏临床对比, 这使得医生和患者难以选择。因此, 我们进行了一项观察性研究, 以比较不同局部抗瘢痕药物的临床效果。

方法 本研究招募了接受缝合后面部瘢痕的患者, 设计问卷以记录患者的基本特征。使用温哥华瘢痕量表、SCAR 量表并测量瘢痕的宽度及厚度来评估瘢痕质量。符合入选标准的患者被分为四组: 硅凝胶制剂 (SP)、洋葱提取物 (OE)、积雪草苷 (AC) 组和未经治疗的空白对照 (BC) 组。对总体数据进行分析后, 进一步提取并分析颧骨区域的瘢痕数据。

结果 共有 127 名符合条件的患者参加了本研究。总体和颧骨区域疤痕的结果显示，SP、OE 和 AC 组的疤痕更窄，疤痕量表得分更低。SP 在减轻色素沉着方面的效果优于其他药物。OE 组的疤痕顺应性最好，而 AC 组的疤痕厚度最薄。

结论 在本研究中，我们获得了不同局部抗疤痕药物的专业知识：SP 可以显著降低疤痕色素沉着，OE 主要改善疤痕的顺应性，而 AC 在减少疤痕厚度方面表现更好。这些差异对于临床应用可能更具指导意义。

PU-0881

血管紧张素转换酶抑制剂和血管紧张素 II 型 1 受体阻滞剂： 减少人类术后疤痕形成的潜在药物

胡艳艳
浙江省人民医院

目的 动物实验已经证明干预肾素-血管紧张素-醛固酮系统（RAAS）可以有效减少疤痕形成并阐明了其作用机制，但由于缺乏临床数据的支持，该作用在人类身上尚未得到证明。因此，本研究旨在调查血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）和血管紧张素 II 型 1 受体阻断剂（ARB）是否能够抑制人类的疤痕形成。

方法 进行了一项基于问卷的观察性研究。至少有三名调查员共同进行现场访谈。在实验过程中，严格保持操作者和数据分析师的双盲。设计并使用问卷调查以采集患者的基本信息及用药情况。根据降压药的使用，将患者分成四组：ACEI 组、ARB 组、其他降压药对照组和空白对照组。测量了疤痕的宽度，并进行了 SCAR 量表的评估。

结果 共有 347 名因甲状腺肿瘤手术后留下颈部疤痕的患者被纳入研究。根据入/排标准筛选后，共 134 例符合条件的患者（女性占 81%，平均年龄 55 岁，平均术后时间 22 个月，平均疤痕长度 59 mm）。根据患者的用药情况，22 名患者被分配到 ACEI 组，24 名被分配到 ARB 组，34 名被分配到抗高血压对照组，54 名被分配到空白对照组。ACEI 组（平均疤痕宽度 1.60 mm）和 ARB 组（平均疤痕宽度 1.57 mm）形成的疤痕比其他降压药对照组（平均疤痕宽度 2.09 mm）和空白对照组（平均疤痕宽度 2.0 mm）的小。SCAR 量表结果则显示 ACEI 组和 ARB 组疤痕形态较好，增生较少。

结论 口服 ACEI 和 ARB 可能与人类更好的术后疤痕形成有关。这两种降压药可能是抗疤痕药物的活性成分。

PU-0882

白介素 6 介导 TSC2 缺陷细胞中 PSAT1 的表达和丝氨酸代谢

王吉
浙江省人民医院

目的 结节性硬化症 (TSC) 和淋巴管平滑肌瘤病 (LAM) 是由于 TSC1 或 TSC2 缺失、mTORC1 异常激活引起的疾病。

方法 结节性硬化症 (TSC) 和淋巴管平滑肌瘤病 (LAM) 是由于 TSC1 或 TSC2 缺失、mTORC1 异常激活引起的疾病。

结果 病人来源的 TSC2-/- 细胞的细胞因子分析显示白介素 6 (IL-6) 显著上调。与健康对照相比，LAM 患者血浆中含有增加的循环 IL-6，与野生型细胞相比，鼠源 TSC2 缺陷细胞显示出 IL-6 转录和分泌的上调。IL-6 阻断抑制了 TSC2 缺陷细胞的增殖和迁移，并降低了耗氧量和细胞外酸化。

U-13C 葡萄糖追踪显示 IL-6 敲除减少了 TSC2 缺陷细胞中 3-磷酸丝氨酸和丝氨酸的产生, 表明 IL-6 参与了从头丝氨酸代谢。IL-6 敲除降低了磷酸丝氨酸氨基转移酶 1 (PSAT1) 的表达, PSAT1 是丝氨酸生物合成中的一种必需酶。重要的是, 加入重组 IL-6 恢复了 TSC2 缺陷型 IL-6 敲除克隆中的 PSAT1 表达, 并且对野生型细胞没有影响。用抗 IL-6 (α IL-6) 抗体治疗同样减少了 Tsc2^{-/-} 小鼠的细胞增殖和迁移并减少了肾肿瘤, 同时降低了 PSAT1 的表达。

结论 这些数据揭示了 IL-6 调节丝氨酸生物合成的机制, 可能与治疗 mTORC1 过度活跃的肿瘤有关。

PU-0883

馒化脸的预防与治疗

张立彬

北京美雅枫医疗美容医院有限公司

目的 探索对不同注射物填充过度造成面部局部区域形态不佳 (馒化脸) 的患者采用小切口抽吸方法配合激光消融术的临床效果。

方法 应用北京美雅枫医疗机构病历筛选符合要求的患者, 观察并记录接受联合治疗后患者术区平整度、皮肤颜色、组织突出程度以及术区面部表情情况, 结合满意度评分表综合评价患者的治疗效果。术后 1 月、3 月、6 月、12 月进行随访。

结果 共收集 80 例该治疗方式的患者资料, 术后随访 12 个月, 76 例患者对治疗效果满意, 4 例患者二次手术调整后效果满意。治疗结果均满意且平整度良好, 区术前术后表情变化改善明显且无明显皮肤颜色改变及其他不良反应。患者与第三方评价机构对术后效果均满意且满意度一致。

结论 : 对 80 例注射物填充过度的患者采用小切口皮下增生组织 (或异物) 抽吸术联合激光消融术治疗疗效良好, 是一种易行、创伤小、长期效果良好的手术方式, 值得临床应用和推广, 同时值得我们探讨是在注射填充时如何做才能更好的预防过度填充综合征的发生。

PU-0884

针对门诊换药患者的健康教育需求调查及分析

刘婷、董赛男

郑州大学第一附属医院

目的 探讨门诊换药患者对健康教育的需求情况。

方法 通过问卷法对 2023 年 1 月—2023 年 12 月来我科门诊换药的 256 例患者进行健康教育需求调查。

结果 门诊换药患者对健康教育内容的需求从高到低依次为: 伤口愈合时间、如何防止感染、促进伤口愈合方法、换药方法与效果、换药常识、康复功能锻炼、预防瘢痕、心理指导。我们对门诊患者采用一对一个性化口头健康指导的方式, 结合文字版健康教育处方相结合的方式, 添加微信线上指导结合的方式。

结论 门诊换药患者对创面相关健康教育需求较高, 护士应为患者提供多样化有针对性的健康教育, 提高患者自我保健意识, 缩短伤口愈合时间, 从而提高患者满意度。

PU-0885

长链非编码 RNA H19 通过自噬促进乳腺癌他莫昔芬耐药

王吉
浙江省人民医院

目的 他莫昔芬耐药仍然是雌激素受体阳性乳腺癌治疗的一大挑战。近年，自噬调控异常被认为是他莫昔芬耐药的潜在机制之一。长链非编码 RNA H19 (lncRNA H19) 参与肿瘤的发生发展，但 H19 在他莫昔芬耐药中的作用仍不清楚。本研究中，我们评估了 H19 在乳腺癌他莫昔芬耐药形成中的作用及相关机制。

方法 本实验采用 CCK8 增殖实验及平板克隆形成实验检测细胞增殖情况。采用实时荧光定量 PCR 检测乳腺他莫昔芬敏感或耐药组织及乳腺癌细胞系中 H19 的表达情况。通过敲低 H19 或者联合敲低 H19+SAHH/腺苷同型半胱氨酸水解酶(SAHH)或 H19+DNA 甲基化转移酶 3B(DNMT3B)评估 H19/SAHH/DNMT3B 对细胞耐药性，自噬和 Beclin1 甲基化的影响。蛋白印迹实验用于检测细胞自噬。共聚焦检测自噬体及自噬溶酶体的含量。甲基化特异性 PCR 用于检测 Beclin1 启动子区甲基化情况。ChIP 实验检测甲基转移酶 3B (DNMT3B) 与 Beclin1 启动子区的结合情况。临床标本及小鼠移植瘤实验用于验证 H19/SAHH/DNMT3B 对乳腺癌他莫昔芬耐药机制的影响。

结果 本研究发现 H19 在他莫昔芬耐药的乳腺癌组织中表达量高于他莫昔芬敏感组织，而敲低 H19 可增强细胞对他莫昔芬的敏感性。此外，在他莫昔芬耐药细胞 (MCF7/TAMR) 中敲低 H19 可以显著抑制自噬。相反，敏感细胞 MCF-7 中过表达 H19 可促进自噬。在 MCF7/TAMR 细胞中敲低 H19 可增加 Beclin-1 启动子的甲基化程度。联合敲低 H19+SAHH 或 H19+DNMT3B 均可降低 Beclin-1 启动子的甲基化水平并重新激活自噬功能。染色质免疫沉淀试验进一步证明 DNMT3B 可以直接与 Beclin-1 启动子区结合，而敲低 H19 促进他们的结合。小鼠皮下移植瘤实验证明敲低 H19 可降低肿瘤组织自噬蛋白表达，提高对他莫昔芬的敏感性。

结论 我们发现 H19 可通过 H19/SAHH/DNMT3B 通路诱导自噬，并促进乳腺癌他莫昔芬耐药，其表达水平可成为乳腺癌他莫昔芬治疗的重要指标。

PU-0886

双相的分层的细胞外基质支架对骨软骨缺损修复的研究

陈家鑫
浙江省人民医院

目的 创伤、肿瘤切除或慢性疾病等，可导致进行性软骨和软骨下骨的损伤，在临床上非常常见，会带来严重的社会经济负担。骨软骨组织分层结构的恢复以及组分的保留是软骨再生的必要条件。然而，重建符合骨软骨组织复杂的生理结构、界面相互作用的材料仍然是组织工程的一个挑战。本研究探究脱细胞骨软骨细胞外基质支架对骨软骨缺损再生的效果。

方法 通过物理和化学相结合的脱细胞技术制备骨软骨细胞外基质支架，评估该支架细胞去除效率，细胞外基质成分（胶原，糖胺聚糖），微观结构，体外细胞毒性。移植大鼠背部皮下评价其体内生物相容性。在该支架移植到兔子骨软骨缺损模型 12 周之后，通过组织学以及免疫组化测定再生的组织，并且探究了可能的修复机制。

结果 我们成功开发了脱细胞方案，以完全去除软骨，软骨下骨和骨细胞成分。与此同时该支架具有较低的免疫原性，较高的生物活性以及很好的生物相容性，并且在兔子缺损模型中我们发现该细胞外基质支架能促进骨软骨缺损的再生。该支架完好保留了细胞外基质成分，分层的三维骨软骨结构以及抑制血管生成和促进细胞迁移可能是促进骨软骨缺损再生的机制。

结论 我们的发现显示了双相的分层的细胞外基质支架可作为一种新型的有效的生物材料治疗骨软骨缺损。

PU-0887

全程个性化健康教育对烧伤后增生性瘢痕的影响

董赛男、刘婷
郑州大学第一附属医院

目的 目的:探讨全程个性化健康教育对烧伤后增生性瘢痕的影响。

方法 选择来我科治疗的 2021 年 10 月—2023 年 12 月收治的 60 例烧伤患者,随机分为观察组 30 例和对照组 30 例,观察组给予全程个性化健康教育,对照组给予常规护理。比较两组患者外用抗瘢痕药物的依从性、并发症发生率及患者满意度。

结果 观察组患者用药依从率、患者满意度均高于对照组($P < 0.05$),并发症发生率低于对照组($P < 0.05$)。

结论 将全程个性化健康教育应用于烧伤患者,可提高外用抗瘢痕药物的依从率,从而减少术后瘢痕增生及并发症的发生率,提高患者满意度。

PU-0888

具有 siRNA 递送特性的可注射自愈水凝胶通过延长 STING 沉默治疗椎间盘退变

陈家鑫
浙江省人民医院

目的 髓核(NP)细胞的炎症反应可导致合成和分解代谢失衡,是椎间盘退变(IVDD)的很重要原因之一。目前面临的主要挑战在于缺乏对 NP 细胞炎症信号通路和机制的认识,以及缺少对异常信号进行精确干预的适当策略。本项目拟探究干扰素基因刺激因子(STING)在椎间盘炎症与退变中的作用以及开发基因递送的水凝胶,通过干预异常 STING 信号治疗 IVDD。

方法 收集临床 IVD 标本,通过 qPCR, Western blot, 免疫组化分析 STING/NF- κ B 信号通路在退变样本中的表达。体外 NP 细胞基因沉默实验,验证 STING 的作用。采用氧化的透明质酸和 PAMAM,构建水凝胶系统。评估水凝胶的性质与表征。最后在穿刺诱导的大鼠椎间盘退变模型中,验证水凝胶递送 STING siRNA 的治疗效果。

结果 首先,我们证实了 STING 作为 DNA 传感器通过 NF- κ B 通路在 IVD 炎症和变性中的作用。基于 STING 在 IVDD 中的关键作用,通过氧化合成醛功能化的透明质酸,与 PAMAM/siRNA 复合物混合,形成动态席夫碱键,以一种简便的方法制备可注射,自愈合的水凝胶。PAMAM 不仅与 siRNA 形成复合物促进 siRNA 转染,还可作为动态交联剂构建水凝胶。具有强大基因沉默功效的 PAMAM/siRNA 复合物通过从席夫碱键解离延长了释放时间。在穿刺诱导的大鼠椎间盘退变模型中,水凝胶递送 siSTING 延长 STING 的沉默,显著缓解了椎间盘的退变。

结论 我们的发现揭示了 STING 通路是 IVD 变性的治疗靶点,并且开发了具有 siRNA 递送特性的可注射自愈合水凝胶,为治疗 IVDD 提供了新的策略。该水凝在其他基因相关的疾病当中也具有非常广阔的前景。

PU-0889

The Anatomy of Sentinel Vein: Based on Cadaver and Ultrasound

赵烨
浙江省人民医院

目的 The sentinel vein (SV) has important impacts on rhytidectomy surgery and cosmetic injections in the temporal region. However, there is few accurate data on the detailed anatomy and location of the sentinel vein. This study revealed its detailed characteristics through cadaver anatomy and ultrasonic examination.

方法 Forty temporal regions of 20 cadavers were dissected for the study, and forty temporal regions of 20 volunteers were examined by ultrasound as well. The pathway, caliber, spatial level, tributaries, body projection of the SV, and the relationship between the SV and the frontal branch of the facial nerve were observed and measured.

结果 The SV has an average of 2.4 tributaries and could be classified into 6 confluence patterns according to their trajectory, and it consists of horizontal segment and vertical segment. The horizontal segment runs parallelly to the skin between the superficial temporal fascia and subcutaneous fat layer, then continues to be the vertical segment, and finally continues to become the middle temporal vein (MTV). The body projection of SV and its relationship with temporal branch of the facial nerve are both relatively constant.

结论 This study summarized six types of the SV, obtained the body projection data, which is a significant guideline for surgery and filler injection of temporal.

PU-0890

The Anatomy Study of Temporal Region based on Ultrasound Investigation: A Spatial Structure Study

赵烨
浙江省人民医院

目的 With the growing popularity of rejuvenation, people are giving more concerns on their temporal depression which makes them look older and wishing to improve it by injection. The complex structure of the temporal region leads to a higher risk of failed injection. The temporal region is well understood based on cadaver anatomy, but few studies have described its spatial structure. The purpose of this study was to improve the efficacy and safety of temporal injection by studying the spatial structure of the soft tissues and major blood vessels in each layer of the temporal region.

方法 A total of 30 volunteers (24 men and 6 women, 60 temporal regions) were investigated. Color Doppler ultrasound was used to measure the thickness of the temporal layers at the selected measurement points (A, B, C, D, E, and F). The maximum thickness of the temporal fat pads was also measured, and the layers, depths and diameters of the major temporal vessels (frontal branch of superficial temporal artery and vein, middle temporal vein and deep temporal artery) were measured.

结果 At the various measurement points, the thickness and position of the skin, subcutaneous fat superficial fascia, and temporalis muscle did not differ significantly, whereas the superficial temporal fat pad and deep temporal fat pad differed significantly. The diameter and depth of the superficial temporal artery, superficial temporal vein, and deep temporal artery did not differ significantly, whereas the diameter of the middle temporal vein differed slightly, whereas the depth differed more obviously.

结论 The temporal structure is very complex, and understanding the spatial position of each layer of tissue plays an important role in improving the efficacy and safety of temporal filler injection. Ultrasound can help us to understand this information and assist in therapy.

PU-0891

馒化脸的预防与修复

张立彬

北京美雅枫医疗美容医院有限公司

目的 探索对不同注射物填充过度造成面部局部区域形态不佳（馒化脸）的患者采用小切口抽吸方法配合激光消融术的临床效果。

方法 应用北京美雅枫医疗机构病历筛选符合要求的患者，观察并记录接受联合治疗后患者术区平整度、皮肤颜色、组织突出程度以及术区面部表情情况，结合满意度评分表综合评价患者的治疗效果。术后 1 月、3 月、6 月、12 月进行随访。

结果 共收集 80 例该治疗方式的患者的资料，术后随访 12 个月，76 例患者对治疗效果满意，4 例二次手术调整后效果满意。治疗结果均满意且平整度良好，术前术后表情变化改善明显且无明显皮肤颜色改变及其他不良反应。患者与第三方评价机构对术后效果均满意且满意度一致。

结论 对 80 例注射物填充过度的患者采用小切口皮下增生组织（或异物）抽吸术联合激光消融术治疗疗效良好，是一种易行、创伤小、长期效果良好的手术方式，值得临床应用和推广，同时值得我们探讨的是在注射填充时如何做才能更好的预防过度填充综合征的发生。

PU-0892

超脉冲点阵激光联合美宝治疗儿童烧烫伤瘢痕

李向静

河北省儿童医院（河北省第五人民医院、河北省儿科研究所）

目的 探讨烧烫伤瘢痕采用超脉冲点阵激光联合美宝的临床疗效

方法 选取门诊儿童烧烫伤病历，采用超脉冲点阵激光治疗后，美宝湿性愈合

结果 效果满意

结论 针对临床收治的儿童烧烫伤瘢痕患者，采用超脉冲点阵激光，人工点阵联合美宝湿性愈合，可显著提高临床疗效，加快康复进程，具有非常积极的应用价值

PU-0893

耳后筋膜的解剖学研究及临床应用

张朵朵

南昌大学第一附属医院

目的 外科耳廓再造手术中，颞浅筋膜和乳突区耳后筋膜是可供选择的包被耳支架的材料。有关颞浅筋膜血供及解剖学研究已有报道，而对耳后筋膜瓣的解剖与血管分布等问题的相关细致研究仍然相对较少，立体的掌握其各部分解剖特点对于手术效果的改善具有十分重要，也有利于整形外科医

生的安全性操作。本研究通过解剖尸体标本,进一步明确耳后筋膜皮瓣中的血管管径、分布、变异、走行特点及血供范围,为该皮瓣在临床上的推广应用提供精确可靠的解剖学参考。

方法 采用一般解剖学方法,对4例尸头标本的双耳耳后乳突区耳后筋膜进行逐层解剖由浅向深解剖乳突区的层次及耳后筋膜瓣的血管、神经等,观察其走行和分布;观察耳后筋膜瓣中血管的走行及血供范围,测量耳后筋膜瓣的厚度及范围。

结果 耳后乳突区的解剖层次由浅入深依次为①皮肤②皮下组织③筋膜④筋膜下疏松结缔组织⑤深筋膜⑥颅骨外膜⑦颅骨

结论 耳廓再造手术中应严格按解剖层次进行操作,在形成筋膜瓣时,应保持解剖层次的连续性。术中使用耳后筋膜瓣包裹耳支架,具有切口隐蔽、颅耳沟清晰等优势,同时保留了颞浅筋膜的完整,二期术后如发生支架外露、耳外伤等意外,还可以选择颞浅筋膜作为再次耳修复、软骨或支架包被材料。在形成耳后筋膜瓣的过程中,可适当保留一层较薄的皮下浅筋膜脂肪层,以保证筋膜瓣的血供,筋膜瓣下部可自其背侧的胸锁乳突肌表面进行分离,并且可以将表面耳后肌去除,以减小筋膜瓣厚度。

PU-0894

TCTN1 对黑色素瘤转移的影响以及机制研究

李彦霖、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 探索构造家族成员在黑色素瘤中的表达情况,并通过体内外实验验证其作用机制。基于TCTN1 调控机制初步探索在黑色素瘤干预中靶向 TCTN1 的可能性以及对预后进行研究。

方法 我们使用 RNA-seq 分析确定了构造家族的关键分子,并检查了它们在大型临床样本中的表达。TCTN1 在肿瘤进展中的功能通过功能获得和功能丧失实验得以阐明。通过 RNA-seq 和脂质代谢分析研究 TCTN1 在脂肪酸代谢中的作用,并通过免疫共沉淀和 LM/MS 分析探讨其具体机制。

结果 在这里,我们发现高水平的 TCTN1 与肿瘤转移密切相关,包括淋巴结和远处转移,这表明 TCTN1 是黑色素瘤中肿瘤转移的可靠指标。在功能上,我们发现 TCTN1 过表达促进肿瘤在体外的侵袭和迁移,以及体内的远处转移。重要的是, TCTN1 的升高还伴随着上皮向肌髓质转化(EMT)和干性的表型。在机制上,我们发现 TCTN1 作为蛋白质支架促进 MTP 复合物亚基 HADHA 和 HADHB 的结合,从而导致 FAO 激活。FAO 上调激活黑色素瘤细胞中的 P38/MAPK 信号通路,促进肿瘤 EMT 和干细胞形成。通过分子对接技术,我们发现氟前列醇可以有效抑制 HADHA/HADHB 复合物的结合,从而抑制 tctn1 诱导的黑色素瘤进展。

结论 构造家族成员 TCTN1 促进黑色素瘤的转移并与预后不良有关,本研究阐明了 tctn1 介导的促进黑色素瘤转移的机制,并支持氟前列醇在转移性黑色素瘤靶向治疗中的潜在应用。

PU-0895

下颌角截骨术后软组织节段性变化的回顾性研究

言颖杰、韩文卿、张艺驰、柴岗
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本研究通过传统下颌角截骨术(Mandibular angle ostectomy, MAO)的术前后三维数据的回顾性分析,提出三维影像数据的分阈值分节段的测量方法,解决既往研究中术后收益分析位置笼统、解剖层次简单的缺陷,实现 MAO 术后收益三维形态变化的定量评价,为 MAO 手术的研究和分析,提出一种有效的评价方法。

方法 本研究为单中心回顾性队列研究。随机选取 2022 年至 2023 年于我院整复外科接受双侧下颌角截骨术的女性患者，收集患者的术前及术后 6 月 CT 数据，并实现各解剖层次的软组织三维模型重建及数据测量。收集指标包括：皮肤、脂肪、咬肌的分节段体积。比较上述组织各节段体积术前与术后 6 月的差异，并计算体积变化值。用 SPSS 软件对皮肤、脂肪、咬肌术前和术后 ROI 数据和外观测量数据进行配对样本 t 检验。

结果 本研究纳入 2022-2023 年期间就诊于我院整复外科的女性患者 29 例，平均年龄 26 岁，年龄范围 18 ~ 45 岁。而在分节段的组织测量过程中，若从法兰克福平面上至下依次为层数 1-5。对于皮肤组织而言，各层皮肤体积的术前后差异均无统计学差异。对于脂肪组织而言，层数 1-5 的术后变化依次为 -1894.0mm^3 ($p>0.05$)， -1091.07mm^3 ($p>0.05$)， -18.9mm^3 ($p>0.05$)， -2543.7mm^3 ($p>0.05$)， -5827.6mm^3 ($p<0.05$)，其中层 5 脂肪的术前后差异具有统计学意义，层 5 的脂肪体积在术后显著减小。对于咬肌组织而言，层数 1-4 的术后变化依次为 $+429.2\text{mm}^3$ ($p>0.05$)， -2748.7mm^3 ($p>0.05$)， -9112.3mm^3 ($p<0.05$)， -7430.1mm^3 ($p<0.05$) 其中层 3-4 咬肌的术前后差异具有统计学意义，层 3-4 的咬肌体积在术后显著减小。

结论 结果显示 MAO 术后 6 月，在骨组织发生形态改变的同时，软组织也存在三维形态的改变。脂肪组织的三维形态收益主要集中在距离法兰克福平面 8-10cm 的层面，而咬肌组织的三维形态收益主要集中在距离法兰克福平面 4-8cm 的层面。综上，我们在此研究中，实现了 MAO 术后三维形态变化的定量评价，也为预估术后面部软组织变化提供更多客观依据，从而离预测患者术后面部外观改变的目标更进一步。

PU-0896

Exploration of the Timing of Laser Intervention on Facial Scars using 3D imaging analysis: A retrospective study

SHUAI QIANG

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Xijing Hospital, Forth Military Medical University

Objectives Scars resulting from injuries or surgical procedures often present both physical and aesthetic challenges. Recent studies have indicated promising results in improving postoperative scar outcomes through the combined use of specific laser technologies. Nevertheless, there remains a crucial need for further exploration to ascertain the optimal timing for initiating such treatments.

Methods In this retrospective investigation, a cohort of 47 adult patients who did not require hospitalization was analyzed. These patients were divided into two distinct groups: Group A, which received ultra-early intervention beginning two weeks after their respective operations, and Group B, designated as the control group, which commenced intervention four weeks post-operation. Each group underwent a comprehensive treatment protocol consisting of five laser sessions. Initially, patients underwent three sessions of V-beam pulsed-dye laser (PDL) therapy followed by two sessions of ablative fractional CO₂ laser (AFL) therapy. Evaluation of outcomes was conducted using advanced imaging techniques such as Antera 3D imaging, in conjunction with established scar assessment tools including the Vancouver Scar Scale (VSS) and the University of North Carolina "4P" Scar Scale (UNC4P).

Results All patients successfully completed the full course of five treatment sessions, with no dropouts and no reported adverse events. Baseline cosmetic assessments of scars were equivalent across both groups. In Group A, the mean Vancouver Scar Scale (VSS) scores decreased from 7.04 before treatment to 5.29 at three months post-treatment and further to 4.33 at six months post-treatment. Meanwhile, in Group B, scores decreased from 7.52 to 6.83 at three months and 6.17 at six months. There were no statistically significant differences in baseline VSS scores between the two groups ($P = .34$). At both the three- and six-month follow-up points, mean VSS scores were significantly lower in Group A compared to Group B ($P < .05$). Similar trends were

observed in University of North Carolina "4P" Scar Scale (UNC4P) scores. Statistically significant differences were noted across all time points (baseline, 3 months, and 6 months post-treatment) for both VSS and UNC4P scores ($P < 0.05$). Subset analysis revealed greater improvements in texture and depression volume at 3 months post-treatment, while improvements in depression area, depth, elevation variation, and area were more pronounced at the 6-month mark.

Conclusions Early intervention utilizing the combined 595-nm pulse dye laser with CO₂ ablative fractional laser (AFL) either two- or four-weeks following surgery emerges as an efficacious and safe therapeutic approach for enhancing scar outcomes. Notably, initiating treatment two weeks post-surgery may represent the optimal timing, particularly for facial surgical scars. However, to refine our understanding and address potential study limitations, further investigations concentrating on determining optimal treatment parameters and the requisite number of treatment sessions are warranted.

PU-0897

雄激素性脱发患者 Er: YAG 激光治疗后头皮微生物的变化

刘金芳^{1,3}、刘广鹏^{1,3}、赖永贤^{2,3}

1. 上海市第十人民医院

2. 上海市皮肤病医院

3. 同济大学

目的 雄激素性脱发(Androgenetic alopecia, AGA)与头皮微生物失衡有关,但微生物在脱发过程中的作用尚不明确。Erbium: YAG (Er: YAG)是一种用于毛发再生的微剥脱激光疗法,可在头皮表面造成微小损伤,促进毛发再生。本研究将探讨 AGA 患者在 Er:Yag 激光治疗后头皮微生物的动态变化。

方法 共纳入 13 例 AGA 患者,平均年龄为 25 ± 3.2 岁,平均 BMI 为 22.07 ± 2.65 ,均不吸烟。纳入标准:(1)年龄在 18-60 岁之间,有脱发史 1 年以上,无内分泌和代谢性疾病。(2)Norwood-Hamilton II-IV 型脱发的男性志愿者。(3)Ludwig 型 I-II 型脱发的女性志愿者。排除标准:(1)由其他病因引起的脱发,如梅毒性脱发、休止期脱发(以弥漫性脱发为特征)、牵引性脱发、毛囊炎或甲状腺疾病等引起的脱发。(2)其他医生认为不适合 Er: Yag 者。(3)前 4 周内全身使用糖皮质激素、抗生素或免疫抑制剂。(4)过去一个月内微生物群调节剂和抗生素的使用情况。我们采用电子毛发镜观察毛发情况及扫描电镜观察了毛干及毛囊处的微生物情况。AGA 患者颞顶部脱发区接受了 Er:Yag 激光(参数:3.3 Hz, 7.00 J/cm²)治疗。治疗前,在洗发后 2 h 和 48 h 收集头皮微生物样本。激光治疗后第 3、7、14 天同样收集微生物标本。通过 16S rDNA V3/V4 区进行高通量测序评估头皮微生物。

结果 扫描电镜观测到毛干与毛囊交界处的表皮层存在较多球形微生物。电子毛发镜下可见治疗后即刻头皮出现明显的白色皮屑和微创伤,3 天和 7 天后仍可见轻微创伤痕迹,14 天后,创伤完全消失。16S 测序结果显示,在 13 例 AGA 患者中,激光治疗前所有样本中最丰富的菌落是丙酸杆菌(53%)和葡萄球菌属(13%)。激光治疗 3 天后,厚壁菌门、葡萄球菌属、头状葡萄球菌在门、属、种水平均显著高于治疗前。

结论 葡萄球菌属及头状葡萄球菌的丰度在 Er:Yag 激光治疗 3 天后显著增加,其可能在恢复头皮微损伤方面发挥重要作用。Er:Yag 激光治疗可能助于调节 AGA 患者头皮微生物菌群平衡。

PU-0898

AOPT 强脉冲光联合富血小板血浆治疗黑眼圈的临床疗效研究

赵紫斌

南昌大学第一附属医院

目的 探讨 AOPT 强脉冲光联合富血小板血浆治疗黑眼圈的有效性和安全性。

方法 2023 年 3 月到 2023 年 12 月期间共 20 例确诊为黑眼圈的患者，男 4 例，女 16 例。年龄 20~31 岁，平均年龄 26.7 岁。随机分为单纯 PRP 治疗组 10 例、AOPT 强脉冲光联合 PRP 治疗组 10 例。联合治疗组每 3 周在黑眼圈区域使用 AOPT 强脉冲光联合 PRP 注射治疗，共计治疗 4 次。PRP 组患者单纯使用 PRP。

结果 根据病灶清除率显示，两组治疗前后黑眼圈均有所改善，达到 I 级者 PRP 组有 5 例（50%），AOPT+PRP 组有 2 例（20%）；达到 II 级者两组均为 4 例（40.0%），IV 级者 PRP 组有 1 例（10%），AOPT+PRP 组有 4 例（40%）达到 I 级者 PRP 组有 5 例（50%），AOPT+PRP 组有 2 例（20%）；达到 [级者两组均为 4 例（40.0%），IV 级者 PRP 组有 1 例（10%），AOPT+PRP 组有 4 例（40%）。

两组治疗后 L 值均较治疗前升高，而 a 值和 b 值均无明显改变。治疗后联合治疗组 L 值高于单纯治疗组，两组之间的差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

而治疗后两组的 a 值和 b 值无差异没有统计学意义（ $P>0.05$ ）。

3. 治疗前两组受试者满意度评分分别为 3.4 ± 0.97、3.5 ± 0.97，两者之间无统计学差异（ $P>0.05$ ）；治疗后，单纯治疗组与联合治疗组满意度评分分别为

5.1 ± 0.99 及 7.2 ± 1.32，两组满意度评分均较治疗前提高，其中联合治疗组满意度更高，且两组之间的差异有统计学意义（ $P<0.001$ ）。

结论 AOPT 强脉冲光与 PRP 联合治疗黑眼圈疗效显著，安全有效，并且患者对治疗后的满意度也显著提高

PU-0899

内皮细胞来源外泌体中的 Lnc NEAT1 通过 DDX3X/NLRP3 轴调节巨噬细胞分化促进骨再生

陈宇轩

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 骨缺损的修复是一个复杂的过程，缺损处的免疫炎症反应与新骨再生之间存在着密切的相互关系。巨噬细胞在免疫炎症反应过程中十分重要。外泌体是细胞间传递信息的信使，其中的 LncRNA 发挥着十分重要的作用。然而，人脐静脉内皮细胞 HUVECs 外泌体中 LncRNA 调节巨噬细胞极化，促进骨修复的潜在机制尚不明确。本研究旨在探索 HUVECs 外泌体核富集转录本 1（NEAT1）在巨噬细胞 M2 极化并促进成骨中的作用及机制。

方法 1、通过超速离心法获取 HUVECs 衍生的外泌体 Exos 和 敲低 LncRNA NEAT1 的 HUVECs 衍生的外泌体（si-Exos）。利用透射电镜、粒径分析、蛋白免疫印迹对两种外泌体进行鉴定。于体外利用 Exos 和 si-Exos 处理 LPS 刺激后的 RAW264.7 细胞，应用流式细胞术、ELISA、qRT-PCR，探究两种外泌体在体外改变巨噬细胞极化状态的能力。使用上述外泌体及外泌体处理的巨噬细胞条件培养基培养 BMSCs，应用 qRT-PCR、Western blotting WB、碱性磷酸酶染色、迁移实验探究其对于 BMSCs 成骨及迁移能力的影响。2、应用过表达质粒转染巨噬细胞使之过表达 DDX3X 使用 qRT-PCR 验证转染效。分别使用 Exos 及 si-Exos 对巨噬细胞进行处理。WB 用于测定 Exos 及 si-Exos 处理后 DDX3X 及 NLRP3 炎症小体相关蛋白的表达情况，以探

索 Exos 中 NEAT1 对 DDX3X/结节样受体蛋白 3 (NLRP3) 轴的调节关系。3、ELISA 及免疫荧光染色用于分析 C57 小鼠 air pouch 模型灌洗液中炎症相关的细胞因子变化及囊壁巨噬细胞浸润情况。构建海藻酸钠 / GelMA IPN 水凝胶用于负载分别 Exos 及 si-Exos。应用荧光染色、绘制释放曲线及透射电镜观察海藻酸钠 / GelMA IPN 水凝胶中外泌体的分布情况以及外泌体的释放情况。选择 SD 大鼠颅骨缺损模型研究 Exos 及 si-Exos 在体内的骨修复能力, 使用 micro-CT 分析骨缺损区域新生骨体积变化, 使用组织学染色观察其组织学变化。

结果 1、Exos 及 si-Exos 均表达外泌体的典型表面标志物且粒径无显著差异。HUVECs 来源外泌体中的 NEAT1 促进了巨噬细胞 M2 极化并抑制了 LPS 引起的炎症反应。Exos 及 si-Exos 处理后的巨噬细胞的条件培养基促进了 BMSCs 的迁移和成骨分化且使用 Exos 处理的条件培养基促进迁移及成骨效果最强。2、外泌体在海藻酸钠 / GelMA 双交联水凝胶中分布均匀。释放试验表明在第 15 天时仍可保留 50% 的外泌体, 且释放出的外泌体仍保持完整形态。在 air pouch 模型中, 外泌体可显著减轻 LPS 诱导的炎症反应, 并增加囊壁中 M2 型巨噬细胞的浸润。在颅骨缺损模型中, 负载 Exos 及 si-Exos 的水凝胶促进了大鼠颅骨缺损的修复及血管化, 且减少了组织中 NLRP3 的表达, 其中负载 Exos 的水凝胶促骨再生及抗炎能力最佳。3、Exos 较 si-Exos 更加显著地下调了 DDX3X 和 NLRP3 的表达。在 RAW264.7 中过表达 DDX3X 后, NLRP3 炎症小体相关蛋白以及 IL-1 β 的表达水平显著上调。使用 Exos 及 si-Exos 对过表达 DDX3X 及 LPS 刺激的巨噬细胞进行处理后巨噬细胞中 DDX3X、NLRP3 炎症小体相关蛋白以及 IL-1 β 的表达的明显受到抑制, 其中 Exos 组抑制效果更加显著。

结论 HUVECs 衍生的外泌体可以通过 NEAT1 调控 DDX3X/NLRP3 轴诱导巨噬细胞 M2 极化从而减轻炎症反应, 促进骨再生。

PU-0900

复杂头皮浸润性鳞癌术后巨大缺损、 带蒂分叶皮瓣移植病例报道 1 例

徐凯、崔承志

大连理工大学附属中心医院（大连市中心医院）

目的 鳞状细胞癌起源于表皮或附件如皮脂腺导管, 毛囊, 汗腺管等的角朊细胞, 恶性程度高, 可侵袭深至脑组织。早期诊断及及时手术完整切除可改善愈后。本稿件现对我院收治的 1 例头皮顶枕部浸润性角化鳞癌手术切除后巨大缺损, 行右侧大腿股前外侧穿支分叶带蒂皮瓣移植术进行总结。

方法 本病例为头皮浸润性鳞癌术后巨大缺损, 单一皮瓣面积巨大, 无法行 I 期原位修补, 设计一带双岛双叶皮瓣修补顶枕部术区, 考虑颅骨修补后增大皮瓣张力, 未予以修补颅骨, 结合术后放化疗等手段, 患者预后显著改善。

结果 手术团队扩大切除肿瘤边缘头皮、受侵组织（颅骨、硬脑膜、脑组织）的同时, 设计右侧大腿股前外侧穿支分叶带蒂皮瓣移植。术中扩大切除距病变头皮 2cm, 颅骨, 硬脑膜及脑组织, 术中病理提示四周边缘未见肿瘤细胞, 取左侧大腿股外侧部分阔筋膜修补硬脑膜, 术前行彩色多普勒血流测定仪定位供区及受区穿支血管部位和数目, 受区缺损皮瓣巨大, 超过单一皮瓣供血面积, 经团队研究, 决定行右侧股前外侧穿支分叶皮瓣修复。值得注意的是, 股前外侧皮瓣穿支解剖变异较大, 在肌肉内形成较长, 如何准确定位穿支血管并制备一带双岛的游离股前外侧皮瓣是手术的关键, 术中发现该患者穿支血管正是全肌内型, 全肌内型血管仅占人群的 5%, 该变异使手术难度急剧增加, 极易损伤血管及伴行静脉, 造成皮瓣供血不足或回流受限, 最终导致移植皮瓣坏死。经团队的努力下成功取出一带双岛的皮瓣, 并完成颞浅动脉静脉与皮瓣动静脉的吻合。术后关注头部移植皮瓣血运良好, 见脑脊液渗出, 发热, 行腰椎穿刺术提示颅内压高, 释放脑脊液降低颅内压, 脑脊液常规提示颅内感染, 加强静脉抗生素, 置腰大池引流管持续引流, 体温逐渐改善, 脑脊液常规恢复正常, 创口愈合良好。

结论 头皮鳞状细胞癌是仅次于基底细胞癌的第二常见皮肤癌，可侵袭颅骨，硬脑膜以及脑组织，目前首要治疗方案为手术扩大切除病变组织，切除深度以侵犯深度为准，累及深度与复发率呈正相关，术后可行或暂缓颅骨修补术，头皮可行人工真皮及移植皮瓣修补等技术。往往此类病人头皮缺损较大，就需要合理的进行异位皮肤移植，而移植成功的关键是皮瓣动静脉血管的桥接吻合，以及皮瓣形状的减张设计。本病例病人皮瓣缺损较大，通过合理的皮瓣设计及成功的血管重建吻合，取得了良好的疗效。

PU-0901

人源脂肪干细胞纳米囊泡促进大段骨再生的应用及机制研究

陈雳风、姜文彬、汪振星、孙家明
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 大段骨缺损的修复是亟需解决的临床问题，本研究拟探索人源脂肪干细胞纳米囊泡促进骨再生的可行性及其机制。

方法 通过循序剪切法制备出人源脂肪干细胞工程化纳米囊泡；通过扫描电镜、粒径分析、蛋白分析等方法检测纳米囊泡的性质；在体外使用活死染色、细胞骨架染色以及茜素红染色等方法评估囊泡对间充质干细胞的增值与分化的影响；构建兔长骨缺损模型，植入载有囊泡的三维支架，通过microCT、免疫组化染色等方法观察囊泡对骨修复的作用；采用蛋白组学的手段分析骨缺损早期不同干预方法对微环境的影响。

结果 人源脂肪干细胞工程化纳米囊泡的粒径为 62 ± 1.5 nm，其蛋白分布与干细胞类似；体外研究表明，纳米囊泡不影响骨间充质干细胞的增值和伸展，并且可促进细胞的成骨分化；体内研究表明，纳米囊泡组骨体积约为对照组的 1.6 倍，其 BMP-2、Runx2 及 OCN 的表达量显著高于对照组；蛋白组学分析显示，经囊泡作用后，骨缺损组织周围的蛋白功能更有利于血管与骨的再生。

结论 机械推挤法制备的脂肪干细胞纳米囊泡能通过调控骨缺损的早期微环境促进骨再生。

PU-0902

胸部瘢痕疙瘩患者手术联合放疗复发的预测模型及列线图建立

郝岩、王友彬
中国医学科学院北京协和医院

目的 瘢痕疙瘩是机体对真皮损伤的过度反应，特征为局部成纤维细胞增殖和胶原过度沉积，可引起疼痛、瘙痒、皮肤感染，并可导致功能和外观毁损，严重降低患者生活质量。手术联合放疗为目前较低复发率的方案，但仍存在一定的复发率，尤以胸部瘢痕疙瘩为著。本研究探讨胸部瘢痕疙瘩患者接受手术及放疗后 2 年内复发的危险因素，通过逻辑回归分析建立预测模型，引入瘢痕疙瘩增生活动度评分，探讨其临床意义，并使用一种简单的列线图（nomogram）也称诺莫图来进行可视化，预测复发风险。

方法 我们在北京协和医院收集了 2015 年 1 月至 2019 年 1 月期间接受手术和放射治疗的 145 名胸部瘢痕疙瘩患者的临床数据。分析患者的人口学特征、瘢痕疙瘩增生活动度（KAAS）评分、手术方式、术后是否出现并发症等因素。比较 KAAS 和温哥华瘢痕评分（VSS）的曲线下面积（AUC）和决策曲线分析（DCA），并建立一个用于预测复发风险的列线图模型。使用 bootstrap 法和校准曲线（calibrate plot）来评估列线图预测的性能。

结果 KAAS 可以预测经过手术和放射治疗后胸部瘢痕疙瘩患者的复发概率。KAAS 和 VSS 的 AUC 分别为 0.858 和 0.711（ $p < 0.001$ ）。决策曲线分析（DCA）显示，KAAS 优于 VSS。治疗后的并

发症可能是瘢痕疙瘩复发的重要危险因素。我们通过使用并发症和 KAAS 建立了一个列线图，AUC 为 0.871（95%可信区间：0.812–0.930）。Bootstrap 法验证模型的 AUC 为 0.865，校准良好。

结论 KAAS 可用于预测胸部瘢痕疙瘩的复发，并且我们建立了一个用于预测手术联合放疗后胸部瘢痕疙瘩复发的列线图模型。

PU-0903

慢性 Q 热合并左髂窝伤口迁延不愈一例

郝岩、王智

中国医学科学院北京协和医院

目的 Q 热是一种由伯氏考克斯体（*Coxiella burnetii*）引起的人畜共患感染。伯氏考克斯体俗称 Q 热立克次体，是一种典型的胞内寄生、革兰氏阴性细菌。Q 热的症状可以是急性和/或慢性的。大约 60% 的情况下，Q 热可以是无症状的。在严重病例中，它可能导致死亡。常见的临床表现包括自限性的流感样综合征，肺炎，肝炎，不明原因发热等。症状性急性 Q 热或无症状感染后患者可发生持续性局部感染，如心内膜炎、动脉瘤或血管移植物感染、骨和关节感染。腰大肌脓肿少见，皮肤软组织反复破溃感染导致创面迁延不愈极为罕见。常见诊断依据血清学检测 Q 热抗体（IFA），培养等。我们报告了皮肤软组织感染的慢性 Q 热感染的病例，通过创面组织的二代测序检测出伯氏考克斯体，以及血清学检测抗体证实。指导临床用药和治疗。二代测序技术有助于发现罕见感染，在疑难危重感染病例中有很高的临床应用价值。

方法 我们报告了一个 76 岁的左侧腹股沟创面反复迁延不愈的男性，收住整形外科病房期间行植皮手术，皮片未成活，我们通过创面组织中二代测序（mNGS）发现伯氏考克斯体+，回顾患者病程，既往有腹主动脉瘤及髂动脉瘤病史，曾行左髂动脉瘤破裂腔内修复术+腹主动脉瘤腔内修复术，无明确牧区牛羊接触史，结合血清学免疫荧光法检测 Q 热抗体+，可以诊断慢性 Q 热。后经局部皮瓣转移修复术覆盖创面，短暂愈合，出院后随访发现原部位再次出现破溃。原因可能与抗 Q 热治疗时间短有关。

诊断方法

创面组织病原学高通量测序(mNGS)，血清学抗体检测（IFA）

治疗方法

内科抗 Q 热治疗，外科手术“清创+局部皮瓣转移修复”

结果 住院期间患者切口愈合可，顺利拆线。出院后开始口服多西环素+羟氯喹抗 Q 热治疗。患者虽然顺利拆线并且出院，但是出院后 2 周随访发现患者创面再次出现破溃，换药治疗。2 月后患者于外院去世，短期内血色素下降迅速，家属拒绝尸检，考虑与动脉瘤破裂或脓肿复发侵蚀大血管有关。

结论 mNGS 是鉴别不明感染病因的一种非常有用的工具。

PU-0904

鼻尖几何多边形移植物在鼻整形中的临床应用疗效分析

郎赞、杜良军、傅晓茜、朱莎、闫娜、倪云志、徐航、杨硕、罗林

成都高新心悦医疗美容门诊部有限公司

目的 评估用肋软骨雕刻鼻尖多边形移植物在鼻整形中应用临床疗效。

方法 自 2016 年 6 月至 2021 年 12 月，成都高新心悦医疗美容门诊部对鼻尖形态欠佳的 368 例患者应用肋软骨雕刻鼻尖多边形移植物行鼻整形手术。对术后并发症、切口瘢痕、鼻尖突出度、鼻尖形态改善、整体满意度进行评价。

结果 368 例患者获随访 12~46 个月，术后患者鼻尖突出度及形态改善效果较好。术后 5 例患者出现轻微鼻尖下旋，4 例出现鼻尖软骨显形，经再次手术调整后好转。无一例皮瓣坏死、感染、切口延迟愈合等并发症发生，无明显切口瘢痕形成及鼻尖歪斜出现。术后整体满意度较高，其中非常满意 312 例，满意 45 例，一般 11 例，满意率为 97.6%。

结论 采用肋软骨雕刻成鼻尖几何多边形移植物应用于鼻整形手术，符合鼻尖解剖学和美学特征，可有效降低鼻尖支架的高度，减少偏斜发生率，降低鼻翼软骨和黏膜张力，术后效果良好，患者整体满意度高，值得临床推广应用。

PU-0905

应用张力带技术修复唇裂术后鼻畸形

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探索应用张力带技术修复唇裂术后鼻畸形

方法 对 2015 年到 2021 年 12 例唇裂术后鼻畸形的患者，应用鼻唇张力带技术进行修复，并对术后效果进行评估。

结果 半年到一年随访效果满意，瘢痕隐蔽，鼻孔对称，唇峰和人中沟明显。

结论 鼻唇张力带技术修复唇裂术后鼻畸形效果良好，值得推广。

PU-0906

内窥镜辅助颞浅筋膜瓣切取在 Nagata 二期耳再造中的应用

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探索内窥镜下切取颞浅筋膜瓣进行二期耳廓成形术的可行性；

方法 对沈阳军区总医院整形外科 2015 年 1 月-2017 年 7 月收治的 5 名（田男 3 名，女 2 名）患者，在进行 Nagata 方法手术中，应用内窥镜进行颞浅筋膜瓣的切取进行二期耳支架成形术。对手术中的时间、术后并发症、术后效果进行总结，并与传统经开放切口颞浅筋膜瓣的切取进行比较，分析内窥镜下切取颞浅筋膜瓣进行二期耳廓成形术的可行性。

结果 切取颞浅筋膜瓣时间平均 2.5 小时，无术后并发症，包括血肿、感染、植皮坏死等，术后切口瘢痕长度平均为 5cm，与 Langer 线平行，瘢痕窄，瘢痕性秃发不明显。传统开放切口切取颞浅筋膜瓣平均时间 2 小时，无术后并发症，包括血肿、感染、植皮坏死等。术后切口瘢痕长度平均为 14cm，不与 Langer 线平行瘢痕略宽，瘢痕性秃发较明显。

结论 内窥镜下切取颞浅筋膜瓣进行二期耳廓成形术是可行的，术中手术时间略长，术后并发症较传统开放切口相比较无明显差异。术后效果明显优于传统方法。

PU-0907

断耳再植的体会

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 总结断耳再植的临床处理经验

方法 回顾 2013 年到 2021 年的 25 例耳廓离断患者，其中 6 例进行急诊断耳再植，即在显微镜下进行血管吻合修复，其中一例发生坏死，5 例再植成活。术中遇到的问题主要是血管的寻找和血管长度不足的处理，其中 2 例进行颞浅血管的转位修复。

结果 耳廓的血管可以寻找到，并且能够进行吻合，对于血管长度不足条件，可以进行血管转位修复。

结论 断耳再植的手术遵循解剖学的规律可以进行并取得成功。

PU-0908

外耳道重建后的耳再造

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探索 Nagata 耳再造方法对已经进行外耳道成形的患者进行耳再造的可能性

方法 对于 2013 年到 2021 年的已经进行过外耳道成形的先天性小耳畸形患者，进行耳廓成形手术，手术方法使用 Nagata 方法，术后进行效果评估，分析这种方法的术后效果。

结果 术后外耳道有部分患者出现渗出，最终换药愈合，外形良好。

结论 外耳道成形的患者可以进行耳再造手术，Nagata 方法能取得较好的效果，但对比没有进行外耳道成形的患者效果欠佳，经过术前的炎症处理和术后的换药，没有严重的并发症，手术安全。

PU-0909

腹腔镜胃旁路术治疗非肥胖 2 型糖尿病的疗效与安全性分析

上官昌盛、向英

武汉市第八医院

目的 论经腹腔镜胃旁路术治疗非肥胖 2 型糖尿病的效果和安全性。

方法 将 2020 年 1 月到 2023 年 12 月来我院治疗的 48 例非肥胖 ($BMI \leq 27.5 \text{ kg/m}^2$) 2 型糖尿病患者作为本文调查对象，48 例患者中，男性 26 例，女性 22 例，患者年龄为 28~68 岁，年龄平均 (42.15 ± 10.31) 岁，BMI 为 22.15~26.86 kg/m^2 ，平均 (24.63 ± 1.25) kg/m^2 ，研究对象均符合《中国肥胖和 2 型糖尿病外科治疗指南》当中关于该病症的诊断标准，所有患者实施腹腔镜胃旁路术，分析治疗前后的效果。

结果 治疗后本文患者均未出现严重并发症，治疗以后空腹血糖值、糖化血红蛋白值、空腹胰岛素和空腹 C 肽值都明显优于治疗之前，差异存在统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 对非肥胖 2 型糖尿病患者通过腹腔镜胃旁路术治疗具有较好的安全性，并且可以有效实现对患者的临床指标的改善，是一种有效的治疗手段。

PU-0910

胸骨正中切口旁皮瓣/肌皮瓣在气管胸壁造瘘中的应用

张慧颖

中国人民解放军海军特色医学中心

目的 气管胸壁造瘘是累及气管恶性肿瘤术后常用的保留通气功能的手术方法，但常因气管残端过

短、术后气管部分缺血坏死等原因，气管胸壁造瘘难度增大或需要通过延长气道的方式重建良好的气道功能。本研究旨在探讨不同设计的胸骨正中切口旁皮瓣/肌皮瓣在气管胸壁造瘘术中的应用方法。

方法 自 2020 年 1 月至 2023 年 12 月，海军特色医学中心整形外科联合上海市胸科医院，诊治因喉癌或食道癌累及气管行全喉切除或气管部分切除术后以胸骨正中切口旁皮瓣/肌皮瓣辅助行气管胸壁造瘘 13 例。其中一期重建 9 例，二期重建 4 例。

术中根据气管造瘘位置与气管残端在无张力状态下距离体表深度、气管缺损范围、周边组织条件等因素设计单个或多个皮瓣/肌皮瓣，转移形成气管残端延伸至体表的管型通道，完成气管造瘘，皮瓣供区创面直接缝合。术毕瘘口留置气管套管 4 周。

结果 所有患者皮瓣均存活，切口一期愈合。所有患者获随访 6-12 个月，术后无气道狭窄，通气功能正常，无严重并发症发生。

结论 胸骨正中切口旁皮瓣/肌皮瓣辅助气管胸壁造瘘可有效降低术中气管残端张力，血供稳定、皮瓣位置选择灵活、胸壁创伤小、通气道口稳定，该方法可供临床参考。

PU-0911

颅面短小畸形患者中腺样体肥大与阻塞性睡眠呼吸暂停的关系及下颌骨牵张成骨术后疗效分析：一项回顾性研究

梁迎香

中国医学科学院整形外科医院

目的 颅面短小畸形（Craniofacial Microsomia, CFM）是一组主要累及颅面骨骼及体表软组织器官的综合征，患者中阻塞性睡眠呼吸暂停（Obstructive Sleep Apnea, OSA）的发病率为 7-67%，远高于一般人群（3-4%）。我们之前的研究显示，下颌骨牵张成骨术（Mandibular Distraction Osteogenesis, MDO）是治疗 CFM 患者中 OSA 的有效手段，缓解率为 60%。然而，对于 40%未缓解的 OSA 患者，目前研究尚无可靠解释。本研究旨在探讨 CFM 患者中腺样体肥大与 OSA 的关系，并解释 MDO 术后 OSA 未缓解的原因。

方法 回顾性纳入 50 例 2~13 岁行 MDO 术后合并 OSA 的 CFM 患者，通过阻塞性呼吸暂停-低通气指数诊断和评估 OSA 的缓解情况。根据 MDO 术后 OSA 症状缓解与否对患者进行分组。术前术后头颅 CT 测量腺样体/鼻咽部（A/N）评估腺样体大小，使用 χ^2 检验和 Fisher 确切检验进行组间比较。单变量逻辑回归用于确定与 OSA 相关的风险因素。p 值小于 0.05 被认为具有统计学意义。

结果 MDO 术后 OSA 未缓解组的 CFM 患者的腺样体/鼻咽部（A/N）比值显著高于 MDO 术后 OSA 缓解组的患者（ $P=0.027$ ）。未缓解组的腺样体大小与 logOAHI 呈正相关（ $r=0.210$, $P=0.001$; $r=0.212$, $P=0.001$ ），其他组均不相关。性别（OR = 1.49, 95% CI: 1.01-2.20, $P=0.043$ ）、肥胖（OR = 1.93, 95% CI: 1.10-3.40, $P=0.012$ ）、A/N 比（OR = 1.55, 95% CI: 1.28-1.88, $P<0.001$ ）与 OSA 严重程度相关。

结论 在 CFM 患者中，腺样体肥大是 OSA 的病因之一。MDO 能通过改变气道形态学改善 OSA，但对于 MDO 术后 OSA 未改善的患者，应考虑腺样体肥大及其他相关因素，并针对其进行适当的治疗。

PU-0912

乳房整形术后的护理对策

王莹莹
北京大学第三医院

目的 总结我院医疗美容中心近年乳房整形患者术后护理的经验。

方法 对乳房整形（包括假体隆乳，自体脂肪隆乳，乳房上提，乳房缩小，乳房注射物取出）术后患者进行规范的护理工作，包括病情的观察，包扎引流的观察，伤口换药，拆线，术后塑身衣的穿戴等，尽量做到细致入微。发现问题及时与手术医生沟通，尽快解决。并在恢复过程中在心理上关心安慰受术者。

结果 近十年在我院接受了各种乳房整形手术数百名，通过精细化的护理，所有受术者都得到良好的恢复，没有出现重大并发症，没有出现医疗纠纷，受术者对整个就医过程均感满意。

结论 术后护理对策是提高受术者满意率的重要保障。

PU-0913

手术烟雾防范措施最佳证据总结

梁爽
中国医学科学院北京协和医院

目的 检索和总结手术烟雾防护措施的最佳证据，为临床实践提供参考依据。

方法 依据循证“6S”模型检索相关数据库及官方网站，检索时限为 2013 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日。由 3 名研究者对各类研究进行质量评价与证据提取。采用 2016 版 JBI 证据分级及推荐级别系统对纳入的证据进行分级。

结果 共纳入 16 篇文献，包括 1 篇随机对照试验、5 篇指南、3 篇系统评价、3 篇类实验和 4 篇横断面研究。最终形成了创建无烟环境、进行排烟和过滤、个人防护、开展相关人员教育、制定相应的政策 5 个方面、26 个条目的最佳证据。

结论 本研究总结的最佳证据可改善术中医护人员对手术烟雾的科学认识，提升职业防护管理的临床决策水平，为今后预防手术烟雾提供临床循证依据。

PU-0914

基于结构化液滴的生物组装技术及应用

罗超、杜卓航、汪振星、孙家明
华中科技大学同济医学院附属协和医院

背景 生物组织是由不同组织成分组成的具备复杂形貌结构的复合物，如何重塑正常生物组织的成分异质性和结构复杂性是生物制造领域的难题。这主要是由于传统的生物材料成型方式如挤出式 3D 打印，将液体生物墨水（通常是预凝胶溶液）直接固化成型，从而失去了内部流动性与可融合性，难以与其他成分的生物墨水进一步整合以构建异质性组织。因此，开发一种兼具力学稳定性与内部流动性的生物制造技术有较大意义。结构化液滴是液-液界面的纳米粒子自组装并形成界面堵塞后产生的一种新型软物质材料，液滴内部维持了液体本身的流动性，界面处则由于组装体形成的薄膜具备固体的稳定性。申请人前期研究开发了一种基于结构化液滴的骨微组织组装方法，但实现骨微组织的精细、牢固组装，但构建过程引入有机溶剂，一定程度影响了生物相容性。

目的 建立一种基于结构化液滴的生物组装技术，在保证精细、牢固组装的同时具备较好的生物相容性。

方法 利用聚甲基丙烯酸葡聚糖（DEX-MA）和海藻酸钠（Alg）形成稳定的液滴构建体系，通过全液相模塑或 3D 打印挤出成型，通过接触式焊接实现液滴模块之间的精细、牢固组装，并通过紫外光照使液滴交联实现固化。在此基础上，分别在液滴内部包裹血管内皮细胞（HUVECs）、骨髓间充质干细胞（BMSCs）、人诱导多能干细胞（IPSCs）进行培养、组装，分别在组装前后培养 12h、3d、7d，通过活死细胞染色、cck-8 等检测细胞活性。取 8 周龄 balb/c 裸鼠，将组装后的移植物植入裸鼠背部皮下，验证其体内生物相容性。

结果 构建了可在 7 天内维持形态稳定的液滴构建体系，液滴在外界温度变化时可实现溶胶-凝胶状态的转变，紫外光照交联后液滴变为不可逆的凝胶态。活死细胞染色显示上述三种类型的细胞在液滴组装前后存活良好，且形态维持基本不变。

结论 成功构建了具备悬浮稳定性的液滴构建体系；该液滴体系可实现较稳固的生物组装效果；所构建的生物组装体初步展现较好的生物相容性。

PU-0915

基于结构化液滴的生物组装技术及其应用

罗超、杜卓航、汪振星、孙家明
华中科技大学同济医学院附属协和医院

背景 生物组织是由不同组织成分组成的具备复杂形貌结构的复合物，如何重塑正常生物组织的成分异质性和结构复杂性是生物制造领域的难题。这主要是由于传统的生物材料成型方式如挤出式 3D 打印，将液体生物墨水（通常是预凝胶溶液）直接固化成型，从而失去了内部流动性与可融合性，难以与其他成分的生物墨水进一步整合以构建异质性组织。因此，开发一种兼具力学稳定性与内部流动性的生物制造技术有较大意义。结构化液滴是液-液界面的纳米粒子自组装并形成界面堵塞后产生的一种新型软物质材料，液滴内部维持了液体本身的流动性，界面处则由于组装体形成的薄膜具备固体的稳定性。申请人前期研究开发了一种基于结构化液滴的骨微组织组装方法，但实现骨微组织的精细、牢固组装，但构建过程引入有机溶剂，一定程度影响了生物相容性。

目的 建立一种基于结构化液滴的生物组装技术，在保证精细、牢固组装的同时具备较好的生物相容性。

方法 利用聚甲基丙烯酸葡聚糖（DEX-MA）和海藻酸钠（Alg）形成稳定的液滴构建体系，通过全液相模塑或 3D 打印挤出成型，通过接触式焊接实现液滴模块之间的精细、牢固组装，并通过紫外光照使液滴交联实现固化。在此基础上，分别在液滴内部包裹血管内皮细胞（HUVECs）、骨髓间充质干细胞（BMSCs）、人诱导多能干细胞（IPSCs）进行培养、组装，分别在组装前后培养 12h、3d、7d，通过活死细胞染色、cck-8 等检测细胞活性。取 8 周龄 balb/c 裸鼠，将组装后的移植物植入裸鼠背部皮下，验证其体内生物相容性。

结果 构建了可在 7 天内维持形态稳定的液滴构建体系，液滴在外界温度变化时可实现溶胶-凝胶状态的转变，紫外光照交联后液滴变为不可逆的凝胶态。活死细胞染色显示上述三种类型的细胞在液滴组装前后存活良好，且形态维持基本不变。

结论 成功构建了具备悬浮稳定性的液滴构建体系；该液滴体系可实现较稳固的生物组装效果；所构建的生物组装体初步展现较好的生物相容性。

PU-0916

自体双侧耳软骨联合小面积耳软骨 在鼻整形鼻尖塑形中的应用及效果观察

李增产
长沙逾美医疗美容

目的：总结自体双侧耳软骨联合小面积耳软骨在鼻整形鼻尖塑形中的应用及观察手术效果。

方法 2022 年 1 月至 2024 年 1 月，深圳金丽整形美容外科设计采用双侧耳甲软骨片联合小面积耳软骨搭建鼻尖支架进行鼻整形手术，尤其是鼻尖塑形，鼻背部常规使用硅胶假体或者膨体抬高，以期达到良好的鼻尖延长及鼻尖抬高、减少鼻尖远期下旋的效果。

结果 (1) 手术前后鼻相关改变情况

术后 6 个月的鼻尖角 A、鼻尖高度 B、鼻长 C 同术前比较，术后 6 个月顾客鼻尖角 A 小于术前，鼻尖高度 B、鼻长 C 优于术前，差异均有统计学意义($P<0.05$)

(2) 共 360 名求美者，其中 281 名求美者创口恢复良好，5 例求美者创口延迟愈合，3 例肿胀时间长，后逐渐恢复。360 名求美者 6 个月的时候到院随访，我们进行了鼻形态优良率的统计如下：优 291 人，良 40 人，差 4 人，优良率达到了 93.9%。

结论 自体双侧耳软骨联合小面积耳软骨在鼻整形鼻尖塑形中的应用及效果观察的效果稳定，耳软骨弹性好，较肋软骨软很多，其成形的鼻尖活动度非常好，鼻尖真实感很强，同时我们不切取鼻中隔软骨，原有的鼻中隔软骨支架非常坚固，引起术后鼻中隔偏曲及鼻腔通气不良可能性很低；同时虽然该手术要求切取的耳软骨面积较大，包括双侧耳甲腔、耳甲艇及耳轮脚侧方延续部，但是我们认为，只要科学合理的切取，完整保留对耳轮及耳轮脚软骨，术后按要求纱布填塞耳甲，并按照规定佩戴耳廓塑形装置，耳部变形概率很低。因此，我们认为该方法能取得较自然持久且较令人满意的术后效果，是一种值得推广的手术方法。

PU-0917

应用显微外科技术携带股外侧皮神经的穿支 皮瓣—重建受区软组织缺损的感觉

霍君艺、李靖、赵卓伟、段策中
中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 回顾性分析携带股外侧皮神经的股前外侧穿支皮瓣在手、足部软组织缺损中重建感觉的临床效果。

方法 自 2020 年 1 月至 2024 年 4 月，对 10 例手、足部皮肤软组织缺损伴有骨、肌腱及神经外露的患者实施个性化修复方案，其中手部外伤患者 4 例（缺损部位手背、虎口及部分手掌）；足底软组织缺损患者 6 例（肿瘤 3 例、外伤 3 例），3 例肿瘤患者屏障切除后，创基深达肌腱，术中快速冰冻病理检查回报阴性，应用显微外科技术一期游离移植股前外侧穿支皮瓣携带股外侧皮神经及阔筋膜盘；外伤所致的软组织缺损的 7 例，患者经清创后均采用 VSD 治疗 5~7 d，待创面清洁、感染控制后，渗出液细菌培养结果呈阴性，切取股前外侧穿支皮瓣携带股外侧皮神经及阔筋膜盘，通过显微外科技术将股前外侧皮瓣转移至受区，阔筋膜盘模拟肌腱鞘覆盖暴露的肌腱，预防术后肌腱黏连，以防影响足趾/手指活动，在手掌及足底携带阔筋膜盘的皮瓣还可以起到足底/掌腱膜的作用，皮瓣重建受区软组织的缺损，将携带的股前外侧皮神经与受区的感觉神经吻合，手部为桡神经浅支手背支，足部为足背内侧皮神经，重建受区术后皮瓣的感觉。

结果 本组病例中 10 例皮瓣全部成活，术后 1 月，患肢的足趾/手指与健侧活动无明显差异，随访

1~6 个月, 受区外形良好, 皮瓣较薄, 质地柔软, 重建受区皮瓣的感觉神经, 其触觉、痛觉、温度觉敏感, 与正常皮肤差异逐渐减小。

结论 足部是负重部位, 手是人类从事工作和生活的重要器官, 不同部位组织的厚度不同, 对感觉的要求也不同, 根据软组织缺损部位不同, 需采取个性化修复方案, 尽可能符合手/足部的解剖和功能; 掌侧/跖侧的修复尽量选择耐摩擦、携带感觉神经的皮瓣; 皮瓣的选择要减少对供区的损害, 且不能牺牲主干血管, 这种修复方法, 值得在临床中推广应用

PU-0918

行动研究法在整形外科门诊升级改造及护理质量控制中的应用

揭小燕

中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨行动研究法在整形外科门诊各诊疗阶段质量控制中的应用效果。

方法 对 2019 年 4-10 月的护理质控中出现的问题进行分析整理, 运用行动研究方法即计划、行动、观察、反思 4 个步骤进行螺旋式循环干预。

结果 应用行动研究方法后, 整形外科门诊各诊疗阶段的护理问题得到有效解决, 护理质控分数从 96.6% 上升到 99.7%, 医疗护理不良事件由原来的 10 例降至 1 例。

结论 行动研究有效地提高了护理质量, 增强了团队合作精神, 也使专业态度得到进一步提升。真正做到以患者为中心, 体现优质护理服务内涵。

PU-0919

一种皮瓣修成皮片辅助器械

霍君艺

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

一种皮瓣修成皮片辅助器械, 包括支撑底座、活动支撑柱、皮瓣支撑板和固定卡扣, 所述活动支撑柱套设在支撑底座的表面, 所述活动支撑柱与支撑底座螺纹连接; 本发明通过皮瓣支撑板对设置, 能够替代手指对皮瓣进行支撑, 能够解放医生的一只手, 从而方便医生两只手进行手术, 提高了医生手术时的便利性和舒适性, 进而提高了手术的效率, 通过四个固定卡扣的设置, 能够对皮瓣支撑板顶部的皮瓣进行固定, 避免了皮瓣在皮瓣支撑板表面滑动的状况, 提高了皮瓣的稳定性, 通过支撑底座和活动支撑柱的配合, 能够对皮瓣支撑板的高度进行升高和降低, 从而提高了该皮瓣修成皮片辅助器械适用性, 能够适用不同使用环境。

PU-0920

接力皮瓣在小腿逆行带蒂穿支皮瓣供区修复中的应用

霍君艺

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨接力皮瓣在小腿逆行带蒂穿支皮瓣供区修复中的临床疗效。

方法 回顾性分析 2020 年 2 月至 2023 年 11 月空军军医大学第二附属医院烧伤整形科及创面修复中心, 因外伤、肿瘤或慢性创面等导致的足踝部皮肤软组织缺损伴骨、肌腱、神经、血管深部组织外

露的临床资料。设计并切取小腿逆行带蒂穿支皮瓣修复足踝部软组织缺损,从小腿内、外踝上穿支皮瓣供区邻近的区域(小腿内侧、小腿近端、小腿外侧)选择切取接力穿支皮瓣修复小腿内、外踝上穿支皮瓣供区创面,接力穿支皮瓣的供区直接缝合。术后随访小腿内、外踝上穿支皮瓣、接力穿支皮瓣及其供区外形和功能的恢复情况。

结果 共纳入 20 例患者,年龄 25-60 岁,平均 37 岁,小腿皮瓣切取面积为 7.0cm×7.0cm-15cm×9.0cm。修复小腿内、外踝上穿支皮瓣供区,切取的邻近接力穿支皮瓣区域为小腿内侧 10 例,小腿近端 5 例,小腿外侧 5 例。接力穿支皮瓣切取面积为 7.0 cm×6.0cm-11.0cm×8cm。术后随访 1-6 个月,平均 4.5 个月,20 例小腿逆行带蒂穿支皮瓣和 18 例接力穿支皮瓣一期完全成活,另 2 例接力穿支皮瓣远端术后 1 周分别出现 1.5cm×2.0cm 和 2.0cm×1.8m 面积坏死,切除坏死组织重新缝合后愈合。逆行小腿穿支皮瓣肤色接近受区、弹性良好,术后不臃肿,感觉恢复好;接力穿支皮瓣质地、色泽、厚度与小腿供瓣区皮肤无明显差异,其供区仅留线性瘢痕,功能无异常。

结论 通过优化小腿逆行带蒂穿支皮瓣和临近接力穿支皮瓣设计,采用接力穿支皮瓣修复小腿逆行带蒂穿支皮瓣供区,能够减小腿供瓣区及其它供区损伤,是一种较好的选择,值得在临床上推广应用。

PU-0921

腋窝入路内窥镜下矫正管状乳房个人体会

杨瑞国

星帜美歌医疗美容医院

目的 本研究旨在探讨一种新的双层次剥离技术在治疗管状乳房中的有效性。通过在乳腺后和胸大肌下进行双层剥离,评估该技术对管状乳房的矫正效果及患者的满意度。

方法 本研究纳入了 30 名乳房下垂的患者,采用随机对照试验设计。实验组 15 名患者采用双层次剥离技术,对照组 15 名患者采用传统的单层次手术方法。双层次剥离包括在乳腺后剥离一层次以及在胸大肌下再剥离一层次后形成双平面。术后跟踪 6 个月,评估乳房的形态、患者满意度及并发症。

结果 术后 6 个月,实验组的乳房提升效果显著优于对照组($P<0.05$)。实验组患者的满意度评分也显著高于对照组($P<0.05$)。双层次剥离技术优于传统双平面

结论 双层次剥离技术在治疗管状乳房中显示出较传统方法更优越的效果。该技术不仅提升了乳房的形态,也提高了患者的整体满意度,且安全性良好。未来的研究应进一步探讨这种技术在不同类型和程度乳房患者中的应用潜力。

PU-0922

循证护理在乳房再造患者术后腹胀中的应用

严冶

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 本研究旨在探讨循证护理在乳房再造患者术后腹胀中的应用效果

1.评估乳房再造患者术后腹胀的发生情况和相关因素。

2.检索和综合现有最佳证据,制定循证护理措施。

3.验证循证护理在减轻术后腹胀方面的效果。

通过本研究,希望能为临床护理提供有效的方法和依据,改善乳房再造患者的术后腹胀症状,促进患者的康复和生活质量的提高。同时,也期望本研究能为后续相关研究提供参考和借鉴。

方法 通过便利取样法选择研究对象,并制定纳入及排除标准,确定循证护理实践步骤,得出数据,

进行数据分析。

结果 循证护理能有效减轻患者术后腹胀,提高患者的舒适度,促进患者的康复

结论 循证护理在乳房再造患者术后腹胀中的应用具有积极的效果,可为临床护理提供参考

PU-0923

耳廓软骨空间转位法改善 stahl's 耳畸形一例报告及文献综述

肖乐强、黄进军、付建华、文辉才
南昌大学第一附属医院

目的 stahl's 耳畸形临床上很少见。中文为猿耳,也叫先天性猩猩耳、尖耳或妖耳,是一种罕见的耳廓畸形。其特征是耳廓上部尖角状突起,此部位耳轮扭曲,耳轮沟消失,耳轮缘与对耳轮缘之间的舟状窝成为一窄沟。猿耳为先天性发育畸形,系胚胎初期耳廓形成过程中第4个小丘发育异常所致。猿耳畸形严重影响患者的心理健康,因而矫正猿耳畸形对于患者身心健康的发展具有重要临床意义。矫正猿耳畸形的方法包括非手术和手术。非手术治疗在新生儿期最有效,对于错过非手术治疗最佳时机的患者,手术是一种更有效的选择。作者对一例 stahl's 耳畸形进行修复获得成功。

方法 -

结果 -

结论 -

PU-0924

外切眼袋是否离断泪槽韧带改善泪沟畸形的前瞻性研究对比分析

肖乐强、黄进军、付建华、文辉才
南昌大学第一附属医院

目的 探讨外切眼袋是否离断泪槽韧带改善泪沟畸形的效果差异。

方法 48例下睑袋患者随机分为两组:单纯外切眼袋和外切眼袋离断泪槽韧带组。于手术后3、6、12月照片随访。评估术后泪沟畸形改善效果。

结果 根据照片随访,两者改善效果存在差异,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 根据对比分析,外切眼袋离断泪槽韧带可以改善泪沟畸形,有临床意义。

PU-0925

改良软骨管法招风耳整形术 15 例临床经验

詹威、黄进军
南昌大学第一附属医院

目的 探讨改良软骨管法招风耳整形术的可行性和效果。

方法 在 Converse 软骨管法的基础上,采用对耳轮处软骨平行切开,平行褥式缝合形成对耳轮嵴,软骨切口两侧筋膜、软骨膜缝合后软骨横断面呈 Ω 形,以加强新形成的对耳轮的塑形。

结果 2016年1月至2023年12月收治招风耳患者15例,其中双侧3例,共18侧耳行改良软骨管法招风耳整形术,随访6个月~1年,均获得满意效果。

结论 改良软骨管法招风耳整形术具有形成的对耳轮轮廓清晰、不易复发、并发症少等优点。

PU-0926

闺蜜升级大作战

强帅

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 女性越来越注重自己的美丽和健康，不仅要脸美胸大，还要私密部位也要“精致如花”。你看，谁不想做个全方位的女神呢？这时候，女性私密整形（闺蜜升级大作战）就派上用场了，专门解决大家的“难言之隐”。说到这里，可能有些姐妹已经有点懵了，啥是私密整形？是不是给那啥整形？能带来啥好处？真值得一试吗？别急，今天我们就用最接地气、最八卦的方式，揭开这私密整形的神秘面纱。

想象一下，你和闺蜜聊到美容护肤，她突然神秘兮兮地说：“你知道吗？现在不仅脸要保养，‘那里’也要！”没错，这就是私密整形，帮你把那些难以启齿的小烦恼一网打尽。等你听完这篇，保准你笑着点头：“哦，原来是这么回事儿！”

私密整形，简单来说，就是让你的私密部位也能跟着一起美美哒，不再尴尬、不再困扰。就像给你的闺房做了一次全面的“装修”，让它焕然一新，重新焕发活力。

方法 私密整形这词听起来很高大上，其实呢，它就是几个小手术，听起来有点吓人，但实际操作起来一点也不夸张。

首先登场的是我们的“阴道紧缩术”，给你的阴道穿上一件紧身衣，让它重新紧致有力，重现青春的紧实感。这么一来，闺房生活立马升级，幸福感蹭蹭往上涨！

接下来是“小阴唇整形术”。有些姐妹的小阴唇长得有点任性，不对称或者过长，活脱脱像两片“大馅饼”。这手术就是给它修修剪剪，变得美观又舒服，就像给它做了一次精致的美甲，让你更自信。

然后是“阴蒂包皮整形术”。这就像给阴蒂包皮来个大大扫除，去掉多余的部分，让“幸福按钮”更容易触碰，提高幸福感。是的，就是那么直接！

再说“阴道年轻化”。这个术就像给阴道壁打了一针“饱满剂”，通过注射自体脂肪或玻尿酸，让阴道壁“喝饱水”，变得又厚又有弹性。听起来是不是很像给你的肌肤做了一次豪华保养？

最后是“处女膜修复”。这个手术专为有特殊需求的姐妹设计，帮你重建那层薄薄的膜，给你心理上的安慰，就像重新铺了一张崭新的面膜。

手术前，医生会仔细检查，确保你适合手术。手术过程中一般会用局部麻醉或全身麻醉，手术时间大约 1-2 小时，比你逛街的时间还短！术后需要点时间恢复，通常 1-4 周，正好用来刷刷剧、休息，让你美美地度过这段恢复期。

结果 根据不少姐妹的亲身体验和一些研究，女性私密整形的效果大致如下：

提高“幸福指数”

很多做了阴道紧缩术和阴蒂包皮整形术的姐妹表示，术后“闺房生活”质量直线上升，愉悦感满满。

有位姐妹形容得很形象：“感觉就像新买的手机，反应快，体验好，整个世界都明亮了！”确实，这些手术可以让私密部位更加敏感，提高性生活质量。试想一下，每晚都是“浪漫大片”，简直不要太幸福！

自信心爆棚

小阴唇整形术和阴蒂包皮整形术能让私密部位更美观，很多姐妹表示术后对自己身体的满意度大大提升，自信心也跟着水涨船高。一位姐妹戏称：“以前穿泳衣总觉得哪里怪怪的，现在穿比基尼都敢走红毯了！”无论是外观上的提升还是心理上的满足感，这些手术都能带来意想不到的惊喜。

舒适度加倍

小阴唇整形术能减少摩擦和不适感，日常活动更加自如。曾有位姐妹抱怨：“以前骑自行车简直是灾难，现在感觉自己能去参加环法比赛了！”不再有尴尬的不适感，每天都能轻松自如，简直不要太爽。

满足特殊需求

处女膜修复术为有特定文化或宗教需求的姐妹提供了心理上的安慰。有些姐妹说：“这就像为自己的故事重新写了一个章节，心里踏实多了。”这类手术虽然听起来有些特殊，但对于某些人来说，确实能带来很大的心理安慰。

风险和副作用

结论 女性私密整形是一种有效的变美手段，就像给闺房来了次彻底的大扫除，不仅让“闺房”生活质量大大提升，还能让你自信心爆棚，舒适度也跟着嗨起来。不过，手术可不是“万能魔法棒”，也有很多风险，你可别指望一切问题都能通过这个手术解决。

希望通过这次科普，大家对女性私密整形有了更全面的了解，能更加理性、自信地追求美丽和健康。记住，最重要的是找到适合自己的美丽方式，做最真实、最自信的自己！

PU-0927

脂肪在乳房假体包膜挛缩修复中的应用

林茂辉

贵州省第三人民医院

目的 包膜挛缩是乳房假体置入后一种较为严重的并发症，假体取出的患者常因难以接受术后乳房体积的骤减与皮肤皱缩而寻求再次隆乳。对于包膜挛缩的患者，假体再次置入有再次包膜挛缩的风险。

方法 有研究表明，自体脂肪移植可以增加置入物周围组织的血管化程度，可用于治疗包膜挛缩。此外，临床研究发现，在假体隆乳术后包膜挛缩修复中用同期脂肪置换假体术（simultaneously implant exchange with fat, SIEF）收到良好效果。

结果 相对于假体的再次置入，脂肪隆乳在乳房的美观度、自然度、体积和对称性等多个评价维度上均优于假体隆乳术。

结论 脂肪在乳房假体包膜挛缩修复中发挥着重要作用。

PU-0928

植物来源天然成分抗光老化的文献计量学分析： 从药理学机制到临床应用

陈海瑄

南昌大学第一附属医院

目的 为了解抗光老化天然提取物有效成分的研究现状、研究热点，为后续的研究提供直观的数据参考依据和相关建议。

方法 检索 2004 年 1 月 1 日—2024 年 1 月 1 日 Web of Science(WOS)数据库以及 PubMed 医学文献检索服务系统中关于光老化天然提取物的文献，通过 VOS viewer、Citespace 软件呈现可视化图谱进行文献计量分析。

结果 近 20 年来光老化天然提取物领域发文量呈波动上升趋势；英文关键词聚类分析显示，目前对光老化天然提取物有效成分的研究热点皂苷类、黄酮类、多酚类、多糖类等；关键词叠加时间可视化图谱显示抗光老机制主要包括通过抗氧化应激损伤、抑制基质金属蛋白酶表达、促进胶原蛋白合成、抑制炎症反应、修复 DNA 损伤、增强细胞自噬和抑制黑色素合成；网络药理学与分子对接技术是探究药效物质基础的新方法。

结论 该文以抗皮肤光老化的相关中药有效成分为切入点,系统地阐述了近年来中药有效成分抗皮肤光老化作用机制的研究进展,以及为抗皮肤光老化新药物和新方法的开发提供理论参考。

PU-0929

单孔结合超微创技术在腹腔镜袖状胃切除手术中的应用

褚薛慧

南京鼓楼医院

目的 随着减重病人对隐私和美容的要求逐步提高,近年来单孔腹腔镜袖状胃手术的比例也逐渐升高,如何保证单孔袖状胃手术的安全性成了大家关心的一个话题。本文研究了单孔结合超微创技术在腹腔镜袖状胃切除术中的安全性和有效性。

方法 回顾性分析了 2024 年 1 月-2024 年 3 月南京鼓楼医院开展的腹腔镜袖状胃切除术病人 60 例,分为三组,其中单孔腹腔镜袖状胃切除病例(单孔组)20 例,单孔+1 超微创孔的腹腔镜袖状胃切除病例(单孔+1 组)20 例,常规 4 孔法的腹腔镜袖状胃切除术病例(四孔组)20 例,随访时间术后 3 月。

结果 单孔组手术时间较其余两组延长,术中出血三组无统计学差异。术后疼痛感四孔组比其余两组明显,术后呕吐、术后通气时间、术后饮水量三组间无统计学差异。术后并发症方面,单孔组出现 1 例术后腹腔出血,经保守治疗痊愈出院,其余各组无并发症发生。术后减重效果方面,1 个月、3 个月复查结果显示,多余体重百分比(EWL%)各组间无统计学差异。

结论 单孔+1 超微创孔技术既能满足减重病人对美容隐私的要求,又能保证减重手术的安全进行,是未来腹腔镜袖状胃切除手术一个良好的选择。

PU-0930

微型外伤性唇畸形的分类和手术治疗方法

周佳

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 建立微型外伤性上唇畸形的分类方法,验证分类修复方法优于传统的非分类方法。

方法 根据人中嵴,口轮匝肌受累程度以及唇线不连续程度,将缺损组织小于唇部总长度 1/3 的部分创伤性上唇畸形分为 3 种类型并进行相应的手术。在本次回顾中,对 67 个病例进行分类,42 个在分类方法制定之前的病例为未分类的历史对照。在手术后 12 个月收集数据。比较所有患者的术前和术后资料。

结果 在分类患者中,瘢痕宽度从 3.1 ± 0.6 mm 显著减少到 1.2 ± 0.2 mm;沟状线高度差从 3.3 ± 0.9 mm 显著减小至 0.9 ± 0.1 mm;患侧红唇面积与健康侧的比值从 1.37 ± 0.31 显著下降到 1.05 ± 0.17 ;III 型患者患侧与健侧唇峰高度之比从 1.91 ± 0.32 显著下降至 1.07 ± 0.12 ;患者满意率约为 98.5%。

结论 临床结果表明,与未分类组相比,分类组患者的唇部美观度明显改善,患者满意度高。

PU-0931

船型聚四氟乙烯鼻假体在鼻整形的效果

朱莎、杜良军、郎赞、傅晓茜、闫娜、王大太、倪云志
成都心悦容医疗美容门诊部

目的 探讨船型聚四氟乙烯鼻假体在鼻整形的效果。

方法 2016 年 2 月至 2021 年

6 月,成都高新心悦容医学美容门诊部收治要求鼻整形患者 86 例,男 9 例、女 77 例,年龄 18~47(24±5) 岁。用聚四氟乙烯雕刻成船型鼻假体结合自体软骨行鼻整形术,评估术后并发症、眉间区饱满度、眉心倒三角、鼻部多边形美学形态及患者满意度;测量并分析手术前后鼻长度、鼻尖高度、鼻额角、鼻面角。

结果 86 例患者术后切口均一期愈合,鼻前庭瘢痕增生 8 例。所有患者随访 1~5 年,84 例获得满意的鼻部形态,2 例因眉间区过于饱满,于术后半年调整降低假体高度后恢复自然。患者非常满意 74 例,占 86%;满意 10 例,占 11.6%。术前测量鼻长度(4.07±0.20)cm,鼻尖高度(2.66±0.36)cm,鼻额角(106.42±8.04)°,鼻面角(15.90±0.85)°,术后 18 个月测量鼻长度(4.23±0.20)cm,鼻尖高度(2.59±0.26)cm,鼻额角(113.69±6.34)°,鼻面角(21.57±0.78)°,其中鼻长度、鼻额角、鼻面角治疗前后比较,差异有统计学意义($t=5.51$ 、 5.96 、 52.31 ,均 $P<0.01$)。鼻尖高度差异无统计学意义($t=1.47$, $P=0.146$)。

结论 船型聚四氟乙烯鼻假体能体现鼻背美学,增加了假体稳定性及真实性,值得临床应用。

PU-0932

一体式假体在隆眉弓的效果

倪云志、朱莎、郎赞、孟翻、闫娜、徐航、杨硕
成都高新心悦容医疗美容门诊部

目的 探讨一体式假体在隆眉弓的效果和优势。

方法 2019 年 6 月至 2020 年 10 月,成都高新心悦容医疗美容门诊部收治眉弓眉心低平女性患者 45 例,年龄 20~39 岁,平均 29.8 岁,初次手术 43 例、修复 2 例。根据患者眉弓眉心形态雕刻膨体个性化一体式眉弓,切口设计在双侧眉下缘中外侧,在额骨骨膜下剥离腔隙,两侧连通汇合于眉心及眉心倒三角区域,将雕刻的假体从一侧植入,另一侧拉出,将假体捋平。对术后并发症、切口瘢痕、外观形态、整体满意度进行评估。

结果 45 例患者切口均一期愈合,切口瘢痕隐蔽。随访 6~18 个月,4 例术后出现轻微头皮麻木,3 个月恢复;1 例术后 3 个月出现眉心部位假体显形,经调整后恢复正常。45 例患者双侧眉弓对称性、弧度、饱满度、凸度、触感效果非常满意 39 例,占 86.7%;满意 6 例,占 13.3%。术前侧面角膜到眉弓最凸点距离(2.02±1.72)mm,术后末次随访侧面角膜到眉弓最凸点距离(6.5±1.19)mm,差异有统计学意义($t=14.49$, $P<0.01$)。

结论 一体式假体隆眉弓手术方法安全有效、操作简便,可明显增加眉弓眉心区域的骨性美感和立体感,是隆眉弓的理想方法之一。

PU-0933

一体式膨体聚四氟乙烯假体在改善鼻基底凹陷中的临床效果分析

倪云志、徐航、郎赞、朱莎、杨硕、闫娜、傅晓茜、杜良军、罗林
成都高新心悦容医疗美容门诊部

目的 探讨一体式膨体聚四氟乙烯假体在改善鼻基底凹陷中的临床效果及优势。

方法 回顾性分析自 2019 年 12 月至 2021 年 6 月，成都高新心悦容医疗美容门诊部收治的 134 例伴有鼻基底凹陷患者的临床资料。根据患者鼻基底凹陷形态采用膨体聚四氟乙烯雕刻个性化一体式假体，单纯行鼻基底填充者在双侧齿龈沟上 1 cm 处设计横向 2 cm 切口，剥离梨状孔旁区骨膜下腔隙并两侧贯通，从一侧向另一侧置入假体；同时行鼻整形术者从鼻部切口剥离腔隙并置入假体。对术后并发症、切口瘢痕、鼻基底改善情况、整体满意度进行评估，测量手术前后鼻翼基底凹陷度、鼻翼宽度、人中长度，并进行比较。

结果 134 例患者切口均一期愈合，所有患者获随访 10~26 个月，无明显瘢痕形成。8 例出现术后异物感、表情不自然，3 个月后逐渐恢复；1 例出现单侧上唇黏膜顶出，经再次手术调整后好转。非常满意 123 例，满意 8 例，一般 3 例。手术前后鼻翼基底凹陷度、鼻翼宽度、人中长度比较，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 采用一体式膨体聚四氟乙烯假体填充鼻基底的手术方法安全、有效、操作简便，可明显改善鼻基底凹陷，减少不对称及假体移位风险，是改善鼻基底凹陷的理想方法之一。

PU-0934

DCER 技术治疗难复性寰枢关节脱位合并颅底凹陷症

韦益停
宁波大学附属第一医院

目的 寰枢椎关节脱位是颅颈畸形中较为复杂的种类，常常有短颈表现，形态猥琐，可合并颅底凹陷，小脑扁桃体疝，脊髓空洞等，导致头痛，头晕，肢体麻木，呼吸费力等一些列问题。难复性脱位表现术前牵拉不能复位，无法颈 1-2 直接固定解决。dcer 技术是利用术中松解技术，再复位，压缩，固定的动作，恢复颅颈正常形态的手术方式

方法 后入路，对颈 1-2 侧块关节松解，再进行撑开-压缩-伸展-复位的手术方法

结果 对难复性脱位并颅底凹陷的复位效果良好，症状缓解明显

结论 DCER 技术是这一类颅颈畸形可靠的治疗方式

PU-0935

递进式减张缝合在关闭较大张力伤口中的应用

邱伟明、甘一帆、徐凯、李佩雯、杨钢、杨涛
中国人民解放军中部战区总医院

目的 瘢痕在不同程度上严重影响患者的外观、功能及心理健康。皮肤机械张力是影响瘢痕发生、发展的重要因素之一。如何通过缝合充分减张促进较大张力切口的愈合，对于减轻瘢痕显得尤为重要。该研究先后从动物和临床水平探究递进式减张法关闭较大张力切口的疗效。

方法 动物实验：① 探究切口宽度与张力的关系。② 对比递进式减张缝合和心型缝合术后伤口愈合

等级。② 比较不同缝合间隔对递进式减张缝合法疗效的影响。③ 通过测量伤口裂开宽度、H&E 和 Masson 染色对比不同缝合法对动态牵拉伤口愈合的影响。

临床效果观察：选取 2022 年 3 至 2023 年 11 月我科常规手术后张力性切口的患者共 40 例，随机分为两组，每组 20 例，分别使用递进式减张法或心型缝合法进行缝合。评估伤口愈合质量及术后 3-5 个月的瘢痕情况。

结果 动物实验：① 切口宽度与张力成正相关。② 递进式减张法用于缝合较大张力切口时切口甲级愈合率明显高于心型缝合法。③ 缝合间隔 0.5 cm 组甲级愈合率明显高于 1 cm 组。④ 对于动态牵张性伤口，递进式减张法的疗效优于心型缝合法。

临床疗效观察：① 递进式减张法组伤口甲级愈合率显著高于心型缝合法组。② 递进式减张法能显著加速瘢痕稳定。

结论 递进式减张缝合是一种适用于关闭较大张力伤口的缝合法。

PU-0936

超减张缝合联合减张胶带在胸腹部增生性瘢痕中的临床应用效果

夏云¹、张红燕¹、舒茂国²、栾文康³

1. 丹阳市人民医院

2. 西安交通大学第一附属医院

3. 镇江市第一人民医院

目的 探讨皮下及真皮层超减张缝合联合减张胶带外固定对胸腹部增生性瘢痕的临床效果。

方法 回顾性分析自 2014 年 8 月至 2022 年 8 月，笔者单位 65 例胸腹部增生性瘢痕患者资料。将患者按治疗方法分为治疗组（超减张缝合联合减张胶带，n=35）和对照组（传统减张缝合，n=30），比较两组患者术后 6 个月的温哥华评分量表结果以及瘢痕宽度。

结果 所有患者术后均一期愈合，未出现并发症。随访 6 个月，两组温哥华评分量表评分比较，治疗组低于对照组，差异存在统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组瘢痕宽度比较，治疗组明显窄细，差异存在统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 采用分层超减张缝合联合减张胶带能有效降低切缘机械张力，并在较长时间维持减张作用，术后切口瘢痕增生不明显。

PU-0937

双瓣法在先天性耳垂裂畸形修复中的应用

杨文、韩崑、成琦

武汉儿童医院

目的 总结先天性耳垂裂的整形外科治疗手术修复方法。

方法 回顾性分析 2016 年 09 月至 2024 年 04 月华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院整形外科收治的 9 例先天性单侧耳垂裂双瓣法联合 Z 成形手术修复疗效分析。其中男 5 例，女 4 例；年龄中位数 1.3 岁（10 月~5 岁）。9 例患者耳垂缺失大小介于 0.7cm×0.5 cm 至 1.3 cm×0.9 cm 之间，均采用整形皮瓣手术修复耳垂缺失；

结果 9 例患儿手术创面均为一期愈合，术后皮瓣色泽好，无坏死，随访 3~36 月，耳垂均形态自然流畅，无耳轮切迹，瘢痕不明显，与对侧耳垂基本对称，形态满意。

结论 先天性耳垂裂形态各异，术前设计应个体化，综合性考虑，选择适宜的整形外科修复方式。利用双瓣法联合 z 字成形术修复纵形耳垂裂手术操作简单，保留了耳垂的最大组织量，效果好，是一种值得推广使用的方法。

PU-0938

局部注射治疗在脱发疾病中的应用进展

曹丹霞

中山大学附属第五医院

目的 脱发影响患者外观，降低其生活质量，如果得到早期诊断和治疗，可延缓脱发进展，改善患者的生活质量。随着对疾病及相关治疗的作用机制的认识深入，治疗方式也更加丰富，并有大量文献对此进行报道。本文旨在对脱发疾病的局部注射治疗的应用进行文献综述，以期对脱发治疗提供参考。

方法 针对局部注射治疗对脱发疾病的作用机制、应用进展及治疗效果进行文献回顾和总结。

结果 富血小板血浆、肉毒毒素注射主要应用在雄激素性脱发中，取得良好效果，不良反应少；糖皮质激素局部注射在斑秃治疗中控制疾病进展，诱导毛发再生，减少复发。

结论 回顾与综合性分析总结了局部注射治疗在脱发疾病中的作用机制、应用进展及治疗效果，为后续的治疗提供理论参考及治疗决策依据。

PU-0939

化学换肤联合强脉冲光 OPT 技术 治疗面部皮肤光老化的临床疗效评价

巴哈尔古丽·加帕尔

自治区人民医院

目的 本研究旨在评价化学换肤联合强脉冲光 OPT 技术治疗与单独使用强脉冲光 OPT 治疗的疗效对比

方法 通过抽签法将 80 名患者随机分为两组，研究组采用化学换肤联合强脉冲光 OPT 技术治疗，对照组则单独使用强脉冲光 OPT 技术治疗。评估内容包括两组的治疗效果、症状积分以及治疗满意度

结果 研究组的改善疗效显著优于对照组 ($P<0.05$)。治疗前两组患者的症状评分无统计学差异 ($P>0.05$)，而治疗后 1 个月，研究组的症状改善显著优于对照组 ($P<0.05$)。在治疗后 1 个月的满意度测评中，研究组患者的满意度显著高于对照组 ($P<0.05$)

结论 研究结果证实了强脉冲光结合化学换肤的联合治疗在改善皮肤老化症状方面的显著效果，为临床提供了新的治疗选择。这一治疗方法值得在临床实践中进一步推广和应用，并为未来的研究和实践指明了方向。

PU-0940

头面部外伤患者实施整形美容缝合联合精细化护理的临床效果

常娥

宜昌市中心医院西陵院区

目的 观察头面部外伤患者实施整形美容缝合联合精细化护理的临床疗效、瘢痕评分及美容效果。

方法 选取 2023 年 1 月至 2023 年 12 月本院收治的 108 例头面部外伤实施整形美容缝合术患者为研究对象，随机将其分为观察组和对照组，每组 54 例，观察组给予精细化护理，对照组给予常规

护理。比较两组患者创口感染、张口受限、咬合紊乱、面部畸形等并发症发生率、瘢痕评分、美学效果及护理满意度。

结果 观察组并发症发生率为 5.56%，低于对照组 18.52%，差异具有统计学意义；观察组双向瘢痕评分量表（POSAS =0.038）、温哥华瘢痕评分量表（VSS）评分分别为（9.34±1.72）分和（4.52±0.96）分，均低于对照组的（12.86±3.17）分和（6.15±1.52）分，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组美学效果评分（8.16±1.58 分，高于对照组（7.24±1.29）分，差异具有统计学意义（ $t=3.315$ ， $P=0.001$ ）；观察组护理满意度评分高于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 整形美容缝合联合精细化护理可有效降低头面部外伤患者整形美容缝合联合精细化护理可有效降低头面部外伤患者并发症发生率，避免瘢痕形成，提升美学效果和护理满意度。

PU-0941

富血小板血浆在慢性创面修复中的临床应用

张怀贵

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 探讨富血小板血浆(PRP)在慢性溃疡创面中的引用疗效。

方法：选取我科 2021 年 8 月到 2023 年 8 月期间住院的慢性溃疡患者 80 例，随机分为对照组与实验组，对照组采用传统方法清创，治疗组采用清创术后植入 PRP 凝胶治疗，均计算伤口的深度与面积，伤口时长。

方法 2.1PRP 的制备术前完善常规检查，行创面细菌培养；明确无明显手术禁忌症，做术前准备术前 1h，用 Landesberg 法制备制作方法，该法使用低速离心，制备全过程严格无菌。用预先装有 2ml 枸橼酸钠抗凝剂的 20ml 注射器，从肘中心静脉抽取血液。首次以 2000r/min 的离心力离心 10min，之后吸取上清液并移入另一离心管中，平衡后再以 3000r/min 的离心力离心 15min，上层即为含极少量未沉降的血小板的贫血小板血浆。吸取其上层的 1/2 弃去，剩下即为 PRP。

2.2 局部处理患者于手术室行手术，先对创面进行彻底清创，清创范围包括创缘 0.5cm 内瘢痕组织、创面基底肉芽组织、窦道内部使用带刻度的窦道清创刮匙刮除窦道内部所有肉芽组织、清除创面范围内异物如缝合线及止血海绵等，注意对重要组织保护；清创后，用 3%过氧化氢溶液、碘伏溶液、盐水反复冲洗；创面的坏死组织应尽量清除干净，至少达到少量渗血的状态，这有利于 PRP 和自体组织的接触。先将 PRP 均匀覆盖创面或窦道，窦道注入时应慢速以保证窦道内无死腔，再将配制好的 PRP 涂于创面，静止约 2--3min 后，可见已形成果冻状的凝胶，用干纱布沿凝胶边缘吸附析出的血清。然后使用无菌透明膜（如 3M 无菌透明膜）覆盖创面，确保创面周围密封，避免 PRP 凝胶外溢。

结果 2 组患者治疗前患者创面渗液 pH 值均，创面炎性渗出均，肉芽组织生长，创面 PUSH 评分比较差异，均无统计学意义($P>0.05$)。与治疗前比较，2 组患者治疗 2 周后本研究结果显示，经过 2 周治疗后，与治疗前相比，2 组患者创面渗液 pH 值均减小，创面温度升高，创面 PUSH 评分降低，但观察组创面渗液 pH 值和 PUSH 评分更低，创面温度更高。在伤口愈合方面，观察组患者适宜植皮时间早，创面愈合快，创面治愈率高，我们的研究充分表明 PRP 有利于伤口愈合，其在临床骨科创面修复中的应用值得推广。

创面渗液 pH 值均减小，创面炎性渗出均减少，肉芽组织生长，创面 PUSH 评分降低，差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗 2 周后，实验组创面渗液 pH 值更低、渗液量更少、创面肉芽组织生长更快、PUSH 评分更低，治疗效果显著优于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

结论 富血小板血浆在慢性创面治疗中的应用效果已受到广泛关注。作为一种新型的细胞外基质成分，PRP 含有丰富的生长因子和多种生物活性物质，具有促进组织修复、抗炎镇痛等作用。首先，PRP 在慢性创面治疗中的主要作用是促进创面的愈合。本研究结果显示，经过 2 周治疗后，与治疗前相比，2 组患者创面创面渗液 pH 值降低、渗液量减少、创面肉芽组织生长加快、PUSH 评分降

低, 但实验组创面渗液 pH 值更低、渗液量更少、创面肉芽组织生长更快、PUSH 评分更低, 治疗效果显著优于对照组。在伤口愈合方面, 观察组患者适宜植皮时间早, 创面愈合快, 创面治愈率高, 我们的研究充分表明 PRP 有利于伤口愈合, 其在临床慢性创面修复中的应用值得推广。

PU-0942

Efficacy and safety of hyaluronic acid combined with botulinum toxin type A in the treatment of midcheek groove: a prospective study

Xuanjun Liu
the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University

Background The midcheek groove, a diagonal wrinkle in the infraorbital and infrazygomatic regions, disrupts the entire midface smooth lines and impacts facial aesthetics. Despite current treatments' limited effectiveness, including hyaluronic acid fillers and surgical risks, and the neglect of the medial orbicularis oculi muscle, this study explores the efficacy and safety of combining botulinum toxin type A with sodium hyaluronate injection for midcheek groove treatment, considering anatomical and clinical factors.

Methods In this prospective study, healthy participants with midcheek grooves (depth >3 mm) were treated with botulinum toxin type A combined with hyaluronic acid injections. Data were collected at baseline, 4, 12, and 32 weeks as well as 30 min after treatment, and at 1, 3, and 6 months follow-up. Changes in the depth of the midcheek groove were measured using a three-dimensional scanner and assessed using the Patient Satisfaction Assessment Scale. Subgroup analyses were performed to assess the impact of different clinical subtypes on treatment outcomes.

Results Thirty-six volunteers completed this study, and the midcheek groove depth was significantly reduced at 30 min after treatment and at 1, 3, and 6 months of follow-up ($p < 0.001$). The medial half of the midcheek groove had the best efficacy at 1 month after treatment, while the lateral half responded best at 30 min after treatment. Subgroup analyses showed that clinical subtypes affected treatment efficacy. No complications or severe adverse reactions were observed.

Conclusions Botulinum toxin type A combined with hyaluronic acid injection effectively improved the midcheek groove.

PU-0943

Application value of intraoperative frozen section pathology in nonmelanoma skin cancer excisions

Xuanjun Liu
the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University

Background Intraoperative frozen section pathology has been widely used for margin assessment of non-melanoma skin cancer (NMSC). This study aims to explore the application value of intraoperative frozen section pathology in NMSC excisions.

Methods A total of 420 patients with NMSC admitted to the Department of Plastic and Reconstructive Surgery of the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University from January 2021 to December 2023 were selected as the study objects. Intraoperatively excised specimens were subjected to frozen section pathology, and postoperative specimens were subjected to permanent section pathology. The results of frozen section pathology and permanent section pathology were compared, including the type of pathological pathology and margins of excision.

Results Of the 452 lesions, for the type of pathology, 445 cases (98.45%) had concordant results between the frozen section pathology and permanent section pathology, and 7 cases (1.55%) had discordant results between the frozen section pathology and permanent section pathology. In response to the margins, 444 cases (98.23%) showed negative margins with concordant permanent and rapid frozen pathology results, and 8 cases (1.77%) showed remnants of tumor cells at the margins without concordance with the frozen section pathology results, which required a second surgical procedure to extend the resection. During the initial surgical procedure, 406 cases (89.82%) underwent direct trauma reconstruction after the frozen section pathology results showed negative incisional margin, while the remaining 46 cases (10.18%) underwent extended excision guided by rapid frozen pathology results.

Conclusions The high diagnostic accuracy of frozen section pathology is of high value in the assessment of tumor type and margin status during excision of NMSCs, and can be used in providing good guidance for surgery.

PU-0944

经口内通道脂肪分层填充在鼻唇沟老化的疗效观察

孙轶群

海南西部中心医院

目的 探讨采用颗粒脂肪与脂肪胶（stromal vascular fraction-gel, SVF-gel）经口内通道分层填充治疗女性鼻唇沟老化的方法及疗效。

方法 回顾性分析自 2021 年 10 月至 2023 年 4 月,海南西部中心医院整复烧伤科收治的 20 例鼻唇沟老化患者的临床资料。采用经口内通道颗粒脂肪骨膜上层填充及 SVF-gel 真皮深层、内皮下层填充。手术前后采用皱纹严重程度评定量表（wrinkle severity rating scale, WSRS）对鼻唇沟皱纹进行分级评分。

结果 20 例患者获随访 6~12 个月, 术后患者鼻唇沟平整, 未出现局部硬结、感染、疼痛、肿胀、青紫等并发症。手术前后 WSRS 评分差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 经口内通道脂肪分层填充治疗鼻唇沟老化, 具有术后并发症发生率低及术后面部皮肤不遗留痕迹的优点, 值得临床推广应用。

PU-0945

糖尿病足保肢序贯治疗的相关技术

孙轶群

海南西部中心医院

1.创面深部充分引流术：利用对穿技术开放肌肉及筋膜深部，充分引流。（破坏深部生物膜） 2.血运重建：骨膜搬运：使用骨膜下扩张器进行骨膜的扩张与回放。改善血运。 3.脂肪来源的干细胞及外泌体联合微皮游离移植，封闭创面。 4.残余创面外扩张治疗。利用有自主知识产权的专利技术进行外扩张，使残余创面得到闭合。 以此达到微创治疗糖尿病足，大幅度降低截肢率的目的。

PU-0946

颗粒脂肪移植纠正额颞部凹陷的临床应用及效果对比分析

徐扬阳、曹鸿玮、纪翔雨
郑州大学第五附属医院

目的 探讨颗粒脂肪移植在额颞部凹陷中的临床应用效果及数据分析。

方法 根据面部美学标准及容貌面指数确定额颞部凹陷程度及填充量，选择双侧大腿后外侧脂肪进行抽吸、静置、离心，后用肿胀液对颞部筋膜层次进行肿胀麻醉、收缩血管，将处理过的脂肪填充至颞浅筋膜和颞深筋膜间隙，每次按照预先设计量超量 20-30%进行填充。三个月后观测填充前后对比视觉效果及数据分析。

结果 完全恢复后的额颞部宽度和饱满度较前有明显改善，数据测量更加接近面部自然美学，容貌面指数也较前有明显改善。视觉数据满意度较前有较大幅度提高。满意率达 96%。

结论 颗粒脂肪移植在额颞部凹陷及轮廓改型上能起到明显的效果，对于不同程度的额颞部凹陷而言，均取得了良好的临床效果。

PU-0948

改良颅骨修补术的临床应用

杜洪澎、李泽福、李勣、耿鑫
滨州医学院附属医院

目的 研究设计一种改良颅骨修补术并探讨其临床效果，以期减少并发症发生。

方法 首次去骨瓣减压手术时将去除的骨瓣做成几个小骨片，类似于大纽扣，关颅时固定于颞肌下，小骨片不会影响减压效果，作为自体组织也不会增加感染，二次颅骨修补术时小骨片就可作为术中标志点，同时形成硬膜外的隔离层避免损伤硬脑膜引起脑脊液漏。首次颞肌分离采用单层肌皮瓣分离，避免损伤颞浅动脉及其分支，尽量保证颞肌及骨膜的完整以减少颞肌纤维损伤；二次颅骨修补术时采用双层皮瓣分离，形成单独的皮瓣和颞肌瓣，将颞肌筋膜横行或纵行离断，使颞肌松解以便牵拉，钛网覆盖颅骨缺损区固定后，将颞肌筋膜和肌肉按照预定面积予以设计，呈扇形紧贴钛网，将颞肌筋膜和肌肉缝合于钛网外面，达到颞肌原位复位并保持肌肉适度的张力，可明显减轻颞肌萎缩。

结果 患者随访外形对称，功能良好，切口 I /甲愈合，无明显头颅外观不对称、颞肌萎缩、颞部疼痛及咀嚼不适感、癫痫、脑脊液漏、脑挫裂伤及脑出血发生。

结论 在去骨瓣减压术中设置骨片标志点及在颅骨修补术中行颞肌重建的改良术式明显减少了并发症的发生，是一种有效手术方式。

PU-0949

52 例肉毒中毒的临床特点及处理方法

徐扬阳、曹鸿玮、朱利鹏
郑州大学第五附属医院

目的 探讨注射肉毒素后中毒的临床表现、治疗思路及预后转归。

方法 回顾性分析于 2022 年 6 月至 2024 年 6 月收治的 52 例接受肉毒毒素注射导致医源性肉毒素中

毒患者病例资料。所有患者均按照注射药品、注射剂量、临床症状体征及其他辅助检查进行诊断，将其分为轻中重型并给予肉毒抗毒素治疗和生命支持治疗。主要症状为乏力、头晕、嗜睡、恶心、视物模糊、复视、渐进性吞咽困难、胸闷憋气、焦虑等。潜伏期一般在 6h-7d，症状多集中在 3d-21d。

结果 所有患者在接受肉毒抗毒素治疗后 1-14 天内全部出院，症状得到缓解或消失。

结论 注射肉毒毒素有一定的风险，若出现中毒症状要提早医疗干预，尽早使用肉毒抗毒素干预治疗效果越佳。

PU-0950

观察大鼠脂肪干细胞在 PDMS 材料上生物学性状的体外研究

胡希悦、王洁晴
大连大学附属新华医院

目的 创面修复微环境是影响创面愈合的重中之重，脂肪干细胞(ASC)分泌大量细胞因子，通过旁分泌作用促进创面愈合和血管再生。本文通过聚二甲基硅氧烷(PDMS)透明材料和脂肪干细胞共培养，构建可视化动态调控的创面微环境，来研究 PDMS 对脂肪干细胞粘附、迁移、增殖和分化等生物学性状的影响，从而为开发更适合临床的创面敷料提供一个新的思路。

方法 我们以聚二甲基硅氧烷(PDMS)为主体，表面加工不同涂层(多聚赖氨酸、纳米银)，在此复合材料基础上负载具有促创面愈合的活性干细胞——大鼠脂肪干细胞(ASC)，检测不同涂层 PDMS 的抗菌特性及其对脂肪干细胞生物学特性的影响。

结果 PDMS 的亲水性及稳定性：甘油+聚乙烯醇制成的亲水膜可显著增加 PDMS 的亲水性，且稳定性好，3 个月后 PDMS 仍能保持较亲水状态。

细胞在 PDMS 上的生物学性状：

①形态学观察：PDMS 上的 ASC 成纺锤形、多角形、星形等不规则形态。

②粘附结果：脂肪干细胞可在 PDMS 上生长、附着。

③细胞迁移：脂肪干细胞可在 PDMS 上迁移，二者证实了 PDMS 的良好生物相容性。

④细胞增殖：脂肪干细胞可在 PDMS 上增殖，证实了 PDMS 无细胞毒性作用。

⑤诱导分化：脂肪干细胞可在 PDMS 上向成脂肪、成骨分化。证实了 PDMS 可保留干细胞的干性和多系分化能力。

PDMS 的抗菌性能检测：纳米银涂层的 PDMS 对金黄色葡萄球菌有明显的杀菌效果，且随着纳米银涂布量的增加杀菌效果逐渐增强。

结论 本文以聚二甲基硅氧烷为主体，协同多聚赖氨酸、纳米银涂层后负载脂肪干细胞，达到有效安全抗菌、促脂肪干细胞生长的作用，为临床各类创面的治疗提供了新的思路。

PU-0951

Analysis of long-term outcome of modified gastric bypass for type 2 diabetes mellitus in Chinese patients

Ying Xing, Wenmao Yan
Beijing Tiantan Hospital

BACKGROUND Bariatric and metabolic surgery have been routinely performed following the rapid increase in obesity and metabolic diseases worldwide. Of all evolving procedures, Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) is considered the gold standard for surgical treatment of patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) and obesity. RYGB was introduced in China nearly 20 years ago, but

the number of RYGB surgeries only accounts for 3.1% of the total number of weight loss and metabolic surgeries in China, it's effect on Chinese people still needs further study.

AIM This study aimed to investigate the effect and safety of a modified gastric bypass performed in Chinese patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM).

Methods Patients with obesity and T2DM who underwent modified gastric bypass, with >5-year follow-up data, were analyzed.

Results All 37 patients underwent uneventful laparoscopic surgery, no patient was switched to laparotomy during the surgery, and no severe complications were reported. Average weight and body mass index of the patients reduced from 84.6 ± 17.3 (60.0–140.0) kg and 30.9 ± 5.0 (24.7–46.2) kg/m² to 67.1 ± 12.2 (24.7–46.2) kg and 24.6 ± 3.9 (17.7–36.5) kg/m², respectively, and fasting plasma glucose and glycated hemoglobin decreased from 7.4 ± 3.4 mmol/L and $8.2\% \pm 1.7\%$ preoperatively to 6.5 ± 1.3 mmol/L and $6.5\% \pm 0.9\%$ 5-years postoperatively, respectively. Only 29.7% (11/37) of the patients used hypoglycemic drugs 5-years postoperatively, and the complete remission rate of T2DM was 29.7% (11/37). Triglyceride level reduced significantly but high-density lipoprotein increased significantly (both $P < 0.05$) compared with those during the preoperative period. Liver and renal function improved significantly postoperatively, and binary logistic regression analysis revealed that the patients' preoperative history of T2DM and fasting C-peptide were significant prognostic factors influencing complete T2DM remission after Roux-en-Y gastric bypass ($P = 0.006$ and 0.012 , respectively).

CONCLUSION The modified gastric bypass is a safe and feasible procedure for Chinese patients with obesity and T2DM, exhibiting satisfactory amelioration of weight problems, hyperglycemia, and combination disease.

PU-0952

偶发分支杆菌感染治疗的一些思考

苏迪娅

大连大学附属新华医院

目的 主要报道我科治疗的一例皮肤软组织播散性感染的偶发分支杆菌患者的病程进展及治疗方式，希望可以为有该方向治疗需求的患者及同仁给予一定的借鉴及参考。

方法 从患者的病因、病程、治疗、病理及菌培养等多方面对偶发分支杆菌感染的治疗采取进一步的说明和介绍。将偶发分支杆菌从发病到治愈过程中遇到的问题及解决方案进一步与大家讨论，分析。

结果 我科通过口服药物+局部清创+手术清创等方式对于偶发分支杆菌的治疗是切实有效的。

结论 偶发分支杆菌的治疗方案可以从多角度，多层面进行，加快疾病治愈的进程。

PU-0953

A 型肉毒毒素咬肌注射联合面颈部微滴注射 改善面下部轮廓的临床研究

石晋

中国人民解放军空军军医大学口腔医院

目的 研究中年女性行 A 型肉毒毒素咬肌注射同时结合面下部以及颈部微滴注射，改善面下部轮廓的临床效果。

方法 研究对象：2020 年 1 月至 2021 年 12 月，因咬肌肥大就诊于空军军医大学口腔医院颌面整形

科的中年女性患者。注射方法：咬肌注射采用稀释浓度为 40u/ml 的 A 型肉毒毒素分三点注射进入咬肌后，并将稀释浓度为 20u/ml 的 A 型肉毒毒素以 1.5cm 为间隔，广泛，微量注射于下面部和颈部真皮层以及真皮下层，单点注射 0.6u。评估方法：术后患者于 1 至 2 个月复诊，复诊时拍摄标准照片，并进行满意度调查。第三方医生将治疗前后的标准照片进行对比，评价下面部轮廓改善的满意度，以及口角囊袋和木偶纹术前术后的差异性。

结果 共纳入 20 例患者，均为女性，平均年龄 36 ± 3.2 岁，随访时间 1.3 月。患者主观满意度 90% (18/20)，1 例认为疼痛明显，1 例对颈部轻微淤青无法接受。治疗前后照片对比提示所有患者均未因咬肌注射后法令纹以及口角囊袋加重，且 65% 患者木偶纹及口角囊袋改善、85% 患者下面部松垂得到改善。所有患者均未出现口角歪斜，吞咽困难，发声困难，面瘫等并发症。

结论 应用 A 型肉毒毒素行咬肌注射并同期进行面下部以及颈部的微滴注射，在改善面部轮廓的同时避免面部松垂的出现。

PU-0954

Nanoclay-PHA 可注射微组织构建及其修复大鼠颅骨缺损的研究

慈海¹、张郭²

1. 石河子大学第一附属医院

2. 华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 (1) 研究纳米粘土-聚羟基脂肪酸酯 (Nanoclay-PHA, NP) 微凝胶构建可行性，并进行材料学和生物相容性表征。

(2) 基于 NP 微凝胶构建具有良好力学仿生性能及成骨诱导活性的可注射骨微组织，并对其进行细胞增殖、成骨性能的表征。

(3) 验证可注射骨微组织对大鼠临界颅骨缺损的修复效果，并研究其促进骨修复的内在机理。

方法 (1) 使用改良的双乳化法制备 NP 微凝胶，根据添加 Nanoclay 的浓度，分别制备 0 %、1 %、3 %、5 %、7 % 五种浓度的微凝胶。基于双乳化法制备条件的差异，设置不同均质机转速，不同磁力搅拌器转速，不同直径的微凝胶组。利用光学显微镜、激光共聚焦显微镜及环境扫描电镜 (ESEM) 检测各组微凝胶的形貌、孔隙率等，探索最佳的微凝胶制备条件及制备参数。

(2) 选取 5 日龄雄性 SD 大鼠，使用冲洗法提取大鼠股骨干的骨髓间充质干细胞 (BMSCs)，体外扩增传代。将 P2 代 BMSCs 分别种植于不同浓度的 NP 微凝胶及单纯 PHA 微凝胶上，构建骨微组织。于体外培养。分别于 1、4、7、10 日，通过活死细胞染色、细胞核及细胞骨架染色及 CCK8 法比较微组织上细胞活性。在扩增 7 日后，更换成骨诱导液对微组织进行成骨诱导。分别于 14 日、21 日使用茜素红、钙定量比较各组骨微组织成骨效果。利用逆转录定量聚合酶链式反应 (qRT-PCR) 对骨钙素 (OCN)、Runt 相关转录因子 (Runt-related transcription factor 2, Runx 2)、2 型骨形态发生蛋白 (Bone morphogenetic protein-2, BMP-2) 及细胞信号转导分子 (Smad-1) 等成骨基因的表达进行定量检测。

(3) 选取 6 周龄 SD 雄性大鼠，首先在麻醉下，使用电钻在颅骨上钻孔，构建 5 mm 直径的临界骨缺损模型，逐层缝合封闭创面。2 周后再次麻醉，采用注射法，分别将 PHA 微凝胶，3 % NP 微凝胶及构建的有成骨活性的可注射骨微组织和 PHA 微组织分别注射在颅骨缺损部位。分别在第 4 周和第 12 周取材，通过微型计算机断层扫描技术 (MicroCT)，并通过 H&E、Masson、OCN 染色，Col-1 及大体标本形态，评价可注射骨微组织在大鼠体内的骨修复效果。

结果 (1) 使用改良的双乳化法可构建球状 NP 微凝胶，通过对 Nanoclay 浓度、均质机转速、磁力搅拌器转速等参数进行调整，可调节微凝胶表面形貌和孔隙率。经研究发现：均质机 8000 rpm，2 min，磁力搅拌器 400 rpm，6 h，直径 350 μ m-300 μ m 的 3% Nanoclay 浓度的微凝胶，具有良好的孔隙率和较小的异型性。后续实验均选取此浓度构建微凝胶。

(2) 活死细胞染色显示可注射骨微组织较对照组活细胞多、死细胞少，细胞骨架面积及细胞计数定量分析也显示了显示可注射骨微组织上细胞数量多，而细胞骨架面积明显大于对照组。CCK-8 定

量分析显示在 10 日的培养周期内,可注射骨微组织细胞增殖呈递增状态,细胞活性优于单纯 PHA 微组织。定量检测成骨基因提示可注射骨微组织在成骨方面优于单纯 PHA 微组织。

(3) 对各组颅骨缺损标本进行 micro-CT 分析,发现可注射骨微组织组在 4 周及 12 周时颅骨缺损面积均优于其他组。12 周时 PHA 微组织组及可注射骨微组织组均与周边原位颅骨形成了骨性连接,而 H&E、Masson、OCN 染色也显示 3%微组织组新生骨组织、胶原蛋白-1、新生血管均优于对照组。

结论 (1) 利用双乳化法可构建具备均匀孔径及孔隙率的 NP 微凝胶;

(2) 可注射骨微组织可促进大鼠 BMSCs 的增殖及成骨分化,在体外展现了较好的成骨诱导活性;

(3) 可注射骨微组织在体内可促进大鼠临界颅骨缺损的修复。

PU-0955

再生性医美填充材料对于面部凹陷改善的应用前景展望

苏迪娅¹、赫童²

1. 大连大学附属新华医院

2. 生物可降解新材料北京市工程实验室

目的 探讨悬浮于玻尿酸中的聚乳酸微球混合物 (PLLA-B-PEG/HA) 用于面部轮廓和软组织填充的作用机制、有效性和安全性。

方法 1.材料制备: PLLA-B-PEG/HA 通过与乙二醇共聚并悬浮于透明质酸中而产生。2.生理学验证: 使用扫描电子显微镜和 X-射线计算机断层扫描验证 PLLA-B-PEG/HA 的结构和性质。3.动物研究: 将 PLLA-B-PEG/HA 皮下注射到 4 个月大的兔子的背部区域。超声用于评估不同时间点 (3 天、1 周、2 周、4 周和 12 周) 的容量。4.评估: 评估炎症反应、胶原生成和透明质酸降解。5.临床研究: 对接受 PLLA-B-PEG/HA 注射的 10 名患者进行回顾性病例系列研究,以评估长期疗效和安全性。

结果 1.PLLA-B-PEG 呈球形,表面光滑,直径为 20~45 μ m。2.体积变化: 在兔子中,植入部位体积在 4 周内增加,然后逐渐减少。3.组织反应: 在注射后 4、12 和 26 周,纤维包膜、微血管密度和新胶原纤维形成逐渐增加。4.临床结果: 在注射后 3 个月和 12 个月观察到面部轮廓的显著改善。根据整体美学改善量表,所有患者的内部轮廓均有所改善。5.长期效果:12 个月后,90%的患者保持了良好的塑形和支撑效果,不良反应极少。

结论 PLLA-B-PEG/HA 表现出优越的生物相容性和面部再生潜力,具有突出的双重胶原刺激特性。其临床疗效和安全性已得到验证,成为面部轮廓和软组织增强的一种很有前途的治疗选择。

PU-0956

微针促创面愈合的研究进展

吴柯

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 微针作为一种新型的透皮给药技术,穿透表皮后可在皮肤上形成微孔道,相比传统的给药能有效避免药物降解和首过效应。用于创面愈合领域时,可穿透创面愈合过程中形成的微生物膜和焦痂,使药物对具有正常再生功能的细胞起作用,从而达到促进创面愈合的效果。本综述旨在阐释不同类型的微针在促进创面愈合的应用和作用机制。

方法 本文阐述了用于促创面愈合的不同类型微针,及固体、药物涂层、空心、可溶性和水凝胶微针,并且综述了基于微针的创面微环境监测和免疫调节策略,以期对促进创面愈合提供参考。

结果 本文介绍了构成创面微环境的主要成分以及其作用机制,包括生长因子, O₂、ROS、pH、

CO₂ 和温度。然后介绍了不同类型微针贴剂透皮给药的设计、特点和优势,最后阐述了微针从不同治疗靶点(炎症作用、血管生成、O₂ 以及 ROS、pH 值和温度等)促进创面愈合的治疗策略。

结论 基于微针的药物递送策略为创面治疗提供了新思路。本文综述了不同类型的微针阵列贴片在创面治疗中的实验研究,还讨论了微针在促创面愈合过程的最新进展和未来趋势。

PU-0957

胶质母细胞瘤来源的外泌体和去铁胺的应用 促进了仿生支架介导的骨再生

张一帆

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 多项研究表明脑脊液中的外泌体在神经退行性疾病的发病机制中发挥重要作用。利用脑脊液来源的外泌体可能作为生物材料介导的骨再生的新兴功能工具,并在与去铁胺联合使用时产生更好的成骨作用。

方法 首先,本研究采用熔融挤出式打印技术制备了含 30%羟基磷灰石纳米颗粒(nHap)和 70%PCL 的多孔圆柱形 PCL-nHap 支架。然后,利用水油水双乳法制作出含有甲磺酸去铁胺的 PLGA 纳米颗粒(DFO@PLGA NP),同时利用外泌体分离提取试剂盒从多形性胶质母细胞瘤 (GBM)中提取出外泌体(EXO)。将 DFO@PLGA NP 和 EXO 混合在互穿聚合物网络水凝胶后注入支架中,制作成 DEHP 复合骨支架。将 DEHP 复合骨支架植入 SD 大鼠颅骨缺损部位,进行临界骨缺损的原位修复。

结果 我们开发了一种新的方法来制造用于骨再生的 3D 打印混合支架。将 30%的 aHap 与 70%的 PCL 混合,利用 MAM 打印机成功制作出 PH 支架。aHap 的引入改变了支架表面的粗糙度,使其更强的力学性能,同时也增加了支架的骨诱导性和成骨能力。随后,将含有 Deferoxamine@poly (乳酸-羟基乙酸共聚物)纳米颗粒(DFO@PLGA NP)和外泌体(EXO)的软明胶甲基丙烯酸酯(GelMA)水凝胶注入支架中,模拟天然骨细胞外基质(ECM)。我们成功证实 EXO 可以激活 JAK1-STAT3 通路和 M2 型巨噬细胞,DFO@PLGA NP 进一步协同促进血管生成。体外和体内研究均观察到 EXO 和 DFO 之间促进成骨的协同作用。复合支架表现出良好的性能,包括增强血管生成,弱破骨细胞生成和成骨。显微计算机断层扫描(micro-CT)和组织学分析显示,该支架在 12 周内实现了大鼠颅骨临界尺寸缺损(CSD)的大部分愈合。总的来说,这种支架代表了修复骨缺损的一种很有前途的通用策略,它提供了促进血管生成、抑制破骨细胞生成和支持骨生成的独特特性组合。

结论 我们成功制备了具有仿生结构的支架,实现了有效的骨再生。在这项研究中,我们发现外泌体至少以三种方式促进成骨。外泌体激活 JAK1-STAT3 通路可促进成骨。同时,外泌体在诱导巨噬细胞 M2 极化方面具有很大的潜力。此外,外泌体可增强 VEGF 和 HIF-1 α 的表达,DFO 可阻断 HIF-1 α 的降解,共同促进血管生成。另一方面,DFO 抑制破骨细胞分化,并与 EXO 的骨诱导活性协同促进骨重建。

PU-0958

宏微结构复合体筒状骨的构建与原位再生修复

张一帆

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 在大段骨缺损修复中,支架的结构强度和功能的仿生至关重要。支架材料的强度、促进骨再生能力,骨组织的多级复杂结构仿生是骨支架制备面临的主要挑战

方法 制备基于沸石咪唑酯框架-8-聚己内酯(ZIF-8-PCL)的生物复合材料,对复合材料的细胞黏附

性以及矿化性能进行测定，验证复合材料的生物相容性和增成骨性能。利用电机助推微注射器打印技术（MAM）打印出筒状仿生骨密致支架。制备基于聚乙二醇、透明质酸的复合生物墨水，对其的光流变学和力学性能进行表征，验证复合生物墨水的可打印性和生物相容性。采用数字光处理 3D 打印技术（DLP），打印具有超微结构的筒状血管支架。将兔主动脉内皮细胞植入血管支架，并在体外灌流诱导培养。将筒状骨支架与血管支架复合后的骨支架植入新西兰兔股骨缺损部位，进行大段骨缺损的原位修复。

结果 成功制备沸石咪唑酯框架-8-聚己内酯（ZIF-8-PCL）符合生物材料。该复合材料生物相容性好，矿化后的 ZIF-8-PCL 材料表面有明显钙磷结晶沉积，比单纯 PCL 材料表现出更高的细胞接种率和增殖率；该复合材料力学性能强，Micro-CT 3D 重建图像显示，ZIF-8-PCL 材料组出现了较为明显的矿化点，密度与正常人的骨密度相接近。成功制备的基于聚乙二醇的复合生物墨水的可打印性优越，可以打印 100 微米的管道结构；生物相容性良好，混合内皮细胞、体外培养 7 天，细胞生长良好。成功制备的负载细胞的具有超微结构的微筒状血管支架体外培养结果显示该支架可以促进血管化。复合体筒状骨体内结果显示该支架可以促进大段骨再生。

结论 利用利用近场熔体静电直写技术和生物 3D 打印技术与功制备了具有宏微结构复合体筒状骨。体外和体内结果表明，该支架可以提高血管化及骨再生效率。本研究证明了模拟骨组织复杂结构的骨支架有助于提高骨再生效率，为骨再

生机制研究提供了新的平台，为仿天然结构、功能化组织工程支架的设计提供了新策略。

PU-0959

利用“空间诱导再生”理念再生骨软骨组织 以精准修复人体缺损的研究

余宝富、戴传昌、李青峰、魏皎
上海交通大学医学院附属第九人民医院

背景及目的：传统的组织工程技术对组织、器官构建需要加入种子细胞、支架以及生长因子三要素，并且涉及体外培养的过程，其中存在着生物安全性以及伦理方面的核心问题。我们创新性地提出体内“空间诱导再生”理念再生骨软骨组织，已在动物模型中验证了该再生方式的安全性及有效性。本研究将该“空间诱导再生”修复策略应用于临床治疗患者中，进一步验证其在临床实践中的安全及有效性。

方法：本研究将 3D 打印的特定关节形状的“再生模型”植入体内，利用空间诱导再生机制，在人体内精准地再生出与缺损的掌指关节形态及功能相匹配的关节头，并将再生关节头移植于患者（1 例）的关节缺损部位进行个性化的自体组织修复。随后将该修复策略用于治疗 5 例单侧小耳畸形患者，验证了该方法是否也可以用于重建解剖学上精确形状的外耳软骨结构，并进一步实现了耳廓再造。所有的患者术后经过 CT 检查以及远期的随访以明确该修复策略在临床中的安全及有效性。

结果：所有纳入的患者均顺利完成重建手术，其围手术期间均无严重手术相关并发症发生。掌指关节重建患者经过远期随访，表现出接近正常侧手的活动功能。而小耳畸形患者远期随访显示所有患者均获得了满意的美学及功能重建效果。CT 检查结果显示患者的移植骨软骨组织无明显的吸收。

结论：我们的研究表明，利用“空间诱导再生”理念再生骨软骨组织可以为临床中骨软骨组织结构缺陷的患者提供可行的治疗策略。该研究也为其他组织的再生，特别是具有复杂结构和功能的器官再造提供了可能性，对再生医学的发展有重要的理论意义和临床价值。

PU-0961

神经内镜下经鼻切除眶尖部肿瘤

贾德泽
山东大学齐鲁医院

目的 1.临床资料

患者为60岁女性，因视力下降4年，加重一个月入院。核磁显示右眼眶肌锥内眶尖部肿瘤。查体：右眼管状视野，右眼视乳头水肿。

方法 2.手术方法

患者全身麻醉，仰卧位，消毒鼻腔，肾上腺素棉片收敛鼻腔粘膜，神经内镜下经鼻切除钩突，开放筛窦和蝶窦后，充分暴露眶纸板，定位眶尖区，显露眼眶内壁和蝶窦侧壁视神经管。神经导航定位肿瘤，并在导航引导下磨开眶内侧壁，开放视神经管。切开眶筋膜剥离眶内脂肪后，可见肿瘤位于内直肌和视神经之间，质地韧，暗红色，边界较清但与内直肌粘连紧密，尤其是在总腱环处粘连异常紧密，视神经明显受压变形，术中边轻轻牵拉肿瘤边锐性分离粘连，完整切除肿瘤，术中视神经保护良好，内直肌在总腱环附着处部分损伤，给予缝合一针。肿瘤彻底切除后，少许脑脊液漏，用事先备好中鼻甲粘膜瓣修补，筛窦内填塞碘仿纱条。

结果 3.结果

术后患者即刻视力明显好转，视野增宽，眼球活动正常，无明显复视。术后第二天出现眼球轻度内收障碍，余方向运动正常，伴有复视，出院时无明显好转，一月后复查，眼球位置居中，各方向活动正常，复视消失，视力视野恢复正常，无脑脊液鼻漏。病理为脉管瘤。

结论 4.讨论

1.眶尖区结构复杂，血管神经众多，尤其是视神经、眼动脉和眼外肌及对应的神经分支，均与视力和眼球活动密切相关。因此眶尖区病变的手术历来极具挑战性和风险，传统手术入路主要是经眼眶入路和经颅入路等，但传统经眼眶入路有空间狭小和牵拉眼球的缺点，而且眶内解剖不清晰，太小肿瘤不容易定位和寻找；经颅入路同样存在不容易寻找和定位肿瘤的缺点，同时开颅手术创伤明显增大。从解剖结构看，经鼻进入眼眶路径简捷，尤其适合于本例鼻侧内直肌和视神经之间的肿瘤。随着神经内镜技术的不断发展，经鼻入路成为处理眶尖部肿瘤比较理想的路径之一。

2.神经导航的应用有助于病变的定位和重要解剖结构的辨认。术前仔细阅读CT和核磁共振扫描资料，了解肿瘤与视神经和眼外肌以及总腱环的关系非常重要，术中根据导航的指引除了能准确找到肿瘤外，可以尽量减少对眶壁骨性结构的破坏，避免术后眼球内陷。导航的应用还能帮助定位视神经和颈内动脉，避免出现严重并发症。

3.眶脂肪和内直肌是该病变显露的主要障碍，手术中沿内直肌与下直肌之间进入，仅切除了少许眶内脂肪，术中采取“双人四手”技术分离肿瘤与内直肌的粘连。

4.手术的另外一个关键就是需要视神经充分减压，术中发生脑脊液漏一定要仔细修补。

神经内镜下经鼻入路切除眶内肿瘤显露良好，手术创伤小，并发症少，病人术后恢复快，是比较理想的手术方式。与传统手术相比，该术式同样存在操作空间有限，显微器械使用不便、内镜镜头易污染等不足，要求术者拥有扎实的内镜解剖知识和娴熟的手术技巧，只有在熟练掌握经鼻入路解剖及操作技术的前提下，才能充分发挥神经内镜在经蝶手术中的优势，达到微创手术的满意效果。

PU-0961

间充质干细胞治疗糖尿病动物模型皮肤溃疡网状 meta 分析

靳晓宇
吉林大学第三医院(中日联谊医院)

目的 糖尿病皮肤溃疡在愈合过程中经常面临许多重大挑战，这些挑战来源于多种因素，包括溃疡

周边组织血液灌注不足、持续的炎症、组织损伤及微生物滋生等。现有的治疗方法还不足以充分解决这些复杂繁多的发病机制。近年来很多研究人员正在探索利用间充质干细胞进行糖尿病皮肤溃疡治疗的细胞疗法。间充质干细胞可以在各种组织中找到,例如骨髓、脂肪组织、胎盘、羊膜、羊水、脐带等。然而治疗糖尿病皮肤溃疡的间充质干细胞的来源仍然是一个正在进行讨论的话题。

方法 通过对 Embase、PubMed 和 Web of Science 数据库进行全面检索,检索文献的时间跨度为从数据库的建立到 2022 年 11 月。随后严格按照预定的纳入和排除标准筛选文献,并使用 STAIR 评分评估所选文献的质量。最后,使用基于贝叶斯分析的 R 语言软件对纳入的文献进行数据分析。

结果 分析中一共包括了 11 篇文章,涉及 218 只动物,这些研究均为随机对照研究。这些文献中有两项研究使用了脂肪来源的间充质干细胞,六项使用了骨髓来源的间充质干细胞,一项使用了羊膜来源的间充质干细胞,三项使用了脐带来源的间充质干细胞。网状 meta 分析结果显示,在第 7-8 天、第 10-12 天和第 12-15 天,羊膜、脂肪、脐带和骨髓来源的间充质干细胞在促进糖尿病动物模型皮肤溃疡的愈合方面不存在统计学上的显著差异。根据概率排名表、概率排序图及森林图,这四种来源中,羊膜来源的间充质干细胞可能是治疗糖尿病创面最有效的间充质干细胞。

结论 1.脂肪、羊膜、脐带与骨髓这四种来源的 MSCs 在促进糖尿病溃疡愈合方面的统计学差异无显著意义,这四者中羊膜来源的间充质干细胞在促进糖尿病溃疡愈合方面表现出最强潜力的概率最大。2.第 7-8 天的溃疡愈合率、第 10-12 天的溃疡愈合率这两个结局指标均提示脂肪间充质干细胞的治疗潜力仅次于羊膜间充质干细胞,而第 12-15 天的溃疡愈合率数据分析结果提示脐带间充质干细胞的治疗潜力仅次于羊膜间充质干细胞。

PU-0962

DC (去骨瓣减压) 术后手术对侧硬膜下积液的治疗体会

崔广强
烟台毓璜顶医院

目的 硬膜下积液发病率约占颅脑外伤患者的 6.08%。其中尤其难处理的是 DC 术后手术对侧硬膜下积液,这是指去骨瓣减压术后在手术对侧发生的一种特殊类型的硬膜下积液。其主要发病机制包括:1、创伤等各种原因导致蛛网膜出现破口,脑脊液流至硬膜下腔 2、颅内压不平衡:脑组织向颅骨缺损侧移位,对侧颅内压降低。本文主要讨论 DC 术后手术对侧硬膜下积液的治疗。

方法 对侧的硬膜下积液治疗方法①钻孔外引流术;②颅骨修补术。去骨瓣减压术后,脑组织向颅骨缺损侧移位,对侧颅内压降低,是导致对侧硬膜下积液产生的主要因素。因此应尽早进行颅骨修补术;③内引流术。包括积液-腹腔分流术,适用于积液量大、有蛛网膜活瓣形成的患者,手术时间短、创伤小,是比较安全有效的方法。有的患者积液消失后转化为脑积水,需要行脑室-腹腔分流术。

结果 典型病例 1:中年女性,2020-4-10 行脑出血开颅血肿清除去骨瓣减压术,2020-5-12 出现手术对侧硬膜下积液行积液外引流术,2020-5-23 行颅骨修补术,术后积液治愈。

典型病例 2:老年男性,因不慎摔倒致头部外伤于 2019-7-22 行左侧额颞顶开颅血肿清除+去骨瓣减压术。2019-9-4 行右侧硬膜下积液钻孔引流术,2019-9-10 颅骨修补术。2019-9-25 行积液腔-腹腔分流术,积液腔逐渐缩小,脑室系统未扩大。

典型病例 3:老年男性,因不慎摔倒致头部外伤于 2021-7-21 在当地医院行右侧额颞顶开颅血肿清除+去骨瓣减压术。2021-9-4 (伤后 6 周)行左侧硬膜下积液钻孔引流术,2021-9-17 颅骨修补术,积液腔逐渐缩小,脑室系统逐渐扩大,2021-11-20 行脑室腹腔分流术。

结论 DC 术后对侧硬膜下积液的分型,按照蛛网膜破口状态可分为:1、可封闭型(病例 1):蛛网膜破口自行愈合,积液腔与蛛网膜下腔不通。2、持续开放型(病例 2,3):蛛网膜破口形成单向阀,积液腔内脑脊液不断增多。DC 术后对侧硬膜下积液的治疗三部曲:第一步:外引流术,第二步:颅骨修补,第三步:内引流术。

关于 DC 术后手术对侧硬膜下积液的预防,主要包括在去大骨瓣减压术中,如颅内压较低,可利用

人工脑膜、颞肌筋膜或帽状腱膜行硬膜的修补，从而形成梯度减压，术后度过水肿高峰后，根据减压区的情况给予适当的加压包扎，可以减少过度的脑膨出以及脑组织的摆动，减少脑组织移位、对侧蛛网膜撕破致硬膜下积液的可能；此外，还需要注意切勿过长使用脱水剂。

PU-0963

皮肤环境中 M2 型巨噬细胞/IL-31/IL-31RA 网络 可能在瘢痕疙瘩相关瘙痒中发挥作用

宋继彭、焦虎

中国医学科学院整形外科医院

目的 约 86%-95%的瘢痕疙瘩(keloid, KD)患者伴有瘙痒，而目前的止痒治疗效果不佳。白细胞介素-31 (IL-31)的促瘙痒作用已被广泛研究，并在多种瘙痒相关疾病中得到证实，但其在 KD 中的作用尚不明确。本研究目的是通过检测致痒细胞因子 IL-31 及其受体复合物组分 IL-31 受体 α (IL-31ra)、Oncostatin M 受体 β (OSMR β)的表达及其来源细胞数量，探讨 KD 相关瘙痒的病理生理机制。

方法 收集 46 例瘢痕疙瘩患者的临床资料，其中 24 例为瘢痕疙瘩皮损及其周围未受累皮肤(AUPS, 距瘢痕疙瘩边缘至少 0.5 cm)，22 例仅为瘢痕疙瘩皮损。本研究采用免疫荧光检测比较瘢痕疙瘩皮损与 AUPS 不同层次(表皮、真皮浅层、真皮深层)IL-31 及其受体(IL-31RA、OSMR β)的表达差异。探讨 IL-31 表达水平与 KD 瘙痒严重程度的相关性。此外，采用免疫荧光共定位探究 IL-31 的细胞来源，并探讨来源细胞数量与 KD 相关瘙痒严重程度的相关性。采用 ImageJ 软件对表皮荧光强度和真皮浸润细胞数量进行定量和归一化。

结果 本研究中 KD 组和 AUPS 组在年龄和性别上匹配，差异无统计学意义。两组样本来源及分布差异无统计学意义。与 AUPS 组相比，KD 组真皮浅层和深层 IL-31(+)细胞数量及表皮 IL-31 总荧光强度均明显增加。且与瘙痒严重程度呈正相关。IL-31RA 在两组皮肤表皮及真皮浅层均呈强表达，且与瘙痒严重程度呈正相关。KD 患者真皮浅层 OSMR β (+)细胞数量显著高于 AUPS 患者，但与瘙痒严重程度无相关性。IL-31 来源的细胞主要为 M2 型巨噬细胞和肥大细胞，但主要来源于 M2 型巨噬细胞。瘢痕疙瘩真皮浅层 M2 型巨噬细胞与瘢痕疙瘩相关瘙痒的严重程度相关。虽然肥大细胞在瘙痒的发生中起重要作用，但 KD 患者皮肤中浸润的肥大细胞数量与瘙痒的严重程度无相关性。

结论 M2 型巨噬细胞分泌的 IL-31 可能在 KD 及其毗邻皮肤组织的瘙痒病理机制中发挥重要作用，提示 M2 型巨噬细胞/IL-31/IL-31RA 构成的复杂皮肤环境可能成为 KD 相关瘙痒的有效治疗靶点。真皮浅层可能是瘢痕疙瘩相关瘙痒机制的始动部位，可为其相关瘙痒的注射治疗层次提供组织病理学参考。

PU-0964

创伤诱导的皮下脂肪棕色化促进创面愈合

苏婷、蔡俊荣、全宇平、朱少伟、林家衍、鲁峰

南方医科大学南方医院

目的 探究了 SWAT 在皮肤伤口愈合中的重要作用，特别是其棕色化过程和分泌神经调节因子 NRG4 在伤口修复中的潜在机制。

方法 通过对小鼠进行基因谱系追踪实验，观察了 SWAT 在伤口愈合过程中的动态变化。通过遗传沉默 PRDM16 基因来抑制 SWAT 的棕色化，并观察其对伤口愈合的影响。通过转录组学分析，筛选棕色化脂肪组织中的关键分泌蛋白基因，探究其对巨噬细胞的极化和成纤维细胞的功能的影响。

通过调控糖尿病创面的棕色化影响创面愈合。

结果 SWAT 在创伤后第 3 天开始填充伤口床，并在第 14 天回到皮下。sSWAT 的棕色化在伤口愈合过程中显著增加，并在第 7 天达到峰值。通过特异性敲低脂肪组织的 Prdm16 基因抑制棕色化，抑制了巨噬细胞的 M2 极化和成纤维细胞功能激活。在糖尿病伤口中，sSWAT 的棕色化被显著抑制。

结论 SWAT 在皮肤修复中起着重要作用，通过转变为棕色化脂肪组织分泌 NRG4 影响巨噬细胞极化和肌成纤维细胞功能，从而促进创面愈合。调控棕色化过程或 NRG4 表达可以显著影响伤口修复进程。糖尿病小鼠的 SWAT 对棕色化刺激的反应降低，提示可能与糖尿病的伤口愈合障碍有关。这些发现为治疗与衰老和糖尿病相关的炎症性疾病和缺陷性伤口提供了新的治疗策略。

PU-0965

术前介入栓塞供血动脉辅助手术治疗颅内沟通巨大肿瘤 1 例及经验总结

尹国阳、胡殿峰
山东省聊城市人民医院

目的 回顾 1 例罕见的颅内沟通巨大肿瘤并对诊治经验进行总结。

方法 患者男，51 岁，因“发现头部包块 1 年余，明显增大 2 月”入院。查体见：顶部正中可触及巨大肿块，质韧，轻度压痛，余未见明显异常。既往 3 年前曾有食管癌切除术病史。术前 CT 示：顶部正中跨颅内外稍高密度肿块，可见部分颅骨缺损。术前磁共振增强示：顶部正中颅内外沟通明显强化病灶。术前诊断为脑膜瘤？or 食管癌脑膜转移？术前 CTA 及 DSA：见双侧、颞浅动脉、脑膜中动脉及枕动脉向肿瘤供血。考虑到肿瘤血供丰富，颅内部分主要供血为双侧脑膜中动脉，术前行脑血管造影+双侧脑膜中动脉介入栓塞术，后行颅内沟通肿瘤切除术，取双顶马蹄形手术切口，切开皮下，皮瓣翻向前，见双侧颞浅动脉、枕动脉供血，为肿瘤颅外部份供血动脉，予以结扎离断，见肿瘤自颅骨缺损处凸向皮下，大小约 10cm×9cm×7cm，予以自颅骨处离断肿瘤，送快速病理，示低分化癌，后骨瓣成型，见肿瘤位于硬膜外，大小约 10cm×9cm×5cm，血运仍较丰富，侵蚀颅骨及硬膜，予以全切肿瘤，人工硬膜修补硬膜缺损，并切除肿瘤侵蚀颅骨部分，根据局部头皮疏松程度，精心设计皮瓣，保留皮缘血供，去除多余头皮组织，分层缝合。

结果 术后病理示：恶性肿瘤，考虑为转移的低分化癌，倾向鳞状细胞癌，结合病史，考虑为食管癌脑膜转移。复查颅脑磁共振见病灶病变切除完全。近期随访可见患者恢复良好。

结论 这提示对于这种巨大颅内外沟通性肿瘤，其血供异常丰富，若术前介入栓塞供血动脉，术中再注意离断未栓塞部分供血动脉，再行切除肿瘤，采取双重措施，减少术中出血，可以增加手术安全性；另手术皮瓣的精心设计，配合去除多余头皮，也可以最大程度的保护头皮血供，促进刀口愈合，有利于患者术后康复，进而获得较理想预后。

PU-0966

工程化三维真皮乳头细胞外囊泡对糖尿病创面愈合的作用与机制研究

王运帷、刘毅、石傲、康宇晨、蔡飞宇
兰州大学第二医院

目的 糖尿病创面的治疗是一个具有重大意义且棘手的临床问题。研究表明，真皮乳头细胞（DPC）可通过分泌细胞外囊泡（EV）来调节创面愈合的过程。然而，DPC 长期培养时细胞活性降低，EV

产量和效能有限,阻碍了其在创面治疗中的应用。虽然,3D 培养可恢复 2D 培养下高传代 DPC 丧失的生物学特性和功能,使毛囊诱导基因的水平明显增加,但传统 3D 培养时,球体中心细胞团内易缺氧坏死,球体内细胞增殖减慢,长期培养时 EV 产率低下,导致其临床应用中仍有局限性。针对以上问题,本研究采用基于自饲养层的新型间充质干细胞三维培养体系(SLF-3D),诱导原代 DPC 培养环境重编程产生工程化三维真皮毛乳头细胞(tdDPC),利用工程化三维真皮毛乳头细胞外囊泡(tdDPC-EV),在体内和体外完成糖尿病创面治疗的效果评价和机制研究。

方法 采用显微分离结合酶消化法提取原代 DPC,采用 SLF-3D 培养诱导原代 DPC 为 tdDPC,采用免疫荧光染色和流式细胞术鉴定 DPC 和 tdDPC。提取 DPC-EV 和 tdDPC-EV,通过透射电镜、纳米流式、Western blotting 比较两种 EV。通过免疫荧光染色、细胞划痕和 Transwell 实验比较 DPC-EV 和 tdDPC-EV 对人脐静脉内皮细胞(HUVEC)的影响。建立糖尿病小鼠全层皮肤损伤模型,采用激光多普勒、H&E、Masson、CD31 和 α -SMA 染色,评价 DPC-EV 和 tdDPC-EV 对体内糖尿病创面愈合的影响。对 tdDPC-EV 处理前后的 HUVEC,及 tdDPC-EV 与 DPC-EV 进行转录组测序分析,构建 Krüppel 样因子 4(KLF4)的敲低和过表达病毒。Western blotting、细胞划痕、Transwell 和小管形成实验检测 KLF4 和血管内皮生长因子 A(VEGFA)的蛋白表达、细胞迁移和 VEGFA 在 KLF4 基因敲低或过表达后与 tdDPC-EV 共同孵育的 HUVEC。采用双荧光素酶报告基因验证 KLF4 对 VEGFA 的激活作用。

结果 成功培养出 DPC 和 tdDPC 并分别提取了 EV,tdDPC-EV 产量较 DPC-EV 高。tdDPC-EV 可显著促进 HUVEC 的增殖、管腔形成和迁移。与 DPC-EV 比较,tdDPC-EV 在促进糖尿病小鼠血管生成和提高创面愈合速度方面具有更显著的优势。生物信息学分析和进一步的功能实验证实,tdDPC-EV 通过调控 KLF4/VEGFA 轴在促进慢性创面愈合中起着关键作用。

结论 SLF-3D 可以作为一种 tdDPC 的优化培养策略,tdDPC-EV 具有较高的产量和效能,并可通过 KLF4/VEGFA 驱动的血管生成显著促进糖尿病创面愈合。

PU-0967

单孔腹腔镜胃袖状切除联合双通道减重手术: 初步经验和应用体会

杨建军、侯栋升、顾岩
复旦大学附属华东医院

目的 腹腔镜胃袖状切除联合双通道减重手术(SG-TB)近年来得到越来越多的关注。虽然是一种相对新颖的手术,但它显示出改善 SG 结果的潜力,例如糖尿病缓解和胃食管反流。本文旨在展示世界首例单孔 SG-TB 的操作和初步应用体会

方法 对我院 2024 年 2 月份腹腔镜单孔 SG-TB 手术的 3 例患者进行分析。本研究纳入的参数包括年龄、性别、身高、体重、身体质量指数(BMI)、2 型糖尿病(T2DM)评估、胃食管反流病(GERD)评估、小肠长度、手术时间和 30 天再入院率。

结果 3 例患者:女性 2 例,男性 1 例;年龄 38.7 ± 5.5 岁;重量 105.7 ± 5.4 kg;高度 1.64 ± 0.11 m;BMI 39.3 ± 4.7 kg/m²;空腹血糖 6.7 ± 1.2 mmol/L;糖化血红蛋白水平 $7.1 \pm 1.3\%$;gerd - 问卷评分 6.3 ± 1.5 分;内镜检查后出现 A 级和 B 级食管炎 2 例。手术总时间为 170.0 ± 26.5 min;所有患者均单孔完成,无需追加操作孔。所有患者的 30 天再入院率均为 0%。

结论 本小样本研究为世界首例单孔 SG-TB,证明单孔 SG-TB 是可行和安全的。我们发现共同开口的闭合是技术要求最高的。需要大样本、长随访时间的研究,来进一步验证单孔 SG-TB 的结果。

PU-0968

A 型肉毒毒素颈肌注射联合玻尿酸填充治疗 轻中度小颈畸形的短期随访研究

高婧因
辽宁省人民医院

目的 研究 A 型肉毒毒素颈肌注射联合玻尿酸颈部注射填充治疗轻中度小颈畸形临床效果,并进行可行性分析。

方法 选取我院收治的小颈畸形伴颈肌紧张患者 32 例(其中轻度 22 例,中度 10 例)(2022 年 3 月~2023 年 10 月),均采用透明质酸注射隆颈联合 A 型肉毒毒素注射颈肌治疗,术后开展 3~6 个月的随访工作。采用双盲法,治疗前后由两位整形美容外科医生独立采集数据:(1)测量就医者颈前点到 Richett's 审美平面的距离;(2)测定颈点是否处于鼻根点和鼻下点与眶耳平面的垂线之间;(3)测定治疗前后的面高比。所得统计指标采用 SPSS 19.0 统计软件分析。观察就医者对于治疗效果的满意度与治疗效果。

结果 注射后就医者的颈部矢状位形态、面高比、颈点位置均比较符合 Richett's 审美平面的美学标准,颈点局部感染、皮肤坏死及填充剂过敏等情况。就医者对治疗后效果满意。

结论 A 型肉毒毒素颈肌注射联合玻尿酸填充治疗,可改善患者轻中度小颈畸形和皮肤状态,提高治疗满意度,且安全性高。

PU-0969

应用胃悬吊技术实施单孔腹腔镜胃袖状切除术

杨建军、侯栋升、顾岩
复旦大学附属华东医院

目的 探讨单孔腹腔镜胃袖状切除术 Single Incision Laparoscopic Sleeve Gastrectomy (SILS)中应用胃悬吊技术的初步经验与结果。

方法 回顾性分析 2023 年 2 月至 2023 年 4 月复旦大学附属华东医院行的 36 例 SILS 患者临床资料。将其分为胃悬吊组(n=20)与对照组(n=16)。对比分析两组病人手术时间、术中出血量、住院时间、并发症发生率等临床数据。

结果 两组病人均顺利完成手术并出院。胃悬吊组的手术时间明显短于对照组,放置引流管率明显低于对照组;两组间术中出血量、住院时间、术后并发症发生率、再入院率等差异无统计学意义(P>0.05)。

结论 通过采用胃悬吊技术能够顺利开展 SILS,缩短手术时间。

PU-0970

工程化人毛乳头细胞外囊泡通过 miR-26a-5p/CCEN2/PI3K/AKT 通路减轻增生性瘢痕纤维化

王运帷、金海燕、蔡飞宇、石傲、刘毅
兰州大学第二医院

目的 探究工程化三维人毛乳头细胞外囊泡(eDPC-EV)对增生性瘢痕的影响和机制。

方法 该研究为实验研究。取毛发移植手术废弃的毛囊单位 100 个，提取人原代真皮毛乳头细胞（hDPC），采用新型自饲养层三维培养 hDPC 得到 eDPC，采用流式细胞术和免疫荧光染色鉴定 eDPC。采用超速离心法提取 eDPC-EV，采用透射电子显微镜观察 EV 形态、纳米颗粒跟踪分析仪检测粒径、蛋白质印迹实验检测 EV 标记物 CD9、CD81、TSG101。分别采用 eDPC-EV 和 PBS 孵育人增生性瘢痕成纤维细胞（HSF）24 h，检测 HSF 的增殖、迁移能力和纤维化蛋白的表达并对两组处理后的 HSF 进行转录组测序筛选显著性差异基因。分别对 HSF 感染差异基因的敲低和过表达病毒，同时对 HSF 转染筛选出的 miRNA inhibitor、mimic 和空载质粒，检测各组 HSF 的增殖、迁移能力和差异基因、纤维化蛋白和 MAPK 的表达水平。取 9 只 4 月龄新西兰大白兔随机分为 PBS 组、EV 组，每组 3 只，在兔耳腹侧面制作 5 个直径为 1 cm 的圆形创面，各创面间相距 1.5 cm 以上，造模后 21、28、35 天创周皮下注射 100 μ g/100 μ L 的 PB 和 EV。造模后 42 天，切取创面瘢痕组织，采用 HE、Masson 染色和蛋白质印迹实验，比较各组瘢痕生成情况和纤维化标志物的表达水平。采用双荧光素酶报告基因实验验证 HSF 中 miRNA 与目的基因的相关作用关系。

结果 流式细胞术和免疫荧光染色鉴定 3D-hDPC 成功，提取的 3D-hDPC-EV 为囊泡状结构，纳米流式粒径分析符合囊泡范围。与 PBS 组比较，EV 组 HSF 的增殖和迁移能力降低，纤维化标志物表达降低，兔耳瘢痕平坦软化、增生不明显。转录组测序显示，CCNE2 存在显著性差异，与 CCNE2 过表达组、CCNE2 敲低组 HSF 的增殖和迁移能力降低，纤维化标志物表达降低。与空载质粒组比较，inhibitor 组和 mimic 组的 HSF 的增殖和迁移能力分别升高和降低，CCNE2/PI3K/AKT 及纤维化标志物的蛋白表达水平分别升高和降低，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 3D-hDPC 通过 EV 递送 miR-26a-5p 靶向抑制 HSF 中 CCNE2/PI3K/AKT 通路减轻增生性瘢痕纤维化。

PU-0971

浅谈穴位注射在面部损容性疾病的应用

高婧因
辽宁省人民医院

目的 为穴位注射治疗面部损容性疾病临床研究及探索其作用机制提供参考，为临床规范化治疗提供依据。

方法 通过检索 PubMed、中国知网和万方数据库有关穴位注射治疗面部损容性疾病的临床研究，提出穴位注射在治疗面部损容性疾病中的优势，并指出了研究中存在的问题。

结果 穴位注射治疗面部损容性疾病疗效确切，目前已广泛应用于各种面部损容性疾病治疗。

结论 我们应当更加深入地探讨穴位注射治疗疾病的疗效，使基础研究与临床相结合，提高临床证据，推广穴位注射在临床中的运用，为其在临床开拓新的治疗途径提供科学依据。

PU-0972

一种新型肋软骨剥离剪切器

刘彬
成都八大处医疗美容医院

目的 针对现有技术中的肋软骨切取器械存在离断和剥离无法协同进行的问题，本实用新型提供了一种剥离剪切器，通过结构设计，能够使得离断和剥离同时进行，使用更加方便

方法 本实用新型的剥离剪切器包括第一剪切杆、第二剪切杆、剪切头以及剥离头，第二剪切杆的中部与第一剪切杆的中部铰接，剪切头与第一剪切杆的端部连接，剥离头与第二剪切杆的端部连接，

第一剪切杆与第二剪切杆用于沿铰接点旋转的过程中，剪切头与剥离头同时进行剪切作业以及剥离作业。

结果 使用该剥离剪切器时，通过操作第一剪切杆和第二剪切杆，使得剥离头和剪切头同时进行剥离和剪切作业，一次性完成肋软骨的剥离以及剪切，使用更加方便。

结论 该器械可以安全、高效的完成肋软骨切取，是一种具有临床实用价值的创新型手术工具。

PU-0973

LT-GeIMA /F127DA 水凝胶的构建及其体内外成软骨评价

刘炳彰、姜宇晗、田宇峰、李甜、张舵

吉林大学第一医院

目的 本研究旨在构建一种基于低温可溶性甲基丙烯酰化明胶（LT-GeIMA）和聚醚 F127 二丙烯酸酯（F127DA）的双网络水凝胶，探索其在软骨组织工程中的应用潜力，特别是用于治疗如小耳畸形等软骨相关疾病。

方法 通过不同浓度的 F127DA 与 10% w/v 的 LT-GeIMA 组合，制备了不同的生物墨水，并通过光交联技术固化。通过压缩测试、溶胀实验、流变学检测和体外培养等实验评估其物理和生物学特性。此外，使用裸鼠模型进行了体内实验，以评估其在实际临床应用中的软骨再生效果。

结果 实验结果显示，调整 F127DA 浓度可以有效控制水凝胶的机械性能、降解特性及其生物相容性。体外实验表明，LT-GeIMA/F127DA 水凝胶支持良好的软骨细胞附着和增殖。体内实验进一步证实，这种水凝胶能够促进裸鼠皮下植入软骨细胞的成熟和软骨组织的形成。

结论 LT-GeIMA 和 F127DA 组成的双网络水凝胶显示出优异的低温溶解性、低溶胀率和低粘度，有助于维持细胞活性和促进软骨形成。这些特性使得该水凝胶成为软骨组织工程中一种有前景的材料，特别是在治疗小耳畸形等疾病的临床应用中。

PU-0974

Adipose-derived stem cells in diabetic foot care: Bridging clinical trials and practical application

Songlu Zeng

Peking Union Hospital, Academy of Chinese Medical Sciences

Diabetic foot ulcers (DFUs) pose a critical medical challenge, significantly impairing the quality of life of patients. Adipose-derived stem cells (ADSCs) have been identified as a promising therapeutic approach for improving wound healing in DFUs. Despite extensive exploration of the mechanical aspects of ADSC therapy against DFU, its clinical applications remain elusive. In this review, we aimed to bridge this gap by evaluating the use and advancements of ADSCs in the clinical management of DFUs. The review begins with a discussion of the classification and clinical management of diabetic foot conditions. It then discusses the current landscape of clinical trials, focusing on their geographic distribution, reported efficacy, safety profiles, treatment timing, administration techniques, and dosing considerations. Finally, the review discusses the preclinical strategies to enhance ADSC efficacy. This review shows that many trials exhibit biases in study design, unclear inclusion criteria, and intervention protocols. In conclusion, this review underscores the potential of ADSCs in DFU treatment and emphasizes the critical need for further research and refinement of therapeutic approaches, with a focus on improving the quality of future clinical trials to enhance treatment outcomes and advance the field of diabetic wound care.

PU-0975

局限性硬皮病诊断技术研究进展

曾松录

中医医学科学院北京协和医院

目的 旨在综述局限性硬皮病（LS）的最新诊断技术进展。由于 LS 诊断的复杂性和挑战性，特别是早期阶段容易与其他皮肤疾病混淆，准确的诊断对于患者的及时治疗至关重要。本综述评估了多种新兴技术，如高频超声、磁共振成像（MRI）、光学相干断层扫描（OCT）、以及分子和基因检测，探讨它们在临床应用中提高诊断精确性和即时性的潜力。

方法 文章通过梳理和分析多种现代诊断技术来探讨它们在局限性硬皮病的具体应用。这些技术包括：

高频超声：用于评估皮肤病变的厚度和深度。

磁共振成像（MRI）：评估深层组织的受累情况。

光学相干断层扫描（OCT）：揭示皮肤微小结构的变化。

皮肤镜技术：用于查看皮肤表面的微观结构。

分子和基因检测：提供对疾病机制的深入理解和个体化治疗的可能。

结果 结果表明，虽然传统的诊断方法如皮肤活检仍然是局限性硬皮病诊断中的重要工具，但新兴的非侵入性诊断技术如高频超声、MRI、OCT 和分子基因检测显著提高了对疾病早期和深层组织受累的识别能力。这些技术有助于医生更准确地评估疾病的范围和程度，从而为患者提供更加个性化的治疗方案。

结论 尽管新技术的应用受到成本和设备普及度的限制，但它们在改善诊断流程、提供个性化治疗方案方面的潜力显著。未来研究需要进一步探讨这些技术与传统方法的整合及其在不同亚型和疾病阶段中的应用，以实现局限性硬皮病更全面和精确的诊断与管理。

PU-0976

基于深度神经网络的皮肤黑色素瘤识别诊断

何靖璇¹、文卫东²、程乐超³、王章野¹

1. 浙江大学 CAD&CG 国家重点实验室

2. 复旦大学附属中山医院（厦门）

3. 之江实验室

目的 皮肤黑色素瘤是由人体组织的黑色素细胞异常增生而引发的恶性肿瘤，具有术后复发率大、死亡率高等特点，是皮肤癌症中最为致命的一种。传统的皮肤黑色素瘤诊断方法非常依赖于医生的经验，普遍存在诊断准确率低的问题，且皮肤黑色素瘤图像数据存在着分布不均匀的长尾分布问题，难以用通常的机器学习方法进行学习训练识别。

方法 本方法引入七点检查法来强化皮肤黑色素瘤特征分类准确度，以间接预测诊断结果；为解决黑色素瘤医学图像数据普遍存在的长尾分布问题，采用了双分支网络结构，解耦特征学习和分类学习，并使用联合训练方式实现端到端的训练。

结果 实验表明，本方法能够显著提升皮肤恶性黑色素瘤识别敏感度，对皮肤黑色素瘤图像识别诊断的敏感度超过 90%，比传统人工诊断有了很大的提高，在临床识别诊断上具有较大的应用价值。

结论 本文提出了一种基于深度神经网络的黑色素瘤识别诊断方法。

PU-0977

颞部旋转皮瓣在睑外翻治疗中的应用

宋俊宏
重庆市沙坪坝区陈家桥医院

目的 探讨使用颞部旋转皮瓣成功矫正严重性瘢痕性下睑外翻的手术可行性方式及治疗体会

方法 对一例严重多次双侧下睑外翻修复患者行第三次修复，使用颞部带蒂皮瓣行 180°旋转，矫正下睑外翻(手术视频展示手术细节)。术后效果及手术要点分析。(同时对该患者前一次行鼻唇沟皮瓣修复失败的原因进行分析)

结果 患者本次行第三次双侧下睑外翻行旋转皮瓣修复，随访一年观察效果满意。

结论 对于严重下睑外翻特别是反复修复患者，使用颞部旋转皮瓣修复是一个切实可行的方法。

PU-0978

新加坡中央医院整形美容外科病房学习见闻

史妍萍
中国医学科学院北京协和医院

目的 分享新加坡中央医院整形美容外科病房学习的新经验、新理念，期望为患者跌倒预防、院感防控及专科护理提升提供借鉴。

方法 通过参观及两周临床实践，将所学、所看、所思进行总结呈现。

结果 新加坡中央医院在区域化医疗流程构建、患者跌倒预防、院感防控、乳房再造患者快速康复等方面具有很多现金的理念与设计。

结论 新加坡整形美容外科相关的理念与经验有助于国内医院开展系列质量提升。

PU-0979

基于 MRIS 原则的颈颈部瘢痕挛缩畸形美学重构新技术应用效果分析

张警泓
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 颈颈部严重瘢痕挛缩畸形会给患者带来极大的身心负担及社交障碍，而美学特征的重构是实现颈颈部美学修复的关键。如何重构其个性化的美学特征，目前缺乏相应的指导原则和技术方案。课题组提出颈颈部瘢痕挛缩畸形美学重构应遵循的“MRIS”修复原则，并基于该原则建立集术前美学诊断、术中美学特征重构、术后个性化康复治疗于一体的颈颈部瘢痕挛缩畸形美学重构新技术体系。本研究旨在分享新技术体系的诊疗流程和治疗经验，并系统评价美学重构新技术的临床应用效果，为其推广应用奠定坚实基础。

方法 纳入采用美学重构新技术的颈颈部瘢痕挛缩畸形患者，比较不同类型扩张皮瓣和受区的匹配评分、术前和术后美学特征评分、术后切口温哥华瘢痕量表评分、总体美学状态评分；记录患者术后满意率与并发症；评价美学重构新技术的应用效果。

结果 研究共纳入患者 38 例，通过皮瓣匹配评分发现局部扩张任意皮瓣和扩张肩胸部穿支皮瓣在色泽、质地和厚度评分上与颈颈部皮肤软组织无明显差异且优于远位扩张游离皮瓣；通过美学特征评

分发现下唇形态、颏唇沟、下颏突起、下颌缘轮廓线、颏颈角术后评分均优于术前评分；此外术后切口温哥华瘢痕量表评分低，无明显挛缩；术后总体美学状态评分高于术前评分；术后各美学特征患者满意率较高。

结论 颏颈部瘢痕挛缩畸形美学重构新技术能提供适配受区的皮瓣、美学特征重构效果理想、术后切口瘢痕增生轻、术后患者美学状态显著提升，患者满意率高。

PU-0980

Expression profiles of tRNA-derived fragments and their potential roles in thermal injury skin

Sifan Yang, pengfei liang
中南大学湘雅医院

Background Transfer RNA-derived fragments have been acknowledged for their integral role in driving the progression of diseases. However, their involvement in the pathogenesis of thermal injury repair remains to be scrutinized.

Method: Small RNA sequencing was performed on specimens from five normal human dermal tissues and corresponding thermal injury-affected dermal tissues. The data obtained from these five samples underwent validation through quantitative real-time polymerase chain reaction (qPCR). Subsequent bioinformatics analysis was employed to elucidate the roles of these fragments in the context of thermal injury.

Result We identified 98 upregulated and 74 downregulated tRNA-derived fragments, with tRNA-5 being the most prevalent. Analysis of Gene Ontology and pathways indicated potential roles for these molecules in the pathogenesis of thermal injury.

Conclusion tRNA-derived fragments are dysregulated and could be involved in the pathogenesis and progression of thermal injury.

PU-0981

多技术联合应用下微血管减压术的效果分析

郭致飞、赵兵
安徽医科大学第二附属医院

目的 探讨神经电生理监测、3D-Slicer 血管神经重建、神经内镜辅助、锁孔神经外科、加速康复外科多技术联合应用于微血管减压术（microvascular decompression, MVD）的临床效果。

方法 回顾性分析 2010 年 10 月至 2023 年 5 月我科实施的微血管减压术 100 例，其中 2010 年 10 月-2018 年 12 月实施的 50 例单纯 MVD 作为对照组，未使用上述多技术联合应用；2019 年 1 月-2023 年 5 月实施上述多技术联合应用下 MVD 50 例作为观察组，比较两组手术效果和术后并发症的发生率。

结果 对照组患者术后即刻显效率为 70%(35 例)，轻微面瘫 10%(5 例)，听力下降 8%（4 例）、颅内感染 12%(6 例)；术后随访 3~12 个月，面瘫、听力下降均明显改善，手术显效率为 88% (44 例)。观察组患者即刻显效率为 86% (43 例)，轻微面瘫 2%（1 例），听力下降 2%（1 例）、颅内感染 6%(3 例)；术后随访 3~12 个月，面瘫、听力下降均明显改善，手术显效率为 100% (50 例)，两组患者即刻手术显效率和远期疗效比较差异均有统计学意义($P<0.05$)，观察组优于对照组；两组患者面瘫、听力下降和颅内感染发生率比较差异有统计学意义($P<0.05$)，观察组低于对照组。

结论 与单纯的微血管减压术相比较，多技术联合应用能够提高手术的有效率、降低了并发症发生率，值得临床推广应用。

PU-0982

腋窝入路内窥镜辅助双平面假体隆乳术的临床应用研究

刘坚、龚震宇
桂林医学院附属医院

目的 探索腋窝入路内窥镜辅助双平面隆乳术的临床效果。

方法 采取腋窝入路，经腋下切口分离腔隙，断开胸大肌深筋膜找准胸大肌后间隙，分离腔隙后内窥镜下离断胸大肌形成双平面，并将假体植入腔隙中。

结果 本组就医者 40 例，经过平均 12 个月的随访，术后患者恢复较快，回访未发现双侧乳房不对称、血肿等并发症，乳房外观圆润自然，动触感佳。

结论 经腋下切口在内窥镜辅助下的双平面假体隆乳术，视野清晰，操作简便，充分释放了胸大肌对假体的张力，术后乳房动态效果良好且持久。

PU-0983

点阵 CO₂ 激光联合其他非手术方式治疗痤疮瘢痕安全性的网状 Meta 分析

蒋敏、张家平
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 系统评价点阵 CO₂ 激光联合其他非手术方式治疗痤疮瘢痕的安全性。

方法 计算机检索 Pubmed、Embase、Cochrane Library、Wanfang Data 和 CNKI 数据库，搜索有关点阵 CO₂ 激光和点阵 CO₂ 激光联合其他非手术方式治疗痤疮瘢痕安全性的随机对照试验（RCT），检索时限均为建库至 2023 年 6 月。由 2 名研究者独立筛选文献、提取资料并评价纳入研究的偏倚风险后，采用 Stata 16.0 软件进行网状 Meta 分析。

结果 共纳入 55 个 RCT，包括 4779 例患者。网状 meta 分析结果显示：在色素沉着发生率方面，最佳累积概率排序为：点阵 CO₂ 激光+PRP（79.9%）>点阵 CO₂ 激光+表皮生长因子凝胶（70.2%）>点阵 CO₂ 激光+硅酮凝胶（64.3%）>点阵 CO₂ 激光+胶原贴敷料（58.0%）>点阵 CO₂ 激光+透明质酸敷料（56.6%）>点阵 CO₂ 激光+重组碱性成纤维细胞生长因子（55.6%）>点阵 CO₂ 激光+积雪苷霜（51.8%）>点阵 CO₂ 激光+果酸（38.8%）>点阵 CO₂ 激光+微针（23.4%）>点阵 CO₂ 激光（1.3%）。在误工时间方面，最佳累积概率排序为：点阵 CO₂ 激光+PRP（97.0%）>点阵 CO₂ 激光+表皮生长因子凝胶（72.8%）>点阵 CO₂ 激光+硅酮凝胶（68.7%）>点阵 CO₂ 激光+积雪苷霜（40.7%）>点阵 CO₂ 激光+胶原贴敷料（20.7%）>点阵 CO₂ 激光（0.0%）。在水肿发生率方面，最佳累积概率排序为：点阵 CO₂ 激光+PRP（73.5%）>点阵 CO₂ 激光+表皮生长因子凝胶（70.4%）>点阵 CO₂ 激光+胶原贴敷料（68.8%）>点阵 CO₂ 激光+透明质酸敷料（63.8%）>点阵 CO₂ 激光+果酸（51.0%）>点阵 CO₂ 激光+硅酮凝胶（36.0%）>点阵 CO₂ 激光（19.9%）>点阵 CO₂ 激光+重组碱性成纤维细胞生长因子（16.4%）。在感染发生率方面，最佳累积概率排序为：点阵 CO₂ 激光+PRP（75.6%）>点阵 CO₂ 激光+表皮生长因子凝胶（71.7%）>点阵 CO₂ 激光（33.3%）>点阵 CO₂ 激光+微针（19.4%）。

结论 当前证据显示，点阵 CO₂ 激光联合 PRP 可能是点阵 CO₂ 激光联合其他非手术方式治疗痤疮瘢痕中最安全的治疗方式，可以有效降低单用点阵 CO₂ 激光治疗痤疮瘢痕过程中的色素沉着发生率、误工时间、水肿发生率和感染发生率，增加患者的依从性。

PU-0984

双骨窗开颅术治疗骑跨上矢状窦硬膜外血肿的临床效果

戴桂良
南县人民医院

目的 探讨双骨窗开颅术治疗骑跨上矢状窦硬膜外血肿的临床效果

方法 将 2020 年 1 月~2023 年 5 月南县人民医院神经外科收治的 7 例患者进行研究。其中男性 6 例，女性 1 例，年龄为 39-56 (49 ± 6.1) 岁；交通事故伤 5 例，高处坠落伤 2 例。患者均接受了颅脑 CT 检查，发现跨上矢状窦硬膜外血肿，血肿量为 59ml-95ml (76 ± 11.1 ml)。手术治疗：患者实施双骨窗开颅手术，矢状窦上保留骨桥后硬脑膜悬吊止血。观察患者手术时间、术中出血量、术后复查 CT 血肿清除情况，6 个月 GOS 评分及典型病例图。

结果 患者平均手术时间为 (125.78 ± 5.98) min，平均术中出血量为 (437.48 ± 123.3) ml。术后均复查头部 CT 硬膜外血肿完全清除。患者术后均恢复良好，无死亡情况。全组患者 6 个月 GOS 评分 3 级 1 例，4 级 2 例，5 级 4 例。

结论 双骨窗开颅术治疗对于骑跨上矢状窦硬膜外血肿的效果较好，有利于术中止血，可以明显减少手术时间和术中出血，患者发病后，依然需要及时准确诊断，积极治疗，以提高预后。

PU-0985

先天性面部色素痣分期切除结合皮肤外扩张的美容效果观察

韩亮
西安交通大学第一附属医院

目的 探讨分期切除结合外扩张在儿童先天性面部色素痣临床治疗中的效果

方法 取 2023 年 1 月至 12 月就诊的先天性面部色素痣患者 38 例的临床资料进行回顾性分析。根据治疗方式分为 2 组：患者只进行色素痣分期切除术治疗 (A 组，20 例)；患者行分期切除术结合外扩张治疗 (B 组，18 例)。采用独检验统计分析不同组间瘢痕面积与原皮损面积比值及最终瘢痕宽度的差异，描述性分析对患者面部不同分区的瘢痕平均宽度进行对比。

结果 ①瘢痕面积占皮损面积比例分析结果显示，B 组比 A 组减小程度明显 ($P = 0.02$)；②最终的瘢痕宽度分析结果显示，B 组比 A 组宽度小 ($P < 0.001$)

结论 部大面积黑色素痣患儿采用皮肤扩张术与分次切除缝合治疗均可取得显著效果，均具有较高黑色素痣清除率，且安全性较高，但皮肤扩张术治疗美观度较高，临床实际应用时应依据患者实际情况灵活选择治疗方式。

PU-0986

一例重度瘢痕性下睑外翻病例报告

王欢燕
柳州市红十字会医院

目的 在本文中，我们提出了一种治疗重度瘢痕性下睑外翻的简单而有效的技术。本例中讨论的患者因外伤而经历了严重的下眼睑瘢痕性外翻，并在初次矫正手术两年后复发。这种复杂的眼睑畸形对手术医生提出了重大挑战，我们采用下睑缩肌复位联合内、中、外侧 spindle 手术来解决这个问题，这种方法在以往的研究中未曾报道。

方法 一名 15 岁男性，两年前在另一家医疗机构接受初次矫正手术后，出现复发性右下眼睑外翻（初次手术详情不明）。检查发现下眼睑严重外翻，下泪点明显移位，但没有疤痕组织牵拉或皮肤缺损。术中操作：翻转下睑，暴露内侧结膜穹隆做菱形切口。探查睑板下缘的下睑缩肌。将离断的下睑缩肌前徙固定于睑板下缘上，此时观察到内侧下睑外翻矫正了约 2/3，下泪小点稍外翻。使用内侧 spindle 手术矫正剩余 1/3 下睑外翻。将切口下缘的结膜、下睑缩肌后层及切口上缘的结膜褥式缝合。缝针从切口下缘穿过切口上缘后，两个针头再从结膜面切口中心点穿进，穿过眼睑全层，从睑缘下方的皮肤表面穿出打活结，此时观察内侧睑缘及泪小点向内翻转，呈现过矫状态。对中央和外侧下眼睑外翻进行类似手术。为了增强睑内翻矫正效果，在每个切口左右两端各缝合一针加固下睑缩肌。

结果 随访半年未见复发，没有任何并发症。

结论 本病例表明改良的内侧 spindle 手术是治疗重度下睑外翻的有效手术选择。利用内侧 spindle 技术对下眼睑的内侧、中央和外侧部分实现良好的睑外翻矫正效果。对于严重下睑外翻合并下睑缩肌退行性改变的患者，我们推荐采用结膜三个小切口的入路，避免了皮肤表面组织切除。然而，需要未来的研究来了解下睑缩肌复位联合内、中、外侧 spindle 手术矫正睑外翻的长期疗效和并发症。

PU-0987

在创面修复中选择皮瓣还是皮片 --手术适应症的选择策略、对比和思考

马铮铮、田可敬、杨锐金
东莞东华医院

目的 在创伤、烧伤、整复外科领域中，经常会碰到各种组织不同程度的缺损需要修复，根据严重程度、外露组织的特点，缺损的部位，需要运用不同的修复方式，包括皮片、皮瓣、再生新材料等。甚至患者的年龄、经济条件，对疾病的认知等都将是选择策略需要考虑的问题。

方法 通过 8 个典型案例逐一分析不同的患者，不同的创面情况、选择不同的手术方案，均能达到理想的修复效果。

案例一：儿童手部电击伤选用游离旋髂浅动脉皮瓣修复

案例二：成人手指背热压伤后选择手部邻位岛状皮瓣修复

案例三：成人手部热压伤皮瓣失败后再次选择股前外皮瓣修复

案例四：成人腘窝创面通过分叶股前外侧皮瓣修复

等等

结果 通过 8 个典型案例逐一分析不同的患者，不同的创面情况、选择不同的手术方案，均能达到理想的修复效果。

结论 最终结论：临床工作中，医者需要遵循以下原则，避免单一手术方案，才能达到理想的修复效果。

手术术式和供区选择的原则：

1. 有利于修复的原则
2. 患者同意原则
3. 供区最小损伤原则

PU-0988

音乐疗法对犬咬伤患者负面情绪的干预研究

王小玲、刘丽娜、朱婉莹
吉林大学第一医院

目的 探讨音乐疗法对犬咬伤患者救治过程中的恐惧、焦虑、悲观、抑郁等负面情绪的干预效果的研究。近年来常有恶犬伤人的新闻报道屡出不穷，不同于其他外伤，犬咬伤患者创面在治疗过程常需要多次反复手术，同时伤口愈合后所形成的瘢痕及色素沉着，甚至多处皮肤缺失，这对患者而言不仅有碍形象的美观，且恶犬在对患者施暴的过程中常给患者造成恐惧、焦虑、悲观、抑郁甚至失去生存的信念等严重心理应激障碍。音乐疗法，现今作为一种补充治疗方式被广泛应用于医疗卫生、心理调节等多个领域。本文将音乐疗法应用在犬咬伤患者的救治领域，它不仅为患者提供心理支持，协助身体放松的同时提高患者的心理应对能力，且为临床中类似病情的救治提供了前瞻性指导作用。

方法 本文基于犬咬伤的临床特点，将音乐疗法应用于我科 2020 年 5 月至 2024 年 5 月收治的 27 例犬咬伤患者中。根据研究需要，将其按入院年份顺序分为观察组和对照组，即 2020 年 5 月至 2022 年 5 月 15 例设为观察组，2022 年 5 月至 2024 年 5 月 12 例设为对照组。两组患者均给予创口处理、接种狂犬疫苗等常规临床处理，在此基础上观察组患者额外给予音乐疗法进行干预。

结果 观察组患者干预前的恐惧、焦虑、悲观、抑郁等负面情绪状态与对照组患者在同一水平，差异无统计学意义 ($P>0.05$)；干预后的恐惧、焦虑、悲观、抑郁等负面情绪较对照组患者有明显改善，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。观察组的患者对临床满意度为 96.79%，高于对照组患者的 77.77%，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 音乐疗法在犬咬伤患者的救治领域具有补充应用作用，这门兼具科学与美学的自然科学在其救治领域存在广阔的未来发展前景；同时音乐疗法干预能够显著改善犬咬伤患者救治过程中的恐惧、焦虑、悲观、抑郁等心理负面情绪，提高患者临床满意度。

PU-0989

眶隔脂肪释放游离移植方法矫正下睑袋

马铮铮、黄瑶、田可敬、杨锐金、邓静、方树华、何志琴、石盼丽
东莞东华医院

目的 眶隔脂肪释放术又称眶隔释放眼袋整形术，在保留眶脂弓缘的基础上，根据个性化差异，精确设计、计算选择脂肪释放或转移的数量，可选择外入路法去除多余皮肤，也可选择内入路法，从而达到“修复已松弛的眼睑各层组织、平整睑颊沟（泪颧沟）”一举两得的效果。但是由于传统的眶隔脂肪释放主要采用松解泪槽韧带后将眶隔脂肪整体转移并缝合固定，不同的方法取决于固定的方式和位置，有采用经皮临时固定、有采用真皮内埋设固定、有采用口腔内埋设引导固定、有采用直视下内缝合于骨膜或泪槽韧带下方。虽然也能取得比较好的效果，但是 1.在埋设固定或内固定方式下，载 1-3 个月内甚至半年内，有求美者反馈可扪及明确的皮下结节感，失去了原有的柔软度，造成满意度下降；2.在经皮临时固定方式下，容易造成拆线后眶隔脂肪回缩，等并发症；3.如果求美者属于三级泪沟凹陷合并颧脂肪垫中重度萎缩的，需要另行脂肪填充时，前次手术的缝合固定将会影响脂肪填充操作和手术效果。因此需要改良眶隔脂肪释放手术方式。

方法 在 2023 年-2024 年 5 月间 49 例患者中，选择游离眶隔脂肪注射的方法。充分松解泪槽韧带（必要时横断部分纤维），将眶隔打开充分释放脂肪团块，剪除疝出的脂肪，锐剪剪碎后用 1.0-1.2mm 注射针沿睑颊沟方向填充于泪沟及颧脂肪垫区域。

结果 在 2023 年-2024 年 5 月间 49 例患者中，98 只眼下睑，有一例单只下睑在手术后出现局部血

肿，后期形成机化结节，给予曲安奈德注射后逐渐好转，97 只眼下睑袋明显改善，满意率高。

结论 在采用内入路或外入路睑袋矫正手术时，泪槽韧带的松解，眶隔脂肪释放，脂肪游离移植的方案，手术操作相对传统手术容易，均能取得满意的疗效，即可修复下睑袋，又可矫正泪沟畸形，实现眶周年轻化的效果。

PU-0990

水凝胶材料促进创面愈合的研究现状及发展趋势

李乘飞、李仕一、陈敏亮
解放军总医院第四医学中心

目的 对水凝胶材料促进创面愈合的相关文献进行可视化分析，探讨该领域的研究现状、热点及未来的发展趋势，为之后的研究发展提供参考。

方法 检索 Web of Science 数据库核心合集获取 2010 年 1 月 1 日至 2023 年 10 月 1 日关于新型凝胶材料促进创面愈合的相关文献。采用文献计量学方法对纳入文献按照年份、作者、出版刊物、国家和机构发文量、累计被引、共被引频次以及关键词进行统计分析；应用 Vosviewer 1.6.19 软件及 Citespace 6.2.R4 软件进行文献可视化分析并绘制图谱。

结果 (1) 共纳入相关文献 3863 篇，2010 至 2023 年间该领域的发文量呈现明显上升的趋势，未来生物医学领域凝胶材料的研究将受到研究者的持续关注。(2) 共纳入 18921 名作者，发文量最多的研究者 Zhao, YJ 主要研制具有抗菌活性的水凝胶微针贴片来促进创面愈合；共纳入期刊 557 本，收录文献最多的是 International Journal of Biological Macromolecules，发文 286 篇。(3) 共纳入国家 92 个，中国发表的文献量最多；共纳入机构 3307 个，主要来自中国和美国。(4) 关键词共现、聚类、时间线及突现分析显示：该领域前期主要研究创面愈合的过程及分子水平的细胞机制，后期逐渐开发纳米颗粒和抗菌化合物通过水凝胶支架的精确控释来达到抗菌、促进细胞增殖的目的。目前最突出的研究前沿包括新型生物聚合物原料的研制及复合设计、具有创面微环境监测功能的可注射智能水凝胶及可控药物释放系统等。

结论 国际上对于新型凝胶材料在创面愈合应用的研究正在受到越来越多的关注，国内外学者对这一领域的探索也在不断深入。依据热点词的变化，该领域未来的研究趋势是开发具有创面监测、控制给药、功能多样化的新型智能调节水凝胶。

PU-0991

腘窝区域严重毁损伤的急诊保肢病例分享

常树森、陈伟、周健、聂开瑜、魏在荣
遵义医科大学附属医院

目的 通过对腘窝复合组织损伤的保肢诊疗的回顾性总结，探讨急诊保肢的方法。

方法 回顾性总结自 2020 年 1 月至 2023 年 6 月，遵义医科大学附属医院烧伤整形外科收治的 6 例腘窝区域严重复合组织损伤的病人，均在伤后 2-6 h 内给予急诊手术，根据情况行内固定或外固定重建骨的支架，大隐静脉桥接损伤的血管，神经吻合或自体神经移植，急诊采用游离背阔肌肌皮瓣修复，小腿切开减压，术后给予综合治疗。观察治疗效果并总结经验方法。

结果 所有患者均获随访，随访时间 10-24 个月。所有患者肢体均实现保肢，创面均顺利愈合。1 例患者出现皮瓣远端坏死，二期采用游离股前外侧皮瓣修复并顺利愈合。患者平均膝关节功能评分为 48 分（范围为 20-65 分），平均膝关节屈曲度为 85°（范围为 80-120°）。肢体可满足日常行走，供区遗留凹陷性畸形。

结论 急诊进行确定性骨、血管、神经及软组织重建可取得良好的临床效果。

PU-0992

手术治疗严重的顽固性病毒疣： 一例伴有严重基础疾病的免疫功能受损患者的成功救治案例

汤勇
成都市第二人民医院

目的 详细介绍及探讨通过外科手术成功治疗免疫力低下患者顽固性寻常疣的有效性

方法 个案救治与文献回顾

结果 患者，女，54岁，因“双皮肤肿物10+年，左足皮肤进行性溃烂、剧痛2+年”于我科就诊。患者曾于院外行5-氟尿嘧啶、水杨酸、冷冻治疗、激光疗法和中药偏方等治疗，多次局部病情好转后复发，局部破溃后曾长期清创换药未见好转迹象。患者诊断系统性红斑狼疮（SLE）20+年，长期服用强的松龙治疗，存在类固醇性糖尿病、糖尿病肾病III期、糖尿病周围神经病变和骨质疏松症，高血压性心脏病，多发腔隙性脑梗塞等基础疾病，长期口服药物对症处理，以及大剂量的普瑞巴林用于疼痛管理。查体见：双足多发散在或片状疣状新生物，明显隆起，质地韧。左足底及外侧可见皮肤溃疡创面，大小约8*8cm²，创基明显凹陷，表面可见大量渗出及脓性分泌物，表面不规则，触痛明显，创周红肿，肢端循环尚可。入院时患者基础疾病多、创面培养提示铜绿假单胞菌（MDR-PA）、近平滑念珠菌感染。结合患者全身及局部情况，手术风险高，手术分两期进行：一期进行左足病毒疣及皮肤溃疡切除+负压吸引，同时据药敏结果加强全身及局部抗感染治疗，创面适时予以清创换药；二期待创面肉芽组织生长良好后，移植自体中厚皮片修复创面，继续据药敏结果予以全身及局部使用抗生素治疗。术后皮片存活良好，瘢痕轻度增生，局部疼痛明显缓解，患者可下地行走，局部功能得以明显改善。术后5个月随访，术区局部未见病毒疣复发迹象。

结论 我们的病例证明，对于患有伴有严重皮肤溃疡的顽固性皮肤疣的免疫功能低下患者，外科手术（包括肿物及溃疡切除+皮片移植）是有效的。该手术方案为此类患者中提供了一种有效、快速和安全的治疗选择，有望替代传统疗法，可以提高生活质量、让患者快速重返社会

PU-0993

眼轮匝肌-提上睑肌-睑板缝合技术在埋线重睑法中的应用

施婧、张佳琦、谷聪敏、陈文、杨明勇
中国医学科学院整形外科医院

目的 在埋线重睑术中，通常用缝线将提睑腱膜固定于睑前区皮下组织，虽轮廓自然，但易发生缝线松动，导致双眼皮褶皱消退或消失。为了避免术后缝线松动，我们对埋线法重睑术中常用的水平缝合技术进行了改进。

方法 采用小切口和特制的上眼睑固定器，先水平缝合提肌腱膜，再用相同的缝合线垂直缝合睑前组织。缝合结扎后，将提肌腱膜、眼轮匝肌、睑前筋膜三层组织固定在一起。

结果 在过去的8年中，共有873名亚洲患者接受了双眼皮成形术。563例患者随访6个月以上，未发现双眼皮脱落现象，531例患者术后满意，占样本的94%。

结论 由于缝线垂直于提肌腱膜和睑前轮匝肌，有效减少了眨眼时缝线固定部位的牵拉，避免了因缝线沿肌纤维方向松动导致的双眼皮褶皱退化或消失，保证了双眼皮褶皱的长期稳定。

PU-0994

Roux-en-Y 胃旁路术后空肠吻合口扭结的发生机制与临床处理

石阳¹、翟志伟¹、于剑峰²、曹可¹、叶春祥¹、武云龙¹、姚健楠³、马连港¹、李竹林¹、渠浩¹、王振军¹、韩加刚¹

1. 首都医科大学附属北京朝阳医院普外科
2. 首都医科大学附属北京朝阳医院消化内科
3. 首都医科大学附属北京朝阳医院肿瘤内科

目的 当前，肥胖及其并发症已经成为了一个日益严重的健康问题，减重代谢手术是一种能有效治疗肥胖及其相关代谢并发症的方法。其中，Roux-en-Y 胃旁路术（Roux-en-Y gastric bypass, RYGB）被认为是减重代谢手术的“金标准”术式。

方法 小肠梗阻是 RYGB 术后的可能并发症之一，除了腹内疝形成之外，空肠吻合口扭结(kinking of the jejunojejunal anastomosis)是造成小肠梗阻的重要原因。

结果 空肠吻合口扭结的早期临床症状往往并不明显，因此，对空肠吻合口扭结患者做到早诊断、早预防及有效治疗，是难点也是关键。空肠吻合口扭结的发生可能与手术技术和术者经验有关，使用抗梗阻缝合、肠系膜分割与空肠-空肠双向侧侧吻合等手段对预防空肠吻合口扭结可能有益。如果发生空肠吻合口扭结，应及时进行腹部 CT 扫描和消化内镜检查，及时给予胃肠减压并准备探查手术。

结论 为提高对 LRYGB 术后空肠吻合口扭结的认识，本文就空肠吻合口扭结的发生机制、早期诊断、预防策略和治疗做一阐述。

PU-0995

从《红楼梦》十二钗中解析中式美学

刘娟
上海新亚柏医疗美容门诊部

目的 中西方文化，基因，审美都存在巨大差异，但是比较抽象，通过经典的传统文学的女性形象，明确东方审美的特点特征

方法 选取红楼梦十二钗中经典人物形象和各具特色的描写，分析中式女性美的特色特点

结果 1、中式审美具有含蓄，留白，意境，庄重等多重多层次审美特点

2、五官的形态在美感和性个描述中具有重要意义

3、心理和外在外形象相统一，追求个性之美

结论 中式审美有文化基因，哲学，心理基因属性。也有生物基因的属性。熟悉这些属性，有助于在临床工作中更好的开展治疗

PU-0996

38 例重睑成形术围手术期优质护理服务体会

王薇
天津市口腔医院

目的 本文针对重睑成形术的围手术期护理，探讨优质护理服务的应用体会。

方法 选取 2023 年 1 月至 12 月于我科进行重睑手术的 38 例患者，给予完善的优质护理服务措施，分析患者的术前护理、术中护理以及术后护理情况，尤其注重加强护理人员与患者的沟通交流及整个围手术期的护理。

结果 38 例患者在进行常规手术和有效护理后都顺利地完成了手术，患者对术后效果均满意，且术后均无并发症的产生。

结论 我们采取的优质护理服务措施对患者术后的恢复及达到最佳效果十分重要，是手术能否成功的重要一环，合理恰当的护理措施可提高患者对于重睑手术的认识，提高术后效果，缩短恢复时间，减少并发症的发生。提高了护理质量，为患者提供了更好的就医体验，同时大大提高了患者就医满意度。

PU-0997

短视频在学龄前期患儿静脉输液中的应用

郭佳

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨短视频在学龄前期患儿静脉输液中的应用效果。

方法 将我院 100 例术后静脉输液患儿采用便利抽样法分为观察组和对照组两组，每组 50 例。对照组予以常规静脉输液护理操作及常规护理干预，观察组在此基础上应用短视频，即在静脉穿刺前指导家属给患儿观看其感兴趣的短视频，观察比较两组患儿穿刺依从性、静脉穿刺一次成功率和家属护理满意度。

结果 观察组患儿穿刺依从性、静脉穿刺一次成功率明显高于对照组，而且穿刺时间少于对照组（ $p < 0.01$ ）。家属护理满意度观察组明显高于对照组（ $p < 0.01$ ）。

结论 短视频可有效转移患儿注意力，缓解静脉穿刺给患儿造成的疼痛和紧张，有效提高患儿穿刺依从性，提高静脉穿刺一次成功率和家属护理满意度。

PU-0998

Primary intracranial meningeal malignant melanoma in infants: a case report and literature review

张松¹、蒋丽丽¹、劳群¹、刘伟光¹、张海波²、茅伟伟¹、王保成²、马杰²

1. 杭州市儿童医院

2. 上海交通大学医学院附属新华医院

目的 To explore the clinical manifestations, diagnosis and treatment of intracranial primary meningeal malignant melanoma.

方法 The clinical and imaging data of a child diagnosed with intracranial primary meningeal malignant melanoma through pathological examination were retrospectively analyzed, and the clinical manifestations, diagnosis and treatments of intracranial primary meningeal malignant melanoma were summarized based on relevant literature.

结果 This child successfully achieved via total surgical resection, and pathological immunohistochemistry confirmed that it was meningeal malignant melanoma. She is alive to date (November 2021) after surgery.

结论 Intracranial primary meningeal malignant melanoma is clinically rare, has a low incidence rate, and is easily misdiagnosed before surgery. Surgical resection is the main treatment, and

radiotherapy and chemotherapy can be supplemented according to tumor classification in the later stage. Comprehensive treatment is expected to improve the efficacy.

PU-0999

高频超声在肉毒素注射唾液腺的定位应用

蒋丽雅

中国医学科学院整形外科医院

目的 肉毒素注射下颌腺可以缩小下颌区域，清晰下颌缘轮廓，在唾液腺肥大和下颌角切除手术的患者中下颌腺更为突出，肉毒素颈阔肌放松联合唾液腺注射可以使效果更好。唾液腺周围有口底肌肉，避开周围重要的肌肉结构尤为重要，我们应用高频超声对唾液腺进行定位和检测，以期达到精准注射。

方法 对 214 名志愿者进行了高频超声检查。测量下颌腺的长度、高度和厚度，以及下颌腺与中线、胸锁乳突肌前边界、下颌骨和表面之间的距离。

结果 下颌腺呈杏仁状，平均长度为 $33.7\pm 4.7\text{mm}$ ，厚度为 $13.3\pm 2.9\text{mm}$ ，高度为 $27.6\pm 6.0\text{mm}$ 。未成年组和青年组的长度和高度有显著差异。随着体重指数的增加，下颌腺的大小没有显示出任何显著差异；然而，距下颌骨、胸锁乳突肌中线和前边界的距离和深度增加。

结论 通过超声获得了关于下颌腺大小和位置的全面的信息，这可以作为肉毒素精准注射缩小下颌腺的参考。

PU-1000

延长一厘米，解决大问题，提眉手术如何减少外侧皱纹

章祥洲

蚌埠市中心医院

目的 通过延长手术切口，既能摊平切口缝合皱褶，又能消除切眉形成的猫耳朵，做到手术效果更美观，求美者满意度更高的提眉手术。

方法 提眉手术是解决上睑皮肤松弛下垂比较可靠的手术方法，上睑皮肤下垂又以外侧比较明显。时常形成三角眼，整形医生提眉的时候往往把设计线画的靠外侧。这样手术后非常容易造成斜向外侧的条形皱纹。本方法就是向内侧延长手术切口，既能摊平缝合皱褶，又能消除切眉形成的猫耳朵，做到手术效果更美观，求美者满意度更高的提眉手术。

结果 通过手术切口的顺行延长，达到了摊平切口皱褶，消除手术猫耳朵，同时消除了提眉手术导致的斜向外侧的条索状皱纹的效果。

结论 向内顺行延长提眉切口，会显著降低提眉手术导致的外侧条索状皱纹的并发症

PU-1001

埋线标记法在睑缘切口重睑术中的应用

杨熙雯、李光琴、程宁新

广东韩妃整形外科医院

目的 提出一种睑缘切口重睑术中简单、快速、精准的在眼轮匝肌上标记定位方法，供临床参考。

方法 常规术前设计、局部麻醉后，使用 5-0 强生圆针线 PDS（紫色）或尼龙线（黑色）去掉缝合针，穿于 25g 针头，于肌肉浅层做埋线标记。术中根据埋线标记切开并去除多余眼轮匝肌，进入睑板前和眶膈，去除多余脂肪，根据定位点有序缝合提肌腱膜、眶膈脂肪、眶膈、上唇眼轮匝肌、真皮、下唇眼轮匝肌，评估去除切口上方多余的皮肤，缝合切口。

结果 本方法是睑缘切口重睑术操作过程中的一种新的标记定位方法，经过多名高年资眼整形医生探讨研究、临床验证，该操作方法简单精准，可以常规应用于睑缘切口重睑术。

结论 该方法可复制性强，方法安全、快速，定位精准，操作简单，实用性强，优点明显，可以作为参考进行临床推广。

PU-1002

巨乳缩小术中应用联合双血管蒂的临床研究

曹勇、汪大林、李富强
重庆华美整形外科医院

目的 目前国内女性乳房肥大的发病率较以往上升，巨乳缩小手术增长较多。乳头乳晕复合体移动超过 10cm，其缺血坏死概率成倍增加。为提高巨乳缩小手术成功率，降低乳头乳晕复合体坏死概率，尝试联合应用内上血管蒂及中央血管蒂双血管蒂方式进行手术，观察术后效果及并发症情况。

方法 前瞻性将 2021 年 8 月到 2023 年 8 月份期间，拟行巨乳缩小手术的患者分为两组：A 组：乳头乳晕复合体上提大于 10cm 或乳房组织切除大于 300 克；B 组：乳头乳晕复合体上提小于 10cm 且乳房组织切除小于 300 克；术前根据皮肤罩弹性设计垂直切口或者倒 T 型切口，术前应用彩色多普勒或核磁共振检查排除恶性乳腺疾病，同时探测优势血管分布。对于 A 组患者，术中分离、保存其中央血管蒂及来自第 2 肋间穿支的内上血管蒂，切除内下象限、外下象限及部分上方及内上象限腺体组织，按术前标线，旋转乳头乳晕复合体，向上固定、重塑乳房外形，达到缩小乳房目的；对于 B 组患者，按标准内上蒂乳房缩小术，保存内上象限蒂部宽度约 6 厘米，皮下组织厚度大于 2cm，酌情切除其余组织，向上旋转折叠乳头乳晕复合体，按术前标线重塑乳房外形，达到缩小乳房目的。观察两组患者术后乳头乳晕复合体血供情况、术后切口愈合情况、双侧乳房形态及对称度，术后半年通过 Breast Q 评估患者满意度情况；

结果 本次试验巨乳症诊断标准为：评估乳房大小超过患者体重 3%，伴发肩颈压痕、乳房沉重感、含胸驼背、乳房下部湿疹等相关症状。通过两年收集病例，共入组巨乳症患者 53 例，其中 A 组入组 28 例，B 组入组 25 例，均按计划成功实施手术。A 组患者乳头乳晕复合体上提距离平均 12cm，最小 10cm，最大 21cm，切除组织最多每侧 2030 克；B 组患者乳头乳晕复合体上提距离平均 8cm，最小 6cm，最大 9cm，切除组织每侧 200 克左右。术后 A 组、B 组均无乳头乳晕全部坏死病例，A 组部分乳晕缺血 2 例，B 组部分乳晕缺血 1 例，无统计学差异；A 组术后局部脂肪液化 1 例，经引流换药后痊愈；B 组局部切口积液，切口裂开 1 例，经换药后痊愈；A 组疤痕增生 1 例；B 组疤痕增生 2 例，对症处理后好转，均无统计学差异。Breast Q 量表评分，A 组平均得分 92 分，B 组平均得分 88 分，均比较满意。

结论 经过两年的临床观察，联合中央蒂、内上蒂的双血管蒂应用于巨大乳房患者，可有效降低乳头乳晕复合体缺血坏死概率，增加手术安全性，与体积缩小较小、仅应用内上血管蒂的缩乳术术后评估结果，无显著差异，安全有效，值得临床推广。

PU-1003

一种用于外科手术中自适应上肢固定装置

夏林曦
西安市中心医院

一种用于外科手术中自适应上肢固定装置，包括固定架模块、回转模块和自适应上肢模块，固定架模块与回转模块连接，并与自适应上肢模块接触提供支撑，回转模块分别与固定架和自适应上肢模块连接；固定架模块包括固定架和限位块；回转模块包括下轴承座、上轴承座和位于上下轴承座之间的推力球轴承；自适应上肢模块包括柔性格栅、格栅固定架、旋转板、挡块、万向牛眼轮和橡胶垫圈。本实用新型在使用过程中能够根据患者上肢的形状和尺寸进行自适应调整，便于调整和固定上肢的角度，防止因固定不当在术中变换体位时出现滑脱及神经卡压等情况，本实用新型专利的设计可以提升患者的舒适度并减少术中以及术后并发症的发生。

PU-1004

腹腔镜精准袖状胃切除术治疗肥胖症及合并症效果评价

李会齐、李海英、何萍、罗翔、乔振徐、田明
西安医学院附属宝鸡医院

目的 探讨腹腔镜下精准袖状胃切除术（LSG）治疗肥胖症患者的减重及对肥胖引起合并症改善效果，评估手术安全性。

方法 回顾性分析 2021 年 12 月至 2023 年 12 月在我院行精准 LSG 手术的 258 例肥胖症患者临床资料，观察患者术后减重效果、合并症改善及术后并发症发生情况

结果 术后第 3、6、9、12 个月平均多余体重减轻百分比（%EWL）分别为（45.3±12.6）%、（70.2±14.3）%、（76.6±14.8）%、（83.6±15.3）%、（83.2±14.3）%；合并脂肪肝、肝功能异常、血脂异常、呼吸睡眠暂停综合征、高血压、2 型糖尿病和高尿酸血症术后 1 年缓解率分别为 75.8%、79.3%、75.0%、60.6%、79.8%、100.0%、85.0%，术后 2 年随访 89 例上述症状缓解率为 82%、85%、79%、67%、86.3%、100%、89%，术后均得到显著改善（ $P<0.05$ ）；87 例合并多囊卵巢综合征术后 52 例月经恢复正常，24 例术后顺利怀孕；胃漏 1 例（0.3%）经穿刺引流、胃肠减压、肠内外营养等对症处理痊愈，无术后出血，肺部感染 3 例均对症处理好转，反流性食管炎 3 例，药物处理后均无明显不适。

结论 精准 LSG 可有效减轻肥胖患者的体质量，改善肥胖引起的相关合并症，手术并发症发生率较低，安全有效，值得推广。

PU-1005

颅颈交界区小骨窗加寰椎后弓内侧磨除治疗脊髓空洞症临床探讨

龙天霖
毕节市中医医院

目的 观察及探讨采用后颅窝小骨窗加内层寰椎后弓磨除减压手术方式脊髓空洞症疗效。

方法 回顾性分析 2021 年 3 月 15 日至 2022 年 3 月 15 日 14 例毕节市中医医院神经外科脊髓空洞症伴或不伴有 Chiari 畸形患者的临床资料，将 7 例作为改良手术治疗组（后颅窝小骨窗加寰椎后弓内板磨除减压的改良术式），及 7 例传统手术治疗组（后颅窝减压、枕大池成形术式）治疗恢复情况。

观察患者术后临床表现、并发症等改善情况。

结果 7 例病人采用后颅窝小骨窗加寰椎后弓内板磨除减压的改良术式进行治疗，症状改善者 7 例。症状开始改善时间从术后第 1 天至术后 3 天不等。临床表现改善情况，两组经不同方式治疗后，改善未见差异($P>0.05$)。

结论 后颅窝小骨窗加寰椎后弓内板磨除减压的改良术式的实施，在脊髓空洞症治疗中可见较高治疗有效性，患者经治疗后，其脊髓空洞症症状能够极大程度改善。

PU-1006

脑干出血不同入路手术治疗体会

龙天霖
毕节市中医医院

目的 观察及探讨采用几种手术入路手术治疗脑干出血疗效。

方法 回顾性分析 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 1 日 7 例毕节市中医医院神经外科脑干出血患者的临床资料，分别采用不同手术入路治疗恢复情况。观察患者术后临床表现、并发症等改善情况。

结果 开颅血肿具有完全清除血肿、直视下止血、快速减压等优点，但创伤较大；微创穿刺血肿碎吸术不开颅创伤较小，但不能完全清除血肿，不能在直视下止血术后容易再次出血。

结论 随着显微手术技术的日渐成熟，手术治疗脑干出血优点逐渐凸显。乙状窦后入路：CPA 四间隙分区的应用避免了术中过度减压和过度解剖。颞下入路：蛇形牵开器的调整、避免拉贝静脉的损伤。后正中入路：距离太远，清除四脑室前方血肿存在各种困难。

PU-1007

集束化护理在气道烧伤病人护理中的应用效果

王晓慧
东南大学附属中大医院

目的 探讨气道烧伤患者接受集束化护理服务的护理方式以及护理效果

方法 选择 2021 年 1 月至 2023 年 5 月东南大学附属中大医院收治的 68 例气道烧伤患者作为案例，采用随机数表法分为两组。常规组应用常规护理，实验组应用集束化护理。对比两组患者的血气指标、感染率和住院时间

结果 实验组患者在护理后心率、Paco₂、Pao₂ 均低于常规组，Sao₂ 高于常规组， $P<0.05$ ；实验组患者感染率与住院时间均低于常规组， $P<0.05$ 。

结论 集束化护理在气道烧伤患者的护理中应用效果显著，能够有效稳定患者血气指标状态，加快患者预后康复效率与质量，值得推广。

PU-1008

糖尿病足治疗策略

龚君辉
郴州市中医院

目的 对于糖尿病足难愈合创面，通过综合治疗，大多数可成功保肢体治疗。

方法 1.入院后完善入院的相关坚持，评估病情，检查肢体的情况，2.明确诊断后根据不同情况设计不同的治疗方案。方案：1.如无下肢血管改变，则予以抗炎，改善微循环，，扩创，改善下肢血运，口服中药活血化瘀，创面中药湿敷，臭氧水疗，红外线照射，穴位注射，湿润疗法换药，富血小板注射和 Vsd 负压交替治疗等，待创面肉芽生长良好后行创面植皮治疗。2.如下肢有血管栓塞，我们可以联合血管外科行下肢血管开通，血栓取出，支架植入，或骨膜牵张手术，等方法改善下肢待血运，同时按方案 1 处理伤口，亦可以争取伤口保守治疗。

结果 糖尿病足经过综合治疗后一般可以保存肢体，减少截肢，致残率，提高生存率。

结论 糖尿病足，不一定都要截肢，通过保守综合治疗，可有效的减轻患者的生活压力和精神压力。可增加患者的生活质量，增加患者的劳动能力。

PU-1009

1 例断指再植术后感染坏死应用臭氧水疗 联合 VSD 治疗的护理体会

高艳静、张冲、蒲新鑫、王琪
中国人民解放军海军特色医学中心

目的 分享护理体会和护理经验

方法 搜集临床资料，总结护理心得

结果 患者创面痊愈良好出院

结论 断指再植术后感染是手术治疗的常见并发症，感染是慢性难愈合创面难以愈合的重要原因之一。术后除了应用抗生素治疗之外，创面护理也是重要的治疗措施，我们采取臭氧水与 VSD 联合应用使创面愈合良好，效果明显。在护理中，护士根据患者特殊情况，及时更新护理知识，学习并应用新护理理念，熟练掌握臭氧水疗，伤口换药等护理操作，制定个性化护理方案，使患者保持乐观心态，积极配合医护治疗，最终促进患者康复

PU-1010

基于 MRI 对西南地区汉族人群中面部 脂肪室的年龄相关变化测量分析

杨焜丞
重庆医科大学附属第一医院

背景：面部老化是涉及多因素的连续性过程。面部老化出现在面部解剖的各个层次，软组织容量的减少、皮肤弹性的下降及骨骼结构的萎缩等均会使面部出现特征性的老化改变。随着面部脂肪室理论的提出，人们发现面部皮下脂肪并非为整体一块，而是被隔膜、筋膜、韧带和肌肉分为多个独立的脂肪室。越来越多的研究者聚焦于用脂肪室理论解释面部衰老变化，为临床注射填充提供理论及实践指导。本研究拟利用核磁共振 来测量不同性别及不同年龄组的中面部各脂肪室的脂肪厚度，以探究中面部脂肪室随年龄的变化。

目的：本研究拟利用 MRI 探索西南地区汉族人群不同性别及不同年龄组的中面部脂肪室厚度，深入认识中面部脂肪室的自然分布和衰老变化，丰富中面部脂肪组织衰老的量化研究，增进对中面部局部组织形变的准确认识以拓宽中面部年轻化治疗方向。

方法：选取 2018 年 1 月至 2024 年 1 月期间在重庆医科大学附属第一医院进行头颅 MRI 扫描的 360 例成年人作为回顾性分析研究对象。按照不同年龄组分别测量中面部各脂肪室的脂肪厚度。将头颅

核磁图像进行三维重建后,于矢状面上以蝶鞍与鼻根的连线为测量基准线,冠状位与该线垂直。选取完整显露眶骨的冠状位作为定位平面,标记4条垂线:眶内1/4(S1)、中线(S2)、眶外1/4(S3)、眶外侧缘(S4),及4条水平线:眶下缘(C1)、颧弓下缘(C2)、硬腭(C3)、上牙槽(C4)。于垂线及水平线的交点处,测量中面部各脂肪室厚度。采用SPSS 27.0统计学软件对收集的数据进行统计分析,P值 ≤ 0.05 被认为具有统计学意义。

结果:眶下脂肪室呈现出随老化而增厚的趋势,眼轮匝肌下脂肪室内侧部随年龄增厚,外侧部无明显老化趋势。鼻唇部脂肪室上部及中部并未出现老化趋势,下部随老化而增厚。内侧面颊脂肪室上部及中部都出现了随年龄变薄趋势,但下部并未出现随年龄变化的差异。中间面颊脂肪室上部及中部与内侧面颊脂肪室相同,随年龄变薄,但下部表现为随年龄增厚。深内侧面颊脂肪室内侧部出现随年龄变薄趋势,但相较于女性,男性的下部无明显差异。深内侧面颊脂肪室外侧部出现随年龄变薄趋势。

结论:中面部各脂肪室受衰老的影响不尽相同,且同一脂肪室在不同性别之间老化趋势也不同。整形外科医生需根据求美者性别及年龄综合制定更好的容貌恢复方案。

PU-1011

I型胶原蛋白在额部动力性皱纹注射的临床效果分析

韩明倩
辽宁省人民医院

目的 观察胶原蛋白对额部动力性皱纹(眉间纹、额头纹和鱼尾纹)的治疗效果评价。

方法 针对FWS静态皱纹严重程度分级大于等于2级的额部动力性皱纹的104名患者,进行胶原蛋白真皮层注射治疗:在眉间纹、额头纹和鱼尾纹的浅层即真皮层进行注射填充。进针至皱纹远端后退针注射。注射量以皱纹伸展为准,注射剂量额部皱纹平均量约1.07ml;眉间纹平均量约0.70ml;鱼尾纹平均量约0.39ml。分别在术前、术后即刻、术后4周、术后12周、术后24周、术后36周及术后52周照相并由独立评价者现场进行皱纹严重程度分级评分(FWS),由病患本人及医师进行面部整体美容效果评分(GAIS)。

结果 接受注射术的104名随访病例中受术者术后皱纹即刻得到矫正。目前眉间纹完成随访至术后24周的受试者共104名,其中100名受术者有较好的改善效果,3名受术者效果维持了4周,1名受术者效果维持了12周;额头纹完成随访至术后24周的受试者共94名,其中88名受术者有较好的改善效果,3名受术者效果维持了4周,3名受术者效果维持了12周;鱼尾纹完成随访至术后24周的受试者共95名,其中86名受术者有较好的改善效果,8名受术者效果维持了4周,1名受术者效果维持了12周。无患者进行补充注射。患者满意度较高,注射区皮肤组织饱满、弹性及光泽度增加,注射后注射部位均有较轻肿胀。1名患者注射后3日出现红肿过敏现象,未经诊治7日后消退。所有患者未出现异物肉芽肿、血管栓塞及过敏反应。

结论 I型胶原蛋白在额部动力性皱纹注射是一种安全有效的治疗方法。对周围皮肤弹性及光泽度也有改善效果。是一种安全有效且操作简单的纠正额部动力性皱纹美容方法。

PU-1012

血管化淋巴结移植联合脂肪萃取液治疗淋巴水肿的实验研究

杨三红
遵义医科大学附属医院

目的 本研究旨在探索脂肪萃取液辅助血管化淋巴结移植对大鼠后肢继发性淋巴水肿的影响,为提高血管化淋巴结移植的治疗效果提供基础资料。

方法 1.在体外培养的人脐静脉内皮细胞中加入脂肪萃取液 200 μ L，观察脂肪萃取液对内皮细胞成管的影响。

2.选用 20 只 6-8 周 Sprague-Dawley 雄性大鼠，建立大鼠后肢继发性淋巴水肿-血管化淋巴结移植动物模型(n=20)。予以分组，每组 5 只，共 4 组。Control 组（淋巴水肿组+ PBS 组，n=5）、A 组（淋巴水肿-脂肪萃取液组，n=5）、V 组（血管化淋巴结移植+ PBS 组，n=5）、V+A 组（血管化淋巴结移植+脂肪萃取液组，n=5）。建模第 1-3 天给予患肢腘窝注射磷酸盐缓冲液 200 μ L 或脂肪萃取液 200 μ L 干预。术后第 3、14 天拍摄大体照片、每隔 2 天测后肢周径，观察水肿消退情况，取术后第 14 天各组大鼠后肢皮肤全层组织，通过 HE 检测皮肤组织厚度变化。

3.术前、术中及术后第 14 天行患肢吲哚菁绿造影，观察后肢皮肤淋巴液回流情况并行免疫荧光染色检测皮肤淋巴管内皮细胞（LVYE-1）、血管内皮细胞（CD31）特异性标记物表达情况，查看淋巴管、血管新生情况。

4.免疫荧光检测移植后淋巴结中高内皮微静脉特异性标记物（MECA-79）荧光强度变化，观察移植淋巴结功能。

结果 1.脂肪萃取液可以增强人脐静脉内皮细胞的血管形成能力：体外细胞培养实验中发现对照组血管形成数量（20.33 $\pm$ 1.53）明显少于实验组（45.33 $\pm$ 4.51），加入 ALE 后形成的血管分支和血管节点显著增加，且差异具有统计学意义。且差异具有统计学意义（P<0.05）。

2.脂肪萃取液可增强血管化淋巴结移植术治疗效果，进一步减轻后肢水肿：周径统计分析发现萃取液可辅助血管化淋巴结移植术进一步降低后肢肿胀峰值以及减少皮肤厚度（对照组平均皮肤厚度 254.75 $\pm$ 24.80 μ m，联合实验组皮肤平均厚度为 97.71 $\pm$ 9.63 μ m。）（P<0.05）。

3.血管化淋巴结移植联合脂肪萃取液可促进淋巴管、血管新生：术后 ICG 显示联合组中有大量新生的淋巴管，免疫荧光结果显示联合组中 LVYE-1、CD31 表达明显增加（P<0.05）。

4.脂肪萃取液可增强血管化淋巴结移植中淋巴结的功能：研究发现单纯淋巴结移植组（0.82 $\pm$ 0.08）高内皮微静脉的数量较血管化淋巴结移植联合脂肪萃取液组（2.98 $\pm$ 0.44）显著减少，且差异具有统计学意义（P<0.05）。

结论 脂肪萃取液联合血管化淋巴结移植可减轻大鼠继发性淋巴水肿，机制可能与脂肪萃取液促进淋巴管、血管新生，增强移植淋巴结功能有关。

PU-1013

慢性创面患者负性情绪及其影响因素的研究进展

张伟

中国医学科学院北京协和医院

目的 慢性创面患者日益增多，高昂的费用及漫长的治疗周期给患者及医疗带来沉重负担，也对患者产生了心理上的影响，使之产生了焦虑、抑郁等负性情绪。这些负性情绪对患者创面愈合产生着影响。而负性情绪的主要影响因素与创面的反复发作，长时间不愈合、疼痛、社会支持系统、生活方式的改变、经济压力、羞耻感和社会退缩等方面相关，我们将从以上几方面给与患者帮助以期减少患者的负性情绪，促进创面的愈合。

方法 慢性创面严重危害了患者的身心健康。大量文献证据证明慢性创面患者较其他患者有更高的抑郁情绪。他们对预后常感无力，感觉被困在繁重的身体中，因疾病的反复与难愈，常使患者担心可能会出现或加重创面的感染。因疾病对家庭和工作产生的影响，以及对治疗的预后不确定性、对经济产生负担的担忧，使患者陷入焦虑与恐惧。负性情绪是引起炎症递质释放的独立危险因素。伴有负性情绪的患者在有效治疗后，血清 TNF- α 、IL-6、IL-1、IL-2 等炎症递质水平仍持续增高【5】，影响了创面的愈合。为了更全面客观的评价慢性创面患者的负性情绪，了解其影响负性情绪的因素，本文综述了慢性创面患者负性情绪的现状及其影响因素等内容，皆为临床研究及临床实践提供参考依据，以减少慢性患者的负性情绪。

影响慢性创面患者负性情绪的因素

1.1 慢性病程，反复发作

即使在理想的医疗环境下，也会有 46.5% 的慢性创面患者要面临创面长年不愈合、形成纤维化或瘢痕、截肢风险成倍增加的风险，甚至面临死亡的威胁【1】。病程的长短对慢性创面患者身心健康产生了重要影响。

1.2 疼痛

各类慢性创面因病因不同会产生不同程度的疼痛，如动脉溃疡相关性疼痛常发生于用夜间休息时，影响患者的睡眠质量。相关的系统评价结果显示【15】，疼痛导致活动受限及失眠，甚至引起焦虑和抑郁。做好疼痛的管理对减少患者的负性情绪起着关键作用。

1.3 社会支持系统

社会支持是指一个人感受到的感情或实际上给予自己帮助的总称。包括家庭支持和家庭外社会支持。分为客观可见的或实际的支持，包括物质上的直接援助；社会网络、团体关系的存在和参与。和主观的体验到的情感上的支持，包括个体在社会中受尊重、被支持、理解的情感体验和满意程度。

1.4 生活方式的改变

患者因频繁的就医，改变了原有的生活状态。不再能去度假，不再能和朋友聚会，正常规律的生活次序被打乱，丧失独立性及以前的角色。不在具有社会属性。变得只有家庭、医院两点一线的枯燥生活，生活幸福感明显降低。生活能力的部分或完全丧失，家人 24 小时的贴身照料，都会给患者带来巨大的心理压力。觉得自己是家人的“累赘”，家人一次无意的“抱怨”或“不精心”的照料都会是压倒患者的最后一根稻草，变得敏感而多疑。影响着患者的心理状态及情绪，从而影响着创面的愈合。

1.5 经济压力

美国每年用于创面治疗与护理的费用为 130-150 亿美元；英国治疗下肢静脉溃疡的费用为 1-6.5 亿英镑【1】。我国住院患者中，每位慢性创面患者用于创面治疗的平均费用是 12227 元，其中 42.3% 的患者需要自费承担创面治疗费用【3】。

1.6 羞耻感和社会退缩

因疾病导致患者外在形象产生变化，产生社交退缩（气味、行动不便、衣冠不整或穿着笨重等），继而使患者产生了自我形象否定。

结果 慢性创面患者共同面临的困境就是负性情绪对生活状态及创面恢复的影响。我们在治疗疾病的时候，不能只关注患者局部创面的情况，也应关注患者的心理健康，为患者提供针对疼痛、气味、渗液等具体化分析，在有关营养、血糖等方面给出个性化指导，更要在患者为没有预期的愈合时间及无法预判的经济支出方面给出专业化建议及整体人文关怀。医务人员应及时全面评估其社会支持网络，加强与患者家属的沟通，鼓励其参与患者支持，加强对患者和家庭的宣教和心理干预，提供有效的信息与情感支持。指导患者采取合适的应对方式，并根据病人心理状态的变化动态调整应对策略，有效利用社会支持网络，促进身心康复。

结论 综上所述，负性情绪普遍存在于慢性创面患者中，其主要影响因素有创面的反复发作，长时间不愈合、疼痛、社会支持系统、生活方式的改变、经济压力、羞耻感和社会退缩。在今后创面治疗中我们要建立起医护患之间的信任、协作和友好的关系，良好的人际关系优于伤口愈合速度。心理护理是病患治疗和康复中的重要环节。给予患者支持和认可，向其传递同理心和理解。关注患者的整体治疗而不仅仅是伤口的完全闭合，重视患者舒适改善，关注患者的“first thing”。重视有效沟通，我们运用简短、客观、清晰、易理解的话语向患者解释疑问，和患者运用共情，试图从患者角度理解事物。鼓励患者参与治疗，增加患者希望感和独立感。患者参与越多，获得有效治疗、促进自我照护的机会就越大。

PU-1014

耳甲软骨结合耳后筋膜移植修复隆鼻术后的临床应用

王军杰

河南省直第三人民医院

目的 探讨耳甲软骨结合耳后筋膜移植修复隆鼻术后的临床应用。

方法 本组 21 例求美者就诊于 2015 年 10 月至 2020 年 5 月,均诊断为假体隆鼻术后。获取一或两侧的耳甲软骨和一侧的耳后筋膜,塑形后的耳甲软骨植入鼻背或鼻根部以增加其高度,筋膜移植减少移植后软骨台阶感及挛缩的发生率。

结果 本组 21 例求美者术后随访时间 6 个月 5 年,其中 4 例鼻部侧面出现软骨移植体的台阶和鼻部有轻度挛缩,1 例鼻根部移植的筋膜出现平台感。经过简单的脂肪填充处理后鼻外形达到可以接受的程度。3 例求美者主诉鼻背高度增加不足,未予处理。1 例耳甲腔的皮肤因为术后缝合对位问题而出现皮肤的挛缩,未予处理。通过最长达 5 年时间的随访,鼻部形态效果稳定,供区的耳廓形态无畸形。

结论 该方法在一定适应证的情况下可以取得较好的临床效果。

PU-1015

Changes and Effects of Intestinal Microbiota after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy

Mengjie Hu,zhen li

Department of Hepatobiliary & Pancreatic Surgery, Zhongnan Hospital of Wuhan University,

Abstract Purpose: To investigate the effects of laparoscopic sleeve gastrectomy (LSG) on the intestinal microbiota of obese patients in China.

Methods Stool samples were collected from 30 obese patients before and 6 months after surgery. The composition of the intestinal microbiota was described through 16S rDNA analysis of the stool samples, and Pearson correlation analysis was used to determine the association between intestinal microbiota and clinical indicators.

Results Analysis of the 30 patients before and after surgery showed that the body mass index (BMI) decreased from 36.75 ± 4.09 kg/m² before LSG to 26.37 ± 3.47 kg/m² after LSG, and metabolic indicators such as blood glucose and lipid levels significantly improved after surgery. LSG increased the richness and diversity of the intestinal microbiota in obese patients after surgery.

Conclusion LSG reduced patients' BMI, significantly alleviated obesity-related complications, and altered the composition of the intestinal microbiota in obese patients in China.

PU-1016

体位变化对皮肤标记点移位的影响在中面部填充中的应用

杜雨阳¹、冶雅洁²、罗赛¹、郝立君¹

1. 哈尔滨医科大学附属第一医院

2. 杭州联合丽格第六医疗美容医院

目的 中面部作为上下面部之间重要的支撑和过渡区域,随着年龄的增长会出现老化痕迹,如眼袋、泪沟、眶下区凹陷和鼻唇沟等。研究表明,深层软组织萎缩是皮肤和浅层软组织下垂的主要因素,因此恢复深层体积对于中面部年轻化至关重要。目前注射填充被广泛应用于此,注射

前医生通常在患者直立位时画线,但填充时患者一般保持平卧或半卧,设计线随体位变化向上移动,致使填充位置偏离目标区域。在本研究中,我们评估了体位角度变化对中面部不同部位移位的影响,并找到该部位填充的最佳角度。

方法 本研究包括分级和评估两个阶段。分级阶段中,患者进行中面部皮肤软组织松弛分级,每侧面部为独立样本,标记后行平面照片采集,分别拍摄静态以及提拉皮肤至鼻唇沟达最浅时的照片,照片处理后,测量标记点在提拉后的纵向移动距离,医生根据测量值进行综合分析并建立中面部松弛分级系统。在评估阶段重新招募,根据分级系统,将样本分为轻、中和重度松弛。分别对样本泪沟区、眶下区、以及鼻唇沟区进行标记,3D 扫描仪获取患者平躺在不同角度(90°、60°、45°、30°、0°)手术台上的面部影像,测量标记点 C、D、E(分别表示泪沟、眶下区、鼻唇脂肪垫区)到内眦水平线的垂直距离。在每个松弛级别组中,将 90°时的距离分别与其他角度进行比较。

结果 轻度分组中,角度由 90°降至 30°时,标志点 C、D、E 明显上移。中度分组中,降至 45°时 E 点明显上移,降至 30°时 C、D 明显上移。重度分组中,D、E 均于 45°明显上移,C 点仍于 30°明显上移。

结论 中面部填充时,应根据松弛度和填充部位来选择体位。随着体位由 90°向 0°变化,泪沟区、眶下区和鼻唇脂肪垫区域的标志点均上移。当仅矫正泪沟时,轻、中、重度松弛者均应在 45°进行填充。若泪沟合并眶下区凹陷,重度患者应选择 60°,轻、中度患者仍选择 45°。填充鼻唇沟时,中、重度均选择 60°,轻度仍选择 45°。

PU-1017

MVD 治疗椎基底动脉延长扩张症引起的三叉神经痛

孙新国、吴子统、谷新东
滨州市人民医院

目的 探讨椎基底动脉延长扩张症引起三叉神经痛的临床表现、影像学特点及治疗。

方法 回顾 11 例椎基底动脉延长扩张症引起的三叉神经痛患者的临床及影像学资料,并结合相关文献进行分析。

结果 11 例患者中 8 例为男性,10 例有高血压病史;影像学均表现为椎基底动脉病理性的扩张、迂曲并与三叉神经位置关系明确;11 例行微血管减压术后疼痛消失或减轻;平均随访 22 月,1 例死亡,无疼痛复发。

结论 椎基底动脉延长扩张症引起三叉神经痛多发于有高血压病史的老年男性,疼痛程度较一般三叉神经痛更为严重,CT、MRI 及 3D-TOF-MRA 对诊断该病有很大意义,MVD 是首选治疗方法。

PU-1018

具有高效光热转化效率和协同抗菌作用的 Ag/GO 负载水凝胶用于促进感染性创面修复

孙芷薇^{1,2}、陈相儒^{1,3}、周楚超¹、杨艳清¹
1. 武汉市第三医院
2. 武汉科技大学
3. 江汉大学

目的 据报道,许多新方法可以预防伤口感染,其中光热疗法(PTT)是一种特别吸引人的方法。氧化石墨烯(GO)纳米颗粒因其成本效益、易于合成和显着的光稳定性而成为光热抗菌治疗领域引人注目的光热剂(PHTA)。然而,GO 纳米颗粒的治疗效果通常受到其光热转换效率(PCE)稍

低这一固有缺点的阻碍。金属纳米颗粒已被证实可以通过提高近红外（NIR）区域的光吸收效率而提高 PHTAs 的光热转化效率，水凝胶体系可以通过增强纳米光热剂的分散度来提高其光热转化效率，因此我们通过在 GO 纳米颗粒表面生长 Ag，然后将其封装于 GelMA（Gelatin Methacryloyl）水凝胶中，有望构建出一个抗菌性能优越的水凝胶体系。

方法 使用氧化还原法构建 Ag/GO 复合纳米颗粒，封装入 GelMA 中，获得 Ag/GO-GelMA 水凝胶。通过 SEM、FTIR、XRD、TGA、拉曼光谱、流变测试等对其进行理化性质表征，通过红外热成像、细菌死活染色等评估其在近红外激光（NIR）照射下的光热效应及抗菌性能，通过细胞死活染色、CCK8 评估其生物相容性，最后将其置入大鼠感染性创面，通过大体照、组织学染色等评估其修复效果，探究其促进创面修复的作用机制。

结果 我们所构建的 Ag/GO-GelMA 水凝胶表现出显著增强的 PCE（47.6%），比纯 GO（11.8%）高出四倍以上。正如预期的那样，Ag/GO-GelMA 系统旨在整合 Ag/GO 纳米颗粒（高 PCE）和水凝胶的优点（防止 Ag/GO 纳米颗粒聚集，缓释 Ag⁺以延长其抗菌效果，并具有物理吸附细菌的能力），已被证明在体外（大肠杆菌 99.9%，金葡萄菌 99.9%）和体内都表现出卓越的抗菌功效。此外，转录组分析表明，Ag/GO-GelMA 水凝胶系统联合 NIR 可以显著下调与炎症相关的通路（MAPK 通路下游的 IL-17 信号转导），并具有促进细胞迁移的能力。

结论 我们成功构建了 Ag/GO-GelMA 水凝胶，它是一种非常有前景的强效抗菌平台，它首次提供了一种简单的 GO 修饰策略，能够广泛提高其 PCE 并加速感染性伤口的愈合，这在 GO 纳米光热及其利用方面取得了重大进展。

PU-1019

基于黑磷的近红外调控型血管化成骨支架制备及其通过调控 PI3K/AKT 通路促进感染性骨缺损修复的机理研究

陈相儒^{1,2}、孙芷薇^{1,3}、杨艳清¹、周楚超¹

1. 武汉市第三医院

2. 江汉大学

3. 武汉科技大学

目的 感染性骨缺损是临床常见难题，治疗的关键在于感染控制和骨缺损修复。临床常用的静脉抗生素联合自体骨及异体骨移植等治疗方式存在细菌耐药、全身毒副作用、二次手术、供区并发症、免疫排斥等缺点。因此，开发兼具抗菌和骨再生的生物活性材料极具应用前景。胶原蛋白（Collagen, Col）是骨的主要组成成分之一，具有来源广泛、生物相容性优越等优点，被广泛用于构建骨修复材料，但是单纯 Col 存在抗菌性能不足、血管新生、骨传导性欠佳等缺点。氧化石墨烯（Graphene Oxide, GO）、黑磷（Black Phosphorus, BP）是常用的二维无机材料，具有良好的光热杀菌效应，同时黑磷降解的产物磷酸根离子能够进一步形成羟基磷灰石，进而提高材料的血管新生及骨传导性。因此，本研究制备 Col-GO-BP 支架，通过近红外调控抗菌、血管新生、成骨分化作用，将有可能加速感染性骨缺损的修复。

方法 本研究首先制备纳米 GO/BP 粒子，通过 SEM、TEM、AFM 观察其微观拓扑结构。随后通过冷冻干燥法一步合成海绵多孔 Col-GO-BP 支架，对其进行理化性质表征、体外仿生矿化评估、光热抗菌性能评估，并对其促进 BMSC 增殖、成骨分化等方面进行评估。最后将其置于大鼠感染性颅骨缺损模型中，通过 Micro CT 和组织学染色评估其抗感染及骨修复能力，探究其作用机制。

结果 本研究成功制备了纳米 GO/BP 粒子，可见片层结构，尺寸为 $263.8 \pm 0.71 \text{ nm}$ 。随后本研究进一步制备了 Col-GO-BP 支架，在电镜下可观察到疏松多孔结构，在近红外照射下可以促进矿化结晶形成、稳定升温抗菌（金葡萄菌 $94.027\% \pm 0.956\%$ ，大肠杆菌 $98.107\% \pm 0.177\%$ ）。体外细胞实验结果表明 Col-GO-BP 支架具有良好的生物相容性，在近红外调控下通过上调热休克蛋白 47（HSP-47）调控 PI3K/AKT 通路促进 BMSC 成骨分化。体内动物实验结果表明 Col-GO-BP 支架能够有效

促进感染性骨缺损的修复,并通过组织学染色发现其 OCN、BMP-2 等成骨相关蛋白表达增加, VEGF、CD31 等成血管相关蛋白表达增加。

结论 我们制备了 Col-GO-BP 支架,在近红外调控下具有良好的抗菌、血管新生作用,并通过 HSP 47 调控 PI3K/AKT 通路促进成骨分化,加速感染性骨缺损的修复。

PU-1020

Flow-through 游离股前外侧穿支皮瓣修复四肢 Gustilo-III C 型损伤的临床效果

孟令杰、钱辉、祁连港、朱晓波、刘宗宝
张家港市第一人民医院

目的 探讨 Flow-through 游离股前外侧穿支皮瓣修复四肢 Gustilo-III C 型损伤的临床效果。

方法 回顾性分析 2018 年 10 月至 2022 年 11 月期间张家港市第一人民医院手足外科收治的 7 例四肢 Gustilo-III C 型损伤患者,均采用二期 Flow-through 游离股前外侧穿支皮瓣修复创面。

具体方法为:由高年资副主任医师急诊行清创手术,一期予骨折及关节复位后固定,临时固定示情况决定可选择克氏针、外固定支架及外置钢板等,骨折端清创彻底或覆盖良好处可予钢板坚强固定,二期保留;示受伤情况决定组织修复,若肌腱神经组织缺损,可予二期移植修复,若重要血管损伤缺损,则急诊行血管移植修复,确保损伤肢体创面及远端血供良好,回流正常;一期创面清创后需优先考虑重要组织良好覆盖,撕脱伤处皮肤若有条件行打薄回植,其余部分予创面负压引流装置(VSD)覆盖冲洗,确保植皮处加压的同时谨防其它部分组织压迫缺血,尤其注意保护修复血管处,防止 VSD 直接压迫。二期游离皮瓣修复应尽量在一周内完成,术前行患肢 CT 血管造影及彩色多普勒超声检查,以便术前设计及标记血管位置,按照设计线采用“会师法”逆行切取游离股前外侧皮瓣,保留合适长度的皮瓣一级源血管蒂,显微镜下适当修薄皮瓣,确保皮瓣血运后根据创面情况预留血管蒂长度后断开血管蒂,受区创面彻底清创后应用 Flow-through 法,通过游离股前外侧穿支皮瓣一级源血管的近端与受区主干血管近端吻合,其远端与受区主干血管远端吻合。

结果 7 例游离股前外侧皮瓣均全部成活,无感染、坏死等并发症发生,肢体血运恢复良好,术后随访 13-48 个月皮瓣血运及外观均较好,质地与周围皮肤相近,患肢无肿胀及感觉良好。

结论 Flow-through 游离股前外侧穿支皮瓣修复四肢 Gustilo-III C 型损伤,既能较好的完成创面软组织覆盖,又可同时重建损伤的主干血管,改善肢体远端的血供,术后患肢感觉改善明显,是四肢严重开放损伤伴主干血管损伤的一种良好手术方式。

PU-1021

孟德尔随机化支持超重与加速衰老之间的因果相关性

陈芝佑、陈宗、靳小雷
中国医学科学院整形外科医院

目的 超重被定义为可能损害健康的异常或过度脂肪堆积。既往研究提示超重可能与衰老相关;但二者之间的因果联系尚未明确。受证据质量、可能的潜在反向因果关系和混杂因素的限制,观察性研究几乎无法确定超重与衰老之间的因果关系;而随机对照试验在资金、时间和人力方面都很昂贵,一些干预措施未经批准或不适合进行随机对照试验评估。孟德尔随机化(MR)是一种有效的因果推理方法。它以遗传变异为工具变量来推断结果与暴露之间的因果关系,可以有效避免传统流行病学研究的混淆偏差。基于以上,本研究进行 MR 分析评估了超重与衰老之间的因果关系。

方法 本研究基于全基因组关联研究数据获取与超重相关的遗传变异、衰老相关标志物(端粒长度、

虚弱指数和面部衰老)等。后续进行 MR 分析,主要探索超重和衰老相关标志物之间的关系。MR 分析主要采用逆方差加权法,同时进行了多种敏感性分析和验证,及多变量 MR、中介 MR 分析。结果 MR 分析表明,超重与端粒长度、虚弱指数和面部衰老之间存在显著相关性(分别为 $\beta=-0.018$, $95\%CI=-0.033--0.003$, $p=0.0162$; $\beta=0.055$, $95\%CI=0.030-0.079$, $p<0.0001$; $\beta=0.029$, $95\%CI=0.013-0.046$, $p=0.0005$)。超重与预期寿命也存在显著的负相关(第 90 生存百分位, $\beta=-0.220$, $95\%CI=-0.323--0.118$, $p<0.0001$; 第 99 生存百分位数, $\beta=-0.589$, $95\%CI=-0.552--0.126$, $p=0.0038$)。此外,研究结果倾向于支持体脂重量或体脂百分比与衰老指标之间存在因果关系。

结论 这项研究为超重和加速衰老(端粒长度减少,虚弱指数增加及面部衰老增加)之间的因果关系提供了证据。此外,研究结果支持超重与预期寿命下降之间的联系(达到或超过第 90 生存百分位和第 99 生存百分位数的可能性降低)。因此,需要强调体重控制和减重治疗在对抗加速衰老方面的潜在意义。

PU-1022

创缘电场下调 E-钙粘蛋白逆转表皮细胞分化促进创面愈合的研究

陈煦、黄婉淇、江旭品、张家平
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 深入了解创缘电场对创面愈合的作用机制,聚焦电场作用角质形成细胞并通过表型变化以启动细胞迁移程序及其背后的信号调控方式,进一步明确了电场影响创面再上皮化效率的方式。为重塑创面内源性电场加快创面愈合的治疗策略提供理论依据。

方法 结合体内外加电技术构建体外角质形成细胞加电模型和体内实验猪全层皮肤创面加电模型,评估表皮细胞表型改变情况以及电场对关键蛋白 E-钙粘蛋白和创面愈合时间的影响。进一步通过转录组测序确定电场作用影响角质形成细胞分化的关键信号通路。

结果 在体外培养的角质形成细胞单层模型中,外源性电场的应用逆转了细胞的分化。进一步实验验证,电场通过下调 E-钙粘蛋白介导的粘附逆转角化细胞分化。结合施加电场后的 RNA 测序结果我们筛选出 Snail 作为 E-钙粘蛋白的转录抑制因子,Snail 敲除可消除 E-cadherin 的下调和 EFs 诱导的分化逆转。同时通过 RNA 测序后的 KEGG 分析,PI3K/AKT 信号通路在外源性电场条件下诱导 Snail,抑制 PI3K 可减少电场诱导的 AKT 激活和 Snail 扩增,在很大程度上恢复了施加电场降低的 E-钙粘蛋白水平。最后,在猪全层皮肤创面模型中,我们发现施加反方向的外源性电场衰减了创面内源性电场导致 E-钙粘蛋白的上调和体内新形成表皮的早期分化。

结论 场通过 PI3K/AKT/Snail 通路下调 E-cadherin 逆转角化细胞分化的作用,这可能为 EFs 在伤口愈合中的原理提供了新的认识,即通过诱导低分化来促进表皮迁移进而加快创面再上皮化进程。

PU-1023

A Web-based Tool for Liposuction Endpoints and Postoperative Results A Quantitative Prediction Model for Thigh Circumferential Liposuction

Jiyang Li, Yunpeng Gu, Xuefeng Han

Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College Plastic Surgery Hospital and Institute

Background The endpoint of liposuction surgery is a current clinical dilemma. The liposuction volume (LV) should be individualized according to each patient's objective and subjective needs. Objectives: To create a mathematical model to quantitatively predict the change ratio of thigh circumference to LV.

Methods In this retrospective cohort study, 122 patients who underwent circumferential liposuction of the thigh between July 2018 and June 2022 at a single center were included. Preoperative demographic variables and operative details were analyzed using linear regression to construct the prediction model.

Results Body mass index (BMI), body fat rate (BFR), greatest thickness of subcutaneous adipose tissue (SAT) at the horizontal level at the innermost point via the groin (T-upper), and LV were independent predictors of the change ratio of the horizontal circumference at the innermost point via the groin (RC-upper). The linear regression model resulted in the following predictive equation: $RC-upper = -1.0072 + 0.3225 \times BMI - 0.1885 \times BFR + 0.6721 \times T-upper + 0.0015 \times LV$.

Conclusion This personalized prediction model can be used in daily clinical practice to rationalize surgical expectations and to quantitatively assess surgeons' preoperative designs.

PU-1024

22G 针头线圈缝合法在睫下皮肤入路弓状缘释放眶隔脂肪重置术中的应用

任永强、高琼、曾光伟
河南科技大学第一附属医院

目的 报道一种眶隔脂肪瓣骨膜上固定的新方法，并探讨分析其疗效。

方法 2022 年 1 月~2023 年 11 月，对 32 例睑袋合并泪槽凹陷畸形的患者采用 22G 针头线圈缝合法进行眶隔脂肪瓣骨膜上固定，术后随访 1、3、6 月，采用 Hirmand 标准、睑袋分度、视觉模拟评分法评估手术效果及术后并发症。

结果 本研究纳入 32 例患者（64 个眼睑），女性 30 例（93.75%），男性 2 例（6.25%），平均年龄 50.22 ± 7.74 岁。32 例患者随访 1、3、6 个月，术后眶脂膨出、泪槽凹陷畸形、下睑皮肤松弛较术前明显改善，泪槽凹陷评分术后 1 月（ $Z=5.024$, $P=0.000$ ）、术后 3 月（ $Z=5.053$, $P=0.000$ ）、术后 6 月（ $Z=5.076$, $P=0.000$ ）的差异均有统计学意义，下睑袋评分术后 1 月（ $Z=5.090$, $P=0.000$ ）、术后 3 月（ $Z=5.090$, $P=0.000$ ）、术后 6 月（ $Z=5.090$, $P=0.000$ ）的差异均有统计学意义，术后平均满意度为 8.78 ± 1.07 ，总满意率 100%。32 例患者术后均未出现下睑外翻、下睑退缩、瘢痕增生、复视等严重并发症，4 例出现轻度睑球分离，2 例出现结膜水肿，均于 1 月内恢复。

结论 采用 22G 针头线圈缝合固定眶隔脂肪简单可行、术后效果良好，值得在临床上推广应用。

PU-1025

基于单细胞转录组测序探究肿瘤术后淋巴水肿的发病机制研究

王亮亮
遵义医科大烧伤整形外科

目的 肿瘤术后淋巴水肿是当前最常见的继发性淋巴水肿类型，影响患者生活质量，造成社会巨大医疗负担。然而，并非所有肿瘤患者都会发生淋巴水肿，且出现肿胀的时间、起始部位、严重程度等并不一致。因此，深入探究肿瘤术后淋巴水肿发病机制意义重大。本实验拟利用肿瘤术后淋巴水肿患者皮肤组织进行单细胞转录组测序(Singlecell RNA-seq, scRNA-seq)，探究淋巴水肿发病机制，为其预防或治疗提供新靶点。

方法 本研究获取 4 例下肢淋巴水肿患者病变皮肤标本(Affected Skin, AS)、正常皮肤标本(Unaffected Skin, US)及 1 例正常人皮肤标本(Normal person Skin, NS)进行 scRNA-seq，通过基因表达、功能富集及细胞间通讯等方法，探索淋巴水肿病理状态下与疾病相关的细胞亚群，异常表达基因及靶点，同时利用多色荧光验证皮肤样本中各类细胞存在，流式细胞术验证关键细胞亚群变化。最后，本实验基于小鼠尾部淋巴水肿模型，通过给予靶向药物，探索抑制关键靶点对缓解淋巴水肿的作用。

结果 肿瘤术后淋巴水肿皮肤组织经 scRNA-seq 共获得 90,802 个单细胞转录组信息，无秩序聚类为 26 个细胞簇，根据特征性标记物将上述细胞分为内皮细胞、上皮细胞、成纤维细胞、免疫细胞、平滑肌细胞 5 个亚群，细胞比例分析显示 AS 中免疫细胞较 US 及 NS 显著减少。本实验揭示了与淋巴水肿密切相关的成纤维样 T 细胞(Fib-like T cell)通过 PDGFB 信号与 M1 型巨噬细胞及树突状细胞相互作用介导淋巴水肿发病的潜在病理学机制。在注射 Crenolanib 抑制血小板衍生的生长因子受体 β (PDGFRB) 后，小鼠尾部水肿情况得到显著缓解。

结论 本研究首次利用 scRNA-seq 对淋巴水肿全层皮肤组织进行分析，并定义了与疾病高度相关的 Endo-like T cell、Fib-like T cell、Myofib-like T cell 3 个特殊 T 细胞亚群。细胞通讯分析显示在 AS 中，M1 型巨噬细胞、LAMP3+DC 细胞及 Endo-like T 细胞与 Fib-like T 细胞间高度活化 PDGFB-PDGFRB 信号，可能是淋巴水肿发病过程中关键分子靶点。本实验也证明使用 Crenolanib 抑制上调 PDGFRB，有望缓解淋巴水肿病情，成为新型治疗靶点。

PU-1026

符合脐解剖的经脐横行小切口在单孔腹腔镜减重手术中的应用

张畅、蔺宏伟
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨经脐横行小切口在单孔腹腔镜减重手术中的可行性、安全性和临床效果。

方法 采用回顾性描述性研究方法。收集 2022 年 1 月至 2023 年 9 月中国医学科学院整形外科医院减重与代谢外科收治的 336 例肥胖症患者临床资料；男 87 例，女 249 例；平均年龄为 37.0 ± 6.5 岁，年龄范围为 16-65 岁；平均体重为 110.8 ± 21.5 kg，平均体重指数(BMI)为 39.3 ± 6.3 kg/m²。通过分析患者脐照片对脐型进行分类。手术观察指标包括开孔时间、关孔时间、出血量、术后住院天数、切口疼痛程度和切口并发症。使用瘢痕评价量表和亲朋推荐意愿问卷来评估瘢痕状况和患者满意度。采用微信、电话和门诊的方式进行术后随访，随访时间至少为 6 个月，截止至 2024 年 3 月。正态分布的计量资料以(范围)表示，偏态分布的计量资料以 M(范围)表示，计数资料以绝对数表示。

结果 336 例肥胖症患者均成功接受经脐单孔腹腔镜减重手术且由同一团队完成，包括 321 例袖状胃切除术(SG)、6 例 Roux-en-Y 胃旁路术(RYGB)、6 例袖状胃切除联合单吻合口十二指肠转

位术 (SADI-S)、3 例单吻合口胃旁路术 (OAGB) 和 28 例联合胆囊切除术。脐型分类结果为水平型 47.3%、T 型 24.4%、椭圆型 17.0%、垂直型 4.9%、扭曲型 6.5%。开孔时间为 (5±3) min (2.5-15min)，关孔时间为 (12±5) min (7-20min)，开关孔步骤总出血量为 (4±2) ml (1-15ml)，术中未发生大出血、脾破裂等情况，术后未出现吻合口瘘、狭窄、大出血等严重并发症。6 例患者 (1.8%) 出现切口并发症，包括 3 例切口感染 (0.9%，均为浅表感染)，2 例切口裂开 (0.6%) 和 1 例切口疝 (0.3%)。术后平均住院时间为 (3±1) 日 (2-8 日)，79% 患者在术后 3 日内出院。术后第 0、1、2 和 3 日的切口疼痛 VAS 评分分别为 2.6、1.5、1.2 和 0.6。经脐单孔横行小切口通常在 1 周左右愈合并形成隐蔽的脐窝内瘢痕。切口瘢痕评估量表调查结果示总平均分为 63.5/70，针对该手术的亲朋推荐意愿平均分为 8.5/9。

结论 经脐横行小切口方法应用于肥胖症患者的减重手术效果良好，安全可行，符合脐解剖特点，美容效果满意。

PU-1027

人皮肤瘢痕疙瘩成纤维细胞中 miR-142-3p 水平 上调 HMGB1 和 TGF-β/SMAD 表达下调

苏新

江苏省人民医院 (南京医科大学第一附属医院)

目的 为了进一步探讨瘢痕增生机制，研究皮肤瘢痕中成纤维细胞的增殖、迁移、侵袭与 miR-142-3p 的关系，以及通过介导 HMGB1 调控 TGF-β/SMAD 通路的作用关系。

方法 选取 2022 年 10 月至 2023 年 10 月我科收治的瘢痕疙瘩患者，共 20 例，手术时分别获取瘢痕疙瘩及周围正常皮肤组织标本，提取成纤维组织细胞定量培养，通过 CCK-8 检测细胞增殖情况；观察细胞迁移与侵袭实验，构建 miR-142-3p mimics，通过 RT-qPCR 检测 miR-142-3p 的表达，通过调控 miR-142-3p 后，观察 TGF-β/SMAD 表达情况；利用靶标扫描网站预测 miR-142-3p 的假定靶点。发现 miR-142-3p 与 HMGB1 3'-UTR 之间存在互补关系。因此，我们采用荧光素酶报告基因法验证 miR-142-3p 的靶基因 HMGB1。荧光素酶报告基因法验证 miR-142-3p 的靶基因 HMGB1，探讨 miR-142-3p 与 HMGB1 3'-UTR 之间存在的关系。

结果 在瘢痕疙瘩组织中，与正常皮肤成纤维细胞内相比，瘢痕疙瘩成纤维细胞中 I 型胶原、II 型胶原、α-SMA 的表达均较高 ($P < 0.001$)，TGF-β/SMAD 呈高表达；构建 miR-142-3p mimics，通过 RT-qPCR 检测 miR-142-3p 的表达。从结果来看，模拟组的表达明显高于对照组。抑制 miR-142-3p 后，TGF-β/SMAD 表达明显升高，成纤维细胞增殖、迁移、侵袭增加；反之，加强 miR-142-3p，TGF-β/SMAD 表达量下降，细胞增殖、迁移、侵袭率下降 ($P < 0.05$)。采用荧光素酶报告基因法验证 miR-142-3p 的靶基因 HMGB1，只有 miR-142-3p 模拟组的 wt-HMGB1 荧光素酶活性降低，显著高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，这表明 miR-142-3p 和 HMGB1 可以相互结合。且同样 miR-142-3p 的过表达可抑制 HMGB1 的表达，抑制 miR-142-3p 后，HMGB1 的表达升高，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 在皮肤瘢痕疙瘩成纤维细胞中，miR-142-3p 过表达能抑制 HMGB1 的表达，降低 TGF-β/SMAD 通道调控作用，减少成纤维细胞增殖、迁移和侵袭，减轻瘢痕的纤维化。

PU-1028

基于转录组测序技术分析富血小板血浆 治疗糖尿病大鼠溃疡的机制研究

田举、贺政豪、龙晨艳
中山市人民医院

目的 糖尿病溃疡的治疗一直是临床难题，本研究旨在探讨富血小板血浆（PRP）如何通过调控多种分子通路影响糖尿病大鼠溃疡的愈合过程。

方法 本研究采用随机数字表法将 60 只 7-8 周龄，体质量 200-250g 的雄性大鼠分为糖尿病溃疡 PRP 治疗组、糖尿病溃疡对照组、糖尿病溃疡 PRP 治疗组和正常溃疡组，每组 12 只。利用链脲佐菌素诱导的糖尿病模型，建立糖尿病溃疡模型。制备 PRP 的过程中采用二次离心法，并通过激活 PRP 得到实验用富血小板血浆。观察大鼠生命体征、创面情况，并通过图像分析软件 MIAS2000 计算创面愈合率。同时，进行组织病理学检测和转录组测序，以评估 PRP 对糖尿病大鼠创面愈合的调节信号通路。

结果 研究发现，糖尿病溃疡治愈后，成纤维细胞中细胞外基质相关基因表达明显升高。糖尿病溃疡小鼠与正常溃疡小鼠相比，细胞外基质相关基因表达下降。利用 PRP 干预糖尿病溃疡小鼠后，溃疡明显修复，细胞外基质相关基因的表达水平在 PRP 治疗后明显升高。通过 KEGG 富集分析，发现细胞外基质相关基因的表达水平在 PRP 治疗后明显升高。进一步分析发现这些关键基因与细胞外基质高度相关。

结论 糖尿病溃疡患者可能由于成纤维细胞不能产生足够的细胞外基质而影响愈合，而 PRP 治疗可以促进溃疡中细胞外基质的产生，对糖尿病溃疡也有治疗效果。这些发现为糖尿病溃疡的治疗提供了新的分子机制和治疗方法。

PU-1029

聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后注射物会阴迁徙

文俊贤、李之瑾、俞楠泽、王晓军
中国医学科学院北京协和医院

目的 本研究旨在报告一例因聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后导致注射物迁移至会阴部的罕见病例，分析其临床表现、诊断方法、治疗过程及临床转归，旨在提高临床医生对聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后远距离迁移并发症的认识，并为类似病例的诊治提供参考。

方法 对聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后导致注射物迁移至会阴部的罕见病例的诊治过程和转归进行论述、分析、总结，并提出个人的诊疗建议。

结果 患者为 35 岁女性，因“注射隆乳术后 8 年，发现外阴脓肿 3 月余”入院。患者自诉乳房变小，左侧外阴脓肿伴发热及疼痛。入院后完善胸腹盆 CT 及超声检查，发现从左乳延伸至会阴部的皮下隧道，确诊为注射物迁移。患者接受了三次手术：首次进行“左乳注射物取出，左侧外阴、腹壁创面清创+负压引流术”；其次进行了“左侧外阴、腹壁创面清创+负压引流置换术”；最后进行“右乳注射物取出，左侧外阴、腹壁窦道大清创、负压引流取出+创面修复术”。术中通过超声引导，清除注射物和增生的纤维包膜，术后应用负压封闭引流（VSD）促进创面愈合。术后病理检查显示左侧乳腺结节、纤维包膜和外阴窦道组织中存在大量异物巨细胞，确诊为注射物迁移。患者术后恢复良好，未再出现发热、疼痛症状，左侧外阴无异物流出。术后复查胸腹盆 CT 显示大部分注射物已被清理干净。术后一年随访，患者恢复良好，无复发病状，四肢活动如常，伤口愈合良好。

结论 此病例报告揭示了聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后可能导致的远距离迁移并发症，尤其是从乳房至会阴的罕见迁移。通过多次手术清除注射物并应用负压引流技术，患者得到了有效治疗。本

研究提醒临床医生在选择和实施隆胸手术时需谨慎，尤其是对于使用聚丙烯酰胺水凝胶注射的患者，需密切监测术后并发症的发生，并及时采取适当的干预措施，以提高治疗效果，减少并发症的发生。

PU-1030

MEI005 在中国人群减少额下脂肪中的有效性和安全性的随机、双盲、安慰剂对照、多中心研究

文俊贤、丁文蕴、李之瑾、俞楠泽、王晓军
中国医学科学院北京协和医院

目的 额下脂肪（SMF）是一种常见的美学问题，传统上通过抽脂手术治疗。本文旨在评估中国新开发的基于脱氧胆酸的注射剂 MEI005 在减少额下脂肪中的有效性和安全性。

方法 本研究是一项多中心、随机、双盲、安慰剂对照的 III 期临床试验，涉及 325 名有中度至重度额下脂肪的中国成年人。参与者每 28 天接受一次 MEI005 或安慰剂注射，最多六次。主要疗效终点包括临床医生报告的额下脂肪评分（CR-SMFRS）和患者报告的额下脂肪评分（PR-SMFRS）的改善。次要终点包括磁共振成像（MRI）确认的额下体积减少、卡尺测量的厚度减少以及患者报告的额下脂肪影响量表（PR-SMFIS）和主观满意度评分（SSRS）的变化。

结果 MEI005 在所有主要和次要疗效终点上显著优于安慰剂。治疗后 12 周，MEI005 组中 18.9% 的受试者在 CR-SMFRS 和 PR-SMFRS 评分上显示出 ≥ 2 级的改善，而安慰剂组仅为 1.8%（ $P < 0.001$ ）。MRI 结果显示，MEI005 组中 50% 的受试者额下体积减少 $\geq 10\%$ ，而安慰剂组为 15.2%（ $P < 0.001$ ）。卡尺测量显示，MEI005 组的厚度减少显著高于安慰剂组（21.42% vs. 6.32%， $P < 0.001$ ）。PR-SMFIS 和 SSRS 评分表明 MEI005 组在心理改善和满意度方面更高。大多数不良事件为轻度至中度，以注射部位疼痛最为常见。MEI005 的整体安全性良好。

结论 MEI005 在减少额下脂肪方面表现出显著效果，并具有较高的患者满意度和良好的安全性，为中国人群提供了一种微创的额下脂肪减少方法。

PU-1031

结合女性臀部美学的脂肪三维立体交叉注射移植隆臀的临床疗效观察

蒋华¹、鲁树荣²

1. 四川大学华西春熙医院

2. 成都高新忠爱美成医疗美容门诊部

目的 在东方女性臀部美学理念指导下，观察颗粒脂肪三维立体注射移植隆臀的临床疗效与满意度。

方法 选取 2021 年 10 月-2023 年 6 月的颗粒脂肪移植隆臀案例 28 例，均存在臀部扁平、臀部横径不足、臀部后外侧凹陷和前外侧凹陷等不良基础外观，采用多入路联合三维立体交叉注射脂肪全臀部塑形，注射层次为皮下脂肪全层，评价术后疗效、满意度，观察是否出现并发症。

结果 术后即刻患者臀部形态得以明显改善，经 6-28 个月随访复查、患者反馈，28 例手术切口均为甲级愈合，脂肪移植受区肿胀淤青 2 周基本消散，未见臀部受区感染、瘢痕挛缩、脂肪栓塞等并发症。1 例（3.6%）患者反馈臀部后外侧凹陷饱满度不足；2 例（7.1%）患者反馈股骨大粗隆上外侧脂肪存留不佳，方型臀未能明显改善；3 例（10.7%）患者反馈臀部凸度改善不足。28 例患者整体对手术疗效满意，综合满意度 94.6%。

结论 以东方女性臀部美学为指引，经多切口联合入路行脂肪三维立体交叉注射移植隆臀，术后臀

型、腰臀比、腰臀腿曲线都有明显改善，临床疗效显著，患者满意度高。

PU-1032

双波长染料激光联合倍他米松注射治疗瘢痕疙瘩： 随机对照试验方案（Protocol）

文俊贤、李之瑾、俞楠泽、王晓军
中国医学科学院北京协和医院

目的 瘢痕疙瘩是一种良性纤维增生性肿瘤，以成纤维细胞过度增生和细胞外基质过度沉积为特征，治疗难度大且复发率高。本研究旨在评估双波长染料激光（DWL）联合倍他米松注射（BI）治疗瘢痕疙瘩的疗效是否优于单独的倍他米松注射。

方法 本单中心、平行阳性对照、随机对照试验评估双波长染料激光（595nm PDL + 1064nm Nd）联合倍他米松注射治疗瘢痕疙瘩的疗效和安全性。预计招募 66 名成年患者，按 1:1 比例随机分入 DWL+BI 组或 BI 组。每组在 12 周内接受四次治疗。结果评估者对试验组进行盲法处理。数据在多个时间点收集，主要终点为最后一次干预后 24 周的温哥华瘢痕量表（VSS）改善率。次要终点包括改善率、灌注单位变化、患者和观察者瘢痕评估量表（POSAS）结果和患者满意度。安全性评估包括生命体征、实验室检查、妊娠试验和不良反应的自我报告。

结果 本研究将通过随机对照试验评估双波长染料激光联合倍他米松注射治疗瘢痕疙瘩的疗效。

结论 此临床试验拟评估双波长染料激光联合倍他米松注射治疗瘢痕疙瘩相对于单独的他米松注射的疗效和安全性上，期望为瘢痕疙瘩患者提供了一种更为有效和安全的治疗选择。

PU-1033

一种改良肝脏悬吊技术在腹腔镜减重手术中的应用研究

李鹏
南通大学附属医院

目的 介绍一种腹腔镜减重手术中使用疝钩针配合乳胶管的改良肝悬吊技术，无需使用额外穿刺器，保证美观效果，并评估其安全性及有效性。

方法 回顾性分析了 2021 年 10 月至 2023 年 6 月我中心行腹腔镜减重手术的 60 名肥胖症患者的临床资料，根据术中是否使用该方法将所有的病例分为两组：研究组（n=20）与对照组（n=40）。其中研究组采用疝钩针从剑突下穿刺点刺入腹腔，并插入乳胶管内放置于膈肌脚以挑起肝脏，向左延伸的乳胶管的部分有足够的力量推动网膜以辅助暴露。对照组通过增加穿刺器由助手使用分叶状肝牵开器挑起肝脏。对比分析两组病人的肝酶变化水平、手术时长、术后 C-反应蛋白（CRP）、术后住院时间、并发症发生情况等临床数据。

结果 两组病人均顺利完成手术，无中转开放。研究组所有病例在术中均使用此法获得良好的手术暴露效果，其完成放置肝悬吊装置的时间为（160.2±37.6）秒。通过比较两组间肝酶（ALT、AST）的变化情况以及术后 CRP 水平，并没有发现因使用此肝悬吊技术而造成明显的肝功能的损伤。相关并发症如肝包膜下血肿或肝脏撕裂，两组发生率分别为 0/20（0.0%）与 3/40（7.5%）。此外，该技术的使用未显著延长手术时长。两组间术后住院时间无明显差异。

结论 疝钩针套入细乳胶管悬吊肝脏同时遮挡网膜的新方法安全且有效，无需额外穿刺器，减小了腹壁创伤，保证美观效果，适合腹腔镜下三孔或单孔袖状胃切除术，并可应用于其他的腹腔镜减重术式。

PU-1034

胸背动脉肌皮穿支皮瓣治疗腋区化脓性大汗腺炎的临床研究

雷永红

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 大汗腺炎是好发于腋区的一种慢性化脓性皮肤疾病，其在皮下组织形成范围广泛的反复发作的慢性脓肿，称为化脓性大汗腺炎(suppurative hidrosadenitis)。目前治疗措施有清创术，负压引流(VSD)，富血小板血浆(PRP)，和皮片移植或皮瓣手术。本文旨在进一步提高腋区化脓性大汗腺炎的治疗效果。

方法 研究纳入 2019 年 1 月至 2023 年 12 月在解放军总医院第一医学中心整形修复科接受治疗的化脓性大汗腺炎患者(n=20)，其年龄在 32 岁至 57 岁(中位数 41.6 岁)。患者采用多次清创手术，腋窝创面修复分别采用皮片移植(20%)、局部随意型皮瓣(20%)、背阔肌肌皮瓣(30%)、和胸背动脉肌皮穿支皮瓣移植(30%)四种不同手术方式。平均随访时间为 21.9 月，随访评价包括患侧上肢活动度、腋窝外形、感染复发，瘢痕形成和供区并发症等，以及患者对手术治疗满意度的问卷调查量表。应用统计学卡方检验比较不同组测评数据的差异性。

结果 化脓性大汗腺炎患者要接受两次或以上的清创术，在术后接受 VSD 和换药治疗至创面新鲜和局部感染控制。由于皮肤缺失，在腋窝创面修复中对于较小的创面(约 3×4cm)，采用局部随意型皮瓣具有良好的修复效果(P<0.05)；对于较大的创面(约 5×6--7×9cm)，采用胸背动脉肌皮穿支皮瓣的治疗效果与背阔肌肌皮瓣相近似(P>0.05)，都优于皮片移植，差异具有统计学意义(P<0.05)。随访评价随意型皮瓣和胸背动脉肌皮穿支皮瓣在术后腋窝外形好，供皮瓣区创伤小，对同侧上肢活动无限制。问卷调查结果显示，术后患者对随意型皮瓣和胸背动脉肌皮穿支皮瓣满意程度较高。

结论 腋区化脓性大汗腺炎需要两次甚至更多次清创术控制局部创面慢性炎症以防止感染复发；为了避免术后患侧上肢活动受限，对于腋窝较小创面应用局部随意型皮瓣修复；对于腋窝较大创面，应用胸背动脉肌皮穿支皮瓣治疗效果优于皮片移植和背阔肌肌皮瓣转移。

PU-1035

1 例儿童足背骨外露创面伴趾长伸肌腱缺损的修复

刘磊

首都医科大学附属北京儿童医院

目的 回顾 1 例儿童足背骨外露创面伴趾长伸肌腱缺损的手术修复治疗过程。

方法 患儿因车祸导致足部外侧软组织缺损，创面深达骨质，小趾长伸肌腱缺损，创面污染严重，入院后急诊扩创行 VSD 治疗。术后一周行创面清创+带蒂腓肠神经血管皮瓣转移修复创面，术后皮瓣成活良好。于 3 个月前行肌腱探查、游离移植+皮瓣修薄术，术后局部制动，早期进行局部功能锻炼康复。

结果 创面皮瓣成活良好，肌腱移植存活良好，小趾背伸功能恢复良好。

结论 腓肠神经血管皮瓣联合趾肌腱游离移植是修复 儿童足背骨外露创面伴趾长伸肌腱缺损的良好手术方案。

PU-1036

胸骨骨髓炎治疗的新型策略

雷永红

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 阐明在胸外科开胸术后发生胸骨慢性骨髓炎和肋软骨炎的原因及其改进处理原则。

方法 研究纳入 2019 年 1 月至 2023 年 12 月在解放军总医院第一医学中心整形修复科接受治疗的开胸术后胸骨慢性骨髓炎和肋软骨炎病例 (n=23)，其年龄在 36 岁至 58 岁 (中位数 44.3 岁)。回顾性分析在开胸外科术后胸骨慢性骨髓炎和肋软骨炎病例发病相关因素，总结治疗方法和改进处理原则。术前应用 PET-CT 确定炎症病灶在胸壁软组织、胸骨和肋软骨的分布和范围；术中在 PET-CT 影像学指导下彻底清创，咬除炎症性的胸骨和较大范围切除感染的肋软骨，包括去除窦道周围邻近的表面看似正常的肋软骨以防止术后感染复发。改进常规胸大肌肌瓣翻转填塞胸骨清创后遗留创腔的方法为游离胸大肌内侧缘填塞创腔。同时放置多根引流管，术后经引流管灌洗平均 1 周，持续负压引流平均 10 天。

结果 发现胸骨慢性骨髓炎和肋软骨炎的发病率与患者年龄呈相关性；其发生与局部胸骨内遗留大量骨蜡和固定钢丝等异物相关。游离胸大肌内侧缘填塞胸骨创腔较常规胸大肌肌瓣翻转术的创伤显著减小，更多的保留了胸大肌的功能。术后短期内由于纤维化和组织快速生长导致清创术中遗留的较小创腔被消灭。患者痊愈出院，随访 24-38 月没有复发。

结论 根治开胸术后胸骨慢性骨髓炎和肋软骨炎和防止其术后复发的改进治疗原则是：强调术中在 PET-CT 影像学指导下彻底清创术，其他还包括切除病灶附近肋软骨，放置多根引流管和术后灌洗和引流，不使用胸大肌肌瓣翻转填塞创腔以避免给患者造成较大的医源性创伤。

PU-1037

巨噬细胞在 1 型神经纤维瘤病中的角色：从炎症到治疗新视角

邢铭烟

中国科学院上海营养与健康研究所

目的 1 型神经纤维瘤病 (neurofibromatosis type 1, NF1) 是一种由 NF1 基因突变引起的遗传性疾病。NF1 患者存在白血病、神经纤维瘤、认知失调等多方面异常。NF1 患者全身均存在 NF1 基因的杂合缺失，NF1 的不同病症可能由不同细胞类型的 NF1 缺失或多种细胞综合功能引起。目前，针对 1 型神经纤维瘤病治疗还没有很好的方案，因此，研究 1 型神经纤维瘤病的发病机制对于开发新的治疗方法至关重要。本综述旨在探讨巨噬细胞在 NF1 相关神经纤维瘤发展中的作用，并评估其作为治疗靶点的潜力。

方法 我们通过文献回顾和分析近年来的研究，总结了 NF1 患者血液及神经纤维瘤肿瘤微环境中巨噬细胞的分布情况和激活状态，分析了巨噬细胞对 NF1 患者炎症疾病、血液疾病以及肿瘤发生发展的影响。最后，我们探讨了靶向巨噬细胞的潜在治疗策略。

结果 NF1 患者的免疫系统表现出一种过度激活的状态，这种状态下，免疫细胞，尤其是单核细胞和嗜酸性粒细胞，数量异常增多。这种免疫细胞的增多伴随着炎症因子的大量产生。在 NF1 患者中，单核细胞不仅数量增多，而且炎症性的经典型单核细胞的比例也有所增加。经典型单核细胞与更高水平的抗菌、免疫反应有关，具有促炎特性，能够有效地吞噬和杀死病原体，但在 NF1 患者中，它们的存在可能加剧了炎症反应，从而为后续肿瘤、白血病等疾病的发生发展的生长提供了有利条件。同时，在 NF1 相关的神经纤维瘤中，巨噬细胞显著浸润，并且这些巨噬细胞主要表现为促炎的 M1 型，这表明在神经纤维瘤的微环境中存在持续的炎症状态。这种炎症状态不仅促进了肿瘤细胞的增殖和存活，还可能参与了肿瘤血管的生成和肿瘤组织的侵袭。

结论 长期的炎症反应能够促进肿瘤发生，NF1 患者体内巨噬细胞引起的炎症状态在 NF1 的病理过程中可能发挥着关键作用，靶向巨噬细胞或许是 1 型神经纤维瘤预防和治疗的新策略。免疫细胞在 NF1 的发病机制和治疗中扮演着重要角色，未来的研究需要进一步探索巨噬细胞等免疫细胞与 NF1 相关病症之间的相互作用，以及如何利用免疫系统的潜力来开发新的治疗策略。

PU-1038

评估神经退行性疾病和神经肿瘤 与生物衰老之间的因果关系:一项双向孟德尔随机研究

张智云、潘旭阳、张楚怡、杨一帆、邵英
吉林大学第一医院

目的 衰老是许多神经退行性疾病和神经肿瘤的重要风险因素。先前的研究表明，衰弱指数、面部衰老、端粒长度（TL）和表观遗传年龄加速是常用的生物衰老代理指标。本研究旨在通过整合各种生物衰老代理指标，利用孟德尔随机化（MR）分析，全面探讨生物衰老与神经退行性疾病和神经肿瘤之间的潜在关系。

方法 使用全基因组关联研究（GWAS）数据进行双样本双向 MR 分析。从大规模 GWAS 的荟萃分析中获得各种神经退行性疾病和神经肿瘤以及生物衰老代理指标的汇总统计数据。与暴露相关的遗传单核苷酸多态性（SNP）被用作工具变量，评估三种神经退行性疾病（阿尔茨海默病、帕金森病、肌萎缩侧索硬化症）、两种良性神经肿瘤（前庭神经鞘瘤和脑膜瘤）、一种恶性神经肿瘤（胶质瘤）与四种生物衰老指标（衰弱指数、面部衰老、TL 和表观遗传年龄加速）之间的因果关系。还进行了敏感性分析。

结果 我们的分析表明，基因预测的较长端粒长度可降低阿尔茨海默病的风险，但增加前庭神经鞘瘤和胶质瘤（所有胶质瘤、GBM、非 GBM）的风险。此外，有建议性因果关系表明某些疾病（帕金森病和 GBM）与 DNA 甲基化 GrimAge 加速有关。未观察到生物衰老代理指标与其他神经退行性疾病和神经肿瘤之间的因果关系。

结论 基于先前关于端粒与神经退行性疾病和神经肿瘤因果关系的研究，我们的研究使用更大规模的 GWAS 数据验证了这些发现，并首次证明帕金森病和 GBM 可能促进表观遗传年龄加速。我们的研究为生物衰老与神经退行性疾病和神经肿瘤风险之间的因果关系提供了新的见解和证据。

PU-1039

3D 生物打印包被软骨膜耳廓的多尺度仿生构建及再生重建研究

贾立涛、刘霞、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 组织工程为耳廓缺损修复带来了新策略，但力学强度不足成为制约其临床转化的瓶颈难题。正常的耳廓由两侧软骨膜和中间软骨组成，软骨特异性基质组成和微观结构特征，以及软骨膜的存在，共同赋予耳廓软骨良好的弹性和机械强度。因此，本项目拟模拟包被软骨膜耳廓的基质组成和微观结构特征进行仿生构建，通过成分仿生和结构仿生，进而实现包被软骨膜耳廓的多尺度仿生构建及再生重建，提高构建物的力学强度。

方法 根据包被软骨膜耳廓的基质成分特点，应用光敏基团修饰的软骨脱细胞基质和明胶等天然材料的不同配比，形成微环境特异性生物材料，为细胞提供仿生微环境；根据各层组织功能细胞的差异，应用耳廓软骨细胞和脂肪来源间充质干细胞的不同比例共培养，形成功能细胞群；根据各层组

织微观结构特点,设计打印图案和几何构型,实现微观结构仿生;应用牺牲材料在软骨膜与软骨基质间形成层间交通,促进软骨膜和软骨基质之间的紧密结合,提高组织结构的完整性。最后,通过3D生物打印逐层堆积一体化仿生构建包被软骨膜的耳廓组织构建物,完成构建物在动物体内应用的可行性评价。

结果 模拟含软骨膜耳廓的解剖结构特征,成功设计了包含外层软骨膜和中间软骨层的“三明治”结构;根据软骨膜和软骨的细胞组成、基质成分和微观结构特征,应用3D生物打印技术对仿生材料和功能细胞进行可控和有序组装,成功制备了具有双侧软骨膜和中间软骨仿生分层结构的耳廓替代物;最后在体内成功再生出具有满意形态和良好力学强度的成熟耳廓软骨组织,具有类似于天然组织的组织质量和层次结构,实现了结构和力学仿生。

结论 本研究模拟软骨膜和软骨的基质组成和微观结构特征,应用3D生物打印技术对仿生材料和功能细胞进行可控和有序组装,建立了包被软骨膜耳廓的一体化仿生构建策略,实现了形态和力学仿生,为改善耳廓软骨移植物的体内再生能力和生物力学特性提供了技术参考,推动了组织工程组织或器官的临床转化应用。

PU-1040

吸烟对早发性雄激素性脱发的影响

戚吉妮¹、范崇祥³、屠静怡³、张菊芳²

1. 湖州市中心医院

2. 西湖大学附属杭州市第一人民医院

3. 浙江中医药大学第四临床医学院

目的 旨在评估吸烟者和非吸烟者中早发性AGA的人口统计学和临床特征,并评估AGA的患病率是否受吸烟的影响。

方法 本研究纳入120名年龄在20至35岁之间、无局部头皮疾病和精神疾病的健康男性,根据吸烟情况分为两组,每组60人。使用Norwood-Hamilton分级法对雄激素性脱发进行分类,并通过毛发镜检查确认AGA诊断。收集了受试者基本身体数据和吸烟习惯,并对结果进行了解释和分析。

结果 研究发现,大部分吸烟者(51人)患有AGA,而在非吸烟者中,只有24人患有AGA($P<0.01$)。在吸烟者组中,28人(46.7%)患有III级AGA,14人(23.3%)患有IV级AGA。相比之下,非吸烟者组中,12人(20%)患有II级AGA,6人(10%)患有III级或IV级AGA。这一结果显示,吸烟者中的AGA患病率显著高于非吸烟者。

结论 统计结果显示,吸烟者中的AGA患病率显著高于非吸烟者,但AGA的严重程度与吸烟强度无关。

PU-1041

运动失能的现代医学新疗法初探

孙建军、彭磊、张佳星、董益鹏、杨书哲、何心

首都医科大学附属北京友谊医院

目的 针对偏瘫、截瘫和二便排除障碍等运动功能障碍进行综合性治疗。

方法 2023.7~2024.6一年间,针对20例运动失能的患者进行综合性的治疗手段进行干预。围手术期客观评估患者神经系统功能障碍,并为每例患者设计个性化的治疗措施。随访观察患者的预后情况。

结果 5例偏瘫、3例截瘫患者、12例二便排除功能患者接受了个性化的综合治疗措施,术后20例

患者运动失能状态都得到不同程度的改善。术后随访 3 个月，功能改善较为稳定。

结论 针对运动失能的综合性治疗，可一定程度改善患者的神经运动功能。

PU-1042

PTPN6 是转移性黑色素瘤潜在的预后标志物和治疗靶点

孙荣瑶、马旭

哈尔滨医科大学附属第二医院

目的 皮肤黑色素瘤是侵袭性最强、致死率最高的恶性肿瘤之一。与原发性黑色素瘤相比，转移性黑色素瘤（MM）的治疗方法有限，死亡率更高。肿瘤微环境（TME）的复杂组成和动态变化显著影响 MM 的发生、进展和治疗效果。但目前缺乏基于 TME 的 MM 预后生物标志物的研究。

方法 采用 R 软件的 ESTIMATE 算法筛选与 MM 预后相关的 TME 相关基因。通过在体外瞬时转染 MM 细胞，采用 CCK8 和 EdU 实验确定其对细胞增殖的影响。采用划痕实验、transwell 迁移、Matrigel 侵袭和 Western blot（WB）实验研究其对细胞迁移和侵袭的影响。通过 WB 实验检测可能的下游信号通路 JAK2-STAT3 相关蛋白的表达。最后，使用 TIMER2.0 在线数据库、TCIA 数据库和 WB 实验评估其表达与免疫浸润和免疫治疗反应之间的相关性。

结果 我们筛选出 PTPN6 基因，该基因在 MM 中低表达且与预后较差相关。PTPN6 表达增加可有效抑制 MM 细胞的增殖、迁移和侵袭，并对 JAK2-STAT3 通路产生负向调节作用。PTPN6 高表达伴随着某些免疫抑制性细胞浸润水平较低，且表现出对免疫检查点治疗更好的反应。

结论 与 TME 相关的基因 PTPN6 有可能成为转移性黑色素瘤的可靠预后标志物和治疗靶点。

PU-1043

阅读者皮瓣在皮肤缺损及皮瓣供区创面修复中的应用

黄平、裴军、孙小云、李雪丽、张溢、刘康、张玲、余晓芳

荆门市人民医院(荆楚理工学院附属中心医院)

目的 探讨阅读者皮瓣修复皮肤缺损创面及皮瓣供区创面的疗效。

方法 2019 年 5 月至 2023 年 12 月，对 25 例患者皮肤缺损创面，其中外伤创面 10 例，肿瘤切除后创面 9 例，皮瓣供区创面 6 例，采用阅读者皮瓣转移修复。

结果 术后 25 块皮瓣全部完全成活，供区切口一期愈合。术后随访 5~24 个月，平均 12 个月。皮瓣外形满意，质地良好，与周围组织相近；皮瓣供区均仅残留线性瘢痕。

结论 采用阅读者皮瓣修复皮肤缺损创面及皮瓣供区创面，手术操作简单，皮瓣血供可靠，不臃肿，外观良好，疗效满意，值得临床推广应用。

PU-1044

耳后穿通样皮瓣修复耳甲腔肿瘤切除术后缺损创面

黄平、裴军、孙小云、李雪丽、张溢、刘康、张玲、余晓芳

荆门市人民医院(荆楚理工学院附属中心医院)

目的 探讨应用耳后穿通样皮瓣修复耳甲腔肿瘤切除术后缺损创面的临床疗效。

方法 2021 年 2 月至 2024 年 3 月，应用耳后穿通样皮瓣修复 3 例耳甲腔肿瘤切除术后缺损创面。

均为男性；年龄 56~78 岁，平均 65 岁。手术一期完成，术中扩大 0.5cm 切除耳甲腔肿瘤组织，术中行肿瘤快速病理检查，其中 1 例为恶性肿瘤，另 2 例为良性肿瘤，切缘为阴性。肿瘤切除后创面面积为 1.5 cm×2cm~2cm×2.5cm。设计、切取耳后皮瓣，经耳甲腔软骨作隧道穿通至前侧修复创面。供区行直接缝合或行局部皮瓣修复。术后观察皮瓣成活情况、创面感染、渗液、积血等并发症发生情况、远期皮瓣质地、创面外观、肿瘤复发情况。

结果 3 例皮瓣术后均顺利成活，切口一期愈合。术后随访 2~24 个月，平均为 13 个月，3 例皮瓣均成活良好，质地柔软，无明显瘢痕，外观恢复满意。

结论 耳后穿通样皮瓣修复耳甲腔肿瘤切除术后缺损创面，皮瓣成活率高，术后复发率低，供受区外观恢复满意，值得临床推广。

PU-1045

急难危重神经外科手术患者的一期整复理念和技术

唐永峰

南通市海门区人民医院

目的 神经外科急难危重患者多，尤以特重型颅脑损伤、大量脑出血为主，死残率很高。传统的神经外科理念及手术，大多提倡去骨瓣减压甚至去大骨瓣减压。随着技术进步、微创和精准医疗理念和技术的兴起，习惯上的去骨瓣应该摒弃。因为去大骨瓣减压带来了一系列如皮瓣坏死、脑脊液漏、积液、反常性脑疝等棘手问题，后期颅骨修补也会带来一系列并发症及皮瓣问题。最好的治疗是预防，为探讨如何预防、减少甚至避免二期整复，本文介绍急难危重神经外科手术患者的一期整复理念和技术。

方法 以原发性脑出血患者为例，不设对照组（因前期治疗效果非常好，近年本团队全部脑出血手术均采用直视微创技术方法），与国内外统计数据做对比。所有脑出血患者均采用讲者原创的“直视微创”脑出血开颅手术技术。以最常见的基底节区脑出血为例，手术方法：颞部约 5-6cm 线性切口，骨瓣 2-3cm 左右，皮质造瘘 5-10mm 或经侧裂岛叶造瘘，锁孔理念下清除血肿、止血，酌情留置引流管。全部一期整复，骨瓣原位回纳复位，后期患者头部完美“颅”初。另超半数的特重型颅脑损伤手术患者也酌情“大胆”的一期整复，避免了很多并发症并使患者早康成为可能和常态。

结果 本团队于 2023 年 6 月至 2024 年 5 月期间，所有脑出血开颅手术病例共 53 例。其中结果：直视微创脑出血开颅手术 48 例（全部骨瓣回纳、一期整复），因考虑血管病等病因而常规开颅 5 例（其中 3 例去骨瓣、2 例骨瓣回纳）。结果：手术死亡 0 例，并发症或家属放弃等原因死亡及自动出院、预后不佳共 3 例（5.66%）。预后较好及很好病例约 47 例，占 88.7%，效果较理想。一期整复、未去骨瓣的病例共 50 例，占 94.3%，全部病例后期均未出现严重颅高压，更未有再去骨瓣减压，疗效总体满意。

结论 在直视微创等精准、微创的手术理念和技术下，一期整复安全可靠，使让患者收益匪浅。

PU-1046

毛囊干细胞仿生微环境与组织工程毛囊再生

陈鹏

重庆医科大学附属第一医院

目的 组织工程毛发再生医学是脱发最有前途的治疗策略。毛囊再生是由毛囊干细胞（hair follicular stem cells, HFSCs）的周期性部分激活引发的，HFSCs 已成为研究组织再生和成体干细胞稳态的极佳范例。然而，过往的研究暂未实现大批量的 HFSCs 体外稳定扩增，并缺乏专注于调节 HFSCs

命运以促进组织再生的研究。因此，如何体外构建 HFSCs 的仿生微环境以实现其稳定扩增及命运调控则成为构建组织工程毛囊及干细胞稳态研究的关键点和突破口。

方法 采用层层（LbL）自组装技术，用明胶和海藻酸盐组层包被 HFSCs，为 HFSCs 构建仿生 ECM 及机械支撑；之后将转化生长因子（TGF）- $\beta 2$ 加载到纳米包裹层中，作为缓释信号分子在体外和体内调控 HFSC 的命运。通过体外实验（细胞培养和 siRNA）明确 TGF- $\beta 2$ 诱导 HFSCs 活化的作用机制。此外，通过体内毛囊再生实验，评估 HFSCs 的毛发诱导效率。

结果 应用 LbL 技术可为 HFSCs 构建纳米级仿生 ECM 和机械支撑，有助于体外扩增 HFSCs 并维持其干细胞特性。TGF- $\beta 2$ 负载到纳米包裹层中可诱导 CD34+ 干细胞转化为高度增殖的 Lgr5+ 干细胞，类似于毛囊再生过程中 HFSC 的部分激活，从而模拟毛囊再生中干细胞命运转化以促进毛囊再生。

结论 本研究为干细胞微环境构建及毛囊再生的相关研究提供理论依据及有效研究模型。

PU-1047

双层微针递药系统靶向调控机械力学信号预防瘢痕形成的研究

仪臻¹、蔡宏¹、车津晶²

1. 中国人民解放军空军特色医学中心

2. 中国人民解放军军事医学研究院

目的 机械力是瘢痕形成的重要因素，伤口局部张力通过胶原纤维束传递，进而激活细胞机械敏感通路促进纤维化。微针递药系统可实现安全无痛地局部药物缓释，本文开发一种双层微针贴片，旨在靶向抑制胶原纤维束张力传递及细胞内机械力传导信号预防瘢痕形成。

方法 采用 6% 聚乙烯醇 PVA1799 为基材，混合维替泊芬（Verteporfin, VP）作为针芯，以羧甲基壳聚糖(CMC)为基质材料，制备氨酰氧化酶抑制剂（ β -Aminopropionitrile, BAPN）混悬液作为针尖溶液，采用两步法制备箭靶结构的双层微针贴片。对微针形貌、机械性能、体外释药性能进行评估。在兔耳瘢痕模型中，设置模型组，空针组，载药双层微针组（ $n = 12$ ），间隔 2 天给药 1 次，连续治疗 21 天后，通过组织学评估瘢痕组织厚度、胶原含量，应用纳米压痕技术评估瘢痕硬度，并通过 Western blot、免疫荧光检测纤维化相关蛋白表达量。此外，通过转录组测序分析治疗机制。

结果 所制备微针阵列完整，具有优良的机械性能和生物相容性。实现了针尖层药物快速释放（10 min）和内芯层药物缓慢释放（36 h）的程序性给药。疗效评估显示，双层微针显著减少了兔耳增生性瘢痕的形成，降低了瘢痕的硬度，抑制 TGF- $\beta 1$ 、 α -SMA、I 型胶原蛋白的表达。此外，双层微针所释放的 BAPN 和 VP 显著抑制了胶原纤维的交联及成纤维细胞同源盒蛋白转录因子 Engrailed-1 的激活。转录组测序显示，双层微针通过调控了细胞粘附相关 Integrin-FAK 信号通路，以及纤维化相关 TGF- β /Smad 及 Wnt/ β -catenin 信号通路，发挥抗纤维化作用。

结论 本文所开发的双层微针递药系统，通过抑制机械传导过程中关键物理及生物信号，引导组织重塑阶段向抑制纤维化转变。与传统治疗相比，具有减轻痛感，降低了系统副作用的优点。为预防增生性瘢痕形成提供了一种有效且便捷的治疗策略。

PU-1048

构建可控化的仿生人毛乳头微组织及其诱导毛囊再生的研究

陈鹏

重庆医科大学附属第一医院

目的 组织工程毛囊再生是治疗脱发最有前景的治疗策略。构建组织工程毛囊需要大量具有毛发诱导能力的人 DPCs，但是其在二维培养中会迅速丢失毛发诱导特性，这严重阻碍了组织工程毛囊重

建的研究进展。大量研究表明,构建人DPCs的三维(3D)微环境有助于恢复其毛发诱导能力,但效率仍然十分低下。在这里,我们的目标是构建富含ECM及血管的可控化人毛乳头(DP)微组织,高度模拟体内DPCs的微环境,以显著提升其毛发诱导特性。

方法 我们采用明胶和海藻酸盐的层层自组装技术,以钙离子作为化学交联剂,构建DPC的纳米仿生ECM,并形成可控化的DP微组织。将DPCs与人脐静脉内皮细胞共培养,以构建带血管的DP微组织。免疫荧光染色和血管造影检测体外和体内的血管生成。采用RNA测序和体内移植的方法研究DPCs的毛发诱导特性。

结果 LBL技术可使DPCs聚集成大小和细胞数量与原代DP相似的可控化DP微组织。移植后,血管化可防止缺氧诱导的细胞坏死,并与宿主血管连接以发挥作用。与传统的3D培养相比,纳米级的ECM和血管化可以恢复DPCs的转录特征,并且在体内移植后可使其毛发诱导效率提升三倍。

结论 我们新颖的仿生组织工程策略是恢复人DPCs毛发诱导特性的关键步骤,接近于实现大规模的毛发再生用于临床应用。

PU-1049

椎旁肿瘤对I型神经纤维瘤病脊柱侧凸畸形患者后路矫形内固定手术疗效的影响

李洋、朱泽章、史本龙、毛赛虎、刘臻、邱勇
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 探讨椎旁肿瘤对I型神经纤维瘤病(neurofibromatosis type I, NF1)伴脊柱侧凸畸形患者后路矫形内固定手术疗效影响。

方法 回顾性分析2011年1月~2021年1月我院诊治的满足入选标准的NF1脊柱畸形患者的临床及影像学资料,其中男105例,女82例,年龄 15.5 ± 6.8 岁(6~42岁)。通过术前全脊柱MRI上是否伴有椎旁神经纤维瘤组织,将患者分为伴有椎旁肿瘤组(spinal tumor, ST组)和不伴有椎旁肿瘤组(nontumor, NT组)。其中ST组65例,NT组147例。记录患者手术时间、术中出血量、内固定相关并发症、术后2年融合率情况等参数。比较两组之间上述参数以及畸形矫正率、末次随访融合率、矫正丢失等参数差异。采用独立样本t检验及c2检验分析比较两组患者以上参数之间差异,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 ST组和NT组患者手术时间分别为 $315.5\pm 48.8\text{min}$ 和 $308.3\pm 39.1\text{min}$,术中出血量分别为 $925.5\pm 106.8\text{ml}$ 和 $1015.5\pm 126.6\text{ml}$ 。两组患者性别、年龄、手术时间、术中出血量、植入物密度等一般参数均无明显统计学差异($p>0.05$)。ST组患者术前冠状面Cobb角及局部后凸角分别为 $69.8\pm 22.3^\circ$ 和 $49.9\pm 18.8^\circ$,NT组术前冠状面Cobb角及局部后凸角分别为 $59.9\pm 27.3^\circ$ 和 $52.7\pm 24.4^\circ$,两组患者术前冠状面及矢状面畸形程度无明显统计学差异($p>0.05$)。ST组和NT组术后冠状面畸形矫正率分别为 $69.1\pm 12.3\%$ 和 $66.4\pm 10.8\%$,矢状面畸形矫正率分别为 $55.9\pm 9.6\%$ 和 $60.1\pm 11.4\%$ ($p>0.05$)。ST组随访时间为 34.1 ± 11.4 个月,NT组为 38.1 ± 13.4 个月。末次随访时,ST组患者冠状面及矢状面矫正丢失分别为 $8.1\pm 2.3^\circ$ 和 $5.4\pm 3.6^\circ$,NT组分别为 $7.6\pm 4.3^\circ$ 和 $4.9\pm 3.8^\circ$ 。术后2年随访时,ST组融合率为 $98.1\pm 1.4\%$,NT组为 $98.6\pm 1.0\%$,无明显统计学差异($p>0.05$)。末次随访时,ST组和NT组患者断棒/钉发生率分别为1.1%和1.8%($p>0.05$),两组患者内固定相关并发症发生率均无明显统计学差异。

结论 椎旁肿瘤不影响NF1脊柱侧凸畸形患者后路矫形内固定融合手术矫形效果及临床疗效。对于伴有椎旁肿瘤的NF1脊柱畸形患者,在不影响手术操作的前提不需要对肿瘤进行切除。

PU-1050

基于目标检测与深度估计的乳房整形术前 与术中的定量分析及 3D 可视化

李硕、谢江淼、王炳寒、刘秋云
中国医学科学院北京协和医院

目的 乳房相关整形手术，如假体植入、巨乳缩小以及乳房再造重建等，需要术前进行详细的手术方案制定。其中，乳房相关的参数，如面积、体积、双侧对称度等在假体大小的选择、脂肪腺体的切除、乳头乳晕血管蒂厚度的保留上有重要参考意义。临床诊疗中通常基于医生的人工划线，并且根据临床经验来进行主观性的评价和决策。基于人工智能和神经网络能够自动和快速地完成乳房特征的识别，实现对乳房相关指标的快速、准确、立体的客观性评估。

方法 研究前瞻性地纳入了 300 例拟行乳房整形手术的病人，术前收集其多角度大体照片。基于深度学习、以大体照片作为输入，构建了术前乳房的特征计算模型。主要所构建的模型包括：乳房自动分割模型，特征点（胸骨上窝，双侧乳头乳晕）识别模型，3D 信息估计模型和对称度分析模型。通过上述模型，实现了术前的乳房相关特征的自动计算，并且提供术前和术中的可视化，以指导手术决策的制定和术中手术方案的调整。

结果 在本研究中，所构建的乳房自动分割模型在识别乳房面积大小的任务中与实测值达到了 0.93 的相关性；在特征点识别这个任务中，胸骨上窝和双侧乳头乳晕的检测率达到了 100%。在 3D 信息估计模型和对称度的评估中，所给出的可视化图像在术前的实用性满意度达到了 90%，在术中的实用性满意度达到了 95%，患者长期随访的满意度达到 96%。

结论 本研究通过整合多阶段深度学习模型，构建了一个基于大体照片的乳房自动化定量分析及 3D 可视化评估系统，在 2D 照片中实现了乳房的面积测量和体积估计，并且实现了乳房的对称性评估。该系统具有较高的乳房的分割性能和体积估计准确度，从而可进一步评估假体植入物大小，完善术前手术决策并预估术后效果。术中的双侧乳房对称性可视化分析实现了手术方案的动态定量调整，并且达到了良好的临床满意度。通过该系统，实现了客观、快速、精准地乳房评估，为乳房整形患者的精细化、个性化诊疗提供了强大支持。

PU-1051

眼轮匝肌肥厚型眼袋矫正术一例分享

刘媛媛
唐山市工人医院

目的 简易方法矫正眼轮匝肌肥厚型眼袋。

方法 去除肥厚下眼睑眼轮匝肌及多余皮肤组织，同时将 SOOF 及眼轮匝肌断端固定于眶外侧结节外侧。

结果 较传统法操作简便，损伤小，保留眶隔脂肪。

结论 单纯眼轮匝肌肥厚型眼袋可通过此方法去除眼袋的同时，达到提升面中部及减轻法令纹的作用，手术损伤小，恢复快，操作简便。

PU-1052

同种异体富血小板血浆促进难愈性创面修复的临床观察

周婉
南京市中医院

目的 评价同种异体富血小板血浆(platelet-rich plasma,PRP) 对难愈性创面再上皮化的疗效。

方法 将 60 例难愈性创面患者随机分为 2 组,患者经前期伤口床准备至创面坏死组织脱落、基底红润新鲜后,对照组(n=30)予以常规换药,观察组(n=30)在此基础上增加每周三次外用 PRP。比较 2 组患者创面愈合率和愈合时间、瘢痕增生情况、血清炎症指标情况。

结果 观察组患者的创面愈合时间少于对照组 ($P<0.05$), 观察组的创面愈合率为 100%, 高于对照组的 86.67%($P<0.05$)。观察组治疗后 3、6、12 个月的温哥华瘢痕量表 (Vancouver scar scale,VSS) 评分值低于对照组 ($P<0.05$)。治疗后, 两组患者的白细胞计数、C-反应蛋白、IL-6 水平均降低, 且观察组低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 对于难愈性创面患者, 待前期伤口床准备完毕, 外用 PRP 能够有效促进组织再生, 缩短治愈时间, 减轻患者痛苦。

PU-1053

**基于硅胶假体植入的功能性龟头增大术
与脂肪移植阴茎增粗术的对比研究**

张盈帆
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本研究的目的是系统地比较阴茎硅胶假体植入或阴茎自体脂肪移植后的手术效果和对患者以及伴侣性功能的提升效果。

方法 单中心回顾性研究进行比较, 在阴茎硅胶假体植入手术中, 硅胶珠被连接形成一个环形植入物, 植入在阴茎冠状沟处肉膜层。对于脂肪移植的患者, 共注射 40-55ml 自体脂肪。收集患者及其伴侣术前及术后 6 个月的随访资料, 评估阴茎直径、阴茎外观评分(PAS)、治疗满意度量表(TSS)和性行为持续时间。

结果 阴茎硅胶假体植入术和阴茎脂肪移植术均可使阴茎直径增大。硅胶假体组患者的 TSS 评分提高了 11.96%, 伴侣评分提高了 9.17%。其中性伴侣的自信心、性活动带来的愉悦和性高潮满意度得分都有了显著提高, 伴侣对性高潮的满意度增加最为显著。脂肪移植组患者 TSS 的总分提高 16.7%, 然而患者的伴侣组各维度评分均无改善。

结论 与脂肪移植术相比, 阴茎硅胶假体植入术能通过提升功能性龟头的体积从而有效提高男性的性功能和伴侣的性满意度, 是一种操作简易且值得推广的手术方法。

PU-1054

富血小板血浆通过抑制铁死亡促进 2 型糖尿病溃疡创面修复

葛秀玉、周丹莲、梁秋、徐静
蚌埠医科大学第一附属医院

目的 2 型糖尿病溃疡 (type 2 diabetic ulcer, T2DU) 是 2 型糖尿病的严重并发症之一, T2DU 的致

病因素复杂且未清晰,越来越多的文献报道高糖诱导的氧化应激和脂质过氧化在其中扮演了重要角色。铁死亡作为一种新近发现的独特的非程序性死亡模式,与糖代谢和氧化应激有着密不可分的联系。许多研究发现铁死亡通路在糖尿病及其多种并发症的发生发展中发挥了重要作用,铁死亡通路可能成为 T2DU 的潜在治疗靶点。早前已经有应用富血小板血浆(Platelet-rich plasma, PRP)来修复糖尿病溃疡创面的研究,但其中的调控机制尚不清楚。因此,本研究致力于明确 PRP 改善 T2DU 发生发展与铁死亡通路的内在联系,这有助于更加深入地了解 PRP 和为 T2DU 制定针对性的治疗策略。

方法 建立 2 型糖尿病(type 2 diabetes mellitus, T2DM)大鼠和细胞型。通过细胞活性试验和 HE 染色评估正常功能的损伤。使用 ELISA 试剂盒测定促炎细胞因子:肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)和白细胞介素-6 (IL-6)的浓度。通过总活性氧 (ROS)染色和线粒体 ROS 染色检测氧化应激水平。脂质过氧化通过测量硫代巴比妥酸反应物 (TBARS)含量反映丙二醛 (MDA)来确定。铁死亡相关因子,包括转录因子核因子红系 2 相关因子 2(NFE2L2)、谷胱甘肽过氧化物酶 4 (GPX4)、转铁蛋白受体(TFRC)、溶质载体家族 7 成员 11(SLC7A11)等,则通过 Western 印迹法进行测定。线粒体结构通过透射电子显微镜 (TEM)观察。应用普鲁士蓝铁染色法评估铁的相对含量。

结果 在 T2DU 伤口的体外和体内模型中,显示出正常功能和结构损伤、炎症减轻、氧化应激激活、脂质过氧化增加以及铁死亡相关因子的表达增加。在此基础上,PRP 的干预促进了结构和功能的恢复,下调了炎症、氧化应激和脂质过氧化反应,并减少了铁、死亡相关因子的表达。我们还发现,P53 和受 P53 负调控的 SLC7A11 与 T2DU 中的铁死亡反应有关。

结论 铁死亡参与了 T2DU 创面的发病机制,而富血小板血浆可以通过抑制铁死亡来治疗这种伤口。这可能为富血小板血浆更深入的研究和应用以及糖尿病溃疡的相关机制研究提供更多方向。

PU-1055

3D 生物打印组织工程皮肤修复皮肤缺损的应用研究进展

顾洛莎、潘博、蒋海越
中国医学科学院整形外科医院

目的 皮肤及皮肤附属物很容易受伤,因此其需要快速可靠的再生方法。近年来,3D 生物打印显现出使伤口修复和再生的潜力。3D 生物打印可以针对皮肤形状进行订制打印,精确分布细胞和其他材料,快速可靠生产仿生皮肤的替代品,满足临床和工业需求。此外,该技术还具高分辨率、灵活性、可重复性和高通量等优良性能,在制造组织工程皮肤方面显示出巨大潜力。本文综述了组织工程皮肤常用的生物 3D 打印种子细胞及 3D 打印技术在治疗皮肤缺损中的应用及最新研究进展。

方法 3D 生物打印是利用快速成型技术以逐层方式打印细胞、生长因子和其他生物材料,以生产可最大程度模仿自然组织/器官特征的生物医学组件。根据成型原理和打印材料的不同,生物 3D 打印技术大致可分为基于液滴的生物打印、基于挤出的生物打印和基于光固化的生物打印。目前构成生物墨水的生物材料基本分为两种:天然生物材料和合成生物材料。天然材料具有良好的生物相容性,但存在机械性能不足和凝胶化时间长的缺点。与天然生物材料不同,合成生物材料具有更可控的机械和化学性质。对于种子细胞而言,天然皮肤含有近十几个谱系的分化细胞和多能干细胞,各种细胞相对定位具有高度特异性。目前,3D 打印皮肤的种子细胞来源主要是 KCs、成纤维细胞和干细胞,包括表皮干细胞、脂肪干细胞、羊水干细胞、间充质干细胞、骨髓间充质干细胞和诱导多能干细胞。

皮肤 3D 生物打印的第一步是制备生物墨水。第二步,是根据要求准确地打印皮肤替代品。打印的皮肤替代物可以直接移植到创面,也可以在体外培养后移植到皮肤创面。支架材料在体内逐渐降解吸收,植入的细胞或生物活性物质在体内不断增殖分泌细胞外基质,最终取代被吸收的生物支架,完成皮肤组织的再生,实现皮肤缺损的修复。不同于上述在体外打印好皮肤组织再回植,原位生物打印是将预培养的细胞直接打印到受伤部位以闭合皮肤缺损,从而使缺损部位的皮肤成熟。原位生

物打印在重建烧伤伤口中具有许多优势,包括可以在伤口上准确沉积细胞、无需昂贵且耗时的体外分化以及避免多次手术。

结果 3D 生物打印具有高分辨率、操作灵活、可重复打印、高通量输出等优点,但也存在一定的局限性及挑战。3D 生物打印的皮肤组织构造无法模拟皮肤的精确结构(如血管、神经和皮肤附件)。目前,打印具有高度发达的脉管系统的皮肤结构仍然具有挑战性。在 3D 打印皮肤诱导的新组织形成过程中,神经再生依赖于新形成的血管。由于缺乏血液供应,神经再生几乎完全被抑制。同时,理想的生物墨水仍有待确定。生物墨水的材料成分可以进一步优化,例如引入纳米材料,以提高组织或器官的再生能力。最后,种子细胞也是 3D 生物打印技术中需要考虑的一个重要方面。干细胞作为组织工程种子细胞的重要来源引起了广泛关注。干细胞可以在促进皮肤附件再生、伤口愈合和组织重建方面发挥重要作用,但伦理问题、成本和技术要求阻碍了干细胞的充分利用。尽管许多研究显示了 3D 打印皮肤和生长因子结合的良好前景,但研究进展仍然缓慢。对此有多种可能的解释:(1) 生长因子价格昂贵且易于失活,并且具有严格的储存、运输和生产要求,(2) 多种生长因子的应用和监管仍然具有挑战性,以及 (3) 将生长因子引入 TE 支架的方法涉及多种化学试剂,其安全性、有效性和稳定性引发了潜在的生物安全问题。此外,目前 3D 打印的皮肤因愈合时间长和成本高而限制了它的广泛使用。

结论

从长远来看,3D 生物打印如能够将皮肤直接打印到不易自行愈合的伤口缺损处,则可以彻底改变患者的预后。然而 3D 生物打印虽能够精确放置各种类型的天然皮肤细胞,并可重复地精确制造皮肤结构,但还尚无法实现打印出具有完整的天然皮肤结构和功能并具有温度控制和感觉功能的皮肤替代物。随着相关技术的进步和多学科合作的探索,生物 3D 打印有望克服这些障碍,在治疗皮肤缺损中将发挥重要作用。

PU-1056

不同形态自体肋软骨移植后转归的实验研究

骆科仙¹、蔡震²

1. 中国人民解放军联勤保障部队第九二一医院

2. 四川省医学科学院·四川省人民医院整形外科

目的 通过对比不同形态人肋软骨自体游离移植后的转归,对临床中肋软骨形态的选择具有一定的导向作用。

方法 本研究共纳入先天性小耳畸形患者 8 例,男女比例 3:1,平均年龄 15.7 岁。收集耳廓再造 I 术中耳廓支架雕刻后剩余的软骨,将其制作成不同形态(不同厚度:2mm、4mm、6mm;不同形状:块状、颗粒状)移植于胸壁皮下,耳廓再造 II 期收集不同形态软骨标本,移植前为对照。通过肉眼、HE 染色、番红固绿染色、天狼猩红染色、电子扫描电镜观察软骨形态、软骨细胞及基质结构的变化;RT-qPCR 检测软骨基质中 GAG 链合成相关基因 mRNA 表达和 Collagen II mRNA 表达、WB 检测软骨基质中 Collagen II 蛋白表达。统计数据,分析比较移植前与不同形态自体肋软骨在组织学和分子生物学上是否存在差异。

结果 本研究共收集符合要求的软骨组织标本 48 例。(1)大体观察:不同厚度、块状软骨移植后无明显变化,颗粒状软骨移植后小部分边缘变钝。(2)组织学:①移植前和不同厚度间软骨细胞计数有统计学差异;组间比较,与移植前相比,2mm 和 4mm 软骨细胞计数有统计学差异,6mm 无统计学差异,2mm、4mm 和 6mm 两两比较无统计学差异;②移植前和不同形状间软骨细胞计数有统计学差异,组间比较,与移植前相比,块状、颗粒状有统计学差异,颗粒状较块状显著降低,有统计学意义。(3)RT-qPCR 检测:①移植前与不同厚度间 Galnac4s6st mRNA 表达无统计学意义;②移植前与不同形状间 Galnac4s6st 表达有统计学差异,组间比较,与移植前相比,块状 Galnac4s6st mRNA 表达增加,颗粒状 Galnac4s6st mRNA 表达降低,均有统计学意义;与块状相比,颗粒状 Galnac4s6st mRNA 表达降低;③移植前与不同厚度间 Collagen II mRNA 表达无统计学意义;④移植前与不同形状间 Collagen II

mRNA 表达无统计学意义。(4)WB 检测:①移植前与不同厚度间 Collagen II 蛋白表达无统计学差异;②移植前与不同形状间 Collagen II 蛋白表达无统计学差异。

结论 自体肋软骨移植 6 个月后,软骨细胞计数随软骨厚度和尺寸增加而增加,GAG 含量随软骨尺寸增加而增加。软骨的厚度和形状对移植后软骨的微细结构确实产生了影响,但对软骨基质中 mRNA 和蛋白的表达影响小,在临床应用中可将肋软骨制作成多种形态进行移植。

PU-1057

自研新型吸脂枪在吸脂术中的临床应用

王润芝¹、薛永平²

1. 重庆米兰柏羽时光整形美容医院有限公司
2. 桂林医学院附属医院

目的 初步评价自研新型吸脂枪应用于吸脂术的安全性和有效性,探索提高吸脂术操作效率和手术效果的吸脂枪操作技术。

方法 在传统泄压孔吸脂枪的基础上设计制作新型吸脂枪,加装类似扭簧夹具的翘板阀,采用借助翘板阀控制泄压孔开闭的操作方式,主刀医生把持枪体用手指下压翘板近端,此时打开泄压孔,插入脂肪的吸脂针头可减少对准吸区的过度吸脂,吸脂针头在到达目标区域欲行持续负压吸脂时主刀医生松开手指,泄压孔能持续关闭。

在初步使用新型吸脂枪过后,在手术时切口近端慎吸区多度吸脂发生率和主刀医生主观体验三方面,将其与传统泄压孔吸脂枪、无泄压孔吸脂枪进行对比分析。

结果 对比传统泄压孔吸脂枪,在持续负压吸脂时新型吸脂枪能释放手指,把持枪体的握姿可以灵活多变而不易疲劳,较为便捷、省力,手术时间缩短,手术效率更高;对比无泄压孔吸脂枪,切口近端慎吸区避免过度吸脂发生率少,新型吸脂枪更为安全。

结论 该新型吸脂枪及操作技术,综合了无泄压孔和传统泄压孔两种吸脂枪的优点,避免其缺点。其特点是:既能控制泄压孔开闭,在切口近端慎吸区避免过度吸脂,提高手术安全性;持续负压吸脂时把持枪体的握姿可以灵活多变而不易疲劳,提高手术效率。新型吸脂枪应用于吸脂术安全可靠、灵活便捷、效果确切。

PU-1058

临床探索：以女性髋部为中心的脂肪塑形

王润芝¹、薛永平²

1. 重庆米兰柏羽时光整形美容医院有限公司
2. 桂林医学院附属医院

目的 探索提高以髋部为中心的脂肪塑形效果的手术设计与技术

方法 参照美学标准,借鉴国内外最新的皮下脂肪、浅筋膜系统、自体脂肪填充臀部相关的应用解剖和临床研究结果,依据不同个体的髋部与邻近部位的比例关系和皮下脂肪分布情况进行个性化手术设计。顺序是先臀周,再臀部:先进行髂腰、大腿吸脂,需按照各区域的美学关系和解剖特征进行差异化吸脂;必要时再进行大转子旁凹陷及臀部自体脂肪填充,填充层次根据情况选择皮下脂肪层或(和)浅表肌肉层,可在超声介导下完成;特别必要时才考虑臀部吸脂,抽脂量宁少勿多。

结果 2023 年 8 月至 2024 年 5 月共完成 108 例手术,其中 77 例随访 3 个月以上纳入本回顾性研究,其中包括 2 例成人特发性脊柱侧凸稳定期患者。均为女性。随访时间 3-9 个月,平均 5.9 个月。所有求美者未发生围手术期并发症,远期并发症包括:1 例臀部扁平下垂(1.3%),1 例大腿外侧

血清肿（1.3%）。未出现感染、血肿、色沉、皮肤坏死、皮肤不平、臀下皱襞畸形等并发症。术后满意率 98.7%。

结论 综合考量女性髋部及邻近部位的美学关系、解剖学、个体特点，并遵循先臀周、再臀部的顺序，以此为原则的以髋部为中心的脂肪塑形，并发症发生率低，效果确切，值得临床推广。

PU-1059

超声辅助吸脂塑造女动态马甲线

王润芝¹、薛永平²

1. 重庆米兰柏羽时光整形美容医院有限公司

2. 桂林医学院附属医院

目的 有些女性求美者经长期体育运动仍没有显现腹肌轮廓（俗称马甲线），想通过吸脂做出近似天然的马甲线。传统做的马甲线吸脂塑形，术后马甲线凹槽的各个部位的宽度和深度不会随身体运动、肌肉活动而出现变化，没有表现出肌肉在运动时发生的形态变化，所以属于静态马甲线。反之，天然马甲线是通过长期体育运动而自然出现的，马甲线凹槽的各个部位的宽度和深度是会随肌肉的运动而不断变化的，表现出肌肉运动时发生的形态变化，所以属于动态马甲线。“高清体雕”问世至今尚未有吸脂术后马甲线形态随腹肌运动而动态变化的相关报道和影像资料。本研究目的是评估为有体育运动基础、体形条件较好的女性求美者塑造近似天然的动态马甲线相关吸脂技术的临床效果和安全性。

方法 本组纳入标准：18-36 岁女性，BMI 19-22kg/m²，皮肤浅筋膜紧致，腹壁单层脂肪厚度<2cm，无腹直肌分离，术后随访时间 3 个月以上。术前严格遵循求美者差异化的腹壁体表解剖进行设计计划线，标记腹白线、半月线、乳下-肋上三角等阴性区。肿胀液进行皮下脂肪全层充分浸润，超声探针进行充分且适度的脂肪乳化，皮下脂肪抽吸终点是保留皮下脂肪 3~4mm 厚度，再在阴性区继续打薄 2mm 左右，并在不同厚度脂肪之间做平滑的过渡。

结果 2023 年 7 月至 2024 年 5 月共完成 121 例马甲线吸脂塑形手术，其中 90 例随访 3 个月以上纳入本回顾性研究。随访时间 3-10 个月，平均 6.5 个月。所有患者无并发症发生。术后腹部放松时隐约可见全部或部分腹白线、半月线的轮廓，而腹肌收缩时显著增强，腹直肌肌腹与腱划也不同程度的显现，肌肉发达者，腹外斜肌肌束、腱膜甚至前锯肌肌束会显现，肌肉欠发达者则肋和肋弓显现，腹直肌、腹外斜肌、前锯肌各个肌群在此消彼长的运动时出现各肌群轮廓的相应动态变化，近似天然的马甲线，与静态马甲线相比，既健美又自然，系求美者自身体表解剖的真实外显。

结论 针对传统的马甲线吸脂塑形不能满足某些有运动基础的女性求美者对近似天然的动态马甲线需求的问题，我们提出了“动态马甲线吸脂塑形术”的概念及技术要点，术后呈现出近似天然的动态马甲线。本研究有关“动态马甲线吸脂塑形术”的成果报道在“高清体雕”问世以来尚属首次。

PU-1060

翘板阀吸脂枪在吸脂术中的临床应用

王润芝¹、薛永平²

1. 重庆米兰柏羽时光整形美容医院有限公司

2. 桂林医学院附属医院

目的 初步评价自研新型吸脂枪应用于吸脂术的安全性和有效性，探索提高吸脂术操作效率和手术效果的吸脂枪操作技术。

方法 在传统泄压孔吸脂枪的基础上设计制作新型吸脂枪，加装类似扭簧夹具的翘板阀，采用借助翘板阀控制泄压孔开闭的操作方式，主刀医生把持枪体用手指下压翘板近端，此时打开泄压孔，插

入脂肪的吸脂针头可减少对慎吸区的过度吸脂，吸脂针头在到达目标区域欲行持续负压吸脂时主刀医生松开手指，泄压孔能持续关闭。

在初步使用新型吸脂枪过后，在手术时切口近端慎吸区多度吸脂发生率和主刀医生主观体验三方面，将其与传统泄压孔吸脂枪、无泄压孔吸脂枪进行对比分析。

结果 对比传统泄压孔吸脂枪，在持续负压吸脂时新型吸脂枪能释放手指，把持枪体的握姿可以灵活多变而不易疲劳，较为便捷、省力，手术时间缩短，手术效率更高；对比无泄压孔吸脂枪，切口近端慎吸区避免过度吸脂发生率少，新型吸脂枪更为安全。

结论 该新型吸脂枪及操作技术，综合了无泄压孔和传统泄压孔两种吸脂枪的优点，避免其缺点。其特点是：既能控制泄压孔开闭，在切口近端慎吸区避免过度吸脂，提高手术安全性；持续负压吸脂时把持枪体的握姿可以灵活多变而不易疲劳，提高手术效率。新型吸脂枪应用于吸脂术安全可靠、灵活便捷、效果确切。

PU-1061

便于控制泄压孔吸脂枪在吸脂术中的临床应用

王润芝¹、薛永平²

1. 重庆米兰柏羽时光整形美容医院有限公司

2. 桂林医学院附属医院

目的 初步评价自研新型吸脂枪应用于吸脂术的安全性和有效性，探索提高吸脂术操作效率和手术效果的吸脂枪操作技术。

方法 在传统泄压孔吸脂枪的基础上设计制作新型吸脂枪，加装类似扭簧夹具的翘板阀，采用借助翘板阀控制泄压孔开闭的操作方式，主刀医生把持枪体用手指下压翘板近端，此时打开泄压孔，插入脂肪的吸脂针头可减少对慎吸区的过度吸脂，吸脂针头在到达目标区域欲行持续负压吸脂时主刀医生松开手指，泄压孔能持续关闭。

在初步使用新型吸脂枪过后，在手术时切口近端慎吸区多度吸脂发生率和主刀医生主观体验三方面，将其与传统泄压孔吸脂枪、无泄压孔吸脂枪进行对比分析。

结果 对比传统泄压孔吸脂枪，在持续负压吸脂时新型吸脂枪能释放手指，把持枪体的握姿可以灵活多变而不易疲劳，较为便捷、省力，手术时间缩短，手术效率更高；对比无泄压孔吸脂枪，切口近端慎吸区避免过度吸脂发生率少，新型吸脂枪更为安全。

结论 该新型吸脂枪及操作技术，综合了无泄压孔和传统泄压孔两种吸脂枪的优点，避免其缺点。其特点是：既能控制泄压孔开闭，在切口近端慎吸区避免过度吸脂，提高手术安全性；持续负压吸脂时把持枪体的握姿可以灵活多变而不易疲劳，提高手术效率。新型吸脂枪应用于吸脂术安全可靠、灵活便捷、效果确切。

PU-1062

塑造女动态马甲线

王润芝¹、薛永平²

1. 重庆米兰柏羽时光整形美容医院有限公司

2. 桂林医学院附属医院

目的 有些女性求美者经长期体育运动仍没有显现腹肌轮廓（俗称马甲线），想通过吸脂做出近似天然的马甲线。传统做的马甲线吸脂塑形，术后马甲线凹槽的各个部位的宽度和深度不会随身体运动、肌肉活动而出现变化，没有表现出肌肉在运动时发生的形态变化，所以属于静态马甲线。反之，天然马甲线是通过长期体育运动而自然出现的，马甲线凹槽的各个部位的宽度和深度是会随

肌肉的运动而不断变化的，表现出肌肉运动时发生的形态变化，所以属于动态马甲线。“高清体雕”问世至今尚未有吸脂术后马甲线形态随腹肌运动而动态变化的相关报道和影像资料。本研究目的是评估为有体育运动基础、体形条件较好的女性求美者塑造近似天然的动态马甲线相关吸脂技术的临床效果和安全性。

方法 本组纳入标准：18-36 岁女性，BMI 19-22kg/m²，皮肤浅筋膜紧致，腹壁单层脂肪厚度<2cm，无腹直肌分离，术后随访时间 3 个月以上。术前严格遵循求美者差异化的腹壁体表解剖进行设计计划线，标记腹白线、半月线、乳下-肋上三角等阴性区。肿胀液进行皮下脂肪全层充分浸润，超声探针进行充分且适度的脂肪乳化，皮下脂肪抽吸终点是保留皮下脂肪 3~4mm 厚度，再在阴性区继续打薄 2mm 左右，并在不同厚度脂肪之间做平滑的过渡。

结果 2023 年 7 月至 2024 年 5 月共完成 121 例马甲线吸脂塑形手术，其中 90 例随访 3 个月以上纳入本回顾性研究。随访时间 3-10 个月，平均 6.5 个月。所有患者无并发症发生。术后腹部放松时隐约可见全部或部分腹白线、半月线的轮廓，而腹肌收缩时显著增强，腹直肌肌腹与腱划也不同程度的显现，肌肉发达者，腹外斜肌肌束、腱膜甚至前锯肌肌束会显现，肌肉欠发达者则肋和肋弓显现，腹直肌、腹外斜肌、前锯肌各个肌群在此消彼长的运动时出现各肌群轮廓的相应动态变化，近似天然的马甲线，与静态马甲线相比，既健美又自然，系求美者自身体表解剖的真实外显。

结论 针对传统的马甲线吸脂塑形不能满足某些有运动基础的女性求美者对近似天然的动态马甲线需求的问题，我们提出了“动态马甲线吸脂塑形术”的概念及技术要点，术后呈现出近似天然的动态马甲线。本研究有关“动态马甲线吸脂塑形术”的成果报道在“高清体雕”问世以来尚属首次。

PU-1063

临床探索：塑造女动态马甲线

王润芝¹、薛永平²

1. 重庆米兰柏羽时光整形美容医院有限公司

2. 桂林医学院附属医院

目的 有些女性求美者经长期体育运动仍没有显现腹肌轮廓（俗称马甲线），想通过吸脂做出近似天然的马甲线。传统做的马甲线吸脂塑形，术后马甲线凹槽的各个部位的宽度和深度不会随身体运动、肌肉活动而出现变化，没有表现出肌肉在运动时发生的形态变化，所以属于静态马甲线。反之，天然马甲线是通过长期体育运动而自然出现的，马甲线凹槽的各个部位的宽度和深度是会随肌肉的运动而不断变化的，表现出肌肉运动时发生的形态变化，所以属于动态马甲线。“高清体雕”问世至今尚未有吸脂术后马甲线形态随腹肌运动而动态变化的相关报道和影像资料。本研究目的是评估为有体育运动基础、体形条件较好的女性求美者塑造近似天然的动态马甲线相关吸脂技术的临床效果和安全性。

方法 本组纳入标准：18-36 岁女性，BMI 19-22kg/m²，皮肤浅筋膜紧致，腹壁单层脂肪厚度<2cm，无腹直肌分离，术后随访时间 3 个月以上。术前严格遵循求美者差异化的腹壁体表解剖进行设计计划线，标记腹白线、半月线、乳下-肋上三角等阴性区。肿胀液进行皮下脂肪全层充分浸润，超声探针进行充分且适度的脂肪乳化，皮下脂肪抽吸终点是保留皮下脂肪 3~4mm 厚度，再在阴性区继续打薄 2mm 左右，并在不同厚度脂肪之间做平滑的过渡。

结果 2023 年 7 月至 2024 年 5 月共完成 121 例马甲线吸脂塑形手术，其中 90 例随访 3 个月以上纳入本回顾性研究。随访时间 3-10 个月，平均 6.5 个月。所有患者无并发症发生。术后腹部放松时隐约可见全部或部分腹白线、半月线的轮廓，而腹肌收缩时显著增强，腹直肌肌腹与腱划也不同程度的显现，肌肉发达者，腹外斜肌肌束、腱膜甚至前锯肌肌束会显现，肌肉欠发达者则肋和肋弓显现，腹直肌、腹外斜肌、前锯肌各个肌群在此消彼长的运动时出现各肌群轮廓的相应动态变化，近似天然的马甲线，与静态马甲线相比，既健美又自然，系求美者自身体表解剖的真实外显。

结论 针对传统的马甲线吸脂塑形不能满足某些有运动基础的女性求美者对近似天然的动态马甲线需求的问题，我们提出了“动态马甲线吸脂塑形术”的概念及技术要点，术后呈现出近似天然的动态

马甲线。本研究有关“动态马甲线吸脂塑形术”的成果报道在“高清体雕”问世以来尚属首次。

PU-1064

一例不完全性重复尿道病例报告及文献复习

林文韬、陈露
重庆医科大学附属第一医院

目的 重复尿道是罕见的泌尿生殖系统先天畸形。本文拟探讨男性重复尿道的临床特点及治疗方法。

方法 回顾性分析 1 例我院收治的重复尿道畸形。男，20 岁，因阴茎头背侧皮肤黏膜先天性裂隙影响美观就诊。查体可见阴茎头背侧，从冠状沟往阴茎头尖端延伸的裂隙，裂隙长约 1.5cm，深约 5mm，裂隙内黏膜完整；裂隙近端，相对的冠状沟连接包皮处有较浅的皮肤褶皱。患者诉排尿正常，未见多条尿线排尿的情况，勃起时轻度背屈。手术方案拟定为裂隙修补+包皮环切术。术中探查发现阴茎背侧冠状沟皮肤褶皱处为一有盲端的窦道，深约 2.5cm，位于阴茎深浅筋膜之间。亚甲兰染色窦道后，完整切除窦道。

结果 患者术后恢复顺利，阴茎头裂隙得到改善。窦道病检回示复层鳞状上皮增生。随访半年，术后排尿通畅，冠状沟原窦道开口处未见明显分泌物。

结论 重复尿道是一种少见的泌尿生殖系统畸形，多见于男性，按尿道排列位置可分为矢状位和并列为两种。男性重复尿道临床表现与解剖分型有关，应根据解剖类型采用不同的手术治疗方案。

PU-1065

鼻孔缩小术组织切除量探讨

刘光晶、王文迪
天津市第一中心医院

目的 本论文聚焦于鼻孔缩小术中切除组织量这一关键问题，通过对大量临床案例的回顾分析以及相关理论研究，探讨了合理切除组织量的影响因素、确定方法以及不同组织量对手术效果和术后恢复的具体影响。旨在为临床实践提供更精准的指导，以实现更理想的鼻孔缩小效果和患者满意度。

方法 本论文聚焦于鼻孔缩小术中切除组织量这一关键问题，通过对大量临床案例的回顾分析以及相关理论研究，探讨了合理切除组织量的影响因素、确定方法以及不同组织量对手术效果和术后恢复的具体影响。旨在为临床实践提供更精准的指导，以实现更理想的鼻孔缩小效果和患者满意度。

结果 鼻孔缩小术组织切除量要考虑组织弹性问题，可以在需要缩小的宽度最少增加 3 毫米宽度，在根据组织弹性及缩小宽度适当增加。

结论 在鼻孔缩小术中，切除组织量的确定是一个关键的环节，需要综合考虑皮肤弹性及切除总量和是否对称等因素。通过术前准确评估、术中精细操作和实时调整，找到最适宜的组织量，以达到良好的手术效果和术后恢复。未来仍需进一步研究和实践积累，不断完善对切除组织量的把握，提高鼻孔缩小术的整体水平。

PU-1066

面部美学评价与治疗策略

易阳艳

南昌大学第二附属医院

目的 本研究旨在通过直接面部美学评估和个人需求，设计个性化的面部美容治疗方案，以提高患者的面部外貌满意度。

方法 我们采用直接面部年轻化的美学评估方法，通过直接观察患者的面部特点，全面了解患者的面部状况，并与患者深入沟通，了解其个人需求、期望和对美学效果的偏好。最后基于面部评估和个人需求，医生制定个性化的治疗方案。

结果 应遵循从简单到复杂、从轮廓到具体的原则，根据患者的面部特点和需求，确定治疗设备及治疗的先后顺序，以实现面部的年轻化、美化和个性化。

结论 面部美学评价是实现个性化美容治疗的关键。应根据患者的需求和期望，综合考虑不同治疗方法，以达到最佳的面部美学效果，最大程度的提高患者满意度。

PU-1067

瘢痕性睑外翻组织瓣法治疗体会及新进展

易阳艳

南昌大学第二附属医院

目的 瘢痕性下睑外翻是常见的下睑畸形之一，其多由创伤、手术并发症等引起，如何兼具功能恢复与美学提升一直是其修复的核心及难点。本研究介绍了一种新颖的矫正瘢痕性睑外翻的手术方法，以期实现较好的修复效果及美学提升需求。

方法 本回顾性研究纳入 3 例瘢痕性睑外翻同时伴有上睑皮肤松弛的病例，采用上睑成形术联合瘢痕性睑外翻矫正术矫正上睑皮肤松弛和瘢痕性睑外翻。充分松解下睑瘢痕组织，释放粘连及张力。在不影响上睑闭合的前提下，根据下睑外翻程度、范围和所需组织容量设计所需上睑组织瓣大小，行上睑皮肤松弛矫正术，获取上睑带蒂组织瓣备用。若同侧上睑组织不足，可取对侧上睑游离组织瓣备用。术后涂抹切口盐酸金霉素眼膏保持，下睑常规加压包扎。

结果 所有患者睑外翻均得到矫正，睑球位置正确，眼睑位置满意，最长随访 6 个月未出现睑外翻复发现象。术后未出现兔眼、上睑闭合不全、睑外翻、暴露性结膜炎等并发症。所有患者均对睑外翻矫正及眼睑区域的美学提升效果满意。

结论 采用组织瓣法在上睑成形术同期行瘢痕性睑外翻矫正，能够实现较好的矫正效果，并且能够实现功能恢复和美学提升的双重效果。

PU-1068

基于生物力学平衡理念的阴道-会阴体张力重建技术在阴道年轻化治疗的应用研究

浦雯雯、周传德、马惠

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨基于生物力学平衡理念的阴道-会阴体张力重建技术在阴道年轻化治疗中的应用效果，从

生物力学的角度深入分析阴道-会阴体张力重建技术的原理，为女性阴道年轻化治疗提供更有实用价值的理念指导和实践反馈。

方法 回顾性分析 2017 年 4 月至 2024 年 1 月中国医学科学院整形外科医院应用阴道-会阴体张力重建技术行阴道年轻化治疗患者的临床资料。阴道-会阴体张力重建技术在应用过程中遵循外阴生物力学平衡的理念，该理念的提出受启发于 DeLancey 的盆底支持层面理论，我们将女性外阴的生物力学特征归纳为“三区两线”：耻骨区、会阴中心腱区、阴道外段区、耻骨-中心腱轴线及阴道轴线。正常的生物力线方向将决定外阴形态向正常方向的转归。阴道-会阴体张力重建技术是在其中两区（会阴中心腱区及阴道外段区）分别沿两个轴线（耻骨-中心腱轴线及阴道轴线）追求肌肉纤维力线的生物力学恢复。分析比较术前和术后即刻患者进行提肛收缩阴道动作（凯格尔运动）时的生物力学改变，并比较术前和术后即刻外阴形态的变化。对患者手术切口愈合情况、并发症、外阴形态、阴道收缩情况和性生活质量等进行随访，并填写女性性功能指数（FSFI）问卷调查表和女性生殖器自我形象评估量表(FGSIS)。

结果 共纳入 155 例患者，年龄 26~54 岁，其中 18 例伴有偶发腹压增加时漏尿现象。术后即刻患者进行凯格尔运动时均述肛缩有力，阴道收缩能力、阴道壁张力明显增强，两个轴线方向的生物力学特性较术前有明显改变。术后即刻外阴形态较术前得到明显改善。术后随访 4~73 个月，切口愈合良好，无出血、血肿、感染、裂开及脏器损伤等临床并发症，漏尿得到明显改善。与术前相比，术后 FSFI 和 FGSIS 评分明显升高，差异有统计学意义（ $p<0.05$ ）。98%患者对手术效果满意。

结论 基于生物力学平衡理念的阴道-会阴体张力重建技术，手术操作简便，并发症少，效果确切有效，有较好的适用性。生物力学平衡理念的初步提出是一种全新的阴道年轻化治疗理念，尚待进一步完善成熟及更多的实践检验。

PU-1069

Direct-to-Implant and Tissue Expander-Based Immediate Breast Reconstruction in Chinese Women: A Comparison of Surgical Complications and Patient-Reported Outcomes

Yuwei Zhang, Fengzhou Du, Ang Zeng, Nanze Yu, Hailin Zhang, Xiao Long, Xiaojun Wang
Peking Union Medical College Hospital

Background Direct-to-implant (DTI) breast reconstruction restores the patient's body image immediately after the mastectomy but may increase postoperative complications compared to tissue expander (TE)-based breast reconstruction. There are very few studies that compared the surgical complications and patient-reported outcomes of DTI and TE breast reconstructions in Asian women.

Method The study compares postoperative complications and patient-reported outcomes (PROs) between DTI and TE breast reconstruction in Chinese women and explores the risk factors of postoperative complications and influencing factors of PROs. Retrospective chart review of patients undergoing immediate breast reconstruction between 2008 and 2022 was conducted and BREAST-Q questionnaires of the breast reconstruction module were distributed to eligible patients. Multivariate regression models were used to explore risk factors for postoperative complications and factors that influence BREAST-Q scores.

Results DTI was associated with lower rates of major complication and implant loss but has no significant influence on patients' satisfaction or quality of life. Age and axillary lymph node dissection are important complication risk factors for both DTI and TE. The application of ADM significantly increased the risk of seroma or hematoma. In the DTI group, capsular contracture significantly reduced patients' satisfaction with breast scores.

Conclusion DTI dual-plane breast reconstruction does not increase complication rates in appropriately selected Chinese patients. In DTI patients, the management of capsular contracture is crucial for improving patient satisfaction.

PU-1070

上睑提肌-额肌戈尔线悬吊术辅助 治疗 Meige 综合征（眼睑痉挛型）1 例

代大年、邱石峰
广东省人民医院

目的 男，72 岁，因双侧眼睑痉挛伴睁眼困难 2 年，在外院眼科诊断为 Meige 综合征（眼睑痉挛型），双侧眼轮匝肌行 A 型肉毒杆菌毒素治疗 4 次，维持效果减弱就诊我科门诊。系统检查未见明显异常。临床表现：双侧眼睑皮肤松弛，双眼上睑下垂伴眼睑痉挛，上睑缘几乎完全遮盖瞳孔，畏强光，睁眼困难伴额肌收缩，双侧额纹明显。诊断：1.Meige 综合征（眼睑痉挛型）2.上睑下垂（双眼，重度）3.眼睑皮肤松弛症（见图 A）。

方法 患者全麻成功后，取仰卧位。术前设计 6mm 宽重睑线，在相当于瞳孔正上方、眉弓上缘做一长 1-2 毫米水平的切口，深达骨膜。距此点的鼻侧及颞侧各 15 毫米处也做相同切口。用大号三角针 3/8Cr10×34 穿双股 CV5 号 GORE-TEX 缝合线，自上睑缘中央重睑预定线处刺入，针向上行，经睑板与眼轮匝肌之间，直达眉弓上中央切口处出针，剪断使成两条等长缝线。换用小号三角针 3/8Cr5×17 从原处垂直刺入，平行睑缘穿过睑板中层（约 1/2 厚度为宜，针在睑板内潜行约 3-4 毫米），至鼻侧切口处引出，两切口相距 10 毫米左右。再换大号三角针，由鼻侧睑缘切口处刺入，向上经眼轮匝肌与睑板间，达眉弓上鼻侧切口处引出。颞侧缝线，则按同样顺序完成操作。调整睑裂高度：拉起线环两个线头末端，向上拉起眼睑，观察眼裂弧度、睑缘达角膜缘上 1-2 毫米、重睑对称、形态满意，则将眉弓处中央切口原针刺入，穿经额肌水平走向鼻侧切口处出线；另一线同法穿向颞侧切口，调整至满意后结扎，线结调整埋入切口深处。术后眼轮匝肌用 A 型肉毒杆菌毒素常规注射治疗，每半年一次。

结果 经上睑提肌-额肌戈尔线悬吊术后，患者上睑下垂及眼睑痉挛症状均有明显改善（见图 B）。

结论 在注射肉毒杆菌毒素治疗基础上，上睑提肌-额肌戈尔线悬吊术有助于增强肉毒杆菌毒素注射治疗的效果，加强控制 Meige 综合征的眼睑痉挛症状。戈尔线悬吊术通过微创有效的治疗方式，适用于单用肉毒杆菌毒素注射效果较差的眼睑痉挛型 Meige 综合征患者。

PU-1071

显微外科技术在面部缺损的临床应用

张航、刘亚平、周绍勇、李献和、何林、唐林俊
四川现代医院有限公司

目的 探讨应用显微外科方法切取吻合血管的游离耳后皮瓣、游离颞浅动脉皮瓣、带血管蒂滑车上动脉皮瓣、带血管蒂额部皮瓣修复鼻、唇、面部皮肤软组织缺损的临床疗效及手术方法

方法 统计 2022 年 10 月--2023 年 12 月收治 11 例鼻、唇、面部缺损患者，全部男性，年龄 34~54 岁，平均 45.6 岁。根据患者意愿及术前充分评估，4 例患者采用耳后吻合血管游离皮瓣修复，其中 1 例携带耳软骨修复鼻翼部软骨缺损；2 例采用颞浅动脉游离皮瓣修复；1 例采用游离股前外皮瓣修复；3 例患者采用带滑车上动脉逆行岛状皮瓣修复；1 例患者采用带血管蒂额部皮瓣修复。皮瓣供区尽量拉拢缩小创面，剩余创面植皮修复。术后定期随访并观察术后效果。

结果 术后所有皮瓣顺利成活，未发生血管危象，供区植皮存活良好，均一期愈合。术后鼻唇部创面平整、不臃肿、外形美观，无明显疤痕形成。

结论 采用显微外科方法切取吻合血管的游离耳后皮瓣、游离颞浅动脉皮瓣、游离股前外穿支皮瓣、带血管蒂滑车上动脉皮瓣、带血管蒂额部皮瓣、修复鼻唇部皮肤软组织缺损是有效解决鼻唇部缺损

的方法,出血少,外形满意,效果良好。根据患者需求及局部软组织条件,合适选择不同手术方式可获得良好效果。

PU-1072

快速康复背景下移动健康平台对乳腺癌 相关淋巴水肿发生率的影响

尹敏、赵海东
大连医科大学附属第二医院

目的 快速康复时代,移动健康平台管理模式对乳腺癌术后淋巴水肿的影响效果。

方法 采用随机取样法,抽取 2021 年 2 月-2022 年 2 月在大连医科大学附属第二医院乳腺外科治疗的乳腺癌根治术患者 220 例,对照组 110 例,实验组 110 例。实验组在常规护理基础上采用移动健康平台的康复管理模式,对照组采用乳腺癌术后常规的护理模式。比较 2 组术后 3 个月、6 个月、12 个月的患肢淋巴水肿发生率。结果:实验组患者较对照组患者患肢淋巴水肿发生率于术后 3 个月、6 个月无明显差异,无统计学意义($P>0.05$);术后 12 个月差异有统计学意义($P<0.05$),实验组患者在术后 12 个月时患肢淋巴水肿发生率明显低于对照组,且实验组患者满意度明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

结果 快速康复时代,乳腺癌术后患者应用移动健康平台管理模式,有效降低了乳癌术后淋巴水肿的发生率,以及增加了初期患者的康复几率。

结论 移动健康平台能使乳腺癌患者得到专业而持续的康复指导,从而降低乳腺癌术后淋巴水肿的发生率。

PU-1073

1 例乳腺癌改良根治术后继发淋巴水肿的患者行 DIEP、 腋窝淋巴结移植及前臂脂肪抽吸术的个案护理

尹敏、赵海东
大连医科大学附属第二医院

目的 随着患者对淋巴水肿认知的深入和对生活治疗要求的提高,以及治疗手段的迭代更新,无论从客观测量还是患者的主观感受,脂肪抽吸术都能为晚期淋巴水肿患者带来显著的治疗效果。DIEP 手术方式在国内逐渐走向成熟,将病人下腹部的脂肪皮瓣与一组供应皮瓣的动静脉血管移植修复缺损乳房,从而塑造一个美观且圆润的新乳房。

方法 总结 1 例乳腺癌改良根治术后 2 年继发右上肢淋巴水肿的患者行右上肢前臂脂肪抽吸术+腹壁下动脉穿支皮瓣乳房重建术(DIEP)+腋窝淋巴结游离皮瓣移植术+动脉吻合术+静脉吻合术患者的护理经验。通过保障皮瓣良好血供、确保腹部切口完整性及避免感染,预防淋巴漏的发生,观察右侧肢体末梢血运情况和做好全面的延续护理等措施。

结果 患者再造乳房外形及血运良好,前臂臂围改善明显,术后无并发症发生。

结论 对于乳癌根治术后继发淋巴水肿的患者而言,不仅要面对癌症疾病的威胁、治疗过程的痛苦,同时还要承受身体残缺、肢体畸形带来的心理打击。随着医疗水平的不断提高,患者在根治肿瘤之后越发对乳房及肢体形态要求提高,以改善生活质量。

PU-1074

古典塑身衣式深筋膜折叠法修复腹直肌分离 在腹壁成形术中的应用经验

吴远昊

华中科技大学同济医学院附属协和医院 整形外科

目的 腹壁成形的求美者绝大多数伴有不同程度的腹直肌分离，导致腹部外形膨隆突出，严重者甚至表现出脐疝。腹直肌分离的修复是腹壁成形术中的关键步骤。如何有效进行腹直肌分离的修复，同时塑造苗条精致的腰部线条，例如“双C腰”、“折角腰”，是整形外科医生和求美者的共同追求。针对此需求，武汉协和腹壁成形团队报告一种古典塑身衣式深筋膜折叠法修复腹直肌分离在腹壁成形术中的应用。

方法 该方法模拟古典塑身衣的束腹带，中线从剑突到耻骨联合、两侧腰平脐水平向内下至耻骨联合，以0号关腹线三向缝合腹直肌前鞘筋膜，进行深筋膜折叠收拢分离肌肉。与传统的腹直肌分离修复方法，仅对合分离肌肉内侧缘不同，我们的经验表明，尽可能的将腹直肌前鞘远离中线的外侧缘向中间对合收拢，能安全有效地修复腹直肌分离，减小求美者的腰围。中线深筋膜折叠由两根关腹线进行两次，在脐部分别由左右两侧绕行，以有效改善脐疝和微调脐部位置。两侧腰由平脐部的腹直肌前鞘最外侧向内下中线方向收拢，进一步减小腰围，同时进行侧腰线条的塑形。两侧腰深筋膜折叠缝合线止点部位位于中线折叠止点两侧约2cm处，能有效分散深筋膜折叠的张力。

结果 我们对302例患者进行了术前术后的拍照、测量。用图片分析软件imageJ提取图片侧腰弧线，并对弧线切线交角进行测量，定义为侧腰角。比较手术前后腰围，侧腰角发现，病人腰围有效减少 $6\pm 3\%$ ，侧腰角减小 $16\pm 5\%$ ，差异具有统计学意义。同时我们进行最长达3年的回访，未见形态的反弹和其他不良事件。

结论 经302例腹壁成形手术应用，最长达3年的术后随访显示，古典塑身衣式深筋膜折叠法修复腹直肌分离在腹壁成形术中安全、显著地减少了腰围和侧腰角，对于腰腹部形态和曲线的塑造起到了有效的作用。

PU-1075

改良腹壁成形术在腹壁松弛年轻患者中的临床应用

王志伟¹、梁安裕¹、郑德义²

1. 贵州整形口腔美容外科医院

2. 贵州省人民医院

目的 探讨改良腹壁成形术在腹壁松弛年轻患者中的临床应用。

方法 回顾性分析2020年12月-2022年12月在贵州整形口腔美容外科医院行改良腹壁成形术的患者95例，年龄 (32.2 ± 5.19) 岁，均为女性。于术前、术后1个月测量并记录患者经脐上棘腹围、体重指数，观察患者术后并发症发生情况、腹壁美容效果以及患者手术满意度。术后随访6个月~1年。

结果 95例患者均成功施行手术，术后腹壁松弛得以修复，术后1个月经脐上棘腹围为 (73.8 ± 7.3) cm，较术前 (81.9 ± 8.1) cm明显缩小，差异有统计学意义 $(P<0.05)$ 。术后体重指数(Body mass index, BMI)为 (20.7 ± 1.8) kg/m²，较术前BMI (21.7 ± 1.9) kg/m²有所减小，差异有统计学意义 $(P<0.05)$ 。术后随访的95例患者中1例发生切口轻度感染，经每日创面换药并联合应用抗生素治疗后伤口愈合；2例出现皮瓣远端切口处小面积皮肤缺血、坏死，经过换药创面干净后，二次缝合后，伤口愈合，其余患者切口均一期愈合，未发生严重并发症。92例伤口一期愈合的患者切口线走行隐蔽，痕迹细微，色泽淡白，宽度均小于0.2cm，局部平坦，无隆起。

结论 改良腹壁成形术可明显改善腹壁松弛患者腹部外形，减小患者腹围和 BMI，减轻部分患者腰背部疼痛症状、脐疝及尿失禁症状，术后患者满意度高，对于腹壁松弛患者具有一定临床意义。

PU-1076

逆行背阔肌肌皮瓣治疗腰腹部慢性难愈合创面的临床研究

雷永红

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 顽固性的腰腹部慢性难愈合创面形成与肾脏和腹部其他脏器的手术相关。其治疗包括彻底清创根除感染、保护内脏器官、全身抗生素抗感染，并利用血供丰富的肌皮瓣覆盖创面。本文通过回顾性研究旨在探讨腰腹部术后慢性难愈合创面的治疗方式。

方法 研究纳入 2019 年 1 月至 2023 年 12 月在解放军总医院第一医学中心整形修复科接受治疗的腰腹部慢性难愈合创面的患者（ $n=8$ ），其年龄在 36 岁至 63 岁（中位数 43.7 岁）。患者经历多次清创手术，在术后接受 VSD 和换药治疗至创面新鲜和局部感染控制。慢性难愈合创面修复分别采用局部随意型皮瓣 4 例（50%）、和以肋间动脉穿支为蒂的逆行背阔肌肌皮瓣 4 例（50%），术中放置冲洗和引流管。平均随访时间为 21.9 月，用问卷调查量化表随访患者对手术治疗满意度。应用方差分析和非参检验各组测评数据的差异性。

结果 术后覆盖患者创面的皮瓣全部成活，甲硝唑局部冲洗至引流液清亮为止。由于皮肤缺失和周围瘢痕形成，在创面修复中不能直接缝合；对于较小的创面（约 $3\times 4\text{cm}$ ），采用局部随意型皮瓣覆盖创面具有良好的修复效果（ $P<0.05$ ）；对于较大和较深在的创面（约 $5\times 6\text{--}7\times 8\text{cm}$ ，深度约 5-7cm），采用逆行背阔肌肌皮瓣覆盖创面具有良好的修复效果（ $P<0.05$ ）。术后随访发现逆行背阔肌肌皮瓣不因背阔肌损伤而限制上肢的活动。经分析问卷调查结果显示，患者对治疗结果满意程度高。

结论 腰腹部慢性难愈合创面需要两次甚至更多次清创术控制局部创面慢性炎症以防止感染复发；作为辅助治疗的 VSD 不能封闭创面和根治感染，必须通过皮瓣手术结合术后灌洗修复腰腹部创面。逆行背阔肌肌皮瓣是治疗较大的顽固性腰腹部慢性创面的首选手术方式，其安全、简单和抗感染，对患侧上肢活动无影响。

PU-1077

腹壁成形术中脐重建方法探讨

王志伟¹、梁安裕¹、郑德义²

1. 贵州整形口腔美容外科医院

2. 贵州省人民医院

目的 通过总结进行腹壁成形术时脐重建的体会，探讨获得良好效果的脐重建方法。

方法 腹壁成形术中进行脐重建时，采用纵向“T”字形切口，将脐茎牵出腹壁外并缝合固定。在重新确定脐的位置时，使其尽量靠近黄金分割点，且距腹部切口边缘距离 2cm 以上，以防止切口边缘皮肤血运障碍。

结果 自 2021 年 8 月以来，应用该方法在腹壁成形术中进行脐重建 117 例，均获得了满意效果。

结论 脐在美学方面的价值已逐渐被重视，在脐重建时应尽量将脐设计为 T 形或垂直形以获得良好的术后效果。同时避免环形切口，以避免术后瘢痕挛缩而引起脐孔狭窄。

PU-1078

扩张节段背阔肌皮瓣治疗前胸部广泛瘢痕挛缩

田宝祥、蔺海龙
吉林市化工医院

目的 目的: 探讨扩张背阔肌节段肌皮瓣术在前胸部广泛瘢痕挛缩畸形的应用价值。

方法 应用胸背动脉主干或外侧支供血,背阔肌节段肌皮瓣进行预扩张,Ⅱ期转移修复前胸部瘢痕畸形。治疗分两期,Ⅰ期:术前超声定位胸背动脉外侧支肌皮穿支的体表投影,设计含有胸背动脉外侧支肌皮穿支的背阔肌前缘节段肌束的胸背部皮瓣,分离腔隙后,放置扩张器。扩张器注水4-6月;Ⅱ期:胸部瘢痕松解、切除,乳腺组织复位,以胸背动脉主干或外侧支为蒂,背阔肌扩张节段肌皮瓣转移修复。

结果 2010年10月至2020年10月,治疗前胸部广泛瘢痕挛缩17例,皮瓣全部成活,供区可直接缝合,随访3—20个月,皮瓣质地柔软,色泽与胸部接近。女性患者乳房形态满意,患侧肩关节内收、内旋、后伸力量无明显减弱,背部无明显凹陷畸形。

结论 应用背阔肌节段肌皮瓣预扩张术修复前胸部广泛瘢痕挛缩畸形,是一种较为理想的治疗手段,值得推广。

PU-1079

双侧股前外侧皮瓣组合在肢体大面积复杂创面修复中的应用

蓝翊宁¹、郭路齐^{1,2}

1. 中国医学科学院北京协和医院

2. 北京大望路急诊抢救医院

目的 自1984年首次报道以来,股前外侧皮瓣因其血管蒂稳定、组织选择多样而在重建手术中占据了重要地位,广泛用于重建身体各部位,长期效果良好,对供区影响较低。近年来,由于机械作业和交通事故导致的严重开放性损伤频发,此类损伤通常涉及四肢创伤,表现为大面积软组织不规则缺损及深层组织暴露,可能导致永久性残疾甚至死亡。部分研究表明,组合使用双侧股前外侧皮瓣为治疗大面积创伤有效的治疗策略,为这些复杂伤口提供有效治疗以减少残疾和截肢率。

本研究将探讨采用双侧游离股前外侧皮瓣修复肢体大面积复杂创面的手术方法及其疗效,为临床诊疗提供参考。

方法 本研究为单中心回顾性研究,纳入2018年4月至2020年1月期间接受双侧游离股前外侧皮瓣组合修复的6例四肢大面积复杂创伤患者。其中,男性4例,女性2例,年龄8~61岁,平均年龄34岁。致伤原因包括机械伤2例、车祸伤3例、重物砸伤1例,均采用双侧游离股前外侧皮瓣的组合进行肢端重建,包括串联法4例,并联法2例,移植皮瓣单个大小为15.0×6.5~16.0×28.0平方厘米。所有供区大腿均直接闭合,随访2~4年观察和评估皮瓣成活情况、供区并发症及患肢功能恢复情况。

结果 研究中,6例患者的皮瓣均完全成活。其中1例在术后第5天出现远端皮瓣焦灼样改变,待皮瓣血运稳定后进行表皮清除并行植皮手术。6例患者术后皮瓣恢复情况均良好,外观可见术后拼接痕迹,血供正常,无皮肤色素沉着及瘢痕增生,有2例出现拼接部位瘙痒症状;6例患者供区恢复情况良好,外观可见缝合痕迹,无皮肤色素沉着及瘢痕增生,有1例出现术后疼痛症状,经护理有所好转。随访期间无患者自我评估皮瓣移植部位有活动受限情况,肢端功能恢复满意。

结论 双侧股前外侧皮瓣适用于修复肢体大面积不规则形状及组织缺损的创面。通过串联或并联法将宽度转化为长度,修复设计灵活,同时供区可一期闭合,无需植皮,是一种可靠的肢体大面积复杂创面修复手术方法。

PU-1080

双侧股前外侧皮瓣拼接组合在肢体大面积复杂创面修复中的应用

蓝翊宁¹、郭路齐^{1,2}

1. 中国医学科学院北京协和医院

2. 北京大望路急诊抢救医院

目的 自 1984 年首次报道以来，股前外侧皮瓣因其血管蒂稳定、组织选择多样而在重建手术中占据了重要地位，广泛用于重建身体各部位，长期效果良好，对供区影响较低。近年来，由于机械作业和交通事故导致的严重开放性损伤频发，此类损伤通常涉及四肢创伤，表现为大面积软组织不规则缺损及深层组织暴露，可能导致永久性残疾甚至死亡。部分研究表明，组合使用双侧股前外侧皮瓣为治疗大面积创伤有效的治疗策略，为这些复杂伤口提供有效治疗以减少残疾和截肢率。本研究将探讨采用双侧游离股前外侧皮瓣修复肢体大面积复杂创面的手术方法及其疗效，为临床诊疗提供参考。

方法 本研究为单中心回顾性研究，纳入 2018 年 4 月至 2020 年 1 月期间接受双侧游离股前外侧皮瓣组合修复的 6 例四肢大面积复杂创伤患者。其中，男性 4 例，女性 2 例，年龄 8~61 岁，平均年龄 34 岁。致伤原因包括机械伤 2 例、车祸伤 3 例、重物砸伤 1 例，均采用双侧游离股前外侧皮瓣的组合进行肢端重建，包括串联法 4 例，并联法 2 例，移植皮瓣单个大小为 15.0×6.5~16.0×28.0cm²。所有供区大腿均直接闭合，随访 2~4 年观察和评估皮瓣成活情况、供区并发症及患肢功能恢复情况。

结果 本研究中，6 例患者的皮瓣均完全成活。其中 1 例在术后第 5 天出现远端皮瓣焦灼样改变，待皮瓣血运稳定后进行表皮清除并行植皮手术。6 例患者术后皮瓣恢复情况均良好，外观可见术后拼接痕迹，血供正常，无皮肤色素沉着及瘢痕增生，有 2 例出现拼接部位瘙痒症状；6 例患者供区恢复情况良好，外观可见缝合痕迹，无皮肤色素沉着及瘢痕增生，有 1 例出现术后疼痛症状，经护理有所好转。暂无患者自我评估皮瓣移植部位有活动受限情况，肢端功能恢复满意。

结论 双侧股前外侧皮瓣适用于修复肢体大面积不规则形状及组织缺损的创面。通过串联或并联技术，将宽度转化为长度，修复设计灵活，同时供区可一期闭合，无需植皮，是一种可靠的肢体大面积复杂创面修复手术方法。

PU-1081

三种不同方式的血管化淋巴结移植联合脂肪抽吸术治疗下肢淋巴水肿的疗效分析

魏苗苗、邓呈亮

遵义医科大学附属医院

目的 下肢淋巴水肿的治疗一直是世界性难题，是一种慢性、进行性疾病，且缺乏标准化的治疗方法。目前的治疗趋势是分期或一期联合手术，如淋巴静脉吻合术联合抽脂术，血管化淋巴结移植联合抽脂术等。其中，锁骨上血管化淋巴结移植术是治疗淋巴水肿的首选方法，已有大量研究报道与减容手术联合治疗。本研究比较分析了三种不同术式的锁骨上血管化淋巴结移植和负压抽吸术一期治疗下肢淋巴水肿的效果。

方法 回顾性分析 2018 年 11 月至 2022 年 11 月在遵义医科大学附属医院烧伤整形外科联合治疗的 35 例妇科恶性肿瘤术后继发性下肢淋巴水肿患者的临床资料。其中，13 名患者接受了带皮瓣的单淋巴结皮瓣术（SLNF+P），12 名患者接受了不带皮瓣的单淋巴结皮瓣术（SLNF），10 名患者接受了不带皮瓣的双淋巴结皮瓣术（DLNF），所有患者均接受了一期联合负压抽吸术治疗。详细记录了患者的人口统计学特征和随访结果，包括术中和术后变量。

结果 术后早期未出现明显并发症。术后随访结果显示, ISL II 期患者肢体体积缩小的中位数分别为 56.4% (SLNF+P)、60.8% (SLNF) 和 50.5% (DLNF); ISL III 期患者肢体体积缩小的中位数分别为 54.0% (SLNF+P)、59.8% (SLNF) 和 54.4% (DLNF)。其中, DLNF 组手术过程中皮瓣获取和移植耗时最长, 而 SLNF+P 组术后平均住院最长 (8 天)。随访时间为平均为 16 个月 (12 -36 个月), 无严重术后并发症。随访期间, 所有患者丹毒及蜂窝织炎等感染发病率明显下降, 主观症状及生活质量均较术前明显改善。淋巴管造影显示, 35 例患者中有 29 例淋巴流动得到改善。

结论 对于晚期淋巴结水肿, SLNF 联合吸脂术是首选的治疗方法, 具有并发症少、手术时间短、住院时间短等优点。

PU-1082

危重高压电烧伤的临床治疗经验

许喜生、黄云、陈凯、李柏同
郴州市第一人民医院

目的 危重高压电烧伤的临床治疗经验

方法 2007 年 8 月至 2023 年 6 月, 湖南省郴州市第一人民医院烧伤整形科收治危重高压电烧伤患者 16 例, 通过多学科会诊 (MDT) 合作, 优先处理可能危及生命的严重合并症或并发症, 重视损伤控制外科 (DCS) 策略, 有计划予以清创, 配合封闭负压引流技术 (VSD), 以整形外科原则为指导, 运用游离股前外侧 (嵌合) 穿支皮瓣修复腕部 IV 型电烧伤前臂残端 1 处, 腕部 III 型电烧伤 5 处, II 型 [1] 电烧伤 8 处, 小腿骨外露创面 2 处, 腹壁缺损 1 处, 颅骨外露 1 例 1 处, 游离背阔肌肌皮瓣修复腕部 IV 型电烧伤腕关节离断残端 2 处, III 型电烧腕关节离断残端 1 处, II 型电烧伤 3 处, 小腿骨外露创面 4 处, 岛状背阔肌肌皮瓣修复上臂及肘部骨外露创面 4 处, 项背部岛状皮瓣修复项部骨外露创面 1 处, 腹部带蒂皮瓣修复腕部 II 型电烧伤 1 处, 局部皮瓣修复腘窝深度创面 1 处, 早期扩张器治疗颅骨外露 2 例 3 处, 脱细胞异体真皮基质修复深度电烧伤创面 6 例 13 处, 供皮瓣区皮肤软组织缺损 3 例 3 处。

结果 6 例 9 个上肢 IV 度高压电烧伤行高位截肢 (双侧上肢 3 例, 单侧上肢 3 例), 5 处腕部 IV 型电烧伤 3 处行前臂截肢, 2 处行腕关节离断, 6 处腕部 III 型电烧伤 5 处保肢成功, 1 处行腕关节离断, 腕关节离断均以游离皮瓣修复残端保前臂长度及干骺端, 12 处腕部 II 型电烧伤均保肢成功, 所有皮瓣 (肌皮瓣)、脱细胞异体真皮基质及自体皮均存活良好, 骨外露等深度创面均成功修复; 16 例危重高压电烧伤患者 15 例均治愈, 1 例因愈后差及经济困难中途放弃治疗; 无脑外伤、内脏损伤如结肠多处电烧伤等严重合并症或并发症漏诊情况出现; 2 个月至 2 年的随访, 总体效果满意。

结论 危重高压电烧伤通过 MDT 合作, 能有效避免严重合并症或并发症漏诊, 重视损伤控制外科 (DCS) 策略, 优先处理可能危及生命的严重合并症或并发症, 有计划进行扩创, 以整形外科原则为指导, 深度创面的修复 (特别是上肢) 以游离皮瓣或肌皮瓣为首选, 综合应用封闭负压引流技术, 早期扩张器治疗、局部皮瓣或岛状皮瓣、脱细胞异体真皮基质及中厚皮片移植修复创面, 能最大限度挽救病人的生命及保全病人的肢体功能, 减轻供区的损伤。

PU-1083

游离股前外侧皮瓣移植在糖尿病足保肢 (趾) 治疗中的应用体会

许喜生、陈凯、李柏同
郴州市第一人民医院

目的 探讨游离股前外侧穿支皮瓣在糖尿病足创面修复保肢 (趾) 中的临床应用效果。

方法 2019 年 1 月至 2023 年 9 月我科共选 13 例糖尿病足拟行游离股前外侧穿支皮瓣移植修复创面, 1 例因术中发现受区血管动脉粥样硬化严重放弃, 12 例患者最终实施, 其中男性 8 例, 女性 4 例, 年龄 35-62 岁, Wagner 3-4 级, 控制血糖后行创面清创 VSD 负压引流、抗感染等治疗创底干净后, 在评估患肢血管条件许可的情况下, 存留深部创面行游离股前外侧穿支皮瓣移植修复, 动脉均采用端侧吻合术, 术后给予抗感染、抗凝、扩管等治疗。

结果 术后 1 例皮瓣完全坏死, 经清创换药后植皮修复。2 例出现静脉危象, 对症处理后愈合, 最终 11 例皮瓣完全成活; 皮瓣成活率 92.0%, 保肢(趾)率 100%。

结论 将游离股前外侧穿支皮瓣用于糖尿病足创面保肢(趾)治疗, 可取得良好的治疗效果。但风险相对较高, 术前需要严格掌握适应症, 术后严密观察病情。

PU-1084

羊角锤形皮瓣修复面部皮肤缺损的疗效观察

许喜生、陈凯、李柏同
郴州市第一人民医院

目的 目的探讨羊角锤形皮瓣修复面部皮肤肿瘤切除后皮肤缺损的效果。

方法 2020 年 10 月至 2023 年 8 月, 郴州市第一人民医院烧伤整形外科共收治 26 例面部皮肤肿瘤切除后皮肤缺损病例, 男 16 例、女 10 例, 年龄 5~97 岁。皮肤肿瘤切除后, 创面大小为 1.0cm×0.9 cm~5.0 cm×4.0 cm。根据缺损修复的需要, 于缺损周围设计并切取皮瓣远端小于 45 度夹角形如羊角锤形的锐角三角形皮瓣, 根据血供情况, 皮瓣蒂部(羊角锤柄)宽度与羊角锤形皮瓣长的比例为 1: 4~1: 3, 旋转推进羊角锤形皮瓣修复肿瘤切除后皮肤缺损。观察术后效果。

结果 本组 26 例羊角锤形皮瓣均顺利成活, 皮瓣面积为 3.0 cm×1.0 cm~10 cm×4.0 cm。术后皮瓣成活良好, 伤口均一期愈合。随访 2~16 个月, 皮瓣外观良好, 疤痕平坦, 除一例 5 岁儿童 1 年后切口疤痕变宽稍明显外, 其余疤痕均不明显, 特别是年龄大, 皮肤松者疤痕更小, 皮肤肿瘤均无复发, 效果满意。

结论 羊角锤形皮瓣因皮瓣远端设计成小于 45 度夹角的锐角三角形, 通过长长的锐角三角形的旋转推进传递过渡, 将远离皮肤缺损处松弛的皮肤传递过渡修复面部皮肤缺损, 设计更简单易行, 血供可靠, 特别是年龄大, 皮肤松者效果更满意。对皮肤较紧的患者比传统的斧形皮瓣可修复的皮肤缺损范围更大, 是修复面部皮肤肿瘤切除后皮肤缺损的较好方法。

PU-1085

耳廓部分缺损的手术治疗

李朝阳
新疆维吾尔自治区人民医院

目的 总结十年期间 13 例外耳缺损手术, 初步评估治疗后的手术效果。

方法 手术分为扩张器埋入修复、急诊局部皮瓣修复、颞浅筋膜瓣修复、软骨耳后埋入法修复成形。

结果 13 例患者中随访时间为半年, 满意 11 例, 不满意 2 例, 术后失随访三例, nagat 法、扩张器埋入修复及急诊修复是外耳缺损为理想的手术方法。

结论 耳后皮肤扩张的成功、对外耳的立体层次的认识、手术并发症的预防、耳软骨支架雕刻的好坏是外耳再造成功的基础。

PU-1086

胸腹壁巨大癌性溃疡 MDT 联合救治一例

许喜生、陈凯、李柏同
郴州市第一人民医院

目的 胸腹壁巨大癌性溃疡 MDT 联合救治一例。

方法 入院后联合胃肠外科、胸心外科等建立多学科治疗团队，根据胸腹部 CT 三维重建 3D 打印肿瘤扩大切除范围，制定手术方案，设计 3D 模拟重建胸腹壁模型，行胸腹壁巨大肿瘤切除术及胸腹壁重建手术，并采用双侧股前外侧复合皮瓣封闭胸腹壁创面。

结果 创面愈合良好后肿瘤内科继续予化疗（拒绝放疗），术后 9 个月随访，一般情况可，供皮瓣区愈合良好，皮瓣存活良好，病人生存质量明显改善。

结论 胸腹壁全层巨大恶性肿瘤因涉及胸腔、腹腔及胸腹壁全层缺损的修复重建，情况复杂而棘手，如果处理不当，将导致严重的生理、功能、外观缺陷，甚至危及生命，但通过 MDT 联合救治，仍可取得了较为满意的疗效。

PU-1087

闭合入路在人中缩短术后全肋鼻综合整形术中的应用

刘剑毅
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 经鼻基底切口（从鼻小柱基底至鼻翼基底）行人中缩短术后患者，如采用常规开放入路切口，行全肋鼻综合整形术，可能导致鼻小柱皮瓣缺血坏死。本文探讨闭合入路在人中缩短术后全肋鼻综合整形术中的应用。

方法 切取右侧第 7 肋软骨，切片切颗粒，经闭合入路鼻整形切口（无鼻小柱 W 切口），暴露下外侧软骨，脱套鼻背皮肤，分离暴露鼻中隔软骨，肋软骨颗粒填充鼻基底，搭建鼻尖部“2+2”肋软骨支架，悬吊下外侧软骨穹窿，上盖肋软骨帽及腹直肌筋膜，另腹直肌筋膜包裹肋软骨颗粒，形成鼻背填充物（土耳其软糖）并植入，放置负压引流，缝合切口。

结果 2 例患者，随访 6 个月，术后鼻背、鼻尖形态好、鼻小柱皮瓣血运无影响。

结论 结论：在人中缩短术后患者全肋鼻综合整形术中，采用闭合入路，可有效避免鼻小柱皮瓣缺血坏死的风险，但是操作较为困难，需要特别注意肋软骨支架固定到位及稳定性。

PU-1088

膝关节髌骨部位局限性深度创面的修复体会

许喜生、陈凯、李柏同
郴州市第一人民医院

目的 探讨膝关节髌骨部位局限性深度创面的修复方法及效果。

方法 2011 年 8 月至 2023 年 8 月笔者单位共收治因烧创伤致膝关节髌骨部位深度创面患者共 9 例，运用 VSD+自体皮移植，髌骨部位创缘上下方双蒂筋膜瓣 V-Y 推进+自体皮移植，隐动脉岛状皮瓣，顺行腓肠神经血管岛状皮瓣修复。

结果 除单纯 VSD+自体皮片移植手术失败外，筋膜瓣及局部岛状皮瓣均能有效修复创面，功能满意，

但外观有较大差异

结论 对皮下脂肪较厚的患者特别是儿童尤为适合设计类似“V-Y”推进的上下两个双蒂筋膜组织瓣+自体皮移植，外观及功能均较满意；小腿内侧处隐动脉皮瓣，最大限度地减少了传统带蒂皮瓣对膝关节内侧面皮肤软组织的影响，外观相对较满意；顺行腓肠神经营养血管岛状皮瓣，对小腿外观影响较大，主要适用于上述皮瓣不能使用者；VSD 负压引流后自体皮片移植，因髌骨在膝关节活动时移动范围大，单纯植皮修复后在膝关节的活动时也极易破溃不愈，因此，不作为患者修复方法。

PU-1089

微型穿支皮瓣修复小面积皮肤软组织深度缺损

许喜生、陈凯、李柏同
郴州市第一人民医院

目的 探讨切取皮瓣面积小于 5.0 cm×5.0 cm 的微型修薄穿支皮瓣修复小面积皮肤软组织缺损的临床效果。

方法 2008 年 9 月-2023 年 8 月，应用修薄的微型胸肩峰动脉穿支皮瓣、小腿外侧腓动脉穿支皮瓣游离移植修复手指、虎口电烧伤骨外露创面各 2 例，旋股外侧动脉穿支皮瓣游离移植修复跟腱区肌腱、足踝部骨内固定物外露皮肤软组织缺损 21 例，如果缺损面积太小但又无法局部皮瓣或减张缝合封闭，可适当清除部分正常皮肤以方便皮瓣移植，切取穿支皮瓣均在深筋膜层进行并修薄处理。修复创面大小 1.5 cm×2.0 cm-3.5 cm×5.0 cm。

结果 术后皮瓣均成活良好，无血管危象发生，除一例小腿外侧腓动脉穿支皮瓣供区植皮外，其余均直接拉拢缝合。术后随访 3 个月-8 年，皮瓣外观满意，不臃肿，均无需再修整，修复区功能满意，供皮瓣区疤痕不明显。

结论 应用修薄的微型穿支皮瓣修复小面积皮肤软组织缺损外观功能均满意，效果良好。

PU-1090

跟腱区皮肤软组织缺损的修复体会

许喜生、陈凯、李柏同
郴州市第一人民医院

目的 探讨跟腱区皮肤软组织缺损的修复方法与效果

方法 2007 年 8 月—2023 年 10 月我科收治 17 例足跟腱区皮肤软组织缺损患者，予扩创清除坏死组织（包括部分外露坏死的跟腱），视情况行负压封闭引流术（VSD）治疗后，1 例因 VSD 致伤口收缩未植皮后创面愈合；5 例创底形成新鲜肉芽组织后，以中厚皮片移植封闭创面；3 例行局部皮瓣移植；3 例行腓肠神经营养血管逆行岛状皮瓣封闭，2 例跟腱缺失约 3~4cm，全腓肠肌 V-Y 推进行跟腱一期重建并封闭创面，1 例跟腱缺失约 8cm 左右，行游离股前外侧复合皮瓣一期跟腱重建并修复创面。1 例单纯行游离股前外侧皮瓣修复跟腱及骨外露创面。供瓣区采用游离皮片移植。

结果 随诊半个月-2 年，术后皮片、皮瓣均成活良好，重建的跟腱功能良好。患者均恢复行走能结果力，提踵功能均良好，膝关节功能满意，除 2 例游离股前外侧皮瓣移植的要求行皮瓣修薄外，所移植的自体皮片及皮瓣未出现破溃，磨损及影响患足穿鞋。

结论 跟腱区的皮肤软组织缺损，以负压封闭引流技术（VSD）后行中厚皮片、局部带蒂或岛状皮瓣移植可有效修复创面，如合并有跟腱绝大部分缺损或完全缺损，可选择全腓肠肌 V-Y 推进或游离股前外侧复合皮瓣一期重建跟腱及修复创面，效果满意，但后期有时需行二期皮瓣修薄术。

PU-1091

基于中、上面部神经阻滞的注射美容技术——八大处经验

张子明、庄俊、苏学尚、魏清茜、胡金天
中国医学科学院整形外科医院

目的 中、上面部神经注射美容往往需要在皮下进行多点注射，单纯使用麻醉敷用面膜无法有效减轻疼痛。为了减轻中、上面部注射美容疼痛程度，提高注射治疗的舒适性，我们提出了一系列基于中上面部血管和神经解剖结构的神经阻滞技术。

方法 我们招募了就诊于中国医学科学院整形外科医院美容注射中心的 2000 例患者，使用全新的神经阻滞技术进行麻醉，通过视觉模拟量表（VAS）评估患者疼痛程度，并记录副作用。神经阻滞方法如下：

眶下神经主干阻滞：找到眶下孔，使用 30G 针头穿刺，抵达骨面，注射 1%利多卡因 0.7ml，阻滞眶下神经主干，麻醉区域为整个下睑和上唇鼻唇沟。

眶下神经下睑分支阻滞：在眶下孔外侧使用 30G 针头穿刺，沿下睑分支走行注射 1%利多卡因 0.7ml，阻滞眶下神经下睑分支。

颧面神经的阻滞：在颧弓处使用 32G 针头穿刺，抵达骨面，注射 1%利多卡因 0.7ml，阻滞颧面神经，麻醉区域为下睑外侧区域。

眶上神经和滑车上神经阻滞：在眶上孔处使用 32G 针头垂直进针，抵达骨面，阻滞眶上神经；后使用 20G 针头横向进针阻滞滑车上神经，麻醉区域为额部。

结果 患者神经阻滞后接受中、上面部注射治疗疼痛程度显著下降，VAS 评分显著降低，96%患者对治疗效果十分满意。神经阻滞的副作用主要为注射区域红肿、淤青，均可自行恢复。

结论 该神经阻滞技术相互配合使用能够实现有效的止痛，减轻患者接受中、上面部注射治疗时的痛苦，有效提高患者的治疗体验和依从性。此外，该技术并发症少，安全性好，具有很高的推广价值。

PU-1092

创伤性前颅底粉碎骨折的急诊颅底重建

邵双伟、王向东
长治医学院附属和济医院

目的 探讨创伤性前颅底粉碎骨折的急诊颅底重建的方法

方法 回顾分析了 53 例创伤性前颅底粉碎骨折的临床资料。

所有 53 例（2016 年 1 月-2021 年 10 月）患者均在全身麻醉下急诊手术治疗。额部伤口较小或无伤口者，采取标准冠状皮瓣切口。对于有较大或不规范伤口者，尽可能利用原伤口并适当向两侧延伸，最大限度的显露前颅底、眶顶，同时根据骨折和脑挫裂伤、脑内血肿的范围向额顶延长切口。自帽状腱膜下剥离皮瓣并翻向额底。将骨膜剥离至眉弓处并在额部留蒂备用。根据术前三维 CT 重建判断颅底骨质缺损大小，对于骨缺损直径大于 3cm 病例，骨膜分离到合适位置时开始分离颅骨外板（大小与颅底骨性缺损一致或略大）、不要凿穿内板，形成带蒂的骨膜瓣和带蒂的骨瓣。对于额部软组织严重撕裂缺损者，剥离骨膜和颞肌筋膜，同样形成以颞肌为蒂的颞肌筋膜瓣或颞肌筋膜骨瓣备用。剪开硬脑膜，首先清除血肿及挫伤失活的脑组织，获得了足够的空间暴露前颅窝底。沿硬脑膜外剥离前颅窝底硬脑膜达鞍结节及蝶骨嵴内侧，探查前颅窝底部硬脑膜破裂部位、大小，以及鸡冠、筛板、眶板的损伤部位和大小。对于颅底骨缺损直径小于 3cm 者主要行膜性重建：将带蒂的额骨骨膜瓣或颞肌筋膜瓣补片平铺于颅骨缺损处，与硬脑膜缺损边缘缝合，后再用人工硬脑膜封合胶封闭。对于颅底骨缺损直径大于 3cm 者，同时行骨性重建。根据缺损部位的大小修剪已备用的骨膜

瓣和骨瓣并覆盖骨质缺损处。耳脑胶粘合固定骨瓣，将骨膜瓣或颞肌筋膜瓣边缘与硬脑膜缝合，再用人工硬脑膜封合胶粘合封闭硬脑膜。自体骨组织相容性好，重建成功率高。

结果 术中见前颅窝底骨质缺损范围从 1.0cm×1.5cm 至 3.5 cm×4.5cm，均有不同程度的硬脑膜破。其中颅底膜性重建 38 例，膜性+带蒂骨瓣骨性重建 15 例。发生脑脊液漏 3 例，经腰大池置管引流 1 周后消失。颅内感染 4 例，给予美罗培南+万古霉素治疗，配合腰大池引流，其中 1 例脑脊液培养为耐碳氢霉烯类的鲍曼不动杆菌，抗生素改为头孢他啶阿维巴坦+替加环素，均治愈。死亡 3 例，死亡原因为多器官功能衰竭。余 50 例随访 6 至 24 个月，均未出现脑脊液漏等并发症。按 GOS 评分标准判定：恢复良好 38 例，轻度残疾 6 例，严重残疾 4 例，植物状态 2 例。

结论 良好合理的软性修补和带蒂骨瓣的硬性支撑相结合的颅底重建可有效防治前颅窝底骨折后引起的脑脊液漏。

PU-1093

V-Y 推进皮瓣修复鼻背小面积缺损治疗体会

简麒超

黄石市中心医院

目的 探讨应用鼻背 V-Y 推进皮瓣修复鼻背小面积缺损的方法与疗效

方法 自 2019 年 1 月至 2019 年 12 月应用鼻背 V-Y 推进皮瓣，共修复 18 例鼻背小面积缺损患者。本组缺损直径范围 0.6 cm²~1.4 cm²。

结果 术后 18 例鼻背 V-Y 推进皮瓣均完全成活。随访 3~12 月可见 V-Y 皮瓣色泽质地与局部皮肤匹配无明显疤痕。患者均表示效果满意。

结论 鼻背 V-Y 推进皮瓣皮瓣具有血运丰富，成活率高，手术切取简便的优点，是修复鼻背小面积损伤有效方法之一，值得临床推广应用。

PU-1094

吸脂辅助臀-腿轮廓塑性的技术改进： 基于对臀部浅筋膜系统的解剖观察

李之瑾、斯楼斌、王阳

中国医学科学院北京协和医院

目的 臀下皱襞（GF），作为臀部与大腿后侧的边界，是决定臀部吸引力的关键因素之一。虽然对臀部的美学标准在各种族之间各异，但公认的是，美丽的臀部应该具有浅的、短的臀下皱襞，搭配适当粗细的大腿，给人年轻、健康、有活力的印象。肥胖、衰老、还有一些医源性操作，例如吸脂不当，会使得臀下皱襞变长、变深、下垂。这些臀下皱襞的畸形，却受到外科医生的“忽视”：涉及臀下皱襞塑形方法的研究数量，远不及涉及臀部本身、臀腰交界和臀部-大腿外侧交界的研究数量。鉴于了解浅筋膜系统（SFS）的解剖结构可能有助于对抽脂技术的改进，本研究旨在揭示臀下皱襞处的解剖结构和形成机制，试图寻找臀下皱襞畸形的解剖学原因，并提出相应的塑形方法。

方法 对 20 例新鲜女性臀部及大腿的上、中、下段进行解剖。在浅筋膜系统表面尽可能去除多余的脂肪，以便清晰地观察臀部、臀下皱襞和大腿的皮肤支持韧带。用 8 个冷冻标本在 3 个不同水平面进行矢状解剖，观察浅筋膜系统沿臀下皱襞长轴的变化。

结果 通过这些解剖，发现在臀下皱襞区域有两种类型的浅筋膜系统：1）皮肤支持韧带优势型的浅筋膜系统，称为筋膜凝结区，具有致密和坚硬的皮肤支持韧带，起源于骨结构，如坐骨，并锚定于真皮。2）脂肪优势型的浅筋膜系统，称为经典双层区，具有疏松和柔软的皮肤支持韧带。皮肤支

持韧带优势型的浅筋膜系统主要分布在内侧 GF，形成臀下皱襞。从内侧到外侧，脂肪优势型的浅筋膜系统逐渐占主导，在臀部外侧，臀部和大腿的浅筋膜系统在形态学特征上达到了相同的状态，使得臀部和大腿之间衔接平滑，而不是形成皱襞。

结论 臀下皱襞、臀部、大腿的浅筋膜系统呈区域性变化。因此，基于这些发现，我们制定了不同的抽脂方法来改善臀-腿轮廓。充分了解臀腿区域的浅筋膜系统解剖有助于我们了解臀腿轮廓畸形的原因，并为手术矫正提供解剖基础。

PU-1095

富血小板纤维蛋白影响海水浸泡创面的实验研究

郑健生、谢可

中国人民解放军联勤保障部队第九〇九医院

目的 探讨富血小板纤维蛋白（Platelet-rich-fibrin, PRF）对兔海水浸泡创面愈合的影响，并探讨其机制。

方法 随机选取新西兰大白兔 24 只，于兔脊柱两侧对称处建立海水浸泡创面模型，将动物模型分为 2 组，对照组为单纯海水浸泡伤口组，实验组为海水浸泡伤口后 PRF 填充组。分别于术后 1 d、4d、7 d 和 14 d 进行取材，观察创面愈合，伤口炎症，组织形态，新生血管表达情况，对数据进行统计学 t 检验进行分析。

结果 海水浸泡伤口后 PRF 填充组的创面愈合率、伤口炎症情况、新生血管水平等明显优于海水浸泡伤口组（ $P<0.05$ ），具有统计学意义。海水浸泡创面伤口明显红肿，产生少许炎性分泌物，伤口后期可愈合，但愈合后的伤口较红肿。海水浸泡创面覆盖 PRF 组术后无明显感染和红肿，伤口愈合良好。微生物学研究结果显示，感染的细菌菌属为杆菌属，海水浸泡伤口后 PRF 填充组培养形成的细菌集落数明显少于海水浸泡伤口组。组织形态学结果显示海水浸泡创面后，伤口出现明显的水肿、出血，肌肉纤维结构紊乱，炎性细胞浸润，血管增生减慢。实验组创面较对照组炎症反应较轻，新生毛细血管与成纤维细胞增生明显。免疫组化结果显示实验组新生血管明显多于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 PRF 可促进创面愈合，其机制可能与 PRF 促进创面基底血管新生有关，且能预防海水浸泡伤的感染，对海水浸泡伤治疗有潜在的应用价值。

PU-1096

外路眼袋眶隔重建及眶隔脂肪释放的临床体会

伍俊良

四川大学华西医院

目的 眼袋整形术是整形外科最常见的手术方式之一，外路眼袋整形主要用于下眼袋膨出，泪沟明显并伴有下睑松弛的患者。这类患者常需要行外路眼袋手术达到改善及年轻化的目的。本手术方式重点在于卧蚕的保护重塑及通过眶隔重建及眶隔脂肪释放改善泪沟，因此，本研究旨在探讨外路眼袋如何重塑自然的卧蚕，眶隔重建及眶隔脂肪释放后泪沟与中面部的自然衔接过渡，从而形成从下睑缘至中面部的“S”曲线的临床体会。

方法 本研究回顾性研究总结了自 2017 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间，在四川大学华西医院整形外科治疗的 397 例下睑松弛伴下眼袋泪沟患者的临床特点及治疗效果。手术程序：术前先充分评估下睑皮肤松弛程度、去皮量、眼袋特点及泪沟特点后标记去皮量，眼袋范围，眶隔释放填充泪沟范围。术中先去除下睑缘区域松弛皮肤，完整保留睑缘下 5-6mm 眼轮匝肌后，充分暴露眶隔，保留眶隔膜，于下眶缘钝性剥离泪槽韧带、提上唇肌及提上唇鼻翼肌，显露眶隔释放区域（距下眶

缘约 0.8cm-1.0cm)，利用眶隔膜重建眶隔后行眶隔释放，分离眼轮匝肌瓣，悬吊于外眦韧带，缝合下睑缘眼轮匝肌后重塑卧蚕，缝合切口。所有患者术后随访，随访时间 6 月至 24 月，术后评估切口瘢痕，下睑外翻率、卧蚕形态，眼袋区域复发情况，泪沟及中面部改善情况。

结果 所有患者均获随访，术后未见感染及水肿，卧蚕形态自然，切口瘢痕不明显，泪沟改善明显，与中面部过渡自然，出现 1 例下睑轻度外翻，手法矫正后恢复良好，未出现感染皮瓣坏死及并发症。术后平均手术评价评分为 4.7 ± 0.3 (最高评分为 5.0)。所有患者修复后的下睑外形和功能均令人满意。

结论 本手术通过先去皮外路眼袋方式对于眼袋泪沟伴下睑松弛的患者卧蚕及泪沟处理，术后患者卧蚕形态自然，切口瘢痕不明显，泪沟改善明显，与中面部过渡自然，该方法具有较强实用性，值得推广应用。

PU-1097

对合双皮瓣法修复缺损型耳垂裂的体会

刘嘉锋

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 探讨采用对合双皮瓣法修复缺损型耳垂裂，以减少术后耳垂激发畸形的的方法；

方法 在耳垂裂裂隙上部组织前外侧或后内侧，设计弧形切口线，切开皮肤，形成上方裂隙缘皮瓣，翻转皮瓣作为再造耳垂的一面；根据缺损面积的大小，在裂隙缘下方作一 U 形切口，形成下方裂隙缘皮瓣，将之旋转覆盖耳垂创面，与上方裂隙缘皮瓣对合缝合以再造耳屏。

结果 随访 6~12 个月，21 例患者中，除 1 例患者下方裂隙缘皮瓣远端少许缺血坏死，经换药后愈合，但遗留一小切迹，经再次修复后外形良好，其余患者切口均一期愈合，无明显挛缩变形，瘢痕不明显，外观满意。

结论 在耳垂裂裂隙缘上下方双皮瓣对合缝合，切口隐蔽，可减少术后瘢痕挛缩，外观效果满意。

PU-1098

延续性护理在改良 Nagata 法耳再造术 治疗先天性小耳畸形患者中的应用

关梦琪

南昌大学第一附属医院

目的 深入探讨延续性护理作用于改良 Nagata 法耳再造术治疗先天性小耳畸形患者中的应用效果。

方法 选取 2021 年 7 月至 2023 年 7 月在南昌大学第一附属医院整形美容外科用改良 Nagata 法耳再造术治疗先天性小耳畸形患者 50 例，将其分为实验组和对照组。实验组患者在常规护理的基础上接受延续性护理，包括电话随访、家庭访视、提供健康指导和心理支持等。对照组患者仅接受常规护理。比较两组患者的并发症发生情况、生活质量和护理满意度。

结果 实验组患者的并发症发生率为 10.0%，明显低于对照组的 30.0% ($P < 0.05$)。实验组患者在生活质量量表 (QOL) 的生理、心理、社会和环境维度得分均高于对照组 ($P < 0.05$)。实验组患者对护理的总满意度为 95.0%，明显高于对照组的 75.0% ($P < 0.05$)。

结论 延续性护理在改良 Nagata 法耳再造术治疗先天性小耳畸形患者中具有积极的应用效果，可降低并发症发生率，提高患者的生活质量和护理满意度，值得推广应用。

PU-1099

真皮乳头层成纤维细胞在张力诱导皮肤再生中作用及机制的研究

陈柏君、周双白、李青峰
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 皮肤软组织扩张术是一种应用机械张力诱导皮肤再生的临床治疗，提供额外皮肤软组织用于修复皮肤缺损，但有部分病例出现皮肤再生不良导致治疗失败，其中机制尚不清楚。真皮成纤维细胞 Fb 是构成皮肤主体最重要的细胞群，其异质性在皮肤发育再生中发挥不同作用，但张力刺激对 Fb 各亚群产生何种影响、导致何种结局，这些仍不清楚。

方法 从临床病例中采集张力诱导的皮肤再生样本，根据临床观察可将样本分为再生良好组和再生不良组。通过组织学及免疫组化染色，检测皮肤厚度、增殖细胞数量、ECM 成分以及 Fb 各亚群的特异性标记物，分析皮肤再生情况与 Fb 亚型改变的关联。在张力诱导皮肤再生大鼠模型基础上，建立再生良好和再生不良两类动物模型，比较验证真皮层 ECM 和各成纤维细胞亚群的变化；进一步检测 TGFβ1 在不同再生状态皮肤中表达改变，并通过激活或抑制干预皮肤中 TGFβ1 表达水平，分析其在调控 Fb 亚群改变中的作用，及其在张力诱导皮肤再生中的作用机制。构建体外细胞张力培养模型，验证张力刺激下 TGFβ1 干预对 Fb 亚群比例及功能的作用。

结果 在临床样本中发现了张力刺激诱导再生皮肤中，真皮浅层的乳头层的改变与皮肤再生状态关系更为密切。再生良好皮肤 ECM 与正常皮肤结构无明显差异，但再生不良皮肤的表皮-真皮交界处表皮嵴结构变平，真皮乳头层的厚度变薄，COL3/COL1 增加，衰老相关的基因及蛋白的表达水平上调。再生良好皮肤中乳头层成纤维细胞 Fp 亚群显著增加，并且 Fp 分布从真皮浅层扩展至深层；而在再生不良时 Fp 减少。然而，深层的真皮网状层成纤维细胞 Fr 亚群不随再生程度而发生变化。在张力诱导皮肤再生的大鼠模型中验证了与临床样本一致的变化。此外，研究发现在皮肤再生良好时

TGFβ1 表达升高，通过激活 TGFβ1/Smad2/3 通路，促进 Fp 增殖和胶原合成，抑制 TGFβ1/Smad2/3 通路则会导致皮肤再生不良；在再生不良皮肤中，注射重组 TGFβ1 蛋白，可逆转皮肤再生衰竭。而体外张力培养研究发现，短期牵张促进 Fp 增殖和其相关 ECM 合成，TGFβ1 升高；而长期牵张导致 Fp 的数量减少以及过早衰老。

结论 本研究发现了 Fp 在张力刺激诱导的皮肤再生中的关键作用，机械张力通过 TGFβ1/Smad2/3 通路促进 Fp 增殖和 COL1 合成，从而调控皮肤再生。

PU-1100

袖状胃切除术后女性夜尿频率的缓解情况及其影响因素分析

任亦星
川北医学院附属医院

目的 评价袖状胃切除术（SG）是否能缓解肥胖女性夜间多尿，分析影响术前夜尿缓解的指标。

方法 我们收集了 2020 年 9 月至 2022 年 6 月在川北医学院附属医院接受 SG 手术的女性夜尿症患者的术前数据，以平均夜间尿量次数 < 2 次作为评价 SG 后 6 个月夜尿症缓解的指标。实验收集的指标包括夜尿次数、年龄、腰围、体重指数（Body mass index, BMI）、阴道分娩史、吸烟史、睡眠呼吸暂停低通气综合征（Obstructive sleep apnea syndrome, OSAS）、空腹血糖、收缩压、舒张压、糖化血红蛋白（Glycated hemoglobin Ac1, HbAc1）、甘油三酯（Triglyceride, TG）、低密度脂蛋白（Low-density lipoprotein, LDL）、极低密度脂蛋白（Very low density lipoprotein, VLDL）、高密度脂蛋白（High-density lipoprotein, HDL）、总胆固醇（Total cholesterol, TC）、胰岛素、C 肽、肾小球滤过率估计值（Estimated glomerular filtration rate, eGFR）、胱抑素 C、

利钠肽、睾酮、白蛋白、丙氨酸转氨酶（Alanine aminotransferase, ALT）、天冬氨酸转氨酶（Aspartate aminotransferase, AST）和尿酸，统计的代谢相关指标及夜间排尿次数与术后 6 个月做对比分析，采用单变量和多变量逻辑回归分析，分析夜尿症缓解的术前指标。

结果 在纳入分析的 126 名患者中，有 100 名患者（79.4%）在术后 6 个月时夜尿频率降低（ $p < 0.05$ ）。术前 BMI（ $p = 0.027$ ）和收缩压（ $p = 0.006$ ）与夜尿频率降低成正相关，HbA1c（ $p = 0.02$ ）与夜尿频率降低成负相关。

结论 SG 能缓解肥胖女性术后 6 个月的夜尿症，术前 HbA1c、BMI 和收缩压是术后夜尿缓解的独立预测因素。

PU-1101

同种异体脱细胞真皮在儿童完全性并指畸形术后甲侧襞容量缺陷修复中的应用

於正福、邹继军、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨同种异体脱细胞真皮填充在儿童完全性并指畸形术后甲侧襞容量缺陷修复中的临床应用效果。

方法 回顾性分析 2022 年 1 月至 2023 年 12 月，南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科收治的完全性并指畸形术后因手指远端分离侧甲侧襞软组织容量缺陷或分离侧瘢痕挛缩导致甲侧襞不对称、需要二期手术修复患儿的临床资料，术前根据指尖美学效果评价均为较差。患儿术中首先通过设计 Z 型皮瓣松解术侧端瘢痕，然后在甲侧襞处皮下填充脱细胞真皮，转移皮瓣关闭创面。术后对患儿的手指外观进行随访观察，并根据指尖美学效果评价分为优秀、良好、一般及较差。

结果 本组共纳入 12 例患儿，男 8 例，女 4 例，年龄 1 岁~9 岁，平均年龄 4.6 岁。涉及双手 7 例，单手 5 例，共 38 个手指。手术均顺利完成，术后有 1 例出现瘢痕皮瓣尖端坏死，经换药后愈合，其余切口均一期愈合，随访时间 1-24 个月，手指甲侧襞容量缺陷均得到不同程度矫正，评分优秀 4 例，良好 5 例，一般 2 例，较差 1 例。

结论 脱细胞真皮在儿童完全性并指术后甲侧襞容量缺陷修复中可较为安全有效地应用，临床效果满意。

PU-1102

腹腔镜袖状胃切除术对肥胖、2 型糖尿病和限制性通气功能障碍患者的多重有益作用

任亦星
川北医学院附属医院

目的 一些研究表明，减肥手术改善了肥胖患者的肺功能，但是否缓解肥胖、2 型糖尿病（T2DM）和限制性通气功能障碍（RVD）患者的肺通气障碍尚不清楚。评价腹腔镜袖状胃切除术（LSG）改善肥胖、T2DM 和 RVD 患者肺通气功能的效果。

方法 我们研究了 2018 年 3 月至 2020 年 1 月接受 LSG 的 T2DM 和 RVD 患者（用力肺活量（FVC）预测 $< 80\%$ ，一秒用力呼气量/用力肺活量（FEV1/FVC） $> 70\%$ ）。记录基线数据，并在术后 3、6、9 和 12 个月进行随访，以评估血糖、血红蛋白 A1c（HbA1c）、体重指数（BMI）和肺通气功能。我们使用多变量分析来评估 RVD 的缓解（FVC 逆转至 $\geq 80\%$ 预测值）。

结果 我们纳入了 33 例患者（平均年龄 46.9 ± 5.2 岁，21 例男性）。2 例患者失访，另 1 例患者死亡。30 例患者完成了随访；24 例 RVD 缓解（24/33，72.7%）。多因素 Cox 回归分析显示，较低的 HbA1c（HR=0.35（0.16~0.76）， $p=0.008$ ）、腰围减小（0.9（0.83~0.98）， $p=0.017$ ）、较短的糖尿病病程（0.67（0.47~0.97）， $p=0.033$ ）与肺通气功能缓解相关。

结论 LSG 不仅能控制体重和 T2DM，它还可以缓解肥胖、T2DM 和 RVD 患者的肺通气功能障碍。腰围、糖尿病病程和 LSG 前的 HbA1c 对肺通气功能障碍的恢复有负面影响。

PU-1103

肌肉瓣技术的发展在假体隆乳术中的目的及意义

谢江淼、夏泽楠、曾昂
中国医学科学院北京协和医院

目的 假体隆乳是目前整形学界最盛行的手术之一。历经六十年的发展历程，乳房整形医生不断改进、创造出了各式各样的假体隆乳技术，究其根本，主要在于改变假体、肌肉、腺体三者之间的位置及由之引发的动力学关系，其中以胸大肌等肌肉瓣的改变最为显著。本文旨在对假体隆乳发展历程中胸肌肌肉瓣技术的改良和创新进行综述总结，探索各种技术的意义及目的，为乳房整形外科大夫提供参考及选择。

方法 本文聚焦于胸肌瓣的改良与创新，总结了自假体隆乳技术起的各种层面的隆乳技术，并分析其创新目的及意义。

结果 根据假体隆乳植入的层面，主要分为胸肌下层面、筋膜下层面、双平面隆乳，在此基础上，衍生出了三平面隆乳、肌肉劈开及胸大肌正中劈开技术等各式各样的肌肉瓣隆乳方法。胸肌瓣技术演变的目的主要有三个：矫正动态畸形，稳定假体位置及乳房塑形。其中，肌肉劈开技术、高位双平面技术、三平面技术可有效降低动态畸形发生率，或作为胸大肌动态畸形的矫正方案。上/下乳罩技术、反双平面、肌肉分离技术可增加假体位置的稳定性。胸大肌正中劈开技术、筋膜下 Mini 双平面隆乳有助于突出乳房中央凸度，改善乳房下极形态。

结论 假体隆乳中，胸肌的操作起到至关重要的作用，改变胸大肌分离的方式及其与假体的位置关系，可有效解决不同类型乳房问题。了解假体隆乳中胸肌的作用，有助于整形外科医生深刻理解乳房手术的规律性及局限性，为求美者提供最佳的隆乳方案。

PU-1104

颊肌黏膜瓣在颌面部整复中的应用

邓嘉彬
蚌埠市第三人民医院（蚌埠市中心医院）

目的 探索颊肌黏膜瓣在颌面部整复中的应用价值。

方法 通过尸体解剖以及明胶氧化铅灌注成像，明确颊肌黏膜瓣的血供来源。应用颊肌黏膜瓣分别对唇缺损、腭缺损、舌缺损、泪道损毁等创伤进行修复，收集术后资料，汇总分析。

结果 颊肌黏膜瓣血供来源于面动脉、颊动脉、眶下动脉、上齿槽后动脉等。面动脉是其主要供血动脉，发出后颊支沿着咬肌前缘上行；它与颊动脉相互吻合，共同发出分支供应颊肌后半部分；面动脉在行至下颌骨上缘时发出下颊支，上行至口角水平时发出前颊支，分别供应颊肌的下部和前部。颊动脉在颊肌后部表面，上齿槽后动脉发出分支进入颊肌上界后部；眶下动脉发出分支进入颊肌上界前部。进入颊肌所有血管及其分支在颊肌的表面和内部相互吻合，形成丰富的血管网。颊肌静脉丰富，翼丛位于颊肌后上方，引流包括颊肌上部的面深部血液；颊肌静脉伴行着动脉网，在颊肌后部形成颊静脉丛。

颊静脉起源于颊静脉丛,向后上方注入翼丛或上颌静脉,从而使颊静脉丛与翼丛相互交通。应用颊肌黏膜瓣修复舌缺损时,因其组织学上与舌组织类似;血运丰富,易成活,可以获得神经再支配,有恢复舌运动功能的可能。修复腭缺损时,因其血运丰富,易成活,对上颌骨损伤小,不影响其生长发育;充分延长软腭,完整闭合腭咽,可有效的防止腭痿的发生。修复唇缺损时,可完整还原唇的外形以及功能,并且不会引起组织的牵拉,具有优秀的美学效果。应用颊肌黏膜瓣再造泪道时,可将泪液引流至口腔,解除泪道梗阻并且不影响面部完整性。

结论 颊肌黏膜瓣是口腔内的一种带蒂黏膜肌瓣。其拥有质地柔软,血供可靠,切口隐秘等优点,是口腔颌面部修复重建的良好材料。

PU-1105

环钻切除术在治疗中-大-超大型瘢痕疙瘩中的临床应用

龚志成、艾勇
江西省皮肤病专科医院

目的 探讨环钻切除术加局部浅层 X 放射联合局部药物注射治疗中-大-超大型瘢痕疙瘩的有效性和临床效果。

方法 根据中国瘢痕疙瘩临床治疗推荐指南诊断为中-大-超大型瘢痕疙瘩,选取 2022 年 10 月至 2024 年 2 月我科治疗的胸部、双肩及阴阜部瘢痕疙瘩患者,随机分成观察组和对照组,观察组采用局部药物注射加环钻切除术,术后 24 小时内行浅层 X 放射照射,1 次/天,连续照射 4 次,之后每月给予局部药物注射(氟尿嘧啶注射液+复方倍他米松注射液+2%盐酸利多卡因注射液,根据 VSS 评分确定注射药物比例),共 3 次,局部注射终点反应为瘢痕疙瘩呈乳白色;对照组不进行环钻切除术,其他治疗与观察组相同。治疗前和治疗后 3、6、12 个月进行局部超声多普勒测量瘢痕疙瘩厚度、温哥华瘢痕量表(VSS)评分,记录不良反应。采用 SPSS26.0 软件进行数据分析,计量资料采用 K-S 法检验数据的正态性,符合正态分布的资料用($\bar{x} \pm S$)表示,用 t 检验进行评估,不符合正态分布数据用中位数表示,用非参数秩和检验评估,同组治疗前后比较采用方差分析;两组间比较采用独立样本 t 检验, $p < 0.05$ 有统计学意义。

结果 共纳入 52 例患者,每组 26 例,其中男性 32 例,女性 20 例,年龄 18-60 岁,平均 28 岁。两组患者一般资料差异无统计学意义($p > 0.05$),治疗前观察组与对照组 VSS 评分差异无统计学意义。治疗前观察组和对照着瘢痕疙瘩平均厚度分为 3.25 (0.94mm)、3.27 (0.96mm),差异无统计学意义。治疗结束后随访 3、6、12 月,观察组 VSS 评分分别为 (4.37 $\pm$ 1.29)、(4.17 $\pm$ 1.25)、(4.51 $\pm$ 1.21) 分,对照组 VSS 评分分别为 (5.65 $\pm$ 1.43)、(6.27 $\pm$ 1.39)、(6.61 $\pm$ 1.33) 分,两组间比较差异有统计学意义($t = -4.24$ 、 -4.15 、 -4.87 , $p < 0.05$);组内比较,观察组治疗后 3、6、12 个月 VSS 评分差异无统计学意义($F = 2.45$, $p = 0.121$),对照组治疗后 3、6、12 个月 VSS 评分差异有统计学意义($F = 30.12$, $p < 0.001$)。主要不良反应有色素沉着、毛细血管扩张、皮肤萎缩等。

结论 环钻切除加局部浅层 X 放射联合局部药物注射治疗中-大-超大型瘢痕疙瘩具有效果好、操作简便、患者接受度高等优点。

PU-1106

大脑功能网络与瘢痕风险之间的因果关系

张立丹、蒋献
四川大学华西医院

目的 瘢痕是创面修复后形成的纤维化组织，会造成美观、瘙痒疼痛等临床症状，甚至功能障碍等影响患者生存质量的不适。病理性瘢痕是一类以皮肤纤维化、细胞外基质过度沉积为主要表现的良性、增生性病变，其发病机制尚无定论，局部张力等因素均被认为与发病存在密切关系。随着体-脑轴概念的提出，皮肤与大脑功能网络的关系正成为研究的新领域，然而大脑功能网络与瘢痕类疾病的关系罕见报道。

方法 本研究采用双向孟德尔随机化研究分析大脑功能网络与瘢痕之间的因果关系。其中瘢痕与病理性瘢痕数据均来自全球最大全基因组关联分析数据 FinnGen 联盟最新发布的瘢痕公开数据，大脑功能网络数据来自 Zhao 等人发表的迄今最大样本量数据。采用错误发现率（FDR）来控制多重比较导致的统计偏差。

结果 共有 20 种脑功能网络表型与瘢痕发生存在因果关系，其中 7 种与病理性瘢痕相关。我们确认了 13 种瘢痕形成有关的脑结构网络表型，我们观察到额叶扣带回-默认模式、额叶边缘、小脑皮质下-小脑、距状沟-舌回视觉、眶额叶边缘的振幅强度与瘢痕的发病正相关（OR=1.92，95%CI: 1.28 -2.86；OR=3.11，95%CI: 1.78 -5.44；OR=2.02，95%CI: 1.30 -3.31；OR=2.86，95%CI: 1.44 -5.69；OR=3.03，95%CI: 2.17-4.21），而默认模式|中央执行模式中的楔前叶-角回-扣带回-额上回、额叶-颞叶、楔前叶|楔前叶|扣带回-楔前叶|顶上回、顶叶-额叶等功能链接强度与瘢痕发病正相关（OR=2.14，95%CI: 1.93; 2.37-; OR=0.30，95%CI: 0.31-0.34；OR=2.14，95%CI: 1.93 -2.37；OR=0.33，95%CI: 0.31 -0.34）。有趣的是中央执行-显著性模式中注意-中央执行的顶叶-楔前叶|顶上回功能链接与病理性瘢痕的发病呈负相关（OR=0.26，95%CI: 0.12 -0.58；OR=0.02，95%CI: 0.00 -0.17）。反向研究证明瘢痕对脑功能网络表型无显著影响。

结论 本次研究证实脑功能网络与瘢痕发病之间存在因果关系，提示脑功能网络可能通过脑-体循环等机制在瘢痕发病中发挥重要作用，为瘢痕发病机制的研究以及治疗探索提供新的方向。

PU-1107

自组装 L-型多肽水凝胶时序性调节创面 TGF- β 稳态和细胞通讯实现创面无痕愈合

祝一夫、宋保强
中国人民解放军空军军医大学

目的 转化生长因子- β （transforming growth factor- β , TGF- β ）在创面愈合的不同阶段起着不同的生理功能，过少或过量的 TGF- β 都会导致创面的病理性愈合，如创面延迟愈合或病理性瘢痕的形成，因此创面微环境中 TGF- β 的动态调节对实现无痕愈合具有重要意义。目前小分子多肽分子量小，皮肤吸收率高和驻留时间长的特点，我们基于自交联技术开发了一种多肽水凝胶，通过时序性调控创面微环境中的 TGF- β 水平以及巨噬细胞和成纤维细胞间的生物学状态及串扰，进而实现创面的无痕愈合。

方法 设计与 TGF- β 存在弱亲和性的由 22 个氨基酸组成的 L-型多肽，自组装形成可控释 L-型多肽的水凝胶，水凝胶释放实验确定 10%浓度的多肽水凝胶体内降解特点。体外活死细胞染色、CCK8 实验和体内血生化，多器官切片 HE 染色探究水凝胶组织相容性。构建小鼠皮肤创面模型和兔耳瘢痕模型探究 L-型多肽水凝胶对于创面和瘢痕的治疗效果，进一步利用创面组织切片染色和原代细胞

模型构建, 确定释放的 L-型多肽对巨噬细胞极化和成纤维细胞活化的影响。WB 和免疫荧光染色确定多肽水凝胶的作用机制。

结果 自组装浓度为 10% 的 L-型多肽水凝胶和商用抗疤硅凝胶相比有更好的生物相容性, 其体内释放周期为 28 天于第 7 天开始逐步释放 L-型多肽。基于其释放特点和动物实验结果, 该水凝胶在愈合早期提供抗炎和支架结构促进创面愈合, 而在创面增殖期和重塑期通过动态吸附 TGF- β , 在促进创面愈合的前提下可减少瘢痕的形成。体内实验证实, 释放的 L-型多肽在创面微环境中不仅可减少 TGF- β 介导的巨噬细胞 M2 型极化, 也可减少成纤维细胞的活化、增殖和胶原的分泌, 此外两种细胞的串扰正是主要通过 TGF- β 所联系, 因此 L-型多肽水凝胶将有效减少瘢痕形成。通过机制的探索, 释放的 L-型多肽可通过抑制 PI3K-Akt 通路和 TGF- β /Smad 通路激活影响两种关键细胞的生物学状态, 从而实现无瘢痕愈合。

结论 L-型多肽水凝胶对创面微环境中的 TGF- β 时序性调控将有效减少愈合后期的巨噬细胞极化和成纤维细胞活化, 可作为临床上实现创面无瘢痕愈合的新选择。

PU-1108

封闭式负压引流技术治疗儿童手部擦伤的疗效研究

王武愉、李全
无锡市儿童医院

目的 探讨封闭式负压引流技术治疗儿童手部擦伤的疗效

方法 收集 2021 年 3 月至 2023 年 3 月我院住院应用封闭式负压引流技术治疗的手部擦伤 19 例患儿作为观察组, 选取同期我院门诊常规干纱布换药的手部擦伤患儿 55 例作为对照组, 两组患儿均接受常规抗感染等治疗。比较两组患儿临床指标 (创面愈合时间、创面感染率)、疼痛视觉模拟量表 (VAS) 评分、温哥华瘢痕量表 (VSS) 评分以及患方满意度。

结果 与对照组比较, 观察组创面愈合所需时间更短, 创面感染率更低 (均 $P < 0.05$)。治疗后, 两组 VAS 评分均低于治疗前, 且观察组 VAS 评分低于对照组 (均 $P < 0.05$)。治疗后 7d、14d, 观察组 VSS 评分均低于对照组 (均 $P < 0.05$)。治疗后及愈合后, 观察组患方满意度均优于对照组 (均 $P < 0.05$)。

结论 应用封闭式负压引流技术治疗儿童手部擦伤可以有效促进创面愈合, 降低感染发生率, 减轻患儿疼痛, 缓解瘢痕形成, 获得患方更高满意度, 效果优于常规干纱布换药。

PU-1109

内眦赘皮诊疗研究进展

刘畅、王太玲
中国医学科学院整形外科医院

目的 内眦赘皮又被称作“蒙古褶皱”, 是一种位于内眦区域的自上睑延续到下睑的半月形皮肤皱襞, 在亚洲人中尤为常见。在我国内眦赘皮矫正术和重睑手术常常同时进行, 如果在不纠正内眦赘皮的基础上只进行重睑手术, 由于皮肤张力增加, 术后内眦赘皮可能会加重。由此可见, 内眦赘皮的存在不仅遮盖了正常内眦角和部分泪阜, 睑裂长度缩短、内眦间距增宽, 还会影响重睑手术的治疗效果, 进而影响求美者的容貌和外观。轻度或没有任何不适症状的内眦赘皮, 可以不治疗, 如果有美容的需要或者症状严重者可采取手术方法矫正。但内眦赘皮矫正术的并发症仍时有发生, 如瘢痕增生、赘皮复发、形态不自然等, 所以在经典术式的基础上, 各种改良术式和新术式纷纷涌现。本文就内眦赘皮成因及近几年手术治疗方法进展综述如下。

方法 本文检索最近几年有关内眦赘皮的最新国内外文献，总结了内眦赘皮学解剖学结构及组织学成因、内眦赘皮分型及分度，并通过示意图的方式介绍不同内眦赘皮术式的选择，以及近年来最新的内眦赘皮修复术式。

结果 文章总结以上几个方面的国内外最新文献，探寻目前各种术式的手术操作要点及难点，并提出未来对于内眦赘皮手术的展望。

结论 整形医生在临床工作中应根据求美者内眦赘皮的分型、严重程度并结合患者的审美和诉求帮助患者选择更加个体化的术式，在明确内眦赘皮的原因、程度的前提下，与患者进行充分的沟通，选择尽可能减少并发症并能取得较好手术疗效的方式，减轻术后的瘢痕，以达到最佳的手术效果。另外，随着人们物质水平和对于审美要求的不断提高，内眦赘皮手术的应用越来越广泛，整形外科医生应重视创新出更多针对修复术后效果不理想的内眦赘皮的新技术、新方法。

PU-1110

标准化核查表在透明质酸注射美容手术中的应用效果分析 孙琦

孙琦
北京协和医院西院

目的 探讨标准化核查表在透明质酸注射美容手术中的应用效果。

方法 应用对照研究方法，随机选取 2019 年 1 月-6 月 100 例行注射美容手术患者作为对照组，对其未采用标准化核查表；随机选取 2019 年 7 月-12 月 100 例行注射美容手术患者作为试验组，对其采用标准化核查表。通过患者等候时间、患者对注射前后注意事项的了解程度、服务流程中项目遗漏数量、患者对整体流程满意度、患者对护理人员工作的满意度进行对比。

结果 应用标准化核查表前患者等候时间、患者对注射前后注意事项的了解程度，服务流程项目遗漏数量，患者对护理人员满意度及整体满意度分数分别为 45.40 ± 5.54 min、 1.13 ± 0.74 个、 0.93 ± 0.59 个、 4.47 ± 0.52 分、 4.33 ± 0.49 分；应用标准化核查表后以上项目的分数分别为 3.87 ± 0.52 个、 0.20 ± 0.56 个、 4.93 ± 0.26 分、 4.80 ± 0.41 分，2 组比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 标准化核查表能够降低护理人员服务中项目遗漏度，确保患者能够同质化获得健康宣教的资源，节约患者时间，提升专科服务品质，提高患者满意度，避免潜在医患纠纷。

PU-1111

整形门诊及门诊手术室护理流程优化管理

盛敏
中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨整形门诊及门诊手术室护理流程的优化管理。

方法 通过定岗、定编、定职责、弹性排班等措施，精简人员，提高效率，优化护理流程。

结果 护理流程的优化管理，提升了护理服务品质，保证了医疗护理安全质量，提高了患者满意度。

结论 我科通过护理流程的优化管理，提高整体护理质量，使患者得到优质的护理服务，其中护士长的合理管理是提高护理质量的重要保障。

PU-1112

标准化核查表在透明质酸注射美容手术中的应用效果分析

孙琦
北京协和医院西院

目的 探讨标准化核查表在透明质酸注射美容手术中的应用效果。

方法 应用对照研究方法，随机选取 2019 年 1 月-6 月 100 例行注射美容手术患者作为对照组，对其未采用标准化核查表；随机选取 2019 年 7 月-12 月 100 例行注射美容手术患者作为试验组，对其采用标准化核查表。通过患者等候时间、患者对注射前后注意事项的了解程度、服务流程中项目遗漏数量、患者对整体流程满意度、患者对护理人员工作的满意度进行对比。

结果 应用标准化核查表前患者等候时间、患者对注射前后注意事项的了解程度，服务流程项目遗漏数量，患者对护理人员满意度及整体满意度分数分别为 45.40 ± 5.54 min、 1.13 ± 0.74 个、 0.93 ± 0.59 个、 4.47 ± 0.52 分、 4.33 ± 0.49 分；应用标准化核查表后以上项目的分数分别为 3.87 ± 0.52 个、 0.20 ± 0.56 个、 4.93 ± 0.26 分、 4.80 ± 0.41 分，2 组比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 标准化核查表能够降低护理人员服务中项目遗漏度，确保患者能够同质化获得健康宣教的资源，节约患者时间，提升专科服务品质，提高患者满意度，避免潜在医患纠纷。

PU-1113

穿支皮瓣在创面修复的临床应用

陈大志、郑德义
贵州省人民医院

目的 回顾多种穿支皮瓣在外伤性、烧创伤、肿瘤切除后、瘢痕等不同创面修复中的应用，从疾病诊断、治疗、并发症以及随访方面总结失败教训及成功经验，为拓展穿支皮瓣的适用范围提供一定依据。

方法 回顾 2014 年 5 月至 2024 年 5 月贵州省人民医院整形烧伤科收治的糖尿病足、急慢性皮肤软组织缺损、烧伤后创面、恶性肿瘤切除术后继发创面的患者，对使用的穿支皮瓣修复方式进行归纳，并对术后成活、以及远期随访效果进行回顾，以总结治疗经验并汲取失败的教训。

结果 2014 年 5 月至 2024 年 5 月贵州省人民医院整形烧伤科共收治采用胫后动脉穿支皮瓣、股前外侧穿支皮瓣、胸背动脉穿支皮瓣等方法修复体表皮肤软组织缺损的病例约 400 例，一期成活 320 例，50 例发生血管危象后手术探查，16 例成活，4 例发生部分或全部坏死，坏死部分基底成活，行创面植皮修复，术后随访半年至 3 年，移植皮瓣质地良好，外形较满意。

结论 穿支皮瓣是修复体表皮肤软组织缺损的理想皮瓣，根据不同部位穿支皮瓣的解剖特点以及创面软组织缺损情况灵活选择，以达到受区外观良好及供区微创的目的。

PU-1114

后颅窝开颅术后皮下脑脊液漏的二次修复重建

潘栋超
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 探讨后颅窝开颅术后皮下脑脊液漏的修补重建方式。

方法 对中国医学科学院整形外科医院 2022-2024 年间收治的 19 例后颅窝开颅术后皮下脑脊液漏患者进行回顾性分析,所有患者术前均有反复发热、后颅窝皮下积液,给予原手术刀口入颅开颅,去除人工脑膜,清除机化不完全的止血材料,去除骨蜡,以自体筋膜瓣修补硬脑膜缺损,封闭颅腔,7 例使用枕部骨膜、帽状腱膜及部分肌肉筋膜组成的带蒂复合组织瓣修补,12 例使用游离的筋膜瓣修补,术后放置硬膜外引流、腰大池外引流。

结果 19 例患者术后体温均在 3 天内恢复正常,18 例患者两周后愈合良好,皮下积液消失,拔除硬膜外引流。1 例因延髓处术中难以严密缝合,术后硬膜外引流持续有脑脊液引出,给予局部加压包扎后,在第四周无液体引出,给予拔除硬膜外引流,继续加压包扎两周。12 例患者在后颅窝修补术后拔除腰大池引流管,7 例患者存在继发性脑积水,行 VP 分流治愈。

结论 后颅窝手术中以人工脑膜修补,术后一旦发生脑脊液漏难以通过保守治疗自愈。以自体筋膜瓣代替人工脑膜修补后,配合腰大池及局部引流能够极大提高治愈率。

PU-1115

转移皮瓣及复合组织瓣治疗颅骨修补术后 伤口愈合不良并修补材料外露的回顾性分析

潘栋超

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 探讨转移皮瓣及复合组织瓣治疗颅骨修补术后修补材料外露的优势。

方法 统计中国医学科学院协和医学院整形外科医院神经外科 2022-2023 年间收治的 49 例颅骨修补术后头皮感染破溃病例,切口不愈合并修补材料外露 38 例,皮瓣中央区破溃并修补材料外露 15 例,同时存在切口不愈合及皮瓣中央破溃 6 例。4 例在颅骨修补手术时使用了人工脑膜,13 例曾行放化疗,8 例携带脑室腹腔分流管。培养阳性 32 例,阴性 17 例。破溃出有脓性物渗出 24 例。其中金黄色葡萄球菌(MSSA)3 例,耐苯唑西林金黄色葡萄球菌(MRSA)9 例,表皮葡萄球菌 7 例(耐苯唑西林凝固酶阴性葡萄球菌 4 例),大肠埃希菌 4 例,粪肠球菌 1 例,CRE 肺炎克雷伯菌 5 例,鲍曼不动杆菌 3 例。均给与行清创后带蒂转移筋膜瓣联合转移皮瓣、皮下引流抗感染治疗。

结果 49 例患者中,43 例一期治愈。13 例(9 例钛网,4 例 PEEK)感染病例进行了保留修补材料治疗,11 例成功,2 例失败,失败病例使用的是 PEEK 材料,原因均为感染复发,取出 PEEK 材料后感染治愈,伤口愈合良好出院。4 例患者因结痂及炎症反应,经过换药后瘢痕愈合。

结论 转移皮瓣及复合组织瓣在治疗颅骨修补术后修补材料外露方面效果较好,值得临床推广。

PU-1116

高压黄油枪造成的眼部损伤

秦毅、周军

首都医科大学附属北京同仁医院

目的 眼部的高压喷射伤很少见,但是会造成严重后果。我们总结了 10 例高压工业黄油枪喷射入眼眶的病例,进行总结分析,以期对这一类疾病的预后给与预判,并规范治疗方法。

方法 总结 2010-2020 年间,同仁眼科中心收治的 10 例高压黄油枪喷射伤入眼眶的患者(平均年龄:33 ± 10.6 岁)。所有的患者进行眶内清创及黄油异物取出,平均随访时间 20 个月。从受伤至清创时间为 4-20 天,所有患者均行眼眶 CT、视力、前节、眼底及眼球运动检查。

结果 10 例患者中 8 例仅一次清创术后取得满意效果,另外 2 例进行了二次清创术。6 例患者视力提高,1 例患者行眼球摘除,伤后 1 年出现同侧头疼,核磁检查显示同侧海绵窦有少量脂类异物信号,

口服激素可以缓解症状。部分患者术后 CT 显示有少量黄油异物存留，但直至随访结束，所有患者均无需再行眼部清创手术。

结论 高压工业黄油喷射入眼眶能引起严重后果，甚至致盲；但由于伤情隐蔽，患者及医生认识不足，患者不能得到及时且有效的治疗；接诊医生需要对此疾病的严重性有深刻的认识，避免造成进一步延误。黄油的成分、喷射压力、清创时间是决定预后的关键因素。在 CT 和核磁检查的指示下，有经验医生在显微镜下，进行较为彻底的眶内清创手术，能取得较好的效果。

PU-1117

应用多方位“点角结合”测量法评估 Medpor 假体隆颏术的临床疗效

王介聪

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 构建一种用于评价 Medpor 假体隆颏术临床疗效的客观测量方法，研究术前及术后各项软组织测量指标的变化情况并探讨其临床意义，为小颏畸形的临床治疗提供数据支持。

方法 纳入 2021 年 4 月至 2023 年 4 月期间于华中科技大学同济医学院附属协和医院整形外科接受 Medpor 假体隆颏术的小颏畸形患者 40 例并对患者进行定期随访。利用中国（艾尔建）颏后缩量表对患者术前及术后的颏后缩程度进行分级，并通过 FACE-Q®/AESTHETICS 量表收集患者的术后满意度结果。为了对 Medpor 假体隆颏术的临床疗效进行客观评价，本研究构建了一种多方位“点角结合”测量法，即通过 Adobe Illustrator 2020 软件同时评估患者术前及术后软组织颏前点（Pog）、颏顶点（Gn）、颏下点（Me）及其相关角度（Z 角、鼻颏角以及侧面“三庭” $\angle\gamma$ ）测量值的变化情况。利用 Adobe Illustrator 2020 软件的标尺工具构建测量网格，测量患者术前及术后正位照片中的面下 1/3 比例、Me 水平比例、Me 垂直比例、Me 分布区域以及左右侧位 90°照片中的 Pog 水平比例、Pog 垂直比例、Gn 水平比例、Gn 垂直比例、Me 水平比例、Me 垂直比例以及 Pog 分布区域、Gn 分布区域及 Me 分布区域，从而对患者面下 1/3 比例、对称性以及颏部形态的改善情况进行客观评价。

结果 结果表明，在接受 Medpor 假体隆颏术后，患者的面下 1/3 的比例、对称性、颏部矢状向、垂直向的不足以及鼻唇颏关系均得到了不同程度的改善。相关性分析显示，患者术后 Z 角及鼻颏角的大小受手术前后比例测量值变化的影响，并且 Pog 水平比例的变化对 Z 角及鼻颏角的大小影响最大。患者术后下颏满意度与患者术后左侧位 Me 垂直比例、术后右侧位 Z 角、心理功能以及社会功能相关。

结论 本研究所构建的多方位“点角结合”测量法对于评估 Medpor 假体隆颏术的临床疗效具有良好的可行性，能够对患者的面下 1/3 比例、对称性、颏部形态以及鼻唇颏关系的变化进行客观定量地测量。

PU-1118

半面短小患者眼眶测量及与下颌骨畸形程度相关性的研究

李鑫、陈骁俊、柴岗、张艳

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 对半面短小患者的眼眶结构进行定量测量研究，并探究眼眶畸形严重程度与疾病严重程度之间的相关性。

方法 回顾性分析自 2014 年至 2022 年，上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科收治的 175

例半面短小患者，并进行 Pruzansky-Kaban 分类。采用 Mimics 21.0 软件对患者双侧眼眶和下颌骨进行三维重建，测量以下数据，包括 1.眶上孔高度 SOH；2.眶下缘高度 IOH；3.眶高 HO；4.眶宽 WO；5.眶容积 OV；6.下颌骨升支高度 RH；7.下颌骨体部长度 BL；8.髁突点至正中距离 CoP；9.下颌角点至正中距离 GoP；10.下颌角度 MA；11.下颌骨体积 MV。采用 Student's t 检验或 Wilcoxon 符号秩检验分析双侧差异，采用回归分析检验两变量间的相关性。

结果 I 型患者健侧眼眶测量值不存在差异，患侧下颌骨 MA 增大，MV 减少；IIa、IIb 和 III 型患者患侧 IOH、SOH、OV、RH、BL 和 MV 均较健侧降低，WO、HO、CoP、MA 均较健侧增大。患侧 SOH、IOH 及 HO 与患侧 RH 呈正相关，患侧 OV 与 MV 呈正相关。

结论 患侧下颌骨体积减少是半面短小患者的共同表现，Pruzansky-Kaban IIa、IIb 型和 III 型患者的眼眶位置与容积存在异常，表现为眼眶位置较健侧向下移动，眶高和眶宽较健侧增大但容积减少。患侧眼眶位置偏移与体积减少与下颌骨畸形严重程度呈正相关性。

PU-1119

外伤耳缺损修复与再造的个人体会

王美水、雷忱、叶炯、苏晓惠、陈晨旭、赖海聆
福建医科大学附属第一医院

目的 外伤是后天性耳廓缺损的常见原因，伤后形成的畸形外观严重影响患者的心理健康与正常社交。本研究旨在对我院经治的接受耳廓修复与再造的外伤性耳廓缺损病例进行回顾性分析，以期为临床应用提供可靠的循证依据与临床经验。

方法 本研究回顾性分析了 2018 年 5 月至 2023 年 12 月期间，我院收治的外伤性耳廓缺损患者共 13 例。根据患者的损伤程度、缺损范围及个体差异，采用不同的修复策略，包括 I 期法自体软骨移植耳廓成形术、Nagatall 期法耳廓再造术、耳后皮管、耳甲腔软骨移植结合局部皮瓣等。所有患者均进行了至少半年的随访，以评估修复效果和患者满意度。

结果 在 13 例患者中，2 例采用了 I 期法自体软骨移植耳廓成形术的，修复效果良好，耳廓形态自然，患者满意度高。9 例采用了 Nagatall 期法耳廓再造术，修复效果稳定。1 例采用耳后皮管修复、1 例耳甲腔软骨移植结合局部皮瓣修复，外形满意。

结论 外伤耳缺损的修复与再造需要综合考虑患者的损伤特点和个体差异，选择合适的修复策略能够获得较好的形态和功能恢复。本研究为外伤性耳廓缺损的修复与再造提供了可靠的实践经验。

PU-1120

上睑提肌腱膜重置法重睑成形术

王美水、雷忱、叶炯、苏晓惠、陈晨旭、赖海聆
福建医科大学附属第一医院

目的 重睑成形术是亚洲人最常见的美容手术。然而，很少有报告提供该手术的定量标准。本研究介绍了一种基于解剖学的逐步手术方法，称为“上睑提肌腱膜重置法”，旨在优化手术学习曲线并创造生理性的上睑褶皱。

方法 从 2018 年 3 月到 2023 年 12 月，该技术在 120 名中国患者上进行了应用。我们通过创建提肌腱膜复合体来复位提肌腱膜，将其缝合到眼轮匝肌和睑板上。手术结果根据瘀血、切口瘢痕和 FACE-Q 量表进行评估。随访期从 1 年到 2 年不等（平均 1.4 年）。

结果 没有患者主诉双眼皮消失、明显的切口瘢痕、双眼皮不对称、闭眼困难、干眼或睫毛倒插。没有观察到感染或上睑下垂的病例。暂时性瘀血在 7 天内消失（ $P<0.01$ ）。切口瘢痕的美容评分显

示所有患者均获得 5 分。FACE-Q 量表中对结果满意度 (93.500 ± 5.038) 和决定满意度 (96.548 ± 4.783) 的评分显示患者对手术效果满意。

结论 “上睑提肌腱膜重置法”是一种有效的方法,可以创造生理性的上睑褶皱,并可靠地再现自然的术后外观。

PU-1121

耳后皮瓣联合自体肋软骨移植矫正 II b 杯状耳畸形

王美水、雷忱、叶炯、苏晓惠、陈晨旭、赖海聆
福建医科大学附属第一医院

目的 II b 类型杯状耳畸形是根据 Tanzer 医生提出的杯状耳畸形分类进行的杯状耳分型,指一种较为严重,同时累及耳轮、对耳轮上、下脚,需要额外的皮肤来补充耳轮缘组织量的杯状耳畸形,同时影响着患者的外观和心理。本研究旨在探讨耳后皮瓣联合自体肋软骨移植在矫正 II b 杯状耳畸形中的应用效果,以期为临床治疗提供新的策略。

方法 本研究纳入了 2019 年 8 月至 2023 年 12 月我院收治的 II b 杯状耳畸形患者共 7 例。所有患者均接受了耳后皮瓣联合自体肋软骨移植手术。手术中,首先设计并形成耳后皮瓣,随后从患者自体肋骨中取出软骨片,进行雕刻后移植至耳廓,以重建耳廓的正常形态。术后对患者进行至少半年的随访,评估手术效果、并发症及患者满意度。

结果 本研究共纳入 7 例患者。术后经过半年以上随访结果显示,患者的耳廓形态得到显著改善,7 患者均满意。术后无并发症发生。

结论 耳后皮瓣联合自体肋软骨移植是一种有效的 II b 杯状耳畸形矫正方法。该方法能够显著改善患者的耳廓形态,获得理想的患者满意度,并发症可控。本研究结果为 II b 杯状耳畸形的治疗提供了一种可靠的手术治疗策略。

PU-1122

上睑提肌腱膜折叠矫正上睑下垂的应用体会

王美水、雷忱、叶炯、苏晓惠、陈晨旭、赖海聆
福建医科大学附属第一医院

目的 上睑下垂是指由先天发育异常或后天疾病导致的一类眼睑疾病,影响患者的外观甚至视力功能。本研究旨在探讨上睑提肌腱膜折叠术在矫正上睑下垂中的临床应用效果和体会。

方法 本研究回顾性分析了 2020 年 05 月至 2023 年 12 月期间,收治上睑下垂患者共 41 例 45 只眼,其中轻度 20 例、中度 15 例、重度 6 例。所有患者均接受了上睑提肌腱膜折叠术。手术中,通过重睑切口暴露提肌腱膜,根据术前测量的提肌肌力将腱膜折叠,以矫正上睑下垂。术后对患者进行至少 6 个月的随访,记录手术效果、并发症及患者满意度。

结果 39 例患者均获得了良好的手术效果,2 例患者因术后效果不理想需要二次手术。术后 6 个月随访结果显示,患者的上睑位置得到明显改善。术后并发症经适当处理后均得到有效改善。

结论 上睑提肌腱膜折叠术是一种有效的上睑下垂矫正方法。该手术能够显著改善患者的上睑下垂外观,患者满意度理想,并发症发生率低。本研究结果表明,上睑提肌腱膜折叠术是一种可行的上睑下垂矫正手术,值得在临床中推广应用。

PU-1123

彩超引导下穿刺活检在颅颌面部 LCH 诊断中的应用

晋艳勇¹、叶秀雅¹、董晨彬²

1. 厦门市儿童医院（复旦大学附属儿科医院厦门医院）

2. 复旦大学附属儿科医院

目的 探讨彩超引导下穿刺活检在颅颌面部 LCH 诊断中的应用价值。

方法 回顾性分析我院小儿外科 2020 年 11 月至 2023 年 7 月我院收治的 8 例颅颌面部 LCH 患者的临床资料，颅颌面骨质多处破坏，颅骨破坏缺损范围包括：下颌骨上颌支，额骨、顶骨、颞骨、眶壁、筛骨等。手术切除在难度及多部位难以切除，并充分考虑家属在颌面部活检避免遗留疤痕的需求。故采用多学科合作（MDT）团队合作模式。首先联合我院超声科评估了彩超引导下穿刺活检的安全性、准确性和可行性，后期由血液科根据病理结果制定化疗及随访方案。

结果 颅颌面部肿物伴骨质破坏，通过采用彩超定位下穿刺活检，可多方向操作获取标本，安全准确，可避免切开获取组织，术后遗留疤痕。

结论 彩超引导下穿刺活检是一种安全、有效的诊断手段，能够为颌面部 LCH 的早期诊断和治疗提供重要依据。

PU-1124

全数字化外科技术在偏颌畸形手术治疗中的临床研究

李阳、王涛

大连市口腔医院

目的 目的:探讨全数字化外科技术在偏颌畸形手术治疗中的临床应用效果和意义。

方法 选择 2022 年 7 月-2023 年 7 月就诊于大连市口腔医院口腔颌面外科需要行手术的安氏Ⅲ类偏颌畸形患者 5 例,通过数字化软件建立数字化模型,进行三维影像学测量,精确判断颌骨在三维空间上的畸形程度,进行手术前模拟设计,虚拟手术,虚拟截骨,虚拟定位固定颌骨,设计并 3D 打印骨支持式截骨导板和再定位导板应用于临床手术。术后 1 个月,6 个月拍摄 CBCT 与手术设计进行拟合,同时进行对比色谱差异,评价全数字化技术的精确性。

结果 所有患者均为一期愈合,无明显并发症发生,术后患者对手术效果均比较满意,拟合数据显示术后 CBCT 与术前虚拟手术的平均误差 $P < 0.05$ 。色谱差异没有显著分别。

结论 利用全数字化外科技术进行三维重建,手术设计、手术模拟,3D 打印导板引导截骨,再定位导板精确固定骨段,提高手术精准度,提高手术效率,减少手术时间及误差,可有效改善偏颌畸形,具有实际临床应用意义。

PU-1125

眼睑分裂痣分期切除手术体会

叶炯、王美水、雷忱、苏晓惠、陈晨旭、赖海聆

福建医科大学附属第一医院

目的 眼睑分裂痣是一种影响眼睑功能和外观的良性皮肤病变。本研究旨在探讨眼睑分裂痣分期切除手术的临床效果和体会，以期类似病例提供治疗参考。

方法 本研究回顾性分析了 2023 年 1 月至 2024 年 6 月期间我院收治的眼睑分裂症患者共 2 例。所有患者均接受了分期切除手术。第一期手术主要为痣的切除和上下眼睑的暂时性闭合，第二期手术则侧重于上下眼睑睑板于睑缘的重建。术后对患者进行至少 3 个月的随访，记录手术效果、并发症及患者满意度。

结果 2 例患者中，所有患者均顺利完成了分期手术。术后 12 个月随访结果显示，患者的眼睑形态和功能得到显著改善，无明显瘢痕形成。2 例患者均表示满意。术后并发症包括轻度红肿 1 例，经适当处理后得到控制。

结论 眼睑分裂症分期切除手术是一种安全有效的治疗手段，能够显著改善患者的眼睑形态和功能，提高患者满意度。通过分阶段的精细操作，有效避免了眼睑闭合不全、暴露下角膜炎等并发症的发生。本研究结果表明，眼睑分裂症分期切除手术是一种值得推广的临床治疗方法。

PU-1126

不同手术方法治疗腋臭的手术疗效研究

叶炯、王美水、雷忱、苏晓惠、陈晨旭、赖海聆
福建医科大学附属第一医院

目的 腋臭是一种常见的由腋下大汗腺分泌发达造成的体臭问题，严重影响患者的社交和心理健康。本研究旨在比较不同手术方法治疗腋臭的疗效，以确定治疗方案间的差异。

方法 本研究回顾性分析了 2018 年 1 月至 2023 年 1 月期间，我院收治的腋臭患者共 213 例。根据手术方法的不同，将患者分为三组：A 组采用小切口切除术，B 组吸脂术，C 组采用小切口切除术联合吸脂术。所有手术均由经验丰富的外科医生完成。术后对患者进行至少 12 个月的随访，评估手术效果、复发率、并发症及患者满意度。

结果 三组手术在治疗腋臭方面均显示出较好的疗效和较低的复发率，同时具有较快的术后恢复和较高的患者满意度，在并发症方面有所不同。

结论 三种手术方式在治疗腋臭方面均显示出较好的疗效和较低的复发率，同时具有较快的术后恢复和较高的患者满意度。

PU-1127

“两瓣法”矫正招风耳畸形

雷忱、王美水、叶炯、苏晓惠、陈晨旭、赖海聆
福建医科大学附属第一医院

目的 招风耳是一种常见的先天性耳廓畸形，影响患者的外貌美观和心理健康。本研究旨在探讨两瓣法矫正招风耳的临床效果，以为治疗招风耳提供一种有效的方法。

方法 本研究纳入了 2020 年 12 月至 2022 年 11 月期间我院收治的招风耳畸形患者 13 例。所有患者均采用“两瓣法”进行畸形矫正。术后对患者进行至少 6 个月的随访，记录手术效果、并发症及患者满意度。

结果 13 例患者中，所有患者均未出现严重并发症。术后 6 个月随访结果显示，耳廓形态明显改善，患者均表示满意。术后并发症包括 1 例术后早期耳廓形态臃肿，1 例术后早期双侧欠对程，均经保守治疗后痊愈。

结论 “两瓣法”是一种安全有效的招风耳畸形手术治疗方法，能够显著改善患者的耳廓形态，提高患者满意度，并发症发生率低。本研究结果为招风耳的临床治疗提供了一种可靠的选择。

PU-1128

多模式保温护理在吸脂手术围手术期中的应用疗效观察

董嫔

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨在吸脂手术围手术期使用多模式保温护理对患者术中核心温度及术后恢复的疗效观察。

方法 纳入 2022 年 10 月-2023 年 10 月在我院实施吸脂手术的患者 62 例，随机表法将患者分为对照组和实验组，对照组使用常规加盖棉被的方法保温护理；实验组手术过程使用体温监控、注入温热肿胀液、充气式保温毯等多模式联合保温护理。比较两组患者在麻醉诱导后、注入肿胀液后 30、60min、手术后的温度变化；比较两组手术寒战评分、麻醉拔管时间、苏醒时间；比较两组护理满意度。

结果 对照组患者核心温度在麻醉诱导后无显著变化（ $P>0.05$ ），但在注入肿胀液 30、60min 后、手术结束时核心温度下降明显（ $P<0.05$ ）；实验组在手术各时间点的核心温度与麻醉诱导后无显著差别（ $P>0.05$ ）。对照组的手术寒战评分、麻醉拔管时间、苏醒时间均差于实验组（ $P<0.05$ ）；同时在护理满意度方面实验组高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 吸脂手术围手术期运用多模式保温护理可以有效维持患者术中核心温度，降低患者寒战发生率，缩短患者术后恢复时间，提高了患者满意度，值得临床推广。

PU-1129

皮瓣推进联合耳甲腔软骨移植矫正隐耳畸形

雷忱、王美水、叶炯、苏晓惠、陈晨旭、赖海聆

福建医科大学附属第一医院

目的 隐耳畸形是一种先天性耳廓发育异常，影响患者的外貌和心理健康。本研究旨在探讨皮瓣推进联合耳甲腔软骨移植在矫正隐耳畸形中的应用效果，以期为临床提供一种有效的治疗策略。

方法 本研究纳入了 2020 年 7 月至 2022 年 12 月期间我院收治的隐耳畸形患者 16 例。所有患者均采用皮瓣推进联合耳甲腔软骨移植的方法进行矫正。手术过程中，首先根据皱缩软骨的形态与埋没的部位设计皮瓣，而后沿设计切口分离脱套暴露耳廓软骨，取切取耳甲腔软骨片衬垫于皱缩的软骨后方进行固定，重建耳廓软骨形态，最后推进皮瓣进行耳廓塑形。术后对患者进行至少 6 个月的随访，记录手术效果、并发症及患者满意度。

结果 16 例患者中，所有患者均未出现严重并发症。术后 6 个月随访结果显示，耳廓形态明显改善，患者均表示满意。术后并发症均经保守治疗后痊愈。

结论 皮瓣推进联合耳甲腔软骨移植是一种安全有效的隐耳畸形矫正方法。该方法能够显著改善患者的耳廓形态，提高患者满意度，且并发症发生率低。本研究结果为隐耳畸形的治疗提供可靠的临床经验与循证依据。

PU-1130

A Network Meta-analysis to Explore the Effectiveness of the Different Treatment Modalities in Acne Scars

Min Jiang, Jiaping Zhang
Third Military Medical University Southwest Hospital

Background Multiple treatments are used to treat acne scars, but comparing the effectiveness of these treatments have not been studied yet. This research aimed to conduct a complete analysis of the effectiveness of commonly used therapies in acne scars.

Methods PubMed, Embase, and Cochrane's Library (Cochrane Center Register of Controlled Trials) databases were searched through May 2023. We used patient satisfaction score as the primary outcome and Goodman Baron qualitative scar grading system as the secondary outcome to evaluate the effectiveness of different commonly used therapies for acne scarring, including laser, microneedling (MN), platelet-rich plasma (PRP), autologous fat grafting and combined therapies.

Results Herein, 495 patients from 13 studies were included. Our results showed that PRP combined with laser was the most effective among therapies in treating acne scars. Ranking of effectiveness by the surface under the cumulative ranking (SUCRA) curve for patient satisfaction score was as following: PRP + laser (96.2%) > laser (71.2%) > MN (45.5%) > MN + PRP (42.0%) > autologous fat grafting (24.5%) > PRP (20.5%). Additionally, ranking of effectiveness by the SUCRA curve for Goodman Baron qualitative scar grading system was as following: PRP + laser (86.3%) > laser (64.2%) > MN + PRP (54.2%) > MN (37.2%) > PRP (8.1%).

Conclusion This network meta-analysis indicated that the combined therapy of PRP and laser might be the most effective. Additionally, more high-quality randomized controlled trials are needed to verify our findings.

PU-1131

多元化科普宣教在整形外科全麻患者术前访视的实践与效果评价

董嫔
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨多元化科普宣教在整形外科全麻患者术前访视的应用效果

方法 选取 2023 年 1 月至 2023 年 6 月于我科进行全麻手术的 100 例患者为研究对象，按照随机表法将其分为对照组（n=50，常规术前护理宣教）和试验组（n=50，多元化科普宣教）。比较两组的护理效果。

结果 试验组的访视内容知晓度、术前准备质量、手术配合度评分高于对照组（ $P<0.05$ ）。进入手术室后 10 min，试验组的收缩压、舒张压、心率均低于对照组（ $P<0.05$ ）。试验组的术中不良事件总发生率低于对照组，术后满意度高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 基于多元化科普宣教模式应用于整形外科全麻患者术前访视环节，能有效提高患者术中配合度，稳定其循环状态，降低术中不良事件发生率，值得推广。

PU-1132

三维重建辅助眼眶爆破性损伤的修复策略

王介聪

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 眼眶爆破性损伤常导致颌面部变形，眼球破裂，视力丧失，其病因多为交通伤或坠落伤，计算机断层扫描及三维重建有助于判断损伤程度及制定精确的治疗方案，眼眶修复重建及保护受损的眼球或避免摘除眼球是手术的关键。

方法 回顾 2018-2024 年在武汉协和医院整形外科收治的眼眶爆破性损伤病例，行颌面部及眼眶修复重建并联合眼科行眶底重建及眶内容物复位的病例 19 例，19 例均进行了眶壁修复重建，13 例进行了眶底及眶下壁修复材料填充，6 例进行了眶底错位骨质去除或打磨，摘除眼球 5 例后期均于眼科行义眼台植入手术。

结果 我科共收治 19 例眼眶爆破性损伤患者面部外形均得到了良好的修复。1 例因眶底植入材料与上颌窦连通，术后继发感染于半年后取出，2 例因眼球内容物渗漏萎缩于眼科行眼球摘除及义眼手术。

结论 本文着重回顾了眼眶爆破性损伤的修复重建及眶内容物复位手术效果，多学科联合手术可以最大程度上恢复患者的面部外观，尽可能的保护眶内容物避免眼球凹陷，避免摘除眼球，减少患者多次手术造成的损伤。

PU-1133

负压封闭引流技术在治疗新生儿难愈创面中的应用

郭雪松

山西省儿童医院

目的 总结负压封闭引流技术在小儿坏死性难愈创面治疗的经验

方法 回顾性总结分析了我科 5 年来收治的各种原因导致的新生儿坏死性难愈创面患儿 9 例。其中新生儿皮下坏疽 5 例，肠造口术后切口裂开合并感染 4 例。5 例患儿均在清创后采用负压封闭引流，待创面条件允许时予以植皮治疗。植皮时仍用负压封闭引流。4 例皮下坏疽清创后采用负压封闭引流

结果 25 例患儿经过治疗 21 例植皮患儿创面均一期愈合。4 例皮下坏疽患儿治疗 7-10 天后感染控制，创面自行愈合。

结论 负压封闭引流技术作为一种引流技术已广泛应用于各种创面的治疗。在儿童的应用也有 20 年。随着技术应用的成熟，我们已将该技术应用于新生儿。通过上述病例的总结，我们认为在治疗小儿坏死性难愈性创面中，负压封闭引流技术是一种行之有效的成熟的技术。

PU-1134

Pitx2 在黑色素瘤发生发展中的作用研究

曹中英

山东第一医科大学附属省立医院

目的 在本研究中，通过数据库比较正常皮肤与黑色素瘤，运用生信技术筛选的分子经 PCR 方式验

证后，确定了黑色素瘤高表达的配对同源结构域转录因子 2 (PITX2) 进行深入研究。研究显示，PITX2 的表达失调可能会干扰细胞的上皮-间充质转化 (EMT) 以及 Wnt/ β -catenin 通路下游基因的活动。尽管这一分子在众多癌症中扮演重要角色，其在黑色素瘤中的具体影响和作用机制还尚未明确。因此，本文旨在探索 PITX2 在黑色素瘤的发展和机制中的具体作用。

方法 1. 通过生物信息学技术分析正常皮肤与黑色素瘤之间的基因表达差异，并研究这些差异基因与患者预后之间的关系；

2. 利用免疫组织化学、RT-qPCR 和 Western blotting 方法评估 PITX2 在黑色素瘤样本中的表达量；

3. 使用慢病毒技术建立稳定敲降 PITX2 的黑色素瘤细胞株，并验证转染的效率；

4. 应用 CCK8 实验来评价细胞增殖能力，通过细胞划痕和 Transwell 侵袭实验检测细胞的迁移与侵袭能力，并通过细胞黏附实验评估细胞与基底膜的黏附性；

5. 通过裸鼠尾静脉注射法构建黑色素瘤转移模型，以研究 PITX2 对肿瘤转移能力的作用；

6. 使用 Western blotting 技术研究 PITX2 敲除对 EMT 和 Wnt/ β -catenin 信号通路相关蛋白表达的影响。

结果 1. 通过对 TCGA 和 GTEx 数据库的测序资料进行生物信息学分析，发现黑色素瘤中 PITX2 的表达水平较高，并且这一表达量与患者的预后密切相关；

2. 免疫组织化学、RT-qPCR 及 Western blotting 实验结果表明：在黑色素瘤细胞系中，PITX2 的表达显著提高；

3. CCK8 法实验表明，降低 PITX2 的表达能有效抑制细胞的增殖；细胞划痕实验和 Transwell 侵袭实验也显示，PITX2 的下调能减少细胞的迁移和侵袭能力；而细胞黏附实验结果则显示，PITX2 的下调增强了细胞的黏附能力。这些实验结果均具有显著的统计意义；

4. 在裸鼠尾静脉注射肿瘤细胞模型中，PITX2 的降低抑制了肿瘤在裸鼠体内的扩散；

5. Western blotting 实验显示，PITX2 表达降低后，在肿瘤细胞中与 EMT 相关的标志物，如纤连蛋白、N-钙粘蛋白、MMP9、MMP2、 α -SMA 的表达明显减少，同时 Wnt 信号通路中的 c-Myc、细胞周期蛋白 D1、 β -catenin 的表达也下降。

结论 PITX2 在黑色素瘤中的高表达与不良的病理预后有关。降低黑色素瘤细胞中 PITX2 的表达，不仅能有效地抑制肿瘤细胞的体外迁移和侵袭能力，还能抑制其在体内的转移能力，同时增强肿瘤细胞与基底膜的黏附作用。此外，减少 PITX2 的表达还可以抑制黑色素瘤中与 EMT 和细胞黏附有关的分子表达，如纤连蛋白、N-钙粘蛋白、MMP9、MMP2、 α -SMA 等，并降低 Wnt/ β -catenin 信号通路中 c-Myc、细胞周期蛋白 D1、 β -catenin 的活性。

PU-1135

假体隆乳术联合乳房上提固定术一期矫正乳房下垂经验分享

周水勇

河南省直第三人民医院

目的 分析探讨假体隆乳术联合乳房上提固定术一期矫正乳房下垂的手术经验

方法 对 2020 年 2 月至 2024 年 4 月笔者工作中遇到的 42 例乳房下垂患者（均为女性，年龄 28 岁至 49 岁，身体健康，排除乳腺疾病，乳房均存在一定程度萎缩）按 regnault 分级标准进行分级，26 例中度下垂，16 例重度下垂，对 26 例中度下垂患者由乳晕双环切口进行二型双平面硅胶假体隆乳并行乳房上提固定术，对 16 例重度下垂患者由环乳晕及垂直切口行硅胶假体隆乳和乳房上提固定术，术后嘱患者半年内坚持贴皮外减张胶带，佩戴柔软塑型胸罩，并对患者的术后矫正效果满意度、并发症发生率、术后半年切口瘢痕增生（采用 Sawada 评分分度方法）率和术后二次修复率进行分析总结。

结果 28（约 66.7%）例患者乳房下垂矫正效果好，满意度高，14（约 33.3%）例患者术后半年下垂矫正效果反弹，对矫正效果满意度一般；15（约 35.7%）例患者术后切口未一期愈合（原因为局部皮缘坏死和脂肪液化），13（约 31%）例患者术后半年切口有轻度瘢痕增生，5（约 11.9%）

例患者术后半年仍有中度瘢痕增生；2（4.8%）例患者术后半年仍有重度瘢痕增生；16（38%）例患者因术后效果反弹和或瘢痕较重进行二期修复术。

结论 假体隆乳术联合乳房上提固定术矫正乳房下垂，由于手术难度较大，术后并发症发生率和切口瘢痕增生率较单纯假体隆乳和乳房下垂矫正高，二次修复率较单纯假体隆乳和乳房下垂矫正高，但总体满意度尚可，所以通过提高手术技术、提高术后护理水平和制定可靠的手术决策依据，仍然可以取得较好的效果和满意度，仍然是值得推荐的手术技术。

PU-1136

废弃肢体大张全厚皮片躯干移植一例

徐倩如

苏州大学附属儿童医院

目的 探讨利用废弃肢体皮片修复躯干皮肤大面积缺损的治疗方法。

方法 急诊手术对废弃断肢进行彻底清洁、消毒，人工取断肢未受损游离全厚皮片移植于左下腹部开放性创面，异种移植物覆盖挫伤创面，腹部创面使用创面封闭式负压引流（VSD）。后期行 4 次腹部创面修复手术，包括 3 次清创手术，1 次自体刃厚皮片植皮手术，定期创面换药，积极抗感染。

结果 断肢截断面已愈合，无创面感染、破溃。腹部创面愈合，部分腹壁肌肉组织薄弱，病程中未出现血液及创面感染。回访 3 个月，腹部创面愈合良好，未见破损、感染，瘢痕增生，活动不受限。

结论 合理利用废弃自体组织，在救治的过程中合理减少救治成本。取自体废弃肢体大张皮片，移植于躯干皮肤大面积缺损处，达到急诊一期封闭大面积创面的作用，在解决大面积创面自体皮源缺乏的同时减轻排异及降低救治成本。为车祸致全身多处撕脱伤及挫伤后一期手术封闭大面积皮肤缺损提供临床治疗方案。

PU-1137

Preparation of microspheres with sustained ketoprofen release by electrospray for the treatment of aseptic inflammation

Xinyi Dai

Shanghai Ninth People's Hospital affiliated to Shanghai Jiaotong University, School of Medicine

Objective To explore the application of ketoprofen-loaded shellac microspheres (Keto-SLAC) prepared via electrospray technology for the treatment of aseptic inflammation, aiming to provide a therapeutic strategy that can be used for regulating wound inflammation and subsequent scar formation.

Methods This study employed electrospray technology to fabricate ketoprofen-loaded shellac microspheres, observing morphological changes by altering the concentration of shellac in the solution. The drug release properties and in vitro cell compatibility of the microspheres were analyzed. Additionally, animal experiments were conducted to evaluate the treatment effects of the microspheres on aseptic inflammatory responses.

Results Keto-SLAC microspheres demonstrated good drug release sustainability and cell compatibility, continuously releasing ketoprofen for up to three weeks. In vitro experiments revealed that these microspheres are highly biocompatible with NIH 3T3 cells, showing no significant cytotoxicity. Animal studies indicated that Keto-SLAC microspheres significantly alleviated joint inflammation compared to traditional ketoprofen treatments.

Conclusion The development of Keto-SLAC microspheres provides a new strategy for the local treatment of aseptic inflammation, particularly showing potential in mitigating scar formation following wound healing. This novel microsphere drug delivery system exhibits excellent controlled release properties and high potential for clinical application, offering a new perspective in wound management for plastic surgery and regenerative medicine. These findings underscore the significant role of materials science in modern medical treatments, especially in enhancing drug efficacy and improving patient quality of life.

PU-1138

鼻唇沟区皮瓣在鼻翼全层缺损修复中的应用

欧阳广哲、何永静、和金、徐路娟、陈瑞
昆明医科大学第二附属医院

目的 探讨鼻唇沟区皮瓣修复鼻翼全层缺损的方法及效果

方法 回顾分析 2020 年 2 月—2023 年 2 月采用鼻唇沟区皮瓣修复的 24 例鼻翼全层缺损患者临床资料。其中男 11 例，女 13 例；年龄 8-76 岁，平均 51 岁。鼻部外伤 9 例，基底细胞癌 10 例，鳞癌 5 例。缺损范围 0.5 cm×1.0 cm~1.5cm×1.5cm，按鼻翼缺损的形状、大小及部位，分别在鼻唇沟区设计岛状皮瓣（10 例）、局部皮瓣（14 例）修复，全部创面与皮瓣匹配良好

结果 24 例皮瓣全部成活，伤口均一期愈合，切口瘢痕不明显。术后 1 个月局部皮瓣行二期断蒂术及皮瓣修薄术；岛状皮瓣行二期皮瓣修薄术，皮瓣质地、色泽与周围皮肤协调，外形及功能恢复满意

结论 鼻唇沟区皮瓣修复鼻翼全层缺损，可获得良好外形和功能，操作相对简便，患者满意度高

PU-1139

一项治疗泪沟自体脂肪移植所致脂肪结节的全新手术方法

张子明¹、李振刚²、胡金天¹、许莲姬³

1. 中国医学科学院整形外科医院
2. 河北省黄骅开发区博爱医院
3. 北京同仁医院

目的 自体脂肪移植是治疗泪沟畸形的常用方法。这种手术涉及脂肪结节形成的潜在并发症，导致下眼睑异常隆起。然而，关于这种并发症的信息有限，并且缺乏有效的治疗方法。本研究旨在提出一种新的手术方法来去除泪沟自体脂肪移植引起的脂肪结节

方法 这是一项对 33 例因泪沟自体脂肪移植导致脂肪结节而接受结膜入路手术患者治疗结果的回顾性研究。该手术方式是从结膜入路，根据脂肪结节严重程度，在眶隔前间隙游离暴露脂肪结节并取出所有结节。

结果 共计 66 只眼睑接受手术治疗，其中轻度结节畸形 30 只眼睑（45.45%），中度结节畸形 23 只眼睑（34.85%），重度结节畸形 13 只眼睑（10.70%）。在所有接受治疗的眼睑中，共有 3 只眼睑（4.56%）接受了两次手术治疗，该手术治疗的并发症主要包括眼轮匝肌损伤（2.04%）、结膜充血（21.21%）、淤青（12.12%）、水肿（7.58%）。在所有患者中，29 位患者（87.88%）对治疗效果满意，4 位患者（12.12%）对治疗效果不满意。

结论 自体脂肪移植所致脂肪结节是一种重要并发症，能够根据严重程度划分等级，不同级别的脂肪结节均会破坏眶周美学特征，影响泪沟自体脂肪移植治疗效果。结膜入路手术是一种治疗泪沟自体脂肪移植所致脂肪结节的有效方法，手术结果非常自然，令人愉悦，患者满意度高。该手术方式

具有推广价值，能够使有效处理自体脂肪移植的并发症，使自体脂肪移植能够在眶周区域得到更广泛应用。

PU-1140

美容外科患者术前心理状态综合 评定量表的初步编制及信效度分析

余子迪
中南大学湘雅二医院

目的 根据临床所需，编制了美容外科患者术前心理状态综合评定量表，并进行量表的信效度分析。

方法 (1) 根据既往研究基础，提出量表的理论维度。

(2) 通过文献回顾、临床访谈、三次专家会议确定条目内容。通过临床施测确认条目措辞合适易于理解，形成 49 个条目的初始量表。

(3) 首批收集 256 份样本，进行项目分析和探索性因子分析，形成 22 个条目的修订版量表。

(4) 进一步收集 503 份样本，进行难度、区分度、信度和效度分析。最终确认正式量表。

(5) 将一般情况调查表与量表得分进行差异性分析、相关及回归分析。

结果 (1) 完成了美容外科患者术前心理状态综合评定量表的初步编制，该自填量表适用于拟进行美容手术/侵入性操作的患者，Likert 5 级评分，含 22 个条目，分为 6 个因子：自尊/完美主义、自恋倾向、整体外貌取向、离群焦虑、容貌焦虑、不良认知。

(2) 量表信度良好，总量表的 Cronbach's α 系数为 0.915，六个维度是 0.760-0.918；重测信度总量表为 0.884，六个维度是 0.615-0.875；奇偶分半信度为 0.948。

(3) 量表效度良好，六因素模型拟合良好。聚敛效度较理想，各个条目的因子荷载为 0.627-0.884，各维度的平均方差变异 >0.5 ，且组合信度 >0.7 ；区分效度较理想，维度间具有显著的相关性 ($p<0.01$)，且相关性系数均小于所对应的 AVE 的平方根。

(4) 求美动机为渴望改善亲密关系显著正向影响量表得分 ($p<0.001$)；求美者对手术效果期望度，是否可能继续手术以及是否会将不好的结果归咎于医生这三道题得分与量表总分均具有显著的正相关 ($p<0.001$)。

结论 经检验，美容外科患者术前心理状态综合评定量表信效度良好，是测量拟进行美容手术/侵入性操作求美者综合心理状态的可靠工具。该量表得分高者表明存在不良心理状态，为美容患者不良心理状态筛查以及评估严重程度、辅助治疗和术后满意度预测奠定了基础。

PU-1141

同种异体骨髓间充质干细胞复合新型纳米材料 修复犬颅骨缺损及机制研究

解芳
中国医学科学院整形外科医院

目的 骨组织工程面临两大问题，一是自体种子细胞来源有限且不可能在骨缺损发生前提取备用，限制了其临床应用；二是已有的支架材料无法模拟骨组织成骨微环境且难以修复大块骨缺损。

方法 解决以上问题的希望是：研究同种异体骨髓间充质干细胞 (Allo-BMSCs) 是否可作为未来种子细胞的主要来源；

结果 研究新型纳米可降解复合材料——纳米羟基磷灰石/聚己内酯(n-HA/PCL)是否可通过模拟成骨

微环境来修复大块骨缺损。我们前期试验已成功合成 n-HA/PCL 并证实 BMSCs 在此支架上增殖良好, 而 BMSCs 与 n-HA/PCL 复合后尚未在体内进行骨缺损修复的深入研究。

结论 因此本研究拟采用绿色荧光蛋白慢病毒 (GFP-LV) 标记的 Allo-BMSCs 复合 n-HA/PCL 支架修复犬颅骨大块骨缺损, 通过影像学和组织学等检测评估其成骨能力, 并对体内 Allo-BMSCs 的生物学转归进行长期示踪, 为未来安全高效地修复临床大块骨缺损提供理论依据。

PU-1142

局部皮瓣的维度分类

孙东生

贵州中医药大学第一附属医院

目的 无。阐述一种新的分类方法, 纯理论创新, 不是具体论文, 没有进行实验。

方法 无。阐述一种新的分类方法, 纯理论创新, 不是具体论文, 没有进行实验。

结果 无。阐述一种新的分类方法, 纯理论创新, 不是具体论文, 没有进行实验。

结论 无。阐述一种新的分类方法, 纯理论创新, 不是具体论文, 没有进行实验。

PU-1143

全病程管理模式在口腔颌面部肿瘤患者中的应用

孔瑞红

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨全病程管理模式在口腔颌面部肿瘤患者中的应用

方法 选取 2022 年 1 月-2024 年 1 月于某三甲医院收治的口腔颌面部肿瘤患者 100 例为研究对象。随机分为对照组 50 例, 观察组 50 例。对照组给予传统管理模式, 观察组给予全病程管理模式, 比较两组患者围术期焦虑程度、不良反应程度、并发症情况以及张口训练依从性。

结果 干预后, 观察组焦虑自评量表评分低于对照组 ($P<0.01$); 观察患者术后恶心呕吐、疼痛、睡眠、便秘等不良反应发生率, 观察组低于对照组 ($P<0.05$); 观察患者术后出血、感染、皮瓣坏死、深静脉血栓等并发症, 观察组术后并发症发生率低于对照组 ($P<0.05$); 根据患者张口训练的强度、时间、频率评价患者张口训练的依从性, 观察组张口训练依从性明显优于对照组 ($P<0.05$);

结论 全病程管理模式在口腔颌面部肿瘤患者中的应用较好, 可改善患者焦虑、术后疼痛、并发症及张口训练依从性, 提高了患者满意度及舒适度, 使患者早日回归社会

PU-1144

单侧完全性唇裂一期鼻底重建手术方法改进

谭芳

贵阳市口腔医院

目的 减少口鼻瘘的发生, 使鼻底形态更美观。

方法 自 2021 年 3 月至 2023 年 12 月, 贵阳市口腔医院口腔颌面外科共收集 50 例单侧完全性唇裂患者, 均采用 L 瓣和 C 瓣粘膜瓣封闭鼻底进行修复, 分别于术前, 术后 1 周, 术后 1 个月拍摄正面照及口内前庭沟照, 对鼻底形态和口鼻瘘评判。

结果 50 例患者均一期愈合，术后 1 个月仍出现鼻底凹陷 6 例，术后仍出现口鼻瘘 8 例。与未改进组相比，有统计学差异。

结论 采用 L 瓣和 C 瓣粘膜瓣关闭单侧完全性唇裂鼻底安全可行，效果稳定。

PU-1145

下颌角肥大整形术的护理体会

文雯

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨以口内入路治疗下颌角肥大的最佳护理方法。

方法 患者 15 例,其中男性 1 例,女性 14 例,平均年龄 27 岁，均为双侧肥大者，都进行下颌骨截骨术，住院观察 7 天左右，进行术前评估及术后护理。

结果 对 15 例患者进行下颌骨截骨术，患者手术都十分成功，对其效果也十分满意。

结论 系统、完善的护理措施是下颌角肥大整形术成功的关键，不仅提高了手术成功率也减少了并发症的发生。

PU-1146

眉提升术联合自体脂肪移植在上睑年轻化的临床应用

谢锋、靳君、刘清亮、伍成奇

河南省人民医院

目的 探讨眉提升术同时通过自体脂肪注射改善上睑年轻化的临床效果。

方法 10 例患者，经下腹部抽取颗粒脂肪经过静置、纱布过滤；眉下切口将上睑松弛矫正，颗粒脂肪按注射到眶下缘，每侧注射脂肪 1-2 ml。

结果 术后随访 3~6 个月。上睑皮肤下垂和上睑凹陷畸形均得到改善，患者对上睑年轻化结果满意。

结论 眉下切口行眉提升术联合自体颗粒脂肪移植在上睑年轻化中效果确切。

PU-1147

小针刀联合自体脂肪移植在面部凹陷性瘢痕中的应用

谢锋、靳君、刘清亮、伍成奇

河南省人民医院

目的 探讨小针刀联合自体脂肪移植在面部凹陷性瘢痕中的临床效果

方法 16 例面部凹陷性瘢痕患者，小针刀剥离辅助脂肪颗粒移植治疗

结果 术后 6 个月面部凹陷瘢痕处平整，外形明显改善，获得满意的疗效。

结论 小针刀联合自体脂肪填充可以改善面部凹陷性瘢痕

PU-1148

毛囊原基微流体批量化诱导毛囊再生的新策略

黄俊飞、傅丹岚、伍笑棋、李越、郑博文、刘震、周易、甘宇阳
南方医科大学南方医院

目的 毛囊组织工程是治疗脱发的重要前景，特别是雄激素性脱发。体内生理状态下，毛囊形态发生的依赖于毛发胚芽间充质层和上皮层之间的相互作用。为了模拟这一复杂的过程，本研究开发了一种微流控辅助技术，用于制备双水相微滴，以捕获双层细胞和生长因子，最终用于毛发再生。

方法 搭建微流控系统，将小鼠间充质细胞（MSCs）和表皮细胞（EPCs）封装在甲基丙烯酸明胶（GelMA）核和光固化的邻苯二酚移植透明质酸（HAD）壳中，制备核壳式 GelMA-MSC/HAD-EPC（G/HAD）毛囊原基微球。将微球通过紫外光交联粘附移植至裸鼠背部真皮层，三周后取材观察毛囊原基体内毛囊再生情况。

结果 G/HAD 毛囊原基微球具有超快的凝胶化、水相分离、优越的生物相容性和良好的湿性粘附性能。G/HAD 毛囊原基微球也可以支持细胞增殖和维持生长因子的释放。这些复合细胞微球移植到裸鼠背真皮后能够有效地再生毛囊。

结论 通过微流控技术可以高效制备用于组织再生的毛囊原基微球，并稳定实现体内毛囊再生。这种简单的双相毛囊原基微球制备方法为未来利用组织工程技术治疗大面积雄激素性脱发提供了技术基础。

PU-1149

Application of Augmented Reality Navigation in Treatment With Fibrosis Dysplasia

Li Lin
上海交通大学医学院附属第九人民医院

Objective In order to reduce the possibility of accidental injury to neurovascular and important tissues, this research conduct preoperative design and intraoperative guidance for fibrous dysplasia through augmented reality technology.

Methods Five patients with fibrous dysplasia were selected for three-dimensional (3D) Computed Tomography (CT) scan and 3D model was reconstructed. Considering the navigation plan was comprehensively, the guide plate (composed of card groove, connector, and fixator) was designed and 3D printed. Threedimensional software was used to unify the coordinates of the surgical plan and the guide plate, and the relative position was fixed. Then, the virtual and real overlapping registration is completed on the physical model. Pattern recognition technology is used to identify pre-defined markers in the video images before operation. Finally, the registration results are superimposed into the surgical field of vision to guide and remind surgeons.

Results In this study, the navigation based on augmented reality technology was used in the surgical treatment of 5 cases patients with fibrous dysplasia. The 3D navigation information was displayed in real time in the operative field. The operation was accurate and the postoperative effect was good.

PU-1150

肢体大面积创伤阶梯治疗的临床疗效

陈佳

中国人民解放军联勤保障部队第九八八医院

目的 探究应用阶梯治疗策略治疗肢体大面积创伤的手术技巧及临床应用价值。

方法 选取 2018 年 1 月至 2022 年 1 月我科收治的 15 例四肢大面积皮肤软组织创伤的患者，上肢创面 3 例，下肢创面 12 例。缺损面积为 12 cm×8 cm~30 cm×17cm，创面均为皮肤与软组织缺损伴肌腱或骨外露。采用阶梯治疗策略，评估病情、彻底清创、固定骨折、修复血管神经、VSD 覆盖，植皮修复、皮瓣修复等治疗方法。

结果 13 例植皮全部一期成活，2 例游离植皮后由于骨外露部分植皮坏死，二期行局部转移皮瓣修复并顺利成活。

结论 阶梯治疗策略治疗肢体大面积创伤可以减少患者次生创伤、有效改善肢体外观及功能、缩短治疗时间，是治疗肢体大面积创伤的一种安全有效的治疗策略。

PU-1151

疮关键基因标志物的整合生物信息学分析与
实验验证：个性化诊断与治疗策略

柯若楠

福建医科大学附属第一医院

目的 痤疮，一种在全球范围内广泛流行的慢性炎症性皮肤病，其发病机制复杂，涉及到激素水平的波动、特定细菌(尤其是痤疮丙酸杆菌)的定植以及显著的遗传易感性等因素。尽管如此，痤疮的具体分子和遗传背景仍未被完全揭示，这在一定程度上限制了对该疾病的深入了解和有效治疗。近年来，基因组学、转录组学和生物信息学等领域的飞速发展，为揭示痤疮背后的遗传机制提供了新的方法和手段。本研究综合利用现有的生物信息学数据库和工具，全面探索与痤疮发病相关的核心遗传标志物，为痤疮的个性化诊断和治疗策略的制定提供科学依据。

方法 本研究基于公开可获取的基因表达数据集(GSE6475、GSE108110 和 GSE53795)进行分析，这些数据均来源于公共基因表达数据仓库(GEO)。通过应用 Limma 包进行差异表达基因(DEGs)的鉴定，旨在找出在痤疮患者和健康对照组之间表达差异显著的基因。使用基因集变异分析(GSEA)和 clusterProfiler 工具分别进行通路评估和基因本体(GO)及京都基因与基因组百科全书(KEGG)分析，以揭示这些差异表达基因可能参与的生物过程和代谢路径。通过结合 STRING 数据库和单样本基因集富集分析(ssGSEA)来分析蛋白质-蛋白质相互作用(PPI)网络和免疫细胞浸润情况，并利用 Spearman 秩相关性分析探究关键基因生物标志物与免疫细胞浸润之间的相关性。通过受试者工作特征(ROC)曲线分析验证了这些关键基因在痤疮诊断中的准确性。通过 miRNet、TarBase v8.0 和 ChEA3 识别 miRNA/转录因子与基因之间的相互作用，而 Drugbank 用于描述潜在的药物-基因相互作用。为了进一步验证这些生物信息学分析的结果，实验部分选用了痤疮丙酸杆菌刺激的 HaCaT 人角质形成细胞模型，通过维甲酸和甲氨蝶呤处理，并运用了一系列分子生物学技术，包括实时定量 PCR(RT-qPCR)、酶联免疫吸附测定(ELISA)、蛋白质印迹(Western Blot)、慢病毒转导以及细胞计数试剂盒-8(CCK-8)、划痕愈合和 Transwell 迁移和侵袭实验，以评估这些关键基因的功能及其在痤疮发病机制中的作用。

结果 在针对痤疮与正常皮肤样本的三个独立数据集中，共识别出 104 个一致表达差异显著的基因。这些差异表达基因的功能分析揭示了它们在免疫相关途径中的显著富集，表明痤疮的发病过程与免

疫系统的激活和调节密切相关。PPI 网络分析进一步确定了 PTPRC、CXCL8、ITGB2 和 MMP9 四个关键基因作为痤疮发病机制的核心参与者，它们在痤疮的发展和炎症反应中起到了关键作用。特别是，痤疮病变处的免疫细胞特异性浸润水平的显著升高进一步证实了痤疮的炎症本质。利用 ROC 曲线分析，这四个关键基因被证明具有作为痤疮诊断标志物的潜力。在调控网络方面，特定的 miRNA 和转录因子(如 has-mir-124-3p 和 TFEC)被确定为痤疮发病中的重要调节因子。通过使用 HaCaT 细胞模型的体外实验验证，确认了痤疮丙酸杆菌刺激后这些关键基因的表达上调，并观察到 CXCL8 的敲减能有效降低促炎细胞因子的产生以及细胞的增殖和迁移能力，这为痤疮的治疗提供了新的靶点。Drugbank 数据库的分析结果进一步探索了维甲酸和甲氨蝶呤对这些关键基因表达的调节作用，揭示了这两种药物减少基因表达激增和炎症介质分泌的潜力，为痤疮治疗提供了新的方向。

结论 本项综合性研究深入揭示了痤疮发病过程中的关键基因，尤其是 PTPRC、CXCL8、ITGB2 和 MMP9，这些基因在痤疮的免疫响应和炎症途径中发挥重要作用。这些发现不仅为理解痤疮的病理机制提供了新的视角，而且标明了潜在的生物标志物和治疗靶点，特别是突出了维甲酸和甲氨蝶呤等药物在痤疮治疗中的应用潜力。生物信息学分析与实验验证的结果之间的高度一致性，为未来痤疮的个性化诊断和治疗策略的开发提供了宝贵的线索。

PU-1152

腕部微型穿支皮瓣精准修复手指末端皮肤软组织缺损

陈佳

中国人民解放军联勤保障部队第九八八医院

目的 观察腕部微型穿支皮瓣修复手指末端皮肤软组织缺损创面的手术方式，治疗效果，探索腕部微型穿支皮瓣皮支链血管的分布。

方法 选取 2018 年 1 月至 2021 年 6 月联勤保障部队第九八八医院全军创伤骨科中心收治的 11 例（11 处）手指末端皮肤软组织缺损患者，全部应用微型穿支皮瓣修复，其中拇指 4 处，食指 3 处，中指 2 处，环指及小指各 1 处。常规显微镜下彻底清创，主要采用的皮瓣有桡动脉腕上穿支皮瓣和尺动脉腕上穿支皮瓣，修复软组织缺损范围 1.0mm ×1.5mm~2.0mm×3.5mm，观察术后皮瓣成活及创面愈合情况。

结果 术后 11 例创面 I 期愈合，皮瓣全部成活，其中 1 例发生静脉危象经处理后成活。随访 3~6 个月，平均 4 个月，皮瓣均成活良好，外形满意。

结论 应用微型穿支皮瓣修复手指末端皮肤软组织缺损可取得良好效果，避免局部皮瓣对手部外观和功能的影响，成活率高，指体功能及外观恢复良好。

PU-1153

颧骨颧弓截骨整形术联合下颌截骨整形术的优势： 通过上提咬肌减轻下颌骨增生的临床研究

张超、余泮熹、靳小雷、滕利

中国医学科学院整形外科医院

目的 咬肌肥厚是引起下颌截骨整形术后角区增生的重要因素。严重的下颌骨增生将影响手术效果，甚至需要二次手术修复。颧骨颧弓截骨整形术常与下颌截骨整形术同期进行，我们观察到术中上提颧弓可能通过对咬肌的提拉，改善下颌去骨区域咬肌的堆积，进而减轻咬肌对下颌骨增生的刺激。

因此开展此研究进行验证。

方法 回顾性纳入 2015 年 9 月至 2023 年 7 月仅接受下颌截骨整形术以及同期接受颧骨颧弓截骨整形术和下颌截骨整形术的患者，对其术前、术后即刻、术后长期随访的 CT 数据进行重建，对颧弓上提高度、咬肌厚度、下颌骨截骨量、下颌骨增生量进行测算和对比分析。

结果 研究共纳入 38 例患者，其中 13 例仅行双侧下颌截骨整形术（对照组），25 例同期行双侧颧骨颧弓截骨整形术及双侧下颌截骨整形术（实验组）。对照组平均咬肌厚度由 $9.58\pm2.90\text{mm}$ 显著增加至 $12.28\pm2.88\text{mm}$ ，实验组平均咬肌厚度由 $10.10\pm2.21\text{mm}$ 显著增加至 $11.00\pm1.96\text{mm}$ ，对照组的咬肌增厚量显著高于实验组。对照组下颌截骨量为 $4.47\pm2.24\text{cm}^3$ ，下颌骨增生量为 $0.60\pm0.16\text{cm}^3$ ，实验组下颌截骨量为 $5.41\pm1.72\text{cm}^3$ ，下颌骨增生量为 $0.21\pm0.08\text{cm}^3$ ，对照组的下颌骨增生量显著高于实验组。

结论 下颌截骨整形术后咬肌厚度显著增加，是刺激下颌骨增生的重要因素。我们在颧骨颧弓截骨整形术中，通过上提颧弓对咬肌产生提拉作用，改善下颌截骨术后的咬肌堆积，进而显著减轻下颌截骨整形术后的骨性增生。颧骨颧弓截骨整形术联合下颌截骨整形术同期进行，效果将优于两者分开进行。

PU-1154

载万古霉素缓释系统治疗多重耐药软组织缺损创面的疗效观察

陈佳

中国人民解放军联勤保障部队第九八八医院

目的 探究应用载万古霉素缓释系统治疗多重耐药感染的软组织缺损创面的操作技巧及临床应用价值。

方法 回顾性分析 2018 年 1 月至 2022 年 1 月联勤保障部队第九八八医院全军创伤骨科中心收治的 68 例多重耐药感染的软组织缺损创面的患者，上肢创面 32 例，下肢创面 36 例。缺损面积为 $1\text{ cm}\times 2\text{ cm}\sim 15\text{ cm}\times 30\text{ cm}$ 。采用载万古霉素缓释系统联合负压封闭引流，待创面感染控制及诱导膜生长良好后，51 例行植皮修复，17 例皮瓣移植修复。

结果 术后均未发生全身并发症，感染均得到较好的控制，供区均 I 期愈合。46 例游离植皮全部一期成活，5 例植皮边缘部分坏死经换药后瘢痕愈合；17 例皮瓣移植修复病例中，3 例行局部转移皮瓣修复，6 例行带蒂轴型皮瓣修复，8 例行游离股前外侧皮瓣修复。15 例皮瓣均一期顺利成活，2 例延迟愈合。术后随访 6~15 月，平均 (10.70 ± 2.19) 月，60 例痊愈，8 例显效，总有效率为 100%。

结论 应用载万古霉素骨水泥缓释系统联合负压封闭引流形成诱导膜后再手术修复创面，安全可靠，加速了创面愈合，提高了创面修复的成功率，对改善愈后有积极的临床意义。

PU-1155

上睑下垂手术时机的选择

彭湃

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 分析探讨各种类型上睑下垂的手术时机，为临床治疗上睑下垂提供参考

方法 根据临床常见上睑下垂进行分类，如先天性上睑下垂，获得性上睑下垂，及特殊类型上睑下垂如小睑裂综合症、下颌瞬目综合症、霍纳综合症、赫林现象等，分析探讨其最佳手术时机及原因。

结果 先天性上睑下垂最佳时机在学龄前，3 岁左右。获得性上睑下垂根据病因不同需具体分析，一

般恢复至少半年以上，小睑裂及两侧明显不对称的上睑下垂最好分期手术，下颌瞬目综合症应根据轻重程度选择是否阻断联动效应，赫林现象阳性手术效果的稳定性会受到影响，手术时机的选择应慎重。

结论 不同类型的上睑下垂应根据具体情况选择不同的手术时机，这关系到手术效果及并发症的发生。

PU-1156

耳部瘢痕疙瘩的压力测量与治疗研究

王晋楠
吉林大学第一医院

目的 本研究旨在探索一种新的耳部瘢痕疙瘩压力测量及治疗方法，以提高手术后恢复的效果。

方法 本研究选取了在我科行耳垂瘢痕疙瘩切除术后 1 个月，3 个月和 6 个月的患耳各 20 例，所有患耳均于拆线后持续应用压力治疗。采用我们的一种新型精细压力测量器械，对其压力进行测量并统计。并针对其不同的并发症予以分析。

结果 本研究表明，使用新型的压力测量器械可以提高对耳部瘢痕疙瘩的测量准确性。且压力数值在 2.06kPa 到 7.15kPa 之间中效果最好。不同阶段对于压力的要求略有不同。

结论 根据我们的压力测量结果，我们发现在耳垂瘢痕疙瘩切除术后，针对不同阶段，或辅助不同治疗方法的患耳需要实行压力略有不同的个性化的治疗方案。

这些系统化的数值可以更好地指导临床实践，提高治疗效果，为耳垂瘢痕疙瘩的临床治疗提供新的思路和方法。

PU-1157

唇裂裂缘皮肤粘膜瓣应用于裂隙 宽大唇腭裂修复的效果观察和评价。

黄宇伦¹、银桂彬 黄华森 陈泽恩²、李永胜 杨涛¹

1. 湛江康特美医疗美容医院

2. 湛江中心人民医院

目的 观察和评价唇裂裂缘皮肤粘膜瓣在裂隙宽大的唇腭裂修复中应用的效果和作用。

方法 对 2016 年~2024 年间先后住院接受唇裂修复和腭裂修复手术的唇裂裂隙宽大（牙槽突裂 $\geq 6\text{mm}$ ）的三度唇腭裂患者，根据唇裂修复手术中有否应用裂缘皮肤粘膜瓣初期修复牙槽突裂分为观察组和对照组，每组 30 例。对二组病例的二次住院病案资料进行回顾，对病例中牙槽突裂宽度、裂隙两侧颌错位距离、鼻底-口腔前庭瘘发生率、硬腭裂隙宽度等指标进行临床观察和数据收集、分类、整理和统计学处理。

结果 观察组在牙槽突裂宽度、牙槽突裂两侧错颌距离、鼻底-口腔前庭瘘发生率、硬腭裂隙宽度等变化均优于对照组，具有统计学意义（ $p \leq 0.01$ ）

结论 用唇裂裂缘皮肤粘膜瓣对牙槽突裂进行早期初步修复的方法，能促进牙槽突裂和腭裂的闭合，减少鼻底-口腔前庭瘘发生，降低牙槽突裂和腭裂修复难度。因此，对裂隙宽大的唇腭裂的修复有较好的治疗效果，值得临床推广应用。

PU-1158

膝周软组织缺损的显微外科修复策略

申霄、陆梦霖、林文韬、马渝城
重庆医科大学附属第一医院

目的 膝周软组织容量少，组织薄，可因感染、创伤、肿瘤、手术等原因导致缺损。膝部是身体重要运动部位，对组织修复要求较高，而周围可用于修复的组织较少，因此膝周软组织的修复在临床是一大挑战。

方法 作者回顾了近年来近 20 例因各种原因导致的膝部软组织缺损及修复案例，其中包括各种肌皮瓣、穿支皮瓣、游离皮瓣的使用。通过回顾术前设计、解剖、术中照片及视频，结合文献复习，总结了膝周软组织显微外科修复的相关经验及教训，根据不同解剖部位制定最佳修复策略。

结果 膝周软组织缺损根据部位可分为上中下三个区域，各自可选择相应修复策略。其中上部区域主要选择带蒂皮瓣，包括逆行股前外侧皮瓣、股前内侧皮瓣、缝匠肌皮瓣等；膝中部区域可选择逆行股前外侧皮瓣、缝匠肌皮瓣、游离皮瓣；膝下方可选择腓肠肌皮瓣、腓肠内侧穿支皮瓣以及游离皮瓣。游离皮瓣可以极大丰富膝周软组织修复的选项，而受区血管选择是最关键的问题。

结论 膝部软组织缺损可选的供区范围较有限，根据膝周软组织缺损位置我们可以选择带蒂的肌皮瓣及穿支皮瓣移植，也可选择游离皮瓣移植，对游离皮瓣来说受区血管的选择是最大的挑战。有时候需要综合应用多种方案，才能实现膝部功能和外观的良好重建。

PU-1159

皮肤环境中的 M2 型巨噬细胞/IL-31/IL-31RA 网络可能在瘢痕疙瘩相关瘙痒中发挥作用的

宋继彭
中国医学科学院整形外科医院

目的 约 86%-95%的瘢痕疙瘩(keloid, KD)患者伴有瘙痒，而目前的止痒治疗效果不佳。白细胞介素-31 (IL-31)的促瘙痒作用已被广泛研究，并在多种瘙痒相关疾病中得到证实，但其在 KD 中的作用尚不明确。本研究通过检测致痒细胞因子 IL-31 及其受体复合物组分 IL-31 受体 α (IL-31ra)、Oncostatin M 受体 β (OSMR β)的表达及其来源细胞数量，探讨 KD 相关瘙痒的病理生理机制。

方法 收集 46 例瘢痕疙瘩患者的临床资料，其中 24 例为瘢痕疙瘩皮损及其周围未受累皮肤(AUPS, 距瘢痕疙瘩边缘至少 0.5 cm)，22 例仅为瘢痕疙瘩皮损。本研究采用免疫荧光检测比较瘢痕疙瘩皮损与 AUPS 不同层次(表皮、真皮浅层、真皮深层)IL-31 及其受体(IL-31RA、OSMR β)的表达差异。探讨 IL-31 表达水平与 kd 瘙痒严重程度的相关性。此外，采用免疫荧光共定位探究 IL-31 的细胞来源，并探讨来源细胞数量与 kd 相关瘙痒严重程度的相关性。采用 ImageJ 软件对表皮荧光强度和真皮浸润细胞数量进行定量和归一化。

结果 本研究中 KD 组和 AUPS 组在年龄和性别上匹配，差异无统计学意义。两组样本来源及分布差异无统计学意义。与 AUPS 组相比，KD 组真皮浅层和深层 IL-31(+)细胞数量及表皮 IL-31 总荧光强度均明显增加。且与瘙痒严重程度呈正相关。IL-31RA 在两组皮肤表皮及真皮浅层均呈强表达，且与瘙痒严重程度呈正相关。KD 患者真皮浅层 OSMR β (+)细胞数量显著高于 AUPS 患者，但与瘙痒严重程度无相关性。IL-31 来源的细胞主要为 M2 型巨噬细胞和肥大细胞，但主要来源于 M2 型巨噬细胞。瘢痕疙瘩真皮浅层 M2 型巨噬细胞与瘢痕疙瘩相关瘙痒的严重程度相关。虽然肥大细胞在瘙痒的发生中起重要作用，但 KD 患者皮肤中浸润的肥大细胞数量与瘙痒的严重程度无相关性。

结论 M2 型巨噬细胞分泌的 IL-31 可能在 KD 及其毗邻皮肤组织的瘙痒病理机制中发挥重要作用，

提示 M2 型巨噬细胞/IL-31/IL-31RA 构成的复杂皮肤环境可能成为 KD 相关瘙痒的有效治疗靶点。真皮浅层可能是 kd 相关瘙痒机制的始动部位, 可为 KD 相关瘙痒的注射治疗层次提供组织病理学参考。

PU-1160

自体脂肪隆乳术后效果评价及脂肪转归探讨

高秋妮¹、刘成胜²

1. 上海市同济医院（同济大学附属同济医院）
2. 北京京美医疗美容门诊部美容外科

目的 对自体脂肪移植隆乳术后长期随访的外观满意度评价及经验小结。

方法 回顾性研究在我院行自体脂肪移植隆乳术的 4250 例患者, 术后 1 年的随访时进行满意度评价并对患者乳腺进行 MRI 检查和部分进行移植后脂肪组织的活检及组织学染色。

结果 4250 例患者中, 一年随访率 100%, 患者中对乳房外形满意和非常满意的占 87.48%, 不太满意和不满意的占 12.52%, 其中出现脂肪液化及感染 11 例, 出现乳房包块或硬结进行处理的病例 65 例。

结论 自体脂肪隆乳术可获得良好的长期效果, 移植的自体脂肪可在乳房内存活良好。自体脂肪移植隆乳术后患者满意度高, 是一项值得推崇的安全、可靠的隆乳技术。

PU-1161

游离皮瓣移植技术在面部浅表肿瘤切除后修复重建中的应用

黄书清、周鑫、杨智斌、毛彤春、燕荣帅、樊东力、雷泽源
中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 面部是人体重要的暴露部位和美容部位, 兼具社会学和生物学属性。对于面部浅表恶性肿瘤, 积极的早期外科手术切除是其首选治疗方法, 而游离皮瓣移植技术已成为头面部肿瘤切除后修复与重建的标准治疗之一。本文旨在探讨应用不同部位游离皮瓣重建面部浅表恶性肿瘤切除后缺损的临床治疗效果。

方法 自 2022 年 7 月至 2023 年 11 月, 我中心共进行了 7 例面部浅表肿瘤切除重建手术。根据术中缺损程度不同, 分别应用了游离胸肩峰动脉穿支皮瓣、游离耳廓复合组织瓣、游离股前外侧复合组织瓣等进行一期修复、重建手术。术后对功能及外观进行结果评估。

结果 所有皮瓣均存活良好, 无严重并发症。在最后一次随访时, 所有患者面部的功能及美学效果均令人满意。

结论 游离皮瓣技术在面部浅表肿瘤切除后的一期修复重建中, 提供了卓越的恢复形状和功能的能力, 具有良好的应用前景。

PU-1162

奥美定注射隆胸术后的取出原则及处理方法

单秀英、林倩、倪雪君、李冠敏、蔡北辰、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 奥美定（聚丙烯酰胺水凝胶，PAAG）曾因其操作简便、创伤小、恢复快等特点广泛用于注射隆胸。然而，由于其引发的多种并发症，包括乳房硬结、疼痛、感染、移位以及癌症等，国家食品药品监督管理局于 2006 年禁止使用该材料。近年来，越来越多的患者寻求将注射的 PAAG 取出，以缓解症状并改善乳房外形不良。

方法 本文系统介绍了 PAAG 注射隆胸术后取出的原则及处理方法，包括术前必要的影像学检查、手术入路选择以及术后管理。研究回顾了相关文献并总结了临床经验，提出了个性化的手术方案，以最大限度地减少并发症并改善术后乳房外形。

结果 PAAG 注射隆胸后可引发多种并发症，如乳房硬结、疼痛、感染、注射物移位以及乳房形态不良。对于有明显症状或严重心理负担的患者，建议积极取出注射物。术前应行乳房 MRI 检查，以明确注射物的量及分布。手术方式以开放性手术为主，通过腋下、乳房下皱襞或乳晕下半环切口进行，尽可能彻底取出注射物及包膜、硬结等组织。术后需密切随访，并根据需要进行自体脂肪移植或假体置入等以修复乳房形态。

结论 PAAG 因其流动性、易渗漏以及无法完全取出等特性，不适合作为填充材料植入人体。对于曾接受 PAAG 注射隆胸的患者，个性化的手术方案和严格的术后管理至关重要，以减少并发症并提高患者的生活质量。未来在医用填充材料的研究和应用中，必须更加谨慎，避免类似问题的再次发生。

PU-1163

Superior retention of aged fat graft by supplementing young adipose-derived stromal cells in a murine model

Xinye Zhou
首尔大学医学院

背景：脂肪移植虽然广泛应用于整形外科，但不可预测的移植物保留率是其明显缺点。近年来，许多研究证实，补充脂肪来源的干细胞可以有效提高年轻受体的移植物保留率。现有研究表明，普通脂肪移植在年轻受试者中效果更佳。然而，尽管补充脂肪来源的基质细胞可以提高年轻受试者的残余体积，但其对年长受试者的效果尚不明确。本研究使用老龄小鼠模型来检验补充老年和年轻脂肪来源基质细胞对移植物保留的影响

方法：以老龄小鼠头部皮下脂肪模型为基础，进行了干细胞辅助脂肪移植其中来自老年和年轻供体的脂肪干细胞通过检测 β -半乳糖苷酶活性和 p16/INK4A 进行表征并区分。小鼠头皮下分别移植了 150 μ L 绿色荧光蛋白标记的脂肪组织，同时混合注射了 3×10^5 个红色荧光蛋白标记的老年，年轻来源脂肪干细胞，作为老年组、年轻组和无干细胞组（每组 $n = 6$ ）。移植体积通过微型计算机断层扫描进行评估。使用免疫荧光染色跟踪基质细胞和脂肪的血管密度和命运。

结果：与老年来源干细胞相比，年轻来源的细胞增殖率更高（ $p = 0.03$ ）， β -半乳糖苷酶活性更低（ $p = 0.002$ ）。年轻组脂肪的体积保留率明显高于无干细胞组和老年组（无干细胞组与老年组相比， $p = 0.026$ ；无干细胞组与年轻组相比， $p < 0.001$ ）。老年组和年轻组的血管密度明显高于无干细胞组（分别为 $p = 0.006$ 和 $p < 0.001$ ）。

结论：与传统的脂肪移植相比，无论供体干细胞来源年龄如何，细胞辅助的脂肪移植对老年小鼠的脂肪保持率都有所提高。如果对老年患者使用年轻的脂肪源性干细胞进行补充，则能获得更好的移植物保留率。不过，还需要使用更大的动物模型进行进一步验证。

PU-1164

在小鼠模型中，通过补充年轻脂肪源性干细胞，更好地保留老化脂肪移植体

周欣晔
首尔大学

目的 脂肪移植虽然广泛应用于整形外科，但不可预测的移植物保留率是其明显缺点。近年来，许多研究证实，补充脂肪来源的干细胞可以有效提高年轻受体的移植物保留率。现有研究表明，普通脂肪移植在年轻受试者中效果更佳。然而，尽管补充脂肪来源的基质细胞可以提高年轻受试者的残余体积，但其对年长受试者的效果尚不明确。本研究使用老龄小鼠模型来检验补充老年和年轻脂肪来源基质细胞对移植物保留的影响

方法 以老龄小鼠头部皮下脂肪模型为基础，进行了干细胞辅助脂肪移植其中来自老年和年轻供体的脂肪干细胞通过检测 β -半乳糖苷酶活性和 p16/INK4A 进行表征并区分。小鼠头皮下分别移植了 150 μ L 绿色荧光蛋白标记的脂肪组织，同时混合注射了 3×10^5 个红色荧光蛋白标记的老年，年轻来源脂肪干细胞，作为老年组、年轻组和无干细胞组（每组 $n = 6$ ）。移植体积通过微型计算机断层扫描进行评估。使用免疫荧光染色跟踪基质细胞和脂肪的血管密度和命运。

结果 与老年来源干细胞相比，年轻来源的细胞增殖率更高（ $p = 0.03$ ）， β -半乳糖苷酶活性更低（ $p = 0.002$ ）。年轻组脂肪的体积保留率明显高于无干细胞组和老年组（无干细胞组与老年组相比， $p = 0.026$ ；无干细胞组与年轻组相比， $p < 0.001$ ）。老年组和年轻组的血管密度明显高于无干细胞组（分别为 $p = 0.006$ 和 $p < 0.001$ ）。

结论 与传统的脂肪移植相比，无论供体干细胞来源年龄如何，细胞辅助的脂肪移植对老年小鼠的脂肪保持率都有所提高。如果对老年患者使用年轻的脂肪源性干细胞进行补充，则能获得更好的移植物保留率。不过，还需要使用更大的动物模型进行进一步验证。

PU-1165

肉毒毒素治疗腓肠肌肥大的个体化治疗方案研究进展

单秀英、林倩、倪雪君、李冠敏、蔡北辰、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 背景：腓肠肌肥大是东亚人群常见的小腿外形问题，严重影响患者的身心健康。肉毒毒素因其微创、安全、有效等优点成为腓肠肌肥大的首选治疗方法。然而，由于患者腓肠肌解剖结构和肥大程度存在个体差异，统一的治疗方案难以满足所有患者的治疗需求，因此个体化治疗方案的制定成为研究热点。

方法 本文对个体化肉毒毒素治疗腓肠肌肥大的研究进展进行综述。重点关注了腓肠肌肥大的分型、个体化注射剂量的选择、影像学评估在个体化治疗中的应用以及其他相关因素，旨在为临床医生提供参考和指导。

结果 个体化治疗方案需综合考虑患者的腓肠肌肥大类型、程度、皮下脂肪厚度等因素。研究表明，根据患者特点制定个性化的治疗方案，可显著提高疗效和患者满意度，并降低并发症风险。不同剂量范围的肉毒毒素适用于不同类型的患者，临床医生应根据患者情况酌情选择。此外，术前影像学评估有助于判断预后并指导个体化治疗方案的制定。

结论 个体化治疗方案是提高肉毒毒素治疗腓肠肌肥大疗效的有效策略。结合患者腓肠肌解剖特点、临床表现和影像学评估结果，制定个体化治疗方案，可显著改善患者预后，提高满意度。但目前相关研究仍局限于回顾性分析，尚缺乏前瞻性随机对照试验的高质量证据支持，未来需开展大样本、

多中心临床研究，进一步探索个体化治疗方案的可行性和有效性。

PU-1166

转录因子 TWIST1 调控染色质开放程度诱导瘢痕疙瘩成纤维细胞增殖活化的机制研究

李天浩

中国医学科学院北京协和医院

目的 瘢痕疙瘩是一种异常的纤维化疾病，不仅影响美观，还带来功能和心理负担。本研究聚焦于 TWIST1 在调控瘢痕疙瘩成纤维细胞(KFB)增殖和活化中的作用，旨在揭示其对染色质开放程度的影响，为开发靶向治疗策略提供科学依据。

方法 1.通过对 Keloid 和相邻正常组织的 scRNA-seq 分析锁定瘢痕疙瘩组织中致病细胞亚群及关键基因

2.通过 ATAC-seq 对比 KFBs 和正常成纤维细胞(NFB)染色质开放程度差异

3.基于 KFB 与 NFB 差异 peak 的 Motif 富集，随后对 ATAC-seq 与 scRNA-seq 及 RNA-seq 联合分析确定关键基因

4.通过 Co-IP/MS 联合组蛋白 H3 修饰差异水平识别与 TWIST1 上游结合靶点与机制验证

5.应用 Chip-seq 联合 RNA-seq 确定 TWIST1 下游调控靶点，通过 Chip-PCR 及双荧光素酶报告基因实验验证 TWIST1 与下游线粒体基因结合情况，及其对线粒体功能的影响

结果 1.对瘢痕疙瘩和相邻正常组织共 28064 个细胞进行单细胞测序，无偏聚类发现 21 个细胞簇，11 个细胞谱系

2.基于 ATAC-seq 明确 KFB 染色质开放程度较 NFBs 下降；对 ATAC-seq 中 KFB 与 NFB 的差异 PEAK 富集出的 motif 联合 JASPAR 确定关键基因 TWIST1

3.证明相较于正常组织，TWIST1 在瘢痕疙瘩中表达增加；TWIST1 可调控 KFB 的生物学行为及 TGF- β /SMAD 通路

4.H3K27 甲基化与 EZH2 表达水平在 KFB 与 NFB 中存在差异；CO-IP/MS，我们发现 TWIST1 可与 EZH2 结合

5.通过靶向敲除，我们证明了 TWIST1 可影响 EZH2 蛋白，进而影响 H3K27me3 修饰水平

6.我们利用 ENCODE 中 ChIP-seq 富集,发现 TWIST1 可结合的基因富集于线粒体相关通路，其中多条线粒体功能通路涉及线粒体外膜蛋白(TOMMS)

7.敲减 TWIST1 后下调显著的线粒体外膜蛋白 TOMM40 进行进一步的功能研究。利用 siRNA 在 KFB 中敲减了 TOMM40，证明 TOMM40 与纤维化的功能及其对线粒体的影响

8.最终，证明 TWIST1 通过抑制 EZH2 蛋白影响染色质开放程度，促进 TOMM40 蛋白水平及线粒体功能

结论 本项目提出 TWIST1 调控 H3K27me3 修饰影响染色质开放程度促进 KFB 的增殖和活化，从表观遗传学角度揭示瘢痕疙瘩的发病机制，并验证了新的治疗靶点。

PU-1167

ADM 在鼻综合术后鼻尖畸形修复中的应用效果

单秀英、王彪、倪雪君、李冠敏

福建医科大学附属第一医院

目的 探讨鼻综合整形术后鼻尖畸形修复的有效临床方法。

方法 2018 年 6 月至 2023 年 12 月，我科收治鼻综合整形术后鼻尖畸形 15 例，其中，鼻尖感染后瘢痕凹陷患者 1 例，鼻尖骨性凸起、显影患者 9 例，鼻尖、鼻小柱歪斜 5 例，所有患者鼻背移植物未出现异常；手术在局麻下操作，沿原手术切口切开，仔细分离软骨与皮瓣之间腔隙，降低软骨支架明显凸起部分，鼻小柱歪斜者将原有支架取出，重新缝合固定；依据具体情况将 ADM 单层或者双层缝合固定于鼻尖软骨支架表面，增加软骨支架表面的软组织覆盖度。

结果 本组 15 例患者术后切口均一期愈合，无感染、假体外露、积液等并发症出现，鼻尖外形得到明显改善，随访 3 个月以上，患者满意度较高。

结论 ADM 修复鼻综合术后鼻尖畸形操作简单、无额外创伤、患者满意度高，值得临床推广。

PU-1168

单侧耳廓软骨联合膨体聚四氟乙烯鼻综合整形术

单秀英、王彪、倪雪君、李冠敏
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨单侧耳廓软骨联合膨体聚四氟乙烯置入在鼻综合整形手术中的疗效。

方法 2018 年 7 月至 2024 年 4 月，选取 35 例我科门诊收治的要求行耳软骨联合膨体聚四氟置入鼻综合整形术的鼻部求美者，手术均在局麻下进行，切取单侧耳甲艇和耳甲腔软骨，将耳甲艇软骨和部分耳甲腔软骨缝合固定于鼻中隔尾侧段作为鼻中隔延长移植物，剩余耳甲腔软骨作为鼻小柱支撑移植物及鼻尖移植物；依据鼻背高度和患者要求将膨体聚四氟乙烯雕刻成相应高度的鼻背移植物置于鼻背筋膜深面。

结果 本组 35 例患者，术后 1 例半年后出现膨体感染，取出假体；2 例患者出现鼻根部轻度偏斜，患者满意度低；其余患者无并发症出现，术后鼻腔通气及嗅觉功能正常，鼻部外观自然、鼻尖活动度好，对鼻部外形满意，随访 6 个月以上，术后维持效果佳。

结论 单侧耳软骨联合膨体聚四氟乙烯置入鼻综合整形手术创伤小、可满足求美者术后鼻部外观自然的要求，值得临床推广。

PU-1169

面部脂肪移植并发症的系统综述与预防策略

王彪、单秀英、林倩、倪雪君、李冠敏、蔡北辰
福建医科大学附属第一医院

目的 自体脂肪移植在面部年轻化和美容手术中被广泛应用。尽管其安全性较高，但仍存在一系列并发症风险。本文旨在系统性总结面部脂肪移植相关并发症，探讨其发生机制，并提出相应的预防策略。

方法 通过系统检索国内外相关文献，广泛收集面部脂肪移植的临床应用现状、并发症谱、治疗处理方式及预后转归等信息。对相关研究结果进行汇总分析，重点关注影响并发症发生的危险因素，总结现有文献在并发症防范方面的经验和建议。同时，我们也分享了在实际工作中遇到的并发症案例，以期面部脂肪移植手术的规范化、精细化管理提供参考。

结果 面部脂肪移植的常见并发症包括脂肪液化、不对称、结节、感染、血管栓塞等。并发症发生率与注射部位、技术、脂肪制备方法等相关。我们的案例分享突出了某些并发症的临床特点和处理经验。现有证据支持合理的手术操作、严格无菌、避免过量注射、优化脂肪制备工艺等措施，可有效降低并发症风险。此外，术前充分沟通、术后密切随访也至关重要。

结论 尽管面部脂肪移植普遍安全，临床医生仍需重视其并发症风险。通过规范手术操作、优化脂肪制备、加强术前术后管理等方式，可最大程度保障手术安全性和疗效，提升患者满意度。我们分

享的实际病例为相关并发症的识别和处置提供了宝贵经验。未来需要更多高质量研究，进一步指导面部脂肪移植的规范化开展。

PU-1170

特殊细菌感染创面的诊断和治疗

鲍琼
安徽医科大学第二附属医院

目的 分享两例特殊细菌感染导致慢性感染性创面不愈的诊断与治疗

方法 两例慢性感染创面患者，外院曾经多次治疗未见痊愈，入院后创面清创未见好转甚至可见创面加重，细菌培养未见特殊细菌，行基因检测明确感染菌诊断，针对性抗感染治疗，控制创面感染，联合清创及换药促进创面愈合。

结果 该两例患者经检查明确感染菌后，针对性抗感染治疗，联合创面清创及换药，均得到满意治疗效果，创面愈合后出院，随访未见异常破溃。

结论 慢性感染性创面，常规清创及换药，长期不见好转甚至加重，需考虑特殊细菌感染可能，必要时完善基因检测明确病原菌，针对性抗感染治疗。

PU-1171

额颞部除皱术患者采用酒精洗头法在临床的应用

甘泉芳
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 本研究的主要目的是深入探讨酒精洗头法在额颞部除皱术后头皮内有切口患者的临床应用优势，并寻求一种更适宜此类患者的洗头方法。随着医疗技术的不断发展，额颞部除皱术已成为改善面部皱纹、提升面部轮廓的有效手段。然而，术后头皮内的切口护理对于患者的康复至关重要。传统的洗头方式往往难以确保切口部位的清洁，且可能增加感染风险。因此，我们尝试采用酒精洗头法，以期为患者提供更为安全、便捷的洗头体验，促进术后恢复。

方法 在额颞部除皱术后的第三天，医护人员会打开患者的伤口敷料，暴露手术切口。随后，护士会使用酒精为头皮内有切口的患者进行洗头操作。这一过程中，护士动作轻柔，特别注意保护手术切口，确保酒精能够充分浸透头发。洗完头后，护士会立即使用电吹风吹干头发，以防止伤口受潮。最后，医生会重新更换药敷料，对术区进行包扎。

结果 通过采用酒精洗头法，我们发现这种方法具有方便、快捷、清洁彻底的特点，能够有效去除头皮上的污垢和异味。同时，酒精洗头法操作简单，患者易于接受，且未出现任何不良反应。此外，酒精洗头法还能够促进头皮血液循环，有利于伤口的愈合和术后的舒适感。

结论 我科采用酒精洗头法为额颞部除皱术后头皮内有切口的患者提供洗头服务，这种方法不仅为患者带来了术后的舒适感，还对伤口不会产生影响，更有利于临床应用。

PU-1172

Risk factors for complications of tissue expansion: an updated systematic review and meta-analysis

Min Jiang, Jiaping Zhang
Third Military Medical University Southwest Hospital

Background This study aimed to summarize risk factors for complications of tissue expansion using a meta-analysis of cohort studies.

Methods PubMed, Embase, and Cochrane Library were searched from January 1985 to December 2023 for retrospective cohort studies investigating at least one potential risk factor for complications of tissue expansion. The quality of individual studies was assessed using the Newcastle - Ottawa scale. We conducted meta-analysis with risk ratios calculated for complication event rates.

Results This review included 15 studies involving 1397 participants. Two distinct subgroups (children only, adults and children) were identified. Strong evidence indicated that lower limb (relative ratio [RR]: 1.74, 95% CI: 1.26, 2.40), burn (relative ratio [RR]: 1.64, 95% CI=1.16, 2.32) and myelomeningocele (relative ratio [RR]: 1.82, 95% CI: 1.22, 2.70) were the risk factors for premature removal of expansion in both children and adults.

Conclusions: This review identified lower limb, burn, and myelomeningocele are risk factors for complications of tissue expansion. Identifying modifiable risk factors is an urgent priority to improve prevention and treatment outcomes.

PU-1173

π -T 皮瓣联合眼睑重建术美学修复上睑缺损

沈洁、袁希、唐小清、张家平
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 上睑缺损修复兼具功能与美观并重的要求。根据缺损程度不同，采用传统术式如直接闭合术、Tenzel 瓣等均能较好地恢复上睑功能和完整性，但传统术式瘢痕较明显，忽略了重睑线这一重要的上睑美学特征，导致术后美学形态欠佳，患者往往对术后的外观不满。有没有方法能够同时兼顾功能重建与美学重建？本文旨在探讨 π -T 皮瓣联合眼睑重建术在美学修复上睑缺损中的应用。

方法 回顾分析从 2020 年 1 月至 2023 年 12 月，在我科采用 π -T 皮瓣联合眼睑重建术修复的 26 例上睑缺损患者，其中，男性 12 例，女性 14 例，患者年龄：3 岁-67 岁。上睑缺损原因：5 例为先天性上睑缺损，2 例为外伤后上睑缺损，4 例为恶性肿瘤扩大切除后上睑缺损，15 例为良性体表肿物切除后上睑缺损。上睑缺损程度：14 例为轻度缺损（缺损 $\leq 1/4$ ）；10 例为中度缺损（ $1/4 <$ 缺损 $\leq 1/2$ ）；2 例为重度缺损（缺损 $> 1/2$ ）。术式包括：18 例行 π -T 皮瓣联合直接闭合术；6 例行 π -T 皮瓣联合 Tenzel 瓣；2 例行 π -T 皮瓣联合 Cutler-Beard 术式。采用联合术式的主要原理与要点：采用经典的直接闭合术和 Tenzel 瓣修复眼睑缺损时，缺损部位常修剪成五边形，缺损闭合后形成垂直于睑缘的直线切口，直接暴露在上睑，术后易出现线性瘢痕挛缩，影响美观。我们通过 π -T 皮瓣对上述方法进行改良：术中将缺损部位修剪成梯形，在梯形上方设计重睑线，形成“ π ”字形切口，缝合后呈“T”形，故称为“ π -T 皮瓣”，这样可形成新的重睑皱襞，避免切口瘢痕超过重睑线，同时重睑线上方皮肤自然下垂又能遮挡纵向切口，使切口更为隐蔽。术后随访 3 月-1 年，对比术前术后照片，从上睑功能、重睑形态、切口瘢痕三方面进行评价，记录术后有无并发症以及患者满意度。

结果 26 例采用 π -T 皮瓣联合眼睑重建术修复的上睑缺损患者均一次性修复成功，切口一期愈合。术后随访显示：眼睑功能 26 例均为优（无上睑下垂，无闭合不全）；重睑形态 23 例优（重睑线流

畅自然、无变浅或消失、无需修复），2 例良（重睑线较流畅自然、稍变浅、无需修复），1 例中（重睑线较宽，可修复）；切口瘢痕 26 例优（温哥华量表评分 0-1 分）。26 例患者均未出现血肿、伤口愈合不良等明显并发症。患者满意度显示高：23 例患者非常满意，3 例患者较满意。

结论 采用 π -T 皮瓣联合眼睑重建术是修复各种原因所致上睑缺损的良好术式。该改良术式利于上睑功能与美学形态的双重修复，值得推广应用。

PU-1174

VISIA 在皮肤客观化评估中的应用

刘文静

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 VISIA-CR 皮肤图像检测仪（Canfield Scientific 公司）是整形外科、皮肤科等常见的面部高清图像采集设备，提供多种光源模式。标准光模式利用普通白光反映大多数皮肤特征；交叉偏振光模式能够过滤皮肤表面直接反射的光线，清晰反映皮肤表层特征。

方法 根据其作用原理，VISIA 可检测皮肤的颜色、斑点、毛孔、肤色均匀性、皮肤光泽度、皮肤平滑度等，客观评估皮肤情况

结果 本文系统性回顾了 VISIA 在皮肤客观化评估中的应用，主要包括：1、VISIA 用于黄褐斑的评估，对不同年龄、病程、部位等黄褐斑临床表型进行评估，测量黄褐斑患者斑点、紫外线光斑、红色区、棕色区等指标，查看其色素、血管及其他指标在不同黄褐斑患者间的差异，评估黄褐斑的临床严重程度。2、评估面部毛孔粗大情况。有效地监测干预措施处理后，面部毛孔的客观数量变化，可定量检测毛孔改善情况，是临床对毛孔治疗前后基本数据的定量方法。3、评估面部老化情况。面部老化包括自然老化和光老化等，VISIA 可检测各种干预措施后，面部斑点、纹理、皱纹、毛孔值的变化，能客观反映面部老化情况。4、用于面部炎症性疾病评估。例如，VISIA 系统评估酒渣鼻严重程度，VISIA 的色素参数(褐色斑点)与研究者的总体评估和临床医生评估结果高度一致，提示 VISIA 是评估酒渣鼻严重程度的有效手段。5、用于痤疮瘢痕情况评估。根据面部色素斑、红斑、毛孔、紫质计数，VISIA 可以客观和全面评估激光治疗后面部痤疮瘢痕情况。6、用于化妆品妆效评价：对比使用化妆品前后受试者的面部图像，从色斑、黄褐斑、紫外斑、毛孔、肤色均匀度、皱纹及面感感染度等 8 个指标进行分析，对化妆品妆效进行定性观察及定量评估。7、评估妊娠纹情况。在非绝缘微针射频（NIMRF）和分次 CO₂ 激光治疗后，由患者对全球美学改善量表（GIAS）进行评分，并由研究者进行客观记录，结果显示 VISIA 是追踪细微变化和监测妊娠纹治疗效果的有效方法。

结论 综上，VISIA 是皮肤情况客观化评估的有效手段。

PU-1175

面部脂肪移植术后继发畸形的治疗策略

刘李娜

伯思立医疗美容门诊部

目的 面部脂肪移植可以改善面部凹陷和衰老等问题，但也带来新的问题，比如面部脂肪移植之后造成的多种畸形。本研究针对这些面部脂肪移植术后不同的畸形探讨不同的治疗方案。

方法 面部脂肪移植后面部畸形根据外形大致可以分为四种：1.面部过度充填综合症；2.移植术后凹凸不平；3.移植术后面部松弛下垂加重；4.特殊部位移植术后畸形。医生根据不同的畸形有不同的治疗方案，1.面部过度充填综合症一般通过抽吸来改善；2.移植术后凹凸不平通过抽吸和局部填

充来改善；3.松弛下垂通过抽吸结合射频紧肤或抽吸结合线雕来改善；4.特殊部位（泪槽沟、下颏）等部位移植过度通过抽吸结合光纤溶脂来改善。

结果 术后随访 3 个月到 12 个月，面部脂肪移植后继发畸形的求美者通过上述的方法面部轮廓都有不同程度的改善，术后效果满意度高。

结论 针对不同的面部脂肪移植术后畸形通过不同的手术方案来改善。

PU-1176

唇红肌皮瓣在修复唇部恶性肿瘤术后缺损中的应用

李雪、姚春丽
吉林大学第二医院

目的 探讨唇红肌皮瓣在唇部恶性肿瘤切除术后全层红唇缺损修复中的应用

方法 本研究纳入 2012 年 7 月至 2019 年 12 月期间就诊于吉林大学第二医院皮肤科拟行手术治疗的唇部恶性肿瘤患者，选取行唇部恶性肿瘤切除术后，缺损类型为唇红全层缺损，长度占唇红全长的 $1/3 \sim 1/2$ 的病例 5 例，根据术前多普勒超声标记的唇动脉走行设计轴型唇红肌皮瓣推进覆盖缺损；针对缺损长度大于唇红全长 $1/2$ 的 1 例病例，设计了缺损同侧下颏局部旋转皮瓣联合唇红肌皮瓣修复缺损。所有病例均进行加压打包缝合，在术后 14 天、术后 3 个月、6 个月及术后 1 年观察皮瓣存活情况、肿瘤是否复发并评价唇部美学形态及功能。

结果 所有病例均随访 1 年以上，术后未见肿瘤复发或转移。6 例患者皮瓣均成活良好，获得令人满意的美学外观。唇部闭合、张口度及言语进食功能与术前比未见显著差异。

结论 唇红肌皮瓣是包含唇动脉的轴型皮瓣，适用于唇部恶性肿瘤切除术后占全唇长度 $1/3 \sim 1/2$ 的唇红全层缺损修复，与唇红组织同源，可同时修复唇黏膜、口轮匝肌、浅筋膜、黏膜下层及内部固有结构的复合组织缺失，利于术后唇部功能的恢复；同时切口与唇红缘平行，更易恢复唇黏膜连续性，术后瘢痕隐匿。与经典的修复方式如 Abbe 皮瓣相比，该术式无需二期断蒂，操作简便，手术创伤小。唇红肌皮瓣是修复唇红中小型全厚缺损的有效方法，可最大限度恢复唇的美学及功能，值得临床应用。对于缺损面积大于 $1/2$ 的病例，单靠唇红肌皮瓣不能完全闭合缺损，可联合局部皮瓣进行修复，亦可获得令人满意的修复效果。

PU-1177

Wip1 regulates wound healing by affecting activities of keratinocytes and endothelial cells through ATM-p53 and mTOR signaling

Tianhao Li
PUMCH

Background As a p53-regulated gene, Wip1 regulates proliferation, migration, apoptosis, and senescence of several type cells, but its biological functions in keratinocytes and endothelial cells which are involved wound healing are not fully understood. This study aims to reveal the function and underlying mechanism of Wip1 in wound healing using models of transgenic animal, keratinocytes, and endothelial cells.

Methods Using Wip1 knockout C57 BL/6 mice, we investigated effect of Wip1 deficiency on wound healing and angiogenesis; And using HaCaT and HUVEC as keratinocytes and endothelial cells, combined using primary keratinocytes from Wip1 knockout mice, we studied the effects of

Wip1 knockdown/knockout or overexpression on proliferation, migration, and protein expressions of signaling components in ATM-p53 and mTOR pathway.

Results Wip1 deficiency in mice impaired the wound repair and endothelial angiogenesis, reduced the thickness of granulation tissue, and decreased the number of Ki67-positive cells and CD31 positive vessels in granulation tissue. Knockdown of Wip1 by shRNAs suppressed the proliferation and migration of HaCaT and HUVEC cells and induced notably apoptosis in the two cells. In western blot, Wip1 knockdown enriched p53 and ATM proteins, while decreased activated AKT, mTOR and activated S6 ribosomal protein (pS6) levels in HaCaT and HUVEC cells. Ectopic expression of Wip1 decreased the p53 and ATM proteins, while increased activated AKT, mTOR and pS6 levels in HaCaT and HUVEC cells. And in primary keratinocytes from mice tail skin, Wip1 knockout increased p53 and ATM, while decreased activated AKT, mTOR and pS6 protein levels.

Conclusion Our study directly supports that Wip1 regulated skin wound healing possibly by affecting bioactivities including proliferation, migration and apoptosis of keratinocytes and endothelial cells at least through by modulating ATM-p53 and mTOR signaling.

PU-1178

1064nm 超皮秒激光治疗褐青色痣的临床观察

王宜梅、文辉才
南昌大学第一附属医院

目的 观察 1064nm 超皮秒激光治疗褐青色痣的临床疗效。

方法 自 2021 年 4 月-2022 年 9 月对就诊于我院整形美容科的 30 例褐青色痣患者均采用 1064nm 超皮秒激光进行治疗及初步观察总结。治疗参数：采用美国 Candela 激光公司 Picway 皮秒激光，可调光斑 3mm，能量 2.20J/cm²，频率 8HZ，操作遍数 1 遍，以皮肤发红，出现针尖样冒血为度。每 4 个月治疗 1 次，连续治疗 4 次，治疗结束后获得随访达 2 个月者进行 MASI 评分，同时患者接受满意度调查，记录不良反应，并进行相关统计学分析。

结果 其中 20 例改善率达 60% 以上，10 例改善率达 50% 以上，未见出现明显不良反应。

结论 1064nm 超皮秒激光治疗褐青色痣疗效较好，值得进一步研究及观察。

PU-1179

miR-148a-3p 调控血管生成的体内外表型鉴定

陈骁俊
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 明确 miR-148a-3p 调控血管生成的表型。

方法 提取 miR-148a 基因敲除小鼠的原代组织，结合免疫组织化学染色，探究 miR-148a 敲除对血管生成的影响；通过 miRNA mimic 转染，在人脐静脉血管内皮细胞（HUVECs）中过表达 miR-148a-3p，结合 Matrigel 基质胶管腔形成实验、细胞迁移实验、荧光定量 PCR 实验等，从敲除和过表达两方面明晰 miR-148a-3p 对血管生成的作用。

结果 与同窝对照相比，miR-148a 基因敲除小鼠的骨骼组织存在 H 型血管分布异常。离体实验得到了相似的趋势，miR-148a 敲除胎鼠的跖骨具有明显更强的血管形成能力。通过 miR-148a-3p mimic 过表达血管内皮细胞中的 miR-148a-3p 表达水平，发现 miR-148a-3p 过表达不影响 HUVECs 的增殖能力，但可通过抑制其迁移能力干扰血管生成，影响伪足形成、管腔形成等过程。

结论 miR-148a-3p 可抑制体内外血管生成，包括细胞出芽、迁移、管腔形成等生物学过程。

PU-1180

miR-148a-3p inhibits osteogenesis by targeting Itga11 via PI3K/Akt/GSK3/β-catenin pathway

Xiaojun Chen

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

Background miR-148a-3p deficiency was observed in bone malformation in hemifacial microsomia. Nevertheless, the mechanism of miR-148a regulating osteogenesis remains unclear. In this article, we intended to probe into the role of miR-148a-3p in bone physiology.

Methods miR-148a knock-out mice were generated and phenotype identification were performed. Its role in osteogenesis was further confirmed through a series of in-vitro experiments, in terms of miR-148a-3p overexpression (miRNA mimic transfection) and knockout (primary cells from littermates). Afterward, by means of proteomics, combined with RNA-sequencing and prediction databases of microRNA targets (miRDB and TargetScan), candidate genes targeted by miR-148a-3p were identified. Thereafter, silencing target gene expression was tried to validate the regulatory mechanism. Since it is difficult to obtain high concentration of siRNA in the bone by simple intravenous injection, herein, we introduced an esterase-response bone-affiliative liposome with the siRNA delivery system (Lipo@siRNA), in order to transport siRNA to skeletal tissues with high cell-selectivity. Unpaired t-test was used for two groups, and analysis of variance (ANOVA) was performed for three groups or more. $P < 0.05$ was defined as statistical significance.

Results Compared with littermates, miR-148a knock-out mice manifested bone dysplasia with increased bone mass. miR-148a-3p can suppress osteogenesis, either in the ALP activity or bone nodules formation. With the aid of multi-omics, nine candidate genes targeted by miR-148a-3p were identified. Among them, only Integrin Subunit Alpha 11 (Itga11) was regulated by mRNA degradation, while the others were modulated via post-transcriptional inhibition. Itga11 was suggested to play an essential role in osteogenesis and it was confirmed as one direct target of miR-148a-3p by dual-luciferase reporter assay. Meanwhile, gene set enrichment analysis (GSEA) indicated activation of PI3K-Akt signaling pathway and WNT signaling pathway in miR-148a KO mice. The thereafter western blot confirmed that PI3K/Akt/GSK3/β-catenin signaling pathway was involved. Finally, with the help of Lipo@si-ITGA11, the enhanced osteogenesis in miR-148a KO mice was partly rescued.

Conclusions For the first time, mechanism of miR-148a regulating osteogenesis was explored in a natural in-vivo environment. miR-148a-3p inhibits osteogenesis by targeting Itga11 via PI3K/Akt/GSK3/β-catenin pathway.

PU-1181

无创双极射频技术在下面部衰老中的应用研究

燕春

重庆医科大学附属第一医院

目的 探索无创双极射频技术在下面部和下颌缘处皮肤松弛、脂肪堆积中的临床应用效果。

方法 观察 2021 年 5 月至 2022 年 8 月, 因下面部和下颌缘处皮肤松弛、脂肪堆积于重庆医科大学附属第一医院医疗美容科行无创射频治疗的患者 60 例评估患者治疗过程中的疼痛程度、治疗后并发症。于治疗结束后 3 个月, 评估下面部皮肤松弛和脂肪堆积改善程度。

结果 治疗过程中大部分患者疼痛评分均在 1-3 分之间。治疗过程中有 8 例患者出现皮下轻度瘀斑, 无烫伤、神经损伤、瘢痕形成发生。治疗结束后 3 个月, 由 2 名非治疗组高年资医生对患者进行治

疗前及治疗后 3 月面部松弛程度量表评分,下面部松弛程度平均得分从治疗前 4 (4, 5) 分下降至治疗后三月的 3 (2, 3) 分 ($P<0.01$), 颈部松弛程度平均得分从治疗前 5 (4, 5) 分下降至治疗后三月的 4 (3, 4) 分 ($P<0.01$)。下面部及颈部松弛程度治疗前后评分有统计学差异。

结论 对于轻中度下面部和下颌缘处皮肤松弛、脂肪堆积的患者无创射频技术不仅能取得较好治疗效果,同时也有无创伤、无误工期、患者满意度高等优点,具有较好的临床应用效果。

PU-1182

耳软骨隆鼻术后护理体会

谭洁

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨耳软骨隆鼻术后的护理要点以及分析受术者手术后的心理特点及相应的护理措施。

方法 对 20 例耳软骨隆鼻患者的术后实施人性化服务。针对患者不同的心理状态因势利导,进行一系列心理分析和护理。

结果 本组 20 例手术中,发生并发症:感染 1 例。经抗感染后二次手术,获得满意效果。

结论 美容外科的护士不仅要掌握耳软骨隆鼻术的理论知识,还要做好术后的常规护理,心理护理等,以减少术后并发症的发生。对患者实施的人性化服务,有效的预防和减少了医疗纠纷的发生。

PU-1183

基于解剖标志点自动识别的下颌骨截骨术 辅助术前设计的可行性研究

张艺驰

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本文结合面部骨骼轮廓手术,提出了一种基于下颌骨标志点自动识别的下颌骨截骨术自动手术规划方法。

方法

(1) 开发自动截骨软件:基于分层定向边界框(HOBB),建立下颌骨解剖标志点的特征性数学定义及概念公式,并基于这些自动标注的解剖特征点,结合下颌神经管的安全距离,以及下颌骨截骨术截骨平面的美学要求,创建自动算法,生成术前截骨计划。

(2) 软件设计截骨结果的分析与比较: 34 名患者接受了软件截骨平面设计(A 组)和手工截骨平面设计(B 组)。从效率、安全性、解剖点标记的一致性以及两侧截骨的对称性等方面对其进行了分析。

结果 A 组和 B 组设计术前截骨方案的时间分别为(1.132 ± 0.021)分钟和(28.247 ± 1.181)分钟, $P=0.000$ 。结果表明,使用该软件可大大节省术前规划时间,提高医生的工作效率。

截骨平面距离神经管的距离,以确定的 $D\geq 5\text{mm}$ 为安全标准,进行卡方检验: $\chi^2(1,n=136)=31.909(p<0.0001)$ 。

A 组和 B 组下颌横突左侧高度分别为(68.471 ± 5.557)和(67.989 ± 6.029), $P=0.1978$, Bland-Altman 一致性分析见图 10 a; A 组和 B 组下颌横突右侧高度分别为(63.058 ± 5.714)和(63.452 ± 5.635), $P=0.4138$ 。

设计后下颌横突的双侧高度差分别为(43.68 ± 3.94)和(44.24 ± 4.033),左侧和右侧的 $P=0.1220$ 。

设计后下颌角的双侧高度差分别为（43.680±3.940）和（44.246±4.033），左侧和右侧的 $P = 0.3681$ 。

结论 自动截骨软件设计效率高，安全性、对称性和美观性与手工设计相当，可作为手工截骨设计的替代方法。

PU-1184

增生性瘢痕手术治疗后放射治疗时机选择的研究

张勇

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探讨增生性瘢痕手术后放射治疗的时机

方法 对我院收治的 56 例全身不同部位增生性瘢痕患者，按接受放射治疗的时间分成 4 组（0d，3d，7d，14d），每组 14 人，均采用手术切除增生性瘢痕，并行精细的减张缝合及美容缝合，4 组患者分别于 0d（术后当天）、3d（术后 3 天）、7d（术后 7 天）、14d（术后 14 天）开始放疗，连续 5 天进行直线加速器放疗，放疗结束后随访 4 个月，观察各组患者伤口愈合时间，切口炎症反应、瘢痕再次增生情况并做统计学分析；

结果 术后 0d 组切口愈合不良率高于其他各组，有显著差异（ $p < 0.05$ ），其余组间愈合无明显差异；术后 14d 组伤口愈合时间短于其他各组，但瘢痕再次增生率高于其他各组（ $p < 0.05$ ），术后 7d 组愈合不良率与瘢痕增生率均低于其他各组。

结论 增生性瘢痕术后最佳放疗时机为术后 7 天。

PU-1185

泛癌单细胞分析揭示皮肤肿瘤中癌相关成纤维细胞的异质性

张艺驰

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 癌症相关成纤维细胞（CAFs）构成了对肿瘤微环境（TME）重塑至关重要的异质性细胞群。鉴于它们对肿瘤进展的显著影响，特别是在皮肤癌中，更深入地了解它们的特征和功能是至关重要的。

方法 本研究采用广泛的单细胞转录组分析来探索三种主要类型皮肤癌中 CAF 的多样性：基底细胞癌、黑色素瘤和头颈部鳞状细胞癌。我们应用了一套分析技术，包括基因本体论（GO）、（KEGG）、基因集富集分析（GSEA）、逆时序分析、代谢分析，和干性评估，以描绘和定义皮肤肿瘤中 CAF 亚组的功能属性。

结果 我们的分析成功地描述了所研究肿瘤类型中九个不同的 CAF 亚组。特别令人感兴趣的是，我们发现了一种新的 CAF 亚型，命名为 C0，仅限于基底细胞癌。该亚型表现出与侵袭和破坏能力相关的表型特征，与基底细胞癌的进展显著相关。该亚组的鉴定为 CAFs 在癌症生物学中的作用提供了新的见解，并为靶向治疗策略开辟了途径。

结论 作者对三种癌症 BCC MA HNSCC 进行了泛癌分析，重点关注 TME 中的肿瘤成纤维细胞。无监督聚类将 CAF 分为 9 个亚群，其中 C0 亚群与 BCC-CAF 和侵袭破坏相关表型有很强的对应关系。C6 亚群高表达多种热休克蛋白，可能在应激、抵抗不良环境、促进增殖和转移等方面发挥作用。

PU-1186

基于多模态信息融合的外科缝合技能学习与评估

张艺驰

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 缝合是外科的基本功,新手医生从缝合开始练习外科水平,从而产生了大量的可供评价的客观数据。评估手术表现的最常见方法是由专家评估员查看手术任务并评估受训者的表现。然而,使用现代技术进行自动化技能评估和 workflow 分析具有巨大的潜力。

本研究的目的是评估使用基于多模态数据的机器学习算法,用于外科缝合任务训练中的技能水平评估和步骤检测。

方法 三个经验水平的参与者在标准硅胶模型上执行了缝合和打结任务。专家使用客观结构化手术技能评估(OSATS)对绩效进行评分。参与者佩戴数据手套记录关节活动信息,器械上光学标记点追踪位置信息,六维力传感器用于传导组织所受的力。比较了深度学习算法的技能水平评估和步骤检测效率。

结果 纳入 28 名参与者(初学者 8 名,中级 10 名,专家 10 名),可供分析的结为 99 个。神经网络回归模型预测 OSATS 评分(3.7 ± 0.6 分, $r^2 = 0.03 \pm 0.81$; OSATS min-max: 4 - 37 分)的平均绝对误差最小。集成的二分类神经网络在预测技能水平(初学者正确识别率为 82.2%,中级为 3.0%,专家为 79.5%)时获得了最高的准确性,而标准的统计分析无法区分技能水平。对原始数据的分步骤检测显示,多分类决策丛林(平均正确识别率为 16%)的结果最好,但在应用动态时间规整(DTW)后,使用二分类增强决策树的平均准确率提高到 43%。

结论 现代机器学习算法有助于解释复杂的手术运动数据,即使在标准分析失败的情况下。动态时间规整提供了处理和比较手术运动数据的潜力,以便实现自动化的手术 workflow 检测。然而,需要进一步的研究来解释和规范可用数据,并提高传感器精度。

PU-1187

外入路眼袋眶脂释放矫正泪沟及脸颊沟畸形

杨帆

十堰市太和医院

目的 基于颧前间隙及上颌前间隙层次分离,探讨眶隔脂肪填充的范围在矫正泪沟及脸颊沟畸形中的疗效。

方法 术前站立位根据外观确定泪沟及脸颊沟的范围,同时确定是否合并有苹果肌下移的瞳孔下方的“V”型凹陷,切口采用皮瓣法阶梯入路,分离泪沟及脸颊沟和凹陷,将眶脂充分释放后确定是否去除及去除多少,保留的眶脂填充到分离的腔隙中并缝合固定,皮肤依睑板弹性保守去除,肌肉折叠缝合谨慎去除。

结果 128 例眼袋,男 31 例,女 97 例,年龄 25 岁~82 岁,出现 3 例单侧出血,1 例双侧出血,清理后恢复,2 例早期单侧睑球分离,3 月后恢复,115 例自觉满意,满意率 89.8%。

结论 在颧前间隙及上颌前间隙分离,分离范围充分但不扩大,将眶脂填充固定于腔隙内,能够取得满意的疗效,值得推广。

PU-1188

上睑下垂相关不良重睑的修复策略

王琪影

郑州大学第一附属医院

目的 探讨与上睑下垂相关的不良重睑的发生原因和修复策略。

方法 收集与上睑下垂相关的不良重睑病例，包括重睑术后医源性上睑下垂、初眼上睑下垂行重睑术后、上睑下垂改善不佳以及再次复发，来我科行二次修复的病例的临床资料。对纳入病例分析其发生原因，对修复方式进行统计，并对术后功能性和美容性的修复指标进行评价，同时对以上数据进行统计学分析。

结果 本组病例共 60 例（92 只眼）。首次手术单纯行重睑术 66 只眼（切开法 58 只眼，埋线法 8 只眼），各种上睑下垂矫正术 26 只眼（上睑提肌前徙/缩短术 9 只眼、额肌筋膜瓣悬吊术 3 只眼、手术具体方式不详 14 只眼）。发生原因：与术前设计缺陷有关 30 只眼，其中术前存在上睑下垂未明确诊断 9 只眼、重睑线设计较宽 16 只眼、与赫林现象相关 5 只眼。与术中操作不当有关 36 只眼，其中高位黏连 35 只眼、术中直接损伤 1 只眼。术后上睑下垂不同程度复发 26 只眼。修复方式：主要根据原手术方式和上睑提肌肌力、额肌肌力选择手术方式。对于上睑提肌肌力正常，重睑线设计过宽及高位黏连病例，采用彻底松解瘢痕黏连，局部脂肪瓣或游离脂肪块移植法修复；对于上睑提肌肌力较差病例，采用上睑提肌前徙/缩短术修复；对于上睑提肌肌力差，既往采用上睑提肌前徙/缩短或额肌瓣悬吊术的病例，采用联合筋膜鞘联合上睑提肌腱膜缩短术，或者联合睑板部分切除修复。术前、术后角膜暴露率、MRD 患者满意度均有明显改善（差异具有显著性）。

结论 上睑下垂相关不良重睑临床上并不罕见，发生原因较多，应针对病因选择针对性个性化修复方案。

PU-1189

手术治疗开放性颅脑创伤合并颅内感染重症患者 1 例

秦虎

新疆医科大学第一附属医院

目的 分享一例手术后出现颅内感染的重型颅脑创伤患者的诊疗经过，探讨治疗选择与经验。

方法 回顾性分析 1 例于 2023 年由外院转诊至本单位的 1 例重型颅脑损伤患者临床资料及转归。

结果 患者，男性，35 岁，于入院 20 d 前在工地被挖土机抓铲砸伤致头部外伤，当即呼之不应，头部出血不止，遂送往当地医院行“左侧额颞顶叶挫伤灶清除+左侧额颞骨凹陷粉碎性骨折碎骨片清除+左侧额部皮肤裂伤清创缝合术”。术后转重症医学科加强监护治疗，患者呈持续睁眼昏迷状态，术区切口愈合不良，对症治疗效果差。

症状体征 患者转入本院时患者神志浅昏迷，精神烦躁，气管切开状态，体格检查不合作，双侧瞳孔等大等圆、约 3.0 mm，光反射灵敏，左侧眼睑肿胀，左侧额颞部切口存在异常分泌物，颈僵硬、有抵抗，四肢肢体肌力、肌张力、浅深感觉不可测，四肢腱反射活跃，右侧病理征阳性，脑膜刺激征阳性。

诊断方法 入院后完善头颅 CT 提示左侧额颞部骨质缺损合并脑膨出。头颅 MRI 平扫+增强提示左侧额颞叶明显向外膨隆，并可见广泛异常信号，增强后不均匀线性强化。除常规实验室检查外，完善切口分泌物培养，腰椎穿刺脑脊液检测及培养（包括 mNGS）。

治疗方法 经验性抗感染治疗，维持营养平衡。手术治疗：修补硬脑膜+清除感染灶。

结论 本例为重型开放性颅脑创伤，虽然在受伤后及时进行了手术治疗，但手术方式不够规范，未修补硬脑膜导致脑组织外膨，从而影响切口愈合。除此，原手术可能存在清创不彻底，第二次术中

脑组织中仍可见骨碎片、头发等异物，笔者认为以上是导致术后颅内感染的主要原因。此时治疗原则应为：去除病因和全身支持治疗。手术指征的评估：神经影像学提示硬脑膜缺损可能，切口愈合不良导致脑组织与外界相通并且脑组织感染坏死。手术时机的选择：全身条件允许时应尽早去除病因，彻底清创，闭合开放状态。同时，应尽早进行经验性抗感染治疗，抗菌药推荐万古霉素联合抗假单胞菌的头孢菌素或碳青霉烯类，并积极完善标本学检查。脑脊液 mNGS 主要适用于怀疑 CNS 感染性疾病患者的致病性病原体鉴定，包括病因未明的脑炎、脑膜炎和脑脓肿等疾病的患者。神经外科重症患者的营养状态尚无精准验证的评估指标和方法。体质量、体重指数、血清白蛋白和前白蛋白水平是临床常用指标。炎症、消化道出血、气切状态、昏迷等会导致营养状况恶化和营养不良，本例高代谢因素与白蛋白水平不相符，单一指标不能很好反映个体营养状态，需进行综合判断，应重视肌肉质量的评估。当肠内营养无法进行时，静脉营养促进了患者创伤及手术后的恢复。综上所述，笔者认为去除病因和全身支持治疗是成功救治开放性颅脑创伤的关键。

PU-1190

抗生素骨水泥在毁损伤创面修复中的应用

黄永新

莆田市第一医院

目的 探讨应用抗生素骨水泥在毁损伤创面修复中的临床效果

方法 回顾分析近 3 年我院收治的 18 例毁损伤患者术中应用骨水泥填充，作为骨折部位缺损支架植入，一期修复软组织创面，二期行同种同种骨植入术，术后观察患者皮瓣成活、肢体活动及全身情况。

结果 18 例患者术后无感染发生，皮瓣成活良好，无明显疼痛瘙痒发生，患者及家属满意度高。

结论 采用抗生素骨水泥填充修复毁损伤患者，安全可靠，效果显著。

PU-1191

Visualization Mapping and Current Trends of Facial Contouring Procedures: A Bibliometric Analysis Based on Web of Science

Xin Li¹, Yucheng Luo², Yan Zhang¹

1. Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine

2. School of Basic Medical Sciences, Shenzhen University

Background Facial contouring procedures become popular in recent years, there has no bibliometric analysis focused on this field.

Objective Construct visualization maps and analyze the hotspots and current trends in this field using bibliometric analysis.

Methods Publications on facial contouring procedures were extracted from the Web of Science Core Collection database from 2003 to 2022. VOSviewer, CiteSpace, and "Bibliometrix" R package were used to analyze data.

Results 721 publications on facial contouring procedures between 2003 and 2022 were included. USA was the leading country both in publications (206) and citations (3,941). Shanghai Jiao Tong University was the institution with the greatest contribution (35 publications with 379 citations). Hu J (17 publications) from China had the most outputs, while the most cited author was Rohrich RJ (321 citations) from the USA. Journal of Craniofacial Surgery (135 documents) published the most research and Plastic and Reconstructive Surgery was the most cited journal (2,755 citations). The

most cited article focused on virtual surgical planning in mandibular reconstruction. Keywords co-occurrence analysis identified five clusters centered on “reconstruction”, “augmentation”, “reduction malarplasty”, “face rejuvenation”, and “orthognathic surgery”, separately. “Hyaluronic acid”, “facial feminization”, “orthognathic surgery” might be related to trend topics.

Conclusions The research on facial contouring procedures is booming. In past two decades, hotspots in this field included: facial defects reconstruction, facial augmentation cosmetology, facial skeletal contour plasty, and facial rejuvenation surgery. The following aspects may be trend frontiers: precision and personalization, combined treatments, transgender facial contour, and facial contour shaping with fat and hyaluronic acid.

PU-1192

2 型糖尿病足的外科治疗策略

孙彬¹、高宇奇²

1. 博山区医院

2. 淄博市博山区妇幼保健院

目的 探讨 2 型糖尿病足创面的外科治疗策略

方法 选取 2022 年 9 月至 2024 年 6 月淄博市博山区人民医院收治的 25 例 2 型糖尿病足的病人作为研究对象。

结果 25 例 2 型糖尿病足坏疽感染病人 11 例行手术治疗，10 例保肢成功，1 例因糖尿病并发症死亡。14 例行外科保守换药治疗，创面全部愈合。

病例 1: 刘某某，男，56 岁，2 型糖尿病病史 10 余年，右足红肿伴破溃 15 天余，入院体温 39.2℃，空腹血糖 26.2mmol/L，WBC:2.6*10¹²，一期脓肿切开引流术，可见坏死组织深达深筋膜组织，探查肌腱部分液化，小趾骨外露，无保留希望；二期清创术+截趾术+残端皮瓣缝合术；三期负压引流技术培养肉芽组织生长；四期：清创植皮术封闭创面。术后创面逐渐愈合。

病例 2: 李某，男，41 岁，因右足小趾脚掌侧破溃 10 余天伴发热 5 天余收入院。体温 39.5℃，空腹血糖 26.7mmol/L，白细胞 2.25*10¹⁰/L，血钾 5.90mmol/L，血清白蛋白 27.8g/L，wagner 分级 3 级。入院一期行减张切开引流术，术中发现右足小趾骨质已破坏，二期遂行截趾术，清除坏死肌肉及肌腱，发现感染已贯穿足背及足掌，同时行引流术。后创面积积极清创换药，培养肉芽组织，三期行清创植皮术，术后创面逐渐愈合。

病例 3: 杨某某，男，45 岁，因左足第 2 趾内侧破溃 3 天收入院。空腹血糖 19.0mmol/L，左足第 2 趾已发黑坏死，wagner 分级 4 级。入院后一期行足趾切开减张引流术，术中发现第 2 趾趾骨端骨质已破坏，第 3 趾趾骨也已破坏，二期遂行第 2、3 趾骨截趾术，缝合封闭骨残端，术后创面继续清创换药，清除坏死组织，积极控制血糖水平，血糖水平维持在 7-8mmol/L，三期行清创植皮术，术后创面逐渐愈合。

结论 2 型糖尿病足坏疽病人，血糖水平控制不理想，并发症多，早期病人不重视，病情多延误，我院烧伤整形与创面修复外科采用一期切开引流术，二期保肢截趾术，三期负压引流或者药物培养肉芽，四期行清创植皮，病人创面获得的临床愈合。

PU-1193

1/4 弧小切口用于男乳切除的安全性和有效性

李广学、陈玉杰

北京大学人民医院

目的 评估 1/4 弧小切口男乳切除术在男乳切除患者中的安全性和有效性。

方法 本研究回顾性分析了 2020 年 1 月至 2023 年 12 月在北京大学人民医院接受男乳切除术的 45 例男性患者的临床资料。根据手术方法不同，将患者分为小切口组（25 例）和传统切口组（20 例）。记录并比较两组患者的年龄、手术时间、术后恢复情况、并发症发生率及患者满意度评分。满意度评分采用视觉模拟评分法（VAS），范围为 1 到 10 分，其中 1 表示非常不满意，10 表示非常满意。数据分析采用 t 检验和卡方检验，以 $p < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 两组患者的基本资料无显著差异（年龄：小切口组 28 ± 6 岁 vs 传统切口组 29 ± 7 岁， $p = 0.63$ ）。在手术时间方面，小切口组相较于传统切口组差异不具有统计学意义（ 80 ± 12 min vs 75 ± 10 ， $p > 0.05$ ）。小切口组术后并发症发生率低于传统切口组（8% vs 30%， $p = 0.04$ ）。小切口组患者满意度评分显著高于传统切口组（ 8.9 ± 0.7 vs 7.5 ± 1.2 ， $p < 0.01$ ）。

结论 小切口男乳切除术在安全性和有效性方面优于传统大切口术。该方法创伤小、恢复快、并发症少，患者术后满意度高，适合临床推广应用。

PU-1194

饮食与皮肤状况是否相关？一项孟德尔随机化研究

王秦媛^{1,2,3}、仇泽铭^{2,3}、程龙^{2,3}、徐思萍^{1,2,3}、李鸿钢^{1,2,3}、郭晶晶^{1,2,3}、张选奋^{1,2,3}

1. 兰州大学第二医院整形外科
2. 兰州大学第二医院
3. 兰州大学第二临床医学院

目的 观察性研究揭示了饮食与皮肤状态之间的关联。不同的饮食因素可能与多种皮肤状态密切相关。然而，尚不清楚这种关联是否受到混杂因素的干扰，无法明确遗传学上的因果关系。我们的研究旨在使用双样本孟德尔随机化（MR）方法来表征饮食因素与多种皮肤状态风险（包括：皮肤老化、皮肤色素沉着、皮肤癌变、瘢痕与皮肤纤维化）之间的关联。

方法 17 种饮食数据筛选自英国生物银行（UKB）。4 种皮肤状态数据来自 UKB 和 IEU。主要采用逆方差加权法进行分析。敏感性分析也用于解释最终模型的不同多重性模式。

结果 基因预测的油性鱼类、茶、沙拉/生蔬菜摄入是多种皮肤状态的保护因素（油性鱼类摄入与皮肤老化 OR: 0.962, 95% CI: 0.928-0.997, $P = 0.036$ ）（油性鱼类摄入与皮肤色素沉着 OR: 0.973, 95% CI: 0.950-0.998, $P = 0.033$ ）（茶摄入与皮肤色素沉着 OR: 0.972, 95% CI: 0.949-0.996, $P = 0.024$ ）（沙拉/生蔬菜摄入与角质形成细胞皮肤癌 OR: 0.952, 95% CI: 0.918-0.987, $P = 0.007$ ）；而咖啡、猪肉、牛肉、香槟加白葡萄酒以及面包摄入是多种皮肤状态风险的危险因素（咖啡摄入与皮肤老化 OR: 1.040, 95% CI: 1.004-1.077, $P = 0.028$ ）（猪肉摄入与皮肤老化 OR: 1.134, 95% CI: 1.020-1.260, $P = 0.020$ ）（牛肉摄入与皮肤黑色素瘤 OR: 1.013, 95% CI: 1.002-1.024, $P = 0.016$ ）（香槟加白葡萄酒摄入与皮肤黑色素瘤 OR: 1.033, 95% CI: 1.010-1.056, $P = 0.004$ ）（面包摄入与角质形成细胞皮肤癌 OR: 1.026, 95% CI: 1.005-1.046, $P = 0.013$ ）；其他饮食摄入量与皮肤状态风险之间没有因果关系，随后的敏感性分析支持了这些结果。

结论 我们的研究表明多种饮食与皮肤状态之间存在因果关系，为早期调整饮食习惯、制定合理的饮食结构来改善皮肤状态提供证据。

PU-1195

自体脂肪移植在放疗术后畸形修复中的应用效果

李广学、陈玉杰
北京大学人民医院

目的 探讨自体脂肪移植在放疗术后的畸形修复中的应用效果，总结自体脂肪移植技术在此类复杂畸形修复中的可行性和临床效果。

方法 本研究回顾性分析了 2021 年 1 月至 2023 年 12 月在北京大学人民医院整形美容科接受自体脂肪移植用于放疗术后凹陷畸形修复的患者。手术包括从腹部抽取脂肪并注入相应的凹陷区域。术中和术后通过详细的临床检查和症状记录，评估手术效果。

结果 本研究共纳入 2 例符合条件的患者。两名患者均接受了多次自体脂肪注射，术后效果令人满意。患者 1 在接受第 1 次自体脂肪注射后，红肿、渗出明显减轻、质地变软。在第 2 次注射后，症状明显消失、质地更软，活动度可。患者 2 第 1 次注射后，凹陷区域的形态显著改善，经过第 2 次注射后，患者达到了预期的修复效果，满意度评分为 8/10。两例患者，在术后 12 个月的随访中，无明显并发症，无显著吸收现象。

结论 自体脂肪移植在放疗术后畸形修复中展现了良好的应用前景和临床效果。该技术不仅能有效填充凹陷区域，还能恢复自然的形态，改善患者放疗术后红肿、渗液等不适症状，提高了患者满意度。在临床实践中，自体脂肪移植为放疗术后畸形修复提供了一种可行且有效的解决方案，值得进一步推广和应用。

PU-1196

再生性外周神经接口有助于缓解残肢疼痛：病例报告

李广学、陈玉杰
北京大学人民医院

目的 截肢后的疼痛是截肢患者的典型症状，术后疼痛、幻肢痛、残肢痛和假肢痛是常见的疼痛类型。传统疗法对剧烈疼痛的缓解效果有限，使得疼痛管理变得困难。而一种新的手术方法——再生周围神经接口（RPNI）能够缓解这种疼痛。本研究旨在探讨 RPNI 手术对截肢后疼痛的缓解效果及其对患者生活质量的影响。

方法 报道了一名 76 岁的男性患者病例。该患者因左腿纤维肉瘤复发超过 7 个月后就诊北京大学人民医院，因严重的残肢痛和幻肢痛被诊断为抑郁症。患者曾接受传统的药物治疗和物理治疗，但效果不佳，疼痛难以控制。为了缓解疼痛，改善生活质量，患者决定接受 RPNI 手术。RPNI 手术通过将神经末端连接到自体肌肉移植物，形成一个新的神经-肌肉接口，从而缓解疼痛信号的传递。

结果 患者在接受 RPNI 手术六个月后，残肢痛和幻肢痛得到了显著缓解。术后，患者的疼痛评分从术前的 9 分（0-10 分量表）降至术后的 2 分，疼痛强度显著降低。同时，患者的生活质量也有了显著改善，能够进行日常活动并恢复了一定的社交功能。尽管患者未安装假肢，但他的独立性得到了提高，抑郁症状也明显缓解。术后随访显示，患者未出现明显的手术并发症，伤口愈合良好，术区无感染等不良反应。

结论 RPNI 手术能够显著缓解截肢后的疼痛，特别是对传统治疗无效的患者具有良好的效果。通过形成新的神经-肌肉接口，RPNI 手术可以有效阻断疼痛信号的传递，从而减轻患者的残肢痛和幻肢痛。术后患者的生活质量显著提高，抑郁症状得到缓解，这表明 RPNI 手术不仅在缓解疼痛方面具有显著效果，而且对改善患者的整体生活状态也有积极作用。尽管本研究仅为单病例报道，但为 RPNI 手术在临床中的应用提供了有力的支持。未来需要更多的大样本研究和长期随访数据，以进一步验证 RPNI 手术的效果和安全性。

PU-1197

整形外科医师如何做出优秀的科普视频

肖一丁

中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨我国整形外科医师在经营 IP 时如何制作出优秀的科普视频。

方法 分享个人 4 年来的科普经验，从医师人设，节目受众，内容性质，文案写法，录制手段，剪辑攻略，视频维护，改进提升等多角度多层次介绍临床医师制作科普视频的要点与难点。

结果 作为公立医院整形外科医师，在时间有限，监管严格的情况下，做科普视频的核心思路是以超越同行的学术水平和视频质量获取更优的受众流量。建议选择成熟且网络环境优质的经营平台，以反复斟酌的内容与文案作为科普基石，让观众在爱看的同时获得知识收获，达到垂直传播与黏性附着目的。录制和剪辑可以借助医院宣传中心或第三方力量，但一切经营要在九部委规则内进行，不得踏红线。视频成片后必须及时维护，做好 PDCA，以求缓进，而非暴死，才能取得长远的成功。

结论 整形外科医师在制作科普视频时要着重把握知识性与文案水平，以人民群众为总纲，以部委规定为政纲，以科研文献为学纲，以螺旋缓进为经营纲，方能做出真正优秀的作品。

PU-1198

游离背阔肌皮瓣修复下肢创面术后淋巴回流重建研究

韩涛、熊佳更、施丽君、崔杰、沈卫民

南京医科大学附属儿童医院

目的 研究游离背阔肌皮瓣修复下肢创面术后肿胀的性质以及淋巴回流重建情况。

方法 回顾性分析 12 例下肢创面患儿，所有患儿均接受游离背阔肌皮瓣修复创面。通过查体和吲哚菁绿淋巴造影分析皮瓣淋巴回流重建情况：包括大体观察皮瓣术后肿胀变化；皮瓣中央周径情况；ICG 监测淋巴后重情况。

结果 患者于术后 3d 起皮瓣肿胀显著，术后 7 天消退明显并进入至平台期，术后三月皮瓣逐步消退至稳定。皮瓣术后一周内吲哚菁绿荧光造影未探及淋巴管回流或淋巴水肿，术后 2 周及一月探及真皮返流（淋巴水肿），术后 3 月探及皮瓣内集合淋巴管回流重建。

结论 游离背阔肌皮瓣修复下肢创面术后淋巴回流可自行重建，而淋巴管与受区淋巴系统再通对皮瓣肿胀消退起重要作用。

PU-1199

耳廓再造术的整体护理进展

马娜

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 先天性小耳畸形是整形外科临床工作中常见的一类畸形，而耳廓再造术式是目前最常用的治疗方法。在整个治疗过程中，良好的医护配合能减少治疗环节中的意外及并发症的发生。我科自上世纪八十年代起在全国率先开展完全扩张法耳廓再造术，已经积累了三十余年临床经验，同时在护理方面也进行了相关的总结。现结合我科经验，对小耳畸形及耳廓再造的护理配合进展进行总结与回顾。

方法 主要有以下几方面：1.患者及家属的心理护理；2.围术期的治疗相关护理及宣教指导；3：一些特殊护理方法或护理模式的探索；耳廓再造术手术过程较为复杂，完成治疗的周期长、环节多，良好的护理工作对于耳廓再造手术的顺利完成有着重要意义。所以对护理配合也提出了更高的要求，在围术期的护理配合中成立以小组为模式的医护捆绑式排班制，按照医护捆绑模式由专组护士进行配合，一位 10 年以上主管护师竞聘后担任小组组长，并且定期组织召开小组会议，讨论手术中发现的问题并进行解决；每年邀请专组教授对护理进行授课，教学组制定继续教育授课并定期考核培训。

结果 经实施后对照两组分别从术前访视、手术物品准备、手术的流程及关键步骤掌握、特殊仪器的使用操作四个方面进行比较，使得手术配合更加的规范化、标准化、流程化、细致化、精准化。

结论 优化手术步骤全面掌握了手术医生的个人手术习惯，术中配合从被动变为主动，并制定出手术标准作业指导书，为相关护理工作及研究的进一步完善做好基础。

PU-1200

饮食与皮肤状态之间是否存在因果关系？一项孟德尔随机化研究

王秦媛^{1,2,3}、仇泽铭^{2,3}、程龙^{2,3}、徐思萍^{1,2,3}、李鸿钢^{1,2,3}、郭晶晶^{1,2,3}、张选奋^{1,2,3}

1. 兰州大学第二医院整形外科

2. 兰州大学第二医院

3. 兰州大学第二临床医学院

背景：观察性研究揭示了饮食与皮肤状态之间的关联。不同的饮食因素可能与多种皮肤状态密切相关。然而，尚不清楚这种关联是否受到混杂因素的干扰，无法明确遗传学上的因果关系。我们的研究旨在使用双样本孟德尔随机化 (MR) 方法来表征饮食因素与多种皮肤状态风险（包括：皮肤老化、皮肤色素沉着、皮肤癌变、瘢痕与皮肤纤维化）之间的关联。

材料和方法：17 种饮食数据筛选自英国生物银行(UKB)。4 种皮肤状态数据来自 UKB 和 IEU。主要采用逆方差加权法进行分析。敏感性分析也用于解释最终模型的不同多重性模式。

结果：基因预测的油性鱼类、茶、沙拉/生蔬菜摄入是多种皮肤状态的保护因素（油性鱼类摄入与皮肤老化 OR: 0.962, 95% CI: 0.928-0.997, P = 0.036）（油性鱼类摄入与皮肤色素沉着 OR: 0.973, 95% CI: 0.950-0.998, P = 0.033）（茶摄入与皮肤色素沉着 OR: 0.972, 95% CI: 0.949-0.996, P = 0.024）（沙拉/生蔬菜摄入与角质形成细胞皮肤癌 OR: 0.952, 95% CI: 0.918-0.987, P = 0.007）；而咖啡、猪肉、牛肉、香槟加白葡萄酒以及面包摄入是多种皮肤状态风险的危险因素（咖啡摄入与皮肤老化 OR: 1.040, 95% CI: 1.004-1.077, P = 0.028）（猪肉摄入与皮肤老化 OR: 1.134, 95% CI: 1.020-1.260, P = 0.020）（牛肉摄入与皮肤黑色素瘤 OR: 1.013, 95% CI: 1.002-1.024, P = 0.016）（香槟加白葡萄酒摄入与皮肤黑色素瘤 OR: 1.033, 95% CI: 1.010-1.056, P = 0.004）（面包摄入与角质形成细胞皮肤癌 OR: 1.026, 95% CI: 1.005-1.046, P = 0.013）；其他饮食摄入量与皮肤状态风险之间没有因果关系，随后的敏感性分析支持了这些结果。

结论：我们的研究表明多种饮食与皮肤状态之间存在因果关系，为早期调整饮食习惯、制定合理的饮食结构来改善皮肤状态提供证据。

PU-1201

一种烧伤整形用气动式磨皮机

王秦媛^{1,2,3}、张选奋^{1,2,3}、李鸿钢^{1,2,3}、徐思萍^{1,2,3}

1. 兰州大学第二医院整形外科

2. 兰州大学第二医院

3. 兰州大学第二临床医学院

本实用新型的目的是提供一种烧伤整形用气动式磨皮机，以解决现有烧伤整形用气动式磨皮机在使用过程中，无法提高装置的线路连接稳定性，同时无法提高装置的放置收纳效率，并且无法提高装置使用效率的问题。

本实用新型公开了一种烧伤整形用气动式磨皮机，涉及整容医疗领域，包括气动主体，所述气动主体两侧安装有散热网，且气动主体一端安装有显示器，所述显示器左端安装有放置组件。本实用新型通过设置的气动主体和放置组件，可以通过装置中安装有的缠绕杆将装置中连接线进行缠绕连接，同时可以通过安装有的夹持杆对磨皮机主体的把手处进行固定；最后通过安装有的放置框将打磨块进行放置，可以提高装置的放置效率；通过设置的接线口和固定组件，可以在线路连接的位置通过所安装的滑轨对限位杆进行不同位置的移动，在移动之后可以对连接的线路进行有效的固定，提高连接线路的稳定性。

本实用新型的气动式磨皮机可以自动控制和使用，操作起来省时省力，且可以稳定同一姿势，磨皮效率较高。

PU-1202

“港体迁徙法”在输液港感染“保港”治疗中的应用

孙岩伟、李亮
淄博市中心医院

目的 植入式静脉输液港（Implantable Venous Access Port, IVAP）是一种广泛用于长期静脉治疗的医疗设备，尤其在肿瘤患者的化疗过程中发挥着重要作用。然而，与输液港相关的感染问题是导致治疗失败和设备移除的主要原因。本研究旨在探讨输液港感染的有效保港治疗策略，并评估其在临床实践中的应用效果。

方法 我们对 2021 年 1 月至 2023 年 12 月间在本院接受输液港植入并发生感染的治疗患者进行了回顾性分析。纳入标准为输液港感染后接受保港治疗的患者。治疗策略包括局部护理、抗生素治疗、以及采用“港体迁徙法”手术进行“保港”治疗。我们记录了患者的一般资料、感染特征、治疗措施、治疗结果以及随访数据。通过统计分析，评估了不同治疗策略的疗效和安全性。

结果 共有 21 例患者符合纳入标准。G（+）菌为 17（80.95%）例，G（-）菌为 4（19.05%）例。所有患者术前均接受局部护理和静脉抗生素治疗，感染症状未得到缓解。所有患者均接受手术治疗，术中发现感染蔓延取出港体 3 例，接受“港体迁徙法”手术 18（85.72%）例，其中术后感染 1（5.6%）例，复发 1（5.6%）例，“保港”成功 16（88.89%）例。

结论 输液港相关感染的患者中采用“港体迁徙法”手术进行“保港”治疗是可行的，85.72%的患者在接受手术治疗后，输液港得以保留并继续使用。局部护理和抗生素治疗是保港治疗的基础，而手术干预则适用于感染局限的患者。通过综合治疗策略，我们可以显著提高输液港的保留率，从而减少患者的治疗中断和再次植入的风险。

PU-1203

健康赋权增能理论指导下的护理干预对烧烫伤患儿 老年照护者照护能力的影响

高颖、何碧云

浙江大学医学院附属儿童医院

目的 评估健康赋权增能理论指导下的护理干预对烧烫伤患儿老年照护者照护能力的影响，探讨该理论在烧烫伤患儿老年照护中的应用前景，为提升老年照护者照护能力提供理论支持和临床指导。

方法 选择 2023 年 3 月至 2024 年 3 月在我院烧伤整形科收治的 90 例儿童烧烫伤患儿的老年照护者为研究对象，随机分为对照组和观察组各 45 例，对照组接受常规健康宣教，观察组在此基础上实施健康赋权增能理论指导的护理干预。比较两组患儿不同随访时间点疼痛、瘙痒评分，以及照护者干预前后照顾技能、照顾负担、照顾者不良情绪改善情况。

结果 患儿的疼痛评分和瘙痒评分观察组明显低于对照组，老年照护者的照顾技能观察组明显高于对照组，照顾负担及照顾者不良情绪观察组显著低于对照组（ $P<0.05$ ， $P<0.01$ ）。

结论 健康赋权增能理论指导的护理干预能有效提高烧烫伤患儿老年照护者的照护能力，具有推广意义，临床应用前景广阔。

PU-1204

A 型肉毒素在注射隆颏中的应用及体会

陈欣

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨 A 型肉毒素在注射隆颏中的应用及体会

方法：选取 37 例患者进行选取 A 型肉毒素注射隆颏。

结果 下颌部均注射后即刻得到改善，未出现急慢性过敏反应及感染、肉芽肿、血管栓塞 **结论**：A 型肉毒素能够在削弱颌肌方面发挥积极作用。

结论 3.1 透明质酸是人体真皮组织的成分之一[1]。1934 年首次由 Meyer 和 Palme 从牛眼玻璃体中分离得到，是由葡萄糖醛酸- N-乙酰氨基葡萄糖为双糖单位组成的单链高分子多糖，其水溶液呈透明玻璃状，故又名玻尿酸[2]。从医学理论来讲，类似的透明质量酸会以各种形式存在生物体内部，并且表现出多样化的分子结构，本质上的物种和组织是没有任何差异的。对于人类来讲，体内含有一般的这类物质，其广泛存在于皮肤之中，主要起到保护皮肤的作用。基于上述的特点，将其作为生物填充材料，已经成为共识。作为性能良好的生物材料，其在填充过程中扮演着重要角色。一般情况下，以针孔注入的方式来进行，可以使得皮下组织生物容积出现增加的倾向，起到延长下颌和改善下颌后缩效果，由此去刺激骨胶原和肌肤中的水分，改善部位之后，可以达到比较理想的塑形作用。

3.2 A 型肉毒素能够在削弱颌肌方面发挥积极作用，其运行的基本原理为：肉毒毒素是在革兰阳性厌氧芽孢肉毒杆菌基础上产生的毒素，它有 8 个不同的血清型：A、B、CK C2K D、E、F、Gc，现阶段广泛用于实践临床的都是上述类型。从人体运行机理来讲，其可以在运动神经末接口处起到阻断传递的作用，这样可以使得乙酰胆碱的释放作用减缓，肌肉会在这样的情况下处于松弛麻痹的状态[5]。对于特定的肌肉类型来讲，利用毒素这样的效能，可以使得面部形态得以改变。尤其是 A 型肉毒素，将其注入到机体内，可以使得皮肤体积不断缩小，肌肉组织纤维，肌肉和细胞之间的结合反应会由此变化，因此可以被使用到临床手术中去。

经过临床的总结与分析，应用注射用透明质酸钠凝胶润百颜 TM 修饰下颌，快速成形，结合 A 型肉毒素放松颌肌，减少了患者的痛苦，满足了患者的需求，可以大力推广。

PU-1205

真皮脂肪瓣游离移植耻骨联合前腔隙防止 阴茎延长术后回缩的有效性分析

刘启宇
深圳市人民医院

目的 探讨应用游离真皮脂肪组织瓣移植于下腹部耻骨联合前腔隙中，对防止远期阴茎延长术后的阴茎回缩进行临床疗效评价及客观分析。

方法 自 2021 年 9 月至 2023 年 12 月入组男性私密整形手术项目患者共 48 人，通过对阴茎浅悬韧带及部分深悬韧带离断后所产生的耻骨联合至阴茎根部腔隙，将游离真皮脂肪瓣移植于腔隙中，联合释放精索外脂肪团填补，对术后 3 个月、6 个月、1 年进行术后随访，测量静态下阴茎长度及回缩长度变化，通过 SPSS 软件对术前术后阴茎长度变化进行分析比较， $P<0.05$ 有统计学意义。

结果 48 例患者均能良好耐受手术，伤口 I 期愈合，术后患者未出现脂肪液化、感染及尿道损伤等并发症，术前阴茎静态疲软下长度为 $5.23\pm 0.58\text{cm}$ ，勃起状态下为 $7.78\pm 0.63\text{cm}$ 、术后疲软下长度为 $6.89\pm 0.47\text{cm}$ ，勃起状态下为 $9.73\pm 0.71\text{cm}$ ，术前术后长度变化差异具有统计学意义($P<0.05$)；术后 3 个月静态疲软下长度为 $6.62\pm 0.63\text{cm}$ ，勃起状态下为 $9.61\pm 0.45\text{cm}$ ，与术后即刻长度相比差异无统计学意义($P>0.05$)；术后 6 个月静态疲软下长度为 $6.61\pm 0.82\text{cm}$ ，勃起状态下为 $9.61\pm 0.32\text{cm}$ ，与术后即刻长度相比差异无统计学意义($P>0.05$)；术后 1 年静态疲软下长度为 $6.61\pm 0.33\text{cm}$ ，勃起状态下为 $9.60\pm 0.87\text{cm}$ ，与术后即刻长度相比差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 通过对阴茎浅悬韧带及部分深悬韧带的离断，联合应用真皮脂肪瓣游离移植于耻骨联合前腔隙中，能有效防止阴茎延长术后的长度回缩。

PU-1206

应用 CTA 预估近端蒂股前外侧皮瓣血管蒂长度临床应用研究

王丹莹
中国医学科学院整形外科医院

目的 应用计算机断层扫描血管造影术 (computed tomographic angiography, CTA) 进行穿支血管定位及血管蒂长度预测，辅助近端蒂股前外侧皮瓣 (proximally-based anterolateral thigh flap, pALT 皮瓣) 设计，修复恶性肿瘤切除术后缺损的可行性

方法 2015 年 6 月—2020 年 12 月，应用 CTA 探查股前外侧区穿支血管，预估 pALT 皮瓣血管蒂长度，应用 pALT 皮瓣修复肿瘤切除后缺损 12 例。利用最大密度投影获得旋股外侧动脉降支及其穿支的定位信息，并预估血管蒂长度。

结果 其中男 5 例，女 7 例，年龄 16 ~ 80 岁，平均 54.4 岁。软组织缺损范围为 $15\text{cm}\times 5\text{cm} \sim 30\text{cm}\times 12\text{cm}$ 。7 名患者存在术前放疗史。12 块组织瓣，包括筋膜皮瓣 5 块，肌皮瓣 7 块。皮瓣切取范围为 $20\text{cm}\times 7\text{cm} \sim 30\text{cm}\times 12\text{cm}$ 。除 1 个皮瓣供区植皮修复外，其他皮瓣供区均直接拉拢缝合。结果 12 例患者，CTA 预估的血管蒂长度为 $9.3\sim 24.7\text{cm}$ ，平均为 14.7cm ；术中实际测量血管蒂长度为 $9.5\sim 25\text{cm}$ ，平均为 14.8cm ，两者无显著性差异 ($p>0.05$)。1 块皮瓣术后出现皮瓣远端血运障碍，清创后，植皮修复；余 11 块皮瓣全部成活。12 例均获得随访，随访时间为 1~12 个月，平均 4.3 个月，1 例患者术后 6 个月，因盆腔肿瘤复发死亡，余患者未见肿瘤复发。

结论 CTA 可准确探查 pALT 皮瓣穿支血管位置，预估皮瓣可能的血管蒂长度。在实施 pALT 手术时，应用 CTA 探查穿支血管位置、预估血管蒂长度，结合缺损位置，外科医生可以对手术难度做出初步判断，术中可减少穿支探查、血管蒂剥离的时间，降低并发症的发生率，提高手术的安全性。

PU-1207

595nm 脉冲染料激光非紫癜剂量治疗 面部重度毛细血管扩张 1 例

杨志国

安徽医科大学第二附属医院

目的 探讨脉冲染料激光(pulsed dye laser, PDL) 非紫癜剂量对面部重度毛细血管扩张疗效。

方法 采用 595nm 脉冲染料激光中低能量进行治疗 1 例面部重度毛细血管扩张患者, 治疗间隔 4 周, 治疗次数 3 次。

结果 患者经 3 次治疗, 面部扩张毛细血管完全消失, 治疗过程无不良反应, 恢复期较短, 患者满意度较高。

结论 对于重度面部毛细血管扩张患者, 采用脉冲染料激光非紫癜治疗可取得较好疗效, 安全性较高, 值得临床推广借鉴。

PU-1208

一种新型用于 3D 打印骨再生的凝胶材料

据婧仪、揭君津、张一帆、毛露佳

华中科技大学同济医学院附属协和医院

现阶段整形外科面临着骨移植物的来源不足以及骨移植带来的供区损伤等瓶颈问题, 目前涉及骨缺损的再造修复手术难以实现原位骨整合和骨功能的重建, 从而不能获得令人满意的长期效果。

本研究合成了一种新型的 3D 打印/可注射水凝胶材料 GDMA, 或可通过缺损扫描-3D 打印塑型-成骨诱导-植入-原位再生的过程, 实现缺损原位的自体骨修复。不同于以往的水凝胶材料, 该材料除了具备良好的生物相容性、3D 打印特性, 以及适宜注射的流变学特性外, 本身还具备促进干细胞粘附、增殖以及成骨诱导分化的效果。我们将该水凝胶负载骨髓间充质干细胞(BMSCs)后进行 3D 打印, 可以构建任意的骨骼形态。通过体外添加成骨诱导培养基培养 2W 后, 移植入裸鼠体内。裸鼠体内 2-8 周的组织取材和切片结果显示: 植入的成骨细胞长期存活, 且实现了骨基质蛋白的分泌和重塑, 且有骨陷窝结构的存在。8 周的 microCT 结果提示: 3D 打印构建的载 BMSCs 移植体达到了自体皮质骨的骨密度, 具备一定的骨小梁结构, 同时还保留了 3D 打印设计的筒状骨形态。转录组学分析提示: 该水凝胶构建的复合骨移植体促进了趋化因子(chemokine)、成骨-破骨细胞分化基因的富集, 促进 NF- κ B、PI3K-Akt 等信号通路的表达, 促进了细胞粘附(cell adhesion)基因的上调, 但抑制了局部的免疫炎症反应。

此外, 由于面部“骨性”填充物的市场需求与日俱增, 未来该 GDMA 水凝胶还有望混合 PLLA 微球、CMC 材料、或羟基磷灰石等, 可成为一种新型的长效/永久性面部注射填充支撑材料。

PU-1209

应用 LSCI 对 NSM 术后即刻乳房再造患者 NAC 进行无创监测：一项前瞻性队列研究

杜奉舟

中国医学科学院北京协和医院

目的 乳头乳晕复合体（NAC）坏死是乳头保留乳房切除术后进行乳房重建的主要并发症。尽管术中吲哚菁绿血管造影有助于评估组织的存活能力，但成像结果可能较为保守，可能导致过度切除。整形外科医生渴望了解 NAC 在整个围术期的灌注变化。

方法 在这项前瞻性队列研究中，作者纳入了接受乳头保留乳房切除术（NSM）和即刻直接植入物乳房重建术的患者。所有患者均在术前、乳房切除术后立即、植入物放置后、术后 24 小时和 72 小时进行激光散斑对比成像（LSCI）成像。

结果 研究前瞻性地纳入了 94 个乳房，包括 64 个具有存活 NAC 的乳房和 30 个发生 NAC 坏死的乳房。在存活的 NAC 中，平均血液供应在 NSM 后降至 56%，在重建后降至 42%，然后在术后 24 小时和 72 小时分别恢复到 68% 和 80%。在坏死的 NAC 中，平均血液供应在 NSM 后降至 33%，在重建后降至 24%，术后 24 小时（31%）和 72 小时（37%）也记录了部分灌注恢复。预测 NAC 存活率的临界值为 NSM 后 40% 和植入物放置后 25%。

结论 本研究量化了 NAC 在围术期的血流灌注变化。NAC 灌注在 NSM 后显著下降，并在乳房重建结束后达到最低。存活的 NAC 在手术过程中显示出更多的灌注，并在乳房重建后显示出显著的乳头血管再生。

PU-1210

脱细胞异体真皮束带在阴道修复术中的创新护理及效果研究

杨敏、王红霞

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨脱细胞异体真皮束带在阴道紧缩联合会阴修复术中的创新护理策略，并分析其效果，以优化患者的术后恢复和手术效果。

方法 收集 2022 年 1 月至 2024 年 1 月在重庆市某三甲医院接受脱细胞异体真皮束带阴道紧缩联合会阴修复术的患者，通过实施包括个性化护理计划、术前宣教、术后观察、疼痛管理、心理支持和康复指导在内的创新护理策略，对比患者术后的恢复时间、手术效果及满意度等指标，以评估创新护理策略的有效性。

结果 实施创新护理策略后，患者的术后恢复时间显著缩短，手术效果明显改善，阴道敏感性增加，性生活满意度提高。同时，患者对护理服务的满意度也显著提高，显示出创新护理策略在阴道修复术中的积极效果。

结论 脱细胞异体真皮束带在阴道修复术中的创新护理策略是一种有效的护理方法，能够显著优化患者的术后恢复和手术效果，提升患者的满意度。因此，该护理策略值得在临床上广泛推广和应用。

PU-1211

埋线法重睑成形术后缝线相关眼部并发症的原因及处理

申飞

开封市中心医院·开封市眼病医院

目的 本研究旨在探讨埋线法重睑成形术后缝线相关并发症的原因、处理和预防。

方法 回顾性研究了 2018 年 1 月至 2022 年 12 月期间来 14 例接受埋线重睑成形术后发生角膜和其他眼部损伤的患者。该研究包括接受间歇性和连续性埋线重睑成形术的患者，这些患者有以下症状：红眼、异物感、恐惧症、疼痛、流泪和视力下降。记录其临床特点、检查方法及治疗。

结果 患者均为女性。眼部损伤包括：角膜上皮点状或弥漫性损伤 10 例，角膜溃疡 4 例。去除暴露的尼龙线头后修复角膜损伤。

结论 拆线手术适用于治疗缝线相关并发症。经验不足的临床医生应在手术过程中使用眼睑保护板来保护角膜和眼球。手术中及手术后应检查穹窿结膜。临床医生应详细询问手术史，用眼睑拉钩检查穹窿结膜。

PU-1212

高压氧治疗在面部玻尿酸注射后血管栓塞护理中的应用

杨敏

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨高压氧治疗在面部玻尿酸注射后血管栓塞护理中的应用效果，以期为临床提供有效的护理策略，改善患者预后，提高患者满意度。

方法 本研究选取了近三年在我院接受面部玻尿酸注射后出现血管栓塞并接受高压氧治疗的患者作为研究对象。通过查阅病历资料，我们记录了患者的治疗过程、症状改善情况以及护理效果等相关数据。同时，我们还对比了患者接受高压氧治疗前后的血管栓塞情况、皮肤状态、疼痛程度等指标，以及患者的恢复时间和满意度，以评估高压氧治疗的效果。

结果 接受高压氧治疗的面部玻尿酸注射后血管栓塞患者，在治疗后血管栓塞情况得到显著改善，皮肤状态明显好转，疼痛程度降低。与治疗前相比，患者的恢复时间显著缩短，且患者对护理服务的满意度也明显提高。这一结果证明了高压氧治疗在面部玻尿酸注射后血管栓塞护理中的有效性。

结论 高压氧治疗在面部玻尿酸注射后血管栓塞护理中具有良好的应用效果。通过改善局部血液循环和减轻炎症反应，高压氧治疗能够有效地缓解患者的症状并提高护理效果。因此，我们建议将高压氧治疗作为面部玻尿酸注射后血管栓塞护理的重要措施之一。

PU-1213

一种用于鼻部术后注水注气式矫正鼻塞

刘博策

山东第一医科大学附属省立医院

唇腭裂等先天性畸形严重影响面部美观，除了上唇、牙槽嵴以及腭部的裂隙外，患者患侧的鼻翼塌陷、鼻中隔缩短同样会严重影响患者的容貌。唇腭裂目前主要通过分期手术修复，以恢复上唇正常形态和正常的语言功能。唇裂畸形继发畸形矫正术后，为达到最佳手术效果，需对矫正后的鼻部进行持续支撑。而目前临床常以油纱等其支撑作用，具有不能个性化适应患者鼻腔、影响通气、

功能性单一等问题，以致产生鼻腔疼痛感、感染、肿胀等，因此，一种具有消炎止痛功能的矫正鼻塞十分重要。

本实用新型提出了一种用于鼻部术后注水注气式矫正鼻塞，包括鼻塞本体、流通组件、注射器及封堵塞；鼻塞本体有两个且独立设置，其包括气囊和通气部，气囊用于储水或储气且其中部设置有用以供患者鼻腔通气的通气部，气囊上还设有一根外接管，外接管与流通组件连接以用于对气囊内水体或气体的导入，流通组件连接有注射器或封堵塞，注射器用于对气囊的注水卸水、注汽卸气，封堵塞用于对气囊注水或注气后的封堵。本实用新型中鼻塞本体具备充水或充气功能，填充水体可达到患者鼻腔的消炎消肿目的，填充气体使得鼻塞本体轻量化，且具备柔软的支撑效果，功能性较强。

与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过鼻塞本体、流通组件、注射器及封堵塞的设计，使得鼻塞本体具备充水或充气功能，填充水体可达到患者鼻腔的消炎消肿目的，填充气体使得鼻塞本体轻量化，且具备柔软的支撑效果；鼻塞本体包括气囊和通气部，气囊用于储水或储气且其中部设置有用以供患者鼻腔通气的通气部，气囊上还设有一根外接管，外接管与流通组件连接以用于对气囊内水体或气体的导入，流通组件连接有注射器或封堵塞，注射器用于对气囊的注水卸水、注汽卸气，封堵塞用于对气囊注水或注气后的封堵；本设计构思巧妙，功能性较强，具备较佳的使用效果。

（备注：已获得实用新型专利证书，本人作为第一发明人）

PU-1214

颅骨修补术后修补材料外露的手术治疗

王宇

中国康复研究中心北京博爱医院

目的 探讨颅骨修补术后修补材料外露的特点及再次修复的手术治疗方法。

方法 回顾性分析中 国康复研究中心北京博爱医院神经外科 2012 年 1 月—2020 年 12 月收治的颅骨修补材料外露病例 13 例,其中钛网修补材料外露 10 例,聚醚醚酮(PEEK)修补材料外露 3 例,发生修补材料外露距颅骨修补手术间隔时间 1~48 个月。

结果 本组 13 例中 3 例修补材料完全去除,10 例修补材料保留。保留修补材料的病例(钛网材料外露 9 例,PEEK 材料外露 1 例),采用皮瓣松解、筋膜瓣或扩张皮瓣转移等手术方式治疗,效果良好,随访 6 个月无复发。

结论 经临床规范治疗,颅骨修补术后外露修补材料的保留是可行的,采用筋膜瓣转移或扩张皮瓣转移是有效的 手术治疗方式。

PU-1215

普萘洛尔联合聚桂醇局部注射治疗婴幼儿血管瘤疗效与安全性的 Meta 分析

王秉林、李慧、刘珍珍

河南宏力医院

目的 通过 Meta 分析对普萘洛尔合并聚多卡醇硬化注射治疗婴幼儿血管瘤疗效与安全性进行分析与评价。

方法 采用计算机检索 Pubmed、Embase、web of science、Ovid、Coherence 英文数据库及万方、

中国知网、维普中文，中国生物医学文献数据库。通过设定参数及检索词、检索策略，检索自建库以来至 2023 年 12 月发表的口服普萘洛尔联合聚多卡醇局部注射治疗婴幼儿血管瘤的临床随机对照研究，对提取的数据采用 Stata 16.0 软件进行 Meta 分析。

结果 共纳入文献 5 篇，共计 327 例患者。Meta 分析结果显示：口服普萘洛尔联合聚桂醇局部注射治疗方案在治愈率、有效率、治疗时间方面显著优于单一口服普萘洛尔治疗方案，且联合用药并未增加不良反应发生率。

结论 口服普萘洛尔联合聚桂醇局部注射治疗婴幼儿血管瘤能提高治愈率和缩短治疗时间，且联合用药并不会增加不良反应发生率，可以在临床应用中优先选择。

PU-1216

复发性隆突性皮肤纤维肉瘤的临床治疗

刘博策、霍然

山东第一医科大学附属省立医院

目的 隆突性皮肤纤维肉瘤是一种低度恶性肿瘤，起源于真皮和皮下组织的软组织，表现为突出于皮肤的肿块，其特点为生长缓慢、局部侵袭性强、易复发等特点。

本文报道一例多次术后并多次复发的隆突性皮肤纤维肉瘤患者，并就该病的术前检查、影像学特点、临床治疗、术后随访等进行文献汇总。

方法 患者中年女性，多年前无明显诱因出现下腹肿物，于外院多次行肿物切除术，后多次复发。2022 年 10 月 19 日就诊于我科门诊，查体可见左下腹一大约 10.0*10.0cm 肿物，突出于皮肤表面，可见多处术后瘢痕，肿物无疼痛、瘙痒等不适。根据患者外院病理结果及术前影像学检查，诊断为隆突性皮肤纤维肉瘤复发，遂于我科行肿物扩大切除术+补片修补术，术后持续负压吸引，肿物病理确诊为隆突性皮肤纤维肉瘤，切缘及基底未见肿瘤细胞。患者术后随访两年，未见复发。

结果 术前超声检查示：左侧腹壁皮下浅筋膜层内可见实性低回声团块，大小约上下径 9.8cm，前后径 6.33cm，左右径 9.5cm，团块局部与皮肤真皮层黏连，边界尚清，形态不规则，内回声不均，局部呈漩涡样改变，CDFI 内见较丰富的血流信号显示。左侧腹直肌受团块挤压向深部移位。术后随访未见复发。

结论 隆突性皮肤纤维肉瘤是一种成纤维细胞来源的低至中度恶性肿瘤，好发生于中青年，女性多见。术前超声检查可评估肿瘤大小及边界，有助于手术方案设计，是较常用的影像学方法。瘤体 CT 平扫可呈与邻近肌肉相似的均匀略低密度灶，部分瘤体内部可有不同程度囊变、坏死区。MRI 能准确评估肿瘤的大小和范围，以及与周围组织的关系。

手术切除是治疗的主要手段，由于肿瘤浸润性，单纯局部切除后复发率高。因此，临床上主要采取扩大切除术和 Mohs 显微手术。术前应用伊马替尼可对肿物起到稳定并缩小的作用，放疗可有效抑制肿瘤生长，降低术后复发率。隆突性皮肤纤维肉瘤的预后良好，但由于其复发率较高，仍然建议对患者长期随访。

PU-1217

恩格列净预处理的间充质干细胞外泌体通过促进血管生成加速糖尿病创面愈合

莫然、谭谦

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 血管生成在糖尿病创面愈合中起着重要作用，因此提高血管生成的新疗法对治疗糖尿病创面

具有重要意义。本研究为探索恩格列净预处理的间充质干细胞分泌的外泌体对创面修复的作用。

方法 本研究通过恩格列净预处理间充质干细胞分泌的外泌体,探讨其对糖尿病创面治疗的影响。通过分离和鉴定外泌体,使用 CCK8、划痕、Transwell、体外成管等细胞实验和 HE、Masson、免疫组化、免疫荧光等动物模型进行功能评估和验证。

结果 从恩格列净预处理的间充质干细胞上清中分离出了外泌体 (EMPA-Exos),发现 EMPA-Exos 能通过激活 AKT 信号通路显著促进 HUVECs 的增殖、迁移和血管形成能力。SC66 通过抑制 PTEN/AKT 通路抑制了 HUVECs 的生物学功能。在 db/db 糖尿病小鼠中,EMPA-Exos 提高胶原 I、III 沉积、促进血管生成、增加 VEGF, CD31 等因子表达从而加速糖尿病创面愈合。与未处理的外泌体相比,恩格列净预处理的外泌体表现出更强的生物活性和治疗效果。

结论 本研究证明了恩格列净预处理 MSCs 外泌体对于促进血管生成和改善糖尿病创面愈合的潜力。这一研究为糖尿病患者的创面治疗提供了新的思路和方法,具有重要的临床应用前景。

PU-1218

组织工程淋巴结用于促进淋巴回流的研究

毛露佳、琚婧仪

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 研究 GDMA 水凝胶载淋巴结脱细胞基质组织工程支架(GEMA)对人脂肪源性干细胞(hADSC)体外向淋巴管分化的影响,并通过水肿动物模型研究对促进淋巴管生成的可行性,为今后淋巴水肿的治疗提供一种新思路。

方法 收获猪淋巴结用 0.075%SDS 进行脱细胞化,用 HE 染色、Masson 染色对不同方法对脱细胞效果进行评价,用阿尔新蓝染色(Alician Blue)观察糖胺聚糖在处理前后的存在情况。将 hADSC 种植到脱细胞淋巴结颗粒中,用扫描电镜、Live/Dead 法、细胞骨架染色检测 hADSC 在不同粒径淋巴结脱细胞基质支架中的存活情况。选用最佳粒径后用合适比例 GDMA 水凝胶与之混合后,再次评估 hADSC 的存活情况。将 30 只小鼠随机分为 3 组,每组 10 只,分别为对照组、hADSC+脱细胞淋巴结颗粒组、hADSC+GEMA 水凝胶组。通过去除腹股沟淋巴结制备淋巴水肿模型,并移植材料。通过苏木精和伊红以及 Masson 三色染色进行组织学评估。免疫荧光染色和 western blot 检测淋巴管生成。MRI 和吲哚菁绿近红外成像评估淋巴水肿。

结果 脱细胞后的淋巴结未见明显细胞残留,胶原等成分经脱细胞处理后未见明显缺失,并维持着淋巴结的结构。扫描电镜显示在淋巴结脱细胞基质支架中 hADSC 有良好的黏附,;Live/Dead 的实验结果表明,在 GEMA 水凝胶中的 hADSC 有较好的存活力;细胞骨架染色显示 hADSC 在 GEMA 水凝胶上有良好的铺展。动物实验表明 GEMA 水凝胶对淋巴水肿治疗效果明显优于其他组,并诱导淋巴管生成。免疫荧光显示淋巴管内皮细胞透明质酸受体 1(LYVE-1)在 GEMA 水凝胶组高表达。LYVE-1 蛋白在 GEMA 水凝胶上的表达明显高于其他组。MRI 检查和吲哚菁绿近红外成像显示 GEMA 水凝胶和 hADSC 对淋巴水肿治疗效果最好。

结论 GEMA 水凝胶与 hADSC 具有更好的淋巴水肿治疗效果,有望成为再生医学治疗淋巴水肿的一种新路径。

PU-1219

接力螺旋桨皮瓣修复面部美学单位皮肤软组织缺损的应用 2 例

李琳琳、唐修俊

贵州省人民医院

目的 探讨接力螺旋桨皮瓣修复面部美学单位基底细胞癌切除后皮肤软组织缺损的疗效。

方法 2016 年 5 月~2018 年 1 月, 收治 2 例面部基底细胞癌患者, 采用接力螺旋桨皮瓣修复切除后软组织创面。右侧眶部基底细胞癌 1 例, 累及上下眼睑, 术中切除肿物后遗留创面范围为 4.5cm×2.5 cm²。以眶下动脉为穿支, 设计螺旋桨皮瓣修复术后组织缺损, 皮瓣大小约 5×2.5cm², 设计面动脉分支螺旋桨皮瓣修复第一供瓣区, 皮瓣大小约 4×2cm², 第二供瓣区直接拉拢缝合; 右鼻唇沟基底细胞癌 1 例, 累及部分鼻翼, 术中切除肿物后遗留创面范围为 4.0cm×2.5 cm²。以面动脉分支设计两个螺旋桨皮瓣修复术后组织缺损和第一供瓣区, 皮瓣大小分别约 4.0×2.5cm², 4.0×2.0 cm², 第二供瓣区直接拉拢缝合。

结果 术后皮瓣均顺利成活, 供、受区创面均 I 期愈合。患者均获随访, 随访时间分别为一年、三年。皮瓣外形、色泽、质地和厚度与受区基本一致, 瘢痕不明显, 无牵拉畸形, 感觉无明显异常。

结论 接力螺旋桨皮瓣血供可靠, 供区隐蔽, 是修复面部美学单位皮肤软组织缺损的较好选择。

PU-1220

表浅肌肉腱膜系统 (SMAS) 蒂皮瓣的解剖基础及临床应用

周牧冉、钟爱梅、孙家明、郭能强
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 介绍以面部表浅肌肉腱膜系统 (SMAS) 为蒂的皮瓣的解剖学基础, 及其用于面部皮肤缺损修复的临床经验。

方法 解剖 6 具成人尸体头部标本, 逐层分离皮肤、皮下脂肪层, 仔细探查额部、颞部、眶部, 鼻部 SMAS 层的范围、血供及其与周围组织的关系。临床上根据患者病情设计并切取以 SMAS 为蒂的皮瓣并分别用于额部、颞部、眶部、鼻部等区域的皮肤缺损修复, 共计 23 例, 随访并观察其疗效。

结果 额部 SMAS 主要由枕额肌额腹构成, 左右对称并于中线融合, 其上缘与枕额肌帽状腱膜相接续, 下缘与降眉间肌、皱眉肌、眼轮匝肌相邻并部分融合, 外侧缘位于颞上线前缘, 其血供主要来源于眶上、滑车上动脉及颞浅动脉额支; 颞部 SMAS 主要由颞浅筋膜构成, 其上, 下方分别与帽状腱膜及颈阔肌相接续, 其血供主要来源于颞浅动脉及其各分支于颞区发出的小动脉; 眶部 SMAS 主要由眼轮匝肌构成, 其覆盖范围包括眼眶以及颞前、眶下、眉区等眶周区域, 其血供主要来源于颈内外动脉在眶部吻合形成的四个动脉弓; 鼻部 SMAS 主要由鼻肌横部 (鼻孔压肌) 和降眉间肌构成, 其血供主要来源于鼻背动脉、筛前动脉以及侧鼻动脉。各部位 SMAS 均可见从主干血管发出的大量分支于 SMAS 内部形成丰富的血管丛。临床应用 SMAS 蒂皮瓣修复面部皮肤缺损共计 23 例, 其中额部 3 例, 颞部 4 例, 眶部 4 例, 鼻部 7 例, 其余部位 5 例, 皮瓣全部存活, 术后随访 6-12 个月, 平均 8 个月, 皮瓣血运、质地、弹性均正常, 外形美观, 无明显瘢痕增生。

结论 以 SMAS 为蒂的皮瓣基于面部 SMAS 覆盖范围广, 局部血供丰富的解剖基础, 无需依靠知名血管, 仅设计 SMAS 蒂即可为皮瓣提供可靠血运; 其操作灵活简便, 应用范围广泛, 疗效确切, 是临床上用于面部外伤及肿瘤术后皮肤缺损修复的较理想策略。

PU-1221

可视化活检技术在颅内病变活组织检查中的应用研究 可视化活检技术在颅内病变活组织检查中的应用研究

陈辉、赵明明、李建广、赛音巴雅尔、闫昕、尹丰
航天中心医院

目的 评估可视化活检技术在颅内病变活组织检查中应用的安全性和准确性。

方法 回顾性分析航天中心医院神经外科 2023 年 11 月至 2024 年 1 月连续收治并采用可视化活检技术辅助神经外科手术机器人进行颅内病变活检活组织检查的 16 例的患者临床资料。可视化活检系统包括活检针和便携式接触式内窥镜。接触性内窥镜系统分为接触式内镜和配套镜鞘。接触式内镜外径 $\leq 2.4\text{mm}$ ，有效工作长度 180mm。冷光源亮度： $\geq 500\text{Lx}$ ，景深：0-1mm；有效光源直径： $\geq 2.0\text{mm}$ ，镜鞘外径：2.7mm；长度：160mm；内镜显示系统参数如下：显示区域： ≥ 10 寸；分辨率： $\geq 1024 \times 768$ 。采用微型 CMOS 光学传感技术，将微型的图像感光器件集成于微型镜头的后端，把图像转换成数据流；采用高集成度的图像解码处理技术，对数据流进行分析、加工、处理成符合 USB2.0 协议的数据格式，传输给显示装置进行内镜图像显示。接触式内窥镜重量只有约 10 克，神经外科医生单手既能操作。显示系统可由平板电脑等其他便携式显示系统组成。术前 3 天内行 T1 加权像三维磁化强度预备梯度回波序列扫描，手术当天贴 Mark 点进行薄层 CT 扫描将 CT 和 MRI 数据导入睿米神经外科手术机器人工作站，设计穿刺路径；麻醉方式采取全麻，术中按照神经外科手术机器人设计的穿刺路径，首先采用接触性内窥镜，在肉眼直视下进行穿刺，避开穿刺路径上的血管，分辨靶点病变组织和正常脑组织，确定病变组织后拔除镜芯，插入活检针，取活检，送病理检查，明确诊断。

结果 16 例患者的颅内病变活组织检查均成功完成。病理学诊断原发中枢神经系统弥漫大 B 淋巴瘤 6 例，弥漫星形细胞瘤和少突胶质细胞肿瘤 5 例，颅咽管瘤 1 例，脑结核瘤 1 例，弥漫性脑膜黑色素细胞增生症 1 例。穿刺活检阳性率 100% (16/16)。术后无手术并发症发生。

结论 通过可视化活检系统可以大大提高颅内病变活组织检查的安全性和准确性，减少术后并发症发生。

PU-1222

硅胶假体联合自体脂肪移植修复 Poland-Mobius 综合征 1 例

谢江淼、夏泽楠、曾昂
中国医学科学院北京协和医院

目的 本文报道了一例 Poland 综合征合并 Mobius 综合征患者的诊断及治疗流程，并提出个性化的胸壁缺损修复方案，为临床医生提供参考。

方法 患者 21 岁女性，因“先天性右乳缺失”入院。查体患者存在右乳缺失、胸肌发育不良、右手短指畸形。既往自幼“面瘫”病史，查体发现面神经并外展神经麻痹，合并三叉神经、动眼神经运动支、舌下神经损伤。结合典型的症状及体征，完善专科查体、胸部 CT、头 MRI 等，胸部、右上肢畸形符合 Poland 综合征，面部畸形符合 Mobius 综合征，综合考虑为 Poland-Mobius 综合征。本文针对该患者提出了个体化的乳房重建方案，即利用硅胶假体联合多次自体脂肪进行胸壁、乳房重建手术，同时行对侧乳房上提术，以实现双乳对称。

结果 乳房重建效果良好，乳房外形体积及美感满意，患者心理状态得到极大改善。

结论 Poland-Mobius 综合征是一种罕见的先天性疾病，早期识别和治疗具有重大的临床意义。在青少年期可以进行手术干预来矫正胸壁畸形，以改善患者的心理健康。

PU-1223

虚拟现实技术对颊癌体相障碍患者术后的延续性影响

赵渭娟
海南省人民医院

目的 虚拟现实技术联合延续性护理干预颊癌患者对术后心理状态及生活质量的效果评价，为延续性护理发展与临床实践提供参考。

方法 选取 2022 年—2023 年本院收治的颊癌术后体相障碍患者共 48 例，采用随机数字表法随机分为对照组和干预组，对照组采用常规延续性出院护理，干预组采用常规延续性出院护理联合虚拟现实技术。对患者 VR 设备的使用与指导统一由经过培训的同一护士进行。出院后 6 个月，采用华盛顿大学生活质量量表第四版（university of washington quality of life version 4,UW-QOL V4）、体相障碍自评量表（body image disorder self-evaluation scale, SSBI）、抑郁自评表（self-Rating depression scale, SDS）、焦虑自评表（self-rating anxiety scale, SAS）评估患者生活质量、体相障碍程度及焦虑抑郁状态。

结果 两组患者人口社会学因素无显著性差异（ $P>0.05$ ）。在控制年龄、性别、教育程度、收入水平协变量因素后，干预后两组在生活质量方面均有所提高，但相较于对照组，干预组对患者生活质量的改善更为显著（ $P<0.05$ ）；干预后两组在体相障碍程度、焦虑抑郁情绪方面均有所降低，相较于对照组，干预组对患者体相障碍程度、焦虑抑郁情绪方面的改善更为显著（ $P<0.05$ ）；出院后 3 个月、6 个月时，干预组对患者生活质量、体相障碍程度及焦虑抑郁状态均优于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 虚拟现实技术与延续性护理的协同作用，有助于改善颊癌患者术后生活质量、降低体相障碍程度、缓解焦虑抑郁水平。

PU-1224

Ear reconstruction stage I: Minor modifications in sculpting the auricle support using the 7th and 8th Costal Cartilages

骆科仙¹、蔡震²

1. 中国人民解放军联勤保障部队第九二一医院

2. 四川省医学科学院·四川省人民医院整形外科

目的 This study described three minor modifications based on Firmin's way in sculpting the auricle framework and reported the results.

方法 The retrospective study of congenital microtia patients who underwent auricular reconstruction in June 2016 to June 2020. The three minor modifications included: making of the base frame using the 7th costicartilage, the helix and the antihelix complex using the 8th, and the helix using the combination of the 8th and 9th costicartilage.

结果 98 patients were included. 95 patients adopted minor modification 1 and 2, and 3 patients adopted minor modifications 1, 2 and 3. All patients got a good auricle appearance. During follow-up, 89 patients were satisfied, 6 complained of the hypertrophic scars or pigmentation, and 3 developed complications.

结论 The three minor modifications of the auricle framework sculpting can make more full use of cartilage and flexibly adjust the reconstructed auricle, making it closer to the contralateral auricle, thereby improving patients' satisfaction.

PU-1225

The Application of Straight-Line Laser Pointers in Symmetry Positioning for Auricular Reconstruction

Ruonan Su

Department of Auricular Reconstruction, Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing, China

Backgrounds: Auricular reconstruction surgery is an effective method for treating microtia.

Accurate preoperative positioning is a key step in ensuring the symmetry of the ear positions postoperatively. This study preliminarily explores the clinical application value of using a straight-line laser pointer for preoperative positioning in autologous rib cartilage transplantation for auricular reconstruction.

Methods 30 patients with unilateral microtia were selected to use a straight-line laser pointer in auricular reconstruction in our department from July 2023 to September 2023.

Results Thirty patients were included in the study. The Wilcoxon signed-rank test showed no statistical difference in the average vertical distance from the highest point of the normal ear to the midpoint between the eyebrows on the facial midline compared to the average vertical distance from the highest point of the reconstructed ear to the same midpoint ($P>0.05$). Similarly, there was no statistical difference in the average vertical distance from the lowest point of the normal ear to the tip of the nose on the facial midline compared to the average vertical distance from the lowest point of the reconstructed ear to the tip of the nose ($P>0.05$). These results indicate that the patients' normal ears and reconstructed ears are symmetrical. The satisfaction rate regarding the position of the reconstructed auricles reached 100%.

Conclusion The method of using a digital laser pointer for preoperative symmetry positioning in auricular reconstruction is feasible and has potential clinical application value.

PU-1226

横行股薄肌皮瓣联合自体脂肪移植 修复 Poland 综合征胸壁畸形 1 例

谢江淼、曾昂

中国医学科学院北京协和医院

目的 总结横行股薄肌皮瓣联合自体脂肪移植填充术修复 Poland 综合征胸壁畸形的经验。

方法 2015 年 7 月，北京协和医院收治 33 岁 Poland 综合征男性患者 1 例。本案例采用了改良股薄肌皮瓣，设计为由血管蒂与肌皮瓣组成的垂直结构，并联合多次自体脂肪移植填充术，成功实现乳房再造，为国内首个应用股薄肌皮瓣修复 Poland 综合征胸壁畸形案例。患者先后行自体脂肪移植右胸壁填充、横行股薄肌皮瓣移植及 4 次自体脂肪移植进行右胸壁先天缺损修复。

结果 手术顺利，股薄肌肌瓣成活，供区术后伤口恢复良好，未见明显并发症。胸壁稳定性和外观较术前明显改善，右侧胸部隆起度及胸部曲线恢复良好。术后随访 2 年，患者胸壁外观恢复满意，因畸形引起的心理障碍明显缓解。

结论 横行股薄肌皮瓣可用于男性 Poland 综合征乳房再造，联合自体脂肪移植可达较满意的修复效果。

PU-1227

烧伤患者颈部挛缩风险预测模型的建立与验证

李锐¹、刘立强¹、杨建民²

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 清华大学附属北京清华长庚医院

目的 颈部烧伤挛缩是发生率和严重程度最高的烧伤挛缩之一，目前尚无有效的方法预测颈部挛缩的发生风险。本研究旨在探讨烧伤患者植皮术后颈部瘢痕挛缩的危险因素，建立并验证用于预测烧伤患者颈部挛缩风险的预测模型，指导治疗方案的选择。

方法 收集 212 例烧伤后接受颈部植皮患者的数据，并将其随机分为训练集和验证集两个数据集。

在训练集中通过单变量和多变量 **logistic** 回归分析确定颈部瘢痕挛缩的独立预测因素，并在该因素基础上建立颈部瘢痕挛缩风险的可视化预测模型——列线图。使用受试者操作特性曲线下面积、校准曲线和决策曲线来评估该模型性能。在验证集中对结果进行检验。

结果 烧伤深度、颈胸联合植皮、皮片厚度和颈部植皮尺寸与颈部瘢痕挛缩显著相关。基于上述独立预测因素建立了颈部瘢痕挛缩的列线图预测模型。在训练集和验证集中，该模型的受试者工作特征曲线下面积均较高，分别为 **0.894** 和 **0.858**，表明模型具有较好的敏感性和特异性。校准图显示，该模型的预测结果与实际观测结果具有很好的一致性，表明模型具有出色的可靠性。决策曲线分析显示该模型的阈值概率的范围很广，表明该模型在预测颈部挛缩风险方面有较好的临床适用性。

结论 烧伤深度、颈胸联合植皮、皮片厚度和颈部植皮尺寸是颈部挛缩的独立危险因素。基于上述 4 个因素建立的列线图在预测颈部挛缩风险方面表现出色。当模型提示挛缩风险较高时建议改变植皮方案，或采用皮瓣法替代植皮。

PU-1228

基于三维扫描技术颈前区表面积的多元线性回归模型的建立与验证

李锐¹、刘立强¹、甘承¹、杨建民²

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 清华大学附属北京清华长庚医院

目的 烧伤后颈部瘢痕挛缩影响颈部轮廓外形、活动度以及多种重要功能。皮片和皮瓣转移是其主要手术治疗方式，但术后仍有部分患者的颈部活动度和轮廓外形欠佳。这是往往是由于术中转移的皮片或皮瓣面积不足。本文旨在探讨健康人群颈部形态学参数的正常值，特别是颈前区皮肤表面积，建立并验证其计算模型，指导术前皮瓣设计，防止皮瓣面积不足。

方法 建模组纳入 101 名健康志愿者，验证组纳入健康志愿者和颈部瘢痕挛缩患者各 24 名。采用三维立体摄影技术获得颈部形态学参数。通过多元线性回归分析确定颈前区皮肤表面积独立影响因素，在此基础上建立该面积的计算模型。在验证组中对该模型的准确性进行检验。

结果 成年男性、女性颈前区皮肤表面积在中立位分别为 $13653.7 \pm 1976.4 \text{ mm}^2$ 和 $10142.1 \pm 2199.8 \text{ mm}^2$ ，在伸展位分别为 $17846.5 \pm 2365.7 \text{ mm}^2$ 和 $14264.3 \pm 1784.2 \text{ mm}^2$ 。颈前区皮肤表面积与性别、体重、颈胸距、侧方颈长显著相关 ($p < 0.05$)。基于上述变量建立的中立位和伸展位颈前区皮肤表面积计算模型分别为： $S_{\text{中立位}} = 1451.9 * X_{\text{性别}} (\text{男} = 1, \text{女} = 0) + 69.9 * X_{\text{体重}} + 42.8 * X_{\text{颈胸距}} + 39.6 * X_{\text{侧方颈长}} - 2344.1$ ，以及 $S_{\text{伸展位}} = 1728.1 * X_{\text{性别}} (\text{男} = 1, \text{女} = 0) + 67.3 * X_{\text{体重}} + 42.7 * X_{\text{颈胸距}} + 52.1 * X_{\text{侧方颈长}} - 1519.3$ ，该模型的校正 r^2 值分别为 **0.831** 和 **0.819** ($p < 0.001$)。在 24 例颈部瘢痕挛缩患者中验证中立位模型的性能， $r^2 = 0.726$ 。其颈前区皮肤表面积的预测值平均为 10869.6 mm^2 ，扩张皮瓣转移术后实测值平均为 10521.6 mm^2 ，平均相差 3.9%，无显著差异 ($p = 0.660$)。以 24 例健康志愿者中验证伸展位模型的性能， $r^2 = 0.814$ 。其颈前区皮肤表面积的预测值平均为 14457.8 mm^2 ，扩张皮瓣转移术后实测值平均为 14051.9 mm^2 ，平均相差 2.8%，无显著差异 ($p = 0.708$)。

结论 本研究首次量化了颈部形态学特征，建立了颈前皮肤表面积计算模型，有助于外科医生精准预测颈部瘢痕挛缩患者术中的组织缺损面积，指导术前皮瓣设计，防止皮瓣面积不足所致的颈部活动受限。

PU-1229

颈部扩张器包膜的生物力学及组织学转归

李锐¹、刘立强¹、杨建民²

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 清华大学附属北京清华长庚医院

目的 颈部瘢痕挛缩影响颈部轮廓外形和多种重要功能。皮肤软组织扩张术是其常用的手术治疗方式，但部分患者术后效果欠佳。这可能是由于扩张器包膜对颈部活动的限制。本研究旨在探索扩张器取出后，体内遗留颈部扩张器深层和浅层包膜的生物力学和组织学转归，及二者相关性，从而探讨手术中包膜的处理方式。

方法 收集 29 例人体颈部深层及浅层包膜作为实验组，按扩张器取出后，包膜在体内留存时间分为 4 组，正常皮肤作为对照组。比较各组生物力学性质。通过 HE，Masson，天狼星红染色以及免疫组化研究各组样本的组织学差异。分析包膜杨氏模量与组织学的相关性。此外，对 2021 年-2023 年因颈部瘢痕挛缩畸形行扩张皮瓣转移修复术的患者进行回顾性分析。根据扩张器取出时是否同期行包膜切除分为保留包膜组和切除包膜组。从有效性和安全性方面进行组间比较。

结果 与深层包膜相比，浅层的杨氏模量较大，厚度较薄，胶原含量较高，I/III 型胶原比例较高， α -SMA 表达量也更高。包膜的体内留存时间越长，杨氏模量越小，厚度越薄，胶原含量越少，I/III 型胶原比例越高， α -SMA 表达量越低。扩张器取出 12 个月后，包膜的组织学和生物力学特点趋于稳定，但是扩张器取出 24 个月后包膜仍然存在，且杨氏模量大于正常皮肤，可限制颈部活动。包膜的杨氏模量与胶原含量，I/III 型胶原比例， α -SMA 表达量呈正相关。11 个月及以上组的患者中 78.6% 出现了深层包膜与颈阔肌融合的现象，这些患者均出现了皮下条索样包膜挛缩和颈部伸展时明显的牵拉感。此外，完成随访的扩张皮瓣转移修复术后患者共 37 例。安全性方面，两组患者皮瓣均存活良好。有效性方面，去除包膜组术后颈部活动度、颈颌角、外观满意度均优于保留包膜组。

结论 颈部扩张器取出 12 个月后包膜的组织学和生物力学特点趋于稳定，但此后仍在体内长期留存。包膜的杨氏模量长期大于正常皮肤，限制颈部活动。此外，颈部包膜切除术对皮瓣血运无明显影响，对改善术后颈部活动度和外观是安全且有效的。

PU-1230

保留穿支减容手术联合血管化淋巴结移植治疗
PROX1 基因变异淋巴水肿 1 例陈君哲¹、邓呈亮^{1,2}

1. 遵义医科大学附属医院烧伤整形外科

2. 组织损伤修复与再生医学省部共建协同创新中心

目的 探究保留穿支减容手术联合血管化淋巴结移植治疗 PROX1 基因变异淋巴水肿患者安全性和临床疗效。

方法 回顾性分析一例 59 岁男性，因不明原因左下肢淋巴水肿 50 余年伴左上肢淋巴水肿 20 余年接受保留穿支减容手术联合血管化淋巴结移植治疗的患者。并对患者及其家系外周血 DNA 进行全基因组重测序。记录治疗前后患肢周径变化、核素图像及感染发作情况。

结果 全基因组重测序首次发现与淋巴水肿发病相关的 PROX1 基因新变异位点 c.1019C>G 出现杂合变异。术后周径测量发现肢体体积显著减小。随访过程中未观察到复发感染及术后不良事件，主观症状较之前改善明显。

结论 保留穿支减容手术联合血管化淋巴结移植治疗 PROX1 基因变异淋巴水肿，能安全有效去除多余皮肤纤维化组织，并降低感染复发风险，提高患者生活质量。

PU-1231

脂肪基质血管成分（SVF）在躯干缺损植皮修复中的临床应用进展

何安琪

复旦大学附属中山医院厦门医院

目的 研究脂肪基质血管成分（SVF）在躯干缺损植皮修复中的应用效果，评估其对创面愈合率、血运状况及皮片质地的影响。

方法 通过对躯干缺损患者进行 SVF 辅助游离皮片移植，收集患者术后愈合临床数据。SVF 由脂肪组织通过酶解或机械分离获得，应用于创面修复前进行处理。治疗过程中，重点观察 SVF 在促进血管新生、减少炎症反应和改善皮片质量（色素、弹性）方面的作用。

结果 临床案例显示，SVF 显著提高了皮片的血运及创面愈合率。患者术后创面愈合时间缩短，植皮后皮片挛缩和质地僵硬的问题明显改善。具体案例包括手部肿瘤切除后缺损患者和糖尿病足患者，均通过 SVF 辅助游离皮片移植获得良好的愈合效果，创面愈合更为快速，皮片弹性更好、色沉情况减轻，整体植皮后质量显著提高。

结论 脂肪基质血管成分（SVF）在躯干缺损植皮修复中展现出显著的临床应用潜力。SVF 不仅促进了创面的快速愈合，还改善了皮片的血运和质地问题，为复杂创面的处理提供了高效的解决方案。随着研究的深入和技术的发展，SVF 有望在创面修复领域发挥更大作用。

PU-1232

产后脱发该怎么办

吴巍

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 为产后脱发的患者提供治疗脱发方案。

方法 产后脱发是众多初为人母的女性在孩子来到这个世界后可能遭遇的一种头发问题。通常，这一现象在宝宝出生后的 3-6 个月内显现出来，可长达 1 年。产后脱发的典型表现：呈现全头弥漫性的脱落，而非仅限于某块区域。但是不要担心产后脱发属于生理性脱发范畴，一般是可以自愈的。之所以可以自愈，与毛发周期循环是分不开的。毛发是周期循环生长，包括：生长期、退行期、休止期。生长期通常持续 2-7 年，约 85-90% 的毛囊处于生长期。退行期大约 3 周。休止期持续大约 3 个月。约 10-15% 的毛囊处于休止期。在怀孕的美好时光，受到雌激素水平增高的影响，毛囊生长期的比例增多，退行期和休止期的比例减少，所以在孕期几乎是不脱发的。但当产后 3-6 个月，随着激素水平的断崖式下降，大量孕期未进入休止期的毛囊几乎同步进入休止期，所以导致大批的头发开始脱落。但是一般是在一年内可以自行缓解。

结果 产后脱发的主要原因：1.激素水平的变化；2.生理与心理压力；3.营养补给；4.头皮护理；5.睡眠质量等。

产后脱发的常用治疗方法：1.保持心情舒畅，2.适应产后生活，3.营养补充，4.外用药物。停止哺乳以后的产后妈妈可以尝试部分外用药物。如米诺地尔是最常见的外用生发药物。但是对于怀孕和哺乳中的妈妈，不能外用米诺地儿。5.头皮管理，6.中医中药治疗。

结论 产后脱发属于生理性脱发范畴，一般情况下是可以自行缓解，但是如果产后脱发超过一年，仍未见缓解，提示可能合并了其他类型的脱发。请及时到专科门诊就诊。

PU-1233

铁过载及铁死亡在瘢痕疙瘩成纤维细胞中的作用及机制

李明轩

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 了解瘢痕疙瘩与正常皮肤组织中铁含量及转铁蛋白受体 1 (TfR1) 表达水平, 在体外构建 Erastin 诱导的瘢痕疙瘩成纤维细胞 (KFB) 铁死亡模型, 检测 Erastin 和铁抑制素-1 (Fer-1) 对细胞活力、亚铁离子 (Fe^{2+}) 含量及脂质过氧化物、铁死亡和纤维化相关调节因子的影响。

方法 收集 2022 年 3 至 6 月新疆医科大学第一附属医院 6 例瘢痕疙瘩组织与 6 例包皮组织, 采用组织铁含量试剂盒测定 2 种组织真皮层中铁含量, Western blot 法检测 2 种组织中 TfR1 蛋白表达情况。采用组织块培养法获取原代 KFB 和正常皮肤成纤维细胞 (NFB), 使用 Erastin 诱导 KFB 铁死亡模型并用 CCK-8 法检测不同浓度的 Erastin 和 Fer-1 对细胞活性的影响, 筛选合适的药物浓度。后续实验分为 5 组: NFB 组、control 组、Erastin ($0.6 \mu\text{mol/L}$) 组、Fer-1 ($1 \mu\text{mol/L}$) 组、Erastin ($0.6 \mu\text{mol/L}$) + Fer-1 ($1 \mu\text{mol/L}$) 组, 其中后 4 组采用 KFB 作为实验对象; 采用划痕实验检测细胞迁移能力, 荧光探针法和试剂盒检测各组细胞中丙二醛 (MDA)、活性氧 (ROS) 和 Fe^{2+} 含量; Western Blot 法检测各组细胞中 TfR1、谷胱甘肽过氧化物酶 4 (GPx4)、溶质载体家族 7 成员 11 (SLC7A11)、 α -平滑肌肌动蛋白 (α -SMA)、I 型胶原蛋白 (COL-1) 表达水平, 免疫荧光检测 KFB 中 TfR1、GPx4 蛋白表达及定位情况。采用 GraphPad Prism 9.0 统计软件, 计量资料以 $\pm s$ 表示, 2 组间比较采用独立样本 t 检验, 多组间比较采用单因素方差分析, 组间两两比较采用 LSD-t 检验。P<0.05 表示差异具有统计学意义

结果 与正常皮肤组织比较, 瘢痕疙瘩中的铁含量及 TfR1 蛋白表达均明显较高 (P<0.01)。不同浓度 Erastin 处理的 KFB 增殖率逐渐下降, IC50 为 $0.61 \mu\text{mol/L}$, Fer-1 在 $0.1 \sim 20 \mu\text{mol/L}$ 对 KFB 无明显毒性。划痕实验显示, control 组迁移率显著高于 NFB 组 (P<0.01); 与 control 组相比, Erastin 干预后 KFB 迁移率明显下降 (P<0.01); 与 Erastin 组相比, Erastin+Fer-1 组 KFB 迁移明显加快 (P<0.01)。与 NFB 组相比, control 组 ROS、MDA 水平显著升高 (P<0.01); 与 control 组相比, Erastin 组 ROS、MDA 水平及 Fe^{2+} 含量显著升高 (P<0.01), 而 Fer-1 组 ROS、MDA 水平和 Fe^{2+} 含量显著降低 (P<0.01); 与 Erastin 组相比, Erastin+Fer-1 组 MDA、ROS 水平及 Fe^{2+} 含量均显著降低 (P<0.01)。Western Blot 显示, 与 NFB 组相比, control 组铁死亡指标 SLC7A11、GPx4 蛋白表达明显减少 (P<0.01 或 P<0.05), TfR1 蛋白表达增加 (P<0.01), 纤维化指标 α -SMA、COL-1 蛋白表达显著增加 (P<0.01); 与 control 组相比, Erastin 组 SLC7A11 表达减少 (P<0.01), TfR1、COL-1 表达增加 (P<0.01), 而 Fer-1 组 SLC7A11、GPx4 表达增加 (P<0.01), TfR1、 α -SMA、COL-1 表达显著减少 (P<0.01); 与 Erastin 组相比, Erastin+Fer-1 组 GPx4、SLC7A11 表达增加 (P<0.01), TfR1、 α -SMA、COL-1 表达显著减少 (P<0.01), 提示 Fer-1 能够逆转 Erastin 诱导的 KFB 铁死亡和促纤维化作用。免疫荧光显示, GPx4 在细胞核及细胞质中均有表达, 与 control 组相比, Fer-1 增加了 KFB 中 GPx4 的荧光强度 (P<0.01); 与 Erastin 组相比, Erastin+Fer-1 组中 GPx4 的荧光强度显著增加 (P<0.01); TfR1 主要在细胞质中表达, 与 control 组相比, Erastin 增加了 KFB 中 TfR1 的荧光强度 (P<0.05), 而 Fer-1 组中 TfR1 荧光强度显著降低 (P<0.01); 与 Erastin 组相比, Erastin+Fer-1 组 TfR1 荧光强度显著降低 (P<0.01)

结论 瘢痕疙瘩中铁过载且游离铁增多, Erastin 可诱导 KFB 铁死亡并加重瘢痕疙瘩纤维化, Fer-1 可逆转 Erastin 诱导形成的氧化损伤及铁蓄积, 有效抑制 KFB 发生铁死亡和瘢痕疙瘩纤维化。

PU-1234

A 型肉毒素注射咬肌并发症的分析与进展

董玉林

西安交通大学口腔医院

目的 分析 A 型肉毒素注射咬肌的并发症及研究进展，降低肉毒素注射咬肌并发症

方法 A 型肉毒素注射咬肌瘦脸是改变面部轮廓的微创方式，也是目前最受求美者欢迎的治疗方式。蛙腮、凹陷及术后不对称，都是该治疗方式的并发症。通过对 300 例注射咬肌的分析，学习最新文献，寻找发生并发症的原因，降低并发症的发生。

结果 结果 2022 年 3 月-2023 年 4 月，共 300 名 A 型肉毒素注射瘦脸求美者，通过进行咬肌分型，精确剂量，个性化设计注射点位，术后 1.3 月回访，蛙腮发生率为 7%，凹陷发生 2%，术后不对称未见发生。

结论 通过进行咬肌分型，精确剂量，个性化设计注射点位，可以提高 A 型肉毒素注射瘦脸的效果，降低并发症的发生

PU-1235

肋软骨综合鼻整形术后鼻尖并发症的修复与预防

董玉林

西安交通大学口腔医院

目的 总结肋软骨综合鼻整形术后鼻尖并发症的修复，降低并发症的发生

方法 肋软骨综合鼻整形术后，常出现，鼻尖皮肤萎缩，软骨显形以及鼻尖偏曲等并发症。在修复时，需要按照原切口入路，显露出显形部位，去除凸起软骨。皮肤萎缩区域，需要覆盖筋膜组织，增加皮肤厚度。根据并发症不同，提出预防方法，包括：搭建结构稳定支架，软骨合理分布、增加筋膜组织应用等。

结果 2017 年 1 月-2023 年 3 月，共 90 例肋软骨隆鼻修复，取得良好的手术效果，回访 6 月-2 年，未见明显假体移位等并发症，远期手术效果稳定。

结论 通过总结肋软骨综合鼻整形术后鼻尖并发症的修复，可以降低并发症的发生，获得良好的修复结果

PU-1236

机器人引导下立体定向脑电图技术 在 24 例药物难治性癫痫外科手术中的作用

周峰

北京丰台医院

目的 主要探讨机器人引导下颅内深部电极置入术在难治性癫痫定位中的作用以及安全性、有效性。

方法 入组北京丰台医院神经外科 2023 年 9 月至 2024 年 5 月期间，诊断为药物难治性癫痫的患者，经过无创术前评估：包括头颅磁共振(MRI)、头皮脑电图、临床症状学、正电子发射计算机断层显像(positron emission computed tomography, PET-CT)等评估后，需进一步行有创、侵入性术前评估的难治性癫痫患者，在机器人引导下将电极置入颅内相应的部位，再进一步行长程数字视频脑电

图监测发作间期及发作期脑电图，确定癫痫的致痫灶起始，最终行手术治疗。结果 24 例患者均成功置入电极，平均年龄 25.79 岁(7-45 岁)，平均病史 12.88 年(2-31 年)。左侧共置入 109 根，右侧置入 137 根，双侧共置入 246 根，平均 10.25 根(6-15 根)，置入电极后无一例出现出血、脑脊液漏、电极断裂、感染等并发症。24 例有 22 例明确致痫灶，并行癫痫灶切除术，2 例不适合手术治疗，1 例行迷走神经电刺激术(VNS)。术后均无明显手术并发症。

结果 术后随访 1-6 个月，Engel I 级:18(75.0%)、II 级:4(16.7%)、III 级:1(4.2%)、IV 级:1(4.2%)。

结论 机器人引导下的立体定向脑深部电极置入术，因其微创、并发症少、安全性高，适合药物难治性癫痫的外科治疗。

PU-1237

Subcutaneous Adipose Tissue Thickness as a Predictor of Postoperative Complications in Single-Port Sleeve Gastrectomy

Jason Widjaja
Huadong Hospital

Background Obesity is a prevalent global health issue, leading to the increased adoption of bariatric surgeries, such as single-port sleeve gastrectomy (SPSG), for their efficacy in managing severe obesity and associated comorbidities. However, postoperative complications, including incisional hernias, pose considerable concerns. Identifying potential predictors of surgical risk in single-port procedures is crucial for enhancing the safety of single-port bariatric surgery.

Materials and Methods We enrolled 161 patients who underwent SPSG and were followed up for 12 months postoperatively. Preoperative assessments included BMI, SAT thickness measured using CT, and other relevant variables. Postoperative complications were monitored, and statistical analyses, including univariate and multivariate logistic regression, were used to assess the factors associated with these complications.

Results Eight patients (4.9%) experienced postoperative morbidity, with incisional hernia being a notable complication (3/8). Patients with complications had a significantly higher age, BMI, and SAT thickness (> 5 cm). Other preoperative variables such as sex, waist circumference, hip circumference, visceral adipose tissue volume, non-alcoholic fatty liver disease, high blood pressure, hyperlipidaemia, and type 2 diabetes mellitus showed no significant correlation with complications. In bariatric populations, SAT thickness was positively correlated with BMI but showed considerable variability. Sex did not significantly influence SAT thickness.

Conclusion This study highlights the association between SAT thickness and postoperative complications after SPSG. Patients with a thicker SAT, especially > 5 cm, demonstrated an increased risk of complications, emphasising the importance of preoperative risk assessment.

PU-1238

上睑凹陷脂肪填充层次分析

董玉林
西安交通大学口腔医院

目的 总结分析上睑凹陷自体脂肪填充的层次和填充量，提高修复效果。

方法 上睑凹陷让求美者在容貌上呈现衰老和病态，自体脂肪填充是最常用的手术方式之一，目前使用的填充层次有皮下眼轮匝肌层，ROOF 层，眶隔内脂肪层。但是脂肪的存活和术后效果缺乏总

结。我们分析了 36 例既往填充案例，对脂肪填充层次，填充量进行了总结。

结果 2017 年 1 月-2023 年 3 月，共 36 例使用自体脂肪移植修复上睑凹陷，取得良好的手术效果，回访 6 月-2 年，发现皮下眼轮匝肌层容易脂肪存活率高，但容易显形，ROOF 层位置较高，矫正效果不佳，眶隔内脂肪填充量形态自然，但是填充量有限。

结论 通过总结总结分析上睑凹陷自体脂肪填充的层次和填充量，多层次填充是效果最佳的选择。

PU-1239

医疗美容科临床试验研究对科室建设的意义

董玉林

西安交通大学口腔医院

目的 分析临床实验研究对科室建设的意义

方法 自 2022 年来，我院医疗美容科成立，先后承接各类临床试验 13 项，待开展 3 项。在临床试验领域获得了较高的评价。

结果 通过临床试验的开展，有利于科室在科研思维的培养、绩效增进、校企合作等发展。

结论 临床试验可以助力科室发展，但需要严格把关。

PU-1240

切提眉不同位置切口的利弊分析

董玉林

西安交通大学口腔医院

目的 研究切提眉不同位置切口，分析利弊，提高手术适应症的精确性

方法 在传统切提眉基础上，根据患者上睑皮肤松弛程度、眉部高低，采用不同的眉上、眉下或者眉部切口，去除皮肤提升松弛皮肤；根据患者上睑脂肪饱满度，进行去除多余脂肪、调整眶脂位置或脂肪填充等矫正眶隔脂肪量，必要时，采取泪腺脱垂矫正、皱眉肌降眉肌松解等。术后回访观察皮肤矫正程度、眶隔饱满度等。

结果 结果 2018 年 3 月-2022 年 4 月，共 308 名上睑皮肤松弛并实施切提眉的患者，采用该术式理念，回访 3 月-1 年，均取得较好的手术效果，未见明显并发症。

结论 结论精确把握切提眉不同位置切口的适应症，可以提高手术满意度。

PU-1241

带蒂横行腹直肌肌皮瓣联合腹壁下动脉穿支皮瓣胸壁重建

郭路齐、蓝翊宁

中国医学科学院北京协和医院

目的 随着肿瘤放射治疗和各种介入治疗的普及，乳腺癌术后胸壁慢性放射性溃疡的病例逐渐增多。这类溃疡通常波及皮下深层组织，伴有周围皮肤纤维化，创面难以愈合，呈现出进行性和不可逆的特征，最终可形成胸壁缺损，严重影响患者的生活质量。修复复杂的胸壁缺损一直是一个极具挑战性的任务。临床经验表明，灵活运用带蒂皮瓣联合游离皮瓣可以取得相对满意的效果。本研究旨在探讨带蒂横行腹直肌肌皮瓣联合腹壁下动脉穿支皮瓣在胸壁重建中的应用策略及其临床疗效。

方法 该研究为单中心回顾性研究，时间跨度为 2020 年 8 月至 2023 年 12 月。研究对象为 4 例符合入选标准的乳腺癌根治术后胸壁破溃的女性患者，年龄介于 38 至 70 岁之间。由于清创后创面面积较大，4 例患者均采用带蒂横行腹直肌肌皮瓣联合腹壁下动脉穿支皮瓣进行胸壁重建，对上述病例进行短期观察随访，观察组织瓣外形、供区创面愈合情况及腹直肌肌皮瓣供区是否发生腹壁疝。

结果 四例患者皮瓣面积为 32x12 ~ 38x14 cm²，血管蒂均约长 11cm。在进行吻合时，将 DIEP 侧的腹壁下动脉和静脉与受区的动静脉进行吻合，其中 2 例与锁骨下动静脉端侧吻合，2 例与胸廓内动静脉吻合。所有患者对供瓣区游离 DIEP 部分直接拉拢腹直肌前鞘，TRAM 部分肌腹缺损处用疝修补片加固缝合，可吸收性外科缝线加强固定缝合。四例移植皮瓣均成活，术后七天内皮温温暖，毛细血管充盈试验正常，抗感染治疗有效，术后短期内 3 例患者出现术区疼痛，经修养缓解；除 1 例患者因凝血功能障碍出现术后创面持续渗血状况，其余 3 例患者术后恢复平稳，组织瓣外形正常，无腹壁疝。

结论 带蒂横行腹直肌肌皮瓣联合腹壁下动脉穿支皮瓣适用于胸壁缺损重建，通过灵活使用带蒂皮瓣和游离皮瓣的组合，为创面修复提供尽可能大的覆盖面积，改善预后。

PU-1242

SPNS2/S1P 介导吞噬体溶酶体融合增强巨噬细胞持续胞葬促进糖尿病创面愈合的机制研究

任盼¹、王祎天²、张玉恒³、唐捷章¹、赵聪颖¹、李学拥¹、方超⁴

1. 中国人民解放军空军军医大学第二附属医院整形烧伤科

2. 中国人民解放军空军军医大学基础医学院学员一大队

3. 中国人民解放军西部战区空军医院骨科

4. 中国人民解放军空军军医大学药理学教研室

目的 由局部凋亡细胞堆积引起的持续炎症是糖尿病慢性创面的重要特征，而巨噬细胞持续胞葬失败是导致凋亡细胞难以及时有效清除的关键因素，而高糖环境抑制巨噬细胞持续胞葬的潜在机制尚不明确。SPNS2 是 S1P 的膜转运蛋白，通过自分泌/旁分泌途径激活 S1P 受体，调控巨噬细胞功能。课题组前期研究结果提示，巨噬细胞 SPNS2/S1P 信号缺失是导致创面延迟愈合的重要因素，因此本课题旨在通过体内外实验，确证巨噬细胞 SPNS2/S1P 在糖尿病创面发生发展中的关键作用，阐明该通路促进持续胞葬的详细机制，评价 SPNS2/S1P 作为干预靶点对创面愈合的影响，为糖尿病慢性创面的治疗提供新的策略。

方法 首先通过对创周组织进行形态学以及分子生物学检测，明确创周组织存在胞葬失败；其次构建以下转基因小鼠 Spns2^{F/F}、Spns2^{ΔLyz2}、Spns2^{KO}、db/db 鼠背创面愈合模型，比较各组动物愈合速度，通过形态学以及分子生物学检测，动态观察各期凋亡及炎症水平变化规律；然后将 BMDM 与诱导凋亡后的 Jurkat 共培养，检测不同条件下巨噬细胞持续吞噬能力、吞噬溶酶体成熟以及融合过程；最后给予不同类型巨噬细胞 S1P 及其受体激动剂、抑制剂后，再进行相关检测，并在动物模型上进行靶点干预验证。

结果 临床糖尿病创面创周组织切片染色及组织匀浆 ELISA 的检测中发现，凋亡细胞堆积，创面组织坏死增加，促炎因子释放增加，提示糖尿病创面存在胞葬失败的事实。糖尿病小鼠创面巨噬细胞 Spns2 表达显著下调，上清中促炎因子释放增加。Spns2^{KO} 小鼠 BMDM 持续吞噬凋亡细胞的能力显著下降，且吞噬体成熟及降解过程受阻。

结论 本研究通过体内外实验充分验证了高糖可下调巨噬细胞 SPNS2 表达，影响吞噬体成熟以及与溶酶体融合过程，导致其持续胞葬能力减弱，进而引发持续炎症，进而导致创面愈合延迟。

PU-1243

男性会阴部坏死性筋膜炎救治体会

赵卓伟

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 总结男性会阴部坏死性筋膜炎救治过程中的方法。 **方法**

针对我科于 2014 年 2 月—2018 年 11 月收治的 10 例会阴部坏死性筋膜炎，对其发生原因、部位、诊断和治疗方法进行总结，均为男性；年龄 45~70 岁，平均 60 岁

结果 针对我科于 2014 年 2 月—2018 年 11 月收治的 10 例会阴部坏死性筋膜炎，对其发生原因、部位、诊断和治疗方法进行总结，均为男性；年龄 45~70 岁，平均 60 岁

结论 一旦明确诊断坏死性筋膜炎，早期给予切开、清创换药、持续负压吸引治疗及早期选择合适的覆盖手术对治疗男性会阴部坏死性筋膜炎尤为重要。

PU-1244

Regulatory T cells subgroups in the tumor microenvironment cannot be overlooked: their involvement in prognosis and treatment strategy in melanoma

Wenyi Huang, BYEONG KIM, Yichi Zhang, Zhijie Zhao, Li Lin, Gang Chai, Yan Zhang
Shanghai 9th People's Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University

Background Melanoma, the most lethal form of skin cancer, presents substantial challenges despite effective surgical interventions for in situ lesions. Regulatory T cells (Tregs) wield a pivotal immunomodulatory influence within the tumor microenvironment, yet their impact on melanoma prognosis and direct molecular interactions with melanoma cells remain elusive. This investigation employs single-cell analysis to unveil the intricate nature of Tregs in human melanoma.

Methods Single-cell RNA and bulk sequencing data, alongside clinical information, were obtained from public repositories. Initially, GO and GSEA analyses were employed to delineate functional disparities among distinct cell subsets. Pseudotime and cell-cell interconnection analyses were conducted, followed by an endeavor to construct a prognostic model grounded in Treg-associated risk scores. This model's efficacy was demonstrated via PCA and K-M analyses, with multivariate Cox regression affirming its independent prognostic value in melanoma patients. Furthermore, immune infiltration analysis, immune checkpoint gene expression scrutiny, and drug sensitivity assessments were performed to ascertain the clinical relevance of this prognostic model.

Results Following batch effect correction, 80,025 cells partitioned into 31 clusters, encompassing B cells, plasma cells, endothelial cells, fibroblasts, melanoma cells, monocytes, macrophages, and T_H17 cells. Within these, 4240 CD4⁺ T cells were subclassified into seven distinct types. Functional analysis underscored the immunomodulatory function of Tregs within the melanoma tumor microenvironment, elucidating disparities among Treg subpopulations. Notably, the ITGB2 signaling pathway emerged as a plausible molecular nexus linking Tregs to melanoma cells. Our prognostic signature exhibited robust predictive capacities for melanoma prognosis and potential implications in evaluating immunotherapy response.

Conclusion Tregs exert a critical role in immune suppression within the melanoma tumor microenvironment, revealing a potential molecular-level association with melanoma cells. Our innovative Treg-centered signature introduces a promising prognostic marker for melanoma, holding potential for future clinical prognostic assessments.

PU-1245

集束化护理模式在封闭式负压引流修复慢性伤口中的应用研究

孙丽燕、王娟娟

山西白求恩医院（山西医学科学院）

目的 探讨集束化护理模式在封闭式负压引流（vacuum sealing drain, VSD）修复慢性伤口中的应用效果。

方法 选取某三甲医院烧伤整形外科 2023 年 1 月-2024 年 2 月 80 例住院患者，按照入院时间分为对照组和试验组，每组 40 例。对照组采用常规护理：快速对伤口进行清创与消毒，根据实际情况进行引流，清除创面上的污染物或腐肉等，使用无菌敷料进行完全覆盖、包扎，定时进行伤口清洁、敷料更换，直到伤口完全愈合；对患者实施健康康复指导，引导其开展康复运动恢复等。试验组则采用集束化护理模式，具体操作如下：（1）成立集束化护理小组：由科主任、护士长 2 人担任组长，并选取 2 名责任小组长（1 名主治医师，1 名教学岗护士），2 名主管医生及其他 5 护士为组员。其中科主任及护士长负责质量控制及干预监督，责任组长制定集束化护理干预方案，对小组成员负责。对患者实施干预前组织小组成员培训，邀请循证专家讲解集束化护理模式的相关理论、干预步骤、慢性难愈性创面患者的特点、沟通技巧、心理干预方法，结合典型病例通过理论授课、模拟练习、现场观摩的形式进行，为期 2 周。保证小组成员能够熟练应用集束化护理模式干预流程及方案。（2）集束化护理的开展：①负压引流管干预：保证高效负压是治疗的重点之处，负压值通常控制在-450mmHg 至

-125mmHg 间，结合伤口的深浅程度、面积大小对应调整负压值。在进行负压引流过程中，VSD 敷料需处于塌陷状态中，敷料外部能够清楚看见管型，时刻关注薄膜下有无液体积聚，如果负压有所减小或者消失，需及时明确原因，对应干预。合理放置引流管并加以固定，防止出现折叠、扭曲、受压或堵塞等不良情况，保障引流的畅通。如果患者伤口较大，坏死组织、渗出物较多，术后 1d-3d 可能会发生引流管堵塞情况，需及时使用庆大霉素（剂量为 80000U）联合生理盐水（剂量为 500ml）进行持续冲洗，以此来保证引流管的畅通。在进行 VSD 填充前，需使用带有生理盐水的无菌纱布，坚持无菌操作原则，对创面附近皮肤组织进行擦拭，使用浓度为 75% 的酒精进行擦拭，在为其张贴透明膜时，不宜牵拉皮肤，防止张力性小疱产生。另外还需时刻关注引流液液体颜色、气味以及剂量，做好对应的记录。如果引流物颜色呈鲜红色，需及时暂停引流吸引，告知主管医生，查明原因对其进行对症干预。②心理干预：大部分患者由于伤口愈合速度较为缓慢、存在难以耐受的疼痛感、害怕肢体功能恢复效果不佳、治疗费用等，可能会产生一系列消极心理，对此医护人员应该对其表示鼓励与关怀，主动与其进行交流与沟通，根据其心理情绪的个体差异对其实施精细化、个性化的心理干预服务，详细为其讲述 VSD 治疗相关知识以及治疗优势，利用成功案例来增强其治疗自信心，促使其主动积极参与临床治疗与护理服务。③疼痛干预：术后患者可能会存在不同程度的伤口疼痛，护理人员需对疼痛性质、程度进行评估，对于轻度疼痛者，可通过聆听音乐、观看电视等方式来转移其专注力，对于疼痛难以耐受者，需根据医嘱合理使用镇痛类药物进行干预，缓解其疼痛感。④并发症干预：时刻关注患者各项生命体征的变化趋势（如血氧饱和度、心率等），注意患肢皮肤组织颜色、温度以及运动等各项指标的改善效果。需及时倾倒引流物，避免发生上行感染；定时更换引流袋或者引流瓶，使用消毒液（含氯）进行清洗与浸泡，对伤口引流液进行细菌培养实验及药敏实验，均 1 次/周。每间隔 1h 或 2h 帮助患者进行翻身运动，对体位进行更换，避免局部皮肤组织由于长期受压而出现压疮。对于实施四肢手术治疗者，需将其患肢抬高（高度控制在 20°-30°），便于加快血液的循环流动，缓解肢体的肿胀感，尽快开展肢体活动，对环流动，缓解肢体肿胀感，尽快开展肢体活动，对患肢进行按摩、推拿，动作轻缓，防止静脉血栓的产生。采用临床护理效果评估：详细记录两组伤口愈合时间、换药次数以及合时间、换药次数以及 VAS 评分。视觉模拟评估量表（Visual Analogue Scale/Score, VAS）对两组疼痛感进行评分，采用焦虑评估量表（self-rating anxiety scale, SAS）与抑郁评估量表（Self-rating depression scale, SDS）对两组情绪状态进行评分。

结果 试验组创面愈合时间、换药次数、试验组创面愈合时间、换药次数、VAS 评分、干预后焦虑

评分及抑郁评分均低于对照组（VAS 评分、干预后焦虑评分及抑郁评分均低于对照（ $P<0.05$ ）；总满意度高于对

照组（ $P<0.05$ ）；总满意度高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 对行封闭式负压引流修复慢性伤口患者实施集束化护理模式，具备较高的应用价值，能够改善患者心理状态，减少换药次数与疼痛感，加快创面愈合速度，具有临床推广价值。

PU-1246

鼻唇沟皮瓣在下睑皮肤肿瘤切除后缺损修复中的应用。

刘旖²、何永静¹、朱礼昆¹、王继华¹、杨蔚琪¹、欧阳广哲²、葛雅诗²、杜昂松²

1. 昆明医科大学第二附属医院

2. 昆明医科大学

目的 探讨鼻唇沟皮瓣在下睑皮肤肿瘤术后缺损修复中的效果。

方法 对 2019 年 6 月-2023 年 5 月，昆明医科大学第二附属医院整形外科收治的 31 例下睑皮肤肿瘤患者，手术切除术后的缺损经鼻唇沟皮瓣修复的临床观察资料进行分析。其中男性 14 例，女性 17 例；年龄 36 岁~66 岁，平均 51.5 岁。均为单侧下睑皮肤缺损，其中恶性肿瘤 22 例，良性肿瘤 9 例。创面面积约 $0.6\text{cm} \times 0.8\text{cm} \sim 2.4\text{cm} \times 3.1\text{cm}$ 。根据下睑组织缺损的部位、范围、程度与同侧鼻唇沟的解剖关系，设计鼻唇沟皮瓣修复缺损，皮下蒂风筝皮瓣 20 例，易位皮瓣 11 例，分析皮瓣成活情况以及随访情况。

结果 31 例患者修复后皮瓣全部存活，无下睑外翻，皮瓣质地、色泽均与周围皮肤接近，鼻唇沟瓣供区无明显瘢痕。术后随访 6 个月~3 年，其外观形态良好，肿瘤无复发。31 例患者的面部形态及美学效果均满意。

结论 针对下睑皮肤肿瘤术后缺损，鼻唇沟皮瓣修复效果良好，可以作为下睑皮肤肿瘤切除后缺损修复的理想方法。

PU-1247

自制趣味视频健康教育在小儿面部外伤 急诊局麻整形缝合中的应用

陈艳平

江西省儿童医院

目的 探讨自制趣味视频健康教育在小儿面部外伤急诊局麻整形缝合中的应用效果。

方法 选取 2024 年 2 月—2024 年 5 月在江西省儿童医院整形美容科因面部外伤需急诊局麻整形缝合的 60 例患儿，其中男 38 例，女 22 例，年龄在 1.42~12.33 岁，平均年龄 3.62 岁。随机分为实验组和对照组，实验组 30 例，对照组 30 例。

所有患儿给予局麻整形缝合治疗，对照组在此期间给予常规健康教育，通过口述进行宣教；实验组在采用常规健康教育的基础上结合自制趣味视频为患儿及家属进行宣教，具体方法为先将整形缝合的重要性、缝合时的配合要点、缝合后的注意事项以及既往缝合案例制作成趣味性宣教视频，再将视频生成二维码，家属通过扫描二维码即可观看视频。比较两组患儿术前焦虑水平[采用改良耶鲁术前焦虑量表(m-YPAS)]以及两组家属对护理的满意度[采用纽卡斯尔护理满意度量表(NSNS)]，统计两组数据并进行数据分析。

结果 实验组 m-YPAS 各维度评分及总分均低于对照组，实验组患儿家属 NSNS 评分高于对照组，以上结果均显示 $P<0.05$ ，差异有显著性，两组患者的一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>$

0.05)。

结论 在小儿面部外伤急诊局麻整形缝合时，在常规健康教育的基础上结合自制趣味视频健康宣教，可有助于减轻患儿的术前焦虑水平，提升护理满意度，改善群众就医体验。

PU-1248

筋膜悬吊联合除皱术治疗老年性面瘫的治疗体会

王介聪

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 目的: 探寻治疗老年性面瘫患者面部皮肤下垂，面部不对称问题的理想手术方案。老年患者由于年龄因素，面瘫引起的口角歪斜叠加皮肤松弛的问题，使得面部不对称问题更为显著，运用悬吊加除皱联合手术解决面部不对称问题可取的良好临床效果。

方法 回顾 2016-2024 年在武汉协和医院整形外科收治的老年性面瘫病例，共 5 例，其中女性 4 例，男性 1 例，5 例均进行了双侧颞部及中下面部除皱，患侧行阔筋膜悬吊。

结果 我科共收治 5 例老年性面瘫患者，面部外形均得到了良好的修复。术后进行 2 年随访，静态时 5 例患者面部较为对称，1 例术后半年患侧口角下降至对侧平行位置，动态表情时口角有明显歪斜，4 例术后 2 年口角降至正常侧水平，动态时口角歪斜不明显。

结论 本文着重回顾了运用悬吊加除皱联合手术治疗老年性面瘫，对于解决面部不对称问题可取的良好临床效果，运用联合手术可以最大程度上恢复患者的面部外观，可有效解决面部下垂的问题。

PU-1249

护理干预对颜面部瘢痕整形术患者抑郁情绪和生活质量的影响

田玉琼

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探索护理干预对颜面部瘢痕整形术患者抑郁情绪和生活质量的影响。

方法 将 128 例颜面部瘢痕整形术患者随机分为对照组和护理干预组，每组 64 例病例。对照组术后给予常规护理，实验组术后给予常规护理+护理干预。而护理干预包括认知干预、心理护理和行为干预等。两组患者分别在术前和出院后 6 个月填写抑郁自评量表和生活质量指数量表，统计分析护理干预对颜面部瘢痕整形术患者抑郁情绪和生活质量的影响。

结果 护理干预可明显降低患者 SDS 评分，其差异具有统计学意义 ($P<0.05$)，且护理干预后患者健康感受、日常生活和生活感受得分高于对照组 ($P<0.05$)，而活动能力和家庭支持得分差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 护理干预可以显著降低颜面部瘢痕整形术患者抑郁程度并提高患者生活质量。

PU-1250

泛口周年轻化非手术治疗的研究进展与实践

李炜伟、龚震宇、陆巍

桂林医学院附属医院

目的 面部的年轻化趋势在当代医美领域中占据着重要地位，泛口周区域作为一个情感表达的核心

部位和中下面部的关键美学单位，受到了越来越多的关注。本研究旨在探讨泛口周年轻化的非手术治疗方法，评估其安全性、有效性和患者满意度，以及多种技术联合应用的优化策略。

方法 本研究通过文献回顾和临床实践相结合的方式，收集并分析有关泛口周区域老化的成因、非手术治疗的不同方法及其效果。首先，对唇部与口周的解剖学特征及老化机制进行阐述，明确影响泛口周年轻化治疗的关键因素。其次，汇总并分析光电治疗、肉毒毒素注射、注射填充物、线技术等多种非手术治疗手段的临床应用效果和安全性评价。最后，通过回顾性案例研究，评价这些治疗方法在实际临床操作中的效果和患者满意度。

结果 根据文献回顾及临床实践观察，口周老化主要表现为红唇变薄、唇红缘边界模糊、上唇人中延长、口角下垂及口周皱纹等。非手术治疗手段，尤其是光电治疗、肉毒毒素和注射填充物在改善口周老化标志方面显示出显著效果。光电治疗能够有效促进胶原蛋白再生，改善皮肤质地；肉毒毒素注射可用于提升口角和减少动态皱纹，尤其适用于露龈笑、口角下垂和口周纹的改善；选择不同注射填充物，如透明质酸、胶原蛋白、聚左旋乳酸（PLLA）、聚己内酯（PCL）等，能够有效恢复泛口周区域的组织容量，提升唇形，改善鼻唇沟等老化标志；线技术则有助于提升口周轮廓线，并增强皮肤紧致度。回顾性案例分析表明，非手术治疗方法在改善泛口周老化方面展现出良好的应用前景和临床效果，治疗后满意度较高。

结论 泛口周的年轻化是面部整体年轻化中不可或缺的部分，它涉及容量恢复、上唇提升、口周皮肤年轻化等多个方面。实践证明，泛口周区域的非手术治疗在促进面部年轻化方面显示出巨大潜力，通过非侵入性或微创性的方式，求美者可在安全、舒适的环境中获得显著的美容效果。各项技术均具有明确的适应症，并能够针对不同的老化问题提供个性化的治疗方案。然而，随着技术的不断进步和患者需求的多样化，未来需要更加深入的研究来探索各种治疗方法的最佳组合和应用顺序，以及如何根据患者具体条件制定个性化治疗方案，以实现更佳的治疗效果和患者满意度。同时，加强对非手术治疗的长期跟踪和效果评估，为临床实践中的安全应用和指南制定提供科学依据。

PU-1251

探究保留高位重睑皱褶皮肤并重构 皮下眶隔筋膜层在修复过宽重睑中的作用

赵英楠、陈文

中国医学科学院整形外科医院

目的 重睑过宽是上睑手术中常见的并发症。本研究旨在为眼睑皮肤不足、眼眶筋膜厚的亚洲患者提出一种新的高眼睑褶皱矫正技术，以提高美容效果和患者满意度。

方法 回顾性分析 2017 年 7 月至 2022 年 4 月在中国医学科学院整形外科医院接受过宽重睑修复患者的临床资料。距睫状缘 6-7mm 设计新重睑线切口，根据上睑皮肤松弛状态对原高位重睑皱褶区域皮肤进行不同程度的保留，并补充为新重睑线上方的眼睑皮肤组织。沿切口上缘向上分离皮下与睑板之间瘢痕粘连，至原重睑线处后将分离层面从皮下转至眼轮匝肌下区域，在眼轮匝肌与眶隔筋膜之间继续向上，直到显露出与眶隔筋膜相延续的眶隔外脂肪层位置。直视下在睑板上缘位置对眶隔筋膜后壁与提上睑肌之间粘连进行分离，将最终形成的眶隔筋膜瓣向下转移并固定在原重睑皱褶皮下区域。所有患者均于术前及术后 6 个月时行标准摄像，测量解剖皱襞高度 ACH、睑前显示距离 PTS、边缘反射距离 MRD1，使用配对 T 检验进行统计学分析。根据新褶皱高度和形状、两侧对称性、疤痕、提上睑肌功能状态四个方面将美学结果分级，由患者和两名独立整形外科医生分别进行满意度评价。

结果 共纳入 38 例患者和 71 只眼睛，男性 7 例，女性 31 例；年龄 18-44 岁，平均 29.4 岁；双侧重睑过宽 33 例，单侧重睑过宽 5 例；1 次术后 27 例，2 次术后 5 例，3 次术后 6 例；伴上睑下垂 31 例，其中轻度 22 例，中度 6 例，重度 3 例。术后随访 6-25 个月，平均 13 个月。术后 6 个月时平均 ACH 由 10.45mm 降至 6.22mm；平均 PTS 由 3.20mm 降至 1.61mm；伴上睑下垂者平均

MRD1 由 2.93mm 增加到 3.87mm ($P<0.001$)。医生和患者满意度一致率为 89.5%，其中 31 例医患双方均满意，1 例医患双方均不满意者因上睑下垂矫正不足而再次手术后获得满意结果。血肿、感染、睑外翻、旧褶皱复发等并发症均未报告。所有患者都成功降低了褶皱高度，新重睑线形状流畅对称，保留的原切口疤痕不可见

结论 通过保留原高位重睑褶皱并重建皮下眶隔筋膜层，可将外观不自然、高位、凹陷的重睑褶皱转化为低位、非凹陷的重睑褶皱，手术效果满意。

PU-1252

手部瘢痕挛缩畸形的综合性治疗的临床效果

陈海妮、王维东、崔杰、陈建兵、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 总结和探讨手部瘢痕挛缩畸形的综合性治疗和临床效果。

方法 回顾分析我院 2019 年 1 月~2023 年 6 月收治的 42 例手部瘢痕挛缩患儿进行手术治疗，彻底松解瘢痕，通过应用皮瓣或植皮修复创面，术后配合硅凝胶、弹力套加压、外固定支架、功能锻炼及点阵激光治疗，病人获得随访，随访时间 1 年~3 年，观察其修复治疗效果、康复效果及预后恢复情况。

结果 患儿手功能、外观恢复满意，再次发生瘢痕挛缩者 1 例，复发率为 2.38%(1/42)。

结论 选择适当手术时机、正确的修复方法及术后早期、有效的抑制疤痕治疗及功能锻炼，使其手部关节功能和外形美观程度得到显著提升，值得在临床中推广应用。

PU-1253

眶周水肿：头面部皮肤血管瘤的先发症状？

赵穆欣、周家运
大连医科大学附属第二医院

目的 眶周水肿是否可以作为皮肤血管瘤的先发症状

方法 搜集大连医科大学附属第二医院整形美容外科 2017-2024 年患有头面部皮肤血管瘤合并眶周水肿的患者，以及检索 pubmed 中已发表的头面部皮肤血管瘤合并眶周水肿的相关文献，通过描述分析这些患者的病史资料，包括：年龄、性别、影像学检查、病理检查、诊断、首发表现、眶周水肿表现、治疗方式对眶周水肿的影响、眶周水肿与局部皮肤表现发生的先后关系、生存期等，来完成本次实验。

结果 通过分析原发部位不在眶周的头面部皮肤血管瘤符合实验要求，

结果：1、共搜集符合条件的本院患者 1 名，数据库中符合条件的患者 8 名，9/9（100%）的患者在皮肤出现症状之前已出现眶周水肿，其中双侧眶周水肿 5 例、左侧眶周水肿 1 例、右侧眶周水肿 2 例、位置不明 1 例；

2、6/9（66.7%）的患者在经过放疗或化疗后眶周水肿有改善，另有 3/9（33.3%）的患者文献中未描述治疗后水肿有无改善；

3、已有明确生存期的患者 4 例，生存时间均 ≤ 1 年，另有 3 例无明确生存期的患者在 7 个月内出现严重影响生命的事件。

结论 临床观察中眶周水肿可以作为头面部皮肤血管瘤的先发症状；

原发部位非眶周的头面部皮肤血管瘤伴眶周水肿的患者预后较单纯头面部皮肤血管瘤差。

PU-1254

多元化方法行面部微整形在面部年轻化中的应用

薛萍

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 观察采用多元化方法行面部微整形在面部年轻化中的应用效果

方法 采用多元化方法, 包括玻尿酸及肉毒素注射, 毛发移植, PRP 注射, 行激光治疗面部的皮肤问题及激光治疗行面部年轻化, 观察疗效。

结果 采用联合治疗后患者面部的轮廓, 皮肤质地等均明显改善, 年轻化效果更好更自然。

结论 采用联合治疗方法患者面部年轻化更加自然, 疗效满意度高, 值得大力推广。

PU-1255

Engineering exosomes derived from TNF- α preconditioned IPFP-MSCs enhances exosome production and augments their therapeutic efficacy for cartilage repair

Jiangyi Wu, Yongqian Wang

Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College

Background Exosomes derived from mesenchymal stem cells (MSCs) have been shown to mitigate joint pathological injury by attenuating cartilage destruction. The optimization of exosome yield and therapeutic efficacy derived from MSCs is a crucial factor in promoting their clinical translation. The preconditioning of MSCs enhances the therapeutic potential of engineering exosomes, offering promising prospects for application by enabling controlled and quantifiable external stimulation. This study aims to address these issues by employing pro-inflammatory preconditioning of MSCs to enhance exosome production and augment their therapeutic efficacy for cartilage repair.

Methods The exosomes were isolated from the supernatant of infrapatellar fat pad (IPFP)-MSCs preconditioned with a pro-inflammatory factor, TNF- α , and their production was subsequently detected. The exosome secretion-related pathways of IPFP-MSCs were evaluated through high-throughput transcriptome sequencing analysis, q-PCR and western blot analysis before and after TNF- α preconditioning. Furthermore, exosomes derived from TNF- α preconditioned IPFP-MSCs (IPFP-MSC-EXO-TNF- α) were intra-articular administered in an OA mouse model, and subsequent evaluation was conducted to assess joint pathology and gait alterations. The expression of proteins involved in the maintenance of cartilage homeostasis within exosomes was determined through proteomic analysis.

Results: The preconditioning with TNF- α significantly enhances the exosome secretion of IPFP-MSCs compared to unpreconditioned MSCs. The potential mechanism involves the activation of the PI3K/AKT signaling pathway in IPFP-MSCs by TNF- α precondition, leading to an up-regulation of ATG16L1 levels and subsequently facilitating exosome secretion. The intra-articular administration of IPFP-MSC-EXO-TNF- α demonstrated superior efficacy in ameliorating pathological changes in the joint of OA mice. The preconditioning of TNF- α enhances the up-regulation of low-density lipoprotein receptor-related protein 1 (LRP1) levels in IPFP-MSC-EXO-TNF- α , thereby exerting chondroprotective effects.

Conclusion: TNF- α preconditioning constitutes an effective and promising method for optimizing the therapeutic effects of IPFP-MSCs derived exosomes in the treatment of cartilage injury

PU-1256

睑缘切口重睑成形术的疗效及并发症分析

白云、王宇
深圳博爱曙光医院

目的 探讨睑缘切口重睑成形术的疗效及并发症。

方法 选取我院 2022 年 8 月至 2024 年 5 月收治的行重睑成形术患者 80 例为研究对象，根据手术方案不同分组，观察组与对照组各 40 例，对照组接受常规切口重睑成形术，观察组行睑缘切口重睑成形术，对两组外观指标、患者满意度、并发症发生率进行观察。

结果 观察组患者切口痕迹、睁眼闭眼自然、上睑提肌力量评分与对照组比较明显更高，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；观察组患者术后 1 个月、3 个月、6 个月时的满意度评分与对照组相比，明显较高 ($P < 0.05$)；观察组患者术后并发症发生率为 15.00%，与对照组 42.5% 相比明显较低 ($P < 0.05$)。

结论 睑缘切口重睑成形术的效果及安全性优于常规切口重睑成形术，具有推广价值。

PU-1257

开扇型和平扇形重睑术的手术经验分享

董雪
吉林大学第一医院乐群院区

目的 探讨开扇形重睑术和平扇形重睑术形成的手术要点。

方法 对 2017 年 9 月至 2024 年 5 月吉林大学第一医院乐群院区整形美容科收治的 1000 余例重睑患者进行回顾性研究。根据患者对重睑形态的要求以及医生的术前评估，行切开重睑术。分别研究开扇形重睑和平扇形重睑的手术操作要点。术后定期随访（1 个月、3 个月、6 个月、1 年），观察临床效果及不良反应发生率。

结果 通过对 1000 余例手术患者的手术经验总结出开扇形及平扇形两种重睑形成的解剖学基础以及手术操作要点，其中涉及到重睑切口设计、内眦赘皮、上睑眶隔、眶隔脂肪等解剖结构的影响。

结论 通过对重睑切口设计、内眦赘皮、上睑眶隔及眶隔脂肪等结构的调整，可以达到理想的开扇形或平扇形的重睑形态。

PU-1258

1565nm 非剥脱点阵激光结合米诺地尔治疗雄激素性脱发的研究

高飞、李磊、孙玲、游文健、刘韵、马腾霄、卢静、王丹
海南省人民医院

目的 研究 1565 nm 非剥脱性点阵激光（non-ablative fractional laser NAFL）结合外用米诺地尔是否可以为 AGA 患者提供比单纯外用米诺地尔更好的治疗效果。

方法 30 名雄激素性脱发（AGA）患者被纳入研究，随机分配到激光—米诺地尔综合治疗组（以下称为综合治疗组）或米诺地尔治疗组，每组 15 名患者。对于综合治疗组，患者接受 1565 nm 非剥脱性点阵激光治疗，10 mJ，250 点/cm²，间隔 2 周，共 6 次，期间不间断每天两次外用 1 毫升的 5%米诺地尔溶液。对于米诺地尔治疗组，每天两次将 1 毫升的局部 5%米诺地尔溶液应用于脱发区域。

结果 与基线相比,第 16 周时毛发生长指数的变化。综合治疗组和 5%米诺地尔治疗组均导致患者在第 16 周时的毛发密度和直径显著大于基线 ($p < 0.01$)。与 5%米诺地尔治疗组相比,综合治疗组在总毛发数、总毛发密度(毛发/cm²)、终毛数、终毛密度(毛发/cm²)、毛囊单位数和平均毛发数/毛囊单位数方面显示出显著更大的改善。

结论 数据表明,1565 nm NAFL 结合米诺地尔在毛发生长的某些方面表现出优于局部单纯外用米诺地尔的临床功效。是治疗 AGA 的安全有效的方法。

PU-1259

严重马蹄内翻足合并足跟部软组织缺损的治疗一例

段海军

贵阳东方骨科医院(普通合伙)

目的 严重马蹄内翻足合并足跟负重区域大面积软组织缺损,应用足底内联合足内侧皮瓣修复联合 Ilizarov 环形外固定支架固定矫正马蹄有保肢意义。

方法 患者,男性,24 岁,左下肢畸形并功能障碍 20 年。4 岁时被石头砸伤残留马蹄。检查:大腿(长度:左 50cm,右 50cm,周径:左 39cm,右 44cm),小腿(长度:左 35cm,右 38cm,周径:左 23.5cm,右 35cm),髁踝线(左侧 85cm,右侧 88cm)。左小腿近端以远可见大量瘢痕组织增生,左侧足踝极度内翻内收高弓跖屈畸形。足踝关节僵硬、主被动活动度约 10°,中远足背外侧为负重区,明显压痛,活动痛阳性,负重区胼胝体增生,无破溃。左侧膝关节轻度外翻畸形,约 10°,左侧踝关节跖屈内翻畸形,踝关节跖屈 110°,内翻约 30°,背伸障碍,跟腱挛缩。左侧第 1、2 跖背感觉麻木,余感觉正常,足背动脉可扪及搏动。下肢 DR 检查见:左小腿外旋,短缩约 3cm,马蹄内翻足,足踝部关节紊乱。血管超声检查见:双下肢血管通畅。诊断:1、左侧马蹄高弓内翻足;2、左足跟部软组织缺损;3、左小腿近端以远瘢痕挛缩;4、左侧跟腱挛缩、足底筋膜挛缩;5、左小腿短缩外旋畸形;6、左下肢肌肉萎缩;7、左足第 5 趾发育不良并功能障碍。一期行左下肢畸形矫正、足踝瘢痕挛缩松解、跟腱松解延长、足踝肌腱关节囊松解、跖跗关节融合内固定、对侧足底内皮瓣联合足内侧皮瓣游离移植修复左足跟创面、供区人工皮植皮术。二期行左侧马蹄足畸形矫正、小腿外旋畸形矫正、胫腓骨截骨。

结果 经手术治疗后患者恢复跖行足,肢体长度恢复,足部及踝部畸形纠正,足部负重区域恢复良好,效果满意。

结论 足底内联合足内侧皮瓣切取面积大、质地好、术后感觉恢复好是修复足底负重区首要选择。严重马蹄内翻足应用 Ilizarov 环形外固定支架固定效果良好。

PU-1260

LNP-GAS6 mRNA 介导巨噬细胞胞葬并驱动线粒体代谢重编程以促进创面无瘢痕愈合

何岩

浙江大学附属第二医院

目的 创面早期成纤维细胞的炎症启动是瘢痕形成的关键,阻碍成纤维细胞炎症启动有助于抑制有害的炎症信号并促进再生愈合。本研究通过 GAS6 mRNA(可翻译为介导胞葬作用的可溶性衔接蛋白)促进创面巨噬细胞胞葬作用,以有效吞噬凋亡成纤维细胞,限制炎症扩散并促进创面无瘢痕愈合。

方法 本研究通过体外转录合成 GAS6 mRNA，通过微流控技术使用脂质纳米颗粒（LNP）对其进行封装。将 LNP-GAS6 mRNA 体外应用于巨噬细胞，对成纤维细胞进行紫外照射，使用流式细胞术检测胞葬作用。将 LNP-GAS6 mRNA 应用于小鼠、兔耳、巴马香猪急性创面动物模型。数码相机记录创面愈合及瘢痕增生情况，H&E、Masson、天狼星红染色检测组织学特征及胶原再生情况，免疫荧光检测凋亡细胞数量及巨噬细胞极化，ELISA 检测炎症因子分泌。对创缘皮肤组织进行转录组学测序，探索促进胞葬作用后皮肤组织转录组学改变。构建 GAS6 敲低/过表达稳定转染巨噬细胞株，流式细胞术检测胞葬作用，利用 Seahorse 检测氧化磷酸化及糖酵解代谢水平。

结果 流式细胞术结果显示 LNP-GAS6 mRNA 能够在体外促进巨噬细胞吞噬凋亡成纤维细胞。体内实验证实，LNP-GAS6 mRNA 处理后，小鼠、巴马香猪创面再上皮化速率加快且瘢痕面积较小，免疫荧光检测显示创缘凋亡细胞数量显著减少，巨噬细胞以 M2 型为主。同时，在兔耳模型中抑制了瘢痕增生，胶原沉积减少。转录组学分析发现，LNP-GAS6 mRNA 作用后创缘皮肤组织氧化磷酸化相关基因表达水平显著升高。Seahorse 检测显示 GAS6 过表达巨噬细胞胞葬作用增强，且氧化磷酸化水平升高，糖酵解水平降低，反之亦然。GAS6 过表达巨噬细胞以 M2 型为主，TNF- α 、IL-1 β 、IL-6 表达降低，而 IL-10 表达升高。

结论 LNP-GAS6 mRNA 的体内应用能够介导胞葬作用有效地促进创面无瘢痕愈合，胞葬作用增强后引发的氧化磷酸化水平升高、巨噬细胞 M2 极化及促炎因子水平下降可能是其发挥作用的关键。本研究为调控胞葬作用促进创面无瘢痕愈合提供了理论依据，为瘢痕防治提供了新的靶点及治疗方法，具有重要的应用前景。

PU-1261

丹参酚酸 B 通过活化 NRF2 来防止 UVB 诱导的皮肤老化

孙佳铭、刘雨欣、刘阳丹、郑丹宁、高雅、张艺凡、余力
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 长期暴露于日光下会导致皮肤光老化。传统的治疗方法如光电设备的使用以及维甲酸药物的治疗会对患者造成治疗区域的灼伤或者药物刺激性反应，从而限制上述治疗的开展。因此寻求新的光老化治疗方式至关重要。从传统中药丹参中分离出来的水溶性成分丹参酚酸 B (Salvianolic acid B, Sal-B) 是一种强大的抗氧化剂及抗炎剂。本研究旨在探究丹参酚酸 B 对于 UVB 诱导的皮肤光老化治疗效果及其具体机制。

方法 在体外实验中，利用人皮肤原代成纤维细胞构建 UVB 诱导的光老化模型，并使用不同浓度的丹参酚酸 B (0 μ M, 10 μ M, 50 μ M, 100 μ M) 处理。评估细胞衰老、增殖、凋亡、迁移水平，以及超氧歧化酶活性、活性氧水平和线粒体损伤程度。采用高通量 RNA-Seq 技术寻找丹参酚酸 B 的潜在作用机制，并通过 Western-blot 及 RT-PCR 验证，进一步构建 si-NRF2 成纤维细胞验证丹参酚酸 B 作用机制。在体内实验中，构建裸鼠 UVB 诱导皮肤光老化模型，通过大体观察、皮肤含水量测量及弹性恢复时间评估皮肤衰老程度，通过 H&E、Masson 和天狼星红染色评估胶原含量。此外通过 PCR 和 Western-blot 检测 NRF2 及相关基因蛋白的表达水平。

结果 体外实验结果表明丹参酚酸 B 可显著抵消 UVB 诱导的皮肤成纤维细胞的光老化，抑制与 UVB 诱导的成纤维细胞增殖下降和细胞凋亡的增加。进一步的研究发现丹参酚酸 B 通过促进 NRF2 核易位来保护线粒体从而防止 ROS 过度产生。NRF2 敲低实验证实了 NRF2 是丹参酚酸 B 发挥抗光老化作用所必须的。体内研究再次验证了 Sal-B 的抗光老化功效，且效果优于维甲酸 (Retino-A)。这些结果为未来丹参酚酸 B 应用于皮肤老化治疗提供了理论基础。

结论 在这项研究中，我们确定了丹参酚酸 B 对真皮成纤维细胞衰老和 UVB 辐射诱导的皮肤光老化的保护作用。结果表明 Sal-B 是 NRF2 信号通路的潜在调节剂。

PU-1262

脊髓电刺激在脑干脊髓损伤中的新应用

秦峰

中山大学附属第三医院岭南医院

目的 探讨脊髓电刺激术在严重脑干、脊髓损伤中新应用

方法 采用脊髓电刺激术治疗“闭锁综合征”-基底动脉闭塞、颈髓损伤后呼吸功能障碍（呼吸机依赖）患者 2 例，术后经脊髓电刺激神经调控治疗，神经功能评估。

结果 基底动脉闭塞-“闭锁综合征”患者、颈髓损伤-呼吸机依赖患者经脊髓电刺激神经调控治疗，基底动脉部分再通、运动感觉、肌张力障碍缓解，颈髓损伤-呼吸机依赖患者自主呼吸功能恢复。

结论 脊髓电刺激神经调控技术具有促进严重脑干、脊髓损伤后的神经功能障碍康复作用。

PU-1263

药物治疗联合点阵激光及黑金超光子干预术后面部瘢痕

程凤芮

成都中医药大学附属医院（四川省中医医院）

目的 本研究通过评估瘢痕增生情况，包括外观，厚度，颜色，质地和主观感受，比较药物治疗联合点阵激光及黑金超光子治疗方案在术后面部瘢痕管理中的效果，为瘢痕的综合治疗提供临床证据。

方法 本研究采用随机对照试验设计，纳入 30 例术后面部瘢痕患者，随机分为两组：对照组（单独药物治疗）和实验组（药物治疗联合点阵激光及黑金超光子）。治疗开始时间为拆线后一周，药物治疗采用常规外用硅酮类药物，点阵激光及黑金超光子治疗每 4 周进行一次，共治疗三次。随访时间为手术后 6 个月。

患者在治疗结束后即刻和手术后 6 个月接受瘢痕评估，包括瘢痕外观、厚度、颜色，主观感受及患者满意度。使用视觉模拟评分（VAS）、瘢痕成熟度评分（POSAS）及温哥华量表(VSS)进行客观评价。

结果 药物治疗联合点阵激光及黑金超光子治疗方案在术后瘢痕管理中显示出显著的优势。与单独药物治疗相比，联合治疗不仅能更有效地减少瘢痕外观、厚度及色素沉着，还能提高患者的满意度。该综合治疗方案有望成为术后瘢痕管理的有效策略，值得在临床实践中推广应用。

结论 药物治疗联合点阵激光及黑金超光子治疗方案在术后瘢痕管理中显示出显著的优势。与单独药物治疗相比，联合治疗不仅能更有效地减少瘢痕外观、厚度及色素沉着，还能提高患者的满意度。该综合治疗方案有望成为术后瘢痕管理的有效策略，值得在临床实践中推广应用。

PU-1264

不同解剖分区腮腺结石“无痕”治疗策略

边永钎、汪涌、荀文兴、史怡凡、杨琴、刘佳慧

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 课题组首次开展“超声定位联合钬激光无创治疗腮腺导管结石术（国际首例）”，现拟将其与传统手术方式相结合，探讨位于不同解剖分区的腮腺结石的“无痕”治疗策略。

方法 按照解剖分区将腮腺结石分为四类：靠近导管口结石、腮腺导管中段结石、靠近腮腺组织结

石和腮腺腺体内结石，分别采用口内颊黏膜入路切开导管取石、超声定位联合钬激光腮腺导管内无创碎石、耳前入路联合超声实时定位取石和除皱切口联合 SMAS 瓦合瓣腮腺浅叶切除。

结果 按照上述分区采用不同的治疗方式，不仅能够达到去除结石的目的，且无面部瘢痕、面神经损伤、侧面部塌陷、耳颞综合征、涎瘘等并发症，达到了“无痕”治疗的效果。

结论 将腮腺结石按照分区采用合适的治疗手段，能够达到精准祛石和面部“无痕”的效果，有利于提升腮腺结石的临床治疗水平。

PU-1265

中国汉族青年男性眉眼部的美学分析

王恒

华北理工大学附属医院

目的 探索中国汉族青年男性眉眼部的美学比例，最终提取出可供整形外科医生参考的特征指标。

方法 首先利用平面摄影法获取 107 名汉族青年男性的正面照，由 3 名整形外科医生和 3 名医美咨询师对其眉眼吸引力打分并分成高分组和低分组，并将高分组男性定义为貌美男青年，低分组定义为普通男青年；然后根据眉眼标志点及特征对受试者进行眉眼部的定量测量，利用 Adobe Photoshop CC 2022 软件，获取眉眼部的比例数据。最后，利用 R 4.2.2 软件对测量数据进行统计学分析。

结果 1 内眦间距/外眦间距、睑裂水平长度/睑裂垂直高度、眉间距/内眦间距、睑裂垂直高度/眉睑间距，这 4 个比例参数在貌美青年男性和普通青年男性之间具有统计学差异 ($P<0.01$) 2 貌美男青年中的眉间距/内眦间距、睑裂水平长度/睑裂垂直高度、重睑高度/眉睑间距，分别与比值 3:4、比值 2.5:1、比值 0.3:1，均不具有统计学差异 ($P>0.05$) 3 多元线性回归结果显示，眉间距/内眦间距、睑裂垂直距离/睑裂水平距离、是否为重睑，对眉眼部吸引力得分的影响有统计学意义 ($P<0.05$)。其中，眉间距/内眦间距对眉眼部吸引力得分的影响最大 (回归系数=3.329)。

结论 在中国汉族青年男性中，眉眼部吸引力的高低与某些比例参数有关，貌美男青年的眉眼部存在特定的整比关系并且有着更高的重睑发生率，这为眉眼部整形手术提供一定的美学参考。

PU-1266

干细胞来源的外泌体：逆转皮肤衰老的新方法

吴金燕^{1,2}、朱宁文^{2,3}

1. 崇州市人民医院皮肤与医疗美容科

2. 复旦大学附属华山医院皮肤科

3. 复旦大学皮肤病研究所

目的 衰老是不可避免的自然生命过程，涉及组织和器官的结构和功能退化。近年来，皮肤衰老过程引起了广泛关注，寻找延缓甚至逆转皮肤衰老的方法已成为医学美容和抗衰老领域的研究热点。

本文通过综述干细胞外泌体在逆转皮肤衰老中的作用研究进展，以期寻找逆转皮肤衰老新方法。

方法 查阅近 5 年来与外泌体及皮肤衰老相关的研究文献，回顾了干细胞来源的外泌体的生物学特性，其对细胞外基质形成、表皮细胞功能、成纤维细胞功能和抗氧化作用的影响及分子机制研究进展。

结果 表皮和成纤维细胞的功能障碍以及细胞外基质成分和含量的变化是皮肤衰老常见的病理生理表现。活性氧和基质金属蛋白酶在此过程中起着至关重要的作用。干细胞是具有自我复制能力的多能细胞，在一定条件下可以分化成多种功能细胞。这些细胞还具有促进组织修复和再生的强大能力。干细胞移植具有在抗衰老治疗中应用的潜力。越来越多的研究表明，干细胞通过旁分泌过程发挥功

能，特别是涉及外泌体的旁分泌过程。外泌体是干细胞分泌的纳米囊泡物质，通过将其内容物运送到靶细胞中参与细胞间通讯。干细胞来源的外泌体能增强皮肤成纤维细胞（FB）的增殖和迁移，抑制 ROS 和 MMP 的产生。干细胞（SC）外泌体通过激活多种信号通路，参与调节表皮细胞、成纤维细胞的增殖，恢复 ECM 成分，降低 ROS 水平，最终逆转皮肤衰老。

结论 干细胞来源的外泌体为抗衰老治疗提供了新的希望。然而，外泌体是否能完全取代和模拟 SC 的功能仍不确定，外泌体治疗的长期风险仍不清楚。外泌体的分离和纯化必须进一步改进。最终，未来可能会生产出含有特定内容物的外泌体用于精准治疗。

PU-1267

耳后皮瓣一期修复外耳道软组织缺损

徐东卫

蚌埠市第三人民医院（蚌埠市中心医院）

目的 观察分析耳后皮瓣转移一期修复外耳道软组织缺损的应用效果。

方法 选择 2021.1-2023.11 蚌埠市中心医院烧伤整形科收治的外耳道肿物患者 6 例（其中 5 例耳内痣，1 例皮下囊肿），均知情同意。所有患者肿物切除后创面用耳后皮瓣一期修复。皮瓣长宽比例可达 4: 1。在耳后掀起分离皮瓣，在外耳廓根部合适位置切开做一隧道，将皮瓣从隧道穿出，在无张力情况下覆盖创面，间断缝合。皮瓣与外耳廓穿出处可去除适当耳廓软骨及皮瓣蒂部皮肤。术后 7 天拆线。

结果 6 例患者皮瓣存活良好，创面均一期愈合，病变无复发，手术效果良好，外形满意。

结论 耳后皮瓣供区隐蔽，皮瓣血运好，易成活，包扎简便，便于术后观察，是移植修复外耳道肿物切除后软组织缺损的理想方法。

PU-1268

脂肪来源的干细胞外泌体促进毛发再生的研究

吴金燕¹、吴赛男⁴、朱宁文^{2,3}

1. 崇州市人民医院皮肤与医疗美容科

2. 复旦大学附属华山医院皮肤科

3. 复旦大学皮肤病研究所

4. 中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院

目的 有学者研究发现真皮乳头细胞来源的外泌体能促进毛囊发育，但对于脂肪干细胞外泌体（ADSC-Exos）是否对毛发生长有类似的作用尚不清楚，因此本研究旨在检测 ADSC-Exos 是否能促进毛发再生。

方法 从 6 周龄 C57BL/6 小鼠中分离脂肪干细胞（ADSC），然后从 ADSC 中分离 ADSC-Exos，采用 Western 印迹法检测特异性外泌体标志物，利用 NanoSight 动态光散射技术分析外泌体的粒径和分布。将 12 只裸鼠随机分为两组（每组 n=6）：ADSC-Exos 组和对照组。对照组移植新鲜分离的真皮细胞（DC）和表皮细胞（EC）的混合物。对于 ADSC-Exos 组，移植了 DC、EC 和 50μg/ml ADSC-Exos 的混合物。移植 2-3 周后对毛发再生情况进行大体评估，并在第三周收获移植部位，并对移植部位进行组织学检查。

结果 CD63、ALX1 和 CD9 表达证实了 ADSC 来源的外泌体的存在。移植 2、3 周后，ADSC-Exos 组的再生毛发数量高于对照组（ $p < 0.001$ ）。组织学上，ADSC-Exos 组的终毛明显，而对照组观察到的毛囊相对不成熟。ADSC-Exos 组再生毛囊数量高于对照组（ $p < 0.001$ ）。此外，我们发现 ADSC-Exos 组的皮肤组织中 PDGF 和血管内皮生长因子表达高于对照组，而转化生长因子 $\beta 1$ 水

平低于对照组。

结论 本研究成功地从 ADSC 中分离出 ADSC-Exos, 并证明它们可以促进体内毛囊再生。因此, ADSC-Exos 可以作为一种新方法来支持毛发诱导并改善脱发治疗的效果。

PU-1269

COVID-19 感染后皮肤填充剂超敏反应

王晨羽

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 报告两例新冠肺炎后皮肤填充剂超敏反应病例并回顾文献。

方法 进行了文献综述。从文章中提取数据: 作者、出版年份、患者的年龄和性别、填充物、注射部位、症状和体征、发病时间、诊断结果、治疗和预后。

结果 本综述共纳入 6 篇文献中的 6 例病例, 均为女性, 均确诊感染 COVID-19。其中 5 例患者接受透明质酸注射, 1 例患者接受聚丙烯酰胺注射。注射后时间范围为 8 个月至 9 年。

症状出现时间为感染后 2 至 4 周。临床表现包括肿胀、水肿、硬结、红斑和压痛。症状出现的部位为注射部位, 每个注射部位同时出现症状, 包括面颊、眼周和嘴唇。

结论 新冠肺炎患者可能出现皮肤填充剂超敏反应。详细病史和临床检查有助于确诊。

PU-1270

局部皮瓣联合克氏针固定治疗手部瘢痕效果好复发率低

张灿

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨局部皮瓣联合克氏针固定治疗手部瘢痕的应用及疗效

方法 2018 年 7 月至 2022 年 6 月, 对于陆军军医大学第一附属医院(西南医院)整形外科手部瘢痕的 88 例患者的临床资料进行回顾性分析。其中男性 58 例, 女性 30 例, 年龄 28~60 岁, 平均 45.3 岁。88 例均为手部瘢痕, 包括指蹼瘢痕粘连伴外展内收功能障碍, 手指指腹瘢痕挛缩伴屈曲畸形。分组: A 组: 局部皮瓣联合克氏针固定治疗手部瘢痕(50 例) B 组: 游离中厚皮片移植治疗手部瘢痕(28 例)。术后手部功能恢复评价; 术后瘢痕挛缩复发率评价术后用视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)评价患者满意度(0~10 分, 10 分为非常满意)。术后瘢痕挛缩复发率。术后随访 1 年, 对术后效果及随访结果进行分析。

结果 术后 6 月随访 A 组采用局部皮瓣联合克氏针固定治疗手部瘢痕较 B 组游离中厚皮片移植治疗手部瘢痕, 患者手部功能恢复、术后瘢痕挛缩复发率、术后患者满意度差异无统计学意义。

术后 1 年随访 A 组采用局部皮瓣联合克氏针固定治疗手部瘢痕较 B 组游离中厚皮片移植治疗手部瘢痕, A 组功能恢复更好, 复发率低, 满意率高

结论 在治疗手部瘢痕问题时, 首选局部皮瓣覆盖激发创面, 关节僵硬脱位等需克氏针固定, 可早期开始功能锻炼, 后期功能恢复好, 且瘢痕挛缩复发率低。采用局部皮瓣覆盖激发创面, 可减少供皮区创面, 后期更美观, 患者满意度高。此种方法用于修复手部瘢痕疙瘩可获得满意疗效, 适合临床推广。

PU-1271

游离皮瓣重建慢性骨髓炎复杂伤口的临床应用

张灿

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 慢性骨髓炎通常表现为复杂的伤口状况，包括严重的外周瘢痕组织和显著的炎症浸润，使伤口修复极具挑战性。本病例系列旨在评估使用游离皮瓣重建慢性骨髓炎复杂伤口的疗效，重点是皮瓣存活率高、骨髓炎得到有效控制、长期功能恢复良好、治疗时间短。

方法 对一系列慢性骨髓炎患者进行回顾性分析，这些患者接受了复杂伤口的游离皮瓣重建手术干预。术前评估包括伤口评估、影像学研究和实验室调查。手术技术包括对感染的骨和软组织进行清创，然后使用游离皮瓣进行重建。评估的术后结果包括皮瓣存活率、骨髓炎的控制、伤口愈合和功能恢复。

结果 本病例系列共包括 15 例慢性骨髓炎复杂伤口患者（9 男 6 女）。游离皮瓣重建术的皮瓣成活率高达 93.3%。所有患者都能有效控制骨髓炎，根除感染并解决局部炎症。长期随访评估显示，伤口愈合良好，疤痕组织减少，功能恢复改善。与传统治疗方式相比，平均治疗时间明显更短。

结论 游离皮瓣重建是修复慢性骨髓炎复杂创面的有效方法。它提供了高的皮瓣存活率，有效控制骨髓炎，良好的长期功能恢复，并缩短了治疗时间。这项技术为具有挑战性伤口条件的患者提供了一种可行的选择，可以进行全面的伤口修复并改善患者的预后。有必要对更大的样本量和长期随访进行进一步研究，以验证这种手术技术的长期疗效和安全性。

PU-1272

一种手术用离体断层皮片修皮装置

李罡

暨南大学附属广州红十字会医院

临床上很多瘢痕整形或创面修复，需要移植全厚皮或者中厚皮，达到恢复外观或者功能的目的。通过手术刀整块切取腹部或大腿皮肤、皮下脂肪后，供区直接缝合是目前主流的取皮方法，这种方法供区的瘢痕呈线状，损伤小。但如何将手术切取的整块组织去除脂肪和皮下组织，形成全厚或中厚皮片，是手术操作的难点。目前将手术者主要使用手术剪一点点剔除脂肪、皮下组织及部分真皮，制备中厚或者全厚皮片。这种方法非常费时费力，特别是一些成年患者，真皮韧性大，修剪困难，修剪出的皮片也不均匀，影响植皮后的存活。

本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种手术用离体断层皮片修皮装置。本实用新型属于医疗手术器械领域，尤其是一种手术用离体断层皮片修皮装置，包括底座，所述底座的顶部中心位置滑动安装有滑动板，所述底座的两侧均滑动安装有刀架支撑板，两个刀架支撑板之间安装有同一个连接杆，所述连接杆的两端上均套接有刀架连接板，两个刀架连接板位于两个刀架支撑板之间，且两个刀架连接板之间固定安装有同一个刀架固定块，且刀片固定块上固定安装有刀片，所述底座的底部两侧均固定安装有固定架，固定架上固定安装有侧板，两个侧板之间转动安装有同一个转动杆。本实用新型采用全不锈钢设计，可高温高压消毒，用来解决手术者手动修剪中厚、全厚皮过程中存在的费时费力，皮片不均匀的技术问题。

PU-1273

超薄游离股前外皮瓣修复足底皮肤缺损 1 例

张灿

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨超薄游离股前外皮瓣修复足底皮肤缺损的应用及疗效

方法 对于陆军军医大学第一附属医院（西南医院）整形外科收治足部挤压伤后残余创面 1 例患者的临床资料进行回顾性分析。基本资料：患者女性 56 岁，病史：左足挤压伤后 1 月足底创面未愈，部分皮肤缺损，伴黄色液体渗出。手术方法：Ⅰ期彻底清创，KCI 负压吸引。Ⅱ期超薄游离股前外侧皮瓣移植修复皮肤缺损。皮瓣于粗颗粒脂肪层分离保留细颗粒脂肪，厚度约 1 厘米，保留两个肌皮穿支，并于旋股外侧血管降支共干，受区血管选择足背动脉。供瓣区直接缝合。其术后用视觉模拟评分法（Visual Analogue Scale, VAS）评价患者满意度（0~10 分，10 分为非常满意）。术后随访 6 月，对术后效果及随访结果进行分析。

结果 术后 6 月随访患者足底移植区域厚度与周围正常皮肤接近，术区无破溃等耐磨性好，伤口愈合良好，疤痕组织减少，功能恢复改善，患者满意度高。

结论 超薄游离股前外皮瓣修复足底皮肤缺损是修复足底皮肤缺损的有效方法。它提供了很好的外观，良好的长期功能恢复，并缩短了治疗时间。此种方法用于修复足底皮肤缺损可获得满意疗效，适合临床推广。

PU-1274

“埋没引导”低位外固定技术
在经结膜入路眶隔脂肪重置下睑成形术中的应用

随文文

河南电力医院

目的 探讨“埋没引导”低位外固定技术在经结膜入路眶隔脂肪重置下睑成形中的应用效果。

方法 回顾性分析 2022 年 10 月至 2023 年 10 月在河南电力医院整形美容外科就诊并要求下眼睑综合治疗患者的临床资料。在经结膜入路眼袋去除和眶隔脂肪重置填充泪沟手术中实施“埋没引导”低位外固定技术，以有效地预防释放的眶隔脂肪瓣再次回弹至眶隔前间隙形成眼袋的可能。术后随访观察患者的下睑形态及并发症情况。

结果 共纳入 42 例患者，其中男性 2 名，女性 40 名，年龄 20 至 60 岁，平均年龄（23.6±6.4）岁，所有的患者均有双侧下睑袋明显，伴随有泪沟凹陷的外观。所有的患者手术过程顺利，术后随访时间为 3-12 个月。患者均对下睑平坦外观表示满意，下睑袋和泪沟凹陷均得到较术前明显的矫正。

12 例术后出现球结膜出血，无特殊处理后好转。2 例出现静态表情下双侧下睑区域平坦，而做剧烈面部动态表情时出现下睑区域疑似眼袋膨出，未给予特殊处理。2 例在术后前 2 个月表示仍有下睑牵扯感，未给予特殊处理后消失。0 例出现释放眶隔脂肪回弹至眶隔前间隙重新形成眼袋膨出。外固定的两处针眼于术后 1 至 2 个月内逐渐好转消失，未给予特殊处理。

结论 经结膜入路眶隔脂肪重置下睑成形手术中实施“埋没引导”低位外固定技术，术后能获得较平坦的下睑形态外观，对眼袋膨出和泪沟凹陷具有较好的矫正效果，且释放的眶隔脂肪重新回弹形成眼袋的概率较低，患者满意度较高。

PU-1275

全层皮肤置换技术治疗稳定期白癜风的回顾性研究

刘鑫
宜昌市第二人民医院

目的 回顾性分析全层皮肤置换技术治疗稳定期白癜风的临床疗效和安全性，评估该技术在实际应用中的效果和潜在并发症。

方法 对宜昌市第二人民医院过去 1 年间接受全层皮肤置换技术治疗的 25 例稳定期白癜风患者进行回顾性分析。收集患者的基本信息、手术记录、术后随访数据及并发症情况。通过评估色素恢复情况、患者满意度及并发症发生率，系统分析全层皮肤置换技术的效果。

结果 在接受全层皮肤置换技术治疗的 25 例患者中，22 例（88%）在术后 3 个月内观察到明显的色素恢复。17 例（68%）在术后 1 年内达到了与周围皮肤接近的色素水平。患者满意度调查显示，76% 的患者对治疗效果表示满意。术后主要并发症包括局部轻微疼痛和肿胀（10 例，占 40%），无严重感染或其他重大并发症报告。

结论 回顾性分析表明，全层皮肤置换技术治疗稳定期白癜风具有显著的临床疗效和较高的安全性。多数患者在术后获得满意的色素恢复，且并发症较少。这一结果支持全层皮肤置换技术作为治疗稳定期白癜风的有效方法，建议在临床实践中进一步推广应用。同时，建议未来开展更大规模的前瞻性研究，以进一步验证和优化该技术。

PU-1276

男士重睑成形术的临床病例分析

邵英、王维浩、王望舒、潘旭阳
吉林大学第一医院

目的 重睑成形术是最大量的美容手术之一，女性在重睑成形术中占的比例较大。但近年来男性寻求做重睑成形术的比例有逐年增加的趋势。本文通过对男性求美者的重睑成形术病例进行分析，探讨男性求美者眼睑特点、对重睑术后效果的美学诉求、及术后满意度等方面的特点。

方法 2019 年 01 月—2024 年 01 月，对 72 例男性重睑成形术病例进行回顾性分析，年龄 17-56 岁，其中 56 例为年轻男性求美者，行重睑成形术或联合行内眦赘皮矫正术；16 例为上睑皮肤松弛病例，行去皮法重睑术或联合行眉部切口上睑成形术。术中根据患者的美学诉求和眼睑特点进行重睑线设计，对于上睑臃肿的病例，术中需去除眶隔脂肪，必要时去除眶外侧少量 Roof 层脂肪以达到更佳术后效果。伴内眦赘皮的患者同期行内眦赘皮矫正术。少部分病例伴提上睑肌力量不足的，可同时行腱膜力量加强的术式。对于上睑松弛的病例，合理设计皮肤去除量，若上睑松弛明显，可联合行眉部切口上睑成形术，以达到自然重睑形态。术前对所有病例的眼睑解剖学特点，求美者的美学诉求进行分析，术后进行 6 个月—1 年随访，并做患者满意度调查。

结果 经病例分析和 6 个月以上随访，本组病例中主诉上睑臃肿、眼睛小、眼睑松弛的病例占 82%，在求美诉求上以改善眼部外观、寻求“自然双眼皮”或隐双为主，喜欢较宽重睑的病例较少，同期行内眦赘皮矫正术的比率略低于女性求美者。术后随访，患者的满意度较高，主要集中在自觉“眼睛变大、有神，重睑自然”上，但有极少部分男性病例完美主义倾向较重，沟通不畅。

结论 在所有进行美容性重睑术的病例中，男性求美者的数量在逐渐增加。“小眼睛”“肿眼泡”的病例所占比重略高，男性大部分寻求宽度略窄、自然一些的重睑，做内眦开大的比例略低于女性。除部分难以沟通的患者外，满意度较高，需谨慎选择病例。

PU-1277

Exploration of the Changes in Facial Microbiota of Maskne Patients and Healthy Controls Before and After Wearing Masks Using 16S rRNA Analysis.

Kexin Deng
The Third Xiangya Hospital

Whether in the field of medical care, or in people's daily life and health protection, the importance of masks has been paid more and more attention. Acne, the most common complication after wearing masks, which is also called maskne, has been successfully introduced into the common language as a common topic of dermatologist consultations. This study aims to study the changes of microflora in

maskne patients and healthy controls before and after wearing masks.

In the summer of 2023, we collected a total of 50 samples from 15 maskne patients and 10 healthy controls before and after wearing surgical masks for a long time. 16S ribosomal DNA sequencing and identification technology with V3-V4 variable region were adopted to explore the microbiome changes caused by mask wearing, analyze the changes in microbial diversity, and make interaction network. LDA effect size analysis was used to identify which bacteria showed significant changes in their relative abundance from phylum to genus.

After wearing a mask, the microbiome of the maskne patients changed significantly more than that of the healthy controls, with both α diversity and β diversity lower than those of maskne patients before wearing masks and those of healthy controls after wearing masks. Co-occurrence network analysis showed that compared with other groups, the network of maskne patients after wearing masks for a long time had the lowest connectivity and complexity, but the highest clustering property, while the opposite was true for healthy controls. Many microbes that are potentially beneficial to the skin decreased significantly after wearing a mask. There was almost no difference in healthy controls before and after wearing a mask.

PU-1278

1 例 84 岁左颊部、左耳垂鳞状细胞癌患者的围手术期护理体会

杜淑玲
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨 1 例 84 岁左颊部、左耳垂鳞状细胞癌患者的围手术期有效护理方法。

方法 2023 年 8 月 9 日, 我科对收治一例左颊部肿物 10 年, 左耳垂肿物 4 个月为主诉入院的患者进行护理探讨, 年龄 84 岁, 三周前 (7 月 27 日) 于我科在局麻下行左面颊及左耳垂肿物部分切除术, 术后病理回报: (颊部肿物 A): 鳞状上皮重度异型增生伴角化过度。(耳垂肿物 B): 鳞状上皮重度异型增生, 癌变。目前诊断为左颊部、左耳垂鳞状细胞癌, 于 8 月 15 日在全麻下行左颊部、左耳垂鳞状细胞癌扩大切除、带蒂皮瓣移植术, 腹股沟-颈部自体皮片移植术, 腮腺浅叶切除术, 面神经解剖术。在患者围手术期进行有效的阶段性心理护理干预和健康教育工作, 术前对患者进行全面的护理评估, 制定相应的护理方案, 包括备血、备皮、请麻醉科会诊, 备 ICU, 对患者进行全面的心理评估, 包括情感的支持, 个体、家庭的心理咨询以及心理干预, 做好个性化护理, 缓解患者紧张、焦虑的情绪, 术后严密监测患者的生命体征, 做好患者的皮瓣观察, 面神经管理, 负压引流管的管理, 营养支持, 供受区皮肤等方面的护理, 以及对高龄患者做好围手术期预防跌倒、坠床、压疮等工作, 向患者和家属做好 VTE 的预防指导工作, 同时应用自媒体软件给予患者及家属做好出院指导等。术后回访 3~6 个月, 及时反馈患者状态, 提高患者的满意度, 防止术后并发症的发

生。

结果 患者康复出院，对手术效果满意。

结论 为高龄，颊部、耳垂鳞状细胞癌患者实施有效专业的围手术期护理及健康教育，是提高手术治疗效果，促进患者病情恢复的重要举措。

PU-1279

心理护理联合健康教育对男性乳房发育症手术患者 不良情绪及生活质量的影响

赵红维

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 在男性乳房发育症手术患者中进行心理护理+健康教育，并对其不良情绪、生活质量等进行研究。

方法 2023年5月-2024年5月，从院内抽取40例男性乳房发育症手术患者，随机分配，对照组、观察组各有20例，前者行常规护理，后者行心理护理+健康教育。

结果 经以上护理，与对照组相比较，观察组焦虑、抑郁评分低，生活质量评分高， $P<0.05$ 。

结论 以上护理措施，一方面可缓解其不良情绪，另一方面可提高其生活质量，临床应用价值大。

PU-1280

长程脑室外引流技术在颅内感染治疗经验分享， 附带14例病例。

谈航

杭州明州脑康康复医院

目的 探讨长程脑室外引流治疗颅内感染的效果及经验分享，并附带14例病例

方法 在手术室进行，气管插管全身麻醉 常规术区安尔碘消毒铺巾，选取美敦力直通导管（45103 型号+41101 型号+43103 型号）【美敦力（上海）管理有限公司】，常规选取脑室额角穿刺置管（图片 A），具体根据影像学资料，也可采取枕角、三角体部、颞角、四脑室穿刺置管，脑室端穿刺成功，经头皮下、耳后、颈部、胸部潜行至腹壁上方并戳口引出，引流管皮下潜行距离大于40cm，引流管末端盘圈固定于腹部，无菌敷贴覆盖，并连接体外引流及监测系统（46700 型号）【美敦力（上海）管理有限公司】。

遂后再次常规术区碘伏消毒铺巾，选取美敦力 Ommaya 囊（44010 型号）【美敦力（上海）管理有限公司】，常规选取脑室额角穿刺置管，具体根据影像学资料，采取枕角、三角体部、颞角置管，脑室端穿刺成功，连接 Ommaya 囊置于皮下。

术中行脑室冲洗术，术后间断行脑室冲洗术。

结果 14例患者其中9例患者已拔除长程脑室外引流管，并更换脑室腹腔分流术，2目前仍在持续引流廓清脑脊液中，2例患者因颅内感染加重，放弃治疗，1例患者转院治疗。

结论 总之，相比较短程脑室外引流技术，这种长程脑室外引流技术可以安全地延长短程脑室外引流时间超过1个月，能够提高复杂颅内感染的治愈率，该技术最适用于需长时间脑脊液引流，该经验值得分享及临床推广。

PU-1281

基于中国患者人群的先天性巨大黑痣全外测序研究

余庆雄

复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 先天性黑素细胞痣（congenital melanocytic nevus, CMN）是指起源于胚胎期的黑色素细胞痣，其临床表现和预后可因病变的大小而有很大差异。CMN 具有较高的恶变风险，且随着巨痣的面积增大，其恶变率显著增加。据报道，CMN 的总体恶变率约为 1.4-2%，当累及皮肤面积不断增大，其恶性转变率可升高至 12-15%。因此，涉及较大面积皮肤的 CMN 往往引起人们更多关注。目前对 LGCMN 的治疗极具挑战性，手术切除是目前 LGCMN 的有效的干预措施，然而，当病变面积太大或有中枢神经系统累及时，治疗变得更为复杂。由于分子机制尚不清楚，LGCMN 潜在靶向治疗策略的选择也受到限制。

LGCMN 的驱动突变在不同的研究中仍存争议，目前关于 LGCMN 的驱动基因及分子机制研究尚未有统一结论。全基因组/外显子组测序（WGS/WES）在发现与疾病相关的潜在基因方面发挥着重要作用。然而，WGS 或 WES 在 CMN，尤其是 LGCMN 中的应用极为有限。目前已有的关于 LGCMN 的基因测序研究，纳入样本量少，测序深度浅，且由于方法和样本量的差异，没有得出统一的结论。在本研究中，我们以高测序深度对 LGCMN 进行了迄今为止最大样本量的 WES 研究，以更好地探索 LGCMN 的突变特征和分子机制。

方法 本研究样本来自上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科手术切除样本，对符合 LGCMN 诊断标准，且要求手术切除病灶以改善外观的患者，我们对其充分告知并签署知情同意书，获取手术切除样本纳入本研究。本研究共纳入 33 例 LGCMN 患者（男性 12 例，女性 21 例）样本，其中 26 例样本有匹配的对照组织（病变旁皮肤或脂肪组织）或血液，4 例患者拥有卫星痣样本。所有样本进行高深度全外显子测序。

结果 1. 33 例患者中有 26 例发现了 NRAS 突变，占 78.8%。所有检测到的 NRAS 突变都发生在 61 号密码子。在 25 个 NRASQ61 突变（18 个 NRASQ61K 和 7 个 NRASQ61R）中，NRASQ61K 的频率约为 NRASQ61R 的 2.6 倍。研究发现 3 例患者携带 BRAFV600E 突变（9.1%的病例），再次证明 BRAFV600E 突变可能是 LGCMN 的一个驱动基因；

2. 研究 LGCMN 队列中，C>A 是主要的突变类型，错配修复缺陷（MMR）相关的突变特征少见；

3. LGCMN 样本中编码区域内平均有 11,111 个同义突变，10,523 个错义突变，34 个 SNP 使得终止密码子变为非终止密码子，95 个 SNP 使得密码子变为终止密码子，19 个 SNP 使得起始密码子失效，99 个 SNP 在剪接位点区域改变剪接受体或剪接供体。

4. 本研究中发现 LGCMN 样本中的体细胞 CNV 为 1-14（中位数 5），平均每个样本发现 2.65 个缺失和 4.26 个重复。CNV 的平均长度为 17.6Mb。本研究发现，所有 2 个 CNA 涉及癌基因扩增的样本都是 NRAS/BRAF 野生型样本，这表明癌基因的 CNV 增加可能在 NRAS/BRAF 野生型 LGCMN 发生的重要机制

结论 1. 中国先天性巨大黑痣患者群体中，78.8%为 NRASQ61 突变，9.1%为 BRAFV600E 突变。

2. BRAFV600E 突变的先天性巨大黑痣患者，倾向于表现出结节或疣状表型。

3. NRAS/BRAF 野生型的先天性巨大黑痣可能由于癌基因的拷贝数增加导致。

PU-1282

精准医疗框架下的 ADOPT 护理模式对颌面部骨折患者的影响

宋春晓
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨精准医疗框架下的 ADOPT 护理模式干预对颌面部骨折患者的影响。

方法 选取 2021 年 1 月-2023 年 1 月我院收治的 200 例颌面部骨折手术患者作为研究对象, 采用随机抽样法, 分为精准医疗框架下的 ADOPT 护理模式干预观察组(观察组, n=100), 和常规护理干预对照组(对照组, n=100), 观察组干预时间从患者入院至术后随访 6 个月。比较两组干预前后抑郁自评量表(SDS)、焦虑自评量表(SAS)、社会心理适应量表(SPAS)、自我护理能力量表(ESCA)、张口困难程度、张口功能锻炼依从性、数字疼痛评估量表(NRS)评分。

结果 干预后, 观察组患者 SDS、SAS 评分低于对照组($P<0.05$), 且观察组低于对照组($P<0.01$); 干预后, 观察组患者 SPAS、ESCA 评分和各维度评分均高于对照组($P<0.05$), 且观察组高于对照组($P<0.01$); 干预后, 观察组患者张口困难程度及张口功能锻炼依从性优于对照组($P<0.05$); 观察组患者 NRS 评分低于对照组($P<0.05$), 且观察组低于对照组($P<0.01$)。

结论 对颌面部骨折手术患者实施精准医疗框架下的 ADOPT 护理模式干预, 能在一定程度上改善患者不良心理状态、张口困难程度, 减轻患者疼痛, 提高张口功能锻炼依从性、自我管理能力, 从而提高生活质量, 故此方案值得广泛应用。

PU-1283

重睑术中双侧对称度调整的一个特殊“技巧”

张京伟
乐山经纬医学美容门诊部有限公司

目的 重睑术作为常见的美容整形手术, 术中因为肿胀、赫林现象等因素, 发现调整双侧睑裂大小的对称性是很难的。术中睑裂大小不一致, 易导致患者满意度降低, 甚至出现客诉、纠纷。本论文提出一种新的方法、一种特殊的“技巧”, 目的在于在术中肿胀、赫林现象等情况下, 如何较为精准地判断双侧睑裂对称度

方法 通过一例患者的手术视频及患者术后近、中、远期的连续照片随访, 详细阐述了手术过程中所采用的特殊“技巧”

结果 在十余年的临床应用中, 通过对重睑术案例进行回顾性分析, 证明该“技巧”行之有效

结论 实践证明, 这个特殊“技巧”能显著提升重睑术的双侧对称效果, 尤其是对较为复杂的重睑术及低年资医生从事重睑术提供了有益的参考

PU-1284

唇裂二期鼻畸形手术治疗

苏振民、汪城河、林文雄、刘长江、吴雅莹、蔡加滨、林东福、余淑萍
泉州市儿童医院

目的 探究唇裂术后鼻畸形修复方法, 总结手术存在问题及效果

方法 2023 年 1 月-12 月, 我科收治 2 例唇裂术后鼻畸形患儿, 应用自体肋软骨移植, 修复鼻畸形。

结果 患儿手术后即刻效果满意，未发生术后并发症，术后随访鼻外观良好。

结论 应用自体肋软骨移植，修复唇裂术后二期鼻畸形效果满意。

PU-1285

眼部恶性肿瘤术后护理体会

钟婉露

中国医科大学附属第一医院

目的 探讨眼部恶性肿瘤行包括摘除眼球的扩大切除、游离皮瓣修补眼部缺损的术后护理方法。

方法 对 3 例患者以如下护理措施：1.密切观察生命体征变化；2.眼部护理：应每天检查伤口是否感染，并进行切口消毒，观察皮瓣血运是否正常，保持引流通畅，必要时行单眼功能锻炼；3.饮食护理：避免辛辣、刺激及油腻食品，虽以清淡易消化的食物为主，但应注意营养均衡；4.活动护理：避免长时间卧床及剧烈运动，活动时有专人陪护；5.术后镇痛：根据患者的疼痛评分及时给予有效的镇痛；6.心理护理：要让患者树立信心，消除自卑感，了解患者情绪变化，积极调整其心态。

结果 本组病人无感染、皮瓣坏死、血肿、压力性损伤、血栓等严重并发症。

结论 眼部恶性肿瘤术后的护理工作对于患者的康复和愈合极为重要，尤其要注重其心理护理以及术后单眼功能锻炼。

PU-1286

腹壁整形术后护理

田慧

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 首先，腹壁整形术是一种常见的整形手术，它可以改善腹部外观、修复腹壁功能和减轻腹部不适。由于手术的特殊性和创伤性，术后护理显得十分重要。其次，良好的术后护理不仅可以减少并发症的发生，还能帮助患者更快地康复。因此，针对腹壁整形术后护理的重要性，有必要进行深入的探讨和总结。此外，我们还需要了解术后护理的具体方法和注意事项，从而更好地帮助术后患者。因此，在本文中，我们将详细介绍腹壁整形术后的护理措施，以及一些常见问题的处理方法。最后，通过全面的护理指导，能够为患者带来更好的术后体验和效果。综上所述，对腹壁整形术后护理的重视和细致的护理工作，将有助于患者的术后康复和健康。

方法 腹壁整形术是一种常见的整形手术，旨在通过去除多余的脂肪和皮肤来改善腹部外形。腹壁整形术通常包括腹部吸脂和腹部皮肤紧缩术，整形外科医生会根据患者的具体情况制定个性化的手术方案。

在腹壁整形术后，患者需要进行一定的术后护理，以确保手术部位的恢复和愈合。首先，患者需要遵循医生的嘱咐，按时服用抗生素等药物，以防止感染的发生。其次，患者应该避免剧烈运动和重物提拿，以免影响手术部位的愈合。此外，定期进行复诊也是非常重要的，医生会根据术后情况进行及时的调整和处理。

然后，患者还需要注意休息和饮食的调理，保持心情舒畅，有助于术后恢复。最后，正确的按摩和局部护理也是非常关键的，有助于减轻肿胀和促进血液循环，加快伤口愈合。

综上所述，腹壁整形术后的护理至关重要，患者需要耐心和细心地进行护理，配合医生的指导，才能保证手术效果和恢复情况。在术后的恢复期间，及时向医生反映手术部位的情况，以便医生可以及时给予建议和处理，帮助患者顺利度过术后的恢复期。

总之，腹壁整形术是一项重要的整形手术，在术后的护理工作上，患者和医生都要有所准备和配合，

才能取得良好的手术效果和恢复情况。

结果 在进行腹壁整形术后的护理干预措施时，需要特别注意以下几点。首先，术后第一时间对切口进行观察和换药处理是非常重要的。要确保切口干燥清洁，并定期更换敷料，以防止感染的发生。同时，定期观察患者的伤口愈合情况，及时发现并处理任何异常情况。其次，术后的患者需要进行适当的体位转换和功能锻炼，以促进术后恢复和预防深静脉血栓形成。此外，要给予患者足够的营养支持，保证身体有足够的能量来完成愈合过程。然后，术后护理中还需注意监测患者的排尿情况和肠道功能，及时处理尿潴留和便秘等并发症。最后，对于术后患者的心理护理也是非常重要的。要给予患者精神上的支持和鼓励，帮助他们建立信心，积极面对手术后的康复过程。综上所述，腹壁整形术后的护理干预措施包括切口观察换药、体位转换功能锻炼、营养支持、监测排尿情况肠道功能和心理护理，对患者的康复具有重要的作用。

结论 结论部分，通过对腹壁整形术后护理的相关内容进行分析 and 讨论，我们可以得出一些结论。首先，对于腹壁整形术后的护理要求，医生的指导和建议至关重要。在手术后的恢复期间，患者需要严格按照医生的指导进行护理，包括伤口的清洁、包扎更换以及药物的正确使用。同时，术后定期复诊也是必不可少的，以确保术后恢复情况良好。其次，在术后的饮食和运动方面也需要进行合理的安排。合理的饮食可以帮助患者更快地康复，而过度的饮食不仅会影响手术效果，还可能导致并发症的发生。适当的运动可以促进身体的康复，但是在术后的早期需要注意避免剧烈运动，以免影响伤口的愈合。

此外，腹壁整形术后的护理还需要患者和家属的理解和配合。术后的恢复期间可能会出现一些不适和疼痛，患者需要做好心理准备，并及时向医生和护士反映自己的情况。家属的支持和关心也是非常重要的，可以帮助患者更好地度过手术后的康复期。

然后，在腹壁整形术后的护理中，预防感染是至关重要的。正确的伤口护理和个人卫生是预防感染的重要措施，患者需要严格遵守医生的护理建议，避免不必要的伤口感染。

最后，通过以上的分析可以得出，腹壁整形术后的护理对于患者的康复至关重要。医生、患者和家属的共同努力，可以更好地保障术后康复效果，并减少并发症的发生。希望本文的内容能够对腹壁整形术后护理有所帮助。

PU-1287

巨乳的术后护理

邹梦君

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 在当今社会，整容手术已经不再是什么稀奇的事情。随着整形技术的不断发展，越来越多的人选择通过手术来改变自己的外貌。其中，隆胸手术是其中一种。隆胸手术不仅可以提高女性的自信心，还可以改善身体比例，增添女性魅力。然而，手术后的护理却是十分重要的，尤其是对于巨乳隆胸手术来说。

巨乳隆胸手术是一种常见的整形手术，术后的护理十分关键。一旦护理不当，就可能导致术后并发症，甚至影响整个手术效果。因此，本文旨在探讨巨乳隆胸术后的护理要点，帮助术后患者有效地进行护理，避免不必要的麻烦。

本文将从术后疼痛的缓解、伤口的清洁、饮食的调整等方面进行详细的探讨，希望可以为术后患者提供一些有益的参考。通过合理的护理，术后患者可以更快地恢复健康，避免一些不必要的疾病的发生。

在接下来的章节中，我们将详细讨论巨乳隆胸术后的每一个护理要点，希望可以为读者提供一些实用的建议。同时，希望术后患者能够认真对待自己的护理工作，从而更好地度过术后的恢复期。

总之，合理的护理对于巨乳隆胸术后的患者来说至关重要，希望本文的内容可以帮助到更多的需要的人。

方法 乳腺手术作为一种常见的整形手术，受到越来越多女性的关注和青睐。然而，手术后的护理工作同样重要，尤其是对于巨乳术后的护理更是需要特别注意。下面将从乳腺手术的概述开始，详细介绍巨乳术后的护理要点。

乳腺手术可以分为整形手术和乳腺癌手术两种类型。整形手术包括隆胸手术和乳房缩小手术，旨在改善乳房形态和大小，提高女性的自信心和美感。而乳腺癌手术则是为了治疗乳腺癌疾病，包括乳腺切除术、乳房保留手术和辅助治疗等。无论是何种类型的乳腺手术，术后的护理工作都至关重要。在整形手术中，术后的护理工作主要包括休息、局部护理和定期复诊等。休息是恢复期最重要的环节，患者需要避免剧烈运动和重体力劳动。同时，要保持伤口的清洁，避免感染，定期复诊是必不可少的，以确保术后效果和身体状况。

而对于巨乳术后的护理来说，更需要重点关注一些问题。首先是避免乳房挤压和碰撞，避免导致伤口裂开或内出血。其次是注意饮食调理，避免摄入过多盐分和刺激性食物，以免引起乳房水肿或疼痛。另外，密切关注乳房的血运情况，防止乳房静脉曲张和乳腺疾病的发生。

结果 巨乳手术后的护理对于术后患者的恢复至关重要。在进行护理过程中，需要对护理方法的效果进行评估，以确保患者能够获得最佳的治疗效果和舒适感受。下面将对巨乳术后护理方法的效果进行评估。

首先，护理方法的效果评估需要侧重于患者的舒适感受。在进行护理时，需要密切关注患者的疼痛和不适感，及时进行评估并采取相应的措施进行缓解。只有患者能够得到舒适的护理体验，才能更好地促进术后恢复。

其次，护理方法的效果评估还需要关注患者的恢复情况。通过观察患者的伤口愈合情况、身体状况和活动能力等方面的变化，可以评估护理方法对患者恢复的影响。只有在患者恢复情况良好的情况下，才能说明护理方法的效果是良好的。

此外，护理方法的效果评估还需要考虑患者的心理状态。在巨乳手术后，患者往往会因为外貌的改变而产生自卑、焦虑等不良情绪。因此，在护理过程中，需要及时关注患者的心理变化，并采取相应的心理护理措施。只有在患者心理状态得到有效的调理和改善时，护理方法的效果才能被认为是良好的。

然后，护理方法的效果评估也需要考虑到患者对于护理过程的反馈。通过与患者进行沟通和交流，了解他们对于护理过程的感受和意见，可以更加客观地评估护理方法的效果。只有当患者对护理方法给予正面的反馈时，护理方法的效果才能被认为是积极的。

最后，综上所述，巨乳手术后的护理方法的效果评估需要综合考虑患者的舒适感受、恢复情况、心理状态和反馈意见等多个方面。只有在这些方面都能获得正面的评价时，护理方法的效果才能被认为是良好的。因此，在进行巨乳术后护理时，需要密切关注患者的情况，及时进行评估并不断改进护理方法，以保证患者能够获得最佳的护理效果。

结论 在进行巨乳术后护理的过程中，我们需要特别关注几个关键点。首先，术后的伤口需要进行及时有效的消毒和换药，以防止感染的发生。其次，在伤口愈合的过程中，需要避免剧烈运动和外力的碰撞，以免影响伤口的愈合效果。此外，术后需要注意调整睡姿，避免压迫伤口，确保伤口的通风和散热，促进伤口的愈合。然后，在日常生活中需要选择合适的内衣，避免过紧或者过松的内衣对乳房造成压力，影响术后的恢复效果。最后，术后的心理护理也是非常重要的，需要给予患者充分的理解和支持，帮助患者逐渐适应身体的变化。

综上所述，在巨乳术后的护理过程中，我们需要从多个方面进行细致的关怀和有效的护理，包括伤口护理、注意生活细节、选择合适的内衣和心理护理等方面。只有综合考虑这些因素，才能够最大程度地促进术后的康复和恢复，降低出现并发症的风险。因此，在进行巨乳术后护理时，需要全面考虑患者的生活环境、体质特点和心理状态，制定个性化的护理方案，以期取得最佳的护理效果。

PU-1288

皮瓣术后的护理观察及评价

冶咏纯、翟凤英
新疆维吾尔自治区人民医院

目的 针对护理操作的不同阶段提出详细的护理方案，并进行实践观察。通过对护理过程中的技术要点和患者状况的细致关注，确立一套评价标准来衡量护理效果。证明科学规范的护理方法对促进患者皮瓣存活、加速伤口愈合具有显著效果，并能有效预防并发症的发生。

方法 皮瓣术后护理是非常重要的，它直接关系到患者的康复情况。护理方法与过程的正确执行能够有效地减轻患者的疼痛，预防感染，并促进伤口的愈合。下面将就皮瓣术后护理方法与过程展开具体讨论。

首先，皮瓣术后护理的第一步是要及时观察患者的术后情况。包括血压、心率、呼吸、伤口情况以及皮肤颜色等方面的观察评价，以便及时发现和处理术后并发症。其次，要保持患者的伤口清洁，并定期更换敷料。此外，还要注意患者的营养摄入情况，给予营养支持，增强机体的抵抗力，促进皮瓣的生长和康复。

然后，术后护理中的另一个重要环节是疼痛管理。要根据患者的疼痛程度，科学合理地给予止痛药物，减轻患者的疼痛感。同时，要注意观察患者药物的使用情况，避免药物过量或者滥用。最后，对于术后患者的康复护理，要进行综合评估，包括身心健康、功能恢复以及康复训练等方面的护理工作。以便更好地协助患者尽快康复。

综上所述，皮瓣术后护理方法与过程是一个综合性的工作，需要护理人员对患者的情况进行全面观察和评估，采取科学合理的护理方法，以促进患者的康复。同时，还要注重与患者的交流和沟通，给予他们充分的关心和支持，鼓励他们乐观面对治疗，从而更好地帮助他们度过难关。

结果 在皮瓣术后的护理过程中，护理效果的评价是非常重要的。只有通过科学的评价标准，才能客观地了解患者的康复情况，及时发现问题并进行调整，确保术后患者的安全和舒适。下面将针对皮瓣术后护理效果的评价标准进行详细介绍。

首先，我们需要对患者的一般情况进行评估。这包括患者的生命体征、皮肤颜色和温度、疼痛程度等方面的观察。通过对这些指标的评估，我们可以初步了解患者的情况，并及时发现异常情况。

其次，对患者的皮瓣部位进行观察和评估。我们需要注意观察皮瓣的颜色、温度、灌注情况、肿胀程度以及有无出血、渗液等情况。这些观察可以帮助我们了解皮瓣的存活情况，及时发现并处理术后并发症。

此外，需要对患者的疼痛情况进行评价。术后疼痛是患者比较关心的问题，通过及时了解患者的疼痛感受，可以进行合理的疼痛管理，提高患者的舒适度和满意度。

然后，需要对患者的情绪和心理状态进行观察。皮瓣手术是一项较大的手术，术后患者往往面临着生活方式、外貌等方面的改变，因此需要对患者的心理状态进行及时的了解和干预，帮助他们顺利度过术后恢复期。

最后，需要对患者的饮食、排尿、排便等生活自理能力进行评估。这些方面的评估可以帮助我们了解患者的康复情况，及时发现问题并进行干预，保证患者能够顺利度过术后的恢复期。

综上所述，对皮瓣术后护理的评价标准包括患者的一般情况评估、皮瓣部位的观察和评估、疼痛评估、心理状态观察和生活自理能力评估。只有通过全面而科学的评价，才能确保术后患者的康复效果。因此，在实际护理工作中，我们需要根据这些评价标准，全面观察患者的情况，及时发现问题并进行处理，确保患者的安全和舒适。

结论 经过对皮瓣术后护理观察评价的研究和分析，我们得出以下**结论** 首先，对于术后患者的伤口护理非常关键。我们发现及时更换敷料、保持伤口清洁和干燥可以显著减少感染的风险，加快伤口愈合速度。因此，医护人员在日常工作中应当加强对患者伤口护理的重视，提高护理质量。

此外，术后患者的身体康复也需要特别关注。我们观察到，术后的患者往往需要进行一定程度的功能锻炼和康复训练，以恢复正常的生活能力。因此，在术后护理过程中，医护人员应当为患者制定详细的康复计划，并定期进行康复评估，以确保患者能够顺利恢复。

然后，心理护理也是术后护理的重要环节。我们发现，术后的患者往往面临着心理压力和焦虑情绪，需要得到及时的心理支持和安慰。因此，医护人员需要具备一定的心理护理技能，能够倾听患者的诉求，缓解他们的焦虑情绪，为他们营造良好的心理环境。

最后，术后护理的质量和效果需要进行全面的评估和总结。我们建议医院建立完善的护理质量评估体系，对术后患者的护理效果进行定期的跟踪和评估，以发现问题并及时改进护理措施。同时，定期组织临床经验交流和教学培训，提升医护人员的护理水平和专业技能。

综上所述，对于皮瓣术后护理观察评价，我们需要重视患者伤口护理、身体康复、心理护理以及护理质量评估等方面，不断提高护理质量，确保患者获得更好的术后护理效果。

PU-1289

垂直切口、倒 T 切口以及乳晕周切口对于手术治疗乳房下垂术后并发症发生率比较——网状 META 分析

李孝汀、吴菁菁
中南大学湘雅二医院

背景：乳房下垂在每个女性中都有可能发生，给女性带来了许多心理和生理上的困扰，幸运的是她们可以通过乳房上提术或乳房缩小整形术改善乳房下垂带来的不适症状。

目的：本研究进行了第一次系统回顾和荟萃分析，试图通过比较术后并发症发生率来给出垂直切口 (Vertical)、倒置 t 切口 (Wise) 以及乳晕周切口 (Circumareolar) 乳房整形术的差异。

方法：检索 PubMed, The Cochrane Library, EMBASE, Web of Science, 中国知网 (CNKI)、万方数据知识服务平台 (万方数据) 等，时间范围是从 2013 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 30 日。本研究使用了随机效应荟萃分析对纳入研究的结果进行合并，并使用 STATA 软件及贝叶斯法进行数据分析。符合条件的研究之间的异质性通过计算 I^2 统计量进行评估，并计算 95%CI (95%置信区间)。本研究使用 Cochrane 手册 5.1.0 和纽卡斯尔-渥太华量表 (NOS) 评估偏倚风险。

结果：以总体并发症发生率为结局指标时，在综合直接比较与间接比较后，本研究得出 Circumareolar 有 94.5% 的概率为最佳治疗，Wise 有 5.4% 的概率为最佳治疗，Vertical 有 0.1% 的概率为最佳治疗。有趣的是，单独直接比较结果显示 Vertical 治疗的效果显著高于 Wise (效果比为 4.11, 置信区间 1.44-11.73)，而 Circumareolar 与 Wise 相比也显示了增加的效果，但这一结果不显著 (效果比 2.29, 95%置信区间 0.84 至 6.24)，相比 Vertical 的效果虽然有所提高，但同样统计上不显著 (效果比 1.80, 95%置信区间 0.79 至 4.11)。

结论：本研究有理由推荐 Circumareolar 作为乳房下垂手术的首选切口方式，因为它在降低并发症发生率方面具有显著优势。但本研究发现在某些直接比较中它可能并不总是显示出显著的优势，这一发现提示临床医生在选择最佳治疗方案时，应综合考虑所有可用的直接和间接证据，而不仅仅是基于单一的比较结果。

PU-1290

歪鼻畸形术后护理

焦玉凤
新疆维吾尔自治区人民医院

目的 本研究系统总结了歪鼻畸形的术后护理实践，旨在提高手术效果及患者满意度。通过梳理歪鼻畸形的基本知识，概述了术后护理的重要性并阐述了不同的护理方法。采用科学的评估体系，对

护理效果进行了量化分析,结果表明,恰当的术后护理措施对于改善患者的生活品质,促进术后恢复具有显著效果。本文最终总结了护理实践中关键环节的把握和优化方向,为临床提供了有力的护理策略建议。

方法 歪鼻畸形术后的护理是非常重要的,它可以影响手术效果和恢复速度。在这一节,我们将介绍歪鼻畸形术后的护理方法,希望能够帮助您更好地进行术后护理。

首先,在手术后的第一天,患者需要在医生的指导下进行饮食和药物的管理。饮食上需要注意避免食用过硬或者刺激性的食物,尽量选择易消化的流食。药物方面需要按时按量服用,不可擅自增减剂量。

其次,患者需要定期更换敷料,在更换敷料的过程中需要注意避免接触水或者受到外界的污染。同时,要避免剧烈运动或者是过于频繁的面部表情,以免影响伤口的愈合。

此外,术后需要保持鼻腔通畅,可以在医生指导下定期进行鼻腔冲洗,以保持呼吸通畅。同时,要避免使用草药或者具有刺激性的药物进行鼻腔护理。

然后,术后恢复期间需要避免饮酒和吸烟,因为这些会影响血液循环及伤口的愈合。另外,需要密切关注伤口处是否有渗血或者感染的情况,并及时就医处理。

最后,术后护理的过程中,患者要积极配合医生的指导,如定期复诊,根据医嘱进行饮食和生活方式的调整,以及避免外界环境对伤口的影响。只有这样,患者才能更好地达到预期的手术效果,加快康复速度。

综上所述,歪鼻畸形术后的护理是一个非常重要的环节,需要患者及家属密切关注。只有通过科学合理的护理方法,患者才能更好地康复。希望这些护理方法对您有所帮助,也希望患者能够早日康复。

结果 歪鼻畸形术后的护理是非常重要的,不仅需要关注手术部位的伤口愈合情况,还要对患者的整体康复进行评估。因此,护理效果评估是至关重要的一环。

首先,我们需要对患者的手术部位进行定期观察和护理。这包括定期更换敷料,以保持伤口的清洁和干燥。同时,观察伤口愈合情况,及时发现并处理任何感染迹象。

其次,我们还要评估患者的疼痛情况。手术后的疼痛可能会影响患者的生活质量,因此需要及时评估疼痛程度,并给予相应的镇痛治疗。

结论 综上所述,歪鼻畸形术后的护理至关重要。首先,术后要密切关注患者的情况,及时发现并处理可能出现的并发症。其次,术后护理应该采取细致周到的态度,包括清洁伤口、避免感染等措施。此外,患者在术后需要遵守医嘱,避免不良的生活习惯和动作,以免影响手术效果。然后,家属和医护人员需要对患者进行心理疏导,帮助其应对手术后的身心变化。最后,通过对歪鼻畸形术后护理的深入研究和实践,我们可以总结出科学、有效的护理方式,为患者的康复提供更好的保障。在实际工作中,我们要不断总结经验,不断完善护理工作,最大限度地减少术后并发症的发生,为患者提供更好的医疗服务。

PU-1291

脂肪间充质干细胞外泌体促进毛发再生的研究

吴赛男¹、吴金燕^{2,3}、朱宁文^{3,4}

1. 中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院

2. 四川崇州市人民医院皮肤与医疗美容科

3. 复旦大学附属华山医院皮肤科

4. 复旦大学皮肤病研究所

目的 脂肪间充质干细胞存在于人体脂肪组织内,取材容易,且其具有较强的增殖能力及分化能力,通过旁分泌途径发挥生物学作用。有研究发现真皮乳头细胞来源的外泌体能促进毛囊发育,但对于脂肪间充质干细胞外泌体(ADSC-Exos)是否对毛发生长有类似的作用尚不清楚。因此本研究旨在检测 ADSC-Exos 是否能促进毛发再生,为治疗脱发提供新思路。

方法 从 6 周龄 C57BL/6 小鼠中分离脂肪间充质干细胞 (ADSC)，然后从 ADSC 中分离 ADSC-Exos，采用 Western 印迹法检测特异性外泌体标志物，利用 NanoSight 动态光散射技术分析外泌体的粒径和分布。将 12 只裸鼠随机分为两组 (每组 $n=6$)：ADSC-Exos 组和对照组。对照组移植新鲜分离的真皮细胞 (DC) 和表皮细胞 (EC) 的混合物。对于 ADSC-Exos 组，移植了 DC、EC 和 $50\mu\text{g/ml}$ ADSC-Exos 的混合物。移植 2-3 周后对毛发再生情况进行大体评估，并在第三周收获移植部位，并对移植部位进行组织学检查。

结果 CD63、ALX1 和 CD9 表达证实了 ADSC 来源的外泌体的存在。移植 2、3 周后，ADSC-Exos 组的再生毛发数量高于对照组 ($p < 0.001$)。组织学上，ADSC-Exos 组的终毛明显，而对照组观察到的毛囊相对不成熟。ADSC-Exos 组再生毛囊数量高于对照组 ($p < 0.001$)。此外，我们发现 ADSC-Exos 组的皮肤组织中 PDGF 和血管内皮生长因子表达高于对照组，而转化生长因子 $\beta 1$ 水平低于对照组。

结论 本研究成功地从脂肪间充质干细胞中分离出外泌体，并证明它们可以促进体内毛囊再生。因此，脂肪间充质干细胞外泌体可以作为一种新方法支持毛发诱导并改善脱发治疗的效果。

PU-1292

颅骨缺损钛板修补术后外露的处理及疗效分析

王学建
南通市第一人民医院

目的 探讨神经外科颅脑手术因去骨瓣减压术后患者颅骨缺损行颅骨钛板修补术治疗,术后钛板外露的处理及其疗效分析。

方法 回顾性分析 2014 年 08 月至 2023 年 12 月南通市第一人民医院神经外科 22 例，因颅脑手术后存在颅骨缺损行钛板修补并出现钛板外露患者的临床资料。根据个体化的判断，基于感染、持续时间、大小和形状等因素，可以考虑进行手术治疗并清除修复材料。如果有皮下感染，则应清除受感染区域并移除修复材料。手术后伤口愈合情况被用作评估效果的指标。患者出院后将在 1、3、6 和 12 个月进行门诊随访，以评估伤口愈合进展、美容恢复和生活质量。

结果 回顾性分析 2014 年 08 月至 2023 年 12 月南通市第一人民医院神经外科 22 例，因颅脑手术后存在颅骨缺损行钛板修补并出现钛板外露患者的临床资料。根据个体化的判断，基于感染、持续时间、大小和形状等因素，可以考虑进行手术治疗并清除修复材料。如果有皮下感染，则应清除受感染区域并移除修复材料。手术后伤口愈合情况被用作评估效果的指标。患者出院后将在 1、3、6 和 12 个月进行门诊随访，以评估伤口愈合进展、美容恢复和生活质量。

结论 在颅骨重建手术中，外科性暴露往往伴有创口感染。对于仅存在局部创口感染的患者可以考虑非手术治疗；对于无皮下感染且需要保留原始修复材料的患者可以使用旋转皮瓣覆盖伤口；而对于存在皮下感染和可能需要再次修复的潜在风险的患者应考虑取出修复材料。通过个体化治疗，患者实现了良好的创口愈合，并未损害他们的生活质量。

PU-1293

叠瓦+封闭式包扎法在鼻部手术中的应用研究

李娅萍
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨叠瓦+封闭式包扎法在鼻部手术中的临床应用效果。

方法 回顾性分析自 2023 年 1 月至 2024 年 3 月陆军军医大学第一附属医院整形外科收治的 81 例鼻部手术患者，根据术后包扎方法分为两组，观察组 40 例，对照组 41 例。观察组采用叠瓦+封闭式包扎法进行术后包扎固定，对照组采用常规常规方法，不做特殊防护固定。统计分析比较两组患者术后肿胀消退时长、淤青消退时长、疼痛程度情况、换药前二次重复包扎发生率、局部压力性损伤发生率等情况。

结果 观察组患者肿胀消退时长、淤青消退时长均短于对照组，疼痛程度显著下降，换药前二次重复包扎发生率明显低于对照组，（ $P<0.05$ ），具有统计学意义。局部压力性损伤发生率无明显差异。

结论 将叠瓦+封闭式包扎法应用于鼻部手术，能够明显缩短患者术后肿胀、淤血淤青的持续时长，疼痛不良刺激程度明显降低，换药前二次重复包扎发生率显著降低，有助于提高术后护理质量效率，促进患者快速恢复。

PU-1294

围术期路径式精细化护理模式在水刀治疗腋臭术中的应用分析

李娅萍

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 分析探讨围术期路径式精细化护理模式在水刀治疗腋臭术中的临床应用效果。

方法 回顾性分析自 2022 年 3 月至 2023 年 12 月陆军军医大学第一附属医院整形外科收治的微小单切口水刀精准切除大汗腺术式 89 例手术患者，根据护理方案差异分为两组，观察组 45 例，对照组 44 例。观察组围术期采用路径式精细化护理模式：（1）围绕术前、术中、术后三个重要时段，制定合理的路径式护理管理措施和精细化护理配合流程，以图表清单导航形式打卡完成；（2）采用预见式联合紧张-应对互动模式对患者进行围术期全时段干预；（3）利用微信平台和电子设备为患者提供预见式心理干预，制作全流程手术模拟视频，渐进式康复手指操，术后自我管理导航图，术中根据患者喜好音乐种类播实施音乐疗法；（4）优化组配专用器械、敷料，特制包扎穿戴用具。对照组采用传统护理模式：（1）术前常规开展针对性术前访视及宣教，完成术前护理评估；（2）手术过程中，护理人员全程关注手术室温、湿度，洁净手术间状态，完成手术配合，严格执行无菌技术，保证术中设备、耗材、药品等的有效保障；（3）术后协助手术医生进行加压包扎，完成术后康复指导。统计分析比较两组患者手术时长、术后并发症发生率、围术期焦虑程度、患者满意度、医生满意度。

结果 观察组手术时长短于对照组，术后并发症低于对照组，围术期焦虑程度明显低于对照组，医患满意度均高于对照组，（ $P<0.05$ ），具有统计学意义。

结论 围术期路径式精细化护理模式在水刀治疗腋臭术中的应用可明显提升手术效率，有利于降低术后并发症发生率，缓解患者围术期焦虑负性情绪，提高患者、医生的满意度，值得进一步推广。

PU-1295

负压封闭引流对头皮撕脱伤愈合的效果分析

王学建

南通市第一人民医院

目的 比较负压封闭引流（VSD）技术对头皮撕脱伤创面愈合的效果。

方法 回顾性比较 2018 年 5 月-2022 年 10 月南通市第一人民医院收治的 23 例头皮撕脱伤患者，清创伴 VSD 术患者 15 例，单纯换药治疗患者 8 例。比较其后期头皮成活率及平均住院天数。

结果 负压封闭引流与单纯换药相比，在治疗过程中明显减轻了患者的疼痛程度，通过视觉疼痛评分（分别为 3.14 ± 1.14 分和 6.58 ± 1.17 分）。15 例 VSD 术患者中有 14 例头皮全部成活，只有 1 例

需要进行二次植皮，全部成活率为 93.3%，平均住院天数为 17.23 ± 4.36 天；而在单纯换药组中 7 例全部成活，只有 1 例需要进行二次植皮，全部成活率为 87.5%，平均住院天数为 20.23 ± 5.52 天。
结论 对于头皮撕脱伤患者来说，在 VSD 联合换药和单纯换药两种治疗方式之间进行比较时发现，前者能够有效改善头皮皮瓣的成活率，并且缩短了住院时间。

PU-1297

颅内感染后脑积水 6 例并文献复习

张保庆、李犇
潍坊市益都中心医院

目的 探讨颅内感染后脑积水的诊断和治疗。

方法 回顾性分析潍坊市益都中心医院神经外科 2018 年 10 月—2022 年 10 月收治的 6 例颅内感染后脑积水患者的临床资料，并对相关文献进行复习。

结果 6 例颅内感染后脑积水病例，入院均为并重，其中脑外伤 3 例，动脉瘤破裂导致的蛛网膜下腔出血 2 例，脑出血破入脑室 1 例，临床表现为神志昏迷，瞳孔对光反射迟钝，呼吸浅快，心率血压波动，吞咽障碍，流涎，肌张力增高并有去脑强直，2 例患者曾需要呼吸机辅助呼吸，并使用多巴胺维持血压。6 例患者均行侧脑室外引流术，其中 4 例曾使用腰大池引流术。体外引流期间通过引流冲洗治疗颅内感染，术后患者的瞳孔对光反射、呼吸、血压、流涎、胃瘫、肌张力及去脑强直均明显好转，均停用升压药、停用呼吸机治疗，2 例患者术后清醒，4 例仍处于昏迷状态(其中 2 例双侧大脑半球、中脑损伤严重)。颅内感染治愈后均行脑室腹腔分流术，均使用美敦力可调整分流装置。

结论 对于颅内感染后脑积水的患者，通过腰穿及影像学确诊且伴有相应临床症状的情况下，应早期手术行脑脊液分流手术，对改善患者的预后至关重要。

PU-1298

唇裂术后继发鼻畸形的修复

殷佳鹏
厦门大学附属第一医院

目的 探讨唇裂术后继发鼻畸形矫正的手术方案，包括自体肋软骨的应用、唇瘢痕的修复、鼻基底凹陷的矫正等。

方法 选取团队 2019 年 5 月-2024 年 4 月 5 例唇裂术后继发鼻畸形患者，以使用自体肋软骨作为主要支撑物材料矫正鼻畸形，通过术前、术中、术后照片等进行唇裂鼻修复效果分析评价。

结果 5 例患者随访 3 个月-2 年不等，术后鼻外形均得到明显改善，无感染、排异和变形等并发症。

结论 由于唇裂术后继发鼻畸形患者往往具有鼻翼软骨及中隔软骨发育不良，支撑结构薄弱，患侧鼻翼塌陷、鼻尖下垂、鼻表现点不明显、鼻基底凹陷等特点。修复该类鼻需要一个强大的支撑材料，自体肋软骨能够提供充足且强大的软骨支架来源，术后效果稳定，是修复唇裂鼻畸形的关键。

PU-1299

鼻综合整形的方法探讨及效果评价

王相壬
丹东市中医院

目的 探讨鼻综合整形的手术方法并评价其临床效果。

方法 根据外鼻形态的具体缺陷情况，同时采用假体隆鼻、鼻头缩小、鼻翼缩小、耳软骨鼻尖延长、鼻小柱延长等多项技术中的二项以上进行鼻整形手术。

结果 2023 年 1 月 ~2023 年 4 月对 50 例患者采用上述方法行鼻整形术，术后均获明显改善效果。随访 6 个月~2 年，其中 1 例于半年后发生感染而取出鼻假体，其余就医者对效果均感满意，形态自然，切口瘢痕不明显。

结论 鼻综合整形能从全方位改善外鼻不良形态从而增加鼻部整体美感。术中均衡考虑不同部位手术之间的相互影响关系，是把握手术整体成形效果的关键。

PU-1300

胸前瘢痕增生手术切除联合放疗及肉毒素治疗

康春福
厦门大学附属第一医院

目的 探讨胸前瘢痕增生手术切除联合放疗及肉毒素治疗的治疗效果

方法 选取厦门大学附属第一医院 2019 年 5 月-2024 年 4 月胸前瘢痕增生手术切除联合放疗及肉毒素治疗的案例共 5 例，通过术后随访，通过术前、术后照片及患者手术瘢痕瘙痒、疼痛、红肿等不良反应进行效果评价。

结果 5 例患者随访 6 个月-2 年不等，大部分患者对术后均表示满意，部分患者术后出现复发现象，通过定期注射激素及氟尿嘧啶进行控制。

结论 胸前瘢痕增生的治疗一直是瘢痕治疗的难点，通过设计完善的手术方法切除配合放疗及肉毒素治疗能得到一个比较满意的效果，但是仍具有较高的复发率。

PU-1301

A 型肉毒毒素注射治疗斜方肌肥大的治疗效果

苏哲
吉林大学第一医院

目的 在当今社会由于久坐及慢性劳累，许多人尤其是年轻女性出现了不同程度的斜方肌肥大，影响患者正常生活甚至产生自卑的情况。A 型肉毒毒素（BTX-A）在整形美容方面应用广泛，尤其是在肌肉轮廓塑造上有着不可替代的作用，如治疗咬肌肥大以达到瘦脸的目的。随着人们的需求增加以及整形美容的发展，人们对于肩部肌肉轮廓塑造逐渐产生需求。

方法 本文通过在 B 型彩色多普勒超声下寻找斜方肌位置以及其最厚的位置标记为注射点，通过扩散式注射方法在其上下左右各 2 厘米标记好注射点，在超声引导下穿刺到肌肉腹部，对 10 例患者左右两侧斜方肌进行注射。对 10 位患者进行 1 年的跟踪随访（以奇数月为记录单位），利用超声测量斜方肌厚度来评估治疗效果。对 10 例患者的左右斜方肌作为研究对象进行回顾性分析，期间

无研究对象失联, 将其在 A 型肉毒毒素注射下的斜方肌厚度按奇数月份记录下来, 并将左右斜方肌厚度绘制成折线图。

结果 通过临床数据可发现 10 例患者的斜方肌厚度均有不同程度的改善, 注射后 4 周开始起效, 疗效维持 12 周, 4-12 周时疗效最好, 其后斜方肌厚度开始增加, 但在一年内厚度仍小于治疗前的水平。分别将左侧与右侧注射前与疗效最好时即 12 周的斜方肌厚度进行独立样本 t 检验, 显示治疗 12 周后斜方肌厚度明显低于注射前, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 通过使用 B 型超声多普勒引导注射以及检测斜方肌厚度的变化, 证明 A 型肉毒毒素对斜方肌肥厚有较好的治疗作用且患者满意度良好, 可为临床应用提供一定的科学理论依据。同时在治疗过程中发现注射 A 型肉毒毒素对斜方肌肥大的治疗作用在 12 周时效果最好, 其后便开始失去治疗作用, 针对这种情况可以在安全范围内加大剂量或增加注射频率以及更改药物种类来维持效果。

PU-1302

长程皮下通道脑脊液引流在脑积水治疗中的可行性分析

李犇、张保庆
潍坊市益都中心医院

目的 探讨长程皮下通道脑脊液引流应用于脑积水治疗中的可行性。

方法 纳入 2021 年 6 月至 2024 年 4 月在潍坊市益都中心医院接诊的脑积水患者 10 例, 其中 2 例患者行长程皮下通道脑脊液引流, 8 例行常规脑室或腰大池引流术, 详细记录脑脊液引流术后引流管留置时间, 以及引流管移位、引流管堵塞、脑脊液漏、继发性颅内感染和引流管留置天数继发性颅内感染发生率。

结果 长程皮下通道脑脊液引流引流管留置时间长, 引流管留置天数继发性颅内感染发生率低。

结论 长程皮下通道脑脊液引流可显著延长引流管留置时间, 引流管留置天数继发性颅内感染发生率可明确引流管留置时间对继发性颅内感染的影响。

PU-1303

脂肪干细胞外泌体促进毛发再生的研究

吴金燕¹、吴赛男⁴、朱宁文^{2,3}

1. 崇州市人民医院

2. 复旦大学附属华山医院皮肤科

3. 复旦大学皮肤病研究所

4. 中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院

目的 脂肪干细胞存在于人体脂肪组织内, 取材容易, 且其具有较强的增殖能力及分化能力, 通过旁分泌途径发挥生物学作用。有学者研究发现真皮乳头细胞来源的外泌体能促进毛囊发育, 但对于脂肪干细胞外泌体 (ADSC-Exos) 是否对毛发生长有类似的作用尚不清楚, 因此本研究旨在检测 ADSC-Exos 是否能促进毛发再生。

方法 从 6 周龄 C57BL/6 小鼠中分离脂肪干细胞 (ADSC), 然后从 ADSC 中分离 ADSC-Exos, 采用 Western 印迹法检测特异性外泌体标志物, 利用 NanoSight 动态光散射技术分析外泌体的粒径和分布。将 12 只裸鼠随机分为两组 (每组 $n=6$): ADSC-Exos 组和对照组。对照组移植新鲜分离的真皮细胞 (DC) 和表皮细胞 (EC) 的混合物。对于 ADSC-Exos 组, 移植了 DC、EC 和 $50\mu\text{g/ml}$ ADSC-Exos 的混合物。移植 2-3 周后对毛发再生情况进行大体评估, 并在第三周收获移植部位, 并对移植部位进行组织学检查。

结果 CD63、ALX1 和 CD9 表达证实了 ADSC 来源的外泌体的存在。移植 2、3 周后，ADSC-Exos 组的再生毛发数量高于对照组 ($p < 0.001$)。组织学上，ADSC-Exos 组的终毛明显，而对照组观察到的毛囊相对不成熟。ADSC-Exos 组再生毛囊数量高于对照组 ($p < 0.001$)。此外，我们发现 ADSC-Exos 组的皮肤组织中 PDGF 和血管内皮生长因子表达高于对照组，而转化生长因子 $\beta 1$ 水平低于对照组。

结论 本研究成功地从 ADSC 中分离出 ADSC-Exos，并证明它们可以促进体内毛囊再生。因此，ADSC-Exos 可以作为一种新方法的支持毛发诱导并改善脱发治疗的效果。

PU-1304

上睑下垂术后护理

杨丽
新疆维吾尔自治区人民医院

目的 上睑下垂是一种常见的眼部疾病，其不仅影响患者的外观美观，还可能引发视觉功能障碍，严重影响患者的生活质量。本研究基于深入的眼科护理学及临床眼科学知识，构建了一套综合的上睑下垂护理及治疗体系。

方法 上睑下垂的临床评估方法主要包括以下几个方面：

医生需要通过对患者的详细询问来获取相关病史。例如，医生需要询问患者是否有上睑下垂的家族史，是否有先天性上睑下垂或后天性上睑下垂的手术史，以及是否有其他眼部疾病的病史等。

医生需要仔细观察患者的眼睑情况。医生应该检查患者的上睑和下睑的皮肤是否异常，是否有肿胀、红肿、瘙痒、破溃等症状。医生还需要检查患者的上睑和下睑的颜色和温度是否正常。

结果 在研究方法上，本文采用了定量和定性相结合的研究方法，虽然能够综合分析上睑下垂护理的效果，但仍有一定的局限性。可以考虑采用更多的方法，如随机对照试验、纵向观察研究等，以增加研究的可靠性和科学性。

在样本选择方面，本文选取了一定数量的患者进行研究，但样本的数量相对较少，且仅选择了特定的人群进行研究，这可能导致研究结果的局限性。未来的研究可以考虑扩大样本数量，增加样本的多样性，以更好地代表整个上睑下垂患者群体。

结论 上睑下垂护理作为一种辅助性治疗手段，还需要进一步完善其操作方法和要点。未来的研究可以继续优化操作流程，研究最佳的护理时间、频率和持续时间，以及不同疗程下的护理效果。同时，在上睑下垂护理的推广和应用方面，还需要探索更加简便、快速的护理方法，以便更好地满足患者的需求，提高治疗效果。

PU-1305

3D 打印生物活性材料实现软骨再生用于隆鼻

李伯辉
上海市组织工程重点实验室

目的 本研究旨在评估一种新型生物活性材料在软骨再生中的效果，探索其在隆鼻手术中的潜在应用价值。

方法 1. 体外实验：将软骨细胞接种在生物活性材料上，进行培养，评估细胞增殖和分化情况。 2. 体内实验：在兔子鼻部植入生物活性材料，术后 3 个月取样，进行形态学观察、组织学分析及生物力学测试。 统计分析：采用 SPSS 软件进行数据分析，比较实验组和对照组之间的差异， $p < 0.05$ 认为有统计学意义。

结果 体外实验结果：生物活性材料能够显著促进软骨细胞的增殖和分化。形态学观察显示，细胞在材料表面形成均匀分布的细胞层。体内实验结果：实验组兔子鼻部形成的再生软骨在组织结构和力学性能上均优于对照组。组织学分析显示，实验组再生软骨具有正常软骨的组织结构，生物力学测试显示其力学性能接近天然软骨。

结论 本研究结果表明，新型生物活性材料能够有效促进软骨再生，形成的再生软骨在结构和功能上接近天然软骨。与已有研究对比：与传统的自体软骨移植方法相比，生物活性材料提供了一种无需供体组织的替代方案，减少了供区并发症。局限性：本研究的主要局限性在于实验样本量较小，且主要为动物实验，未来需要进一步的临床研究验证其效果。未来研究方向：未来应进行大样本的临床试验，进一步评估该生物活性材料的安全性和有效性。新型生物活性材料在软骨再生中表现出优异的效果和安全性，具有广阔的临床应用前景，为隆鼻手术提供了一种新的解决方案。

PU-1306

渐进可调式手部康复支具在重度烧伤后手指关节 挛缩患儿功能康复中的应用研究

孙颖
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨渐进可调式手部康复支具对重度烧伤手指关节挛缩患儿的治疗效果

方法 选取南京市儿童医院 2019 年 3 月至 2022 年 11 月收治的重度烧伤致手指关节挛缩患儿 80 例，采用抽签法均分成两组，对照组(40 例)应用常规的康复治疗方法，观察组(40 例)在此基础上加用渐进可调式手部康复支具治疗，对比分析两组患者治疗后的远端指间关节(DIP)、近端指间关节(PIP)、掌指关节(MP)活动度主动关节活动度及被动关节活动度、手指关节活动度优良率、虎口挛缩发生率、Sollerman 手 ADL 能力测试。

结果 比较治疗前两组患者的远端指间关节(DIP)、近端指间关节(PIP)、掌指关节(MP)活动度，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后观察组患者 DIP、PIP、MP 活动度均明显大于对照组，差异具有统计学意义($P<0.05$)；手指关节活动度优良率差异具有统计学意义($P>0.05$)，虎口角和虎口距离增加情况有明显差异($P>0.05$)，Sollerman 手 ADL 能力测试差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 渐进可调式手部康复支具能够增加重度烧伤手指关节挛缩患儿手指活动度，减少疤痕挛缩、肌腱粘连，改善关节僵硬，促进患者手指功能的恢复，治疗效果良好该支具具有组合多样、方便调节、用途广泛等优点，能显著治疗重度烧伤手指关节僵硬、疤痕挛缩及肌腱粘连，值得临床推广、应用。

PU-1307

基于光子计数 CTA 成像的 AR 辅助微 小血管体表描记系统研发及临床应用

张文超、曾昂、张超、王沅
中国医学科学院北京协和医院

目的 本研究拟借助新一代光子计数 CT，基于机器深度学习，优化微小血管成像、图像后处理流程，提高微小血管显示精确度。同时凭借自主研发微小血管体表描记系统，实现精准皮瓣外科手术设计，探索一种准确、高效、便携、经济的微小血管描记方法。

方法 入组临床需行微小血管显影的患者，术前进行手术区域光子计数 CTA 检查，借助改良体积渲染

染图像后处理技术实现微小血管三维成像。并将三维成像数据导入团队自研 AR 辅助的微小血管描记系统,通过卷积神经网络机器学习,完成患者体表边界、重要体表标记点位识别,实现影像数据与人体的自动对齐匹配,进行血管体表描记。描记结果与传统手持超声多普勒验证结果对比,记录偏差距离,验证血管描记准确性。

结果 2023 年 4 月至 2024 年 5 月,本研究共实现光子计数 CTA 微小血管扫描患者 134 例,其中胸廓内动脉穿支 110 例,旋股外侧动脉降支穿支 13 例,腹壁下深动脉穿支 3 例,胸背动脉降支穿支 5 例,旋髂浅动脉穿支 3 例。影像学成像结果显示光子计数 CTA 可实现直径 0.2mm 微小血管成像,同时改良的体积渲染血管三维重建能够更加清晰地显示穿支走形,借助自研系统可实现快速微小血管体表描记。与传统手持超声多普勒相比,误差距离不足 0.5cm。

结论 新一代光子计数 CTA 可实现直径 0.2mm 的穿支血管成像,改良的体积渲染图像后处理技术结合本团队自研微小血管描记系统,可快速进行人体体表标记点识别,实现数字解剖信息与人体的 1:1 实时匹配,提高微小血管描记准确度及效率,辅助皮瓣手术设计。

PU-1308

Hatchet Flap combined with Caudal Rhomboid Flap Transposition to repair large-scale Skin Defect after Tumor Resection

Zhikang Zhu, Shoujie Wang, Banghui Shi, Kai Xu, Xiaoling Chen
The Forth Affiliated Hospital, School of Medicine, Zhejiang University, Yiwu

Background Repairing skin defects induced by various pathological factors remains a delicate and tricky task in clinical practice. In this retrospective study, we shared the application of the hatchet flap combined with caudal rhomboid flap transposition for repairing the large-area tumor resection.

Methods A retrospective review was performed on patients with flaps to repair the wound defects after skin tumor resection between January 2020 to July 2023. Patient demographics, defect characteristics, surgical techniques, and outcomes were investigated and compared.

Results A total of 20 patients (aged from 44 to 91 years old) were enrolled in the study. There were nine skin defects repaired using the hatchet flap combined with caudal rhomboid flap transposition, and 11 cases were repaired with the composite flaps (including double hatchet flaps, a rotating flap combined with a contralateral rhombic flap, and bilateral advanced flaps). No significant difference in hospital stay was found between the two groups, while the wound healing was accelerated significantly in the hatchet flap combined with the caudal rhomboid flap transposition group compared with the composite flaps group, with an average healing time of 16.1 ± 1.6 days vs. 19.2 ± 3.8 ($F = 7.742$, $P = 0.012$). Three cases were shared with good prognoses. No infections, hematomas, or necrosis were observed in any patient during wound healing after flaps transplantation during the follow-up period.

Conclusion The hatchet flap combined with caudal rhomboid flap transposition is a reliable and efficient approach to repairing skin defects after cancer resection, which is worthy of promotion and in-depth exploration in clinical practice.

PU-1309

隆乳术后护理

孙琦琳、翟凤英
新疆维吾尔自治区人民医院

目的 隆乳术后护理是一项重要的护理工作，对于患者的康复和术后效果起到至关重要的作用。本论文旨在探讨隆乳术后护理的基础和实践，为提高护理质量和患者的满意度提供理论和实践支持。在论文的绪论部分，介绍了隆乳术后护理的背景和问题。隆乳手术作为一种美容手术，越来越受到女性的关注和欢迎。然而，手术后的护理工作的重要性和需要解决的问题也日益凸显。隆乳术后护理基础部分包括护理理论基础和术后护理流程。护理理论基础主要涉及护理标准、护理计划和护理评估等内容，为后续的护理工作奠定了基础。术后护理流程则明确了术后的护理程序和步骤，以确保患者的康复和术后效果的维持。隆乳术后护理实践部分重点分析患者的护理需求和护理方法与效果评估。通过对患者的需求进行分析，可以更好地制定个性化的护理方案，满足患者的特殊需求。同时，护理方法的选择和实施对于术后效果的维持和促进也十分重要，因此需要对不同方法进行评估和分析，以确定最佳的护理策略。最后，结论与展望部分对本研究进行总结，强调了隆乳术后护理的重要性和存在的问题。未来的研究可以进一步探讨护理方法的创新和改进，以提高护理质量和术后效果的满意度。综上所述，本论文从研究背景到研究方法再到研究结果，全面探讨了隆乳术后护理的基础和实践。论文的成果为隆乳术后护理工作提供了理论和实践支持，并对未来的研究方向提出了展望。期望本论文的研究成果能够为隆乳术后护理工作的进一步发展和改进提供参考。

方法 在进行隆乳术后的护理工作时，护士需要具备一定的护理理论基础。首先，要了解隆乳术的基本原理和手术过程。隆乳术是通过在乳房中植入硅胶假体或自体脂肪来达到增大乳房的目的。护士需要了解术前患者的乳房情况，选择合适的手术方式和假体，并掌握手术的操作流程和注意事项。另外，护理理论基础还包括了解术后并发症和处理方法。隆乳术后可能出现并发症，如感染、植入物破裂或位移等。护士应了解这些并发症的发生原因、预防措施和处理方法，及时观察患者的病情变化，以便及时采取正确的护理措施，减少并发症的发生和影响。

了解隆乳术后的护理常规和技巧也属于护理理论基础的一部分。护士要了解术后患者的饮食禁忌、活动限制以及特殊的自我护理技巧。例如，术后患者需要避免剧烈运动和乳房碰撞，保持手术部位干燥清洁，定期进行乳房的按摩和观察等。护士根据患者的具体情况，制定个体化的护理计划，指导患者正确、科学地进行术后护理。

在隆乳术后的护理工作中，护士应该具备一定的护理理论基础，包括了解手术原理和操作流程、乳房的生理结构和功能、并发症的预防和处理方法，以及术后护理的常规和技巧。这些理论基础的掌握对于提高护士的护理质量和患者的术后恢复至关重要。护士应该不断学习和更新自己的护理理论知识，提升自己的专业水平和护理能力。

结果 隆乳术后，患者需要了解术后恢复和护理的相关知识，包括伤口护理、穿着支撑性胸罩、如何进行疼痛控制等。因此，我们应该向患者提供清晰明了的护理指导，并解答他们可能存在的疑问和困惑，以增加他们对护理的参与度和遵循度。总体而言，针对隆乳术后患者的护理需求分析，我们需要关注他们的身体和心理需求，并提供恰当的护理措施和指导。通过全面的护理，在术后恢复和改善患者的生活质量方面将起到积极的作用。

结论 隆乳术作为一种常见的整形手术，对于患者的外貌和心理健康有着重要的影响。在本章中，我们对隆乳术后的护理进行了详细的探讨。本节旨在对我们的研究进行总结，并对未来的研究方向和发展趋势进行展望。

在本次研究中，我们首先介绍了隆乳术的常见方式和手术过程。随后，我们重点关注了术后的护理措施。通过对相关文献的研究和实践经验的总结，我们发现，术后的护理工作非常关键。这不仅包括术后伤口的处理和疼痛管理，还包括对患者术后心理的关怀和支持。同时，我们还提出了一些护理中需要特别注意的事项，例如定期复查和随访以及对患者饮食和生活习惯的指导。

然后，我们对隆乳术后护理的挑战和问题进行了分析。隆乳手术本身具有一定的风险和并发症，例如感染、出血和乳房变形等。由于患者个体差异的存在，术后护理还需要个性化的策略。此外，术

后的恢复过程也可能会带来不同的身体和心理问题,因此,护理人员需要具备丰富的知识和经验,来应对这些挑战。

我们对未来隆乳术后护理的发展趋势进行了展望。随着科技的不断进步,新的医疗设备和治疗方法将不断涌现,为隆乳术后的护理提供更多的选择。同时,对于术后的心理健康关注也越来越重要,未来的研究可以进一步探讨术后心理支持的有效方式。此外,与患者充分沟通和交流的重要性也将得到更多的重视。

隆乳术后的护理是一项综合性的工作,需要护理人员的全力以赴。通过本次研究,我们对隆乳术后的护理工作有了更深入的了解,并为未来的研究提供了一些思路。我们相信在不断的努力和探索下,隆乳术后的护理工作将会取得更好的发展,为患者带来更好的效果和体验。

PU-1310

临床鼻整形中自体颗粒软骨材料的应用 及其对整形外科医生如何做基础科学研究的启示

廖俊琳

南华大学附属第一医院

目的 旨在探讨临床鼻整形中自体颗粒软骨材料的应用及其对整形外科医生如何做基础科学研究的启示。

方法 本人以自体颗粒软骨材料作为研究对象,通过观察临床鼻整形中自体颗粒软骨材料的应用中遇到的问题,分析其原因,并检索国内外自体颗粒软骨材料在鼻整形中的临床应用进展,及其基础研究进展情况,获取自体颗粒软骨材料在本领域最新和最全的文献资料,结合临床问题,开展针对性的基础科学研究,并发表相关论文及课题申报。

结果 自体颗粒软骨材料是临床鼻整形中常用的移植材料,其缺点是容易吸收,也是整形外科医生所面临的临床问题和难点,对其进行科学研究具有重要的意义,本人针对如何提高自体颗粒软骨材料的活性已发表多篇研究性论文及多项国家级及省级课题。

结论 整形外科医生通过观察临床工作中所遇到的临床问题可以开展很好的基础科学研究。

PU-1311

头颈部鳞癌放射性皮肤损伤发生机制及防治策略

矫爱红

烟台毓璜顶医院

目的 放射性皮肤损伤是头颈部鳞状细胞癌放射治疗中最常见的并发症,尤其是接受同步放化疗的病人,发生率及严重程度更高。放射性皮肤损伤严重者可出现局部皮肤溃疡、疼痛、出血、感染,患者生活质量下降,甚至被迫中断放射治疗。探讨其发生机制及防治措施,有利于降低头颈部肿瘤放射性损伤的发生率和严重程度。

方法 查阅国内外关于头颈部鳞癌放射性皮肤损伤的临床研究,综述其发生机制、影响因素和不同防治措施的疗效。

结果 头颈部肿瘤放疗常为根治性,Ⅲ级以上放射性皮肤损伤发生率高。放射剂量强度越大放射性损伤越重。射线穿透皮肤通过电离在组织中产生大量活性氧类自由基,可损伤皮肤基底层细胞和皮下血管。随着放射剂量的增加,基底层细胞被破坏,导致干性脱皮、湿性脱皮甚至溃疡坏死。放射线可引起凋亡诱导基因过表达和凋亡抑制基因低表达,使细胞凋亡过度,从而引起皮肤损伤。联合化疗的应用可诱发组织水解和自身免疫反应,通过氧化应激产生氧自由基从而损伤正常组织。化疗药

物的毒性会损害患者机体免疫,阻碍细胞的分化、生长和成熟,导致黏膜细胞萎缩和胶原破坏,引发皮肤损伤。同步放疗相比序贯放化疗会出现更严重的放射性皮肤损伤,头颈部、鼻咽等部位,出现 3 级以上的发生率高于 40%。另外,免疫检查点抑制剂、表皮生长因子受体抑制剂、抗血管生成等靶向治疗药物能改变上皮细胞的生长和分化,导致角质层受损和细胞凋亡加重放射性损伤。目前有许多针对这些损伤机制各个环节的药物,如抑制多种炎性介质释放的皮质激素药;促进创面肉芽组织新生毛细血管化和成纤维细胞增殖的金因肽;刺激成纤维细胞增生、增加胶原合成的三乙醇胺;医用射线防护剂及防护膜能为放疗野提供密闭湿润环境可减少渗液挥发并使其释放激活多种酶及活化因子,促进纤维蛋白和坏死组织的溶解吸收、抑制创面细菌繁殖及刺激血管增生,使放射性皮炎在 I 度干性皮炎得到控制,防止或延缓放射性皮炎向 II 度及 III 度发展。中医中药如湿润烧伤膏具有清热、解毒、止痛、生肌,可用于放射性损伤的辅助治疗。采用局部高流量氧疗联合综合性护理措施可显著促进放射性损伤伤口愈合,改善皮肤损伤程度等。放射性损伤治疗策略上应预防为主,及早干预,中西医结合。对于重度放射性损伤应寻求感染科、烧伤整形科的多学科会诊。

结论 头颈部肿瘤放射性皮肤损伤发生率高,损伤程度与剂量强度有关,另外联合化疗、靶向治疗会加重放射性损伤,尤其是同步放化疗放射性损伤发生率高于 40%。目前有针对性针对损伤机制各个环节的药物,策略上应预防为主,及早干预,中西医结合,必要时多学科联合治疗。

PU-1312

多学科协作治疗骨纤维异常增殖症的回顾性研究

薛立果、薛立果
中国医学科学院整形医院

目的 探讨多学科协作治疗骨纤维异常增殖症的优势

方法 回顾性分析中国医学科学院协和医学院整形外科医院 2023 年度收治的 21 例骨纤维异常增殖症患者,15 例存在颅内压升高,21 例外观均存在额部、颞部骨性隆起,19 例存在单侧或双侧视力减退、视野受损,5 例存在眼球受压,6 例存在外耳道狭窄或闭塞,3 例存在鼻腔狭窄伴呼吸困难。与眼科、耳鼻喉科协作,同期治疗颅内压升高、外观异常、视神经管减压鼻腔后鼻道再造及外耳道成形术。其中 6 例仅做颅骨外侧面整形修复,15 例将骨瓣铣下重新打磨塑形,原位自体骨回植。3 例与眼科协作自骨膜下行眶上壁、眶外侧壁整形重塑,6 例与耳鼻喉科协作进行外耳道再造,3 例与耳鼻喉科协作行鼻腔后鼻道再造,4 例开颅行单侧视神经管减压,15 例与耳鼻喉科协作经鼻内镜下行视神经管减压术。

结果 21 例患者外观均明显改善,15 例患者颅内压升高均缓解,1 例患者眶上壁眶外侧壁重建后出现上睑下垂,1 例患者外耳道再造后由于皮肤缺损出现局部炎症,给予碘仿纱条换药、抗生素滴耳液治疗后好转,2 例患者由于硬脑膜嵌入异常增生的颅骨内板,剥离时破损,术后脑脊液漏,经过脑室或腰大池引流后治愈。1 例矢状窦前 1/3 嵌入异常增殖颅骨内板剥离时破例,给予结扎。16 例视神经管减压术后视力获得改善,2 例改善不明显,1 例出现减退,给予大剂量激素冲击治疗后缓解。3 例鼻腔再造术后呼吸困难缓解。

结论 骨纤维异常增殖症常同时造成颅内压升高、眼球受压、视神经受压、外耳道狭窄等情况,尤其视神经管减压及外耳道再造难度大风险高,多学科协作能够有效降低手术风险,有助于功能改善。

PU-1313

聚对二氧环己酮（PPDO）双向锯齿线皮下埋植 用于改善鼻唇沟皱纹的临床疗效及安全性分析

李渺

蚌埠医科大学第一附属医院

目的 基于面部年轻化和鼻唇沟皱纹的改善，评估聚对二氧环己酮（PPDO）双向锯齿线皮下埋植用于改善鼻唇沟皱纹的临床疗效及安全性分析。

方法 自 2023 年 3 月至 2024 年 3 月，60 例因鼻唇沟皱纹至蚌埠医科大学第一附属医院整形外科门诊行 PPDO 皮下埋植提升术的求美者，根据其面部松垂特点和程度设计埋线数量和分布。分别于术后 4 周、12 周、24 周随访并记录并发症发生情况，统计就医者临床疗效、满意度和评估手术安全性。

结果 术后 60 例求美者获随访 24 周，均对治疗效果比较满意；4、12 周时改善最明显，求美者满意率分别为 99%和 90%；24 周时满意率为 75.78%。均无明显并发症发生。

结论 PPDO 双向锯齿线皮下埋植在改善鼻唇沟皱纹方面疗效显著，并发症少，安全性高，损伤小，术后恢复快，效果持久，是一种具有较高临床应用价值，值得推广和发展的面部年轻化治疗方法。

PU-1314

腹腔镜袖状胃切除术与联合空肠旷置术 5 年效果对比研究

赵象文

中山市小榄人民医院

目的 通过分析比较腹腔镜袖状胃切除术(laparoscopic sleeve gastrectomy, LSG) 联合或不联合空肠旷置术(jejunal bypass, JJB) 对体重下降的差异，评价 LSG+JJB 在治疗肥胖症的价值。

方法 回顾性分析 2014 年 10 月至 2019 年 4 月在中山市小榄人民医院接受 LSG 或 LSG+JJB 治疗的 105 例肥胖症患者的资料，根据接受手术方式的不同将患者分为 LSG 组及 LSG+JJB 组。对比统计分析两组患者术后在多余体重减除率(%EWL) 及总体重减除(Total weightloss, TWL) 上的差异。

结果 术后 LSG 组患者的%EWL 在术后一年半时达到第一次高峰，在术后 2 年时%EWL 开始下降(%EWL 的下降意味着体重有反弹)，术后 3 年时%EWL 回升并达到最大值，术后 3 年至术后第 5 年时%EWL 开始逐渐下降；LSG+JJB 组患者的%EWL 在术后 2 年内都有逐渐增大趋势，术后 2 年时%EWL 达到最大值，术后 2 年至第 5 年%EWL 逐渐下降。但两组患者的%EWL 没有明显统计学差异。在 TWL 方面，LSG+JJB 组在各随访时间点上均大于 LSG 组，有统计学差异。

结论 两组在 TWL 方面都有良好效果，LSG+JJB 组在 TWL 上优于单纯 LSG 组，且 LSG+JJB 组在术后体重反弹的情况优于单纯 LSG 组。

PU-1315

颈颈部吸脂术后皮肤损伤的防治策略临床体会

杨文字、康春雨、通讯作者：李祥彬
四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 通过分析 3 例颈颈部脂肪抽吸术后皮肤损伤患者的诊疗过程，探讨该并发症的防治策略，旨在为医护人员临床应用提供参考。

方法 回顾性分析 2022 年 12 月-2023 年 10 月我院收治的 3 例颈颈部脂肪抽吸术后不同程度皮肤损伤患者的临床资料（患者的诊断、治疗方案、病情变化及预后等），探讨颈颈部脂肪抽吸术后并发皮肤损伤的原因及术后防治措施。

结果 3 例颈颈部脂肪抽吸术后并发不同程度皮肤损伤的患者，经过及时解除压迫、局部热敷、药物治疗等治疗措施后全部治愈，随访 6-14 月，仅 1 例患者出现轻微色沉，并于 6 月后色沉消退。

结论 对于颈颈部脂肪抽吸术后皮肤损伤患者，术后及时解除压迫、局部热敷、同时给予药物治疗具有较好的治疗效果。

PU-1317

毛发移植的现状与发展

陈曦
新疆医科大学第一附属医院

目的 随着生活压力的增加和生活节奏的加速，脱发、头发稀疏问题日益严重，由此对患者带来了巨大的心理压力。而毛发移植可以有效地改善脱发问题，从而缓解患者的心理压力，进而提升个人形象。毛发移植技术目前不仅在头发的移植上获得了巨大成功，还在眉形的重建，男性胡须种植，塑造男性阳刚之气，睫毛的种植等方面得到了广泛应用，也逐渐成为越来越多人关注和选择的美容项目。预计未来几年，随着人口老龄化和人们对美的追求，毛发移植市场需求将持续增长。

方法 毛发移植技术已经从传统的 FUT 发展到 FUE，再到现在的微针种植和机器人种植等。这些创新技术不仅大大提高了手术速度，减轻了患者的痛苦和并发症，为患者提供了更加安全、舒适的体验。未来，随着科技的进步，毛发移植技术将更加精准、个性化，满足更多患者的需求。

结果 毛发移植行业竞争激烈，众多医疗公司和私立机构开展毛发移植手术，竞争主要体现在操作技术、术后效果、口碑等方面。为了获取更多患者，医疗机构不断提升技术和服务水平，加强品牌建设，提高患者满意度。同时，行业内的合作与整合：强强联合或兼并重组，实现资源共享和优势互补，提升整体竞争力。相关文献报道指出患者对毛发移植手术的满意度普遍较高，主要得益于技术的进步和服务的提升。然而，也存在一些不满意的情况，如手术效果不理根、服务态度不佳等。因此，植发医生需要持续关注患者反馈，及时改进服务，提高患者满意度。

结论 自体毛发移植通过毛囊单位提取技术（FUE）已经取得了巨大的成功，损伤小、恢复快，极大地提高了患者的手术的舒适感。根据市场需求和技术创新的发展趋势，预计毛发移植行业将继续保持快速增长的态势。未来几年，随着技术的不断进步和市场的不断扩大，毛发移植手术将更加普及和个性化。总的来说，毛发移植行业在面临着巨大的发展机遇的同时也存在一些挑战。但随着技术的进步和市场的不断扩大我们有理由相信这个行未来将更加美好。

PU-1318

皮肤磨削术治疗颈部疣状表皮痣的疗效观察：一例报告

孔令博
山东省立医院

目的 报告皮肤磨削术治疗疣状表皮痣的一例病例。

方法 皮肤削痂治疗：患者全身麻醉成功后，0.5%碘伏消毒后铺无菌单，术区予以 0.2%利多卡因肾上腺素液(1:20 万)皮下浸润麻醉生效后，生理盐水擦拭术区，助手将术区皮肤绷紧。主刀医生选取痣体明显突出的地方，滚轴取皮刀轻压皮肤，与皮肤平面成 30°~45°（图二），根据病变厚度，改变切割皮肤的角度和厚度，自上而下，切除术区皮肤，至创面点状密集出血为度。（图三）。

皮肤磨削治疗：将转速调整至 20000rpm。对于剩下相对分散的疣状表皮痣，采用侧磨、点磨等方式，边磨削边用注射器喷洒生理盐水来降温和冲洗皮肤碎屑及渗血。深度由浅及深，尽可能消除至肉眼看不见色素组织，可见创面点状密集出血时停止操作（图四）。生理盐水纱布压迫创面 5min，去除纱布后观察创面无明显活动性出血，百多邦厚涂于创面上，覆盖一层灭菌凡士林油纱，外用 6~8 层无菌纱布覆盖，弹力网套加压包扎。术后继续服用头孢克洛干混悬剂预防感染。术后第二天换药时需保留凡士林油纱及最内层的 2 层纱布。之后隔天换药，5 天后凡士林油纱自然掉落（图五），12 天后去除全部敷料。嘱患者保持创面清洁干燥

结果 随访患者 6 个月，患者术区无增生性瘢痕，皮肤质地柔软，弹性良好，术区大部分颜色与周围皮肤相近，少部分红色，无其他并发症出现

结论 滚轴取皮刀联合机械磨削术，缩短了手术时间，减少了术中由于磨削所产生微粒。患者不需要长期住院治疗，缩短了治疗周期。对于面积稍大的疣状表皮痣，临床上值得推广

PU-1319

乳晕入路奥美定隆胸取出术的临床应用及效果分析

刘芳铭、邵英
吉林大学第一医院

目的 近年来奥美定注射隆胸的术后长期并发症逐渐显露，越来越多曾经的奥美定隆胸患者深受其害，来院求医。本文旨在探讨我院在奥美定注射隆胸取出术的经验交流，并对患者术后效果进行评价。

方法 自 2020 年 4 月至 2023 年 4 月，我院共收治 16 例奥美定注射隆胸术后的女性患者，来院主诉常为乳房进行性增大，短时间内发生红肿热痛的炎症表现，或可触及乳房内或胸壁硬结等。

术前检查包括乳腺彩超，乳腺核磁，彩色多普勒血流成像。采取全麻下手术治疗，选择乳晕下弧形切口，清理奥美定，并尽量在不破坏胸大肌的前提下将薄膜去除干净。取出术后乳房内取出物质送检真菌及细菌培养检查，未见细菌及真菌生长异常。平均术后 9 天拆线出院，无不适主诉，无血肿、感染等并发症，双乳基本对称，皮肤色泽良好，愈合良好，治疗效果满意。

结果 16 例患者术后 B 超检查对比未发现明显异物残留。所有患者乳房形态得到矫正、无明显凹陷或牵拉畸形，未见乳头乳晕坏死病例，各种不适症状均有明显减轻或消失，患者满意。

结论 奥美定水凝胶本身有一定组织水化作用，可以在组织内游走，甚至穿透胸骨表面皮下，造成双侧乳房的“交通”或是向胸壁游走。奥美定很难完全清除干净，主要手术方式有抽吸法、内窥镜下取出法、开放手术清除法。抽吸法不能直视，很难彻底解决问题，腔镜法由于乳房空间有限，视野局限，也很难达到彻底清除的目的，尤其是胸大肌后方的注射物很难清除。而乳晕下切口的手术治疗方法既可充分暴露术野，较彻底的清除一些组织间隙及胸大肌后的注射物，彻底分离包膜，又可充分松解包绕神经血管的纤维增生，而患者预后的好坏通常取决于奥美定及其包膜的残留情况；

而且乳晕下切口术后瘢痕隐蔽，患者容易接受。

PU-1320

静电纺姜黄素/鱼皮胶原蛋白纳米纤维微球的制备 及其对全层皮肤缺损的研究

罗亚男

青岛大学附属妇儿医院

目的 静电纺丝是一种新型且常用的技术，其方法和静电纺丝纳米纤维工程的发展取得了显著的进展。本研究采用静电纺丝和电喷雾技术制备了一系列含姜黄素的鱼皮胶原蛋白混合微球，并研究其对全层皮肤缺损愈合的影响。

方法 1. 利用静电纺丝技术制备出姜黄素/鱼皮胶原蛋白的复合纳米纤维支架，对其微观形貌、拉伸力学、抗菌性能、抗氧化性能及生物相容性进行研究，为进一步制备纳米纤维微球做准备。

2. 制备出不同大小的姜黄素/鱼皮胶原蛋白纳米纤维微球，对其微观结构等进行研究，并将其与脂肪干细胞（ADSCs）共培养，观察细胞在微球中的生长情况。

3. 建立全层大鼠缺损创面模型，使用姜黄素/鱼皮胶原蛋白纳米纤维微球修复创面，在第 3、7、10、14 天观察并统计创面愈合率，并取各时间点的创面标本进行苏木素伊红（HE）染色和马松（Masson）染色。在第 14 天时，观察并统计肉芽组织厚度和胶原含量。

结果 1. 姜黄素/鱼皮胶原蛋白复合纳米纤维支架具有良好的力学性能和生物相容性，且其抗菌能力和抗氧化性能也明显高于纯姜黄素组和对照组。

2. 姜黄素/鱼皮胶原蛋白纳米纤维微球有良好的孔隙率，且外形结构相对稳定，可模拟细胞外基质并诱导细胞生长。

3. 动物实验表明姜黄素/鱼皮胶原蛋白纳米纤维微球对于感染性创面的治疗，在创面愈合率、肉芽组织厚度、炎症反应、胶原含量等方面优于传统纱布覆盖治疗方法及对照组。

结论 1. 姜黄素/鱼皮胶原蛋白纳米纤维微球中姜黄素的掺入显著增强了纳米纤维微球的抗菌性能，特别是抑制了金黄色葡萄球菌（*S. aureus*）和大肠杆菌（*E. coli*）的生长。

2. 所制备的姜黄素/鱼皮胶原蛋白纳米纤维微球具有良好的多孔结构和生物相容性，为脂肪干细胞（ADSCs）的传递、增殖和分化提供了良好的环境。

3. 体内和体外实验表明，本研究制备的姜黄素/鱼皮胶原蛋白纳米纤维微球可促进肉芽组织的和胶原的快速生成，从而促进全层皮肤缺损的快速修复，为皮肤组织工程和临床治疗提供了新的思路。

PU-1322

脱细胞异体真皮基质软组织补片修复假体隆乳术后动态畸形

任召强²、吴毅平¹、李祥彬²

1. 华中科技大学附属同济医院

2. 四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 探索应用脱细胞异体真皮基质软组织补片修复假体隆乳术后动态畸形的临床效果

方法 采用环乳晕切口，将脱细胞异体真皮基质软组织补片修剪至合适的大小和形状后，缝合于乳房假体浅面组织覆盖缺失部分，缝合部位返折形成新的乳房下皱襞

结果 术后 1 年回访，胸大肌收缩试验时百叶窗样畸形消失，乳房形态良好

结论 应用脱细胞异体真皮基质软组织补片能有效的修复假体隆乳术后动态畸形

PU-1323

乳腺癌术后上肢淋巴水肿案例分析

周梦
江西省肿瘤医院

目的 通过对几例乳腺癌术后上肢淋巴水肿的治疗过程及效果进行分析, 评估淋巴水肿治疗方式的有效性

方法 通过记录几例乳腺癌术后患者上肢淋巴水肿的相关资料及治疗方式、治疗效果评价不同治疗方式的优劣势及有效性

结果 江西省肿瘤医院已陆续开展淋巴水肿 20 余台, 包括肿瘤术后上肢或下肢淋巴水肿, 原发性淋巴水肿等, 主要以淋巴-静脉吻合术式为主, 部分病例联合脂肪抽吸或淋巴结瓣移植术, 效果均可

结论 江西省肿瘤医院已陆续开展淋巴水肿 20 余台, 包括肿瘤术后上肢或下肢淋巴水肿, 原发性淋巴水肿等, 主要以淋巴-静脉吻合术式为主, 部分病例联合脂肪抽吸或淋巴结瓣移植术, 效果均可

PU-1324

负载脂肪来源的间质血管分数 (SVF) 的罗非鱼皮复合水凝胶用于全层皮肤缺损创面修复的研究

罗亚男
青岛大学附属妇儿医院

目的 由各种原因 (如糖尿病、烧伤、切割伤等) 导致的全层皮肤缺损会使皮肤屏障功能受损, 容易受内外环境的影响, 炎症细胞的侵入, 未得到及时有效的治疗的全层皮肤缺损可能会发展为组织溃烂, 肢体缺血坏死, 器官功能衰竭能严重后果。

近年来, 水凝胶在伤口修复方面有很大应用前景。然而单纯的水凝胶只能保持伤口湿润, 隔离外界细菌, 无法应对深层次的皮肤缺损。脂肪来源的间质血管分数 (SVF) 是一种可能适用于治疗全层皮肤缺损的细胞治疗方法。为应对全层皮肤缺损本文将二者结合制备成有效的创面敷料。

方法 在本文中, 我们研究了通过光交联将罗非鱼皮来源明胶水凝胶与 SVF 关联的治疗是否可以改善实验性诱导的大鼠全层皮肤缺损的伤口愈合。准备 40 只雄性 SD 大鼠, 在每只大鼠背脊柱两侧造成 4 个直径 1.5 cm 的圆形全层皮肤缺损。四个皮肤缺损分别接受以下治疗: 罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶、罗非鱼皮明胶水凝胶、纱布和空白对照。分别 3、7、10、15 天采用数码摄影、HE 染色。于第 15 天进行马松染色和免疫荧光染色, 用 col-1 抗体分析定量 I 型胶原, 用 CD31 抗体分析新生血管数量, 通过 image-J 分析数据以量化结果。于 3、7 天切取创面组织进行 Elisa 实验定量。

结果 创面愈合照片提示, 罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶的创面缩小面积明显优于其他三组; HE 染色提示, 与对照组与纱布组显示松散排列的明胶纤维的伤口相比, 罗非鱼皮明胶水凝胶和罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶组在每个时间点均显示出更连接良好的基质, 特别是在第 15 天, 罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶组显示出完全的再上皮化, 并逐渐进入重构阶段, 表现为毛囊和血管等附件, 创面愈合程度明显优于其他三组; 15 天马松染色结果与免疫荧光染色均可证明罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶优于其他组的胶原沉积和新生血管数量; 第 3、7 天的创面组织 Elisa 实验结果表明罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶的生长因子、碱性成纤维生长因子和血管内皮生长因子表达均优于其他三组。

结论 总之, 罗非鱼皮明胶复合 SVF 水凝胶可通过促进生长因子分泌, 增强血管生成、成纤维细胞含量、增强伤口收缩增强大鼠全层皮肤创面的伤口愈合。

PU-1325

脂肪胶原片段（ACF）在皮肤抗衰及修复中研究与应用

何云帆

南方医科大学南方医院

目的 皮肤衰老及屏障损伤是引起皮肤疾病的重要原因。脂肪组织由于具有与皮肤临近的解剖关系及发育同源性，是进行皮肤治疗的理想材料。我们利用纯物理手段从脂肪组织中提取了富含脂肪细胞外基质及脂源性信号因子的胶原产物——脂肪胶原片段（ACF），并研究其在皮肤抗衰及修复领域中的作用。

方法 联合物理匀浆及高速离心技术从脂肪组织中提取脂肪胶原片段（ACF）。利用蛋白质谱技术、免疫染色技术等对 ACF 成分进行检测。建立皮肤屏障受损的小鼠模型并招募相关临床受试者。将 ACF 应用在小鼠模型中及临床受试者皮肤以验证其疗效。

结果 ACF 是不含有活细胞的浓缩脂肪细胞外基质，且其中富含脂源性信号因子，并可以通过 31G 锐针进行真皮内注射。皮肤内注射 ACF 后会不断降解，且降解过程能够通过释放脂源性信号因子效刺激真皮胶原新生及修复受损皮肤屏障。

结论 ACF 是脂源性信号因子的缓释胶原浓缩注射物，其可通过锐针注射的方式导入皮肤并实现皮肤抗衰及皮肤屏障损伤的修复，是未来临床中治疗皮肤问题的理想材料。

PU-1326

电喷雾法制备功能性水凝胶-干细胞微球构建
3D 打印组织工程复合物的研究

徐亦驰、韩岩

中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 优化电喷雾技术以制备海藻酸-明胶-干细胞微球（Alg-Gel-hBMSCs），将生物活性水凝胶-干细胞微球植入 3D 打印聚己内酯（PCL）支架，研究其增殖和分化，构建具有高度生物安全性、优秀组织相容性和良好生物力学性能的组织工程复合物，以用于重要组织损伤早期修复。

方法 利用电喷雾技术制备 Alg-Gel-hBMSCs 微球，对微球的产率、多分散率、微球圆度特性等进行对比分析，优化电喷雾技术制备生物活性微球的标准化流程。利用 BioCAD 软件和 3D 生物打印机设计并打印出特制三维结构聚己内酯（PCL）支架。设置四个分组：海藻酸-干细胞微球 2D 培养组（Alg-hBMSCs+2D），海藻酸-明胶-干细胞微球 2D 培养组（Alg-Gel-hBMSCs+2D），海藻酸-明胶-干细胞微球 PCL 支架培养组（Alg-Gel-hBMSCs+PCL），海藻酸-明胶-干细胞微球 3D 生物反应器培养组（Alg-Gel-hBMSCs+3D）。分别进行干细胞活性和增殖情况的定性和定量分析，以及成软骨分化能力的检测及复合物生物力学强度的测试。

结果 制定出优化电喷雾标准化流程，即 hBMSCs 包埋于 1.5%w:v Alg-0.5%w:v Gel 中，在 8kV/0.6bar 的电压/气压值下使用内径为 0.150mm 的 30G 喷射针头和 3%w:v CaCl₂ 固化液，可制备出非集聚黏连、完整、稳定、低分散率和良好球体形状的生物活性微球。Alg-Gel 微球比单纯 Alg 微球更能提高 hBMSCs 的活性，更加促进其增殖（ $P<0.05$ ）。与该两组相比，干细胞生物活性微球组装于 3D 打印 PCL 支架中和微球培养于 3D 生物反应器中的细胞增殖能力更强（ $P<0.05$ ）。与增殖情况相似，DNA、GAG 含量和 GAG/DNA 比值以及 II 型胶原基因（COL II）和聚蛋白多糖基因（ACAN）的表达，Alg-Gel-hBMSCs+PCL 和 Alg-Gel-hBMSCs+3D 也明显高于前两组（ $P<0.05$ ）。

结论 对电喷雾制备包埋 hBMSCs 的 Alg-Gel 微球进行了优化，Alg-Gel 水凝胶可以保持 hBMSCs 的

高活力，并高度支持其增殖和基质沉积，证实了将电喷雾法制备的功能性水凝胶-干细胞微球组装于自行设计的 3D 打印 PCL 支架中，可构建出具有高度生物安全性、组织相容性和良好生物力学性能的组织工程复合物，为组织损伤的修复和再生提供新的思路。

PU-1327

重睑对称性问题的个人经验

杨维琦
深圳市第二人民医院

目的 总结个人对重睑对称性把控的经验

方法 个人经验总结

结果 对近 5 年 816 例重睑及修复案例的总结，术后因不对称而再次调整的发生率为 1.2%，再次调整后仍然不对称而再次要求调整的发生率为 0。

结论 重睑手术是一项常见医美手术，对称性是该手术中较为常见问题。其中涉及：（1）术前对称如何预防术后不对称、（2）术前不对称（初眼、修复）如何做到术后对称。个人经验总结：（1）对称性操作，包括划线设计、局麻、切开、去除组织（皮、眼轮匝肌、roof 脂肪、眶隔脂肪）、止血、缝合、包扎等；（2）术前对初眼或修复眼不对称原因分析（提肌肌力不对称、眶隔脂肪量及分布的不对称、突眼程度不对称、眉的不对称、眶骨的不对称等），针对原因制定不同对策；（3）提上睑肌是对称性问题的核心、也是双眼皮手术的核心，对提上睑肌解剖、功能、包括赫林现象等的认知理解是做好双眼皮手术的关键。

PU-1328

微型超声辅助可视化吸脂系统

任召强
四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

超声技术可进行实时超声扫描,以获得吸脂针周围各层次组织学特征及周围邻近脏器的超声图像,可以避开重要的血管、神经、脏器,清晰明确的观察到剩余的脂肪等情况,让手术更加安全,手术效果更加确切。因此本发明构思将超声技术与现有技术中的负压吸脂技术结合使负压吸脂在抽吸脂肪的同时,能够透视吸脂针周围组织的情况。

PU-1329

The Orbicularis Oculi Muscle Sparing Full-Incision Double_x0002_Eyelid Blepharoplasty

Menglin Lu,Xiao Shen
重庆医科大学附属第一医院

Background Double-eyelid blepharoplasty was the most prevailing cosmetic procedures in China.To reduce the visible scar and unnatural crease after the removal of the OOM inthe traditional full-incision double-eyelid technique.This research tried to introduce and promote the

orbicularis oculi muscle sparing full-incision double-eyelid blepharoplasty with more conservative resection of upper eyelid soft tissue.

Methods The orbicularis oculi muscle sparing full-incision double-eyelid blepharoplasty was operated and evaluated in 227 patients(454eyes), and the esthetic results,the satisfaction of patients and complications were scored and analyzed at 6–12months postoperative.

Results Of the 227patient,164(72.25%) patients were very satisfied,and 49(21.59%)patients were satisfied,14 (6.17%) patients were unsatisfied mainly because of the loss of palpebral fold or shallow folds.The average subjective scar score was 4.92 with 209(92.1%) patients scored very satisfied,18 patients scored satisfied.No patients experienced the eyelidnumbness,dryeyes,and stitch abscess. 8 patients(3.52%) developed mild eye irritation in early postoperative period,however the symptoms resolved spontaneously in 2 weeks.

Conclusion The orbiculars oculi muscle sparing full-incision double-eyelid blepharoplasty contributes to the conservation of the physiology of the eyelid structure,producing a reliable,nature,dynamic double-eyelid crease with a light scar and less complication.

PU-1330

脂肪干细胞来源外泌体通过 miR-146a-5p 调控 JAZF1 促进糖尿病创面血管形成的机制研究

车德惠、吕阳、曹东升
安徽医科大学第二附属医院

目的 探讨脂肪干细胞来源外泌体（ADSC-Exos）对糖尿病创面修复的疗效及其在血管生成中的作用机制。

方法 从人脂肪组织中提取脂肪干细胞，通过超速梯度离心法分离外泌体。采用皮下注射和水凝胶搭载方式将外泌体应用于小鼠糖尿病创面，记录愈合情况。术后 14 天取创面周围组织进行病理学检测。将 ADSC-Exos 作用于人脐静脉内皮细胞（HUVECs），利用 miRNA-seq 技术检测 miRNA 变化。筛选差异倍数大于 1.5 且 $p < 0.05$ 的基因，选择表达量最高的基因作为目标 miRNA。通过过表达和沉默目标 miRNA，评估 ADSC-Exos 对 HUVECs 增殖、迁移和血管生成的影响。通过生物信息学分析预测目标 miRNA 的下游靶基因，采用 qRT-PCR 和双荧光素酶实验验证，并检测靶基因功能。

结果 成功提取脂肪干细胞并分离外泌体。皮下注射和水凝胶搭载 ADSC-Exos 显著改善小鼠糖尿病创面愈合。miRNA-seq 检测发现 47 个基因表达显著变化，其中 miR-146a-5p 表达量最高且与血管生成密切相关。miR-146a-5p 模拟物增强 ADSC-Exos 促血管生成效应，抑制物则产生相反效果。JAZF1 为 miR-146a-5p 的直接靶点，功能实验表明 JAZF1 削弱 ADSC-Exos 的促血管生成效应。

结论 ADSC-Exos 通过 miR-146a-5p 调控 JAZF1 促进血管生成，为糖尿病慢性创面的治疗提供了新思路。

PU-1331

脐成形术的研究进展及心形切口设计方案在脐成形术中的应用效果

吴赛男、金骥
中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院

目的 脐成形术是腹壁成形术或腹部皮瓣乳房再造术的重要组成部分，脐成形术后美学效果被认为

是影响腹壁成形术及 DIEP 皮瓣乳房再造术后患者整体效果和满意度的最重要因素之一。本文章通过总结国内及国外的脐成形术式，观察心形切口设计方案的脐成形效果，为整形医生在进行腹壁脐成形术时提供更合理的手术参考，使新脐获得合适的形状及深度，同时瘢痕更轻微。

方法 使用检索词 ‘umbilical and reconstruction’, ‘umbilicus and reconstruction’, ‘navel andreconstruction’, ‘umbiliconeoplasty’, ‘neo-omphaloplasty’ or ‘neoumbilicoplasty’ 查询 PubMed 数据库中与脐成形有关的论文，包括对脐成形手术技术有明确描述的研究。同时结合笔者手术团队多年的手术案例及经验，探究心形切口设计方案在脐成形术中的临床效果，术后采用李克特 5 分量表对脐成形术后 6 个月的新脐形状、深度、自然外观情况进行美学评分；采用温哥华瘢痕量表（VSS）对术后 6 个月的瘢痕情况进行评分。结合本手术团队的新型脐成形术式，对不同术式进行总结和梳理。

结果 理想而自然的美脐应该具有 1.5cm 左右深大的脐窝，比例匀称的脐乳突和脐檐，整体外形是内凹而非外凸的。共检索出的 77 篇论文中描述了 60 种不同的脐成形技术。其中倒 C-V 瓣、荷包缝合技术、Mercedes-Benz 三瓣技术、四瓣技术等是最常用的脐成形手术技术。同时，通过回顾性分析笔者手术团队收治的于腹壁成形术中应用心形切口行脐成形的患者临床资料，心形切口设计方案术后脐美学总评分高，新脐外观更为自然。新脐切口均为甲级愈合，瘢痕 VSS 评分低，获得更隐蔽的瘢痕。

结论 心形切口设计方案在脐形状、深度、自然外观、美学总体评分和瘢痕效果方面，都具有优势。心形切口设计方案能在脐成形术后获得形态更佳、更自然的新脐，以及更隐形的瘢痕。

PU-1332

Less is more: 一种保留眼轮匝肌的全切重睑成形术

陆梦霖、申霄
重庆医科大学附属第一医院

目的 重睑成形术是我国乃至东亚国家最为盛行的整形手术；在我们之前介绍的眼整形手术方法中，选择性地保留了上眼睑的神经和血管，保护了上眼睑的生理功能，并得到稳定、生动、灵活的重睑线。在外科手术精细化、微创化发展的趋势下，为了减少传统全切口双眼皮术中切除眼轮匝肌后留下的明显疤痕和不自然的褶皱。本文介绍了一种保留眼轮匝肌、更为保守的切除上睑软组织的全切重睑成形术。

方法 本研究共纳入 227 例患者(454 只眼)行保留眼轮匝肌全切重睑成形术，并对术后 6-12 个月的美学效果、患者满意度及术后并发症进行评分和分析。

结果 227 例患者中，患者满意度：满意者 49 例(21.59%)，非常满意者 164 例(72.25%)，不满意者 14 例(6.17%)，不满意的原因主要为重睑线变浅或消失。瘢痕评分平均为 4.92 分，非常满意 209 例(92.1%)，满意 18 例。术后没有患者出现眼睑麻木、干眼、缝线处化脓等症状。8 例(3.52%)患者术后早期有轻度眼刺激症状，术后 2 周可自行消退。

结论 本文所介绍的保留眼轮匝肌的全切重睑成形术，尽可能地保留了眼睑的生理结构，减少上睑组织的损伤，并得到了稳定、自然的重睑褶皱，随访发现该方式瘢痕轻且并发症少。

PU-1333

万古霉素溶液在颅骨重塑术中冲洗用于预防手术相关感染的研究

张伟、刘明刚、王冲、刘棋斌、刘悦琤、方成、王靖生
深圳市儿童医院

目的 探讨万古霉素溶液在颅缝早闭（craniosynostosis）患儿的颅骨重塑手术（cranial bone

remodeling) 预防植入物引起的手术相关性感染的可行性。

方法 回顾性分析 2019 年 1 月至 2023 年 9 月于深圳市儿童医院神经外科经颅骨塑性手术治疗的颅缝早闭患儿的临床资料, 术中应用浓度为 1mg/ml 的万古霉素溶液 (vancomycin solution) 冲洗术区, 以预防手术部位感染及植入物相关感染。统计围术期及远期感染发生率。

结果 共 52 例患儿行颅骨重塑手术治疗, 49 例 (94.2%) 随访时间 ≥ 14 天, 45 例 (86.5%) 随访时间超过 30 天, 29 例 (55.8%) 随访时间超过 1 年, 各时间节点所有随访患儿均未发生手术部位感染及植入物相关感染。

结论 万古霉素溶液术区冲洗对避免颅缝早闭患儿颅骨塑性手术的手术部位感染及相关植入物感染的初步结果理想, 其潜在效果值得进一步研究。

PU-1334

CGF 治疗在儿童残余小创面中应用体会

章磊、沈卫民、季易
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨 CGF 在治疗儿童残余小创面中的应用价值

方法 回顾分析 2023 年 1 月至 2023 年 12 月在我院治疗、病程超过 1 月仍存在残余创面的患儿病例资料。从中筛选进行 CGF 治疗联合或者仅进行湿敷治疗的病例, 对比患儿治疗过程中创面缩小的速度、后期瘢痕表现。

结果 利用 CGF 治疗的残余创面患儿创面愈合速度明显增快, 且后期瘢痕评价明显优于单纯湿敷患儿。

结论 CGF 在儿童残余创面治疗中有其优越性, 可在减小创伤的前提下加快创面愈合, 且对于后期瘢痕改善也能获益。

PU-1335

特殊形式股前外侧穿支皮瓣游离移植 修复糖尿病足溃疡骨外露创面

乔维龙、李成志、孙向东、艾合麦提江·艾合太尔、麦吉米·司马义
喀什地区第一人民医院

目的 探讨特殊形式股前外侧穿支皮瓣游离移植修复糖尿病足溃疡 (diabetic foot ulcers, DFUs) 的疗效。

方法 2020 年 1 月—2023 年 1 月, 收治 10 例 DFUs 伴骨外露创面患者。男 9 例, 女 1 例; 年龄 38~62 岁。糖尿病足 Wagner 分级 3 级 5 例, 4 级 5 例。足部溃疡形成时间 1~12 个月。术前 CT 血管造影检查示 6 例存在双下肢动脉粥样硬化表现, 4 例未见异常, 无重度狭窄或闭塞。入院后一期彻底清创联合封闭式负压引流处理, 清创后创面范围为 3 cm $\times$ 4 cm~24 cm $\times$ 12 cm; 二期采用特殊形式股前外侧穿支皮瓣游离移植修复糖尿病足溃疡骨外露创面, 血流桥接皮瓣 1 例, 分叶皮瓣 2 例, 分叶+嵌合皮瓣 1 例, 皮瓣切取范围为 4 cm $\times$ 5 cm~25 cm $\times$ 10 cm。供区创面直接缝合。记录皮瓣成活情况、创面愈合时间以及并发症发生情况。术后 6 个月以美国矫形足踝协会 (AOFAS) 评分评价足部功能。

结果 术后 2 例患者出现动脉危象, 1 例探查后皮瓣愈合, 1 例探查后分叶皮瓣坏死小腿截肢; 1 例患者出现静脉危象, 拆除缝线后静脉危象缓解; 2 例皮瓣下积液, 换药愈合; 最终 9 例皮瓣完全成

活, 皮瓣成活率 90%, 保肢率 90%。皮瓣移植术后创面愈合时间 11~18 d, 平均 14.1 d。供区切口 9 例 I 期愈合, 供区成线性瘢痕愈合, 1 例供区术后出血, 再手术行游离皮片移植修复。10 例皮瓣患者均获随访, 随访时间 6~30 个月, 中位时间 11 个月。皮瓣质地、外观及弹性良好。9 例患者均能独自行走, 无行走时疼痛, 1 例患者小腿截肢。术后 6 个月 9 例门诊随访患者 AOFAS 评分为 (75.9±11.9) 分, 与术前 (44.7±18.4) 分比较差异有统计学意义 ($t=-7.025$, $P=0.000$);

结论 特殊形式股前外侧穿支皮瓣运用灵活, 血供丰富, 成活率高, 远期疗效好, 可用于修复糖尿病足溃疡。创面愈合后可促进患足血运重建, 降低溃疡复发风险, 降低截肢率。

PU-1336

脱细胞真皮基质(ADM)联合负压封闭引流 NPWT 在软组织真皮缺损修复的应用体会

乔维龙、艾合麦提江·艾合太尔、王静、李成志
喀什地区第一人民医院

目的 脱细胞真皮基质 (Acelluer dermal matrix, ADM) 具有低抗原性、快速上皮化、挛缩轻且耐磨性好等特点, 在临床创伤修复方面应用广泛, 但临床使用中仍有排异、感染等并发症发生。通过对我院收治的不同创面需手术植皮修复的病例, 分别应用 ADM 联合自体刃厚皮片移植与传统的自体中厚皮片移植进行比较研究, 总结不同创面不同修复方法的疗效及临床使用中的技巧体会, 为临床此类患者创面修复方案的选择提供经验。

方法 2020 年 1 月-2023 年 6 月期间, 新疆喀什地区第一人民医院收治的符合筛选标准的 62 例需创面修复的患者, 其中火烧伤 7 例, 电击伤 4 例, 烫伤 8 例, 皮肤肿瘤 11 例, 瘢痕 14 例, 糖尿病足 12 例, 其他 6 例。对其病例资料进行回顾性研究。根据采用的创面修复方法, 30 例患者纳入脱细胞真皮基质联合自体刃厚皮片移植治疗组 (A 组); 32 例患者纳入自体中厚皮移植治疗组 (B 组); 术后均使用负压引流技术, 比较两组患者的植皮创面愈合时间、自体皮移植术后 7 天皮片存活率、1 个月存活率、供皮区创面愈合时间、创面细菌培养结果、有无排异、有无感染并发症、住院费用及创面愈合 3 个月、6 个月植皮区瘢痕生成情况 (使用温哥华瘢痕评分量表, Vancouver scar scale, VSS)、植皮部位功能恢复情况。

结果 移植术后 1 个月, A 组植皮成活率 (97.6±11.4) %; B 组植皮成活率 (99.2±6.3) %, 两者疗效差异无显著性 ($P=0.983$)。随访病例移植后 3 个月、6 个月温哥华评分中, A 组各项评分及总分均显著低于 B 组 ($P<0.05$, $P<0.01$)。A 组发生感染 3 例, 经换药后 ADM 存活且创面愈合, 余未见异常和其他不良反应发生。

结论 ADM 与自体刃厚皮片复合移植适用于不同创面真皮组织缺损的修复, 减轻创面愈合后瘢痕增生。其次, 复合移植对术区创面要求较高, 在止血不彻底或有创面炎症情况下易并发感染或移植失败, 自体皮打孔引流的位置也可影响移植效果。

PU-1337

超声引导下经皮动脉内溶栓联合浓缩 血小板制品在鼻部透明质酸注射致血管栓塞中的应用

丁泓帆
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 近年来已有多项研究报道了面部注射填充术后血管栓塞致皮肤血运障碍的病例。如何在此类

患者中早期恢复局部血运、促进创面愈合、抑制瘢痕增生、避免严重鼻部复合组织损伤并发畸形等成为了整形外科医生面临的棘手挑战。本研究旨在评价超声引导下经皮面部动脉穿刺联合浓缩生长因子（CGF）凝胶在鼻部透明质酸注射术后并发皮肤血运障碍中对于血管再通及创面修复的效果。

方法 收集 2021 年 6 月至 2022 年 6 月收治入我科的 10 名鼻部透明质酸注射术后继发皮肤血运障碍的女性患者。入院后完善相关检验检查，排除眼部及脑部缺血性病变。在彩色多普勒超声引导下，经皮穿刺面动脉、鼻背动脉、滑车上动脉等注射透明质酸酶(1000UI~3000UI)，记录症状缓解时间。依据创面情况，择期行清创联合 CGF 治疗。抽取患者自体静脉血（9ml~18ml），利用 Medifuge™ 系统差速离心制备 CGF 凝胶，将制备好的 CGF 凝胶均匀覆盖在创面上，固定创面敷料以稳定 CGF 凝胶。统计患者治疗前后疼痛评分、创面愈合时间、CGF 治疗次数、瘢痕评分及术后满意程度。

结果 患者经皮动脉穿刺注射透明质酸酶后在当日或次日诉皮损区产生轻松感，触痛较前缓解，皮肤花斑样改变局限。首次 CGF 治疗后，患者鼻部创面开始愈合。经 2~3 次 CGF 处理后，创面基本完全愈合。首次 CGF 治疗至创面愈合时间为 7~12 天。CGF 治疗次数为 1~3 次。CGF 术后仅 2 例患者存在轻度瘢痕增生及色素沉着，VSS 评分分别为 1 分、2 分。患者鼻部外观无明显畸形，无鼻小柱偏斜，鼻通气功能良好，未见鼻软骨、鼻粘膜等严重复合组织损伤。术后随访 2 个月至 1 年，鼻部外观及功能恢复满意。

结论 超声引导下经皮面部动脉穿刺联合 CGF 凝胶在鼻部透明质酸注射术后并发皮肤血管危象的救治中具有显著的临床价值。超声引导下动脉穿刺疗效确切，且对于不具备开展介入急救的医疗单位具有很大的推广价值。鼻部继发创面修复传统治疗上依赖于植皮或者皮瓣转移修复，而 CGF 利用其再生的特性，避免了对组织的二次损伤，且在改善缺血再灌注损伤、营养神经、抑制瘢痕增生等方面疗效显著，且制备简单，性价比高。上述技术操作方便、疗效确切、便于推广，其进一步发展完善对于注射美容术后患者的救治及我国医疗美容事业的健康发展具有十分重大意义。

PU-1338

一例罕见巨大结节性筋膜炎的治疗与思考

唐硕、付强

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 通过对一例年轻女性肩背部巨大结节性筋膜炎（NF）诊断及治疗的报道，旨在强调结节性筋膜炎诊断的重要性，本病例 USP6 FISH 检测阴性，但病理检测标志物提示为结节性筋膜炎。为临床医生提出了警示：对于出现发热伴皮肤反复破溃的患者，充分且彻底的清创是十分必要的。

方法 通过 PET/CT 检测肩背部肿物大小及与临近组织关系，病理学检测结节性筋膜炎相关标志物 Vimentin、SMA 及 β -cat 等，以及 USP6 基因重排检测明确诊断。最终通过带蒂背阔肌肌皮瓣修复肿物切除后的巨大创面。

结果 通过 PET/CT 检测肩背部肿物位于皮下脂肪层，大小为 93*58*90mm，与肌肉组织分解不清。病理学检测提示 Vimentin(+)、SMA(+)、 β -cat(+)、CD99(+)、Desmin(+)、CD68(+)、S100(+)和 Ki-67(5-10%+)，USP FISH 阴性。病理学诊断明确，为结节性筋膜炎。带蒂背阔肌肌皮瓣修复效果良好，术后 6 个月随访未见复发。

结论 本例病程较长的巨大 NF 非常罕见，对 USP6 阴性的疑似 NF 有诊断价值。完全切除肿块、伤口处理、影像学 and 病理检查对于有效治疗此类病例至关重要。最终，我们完整切除肿块并用带蒂的背阔肌肌皮瓣修复继发创面，在术后随访中没有复发。本病例提供了有价值的信息，有助于类似疾病的诊断和治疗，并强调了早期干预、伤口愈合管理、影像学 and 病理检查的重要性。

PU-1339

一次性修薄植皮在皮瓣臃肿整形术中的应用体会

曹广通
兰州大学第二医院

目的 探讨皮瓣修复术后皮瓣臃肿的一次性整形修复手术治疗方法。

方法 本科于 2021 年年 1 月至 2022 年 6 月收治的 5 例皮瓣术后皮瓣臃肿患者，术中将原移植皮瓣除少量薄层筋膜脂肪组织外全部切除，将取下皮瓣修薄为全厚皮厚游离移植打包包扎。

结果 5 例患者皮瓣臃肿一次性修薄植皮术后回植皮全部成活，皮瓣形态较术前外形改善明显且局部解剖结构更接近正常。

结论 一次性修薄术在皮瓣臃肿修平整形中值得推广，手术方法简便，相对于传统皮瓣修薄术可减少患者住院次数及费用且手术结果相似。

PU-1340

鼻基底凹陷填充并发症的系统评价

肖孟景、杨红明、王瑞晨
深圳大学附属华南医院

目的 鼻基底凹陷填充是亚洲人种最常见的美容手术之一，虽然各种术式方法的并发症已有报道，然而迄今为止，总体并发症发生率仍不明确。本研究的目的是对文献进行系统回顾，以评估不同方法进行鼻基底凹陷填充的相关并发症类型和严重程度。

方法 从 PubMed/Medline 数据库中筛选描述鼻基底凹陷填充后发生并发症的病例报告和临床研究。根据这些并发症在不同手术方式中的发生情况，对其进行回顾和分析。

结果 2001 年 1 月—2024 年 6 月，共纳入 42 篇文献，154 例患者，共 216 例次并发症。共同并发症包括血肿、淤青、感染、改善不足等。截骨手术并发症主要在于大出血及损伤神经；带蒂颊脂肪垫移植填充法的并发症主要在于面神经损伤、腮腺导管损伤、瘀青、血肿等；假体填充容易出现假体移位、感染、包膜挛缩、骨皮质吸收等并发症；颗粒软骨填充并发症：软骨移位 19.1%，软骨吸收 2.9%，还存在眶下神经卡压、牙龈处显形、术后不对称等情况；颗粒聚四氟乙烯填充并发症：异物感 5.3%，感觉麻木 10.5%；自体骨移植容易导致供区并发症和移植物吸收；透明质酸注射可能出现疼痛、局部红肿、瘙痒、瘀斑、矫正不足或过度、局部感染、皮下硬结、血管栓塞等并发症；脂肪移植较常见的并发症包括淤青和水肿、外观不理想、感染、脂肪坏死、脂肪栓塞等；羟基磷灰石材料填充术后存在需较长时间稳定形态，硬度较大，效果不自然等不足。

结论 鼻基底凹陷填充的各类术式存在并发症的风险，并发症的严重程度和影响取决于术者对解剖的理解和对术式的熟悉程度，应当引起从事鼻基底填充美容医师的注意，各类并发症的发生率没有详实的数据支撑，尚需进一步观察记录和统计。

PU-1341

瘢痕整形术后预防瘢痕增生的循证护理方案的建立与应用

王海梅
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 研究循证护理干预措施在瘢痕整形术后预防瘢痕增生中的应用效果。

方法 将 120 例瘢痕整形术后患者随机分为循证护理组（60 例）及传统护理组（60 例），对比检验循证护理对瘢痕再次增生的预防作用。

结果 循证护理组患者瘢痕整形术的治愈率及显效率明显提高，复发率和副反应发生率明显降低，与传统护理组相比，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 循证护理干预措施对于瘢痕整形术后预防瘢痕增生效果良好。

PU-1342

多能活性因子复合物在毛发再生中的临床应用

龙婕

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院（西京医院）

目的 本研究的目的是评估多能活性因子复合物在减少毛发脱落和促进毛发再生方面的有效性和安全性。这项研究采用开放性、前瞻性、单臂试验设计，旨在为脱发患者寻找一种有效、安全的治疗方法。

方法 本研究共有 214 例脱发患者参与，他们接受了多能活性因子复合物的治疗。治疗方案包括患者每隔 14 天接受一次治疗，共进行 3 次治疗为一个疗程，每个患者接受 2 到 3 个疗程的治疗。在治疗前、每次治疗后，以及整个治疗结束后的 3 个月、6 个月、12 个月和 24 个月，使用拉发测试、皮肤镜检测和全头照相等方法对治疗效果进行评估。此外，通过问卷调查和实验室检查对治疗过程中的安全性进行评估。

结果 研究结果显示，在接受多能活性因子复合物治疗后，82.54% 的受试者头发脱落明显减少。皮肤镜、全头照相和拉发测试评估显示，大多数患者的毛发数量减少，终毛数量增加，毛发直径和密度增加，脱发数量减少。另外，85.67% 的患者通过问卷调查表明，多能活性因子复合物对于治疗脱发和促进毛发再生有益。

结论 本研究结果表明，多能活性因子复合物具有显著的临床应用潜力，可用于治疗脱发并促进毛发再生。这项研究为脱发患者提供了一种有效、安全的治疗选择，并为进一步的临床应用提供了可靠的依据。

PU-1343

美容减张缝合在小儿瘢痕疙瘩治疗中的作用

刘姗姗

吉林大学第一医院

目的 瘢痕疙瘩是一种发病率较高的慢性顽固性皮肤病，临床上治疗瘢痕疙瘩的方法很多，但目前国内外仍未有任何一种方法在瘢痕疙瘩的治疗中取得确切疗效，使其得到长期满意的缓解，且术后复发率极高。虽然小儿发生瘢痕疙瘩几率较低，但由于其年龄限制，激素、抗肿瘤药物以及放疗等治疗方法受限，故一旦形成瘢痕疙瘩，治疗极其困难。鉴于减张美容缝合能大大减少新生瘢痕形成，再配合减张器及外用涂抹硅凝胶，我们期望能获得良好的疗效，解决大量患儿及家长饱受瘢痕疙瘩折磨的痛苦。

方法 选取 16 例瘢痕疙瘩患者 2020 年 2 月至 2023 年 2 月收治，随机分组，观察组采用疤痕组织采用手术切除后美容减张缝合方法，对照组单纯采用疤痕组织手术切除后传统缝合方法。比较两组患者的临床疗效。全部患者，随访 1 年以上。治疗效果根据瘢痕厚度、局部外观及自觉症状改善程度分为：痊愈：治疗后 1 年，切口愈合处仅有浅淡线形瘢痕形成，不突起于正常皮肤，局部痛痒等临床症状消失；显效：治疗后 1 年，切口愈合处有轻度线状瘢痕形成，可略高于正常皮肤，厚度<

1 mm, 质软, 无进行性增生, 无痛痒等感觉异常; 有效: 治疗后 1 年, 术区有瘢痕形成, 瘢痕厚度 < 2 mm, 质地稍硬, 无向周围组织明显浸润, 自觉局部痛痒症状有较大改善; 无效: 治疗后 1 年, 术区瘢痕进行性生长, 且明显高出正常皮肤, 伴或不伴有局部感觉异常。1 年内未见复发, 可称为临床治愈, 临床治愈率 = (痊愈 + 显效) / 总例数 $\times 100\%$ 采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 治疗后, 观察组治疗有效率是 96.0 %, 对照组是 76.0 %, 两组相比, 观察组明显较高, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)

结论 传统手术切除后, 仅仅对切口进行一般缝合处理, 但是手术本身便会对皮肤组织缺损部位产生影响, 会增加切口张力, 从而导致术后患者极易出现复发情况。而在进行美容缝合前, 需要首先给予减张处理, 降低切口部位的张力, 以便于切除瘢痕疙瘩后, 缝合修复等操作能够在无张力条件下进行, 从而确保术后复发率降至最低。研究表明美容减张缝合对治疗瘢痕疙瘩的辅助效果显著, 能大大减少瘢痕疙瘩切除术后的复发率, 为瘢痕疙瘩患者提供新的治疗途径。

PU-1344

人工真皮+自体刃厚皮片联合 vsd 一步法修复 皮肤软组织创面的临床效果观察

曹广通
兰州大学第二医院

目的 观察人工真皮+自体刃厚皮联 VSD 一步法修复 皮肤软组织创面的临床治疗效果。

方法 2020 年 6 月至 2024 年 1 月, 我科收治的各类原发或继发皮肤软组织创面使用采用人 工真皮 + 自体刃厚皮联合 vsd 一步法修复, 创面类型包括 4 例烧 伤瘢痕切除、3 例整形、3 例外伤急性创面、7 例慢性感染创 面。主要疗效指标为植皮存活率, 次要疗效指标为感染率、住院时间。

结果 17 例病例, 除 1 例感染创面因术后移植皮片 感染至皮片部分坏死外, 其余 16 例移植皮片均一期全部成活。

结论 人工真皮+自体刃厚皮片联合 vsd 一步法修复皮肤软 组织创面修复效果良好;植皮成活率高;且可缩短患者住院 时间。因此, 应用人工真皮+自体刃厚皮片联合 vsd 一步法修 复皮肤软组织创面方法可推广应用于临床。

PU-1345

应用穿支螺旋桨皮瓣修复踝关节创面

曹广通
兰州大学第二医院

目的 总结穿支螺旋桨皮瓣修复踝关节创面的临床治 疗效果。

方法 总结我科自 2020 年 6 月至 2024 年 1 月, 我科收 治的各类急慢性踝周创面 15 例, 彻底扩创后使用胫后动脉穿 支螺旋桨皮瓣修复外踝创面 6 例, 使用腓动脉穿支螺旋桨皮瓣 修复 9 例, 主要观察指标为皮瓣存活率、次要观察指标为感染 率、是否产生第二供区。

结果 移植皮瓣除 1 例坏死外, 其他 全部成活, 未出现术后皮瓣感染病例, 产生第二供区 2 例。

结论 应用穿支螺旋桨皮瓣转移修复踝关节创面解决了因踝关节 区组织菲薄而引起的创面难愈合问题, 能有效覆盖重要组织 结构, 促进创面愈合。

PU-1346

鼻基底凹陷填充治疗并发症的系统评价

肖孟景、杨红明、王瑞晨、柳晓杰
深圳大学附属华南医院

目的 鼻基底凹陷填充是亚洲人种最常见的美容手术之一，虽然各种术式方法的并发症已有报道，然而迄今为止，总体并发症发生率仍不明确。本研究的目的是对文献进行系统回顾，以评估不同方法进行鼻基底凹陷填充的相关并发症类型和严重程度。

方法 从PubMed/Medline数据库中筛选描述鼻基底凹陷填充后发生并发症的病例报告和临床研究。根据这些并发症在不同手术方式中的发生情况，对其进行回顾和分析。

结果 2001年1月—2024年6月，共纳入42篇文献，154例患者，共216例次并发症。共同并发症包括血肿、淤青、感染、改善不足等。截骨手术并发症主要在于大出血及损伤神经；带蒂颊脂肪垫移植填充法的并发症主要在于面神经损伤、腮腺导管损伤、瘀青、血肿等；假体填充容易出现假体移位、感染、包膜挛缩、骨皮质吸收等并发症；颗粒软骨填充并发症：软骨移位19.1%，软骨吸收2.9%，还存在眶下神经卡压、牙龈处显形、术后不对称等情况；颗粒聚四氟乙烯填充并发症：异物感5.3%，感觉麻木10.5%；自体骨移植容易导致供区并发症和移植物吸收；透明质酸注射可能出现疼痛、局部红肿、瘙痒、瘀斑、矫正不足或过度、局部感染、皮下硬结、血管栓塞等并发症；脂肪移植较常见的并发症包括淤青和水肿、外观不理想、感染、脂肪坏死、脂肪栓塞等；羟基磷灰石材料填充术后存在需较长时间稳定形态，硬度较大，效果不自然等不足。

结论 鼻基底凹陷填充的各类术式存在并发症的风险，并发症的严重程度和影响取决于术者对解剖的理解和对术式的熟悉程度，应当引起从事鼻基底填充美容医师的注意，各类并发症的发生率没有详实的数据支撑，尚需进一步观察记录和统计。

PU-1347

自然、美观重睑成形术的临床经验探讨

宋维铭
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨自然、美观重睑成形术的临床经验。

方法 近年来我国许多整形美容外科同道对重睑成形术进行了比较深入的讨论，在温习我国整形外科老前辈宋儒耀教授《论重睑成形术》（中华整形烧伤外科杂志，1985，1（1）：3-8）、《再论重睑成形术》（中华整形烧伤外科杂志，1988，4（1）：6-9）的基础上，采用FERNANEZD氏1960年在美国整形与再造外科杂志（PRS杂志）介绍的经典切开法重睑成形术，结合宋儒耀教授、新加坡邱武才氏介绍的重睑成形术经验，对患者实施切开法重睑成形术。

结果 根据患者眼部特征，仔细设计患者重睑线，手术中精细、微创操作，绝大多数患者获得了比较好的重睑形态，外观自然满意。

结论 采用FERNANEZD氏介绍的经典切开法重睑成形术，结合宋儒耀教授、新加坡邱武才氏介绍的重睑成形术经验，强调熟悉眼部解剖，按照整形外科基本原则：①设计重睑线无张力原则，②微创原则，③组织节省原则，④组织移植的得失原则，⑤手术灵活性原则，对患者实施切开法重睑成形术，可以获得自然、美观的重睑形态。

PU-1348

仿生支架在乳房组织工程中的应用与研究进展

甘雷娟、李政垚、穆大力

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 乳腺癌是影响全球女性健康最重要的恶性肿瘤之一，约 30-60% 的乳腺癌患者需进行乳房切除术，乳房缺失严重影响女性外貌形象，从而导致焦虑、抑郁等一系列心理问题。乳房再造具有广泛而深切的社会需求和社会价值。本研究旨在回顾传统乳房再造的局限性并对组织工程乳房再造的研究现状进行综述与展望。

方法 本研究通过在“pubmed”和“中国知网”查阅乳房重建相关文献，对该主题进行综述。

结果 传统乳房再造策略主要包括假体植入、自体皮瓣移植以及自体脂肪移植乳房再造。假体植入物有包膜挛缩、假体破裂、感染、外露等风险，毛面假体甚至会引起 T 细胞间变性大细胞淋巴瘤。自体皮瓣移植乳房再造有供区瘢痕、移植皮瓣坏死等风险，且手术相对复杂、技术难度较高。自体脂肪移植乳房重建不仅操作简单、手感自然，并且兼具瘦身塑形的效果。多项研究证实了脂肪移植的肿瘤安全性。然而，移植脂肪的早期高吸收率仍然是临床亟待解决的难题，因此，迫切需要组织工程技术来提高移植脂肪的体积保持率。3D 打印支架可以通过促血管化、提供机械支持、减轻脂肪组织间质压力从而促进脂肪组织再生。脂肪移植乳房重建中最常见的生物可降解聚合物支架有聚己内酯(PCL)、聚乳酸(PLA)、聚氨酯(PU)及聚羟基脂肪酸酯(PHA)。孔隙率大于 90% 的 3D 打印 PCL 支架可有效控制降解率，为细胞附着、增殖和分化提供相对适宜环境。PCL 静电纺丝纳米纤维膜独特的纳米拓扑效应可减少组织工程室异物反应，并产生大体积成熟、血管化和稳定的脂肪组织。PLA 稳定性较差，通常以立体异构体形式存在，PLA 支架负载人脐静脉内皮细胞辅助脂肪移植可在第 5 周至第 15 周显著促进移植脂肪存活率。支架的不同晶体微观结构可通过调整力学性能改变脂肪移植效果，具有 N5S4 结构的 PU 支架辅助脂肪移植具有更高的脂肪存活率、血管化和更轻的纤维化。PHA 支架辅助脂肪移植可在 6 周内产生新生血管并向内生长，然而其高生产成本、复杂纯化过程限制了其在临床的广泛应用。

结论 脂肪移植结合组织工程技术有望为乳房重建开辟新道路。

PU-1349

铒：YAG 激光与二氧化碳点阵激光联合治疗在改善面部瘢痕中的应用

陈若淼、刘照亮

福建医科大学附属第一医院

目的 评估 2940nm 铒：YAG(Er:YAG)激光与 10600nm 二氧化碳(CO₂)点阵激光联合治疗在改善面部瘢痕中的疗效。

方法 回顾性研究分析 39 例面部瘢痕患者的病历资料及照片。39 例患者均因面部瘢痕完成至少 3 个疗程 2940nm Er:YAG 激光与 10600nm 二氧化碳(CO₂)点阵激光联合治疗，伴或不伴有脉 595nm 染料激光(PDL)联合治疗。按照初始干预的时间将病例分为 2 个亚组，在伤后 6 个月内开始初次治疗的患者定义为早期干预，伤后 6 个月以上开始初次治疗的患者定义为延迟干预。收集患者的温哥华瘢痕量表评分(VSS)以及瘢痕视觉模拟评分(VAS)数据，并在同一亚组的不同时间点进行配对 t 检验。瘢痕在色素、厚度、血管化程度和柔软度评分在基线、治疗结束的改善情况进行统计学分析。

结果 2020 年 3 月至 2022 年 3 月，共有 39 例患者因面部瘢痕就诊于福建医科大学附属第一医院整形外科激光门诊，并接受了 2940nm Er:YAG 与 10600nm CO₂ 点阵双激光联合治疗，伴或不伴有

同期 PDL 治疗。全部患者的平均疗程数是 4.69 ± 1.54 。18 例患者在伤后 6 月内开始初次治疗，21 例患者在伤后 6 月以上开始初次治疗；7 例患者接受了同期 PDL 治疗，均为早期干预亚组。在延迟干预亚组，联合治疗从第 1 次治疗开始即明显改善了面部瘢痕，VSS 和 VAS 评分与基线相比差异具有显著性 ($P < 0.01$)；在早期干预亚组，VSS 和 VAS 评分在第 2 次治疗后显著降低 ($P < 0.01$)。末次治疗后与基线相比，联合治疗在早期干预亚组患者中明显改善了色素、厚度、血管化程度和柔软度评分 ($P < 0.05$)，且血管化程度的改善最为显著；在延迟干预亚组，血管化程度的改善不明显 ($P = 0.083$)，瘢痕厚度和柔软度的改善最为明显。联合治疗副反应轻微，经过常规的激光术后护理可自行消退。联合治疗未发现如水疱、色素沉着、感染等明显并发症。

结论 2940nm Er:YAG 与 10600nm CO₂ 点阵双激光联合治疗应用于面部瘢痕的改善安全、有效，可以在临床上应用于面部瘢痕的治疗。

PU-1350

强脉冲光治疗唇色暗沉的疗效观察

陈若淼、刘照亮
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨强脉冲光 (Intense pulsed light, IPL) 治疗唇色暗沉的临床疗效，评价治疗安全性。

方法 53 例唇色暗沉患者行 IPL 治疗，均采用 Lumenis M22 IPL 治疗仪治疗，治疗参数：波长 590nm，能量密度 12-16J/cm²，脉冲数 2，脉宽 3.5-4.5ms，脉冲延迟 30-40ms，序贯性治疗 3 次，治疗间隔 4-6 周，术后润唇、防晒，末次治疗后随访 8 周。每次随访均行 VISIA 皮肤检测，并通过医师、患者的整体美容效果改善分级 (Global Aesthetic Improvement Scale, GAIS) 评价治疗效果，并对疼痛、水肿、色素沉着等并发症进行评价。

结果 53 例患者经过 1-3 次治疗唇色暗沉均获得不同程度改善，未出现色素沉着等并发症。

结论 IPL 治疗唇色暗沉疗效确切，安全性高，是治疗唇色暗沉安全而有效的方法。

PU-1351

Reading man 皮瓣在躯干部肿瘤整形中的应用

严晟
浙江省人民医院

目的 探讨 Reading man 皮瓣在躯干部肿瘤整形中的应用价值

方法 运用 Z 成形术设计 2 个皮瓣：首先在圆形缺损区松弛皮肤张力线的垂直方向做一切口，该切口即是圆形缺损的假想切线，其长度为圆形缺损直径的 1.5 倍；在切口线的游离端做一靠近缺损假想线，与切口线成 60°；在切口线圆形缺损端做一远离缺损假想线，与切口线成 45°。通过这样的设计，即可获得 2 块皮瓣。然后根据缺损区的解剖结构翻瓣，以获得纯皮皮瓣或者筋膜皮瓣。一块皮瓣 F1 用于修补圆形缺损区，另一块皮瓣 F2 用于覆盖 f1 皮瓣的供瓣区。

结果 皮瓣修复成活良好。

结论 运用于躯干部肿瘤切除术后直径大于 10CM 的大面积圆形缺损创面，皮瓣血运良好，稳定可靠。特别适用于背部、胸壁等部位的大型缺损创面的关闭。

PU-1352

面部透明质酸酶注射失败后眼动脉栓塞的介入开通治疗

孔征东

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 失明是面部透明质酸(HA)注射的一种罕见但灾难性的并发症。我们探讨了面部透明质酸注射失败眼动脉栓塞导致的失明后,行血管内治疗,眼动脉局部注射透明质酸酶的效果。

方法 我科收治5例面部透明质酸注射失败,眼动脉栓塞导致的失明患者,在局麻下行经皮穿刺血管内治疗,将微导丝微导管经过颈动脉到达眼动脉,局部注射透明质酸酶,观察手术效果以及手术安全性。

结果 5例失明的患者中,从注射到入我院的时间为48小时之内。眼科检查均提示视网膜中央动脉栓塞,选择性脑血管造影提示眼动脉栓塞,眼脉络膜染色消失。行局部应用透明质酸酶后,有2例患者视网膜中央动脉恢复血流,其他3例眼动脉的部分分支恢复血流。3例患者视力有所改善,4例患者的复视得到改善。症状的改善和患者来院的时间有关系,失明24小时后来院,血管内治疗的效果下降。术后无血管内治疗的相关并发症。

结论 血管内应用透明质酸酶,可以治疗透明质酸注射后眼动脉栓塞导致的失明,安全性较高。手术效果和栓塞时间长短有关系。

PU-1353

头皮动静脉畸形综合治疗一例

孔征东

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 探讨在头皮动静脉畸形的患者中,行介入治疗+外科切除的可行性。

方法 我科收治一例头皮动静脉畸形的年轻男性,在外院介入治疗,2年后复发。来我院后,再次行介入栓塞,PVA颗粒完全栓塞畸形血管团。4天后行外科切除,保留骨膜,并旷置。2周后在术区植薄皮。

结果 头皮动静脉畸形表现为皮温高,皮肤破溃。造影显示:畸形团由颅内颅外的双重供血,以颅外颞浅动脉,枕动脉供血为主。栓塞后畸形血管团不显影。

外科切除时,头皮仍血供丰富,在切缘外1厘米缝扎头皮。完全切除病变,术中出血150ml。切除术后,术区部分创面仍有小出血。经过半个月的换药,创面无出血,无感染,肉芽新鲜。遂行植皮治疗。2周后出院。植皮区存活良好。

结论 对于头皮动静脉畸形,用介入治疗+外科切除的方法,安全可靠。

PU-1354

血管畸形术后护理

靳晶

自治区人民医院苏州路院区

目的 本文系统梳理并总结了血管畸形不同类型和特点,并探讨了术后护理的有效方法,以期尽量降低并发症风险,加强患者恢复。针对血管畸形术后的护理问题,本文主要介绍了各类护理措施,包括术后观察重点、疼痛管理、伤口护理以及心理健康支持等内容,旨在为患者提供全面细致的护

理。同时,本文针对可能出现的术后并发症,提供了有效管理策略及预防措施,确保治疗效果并提高生活质量。整体而言,该研究强调了系统化护理在降低血管畸形术后并发症中的重要性,为临床实践提供了理论基础和指导。

方法 血管畸形手术后的护理至关重要,它直接关系到患者的康复情况和手术效果。在进行血管畸形手术后,正确的护理方法可以有效地减少术后并发症的发生,促进伤口愈合,缩短康复时间。因此,术后护理方法概述显得尤为重要。

术后的护理方法包括伤口护理、饮食护理、疼痛管理、情绪疏导等多个方面。首先,伤口护理是术后护理中的关键环节。在手术后,患者应该及时清洁伤口,避免感染。此外,要保持伤口干燥,防止水汽渗入伤口,影响伤口愈合。除了伤口护理,饮食护理也是至关重要的。患者在术后应该选择易消化、富含维生素和蛋白质的食物,保证身体有足够的营养,促进伤口的愈合。

结果 发症的管理。术后并发症是指患者在手术后可能会出现不良症状或情况,包括但不限于感染、出血、水肿、疼痛等。因此,对于术后并发症的管理至关重要。

首先,在术后的早期,患者需要密切观察伤口情况,以及周围组织的血液循环情况。如发现伤口出现红肿、渗液、发热等情况,可能是感染的表现,需要及时就医治疗。

其次,患者在术后可能会出现不同程度的出血情况。轻微的出血可以通过压迫或者缝合处理,但如果出血较为严重,需要立即就医处理。此外,术后还可能会出现水肿现象,导致患者不适。对于轻度的水肿,可以通过提升患肢、冷敷等方法缓解;但对于严重水肿情况,需要及时就医处理。

结论 在血管畸形手术后的护理过程中,关键的结论是要充分重视术后的综合护理,以确保患者能够尽快康复。首先,通过对患者的疼痛管理和感染预防措施的应用,可以减少术后并发症的发生。其次,术后的定期随访和康复指导对患者的恢复非常重要。此外,术后的心理护理也需要得到足够的重视和关注。然后,针对不同类型的血管畸形,采用不同的护理方法和措施显得尤为重要。最后,综上所述,通过对术后护理的全面评估和有效的干预措施,可以最大程度地提高患者的康复率,改善术后生活质量。因此,在血管畸形手术后的护理工作中,需要综合考虑各个方面的因素,确保患者得到全面和优质的护理服务。

PU-1355

“分层引流理念”在开颅术后碳青霉烯耐药革兰阴性杆菌化脓性颅内感染治疗中的价值

潘栋超

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 探讨不同解剖层次的分层引流方式在治疗重度化脓性颅内感染中的价值

方法 选取 2020-2021 年我科接收的 13 例开颅术后继发的碳青霉烯耐药革兰阴性杆菌化脓性颅内感染病例,7 例行内镜或显微镜下脑室积脓清除术,术区、皮下积脓清除,人工脑膜取出及自体筋膜严密修补。2 例头皮伤口感染坏死,行开颅清创、去除人工脑膜,自体筋膜修补。全部患者均行脑室、术区、皮下或假膜下的体外引流,9 例患者行多个脑室外引流,引流期间给予抗生素盐水冲洗。根据引流量及细菌培养,逐步拔除皮下、硬膜下、术区、脑室外引流管,存在脑积水的根据孤立脑室的数量及引流量保留相应的外引流管,后期改行脑室-腹壁长程潜行体外引流术,等待感染治愈、脑脊液指标恢复正常后,行脑室腹腔分流术。

结果 1 例患者细菌培养转阴后突发急性静脉窦血栓死亡;9 例感染治愈后停药观察 3-6 周未见复发,行 V-P 分流术出院;3 例患者感染治愈后脑脊液分泌极少,给予拔除引流管,其中 1 例患者转外院治疗压疮期间死于深静脉感染。全部患者全身抗感染时间为 6-15 周,时间最长的为合并孤立颞角、孤立四脑室的感染后复杂脑室黏连患者,13 例患者体外引流时间 61-113 天。11 例患者随访时间最短 6 个月,最长 12 个月,均未见复发。

结论 在做好病房感控的前提下,分层引流方式能够缩短术后 CRO 化脓性颅内感染的全身抗感染时

间，并降低局部感染复发的风险。

PU-1356

瘢痕性秃发术后护理

加那尔·卡修那提
新疆维吾尔自治区人民医院

目的 随着医疗美容技术的持续发展，瘢痕性秃发患者通过外科手术的案例逐年增加。本文深入探讨了瘢痕性秃发的治疗后护理对患者康复的重要性。通过总结瘢痕性秃发的特点，明确了术后护理的关键措施，包括术后创面的处理、药物用于促进愈合和减少感染风险的方法。同时，本研究还重点分析了可能出现的并发症，并提出了有效的管理与预防策略。结果表明，规范化、个性化的术后护理可以显著提高手术成功率，减少并发症发生率。本文的研究为瘢痕性秃发术后护理提供了实用指导，对提高患者生活质量具有积极意义。

方法 瘢痕性秃发是一种常见的头部脱发问题，对于这种情况，瘢痕性秃发手术是一种常见的治疗方法。手术后的护理非常重要，能够有效地促进伤口愈合和减少感染的风险。下面将为您介绍瘢痕性秃发手术后的护理方法。

术后的第一周，需要特别注意伤口的清洁和消毒。在清洁伤口之前，需要先用生理盐水或者医生开具的专用清洁液轻轻清洁伤口，确保伤口表面的细菌得到彻底清除。然后用干净的纱布轻轻擦拭伤口周围的皮肤，避免直接接触伤口，以免引起感染。

结果 在进行瘢痕性秃发术后护理时，护理人员应当重视术后患者的情绪变化和心理健康。手术后，患者可能会出现焦虑、抑郁等情绪问题，这需要护理人员给予及时的心理支持和关怀。在护理过程中，护士要积极倾听患者的诉说，引导患者正确处理负面情绪，帮助患者建立积极的心态，从而促进康复。

此外，在瘢痕性秃发术后护理中，护理人员需要关注伤口的愈合和感染情况。护理人员应当定期观察伤口情况，及时更换敷料，保持伤口清洁，避免感染的发生。一旦发现伤口红肿、有渗液或发热等异常情况，应当及时向主治医师报告，并采取相应的护理措施，以防止感染的扩散。

结论 最后，瘢痕性秃发术后护理中需重视患者的康复指导和生活习惯的调整。护理人员应当向患者详细介绍术后护理的注意事项，并帮助患者建立健康的生活习惯，保持充足的休息和良好的作息规律，避免精神紧张和疲劳，有利于术后患者的康复。

综上所述，瘢痕性秃发术后护理涉及到患者的情绪支持、伤口护理、饮食营养和康复指导等方面。护理人员应当全面关注患者的身心健康，在护理工作中细心呵护患者，提供贴心的护理服务，以促进患者术后的康复和健康。

PU-1357

一例巨大鲜红痣围手术期的观察与护理

豆新延
兰州大学第二医院

目的 探讨颜面部巨大鲜红痣围手术期的护理。

方法 通过对 1 例颜面部鲜红痣围手术期的护理，认为护理重点是针对本病的特殊部位，特殊术式，做好患者术前心理护理，功能锻炼，适应能力的训练，以及术后伤口的观察和护理，加强口腔清洁，营养支持治疗，对患者实施医生、护士、家属“三位一体”护理。

结果 经分期手术治疗及精心护理，患者康复出院。

结论 经分期手术治疗及精心护理，患者康复出院。

PU-1358

儿童低压性脑积水的治疗思路

彭皓
阜城县人民医院

目的 探讨脑室-腹壁长程潜行体外引流方式在儿童低压性脑积水治疗中的意义。

方法 选择 2020-2021 年我科收治的 12 例儿童低压性脑积水患者，其中脑瘤术后 3 例，颅内感染后 4 例，脑外伤术后 5 例，年龄 47 天-14 岁，术前测颅压均 $<80\text{mmH}_2\text{O}$ ，影像学可见脑室系统显著扩张，室旁水肿不明显或仅可见轻微水肿，均存在脑萎缩。12 例患者均行侧脑室-腹壁长程潜行体外引流术，前 7-14 天引流高度在外耳道上方 3cm，临床症状改善不明显则逐渐降低引流高度，最低降至外耳道下方 10cm。

结果 在通过侧脑室-腹壁长程潜行引流过程中，引流高度在外耳道 3cm 以上期间临床症状无明显改善，引流量在 100-250ml/天。引流高度在外耳道上方 3cm 以下至外耳道下方 10cm 之间，引流量在 300-500ml/天之间，11 例患者临床症状可见明显改善：头痛症状消失，遵嘱动作、刺痛反应、语言功能、肢体自主活动、进食、行走等方面均可见改善，1 例患者因需化疗在引流 7 天后即行低压分流出院（分流泵压力 $10\text{mmH}_2\text{O}$ ，无重力锤），出院时临床表现未见明显改善，脑室形态未见明显缩小。随访 3 个月，12 例患儿脑组织厚度均有增厚，临床表现均有明显改善，其中 9 例患者脑室形态及脑组织厚度基本恢复正常。1 例患儿由昏迷转为清醒出院，出院放化疗后再次出现脑室扩张，意识减退，分流泵按压通畅，再次低压引流后清醒。引流及分流后出现硬膜下积液 10 例，均无低颅压症状。

结论 低压性脑积水由于脑组织顺应性减退严重，前期可先行低压引流，促进脑组织顺应性的恢复，直接分流功能改善可能不明显，逐渐降低引流高度进行低压引流期间，出现的硬膜下积液通常不伴有临床症状，未观察到形成有占位效应的硬膜下血肿，侧脑室-腹壁长程潜行体外引流可有效降低感染风险。

PU-1359

Feasibility and safety of laparoscopic radical cystectomy for male octogenarians with muscle-invasive bladder cancer

Dongliang Pan
Peking University Shougang Hospital

To evaluate safety and feasibility of laparoscopic radical cystectomy (LRC) for male octogenarian patients with muscle-invasive bladder cancer (MIBC). A total of 57 male octogenarian patients (Group A) with bladder carcinoma were enrolled and underwent LRC and intracorporeal pelvic lymph node dissection with bilateral cutaneous ureterostomy from May 2016 to December 2022. 63 male patients (age <80) with bladder carcinoma undergoing LRC and 17 octogenarian male patients with bladder carcinoma undergoing open radical cystectomy (ORC) were enrolled in group B and group C as control. All perioperative clinical materials and outcomes of long-term follow-up, and complication were collected. Compared with Group C, the operation time and resected lymph node in Group A was increased, and the estimated blood loss, the number of transfusion needed, duration of pelvic drainage and hospital stay after surgery was decreased. The death rate in was higher Group A than Group C. The complication of ileus was higher in Group A (12 cases) than Group C (15 cases). The cases of ureteral stricture in Group A (13 cases) was decreased compared with Group C. LRC and bilateral cutaneous ureterostomy is safe and feasible for male octogenarian

patients with MIBC and a better choice. Cutaneous ureterostomy heals slowly for the octogenarian and there exists a rate of incomplete intestinal obstruction postoperatively.

PU-1360

A retrospective analysis on the effect of single-channel minimally invasive percutaneous nephrolithotomy combined with retrograde flexible ureteroscopy using the completely lateral decubitus and semi-lithotomy positions to treat complex kidney stones

Dongliang Pan
Peking University Shougang Hospital

The aim of this study was to retrospectively evaluate the clinical effect of single-channel minimally invasive percutaneous nephrolithotomy (mPCNL) combined with retrograde flexible ureteroscopy using the completely lateral decubitus and semi-lithotomy positions for treating complex renal calculi.

Methods We selected 117 patients with complex renal complaints* who had developed kidney stones that could not be completely broken down through a single kidney puncture channel and who were admitted to Peking University Shougang Hospital and Weifang People's Hospital in Shandong Province from January 1, 2017, to January 31, 2021. All patients were treated with single-channel mPCNL combined with retrograde flexible ureteroscopy in the completely lateral decubitus and semi-lithotomy positions. During the operation, the patients were placed in a completely lateral decubitus position, or their lower limbs were placed in a semi-lithotomy position for a single attempt only.

Results An 18-Fr percutaneous channel was successfully established in all patients. The mean operation time was 112 ± 37 minutes, and the average blood loss was 71 ± 31 mL. A 14-Fr renal fistula was maintained for 7 days, a urethral catheter for 2–3 days, and a ureteral stent tube for 2 weeks after each surgery. According to the results of computed tomography (CT) scans performed 3–5 days after the operation, the total lithotripsy success rate reached 100%, with a first-stage lithotripsy rate of 98.29%. Two patients were found to each have 1 residual stone, with a diameter of 4 mm, left in kidney by CT, which then was to be removed under local anesthesia. The average postoperative hospitalized time was 7 ± 2 days, and no severe complications occurred perioperatively.

Conclusions Single-channel mPCNL combined with retrograde flexible ureteroscopy in the completely lateral decubitus and semi-lithotomy positions is a safe, feasible, and highly effective method of treating complex renal calculi

PU-1361

整形美容术后皮肤和软组织非结核分枝杆菌感染的回顾性病例分析

付慧娟、杨亦、周桂文、付强、白瑞琪、陈国杰、于博雅、丁泓帆、吴倩、陈敏亮
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 本研究旨在为皮肤和软组织非结核分枝杆菌感染的诊断和治疗提供参考，为其与脂肪手术潜

在机制的关系提供临床线索

方法 收集 49 例整形美容术后皮肤和软组织非结核分枝杆菌感染患者的信息，总结分析病史、疾病特点、诊断、实验室和影像学检查、治疗及愈后

结果 98%为女性，33±11 岁，80%感染非结核分枝杆菌的类型是脓肿分枝杆菌，82%在脂肪相关手术后出现临床症状。发病时间的中位数和四分位数间距分别是 15 和 43 天；最常见的感染部位是头颈部，其次是乳房；最常见的症状是局部红、肿、脓肿、疼痛和局部硬结。入院前，98%已于外院就诊 2±1 次，仅 6 例诊断明确，最常接受的治疗是经验性使用抗生素，其次是引流和清创手术。入院后，患者抗酸杆菌涂片阳性率 28%，抗酸杆菌培养阳性率 77%，分子诊断阳性率 100%；病灶的超声图像常表现为低回声，核磁常表现为 T1 低信号和 T2 高信号。经过 7±4 次清创手术、引流和长期联合抗生素治疗后，所有患者创面愈合后出院，继续口服抗生素治疗，75%未出现症状，35%在口服抗生素期间再次出现症状，进行 2±1 次清创手术后创面愈合，未出现症状。病程中 20%患者出现药物副作用和心理状态异常，对症治疗后好转。患者第一次就诊到诊断明确、症状出现到创面完全愈合、住院时间分别为 82±57、161±92、62±31 天。

结论 该病症状不典型，诊断困难，对于近期有危险手术史的、病程长的、常规抗生素不敏感的患者，临床医生要高度怀疑非结核分枝杆菌感染，重点考虑脓肿分枝杆菌，必要时行分子诊断以快速鉴定菌种和明确诊断。脂肪相关手术可能是皮肤和软组织非结核分枝杆菌感染的一个重要危险因素。抗生素耐药在非结核分枝杆菌中很常见，经验性抗生素治疗效果欠佳，需多次清创手术、负压封闭引流和长期联合敏感抗生素协同治疗。患病期间需关注患者心理状态，抗生素治疗期间需监测药物不良反应并及时处理。出院后需随访，再次症状出现时需给予治疗，创面愈合后行抗瘢痕治疗。

PU-1362

整形门诊患者的心理护理

吕妹

天津市蓟州区人民医院

目的 分析美容整形门诊受术者的心理需求，以便于因势利导，实施有效的护理措施。

方法 随机调查了 2023 年 1 月到 2024 年 1 月就诊的 360 名整形美容患者的心理状态，总结出 5 种美容受术者的心理类型，通过沟通、交流，分析出求美者的求医动机，对心理障碍的受术者采取相应的心理护理，使其更好地了解美容整形手术过程中可能出现的心理、生理问题，合理满足受术者对手术的期望，排除不适合医学整形美容手术的心理需求者。

结果 加强术前心理护理，使患者在术前正确地认识到手术的可行性及预期效果，给予受术者积极的心理支持，手术后主动关心受术者，并建立术后随访制度，力求使患者和家属均满意。

结论 通过针对不同的心理需求采取相应的护理措施，提高了患者对整形美容手术效果的正确认识，积极地避免了医患纠纷的发生。

PU-1363

透明质酸注射改善黑眼圈的疗效观察

陈若淼

福建医科大学附属第一医院

目的 探讨透明质酸注射治疗血管型及结构型黑眼圈的临床疗效，评价治疗安全性。

方法 2022 年 3 月至 2023 年 10 月，共有 34 例患者因黑眼圈就诊于福建医科大学附属第一医院整形外科门诊，并接受了 VISIA 皮肤检测，诊断为以血管型/结构型为主的黑眼圈，在眼轮匝肌表面、

皮下组织深面以多点注射方法进行透明质酸注射填充，注射剂量根据眶周灰暗区域大小调整。术后追踪随访，分别于术后 3、6 月观察临床效果、患者满意度、不良反应及并发症。

结果 本组 34 例患者获随访 6 月，其中术后皮肤瘀斑 9 例，出现局部红肿不适 2 例，均于术后 1 周内逐渐缓解；1 例术后发生迟发性肉芽肿经抗炎治疗缓解；其余患者未出现其他不良反应及并发症。术后 3 月满意度评分达 97.1%；术后 6 月满意度达 88.2%。

结论 以透明质酸注射填充改善血管型及结构型黑眼圈可取得可靠效果。

PU-1364

断指再植术后护理

孔祥贞

新疆维吾尔自治区人民医院

目的 本研究全面探讨并总结了手术后对断指再植患者的护理方法，并对护理效果进行了评估。系统回顾了再植术的相关理念和技术流程，重点阐述了术后护理的策略和步骤，这些策略包括手部功能锻炼、心理干预及局部伤口的处理等。通过评估护理对于提高患者手术后恢复质量的作用，指出有效护理对于减少并发症、加速恢复和提升患者生活质量的重要性。该研究以其切实可行的护理方法，对提升断指再植术后患者的治疗效果和生活质量具有实践指导价值。

方法 手术后护理方法非常关键，直接关系到患者手指再植术后的恢复效果。以下是一些手术后护理方法的细节：

首先，术后患者需要保持手指处干净卫生。伤口需要勤换纱布，保持干燥。避免受到外界污染，减少感染的风险。另外，要避免使用含有酒精或刺激性的物质接触伤口，以免引起刺痛或炎症。

其次，患者需要注意伤口的护理。在医生的指导下进行伤口的清洗和消毒，避免受到细菌感染。保持伤口周围的皮肤干净，定期更换敷料，避免压力过大导致血液循环不畅，影响伤口愈合。

此外，患者需要合理饮食，摄入富含维生素和蛋白质的食物，促进伤口的愈合和恢复。同时，要保持良好的心态，避免压力过大，有助于身体的康复。

然后，患者需要定期进行复查。术后定期到医院复查，及时发现并处理一些潜在的问题，比如伤口愈合情况、是否出现感染迹象以及手指功能的恢复情况等。

最后，对于手术后的康复患者需要遵守医生的建议，比如避免做剧烈的活动、避免用力挤压伤口等，保护手指，促进伤口尽快愈合。

结果 综上所述，通过对断指再植术后护理效果的多维度评估，可以全面客观地了解患者的康复情况，及时调整护理方案，最大程度地促进患者的康复。这也为护理工作的有效性提供了客观的评价标准，为患者的康复之路提供了有力的保障。

结论 综上所述，断指再植术后的护理工作至关重要。首先，在手术后的早期，对患者进行全面细致的观察和护理是必不可少的。其次，要注意术后伤口的清洁和消毒，避免感染的发生。此外，对患者的心理疏导和情绪支持也是不可或缺的。因此，需要专业的医护人员进行耐心、细致的护理工作。然后，术后的康复治疗与功能锻炼同样重要，需要医护人员和患者共同努力。最后，家属的关心和支持也是不可或缺的，他们的支持可以给患者带来更多的力量和信心。

总之，断指再植术后的护理工作需要医护人员和患者的共同努力，而且家属的支持也是至关重要的。希望通过对断指再植术后护理的认真总结和研究，能够为今后的临床工作提供更加有力的指导。

PU-1365

基于全基因组孟德尔随机化和单细胞 RNA 测序 分析 PM2.5 对皮肤衰老的因果影响及潜在靶点的筛选

龙胜勇
铜仁市人民医院

目的 PM2.5 对我们的健康的各个方面至关重要。然而，目前对于 PM2.5 在皮肤衰老过程中的作用其潜在的机制尚不清创。本研究旨在探讨 PM2.5 对皮肤衰老过程的潜在影响及潜在靶点的筛选。

方法 首先，我们通过双样本孟德尔随机化及 MR Meta 方法研究 PM2.5 与皮肤衰老风险之间的关联及共定位基因。随后，基于皮肤衰老单细胞数据集 GSE130973 分析 PM2.5 与皮肤衰老风险之间关键共定位基因及潜在机制初步探讨。

结果 基于双样本孟德尔随机化及 Meta 方法分析发现 PM2.5 与欧洲人群皮肤衰老存在正相关，并发现 87 个靶向 PM2.5 共定位基因，功能富集分析发现 87 个基因主要参与皮肤衰老的相关信号通路。随后基于单细胞数据集 GSE130973 分析发现与 PM2.5 相关的 12 个共定位基因（RPL22、MXRA8、MIB2、TNFRSF18、MMP23B、AURKAIP1、HES4、GNB1、KCNAB2、APOLD1、SDF4、ISG15）在 6 种细胞中存在差异表达，其中 RPL22 在年轻患者与老年患者中的 6 种细胞（basal cell, endothelial cell, keratinocyte, macrophage, melanocyte, t cell）均存在显著差异表达，并且在老年患者 6 种细胞中均存在高表达，揭示 RPL22 可能是 PM2.5 促进皮肤衰老的关键因子，GSEA 算法进一步证实靶向 PM2.5 相关的关键的共定位基因 RPL22 参与细胞衰老过程。

结论 我们的研究使用系统性的 MR 及单细胞分析，为 PM2.5 与皮肤衰老风险之间的关联提供了潜在机制，发现 PM2.5 促进皮肤衰老关键基因 RPL22。

PU-1366

FUE 自体毛发移植术治疗瘢痕性脱发的临床应用

王妍、毋磊
郑州市第一人民医院

目的 瘢痕性脱发（Cicatricial alopecia, CA）是一种临床常见疾病，指正常毛囊干细胞被破坏，毛囊上皮由结缔组织替代并形成瘢痕，从而造成永久性脱发的一种疾病。CA 以继发性瘢痕性脱发常见，一般为烧伤、烫伤、创伤或严重感染等原因造成，它的临床表现为头部毛发呈现不规则缺失，皮肤转为瘢痕结缔组织，其特点是瘢痕脱发区血供差，弹性低，皮肤张力偏高、厚度较薄，因此在临床上治疗存在着一定的难度。如何最大的程度重塑毛发，改善瘢痕畸形外观，并且避免瘢痕组织复发，是目前医生面临的一个棘手问题。

方法 收集 2024 年 10 月-2025 年 10 月我院 20 例稳定型瘢痕性脱发患者，采用 FUE 自体毛发移植术，术后对头发密度统计、瘢痕评估、毛发生长情况、患者自身满意度评价、生活质量评分、术后并发症评估，探讨瘢痕性脱发采用 FUE 自体毛发移植技术临床治疗瘢痕性脱发的临床效果。

结果 采用 FUE 自体毛发移植术治疗瘢痕性脱发，术后毛发成活良好，能起到覆盖瘢痕的效果。

结论 该方法能有效解决瘢痕性脱发患者的实际问题且简便易行，术后患者满意度高，值得在临床上广泛推广。

PU-1367

毛发移植围手术期护理

陈程

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 随着工作压力的增大,越来越多的人面临脱发的困扰,严重影响人们的外在形象,随着毛发移植的普及,越来越多的人选择毛发移植。

通过外科手术的方法缩小脱发区以改善患者外观,是他们获得了自信和尊严。通过毛发移植术后的护理,减少并发症,总结经验,提高护理。

方法 毛发移植是将患者后枕部优势供区的部分毛囊,通过外科手术的方法移植到部分缺失的部位,术前准备对患者进行术前宣教,加强病人手术前、中、后的护理,术中密切配合医生完成毛囊分割,将毛囊移植到所需部位,并给予相应的术后护理。

结果 4例患者术后3个月开始长出毛发,并无后遗症。患者随访术后9个月毛发生长完全正常。

结论 系统、完善的护理措施是毛发移植成功的关键,提高了手术的成功率。

PU-1368

《综合鼻部整形的术后护理》

徐璿遥

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 鼻部,自古有“颜面之王”的美称,它作为脸部最凹显的部位,它的形态不仅在面部的美学价值具有特殊重要意义,而且对人的整体形态、五官面容有很大影响。它位于面中 1/3,上与额部相连,下与嘴相连,根部左右为双眼,中部两侧与颧部、面颊部相邻,是现代人追求美容的最佳选择。为确保手术的持久性与稳定性,减少术后感染、出血、血肿等并发症的发生,同时加快伤口愈合速度,减轻患者的术后痛苦与不便、帮助患者实现更好的鼻部整形效果、提高生活质量和信心。

方法 现对 160 例综合鼻部整形患者 术后护理细节进行探讨。

结果 其中男 55 例,女 105 例,年龄 18-50 岁。165 名患者恢复较好,35 名恢复欠佳。

结论 围手术期护理对鼻部患者手术圆满完成的重要环节。综合综合鼻部整形术后护理对于实现良好的手术效果具有重要意义,应引起医护人员和患者的高度重视。

PU-1369

用于口腔周边手术清洗工具的思考和研究

孙文丹

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 提供一种口腔手术后口腔清洁冲洗器,能够方便患者或者医护人员进行术后口腔清理操作。

方法 冲洗器由牙刷和牙刷头组件,牙刷为双层中空结构,冲洗管腔的底部侧壁与注射器连接,进而向冲洗管腔内输入口腔清洗液体,底部与负压发生装置连接为吸引管腔内部营造负压状态,进而吸入口腔内液体。

结果 清洗工具的使用,可以方便患者或者医护人员进行术后口腔清理操作,清洁口内血痂,保持口腔清洁。

结论 该术后清洁工具,结构简单,操作方便,理想状态是一人即可完成术后口腔清理,同时保护

患者口腔内伤口以及口腔清洁；避免影响皮瓣血运，同时能够清洗口腔内的血痂、痰液。方便随时更换清洗组件，避免重复使用导致的细菌残留致使伤口感染。

PU-1370

鼻感染的原因及相关处理措施

王先成
中南大学湘雅二医院

目的 鼻感染的原因及相关处理措施

方法 本组患者共 6 例，均为膜性鼻中隔穿孔，导致支架外露（肋软骨 5 例，1 例聚乙烯支架），其中 1 例在当地医院行了三次植皮及一次粘膜移植，均失败，粘膜缺损大小 0.8cm-1.9cm，两例将肋软骨支架部分切除（不影响支架的稳定性及支撑力），然后游离植皮，其他四例均采用带蒂上唇粘膜瓣修复

结果 所有患者粘膜缺损得到完全修复，术后随访 1 年以上均无复发

结论 膜性鼻中隔粘膜缺损的修复临床比较棘手，尤其对于较大的创面，要针对创面的大小及支架的类型，可以选择皮片或粘膜瓣方法，带蒂粘膜瓣效果较好，但需要二次手术

PU-1371

头皮组织移植在重度鼻翼退缩中的应用

王先成
中南大学湘雅二医院

目的 头皮组织移植在重度鼻翼退缩中的应用的可能性及效果

方法 本组患者共 21 例，根据我们的鼻翼分型新方法，诊断为重度鼻翼退缩，患者均采用头皮移植

结果 头皮移植完全成活，且鼻孔暴露度明显改善

结论 头皮移植因为其厚度，色泽成为矫正重度鼻翼退缩的一个良好供区，能活动满意的临床效果

PU-1372

记一例热压伤的艰辛路程

赵风景
杭州整形医院有限公司

目的 通过复盘一例热压伤的艰辛诊治路程，探讨严重热压伤的救治策略，也为大家吸取经验。

方法 患者 XXX，男，39 岁，因“热压伤致左上肢肿痛、出血 4 小时”于 2022-12-20 入院。经多次清创后股前外侧分叶皮瓣覆盖创面，术后出现吻合口破裂，经积极探查、血管移植后部分存活、部分坏死，后期创面新鲜后，再次行另一侧股前外侧皮瓣覆盖后创面愈合。

结果 出院复查，创口干燥，掌、背侧皮瓣红润，外院功能锻炼。

结论 1、端侧吻合不影响肢体的血流灌注；2、分叶皮瓣优点供区直接缝合。术中需 1、彻底清创、预防感染；2、血管带的处理，如吻合的部位、血管的判断。预防 1、吻合口破裂、出血；2、休克、皮瓣坏死风险；3、输血等。

PU-1373

FUE 治疗毛发缺失的临床应用及术后护理

汤跃

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 目的 探讨利用 FUE 的移植优点，治疗各种毛发缺失的修复方法及术后护理。

方法 对我科 21 位不同毛发缺失的患者均采用 FUE 技术治疗，随访 6-18 个月术后的不同时间段效果观察。

结果 经过术后 6-18 个月的随访，21 例毛发移植成活率在 95%以上,外观自然，效果患者均满意。

结论 FUE 是目前毛发移植损伤最小、恢复最快、植发覆盖面积大、更能让患者接受满意的理想手术方法。

PU-1374

瘢痕的激光综合治疗体会

李强

山东第一医科大学附属省立医院

目的 瘢痕的激光综合治疗对于瘢痕的改善修复有很好效果

方法 选取 2014 年到 2024 年我院激光美容中心 1056 例患者。采用染料激光，蜂巢皮秒激光，铒激光点阵激光，超脉冲二氧化碳点阵激光进行瘢痕的综合治疗。

结果 对于不同的瘢痕采用激光综合治疗，能够对瘢痕的不同形态，不同发展阶段起到较好改善、稳定、修复及促进其趋于正常皮肤。

结论 不同的激光对于瘢痕的作用有所侧重。非剥脱的激光如染料激光对于瘢痕的血管扩张有很好的抑制作用，有利于瘢痕的稳定和修复。蜂巢皮秒激光对于瘢痕修复，色素的去除减轻均有较好的作用。剥脱性激光如点阵激光对凹凸不平的瘢痕，均有较好的改善和修复。针对不同形态，不同发展阶段的瘢痕采用不同激光的综合治疗，促进其瘢痕形态及结构趋于正常皮肤状态，取得较好效果。

PU-1375

瘢痕激光综合治疗的体会

李强

山东第一医科大学附属省立医院

目的 瘢痕的激光综合治疗对于瘢痕的改善修复有很好效果

方法 选取 2014 年到 2024 年我院激光美容中心 1056 例患者。采用染料激光，蜂巢皮秒激光，铒激光点阵激光，超脉冲二氧化碳点阵激光进行瘢痕的综合治疗。

结果 对于不同的瘢痕采用激光综合治疗，能够对瘢痕的不同形态，不同发展阶段起到较好改善、稳定、修复及促进其趋于正常皮肤。

结论 不同的激光对于瘢痕的作用有所侧重。非剥脱的激光如染料激光对于瘢痕的血管扩张有很好的抑制作用，有利于瘢痕的稳定和修复。蜂巢皮秒激光对于瘢痕修复，色素的去除减轻均有较好的作用。剥脱性激光如点阵激光对凹凸不平的瘢痕，均有较好的改善和修复。针对不同形态，不同发展阶段的瘢痕采用不同激光的综合治疗，促进其瘢痕形态及结构趋于正常皮肤状态，取得较好效果。

PU-1376

多功能 PRP/ γ -PGA /CMCS 三重网络水凝胶通过 抗菌、免疫调节和促再生促进感染性伤口愈合

徐文清
中南大学湘雅医院

目的 感染性创面常见于手术创口、割伤、烧伤等，并往往伴随着疼痛、红肿、渗液等症状。感染性创面的存在会减慢愈合过程，并可能引发败血症、骨髓炎甚至死亡。随着抗生素的滥用和耐药菌的出现，寻找代替方法减少细菌定植和感染，并加速愈合过程变得至关重要。该策略能促使巨噬细胞向 M2 型极化，减轻炎症反应并促进组织再生。尽管目前的研究尚处于体外实验阶段，但这一新型水凝胶的治疗潜力广阔，值得进一步研究和应用。

方法 利用多种分析方法对 PRP/ γ -PGA /CMCS 三网络水凝胶进行全方位分析研究，包括：对合成的凝胶进行电镜扫描观察其微观网络结构；进行红外光谱分析以测定其化学基团的构成和比例；进行流变学分析测定弹性模量和黏性模量；进行溶胀度检测以测定其抗溶胀的能力；进行凝胶的生长因子释放速率检测探索其缓释能力；凝胶的生物相容性测试；凝胶促进 SD 大鼠金葡菌感染性创面愈合实验；组织学分析（包括 HE 染色、Masson 染色、CD31\CD68\CD206 染色，分析血管化和炎症情况）巨噬细胞极化相关分子机制研究；。

结果 本研究提出了一种新型的水凝胶，通过将羧甲基壳聚糖（CMCS）、 γ -聚谷氨酸（ γ -PGA）和血小板富血小板血浆（PRP）结合起来，形成了一种具有抗菌、促进组织再生和调节巨噬细胞极化的治疗性水凝胶。该水凝胶具有良好的生物相容性和可降解性，能够提供湿性愈合环境，促进细胞增殖和血管生成。此外，该水凝胶还能够缓释生长因子，稳定生长因子浓度，延长其作用时间，从而加速感染性创面的愈合过程。实验结果表明，该水凝胶具有显著的抗菌活性，并能够促使巨噬细胞向 M2 型极化，减轻炎症反应并促进组织再生。因此，该水凝胶有望成为一种具有广泛应用前景的治疗性水凝胶，在感染性创面的治疗中发挥积极的作用。

结论 综上所述，本研究提出了一种新型的治疗性水凝胶，具有抗菌、促进组织再生和调节巨噬细胞极化的功能。该水凝胶在感染性创面的治疗中具有重要的应用价值，为感染性创面治疗提供了新的策略。然而，本研究也存在一些局限性，需要进一步的研究和完善。未来的研究可以在水凝胶的配方、临床应用和相关研究领域等方面进行拓展和深入探究。这将有助于进一步发展该治疗性水凝胶，并拓展其在临床治疗中的应用价值。

PU-1377

小儿烧烫伤后清创护理方式分析与研究

陈娜娜
贵阳钢厂职工医院贵阳烧伤医院

目的 研究小儿烧烫伤后清创护理方式以及护理效果。方法：选择我院在 2023 年 1 月至 2024 年 1 月期间收治的 60 例小儿烧烫伤患儿，按照随机数字表法分组，对照组（n=30）实施常规护理，观察组（n=30）实施综合护理，比较两组患儿的创面愈合率。

方法 对照组：常规护理：为患儿营造舒适度高的治疗护理环境，对病房中的温湿度进行调节，如果患儿的烧烫伤面积较高，则需要观察其呼吸频率、排尿量，并且对病房以及烧伤区域做好消毒工作[3]。

观察组：综合护理：（1）基本护理：若患儿的烧烫伤面积小，且未发生休克，则需要立刻开展清创处理；若患儿的烧烫伤面积较大，或者已经发生休克，则需要对其休克进行处理后再实施清创处理，为了使患儿受到的刺激程度降低，只需要保证清创环境足够清洁即可，无法于手术室内实施清

创。保证室内温度在 30℃，当处于冬季时，需要为患儿做好保暖工作。在早期清创时，需要准备好急救药品，严格按照无菌操作，降低交叉感染率。对于患儿家属的情绪，则需要积极安抚，在清创前，需要为患儿讲述趣味性故事，转移其注意力，减少哭闹次数[4]。（2）镇痛：当小儿人群发生烧烫伤以后，在疼痛刺激作用下，会使集体的耗氧量提升，容易使其产生休克反应。另外，因为小儿人群的神经功能尚未完全发育，导致其神经活动稳定性变差，大脑皮层中的兴奋性容易发生扩散，再加上其不具有完善的体温调节能力，在清创治疗过程中，在疼痛影响下，休克率大大提升，为了避免发生以上情况，则需要在实施清创治疗前半小时，做好镇痛处理，比如：通过右美托咪定进行滴鼻处理，可使其疼痛程度降低。（3）密切观察其生命体征：在实施清创治疗过程中，需要密切监测患儿各项生命体征，在清创期间，保持轻柔、快速的动作，将创面毛发剔除，将其指甲剪短，并使用温水浸泡所需输注的液体，实现液体加温[5]。（4）若患儿需要建立静脉通道，则需要保护其穿刺肢体，保证能够顺利输液。和患儿的疾病情况、排尿量相结合，对液体滴入速度进行调整，如果发现异常反应，则需要在清创以后再进行穿刺。（5）清创治疗后，需要积极帮助医生清理清创用物，并为患儿更换无菌棉垫，若患儿发生休克反应，则需要以患儿的爱好给予其食物，进而使哭闹次数以及持续时间降低。另外，还需要管理好患儿体位，保证创面清洁，降低创面感染率。

结果 观察组创面愈合率高于对照组（ $P<0.05$ ），见表 1。

表 1 两组患儿的创面愈合率对比[n（%）]

组别	例数	7d	14d
观察组	30	22（73.3）	27（90.0）
对照组	30	14（46.7）	19（63.3）
X2	-	4.444	5.963
P	-	0.035	0.015

结论 小儿人群年龄小，机体各部分功能未完全发挥，肢体协调性差，好奇心强，因此小儿人群的烧烫伤率较高。对于小儿烧烫伤患儿来说，会通过清创治疗，在清创期间，会产生强烈疼痛，从而增加其哭闹次数，影响了其清创依从性以及效果，故在清创治疗期间，需要采取有效措施进行护理[6]。

本文研究发现：观察组创面愈合率高于对照组，其原因在于：实施常规护理，该护理模式具有广泛性，不具有针对性，不会给患儿提供良好整体护理效果。综合护理模式符合现代护理理念，能够将清创前期的准备工作做好，保证有序开展烧烫伤的清创工作；做好疼痛强化护理，能够使患儿的负面情绪得以改善，将其清创依从性提升，从而优化清创效果；密切监测其生命体征，可将异常状况及时发现，并有效处理；在清创以后，对其清创用物进行认真清点，并且做好体位管理以及饮食护理，将综合护理的整体特点充分发挥出来。

综上所述，小儿烧烫伤患儿在清创治疗期间实施综合护理，可提升其创面愈合率，值得推广。

PU-1378

无细胞脂肪提取物可调节氧化应激，缓解特应性
皮炎中 Th2 介导的炎症反应

郭呈瑞
浙江省人民医院

目的 特应性皮炎（AD）是一种常见的炎症性皮肤病，严重影响患者的生活质量。本研究旨在评估无细胞脂肪提取物（FE）对特应性皮炎的治疗潜力。本研究调查了 DNCB 诱导的 AD 小鼠模型的治疗效果。

方法 通过记录皮炎评分和经表皮失水（TEWL）来评估皮炎的严重程度。通过组织学分析和细胞因子测定来评估治疗效果。此外，我们还研究了 FE 在体外和体内保护细胞免受 ROS 损伤的能力及其清除 ROS 的能力。此外，我们还进行了有无 FE 的 Th1/2 细胞分化，以阐明其潜在的治疗机制。

结果 FE 可减少暴露于氧化应激的 HaCat 细胞的凋亡和细胞死亡。此外, FE 在体外和体内都表现出浓度依赖性抗氧化活性并清除 ROS。使用 FE 治疗可减轻小鼠的 AD 症状, 具体表现为改善 TEWL、恢复表皮厚度、减少肥大细胞浸润、减少 DNA 氧化损伤以及降低 IFN- γ 、IL-4 和 IL-13 等炎性细胞因子。FE 还能抑制体外 Th2 细胞的分化。

结论 我们的研究表明, FE 能调节氧化应激, 并通过抑制 Th2 细胞分化来减轻特异性皮炎中 Th2 细胞介导的炎症, 这表明 FE 有可能成为未来治疗特异性皮炎的一种选择。

PU-1379

透明质酸注射 "精灵耳" 外耳道阻塞导致的听力障碍: 病例报告和尸体研究

郭呈瑞
浙江省人民医院

目的 透明质酸 "精灵耳" 注射在外耳美容矫正中越来越受欢迎。然而, 与这种手术相关的并发症在文献中却鲜有报道。

方法 我们介绍了一例 36 岁男性耳廓注射透明质酸后听力受损的病例。

结果 患者主诉在注射过程中感到剧烈疼痛, 随后注射侧的听力逐渐下降。检查发现外耳道内有一个半透明的隆起。注射两天后进行了耳内窥镜检查, 诊断为透明质酸挤出导致外耳道阻塞。随后使用透明质酸酶治疗后, 听力障碍得以成功缓解。

结论 本病例突出说明了在进行注射时, 仔细的技术和解剖知识对预防可能影响听力的并发症非常重要。

PU-1380

肿瘤整形多学科联合治疗模式-单机构经验

来方远
浙江省人民医院

目的 头颈颌面外科及体表恶性肿瘤切除后, 往往需要进行皮瓣或者复合组织瓣的修复重建。因修复重建涉及到的专业领域较多且复杂, 故联合多学科的治疗模式至关重要。

方法 整理了本院整形外科与头颈颌面外科、乳腺外科、脑外科、麻醉科等学科, 联合开展的肿瘤切除修复重建, 对患者病历资料、手术方式、术后效果等进行记录。

结果 本文收集了 2022 年至 2023 年间, 整形外科与其他相关科室间关于肿瘤整形的多学科联合治疗的相关病例, 包括乳腺癌切除后乳房重建, 头皮恶性肿瘤切除后头皮缺损的重建, 口腔颌面肿瘤(颊肿瘤、舌肿瘤、上颌肿瘤、口底肿瘤及颌骨肿瘤等)切除后重建等术式, 以及皮瓣重建后的二期功能及外形修复。

结论 肿瘤整形多学科联合治疗模式, 大大减轻患者经济及时间负担, 使患者高效率的接受较全面完善的诊断及治疗服务, 有效提高患者术后的生存质量。并且, 各学科间有效建立学术交流, 使临床医生更有效更全面的掌握交叉学科间的知识。且 MDT 病例, 非常有利于对年轻医生进行住院医师规范化培训。

PU-1381

下颌骨肿瘤切除术后复合皮瓣重建一例

来方远
浙江省人民医院

目的 作者本人于湖南省肿瘤医院进修一年期间，共同参与了一例下颌骨肿瘤切除术后复合皮瓣修复重建下颌骨及颊颌缺损的病例。

方法 患者 69 岁男性，因“发现左下颌肿物 5 月余，确诊鳞癌 10 日”就诊。

结果 肿瘤累及左侧下牙龈、牙槽骨、下颌骨及颊侧黏膜。手术截除左侧半下颌骨体，切除颊颌大面积皮肤软组织。下颌骨及黏膜侧缺损使用腓骨骨皮瓣修复，颊颌缺损使用股前外侧皮瓣修复。并且本例使用计算辅助对下颌骨截除及腓骨截断进行引导。患者术后 14 日出院，在院期间未发生皮瓣相关并发症。

结论 本例患者运用腓骨骨皮瓣联合股前外侧皮瓣，修复恶性肿瘤切除后牙龈、口唇及头面部皮肤软组织大范围缺损，做到最大程度的解剖以及功能的精准修复。

PU-1382

Frizzled7CRD 通过抑制 Wnt/ β -catenin 信号通路延缓骨关节炎进展

卢威
浙江省人民医院

目的 骨关节炎（OA）是一种以受累关节疼痛、畸形、功能障碍为主要临床表现的慢性关节性疾病。研究证实 Frizzled 7（FzD7）通过细胞外富含半胱氨酸结构域（CRD）与 Wnt3a 结合介导 Wnt/ β -catenin 信号通路。而 Wnt/ β -catenin 信号通路与 OA 的发病机制密切相关。

方法 骨关节炎（OA）是一种以受累关节疼痛、畸形、功能障碍为主要临床表现的慢性关节性疾病。研究证实 Frizzled 7（FzD7）通过细胞外富含半胱氨酸结构域（CRD）与 Wnt3a 结合介导 Wnt/ β -catenin 信号通路。而 Wnt/ β -catenin 信号通路与 OA 的发病机制密切相关。

结果 首先，在人 OA 软骨组织中检测到 FzD7、Wnt3a、 β -catenin 的蛋白表达水平增加，这意味着 Wnt3a 和 FzD7CRD 介导的 Wnt/ β -catenin 信号通路在 OA 进展中发挥重要作用。其次，研究发现重组 FzD7CRD 通过结合 Wnt3a 以剂量依赖的方式拮抗 Wnt3a/ β -catenin 信号通路。FzD7CRD 可以促进软骨细胞中糖胺聚糖（GAGs）、II 型胶原、聚集蛋白聚糖的表达，抑制 MMP-1、MMP-13 和 ADAMTS-5 的表达。另外，在内侧半月板失稳（destabilization of the medial meniscus，DMM）构建的 OA 动物模型中，通过番红 O 固绿染色法（Safranin O/Fast Green）结合 OARSI（Osteoarthritis Research Society International）评分直观地观察到 FzD7CRD 对软骨的保护作用。

结论 结果表明，FzD7CRD 能够通过结合 Wnt3a 抑制 Wnt3a/ β -catenin 信号通路延缓 OA 进展。

PU-1383

信号通路骨关节炎

卢威
浙江省人民医院

目的 骨关节炎（Osteoarthritis,OA）是一种常见的以软骨退变、滑膜炎、软骨下骨硬化、关节囊肥大为特征的慢性退行性疾病。

方法 研究表明，信号通路在骨关节炎的发生发展过程中扮演着重要角色，阻断或激活相关细胞信号通路能够起到抑制关节软骨退变、消除滑膜炎，从而延缓骨关节炎进展的作用。

结果 本文通过文献回顾，对 Wnt/ β -catenin、NF- κ B、Notch、自噬四个信号通路与骨关节炎的关系进行综述，以期对骨关节炎的治疗提供新的解决思路。

结论 本文通过文献回顾，对 Wnt/ β -catenin、NF- κ B、Notch、自噬四个信号通路与骨关节炎的关系进行综述，以期对骨关节炎的治疗提供新的解决思路。

PU-1384

颈部除皱切口联合吸脂治疗马德龙综合征 1 例

高栋梁¹、李明¹、章一新²

1. 延安大学附属医院

2. 上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科

目的 探寻罕见病马德龙病的整形外科治疗新方法。

方法 患者，男性，46岁，因发现颈部肿物10年于2023年9月20日入院，患者于10年前无意中发现颈前区肿物，近2~3年渐进性增大，无特殊不适（无疼痛、红肿，无呼吸及吞咽困难，无声音嘶哑及饮水呛咳）。2022-05-10 在我院门诊行颈部软组织MRI平扫（3.0T），提示：所扫层面颌下偏左侧皮下异常改变，左侧为著，多考虑脂肪堆积，双侧颈部及颌下多发淋巴结（图1）。

2023-06-01 在我院门诊行颈部超声检查提示：双侧颌下及颌下脂肪层不均匀增厚（部分内可见血管回声）。既往“慢性乙型肝炎肝硬化失代偿期”病史6年，曾给予保肝、抗病毒治疗，目前乙型肝炎病毒DNA定量测量阴性；既往经后腹膜间隙途径腹腔镜下输尿管癌根治性切除术，术后病理检查结果提示输尿管高级别浸润性尿路上皮癌，术后给予吉西他滨规律膀胱灌注并“GC”方案辅助化疗，未规律随访。既往有嗜酒史30年，白酒平均300g/d，已戒酒3年；吸烟20年，平均20支/天。家族中无相关疾病记载。入院查体（图2）见颈前区皮下可见膨隆性隆起包块，呈对称性生长，范围约12cm×6cm，质地韧，无压痛，表面光滑，边界不清，表面未闻及血管杂音，余未见明显异常。入院后完善各项术前化验及检查，颈部CT示颈部两侧及颌下脂肪层增厚、颈部多发小淋巴结影、左侧梨状窝较对侧变浅、喉腔两侧壁饱满（图3）；血小板61×10⁹/L（125~350×10⁹/L），乳酸脱氢酶276U/L（120~250U/L）， α -羟丁酸脱氢酶230U/L（72~182U/L），白蛋白37.5g/L（40~55g/L）。请多科室会诊协助诊治，后复查相关化验汇报结果回报大致正常，排除手术禁忌证，于2023年09月22日在全麻下行颈部皮下病损切除术，首先设计双侧耳下取长约0.5cm切口，将1000ml生理盐水+利多卡因5ml+肾上腺素1ml配比的肿胀液进行双侧及颈部肿胀注射，两侧及颈部各约500ml，待肿胀注射后25分钟后，分别应用5G天使光雕设备进行颈部及其两侧吸脂，各抽吸脂肪及混合物约300ml；其次设计行两侧术中取颌下与甲状软骨之间中央皮纹弧形颈部除皱切口，长约8cm（图4），切开皮肤及皮下组织，显露脂肪组织，分离颈阔肌、暴露下颌腺，术中重点保护颈内动静脉及面神经，游离皮下组织后分别切除三块大小约20cm×15cm×15cm不规则脂肪团块，见颈部脂肪臃肿明显好转；最后术后于双侧吸脂切口分别留置1根负压引流管，颌下切口美容缝合，敷料包扎（图5）。术后加强换药，定期更换负压引流器，密切观察引流液的颜色、量及温

度，6 天后分次拔除引流管，根据切口愈合情况间断拆线。

结果 患者术后恢复良好，病理报告回示脂肪瘤。于术后第 10 d 顺利出院。

结论 马德龙病（Madelung's disease, MD）是一种罕见的脂肪代谢紊乱疾病，其特征是脂肪组织在颈部、肩部或躯干等典型部位的弥漫性和对称性沉积，以 30~60 岁中年男性好发，尤其是长期酗酒者，多为散发，也有家族性病例报道。国内发病较少，但由于现代社会人们生活方式的改变，近年来有增长趋势。

MD 目前尚无根治方法，治疗多以改善畸形、解除功能障碍为目的。外科手术切除是最有效的治疗方法，但易复发。术中须特别注意保护颈部重要神经血管及毗邻组织、彻底止血、建立有效负压引流通道等关键问题，尽量避免出现术后血肿、复发等，必要时应分次分期切除。同时，吸脂术和内科治疗近年来也逐渐常规应用，但适用范围局限。此外，外科手术切除联合吸脂术或药物治疗的综合治疗方案也正在逐步探索完善。

MD 复发率相对较高，但恶变罕见。患者治疗后应坚持戒烟戒酒，长期随访，保持心理健康，积极治疗各种合并疾病。本例患者通过颈部除皱切口，外科手术切除联合吸脂术，同时美容缝合，既切除了颈部肿物，有满足了患者对美容整形的要求，这为缓解或治疗轻度马德龙病提供了病例资料和新思路。

PU-1385

PUS 调控去泛素化关键酶 mRNA 稳定性介导 黑色素瘤进展的机制研究

高子煦、卫传元、沈康杰、宣江颖、马红辉、顾建英

复旦大学附属中山医院

目的 假尿嘧啶修饰（ Ψ ）是 RNA 修饰中最常见的类型之一，被誉为 RNA 的“第五核苷”。限于检测手段的有限，假尿嘧啶修饰相关研究一直停滞不前。随着何川教授开发的亚硫酸盐诱导的缺失测序法（BID-seq）技术将研究推向单碱基分辨率，该领域取得了显著进展。在此背景下，本团队与何川教授合作，着手探讨 Ψ 在恶性黑色素瘤肿瘤发生发展中的作用。

方法 通过免疫荧光对黑色素瘤组织芯片中癌和癌旁进行假尿苷（ Ψ ）染色，结合单细胞测序，明确假尿苷合酶 PUS 在肿瘤细胞中的表达水平。体内外实验验证 PUS 对黑色素瘤增殖、迁移、侵袭表型的影响。通过 BID-seq 及 RIP、嘌呤霉素摄取实验、免疫印迹等探索靶 mRNA 发生假尿嘧啶修饰的位点及修饰水平。免疫共沉淀、GST-pull down、免疫荧光共聚焦扫描等分子实验研究 OTUD3 与下游靶蛋白的相互作用。对 PUS 小分子抑制剂进行 AI 虚拟筛选，并利用课题组已构建好的黑色素瘤 PDX 模型进行验证，明确 PUS 高表达条件下的黑色素瘤靶向治疗策略。

结果 黑色素瘤淋巴结转移病灶中 Ψ 水平显著升高，结合单细胞测序技术，我们观察到假尿苷合酶（PUS）能够通过其酶活性促进黑色素瘤进展。深入研究发现 PUS 通过对 OTUD3 mRNA 的第 758 位碱基进行假尿嘧啶修饰促进其翻译；同时，去泛素化酶 OTUD3 与靶蛋白直接互作，进而促进肿瘤进展。

结论 PUS 通过增强 OTUD3 mRNA 的翻译效率并通过假尿嘧啶修饰，进而通过去泛素化作用稳定靶蛋白表达，从而介导黑色素瘤进展。本研究将 RNA 表观修饰与肿瘤发生发展联系起来，揭示了黑色素瘤进展的潜在机制，并为开发针对黑色素瘤的靶向治疗策略提供了理论基础。

PU-1386

浅谈下颌角肥大的治疗策略

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探讨往复锯一次性截骨在下颌角肥大中的应用

方法 回顾性分析自 2012 年到 2021 年 15 例下颌角肥大患者，其中女性 10 例，男性 5 例，使用往复锯进行肥大下颌角骨质去除，对术后进行 CT 检查，大体照片评估，并发症，患者满意度等进行分析，总体评价该方法的优劣。

结果 手术顺利，术后患者满意，没有严重并发症

结论 往复锯一次性截骨方法可行

PU-1387

三甲医院整形美容外科一站式护理服务满意度的探讨

徐美玲

吉林大学第一医院

目的 探讨三甲医院整形美容外科一站式护理服务满意度的研究

方法 选取 2022 年 1 月整形美容外科门诊就诊 300 例患者。随机分为实验组和对照组，每组 150 例，对照组采用正常接待就诊并且提供咨询服务，试验组采取一站式护理服务模式，从就诊流程到手术咨询均落实便民措施、跟踪服务、术后回访等人员配备，满意度情况采用问卷调查法，调查一站式护理服务对就诊患者满意的影响及评价。

结果 实验组患者满意率明显高于对照组。

结论 整形美容外科一站式护理服务患者满意率显著高于对照组，对于患者而言，更容易接受，有效减少了医患、护患的纠纷，一站式护理服务使用后，有效拉近护患之间的心理距离，减少了患者对新环境及手术前带来的恐惧，让病人真切的感受到关心、放心、安心。

PU-1388

快速反应安全体系在整形门诊手术安全管理中的建设

苏喜美

中南大学湘雅二医院

目的 近年来中国的整形美容市场迅猛增长，面对与日俱增的手术量，如何确保整形美容手术的安全性，目前不管是私立整形医疗机构还是公立医院，在门诊手术患者突发事件的处理、并发症的早期识别、预防及管理都需要进一步规范，健全相关安全管理体系建设。

方法 快速反应是指医务人员能快速识别高危患者及其潜在的临床恶化信号，进一步评估并采取早期干预措施，预防不良事件的发生，从而优化医疗服务、提高医疗质量。目前主要应用于医院提升医护人员急危重症救治能力，突发事件的应急处理。

结果 2023 年，国家卫健委提出《手术质量安全提升专项行动（2023-2025 年）》，随着国家对手术质量安全的重视，整形门诊手术患者风险评估与早期识别、术后并发症的预防是手术安全质量管理的重要内容。

结论 因此,本研究拟通过将快速反应安全体系用于整形门诊手术患者安全管理,初步建立整形门诊手术安全管理体系。以提升门诊医护人员快速反应能力,规范手术突发事件、并发症处理等安全管理流程,进而提高患者手术安全指数、提升安全管理质量。

PU-1389

脂肪抽吸物成分对脂肪移植的影响

胡智瀚
兰州大学第二医院

目的 系统回顾脂肪抽吸物成分对脂肪移植的作用

方法 通过检索 PubMed, 万方等数据库, 关键词搜索“脂肪抽吸物; 脂肪来源干细胞; 脂肪移植”, 并筛选近 5 年文献。

结果 脂肪抽吸物 (Lipoaspirate) 包含的细胞与蛋白成分均影响颗粒脂肪在移植区域的远期存留率。脂肪来源干细胞 (ADSCs) 的成脂分化、血管再生以及细胞外基质 (ECM) 重塑过程受到多种细胞及细胞因子或基质蛋白的调控。

结论 自体脂肪组织是一种理想的填充材料, 但其高吸收率与低存留率常常导致受区无法达到预期的填充效果。因此, 学者们就提升其远期存留率进行了大量的研究。无论是“细胞存活理论”还是“移植替代理论”, 提高移植物存留量的关键在于移植物与受区血供的早期建立和干细胞的成脂化替代。由于脂肪移植过程中的各种机械因素会导致脂肪抽吸物中的组织结构遭到破坏, 大部分脂肪细胞在移植早期就因缺血而坏死。因此, 移植后的再血管化与脂肪细胞的再生以及 ECM 的重建就显得相当重要, 而此过程受到多种细胞和蛋白质的影响, 这些影响因素之间又彼此联系, 相互协同, 其相关机制还有待于进一步探索。

PU-1390

青年多发胸部副乳个案

金杰、徐静
蚌埠医科大学第一附属医院

目的 手术行根治性切除并行病理检查, 消除患者心理及生理负担。

方法 手术行“病变部位皮肤及皮下组织根治性切除+超减张缝合术”。

结果 术后病理显示: 符合 (双侧胸部) 副乳腺组织, 其中 (左侧) 皮下表皮样囊肿形成。

结论 术后 6 个月随访, 术区皮肤平坦, 伴部分色素沉着, 未见复发, 患者自诉心理负担完全消除。

PU-1391

异种脱细胞真皮基质治愈下肢钢板外露创面一例

刘宏
兰州大学第二医院

目的 患者李 X, 男, 51 岁, 主因“左踝部骨折内固定术后一年, 皮瓣下窦道伴渗出 3 周”以“皮肤感染性窦道”收住, 患者自述 2020 年 8 月因外伤致左踝部骨折, 在当地医院行骨折复位内固定术, 于

2021 年 11 月在外院拍片提示为：外踝钢板断裂，遂收住我院骨科，入院诊断为：陈旧性踝关节骨折、内固定钢板断裂 2 型糖尿病，骨科行左踝关节内固定取除，左踝关节融合术，术后 10 天，切口感染，左侧胫前肌腱及钢板外露，行左踝部清创及 VSD 负压吸引术，术后转入我科，我科行左踝部清创及隐神经营养皮瓣切取移植术，术后皮瓣成活良好，皮瓣切口处可见咖啡色渗液流出，行皮下冲洗一周，渗出较前明显减少，遂出院后在我科门诊继续换药，门诊换药半月未见明显好转。

方法 我科以“皮肤感染性窦道”收住，左踝部可见大小 9.0cm*4.5cm 的转移皮瓣，皮瓣皮温、颜色均正常，皮瓣上可见一窦道，窦口位于皮瓣近端，有淡黄色渗液渗出，窦口周围组织红肿。我科完善相关检查及化验后，在腰麻下行左踝部窦道切除及脱细胞真皮基质置入术（烟台正海生物膜）。

结果 术后窦道完全闭合，无渗出。

结论 本文适合骨科及创面修复外科医师阅读。

PU-1392

一种浅表脂肪瘤剥离器

林鑫

厦门大学附属厦门眼科中心

背景：整形外科在做脂肪瘤切除时有时候会根据脂肪瘤直径大小做顺皮纹切口，导致切口过大，容易留下切口瘢痕。

方法：现发明一种浅表脂肪瘤剥离器可以通过脂肪瘤直径四分之一大小的皮肤小切口采取剥离脂肪瘤周围及基底达到完整钝性切除脂肪瘤。

结果：通过脂肪瘤剥离器有效缩小皮肤切口，以达到完整切除脂肪瘤留下较小手术切口瘢痕。

结论：浅表脂肪瘤剥离器可以有效缩小脂肪瘤手术切口以完整钝性剥离脂肪瘤，达到减小手术切口，减小手术瘢痕作用。

PU-1393

穿凿性毛囊炎的整形外科治疗

刘晓慧

兰州大学第二医院

目的 探讨应用整形外科技术治疗穿凿性毛囊炎的临床效果。

方法 回顾性分析 2019 年 2 月至 2024 年 3 月兰州大学第二医院收治的穿凿性毛囊炎患者的临床资料。根据患者病灶具体部位、范围及侵犯程度，选择直接切除缝合或以局部皮瓣修复、切开引流彻底清创后延期缝合、将侵犯毛囊已形成秃发畸形或瘢痕畸形的病灶彻底切除后移植皮片、皮肤下方彻底切除病灶后拉拢缝合等手术方法进行治疗。术后随访观察患者创面愈合及复发情况。

结果 共纳入 12 例患者，均为男性，年龄 18~61 岁；头顶部 4 例，枕部 3 例，项部 2 例，颈部 1 例，臀部 1 例，会阴 1 例；病灶范围 3.0 cm×5.0 cm~30.0 cm×25.0 cm；病程 6 个月至 30 年。12 例患者创面术后 1~2 周均一期愈合。随访 3 个月至 3 年，所有患者术区均无复发。其中 1 例行皮片移植的患者，皮片成活良好，愈合后出现秃发，其他部位有散在再发病灶；1 例可见局部瘢痕增生；其余患者创面愈合良好，对外观均满意。

结论 应用整形外科技术治疗穿凿性毛囊炎，周期较短，效果好。

PU-1394

拇指尺背侧皮瓣修复拇指指端软组织缺损 10 例

田亚菲
兰州大学第二医院

目的 探讨拇指尺背侧皮瓣修复拇指指端软组织缺损的临床疗效。

方法 2023 年 1 月-2024 年 2 月，对 10 例拇指指端缺损采用拇指尺背侧皮瓣修复，术后根据皮瓣成活情况进行评价。

结果 10 例皮瓣全部成活，无 1 例发生坏死。供瓣区创面直接缝合。术后 3 周开始功能锻炼。经半年随访，皮瓣弹性、色泽良好，皮瓣温度觉及痛觉恢复满意，拇指功能恢复满意。

结论 拇指尺背侧皮瓣修复拇指指端软组织缺损，手术操作简单，不损伤重要的血管、神经，是一种简单有效的治疗方法，值得临床推广。

PU-1395

足跟部创面的修复

王刚
兰州大学第二医院

目的 探讨利用移植皮片、皮神经营养血管皮瓣、穿支皮瓣及游离皮瓣等不同类型修复方式，修复不同年龄患者、不同类型及亚单位足跟部创面的方法及效果。

方法 2018 年 6 月至 2023 年 12 月我科共收治 98 例各种不同类型的足跟部创面患者，其中，足跟区共 50 例，足内侧区及外侧区共 35 例，跟腱区共 13 例，年龄 10~70 岁（平均 50 ± 3 岁），针对不同年龄的患者，创面部位及类型，分别采用移植皮片（15 例）、皮神经营养血管皮瓣（30 例）、穿支皮瓣（40 例）及游离皮瓣（13 例）等不同方法予以修复。

结果 创面均一期愈合良好，随访 6 月~1 年，术后患肢功能良好。

结论 针对不同年龄的患者及不同类型的创面，采用不同的修复方式，方能取得最佳的修复效果。

PU-1396

局部皮瓣在面部的应用

王刚
兰州大学第二医院

目的 探讨局部皮瓣在不同类型面部创面修复中的应用。

方法 2020 年 8 月至 2023 年 11 月我科共利用局部皮瓣修复面部原发性及继发性创面患者 120 例，年龄 3~80 岁（平均 47 ± 5 岁）。其中，外伤所致的创面 25 例，各种良性及恶性肿瘤切除术后继发性创面 95 例，创面大小 $2\text{cm}\times 2\text{cm}\sim 5\text{cm}\times 6\text{cm}$ ，根据创面部位及大小，分别采用推进皮瓣、枢轴皮瓣、穿支皮瓣多种类型皮瓣等予以修复。

结果 创面均一期愈合良好，随访 6 月~1 年，面部外观及功能良好。

结论 对于较大的面部创面，尤其是毗邻重要结构部位的面部创面，利用局部皮瓣予以修复，术后效果较为满意。

PU-1397

奥美定隆乳取出热点问题探讨

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探讨奥美定取出过程焦点问题的解决方案

方法 回顾 2010 年 1 月到 2023 年，北部战区总医院收治的 18 例奥美定隆乳患者的处理方法，3 例出现皮肤破溃，4 例出现远处移位，6 例经下皱襞入路取，5 例经腋窝入路取出，对术后效果，包括复发、感染、皮肤破溃、不适感、致癌等并发症进行随访。

结果 13 例一期愈合，无远期并发症。其中 2 例远处转移的病例，腹部反复出现复发、感染，多次清创换药后愈合。腋窝切取较下皱襞视野较差，不能去除多发病灶，但能一期愈合。

结论 针对不同的奥美定注射情况要给予个性化的解决方案。对远处移位的病例要完全切开，尽量去除干净，避免多次手术。未发现远期肿瘤形成病例。

PU-1398

窦道型创面的整形外科治疗

张鲜英

兰州大学第二医院

目的 探讨窦道型创面外科治疗的手术疗效。

方法 回顾笔者医院 2008 年 8 月-2018 年 8 月共收治窦道型创面 131 例，其中腹部 58 例，臀部 73 例，121 例进行手术治疗，均行窦道内注入亚甲蓝注射液，将染蓝组织作为示踪，完整切除坏死组织，一期清创后行负压治疗，二期行皮瓣修复或对位缝合。

结果 121 例创面均治愈，10 例放弃手术治疗。随访 104 例，随访时间 2-10 年，平均 4.5 年，16 例臀部窦道型压疮再次破溃。

结论 窦道型创面的外科治疗是可行的，使用亚甲蓝注入窦道腔穴的方法，明显缩短了手术时间，减少坏死组织残留的几率，治疗彻底，复发率较低，效果满意。

PU-1399

隐蔽切口入路在颌面骨折治疗中的体会

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 优化切口治疗颌面骨折

方法 对临床接诊的 2010 年到 2021 年的 54 例颌面骨折，主要集中在颧骨、眶骨和下颌骨，均采用隐蔽切口进行手术治疗，随访术后效果，评估隐蔽切口进行颌面骨折的治疗。

结果 骨折都一期愈合，切口隐蔽，美容效果佳。

结论 颌面部骨折都可以通过隐蔽切口进行切开复位内固定。

PU-1400

M2 型巨噬细胞的动态变化提高躯干皮瓣扩张效率和组织再生能力

王湘月、王太玲
中国医学科学院整形外科医院

目的 通过激活与耗竭巨噬细胞，来评估 M2 巨噬细胞浸润在小鼠扩张皮瓣内的作用，探究巨噬细胞在扩张皮瓣中参与新生的机制，为扩张皮瓣在躯干整形修复的应用中提供基础研究支持。

方法 在 BALB/c 小鼠背部埋置 5ml 扩张器，并在皮瓣中央标记 1cmx1cm 方形区域用作研究。在特定时期，分别将氯膦酸盐脂质和巨噬细胞激活组进行腹腔注射。术后进行 3D 扫描记录标记区域面积，并取材进行组织学检测、分子生物学、免疫细胞化学和流式细胞学。同时使用透射电镜观察巨噬细胞与皮肤超微结构变化。

结果 M1 巨噬细胞在扩张全程低剂量存在，巨噬细胞与 M2 巨噬细胞早期逐渐增多，至 7 天时最多，晚期逐渐减少。M2 巨噬细胞早期浸润可以增加皮瓣扩张后的表面积，提高皮瓣的扩张效率。同时还可以促进皮瓣新生，使扩张皮瓣表皮增厚、真皮新生血管增多、胶原含量增加。M2 巨噬细胞促进皮瓣新生作用可能与 TGF-B、VEGF、FGF、PDGF 等含量增多有关。然而，巨噬细胞耗竭阻碍皮瓣生成，减缓扩张皮瓣的表皮增厚速度、真皮血管新生和胶原合成减少。

结论 首次揭示了扩张皮瓣内巨噬细胞含量及亚型的动态变化过程。M2 型巨噬细胞富集可以提高小鼠模型的皮瓣扩张效率，促进血管和 III 型胶原生成。我们的发现为利用 M2 巨噬细胞提升躯干部扩张器皮瓣的效率提供了理论基础。

PU-1401

双侧唇腭裂鼻畸形治疗进展

毛曦媛
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 双侧唇腭裂鼻畸形是一种先天性畸形，影响面部美观和功能。其复杂的解剖结构和变异性使得治疗极具挑战性。近年来，随着外科技术和材料学的发展，双侧唇腭裂鼻畸形的治疗取得了显著进展。

方法 本文综述了近年来双侧唇腭裂鼻畸形的治疗方法，主要包括手术技术、术前评估和术后管理。手术技术方面，重点介绍了鼻整形术、骨移植和软组织重建等方法。术前评估方面，强调了多学科团队合作的重要性，包括口腔颌面外科、耳鼻喉科和整形外科等。术后管理方面，探讨了康复训练和随访机制。

结果 研究表明，现代手术技术的应用显著提高了双侧唇腭裂鼻畸形的治疗效果。鼻整形术结合骨移植技术，可以有效改善鼻部形态和功能。软组织重建技术的进步，使得患者的术后外观更接近正常。术前多学科评估和术后康复管理的实施，提高了整体治疗效果和患者满意度。

结论 尽管双侧唇腭裂鼻畸形的治疗仍存在挑战，但随着外科技术、材料和多学科合作的进步，治疗效果显著提高。未来的研究应继续关注手术技术的优化、新材料的应用以及个性化治疗方案的制定，以进一步改善患者的生活质量。

PU-1402

鼻部巨大皮肤恶性肿瘤采用额部皮瓣修复的临床分析

郭囡、宋玫
联勤保障部队第九四〇医院

目的 在于全面探讨采用额部皮瓣修复鼻部巨大皮肤恶性肿瘤的临床效果及其相关特点。

方法 采用回顾性分析方法，收集了 2014 年 1 月至 2023 年 5 月期间在我院确诊的 21 例鼻部巨大皮肤恶性肿瘤患者的临床资料。其中包括 14 例基底细胞癌和 7 例鳞状细胞癌患者，所有患者均接受了额部皮瓣修复手术。详细记录了手术过程、皮瓣设计与实施细节以及术后恢复情况，包括皮瓣存活状态、鼻部形态与功能的恢复情况等。

结果 术后额部皮瓣的成活率较高，患者的鼻部形态和功能均得到明显改善，并发症发生率较低。通过长期随访观察，进一步评估了修复效果的稳定性和持久性。

结论 对于鼻部巨大皮肤恶性肿瘤切除后的继发创面，额部皮瓣修复展现出可靠的效果。在确保皮瓣存活的同时，能够有效实现鼻部形态和功能的重建，具有重要的临床应用意义。这些结果为类似病例的治疗策略制定提供了有力的依据和参考

PU-1403

基于粘性水凝胶模块化构建预血管化移植物策略研究

据婧仪
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 1. 构建一款具备良好打印性能、可粘附拼装性能新型水凝胶。

2. 验证该新型生物墨水的生物相容性和探究预血管化策略。

3. 探究载细胞生物打印、模块化拼装以及体外预血管化 Bottom-Up 法构建大体积移植物的可行性。

方法 1. 采用 EDC/NHS 交联法制备甲基丙烯酸酐明胶多巴(Methacrylate-Geatin-Dopamine, GDMA)水凝胶，通过傅里叶红外光谱、核磁共振氢谱检测合成物官能团和接枝率。SAXS 小角 X 射线衍射、X 射线光电子能谱等探究邻苯二酚基的二次交联反应成键情况。利用扫描电镜、溶胀实验和拉伸-压缩测试探究孔隙率、溶胀性、机械强度与明胶分子质量、浓度的相关性，评估适宜水凝胶参数。剪切-搭接和猪皮粘附实验探究其粘附性能。采 DLP 打印技术通过设计凹-凸模型打印和结构相似性算法分析，评价打印保真度。通过设计和拼接构建仿生宏微结构，评估利用该方式构建大体积、复杂结构的潜能。

2. 通过载细胞打印后的活死染色、鬼笔环肽染色和 CCK8 细胞增殖实验验证 GDMA 水凝胶的生物相容性。免疫荧光染色和荧光定量分析评估多巴胺侧链对细胞粘附的促进作用。Transwell 共培养和划痕实验探究封装骨髓间充质干细胞(BMSCs)后与内皮细胞(HUVECs)的相互作用。同时探究高碘酸钠作为交联剂对细胞生物活性的影响。

3. 通过载细胞重复多次 DLP 打印后，细胞活死染色探究 GDMA 水凝胶作为生物墨水载骨髓间充质干细胞打印过程对于细胞生物活性的影响。茜素红 S、碱性磷酸酶染色和半定量实验、qPCR 实验验证载细胞打印后，BMSCs 细胞具备成骨诱导分化潜能。首次提出使用裸鼠皮下埋植和连接皮瓣小血管的模型，验证预血管化的 GDMA 水凝胶管道可以促进宿主小血管长入。动物取材体式拍照结果展示小血管的长入过程。石蜡切片染色(H&E、Masson、免疫组化)结果评估各组血管网络长入情况。载骨髓间充质干细胞生物打印模块，拼接构建大体积仿生长骨移植物，采用上述方式预血管化后，植入裸鼠皮下连接小血管。通过石蜡切片染色、小动物 microCT 成像和三维重建结果分析和评价皮下异位成骨 2-8 周的效果。

结果 1. 成功构建出具备光固化打印性能和粘附拼装性能的新型 GDMA 水凝胶。通过扫描电镜、溶

胀实验、拉伸-压缩测试，筛选出最适合用作载细胞打印的浓度和分子量。通过剪切-搭接实验证实浓度为 12%GDMA 水凝胶粘附性最强。通过猪皮干/湿粘附实验，证实只有经过离子交联或氧化交联后，GDMA 水凝胶才能实现液体环境下稳定粘附。通过设计模型 DLP 打印和结构相似性算法分析，我们得出 12%GDMA 水凝胶的凹陷模型保真度高于凸出模型，更适宜用作通道等内置的凹陷结构打印。

2.GDMA 水凝胶本身无毒无害，细胞可于其中长期存活、增殖、扩散。在 GDMA 水凝胶打印形成的管腔中，我们对 HUVECs 进行了接种，我们发现内皮细胞可以呈现生理血管内壁的鹅卵石样单层紧密的贴附，这大大降低了内皮化的难度。VE-Cadherin 免疫荧光染色显示，在 GDMA 表面，内皮细胞钙黏蛋白的表达是 GelMA 表面的 2.53 倍，这可能解释了内皮细胞之间为何能形成单层紧密贴附。通过 Transwell 共培养和细胞划痕实验，我们发现封包了 BMSCs 的 GDMA 水凝胶可以显著促进 HUVECs 的迁移和爬行，这一现象在单纯的细胞共培养组和 GelMA 封装组未被观测到，说明 GDMA 水凝胶促进了 BMSCs 与内皮细胞之间的串扰和互作。

3.GDMA 材料本身也具有一定的诱导成骨能力，单纯 GDMA 水凝胶载 BMSCs，qPCR 结果显示可以提高成骨相关 RUNX2 基因的表达水平，促进成骨分化。通过接种脐静脉内皮细胞在管腔内预血管化后与裸鼠背部皮下血管的连接，发现可以诱导宿主的血管网络长入；将水凝胶更换为混 BMSCs 细胞打印拼接，再按照上述方式预血管化，研究表明植入的复合骨移植物不仅可以皮下异位长期存活，而且形成了丰富的血管网络，伴有成骨细胞、骨基质的沉积。转录组学和生信分析提示细胞粘附信号、细胞趋化因子（Chemokine signal pathway）、NF- κ B、PI3K-art 等通路被富集，从而促进了成骨的效果。

结论 1. GDMA 是一款新型兼具光固化打印性和粘附拼装性能的水凝胶，该水凝胶生物相容性良好，可以作为生物墨水载细胞打印；通过模块化打印，粘附拼装的方式，可以实现多种空间结构复杂、大体积的组织器官构造。

2. GDMA 水凝胶混细胞打印后，细胞仍可以在水凝胶内长期存活和增殖。引入多巴胺侧链提升了材料表面的粘附性能，促进了内皮细胞单层紧密粘附，便于预血管化。封装 BMSCs 细胞的 GDMA 水凝胶块共培养可以促进 HUVECs 的迁移和爬行。

3. 该水凝胶混骨髓间充质细胞模块化打印、拼装构建的预血管化复合骨移植物在皮下异位移植，在不添加外源生长因子的情况下取得了良好的血管化和成骨效果。

PU-1404

3D 打印技术在耳再造中的应用

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探讨 3D 打印技术在耳廓再造术中的应用

方法 对 2013 年到 2022 年收治的 36 例先天性小耳畸形患者，术前进行耳廓和肋软骨进行 CT 扫描，在计算机上进行健侧耳廓的数据进行镜像到患侧，然后进行 3D 模型打印。术前对肋软骨的量和外形进行评估，术中依据镜像过来的模型进行耳支架的雕刻。术后评估再造耳廓的外观，与未进行模型辅助的耳再造耳廓进行比较，包括术前的评估，再造耳廓的细节，医生的体验和患者的满意度等。

结果 使用 3D 打印技术的模型辅助，客观评估肋软骨的量，术中根据耳廓的亚单位特点进行耳支架雕刻，术后再造耳更具个性化。医生体验佳，患者满意度高。

结论 3D 打印模型辅助技术有利于术前肋软骨量的评估和再造耳廓细节的雕刻。

PU-1405

先天性耳前瘻管感染期手术疗效分析

孙继兵

山东省第二人民医院（山东省耳鼻喉医院，山东省耳鼻喉研究所）

目的 探讨先天性耳前瘻管在感染期手术的疗效分析。

方法 回顾分析山东省耳鼻喉医院 2016 年 2 月至 2024 年 5 月进行的在耳前瘻管感染期行手术治疗的 245 例患者的临床资料及手术方法，进而分析手术疗效。该 245 例患者，耳前瘻管反复感染，迁延不愈，经切开引流或肉芽刮除仍不能控制感染，术中均采用双梭形切口，于耳前瘻管瘻口周围做一梭形切口向下延伸，沿瘻管周围锐性结合钝性分离，如果瘻管与耳廓软骨粘连，则切除相应的耳廓软骨，予瘻管及盲端整块完整切除，直至周围正常组织；另一切口沿肉芽增生组织仔细分离，将瘻管及增生肉芽组织切除后，形成皮下隧道，尽量完整保留双切口间皮肤，间断缝合切口，适当加压包扎固定；术后按时换药，术后 7 天视切口恢复情况拆除缝线。

结果 该 245 例患者，耳前瘻管反复感染，迁延不愈，经切开引流或肉芽刮除仍不能控制感染，于感染期行耳前瘻管手术，手术过程均顺利完成，术中及术后均无并发症发生，其中 120 例患者随访半年以上无复发，77 例患者随访 3 月无复发，48 例患者随访 1 月无复发。

结论 在感染期行耳前瘻管切除手术安全有效，不仅减轻了患者痛苦，同时还缩短了治疗时间，节约了治疗经费。

PU-1406

青年男性胸部多发副乳

金杰、徐静

蚌埠医科大学第一附属医院

目的 手术根治性切除患者胸部副乳，消除患者心理及生理负担。

方法 行“病变皮肤及皮下组织病损切除术+超减张缝合”

结果 术后病理示：符合（双侧胸部）副乳腺组织，其中（左侧）皮下表皮样囊肿形成。

结论 术后 6 个月随访，术区皮肤平坦，未见复发，患者对治疗效果满意，心理负担完全消除。

PU-1407

双侧耳后嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿 2 例及文献复习

孙继兵

山东省第二人民医院（山东省耳鼻喉医院，山东省耳鼻喉研究所）

目的 总结分析嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿（木村病）的临床特点、影像学特征，提高对嗜酸性淋巴肉芽肿（木村病）的认识，探讨治疗方案。

方法 报道 2 例临床较为罕见的双侧耳后嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿（木村病）病例，结合文献复习，对嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿（木村病）的诊治进行归纳、总结及分析。

结果 例 1 患者，男，60 岁，5 年前发现双耳后肿物并进行性增大，无红肿热痛及破溃。查体：双侧耳后乳突区肿物，双侧均可触及约 3×5 cm 肿物，双侧肿物均质韧，活动度差，无红肿疼痛，无触痛，无囊性感。B 超显示：左耳前混合性占位，血管瘤可能大，左侧腮腺内多发淋巴结肿大。实验室检查：

嗜酸细胞比例 21.6%，嗜酸性粒细胞 $2.12 \times 10^9/L$ ；免疫球蛋白 E (IgE)：2500IU/ml。骨髓细胞学检查：嗜酸性粒细胞增多症，取右耳后肿物活检病理结果示：纤维组织及血管内皮细胞增生，周围较多淋巴细胞、嗜酸性粒细胞浸润，倾向于血管淋巴组织增生伴嗜酸性粒细胞浸润。颞骨强化 MRI：双侧耳后间隙、左侧耳轮脚区多发肿物，符合木村病 MRI 表现，双侧腮腺间隙、咽旁间隙、颈动脉鞘间隙见多发结节样长 T1 长 T2 异常信号，增强扫描呈双侧耳后病灶、临近腮腺、肌肉间隙及颈部病灶不均匀强化。初步诊断为“木村病”。术中见质硬肿物，活动差，边界不清晰，不易出血。肿物内部为褐色，可触及结节。术后病理：（左、右耳后）纤维组织及淋巴组织内大量嗜酸性粒细胞浸润，符合木村病。例 2 患者，男，26 岁，双侧耳后乳突区先后出现肿物，均进行性增大 4 年，无红肿热痛及破溃。查体：双侧耳后乳突区肿物，左侧约 $4 \times 6 \text{ cm}$ ，右侧约 $3 \times 5 \text{ cm}$ ，双侧肿物均质韧，活动度差，无红肿疼痛，无触痛，无囊性感。B 超显示：左耳前混合性占位，血管瘤可能大，左侧腮腺内多发淋巴结肿大。实验室检查：嗜酸细胞比例 28.1%，嗜酸性粒细胞 $1.87 \times 10^9/L$ ；免疫球蛋白 E (IgE)：2500IU/ml。完善骨髓细胞学检查：骨髓增生活跃，嗜酸性粒细胞数量偏多，取右耳后肿物活检病理结果示：淋巴结构完整，滤泡增生，小静脉增生，且周围有嗜酸性粒细胞、淋巴细胞、浆细胞、肥大细胞浸润。颞骨强化 MRI：双侧腮腺后方见不规则长 T1 长 T2 异常信号，弥漫性，临近腮腺、肌肉间隙见多发类圆形长 T1 长 T2 异常信号，颈部见多发大小不等长 T1 长 T2 异常信号，注入强化剂后双侧耳后病灶、临近腮腺、肌肉间隙及颈部病灶不均匀强化。初步诊断为“木村病”。术中见质硬肿物，活动差，边界不清晰，不易出血。肿物内部为褐色，可触及结节。术后病理：（左、右耳后）符合木村病。嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿（木村病）：一种罕见的、病因不明的慢性炎症性疾病。

结论 嗜酸性粒细胞增生性淋巴肉芽肿（木村病）临床罕见。特异性病理学特征、外周血嗜酸性粒细胞计数和血清 IgE 水平表现对诊断有重要价值，治疗首选手术切除。

PU-1408

外耳道血管瘤 1 例及文献复习

孙继兵

山东省第二人民医院（山东省耳鼻喉医院，山东省耳鼻喉研究所）

目的 发生于外耳道血管瘤临床少见，若侵及耳廓软骨，会造成外耳畸形。由于瘤体与正常组织无明显分界，手术治疗时术中止血困难、涉及创面修复等问题，外耳道血管瘤的治疗仍是一个临床难题。本文报告 1 例外耳道血管瘤的临床资料，并就其诊治方法进行探讨，探讨治疗方案，以期提高诊治水平。

方法 报道 1 例临床较为少见的外耳道血管瘤病例，结合文献复习，对外耳道血管瘤的诊治进行归纳、总结及分析。

结果 患者，女性，23 岁，以“发现右侧外耳道肿物 3 年，加重 1 月”为主诉来我科就诊，患者 3 年前发现右外耳道内肿物，无疼痛，未予治疗；1 月前发现肿物渐增大。偶有流血水，右耳闷塞感，右耳听力下降，无发热。查体：双耳廓无畸形，右外耳道软骨段可见红色突出皮肤的肿物，呈团簇样多发分布于耳道内，仅耳道前壁上部局部皮肤未受累及，耳内窥镜检查见鼓膜正常。左耳外耳道及鼓膜正常。颞骨 CT：右侧外耳道可见软组织密度影填充，边界不清，相应外耳道变窄，鼓膜显示正常，听小骨显示清晰。颞骨强化 MRI：右侧外耳道异常信号，符合肿瘤 MRI 表现；余实验室检查无异常。遂于局麻下去取部分外耳道肿物送检病理，病理诊断：外耳道血管瘤，免疫组化：CD31(+) CD34(+) CK 上皮(+) Ki-67index(3-5%)。后于全麻下行外耳道肿物切除术，术中沿肿物边缘约 2mm 切除肿物，切除范围深达鼓膜及软骨膜，肿物血运丰富，完全切除肿物，于头皮取刃厚皮片予以植皮。碘仿油纱填塞外耳道，离体组织送病理。病理诊断：外耳道血管瘤，呈多结节性生长，周围皮肤组织慢性炎伴耵聍腺增生及囊性扩张。术后预防感染治疗。

结论 外耳道血管瘤较为少见，且容易复发，建议尽早治疗。明确手术适应证是十分重要的，术前要对瘤体范围、深度、界限明显与否则有足够的分析。较小的肿瘤可直接切除；较大者可能需要鼓室

成形术并乳突凿开术，甚至部分颞骨切除以清除病灶。部分手术需要植皮以修补外耳道皮肤缺损

PU-1409

多源治疗设备管理模式改进与应用研究

闫红
空军军医大学第二附属医院

目的 [摘要] 目的：构建医疗设备全面规范化生产维护(TnPM)管理模式，探讨其在多源治疗设备管理中的应用价值。

方法 按照自我管理、节约高效和动态改进的原则，构建多源治疗设备全生命周期管理体系的TnPM管理模式。选取2020年1月至2023年6月空军军医大学第二附属医院整形烧伤科临床在用的22台多源治疗设备，根据管理模式不同分为对照组(16台)和观察组(18台，包括对照组12台和新增加的6台)，对照组实施传统管理模式，观察组采用TnPM管理模式，对比两组设备运转质量、设备综合效率和队伍管理能力。

结果 观察组设备故障率为 $(4.82\pm 0.21)\%$ ，低于对照组，自修率、维护率和操作规范率分别为 $(91.63\pm 3.59)\%$ 、 $(96.60\pm 2.47)\%$ 和 $(97.31\pm 1.54)\%$ ，均高于对照组，其差异有统计学意义($t=2.434$ 、 5.246 、 4.525 、 5.311 ， $P<0.05$)；观察组设备可用率、表现指数比值及质量指数比值分别为 $(90.82\pm 2.78)\%$ 、 $(97.03\pm 2.24)\%$ 和 $(97.85\pm 1.26)\%$ ，均高于对照组，其差异有统计学意义($t=6.231$ 、 4.671 、 5.997 ， $P<0.05$)；观察组设备涉及的人员岗位职责认知、设备基础理论、使用保障水平的考核成绩评分和管理效率分别为 (93.95 ± 2.81) 分、 (91.45 ± 2.47) 分、 (90.75 ± 2.54) 分和 $(93.08\pm 3.34)\%$ ，均高于对照组，其差异有统计学意义($t=2.831$ 、 3.979 、 6.472 、 4.001 ， $P<0.05$)。

结论 结论：TnPM管理模式能够改善设备在临床患者治疗中的运转质量，降低故障发生率，提升设备综合效率和临床服务水平，促进管理人员队伍建设

PU-1410

眶隔脂肪和眶隔膜分层缝合在下睑成形术中 解决眼袋、泪沟及中面部凹陷的应用

杨加富¹、季红²、张晨³、刘志刚⁴
1. 成都铜雀台医疗美容医院
2. 成都高新卓正医疗门诊部眼科
3. 大连大学附属新华医院整形美容外科
4. 大连爱德丽格医疗美容门诊部美容外科

目的 探讨释放出的眶隔脂肪和眶隔膜分层缝合在下睑成形术中解决眼袋、泪沟及中面部凹陷的应用。

方法 回顾性分析2023年1月至2024年6月在铜雀台医疗美容医院美容外科接受眼袋、泪沟及中面部凹陷的下睑成形术患者的临床资料。实施释放出的眶隔脂肪及眶隔膜分层缝合的下睑成形术：经皮肤入路手术过程，先分离出皮瓣，再分离出眼轮匝肌瓣，同时松解眼轮匝肌限制韧带及泪槽韧带，并在眶下缘下的眼轮匝肌和SOOF层之间分离至术前设计分离范围；在弓状缘上3mm打开眶隔膜，充分释放出眶隔脂肪，并将其迁徙缝合固定到分离区域，内侧眶隔脂肪瓣固定于提上唇肌表面，外侧眶隔脂肪瓣固定于SOOF深层筋膜。缝合完眶隔脂肪后，继续缝合眶隔膜于眶下缘下2-4mm的骨膜表面，即只需要把眶隔膜展平，且不能有过大张力。将分离开的眼轮匝肌瓣外侧悬吊缝合到眶外侧增厚区，再缝合眼轮匝肌，去除多余皮肤，最后缝合皮肤。术后随访观察患者下眼睑

及中面部形态,包括术后出血、血肿、球结膜水肿、下睑退缩或者外翻、下睑是否脂肪膨出、切口瘢痕、下睑皱纹、泪沟及中面部凹陷改善等和并发症发生的情况。

结果 共有 32 例患者,其中男性 6 例,女性 26 例;年龄(51.9 ± 7.5)岁(35~69 岁);患者双侧下睑袋及泪沟明显,并伴有中面部凹陷者。术后随访时间为(8.4 ± 3.9)月(3~16 月),患者获得下眼睑皮肤平整,睑袋、泪沟及中面部凹陷明显改善,患者对术后效果满意。2 例在术后 1 个月内出现轻度睑球分离,于 2 个月时自行缓解,1 例 2 个月内出现中面部轻度局部凸出,后期自行消失;2 例出现球结膜水肿,在三周内消退。

结论 下睑成形术中释放出的眶隔脂肪和眶隔膜进行分层缝合,能很好的解决下睑睑袋、泪沟及中面部凹陷,术后获得下眼睑及中面部平整而紧致的外形,且并发症比较少,患者满意度比较高。

PU-1411

颞部邻位皮瓣联合结膜瓣结膜囊重建 修复重度瘢痕性眼睑外翻一例

丁波、宋玫

中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的 本文详细报道了 1 例采用颞部邻位皮瓣联合结膜瓣成功修复重度瘢痕性眼睑外翻的病例。

方法 患者因下眼睑严重炎症后遗留重度瘢痕性眼睑外翻,严重影响眼部功能与外观。术前对患者进行全面评估,精心设计手术方案。术中准确切取颞部邻位皮瓣,结膜瓣在造结膜囊,并进行精细的移植与缝合操作。

结果 结果显示该联合修复方法有效地矫正了眼睑外翻畸形,重建了眼睑的正常解剖结构和生理功能。眼睑闭合良好,外观改善明显,且未出现严重并发症。

结论 术后对患者进行密切随访观察,此病例表明,颞部邻位皮瓣联合结膜瓣在修复重度瘢痕性眼睑外翻中具有独特优势,可为类似复杂病例提供有价值的实践参考,同时也凸显了个性化精准治疗方案在改善此类患者预后中的关键作用。

PU-1412

复方倍他米松联合 5-氟尿嘧啶在颈胸部 增生性瘢痕中的应用效果分析

方鑫煜

杭州市余杭区第一人民医院

目的 通过分别使用复方倍他米松联合 5-氟尿嘧啶与单纯使用复方倍他米松注射治疗,对颈胸部小面积增生性瘢痕的临床效果分析。**方法** 2022 年 1 月至 2023 年 12 月在浙江大学医学院附属第一医院收治的 40 例颈、胸部小面积增生性瘢痕患者,随机分为观察组与对照组,每组 20 例。对照组使用复方倍他米松注射液注射治疗,观察组使用复方倍他米松注射液与 5-氟尿嘧啶注射液注射治疗。每 4 周注射 1 次,连续注射治疗 5 个月。使用温哥华瘢痕量表(VSS)评分及临床疗效。**结果** 两组患者 VSS 评分对比治疗前,两组患者 VSS 评分无明显差异($P>0.05$);治疗结束后 1 个月,观察组患者 VSS 评分明显低于对照组($P<0.05$)。两组患者临床疗效对比随访半年后,观察组中治愈为 5 例、显效 15 例,总有效率为 100%,明显优于对照组患者的治愈 3 例、显效 12 例、无效 5 例。**结论** 对于小面积瘢痕来讲,使用复方倍他米松联合 5-氟尿嘧啶治疗可以有效促进瘢痕组织消退,改善瘢痕症状,疗效较单用复方倍他米松更显著。

方法 纳入标准:符合增生性瘢痕的诊断标准;年龄在 16~60 岁之间;增生性瘢痕面积 $\leq 5\text{ cm}^2$ 。排除标准:增生性瘢痕存在溃烂与感染情况;接受过影响本研究结果的药物治疗;合并有高血压、糖尿病等基础疾病;存在恶性肿瘤;合并有结缔组织疾病或可能影响结缔组织代谢的疾病;合并多系统疾病。根据纳入与排除标准选取 2022 年 1 月至 2023 年 12 月在浙江大学医学院附属第一医院收治的 40 例颈、胸部小面积增生性瘢痕患者,随机分为观察组与对照组,每组 20 例。观察组男性 6 例、女性 14 例,年龄(39.43 ± 6.33)岁,瘢痕面积(5.22 ± 0.65) cm^2 ;对照组男性 5 例、女性 15 例,年龄(38.88 ± 8.59)岁,瘢痕面积(3.59 ± 0.73) cm^2 。两组性别使用卡方检验, $\chi^2=0.131$ 、 $P=0.717$, $P>0.05$,差异无统计学意义;使用独立样本 t 检验对年龄、瘢痕面积进行分析, $t=0.019$ 、 0.093 , $P=0.985$ 、 0.762 , P 均 >0.05 ,差异无统计学意义。治疗方法对照组:对瘢痕部位常规进行消毒,使用 5 ml 注射器抽取 2%利多卡因注射液 0.5 ml+复方倍他米松注射液 1.0 ml 的混合液,平行于瘢痕周围皮肤表面的方向进针,均匀、缓慢注射至瘢痕组织内,直至变白后停止,每 4 周注射 1 次,连续注射治疗 5 个月。

观察组:瘢痕部位常规消毒后,采用 5 ml 注射器抽取 2%利多卡因注射液 0.5 ml+复方倍他米松注射液 1.0 ml+5-氟尿嘧啶注射液 0.1 ml 的混合液,进行瘢痕内注射,方法同对照组。

结果 两组患者 VSS 评分对比治疗前,两组患者 VSS 评分无明显差异($P>0.05$),具有可比性;治疗结束后 1 个月,观察组患者 VSS 评分明显低于对照组($P<0.05$)。两组患者临床疗效对比随访半年后,观察组中治愈为 5 例、显效 15 例,总有效率为 100%,明显优于对照组的治愈 3 例、显效 12 例、无效 5 例。

结论 采用复方倍他米松联合 5-氟尿嘧啶注射治疗的观察组患者 VSS 评分明显低于单纯采用复方倍他米松注射治疗的对照组,临床疗效明显优于对照组。相对于单纯应用复方倍他米松,复方倍他米松联合 5-氟尿嘧啶可显著改善瘢痕症状,提高临床疗效,与既往的研究结果相一致。综上所述,与单纯应用复方倍他米松相比,应用复方倍他米松联合 5-氟尿嘧啶治疗颈胸部小面积增生性瘢痕可有效促进瘢痕组织消退,改善瘢痕症状,疗效更显著,临床应用价值更高。本研究样本量数据偏小,随访时间相对较短尚未考虑长期随访效果。后期会增加相应研究。

PU-1413

来源于 H₂O₂ 预处理 ADSCs 的细胞外囊泡促进糖尿病骨髓间充质干细胞成骨分化潜能的研究

李昱、岳光初、于淑颖、刘铮、曹谊林、王喜梅
郑州大学第一附属医院

目的 评估 H₂O₂ 预处理的脂肪间充质干细胞(ADSCs)和正常的 ADSCs 产生的细胞外囊泡,对糖尿病骨髓间充质干细胞(D-BMSCs)成骨潜能的影响及作用机制和相关通路。以期为更好地利用 ADSCs 来源的细胞外囊泡修复骨缺损提供新的科学依据及技术方法。

方法 采用链脲佐菌素联合高脂饮食诱导法构建 II 型糖尿病大鼠模型,采集正常和糖尿病大鼠骨髓间充质干细胞,流式细胞学、ALP 染色、油红 O 染色鉴定糖尿病和正常骨髓间充质干细胞表面标志物的表达和成骨、成脂分化能力。差速超速离心法从 ADSCs 的条件培养基分离提取细胞外囊泡(EVs),过氧化氢(H₂O₂)预处理或不预处理。透射电子显微镜、纳米颗粒追踪分析、Western blotting 等方法分析两种细胞外囊泡的形态、标志物表达和粒径分布的特点。研究经 H₂O₂ 预处理的 EVs (H-EVs) 或者正常的 EVs (N-EVs) 对糖尿病骨髓间充质干细胞的影响。研究了 EVs 预处理对糖尿病 BMSCs 的生存能力、迁移能力、成骨、细胞衰老和氧化应激的影响。此外,还评估了 Nrf2/HO-1 通路的表达,以探索潜在的机制。此外,我们将 EVs 预处理的骨髓基质干细胞移植到糖尿病大鼠的颅骨缺损中,以评估其体内骨形成能力。

结果 来自 ADSCs 的 EVs 预处理显著改善了糖尿病 BMSCs 的生存能力、衰老和成骨分化潜力。值得注意的是,与用未修饰的 EVs 处理的糖尿病 BMSCs 相比,用 H₂O₂ 活化的 EVs 治疗的糖尿病 BMSC 显示出更高的生存能力、增强的成骨分化和更大的体内骨再生能力。H₂O₂ 活化的 EVs 和未

修饰的 EVs 都上调了糖尿病 BMSCs 中 Nrf2/HO-1 通路的表达, 然而 H₂O₂ 活化 EVs 的促进作用比未修饰的 EVs 更明显。

结论 来源于 H₂O₂ 预处理的 ADSCs 的细胞外小泡通过激活 Nrf2/HO-1 途径减轻糖尿病 BMSCs 的衰老并增强其骨再生功能。

PU-1414

老年性下睑松弛应用美容整形手术治疗的效果

王全俊

南通市维多利亚医疗美容医院

目的 探讨美容整形手术治疗老年性下睑松弛的临床效果。

方法 选取 2021 年 4 月-2022 年 4 月本院收治的 20 例下睑松弛患者, 所有患者均接受美容整形手术治疗, 手术后评价患者的下睑松弛改善效果。统计术后恢复时间、并发症发生情况。

结果 手术后, 患者的下睑松弛改善率为 100%, 患者满意度为 95%。

结论 采取美容整形手术治疗老年性下睑松弛, 可取得令人满意的治疗效果, 可有效矫正下睑松弛情况, 提高患者的治疗满意率。

PU-1415

皮瓣血循环障碍风险管理工具包

钟雪

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 研制皮瓣血循环障碍风险管理工具包, 以期为临床护理工作中皮瓣血运观察提供依据以及观察结果记录工具。

方法 研制风险管理工具包: 《标准化工作流程》、《皮瓣移植管理计划表》、《皮瓣移植健康宣教单》、《皮瓣观察记录表》、《深静脉血栓基础预防清单》、皮瓣颜色观察比色尺。

《标准化工作流程》是对要进行皮瓣移植手术的病人进行规范化的管理, 有利于患者了解手术的注意事项, 减少不必要的焦虑, 更好的配合医护人员。

《皮瓣移植管理计划表》分不同时间段进行, 入院 24 小时内: 医护人员对患者要进行准确评估, 了解患者的情况。术前: 根据手术方式进行体位训练, 教会患者和家属床上活动的方法, 训练床上大小便。术后: 记录体系化风险管理完成情况。

《皮瓣移植健康宣教单》包括术前、术后及出院的健康宣教, 让患者和家属了解相关注意事项, 利于皮瓣的存活。

《皮瓣观察记录表》是护理人员记录观察皮瓣血循环障碍, 该表可适用于不同患者, 系统化的护理记录单有助于提高皮瓣管理的安全性和护士工作效率, 也便于资料的收集。

《深静脉血栓基础预防清单》是因为皮瓣术后患者需长期制动, 深静脉血栓风险高, 该表用于督促检查患者执行情况, 减少深静脉血栓的发生, 促进血液循环。

皮瓣颜色观察比色尺帮助我们更好进行皮瓣血运的判断, 特别是夜间光线不好的时候可以提供参考。

结果 皮瓣血循环障碍风险管理工具包可以用于皮瓣移植患者的管理和应用, 目前没有相应系统化的研究。

结论 建议使用和推广皮瓣血循环障碍风险管理工具包。

PU-1416

结扎速血管闭合切割系统在巨大神经纤维瘤手术中的应用效果

葛怡宁、张勇
复旦大学附属中山医院

目的 探讨结扎速血管闭合切割系统（LigaSure vessel sealing system, LVSS）在巨大神经纤维瘤手术中的应用效果。

方法 选取 2013 年 10 月至 2020 年 5 月行巨大神经纤维瘤手术的患者 22 例纳入本研究。传统手术组 12 例采用常规缝扎电凝止血手术方式，LigaSure 组 10 例采用 LigaSure 血管闭合切割的手术方式，对比两组患者切除瘤体大小、手术时间、术中出血量、术后引流量、术后拔管时间及术后并发症情况。

结果 两组间患者的一般资料具有可比性。LigaSure 组术中出血量、术后引流量、术后拔管时间均较传统手术组显著降低（ $P < 0.05$ ）。两组间切除瘤体大小、手术时间及术前术后血红蛋白差值无统计学差异。传统手术组出现 1 例术后皮下积液，予再次引流后伤口愈合良好。

结论 LigaSure 在手术治疗巨大神经纤维瘤方面的应用安全有效，能显著地减少出血量，简化手术操作，缩短术后恢复时间，值得在临床上进一步推广。

PU-1417

乳房自体脂肪移植术后脂肪坏死的诊断及处理

董苗
中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 总结自体脂肪移植术后脂肪坏死的诊断及处理方法。

方法 回顾国外相关文献，就采用自体脂肪移植隆乳及乳房再造术后脂肪坏死的病因、病理过程、临床和影像学诊断及其处理方法进行总结。

结果 乳房自体脂肪移植后脂肪坏死的诊断方法包括临床检查、影像学检查（超声、钼靶、MRI）、病理活检等。脂肪坏死的发生与脂肪移植技术密切相关，优化脂肪获取、纯化、移植等过程可以减少脂肪坏死形成；检出脂肪坏死后是否需要干预治疗取决于乳房肿块性质，并根据肿块性质可以选择细针抽吸、VASER 抽脂、肿块切除术等方式处理。

结论 乳房自体脂肪移植术后脂肪坏死的发生难以预测，有待进一步优化手术全程中吸脂、脂肪处理、脂肪移植等方法，以期最大程度减少脂肪坏死、保护脂肪组织活性，提高脂肪留存率及患者满意度。

PU-1418

**TRIM 调控糖酵解关键酶 PKM2 稳定性介导
黑色素瘤免疫逃逸的作用及机制**

高子煦、卫传元、朱煜、沈康杰、宣江颖、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 肿瘤免疫治疗带来前所未有的临床获益，但耐药问题严重。黑色素瘤是其中最为突出代表，被称为免疫治疗“试金石”，解决其耐药有重要临床意义。前期本课题组研究发现“去泛素化酶”TRIM

可与 TLR4、PKM2 等结合，通过减少 TLR4 泛素化降解而激活 AKT/mTOR 通路促进黑色素瘤进展（JECCR，2019）。在此背景下，本研究聚焦于临床亟待解决的前沿及热点难题——肿瘤免疫治疗耐受，发现“TRIM-PKM2-有氧糖酵解-免疫微环境”这一免疫治疗耐受新机制。

方法 对 PD-1 治疗后 PD 及 NPD 组黑色素瘤患者进行转录组测序，筛选恶黑患者 PD-1 免疫治疗耐受相关基因 TRIM，其高表达诱导免疫抑制微环境。富集分析发现 TRIM OE 激活肿瘤细胞的糖酵解通路介导 Warburg 效应，免疫共沉淀、GST-pull down、免疫荧光共聚焦扫描等分子实验研究证实 TRIM 与 PKM2 蛋白互作，并锁定互作结构域。进一步，单细胞测序发现低糖微环境中 Rgs1+Gzmb+CD8+ T 细胞亚群显著高表达，差异及富集分析发现该亚群细胞呈现较高细胞毒性及较高糖酵解水平。Kla 修饰组学发现该细胞亚群泛乳酸化及 H4K16 组蛋白乳酸化水平升高，CUT&Tag 证实组蛋白乳酸化促进耗竭效应分子高表达，诱导细胞耗竭。构建人源化小鼠，并分别植入 TRIM 高低表达 PDX 肿瘤，回输同一 HLA 分型 PBMC；对 TRIM 小分子抑制剂进行 AI 虚拟筛选，并使用小分子抑制剂与 PD-1 单抗联合治疗，明确 TRIM 高表达条件下的黑色素瘤联合治疗策略。

结果 黑色素瘤肿瘤细胞中 TRIM 依赖其去泛素化酶活性，易化 PKM2-有氧糖酵解途径，塑造低糖、酸化的肿瘤微环境，使得效应 Rgs1+Gzmb+CD8+ T 细胞亚群发生“糖饥饿”而耗竭，最终导致黑色素瘤免疫逃逸及免疫治疗耐受。而在 TRIM 高表达黑色素瘤中，干预 TRIM-PKM2-有氧糖酵解途径可以增加 PD-1 单抗疗效。

结论 黑色素瘤肿瘤细胞中 TRIM 通过调控 PKM2 稳定性减少其泛素化降解而激活有氧糖酵解，竞争性剥夺微环境中葡萄糖等能量物质，诱导微环境中 Rgs1+ Gzmb+ CD8+ T 细胞亚群发生糖饥饿，组蛋白 Kla 修饰增加，进一步促进其耗竭效应分子表达，最终导致免疫逃逸。本研究经由 TRIM 将肿瘤代谢与肿瘤免疫治疗相联系，丰富黑色素瘤免疫治疗耐受机理，为其联合治疗策略提供理论依据。

PU-1419

TRIM 调控糖酵解关键酶 PKM2 稳定性介导 恶性黑色素瘤免疫逃逸的作用及机制

高子煦、卫传元、朱煜、沈康杰、宣江颖、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 肿瘤免疫治疗带来前所未有的临床获益，但耐药问题严重。黑色素瘤是其中最为突出代表，被称为免疫治疗“试金石”，解决其耐药有重要临床意义。前期本课题组研究发现“去泛素化酶”TRIM 可与 TLR4、PKM2 等结合，通过减少 TLR4 泛素化降解而激活 AKT/mTOR 通路促进黑色素瘤进展（JECCR，2019）。在此背景下，本研究聚焦于临床亟待解决的前沿及热点难题——肿瘤免疫治疗耐受，发现“TRIM-PKM2-有氧糖酵解-免疫微环境”这一免疫治疗耐受新机制。

方法 对 PD-1 治疗后 PD 及 NPD 组黑色素瘤患者进行转录组测序，筛选恶黑患者 PD-1 免疫治疗耐受相关基因 TRIM，其高表达诱导免疫抑制微环境。富集分析发现 TRIM OE 激活肿瘤细胞的糖酵解通路介导 Warburg 效应，免疫共沉淀、GST-pull down、免疫荧光共聚焦扫描等分子实验研究证实 TRIM 与 PKM2 蛋白互作，并锁定互作结构域。进一步，单细胞测序发现低糖微环境中 Rgs1+Gzmb+CD8+ T 细胞亚群显著高表达，差异及富集分析发现该亚群细胞呈现较高细胞毒性及较高糖酵解水平。Kla 修饰组学发现该细胞亚群泛乳酸化及 H4K16 组蛋白乳酸化水平升高，CUT&Tag 证实组蛋白乳酸化促进耗竭效应分子高表达，诱导细胞耗竭。构建人源化小鼠，并分别植入 TRIM 高低表达 PDX 肿瘤，回输同一 HLA 分型 PBMC；对 TRIM 小分子抑制剂进行 AI 虚拟筛选，并使用小分子抑制剂与 PD-1 单抗联合治疗，明确 TRIM 高表达条件下的黑色素瘤联合治疗策略。

结果 黑色素瘤肿瘤细胞中 TRIM 依赖其去泛素化酶活性，易化 PKM2-有氧糖酵解途径，塑造低糖、

酸化的肿瘤微环境,使得效应 Rgs1+Gzmb+CD8+ T 细胞亚群发生“糖饥饿”而耗竭,最终导致黑色素瘤免疫逃逸及免疫治疗耐受。而在 TRIM 高表达黑色素瘤中,干预 TRIM-PKM2-有氧糖酵解途径可以增加 PD-1 单抗疗效。

结论 黑色素瘤肿瘤细胞中 TRIM 通过调控 PKM2 稳定性减少其泛素化降解而激活有氧糖酵解,竞争性剥夺微环境中葡萄糖等能量物质,诱导微环境中 Rgs1+ Gzmb+ CD8+ T 细胞亚群发生糖饥饿,组蛋白 K1a 修饰增加,进一步促进其耗竭效应分子表达,最终导致免疫逃逸。本研究经由 TRIM 将肿瘤代谢与肿瘤免疫治疗相联系,丰富黑色素瘤免疫治疗耐受机理,为其联合治疗策略提供理论依据。

PU-1420

外伤性上睑下垂的临床回顾性研究

刘海鹏、王义鑫
吉林大学第一医院

目的 分析在本院行手术治疗的外伤性上睑下垂患者的临床特点,评估手术效果,旨在为外伤性上睑下垂的修复方案提供参考。

方法 在 2018 年至 2023 年间,在吉林大学第一医院整形外科就诊并接受手术治疗的外伤性上睑下垂患者 21 例,男性 15 例,女性 6 例,平均伤时年龄 33.3 岁,所有患者均为单眼受累。行伤后即刻修复上睑下垂 9 例,根据患者的肌力情况,术中选择提上睑肌断端吻合术或提上睑肌短缩术;行二期手术修复上睑下垂 15 例(其中 12 例为伤后即刻于外院行手术治疗患者,3 例为本院行伤后即刻修复后再修复患者),根据不同的肌力情况,应用提上睑肌折叠术,提上睑肌短缩术,提上睑肌复合体联合 CFS 悬吊术或额肌瓣悬吊术。所有患者均完成 6 个月以上随访。通过收集患者术前术后的上睑缘角膜映光距离及提上睑肌肌力并进行统计学分析,对修复手术的治疗效果进行评价。

结果 伤后即刻修复上睑下垂 9 例,所有患者术前均伴有提上睑肌的部分或全部断裂,术后患侧肌力达到 $7.66 \pm 0.69\text{mm}$,修复成功率达到 66.7%。二期修复上睑下垂 15 例,修复成功率达到 86.7%。二期修复术后患侧眼 MRD1 由术前的 $0.49 \pm 0.37\text{mm}$,增加至 $3.78 \pm 0.54\text{mm}$,平均增加 $3.29 \pm 0.72\text{mm}$,差异具有统计学意义($p < 0.001$)。二期修复的 15 名患者术前肌力为 $6.67 \pm 0.96\text{mm}$,术中松解瘢痕组织对提上睑肌的限制,术后肌力达到 $8.47 \pm 1.48\text{mm}$,平均增加 $1.8 \pm 0.95\text{mm}$,差异具有统计学意义($p < 0.001$)。21 名患者的治疗总满意度达到 90.5%。

结论 1.外伤性上睑下垂的伤后即刻手术应得到足够重视,在急诊中实现疾病的早期诊断,精准治疗,能有效避免部分二期手术修复。

2.外伤性上睑下垂的病因复杂,提上睑肌的损伤为主要病因。对提上睑肌损伤的诊断、鉴别和修复是伤后即刻治疗的重点。

3.二期手术方法视不同情况而定,核心思路是充分松解瘢痕粘连,评估患者的术中肌力。根据患者的术中肌力情况并结合术前肌力选择术式,可获得良好的治疗效果。

PU-1421

负压伤口治疗的新机制:白细胞介素-17 改变染色质可及性谱

肖书傲
中国人民解放军空军军医大学

目的 负压伤口治疗(NPWT)广泛应用于临床环境,以促进伤口愈合。尽管其广泛应用,但驱动 NPWT 疗效的分子机制尚未完全阐明。

方法 在本研究中，建立皮肤创面愈合模型，并给予 NPWT。免疫荧光法(IF)检测皮肤组织的 Vimentin、collagen I 和 MMP9。采用 rna 测序(RNA-seq)对皮肤创面组织进行基因表达分析。western blotting 或 IF 法检测蛋白表达，定量 PCR 法检测 mRNA 水平。通过 ATAC-seq 分析 NPWT 或 IL-17 暴露后成纤维细胞的染色质可及性谱。

结果 在大鼠创面愈合模型中，NPWT 通过促进再上皮化、细胞外基质(ECM)合成和增殖促进创面修复，且主要发生在创面愈合早期。这些差异表达基因(DEGs)在 NPWT 伤口与对照伤口中富集在 IL-17 信号通路中。IL-17 被确定为皮肤创伤 NPWT 后的上调因子。此外，IL-17 抑制剂 secukinumab (SEC)可以消除 NPWT 对伤口愈合的促进作用。重要的是，NPWT 和 IL-17 刺激后，皮肤成纤维细胞的染色质可接近性谱发生了改变。

结论 我们的研究表明，NPWT 通过改变染色质可及性来上调 IL-17 促进伤口愈合，这是 NPWT 在伤口愈合中的作用的新机制。

PU-1422

延续性护理干预对门急诊小儿颜面部外伤 整形美容缝合术后恢复的影响

郭政

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 研究延续性护理干预对小儿颜面部外伤整形美容缝合术后恢复的影响。

方法 将 2023 年 6-8 月在本院门急诊收治的 73 例颜面部外伤患儿纳入对照组,将 2023 年 8-10 月门急诊收治的 73 例颜面部外伤患儿纳入观察组。患儿均接受整形美容缝合术治疗,术后对对照组患儿不进行延续性护理干预,对观察组患儿进行延续性专科护理干预,比较两组患儿依从性,瘢痕和感染发生情况,伤口愈合情况及满意度。

结果 护理后,观察组依从性优于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。观察组患儿无瘢痕和感染发生,对照组发生瘢痕 2 例,感染 2 例,两组患儿瘢痕和感染发生率无显著性差异($P>0.05$)。观察组患儿的伤口愈合情况优于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。观察组患儿及家属对医护满意度评分显著高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 对门急诊颜面部患儿外伤整形美容缝合术后给予延续性护理,可深入护理细节,严格管理愈合风险,有利于改善患儿依从性,促进患儿创面愈合,减少伤口感染、瘢痕的发生,且能提高患儿及家属满意度。

PU-1423

负重前行，向阳而生

朱婉莹、王艺霖

吉林大学第一医院

目的 2023 年 2 月我科收治一例巨大神经纤维瘤患者，女，40 岁，皮肤肿物弥漫分布于右侧颧颊、眼睑、颧部及部分颞顶头皮，大小约为 35cm×13cm×8cm，变累及右面部眼口鼻等器官，致右面部畸形，于我科室共行手术三次。

方法 通过加强入院前心理护理、完善术前相关准备、术中护理、术后严密病情观察、营养支持、预防并发症、健康指导等护理措施，采取个性化、全程化护理方案。

结果 通过个性化、全程化的护理患者三次住院期间，未发生任何不良事件。

结论 针对颌面部神经纤维瘤患者，采取个性化、全程化护理方案有助于提升护理质量，提高患者

满意度。

PU-1424

阴囊皮瓣在阴茎皮肤缺损修复中的应用

熊旨雷
天津市第一中心医院

目的 比较游离皮片移植与阴囊皮瓣移植治疗阴茎皮肤缺损的临床效果

方法 收集 2018 年 01 月-2022 年 06 月天津市第一中心医院收治的阴茎皮肤缺损患者 8 例，根据手术方式不同分为游离皮片修复组（5 例）和阴囊皮瓣修复组（3 例），比较两组患者手术情况、术后阴茎外形、感觉、排尿功能、勃起功能和并发症。

结果 两组患者手术时间、术中出血量、住院时间差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组患者术后阴茎长度变化、颜色变化、阴茎皮肤感觉、勃起功能差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组术后皮下血肿、尿道口狭窄、瘢痕挛缩畸形并发症发生率差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）

结论 相较于游离皮片移植，阴囊皮瓣移植修复阴茎皮肤缺损虽然手术之间更长、皮下血肿发生概率更高，但能获得更好的阴茎外形和功能，可作为首选治疗方案。

PU-1425

便携式负压治疗系统应用于创面修复的临床研究

龚震宇、刘顺财、蒋晓臣、黄楠
桂林医学院附属医院

目的 探讨研究便携式负压治疗系统在急慢性创面修复中的应用。

方法 对临床诊断明确的急慢性创面患者使用便携式负压治疗系统治疗，并随访追踪，通过观察和记录患者的伤口愈合情况、感染、疼痛程度等指标，评价其治疗效果。

结果 便携式负压治疗系统在创面修复起到了促进伤口愈合、降低创面感染率、并通过提供连续且适宜的负压环境减轻术后疼痛等积极治疗作用。

结论 便携式负压治疗系统在创面修复中具有显著的优势和潜力。该系统不仅能够加速创面愈合的进程，减少愈合时间，还能有效降低感染发生率，降低创面粘连，使创伤康复过程更为安全和可靠。并且该系统拥有无需引流罐、价格低、便携式且可在非住院条件下使用进而提高科室病床周转率、较小面积创伤的患者同样可享受负压治疗的积极效果等优势，将在临床实践中发挥越来越重要的作用。

PU-1426

Cu-TCPP@MnO₂ 纳米抗菌剂用于感染创面的光热/光动力/化学动力协同治疗研究

李家玮、刘海鹏
吉林大学第一医院

目的 本研究选择 Cu-TCPP 作为目标 2D-MOFs，在其表面负载 MnO₂ 形成纳米复合物，通过体内

外实验研究该材料通过 ROS 氧化损伤及增加膜通透性的抗菌机制，在双光照条件下实现 aPDT/PTT/CDT 增强协同发挥杀灭细菌、清除生物膜、治疗小鼠感染创面的治疗效果。

方法 1.通过水热法及原位氧化还原高锰酸钾得到 Cu-TCPP@MnO₂ 纳米复合材料，并通过 TEM、XRD、XPS、FT-IR 等手段进行材料表征。

2.体外验证该材料 ROS 氧化损伤及光热效应协同增强的抗菌机制。

3.进行细胞毒性和体内生物安全性评价，并探究材料对金葡菌的杀灭能力。

4.通过小鼠体内实验及 H&E、Masson 染色评估材料对于感染创口的治疗效果。

结果 1.将 MnO₂ 均匀负载在 Cu-TCPP 纳米片上，使用 TEM 等表征技术确认材料的成功制备。

2.通过体外实验证实，材料在双波长激光照射下，PDT/PTT/CDT 性能均得到显著提升。

3.材料具有良好的生物相容性和低细胞毒性，对金黄色葡萄球菌有强大的杀灭效果。

4.体内研究表明，材料在体内感染环境中具有良好的杀菌性能，感染创口炎症水平明显降低，有效抑制感染的进一步发展。

结论 本研究在二维 Cu-MOFs 结构基础上制备了一种双光响应 aPDT/PTT/CDT 联合抗菌平台。

1.该材料可在 808 nm 激光照射下通过 PTT，有效地破坏细菌膜，使其更具渗透性，加速并提高双金属离子的释放和类芬顿反应速率，增强 CDT 效果，并通过 660nm 光触发 aPDT 产生具有更高活性的 ROS。

2.该材料在弱酸感染环境中分解 H₂O₂，一方面减轻缺氧状态，增强 CDT 及 PDT 产生更多的 ROS，另一方面双金属离子还可同时消耗生物膜和细菌中过表达的 GSH，降低其对 ROS 的清除作用。

3.在 660+808 nm 激光照射下，该材料通过 aPDT/PTT/CDT 增强协同作用实现高 ROS 产率、高效杀菌及生物膜清除效果，治疗小鼠感染创口，有效抑制感染。

PU-1427

人工真皮联合自体刃厚皮移植在缺损创面的临床应用

何伟杰、唐世杰

汕头大学医学院第二附属医院

目的 对于深度皮肤软组织缺损，传统的治疗方法包括自体皮片 / 皮瓣移植，但是皮片和皮瓣移植各有其不足，单纯的刃厚皮片移植因真皮成分含量少，瘢痕增生、萎缩严重，远期效果较差，而中厚或全厚皮片和皮瓣移植供区损伤大。至今为止，如何以较小的创伤修复大面积深度创面同时尽可能恢复外观与功能仍是临床医师面临的一个难题，人工真皮是一种组织工程真皮替代物，为皮肤缺损创面的修复提供了新的选择。目前，人工真皮已较广泛应用于深度烧伤，外伤性皮肤缺损，慢性皮肤溃疡，肿瘤切除后创面的修复以及瘢痕整形，治疗效果得到国内外广大医生的认可。

方法 回顾性选择 2022 年 3 月至 2024 年 3 月汕头大学医学院第二附属医院烧伤整形科收治的难治性复杂创面 43 例，所有创面均有肌腱或骨质外露，创面彻底清创后行人工真皮覆盖肌腱或骨质，配合打荷包加压或者负压封闭引流技术行持续负压吸引，约 2 周后拆除负压封闭引流装置，可见人工真皮血管化良好，形成类真皮样组织，基本覆盖外露的肌腱及骨质组织，真皮样组织表面行自体刃厚皮片移植修复相似。

结果 43 例患者移植的刃厚皮片成活佳，其中 42 例患者经 1 次植皮手术治愈，1 例患者再次行残余小创面清创植皮术后治愈；1 例患者残余小创面清创换药后治愈；随访 3~6 个月后果见术区皮片在位良好，瘢痕增生不太明显，未有明显破溃，外观恢复良好。

结论 人工真皮的应用为深度创面修复提供了新方法，可部分替代皮片或皮瓣移植。对于人工真皮修复重要组织器官（如血管，神经，骨和肌止）外露创面指征的把握，复合自体皮片移植时机及厚度，大面积应用时的安全性和远期效果较好。

PU-1428

重组Ⅲ型人源化胶原蛋白的临床应用研究

龚震宇、黄楠、薛永平、李炜伟、刘坚
桂林医学院附属医院

目的 本研究旨在探讨研究重组Ⅲ型人源化胶原蛋白在医疗美容中的临床应用。

方法 通过分析重组Ⅲ型人源化胶原蛋白的结构特点及其在不同临床应用中的效果，重点关注其在面部年轻化、皮肤屏障修复及皱纹改善中的表现。临床数据来源于多项试验，包括对重组Ⅲ型人源化胶原蛋白在眼周皱纹、额部皱纹及面部皮肤年轻化治疗中的应用效果评估。

结果

结果： 研究发现，重组Ⅲ型人源化胶原蛋白具有优越的自组装和自交联能力，其细胞黏附活性是天然Ⅲ型胶原蛋白的 183%。临床试验显示，该胶原蛋白能够显著改善眼周细纹、额头皱纹，并在面部年轻化中表现出色。患者皮肤纹理、毛孔大小及皮肤光泽度均有不同程度的改善，且无明显不良反应。

结论 重组Ⅲ型人源化胶原蛋白在医疗美容领域具有广泛的应用前景，其通过促进内源性胶原蛋白再生、修复皮肤屏障及改善皮肤纹理，能够有效延缓皮肤衰老，提升整体皮肤质量。为重组Ⅲ型人源化胶原蛋白的临床应用提供了科学依据和实用指南。

PU-1429

中国女性前额发际线轮廓和生长方向的特征与分类

王海林
南方医科大学南方医院

背景： 前额发际线作为前额轮廓的重要组成部分，在面部修饰中发挥着重要作用。发际线过高、稀疏或比例失调会破坏面部整体平衡。为改善前额轮廓，寻求前额发际线毛发移植的女性求美者逐年增长。然而，相比男性发际线，女性发际线更为多样化。其中，发际线轮廓（Hairline contour, HC）和毛发生长方向（Hair growth direction, HGD）是影响术后美学效果的主要因素，但却缺乏相关研究。

目的： 调研、总结中国女性发际线的HC和HGD特征，为毛发移植术中前额发际线设计提供参考。

方法 方法：拍摄 18 岁以上中国女性求美者前额的标准照片。依据观察，将特征相似的照片分为同一类，并对最终分类结果进行统计与描述：HC 分为五类：圆形，钟形，M 形，矩形和三角形。HGD 分为五类：ⅠA 型，ⅠB 型，ⅡA 型，ⅡB1 型和ⅡB2 型。并对部分求美者进行前额发际线毛发移植。

结果 结果：共有 568 名女性参加了本研究。不同 HC 类型的受试者占比为：圆形（8.10%）、钟形（15.84%）、M 形 43（23.24%）、矩形（44.19%）和三角形（8.63%）。不同 HGD 类型的受试者占比为：ⅠA 型（7.75%）、ⅠB 型（27.64%）、ⅡA 型（30.81%）、ⅡB1 型（28.34%）和ⅡB2 型（5.46%）。对钟形并ⅠB 型，矩形并ⅡB1 型以及矩型并ⅡB2 型求美者进行前额发际线毛发移植，获得满意术后效果。

结论 结论：对中国女性发际线的 HC 和 HGD 进行分类统计。大多数情况下，推荐沿既有毛发生长方向将发际线塑造成圆形。但针对ⅡB2 型，建议人为塑造发流方向分界点。

PU-1430

真皮-轮匝肌复合瓣（DOS 瓣）悬吊眼轮匝肌节制韧带在下睑退缩治疗中的临床应用

袁兆琪、金锐、杨军、罗旭松
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探究真皮-轮匝肌复合瓣（DOS 瓣）悬吊眼轮匝肌节制韧带在矫正下睑退缩中的有效性。

方法 选取 2020 年 1 月至 2023 年 12 月在上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科确诊为下睑退缩的患者 16 例。在充分松解下睑退缩周围瘢痕后，在下睑外设计和切取 DOS 瓣，沿眼轮匝肌外眦上方分离至眼轮匝肌节制韧带增厚区，将 DOS 瓣悬吊于此后缩小、覆盖创面并逐层缝合以矫正下睑退缩。通过测量下睑缘角膜映光距（MRD2）和巩膜外露程度（ISS）对比术前与术后情况评价矫正效率。

结果 16 例术后随访 2-24 个月，所有患者的下睑退缩均得到明显矫正。

结论 真皮-轮匝肌复合瓣（DOS 瓣）悬吊眼轮匝肌节制韧带的手术方式可以通过有效地提供充足、向上的牵引力模拟从真皮至骨膜的真性韧带重建，以实现生物力学复位。在减少创伤（缩小缺损以减少植皮和皮瓣移植范围）的同时，有效矫正下睑退缩、且效果稳定持久。

PU-1431

胸廓内动静脉穿支与腹壁下动静脉吻合的 DIEP 即刻乳房再造术

宋韬、穆兰、郑武平、潘俊博、何贵省、陈恒余、陈秀秀、徐文天、符广华
海南医学院第二附属医院

目的 探讨胸廓内动静脉穿支作为即刻乳房再造胸部受区血管可行性和优点。

方法 在双侧 DIEP 即刻乳房再造术，除了常规术前准备，术前要对双侧腹壁下动静脉主干及沿途穿支进行 MDCTA,同时对乳腺癌常规的双侧乳房增强核磁图像，除了乳腺肿瘤相关的分析，还要对胸廓内动静脉肋间穿支的走形、管径进行分析，术中对于粗大穿支进行保护、分离至少 2 厘米，锐性离断备用，根据穿支血管管径大小，决定分离切取腹部皮瓣腹壁下动脉穿支及主干的位置，皮瓣一侧血管蒂与胸廓内动静脉穿支行端端吻合，皮瓣另一侧血管蒂与腋区胸外侧动静脉行端端吻合。

结果 缩短手术时间，皮瓣成活良好，患者术后疼痛不明显，感觉良好，术后 7 天出院。

结论 对于合适病例，胸廓内动静脉穿支作为即刻乳房再造胸部受区血管可行且具有诸多优点。提示大家，对于即刻乳房重建，术前不但要评估供区皮瓣的穿支和主干，同时还要评估胸部受区血管，对于胸廓内动静脉穿支粗大者，术中要保护和应用。

PU-1432

奥瑞姆自我护理模式在手部烧伤患者关节功能恢复中的应用效果

鲍静、郭政
中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨奥瑞姆自我护理模式对手部烧伤患者关节活动恢复的护理价值。

方法 选择 2021 年 5 月至 2023 年 5 月在空军军医大学第二附属医院治疗的 76 例手部烧伤患者，根

据随机数字表法分为对照组（38 例）和实验组（38 例）。对照组实施常规护理，实验组实施奥瑞姆自我护理模式，对比两组患者自我护理能力评分、日常生活活动能力评分、手部关节功能利用总主动活动度、生活质量评分。

结果 护理后，实验组患者自我护理能力、日常生活活动能力评分、手部关节功能利用总主动活动度、生活质量评分高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 奥瑞姆自我护理模式可显著改善手部烧伤患者的日常生活能力和手部关节恢复效果，利于生活质量改善。

PU-1433

假体隆乳结合乳晕小切口乳房提升 对轻度乳房下垂的矫正效果研究

郭群¹、王潇健²

1. 昆明医科大学第二附属医院

2. 大理吴氏嘉美医疗美容门诊部

目的 探讨假体隆乳结合小切口提升对轻度乳房下垂的矫正效果。

方法 回顾性分析 2022 年 3 月至 2024 年 3 月昆明医科大学第二附属医院整形外科及大理吴氏嘉美医疗美容门诊部美容科 11 例行假体隆乳结合乳晕小切口乳房提升的轻度乳房下垂案例，并记录患者手术前后的临床数据及术后满意度，随访 1-12 个月。

结果 手术前后锁骨中点-乳头距离差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。本组所有案例，乳房下垂得到矫正，无乳头乳晕坏死，乳房形态良好，切口瘢痕愈合良好。

结论 假体隆乳结合乳晕小切口乳房提升对轻度乳房下垂矫正效果安全可靠，既提升了乳头乳晕，并且不会留下明显的瘢痕，患者满意度高。

PU-1434

组织工程毛囊再生微环境的设计与重编程

刘震^{1,2}、毕见海¹、霍然¹、胡志奇²

1. 山东省立医院

2. 南方医科大学南方医院

目的 大面积脱发因缺乏毛囊供应而难以治疗，严重影响患者生活质量。人真皮乳头细胞（human dermal papilla cells, hDPCs）作为调控毛囊新生的关键信号中枢，具备诱导毛囊再生的能力，利用其构建组织工程毛囊被视为一种充满潜力的脱发治疗新途径。然而，传统培养方式无法再现毛囊再生微环境，导致 hDPCs 毛囊诱导能力低下。通过设计并重编程毛囊再生微环境，构建模拟体内天然环境的 hDPCs 三维共培养体系，以获取大量高诱导性能 hDPCs 用于组织工程毛囊再生，并揭示毛囊细胞间相互作用的潜在机制，为大面积脱发治疗提供新方案。

方法 首先，使用细胞外基质水凝胶（Matrigel）封装 hDPCs 并于 Transwell PC 膜下表面进行三维培养，以模拟细胞体内聚集状态并重建细胞与细胞外基质相互作用。通过分析 hDPCs 的聚集行为、细胞活性、毛囊诱导能力、缺氧诱导相关和凋亡等指标以筛选最佳培养模型。随后，在 Transwell 上室及下室分别培养毛母质细胞（hair matrix cells, HMCs）和真皮鞘杯部细胞（dermal sheath cup cells, DSCCs），构建 hDPCs 三维仿生共培养体系，以恢复毛囊内邻近细胞间的信号交流及空间关系。最后，通过对不同培养条件的 hDPCs 进行测序分析，探究重编程的毛囊再生微环境促进 hDPCs 毛囊诱导功能恢复的潜在机制。

结果 Matrigel 内散在分布的 hDPCs 可自发聚集形成大量的大小不一的多细胞聚集体, 最适培养浓度为 $1 \cdot 10^4$ 细胞/ μ l, 最佳培养天数为第 7 天。与二维培养和超低吸附培养板法相比, Matrigel 三维培养能够更好地恢复 hDPCs 毛囊原性基因表达, 并且其细胞活性、增殖、凋亡和缺氧情况均明显优于超低吸附培养板法。有趣的是, 与条件培养基相比, 共培养邻近毛囊细胞 (HMCs 和 DSCCs) 进一步增强了 hDPCs 的毛囊诱导能力, 并在贴片实验中显著提高了成熟毛囊的诱导效果。此外, 测序结果表明, 重编程的毛囊再生微环境是通过激活经典 Wnt/ β -catenin 信号通路和抑制 BMP 信号通路来精确调控 hDPCs 命运。

结论 通过模拟毛囊再生微环境, hDPCs 三维仿生共培养体系可实现规模制备高性能 hDPCs 用于组织工程毛囊再生, 在脱发治疗方面具备广阔应用前景。

PU-1435

脂肪干细胞联合富血小板血浆促进糖尿病创面再上皮化的实验研究

倪雪君、单秀英、徐娜婷、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 本实验探讨脂肪干细胞(ADSC)联合富血小板血浆(PRP)促进糖尿病创面在上皮化, 加速创面愈合的作用及其机制, 从而为其临床应用提供实验依据。

方法 采用高脂高糖饲料喂养联合腹腔注射 1%链脲霉素溶液构建雌性糖尿病 SD 大鼠模型; 在 40 只雌性糖尿病 SD 大鼠中构建背部创面模型, 随机分为四组, 每组 10 只, 按局部不同干预方法分为: A 组为 PBS 对照组、B 组为 PRP 处理组、C 组为 ADSC 处理组、D 组为 ADSC 联合 PRP 处理组; 定期于术后第 1、3、7、10、14 天观察创面肉芽组织生长情况、测量创面面积并计算创面愈合率, 留取创面组织进行石蜡包埋并制作切片, 采用 HE 染色、免疫组化及免疫荧光法观察创面再上皮化及愈合情况; ELISA、免疫组化法及 Q-PCR 技术观察各组表皮生长因子 (EGF)、基质细胞衍生因子-1 (SDF-1)、趋化因子受体-7 (CXCR7) 的表达情况; 体外模拟高糖环境, 分别用普通细胞培养基、ADSC 上清液 (ADSC-CM)、PRP、ADSC-CM+PRP 培养成纤维细胞, 划痕实验观察 PRP 与 ADSC 对成纤维细胞迁移能力的影响。

结果 D 组大鼠创面完全愈合时间为 10 ± 0.84 天 ($p < 0.05$), 与 A、B、C 组相比愈合时间明显缩短; D 组创面组织中 EGF、SDF-1、CXCR7 表达较 A、B、C 组显著增加 ($p < 0.05$); ADSC-CM+PRP 可明显促进成纤维细胞的迁移能力, 具有统计学意义 ($p < 0.05$)。

结论 在糖尿病创面中局部联合应用 ADSC 及 PRP 可通过上调 EGF、SDF-1、CXCR7 的表达, 促进成纤维细胞迁移, 增加糖尿病创面再上皮化, 进而加速创面愈合。

PU-1436

巨乳症病人自我形象紊乱的心理护理

张馨月
吉林大学第一医院

目的 探讨“自我形象紊乱”这一护理诊断在巨乳症病人中的发生率及其心理护理措施。

方法 在 2023 年 2 月至 2023 年 10 月在我院住院的 30 例巨乳症患者中, 采用问卷调查分析方法, 比较不同年龄段、不同文化程度病人自我形象紊乱的发生率, 并针对病人的特点进行护理干预。

结果 被调查 30 例病人中, 23 例发生自我形象紊乱, 占 76.6%, 且发生率随着年龄的增长而减低,

呈负相关 ($P<0.01$)；随着受教育程度的升高而升高，呈正相关 ($P<0.01$)

结论 自我形象紊乱在巨乳症病人的发生率较高，应给予充分的重视和相应的心理护理，提高病人生活质量。

PU-1437

FUE 毛发移植术后早期干预毛囊炎诊疗观察

张璐璐¹、雷蓓蓓¹、张栋益²、王妍¹

1. 郑州市第一人民医院

2. 河南省人民医院

目的 通过对 FUE 毛发移植术后毛囊炎的患者早期干预诊疗观察研究。

方法 2021 年 1 月-2023 年 12 月，郑州市第一人民医院接诊符合入选标准的 30 例毛发移植术后并发毛囊炎的患者作为研究对象，男 22 例，女 8 例；年龄 19~48 岁，平均 27 岁，根据患者毛囊炎炎症程度分为轻度、中度、重度，根据不同炎症程度，应用不同治疗方案：轻度予以每日 2 次的碘伏换药治疗，中度予以每日 2 次碘伏擦拭及物理抗菌喷雾辅料治疗，重度清理脓性毛囊后予以每日 2 次物理抗菌喷雾辅料治疗及口服抗生素治疗，一周后炎症基本控制，半年后随访移植毛发的成活情况、原生发脱落情况及应用李克特评分量表（非常满意、满意、一般、不满意、非常不满意）对患者满意度进行评分，评估治疗效果。

结果 通过 6 个月随访，30 例患者经规范治疗后移植毛发绝大部分成活，术区毛发生长良好，患者对移植区及供区毛发覆盖效果非常满意 25 例，满意 3 例，一般 1 例，不满意 1 例。满意度一般和不满意的 2 例患者均为炎症较重，治疗时间相对较长，但毛发生长尚可。

结论 采用不同的方式早期干预毛发移植术后不同程度毛囊炎的并发症，减少影响毛发成活、生长的情况，是较为理想的治疗方法。

PU-1438

脂肪干细胞联合富血小板血浆诱导 M2 巨噬细胞极化加速创面愈合

倪雪君、单秀英、徐娜婷、谢运佳、万小芬、陈璐、王彪

福建医科大学附属第一医院

目的 本实验探讨脂肪干细胞(ADSC)联合富血小板血浆(PRP)促进 M2 巨噬细胞极化，加速创面愈合的作用及其机制，从而为其临床应用提供实验依据。

方法 采用高脂高糖饲料喂养联合腹腔注射 1%链脲霉素溶液构建雌性糖尿病 SD 大鼠模型；在 40 只雌性糖尿病 SD 大鼠中构建背部创面模型，随机分为四组，每组 10 只，按局部不同干预方法分为：A 组为 PBS 对照组、B 组为 PRP 处理组、C 组为 ADSC 处理组、D 组为 ADSC 联合 PRP 处理组；定期于术后第 1、3、7、10、14 天观察创面肉芽组织生长情况、测量创面面积并计算创面愈合率，留取创面组织进行石蜡包埋并制作切片，采用 HE 染色、免疫组化及免疫荧光法观察创面再上皮化及愈合情况；ELISA、免疫组化法及 Q-PCR 技术观察各组 CD86 和 CD163 的表达情况；体外模拟高糖环境，分别用普通细胞培养基、ADSC 上清液 (ADSC-CM)、PRP、ADSC-CM+PRP 培养骨髓来源的巨噬细胞，观察诱导 M2 型巨噬细胞的情况。

结果 D 组大鼠创面完全愈合时间为 10 ± 0.84 天 ($p<0.05$)，与 A、B、C 组相比愈合时间明显缩短；D 组创面组织中 CD163+/CD86+ 阳性率较 A、B、C 组显著增加 ($p<0.05$)；ADSC-CM+PRP 可明显促进 M2 巨噬细胞极化，具有统计学意义 ($p<0.05$)。

结论 在糖尿病创面中局部联合应用 ADSC 及 PRP 可通过使炎症反应提前, 促进 M2 巨噬细胞极化, 增加糖尿病创面血管生成, 进而加速创面愈合。

PU-1439

聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳术后左侧乳腺癌 1 例

倪雪君、单秀英、李冠敏、蔡北辰、陈璐、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 聚丙烯酰胺水凝胶 (PAAG) 注射隆乳术后发生乳腺癌是罕见的并发症。

方法 本研究报告了一例 48 岁女性, 因“双侧 PAAG 注射隆乳术后 10 年, 左乳反复红肿 1 年”就诊。

结果 查体: 左乳表面皮肤呈橘皮样改变, 乳晕皮肤皱缩, 乳头颈部内陷, 乳头周围皮肤见霉点样改变, 左侧乳房触之质硬, 表面皮温稍高, 未触及明显肿块、波动感, 乳头无溢液、溢血、泌乳, 轻压痛, 无触痛。右侧乳腺扪及乳腺组织增厚感, 无压痛, 乳头乳晕未及明显异常。乳腺 MRI 示: 双侧乳腺隆乳术后, 双侧胸壁及腋窝未见明显肿大淋巴结影。诊断为“双侧 PAAG 注射隆乳术后, 左侧乳腺慢性感染”, 术前其余检查未见明显异常, 行“双侧乳房植入物取出术+双侧乳房病损切除 (受累乳腺组织)”。术后病理: (左乳腺及注射假体) 非特殊型浸润性癌 (WHO 1 级), 最大径约 1.5cm, 伴查见导管内癌约 10%。术后切口愈合不良继发感染, 转至乳腺外科继续治疗, 诊断“左侧乳腺非特殊型浸润性癌、双侧注射隆乳假体取出术后感染”, 予“环磷酰胺 800mg D1+表柔比星 70mg D1-2”方案化疗。

结论 我们的研究表明 PAAG 注射可能会增加乳腺癌发展的风险。早期乳腺癌的检测是困难的, 因为乳房被硬化的注射凝胶覆盖。因此, 注射 PAAG 隆乳可能会对乳腺癌的诊断和预后产生负面影响。

PU-1440

动脉粥样硬化斑块进展的动态分子图谱: 蛋白质组学、单细胞转录组学和基因组学的启示

王超楠¹、冯雨瑶²、来志超²、孙伟³、刘暴²

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 中国医学科学院北京协和医院

3. 中国医学科学院基础医学研究所

目的 动脉粥样硬化 (AS) 是一种进行性慢性疾病, 其斑块破裂可能导致急性临床事件。识别从稳定斑块到不稳定斑块的过渡, 对于临床治疗至关重要, 美国心脏协会 (AHA) 的病理标准是评估斑块状态的金标准。本研究利用蛋白质组学和整合组学技术, 旨在揭示不同 AHA 分级斑块的蛋白质组学特征, 并确定潜在的治疗靶点。

方法 我们采用数据独立采集 (DIA) 技术分析了 87 个人类颈动脉斑块, 严格控制质量, 生成了包含 6143 种蛋白质的全面数据集。通过差异蛋白质组学和蛋白质-蛋白质相互作用网络分析, 识别了 AHA IV、V 和 VI 类斑块中的表达模式。结合单细胞 RNA 测序, 确定了推动斑块进展的关键蛋白。孟德尔随机化 (MR) 分析评估了所识别蛋白与动脉粥样硬化相关疾病之间的因果关系。

结果 关键蛋白 CD44、GAL-1、TREM2、SMAD3 和 IL-6R 在颈动脉斑块从 AHA IV 类到 VI 类的过渡中起重要作用, 标志着斑块的不稳定性增加。这些蛋白表现出不同的表达模式: CD44 和 GAL-1 主要在纤维帽中表达, 而 TREM2、SMAD3 和 IL-6R 则集中在脂质核心中。独立样本和单细胞数据集的验证进一步强化了这些蛋白的重要性。MR 分析证实了 CD44、SMAD3 和 IL-6R 在动脉粥样硬化相关疾病中的因果作用。

结论 本研究提供了前所未有的动脉粥样硬化蛋白质组学图谱，突出了一些对于颈动脉斑块进展至关重要的特定蛋白。所识别的蛋白，特别是 CD44、SMAD3 和 IL-6R，不仅是潜在的生物标志物，还为靶向治疗干预提供了有希望的途径，强调了它们在理解和对抗动脉粥样硬化相关疾病中的重要性。

PU-1441

补充 Omega-3 多不饱和脂肪酸 对于脂肪移植术后炎症反应的控制作用

李明、李发成

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 探讨补充 Omega-3 多不饱和脂肪酸对于术后炎症反应的控制作用，以及对于脂肪成活的影响，寻找合适有效的调控脂肪移植术后炎症的方法以促进脂肪成活。

方法 在 C57BL/6N 小鼠脂肪移植模型中，通过灌胃口服 Fish Oil(包括 30 % omega-3 多不饱和脂肪酸)，从脂肪移植术前一持续至术后一周，对照组小鼠予同剂量的生理盐水灌胃。分别于术后 Days 3, 7, 14, 30, 60 处死小鼠，取出移植体，提取组织 mRNA，检测炎症因子相关基因表达，进行 HE 染色、免疫组织化学和免疫荧光染色。同时于术后 Days 3, 7, 14, 30 处死小鼠前，在深度麻醉下进行心脏采血。ELISA 检测血清 CRP 浓度。

结果 与对照组相比，Omega-3 PUFAs 组血清 CRP 浓度于 Days 3, 7, 14 明显低于对照组 ($P<0.05$)；基因 TNF- α 、IL-6 表达于 Days 3, 7, 14, 30, 60 明显低于对照组 ($P<0.02$)；基因 IL-10、MRC1 表达于 Days 3, 7, 14, 30, 60 明显高于对照组 ($P<0.05$)；免疫荧光染色 F4/80+/CD11b+比例于 Days 3, 7 明显高于对照组 ($P<0.01$)；CD206+/F4/80+比例于 Days 7, 14, 30 明显高于对照组 ($P<0.05$)；Days 30, 60 基因 Perilipin-1 相关表达明显高于对照组 ($P<0.01$)，免疫组化染色 Perilipin-1 阳性区域面积占比均高于对照组 ($P<0.01$)。

结论 Omega-3 多不饱和脂肪酸或可以通过促进脂肪移植术后炎症的消退、促进巨噬细胞 M2 型极化、降低炎症反应，保护脂肪组织来促进脂肪成活。

PU-1442

3D 打印假体在颌面畸形中的应用

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探讨 3D 打印的假体在陈旧性面部骨折中的应用

方法 对于陈旧性面部骨折，无法进行切开复位内固定的患者，从 2013 年到 2021 年，5 位患者进行 3D 打印的假体设计，包括假体打印，螺钉植入位置的设计和假体的分块设计等，然后进行假体植入。术后观察术后效果。

结果 植入假体能明显改善面部畸形，但术后由于软组织不足，面部仍有部分不对称，需要后期整形。

结论 3D 打印假体在陈旧性面部骨折畸形矫正中能实现精准矫正，值得推广。

PU-1443

喉癌切除术后的声音重建探索

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 探讨喉癌切除术后的发声功能重建的策略

方法 对 2018 年 1 月至 2021 年的三位喉癌切除术后的患者进行股前外侧皮瓣重建的同时，在气道盲端和喉之间建立起发声管，后期经过发声训练，使得气流经过发声管，到口鼻腔共鸣发声。

结果 目前三位患者已经完成一期手术，分别为半年、一年、一年半，正在进行后续治疗可康复训练。

结论 喉癌切除术后可以进行发声管的重建重建发声功能。

PU-1444

脂肪移植在面部年轻化中的应用及并发症防治

姜婵媛、李发成

中国医学科学院整形外科医院

目的 脂肪移植是一种广泛应用于面部年轻化的整形手术方法。通过自体脂肪的移植可以改善面部容量缺失、面部老化和细小皱纹等问题，达到年轻化的效果。然而，该手术也存在一定的风险和并发症，需要采取合适的治疗策略以及适当的预防和治疗措施。

方法 血管栓塞是脂肪移植中潜在最严重的并发症，脂肪颗粒误注入血管过程中，导致失明、卒中或皮肤、组织坏死，为最大程度减少血管栓塞的风险，建议使用钝针头、单次推注 $<0.03\text{ml}$ 、注射区域预先应用肾上腺素使局部血管收缩等措施；脂肪移植可能导致的面部填充过量问题，应该根据不同年龄段群的特点进行注射，对于年轻人，主要是针对先天性结构缺陷为主，多采用大颗粒脂肪，注射剂量宁少勿多，注射层次宁深勿浅，对于年龄较大的人群，一方面是针对先天性结构缺陷，一方面是针对面部老化导致的凹陷和下垂，可以采用大颗粒脂肪进行深层次填充，同时采用小颗粒脂肪改善面部的细小皱纹。

结果 面部脂肪移植作为一种面部年轻化手段，其目的是通过增加面部容量和减少皱纹来恢复年轻外观。本文是对面部脂肪移植的应用及并发症防治的总结。

结论 面部脂肪移植是一种有效的面部年轻化手段，但需要医生具备高超的技术、良好的审美观和对患者状况的深入了解。患者也应该充分了解手术过程、预期效果和潜在风险，以便做出明智的决定。通过适当的预防措施和个性化的治疗方案，可以最大限度地提高手术的成功率并减少并发症。

PU-1445

一种隐耳畸形矫正术的新方法：同侧耳甲腔软骨力学移植技术

黄也茜、胡华、刘瑜、宋奉琴、李正勇

四川大学华西医院

目的 探讨利用同侧耳甲腔软骨力学移植技术进行隐耳畸形矫正的手术方法及临床效果

方法 隐耳畸形是东方人较常见的先天性耳廓发育畸形，主要表现为耳廓上半部埋藏于颞部皮下，无明显颅耳沟，同时影响患者面部外观及功能。重度隐耳畸形者除皮肤严重缺失外，耳廓上部软骨

也显著发育不良，表现为耳轮部向前卷曲，舟状窝变形。手术的重点是重建耳廓沟，现有的手术方式主要通过解决皮肤缺失来暴露埋藏的耳廓软骨，松解周围组织的异常粘连，但较少针对耳廓的软骨畸形进行综合的矫正。

我们希望探讨一种新的隐耳畸形矫正手术方案：首先设计耳上发际线内及耳后隐匿切口，将耳廓上部软骨的卷曲粘连及与皮肤的异常粘连彻底松解后，将耳轮软骨做放射状切开，行水平褥式缝合，使卷曲的耳轮舒展直立，呈现出耳廓向耳甲腔方向前倾的状态；其次在不影响耳甲腔整体支撑性的情况下，于耳甲处取纵行矩形软骨片，衬垫于矫正后的对耳轮横沟后方支撑，防止卷曲复发的同时，将前倾的耳廓向颞部方向直立，使耳舟及外耳轮充分舒展，提升整体耳廓高度；接下来将耳上肌与基底部颞浅筋膜缝合固定，增强耳轮上级的基底，将耳廓整体向上方提升，形成颞耳沟；最后于耳上及耳侧后方设计局部三角形皮瓣“V-Y”推进成形，为了为皮瓣覆盖提供充足的皮肤量，形成新的耳轮。

结果 自 2021 年 5 月至 2023 年 12 月，四川大学华西医院美容整形/烧伤外科运用该方案矫正重度隐耳畸形共 15 例（23 耳）。所有患者术后即刻效果满意，随访时间最长 2 年，最短 6 个月，效果满意，达到（1）重塑耳廓沟（2）解决耳廓上级皮肤不足的问题，以覆盖暴露的软骨或颞部皮肤缺损（3）矫正包括耳轮部卷曲、耳舟部塌陷等区域性软骨畸形（4）充分松解肌肉与软骨的异常粘连，以及（5）提高耳廓垂直高度的手术效果。

结论 同侧耳甲腔软骨力学移植法是对传统的隐耳畸形矫正术式的重要补充，临床效果较为满意，希望能够为中至重度隐耳畸形患者的综合矫正治疗做出贡献。

PU-1446

鼻胃肠管在重症烧烫伤患者早期的应用

吴杰

贵阳钢厂职工医院贵阳烧伤医院

目的 由于重症患者大面积的烧烫伤，早期体液的渗出与丢失，大量的血浆渗出体外，会引起患者的低蛋白血症，如患者如不能的到有效的补液及治疗，将会给患者造成不可逆的后果，严重的会引起患者多器官功能衰竭，造成患者死亡。

方法 摘要：由于重症患者大面积的烧烫伤，早期体液的渗出与丢失，大量的血浆渗出体外，会引起患者的低蛋白血症，如患者如不能的到有效的补液及治疗，将会给患者造成不可逆的后果，严重的会引起患者多器官功能衰竭，造成患者死亡。如患者早期能够得到有效的补液及治疗，加之能够为患者早期提供肠内营养支持，肠内营养是指通过口服或鼻饲等途径，经消化道提供全面的营养素的营养支持方式。由于肠内营养是目前临床上使用最广泛的营养支持的方法，肠内营养喂养比较适合人体胃肠生理功能，而且补充营养比较安全，副作用相对较少。由于肠内营养属于高分子的液体，目前最好的方式是幽门后喂养，普通的胃管只能到达胃内，不能够实施幽门后喂养，早期需为患者置入一颗一次性使用鼻胃肠胃管，他能够迅速的建立肠内营养的通道，解决患者胃动力差，螺旋管无法自行到达空肠的问题，其次是对患者的创伤及痛苦较小。他能够直接直接把患者所需要的营养直接打到患者的肠部，可以有效的避免胃部食物反流，但是由于肠内营养属于深度的营养物质，且速度不能太快，需要控制好速度与温度。由于鼻胃肠管的官腔较小且细，易发生堵管的风险较高，所做好管道的护理，避免堵管的发生。

结果 由于肠内营养属于高分子的液体，目前最好的方式是幽门后喂养，普通的胃管只能到达胃内，不能够实施幽门后喂养，早期需为患者置入一颗一次性使用鼻胃肠胃管，他能够迅速的建立肠内营养的通道，解决患者胃动力差，螺旋管无法自行到达空肠的问题，其次是对患者的创伤及痛苦较小。他能够直接直接把患者所需要的营养直接打到患者的肠部，可以有效的避免胃部食物反流，但是由于肠内营养属于深度的营养物质，且速度不能太快，需要控制好速度与温度。由于鼻胃肠管的官腔较小且细，易发生堵管的风险较高，所做好管道的护理，避免堵管的发生。

结论 能够为患者提供早期的营养支持，促进创面愈合。

PU-1447

针对唇腭裂矫正术后的瘢痕激光治疗：系统性回顾与 meta 分析

孙怡馨、张艺璇
中国医学科学院北京协和医院

目的 本综述旨在评估激光治疗在管理唇裂和/或腭裂（CL/P）修复手术后瘢痕的疗效和安全性，并确定最佳干预时间。

方法 使用预先定义的检索策略，在四个数据库进行系统性检索。纳入的研究包括激光治疗 CL/P 瘢痕的随机对照试验、非随机研究和病例系列研究。数据提取和分析使用 Revman 软件进行。

结果 共纳入 2 项随机对照试验、4 项非随机研究和 3 项病例系列研究。点阵 CO₂ 激光是最常用的激光类型。激光治疗后，温哥华瘢痕量表(VSS)评分显著降低 4.05 分(95% CI, 2.10 ~ 5.99)。meta 分析结果显示，激光治疗组的平均 VSS 评分显著低于对照组(1.3 分;95% CI, 0.02 ~ 2.67)。此外，术后 1 个月开始激光治疗的患者 VSS 评分较术后 3 个月开始的患者明显降低(差值为 1.70;95% ci, 1.33 ~ 2.08)。无严重并发症发生。

结论 激光治疗在改善 CL/P 瘢痕方面安全有效，并且在早期干预可获得更大收益。

PU-1448

2 型糖尿病足的外科治疗策略（青年医师论坛）

孙彬
淄博市博山区人民医院

目的 探讨 2 型糖尿病足创面的外科治疗策略

方法 选取 2022 年 9 月至 2024 年 6 月淄博市博山区人民医院收治的 25 例 2 型糖尿病足的病人作为研究对象。

结果 25 例 2 型糖尿病足坏疽感染病人 11 例行手术治疗，10 例保肢成功，1 例因糖尿病并发症死亡。14 例行外科保守换药治疗，创面全部愈合。

病例 1：刘某某，男，56 岁，2 型糖尿病病史 10 余年，右足红肿伴破溃 15 天余，入院体温 39.2℃，空腹血糖 26.2mmol/L，WBC:2.6*10¹²，一期脓肿切开引流术，可见坏死组织深达深筋膜组织，探查肌腱部分液化，小趾骨外露，无保留希望；二期清创术+截趾术+残端皮瓣缝合术；三期负压引流技术培养肉芽组织生长；四期：清创植皮术封闭创面。术后创面逐渐愈合。

病例 2：李某，男，41 岁，因右足小趾脚掌侧破溃 10 余天伴发热 5 天余收入院。体温 39.5℃，空腹血糖 26.7mmol/L，白细胞 2.25*10⁹/L，血钾 5.90mmol/L，血清白蛋白 27.8g/L，wagner 分级 3 级。入院一期行减张切开引流术，术中发现右足小趾骨质已破坏，二期遂行截趾术，清除坏死肌肉及肌腱，发现感染已贯穿足背及足掌，同时行引流术。后创面积积极清创换药，培养肉芽组织，三期行清创植皮术，术后创面逐渐愈合。

病例 3：杨某某，男，45 岁，因左足第 2 趾内侧破溃 3 天收入院。空腹血糖 19.0mmol/L，左足第 2 趾已发黑坏死，wagner 分级 4 级。入院后一期行足趾切开减张引流术，术中发现第 2 趾趾骨端骨质已破坏，第 3 趾趾骨也已破坏，二期遂行第 2、3 趾骨截趾术，缝合封闭骨残端，术后创面继续清创换药，清除坏死组织，积极控制血糖水平，血糖水平维持在 7-8mmol/L，三期行清创植皮术，术后创面逐渐愈合。

结论 2 型糖尿病足坏疽病人，血糖水平控制不理想，并发症多，早期病人不重视，病情多延误，我院烧伤整形与创面修复外科采用一期切开引流术，二期保肢截趾术，三期负压引流或者药物培养肉芽，四期行清创植皮，病人创面获得的临床愈合。

PU-1449

针对唇腭裂治疗术后瘢痕的激光治疗效果： 系统性回顾与 meta 分析

孙怡馨、张艺璇
中国医学科学院北京协和医院

目的 本综述旨在评估激光治疗在管理唇裂和/或腭裂（CL/P）修复手术后瘢痕的疗效和安全性，并确定最佳干预时间。

方法 使用预先定义的检索策略，在四个数据库进行系统性检索。纳入的研究包括激光治疗 CL/P 瘢痕的随机对照试验、非随机研究和病例系列研究。采用 Revman 软件进行数据提取和分析。

结果 共纳入 2 项随机对照试验、4 项非随机研究和 3 项病例系列研究。点阵 CO₂ 激光是最常用的激光类型。激光治疗后，温哥华瘢痕量表(VSS)评分显著降低 4.05 分(95% CI, 2.10 ~ 5.99)。meta 分析结果显示，激光治疗组的平均 VSS 评分显著低于对照组(1.3 分;95% CI, 0.02 ~ 2.67)。术后 1 个月开始激光治疗的患者 VSS 评分较术后 3 个月开始的患者明显降低(差值为 1.70;95% ci, 1.33 ~ 2.08)。无严重并发症发生。

结论 激光治疗可安全有效地改善 CL/P 瘢痕，并且早期干预可获得更大收益。

PU-1450

雄激素性脱发的发病机制的研究进展

赵长江
上海市东方医院

雄激素性脱发(AGA)是临床上最常见的进行性脱发类型，其发病机制复杂，受激素、基因、细胞因子、分子通路及微环境多种因素影响，且目前尚无有效的治疗方式可逆转 AGA 的进展。本文通过文献检索，综述了 AGA 发病的多种机制，旨在为临床治疗 AGA 提供理论依据。

PU-1451

基于 3D 打印技术的游离第二趾近侧趾间关节复合 组织瓣修复小儿创伤性近节指间关节侧偏畸形

印飞
无锡市第九人民医院

目的 基于 3D 数字化技术应用游离第二趾近侧趾间关节复合组织瓣再造近节指间关节及侧方皮肤软组织缺损修复小儿创伤性近节指间关节侧偏畸形，探讨其在恢复患指力线、外观及指间关节功能上的临床效果

方法 回顾性分析 2021 年 6 月-2023 年 6 月收治的 6 例小儿创伤性指间关节侧偏畸形愈合患儿临床资料,其中男 4 例,女 2 例,年龄 6~10 岁,平均 7.3 岁;示指 3 例,中指 2 例,环指 1 例,均为继发于近节指间关节内骨折,平均病程 3~5 年。术前采集手、足骨骼三维数据,利用 3D 打印模型根据矫形外科截骨理论确定截骨平面及角度进行体外模拟手术,确定侧方皮瓣缺损大小及所需趾间关节长度后并 3D 打印模型,术中采用游离第 2 趾趾骨近节关节复合组织与 C 型趾侧腹皮瓣组合修复,同时将

手指截断的指骨移植修复第二趾骨缺损,第2趾调整局部皮瓣方向修复。术后观察游离组织皮瓣的成活情况、手指和足趾骨折愈合情况、手指及足趾外形、手指近侧指间关节伸屈活动度,根据中华医学会手外科学分会上肢部分功能评定试用标准评价手指功能,观察术后供区愈合情况和行走功能及相关并发症。

结果 术后6例游离组织全部成活,保留第2足趾均未出现血管危象及坏死,植骨均获得骨性愈合。术后随访13~30个月,平均18.5个月。手指骨折平均愈合时间为5.5周,手指力线、外观良好,末次随访手指近侧指间关节屈曲 $68^{\circ}\sim 83^{\circ}$,平均 76° ,伸直为 $-10^{\circ}\sim 0^{\circ}$,平均 -5° 。手指功能:优11例,良8例,优良率为100%。足趾骨折平均愈合时间为5.8周,足趾力线可,较健侧短0.2~0.4cm,足趾外观良好,不影响行走及跑步。

结论 3D打印技术辅助下游离第2跖趾关节组织瓣移植修复小儿手指关节内骨折远期侧偏畸形,能精准切取组织瓣,疗效可靠,能有效恢复指体外观、力线及功能,是小儿手指关节内骨折远期侧偏畸形较理想的修复方式。

PU-1452

毛发移植结合非手术治疗在病理性脱发中的应用策略及经验

林博杰、廖明德、郑仙萍、罗淑琳、陈子良
广西医科大学第一附属医院

目的 针对常见的病理性脱发(包括雄激素性脱发,瘢痕性脱发等类型),应用毛囊单位提取(FUE)及微针种植技术,结合系统化的非手术方案,评价其临床治疗效果。

方法 选择雄激素性脱发、瘢痕性脱发等病理性脱发患者106例,男性70例,女性36例,年龄在25-48岁。针对不同病例情况应用不同治疗策略,手术治疗采用FUE结合微针技术,植发单位数量在1500-3000之间。术前或术后结合系统化的非手术治疗(口服非那雄胺片及外用米诺地尔、富血小板血浆注射、低能量激光),术后定期随访12个月,评价临床治疗效果。

结果 所有病例治疗毛发成活率均在95%以上,病人满意度在90%以上。

结论 FUE结合微针技术治疗各类型病理性脱发效果满意,能达到微创无痕的效果。术前和术后结合系统化的非手术治疗方案,可以提高毛发存活率。治疗前需要综合评估供区和受区的毛囊条件,灵活选择个体化的治疗策略,能取得更好的治疗效果。

PU-1453

脂肪抽吸联合乳晕切口腺体切除治疗男性乳房肥大症

刘宁
天津市第一中心医院

目的 探讨脂肪抽吸联合乳晕切口腺体切除治疗男性乳房肥大症的临床疗效。

方法 26例男性乳房肥大患者。年龄18~35岁。脂肪型5例。脂肪、腺体混合型19例,单纯腺体型2例。均先采用肿胀麻醉乳晕小切口脂肪抽吸术,吸除大部分脂肪后,延长切口至2.0~2.5cm,切除乳晕下及乳晕周围乳核区乳腺组织。术后加压包扎,7d拆线。

结果 术后无1例发生乳头乳晕坏死。切口瘢痕不明显。20例获得随访,乳房外形良好。未见复发。

结论 脂肪抽吸联合乳晕切口腺体切除法治疗男性乳房肥大,具有操作简易、出血少、康复快,美学效果佳等优点,值得临床推广。

PU-1454

间充质干细胞外泌体预处理策略及工程化改造 在慢性创面修复中的研究进展

黄茜、董鸿斐、张彦标、李先慧
中国人民解放军西部战区总医院

目的 总结干细胞预处理策略及工程化外泌体策略相关研究进展，深入探讨现有的具有提高外泌体治疗潜力的方法，为间充质干细胞外泌体后续基础与临床研究提供参考。

方法 在 CNKI 和 PubMed 数据库检索自建数据库建库至 2022 年 6 月期间的文献，中文检索词为“间充质干细胞外泌体、预处理、工程化外泌体”，英文检索词为“Exosomes, Mesenchymal stem cell, engineered exosomes”，排除研究目的与该综述不相关及重复的文献，将检索到的有关机制和诊疗的文献进行整理，共纳入 34 篇文献进行分析。

结果 MSC-Exos 用于慢性创面治疗，具有广阔的应用前景。现有研究证实预处理 MSCs 来源的外泌体比未处理的 MSCs 可能具有更好的治疗效果。通过 MSC-Exos 预处理策略及工程化改造，可有效促进慢性创面的组织修复与再生。

结论 现有的研究表明通过 MSC-Exos 预处理策略及工程化改造，可以为慢性创面的组织修复与再生带来新的契机。外泌体的预处理策略及工程化改造有望克服现有的外泌体治疗的不足，随着对外泌体预处理策略及工程化改造探索的不断深入，MSC-Exos 预处理策略及工程化改造将成为临床上实现促进慢性创面组织修复再生的一种有效手段。

PU-1455

提眉术联合蝶翼状组织瓣转移矫正上睑皮肤松弛伴凹陷

刘恒鑫、王嘉阳、张曦
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 目的：探讨眉下切口提眉术联合蝶翼状组织瓣转移填充矫正上睑皮肤松弛伴凹陷的效果。

方法 2020 年 8 月至 2022 年 4 月，空军军医大学第一附属医院整形外科收治上睑皮肤松弛伴凹陷的女性患者 39 例，年龄 36~63 (47.1±6.3) 岁。提眉术中保留皮肤切除区域眼轮匝肌并形成以切口下缘中央部为蒂的蝶翼状组织瓣，向深面反折填充于眶隔前间隙，术后 6 个月采用 Park 法比较手术前后效果，并分别由医生和患者按全球审美改善量表进行评分。

结果 术后 1 例患者出现单侧上睑血肿，局部针刺抽吸后愈合，2 例患者出现单侧切口单发硬结，随访 6 个月逐渐消失，其余患者伤口均一期愈合。39 例患者均随访 6~12 个月，术后 6 个月全球审美改善量表评分显示，医生 (4.12±0.95) 分、患者 (3.82±1.27) 分；Park 法评估显示术后上睑凹陷程度明显优于术前，差异有统计学意义 (Z=-7.721, P=0.000)。

结论 眉下切口提眉术中采用蝶翼状组织瓣折叠填充能在矫正上睑皮肤松弛的同时较好地改善患者上睑凹陷，该术式能充分利用局部组织，简单易行，效果确切持久。

PU-1456

面部精细结构解剖在注射美容操作培训中的意义

张艺璇

中国医学科学院北京协和医院

目的 为提高注射美容操作的技术理解、有效性和安全性，减少术后并发症，提升患者满意度，引入面部精细结构解剖培训。

方法 北京协和医院整形外科与北京协和医学院解剖学系合作，共主办 4 次医学注射美容操作规范化培训，纳入年轻医生 115 名，课程设计包括大体标本头颈部解剖、注射美容相关理念及基础知识学习。

结果 在接受注射美容规范化培训后，年轻医师对面部结构解剖学知识掌握程度较前显著提高。

结论 将面部解剖学引入注射美容培训，医生对注射技术的理解，提升了操作有效性和安全性，减少了术后并发症，增加了患者满意度。并能够推动年轻医师的职业与科研发展。

PU-1457

经颅内-外联合手术方式治疗眶距增宽症患者一例

梁久龙

中国人民解放军北部战区总医院

目的 讨论经颅内-外联合径路的手术方式治疗眶距增宽症可行性

方法 我科于 2021 年 7 月收治 1 例先天性眶距增宽症的患者，即采用了此方式对其进行矫正手术，术前完善颅面部三维 CT 重建，并请眼科医生对患者的眼部情况进行全面的评估，术中严格止血，轻柔操作，避免对脑组织的过度牵拉及压迫，术中若不慎刺破硬脑膜，要及时修补，防止颅内感染。眶四壁的剥离深度最多不超过 4cm，以免暴露眶尖而损伤视神经。术中精准的测量截骨量以及牢靠的内固定达到满意的治疗效果。并进行 3 个月的术后回访。

结果 术后恢复良好。3 个月后，患者来院复诊，行三维 CT 检查，可见各骨条固定完好，无移位，外观也得到了明显的改善。

结论 经颅内-外联合径路的手术方式治疗眶距增宽症可行。

PU-1458

**术前乳房 MRI 三维体积测量在乳房缩小术中的应用——
一项回顾性研究**

邓珂、刘勇

四川大学华西医院

目的 本研究回顾了 2022 年 1 月-2023 年 12 月我院巨乳垂乳患者临床数据并随访患者满意度，分析术前乳房 MRI 三维体积测量在乳房缩小术中的应用价值，为中国巨乳垂乳患者提供客观的基线数据。

方法 我们回顾性纳入 2022 年 1 月-2023 年 12 月于我科行乳房缩小术的巨乳垂乳患者，并通过电话随访的方式进行术后满意度调查。提取患者临床信息包括：患者双侧乳房 MRI 测量总体积，双侧乳房腺体体积及脂肪体积占比，手术方式；随访信息包括：患者术后总体满意度、术后并发症情况。

我们依据核磁共振、脂肪体积测量结果对乳房进行分型，并对乳房体积大小、乳房分型与术后满意度、术后并发症发生率进行了相关性分析。

结果 本研究共纳入巨乳垂乳患者 189 例。左乳 MRI 三维测量平均体积为 1221.73cc，腺体平均体积 223cc，体积占比 18.25%，右乳 MRI 三维测量平均体积为 1208.39cc，腺体平均体积 255cc，占比 21.10%，我们定义乳房腺体体积占比大于等于 20%为腺体型乳房（91 例），腺体体积占比小于 20%为脂肪型乳房（98 例）；189 例患者均行巨乳缩小术，其中垂直切口内侧蒂 116 例，占比 61.4%，倒 T 切口下方蒂 65 例，其他术式 8 例。患者中位随访时间为 13 个月，总体满意度 94.7%，腺体型乳房患者术后总体满意度（96.7%）优于脂肪型乳房（92.8%）。脂肪型乳房术后伤口愈合不良发生率（8.2%）显著高于腺体型乳房（2.2%），而在术后乳头乳晕缺血、感觉障碍和瘢痕增生方面，二者没有统计学差异。患者乳房体积大小与术后并发症发生密切相关，单侧乳房体积大于 2000cc 患者乳头乳晕缺血及感觉障碍发生率（25.6%）显著高于单侧体积小于 2000cc 的患者（4.7%），但乳房体积与患者总体满意度无显著相关性。

结论 本研究为中国巨乳垂乳患者提供了客观的乳房体积及乳房分型基线数据，证实术前乳房 MRI 三维体积测量可协助术者评估双乳对称性、乳房分型，制定手术方案，预判手术风险。有助于提升患者总体满意度及手术安全性。

PU-1459

植发机器人的操作体会

祝飞
杭州市第一人民医院

目的 通过机器人操作总结机器人植发的优缺点

方法 通过机器人操作总结机器人植发的优缺点

结果 机器人植发取发成功率高，精准度高，是植发手术发展的必然趋势。机械臂重复取发不会疲惫，可以长时间保持最佳的手术状态；精准识别，使用双针系统避免毛囊损伤；避免医生长时间工作造成劳累；延长医生职业年限；医师操作培训简单；术后肿胀期较短等。

结论 机器人植发取发成功率高，精准度高，是植发手术发展的必然趋势。

PU-1460

覆膜支架治疗创伤性颈内动脉海绵窦瘘面部症状的经验分享

李建红
长治医学院附属和济医院

目的 总结 1 例我院 2024 年 3 月 30 日收治的创伤性颈内动脉海绵窦瘘致突眼，球结膜水肿行右颈内动脉海绵窦段覆膜支架治疗患者面部症状改善的临床经验。

方法 创伤性颈内动脉海绵窦瘘（traumatic carotid cavernous fistula TCCF）是一种较为少见的颅脑外伤并发症。临床表现以眼部表现为主，包括突眼、球结膜水肿、结膜充血、眼外肌麻痹、进行性视力下降。头颅 CT 可表现为颅骨骨折，颅脑挫裂伤，颅内血肿，眼眶损伤等。全脑血管造影术（DSA）是诊断 TCCF 的“金标准”。TCCF 所致的突眼，球结膜水肿，眼外肌麻痹等面部症状对较多的一部分患者造成了极大的困扰。颈内动脉海绵窦段覆膜支架置入术能有效根治该类疾病。

结果 患者经颈内动脉海绵窦段覆膜支架置入术后，术后即刻造影显示瘘口完全闭塞，右侧突眼及球结膜水肿消失，听诊杂音逐渐消失。

结论 颈内动脉海绵窦段覆膜支架治疗可作为改善因 TCCF 所致面部症状的一种整形外科的手术治疗。

PU-1461

富血小板血浆联合微粒皮治疗皮瓣修复困难的放射性溃疡

贾本川

中国人民解放军北部战区总医院

目的 讨论 富血小板血浆（PRF）联合微粒皮治疗皮瓣修复困难的放射性溃疡的临床疗效。

方法 选取 2021 年 3 月至 2024 年 5 月北部战区总医院烧伤整形科，收治的 10 例皮瓣修复困难的放射性溃疡患者，行 PRF 联合微粒皮修复创面。

结果 10 例患者创面全部愈合，其中 10 例患者均为皮瓣转移术后愈合 1—5 年内放射性溃疡再次破溃患者。10 例患者均先行清创、创面封闭引流（VSD）、二期植皮修复，其中三例患者行创面邮票植皮失败后，应用 PRF 联合微粒皮治疗后创面愈合。其余 7 例患者直接应用 PRF 联合微粒皮治疗，全部一期愈合。

结论 通过 PRF 联合微粒皮治疗皮瓣修复困难的放射性溃疡，临床效果好，患者痛苦小，疗效确切。

PU-1462

眼轮匝肌蒂风筝皮瓣修复眼周肿瘤切除术后轻中度缺损

刘天

吉林大学第一医院

目的 探讨眼周肿瘤切除术后因存在轻中度眼周缺损而导致外观及功能受到影响的患者采用以眼轮匝肌为蒂的风筝皮瓣进行修复的可行性及临床效果。

方法 自 2013 年 6 月至 2019 年 10 月，吉林大学附属白求恩第一医院整形外科共收治 23 例眼周肿物切除术导致眼周轻中度缺损的患者，男 6 例，女 17 例；年龄 30 岁~74 岁，平均 61.3 岁。下睑区 17 例，上睑区 4 例，内眦区 1 例，上下睑分裂痣术后 1 例。肿瘤切除术后遗留缺损大小在 1.0 cm×1.0 cm~3.3 cm×2.0 cm；采用眼轮匝肌蒂风筝皮瓣修复眼周缺损，切取皮瓣范围略大于创面。皮瓣转移并覆盖缺损区，分层间断缝合供区以及缺损部位。术后随访 1 个月至 6 个月，对眼睑外翻、眼睑退缩、眼睑瘢痕、眼睑臃肿、眼睑对称性、恶性肿瘤复发、患者舒适度等术后效果进行评价。

结果 本组共 23 例患者，眼轮匝肌皮瓣均存活，修复后皮瓣平整，与周围皮肤拥有相近的质地与色泽。术后随访 1-6 个月，1 例患者出现受区的色素沉着，无猫耳畸形，眼睑外翻等并发症。术区受区未见明显瘢痕。

结论 眼轮匝肌蒂风筝皮瓣可以修复眼周肿瘤切除术后轻中度缺损，具有血供可靠，组织容积充足等优点，术后皮瓣成活率高，不易坏死，皮瓣平坦。

PU-1463

切开法初次重睑成形术中使用眶隔及眼轮匝肌下脂肪复合组织瓣释放矫正轻中度上睑凹陷

熊祥、王先成、李晓芳、孙杨、何纯洁
中南大学湘雅二医院

目的 观察使用眶隔/眼轮匝肌下脂肪（ROOF）复合组织瓣释放在切开法初次重睑成形术中矫正轻中度上睑凹陷畸形的临床应用效果，规范及简化手术术式，分析并发症及应对措施。

方法 自 2022 年 1 月到 2023 年 12 月，本文第一作者做为术者共行存在轻中度上睑凹陷畸形的初次重睑术 67 例，均为切开法及双侧手术；既往有上睑手术史（切开及非切开法）、上睑注射填充史、存在单侧或双侧中度及以上程度上睑下垂的患者被排除在本研究之外。按既往报道的切开内固定方法进行重睑手术。术前设计后，1%利多卡因局部浸润麻醉上睑切口，按切口线依次切开，用眼科剪刀去除标记范围内皮瓣及其下方眼轮匝肌条，因上睑凹陷患者眶隔一般较少向下方膨出，故应避免对睑板前提上睑肌腱膜的锐性损伤。将下唇瓣向下牵拉，保持一定张力后用针型电极剥离眶隔深面，使眶隔后膜与睑板前分离；满意后再将眶隔向下牵拉，用针型电极在眼轮匝肌深面、ROOF 浅面剥离，从而形成 ROOF+眶隔复合组织瓣，一般无需打开眶隔。成形后的眶隔/ROOF 复合组织瓣会自动轻微向头侧端及深面回缩，将充填上睑凹陷区域。再使用 7-0 尼龙线将下唇轮匝肌与睑板前缝合固定 4-6 针以形成重睑。对于提上睑肌肌力较弱，或双侧存在肌力差异的患者，使用提上睑肌腱膜折叠或短缩以调整或加强双侧提上睑肌肌力，卧位及坐位观察重睑及角膜暴露率的对称性。满意后再使用 8-0 尼龙线间断缝合重睑切口。手术切口涂抹妥布霉素/地塞米松眼膏，纱条覆盖，术后第 1 天拆除纱条，术后第 6-7 天拆除伤口缝线。

结果 患者年龄组在 18- 32 岁，其中男性 3 例，女性 64 例，随访时间最长 18 月，最短 6 月；所有患者伤口均一期愈合，上睑饱满程度均较术前好转，无高位粘连、多重睑等上睑凹陷相关并发症发生；67 例患者中有 1 例出现重睑线变浅、单睑复发拟行再次手术；6 例患者报告了双侧重睑不对称，其中 1 例患者在术后 9 月时因为右侧轻度上睑下垂、重睑不对称而接受了再次手术，其余 5 例患者因重睑不对称程度较轻微而放弃了修复手术；患者总体满意率 97%。

结论 利用眶隔/ROOF 复合组织瓣做为整体成形具备一定容积、且血运可靠的特点，可以矫正初次重睑成形术中轻-中度的上睑凹陷畸形，防止高位粘连、异位粘连、多重睑等上睑凹陷相关并发症的发生；此方法无需进行脂肪移植，手术操作过程简单、无其他供区及辅助切口需求，可以获得较好的临床效果及患者满意度。

PU-1464

改良腹壁整形技术在产后腹直肌分离症中的临床应用

黄和平
江西省妇幼保健院

目的 讨论在产后腹直肌分离症的治疗中使用改良腹壁整形技术的临床效果。

方法 将 2017 年 4 月-2020 年 11 月笔者科室收治的 12 例产后腹直肌分离症患者作为研究对象，于腹壁肌后、腹膜前间隙置入相对较窄补片，缝合腹直肌及前直肌筋膜缝拢接近中线，以实现直接支撑性修复；切除腹壁多余的皮肤及皮下组织并分层缝合，最低点放置引流条引流渗液，术区妥善加压包扎。评估患者手术完成情况，手术时间，术后第 1 天疼痛视觉模拟评分，术后引流管拔除时间，痊愈情况。

结果 2017 年 4 月-2020 年 11 月应用该方法共计 12 例，手术均顺利完成。无肠梗阻、补片感染、

皮缘坏死、延迟愈合、补片感染及慢性疼痛等并发症，随访期间未有复发病例。

结论 本研究提出的改良腹壁整形技术在产后腹直肌分离症的治疗中能获得更多持久可靠的疗效同时很大程度减少并发症的出现,具有良好的临床效果。

PU-1465

天然智能响应自愈水凝胶改善糖尿病 伤口的微环境并促进伤口愈合

杨浦
中南大学湘雅二医院

目的 糖尿病作为世界范围内的最大的慢性疾病，由于其漫长的病程以及逐年增加的发病率，给社会和经济带来了巨大负担。糖尿病创面是糖尿病的最常见临床并发症之一。由于糖尿病创面往往伴随着创面高血糖水平、细菌感染、氧化应激、过度炎症、血管生成受损以及伴随大面积皮肤的缺损等复杂的病理微环境的改变。所以，临床治疗中的糖尿病创面往往经久不愈，最终形成慢性创面。本研究拟构建一种负载间充质干细胞来源的外泌体的自级联智能响应水凝胶，并探究其重塑糖尿病创面微环境的具体机制。糖尿病创面往往伴随着高血糖、过度氧化应激、过度的炎症反应、缺氧以及细菌感染。创面周围的细胞处于一种病理的微环境中，必然会导致其正常的生物功能受损。Gox 是一种可以催化葡萄糖生成葡萄糖醛酸的生物活性酶，在降低葡萄糖的同时，可以降低创面的 pH 值，并且生成抗菌物质 H₂O₂。我们首先通过羧甲基壳聚糖与接枝了 GOx 的天然多糖，拟构建一种基于席夫碱可逆共价键的自修复抗菌水凝胶，并且负载外泌体。由于将 GOx 引入水凝胶体系中，实现对于糖尿病创面高糖微环境的调节作用。并且基于水凝胶在高糖微环境的药物释放特性，当创面血糖较高时，水凝胶发生部分降解，其负载的外泌体与交联的羧甲基壳聚糖释放。快速的药物释放会加速改善创面的细菌感染、炎症反应、血供障碍等问题。随着创面逐渐的修复，病理性高糖微环境恢复到正常水平，pH 值也逐渐恢复至中性或弱碱性，则水凝胶的自身降解作用停止，水凝胶负载的药物作用趋于平稳。基于此设计，在创面早期实现降低局部血糖以及抗菌的作用，而在局部血糖恢复正常水平后，发挥持续治疗作用。

方法 本项目拟通过构建席夫碱键，构建智能响应的多功能化自级联自修复水凝胶。通过调节糖尿病创面微环境、智能响应外环境 Ph、葡萄糖浓度等参数指标的改变，发挥多种生物学功能，从而实现促进创面愈合的效果。主要内容包括：人脂肪间充质干细胞的提取以及缺氧诱导外泌体的分离；基于席夫碱键构建自级联自修复水凝胶；自级联自修复水凝胶进行体外性能表征和生物安全测试；自级联自修复水凝胶生物功能测试；构建大鼠糖尿病创面动物模型，检测多功能自修复水凝胶在体内糖尿病创面的治疗效果；利用转录组测序及生物信息学分析，探究糖尿病创面愈合的具体机制。

结果 糖尿病伤口是糖尿病最常见的临床并发症之一。糖尿病伤口的病理微环境是由多种病理因素（如高血糖状态、细菌生长、持续的炎症反应和供血不足）造成的，是导致此类伤口无法正常愈合的原因。因此，一种基于可逆席夫碱键的智能响应型多功能自修复水凝胶敷料应运而生。这种自修复水凝胶具有良好的流变性、机械性、膨胀性和降解性，完全符合伤口敷料管理的应用要求。基于希夫碱键合的 pH 响应特性和接枝葡萄糖氧化酶（GOx）调节周围环境 pH 的能力，利用所开发的水凝胶系统在糖尿病伤口中实现了智能响应的药物释放。值得注意的是，该水凝胶系统中的羧甲基壳聚糖（CMCS）、外泌体和 GOx 成分被证明具有多种生物功能，从而减少了葡萄糖积聚，降低了炎症反应，抑制了细菌生长，并促进了糖尿病伤口的血液供应。总之，这种多功能自我修复水凝胶从调节病理高糖微环境和有效促进小鼠糖尿病伤口愈合的角度实现了对糖尿病伤口的综合治疗。

结论 伤口管理一直是糖尿病临床治疗中的难题。本研究将葡萄糖氧化酶（GOx）接枝到天然拉普兰多糖上，并通过可逆席夫碱共价键与羧甲基壳聚糖进行氧化反应，形成一种自修复水凝胶。这种天然自修复水凝胶在糖尿病伤口中的智能响应药物释放特性是利用了两个关键因素，即希夫碱键合的 pH 响应特性和 GOx 下调糖尿病伤口 pH 值的事实。为了进一步增强水凝胶敷料的生物功能，并

应对糖尿病伤口负载的病理微环境，在水凝胶系统中引入了外泌体（Exos）。水凝胶系统中的 GOx 能够改善糖尿病伤口的高葡萄糖微环境，释放 H₂O₂ 以发挥抗菌作用，并确保水凝胶实现智能响应功能。用于构建水凝胶的羧甲基壳聚糖发挥了良好的抗菌作用，抑制了伤口细菌的生长。此外，水凝胶中的 Exos 成分还能有效促进伤口血管新生，增加血液供应。Exos 还能调节巨噬细胞极化，降低糖尿病伤口的持续炎症水平。这些结果表明，这种智能、灵敏、多功能和自我修复的水凝胶敷料是治疗糖尿病伤口的理想选择。

PU-1466

腹壁外科减重术后重塑美丽与自信

曹渊卿
昆明市延安医院

目的 腹壁因自然衰老、女性妊娠，分娩以及减重后等造成腹壁老化明显，腹壁松弛常表现为皮肤松弛、脂肪堆积，整个腹部向前向下悬垂。我们旨在帮助人们修复缺陷、矫正畸形，更重要的是，它为许多人带来了美丽和自信。

方法 回顾性分析临床工作的腹壁整形的临床案例，探讨腹壁外科的发展

结果 1 例通过 2 年前的减重手术，由术前的 125kg 减至 65kg，但因此伴有明显的生长纹，腹壁皮肤冗余以及腹股沟区湿疹，明显影响生活及个人魅力的呈现，完善检查后择期行腹壁的扩大腹壁塑形术，包括吸脂塑形，皮瓣剥离，腹直肌的缝合，肚脐再造，术口的超减张缝合，手术历时 10 小时，手术进行顺利，术中无特殊，麻醉苏醒顺利，术后均平稳返回病房，术后第二天下床活动，预防下肢静脉血栓，术后 5 天拔除引流管，术后 10 天换束身衣加压可予出院。通过术后 3 月的恢复，腹部平坦，腰线明显，明显在亲密行为、心理健康、外表和身体社会功能方面有显著提升。其余因妊娠而腹壁松弛伴有腹直肌分离的患者行全腹壁塑形术+吸脂术，手术时间较扩大腹壁塑性术明显缩短，疼痛明显减轻，住院时间明显缩短，术后 3 月的随访，患者腹壁皮肤紧致，腰身明显，脐形满足患者的审美需求，提高了患者的身体形象、自尊和生活质量。

结论 个体化评估在腹壁整形中具有重要性，我们应该针对个体设计出个性化方案。整形外科是一门艺术与科学的结合。它不仅仅是技术的运用，更是对人体美学的理解和创造。每一次手术都是一次精心的雕琢，每一个案例都是一个独特的故事。通过整形外科，我们看到了人类对美的追求和对生活品质的提升。

PU-1467

减张缝合联合皮肤减张器在整形外科张力性手术切口中的应用

白滨¹、陈旻静²
1. 郑州第一人民医院
2. 郑州大学第一附属医院

目的 探讨减张缝合联合皮肤减张器对整形外科张力性手术切口愈合及后期瘢痕增生的影响

方法 2018 年 6 月-2019 年 8 月笔者科室共收治各类张力性的手术切口患者 110 例，通过皮下逐层减张缝合、皮内间断缝合、皮肤美容缝合、皮肤减张器外固定的方法，从皮下、皮内及皮肤表面三个层次来充分的减张，使切口低张力愈合，观察切口愈合情况及瘢痕增生情况。

结果 110 例张力性手术切口均一期愈合，术后均未发生感染、红肿及裂开，除 2 例面部、2 例腹部、2 例胸部、1 例前臂、1 例大腿、2 例腹股沟区、1 例背部瘢痕稍明显外，其余 99 例瘢痕纤细不明显，2 例减张缝合器固定部位出现水泡，经处理后痊愈。

结论 减张缝合联合皮肤减张器能促进整形外科张力性手术切口愈合，减轻瘢痕增生。

PU-1468

Decorin 在抑制婴幼儿血管瘤进展中的双重调控： 血管生成与炎症反应

林倩、蔡北辰、柯若楠、陈璐、单秀英、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨 Decorin 在婴幼儿血管瘤发病机制中的作用及其分子机制。通过分析 Decorin 在血管瘤组织中的表达情况及其对血管瘤细胞增殖、凋亡、血管生成和炎症反应的影响，进一步阐明 Decorin 在血管瘤形成和进展中的潜在功能和机制。

方法 采用免疫组织化学和 Western blot 技术检测婴幼儿血管瘤组织和正常皮肤组织中 Decorin 的表达水平。通过体外培养的人血管瘤内皮细胞（HemECs）模型，采用 RNA 干扰技术敲低 Decorin 表达，并利用 CCK-8 法检测细胞增殖情况，流式细胞术检测细胞凋亡率，Matrigel 管形成实验评估血管生成能力。另采用 ELISA 法测定细胞上清液中炎症因子（如 IL-6, TNF- α ）的水平，以评估 Decorin 对炎症反应的调控作用。通过动物模型验证 Decorin 在血管瘤形成和发展中的具体作用，进一步探讨其机制。并收集婴幼儿血管瘤患者的临床样本，分析 Decorin 表达水平与血管瘤病理特征的相关性。

结果 免疫组织化学和 Western blot 显示，婴幼儿血管瘤组织中 Decorin 的表达显著低于正常皮肤组织。体外实验结果表明，敲低 Decorin 表达显著促进了 HemECs 的增殖，减少了细胞凋亡，增强了血管生成能力。同时，Decorin 敲低后，炎症因子 IL-6 和 TNF- α 的水平显著升高。动物模型实验进一步验证了 Decorin 在血管瘤形成和发展中的抑制作用。临床样本分析结果显示，Decorin 表达水平与血管瘤的病理特征（如瘤体大小和侵袭性）呈负相关。

结论 Decorin 在婴幼儿血管瘤中具有显著的抑制作用，其通过调控血管瘤细胞的增殖、凋亡、血管生成和炎症反应，影响血管瘤的形成和进展。Decorin 表达水平降低可能是血管瘤发生的关键因素之一。上述发现为婴幼儿血管瘤的诊断和治疗提供了新的思路和潜在靶点。

PU-1469

瘢痕疙瘩侵袭区域的临床表现、组织学特征 及转录组测序的相关研究

王炳寒、俞楠泽、龙笑、王晓军
中国医学科学院北京协和医院

目的 瘢痕疙瘩是一种胶原增生性疾病，病灶具有侵袭特性，可不断超过原有边缘向周围皮肤浸润生长。本研究聚焦于瘢痕疙瘩与正常皮肤交界处的侵袭区域，拟探究其在宏观微观多种层面，与瘢痕疙瘩及正常皮肤的区别。

方法 本研究前瞻性地纳入了 2022 年 7 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日就诊于北京协和医院整形外科的瘢痕疙瘩患者。根据过去 6 个月内病灶的大小变化，将瘢痕疙瘩分为进展期、稳定期、萎缩期。使用温哥华瘢痕量表、患者和观察者瘢痕评估量表主观评估，使用激光散斑对比成像系统测量病灶本身、侵袭区域、正常皮肤的血流灌注，使用 PRIMOS 测量三者的表面粗糙度。使用手术标本制备切片，针对 IL-6、VEGF、PIRT、AT1R 四种蛋白进行免疫组织化学分析。并进行转录组测序，对三区域的基因表达水平进行差异分析、GO/KEGG 分析。

结果 本研究纳入 66 名患者，共 130 枚瘢痕疙瘩，均进行临床评估。瘢痕疙瘩、侵袭区域、正常皮肤的血流灌注分别为 156.56 ± 47.78 PU、 $99.56(83.43-127.28)$ PU、 $77.01(68.30-85.40)$ PU，差异显著 ($P < 0.001$)。瘢痕疙瘩表面粗糙度参数 Sa、Sq、Sz 分别为 $243.7(145.6-342.2)$ μm 、 $319.0(196.2-499.8)$ μm 、 $1940.0(1162.8-4148.4)$ μm ，是正常皮肤的对应参数的 5.67、5.79、3.95 倍，差异均显著 ($P < 0.001$)；距病灶边缘 3mm 以内的侵袭区域粗糙度高于正常皮肤 ($P < 0.001$)。对 16 名患者的 21 枚标本进行组织学分析，HE 及 Masson 染色见侵袭区域真皮层胶原纤维粗大紧密，排列错乱，有别于正常皮肤；免疫组化示瘢痕疙瘩真皮层 IL-6、VEGF、PIRT、AT1R 四种蛋白表达水平分别是正常皮肤的 2.83 倍、2.60 倍、1.97 倍、3.09 倍 ($P < 0.001$)，侵袭区域分别是正常皮肤的 2.51 倍、2.62 倍、1.32 倍、2.13 倍 ($P < 0.001$)。对 3 枚标本进行转录组测序分析，发现瘢痕疙瘩及侵袭区域 794/465 个基因的表达水平与正常皮肤不同，并发现了多种参与瘢痕疙瘩发病过程的潜在通路，包括内质网应激、铁死亡、松弛素通路等。

结论 在发生形态学的浸润侵袭之前，瘢痕疙瘩边缘至距边缘 3mm 范围内的侵袭区域已经发生了功能学、蛋白及基因表达的微观变化，这初步解释了瘢痕疙瘩的侵袭性。

PU-1470

PXDN 调控婴幼儿血管瘤生长：基质重塑与氧化应激的协同机制

蔡北辰、叶贺燕、林倩、单秀英、王彪
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨 PXDN (Peroxidasin) 在婴幼儿血管瘤 (Infantile Hemangioma, IH) 发病机制中的作用及其潜在机制，旨在揭示 PXDN 在血管生成、基质重塑、氧化应激和细胞信号传导中的具体贡献，为婴幼儿血管瘤的诊断和治疗提供新的靶点和理论依据。

方法 通过收集婴幼儿血管瘤患者的组织样本，采用免疫组化和 RT-PCR 技术检测 PXDN 的表达水平；利用体外细胞培养模型，采用 RNA 干扰技术下调 PXDN 的表达，观察其对血管内皮细胞增殖、迁移和管腔形成能力的影响；通过过氧化氢处理和抗氧化剂干预，评估 PXDN 在氧化应激环境下对血管内皮细胞功能的调节作用；运用基质重塑实验，分析 PXDN 对细胞外基质成分和结构的影响；最后，采用 Western blot 和 ELISA 方法检测关键信号传导途径中相关蛋白和因子的表达变化。

结果 免疫组化和 RT-PCR 结果显示，婴幼儿血管瘤组织中 PXDN 表达显著上调。PXDN 表达下调后，体外血管内皮细胞的增殖、迁移和管腔形成能力显著降低。过氧化氢处理下，PXDN 高表达组细胞显示出更强的抗氧化应激能力，加入抗氧化剂后上述差异减弱。基质重塑实验表明，PXDN 下调导致细胞外基质结构的显著改变，胶原纤维的交联减少。Western blot 和 ELISA 检测显示，PXDN 下调后，VEGF 和其他关键血管生成因子的表达明显下降，同时影响了 PI3K/Akt 和 MAPK 信号通路的活性。

结论 PXDN 在婴幼儿血管瘤的发病机制中起重要作用，其通过促进血管生成、调节基质重塑和抗氧化应激能力，以及影响关键信号传导途径，促进血管瘤的发生和发展。PXDN 可能成为婴幼儿血管瘤治疗的潜在靶点。

PU-1471

膨体聚四氟乙烯与颗粒肋软骨填充矫正 鼻基底凹陷的疗效比较与安全性分析

郭宗科、王珂、陈明、于冰
东南大学附属中大医院

目的 对比新月形膨体聚四氟乙烯 (Expanded Polytetrafluoroethylene, e-PTFE) 与颗粒肋软骨填充鼻基底矫正面中部凹陷的疗效与安全性。

方法 选取我科 2016 年 6 月至 2019 年 8 月收治的 60 例轻中度面中部凹陷且咬合正常的患者, 行鼻综合整形术联合新月形 e-PTFE 或颗粒肋软骨鼻基底填充术。根据患者术前和术后的照片并采用 3D 成像技术, 测量记录翼耳线、鼻唇角和面凸度等面部参数, 并对患者进行术后并发症及满意度调查问卷评估, 以比较两种手术方法的差异性及优缺点。

结果 60 例患者术后面中部凹陷明显改善, 新月形 e-PTFE 组鼻唇角由术前的 94.1 ± 5.9 提高到术后 1 个月的 103.2 ± 5.6 ($P < 0.05$) 和术后 6 个月的 102.7 ± 6.1 ($P < 0.05$); 面凸度分别由原来的 $177.0^\circ \pm 5.7^\circ$ 变化到术后 1 个月的 $174.2^\circ \pm 8.6^\circ$ 和术后 6 个月的 $173.6^\circ \pm 6.2^\circ$ 。颗粒肋软骨组鼻唇角由术前的 92.7 ± 7.3 提高到术后 1 个月的 102.2 ± 6.9 ($P < 0.05$) 和术后 6 个月的 101.5 ± 5.4 ($P < 0.05$); 面凸度分别由原来的 $176.4^\circ \pm 7.1^\circ$ 变化到术后 1 个月的 $173.9^\circ \pm 6.6^\circ$ 和术后 6 个月的 $170.6^\circ \pm 8.7^\circ$ 。部分新月形 e-PTFE 鼻基底填充术后前 6 个月有术区异物感和僵硬感的暂时性不适, 但在 12 个月内未经治疗可自行消退。绝大多数患者 (98.1%) 认为他们面部表情自然, 填充效果满意。

结论 采用新月形 e-PTFE 及颗粒肋软骨填充鼻基底, 操作简单, 术后恢复快, 均能取得良好的术后效果。通过两者对比我们发现, 部分颗粒肋软骨填充术后鼻基底高度降低、宽度增加, 这可能与其结构支撑力有限, 容易移位, 同时也有一定程度的吸收有关。新月形 e-PTFE 从形态和力学支撑两方面都优于颗粒肋软骨, 其术后恢复快, 外形维持度好, 但局部僵硬感较颗粒肋软骨组明显。

PU-1472

双蒂 V 形胸肩峰动脉穿支皮瓣 (TAAP) 在颈部瘢痕挛缩中的应用

邓嘉彬¹、程琳²、陈欣²
1. 蚌埠市第三人民医院 (蚌埠市中心医院)
2. 首都医科大学附属积水潭医院

目的 探索双蒂 V 形胸肩峰动脉穿支皮瓣 (TAAP) 在修复颈部瘢痕挛缩中的应用价值。

方法 对乳胶灌注的尸体标本进行 TAAP 的解剖学研究, 并基于这些解剖学发现, 利用胸肩峰动脉的三角肌支和胸肌支的体表投影设计 V 型带蒂皮瓣, 用于颈部严重瘢痕挛缩病人的修复。

结果 胸肩峰动脉起的于锁骨中三分之一和外侧三分之一交界处的下方, 是腋窝动脉前段的大口径血管, 其起点通常与胸小肌上缘重叠。向前伸至胸小肌上缘, 穿过喙锁筋膜, 随后产生了两个恒定的大分支 (三角肌支和胸肌支)。在临床上利用双蒂 V 形胸肩峰动脉穿支皮瓣, 在颈部的瘢痕挛缩病人的修复中取得了不错的效果。

结论 双蒂 V 形 TAAP 色泽与头颈部周边皮肤颜色相近, 具有血供稳定、组织材料充足、对胸大肌的破坏较小等优点, 并且对于供瓣区以及受区的运动功能以及美学效果均有其独特的优势。

PU-1473

自体点柱状微粒皮在难愈合慢性创面修复中的运用分析

李雪丽、黄平、裴军、孙小云
荆门市人民医院（荆楚理工学院附属中心医院）

目的 探讨自体点柱状微粒皮在难愈合慢性创面修复中的运用疗效。

方法 以 2023 年 5 月至 2024 年 5 月就诊于笔者科室的难愈合慢性创面患者 20 名为研究对象，所选患者均符合难愈合慢性创面的诊断标准，排除骨及肌腱外露患者。入院后均给予控制血糖、血压，控制感染及改善全身情况等治疗，完善相关术前准备，对照组给予创面清创、邮票或网状皮片移植修复治疗，试验组给予创面清创、自体点柱状微粒皮移植修复治疗，再用 VSD 创面密封负压持续吸引，压力适中，于术后第 7 天开始行常规换药。比较试验组和对照组术后第 7 天、14 天、30 天创面皮片或皮柱存活情况、治愈时间，同时比较两组患者术后不良事件发生情况。

结果 (1)两组患者一般资料:对两组患者性别、年龄、白细胞计数、C 反应蛋白数值、营养情况、创面部位、大小及深度等一般资料数据行比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；(2)术后第 7 天对照组皮片存活率 40%，实验组自体点柱状微粒皮存活率 100%，差异有统计学意义($P<0.05$)；(3)创面愈合时间:试验组创面愈合时间为(17.50 ± 2.75)天，低于对照组愈合时间(24.70 ± 4.62)天，差异有统计学意义($P<0.05$)；(4)术后不良事件发生情况:对照组术后出现皮片贴合不紧密、移动、皮片与创面之间形成白色生物膜等情况发生。余 2 组均未见明显不良反应发生。

结论 近年来随着社会人口老龄化、人们生活方式转变，慢性创面发生率逐年攀升。其中部分慢性创面迁徙难愈，皮瓣修复困难，邮票或网状皮片移植修复均不能有效存活，反复手术及失败不仅危害患者及家属身心健康，增加家庭经济负担，对众多慢性创面修复医务工作者更是困扰良多。这些创面通过给予自体点柱状微粒皮移植，术后皮柱与自身组织贴合紧密，不易移动、存活率高，可有效解决此类创面修复难题，且无不良事件发生，具有良好的安全性，是对现有难愈合慢性创面处理方法的有益改进，值得临床参考借鉴。

PU-1474

重睑术后并发症的常见原因及处理方法

韩易祥
蚌埠医科大学第一附属医院

目的 提高手术质量，减少术后不良反应，提高求美者满意度。

方法 详见附件。

结果 术前个体化的设计、术中精细的操作、术后有效的干预及并发症的早期处理可以显著提高重睑术的手术质和减少不良结果的风险。

结论 术前个体化的设计、术中精细的操作、术后有效的干预及并发症的早期处理可以显著提高重睑术的手术质和减少不良结果的风险。

PU-1475

腹腔镜袖状胃切除联合锐性 His 角重建术 治疗肥胖症的短期疗效

曹可、石旭寅、金莹、翟志伟、叶春祥、武云龙、王振军、韩加刚
首都医科大学附属北京朝阳医院

目的 腹腔镜袖状胃切除术（Laparoscopic sleeve gastrectomy, LSG）是治疗病态肥胖的有效治疗措施。但 LSG 术后高发的胃食管反流病（gastroesophageal reflux disease, GERD）会严重影响患者生活质量。本研究介绍 LSG 结合锐性 His 角重建术（LSG combined with the acute His angle reconstruction, LSG-His），并比较 LSG-His 与传统 LSG 的短期疗效。

方法 回顾性收集 2022 年 1 月至 2022 年 6 月期间于首都医科大学附属北京朝阳医院普外科接受 LSG（44 例）和 LSG-His（39 例）患者的临床数据。术后 12 个月进行随访，收集并分析临床数据、术后并发症、术后体重减轻和胃食管反流症状。采用胃食管反流症状问卷（GERD Questionnaire, GERD-Q）和反流诊断问卷（Reflux Diagnostic Questionnaire, RD-Q）用于评估胃食管反流症状。

结果 两组基线特征、住院时间、住院费用、术中出血、术后恶心呕吐、吞咽困难和术后并发症方面没有明显差异。与 LSG 组相比，LSG-His 组的手术时间明显更长（92.5 VS 80, $P=0.026$ ），术后 24 小时疼痛评分更高（5.2 VS 4.3, $P=0.041$ ），术后吗啡使用率更高（70% VS 46%, $P=0.025$ ）。与 LSG 组相比，LSG-His 组术后 12 个月 GERD 新发率明显较低[10%（3/29）vs 43%（14/32）（GERD-Q），5%（2/40）vs 48%（18/38）（RD-Q）]（均 $P<0.001$ ）。与 LSG 组相比，LSG-His 组的 GERD 加重率明显降低[2/16（12.5%）vs 5/8（62.5%）， $P=0.021$]，GERD 缓解率更高[12/16（75%）vs 2/8（25%）， $P=0.032$]。LSG-His 组的额外体重降低率在术后 3 月（54.7% vs 46.5%， $P=0.033$ ）、6 月（73.8% vs 64%， $P=0.047$ ）和 12 月（82.9% vs 72.2%， $P=0.042$ ）均明显高于 LSG 组。

结论 和 LSG 相比，LSG-His 是安全可行的，在短期内控制术后 GERD 和减重效果更好。LSG-His 的长期效果有待进一步的大样本长期前瞻性研究证实。

PU-1476

胡须联合头发移植在治疗重度雄激素性秃发中的应用

沈海燕
杭州市第一人民医院

目的 针对 V 级以上，后枕部供区严重不足的雄激素性秃发患者，探讨胡须联合头发移植治疗秃发的治疗效果。

方法 选取 2016 年 7 月至 2018 年 7 月杭州市第一人民医院共收治的 18 例 V 级以上的雄激素性秃发患者，用毛囊单位提取技术（Follicular Unit Extration, FUE）的方法获取胡须和后枕部头发，联合移植于秃发区。

结果 18 例患者术后随访 12 个月，胡须移植后成活率高达 90%，生长良好，术后 17 例患者非常满意，秃发区大部分覆盖。

结论 对于 V 级以上，供区严重不足的雄激素性秃发患者，胡须联合头发移植获得满意的手术效果，胡须可作为补充供区的新选择。

PU-1477

自体脂肪移植联合毛发移植治疗头皮瘢痕

沈海燕
杭州市第一人民医院

目的 探讨应用自体脂肪移植与毛发移植联合修复质硬、菲薄的头皮扁平瘢痕的手术效果。及未来获得最佳毛发移植手术效果，脂肪移植术后二期毛发移植手术时间及最佳毛发植入密度。

方法 本组患者 27 例，头皮瘢痕均稳定，全部为质硬、菲薄的瘢痕。瘢痕分布于额部、颞部、顶部、枕部和头侧部。于下腹部或大腿外侧抽吸脂肪，注射于瘢痕下。术前、术后用温哥华瘢痕量表（Vancouver scar scale, VSS）给头皮瘢痕评分。于术后 6 个月，根据瘢痕的评分选择合适的毛发密度行毛发移植手术。

结果 头皮瘢痕下填充脂肪量 1ml/cm²，所有患者均在一次脂肪填充术后行毛发移植，两次手术间隔 6 个月。毛发移植的密度为 28-38Fus/cm²，所有患者毛发移植术后随访 12 个月。瘢痕区域毛发成活率平均为 78.3%。

结论 在质硬、菲薄的头皮瘢痕下方先填充脂肪再行毛发移植，能获得较高的成活率，是一种有效的修复头皮瘢痕的治疗方法。

PU-1478

面中部偏斜对判断歪鼻的影响及临床分型探讨

李希军
广州紫馨整形外科医院

目的 面中线是鼻所在位置，偏离面中线则可认为是歪鼻。但是面中线偏斜所引起的鼻歪斜往往不易手术矫正，且经常被医生和求美者所忽视而引起不必要以纠纷。目前对面中线偏斜的观察研究往往是以正颌手术为目的。出于鼻整形为目的的研究很少。面中线偏斜的定义和临床表现并无明确阐述。本文就是以鼻整形手术为目的，详细阐述面中线偏斜的定义，临床表现和分型。以及其对鼻整形手术中正鼻矫正的影响。

方法 本文通过对 106 例面部不对称鼻整形求美者，术前正面照片进行回顾性分析，详细观察面中线偏斜的临床表现并发现面中线偏斜的规律。通过观察面中线与内眦连线的垂直关系，确定是否存在面中线倾斜并测量面中线倾斜角。通过观察组成面中线的中庭中线与下庭中线是否位于同一直线，并测量面中线折角。根据对这两个角度的观测结果总结面中线偏斜的各种情况，以及是如何影响临床上对鼻歪斜的判断的。

结果 本文在照片中观察到的面部不对称共 106 例其中面中线偏斜占 70%。面中线倾斜角平均为 2 度，范围 1-5 度。面中线折角平均为 3 度，范围 1-7 度。在临床表现中根据以上两个角度不同组合及偏斜方向不同可以将面中线偏斜分为四类八型。其中一类偏斜占 27%，二类三类各占 35%，四类占 3%。

结论 面中线偏斜的发生机率是很高的，而且肉眼很难与轻度歪鼻区分。超过 1 度的偏斜既可在照片中被发现。在各类偏斜中二，三类偏斜发生最多，也最容易导致术后歪鼻的加重或误判。术前要在电脑中仔细测量两个角度，发现面中线偏斜的类型并与求美者充分沟通使之理解，没有绝对对称的脸，面中线偏斜发生的歪鼻，严重的只能通过正颌手术矫正，鼻手术并无帮助。这对于指导鼻整形手术和减少术后纠纷非常有益。

PU-1479

垂直双矩形瓣转移修复跨关节挛缩畸形

沈卫民、陈海妮
南京医科大学附属儿童医院

目的 评价垂直双矩形瓣转移修复跨关节瘢痕畸形中的疗效。

方法 回顾性研究南京医科大学附属儿童医院烧整科在 2019 年 9 年至 2024 年 2 月收治的 22 例手指瘢痕，肘关节瘢痕 12 例，膝关节瘢痕 8 例，共 42 个病例。行垂直双矩形瓣转移修复跨关节瘢痕畸形。术后采用测量关节活动度、调查患者满意度等方式评估手指外形及功能。

结果 患儿年龄 1 岁-12 岁，平均 4.7 岁，随访时间 1-3 年，平均 1.9 年。手指均伸直，活动自如。肘膝关节弯曲度、调查患者满意度如下，患者满意度：非常满意 43/64，满意 9/64，一般 10/64，不满意 1/64。术前术后统计学分析有显著性意义（ $P<0.05$ ）。

结论 垂直双矩形瓣转移在跨关节瘢痕畸形修复中可以灵活使用，治疗效果好，对轻症瘢痕可以避免植皮手术，但对严重的挛缩仍需要植皮修复。但垂直双矩形瓣转移的手术方法对跨关节部瘢痕仍是一种有效的治疗手段。值得推广和应用。

PU-1480

**探讨游离背阔肌皮瓣
在儿童严重瘢痕中的应用效果和适应症。**

沈卫民、韩涛、蒋书培
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨游离背阔肌皮瓣在儿童严重瘢痕中的应用效果和适应症。

方法 收集 2019 年 01 月-2021 年 05 月，南京医科大学附属儿童医院烧整科收治的 6 例严重瘢痕患儿病历资料及照片。其中女性 3 例，男性 3 例，年龄在 6-14 岁，平均 9 岁。均为交通伤引起，以前均以行骨折复位并行彻底清创去除异物及失活组织，经过反复换药和 VAC 负压治疗愈合后的患儿。我们采用超长背阔肌游离皮瓣 3 例。腹股沟游离瓣 1 例，普通游离背阔肌瓣 2 例。手术顺利，4 例接受二期消薄手术。

结果 平均治疗时间为 19 天，4 例经历 2 次手术。瘢痕修复良好，均一期愈合，关节功能得到了恢复。

结论 游离背阔肌皮瓣在儿童严重瘢痕修复中的应用效果是肯定的，它主要适应严重的关节挛缩和瘢痕下缺损较多肌肉的瘢痕，术后可以采用联合负压吸引技术和游离皮片移植技术一起治疗，可起到很好的作用，方法可靠，疗效确切。

PU-1481

三对弧形瓣修复三度唇裂

沈卫民、严峻、陈建兵、王有晶
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨三对弧形瓣修复儿童先天性唇裂的效果和可行性

方法 对 2010 年 1 月-2024 年 1 月在南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治的 1567 例原发性唇腭裂患儿使用三对弧形瓣修复先天性唇裂。其中男 891 例，女 676 例。在患侧上唇的裂缘，设计成 2 个弧形皮瓣，把鼻底设计成一个小弧形皮瓣。在对侧健唇，设计成 2 个弧形一个切口，在全麻下按设计的三个弧形切口切开皮肤，把三个弧形瓣对合缝合，分肌层和黏膜皮肤进行缝合。对鼻翼缘的弧度和鼻小柱的基底部，用 3-4 根线进行悬吊，重新复位。重新牵拉缝合鼻小柱，矫正鼻小柱的偏斜，唇部畸形侧根据具体情况相应手术矫正。

结果 1567 例病例经过手术矫正，矫正效果明显，鼻翼的大小，高度，弧度，鼻底宽度的对称满意，随访一年以上无畸形再次出现。

结论 三弧形瓣修复儿童先天性三度唇裂的效果肯定，悬吊手术简单，易操作，可以适用于各种类型的唇裂，但对严重的三度唇裂，修复更好，尤其是唇裂的鼻翼畸形也可以得到矫正。

PU-1482

扩张皮瓣修复儿童下肢瘢痕

沈卫民、王维东、陈海妮
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨扩张皮瓣在修复儿童下肢瘢痕中的临床效果。

方法 通过回顾南京医科大学附属儿童医院烧整科 2014 年 1 月-2024 年 1 月收治的儿童下肢瘢痕的患儿，均采用预扩张皮瓣带蒂转移修复瘢痕松解后的缺损的手术方法。把扩张器植入到下肢瘢痕的上下和左右的肌层表面，剥离腔隙大于扩张器范围，外置注射壶，每周注水两次。进行扩张样本共 57 例，男 37 例，女 20 例，5-6 岁者 19 例，7-10 岁者 19 例，10-14 岁者 10 例。14 岁以上 9 例。其中包含：膝关节瘢痕 37 例，踝关节瘢痕 10 例，髌关节瘢痕 10 例。其中其他方法治疗后的二次手术的有 17 例。患儿病程为 0.5 年-17 年。

结果 5 埋置 2 个扩张器的 47 例，3 个 10 例。共埋入 200ml 的扩张器 58 个扩张器，400ml 的 10 个。仅 2 例埋置在踝部的 2 个扩张患儿发感染，将扩张器取出终止手术治疗，余 55 位患儿均顺利将扩张的皮瓣转移至需要修复的部位，效果良好。

结论 扩张皮瓣在修复儿童下肢瘢痕中治疗是有效的，但踝关节周围扩张并发症较多，需要谨慎。但预扩张扩皮瓣仍是修复儿童下肢瘢痕的一种较好方法。

PU-1483

双侧髂腹股沟带蒂皮瓣移植治疗会阴部 大面积 Paget 病：一种新的手术方式

沈航崇、王欣、胡瑞斌
宁波市第六医院

目的 本文将介绍 2 例会阴部大面积 paget 病患者。术中完全切除病损后，利用双侧髂腹股沟皮瓣移植覆盖创面，术后效果满意。

方法 利用双侧带蒂髂腹股沟皮瓣吻合的手术方式，修复会阴部大面积皮肤缺损创面。

结果 2 例患者髂腹股沟皮瓣均完全存活。

结论 这种新型的皮瓣手术治疗方案，为大面积腹股沟区缺损创面覆盖提供了一种新的方式。

PU-1484

鼻唇沟皮瓣在面中部创面修复中的应用

余学元
西安交通大学第一附属医院

目的 探讨鼻唇沟皮瓣用于面中部创面修复的临床效果

方法 选取 2019 年 6 月至 2022 年 6 月笔者科室收治的面中部皮肤肿物患者 85 例，依据病灶切除后创面的大小、部位等，选择相应鼻唇沟皮瓣修复缺损，观察皮瓣的应用效果。

结果 85 例皮瓣术后均全部成活。术后随访 1~4 年，修复区域外形过渡良好，供区瘢痕不明显，均获得了满意的修复效果。

结论 鼻唇沟皮瓣修复创面缺损具有操作简单、供区瘢痕小、外观形态好等特点，值得临床推广。

PU-1485

新型有机水凝胶纳米载药系统在小直径血管移植中的应用研究

迟圆、侯金飞、徐靖宏
浙江大学医学院附属第一医院

研究背景和目的 血管移植在整形外科领域广泛应用于修复和重建血管缺损，其长期功能和成功率仍然存在挑战。然而，传统的血管移植技术无法实现有效的内皮化，限制了血管移植物的存活成功。因此，需要寻找新的策略来促进血管移植物的内皮化。近年来，纳米载药技术的发展为解决这一问题提供了新的可能性。纳米载药体系可以通过负载基因编辑复合体，精确调控内皮细胞的增殖、分化和细胞外基质的合成，从而促进血管移植物的内皮化过程。本研究的目的是探索负载 CRISPR-Cas9/HIF-1 α 基因编辑复合体的纳米载药体系在促进血管移植体内皮化方面的应用。通过深入研究纳米载药体系的设计、制备和功能评价，提高血管移植物的内皮化程度，从而改善其长期通畅性和促进功能恢复。

方法 1.构建并验证 CRISPR-Cas9/HIF-1 α 基因编辑片段：合成 Cas9-mRNA 和 sgRNA，转染至细胞，用 RT-qPCR 和 Western Blot 验证 HIF-1 α 表达；2.改性和表征石墨炔纳米颗粒：覆盖生物相容性聚合物，用动态光散射和透射电镜表征，评估生物相容性和毒性；3.验证 CRISPR-Cas9/HIF-1 α 载体的有机水凝胶促内皮化效果：将其负载到石墨炔纳米颗粒封装于水凝胶中，植入体内评估血管内皮细胞成管能力，研究摄取效率和下游基因表达。

结果 本研究成功构建并优化了可递送 CRISPR-Cas9/HIF-1 α 的有机水凝胶纳米载药系统。以下是研究的一些关键结果：1. 有机水凝胶表现出良好的双亲性和稳定性；2. 在体内外均表现出良好的生物相容性；3. 体外 3D 培养实验证明实验组植入有机水凝胶的血管内皮细胞显示形成管状结构的能力明显增强，与对照组相比，形成了更多且更完整的血管样结构。；4. 植入体内 1、3、6 个月后，相比于对照组，实验组胶原蛋白和弹性蛋白定量结果更好，表明该其在修复血管缺损方面具有良好效果。

结论 本研究通过有机水凝胶纳米载药系统在小直径血管移植中的应用，为血管移植领域的个性化治疗提供了新的思路和方法。有机水凝胶纳米载药系统有望成为小直径血管移植的有效解决方案，为患者提供更好的治疗选择。

PU-1486

Mining the potential therapeutic targets for COVID-19 infection in patients with severe burn injuries via bioinformatics analysis

Yuchen Cai,Xueyao Cai
Shanghai Ninth People's Hospital

The Coronavirus Disease-19 (COVID-19) pandemic is posing a serious challenge to human health. Burn victims are susceptible to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection leading to delayed recovery and even profound debilitation. Nevertheless, the molecular mechanisms underlying COVID-19 and severe burn is yet to be elucidated. In our work, the differential expressed genes (DEGs) were identified from GSE157852 and GSE19743, and the common DEGs between COVID-19 and severe burn were extracted. Gene Ontology (GO), Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG), protein-protein interactions (PPI), gene co-expression network, and multifactor regulatory network analysis of hub genes were carried out. A total of 44 common DEGs were found between COVID-19 and severe burn. Functional analyses indicated that the pathways of immune regulation and cytokine response participated collectively in the development of severe burn and progression of COVID-19. Ten significant hub genes were identified, including MERTK, SIRPA, TLR3, ITGB1, DPP4, PTPRC, LY75, IFIT1, IL4R, and CD2. In addition, the gene co-expression network and regulatory network were constructed containing 42 microRNAs (miRNAs) and 2 transcription factors (TFs). Our study revealed the shared pathogenic link between COVID-19 and severe burn. The identified common genes and pivotal pathways pave a new road for future mechanistic research in severe burn injuries complicated with COVID-19.

PU-1487

翻转课堂教学法在国内住院医师规范化培训中应用效果的 meta 分析

陈丽
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 荟萃分析翻转课堂教学法在国内住院医师规范化培训（住培）中的应用效果。

方法 计算机检索维普、知网、万方、中国生物医学文献数据库中对比翻转课堂教学法与另外一种教学法在住培中应用效果的随机对照研究。对纳入研究提取数据后用 Review Manager 5.4 进行 meta 分析。

结果 最终纳入 13 篇低质量随机对照研究。与传统教学法相比，翻转课堂教学法不仅显著提高理论考试（ $P<0.0001$ ）和临床操作考试成绩（ $P<0.00001$ ），还增强学习兴趣（ $P<0.00001$ 或 $P=0.004$ ），提高自主学习（ $P<0.00001$ 或 $P=0.003$ ）、临床思维（ $P<0.00001$ ）、沟通交流（ $P<0.00001$ 或 $P=0.003$ ）、团队合作能力（ $P<0.0001$ ）；同时，并不显著增加课前预习（ $P=0.17$ ）和课后复习（ $P=0.75$ ）花费时间；最终，显著提高住培学员对翻转课堂教学方法的认可度（ $P<0.00001$ ）。

结论 基于翻转课堂的教学法在住培中的效果优于传统教学法。

PU-1488

提高门诊激光美容患者满意度的方法

方意娟

南昌大学第一附属医院

目的 通过对门诊接受激光治疗的 109 例患者不满意的多因素分析, 总结提高门诊激光美容患者满意度的方法。

方法 采用对 109 例激光治疗后的患者电话回访, 微信问候, 面对面填表的形式进行满意度调查, 归纳出不满意的因素。

结果 归纳了医务人员自身或医疗活动过程中存在的问题, 针对性总结出如何提高激光治疗患者满意度的方法。

结论 加强医护人员自身专业素质提升, 完善优化诊疗流程, 强化法律意识, 增强人文关怀和服务意识, 提高患者的满意度, 减少医疗纠纷的发生, 不断提高激光诊断治疗水平。

PU-1489

先天性发育异常导致的复杂眼眶畸形矫正手术

郑郑、陈辉

上海市第一人民医院

目的 本研究旨在探索和评估用于治疗由先天性发育异常引起的复杂眼眶畸形的手术矫正方法。研究着重于分析微创手术技术的有效性、安全性以及对恢复视功能和提升患者生活质量的影响。本研究意在确定最佳的手术策略, 以指导临床治疗, 优化手术结果, 最大限度地减少并发症, 确保患者能够获得最佳的视觉效果和面部美观。

方法 本研究采用 IDEAL 评估框架, 纳入由先天性发育异常引起的复杂眼眶畸形患者。研究对象根据发育畸形的类型和严重程度进行个体化的手术设计, 进行微创眼眶骨骼重建术。手术前后, 所有患者均接受详细的眼部功能评估、3D 眼眶成像和美观度评价。数据采集包括手术前后的视力变化、眼位改善程度、眶骨发育异常改善程度、并发症发生率和患者满意度。通过这些数据, 本研究旨在评估各种微创手术方法的疗效和安全性, 为复杂眼眶畸形的微创治疗提供科学依据。

结果 本研究结果显示, 应用个体化的微创矫正手术, 可以通过一次手术“改突归正”, 显著提高了患者眼部功能和外观的改善效果。大部分参与试验的患者在手术后表现出显著的视力改善和眼球位置校正。此外, 眼眶骨骼重建术和脂肪及软组织移植术也有效地改善了眼球的稳定性和面部对称性。并发症发生率较低, 其中以轻微的眼部不适和暂时性肿胀最为常见。整体患者满意度高, 特别是在手术后的生活质量和自我形象的提升方面。这些结果证实了个体化微创手术方法在治疗先天性复杂眼眶畸形中的有效性和安全性。

结论 研究结果表明, 先天性发育异常导致的复杂眼眶畸形通过微创手术方法能够有效地进行矫正。通过个体化的微创矫正手术, 可以通过一次手术“改突归正”, 显示出优良的治疗效果。能够显著提高患者的视力和眼部美观, 同时保持了较低的并发症率。此外, 个性化微创手术方法的成功强调了术前骨骼精确评估和个性化治疗计划的重要性。综上所述, 针对先天性发育异常导致的复杂眼眶畸形的微创矫正手术提供了一个安全、有效且满意度高的治疗选项, 为今后类似病例的治疗提供了宝贵的临床经验和方向。

PU-1490

基于 CTA 血管重建的眶下区解剖与注射研究

周玲聪¹、罗盛康²

1. 岳阳市中心医院

2. 广东省第二人民医院

目的 眶下区是面中部常见的填充注射区，是眶周区域衰老的主要标志。需要对眶下区域动脉的地形进行详细分析，以评估眶下泪沟注射的安全性。这项研究旨在明确定义的三维（3D）位置下的眶下区域血管的分布，并建立准确的眶下填充剂注射方案。

方法 对 132 个半面部尸头标本进行计算机断层扫描，并用 Mimics 软件程序进行重建。同时对眶下区域的角动脉（AA）以及面动脉扭曲干（DeFA）的位置进行了分析。此外，我们记录了眶下 5mm 内已识别的动脉的分布。

结果 泪槽区域的 AA 有 3 种来源，其中直接来源于眼动脉（OA）者占 55.3%；40.1%起源于面动脉（FA）分支；4.6%起源于眶下动脉（IOA）分支。在泪槽区域，起源于 OA 的扭曲角支（DeOA）的发生率为 3%，内眦附近距离下眶缘 $3.43 \pm 1.99\text{mm}$ 。DeFA 的发生率为 38.4%，内眦附近距离下眶缘 $7.28 \pm 2.81\text{mm}$ 。IOA 的分支（52%）是泪槽区域的主要供应动脉。此外，我们的研究发现眶外侧缘识别动脉数量最少，识别概率 7.3%。

结论 泪槽区域的血管系统非常复杂。这项基于 3DCT 扫描的研究结果确定了泪槽区域的动脉分布，并评估了 AA 的来源和 DeFA 的位置和范围。此外，证实了 IOA 的分支是泪槽区域的主要供应动脉。我们证实，通过外侧眼眶的眶下区域进行注射在解剖学上是一种低风险的手术，可以纠正眶下区域的衰老迹象。另外，使用单点尖针和钝套管在距离眼眶下外缘 5-10mm 的区域开孔是相对安全的。

PU-1491

跨面神经/咬肌神经股薄肌游离移植治疗晚期面瘫的疗效对比

马宁

中国医学科学院整形外科医院

目的 比较不同神经来源（跨面神经/咬肌神经）股薄肌游离移植治疗晚期面瘫的疗效。

方法 回顾性分析比较 2016 年 1 月至 2021 年 12 月，中国医学科学院整形外科医院整形二科应用跨面神经或咬肌神经股薄肌游离移植治疗晚期面瘫的临床资料。术后随访手术效果，评估患者双侧中下面部对称性变化。

结果 共纳入 26 例晚期面瘫患者，其中跨面神经来源 16 例，咬肌神经来源 10 例，术后随访 1-3 年，所有游离移植均成活，没有严重并发症。所有患者术后面部对称性改善，患侧全部出现口角上提运动。咬肌神经来源患者较跨面神经来源术后口角上提幅度大。

结论 咬肌神经股薄肌游离移植治疗晚期面瘫，术后恢复快，动度佳。

PU-1492

双平面眶周固定法在医源性下睑外翻治疗中的临床应用

毛宗韬

吉林大学第一医院

目的 下睑外翻是经皮肤入路下睑成形术常见的并发症。下睑外翻不仅影响美观，还可引起眼部功

能障碍，如结膜炎症、角膜暴露，严重者可出现角膜溃疡、穿孔，甚至失明。传统手术如植皮法、皮瓣法等虽然对于睑外翻治疗有效，但术后瘢痕明显，影响外观，患者接受度不佳。目前多采用眼轮匝肌悬吊的方法来解决，即下睑眼轮匝肌瓣过矫固定到眶外侧缘的骨膜上。该方法可缓解轻度睑外翻，但中度以及多次手术修复的下睑外翻患者复发率较高，手术修复难度大，临床上迫切需要找到其他更好的手术方式来解决。因此，本研究提出双平面眶周固定法治疗医源性下睑外翻，探讨该术式的可行性与有效性。

方法 本研究回顾分析了吉林大学第一医院整形外科 2020 年 9 月至 2022 年 12 月收治的经皮肤入路下睑成形术后下睑外翻的患者病例资料。共纳入 8 例患者（14 只眼），年龄范围为 44 至 56 岁，平均年龄为 48.5 岁，均为女性患者。所有患者均为轻中度下睑外翻，其中 4 名患者合并轻度下睑退缩。既往未接受过修复手术者 2 人，接受修复手术 1 次者 4 人，2 次者 2 人。患者病程在 8~14 个月，平均病程 11.25 月。所有患者采用双平面眶周固定法治疗，本法的双平面是指两个方面：①深、浅两个不同固定层次；②眶下缘、眶外侧缘两个眶周固定位置。具体来说，浅层固定是 SMAS 层的眼轮匝肌瓣过矫固定于眶外侧缘骨膜；深层固定是骨膜前层的面中部复合组织瓣垂直向上多点固定于眶下缘骨膜及眼轮匝肌支持韧带。所有患者接受牵拉实验，其中因下睑松弛联合使用下睑睑板楔形切除治疗者 2 例。分别于术后 1 周、1 个月、6 个月和 12 个月对患者进行门诊随访，收集患者基本信息、术前评估及术后随访信息。由一名与本研究独立的整形外科主治医师根据王伟 4 度法、EGS 量表评估患者术前术后睑外翻程度；由患者根据 GAIS 量表自主评估术后外观改善情况，并记录术前术后症状改善情况及不良事件发生。

结果 本组患者共 8 例，切口均一期愈合，无不良事件发生。术后 12 个月的随访显示，所有患者术后下睑外翻均有明显改善。其中，6 名患者下睑外翻基本缓解，随访期内未见复发。2 名患者下睑外翻有所缓解，术后仍有轻微巩膜外露，随访期间无进行性加重。所有患者认为下睑外观显著改善，其中 6 例（75%）患者认为改善很大，2 例患者（25%）认为改善较大。患者术前存在的溢泪、眼干、分泌物、畏光等主要症状明显缓解，手术效果满意。

结论 1.双平面眶周固定法能够有效缓解下睑外翻，并能够稳定下睑支持结构，可达到持久的手术效果。

2.双平面眶周固定法在修复下睑外翻的同时，动员了面中部松垂组织，有效缓解了下睑前层皮肤不足，达到了美容效果。术后效果良好，患者满意度高。

3.双平面眶周固定法微创、有效、稳定，为经皮肤入路下睑成形术后下睑外翻及多次复发患者的治疗提供新思路。

PU-1493

个性化护理在小儿围手术期护理中的应用

朱婉莹

吉林大学第一医院

目的 对个性化护理在小儿围手术期护理中的效果进行探究。

方法 选自 2024 年 1 月—2024 年 4 月期间在我院收治的 48 例患儿作为本次的研究对象，按照入院的先后顺序分为对照组及观察组，对照组给予传统护理模式，观察组给予个性化护理模式，每组均分为 24 例，观察及比较两组患儿经护理干预后的临床效果。

结果 观察组患儿经护理干预后的总配合度为 22 例，占 91.6%，显著高于对照组患儿对护理工作的总配合度的 15 例，占 62.5%，两组进行比较，存在差异显著， $P<0.05$ ，具备统计学意义。

结论 采取个性化护理可对小儿围手术期护理中的临床效果显著，值得临床推广。

PU-1494

光电技术治疗阴道松弛的进展

王明刚

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 阴道松弛是妊娠、阴道分娩和结缔组织因年龄增长而发生变化的常见后果，阴道入口松弛是妊娠、阴道分娩和结缔组织因年龄增长而发生变化的常见后果，使用无创、基于能量的设备，包括射频（RF）和激光作为治疗阴道松弛（VL）、外阴阴道萎缩（VVA）或绝经泌尿生殖综合征（GSM）、高潮功能障碍和压力性尿失禁（SUI）的非手术选择，最近受到欢迎。

方法 在系统回顾的基础上，对英语文献进行了全面的系统回顾，对‘阴道松弛、射频（RF）和激光’采用 PubMed 和 EMBASE 分别从 2014 年 1 月至 2024 年 1 月进行检索、筛选，共选出有价值文献 76 篇，通过主观评价、客观评价及组织学检查测定光电技术治疗阴道松弛的有效性。

结果 光电技术可有效治疗阴道松弛，使患者症状减轻，并发症发生率低。但是，文献的循证医学等级偏低。

结论 光电技术可有效治疗阴道松弛，无损伤。大多数文献的主观评价较多，缺乏客观评价和有效地检测手段，特别是有双盲、大样本、对照组的文献较少。

PU-1495

腋窝淋巴脂肪组织瓣在预防乳腺癌术后上肢淋巴水肿的疗效和安全性分析

王阳、贾国丛、孟亚秋

郑州大学第三附属医院

目的 探讨乳腺癌腋窝淋巴结清扫后，术中采用淋巴脂肪组织瓣填塞腋窝以预防术后上肢淋巴水肿的临床应用价值

方法 回顾性分析 2019 年 1 月至 2021 年 1 月在郑州大学第三附属医院治疗的 60 例行腋窝淋巴结清扫术患者，其中常规手术 30 例，术中应用淋巴脂肪组织瓣填塞腋窝患者 30 例。术后随访 3-5 年，术后对比两者并发症情况，并对两组患者术后上肢水肿情况进行评估。

结果 常规手术组有 2 例患者出现轻度上肢水肿，1 例患者出现中度上肢水肿。术中应用淋巴脂肪组织瓣填塞腋窝组有 1 例出现轻度上肢水肿。经统计学分析两组有统计学差异。同时对比两组手术时间，术中出血量，术后引流管拔除时间，住院时间无统计学差异。

结论 乳腺癌腋窝淋巴结清扫术后，应用淋巴脂肪组织瓣填塞腋窝重建淋巴通路，相比常规手术能有效减少术后上肢淋巴水肿发生几率，同时不增加患者术后并发症发生几率。是一种值得推广的临床技术。

PU-1496

Necrotizing Fasciitis of the Breast

Yuchen Cai, Lian Zhu

Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai JiaoTong University School of Medicine

Background Necrotizing fasciitis (NF) is a rare, rapidly progressing, and potentially fatal tissue

infection involving subcutaneous tissue, superficial fascia, and the overlying skin. Breast NF is often misdiagnosed because of the thick breast tissue between the skin and deep fascia. Only early diagnosis followed by prompt antibiotic treatment and surgical therapy can prevent disastrous consequences. There are many case reports on breast NF, but a systematic review is lacking.

Methods Using PubMed and Scopus we performed a systematic review of the literature covering a period of 20 years. We reviewed articles with predisposing comorbidities (risk factors), triggering factors, laboratory examinations, culture of organisms, antibiotic treatment, surgical interventions, the presence of septic shock, and final outcome. We also performed statistical tests of all these factors in relation to death.

Results Forty cases identified from 38 articles were included in our literature review. Twenty-one cases (52.5%) were primary, whereas 15 cases (37.5%) occurred after surgery. In 15 cases (37.5%), the single organism responsible for NF was *Streptococcus pyogenes*, whereas mixed organisms were found in 17 cases (42.5%). Surgical debridement was performed in 39 (97.5%) cases. Septic shock was found in all five (12.5%) deceased cases and was associated with patient's mortality ($p < 0.001$).

Conclusions Breast NF is a rare, severe, and easily misdiagnosed complication. Breast NF could differ from that in other body regions in etiology pattern and clinical manifestations. Confirmed diagnosis of breast NF is based on the combination of clinical, cultural, laboratory, and imaging findings. Urgent subsequent treatments, including surgical debridement, antibiotic therapy, and reconstructive surgery, are critical for better prognosis and survival of patients.

PU-1497

脂肪移植在减重后腹壁整形患者中的临床应用

蔡磊¹、边巴拉吉²、樊腾²、巴罗²

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 西藏自治区人民医院

目的 报道西藏自治区人民医院整形外科应用脂肪移植促进减重后腹壁整形患者伤口愈合的治疗经验。

方法 观察西藏自治区人民医院收治的 4 例减重后腹壁松弛进行腹壁整形患者应用脂肪移植促进创面愈合的患者治疗效果。术前设计皮肤切除及吸脂范围，进行吸脂腹壁整形术。应用低负压直径 2.5mm 管径吸脂管抽吸脂肪，采用棉垫法进行脂肪浓缩，获得颗粒脂肪；应用连通器连接两个螺口注射器，反复推导，获得乳化脂肪。应用钝针、锐针进行创缘皮下、真皮内多点注射脂肪，剩余脂肪予以覆盖伤口。术后定期随访，观察腹壁及伤口瘢痕愈合形态。

结果 所有患者均顺利完成手术，仅进行 1 次脂肪移植，所有患者术后均有 1-2 天肿胀期，创缘皮肤发红 1 天，无皮肤破溃、感染、坏死等并发症，术后第二天创缘皮肤红肿减轻，6 天拆线，随访 2 年，腹部形态满意，伤口愈合良好，瘢痕无明显增生。

结论 应用脂肪移植可以改善促进减重后腹壁整形患者伤口愈合，缩短拆线时间，获得满意临床效果，为西藏地区缺氧环境下促进伤口愈合、减轻瘢痕提供一种新的微创治疗方法，其内在机制还有待于进一步研究。

PU-1498

高频超声联合弹性成像技术在面部注射美容治疗的疗效检测及评估

徐茗圆、王军杰
河南省直第三人民医院

目的 探究高频超声联合弹性成像技术在面部注射填充中的应用价值；研究面部注射美容后不同材料的超声表现，对面部不明填充物及注射并发症的鉴别诊断提供新思路。

方法 本研究对 2022 年 1 月至 2024 年 6 月期间河南省直第三人民医院整复外科门诊就诊的患者，接受面部填充剂注射进行远期随访及超声检查，纳入病例 20 例，收集病例基本信息，记录注射材料品牌型号，于注射前、注射后即刻、注射后 4 周、注射后 16 周分别进行超声检查；入组 10 例面部注射填充术后并发症患者，采集高频超声图像并分析图像特点。超声检查均使用超声设备 (LOGIQ E9 ClearGeneral Electric Health Systems) 16MHZ 高频探头采集图像及相关数据，SPSS 22.0 软件进行数据处理。

结果 1、高频超声监测下，面部注射填充前后皮肤组织厚度、填充材料体积、血流信号、弹性成像等相关数据具有统计学意义。

2、超声声像图特征：透明质酸填充剂呈无回声或低回声；生长因子局部软组织增厚，回声增强；羧甲基纤维素凝胶载体和聚己内酯填充剂呈低回声中有微小彗星尾伪影的明亮高回声斑点；左旋乳酸乙二醇共聚物微球的交联透明质酸钠凝胶呈团片状高回声。不同材料及并发症可根据高频超声位置、回声密度、边缘形态、周围组织等成像特点进行鉴别。

结论 1、不同注射填充材料在高频超声成像下特点不同，高频超声对注射材料的鉴别具有临床意义。

2、高频超声联合弹性成像技术可以获得客观图像和数据，监测填充物注射层次，评估填充后组织改变情况，可用于注射填充术后基线测量、疗效监测及并发症评估。

PU-1499

三角皮瓣插入法与直线切除术矫正面部猫耳畸形的美容效果比较——一项前瞻性随机对照试验

宋继彭
中国医学科学院整形外科医院

目的 与直线切除相比，三角形皮瓣插入法是一种有望降低猫耳畸形切口张力的矫正方法。比较这两种方法的随机临床试验似乎有限或缺乏。本研究是在面部圆形或椭圆形缺损缝合后造成的猫耳修整方法中，比较三角皮瓣插入法与直线切除在美容效果和缺损区瘢痕方面的差异。

方法 该研究纳入了圆形或椭圆形面部缺陷缝合后切口两端猫耳畸形高度大于 8mm 的患者，并且他们或其父母能够提供知情同意。每个切口两端的猫耳畸形中，一端随机接受直线切除，另一端接受三角形皮瓣插入法矫正。在 3 个月时，患者和 2 名盲法观察者使用患者和观察者疤痕评估量表 (POSAS) 评估每个术后瘢痕。记录 30 天内伤口感染情况。

结果 筛选出 52 例患者，共纳入 44 例患者 44 个手术部位。38 例患者年龄(18 ± 12.3)岁;22[59%]男性;), 38 个手术部位完成了随访。术后 3 个月，采用三角皮瓣插入法矫正侧和直接线性切除侧的观察者 POSAS 总平均评分(均值 $\pm$ 标准差)分别为(10.6 ± 3.68)分和(12.3 ± 4.32)分，差异有统计学意义($P < 0.05$)，而两组患者 POSAS 总平均评分差异无统计学意义[(10.3 ± 2.98)分比(10.6 ± 4.6)分， $P > 0.05$]。基于观察者 POSAS 评分，直接线性切除法矫正侧瘢痕厚度差于三角皮瓣插入法矫正侧[(1.98 ± 1.37)

分比(1.63±0.80)分], 差异有统计学意义($P < 0.05$)。根据患者 POSAS 评分, 直接线性切除法矫正侧瘢痕色素沉着较三角瓣插入法矫正的一侧差[(1.98±1.37)分比(1.63±0.80)分], 差异有统计学意义($P < 0.05$), 但瘢痕形状规则性[(2.10±0.91)分比(2.68±1.37)分]更好, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组术后 30 d 内并发症发生率比较差异无统计学意义。

结论 相对于直线切除, 三角皮瓣插入法是一种不增加伤口感染的风险的猫耳畸形矫正技术, 并且在 3 个月的随访期结束时, 可能在术后瘢痕厚度和色素沉着方面有所获益。外科医生可能需要考虑寻找在设计瘢痕形状和美观之间的平衡点。

PU-1500

高频超声在面部注射美容中的疗效检测及评估

徐茗圆

河南省直第三人民医院

目的 探究高频超声联合弹性成像技术在面部注射填充中的应用价值; 研究面部注射美容后不同材料的超声表现, 对面部不明填充物及注射并发症的鉴别诊断提供新思路。

方法 本研究对 2022 年 1 月至 2024 年 6 月期间河南省直第三人民医院整复外科门诊就诊的患者, 接受面部填充剂注射进行远期随访及超声检查, 纳入病例 20 例, 收集病例基本信息, 记录注射材料品牌型号, 于注射前、注射后即刻、注射后 4 周、注射后 16 周分别进行超声检查; 入组 10 例面部注射填充术后并发症患者, 采集高频超声图像并分析图像特点。超声检查均使用超声设备 (LOGIQ E9 ClearGeneral Electric Health Systems) 16MHZ 高频探头采集图像及相关数据, SPSS 22.0 软件进行数据处理。

结果 1、高频超声监测下, 面部注射填充前后皮肤组织厚度、填充材料体积、血流信号、弹性成像等相关数据具有统计学意义。

2、超声声像图特征: 透明质酸填充剂呈无回声或低回声; 生长因子局部软组织增厚, 回声增强; 羧甲基纤维素凝胶载体和聚己内酯填充剂呈低回声中有微小彗星尾伪影的明亮高回声斑点; 左旋乳酸乙二醇共聚物微球的交联透明质酸钠凝胶呈团片状高回声。不同材料及并发症可根据高频超声位置、回声密度、边缘形态、周围组织等成像特点进行鉴别。

结论 1、不同注射填充材料在高频超声成像下特点不同, 高频超声对注射材料的鉴别具有临床意义。

2、高频超声联合弹性成像技术可以获得客观图像和数据, 监测填充物注射层次, 评估填充后组织改变情况, 可用于注射填充术后基线测量、疗效监测及并发症评估。

PU-1501

三角皮瓣插入法与直线切除矫正面部猫耳畸形的美容效果比较——一项前瞻性随机对照试验

宋继彭

中国医学科学院整形外科医院

目的 与直线切除相比, 三角形皮瓣插入法是一种有望降低猫耳畸形切口张力的矫正方法。比较这两种方法的随机临床试验似乎有限或缺乏。本研究是在面部圆形或椭圆形缺损缝合后造成的猫耳修整方法中, 比较三角皮瓣插入法与直线切除在美容效果和缺损区瘢痕方面的差异。

方法 该研究纳入了圆形或椭圆形面部缺陷缝合后切口两端猫耳畸形高度大于 8mm 的患者, 并且他们或其父母能够提供知情同意。每个切口两端的猫耳畸形中, 一端随机接受直线切除, 另一端接受

三角形皮瓣插入法矫正。在 3 个月时,患者和 2 名盲法观察者使用患者和观察者疤痕评估量表(POSAS)评估每个术后瘢痕。记录 30 天内伤口感染情况。

结果 筛选出 52 例患者,共纳入 44 例患者 44 个手术部位。38 例患者年龄(18 ± 12.3)岁;22[59%]男性;), 38 个手术部位完成了随访。术后 3 个月,采用三角皮瓣插入法矫正侧和直接线性切除侧的观察者 POSAS 总平均评分(均值 $\pm$ 标准差)分别为(10.6 ± 3.68)分和(12.3 ± 4.32)分,差异有统计学意义($P < 0.05$),而两组患者 POSAS 总平均评分差异无统计学意义[(10.3 ± 2.98)分比(10.6 ± 4.6)分, $P > 0.05$]。基于观察者 POSAS 评分,直接线性切除法矫正侧瘢痕厚度差于三角皮瓣插入法矫正侧[(1.98 ± 1.37)分比(1.63 ± 0.80)分],差异有统计学意义($P < 0.05$)。根据患者 POSAS 评分,直接线性切除法矫正侧瘢痕色素沉着较三角瓣插入法矫正的一侧差[(1.98 ± 1.37)分比(1.63 ± 0.80)分],差异有统计学意义($P < 0.05$),但瘢痕形状规则性[(2.10 ± 0.91)分比(2.68 ± 1.37)分]更好,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组术后 30 d 内并发症发生率比较差异无统计学意义。

结论 相对于直线切除,三角皮瓣插入法是一种不增加伤口感染的风险的猫耳畸形矫正技术,并且在 3 个月的随访期结束时,可能在术后瘢痕厚度和色素沉着方面有所获益。外科医生可能需要考虑寻找在设计瘢痕形状和美观之间的平衡点。

PU-1502

多学科整合建立创面修复科,提高皮肤创面诊疗水平

张选奋、秦永红、钟琳、张瑾、刘凯、廉超
兰州大学第二医院整形外科

目的 皮肤创面(急慢性伤口、溃疡、缺损、瘘管、窦道)发病率逐年增加,已经成为威胁健康的主要疾病之一,但诊疗分散,效果各异,多数以创面愈合为治疗目的,尽管如此,采用各种敷料尤其是新型敷料换药是主要治疗,因此,亟需组建创面修复科,但如何组建和运营,需要深入研究和探讨。

方法 综述各种专业书籍和专业数据库文献中皮肤创面的诊疗现状,提出组建创面修复科的必要性、建设与运营方式。

结果 随着创面修复技术的不断进步和人们对美观和治疗时间短缩化等要求不断提高,创面诊疗模式经历了不断更新的 3 代:1.0 代的标志是每个学科或换药室各自单独诊治。治疗手段单一,只要创面愈合就行。2.0 代的标志是整形外科或烧伤外科主办伤口治疗中心。3.0 代的标志是国家要求组建创面修复科。目前处于 1-3 代并存的“混乱”时代。

作为交叉学科,创面修复科组建和发展中挑战很多。必须厘清与诊治引发皮肤创面疾病学科的关系;人员构成、诊疗内容和运行方式等应与医院级别和分级诊疗相适应,必须采取整形外科或烧伤外科等擅长创面修复的学科主导、其它相关学科辅助的整合诊疗模式;还须以全面的创面评估为基础,制定不同技术手段有机结合的多套诊疗计划如既快又好的伤口治疗-整形修复术等并预测相应预后;必须在病历中记载创面的影像资料(照片、视频)、伤口评估、不同诊疗方案及对应的预后预测、诊疗过程尤其是整形修复手术和矫形器具的示意图等;采用互联网+人工智能技术搭建分级诊疗平台,方便不同级别医院间的无缝双向联动,实现创面同质化诊疗,减轻医患负担。

结论 整合多学科力量综合治疗,在医疗中践行和在临床教学中普及美容修复如微瘢痕手术技术等和舒适诊疗理念,在科研中研究难愈创面、修复技术、再生、慢性感染和组织微循环重建等共性科学问题,提高诊疗质量和同质性。

PU-1503

悬吊颧脂肪垫及 SOOF 联合眶隔脂肪释放填充 在下睑袋整形的临床应用

张姣姣
长沙爱思特

目的 探讨悬吊颧脂肪垫及眼轮匝肌下脂肪(suborbicularis oculi fat, SOOF)联合眶隔脂肪释放填充进行下睑袋整形的临床效果。**方法** 2022 年 1 月—2024 年 1 月对 73 例下睑袋整形需求患者应用悬吊颧脂肪垫及 SOOF 联合眶隔脂肪释放填充术,以加强下睑的支撑力,缩短睑颊结合部,同时提升中面部。术后 1d、7d、1 个月、3 个月、6 个月来院复查随访,按泪沟畸形等级量表(Tear trough rating scale) TTRS 及中下面部衰老评分量表来评估手术效果。

方法 (1)术前设计:嘱患者两眼尽量仰视,于下眼睑睫毛下方 1~2 mm 处画切口标记线,切口自泪小点到外眦,在距外眦角 2~3 mm 处斜向外下 15~20° 延长 8~10 mm,鱼尾纹明显或皮肤松垂明显者适当延长切口,根据皮肤松弛程度设计去皮量。(2)手术操作:10ml:100mg 盐酸罗哌卡因注射液加 1:20 万肾上腺素局部浸润麻醉,沿标记线于下睑缘做切口,并在外眦角位置向外下方 15~20° 延长切口 8~10 mm,鱼尾纹明显或皮肤松垂明显者适当延长切口,去除皮肤,止血后沿下睑板前切口线下保留约 3~5 mm 眼轮匝肌后潜行进入眼轮匝肌深层,向下分离形成肌皮瓣,沿眼轮匝肌与眶隔筋膜间的潜在间隙钝性分离至眶下缘处,沿眶下缘切开眶筋膜,充分显露膨出的眶隔脂肪,适当去除内侧及外侧脂肪团块,尽可能保留中央区脂肪团,若过于膨出,则适当去除,避免转移填充后导致泪沟填充过多影响美观。切开眶下缘眼轮匝肌支持韧带,在眼轮匝肌下,骨膜表面向下分离,分离范围达颧脂肪垫中段,内侧不超过鼻部交界,外侧分离不超过颧面神经孔。提拉颧脂肪垫上缘用“5-0”可吸收线固定于眶下缘约 5~10 mm 骨膜上。将膨出的眶隔脂肪向下翻转并填充于下睑中、内侧睑泪沟及鼻泪沟凹陷处,“5-0”可吸收线固定于 SOOF 上;观察下睑泪槽畸形改善情况及是否平整,检查眶隔及填充区是否平整,并轻压眼球无眶内脂肪疝出。将 SOOF 外侧段用“5-0”可吸收线固定于眶外侧缘的眶骨膜上。将眼轮匝肌复位,“7-0”尼龙线间断缝合皮肤切口。(3)术后处理:术后切口外涂金霉素眼膏,无菌敷料适当加压包扎术区 24 h,术后第 1~2 天每日冰敷 2~3 次,每次 20 min,伤口术后第 1、3 天换药,6~7 天拆线。

结果 共纳入 73 例患者,男 10 例,女 63 例;年龄 40~67 岁,平均年龄 52.1 岁。所有患者术前按照 TTRS 进行评分,评分结果为 12.1 ± 2.10 分;按中下面部衰老评分量表[6]评分:轻度衰老(0-5 分)0 例,中度衰老(6-10 分)25 例,重度衰老(11-15 分)48 例。7 例因组织松垮严重,组织水肿,眶颧区早期小范围隆起,术后 1-2 个月消失;2 例术后 1-2 个月内,外眦切口处稍有瘢痕增生,予外用祛疤产品,术后 3 个月后疤痕消退;其余患者下睑袋消失,泪沟明显改善,鼻唇沟中外段变浅,松弛的中面部软组织得到上提,下睑与面中部皮肤过度自然,平整,光滑,老化的中面部得到明显改善;术后 6 个月,效果满意率(98.75%) (图 1);术后 6 个月的 TTRS 评分由术前的 12.1 ± 2.10 分降至 4.925 ± 1.96 分 ($p < 0.0001$) (图 2);术前术后中下面部衰老评分对比见表 1。手术前后的两种评分均采用配对 t 检验进行统计学分析。

结论 悬吊颧脂肪垫及 SOOF 联合眶隔脂肪释放填充的下睑袋整形术能有效重建下睑解剖结构,提升中面部;术后效果自然、持久、中面部年轻化,适应证广,并发症少。是一个操作简单,效果可靠的手术方式。

PU-1504

便携式伤口冲刷清创装置

张选奋
兰州大学第二医院整形外科

目的 设计了一种既方便使用又容易精准清创的装置，可以避免现有的清创设备和方法存在的众多缺点，如一些清创设备昂贵，难以普及，如水动力清创系统（俗称“水刀”）；设备体积大或较重如超声波清创仪和水动力清创系统等清创仪器，须在医疗机构内使用，患者须住院或频繁往来医院等诸多麻烦；使用镊子、剪（刀）等手术器械和各种冲洗器、吸引器以及上述仪器等手工操作，需要医护人员具有丰富的临床经验，还需不断的更换清创、清洗和负压引流等医疗器械，效率低，不利于快速清创；在深部伤口或腔隙类伤口如窦道、瘘管等使用效果不佳等。导致无法满足既彻底清除有害物质，同时尽可能保留存活组织的需要，其结果是清创不彻底或能够存活的组织清除过多，延长伤口愈合时间或伤口床准备时间，增加患者痛苦和经济负担。

方法 我们设计了联合电动旋转刷头、一定压力冲洗和负压吸引相互配合的便携式伤口冲刷清创装置，其有益效果是：

1. 便携，可在任何场合室内（居家、诊所、换药室或手术室）或室外使用；
2. 使用方便，简单培训即可精准操作；
3. 外形稍加改变，即可方便地在室内清洗玻璃的外面，特别适用于高层建筑；
4. 刷洗、冲洗和负压吸引回收“废液”同时进行，清创或清洗效率高。其高压冲刷系统的中空旋转刷可电动旋转，即可剥离附在伤口壁的脓液、坏死组织或异物等，同时还可以较高压力喷射清洗液冲洗伤口，负压吸引系统可在旋转刷洗清创的同时或先后将伤口的脓液、刷洗下来的坏死组织或者清洗液（或消毒液）吸回负压瓶中，可最大限度地保护存活组织，同时尽可能地清除脓液、坏死组织或异物等，能高效快速地清创或清洗。

结果 高压冲刷头和负压吸引头为一次性使用，使用前组装。冲洗、刷洗和负压吸引可同时或单独使用。因此，创新性和用途是：

1. 皮肤伤口清创：同时开启冲刷刷清创和负压吸引操作，用于伤口清创；先高压冲刷系统刷和冲洗后再负压吸引，用于较细小伤口、无法深入组装好的冲刷吸引清创头的情况。
2. 皮肤或粘膜等组织的清洗和消毒。
3. 医疗设备清洗。
4. 非医疗设备如汽车、剥离、楼面等物品的清洗和消毒。

结论 该装置还需要对刷毛（软硬度、长短和数量）、转速、喷水（喷口数量、位置和压力）、负压（头大小、位置和负压）以及外形和大小等优化，实验观察取得最佳的刷洗、冲洗和吸引效果后，即可生产不同用途的普通产品或 2 类医疗器械。

以后还可加装摄像头、压力传感器和微电脑控制，做到直视下自适应清创或清洗，实现产品的升级换代。

PU-1505

经鼻翼基底部埋线缝合术与鼻翼基底部楔形切除术 治疗鼻翼肥大的远期临床疗效比较

张淇
吉林大学第一医院

目的 将经鼻翼基底部埋线缝合术与鼻翼基底部楔形切除术两种治疗鼻翼肥大的术式进行比较，分析术后即刻及术后 6 个月临床疗效，为优化鼻翼缩小术式、提高远期疗效提供一定的参考价值。

方法 收集近 3 年我科行鼻翼缩小术的患者共 42 例，按照不同术式分为经鼻翼基底埋线缝合术组和鼻翼基底楔形切除术组。对患者术后分别于术后即刻、1 个月、6 个月进行随访，记录主要结局及次要结局并进行比较。其中，主要结局是术后形态（包括鼻孔形状、鼻翼宽度、对称度等），次要结局是瘢痕大小、患者主观感受、手术时长和出血量等。

结果 经鼻翼基底埋线缝合术组 13 例，鼻翼基底楔形切除术组有 29 例。其中，经鼻翼基底埋线缝合术组手术平均时长为 6 分钟，术后鼻孔形态均对称，鼻翼宽度可达到术前设计形态，术后瘢痕较楔形切除组轻；术后 6 个月鼻翼宽度与术后无明显变化，切口瘢痕均不明显。鼻翼基底楔形切除术组手术平均时长为 13 分钟，术后鼻孔形态均对称，鼻翼宽度可达到术前设计形态，术后瘢痕较埋线缝合组明显；术后 6 个月鼻翼宽度与术后无明显变化。

结论 经鼻翼基底埋线缝合术的远期疗效相比于鼻翼基底楔形切除术，在术后形态改变方面无显著差异。埋线法虽有异物感，但手术时长相对较短，手术出血量较小，术后瘢痕轻。可综合评估患者情况后选择疗效更好的术式。

PU-1506

便携式负压引流热敷装置

张选奋

兰州大学第二医院整形外科

目的 热敷能扩张局部的毛细血管，加速血液循环，具有消炎、消肿、减轻疼痛等作用，从古沿用至今。热敷方法包括水热敷法、固体（盐、沙、石、蜡、蒸饼和药物）热敷法和理疗装置等，但 these 方法直接压迫伤口、感染病灶等需要促进血液循环部位导致疼痛或病灶局部缺血，影响治疗效果。虽然有灯烤、炭火烤和电热吹风或水热敷法等不压迫病灶，但不方便使用，不能随时随地进行热敷治疗。

设计了一种可以随时随地热敷、引流和冲洗装置，可以避免上述缺点，提高疗效。

方法 我们设计的便携式负压引流热敷装置克服了上述缺点，有益效果是：

1. 轻便，可随时随地（在工作中）对病灶部位加热、给药、冲洗和引流；
2. 不压迫病灶部位，不影响血运，不引发疼痛；
3. 自带负压和开关，可在热敷的同时通过冲洗孔和引流孔分别接入冲洗管和负压引流管对各种皮肤伤口等病灶进行持续或间断冲洗、给药及负压引流；
4. 透明壳体，便于观察。

结果 局部间接热敷、冲洗和负压吸引配合。一次性使用。可用于：

1. 各种皮肤急慢性伤口（缺损、溃疡、脓肿、窦道、瘘管）等病灶持续或间断冲洗、给药及负压引流。
2. 无需冲洗和引流的早期疖肿或没有伤口的皮肤软组织挫伤、缝合伤口等，仅做便携式热敷的理疗仪器使用，有助于病灶快速恢复。
3. 热敷保暖用。

结论 便携式负压引流热敷装置已获实用新型专利授权，但在壳体大小与产热、外形与固定等方面还需优化设计，通过 3D 打印等方式制作，实验观察达到较佳的热敷（皮肤温度能达到 40-42℃）、冲洗和吸引效果后，即可定型生产（3-6 月）（普通产品或 2 类医疗器械）。

以后还可加装摄像头、温度传感器和氧饱和度探头以及微电脑控制，做到恒温或一定幅度变温热敷、伤口情况实时监控，实现产品的升级换代。

PU-1507

新型弹性硅酮贴抑制手术切口瘢痕的前瞻性随机对照临床试验

张家平、蒋敏

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 观察一种新型弹性硅酮贴在抑制颈部甲状腺切除术切口瘢痕中的作用与疗效。

方法 对符合纳入标准的 74 例接受常规颈部甲状腺切除术的患者，实施单中心前瞻性、随机、评估者盲法自身对照研究。所有患者自术后 2 周开始，采用新型弹性硅酮贴和传统硅酮贴防治颈部手术切口瘢痕增生（以手术切口 midpoint 为界，将切口均分为左右两部分，其中一部分使用新型弹性硅酮贴，另一部分使用传统硅酮贴），治疗周期为 6 个月。新型弹性硅酮贴的使用方法：在贴新型硅酮贴之前，先将新型硅酮贴垂直于切口方向拉伸约 2cm，然后贴于手术切口，通过新型硅酮贴产生的回缩力，降低手术切口张力。传统硅酮贴的使用方法：直接贴于手术切口，传统硅酮贴与新型硅酮贴大小相同。以手术切口瘢痕宽度和温哥华瘢痕评分作为主要疗效评估指标；以手术切口疼痛/瘙痒视觉模拟评分和患者对切口瘢痕的主观满意度作为次要疗效评估指标。

结果 在为期 6 个月的临床试验中，共 61 例患者完成本研究，13 例患者脱落。与传统硅酮贴比较，使用新型弹性硅酮贴能显著降低切口瘢痕宽度（新型弹性硅酮贴： 0.47 ± 0.25 mm vs 传统硅酮贴： 1.02 ± 0.64 mm， $P<0.01$ ）、患者切口瘢痕的温哥华量表评分更低（新型弹性硅酮贴： 3.93 ± 0.93 vs 传统硅酮贴： 4.49 ± 0.96 ， $P<0.01$ ）、患者主观满意度更高（新型弹性硅酮贴： 4.25 ± 0.47 vs 传统硅酮贴： 3.79 ± 0.80 ， $P<0.01$ ）。两种硅酮贴在疼痛/瘙痒视觉模拟评分（ $P=0.083$ ）方面无显著差异。

结论 新型弹性硅酮贴兼具降低手术切口张力的作用，从而在抑制术后切口瘢痕增宽和增生两方面获得较传统硅酮贴更好的瘢痕防治效果。

PU-1508

创伤后眦角位移及下睑外翻的创面修复案例报告一例

付洁

武汉市第三医院

目的 解决患者创伤后睑裂缩短伴下睑外翻-移位，睑球分离，内眦形态改变，回归正常解剖位置及外观。

方法 通过寻找内眦韧带残端，可靠固定于侧鼻背骨膜上，解决眼裂短缩，下睑皮肤瘢痕松解及解剖复位后，皮片移植补足皮肤容量，解决睑球分离及下睑外翻外观。

结果 手术后可以改善创伤后睑裂缩短伴下睑外翻-移位，睑球分离，内眦形态改变，回归正常解剖位置及外观。

结论 手术矫正患者睑裂短缩及眦角位移及下睑外翻的外观

PU-1509

临界体积的肋软骨再生

陈晨旭

福建医科大学附属第一医院

目的 小耳畸形是一种伴有耳部缺陷的先天性耳发育不全。现如今传统的治疗方法仍然以自体肋软

骨移植为主，但由于缺损超出临界体积，术后通常未能再生出肋软骨，这对受术者常造成不可逆的影响。因此开发一种通过同时切除骨与软骨利用体内微环境再生临界体积肋软骨的方法提高受术者的生活质量。

方法 制造骨与软骨的同时缺损利用体内微环境再生临界体积的肋骨与肋软骨；对血供缺乏和血供充足的异位移植再生结果进行比较以规避异位移植的血供不足对实验结果的可能影响；通过交叉荧光实验对再生软骨的细胞来源进行定位，进一步探究该方法再生软骨的具体机制。

结果 骨与软骨同时缺损后体内微环境再生了肋骨与肋软骨，其机械性能和生物学性能与天然肋骨/肋软骨无显著差异；血供不足与血供丰富的软骨膜和骨膜在 2 个月内的再生结果方面无显著差异。

结论 骨与软骨的同时缺损再生了肋骨与临界体积的肋软骨。

PU-1510

鼻延长术的综合设计理念和临床应用

李琳

美仑医疗美容门诊部（广州）

目的 探讨鼻延长的设计理念和手术方法。

方法 对 83 例短鼻延长病例，采用重塑鼻头支架来重新设定鼻尖点、鼻下点的位置，从而改善了鼻长和鼻高的比例，以达到鼻延长的目的。同时对鼻翼下垂明显的患者采取鼻翼上提手术，调整了鼻翼鼻小柱的关系，改善了鼻孔朝向的问题。对鼻小柱过短，采用鼻槛区域皮瓣来物理性延长鼻小柱的长度；对于短鼻伴有鼻小柱短小及上唇人中过长的情况，采用鼻唇联合切口术式，在缩短上唇的同时，把人中部分的皮肤重新上移分布到鼻小柱区域，使鼻小柱得以延长的同时解决了上唇过长的的问题，也改善了鼻和上唇的比例关系，更好的分布中线部位鼻头和鼻小柱皮肤的量和比例。绝大多数短鼻延长的顾客，鼻中线部位的延长，往往会带来及加重侧方的鼻翼缘退缩情况，因此鼻翼缘退缩也需要同时矫正，常采用皮瓣法及植皮法的方式来矫正鼻翼缘退缩，以达到鼻整体延长效果。

结果 83 例鼻整形的顾客采用上述的设计理念及手术方法，在重塑鼻头软骨支架来延长短鼻的同时，配合鼻翼上提、鼻翼下拉、鼻翼缘退缩矫正、鼻小柱延长及鼻唇联合上唇人中缩短等术式综合延长短鼻，经随访 6 个月以上，均获得比较理想的手术效果。

结论 现代鼻延长手术不再是单纯依靠假体和皮肤的弹性把鼻头皮肤顶长的手术方法，而是依靠合理的设计重新定位鼻关键点（鼻根点、鼻尖点、鼻下点及唇珠上点）及重新分配鼻长鼻高、鼻唇、鼻面的比例关系，来解决短鼻的问题。除此之外，还要配合不同的鼻亚单位的手术，同时解决鼻中线和鼻翼侧方同步延长的问题。对于漏鼻孔比较多的顾客，既要解决前露和侧露，也要兼顾鼻孔的朝向问题；对于鼻面、鼻唇比例失调的情况，还需要考虑鼻整体的下拉及上唇缩短（上提）的手术来配合。总之，理想的鼻延长手术，需要综合的手术设计和调整，才能达到满意的手术效果。

PU-1511

特殊类型基底细胞癌诊治及进展

陆南杭

复旦大学附属中山医院

目的 总结临床罕见的基底细胞癌侵袭性亚型——基底鳞状细胞癌，以及多发基底细胞癌综合征（NBCCS、着色性干皮病、Muir-Torre 综合征）等的致病因素、基因突变位点、诊断要点、基本治疗方法及最新治疗进展。

方法 回顾分析单一中心近 5 年诊治的基底鳞状细胞癌亚型的诊疗经验、回顾分析单一中心治疗一例

NBCCS（Gorlin 综合征）的诊疗经验。参阅国内外最新文献，对罕见的基底细胞癌亚型及临床综合征进行分析及总结。

结果 头面部为具有侵袭性的鳞状基底细胞癌好发部位，涉及鼻部、眼部、耳部等处的病变可能导致损毁性病变，需要进行相应器官的再造。随着索立德吉（奥昔朵）纳入我国医保，靶向药物治疗该亚型的基底细胞癌已成为综合治疗的有效补充。对于一例 NBCCS 患者家系的全外显子组测序结果显示，患者为散发性的 NBCCS，既往发现的 PTCH1、SUFU 基因均未见突变，MHFX4 可能是一个新的该疾病的致病基因。文献回顾提示：着色性干皮病、Muir-Torre 综合征等疾病是引起多发性基底细胞癌的疾病。

结论 基底鳞状细胞癌具有侵袭性，生物学行为与临床常见基底细胞癌显著不同，此亚型需引起临床医师的高度重视，重视手术切缘、并可采用靶向药物进行辅助治疗。NBCCS 是引起多发性基底细胞癌的一种综合征，伴有身体其他部分的相应疾病，临床医师应准确识别、帮助患者进行遗传咨询。着色性干皮病、Muir-Torre 综合征等疾病会导致患者发生多发性基底细胞癌，临床医师应能准确识别这些疾病，引导患者至相关科室就诊，避免漏诊。

PU-1512

假体隆颏术后骨吸收的研究进展

陈宇轩

武汉协和医院

目的 阅读、梳理关于假体隆颏术后产生骨吸收的论文，对假体隆颏术后骨吸收现象及其可能的机制等内容进行了综述

方法 阅读、梳理、总结关于假体隆颏术后产生骨吸收的论文

结果 硅胶、GoreTex 两种假体均有不同程度的骨吸收现象，主要见于术后远期（5 ~ 10 年以上），且骨吸收几率

为硅胶>GoreTex>Medpor，可见假体置入后的稳定性是影响术后骨吸收程度的重要因素，这与我们在临床中所观察到的情况基本一致，我们认为良好的组织相容性及牢靠的假体固定可有效防止骨吸收的发生，在临床上也得到了印证。Medpor 假体允许组织长入且应用钛钉固定，使得微动现象明显减少，很大程度上防止了骨吸收的发生。

结论 当骨吸收影响了患者的术后效果或引起临床症状时，可以通过改行颏成形术或进行自体植骨修复和纠正，但二次手

术会给患者带来额外痛苦和花费，所以通过牢靠固定等方法提高假体稳定性、在源头上预防才是最好的选择，在正常范围内的骨吸收是自限且可接受的，甚至可以说存在一定的益处，因为少量的骨吸收可在下颌骨上形成与假体匹配的浅凹，周围也会出现一些增生的骨质包裹假体，都会使假体更加稳定，目前预防骨吸收的方法在临床中的应用还不完善。

今后需要进一步推广，并且随着对骨吸收机制研究的深入及更优秀假体材料的应用，今后一定能够有效预防骨吸收。

收

PU-1513

改良远位水平埋没褥式缝合对张力性切口瘢痕的影响

郑国钰、黄征
南昌大学第一附属医院高新医院

目的 探讨一种改良远位水平埋没褥式缝合方式对张力性切口瘢痕的影响。

方法 将在我院 2022 年 3 月至 2023 年 3 月行体表良性肿物切除手术的 60 名患者作为本次的研究对象。按入院顺序随机分为研究组（30 例）和对照组（30 例）。其中对照组应用传统的垂直埋没褥式缝合，研究组应用改良远位水平埋没褥式缝合。比较两组患者 6 个月后术后患者满意度、温哥华瘢痕评估量表（VSS）评分、瘢痕宽度的差异。

结果 研究组患者满意度明显高于对照组（ $P<0.05$ ）。研究组切口瘢痕宽度、切口温哥华瘢痕评估量表（VSS）评分明显低于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 改良远位水平埋没褥式缝合方式相较于传统的垂直埋没褥式缝合，能够提高患者满意度，有效减轻术后切口瘢痕增生情况，值得应用于临床。

PU-1514

不同消毒剂对创面愈合的影响及潜在机制分析

张一鸣、张江河、李余杰、金琳博、万骏、樊东力
中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 探究临床常用局部消毒剂的抗菌效果，和其对创面愈合的影响及潜在机制分析。

方法 建立 SD 大鼠全层皮肤缺损创面模型，将大鼠分为对照组（使用生理盐水）、三组实验组（分别使用 2g/L 苯扎溴铵（BB）、0.5g/L 聚维酮（PVP-I）、0.2% 葡萄糖酸氯己定（CHG）干预）。每日评估创面愈合率至各组伤口完全愈合，并在第 6 小时对创面进行细菌培养及菌落计数；在第 6 天进行创面分泌物培养并质谱分析检测；在第 9 天对创面组织样本进行组织病理检测、Nrf2 免疫组化检测以及 TUNEL 法细胞凋亡检测。使用 CCK-8 法检测不同消毒剂对 HaCat 活性的抑制浓度，并计算 IC25、IC50、IC75 值。使用免疫印迹法、免疫荧光法及流式细胞分析技术分别检测在不同消毒剂的不同浓度[IC25、IC50、IC75]干预下 HaCat 细胞的 Nrf2 及 HO-1 表达情况、Nrf2 蛋白核转位情况和 ROS 水平。建立 SD 大鼠全层皮肤缺损创面模型，将大鼠分为对照组（使用生理盐水）、两实验组（分别使用 0.01% 过氧化氢 H₂O₂ 和 3% 过氧化氢 H₂O₂ 干预）。每日评估创面愈合率至各组伤口完全愈合，并在第 3、6、9、12、15、18 天的创面组织进行 HE 染色。通过 CCK-8 法检测 H₂O₂ 对 HaCat 细胞增殖的影响。取 HaCat 细胞分为对照组（使用生理盐水孵育 24 小时）、H₂O₂ 组（35μmol/L H₂O₂ 的完全培养基 37℃ 孵育 24 小时）和 Nrf2 抑制剂组（先用 5μmol/L 的 Nrf2 抑制剂 ML385 预孵育 2 小时，再用含 35μmol/L H₂O₂ 的完全培养基 37℃ 孵育 24 小时），随后使用 CCK-8 法、免疫荧光法和流式细胞分析技术分别检测各组细胞的增殖活性、Nrf2 核转位情况和 ROS 水平。

结果 与对照组相比，BB、PVP-I 和 CHG 均不同程度的延迟了 SD 大鼠的创面愈合。各组局部消毒剂的杀菌率达到几乎 100%，但 NS 冲洗同样达到了 95%。第 9 天，NS 处理组的创面组织在炎症、再上皮化、肉芽组织数量、新生血管和胶原沉积等方面均比 BB、PVP-I 和 CHG 组表现要好，BB 组的组织病理学评分最低。与 PVP-I 和 CHG 相比，BB 对 HaCat 细胞的细胞毒性更高，IC25、IC50 和 IC75 最低，分别为 1.90、4.16 和 9.09g/mL。与对照组相比，经过 IC25、IC50 和 IC75 浓度的 PVP-I、CHG 和 BB 处理的 HaCat 细胞显示出 Nrf2、pNrf2 和 HO-1 的表达上调。与 PVP-I 和 CHG 相比，BB 可更大程度的刺激 HaCat 细胞中的 Nrf2 激活，并使 HaCat 细胞出现凋亡。与 PVP-I 和 CHG 相比，BB 可导致 HaCat 细胞的活性氧水平升高，并且具有浓度依赖性。与对照组相比，

0.01%的 H₂O₂ 促进了 SD 大鼠的创面愈合,并使创面炎症期提前且缩短。在 25.92-43.2μmol/L 的浓度范围内, H₂O₂ 可以促进 HaCat 细胞增殖。使用 Nrf2 的抑制剂 ML385 后 H₂O₂ 促进 HaCat 细胞增殖的作用减弱,并且 HaCat 细胞中的 Nrf2 激活减弱活性氧水平增高。

结论 临床常用局部消毒剂的抗菌效果良好,但 1.0.5g/L 聚维酮碘、0.2%葡萄糖氯己定和 2g/L 苯扎溴铵不同程度上有延迟了大鼠急性创面愈合的作用,其中苯扎溴铵作用最显著。0.01%的低浓度过氧化氢可促进大鼠创面愈合,该作用与 Nrf2 的激活相关。

PU-1515

单孔腹腔镜胃袖状切除术：700 例经验与教训

孟祥志、蔺宏伟
中国医学科学院整形外科医院

目的 很多文献曾报道过单孔腹腔镜胃袖状切除术(single incision laparoscopic sleeve gastrectomy, SILSG),该手术至今尚未作为常态化术式普及推广。主要原因是单孔腹腔镜手术难度大,技术要求高。回顾性分析笔者录入大中华减重与代谢手术数据库的 700 例肥胖症患者的 SILSG 资料,重点论述如何进行手术质量控制,归纳总结 SILSG 的经验与教训。

方法 回顾性分析大中华减重与代谢手术数据库中 700 例肥胖症患者的 SILSG 手术资料,重点关注手术质量控制措施,包括术前准备、手术过程中的关键技术要点以及术后管理。通过总结这些措施,评估其对手术成功率、并发症发生率和患者恢复情况的影响。

结果 在 700 例患者中,平均手术时间为 80 分钟,术后住院时间平均为 3 天,患者术后恢复良好,手术成功率达到 100%,无中转开腹,无增加穿刺孔,均为放置腹腔引流管,无胃管,术后并发症发生率为 0.85% (胃漏 3 例,腹腔内出血 3 例)。术后 30 日内再住院率为 2.28%。

结论 通过质量控制和优化手术细节, SILSG 可安全有效实施。本文总结的经验和教训,有助于 SILSG 的技术提高及普及推广,期待进一步多中心随机对照研究来证实 SILSG 的安全性和有效性。

PU-1516

联合筋膜鞘悬吊术矫正重度上睑下垂的临床疗效研究

徐琳、邵英
吉林大学第一医院

目的 近年来,随着整形美容医学的发展,越来越多的患者选择通过手术来矫正重度上睑下垂。本研究旨在评估联合筋膜鞘悬吊术(CFS)在矫正重度上睑下垂中的临床疗效,为患者提供更为安全、有效的手术选择。

方法 本研究回顾性分析了 2022 年 10 月至 2024 年 6 月间,本院接受 CFS 悬吊术治疗的 34 例(共 68 只眼)重度上睑下垂患者的临床数据。所有患者均经过详细的术前评估,并采用 CFS 悬吊术与米勒氏肌复合体结合的方式进行治疗。术后,我们对患者的上眼睑高度、眼睑运动度、手术满意度等指标进行了定期随访和记录,以评估手术效果。

结果 经过 CFS 悬吊术治疗后,大部分患者取得了显著的临床效果。具体来说,61 只眼(占 83.82%)的患者对手术效果表示满意,上眼睑高度得到明显提升,眼睑运动度恢复正常,且术后外观自然美观。另外,6 只眼(约占 8%)的患者在术后疗效上有所改善,但仍未达到最佳状态;仅有 5 只眼(约占 7%)的患者手术效果不理想,需要进一步治疗。

在手术安全性方面, CFS 悬吊术表现出较高的安全性。由于该手术方法创伤小、恢复周期短,大部分患者在术后能够迅速恢复正常的的生活和工作。同时,由于 CFS 悬吊术结合了米勒氏肌复合体的

力量,使得手术效果更加稳定持久。

结论 联合筋膜鞘悬吊术在矫正重度上睑下垂中展现出显著的临床疗效。该手术方法不仅能够有效提升上眼睑高度、恢复眼睑运动度,还具备较好的美容效果,使得患者的眼部外观更加自然美观。同时,CFS悬吊术具有创伤小、恢复周期短、手术成功率高等优点,使得患者能够在较短时间内恢复正常的生活和工作。因此,CFS悬吊术是一种值得在临床中进一步推广和应用的手术方法。然而,手术医生应熟悉和掌握CFS的解剖结构和手术技巧,以确保手术的安全性和有效性。

PU-1517

减重代谢手术 ERAS 的潜在问题

熊少伟
北京大学深圳医院

目的 探讨减重代谢手术实施 ERAS 的潜在问题

方法 回顾分析外科 ERAS 的相关文献,结合减重代谢外科特点,根据开展减重代谢手术的实际情况,探讨减重代谢手术实施 ERAS 的可行性,可能存在的问题。

结果 在减重代谢手术围术期实施 ERAS 有利患者康复,但目前国内基本没有关于减重代谢手术 ERAS 的大样本多中心随机对照前瞻性研究,因此,我国还需本土化。

结论 实施 ERAS 使减重代谢手术后患者能尽早康复回归社会,但应秉承安全第一的原则,缩短住院日不是第一目的。

PU-1518

聚左旋乳酸注射在中国男性阴茎增粗中的效果：初步临床结果

杜奉舟
中国医学科学院北京协和医院

目的 随着男性生殖健康意识的提高,阴茎增粗手术逐渐成为男性生殖器整形领域的一个热点。聚左旋乳酸(PLLA)作为一种生物相容性良好的可降解材料,在医学领域有着广泛的应用。近年来,PLLA 被探索用于男性阴茎注射增粗手术中,旨在通过非侵入性手段改善男性阴茎外观,并提高患者的生活质量和性满意度。

方法 本研究采用 PLLA 进行男性阴茎注射增粗手术,并对接受手术的患者进行了严格的术前评估、手术操作和术后随访。术前,通过详细的病史询问、体格检查和必要的影像学检查,确保患者适合接受此手术。手术过程中,在严格的无菌条件下,将 PLLA 均匀注射至阴茎皮下组织。术后,定期随访患者,评估手术效果、并发症发生情况以及患者满意度。

结果 经过 PLLA 注射增粗手术后,患者的阴茎周径显著增加,且这种增加在统计上是显著的。同时,患者报告的性满意度和生活质量也有明显提高。在随访期间,未观察到严重的并发症或不良反应。这些结果表明,PLLA 在男性阴茎注射增粗手术中具有显著的效果和良好的安全性。

结论 本研究表明,PLLA 作为一种新型的生物材料,在男性阴茎注射增粗手术中具有广泛的应用前景。通过 PLLA 注射,可以有效改善男性阴茎的外观,提高患者的生活质量和性满意度。然而,由于本研究样本量有限,且缺乏长期随访数据,因此需要进一步的研究来验证这些结果的稳定性和长期安全性。此外,对于任何涉及人体试验的研究,都必须遵循严格的伦理准则和法律法规,确保患者的权益得到充分保障。

PU-1519

人体不同部位和个体差异对脂肪组织及其间充质干细胞的影响

岳强、刘立强
中国医学科学院整形外科医院

目的 脂肪组织不仅是重要的内分泌器官，也是一种区域性免疫器官，其内的脂肪源性间充质干细胞(ADSCs)是近年来再生医学和脂肪移植领域的热点。部位和个体因素对脂肪组织及其间充质干细胞的影响存在较大争议，限制了脂肪和 ADSCs 的临床应用。本研究旨在对比人体不同部位脂肪组织差异，并分析不同个体因素对脂肪组织功能的影响、可能原因和代谢重编程机制，为更好地探究脂肪代谢功能和 ADSCs 的临床应用提供参考。

方法 以“脂肪”、“ADSCs”、“肥胖”、“年龄”为关键词，于“Pubmed”、“Web of science”、“EMBASE”、“Cochrane library”等数据库检索 2023 年 6 月 30 日前公开发表的关于人体不同部位和个体差异对脂肪组织及其间充质干细胞的影响的研究，汇总分析其研究结果。

结果 共检索出 173 篇文献，进一步对题目及摘要进行筛选，共纳入 52 篇研究进行结果汇总。这些研究涉及：1.皮下和内脏脂肪在脂肪单细胞转录组学和 ADSCs 单细胞转录组学方面的差异；2.部位和解剖层次对皮下脂肪的影响；3. BMI 对脂肪代谢的影响；4.年龄和性别对脂肪组织和 ADSCs 的影响。

结论 凭借解剖和实验技术的发展，有关脂肪生理功能差异的研究取得了巨大进展。这些研究奠定了脂肪功能研究的基础。但由于多种因素对于脂肪功能存在影响，不同研究之间仍存在较多争议。未来应进一步优化研究设计，为明确脂肪功能和 ADSCs 供区选择提供更可靠的理论基础。

PU-1520

面部陈旧性疤痕综合治疗临床研究

邵阳、王欣、胡瑞斌、周丹亚、朱亮、黄天翔、沈航崇、施雨锋
宁波市第六医院

目的 本研究旨在探讨面部陈旧性疤痕综合治疗的临床效果。

方法 收集 2020 年 12 月至 2022 年 12 月宁波市第六医院整复外科收治的 12 例面部陈旧性疤痕患者，采用手术切除陈旧性疤痕、整形缝合修复创面，待创面愈合后早期行 PDL 激光治疗，每月治疗 1 次，治疗 2 次后采用 CO2 激光治疗，每 2 月治疗 1 次，治疗 4 次，治疗期间配合使用疤痕药物、疤痕贴/减张器，治疗周期为 9 个月到 12 个月，比较面部疤痕治疗前后变化，评价治疗效果。

结果 经过综合治疗，面部疤痕质地、外观较治疗前好转。

结论 面部陈旧性疤痕综合治疗临床效果较好，值得推广应用。

PU-1521

儿童烧伤的疼痛管理策略

沈卫民、季易、蒋书培、王媛
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨疼痛对儿童烧伤治疗的影响和如何减轻儿童烧伤疼痛的方法，提高治疗效果。

方法 选 2019 年-2024 年我科收治入院新生儿烧烫伤 226 例病例。入院后记录新生儿一般资料。用

数码摄相机记录患儿每次换药面部表情变化,同时记录患儿换药操作时所用敷料、换药次数、换药间隔时间、创面深度、面积、部位等。运用儿童面部编码系,评估患儿疼痛,分别比较①深度②部位③治疗时间④植皮⑤敷料⑥非营养性吮吸加水合氯醛对疼痛指数评分的影响。正态分布计量数据采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,每2组间数据比较采用 Student-t 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 早期换药时 II°烫伤疼痛评分明显高于 III°患儿,但随着换药次数的增多 II°烫伤疼痛评分略有下降,相反 III°烫伤患儿疼痛指数明显上升后再下降,手足及会阴部烫伤换药时疼痛评分明显高于躯干部。随着治疗时间的延长,患儿疼痛评分有所下降。植皮后评分相较植皮前明显下降。烫伤油、凝胶类敷料评分明显低于银离子、纳米银等干性纱布类敷料评分。采用换药前非营养性吮吸加水合氯醛口服能明显降低疼痛评分。

结论 新生儿烫伤后换药疼痛是很明显的,应加强疼痛管理,尽快愈合创面,对于敏感部位应尽量操作轻柔,必要时尽早植皮,充分湿润创面或使用非粘附性敷料换药,换药前予以非营养性吮吸加水合氯醛口服能明显减轻新生儿换药的痛苦。

PU-1522

脱细胞真皮加刃厚头皮复合移植治疗儿童足踝部瘢痕

韩涛、季易、陈海妮、陈建兵、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨儿童足踝部位瘢痕的外科治疗策略,使用脱细胞真皮加刃厚头皮复合移植进行治疗。观察效果

方法 2016年1月-2024年1月在南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治的14例儿童足踝部位瘢痕,患儿瘢痕的原因均为烧伤,男8例,女6例。对导致儿童足踝部位瘢痕挛缩的患儿采用脱细胞真皮加刃厚头皮复合移植的方法对儿童足踝部位瘢痕进行修复,通过随访观察术后足踝发育及功能进行评估,确定手术治疗的可靠性。

结果 术后所有病例皮片的植皮均顺利成活,术后随访6-24月,平均随访12月,术后6例患儿部分皮片有坏死脱落,换药后愈合,无发生直线瘢痕挛缩,其余患儿足踝发育可,未出现足踝部位挛缩或侧方弯曲,皮瓣弹性恢复良好。

结论 采用脱细胞真皮加刃厚头皮复合移植的方法修复儿童足踝部位瘢痕临床疗效可靠,最大程度避免了术后再次发生儿童足踝部位瘢痕挛缩的风险,并且术后皮瓣可以随着儿童的生长发育而同步生长,避免术后儿童足踝部位瘢痕的再次挛缩的风险。

PU-1523

多 Z 整形法和单纯中厚皮片移植术修复手指瘢痕的对比研究

张昊、施丽君、沈卫民
南京医科大学附属儿童医院

目的 : 探讨多 Z 整形法和单纯中厚皮片移植术修复严重手指瘢痕的对比研究。

方法 回顾性分析 2019年1月-2024年1月在南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治的严重手指瘢痕患儿9例。男6例,女3例。还要对比单纯中厚皮片移植修复12例。所有2组病例均为手指挛缩4级。采用多 Z 整形法和单纯游离植皮术,伸直手指,确定挛缩的力线有几条,单条的可以直接使用多 Z 整形法。多条的采用两条多 Z 整形,选择主要的挛缩力线做 Z 整形。术后2周后早期弹力裤加压,涂抹硅酮药物。术后3周采用支具+功能锻炼方法。

结果 对比两种手术治疗的结果和并发症出现的多少以及功能、瘢痕情况瘢痕使用温哥华瘢痕量表进行评价,得出多 Z 整形法和单纯中厚皮片移植术的治疗结果无显著差异,并发症出现的多少有显著差异,功能无显著差异,瘢痕情况无显著差异,并发症多 Z 整形法多。

结论 严重手指瘢痕的治疗策略是蹼状瘢痕多 Z 整形法,严重的可单纯中厚皮片移植术,但要术后早期有效加压、外用药物、注射治疗、激光、支具等综合治疗可有效防治术后再度瘢痕增生,面积过大者采用植皮或皮瓣移植手术治疗。但要尽早锻炼结合支具固定。

PU-1524

PRP 儿童小面积残余创面周边局部注射治疗的效果观察

沈卫民、孔亮亮、崔杰
南京医科大学附属儿童医院

目的 研究自体富血小板 (PRP) 在残余创面患儿治疗中的临床疗效。

方法 选取 2019 年 6 月至 2024 年 5 月于南京医科大学附属儿童医院烧伤科就诊的 80 位患儿,对病例资料进行回顾性分析。男 56 例,女 44 例。将接受常规换药治疗的患者设为对照组,共 35 人,治疗方案为常规纳米银离子辅料和烫伤油换药;将接受富血小板纤维蛋白治疗的患者设为实验组,共 45 人,治疗方案与治疗时,抽取患儿 20ml 自体血液,离心制备自体富血小板纤维蛋白治疗。延创面周围局部注射治疗,1cm 一个点,注射 0.1ml, 3 天后换一次药。以后一周注射一次,换药至愈合。治疗后随访 6 个月,通过 Excel 建立数据库,双人双录入信息后进行核查对比。采用 SPSS 23.0 软件进行统计分析。

结果 治疗后对 80 位患者进行随访观察。结果显示,富血小板纤维蛋白组换药次数、愈合时间及温哥华评分均优于常规换药组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组均无不良反应。

结论 自体富血小板纤维蛋白治疗儿童深度损伤创面操作简便,副反应小,效果显著,值得临床推广应用。

PU-1525

整形外科手术患者术前焦虑的横断面研究

梁海潇、王一鸥、刘元波、朱珊、李杉珊、陈子翔、韩婷璐、晋圣阳、冉小叶、周梦琪、臧梦青
中国医学科学院整形外科医院

目的 研究目的: 即将接受整形手术的患者经历的情感和心理是非常复杂的。本研究旨在探讨这些个体术前焦虑的起源和危险因素。

方法 研究方法: 利用横断面研究设计,我们在患者手术前发放问卷。收集了人口统计数据、临床信息和焦虑原因。对焦虑的发生率进行了描述性分析。使用单变量分析和逻辑回归分析来识别与患者整形手术焦虑相关的风险因素。

结果 研究结果: 本研究共纳入并分析了 122 名患者。90.2% 的患者表示对整形手术有术前焦虑,16.4% 的患者报告在手术前一晚失眠。焦虑的主要原因是美容效果可能不满意、术中和术后疼痛。未发现整形手术总体焦虑的统计学显著风险因素。受教育程度较高和有既往整形手术史的个体更容易对美容效果感到焦虑。相反,家庭收入较高、手术前一周无失眠、无既往手术史与减少术前失眠的可能性相关。

结论 研究结论: 本研究突出了整形手术患者术前焦虑的显著患病率,并提供了对影响患者担忧的风险因素的见解。研究结果强调了有针对性的术前患者教育和综合疼痛及失眠管理策略在应对患者焦虑和优化手术结果方面的重要性。

PU-1526

人单房脂肪细胞的凋亡特征及其对巨噬细胞免疫表型影响的研究

黄涛、雷忱、王嵩昱
福建医科大学附属第一医院

目的 脂肪移植保留率不稳定使得精准脂肪移植难以实现,研究如何改善脂肪移植的转归至关重要。巨噬细胞参与移植脂肪的转归。然而,凋亡脂肪细胞与巨噬细胞的相互作用仍未被充分理解。本研究旨在探索凋亡脂肪细胞对巨噬细胞极化类型和炎症水平的影响。

方法 (1)使用 MAAC 法培养人单房成熟脂肪细胞,并进行 Bodipy 和 Calcein-AM 免疫荧光染色以确定脂肪细胞的形态和活性。(2)使用星型孢菌素诱导脂肪细胞凋亡, Annexin V/PI 流式细胞术用于鉴定脂肪细胞的凋亡,并通过 Annexin V/PI 和 α -Tubulin 免疫荧光以及扫描电镜等方法探究凋亡人单房脂肪细胞的结构变化;用相同方法诱导 3T3-L1 多房成熟脂肪细胞(3T3-L1)和脂肪干细胞(Adipose derived stem cells, ADSCs)凋亡并比较观察细胞凋亡过程中的形态变化;(3)分别收集存活和凋亡脂肪细胞、融合脂滴、存活和凋亡脂肪细胞上清与 THP-1 巨噬细胞共培养,通过 CD68/CD206 流式细胞术、Western Blot 评估共培养模型中巨噬细胞极化类型,收集共培养模型的巨噬细胞上清,通过 ELISA 评估炎症水平,并通过蛋白质组学揭示差异蛋白以及相关信号通路;(4)通过加入甲醇和提供均匀正负压方法改变表面张力探究触发脂滴介导的脂肪细胞融合的条件。

结果 (1) MAAC 法培养脂肪细胞维持了脂肪细胞的形态和良好活性 (2)脂肪细胞在体外诱导凋亡 48 小时后,呈 Annexin V+/PI-的脂肪细胞约占 30.6%。脂肪细胞在体外诱导凋亡 7 天后发生继发性坏死(PI+),但仍维持其细胞形态。脂肪细胞体外凋亡过程中细胞膜表面出现皱缩及凹陷,逐渐脱落并露出内部的细胞骨架。与单房脂肪细胞不同,ADSC, 3T3-L1 多房脂肪细胞不能维持细胞形态。细胞内脂滴介导凋亡脂肪细胞发生融合并形成表面呈多个 DAPI+的巨大脂滴。(3)凋亡脂肪细胞增加 CD68-/CD206 的 M2 型巨噬细胞比例和 MRC-1 的表达,促进巨噬细胞分泌 IL-10。而融合脂滴主要上调巨噬细胞 iNos 的表达,调节巨噬细胞的 M1 极化。凋亡脂肪细胞分泌蛋白调节巨噬细胞蛋白在促成脂信号通路的上调以及炎症性凋亡和促纤维化相关通路的下调。(4)与存活脂肪细胞和颗粒脂肪相比,仅凋亡脂肪细胞在加入甲醇后发生胞内脂滴介导的融合并形成 DAPI+/PIA+的巨大脂滴:在均匀的压力变化条件下所有细胞均不发生融合。

结论 (1)维持原细胞形态的凋亡人单房脂肪细胞可促进巨噬细胞的 M2 极化,并维持移植区微环境的低炎症水平,从而增加脂肪移植的保留率。

(2)维持表面张力是维持凋亡人单房脂肪细胞原有形态的关键因素。

PU-1527

尿素联合普萘洛尔治疗特殊部位婴幼儿血管瘤
在不同年龄阶段的疗效分析

孙斌、董长宪
河南省人民医院

目的 探讨颌面部、会阴部、乳腺区(女)等特殊部位的婴幼儿血管瘤的临床特点和治疗方法,评价尿素局部注射联合口服普萘洛尔治疗婴幼儿特殊部位血管瘤的疗效。结论局部注射尿素方法操作简单、疗效肯定,副反应少,值得推广应用。

方法 方法回顾分析河南省人民医院 2010 年-2024 年婴幼儿特殊部位血管瘤的临床和随访资料,所有患儿均采用局部注射尿素联合口服普萘洛尔治疗。

结果 1、所有患儿治疗后随访 10 年,90.4%治愈,好转 9.6%。无严重不良并发症;

2、口服普萘洛尔治疗时间缩短,约 3-6 个月;

3、不同年龄阶段开始治疗的预后转归不同。

结论 1、局部注射尿素方法操作简单、疗效肯定,副反应少,值得推广应用;

2、局部注射尿素联合口服普萘洛尔治疗特殊部位的婴幼儿血管瘤,效果更佳,能够及早的控制瘤体的发展,减少溃烂、感染等皮肤损害等并发症的出现,提高治疗效果,缩短口服药物的疗程;

3、对于特殊部位婴幼儿血管瘤患儿,回顾性分析不同年龄阶段联合治疗的随访资料,得出越早干预治疗预后转归越好。

PU-1528

3D 打印蜂窝状多功能化支架通过近红外升温促进仿生矿化促进感染性骨缺损的修复

陈相儒^{1,2}、杨艳清¹、周楚超¹

1. 武汉市第三医院

2. 江汉大学

目的 感染性骨缺损是临床常见难题,目前常规治疗方式存在细菌耐药、供区并发症、免疫排斥等缺点。因此,开发兼具抗菌和骨再生的生物活性材料极具应用前景。聚乳酸(PLA)是由微生物发酵所产生乳酸单体聚合而成的生物相容性及机械性能优越的生物可降解聚合物。蜂窝(HC)结构在平面内具有二维单元阵列,在平面外具有平行堆叠,具有优越的力学性能,但 3D 打印 PLA 的蜂窝结构存在抗菌性能欠佳、骨传导和骨诱导性能不足,难以达到良好的骨修复效果。氧化石墨烯(Graphene Oxide, GO)、黑磷(Black Phosphorus, BP)是常用的二维无机材料,具有良好的光热杀菌效应,同时黑磷降解的产物磷酸根离子能够进一步形成羟基磷灰石,进而提高材料的血管新生、骨传导和骨诱导性能。因此,通过三维(3D)打印蜂窝状聚乳酸支架(HCPLA),组装胶原蛋白(Collagen, Col)、GO、BP 多孔支架,负载血管生长因子(VEGF),将有可能加速感染性骨缺损的修复。

方法 首先制备 GO/BP 纳米粒子,将其与 Col 在室温下进行超声后负载 VEGF 形成 Col-GO-BP-VEGF (CGBV) 混悬液。然后通过熔融 3D 打印技术,打印出直径为 5mm 的蜂窝状聚乳酸支架,进行表面改性后在 SBF 溶液中浸泡过夜进行矿化,随后通过冷冻干燥法一步合成海绵多孔包裹羟基磷灰石及 VEGF 的 HCPLA-CGBV 支架,通过系统的体外实验评估其理化性质、抗菌性能、生物相容性、促血管生成、仿生矿化、成骨性能,探究其在近红外调控下促进成骨分化的可能机制。通过大鼠感染性颅骨缺损模型评估其在 808nm 近红外激光照射下达到抵抗局部感染的同时促进骨修复的性能。

结果 本研究制备的 HCPLA-CGBV 复合支架通过蜂窝结构提供良好的力学性能,然后在近红外的调控下通过光热作用使 BP 纳米片产生 ROS 破坏细菌膜及光热升温联合杀灭细菌,通过黑磷矿化及 CGBV 的局部降解缓慢释放所包裹的羟基磷灰石及 VEGF 达到持续促进骨修复及血管新生,体外细胞及体内动物实验结果表明 HCPLA-CGBV 复合支架具有良好的生物相容性,在近红外调控下通过上调热休克蛋白 47 (HSP-47) 调控 PI3K/AKT 通路促进 BMSC 成骨分化能够有效促进感染性骨缺损的修复。

结论 我们制备了 HCPLA-CGBV 复合支架,通过 3D 打印蜂窝状结构 PLA 提供良好的力学支撑,组装多功能仿生 CGBV 支架提供良好的抗菌、抗氧化、成骨性能。所制备的 HCPLA-CGBV 具有优越的力学性能、生物相容性、光热联合 ROS 抗菌性能、骨传导性和骨诱导性能,并通过调控 PI3K/AKT 通路加速感染性骨缺损的修复。

PU-1529

预扩张肩胛皮瓣游离移植修复面颈部瘢痕的经验体会

何永静¹、朱礼昆¹、杨蔚琪¹、王继华¹、欧阳广哲²、刘旖²、葛雅诗²、杜昂松²

1. 昆明医科大学第二附属医院

2. 昆明医科大学

目的 探讨预扩张肩胛皮瓣游离移植修复面颈部瘢痕的临床效果和经验。

方法 对 2013 年 5 月-2023 年 5 月，昆明医科大学第二附属医院整形外科收治的 35 例面颈部大面积瘢痕挛缩畸形患者，年龄 12-31 岁，平均 19 岁。手术分两期进行，I 期手术在肩胛皮瓣下埋置适当大小的 1-2 个皮肤扩张器，1 周后开始扩张器注水，3 月后注水完毕。II 期手术时，一组手术人员切除面颈部瘢痕，充分松解挛缩瘢痕，解剖面动脉和面静脉。另一组手术人员同时设计肩胛皮瓣，皮瓣断蒂后将面动脉与肩胛动脉吻合，面静脉与肩胛静脉吻合，皮瓣缝合固定于面颈部皮肤继发缺损区，供瓣区取出皮肤扩张器后皮肤直接拉拢缝合。

结果 临床应用于 21 例患者，手术后皮瓣边缘及远端无青紫，全部成活，面颈部瘢痕完全修复，供瓣区切口线性愈合，留有线性瘢痕。两例术后皮瓣蒂部稍臃肿，进行再次手术修薄皮瓣。其中扩张时间 2~4 个月，平均 2.8 个月，皮瓣大小 14cm×7cm~25cm×10cm。

结论 预扩张肩胛皮瓣可以获得较大面积的皮瓣，且供区隐蔽，外观影响小，是一种修复面颈部大面积瘢痕的较好方法。

PU-1530

瘢痕化妆治疗的研究进展

梁海潇、刘元波、朱珊、李杉珊、陈子翔、韩婷璐、晋圣阳、冉小叶、周梦琪、臧梦青

中国医学科学院整形外科医院

目的 瘢痕是创口愈合的结果，影响着世界上数百万的人群，瘢痕现有常规治疗手段可以在一定程度上改善肢体功能、减轻症状，然而并不能完全改善瘢痕外观。本研究旨在系统评估瘢痕化妆的研究进展。

方法 本研究于万方、知网、维普、PubMed/Medline、Ovid Embase 和 Web of Science 中进行了系统检索。纳入了关于瘢痕化妆/伪装、带有中文全文或英文全文的临床研究。

结果 本研究纳入 10 项临床研究，其中包含 2 项随机对照研究。瘢痕化妆使瘢痕得到外观上的即刻改善，患者 DLQI、SDQ 等生活质量量表评分得到改善，同时为自残瘢痕患者提供了一种新的解决策略。在我国，仅华西医院皮肤科将“化妆品学”纳入临床教学，并开设线上课程。瘢痕化妆培训课程、门诊及治疗师的规范培训在我国还未开展。

结论 瘢痕化妆是一种能够改善瘢痕类患者生活质量的有效措施，但是瘢痕化妆材料也可能导致过敏性皮炎等不良反应；选择非/低致敏、非刺激性瘢痕化妆产品，可以有效规避瘢痕化妆产品相关的过敏反应、刺激性反应，并不会引起相关严重的不良反应。我国目前还未开展瘢痕化妆相关的课程培训、专科门诊及专业技术人员培训，瘢痕化妆门诊的设立对我国瘢痕治疗的发展意义重大，能够填补我国瘢痕治疗领域的空缺，为瘢痕患者提供更优质的、全方位的综合治疗。本文对瘢痕化妆的研究进展进行了综述，为我国未来设立瘢痕化妆门诊提供了理论依据。

PU-1531

上睑松弛矫正的个人经验和美学探讨

王晓云

上海市普陀区中心医院

目的 分享上睑松弛矫正的个人经验，针对中老年人特点，探讨中老年人眼睛及眼周的审美，为中老年人上睑松弛矫正手术提供一定的参考。

方法 对比中老年人与年轻人眼周表现的差别，回顾既往手术患者的主诉需求，并结合既往手术案例效果和患者术后满意率，分析总结适合中老年人的眼周美学标准。

结果 手术患者上睑松弛外观、体征、主观感觉都得到明显改善，满意度很高。

结论 因衰老是全方位和不可逆的，无论我们如何努力，都无法恢复外观整体性回复到青年状态，且医学美容只能针对性做到局部的改善，所以对于上睑松弛矫正应具有跟年轻人不同的审美要求，不能追求过度去皮或过于完美，因此其手术方式也与年轻人重睑有所不同。

PU-1532

关于瘢痕化妆治疗的研究进展

梁海潇、刘元波、朱珊、李杉珊、陈子翔、韩婷璐、晋圣阳、冉小叶、周梦琪、臧梦青
中国医学科学院整形外科医院

目的 瘢痕是创口愈合的结果，影响着世界上数百万的人群，瘢痕现有常规治疗手段可以在一定程度上改善肢体功能、减轻症状，然而并不能完全改善瘢痕外观。本研究旨在系统评估瘢痕化妆的研究进展。

方法 本研究于万方、知网、维普、PubMed/Medline、Ovid Embase 和 Web of Science 中进行了系统检索。纳入了关于瘢痕化妆/伪装、带有中文全文或英文全文的临床研究。

结果 本研究纳入 10 项临床研究，其中包含 2 项高质量随机对照研究。瘢痕化妆使瘢痕得到外观上的即刻改善，患者 DLQI、SDQ 等生活质量量表评分得到改善，同时为自残瘢痕患者提供了一种新的解决策略。在我国，瘢痕化妆培训课程、门诊及治疗师的规范培训在我国还未开展。

结论 瘢痕化妆是一种能够改善瘢痕类患者生活质量的有效措施，但是瘢痕化妆材料也可能导致过敏性皮炎等不良反应；选择非/低致敏、非刺激性瘢痕化妆产品，可以有效规避瘢痕化妆产品相关的过敏反应、刺激性反应，并不会引起相关严重的不良反应。我国目前还未开展瘢痕化妆相关的课程培训、专科门诊及专业技术人员培训，瘢痕化妆门诊的设立对我国瘢痕治疗的发展意义重大，能够填补我国瘢痕治疗领域的空缺，为瘢痕患者提供更优质的、全方位的综合治疗。本文对瘢痕化妆的研究进展进行了综述，为我国未来设立瘢痕化妆门诊提供了理论依据。

PU-1533

非火器颅脑贯通伤并异物存留的治疗体会

王玉亭

潍坊市人民医院

目的 探讨非火器颅脑贯通伤并异物存留的临床处理方法

方法 回顾性分析 4 例非火器颅脑贯通伤并致伤物存留的病例，结合相关文献，分析此类伤者的临床

处理方法。术前 4 例患者均行颅脑正侧 X 线片、颅脑 CT 及三维重建, 1 例行 DSA 检查。颅 X 线明确异物在颅内位置、指向、深度、形状。CT 平扫提示颅脑损伤情况, 是否存在继发性出血, 受伤部位脑组织水肿情况, 中线移位情况, 三维重建可以立体显示异物在颅内的位置。DSA 可以判断是否有重要血管损伤, 做好血管栓塞准备。4 例伤者均于伤后早期在全身麻醉下行清创、开颅、异物取出、血肿清除和硬脑膜修补术。术中异物与附近骨瓣一同取下, 切开硬脑膜后, 直视下沿原方向逆行取出异物。2 例刀刺伤者伤道有活动性出血, 予以扩大伤道止血; 1 例射钉枪钉伤者观察无活动性出血, 伤道未扩大; 1 例钢筋伤患者, 伤道中残存较多的破碎脑组织, 毛发, 异物碎屑, 予以伤道扩大清创, 止血。修补缝合硬脑膜, 骨瓣复位 2 例, 去骨瓣减压 2 例

结果 4 例患者术中均无大出血, 无颅内感染、伤口感染和脑脊液漏, 1 例术后有癫痫发作, 应用药物控制。3 例患者恢复良好, 痊愈, 1 例患者处于植物生存状态

结论 头颅 X 线和 CT 检查是手术方案设计的主要依据, DSA 可以防止术中致命性出血的发生。皮瓣设计要尽可能以异物为中心形成骨瓣开颅, 骨瓣要大, 以便脑组织显露时有充足空间, 双侧穿通伤要两侧同时开颅。异物固定好, 术前术中都应避免晃动造成新的损伤。伤道是否扩大要根据术前影像学检查及术中脑组织受损情况而定, 伤道污染严重者, 要将破碎脑组织及异物碎屑等彻底清除, 减少术后颅内感染发生机率, 有活动性出血要扩大伤道彻底止血, 防止术后颅内血肿的发生。穿通伤后颅内感染是影响患者预后的重要因素

PU-1534

头皮动静脉畸形介入栓塞治疗的回顾性临床研究

韩文良

山东第一医科大学附属省立医院

背景 头皮动静脉畸形是一种罕见且复杂的血管异常类型, 可导致严重的并发症。介入栓塞已被建议为一种有效的治疗方法, 但对其长期疗效和安全性的了解有限。

目的 本研究旨在回顾性分析山东省立医院头皮 AVM 患者接受介入栓塞治疗的临床结果, 并评估其疗效和并发症发生率。

方法 本研究回顾性分析了 2018 年至 2024 年间在山东省立医院接受介入栓塞治疗的头皮 AVM 患者的病历资料。收集的数据包括症状出现时间、治疗详情、随访结果和并发症记录。

结果 共有 18 名患者纳入研究。通过栓塞治疗, 畸形完全或部分缓解率为 83%。主要并发症包括血肿 (94%) 和结痂 (22%)。在长期随访中未观察到任何明显的并发症或死亡。

结论 介入栓塞是治疗头皮 AVM 的有效且相对安全的方法。尽管存在短期并发症, 但长期随访显示了良好的疗效和耐受性。未来研究应侧重于优化治疗策略, 进一步提高安全性和有效性。

PU-1535

大面积横向推进皮瓣修复颜面侧较大皮肤缺损的研究

康春雨、李博强、税文祥、杨跃辉

四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 探讨应用大面积横向推进皮瓣修复颜面侧较大皮肤缺损的临床效果。

方法 2015 年 1 月-2021 年 12 月, 笔者医院收治的 12 例单侧颜面侧较大体表良性肿瘤和瘢痕切除术后患者, 颜面侧皮肤缺损平均宽度为 5.2 cm。通过创面两侧广泛皮下分离, 横向推进, 未做皮肤扩张, 即完成创面覆盖, 从而达到修复的目的。

结果 所有患者经 6 个月~5 年随访, 切口均愈合良好, 无明显瘢痕增生, 远期无眼睑外翻等并发症。

仅 1 例患者术后出现切口边缘良性肿物复发，通过再次手术切除后痊愈。

结论 应用广泛皮下游离的大面积横向推进皮瓣修复颜面侧较大皮肤缺损，无需皮肤扩张，临床疗效较好，是相对理想的修复方法。

PU-1536

负压技术联合湿性敷料在慢性伤口护理中的应用

焦霞
贵州省人民医院

目的 探讨负压技术联合湿性敷料在慢性伤口护理中的应用效果。

方法 选取 2022 年 8 月-2023 年 10 月本院收治的 80 例慢性伤口患者，采取随机数字表法分组，各 40 例，对照组采取常规护理干预，观察组采取负压技术联合湿性敷料干预，对比干预效果。

结果 观察组总有效率（95.00%）较对照组（77.50%）高（ $P<0.05$ ）。观察组比对照组伤口愈合时间、换药次数、渗液 pH 值低（ $P<0.05$ ）。换药第 1d 及换药第 7d，观察组与对照组 VAS 评分差异较小（ $P>0.05$ ）；换药第 14d 及换药第 28d，观察组较对照组低（ $P<0.05$ ）。观察组伤口深度、伤口面积较对照组少（ $P<0.05$ ）。干预前，两组生活质量评分（心理功能、物质生活、社会功能、躯体功能）未见明显差异（ $P>0.05$ ）；干预后，观察组比对照组高（ $P<0.05$ ）。两组干预前 EGF 及 VEGF 差异不大（ $P>0.05$ ）；观察组干预后较对照组高（ $P<0.05$ ）。

结论 负压技术与湿性敷料联合在慢性伤口护理中，不仅可以缩短伤口愈合时间，减轻疼痛程度，减小伤口面积及深度，且有助于患者生活质量、EGF 及 VEGF 改善，值得临床采纳、推广。

PU-1537

自体肋软骨移植在唇裂术后鼻畸形整复中的应用价值研究

李霞
中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 分析自体肋软骨移植在唇裂术后鼻畸形整复中的应用价值。

方法 本次研究对象来源于本院 2015 年 1 月至 2021 年 1 月住院的 30 例唇裂术后鼻畸形患者，根据抽签法分组（每组 $n=15$ ），对比组接受硅胶-耳软骨复合体移植整复治疗，观察组接受自体肋软骨移植整复治疗，对比两组鼻小柱中轴偏斜角、鼻唇角、鼻面角、鼻部双侧对称指标、术后不良事件总发生率、患者满意度。

结果 观察组治疗后鼻小柱中轴偏斜角低于对比组，观察组治疗后鼻唇角、鼻面角均高于对比组，观察组治疗后鼻孔宽度、鼻孔高度、鼻孔高度/宽度均低于对比组，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。观察组术后不良事件总发生率（0）低于对比组（46.67%），观察组患者满意度（93.33%）高于对比组（53.33%），差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 自体肋软骨移植可有效缩小唇裂术后鼻畸形患者鼻小柱中轴偏斜角，改善鼻部对称性，且术后鼻部感染等不良事件较少，患者满意度较高。

PU-1538

胸部瘢痕疙瘩穿支皮瓣围手术期护理策略分析

李霞

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨胸部瘢痕疙瘩穿支皮瓣围手术期护理策略分析。

方法 回顾对 12 例穿支皮瓣围手术期的护理及术后严密观察皮瓣血运的方法。

结果 本组 1 例发生动脉危象,3 例发生静脉危象,给予对症处理后皮瓣均成活,外形美观无需二次手术。

结论 做好穿支皮瓣围手术期的观察与精心护理,发现问题及时处理均可提高手术成功率,促进患者早日康复。

PU-1539

护理实习生临床护理能力的培养体会

李霞

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 了解实习护生不同实习阶段对临床能力的需求情况,提高实习护生的综合素质。

方法 对近几届实习护生进行综合素质,专科知识的培养。

结果及结论 通过集中带教管理,参照不同实习阶段护生的心理状态和学习需求情况进行相关能力的锻炼和培养,提高了护生工作中的各项能力。

PU-1540

经骨缝牵引对上颌骨发育不良的唇腭裂患者腭咽闭合功能的影响

吴戎、陈亦阳、刘佳玉、卢志远、万全、吴婉秋、张洪波

广州医科大学附属妇女儿童医疗中心

目的 上颌骨发育不良是一种常见的颅面畸形,常表现为上颌骨后缩、上前牙深覆颌等特征,影响患者的面部美观和功能性问题,如咀嚼困难、发音异常以及腭咽闭合功能障碍。传统的外科治疗方法包括正颌手术和牙齿矫正,但这些方法存在创伤大、恢复期长以及复发率高等问题。上颌骨经骨缝牵引是一种新兴的治疗方法,通过在上颌骨骨缝处施加牵引力,使骨组织逐步延长,达到矫正上颌骨发育不良的目的。上颌骨经骨缝牵引具有创伤小、恢复快、效果持久等优点,逐渐被临床广泛接受。尽管上颌骨经骨缝牵引在矫正上颌骨发育不良方面显示出良好的效果,但其对腭咽闭合功能的影响尚不完全明确。本研究旨在探讨上颌骨经骨缝牵引(MDO)对患者腭咽闭合功能的影响,具体评估牵引前后患者咽腔深度、软腭长度和口咽体积的变化,并研究牵引距离与这些参数变化的相关性。

方法 选取接受上颌骨经骨缝牵引治疗的患者 9 例,所有患者在治疗前及牵引完成后均进行头颅侧位片及三维 CT 扫描。通过影像学数据测量分析咽腔深度、软腭长度及口咽体积的变化。采用配对 t 检验对比牵引前后各参数的变化,统计显著性水平设定为 $P<0.05$ 。

结果 牵引后患者的咽腔深度显著增加($P<0.05$)。软腭长度无显著变化,牵引前后差异无统计学意义($P>0.05$)。口咽体积显著增加($P<0.05$)。

结论 本研究结果表明,上颌骨经骨缝牵引治疗后,患者的咽腔深度显著增加,而软腭长度无明显

变化，口咽体积显著增加。这些变化可能对腭咽闭合功能产生负面影响，需要进一步研究牵引后腭咽闭合功能的长期影响，以便优化治疗方案，减少潜在的负面效应。

PU-1541

牵张成骨术后一年内并发症的易感因素分析

沈卫民、崔杰、季易、孔亮亮
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨牵张成骨术后一年内并发症的易感因素分析。

方法 回顾性分析 2019 年 01 月至 2024 年 01 月来南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊收治的做延长器延长的 87 例颅缝早闭症患者，先应用三维数字化重建全颅模型，按设计截骨线和放置延长器的位置。手术放置延长器。术后观察一年患儿的并发症和行成并发症的原因

结果 颅缝早闭症 87 例，其中矢状缝早闭症 41 例，冠状缝早闭症 21 例，半侧人字缝早闭症 11 例，apert 综合征 7 例，crouzon 综合征 4 例。随访 1 年，观察并发症，有脑脊液漏 1 例，颅内感染 1 例，外伤后颅内出血 1 例，延长器外露 11 例，延长器感染 4 例，延长杆断裂 2 例；追溯原因，进行分析。

结论 结论：牵张成骨术后一年内并发症的易感因素有交通意外，延长杆清洗不勤，手术中损伤，父母照护不利，没有戴防护矫正帽。并发症易感因素还需远期随访观察确定。

PU-1542

从不同层次脂肪移植体积保持率探讨脂肪隆乳注射方法

张童童、穆大力
中国医学科学院整形外科医院

目的 由于其安全性、微创性和良好的视觉效果，脂肪移植已成为美容和重建手术中的一种流行方法。然而，体积保留率较低的问题给临床医生带来了极大的困扰。为了提高自体脂肪移植的体积保留率，我们对胸肌区和腺体周围区不同层次的脂肪留存率进行了研究，以期找到最佳的脂肪注射方法。

方法 这项前瞻性研究纳入了 11 名接受初次脂肪移植术的患者的 20 个乳房。研究评估了不同受体层次的体积保留率和增量百分比，以及并发症和患者满意度。研究在术前、术后 1 天和术后 3 个月分别进行磁共振成像检查，并记录并发症的发生情况，以及通过 Breast-Q 问卷对患者满意度进行评估。

结果 乳房注入了 207 ± 29 毫升的脂肪，总体体积保留率为 $56.63\% \pm 16.40\%$ 。总体增量为 $21.53\% \pm 10.27\%$ 。体积保留率在腺体周围区域显著高于在胸大肌区域，分别为 $59.00\% \pm 13.84\%$ 和 $47.21\% \pm 22.41\%$ ($P = 0.04$)。腺体周围区域的增量显著高于胸大肌区域，分别为 $32.13\% \pm 12.96\%$ 和 $4.95\% \pm 4.23\%$ ($P = 0.00$)。唯一报告的并发症是疼痛和麻木。Breast-Q 评分在“乳房满意度”、“心理社会健康”和“性健康”方面均显著提高。

结论 脂肪移植是一种安全且可接受的乳房美容与重建手术方法，腺体周围区域相比肌肉区域是更为理想的脂肪移植受体部位。

PU-1543

6 月龄以上矢状缝早闭患儿的微创手术效果评价

刘悦琤、王靖生、王冲、张伟、刘明刚、刘棋斌、方成
深圳市儿童医院

目的 评估大于 6 月龄的矢状缝早闭（sagittal synostosis）患儿接受微创手术后的效果。

方法 回顾性分析 2019 年 1 月至 2024 年 1 月于深圳市儿童医院神经外科神经内镜辅助下微创手术治疗的矢状缝早闭患儿的临床资料，将 6 月龄以上及小于 6 月龄的患儿进行分组统计，测量术前及术后头颅指数（CI）。

结果 共 20 例患儿行内镜辅助下微创手术治疗并依约复诊，大于 6 月龄 9 例（45%），小于 6 月龄 11 例（55%）随访时间均超过 3 个月。

结论 6 至 8 月龄的矢状缝早闭患儿接受微创手术的效果与 6 月龄以内的患儿效果相当，部分大于 6 月龄的患儿仍可考虑微创手术方式治疗。

PU-1544

颧骨矩形截骨临床观察

何晋龙
上海时光整形外科医院

目的 探讨适合亚洲人的颧骨手术方案，避免颧骨旋转移位和颧骨术后骨不连

方法 亚洲人的颧骨特点在于冠状面宽，侧颜 45°方向前突，矢状面扁平。设计适合亚洲人骨骼特征的矩形截骨术，有效的缩窄颧骨复合体的冠状面宽度和侧 45°向的颧骨突度，保持矢状面的合理位置，避免面部扁平。利用骨应力学的观点，通常在颧牙槽嵴固定的钛板，固定在眶缘，有效地拮抗咬肌牵拉，有效的避免了颧骨旋转移位和骨不连的发生。

结果 近两千例颧骨整形术，无一例出现骨不连和选择移位。颧骨复合体缩小和颧弓宽度缩窄明显。

结论 矩形截骨设计合理，适合亚洲人颧骨整形。有效地避免颧骨不连和下垂。

PU-1545

治疗先天性小睑裂畸形

沈卫民、崔杰
南京医科大学附属儿童医院

目的 对 11 例先天性小睑裂患儿采用内眦角开大的手术治疗，探讨手术方法的选择和治疗效果。

方法 对 2019 年 1 月-2024 年 1 月在南京医科大学附属儿童医院烧整科就诊的 11 例先天性小睑裂患儿采用内眦角开大手术治疗。按照小睑裂的程度进行手术，分为轻中重度小睑裂。内眦角开大的手术适用于轻中度小睑裂，同时加额肌瓣悬吊治疗小睑裂。对中度的小睑裂采用额肌瓣悬吊加内眦角开大术时可加内眦韧带紧缩。对轻度的小睑裂采用单纯内眦角 k 开大和双重睑术。

结果 本组 11 例，中度 8 例，轻度 3 例。术后无感染，无复发，有一例有轻度角膜溃疡，用药后缓解。随访 24 个月，患儿对其外形均满意。但都存在突眼畸形。要嘱咐每晚和白天用眼药膏外涂。

结论 本研究说明先天性小睑裂采用对了手术方法，效果是满意的，对中度的先天性小睑裂可以使用内眦 Z 形皮瓣成型术，可以取得较好的效果。但要注意额肌悬吊的并发症，防止倒睫，以及突眼

等术后一定要注意防护，确保手术成功。

PU-1546

去分化脂肪细胞联合脱细胞真皮基质促进 移植脂肪成活的基础研究

董苗

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 去分化脂肪细胞 (Dedifferentiated Fat Cell, DFATs) 是由成熟脂肪细胞在机械力、缺氧等刺激因素下经历去分化从而脱去脂滴, 重新获得多向分化能力后获得的细胞群。DFAT 表现出与脂肪来源干细胞 (Adipose-derived stem cells, ADSCs) 相似的干细胞特性, 也具有免疫调节能力。但 DFATs 表现为更同质均一的细胞群, 成脂能力较 ADSS 更强, 且可以通过旁分泌效应诱导新生血管生成, 这些特性使得 DFATs 也可以作为种子细胞应用到组织工程中。本文利用脱细胞真皮基质 (Acellular Dermal Matrix, ADM) 作为细胞 3D 培养的支架增强细胞的旁分泌功能, 比较脱细胞真皮基质联合去分化的脂肪细胞 (DFATs) 或脂肪来源干细胞 (ADSCs) 在脂肪移植中的作用, 基于组织工程的再生理念, 探讨去分化的脂肪细胞 (DFATs) 作为种子细胞在脂肪组织工程中的应用。

方法 体外: 提取去分化的脂肪细胞 (DFATs) 和脂肪来源干细胞 (ADSCs) 并分别接种于脱细胞真皮基质 (ADM) 支架进行体外 3D 培养, 通过扫描电镜、CCK8、Live/Dead 染色比较 ADM 对细胞的毒性及细胞在 ADM 上的黏附率、增殖情况。分离两种细胞的条件培养基进行成管实验、ELISA 检测 VEGF 等成血管诱导因子分泌情况; PCR 检测 PPAR γ 、CEBPa 等成脂基因表达, VEGF、HGF 等血管生成基因表达, 比较脱细胞真皮基质上接种培养的两类种子细胞在成脂能力、成血管能力上的差异。体内: 将种子细胞 (DFATs 或 ADSCs) 接种于 ADM 支架后在体外预培养 1 周, ADM 与脂肪 1:2 混合移植至裸鼠体内, 2 周、4 周、8 周、12 周后处死裸鼠, 测定移植物体积保留率, 免疫组化、PCR、ELISA 评价成脂能力、血管生成及炎症水平。

结果 脱细胞真皮基质生物相容性好, 无细胞毒性, DFATs、ADSCs 在 ADM 上生长黏附良好 (黏附率 ADSCs 93.2%, DFATs 90.5%)。且 ADM 支架上预培养细胞可增强 DFATs 和 ADSCs 的旁分泌功能, 其中 DFATs 成脂能力、成血管能力均较 ADSCs 强 ($P < 0.05$)。动物实验 12 周时 DFATs 组的体积保留率较 ADSCs 高 (DFATs 60.3%, ADSCs 55.9%, $P < 0.05$)。DFATs 组脂肪存活、新生血管更多, 且 DFATs 组内的 ADM 新生脂肪更多, ADSCs 组移植物炎症水平最低 ($P < 0.05$)。

结论 脱细胞真皮基质 (ADM) 作为支架载体可以增强种子细胞的旁分泌功能, 而去分化脂肪细胞 (DFATs) 和脂肪干细胞 (ADSCs) 相比, 其增加移植物新生血管生成, 改善移植脂肪保留能力更强, 作为种子细胞在脂肪组织工程中的应用有很大前景。

PU-1547

基于 AI 技术的创面识别与 3D 打印 PRP 在创面修复中的研究

徐文清

中南大学湘雅医院

目的 本研究的目的是开发一种基于 AI 技术的创面识别方法, 并结合 3D 打印 PRP (Platelet-Rich Plasma, 富血小板血浆) 技术。通过准确识别创面和精确打印 PRP, 我们期望改善创面修复的效果, 包括减轻炎症反应、减少感染发生率以及促进伤口愈合速度。

方法 我们采用了深度学习方法，利用卷积神经网络（CNN）模型对大量的创面图像进行训练。首先，我们收集并预处理了包括不同类型和程度的创面图像样本。然后，我们利用 CNN 模型提取创面图像的特征，并进行创面分类。同时，我们使用先进的 3D 打印技术将 PRP 精确打印在创面上，促进创面愈合。

结果 经过实验证明，我们的深度学习模型在创面识别方面表现出较高的准确率和召回率。通过将 PRP 精确打印在创面上，我们观察到明显的创面愈合效果，包括伤口快速闭合和较轻的炎症。此外，PRP 还对创面周围组织的生物活性产生积极影响。

结论 本研究表明，利用基于 AI 技术的创面识别方法，并结合 3D 打印 PRP 技术，能够提高创面修复的效果。通过准确识别创面并精确打印 PRP，可以减轻炎症反应、促进伤口愈合。这为创面修复提供了一种新的、高效的方法。未来，该方法有望应用于临床实践，并为创面修复领域带来新的突破和进展。

PU-1548

馒化脸的分析与研究

王艳
苏州康美医疗美容医院

目的 目的在于通过对馒化脸现象的深入探讨，全面分析其背后的社会心理因素，并探索有效的医疗修复思路，为受影响者提供科学、合理的解决方案。具体而言，研究从以下几个方面入手：首先，从医疗美容技术的角度出发，系统梳理导致馒化脸的根本原因，包括手术方法的缺陷、材料选择的问题等，以期今后的技术改进提供参考。其次，从社会心理学的视角分析馒化脸现象背后的审美取向变迁及其影响，探讨这一趋势如何影响个体的自我认知、人际交往乃至整个社会。再者，研究将重点关注在医疗修复过程中患者的心理状况及其变化，分析心理辅导在整个修复过程中的重要性，为临床实践提供有针对性的建议。

方法 为了全面、客观地探讨馒化脸现象，本研究将采用多种研究方法相结合的方式，包括文献分析法，案例分析法、问卷调查法和深度访谈法。

结果 馒化脸的形成，不仅会影响容貌上的问题，还会影响患者的心理上的问题。

结论 首先导致馒化脸问题的根源主要在于医疗美容技术和材料方面的问题。其次馒化脸现象不仅影响了个体的外表形象，也给其心理健康带来了严重的负面影响。

PU-1549

基于光子计数 CTA 成像的 AR 辅助微小血管体表描记系统研发

张文超、曾昂、张超、王沅
中国医学科学院北京协和医院

目的 本研究拟借助新一代光子计数 CT，基于机器深度学习，优化微小血管成像、图像后处理流程，提高微小血管显示精确度。同时凭借自主研发微小血管体表描记系统，实现精准皮瓣外科手术设计，探索一种准确、高效、便携、经济的微小血管描记方法。

方法 入组临床需行微小血管显影的患者，术前进行手术区域光子计数 CTA 检查，借助改良体积渲染图像后处理技术实现微小血管三维成像。并将三维成像数据导入团队自研 AR 辅助的微小血管描记系统，通过卷积神经网络机器学习，完成患者体表边界、重要体表标记点位识别，实现影像数据与人体的自动对齐匹配，进行血管体表描记。描记结果与传统手持超声多普勒验证结果对比，记录偏差距离，验证血管描记准确性。

结果 2023 年 4 月至 2024 年 5 月, 本研究共实现光子计数 CTA 微小血管扫描患者 134 例, 其中胸廓内动脉穿支 110 例, 旋股外侧动脉降支穿支 13 例, 腹壁下深动脉穿支 3 例, 胸背动脉降支穿支 5 例, 旋髂浅动脉穿支 3 例。影像学成像结果显示光子计数 CTA 可实现直径 0.2mm 微小血管成像, 同时改良的体积渲染血管三维重建能够更加清晰地显示穿支走形, 借助自研系统可实现快速微小血管体表描记。与传统手持超声多普勒相比, 误差距离不足 0.5cm。

结论 新一代光子计数 CTA 可实现直径 0.2mm 的穿支血管成像, 改良的体积渲染图像后处理技术结合本团队自研微小血管描记系统, 可快速进行人体体表标记点识别, 实现数字解剖信息与人体的 1:1 实时匹配, 提高微小血管描记准确度及效率, 辅助皮瓣手术设计。

PU-1550

眼袋术后全眼包扎对其围手术期恢复的影响

邵帅
吉林大学第一医院

目的 观察眼袋术后行全眼包扎等一系列护理方式对眼袋术后恢复效果的临床疗效。

方法 对 2020 年 1 月至 2024 年 1 月在吉林大学第一医院乐群院区整形美容科行眼袋手术的 281 例患者进行研究, 术后行全眼包扎一日, 辅助冰敷、抗炎等对症治疗, 次日清晨去除包扎, 围手术期的一系列护理方式, 观察其对术后恢复的效果的影响。

结果 入组 281 例患者中, 术后次日去除包扎, 可见无明显肿胀, 围手术期患者无明显不适, 其中 2 例出现轻微血肿, 术后 7-10 青紫逐渐吸收, 无不良并发症。

结论 眼袋术后行全眼包扎是一种可靠的护理方式, 对预防眼袋术后的严重肿胀等并发症有积极的疗效。

PU-1551

用于面部提升的自体脂肪植入技术

李蕊汐
哈尔滨医科大学附属第一医院

目的 自体脂肪注射技术是专门用于恢复面部体积不足的技术。目的: 然而, 尚未见有关注射侧脸对改善下垂外观和面部提升效果的报道。本研究旨在评估使用自体脂肪注射侧脸作为一种新技术的面部提升术。

方法 本研究涉及十名面部衰老患者。为了改进方法, 使患者更加满意并获得更好的美容效果, 在脸部两侧注射自体脂肪。为了使面部产生提升效果, 在太阳穴区域的发际线、耳旁、下颌角和耳朵后面的下颌角注射脂肪以达到面部提升的效果。对患者进行临床和摄影评估。

结果 结果显示, 自体脂肪注射技术对面部提升有明显的改善作用。

结论 这种新的面部侧面脂肪注射技术可以达到良好的面部提升效果, 而且没有任何不良副作用。

PU-1552

精细化美容护理对烧伤患者整形植皮术后创面的影响

卢凤琼
宜昌市中心人民医院

目的 分析精细化美容护理对烧伤患者整形植皮后创面的影响

方法 筛选 2022 年 4 月至 2023 年 4 月期间，我院接诊的烧伤患者 100 例作为研究对象，均接受整形植皮治疗方案。按照护理方法将所有患者分为对照组与观察组，每组各 50 例研究对象。对照组患者采用常规护理方式，观察组患者在常规护理基础上增加精细化美容护理干预。对比两组患者临床护理干预后伤口愈合时间、拆线时间，利用温哥华烧伤瘢痕评定表评估患者疤痕增生情况、外观质量评分。利用 SAS 评分量表评估患者护理前后，焦虑情绪评分变化。利用 SDS 评分量表评估患者护理前后抑郁评分变化。利用 VAS 评分量表，评估患者护理前后疼痛评分分值变化。以院内自治护理调研问卷，统计护理满意度及并发症发生情况

结果 观察组患者伤口愈合时间、拆线时间，外观情况及疤痕增生情况评分均优于对照组，两组患者创面恢复情况有显著差异。观察组患者创面愈合时间 58.14 ± 9.52 天，拆线时间 59.05 ± 9.55 天，瘢痕指数评分 6.02 ± 0.45 分，外观质量评分 6.11 ± 0.38 分。对照组患者创面愈合时间 63.15 ± 8.32 天，拆线时间 64.05 ± 9.12 天，瘢痕指数评分 8.15 ± 0.42 分，外观质量评分 8.11 ± 0.76 分。护理干预前后，观察组患者 SAS 评分分别为 (65.12 ± 3.44) (41.33 ± 2.08) ，SDS 评分分别为 (62.12 ± 3.58) (40.11 ± 2.45) ，VAS 评分分别为 (5.71 ± 1.11) (2.74 ± 0.28) 。对照组患者 SAS 评分分别为 (65.24 ± 3.19) (52.11 ± 2.02) ，SDS 评分分别为 (62.33 ± 3.44) (55.18 ± 2.58) ，VAS 评分分别为 (5.69 ± 1.07) (3.94 ± 1.12) 。观察组患者护理总满意度 98.00% 不良反应发生率 2.00%。对照组患者护理总满意度 86.00%，不良反应发生率 12.00%。

结论 精细化美容护理对烧伤患者整形植皮术后创面影响显著，能改善创面恢复效果，缓解焦虑抑郁负性情绪、疼痛感受，提高护理满意度，控制不良反应发生率，值得推广。

PU-1553

儿童手部瘢痕挛缩畸形病例长期结果回顾分析及我们的经验

陈伟¹、田晓菲^{1,2}
1. 重庆市妇幼保健院（重庆医科大学附属妇女儿童医院）
2. 重庆医科大学附属儿童医院

目的 探讨儿童手部瘢痕挛缩畸形的特点、手术时机、手术方案及效果并总结治疗经验

方法 回顾分析 2011 年 11 月至 2023 年 11 月重庆医科大学附属儿童医院烧伤整形外科收治的 123 例儿童手部瘢痕挛缩畸形患儿的临床资料、手术时机、手术方案并随访治疗效果

结果 男 75 例，女 48 例，年龄 2 至 15 岁，平均 4.26 岁，共 130 只手。手部瘢痕产生的原因：58 例热液烫伤，17 例外伤，12 例电击伤，11 例烧伤，10 例跑步机绞挫伤，4 例注射及手术治疗后，3 例履带绞伤，2 例化学灼伤，1 例车祸伤，5 例受伤原因不详。伤后至手术治疗时间平均约为 13.56 个月，手术区域皮肤瘢痕均软化且具有移动性。手术均采用瘢痕挛缩松解局部皮瓣转移，28 只手可覆盖创面，94 只手剩余创面全厚植皮。术后 15 只手移植皮片部分浅层坏死经换药愈合，其余病例创面一期愈合。术后平均随访 6.5 年，手术松解区域除 5 例残余手指轻度欠伸，其余病例瘢痕挛缩无复发，皮片质地柔软，无溃疡。在手掌侧植皮病例中，腹部供皮皮片随孩子生长色素沉着显著，与掌侧皮肤色差大，足底及腕部供皮病例色差小，且皮肤滑动性较腹部供皮小，握持重物稳定性较好

结论 1. 儿童手部瘢痕挛缩的特点：烧烫伤致伤为主，跑步机绞挫伤及电击伤次之，中央列手指最

常见，多个手指受累为主。2.手术时机：建议在伤后 1 年或以上，待瘢痕皮肤彻底软化后进行，亦不超过伤后 5 年，以免继发血管神经肌腱的挛缩以及骨关节异常。3.手术方式：建议保留软化的瘢痕皮肤，采用 Z 或多 Z 成形松解挛缩，瘢痕皮瓣局部转移能覆盖大部分创面，轻度挛缩者不需植皮，严重挛缩者优先覆盖指蹼及肌腱关节暴露处，残余创面采用全厚植皮。4.植皮供区需根据创面的部位、大小来选择，掌侧皮肤缺损且面积不大者优先选择同质地的足底内侧以及手腕部可避免术后较大色差并增加持物稳定性，手背侧以及大面积皮肤缺损选择腹部或腹股沟区域

PU-1554

术前外用双氢睾酮凝胶治疗初次近端型尿道下裂患儿的临床研究

赵扬

解放军总医院儿科医学部泌尿外科

目的 探讨术前外用双氢睾酮凝胶治疗初次近端型尿道下裂患儿的有效性及安全性。

方法 回顾性分析 2020 年 3 月至 2023 年 3 月我中心收治的 38 例初次手术的近端型尿道下裂患儿病例资料。14 例患儿术前未涂抹双氢睾酮凝胶，24 例患儿术前涂抹双氢睾酮凝胶。依据术前是否外用双氢睾酮凝胶，分为未用药组及用药组。用药组术前 2 个月开始涂抹双氢睾酮凝胶，每次使用 2.5g，每日一次，涂抹于阴茎头及阴茎体。所有患儿均行 Hui-Jing 一期尿道成形手术。比较两组患儿用药前后阴茎头直径增加数值，不良反应，术中出血量，术后尿道瘘、尿道狭窄、憩室、尿道口狭窄、龟头裂开和疤痕形成等并发症。

结果 用药组患儿阴茎头直径增加明显 $[(0.4\pm 0.12)\text{cm vs.}(0.1\pm 0.02)\text{cm}, P<0.05]$ ，术中出血量有增多趋势但无统计学意义 $[(20\pm 2.5)\text{cm vs.}(13\pm 2.1)\text{cm}, P>0.05]$ ，术后并发症发生率更低 $[25.0\% \text{ vs.} 35.7\%, P<0.05]$ 。2 例患儿出现阴毛，2 例患儿用药诉烧灼感，不良反应率 16.7%

结论 术前外用双氢睾酮凝胶治疗初次近端型尿道下裂患儿安全有效，可降低术后并发症发生，需要前瞻性随机对照试验进一步证实。

PU-1555

如何做好质控秘书

张明子

中国医学科学院北京协和医院

目的 质控秘书也是质控工作的重要参与人员，起到了组织、协调、执行等推动质控工作进展的作用，在此介绍质控秘书的相关工作及经验，特别是对于质控工作的认识、质控指标的设立要点、质控数据的分析方法、质控报告的撰写等内容，以帮助质控秘书协助质控主任落实质控工作。

方法 无

结果 无

结论 无

PU-1556

自体纳米脂肪注射联合点阵 CO₂ 激光治疗萎缩性痤疮疤痕

李蕊汐

哈尔滨医科大学附属第一医院

目的 萎缩性痤疮疤痕是一种广泛流行的疾病，也是寻常痤疮最令人痛苦的并发症之一。激光被认为是治疗痤疮疤痕的一线疗法，最近人们对使用干细胞及其衍生物治疗痤疮疤痕越来越感兴趣。此外，联合治疗方式往往比单一治疗取得更满意的效果。本研究尝试评估纳米脂肪和点阵 CO₂ 激光联合治疗萎缩性痤疮疤痕的作用。

方法 纳入 20 例萎缩性痤疮疤痕患者。他们在相距 1 厘米的不同点接受了单次皮内纳米脂肪注射，以治疗痤疮疤痕。两周后，他们每月接受三次点阵 CO₂ 激光治疗。最后一次治疗的三个月后，使用 Goodman 和 Baron 评分系统对患者进行评估。还对疼痛、副作用和患者满意度进行了评估。

结果 患者平均年龄 25.96 岁。他们的皮肤类型介于 Fitzpatrick 皮肤类型 III、IV 和 V 之间。栅车疤痕是 13 名患者中最常见的疤痕类型。治疗后，定量 Goodman 和 Baron 评分显著降低($p<0.05$)。滚动型疤痕的改善更为明显。7 名患者报告显著改善，12 名患者报告明显改善。

结论 这项研究表明，结合纳米脂肪和点阵 CO₂ 激光是治疗萎缩性痤疮疤痕的安全有效的治疗方式。

PU-1557

临床医疗质量管理中质控秘书意义

郑姣洁

中医医学科学院北京协和医院

目的 整形美容专业质控中心秘书工作范围广，涉及全国范围内的整形美容专业医疗质量控制工作，在实际工作中需要

协助中心主任开展质量控制和改进工作，制定相关政策和规划。

负责组织起草和制定整形美容质量控制标准和规范，并监督执行。

收集和分析整形美容行业的质量数据和信息，提出质量控制和改进的建议和措施。

协助各地区整形美容质量控制分中心建立质量控制体系，开展质量评估和监督工作。

组织开展整形美容行业的培训和教育活动，提高行业整体素质和水平。

负责协调和处理整形美容质量控制和改进工作中的相关事务，包括与政府部门、行业协会、医疗机构等各方面的沟通和合作。

传达国家卫健委医疗质量相关工作改进方案和意见。

方法 无

结果 通过不断学习和提高本专业知识和技能，使之具备高度的责任心和服务意识，认真对待每一项质控工作，为提高行业整体水平做出贡献。

结论 无

PU-1558

超脉冲二氧化碳激光治疗面部凹陷性瘢痕诱发单纯性疱疹 1 例

康娟、薛茹

中国人民解放军空军军医大学第三附属医院

目的 总结 1 例面部凹陷性瘢痕患者行超脉冲 CO₂ 点阵激光出现单纯性疱疹的护理干预过程。

方法 针对面部肿胀、水泡、溃烂等临床问题，全面动态评估患者病情，在给予即刻冰敷、湿敷、保持创面清洁、避免紫外线照射等基础护理的基础上，采用多学科协作（MDT），及时正确口服及局部外用药物干预，指导患者局部创面护理，预防感染、加快创面修复，重视疼痛管理，给予规范化疼痛评估，非药物缓解疼痛技术（局部冷敷、冷风冷疗）及遵医嘱合理使用止痛药物的支持，加强心理护理，制定针对性的健康宣教，及时随访。

结果 病人各项症状缓解，肿胀消退、水泡消失，局部皮肤创面愈合，通过精细化的护理干预，及时对患者进行针对性地措施能有效减轻患者的不适，稳定病情，促进恢复，缓解患者心理压力，缩短病程，减少并发症的出现。

结论 随访患者面部凹陷性瘢痕明显改善且单纯性疱疹 3 个月无复发。

PU-1559

501 例非黑色素瘤皮肤癌的回顾性临床特点分析

李先瑜、郑德义

贵州省人民医院

目的 了解本地区非黑色素瘤皮肤癌发病情况和相关临床特点。通过探讨影响病程及住院治疗时长的因素，为提高临床诊疗水平提供更多的经验及理论支持。

方法 回顾性分析我科 2014-2022 年期间就诊的 501 例确诊 NMSC 患者临床资料。使用 SPSS27.0 软件进行数据分析，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 501 例患者中，男性 236 例，女性 265 例，男女比例为 0.89:1，诊断年龄范围介于 6-91 岁之间，中位年龄为 64 岁。平均年龄为 62.21 ± 14.75 岁，60 岁以上患者占 61.3%。头面颈部为主要发病区域，其中以鼻部最多，男女发病部位都以头面颈部为主，女性头面颈发病高于男性，躯干四肢低于男性。病理类型在不同部位分布差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ），头面颈部以基底细胞癌为主，四肢及躯干以鳞状细胞癌为主，基底鳞癌均发生于头面颈部，皮肤隆突性纤维肉瘤则发生于四肢、躯干。发生溃疡，疾病类型为鳞状细胞癌、隆突性皮肤纤维肉瘤，病灶大小 $<20\text{mm}$ 是影响病程长短的独立危险因素。发生溃疡，淋巴结肿大、手术方式采用游离皮瓣修复，病灶分布头面颈部是影响住院时长的独立危险因素。

结论 1. NMSC 好发于中老年人群，常见于头面颈部，尤以鼻部和面颊最为常见。性别差异显著，头面颈部女性占比较多，躯干和四肢男性占比较多。头面颈部多见 BCC，四肢和躯干则以 CSCC 为主。

2. CSCC 和 DFSP 的患者病程时间可能较其他 NMSC 病理类型更短，较小的病灶病程时间更短，发生溃疡的患者病程时间更长、住院治疗时长更长。病灶分布在头面颈部的患者住院治疗时长明显更短，有淋巴结肿大，手术方式采用游离皮瓣移植修复的患者住院治疗时长更长。

PU-1560

中老年重睑成型术联合肉毒素眼周除皱注射调查

雷少榕
中南大学湘雅医院

目的 探讨中老年重睑成型术联合肉毒素眼周除皱注射疗效

方法 调查我们 81 例中老年重睑成型术患者术后情况，其中 38 例 c，43 例单做重睑成型术

结果 重睑成型术联合肉毒素眼周除皱注射满意度 94%，单纯重睑成型组满意率 83%

结论 重睑成型术联合肉毒素眼周除皱注射有利于稳定重睑形态，增加满意率

PU-1561

一种医用拆线剪刀的设计

于思佳
中国医学科学院整形外科医院

目的 设计一种新型医用拆线剪刀，旨在方便临床操作，降低拆线难度，减轻患者痛苦，提高拆线效率。

方法 该医用拆线剪刀包括左剪刀体和右剪刀体，其分别由从前至后依次分布的刀头、剪臂和手柄拼接而成。两个手柄分别呈环状结构，可设有防护套。刀头的前端分别呈弧形结构（刀刃可呈齿状结构），左剪刀体和右剪刀体转动连接，其前端分别呈弧形结构；还包括连接机构，连接机构用于可拆卸连接左剪刀体和右剪刀体。

结果 本实用新型的有益效果是结构简单，设计合理，可快速挑起线头并剪断线头，降低医生的拆线难度，减轻患者的痛苦，拆线方便；另外，可实现左剪刀体和右剪刀体的快速连接，避免医护人员拿取剪刀时有可能被剪刀刃划伤。

结论 整形外科手术较精细，患者要求较高，对术后瘢痕的形成较为在意，医生在术后进行缝合时往往采用较细的缝线，使得拆线难度大大增加。目前临床上使用的整形外科拆线剪刀，其前端剪刀体为直型，在剪线时缝线容易从刀刃滑脱，增加了二次操作的机率，增加了患者的痛苦，延长了拆线的时间，降低了医生的工作效率，且其剪刀体宽，需要将缝线用牙镊夹起一段距离，才能将剪刀体伸入缝线下端将其剪断，牵拉术区皮肤，患者疼痛感觉明显，尤其眼部整形手术，眼部周围神经丰富，感觉敏感，拆线时患者疼痛明显。为此，笔者设计了一种新型医用拆线剪刀，方便操作，降低拆线难度，减轻患者痛苦，提高拆线效率。

PU-1562

脂肪抽吸术的术后护理

张馨月、孟庆彤
吉林大学第一医院

目的 探讨脂肪抽吸术的术后护理措施对恢复的效果。

方法 通过对 42 例多脂症病人的术后护理，总结护理经验，提高护理质量。针对病人存在的怀疑、恐惧、康复等问题，做好术后的各项护理，特别是病人的心理护理、术后护理，帮助病人建立信心，积极配合术后护理。

结果 所有病人能主动配合术后护理，均获满意的临床治疗效果。

结论 做好抽脂术的术后护理，是保证术后康复，重建患者信心重要环节。

PU-1563

袖状胃切除加空肠旷置术术后肠套叠 1 例

李会齐、田明、罗翔、乔振徐、强桔梅、王涛涛
西安医学院附属宝鸡医院

目的 病例摘要 患者女性 34 岁，身高 165cm,体重 66 公斤。2024 年 1 月 5 日因反复腹痛、腹胀、肛门排气量减少，偶有排便 1 周主诉入院。10 月前因代谢综合症、病态肥胖、高脂血症、高血压病、重度呼吸睡眠伴低通气综合症，术前 BMI 为 44.4kg/m²。在我院行袖状胃切除+空肠旷置术。术后恢复理想，患者一直坚持运动锻炼,以跳绳为主，本次住院时体质量减掉约 55 公斤，BMI 是 24kg/m²，基本达标准体重，。近 3 个月来运动量增加重，近一周来腹痛、腹胀、肛门排气减少，在当地医院做检查，疑似肠梗阻，立即转到我院来治疗。

方法 症状与体征 体温正常，以上腹部腹疼痛为主，阵发性加剧，无绞痛，肠鸣音弱，没有心慌、气短，感觉左上腹可触及硬条索状肿物；体格检查：未见胃肠型及蠕动波，无腹肌紧张，左上腹压痛，没有反跳痛，疑似可触及不规则条状肿块。

结果 治疗 入院后，立即给以胃肠减压、禁饮食、补液支持治疗，上腹部 CT 提示：腹部可见肠套叠，疑似旷置肠管套叠，以下肠管形态正常，立即行腹腔镜探查确诊旷置肠管自行套叠约 20 公分，不能回位还纳，行套叠部分肠管切除术，术毕。

结论 临床转归 术后 5 天出院，随访半年，无腹痛，腹胀，大小便正常。

PU-1564

一种医用拆线剪刀

于思佳
中国医学科学院整形外科医院

整形外科手术较精细，患者要求较高，对术后瘢痕的形成较为在意，医生在术后进行缝合时往往采用较细的缝线，尤以眼部、颜面部手术，缝线可为 5-0、6-0、甚至 7-0 丝线，缝线极细，使得拆线难度大大增加。目前临床上使用的整形外科拆线剪刀，其前端剪刀体为直型，在剪线时缝线容易从刀刃滑脱，增加了二次操作的机率，增加了患者的痛苦，延长了拆线的时间，降低了医生的工作效率，且其剪刀体宽，需要将缝线用牙镊夹起一段距离，才能将剪刀体伸入缝线下端将其剪断，牵拉术区皮肤，患者疼痛感觉明显，尤其眼部整形手术，眼部周围神经丰富，感觉敏感，拆线时患者疼痛明显。基于以上情况，部分人在拆线时选择采用刀片，虽然方便快捷，但存在划伤患者和自身的风险。为此，笔者设计了一种新型医用拆线剪刀，方便操作，降低拆线难度，减轻患者痛苦，提高拆线效率。

PU-1565

阴茎分裂痣切除

赵扬

解放军总医院儿科医学部泌尿外科

目的 探讨不同手术方法治疗阴茎分裂痣的临床疗效

方法 回顾性分析 2018 年 6 月至 2022 年 6 月我院收治的 18 例阴茎分裂痣患儿的临床资料。阴茎头色素痣面积为 $0.3\times 0.5\text{cm}-1.2\times 1.8\text{cm}$ ；包皮内板色素痣面积为 $0.5\times 0.6\text{cm}-1.4\times 2.0\text{cm}$ 。所有患儿均行阴茎头及包皮色素痣的切除。其中 12 例患儿为游离包皮移植组，手术方法采用游离包皮内板移植与阴茎头创面，6 例患儿直接缝合组，采用阴茎头创面简短缝合。比较两组患儿手术出血量、术后伤口愈合时间及术后瘢痕增生情况。

结果 游离包皮移植组患儿术中出血量 $15.3\pm 3.1\text{ml}$ ，较直接缝合组患儿 $10.2\pm 1.1\text{ml}$ 多（ $P<0.05$ ）；游离包皮移植组术后伤口愈合时间 7.1 ± 0.4 天，较直接缝合组患儿 13.5 ± 0.9 天短（ $P<0.05$ ）；游离包皮移植组术后 2 例移植包皮坏死，经伤口换药后愈合，创面瘢痕增生；直接缝合组 3 例患儿瘢痕增生。游离包皮移植组瘢痕增生率低（ $P<0.05$ ）。

结论 阴茎分裂痣切除治疗时，相对于创面直接缝合，切除后采用游离包皮内板创面附着具有创面瘢痕增生少，伤口愈合快等优势，是治疗阴茎分裂痣较理想的手术方法。

PU-1566

左侧上肢动静脉畸形伴指体缺血 1 例

黄天翔、王欣、胡瑞斌、周丹亚、朱亮、邵阳、沈航崇、施雨锋
宁波市第六医院

目的 探讨大隐静脉移植桥接技术治疗左上肢动静脉畸形伴指体缺血的临床效果

方法 回顾性分析在本院接受治疗的左上肢动静脉畸形伴指体缺血患者 1 例，术前完善 X 线、B 超、MRI、DSA 等检查，多学科会诊讨论，判断是否保肢可能，排除手术禁忌症后行“左侧前臂、手掌部血管畸形切除，大隐静脉移植桥接动脉修复，桡动脉至小指动脉搭桥术”。

结果 左上肢缺血指体血运明显改善，左小指末节坏死后行残端术，恢复良好。

结论 应用大隐静脉移植桥接技术治疗肢体动静脉畸形伴缺血患者具有保肢可能，近期疗效确切。

PU-1567

颅骨修补术中关于帽状腱膜分离方法的回顾性分析

刘卫东

聊城市人民医院

目的 在颅骨修补术中对不同方法分离帽状腱膜的效果

方法：回顾性分析 216 例在我院行颅骨修补术患者的临床资料，75 例患者通过单极电凝分离帽状腱膜，59 例患者通过脑膜剪锐性分离帽状腱膜，82 例患者通过帽状腱膜注入生理盐水分离帽状腱膜，比较三组操作时间，术中失血量及并发症情况。

结果 单极电凝组手术时间 86 ± 6 分钟，术中失血量 $150\pm 20\text{ml}$ ，术后癫痫发作 16 例，皮下积液 4 例，无颅内出血及切口感染；脑膜剪锐性分离组手术时间 95 ± 8 分钟，失血量 $180\pm 16\text{ml}$ ，术后癫痫发作 8 例，皮下积液 2 例，出现 2 例颅内出血，无切口感染；帽状腱膜注入生理盐水组手术时间 85 ± 5 分

钟，失血量 $100\pm 6\text{ml}$ ，术后癫痫发作 2 例，无皮下积液、颅内出血及切口感染。

结论 三种帽状腱膜分离方法比较，注水法在术中出血量及术后并发症出现方面优于单极分离法及脑膜剪分离法。

PU-1568

膜帆入路治疗重型背侧脑桥出血的临床研究

刘卫东

聊城市人民医院

目的 回顾性分析膜帆入路在重型背侧原发性脑桥出血中的治疗效果。

方法 选取 2009 年 8 月至 2020 年 4 月期间收治的 68 例重症背侧原发性脑桥出血为研究对象。36 例患者接受经膜帆入路桥脑血肿清除术，32 名患者接受保守治疗。分析患者的死亡构成比、血肿清除程度及 6 个月患者的 MRS 评分

结果 对术后患者随访并对剩余血肿量进行统计分析，手术患者血肿清除满意，术中无患者死亡，死亡组和存活组的术后剩余血肿量有统计学差异。手术治疗组与保守治疗组的生存分析，提示手术治疗组与保守治疗组的患者生存曲线存差异（ $P=0.032$ ），且具有显著统计学意义。采用 Mann-Whitney 检验对两组患者术后 6 个月 MRS 评分进行对比（ $P=1.86$ ），结果显示差异无显著统计学意义

结论 经膜帆入路清除背侧脑桥出血是安全有效的，可以降低住院患者的死亡构成比，但对患者的生活质量未见明显改善。

PU-1569

骶旁动脉穿支皮瓣治疗藏毛疾病的临床应用报告

兰俊红、范月莹、洪素庄、王涛

厦门大学附属翔安医院

目的 探讨骶旁动脉穿支皮瓣修复藏毛疾病切除后创面的临床效果。

方法 采用描述性病例系列研究方法，回顾性分析我院 2021 年 3 月至 2023 年 12 月成功治疗的 15 例藏毛疾病患者的临床资料，其中切除后创面均采用骶旁动脉穿支皮瓣修复。具体手术方法如下：

（1）术前手持多普勒探测骶旁穿支血管并标记；（2）彻底切除藏毛窦疾病的感染坏死组织；（3）根据创面大小及穿支血管的位置设计骶旁动脉穿支皮瓣；（4）于臀大肌表面切取并转移皮瓣，无张力覆盖创面。记录手术时间、皮瓣长度和宽度、引流管放置时间、住院时间、拆线时间、复发情况等指标。

结果 15 例患者均一期愈合，无早期和晚期并发症，患者平均年龄约 24.2 岁（18~33 岁），平均手术时长约为 145 分钟（114~187 分钟），平均皮瓣长度为 8.5cm（7~11cm），平均皮瓣宽度为 3.25cm（3~4cm），平均引流管放置时间 7.8 天（4~17 天），平均住院时间为 11.8 天（6~23 天），平均拆线时间为 14.5 天（14~17 天），平均随访时间约 11 月（6~16 月），随访过程中均未出现复发，患者对治疗效果满意。

结论 骶旁动脉穿支皮瓣可同期修复藏毛疾病切除后创面，实现骶尾部死腔充分填充、偏中线缝合、无张力覆盖以及臀沟抬高等诸多效果。该皮瓣基于骶旁动脉穿支血管，较传统皮瓣血供更可靠，损伤更小，围手术期并发症更少，可避免长期换药。总之，骶旁动脉穿支皮瓣可长期有效修复藏毛疾病切除后创面，并缩短藏毛疾病的治疗时间，减少术后并发症，其安全可靠、简单易行、损伤小，值得推广。

PU-1570

改良小切口在腋窝化脓性汗腺炎中的临床应用

杨飞飞、宋玫

中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的 对改良小切口在化脓性汗腺炎治疗效果进行持续观察，总结该术式在临床中的应用及技术关键，并进一步推广。

方法 选择 2023 年 5 月至 2024 年 5 月在我院进行改良小切口化脓性汗腺炎的 12 例患者作为研究对象，总结该术式的应用、技术关键，术后跟踪了解患者满意度，观察患者疗效，监测患者术后并发症出现情况。

结果 术后 6 月治愈率为 91.67% (11/12)；术后经 3-6 个月的随访，大部分患者伤口愈合良好，患者满意度 91.67% (11/12)，患者复发率 8.3% (1/12)；患者术后并发症率 16.66% (2/12)；术后瘢痕形成 (8.3%)，切口愈合不良 (8.3%)，差异显著 $P<0.05$ ；该术式比药物治疗，传统手术直接切除及移植皮片或皮瓣具备明显优势。

结论 患者接受改良小切口化脓性汗腺炎后临床治疗效果好，患者满意度高，临床并发症发生率较低，该术式安全有效，疗效明显，值得临床推广使用。

PU-1571

探讨运用三通链接负压吸引管在耳畸形再造术后患者中的应用效果

张美娟

南昌大学第一附属医院

目的 探讨运用三通链接负压吸引管在耳畸形再造术后患者中的应用效果

方法 选择 2020 年 1 月至 2024 年 1 月在江西省南昌大学第一附属医院整形科行耳畸形再造术的先天性小耳畸形患者 60 例为对象。根据患者(监护人)意愿,按照护理方法分为观察组 30 例和对照组 30 例。对照组予以常规负压吸引装置,观察组基于在基础的负压吸引装置上增加三通装置进行使用。比较两组在院时的更换负压吸引管时耳廓形态、再造耳廓血运皮片是否贴附良好、疼痛评分记录患者出院后并发症发生情况,并在出院 3 个月后进行再造耳廓优良评价。

结果 两组在院期间观察组在术后 3 天再造耳廓皮片贴附较紧且移植物不易滑动,差异均有统计学意义。观察组在护理更换负压引流管始终保持有效负压吸引状态。在更换负压装置时利用三通的工作原理相较于基础的负压吸引装置更加避免空气进入引流管,从而影响患者耳廓形态及耳廓皮片是否贴附良好。差异有统计学意义。

结论 相比较于常规的负压吸引管装置,运用三通链接负压吸引管装置更适合耳再造术后的引流使用。

PU-1572

内窥镜下腋入路隆乳术与传统腋入路隆乳术的对比研究分析

孙淼

淄博壹美整形美容医院有限公司

目的 探讨内窥镜下腋入路隆乳术的临床应用效果优势。

方法 回顾性分析 2022 年 1 月-2024 年 4 月在淄博壹美整形美容医院行内窥镜下腋入路隆乳术受术者的资料，共计 56 例被纳入研究，记为 A 组。同时期在淄博壹美整形美容医院行传统腋入路隆乳术受术者的资料，共计 48 例被纳入研究，记为 B 组。术后随访 6 个月，评估手术时间、术后引流液量情况、受术者满意度、包膜挛缩等情况，来评估内窥镜下腋入路隆乳术的临床应用效果。

结果 A 组随访 6 个月，其中 3 例受术者因术后未按时复诊，排除本研究。B 组随访 6 个月，其中 4 例因术后未按时复诊，排除本研究。A 组手术时间长于 B 组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。A 组术后引流液量少于 B 组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。A 组恢复时间短于 B 组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。受术者满意度，动感方面 A 组明显优于 B 组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，触觉手感方面 A 组明显优于 B 组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，包膜挛缩方面 A 组与 B 组无差别，差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

结论 内窥镜下腋入路隆乳术剥离创伤更小，安全可靠，受术者满意度更高，值得临床推广使用

PU-1573

构建复合组织工程软骨植入物的实验研究

苏晓惠、叶炯、雷忱、陈晨旭、王美水

福建医科大学附属第一医院

目的 本研究旨在利用有限的软骨种子细胞构建一种低免疫原性、低异物反应的复合组织工程软骨植入物。

方法 (1) 富血小板纤维蛋白-软骨细胞膜片 (Platelet-rich Fibrin Chondrocyte Sheet, PCS) 的构建及鉴定：在体外利用重层培养法及联合富血小板纤维蛋白 (Platelet-rich Fibrin, PRF) 获得软骨细胞膜片 (Chondrocyte Sheet, CS) 或 PCS 两种兔耳膜状软骨，并进行组织学、免疫组化染色、杨氏模量测定鉴定其生物学特性及力学性能；RT-qPCR 用于测定两种膜状软骨的 COL2A1、Aggrecan 基因表达量，探究 PRF 对软骨细胞成软骨相关基因表达的影响。

(2) 复合组织工程软骨植入物的构建及鉴定：将获得的 PCS 包覆于多孔高密度聚乙烯支架，形成复合植入物，并植入兔颅顶皮下，经过 6 周的体内培养后，测量植入物植入前后湿重、体积变化，以探究植入物在体内的稳定性；通过组织学、免疫组织化学染色观察软骨细胞形态学变化；应用 RT-qPCR 探究多孔聚乙烯支架的存在对 PCS 中软骨细胞的 COL2A1、Aggrecan 基因表达的影响。

(3) 复合组织工程植入物的免疫原性：分别将复合组织工程软骨植入物 (PCS+P 组)、PRF-软骨细胞膜片 (PCS 组)、多孔聚乙烯支架 (P 组) 植入兔颅顶皮下，经过 4 周及 6 周的体内培养后，通过 HE 染色、CD3 及 CD68 免疫组化染色观察各组在不同时间点的植入物周围免疫反应情况，并使用基于 HE 染色的 4 点评分表对局部炎症异物反应进行定量分析。

结果 (1) PCS 的特性：PCS 呈现软骨样半透明膜状外观，软骨特异性染色及 II 型胶原免疫组化染色结果呈阳性，PCS 较 CS 具有更高的杨氏模量及 Aggrecan 基因表达量。

(2) 复合组织工程软骨植入物的特性：植入体内 6 周后，未观察到植入物的暴露或变形，植入物湿重及体积较植入前无显著变化。植入体内 4 周及 6 周后植入物软骨特异性染色及 II 型胶原免疫组化染色结果呈阳性，且定量分析显示 6 周组的复合植入物番红 O 染色强度较 4 周更高。植入体内后 PCS 及 PCS+P 组成软骨基因表达量无显著差异。

(3) 复合组织工程软骨植入物的免疫原性: 植入体内 4 周时, P 组具有最高的组织学炎症评分, CS 组最低; 6 周时三组评分接近。P 组在体内培养 4 周后观察到显著的异物肉芽肿反应, 伴有淋巴细胞和巨噬细胞的浸润, 在 6 周表现为粘液样变及间质水肿, 并具有三组中最高的纤维增生评分。免疫组化染色显示, 在植入后 4 周, P 组的 CD3 阳性细胞及 CD68 阳性细胞在三组中最多, PCS+P 组在 4 周时以 CD3 阳性细胞浸润为主, 在 6 周时与另外两组阳性细胞浸润水平相仿。

结论 通过重层培养法联合 PRF 获得成熟且稳固的膜状软骨, 包被多孔聚乙烯支架, 构建复合组织工程软骨植入物, 可以在体内保持物理学及生物学上的稳定, 并在植入早期减轻由多孔聚乙烯材料植入体内引起的炎症异物反应, 达到免疫隔离的效果。

PU-1574

家属参与式护理在 1 例精神分裂症胸部 注射物取出患者中的应用观察

韩文娟

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 家属参与式护理需要家属参与到患者的护理工作中, 注重与患者的沟通交流, 多陪伴患者, 以促进患者自护能力的提升

方法 精神分裂症病程长, 反复发作, 常规护理未能意识到患者家属在护理工作的重要性, 家属是患者社会支持系统中必不可少的部分, 通过与患者的沟通交流, 来对患者进行照料和监护, 促进患者自护能力的提升。除此之外, 患者家属需要应对护理治疗工作中存在的一系列问题, 其心理状态和疾病认知水平可对患者护理治疗工作产生直接性影响

结果 效果干预前, 患者心情温度计总计 17 分, 属于重度情绪困扰。经过家属参与式护理干预后, 其指数逐步降低, 3 天之后降到 11 分, 6 d 之后恢复到正常指标 4 分。同时, 患者情绪逐步稳定下来, 并按时吃饭, 积极配合手术, 此外也能乐观与其他病友交往, 参加一些活动来分散注意力, 病情也不断好转, 最终无明显不适安全出院。

结论 家属参与式护理以医学、心理和社会知识为重点, 该护理方式中予以精神分裂症患者家属参与式护理, 可促进患者用药依从性和自护能力的提升, 也利于提高患者生活质量, 推广应用价值高。

PU-1575

Secondary ear reconstruction based on the Nagata method after unsatisfactory microtia surgery outcomes

Xiaohui Su, Jiong Ye, Chen Lei, Shijie Wei, Houbing Zheng, Xiuying Shan, Biao Wang, Meishui Wang
Department of Plastic and Cosmetic Surgery, The First Affiliated Hospital, Fujian Medical University

Background Follow-up studies on auricular reconstruction procedures have reported postoperative complications; some of which can only be reversed with revision surgery. This study aims to provide a feasible surgical strategy based on the Nagata method for patients requiring secondary revision and verify mid-term aesthetic outcomes.

Methods Secondary auricular reconstructions based on the Nagata method were performed on seven patients seeking secondary revision between 2017 and 2021. Scores of a five-point Likert scale and artificial intelligence ratings based on convolutional nerve networks were used as outcome measures.

Results Five patients underwent complete two-stage ear reconstruction, and the other two

patients underwent the first-stage microtia procedure only. Few complications were observed, except in Case 4; this patient required an additional minor surgery after frame exposure 6 weeks after the first-stage procedure. All revised ears showed clear anatomical structures, and all patients were satisfied with the aesthetic results. Statistical analysis showed a significant increase in postoperative versus pre-operative scores by convolutional neural network models ($p < 0.05$). Cases 5 and 6, which involved projection surgeries only, had decreased artificial intelligence appearance scores postoperatively.

Conclusion After adequate preoperative evaluation, secondary auricle reconstruction based on the Nagata method can achieve reliable aesthetic outcomes with few complications.

PU-1576

中、重度上睑下垂矫正术中综合性防治结膜脱垂的新经验

席文文、杨锋
南华大学附属第二医院

目的 在中、重度上睑下垂矫正术中，术中提上睑肌腱膜缩短量大，常规术式未处理结膜，术后往往容易合并结膜脱垂等并发症。本研究创新性提出避免中、重度上睑下垂矫正术后结膜脱垂的关键在于预防，术中除了处理提肌腱膜外，另行结膜“双Ω”折叠；若术后出现结膜脱垂，根据脱垂不同程度予以相应分级处理。

方法 本研究收集 2019.01~2024.01 在我院医疗美容中心就诊的中重度上睑下垂患者共 415 例，均予以提上睑肌腱膜缩短或 CFS 悬吊联合我科创新性术式——结膜“双Ω”折叠术，提前预防术后结膜脱垂发生，观察结膜脱垂等并发症发生率。同时收集 2020.01~2024.01 期间我科就诊的 93 例（102 只眼）中、重度上睑下垂矫正术后结膜脱垂患者，其中轻度 24 例、中度 35 例、重度 34 例。按照结膜脱垂不同程度予以相应分级处理。轻度予以左氧氟沙星和玻璃酸钠滴眼液滴眼、妥布霉素眼膏夜晚涂眼 1 周；中度结膜脱垂治疗，局麻后丝线带脱垂结膜穿透上睑全层缝挂，油钉固定于皮肤面一周后拆线；重度结膜脱垂，局麻后剪除脱垂多余结膜。观察结膜脱垂治疗后有效率及复发率。

结果 避免中、重度上睑下垂矫正术后结膜脱垂的关键在于预防。术中除了相应缩短提肌腱膜外，还需联合我科创新性术式结膜“双Ω”折叠术双层悬吊结膜，该改良新术式在矫正上睑下垂疗效上与常规术式无统计学差异，且术后结膜脱垂这一并发症发生率为 0%，患者满意度高；此外，我科接诊治疗的结膜脱垂患者，按结膜脱垂不同程度予以相应分级处理，结膜脱垂治疗后有效率为 100%，复发率为 0%。

结论 中、重度上睑下垂矫正术中综合性防治结膜脱垂的关键在预防，术中采用我科改良新术式行提肌腱膜缩短联合结膜“双Ω”折叠术，疗效确切，术后结膜脱垂并发症发生率低；综合性治疗结膜脱垂可按脱垂不同程度相应处理，治疗有效率高，复发率低。该新经验弥补了目前中、重度上睑下垂治疗后结膜脱垂这一并发症综合性预防和治疗方案的空缺，有一定临床推广价值。

PU-1577

面部填充物生物学特点指导临床运用

徐溢
环球美天医疗美容集团

目的 材料的理化特性决定了材料的性质，而它进入人体组织内的生物学特性决定了它的优缺点，材料的生物性特性是我们制定治疗决策的逻辑基础的一部分，所以使用任何一种材料，不仅要了解它的物理化学特点，还要了解它进入人体后发生的一系列生理生物学反应。

方法 检测了目前市面上具有代表性的填充物质的生物相容性和持久性:将每种物质 0.1 cc 皮下深层注射到实验者掌侧前臂,并观察其临床反应和持久性。在 1、3、6 和 9 个月时,切除测试部位,进行组织学检查,并根据异物反应分类进行分级

结果 6 个月时进行胶原蛋白被组织吞噬,9 个月时玻尿酸被吞噬。PMMA 微球被结缔组织、巨噬细胞和散发性巨细胞包裹。聚乳酸微球引起轻度炎症反应,4 个月后临床消失。右旋糖酐微球诱导明显的异物反应,并在 6 个月时消失。羟基磷灰石钙微球几乎没有引起异物反应,但在 12 个月时被皮肤吸收。组织对防御机制对各种填充材料的反应不同,但所有物质-可吸收或不可吸收-在临床和组织学上都是安全的。

结论 任何材料进入组织内都会触发三个阶段,首先他进入后,会被组织识别,被白细胞巨噬细胞所包围,然后触发第二阶段,这个时候,小于 20 微米的材料颗粒会被巨噬细胞直接吞噬,更大的颗粒将会进入到第三个阶段,这时候会聚集更多的巨噬细胞即异物巨细胞对颗粒附着,产生一系列氧化消除过程。在材料的物理特性中,除了颗粒的大小外、形状、交联、颗粒浓度等物理特性会影响填充物的生物学行为。表面形状、表面张力、接触角的尖锐度和表面电荷在中也很重要,除了物理特性以外,更重要的是材料本身生物化学特性,诱导再生的材料比如 PLLA,PCL 等会产生大量的炎症反应从而产生更多的肉芽组织也就是无需增生的瘢痕组织一型蛋白,粘多糖和胶原蛋白本身就是细胞外基质,几乎不引起或很少引起炎症反应,无机物也几乎不引起炎症反应,所有材料应当根据我们临床的目的选用不同的材料使用在不同的部位或者层次。

PU-1578

基于三维面容分析的中国人上睑特征年龄与性别的差异

徐瑞辰

中国医学科学院北京协和医院

目的 上眼睑是面部的重要组成部分,具有保护眼睛和保持视力的功能。上眼睑的解剖特征被视为衰老和年轻化的重要指标。上眼睑和眉毛的典型衰老变化不仅影响外观,还提供了功能和美学改善的机会。深入了解上眼睑随年龄和性别的动态变化对整形手术的规划和术后评估至关重要。本研究旨在通过三维影像分析,提供中国人上眼睑区域的综合测量数据,考虑性别和年龄等因素。

方法 本研究对 92 名 20-35 岁和 50-65 岁的健康中国人进行了三维面部图像采集。通过识别 26 个标志点,生成了 22 条线、3 条曲线、4 个角度和 6 个比例,比较不同年龄组和性别患者的测量值。工作为独立完成。

结果 研究发现,与男性相比,女性的眼裂宽度、上睑边缘长度、内眦距离、瞳孔间距和外眦距离较小,但上睑褶-眼睑边缘距离较大。在眉毛测量中,女性的眉毛高度显著高于男性,包括眉毛-眼睑边缘距离和眉毛-外眦距离。此外,女性的上睑高度也大于男性。男性的眉毛长度显著长于女性。随着年龄增长,上睑高度和睑裂高度降低,上睑张开角度增加,同时眉毛与眼睑之间的面积增大,导致眼睑形态发生显著变化。

结论 睑裂高度随年龄降低,可能由于上眼睑下垂和下眼脸上抬所致。女性上眼睑角度和眼裂指数更大,眉眼区域的上眼睑比例较高。由于上眼睑面积和眉毛形态的差异,女性上眼睑可能更易出现衰老迹象。本研究提供了中国人上眼睑三维测量的新数据及其在性别和年龄之间的变异性。这些发现有助于深入理解衰老过程,并为美学整形及重建手术提供参考。

PU-1579

腹腔镜袖状胃切除术后机体能量代谢 与多囊卵巢综合征患者性激素水平关系

向英

武汉市第八医院（武汉市肛肠医院）

目的 研究腹腔镜袖状胃切除术（LSG）后机体能量代谢与多囊卵巢综合征患者性激素水平关系。

方法 选取 2021 年 6 月至 2022 年 6 月 68 例多囊卵巢综合征患者作为研究对象，按照不同治疗方法分为手术组及非手术组，每组患者各 34 例，所有患者均采用来曲唑治疗，手术组患者在此基础上联合 3D LSG 进行治疗。采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析，性激素水平、代谢指标等计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，行独立样本 t 检验；治疗效果采用秩和检验，其他计数资料采用 χ^2 检验；采用 Spearman 相关性对患者术后代谢指标与性激素水平的相关性进行分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果 手术组患者的总有效率（88.2%）显著高于非手术组（67.6%），差异有统计学意义（ $P = 0.041$ ）；治疗后，两组患者的黄体生成素（LH）、睾酮（T）、促卵泡激素（FSH）、雌二醇（E2）、孕酮（P）均显著下降（ $P < 0.05$ ），但手术组患者的 LH、T、FSH、E2、P 显著低于非手术组（ $P < 0.05$ ）；治疗后，手术组患者的体重指数、腹围、臀围、脂肪含量、去脂体重、呼吸商以及静息能量代谢均显著低于非手术组（ $P < 0.05$ ），上述指标与 LH、T、FSH、E2、P 呈正相关。

结论 LSG 后机体能量代谢与多囊卵巢综合征患者性激素水平呈显著的相关性。

PU-1580

局部皮瓣在急诊面部皮肤缺损修复中的应用体会

朱亮

宁波市第六医院

目的 探讨局部皮瓣在急诊面部皮肤缺损修复中的应用体会。

方法 选取 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日我科收治 37 例伴有明显皮肤软组织缺损的面部急诊外伤患者，其中额部 19 例，颧弓处 5 例，上唇 9 例，外眦处 4 例，皮肤软组织缺损面积约 $1\text{cm} \times 2\text{cm} \sim 3\text{cm} \times 4\text{cm}$ 。彻底清创后，一期根据缺损大小及位置，设计局部皮瓣，包括：菱形皮瓣、改良菱形皮瓣、“V-Y”皮瓣、“A-T”皮瓣等覆盖创面，术后预防性抗生素使用 3d。通过创面一期愈合情况、瘢痕转归情况及面部器官是否牵拉变形，观察术后效果。

结果 37 例经皮瓣修复患者，术后皮瓣完全成活，创面均 1 期愈合。术后随访 6-18 月，供区及受区瘢痕不明显，皮瓣与周围皮肤色泽及质地无明显差异，外形较好，均不需二期瘢痕矫形手术治疗，患者满意度为 94.59%。

结论 对于急诊外伤致面部皮肤软组织缺损患者，一期清创后即刻设计局部皮瓣覆盖创面，手术次数更少且效果理想，患者满意度较高。

PU-1581

耳廓外伤的急诊整形修复治疗体会

张维、张舵
吉林大学第一医院

目的 研究探讨急诊耳廓外伤的整形修复方法及经验。

方法 研究对象为 2015 年 11 月~2023 年 12 月年就诊于吉林大学第一医院整形外科 807 名耳廓外伤患者。均一期行耳廓外伤清创缝合术,记录每例患者基本资料、耳廓损伤部位、照相记录每例患者耳廓损伤术前及术后愈合情况、成活情况、随访时间等。对耳廓外伤急诊修复效果进行评估。

结果 807 例患者均接受了急诊耳外伤清创缝合手术。随访时间平均为 12 个月。在随访调查中发现,经仔细消毒,严格清创,较窄的蒂部与残留组织相连的耳外伤,原位缝合多能成活。耳廓离断或全耳廓离断的外伤,面积较小,可按耳廓复合组织游离移植的原则进行原位再植。面积较大或全耳廓离断,应用显微外科的技术吻合血管后进行回植。术后效果良好,回访效果满意。

结论 1、一定要重视创面的清洁和消毒。

2、耳廓外伤修复要对位缝合准确,恢复软骨支架和解剖结构,消灭潜在腔隙。

3、术前术后应用抗生素控制感染。

4、耳廓血供丰富,在彻底消毒情况下,应尽量保留组织,避免耳廓组织缺损过大。

5.根据具体伤情,设计个性化手术方法是确保成功的关键。

PU-1582

修复重建技术在多学科交叉领域的应用

李晓东、姚媛媛、何泽亮、李锦、张程亮
中国人民解放军联勤保障部队第九八〇医院

目的 本内容回顾了一些交叉学科在修复重建方面的典型病例,并总结了整形外科修复重建技术在其中的应用,提出来部分技术改良,从而更好的应用于临床。

方法 1、多个学科都存在修复重建的技术需求

2、烧伤整形科在修复重建领域有着得天独厚的技术积累;

3、本科室在修复重建技术方面的一些探索

4、除了技术以外,还需要更多的人文关怀

结果 不断更新并深入完善修复重建技术手段,加强不同学科之间的技术交流,从而充分发挥整形外科专业在修复重建领域的影响力,服务于广大患者,为人类健康保驾护航。

结论 整形外科修复重建技术在多学科领域大有作为。

PU-1583

Mg(OH)₂ 纳米颗粒修饰的仿 ECM 支架构建 及其在感染性创面修复中的应用

毛健伟、熊绍棠、孙芷薇、周楚超、杨艳清
武汉市三医院

目的 糖尿病创面迁延不愈、甚至截肢是常见的临床难题,仿细胞外基质 (Extracellular matrix,

ECM) 支架在成分、功能和结构上模仿细胞外基质, 可以降解为细胞生长提供 3D 微环境, 受到越来越多研究者青睐。胶原蛋白(Collagen, Col)和丝素蛋白(Silk Fibroin, SF)是天然高分子材料, 具有来源广泛、生物相容性优越、生物可降解等优点, 通过冷冻干燥法可以形成疏松多孔仿 ECM 结构, 被广泛应用于修复感染创面, 然而抗菌性能不足限制了它们的进一步应用。以氢氧化镁 $Mg(OH)_2$ 为代表的金属纳米粒子具有强烈的固有抗菌活性、良好的生物相容性、易于表面功能化等优点, 被广泛应用于抗菌领域。因此, 本研究构建 $Mg(OH)_2$ 纳米颗粒修饰的仿 ECM 的 $Mg(OH)_2$ -Col-SF 多孔支架有可能促进糖尿病创面的修复

方法 本研究通过一锅混合、冷冻干燥、室温交联等方法制备 $Mg(OH)_2$ -Col-SF 仿 ECM 多孔支架。利用 SEM、EDS、FTIR、XRD、TGA、弹性模量、吸水性和保水性检测等表征仿 ECM 支架的表面微观结构、理化性质, 通过细菌活死染色评估其抗菌性能, 通过细胞活死染色、CCK8 试验评估其细胞相容性, 利用大鼠尾静脉出血模型肝脏出血模型评估其体内止血性能, 最后, 通过 SD 大鼠糖尿病创面模型评估其体内修复效果。同时, 可通过创面组织染色(HE + Masson 染色)、免疫荧光染色、免疫组化等评估其修复效果, 并探究其促进创面修复的可能作用机制。

结果 构建的 $Mg(OH)_2$ -Col-SF 仿 ECM 支架具有疏松多孔结构, 表面可见 $Mg(OH)_2$ 晶体沉积, 理化性质评估表明 Col 和 SF 成功交联, $Mg(OH)_2$ 成功载入支架中, 且支架具有优越的吸水性和保水性。抗菌实验发现仿 ECM 支架对金葡萄菌和大肠杆菌均有较好的抗菌作用, 细胞实验和止血实验表明支架无明显的细胞毒性, 且能快速止血(40s 完全止血)。体内实验中, 仿 ECM 支架可在 14 天内基本修复糖尿病创面, 进一步组织学染色发现其通过促进血管生成、抑制炎症反应、促进胶原沉积加速创面修复, 且对心肝脾肺肾等重要脏器无明显生物毒性。此外, 在大鼠肝脏出血模型和断尾出血模型中, $Mg(OH)_2$ -Col-SF 支架的疏松多孔结构具有优异的止血性能, 其止血性能与明胶海绵相似, 具有较高的临床实用价值。

结论 本研究成功制备了 $Mg(OH)_2$ 纳米颗粒修饰仿 ECM 的 $Mg(OH)_2$ -Col-SF 疏松多孔支架, 具有优越的吸水性和保水性、优秀的抗菌性能、快速止血性能、良好的生物相容性, 通过促进血管新生、抑制炎症反应、加速胶原沉积促进糖尿病创面修复。

PU-1584

一种可注射用于淋巴结再生复合微凝胶

毛露佳、琚婧仪

华中科技大学同济医学院附属协和医院

现阶段整形外科淋巴水肿的手术治疗可以成功地绕过阻塞的淋巴通路, 恢复淋巴流动。然而, 手术同时也面临着供体组织有限、后续坏死的发展或供体部位的继发性淋巴水肿, 从而不能获得令人满意的长期效果。本研究合成了一种新型的可注射水凝胶材料 GEMA, 或可通过原位注射实现治疗淋巴水肿的目的。不同于以往的水凝胶材料, 该材料除了具备良好的生物相容性以及适宜注射的流变学特性外, 还具备促进干细胞粘附、增殖以及向淋巴诱导分化的效果。我们将该水凝胶负载人脂肪间充质干细胞(hADSC)后进行原位注射入小鼠淋巴水肿处。小鼠体内 2/4 周的组织取材和切片结果显示: 植入的 hADSC 长期存活, 且实现淋巴管内皮细胞透明质酸受体 1(LVE-1)的高表达。同时 2/4 周的 MRI 检查和吲哚菁绿近红外成像显示 GEMA 水凝胶和 hADSC 对淋巴水肿的治疗效果好。

PU-1585

并指畸形的美学修复

沈卫民、邹继军、於政福
南京医科大学附属儿童医院

目的 并指趾畸形是儿童手足畸形的常见畸形，如何修复的更美观需要以美学的角度利用整形的原则来修复。我们探讨以美学的角度修复多并趾畸形的方法的可行性。

方法 对南京医科大学附属儿童医院烧整科 2019 年 10 月至 2022 年 3 月收治的 113 例并指趾畸形患儿进行治疗,其中男 59 例,女 54 例,年龄 8 月~4 岁。左手并指 41 例,右手并指 32 例,左足并趾 21 例,右足并趾 19 例。手术均采用保一侧指、趾,多 Z 形瓣,把切口留在内侧的美容切口进行修复,植皮修复一侧指趾内侧皮肤。指、趾蹼采用三叶瓣修复。术后随访采用美学评分系统(ASS,总分 18 分),以及家长满意度(总分 5 分)对所有重建足外侧进行评价

结果 113 例所有皮瓣无感染,坏死情况发生。术后随访 10~37 个月,平均 19.3 个月,所有患者重建手指、足趾基本对称,指趾蹼完整;ASS 评分 88 例为优(17~18 分),15 例为良(15~16 分);家长满意度评分 4~5 分,平均 4.83 分

结论 并指趾畸形虽然不是较大的畸形,但美容修复十分必要,采用保一侧手指内侧皮肤,植一侧手指皮肤,指、趾蹼使用三叶瓣成型可以达到美容修复的效果。可获得较好的手指脚趾体周径及对称的甲侧翼外观,患者家属满意度较高。

PU-1586

袖状胃切除加空肠旷置术治疗肥胖和 2 型糖尿病分析

李会齐、田明、李海英、罗翔、何萍、乔振徐
西安医学院附属宝鸡医院

目的 探讨袖状胃切除加空肠旷置术空肠旷置术(sleeve gastrectomy with jejunojejunal bypass, SG-JJB)在治疗肥胖和 2 型糖尿病方面的效果及潜在影响。

方法 回顾性分析 2021 年 5 月至 2023 年 5 月在我院行 SG-JJB 手术的 229 例肥胖症患者临床资料,观察患者术后减重效果、合并症改善及术后并发症发生情况。

结果 术后第 1、2、3 年随访的 173、130、61 例患者,总体重减轻率(Total weight loss percentage %TWL)分别为(38.3±5.6)%、(35.2%±4.3)%、(30.6±4.8)%;合并 2 型糖尿病、高血压、脂肪肝、肝功能异常、血脂异常、呼吸睡眠暂停综合征、高尿酸血症术后 1、2、3 年缓解率分别为 100%、81%、72.7.0%、93.6%、89.6%、87.9.0%、86.7.0%;100%、93.8%、92.4%、100%、96.2%、93.1.0%、90.0%;96.7%、96.1%、100%、100%、96.7%、91.8.3%、96.7%,均得到显著改善($P<0.05$);术后肠道出血 2 例,以暗红色血便为主;术后胃食管反流 27 例,PPI 治疗后缓解;无袖状胃胸廓内移位及需修正手术;排臭屁 9 例,调整饮食后缓解;术后 2、3 年出现中度贫血 12 例,其中女性 9 例,男性 3 例,给以输注蔗糖铁缓解;1 例旷置小肠盲端肠套叠行手术治疗;无胃漏及死亡病例。

结论 SG-JJB 可有效减轻肥胖患者的体质量,改善肥胖引起的相关代谢性及合并症效果明显,手术后并发症少,患者获得满意并高,手术难度低,安全有效,值得临床推广。

PU-1587

早期烧伤患者实施肠内营养的护理体会

王丽
贵阳钢厂职工医院

目的 烧伤患者需要营养支持，作为综合治疗的一部分，早期给与肠内营养支持可以有效保护胃肠功能。烧伤患者由于创面暴露于空气之下，引起机体产生免疫防御机制。免疫防御机制的启动使人体的新陈代谢加快，大量消耗机体营养。然而早期对患者进行肠内营养能有效补充烧伤后高代谢，利于增加氮的保留，促进合成、增强免疫和加速创面愈合。营养支持疗法的途径有，胃肠内营养和胃肠外营养两种，胃肠外营养因其并发症多（其中感染最常见，最严重的并发症），临床上只有在当肠内营养不能满足机体需要时采用，因此胃肠内营养在烧伤早期发挥至关重要的作用。

方法 患者，男，49岁，火焰烧伤头面颈部、四肢、躯干、臀部Ⅱ°-Ⅲ°80%，在当地医院治疗1天后转院，入院时观患者精神差，未进食、少量饮水，大便未排，尿量少，咽痛及声音嘶哑，并伴口渴。创区大量黑色粉尘污染，表皮大部分焦黑、蜷曲脱落，散在大小不等水疱，头面颈肿胀，嘴呈鱼嘴状，头面部及颈部、双上肢、双下肢创基苍白，触痛迟钝或消失，双上肢张力显著增高；躯干、臀部、会阴创基红润或红白相间，疼痛明显，四肢肢端皮温凉，肢端血运尚可，鼻毛烧焦，声音嘶哑，口鼻腔见黑色粉尘污染。入院后以常规的补液抗休克，机械通气，焦痂切开减张，气管切开，留置空肠管，镇静保暖治疗，伤后48小时患者给予常规的肠内营养治疗及悬浮床治疗，避免创面受压，受潮。伤后第三天行创面清创削痂，植皮术。伤后20天行烧伤浸浴疗法。伤后56天患者创面痊愈。

结果 患者56天创面痊愈，肠道吸收效果好，未引起腹胀、腹泻、反流、误吸等并发症，患者未出现应激性溃疡症状，鼻空肠管有较长时间的留置，最长能保留到60天，经济实惠，经肠内营养可满足患者机体需要，促进创面愈合。

结论 早期烧伤患者使用鼻空肠管补给营养，肠道吸收效果好，未引起腹胀、腹泻、反流、误吸等并发症，患者未出现应激性溃疡症状，鼻空肠管有较长时间的留置，最长能保留到60d。留置鼻肠管对应激性溃疡的预防作用，烧伤后由于胃肠道组织液罐组不足可引起缺氧性损伤，同时烧伤后蛋白血症可引起胃肠道黏膜水肿而发生溃疡，早期加强营养科维持胃肠道灌注减轻缺氧性损伤，纠正水电解质酸碱平衡的紊乱。增加机体抵抗力，预防感染。促进创面早日愈合，烧伤后机体呈高代谢状态，营养储存大量消耗，同时营养摄入、吸收、利用均有不同程度的障碍，患者可在短时间内出现营养不良，因此加强经肠内营养可满足患者机体需要，促进创面愈合。

PU-1588

微等离子体射频技术联合嗨体治疗颈纹的疗效观察

周厂财、陈龙金、毋磊
郑州市第一人民医院

目的 观察微等离子体射频技术联合嗨体改善颈纹的效果及治疗后的不良反应，以明确联合治疗方案的临床疗效及安全性。

方法 在我院整形外科门诊2023年10月—2024年05月收集70例颈纹求美者，患者年龄在30-50岁之间，将每位求美者采用抽签方式随机分为观察组(35例)和对照组(35例)。观察组采用联合治疗方案：微等离子体射频技术联合嗨体1.5，嗨体1.5填充后即刻行微等离子体射频治疗，间隔1.5个月注射一次，共注射四次。对照组仅采用注射方案：嗨体1.5注射，间隔1.5个月注射一次，共注射四次。每次治疗前及治疗后对颈部进行拍照，记录不良反应。70例求美者在第四次治疗后1.5个月复查，医师根据Allergan颈横纹评估颈纹改善情况，调查求美者满意度，观察不良反应。

结果 在治疗前两组求美者Allergan颈横纹评分差异无统计学意义，在四次治疗后，观察组Allergan

颈横纹评分由治疗前(2.79 ± 0.81)分,下降为治疗后的(1.21 ± 0.78)分,差异有显著统计学意义($P<0.01$);对照组 Allergan 颈横纹评分由治疗前(2.81 ± 0.80)分,下降为治疗后的(1.73 ± 0.82)分,差异有统计学意义($P<0.05$);四次治疗后,观察组 Allergan 颈横纹评分(1.21 ± 0.78)分与对照组 Allergan 颈横纹评分(1.73 ± 0.82)分,差异有统计学意义($P<0.05$)且观察组患者的满意率为 91.4%,明显高于对照组患者满意率 74.2%,且两组满意率差异有统计学意义($P<0.05$),观察组求美者在治疗过程中感到轻微疼痛,局部形成点状血痂,5-7 天自行脱落,无严重不良反应出现;对照组求美者在治疗中出现少量针点出血及红斑、淤青,均在短期内消失,无其他不良反应。

结论 微等离子体射频技术联合嗨体治疗颈纹安全、有效,不良反应少,且效果优于单独应用嗨体。

PU-1589

后路矫正重建治疗 NF1 合并颈椎后凸畸形的中长期临床疗效

黄敏军、王亮、金大地
南方医科大学第三附属医院

目的 探讨单纯后路手术重建和矫正 NF1 合并严重颈椎后凸畸形的中长期临床疗效。

方法 自 2017 年 7 月至 2024 年 1 月我院收治 4 例 NF1 合并颈椎严重后凸畸形患者,肿瘤主要侵犯 C2-T5;造成脊椎骨萎缩性改变、旋转脱位及后凸畸形。术前均行颅骨牵引 2 周;手术方案为:单一后路手术矫形、植骨融合、钉棒系统内固定。记录和测量患者治疗前后一般资料、手术时间、出血量、后凸 Cobb 角度、近期及远期并发症,术后动态影像学随访,评估植骨融合、矫形效果及内固定相关并发症。

结果 4 例患者年龄平均年龄 16 岁(14-20 岁,3 例男;1 例女),术后均未发生神经系统并发症,其中 2 例出现术后近端交界性后凸(PJK),接受二次返修延长内固定,所有病例在随访中均观察到椎间隙自发融合现象。Case1:男性 14 岁,诊断: NF1 合并颈椎后凸畸形(C2-T1);术前后凸 Cobb 角 100° (C2-C7),牵引后 77° ;先后经历两次后路矫形重建手术,末次随访时间 7 年。第一次手术方案:后路 C3-T2 内固定矫形重建,术后 Cobb 角 68° ,影像学随访示手术节段融合良好,但寰枢椎脱位持续进展(ADI 由术前 4mm 至术后 18 个月 18mm)。术后 18 个月接受第二次翻修手术(延长固定 C0-T2),术后 Cobb 角 58° (C2-7);末次随访后凸无进展、植骨融合良好。Case2:男性 20 岁,诊断:椎旁丛状神经纤维瘤合并颈胸段后凸畸形(C3-T7),术前后凸 Cobb 角 98° (C3-T5),牵引后 67° ;行一期后路 C3-T7 内固定矫形重建,Cobb 角 58° ;术后 9 个月出现“垂头”现象,接受二次翻修延长内固定(C0-T7),随访结果良好。其余两例患者均接受一期长节段固定重建,长期随访融合良好、内固定无松动、未出现 PJK。

结论 单一后路矫正重建治疗 NF1 合并严重颈椎后凸畸形是一种安全、有效的方式,长节段固定融合是预防术后 PJK 的关键,前方椎间自发融合现象可能与 NF1 肿瘤微环境相关。

PU-1590

微等离子体射频技术联合硅酮凝胶 早期防治面部损伤后瘢痕的临床研究

周厂财、陈龙金、毋磊
郑州市第一人民医院

目的 对面部损伤后正常愈合的创口早期采用微等离子体射频技术干预,观察瘢痕增生情况及治疗后不良反应,以明确微等离子体射频技术早期干预面部损伤后瘢痕的疗效及安全性。

方法 我院整形外科门、急诊 2020 年 10 月——2021 年 10 月收集 70 例面部损伤患者，患者年龄>14 岁且创口深度至少达到皮下组织层，均在我科行清创美容缝合手术，将 70 例患者随机分为观察组和对照组各 35 例。观察组患者在创面愈合后 10-12 天（血痂自然脱落）开始行第一次微等离子体射频治疗，治疗间隔为 1.5 个月，共治疗 4 次，治疗间隔期间涂抹硅酮凝胶。对照组患者同样在术后 10-12 天（血痂自然脱落）后开始外涂硅酮凝胶，一天两次，持续使用 6 个月。观察组患者在每次治疗前和 4 次治疗后 1 个月（对照组虽不采用微等离子体射频技术干预，但复查时间同观察组）复查并观察瘢痕各项指标，按照温哥华瘢痕评估量表进行评分，对瘢痕治疗有效率进行记录，并观察不良反应。

结果 在治疗前两组患者 VSS 评分差异无统计学意义，在治疗 6 个月后，观察组 VSS 评分为 1.38 ± 0.71 ，对照组 VSS 评分为 4.39 ± 0.50 ，两组评分差异有统计学意义（ $P<0.01$ ）；治疗 6 个月后观察组患者的有效率为 93.8%，明显高于对照组患者有效率 67.9%，且两组有效率差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），观察组中 1 例患者在治疗后出现持续性红斑，约 3 个月消退，未见感染及破溃等严重不良反应出现。

结论 面部损伤后瘢痕早期采用微等离子体射频技术联合硅酮凝胶治疗可以有效减少瘢痕凹陷程度，加速瘢痕软化，半年内未见明显增生，效果明显优于单一使用硅酮凝胶，尤其在瘢痕的厚度、柔软度方面效果显著，且安全性高，不良反应少，值得临床推广。

PU-1591

眉下提升手术切口的改良

王艳丽

淄博市中心医院

目的 眉上或者眉下提升手术可以改善眼周尤其是上睑的年轻化。但是有的切除量大会带来上睑皮肤的斜向皮纹，影响手术后的外形，有的切除外侧较多，而内侧切除不足，会带来外侧改善良好，内侧改善欠佳，尤其是上睑内侧的皮肤皱纹加重。为此我们对眉下切口提上手术切口做了改良。

方法 1 手术切口设计：患者站立位设计眉下切口。切口上唇紧贴眉下，或者最下方的眉毛上方 1mm 划线标记。患者平视正前方，用手提拉眉毛向上，同时观察上睑的重睑形态保持自然的外形或者睫毛轻微上翘，用标记笔标定切口下唇。确定手术切除的范围。切口内侧向内下延申，设计矩形手术切口，a b c d 四个点，ab 之间长约 4mm，bc 与 cd 之间等长，约 3-4mm，可以根据情况适当调整长度，但是尽量设计较小的矩形皮瓣，减少内侧瘢痕。眉下镰刀样切口，手术缝合使 b 点与 d 点重合缝合，使下唇切口组织向内侧旋转。

2.局部麻醉，手术切除相应的皮肤组织，根据松弛情况，确定是否切除部分眼轮匝肌，但是保留距离下唇切口上方 2-3mm 的眼轮匝肌，利于后期的缝合固定。

3.切除皮肤或者合并部分眼轮匝肌后，在下唇眼轮匝肌的深面向重睑方向分离，分离至重睑线上方约 5mm，根据上睑臃肿程度，酌量去除少量外侧上睑眶隔脂肪。如果合并内侧上睑内侧脂肪突出的，可以配合适当去除内侧脂肪。

在切口上唇的外中、中内 1/3 交界处，分离眉弓深层的脂肪垫，暴露眉弓下的深筋膜，悬吊下唇的组织到深筋膜层固定，5-0PDS 缝合固定，眼轮匝肌对位缝合，皮肤真皮层 PDS 缝合，7-0 丝线缝合皮肤。bd 之间缝合时可以适当修剪部分皮下组织，减少猫耳。

结果 共计 61 例患者实施手术，均获得了良好的外形。仅有 8 例患者，因为皮肤略厚，内侧形成猫耳褶皱，二期给予小的手术切开去除适量猫耳。

结论 对于不同的眼尾下垂采用相应的手术设计方案，不仅可以收获更好的外形，而且可以维持相对长久的效果。对于改良的镰刀型眉下切口，手术切口内侧仍然需要去除适量的脂肪组织，避免因为下唇组织瓣的内向旋转造成的组织堆积形成猫耳。

改良切口不仅可以纠正上下唇组织的不对称，而且下唇组织向内侧旋转，可以更好的改善鱼尾纹，改善眼外侧半的下垂和松弛。上睑松弛严重病人组织切除较多后容易形成斜向外上的皮纹改变，改

良切口在内侧设计旋转皮瓣，使上睑下唇切口组织内旋可以改善斜向外上的皮纹。

PU-1592

儿童分裂痣的美容修复

沈卫民、高庆文、张昊
南京医科大学附属儿童医院

目的 本研究旨在探讨如何对儿童分裂痣的修复进行美容修复，为临床治疗提供一种策略。

方法 回顾分析了 2019 年 1 月至 2024 年 1 月南京医科大学附属儿童医院烧整科收治的儿童分裂痣共 27 例，采用各种美容整形的方法，转移皮瓣 14 例，扩张器皮瓣 10 例，植皮 3 例。对宽度在 0.3cm 以下的睑缘黑痣采用直接切除，对 0.3cm 以上的采用皮瓣或分期治疗，对 0.5mm 以上的采扩张器扩张皮瓣或植皮进行治疗。随访术后半年刀口瘢痕，按照温哥华瘢痕量表测评术后刀口瘢痕，在对结果进行分析。评估出好，中等和不好三类。反过来评估选择的手术方式是否合理。采用独立样本 t 检验统计分析不同组间瘢痕面积与原色素痣面积比值及最终瘢痕宽度的差异；使用一般描述性分析对面部分不同分区的痣切除瘢痕平均宽度和患儿家长对术后治疗效果的满意度进行对比。

结果 对切除痣的瘢痕 t 检验的 P 值均 < 0.05，说明瘢痕缩小方面和宽度减小方面效果均最好。单纯小的 1cm 以下的切除或分期切除效果好，而 1-2cm 皮瓣效果差一些。

结论 各种手术的适应症选择较为重要直接影响美容效果。对痣分期切除术和外扩张术具有协同作用，植皮是选择的下策。有时候两者联合应用可以更大限度地提高术后美容效果，同时获取更高的满意度。

PU-1593

犬咬伤致头皮近全面积缺损的治疗体会

崔继衡、刘海鹏
吉林大学第一医院

目的 犬咬伤所致的头皮近全面积缺损因伤口污染严重，感染风险极高，易发生失血性休克，是外科治疗的难点。对于该类创伤，治疗的重点在于抗感染并选择适合的手术治疗方案。负压封闭引流技术（VSD）可保护创面、促进创面愈合，提高植皮成活率，广泛应用于感染风险大的重度软组织损伤修复及植皮创面的术前准备，但在犬咬伤所致的头皮全面积缺损中的应用尚未被报道。本文介绍 2 例犬咬伤致头皮近全面积撕脱伤患者，旨在总结该类全头皮撕脱伤的手术方案，为临床治疗提供参考依据。

方法 作者回顾 2024 年 3 月 22 日-4 月 1 日我科急诊收治的 2 例犬咬伤致头皮近全面积缺损患者。病例 1：患者头皮缺损面积为 20.3cm×21.6cm，完全游离的头皮组织完好；病例 2：头皮呈帽状撕脱，缺损面积为 21.2cm×23.2cm，组织完全丢失。入院后即刻给予支持及抗感染治疗、创面压迫及包扎止血；病例 1 全麻下清创后 I 期行头皮回植联合大腿外侧刃厚皮片移植术；病例 2 因头皮丢失，I 期全麻下行清创术联合 VSD，7 天后更换 VSD 装置，20 天后拆除 VSD 装置，取右侧大腿外侧皮肤制备刃厚皮片，移植到缺损部位，加压包扎。术后均常规行止血及抗感染治疗。一、三、六个月后进行随访，根据移植区皮片颜色、血运、外观判断成活情况。

结果 病例 1 在 I 期回植头皮，皮片血运佳，无破溃，患者较满意。病例 2 在 I 期给予清创+VSD 术，创面可见新鲜肉芽组织形成；II 期行网状刃厚皮片游离移植修复创面，植皮所植皮片均完全成活，创面 I 期愈合。随访一个月，局部无破溃，外形患者基本能接受。

结论 1、犬咬伤所致的头皮近全面积缺损如完全游离的头皮组织保存完好，无论大小，应 I 期将头

皮组织削薄后回植。2、如游离的头皮组织被严重破坏或完全消失，修复时采用 VSD 结合网状皮片游离移植的方法，可取得良好的效果。

PU-1594

对偶“风筝”肌粘膜瓣在唇部中度缺损修复中的应用

高植泉

杭州整形医院有限公司

目的 探讨应用对偶“风筝”肌粘膜瓣(亦称皮下蒂推进皮瓣)修复唇部中度缺损(1/3~1/2 唇宽)的临床效果。

方法 本组 17 例唇部中度缺损患者，于缺损邻近部位按照尽量不影响局部解剖单位为原则设计对偶“风筝”肌粘膜瓣，推进转移修复皮肤缺损。

结果 16 例患者伤口一期愈合，1 例延期愈合，皮瓣血供可靠，随访时间 3~24 个月，无功能障碍，皮瓣平整，瘢痕无增生，局部外形佳。

结论 对偶“风筝”肌粘膜瓣适用于唇部中度缺损修复，避免了额外的正常皮肤组织切除并减少皮肤的瘢痕，效果可靠。

PU-1595

微等离子体射频技术治疗膝部生长纹疗效观察与安全性评估

施鸳鸯、陈龙金、杨杰斌

郑州市第一人民医院

目的 观察膝部生长纹采用微等离子体射频技术干预后，生长纹变化情况及治疗后不良反应，以明确微等离子体射频技术在干预膝部生长纹后的疗效及安全性。

方法 我院整形外科门诊 2023 年 4 月——2024 年 5 月收集 30 例膝部双腿双侧患有明显生长纹患者，患者年龄为 18-30 岁且未经过任何治疗的生长纹，简单随机化方法将 30 例患有生长纹的患者膝部左右腿分为治疗侧和对照侧，治疗侧共接受 3 次治疗，治疗间隔 6 周；对照侧不予治疗。在第初次、第 6 周、第 12 周和 18 周随访并拍照，测定皮肤弹性和生长纹宽度；在末次治疗后第 6 周由被设盲医师根据临床照片和 3D 照片评估临床改善情况，对接受治疗者行疗效满意度调查。末次治疗后 4 个月随访受试者复发及不良反应情况。（对照组虽不采用微等离子体射频技术干预，但复查时间同观察组）对生长纹治疗有效率进行记录，并观察不良反应。

结果 共 28 例受试者完成整个试验。末次治疗后 6 周，医生判定 25 例（89.3%）治疗有效；2 例（7.1%）受试者临床显著改善，1 例（3.6%）受试者无临床改善。经过 3 次治疗，治疗侧生长纹最大宽度从 1.852 mm 降至 0.686 mm ($P < 0.001$)，皮肤弹性从 0.803 上升至 0.898 ($P < 0.001$)。末次治疗后 4 个月复查随访，24 例（85.7%）认为有效，其中 6 例（21.4%）非常满意，11 例（39.3%）满意，7 例（25%）认为效果一般；另外 4 例认为无好转。治疗过程中的即刻不良反应包括红斑、水肿，其他不良反应包括微结痂、瘙痒感和炎症后色素沉着。炎症后色素沉着在末次治疗后 4 个月随访时较末次治疗后 6 周好转。未见感染及破溃等严重不良反应出现。

结论 膝部形成生长纹后采用微等离子体射频技术干预可以有效改善生长纹的宽度和外观，提高治疗区域的皮肤弹性，效果明显，且安全性高，不良反应少，值得临床推广。

PU-1596

头面部创面的修复重建

徐建
盐城市第一人民医院

目的 探讨头面部各种创面的修复的有效性和经济性。

方法 1、直接缝合修复；2、皮瓣移植修复；3、皮片移植修复。

结果 三种方法都有效果，适用于不同创面和不同部位，同时产生不同临床治疗效果。

结论 头面部创面为临床上常见的疾患，同时涉及到人体五官美容的问题，受到患者和社会更多的关注，患者对创面修复的外观效果和经济效益有更高的要求，这些因素给了修复重建医生更大的压力个要求，临床医生应该根据创面的个体化差异和经济效益等综合因素考量，做出合理选择，为患者提供安全、少损伤和优势经济效益的修复重建救治。

PU-1597

唐古拉特烧伤液牦牛跟腱胶原蛋白复合海绵对烧伤创面的炎症和氧化应激因子的影响

施鸳鸯、陈龙金、毋磊、杨杰斌
郑州市第一人民医院

目的 检测唐古拉特烧伤液牦牛跟腱胶原蛋白复合海绵对烧伤创面中炎症和 氧化应激因子表达水平的影响，明确其能减轻烧伤创面炎症和氧化应激的反应程 度，以探索其对烧伤创面的治疗效果。

方法 将 30 只 SD 雄性大鼠背部随机分四个区域，制作 3 个直径 1.5cm 圆 形深二度烧伤模型，按创面用药随机分为正常组（简称：Nol）、凡士林纱布组（简 称：Mod）、牦牛跟腱胶原蛋白海绵组（即单纯海绵组 简称：CPS）、唐古拉 特烧伤液牦牛跟腱胶原蛋白复合海绵组（即复合海绵组 简称：CS），创面进行换 药治疗，正常组不予干预。每天观察大鼠活动情况，根据包扎情况每 3 天换一次药，若发现外敷料脱落立即换药，重新包扎。分别在 3、7、14、28d 随机取 6 只， 进行取创面组织，匀浆器研磨成匀浆，离心取上清。使用 ELisa 检测创面炎症因 子白细胞介素（IL-1 β ）、肿瘤坏死因子（TNF- α ）和氧化应激因子、超氧化物歧 化酶（SOD）、丙二醛（MDA）的含量，微量法检测超氧阴离子（O $_2^{\cdot-}$ ）的含量。 通过每个时间点大鼠烧伤创面具体缩小情况，测定烧伤创面的愈合率。所得数据 使用单因素方差分析进行统计学处理。

结果 1.TNF- α 和 IL-1 β 的含量：（1）分别在第 3、7、14、28d 时 Mod 和 Nol 比明显升高（ $P < 0.05$ ）。Mod、CPS 和 CS 组间比较，Mod 高于 CPS，CS 最低差异明显（ $P < 0.05$ ）。（2）Mod、CPS 和 CS 组内比 TNF- α 从第 3、7、14、28d 期间会先上升而后下降，其中 IL-1 β 各组内均会缓慢下降。第 28d 相对于第 3d 时均明显下降，CS 下降最明显（ $P < 0.05$ ）。2.SOD 的含量：（1）分别在第 3、7、14、28d 时 Mod 和 Nol 比，显著降低（ $P < 0.05$ ）。Mod、CPS 和 CS 组间比较，Mod 低于 CPS，CS 最高其差异明显（ $P < 0.05$ ）。（2）Mod、CPS 和 CS 组内比较，从第 3、7、14、28d 期间均会 先上升而后缓慢下降，再显著上升，特别时第 28d 相对于第 3d 时各组均升高，CS 升高最明显（ $P < 0.05$ ）。3.MDA 和 O $_2^{\cdot-}$ 的含量：（1）分别在第 3、7、14、28d 时 Mod 和 Nol 比明 显降低（ $P < 0.05$ ）。Mod、CPS 和 CS 组间比较，Mod 高于 CPS，CS 最低（ $P < 0.05$ ）。（2）Mod、CPS 和 CS 组内比较从第 3、7、14、28d 期间均会先上升 再下降，MDA 下降晚从第 14d 开始下降，O $_2^{\cdot-}$ 从第 7d 开始下降。第 28d 相对于 第 3d 均下降显著，CS 下降最显著（ $P < 0.05$ ）。4.根据烧伤大鼠创面直径变化，在第 3、7、14、28d 时 Mod、CPS 和 CS 组青 海大学硕士学位论文 摘要 II 间比，CPS 和 Mod 比明显缩小，CS 缩小显著（ $P < 0.05$ ），三组组

内比创面直径均逐渐缩小, 28d 复合海绵组创面已完全愈合 ($P<0.05$)。

结论 (1) 唐古拉特烧伤液牦牛跟腱胶原蛋白复合海绵可以促进深二度烧伤创面愈合; (2) 唐古拉特烧伤液牦牛跟腱胶原蛋白复合海绵可以减轻深二度烧伤创面炎症和氧化应激反应程度。

PU-1598

富血小板纤维凝胶保护局部递送的干细胞微球 通过血管生成和免疫调节改善糖尿病伤口治疗

张经略
中南大学湘雅医院

目的 糖尿病创面因其较高的发病率, 较严重的后果及复杂的微环境, 成为棘手的临床问题。干细胞应用于糖尿病创面治疗的同时, 如何保护干细胞免受炎症环境的影响, 保存干细胞活性及功能, 是糖尿病创面的干细胞治疗的关键。

方法 通过差速离心法制备富血小板纤维凝胶 PRF, 细胞成球板法制备干细胞微球, 使用 PRF 将干细胞微球包裹, 在体外氧化应激条件下, 观察 PRF 对干细胞球的保护作用。并在糖尿病动物创面模型中观察 PRF 联合干细胞微球的治疗作用。

结果 体外实验中, 干细胞球使 PRF 快速成胶, 增强其黏附能力。PRF 保护干细胞球, 在体外氧化应激条件下, 保证了干细胞球活性。同时 PRF 可增强干细胞球活性, 加速干细胞球复苏与爬出。增强干细胞球分泌作用, 促进局部组织血管生成。

在动物糖尿病创面模型中, PRF 联合干细胞球能加速糖尿病创面修复, 调节局部免疫微环境, 促进血管生成。

结论 PRF 能保护干细胞球免受体外复杂的微环境的影响, 联合 PRF 与干细胞球治疗糖尿病创面, 通过调节局部免疫环境与血管生成, 加速伤口愈合。

PU-1599

ADSCs 通过激活 Nrf2 信号通路发挥抗氧化作用促进病理条件下头皮毛发再生

孙旭尔
中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 探讨 ADSCs 是否通过激活 Nrf2 信号通路发挥抗氧化作用促进头皮毛发再生。

方法 以 HacaT 细胞系作为体外毛发基质角质形成细胞模型。采用 H₂O₂ 诱导氧化应激损伤。鸦胆子苦醇作为特异性 Nrf2 信号通路阻断剂。CCK8 检测 ADSC 条件培养基(ADSC-CM)的保护作用;采用丙二醛(MDA)、8OHdG、TUNEL 和抗氧化酶检测评价氧化应激状态。免疫荧光染色和 Western blot 检测 Nrf2 信号通路激活情况。采用临床头皮组织对结论进行验证。

结果 CCK8 结果显示 ADSC-CM 可降低 H₂O₂ 诱导的细胞毒性。机制上, ADSC-CM 激活抗氧化酶, 清除 ROS, 减轻细胞凋亡。ADSC-CM 组 Nrf2 蛋白表达量及核转位率均高于对照组。这些现象可以在临床头皮标本中观察到。最后, 在体外阻断 Nrf2 可影响 ADSC-CM 的保护作用。

结论 ADSCs 通过激活 Nrf2 信号通路发挥抗氧化作用, 促进头皮毛发再生。

PU-1600

寻常型痤疮中的中性粒细胞胞外陷阱相关机制 启发了脂肪来源干细胞的新型治疗策略

张博宇

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 我们探讨了 ADSCs 的潜在作用以及与中性粒细胞胞外陷阱 (NET) 相关的潜在机制, 从而研究一种新的解决痤疮疾病的方案。

方法 在痤疮丙酸杆菌感染的耳部皮肤模型中, 采用组织学染色法评估对照组、痤疮丙酸杆菌组和痤疮丙酸杆菌+ADSCs 组的炎症浸润和 NET 形成情况。此外, 还采用免疫印迹法检测耳组织中 cit-H3、MPO 和 Nrf2 的表达水平。在体外, 对 MPO 和 cit-H3 进行免疫荧光染色, 并用 SYTOX 绿染色来检测 NET 的形成。CCK-8 试验、EdU 染色和伤口愈合试验用于检测角质形成细胞的增殖和迁移能力。ELISA 检测法用于检测炎症细胞因子的分泌。

结果 1. 鉴定 ADSCs 和 *P. acnes*

2. ADSCs 减少了 *P. acnes* 相关的炎症并抑制了中性粒细胞浸润

3. ADSCs 通过增强 Nrf2 信号通路抑制了 NETs 的形成

ADSCs 降低了 *P. acnes* 感染皮肤中 NET 标志物 MPO 和 citrullinated 组蛋白 H3 的水平。

ADSCs 增加了皮肤中抗氧化转录因子 Nrf2 的表达。

ADSC 培养基抑制了中性粒细胞的 NET 形成, 这一效果可被 Nrf2 抑制剂逆转。

ADSC 培养基上调了中性粒细胞中 Nrf2 的表达。

4. ADSCs 抑制了 NETs 诱导的角质形成细胞增殖和迁移

5. ADSCs 通过抑制 NF- κ B 信号通路减弱了 NETs 诱导的炎症因子分泌

结论 总之, 我们的研究结果证实, 痤疮丙酸杆菌感染的小鼠模型耳部皮肤中富含 NETs, NETs 可促进体外角质形成细胞的增殖、迁移和炎性细胞因子的分泌。必须说明的是, 所进行的研究是一项急性研究, 这意味着观察到的效果可能仅限于短期。今后需要对细胞的增殖和迁移进行更长时间的观察。更重要的是, ADSCs 可抑制 NET 的形成, 降低 NET 对痤疮的缓解作用。因此, 我们的研究初步揭示了 ADSCs 可通过抑制 NET 的形成来减轻痤疮相关炎症, 从而为 ADSCs 治疗寻常痤疮提供了新的视角。

PU-1601

标准化的毛发种植针：高效的毛发种植工具

熊庭锋

九江学院附属医院

目的: 毛发移植手术中高效的完成毛囊种植是手术的关键一环, 前期我们报道了一次性注射针头改良的毛发种植针具有较好的效果, 开发出标准化的毛发种植针具有必要性。评估标准化毛发种植针的有效性和可行性, 探讨不同毛发种植方式的速度和效率。

方法: 采用抽签法随机将条件相近的 8 位患者分为四组宝石刀便打孔边种植法 A 组, 普通注射针头边打孔边种植法 B 组, 种植笔打孔种植同步完成法 C 组和标准化的毛发种植针法 D 组。统计不同种植方法的单根毛囊、双根毛囊的毛种植速度。比较不同组别, 单根毛囊和双根毛囊种植的差异。

结果: 标准化的毛发种植针打孔种植同步完成组 (D 组) 在单根, 双跟, 三根毛囊种植时毛发种植速度均最快, 其次毛发种植笔打孔种植同步完成组 (C 组) 和宝石刀预打孔再种植组 (A 组), 最慢的则为注射针头边打孔边种植法组 (B 组)。A, B 组进行双跟种植速度和显低于单根种植, C,

D 组则无显著差异。

结论：标准化的毛发种植针种植速度较快，同时具有无需助手辅助优点。标准化的毛发种植针也是除毛发种植笔外的第一款速度较快的打孔种植同步完成的成品工具，将会是毛发种植领域的重要变革工具。

注：第一发明人

PU-1602

间充质干细胞的争议与其外泌体研究存在的问题 间充质干细胞的争议与其外泌体研究存在的问题 间充质干细胞的争议与其外泌体研究存在的问题

王达利

遵义医科大学附属医院

目的 讨论间充质干细胞（mesenchymal stem cells, MSCs）是真正意义上的干细胞？

方法 回顾 MSCs 在其命名和发挥生物学效应的机制上存在着争议。早期研究者倾向于 MSCs 主要是通过其可塑性、分化及替代损伤组织发挥着干细胞的生物学效应，近年来研究者认为 MSCs 的生物效应主要来源于其旁分泌机制，而不是分化替代。因此,提出“间充质干细胞（mesenchymal stem cells, MSCs）”命名的 Caplan 在 2010 年建议更名为“药用信号细胞”(medicinal signal cell, MSCs)的新名称，认为 MSCs 在原位犹如药物治疗一样，通过释放（分泌）生物活性因子，起到免疫调节和营养再生的作用。进一步研究发现 MSCs 的条件培养基、细胞外囊泡或外泌体同样具有几乎与 MSCs 等效的生物学效应。

结果 间充质干细胞因为主要不是发挥分化替代效应，不是真正意义上的干细胞，目前普遍采用的间充质干细胞外泌体研究方法因为没有考虑靶疾病（所治疗疾病）对移植间充质干细胞旁分泌效应的影响是其明显不足。

结论 本研究团队提出了“MSCs 微环境细胞外囊泡”（MSCs microenvironment extracellular vesicles, MSCs- MEV）假说，与研究者和读者共同探讨。

PU-1603

贻贝粘蛋白联合成骨干细胞微组织修复骨缺损

张经略

中南大学湘雅医院

目的 临床上，骨缺损的修复常常是棘手的难题，干细胞治疗是修复骨缺损的潜力治疗方法，如何保证干细胞在局部的存活及骨分化情况是干细胞治疗骨缺损亟待解决的问题。

方法 本文受贻贝黏附的启示，使用改良的贻贝粘蛋白修饰成骨干细胞微组织，使用 HA 凝胶负载贻贝粘蛋白与成骨干细胞微组织，修复颅骨缺损。

结果 体外实验中，贻贝粘蛋白改善血管再生修复情况，改善局部免疫微环境。保护干细胞球活性，增强干细胞成骨能力，与其迁移复苏能力增强。动物颅骨缺损模型中，HA 凝胶负载贻贝粘蛋白与成骨干细胞微组织联合起到促进骨修复，加速再生的作用。

结论 贻贝粘蛋白改善了成骨干细胞微组织的活性与成骨能力。HA 凝胶负载贻贝粘蛋白与成骨干细胞微组织增强了动物颅骨缺损的修复。

PU-1604

不同方式修复阴囊皮肤撕脱伤 对生精功能影响的临床随访及实验研究

王达利、魏在荣
遵义医科大学

目的 探讨不同方式修复阴茎阴囊皮肤撕脱伤对青壮年患者睾丸生精功能的影响。

方法 对 6 例青壮年阴茎阴囊皮肤完全撕脱伤患者（22~47 岁），采用皮瓣重建阴囊 1 例，游离植皮修复阴囊 5 例，2 例不完全阴囊撕脱伤患者（31 岁、45 岁）采用皮瓣修复，并对上述病例进行长期随访，随访时间最长达 38 个月。采用家兔、贵州小型猪分别探讨腹股沟区埋藏睾丸、皮瓣重建阴囊及游离植皮修复阴囊皮肤缺损对睾丸生精功能的影响。

结果 临床病例及动物实验研究均证实阴囊完全皮肤缺损采用皮瓣重建阴囊或者腹股沟区埋藏睾丸的方式修复均会影响睾丸的生精功能，而游离植皮方式修复对睾丸生精功能影响不明显。同时将家兔埋藏在腹股沟区的睾丸重新放回阴囊以及将重建阴囊的皮瓣进行修薄处理能够改善睾丸的生精功能。

结论 对希望保留生育能力的青壮年阴茎阴囊皮肤撕脱伤最好急诊一期采用撕脱的阴茎阴囊皮肤反取皮回植修复，不主张采用皮瓣重建阴囊。已经采用皮瓣重建阴囊的患者对重建阴囊的皮瓣进行修薄处理，能够改善睾丸的生精功能。

PU-1605

前锯肌预构扩张皮瓣修复颜面部大面积缺损

李华、闵沛如、许恒、张铮、苏薇洁、章一新
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 预构皮瓣技术是修复大面积复杂缺损的最佳手段之一，它由轴型血管筋膜瓣作为血管载体，携带供区皮肤软组织复合而成，结合软组织扩张技术，可以根据缺损的形状、大小及颜色“定制”大面积的轴型皮瓣。以往用作血管载体的轴型组织瓣是颞浅筋膜瓣及旋股外侧动脉降支筋膜瓣。然而两者都各有局限性：颞浅筋膜瓣血供可靠但面积偏小、蒂较短；旋股外侧动脉降支筋膜瓣蒂长但是筋膜较薄血供不稳定。本研究旨在验证利用前锯肌筋膜瓣作为血管载体进行组织预构的可行性，并与其他两种类型的预构皮瓣进行比较和探讨。

方法 选择颜面部大面积瘢痕待修复，同时前胸部及颈部皮肤完好的患者，依次解剖其一侧的胸背动脉、胸背动脉前锯肌支、前锯肌及其表面的筋膜，完整形成携带前锯肌筋膜的轴型组织瓣，从胸背动脉根部离断，移植至颈部与甲状腺上动脉或面动脉相吻合，同时游离吻合口下方皮肤软组织至前胸部，放置扩张器，将前锯肌筋膜瓣平铺在扩张器与皮下组织之间，形成预构扩张皮瓣。经过充分注水扩张后行二期手术：按照受区缺损面积大小，掀起以胸背动脉前锯肌支为蒂的轴型扩张皮瓣，带蒂转移至面部修复缺损。

结果 共行前锯肌筋膜预构皮瓣修复面部缺损 4 例，前锯肌筋膜瓣大小为（14~20）*（11~15）cm，厚度约为 5~8mm，蒂长大于 5cm，扩张器注水量 800~1750ml。二期手术形成预构扩张皮瓣面积可达 21*27cm。按照“亚单位”分区原则，对烧伤患者半侧颜面部或口唇周围瘢痕进行完整切除，将预构皮瓣转位后修复创面。术后皮瓣完全成活，无血运障碍，颜色质地与周围皮肤基本一致，两例患者术后行皮瓣修薄，两例未修薄，一年后患者面部轮廓与正常无异。

结论 利用前锯肌筋膜，可形成以胸背动脉为蒂的预构组织瓣，具有血供可靠、供养面积大、血管蒂长的优点，尤其适合用于面颈部复杂缺损的修复。

PU-1606

个性化机械活性水凝胶促创面修复体系构建及效果评估

都慧聪

西安交通大学第一附属医院

目的 由于外伤的发生、糖尿病溃疡和压疮等慢性伤口发病率的不断上升以及老龄人口伤口愈合能力的减弱，有效促进创面修复及临床管理仍然是外科学亟需解决的核心问题。皮肤天然存在力学特性，创面愈合、瘢痕形成均与皮肤力学性能密切相关。越来越多的证据表明，机械刺激对伤口愈合结果起着至关重要的作用，利用机械负荷主动调节伤口微环境的设备（如敷料）为创面结构和功能修复带来希望。但如何利用现有技术为个体伤口量身定制解决方案仍是一项挑战，因此，我们提出了一种机械调控、个性化伤口修复策略，为伤口闭合提供最佳收缩力。

方法 1) 采用 DeepLabv3+神经网络开发了可以自动分割输入图像中的伤口区域、精确测量伤口大小的 APP。该网络可将伤口照片识别为伤口区域和非伤口区域，从而自动分割输入图像中的伤口区域，进而测量伤口大小；2) 通过有限元分析，对机械活性 PNIPAm 水凝胶收缩驱动伤口收缩的过程进行数值模拟和分析，以满足个性化伤口修复中不同的机械负载需求；3) 制备 PNIPAm 机械活性水凝胶，通过热刺激导致水凝胶收缩，由此产生的机械力可以诱导伤口收缩，并对 PNIPAm 水凝胶的材料结构、热响应特性、机械性能、粘合性能进行表征。4) 构建小鼠糖尿病慢性创面模型、猪皮肤全层缺损模型，通过分析创面愈合面积、肉芽组织形成、再上皮化、血管新生、胶原含量、创面修复相关因子表达水平评估该系统促创面修复效果。

结果 开发了一款可以自动分割输入图像中的伤口区域、精确测量伤口大小的手机 APP；可实现测量人、猪和小鼠创面参数，并分析具有特定特征（即尺寸和身体区域）的伤口收缩率与机械活性水凝胶参数（即尺寸和杨氏模量）之间的关系。基于此制备了 PNIPAm 机械活性水凝胶体系，对其结构、机械性能、剥脱性能进行表征，结果显示制备的水凝胶具有良好的机械性能。通过在体动物实验验证，与对照组相比，机械活性敷料组伤口收缩率显著提高。在小鼠糖尿病创面模型中，第 6 天创面收缩达到约 80%（其他组为<45%），在第 12 天几乎完全闭合；并在伤口边缘明显形成了新的上皮层，其再上皮化水平（约 100%）显著高于其他组（<70%）；肉芽组织厚度、胶原沉积及新生血管密度均显著增加；在猪皮肤全层缺损模型中也得到了验证。结果表明，通过 APP 可成功测量创面，基于有限元分析构建的热敏机械活性敷料可通过促创面收缩、肉芽组织和胶原沉积，新生血管形成等有效促进小鼠糖尿病创面和猪皮肤全层缺损修复。

结论 开发了可识别创面、提取创面参数的 APP，建立了创面参数—水凝胶设计之间的有限元模型，基于此制备了具有良好机械性能的热敏水凝胶敷料，小鼠和猪在体实验证明了其可有效促进皮肤创面修复。这种机械生物学方法为伤口管理开辟了新途径，为临床创面修复提供了新的可能性。

PU-1607

一次性注射针头改良的毛发种植针与其他种植方式速度对比

熊庭锋

九江学院附属医院

目的 毛发移植手术中高效的完成毛囊种植是手术的关键一环，因此有必要开发合适的毛发种植针。评估运用一次性注射针头改良的毛发种植针的有效性和可行性，探讨不同毛发种植方式的速度和效率。

方法 采用抽签法随机将条件相近的 8 位患者分为四组宝石刀便打孔边种植法 A 组，普通注射针头边打孔边种植法 B 组，种植笔打孔种植同步完成法 C 组和改良种植针法 D 组。统计不同种植方法的单根毛囊、双根毛囊的毛种植速度。比较不同组别，单根毛囊和双根毛囊种植的差异。

结果 改良种植针打孔种植同步完成组（D组）在单根，双跟，三根毛囊种植时毛发种植速度均最快，其次毛发种植笔打孔种植同步完成组（C组）和宝石刀预打孔再种植组（A组），最慢的则为注射针头边打孔边种植法组（B组）。A，B组进行双跟种植速度和显低于单根种植，C，D组则无显著差异。

结论 一次性注射针头改良的毛发种植针种植速度较快，同时具有廉价无需助手辅助优点。改良种植针也是除毛发种植笔外的第一款速度较快的打孔种植同步完成工具。

PU-1608

Calcium Peroxide-based Hydrogel Patch with Sustainable Oxygenation for Diabetic Wound Healing

Xiaohuan Lu^{1,2}, Na Li^{3,4}, Yueying Yang^{3,4}, Yangyan Yi¹

1. The Second Affiliated Hospital of Nanchang University

2. Research Center for Tissue Engineering and Regenerative Medicine, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology

3. Wuhan National Laboratory for Optoelectronics, Huazhong University of Science and Technology

4. School of Integrated Circuits, Huazhong University of Science and Technology

Nonhealing diabetic wounds are predominantly attributed to the inhibition of angiogenesis, re-epithelialization, and extracellular matrix (ECM) synthesis caused by hypoxia. Although oxygen therapy has demonstrated efficacy in promoting healing, its therapeutic impact remains suboptimal due to unsustainable oxygenation. Here, this work proposes an oxygen-releasing hydrogel patch embedded with polyethylene glycol-modified calcium peroxide microparticles, which sustainably releases oxygen for 7 days without requiring any supplementary conditions. The released oxygen effectively promotes cell migration and angiogenesis under hypoxic conditions as validated in vitro. The in vivo tests in diabetic mice models show that the sustainably released oxygen significantly facilitates the synthesis of extracellular matrix, induces angiogenesis, and decreases the expression of inflammatory cytokines, achieving a diabetic wound healing rate of 84.2% on day 7, outperforming the existing oxygen-releasing approaches. Moreover, the proposed hydrogel patch is designed with porous, soft, antibacterial, biodegradable, and storage stability for 15 days. The proposed hydrogel patch is expected to be promising in clinics treating diabetic wounds.

PU-1609

上睑臃肿患者重睑术中的 ROOF 脂肪处理技术

李华

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 上睑臃肿的患者如何能形成自然稳固的重睑皱褶及良好的外观是重睑术的一大挑战。眼睑脂肪根据解剖特点可以分为眶隔内脂肪与眼轮匝肌下脂肪（retro-orbicularis oculi fat, ROOF），上睑臃肿的患者通常 ROOF 脂肪都较肥厚，必须针对 ROOF 脂肪进行处理才能彻底改善“肿眼泡”的外观，而 ROOF 脂肪处理不慎又会带来诸多并发症，本文探讨了使用劈裂式分层去除 ROOF 脂肪的办法，来治疗上睑臃肿的可行性。

方法 自 2018 年至 2022 年，共进行上睑臃肿的重睑术 456 例，均采用劈裂式 ROOF 脂肪去除的技术方法，在术中将 ROOF 脂肪充分游离后，从游离缘将脂肪往眉部分层劈开，完整保留眶隔前壁的同时最大程度去除 ROOF 脂肪，同时适量去除眶隔脂肪及部分眼轮匝肌。缝合眼睑采用分层缝合的方式，使眼轮匝肌的张力不直接作用在眼睑皮肤上。456 例中有 158 例合并不同程度的上睑下垂，在术中予以上睑提肌缩短矫正。

结果 456 例患者随访时间 3-48 个月，平均 26.3 月，456 例中有 454 例都形成了稳定的重睑皱褶，有两例分别在术后 15 个月及术后 18 个月重睑皱褶变浅消失，予以修复。所有患者臃肿的上睑外观都得到了明显的改善，无一例凹陷性瘢痕及高位粘连、多重睑等并发症发生，仅在皮肤切口处遗留少许瘢痕色素脱失，其程度与个体肤色差异有关。

结论 劈裂式 ROOF 脂肪去除结合眼睑分层缝合技术，能在重睑术中有效改善上睑臃肿，形成稳固而美观的重睑，同时防止术后凹陷性瘢痕和多重睑等并发症的发生。

PU-1610

整形外科美容缝合技术减轻面部外伤患者瘢痕的临床观察

李莹
天津市第一中心医院

目的 观察应用整形外科美容缝合技术对于减轻急诊面部外伤患者瘢痕的临床效果

方法 选取我科急诊面部外伤患者 20 例，伤口清创后行一期美容缝合，分别于术后 7 天、一个月、三个月、半年观察伤口瘢痕情况（颜色、硬度、是否增生或凹陷、患者满意度等）评估手术效果。

结果 20 例急诊面部外伤美容缝合患者伤口愈合良好，瘢痕不明显，患者满意度较高。

结论 整形美容缝合技术在急诊面部外伤患者减轻瘢痕的临床效果显著

PU-1611

氨甲环酸在鼻整形手术中的应用： 随机对照试验最新的系统评价和荟萃分析

季剑鹏
福建医科大学附属第一医院

目的 本研究旨在系统评价和荟萃分析氨甲环酸在鼻整形手术中应用的效果及安全性。鼻整形手术作为一种常见的美容及功能性手术，术中出血量的控制、术后的加速恢复以及并发症的减少是提高手术成功率和患者满意度的关键。氨甲环酸作为一种抗纤溶药物，其在减少手术出血及促进术后恢复方面的潜在效益已在多个外科领域得到应用，但其在鼻整形手术中的具体效果及安全性尚未通过大规模的随机对照试验(RCTs)系统性评估。本研究通过综合现有的随机对照试验数据，旨在为鼻整形手术中使用氨甲环酸提供科学的证据支持，以指导临床实践。

方法 本系统评价和荟萃分析依据 PRISMA 指南进行设计与实施。通过系统检索 PubMed、EMBASE、Cochrane 图书馆，搜集 2015 年至 2023 年间发表的关于氨甲环酸在鼻整形手术中应用的随机对照试验。纳入标准为：(1) 研究类型为随机对照试验；(2) 研究对象为进行鼻整形手术的患者；(3) 干预措施包括不限于给药途径的氨甲环酸的使用；(4) 对照组为安慰剂或无干预控制；(5) 结果指标包括术中出血量、术后水肿和瘀斑程度、手术总持续时间以及术者满意度等。采用 Cochrane 协作网的偏倚风险工具评估纳入研究的质量。对于量化数据，采用随机效应模型进行 Meta 分析，计算合并的均数差(MD)或标准化均数差(SMD)，并评估研究之间的异质性。对于定性结果，进行描述性分析。

结果 本系统评价和荟萃分析共纳入了 13 项随机对照试验，涵盖 892 名患者。研究结果显示，与对照组相比，氨甲环酸在减少鼻整形手术中的术中出血量、降低术后水肿和瘀斑程度方面均表现出显著效果。具体而言，无论是通过静脉注射、口服、局部浸润或者局部注射给药，氨甲环酸的应用均能显著减少术中出血量(平均差异 MD=-55.09 毫升，95%置信区间 CI=-86.22 至 -23.97，P=0.0005)，

并在术后显著减轻水肿(MD=-0.69, 95%CI=-0.91 至-0.46, $p=0.06$)和瘀斑(MD=-1.23, 95%CI=-1.45 至-1.02, $p<0.00001$)。尽管对手术总持续时间的影响未达到统计学显著性(SMD=-0.66, 95%CI=-1.42 至 0.09, $P=0.08$), 但氨甲环酸的使用显著提高了外科医生的术中满意度(SMD=1.39, 95%CI=0.51 至 2.27, $P=0.002$)。大部分研究的偏倚风险评估显示较低, 但仍需注意部分研究的设计和实施质量, 以及其对结果可能产生的影响。

结论 本系统评价和荟萃分析证实, 氨甲环酸在鼻整形手术中的应用能显著减少术中出血量及术后水肿和瘀斑的程度, 尽管对手术总持续时间的减少效果不显著, 但其在提高术者满意度方面表现出显著的潜在价值。这些发现支持了在鼻整形手术中广泛使用氨甲环酸的临床实践, 强调了其在提高手术安全性、促进术后恢复及优化患者满意度方面的重要作用。未来研究应关注氨甲环酸的最佳给药方式和剂量, 以及如何进一步提高手术效率和患者满意度。

PU-1612

基于自噬相关基因的黑色素瘤预后模型构建

孙旭尔

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 基于自噬相关基因构建黑色素瘤的预后评价模型。

方法 从公共数据库中获取 471 例原发性黑色素瘤与 233 例正常皮肤样本的临床资料及两组间差异表达的自噬相关基因集, 使用 Cox 回归模型和 Lasso 回归模型筛选预后标志性基因, 并构建预后评分模型。根据临床资料及接受者特征操作曲线评估模型, 并通过 GEO 数据库 211 例病例资料进行外部验证。通过基因富集分析比较高低风险评分组之间信号通路活性的差异, 以探究预后不良可能的机制。

结果 筛选得到的七个预后标志性基因, 分别为 ULK1、EIF2AK2、RGS19、BAK1、VAMP7、CCR2 和 DAPK1, 其中, ULK1、BAK1 和 DAPK1 是危险因素, EIF2AK2、RGS19、VAMP7 和 CCR2 是保护性因素, 并基于此构建了风险评分模型。根据临床资料, 风险评分高者肿瘤浸润程度更严重, 患者生存期更短, 高风险评分为预后不良的独立因素。ROC 曲线证明风险评分较传统指标具有更好的预测效果, 外部验证证明该模型具有良好的泛化性能。基因富集分析及免疫功能状态分析从信息学的角度推断黑色素瘤患者免疫系统功能受损, 细胞行为异常的病理生理基础。

结论 该模型具有黑色素瘤预后评估的临床应用前景, 并有望为黑色素瘤治疗靶点的选择提供参考。

PU-1613

“互联网+护理服务”对慢性创面患者居家行为及生活质量的影响

王欢、王妍、王淑秀、李新文、杜广平

石河子大学第一附属医院

目的 探讨“互联网+护理服务”对慢性创面患者居家行为及生活质量的影响。

方法 本研究采用随机抽样法, 将 2023 年 01 月~2024 年 01 月收治的 126 例慢性创面患者作为研究对象, 出院后接受“互联网+护理服务”的 63 例患者为观察组, 未接受“互联网+护理服务”的 63 例患者为对照组。比较两组在干预后 1 个月、3 个月、6 个月的创面治愈率、创面再发生率、护理依从性、创面愈合速度、居家健康行为和生活质量〔采用生活质量综合评分量表(GQOLI-74)〕等。

结果 利用 SPSS22.0 软件进行数据分析, 观察组患者 1 个月、3 个月创面治愈率高于对照组($P<0.05$), 6 个月创面再发生率低于对照组($P<0.05$); 观察组居家行为皮肤护理、创面护理、营养支持评分均高于对照组($P<0.05$); 观察组生活质量综合评分量表(GQOLI-74)肢体功能、心理功能和

物质生活功能维度得分均高于对照组($P<0.01$)。

结论 医护人员通过互联网平台能够突破时空限制, 为患者提供个性化、精准化的健康管理服务, 有助于提高患者依从性, 促进伤口愈合。同时, 远程指导结合定期家访的模式, 能够及时发现和解决患者在居家康复过程中遇到的问题, 减少并发症的发生。“互联网+护理服务”能够为慢性创面患者提供更加人性化、便捷化的护理体验, 改善其居家健康行为, 提高生活质量。因此, 医疗机构应加强“互联网+护理服务”人才培养, 完善相关政策法规和服务流程, 为慢性伤口患者提供优质、高效、连续的居家护理服务, 促进其康复和提高生活质量。

PU-1614

大面积烧伤合并糖尿病患者的护理心得体会

王丽
贵阳钢厂职工医院

目的 糖尿病病人合并大面积烧伤是目前烧伤治疗和护理的难点之一。大面积烧伤救治难度大, 而合并糖尿病的大面积烧伤, 其内分泌代谢紊乱和并发症, 使机体防御机能明显降低, 易发生感染, 且创面修复能力差, 救治难度更大。烧伤合并糖尿病患者, 将空腹血糖控制在 $7.25-8.34\text{mmol/l}$, 一般控制空腹血糖在 10mmol/l 以下, 并不要求空腹血糖完全降至正常。以低盐、低脂肪、适量蛋白质为宜, 采取烧伤和糖尿病护理要点结合的综合护理, 能有效控制感染, 促进烧伤创面愈合, 防治并发症发生。

方法 1.通过每日为患者换药, 隔日一次中药水疗浸浴, 碘伏消毒皮肤, 使用重组人生长凝胶, 莫匹罗星, 含银功能敷料覆盖创面, 每日红外线治疗, 红光治疗, 病房消毒每日三次, 每日口腔护理。详细记录血糖值及时调整胰岛素泵泵入量, 若血糖控制等于或小于 5mmol/l 则停止, 严格做好血糖监测控制血糖是治疗护理成败的关键病情较为稳定时, 胰岛素遵医嘱改为皮下注射。饮食治疗是各种类型糖尿病患者最基本的治疗方式。我们鼓励患者少食多餐, 以低盐、低脂肪、适量蛋白质为宜; 食物要多样化以植物性食品为主, 热能来源以粮食为主, 多选用绿色蔬菜; 注意粗细搭配, 提倡高纤维饮食, 如粗粮、杂粮、豆类、蔬菜等; 食盐要限量。合理安排病人的治疗时间, 注意保持其饮食起居的规律, 并维持其情绪稳定。

2.紧张及疼痛会影响血糖波动, 因此利用语言技巧尽快安定患者的情绪, 给患者以支持、鼓励, 适时进行糖尿病知识宣教, 指导如何选择和控制食物, 帮助患者制定生活作息表, 积极进行体育锻炼, 以转移其消极心境。

结果 合理饮食, 保持心情舒畅, 积极创面治疗, 能有效控制感染, 促进烧伤创面愈合, 防治并发症发生

结论 糖尿病是一种全身慢性代谢性疾病, 由于长期的营养代谢紊乱使皮肤营养障碍和机体各组织器官系统功能减退, 免疫功能下降, 容易引起各种并发症, 感染的机会也会随之增加。患者烧伤后的应激反应导致血糖进一步升高而加重糖尿病患者的病情, 使烧伤创面更容易感染, 增加患者病程, 加重患者心理及经济负担。因此, 采取烧伤和糖尿病护理要点结合的综合护理, 能有效控制感染, 促进烧伤创面愈合, 防治并发症发生, 稳定的情绪对患者疾病也同样重要。总之大面积烧伤及糖尿病的护理要点相结合实施护理为其成功救治提供了重要保证。

PU-1615

葡萄糖溶液眼内注射延长动物模型中美容注射 相关视网膜血管栓塞的治疗时间窗

孙旭尔

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 通过玻璃体内注射葡萄糖溶液建立便捷的院前急救，延长治疗时间窗口。

方法 在视网膜缺血 100 分钟、120 分钟和 140 分钟后，通过 TUNEL、H&E 染色和裂解 caspase-3 测定，使用高眼压（IOP）模型检测葡萄糖在多大程度上保护视网膜免受细胞凋亡。进行视网膜电图以检测视网膜功能变化。还比较了再灌注 7 天后的组织学变化。

结果 通过高眼压模型，我们发现在大鼠中，栓塞 120 min 可导致明显的细胞凋亡，栓塞 140 min 后，整个视网膜层发生 TUNEL/cleaved caspase-3 阳性细胞。葡萄糖溶液显著降低阳性细胞数，即使在 140min 时，也只有神经节细胞和内核层细胞显示部分阳性。此外，在葡萄糖给药后 1 周内，可以观察到内核层细胞的核实变较少，视网膜电生理功能得以保留，视网膜萎缩得到缓解。

结论 玻璃体内葡萄糖溶液注射作为一种方便有效的急救方式，值得进一步探索填充剂相关性视网膜血管栓塞。

PU-1616

骨水泥填充联合胸大肌瓣在治疗胸骨切口感染中的应用

李翔

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 探讨骨水泥填充与胸大肌皮瓣联合应用在胸骨切口感染治疗中的效果及价值。

胸骨切口感染是心脏外科手术中最常见的并发症，轻者延长患者住院时间，降低患者满意率，重者伤口迁延不愈，合并严重感染者更增加死亡的风险。我科采用骨水泥填充联合胸大肌皮瓣治疗胸骨切口感染取得了很好的效果，控制胸骨感染、促进伤口愈合，明显缩短患者住院时间。

方法 1、评估，包括患者一般情况，心功能情况，感染情况（浅层感染或者深层感染）等

2、术前准备，包括早期清创、VSD 安置，调整全身情况，输血、补充白蛋白、调整血糖、调整凝血时间等

3、术前检查，明确感染范围，包括混合现实（VR）的应用

4、术中扩创，彻底清除感染胸骨，清除异物（骨蜡、胸骨扣、钢丝等），彻底止血，使用抗生素骨水泥填充胸骨骨髓腔，并分离两侧胸大肌皮瓣，拉拢覆盖于胸骨表面

5、修整皮缘后全层缝合，并使用 VSD 覆盖伤口。

结果 在我科使用骨水泥填充与胸大肌皮瓣联合应用在胸骨切口感染治疗的患者中，大部分患者一期愈合，术后 7 天拆除 VSD，术后 10 天拆线。伤口均愈合好。感染得到有效控制，伤口愈合时间明显缩短，住院时间明显缩短。

结论 骨水泥填充联合胸大肌皮瓣在胸骨切口感染治疗中具有显著效果，能够有效促进切口愈合、控制感染，同时有利于改善胸部外观与功能，为胸骨切口感染的治疗提供了一种可靠的方法选择。

PU-1617

利多卡因乳膏术前表面麻醉在小阴唇整形术中的作用

王芳、陈莹
西安医学院第一附属医院

目的 通过对小阴唇整形手术患者的分组研究，探讨利多卡因乳膏在小阴唇整形术中的作用

方法 通过对 2022 年 12 月至 2024 年 1 月西安医学院第一附属医院整形烧伤美容科门诊接诊并行局麻手术的 48 例小阴唇整形手术患者分组研究，按照随机数字法分为两组，每组 24 人，实验组术前 30 分钟局部清洗后将一支 5% 复方利多卡因乳膏按照 0.1cm 厚度均匀涂抹至双侧小阴唇内侧、外侧及阴蒂包皮手术区域，根据用药区域修剪合适薄层保鲜膜封包行表面麻醉；对照组术前不予以表面麻醉。观察两组患者麻醉效果，并在手术局麻药物注射开始时、去除小阴唇和/或阴蒂包皮时、创面缝合时对照两组患者疼痛程度（采用疼痛视觉模拟评分量表（VAS）和 Wong-Baker 面部表情量表进行评估），通过统计学分析两组间差异，并观察两组患者不良反应（包括皮肤潮红、灼热、瘙痒、肿胀等）发生率等情况。

结果 两组手术患者整个手术过程中麻醉效果均较好，在手术局麻药开始注射时，实验组疼痛程度较轻，评分为无痛或轻微疼痛，对照组患者为中度疼痛或无法忍受的剧痛，两组间差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；在去除小阴唇和/或阴蒂包皮时及创面缝合时两组患者均无疼痛或稍有疼痛感，实验组患者更轻，但两组间差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。实验组有 1 例患者出现轻度皮肤潮红，1 例患者轻度水肿，均未予以任何处理后自行消退；对照组患者未出现不良反应。

结论 在小阴唇整形术前手术区域涂抹利多卡因乳膏进行表面麻醉，术中能显著减轻患者的疼痛反应，操作方便，安全性高，值得临床推广应用。

PU-1618

耳垂瘢痕疙瘩联合治疗策略

黄莹¹、杨庆华¹、任硕芳²
1. 中国医学科学院整形外科医院
2. 中国医学科学院北京协和医院

目的 本研究旨在全面评估耳垂瘢痕疙瘩手术切除联合其他治疗的安全性和有效性。

方法 PubMed, Embase, Web of Science, and Cochrane Library 被用于系统地检索相关文献。作者用荟萃分析定量评估不同联合疗法的复发率和副反应发生率以及它们相应的 95% 置信区间。如果入选文献提供足够的个体参与者数据，上述荟萃分析也将在个体水平进行。

结果 在研究水平上进行的荟萃分析提示，耳垂瘢痕疙瘩的复发率在单独切除治疗、切除+咪喹莫特疗法、切除+压力疗法、切除+放射疗法、切除+激素疗法及切除+激素+压力疗法中大致相同。在切除+放疗放射疗法中，异质性分析提示与 X 射线治疗相比，电子放疗在治疗上具有潜在的优势。此外，个体参与者数据荟萃分析显示，切除+激素治疗（ $p=0.003$ ）和切除+放射治疗（ $p=0.003$ ）与仅进行切除手术相比，具有更好的无复发生存。上述组合疗法的中位无复发间隔为 10 个月。不同干预组之间的副反应发生率相似。

结论 将手术切除与放疗或激素治疗相结合，有改善耳垂瘢痕疙瘩预后的潜力，并且不增加副反应发生的风险。为支持临床实践，进一步研究有必要对患者情况进行综合评估及记录，并随访足够的时长。

PU-1619

Assessment of Bidirectional Relationships Between Facial Aging and Depression : A Two-sample Mendelian Randomization Study

Changhao Li,shenzhen gao,baixue lu,ming yi
南京医科大学友谊整形外科医院有限责任公司

Abstract Introduction:Observational studies have found that depression is associated with facial aging. We aimed to determine the bidirectional causal relationship between facial aging and depression.

Methods We conducted a two-sample bidirectional Mendelian randomized (MR) analysis to determine whether there was a significant causal relationship between depression and facial aging. The data of our study were derived from the publicly released genome-wide association studies (GWASs) and the UK Biobank. MR analysis mainly used inverse-variance weighted method; supplementary methods included weighted median, weighted mode, and MR-Egger using MR pleiotropy residual sum and outlier to detect and correct for the presence of pleiotropy.

Results After adjusting for heterogeneity and horizontal pleiotropy, we found that mild depression was associated with an reduced risk of facial aging (OR = 0.793, 95%CI: 0.674-0.889, $p = 0.005$). In the reverse analysis, facial aging does not lead to depression(OR = 1.102, 95%CI: 1.044-1.157, $p = 0.895$).

Conclusion Mild depression is a protective factor of facial aging. However, facial aging does not lead to depression.

PU-1620

高频超声联合莫氏显微外科手术治疗 隆突性皮肤纤维肉瘤-病例报告

刘远程、魏天虹、赵爽
中南大学湘雅医院

目的 隆突性皮肤纤维肉瘤(DFSP)是一种浅表肉瘤，边缘呈触手状浸润性生长。莫氏显微外科手术(MMS)是 DFSP 的首选治疗方案，但是传统 MMS 边界定位不精确，莫氏层数多，手术时间长，病理检查工作量大。本研究旨在通过术前高频超声探测 DFSP 组织边界，并对超声图像进行三维重建，指导 MMS，以减少莫氏层数，缩短患者手术时间。

方法 回顾性分析湘雅医院近 5 年，接受术前高频超声定位联合 MMS 治疗的 DFSP 患者。基于 PRISMA 原则，对 PubMed database，Embase database，Cochrane Library database 这 3 个数据库中既往发表的 MMS 治疗 DFSP 的研究进行回顾分析。

结果 共检索到 31 例 DFSP 患者，其中 14 例 DFSP 符合纳入要求，肿块超声图像以混合回声（8/14）和低回声（6/14）为主，边缘可见触手样改变（7/14），符合 DFSP 的典型表现。基于肿块超声图像信息进行三维重建，可以直观的看到病灶在皮下的浸润范围，指导 MMS。分析患者莫氏层数并回顾既往研究发现，术前高频超声定位后患者的平均莫氏层数为 1.57 层，范围 1-3。系统回顾共纳入 37 项符合要求的已发表文献，共涉及 1323 例患者，平均层数为 1.86 层，层数范围 1-8，初始切缘厚度 0.2cm-4.5cm，后续层厚度 0.2cm-2cm。

结论 本研究通过回顾性分析发现，通过术前高频超声确定 DFSP 边界，相较于传统 MMS 通过触诊和视诊的方法确定边界，可以更加准确的确定病灶的浸润范围和深度，可以减少莫氏层数，缩短手术时间，降低患者手术风险。DFSP 在超声下的典型表现可以提示诊断，降低误诊率。利用高频超

声影像数据进行三维重建，可以帮助年轻的莫氏外科医生直观的了解病灶形态和浸润情况，更好地制定手术方案，平滑学习曲线。

PU-1621

多维协同护理模式在皮瓣移植手术患者管理中的研究

张婷、苏喜美
中南大学湘雅二医院

目的 本研究旨在探讨多维协同护理模式在皮瓣移植手术患者管理中的研究，以期为患者提供更加全面、科学、严谨的护理服务，促进术后恢复。

方法 采用回顾性研究方法，选取某大型三甲医院 2022 年和 2023 年接受皮瓣移植手术的患者各 50 例作为对照组和试验组。对照组采用常规护理方法，试验组则应用多维协同护理模式，包括心理护理、疼痛管理（多模式镇痛方案）、健康教育及护理管理等多个维度的综合应用。通过比较两组患者术后疼痛程度、心理状态、睡眠质量及术后恢复等指标，评估多维协同护理模式的效果。

结果 试验组在术后疼痛控制、心理状态改善、睡眠质量提升等方面均表现出优于对照组的效果。具体而言，试验组术后 24 小时、48 小时及 72 小时的 NRS 评分均低于对照组，表明多模式镇痛方案能有效减轻患者疼痛；试验组患者的焦虑和抑郁程度低于对照组，睡眠质量评分也较低，提示心理护理和健康教育有助于缓解患者负性情绪，提高睡眠质量；此外，试验组患者的皮瓣成活率略高于对照组，且并发症发生率低于对照组，尽管差异未达到统计学显著性，但仍提示多维协同护理模式可能有利于患者的术后恢复。

结论 多维协同护理模式在皮瓣移植手术患者管理中显示出良好的应用效果，能有效减轻患者疼痛，缓解负性情绪，提高睡眠质量，并可能有助于改善术后恢复。该模式为皮瓣移植手术患者的护理提供了新的思路和方法，具有一定的创新性和推广价值。未来可进一步扩大样本量进行深入研究，以验证该模式的有效性和优化护理措施。

PU-1622

手术联合光动力治疗内眦基底细胞癌取得良好美容效果 1 例

刘远程¹、张婧秋²
1. 中南大学湘雅医院
2. 武汉市第一人民医院

目的 探究光动力治疗在莫氏手术后，内眦部位基底细胞癌肿瘤细胞残留患者的治疗效果和美容修复效果

方法 患者男，55 岁，因“右内眦黑色丘疹 20 年，增大 5 年”入院，查体：右内眦黑色丘疹 1.2 cm*0.8 cm，形状不规则，边界不清晰，中央有浅在的溃疡。患处有瘙痒，表面结痂，痂皮脱落后伴有渗血。活检病理提示为“基底细胞癌”。完善检查后，决定对患者扩大切除术。术中沿右内眦皮损边缘切除病变组织，再沿缺损边缘外扩 4mm 环形切除，深度达到脂肪深层，可见眼轮匝肌，形成 3 cm*3 cm 的缺损，环形组织块分成 4 块标记后送检。2 小时后冰冻切片回报内眦处真皮深部可见基底细胞团块。

考虑到肿瘤侵犯深层，继续手术可能损伤患者泪囊、泪小管，以及患者眼睑的运动功能。在与患者和家属沟通中，患者不愿意接受进一步扩大切除可能造成的眼部功能损伤，害怕植皮所带来的创伤。向患者介绍光动力治疗 bcc 的有效性，且光动力治疗在防止术后感染，促进创面愈合，恢复创面外观方面的优势后，患者决定术后进行光动力治疗，切口二期愈合。对患者的手术区域双极电凝止血

后,进一步清除残余部位的基底组织至眼轮匝肌暴露,予止血海绵及无菌敷料覆盖包扎。患者第二天开始进行光动力治疗,共进行4次,历时21天。

结果 我们在术后对患者进行了2次随访。术后1个月患者创面愈合,没有发生感染,眼睑活动正常;术后6个月随访,创面平整,无明显瘢痕形成,肤色与周围皮肤基本一致,如图1所示。

结论 本例患者随访2年后没有复发,保留了组织的正常功能,愈合过程没有发生感染,再生创面的外观接近正常皮肤,取得了满意的美容效果。

PU-1623

游离皮瓣在糖尿病足溃疡修复中的应用进展

龙富强、简扬、魏在荣、陈伟、张演基
遵义医科大学附属医院

目的 游离皮瓣用于修复糖尿病足溃疡存在争议,但现有研究表明游离皮瓣修复糖尿病足溃疡能实现保肢和降低死亡率。因此,本文通过检索国内外相关文献,总结了游离皮瓣修复DFU的患者选择、术前注意事项、皮瓣类型、血管吻合方式、临床效果及存在的问题,以期能为同行采用游离皮瓣修复重建DFUs提供参考。

方法 以“糖尿病足溃疡,糖尿病足创面,皮瓣,游离组织,重建手术,diabetic foot ulcer, diabetic foot wound, flap, free tissue, reconstructive surgery”为关键词,应用计算机检索CNKI数据库、万方数据库、PubMed数据库,查阅相关的文章,并进行整理、分析游离皮瓣修复糖尿病足溃疡的利弊以及现有的证据。

结果 目前,已有多种游离皮瓣用于修复糖尿病足溃疡,在适宜的患者中,游离皮瓣修复糖尿病足溃疡的成功率约为92%。此外,现有的研究表明游离皮瓣修复糖尿病足溃疡能降低患者的截肢率和病死率,维持患者正常步态,提高患者生活质量。然而,其术后并发症远高于接受同类手术的非糖尿病足溃疡患者,拟行游离皮瓣的糖尿病足溃疡患者,术前需彻底清创和控制感染,同时严格控制血糖和调理全身情况,以及充分评估血管和必要时进行血运重建。

结论 尽管游离皮瓣修复糖尿病足溃疡面临的诸多问题,但游离皮瓣修复糖尿病足溃疡是可行的。然而,游离皮瓣修复术后并发症发生率较高,围术期管理复杂且较为困难,选择游离皮瓣修复需综合考虑患者年龄、下肢血供、住院费用及手术风险等因素。

PU-1624

经重睑切口眉位提升术对上睑形态的意义

陈凯
重庆华美整形外科医院有限公司

目的: 探讨经重睑切口提升眉位或调整眉形的有效性及美学意义

方法: 2019年7月至2023年7月,重庆华美整形外科医院应用经重睑切口眉提升术矫治低眉位203例,手术经重睑切口入路,根据眼部具体情况及预设手术方案,先行重睑成形术、上睑下垂矫正术、上睑退缩矫正术、ROOF脂肪去除、眼轮匝肌扇形离断等手术项目中的一或多项,解决眼睑美学问题后,经眼轮匝肌后层次向上剥离,游离眶上神经及滑车上神经,之后经额区骨膜下层次向上剥离,反向提升眉位,留置引流管,重睑及额部术区加压包扎5天。

结果: 经6-48月术后随访,所有203例患者眉位均实现有效、长期稳定提升,眶上神经及滑车上神经支配区域皮肤感觉在4周至6个月内完全恢复正常。切口愈合良好,上睑及眉部、额顶部无畸形出现,无并发症发生。

结论： 经重睑切口眉位提升术可经重睑切口，在没有内窥镜辅助的条件下，实现整体眉位提升或精细眉形调整确切有效。经此手术，低眉位患者重睑无法显露、上睑臃肿、眉眼比例不合理、眼部显老、显凶的外观得到非常理想的改善。本手术也可以精细调整眉形，消除因内侧低眉位或外侧低眉位导致的情绪化外观。另外，还可以单侧手术，矫正因先天性高低眉或后天面神经额支受损所导致的明显重睑不对称问题。对比传统内窥镜提眉，对重度上睑臃肿、重度低眉位有非常好的矫正效果，可同时解决上睑区域其它美学问题，且不受发际线高低、前额弧度等条件限制，可选择改变或不改变发际线高度，后期复发量小，有非常显著的优越性。

PU-1625

多元融合 PDCA 在烧伤整形专科护士技能培训中的应用效果

田静

空军军医大学第二附属医院唐都医院

目的 本研究旨在探讨多元融合 PDCA（Plan-Do-Check-Action）模式在烧伤整形专科护士技能培训中的应用效果，多元融合 PDCA 模式作为一种质量管理工具，已经被广泛应用于多个领域。本研究将其应用于烧伤整形专科护士技能培训中，融合多元化培训的方法，以提高培训效果和质量。

方法 该模式将传统的 PDCA 循环与多元化的培训方法相结合，通过策划、实施、检查、处置四个阶段的循环往复，不断优化和完善护士技能培训流程。在策划阶段，结合烧伤整形专科护士的实际需求和岗位特点，制定针对性的培训计划；在实施阶段，采用多样化的培训方法，如案例分析、角色扮演、模拟演练、小组讨论等，提高护士的参与度和学习效果；在检查阶段，对培训效果进行评估和反馈，发现问题并及时改进；在处置阶段，针对问题进行针对性的处理，持续优化培训计划。

结果 多元融合 PDCA 模式的应用，显著提升了烧伤整形专科护士的技能水平和专业素养。通过系统的培训和实践操作，护士们能够更好地掌握烧伤整形专科的相关知识和技能，提高应对复杂临床情况的能力。同时，该模式还促进了护理流程的优化和改进，提高了工作效率和患者满意度。其次，多元融合 PDCA 模式还强调团队协作和沟通的重要性。共同为患者提供更加优质的护理服务。

结论 多元融合 PDCA 模式在烧伤整形专科护士技能培训中的应用效果显著，为提升护士的专业素养和技能水平、优化护理流程、提高患者满意度等方面发挥了重要作用。未来，该模式还有望在更多领域得到应用和推广，为医疗服务的不断提升做出更大贡献。

PU-1626

综合分析单细胞转录组和大量转录组 数据探索脂肪干细胞脂肪生成的关键基因

张童童、穆大力

中国医学科学院整形外科医院

目的 脂肪源性干细胞在整形外科和组织修复中至关重要。虽然脂肪移植技术已广泛应用于临床实践，但提高移植体的存活率仍是一个亟待解决的问题。因此，我们结合单细胞 RNA-seq 和批量 RNA-seq，研究了 ADSCs 在脂肪生成不同阶段的转录特征。

方法 转录组数据集和单细胞数据集来自基因表达总库（GEO）数据库。通过结合转录组数据集和单细胞数据集的差异表达分析以及蛋白-蛋白相互作用（PPI）网络，确定了脂肪生成的枢纽基因。随后，确定了诱导脂肪细胞分化（早期：上调表达；晚期：正常表达）和维持成熟表型（早期：正常表达；晚期：上调表达）的关键基因，并对这些基因进行了 GeneMANIA 分析。

结果 共获得 8 个脂肪生成的关键基因，即 FABP4、FASN、FABP5、ADIPOQ、PLIN1、LPL、

CIDEA 和 ACSL1。此外,还发现了诱导脂肪细胞分化的 5 个关键基因(即 TTC14、MBNL2、UBR3、ABCD2 和 SORT1)和维持成熟表型的 4 个关键基因(UQCR11、NDUFB4、S100A10 和 PRDX3)。GeneMANIA 分析结果表明,诱导脂肪细胞分化的关键基因参与了脂肪生成相关途径,而维持成熟表型的关键基因参与了线粒体相关途径。

结论 获得了脂肪生成的 8 个枢纽基因、诱导脂肪细胞分化的 5 个关键基因和维持成熟表型的 4 个关键基因,为促进 ADSCs 的脂肪生成提供了潜在靶点

PU-1627

比较转录组学鉴定扩张皮肤新生中 M2 型巨噬细胞调控的基因和信号通路

刘维

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 皮肤软组织扩张术利用机械牵拉促进皮肤新生。巨噬细胞是皮肤扩张新生中所必需的。然而,在组织扩张过程中,巨噬细胞调控扩张皮肤新生的生物学过程和信号通路尚不清楚。

方法 构建大鼠头部扩张模型,皮下注射氯膦酸脂质体耗竭扩张头皮中的巨噬细胞。对氯膦酸脂质体或 PBS 脂质体处理的大鼠头皮组织进行 mRNA 测序,筛选出差异表达基因。然后,应用基因本体分析、京都基因与基因组百科全书富集分析和基因集富集分析来识别巨噬细胞参与的生物学过程和信号通路。使用 string 数据库构建了蛋白质和蛋白质相互作用网络,使用 MCODE 和 Cytoscape 软件鉴定了关键模块和核心基因。此外,通过 qRT-PCR 验证 hub 基因的 mRNA 表达水平。

结果 M2 型巨噬细胞在扩张头皮中成功耗竭,M2 型巨噬细胞耗竭阻碍了扩张皮肤新生,损害了扩张皮肤血管生成。差异基因表达分析鉴定出 773 个差异表达基因。差异表达基因参与了细胞外基质组织、炎症反应的调节、毛囊的发育、先天免疫反应的调节、血管生成和表皮细胞分化。差异表达基因富集在 Wnt 信号通路、细胞因子-细胞因子受体相互作用、吞噬体、细胞粘附分子、toll 样受体信号通路和 cAMP 信号通路中。qRT-PCR 鉴定并验证了 6 个核心基因(Wnt2、Notch1、Fn1、Cd4、Cxcl10 和 Stat1)mRNA 的表达水平。

结论 本研究揭示了 M2 型巨噬细胞在扩张皮肤新生中调节的生物学过程和信号通路。核心基因及巨噬细胞参与的信号通路为进一步探索调节 M2 型巨噬细胞促进扩张皮肤新生的临床治疗提供了靶点。

PU-1628

有限量脂肪隆乳术理想注射层次的研究

张童童、穆大力

中国医学科学院整形外科医院

目的 由于其安全性、微创性和良好的视觉效果,脂肪移植已成为美容和重建手术中的一种流行方法。然而,体积保留率较低的问题给临床医生带来了极大的困扰。为了提高自体脂肪移植的体积保留率,我们对胸肌区和腺体周围区不同层次的脂肪留存率进行了研究,以期找到最佳的脂肪注射方法。

方法 这项前瞻性研究纳入了 11 名接受初次脂肪移植术的患者的 20 个乳房。研究评估了不同受体层次的体积保留率和增量百分比,以及并发症和患者满意度。研究在术前、术后 1 天和术后 3 个月分别进行磁共振成像检查,并记录并发症的发生情况,以及通过 Breast-Q 问卷对患者满意度进行评估。

结果 乳房注入了 207 ± 29 毫升的脂肪，总体体积保留率为 $56.63\% \pm 16.40\%$ 。总体增量为 $21.53\% \pm 10.27\%$ 。体积保留率在腺体周围区域显著高于在胸大肌区域，分别为 $59.00\% \pm 13.84\%$ 和 $47.21\% \pm 22.41\%$ ($P = 0.04$)。腺体周围区域的增量显著高于胸大肌区域，分别为 $32.13\% \pm 12.96\%$ 和 $4.95\% \pm 4.23\%$ ($P = 0.00$)。唯一报告的并发症是疼痛和麻木。Breast-Q 评分在“乳房满意度”、“心理社会健康”和“性健康”方面均显著提高。

结论 脂肪移植是一种安全且可接受的乳房美容与重建手术方法，腺体周围区域相比肌肉区域是更为理想的脂肪移植受体部位。

PU-1629

创面负压治疗联合二期中厚皮片移植术修复慢性难愈创面的疗效观察和危险因素分析

陆无畏¹、王潞¹、陈泽欣¹、于昕阳¹、郭芳芳²

1. 东南大学医学院

2. 东南大学附属中大医院

目的 观察创面负压治疗联合二期中厚皮片移植术用于修复慢性难愈创面的临床疗效，探究影响其预后情况的相关危险因素。

方法 回顾性分析 2021 年 1 月-2023 年 12 月于东南大学附属中大医院烧伤整形科收治的慢性难愈创面病人的病例信息，经过纳入排除标准筛选后最终纳入 78 例。以皮片成活率 70% 为界限分为皮片存活良好组和皮片存活不良组。收集患者在院及随访数据，进行两组比较及回归分析。

结果 共纳入皮片存活良好组患者 66 例和皮片存活不良组患者 12 例。其中年龄、BMI 指数、合并糖尿病情况、创面感染、创面深度、围术期血小板及白蛋白水平、手术时长、植皮面积、术后并发症情况在两组间存在差异，且具有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。Logistic 回归分析发现年龄、围术期白蛋白水平、植皮面积是术后皮片存活不良的影响因素。

结论 创面负压治疗联合二期中厚皮片移植术可有效修复慢性难愈创面。年龄、植皮面积增加和围术期白蛋白水平减低将影响整体疗效，术前加强营养管理和合理设计植皮面积对患者长期获益影响深远。

PU-1630

The identification of the pathways and genes regulated by M2 macrophage in regenerated skin using comparative transcriptome profiling

Wei Liu

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

Background Tissue expansion is a technique that uses mechanical stretch to facilitate skin regeneration. Macrophages have been found to be necessary for skin regeneration during tissue expansion. However, the biological processes and molecular mechanisms regulated by macrophages in skin regeneration during tissue expansion remain unclear.

Methods The rat scalp expansion model was treated with clodronate liposomes to deplete macrophages. RNA-sequencing was performed for expanded rat skin tissue treated with clodronate or PBS liposomes. Differentially expressed genes (DEGs) were screened out. Then, Gene ontology analysis (GO), Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG) enrichment

analysis, and gene set enrichment analysis (GSEA) were applied to identify the essential biological processes and signaling pathways. Moreover, protein and protein interaction networks (PPI) were constructed and critical modules and hub genes were identified. In addition, the mRNA expression level of hub genes was validated by qRT-PCR.

Results M2 macrophages were depleted in the expanded skin and found that M2 macrophage depletion hindered skin regeneration and impaired angiogenesis in expanded skin. 773 differentially expressed genes (DEGs) were identified. Analysis revealed that these DEGs were involved in several biological processes, such as extracellular matrix organization, the regulation of the inflammatory response, the development of hair follicles, the regulation of the innate immune response, the regulation of angiogenesis, and the regulation of epidermal cell differentiation. These DEGs are abundant in the pathways for Wnt signaling pathway, cytokine-cytokine receptor interaction, phagosome, cell adhesion molecules, Toll-like receptor signaling pathway, and cAMP signaling pathway. Furthermore, six hub genes (Wnt2, Notch1, Fn1, Cd4, Cxcl10, and Stat1) were identified and validated by qRT-PCR.

Conclusions This study indicate that biological processes and signaling pathways regulated by M2 macrophages. The hub genes and their involvement in signaling pathway represent a foundation for further exploring the candidate for clinical therapeutic to facilitate skin regeneration regulated by M2 macrophages during tissue expansion.

PU-1631

脱发疾病于高频超声中的表现

邱懿璿

武汉大学中南医院

目的 探讨斑秃以及雄激素脱发高频超声声像图特征，作为辅助诊断脱发的技术或者手段，辅助脱发治疗方案。

方法 选择 2023 年 6 月至 12 月在武汉大学中南医院皮肤科确诊雄激素脱发以及斑秃的患者，观察患者超声图像下的表现。观察内容包括头皮厚度、表皮层厚度、真皮层厚度、毛囊显示清晰与否、毛囊间距、毛囊内径、血流（点状血流、分支血流）、血流 PS、血流 ED、血流 RI

结果 雄激素脱发患者的头皮厚度为 (0.19538 ± 0.026192) cm，表皮层厚度 77.4% 为 0.02cm，真皮层厚度 (0.17726 ± 0.024516) cm，24.5% 患者的毛囊显示不清，毛囊间距为 (0.11428 ± 0.15294) cm，毛囊内径为 (0.047642 ± 0.01047) cm；35.8% 患者可见皮下低回声区；84.9% 为分支状血流，15.1% 为点状血流；血流峰值速度 PS 为 (2.666 ± 0.47667) cm/s，血流低谷速度 ED 为 (1.3689 ± 0.23999) cm，血流 RI 为 (0.47255 ± 0.066919) cm。斑秃患者的头皮厚度为 (0.19 ± 0.037947) cm，表皮层厚度 84.6% 为 0.02cm，真皮层厚度 (0.17154 ± 0.037277) cm，50% 患者的毛囊显示不清，76.9% 患者的毛囊排列紊乱，毛囊间距为 (0.165 ± 0.24668) cm，毛囊内径为 (0.038077 ± 0.012967) cm；19.2 % 患者可见皮下低回声区；76.9% 为点状血流，23.1% 为分支状血流；血流峰值速度 PS 为 (2.7538 ± 0.83963) cm/s，血流低谷速度 ED 为 (1.3538 ± 0.35691) cm，血流 RI 为 (0.49462 ± 0.068424) cm。

结论 雄激素性脱发患者可观察到毛囊排列紊乱、毛囊间距以及毛囊内径增宽；毛囊间距越大，头发越稀疏；毛囊内径越宽，油脂分泌越严重；血流形态多为分支状血流，重度雄激素性脱发患者可见血流 PS 增加。斑秃患者高频超声下最突出的表现为头皮血供差，血流形态主要以点状血流为主，且流速较慢，血流 PS 为 2.7538 ± 0.83963 cm/s，血流 ED 为 1.3538 ± 0.35691 cm/s，重度斑秃流速会更慢；斑秃的毛囊结构显示极度不清，难以观察到毛囊结构，偶可见低回声区（19.2 %）。目前诊断脱发主要以毛囊镜为主，但毛囊镜观察范围有限易误判皮下毛囊情况且无法实时观察毛囊血供，高频超声辅助诊断脱发可补足毛囊镜不足，对临床制定治疗方案具有重要的参考价值，减轻患者身心以及经济负担。

PU-1632

Sex Disparities in the Correlation between Preoperative Psychological Characteristics and Postoperative Weight Loss in Bariatric Surgery Patients

Rongli Pan¹, Weihua Li², Shaozhuang Liu²

1. 山东大学

2. Qilu Hospital of Shandong University

Background The existence of gender disparities in physiological and psychological aspects has been demonstrated, yet no investigation has addressed the potential gender differences in the correlation between psychological variables and weight loss outcomes after sleeve gastrectomy (SG).

Objective To analyze the differences in psychological factors (quality of life, sleep quality, degree of weight internalization discrimination, eating behavior, self-esteem, anxiety, depression level) between male and female patients, and to further explore the impacts of psychological factors on weight loss after sleeve gastrectomy (SG) in male and female patients, respectively.

Methods Anthropometric and psychometric measurements were taken at T0 (pre - surgery) and T1 (1 year post-surgery) in 452 patients (138 males and 314 females) who were admitted to the Department of Weight Loss and Metabolic Surgery, Qilu Hospital, Shandong University for sleeve gastrectomy (SG) between November 2020 and September 2022. Pearson's correlation was performed for analyzing the association between psychological variables and weight loss 1 year after sleeve gastrectomy (SG).

Results 452 patients were finally enrolled, including 138 males and 314 females. Pearson correlation analysis showed that, for female patients, the preoperative SF-36 and self-esteem scores were significantly negatively correlated with BMI-change and %TWL (1 year post-surgery) ($P < 0.05$), while the weight internalization discrimination and anxiety levels were significantly positively correlated with %TWL (1 year post-surgery) ($P < 0.05$). For male patients, psychological variables were not associated with weight loss 1 year after sleeve gastrectomy (SG).

Conclusions: Psychological pressure was higher in female patients with obesity. Female patients with higher levels of weight internalization discrimination, higher levels of anxiety, poorer quality of life, and lower self-esteem had better weight loss outcomes 1 year after sleeve gastrectomy (SG). More attention needs to be paid to psychological changes in female patients, and other variables need to be considered to explore the factors that influence the effectiveness of weight loss outcomes in male patients.

PU-1633

光电、填充剂、再生材料在面部年轻化中的序贯性治疗

梁星

北京八大处整形医疗美容门诊部

目的 研究不同光电、填充剂和再生材料在不同类型衰老群体中的选择及先后顺序

方法 选取 2024 年 1 月到 2024 年 6 月我院 40 名寻求抗衰的女性, 年龄在 30-45 岁

结果 先做热玛吉后注射玻尿酸组的满意度更高, 玻尿酸的用量更少

结论 先紧致后提升的治疗顺序更能得到良好的抗衰效果。

PU-1634

股前外侧皮瓣联合阔筋膜游离移植修复成人先天性脐膨出 1 例

沈航崇、王欣、胡瑞斌
宁波市第六医院

目的 先天性脐膨出是一种严重的先天性腹壁缺陷，本文成功使用股前外侧皮瓣联合阔筋膜游离移植，修复巨大成人先天性脐膨出 1 例并作汇报。

方法 将腹直肌前鞘打孔，阔筋膜编织缝合，另取阔筋膜作为补片与腹壁筋膜缝合；游离股前外侧皮瓣与腹壁下动脉吻合，代替腹壁前软组织，进一步加强腹壁。

结果 术后 1 月、3 月、6 月分别随访。术后 6 月随访见腹部外形较术前明显改善，皮瓣无明显臃肿，软组织厚度适中。站立位及俯卧位时前腹壁无脏器膨出。

结论 股前外侧皮瓣联合阔筋膜可成功修复腹壁缺损，手术效果满意，并可进一步推广。

PU-1635

Constructing of predictive model for the 1-year weight loss outcomes in patients following laparoscopic sleeve gastrectomy: a retrospective single-center study

Jiarui Qiao¹, Baozhen Wang¹, Shaozhuang Liu²

1. School of Public Health, Shandong University

2. Division of Bariatric and Metabolic Surgery, Department of General Surgery, Qilu Hospital of Shandong University

Background A proportion of people still fail to achieve their ideal weight after sleeve gastrectomy, so early identification and intervention is important. The aim of this study was to evaluate the efficacy of sleeve gastrectomy for morbid obesity with a follow-up period of 1 year. Factors affecting the effectiveness of weight loss were explored and a postoperative prediction model was constructed to reduce the incidence of insufficient postoperative weight loss and achieve the desired therapeutic outcome through early intervention and intensive support.

Material and Methods Data were collected from all patients who underwent LSG surgery between August 2018 and March 2022 and completed at least 1 year of follow-up. A total of 991 patients were randomised into training and validation groups (7:3 ratio). The training group was analysed for factors influencing surgical outcomes using logistic regression analysis, and a scoring system was developed by assigning values to the influencing factors using nomograms. Area under the receiver operating characteristic curve (AUC), calibration curves and decision curve analysis (DCA) were used for internal assessment of the model, and data from the validation group were used for external assessment.

Results Logistic regression analysis showed that sex, Glycated Hemoglobin A1c, fasting insulin, fasting C-peptide, albumin, triglycerides, lipoprotein phosphatase A2, BMI, diastolic blood pressure, waist circumference, hip circumference, obstructive sleep apnea syndrome, type 2 diabetes, vitamin D deficiency, thyroid nodules, and percentage of fat were independent risk factors for poor surgical outcomes (all $p < 0.05$). The predictive model was built by including fasting insulin, triglycerides, BMI, type 2 diabetes mellitus, vitamin D deficiency, and percentage of fat in the predictive scoring system. The critical value was 0.138, the area under the ROC curve (AUC) was 0.846 (95% CI: 0.799–0.893), the sensitivity was 73.3%, and the specificity was 84.3%. When the external validation data of 298 patients were included in the score, the AUC of poor diagnostic value reached 82.7% ($p < 0.05$), which was close to the training accuracy of 84.6%.

Conclusion This study constructed a predictive model of the surgical effect in patients with obesity and LSG surgical treatment, which can be used for the clinical prediction of the 1-year weight loss effect in patients after LSG.

PU-1636

人工智能在整形外科中的应用前景

王爽
天津市第一中心医院

目的 人工智能(AI)正在成为一种变革性的技术,在各种整形手术程序和整形外科教育中有着潜在的应用。探讨整形外科医生和住院医师对人工智能在整形外科领域的作用的看法及 AI 在整形外科中的潜在应用。

方法 对 MEDLIN、EMBASE、科克伦和 PUMed 数据库进行了全面的文献搜索。超越标题和抽象筛查的文章,然后根据整形外科的子专业和 AI 应用进行分类。收集全世界 564 名整形外科医生对人工智能的态度,使用人工智能的目前经验,数据来源,伦理考虑,以及人工智能在整形外科和教育的未来前景。

结果 大多数参与者很少或没有以前的人工智能经验。虽然有些人认为人工智能能提高手术的准确性和可视化程度,但对于人工智能对手术时间、患者恢复和满意度的影响,人们的看法不一。所关注的问题包括患者隐私、数据安全、费用和知情同意。确定了重要的人工智能培训数据来源,并就标准和透明度的重要性达成了一致意见。被调查者预计人工智能在重建和审美手术中的作用将会越来越大,例如,人工智能帮助外科医生精确规划和执行复杂的程序;人工智能算法能够进行全面的伤口分析,以显著的准确性监测愈合的进展;在美学领域,由 AI 驱动的模拟使患者和外科医生能够形象化和规划程序,加强咨询过程,确保现实的期望。

结论 人工智能在整形外科的各个领域都在研究其优化临床效率的潜力,但迄今为止的许多研究仍处于临床前阶段。今后将人工智能应用于日常临床实践将需要协作努力。

PU-1637

对中小面积皮肤缺损应用超减张缝合术的手术效果

王小林
北京儿童医院顺义妇儿医院

目的 探究对于中小面积皮肤缺损直接进行超减张缝合术的手术应用效果。

方法 回顾分析 2022 年 1 月份至 2024 年 1 月份期间符合选择标准 9 例因中小面积皮肤缺损直接进行超减张缝合术患者的临床资料,随访术后半年恢复情况,包括瘢痕情况、有无并发症等。

结果 9 例患者均获随访,随访时间为半年,患者平均年龄 18 岁,平均缺损面积为 8.73*3.72cm。所选 9 例患者术后随访半年,均都对手术恢复效果满意,无感染、伤口愈合不良等并发症出现。

结论 超减张缝合技术对于中小面积皮肤缺损缝合效果可靠,操作简单,有普及推广的优势,对于因为皮肤缺损造成张力过大是一种很好的减轻瘢痕的手术方法。

PU-1638

可注射富血小板纤维蛋白（i-PRF） 注射治疗雄激素性脱发疗效对比

祝祯²、温又霖¹、黄竹君¹

1. 武汉大学中南医院

2. 深圳大学附属华南医院

目的 探讨可注射富血小板纤维蛋白（i-PRF）在雄激素性脱发患者中的临床疗效。

方法 选取 2023 年 3 月~2023 年 12 月在武汉大学中南医院皮肤科雄激素性脱发患者作为研究对象，利用双盲随机数字方法分为阴性对照组、阳性对照组（PRP 注射治疗）以及试验组（i-PRF 注射治疗），持续治疗 3 个月，每月治疗 1 次。根据 Weiss 标准，评估三组患者治疗前后的临床疗效；利用毛发镜计算治疗前后平均毛发数量、毳毛占总毛发的百分比及平均毛干直径，以及在头皮超声下的头皮厚度改善、毛囊间距、毛囊内径、以及血流动力学指标；采用 4 级评分法观察患者临床症状改善情况；并使用问卷调查评估患者主观症状评分；治疗期间观察三组不良反应的发生情况。

结果 治疗 3 个月后，i-PRF 治疗雄激素性脱发相比于阴性对照组及 PRP 治疗组显示出更高的有效率。毛发密度、平均毛干直径、头皮真皮层厚度、毛囊间距及毛囊内径的改善在 i-PRF 治疗组中效果最为显著（ $P<0.05$ ）。

结论 i-PRF 注射治疗雄激素性脱发，可促进毛囊生长、减少头皮油脂分泌、降低头皮炎症，临床疗效确切，且安全性好。

PU-1639

A 型肉毒毒素精准治疗咬肌肥大中超声的应用进展

柯乐勇

广元市中心医院

目的 完善咬肌肥大精准注射技术，减少并发症。

方法 A 型肉毒毒素注射矫正咬肌肥大、调整下面部轮廓是目前临床常见的治疗方法，具有创伤小、安全、有效、恢复快，目前超声技术在其该治疗中的术前设计、术中定位及术后评估方面的应用已有大量文献进行了报道，本文对咬肌肥大 A 型肉毒毒素注射中的超声技术的应用进行了文献回顾和总结后进行综述。

结果 超声可以用于指导咬肌肥大精准注射，减少术中术后并发症。

结论 超声具有无创、无辐射、操作简单、便携化等优点，可以明显提高咬肌肥大治疗的有效性与安全性。

PU-1640

脱发疾病于高频超声中的应用

邱懿璿

武汉大学中南医院

目的 探讨斑秃以及雄激素脱发高频超声声像图特征，作为辅助诊断脱发的技术或者手段，辅助脱发治疗方案。

方法 选择 2023 年 6 月至 12 月在武汉大学中南医院皮肤科确诊雄激素脱发以及斑秃的患者，观察患者超声图像下的表现。观察内容包括头皮厚度、表皮层厚度、真皮层厚度、毛囊显示清晰与否、毛囊间距、毛囊内径、血流（点状血流、分支血流）、血流 PS、血流 ED、血流 RI

结果 雄激素脱发患者的头皮厚度为 (0.19538 ± 0.026192) cm，表皮层厚度 77.4% 为 0.02cm，真皮层厚度 (0.17726 ± 0.024516) cm，24.5% 患者的毛囊显示不清，毛囊间距为 (0.11428 ± 0.15294) cm，毛囊内径为 (0.047642 ± 0.01047) cm；35.8% 患者可见皮下低回声区；84.9% 为分支状血流，15.1% 为点状血流；血流峰值速度 PS 为 (2.666 ± 0.47667) cm/s，血流低谷速度 ED 为 (1.3689 ± 0.23999) cm，血流 RI 为 (0.47255 ± 0.066919) cm。斑秃患者的头皮厚度为 (0.19 ± 0.037947) cm，表皮层厚度 84.6% 为 0.02cm，真皮层厚度 (0.17154 ± 0.037277) cm，50% 患者的毛囊显示不清，76.9% 患者的毛囊排列紊乱，毛囊间距为 (0.165 ± 0.24668) cm，毛囊内径为 (0.038077 ± 0.012967) cm。

结论 雄激素性脱发患者可观察到毛囊排列紊乱、毛囊间距以及毛囊内径增宽；毛囊间距越大，头发越稀疏；毛囊内径越宽，油脂分泌越严重；血流形态多为分支状血流，重度雄激素性脱发患者可见血流 PS 增加。斑秃患者高频超声下最突出的表现为头皮血供差，血流形态主要以点状血流为主，且流速较慢，血流 PS 为 2.7538 ± 0.83963 cm/s，血流 ED 为 1.3538 ± 0.35691 cm/s，重度斑秃流速会更慢；斑秃的毛囊结构显示极度不清，难以观察到毛囊结构，偶可见低回声区（19.2 %）。目前诊断脱发主要以毛囊镜为主，但毛囊镜观察范围有限易误判皮下毛囊情况且无法实时观察毛囊血供，高频超声辅助诊断脱发可补足毛囊镜不足，对临床制定治疗方案具有重要的参考价值，减轻患者身心以及经济负担。

PU-1641

病态肥胖症非酒精性脂肪性肝炎合并纤维化： 预测模型的建立与验证

朱涛
山东大学齐鲁医院

目的 建立并验证病态肥胖症患者 NASH 合并显著纤维化的预测模型，并通过该预测模型，可以早期识别具有进展至肝硬化潜在风险的高危肥胖患者，尽早给予干预。

方法 1.纳入标准：（1）在 2018 年 4 月至 2024 年 2 月期间符合手术指征在山东大学齐鲁医院行腹腔镜胃袖状切除术+肝活检术的患者；（2）年龄 ≥ 18 岁；（3）签署知情同意书；

2. 排除标准：（1）男性饮酒折合乙醇量 >30 g/d(>210 g/周)，女性 >20 g/d(>140 g/周)；（2）排除引起 NAFLD 或肝酶升高的其他肝病：病毒性肝炎、自身免疫性肝炎、乳糜泻、肝豆状核变性、 α -1 抗胰蛋白酶缺乏等慢性肝病以及肝脏恶性肿瘤、感染和胆道疾病；（3）除外服用可能导致脂肪肝的药物：糖皮质激素、合成雌激素、三苯氧胺、胺碘酮、丙戊酸钠、奥氮平等；

3.经过纳排标准后最终纳入 1237 例病人，通过病理分析分为纤维化 NASH 组（n=136）和非纤维化 NASH 组(n=1101)，并进行统计学分析比较两组差异，建立预测模型；

4.进行多中心的外部验证；

结果 通过以上分析产生了一个包括 AST、ALT、AST/ALT、BMI、TG、FT4、TSH 的预测模型，AUC 曲线下面积为 0.899，灵敏度为 90.62%，特异度为 73.99%；模型的拟合程度较好，临床净收益率也较高。

结论 该预测模型为临床提供了一种非侵入性识别纤维化 NASH 风险的有效方法，从而早期识别具有进展至肝硬化潜在风险的高危肥胖患者，尽早给予干预。

PU-1642

A 型肉毒毒素精准治疗咬肌肥大中超声应用进展

柯乐勇
广元市中心医院

A 型肉毒毒素注射矫正咬肌肥大、调整下面部轮廓是目前临床常见的治疗方法，具有创伤小、安全、有效、恢复快，目前超声技术在其该治疗中的术前设计、术中定位及术后评估方面的应用已有大量文献进行了报道,该文对咬肌肥大 A 型肉毒毒素注射中的超声技术的应用进行了文献回顾和总结,以期完善咬肌肥大精准注射技术减少并发症。

Botulinum toxin type A injection to correct masseter hypertrophy and adjust the facial contour is a common clinical treatment method at present, which has the advantages of minimally invasive, safe, effective and quick recovery. At present, the application of ultrasound technology in preoperative design, intraoperative localization and postoperative evaluation of this treatment has been reported in a large number of literatures. In this paper, we review and summarize the application of ultrasound technology in the injection of botulinum toxin type A in masseter hypertrophy, in order to improve the precision injection technology of masseter hypertrophy and reduce complications.

PU-1643

足踝部软组织损伤的个性化修复

王强
沈阳二四二医院

目的 减少足踝部手术感染、皮肤坏死等不良后果的影响及提高患者社会生活质量。

方法 选取自 2020 年 3 月至 2024 年 5 月我科收治的多种原因导致的足踝部皮肤坏死、感染、不愈合、内固定装置外露等患者，依据损伤情况、时间、基础疾病、伤情等因素，选择适宜的修复重建方式，促进恢复健康。依据现有专家共识指南及我科临床经验分析，近年来，随着社会经济的高速发展，各类创伤因素所致四肢骨折的患者日趋增多，接受内固定治疗的患者也逐年增加，由于患者伤情复杂多变，加上临床医生对患者自身感染高危因素认识的不足，导致骨折内固定术后感染患者的数量也在不断增加。根据骨折内固定术后感染发病时间的不同分为 3 期，分别为：早期感染（<2 周）、延迟期感染（2~10 周）、慢性期感染（>10 周）。不同时期的感染会造成骨质及周围软组织的不同程度损伤。而骨折内固定装置的处理，以受伤原因、固定方式、感染周期的长短、骨折愈合程度等，会有不同的处理原则。依据患者的特异性情况，选择个性化的软组织及骨质的修复方式。如：软组织--游离皮瓣、带蒂皮瓣、肌瓣、PRP 技术、植皮等方式；骨组织--自体骨、异体骨移植、Ilizarov 牵张成骨技术、Masquelet 技术、带血管游离腓骨移植技术等。观察各患者的功能恢复情况、恢复周期、外观修复程度，进行手术的评估。

结果 选取年龄分布在 16--62 岁，男女比例均衡的患者，其中均应用一种或多种修复技术，进行肢体修复重建，均成活良好，得到良好的恢复。

结论 骨折内固定术后感染的诊断与治疗一直以来是骨科医生关注的热点和难点，尽管近年来该病在诸多领域的研究已取得了显著的进步。通过早期诊断，恰当治疗，选择个性化的修复方式，以期达到降低复发风险与致残率、提高患者生活质量的目的。

PU-1644

改良式耳廓复合组织瓣联合鼻唇沟皮瓣修复中等面积鼻翼组织缺损的临床疗效观察

刘超

延边大学附属医院（延边医院）

目的 探讨应用改良式耳廓游离复合组织瓣（含单侧皮肤）联合鼻唇沟轴型皮瓣修复中等面积的单侧鼻翼组织全层缺损的临床治疗应用效果观察。

方法 病例选自科室于 2011 年 3 月～2021 年 3 月应用改良式耳廓游离复合组织瓣（含单侧皮肤）联合鼻唇沟轴型皮瓣共为 60 例患者修复重建中等面积（ $1.5\text{cm} < \text{缺损区最大直径} < 3\text{cm}$ ）的单侧鼻翼组织全层缺损，以耳廓复合组织瓣保留的耳廓正面皮肤组织为鼻腔衬里、保留的部分耳轮缘顶部皮肤组织为鼻翼缘，将耳廓复合组织瓣游离移植于鼻翼缺损区，再用含有侧鼻动脉及其分支或内眦动脉及其分支的鼻唇沟轴型皮瓣覆盖移植组织，供区创面直接闭合。

结果 本组 60 例患者治疗全部成功。修复重建鼻翼组织缺损的最大面积为 $2.6\text{cm} \times 2.0\text{cm}$ ，恢复了鼻翼的三维立体结构形态，保持了鼻翼的外形、弧度、色泽、质地、厚度、三维立体结构感与对侧鼻翼一致以及颜面部的整体美学效果的均衡性和对称性，而且供区切口瘢痕比较隐蔽。

结论 改良式耳廓游离复合组织瓣（单侧皮肤）联合鼻唇沟轴型皮瓣修复中等面积的单侧鼻翼组织全层缺损的方法，具有血液供应可靠稳定、游离移植组织成活率高、皮瓣转移灵活方便、修复缺损面积较大等优点，不但能修复中等面积的鼻翼组织缺损，还能修复伴有鼻尖、鼻小柱等亚单位的联合缺损，更好地解决了鼻腔衬里组织、鼻翼缘形态、鼻孔形态、鼻部外被组织、鼻腔通畅性、较大面积的耳廓游离复合组织瓣的成活率等诸多难题，能够非常好地恢复鼻翼的三维立体结构形态，保持外形、弧度、色泽、质地、厚度、三维立体结构感与对侧鼻翼一致及颜面部的整体美学效果的均衡性和对称性，而且供区切口瘢痕比较隐蔽，患者对术后鼻部整体效果非常满意，是一种修复中等面积的鼻翼组织全层缺损非常好的手术治疗方法。

PU-1645

基于外阴年轻化整体美学设计在小阴唇成形中的应用

杜丽平

四川省医学科学院·四川省人民医院

目的 基于外阴年轻化美学理念，对不同类型的肥厚过长小阴唇及阴蒂包皮作为整体进行术前设计，以达到小阴唇成形术后外阴更好的美学效果。

方法 通过对不同类型的肥厚过长小阴唇及阴蒂包皮进行术前测量，并参照外阴年轻化整体美学参考值，在原来基础上进行设计，采用边缘弧形切除或联合楔形切除，通过术后 3-6 个月的随访，对小阴唇形态、色泽、宽度、唇前距、唇后距及阴蒂包皮长度等测量值进行外阴美学评估。

结果 通过术后 3-6 个月随访，外阴小阴唇形态自然美观，效果满意。

结论 基于外阴年轻化整体美学理念，对小阴唇及阴蒂包皮成形手术进行术前设计，术后可以使外阴小阴唇形态获得更好的年轻化美学效果。

PU-1646

皮肤入路眼袋整复术的临床应用

杨甄宇

杭州整形医院有限公司

目的 随着面部年轻化手术的推广，眶周衰老状态的改变，眼袋的认识和处理已经成为常规的手术，但是不同状态的眼袋形态处置的重点会有所不同。眼袋的解剖分型及处理等问题需要进一步的掌握以提高手术成功率

方法 通过文件检索和归纳，就眶下区域的解剖，衰老状态形成，外形分类进行归纳总结

结果 人们对美容要求日趋迫切，只有从因到果的的深入理解，才能选择合适的处理方式，降低手术并发症

结论 提高满意度，减少并发症，在这里就眼袋的解剖分型及处理等问题进行系统的综述。

PU-1647

可溶性重建屏障微针联合氨甲环酸 与调 Q1064nm 激光治疗黄褐斑的疗效比较

黄彦华

武汉大学中南医院

目的 比较可溶性重建屏障微针与调 Q1064nm 激光治疗黄褐斑的疗效与安全性。本研究应用可溶性重建屏障微针与调 Q1064nm 激光治疗黄褐斑的疗效进行临床观察，通过观察比较治疗前后临床疗效及皮肤色斑变化率，评价可溶性重建屏障微针与调 Q1064nm 激光治疗黄褐斑的疗效及其价值。

方法 招募受试者 90 例，分成三组：

A. 治疗 A 组（氨甲环酸联合可溶性重建屏障微针）30 例。

B. 治疗 B 组（可溶性重建屏障微针）30 例。

C. 治疗 C 组（调 Q1064nm 激光联合氨甲环酸湿敷）30 例。

分别在第 7、14、21、28、35、42 天随访患者。本研究采用 DLQI 生活质量评分、MASI 判定标准、皮肤检测仪云镜数字皮肤分析系统来评价黄褐斑。

结果 病人经治疗后，DLQI 好转、MASI 判定分值降低、三组患者皮肤检测仪云镜数字皮肤分析系统评分均降低，肉眼观黄褐斑皮肤情况均有不同程度改善。其中，可溶性重建屏障微针联合氨甲环酸涂抹组疗效与可溶性重建屏障微针组疗效改善均在 90% 以上，两组间无统计学差异，这两组疗效显著优于调 Q1064nm 激光联合氨甲环酸湿敷组。

结论 可溶性重建屏障微针治疗黄褐斑有良好疗效，可以显著减轻患者的黄褐斑。尤其在疼痛管理及快速起效方面，可溶性重建屏障微针比传统激光治疗显现出更大优势。

PU-1648

手指中末节再造修复的临床体会

邹新龙

沈阳二四二医院

目的 深入探讨手指中末节再造的临床应用及其效果

方法 手指中末节再造是手外科领域的一项重要技术，旨在修复因外伤、疾病等原因导致的手指中末节缺损，以恢复手部功能及外观。随着医学技术的不断进步，手指中末节再造的方法和技术也在不断更新和完善。然而，由于手指中末节的解剖结构复杂，手术难度较大，因此，如何提高手术成功率、减少并发症、优化患者术后生活质量，一直是手外科医生关注的焦点。手指中末节再造的基本原则在于恢复手指的外观、功能及感觉。在再造过程中，需确保手术精细、安全，减少组织损伤，同时注重术后康复。

本研究采用了临床案例回顾与数据分析相结合的研究方法。通过对近年（2010 年至今）手指中末节再造手术的临床案例进行梳理，收集患者的病历资料、手术记录、影像学资料以及术后随访数据。同时，利用统计学软件对收集到的数据进行处理与分析，以评估手指中末节再造手术的效果及患者满意度。针对该修复方式在深入探讨手指中末节再造的临床应用及其效果，通过收集并分析相关病例，总结手指中末节再造术的操作要点、适应症及术后康复策略。

结果 手指中末节再造术在临床实践中取得了显著的效果。术后患者手指功能得到显著改善，日常活动能力大幅提升。再造指体外形逼真，与健侧手指相协调，满足了患者对美观的需求。同时，术后感染、疼痛等并发症得到有效控制，患者满意度高。

结论 该手术对提升患者生活质量具有积极意义，减轻了患者的心理负担，增强了他们的自信心。综上所述，手指中末节再造术在临床效果上表现出色，值得进一步推广和应用。

PU-1649

脱细胞真皮基质（ADM）辅助皮肤软组织扩张的临床应用探究

黄幸、单圣周、常梦玲、罗旭松
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨将脱细胞真皮基质（ADM）固定在膨胀扩张器重力区进行四肢和躯干扩张的有效性。

方法 所有参与本研究的患者都接受了 ADM 辅助的四肢或躯干组织扩张术。选用片状或网状同种异体移植物 ADM 辅助扩张。用 NO.11 刺刀对片状 ADM 进行预处理，形成短斜平行线，然后用 20G 粉红色注射器针（内径 0.61mm）钻孔。网状 ADM 不需要任何预处理。将预处理的片状 ADM 或网状 ADM 充分洗涤并浸泡在含有庆大霉素的生理盐水中。将 ADM 衬垫于拟扩张皮瓣与扩张器之间，并用四根 5-0 可吸收缝线固定其四个角于皮瓣上，使其变平，缝线穿过全层皮肤，然后用纱布固定。基底膜侧（光滑表面）朝向扩张器，而真皮侧（粗糙表面）面向皮肤组织。将扩张器放置在标记区域下方，然后完全压平。切口闭合前应再次检查 ADM 的位置，确保 ADM 覆盖扩张器的下端口。患者的扩张期为 3 个月至 10 个月，病变切除后使用扩张皮瓣修复缺损。详细情况汇总在表 2 中。在扩张过程中，记录扩张皮肤的颜色、质地和厚度；观察并发症，如瘀点、毛细血管扩张、局部红肿疼痛、皮肤溃疡、注水堵塞、扩张器破裂；如果提及，则会注意到患者的不适感和情绪波动。ADM 辅助扩张的终点事件是扩张皮瓣达到预期目标或因不良事件提前终止扩张。扩张效果的评价指标包括扩张器的体积变化、扩张皮瓣的生存状态、缺损的修复情况和患者的术后满意度。

结果 从 2021 年到 2023 年，共有 9 名儿童 GCMN 患者接受了 ADM 辅助组织扩张术。所有患者都达到了所需的扩张体积，ADM 覆盖区域没有出现瘀点、瘀斑或皮肤溃疡。所有患者都能很好地耐受这一过程，没有瘙痒、疼痛、过敏反应或发烧的报告。在皮瓣转移过程中，观察到 ADM 牢固地粘附在扩张的皮瓣上，并具有明显的毛细血管网。

结论 ADM 辅助组织扩张有望提高扩张效率，缩短四肢和躯干手术干预所需的时间，从而对患有 GCMN 的儿童患者具有重要的临床价值。

PU-1650

棕色化脂肪细胞的生物学特性及其在脂肪移植中的作用与意义

刘彤

中国医学科学院整形外科医院

目的 背景：自体脂肪移植术后移植脂肪成活不良是该术式最主要并发症和限制因素，脂肪移植后移植体内会出现脂肪细胞棕色化现象，但棕色化脂肪细胞的功能特征以及其在脂肪移植中的作用尚不明确。因此，本实验旨在研究棕色化脂肪细胞的生物学特性及其在脂肪移植当中的意义。

方法 通过收集临床患者脂肪移植后及皮瓣转移后出现脂肪坏死、结节以及成活的脂肪标本，通过光镜、电镜观察脂肪细胞形态，通过 PCR 及 WB 检测棕色化水平；通过建立小鼠脂肪移植成活及坏死模型，收集成活及坏死脂肪移植植物，并通过光镜、电镜观察脂肪细胞形态，通过 PCR 及 WB 检测棕色化水平；并体外诱导白色脂肪细胞棕色化，通过光镜、电镜、pcr、WB，MTT 实验等观察并研究棕色化脂肪细胞的形态及功能变化。

结果 免疫组化 UCP-1 抗体特异性染色显示临床出现坏死的脂肪移植植物组织样本中染色阳性脂肪细胞，细胞内含多房脂滴，形态较小。透射电镜观察结果进一步明确该细胞中含有丰富线粒体，符合褐变脂肪细胞特征。而在正常脂肪移植植物中并未观察到该类型脂肪细胞。实时荧光定量 PCR 结果显示，临床出现坏死的脂肪移植植物组织样本中 UCP-1 基因表达水平较正常移植脂肪组明显升高 (>5 倍, $**p<0.01$)。Western Blot 半定量检测提示动物实验坏死组较成活组和空白组表达更高的细胞坏死标志物 cleaved caspase-3 蛋白水平，提示其组织坏死水平较高，免疫组化 UCP-1 抗体特异性染色显示动物实验坏死组样本中含有染色阳性脂肪细胞，细胞内含多房脂滴，形态较小。透射电镜观察结果进一步明确该细胞中含有丰富线粒体，符合褐变脂肪细胞特征。而在成活组和新鲜组样本中并未观察到该类型脂肪细胞。Western Blot 半定量检测进一步明确动物实验坏死组较成活组和空白组表达更高的棕色脂肪细胞标志物 UCP-1 蛋白水平，提示其组织褐变水平较高。体外诱导培养棕色化脂肪细胞，通过 T3 成功诱导白色脂肪细胞棕色化，并检测到棕色化脂肪细胞线粒体代谢活性显著增高，但凋亡水平也较白色脂肪细胞更高。

结论 在临床脂肪移植后的坏死组织中明确发现脂肪褐变现象；并在动物模型坏死组织中得以验证，而在存活良好的脂肪移植植物中未发现该现象，说明脂肪移植后的褐变与脂肪坏死高度相关，是脂肪坏死普遍存在的伴随现象，脂肪细胞褐变高度提示有脂肪坏死发生。移植后坏死脂肪组织所出现的褐变细胞体现为细胞形态较小，含多房脂滴，富含线粒体，在基因和蛋白层面表达高水平 UCP-1。该褐变脂肪细胞与褐色脂肪细胞以及在创伤组织中发现的褐变脂肪细胞具有相同的生物学特征，其来源为移植植物中的成熟脂肪细胞。体外由白色脂肪细胞通过 T3 诱导后形成的脂肪细胞在基因转录及蛋白表达上都具有良好的棕色化脂肪细胞特征，且线粒体活性明显增高，具有增殖潜能，但同时表达高水平凋亡相关蛋白。以上发现提示棕色化脂肪细胞的出现与脂肪移植后脂肪坏死相关，棕色化脂肪细胞具有较高的代谢活性，其增殖能力可能有助于脂肪移植植物的成活与再生，但另一方面其表达较高的凋亡相关蛋白将进一步促进移植植物的坏死。

PU-1651

颅骨缺损钛网修复术后外露的修复

夏文森

空军军医大学第一附属医院整形外科

目的 通过将钛网修复颅骨缺损后感染外露进行分型，分析寻找最佳再修复的策略，降低手术风险和修复成本

方法 2010 年 1 月-2022 年 12 月收治的头部颅骨缺损钛网修复术后外露患者共 102 人，根据外露面

积、污染程度、细菌培养结果、隐性腔隙范围、外露时间分为 4 型，分别采用局部清创+局部皮瓣修复、钛网部分去除+局部皮瓣修复、钛网完全去除+显微皮瓣修复、钛网完全去除+延期显微皮瓣修复。

结果 根据分型采用不同的再修复策略，可以有效控制感染、覆盖创面，达到修复目的。

结论 将颅骨缺损钛网修复术后外露分型，采用不同再修复方法和策略，可以有效的降低手术风险和修复成本

PU-1652

复合酸对小鼠雄激素源性脱发改善及机制研究

邓涵、谢君、祝祯
武汉大学中南医院

目的 雄激素性脱发是临床上常见的脱发疾病，头皮脂溢性皮炎是影响其发病的重要诱因之一，青壮年皮脂腺分泌旺盛，疾病呈年轻化趋势。该病目前临床治疗手段较为单一，多使用局部抗真菌药物和糖皮质激素软膏外用用来缓解症状，但长期应用会产生许多不良反应，治疗效果不佳。因此，亟待寻求一种更为安全、有效、简单、经济的治疗方法。本研究旨在评估复合酸改善雄激素源性脱发的疗效，并探讨复合酸影响头皮环境和调控毛发生长的机制。

方法 (1) 28 只老鼠随机分为 4 组：空白组、复合酸组、阳性对照组（糖皮质激素）、模型组。每组 7 只。小鼠背部做脱毛处理，除空白对照组外其余小鼠每日皮下注射丙酸睾酮建立雄激素性脱发动物模型，7 周造模成功后按分组给药 4 周；(2) 实验全程观察小鼠毛发生长状况并评分，实验结束后取实验区皮肤行 HE 染色，计算单位视野平均毛囊数量与终毛样/毳毛样毛囊数比值；(3) 免疫组化染色检测皮肤 Ki67、IL-6 及 TNF- α 水平；(4) 免疫荧光染色检测皮肤 TUNEL 信号强度改变；(5) 使用 Image J 软件对各组 HE 染色、免疫组化（Ki67、IL-6 和 TNF- α ）、免疫荧光（TUNEL）结果进行量化，结果使用 SPSS 软件和 GraphPad 进行统计分析和数据绘图。

结果 (1) 实验结束后，进行毛发生长外观评分以及毛囊数量与终毛样/毳毛样毛囊比例：相比于空白组，模型组小鼠背部毛发直径和毛囊密度减小，病理学观察显示脂肪层消失，表皮层增厚，毛囊总数明显减少且毛囊微型化，生长期/休止期毛囊减少，终毛样/毳毛样毛囊比例减少；与模型组相比，复合酸组小鼠毛囊数变多，生长期/休止期毛囊增多，终毛样/毳毛样毛囊比例增多。(2) 免疫组化：与造模组相比，复合酸组 ki67 信号强度升高，复合酸组和阳性对照组 IL-6 和 TNF- α 信号强度降低，其中复合酸组改变最为明显；(3) 免疫荧光：与造模组相比，复合酸组与阳性对照组的 TUNEL 表达低于造模组。

结论 本研究证实复合酸对雄激素性脱发的治疗作用，通过降低皮肤中炎症因子 IL-6 和 TNF- α 的释放发挥抗炎作用来改善头皮环境，从而促进毛囊细胞增殖，缓解细胞凋亡，调控雄激素性脱发模型小鼠的毛发生长，为雄激素性脱发提供了一种潜在的治疗策略。

PU-1653

隆突性皮肤纤维肉瘤的诊断与治疗进展

陆扬扬
华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 本综述旨在总结和讨论近年来隆突性皮肤纤维肉瘤在诊断和治疗方面的最新进展，帮助临床医生进一步了解这种疾病的特征、诊断方法和有效的治疗策略，以期提高患者的预后和生活质量。

方法 本文通过检索 PubMed、Embase、Cochrane Library 等数据库，筛选近年来发表的关于 DFSP 的诊断与治疗的相关文献，重点关注新的诊断技术、治疗方法及其疗效。

结果 利用影像学检查鉴别原发性 DFSP 与复发性 DFSP，明确肿瘤范围和侵袭深度，有助于术前评估。基因组测序检测发现 DFSP 形成的主要原因是 17 号和 22 号染色体的易位 t(17; 22)(q22; q13)，导致了 COL1A1-PDGFB 融合基因。此外，检索文献还发现 SLC2A5-BTBD7、COL1A2-PDGFB、COL6A3-PDGFD、EMILIN2-PDGFD、TNC-PDGFD 等基因融合或基因突变与 DFSP 的发病有关。诊断的金标准病理学检查。免疫组化标记 CD34 对 DFSP 的诊断具有高度敏感性和特异性。本文还总结了一些新型免疫表型，如细胞周期蛋白 D1 (Cyclin-D1)、G 蛋白偶联受体家族、胶原蛋白三螺旋重复序列含-1 (cthr-1)、巢蛋白 (nestin)、载脂蛋白-D 及 MMP 家族等，但仍然缺乏特异性。DFSP 首选手术切除，用术式包括扩大切除法 (WLE)、Mohs 显微手术 (MMS)。WLE 作为治疗方法时，为了减少复发风险，要求切缘宽度大于 2-3 厘米。MMS 在提高切除彻底性和保留正常组织方面显示出优越性。酪氨酸激酶抑制剂伊马替尼 (Imatinib)，对含有 PDGFB 融合基因的 DFSP 患者有效，适用于无法手术的晚期或复发性病例。出现伊马替尼抵抗或治疗效果不佳时，索拉非尼、舒尼替尼、硼替佐米、罗米地辛、瑞非尼、帕唑帕尼、阿西替尼、奥希替尼等药物或许有效。对于手术切缘阳性或复发性 DFSP，可辅助放射治疗。

结论 DFSP 的诊断依赖于病理学和影像学检查，治疗以外科切除为主，辅以分子靶向治疗或放射治疗。定期随访对于预防复发至关重要。

PU-1654

三点贯穿缝合术在重睑形成中的作用：近 10 年病例总结

金冬梅、秦海燕、张连波（通讯作者）
吉林大学中日联谊医院

目的 探讨三点贯穿缝合术在重睑形成术中的应用效果，通过回顾近 10 年的病例数据，评估该技术的有效性、持久性和美观性。

方法 回顾性分析了近 10 年间采用三点贯穿缝合术进行重睑形成术的 500 例患者的临床资料。详细记录了手术方法、患者年龄、性别、术前术后眼部形态等信息。评估了术后重睑线的持久性、自然度以及并发症发生率。

结果 手术效果：80% 的患者单纯采用了三点贯穿缝合术，术后重睑线自然、持久，与术前设计相符。大部分患者在术后 1-3 个月内恢复自然重睑线，且长期随访中未发现重睑线脱落或变形的情况。并发症发生率较低，主要包括皮肤线结反应、重睑沟消失、局部淤血等轻微症状，经对症治疗后均可缓解。适应症：适合皮肤较薄的年轻患者或皮肤轻微松弛患者；该方法结合小切口去脂肪可扩大适应症。

结论 三点贯穿缝合术在重睑形成术中具有显著的优势，能够形成自然、持久的重睑线，且并发症发生率低。该手术方法操作简便、创伤小、恢复快，是一种值得推广应用的眼部整形手术技术。在未来的临床实践中，我们将进一步优化手术方法，提高手术效果，以满足更多患者的需求。

PU-1655

颅骨修补术后钛网外露的分型及再修复策略

耿健、夏文森
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 针对颅骨修补术后钛网外露的不同临床表现进行分型，寻找再修复的个性化策略，以期降低手术风险及成本，同时达到最佳手术效果。

方法 2021 年 1 月-2023 年 6 月回顾分析我科收治的颅骨修补术后钛网外露患者共 46 人，根据钛网

外露面积、部位、感染程度、钛网下腔隙大小等不同情况，决定钛网是否保留及外露创面的覆盖方式，从而归纳形成钛网外露修复的个性化治疗方案

结果 46 名患者中，7 名患者完整保留钛网，21 名患者部分去除钛网，18 名患者完全去除钛网。创面修复统计中，5 名患者创面直接拉拢缝合，7 名患者创面采用植皮处理，13 名患者的创面局部皮瓣转移覆盖，12 名患者创面采用扩张皮瓣转移覆盖，9 名患者创面采用游离皮瓣覆盖。所有患者术后随访 12-42 月，所有患者均再无钛网外露。患者对术后外观满意。

结论 根据钛网外露的不同情况进行分型，采用个性化再修复方法和策略，可以有效的降低手术风险和修复成本，同时达到最佳手术效果。

PU-1656

复合酸对小鼠雄激素源性脱发改善及机制

邓涵、谢君
武汉大学中南医院

目的 雄激素性脱发是临床上常见的脱发疾病，头皮脂溢性皮炎是影响其发病的重要诱因之一，青壮年皮脂腺分泌旺盛，疾病呈年轻化趋势。该病目前临床治疗手段较为单一，多使用局部抗真菌药物和糖皮质激素软膏外用用来缓解症状，但长期应用会产生许多不良反应，治疗效果不佳。因此，亟待寻求一种更为安全、有效、简单、经济的治疗方法。本研究旨在评估复合酸改善雄激素源性脱发的疗效，并探讨复合酸影响头皮环境和调控毛发生长的机制。

方法 (1) 28 只老鼠随机分为 4 组：空白组、复合酸组、阳性对照组（糖皮质激素）、模型组。每组 7 只。小鼠背部做脱毛处理，除空白对照组外其余小鼠每日皮下注射丙酸睾酮建立雄激素性脱发动物模型，7 周造模成功后按分组给药 4 周；(2) 实验全程观察小鼠毛发生长状况并评分，实验结束后取实验区皮肤行 HE 染色，计算单位视野平均毛囊数量与终毛样/毳毛样毛囊数比值；(3) 免疫组化染色检测皮肤 Ki67、IL-6 及 TNF- α 水平；(4) 免疫荧光染色检测皮肤 TUNEL 信号强度改变；(5) 使用 Image J 软件对各组 HE 染色、免疫组化（Ki67、IL-6 和 TNF- α ）、免疫荧光（TUNEL）结果进行量化，结果使用 SPSS 软件和 GraphPad 进行统计分析和数据绘图。

结果 (1) 实验结束后，进行毛发生长外观评分以及毛囊数量与终毛样/毳毛样毛囊比例：相比于空白组，模型组小鼠背部毛发直径和毛囊密度减小，病理学观察显示脂肪层消失，表皮层增厚，毛囊总数明显减少且毛囊微型化，生长期/休止期毛囊减少，终毛样/毳毛样毛囊比例减少；与模型组相比，复合酸组小鼠毛囊数变多，生长期/休止期毛囊增多，终毛样/毳毛样毛囊比例增多。(2) 免疫组化：与造模组相比，复合酸组 ki67 信号强度升高，复合酸组和阳性对照组 IL-6 和 TNF- α 信号强度降低，其中复合酸组改变最为明显；(3) 免疫荧光：与造模组相比，复合酸组与阳性对照组的 TUNEL 表达低于造模组。

结论 本研究证实复合酸对雄激素性脱发的治疗作用，通过降低皮肤中炎症因子 IL-6 和 TNF- α 的释放发挥抗炎作用来改善头皮环境，从而促进毛囊细胞增殖，缓解细胞凋亡，调控雄激素性脱发模型小鼠的毛发生长，为雄激素性脱发提供了一种潜在的治疗策略。

PU-1657

一次性使用脓液标本细菌学检验抽取器

刘超
延边大学附属医院（延边医院）

技术领域：本实用新型属于涉及抽取器技术领域，尤其涉及一次性使用脓液标本细菌学检验抽取器。

实用新型内容：本实用新型提供的一次性使用脓液标本细菌学检验抽取器，结构简单，使用方便，通过针筒与限位套环增加开口的直径，增加吸取效率，通过密封组件，对针筒进行密封，减少其被污染的可能性。

本实用新型提供的一次性使用脓液标本细菌学检验抽取器，包括针筒；所述针筒内设有与针筒内壁贴合的活塞板；所述活塞板上固定连接有限位套环；所述针筒内侧下端固定连接有限位套环；所述针筒上设有封闭组件；所述封闭组件包括通过螺纹件螺纹连接在针筒上的螺纹套筒；所述螺纹套筒上固定连接有连接板；所述连接板上固定连接有连接柱；所述连接柱上固定连接有密封圆板；所述密封圆板与限位套环密封贴合，使用时，通过转动螺纹套筒，使得螺纹套筒向下运动，带动连接板向下运动，带动连接柱向下运动，带动密封圆板向下运动，从限位套环内出来，不再堵住限位套环，将螺纹套筒放在脓液处，拉动活塞杆，带动活塞板移动，使得针筒内负压，脓液通过限位套环进入到针筒内，抽取完毕后，转动螺纹套筒，螺纹套筒向上运动，带动连接板向上运动，带动连接柱向上运动，带动密封圆板向上运动，进入限位套环内，对其进行密封保存。

进一步的, 所述针筒表面固定套设有耳板; 所述耳板截面为椭圆形结构。

进一步的,所述活塞杆上端固定连接有拉板,便于对活塞杆进行拉动。

进一步的,所述针筒外表面上设有刻度线,便于观察抽取了多少。

进一步的,所述活塞板、密封圆板上分别套设有密封圈,活塞板上的密封圈避免漏气,密封圆板上的密封圈对针筒进行密封。

进一步的, 所述针筒与限位套环为一体成型结构。

进一步的,所述螺纹件包括设在针筒外端面上的外螺纹、与外螺纹适配的设在螺纹套筒内壁上的内螺纹。

本实用新型的有益效果：本实用新型提供的一次性使用脓液标本细菌学检验抽取器，结构简单，使用方便，通过针筒与限位套环增加开口的直径，增加吸取效率，通过密封组件，对针筒进行密封，减少其被污染的可能性。

PU-1658

噬菌体纳米酶活性复合材料治疗创面感染

麦玥雪

浙江大学附属第二医院

目的 烧伤创面愈合是一个复杂的过程, 易受多重耐药 (MDR) 铜绿假单胞菌 (PA) 感染的影响, 且容易入血造成菌血症、脓毒血症等严重后果。PA 的高耐药性和生物膜形成能力给临床治疗带来挑战。本研究旨在开发一种新型纳米酶武装噬菌体活性复合材料, 以提高烧伤感染创面的抗菌和抗炎效果, 促进创面愈合, 并具有预防及治疗菌血症, 脓毒血症的潜力。

方法 从污水中筛选出靶向 PA 的噬菌体 PA3, 检测其抗菌谱和性能。通过水热法制备 RuO₂ 纳米酶, 利用 TEM 观察其形貌, 并通过酶活性检测对 H₂O₂、·OH、O₂^{·-}等 ROS 的清除能力。通过调控 RuO₂、PA3 和 HS-PEG-NHS 的比例, 制备了纳米酶武装的噬菌体材料 PA3@RuO₂, 检测 PA3 存活率与 RuO₂ 酶活力, 并利用 ICP 检测两者连接率。在体外验证 PA3@RuO₂ 的抗菌与抗生物膜能力, 通过细胞实验验证其对氧化应激细胞的保护能力。最后, 在体内实验中验证 PA3@RuO₂ 对烧伤创面的杀菌效率与组织愈合效果。

结果 筛选出的噬菌体 PA3 在 MOI=1、孵育时间为 1.5h 时, 杀菌效率高达 99%, 靶向十四株不同亚型的铜绿假单胞菌, 针对铜绿感染拥有媲美广谱抗生素的疗效。RuO₂ 纳米酶展现出浓度依赖的抗氧化酶活性, 20 μg/mL RuO₂ 的 ROS 清除率超过 80%。PA3@RuO₂ 复合材料结合了 PA3 的高效抗菌性与 RuO₂ 的高效 ROS 清除能力。在感染创面小鼠模型中, PA3@RuO₂ 展现出优于临床抗生素的杀菌能力, 同时能够减轻创面氧化应激、促进创面血管重塑, 加速创面愈合并抑制纤维化。

结论 本研究成功制备了一种新型的纳米酶武装噬菌体系统,该系统具有抗菌与抗炎双重功能。噬菌体 PA3 能够粘附于 PA 感染部位并有效清除生物膜,纳米酶 RuO_2 能够高效清除伤口 ROS,降低

氧化应激，加速伤口恢复。PA3@RuO₂ 为创面治疗提供了一种高效的新型治疗制剂，为糖尿病创面新药研制提供了新思路，并有潜力作为抗生素的补充和替代疗法，具有重要的临床意义。

PU-1659

Management of Macrocytic Lymphatic Malformation in the Cervicofacial Region

Jiageng Xiong
南京医科大学附属儿童医院

Purpose The purpose of our study was to evaluate the efficacy and safety of ultrasound-guided iodine tincture cauterization combined with postoperative intralesional negative pressure in the management of cervicofacial cystic lymphatic malformation (cLM).

Method From January 2019 to July 2021, indocyanine green lymphography was performed preoperatively to confirm the lymph inflow, and this treatment was administered in 71 patients with cervicofacial cLM in our center. All cases were evaluated by curative effects, treatment frequency, and adverse events. The duration of posttreatment follow-up was from 12 to 14 months.

Results

Indocyanine green lymphography indicated at least one lymphatic inflow in each cLM lesion. Excellent resolution was observed in 87.3% of cases, and good improvement of the treated cLM occurred in 9.9% of cases, and 2 cases with fair outcomes required subsequent treatment. It is noteworthy that no case was treated more than 3 times. Some minor adverse effects, including localized itch and scar, were managed by symptomatic treatment.

Conclusions Because of satisfactory outcomes and low treatment frequency, ultrasound-guided iodine tincture cauterization combined with intralesional negative pressure represents an efficacious, safe, and feasible method for the management of macrocLM in the cervicofacial region.

PU-1660

面部骨性轮廓手术的年轻化效果

汪济广
北京汪济广博士工作室

目的 探讨面部骨性轮廓手术对面部容貌年轻化程度的改变及手术技巧，提出面部年轻化手术的新思路。

方法 选取回访的四十例因颧骨肥大颧弓宽实施颧骨降低颧弓内推手术案例，70例因下颌角肥大实施下颌角截骨手术的案例，颧骨颧弓手术采用口内切口截骨内推，钛钉钛板固定，颧部小切口提升。下颌角截骨采用口内切口截骨。观察半年以上的手术效果。

结果 所观察的案例发现患者术后面部容貌较术前均有不同程度年轻化改变，面部软硬组织比值增加，软组织松垂程度减小。

结论 面部容貌年轻化除了和软组织松垂有关外，还和面部软硬组织的比例有关。通过对颧骨下颌角骨轮廓的减容，增大面部软硬组织的比值，亦即增加面部单位面积骨组织上覆盖的软组织的量，结合微创提升手术，可以有明显的面部年轻化的效果。为面部年轻化提供了一个新的思路 and 手段。

PU-1661

克氏针在创伤修复中的应用体会

秦杰
贵阳东方骨科医院有限公司

目的 灵活应用克氏针，微创、便捷、有效的达到创伤修复的目的。

方法 通过将克氏针作为植入物，达到骨折的微创、复位固定；通过克氏针的导向作用，引导内置物的定位固定；通过克氏针的撬剥，达到骨折的复位；通过克氏针与骨水泥的结合，达到感染空腔的填塞，以及骨折的固定；通过克氏针与显微手足外固定器的结合，达到骨折的撬剥复位及固定；通过克氏针对骨不连断端的多针新鲜化，达到促进骨质愈合；等等...

结果 通过克氏针的各种灵活运用，微创、便捷、有效的达到创伤修复的目的。

结论 克氏针对创伤修复能做到微创、便捷和高效。

PU-1662

三叉神经痛 PBC 术后延迟性疼痛消失的风险因素评分系统的建立与验证：双中心研究

吕文明
宁阳县第一人民医院

目的 建立并验证经皮穿刺球囊压迫术治疗三叉神经痛术后延迟性疼痛消失的风险因素评分系统。

方法 回顾性分析济南市两个功能神经外科中心 217 例行 PBC 手术且术后疼痛消失三叉神经痛患者的临床资料，根据是否存在延迟性疼痛消失，将其分为延迟性疼痛消失组和非延迟性疼痛消失组。采用 Logistic 回归分析筛选出延迟性疼痛消失的风险因素，并获得相应的回归系数。以回归系数为基础建立评分系统，并进行建模人群和验证人群验证。

结果 217 例三叉神经痛术后患者中有 59 例发生延迟性疼痛消失。在 Logistic 回归分析中，疼痛涉及 V2 ($P = 0.032$)、非梨形球囊 ($P = 0.029$)、射频史 ($P = 0.002$)、糖尿病 ($P = 0.039$)、病程 ≥ 8 年 ($P = 0.004$) 和疱疹病毒 ($P < 0.001$) 是延迟性疼痛消失的独立危险因素。建立的评分系统由五个变量组成。对各因素进行赋值，评分值范围为 0~11 分，评分系统的区分能力及校准能力良好。以 6 分为界值，内部检测的诊断灵敏度、特异度、准确性、阳性预测值、阴性预测值及模型的区分能力、校准能力均较好。对 65 名 PBC 术后患者进行外部人群验证：评分系统的诊断灵敏度、特异度、准确性、阳性预测值、阴性预测值分别为 68.8%、79.6%、76.9%、52.4%、88.6%，阳性似然比和阴性似然比分别为 3.09、0.39。

结论 本研究所建立的经皮穿刺球囊压迫术治疗三叉神经痛术后延迟性疼痛消失的风险因素评分系统具有良好的校准度和区分度，有助于更好地评估术后疗效和避免再次手术的实施。

PU-1663

负载纳米酶及细胞外囊泡的自修复水凝胶促进皮瓣存活的研究

居裔昆¹、杨浦¹、刘湘君¹、乔治华¹、申乃思¹、雷兰杰²、方柏荣¹

1. 中南大学湘雅二医院

2. 浙江树人大学

目的 由于皮瓣移植时不可避免的会发生缺血再灌注损伤，同时皮瓣远端血供相对匮乏，容易导致皮瓣远端血供障碍甚至组织坏死。皮瓣远端坏死严重影响了手术疗效和患者的预后，因此，针对皮瓣坏死的病理生理学特点，开发用于促进皮瓣存活的生物材料具有重要的研究意义和转化前景。近年来，纳米酶（Nanozymes）被广泛应用于生物医学领域，用于清除活性氧，重塑病理微环境，促进组织细胞的修复与再生。细胞外囊泡（Extracellular vesicles, EVs）是细胞分泌的囊泡状结构，其内包含数千种生物活性物质，已被广泛证实具有强大的生物学活性。本研究设想纳米酶与 EVs 可能发挥协同促进组织修复的作用，拟构建一种负载纳米酶和 EVs 的水凝胶生物材料，并通过一系列的体内和体外实验验证其疗效。

方法 （1）从人废弃脂肪组织中分离提取脂肪间充质干细胞（Adipose-derived stem cells, ADSC），使用超速差速离心法分离 ADSC-EVs 并验证其生物学活性；（2）使用透射电子显微镜、XPS、活性氧检测试剂盒、总 SOD 酶检测试剂盒等，从多角度验证二氧化铈纳米酶（Cerium dioxide nanozymes, CNZs）的活性氧清除能力；（3）合成醛基化昆布多糖和羧甲基化壳聚糖，基于席夫碱反应原理构建自修复水凝胶（LCH），通过扫描电子显微镜、流变仪、万能试验机等对其进行多方面表征；（4）构建负载 ADSC-EVs 及 CNZs 的复合水凝胶（LCH@EVs&CNZs），通过细胞划痕迁移实验、小管形成实验、活性氧检测等体外实验，大鼠随意皮瓣模型、HE 染色、免疫组化、免疫荧光等综合验证其在皮瓣移植方面的重要作用。

结果 （1）ADSC-EVs 可以显著细胞划痕迁移能力及小管形成能力；（2）CNZs 具有良好活性氧清除能力，同时与 ADSC-EVs 显示出一定的协同效应；（3）24%浓度的醛基化昆布多糖与 6%的羧甲基化壳聚糖所形成的水凝胶具有更好的机械力学性能、孔隙率和更完整的三维网状结构；（4）LCH@EVs&CNZs 可以有效促进皮瓣再生，其可能的机制为缓解了氧化应激反应、抑制了炎症的发生，同时促进了局部血管的生成。

结论 本研究所构建的 LCH@EVs&CNZs 可以清除过量生成的活性氧，有效重塑皮瓣微环境，保护氧化应激环境中的细胞，并显著促进细胞迁移和血管生成，可以明显改善大鼠皮瓣模型皮瓣的存活率。

PU-1664

无垂直瘢痕乳房缩小术的临床应用

李玢、高建华

南方医科大学南方医院

目的 介绍乳房缩小术中一种可靠易行且无垂直瘢痕的手术方法的临床应用体会。

方法 定位新乳头到胸骨切迹距离 19-21cm，到锁骨中点距离 9-11cm、新乳晕直径 2.5cm、旧乳晕直径 3.5-4 cm、新乳头到新下皱襞弧线距离 6-8cm。去除新旧下皱襞间的表皮，保留旧乳晕区皮肤，沿新下皱襞切开并向上掀起皮瓣，以下方腺体为蒂切除上方乳腺组织，剩余腺体向上旋转塑形，皮瓣覆盖后缝合创口。

结果 统计本课题组 2003 年 1 月至 2022 年 12 月间采用下蒂法无垂直瘢痕乳房缩小术修复乳房肥大病例，术后乳头乳晕全部成活良好。随访 3 个月-24 个月，术后乳房形态综合评分均高于术前，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 无垂直瘢痕乳房缩小术操作简便，乳房外表无垂直瘢痕，术后效果稳定，满意度高，可作为中重度以上乳房肥大及严重松垂乳房畸形的优选矫正方案。

PU-1665

皮肤移植物的组织工程学研究可视化

韩晓沙

佛山市第一人民医院

目的 皮肤作为最大的屏障器官使我们免受外界有害因素的影响，但是创伤、烧伤、手术、皮肤恶性肿瘤和全身性疾病会导致皮肤屏障不同程度损伤或缺失，最终引起功能和外观不良，自体皮肤移植可以覆盖部分损伤，但是对于大面积伤口不仅难以完全替代，也会给供体部位带来较大损伤。而异体或异种皮肤移植则会产生剧烈免疫排斥反应。组织工程结构具有一定组织相容性，为细胞提供适宜的微环境和支架，促进皮肤再生。本文旨在通过综述大量皮肤移植和组织工程相关文献，对该领域研究进行系统综述和趋势展望，探讨当前的研究动态及热点，挖掘分析尚需改进的内容，以期为后续研究提供参考。

方法 首先通过 PubMed 数据库检索 2000 年 1 月到 2024 年 6 月与“skin graft”和“tissue engineering”相关文献研究，随后使用 Citexs 文献综合数据库对上述检索进行分析，最后人工筛选与本研究相关的文献进行详细综述。

结果 由 Citexs 文献计量分析发现 2000-01 至 2024-06 的文献有 1193 篇。2021 达到年发文量顶峰 99 篇，2008 增长率最快为 60%，提示该领域的研究得到快速发展，处于快速上升阶段。在此期间发文量前三的国家是美国（533 篇，44.68%），德国（97 篇，8.13%）和中国（96 篇，8.05%）。出现频次前 5 的关键词分别是：tissue engineering, wound healing, skin, skin tissue engineering, biomaterials。采用 BioBERT 生物医学言语表示模型对上述文献的摘要中基因的实体词挖掘并统计分析，可知文献量发表最多的是 VEGFA（35 篇）；EGF 位居第二，文献量为 30 篇；FN1 位居第三，文献量 29 篇。对文献精读后发现皮肤移植组织工程研究中支架结构丰富多样，种子细胞不限于人源性表皮细胞，也涉及瘤细胞和动物源性细胞等，但 3D 打印技术应用研究较少。

结论 目前国内对皮肤移植物的组织工程学研究仍然存在较大缺口，而该领域的研究仍然呈上升趋势，有较大的研究空间。由高频出现的关键词和基因可知皮肤移植物的组织工程研究中，VEGFA、EGF、和 FN1 在修复皮肤过程中起关键作用，而其具体作用机制值得深入探讨。三维生物打印技术在组织工程皮肤中具有很大的潜力，具有广阔的应用前景。

PU-1666

先天性小耳畸形耳后埋置扩张器并发症的防治

尚巧利¹、何乐人²

1. 郑州大学第一附属医院

2. 中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨先天性小耳畸形皮肤扩张法耳廓再造术 I 期术后并发症的预防及处理方法。

方法 对 2023 年 6 月 1 日至 2024 年 5 月 31 日在我科行耳后扩张器置入术的 400 例患者共 408 只扩张器进行回顾，其中血肿 5 例，感染 4 例，切口裂开 4 例，扩张皮瓣破溃扩张器外露 11 例，分别给予清除血肿，放置引流冲洗扩张囊腔，切口重新缝合，换药后限期手术等处理。

结果 5 例血肿患者清除血肿后如期完成手术，4 例感染患者及 4 例切口裂开患者经过处理后，扩张延期 7-10 天，均完成了 II 期手术，11 例扩张皮瓣破溃者处理后限期完成手术。

结论 I 期术后尽管会发生各种并发症, 经过恰当及时的处理后, 均能得到控制, 未对 II 期手术造成严重影响。

PU-1667

浓缩生长因子相关文献计量及可视化分析

陈泽
南昌大学第一附属医院

目的 运用文献计量学的方法分析浓缩生长因子的研究现状, 探索其当前研究热点和未来研究方向。

方法 采用 Web of Science Core Collection 进行英文文献的检索。以“Concentrate growth factor”为检索词, 检索日期自建库至 2023-12-31, 纳入已发表浓缩生长因子的相关文献 158 篇, 采用 VOSviewer 1.6.19 软件和 Citespace6.3.R3 软件对纳入文献的国家、机构及作者等分布、关键词的聚类及其时序分析, 绘制对应的循证可视化图谱。

结果 分析筛选后纳入的 155 篇文献, 总体发文量呈上升趋势。中国是这一领域最重要的贡献国。纳入的研究中最常用的前 3 个关键词是浓缩生长因子、再生、富血小板血浆, 中心性最高的关键词为浓缩生长因子。在关键词共现分析中, 所有关键词被分为六个聚类。近年来最常见的是“potential application”。

结论 基于文献计量学分析的结果来看, 近年研究者对于浓缩生长因子的研究兴趣呈现出上升趋势, 众多研究机构都在对其进行深入探索。本文通过揭示近年来主要研究国家和机构、有影响力的期刊、国家间的合作、研究发展趋势, 为进一步深入研究提供了指导。

PU-1668

面部线雕感染应用 B 超行异物取出

张薇
天津市第一中心医院

目的 本文旨在探讨面部线雕感染水中应用 B 超行异物取出的应用效果, 操作要点及临床意义, 通过对病例的分析和研究, 为临床治疗提供参考依据。

方法 选取我选近年来收治面部线雕感染患者, 详细记录患者基本情况, 感染情况, 术中 B 超表现, 手术过程及恢复情况。

结果 术中应用 B 超提高手术准确性, B 超能够清晰显示异物的位置和分布, 减少手术的盲目性。术中应用 B 超能够降低手术风险, 实时监测手术过程, 避免损伤周围重要组织, 减少并发症的发生。术中应用 B 超能够提高患者满意度, 手术效果好, 恢复快, 能够满足患者对美容效果的期望。

结论 面部线雕感染术中联合 B 超是一种安全有效的治疗方法, 能够提高手术的准确性和成功率。减少并发症的发生, 具有较高的临床应用价值。然而该方法存在一定的局限性, 需要在临床实践中不断总结经验, 加以改进和完善。同时加强对线雕手术的质量控制和术后管理预防感染的发生和美容效果的关键。

PU-1669

穿支皮瓣在胸壁软组织缺损修复中的应用

郭伶俐、韩岩、栗利
中国人民解放军总医院第一医学中心

目的 胸壁软组织缺损是整形外科常见问题，传统方法应用带蒂背阔肌、TRAM 皮瓣等修复，本研究探讨应用穿支皮瓣修复胸壁软组织缺损方法。

方法 2018 年 1 月至 2023 年 12 月应用穿支皮瓣修复胸壁软组织创面 12 例，患者年龄 23-67 岁，女性 8 例，男性 4 例。病因为良、恶性肿瘤 7 例，瘢痕疙瘩 5 例。应用胸廓内血管穿支皮瓣 5 例，前肋间血管穿支皮瓣 4 例，后肋间血管穿支皮瓣 2 例，背阔肌穿支 1 例。术前应用超声多普勒或基于核磁影像的数字可视化技术检测、定位穿支血管，皮瓣面积约 4*9cm—6*17cm，皮瓣转移方式为推进皮瓣 7 例，螺旋桨皮瓣 5 例。11 例供区创面直接缝合，1 例供区取断层皮片覆盖创面。

结果 本组所有皮瓣全部成活。1 例以胸廓内血管第五肋间穿支为蒂“螺旋桨”皮瓣，术后早期出现皮瓣远端静脉回流障碍，给与拆除部分缝线和高压氧治疗，皮瓣血运改善，未进行皮瓣翻修。随访 3-10 个月，患者对创面修复效果满意。

结论 同传统带蒂肌皮瓣比较，穿支皮瓣对供区损伤小，修复胸壁缺损具有更大优势，但是穿支血管解剖不恒定，具有一定变异，尤其是拟应用螺旋桨穿支皮瓣修复创面，术前更需重视穿支血管定位检测，基于核磁影像的数字可视化技术可以有助于术前穿支定位和穿支皮瓣设计。

PU-1670

乳房聚丙烯酰胺水凝胶挛缩包膜及结节取出的临床体会

黄渭清
中国医学科学院北京协和医院

目的 寻找乳房聚丙烯酰胺水凝胶异常增厚包膜及异物结节取出的规范化术式。

方法 自 2019 年 1 月至 2023 年 12 月我科收治 48 例要求乳房聚丙烯酰胺水凝胶注射物及异物结节（Birad's 2~4A 级）包膜取出患者，术中设计乳晕下半圆切口，分离乳腺达注射腔隙。首先取出液态注射物并以大量 3% 双氧水及生理盐水冲洗干净后，呈“脱套状”分离异常增厚的包膜，与注射物结节一体化完整取出。彻底止血，置引流，分层缝合腺体、皮下组织及皮肤。加压包扎。术后 7 日拆线。

结果 该组病患乳房术前术后 MRI 对比，注射物结节及包膜取出彻底，47 例术前 Birad's 结节自 2-4A 级均已消失。仅 1 例有少许米粒状注射物残留（因为靠近肋间隙深层及胸骨旁深层，不宜安全刮除）成功率 99% 以上，患者治愈率满意率 100%。

结论 该“脱套状”术式取出乳房聚丙烯酰胺水凝胶注射物结节及包膜，解剖层次清晰，方法易行，出血少，注射物结节及包膜取出彻底，减少注射物残留及乳房肿物残留并发症的发生率。值得临床借鉴与推广。

PU-1671

血管化皮肤类器官的构建及其创面愈合应用研究

杜卓航

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 皮肤是机体的第一道屏障，也是最重要的屏障。正常皮肤组织包括表皮、真皮、皮下组织以及附属器官，皮肤能够起到物理保护、体温调节、免疫防御、分泌排泄等多种重要作用，从而为机体抵挡来自外界环境的各种不利因素，因此，由于各种原因导致的皮肤缺损会造成机体内环境的不稳定，从而产生不良后果。创面修复是一个复杂而动态的多因素过程，对于一般类型的创面，可以采用皮肤移植等传统的修复方法，但在面对治疗大面积严重创伤时，供体皮肤的供应有限以及供体部位的损伤限制了皮肤移植的可行性。采用干细胞体外扩增构建的皮肤类器官，有望解决上述难题，但单纯皮肤类器官难以实现大批量移植，是由于类器官模型尺寸较大，一般不满足氧气、营养物质在三维组织中心的扩散范围。因此通过皮肤类器官与血管类器官的融合来实现皮肤类器官的有效血管化，可能最终实现皮肤缺损的快速愈合与功能化修复。1. 研究体外构建皮肤类器官、血管类器官的可行性。2. 研究皮肤类器官与血管类器官体外融合的可行性。3. 验证血管化皮肤类器官的创面修复效果。

方法 1. 皮肤类器官的构建：人尿路上皮来源的诱导多能干细胞（iPSCs）依次进行外胚层诱导、中胚层诱导后，形成具有表皮、真皮结构，带有毛囊、皮脂腺等附属器，并含有皮下脂肪的皮肤类器官。2. 血管类器官的构建：人尿路上皮来源的诱导多能干细胞（iPSCs）依次进行中胚层诱导、血管出芽诱导后，形成具有完整内皮网络以及周细胞的血管类器官。3. 类器官融合：将诱导成熟的血管类器官与皮肤类器官以 1:1 的比例包埋进基质胶中，并持续培养，直至皮肤类器官的血管网络长入形成。4. 创面修复：将血管化的皮肤类器官移植到无胸腺裸鼠的背部皮肤，并在治疗后第 0、4、7、10、14、17 和 21 天拍摄伤口区域的图像，在图像中标记伤口边缘，测量和分析伤口大小。

结果 由 iPSCs 诱导分化成熟的血管类器官与皮肤类器官包埋在基质胶中可实现皮肤类器官血管内皮网络的长入，形成血管化的皮肤类器官。将血管化皮肤类器官移植到裸鼠背部皮肤，进行创面愈合实验，与空白对照组相比，血管化皮肤类器官移植组创面闭合率显著升高；与单纯皮肤类器官移植组相比，血管化皮肤类器官移植组真皮血管再生率有所升高；同时，通过 K17 等免疫荧光染色证实创面的皮肤附属器有所修复。

结论 本研究成功在体外分别构建血管类器官与皮肤类器官，并且实现了皮肤类器官的有效血管化。将构建的皮肤类器官移植入创面中，通过组织化学、免疫荧光染色等证明，与对照组单纯皮肤类器官移植组相比，可以显著促进创面的闭合以及创面的血管再生。在附属器官修复方面，通过组织化学、免疫荧光染色等证明，移植皮肤类器官也可以显著促进创面毛囊的修复。综上，移植血管化皮肤类器官可以促进创面的表皮化与血管再生，并可以在一定程度上促进创面附属器官的修复。

PU-1672

眶隔重置联合眼台保留或再造技术在眶下区年轻化中的应用

和子晴、杨锋

南华大学附属第二医院

目的 眼袋膨出、泪沟凹陷是眶周老化的常见问题，手术原则无论从最初推崇去掉膨出的眶脂，还是现在提倡保留眶脂进行眶脂重置，均在术中破坏了眶隔的支撑作用，不仅有眼袋复发的风险，并且产生的瘢痕挛缩还可能导致术后睑外翻。其次，多数患者术后眼台变浅或消失的发生加重了眼周

老态。基于此，本文旨在探讨眶隔重置联合眼台保留或再造技术在眶下区年轻化中的应用效果。

方法 自 2020 年 2 月至 2021 年 2 月，南华大学衡阳医学院附属第二医院医疗美容科收治睑袋伴泪沟凹陷畸形、要求保留或重建眼台患者 113 例，均采用皮肤入路，将完整的眶隔和眶隔脂肪重置填充泪沟。保持下睑缘眼轮匝肌完整并重叠缝合眼轮匝肌使下睑饱满，实现眶下区年轻化。

结果 113 例患者获随访 3~6 个月，术后睑袋及泪沟凹陷畸形均得到明显改善，眼台弧度自然流畅，达到眶下区年轻化的效果。所有患者均无感染、血肿、严重出血、眼睑退缩、睑外翻等并发症发生。

结论 术中保证眶隔完整性加强下睑前壁支撑；叠瓦式重叠眼轮匝肌解决眼台变浅的问题或重建眼台；不仅在眶下区解剖结构重塑及年轻化方面取得较好的效果，使患者微笑时获得自然饱满的卧蚕，增加动态美感，并且积极有效的预防和治疗睑内翻及睑外翻等并发症，为远期效果的维持提供了可靠的保证，值得临床广泛推广。

PU-1673

基底细胞癌的临床相关诊疗问题探讨

刘超

延边大学附属医院（延边医院）

目的 探讨基底细胞癌的临床相关诊疗问题。

方法 回顾性分析并总结临床上关于基底细胞癌的报道资料。根据相关数据统计，皮肤恶性肿瘤总例数中基底细胞癌占据了 29%-47%左右，男女比例平衡。一般情况下，基底细胞癌恶性程度并不是很高，极少发生转移或者扩散，通过正确的检查及时发现病情，并给予正确的切除方式，预后效果良好。如一旦延误了最佳治疗时间，发展到晚期阶段，直接对患者的生命安全造成威胁。

结果 手术治疗是基底细胞癌的首选治疗方式，定期影像学检查为术后复查的主要方式。

手术治疗是基底细胞癌的首选治疗方式，治疗效果显著，愈后良好。随着医学技术进步，对于基底细胞癌多数采取“Mohs 显微描记外科手术”将细胞癌切除，借助影像学检查明确肿瘤对皮肤组织的入侵范围和大小，再通过先进 Mohs 手术方式将肿瘤彻底清除，手术成功率可达到 98%左右。

Mohs 显微手术是治疗恶性皮肤癌的最佳治疗方式，是将冰冻切片检测技术、定向标记、手术切除、成型修复技术相结合的手术方法，手术以复发率低、治疗效果显著、修复效果良好为优势。

结论 基底细胞癌早发现、早治疗，及时就医诊治效果显著，愈后良好。

基底细胞癌的恶性程度相对较低，发展速度极为缓慢，主要以局部的浸润生长方式为主，病灶多数存在局限性，很少出现淋巴组织或内脏转移。采用手术治疗效果良好，有 90%以上人群存活率可以达到 5 年以上。统计后复发率应在 3.5%左右，常见术后 2 年时间内复发，因此谨遵医嘱按时复查非常重要。建议手术后一年平均半年复查一次，后续每一年复查一次。若复查时出现复发可能性，可再次采取手术治疗，并在术后以放疗治疗辅助。

PU-1674

甲磺酸去铁胺通过促进血管生成提高移植脂肪存活率

林艳、穆大力

中国医学科学院整形外科医院

目的 自体脂肪移植术后的体积保持率具有不可预测性及不稳定性。甲磺酸去铁胺（DFO）作为 FDA 批准的安全药物，不仅具有抗氧化作用，还可以促血管生成。本研究旨在探索将 DFO 预处理脂肪移植术后的保留率。

方法 共 24 只裸鼠进行体内实验。将不同浓度的 DFO（低-0.5mM，中-1mM，高-4mM）预处理提

取的人脂肪组织后移植至裸鼠背部。分别于 1、3 个月取材，取材后进行重量/体积保持率，免疫组化，PCR 等分析。评估 DFO 预处理脂肪移植物的效果及起效机制。

结果 体内实验结果表明，将 DFO 预处理脂肪脂肪物可以明显提高术后的重量/体积保持率。免疫组化染色结果提示药物组的脂肪细胞完整性、活性更佳。PCR 结果与 CD31 免疫组化结果一致，提示 DFO 可以促进移植植物中的血管生成。

结论 本研究结果表明，用 DFO 预处理脂肪移植植物可以通过促进血管再生改善脂肪移植效果。

PU-1675

1 例颅骨缺损二期扩张器取出，皮瓣转移修复术后 低血压患者围手术期护理

王仕明
整形外科医院

目的 探讨在颅骨缺损二期扩张器取出及皮瓣转移修复术中，对于低血压患者的围手术期护理方法。

方法 采用病例分析、文献回顾及临床观察等方法,对 1 例颅骨缺损二期扩张器取出,皮瓣转移修复术后出现低血压的患者进行围手术期管理与护理,并评估护理干预措施的效果。

结果 通过术前评估、术中密切监测、积极干预等一系列护理措施,成功控制了患者的低血压,并维持了血红蛋白水平,促进了患者的顺利恢复。护理干预措施对改善患者的血压、血红蛋白水平及整体满意度均有显著效果。

结论 针对颅骨缺损修复术后出现低血压的患者,采取有针对性的围手术期护理干预措施,包括密切监测生命体征、维持血容量和血红蛋白水平、合理使用儿茶酚胺类药物等,可有效预防和控制低血压,促进患者术后恢复。

PU-1676

富贵包手术并发症原因分析及诊治

朱美抒
深圳大学第一附属医院烧伤整形科

目的 介绍 2023 年深圳某医美机构发生的群体性富贵包术后并发症的诊治经验

方法 2023 年 11 月，25 例行富贵包手术后发生腔隙不闭合，持续渗液，皮肤坏死等并发症的患者。进行保守清创，促进腔隙愈合等诊治。

结果 经过 1 个月的治疗，大部分患者腔隙闭合，局部皮肤完整，恢复正常工作和生活。

结论 正确认识富贵包的局部解剖特点及掌握皮瓣理论是富贵包手术安全施行的前提条件。

PU-1677

颅内感染创面修复管路维护要点

杜郦
中国医学科学院整形外科医院

目的 对颅内感染创面修复中管路的维护重点及注意事项分析

方法 统计颅内感染创面修复的患者 49 例，颅内感染创面修复患者管路维护情况，清创缝合后联合皮瓣转移，皮下引流管规范导管维护，导管护理标准化。

结果 49 例患者中，43 例一期治愈。

结论 管路维护规范是精髓，标准化管理是维护管路的保障。

PU-1678

人去分化脂肪细胞的免疫调节作用： 与脂肪来源干细胞的比较

林艳、穆大力

中国医学科学院整形外科医院

目的 类似脂肪干细胞（ADSCs），由脂肪细胞去分化形成的去分化脂肪细胞（DFAT）具有间充质干细胞的表面标志物，能够分化成不同细胞类型，并在修复受损组织和器官等方面具有治疗潜力。在移植领域中使用来自健康供体的异体干细胞，是细胞治疗新策略的基础。对于异体移植的首要条件就是研究其免疫特性。

方法 本研究通过传代人 DFAT 和 ADSCs 作为体外模型探讨二者的免疫调节作用。细胞表面标志物表型分析和三系分化鉴定干细胞。流式细胞术分析 DFAT 和 ADSCs 的免疫原性表型。用混合淋巴细胞反应分析二者的免疫功能。

结果 本研究通过细胞表面标志物表型鉴定盒三系分化确认二者的干细胞特征。流式细胞术显示，传代的 DFAT 和 ADSCs 表达白细胞抗原(HLA) I 类分子，但不表达 HLA II 类分子和共刺激分子 CD40CD80 和 CD86。同时，异体 DFAT 和 ADSCs 也不能诱导外周血单个核细胞（PBMC）增殖。此外，二者都能抑制刀豆蛋白刺激的 PBMC 增殖，也可作为第三方细胞抑制混合淋巴细胞反应。

结论 DFAT 具有和 ADSCs 类似的免疫抑制特性。基于此，异体 DFAT 在组织修复或细胞治疗中具有潜在利用价值。

PU-1679

颧骨矩形截骨临床探讨

何晋龙

上海时光整形外科医院

目的 探讨适合亚洲人的颧骨整形，避免出现颧骨旋转移位和骨不连的发生。

方法 亚洲人颧骨的特征是冠状面宽、侧 45°面前突、矢状面扁平。我们设计的颧骨矩形截骨有效地缩窄颧骨冠状面的宽度和侧 45°的突度，预留的颧骨支撑系统和眶下缘固定方式，更符合骨应力学原理。

结果 颧骨矩形截骨更适合缩窄颧骨冠状面的宽度和侧 45°的突度。有效地避免了颧骨旋转移位和骨不连。临床效果显著。

结论 颧骨矩形截骨适合亚洲人颧骨整形，有效地避免颧骨旋转移位和骨不连的发生。

PU-1680

口腔种植动态导航在上前牙修复中的美学效果分析

崔志强
长治医学院附属和济医院

目的 口腔种植动态导航引导下的前牙口腔种植修复术较常规口腔种植修复治疗能更好地改善牙齿缺失患者的牙周健康，恢复上前牙的红白美学，提高患者的咀嚼效率，缩短患者口内缺牙的时间。

方法 选取我院口腔科上前牙缺失后进行口腔种植患者为检查对象，检查口腔种植术患者术前及术后一周龈沟出血指数、菌斑指数、牙龈指数、软垢指数等牙周指标的变化。

观察我院口腔种植患者牙冠修复术后一周、半个月、一个月咀嚼效率（称量法计算）与咀嚼效率的恢复时间。

分别对牙齿缺失常规种植修复患者及口腔种植动态导航引导下种植修复患者的牙周健康指标、咀嚼效率指标、红白美学指标进行评价，分析两种不同牙齿缺失种植方式在上前牙修复中的美学效果分析。

结果 治疗后，观察组软垢指数、菌斑指数、龈沟出血指数均低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；观察组咀嚼效率（ 82.93 ± 12.68 ），高于对照组的（ 70.22 ± 13.56 ），上前牙的红白美学的恢复时间及缺失牙时间（ 19.81 ± 4.78 ）d，少于对照组的（ 26.54 ± 6.59 ）d，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 在口腔前牙种植修复中引用口腔种植动态导航，可提高患者的前牙红白美学的精准度，改善患者的牙周健康，提高患者咀嚼效率，减少患者前牙的缺失时间，进而提高患者的生活质量。

PU-1681

自体脂肪移植隆乳术间隔时间对脂肪体积保持率的影响

林艳、穆大力
中国医学科学院整形外科医院

目的 随着人们生活水平的提高及医学技术的不断发展，脂肪移植的适应症逐步扩增。同时，植入假体的安全性问题不断涌现，自体脂肪组织因易获取、成本低、可重复、缺乏免疫原性等优势在美容和整形外科重建手术中的受欢迎程度显著增加，尤其是隆乳术。然而，由于移植脂肪颗粒中存在水分吸收、细胞损伤坏死和炎症反应等原因，移植后的体积保持率存在较大差异。因此，国内外学者不断尝试提高自体脂肪移植的体积保持率，如脂肪的获取、纯化、移植和辅助技术等不断优化，但总体效果并不令人满意，以致不少患者需要二次及多次自体脂肪移植来达到预期。但关于两次脂肪注射的间隔时间是否有最优解，至今无相关基础和临床研究。

方法 对我中心 2010 年至 2020 年进行的二次及多次自体脂肪移植隆乳术的病例进行回顾。通过纳入和排除标准确定目标患者，使用 3D 扫描技术测量术前术后的乳房体积差，计算体积保持率。根据患者首次和第二次的日期，将病例分为两组（A 组：手术间隔时间 < 120 天组，B 组：手术间隔时间 ≥ 120 天组）。我们使用 SPSS 26 进行统计分析。

结果 在本次回顾性研究中，我们纳入了 161 例回顾性研究，A 组（ $n = 85$ ）和 B 组（ $n = 76$ ）的平均容积保留率分别为 36.56% 和 27.45%。独立样本 t 检验表明，A 组的体积保留率高于 B 组。配对 t 检验显示，第二次脂肪移植后体积保留率有显著改善。多因素回归分析显示，间隔时间是影响术后容积保留率的独立因素。

结论 自体脂肪移植隆乳术的注射间隔时间是术后体积保持率的独立影响因素， < 120 天组的术后体积保持率高于 ≥ 120 天组。

PU-1682

Tension Band Fixation after I-shaped osteotomy in Reduction Malarplasty

Tian He¹, Youbai Chen¹, Chun Liang³, Yingjun Su⁴, Yilin Cao⁴, Yan Han¹, Xiaolei Jin², Zhaohua He⁴

1. The First Medical Center of Chinese PLA General Hospital

2. Craniomaxillofacial Surgery Department 1 of Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing, China

3. Inner Mongolia Medical University, Hohhot, Inner Mongolia, China

4. Department of Maxillofacial Surgery, Beijing First BCC Plastic Surgery Hospital, Beijing, China

Background Reduction malarplasty can reduce the midfacial protrusion and width, but inadequate fixation may cause bone instability and nonunion. The purpose of this retrospective case series is to introduce a novel fixation technique, i.e. tension band fixation for reduction malarplasty, and evaluate its effectiveness and safety.

Method Fifty-five patients underwent I-shaped osteotomy of the zygoma and zygomatic arch. Tension band fixation was performed using Kirschner wires. The protrusion and width of zygoma and zygomatic arch were measured on computed tomography images preoperatively, 1-week, and 6-month postoperatively. The primary outcome was the postoperative stability, which was defined as the change of CT measurements between 1-week and 6-month follow-up. Secondary outcomes included complications and patients' satisfaction.

Results The protrusion and width of zygoma and zygomatic arch were reduced and well-maintained at 6-month follow-up (postoperative 1-week and follow-up zygomatic arch width: 123.01 ± 5.09 mm and 123.46 ± 4.93 mm; zygomatic process width: 90.36 ± 3.89 mm and 90.39 ± 3.92 mm; zygomatic process protrusion: right: 61.36 ± 3.67 mm, 61.33 ± 3.71 mm and left: 61.84 ± 3.53 mm, 61.97 ± 3.55 mm, all $p > 0.05$). No patient developed bone nonunion or soft tissue sagging. 53 (96%) patients reported satisfaction to the surgical outcome.

Conclusion Tension band fixation using Kirschner wires provided a stable fixation in reduction malarplasty with minimal complications and high satisfactions.

PU-1683

假体隆眉弓在矫正眉部低平中的应用

刘剑锋

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨硅胶假体隆眉弓术在治疗面上部轮廓低平中的应用效果。

方法 分析 2018 年 7 月至 2020 年 9 月于中国医学科学院整形外科医院颅颌面一中心行硅胶假体隆眉弓术的女性求美者资料，纳入标准：眉骨低平、眼球突出或上睑臃肿。排除标准：额部曾行注射类手术或有注射物残留，眉骨区手术史，肿瘤史，甲状腺功能抗进或外伤史。根据眶上缘及眉弓区域解剖特点，在双侧眉尾下缘设计小切口，长度约 7 mm，眉弓区域骨膜下剥离出与所雕刻假体大小合适的腔隙，并置入雕刻好的硅胶假体。雕刻假体时注意假体有效部分为下缘厚度 2 ~ 7 mm，假体中部为最上端，对应眉毛的内 1/3 处，假体两侧各设有 1 个小孔，允许术后组织长入。眉尾处假体与骨膜缝合固定，眉头处油沙钉打包缝合外固定。在术前、术后即刻和术后随访时拍摄照片并进行分析。术后满意度根据李克特 5 分量表由求美者、手术医师及非医学专业人员分别评分，数据以 $M(P25, P75)$ 表示。应用 SPSS 21.0 软件采用多样本 Kruskal-Wallis 秩和检验进行统计分析， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 本研究共纳入 42 例求美者，年龄(25.1 ± 3.1)岁(20 ~ 32 岁)。手术均顺利完成，共置入硅胶假体 84 个，置入假体厚度(下缘)为(4.53 ± 0.77) mm(2 ~ 7 mm)。所有求美者表

情正常, 均无包膜挛缩、伤口裂开及神经损伤, 1 例发生极少量血肿, 术后 1~2 周自行吸收。

1 例在术后 6 个月发生无菌性炎症, 最终行假体取出。随访(9.0 ± 3.2)个月, 范围 6~18 个月, 除 4 例对外观轮廓不满意, 接受再次手术外, 其余求美者均得到了较满意的术后效果。与术前相比有明显改善, 获得了更立体的眉弓和面上部三维轮廓, 随访时面部容貌立体和谐。术后满意度评分:求美者为 4.60(4.38, 4.85)分(2.5~5.0 分)。手术医生为 4.85(4.70, 4.90)分(4.2~5.0 分)。非医学专业人员为 4.80(4.66, 4.90)分(3.7~5.0 分)。3 组满意度比较差异具有统计学意义($H = 9.978$ 、 $P = 0.007$)。其中求美者满意度与手术医生满意度($H = 9.978$ 、 $P = 0.009$)、非医学专业人员满意度($H = 9.978$ 、 $P = 0.049$)差异具有统计学意义, 手术医生满意度与非医学专业人员满意度差异无统计学意义($H = 9.978$ 、 $P = 1.000$)。

结论 假体隆眉弓术能有效地重塑面上部轮廓, 提供更精致、更具有立体感的面型, 是隆眉弓术的首选。

PU-1684

CO₂ 点阵激光改善面部凹陷型痤疮瘢痕的临床效果

魏甄妮

福建省妇产医院(筹)

目的 评价 CO₂ 点阵激光改善面部凹陷型痤疮瘢痕的临床效果。

方法 纳入就诊于 2023 年 5 月—2024 年 5 月福建省妇幼保健院整形外科的面部凹陷型痤疮瘢痕 10 例。CO₂ 点阵激光治疗前及治疗后 6 个月痤疮瘢痕临床评估量表(ECCA)评分, 并进行疗效评估。

结果 治疗结束后 6 个月, 患者 ECCA 评分均较治疗前显著降低(均 $P < 0.01$)

结论 CO₂ 点阵激光对于改善面部凹陷型痤疮瘢痕临床效果好。

PU-1685

探讨单纯改善提肌腱膜末端固定点改善因重睑术导致的上睑退缩

汪诚

上海锦妍医疗美容门诊部

目的 探讨单纯改变提肌腱膜末端固定点改善因重睑术导致的上睑退缩。

方法 该组患者共 23 例, 40 例眼接受该手术方案。针对患者的过度暴露区域予以术前标记, 设计手术切口, 常规按照原手术切口切开, 如延原手术切口, 原手术疤痕予以去除。如原手术切口过高则重新设计手术切口, 切口设计在 5-7mm。上睑局麻浸润, 按设计切口手术切开, 充分松解分离下唇眼轮匝肌或疤痕与睑板之间黏连, 分离上唇眶隔层, 松解眶隔脂肪, 松解提肌腱膜上黏连附着物以及疤痕, 松解提肌腱膜与睑板黏连点, 向提肌腱膜深面松解, 直至提肌腱膜与结膜之间无手术创伤黏连处停止松解, 根据术中情况固定提肌腱膜于睑板上缘、Muller 肌处或者结膜层或直接提肌腱膜旷置。术后即刻睑缘暴露程度位于瞳孔上缘或者瞳孔上 1-2mm。根据术中具体情况选择固定点。

结果 本组共 23 例患者(40 眼, 其中 6 例单眼), 术后切口均一期愈合, 随访 9-18 月, 睁眼静态上睑缘程度平均下降 1.5mm, 其中 4 例(6 眼)矫正不足, 术后 6 月予以二次手术调整。21 例患者对术后形态满意, 1 例基本满意, 1 例不满意。术前有 14 例患者表现闭眼不全、睫毛外翻、干眼、主诉睁眼卡压, 13 例均有明显改善。1 例患者睁眼卡压患者未改善, 主诉卡压症状加重, 也是唯一不满意患者。

结论 对于轻度上睑退缩的患者，予以提肌与睑板固定点黏连处充分松解，广泛松解提肌腱膜与眶隔脂肪、睑结膜 Muller 肌之间黏连，结合术前、术中具体情况作为判断腱膜最终固定点的依据。对于折叠和前徙的患者，固定于睑板上缘是较为稳妥；对于提肌缩短的患者，笔者常规将提肌腱膜残端固定于结膜上或者 Muller 肌上，按照角膜暴露度与腱膜后移 1:3 比例后退，尽管提肌腱膜与睑板被离断，但结膜上疤痕以及 Muller 肌仍然起到了力量传导的作用，所以在案例中仍然取得了较稳定的手术效果。

PU-1686

温敏黑磷水凝胶控释蕨艾纳米颗粒调节炎症/血管微环境 促进糖尿病创面愈合的研究

陶梦娟、孟娜、孙芷薇、陈相儒、毛健伟、陈永刚、杨艳清、周楚超
武汉市第三医院

目的 糖尿病创面是全球关注的重大健康问题，因创面持久慢性炎症、严重氧化应激、低效血管新生等恶劣微环境，极大增加了治疗难度。水凝胶作为一类具有三维网络结构高亲水的生物材料，既可以作为创面物理屏障，又可以作为药物载体实现缓释，具有广泛应用前景。前期研究发现，黑磷（BP）具有优越的光热抗菌性能、蕨艾（QA）具有抗菌、抗炎、促血管生成等多重功效，基于此，通过设计甲基丙烯酰化明胶（GelMA）和甲基丙烯酰化透明质酸（HAMA）比例制备温敏水凝胶，控释 BP 和 QA 颗粒，将有可能改善糖尿病创面炎症/血管微环境，促进其愈合。

方法 我们采用纳米粒子挤出技术构建了 QA@BP 核壳结构，并成功封装于 GelMA/HAMA 基体中，形成 QBGH 水凝胶。通过 SEM、TEM、DLS、流变测试、红外光谱和拉曼光谱等检测，评估其理化特性。通过菌落涂板、细菌活死染色、细菌扫描电镜等评估 QBGH 的抗菌性能；通过成管试验、迁移试验评估其促血管能力；通过 DCFHDA 探针、细胞活死染色评估其清除 ROS 能力；通过糖尿病大鼠全层皮肤缺损模型评估其促进创面愈合能力，并探究其内在机理。

结果 在 TEM 下，QA@BP 展现出核壳结构，粒径小于 400nm。QA@BP 封装于 GelMA/HAMA 水凝胶后，在 SEM 下可见其多孔结构，利于药物释放和细胞渗透。流变测试表明水凝胶具备出色的粘弹性和自愈性。近红外照射下，QBGH 水凝胶表现出温敏特性，30 秒内迅速升温至 45℃，并缓慢释放 QA 颗粒，5 天达 80% 释放量。进一步评估其抗菌性能，对 MRSA（抗菌率 98%）和大肠杆菌（抗菌率 99%）均表现出优越的抗菌性能。细胞实验表明 QBGH 水凝胶具有良好的生物相容性，能够有效促进细胞迁移、血管新生，并保护细胞免受 ROS 损伤。在糖尿病大鼠创面模型中，该水凝胶显著促进血管新生、减轻炎症和氧化应激，12 天内创面愈合率达 92%。

结论 本研究成功构建 QA@BP 核壳结构，封装于 GelMA/HAMA 温敏水凝胶中，实现 QEO 缓释和抗氧化性能。在 NIR 照射下，具有优越的协同抗菌性能，并能通过调控局部炎症/血管微环境加速糖尿病创面的愈合。

PU-1687

环状 RNA-CircFCHO2 通过结合 DND1 调节 PI3K/AKT 信号 通路影响黑色素瘤进展的机制研究

杨杨、卫传元、陆南杭、王璐、高子煦、沈康杰、亓发芝、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 黑色素瘤恶性程度高，预后差，目前研究发现其发生发展可能受到竞争性内源 RNA 的

调控。近年一些环状 RNA 已被证明含有多个保守结合位点，能够调控基因的表达，且有研究报道已发现并证实环状 RNA 参与多种肿瘤细胞生物学功能的调节。RNA 结合蛋白在细胞中与 RNA 互作，广泛参与 RNA 的转录、加工、降解和出核转运等众多过程，从而调控 RNA 的生物学功能。

基于人类全基因组二代测序技术筛选黑色素瘤组织中的关键环状 RNA，在黑色素瘤与良性痣临床组织样本验证其表达水平并探究临床相关性。探究 circFCHO2 在体内外对黑色素瘤生物学功能的影响以及在黑色素瘤中所产生生物学效应的详细作用机制。

方法 通过对黑色素瘤样本进行 RNA 测序和 qRT-PCR 分析，确定了由 FCHO2 基因第 19 和 20 外显子组成的 circFCHO2(hsa_circ_0002490)circRNA 作为重点研究黑色素瘤关键 circRNA。利用 Kaplan-Meier 分析和 Cox 回归分析法评估了切除黑色素瘤样本的 158 名患者的临床预后，从而确定 circFCHO2 的潜在生物学功能。进行体内外表型实验以探索 circFCHO2 的生物学功能。通过 RNA pulldown、RNA 结合蛋白免疫共沉淀（RIP）、荧光原位杂交（FISH）和 Western 印迹试验研究了 circFCHO2 与 DND1 的相互作用及其潜在机制。

结果 circFCHO2 高表达的黑色素瘤患者预后较低表达患者差，可作为预测黑色素瘤患者预后的独立危险因素。此外，circFCHO2 的升高可促进黑色素瘤细胞在体外的增殖、迁移和侵袭，以及体内的肿瘤生长效应。circFCHO2 可通过结合 DND1 解除其对 PI3K/AKT 信号通路的抑制促进黑色素瘤进展。

结论 circFCHO2 可通过与 DND1 直接结合解除其对 PI3K/AKT 信号通路的抑制从而促进黑色素瘤进展。此外，circFCHO2 可视作黑色素瘤诊断的潜在生物标志物和治疗黑色素瘤的分子靶点。

PU-1688

通过联合治疗方案解决眶周衰老问题

李府臣

宁波珈禾整形专科医院有限公司

目的 联合治疗方案解决眶周衰老问题，观察患者的满意度。

方法 通过临床患者眶周的衰老分级，采取光电、A 型肉毒毒素、玻尿酸，胶原蛋白、童颜针等，不同材料从不同层次，不同的作用原理，不同的部位联合治疗。材料注射的先后顺序，彼此之间联合的时间，光电和注射的间隔时间等，都是临床上需要我们思考的问题。眶周年轻化，部分求美患者会联合眉弓塑造、眶上韧带的提升，鼻部的双 C 线，苹果肌 G 悬浮点的深层脂肪垫支撑等多部位联合，达到整体的眶周年轻化。

结果 通过不同的材料，注射到不同的层次，联合不同的部位，改善眶周衰老问题，求美患者的满意度增高。

结论 通过不同的材料，注射到不同的层次，联合不同的部位，改善眶周衰老问题，求美患者的满意度明显增高，具有临床意义。

PU-1689

17 型胶原蛋白联合二氧化碳点阵激光治疗斑秃的对照研究

杨超儒

武汉大学中南医院

目的 研究 17 型胶原蛋白联合二氧化碳点阵激光治疗斑秃的有效性和安全性

方法 选择 2023 年 4 月-2023 年 12 月在我院进行斑秃治疗的患者 61 例作为研究对象，依据随机数字表法，将入选患者随机分为联合组及对照组。所有患者均有口服甘草酸苷片治疗，同时对照组

(30 例)接受二氧化碳点阵激光治疗,联合组(31 例)则接受 17 型胶原蛋白联合二氧化碳点阵激光治疗。治疗三个月后,对两组患者的皮肤镜下皮损形态、SALT 评分、高频 B 超的真皮厚度及血流改善情况进行评估

结果 治疗 3 个月后,联合组 SALT 评分低于对照组($P<0.05$);联合组皮肤镜下皮损形态数量低于对照组($P<0.05$);联合组真皮厚度及血流改善情况显著优于对照组($P<0.05$)

结论 对斑秃患者使用 17 型胶原蛋白联合二氧化碳点阵激光治疗疗效显著,可以重新激活毛囊,改善斑秃患者的终毛密度及头皮局部的真皮厚度及真皮血流,值得临床推广应用

PU-1690

司库奇尤单抗治疗后以化脓性汗腺炎为表现的 SAPHO 综合征一例

贺玺晁

安宁市第一人民医院

目的 SAPHO 综合征是以滑膜炎(synovitis, S)、痤疮(acne, A)、脓疱病(pustulosis, P)、骨肥厚(hyperostosis, H)和骨髓炎(osteomyelitis, O)为特征的症候群,是一种罕见病,其临床表现因人而异,从发病到确诊时间较久。近年来,随着生物制剂的兴起,部分患者使用生物制剂后起病不典型,本文介绍的病例为使用司库奇尤单抗后表现为化脓性汗腺炎的病例,很容易误诊漏诊。

方法 通过患者既往病史确认,及使用司库奇尤单抗期间与停药期间症状对比。完善 CRP、ESR、骨扫描及病理检查明确诊断。

结果 患者为使用司库奇尤单抗治疗后以化脓性汗腺炎为主要表现的 SAPHO 综合征。通过手术彻底清创治疗后,腋下手术治疗区域皮损有明显改善。

结论 目前生物制剂使用后使得部分疾病起病不典型,需要考虑生物制剂使用后相关改变来考虑疾病诊断。

PU-1691

肥胖患者男性乳房发育的分型及影响患者手术选择的因素分析

毕晔、曹赛赛、王偲

北京大学人民医院

目的 随着我国肥胖率的增加,男性乳房发育的发病率也在不断上升。不仅成年人,大体重青少年男性乳房发育的数量也在快速增加,严重影响青少年的身心健康。本研究旨在对大体重男性乳房发育进行分类,研究这部分患者的心理需求,以期为手术提供更令人满意的优化方案。

方法 2021 年 6 月至 2024 年 6 月我院整形外科收治的大体重男性乳房发育患者共 102 例,均为双侧发病,将其临床数据及针对患者的问卷调查纳入本研究。平均体重指数 32.52。根据其男性乳房发育的特征将其分为三型。收集患者对手术的顾虑及关注的重点问题,并进行统计分析。

结果 根据入组患者乳房发育的特征将其分为三型:平坦型、高尖型及松垂型。平坦型占比 24.5%,高尖型占比 38.2%,松垂型占比 37.3%。三型分别需要采取不同的手术策略。患者最关注的手术相关问题前三位分别是瘢痕、切口位置和局部凹陷的风险。

结论 根据患者乳房发育的不同特征进行分型有助于手术策略的调整。术前应与患者充分沟通手案、切口位置、大小,术中应注意精细缝合,避免局部凹陷,有助于提高术后满意度。

PU-1692

微针缓释镁-大黄素 MOF 矫治糖尿病创面病理微环境促皮肤再生机制研究

周梦涵¹、王雅杰¹、华宇杰²、周广东²、王迪^{1,2}

1. 山东第二医科大学

2. 上海交通大学第九人民医院

目的 通过加速血管生成,清除活性氧以及杀菌抗炎治疗糖尿病慢性创面愈合。

方法 整合金属有机框架(MOF)和微针的生物活性物质可控缓释技术,构建负载大黄素矫治糖尿病病理微环境的皮肤再生微针贴片。

结果 微针缓释镁-大黄素 MOF 矫治糖尿病创面病理微环境促进皮肤缺损的修复与再生。

结论 解决糖尿病病理性皮肤缺损再生修复难题提供新策略,并为构建材料缓释药物体系矫治病理微环境提供重要的实验基础和理论依据。

PU-1693

下颌升支矢状劈开截骨术同期行下颌角截骨矫正下颌前突畸形伴下颌角肥大

上官文松、吴国平

南京医科大学友谊整形外科医院

目的 评价下颌升支矢状劈开截骨术同期行下颌角截骨矫正下颌前突伴下颌角肥大的疗效及安全性,为临床提供参考

方法 对 23 例下颌前突畸形伴下颌角肥大患者的临床资料进行回顾性分析。所有患者均接受手术优先模式及术后正畸治疗。采用双侧下颌升支矢状劈开、下颌骨体部后退+下颌角弧形截骨术的 21 例,采用 Le Fort I 型截骨前移+双侧下颌升支矢状劈开、下颌骨体部后退+下颌角弧形截骨术的 2 例。

结果 所有患者唇颌关系改善明显,对面型改善满意,口内咬合关系恢复良好。术后 6 个月复查 CBCT 提示骨端愈合良好。

结论 下颌升支矢状劈开截骨术同期行下颌角截骨可安全、有效地改善下颌前突伴下颌角肥大患者的面型。

PU-1694

案例分析法与美容心理学相结合在整形美容护理教学中的探索

程靓

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探究案例分析法与美容心理学相结合在整形美容护理教学中的探索。

方法 将 2020 年 9 月至 2024 年 3 月于整形科轮转的 30 例护士以及实习护生按照分层分组法分为对照组与观察组。对照组在轮转期间按照传统的整形美容护理教学进行培养,观察组在轮转期间按照案例分析法与美容心理学相结合的整形美容护理教学进行培养。研究结束后,对两组护理人员的

认知与能力指标（理论掌握，案例分析，实践操作，创新思维），情感与态度指标（人文关怀，职业道德，责任心，团队协作能力），患者综合评价与反馈进行分析。

结果 （1）两组护理人员的认知与能力指标（理论掌握，案例分析，实践操作，创新思维）比较：观察组护理人员理论掌握，案例分析，实践操作，创新思维得分均高于对照组，与对照组相比差异具有统计学意义($P<0.05$)；（2）情感与态度指标（人文关怀，职业道德，责任心，团队协作能力）比较：观察组护理人员人文关怀，职业道德，责任心，团队协作能力得分均高于对照组，与对照组相比差异具有统计学意义($P<0.05$)；（3）两组护理人员的患者综合评价与反馈比较：观察组护理人员患者满意程度高于对照组，与对照组相比差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论 案例分析法与美容心理学在整形美容护理教学中具有重要的价值，结合这两者，可以为学生提供一个更加全面、深入的学习体验，有助于学生更好地理解和应用所学知识，从而在未来的职业生涯中更好地服务于患者。

PU-1695

双侧面动脉穿支皮瓣在鼻中下部大面积缺损修复中的应用

张小锋¹、咎涛²

1. 汉中市中心医院

2. 上海交通大学附属上海第九人民医院

目的 探讨双侧面动脉穿支皮瓣修复鼻中下部大面积缺损的可行性和疗效。

方法 回顾分析 2019 年 1 月—2022 年 12 月采用双侧面动脉穿支皮瓣修复的 18 例鼻中下部大面积缺损患者临床资料。其中男 13 例，女 5 例；年龄 43~81 岁，平均 63 岁。鼻部外伤 3 例，基底细胞癌 4 例，鳞癌 8 例，淋巴瘤 1 例，大面积日光性角化破溃 2 例。缺损范围 3.0 cm×3.0 cm~4.5 cm×4.0 cm；单侧皮瓣切取范围 3.0 cm×1.3 cm~3.5 cm×2.0 cm，皮瓣切取总范围为 3.3 cm×2.6 cm~4.5 cm×4.0 cm。

结果 术后 1 例患者出现皮瓣坏死，改行额部皮瓣修复创面；1 例因皮瓣静脉淤血，拆除部分缝线后逐渐好转，创缘创面经换药后延期愈合；余 16 例双侧面动脉穿支皮瓣成活良好，创面均 I 期愈合，未出现“猫耳”畸形。18 例患者供区均 I 期愈合，遗留线形瘢痕，无明显瘢痕增生，面部器官无牵拉移位。所有患者均获随访，随访时间 3~12 个月，平均 6 个月。因皮瓣厚度适宜，18 例患者均未行二期皮瓣修薄手术。所有皮瓣血运好，质地、色泽与周围组织相近，双侧鼻唇沟对称，患者满意度较高。

结论 双侧面动脉穿支皮瓣修复鼻中下部大面积缺损可获得良好外形和功能，操作相对简便，患者满意度高。

PU-1696

应用达拉非尼联合曲美替尼治疗转移性黑色素瘤 B-Raf V600E 基因突变 1 例病案分析报告

杨杨、刘家祺、陆南杭、施越冬、张勇、杨燕文、陈诚、亓发芝、顾建英
复旦大学附属中山医院

目的 病例摘要：61 岁男性，因“右侧腋下肿物 2 年，突发腹痛”就诊，既往有食管鳞癌病史。

症状体征：腹痛伴腋下皮下“2*2cm”无痛性肿物，无红肿、破溃及搏动感。

方法 诊断方法：外院 PET-CT 检查提示：多发转移淋巴结，考虑恶性病变。手术标本行病理检查提示：转移性黑色素瘤。行基因检测提示：B-raf 基因第 15 外显子第 600 位密码子 GTG (Val) 突变

为 GAG (Glu)。治疗方法：行“右侧腋窝淋巴活检”术，术后 1 月余行帕博利珠单抗治疗多次，后更替为达拉非尼联合曲美替尼治疗，期间针对头皮新发进展病灶行局部放射治疗。

结果 临床转归：治疗后随访行多次 PET-CT 检查结果提示原病灶及体内多处转移病灶未进一步进展，代谢活力消失或减低，代表肿瘤负荷减轻，且治疗伴发不良事件 (AEs) 得到缓解。

结论 联合用药带来疗效提升的同时，难免伴随不同程度的恶性肿瘤伴发不良事件 (AEs) 增加，这也是所有抗肿瘤药物的共性。只要经过充分的获益风险评估，及时发现、及早干预常见不良事件，我们仍然能安全地实现靶向药物带来的生存获益。

PU-1697

封闭式负压吸引治疗疝无张力修补术后补片感染的效果观察

李双双、王小欢、李桂馨

河北医科大学第二医院

目的 探究分析封闭式负压吸引技术治疗疝无张力修补术后补片感染的疗效。

方法 补片感染的诊断严格卫生部颁发的《医院感染诊断标准》中手术部位感染相关部分执行，表现为：1.手术部位出现红肿、积液、破溃溢液或者形成经久不愈的窦道；2.感染部位可以探及深部的补片。依据以上诊断标准，选取我院 2020 年至 2023 年间于烧伤科就诊的 9 例补片感染患者，补片感染为术后 1 月内的 4 例、1-2 个月的 3 例、6 个月以上的 2 例，其中腹壁切口疝术后 2 例，腹股沟疝术后 7 例，男性 7 例，女性 2 例，以上患者均表现为腹壁破溃处渗液，沿破溃处探及深部窦道，并探及补片，留取伤口分泌物送细菌培养，依据药敏结果应用抗菌素，伤口均在硬膜外等麻醉方式行手术治疗，术中以亚甲蓝注入窦道内，将伤口窦道彻底敞开，充分引流，未见补片外露部分切勿将感染灶与补片之间的间隔打破，去除重叠部分补片及明显与基底分离部位补片，切除蓝染的窦道壁，2%过氧化氢溶液及 0.9%氯化钠注射液依次冲洗伤口后行封闭式负压吸引，两次负压吸引间隙配合清创换药，直至残余补片完全被肉芽组织覆盖，行伤口二次缝合（图 1 为 1 例切口疝术后 1 个月内补片感染患者应用负压治疗效果对比图）。治疗期间及伤口愈合后 3 个月均行双层腹带加压包扎固定。

结果 术后 1 个月内发病的患者平均 52 天伤口愈合，术后 1-2 个月内发病的患者平均 68 天伤口愈合，以上两类患者的补片大部分得以保留；术后 6 个月以上发病的患者平均 80 天伤口愈合，且外露补片大部分取出。电话回访所有患者治愈后 1 年伤口均未再出现渗液及疝复发。

结论 疝无张力术后补片感染，在敞开伤口充分引流基础上，应用封闭式负压吸引，可以最大限度保留补片，对于感染重的伤口，在负压治疗同时可行置管冲洗，补片感染超过 6 个月需再次手术取出补片，增加了疝复发风险。

PU-1698

加速康复外科理念在游离皮瓣手术中的临床应用

张小锋¹、管涛²

1. 汉中市中心医院

2. 上海交通大学附属上海第九人民医院

目的 评价加速康复外科 (ERAS) 理念在游离皮瓣移植修复术中的有效性、安全性。

方法 回顾性分析汉中市中心医院整形外科 2021 年 1 月-2023 年 12 月收治的 92 例游离皮瓣移植修复患者的临床资料，其中男 60 例，女 32 例，年龄 18-63 岁，平均 (45.2±5.6) 岁。根据治疗理念的不同分为两组：ERAS 组，即在加速康复外科的理念下给予患者全面评估及多学科联合治疗，共 57 例。普通治疗组，即按照传统游离皮瓣手术的方式进行治疗，共 35 例。收集并比较两组患者术

前一般资料，围手术期资料（等待手术时间、禁食水时间、手术时长、术中失血、术后疼痛视觉模拟评分、术后血管危象发生率、术后卧床时间、住院时间），随访资料（创面愈合时间、术后并发症、肢体固定时间）。

结果 两组患者均顺利完成手术，术中无血管、神经等损伤。两组患者术前一般资料相比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。ERAS 组患者在平均等待手术时间（ 12.3 ± 3.6 ）d，平均禁食水时间（ 5.0 ± 1.5 ）h，术后平均疼痛视觉模拟评分（ 5.7 ± 1.0 ），皮瓣血管危象发生率 5.2%，术后平均住院时间（ 13.3 ± 2.3 ）d，五个方面均远优于普通治疗组的平均等待手术时间（ 15.0 ± 4.8 ）d，平均禁食水时间（ 12.6 ± 2.0 ）h，术后平均疼痛视觉模拟评分（ 7.1 ± 1.3 ），皮瓣血管危象发生率 11.4%，术后平均住院时间（ 20.8 ± 4.6 ）d，且两组间差异比较具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。两组患者在手术时长、术中失血量、创面愈合时间、术后并发症、肢体固定时间的差异不大且不具统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 基于 ERAS 理念下的游离皮瓣移植修复术能够显著缩短患者等待手术时间、禁食水时间、患者疼痛度、皮瓣血管危象发生率及术后住院时间，极大的降低了患者围手术期的痛苦，更符合治疗过程中人文关怀的要求。

PU-1699

项背部脂肪垫的两种治疗方式个案报道

纪郁郁、李朝阳
新疆维吾尔自治区人民医院

目的 探讨治疗项背部脂肪垫的治疗方法。项背部脂肪垫影响美观，求美者希望采取恢复期短，疼痛度低得方法治疗，而手术切除后所遗留的瘢痕较明显。故采用超声下脂肪抽吸术治疗，切口较小，塑形效果较满意，临床效果显著，在项背部脂肪垫的治疗中得到广泛推广。

方法 手术切除法和超声下脂肪抽吸法

结果 手术切除法切口愈合慢，易脂肪液化

结论 超声法由于切开法

PU-1700

FDG-PET/CT 在糖尿病足骨髓炎及感染性创面临床诊治中的应用：一项单中心回顾性研究

杨杨、陆南杭、王璐、高子煦、沈康杰、卫传元、顾建英、元发芝
复旦大学附属中山医院

目的 评价氟代脱氧葡萄糖（FDG）正电子发射计算机断层显像（PET / CT）对糖尿病足骨髓炎及感染性创面的定性、定位诊断价值，以及对手术清创的引导价值。

方法 选择在复旦大学附属中山医院整形外科诊治的 24 例糖尿病足创面感染合并骨髓炎的患者。24 例患者均在术前 1 周行 PET / CT 检查。根据 PET / CT 及 CT 影像对 20 例患者的糖尿病足创面感染范围、骨髓炎及感染位置进行判断，并与术中诊断结果进行比较，评价 PET / CT 对糖尿病足感染性创面的定性及定位诊断价值。根据 PET / CT 结果，引导手术清创，术后随访 6~16 个月，评价清创重建手术效果。

结果 24 例糖尿病足感染创面患者 PET / CT 诊断糖尿病足感染创面的准确性均为 100%。PET / CT 对糖尿病足骨髓炎定位诊断的敏感度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确度均优于 MRI。糖尿病足感染性创面患者 PET / CT 引导下 1 次清创重建术后的治愈率为 94%。

结论 PET / CT 对糖尿病足骨髓炎及感染性创面的定位及定性诊断准确，效果优于 MRI，可用于引导手术清创。

PU-1701

研究光电、玻尿酸、童颜针在面部抗衰治疗的序贯性方案选择

梁星

北京八大处整形医疗美容门诊部

目的 研究光电、玻尿酸、童颜针在面部抗衰治疗的序贯性方案选择

方法 选取 2024 年 1 月到 6 月就诊我院的 40 名求美者，年龄 30-45 岁，依据患者意愿分为四组：

A 组：仅做热玛吉或超声跑抗衰治疗；

B 组：仅做玻尿酸注射抗衰治疗；

C 组：仅做童颜针注射抗衰治疗；

D 组：A 组和 C 组求美者随后又进行了玻尿酸注射治疗。

结果 D 组求美者较 B 组求美者玻尿酸的用量会明显减少，抗衰效果及满意度最高。

结论 面部衰老是多层次的，每种治疗方案都有它的局限性，其中保持皮肤紧致至关重要，在此基础上补充面部容量缺失可起到事半功倍的效果。

PU-1702

MSN-CDMP-1 诱导成纤维细胞向软骨分化 促进半月板缺损的修复与再生

王雅杰¹、周梦涵¹、华宇杰²、周广东²、王迪^{1,2}

1. 山东第二医科大学

2. 上海交通大学第九人民医院

目的 半月板是存在人体膝关节的间隙处的一种半月型的纤维软骨组织，可以减缓胫骨关节软骨与股骨之间的冲击，在减轻关节摩擦的同时也很容易受到不可逆的损伤。目前临床手术治疗半月板损伤手段主要以同种异体半月板或半月板假体移植修复为主，可以在短期内减轻患者痛苦，但长期治疗效果并不明显，给患者带来了巨大的生理和心理痛苦。所以，目前迫切需要研制一种组织工程软骨半月板假体有效修复半月板损伤。软骨衍生形态发生蛋白(CDMP-1)是一种与骨形态发生蛋白-2(BMP-2)和 BMP-4 密切相关的成骨分化蛋白家族成员，能够促进干细胞向成软骨细胞分化。近年来，真皮成纤维细胞(DFs)作为组织工程研究中的新型种子细胞，受到了广泛关注，研究人员发现，CDMP-1 能够诱导真皮成纤维细胞向纤维软骨细胞分化，这一发现为半月板的再生和修复提供了新的思路和方法，具有重要的临床应用前景。

方法 为了实现 CDMP-1 的缓释效果，我们利用纳米材料介孔硅接枝 CDMP-1 蛋白。介孔硅作为一种纳米材料，具有生物相容性高，比表面积大，孔径可控等特点，近期在药物和蛋白质传递方面的应用受到广泛关注，而且介孔硅在体内降解会产生一种硼酸副产物，在调节骨和软骨形成过程中起积极作用。综上，我们利用十六烷基三甲基氯化铵(CTAC)作为模板，正硅酸乙酯(TEOS)作为硅源合成介孔硅纳米材料，进一步将介孔硅进行巯基改性，利用二硫键嫁接 CDMP-1，实现 CDMP-1 的长效缓释。为了检测纳米材料的细胞相容性，采用细胞活死染色实验检测到在体外培养 14 天内，细胞具有良好的生物活性，并能实现有效增殖。对体外培养 7 天的成纤维细胞进行阿利新兰染色，结果显示成纤维细胞具有向软骨细胞分化的趋势。进一步在裸鼠皮下检测纳米材料的软骨再生能力。最后，在新西兰白兔半月板缺损模型中检测纤维软骨再生情况，核磁共振及免疫组化评估半月板再

生能力。

结果 我们利用十六烷基三甲基氯化铵(CTAC)作为模板,正硅酸乙酯(TEOS)作为硅源合成介孔硅纳米材料,进一步将介孔硅进行巯基改性,利用二硫键嫁接 CDMP-1,实现 CDMP-1 的长效缓释。为了检测纳米材料的细胞相容性,采用细胞活死染色实验检测到在体外培养 14 天内,细胞具有良好的生物活性,并能实现有效增殖。对体外培养 7 天的成纤维细胞进行阿利新兰染色,结果显示成纤维细胞具有向软骨细胞分化的趋势。进一步在裸鼠皮下检测纳米材料的软骨再生能力。最后,在新西兰白兔半月板缺损模型中检测纤维软骨再生情况,核磁共振及免疫组化评估半月板再生能力。

结论 本研究通过构建介孔硅纳米颗粒缓释 CDMP-1 蛋白,将相对容易获取的成纤维细胞作为种子细胞,促进其向软骨细胞分化,实现半月板缺损修复与再生,减轻半月板损伤患者的痛苦,为促进临床组织工程软骨的进步奠定基础。

PU-1703

基于 ECM 纳米电纺生物墨水的血管壁 微纳结构模拟与仿生血管打印

余致远

华中科技大学同济医学院附属协和医院

背景 感染、创伤、动脉粥样硬化等多种血管疾病均会导致血管缺损,生物制造的人工血管可成为自体血管的替代品,但多数人工血管未能模拟血管壁结构实现结构仿生,导致再生效果有限。由于天然血管壁具有多层纤维平行排列的微纳结构,利用静电纺丝技术可制备平行排列纳米纤维,而同轴生物打印在打印管状结构上具有较大优势,因此将纳米电纺膜与同轴打印墨水结合打印血管,将有可能实现对血管壁微纳结构的模拟,构建仿生血管。

目的

- 1.制备含血管来源细胞基质的纳米纤维膜;
- 2.制备含有纳米纤维的 GelMA/Fiber 复合生物墨水;
- 3.研究如何利用同轴打印技术,制备模拟天然血管壁内纤维平行排列微纳结构的生物打印仿生血管。

方法 1、含血管来源细胞基质的纳米纤维膜制备与表征:从猪主动脉 $\nearrow$ 取了血管细胞基质;将其与聚己内酯(PCL)混合,利用静电纺丝技术制出纳米纤维膜;使用扫描电子显微镜观察纳米纤维膜形貌;通过拉伸测试检测纳米纤维膜的力学性能;在纳米纤维膜上接种成纤维细胞,通过活死细胞染色检测其生物相容性。

2、含纳米纤维复合墨水的制备与表征:将电纺纳米纤维膜片剪碎后分散为短纤维膜片;体式显微镜观察纤维形态;将其与甲基丙烯酰化明胶(GelMA)混合,制成复合水凝胶,通过扫描电镜观察交联后凝胶的内部结构;通过力学测试检测复合水凝胶的机械强度与能量损耗。

3、模拟血管壁微纳结构的仿生血管打印:使用同轴打印的方法将复合墨水打印成血管样结构;观察仿生血管的外观和大体形态;通过仿生血管的吸水能力测试检测其溶胀性;将纳米纤维染色,观察其在管壁中的排列,并对排列角度进行统计;在复合墨水中接种细胞,进行体外培养,观察细胞生长情况。

结果 1、成功制备了血管细胞基质(VdECM),蛋白成分保留完整,无细胞成分残留;成功制备了含血管细胞基质的纳米纤维,纤维条干笔直,直径均匀,约 94 nm;含 VdECM 的纳米纤维膜具有更高的弹性模量与极限抗拉强度;接种成纤维细胞后,含 VdECM 的纳米纤维膜具备良好的生物相容性,细胞可以随培养时间的延长而增殖并逐渐伸展拉长。

2、成功制备了含有纳米短纤维的 GelMA/Fiber 复合墨水,纳米纤维可均匀分布在水凝胶内;复合墨水具有低温成胶性能和光照交联性能,具备可打印性;力学测试结果显示复合墨水具有更高的弹性模量与机械强度。

3、成功打印了模拟血管壁微纳结构的仿生血管,仿生血管具有均匀的外径和内径,有良好的吸水

性能；纳米纤维能够在血管壁中沿长轴方向有序排列，能够在管壁内外层形成浓度梯度；复合水凝胶能够为细胞提供仿生外环境，使细胞充分伸长并建立细胞连接。

结论 1、成功制备含血管脱细胞基质的纳米纤维膜，具有均匀形貌和较强力学性能，生物相容性良好，可促进细胞黏附和增殖；

2、成功制备含纳米纤维的 GelMA/Fiber 复合墨水，复合墨水有较强机械性能，能适用于同轴生物 3D 打印；

3、成功利用同轴打印技术，制备模拟天然血管壁内纤维平行排列微纳结构的生物打印仿生血管。

PU-1704

足第 5 跖骨穿支皮瓣修复前足外侧创面的临床研究

张小锋¹、马显杰²

1. 汉中市中心医院

2. 空军军医大学第一附属医院

目的 评价采用足底外侧动脉第 5 跖骨穿支皮瓣修复前足外侧骨、关节外露创面的临床疗效。

方法 回顾性分析汉中市中心医院整形外科 2020 年 7 月-2023 年 7 月采用足底外侧动脉第 5 跖骨穿支皮瓣修复前足底外侧骨、关节外露创面患者的临床资料。术前使用多普勒明确穿支血管及位置；术中根据软组织缺损部位、创面大小、供受区距离等设计并切取适宜大小足底外侧动脉第 5 跖骨穿支皮瓣，供瓣区均以同侧小腿切取的中厚皮片移植修复；记录手术时间、术中出血量，术后对皮瓣、植皮皮片成活情况、足外观、感觉、功能等进行随访观察并评价疗效。

结果 共纳入 8 例患者，男性 6 例，女性 2 例，年龄 22-72 岁，平均 45.0 岁；其中电烧伤 3 例，砸伤 4 例，跖疣 1 例，软组织缺损面积 3.0cm×4.0cm-5.0cm×7.0cm，术中皮瓣切取面积为 3.5cm×5.5cm-6.0cm×9.0cm；术后随访 6-24 个月，平均 13.8 个月，皮瓣全部 I 期成活，无臃肿畸形、压力性溃疡发生；供区移植皮片无肌腱粘连、挛缩、瘢痕畸形；末次随访时皮瓣区两点间辨别 5mm-13mm，平均 8.2mm，所有患者负重行走功能正常。

结论 足底外侧动脉第 5 跖骨穿支皮瓣修复前足底外侧创面，不仅最大程度的接近了受区原有皮肤软组织的外形、质地，同时恢复了受区原有的负重功能，且术式易操作、供区损伤小，故值得临床应用、推广。

PU-1705

混合材料在修复牙槽突裂的临床应用

李盛、江宏兵、程杰、张平、郭松松、徐荣耀、谢寒钰

南京医科大学附属口腔医院

目的 探索应用人工材料混合自体骨松质修复牙槽突裂的效果

方法 常规设计牙槽突裂手术切口，充分暴露牙槽突裂的唇侧、腭侧裂隙区，严密缝合裂隙区底部，制备植骨床。常规于髂前上棘获得骨松质，添加人工骨粉，并与 CGF 混合均匀后，充分充填于牙槽突裂隙区，严密缝合切口。在软组织无法完全覆盖裂隙植骨区、实现严密缝合的情况下，采用人工骨膜作为衬里，完全覆盖植入物，必要时在前庭沟设计临近组织瓣，转移后完全覆盖裂隙植骨区。术后常规予以抗感染治疗，并早期开始正畸治疗。

术后半年复诊，摄片可见植骨区骨存活情况良好，植骨后的牙槽嵴宽度、高度令人满意，能够满足正畸治疗的要求，部分患者已经开始正畸治疗并不需要继续植骨。

结果 术后半年复诊，摄片可见植骨区骨存活情况良好，植骨后的牙槽嵴宽度、高度令人满意，能

够满足正畸治疗的要求，部分患者已经开始正畸治疗并不需要继续植骨。

结论 牙槽突裂对植入物的需求量大，自体髂骨往往难以满足需要并且创伤较大。本研究尝试采用人工材料，混合富含生长因子的 CGF 作为充填物，能够获得良好植骨效果，减少对自体髂骨的需要，减少取骨的创伤，同时能获得更好的植骨效果。

PU-1706

熊抓伤致头面部软组织大面积缺损的临床治疗体会

张小锋¹、马显杰²

1. 汉中市中心医院

2. 空军军医大学第一附属医院

目的 国外相关报道，美国每年动物咬伤接诊人次达 470 万，所需医疗费用高达 41.65 亿美元/年。我国每年被动物伤害的人数达 4000 万人，其中犬咬伤占 60%-90%，随着我们国家生态环境的保护，有关研究表明棕熊伤人的频率有上升的趋势。

方法 患者 1，63 岁，男性，熊抓伤患者，伤后 35 小时转入我院，完善术前检查后行清创治疗；患者 2，67 岁、男性、熊抓伤伴失血性休克，伤后 3 小时入院，急诊组织多学科会诊。

结果 治疗体会：1.准确的伤情评估及急救处理：颌面部血供丰富，熊抓伤熊造成软组织与骨组织的严重复合伤，导致大量失血，由于发生地点均在远离村镇，道路不通的山区，伤后不能及时就医故而到院后常存在不同程度的休克，需先行抗休克、止血等处理稳定生命体征。2.救治过程多学科协作诊治：熊抓伤致面部眼、鼻、口腔等重要器官、骨组织及其他多部位复合伤，病情危及、复杂，多学科共同协助诊治可全面了解伤情、缩短早期救治时间，为争取进一步治疗取得机会。3.彻底清创及抗感染治疗：熊抓伤的患者多在 8h 后到院就诊，因伤后时间较长，污染重，应尽早行经验性抗生素治疗 后续根据细菌培养药敏结果调整抗生素，并延长抗生素治疗时间至 7 ~ 14 d。

结论 4.重视患者心理疏导：突然被大型野生动物袭击、伤后面部永久性畸形甚至功能障碍势必给患者造成严重的心理创伤，在诊治过程中需加强心理护理，给予安慰、鼓励等帮助患者树立信心更加积极的配合治疗。5.创面修复治疗：熊抓伤清创后应根据相应解剖标志准确将组织层次对位缝合尽量减少术后畸形可能；对于重要器官眼、鼻、口唇损伤，尽可能保留该器官的形态及功能。6.后期整形美容修复：熊抓伤头面部致软组织大面积缺损采用游离皮瓣修复，术后存在皮瓣臃肿畸形、疤痕增生、局部感觉异常等问题，随着人们对美的追求越来越高，应重视后续美容修复，为患者提供更加精准高质量的诊疗方案。

PU-1707

“微创”保肢治疗—腹腔镜下切取大网膜游离移植联合植皮修复下肢大面积软组织缺损

张小锋¹、管涛²

1. 汉中市中心医院

2. 上海市交通大学附属上海市第九人民医院

目的 探讨腹腔镜辅助下切取大网膜游离移植联合植皮修复下肢大面积难愈性创面的临床效果

方法 回顾分析 2018 年 6 月至 2023 年 6 月，汉中市中心医院收治的 18 例下肢皮肤软组织缺损伴多处骨关节、肌腱等深部组织及内置物外露患者，男 12 例，女 6 例，年龄 15-50 岁，平均 32.6 岁。皮肤软组织缺损面积 30cm×12cm-53cm×21cm。手术分 2 期进行，一期在腹腔镜辅助下切取大网膜游离移植覆盖创面，术后待大网膜移植成活后；二期以中厚皮片移植修复创面。术后对大网膜及皮

片成活情况、并发症、下肢外观和功能等进行观察、随访。

结果 18 例患者手术过程顺利,大网膜切取面积 25cm×10cm-35cm×5cm,术后移植大网膜全部成活,未发生肠粘连、肠扭转及腹膜炎等并发症;皮片切取面积 36cm×8cm-45cm×22cm,16 例患者移植皮片完全成活,2 例移植皮片局部小面积坏死,经换药后瘢痕愈合。术后随访 12-36 个月,下肢外观、功能良好,效果满意。

结论 对下肢大面积软组织缺损,合并多处骨、关节等深部组织及内置物外露创面,行腹腔镜下切取大网膜游离移植联合二期中厚皮片移植修复,创面愈合后外观、功能良好,供区损伤小,术后并发症少。

PU-1708

扩张双瓣法耳廓再造术治疗小耳畸形的初期临床疗效及并发症影响因素分析

施孟冬、付聪、薛峰、霍然
山东第一医科大学附属省立医院

目的 通过研究扩张双瓣法的术后初期临床疗效及术后耳软骨外露的影响因素,为临床治疗及并发症的防治提供更为可靠的理论支持。

方法 收集 2021 年 1 月至 2023 年 8 月就诊于山东省立医院整形美容外科并接受扩张双瓣法耳廓再造术的小耳畸形患者。分析患者的性别、位置、分型、半侧颜面短小畸形、一期扩张皮瓣局部坏死、软骨外露对术后临床疗效的影响;同时探讨影响软骨外露发生的相关因素。应用 SPSS 26.0 进行统计分析,对临床疗效采用非参数秩和检验进行单因素分析,应用有序多分类 Logistic 回归分析进行多因素分析;同时应用二元 Logistic 回归分析对软骨外露进行单因素及多因素分析。

结果 研究共纳入 132 名患者,其中优秀 65 例(49.3%),良好 30 例(22.7%),一般 23 例(17.4%),差 14 例(10.6%)。单因素分析结果显示,分型、HFM、一期扩张皮瓣局部坏死、软骨外露对临床疗效的影响具有统计学意义($p < 0.05$),多因素分析结果表明,重度小耳畸形、HFM、一期扩张皮瓣局部坏死及软骨外露是临床疗效的不利因素;共出现 34 例术后软骨外露,多因素分析结果表明,年龄 ≥ 17 岁是软骨外露发生的促进因素。

结论 (1) 扩张双瓣法耳廓再造术是一种安全且效果优越的手术方法,其中小耳甲腔型小耳畸形较耳垂型及无耳型小耳畸形能取得更好的临床疗效,但是当患者合并半侧颜面萎缩或耳一期出现皮瓣局部坏死或出现耳软骨外露时临床效果较正常患者差。

(2) 血肿是耳一期术后最常见的并发症,耳软骨外露是耳二期术后最常见并发症,若处理不好,常继发感染、坏死等严重并发症,同时我们发现,耳一期发生扩张皮瓣局部坏死通过及时处理后不会促进二期耳软骨外露的发生, ≥ 17 岁是耳软骨外露发生的有利因素,因此,对此年龄及以上的患者术中及术后应保持高度关注,防止出现此并发症,进而影响临床疗效。

PU-1709

人富血小板血浆的制备和保存

王海涛、李梦婕、陈宁杰、高利平、张伟
威海市立医院

目的 针对富血小板血浆的制备影响因素和保存方法及效果进行总结,以便为研究者在将来的工作中提供支持。

方法 PRP 主要制备方法包括血袋采集制备法、专用分离套装制备法、试管手工采集法、成分血细

胞单采机采集制备法等。前三种制备方法的原理基本相同，为基于二次差速离心法的血细胞分离，是目前最常采用的方法，利用全血中各血液成分不同的沉降率和比重将不同血液成分进行分离，其中血小板比重及密度在血细胞中最低，仅略高于血浆。首先，室温下抽取适量全血至含有抗凝剂的容器内，进行第一次低速离心，也称为软离心。在保证血小板损失量最小的情况下去除底部红细胞后进行第二次高速离心，也称为硬离心，以进一步缩小产物体积，在浓缩血小板的同时获得较高的血小板回收率及最佳的血小板产量和质量。硬离心后血小板和残留的红细胞下沉到容器底部，上层为 PPP，去除上层多余的 PPP，将剩余部分混匀即为 PRP。血小板的生命周期有 8-9 天，在室温下 ($22\pm 2^{\circ}\text{C}$) 可保持 5-7 天的活性，在 $0-6^{\circ}\text{C}$ 保存期限可以长达 10 天，液态 PRP 在保存过程中需要连续温和的震荡。

结果 PRP 的具体制备和保存，因为原料的特殊性和个体差异性，始终没有一个特别标准化的制备方法对其进行进一步的规范。而在保存上，基于安全性和有效性方面的考虑，目前普遍不采用 PRP 的保存再应用，而更倾向于临床使用新鲜制作的 PRP。但 PRP 全程制备的耗时相对较长、单次采血量较大、反复抽血对局部血管内皮的损伤，探索合理、安全且有效的短期保存方法仍可作为未来的研究方向。关于 PRP 中白细胞的含量问题，并没有一个明确的结论能够证实其存在的有益性。因此需要研究者和医生在实际应用中慎重考量后进行灵活选择。

结论 富血小板血浆是一种血小板浓度高于本身全血中血小板基线浓度的自体血浆产品，其激活后释放的生长因子能够促进组织愈合，促进细胞增殖。PRP 富含生长因子、细胞因子等多种生物活性物质，在组织修复上起到不容忽视的作用，因此被广泛应用于创伤、骨科、烧伤、整形、心外科等多个领域。目前 PRP 没有统一的标准化制备方案，在制备过程中，抗凝剂、离心参数、患者本身血液条件等多个方面均可对最后的成品产生影响，很多研究对其制备进行了探讨，此外关于其的保存方法和效果也是研究的方向之一。

PU-1710

A 型肉毒毒素注射治疗改善眉间纹和鼻背纹临床疗效观察

刘超

延边大学附属医院（延边医院）

目的 本研究旨在评估 A 型肉毒毒素注射治疗在改善眉间纹和鼻背纹方面的临床疗效，探索其治疗机制，为临床实践提供理论依据和参考。

方法 本研究采用随机对照试验设计，选取符合纳入标准的眉间纹和鼻背纹患者作为研究对象。在基线评估后，对患者进行 A 型肉毒毒素注射治疗，并详细记录注射剂量、注射点位及注射层次等信息。治疗后，通过定期随访和评估，观察皱纹改善情况，记录不良反应和并发症，并采用标准化评估量表对治疗效果进行量化评估。同时，对比不同时间点（如治疗前、治疗后 1 个月、3 个月等）的治疗效果，以全面评价 A 型肉毒毒素注射治疗在改善眉间纹和鼻背纹方面的长期效果。

结果 经过 A 型肉毒毒素注射治疗后，大部分患者的眉间纹和鼻背纹得到了显著改善。在皱纹深度、宽度和面积等方面，均出现了明显的减小。同时，患者的面部肌肤紧致度和弹性也得到了提升，整体面部外观更加年轻和光滑。在安全性方面，本研究发现 A 型肉毒毒素注射治疗的副作用发生率较低，主要表现为注射部位的轻微疼痛、肿胀和淤青等，这些症状通常在数天内自行消退。此外，本研究未发现严重的过敏反应或并发症。在治疗效果的持续时间方面，本研究发现 A 型肉毒毒素注射治疗的效果可持续数月之久，且随着时间的推移，皱纹的改善程度逐渐趋于稳定。

结论 本研究结果表明，A 型肉毒毒素注射治疗在改善眉间纹和鼻背纹方面具有显著的临床疗效。该方法能够精确作用于目标肌肉，通过阻断神经肌肉传导达到除皱的目的。同时，A 型肉毒毒素注射治疗具有操作简便、恢复快速、效果自然等优点，深受患者欢迎。然而，需要注意的是，虽然 A 型肉毒毒素注射治疗的安全性较高，但仍存在一定的风险。因此，在临床实践中，医生应严格掌握适应症和禁忌症，确保治疗的安全性和有效性。

总之，A 型肉毒毒素注射治疗是一种安全、有效的改善眉间纹和鼻背纹的方法。随着医学技术的不断

断进步和临床经验的不断积累，相信其在面部年轻化领域的应用将更加广泛和深入。同时，未来的研究可以进一步探索 A 型肉毒毒素注射治疗的最佳剂量、注射点位及注射层次等关键因素，以优化治疗效果并降低潜在风险。

PU-1711

敏感肌临床治疗方案

张晓芳

郑州集美医疗美容医院

目的 敏感肌肤是皮肤的一种亚健康状态，表现为对外界刺激的高反应性，导致皮肤红，瘙痒，刺激感和其他皮肤不适，严重影响患者的生活质量。本文旨在探讨敏感肌肤的临床管理和治疗策略，以减轻症状并改善患者的皮肤状态。

方法 敏感性皮肤的治疗原则为，加强健康教育，控制症状，促进皮肤屏障修复，减轻炎症反应，降低神经血管高反应性。以提高皮肤的耐受性为目的。

一、健康教育

敏感性皮肤极易反复发作，心理疏导和健康教育十分重要，定期治疗与随访，在医生指导下配合治疗。保持耐心，树立信心，使皮肤能维持在一个良好的状态。

合理护肤修复受损的皮肤屏障是治疗敏感性皮肤的基础。措施。因此，合理护肤尤为重要，要遵循适度清洁、舒缓保湿、严格防晒的原则。

二、药物治疗

敏感性皮肤存在神经血管高反应性，灼热、阵发性发红的患者，还可口服卡维蒂诺抑制灼热红斑。但需注意监测血压，低血压患者或口服药物期间血压过低的患者则不宜口服卡维蒂诺治疗。

对于灼热、刺痛、瘙痒及紧绷感显著者，可选择抗炎、抗组胺类药物治疗。

对于伴有焦虑、抑郁状态或者。者可酌情使用抗焦虑药物治疗。

合并有其他面部皮肤病如玫瑰痤疮、激素依赖性皮炎的敏感性皮肤。在治疗原发病基础上加强皮肤护理。

三、非药物治疗

1、冷喷冷膜，对热刺激敏感的患者可通过低温物理作用收缩扩张的毛细血管，达到减轻炎症的目的。

2、红光和黄光，红光具有抗炎和促进皮肤屏障修复的作用，可用于乳酸刺痛阳性的敏感性皮肤。黄光可促进细胞新陈代谢，降低末梢神经纤维兴奋性，可用于辣椒素实验阳性的敏感性皮肤。

3、低能量强脉冲光可在敏感性皮肤自觉症状消退后选择使用强脉冲光 IpL 通过选择性光热作用，作用于黑色素及血红蛋白，促进胶原的合成和重排，同时可有效杀灭面部寄生菌。采用 590 纳米滤波片。有较好的光调作用。根据患者不同的皮损特点、肤色、个体反应等因素选择合适的治疗参数。选择的原则为低能量、长脉冲宽度、多脉冲次数，根据患者对治疗的反应调节能量。

4、强脉冲光及高能量激光，可在敏感性皮肤自觉症状消退后选择使用精准脉冲光 DPL 中的 500 到 600nm 包含有两个氧合血红蛋白的吸收峰，修复皮肤屏障后，对于敏感性皮肤的潮红可采用低能量。长脉宽多次治疗，治疗的重点反应，因为无反应或轻微发红，可有效改善敏感性皮肤的红斑。

四、日常护理建议

1、避免过度清洁，

2、注重保湿，

3、避免刺激因素、

4、饮食调理。

结果 通过实施上述方法，患者皮肤状况明显改善，患者的皮肤保湿度增加，发红和瘙痒症状减少。此外，患者对敏感肌肤的自我管理能力增强，生活质量得到提升。

结论 综合的管理策略对于改善敏感肌肤症状和提升患者生活质量至关重要，通过避免刺激物，增强皮肤屏障，合理使用抗炎药物以及加强患者教育，可以有效控制敏感肌肤的症状。医生的应根据每个患者的具体情况。制定个性化的治疗方案，以实现最佳的治疗效果。

PU-1712

两种结膜入路眼袋整形术的效果比较

刘飞
深圳市南山区人民医院

目的 探寻下睑年轻化更优的手术方法，为临床提供依据。

方法 2018 年 2 月至 2024 年 1 月利用结膜入路单钝去脂法（A 组 198 例）和眶隔释放后脂肪瓣转位于上颌前间隙内矫正泪沟凹陷（B 组 361 例）两种手术方法，治疗眼袋合并轻度至中度泪沟凹陷畸形求美者，对两种手术效果进行比较，观察指标：患者满意及医师满意率，两组并发症发生率。

结果 随访 3 月至 6 年，A 组术后患者满意率 86.7%，医师满意率 89.1%；B 组术后患者满意率 98.6%，医师满意率 98.8%。两组间比较，B 组患者满意率及医师率更高（ $X^2 = 41.562$, $P < 0.05$ ； $X^2 = 19.896$, $P < 0.05$ ），差异有统计学意义。A 组并发症发生率 0.5%，B 组并发症发生率 0.6%， $P > 0.05$ ，两组并发症发生率相比较，无统计学意义。

结论 对于眼袋合并有泪沟凹陷的求美者，利用眶隔脂肪瓣转位于上颌前间隙矫正泪沟凹陷的手术方法，有利于提升术后整体效果，提高患者满意度，并发症少。

PU-1713

DPSCs 成骨分化过程中 HOXC10 基因的表达分析

李昌全¹、李虎¹、钱石兵²、张凌鹏¹、欧阳骞¹、王金缘¹、于鸿滨¹

1. 昆明医科大学附属延安医院

2. 曲靖医学高等专科学校

目的 探讨 DPSCs 成骨分化过程中 HOXC10 基因的表达变化情况。

方法 1. 设置对照组：根尖牙乳头干细胞（Stem Cells from the Apical Papilla, SCAPs）；

2. 本研究采用自行取材，收集牙髓和牙乳头组织、组织块贴壁法分离培养原代细胞，流式细胞术鉴定 DPSC 表面标志物，诱导成骨及成骨鉴定 DPSCs 多向分化潜能，初步建立干细胞体外培养研究模型；

3. qPCR 检测 DPSCs 和 SCAPs 第 3d、7d、14d 成骨分化过程中 HOXC10 基因的表达情况。

结果 1. qPCR 检测第 3d、7d、14d 的 DPSCs 成骨分化过程中 HOXC10 基因的表达呈下降趋势；

2. qPCR 检测第 3d、7d、14d 的 SCAPs 成骨分化过程中 HOXC10 基因的表达呈平稳趋势；

3. qPCR 检测第 3d 的 DPSCs 成骨分化过程中 HOXC10 基因的表达高于 SCAPs；第 7d 的 DPSCs 成骨分化过程中 HOXC10 基因的表达低于 SCAPs；第 14d 的 DPSCs 成骨分化过程中 HOXC10 基因的表达明显低于 SCAPs。

结论 1. HOXC10 基因可能参与 DPSCs 成骨分化过程中负向调控；

2. 本研究结果为进一步研究 HOXC10 基因在 DPSCs 成骨分化过程中的具体调控作用机制研究奠定了基础；

3. 这将为 DPSCs 在颅颌面外科骨缺损修复重建中的应用提供理论指导，其成果将具有一定的理论指导意义和临床应用价值。

PU-1714

腓肠内侧血管作为受区血管的游离皮瓣修复下肢创面

付记乐、胡志奇、张明君
南方医科大学南方医院

目的 下肢主干血管损伤或者血管周围广泛瘢痕增生时，游离皮瓣移植需要桥接血管到对侧肢体，创伤较大，作者采用以腓肠内侧血管(MSVs)作为受体血管的背阔肌肌皮瓣修复下肢创面，并对MSVs的显露入路进行探讨。

方法 应用游离背阔肌皮瓣修复下肢创面 16 例，采用腓肠肌内侧头和外侧头间隙入路 10 例，腓肠肌内侧头内侧和胫骨间隙入路 6 例，其中 3 例病例需游离大隐静脉桥接血管移植，受区血管可选用腓肠内侧静脉或者大隐静脉，皮瓣面积 $18 \times 11 \text{ cm} \sim 37 \times 20 \text{ cm}$ ，术后随访 1 ~ 24 个月。背阔肌肌瓣面积较大，大面积缺损病例可采用肌皮瓣结合部分肌瓣移植，肌瓣表面可植皮或者拉网植皮修复。

结果 术后 15 例皮瓣完全成活，无明显并发症。1 例术后见远端表皮坏死，没有行植皮手术，换药治疗后创面痂下愈合。

结论 以腓肠内侧血管(MSVs)作为受体血管的背阔肌肌皮瓣可修复股骨下端、膝关节周围和小腿创面，远端可修复至踝关节近端的创面，结合血管移植可修复更远的创面，腓肠肌内外侧头间隙入路血管暴露和吻合操作方便，腓肠肌内侧头与胫骨间入路也可完成血管暴露和吻合操作，创面距离血管较近，但操作较为困难。

PU-1715

**眶隔脂肪筋膜瓣解剖学和组织学研究
及其在上睑凹陷中的临床应用**

卢白雪、高深圳、易敏、李长昊、高伟成
南京医科大学友谊整形外科医院有限责任公司

目的 基于解剖学和组织学研究，探讨眶隔脂肪筋膜瓣在上睑凹陷矫正术中的临床应用。

方法 通过 10 具尸体的解剖和组织学切片，观察眶隔脂肪的组织学结构及其筋膜血管分布。根据眶隔脂肪的解剖学和组织学特征，对 36 例轻至中度上睑凹陷的患者，采用眶隔脂肪筋膜瓣转位并保留筋膜血管蒂的方法进行矫正。在手术过程中，将眶隔脂肪中央脂肪团的外侧部分纵向分离并转移到凹陷处，矫正凹陷的上眼睑。

结果 解剖学和组织学结果显示，眶隔脂肪位于提上睑肌腱膜前层和眶隔后层之间，被许多纤维间隔分隔成脂肪小叶。血管沿眶隔脂肪小叶间隔由后向前纵行分布，眶隔脂肪下方包膜内血管丰富。临床结果显示，35 例患者术后随访 9 个月至 18 个月，矫正后上眼睑凹陷形状明显改善。平均凹陷深度从术前的 $6.2 \text{ mm} (\pm 1.0 \text{ mm})$ 改善到最后一次随访时的 $2.2 \text{ mm} (\pm 0.9 \text{ mm})$ ，差异有统计学意义。仅 1 例单侧眼睑部分凹陷，接受自体颗粒脂肪移植，术后效果满意。

结论 采用眶隔脂肪筋膜瓣转位，纵向分离保留其筋膜血管蒂的方法，可更好地矫正眼睑成形术中的上睑凹陷，其长期效果稳定，值得临床推广。

PU-1716

转移皮瓣及复合组织瓣治疗颅骨修补术后伤口愈合不良并修补材料外露的护理

刘非、李丹

中国医学科学院整形外科医院

目的 转移皮瓣及复合组织瓣治疗颅骨修补术后伤口愈合不良并修补材料外露的护理效果

方法 统计我院 2022-2023 年间收治的 49 例颅骨修补术后头皮感染破溃病例，均给与行清创后带蒂转移筋膜瓣联合转移皮瓣、皮下引流抗感染治疗。围手术期对患者进行相应的病情观察，心理护理，给药护理，引流管护理，转移皮瓣护理，膳食指导及健康教育。

结果 49 例患者中，43 例一期治愈。6 例二期愈合。

结论 通过对转移皮瓣及复合组织瓣治疗颅骨修补术后伤口愈合不良并修补材料外露的围手术期护理，提高了皮瓣成活率。

PU-1717

应用数字化技术修复 1 例复杂颅骨缺损的治疗体会

高全文、张丽霞、刘悦、武江、聂君毅

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 总结该例复杂颅骨缺损患者的治疗过程，提升诊疗水平。

方法 患者 7 年前因颅内血管畸形在外院行开颅术，术后回植颅骨成活不佳，遂去除，植入硬脑膜补片，但术后出现愈合不佳伴有间断感染。患者希望修复颅骨缺损、形态基本对称头皮全部被毛发覆盖。该患者病情复杂、手术修复要求高为此，团队经过多次讨论，制定了周密的治疗方案。第 1 次手术，沿原切口切开头皮，可见头皮感染部位的深面为外院手术植入的硬脑膜补片，伴有炎性肉芽组织，去除补片，清除炎性肉芽组织，取小块中厚皮片移植，封闭创面，加压包扎。术后切口愈合良好，皮片成活良好。第 2 次手术，间隔 6 个月之后，头皮条件良好，行头部扩张器植入术。将 400mL 的扩张器植入到切口旁正常的头皮下。术后每隔 5 天注水一次，约经过 4 个月的注水，预测可以满足头皮瓣转移修复的需求。拟定 2 周后行扩张器取出手术。此时，启动钛合金颅骨修复假体的制作，利用 CAD/CAM 等数字化技术，制备个性化的精准修复体。第 3 次手术，取出扩张器，植入修复体。按照设计规划切开头皮，将钛合金修复体精准植入到颅骨缺损部位，钛钉固定。术中无需塑形，直接紧密贴合覆盖。

结果 术后切口愈合良好，皮瓣成活良好，达到了患者预期效果。

结论 数字化技术与扩张器技术结合，可以取得理想的修复效果，但手术次数多、周期长、费用高、容错率低，带给医生巨大的挑战和压力，特别需要医患双方的信任。

PU-1718

mRNA-miRNA 转录组学综合分析揭示烟草烟雾污染物诱导斑马鱼胚胎发育毒性的潜在机制

陈嘉胜、林雨昕、钟晓平、唐世杰
汕头大学医学院第二附属医院

目的 烟草烟雾污染物，包括二手烟及三手烟，普遍存在于环境中，且可长期滞留，这使越来越多的孕妇无意识地暴露于这些有害物质中。然而，烟草烟雾污染物对胚胎发育的具体影响机制尚不完全明确。本研究旨在全面探究香烟烟雾提取物（CSE）在不同浓度下对斑马鱼胚胎发育的毒性影响，并借助 miRNA 及 mRNA 转录组联合分析技术，深入揭示其潜在的毒性机制，期望为理解烟草烟雾污染物的毒性作用提供新的视角。

方法 在毒性暴露实验中，我们将斑马鱼胚胎暴露于不同浓度（0.25%、1%和 2.5%）的 CSE 中，详细记录了胚胎的死亡率、孵化率及畸形情况，并重点监测了一系列关键发育指标，如头部形态变化、心包水肿、脊柱弯曲以及体长缩短等。同时，我们利用吖啶橙染色技术检测了细胞凋亡情况。接下来，我们对 mRNA 和 miRNA 转录组学数据进行了差异表达分析、蛋白质-蛋白质相互作用分析以及功能富集分析，并通过基因集富集联合分析，探讨了不同转录水平对胚胎发育毒性的综合影响。最后，我们采用 RT-qPCR 技术对可能在 CSE 影响胚胎发育过程中起关键作用的分子进行了验证。

结果 实验结果显示，CSE 对斑马鱼胚胎发育产生了显著的毒性效应。随着 CSE 浓度的增加，胚胎的死亡率和畸形率逐渐上升，而孵化率则呈下降趋势。此外，实验组的心率高于对照组。特别值得注意的是，CSE 还引发了斑马鱼幼鱼头部和心脏的明显畸形以及细胞凋亡现象。通过生物信息学分析，发现 CSE 诱导的发育毒性机制主要涉及遗传物质损伤修复功能的受损、细胞凋亡的失调以及脂质代谢的紊乱。进一步地，富集分析和 RT-qPCR 结果揭示了 *ctsba* 基因在胚胎发育凋亡过程中的关键作用，而 *fads2* 基因则主要参与调控脂质代谢毒性。

结论 本研究深入了解了 CSE 对斑马鱼胚胎发育的毒性作用，并为早期胚胎发育期间的烟草烟雾污染防治提供了新策略参考。通过揭示其毒性机制，我们期望能引起公众对烟草烟雾污染物危害的更多关注，并为相关研究和实践提供指导。

PU-1719

先天性并指畸形康复专家共识

俞沁圆
同济大学附属养志康复医院（上海市阳光康复中心）

目的 并指畸形（Syndactyly）是最常见的手部先天性畸形之一，通常是由胚胎发育时期指蹼间隙形成障碍和手指分化异常导致的。目前，手术分离是治疗并指畸形的唯一方式，指蹼重建术式的选择为并指分离术的关键，术后患者手部常出现手指偏斜畸形、指蹼爬行、瘢痕增生或挛缩、手指屈曲畸形、手指屈曲功能障碍等诸多继发畸形。并指畸形患者术后精准康复介入治疗能够有效减少上述继发畸形的发生。因此，必须重视个性化精准康复介入策略的制定，细化康复计划，形成共识。

方法 为规范并指分离术后康复治疗的形式和内容，本共识以循证医学证据为依据，经全国相关领域专家反复讨论，为确保共识的科学性和权威性，基于全国 47 家四肢畸形治疗单位开展术后康复治疗情况的调查结果，经全国相关领域专家反复讨论，根据既往的临床经验和公开发表的国内外相关成果，总结形成本共识，供全国手外科医师、康复医师、康复治疗师、康复工程师、护理人员等在临床工作中参考与应用。

结果 本共识总结了先天性并指畸形患者的康复策略，包括并指畸形康复治疗的目标、关注的问题、主要内容、团队组成及职责、治疗手段与措施、矫形器的分类。同时，针对并指患者术后常出现的

手指偏斜、指蹼爬行、瘢痕增生、瘢痕挛缩、手指屈曲畸形，以及屈指功能障碍，总结了使用率较高且效果较好的康复方案。

结论 本共识采用了有循证医学证据的一系列康复手段，能够确保治疗的有效性和安全性，为每个患者提供个性化康复治疗方

PU-1720

人脐带间充质干细胞对于增生性瘢痕的精准防治研究

田文融、李铭、陈小松
福建医科大学附属协和医院

目的 增生性瘢痕是皮肤损伤后常见的并发症，给患者带来生理和心理上的困扰。目前，增生性瘢痕的防治手段有限，亟需寻找新的有效治疗方法。人脐带间充质干细胞（hUC-MSCs）因其具有多向分化潜能、低免疫原性及促进组织修复等特性，成为再生医学领域的研究热点。本研究旨在探讨 hUC-MSCs 及其优势亚群在增生性瘢痕防治中的作用及机制。

方法 在获得知情同意后，12 名符合研究标准的患者被招募并随机分配接受 MSCs 或安慰剂。实验组的每位患者接受单次 hUC-MSCs 局部注射，并在移植后随访。

使用 hUC-MSCs 单细胞转录组及蛋白组学数据分析并筛选出 hUC-MSCs 优势亚群，并建立兔耳增生性瘢痕动物模型，给药后连续观察记录并进行病理分析、WB、q-pcr 等分析。

结果 临床实验结果表明这种移植是安全的，并显著减少 SEI 指数，并改善了生活质量，提高患者满意度。

动物实验结果表明，hUC-MSCs 能够显著减少瘢痕组织的厚度，改善瘢痕组织的结构。此外，hUC-MSCs 的治疗还显著降低了瘢痕组织中胶原纤维的异常沉积，减少了炎症细胞的浸润。

在机制研究中，我们发现 hUC-MSCs 可以通过分泌多种生物活性因子，调控纤维母细胞的增殖和分化，抑制胶原的过度沉积。同时，hUC-MSCs 还能够调节免疫反应，减轻局部炎症，从而抑制瘢痕的过度增生。

结论 本研究表明 hUC-MSCs 及其优势亚群在增生性瘢痕的防治中具有显著的效果。未来，需要进行进一步的多中心临床试验来验证 hUC-MSCs 及其优势亚群的安全性和有效性，推动其在增生性瘢痕治疗中的应用。

PU-1721

游离前锯肌筋膜复合组织瓣与面部脂肪填充 治疗进行性面偏侧萎缩症

项鑫健、蒋政婉、车德惠、朱邦中、谢娟、曹东升
安徽医科大学第二附属医院

目的 进行性面偏侧萎缩症(PHA)是一种不容忽视的疾病，其治疗方法及手术方式目前仍缺乏共识。我们旨在对 PHA 患者进行分析，总结其术后效果。此外，我们还介绍了游离前锯肌筋膜复合组织瓣作为一种安全、有效的中重度 PHA 的修复方法。

方法 本临床研究的入组对象包括 4 例接受游离前锯肌筋膜复合组织瓣和 19 例 Coleman 脂肪移植的 PHA 患者。收集术前资料（术前照片和影像学检查）和术后资料（术后照片）。对所有患者进行术后并发症、治疗效果和满意度评估。术前和术后对入组患者进行身体形象关注量表(BICI)、焦虑自

评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评分。所有数据均采用 SPSS 22.0 软件进行分析。分类变量以计数(%)表示,连续变量用均值和标准差(SD)描述。

结果 病例分别经两种手术方式治愈,外观良好。游离前锯肌筋膜复合组织瓣可以一次修复面部缺损,效果良好。中重度 PHA 患者术后长期满意度和短期满意度均良好。脂肪移植可改善轻中度 PHA 患者部分外观,但部分患者游离脂肪移植物的体积在植入后下降明显。因此,许多患者(42.11%)接受了后续的二次手术才能达到满意的术后效果。一年后,患者 BICI、SAS、SDS 量表评分均明显下降。

结论 游离前锯肌筋膜复合组织瓣移植是中重度 PHA 的有效治疗方法。

PU-1722

Proteus 综合征患者皮肤组织的单细胞转录组测序研究

车德惠、曹东升
安徽医科大学第二附属医院

目的 本研究旨在通过单细胞转录组测序揭示 Proteus 综合征患者皮肤组织中细胞异质性,重点分析成纤维细胞亚群中特征基因的作用及其在 PI3K/Akt 通路中的机制,为 PS 的病理机制研究和治疗提供新的见解。

方法 本研究采集了 PS 患者病变和未病变的皮肤组织样本进行单细胞转录组测序,并从 GEO 数据库(GSE159929)下载健康人的皮肤样本数据进行联合分析。数据整合后,根据选定的细胞标志物进行分群,分别进行差异基因分析及功能富集分析,构建细胞图谱,并选定关键亚群进行进一步差异分析。通过免疫荧光染色检测三组样本中标志基因的表达及定位情况。在正常皮肤成纤维细胞中过表达该标志基因,检测其对成纤维细胞增殖、迁移和活化能力的影响,并通过 Western blot 检测其在 PI3K/Akt 通路中的作用。

结果 经过严格的质量控制,共分析了 7088 个健康细胞、6413 个未病变细胞和 14937 个病变细胞。UMAP 聚类显示了 22 个不同的簇,将这些簇划分为 11 个细胞谱系。分析显示,成纤维细胞在病变组和未病变组中比例较大,而角质形成细胞比例显著下降。与未病变组相比,病变组织中内皮细胞和平滑肌细胞比例增加,而巨噬细胞和 T/NK 细胞比例下降。成纤维细胞群体中上调或下调的基因数量最多,巨噬细胞、角质形成细胞等也表现出高反应性。进一步对三个样本的成纤维细胞进行了无监督聚类,观察到 9 个亚群。与未病变和健康组相比,病变组中 sC0、sC1、sC5、sC6 的比例显著增加。RNA 速率分析和拟时分析结果显示,病变组织中 sC1 是关键细胞群,且 STEAP4 在 sC1 亚群中高表达。免疫荧光结果显示 STEAP4 与成纤维细胞标志物共表达,并在 PS 患者病变皮肤组织中高表达。成纤维细胞过表达 STEAP4 后,其增殖、迁移和活化能力显著增强,并激活 PI3K/Akt 通路。

结论 本研究通过单细胞转录组测序构建了 PS 患者皮肤组织的细胞图谱,揭示了 PS 病变组织中成纤维细胞的异质性及关键亚群。成纤维细胞中高表达的 STEAP4 通过 PI3K/Akt 通路促进细胞增殖、迁移和活化,为 PS 的病理机制研究和治疗提供了新的思路。

PU-1723

先天性多发性关节挛缩症康复专家共识

俞沁圆
同济大学附属养志康复医院(上海市阳光康复中心)

目的 先天性多发性关节挛缩症(Arthrogryposis Multiplex Congenita, AMC, 以下均简称 AMC)

是累及身体多个部位挛缩和畸形的疾病，致残率高，严重影响患者的日常生活。近年来，新生儿肢体畸形数量迅速增长，康复医疗的需求也与之俱增，因此针对先天性多发性关节挛缩症患者建立系统、全面、精准的康复方案至关重要。

方法 本共识团队由全国肢体畸形临床、康复、基础研究等相关领域专家组成，通过互联网平台收集编写专家们的意见，结合查阅的国内外相关文献，撰写共识初稿；组织线上会议对初稿进行讨论，并于 2023 年在南昌开展的中华医学会整形外科学分会第二十次全国学术交流会及 2024 年在上海开展的整形科技周手外科分会中，进行线下专题研讨会议，充分讨论共识内容并记录会议纪要和修改意见，进行整理、修改。经反复研讨，规范 AMC 患者术前、术后康复流程，制定全周期康复管理标准，最终形成本共识。

结果 本共识针对需要手术的和无需手术的 AMC 患者提出了临床医师、康复护士、康复医师、康复治疗师、康复工程师、心理医师等不同角色的职责和作用，以及 AMC 的康复目标、康复评定方法、康复策略、后期随访等方面的内容，其中详细阐述了针对不同程度、不同部位的 AMC 患者，康复工程可通过康复辅具的适配，如个性化渐进式矫形器、管型石膏、压力支具、康复机器人和生活类辅具等，以达到减轻关节挛缩情况、改善关节活动度、增强肌肉力量、提高日常生活能力等目的，从而有效提高康复疗效。

结论 随着医疗理念与康复手段的更迭应用，各种新技术的开展与新方法的深入研究为 AMC 患者的康复提供了更广泛的思路，但也始终贯彻“早发现、早诊断、早治疗”的原则。基于 AMC 康复研究的不断深入，多学科、多专业的共同配合，联合多种康复治疗手段，科学的制定精准的康复策略，完善 AMC 患者的远程康复诊疗系统，不断地推进学科建设，提升专业人员的技术能力和创新能力，不仅给患者提供更优质、精准和全面的诊疗及康复服务，而且为其他的肢体畸形提供了参考意见，本共识可供全国手外科医师、康复医师、康复治疗师、康复工程师、护理人员等在临床工作中参考与应用。

PU-1724

氧化石墨烯/海藻酸盐凝胶对富血小板血浆活性及疗效的研究

王海涛、李梦婕、陈宁杰、高利平、张伟
山东大学附属威海市立医院

目的 通过利用氧化石墨烯结构的特点，并以其与海藻酸钠为载体，探索该材料负载 PRP 形成结构稳固、理化性质良好的创面敷料的可行性；并通过动物实验探讨该凝胶负载 PRP 对创面愈合速度的影响，为创面的治疗提供新方向。

方法 1.用滴加法、气泵喷涂法、原位释放法制备凝胶，观察其大体性状，并通过调整相应物质浓度探索凝胶成形时间及可塑性；2.制备氧化石墨烯/海藻酸盐负载 PRP 凝胶，并对其相关理化性质进行检测；3.建立大鼠皮肤全层皮肤创面模型，随机化分组处理，观察创面愈合情况进行组织学检测。

结果 1.原位释放法形成的凝胶质地均匀，成胶时间可调控，成型过程中可塑形，更适合进一步研究；2.负载 PRP 的复合凝胶孔隙率、含水量均较 PRP 凝胶高，同时血小板聚集率低，且其中血小板源性生长因子呈缓慢降解趋势。3.电镜下，复合胶呈三维网络结构，孔隙分布及大小均匀，结构稳定；4.动物实验观察到，负载 PRP 的复合凝胶愈合效果优于其他组别；5.大鼠创面 HE 和 Masson 染色可见，凝胶负载 PRP 组能够更好的上皮再生，组织中胶原沉积增加且排列优于其他三组；对创面进行 CD31 染色可见凝胶负载 PRP 组血管增值明显高于其他三组；6.对大鼠重要器官（心脏、肺、肝、肾）进行 HE 染色，未发现病理改变、排异炎症和药物体内蓄积迹象，可初步提示凝胶的良好生物安全性。

结论 1.原位释放法能够制备出具有良好塑形性的，成型时间可控的具有一定粘性的复合水凝胶。2.氧化石墨烯/海藻酸盐凝胶负载 PRP 体系具有三维网络结构和良好的孔隙率，结构稳定，能够降低血小板聚集率并对血小板源性生长因子起到良好的缓释作用，其相关理化性质均优于单纯 PRP 凝

胶；3.氧化石墨烯/海藻酸盐负载 PRP 凝胶体系对大鼠创面具有良好的促进愈合效果，能够促进创面愈合率的同时，改善创面上皮再生和组织重塑，且具有良好的生物安全性。

PU-1725

DIEP 在不同类型乳房再造中的应用

张卓、何林、舒茂国
西安交通大学第一附属医院

目的 分析不同类型乳房再造的临床特点，探讨运用 DIEP 方案的选择。

方法 回顾性分析 2023 年 12 月—2024 年 3 月收治且符合选择标准的 4 例乳房再造。其中一期乳房再造两例：分别采用同侧 DIEP+对侧 TRAM 和双侧 DIEP 乳房重建；二期乳房重建 1 例：采用单侧 DIEP 重建；一期扩张+二期重建 1 例：采用单侧 DIEP 重建。

结果 所有患者修复后均一期愈合，外观良好。

结论 深下腹穿支皮瓣是目前自体组织乳房重建手术最优的术式之一，其损伤小，提高患者生活质量，同时能够保障局部外形，满足患者的美观需求。应根据患者具体情况，选取适当的修复时机和方法，取得最佳效果。

PU-1726

放疗化疗对头皮血运的影响致头皮溃疡病例分析

董雅兰
河北医科大学第四医院

目的 回顾分析既往诊治头皮溃疡病例，分析溃疡形成的病因发现，曾行放化疗的患者占头皮溃疡病例的近半数，进而分析放疗及化疗对头皮血管的影响，引起术后头皮血运改变头皮溃疡。

方法 回顾性分析

结果 放疗化疗改变头皮血管，继而改变头皮血运，致局部缺血，头皮溃疡。

结论 放化疗影响头皮血运，致局部头皮缺血溃疡

PU-1727

Lipidomic Analysis Reveals Ferroptosis in Burn Wounds Induced by Sodium Hydroxide

Chi Zhong
The Third Xiangya Hospital of Central South University

Background Sodium hydroxide (NaOH) exposure poses a significant risk of severe skin damage due to its corrosive nature. Accurate assessment of Sodium hydroxide burn injuries remains challenging, presenting substantial clinical implications. This study investigates macroscopic and microscopic morphological changes in rat skin wounds following Sodium hydroxide exposure, aiming to identify differential lipid profiles and explore ferroptosis occurrence to elucidate molecular mechanisms of Sodium hydroxide-induced skin damage.

Methods Rats were randomly divided into sham group, 90-second modeling group, and 180-second modeling group. The dorsal body of rats in each group were treated by processed filter

paper. Hematoxylin and eosin (HE) staining assessed skin morphology and appendage integrity. Lipidomics was employed to identify differential lipids between the modeling group and the control group, with ferroptosis selected as the primary phenotype for study. Subsequently, Oxidative stress, lipid peroxidation, and iron metabolism levels were evaluated. Immunohistochemistry and qRT-PCR evaluated the expression of three key genes related to ferroptosis—Acyl-CoA Synthetase Long Chain Family Member 4 (ACSL4), Lysophosphatidylcholine Acyltransferase 3 (LPCAT3), and Glutathione Peroxidase 4 (GPX4).

Results Rats exhibited second-degree burns in 90-second modeling group and third-degree burns in 180-second modeling group, with increased level of polyunsaturated fatty acid phospholipids (PUFA-PLs) and decreased levels of monounsaturated fatty acid phospholipids (MUFA-PLs). The levels of reactive oxygen species (ROS), ferrous iron (Fe²⁺), and malondialdehyde (MDA) in the skin tissues of both modeling groups significantly increased, while the level of glutathione (GSH) significantly decreased. Immunohistochemical staining showed broadened and intensified ACSL4 and LPCAT3 expression and reduced GPX4 expression in both modeling groups. qRT-PCR analysis confirmed upregulated ACSL4 and LPCAT3 expression and downregulated GPX4 expression in both modeling groups.

Conclusions Sodium hydroxide-induced skin damage extends beyond the epidermis and can disrupt skin appendages associated with lipid metabolism, resulting in disturbances in lipid metabolism. These disruptions mainly manifest as increased levels of PUFA-PLs and decreased levels of MUFA-PLs, along with an increase in lipid peroxidation products. These metabolic disturbances may trigger ferroptosis in skin tissues.

PU-1728

经脐单孔手术减少袖状胃切除术后恶心呕吐的临床研究

朱燕昆、刘超
昆明市延安医院

目的 腹腔镜袖状胃切除术（Laparoscopic Sleeve Gastrectomy, LSG）是主流的减重代谢手术方式。传统 LSG 采用 3-5 个戳孔完成，经过多年的发展，已经有了固定的操作流程和规范。由于接受减重代谢手术的人群以年轻女性为主，对切口的隐蔽性和美容效果有较高的要求，经脐单孔手术顺应了这一要求，且由于切口更少，还具有疼痛感更轻的优势。因此，经脐单孔腹腔镜袖状胃切除具有很大的发展前景。我们在临床应用过程中观察到接受经脐单孔袖状胃切除术的患者相对于传统多孔腹腔镜袖状胃切除术后恶心呕吐（Postoperative nausea and vomiting, PONV）发生率更低。为了验证经脐单孔手术方式在减少术后恶心呕吐发生的作用，我们进行了一项回顾性临床研究。

方法 回顾性分析 2023 年 1 月至 2023 年 12 月期间就诊于我院的 92 例因代谢综合征接受腹腔镜袖状胃切除患者的临床资料。按照手术方式分为经脐单孔组和传统多孔组。对比分析两组患者在 PONV 的发生率、严重程度以及持续时间上的差异。为了排除其他因素的干扰，我们对影响术后恶心呕吐的因素进行了二元 Logistic 回归分析。在本研究中， $P < 0.05$ 具有统计学意义。

结果 与对照组相比，经脐单孔手术组术后恶心呕吐发生率更低（ $P = 0.012$ ）。在 PONV 多因素分析中，年龄小（ $P = 0.041$, $OR = 0.929$ ）、术前精神紧张（ $P = 0.015$, $OR = 7.861$ ）是 LSG 术后恶心呕吐的独立危险因素；单孔手术方式（ $P = 0.012$, $OR = 0.166$ ）是 LSG 术后恶心呕吐的独立保护因素。此外，2 型糖尿病患者 PONV 的发生率更低（ $P = 0.008$, $OR = 0.055$ ），而不同性别、体质指数（Body mass index BMI）、术前反流、月经周期、术后使用镇痛泵与 PONV 发生率及严重程度无显著相关性。

结论 1. 与传统多孔腹腔镜手术方式相比，经脐单孔腹腔镜手术方式可以降低术后恶心呕吐的发生率，还可以降低其严重程度。

2. 腹腔镜下袖状胃切除术后恶心呕吐的发生与多种因素相关，包括：年龄、术前精神紧张、单孔手术方式。其中年龄小、术前精神紧张是独立危险因素，2 型糖尿病患者 PONV 的发生率更低。

PU-1729

手术联合富血小板血浆矫正轻中度上睑下垂效果分析

卢白雪、高深圳、高伟成
南京医科大学友谊整形外科医院有限责任公司

目的 探讨手术联合富血小板血浆 PRP 在上睑下垂矫正术中的临床效果。

方法 回顾性分析 2019 年 1 月-2021 年 9 月医院 整形美容外科收治的 180 例双侧中度上睑下垂患者病例资料，其中采用提上睑肌腱膜为基础的折叠术、缩短术等术式的视为 对照组（93 例），采用提上睑肌腱膜为基础的手术联合局部注射自体 PRP 视为观察组（87 例）。统计分析两组患者近期（1 个月）、中期（3 个月）以及远期（6 个月）的复发率，评价术后 6 个月两组患者的满意率等。

结果 手术效果方面，观察组术后 6 个月手术满意率为 90.80%，明显高于对照组的 77.42%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。术后复发率方面，观察组中期复发率为 4.6%，低于对照组的 13.98%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组远期复发率为 6.9%，低于对照组的 17.2%，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 手术联合 PRP 治疗轻中度上睑下垂效果较好，中远期复发率较低，值得临床中推广应用。

PU-1730

额肌瓣转移术过矫对重度上睑下垂治疗效果的影响

杨欣雪
吉林大学第一医院

目的 探讨额肌瓣转移术治疗重度先天性上睑下垂时术中是否需要适度过矫，并将其术后远期治疗效果与不过矫时进行比较。

方法 回顾性纳入 2017 年 1 月至 2024 年 4 月于吉林大学第一医院整形美容外科行额肌瓣转移法上睑下垂矫正术的重度先天性上睑下垂患者（即提上睑肌肌力 $\leq 4\text{mm}$ ）24 例（35 眼），并将其随机分成两组：术中矫正后上睑缘位于角膜上缘下 1-2mm 者（A 组）13 例（21 眼），术后即刻上睑缘位于角膜上切迹及以上者（B 组）11 例（14 眼）。术前评估包括年龄、性别、边缘反射距离 1（MRD1）、提肌肌力、额肌肌力等。最后一次随访时进行术后评估，包括矫正结果、眼睑闭合功能、术后暴露性角膜炎发生率及患者满意度。根据术后 MRD1 判断矫正结果为过度矫正（ $\text{MRD1} \geq 5\text{mm}$ ）、充分矫正（ $4\text{mm} \leq \text{MRD1} < 5\text{mm}$ ）、正常矫正（ $3\text{mm} \leq \text{MRD1} < 4\text{mm}$ ）和矫正不足（ $\text{MRD1} < 3\text{mm}$ ），其中充分和正常的矫正被认为是成功的矫正。为了减少误差，测量了每位患者的角膜直径，并将其校正为平均角膜直径 11mm。根据 RL 判断眼睑闭合功能，我们将眼睑的闭合功能定义如下：优秀， $\text{RL} \leq 1\text{mm}$ ；良好， $1\text{mm} < \text{RL} \leq 2\text{mm}$ ；一般， $2\text{mm} < \text{RL} \leq 3\text{mm}$ ；较差， $\text{RL} > 3\text{mm}$ 。美容效果由患者和一位整形外科医生根据眼睑水平、眼睑轮廓、眼睑对称性和眼睑折痕从 0 到 10 进行评分。

结果 最后一次随访时 A 组患者 MRD1 改善 1.45mm，眼睑闭合不全发生率 3.11%，患者满意度 83.70%。B 组患者 MRD1 提高 2.20 mm，眼睑闭合不全发生率 5.23%，患者满意度 98.56%。B 组的改善程度明显大于 A 组。两组均未出现暴露性角膜炎。

结论 与传统矫正高度（A 组）相比，额肌瓣转移术治疗重度上睑下垂时术中应适度过矫（B 组），其远期矫正效果及患者满意度优于术中不过矫的方法，差异有统计学意义。其术后并发症差异无统计学意义。

PU-1731

Mechanism of damage of HIF-1 signaling in chronic diabetic foot ulcers and its related therapeutic perspectives

Dong Zhu,Qiang Li,Peisheng Jin
xuzhou medical university

The treatment of DFU has been a challenge in the clinic. Hyperglycemia has been found to impair the activation of the HIF-1 pathway, which in turn affects the HIF-1-mediated response under hypoxic conditions. This impairment leads to the down_x0002_regulation of downstream target molecules such as VEGF, SDF-1, and SCF. This downregulation ultimately results in vascular endo_x0002_thelial damage, reduced neovascularization, and delayed healing of chronic diabetic wounds.

Therefore, improving the stability and transcriptional activity of local traumatic HIF-1 is clinically important for the treatment of DFU. While PHD inhibitors have been developed as HIF-1 α stabilizers, they have some drawbacks such as poor target selectivity and off-target effects. Compared with PHD inhibitors, VHL inhibitors are highly active and selective. Potential non-dependent side effects of HIF-1 PHD inhibitors may be mitigated by substituting VHL inhibitors for PHD inhibitors.

At the same time, stem cell therapy has become a significant topic of research due to its potential in promoting DFU repair. Using hypoxia-induced or HIF-1 overexpressing stem cells provides new perspectives in treating DFU. Furthermore, innovations in bioma_x0002_terial technology have paved the way for biomaterials to become essential tools in treating DFU. Biomaterials such as hydrogels, nanomaterials, and drug carriers possess good biocompatibility and biodegradability, making them excellent clinical drug delivery systems. Incorporating biomaterials with biologics and other treatments such as VHL inhibitors and stem cell therapy may lead to better DFU treatment through modulation of the HIF-1 signaling pathway. Therefore, combining therapies has become an effective strategy for local wound management and has promising potential in DFU treatment.

In summary, this review summarizes the pathogenesis of HIF-1 in DFU and the therapeutic options for treating DFU by modulating the HIF-1 signaling pathway. By analyzing the application of PHD inhibitors, VHL inhibitors, biomaterials and s

PU-1732

不同鼻整形术式继发感染患者临床特征分析

李光镛、周桂文、陈敏亮
解放军总医院第四医学中心

目的 进一步了解不同鼻整形术式继发感染患者的临床特点，对此类患者进行远期随访，以了解患者感染治疗后鼻外观满意度及治疗需求。

方法 本研究共纳入了自 2015 年 11 月至 2024 年 5 月因鼻整形术后继发感染于我院就诊的 31 例患者，对患者的鼻整形手术方式、感染出现时间、性别、年龄、BMI、既往美容史、细菌培养、白细胞计数、中性粒细胞百分比等临床特征进行回顾性分析。对上述患者进行远期随访，使用视觉模拟评分量表(VAS)及鼻整形结局评估量表(ROE)了解患者满意度及再接受鼻整形术的意愿。

结果 本研究共纳入了 31 例鼻整形术后继发感染患者，其中男性 3 例，女性 28 例。共 11 例患者接受了注射鼻整形，13 例患者接受了假体植入鼻整形，6 例患者接受了埋线鼻整形，1 例患者同时接受了注射鼻整形及埋线鼻整形。本研究患者的平均年龄为 33(26,40)岁，平均 BMI 为

20.58(18.80,24.02)kg/cm², 24 例(77.41%) 患者既往有美容术史。此 31 例患者出现感染的平均时间为 3(2,60)天, 其中注射鼻整形患者出现感染的平均时间为 2(2,3)天; 埋线鼻整形患者为 9(2.5,113.75)天, 假体植入患者为 20(3,1642.50)天。其中 18 例患者接受了细菌培养, 13 例培养出细菌生长。白细胞计数及中性粒细胞百分比分析结果显示, 白细胞计数平均为 7.15 ± 3.07 , 中性粒细胞百分比平均为 $60.19 \pm 17.24\%$ 。对上述患者进行随访, 除去 3 名患者失访, 患者平均 VAS 量表得分为 8(8,10)分, 平均 ROE 量表评分为 21(19.25,22)分。全部患者后续均无感染发生, 其中 5 例因瘢痕或挛缩后续行相关修复手术。

结论 本研究对鼻整形术后发生感染的患者进行了分析, 结果显示此类患者大多为青年女性患者, 且多具有既往美容史。鼻整形术后发生感染平均时间最短的依次为注射鼻整形、线雕鼻整形及假体鼻整形。随访结果显示, 大多患者在接受彻底清创假体或异物取出后, 可达到较高满意度, 并且大多数患者若不出现瘢痕及挛缩等并发症, 不会再接受鼻整形术。

PU-1733

整形美容外科围手术期心理疏导与沟通技巧

王海涛、高利平、陈宁杰
山东大学附属威海市立医院

目的 通过围手术期行心理分析和心理干预, 以减少医患矛盾和达到最佳的手术效果。

方法 (1) 一般心理疏导(2) 群体教育和个体指导相结合(3) 增加人际交往(4) 家庭支持系统的建立及家庭治疗(5) 治疗期的心理干预(6) 非语言沟通的方法(7)恢复期的心理干预

结果 整形美容外科术后心理并发症发生率远高于一般外科术后。在外科治疗技术不断提高的今天, 不仅要强调无痛和微创, 减少生理并发症的发生, 更要关注如何缓解求美者心理压力, 减少术后心理并发症发生的问题, 以期达到医患双方更满意的治疗效果。通过评估求美者术前心理健康状态及人格特征, 为医生更准确的限定手术适应证, 制定手术方案等提供相关心理健康方面信息。

结论 进行针对性的心理干预和心理治疗可减少不必要的医疗资源浪费, 降低手术风险, 提高求美者满意度。不断总结经验, 不断完善, 力求学以致用, 提高服务水平, 更好的致力于整形美容工作。

PU-1734

DPL 联合离子束治疗增生性瘢痕的疗效观察

金洪娟、林泉
吉林大学第一医院

目的 增生性瘢痕是一种临床上常见的瘢痕类型, 多见于外伤或手术后患者。多数可于创伤后半年至一年以后转归为萎缩性或浅表性瘢痕, 但部分患者甚至数年后仍表现为病理性瘢痕外观, 对患者容貌乃至心理造成不良影响, 患者迫切要求积极有效的方法给予改善。随着美容激光技术的发展, 有多种光电设备应用于增生性瘢痕, 取得了较好的效果。我科采用 DPL 联合离子束对病理性瘢痕患者进行治疗, 取得了满意疗效。

方法 选取我科 43 例增生性瘢痕患者; 瘢痕部位为面颈部 32 例, 四肢 11 例, 瘢痕形成原因为外伤后瘢痕 29 例、外科手术后瘢痕增生 14 例。瘢痕形成病程 2 个月-15 个月。均采用 DPL 联合离子束进行治疗, 治疗方案为先行 DPL 治疗, 能量 8.4-9. J/c m², 每月一次, 共 2-3 次, 后行离子束治疗, 治疗 3-5 次, 间隔 1.5 个月。治疗后常规防晒保湿护理。以 VSS 量表评价疗效。

结果 经过治疗, 瘢痕外观均有显著性改善($P < 0.001$), 随访 39 例, 显效 25 例(64.1%), 有效 11 例(28.2%), 无效 3 例(7.7%) 总有效率为 92.3%。其中 2 例治疗后出现瘢痕增生加重, 经注射曲安奈德后好转。所有患者未见明显色素沉着。

结论 DPL 联合离子束治疗安全、有效,可作为增生性瘢痕治疗的选择。

PU-1735

内窥镜辅助下额部除皱效果观察

张林宏

宝鸡市人民医院、朗姿医美西安高一生医疗美容医院有限公司

目的 回顾性总结内窥镜辅助下额部除皱的效果和经验。

方法 自 2022 年 1 月-2023 年 12 月 30 例额部除皱的患者,术前进行 FWS 评分、记录闭眼状态下瞳孔中线眉下缘—上睑缘的距离。采取发际缘三个小切口或冠状切口,在内窥镜辅助下取骨膜上+骨膜下双平面分离,分别处理皱眉肌降眉肌和额肌,切口上端头皮在帽状腱膜下广泛分离,切口下唇真皮层和切口上唇骨膜缝合固定。术后 6 月再次评分,测量闭眼状态下瞳孔中线眉下缘—上睑缘的距离。

结果 30 例患者术后评分满意度 94.75%,眉眼间距平均增加 4mm。冠状切口的除皱和提升效果好于小切口。

结论 内窥镜辅助下进行额部除皱术具有良好的除皱和眉提升的效果,且创伤小、恢复周期短、就医者满意度高、安全性高等优点,值得临床进一步推广。

PU-1736

外泌体负载的 CircGFRA2 通过破坏 NAT10 的稳定性和调控巨噬细胞极化来促进糖尿病的愈合进展

王坚、刘雨婷、李强、金培生

徐州医科大学附属医院

目的 探讨外泌体负载的 CircGFRA2 调控巨噬细胞极化在治疗糖尿病创面中的作用及其机制

方法 1 提取干细胞外泌体 2 通过转录组测序筛选巨噬细胞极化相关的 CircRNAs, 生信分析选择 CircGFRA2 为研究目标。3 构建 CircGFRA2 的沉默及过表达稳转巨噬细胞系。4 流式细胞术、ECAR、OCR 检测 CircGFRA2 在调控巨噬细胞极化中的影响 5 RIP 实验和质谱分析筛选 CircGFRA2 的结合蛋白 NAT10。6 Co-IP 实验探索 NAT10 互作蛋白 PRPF19 并通过荧光共定位验证其结合。7 利用过表达和沉默的巨噬细胞系,验证了 NAT10 泛素化过程。8 进一步通过构建的 NAT10 沉默细胞系,联合乙酰化测序和 RNA-seq 测序发现 NAT10 乙酰化下游 mRNA HK1 高富集。9 构造过表达 CircGFRA2 的外泌体,注射到小鼠模型中对巨噬细胞极化和创面愈合进行验证

结果 circGFRA2 作为支架增强 PRPF19 和 NAT10 之间的相互作用, PRPF19/circGFRA2/NAT10 三元配合物

circGFRA2 通过 NAT10 影响巨噬细胞极化并调控代谢

circGFRA2 通过破坏 NAT10 稳定性,抑制 HK1 的蛋白水平,促进了巨噬细胞向 M2 型转化

外泌体负载的 CircGFRA2 能够促进巨噬细胞极化加速创面愈合

结论 巨噬细胞极化对于糖尿病创面愈合起到了决定性作用。通过注射间充质干细胞外泌体,发现处理后巨噬细胞 circGFRA2 表达差异明显并影响了巨噬细胞的极化能力和代谢水平。在机制上 circGFRA2 在核仁部分与底物 NAT10 结合,并通过形成三元复合物 PRPF19/circGFRA2/NAT10 加速 NAT10 的泛素化降解,与此同时 NAT10 的降低影响了细胞核内 mRNA 的乙酰化修饰。对细胞的糖酵解能力进行了测定,猜测巨噬细胞通过代谢动力学驱动细胞极化。通过联合乙酰化测序和 RNA-seq 测序筛选到 NAT10 乙酰化修饰下游的 HK1。HK1 的乙酰化修饰调控了其自生蛋白水平,

抑制了糖酵解进而抑制了巨噬细胞 M1 型的活化，总的来说 circGFRA2 通过破坏 NAT10 的稳定性抑制了下游 HK1 的乙酰化修饰，HK1 的蛋白水平因此降低并导致细胞糖酵解能力减弱。无足够能量向 M1 型极化，减少炎症促进创面。研究阐明了外泌体负载的 circGFRA2 通过泛素化调节巨噬细胞糖酵解影响巨噬细胞极化，对治疗糖尿病创面有启示。

PU-1737

自体皮瓣移植修复胸壁肿瘤术后巨大软组织缺损策略

蓝翊宁

中国医学科学院北京协和医院

目的 胸壁缺损通常由肿瘤切除、感染、放疗或外伤引起，其中最常见的原因是根治性或姑息性的肿瘤切除术，这对患者的生活质量产生了严重影响。修复复杂的胸壁缺损一直是一个充满挑战的任务。根据胸壁的解剖和血供特点，不同分区采用不同的皮瓣修复方案会产生更好的效果。本研究旨在探讨不同胸壁区域的皮瓣修复策略，以期为临床提供科学的指导。

方法 回顾性分析自 2007 年 1 月至 2021 年 1 月期间因不同区域胸壁缺损就诊于本市部分医院的病例。所有患者均接受了自体皮瓣移植修复术，根据胸壁不同分区的解剖结构和血供特点，针对每个患者实施个体化的重建方案。研究中主要分析了皮瓣的类型、大小及术后并发症情况，并对比不同分区修复策略的疗效。

结果 在研究期间，共纳入 23 例胸壁缺损患者，年龄范围为 21-67 岁。皮瓣的选择和大小根据缺损面积及部位确定，一般为缺损面积的 120%。术后随访显示，皮瓣总体成活率为 100%，未出现严重并发症。具体结果如下：

对于胸骨区的修复，上 1/3 选择胸大肌和背阔肌皮瓣，中 1/3 选择胸大肌、腹直肌、背阔肌和大网膜皮瓣，下 1/3 选择腹直肌和大网膜皮瓣。

对于胸骨旁区的修复，上 1/2 选择背阔肌、腹直肌和胸大肌皮瓣，下 1/2 选择腹直肌、背阔肌和大网膜皮瓣。

对于侧胸壁区的修复，上 1/2 选择背阔肌和腹直肌皮瓣，下 1/2 选择腹直肌和大网膜皮瓣。

背阔肌由于组织量大、供区隐蔽和血供恒定，是最常用的肌皮瓣。近来有研究表明，灵活运用带蒂皮瓣联合游离皮瓣也可以取得相对满意的效果。

27 例患者中 4 例乳腺癌术后患者由于清创后创面面积较大，采用带蒂横行腹直肌肌皮瓣联合腹壁下动脉穿支皮瓣进行胸壁重建，术后结果满意。

结论 根据胸壁软组织预计缺损的部位和大小，制定个体化的皮瓣修复策略是确保术后良好效果的关键。背阔肌由于其独特的优点在胸壁重建中具有广泛应用前景，带蒂皮瓣联合游离皮瓣也可作为有效的替代方案。通过优化皮瓣选择和手术技巧，可以显著提高胸壁缺损修复的成功率，改善患者的生活质量。

PU-1738

AI 辅助面部衰老量化检测模型在眼周年轻化治疗评价中的应用研究

张萌萌、王永前

中国医学科学院整形外科医院

目的 1.筛选并确定适合临床应用的年龄检测算法，并基于中国美容患者人脸库建立相应的全面部年龄检测模型，以实现面部整体的衰老量化检测。

2.通过建立面部多区域年龄检测模型实现不同面部分区的衰老量化检测。

3.验证使用人工智能衰老量化检测模型客观评估眼整形术后年轻化效果的可行性。

方法 1. 从作者所在医院获取来自 1821 名患者的 10529 幅图像纳入人脸数据库，选取 2 种代表性算法（SVM & VGG16）进行全面部年龄检测模型的训练，并对检测效果和可解释性进行比较。

2. 基于全面部人脸库进行自动化分割并建立 15 个面部分区图像库，经深度学习（ResNet18）训练后得到相应的分区检测模型，并在 230 位中国女性的人脸测试集上进行可行性和准确性验证。

3.纳入接受三种眼整形术（上睑，下睑及上下睑联合整形术）的 114 名患者，对其术前后的老化状态进行检测分析，以探讨不同类型的眼整形手术对整体面部年轻化效果的影响。

结果 1.基于传统机器学习的全面部检测模型(Model-SVM)的 MAE（平均绝对误差）为 10.185 岁，绝对误差在 6 岁以内的比例为 35.90%，12 岁以内为 68.50%。基于深度学习检测模型(Model-VGG16)的 MAE 为 3.011 岁，绝对误差在 6 岁以内为 90.20%，12 岁以内为 100%。深度学习模型在检测的准确性和稳定性方面远超传统机器学习。

2.与全面部检测模型相比，大多数面部分区检测模型的性能没有明显的劣势。表现最好的是 Model-POA（口周）（MAE: 2.965 ± 0.568 岁），最差的是 Model-F（额头）（MAE: 8.157 ± 0.784 岁）。根据检测结果，中国女性的衰老顺序：上中面部（尤其眼周），中面部，下面部。某些分区的加速或延迟老化可能提示潜在的抗衰靶点。

3.年轻人群（<40 岁）进行上下睑联合整形术年轻化效果优于单纯上睑或下睑整形术。中老年人群（≥40 岁）三种眼整形术均有明显的年轻化效果，其中，上下睑联合整形术最佳。

结论 1. 人工智能在实现全面部及面部分区的衰老量化检测、指导个性化抗衰治疗等方面具有高度可行性，精准度和稳定性，有望为个体化衰老相关因素的探索和个性化治疗的发展提供有利工具。

2.深度学习全面部年龄检测模型在检测眼睑整形手术前后的 AI-感知年龄及年轻化获益方面既客观又精确。在选择眼周年轻化手术方案（上眼睑、下眼睑或上下眼睑联合整形术）时需要综合考虑患者的实际年龄和其个体化的眼周衰老特点。

PU-1739

一种荷载纳米抗菌肽的多聚复合防护膜、制备方法及应用

吴先睿、周建大
中南大学湘雅三医院

目的 随着生物工程学、组织工程学的不断发展，越来越多的“医工结合”产品进入人类日常生活中，尤其在医疗卫生领域中更是欣欣向荣。例如：生物医用材料、高分子复合组织材料、生物可植入性材料等逐渐被应用于医疗卫生行业中，然而这些材料的使用也增加了医疗感染的风险，相对应的交叉感染、职业感染现象也随之而来。因此通过高效切实的防护措施来减少相应的感染风险至关重要。近年来，出现了一种可作为抑杀耐药性细菌的潜在候选物的抗菌肽，其多为一种小分子蛋白质，主要引起微生物细胞膜功能/结构的缺陷并具有促进机体组织愈合及调节体内免疫系统活性，但天然抗菌肽存在抗菌活性低、稳定性低、溶血性高等缺陷。可通过纳米材料使多肽分子间的某片段与另一片段的非共价键产生相互协同的作用力，从而使肽分子能够在空间尺寸和方向上发生重排及堆积的导向作用进而实现肽分子的自组装。自组装的纳米抗菌肽具有广谱的抗菌活性、不易致细菌耐药、细胞毒性低、降解性可控、运载效率及细胞摄取率高等特性。

利用防腐剂、非水溶剂和溶解于非水溶剂中的多聚成膜材料的组合物制成柔性薄膜，由于它们在一定浓度下具有毒性，因此在制备和应用过程中具有一定局限性。目前在医疗行业中，壳聚糖季铵盐（Chitosan quaternary ammonium salt, HACC）及聚乳酸（Polylactic acid, PLA）等多聚高分子化合物因具有良好的生物相容性、生物可降解性应用十分广泛。HACC 具有良好的溶解性能、无毒、制备简便、抗菌能力强、成膜性好并且可降解，因此其在抗菌抗病毒防护、环保防污、医疗修复、食品保鲜、农作生产等领域均有相应研究与研发；PLA 具有可再生性、可降解性、制备简便、透明无毒、热稳定性、以及较好的强度和弹性。因此本研究将纳米抗菌肽、HACC 和 PLA 结合制

备一种荷载纳米抗菌肽的多聚复合防护膜（已获发明专利授权：CN113398311B，第二发明人）。

方法 利用扫描电子显微镜、数码相机观察和测定多聚复合膜的形貌和结构，利用接触角测量仪测量水滴在薄膜表面的接触角，借助光纤光谱仪测量所得的多聚复合膜在可见光波长范围内的透光率，最后通过非溶剂致相分离法将所得多聚复合膜溶于非溶剂中，进而利用电子扫描显微镜观察在不同非溶剂体系中的相分离现象；将天然抗菌肽与纳米微粒分子间通过非共价键相互作用的化学互补性和结构相容性进行融合得到自组装抗菌肽，进一步通过差速离心及水热融合制成荷载纳米抗菌肽的多聚复合防护膜；进一步通过体外抗菌实验、生物相容性实验及大鼠创面模型验证其功效。

结果 多聚复合防护膜具有 20-100nm 孔径的致密小孔结构，自组装抗菌肽的直径约为 30-90nm，在非共价键相互作用下可得到荷载纳米抗菌肽的多聚复合防护膜，在乙醇及甘油等非溶剂条件下发生相分离实现优异的可降解剥脱性能，在体外对金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、大肠埃希菌、白色念珠菌的抗菌率均>90%，且拥有良好生物相容性，能够有效促进大鼠创面愈合，创面局部炎症反应明显降低。

结论 该多聚防护膜具有高效防护、良好的生物相容性、环保可降解等功能；发明将荷载纳米抗菌肽与多聚复合防护膜结合可大幅度提高现有防护膜的抗菌抗毒效用，并拥有良好的生物相容性，本发明的防护膜成为新型防护生物材料的一大突破，可适用范围广阔，在日常生活及医疗卫生中有着巨大的应用价值和广阔的市场前景。

PU-1740

一种新型可负载干细胞外泌体的 Exo@CGH 水凝胶 对皮肤再生作用的实验研究

陈婉莹、冯岩硕、张宁倩、郭哲铭、杨铭迅、许皓然、魏继聪、金景彬、黄勃侨、任天泽
吉林大学中日联谊医院

目的 难治性创面的皮肤再生的治疗一直是临床上的主要挑战，传统治疗方法效果有限，近年来，干细胞治疗作为一种新型潜在疗法备受关注。本研究旨在探索人脐带间充质干细胞源的外泌体(hUCMSCs-Exo)在治疗糖尿病创面中的应用潜力。

方法 我们研制了一种新型可注射的水凝胶，用于深层不规则创面修复。将人脐带间充质干细胞源的外泌体(hUCMSCs-Exo)负载在没食子酸修饰的壳聚糖(CS-GA)和醛基化透明质酸(HA-ALD)的动态化学交联水凝胶中，从而制备了可缓释释放外泌体的多功能水凝胶敷料(简称 Exo@CGH)。通过糖尿病小鼠模型及细胞实验验证其创面愈合功能。

结果 该新型 Exo@CGH 水凝胶具备多种优异特性，包括良好的机械性能、组织粘附性、光谱抗菌活性和抗氧化能力。Exo@CGH 水凝胶显著促进了创面的愈合。通过促进细胞外基质 Col-I, Col-II 生成，以及改变 TGF- β 信号，从而加速了表皮再生和真皮结构重建而实现的。

结论 这种多种功能水凝胶敷料 Exo@CGH 为糖尿病创面的治疗提供了新的选择。同时也为干细胞外泌体在组织工程学中的应用拓展了新的可能性。

PU-1741

负压吸引微动力旋切刀小切口祛腋臭

张建飞、韩鹏鹏、杨锋、蒋斌、唐玉君、肖霞
南华大学附属第二医院

目的 评估负压吸引微动力旋切刀在小切口腋臭症手术治疗中应用的疗效。

方法 统计接受了负压吸引微动力旋切刀治疗腋臭的患者，统计患者手术时间（min）、术中出血量（ml）及恢复时间（天），调查问卷在术后 3 个月后评估患者术后腋下出汗量、腋毛消失程度、手术并发症、手术有效率及手术结果满意度。

结果 除 5 例轻度腋窝色素沉着外，3 个月后可无其他术后并发症。所有患者评价臭味消除良好。没有患者评价为一般或差。没有复发。

结论 负压吸引微动力旋切刀小切口祛腋臭是一种有效的减少腋臭并发症和复发的理想手术方法。

PU-1742

聚丙烯酰胺水凝胶隆乳术后并发症及治疗体会。

陈杰
湖南中医药大学第一附属医院

一、背景 聚丙烯酰胺水凝胶(PAAG)是由 2.5%的丙烯酰胺和 97.5%的水合成的聚合物。它曾被认为是无毒、不致敏、不致畸的不可生物降解的水凝胶。1997 年从乌克兰引进后，在中国广泛用作软组织填充物，用于软组织轮廓的修复和隆乳。但在长期临床应用后，出现了疼痛、硬结、移位、变形、感染、破溃等并发症。甚至有报道称 PAAG 可能导致乳腺癌。接受 PAAG 乳房注射的患者在身体和精神上都受到了负面影响。因此，2006 年 4 月 30 日，PAAG 被中国食品药品监督管理局(CFDA)禁止临床应用。

二、PAAG 注射隆胸远期并发症

聚丙烯酰胺水凝胶(PAAG)注射隆胸虽然已被禁止多年，但其远期并发症仍将长期存在。常见并发症按发生率由高到低依次为：

1. 肿块：PAAG 隆胸术后最常见的并发症是肿块(占患者的 75.58%)。肿块质地中等硬度，形状不规则，边界清晰，与周围组织无粘连。
2. 局部不适：第二常见的并发症是疼痛或感觉不适(占 45.35%)。疼痛可能是扩张性疼痛或刺痛，间歇性或持续性。月经、疲劳和饮酒都可能加重疼痛。不适感包括异物感、肿胀感和呼吸困难。
3. 凝胶移位：凝胶的迁移可能出现在锁骨下、疑软骨、腹壁、胸骨前、腋窝，甚至胸壁后。
4. 乳房形状变化：18.60%的患者发生乳房变形，表现为乳房大小或位置不对称，伴有或不伴有乳头内缩和表面凹陷。
5. 感染：16.28%的患者发生感染，其中近一半(6/14)发生在哺乳期
6. 硬结：硬结发生率为 4.65%，即乳房部分或全部发生硬结。
7. 恶性肿瘤：2.33%。

三、病理过程

异物反应、纤维化和炎症是 PAAG 注射隆乳后的基本病理因素。它们与各种并发症有关。三种病理因素相互作用，相互影响。其中异物反应是早期的主要病理反应。随着时间的迁移，纤维化逐渐加重。炎症反应包括无菌性炎症反应和细菌性炎症反应。反复并持续的存在于整个病理过程。纤维化包括纤维结节形成和纤维囊（假体包膜）形成。

不同病例的纤维化程度不同。厚度在 10 μ m 至 2 mm 之间，纤维囊包括内外两层，内层呈现为巨噬细胞、多核巨细胞和凝胶的松散混合物，而外层则由不同纤维密度、厚度和排列方式的纤维层组成。

纤维囊的厚度与注射物留存时间呈正相关。Yu 等研究发现,纤维囊并不能完全限制凝胶向周围组织侵袭、扩散。所以该包膜也称为浸润性包膜,并强烈建议术中切除。

四:手术治疗经验

在 PAAG 被批准使用的 10 年间,中国估计有 20 万女性通过注射 PAAG 隆胸。如今,大量使用凝胶注射隆胸的有症状和无症状的患者仍在继续求医。虽然曾采用抽吸手术去除凝胶,但效果不佳。更糟糕的是,盲目操作容易导致水凝胶扩散,对乳房造成损伤。

大多数患者术前通过磁共振成像(MRI)扫描,揭示凝胶的一般分布及其对肌肉和腺体的浸润。

1.切口设计:在乳晕下缘处设计“W”型切口。可在减少瘢痕的同时尽量延长切口线,有利于包膜的完整取出。切开皮肤后,分离皮下组织,分离时尽量靠近切口下缘,远离乳头下缘,避免损伤乳头血供,保护乳头滋养血管,“6”点钟方向钝性分开腺体,直至暴露包膜表面。

2.冲洗:打开包膜,然后通过抽吸除去所含的 PAAG。如果有多个皮下窝,术中必须仔细彻底地探查,以确保尽可能完全地切除 PAAG。之后,用导管冲洗大量生理盐水,并在冲洗的同时按摩乳房,使残留的注射颗粒更容易被吸出。

3.祛除包膜:研究表明,大部分假体包膜位于腺体筋膜与胸大筋膜间。如果包膜较厚或组织变性明显,则需要完全切除包膜。包膜与腺体间较易分离,通过钝性、锐性相结合的方式逐步分离。由于包膜对胸大肌有侵蚀,所以包膜与胸大肌间分离较为困难,需要借助胆囊钳、电凝逐点分离,边分离边止血。必要时切除部分腺体及胸大肌。但需要特别注意不要误伤肋间肌和乳头下腺体。避免气胸和乳头坏死的发生。

4.引流:用手指仔细探查腺体和肌肉组织。持续引流,直至总引流量每天小于 10ml。患者穿弹力衣至少 4 周左右。如果 PAAG 在其他地方明显移位,则需要考虑额外的切口。

5.术后随访:建议术后 6 个月行乳腺超声检查是否有 PAAG 残留。

PU-1743

中国美容外科的科普教育:抖音短视频的质量和可靠性评估

张建飞、韩鹏鹏、唐玉君、席文文、肖霞、杨锋
南华大学附属第二医院

目的 在中国,抖音 APP 是如今用户数量最多的短视频 APP,本研究旨在评估抖音上的有关美容外科手术的短视频的质量和可靠性。

方法 我们从抖音中检索和筛选了 200 个美容外科手术相关短视频,并提取了基本的视频信息,对内容进行了编码,识别了视频来源;使用 DISCERN 问卷对短视频信息质量和可靠性进行了评估。

结果 168 个美容手术短视频纳入调查,视频来源包括个人账户和机构账户。总体来看,机构账户总占比(47/168, 27.98%)明显少于个人账户(121/168, 72.02%);非卫生专业人员收到的点赞数和评论数甚至收藏数以及转发数均为最多,而营利性学术组织或机构得到的均为最少;参与调查的 168 个美容手术短视频 DISCERN scores 为 3.74 至 4.58(平均 4.22);内容的可靠性($P=0.04$)及总体短视频质量($P=0.02$)差异显著,然而不同来源发布的短视频关于治疗的选择差异不显著($P=0.052$)。

结论 在中国,抖音上有关美容外科手术的短视频的总体信息质量及可靠性令人满意。然而在抖音上观看美容外科手术相关短视频时,因不同的视频来源对美容外科手术的引入侧重点不同,患者应谨慎选择。为了找到准确的健康信息,重要的是寻求医疗专业人士的帮助,而不是在混乱中寻找互联网上提供的信息。

PU-1744

自体脂肪来源干细胞促进皮肤及附属器再生的临床研究

周双白

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 脂肪干细胞是人体最易于获取的干细胞类型，在临床前研究中发现其对创面愈合、组织血管化等具有促进作用。本研究旨在通过随机对照临床研究在评估其对皮肤再生及附属器的修复的临床效果。

方法 本研究包括两部分，第一部分为脂肪来源干细胞促进张力诱导皮肤再生的随机对照临床研究，这项随机、盲法、安慰剂对照的临床试验筛选了 22 名进行组织扩张后再生枯竭的参与者。其中 20 名符合条件的参与者接受了皮内注射 SVF 或安慰剂治疗。随访分别在 4、8 和 12 周进行，以评估疗效，并在 2 年后评估安全性。主要终点是 12 周时扩张的皮肤厚度。次要终点包括 4 周和 8 周时的皮肤厚度、扩展指数（EI）以及 12 周时的皮肤质地评分。第二部分为脂肪来源干细胞促进毛发再生的探索性随机对照临床研究，共入组 10 例病例，通过给予脱发区域干细胞移植，在 12 周/24 周随访毛发生长情况。

结果 在皮肤再生研究中，干细胞治疗组组的皮肤厚度在 8 周和 12 周时均显著高于对照组。在 SVF 组中，皮肤厚度在 4 周至 8 周时的增加是显著的，并在 12 周后保持，而对照组在 8 周后减少。SVF 组的扩展指数增加大于对照组。在 12 周时，SVF 组的皮肤质地评分高于对照组。组织学上，经 SVF 处理的扩张皮肤显示出更多增殖细胞和血管，细胞外基质体积增加。未发生严重不良事件。毛发再生的研究中发现，治疗组在 6 周时，毛发密度、终毛/毳毛比高于对照组，并在 12 周和 24 周时均维持显著差异。

结论 自体脂肪来源干细胞可以加速张力诱导的皮肤再生的效能，可促进毛发再生，为临床皮肤缺损治疗、脱发治疗提高一种可行方案

PU-1745

可吸收胶原蛋白线与美容缝合技术
在儿童面部急诊外伤处理中的临床应用

张建飞、韩鹏鹏、袁辉、唐玉君、肖霞

南华大学附属第二医院

目的 探讨可吸收胶原蛋白线与美容缝合技术在儿童面部急诊外伤后瘢痕抑制方面的效果，探索可吸收胶原蛋白线在面部急诊外伤中的应用价值。

方法 回顾性分析我院整形外科接受面部外伤急诊处理的儿童患者，分为可吸收胶原蛋白线组和不可吸收尼龙线组。分析两组患者一般资料，疤痕外观、局部症状等，采用瘢痕美容评定量表进行瘢痕外观评分并进行非劣性检验统计学分析。

结果 本研究共纳入面部外伤急诊处理的儿童患者 632 例，其中外层皮肤缝合使用可吸收胶原蛋白线组患者 458 例，使用不可吸收尼龙线组患者 174 例，性别、年龄等基本情况差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；2 组比较平均受伤时间与伤口平均长度差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；使用可吸收胶原蛋白线组的 SCAR 量表评分（ 3.03 ± 1.57 ）与使用不可吸收尼龙线组评分（ 2.98 ± 2.39 ）相近（95% 置信区间），最终的疤痕结局相似，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 利用可吸收胶原蛋白线与美容缝合技术处理面部急诊外伤的儿童患者伤口，术后伤口愈合良好，疤痕扩展小，红斑、色素异常发生率低、手术痕迹不明显，无疤痕肥厚或萎缩，总体印象良好，免去儿童患者拆线的痛苦，家属满意度高，值得临床推广应用。

PU-1746

一种间充质干细胞搭载非排异性脱细胞羊膜生物敷料 及其修复糖尿病小鼠创面研究

陈政¹、周建大²

1. 湖南旺旺医院

2. 中南大学湘雅三医院

目的 随着组织工程技术的发展,以细胞为基础的生物敷料应用,已经发展成为一种治疗伤口的新方法。本研究将制备非排异性的脱细胞羊膜搭载间充质干细胞的组织工程生物敷料,并通过修复糖尿病小鼠创面的过程,揭示其作为生物敷料的临床前研究的有效性。

方法 在体外进行分离提取原代间充质干细胞并传代至第5代后,通过流式细胞学和三系分化检测其干性及增殖分化特性,获取新鲜羊膜后通过反复融冻及有机溶剂浸洗进行脱细胞处理后,经倒置显微镜和扫描电镜观察无细胞残留。通过将脱细胞羊膜支架和间充质干细胞复合培养后,通过扫描电镜观测生物敷料表面形态,体外细胞实验检测其生物相容性,进一步应用于糖尿病小鼠创面模型,通过组织病理活检、免疫组化等检测其体内相容性、免疫排斥反应及创面愈合情况。

结果 间充质干细胞经表型鉴定及多向分化能力验证具备增殖干性和分化能力。脱细胞羊膜经倒置显微镜和扫描电镜观察无细胞残留。二者复合培养后,发现两者具有良好的相容性,形态及生长状态较佳。间充质干细胞能够紧密贴合在脱细胞羊膜的基底层,与纤维支架形成蛋白粘连可形成良好的生物敷料,通过体外细胞CCK8及划痕实验证实其具备良好生物相容性,在糖尿病小鼠创面实验中,经组织病理学检查证实,生物敷料治疗组愈合质量更高,创面未呈现免疫排斥反应,真皮内存在浸润的成纤维细胞,新生血管形成,炎性浸润减少,肌成纤维细胞增殖减少,胶原基质生成减少,表皮再生完全。

结论 一种间充质干细胞搭载非排异性脱细胞羊膜生物敷料作用于糖尿病小鼠创面加速了组织的重塑和成熟,促进新生血管的生成以及皮肤附件的再生,为生物敷料应用于创面修复的治疗提供了一种新的途径。

PU-1747

基于 DEMATEL-ISM 的重睑术质量管理的风险因素分析

张建飞、韩鹏鹏、袁辉、唐玉君、杨锋

南华大学附属第二医院

目的 重睑术手术医疗事故的发生涉及多方面因素以及因素间的相互作用,是一个典型的复杂结构体系。因此,明确各风险因素的影响层级关系,找出关键风险因素是控制重睑术手术医疗事故发生的基础。

方法 采用文献研究法、问卷调查法以及专家访谈法进行重睑术质量管理的风险因素识别的基础上,分析和构建了重睑术质量管理的风险因素模型,利用集成决策实验室分析法(DEMATEL)和解释结构模型(ISM)研究影响重睑术质量管理风险因素之间的关系以及对风险因素的影响程度,得到重睑术质量管理风险因素的递阶结构模型。

结果 识别了重睑术质量管理风险因素的6个层级,共20种风险因素,并进行分类,确定了风险因素之间的因果属性,根据中心度等确定了6个重睑术质量管理关键风险因素,最后将以上风险因素划分为直接致因、过度致因及本质致因3个致因层级。

结论 该研究实现了重睑术质量管理复杂体系的综合风险因素分析,可为整形外科医师重睑术手术安全决策提供参考依据。

PU-1748

N6-甲基化修饰的 LncCCKAR5 在干细胞治疗糖尿病创面中的作用及其机制

王坚、刘雨婷、李强、金培生
徐州医科大学附属医院

目的 探讨 N6-甲基化修饰的 LncCCKAR5 在人脐带间充质干细胞治疗糖尿病创面中的作用及其机制。

方法 1.通过转录组测序筛选干细胞自噬凋亡相关的 LncRNAs,选择 LncCCKAR5 为研究目标。2.通过生信分析检测 LncCCKAR5 在高糖培养下人脐带间充质干细胞中的水平。3.在 293T 和 hUCMSCs 细胞中,构 LncCCKAR5 的沉默及过表达稳转细胞系,并通过 qRT-pcr 实验检验其沉默及过表达的效率。4.通过自噬、凋亡及伪足侵袭实验,检测 LncCCKAR5 在 hUCMSCs 细胞中的影响。5.质谱分析筛选 LncCCKAR5 结合蛋白 LMNA,并通过 RIP 实验验证。6.在 hUCMSCs 细胞中,分别过表达 LncCCKAR5 和 LMNA,检验它们的相互调控关系。利用 293T 细胞系和 hUCMSCs 细胞系分析 MKRN2 和 LMNA 蛋白水平的相性。

结果 1.LncCCKAR5 增强了 MKRN2 与 LMNA 的结合,同时 m6A 的修饰增强了 MKRN2 泛素化降解 LMNA 的能力。

2.LncCCKAR5 通过 LMNA 影响干细胞的自噬能力从而调控干细胞的衰老、凋亡以及丝状伪足的再生;

3.人脐带间充质干细胞对糖尿病创面的愈合具有显著的功效。

结论 发现高糖处理和正常环境下的人脐带间充质干细胞 LncCCKAR5 表达差异明显,而 LncCCKAR5 介导了自噬的抑制在高糖环境下诱导了人脐带间充质干细胞的衰老和凋亡并抑制了其丝状伪足降低了干细胞的活性。在机制上 LncCCKAR5 在核内进行 N6-甲基腺苷修饰增加 LncCCKAR5 与底物 LMNA 的结合。通过在细胞质中形成三元复合物 LncCCKAR5/LMNA/MKRN2 复合物促进了 LMNA 的泛素化和降解的进程。此外 LncCCKAR5 对 LMNA 的降解影响了干细胞的自噬,最终抑制了干细胞在糖尿病创面上的愈合作用。本研究阐明了 N6-甲基腺苷修饰的 LncCCKAR5 是如何通过泛素化调节干细胞的自噬从而影响干细胞的凋亡,同时为如何提高干细胞的存活和治疗效能提出了一定的思路。

PU-1749

产学研管一体化引领我国可吸收缝合线高质量发展

张瑗¹、刘灵珊¹、张其清^{1,2,3}

1. 福建吉特瑞生物科技有限公司

2. 中国医学科学院&北京协和医学院生物医学工程研究所

3. 澳门科技大学

目的 手术缝合线作为外科手术不可或缺且用量大面广的“食盐”,最早的来源可溯源到棉、麻和丝等天然材料。随着科学技术飞速发展,丝线、羊肠线和高分子等材料被广泛用于缝合线领域。然而,上述材料存在不可吸收或吸收不完整或吸收过程强度大幅度下降、吸收时间与伤口愈合时间不匹配、导致瘢痕等缺陷。随着医疗水平的进步,患者对就医体验要求不断提升,对可吸收性手术缝合线的性能提出了更高的要求。因此,以胶原蛋白缝合线为主流的第四代可吸收缝合线成为研究热点。

方法 本团队自上世纪八十年代起,锚定“山海资源”,加强原始创新,开展牛源、鼠源、鱼源胶原蛋白缝合线的研究,迄今已获得 4 个可吸收缝合线三类医疗器械注册证,并在河南、广东、山东、福建实现产业化。此外,团队负责人主持制定了我国首部 YY1116-2002《可吸收性外科缝线》标准,

实现了产品质量与国际接轨。

结果 本团队研发的 4 种胶原基可吸收缝合线在外科、口腔科、五官科、产科和整形外科等临床广泛应用。尤其以海狸鼠尾肌腱为原料研发的“可吸收胶原蛋白缝合线”用于体表低张力区域缝合，降解时间与组织再生时间匹配，术后无瘢痕，被广泛应用于整形美容手术。2002 年制定的《可吸收性外科缝线》国家行业标准沿用至今，引领、规范了企业生产和质量控制，据国家局统计，至 2020 年我国可吸收性外科缝线累计利润 96.8 亿元。

结论 作为创面愈合的关键核心材料之一，手术缝合线历经几千年的发展已形成成熟的产业链。人民生命健康是国之大者，高端医疗器械是国之重器。为加速推进新质生产力高质量发展，加快建设“健康中国”和产学研管一体化，需要加强科技原始创新，提高新产品更迭的速度，研发出更安全有效的产品以应对临床亟需和患者对更优就医体验的期盼。

PU-1750

线粒体转移在脂肪细胞存活中的作用

张榕

中国医学科学院北京协和医学院

目的 本文旨在综述线粒体转移在脂肪细胞存活中的作用，通过概述线粒体转移临床成果转化以及线粒体生理与脂肪组织之间的关系，探讨线粒体在促进脂肪细胞移植后存活方面的未来发展方向。

方法 通过对现有文献的回顾和分析，本文详细讨论了线粒体在脂肪细胞中的质量控制和功能、线粒体转移机制、线粒体转移对脂肪细胞和巨噬细胞互作的影响以及线粒体转移细胞治疗的现状。

结果 线粒体转移的机制与临床应用

线粒体转移是通过将健康的线粒体移植到受治疗的细胞中，以修复或替代功能不正常的线粒体的医学技术。有多种途径完成线粒体细胞间转移，包括形成细胞间隧道纳米管等。这种技术最初用于治疗线粒体肌病等线粒体疾病，由于线粒体转移通过减少氧化损伤等途径，可以有效延缓细胞衰老，增加细胞存活率，目前该技术应用范围逐渐扩大，包括治疗心脏病等。

线粒体质量对脂肪细胞存活的影响

除了通过线粒体转移，线粒体自噬消除异常线粒体也可促进细胞年轻化，使细胞代谢平衡由分解代谢转变为合成代谢，自噬允许大分子和细胞质成分被细胞消化，在压力条件下回收成分以获得能量。两种途径的核心机制均为提高靶细胞中线粒体质量，改善其功能。槲皮素提高脂肪移植物存活率原理之一，就是增强脂肪细胞的线粒体功能。

线粒体生理与脂肪组织之间的关系

线粒体细胞外转移可能是脂肪组织重塑的关键。脂肪细胞会释放包含损伤线粒体的胞外囊泡，巨噬细胞通过表面受体识别并摄取这些胞外囊泡，从而维持脂肪组织的稳态，同时，摄取到的线粒体可以在巨噬细胞内发挥作用，帮助其应对氧化应激和维持细胞功能。在棕色脂肪组织中，巨噬细胞清除含有损伤线粒体的胞外囊泡，维持产热活性。白色脂肪细胞转化为棕色脂肪细胞的过程与线粒体转移可能也有一定的相关性。

结论 提高脂肪细胞中的线粒体质量，配合调整移植区域巨噬细胞生理状态，建立并维持脂肪组织稳态，有望提高临床脂肪移植存活率。脂肪细胞与间充质细胞共移植、抑制 IL-25 等细胞因子等方式均可能达成预期结果

PU-1751

真皮瓣悬吊在下蒂法乳房缩小术中的应用

吕春柳、李赞、周波、宋达疆
湖南省肿瘤医院

目的 探讨真皮组织瓣在下蒂法乳房缩小上提术中的应用。

方法 回顾分析 2018 年 1 月~2023 年 12 月收治的 10 例下蒂法乳房缩小上提术患者，年龄 23~41 岁，平均 32 岁，均为重度乳房下垂，患者强烈要求在安全前提下把乳房做到体积最小，术中单侧乳房切除重量均大于 800g。术中均采用下蒂法，并设计保留下蒂周边、下皱襞处真皮组织瓣，将下蒂腺体瓣向上悬吊，避免继发下垂，同时利用真皮组织调整下皱襞的位置和弧度。

结果 设计下蒂的腺体组织瓣血运良好，经真皮组织悬吊，术后下皱襞处外观较佳、乳房上下极组织量分配合理。

结论 真皮瓣悬吊在下蒂法乳房缩小术中对于外形的把控有很大作用，术中可灵活应用。

PU-1752

人类全生命周期衰老过程毛发再生的单细胞空间转录组图谱

许言文
杭州市第一人民医院

目的 Skin is the largest organ in our human body, and skin is a complex organ that consists of different kinds of appendages, for example, the hair follicle, which can regenerate in the whole life, and can migrate to the epidermis and contribute to the wound healing process. Because in the hair follicle structure, there are many stem cells in the bulge, for example, the HFSC. However, the HFSC needs a specific niche to active. For example, the epithelial and mesenchymal crosstalk are essential for the hair follicle development and regeneration. We are interested in the hair aging and AGA process, we try to understand the aging and AGA from : Which cell type causes disease or more sensitive to aging? How do aging and disease occur on a time series? So we need a high-throughput sequencing technology to identify cell types at single cell level, and can show the spatial and temporal at the same time.

方法 By using the single cell sequence andStereo-seq, we constructed the first spatiotemporal landscape of human hair follicle. In this atlas, we identified 42 kinds of cell types from 3 to 79 years old healthy donors and 4AGA patients.

结果 Then we projected the single cell data to our spatiotemporal date, then we can easily detected the location of each cell type, especially the stem cell. Here, we identified a new stem cell, named hfDSC, which are located at the base of the hair follicle.

Next we constructed the cell trajectory from hfDSC, the hfDSC can differentiate into DP and DS cells. As we all known, DP is the signal center to promote the hair regeneration. So here, we identify the progenitor of DP.

By comparing the cell proportion in different age, we found that the hfDSC decrease very soon with aging.

结论 spatiotemporal atlas of human hair follicle.

identify a new stem cell can differentiate to DP cell.

PU-1753

光电治疗后常见不良反应及处理

郑恒

中国医学科学院整形外科医院

目的 为了更好的认识光电治疗后不良反应，做到临床早期识别，早期处理，减少对患者的影响，特别是减少永久性损害。

方法 从临床实际工作出发，对各种早期和晚期不良反应进行梳理，针对性治疗。

结果 光电治疗后不良反应应早期发现，早期干预，积极治疗，注意患者情绪，引导患者对治疗积极配合，减少永久损害发生。

结论 光电不良反应，重在预防，选择合适的适应证，选择合适的治疗设备和参数，治疗过程注意观察皮肤反应，对正常治疗后反应和超出预期的反应，积极处理，减少永久并发症。

PU-1754

应用胸大肌肌皮瓣修复咽瘘的临床观察

杨雷钧

天津市第一中心医院

目的 探讨胸大肌肌皮瓣在喉癌术后继发咽瘘修复中的临床应用效果和价值。

方法 通过对 9 例喉癌术后继发出巨大咽瘘的患者行胸大肌肌皮瓣修复的治疗，结合文献进行回顾性分析。

结果 9 例喉癌术后继发出巨大咽瘘的患者行胸大肌肌皮瓣修复均取得成功，一例出现伤口愈合不良出现小的咽瘘，经换药治疗后愈合，9 例患者术后进食良好。

结论 胸大肌肌皮瓣血供可靠，成活率高，抗感染能力强，手术操作相对容易。应用胸大肌肌皮瓣修复喉癌术后继发出巨大咽瘘的患者，尤其是术前接受放疗的患者可起到良好的修复效果，是非常好的修复方法。

PU-1755

小儿整形外科一年的治疗新进展

沈卫民

南京医科大学附属儿童医院

目的 向大家介绍本学科的一年进展

方法 检索 2023 年 6 月-2024 年 6 月的小儿整形外科领域的文献，使用 PubMed、Ovid、spring、ScienceDirect 检索 3779 篇相关文献。

结果 有 271 篇是关于治疗的，1109 篇为基础研究，988 篇为临床研究（但不是方法研究）。1411 篇为诊断和手术治疗的术前术后对比研究。

结论 儿童颅面外科、小儿创伤修复、小儿瘢痕治疗、小儿手足畸形、体表肿瘤、淋巴管畸形血管瘤脉管畸形都有新进展，尤其是新材料的进入和人工智能的引入，产生了许多新的治疗方法。

PU-1756

不同手术时机对 Pierre-Robin 序列征婴幼儿 体质量及神经运动发育的影响

涂晶晶

南京医科大学附属儿童医院

目的 研究 Pierre-Robin 序列征(Pierre-Robin Sequence, PRS)婴幼儿在不同时机行下颌骨牵张成骨术(Mandibular Distraction Osteogenesis, MDO)对婴幼儿体质量及神经运动发育的影响。

方法 回顾性分析 2021 年 1 月至 12 月在南京医科大学附属儿童医院烧伤整形科住院行双侧下颌骨牵张成骨术治疗的 Pierre-Robin 序列征患儿 74 例, 根据患儿手术治疗时的月龄选取早期组(0-1 月) 38 例以及晚期组(4-6 月) 36 例。分别记录两组患儿 5 个时间点(出生、出生后 1 月、3 月、6 月、12 月)的体质量, 并制作患儿生长速度曲线图; 另用 Gesell 发育量表对两组患儿在术后 3 个月及术后 1 年进行评估, 比较各组患儿神经运动发育情况。

结果 患儿在出生后 3 月时早期组体质量(6.39 ± 0.66)与晚期组体质量(5.50 ± 1.14)相比, 差异存在统计学差异($p<0.05$); 在出生后 6 月时早期组体质量(8.42 ± 1.16)与晚期组体质量(7.08 ± 1.64)相比, 差异存在统计学差异($p<0.05$); 在术后 3 个月进行 Gesell 发育量表评估时, 早期组与晚期组患儿在细运动、粗运动、言语能、应物能及应人能五个能区相比, 差异均有统计学意义($p<0.05$); 术后 1 年 Gesell 发育量表评估, 早期组患儿在细运动(82.95 ± 10.78)及言语能(79.45 ± 11.03)方面与晚期组患儿细运动(74.33 ± 12.21)言语能(69.00 ± 10.67)相比, 差异有统计学意义($p<0.05$), 其余粗运动、应物能及应人能三个能区差异无统计学意义($p>0.05$)。

结论 下颌牵张成骨手术治疗 Pierre-Robin 序列征婴幼儿, 新生儿期行手术治疗与患儿术后体质量增长及神经运动发育存在正相关。

PU-1757

脸上长了红色包块, 破溃后出血不止--原来是它!

张晔

中国医学科学院整形外科医院

目的 对化脓性肉芽肿(Pyogenic granuloma, PG)进行科普宣讲, 让大众了解这类疾病及时就医。

方法 通过对 PG 的诊疗进展与诊治经验的分享, 帮助大众提高对疾病的认知, 知悉非手术治疗和手术治疗的优缺点。

结果 目前为止化脓性肉芽肿的治疗方法有很多, 疗效不一, 也均有优缺点, 没有绝对的金标准。

结论 PG 治疗方法的选择应该是个体化的, 并且要取决于病情的严重程度、病灶的位置和大小, 以及患者的特征和期望。随着各种非手术治疗方法不断进步, 未来微创化治疗 PG 仍是发展趋势, 但需要更多的循证医学证据来为临床决策提供参考。

PU-1758

内眦赘皮矫正技术的进展

王秀侠

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 我们希望对内眦赘皮进行相应的分类,同时介绍其对应的合适的手术治疗方式,来指导经验不足的整形外科医生进行学习或选择。

方法 通过综述相关的文献以及根据专业组的临床经验。

结果 内眦赘皮的存在遮盖了正常内眦角和部分泪阜,使睑裂长度缩短、内眦间距增宽。内眦赘皮轻者影响美观,重者将遮盖患者视野,甚至影响患儿眼睛的功能发育。到目前为止,手术是矫正内眦赘皮的唯一方法。

结论 目前关于内眦赘皮矫正术并没有统一的分类标准,而且针对于内眦赘皮矫正所形成的疤痕也越来越受到关注。

PU-1759

自体脂肪移植用于糖尿病慢性创面的研究进展

赵穆欣、李嘉诚

辽宁省大连市大连医科大学附属第二医院

目的 糖尿病慢性创面对受影响患者的生活质量和卫生系统都造成了重大负担。自体脂肪移植作为一种新兴的治疗方法,因其提供丰富的脂肪干细胞和生长因子而被广泛研究。本文旨在探讨自体脂肪移植在糖尿病慢性创面治疗中的应用及研究进展,包括基础理论、技术方法、临床应用以及面临的挑战和未来发展方向。

方法 通过系统性检索 PubMed、EMBASE、Cochrane Library 等数据库,回顾了自体脂肪移植在糖尿病慢性创面治疗中的相关文献,包括基础研究、临床试验和案例报告。

结果 自体脂肪移植通过促进血管生成、减少炎症反应、提供细胞外基质支持和分泌多种生长因子,显示出改善糖尿病慢性创面愈合的潜力。临床研究表明,自体脂肪移植可以提高创面愈合率、减少住院时间和降低治疗成本。然而,移植脂肪的存活率和稳定性、长期效果和潜在风险仍需进一步研究。

结论 自体脂肪移植为糖尿病慢性创面提供了一种有效的治疗选择,能够加快创面愈合并减少相关并发症。未来研究应进一步探索自体脂肪移植的最佳治疗方案和长期效果,以实现个体化治疗。

PU-1760

Distraction force promotes the osteogenic differentiation of Gli1+ cells in facial sutures via primary cilia-mediated Hedgehog signaling pathway

Mengying Jin, Yang An, Zheng Wang, Guanhuier Wang, Zhiyu Lin, Pengbing Ding, Enhang Lu, Zhenmin Zhao, Hongsen Bi

Department of Plastic Surgery, Peking University Third Hospital

Objective Trans-sutural distraction osteogenesis (TSDO) involves the application of distraction force to facial sutures to stimulate osteogenesis. Gli1+ cells in the cranial sutures play an important

role in bone growth. However, whether Gli1+ cells in facial sutures differentiate into bone under distraction force is unknown. This study aims to explore the role and mechanism of Gli1+ cells during TSDO process.

Methods 4-week-old Gli1ER/Td and C57BL/6 mice were used to establish a TSDO model to explore osteogenesis of zygomaticomaxillary sutures. A Gli1+ cell lineage tracing model was used to observe the distribution of Gli1+ cells and explore the role of Gli1+ cells in facial bone remodeling.

Results Distraction force promoted bone remodeling during TSDO. Fluorescence and two-photon scanning images revealed the distribution of Gli1+ cells. Under distraction force, Gli1-lineage cells proliferated significantly and co-localized with Runx2+ cells. Hedgehog signaling was upregulated in Gli1+ cells. Inhibition of Hedgehog signaling suppresses the proliferation and osteogenesis of Gli1+ cells induced by distraction force. Subsequently, the stem cell characteristics of Gli1+ cells were identified. Cell-stretching experiments verified that mechanical force promoted the osteogenic differentiation of Gli1+ cells through Hh signaling. Furthermore, immunofluorescence staining and RT-qPCR experiments demonstrated that the primary cilia in Gli1+ cells exhibit Hedgehog - independent mechanosensitivity, which was required for the osteogenic differentiation induced by mechanical force.

Conclusions Our study indicates that the primary cilia of Gli1+ cells sense mechanical stimuli, mediate Hedgehog signaling activation, and promote the osteogenic differentiation of Gli1+ cells in zygomaticomaxillary sutures.

PU-1761

探讨自体富血小板血浆（PRP）联合创面密封负压引流（VSD） 促进伤口肉芽组织生长临床观察与护理

王云艳

中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨自体富血小板血浆（PRP）联合创面密封负压引流（VSD）促进伤口肉芽组织生长临床观察与护理。

方法 40 例创伤性慢性伤口患者根据随机数字表法分为对照组和研究组，对照组清创后行创面持续 VSD 治疗，研究组清创后于创缘及创基内直接注射 PRP 并行表面覆盖后再行 VSD 治疗，两组均给予针对性护理。

结果 实施护理前后疼痛评分、生活质量评分、braden 评分、焦虑评分比较差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）

结论 PRP 联合 VSD 可：PRP 治疗可有效修复创面，促进伤口愈合，通过给予有效的、完善的康复护理措施，使患者住院时间缩短，治疗效果明显，患者满意度增加，生活质量提高。

PU-1762

男性乳房发育手术治疗的热点与思考

黄一雄

上海交通大学医学院附属仁济医院

目的 探讨男性乳房发育症的病因分类和临床术式

方法 回顾性收集本院整形外科 5 年间治疗男性乳房发育的患者，对术式方案的选择，术中乳头乳晕的血供保护，胸型的塑造等进行分析

结果 针对不同类型的男性乳房进行脂肪抽吸，腺体切除，联合抽吸和切除等术式的对比均有良好效果，病人满意度高

结论 男性乳房发育外科治疗理念从单纯切除转变为切除后男性胸型的塑造。技术上有发展和改进的潜力。

PU-1763

全病程健康管理在 Pierre-Robin 序列征患儿中的应用

丁晶
南京市儿童医院

目的 探讨全病程健康管理模式在 Pierre-Robin 序列征患儿管理中的应用效果。

方法 选取我院烧伤整形科 2023 年 6 月—2024 年 4 月内的 Pierre-Robin 序列征患儿为研究对象，根据入院时间分为观察组（n=80）和对照组（n=80）。观察组实施全病程健康管理模式，对照组实施常规护理，对比两组患儿延长器相关并发症的发生率、非计划再入院率、护理满意度，以及出院后家属管理能力。

结果 观察组患儿延长器相关并发症发生率、非计划再入院率均低于对照组（ $P<0.05$ ），护理满意度高于对照组（ $P<0.05$ ）。观察组患家属管理能力与对照组相比有不同程度的提高（ $P<0.05$ ）。

结论 全病程健康管理能够提高出院后家属管理能力，降低延长器相关并发症发生率，降低非计划再入院率，提高护理满意度，使患儿得到专业、系统、持续、延伸性的支持，值得推广应用。

PU-1764

医护一体化工作模式在医美中心患者的应用

王云艳
中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨医护一体化工作模式对患者满意度、医护合作度的影响。

方法 选取 2023 年 10 月至 2024 年 2 月我科门诊治疗的医美患者，随机等分为对照组和观察组，对照组实施常规护理，观察组实施医护一体化工作模式。评估两组干预后的患者满意度、医护合作度。

结果 观察组患者对护理服务满意度和医护合作度评分均高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 医护一体化工作模式对患者满意度、医护合作度影响均较好，在临床具有较高的应用价值。

PU-1765

银离子水胶体油纱结合自粘性聚氨酯泡沫敷料 对供皮区创面愈合的疗效研究

王智、龙笑、曾昂、刘志飞、王晓军
中国医学科学院北京协和医院

目的 发现并改进一种促进大面积取皮后供皮区创面愈合的治疗方法，并对比传统干性愈合疗法与湿性愈合疗法的优劣。

方法 在两年内，将需要在大腿上切取中厚皮片的患者共 48 例，随机分为实验组和对照组，取皮术

后实验组采用银离子水胶体油纱和自粘性聚氨酯泡沫敷料覆盖创面，对照组采用传统的凡士林油纱和无菌纱布、棉垫覆盖创面，并用绷带加压包扎。对比术后局部感染的情况，首次换药时的疼痛评分，术后至完全愈合期间的换药次数，完全愈合所需的时间，以及术后两周时未愈合面积的百分比，并在三个月后对术区瘢痕进行评分，用 SPSS 17.0 做统计学分析。

结果 实验组无一例感染，对照组有两例发生感染，创面分泌物培养均为铜绿假单胞菌，经换药治疗痊愈。实验组在首次换药时的疼痛评分、完全愈合前的换药次数及愈合时间上均显著优于对照组（ $P<0.05$ ）。三个月后实验组术区瘢痕的 POSAS 评分亦优于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 采用银离子水胶体油纱结合自粘性聚氨酯泡沫敷料有助于促进供皮区创面愈合，减少患者痛苦，且该方法换药次数少，操作简便，术后两周内供皮区基本愈合，遗留瘢痕更加美观，值得进一步推广使用。

PU-1766

Guided suturing technique for midface lift through minimal temporal incision

Lehao Wu, Jiaqi Wang, Tailing Wang, Chang Zhang

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

Background The midface has been a difficult zone to manage in rejuvenating surgeries. The major challenge for midface lift is to achieve extensive dissection and elevate the composite tissues en bloc through minimal incisions.

Methods In a total of 22 composite midface lift cases, a titanium cable wire was used. The wire was made into an elastic loop that guided three SMAS-suspending sutures out of the sub_x0002_cutaneous plane through a short incision at the temporal region. Then, each suture was fixated to the deep temporal fascia. Postoperative complications and the subjective assessment of the patients were evaluated.

Results Surgeries were successfully commenced in all cases. Midface sagging, eye bags, and nasolabial folds all exhibited considerable improvements. Major complications such as nerve injury and alopecia were not observed. The patients were followed up for an average of 16.9 months. In general, 90% of the patients were satisfied with their outcome.

Conclusion This guided suspension suturing technique effectuates a more convenient and efficient way to conduct multi-points anchorage of the composite malar flap. When properly executed, this technique allows the anchorage sutures to bite into the deeper layer of the SMAS that ensures firm suspensions in midface rejuvenation surgery

PU-1767

由一例颞部注射并发症引起的思索

杨磊

河北医科大学第三医院

目的 通过对一例颞部注射后并发症的发生发展及转归，分析注射的风险，探讨规避风险的方法。

方法 对临床中遇到的一例颞部注射后并发症的过程复盘，结合国内外文献回顾，分析并发症发生的原因，提出规避此类并发症发生的方法及发生后的处理方案。

结果 提高颞部注射的安全性，降低注射风险。

结论 颞部注射具有一定风险，需在注射前、中、后全程监控风险，提高安全性。

PU-1768

邻位三角皮瓣联合皮片移植在改良 brent 法全耳再造二期颅耳角成形中的应用与疗效分析

王凡

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 改良 Brent 法全耳再造是修复小耳畸形的主要术式之一。该术式为两期：一期为自体肋软骨耳支架植入，二期为颅耳角成形。本研究对改良 Brent 法全耳再造二期颅耳角成形术中采用单纯皮片移植和采用邻位三角皮瓣联合皮片移植的患者进行分析，对比不同术式的疗效。

方法 回顾自 2016 年 1 月 1 日至 2022 年 10 月 31 日我院收治的 158 例先天性小耳畸形患者，其中改良 Brent 法患者有 63 例。根据二期颅耳角成形术中继发创面的覆盖方式不同，分为耳后单纯皮片移植组（A 组）和邻位三角皮瓣联合皮片移植组（B 组）。术后随访 12 月，对比分析两组患者的颅耳角回缩程度、术后并发症发生率、以及术后颅耳角与健耳差异等。

结果 共纳入病例 63 例，其中 A 组 21 例，B 组 32 例。A 组的颅耳角回缩程度明显高于 B 组（ $p < 0.05$ ），两组术后血肿、感染、支架外露、移植物坏死的发生率无明显差异（ $p > 0.05$ ）。与对侧健耳相比，颅耳角差异度 A 组明显高于 B 组（ $p < 0.05$ ）。

结论 与单纯的皮肤移植比较，采用邻位三角皮瓣联合皮片移植的方式能显著降低颅耳角成形术后患者颅耳角回缩程度，且与对侧健耳的颅耳角差异度更小，获得更好的术后美观效果。

PU-1769

获得性耳畸形的修复策略

王凡

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 耳廓突出且固定的位置使其极易受到外力损伤,包括烧伤、切割伤、咬伤、撕裂伤、挤压伤等。分析总结获得性耳廓畸形的临床特点与修复策略。

方法 收集 2014 年 5 月-2024 年 5 月收治的 58 例获得性耳畸形的案例并进行统计分析。依据患者耳畸形的缺损范围及部位的不同,选择不同手术方式,以此进行修复耳廓畸形的手术治疗,术后行高压氧,抗瘢痕治疗等综合治疗。

结果 共纳入病例 58 例,其中皮瓣转移 21 例,支架植入 27 例。术后随访观察 6 个月~1 年,3 例患者后期于门诊行皮瓣修薄术。一例支架植入患者出现耳支架外露,经换药后愈合。余术后皮瓣及移植物均成活好,效果满意

结论 临床应根据患者耳廓缺损部位和局部皮肤损伤的程度,结合手术适应征,制定个体化治疗方案,在提高手术安全性的前提下,利用最简便有效的方法,达到最佳的术后效果。

PU-1770

应用足底内侧动脉逆行皮瓣修复前足恶性黑色素瘤切除后皮肤缺损一例

廖智超、杨吉龙
天津医科大学肿瘤医院

目的 应用逆行足底内侧动脉为蒂的足内侧逆行岛状皮瓣修复一例前足恶性黑色素瘤切除后皮肤缺损，观察其临床疗效并学习应用解剖。

方法 回顾性分析 2020-10-21 至 2020-10-26 收治的 1 例前足底恶性黑色素瘤患者的治疗情况，在解剖学研究基础上利用足底内侧动脉终末支与足底外侧动脉、足背动脉及其足底深支存在广泛吻合的解剖学特点，设计足内侧逆行岛状皮瓣修复前足底中路切除后皮肤缺损创面，皮瓣供区造成的继发皮肤缺损采用中厚皮片移植覆盖。

结果 皮瓣及植皮全部成活，随访至 2024-6-15，皮瓣及植皮外形与患足功能改善非常满意，经足底应力检测显示，患者术后步态及足底的运动及动力学参数与健侧肢体无显著差异，且肿瘤未见复发及转移。

结论 足底内侧动脉为蒂的足内侧逆行岛状皮瓣是修复前足底肿瘤切除后皮肤缺损的最佳选择之一。

PU-1771

显微血管吻合联合头皮锚定及多管引流技术治疗重度头皮撕脱伤 1 例

陈清山
聊城市第二人民医院

目的 回顾分析显微血管吻合、头皮锚定及多管引流技术在重度头皮撕脱伤的应用

方法 女 41 岁，因头发被卷入机器致头皮撕脱 1 小时入院，P 75 次/分 BP 141/72mmHg，神志清，精神淡漠，伤口自鼻根向两侧累及部分上睑，向两侧颞部延续，再自两侧耳根部向后延续 3-4cm，枕部为蒂仅有 8cm，头皮撕脱主要累及帽状腱膜层，骨膜及两侧颞肌完整，创缘不整齐，创面污染重，入院后先行锁骨下静脉穿刺置管，液体复苏。全麻成功后，先行清创术至创面新鲜。头皮复位，在对应处骨膜，于枕部、双颞部及额顶部分散缝线并穿出头皮（待血管吻合好锚定头皮用），先探查右侧颞部，寻找颞浅动脉及属支，撕脱头皮内见一较粗大动脉，探查后确认为颞浅动脉顶支，向远端游离，断端去除破损的血管壁，喷血良好，迷你动脉瘤夹阻断，探查顶支近端，见顶支自颞浅动脉发出处离断，修整血管，阻断颞浅动脉主干及额支，肝素水冲洗管腔，顶支与主干行端侧吻合，去除阻断夹，血管充盈良好，缝合血管浅层的头皮，保护血管。同法吻合右侧颞浅静脉、右侧滑车上动脉、左侧颞浅动脉，冲洗消毒后缝合头皮，放置 4 根引流管负压吸引，将预先穿出头皮的缝线做减张打结。手术失血 700ml，术中输红细胞 2000ml，血浆 1000ml 冷沉淀 4U，术后抗感染、预防血管痉挛、TDP 照射等治疗。

结果 术后 4 天、8 天拔除引流管，10 天后分次拆线，撕脱之头皮完全成活，毛发生长同受伤前，无明显瘢痕形成。

结论 本病例吻合了双侧的颞浅动脉、右侧的滑车上动脉、右侧颞浅静脉，保证了头皮的血液循环；通过头皮与骨膜的锚定及多管负压分区引流减少皮下积液的发生，结合早期的液体复苏，科学的术后管理，获得了满意的效果。

PU-1772

一例瘢痕形成高风险患者颈部挛缩畸形的修复与重建： 病例报告及文献综述

王凡

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨瘢痕形成高风险患者颈部挛缩畸形的修复与重建以及如何避免复发。

方法 回顾性分析 1 例瘢痕形成高风险患者的颈部瘢痕挛缩畸形，基于患者实际情况，通过分析对比，采用了“一期颈部扩张器植入；二期扩张皮瓣转移+瘢痕挛缩松解”的手术治疗，并根据患者情况术后进行了个性化的抗瘢痕治疗方案。

结果 随访两年，颈部瘢痕疙瘩无复发，瘢痕色灰白未见明显增生，活动不受影响，患者满意度高。

结论 对于瘢痕形成高风险患者应该重点随访，根据患者全身情况以及预后情况制定不同的治疗方案。

PU-1773

牵引力通过初级纤毛介导的 Hedgehog 信号通路 促进面缝中 Gli1+细胞的成骨分化

金梦颖、安阳、王政、王关卉儿、林志禹、丁芄冰、卢恩航、赵振民、毕洪森
北京大学第三医院

目的 经缝牵引成骨 (Trans-sutural distraction osteogenesis, TSDO) 通过在面缝中施加牵引力，从而促进骨缝生长、分化成骨。既往研究表明颅缝中的 Gli1+细胞在颅骨发育中起着重要作用，然而，面缝中的 Gli1+细胞是否在牵引力的作用下分化成骨？目前尚未有研究阐明。本研究旨在探究 Gli1+细胞在 TSDO 过程中的作用及机制。

方法 以 4 周龄 Gli1^{ER/Td} 和 C57BL/6 小鼠建立 TSDO 模型，研究颧上颌缝的成骨作用。通过荧光标记的 Gli1+细胞谱系追踪模型，观察 Gli1+细胞的分布并探究 Gli1+细胞在面部骨重塑中的作用。建立 Hedgehog 信号通路抑制模型，验证该通路参与 Gli1+成骨过程，并通过体外细胞拉伸实验进一步探究机械力刺激 Gli1+细胞成骨的具体机制。

结果 牵引力促进 TSDO 过程中的骨重塑。荧光图像及双光子扫描图像揭示了 Gli1+细胞在颧上颌缝中的分布特点。在牵引力作用下，Gli1 谱系细胞显著增殖，并与 Runx2+成骨细胞共定位。Hedgehog 信号通路在 Gli1+细胞中上调。抑制 Hedgehog 信号影响牵引力诱导的 Gli1+细胞增殖和成骨。随后，鉴定了 Gli1+细胞的干细胞特性。细胞拉伸实验证实，机械力通过 Hedgehog 信号通路促进 Gli1+细胞的成骨分化。此外，免疫荧光染色和 RT-qPCR 实验表明，Gli1+细胞中的初级纤毛表现出 Hedgehog 非依赖性机械感应性，在机械力诱导细胞成骨分化过程中发挥重要作用。

结论 我们的研究表明，Gli1+细胞中的初级纤毛感知机械刺激，介导 Hedgehog 信号激活，并促进 Gli1+细胞在颧上颌缝中的成骨分化。

PU-1774

医疗美容门诊咨询者的焦虑症状和人格障碍

孙艺谋、李比
北京大学第三医院

目的 描述医疗美容门诊咨询者焦虑症状和人格障碍阳性率，探讨医疗美容咨询者焦虑症状的相关因素。

方法 选取 2021 年 11 月—2023 年 7 月期间在北京某三甲医院成形外科针对各部位进行医疗美容手术咨询的 788 名来访者，采用人格诊断问卷第 4 版（PDQ-4）和焦虑自评量表（SAS）作为调查工具，分别以 42 分和 50 分为阳性界值筛查其是否存在人格障碍和焦虑症状。采用方差分析、 χ^2 检验、多重线性回归和 logistic 回归的方法进行统计分析。

结果 本研究中医疗美容门诊咨询者焦虑症状阳性率为 15.23%（120/788），人格障碍阳性率为 3.50%（28/788）。年龄与 SAS 量表得分负关联（ $\beta=-0.82$ ， $P=0.009$ ），PDQ-4 量表得分与 SAS 量表得分正关联（ $\beta=0.15$ ， $P<0.001$ ），眼整形、面部轮廓整形、微创整形与 SAS 量表得分正关联（ $\beta=2.00\sim 3.64$ ， $P<0.05$ ）。

结论 医疗美容门诊咨询者年龄越小和人格偏离越突出，焦虑症状越严重。眼整形、面部轮廓整形、微创整形的咨询者焦虑症状更严重。

PU-1775

女性会阴男性化畸形手术整复一例（摘要）

黄宇伦、李永胜 王晖 杨涛 卢峰
湛江康特美医疗美容医院

目的 介绍一例女性外阴男性化畸形诊疗过程和体会

方法 女，11 岁 7 个月。因尿道、阴道异位开口、阴蒂逐渐增大变长 11 年就诊。患儿出生时外阴呈女性状态，并一直按女孩抚养。近 2 岁时被发现，外阴外观逐渐向男性形态发育和变化。七岁时在某省属妇女儿童医疗中心内分泌科诊治。经检查发现：性染色 46，xx，促肾上腺皮质激素增高（53.50pmol/L），雄烯二酮增高（ $>35.00\text{nmol/L}$ ），21-羟化 CYP21A2 基因异常；腹股沟、会阴部 B 超未发现睾丸；脑垂体 MR 未发现异常。诊断为先天性肾上腺皮质增生伴女性男性化。给予口服醋酸氢化可的松治疗至今，二年前乳房开始发育，异位阴道口有粘性分泌物排出。因接受医生手术矫治外阴男性化畸形建议而到本院住院就医。入院查体：身高 154 cm，体重 53kg，身材显健硕；喉结明显，乳房有发育；阴蒂状如男性阴茎，直径 2 cm，长 4 cm，下曲；无明显小阴唇；两侧大阴唇状如阴囊在中线以浅沟状融合；阴蒂根部下方紧靠有一不规则约 0.6 cm 皮肤开口，与尿道和阴道外口在皮下相通；正常位置处无尿道、阴道开口。盆腔 MR：卵巢、子宫、阴道存在。诊断：1. 女性假两性畸形：①阴蒂肥大；②阴道异位开口并狭窄；③无小阴唇④大阴唇融合。2. 先天性尿道异位开口。3. 肾上腺皮质增生症。经术前准备（包括手术知情同意签字）后，在插管全麻进行如下操作和手术：①大阴唇融合部纵行切开联合下端 V-Y 切开，探查尿道、阴道无明显异常，施行大、小阴唇部分成形和阴道前庭成形；②保留背侧神经血管束阴蒂缩小成形术；③阴蒂包皮缩小和包皮瓣小阴唇成形术。手术前后仍按原方案口服可的松制剂治疗。

结果 术后切口顺利愈合。外阴各亚单位结构基本完整，外形接近正常女性；阴蒂感觉灵敏，但无明显勃起功能；下蹲排尿无障碍；手术 3 个月月经来潮，通畅。患方对手术效果满意。

结论 体会：1.二性畸形诊疗时首先要明确和慎重对待患者生理性别、社会性别和心理性别和三者之间是否存在一致性问题；2.手术前要特别注意，在性别选择上落实充分的知情同意和签字；3.发挥相关多学科联合诊治优势，有利于精准诊疗方案的制定和实施。

PU-1776

针对不同面部区域精度变化优化面部扫描数据注册策略

殷安安¹、张曦¹、白石柱²、宋保强¹

1. 中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

2. 中国人民解放军空军军医大学第三附属医院

目的 口外扫描体（ESB）用于面部扫描数据注册的临床应用受到限制，因为会收到不同面部区域微小动作变化的影响。因此，研究开发利用面部表面信息的无 ESB 图像注册方法可能成为一种有价值的替代方案。

方法 本研究使用均方根（RMS）偏差值评估了基于 ESB 配准策略的 3D 虚拟头模扫描数据的精度。征集并开展志愿者研究，评估了基于 ESB 方法配准后不同面部区域的精度。同时，研究开发并比较了利用不同面部区域的无 ESB 图像配准方案。

结果 在头模研究中，基于 ESB 的配准策略（ 0.1021 ± 0.0004 mm）和基于头模面部信息的配准策略（ 0.1017 ± 0.0005 mm）之间的 RMS 偏差值没有统计学显著差异（ $P=0.058$ ）。志愿者研究显示，额头、颧面部、鼻部和眶下区域相对于其他面部区域的移动度最小。当使用这四个区域作为参照进行休息状态下的重复面部扫描数据注册时，配准精度显著提高（ $P<0.0001$ ）。

结论 固定在上颌牙弓上的 ESB 用于面部扫描数据注册是准确的。此外，基于额头、颧面部、鼻部和眶下区域的无 ESB 配准方法可能是一种临床应用中用户友好的方式，可以便捷地创建高精度的虚拟患者。

PU-1777

双向倒刺线面中部一体化提升的临床观察

刘凯、潘楚乔

上海交通大学医学院附属九院

目的 通过下睑缘切口用双向倒刺线一体化做眶隔脂肪释放和中面部脂肪垫提升

方法 下睑缘切口，打开眶隔，释放脂肪到面中部脂肪垫深面，快翎线一体化缝合各个脂肪垫

结果 手术结果患者满意，并发症极少

结论 该方法是一种简便面中部年轻化的有效术式

PU-1778

Aesthetic nail bed restoration with temporary artificial nail plate for nail bed laceration or post-traumatic deformity

Shuliang Xing

上海市老年医学中心

Background Nail deformity after fingertip injury is very common, especially the rugged nail or

parrot-beak deformity. Few methods have been described to restore the appearance of traumatized nail bed. We have designed an intra-operative artificial nail plate aiming to foster beneficial nail bed healing and aesthetic appearance.

Methods Between Jan 2017 and July 2020, 8 nailbed injury patients with nail plate loss and 2 post-traumatic nail deformity underwent surgical treatment with intraoperative designed artificial nail plate. The torn nail bed was approximated meticulously with absorbed suture. The nailbed was enlarged with “nail fold recession” technique in fingertip amputation cases. The spontaneously designed artificial nail plate was inserted under the eponychium and fixed with horizontal mattress suture, fastened by two sutures on each side of the nail fold. In the fingertip amputated cases, the finger pulp flap was anchored in the distal edge of the artificial plate. The non-sticky dressing was changed and healing process was checked intermittently. The regenerate nail burgeoned several weeks later, the sutures were removed and the artificial nail plate was fixed by self-adhering bandage until the new nail was hard enough.

Results All the restored nail beds have got good nail appearance and function without any obvious discomfort or deformity. No rugged nail or parrot beak nail deformity reported. There are no complications reported.

Conclusion Intraoperative designed artificial nail plate is a good temporary instrument to help restore the severely damaged nail bed.

PU-1779

一种新的牙髓干细胞人工来源的细胞囊泡亚型

段星祥

武汉大学人民医院

目的 由牙髓干细胞（DPSC）衍生的细胞外囊泡（EVs）在多种疾病模型中均显示出良好的疗效。然而，目前的生产方法并不能满足临床治疗的需要。在本研究中，我们提出了一种创新的方法，通过提取和纯化 DPSC 裂解液释放的内容物，来大幅提高“人工来源的细胞囊泡（ACDVs）”的产量。

方法 将 ACDVs 与通过超离心法获得的 EVs 进行了比较分析。我们将新型的 ACDVs 与常规外泌体在形态、粒径、蛋白特异性标志物、各种因子含量进行对比。同时我们在体外实验中通过增殖实验、成管实验进行二者的比较。在体外模型中则通过烧伤模型的治疗效果进行比较。

结果 ACDVs 显著促进伤口愈合，增加或减少胶原再生，并减少炎症因子的产生。更重要的是，与超离心法提取的 EVs 相比，提取效率提高了 16 倍。由于其令人印象深刻的特性，ACDVs 成为未来临床应用的潜在候选药物

结论 DPSC 衍生的 ACDVs 可以标准化进行大规模生产，解决 EVs 临床应用的瓶颈，具有广阔的应用前景。

PU-1780

基于机械臂辅助截骨及增强现实手术导航 在腓骨瓣重建下颌骨的研究

孙晴¹、曹思凡²、李星¹、向熙婷¹、朱智慧¹、邵龙²、张韬¹

1. 中国医学科学院北京协和医院

2. 北京理工大学

目的 肿瘤切除、外伤等原因导致的下颌骨缺损会对患者的外观、功能造成极大的影响，常常需采用腓骨瓣等方式进行修复重建。然而，传统的下颌骨重建手术面临许多挑战，如精度控制难、术前

设计与术中执行的一致性差、术中时间长等。本研究旨在将机器人辅助技术与增强现实(AR)相结合,开发和评估基于人机协作的 AR 下颌重建手术导航系统 (Human-Machine Collaboration Augmented Reality Surgical Navigation System, HMARS), 以提高下颌骨重建手术的精确性和效率。

方法 HMARS 系统的核心技术包括近红外跟踪、空间配准和增强现实。近红外跟踪技术用于实时监测机械臂的姿态,并将其精确地引导到截骨区域。空间配准技术则将术前设计的下颌修复模型叠加在真实的下颌骨缺损部位,从而在增强现实环境下实现下颌的精确修复。在本次研究中对 6 例下颌骨标本、6 例腓骨标本及 1 例尸头、尸腿标本进行 HMARS 系统引导下的截骨及重建。共涉及 47 次机械臂引导下截骨及 7 次 AR 引导下重建。评估 HMARS 系统在实际应用中的精确性和可操作性。

结果 实验结果表明, HMARS 系统在截骨和重建过程中表现出较高的精度。在离体标本的腓骨截骨中,截骨长度的平均误差为 1.14 ± 0.57 mm;在下颌截骨中,截骨长度的平均误差为 1.04 ± 0.60 mm,截骨角度的平均误差为 $2.75 \pm 1.64^\circ$ 。在重建过程中,髁突距离的平均误差为 2.69 ± 1.73 mm,下颌角点距离的平均误差为 1.73 ± 0.97 mm,重建骨段的角度误差为 $3.08 \pm 0.65^\circ$ 。这些数据表明, HMARS 系统在下颌骨重建手术中具有较高的精确性,不仅能够精确引导机械臂进行截骨,还能够在增强现实环境下实现精确的下颌修复。此外, HMARS 系统还显著减少了术前准备时间,提高了手术效率。

结论 通过本研究,我们开发和验证了一种基于人机协作的增强现实下颌重建手术导航系统 HMARS。研究结果显示, HMARS 系统在离体标本的截骨和重建中具有较高的精度和稳定性,能够显著提高下颌骨重建手术的准确性,减少术前准备时间。未来的研究将进一步优化 HMARS 系统的性能,包括提高系统的实时响应速度和可操作性,并在临床应用中进行验证。

PU-1781

人文关怀护理在整形外科门诊手术室的临床效果应用

王云艳

中国医学科学院北京协和医院

目的 研究整形外科门诊手术室开展人文关怀的临床效果,并分析人文关怀应用于整形外科门诊手术室的有效率。

方法 选自 2023.9-2024.6 在我科门诊手术室行手术患者 600 例,随机分为对照组和观察组,对照组 300 例,实施临床常规护理操作,观察组 300 例,在临床常规护理上融入人文关怀护理操作干预,观察两组不良情绪变化、护理有效率及患者对护理满意度情况。

结果 通过不同护理干预后,观察组患者不良心理状态(焦虑、惊恐、紧张)均比对照组患者有所改善,差异明显($P < 0.05$);不同护理干预后,观察组患者有效率(100.00%)高于对照组患者有效率(90.00%),差异显著,有统计学意义($P < 0.05$);通过不同护理后,观察组患者对护理的满意度(100.00%)明显高于对照组患者满意度(90.00%),差异对比有统计学意义($P < 0.05$)。

结论 在整形门诊外科手术室进行小手术的患者开展人文关怀护理临床效果较为显著,可有效提高患者满意度,建立和谐友好的护患关系,减少患者不良心理情绪,提高患者就医体验,促进治疗效果。

PU-1782

多药物多技术联合治愈 2 型糖尿病足伴骨质破坏 1 例

关中正
山东中医药大学

目的 治疗一例 2 型糖尿病足合并骨质破坏患者。

方法 使用湿润烧伤膏，多粘菌素 B 合并生长因子联合耳穴压豆,中药涂擦等中医治疗

结果 治疗 47 天，创面完全愈合

结论 目前使用多种技术使用多种药物治疗糖尿病足合并骨质破坏效果佳

PU-1783

关于儿童头皮缺损的创伤修复探讨

张钦、顾硕
海南省妇女儿童医学中心

目的 探讨儿童头皮缺损的治疗方案的可行性比较及分析

方法 回顾性分析我院治疗的头皮缺损的手术案例，做回顾性分析及探查。分成两组，一组是帽状腱膜下的球囊扩张头皮，择期行头皮缺损修复术；另外一组，皮瓣转移成形术，清创满意后 1 期行头皮缺损修复术。

结果 两组均获成功修复，球囊扩张成形术后患儿或修复，疤痕形成明显，时间较长。皮瓣转移组后局部疤痕减小，修复满意。

结论 根据局部头皮缺损的大小，采取临近皮肤转移覆盖可能效果更好，前期的设计及评估很重要。

PU-1784

挛缩鼻的综合治疗

钱玉鑫
上海市东方医院（同济大学附属东方医院）

目的 挛缩鼻是鼻整形修复手术中常见，且治疗难度较大的一种畸形，好发于东亚人群。临床表现差异较大，严重影响患者美观。本文旨在探讨挛缩鼻的综合治疗策略。

方法 一、改善皮肤软组织张力：术前减张训练，拉松鼻部软骨间和软硬骨间的纤维连接，延展皮肤和粘膜；

二、改善软组织质地：脂肪及其衍生物填充；

三、皮瓣技术解决软组织不足问题；

四、运用肋软骨支架坚强支撑，塑造鼻部形态。

结果 通过综合治疗可使挛缩鼻畸形获得较好治疗效果。

结论 挛缩鼻的治疗强调：1、术前、术中、术后的全流程管理；2、轻度挛缩者可采用脂肪填充等治疗，中重度以手术治疗为主；3、二次修复术前及术后的辅助治疗至关重要；4、针对病因制定手术方案（软组织罩、支架、衬里）。

PU-1785

足踝部软组织损伤修复的临床体会

王强
沈阳二四二医院

目的 减少足踝部手术感染、皮肤坏死等不良后果的影响及提高患者社会生活质量。

方法 选取自 2020 年 3 月至 2024 年 5 月我科收治的多种原因导致的足踝部皮肤坏死、感染、不愈合、内固定装置外露等患者，依据损伤情况、时间、基础疾病、伤情等因素，选择适宜的修复重建方式，促进恢复健康。依据现有专家共识指南及我科临床经验分析，近年来，随着社会经济的高速发展，各类创伤因素所致四肢骨折的患者日趋增多，接受内固定治疗的患者也逐年增加，由于患者伤情复杂多变，加上临床医生对患者自身感染高危因素认识的不足，导致骨折内固定术后感染患者的数量也在不断增加。根据骨折内固定术后感染发病时间的不同分为 3 期，分别为：早期感染（<2 周）、延迟期感染（2~10 周）、慢性期感染（>10 周）。不同时期的感染会造成骨质及周围软组织的不同程度损伤。而骨折内固定装置的处理，以受伤原因、固定方式、感染周期的长短、骨折愈合程度等，会有不同的处理原则。依据患者的特异性情况，选择个性化的软组织及骨质的修复方式。如：软组织--游离皮瓣、带蒂皮瓣、肌瓣、PRP 技术、植皮等方式；骨组织--自体骨、异体骨移植、Ilizarov 牵张成骨技术、Masquelet 技术、带血管游离腓骨移植技术等。观察各患者的功能恢复情况、恢复周期、外观修复程度，进行手术的评估。

结果 选取年龄分布在 16--62 岁，男女比例均衡的患者，其中均应用一种或多种修复技术，进行肢体修复重建，均成活良好，得到良好的恢复。

结论 骨折内固定术后感染的诊断与治疗一直以来是骨科医生关注的热点和难点，尽管近年来该病在诸多领域的研究已取得了显著的进步。通过早期诊断，恰当治疗，选择个性化的修复方式，以期达到降低复发风险与致残率、提高患者生活质量的目的。

PU-1786

严重肢体创伤的保肢治疗策略

王强
沈阳二四二医院

目的 探索严重肢体创伤后多技术联合应用保肢治疗。

方法 针对 2019 年 1 月至 2024 年 5 月严重肢体创伤患者（患者保肢意愿强烈，MESS 评分均分为 6）应用抗生素-骨水泥技术、多形式外固定及内固定技术、多形式皮瓣转移修复技术及显微外科技术修复肢体进行保肢治疗的成果分析和总结。随着现代社会的高速发展，各种严重事故频发，伴随的各种高能量损伤发生率亦逐年上升，且损伤程度越发严重，尤其以四肢毁损伤更为常见，严重的肢体创伤包括肢体的骨质、肌肉、血管、神经等软组织的联合损伤，此类复杂创伤在临床救治中十分艰难，截肢风险大，即使保肢成功，肢体功能也可能无法恢复。随着现代科技的进步，影像、显微外科、外固定技术及负压封闭引流(vacuum sealing drainage, VSD) 治疗等的发展与进步，为严重创伤后的保肢治疗提供可能。

结果 患者均保肢成功，其中 83.3%患者功能评定可，2 例皮瓣发生血管危象经探查后均成活良好，平均随访 7.2 个月，患者满意度可达 98%。

结论 抗生素-骨水泥技术及负压护创材料的应用在皮瓣术前的创面保护中作用显著，多形式外固定及内固定的灵活应用，多形式带蒂及游离皮瓣及显微外科技术覆盖创面，缩短病程，多技术联合应用为保肢治疗提供可能，当然患者的保肢意愿、保肢条件亦尤为重要，可谓天时地利人和。针对初步保肢治疗成功后，功能恢复的康复治疗更是重中之重，再好的外观也只是对完美功能的锦上添花。

PU-1787

入门到进阶——咬肌注射治疗的思考与改进

孙艺谋
北京大学第三医院

目的 咬肌肉毒素注射治疗技术的思考与改进，降低并发症的发生率。

方法 结合咬肌解剖分析咬肌注射后并发症发生的原因，改进注射技术。100 例咬肌肥大患者采用改良的咬肌注射技术：根据咬肌大小和预期目标确定总剂量，根据咬肌分布进行五点多层次注射，其中深层次剂量占总剂量 2/3，浅层次占 1/3。注射操作为针进入到咬肌最深层，缓慢退针注射。咬肌较大的患者同时进行下颌缘提升注射。

结果 100 例患者中 2 例出现暂时性侧脸凹陷，其余患者效果满意。

结论 改良咬肌注射技术可以降低并发症发生率，达到更好的治疗效果。

PU-1788

脱细胞真皮生物束带在中度压力性尿失禁伴阴道松弛症患者中的临床应用

焦伟、王阳赞
上海市第五人民医院

目的 脱细胞真皮生物束带（HADM）在中度压力性尿失禁伴阴道松弛症患者中的临床效果和操作方法。

方法 从本手术项目组 2023 年 2 月至 2024 年 1 月期间病例中，随机选择 40 例中度压力性尿失禁伴阴道松弛症患者作为研究对象；均由同一手术项目组按照统一操作规范，采用生物束带实施会阴成形术+阴道紧缩术。统计平均手术时间；观察术前、术后（即刻）阴道口及阴道前 1/3 大小，计算阴道收紧有效率；测量术前、术后（即刻）会阴体高度，计算会阴体抬高有效率；检测术后 2 月阴道握持力，计算阴道握持力增加有效率；观察术后并发症及其发生率；随访术后 1 月、2 月、6 月患者对手术满意度；盆底 I、II 型肌力变化情况；女性性功能指数；配偶性满意度；压力性尿失禁治愈率。

结果 40 例入组患者平均年龄 44.5 岁，平均手术时间 26.2 分钟；37 例术后阴道明显收紧，有效率达 92.5%；33 例会阴体高度明显抬高，有效率达 82.5%；35 例术后 2 月阴道握持力明显增加，有效率达 87.5%；术后均未发生排异反应，无直肠损伤、血肿、感染等。40 例均得到有效随访，随访率达 100%；术后 1 月、2 月、6 月患者满意度分别为 85%、90%、90%；术后 2 月、6 月后盆底肌力测定、女性性功能指数、配偶性满意度较治疗前均有显著改善（ $P<0.05$ ）；压力性尿失禁治愈率 85%。

结论 会阴成形术+阴道紧缩术手术操作快捷，可有效收紧阴道、修复会阴体和增加阴道握持力、盆底肌力、提高女性性功能指数和改善尿失禁症状等，具有临床效果确切、并发症少、安全性高、可操作性强和配偶满意度高等优势，值得临床推广应用。

PU-1789

一指一世界-论拇指再植的重要性及相关策略

邹新龙
沈阳二四二医院

目的 讨论拇指再植的必要性与拇指再植手术要点。

方法 选取 2018 年 8 月至今本院各年龄段多形式拇指再植病例 35 例，成活率可达 95% 以上，在生活及工作中，拇指在手部功能中占据 50% 功能，是其余四指不能与其相提并论的，故拇指的再植就变得尤为重要，无论是拇指在生活中必不可少的应用，还是在情绪上表示的赞同，都使拇指的再植成为必要，拇指缺损不止会造成手部功能的缺失，还会对患者的心理留下阴影，故而手术时保证拇指再植的成活、修复患者拇指外观的同时，还要把拇指的功能恢复到最大，以达到外观、功能的完美修复，在针对我院接诊的拇指再植患者中，存在许多断指合并皮肤、软组织、血管、神经、肌腱的缺损，在面临以上患者时，我院采用局部皮瓣、游离皮瓣桥接、血管、肌腱转位、示指背侧皮瓣携带静脉转位等技术使各种复杂拇指再植成为可能。

结果 该组病历的患者均成活良好，拇指外观良好，对掌功能等恢复良好，保证手部功能。

结论 指再植不再只局限于成活，而是再植的成功，何为再植的成功，即拇指的再植既有外观的修复，又存在功能、感觉的恢复，包括术后合理的功能锻炼都是拇指再植成功的部分。

PU-1790

双顶部扩大颅缝再造术治疗儿童矢状缝早闭的疗效观察

车武强
昆明市儿童医院

目的 观察双顶部扩大颅缝再造术治疗儿童矢状缝早闭的疗效。

方法 回顾性分析 2016 年 12 月至 2021 年 8 月昆明医科大学附属昆明市儿童医院神经外科采用双顶部扩大颅缝再造术治疗的 83 例矢状缝早闭患儿的临床资料。手术前、后行头颅 CT 三维重建检查，据此计算手术前、后的头颅指数（CI），以及术后颅顶不对称指数（CVAI；术后 3 个月 $CVAI < 3.5$ 为颅顶穹窿区重建形态对称），结合手术前后的头面部外观评价治疗效果。

结果 83 例患儿均顺利完成手术。其中 5 例（6.0%）术中发生硬脑膜损伤，修补术后均未发生脑脊液渗漏；62 例（74.7%）术中给予输血，输血量为 $(0.5 \pm 0.2) U$ ；59 例（71.1%）手术区域放置引流管。无一例患儿发生因颅骨截骨导致的神经功能损伤及骨片游离等导致的继发性损伤。83 例患儿术后的随访时间为 (13.0 ± 1.4) 个月（6~28 个月）。术后结合影像学及头面部外观评估显示颅骨形态改善率为 100%。术后第 3 天及 3 个月 CI 分别为 0.78 ± 0.52 及 0.85 ± 0.27 ，与术前的 0.69 ± 0.61 比较，差异有统计学意义（ $P < 0.001$ ）。术后 3 个月测定 CVAI 为 0.20 ± 0.04 。2 例（2.4%）患儿在术后 2 个月内截骨区被再生颅骨覆盖愈合而再次手术治疗。至末次随访所有患儿均未发生显著的颅骨愈合不良。

结论 双顶部扩大颅缝再造术治疗儿童矢状缝早闭，手术并发症发生率低；短时间内即可纠正头颅形态，需要再次手术的比率较低。

PU-1791

胃袖状切除术治疗肥胖症 合并原发性高血压的效果及相关因素分析

熊思思
山东大学齐鲁医院

目的 This study aimed to assess the remission of primary hypertension in hypertensive individuals who underwent SG and identify the predictors of HTN remission following SG.

方法 A nonrandomized retrospective cohort study on morbid obese patients undergoing SG was conducted at the Qilu Hospital of Shandong University. Criteria for HTN diagnosis were current treatment with antihypertensive agents and/or systolic blood pressure (BP) >140mm Hg and/or diastolic BP >90mm Hg. HTN remission was defined as normalization of BP maintained after discontinuation of medical treatment.

结果 A total of 612 hypertensive patients were included in this study. 86.44% of hypertensive patients showed HTN remission 1 year after the surgical procedure. A higher remission rate was linked to no family history of hypertension, a predisposition for physical activity and the use of fewer antihypertensive medications pre-operation.

结论 Patients without a family history of hypertension, minimal use of antihypertensive medications preoperatively, and a predisposition for physical activity may benefit the most from SG in terms of HTN.

PU-1792

吸脂结合双极射频紧肤治疗面部松垂的有效性研究

刘李娜
伯思立医疗美容门诊部

目的 成年人随着年龄的增长，面颈部皮下脂肪层增厚，皮肤松弛，颏颈角圆钝，即使年轻人，也会因为面颊皮下脂肪较厚出现法令纹、木偶纹加深的视觉效果，出现颏底脂肪堆积的“双下巴”外观。传统的吸脂术可在一定程度上解决脂肪堆积的问题，但术后容易并发皮肤松弛等问题。双极射频紧肤的工作原理是通过微创切口，将射频能量作用于皮下与真皮内的网状筋膜组织（Fibro-septal network, FSN），通过热效应刺激胶原收缩和新生，从而产生紧肤的效果。我们利用吸脂结合双极射频纠正面部松垂进行研究。

方法 2021年1月至2023年3月，在上海伯思立医疗美容门诊部行面部吸脂+双极射频紧肤术女性患者116例，年龄22~56(39±17)岁。患者术前行站立位划线设计，手术区域为上至耳屏与口角连线，下至甲状软骨平面，后至胸锁乳突肌前缘。采用0.25%利多卡因局部肿胀麻醉，充分肿胀麻醉后先行双极射频溶脂，再行面部吸脂，吸脂结束后行射频溶脂紧肤。术毕行无菌敷料覆盖创面，佩戴颈颌套。

结果 本组116例患者均顺利完成手术，其中67例获得3个月随访。患者满意率为83.3%，整形外科医师的满意率为92.4%。部分患者术后出现红肿、皮下硬结，1个月后均自然消失，均无烫伤及神经损伤等严重并发症发生。

结论 皮下脂肪是软组织的重要组成部分，在面颈部衰老中起着重要的作用。下面部脂肪室主要以皮下浅表脂肪室为主，随着年龄的增加，下面部皮下脂肪层增厚，出现“羊腮”“双下巴”等外观，通过面部吸脂可以改善下面部臃肿的情况。双极射频紧肤是通过双极的方式产生射频电流作用于软组织，内外电极形成闭合回路，精确地提高皮肤、皮下组织的温度，刺激胶原纤维收缩和胶原合成，达到收紧皮肤的效果。通过面部吸脂结合双极射频紧肤可以有效解决下面部臃肿松垂和皮肤松弛的

问题，术后满意度高，值得在临床推广。

PU-1793

软组织扩张器在儿童颅骨及局部头皮缺损治疗中的应用体会

车武强
昆明市儿童医院

本文旨在总结儿童颅骨及局部头皮缺损修补手术中辅助应用软组织扩张器的方法及其疗效。回顾性分析 2017 年 3 月至 2021 年 5 月昆明医科大学附属昆明儿童医院神经外科及烧创伤 整形外科联合收治的 6 例颅骨缺损并局部头皮大面积瘢痕缺损儿童患者的临床资料，总结其应用软组织扩张器辅助修补颅骨及头皮缺损的治疗方法和疗效。6 例患儿手术顺利，术后愈合良好。术后随访 5~12 个月，所有患儿均未发生切口愈合不良、修补材料外露及局部感染等并发症。

PU-1794

超薄穿支皮瓣的解剖基础及临床应用进展

王蕴璋
中国医学科学院整形外科医院

目的 超薄穿支皮瓣又称为真皮下血管网皮瓣，在组织缺损修复中兼有功能和美学优势，目前已广泛应用于临床实践，尤其在头面部组织缺损修复过程中具有举足轻重的地位。然而，盲目削薄皮瓣可能会导致其血运障碍，甚而致使皮瓣坏死。本文拟对超薄穿支皮瓣的解剖基础及其在临床中的应用、研究进展进行综述，以期帮助临床医生在应用该类皮瓣时取得良好的手术效果。

方法 以“Ultrathin perforator flap、superthin perforator flap、超薄穿支皮瓣”为关键词检索 PubMed、Web of Science、EMBASE、Cochrane Library 及中国知网等数据库。利用 Endnote 20 进行文章筛选。从超薄穿支皮瓣的解剖基础、成活机制、手术设计及削薄技巧、该类皮瓣面临的挑战、并发症预防等方面进行综述，深入探讨超薄穿支皮瓣的临床应用。

结果 1、超薄穿支皮瓣血供来自真皮网状层和浅筋膜之间真皮下血管网，皮瓣早期主要是穿支血管供血，此后新生血管生成、choke 血管开放，可有效地改善皮瓣血管，促进皮瓣成活；2、目前穿支皮瓣的削薄方式包括：（1）传统穿支皮瓣掀起后进行去脂；（2）在浅筋膜平面掀起皮瓣；（3）使用“revisited”法切取皮瓣；（4）制作预扩张超薄皮瓣。3、超薄穿支皮瓣在临床应用广泛，其挑战包括皮瓣转移相关并发症及皮瓣削薄相关并发症，围术期应严密监测。

结论 超薄穿支皮瓣为器官重建和组织修复提供了新的、更优的选择，不仅满足了“覆盖”组织缺损的基本要求，更符合现代对功能和美学的追求。然而，超薄穿支皮瓣的应用仍面临严峻的挑战。整形外科医师应该熟练掌握超薄穿支皮瓣解剖基础，术前严密设计，术中尽量避免穿支血管及真皮下血管网的损伤，术后需密切监测，确保超薄穿支皮瓣的成活。

PU-1795

以病因学处理为基础治疗糖尿病足 1 例

孙英杰¹、陈向军²、王志刚¹

1. 乌海市人民医院

2. 内蒙古自治区肿瘤医院

目的 以病因学处理为基础，发挥多学科协作（MDT）优势，从改善下肢血管病变、改善下肢神经病变及控制感染 3 个方面同期治疗糖尿病足，提高糖足愈合质量，缩短治疗周期，降低复发率，改善愈后。

方法 采用多学科协作，多种方法联合的方式治疗糖尿病足：1、与介入血管外科合作，对有明确下肢动脉硬化性病变（LEAD）的患者，行血管介入治疗，主要包括血管旁路手术、腔内介入治疗、药物治疗等，其中以下肢动脉球囊扩张成形术最为常用；2、与手足外科合作，对有明确糖尿病性周围神经病变（DPN）的患者，行周围神经松解术，主要包括腓总神经松解术、胫神经松解术、腓深神经松解术等，前两者最为常用。3、对创面行常规清创术联合负压封闭引流技术控制感染，最终以植皮或局部皮瓣的方式封闭创面。

结果 本例患者共住院 47 天，足背、足底创面完全愈合，足弓形态良好，负重点完全保留；胫后神经及腓总神经松解术切口愈合良好；出院后 3 个月复查，患足的踝肱指数、痛温觉均明显改善，随访至今未在复发。

结论 病因学是基础治疗，是创面治疗的前提，对创面愈合的时间和愈合治疗至关重要。针对糖足的血管和神经病变，本例患者创面处理前我们分别采用了介入治疗再通血管，采取周围神经松解术减轻神经卡压，从根本上去除病因，收到了良好的效果，这种同时采用两种方法解除糖足病因的基础治疗并不常见。

PU-1796

《环钻治疗在瘢痕疙瘩中的临床应用》

安娟

南方医科大学皮肤病医院

目的 瘢痕疙瘩是一种病理性瘢痕，其形成与遗传、创伤和感染等因素密切相关。由于其复杂的病理生理机制和个体差异，瘢痕疙瘩的治疗一直是一个临床挑战。本研究拟对本院瘢痕疙瘩行环钻治疗技术的患者进行回顾性研究，为治疗瘢痕疙瘩提供新方法及其客观依据。

方法 作者对 2023 年 1 月至 2024 年 1 月实施环钻技术联合浅层 X 线放射治疗及瘢痕内类固醇激素注射治疗瘢痕疙瘩患者的 20 例患者进行了回顾分析，以温哥华瘢痕评分量表（VSS）、视觉评估量表（VAS）对瘢痕数据进行统计，采集瘢痕影像资料，统计术后并发症发生率并对患者术后满意度进行评估。

结果 患者术前瘢痕 VAS 得分 7.0~10.0，中位数 8.7 分。术后半年 VAS 得分 4.3~7.0，中位数 5.6 分。术前瘢痕 VSS 得分 11.0~14.0，中位数 12.2。术后瘢痕 VSS 得分 3.0~7.0，中位数 5.5。VAS 评分结果与 VSS 评分结果差异有统计学意义， $P<0.001$ 。瘢痕满意度问卷调查中，95.0%患者认为瘢痕较术前明显改善。

结论 环钻治疗结合浅层 X 线放射、术后定期类固醇类激素注射等综合治疗方法在瘢痕疙瘩治疗中取得良好疗效。环钻治疗不仅损伤小、恢复快，而且并发症少，能有效降低复发率，为未来治疗瘢痕疙瘩带来新思路。

PU-1797

多组学联合分析揭示皮肤衰老的潜在发病机制和治疗靶点

黎霁瑶、王雪菲、陈鹏弘、陈小松
福建医科大学附属协和医院

目的 衰老是人体生长发育过程中不可避免的过程。在此过程中，皮肤衰老是机体衰老最直观的表现，人类皮肤组织及其组成细胞会逐渐发生形态和结构改变，出现皮肤松弛、皱纹、色素沉着以及弹性降低等问题，由此引起一系列与衰老相关的皮肤疾病。目前，关于皮肤衰老的机制仍不明确，治疗手段与方法仍不成熟，因此我们的研究试图通过多组学联合的方式解析皮肤衰老的机制，为延缓皮肤衰老药物的研发提供一定的依据。

方法 1、动物样本获取：本实验使用 6 周龄及 16 月龄的雄性 C57BL/6 小鼠各 6 只，分为年轻组与老年组。剔除背部毛发后离断背部皮肤，并对每只小鼠的背部皮肤及皮下血管进行拍照，用于对比两组的大体表现差异。

2、组织学检查及免疫组化：使用 H&E（苏木素-伊红）染色及 Masson 染色对样本切片进行染色，以便对比两组表皮层、真皮层厚度变化以及胶原蛋白含量差异。免疫组化分析两组样本中 P16、P53 及 CD31 表达的差异。

3、转录组测序：利用高通量测序技术对两组小鼠背部皮肤组织进行转录组测序分析。对转录组数据进行整理和分析后找出差异表达基因，进一步对差异表达基因进行 GO、KEGG 功能富集分析和通路分析，以了解皮肤衰老相关的生物学过程和信号通路。

4、代谢组分析：对两组小鼠背部皮肤组织的代谢物进行检测和分析，从中找出差异代谢物，并对其进行生物信息学分析，了解皮肤衰老相关的代谢途径和生物标志物。

结果 1、肉眼及大体相都能观察到老年组小鼠背部皮肤明显粗糙，存在不同程度的细纹、颗粒、色素沉积，而年轻组皮肤较为光滑。老年组小鼠皮下血管的密度也较年轻组的增多。

2、H&E 染色能观察到老年组皮肤样本的表皮层厚度较年轻组增厚。Masson 染色对比可见老年组样本的真皮层厚度较年轻组变薄，胶原蛋白含量也较年轻组减少。免疫组化结果显示与衰老相关的指标 P16、P53 及 CD31 在老年组切片中呈现较高的密度。

3、通过转录组分析找出了两组小鼠皮肤样本中的差异基因，功能富集分析后提示主要参与炎症、免疫等生物学过程。免疫细胞浸润情况可见老年组中以 M1 和 M2 型巨噬细胞浸润丰富。通过筛选差异代谢物，得到了上调及下调各排前十的代谢物。利用转录组学及代谢组学共同富集的 KEGG pathway 可发现，神经活性配体受体和趋化因子信号通路富集的基因数量最多。我们确定了 10 个核心基因，包括 Cxcl14、Ccl22、Ccr5、Ccl7、Cxcl5、Cxcr2、Ccl4、Ccl20、Cxcl13 及 Ccr7。通过核心基因与免疫细胞的相关性分析发现其与巨噬细胞具有高度相关性。此外，我们也进行了数据集的比对，证实核心基因与皮肤衰老的正相关。最后我们预测得到了 10 个核心基因的候选药物，如硫酸亚铁、地诺前列酮等。

结论 本研究发现一系列趋化因子在调控皮肤衰老中的重要作用，并将其与神经活性配体受体和趋化因子信号通路联系起来，揭示了驱动皮肤衰老的关键信号通路，为防治皮肤衰老提供了新途径。

PU-1798

中重型颅脑损伤患者开颅术后发生脑积水的危险因素分析

杨斯斯¹、王承²、段继新¹、钟治军²、林洋²
1. 湖南航天医院
2. 长沙市中医医院

目的 探讨中重型颅脑损伤患者开颅术后发生脑积水的危险因素。

方法 回顾性分析 2019 年 7 月至 2021 年 4 月入住长沙市中医医院（长沙市第八医院）接受开颅手术治疗的 62 例中重型颅脑损伤患者的临床资料。根据术后是否发生脑积水，分为脑积水组(24 例)和无脑积水组(38 例)，采用单因素分析检验患者的性别、年龄、致伤原因、开放型颅脑损伤、术前格拉斯哥昏迷评分（GCS）、术前脑疝、中线偏移距离、环池受压、脑室积血、蛛网膜下腔出血及部位、行去骨瓣减压手术治疗以及去骨瓣者骨窗面积（A）、术后硬膜下积液、使用激素与发生脑积水之间的关系；并进一步行多因素 Logistic 回归分析探讨术后脑积水发生的影响因素。

结果 两组患者在年龄、性别、是否为开放型颅脑损伤、术前 CT 中线偏移距离、骨瓣面积、脑室积血、术后激素使用情况等方面差异无统计学意义（均 $P>0.05$ ）；术前 GCS 评分（ $X^2=2.679$ ， $P=0.007$ ）、脑疝形成（ $X^2=4.876$ ， $P=0.027$ ）、蛛网膜下腔出血及部位（ P 均 <0.05 ）、环池受压（ $X^2=6.427$ ， $P=0.011$ ）、行去骨瓣减压术（ $X^2=9.106$ ， $P=0.003$ ）、术后硬膜下积液（ $X^2=14.854$ ， $P=0.000$ ）在两组间的差异均有统计学意义。Logistic 回归分析显示，术前纵裂池蛛网膜下腔出血、术后硬膜下积液对患者开颅术后发生脑积水具有显著影响。

结论 术前纵裂池蛛网膜下腔出血、术后硬膜下积液是开颅术后发生脑积水的危险因素。

PU-1799

皮肤微循环成像技术的现状与展望：多技术融合的挑战

芮舒

中国医学科学院整形外科医院

目的 判断皮瓣灌注情况是皮瓣外科围术期的重要环节，准确识别皮瓣移植术后的血管危象直接关系到移植皮瓣的预后。因此，开发准确、便捷的微血管及微循环检测方法对整形外科围术期管理具有重要意义。本研究综述了皮肤微血管及微循环显示的意义、传统方法及最新进展，分析了不同方法的优缺点，以为后续研究者提供思路和方向。

方法 本研究采用文献综述的方法，对皮肤微血管和微循环检测的传统技术及新兴技术进行系统总结和分析。主要检测方法包括多普勒超声成像、激光多普勒血流仪、激光散斑测速技术、粒子图像测速仪、偏振光谱仪、激光扫描共聚焦显微镜、磁共振血管成像、光声显微成像、吲哚菁绿血管造影以及基于光学相干层析（OCT）技术的微循环成像方法。每种技术的原理、应用及优缺点进行了详细介绍。

结果 各项技术在皮肤微血管及微循环成像中均有其独特优势和局限性。例如，多普勒超声成像无创性强，但对微细血管分辨率较低；激光多普勒血流仪技术成熟，但成像深度有限；激光散斑测速技术适用于非接触、无创伤的血流测量，但不具备深度分辨能力。OCT 技术具有高分辨率和无创伤的优点，已广泛应用于视网膜成像和皮肤病变检测。此外，新兴的光声显微成像结合了光学和超声的优势，突破了光学成像深度的限制，但技术尚不成熟，需进一步发展。

结论 目前，皮肤微血管及微循环成像技术各有优缺点，没有一种技术能够完美满足所有需求。将不同成像方法结合使用，可以弥补各自的不足，提供更准确的结果。然而，如何在保证成像质量的前提下有效结合多种技术是未来研究的难点。随着技术的不断发展，多技术融合将使皮肤微血管及微循环成像达到新的高度，为整形外科手术提供更好的指导，减少手术并发症，提高手术成功率。未来的研究应继续探索新的成像方法和技术，以实现更准确、便捷的微循环检测。

PU-1800

上睑下垂矫治系列之——上睑下垂术后复发的预防与治疗策略

刘超华

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 上睑下垂被定义为主要注视位置的上眼睑边缘位置异常低，导致美容不适和功能性视觉功能障碍。复发是上睑下垂矫正后的常见并发症之一，需要进一步矫正。联合筋膜鞘（CFS）悬吊术在上睑下垂中越来越受欢迎。我们分享近些年 CFS 治疗复发性上睑下垂的经验，以指导 CFS 悬吊术的临床应用。

方法 选取复发性眼睑下垂患者（48 个眼睑）38 例，接受 CFS 悬吊术。术前，评估上睑下垂程度和提肌功能。术后评估包括矫正效果、眼睑对称性、眼睑保护闭合功能和手术并发症。

结果 最终随访，46 只眼睑（95.8%）矫正理想，其中 24 只眼睑（50%）矫正充分，22 只眼睑矫正正常。其余 2 个眼睑（4.2%）显示矫正不足。38 例患者中，26 例（68.4%）对称性良好，10 例（26.3%）对称性较好，仅 2 例（5.3%）对称性较差。眼睑保护性闭合功能的恢复时间为 3.9 个月 $\pm$ 1.04 个月（范围为 2.5-6 个月）。除了残留的眼睑（9 个眼睑）和残留的结膜脱垂（10 个眼睑）外，没有并发症。

结论 CFS 悬吊术具有矫正作用充分、眼睑保护闭合功能恢复、并发症发生率低等特点，是矫正复发性上睑下垂的有效方法。

PU-1801

鼻唇沟带蒂皮瓣联合耳甲腔复合组织预制皮瓣修复外伤性鼻部分缺损畸形 1 例分析

向光俊、刘玲、孙雨桐

三峡大学附属仁和医院

目的 探讨以鼻唇沟带蒂皮瓣联合耳甲腔复合组织预制皮瓣修复外伤性鼻部分缺损畸形的可行性和技术要点。

方法 我科于 2023 年 9 月收治一例鼻部外伤后约 1/3 鼻缺损患者，伤后在当地医院曾行清创及皮瓣修补等治疗，但术后皮瓣坏死，缺损没能修复，缺损组织包括部分鼻背、鼻软骨、鼻翼及鼻小柱等。我们设计分期手术治疗方案：于 2023 年 09 月 22 日全麻下行第一次手术：根据鼻软组织及鼻软骨缺损大小及形态，设计鼻唇沟皮瓣及耳甲腔供区范围，行左侧鼻唇沟带蒂皮瓣+耳甲腔软骨及皮肤复合组织瓣预埋，耳甲腔以全厚皮移植修复。三周后行第二次手术：鼻瘢痕切除+鼻唇沟带蒂预制复合组织瓣转移，进行鼻再造+鼻翼成形+鼻小柱成形。

结果 鼻下部缺损得到较好修复，外观及功能恢复良好，供皮区平整，疤痕不明显。患者及其家属均对手术效果表示满意。

结论 鼻唇沟带蒂皮瓣联合耳甲腔复合组织预制皮瓣修复外伤性鼻部分缺损畸形是较好的方法之一。

PU-1802

肉毒毒素注射中毒临床救治经验

易阳艳、杨娟敏、刘雪飞
南昌大学第二附属医院

目的 探讨医源性肉毒毒素中毒病例临床救治经验。

方法 总结分析南昌大学第二附属医院医疗美容科近 3 年来收治的以美容为目的注射肉毒毒素出现中毒的患者，采用气管插管和呼吸机辅助治疗、肉毒抗毒素注射、营养补液等对症治疗进行救治。

结果 根据肉毒毒素中毒患者的具体情况，在给予肉毒抗毒素注射、气管插管辅助呼吸等对症治疗后，绝大部分患者均能有效改善症状体征，预后较好。

结论 肉毒毒素中毒重症患者，必须尽早给与肉毒抗毒素及气管插管辅助通气等对症治疗。

PU-1803

三维环境下刚度对软骨细胞生物学行为的影响研究

冯彦军
中国医学科学院整形外科医院

目的 明确三维环境下刚度对软骨细胞行为学和软骨再生的影响，为软骨组织工程构建方案的优化提供理论依据。

方法 使用硅橡胶制备用于构建三维培养系统的模具。通过测量不同接枝率 GeIMA 在不同浓度下的杨氏模量，确定 GeIMA 水凝胶调节刚度的方法。最终确定以接枝率 90% 的 GeIMA 作为构建三维培养系统的材料，通过调控浓度 (2%，6%，15%) 的方法制备不同刚度三维培养系统 (GM902,GM906,GM9015)，分别通过 SEM、AFM、流变学检测观察不同刚度三维培养系统的内部孔径、表面粗糙度和粘弹性。在体外培养的第 1，7，14 天观察不同刚度下软骨细胞的存活、大小、形态，评估软骨细胞的活性、增殖、迁移行为。在体内培养的第 6，12 周对工程化软骨进行大体观察、组织学评估、生化定量分析、生物力学测量、转录组分析来评价软骨再生的效果。

结果 GM902、GM906、GM9015 刚度分别为 $2\pm0.3\text{kPa}$ 、 $14\pm1.6\text{kPa}$ 、 $92\pm7.7\text{kPa}$ 。体外结果显示，刚度的降低有利于促进软骨细胞直径增大、DNA 含量和 F-actin 表达水平的提高。体内实验结果显示，刚度降低，有利于软骨细胞的增殖、细胞外基质的分泌、生物力学性能的快速提高。

结论 三维环境刚度的降低有利于软骨细胞增殖、迁移、分泌等生物学行为，从而促进工程化软骨的快速成熟。

PU-1804

人脐带间充质干细胞源性外泌体联合 Gelma 水凝胶促进点阵激光损伤创面愈合

张心灵
北京医院

目的 探讨人脐带间充质干细胞源性外泌体联合 Gelma 水凝胶是否有利于促进小鼠皮肤点阵激光损伤创面愈合。

方法 通过培养人脐带间充质干细胞(human umbilical cord MSCs, HUC-MSCs)收集上清液，超速

离心获得人脐带间充质干细胞源性外泌体 (HUC-MSCs -exosomes, HUC-MSCs-Ex), 经过透射电子显微镜, 纳米粒子追踪分析 (Nanoparticles Tracking Analysis, NTA) 以及 western blot 检测 HUC-MSCs-Ex 外泌体表面标记物, CCK8 细胞增殖实验明确 HUC-MSCs-Ex 最合适使用浓度。成功制备小鼠点阵激光损伤模型后, 根据外用涂抹药物不同, 将造模成功小鼠分为 PBS 组 (涂抹 PBS)、EX 组 (涂抹适宜浓度 HUC-MSCs-Ex)、GEL 组 (涂抹 GELMA 水凝胶)、GEL+EX 组 (涂抹同浓度 HUC-MSCs-Ex 联合 Gelma 水凝胶复合物), 通过大体观、皮肤镜等观察各组小鼠皮肤点阵激光损伤创面愈合情况, 并在术后第 3、7、14 天取材, 行 HE、CD31、KI67 等组织染色观察各组点阵激光损伤创面愈合过程中皮肤结构、血管生成、增殖相关指标变化情况, 并进行 qRT-PCR 对比分析各组增值和成血管相关指标变化情况。

结果 HUC-MSCs-Exos 在电镜下呈“杯口状”或“球形”, 大多数 (93.9%) 颗粒直径为 126.8nm, 颗粒浓度为 1.1×10^{10} 个/ml, 通过 WB 检测表面标记物(CD81 和 TSG101)为阳性。BCA 蛋白定量结果显示其浓度为 3mg/ml。体外增殖实验确定 HUC-MSCs-Exos 最合适浓度为 300ug/ml。动物实验结果发现, 相较于 PBS 组, EX 组和 GEL 组创面早期炎症反应较轻, 组织增殖明显, 新生血管旺盛, 能很好的促进创面愈合, 而 GEL+EX 组则促进创面愈合的效果更加明显, QPCR 结果显示, GEL+EX 组增殖相关因子包括 KI67 和 VEGF、成血管相关因子 CD31 表达水平显著高于其他组, 且呈现出明显时间依赖性。

结论 HUC-MSCs-Ex 联合 GELMA 水凝胶有利于减轻小鼠皮肤点阵激光损伤创面早期炎症反应, 促进增殖和成血管相关因子表达, 从而促进点阵激光创面愈合。

PU-1805

踇趾腓侧游离皮瓣在手指远端缺损的临床应用

邹新龙

沈阳二四二医院

目的 本研究探讨了第一趾腓侧游离皮瓣在手指远端缺损中的临床应用。

方法 选取自 2019 年 5 月至 2024 年 5 月的手指远端皮肤软组织缺损的病历, 其中存在皮肤缺损、肌腱、侧副韧带、神经等组织缺损的复杂损伤病历, 选择第一趾腓侧游离皮瓣的方式进行修复。手指远端缺损作为手外科的常见病症, 严重影响了患者的日常生活与工作能力。对比多种修复方式, 带蒂筋膜皮瓣等的修复方法虽有一定疗效, 但存在诸多不足, 如功能恢复不全、外观不佳、不耐磨、神经无法重建等。近年来, 随着显微外科技术的不断发展, 第一趾腓侧游离皮瓣因其独特的血管解剖结构和良好的组织相容性, 该区域皮肤质地柔软, 弹性良好, 且与手指远端皮肤相近, 使得皮瓣移植后的外观和功能恢复更为理想, 种种特殊性使其在手指远端缺损的修复中展现出显著优势。本研究旨在深入探讨第一趾腓侧游离皮瓣在手指远端缺损中的临床应用, 以为患者提供更加安全、有效的治疗方法, 提高患者的生活质量。

结果 在评估第一趾腓侧游离皮瓣在手指远端缺损的临床效果时, 我们系统地收集了患者的手术前后手指功能、皮瓣存活率、感觉恢复及并发症发生情况等, 结果显示该皮瓣在修复手指远端缺损方面效果显著。术后皮瓣成活率高, 手指功能恢复良好, 患者满意度高。

结论 经过深入的研究与实践, 本研究证实第一趾腓侧游离皮瓣在手指远端缺损修复中具有显著的临床应用价值。该皮瓣血供丰富、结构稳定, 能够有效恢复手指的外观与功能, 提高患者的生活质量。

PU-1806

澳门地区 72 例体表恶性肿瘤的疗效分析

陈宇宏、陈振濠
澳门镜湖医院

目的 回顾分析应用整形外科原则治疗澳门地区 72 例体表恶性肿瘤的疗效。

方法 对 2017 年 9 月至 2023 年 12 月以来收治的澳门地区 72 例体表恶性肿瘤患者，按照肿瘤恶性程度采用扩大切除、术中冰冻以及采用皮瓣一期修复缺损，并记录术后患者的皮瓣存活情况、疗效及满意度等。

结果 72 例病例全部一期修复，术后随访最长 7 年，一例局部复发，一例发生淋巴结转移；所有患者局部皮瓣移植均完全成活，切口瘢痕无明显增生，无相关并发症出现，外形较满意。

结论 按照整形外科原则选择合适皮瓣修复，使体表恶性肿瘤得到彻底的根治，同时兼顾外形的目的。

PU-1807

Preventive effect of human umbilical cord mesenchymal stem cells on skin aging in rats

Zhongshan Liu, Juan Xiong
贵州医科大学附属医院

The irreversibility of aging makes anti-aging become an important research direction in the field of medical research. As the most direct manifestation of human aging, skin aging has been paid more and more attention. Stem cells have been used as a basis for anti-aging studies in skin, of which adipose-derived mesenchymal stem cells are more commonly used. In this study, human umbilical cord mesenchymal stem cells were used, and human umbilical cord mesenchymal stem cells were intervened while making a skin aging model, which was planned to reduce the process of preventing skin aging in the study method. At the end of the experiment, rat skin and serum were taken for relevant data detection. The results showed that the contents of EGF and VEGF in serum and skin tissue of rats increased and the content of MDA decreased after the application of human umbilical cord mesenchymal stem cells. At the same time, hUCMSC intervention increased skin thickness, increased dermal vessels, increased type I collagen type III collagen mRNA expression, and decreased MMP-1 content in rats. The results showed that hUCMSC could prevent skin aging in rats.

PU-1808

烧伤整形外科中游离皮瓣的效果与安全性分析

李克
苏州大学附属第一医院

目的 烧伤整形外科中游离皮瓣的效果与安全性分析

方法 选取 2022 年 1 月-2024 年 1 月苏州大学附属第一医院接受烧伤整形治疗的 100 例患者作为研究对象。根据治疗方法不同分为对照组和观察组，每组 50 例。对照组采用传统皮肤移植术，观察组采用游离皮瓣移植术，每组 50 例。比较两组治疗效果、疼痛评分、术后并发症及皮肤恢复效果。

结果 观察组临床总有效率高高于对照组 ($P < 0.05$)；观察组治疗后疼痛评分低于对照组 ($P < 0.05$)；观察组术后并发症发生率低于对照组 ($P < 0.05$)；观察组整体外观、颜色匹配度、触感和灵活性评分高于对照组，疤痕形成评分低于对照组 ($P < 0.05$)。

结论 在烧伤整形外科中，游离皮瓣移植术可提升烧伤患者临床治疗效果，减轻疼痛程度，降低并发症发生率，提高皮肤恢复质量。

PU-1809

软悬挂和半软悬挂双保险法仿生重睑术的临床疗效观察

杨娟敏、易阳艳、何志刚、陈志雄
南昌大学第二附属医院

目的 探讨软悬挂和半软悬挂双保险法仿生重睑术的临床疗效。

方法 选取 2020 年 1 月-2022 年 1 月在南昌大学第二附属医院医疗美容科采用“软悬挂和半软悬挂双保险法”行切开重睑术的 115 例患者，其中女性 110 例，男性 5 例，年龄 19-43 岁。术中保留睑板前眼轮匝肌，将睑板前和眼轮匝肌间疏松的脂肪筋膜层完全去除至距离睫毛根部 2mm，保留睑板前致密的上睑提肌腱膜，将睑板前眼轮匝肌和上睑提肌腱膜先缝合固定后（软悬挂），再将皮肤和上睑提肌腱膜于软悬挂间隙内间断缝合（半软悬挂），双保险重建上睑提肌腱膜和眼轮匝肌、皮肤的连接，恢复成天然重睑的解剖结构，随访半年以上，评估重睑术后效果。

结果 术后重睑形态良好，患者满意度 97.3%，1 例患者单侧重睑线变浅，与术后出现血肿有关，2 例患者觉得重睑线偏窄，均予以重新手术后获得满意效果。

结论 软悬挂和半软悬挂双保险法仿生重睑术保留了睑板前完整的眼轮匝肌，重建了上睑提肌腱膜和眼轮匝肌、皮肤的连接，恢复成天然重睑的解剖结构，术后恢复快且术后切口平整，闭眼凹陷和肉条感均不明显，患者满意度极高。

PU-1810

探索组织蛋白酶与恶性皮肤肿瘤发生关系的孟德尔随机化研究

卜凡、于凯、黄桂霞、荣莉*
吉林大学第一医院

目的 在本研究中，我们使用公开的全基因组关联研究(GWAS Catalog)数据进行了双向孟德尔随机化研究。本研究采用双向多变量孟德尔随机化(MR)方法研究组织蛋白酶与基底细胞癌、鳞状细胞癌和恶性黑色素瘤之间的因果关系。在多种组织蛋白酶与某些疾病的病原学因素有关的情况下，进行多变量分析以评估暴露因素的直接和间接因果效应。

方法 在本研究中，我们使用公开的全基因组关联研究(GWAS Catalog)数据进行了双向孟德尔随机化研究。本研究采用双向多变量孟德尔随机化(MR)方法研究组织蛋白酶与基底细胞癌、鳞状细胞癌和恶性黑色素瘤之间的因果关系。在多种组织蛋白酶与某些疾病的病原学因素有关的情况下，进行多变量分析以评估暴露因素的直接和间接因果效应。

结果 在这项研究中，我们进行了全面的 MR 分析，探讨了 9 种组织蛋白酶与基底细胞癌、鳞状细胞癌和恶性黑色素瘤的关系。基于我们使用最大的 GWAS 目录数据集进行的 MR 分析，我们能够得出相对可靠的结论。在孟德尔随机化研究中，我们发现组织蛋白酶 L2 可以促进皮肤癌，组织蛋白酶 O 和组织蛋白酶 F 与基底细胞癌的风险增加有关。组织蛋白酶 H 可抑制基底细胞癌和恶性黑色素瘤。在反向孟德尔随机化研究中发现，鳞状细胞癌可能导致 Cathepsin O 表达增加。在多变量分析中发现，Cathepsin H 是降低皮肤癌和黑色素瘤发生的直接因素，与非黑色素瘤皮肤癌无明显因果关系。

结论 组织蛋白酶对皮肤癌细胞具有双重作用，不同组织蛋白酶在皮肤肿瘤边缘的表达可能预示着不同的皮肤癌发展趋势。组织蛋白酶可作为预测肿瘤的有效生物标志物。

PU-1811

PCL/明胶/熊果苷纳米纤维膜作为 活性氧清除剂促进皮肤创面愈合的研究

马珂、杜敏东
广西医科大学第一附属医院

目的 目的：皮肤是人体的第一道防线，容易受到各种外部因素的损害。研究表明，持续的炎症反应和活性氧（ROS）的过度产生可阻止伤口愈合并引起感染。因此，ROS 清除是促进创伤愈合的重要环节。在本研究中，我们以植物来源熊果苷（ARB）作为有效的抗氧化剂，利用聚己内酯/明胶（PCL/G）为骨架，制备了一种用于皮肤伤口愈合的多功能伤口敷料--静电纺丝聚己内酯/明胶/熊果苷纳米纤维膜（PCL/G/A），并探索其作为伤口敷料，在伤口愈合中的潜在作用，为植物来源抗氧化剂的临床转化应用提供理论依据和实验基础。

方法 方法：采用共混纺丝法静电纺丝仪器制备 PCL/G/A 纳米纤维膜。通过扫描电镜、傅里叶变换红外光谱的测定、紫外光谱、热重分析、溶胀率、降解率、药物释放检测等物化表征手段进行分析，了解纳米纤维膜的各种性能。通过 CCK-8、活死实验法评估纳米纤维膜的促细胞增值能力；采用 DHHP、ABTS、DCFH-DA 探针荧光染色评估纳米纤维膜的清除 ROS 能力；采用平板菌落面积法考察纳米纤维膜对 S.aureus 和 E.coli 的抑菌效果；建立 SD 大鼠皮肤创面疾病模型，通过观察创面愈合情况和组织学染色评估治疗创面的效果。最后，通过主要脏器组织学染色和血液化验检测纳米纤维膜进行毒理学检查。

结果 结果：成功制备出 PCL/G/A 纳米纤维膜，ARB 的负载增加了纳米纤维的机械强度，水蒸气透过率大于 2500g/（m²×24 h），水接触角减小，表明 PCL/G/A 纳米纤维膜具有良好的亲水性和透气性。药物释放和降解实验均显示，PCL/G/A 纳米纤维膜可缓慢释放 ARB，纤维膜总体表现出良好的降解性。溶血实验表明 PCL/G/A 纳米纤维膜生物相容性良好，CCK-8、活死实验表明纳米纤维膜具有促细胞增殖能力，DPPH 和 ABTS 自由基清除实验表明 PCL/G/A 纳米纤维膜能有效地清除 ROS，反映其较强的抗氧化活性。此外，体外和体内止血实验表明 PCL/G/A 止血能力较强。体内动物伤口闭合和组织学染色实验表明，PCL/G/A 可增加胶原沉积和重塑上皮组织再生，并且体内生物相容性良好和无毒性。

结论 结论：在这项研究中，我们使用静电纺丝技术成功制备了 PCL/G/A 纳米纤维膜，该纳米纤维膜具有抗氧化作用并能抑制伤口中的细菌感染，对大鼠皮肤缺损具有良好的修复作用，将为植物来源抗氧化剂的临床转化应用提供一种潜在的选择。

PU-1812

治疗儿童 FUMHD 报告 1 例

张杰
苏州大学附属儿童医院

目的 FUMHD 治疗

方法 糖皮质激素全身应用联合环孢素、IVIG、血浆置换治疗。外用红霉素、人表皮生长因子外用溶液、人表皮生长因子凝胶、磺胺嘧啶银软膏促进创面愈合及抗感染，并覆盖凡士林纱布及无菌敷

料保护创面。

结果 好转出院

结论 糖皮质激素全身应用联合环孢素可作为 FUMHD 的治疗选择之一，外用生长因子凝胶、磺胺嘧啶银对 FUMHD 患者创面有修复作用，但仍需更多的临床证据支持。

PU-1813

一项关于 A 型肉毒毒素注射改善肌肉张力型鼻孔过大的临床研究

王啸天

哈尔滨医科大学附属第一医院

目的 鼻孔过大属于常见鼻部缺陷，影响面部美感。除鼻翼软骨的形态外，鼻部肌肉过度发达（提鼻肌群、降鼻肌群、压鼻肌群等）也会对鼻孔形态产生明显影响。目前改善鼻孔过大的治疗方法仍以手术为主，但存在创伤较大，瘢痕明显等问题。A 型肉毒毒素具有较高的安全性和接受度，广泛应用于面部塑形。近年来关于 A 型肉毒毒素治疗鼻部缺陷的研究逐渐增多，但多采用主观评价，较少运用三维技术全面评价其对鼻孔及周围组织形态的整体改善效果。本研究应用三维扫描技术评价 A 型肉毒毒素注射治疗鼻孔过大的临床疗效。

方法 这项单盲、前瞻性研究共纳入自觉鼻孔过大并寻求改善者 46 名，随机分为实验组和对照组。实验组分别在前鼻孔开大肌和鼻肌翼部注射 4U A 型肉毒毒素（兰州生物制品研究所，中国甘肃兰州），对照组注射等量生理盐水。所有志愿者均在治疗前、治疗后 4 周接受三维面部扫描（3D Artec Eva）和 2D 平面照片摄影。三维面部扫描记录包括鼻孔横断面积、鼻翼轮廓线长度、鼻小柱高度、鼻尖区面积等多项测量参数。注射前后的 2D 平面照片由 3 名整形美容外科专家进行评分，评估主观改善效果。所有受试者均接受满意度和并发症调查。

结果 接受 A 型肉毒毒素治疗 4 周后，三维测量显示实验组患者的鼻孔横断面积平均缩小 12.13%（ $p < 0.05$ ），鼻翼轮廓线长度平均缩短 4.58%（ $p < 0.05$ ），鼻小柱高度平均升高 $2.25 \pm 0.72\text{mm}$ ，鼻尖区软组织面积无明显改变。标准照片评分显示实验组患者鼻部外形获得整体提升（ $p < 0.05$ ），91.3% 的患者对治疗效果表示满意。对照组无明显改善，所有志愿者均未出现严重并发症。

结论 三维扫描技术证实 A 型肉毒毒素注射可有效改善鼻孔过大，提升鼻部外形美学

PU-1814

一种单孔腹腔镜用排烟装置（实用新型专利）

张畅、蔺宏伟

中国医学科学院整形外科医院

目的 本实用新型的目的提供了一种单孔腹腔镜用排烟装置，其可由医护人员在进行腹腔镜手术时，通过脚踏脚踏阀以切换排烟装置处于排烟状态或非排烟状态。

方法 一种单孔腹腔镜用排烟装置，包括：

吸烟头，具有管道接口；

单孔腹腔镜手术穿刺器，具有进烟接口和排烟接口，所述进烟接口通过第一软管与所述管道接口连通；

负压装置，具有抽气口，所述抽气口与所述排烟接口通过第二软管连通；

以及设置在所述第二软管上的脚踏阀。

优选的，所述吸烟头内部具有空腔，所述吸烟头上具有与所述空腔相通的吸烟孔，所述管道接口与所述空腔相通。

优选的，所述吸烟头和第一软管为乳胶或硅胶材质件。

优选的，所述吸烟头上设置有挂接环。

优选的，所述第二软管上还设置有手控阀。

优选的，所述负压装置为负压泵。

优选的，还包括除液瓶，所述除液瓶连接在所述第二软管上，其用以收集流经所述第二软管的液体。

优选的，所述脚踏阀包括阀体和脚踏件，所述脚踏件设置在所述阀体上，其用以切换所述阀体处于导通或关闭状态。

优选的，所述阀体包括阀壳和阀柄，所述脚踏件设置在所述阀壳上并与所述阀柄联动。

优选的，所述脚踏件包括固定座、活动座和扭簧，所述固定座与活动座一端转动连接，且二者之间设置有所述扭簧，所述固定座与所述阀壳连接，所述活动座与所述阀柄连接，所述扭簧的弹力用以驱动所述活动座带动所述阀柄摆转至趋于将所述阀体切换至导通或关闭状态。

结果 该排烟装置的吸烟头第一软管引入至腹腔内，并通过挂接环和手术用血管夹挂接在腹腔内任意位置，如腹壁顶部，而负压装置进行抽气，以将腹腔内聚集的烟雾抽吸至排出，并在除液瓶处进行排液以保护负压装置，通过在第二管道上设置脚踏阀，这样在需要切换抽烟通道打开或关闭时更为方便，可方便医护人员进行双手手术操作，且操作简便，而增设手控阀，使得其可进行双重控制。

结论 在使用时，脚踏阀是放置在地面上，而吸烟头是引入至腹腔内，当腹腔内的烟雾聚集而影响视野时，医护人员可通过脚踩脚踏阀的方式来将排烟通道导通，此时负压装置将腹腔内的烟雾抽吸并排出部分，直至将腹腔内视野露出，此时医护人员可将脚踏阀松开，并将排烟通道关闭。

PU-1815

晚期腮腺导管腺癌多发指甲下转移一例

张心灵
北京医院

目的 本病例介绍了一位老年男性患者，发现多发手指指甲下破溃性肿物，根据其影像学表现，考虑转移性肿瘤，结合病理，最终诊断为腮腺导管腺癌多发指甲下转移。

方法 本文描述了罕见病例腮腺导管腺癌多发指甲下转移的临床表现，诊断及治疗，并对腮腺导管腺癌进行简单文献综述分析，希望能增加临床医生对该疾病的认识，即使是晚期腮腺导管腺癌出现全身多发转移，可以有效改善患者生活质量的措施应积极实施。

结果 该患者经部分截指联合局部放疗后预后良好。

结论 腮腺导管腺癌恶性程度高，易通过淋巴结及血液途径远处转移，但临床指甲下转移少见，通过本病例介绍，希望加深对腮腺导管腺癌及指甲下转移性肿瘤的认识，减少误诊发生率。

PU-1816

Insulin Resistance Mediating the Link Between Sarcopenic Obesity and Osteoarthritis: Insights from NHANES 1999-2018

Xianglong Cao, Zijian Li
Beijing Hospital

Background Osteoarthritis (OA) significantly impacts the quality of life for many individuals. This study aims to investigate the mediating role of the Triglyceride-Glucose (TyG) index in the relationship between sarcopenic obesity and OA risk, utilizing data from NHANES 1999-2018.

Aim To investigate the mediating role of the Triglyceride-Glucose (TyG) index in the relationship between sarcopenic obesity and OA risk.

Methods A cross-sectional study using NHANES data (1999-2018) was conducted. Sarcopenic obesity was assessed via DXA measurements and defined based on Relative Fat Mass (RFM) and appendicular lean mass (ALM). The TyG index, calculated from fasting triglyceride and glucose levels, served as an indicator of insulin resistance. OA status was self-reported. Statistical analyses included logistic regression, mediation analysis via structural equation modeling (SEM), and ROC curve analysis.

Results The sarcopenic obese group had the highest prevalence of OA (23.4%), hypertension (47.8%), and diabetes (12.0%), with elevated levels of triglycerides, cholesterol, glucose, BUN, creatinine, and uric acid. Univariate analysis showed sarcopenic obesity (OR: 2.45, 95% CI: 1.92-3.12) and TyG index (OR: 1.34, 95% CI: 1.22-1.47) significantly associated with OA risk. Multivariate analysis confirmed these associations (sarcopenic obesity OR: 1.91, 95% CI: 1.47-2.49; TyG index OR: 1.25, 95% CI: 1.14-1.38). RCS analysis revealed significant nonlinear relationships and interactions with age, gender, and diabetes. Mediation analysis showed the TyG index significantly mediated the association between sarcopenic obesity and OA (mediation effect ratio 0.05, $p < 0.001$). ROC curve analysis demonstrated moderate diagnostic accuracy for the TyG index alone (AUC=0.65), which improved with additional risk factors in the multivariate logistic regression model (AUC=0.78).

Conclusion Insulin resistance, indicated by the TyG index, significantly mediates the association between sarcopenic obesity and OA risk. This highlights the importance of managing insulin resistance, especially in diabetic patients, to reduce OA risk.

PU-1817

自体富血小板血浆治疗神经病变性糖尿病足溃疡的临床研究

赵亮、庞梦茹、雷雨、袁媛、冯丹
贵州医科大学附属医院

目的 探讨自体富血小板血浆治疗神经病变性糖尿病足溃疡的临床疗效。

方法 2022年11月至2023年11月，贵州医科大学附属医院整形烧伤外科收治48例神经病变性糖尿病足溃疡患者。随机均分为对照组、治疗组两组，对照组清创后采用常规换药治疗，每4天换药1次；治疗组清创后采用自体富血小板血浆（Platelet-rich Plasma, PRP）创周注射联合创面覆盖治疗，每4天治疗1次；比较两组患者的创面细菌培养阳性率、创面愈合时间、创面愈合率、震动感觉阈值（Vibration Perception Threshold, VPT）。

结果 治疗后不同时间点（8、16、24、32天）治疗组创面残余面积与治疗前相比，明显缩小（ $P < 0.05$ ）。创面愈合率明显高于对照组。治疗后8、16天与治疗前相比，两组细菌培养阳性率均降低，但治疗组细菌培养阳性率较对照组明显更低。治疗组足背皮肤VPT值较治疗前明显降低（ $P < 0.05$ ）。治疗组创面愈合情况明显优于对照组，且愈合时间明显缩短。

结论 自体富血小板血浆可有效促进神经病变性糖尿病足溃疡愈合，减轻创面感染，缩短愈合时间，提高创面愈合率，并促进创面及其周围皮肤感觉恢复，是一种治疗神经病变性糖尿病足溃疡的有效手段，值得临床推广应用。

PU-1818

一种间距可调的手术床床挡及手术床（实用新型专利）

张畅、蔺宏伟
中国医学科学院整形外科医院

目的 本实用新型的目的提供了一种间距可调的手术床床挡及手术床，该手术床床挡可拆卸的安装在所述手术床的对应侧，其挡板可以位于手术床内侧以对手术床缩窄，或位于手术床外侧以对手术床增宽。

方法 为了实现上述目的，本实用新型一方面提供了：

一种间距可调的手术床床挡，包括：

挡板，竖向设置；

连接件，具有在水平投影上间隔分布的第一连接部和第二连接部；

其中，所述第一连接部与所述挡板连接，所述第二连接部用以与手术床的边沿连接，以将所述挡板安装在所述手术床的侧方。

优选的，所述挡板包括硬质板和设置在所述硬质板上的柔性垫。

优选的，所述连接件还包括载体座，所述第一连接部设置在所述载体座的一端，所述第二连接部设置在所述载体座的另一端。

优选的，所述连接件至少设有两个，且多个所述连接件沿所述挡板长度方向间隔分布。

优选的，每个所述第一连接部与所述挡板转动连接，每个所述第二连接部与所述手术床的连接位置纵向可调，以调节所述挡板至所述手术床对应侧的间距。

优选的，每个所述第一连接部包括竖向设置的立杆，所述挡板上具有多个竖向贯穿并沿所述挡板长度方向间隔分布的插孔一，且多个所述插孔一与多个所述连接件一一对应，所述立杆的上端穿过对应所述插孔一。

优选的，所述第一连接部还包括螺母，所述立杆的上端设置有外螺纹，所述螺母与所述立杆的上端螺纹连接。

优选的，所述立杆的下端设置有咬合盘，所述挡板下端对应所述插孔一的边缘处设置有咬合环，所述咬合盘的上端面与所述挡板下端接触并由所述咬合盘和咬合环咬合以周向限位。

结果 通过采用连接件将挡板安装在手术床的对应侧，以对手术床进行缩窄或增宽，可防止不同体型的患者从手术床对应侧坠落，而设置多个连接件，且第一连接部与挡板转动连接，而第二连接部与手术床对应侧连接处的位置可调，这样可调节挡板至手术床对应侧的间距，其使用更为灵活。

结论 -

PU-1819

一种手术用头后仰体位垫

张畅、蔺宏伟
中国医学科学院整形外科医院

目的 本实用新型的目的在于提供一种结构简单，且可便捷调节气管插管患者体位的手术用头后仰体位垫。

方法 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案如下：一种手术用头后仰体位垫，包括：

底座；

第一垫板，通过第一姿态调节件安装在所述底座的后上端；

第二垫板，通过第二姿态调节件安装在所述底座的前上端，且所述第一垫板和第二垫板相互靠近的一侧转动连接；

所述第一姿态调节件和第二姿态调节件用以共同调节所述第一垫板和第二垫板的姿态。

优选的，所述第一垫板和/或第二垫板上设置有柔性垫。

优选的，所述第一姿态调节件包括：

第一摆转架，其竖向设置，且其上端与所述第一垫板的后端转动连接，其下端与所述底座的后端转动连接；

第二摆转架，其竖向设置，且其上端与所述第一垫板的中部转动连接，其下端与所述底座的中部转动连接；

第一伸缩驱动件，其一端与所述第二摆转架的中部转动连接，其另一端与所述第一垫板的前端转动连接；

所述第一伸缩驱动件伸缩以调节所述第一垫板和第二垫板的姿态。

优选的，所述第一摆转架设置有至少两根第一撑杆，至少两根所述第一撑杆均竖向设置并沿左右方向间隔分布，且每根所述第一撑杆的下端与所述底座的后端转动连接，每根所述第一撑杆的上端与所述第一垫板的后端转动连接。

优选的，所述第二摆转架设置有至少两根第二撑杆，至少两根所述第二撑杆均竖向设置，并沿左右方向间隔分布，且每根所述第二撑杆的下端与所述底座的中部转动连接，每根所述第二撑杆的上端与所述第一垫板的中部转动连接，所述第一伸缩驱动件的一端与至少一根所述第二撑杆的中部转动连接。

优选的，所述第一伸缩驱动件为液压缸、伸缩气缸或伸缩电缸。

优选的，所述第二姿态调节件包括：

第三摆转架，其竖向设置，且其上端与所述第二垫板的中部转动连接，其下端与所述底座的前端转动连接；

第二伸缩驱动件，其一端与所述第三摆转架的中部转动连接，其另一端与所述第二垫板的前端转动连接；

所述第二伸缩驱动件伸缩以调节所述第一垫板和第二垫板的姿态。

优选的，所述第三摆转架设置有至少两根第三撑杆，至少两根所述第三撑杆均竖向设置，并沿左右方向间隔分布，且每根所述第三撑杆的下端与所述底座的前端转动连接，每根所述第三撑杆的上端与所述第二垫板的中部转动连接，所述第二伸缩驱动件的一端与至少一根所述第三撑杆的中部转动连接。

优选的，所述第二伸缩驱动件为液压缸、伸缩气缸或伸缩电缸。

结果 该手术用头后仰体位垫在使用时，其第一垫板是倾斜设置，其后端低，上端高，这样来托起患者的肩背部，而第二垫板用于托起患者的头部，其中第二垫板可处于水平或向前下方倾斜以使得患者气道能完全敞开，以便于对肥胖患者进行气管插管手术。

结论 -

PU-1820

肩胛骨骨折临床治疗的研究进展

龚锦辉

杭州师范大学附属医院（杭州市第二人民医院）

目的 通过研究肩胛骨骨折的现代治疗研究进展并进行简要叙述，为临床诊断与医治提供最新依据并指导治疗方案以获得更好的预期治疗效果。

方法 为了全面了解肩胛骨骨折的管理，结合了来自 CNKI、PUBMED 和 Web of Science 等知名数据库的大量临床治疗文献，主要是深入探讨肩胛骨骨折的特有特征以及可用的多种治疗方案。特别关注的是最近几年出现的治疗策略的最新进展，为医疗人员提供关于肩胛骨骨折的最佳诊断和治疗方法的更新，从而提高患者的治疗效果。

结果 肩胛骨骨折如今手术治疗及特定手术入路针对某些特定患者具有一定的优势。

结论 肩胛骨骨折由于其解剖的特性以及各种复杂的情况下,其在临床上是一种较为少见的骨折,但其治疗方式仍然重要,且此类骨折常常伴随着其他系统的损害,尽管某些情况下部分患者的肩胛骨骨折的保守治疗是一种良好选择,但在一些特定的情境之下,手术治疗肩胛骨骨折有着更多的长处及优势,如重建钢板、拉力螺钉、钢丝固定等。而针对某些复杂的肩胛骨骨折患者,选用一些适合的手术入路也是能获得更好的预期疗效,如前方入路、后方入路、后上方入路、前后方联合入路、腋窝入路等。本文将在现阶段国内外对肩胛骨骨折的最新临床研究基础上,对肩胛骨骨折的解剖、分类、保守治疗、手术治疗、手术入路、重要结构、并发症及康复预后作一综述。

PU-1821

微聚焦超声在面颈部皮肤老化的临床应用

黄成刚

上海复睿颜医疗美容诊所

目的 目前用于改善面颈部年轻化的手段包括手术干预、注射填充、射频、激光等技术,但以上治疗技术均存在各自的缺陷,如创伤大、长期效果差、需多次叠加治疗及病理性色素沉着等。微聚焦超声(MFU)是一种新型的无创治疗技术,在真皮及皮下组织内部释放能量产生热能,使胶原蛋白发生变性、收缩,刺激胶原蛋白不断增生重组,从而解决面颈部皮肤松弛下垂等问题。本文简述了 MFU 的基本原理及其在面颈部年轻化的临床应用进展。

方法 本文就微聚焦超声的原理和作用机制及国内外相关临床研究进行综述,从多个角度分析 MFU 在面颈部年轻化的临床应用,包括面部除皱、改善皮肤松弛;鼻唇沟;下颌轮廓提升;眶周年轻化;毛孔粗大;联合应用等方面,总结 MFU 在面颈部不同部位抗衰的治疗效果、优势及不良反应

结果 MFU 可实现面颈部除皱和改善皮肤松弛,并在临床取得了不错的效果。

MFU 技术能够利用不同深度的治疗头进行分层抗衰,对鼻唇沟的真皮层、浅筋膜层、皮下脂肪层达到抗衰效果。

MFU 技术通过收紧下颌部区域的软组织,对下颌轮廓提升重塑和减少颌颈部的脂肪堆积发挥重要作用,是一种无创且有效的治疗技术。

MFU 可通过促进胶原蛋白生成填补眼周凹陷、紧致皮肤、减少眼周皱纹;收紧眶中隔内支撑脂肪细胞的松散纤维网,减少下眼睑脂肪膨出,从而达到眼周年轻化的效果,具有较好的临床效果。

MFU 可通过使毛孔周围皮肤弹性增加、缩小毛囊体积来减轻毛孔粗大现象,同时与肉毒毒素联合使效果更加显著,具有临床应用价值。

与其他治疗方法相比,MFU 技术具有见效快、操作便捷、实施时痛感低、舒适性高、患者依从性高等特点;MFU 可以在不破坏乳头状真皮和表皮的情况下精确加热中深层皮下组织;超声能量不会被黑色素吸收,所以不容易引起色素沉着等不良反应;

结论 MFU 逐渐在抗皱和改善面颈部皮肤松弛治疗方面取得良好的疗效和明显的优势。MFU 可通过促胶原蛋白和纤维蛋白生成、紧致皮下组织及真皮网状层、压实脂肪组织、增加毛囊周围的结构支持、破坏和消除黑色素等机制,在除皱、改善面颈部皮肤松弛、鼻唇沟、毛孔粗大、眼周年轻化等方面取得良好的效果。此外,MFU 可以联合射频、黄极光、倒钩线、CaHA、肉毒毒素和透明质酸等技术,取长补短进一步改善面颈部老化问题。

PU-1822

Tessier 10 号眶面裂修复的手术方式思考

叶信海、于金超、吴丹、张珍珍
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 探讨 Tessier 10 号面裂修复的手术方式选择及疗效评估

方法 自 2009-2024 期间，共收治了 24 例 Tessier 10 号面裂，年龄 1.0-28.0 岁，前者经过了眼科常规检查，同时都经过三维 CT 检查眶及眶周骨。重建的方法伴眉毛缺损再造包括用额部异常发际转位再造眉毛 4 例，用游离发际头皮移植 4 例，上睑缺损用 Tenzel 外眦半圆旋转滑行修复眼睑缺损 15，直接切除缝合 5 例，上睑滑行推进皮瓣修复 2 例，下睑 mastard 旋转皮瓣修复 2 例，眼睑后层部分缺损选择硬腭粘膜及下唇粘膜移植，穹隆及球结膜缺损选择下唇粘膜移植。术后观察指标包括眼睑和眉毛的外形及活动度，睑球粘连复发及视力情况。

结果 所有重建的眼睑能够达到手术目的一覆盖眼角膜，术后视力无下降。眉毛重建病人共 8 例，基本与对侧对称。没有睑球粘连出现，能够正常佩戴美容接触镜，佩戴后重建眼睑活动功能良好。

结论 评估了这组系列 Tessier 10 病例，针对缺损的范围选择对应的手术方式是有效的，对于眉毛及上睑同时畸形的病例，同时用患侧异常额部发际行眉毛再造或者自体发际头皮游离移植眉再造都是较好的选择。

PU-1823

鼻眶筛贯穿性缺损修复的挑战及对策

叶信海、于金超
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 评估以额部带蒂皮瓣为主要手段的综合技术修复鼻眶筛贯穿性缺损的临床疗效

方法 自 2018 年 6 月至 2023 年 12 月，共计收治有 21 例鼻眶筛贯穿性缺损患者，男 11 例，女 10 例，年龄从 18 至 82 岁，平均年龄 59.1 岁，其中感染原因导致 3 例，恶性肿瘤手术切除术后 14 例，放射治疗后导致局部坏死 4 例。其中一期肿瘤手术重建的 12 例，二期畸形手术重建 9 例。缺损畸形累及的范围包括眼眶、鼻筛区、上颌区，皮肤软组织缺损范围为 2.0cm*2.8cm-5.0cm*8.2cm；腔内缺损范围为 1.5cm*3.0cm-4.4cm*4.5cm。根据缺损的面积大小、形状及位置，于额部设计以滑车上血管为蒂的旋转皮瓣进行匹配覆盖，衬里选择类型包括皮瓣远端折叠瓦合、带蒂骨膜瓣、鼻唇沟皮瓣瓦合以及双层人工真皮；中间支架材料选择类型包括自体肋骨、肋软骨或单纯钛板。术后应用 Likert scale 5 级评分和改良的 UW-QOL 对皮瓣的外形、面部的外观和生活质量（包括鼻通气）进行评估。

结果 21 例患者术后皮瓣均全部成活，2 例患者出现术后皮瓣远端部分愈合不良。随访 6 个月后，3 例患者术后皮瓣外形和面部美观不满意，其中 2 例为术后肿瘤复发需要再次肿瘤切除从而影响了外观，其余患者的术后皮瓣外形和面部美观均达到满意和比较满意。2 例患者在早期出现鼻塞，随访 6 个月后症状改善。21 例患者的 UW-QOL 平均分在 41.6-97.7 之间。

结论 以额部带蒂皮瓣为主要手段的综合技术修复鼻眶筛部贯穿性缺损能够获得良好的临床效果，值得临床推广。

PU-1824

个性化脂肪移植在面部凹陷填充的临床应用

常虹
黑龙江省医院

目的 探讨个性化脂肪移植技术在颜面部凹陷填充的临床应用及效果。

方法 选取 2018 年 1 月-2020 年 7 月收治的 10 例颜面部凹陷填充的患者均予以精细化自体脂肪移植术。在供区肿胀麻醉下采用注射器低压吸脂法以不同孔径的吸脂管在低压下高效率获得低损伤脂肪颗粒。然后不经过离心，通过短时静置和快速吸附的方法进行脂肪颗粒的提纯，消除了离心过程造成的损伤。注射方法：不同部位充填不同大小的颗粒脂肪，2.0mm 以下的颗粒脂肪用于面部多数部位的脂肪填充，以获得容积恢复，1.0mm 以下及乳糜化的微粒脂肪可用于上下眼睑、和皱纹真皮内的脂肪填充，有利于提高注射精确度。注射时采取退针注射法、多层次平铺注射法及叠加注射法，使移植的微小脂肪团呈盲端式立体排列，使每一个脂肪团的四周都有与受区组织的接触面积，独立存在不易移位。

结果 在 10 例面部凹陷填充人员中，术后面部轮廓及面部衰老程度均明显改善。术后 2 例出现填充部位轻度淤青，此症状在术后 1~2 周内消失；所有人员在围术期均未发生感染、血肿以及脂肪栓塞。术后进行 3~6 个月的随访工作，所有人员面部未出现皮肤局部硬结、凹凸不平、过度吸收及注射针孔瘢痕等情况。

结论 个性化脂肪移植技术用于颜面部凹陷填充，既塑造了更完美的脸型，又可降低移植脂肪的吸收率，同时减少了并发症的产生，提高了求美者的满意度，值得借鉴及普及。

PU-1825

An improved bone transport surgical method for treating chronic ischemic ulcers (thromboangiitis obliterans)

Liang Zhao¹, Yu Lei¹, Mengru Pang¹, Zairong Wei²
1. The Affiliated Hospital of Guizhou Medical University
2. The Affiliated Hospital of Zunyi Medical University

Introduction The chronic ischemic injury of the upper/lower limbs caused by thromboangiitis obliterans (TAO, Buerger's disease) is difficult to heal, leading to high morbidity and amputation risk, seriously lowering the quality of life of patients. So far, the pathogenesis of this disease is still not clear, and there are still no effective therapeutic approaches. Here, we first use an improved bone transport technique to treat TAO-related foot ulcers and achieve good therapeutic effects.

Materials and Methods In this report, 22 patients met the inclusion criteria, and we provide an improved bone transport technique to repair TAO-related chronic lower limb wounds, which have a minimally surgical incision and a satisfying surgical field.

Results The improved bone transport technique resulted in TAO-related chronic lower extremity wound healing in most patients (18, M:F 16:2) within the first treatment cycle. All wounds healed completely after two treatment cycles. After these cycles, the cold sensation in the patients' feet was significantly relieved, and the rest pain in the lower extremities was significantly relieved (Visual Analog Scale, $P < 0.0001$). Furthermore, the Laser Doppler flowmeter showed that the blood perfusion and percutaneous oxygen pressure of the affected foot were higher than in preoperation ($P < 0.0001$). To conclude, bone transport technology is available for the refractory wounds of the extremity, which may promote healing by increasing blood circulation and tissue oxygen supply.

Conclusions In summary, the improved surgical method of the bone transport technique is worth considering in the treatment of thromboangiitis obliterans-related foot ulcers.

PU-1826

氧化石墨烯通过 PRPF19 泛素化调控脂肪源间充质干细胞修复糖尿病创面效果及机制研究

纪哲、李强、张爱君、金培生
徐州医科大学附属医院

目的 糖尿病慢性创面的形成与多种因素有关，但到目前为止糖尿病创面的治疗仍是临床中有待解决的一个难题。我们使用氧化石墨烯（GO）与脂肪源间充质干细胞（Ad-MSCs）进行糖尿病创面的治疗取得了很好的效果。我们主要检测了 GO 在高糖环境下对细胞凋亡、增殖、迁移的影响；探索 GO 影响细胞凋亡、增殖、迁移的分子机制；在动物模型上观察 GO 对糖尿病创面的修复效果，从而为糖尿病创面治疗提供新的理论依据。

方法 1、首先通过细胞凋亡实验、EdU、划痕实验检测高糖环境下 Ad-MSCs 的凋亡、增殖、迁移情况。2、将 GO 分散液与 Ad-MSCs 共同培养后，再次检测 Ad-MSCs 的凋亡、增殖、迁移情况。3、使用细胞测序筛选出共培养前后差异较大的分子，选择 E3 泛素化连接酶 PRPF19，建立下调及过表达 PRPF19 的稳定细胞系，检测 PRPF19 对 Ad-MSCs 凋亡、增殖、迁移的影响。4、通过质谱分析找到与 PRPF19 具有结合位点的分子 PBXIP1，通过 COIP、泛素化实验研究 PRPF19 与 PBXIP1 之间的作用关系。5、通过数据库筛选 PBXIP1 的下游靶向分子 AKT，研究 GO 通过调控 PRPF19/PBXIP1/AKT 通路对 Ad-MSCs 的影响，以及对血管新生及糖尿病创面愈合的调控机制。6、在糖尿病裸鼠模型上观察 GO 对创面的修复作用。

结果 1、高糖环境下，Ad-MSCs 的凋亡增加；增殖、迁移能力减弱。2、GO 分散液与 Ad-MSCs 共同培养后，Ad-MSCs 的凋亡减少；增殖、迁移能力增强。3、过表达 PRPF19 增强 Ad-MSCs 凋亡，减弱增殖、迁移能力，下调后相反。4、PRPF19 通过泛素化降解 PBXIP1，减少了下游分子 AKT 等的表达，从而增强细胞凋亡，减弱增殖和迁移，而 GO 可以抑制 PRPF19 的表达，维持干细胞的生物学效应。5、GO 联合下调 PRPF19 的糖尿病裸鼠组创面愈合效果最佳。

结论 1、GO 可以减少高糖环境导致的 Ad-MSCs 的凋亡，增强增殖、迁移能力。2、GO 通过抑制 E3 泛素化连接酶 PRPF19 的表达，因而减弱 PRPF19 泛素化降解 PBXIP1，增加了下游分子 AKT 等的表达，从而促进 Ad-MSCs 保持较高的细胞活性。3、GO 调控 PRPF19/PBXIP1/AKT 通路增强脂肪源间充质干细胞生物学效应，促进血管新生及糖尿病创面愈合。

PU-1827

中重度儿童半面短小综合征下颌骨牵张成骨术的中期临床评估

叶信海、于金超
复旦大学附属耳鼻喉科医院

目的 观察中重度儿童半面短小综合征下颌骨牵张成骨术矫正骨组织缺损的中期临床效果

方法 自 2018.04-2023.10 五年多间，共收治了 26 例中重度半面短小综合征患儿，年龄 5.3-10.6 岁，平均年龄 8.1 岁。手术步骤：在患侧下颌骨缘下 2.0cm 作切口，暴露下颌角区后切口骨膜，继续向近远心端暴露下颌骨，按术前评估截骨方向作截骨线标记，在注意保护神经完整前提下完成截骨，植入牵张器并测试牵张器无牵张无阻力后分层关闭切口，放置负压引流并加压包扎；5 日后开始牵张，速度 0.8-1.0mm/日，3 周左右达到预期目标后停止牵张，牵张器原位维持至少 2 个月以上后取出。术后同时进行佩戴矫正牙托至少半年作后续支撑，术后外观评估方法：好、良好、中、差四级。

结果 早期创口愈合结果有 2 例疤痕增生，给予抗疤痕积极治疗。24 个月后随访，外观满意度调查达到好有 14 例、良好 8 例、中 4 例、差 0 例。有效率高达 100%，其中满意度好与良好的病例占 84.6%。

结论 中重度儿童半面短小综合征下颌骨牵张成骨术有明显的疗效，在术后 2 年内能够稳定维持。然而，伴随着发育的进展，更远期的形态功能变化需要进一步的追踪观察。’

PU-1828

腔镜技术经侧胸切口完成乳腺癌病灶切除同时辅助制备带蒂腹直肌皮瓣皮瓣移植即刻再造乳房的策略和技术要点

宋达疆
湖南省肿瘤医院

目的 探讨腔镜技术经侧胸切口完成乳腺癌病灶切除同时辅助制备带蒂腹直肌皮瓣皮瓣移植即刻再造乳房的策略和技术要点。

方法 2023 年 5 月~2023 年 9 月我院在 8 例女性患者中用腔镜技术通过侧胸切口完成腋窝前哨淋巴结活检和乳腺皮下腺体切除手术，进一步在腔镜辅助下完成单侧斜行带蒂腹直肌皮瓣制备和自体乳房再造；患者年龄 27 岁~52 岁，平均年龄 41.7 岁。

结果 侧胸切口长度为 7.7cm（6.9cm~9.5cm）。根据再造乳房所需要的组织量制备同侧（3 例）和对侧（5 例）斜行带蒂腹直肌皮瓣，皮瓣长(20.4±0.7)cm、宽(10.8±1.5)cm、厚(5.4±0.9)cm。所有皮瓣血运良好，不需要额外吻合血管，全部顺利成活。随访 4~9 月，平均 7.6 个月，再造乳房外形可，质地满意，无皮瓣挛缩变形，与健侧乳房外形基本对称；皮瓣供区及乳房受区仅遗留线性瘢痕，腹壁功能无明显影响。

结论 腔镜技术有助于最大程度的保留乳房皮肤组织完整性，减少疤痕。同时可以协助制备带蒂腹直肌皮瓣，在严格挑选的患者中开展斜行带蒂腹直肌皮瓣不会额外增加供区损伤，在提高手术安全性的同时明显降低手术难度。

PU-1829

The effect and Predictors analysis of laparoscopic sleeve gastrectomy in the treatment of obesity combined with primary hypertension.

Sisi Xiong
山东大学齐鲁医院

BACKGROUND Hypertension(HTN) is the most prevalent cardiovascular disorder and a major risk factor for mortality in the world, it affects 1.28 billion adults aged 30–79 years worldwide. Being overweight or obese has been directly associated with hypertension, prolonged obesity can result in irreversible kidney damage and resistant HTN requiring the use of three or more antihypertensive medications, whereas weight-loss interventions are well established strategies to lower BP. Similarly, a meta analysis of RCTs further concluded that, for each kilogram of body weight loss, both SBP and DBP were reduced by approximately 1 mmHg. Dietary measures, exercise, lifestyle modification, medications, and bariatric surgery, either alone or in combination with each other, are currently available methods for weight loss.

Bariatric surgery is an effective, longer lasting strategy for morbidly obese patients to manage BP and cardiovascular risk factors. Sleeve gastrectomy (SG) and Roux-en-Y gastric bypass surgery

(RYGB) are currently among the most popular surgical methods to achieve significant weight loss in morbidly obese patients, previous studies have reported that various bariatric surgeries can deliver a rate of 1-year improvement in HTN between 43 and 83%. However, few data exist on factors associated with HTN remission post-SG, with a low level of evidence.

OBJECTIVE This study aimed to assess the remission of primary hypertension in hypertensive individuals who underwent SG and identify the predictors of HTN remission following SG.

Methods A nonrandomized retrospective cohort study on morbid obese patients undergoing SG was conducted at the Qilu Hospital of Shandong University. Criteria for HTN diagnosis were current treatment with antihypertensive agents and/or systolic blood pressure (BP) >140mm Hg and/or diastolic BP >90mm Hg. HTN remission was defined as normalization of BP maintained after discontinuation of medical treatment.

Results A total of 612 hypertensive patients were included in this study. 86.44% of hypertensive patients showed HTN remission 1 year after the surgical procedure. A higher remission rate was linked to no family history of hypertension, a predisposition for physical activity and the use of fewer antihypertensive medications pre-operation.

CONCLUSION Patients without a family history of hypertension, minimal use of antihypertensive medications preoperatively, and a predisposition for physical activity may benefit the most from SG in terms of HTN.

PU-1830

继发瘢痕性秃发的个性化与序列治疗策略

黄鑫、蒋文杰

中国医学科学院整形外科医院

目的 瘢痕性秃发分为原发性与继发性，后者的修复随着人民生活水平的日益提高越来越受到患者及其家属的重视，有着迫切的改善需求。因此，本文重点关注因外伤、感染、烧烫伤、手术以及放化疗等多种后天原因导致的继发瘢痕性秃发的外观修复，并详细探讨外科手术治疗与非手术治疗策略的个性化选择与序列应用。

方法 继发瘢痕性秃发的修复通常分为两大策略，其中外科策略包括：毛发移植手术，头皮瘢痕切除整形术、头皮扩张皮瓣转移修复术以及脂肪填充术等。在术式选择中需要参考瘢痕性状、秃发区面积、头皮松弛度、患者意愿及其愿意付出的时间等多种因素。非外科治疗策略包括：早期瘢痕的光电治疗，比如 plasma；药物治疗；皮损内注射；头皮纹绣以及假发等等

结果 多数患者在我中心治疗后获得了满意的效果。进行单纯毛发移植手术的继发瘢痕性秃发通常具备以下一个或者多个特点：小面积、瘢痕不规则、散在多发、头皮松弛度差、有部分毛发遗留等。值得一提的是，发生在鬓角的瘢痕性秃发属于细节性审美结构的缺失，也推荐选择毛发移植手术进行精细修复，类似的还有除皱术后的瘢痕性秃发。瘢痕性秃发的毛发移植有别于常规（比如雄秃）的毛发移植，手术要点有：1，种植以多根毛囊单位为主；2，低密度种植，通常在 20-40U/cm²；3，需要 2 次及以上手术。除毛发移植手术外，足够的头皮松弛度是选择头皮瘢痕切除整形术的必要条件，此外，我们推荐术中应用一种切口隐匿式缝合技术。对于头皮大面积瘢痕性秃发，且患者时间允许的情况下，可以选择头皮扩张皮瓣转移修复术，最大程度避免供区毛囊损伤。无论选择哪种术式进行瘢痕切除后，都可在必要时结合毛发移植手术进行后期的细节修复改善。另外，明显的凹陷性头皮瘢痕建议在植发前先行脂肪填充。非手术治疗策略通常作为辅助手段参与瘢痕性秃发的修复。比如，瘢痕早期进行光电干预可以减少瘢痕增生的风险，增生性瘢痕也可先行注射曲安奈德，便于后期植发手术的开展。毛发移植术后可以外用米诺地尔酊促进移植物的存活。而头皮纹绣以及假发则通常作为终末选择，比如放化疗术后全头皮范围的秃发，另外，植发手术后的供区瘢痕也可通过头皮纹绣进行外观掩饰。

结论 修复继发瘢痕性秃发的术式选择应当兼具专业性与个性化。非手术治疗策略不可忽视，在瘢痕性秃发的全程管理中扮演着至关重要的角色。最后，达到理想的审美效果通常需要多种治疗策

略的序列结合。

PU-1831

提上睑肌腱膜最大缩量矫正重度上睑下垂

叶信海、张珍珍、吴丹、于金超
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 评估提上睑肌腱膜最大缩量矫正重度上睑下垂的临床效果。

方法 自 2018 年以来共收治上睑下垂手术 568 例，其中重度下垂患者 326 例，行最大量提上睑肌腱膜缩短术为 259 例，其中 167 例，女 92 例，年龄 1.2-61.0 岁，平均年龄 5.2 岁。手术基本步骤：重睑线作切口，打开眶隔暴露提上睑肌筋膜，逐步向上分离直达上穹窿水平，此时可见明显的节制韧带及联合筋膜鞘，在此水平将睑板上缘缝合提升与此处筋膜相缝合，同时去除中间多余的提上睑肌腱膜，多方位观察上睑缘与角膜的相对位置以及睑球分离情况，符合预期目标后作进一步缝合并加强固定，缝合创口后于下睑缘中间作 Frost 褥式缝合上提下睑保护角膜。术后常规人工泪液及眼膏保护角膜 6 个月以上。术后外观满意度评估方法：好、良好、中、差四等级。

结果 经 6 个月及以上随访，259 例中，恢复好的 221 例，良好的 16 例，中等的 15 例，差的 7 例。一期修复好及良好的占比 91.5%，其中 7 例经过二次修复也达到良好的效果。没有一例出现倒睫及眼角膜方面的并发症，早期有 5 例出现上穹窿结膜脱垂，经过含激素眼膏治疗 3-4 周后缓解，有 3 例出现眼睑闭合时同侧口角抽动的神经联动效应，持续一年后渐渐消失，有 1 例出现随意性下垂，抬头时正常。

结论 此术式疗效肯定，值得临床推广，但是要作好术后眼角膜的常规保护才能规避并发症的发生。

PU-1832

双侧下腹部皮瓣联合双侧游离大腿后内侧皮瓣 移植再造双侧乳房的策略和技术要点

宋达疆
湖南省肿瘤医院

目的 探讨双侧下腹部皮瓣联合双侧游离大腿后内侧皮瓣移植再造双侧乳房的策略和技术要点。

方法 2021 年 8 月~2023 年 4 月在 9 例女性乳腺癌患者中采用双侧下腹部皮瓣联合双侧游离大腿后内侧皮瓣移植技术完成双侧自体乳房再造；患者年龄 27 岁~45 岁，平均年龄 37.4 岁。具体包括 6 侧即刻乳房再造、5 侧即刻-延期乳房再造和 7 侧延期乳房再造。下腹部皮瓣具体形式包括 3 种，包括带蒂腹直肌皮瓣（4 侧），游离携带部分腹直肌的腹直肌皮瓣（5 例），游离腹壁下动脉穿支皮瓣（9 侧）。游离大腿后内侧皮瓣具体形式包括 4 种，包括股薄肌皮瓣（6 侧），携带部分股薄肌的股薄肌皮瓣（4 例），大收肌穿支皮瓣（3 侧），大收肌肌皮瓣（5 例）。再造一侧乳房的具体皮瓣组合方式包括 4 种，包括带蒂腹直肌皮瓣联合游离下腹部皮瓣（4 侧），双侧游离下腹部皮瓣（3 侧），双侧游离大腿后内侧皮瓣（7 侧），游离下腹部皮瓣联合游离大腿后内侧皮瓣（4 侧）。

结果 所有皮瓣全部顺利成活，未见明显并发症。随访 12~18 个月，平均 14.7 个月，再造乳房外形可，质地满意，基本对称；皮瓣供区及乳房受区仅遗留线性瘢痕，大腿及腹壁功能无明显影响。

结论 双侧下腹部皮瓣联合双侧游离大腿后内侧皮瓣移植再造双侧乳房的手术策略较为复杂，加强流程管理可以提高手术安全性和满意度。

PU-1833

唇鼻肌肉生物力学仿生术中神经血管保护策略 在唇裂二期的应用：近远期效果的三维评估

刘思宇

中国医学科学院整形外科医院

目的 保护上唇肌肉内的神经血管对于上唇手术中肌张力重建和功能恢复至关重要。本研究旨在探讨一种基于上唇肌内神经血管分区的神经血管保护策略应用于唇鼻肌肉生物力学仿生术修复单侧唇裂继发畸形的效果评估。

方法 对 2019 年 11 月 30 日至 2020 年 10 月 31 日期间我中心收治的 50 例接受生物力学仿生术治疗的单侧唇裂继发畸形患者进行回顾性分析。收集患者术前，术后 7 天和长期随访（术后至少 6 个月）的三维照片。依据全球美学改善量表(Global Aesthetic Improvement Scale), 对手术效果进行主观评价；通过统计学分析，对术前和术后的 4 组唇鼻部三维测量指标进行客观评价。

结果 所有患者切口均一期愈合，未发生感染、坏死及血运障碍。主观评价量表结果显示，术后 1 周，94 % 的患者上唇形态得到改善；92% 的患者鼻部形态得到改善；长期随访期间，84% 的患者唇鼻形态仍然维持良好。统计学结果显示，术后鼻基底宽度、人中深度、鼻小柱中轴偏斜角以及鼻翼基底不对称角均较术前有明显改善（ $P < 0.01$ ）；术后 1 周和长期随访对比，上述 4 项指标差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。提示患者术后唇鼻部形态明显改善，术后远期效果良好。

结论 唇鼻肌肉生物力学仿生术中神经血管保护法可以有效保护肌肉瓣的血运和神经功能，实现唇裂二期患者唇鼻形态和功能的长期改善。

PU-1834

游离皮瓣移植乳房再造的严重并发症及补救措施

宋达疆、于峻懿、王志远、刘旭、李赞、章一新

湖南省肿瘤医院

目的 探讨游离皮瓣移植乳房再造的严重并发症及其补救措施和经验。

方法 2015 年 9 月至 2021 年 12 月，湖南省肿瘤医院就诊的乳腺癌乳房再造女性患者 395 例，年龄 28~61 (43.6±4.7) 岁。术中及术后发生并发症 45 例，其中严重并发症 21 例，主要术式为：①游离股薄肌皮瓣联合大收肌穿支皮瓣移植；②游离大收肌穿支皮瓣移植；③带蒂腹直肌皮瓣移植；④带蒂背阔肌皮瓣移植；⑤假体；⑥移植血管；⑦血管重新吻合；⑧血管卡压区域松解。

结果 21 例再次手术补救方法：①血管蒂张力过大或摆放成角卡压 3 例，其中 1 例成功挽救，2 例皮瓣失败中 1 例用假体补救，1 例用游离股薄肌皮瓣移植联合大收肌穿支皮瓣补救；②血管吻合质量不高导致血管栓塞 1 例，通过血管重新吻合成功补救；③受区血管性状不佳 1 例，皮瓣坏死并用带蒂背阔肌皮瓣移植补救；④患者依从性差 3 例，其中 1 例成功挽救，另外两例皮瓣坏死，分别用游离大收肌穿支皮瓣和游离股薄肌皮瓣联合大收肌穿支皮瓣移植补救；⑤患者月经发作 2 例，导致皮瓣坏死，分别用游离股薄肌皮瓣联合大收肌穿支皮瓣和游离大收肌穿支皮瓣移植补救；⑥皮瓣修剪过度影响血运 1 例，皮瓣坏死，用游离大收肌穿支皮瓣移植补救；⑦10 例皮下血肿予以清创探查手术，全部成功补救。

结论 游离皮瓣移植乳房再造发生并发症和失败不能完全避免，掌握相应的补救方法非常重要。

PU-1835

眼轮匝肌为蒂的肌筋膜瓣修复大范围眼座暴露的临床研究

叶信海、吴丹、张珍珍、于金超
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 评估经眉下切口眼轮匝肌为蒂的肌筋膜瓣修复眼座暴露的临床效果。

方法 自 2015 年以来共收治眼座植入后暴露 21 例，其中男 13 例，女 8 例，眼座类型 Medpor 材料 13 例，羟基磷灰石材料 8 例；病因中视网膜母细胞瘤眼球摘除后眼座植入 14 例，眼外伤后眼座植入 4 例，角巩膜葡萄肿眼座植入 3 例。手术基本步骤，1.经反复冲洗创面后，切除裸露眼座边缘部分结膜及肉芽组织制作新鲜创面；2.同侧眉下缘作切口，分离皮下组织暴露眶部眼轮匝肌，根据所需大小设计眼轮匝肌为蒂的肌筋膜瓣，蒂部位于眉尾部，肌筋膜瓣形成后通过隧道将肌筋膜瓣转移至结膜囊覆盖眼座暴露创面，缝合于裸露眼座周围创缘筋膜上，结膜囊内肌筋膜瓣上叠加覆盖双层人工真皮后涂上迪可罗眼药膏，置入临时预制眼片。眉部供区皮肤分层对位缝合，并置负压引流管后加压包扎。

结果 早期，全部病例创口愈合良好，皮瓣均成活，无感染及眼座再次暴露发生，眉下可见切口线型疤痕，5 周后佩戴义眼片。中晚期，经 3-6 月随访，结膜囊愈合良好，无明显狭窄。佩戴眼片外观良好的 19 例，但是有 2 例出现下穹隆挛缩变浅无法正常佩戴义眼片，经自体硬腭粘膜移植修整 2 个月后才能正常佩戴义眼片。供区眼睑外形影响小、活动功能不受影响，供区眉下切口疤痕不明显。

结论 此术式简单，疗效肯定，并发症少，值得临床推广。不足之处眉下有暂时性的疤痕，需要 6 个月时间康复才渐渐地不明显。

PU-1836

乳腺癌术后乳房再造患者上肢淋巴水肿
与体质指数的相关性分析

佟洋
中国医学科学院北京协和医院

目的 上肢淋巴水肿是乳腺癌术后常见且严重的并发症之一，发生率为 6.7%~62.5%，且随时间推移，发生率呈上升趋势，约有 75% 的上肢淋巴水肿发生于术后 1 年内，80% 的上肢淋巴水肿发生于术后 2 年内[1-3]。上肢淋巴水肿不仅导致上肢外观异常，还常伴有疲劳乏力、反复感染、功能障碍等症状，严重威胁患者生活质量[4]。既往研究显示，年龄、临床分期、腋窝淋巴结清扫范围、切口愈合并发症等因素与乳腺癌术后上肢淋巴水肿有关[5]，近年来，越来越多的学者开始关注体质指数（body mass index, BMI）与上肢淋巴水肿的关联[6]。本研究选取 775 例接受乳腺癌术后乳房再造的患者，就其术后上肢淋巴水肿与 BMI 的关联进行了分析

方法 1.2.1 上肢淋巴水肿诊断和分组 随访期间记录患者上肢淋巴水肿发生情况，采用患肢周径测量法，取患肢腕横纹、尺骨鹰嘴上下各 10 cm，测量周径并与健侧进行对比。患肢周径较对侧增粗 >2 cm 即判定为发生上肢淋巴水肿，其中，增粗 2~4 cm 为轻度水肿，常伴有患肢按压凹陷，抬高患肢后肿胀自行消退；<4~6 cm 为中度水肿，往往无凹陷性水肿，但抬高患肢后肿胀不消退；>6 cm 为重度水肿，可见皮肤增厚并伴有褶皱，活动受限明显[6]。按照患者随访期间上肢淋巴水肿发生情况，将其分别纳入水肿组和未水肿组。

1.2.2 Cox 模型分析 整理患者临床资料，包括年龄、乳房再造方式、腋窝淋巴结清扫范围、放化疗情况、BMI，BMI 以术前 1 d 测得身高、体重进行计算， $BMI (kg/m^2) = 体重 (kg) / 身高 (m)^2$ 。

BMI 分为 $<25\text{ kg/m}^2$ 、 $25\sim 30\text{ kg/m}^2$ 以及 $>30\text{ kg/m}^2$ 。乳房再造方式包括假体一步法、假体一步法联合补片、扩张器-假体两步法。腋窝清扫范围包括 I / II 站、III 站。将单变量 Cox 模型分析中存在的统计学差异的因素纳入多变量 Cox 模型分析，明确 BMI 对上肢淋巴水肿的影响。

1.2.3 相关性分析 分析水肿组患者 BMI 与肿胀程度（以较健侧增粗周径计）的关联，建立线性回归方程，明确 BMI 与肿胀程度的关联。

1.3 统计学方法 使用 SPSS 22.0 统计学软件分析本研究相关数据。计数资料以例（%）表示，比较采用 χ^2 检验；计量资料均符合正态分布并以均数 $\pm$ 标准差（ $\pm s$ ）表示，比较采用双侧 t 检验；对影响上肢淋巴水肿的因素采用单变量和多变量 Cox 模型分析。 $P<0.05$ 为差异存在统计学意义。

结果 1 患者随访期间淋巴水肿发生情况 713 例患者中，共有 61 例于 1 年随访期间发生上肢淋巴水肿，发生率为 8.56%，以轻度水肿为主

2 影响乳腺癌术后乳房再造患者上肢淋巴水肿的单变量 Cox 模型分析 单变量 Cox 模型分析显示，水肿组和未水肿组患者 BMI、腋窝淋巴清扫范围、放疗情况比较差异均有统计学意义（均 $P<0.05$ ）

结论 乳腺癌术后乳房再造患者上肢淋巴水肿除与腋窝淋巴清扫范围、放疗方案有关外，也受 BMI 影响，且患者 BMI 越大，上肢淋巴水肿发生风险越高且发生上肢淋巴水肿后肿胀程度越明显，应重视高 BMI 患者尤其是肥胖患者的体重管理，以降低术后上肢淋巴水肿发生风险和淋巴水肿严重程度。

PU-1837

The radius cortex transverse transport for the upper limb ischemia / nonhealing finger ulcer: A case report

Liang Zhao¹, mengru pang¹, zairong wei²

1. The Affiliated Hospital of Guizhou Medical University
2. The Affiliated Hospital of Zunyi Medical University

The upper limb digital chronic wounds are difficult to treat, which was also unusual in the clinic, and the defect of upper limb digital will significantly reduce the quality of life and increase the cost of survival. Here, we first report the use of lateral bone transfer techniques for this dilemma, the case is about a man suffering from Thromboangiitis Obliterans-related finger chronic wound and pain, numbness and coldness in both upper limbs. The distal of the patient's right index finger and middle finger are black and almost necrotic, and all other treatments have failed. Then the radius cortex transverse transport was firstly used to treat this unhealing finger chronic wound and have a good result. Transverse bone flap transfer is a mature procedure that also can be used in the treatment of nonhealing chronic wounds of both of upper and lower extremities.

PU-1838

糖尿病合并躯干坏死性筋膜炎的外科修复

李耀、王会军、蒋永能、鲁冰
克拉玛依市中心医院

目的 探讨糖尿病患者合并躯干广泛坏死性筋膜炎的综合治疗措施和修复方法

方法 对 2023 年 1 月-2024 年 5 月我院收治的 6 例严重躯干坏死性筋膜炎合并糖尿病患者进行回顾性分析

结果 6 例均治愈。采用一期急诊手术切开引流联合持续负压吸引治疗（VSD）技术，基础治疗：补液、控制高血糖、纠正酮症。待创面清洁后，二期均采用局部皮瓣移植术+皮瓣下负压引流+皮瓣外 VSD 技术成功修复

结论 糖尿病合并坏死性筋膜炎，经过切开引流联合 VSD 引流后采用局部皮瓣移植术+皮瓣下负压引流+皮瓣外 VSD 技术，取得良好修复效果。

PU-1839

应用超量扩张治疗先天性巨型黑色素细胞痣的围手术期护理

陈雪峰、甘承、王大方
中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨应用超量扩张技术治疗先天性巨型黑色素细胞痣患者的围术期护理。

方法 我科应用超量扩张皮瓣治疗先天性巨型黑色素细胞痣患者 279 例，90%以上患者为学龄前儿童，其依从性较差、手术周期长，需要埋置多个扩张器并给予超量扩张，极大地增加了护理难度。护理要点包括：术前的风险评估及术前宣教，超量注水后扩张皮肤表面血液循环的观察，扩张区域的保护，扩张器取出后皮瓣血运、尤其超大皮瓣远端血运的观察和护理，特殊体位的安置，患者家长心理护理。

结果 在术后 1 个月、6 个月、12 个月对患者进行随访，其中 24 例超大皮瓣远端发紫，出现血运障碍，经过处理后，皮瓣成活率 98.2%。两次手术及扩张器注水期间的并发症有：扩张过程中，扩张器内渗 23 例，扩张器破裂 19 例，扩张器感染 17 例。

结论 通过对学龄前儿童和家属进行具有特色的有针对性的围术期护理，可以提高皮瓣成活率，提高患儿的依从性、缓解家长的焦虑情绪等。

PU-1840

改良游离足背静脉皮瓣在修复手部组织缺损的临床疗效研究

钟云雪¹、魏在荣²
1. 贵黔国际医院
2. 遵义医科大学附属医院

目的 探讨改良游离足背静脉皮瓣在修复手部组织缺损的临床应用效果。

方法 纳入 2021 年 12 月至 2023 年 6 月期间手部组织缺损的住院患者，所有患者采用改良游离足背静脉皮瓣修复手部组织缺损，共 14 例。其中男 11 例，女 3 例，年龄最大 72 岁，最小 27 岁，平均年龄（46.93±12.09）岁。受伤时间 3h~10d，平均 24.54h。足背供区直接缝合 3 例，使用全厚皮片移植 11 例。

结果 术后 14 例患者均获得随访随访 3~12 个月，平均 8 个月，手部缺损经游离足背静脉皮瓣覆盖后，皮瓣共有 13 例成活，血运良好，术区未出现感染等并发症，愈合良好，手部恢复保护性感觉，供区感觉功能存在，术后综合效果满意。

结论 足背静脉皮瓣切取简便，设计灵活，供区损伤较小，手功能术后恢复令人满意。改良游离足背静脉皮瓣可以作为手部组织缺损的理想修复方案。

PU-1841

选择性脊神经后根切断术联合生物反馈综合治疗痉挛性脑瘫患儿的临床疗效分析

张振武

厦门大学附属第一医院翔安院区

目的 全面评估将选择性脊神经后根切断术与生物反馈综合治疗共同用于痉挛性脑瘫患儿的临床疗效。

方法 选取我院 2021 年 2 月~2024 年 2 月间接收的痉挛性脑瘫患儿，共计 101 例，采用随机数表法分成对照、观察 2 组，对照组（55 例）采用选择性脊神经后根切断术治疗，观察组（46 例）加用生物反馈综合治疗。对比两组的肌张力情况、运动功能、神经心理学及并发症情况。

结果 治疗前，两组的改良 Ashworth 痉挛评定量表（MAS）评分、粗大运动功能评估量表（CMFM-88）评分、精细运动功能评估量表（FMFM）评分、神经心理学各指标差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗后，较之于对照组，观察组的 MAS 更低，CMFM-88、FMFM 评分更高（ $P<0.05$ ）；治疗后，观察组的血清神经生长因子（NGF）水平更高，内皮素（ET）更低（ $P<0.05$ ）；在总并发症发生率中，两组差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

结论 治疗前，两组的改良 Ashworth 痉挛评定量表（MAS）评分、粗大运动功能评估量表（CMFM-88）评分、精细运动功能评估量表（FMFM）评分、神经心理学各指标差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗后，较之于对照组，观察组的 MAS 更低，CMFM-88、FMFM 评分更高（ $P<0.05$ ）；治疗后，观察组的血清神经生长因子（NGF）水平更高，内皮素（ET）更低（ $P<0.05$ ）；在总并发症发生率中，两组差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

PU-1842

上睑下垂矫治系列之——Bell 征阴性问题的探讨

孙黎明

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 Bell 征阴性通常被认为是上睑下垂手术的相对禁忌证，因为它会增加手术后角膜暴露和干眼症的风险。但是，Bell 征在不同个体和不同睡眠阶段可能存在差异，使得基于清醒检查来预测睡眠期间眼睛的位置是不准确的。本研究旨在探讨 Bell 征在上睑下垂手术和夜间兔眼症治疗中的作用。

方法 我们对 2020 年 4 月至 2021 年 6 月在西京医院接受不同手术技术的 23 例患有上睑下垂和 Bell 征阴性的患者进行了回顾性病例系列研究。我们评估了不同睡眠阶段的 Bell 征，并收集了上睑下垂程度、手术方式、兔眼症和并发症。

结果 最初考虑纳入研究的 23 例患者中，9 例采用额肌推进技术，8 例采用联合筋膜鞘悬吊技术，4 例采用提肌切除技术，2 例采用提肌腱膜折叠技术。所有患者均取得满意的上睑下垂矫正效果。一名患者有长期兔眼并接受再次手术以降低眼睑高度。其他并发症轻微，可通过保守治疗解决。

结论 我们得出结论，Bell 征阴性不一定是上睑下垂手术的相对禁忌证。无论 Bell 征的结果如何，上睑下垂手术后都应监测夜间兔眼症。胶带眼睑闭合是夜间兔眼期间保护角膜表面的有效解决方案。

PU-1843

年轻个体成纤维细胞分泌的外泌体介导的 miR-125b 改善衰老创面愈合不良

夏文政

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 老年患者创面愈合不良带来沉重的医疗、经济和社会负担。这种衰老相关的创面愈合不良与肌成纤维细胞转化（FMT）不足以及细胞外基质（Extracellular matrix, ECM）沉积相关的功能失调有关。研究表明，外泌体介导的细胞间微小 RNA (MicroRNA, miR) 传导与创面愈合及衰老组织再生机制密切相关。

方法 探究衰老小鼠与年轻小鼠相比，老年小鼠的创缘成纤维细胞迁移能力减弱，并且向肌成纤维细胞转化减少，从而 ECM 沉积减少，肌成纤维细胞适当激活可以改善衰老相关的创面愈合不良。应用外泌体介导的细胞间非编码 RNA 呈递技术以实现促进衰老创面愈合。

结果 本研究结果提示：年轻小鼠创缘成纤维细胞分离提取的外泌体（exosomeyoung）可以明显提高衰老成纤维细胞向肌成纤维细胞转化，并促进老年小鼠创面愈合。进一步探讨机制发现，（exosomeyoung）通过将 microRNA-125b（miR-125b）转移到成纤维细胞，以抑制 Sirt7 表达，从而促进衰老小鼠的肌成纤维细胞转化和创面愈合。而在衰老成纤维细胞中抑制 miR-125b 或过表达 Sirt7 时，细胞迁移和肌成纤维细胞转化受到干扰。

结论 本研究揭示了一种新的外泌体介导的 miR-125b 传导机制，该机制可以促进衰老创面处成纤维细胞的迁移和转化，从而促进衰老创面愈合，为改善衰老创面愈合不良提供新的思路和治疗手段。

PU-1844

分叶游离下腹部皮瓣移植乳房再造血管吻合方式选择

宋达疆¹、张天怡²、王志远¹、刘旭³、李赞¹、章一新³

1. 湖南省肿瘤医院

2. 哈尔滨医科大学附属第一医院乳腺外科

3. 上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科

目的 总结分叶游离下腹部皮瓣移植再造乳房的适应症和血管吻合方式选择。

方法 2019 年 10 月~2023 年 6 月在 17 例女性乳腺癌患者中完成分叶游离下腹部皮瓣移植乳房再造；患者年龄 27 岁~51 岁，平均年龄 44.7 岁。包括 10 例即刻乳房再造和 7 例延期乳房再造，全部采用分叶游离下腹部皮瓣移植完成，包括 M1 型游离腹直肌皮瓣 20 侧，M2 型 6 侧，M3 型 8 侧。血管吻合方式具体包括：外增压方式 9 例，内增压方式 8 例。受区血管包括胸廓内血管近心端 14 侧，胸背血管主干 10 侧，前锯肌支 3 侧，胸外侧动静脉 2 例，胸廓内血管远心端 5 侧。

结果 每侧皮瓣长(14.2±0.4)cm、宽(11.5±1.0)cm、厚(4.9±0.3)cm。所有皮瓣血运良好，全部顺利成活。随访 6~38 月，平均 20.7 个月，乳腺癌未见复发，再造乳房外形可，质地满意，无皮瓣挛缩变形，与健侧乳房外形基本对称；皮瓣供区及乳房受区仅遗留线性瘢痕，腹壁功能无明显影响。

结论 分叶游离下腹部皮瓣适用于底盘及垂度凸度都较大的乳房再造，选择合理的血管吻合方式可以确保皮瓣的自由摆放和满意的乳房塑形。

PU-1845

大鼠切除伤口模型中的银纳米颗粒加速伤口愈合的研究

程亮、张松、张倩、王本锋、慕生枝
陕西省人民医院

目的 本研究旨在从蛇叶中合成银纳米粒子(HE-AgNPs)，并分析其抗菌和切除伤口愈合性能。

方法 采用各种技术对合成的 HE-AgNPs 进行验证。研究了 HE-AgNPs 及其包埋棉织物对几种病原菌的抗菌效果。MTT 法检测 HE-AgNPs 处理的 L929 细胞和 RAW 264.7 细胞的存活率。使用检测试剂盒检测 Ips 处理的 RAW 264.7 细胞中炎症细胞因子水平。在体研究采用切除创面模型。采用相应的测定试剂盒测定抗氧化剂等生化指标。观察创面收缩率及创面组织病理学变化。

结果 各种表征研究结果表明，HE-AgNPs 具有面心多边形结构，外观分散良好，平均粒径为 42-51 nm。HE-AgNPs 及其包埋棉织物能有效抑制各种病原菌的生长。HE-AgNPs 处理不影响 L929 和 RAW 264.7 细胞的生长，并显著降低 Ips 诱导的 RAW 264.7 细胞中的炎症因子。体内实验结果显示，负载 HE-AgNPs 的药膏有效地提高了伤口组织中羟脯氨酸和总蛋白的水平。HE-AgNPs 处理显著提高了抗氧化剂水平。HE-AgNPs 药膏可显著提高创面收缩率，组织病理学研究显示 HE-AgNPs 具有创面愈合作用。

结论 本研究发现，外用 HE-AgNPs 软膏可促进大鼠模型创面愈合。这些结果表明 HE-AgNPs 可能是一种潜在的伤口愈合剂。

PU-1846

综合消肿治疗在子宫内癌术后
下肢淋巴水肿患者中的应用效果研究

曾元丽
湖南省肿瘤医院

目的 探讨综合消肿治疗在子宫内癌术后下肢淋巴水肿患者中的临床应用效果。

方法 选择在我院淋巴水肿门诊就诊的 139 例子宫内癌术后下肢淋巴水肿患者为研究对象。根据国际淋巴水肿协会分期标准，0-I 期患者采取居家综合消肿治疗，包括自我/简易淋巴引流、穿戴压力袜/压力裤等压力制品，联合居家功能锻炼、自我皮肤保护及居家护理指导等措施；II-III 期患者采用系统综合消肿治疗，患者主要在医院淋巴水肿门诊接受治疗，包括综合消肿治疗，即新型手法淋巴引流（基于荧光检测证据的手法淋巴引流技术）、低延展性压力绷带包扎、皮肤护理及功能锻炼，同时配合间歇空气波压力治疗，对于合并有下腹部/会阴部/臀部水肿的患者，联合使用肌内效贴。治疗时间为 10 天，治疗完成后随访。使用自身前后对照比较治疗前后患肢水肿相关指标（周径、节段细胞外水分比率、50kHz 生物电阻抗），营养状况指标（BMI、体脂百分比），以及下肢淋巴水肿功能和生活质量的变化。

结果 经过 10 天治疗，患肢周径、节段细胞外水分比率和 BMI 均显著低于治疗前。50kHz 生物电阻抗值显著高于治疗前。另外，下肢淋巴水肿功能、残疾和健康问卷（Lymph-ICF-LL）总得分及其各维度得分均显著高于治疗前。但是，体脂百分比($t=-0.427, P > 0.05$)与治疗前比较差异无统计学意义。

结论 综合消肿治疗可有效改善子宫内癌术后下肢淋巴水肿，提高患者生活质量。治疗师应针对不同分期的淋巴水肿采取有针对性的综合消肿治疗。此外，建议对子宫内癌患者进行长期营养状况监测和管理，维持健康的体重和体脂百分比。

PU-1847

The effect of R-loop formation on thermal damage repair in HUVEC

mengna wang
中南大学湘雅医院

Background To reveal the alterations of R-loop peak enrichment in the thermally denatured HUVEC and investigate new therapeutic targets that can promote cellular repair.

Materials & Methods The DRIP-sequencing and RNA sequencing was employed in the thermally denatured HUVEC and the normal HUVEC. A quantitative real-time PCR was used to validate RNA sequencing results and their targets levels. Bioinformatics analysis was performed to reveal that the formation of R-loop could suppresses gene expression, which affects the repair process of the thermally denatured HUVEC.

Results Compared to the control group, the mean read count of R-loops in the coding regions of 196 genes increased in the test group. By RNA sequencing, it was found that among the genes selected for DRIP-sequencing, NSUN4 and SASH1 were differentially expressed in the two groups. By qPCR for further analysis, the expression of NSUN4 and SASH1 were reduced in the test group compared to the control group, and their expression was up-regulated with the repair process in the thermally denatured HUVEC.

Conclusion The formation of R-loop in the coding regions of NSUN4 and SASH1 could interrupt the transcription or translation of genes, which affects the repair process of the thermally denatured HUVEC.

PU-1848

耳后游离皮肤软组织块修复鼻部分缺损的临床评估

叶信海、于金超
复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

目的 评估耳后游离皮肤软组织块修复鼻部分缺损的临床疗效

方法 自 2018 年至 2024 年间，我们收治了鼻部分缺损共 19 例，其中肿瘤切除后缺损 11 例、外伤后缺损 6 例、感染后缺损 2 例。具体包括鼻尖缺损 5 例、鼻小柱缺损 3 例、下鼻背中间缺损 5 例、鼻侧缺损 5 例、鼻翼缺损 1。手术方式先切除完全切除肿瘤，陈旧性的切除创缘及基底疤痕，感染创口彻底清创，最后完全暴露新鲜组织，测量面积大小及形状后用盐水纱布覆盖创面，选择耳后区作为供区取皮肤-皮下组织-筋膜组织块制作游离组织块，组织块的面积大于受区 20%左右，其中 6 例带有耳甲腔软骨，取出后即可移植于受区，打包缝合，术区一期直接关闭缝合，术后 2 周打开包扎。

结果 术后移植组织块除 1 例部分坏死外，其余全部成活，经 6-12 个月随访，鼻通气无障碍，外形评估好的 10 例、较好 7 例、一般 2 例。其中有 4 例色差明显，2 例遗留浅表疤痕，供区遗留疤痕不明显。

结论 耳后游离皮肤软组织块移植修复鼻部分缺损是较可靠的方法之一，游离组织块成活率高，外形良好，供区疤痕不明显，但是对于过大范围的缺损或者有糖尿病老年病人选择此游离组织块移植须慎重考虑。

PU-1849

表面修饰的金纳米颗粒携带血管内皮生长因子透皮给药

陈颖

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 针对皮瓣扩张期血管生成不足限制现在扩张效率的关键问题，而现有促血管生成作用最强的血管内皮生长因子不能以无创的方式给药，提出构建金纳米颗粒携带血管内皮生长因子给药系统，使血管内皮生长因子透皮给药的方式进入皮下，促进血管生成。

方法 1.金纳米颗粒合成方法及表面修饰

利用柠檬酸缓冲体系还原制备金纳米颗粒（AuNPs），然后加入 SH-PEG-COOH，SH-PEG-NH₂ 和 PEG-SH 三种不同的聚乙二醇修饰剂，获得表面有不同官能团的金纳米颗粒（citrate- AuNP，AuNP-PEG-OCH₃，AuNP-PEG-COOH 和 AuNP-PEG-NH₂）。

2. 在体实验研究 AuNPs 的透皮效果

选用 Balb/c 小鼠建立动物模型。将不同表面修饰的纳米金颗粒滴加到小鼠裸露的皮肤处理 24 h。然后取皮，制片，统计分析金纳米颗粒透皮效率。

3. MTT 试验

选择 3T3 细胞评估 AuNP-PEG-COOH 的细胞毒性。

4. 金纳米颗粒与血管内皮生长因子载药连接

利用 EDC/ sulfo-NHS 试剂将血管内皮生长因子（VEGF）与表面带负电荷的 AuNPs 共价连接，得到合成产物 AuNP-CONH-VEGF。

5. 在体实验研究 AuNP-CONH-VEGF 的透皮效果

AuNP-CONH-VEGF 覆盖裸露皮肤后取皮制片，免疫组织化学染色法检测进入皮下的 VEGF。血管免疫组化染色和 H&E 染色，统计分析皮下血管生成情况。

结果 1. 合成的金纳米颗粒形貌规整、尺寸均一，直径约 11.2 ± 0.1 nm，呈几何学球形。

2. 在 10 μ M~50 μ M 的浓度范围内金纳米颗粒安全等级是 1，具有较低的细胞毒性。

3. 在 AuNP-CONH-VEGF 透皮给药后，VEGF 通过透皮给药进入皮下，并显著促进皮下血管生成。

结果 1. 合成的金纳米颗粒形貌规整、尺寸均一，直径约 11.2 ± 0.1 nm，呈几何学球形。

2. 在 10 μ M~50 μ M 的浓度范围内金纳米颗粒安全等级是 1，具有较低的细胞毒性。

3. 在 AuNP-CONH-VEGF 透皮给药后，VEGF 通过透皮给药进入皮下，并显著促进皮下血管生成。

结论 本研究以表明带羧基官能团的金纳米颗粒为药物载体，携带 VEGF 以实现其透皮给药，透皮后的 VEGF 可以保留自身的生物活性诱导皮下血管生成。该种透皮给药的方法无创、简单、有效，且不受环境和技术的限制，可以运用于需要 VEGF 透皮给药的多种治疗方式。

PU-1850

**脂肪干细胞培养上清(ASC-CM)在整形外科的临床应用：
促进被放射组织的伤口愈合**

张碧航

日本自治医科大学

目的 脂肪干细胞（ASC）因其在伤口愈合和组织再生中的潜力受到越来越多的关注，且被广泛应用于整形外科。然而，因需维持细胞稳定的活力和功能，以及安全性和法律规范等，干细胞疗法在临床上的应用难以开展。另外，越来越多的研究表明，ASCs 的作用主要源于其旁分泌产生的大量生长因子，细胞因子，外泌体等，而非其本身的增殖替代作用。这些有效物质可通过培养上清

(CM) 收集。放射治疗在临床应用中被广泛使用,但它会导致局部组织失活和伤口愈合障碍,脂肪干细胞培养上清(ASC-CM)可能对其具有治疗和促进愈合作用。

方法 采用无异种血清培养基培养 ASCs 并获得其 CM。定量测定 ASC-CM 的细胞因子和生长因子成分,并研究成纤维细胞在该 CM 中的增殖能力。将 40Gy 的局部射线照射裸鼠背部皮肤,等待 6 个月后,在辐射过的皮肤上建造创面,并局部注射 DMEM (放射对照组)、ASC-CM、ASCs,另一组健康对照组注射 DMEM。在第 28 天采集皮肤组织并通过组织学检查进行分析。

结果 ASC-CM 含有高浓度的生长因子和细胞因子,包括 HGF、KGF 和 VEGF,并促进体外成纤维细胞的增殖。与放射对照组相比,CM 显著增强了被放射组织的伤口愈合能力,并能一定程度改善其干细胞耗竭的病理状态;其次是 ASC 治疗的放射组和健康对照组。

结论 从无异种血清培养基培养 ASCs 中获得的 ASC-CM 对被放射组织中的伤口愈合具有促进作用。除此之外,ASC-CM 在整形外科有广泛的应用空间,如:美容抗衰,调节皮肤免疫(如特异性皮炎等皮肤免疫疾病),提高脂肪移植存活率,皮瓣修复术中促进新生血管再生,促进骨损伤修复等等。脂肪干细胞培养上清(ASC-CM)的应用与干细胞治疗相比具有许多优点:因为不包含活细胞,CM 可以无菌过滤以去除细胞和微生物并消除免疫原性,避免免疫排斥反应,不会导致遗传不稳定、非预期细胞增殖分化等安全问题。它可以直接冻结干燥成粉末,再溶解使用,便于储存运输等,可作为即用型生物制品。因此,ASC-CM 可作为一种在组织再生修复领域很有前景的无细胞治疗手段。

PU-1851

利用人脂肪组织直接构建肥大软骨组织 及其修复临界性骨缺损的机制研究

傅尧

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 利用人脂肪组织通过不提取干细胞的方法直接构建肥大软骨组织,并探究其修复裸大鼠临界性颅骨缺损的有效性及其机制。

方法 收集抽脂手术后的脂肪组织,将其制备为纳米脂肪后经过软骨内成骨诱导后,得到肥大软骨组织。通过组织学、流式细胞学及分子生物学手段验证其诱导效率。构建裸大鼠颅骨 4mm 临界性骨缺损模型并移植脂肪组织来源肥大软骨组织,通过组织学及分子生物学手段验证其骨再生效率及机制。

结果 研究表明,利用脂肪组织直接构建的肥大软骨组织与传统的基于细胞的三维培养方式相比,成软骨及肥大诱导效率显著提高($P<0.05$)。体外结果表明,脂肪组织来源的肥大软骨组织高表达 VEGF 及 BMP-2 等成血管及成骨相关细胞因子。在裸大鼠临界性颅骨缺损模型中,与脱细胞骨基质相比,脂肪组织来源的肥大软骨组织在术后 6 周及 12 周骨再生效果、新生血管密度及骨整合效率均显著提高($P<0.05$);且肥大软骨组所形成的新生骨中可见人源细胞,证明人源肥大软骨组织在体内生物反应器中可通过软骨内成骨的方式有效诱导骨再生。

结论 首次证明了利用人脂肪组织可直接构建肥大软骨组织,且该组织可提供必要的促血管形成及骨再生的生长因子,从而提高体内血管新生、骨再生和重塑效率,促进骨缺损修复,为临床中大体积骨缺损的治疗提供了新的思路及临床转化可能性。

PU-1852

射频联合温控治疗面部、下颌部松弛的有效性及安全性研究

李永冰、龚震宇、薛永平
桂林医学院附属医院

目的 面部皮肤松弛是随着年龄增长的必经表现，越多的求美者为追求无创、短停工、少副作用而选择非手术治疗方式。双极射频是治疗皮肤松弛的新选择，不同于激光设备作用于黑素细胞可能产生色素沉着等不良后果，射频可用于 Fitzpatrick 任何皮肤类型。本研究旨在评价双极射频联合实时温控治疗面部、下颌部松弛的有效性及安全性。

方法 本研究纳入从 2022 年 9 月至 2023 年 12 月在医学美容外科门诊就诊并接受提拉紧致治疗的患者。纳入标准：BMI<30，面部、下颌部轻至中重度松弛、皱纹；可严格遵医嘱、接受随访。排除标准：皮肤对射频及温度高度敏感、近期面部手术及微注射治疗史、期待过高。患者双侧面部、下颌部接受双极射频减脂后紧接着采用 Forma™ 手柄进行提拉紧致，1 周接受 1 次治疗，共 6 次，在治疗前、每次治疗后即刻拍摄照片，由未参加该研究的两名专业的整形外科医生根据国际改良的 Fitzpatrick 皮肤皱纹分级、Baker 皮肤松弛分级法进行客观盲评，各量表采用计数型按等级评分，等级越高，评分越低；同时在完成 6 次治疗后的即刻、1 个月、3 个月进行满意度随访（满分 10 分），并记录不良反应发生情况。治疗前后评分采用配对 t 检验进行统计分析。

结果 本研究共纳入 28 例患者，均为女性，平均年龄为 38 岁（27~53 岁）。治疗前平均面部皱纹评分为 1.53 ± 0.80 ，平均面部松弛评分为 3 ± 0.71 ；治疗 6 次后平均面部皱纹评分为 2.76 ± 0.66 ，平均面部松弛评分为 3.82 ± 0.39 ，治疗前后皱纹及松弛评分均 $P < 0.05$ ，差异具有统计学意义。完成疗程后即刻、1 月、3 月随访患者满意度平均分分别为 8.7（8~9 分）、8.1（7.5~8.5 分）、7.9（7~8.5 分），其中 22 例患者反映下颌轮廓有明显改善。所有患者在治疗后会立即出现短暂性的泛红，没有发现严重的不良反应。

结论 本研究结果证明，双极射频联合实时温控在面部皮肤收紧治疗方面是有效且安全的，不存在严重的不良反应。

PU-1853

颧骨矩形截骨的临床探讨

何晋龙
上海时光整形外科医院

目的 探讨适合亚洲人颧骨整形，避免颧骨旋转移位和骨不连。

方法 亚洲人颧骨的特征是冠状面宽大，侧 45° 方向突出，矢状面扁平。我们设计的颧骨矩形截骨有效地缩窄颧骨冠状面宽度和侧 45° 突度。颧骨支撑设计和眶下缘固定有效地拮抗咬肌的拉力，避免颧骨旋转移位和骨不连。

结果 近两千例颧骨整形，效果满意。无颧骨移位和骨不连的发生。

结论 颧骨矩形截骨适合亚洲人颧骨整形，有效地避免了颧骨旋转移位和骨不连的发生

PU-1854

基于可截断模型的改良截骨就位一体化导板系统(MOPITS)在腓骨游离皮瓣精准下颌骨重建中的应用

孙晴¹、朱智慧¹、孟凡皓²、赵瑞琪¹、李星¹、龙笑¹、李彦生³、董海涛¹、张韬¹

1. 中国医学科学院北京协和医院

2. 首都医科大学附属北京友谊医院

3. 北京工业大学

背景: 颌骨缺损会对患者的外观和功能产生重大影响。应用血管化腓骨瓣进行重建手术是解决这一问题的主流方法。目前的个性化导板可以提高截骨重建的准确性,但仍存在设计过程复杂、耗时等问题。本研究介绍了一种基于数字化技术及可截断模型的改良截骨就位一体化导板系统(MOPITS)在颌骨重建中的应用并进行效果评价。

方法: 采用计算机辅助设计(CAD)技术进行术前模拟。利用 3D 打印技术在实验室制作导板和可截断重建模型。将钛板按轮廓预弯后,截断重建模型,通过手工钉道转移技术将预弯钛板上的定位孔转移至导板,形成改良截骨定位一体化模板系统(MOPITS)。所有患者均接受了复合导板引导下的血管化腓骨瓣下颌骨重建手术。对所有回顾入组病例的总手术时长和并对其进行手术的准确性进行了评价了回顾。

结果: 在纳入研究的 15 名恶性肿瘤患者的手术中,每次手术涉及 2-4 个腓骨节段,平均 3 个腓骨节段。4 例患者同期行种植体植入,平均手术时间 487.25 ± 60.84 min,其余恶性肿瘤患者平均手术时间 397.18 ± 73.09 min,术后平均住院时间 12.95 ± 3.29 d。对术前和术后的截骨长度和重建角度进行了统计分析,无显著差异($P > 0.05$)。截骨误差为 1.01 ± 1.02 mm,重建角度误差为 $1.85 \pm 1.69^\circ$ 。

结论: 这项研究证明了 MOPITS 在促进精确的术前计划和术中执行腓骨瓣重建方面的有效性,可作为重建手术的有效工具,使复杂的手术流程标准化。此外,这种方法有利于初级医师快速掌握腓骨瓣重建颌骨缺损手术。

PU-1855

耳部瘢痕疙瘩的防治

吴军

临沂市人民医院

目的 耳部瘢痕疙瘩亦为瘢痕疙瘩的一种,常见于耳垂、耳轮等部位,其质地坚硬、充血明显,大部分呈圆球形或椭球形,基底宽窄不一,自发浸润式生长甚至侵蚀软骨,且无自行萎缩趋势,严重者影响美观甚至患者的心理健康。

一、产生原因,一般与以下几个方面有关。

(1)好发部位耳廓及耳垂是疤痕疙瘩的好发部位,在人为或外伤的情况下,处于特殊的身体阶段,就会出现疤痕疙瘩,也可以理解为老百姓常说的疤痕体质。

(2)穿耳孔器械清洁不够街头耳钉枪往往消毒不严甚至不消毒,伤口内带入细菌或异物,伤口反复感染不愈,极大的提高了生成疤痕疙瘩的几率。

(3)耳钉耳环佩戴不洁市场上流行的各式各样彩色的金属耳钉,往往会有引起皮肤炎症的镀层成分,产生局部的接触性皮炎,促使疤痕疙瘩产生。通常纯金银制品相对惰性较强,是比较安全的耳钉饰品。

(4)具有一定的种族倾向和家族遗传倾向,目前认为疤痕疙瘩家系的遗传模式是常染色体显性遗传,伴外显不完全,且表现度存在差异。

方法 二、治疗

目前公认的用于临床治疗的最有效方式就是手术切除，术后联合低剂量放疗、局部激素注射或压力治疗等方法，尽可能降低复发率。具体手术方式较多，应根据病变的位置、大小、是否初发以及邻近周围结构的情况灵活选择，有些破坏较严重者还需采用适当的修复方法，如原位皮瓣、邻近皮瓣、耳后游离皮瓣、耳廓软骨支架成形等，目的就是要尽可能重建耳廓外形。

不过，日本学者 Rei Ogawa 在 *Plast Reconstr Surg* 刊文，认为(核心手术切除+皮瓣缝合)效果优于(常规全部手术切除+直接缝合)。

结果 三、临沂市人民医院医学美容整形中心

手术案例展示：

结论 四、如何预防耳朵疤痕疙瘩

(1)建议疤痕体质者或有家族史的人平时注意 防止创伤、烧烫伤、打耳孔、纹眉线等以免损伤 真皮，特别是免疫功能差的部位，如胸前肩背等处。

(2)若一定要打耳洞，建议爱美人士正规医疗 机构穿耳洞，采用一次性器械和严格消毒防止感染。

(3)佩戴惰性材料的耳钉(金、银或医用合金等),且松紧合适。

(4)期间若出现红、肿、热、痛等不适，随时取下耳钉，局部消毒处理。

(5)若早期发现长小疙瘩，应及时就医，避免扩增破坏周围正常结构。

(6)治疗瘢痕疙瘩手术切除后极易复发，而且 有可能较原有瘢痕范围更加增大，需要定期复诊，早期干预。

PU-1856

皮肤软组织扩张器埋置术后并发症的分析研究

李耀、王会军、蒋永能、鲁冰
克拉玛依市中心医院

目的 分析皮肤软组织扩张器在修复瘢痕或先天性疾病术后发生并发症的原因，找出导致并发症发生的因素,为减少并发症提高手术成功率提供理论据。

方法 对 2019 年 1 月-2024 年 1 月,收集 105 例 354 个扩张器手术进行回顾性研究。根据年龄、置入部位、置入数量、扩张速度、术后是否制动分组。统计各组置入扩张器后发生并发症的患者例数及扩张器个数。并统计各组并发症的发生率,对每组的并发症发生率进行统计学分析。

结果 本病例并发症发生率为 10.3%。并发症发生率最高的是扩张器感染,其次是血肿和外露。扩张器置入部位不同并发症的发生率不同 ($p < 0.5$),年龄越小, 并发症越高($p < 0.5$); 下肢近关节部位并发症发生率最高,头面部并发症发生率最低($p < 0.5$); 单次埋置扩张器数量并发症发生无差异($p > 0.5$); 扩张速度越快并发症发生率越高($p < 0.5$), 术后活动较多, 并发症发生率越高($p < 0.5$)。

结论 皮肤软组织扩张器术后并发症与年龄、埋置部位、扩张速度、术后制动有关。与埋置数量无关。

PU-1857

银离子藻酸盐敷料在肛周脓肿术后创面的应用效果研究

李月平
天津市第一中心医院

目的 探讨银离子藻酸盐敷料在肛周脓肿术后创面的应用效果。

方法 选取 60 例肛周脓肿术后患者，随机分为观察组和对照组各 30 例，观察组采用银离子藻酸盐敷料换药处理创面，对照组采用凡士林油纱换药处理创面。比较两组创面愈合时间、疼痛程度、换

药次数。

结果 两组创面愈合时间：观察组 12.5 d、对照组 25.5 d，观察组明显短于对照组；换药时观察组与对照组比较创面疼痛轻；患者平均换药次数观察组为 6.5 次、对照组为 20.5 次，观察组明显少于对照组。

结论 银离子藻酸盐敷料在肛周脓肿术后创面的应用能显著促进创面愈合，减轻疼痛，减少换药次数，具有良好的应用效果。

PU-1858

带蒂肌肉在隔离室中的显微外科移植-通过灌注脱细胞化工程化肌肉构建的新方法。

柴武斌

浙大二院岱山分院

目的 脱细胞肌肉支架构建物是肌肉组织工程的理想支架，因为它们保留了骨骼肌细胞外基质的网络和蛋白质。

组织的细胞外基质网络和蛋白质。血管蒂的存在使基于灌注的脱细胞方案更有效方案，并允许随后的再细胞化和肌肉构建体在体内移植。本研究的目标是通过建立动物模型，为脱细胞全肌构建体的移植建立基础。

方法 建立一个动物模型，研究完整的原生肌的血管化和功能。解剖雄性 Lewis 大鼠的左侧内侧腓肠肌，并将其从床上抬起进行原位肌肉刺激。刺激方案包括抽搐、张力刺激、疲劳测试和肌肉拉伸，肌肉峰值力，以及最大收缩和松弛率等等。随后在隔离室中通过微血管吻合将肌肉异位移植到合成大鼠体内。吻合。2 周后，暴露移植的腓肠肌并再次刺激它们，然后用造影剂进行血管内灌注，以进行 μ CT 分析。然后将肌肉进行石蜡包埋，进行免疫组织染色分析。

结果 肌肉移植后，峰值抽搐力和张力值均显著下降，而疲劳值则显著增加。而疲劳指数和被动拉伸特性在两组之间没有差异。血管分析显示，保留的灌注血管大部分半径范围较小，分别为 20 微米和 45 微米。在这项研究中，一种新型大鼠异位微血管肌肉移植模型被成功建立。

结论 通过评估原位肌肉收缩特性以及移植 2 周后的血管分布情况，该模型可作为未来研究的基础，包括移植灌注脱细胞肌肉模型。可广泛应用于灌注脱细胞肌肉构建体的移植。

PU-1859

基于生物力学的眼轮匝外肌膜浅层释放法在中央小切口微创重睑术中的应用

刘城宏、侯典举、陈江庭

成都八大处医疗美容医院

目的 探讨一种眼轮匝肌外肌膜(OFOOM)浅层释放的改良式中央小切口微创重睑成形术的临床应用。

方法 自 2020 年 09 月至 2022 年 12 月期间，在成都八大处医疗美容医院对 58 名患者共 103 眼行改良式中央小切口重睑成形术，去除睑板前部分眼轮匝肌，对下唇 OFOOM 浅层释放，形成眼轮匝肌外肌膜-眼轮匝肌瓣(OFOOM-OOM)，适当上提肌瓣，在设计重睑线前方形成上睑前板组织生理薄弱点，于五个标记位点将上唇眼轮匝肌、下唇 OFOOM-OOM 肌袖瓣浅层固定于睑板前筋膜，并同时对上睑眶隔进行重置，最后缝合皮肤。

结果 58 名患者共 103 眼术后切口均一期愈合，未出现感染、瘢痕增生及角膜损伤等并发症。术后

随访 6-36 月, 2 例出现重睑线变浅, 行二次同法手术修复, 其余患者均恢复良好, 睁眼重睑线流畅, 形态饱满, 未见“肉条”外观, 闭眼时切口隐蔽平整, 无凹陷、沟痕和台阶样畸形, 效果满意

结论 OFOOM 浅层释放的中央短切口微创重睑术基于上睑解剖和结构力学对传统手术方式做了改良和创新, 扩大了微创重睑成形术的适应症范围, 方法简便, 创伤小, 恢复快, 瘢痕轻, 效果稳定自然, 是一种优选的微创重睑成形术。

PU-1860

臀部改良 V-Y 推进皮瓣治疗骶尾部压力性损伤的临床效果观察

李成志、孙向东、乔维龙、乃吉米丁·司马义、艾合买提江·莫合塔尔、麦伍郎
喀什地区第一人民医院

目的 分享应用臀部改良 V-Y 推进皮瓣治疗治疗首次压力性损伤愈合计分量表 (PUSH) 评分 ≥ 14 分的骶尾部压力性损伤的临床经验。

方法 回顾性分析 2018 年 6 月至 2023 年 6 月新疆喀什地区第一人民医院收治的 56 例骶尾部压力性损伤 (首次 PUSH 评分 ≥ 14 分) 患者的临床资料, 分享诊治经过及治疗效果。

结果 21 例患者经一期清创和负压封闭引流后, 创面感染控制良好, 肉芽组织生成, 二期应用臀部穿支血管旋转推移皮瓣修复骶尾部压力性损伤, 皮瓣最终全部成活, 2 例患者出现切口裂开给予换药愈合。42 例患者创面缺损最大长度 < 12 cm, 行单侧皮瓣手术, 14 例患者创面缺损最大长度 ≥ 12 cm, 行双侧皮瓣手术; 中位住院时间 23 (16, 29) d。患者术后均随访大于 3 个月 (最长随访时间 1 年), 3 例出现切口裂开, 1 例出现切口感染, 给予保守换药愈合, 无压力性损伤复发。

结论 臀部改良 V-Y 推进皮瓣治疗骶尾部压力性损伤 (首次 PUSH 评分 ≥ 14 分) 疗效确切, 并发症少, 复发率低, 有一定的临床应用价值。

PU-1861

男性乳腺发育超声影像表现与病理学分型相关性分析

陈兆瀚
中国医学科学院整形外科医院

目的 男性乳腺发育是男性乳腺最常见的疾病。超声影像下, 活动期表现为乳头下“火花样”或扇形低回声病变, 并可沿乳腺导管呈树突状向脂肪层延伸。纤维化阶段则仅显示呈高回声的纤维化组织。活动期的男乳组织病理表现以乳腺导管增生、富含血管结构的间质形成为特点, 静止期的乳腺导管数目和上皮细胞增殖程度减少, 乳腺导管周边发生纤维化和玻璃样变。目前男乳的超声影像描述和病理表现的研究相对独立, 缺少对于两者相关性的分析。因此我们提出问题: 超声影像学表现和病理结果是否存在相关性? 二者对于活动期和静止期的描述完全一致吗? 怎样评价超声影像诊断的价值并更好地指导外科治疗?

方法 我们回顾了我科 2023 年 2 月至 2024 年 4 月的 67 例诊断男性乳腺发育、施行手术并保留完整的术前超声和术后病理资料的患者。

超声诊断归为三类:

腺体样结构: 近似女性乳腺组织的超声表现, 可以明显观察到腺体样结构

条索状结构: 表现为特征性的条索状高回声, 并向脂肪层内延伸

混合型: 腺体样结构和条索状结构同时存在

病理诊断归为两类: 乳腺组织: 可见活跃导管上皮增生
纤维脂肪

结果 总结 67 例超声报告，超声表现为腺体样结构的有 25 例，条索状结构的有 25 例，混合型的有 17 例。在全部病例中，报告乳腺组织（即可见活跃导管上皮增生）的有 54 例，仅见纤维脂肪的有 13 例。

超声为腺体样结构的 25 例患者中，仅 3 例报告纤维脂肪；条索状结构的 25 例患者中，15 例病理回报乳腺组织，10 例回报纤维脂肪；混合型的 17 例，病理均回报乳腺组织。腺体样结构或混合型结构与病理下乳腺组织存在明显相关性。Fisher 精确检验显示数据存在显著性差异（ $P<0.01$ ）

结论 以往对于男性乳腺发育的超声诊断是参考女性乳腺组织的影像学表现。如果超声下发现条索样、与脂肪组织穿插分布的高回声结构，往往只考虑为乳腺纤维化改变，而不会给出男性乳腺发育的诊断。本研究发现条索状结构这一特征性的影像学表现，在本研究中占到 37.3%，在这部分患者中，有 60% 的病理回报可见乳腺组织，这对于传统的超声影像诊断是一个全新的认识，即这部分患者超声影像下所谓的静止期表现为假阴性，其实可能仍存在少量活跃的乳腺导管上皮增生，并不是完全纤维化。因此，对超声影像学的客观评价，有助于患者理解病情进展情况。对于超声条索状结构表现的患者，行乳腺切除仍有其必要性。

PU-1862

Absolute ethanol embolisation for the treatment of sinus pericranial

Xi Yang

Shanghai Ninth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine

Objective To evaluate the clinical features and treatment outcomes of ethanol embolotherapy in treating sinus pericranii (SP) at a single institution. **Materials and Methods** From 2019 to 2023, sixteen patients (12 male, average age 9.69 y) with SP were treated at a single institution. SP staging was determined based on ultrasonic. The vascular malformation structure and refluxing veins of the lesion were observed by digital subtraction angiography (DSA) venography. Anhydrous ethanol embolotherapy was performed by direct puncture techniques. Needles were directly injected into the target malformed venous mass. When fast blood reflux was noted, angiography was performed to ensure only the nidus and draining vein were opacified. Small amounts of anhydrous ethanol were injected into the lesion site several times for embolisation under general anaesthesia. Real-time monitoring of blood pressure was conducted to mitigate complications. Symptoms before and after treatment, previous treatment of SP, embolotherapy sessions, follow-up time, complications, and relapse were recorded. Treatment effects were established by scoring the symptoms and lesion size before and after assessment. **Results** Thirty-eight embolotherapy procedures were performed in 16 patients. (average 2.375 procedures per patient): according to MRI follow-up results, complete response of SP was achieved in 11 patients (68.75%), 5 patients (31.25%) showed a major pathologic response. Three procedures in 1 patients (6.25%) caused superficial necrosis and two procedures in 1 patients (6.25%) caused blistering after treatment, which healed spontaneously. **Conclusion** In a limited series, anhydrous ethanol embolotherapy demonstrated significant clinical efficacy and a favorable prognosis. These promising results suggest it might be a viable treatment option for other superficial vascular anomalies.

PU-1863

臀部 V-Y 推进皮瓣治疗骶尾部压力性损伤的临床效果观察

李成志、孙向东、乃吉米丁·司马义
喀什地区第一人民医院

目的 分享应用臀部 V-Y 推进皮瓣治疗首次压力性损伤愈合计分量表（PUSH）评分 ≥ 14 分的骶尾部压力性损伤的临床经验。

方法 回顾性分析 2018 年 6 月至 2023 年 6 月新疆喀什地区第一人民医院收治的 56 例骶尾部压力性损伤（首次 PUSH 评分 ≥ 14 分）患者的临床资料，分享诊治经过及治疗效果。

结果 21 例患者经一期清创和负压封闭引流后，创面感染控制良好，肉芽组织生成，二期应用臀部穿支血管旋转推移皮瓣修复骶尾部压力性损伤，皮瓣最终全部成活，2 例患者出现切口裂开给予换药愈合。42 例患者创面缺损最大长度 <12 cm，行单侧皮瓣手术，14 例患者创面缺损最大长度 ≥ 12 cm，行双侧皮瓣手术；中位住院时间 23（16，29）d。患者术后均随访大于 3 个月（最长随访时间 1 年），3 例出现切口裂开，1 例出现切口感染，给予保守换药愈合，无压力性损伤复发。

结论 臀部 V-Y 推进皮瓣治疗骶尾部压力性损伤（首次 PUSH 评分 ≥ 14 分）疗效确切，并发症少，复发率低，有一定的临床应用价值。

PU-1864

应用自体高活性同源毛囊细胞组织混悬液微移植治疗脱发（发毛再生）

何建华
义乌商城医院

目的 毛发再生，治疗脱发

方法 采自自体毛发优势区的组织团（条），经专用仪器处理制作成细胞组织混悬液，在头皮中胚层注射治疗

结果 制成毛囊细胞组织混悬液经流式细胞仪检测，报告显示：1. 细胞总数：1.2ml/（一株组织）悬液约含 400 万 $\pm$ 个细胞；2. 重悬液细胞活性：98.9% $\pm$ ；3. CD44+ 在重悬液细胞中频率：99.4% $\pm$ 。毛囊细胞组织混悬液的生物活性成分主要有：间充质干细胞、毛囊干细胞、多种生物因子。

该细胞组织混悬液中胚层注射再生发的主要原理：在常规美塑疗法增加营养、促进微循环及毛细血管再生与组织修复，以其特有高活性同源干细胞的分化、引发归巢效应，从而毛发再生、白发转黑发等临床效果。

结论 效果良好

PU-1865

Check 韧带悬吊术矫正重度上睑下垂的革新

孙黎明
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 Check 韧带悬吊术是近年来矫正重度上睑下垂的新兴术式之一。不同机构及学者对其解剖、剥

离及适应证有着众多争议,其中包括 Check 韧带动力来源、复发率、结膜脱垂、活动性及兔眼等。通过对既往解剖结构研究,我们改良了 Check 韧带悬吊术。其创新内容包括:①于腱膜-Müller 肌平面剥离保留 Müller 肌功能和睑结膜稳定性;②基于结膜穹窿-球结膜-Tenon 囊解剖特点,明确 Check 韧带剥离方法;③保留 Tenon 囊-结膜悬吊结构避免球结膜脱垂;④Check 韧带浅、深面充分剥离行单纯 Check 韧带悬吊;⑤提肌腱膜复位缝合保持上睑结构完整;⑥明确球结膜脱垂的预防与治疗;⑦兼顾上睑下垂术后眉眼连续体的美学改变。同时,对术后 Bell 征阴性、兔眼的综合治疗提出西京的经验。

方法 对 2021 年 6 月至 2023 年 6 月在空军军医大学西京医院整形外科接受 Check 韧带悬吊术的上睑下垂患者进行回顾性研究。我们通过保留 Check 韧带-Tenon's 囊结构维持结膜上穹窿的稳定性,预防结膜脱垂的发生,在韧带浅、深层依次充分剥离,从而获得充分的矫正效果以及良好的闭眼功能(Plast Reconstr Surg 发表)。对不同睡眠阶段的 Bell 征阴性的风险进行评估(Aesthetic Plast Surg 发表),提出眼睑胶带封闭的术后综合治疗(Ann Plast Surg 发表,主要参与),以防范兔眼带来的角膜损伤。在兼顾矫正效果的同时,对术后眉眼连续体的美学变化进行评估(Aesthetic Plast Surg 发表)。记录术前术后人口统计学、MRD1、提肌功能、睡眠阶段 Bell 征、眼睑闭合功能、美容测量结果。

结果 研究共有 63 名接受 Check 韧带悬吊术的患者(98 只眼睛)被纳入研究。远期术后平均 MRD1 分别为 4.11 ± 0.35 mm。安全闭眼时间: Bell 征阳性[M(IQR)] 5.7(5.6)月, Bell 征阴性[M(IQR)] 12.4(8.6)月。与术前相比,术后眉毛高度降低,面部对称性改善,额头皱纹减少。2 名患者无法接受长时间眼睑封闭,接受了再次手术以降低眼睑高度。其他角膜并发症轻微,通过胶带眼睑封闭、湿房镜及药物治疗,可恢复。

结论 通过对这一术式的改良, Bell 征的关注,以及术后的综合治疗,最大限度的降低术后角膜损伤的风险,重获明眸,做到睁眼有神,闭眼无碍。

PU-1866

生物大分子 PsIG 在铜绿假单胞菌生物膜相关手术部位感染治疗中的抗菌与组织再生作用

匡昕雯¹、郑雅倩²

1. 中国医学科学院北京协和医院

2. 中国科学院微生物研究所

目的 铜绿假单胞菌(*Pseudomonas aeruginosa*)形成的生物膜是导致创面感染持续与恶化的关键因素,对临床伤口管理,尤其是手术部位感染的临床处理,构成了显著挑战。

PsIG,作为一种生物大分子糖苷水解酶,已被证实能够分解并预防铜绿假单胞菌生物膜的形成。尽管 PsIG 与抗菌药物联合应用的研究已有所进展,但其单独应用于创面治疗或与湿性敷料联合治疗的潜力尚未充分探索。

因此,本团队提出了 PsIG 冲洗和 PsIG 与湿性敷料联用两种治疗思路。而本研究旨在评估 PsIG 单独冲洗及与湿性敷料联合应用于铜绿假单胞菌创面感染治疗的体外与体内疗效。

方法 体外研究中,本研究采用了抑菌圈试验和菌落计数法,以定量评估 PsIG 单独冲洗及与湿性敷料联合应用对铜绿假单胞菌生长抑制及生物膜形成阻断的效果。体内研究则通过构建铜绿假单胞菌诱导的全层切口伤口感染动物模型,运用创面愈合观察、组织学评分、炎症反应评估及菌落计数等多维度指标,全面评估 PsIG 冲洗及联合湿性敷料治疗策略的疗效。

结果 体外实验结果揭示,PsIG 作为一种生物大分子,其单独应用即能有效抑制铜绿假单胞菌生物膜的形成,并且能够显著提升抗菌敷料的抗菌效能。

体内实验进一步证实,相较于对照组及 PsIG 与湿性敷料联合治疗组,PsIG 单独冲洗在促进伤口愈合、加速组织再生、降低炎症反应以及铜绿假单胞菌清除方面均展现出显著优势。

结论 本研究首次提出 PsIG 冲洗作为一种创新治疗方案，为预防和治疗手术部位铜绿假单胞菌感染提供了一种潜在的有效手段。

PU-1867

精细化护理干预吞咽康复训练对 Pierre-Robin 序列征患儿牵张成骨术后喂养效果及生长发育的影响

刘璐璐
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨精细化护理干预吞咽康复训练对 Pierre-Robin 序列征患儿牵张成骨术后喂养效果及生长发育的影响

方法 选取我科自 2022 年 1 月至 2024 年 3 月收治的 100 例经鼻胃管喂养的 Pierre-Robin 序列征患儿为研究对象，年龄 3d 至 6 个月，随机分为对照组（n=50）及观察组（n=50），行下颌骨牵张成骨术后均给予吞咽康复训练，即使用安抚奶嘴进行非营养性吸吮，对照组实施常规护理干预，但对于非营养性吸吮训练的时机和时长无定性要求，观察组在对照组的基础上实施喂奶前 30min 给予非营养性吸吮训练，连续干预至拔除鼻胃管。比较两组患儿在下颌骨延长器牵张期间，完全经口喂养达标时间及鼻胃管留置时间；比较两组患儿在牵张成骨术后喂养 14d 时的生长发育指标变化和家长满意度。

结果 观察组完全经口喂养达标时间及鼻胃管留置时间均短于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组发育指标高于对照组（ $P<0.05$ ）；观察组满意度调查中吞咽康复训练方式、喂养效果、沟通态度、操作技术评分均高于对照组（ $P<0.05$ ）。

结论 精细化护理干预吞咽康复训练可以缩短 Pierre-Robin 序列征患儿牵张成骨术后完全经口喂养达标时间及鼻胃管留置时间，促进了患儿的生长发育，提高了家长的满意度。

PU-1868

真皮-眶隔瓣内固定睑板联动仿生技术在重睑成形术中的临床应用

田丽、徐静
蚌埠医科大学第一附属医院

目的 探讨真皮-眶隔瓣内固定睑板联动仿生技术在重睑成形术中的临床应用。

方法 选取 2021 年 9 月-2023 年 1 月于蚌埠医科大学第一附属医院就诊的 73 例接受重睑成形术的就医者作为研究对象，采用真皮-眶隔瓣内固定睑板联动仿生重睑术，该术式利用上睑提肌腱膜之间通过眶隔联合增厚区连接，将眶隔壁翻转作为皮瓣，在上睑提肌腱膜和眼睑皱褶处的真皮之间形成纤维延伸，间接传导上睑提肌肌力至睑板前层肌肉和皮肤，形成自然的、灵动的仿生重睑。切除就医者上睑的皮肤及眼轮匝肌将眶隔进行暴露，横向打开眶隔且处理脂肪后制备合适宽度的眶隔组织瓣，该眶隔瓣以其与上睑提肌腱膜的融合处为蒂，向下翻转，将眶隔瓣与切口下唇的真皮进行间断缝合，在上睑提肌腱膜和眼睑皱褶处的真皮之间形成纤维延伸后，将皮肤缝合。术后随访至术后 6 个月时，用温哥华瘢痕量表（Vancouver scar scale, VSS）来评估术后瘢痕情况，观察围手术期指标、术后并发症发生率和就医者对手术效果的美观满意度。

结果 73 例就医者的手术切口均为一期愈合，无感染、血肿等早期并发症，也无重睑线消失变窄、上睑下垂、瘢痕增生等并发症。患者术后重睑线弧度及对称性较好，闭眼时切口隐蔽平整，眼睑闭

合良好, 睁眼时重睑线流畅; 所有就医者的 VSS 评分均为 0 分。67 例达到满意效果, 6 例为基本满意, 无不满意者, 满意率为 91.7%。

结论 真皮-眶隔瓣内固定睑板联动仿生技术具有通过力学传导形成接近生理重睑线的优点, 可呈现出自然、动态、逼真、持久的效果, 具有很好的临床意义。

PU-1869

基于生物力学的眼轮匝外肌膜浅层释放法 在改良式中央小切口微创重睑术中的应用

刘城宏、侯典举、陈江庭
成都八大处医疗美容医院

目的 探讨一种眼轮匝肌外肌膜(OFOOM)浅层释放的改良式中央小切口微创重睑成形术的临床应用。

方法 自 2020 年 09 月至 2022 年 12 月期间, 在成都八大处医疗美容医院对 58 名患者共 103 眼行改良式中央小切口重睑成形术, 去除睑板前部分眼轮匝肌, 对下唇 OFOOM 浅层释放, 形成眼轮匝肌外肌膜-眼轮匝肌瓣(OFOOM-OOM), 适当上提肌瓣, 在设计重睑线前方形成上睑前板组织生理薄弱点, 于五个标记位点将上唇眼轮匝肌、下唇 OFOOM-OOM 肌袖瓣浅层固定于睑板前筋膜, 并同时对上睑眶隔进行重置, 最后缝合皮肤。

结果 58 名患者共 103 眼术后切口均一期愈合, 未出现感染、瘢痕增生及角膜损伤等并发症。术后随访 6-36 月, 2 例出现重睑线变浅, 行二次同法手术修复, 其余患者均恢复良好, 睁眼重睑线流畅, 形态饱满, 未见“肉条”外观, 闭眼时切口隐蔽平整, 无凹陷、沟痕和台阶样畸形, 效果满意。

结论 OFOOM 浅层释放的中央短切口微创重睑术基于上睑解剖和结构力学对传统手术方式做了改良和创新, 扩大了微创重睑成形术的适应症范围, 方法简便, 创伤小, 恢复快, 瘢痕轻, 效果稳定自然, 是一种优选的微创重睑成形术。

PU-1870

3D 人体面部测量分析立体摄影测量与 CT 之间的拟合差异

韩文卿
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 本研究调查了立体摄影测量和 CT 在三维人体测量面部分析中的可靠性、重复性及其拟合差异。

方法 对 20 名健康志愿者进行了 3D CT 和 3dMD 立体摄影测量。测量了立体摄影测量和 CT 扫描在标志点之间的拟合距离, 以及面部特征测量 (Al-Al) 面宽 (Go-Go, Zy-Zy, Ex-Ex) 和半面高 (Sn-Gn)。采用组内相关系数 (ICC) 评估评审者间一致性并验证测量方法的可靠性。采用配对 t 检验分析组内差异。

结果 鼻翼、鼻根和鼻尖点受不同位置影响较小, 更推荐作为注册的标志点。CT 在所有指标上显示出良好的评审者间可靠性。在立体摄影测量中, Go-Go 和 Zy-Zy 的测量显示出小于 0.75 的组内相关系数 (ICC)。两种方法在 En-En, Ex-Ex 和 Go-Go 方面存在显著差异 ($P<0.05$)。具体而言, CT 分析的 Go-Go 测量值比 3dMD 方法大 2.34 毫米。

结论 CT 和立体摄影测量均被认为是评估面部软组织的可靠方法。推测 Go-Go 测量主要受不同位置、面部表情和重力等因素的影响, 在评估下颌角区域时应仔细考虑这些变量。

PU-1871

激光联合负压装置治疗足部毁损伤合并骨外露个案报道

于冰、陈明
东南大学附属中大医院

目的 骨外露创面以激光联合负压辅助治疗能够促进创面愈合缩短治疗周期。

方法 一例足部毁损伤患者经早期清创及骨折固定后，足部除软组织缺损/肌腱外露外，残余约4.0*4.0cm、深度约2.0cm骨外露创面，经负压治疗约10天左右，创面缩小不明显，外露骨面仅少许肉芽覆盖。再次清创后，以CO激光与外露骨面及创周治疗，再以负压装置覆盖创面。

结果 一周后去除负压装置，观察见外露骨面仅残余不足0.5cm*0.5cm，缺损创面缩小至1.0*0.5cm。

结论 激光联合负压治疗能够更好的促进创面缩小及外露骨面肉芽组织生长，有效的缩短治疗周期。

PU-1872

额缝截除额顶换位的全额眶成形术治疗额缝早闭症

崔杰
南京医科大学附属儿童医院

目的 研究额缝截除额顶换位的全额眶成形术治疗额缝早闭症的效果和安全性

方法 对2015年1月-2023年10月在**医院就诊的5例额缝早闭患儿采用了额缝截除额顶换位的全额眶成形术进行治疗。首先把额、顶分为两块骨截下，然后截眶骨，将额缝截除，再把顶部的骨块翻转移到眶上，把额骨分成两块置于顶部，最后用可吸收板固定

结果 所有病例均顺利完成治疗。外形改善，三角头形完全改善，没有严重并发症发生,近期随访外形稳定。

结论 额缝截除额顶换位的全额眶成形术治疗额缝早闭症是有效的安全的,完成的手术不易复发，而且并发症少，效果肯定，值得推广。

PU-1873

额缝截除额顶换位的全额眶成形术治疗额缝早闭症 1

崔杰、严俊
南京医科大学附属儿童医院

目的 研究额缝截除额顶换位的全额眶成形术治疗额缝早闭症的效果和安全性。

方法 对2015年1月-2023年10月在**医院就诊的5例额缝早闭患儿采用了额缝截除额顶换位的全额眶成形术进行治疗。首先把额、顶分为两块骨截下，然后截眶骨，将额缝截除，再把顶部的骨块翻转移到眶上，把额骨分成两块置于顶部，最后用可吸收板固定。

结果 所有病例均顺利完成治疗。外形改善，三角头形完全改善，没有严重并发症发生,近期随访外形稳定。

结论 额缝截除额顶换位的全额眶成形术治疗额缝早闭症是有效的安全的,完成的手术不易复发，而且并发症少，效果肯定，值得推广。

PU-1874

铜绿假单胞菌感染治疗新策略：基于糖苷水解酶 PsIG 单独冲洗及湿性敷料联合应用的一项临床前研究

匡昕雯¹、郑雅倩²

1. 中国医学科学院北京协和医院

2. 中国科学院微生物研究所

目的 铜绿假单胞菌 (*Pseudomonas aeruginosa*) 生物膜的形成对临床伤口管理, 尤其是手术部位感染, 构成了重大挑战。作为一种生物大分子, 糖苷水解酶 PsIG, 已被证实能够分解并预防铜绿假单胞菌生物膜的形成。尽管 PsIG 与抗菌药物联合应用的研究已有所进展, 但其单独应用于创面治疗或与湿性敷料联合治疗的潜力尚未充分探索。本研究旨在探索一种新的治疗策略, 即利用糖苷水解酶 PsIG 进行单独冲洗或与湿性敷料联合应用, 以预防和治疗铜绿假单胞菌感染, 为其未来的临床应用提供科学依据。

方法 体外研究上本文采用抑菌圈试验和菌落计数法, 定量评估 PsIG 对铜绿假单胞菌生长抑制及生物膜形成阻断的效果。体内研究方面, 我们构建了手术部位感染的临床前模型, 铜绿假单胞菌诱导的全层切口伤口感染动物模型, 通过创面愈合观察、组织学评分、炎症反应评估及菌落计数等多维度指标, 全面评估 PsIG 冲洗及联合湿性敷料治疗策略的疗效。

结果 最终, 体外实验结果表明, PsIG 单独应用能有效抑制铜绿假单胞菌生物膜的形成, 并显著提升抗菌敷料的抗菌效能。而体内实验进一步证实, PsIG 单独冲洗相较于对照组及 PsIG 与湿性敷料联合治疗组, 在促进伤口愈合、加速组织再生、降低炎症反应以及铜绿假单胞菌清除方面均展现出显著优势。

结论 总的来说, 本研究首次提出基于 PsIG 的创新治疗方案, 为铜绿假单胞菌感染的治疗提供了一种潜在的有效手段。生物大分子 PsIG 的单独冲洗, 展现了在临床前模型中的治疗潜力, 为其未来的临床应用奠定了基础。

PU-1875

负压联合外源性电场构建“一体化”治疗系统促进创面愈合的作用研究

陈颖

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 针对现有创面治疗的难点和研究现状, 提出同时联合负压和外源性电场治疗创面的新型治疗策略, 通过构建 3D 多孔柔性泡沫导电敷料, 研发“负压联合电场一体化”创面治疗系统, 以期显著促进创面愈合。

方法 1. 构建柔性多孔导电敷料

以超长径比银纳米线为导电组分, 多孔聚氨酯泡沫作为支撑导电网络的柔性聚合物基体, 制备具有导电引流双功能的创面柔性导电敷料。

2. 材料表征

从材料形貌结构、元素分布及价态、亲疏水性、电学性能、力学性能对材料进行表征。

3. 导电泡沫敷料细胞毒性

银离子释放活动、活/死细胞染色和 CCK-8 细胞实验检测导电敷料的生物相容性。

4. 构建“负压联合外源性电场一体化”创面治疗系统

以导电泡沫敷料为导电部分, 普通聚氨酯敷料为绝缘部分, 根据创面形状组装后填充创面, 以此施

加与创面内源性电场方向相同的外源性电场；同时连接负压装置，对创面施加负压。

5. 评估创面治疗效果

以巴马香猪全层皮肤损伤创面为研究对象，以未愈创面率、新生上皮长度为指标，评估“负压联合外源电场一体化”创面治疗系统的促愈作用，并从表皮细胞增殖、迁移和血管生成作用方面研究该治疗系统潜在的促愈机理。

结果 1. 研发的导电泡沫敷料电阻 $24.5\ \Omega$ ；在体积压缩 83.3% 时，电阻 $3.8\ \Omega$ 。

2. 导电敷料在液体中 7 天银离子释放量为 $5.2\ \mu\text{g/mL}$ ；细胞毒性等级安全。

3. 基于导电泡沫敷料在创面构建的外源性电场连续 7 天强度稳定。

4. 实验组施加“负压联合外源性电场一体化”创面治疗系统后，E-cadherin 阳性染色率比空白组低 52.32% ，Ki67 比空白组高 142% ，CD31 比空白对照组高 221% 。

5. 创面形成 14 天，实验组未愈创面率 $3.07\pm 1.23\%$ ，空白对照组 $25.82\pm 3.52\%$ ；实验组新生上皮长度 $10.23\pm 1.01\ \text{mm}$ ，空白对照组 $6.68\pm 0.41\ \text{mm}$ 。

结论 本研究以超长径比的银纳米为导电组分，以聚氨酯泡沫海绵为柔性基体，成功制备出兼具引流导电双重功能和良好生物相容性的 3D 多孔柔性导电泡沫敷料；以导电泡沫敷料为创面柔性电极，成功构建“负压联合外源性电场一体化”创面治疗系统。巴马香猪动物实验证明：“一体化”治疗系统通过减轻炎症、诱导血管生成、促进表皮细胞增殖和迁移等方面促进创面愈合。

PU-1876

基于负压技术的自驱动电场治疗系统重塑创面电场促进创面愈合

陈颖

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 这项研究旨在利用一定强度的电场（EF）能有效促进创面修复与摩擦纳米发电机（TENG）可利用摩擦发电的效应，通过对纳米摩擦发电机（TENG）与临床上常用的负压技术（NPWT）中间歇式负压治疗模式的整合，组建可控自驱动电场治疗系统，作为解决临床上针对创面修复中电场技术应用困难的一种方式，为发展具有临床应用前景的电场促愈新技术提供基础。

方法 1、 利用摩擦纳米发电机与间歇式负压治疗系统构建可控自驱动电场治疗系统。

2、对比分析该治疗系统预设的各模式下的参数以及应用可行性，并筛选出用于下一步实验的模式。

3、体外利用永生角质形成细胞系（HACAT）测试该治疗系统可用模式对表皮细胞细胞行为学的影响。

4、体内以巴马香猪作为动物模型，构造全层损伤创面，在体应用该治疗系统，观测该治疗系统对创面愈合以及瘢痕产生的影响

结果 1、 通过使用整流器以及柔性电极，我们将摩擦纳米发电机与自制负压系统整合成可在间歇式负压治疗模式下可在创面产生单向电场的可控自驱动电场治疗系统。

2、经过疲劳测试，负压测试，电参数测试后，从预设的模式中筛选出可用于体内外实验的模式。该模式下，其敷料收缩与舒张时间比例为 4: 1，创面负压值在 -13mmHg 到 -128mmHg 循环波动，可产生电压峰值为 4.2V ，峰值电流为 40nA 的特殊波形电场。

3、该治疗系统所产生的单向电场能促进 HACAT 细胞单层向电场正极迁移，对照组则较均匀向四周运动，且实验组与对照组相比，轨迹速度，位移速度均明显增快；对其肌动蛋白 F-actin 进行免疫荧光染色，对照组 F-actin 均匀分布，实验组 F-actin 集中于正极一侧，呈极性分布特征。提示该治疗系统产生的特殊波形电场可促进表皮细胞定向迁移。

4、创面愈合分析结果显示，伤后 6 天，12 天实验组创面未愈合率显著低于对照组与空白组；组织 HE 染色结果显示：伤后 6 天，12 天，实验组新生上皮长度显著长于对照组与空白组，提示该治疗系统具有促进创面愈合作用。创面瘢痕分析结果显示，实验组伤后 28 天瘢痕面积明显小于对照组与空白组；组织天狼猩红染色结果显示：伤后 28 天，与对照组，空白组相比，实验组胶原排列更

规整，且 I 型胶原/III 型胶原比值显著高于对照组与空白组，提示该治疗系统可有效推进创面修复进程，减少瘢痕产生。

结论 该可控自驱动电场治疗系统能有效推进创面修复进程，为发展具有临床应用前景的电场创愈新技术提供了重要的理论实验基础。

PU-1877

毛发移植术后并发症的防治和非手术疗法的应用

刘阳
广东祈福医院

目的 总结并讨论毛发移植术后常见并发症的防治，以及非手术疗法的最新进展和在毛发移植术后处理并发症中的应用

方法 对广东祈福医院整形美容中心就诊的患者，由毛发专科医生评估脱发分级，选取脱发 3 级及以上的待植发患者 60 名，将其随机平均分为 3 组：A 组接受毛发移植术，术后随访不做额外处理，B 组接受毛发移植手术，术后返院接受医用低能量激光治疗（每周 2 次），术后 1 个月开始使用米诺地尔（2 次/日），同时开始连续三次头皮 PRP 治疗（每月 1 次），C 组在 B 组治疗基础上术后第 6 个月进行后枕部取发区头皮纹绣，上述治疗观察 9 个月，对患者术后头皮炎症水平、脱落期情况、植发区周围毛发密度和直径、后枕供发区自然度、术后不良反应、整体脱发治疗效果大体照及患者满意度进行综合评估。

结果 联合非手术疗法相比传统术后单纯使用药物，明显改善术后头皮炎症，缩短术区头皮发红时间，减少毛囊炎等术后并发症发生率，并在 9 个月后显著促进了非手术区毛囊生长情况，结合手术植发区能综合改善整体治疗效果，提高了患者满意度。

结论 脱发患者接受毛发移植手术后推荐联合使用非手术综合疗法，可减少术后并发症，改善整体治疗效果，提高患者满意度。

PU-1878

先天性小耳畸形伴发呼吸系统异常的临床表型分析

黄鑫
中国医学科学院整形外科医院

目的 评估小耳畸形人群中呼吸系统异常的患病率及其具体表型，提高人们对小耳畸形病例伴随畸形认识的全面性，并指导小耳畸形患者围手术期的治疗与护理工作。

方法 通过电子病历回顾收集 2017 年 8 月至 2020 年 12 月之间住院就诊的小耳畸形病例。评估小耳畸形人群中呼吸系统异常的患病率及其表型，并通过文献检索进行多种族人群的横向对比。另外对散发的长期存活的病因尚未明确的小耳畸形伴发肺发育不良的病例进行检索，通过精读文献去除染色体异常、严重致死畸形病例以及可能存在环境因素致畸的病例。

结果 本研究共计筛选得到了我中心 923 份先天性小耳畸形病例，其中 21 名患者（2.3%）存在呼吸系统异常，包括 6 例肺部发育不全（占有呼吸系统异常病例的 28.6%），2 例气管性支气管（9.5%）、11 例有肺大泡（52.4%）、1 例气管憩室（4.8%）和 1 例肺奇叶（4.8%）。其中，男女比例约 6: 1。除呼吸系统畸形外，42.9% 的病例还伴有第三种畸形，包括肋骨异常、脊柱畸形、肾畸形、心血管缺陷以及多指等等，这种情况在肺发育不全的病例中更为常见。呼吸系统异常在不同种群小耳畸形人群中的患病率不同，从最低的日本人群 0.5% 到最高的美国加利福尼亚人群的 9.3% 不等，平均患病率为 2.5%（共计小耳畸形病例 4565 人）。另外，具体表型也存在明显差异，1996 年欧美混合人群调查显示其呼吸系统异常的表型为后鼻孔的闭锁或狭窄，而单独的加利福尼亚小耳

畸形人群还存在支气管的发育异常。在日本的 1896 例小耳畸形病例中，仅发现 9 例窒息病例。另外，仅有 4 篇文献各报道了一例类似于我中心发现的 6 例小耳畸形伴肺发育不全的病例。在这 10 个病例中，肺发育不良均发生在单侧，外耳缺陷仅 1 例发生在双侧，我们将小耳畸形与肺发育不良均单侧发生的病例称为“双单”病例，有趣的是，双单病例发生在身体同侧的患者外耳表现为甲腔型，发生在身体异侧的患者外耳表现为耳垂型。

结论 小耳畸形人群中呼吸系统异常的发生率为 2.3%，涉及多个表型。小耳畸形人群多种群数据的横向对比有助于提高我们对该疾病认识的全面性与准确性。早期诊断相关的呼吸道畸形对小耳畸形患者、整形外科医生以及麻醉大夫具有实际临床意义。

PU-1879

早期保守削痂术在大面积烧伤患者的应用

吕晓瑜

济宁市第一人民医院

目的 对大面积、超大面积烧伤患者，入院一周内，应用保守削痂术，保留部分变性真皮，对患者病情恢复起到了促进作用。

方法 在早期阶段，在对大面积烧伤患者的应用保守削痂术，保留部分变性真皮，覆盖异种皮脱细胞真皮敷料。

结果 早期大面积削痂术可以减轻患者感染风险，降低患者肝肾负担，而变性真皮保留的真皮结构可以诱导部分创面内皮细胞长入，保留部分尚有活性的附属器。

结论 早期保守削痂术操作简单，在处理早期大面积烧伤患者治疗中安全可行

PU-1880

自体脂肪移植在面部年轻化及凹陷性瘢痕中的应用价值

曹东升

安徽医科大学第二附属医院

目的 探讨自体脂肪移植在面部年轻化及凹陷性瘢痕中的应用价值

方法 临床选择面部凹陷，轻度下垂及凹陷性瘢痕病例 37 例，常规肿胀麻醉，采用 20ml 注射器抽吸法获取自体脂肪组织，大腿内侧为主要供区。拟定受区局麻后应用 1-2mm 内径针头进行多层面穿刺形成隧道，脂肪组织经过纱布过滤及吸附去油处理后，以 1.2-1.6mm 钝针头缓慢推注至相应区域。移植脂肪量 1.0ml-55ml。

结果 23 例面部凹陷及松垂患者面部形态得到明显矫正，14 例凹陷性瘢痕（面部 11 例，胸部 3 例）外观及色泽均获得显著改善。全部病例未发生明显并发症。

结论 自体脂肪移植在面部年轻化及凹陷性瘢痕修复中具有较高的临床价值，值得推广应用。

PU-1881

医联体模式下淋巴水肿患者手术与综合消肿疗法一体化管理应用

宋意¹、黄广涛¹、陈弋华¹、王季²、徐姗姗²

1. 深圳大学第一附属医院

2. 深圳市大鹏新区南澳人民医院

目的 探讨医联体模式下淋巴水肿患者手术与综合消肿疗法一体化管理对改善淋巴水肿患者肿胀肢体周径及并发症的效果。

方法 2023 年 12 月至 2024 年 6 月，深圳市第二人民医院淋巴水肿诊治团队提出了淋巴水肿患者手术、综合消肿治疗的“一体化管理”理念，治疗淋巴水肿患者 9 例，病程 2 年-18 年，淋巴水肿分期为 III 期-IV 期。“一体化管理”指深圳市第二人民医院烧伤整形科、放射科、超声科、手术室与其紧密型医联体大鹏新区南澳人民医院淋巴水肿康复团队作为一个整体协调运作，相互协作、相互补充并相互强化，最终形成强大的合力，从而实现最大化和最优化的治疗效果。实现一体化管理的具体方案为“横向一体化”和“纵向一体化”。“横向一体化”是指深圳市第二人民医院烧伤整形科、医学影像科、超声科、麻醉科和手术室之间的协同，包括术前超声科和影像科协助定位功能淋巴管和伴行静脉、病房护士和手术室护士做好围术期安全评估和护理、在麻醉监护下实施“脂肪抽吸术（治疗综合消肿治疗无法消除的脂肪沉积）联合淋巴管-静脉吻合术和（或）血管化淋巴结带蒂移植术”、术前术后应用综合消肿疗法，并于术后转入医联体内大鹏新区南澳人民医院淋巴水肿康复病房，强化综合消肿疗法并教会患者居家弹性绷带的使用方法，即多学科综合治疗模式；“纵向一体化”即治疗进程前后目标一致性、分工协调性以及严格完成性，缺一不可。记录肿胀肢体周径改善程度及是否出现淋巴管炎。

结果 9 例淋巴水肿手术患者伤口愈合良好，术后未出现严重并发症，术后 2 日患侧周径较术前改善 3~9.5 cm，手术后患侧与健侧的周径差值较术前明显减小($P<0.05$)。随访 1 月~6 个月，患者均能坚持门诊或康复病房综合消肿治疗，患侧周径进一步改善，皮肤较术前柔软，无淋巴管炎发作，生活质量较术前明显改善。

结论 医联体模式下淋巴水肿患者手术与综合消肿疗法一体化管理能有效促进淋巴水肿患者肢体肿胀的改善程度，促进患者康复。

PU-1882

下颌骨截骨术位置选择对舌癌患者术后临床疗效的影响

蔡开智、杨森、郭丽娟

遂宁市中心医院

目的 评价不同下颌骨截骨术位置选择对舌癌患者术后临床疗效的影响，为临床舌癌改良根治术中截骨位置的选择提供依据。

方法 选取 2012 年 6 月~2022 年 6 月需通过下颌骨截骨术行舌癌根治术的患者 81 例，依据下颌骨截骨术位置选择不同将其分为正中截骨术组，旁正中截骨术组，采用第四版华盛顿大学生存质量问卷对比分析两组患者术后一个月、半年及一年时口腔功能的恢复情况。

结果 术后一个月及半年时，两组患者的语音、咀嚼及吞咽等口腔功能恢复差异无统计学意义 ($P>0.05$)，术后 1 年时旁正中组患者的语音及吞咽功能恢复优于正中截骨组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)，咀嚼及感觉功能恢复差异无统计学意义 ($P>0.05$)。术后半年及一年时的口腔功能恢复差异无统计学意义，但均优于术后一个月，差异有统计学意义。

结论 在舌癌改良根治术中，选择旁正中截骨术后口腔功能的恢复优于正中截骨。

PU-1883

钻石精雕在下颌缘轮廓塑形中的应用

杨松、李大鹏、刘瑜
黑龙江省医院

目的 传统下颌缘轮廓塑形方式主要是两类：一是注射类，依靠肉毒毒素放松颈阔肌对面颊部软组织的牵拉，达到面部提升，下颌轮廓缘塑形的目的；二是依靠下颌抽脂后头套固定 2-4 周，减轻颌下软组织的松垂，显露颏颈角达到目的。但对于松弛程度达中重度患者，效果不理想。

方法 钻石精雕在下颌缘轮廓塑形中，以下颌骨下缘上下 1cm 为基准线，进行上侧及下颌抽脂后，不损伤下颌骨缘位置皮下脂肪层，以防损伤面神经下颌缘支，同时局部不剥离，对后期下颌缘轮廓清晰度塑形效果更理想。

结果 钻石精雕能够对局部皮下软组织进行收紧，且有持续收缩的远期效应，对中重度下颌松弛改善效果明显。

结论 术后头套塑形时间短，利于淋巴回流，肿胀轻，恢复更快，提高患者对此类手术效果满意度。

PU-1884

A 型肉毒素技术在瘢痕综合治疗及预防中的应用

刘瑜、李大鹏、杨松
黑龙江省医院

目的 现今研究显示 A 型肉毒毒素在抗瘢痕治疗中有显著效果。其抗瘢痕效果在术前，术后即刻以及术后早期（0-5 天）都是很显著的。如果 A 型肉毒毒素能够松弛创口周围，减小张力，可以极大的提升患者术后舒适度，减少患者面部瘢痕形成，有利于患者的术后恢复。

方法 术前评估患者手术范围，确定手术切除部位，并与患者交待注射 A 型肉毒毒素的风险及意外，术前 5-7 天，利用面部肌肉拮抗原理，对引起创口张力过大的肌肉进行肉毒素精准注射，充分松弛相关肌肉，抑制成纤维细胞增生，达到减少张力，减少瘢痕的目的。待肉毒毒素显效后进行手术，采取分层对位缝合，确保组织无张力后，表皮进行无损伤缝合。

结果 应用 A 型肉毒毒素对创口周围进行注射，创口恢复情况比对照组更为良好。

结论 应用 A 型肉毒毒素在创口周围进行注射，能够对创口后期愈合有减张作用，促进瘢痕恢复。

PU-1885

1 例膝部瘢痕癌患者的叙事护理个案报告

王爱丽、熊莲莲、李寒露
当阳市人民医院

目的 探讨 1 例左膝部瘢痕癌患者的叙事护理个案护理效果。

方法 患者住院期间，运用护理程序开展围手术期护理，并融入叙事护理，从外化、解构、支线故事、外部见证人、治疗文件五个步骤展开。

结果 经过治疗，患者左膝部创面植皮处愈合，在实施叙述护理过程中，提高了患者的生活自理能力，患者满意。

结论 开展叙事护理，能够促进以及接受患者情绪表达，促进患者身心康复，体现人文关怀，提高

患者就医体验。

PU-1886

Association of blood cadmium level with nonmelanoma skin cancer: a cross-sectional study

Jigang Chen
Beijing Children's Hospital

Background Cadmium is widely used in industries and found in cigarette smoke. While animal studies have shown some potential effects of cadmium exposure on the skin, little has been known about the role of chronic cadmium exposure on the development of nonmelanoma skin cancer (NMSC). We conducted this study to examine whether the blood cadmium level was related to the risk of NMSC.

Methods An analysis of cross-sectional data from the National Health and Nutrition Examination Survey from 1999-2000 to 2017-2018 was conducted. NMSC was ascertained based on self-reported physician diagnoses. Taking the cadmium level as either a continuous variable or a quartile variable, we examined the association between the blood cadmium level and the odds of NMSC with multivariable logistic regression models. Restricted cubic splines (RCS) were added to the regression model to estimate the non-linear relationship between cadmium and NMSC.

Results A total of 41577 participants were included, of which 952 were reported to have NMSC and 40625 did not have any caners. Cadmium was not associated with NMSC when it was taken as a continuous or quartile variable. RCS showed an inverted U-shaped curve between the blood cadmium level and the odds of NMSC. The result remained similar when limiting the participants to non-Hispanic White.

Conclusions There was a statistically significant association between blood cadmium level and NMSC risk. However, the increased risk of NMSC was only noted in the region of low cadmium levels. Further studies are needed to explore the causality and underlying mechanisms.

PU-1887

肥胖与痤疮关联之间的潜在中介因素的探究：孟德尔随机化研究

蒋怡雯¹、汤洁莹²、龙笑¹

1. 中国医学科学院北京协和医院整形外科

2. 清华长庚医院整形外科

目的 痤疮是毛囊皮脂腺慢性炎症性皮肤病，会降低患者的自我外表满意度，诱发社交障碍、心理困扰。根据 2019 年全球疾病负担研究，寻常痤疮的伤残调整生命年率在所有测量的皮肤病中排名第二，在 10-24 岁人群皮肤病负担中占据主导地位。肥胖是痤疮的既定危险因素，一项荟萃分析计算出肥胖对痤疮的 OR 为 2.36，但这种关联背后的分子机制尚不清楚。使用孟德尔随机化（MR）方法，我们旨在研究推测的生物标志物和其他危险因素在肥胖和痤疮之间关联的中介作用。

方法 我们选择痤疮相关机制和其他与肥胖可能存在关联的痤疮危险因素作为介质，例如饮食习惯、代谢组生物标志物、精神疾病等。我们使用多变量 MR 进行中介分析，在主要单变量分析中使用了反方差加权 MR，并进行了敏感性分析，采用来自英国生物库的 456,348 名欧洲血统队列的 581 名肥胖患者和 455,767 名对照者的全基因组关联研究（GWAS）得出 35 个肥胖的工具变量，以及来自三个独立欧洲血统队列的 34,422 名痤疮患者和 364,991 名对照者的数据的 GWAS 和荟萃分析。

结果 肥胖的遗传易感性与痤疮风险呈正相关（OR =1.17, 95% CI: 1.08–1.24, P 值=1.4×10⁻⁵），并且与潜在的中介因素相关联。饮食习惯（控糖、摄入家禽、红酒）、代谢组生物标志物（基础代

谢率、瘦素、成纤维细胞生长因子 23、血浆胆甾醇酸酯、肉毒碱、磷脂酰肌醇水平）、精神疾病（精神分裂症、双向情感障碍）等的遗传易感性与痤疮风险有相关性。发现了瘦素（解释了 7%（95% CI: 2–13%）的关联）、以及摄入红酒（31%，4–57%）和双向情感障碍（7%，2–11%）的中介效应。没有明确的证据表明多效性、异质性以及肥胖和痤疮的 GWAS 之间存在样本重叠。

结论 肥胖对痤疮风险的影响可能部分是通过血浆瘦素水平介导的，而摄入红酒和双向情感障碍对肥胖-痤疮关联的调节作用可能共同反映了混杂因素，而不是中介作用。MR 技术的应用使我们能够研究痤疮的独立作用，克服观察性研究中难以准确收集的药物使用等行为因素的典型混杂。我们的新发现鼓励进一步研究以探索将肥胖与痤疮联系起来的生物学机制。

PU-1888

富血小板凝胶治疗术后切口愈合不良一例分享

韩明倩
辽宁省人民医院

目的 术后伤口愈合情况对患者的预后有着至关重要的影响，术后愈合不良不仅会增加住院时间，也给患者带来痛苦及经济负担。伤口愈合是一个连续的由多个互相重叠交叉的过程组成，有多种细胞参与其中，需要通过各种细胞活动，包括吞噬作用、趋化作用、胶原与细胞外基质的合成来协同完成，这些活动并非随意发生，而是受到多种细胞和细胞因子有序地调节。富血小板凝胶为全血经过二次离心后制得的富血小板血浆(platelet—rich plasma, PRP)，将其按一定比例与凝血酶混合凝固形成的凝胶状物质。其富含丰富的生长因子促进伤口愈合，已在创伤修复领域得到广泛应用。

方法 应用血小板凝胶成功治疗一例术后切口愈合不良

结果 患者为 72 岁男性腹直肌肌皮瓣转移修复术，高龄患者术后切口部分及引流口处皮下腔隙愈合缓慢。应用富血小板凝胶填塞治疗 2 周，腔隙成功愈合，1 个月后随访患者预后良好。

结论 患者为 72 岁男性腹直肌肌皮瓣转移修复术，高龄患者术后切口部分及引流口处皮下腔隙愈合缓慢。应用富血小板凝胶填塞治疗 2 周，腔隙成功愈合，1 个月后随访患者预后良好。

PU-1889

骨水泥敷料联合负压封闭引流技术治疗糖尿病足溃疡的临床疗效观察及机制研究

刘陈肖笑
遵义医科大学附属医院

目的 针对糖尿病溃疡创面的难治性，目前为寻求合适的治疗方式，本文探讨了骨水泥敷料联合负压封闭引流技术治疗糖尿病足溃疡的临床疗效及探究其具体机制。

方法 本课题为前瞻性非随机对照研究。由 2022 年 6 月 30 日至 2023 年 6 月 30 日，根据纳入排除标准，选择在遵义医科大学附属医院烧伤整形外科就诊的符合标准的 DFU 患者 49 例分为两组，分别为采用抗生素骨水泥敷料联合负压封闭引流技术治疗（PMMA+VSD）试验组与单纯使用抗生素骨水泥敷料治疗（PMMA）对照组。收集患者一般信息与术前术后 30 天外周血测量 HB、ALB、WBC、CRP、ERS 水平，收集两次手术中清创后的创基组织，术中记录创面面积及诱导膜组织覆盖率，术中取材组织进行 HE 染色、Masson 染色，CD31、iNOS、CD206 免疫荧光染色、镜下观察各项指标，统计并分析差异。

结果 ①本研究共招募受试者 50 名，最终 49 名患者纳入研究，PMMA+VSD 组 25 例，PMMA 组 24 例，两组患者在年龄、性别、DM 病程、DFU 起病时间、空腹血糖水平(FBG)、Wagner 分级、

踝肱指数(ABI)、身体质量指数(BMI)、创面面积等基线资料均无统计学差异($P>0.05$)，两组患者的一般资料具有可比性。②骨水泥敷料联合负压封闭引流技术治疗 DFU 对比单纯使用骨水泥敷料临床疗效明显，PMMA+VSD 组总有效率为 96%，PMMA 组总有效率为 75%，PMMA+VSD 组总有效率高于 PMMA 组，比较具有统计学差异($P<0.05$)。PMMA+VSD 组治疗后 HB、ALB 水平显著高于治疗前，全身情况得到改善；治疗后感染情况的 CRP、ERS 均较治疗前下降，感染情况得到控制，差异具有统计学意义($P<0.05$)。然而该种高成本的治疗方式会对患者的生活造成压力，PMMA+VSD 组总清创次数显著高于 PMMA 组，PMMA+VSD 组总住院时间高于 PMMA 组，差异有统计学意义($P<0.05$)。③对创基组织组织学染色结果进行分析，诱导膜组织是由滑膜组织及肉芽组织构成的双层结构，PMMA+VSD 组生成 IM 厚度显著高于 PMMA 组，治疗后 PMMA+VSD 组 CVF 高于 PMMA 组治疗后，治疗后 PMMA+VSD 组血管计数高于 PMMA 组，差异具有统计学意义($P<0.05$)。两组创基组织巨噬细胞均由 M1 表型向 M2 表型转变，差异具有统计学意义($P<0.05$)，组间比较治疗前后巨噬细胞数量，差异均无统计学意义($P>0.05$)。

结论 骨水泥敷料联合负压封闭引流技术治疗糖尿病足溃疡，能增加诱导膜的覆盖率，改善全身情况，控制感染，通过增加诱导膜厚度、促进创面的胶原沉积、提高血流灌注，改变局部炎症情况优化创基质量。当患者一般情况不佳、感染情况较重时，可将骨水泥敷料联合负压封闭引流技术作为治疗方案。

PU-1890

糖尿病足溃疡患者就诊延迟现状及对治疗结局影响的研究

刘琴
川北医学院附属医院

目的 探讨糖尿病足溃疡患者就诊延迟的现状及其对治疗结局的影响。

方法 选取 2019 年 11 月至 2023 年 12 月于我院烧伤整形科住院治疗的 186 例糖尿病足溃疡患者的病例资料进行回顾性分析，按照就诊延迟时间分为 3~30 d 组和 30>d 组，比较两组住院时间、住院治疗费用和结局。Pearson 相关分析就诊延迟与各指标的相关性，Logistic 回归分析就诊延迟的影响因素。

结果 单因素分析显示，年龄、文化程度、Wagner 分级、疼痛评分、日常生活能力量表评分、居住地与 DFU 患者就诊延迟相关($P<0.05$)；Pearson 相关分析显示，就诊延迟与年龄、Wagner 分级呈正相关，与 ADL 评分、文化程度呈负相关；Logistic 回归分析显示，Wagner 分级、文化程度及疼痛评分是糖尿病足溃疡患者就诊延迟的主要影响因素($P<0.05$)。就诊延迟时间越长，住院时间越长，住院治疗费用越高，治愈及好转率越低，未愈率、截肢率越高。

结论 糖尿病足溃疡患者就诊延迟普遍存在，诸多因素导致患者就诊延迟，对治疗结局造成负面影响。我们建议针对糖尿病足高危患者进行干预，鼓励及早进行多学科评估，以改善糖尿病足溃疡患者的预后。

PU-1891

逆行岛状皮瓣静脉淤血机制及临床应用进展

王蕴璋
中国医学科学院整形外科医院

目的 逆行岛状皮瓣是一种非生理性皮瓣，在头面部、四肢远端等部位的缺损修复具有重要的作用。然而，该皮瓣是非生理皮瓣，具有“灌注易、回流难”的特点，该类皮瓣术后静脉淤血发生率较高，

对其在临床中的安全应用提出严峻的挑战。现基于该类皮瓣静脉的解剖基础及静脉逆流模式,探讨皮瓣静脉淤血机制,并在此基础上对手术改良方式及术后静脉淤血的处理作一综述,以期对逆行岛状皮瓣的安全应用及进一步发展提供参考。

方法 以“Retrograde island flap、reverse island flap、venous congestion、Venous return pattern、逆行岛状皮瓣”为关键词检索 PubMed、Web of Science、EMBASE、Cochrane Library 及中国知网等数据库。利用 Endnote 20 进行文章筛选。对逆行岛状皮瓣的解剖基础、静脉回流机制、减轻该类皮瓣淤血的手术改良方法、术后静脉淤血的处理等进行综述。

结果 真皮层存在静脉多边网络结构及静脉瓣,阻碍逆行岛状皮瓣的静脉回流。目前观点认为该皮瓣主要通过“迷宫式”和“瓣膜失效”方式进行回流。为减轻该类皮瓣静脉淤血,临床医师首先完善术前准备,术中可通过“优化血管蒂”、“静脉超引流”、“皮瓣延迟法”、“筋膜脂肪瓣法”及“隧道置入组织扩张器”等预防术后静脉淤血的发生,术后应密切监测,及早发现静脉淤血,积极处理。

结论 逆行岛状皮瓣因其明显的优势已在临床中取得广泛的应用,然而,静脉淤血一直是困扰国内外学者的重要问题。临床医师应熟悉掌握逆行岛状皮瓣的应用解剖及减轻静脉淤血的手术改良方式,同时应能够早期识别和处理静脉淤血。这对减轻逆行岛状皮瓣静脉淤血、减少皮瓣坏死具有至关重要的作用。

PU-1892

SFRP2 活化 Wnt/ β -catenin 通路激活毛囊干细胞促进扩张皮肤新生

刘维

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 皮肤软组织扩张术是一种通过机械牵拉诱导皮肤新生,利用新生的皮肤修复皮肤缺损和重建器官的技术。局部注射外源性毛囊干细胞可以促进扩张皮肤新生。Wnt 信号通路可以诱导干细胞的增殖来维持组织更新和新生。SFRP2 调节 Wnt 信号的传导,但是扩张过程中 SFRP2 对毛囊干细胞的具体作用尚不清楚。

方法 构建大鼠头部扩张模型,获得对机械牵拉的稳定扩张皮肤反应。通过实时荧光定量 PCR、蛋白质印迹、免疫荧光染色检测了人和大鼠扩张皮肤中 SFRP2 和 Wnt 通路相关分子的表达水平。分离大鼠毛囊干细胞,使用人 SFRP2 重组蛋白处理和 si RNA SFRP2 瞬转毛囊干细胞,通过使用 CCK8、蛋白质印迹、免疫荧光染色、TUNEL 染色、实时荧光定量 PCR 等技术,验证 SFRP2 是否通过 Wnt/ β -catenin 信号通路调节毛囊干细胞的增殖和分化,调节毛囊干细胞向表皮细胞分化。使用人 SFRP2 重组蛋白处理和 SiRNA SFRP2 局部注射于大鼠扩张头皮,通过皮肤扩张效率评估、蛋白质印迹、免疫荧光染色评估组织扩张过程中 SFRP2 对扩张皮肤新生的影响。

结果 在人和大鼠的扩张皮肤中,SFRP2 的 mRNA 和蛋白表达降低,机械牵拉激活了 Wnt 信号通路。SFRP2 重组蛋白处理抑制了 Wnt/ β -catenin 信号通路的激活,抑制了毛囊干细胞的干性,促进了毛囊干细胞向表皮干细胞分化,而不是直接向表皮细胞分化。SiRNA SFRP2 处理活化 Wnt/ β -catenin 信号通路,维持了毛囊干细胞的干性与增殖能力。SFRP2 重组蛋白局部注射减少了扩张皮肤的面积以及表皮和真皮的厚度,通过减弱毛囊干细胞细胞增殖和表皮干细胞和毛囊干细胞的数量,抑制了扩张皮肤新生。相反,使用 SiRNA SFRP2 局部注射增加了扩张皮肤的面积以及表皮和真皮的厚度,通过增强毛囊干细胞细胞增殖和表皮干细胞和毛囊干细胞的数量,促进皮肤新生。

结论 扩张过程中 SFRP2 活化 Wnt/ β -catenin 信号通路激活毛囊干细胞促进扩张皮肤新生,为临床手术前干预提供了新的靶点。

PU-1893

鼻部局部皮肤软组织缺损的修复

张世红、杨建民
清华大学附属北京清华长庚医院

目的 总结鼻部局部皮肤软组织缺损修复的经验。

方法 总结 2015 年-2023 年作者经治的 182 例鼻部局部皮肤软组织缺损修复的临床经验，根据鼻部缺损大小、部位、邻近组织情况选择不同的手术方式修复缺损。对于长径 0.8cm 以下皮肤软组织缺损，进行充分皮下松解后可以直接对位缝合。对于长径 0.8-1.5cm 皮肤软组织缺损可以局部菱形皮瓣修复。对于长径 1.5cm-3cm 的皮肤软组织缺损应根据不同部位选择不同修复方式：鼻尖、鼻背部可利用单侧或同侧鼻唇沟皮瓣修复，缺损位于中线时可使用皮下蒂，或二期手术断蒂；鼻根部可利用蒂位于额部的双叶瓣修复。对于长径 3cm 以上皮肤软组织缺损，鼻尖、鼻背部可同时利用双侧鼻唇沟皮瓣修复，鼻根部可使用额正中皮瓣修复。特别地，对于缺损面积不大，但周围正常鼻部皮肤软组织量不足的缺损，亦可利用鼻唇沟皮瓣修复；对于鼻唇沟皮瓣无法使用，如经鼻唇沟皮瓣修复后肿瘤复发，亦可使用额正中皮瓣修复。

结果 182 例患者全部 I 期愈合，1 例肿瘤复发，再次手术后随访 36 个月未复发，无感染、血肿、坏死等并发症，供区无继发损伤，随访 1-36 个月，鼻部外形轮廓较好，修复组织与周围皮肤匹配良好，瘢痕不明显，功能和美学效果满意。

结论 对于鼻部局部皮肤软组织缺损，根据缺损大小、部位、邻近组织情况选择不同的手术方式修复可获得满意的临床效果。

PU-1894

SFRP2 通过活化 Wnt/ β -catenin 通路激活 毛囊干细胞促进扩张皮肤新生

刘维
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 皮肤软组织扩张术是一种通过机械牵拉诱导皮肤新生，利用新生的皮肤修复皮肤缺损和重建器官的技术。局部注射外源性毛囊干细胞可以促进扩张皮肤新生。Wnt 信号通路可以诱导干细胞的增殖来维持组织更新和新生。SFRP2 调节 Wnt 信号的传导，但是扩张过程中 SFRP2 对毛囊干细胞的具体作用尚不清楚。

方法 构建大鼠头部扩张模型，获得对机械牵拉的稳定扩张皮肤反应。通过实时荧光定量 PCR、蛋白质印迹、免疫荧光染色检测了人和大鼠扩张皮肤中 SFRP2 和 Wnt 通路相关分子的表达水平。分离大鼠毛囊干细胞，使用人 SFRP2 重组蛋白处理和 si RNA SFRP2 瞬转毛囊干细胞，通过使用 CCK8、蛋白质印迹、免疫荧光染色、TUNEL 染色、实时荧光定量 PCR 等技术，验证 SFRP2 是否通过 Wnt/ β -catenin 信号通路调节毛囊干细胞的增殖和分化，调节毛囊干细胞向表皮细胞分化。使用人 SFRP2 重组蛋白处理和 SiRNA SFRP2 局部注射于大鼠扩张头皮，通过皮肤扩张效率评估、蛋白质印迹、免疫荧光染色评估组织扩张过程中 SFRP2 对扩张皮肤新生的影响。

结果 在人和大鼠的扩张皮肤中，SFRP2 的 mRNA 和蛋白表达降低，Wnt 信号通路被激活。SFRP2 重组蛋白处理抑制了 Wnt/ β -catenin 信号通路的激活，抑制了毛囊干细胞的干性，促进了毛囊干细胞向表皮干细胞分化，而不是直接向表皮细胞分化。SiRNA SFRP2 处理活化 Wnt/ β -catenin 信号通路，维持了毛囊干细胞的干性与增殖能力。SFRP2 重组蛋白局部注射减少了扩张皮肤的面积以及表皮和真皮的厚度，通过减弱毛囊干细胞细胞增殖和表皮干细胞和毛囊干细胞的数量，抑制了扩张

皮肤新生。相反，使用 SiRNA SFRP2 局部注射增加了扩张皮肤的面积以及表皮和真皮的厚度，通过增强毛囊干细胞细胞增殖和表皮干细胞和毛囊干细胞的数量，促进皮肤新生。

结论 扩张过程中 SFRP2 活化 Wnt/ β -catenin 信号通路激活毛囊干细胞促进扩张皮肤新生，为临床手术前干预提供了新的靶点。

PU-1895

肠道菌群与瘢痕疙瘩之间的因果关系：两样本孟德尔随机化分析

葛世亮

昆明医科大学第二附属医院

目的 探究肠道菌群和瘢痕疙瘩之间的潜在因果关系。

方法 使用随机效应逆方差加权 (inverse-variance weighting, IVW) 法作为主要的分析方法，加权中位数法、MR-Egger 法和约束最大似然法作为补充分析。为了评估肠道微生物群对瘢痕疙瘩的因果效应稳健性，进行一系列的敏感性分析，使用 Cochran Q 统计量对可能存在的异质性进行检验，并采用 MR-Egger 回归截距法检验水平多效性，最后采用留一法评估单个 SNP 对因果关系的影响。

结果 肠道菌群作为暴露，瘢痕疙瘩作为结局，通过逆方差加权法分析后得到 8 个细菌类群的 76 个 SNPs 可能与瘢痕疙瘩的发生有关。这些类群包括 3 纲 (28 个 SNPs)、1 目 (12 个 SNPs)、1 科 (10 个 SNPs) 和 3 属 (26 个 SNPs)。其中厚壁菌纲 (OR=1.636, 95%CI: 1.275-2.098, P=1.082 $\times$ 10⁻⁴)，月形单孢菌目 (OR=1.636, 95%CI:1.275-2.098, P=1.082 $\times$ 10⁻⁴) 与瘢痕疙瘩的发生呈现正相关；丙型变形菌纲 (OR=0.582, 95%CI:0.377-0.898, P=0.014)，黑色素杆菌纲 (OR=0.713, 95%CI:0.509-0.998, P=0.049)，Family XIII (科) (OR=0.568, 95%CI:0.345-0.936, P=0.026)，粪球菌属 (OR=0.620, 95%CI:0.471-0.816, P=6.370 $\times$ 10⁻⁴)，肠杆菌属 (OR=0.751, 95%CI:0.602-0.937, P=0.011)，毛螺菌属 UCG004 (OR=0.690, 95%CI:0.510-0.929, P=0.015) 与瘢痕疙瘩的发生呈现负相关。

结论 研究通过 MR 分析发现 2 种细菌性状与瘢痕疙瘩的发生呈正向因果关联，6 种细菌性状与瘢痕疙瘩的发生呈负向因果关联。这有助于我们了解肠道菌群与瘢痕疙瘩之间的关系，为瘢痕疙瘩的未来研究提供更多的思路，可以考虑通过改变肠道菌群的多样性和组成去防治瘢痕疙瘩。

PU-1896

三维打印技术在颅颌面外科手术中的应用：九院经验分享

张紫薇、侯梦源

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 颅面整形外科 3D 打印技术的快速发展为患者提供了一种新的治疗方式。在本文中，我们打算分享我们机构在 3 种模式下使用 3D 打印的经验，即用于制造轮廓模型、导轨和植入物的 3D 打印。

方法 2009 年 9 月至 2021 年 9 月期间，我们的研究招募了 59 例患者，其中 3D 打印辅助技术中，41 例用于先天性畸形，82 例用于创伤修复，112 例用于整容手术。根据影像学资料对术前设计和术后资料进行比较分析。

结果 颅面整形手术中，所有患者术后客观骨测量均接近术前设计，美观性有所改善。我们对术后满意度的调查显示，患者对手术非常满意，尤其是先天性畸形。

结论 快速原型制作 3D 打印技术为生产特定和特定疾病的转化工具提供了一种实用且解剖学上准确的方法。这些模型可用于手术计划、模拟和临床评估。将这项技术扩展到颅面整形外科将为从业者和患者提供足够的帮助。

PU-1897

数字化医疗在唇腭裂继发上颌后缩诊疗中的应用

章建林、林德锋、刘安堂、柳逸
上海市第一人民医院

目的 唇腭裂继发上颌后缩是颅颌面外科领域的一个复杂挑战，在手术精度、患者管理和术后随访方面存在较高要求。随着数字化医疗技术的飞速发展，越来越多的数字化工具被应用于临床实践，有望提高治疗效果和患者满意度。

方法 本报告介绍我院在一例唇腭裂继发上颌后缩患者诊疗中应用的视频咨询、健康应用程序、移动诊断工具、数据分析与预测、数字化模拟、电子病历、患者门户、诊断支持和药物警报等数字化医疗技术，从术前规划到术后管理的全面应用。

结果 视频网络沟通：进行远程诊疗和咨询，详细讨论手术方案，回答患者疑问，减少患者焦虑和不确定性。

健康应用程序：移动应用程序为患者提供健康管理和监测，帮助患者术前进行身体准备和健康管理工作，确保手术的最佳条件

移动诊断工具：使用便携式设备进行基本健康检查，如测量血压、血糖水平和心率等，便于医生在术前评估患者的整体健康状况，制定个性化的手术方案。

数据分析与预测：对患者的历史健康数据进行分析，预测术中可能出现的并发症，并提前制定应对方案，提高手术的安全性和成功率

数字化模拟：根据术前 CT 扫描、面部扫描，重建三维模型，个性化导板；术前三维模拟，提供手术预案及术中准确截骨位置、分块移动数据；

电子病历：数字化存储患者的医疗历史、诊断、治疗和随访记录，实现信息共享和医疗协作，。

患者门户：患者通过门户网站及小程序访问自己的健康记录、实验室结果和预约信息提高参与度和满意度。

诊断支持：基于患者数据和临床指南，提供诊疗建议，辅助制定个性化康复计划及牵张成骨过程。

药物警报：提供药物相互作用、过敏反应和剂量警告，确保患者术后用药安全，减少药物相关的并发症。

结论 数字化医疗技术应用于唇腭裂继发上颌后缩的诊疗中，我们显著提高手术的精度和安全性，优化术后管理和随访过程，改善患者体验，提高了医疗服务的效率和质量。

PU-1898

拇指创面修复与再造体会

周健
遵义医科大学附属医院

目的 探讨选择各种皮瓣技术及足趾移植再造技术修复各种拇指创面的临床效果。

方法 2017 年 5 月-2024 年 3 月，遵义医科大学附属医院烧伤整形外科根据不同拇指受伤机制、创面部位、创面大小、选择不同的带蒂皮瓣、游离皮瓣修复。遵循皮瓣供区血供可靠、血管蒂长、非重要组织修复重要组织，重建重要功能区功能等原则。选择第一掌背动脉皮瓣，拇指尺、桡背侧皮神经血管皮瓣，指动脉皮瓣，鼻咽窝穿支皮瓣、尺动脉穿支皮瓣，肱动脉穿支皮瓣，足趾侧方皮瓣，第二足趾、第二足趾联合踇趾腓侧皮瓣，踇甲瓣，踇甲瓣联合第二足趾等进行拇指创面的修复与再造。供区采用直接缝合、植皮修复、皮瓣修复关闭切口。

结果 所有皮瓣均顺利存活，效果满意。

结论 科学选择不同皮瓣技术及足趾再造技术修复各种复杂拇指创面，使得皮瓣选择系统化，简单

化,可行性强,修复后效果满意,值得推广。

PU-1899

内窥镜下提眉术与冠状切口提眉术的研究进展

葛世亮
昆明医科大学第二附属医院

提眉术是面部年轻化手术的重要组成部分,其历史可追溯到二十世纪初期,随着人们对面部老化机制的深入研究以及面部解剖学的不断发展,提眉术式日渐丰富,不同手术方式各有优缺点并且适用于不同人群。其中内窥镜下提眉术与冠状切口提眉术对眉部的处理不仅限于将眉部抬高,而是将眶周肌肉一并进行处理,以达到改善眉部位置和眉部形态相结合,该文将从内窥镜下术式与冠状切口术式的多个角度展开讨论。

PU-1900

旋髂浅动脉穿支接力皮瓣修复大面积股前外侧皮瓣供区缺损的疗效评价

陶先耀、薛明宇、周晓
无锡市第九人民医院

目的 探讨以旋髂浅动脉穿支皮瓣为接力皮瓣修复大面积股前外侧皮瓣供区继发性缺损的临床疗效。
方法 回顾性分析 2020 年 1 月-2022 年 12 月采用双侧股前侧皮瓣瓦合修复 8 例手部脱套伤的患者,并利用旋髂浅动脉穿支皮瓣修复较大面积的股前外侧皮瓣供区的创面,对其疗效进行分析。
结果 术后 8 例患者手部及大腿部皮瓣均成活,伤口一期愈合。平均随访时间 7.2 个月,术后腹股沟供区和股前外侧供区创面平整,仅留线性瘢痕,皮肤质地柔软,与相邻皮肤颜色无明显差异。患肢髋、膝关节活动正常,腹股沟区和股外侧区无麻木症状。
结论 旋髂浅动脉穿支接力皮瓣修复大面积的股前外侧皮瓣供区创面操作简单,成活率高且修复效果良好,值得临床推广。

PU-1901

鼻骨闭合性骨折复位联合膨体植入隆鼻的疗效评价

吴磊、余金铭
宜昌市中心人民医院

目的 探讨膨体植入隆鼻辅助治疗鼻骨闭合性骨折的治疗效果及并发症
方法 回顾收集 2018 年 7 月~2023 年 7 月笔者单位收治的 13 例膨体植入隆鼻辅助治疗鼻骨闭合性骨折的患者作为研究对象,观察疗效及并发症
结果 术后随访 3 个月~2 年,外观恢复可,无感染、出血及排异反应
结论 1、采用膨体植入隆鼻辅助鼻骨闭合行骨折修复术是治疗鼻骨骨折的有效方式。2、采用膨体植入隆鼻辅助鼻骨闭合性骨折修复术具有缩短手术时间,降低外伤后鞍鼻畸形的发生率等优点。

PU-1902

新型冠状病毒感染对淋巴水肿病情影响的调查

陈佳佳、于子优

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探索新型冠状病毒感染（COVID-19）是否影响淋巴水肿病情。

方法 2023-06-15 至 2023-7-15 期间，微信回访曾在上海交通大学医学院附属第九人民医院确诊并接受 CDT 治疗的淋巴水肿患者，询问 1：是否确认曾患 COVID-19？2：自觉 COVID-19 对淋巴水肿是否有影响？无变化还是加重？

结果 共回访 598 例淋巴水肿病例，其中男性 27 例，女性 571 例。确认曾患 COVID-19 者达 283 例，男性病例 11 例，女性 272 例；年龄最小者 12 岁，最大 78 岁，平均 55.29 岁；按水肿部位分，上肢淋巴水肿 107 例，下肢 174 例，头面部 2 例；按病因分，原发性淋巴水肿患者 32 例，继发性 251 例；患者来自全国 18 个省份，以江浙沪皖为主。共 283 位病例确认曾患 COVID-19，其中，回答 COVID-19 加重淋巴水肿病情者达 45 例（16%），其中原发性 3 例、继发性 42 例，回答无变化者 238 例（84%）。

结论 COVID-19 可能影响淋巴水肿发展，值得进一步的研究。

PU-1903

运动训练在大鼠跨区穿支皮瓣 Choke II 区血管扩张中作用

陶先耀、芮永军

无锡市第九人民医院

目的 探究运动训练在大鼠跨区穿支皮瓣 Choke II 区中血管扩张中的作用。

方法 取 60 只雄性 SD 大鼠，体重 250~300 g，随机分为实验组和对照组（n=30），实验组术前给予大鼠术前一周的跑轮运动，对照组于大鼠笼子自由活动，一周后在背部建立三血管体穿支皮瓣模型，包括三个血管体和两个 Choke 区域。术后 12 小时通过氧化铅造影和 HE 染色测量 Choke II 区血管的管径，并通过红外热成像和激光多普勒测量 Choke II 区血管的血流量，并通过 NO 试剂盒测量 NO 的表达，术后 7 天时，测量皮瓣成活面积百分比；并通过红外热成像和激光多普勒成像仪测 choke II 区血管的血流量。

结果 术后 7 天实验组皮瓣成活面积百分比(89±3.2)%，显著高于对照组的(83±2.5) % (P=0.007)。术后 12 小时通过氧化铅造影和 HE 染色测量 Choke II 区血管的管径，实验组明显高于对照组，并且实验组的 NO 的表达显著高于对照组 (P<0.01)，术后 12 小时和 7 天我们通过激光多普勒和红外热成像检测我们发现实验组 Choke II 区的血流量明显高于对照组，差异具有统计学意义 (P<0.01)。

结论 术前通过规律的跑轮运动训练，可以促进 choke II 区的血管扩张,提高局部的血流量，从而改善皮瓣血供，提高了大鼠背部跨区穿支皮瓣的成活率。

PU-1904

脉冲直流电场通过激活自噬增强角质形成细胞的电趋性运动可促进创面愈合

任渐

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 Find out the effect and mechanisms through which pulsed direct current electric fields (PDCEFs) impact on wound healing.

方法 The present investigation used the Bama miniature pig, an ideal animal model to study cutaneous wounds, to elucidate the effects of PDCEFs on wound healing. It also used cultured keratinocytes to clarify the mechanism of cell galvanotaxis driven by PDCEFs.

结果 PDCEFs could promote wound healing initially by enhancing keratinocytes' galvanotaxis. Further research found that PDCEFs induced a time-dependent increasing in keratinocytes' autophagic activity and obvious directional motility. A deficit in Atg5, a key protein necessary for autophagosomes formation, significantly reduced autophagic activity, and concurrently decreased PDCEF-stimulated directed motility. Parallel analyses confirmed that PDCEFs activated autophagy in the skin tissue.

结论 The study proved the existence of a causal relationship between autophagy and PDCEF-induced wound healing. We also reveal a novel mechanism by which PDCEFs promote cell movement and throw light onto a new approach to speed up wound healing in clinical settings.

PU-1905

一项评价注射用聚左右旋乳酸填充剂与透明质酸钠凝胶用于改善鼻唇沟皱纹的随机、评价者盲法、阳性对照、多中心临床研究

丁文蕴、崇煜明、王晓军

中国医学科学院北京协和医院

目的 评价注射用聚左右旋乳酸填充剂与透明质酸钠凝胶用于改善鼻唇沟皱纹的有效性及安全性

方法 本研究以随机、评价者盲法、阳性对照、多中心等设计评价聚左右旋乳酸及透明质酸钠凝胶（HA）用于改善鼻唇沟皱纹的有效性及安全性，纳入 260 例中重度鼻唇沟分级的受试者，随机等比例分至 PDLLA 及 HA 组，每位患者均接受相应的鼻唇沟注射填充并随访至 52 周，分别应用皱纹严重程度分级（WSRS）及整体美观改善效果评价（GAIS）量表进行鼻唇沟填充和整体改善的评价。

结果 在注射后 24 周随访时，PDLLA 组有 67.6% 受试者的 WSRS 至少改善 1 个级别，HA 组有 67.6% ($p < 0.05$)，在每次访视时 PDLLA 组 WSRS 较基线改善的程度均优于 HA 组。此外，PDLLA 组并未见严重的不良事件，故可体现出良好的安全性及耐受性。

结论 PDLLA 在鼻唇沟部位的注射填充与 HA 相比可展现出非劣效的疗效，且具有良好的安全性。

PU-1906

分叶增压带蒂腹直肌皮瓣修复巨大胸壁创面

宋达疆
湖南省肿瘤医院

目的 探讨设计制备分叶增压带蒂腹直肌皮瓣修复巨大胸壁创面的皮瓣制备方法和血管吻合策略。

方法 应用分叶增压带蒂腹直肌皮瓣移植修复 9 例胸壁巨大创面。原发病具体包括：①局部晚期乳腺癌患者 4 例；②胸壁原发肿瘤患者 3 例（具体包括纤维肉瘤 2 例，血管肉瘤 1 例，）；③乳腺癌术后胸壁放射性骨坏死患者 2 例。患者具体包括男性 3 例，女性 6 例，年龄 31~59 岁，平均 43.6 岁。病程 4 月~112 月（62.5±4.8 月）。胸壁重建均为单侧，左侧 5 例，右侧 4 例。局部晚期乳腺癌患者全部接受乳腺癌扩大根治术，胸壁纤维肉瘤患者和乳腺癌术后胸壁放射性骨坏死患者全部接受胸壁病灶全层扩大根治术，其中 2 例骨性缺损采用单纯网片修复，2 例采用网片结合骨水泥的方法修复，1 例采用网片结合钛板修复。胸壁皮肤软组织缺损面积为 19cm×15cm~25cm×21cm，分叶增压带蒂腹直肌皮瓣的面积范围为 25.0cm×7.5cm~32.0cm×13.0cm；将双侧带蒂腹直肌皮瓣沿腹中线切开，制备成面积大小基本相等的双侧独立带蒂腹直肌皮瓣，荧光造影判断皮瓣血运后，将皮瓣转移至胸壁缺损区域并重新拼接，肌皮瓣携带的腹壁下血管蒂与受区血管吻合。

结果 有 7 例额外吻合一侧带蒂腹直肌皮瓣携带的腹壁下血管蒂为皮瓣增压，另外 2 例两侧带蒂腹直肌皮瓣携带的腹壁下血管蒂都额外吻合。具体采用胸廓内血管 7 侧，胸背血管 2 侧，胸肩峰血管 2 侧。9 例皮瓣全部成活（100%），其中 1 例皮瓣边缘愈合不良，予以清创缝合，7 例供区创缘全部顺利愈合（100%），另外 2 例由于创缘张力过大导致伤口裂开，延迟清创缝合后愈合。患者随访时间 8 月~12 月，平均 9.6 月。重建胸壁外观功能满意，皮瓣供区仅遗留线性瘢痕，腹壁外观及活动无影响。未见肿瘤局部复发情况，2 例乳腺癌患者发生远处转移，具体包括 1 例肺转移和 1 例骨转移。

结论 分叶增压带蒂腹直肌皮瓣手术难度较游离穿支皮瓣移植明显减低，血运可靠，安全可靠。

PU-1907

制备保留外侧腹直肌的带蒂横行腹直肌皮瓣的策略和技术要点

宋达疆
湖南省肿瘤医院

目的 探讨提高保留外侧腹直肌的带蒂横行腹直肌皮瓣（ms-TRAM）血运安全性的策略和技术要点。

方法 2020 年 6 月~2023 年 3 月在 47 例女性乳腺癌患者中采用不同形式的 ms-TRAM 完成单侧自体乳房再造；患者年龄 26 岁~58 岁，平均年龄 42.8 岁。具体包括 31 例即刻乳房再造、3 例即刻延期乳房再造和 13 例延期乳房再造。皮瓣具体形式包括 3 种，单侧保留外侧腹直肌的 ms-TRAM 联合传统带蒂腹直肌皮瓣移植（16 侧），单侧保留外侧腹直肌的 ms-TRAM 联合传统游离腹直肌皮瓣移植（14 侧），双侧保留外侧腹直肌的 ms-TRAM 联合移植（17 侧）。术中以荧光造影评估皮瓣血运不佳时额外吻合保留外侧腹直肌的 ms-TRAM 携带的腹壁下血管蒂。

结果 24 侧保留外侧腹直肌的 ms-TRAM 血运不良，其中 21 例额外吻合保留外侧腹直肌的 ms-TRAM 携带的腹壁下血管蒂后所有皮瓣全部顺利成活，未见明显并发症。另外 3 例未作特殊处理，其中 2 例部分坏死，切除坏死部分并保守换药后愈合，另外 1 例以带蒂背阔肌皮瓣补救。随访 12~36 个月，平均 23.9 个月，再造乳房外形可，质地满意，基本对称；皮瓣供区及乳房受区仅遗留线性瘢痕，腹壁功能无明显影响。

结论 保留外侧腹直肌的 ms-TRAM 受限于解剖缺陷，血运不稳定，额外吻合腹壁下血管蒂为皮瓣增压可以确保血运安全。

PU-1908

腹壁上动脉带蒂皮瓣在胸部组织修复中的应用分享

任渐

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 利用腹壁上动脉带蒂皮瓣修复胸部的软组织缺损**方法** 术前利用超声仪器，明确探查腹壁上动脉的存在和位置；术中通过显微技术游离、暴露单侧腹壁上动脉，并切取所需皮瓣范围；将明确的腹壁上动脉带蒂皮瓣转位到胸部缺损处，修复创面。**结果** 腹壁上动脉带蒂皮瓣可修复胸部瘢痕切除、乳房部分切除、胸骨外露等软组织缺损的创面。**结论** 通过显微游离的腹壁上动脉带蒂皮瓣可满足胸部多种类型的复杂创面修复。

PU-1909

制备不同形式游离腹直肌皮瓣联合游离腹壁浅动脉穿支皮瓣再造单侧乳房的策略和技术要点

宋达疆

湖南省肿瘤医院

目的 探讨制备不同形式游离腹直肌皮瓣联合游离腹壁浅动脉穿支皮瓣再造单侧乳房的策略和技术要点。**方法** 2016 年 2 月~2023 年 2 月在 43 例女性乳腺癌患者中采用游离腹直肌皮瓣联合游离腹壁浅动脉穿支皮瓣移植技术完成单侧自体乳房再造；患者年龄 23 岁~54 岁，平均年龄 35.48 岁。具体包括 22 例即刻乳房再造、9 例即刻-延期乳房再造和 12 例延期乳房再造。皮瓣具体形式包括 2 种，单侧游离腹直肌皮瓣联合游离腹壁浅动脉穿支皮瓣移植（30 例），双侧游离腹直肌皮瓣联合游离腹壁浅动脉穿支皮瓣移植（13 例）。其中游离腹直肌皮瓣包括 M1 型 26 例，M2 型 9 例，M3 型 21 例。共吻合 99 组血管蒂，受区血管包括胸廓内血管近心端（40 组），胸廓内血管远心端（34 组），胸背血管（14 组），胸肩峰血管（11 组）。**结果** 所有皮瓣全部顺利成活，未见明显并发症。随访 12~36 个月，平均 23.9 个月，再造乳房外形可，质地满意，基本对称；皮瓣供区及乳房受区仅遗留线性瘢痕，腹壁功能无明显影响。**结论** 合理制备不同形式的游离腹直肌皮瓣联合游离腹壁浅动脉穿支皮瓣并灵活重建血运可以确保手术安全性，减小供区损伤，缩短手术时间。

PU-1910

自体肋软骨棒卵结构整体支架鼻尖成形联合硅胶假体隆鼻的疗效评价

吴磊、余金铭

宜昌市中心人民医院

目的 探讨自体肋软骨棒卵结构整体支架鼻尖成形联合硅胶假体隆鼻的塑形效果**方法** 回顾收集 2018 年 7 月~2023 年 7 月笔者单位收治的 87 例鼻整形患者。所有病例均在采取自体肋软骨棒卵结构整体支架鼻尖成形的基础上，联合硅胶假体植入隆鼻，通过 3 个月~2 年的随访，

评价该联合治疗方案的整形效果

结果 术后鼻尖突出的高度平均是(0.58±0.15)cm; 随访发现有 2 例患者发生鼻尖红肿, 采取针对性抗感染治疗、症状得消, 并未对鼻整形效果造成影响

结论 自体肋软骨棒卵结构整体支架鼻尖成形联合硅胶假体隆鼻的治疗方案, 有利于进一步提高整形效果, 减小术后并发症的发生率

PU-1911

补救性带蒂腹直肌皮瓣移植再造乳房的策略和技术要点

宋达疆
湖南省肿瘤医院

目的 探讨补救性带蒂腹直肌皮瓣移植再造乳房的策略和技术要点。

方法 2022 年 6 月~2023 年 6 月在 23 例女性乳腺癌患者中采用补救性带蒂腹直肌皮瓣技术完成自体乳房再造; 患者年龄 24 岁~56 岁, 平均年龄 43.2 岁。皮瓣具体形式包括两种, 形式 1 为单侧补救性带蒂腹直肌皮瓣(15 例), 形式 2 为单侧补救性带蒂腹直肌皮瓣联合对侧游离下腹部皮瓣(8 例)。

结果 形式 1 的皮瓣长度为(21.5±0.8)cm, 宽度为(11.2±1.3)cm。其中 12 例为同侧腹直肌蒂, 3 例为对侧腹直肌蒂。形式 2 的皮瓣长度为(29.3±0.7)cm, 宽度为(12.±1.8)cm。其中 3 例携带同侧带蒂腹直肌皮瓣, 5 例携带对侧带蒂腹直肌皮瓣。形式 1 所有皮瓣血运良好, 不需要额外吻合血管, 形式 2 所有游离下腹部皮瓣一侧的腹壁下血管蒂与受区胸廓内血管吻合, 所有皮瓣全部顺利成活。随访 6~15 月, 平均 9.8 个月, 再造乳房外形可, 质地满意, 无皮瓣挛缩变形, 与健侧乳房外形基本对称; 皮瓣供区及乳房受区仅遗留线性瘢痕, 腹壁功能无明显影响。

结论 在下腹部穿支血管性状不满意的情况下采用补救性带蒂腹直肌皮瓣移植技术可以提高手术安全性, 降低手术难度, 确保获得乳房再造的满意效果。

PU-1912

增压带蒂腹直肌皮瓣用于乳房再造的策略和方法选择

宋达疆
湖南省肿瘤医院

目的 增压带蒂腹直肌皮瓣用于乳房再造的策略和方法选择

方法 回顾分析 2019 年 3 月~2022 年 12 月共 37 例采用增压带蒂腹直肌皮瓣移植再造乳房患者的临床资料。患者均为女性; 年龄 29~61 岁, 平均 37.7 岁, 全部为接受乳腺癌术后即刻乳房再造患者。术前初步规划采用游离腹壁下动脉穿支皮瓣移植完成乳房即刻重建, 术中实际情况发现一侧下腹部没有任何优势穿支血管, 为了确保安全, 另一侧直接制备携带长段腹壁下血管蒂的带蒂腹直肌皮瓣。根据受区乳房大小对皮瓣进行相应的修剪。术中以荧光造影判断皮瓣血运情况, 发现所有的带蒂腹直肌皮瓣都有不同程度的血运障碍区域(100%)。为了确保皮瓣血运安全, 将肌皮瓣转移至受区后吻合携带的腹壁下血管蒂。具体吻合的受区血管包括胸廓内血管(19 例, 51.4%)、胸外侧动静脉(10 例, 27.0%)和胸背血管前锯肌支(8 例, 21.6%)。在所有皮瓣中都携带了一侧腹壁浅静脉, 其中 20 例携带同侧腹壁浅静脉, 17 例携带对侧腹壁浅静脉, 在其中 6 例额外吻合腹壁浅静脉。实际利用率为 16.2%。

结果 所有肌皮瓣完全成活。所有患者均获随访, 随访时间 9~47 个月, 平均 22.7 个月。再造乳房外形可, 弹性好, 无皮瓣挛缩变形。皮瓣供区仅遗留线性瘢痕, 腹壁功能无影响。

结论 增压带蒂腹直肌皮瓣用于乳房再造可提高手术安全性，手术难度不高，可以作为游离腹壁下动脉穿支皮瓣的备选补救方案。

PU-1913

双侧游离股前外侧肌皮瓣联合移植修复巨大胸壁缺损

宋达疆
湖南省肿瘤医院

目的 总结双侧游离股前外侧肌皮瓣联合移植修复肿瘤根治术后遗留大面积胸壁全层缺损的疗效和经验。

方法 自 2011 年 1 月至 2018 年 12 月，共收治 22 例患者，其中 16 例胸壁原发肿瘤患者，5 例局部晚期乳腺癌患者，1 例放射性骨坏死患者。肿瘤根治术或病灶切除术后遗留胸壁软组织及骨性缺损，分别使用双侧游离股前外侧肌皮瓣和钛合金支架或骨水泥修复。记录缺损面积、肌皮瓣血管蒂的来源、长度、静脉解剖类型、受区血管选择、血管吻合方式。

结果 修复胸壁缺损面积为 300cm² 至 700cm²（中位面积 360 cm²），44 例肌皮瓣中皮肤面积 173.55±67.78cm²，肌肉面积 158.68±94.93 cm²。血管蒂来源分为 4 种，旋股外侧动脉降支-斜支干型（n=26，59.1%）、旋股外侧动脉降支外侧分支型（n=12，27.3%）、旋股外侧动脉斜支型（n=4，9.1%）、旋股外侧动脉降支行（n=2，4.5%）。血管蒂长度为 10±1.57cm。血管静脉解剖类型分为 4 种：1 支型（n=10，22.7%），2 支型（n=12，27.3%），“H”型（n=14，31.8%），“Y”型（n=8，18.2%）。受区血管选择，双侧胸廓内动脉 7 例，胸肩峰动脉+对侧胸廓内动脉 8 例，胸廓内动脉+胸背动脉 4 例，胸外侧动脉+对侧胸肩峰动脉 1 例，胸肩峰动脉+皮瓣内增压 1 例，胸廓内动脉+皮瓣内增压 1 例。静脉吻合方式：1、1 支型和 2 支型采用常规方式与受区静脉端端吻合；2、“H”型：（1）较为粗大 1 支与唯一受区静脉吻合，较细 1 支在交通支以近结扎；（2）离断交通支，2 支静脉分别与受区脉吻合；3、“Y”型：（1）共干节段与受区唯一静脉吻合；（2）Y 形结构静脉完全切开，分别与受区静脉吻合。22 例患者 44 块肌皮瓣全部存活，1 块肌皮瓣远端部分坏死，清创后创面愈合。

结论 双侧游离股前外侧肌皮瓣联合移植是修复巨大胸壁全层缺损的可靠方法，根据不同的血管解剖切取肌皮瓣以保护供区功能，实现最大收益-损伤比。在受区血管有限时，使用皮瓣内增压技术能保证皮瓣动脉血运。皮瓣血管蒂动脉伴行静脉存在不同解剖型，根据受区静脉数量、口径，采用不同吻合方式能确保静脉回流通畅。

PU-1914

Single-cell RNA sequencing analysis reveals a key dermal fibroblast subcluster in the pathogenesis of hypertrophic scars on which the transcription factor YY1 exerts a rescuing effect

Zonglin Huang, Qian Yu, Ran Xiao
Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College

Background Hypertrophic scars (HSs) result from abnormal skin wound healing, characterized by excessive extracellular matrix deposition and insufficient scar remodeling. Myofibroblasts are central to HS formation, secreting excessive collagen due to defective apoptosis. However, the heterogeneity of fibroblasts and their role in HS pathogenesis, as well as the involvement of

transcription factors (TFs) therein, remain largely unclarified.

Objectives: This study aims to create a high-resolution cellular atlas of human dermal tissue in normal skin (NS) and HS settings using single-cell RNA sequencing, to identify key fibroblast subclusters and the TFs involved in HS pathogenesis.

Results A total of 43,303 high-quality cells were analyzed. The cellular composition between NS and HS showed significant shifts, with pericytes demonstrating the most substantial increase ($\log_2FC = 1.73$) and T cells the most pronounced decrease ($\log_2FC = -3.53$). Notably, a fibroblast subcluster, Fib_5 (ADAM12⁺ COMP⁺ POSTN^{hi}), increased against the overall declining trend of fibroblasts in HSs ($\log_2FC = -1.63$), suggesting its potentially significant role in maintaining the fibrotic phenotype. Subsequent analysis revealed that Fib_5 possessed the highest number of differentially expressed genes, with upregulated ones significantly involved in collagen fiber and ECM organization. Further pseudotime analysis indicated that Fib_5 significantly contributed to the HS-specific state 6 enriched with upregulated fibrotic genes, from which YY1 was predicted as a key transcription factor. At both mRNA and protein levels, YY1 was significantly downregulated in HS fibroblasts, and its expression was also lower in HS-specific states of both fibroblasts and pericytes. As confirmed by RNA-sequencing results, overexpression of YY1 in HS fibroblasts downregulated the expression of fibrotic genes and reversed the shift in gene expression patterns observed in HSs, inferably through the PI3K/AKT/mTOR pathway.

Conclusions The fibroblast subcluster Fib_5 is pivotal in HS pathogenesis. The overexpression of transcription factor YY1 exerts a rescuing effect on HSs by downregulating the gene expression related to fibrotic phenotype maintenance and suppressing the trend of myofibroblast differentiation, which offers a potential target for future therapeutic intervention development.

PU-1915

鼻槛重建联合耳软骨支架植入对单侧唇裂术后 鼻畸形改善情况的应用研究

袁梅、徐静、韩易祥
蚌埠医科大学第一附属医院

目的 本研究通过对单侧唇裂术后鼻畸形患者的解剖学特点和临床特征的了解,探讨单侧唇裂术后鼻畸形患者在耳软骨支架植入矫正鼻畸形的基础上行鼻槛重建手术效果。

方法 对 2015 年 1 月-2023 年 12 月在蚌埠医科大学第一附属医院整形外科收治的 79 例单侧唇裂术后鼻畸形的患者进行了回顾性分析。留存每位患者术前、术后半年以上的面部照片及三维扫描图像,通过鼻形态外形对称性指标、手术不良事件发生率、患者满意度几个方面进行统计学分析,评估行鼻槛重建联合耳软骨支架植入术的效果。

结果 所有患者均接受手术治疗,其中单纯进行耳软骨支架移植手术的为对照组($n=51$ 例),联合进行鼻槛重建手术的设为实验组($n=28$ 例)。术后对患者进行 1 年以上随访,其中对照组术后患者满意度在 90%以上,实验组术后满意度在 92%以上。所有患者术后手术切口愈合良好,外耳廓供区无继发畸形,发生差异有统计学意义($P<0.01$)。实验组术后鼻孔高度对称指数、鼻孔宽度对称指数及鼻孔面积对称指数越高,发生差异有统计学意义($P<0.01$);实验组术后鼻小柱高度越高,术后鼻小柱偏斜角度及鼻背中轴偏斜角度越小,发生差异有统计学意义($P<0.01$)。通过三维空间差异对比表明,术后鼻部塌陷较术前得到极大改善。后期随访鼻外形良好,效果稳定,相较于对照组,实验组的术后效果更佳。

结论 鼻槛重建联合软骨支架植入相较于单一软骨支架植入,能够有效改善单侧唇裂术后鼻畸形,术后鼻小柱明显延长,鼻端抬高明显,患侧鼻翼塌陷纠正,患侧鼻槛得以重建,两侧鼻孔比较对称,后期随访外形稳定,无供区继发畸形发生。

PU-1916

自体血管化：一种增强聚四氟乙烯抗菌粘附特性的方法

雷泽源

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 膨体聚四氟乙烯（ePTFE）是一种理想的生物植入材料，常用于手术修复，治疗软组织缺损和畸形。然而膨体聚四氟乙烯的主要缺点是其独特的多孔超微结构容易产生细菌粘连引起感染和慢性炎症，导致手术失败。在此，一种可能有前途的 ePTFE 自体血管化方法（AV-ePTFE）在体内被建立和开发，以提高该材料的抗菌性能。

方法 动物实验，采用苏木精和伊红（H&E）染色及目视观察验证手术中炎症反应的强度及相关的组织学变化 AV-ePTFE 植入后的伤口。此外，AV-ePTFE 的抑菌活性采用体外细菌粘附试验和扫描电镜观察等方法进行检测。

结果 AV-ePTFE 的最佳时间点为植入后 12 周。AV-ePTFE 根据炎症分级评估缓解炎症并加快伤口愈合此外，AV-ePTFE 能有效地减少细菌聚集的数量，抑制细菌生物膜的形成，防止感染的发生。

结论 我们认为自体血管化术是一种有效的改善方法，膨体聚四氟乙烯植入后的抗菌粘附性能和生物相容性，这可能对未来多孔生物材料的临床应用具有重要影响。

PU-1917

**TRIM29 诱导 PFN1 SUMOylation 并抑制其泛素化降解
在治疗糖尿病创面中的作用及其机制**

刘雨婷、王坚、李强、金培生

徐州医科大学附属医院

目的 探讨 TRIM29 在人脐静脉内皮细胞中治疗糖尿病创面中的作用及其机制。

方法 1.通过转录组测序筛选人脐静脉内皮细胞（HUVECs）在不同处理组中变化差异最明显的 trim29 为研究目标。

2.通过生信分析检测 trim29 在高糖组和高糖处理之后控糖 4 天的代谢记忆组培养下 HUVECs 中的水平。

3.在 293T 和 HUVECs 细胞中，构建 trim29 的沉默及过表达稳转细胞系，并通过 qRT-pcr 实验检验其沉默及过表达的效率。

4.通过划痕、transwell、血管形成及丝状伪足形成实验，检测 trim29 在 HUVECs 细胞中的影响。

5.质谱分析筛选 trim29 结合细胞骨架蛋白 Profilin 1(pfn1)，并通过 COIP 实验验证。

6.在 HUVECs 细胞中，分别过表达 trim29 和 pfn1，检验它们的相互调控关系。

7.构建相关动物模型，创面局部注射腺病毒包被的 trim29 蛋白，观察糖尿病创面愈合情况。

结果 结果

1.trim29 结合 pfn1，促进 pfn1 的 SUMO 修饰，从而抑制 pfn1 泛素化和蛋白酶体降解。

2. trim29 通过 pfn1 影响内皮细胞的丝状伪足形成并且调控 HUVECs 迁移、血管形成以及衰老。

3.trim29 对糖尿病创面的愈合具有显著的功效。

结论 结论

目前，细胞运动以及血管形成对于糖尿病创面愈合至关重要。我们发现高糖处理和正常环境下的 HUVECs 中 trim29 表达差异明显，而代谢记忆组与高糖组几乎无差异。在代谢记忆组中，trim29 可以在细胞质中泛素化降解细胞骨架蛋白 pfn1，同时可以 sumo 修饰 pfn1，从而能够抑制降解，维持蛋白稳定性。另外，trim29 通过调控 pfn1 来影响感受外界能力的细胞丝状伪足的形成以及细胞运动，同时调控血管形成与细胞衰老，影响糖尿病创面愈合。

本研究阐明了 trim29 能够诱导 pfn1 SUMOylation 从而抑制 pfn1 泛素化, 以及 trim29 在丝状伪足形成和细胞运动的相关性。同时为如何提高糖尿病创面的愈合和治疗效提出了一定的思路。

PU-1918

探究不同年龄组人的脂肪前体细胞外泌体 对氧化应激型皮肤衰老的影响

章勇超

福建医科大学附属第一医院

目的 1. 研究年龄因素对脂肪祖细胞的增殖能力及其外泌体生物学特性的影响; 2. 探究不同年龄组来源脂肪祖细胞外泌体抗皮肤衰老的效果及其相关机制。由此我们展开此研究。

方法 本研究共纳入年轻以及年老男性皮下脂肪共 17 例(其中年轻组 $n=8$, 年老组 $n=9$), 先通过酶消化法获取脂肪血管基质组分(SVF), 然后通过磁珠分选法分选出脂肪祖细胞(Adipose progenitor cells, APCs), 对两组脂肪祖细胞进行增殖能力比较。并对其扩大培养, 收集培养基, 通过差速离心法获取外泌体。比较获取的两组外泌体粒径; 电镜; Western blot 检测 APC-Exos 膜表面标志性蛋白 CD63、TSG101、CD9 等。验证不同年龄组脂肪祖细胞外泌体对人脐静脉内皮细胞(HUVEC)成管、迁移能力以及皮肤成纤维细胞迁移能力和纤维化指标变化, 以阐明不同年龄组脂肪祖细胞外泌体对血管生成及皮肤纤维化的影响。CFSE 实验验证, 不同年龄组脂肪祖细胞外泌体对皮肤成纤维细胞、人脐静脉内皮细胞(HUVEC)的增殖能力的影响。

运用双氧水诱导法建立皮肤成纤维细胞氧化衰老模型, 并将不同年龄组脂肪祖细胞外泌体与衰老的皮肤成纤维细胞共培养, 通过 Western blot、免疫荧光染色等方法检测衰老相关指标(P21、P53、SIRT1), 检测细胞衰老指标 β -半乳糖苷酶的变化, 通过 ROS 试剂盒检测培养后细胞内氧化应激水平。

信号通路探究, 通路分析方面: 运用双氧水诱导法建立皮肤成纤维细胞衰老模型, 并将不同年龄组脂肪祖细胞外泌体与衰老的皮肤成纤维细胞共培养, 检测相关衰老信号通路(P53/P21 细胞信号通路), 探究不同年龄组脂肪祖细胞外泌体抗皮肤衰老的分子机制。

结果 1. 两组脂肪祖细胞的增殖能力结果显示年轻组脂肪祖细胞增殖能力强于年老组脂肪祖细胞。且年轻组脂肪祖细胞及年老组脂肪祖细胞外泌体形态、粒径分布未见明显差别。

2. 人脐静脉内皮细胞 HUVECs 经过与不同年龄组脂肪祖细胞外泌体共培养后, HUVEC 成管能力和迁移能力增强($p<0.05$), 且年轻组脂肪祖细胞外泌体较年老组脂肪祖外泌体增强人脐静脉内皮细胞的作用强于年老组($p<0.05$)。

3. Transwell 实验结果: 人皮肤成纤维细胞与不同年龄组脂肪祖细胞外泌体共培养后成纤维细胞迁移能力增强($p<0.05$), 且年轻组脂肪祖细胞外泌体较年老组脂肪祖外泌体增强人皮肤成纤维细胞的作用强于年老组($p<0.05$)。

4. 双氧水诱导后的正常皮肤成纤维细胞在 β -半乳糖苷酶的染色下呈现明显的衰老表征包括(P21、P53、SIRT1)等的变化($p<0.05$)。

5. 诱导衰老后的成纤维细胞与不同年龄组脂肪祖细胞外泌体共培养后, 其 β -半乳糖苷酶的衰老染色情况以及衰老相关指标(P21、P53、SIRT1)得以改善。在上述实验中, 年轻组脂肪祖细胞外泌体的改善效果均优于年老组($p<0.05$)。

6. 脂肪祖细胞外泌体能降低衰老细胞中的 ROS 水平。

结论 脂肪祖细胞来源的外泌体在抗衰老等方面起重要作用。该实验研究证实脂肪祖细胞外泌体能增强成纤维细胞及人脐静脉内皮细胞的功能, 并且脂肪祖细胞外泌体通过 P53/P21 细胞信号通路, 逆转皮肤成纤维细胞的衰老, 更加重要的是年轻组脂肪祖细胞的外泌体逆转衰老成纤维细胞效果强于年老组脂肪祖细胞外泌体。这可能为逆转皮肤衰老提供一种新的治疗思路。

PU-1919

上睑下垂矫正策略——四步法提肌腱膜折叠技术 治疗轻度上睑下垂

仓正强

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 提上睑肌腱膜折叠术因其侵入性损伤小和并发症少，在轻度上睑下垂的治疗中广受欢迎。然而，该技术仍然存在一些亟待解决的美学问题，如睑缘弧度不够平滑、眼睑外观（包括睑裂高度和重睑宽度）不对称、重睑皱襞过于深邃、闭眼时重睑线凹陷和眼睑活动不够灵动。基于此，我们提出了一种四步法提肌腱膜折叠术，该技术将上睑下垂矫正过程简化分为四个步骤，降低初学者的学习难度，同时产生极佳的美学效果。

方法 对 2022 年 1 月至 2023 年 9 月在空军军医大学西京医院整形外科接受四步法提肌腱膜折叠术的轻度先天性上睑下垂患者进行回顾性研究。手术步骤简化为：（1）术前设计；（2）获取反折眶隔瓣和暴露提肌腱膜；（3）折叠提肌腱膜和加固反折眶隔瓣；（4）嵌入反折眶隔瓣和形成重睑。术前评估包括年龄、性别、MRD1、提肌功能、假性下垂和 Hering 现象。术后评估包括矫正结果、眼睑闭合功能、满意度和随访时间。术后至少 6 个月，通过门诊面诊咨询、微信或电话随访，对患者的睑缘高度、睑缘弧度、重睑外观、眼睑对称性、瘢痕和眼睑活动六个方面的满意度进行问卷调查。每例患者均做出回应，上述六条都为“满意”的问卷被认为患者对最终结果满意。记录所有手术并发症，包括下垂复发、残余兔眼、上睑异物感、线结外露、血肿、感染、角膜炎、睑外翻、睑内翻和二次手术。

结果 共有 132 名患者 (179 眼) 接受四步法提肌腱膜折叠术。平均随访时间 13.4 ± 4.3 个月。术前和术后平均 MRD1 分别为 2.47 ± 0.44 mm 和 4.17 ± 0.31 mm ($P=0.000$)，168 只眼 (93.9%) 矫正充分。127 例患者 (96.2%) 对最终结果完全满意。所有患者睑缘弧度平滑，眼睑活动灵活，术后眼睑可完全闭合。随访中未发现下垂复发、残余兔眼、上睑异物感、线结外露、血肿、感染、角膜炎、睑外翻、睑内翻等并发症。

结论 本研究中介绍的四步法提肌腱膜折叠术，步骤简易清晰，对轻度上睑下垂的矫正效果良好，美学效果满意，对经验不足尤其是初学者的眼整形外科医生具有良好的教学作用。

PU-1920

水刀系统在项部脂肪垫肥厚微创治疗中应用经验分享

雷泽源

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 探讨临床应用 VERSAJET®II 水刀系统微创治疗项部脂肪垫肥厚的可行性。

方法 全麻或局部肿胀麻醉下，于标记组织去除范围下缘，设计横形小切口约 2cm 长，钝锐结合分离至深筋膜浅面，插入 VERSAJET®II 水刀系统刀头，开始由流速低档抽吸，控制流速，脂肪组织约 2-3 档，筋膜纤维组织约 4-7 档，于皮下均匀切除并吸出组织，达到理想外观；术区低位抽空放置多槽，多孔引流管，持续负压吸引，维持压力为 -0.02 至 -0.04MPa。局部多层敷料覆盖，后八字加压包扎。术后常规抗炎，止血、换药治疗。并发症统计：出血、感染、血清肿等发生的情况，患者及医生满意度评价。

结果 应用 VERSAJET®II 水刀系统微创治疗项部脂肪垫肥厚共 12 例，1 例术后发生血肿，1 例术后 2 周发生血清肿外，经治疗患者均收到满意效果。

结论 水刀系统可以应用于项部脂肪垫肥厚微创治疗。

PU-1921

Hyamax® Monophasic Volumizer Dermal Fillers for Chin Restoration: A Prospective, Single-center, Randomized Controlled Trial

Jiangmiao Xie, Yuwei Zhang, Nanze Yu, Ang Zeng
Peking Union Medical College Hospital

Background Hyamax® Monophasic Volumizer Dermal Fillers is a newly designed hyaluronic acid soft-tissue filler for chin augmentation.

Methods A prospective, single-center, evaluator-blinded, randomized controlled study was designed to evaluate the effectiveness and safety of Hyamax® Volumizer in the correction of chin retrusion in the 18~55-year-old Chinese population for 12 months after treatment. Participants were randomized (3:1) to receive Hyamax® Volumizer injection (n = 21) or no treatment (n = 7). Assessments included live and blinded evaluations by photographs on a chin retrusion scale (Galderma Chin Retrusion Scale), aesthetic improvement (Global Aesthetic Improvement Scale) by the subjects and independent evaluators, and safety follow-up at 3, 6, 9, and 12 months.

Results Hyamax® Volumizer was superior in improving chin retrusion at 6 months with a GCRS response rate of 57.14% versus 0% of the controls ($P < 0.0001$) meeting the primary effectiveness objective. The GCRS and GAIS scores by subjects and evaluators achieved remarkable improvement at all follow-up points compared with the control group through 12 months. Common ISRs were injection-site pain (90.48%), tenderness (80.95%), redness (47.62%) and ecchymosis (19.05%). No serious treatment-related adverse events were reported.

Conclusion Hyamax® Volumizer significantly restored the facial volume and improved the chin projection with safety.

PU-1922

鼻损伤急诊亚急诊修复与重建

黄祖根
福建医科大学附属第一医院

目的 各种原因可以引起鼻损伤，比如外伤、肿瘤、皮肤癌、手术、注射物栓塞等。既往修复多是急诊修复或者二期修复。急诊修复是最好的时机，因为无法及时找到整形外科医生时，亚急诊修复成为替代，亚急诊修复指损伤发生后 1 天到 1 个月月间进行的修复手术，远期修复对患者来说承受的压力太多。毁容的容貌焦虑对她们是巨大的压力，所以我们选择急诊亚急诊修复。

方法 在创伤后急诊及亚急诊情况下对鼻损伤进行修复重建，采用前额皮瓣，鼻唇沟皮瓣，耳廓复合组织瓣等方法，对鼻损伤及缺损进行修复与重建。

结果 多数案例取得良好效果，手术次数一到三四次，节约了大量时间。

结论 对于毁容性的鼻损伤，急诊及亚急诊修复与重建可以缩短其容貌焦虑时间，让患者早日回归正常生活轨道，有重要的社会意义，值得推广。

PU-1923

大容量吸脂术后皮下积液合并腹壁多层软组织损伤及随访研究

李光镐、周桂文、陈敏亮
解放军总医院第四医学中心

目的 对 1 例大容量抽脂术后因处置不当导致腹壁多层组织受损的患者进行病例特点分析及随访研究。

方法 以我院收治的 1 例大容量抽脂术后腹壁多层组织受损患者为研究对象，分析患者病例特点。对患者进行远期随访，了解治疗后满意度及恢复情况。

结果 病例摘要：患者女，54 岁。主诉右下腹包块伴右下腹及脐下压痛。患者 1 年前行腰臀部抽脂术，抽脂量为 5500ml。术后患者出现右下腹胀痛伴疼痛。该机构以“血清肿”予以穿刺抽吸治疗，同时分次腔隙内注射聚桂醇，但患者右下腹部仍有肿胀并可触及波动感。后该机构行局麻下清创治疗，术后予以加压包扎，但患者出现右下腹持续跳痛和压痛，并于咳嗽和打喷嚏时加重。9 天后拆除加压绷带，即刻在右下腹出现突出包块，于站立时突出，平躺时消失。该机构以“组织增生和瘢痕”行二次手术切除治疗。术中出现右下腹局部突出，探查发现局部脂肪团突出。机构因条件限制未行手术。后患者为进一步治疗就诊于我院。**辅助检查：**CT 检查示右前腹壁软组织局部不连续，前腹壁积气，腹壁广泛渗出。**治疗：**患者于我院行手术治疗，术中探查示浅筋膜层存在大面积软组织间隙。腔隙底部腹直肌、横筋膜及腹膜局部缺损，缺损处大网膜疝出。因缺损范围较大，行腹直肌后鞘和横筋膜间隙游离后将大网膜覆盖于肠管前方。逐层缝合以尽量缩小缺损，仍无法完全修复，遂采用聚丙烯贴片修补缺损。术后予以持续负压密闭引流(VSD)及加压包扎。术后 1 周再次行清创手术，创腔内可见大量新鲜肉芽组织覆盖，疝补片固定到位，逐层闭合创腔，继续行 VSD 及加压包扎。患者术后恢复良好，未出现不适或其他并发症。**随访：**1 年后对患者进行随访，无再发及新发症状。患者满意度评分量表(VAS)评分为 10 分。

结论 大容量抽脂术后血清肿是吸脂术较常见的并发症，硬化剂注射是治疗的手段之一，但也需警惕短时间重复使用硬化剂所导致的继发损伤。

PU-1924

毛囊干细胞的分化起源研究进展

朱昱安、李宇飞
上海市东方医院（同济大学附属东方医院）

目的 摘要：雄激素性秃发（AGA）发病率逐年升高，患病人群呈年轻化趋势。毛囊是哺乳动物皮肤的重要附属物，雄激素脱发通常以毛囊萎缩、坏死为结局。但是毛囊含有多种体细胞干细胞群，因而具有非凡的再生能力。毛囊干细胞的分离与培养是科研人员常常会遇到的困难，而对于毛囊干细胞的深入研究有望为 AGA 的治疗提供新的实验模型和思路来源。本文综述近年来毛囊干细胞的分化起源相关研究，旨在为毛囊干细胞的分离培养实验提供理论支持。

方法 毛发和毛囊是哺乳动物的皮肤附属物，在身体保护、隔热和感觉方面具有多种功能。而大多数外胚层附属物，包括毛囊，都是由基板形成的。在哺乳动物中，毛囊在生物体的整个生命周期中由毛发毛囊干细胞（HFSCs）的周期性激活驱动，经历周期性的再生以产生毛发 1-4。毛发毛囊的再生在多个层面上受到严格调节。在皮肤内，HFSC 附近细胞通过分泌因子或直接的细胞间相互作用控制 HFSC 的行为 5,6。这确保了根据需要精确和有效地调控组织再生。此外，激素、营养物质和神经元信号会影响 HFSCs 对全身生理变化的反应 7-10。HFSCs 还可以通过响应各种外部刺激，如温度波动，表现出显著的适应性 11,12。这种独特的能力使动物能够根据环境的变化调整毛发生长。先前的研究表明，由基板基底上皮细胞的不对称分裂产生的 SOX9+基底上细胞成为隆起干细

胞 13–15，这表明干细胞首先由不对称细胞分裂来指定。长期以来，未成熟的基板细胞如何发育成成熟的毛发毛囊结构，以及如何在细胞和转录水平上协调器官范围的谱系多样化，包括干细胞的谱系多样化仍然处于未知。现将探讨了关于皮肤中 HFSCs 起源来源的最新发现。

1. 毛囊的发育

毛发毛囊是由称为基板（**placode**）的外胚层组织增厚形成的，基板是许多生化信号的结果。周围的真皮细胞与基板结合，形成毛胚（**hair germ**）或芽（**hair bud**）（**Fig.1A**）。芽增殖并内陷到真皮中形成毛钉（**hair peg**）。当间充质组织在该区域积聚时，毛乳头或毛球从发钉形成 16。

毛乳头的体积和形状决定了头发的类型和大小。这些真皮乳头还容纳毛胚细胞、毛发基质细胞（**hair matrix cells**）和黑素细胞（**melanocytes**）。一旦毛乳头形成，就会释放信号，促进附近表皮细胞分化，形成内根鞘（**inner root sheath**），毛干（**hair shaft**）在此发育。沿着外根板（**outer root sheet**）的边缘是隆起（**bulge**），隆起容纳再生头发的毛囊干细胞。这种隆起也在毛囊外的再生中发挥作用。17

2. 毛囊干细胞的发育

大多数外胚层附属物，包括毛囊，都是由基板（**placode**）形成的。毛基板向真皮延伸，并发育成具有纵向对齐隔室的圆柱形结构，其中一个 **SOX9**+隆起（**bulge**）干细胞隔室。先前的研究表明，基板（**placode**）中的基底上皮细胞（**basal epithelial cells**）的不对称分裂形成 **SOX9**+基底上细胞（**SOX9+suprabasal cells**）进而变为隆起干细胞（**bulge stem cells**）。然而，尚不清楚未成熟的基板细胞如何发育成成熟的毛发毛囊结构。

干细胞来源于基板（**placode**）外环：根据毛胚阶段到基板阶段的细胞追踪，位于真皮乳头附近的上皮细胞（**Fig.2c** 蓝色）最初位于基板基底层中心（**Fig.2、d**）。下部区域（**Fig.2c** 黄色）中的细胞来源于图 1c 中以蓝色显示的基板中心区域的正外侧。上部区域的细胞（**Fig.2c** 红色）（推定的凸起干细胞前体）来源于基板基底层的外周环。位于毛囊内部的基底上细胞（**Fig.2c** 绿色）来源于基板阶段邻接真皮冷凝物的基底上细胞和基底细胞。在基板阶段具有扁平细胞核的基底上细胞（**Fig.2c、e** 青色）对基底层或毛发毛囊的形成没有贡献（**Fig.2c、e**）。18

结果 综上所述：毛囊干细胞的胚胎发育来源于外胚层毛发基板（**placode**）的外围区域的 **SOX9**+基底上细胞（**SOX9+suprabasal cells**）。

结论 3. 总结与展望

综上所述，虽然我们对毛囊干细胞的基板细胞如何发育成成熟的毛发毛囊结构，以及如何在细胞和转录水平上协调器官范围的谱系多样化任然未知，但是现在已经明确毛囊干细胞来源于外胚层毛发基板的外围区域的 **SOX9**+基底上细胞。对于毛囊干细胞的深入研究有望为将来的毛囊研究提供新的实验模型和创新的思路来源。我们期望，通过对于毛囊干细胞的研究，可以推动 AGA 治疗的新发现。

PU-1925

BMSCs 来源的外泌体搭载 siRNA 通过 下调 FDX1 抑制细胞铜死亡促进糖尿病创面愈合

孙晗晓、易成刚
浙江大学附属第二医院

目的 糖尿病创面愈合由多种细胞相互协作，但由于过度氧化应激等诸多因素，导致细胞大量死亡，阻碍创面愈合进程。因此，探索糖尿病创面细胞死亡的调控机制是解决问题的关键。课题组前期研究发现：糖尿病患者及小鼠创面存在铜离子过载并导致细胞死亡，通过转录组学筛选发现铜死亡关键靶点 **FDX1** 高表达，而敲低 **FDX1** 能有效促进糖尿病创面愈合。基于这些发现，我们提出科学假设：通过构建工程化外泌体，降低细胞 **FDX1** 水平并结合铜离子螯合剂可协同抑制糖尿病创面多种细胞的铜死亡，这可能有助于促进糖尿病创面的愈合。本研究旨在通过分子、细胞、动物和临床样

本等多个层面，深入探究 FDX1 在糖尿病创面铜死亡中的作用，为糖尿病创面的治疗提供新的治疗靶点。这一研究有望解决糖尿病创面难愈合的关键科学问题，为临床治疗提供新的方向。

方法 本研究首先通过检测小鼠普通创面及糖尿病创面的铜离子含量后发现，糖尿病创面存在铜离子过载现象。后通过 RNA-sequence 分别对这两种样本进行相关检测，发现铜死亡关键基因 FDX1 表达显著上升，为此我们推测：糖尿病创面难愈合可能是由于存在铜死亡，而有效抑制铜死亡能够促进愈合。为此我们分别进行了一系列体内外实验。首先在体外，我们成功构建了成纤维细胞、血管内皮细胞铜死亡模型。后续，我们通过超声的方式进行骨髓来源的间充质干细胞（BMSCs）来源外泌体 siFDX1 以及 PDA 包裹的铜离子螯合剂氯碘喹啉的搭载，并通过粒径、电镜、DLS、免疫荧光等手段进行搭载效率的检测。在成功构建工程化 BSMCs 来源的外泌体后，我们对造模成功的细胞进行了一系列干预，并通过 QPCR、Western Blot、铜离子探针等实验证明细胞内 FDX1 被有效敲低且铜死亡被明显抑制。后续又通过 Transwell、CCK8、活死染色、细胞划痕等实验进一步证实经工程化外泌体干预后，细胞活性、功能得到良好改善。进一步我们又通过糖尿病小鼠模型及巴马香猪大动物模型证实，该工程化外泌体能够较好地抑制 FDX1 表达进而抑制铜死亡，最终实现促进糖尿病创面愈合的理想效果。

结果 本研究首先成功构建了搭载 siFDX1 及铜离子螯合剂的 BSMCs 来源的外泌体后，后续进一步验证了该工程化外泌体在成纤维细胞和血管内皮细胞细胞上表现出了良好的抑制铜死亡的效果。后续在动物层面，通过小动物模型——糖尿病小鼠及大动物模型——巴马香猪上也得到进一步验证，相较于对照组而言，在使用工程化外泌体干预的组表现出明显的促进创面愈合的效果。证实其能够较好的实现 FDX1 的敲低及铜死亡的抑制，最终实现促进糖尿病创面愈合的良好效果。

结论 本研究明确了糖尿病创面存在 FDX1 介导的铜死亡，并进一步证实了工程化的 BSMCs 外泌体对成纤维细胞和血管内皮细胞均有较好的敲低 FDX1、螯合铜离子最终抑制铜死亡的理想效果。且在使用糖尿病小鼠及巴马香猪的体内模型中进一步明确了，该工程化外泌体具有较好的促进糖尿病创面愈合的效果。这表明抑制 FDX1 介导的铜死亡或许可成为促进糖尿病创面愈合的新靶点，而该工程化外泌体的构建或许可为未来临床糖尿病创面的治疗提供新思路。目前该文章已收到 Advanced Science (IF=15.1) 修回。

PU-1926

耳廓复合组织移植治疗透明质酸注射后鼻翼坏死缺损一例

常延宾、薛峰、孟真、付聪、孙志宏
山东第一医科大学附属省立医院

目的 探讨修复鼻翼坏死缺损的方法，总结耳廓复合组织移植治疗鼻翼缺损的临床经验。

方法 分析一例耳廓复合组织移植治疗透明质酸注射后导致鼻翼坏死缺损的患者临床资料。患者女性，48 岁，当地诊所注射透明质酸后出现红肿疼痛，注射透明质酸酶无明显缓解，后左侧鼻翼出现化脓、坏死。入院后予以一期鼻翼清创、创面负压封闭引流，二期予以耳廓复合组织移植鼻翼缺损修复。

结果 患者耳廓复合组织成活良好，鼻翼缺损修复，术后切口瘢痕增生不明显，鼻部形态良好，外形美观。

结论 对于缺血性坏死或其他原因导致的鼻翼缺损，行耳廓复合组织移植修复能达到较佳的治疗及美学效果。

PU-1927

颅面短小畸形患者阻塞性睡眠呼吸暂停治疗方法及疗效的系统综述

梁迎香、张智勇
中国医学科学院整形外科医院

目的 颅面短小畸形（craniofacial microsomia, CFM）是一组主要累及颅面骨骼及体表软组织器官的综合征，常伴有上呼吸道狭窄，导致阻塞性睡眠呼吸暂停（Obstructive Sleep Apnea, OSA）。OSA 是上气道阻塞的临床表现之一，其特征是打鼾、睡眠期间呼吸费力、呼吸暂停和白天过度嗜睡。OSA 可导致生长发育障碍、肺心病等严重并发症。由于 CFM 导致 OSA 的病因较为复杂，对于 CFM 中 OSA 的治疗目前尚无标准治疗方式。本文旨在系统性综述总结及比较 CFM 患者 OSA 的治疗方法及其效果。

方法 由两名独立研究人员在公共域数据库中进行了两轮集中于 CFM 和 OSA 治疗的检索。在第一轮检索中，共筛选了 405 篇文章的摘要，并随后检索了全文。检索的数据库包括 PubMed、Embase、Medline、Cochrane Library 和 Web of Science，所有检索均进行到 2024 年 4 月 14 日。在第二轮检索中，通过手动检索最初确定的文章的参考文献，进一步获得了 10 篇文章。

通过检索相关文献，收集和分析了 CFM 患者 OSA 治疗的临床研究数据，包括研究年份、作者、循证医学证据等级、研究方法、样本总人数、CFM 患者人数、年龄分布、术前多导睡眠图（PSG）数据、术后 PSG 数据、治疗方法和效果指标等。使用预定的人群、干预、对照和结果标准评估临床和方法学异质性。根据牛津循证医学中心（CEBM）标准评估文章的证据质量。

结果 在第一轮检索中，共检索到 405 篇文章。去除 89 篇重复文章后，根据两名研究人员对标题和摘要的独立审查，排除了 228 篇无关文章。对 88 篇潜在相关的文章进行了全文检索和审查。根据纳入和排除标准纳入了 29 篇文章，通过现有文献的引用检索又纳入了 10 篇文章。从每篇文章中收集了特定变量的数据，包括患者人口统计学、疾病严重程度分类、治疗技术和功能性气道结果。确保来自同一中心的患者不会在不同出版物中多次报告。收集的数据包括患者数量、患者特征（如性别、年龄和 CFM 的严重程度）、PSG 结果和 OSA 结果（若有）并进行了表格汇总。

结果表明手术干预是主要的治疗方法，包括气道重建、颅面外科手术等。非手术干预包括持续气道正压通气（CPAP）和口腔矫正装置。术后 PSG 数据显示，手术治疗显著改善了患者的 OSA 症状。非手术治疗对部分患者也显示出有效性，但需要长期随访以评估其持续效果。

部分研究报告了治疗过程中的并发症，但总体发生率较低。

结论 对于 CFM 患者，OSA 的治疗需要综合考虑患者的个体差异和病情严重程度。手术治疗在改善 OSA 症状方面表现出较高的有效性，但也需权衡可能的风险。非手术治疗作为辅助或替代手段，也显示出一定的疗效。未来的研究应进一步探索不同治疗方法的长期效果和安全性，以制定更为优化的治疗策略。需要前瞻性研究来确定 CFM 患者中 OSA 的流行率，并建立标准化的治疗方案。

PU-1928

不同三维重建软件应用于整形外科术前建模的对比研究

陈燕
南华大学附属第一医院

目的 通过对 3D Slicer、ProPlan CMF 以及 Mimics 三款 CAD 三维重建软件性能的详细比较、测量相关数据、设计截骨线、进行虚拟手术等方法，探讨这三款软件的优势和不足之处，以期为未来针对整形外科三维重建软件的设计与开发提供一定的依据。

方法 1) 对 10 例下颌角肥大患者的头颅 CT 数据进行三维重建, 分别使用 3D Slicer、ProPlan CMF 和 Mimics 软件。通过 3-matic 软件进行偏差分析, 利用方差分析比较三款软件的精确度。同时, 测量各软件重建模型的 10 组特征尺寸, 并对比体素计数、表面积、体积等指标。

2) 设计虚拟斜行截骨线并模拟手术, 使用 SPSS 24.00 对手术前后的下颌升支高度和下颌角角度进行配对 t 检验。进一步, 进行临床教学实验, 比较 30 名学生在不同软件操作下的手术规划和鼠标点击次数。

3) 综合分析三款软件的优缺点, 对比它们的计算机硬件要求、操作难度、运算时间和模型精度等指标。

结果 (1) 三款软件在偏差分析上无显著差异 ($P > 0.05$), 但各有特点。Mimics 在体素计数上占优势, 而 3D Slicer 在表面积上表现最佳, ProPlan CMF 在体积上最大。三款软件在特征尺寸测量上亦无统计学差异 ($P > 0.05$)。

(2) 虚拟截骨术后, 下颌升支高度和下颌角角度均发生显著变化 ($P < 0.05$), 验证了软件在手术规划中的有效性。临床教学实验中, 三款软件在操作难度和效率上各有特点, 但总点击次数比例相似, 无显著差异。

(3) 综合分析显示, 三款软件各具优势, 用户可根据实际需求选择合适的软件。

结论 综合比较三款软件在头颅三维重建、特征尺寸测量、虚拟截骨术设计的使用, Mimics 在体素计数和功能等方面表现突出, ProPlan CMF 在操作简便性和专业定制方面较为突出, 而 3D Slicer 则在设备投入费用和跨平台特性方面具有优势。用户可根据具体需求和实际情况选择合适的软件提高整形外科手术规划的效率和准确性。

PU-1929

Inflammation, Barrier, and Neuroimmunology: A Bibliometric Analysis of Goblet Cell Research

Xiaojia Zhu
山大二院

Background Goblet cells are distributed throughout the body's cavities, such as the digestive tract, respiratory tract, genital atrium and conjunctiva, and they perform varied functions in different locations throughout evolution. Goblet cell is responsible for protecting mucosa against external stimulus. Currently, there is a paucity of comprehensive reviews on mechanism regulating goblet cell secretion in academic research. This study aims to explore the relationship between goblet cell and neuro-immune using bibliometric and visual analysis methods. We hope to unveil the mechanism of action of goblet cell in allergic diseases and provide a scientific basis for future research directions and potential therapeutic strategies.

Methods Searching the Web of Science (WoS) database for publications related to goblet cells and neuro-immunity, with the publication date range set from January 1, 2000, to December 31, 2023, involves using tools such as Excel, the WoS online literature analysis platform, the bibliometrix package in R, and CiteSpace software. These tools are employed to organize, describe, and analyze the characteristics of the retrieved literature through co-citation, co-authorship, and co-occurrence visualizations.

Results The results indicate significant growth in the number of research publications in this field over the past decade, particularly with an accelerated trend after 2018. The United States, China, and Germany are the leading countries in research output, with major research institutions including Harvard University and Stanford University. Through co-word analysis, "inflammation," "intestinal barrier," and "cell signaling" emerged as high-frequency keywords, with research hotspots focusing on "intestinal microbiota and immune regulation" and "neuroimmune interactions." Key journals include the Journal of Immunology, Nature Immunology, and Gut.

Conclusion This study highlights the research characteristics, hot topics, and future development

directions concerning goblet cells and neuro-immunity from 2000 to 2023, providing an objective overview of global contributions in this field. It offers valuable insights for future research on the mechanisms of goblet cell secretion in Neuroimmunology. The goblet cell, as a critical protective component of the mucosal barrier, plays a significant regulatory role in the domain of mucin secretion, with current research increasingly focusing on the establishment of animal models and the activation process. An in-depth study of the functional changes in goblet cells and the composition of secretions is expected to unveil key aspects of the pathogenesis of hypersecretion.

PU-1930

颅面短小畸形患者早期治疗中下颌骨牵张成骨治疗的争议： 系统综述及研究进展

梁迎香、张智勇
中国医学科学院整形外科医院

目的 在颅面短小畸形（craniofacial microsomia, CFM）患者早期治疗中，下颌骨牵张成骨（mandibular distraction osteogenesis, MDO）扮演着举足轻重的角色，MDO 不仅可以让患者在儿童时期就实现面部对称，且有益于儿童期心理健康发展，相对于传统的正颌手术来说手术创伤及风险更小。但越来越多的文献表明绝大多数 CFM 患者在儿童时期接受 MDO 后复发率可达 90%，往往需要成年后接受二次手术。越来越多学者质疑 MDO 在 CFM 患者早期治疗的意义。本系统综述的将概述探讨在单侧 CFM 患者早期治疗中 MDO 的运用及争议。

方法 截至 2023 年 6 月 19 日，检索了 MEDLINE/Pubmed、Embase、Cochrane 和 Web of Science 数据库。纳入标准为：报告单侧 CFM 患者（6-16 岁）的研究，这些患者接受了下颌骨牵张成骨治疗（同时进行/不进行上颌牵张成骨），随访时间至少为 6 个月。结果测量包括治疗类型（包括之前的面部手术）、下颌畸形的类型和严重程度（根据 Pruzansky Kaban 系统：I/IIa/IIb/III 型）、研究方法、结局指标（即咬合、倾斜、稳定性、美观效果、面部对称性及复发率）、并发症和所需二次手术。

结果 20 项研究符合纳入标准。研究表明，各严重程度 CFM 患者均可在形态学、口颌功能、心理健康等方面受益于早期 MDO。但早期 MDO 不能改变患者成年后正颌手术需要。同时 3 项研究表明早期 MDO 可有益于成年后二次手术。文献报道 MDO 术后复发率 50%-90%，但适当矫枉过正、同时行上颌矫正、正颌治疗配合等手段可降低患者复发倾向。CFM 患者中睡眠呼吸暂停（obstructive sleep apnea, OSA）发病率较高(7%-67%)且在临床中容易被忽视，早期 MDO 可通过增加气道容积等方面治疗 CFM 患者 OSA。

结论 MDO 可早期在形态学及功能学上改善 CFM 患者，所有研究均报道了早期 MDO 术后不同程度复发。早期行 MDO 的患者在成年后接受二次手术不应看做 MDO 的失败，而应看做 CFM 患者多阶段治疗中一环。MDO 在增加上下颌骨骨量、软组织等方面为二次手术打下基础。同时，OSA 在 CFM 患者中易被忽视，而早期 MDO 能有效解决呼吸功能问题。同时，早期 MDO 手术会抑制 CFM 患者患侧下颌骨生长潜能尚存争议，需更多长期随访研究。

PU-1931

TMJ considerations in orthognathic surgery

Xiaofeng Bai, Yue Song, Moyuan Qu, Boqiang Jiao, Zhiyong Li
Stomatology Hospital, School of Medicine, Zhejiang University

Background The position of condyles in relation to temporal bone can be altered during OGS.

Pre-surgical orthodontic treatment may also lead to TMD symptoms.

Purpose The aim of this clinical review is to summarize how to reduce the side effects of orthognathic treatment on TMD symptoms by optimizing surgical planing, operation techniques and orthodontic- orthognathic sequencing.

Methods The deformity, airway status as well as the TMJ condition had been fully taken account when making the surgical plan for correction of dental facial deformity. TMJ replacement and orthognathic osteotomy were the main options for selected cases. The intra operation condyle and ramus position control depended on computer aided surgical planing. The surgery first, surgery early, and conventional orthognathic surgery modality were choose based on the assessment of TMD symptoms and occlusion.

Results The positional changes of mandible and maxilla can affect TMJ, masticatory musculature, its surrounding soft tissue, and caused a decrease in TMD symptoms for many patients who had symptoms before surgery.

Conclusion BY optimizing the sequencing of orthognathic treatment and utilizing computer aided simulation, the side effects of orthognathic surgery can be reasonably controlled.

PU-1932

自噬经 ROS/SIRT1/FOXO1 通路调控电场诱导的血管内皮细胞定向迁移

李一

浙江省人民医院

目的 血管内皮细胞定向迁移是创面愈合过程中血管新生的基础。创面内电场能促进血管内皮细胞定向迁移，但其机制尚不明确。本研究旨在探究自噬在电场促血管内皮细胞定向迁移中的作用及其分子机制。

方法 1.采用人脐静脉内皮细胞 HUVEC 和人真皮微血管内皮细胞 HDMEC 建立细胞体外趋电模型。以 200 mV/mm 直流电场模拟创面内电场微环境，活细胞工作站观察电场下细胞的运动轨迹（trajectory, Tt）、运动位移（displacement, Td）、运动轨迹速度（trajectory velocity, Tt/t）、运动位移速度（displacement velocity, Td/t）、运动方向性参数 $\cos\theta$ 和 X 轴方向运动位移速度（Dx）。

2.Western blot 检测电场作用和自噬抑制剂氯喹（CQ）干预后 HUVEC 和 HDMEC 中 LC3 和 P62 等自噬蛋白的表达；免疫荧光染色观察电场下细胞内 LC3 和溶酶体 LAMP1 的共定位情况。siRNA 技术构建 siAtg5-HUVEC 细胞模型，WB 检测电场下 siAtg5-HUVEC 内自噬变化，活细胞工作站观察电场下 siAtg5-HUVEC 运动变化。

3.荧光探针法检测 HUVEC 和 HDMEC 内活性氧（ROS）水平；WB 检测 ROS 清除剂 NAC 处理 HUVEC 后，和电场下自噬蛋白表达，活细胞工作站观察清除 ROS 后 HUVEC 在电场下的迁移。

4.WB 和免疫荧光染色分别检测电场下 HUVEC 内 SIRT1/ FOXO1 通路的表达；WB 和免疫荧光染色检测 siSIRT1-HUVEC 内 LC3 和 P62、FOXO1 和 Ac-FOXO1 的表达；WB 检测电场下 HUVEC 细胞核内 SIRT1、FOXO1 和 Ac-FOXO1 的表达。

结果 1. 200 mV/mm 电场持续 3 h 引起 HUVEC 和 HDMEC 定向迁移，而对照组细胞呈无方向性迁移。

2.电场下 HUVEC 和 HDMEC 内 LC3-II 增高、P62 下降；CQ 作用下细胞的 LC3-II 和 P62 增加；电场引起 LC3 荧光增强且 LC3 和 LAMP1 共定位。电场下 siAtg5-HVUEC 内 LC3-II 下降、P62 增高，细胞定向迁移能力下降。

3.电场能引起 HUVEC 和 HDMEC 内 ROS 累积；清除 ROS 的 HUVEC 内 LC3-II 下调但 P62 增高，且细胞定向迁移能力受抑制。

4.电场下 HUVEC 内 SIRT1 和 FOXO1 增高;清除 ROS 能抑制电场下 HUVEC 内 SIRT1 和 FOXO1 的表达;siSIRT1-HUVEC 在电场下 LC3-II 下降、P62 增高且 FOXO1 降低;电场下细胞核内的 SIRT1 和 FOXO1 增加。

结论 1.电场促进血管内皮细胞发生定向性的细胞迁移;

2.自噬参与调控电场下血管内皮细胞的定向迁移过程;

3.电场通过细胞内 ROS 的累积正向调控自噬介导的血管内皮细胞的定向迁移活动;

4.电场通过活化 ROS/SIRT1/FOXO1 信号通路调控血管内皮细胞内自噬介导的细胞定向迁移活动。

PU-1933

富血小板血浆在大鼠皮肤软组织损伤中的修复作用

莫晓群、袁媛
贵州医科大学附属医院

目的 研究富血小板血浆 (platelet-rich plasma, PRP) 促进大鼠皮肤软组织缺损愈合的作用及机制。

方法 采用 SD 清洁级大鼠 60 只,其中 12 只制备 PRP,其余 48 只大鼠随机分为 PRP 组和对照组,每组 24 只,在背部分别制作直径 3cm 的圆形全层皮肤软组织缺损,PRP 组大鼠创面等距注射 0.6ml 的 PRP,对照组等距注射 0.6ml 的生理盐水,在注射后的第 3、5、10、14d 分别测量创面大小并取创面肉芽组织,应用酶联免疫吸附法测定组织中的 PDGF-AB、VEGF、EGF 生长因子浓度。

结果 创面形成后 3、5、10、14d,PRP 组创面较对照组面积明显缩小,差异具有统计学意义($P < 0.01$);PRP 组 3 种生长因子浓度在不同的时间点均较对照组明显升高,其中 VEGF 在第 3d 即达到峰值,PDGF-AB 及 EGF 在第 10d 达到峰值;在治疗后的第 14d,PRP 组各生长因子的浓度均开始下降,但仍都明显高于同期的对照组,差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)。

结论 PRP 可有效促进大鼠皮肤软组织缺损的愈合,其主要作用机制之一可能与 PRP 中血小板激活后逐步释放多种生长因子使创面局部生长因子的浓度升高有关。

PU-1934

唇裂术后鼻唇畸形的综合整复

莫晓群、陈祥军
贵州医科大学附属医院

目的 探讨唇裂术后继发鼻唇畸形的整复方法。

方法 手术方法采取上唇瘢痕组织去除、唇珠再造、鼻翼及鼻尖成形、鼻小柱延长、假体置入垫高鼻背鼻根等 I 期整复。

结果 切口 I 期愈合,术后随访见上唇无明显瘢痕,红唇缘整齐、上唇长度满意、唇珠在位,鼻孔基本对称,鼻小柱、鼻尖形态基本满意。

结论 唇裂术后继发鼻唇畸形采用 I 期综合整复,效果明显,患者满意。

PU-1935

小阴唇的形态特点及肥大矫正术式选择

郝冬月

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 根据小阴唇的不同形态特点，选择最合适的肥大矫正术式。

方法 选取本单位自 2022 年至 2024 年的小阴唇肥大患者，测量小阴唇的长度，分析小阴唇的形态特征，根据形态特点选择楔形切除及边缘切除的术式；评估手术效果。

结果 共 49 例患者，按小阴唇大小、形态、长短、皱褶多少、症状等分组，松弛、皱褶多、肥大程度重的选择楔形切除，紧致、光滑且肥大程度较轻的选择边缘切除。术后效果均较为满意。

结论 小阴唇肥大的手术方式较多，常用手术方式有楔形切除及边缘切除，将小阴唇肥大的程度与形态特点与术式相结合，选择最为合适的手术方式，获得更大的满意度。

PU-1936

跨区穿支皮瓣远端坏死机制及临床治疗进展

王蕴璋

中国医学科学院整形外科医院

目的 包含多个“穿支体”的跨区穿支皮瓣对于体表巨大创面的修复具有重要的作用，然而，跨区穿支皮瓣包含多个穿支体，其远端坏死率较高，在皮瓣切取中不容忽视。本文拟对跨区穿支皮瓣远端坏死机制、choke 血管重构机制及预防该类皮瓣远端坏死的方法进行综述，以期提高该类皮瓣的成活率。

方法 以“cross-area flap、multi-territory perforator flap、venous congestion、choke vessel、跨区穿支皮瓣”为关键词检索 PubMed、Web of Science、EMBASE、Cochrane Library 及中国知网等数据库。利用 Endnote 20 进行文章筛选。本文对跨区穿支皮瓣的应用解剖、choke 血管重构机制、跨区穿支皮瓣远端坏死机制、预防该类皮瓣远端坏死的手术改良设计进行综述。

结果 跨区穿支皮瓣各穿支体之间存在着 choke 吻合和直接吻合，choke 血管转换为真性吻合血管是该类皮瓣远端获得血供及皮瓣成活的基础。该类皮瓣发生坏死的机制主要包括血运障碍、缺血-再灌注损伤及微循环血栓等。基于其解剖特征及坏死机制，可以通过延迟皮瓣法、动脉超灌注、静脉超引流、高压氧治疗、经皮神经电刺激疗法及药物治疗等减少皮瓣远端坏死率。

结论 跨区穿支皮瓣包含多个穿支体，可以对大面积组织缺损进行修复。在切取跨区穿支皮瓣中，可以通过该类手术方式降低其远端坏死率。

PU-1937

载药凝胶微针通过调控免疫微环境促进糖尿病创面愈合的研究

薛亚楠

浙江省人民医院

目的 糖尿病创面是糖尿病常见并发症之一，临床表现常以糖尿病足溃疡为主。糖尿病创面通常存在持续炎症反应、高糖和缺氧等问题，其中炎症控制是治疗关键。然而，治疗糖尿病创面的传统外用敷贴存在着药物渗透性差、治疗时间长等问题，因此研究高效率透皮给药的新型治疗方法对于促

进糖尿病创面愈合具有重要意义。本课题通过多学科联合,探索了糖尿病创面潜在的炎症治疗机制并设计了负载治疗药物的水凝胶微针,系统研究了该载药凝胶微针通过调控免疫微环境来缓解糖尿病创面炎症反应从而促进组织再生修复的具体效果及机制。

方法 我们首先通过文献回顾及基因芯片的生物信息学分析研究,对糖尿病创面的免疫微环境进行了探索。通过构建糖尿病细胞炎性模型,我们研究了药物曲古抑菌素 A (trichostatin, TSA) 对糖尿病细胞免疫微环境调控及缓解炎症反应的能力。通过引入甲基丙烯酸酐,我们将海藻酸钠(alginate, Alg)改性为可光固化的甲基丙烯酸酐化海藻酸钠(methacryloyl sodium alginate, AlgMA)来作为微针的凝胶基质,并进行了材料性能、生物相容性及体外药物释放研究。最后,我们通过建立糖尿病 SD 大鼠创面模型,观察载药凝胶微针对糖尿病创面的免疫微环境调控、炎症反应控制及创面组织再生修复的具体作用情况。此外,我们还通过高通量测序手段,深入探索了载药凝胶微针治疗后的糖尿病创面组织具体的生理变化情况。

结果 调控糖尿病创面免疫微环境,尤其是细胞炎性坏死-细胞焦亡(pyroptosis)及巨噬细胞表型极化,是控制炎症反应及促进糖尿病创面愈合的关键。在糖尿病细胞炎性模型中,我们发现 TSA 不仅能够改善巨噬细胞的细胞焦亡情况,还能够调控巨噬细胞表型极化,最终降低细胞整体的炎症水平。当 TSA 负载于水凝胶微针后,我们发现该载药凝胶微针不仅有着良好的力学性能和生物相容性,还能通过良好的溶胀缓释作用,使 TSA 药物释放得到持续可控化。通过建立糖尿病大鼠创面模型,我们观察到载药凝胶微针可显著缓解糖尿病创面的炎症反应及促进其组织再生修复。此外,高通量测序表明,载药凝胶微针不仅可以显著调控组织再生修复及免疫反应相关的基因网络,还可以通过激活 PPAR 信号通路,抑制 Th17 细胞分化通路等免疫信号通路来减轻创面的炎症反应。

结论 载药凝胶微针可通过调节细胞焦亡、巨噬细胞表型极化等免疫微环境来缓解糖尿病创面炎症反应,最终促进组织再生修复及糖尿病创面愈合。本课题的研究为糖尿病创面的临床治疗提供了一种具有应用前景的参考方案。

PU-1938

局部组织瓣双重覆盖法

李亚玲、李晴、王雷、周粤闽
河南大学淮河医院

目的 探讨采用局部组织瓣双重覆盖法修复内置物外露创面的有效性及适应症;

方法 回顾性分析自 2018 年 1 月至 2023 年 04 月因创面内置物外露在我科行手术治疗的患者的病例资料,共纳入 10 例患者,9 例男性,1 例女性,12 处创面,年龄 8~56 岁;其中 6 例为“漏斗胸微创矫形术”术后钢板外露,2 例为双侧钢板外露,2 例为单侧钢板外露,1 例为“脑室腹腔分流术”术后顶枕部储液囊外露,1 例为脑室腹腔分流管外露,4 例为“颅骨修补术”术后钛网外露,外露创面大小:1.5 cm×1.2 cm~5.0 cm×4.0 cm;

所有患者均进行全身及局部创面情况评估,局部创面行细菌培养及清创治疗,创面新鲜后经换药处理或直接缝合后未愈合者采用手术治疗,术中充分分离周围肌肉组织瓣和(或)去表皮组织瓣交叉双重覆盖于外露内置物上层,逐层缝合组织,皮肤层进行减张缝合,术后给予负压吸引或抗感染等对症处理,随访记录创面恢复情况。

结果 1. 创面评估 6 例钢板外露患者均体型消瘦, BMI<16.0, 胸部肌肉组织菲薄;余 6 例创面周围组织菲薄呈瘢痕样改变;其中 7 处创面直接缝合后创面再次裂开;

2. 局部组织瓣双重覆盖后创面愈合情况 3 例钢板外露患者因术后术区积液存在,给予放置负压吸引装置促进创面愈合,负压吸引 3 天后拆除装置,术口愈合良好,1 例患者术后出现发热,给予对症处理后体温正常,所有患者创面愈合良好,适时拆线。

3. 随访情况 随访 1-4 年,1 例患者 2 年后因腹部感染移除脑室腹腔引流管,余患者创面愈合良好,创面内置物无再次外露。

结论 1.在需要保留内置物且创面周围组织无良好覆盖的面积较小的外露创面，局部组织瓣双重覆盖是内置物外露创面修复的有效方法。
2.对于皮肤组织菲薄但需放置内置物的创面可考虑组织瓣的双重覆盖，可能为一种有效的预防内置物外露的方法。

PU-1939

BMSCs 来源的外泌体通过搭载 siRNA 下调 FDX1 抑制细胞铜死亡促进糖尿病创面愈合

孙晗晓

浙江大学附属第二医院

目的 糖尿病创面愈合由多种细胞相互协作，但由于过度氧化应激等诸多因素，导致细胞大量死亡，阻碍创面愈合进程。因此，探索糖尿病创面细胞死亡的调控机制是解决问题的关键。我们发现糖尿病患者及小鼠创面存在铜离子过载并导致细胞死亡，通过转录组学筛选发现铜死亡关键靶点 FDX1 高表达，而敲低 FDX1 能有效促进糖尿病创面愈合。基于这些发现，我们提出假设：通过构建工程化外泌体，降低细胞 FDX1 水平并结合铜离子螯合剂可协同抑制糖尿病创面多种细胞的铜死亡，这可能有助于促进糖尿病创面的愈合。

方法 本研究首先通过检测小鼠普通创面及糖尿病创面铜离子含量后发现，糖尿病创面存在铜离子过载现象。后通过 RNA-Seq 发现铜死亡关键基因 FDX1 表达上升，为此我们推测：糖尿病创面难愈合可能是由于存在铜死亡，抑制铜死亡能够促进愈合。为此，我们通过超声进行 BMSCs 来源外泌体 siFDX1 以及 PDA 包裹的铜离子螯合剂的搭载，并通过电镜等手段进行搭载效率检测。在成功构建工程化外泌体后，我们对细胞进行干预，并通过 QPCR 等实验证明细胞内 FDX1 被有效敲低且铜死亡被抑制。后续又通过 Transwell 等实验证实干预后，细胞活性、功能得到改善。进一步我们又通过糖尿病小鼠及巴马香猪模型证实，该工程化外泌体能够较好地抑制 FDX1 表达进而抑制铜死亡，最终实现促进糖尿病创面愈合的效果。

结果 本研究首先成功构建了搭载 siFDX1 及铜离子螯合剂的 BSMCs 来源的外泌后，后续进一步验证了该工程化外泌体在成纤维细胞和血管内皮细胞细胞上表现出了良好的抑制铜死亡的效果。后续在动物层面，通过糖尿病小鼠及巴马香猪上也得到验证，相较于对照组而言，使用工程化外泌体干预组表现出来明显的促进创面愈合的效果。证实其能够较好的实现 FDX1 的敲低及铜死亡的抑制，最终实现促进糖尿病创面愈合的良好效果。

结论 本研究明确了糖尿病创面存在 FDX1 介导的铜死亡，并进一步证实了工程化的 BMSCs 外泌体对成纤维细胞和血管内皮细胞均有较好的敲低 FDX1、螯合铜离子最终抑制铜死亡的理想效果。且在使用糖尿病小鼠及巴马香猪的体内模型中进一步明确了，该工程化外泌体具有较好的促进糖尿病创面愈合的效果。这表明抑制 FDX1 介导的铜死亡或许可成为促进糖尿病创面愈合的新靶点，而该工程化外泌体的构建或许可为未来临床糖尿病创面的治疗提供新思路。目前该文章已收到 Advanced Science (IF=15.1) 修回。

PU-1940

联合铒激光 FRAC3 和 EYE SMOOTH 模式改善眶周皱纹的有效 联合铒激光 FRAC3 模式和 EYE SMOOTH 模式 在改善眶周皱纹的有效性和安全性观察

崔会新、张静
合肥市第三人民医院

目的 联合欧洲之星 FOTONA 4D Pro 铒激光 FRAC3 模式和 EYE SMOOTH 模式在改善眶周皱纹的有效性和安全性观察

方法 应用欧洲之星 FOTONA 4D Pro 铒激光 FRAC3 模式和 EYE SMOOTH 模式治疗 30 例眶周皱纹，间隔 4 周治疗一次，6 次为一疗程。治疗结束后，使用 Seeman 介绍的四分线分级法，对治疗前后眶周皱纹疗效进行评估，比较其疗效。

结果 30 例患者在治疗完全结束后眶周皱纹平均改善 3.1 ± 0.5 分，每次治疗后红斑恢复时间 1—3 天，且随治疗次数增加出现递减趋势，且无色沉及瘢痕形成，患者满意度 100%。

结论 联合欧洲之星 FOTONA 4D Pro 铒激光 FRAC3 模式和 EYE SMOOTH 模式能安全、有效的治疗眶周皱纹，患者满意度 100%

PU-1941

瘢痕疙瘩复发防治的综合策略

刘伟、武晓莉、高振、夏玲玲、王文波
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 目的：瘢痕疙瘩是整形外科领域难愈性疾病之一，虽然手术、放疗、药物注射或冷冻治疗已被广泛用于该疾病的治疗，高复发率仍然是整形外科临床工作所面临重大挑战。尽管大量的基础研究有助于揭示相关的病理和分子机制，而有效的临床治疗方法成为医患双方的迫切需求，一个正确的防治策略是解决这一难题的重要方法。

方法 上海九院瘢痕综合治疗门诊对大量的瘢痕疙瘩患者采取了手术治疗、减张、放化疗及定期随访和及早干预的综合措施。同时，对瘢痕体质倾向患者实施中医药或化学药物的体质治疗。

结果 治疗前，对瘢痕疙瘩患者进行充分的体质评估，对严重瘢痕体质患者给予健康的饮食和生活习惯方式指导，并辅助口服积雪苷片或中医药的内治疗法，患者的中医痰湿体质可得以有效改善，瘢痕痛痒症状明显改善，部分有软化。在改善体质的基础上，尽可能通过手术方法切除病理组织，并实施多层次的减张缝合。术中采用低浓度 5-FU 合并曲安奈德液体冲洗伤口，术后即刻使用外减张器并持续到术后 6 个月，通过内外双重模式减张可以有效降低愈合伤口的张力，显著降低张力导致的复发。术后采用多分割模式电子线放疗（5Gy/次/日，连续 4 日）。对于耳垂部位或部分瘢痕疙瘩残留的切除术患者，术后定期注射低浓度 5-FU+曲安奈德药物注射，每月一次，持续 6 次，必要时再增加 6 次，可以有效控制复发和平复残余的瘢痕组织。对于严重瘢痕体质患者，术后放疗后仍然每月一次低浓度 5-FU 药物注射，持续 6 次，局部点状复发者局部外用激素贴。对于低风险患者，若术后出现伤口痛痒或充血症状者，尽早采用低浓度 5-FU 注射，每月 1 次，症状消失后可停止。通过上述的综合防治措施，绝大部分患者（>95%）的瘢痕疙瘩复发可以得到有效的控制。总体随访或治疗的时间维持在 6 个月-24 个月。

结论 瘢痕疙瘩复发最常见的原因包括：（1）瘢痕体质未得到有效治疗；（2）复发早期未及时干预导致后续的组织增生。我们团队采用这一综合防治措施可以有效控制绝大部分手术患者的瘢痕疙瘩复发问题，从临床角度验证了综合治疗和术后管理是预防瘢痕疙瘩术后复发的有效手段。

PU-1942

脐带间充质干细胞外泌体结合芦荟外泌体样囊泡 用于黄褐斑的经皮给药治疗研究

曾鲁鹏、黎霁瑶、邱逸群、陈小松
福建医科大学附属协和医院

目的 黄褐斑是一种多发于肤色较深或孕期女性人群的获得性、色素沉着性皮肤病。氧化应激损伤和皮肤基底膜的破坏是其生成或复发的主要诱因。干细胞外泌体在修复基底膜中具备良好潜能，但皮肤角质层屏障阻碍了其给药效率。同时，过量的活性氧亦可能干扰其疗效。因而，亟需寻找一种可有效缓解氧化应激，提升干细胞外泌体经皮渗透性能的温和手段。芦荟外泌体样囊泡具备良好的透皮和抗氧化性能，将其与干细胞外泌体融合可能成为解决以上问题，实现黄褐斑高效治疗的突破口。

方法 利用超声和孵育法结合，使脐带间充质干细胞外泌体与芦荟外泌体样囊泡有机融合，将其应用于紫外光损伤的细胞模型及黄褐斑小鼠模型，验证其对紫外损失的细胞修复性能，将融合囊泡直接滴涂于紫外损伤的小鼠皮肤后，观察其对损伤组织及基底膜的疗效。

结果 研究发现与芦荟外泌体样囊泡融合可有效促进干细胞外泌体穿透角质层，到达真皮层，渗透深度达 300 μm 。融合囊泡可有效清除紫外照射后的细胞氧化应激，清除细胞产生的活性氧，同时修复紫外光损伤下的细胞损伤，提升细胞活力。作用于黄褐斑小鼠模型，可有效修复损伤部位皮肤的基底膜，减少黑色素的生成。

结论 本研究所得融合囊泡有望成为一种无给药的新型制剂，为干细胞外泌体用于黄褐斑治疗提供新思路。

PU-1943

应用扩张器联合术后放疗治疗较大面积瘢痕疙瘩

吴杉英、黄循镭
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨应用扩张器二期切除瘢痕疙瘩，并联合术后放疗治疗较大面积瘢痕疙瘩的治疗方法及临床效果。

方法 放置扩张器于较大面积瘢痕疙瘩周围，适量注水至扩张器完全扩张，后取出扩张器，二期切除瘢痕疙瘩，充分松解瘢痕组织，并将扩张皮瓣修复创面，术后 24 小时内开始按放疗计划予放射治疗。术后监测瘢痕质地、大小、颜色及张力的变化。

结果 13 例瘢痕疙瘩患者均未复发。

结论 应用扩张器二期切除瘢痕疙瘩，并联合术后放疗治疗较大面积瘢痕疙瘩效果良好。

PU-1944

组蛋白去乙酰化酶抑制剂对瘢痕疙瘩成纤维细胞 CDC2L1 基因的影响及机制研究

张刚、张建海、李响、管桥宇、张冰、梁杰
广东医科大学附属医院

目的 通过移植去除表皮的瘢痕疙瘩组织块构建裸鼠瘢痕疙瘩动物模型，观察不同浓度的组蛋白去乙酰化酶抑制剂（伏立诺他 SAHA）对瘢痕疙瘩作用后，各个分组中 mTOR 信号通路蛋白、CDC2L1 基因、p34Cdc2、p58 蛋白表达水平的变化，讨论 SAHA 作用瘢痕疙瘩的效果及相关机制，为临床治疗瘢痕疙瘩提供可靠的依据及方向。

方法 1. 七周龄左右健康雌性 BALB/c 裸鼠共计 16 只，每只裸鼠体重（ 18.0 ± 2.0 ）g，（SYXK(粤)2022-0286），于广东医科大学附属医院动物实验中心 SPF 级实验室进行饲养及后续实验相关操作，将 16 只裸鼠随机分装在 4 个已灭菌的鼠笼内，先在无菌检疫室饲养 7 天，观察各笼裸鼠无明显异常后，再转入 SPF 级实验室中，4 鼠 1 笼，无菌饲料和无菌饮用水喂养。适应性饲养 1 周后，在各个裸鼠背部设计一长约 1.0cm 纵行切口，用 75%酒精消毒背部皮肤，在异氟烷吸入麻醉（3%诱导，2%维持）下用眼科剪在皮下分离出适当大小的腔隙，把所收集新鲜瘢痕疙瘩组织进行表皮去除处理，然后制作成 5mm×5mm×5mm 尺寸大小组织块，用无齿镊将事先制作的瘢痕疙瘩组织块放置到事先分离好的腔隙，用 6-0 单乔单纯间断缝合伤口，构建裸鼠瘢痕疙瘩动物模型。2. 按时更换鼠笼垫料，及时更新无菌饲料及饮用水，密切观察小鼠状态及瘢痕疙瘩存活情况，观察 2 周后小鼠及瘢痕疙瘩存活均良好，裸鼠瘢痕疙瘩模型构建成功。将 4 个鼠笼随机编号 A、B、C、D 笼卡号，按实验药物 SAHA 浓度不同，分为生理盐水对照组及 5mmol/L SAHA 组、10mmol/L SAHA 组、20mmol/L SAHA 三个实验组，分别对应 A、B、C、D 四个笼卡号。3. 术后 2 周，通过吸入异氟烷进行麻醉（维持 2%、诱导 3%）下，分别对 B、C、D 三个鼠笼中每个裸鼠瘢痕疙瘩均注射 0.2ml 对应浓度的 SAHA，A 鼠笼中每个裸鼠瘢痕疙瘩注射 0.2ml 生理盐水，待小鼠麻醉复苏后，放回对应鼠笼中继续饲养。4. 药物干预后 2 个月，收集所有裸鼠瘢痕疙瘩标本，开展不同组瘢痕疙瘩组织块的石蜡切片制作、免疫组化检测等工作，观察各组中 mTOR 信号通路蛋白、p34Cdc2、p58 蛋白的表达水平，对各组标本组织块进行荧光定量 PCR 实验，观察各组 CDC2L1 基因表达水平的变化，最后对所得的结果进行统计学分析。

结果 1. 本课题组 16 只裸鼠，均通过植入去除表皮的瘢痕疙瘩组织块成功构建动物瘢痕疙瘩模型。2. 从石蜡切片免疫组化检测结果中可以看出：与生理盐水对照组相比，各个实验组瘢痕疙瘩组织块内 mTOR 蛋白表达量明显下降，p34cdc2、p58 蛋白表达量明显增高。3. 荧光定量 PCR 实验显示：与生理盐水组相比，三个实验组瘢痕疙瘩组织中 CDC2L1 基因表达水平平均明显上调，生理盐水组 and 不同实验组比较两者之间差别均有统计学意义（ $P < 0.05$ ），CDC2L1 基因的表达水平与 SAHA 浓度之间呈正相关（ $r = 0.8471$ ， $P < 0.0001$ ）。

结论 1. 通过将去除表皮的瘢痕疙瘩组织块植入裸鼠体内后，成功构建动物瘢痕疙瘩模型，裸鼠及瘢痕疙瘩模型存活良好，能够在有关瘢痕疙瘩实验研究中运用。2. SAHA 可能通过抑制 mTOR 信号通路，重新活化 CDC2L1 基因，促进 p34Cdc2、p58 蛋白的表达，对瘢痕疙瘩成纤维细胞起到抑制的作用，从而起到防治瘢痕疙瘩的效果。

PU-1946

沿皮纹小切口剪除联合负压刮吸大汗腺组织治疗腋臭

吴杉英、黄循镭
福建医科大学附属第一医院

目的 探讨沿皮纹小切口剪除联合负压刮吸大汗腺组织治疗腋臭的手术方法及临床效果。

方法 所有腋臭患者均采用腋下腋毛分布区域内边缘沿皮纹小切口，约 1-1.5cm 切口，若腋毛范围大，则在腋毛中间区域沿皮纹增加一小切口，局部浸润肿胀麻醉后，钝、锐性分离皮下间隙，予剪刀去除皮瓣上汗腺、毛囊、脂肪组织等，并联合负压刮吸进一步去除大汗腺组织治疗腋臭。术后局部加压 3-5 天，术后 7 天拆线。随访 3 个月以上对腋臭治疗效果进行评价。

结果 47 例患者均感到满意，其中 5 例出现少量血肿，2 例出现切口愈合欠佳，余术后皮下无明显血肿，皮瓣无坏死，瘢痕不明显。

结论 沿皮纹小切口剪除联合负压刮吸大汗腺组织治疗腋臭操作简单，效果确切，并发症少，瘢痕不明显，是一种治疗腋臭的良好手术方法。

PU-1947

皮神经营养血管微小皮瓣在四肢深度创面的应用

刘艳山
南开大学附属医院（天津市第四医院）

目的 探讨皮神经营养血管微小皮瓣在四肢烧伤创面的应用。

方法 应用掌背、指背皮神经营养血管皮瓣，逆行前臂外侧皮神经营养血管皮瓣，逆行隐神经营养血管皮瓣，逆行腓浅神经血管皮瓣等皮神经营养血管皮瓣对 34 例四肢烧伤创面进行修复。

结果 皮瓣全部成活，随访 2-12 个月，皮瓣厚薄适中、质地良好、外形满意。

结论 皮神经营养血管微小皮瓣切取简便，不损伤主要血管，是一种修复伴肌腱、神经及骨骼外露或部分坏死的四肢深度烧伤创面简单、易行、安全可靠的新方法。

PU-1948

老年上睑松弛矫正术中的眼轮匝肌处理

刘玲、乔雪峰
北京爱美门诊部

目的 探讨在老年上睑松弛矫正术中眼轮匝肌较为合理的处理方式，以期获得较好的术后效果。

方法 本组 317 例老年患者根据不同皮肤松弛下垂及软组织凹陷程度，确定手术中眼轮匝肌保留还是去除，以及保留方式或去除范围。对于上睑组织臃肿者同范围皮肤眼轮匝肌同步去除；上睑组织量正常根据下垂程度去除瞳孔垂线以外眼轮匝肌；上睑凹陷伴松弛保留切口下缘肌肉，脱套上移形成双蒂眼轮匝肌瓣；上睑内侧凹陷严重者除了眼轮匝肌瓣上移外，需要同时配合眶隔脂肪释放内置补充软组织量达到上睑年轻化。

结果 315 例患者术后形态自然，上睑松弛及凹陷或臃肿情况得到明显改善，效果满意。2 例患者出现干眼症状，对症处理后 1~1.5 月自愈。

结论 老化性上睑由于老化出现软组织下垂、容积减少等问题，不能千篇一律将去除眼轮匝肌作为

程序化，否则容易出现闭合不全、干眼症、凹陷加重等并发症，应该根据不同上睑的老化状态及程度，合理处理眼轮匝肌才能取得较好的疗效。

PU-1949

下肢神经减压手术治疗糖尿病周围神经病变： 系统综述和 meta 分析

潘小茹
遵义医科大学附属医院

目的 研究目的：分析 NDSLL 治疗 DPN 的疗效和安全性的随机对照试验（RCTs）证据。

方法 研究方法：使用 PubMed、Embase 和 Cochrane 图书馆，根据系统评价和 meta 分析的首选报告项目（CRD42021295459）声明，于 2024 年 4 月 17 日进行系统文选综述。仅纳入随机对照试验，未报告主要结局的研究被排除。作者进行了研究选择、数据提取和偏倚风险评估，主要结局是基线和随访期间大于 3 个月的足部疼痛变化。

结果 研究结果：筛选了 793 项研究，7 项试验，共 207 例患者。偏倚风险总体较低。与非手术相比，NDSLL 在术后 6 个月减轻了术后疼痛，视觉模拟评分平均差异为 -2.39 (95% CI: -2.98 至 -1.79)。与术前相比，DNSLL 明显减轻了疼痛。两组患者的生活质量和神经传导速度无显著差异。

结论 研究结论：基于我们的荟萃分析，NDSLL 对特定 DPN 的疼痛缓解是有效的。未来的研究需要考虑 DPN 的类型、基线疼痛评分、随访时间、血糖控制情况以及 NDSLL 的客观证据等因素，以尝试和评估 NDSLL 对 DPN 患者的影响。

PU-1950

持续冲洗引流治疗多重耐药肺炎克雷伯菌 感染的颅颌面外伤患者的经验体会

肖文天、徐海淞、杨娴娴、柴岗
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 多重耐药肺炎克雷伯菌的感染因容易陷入“无药可用”的境地而给治疗带来了巨大挑战。持续冲洗引流作为一种重要且廉价的治疗手段，在控制感染和促进伤口愈合方面发挥着重要作用。然而，其在颅颌面外伤患者中的应用及效果尚未有系统性的总结和报道，本文旨在评估该方法在治疗多重耐药菌感染中的临床应用效果。

方法 本研究回顾性分析了 4 例多重耐药肺炎克雷伯菌感染的颅颌面外伤手术后的患者的临床资料。患者接受了持续冲洗引流治疗，包括创伤清创、引流管置入和持续冲洗消毒液等步骤，同时停止了抗生素的应用。治疗过程中监测感染指标、伤口愈合情况及并发症发生情况。

结果 经过持续冲洗引流治疗，患者感染指标逐渐好转，包括体温下降、白细胞计数降低、C-反应蛋白水平降低等。伤口愈合良好，无感染迹象及明显脓液渗出，生命体征逐渐平稳，同时有效的减少了医疗支出。

结论 持续冲洗引流治疗在多重耐药肺炎克雷伯菌感染的颅颌面外伤患者中显示出良好的疗效和安全性。及时、有效的清创和引流可以有效控制感染，促进伤口愈合，降低并发症发生率，对于改善患者预后具有重要意义。然而，仍需进一步开展大样本、多中心的临床研究，验证其在临床实践中的有效性和可靠性。

PU-1951

眼眶内植入人工材料在眼眶骨折继发眼球内陷中的应用

周思政
上海第九人民医院

目的 研究眼眶内植入人工材料治疗眼眶骨折继发眼球内陷的疗效和安全性

方法 本研究为回顾性病例系列研究，纳入 2012.1 至 2024.6 眼眶内植入膨体聚四氟乙烯（ePTFE）、羟基磷灰石、高密度多孔聚乙烯治疗眼眶骨折继发眼球内陷的患者共 40 例，所有病例均在眼眶骨折后 6 个月以上进行二期眼球内陷矫正。对病例基本信息、病史资料进行收集，收集术前和术后 6 个月以上 CT DICOM 数据。首先，进行有效性分析：测量术前术后突眼度、眼球垂直向位移，通过配对 t 检验进行统计分析；同时，对植入的材料体积和突眼度变化进行线性回归分析。第二，进行安全性分析，统计病例系列中的并发症，包括感染、植入物移位脱出、眼球功能障碍等。

结果 人工材料植入后，患者患侧突眼度显著增加 1.53 ± 1.57 mm ($p < 0.05$)，眼球内陷程度显著减轻 ($p < 0.01$)，植入的人工材料体积和突眼度变化之间有显著的线性相关性 ($p < 0.01$)，术后患侧眼球沿垂直方向上移 1.78 ± 3.83 mm，但与术前无显著性差异。病例系列中出现 1 例术后上睑下垂，无术后感染、植入物脱出。

结论 应用膨体聚四氟乙烯（ePTFE）、羟基磷灰石或高密度多孔聚乙烯在眼眶骨折后二期进行眶内充填可有效改善继发眼球内陷，并有较好的安全性。

PU-1952

自体游离脂肪移植在上睑凹陷和重睑修复中的应用

王磊
东南大学附属中大医院

目的 上睑凹陷和重睑手术后皱襞较宽是临床较常见的现象，矫正手术方法也较多，本文旨在通过自体脂肪移植的方法，来验证这种方法的可行性

方法 通过 2013 年至 2023 年十年时间，用自体脂肪移植的方法矫正上睑凹陷和重睑手术宽变窄案例分别为 80 例和 45 例，观察术后效果

结果 通过术后一月至一年不等的观察，使用自体脂肪移植矫正后的效果均达到了基本满意和满意的效果

结论 使用自体脂肪移植矫正上睑凹陷和重睑手术宽变窄是一种有效的手术方法，具有操作简单、修复材料来源丰富等特点，值得推广

PU-1953

结膜入路眼袋祛除+眶隔脂肪释放的应用体会

郭国祥
福州市第一总医院（福州市第一医院）

目的 结膜入路眼袋祛除+眶隔脂肪释放术的应用体会。

方法 回顾 2021 年 11 月至 2024 年 4 月，在门诊就诊诊断眼袋的 43 例 86 侧求美者，年龄 21-35 岁，选择结膜入路（内路）眼袋切除+眶隔脂肪释放术式，术后随访 3~12 个月，对术后效果进行评

价。

结果 术后即刻 86 侧眼袋均得以矫正，术后随访 3~12 个月，有 8 侧发现眼袋部分复发，对泪沟较明显的求美者，该术式对泪沟会有较明显的改善，整体效果较传统的单纯内路眼袋切除好。但是术后肿胀时间普遍较长（15-20 天）。

结论 结膜入路眼袋祛除+眶隔脂肪释放这个术式，在泪沟明显或中面部平坦的求美者中，能达到较好的效果，相比传统的单纯去脂去除眼袋，疗效确切。

PU-1954

综合多组学分析揭示肠道菌群 及其代谢产物与瘢痕疙瘩易感性的关联

李明皓、陈小松、李铭
福建医科大学附属协和医院

目的 瘢痕疙瘩是一种皮肤的纤维增生性疾病，由于对瘢痕疙瘩的发病机制了解不足以及其高复发率，瘢痕疙瘩的治疗效果仍然不尽人意，特别是在多发瘢痕疙瘩的患者中。而对瘢痕疙瘩的局部研究往往难以解释其出现多个病灶的原因，因此我们通过多组学联合分析，探索多发瘢痕疙瘩患者潜在的全身性发病因素。

方法 为了确定瘢痕疙瘩易感患者的肠道菌群特征，我们对多发瘢痕患者（MK，n=56）和正常瘢痕患者（NS，n=60）进行了粪便宏基因组分析以及非靶向和靶向血浆代谢组学分析；组织非靶向代谢组学（MK，n=35；NS，n=32）、组织靶向代谢组学（MK，n=41；NS，n=36）、以及单细胞测序分析。

结果 观察到 MK 和 NS 组的肠道菌群组成、血浆代谢物和组织代谢物之间具有显著的差异；通过肠道菌群共存网络识别了核心肠道菌群——草酸梭菌、普通拟杆菌和双形类似杆菌。单细胞数据有助于阐明受血浆代谢物影响的病灶中的特定细胞。利用基于粪便宏基因组学、血浆代谢组学和组织代谢组学的随机森林模型进行的曲线下面积分析表明，肠道细菌、血浆和组织代谢物能有效区分 MK 和 NS 组。

结论 这些发现为从肠道菌群-皮肤轴理解瘢痕疙瘩形成的多因素开辟了新的思路，并突显了通过改变肠道菌群菌落结构改善多发性瘢痕疙瘩症状的新疗法的潜力。

PU-1955

原发性红斑性肢痛症患儿下肢慢性溃疡创面的外科治疗： 一例病例报告并文献复习

赵若梅、王刚、刘毅
兰州大学第二医院

目的 通过报告一例原发性红斑性肢痛症患儿下肢慢性溃疡的外科治疗，并通过复习相关的文献以提高对该疾病的认识。

方法 12 岁男性患儿，1 年前被确诊为原发性红斑性肢痛症，双下肢皮肤红斑面积增大、水肿加剧，右小腿与足部形成皮肤溃疡 3 月。患儿在院期间在有效镇痛管理下，接受了两次外科手术，一期清创后人工皮覆盖，二期自体皮片移植。

结果 患儿入院后联合麻醉科、疼痛科进行有效的镇痛，通过创面伤口床的准备及植皮修复，经过 27 天的治疗，患儿双下肢疼痛症状较前缓解，创面痊愈出院。后期随访双下肢肿胀完全消退，疼

痛明显减轻，创面修复区域外形良好。

结论 原发性红斑性肢痛症被认为主要是与电压门控编码基因 **SCN9A** 突变相关的常染色体显性遗传的一种罕见神经血管病变，治疗难度大，目前尚无有效治疗手段。本例患儿经过多学科协作，在有效的镇痛管理下，借助外科干预有效修复创面，并显著减轻了患肢疼痛。

PU-1956

上睑肌腱膜前徙联合腱膜下提上睑肌悬吊治疗上睑下垂

付茜

中国医学科学院整形外科医院

目的 重睑术是中国最流行的美容手术，其中部分患者伴有轻中度上睑下垂。为完全纠正上睑下垂，避免术后闭眼不全，并形成流畅自然的重睑形态，本文采用提上睑肌腱膜前徙联合提上睑肌悬吊治疗中度上睑下垂。

方法 2022 年 10 月-2023 年 12 月，对伴有中度上睑下垂的单睑患者行“提上睑肌腱膜前徙联合提上睑肌悬吊术”。沿重睑设计线切除一条皮肤带和眼轮匝肌。然后打开眶隔，暴露眶隔脂肪后上睑肌腱膜直至节制韧带。在睑板上缘下 2mm 切开腱膜，暴露睑板，在提上睑肌腱膜和穆勒肌之间进行钝性剥离，直到看到节制韧带后脂肪化的提上睑肌。将提上睑肌拉下并固定在睑板上，然后将腱膜、下唇轮匝肌和睑板进行固定，使睑缘在角膜上缘，并形成流畅美观的重睑形态。

结果 28 例患者术后随访 6-18 月（平均随访时间 11.3 月），89.29%（25/28）患者对手术结果满意。3 名患者分别因泪腺脱垂矫正复发、重睑线不对称、重睑线变浅消失在术后 1 年内行二次手术。患者术后上睑下垂均得到完全矫正，未出现闭眼不全、干眼症等并发症。

结论 提上睑肌腱膜前徙联合提上睑肌悬吊可安全有效的治疗中度上睑下垂，并同时形成流畅美观的重睑线。

PU-1957

围绕二氧化碳点阵激光为核心的面颈部瘢痕修复的临床研究

刘胜利

厦门大学附属东南医院

目的 通过回顾临床上 265 例以围绕二氧化碳点阵激光治疗为核心的综合治疗方案，探讨面颈部瘢痕的最佳治疗方案，并面颈部瘢痕的治疗提出系统性治疗方案。

方法 采用回顾性临床案例分析，选取自 2020 年 1 月 1 日 2023 年 1 月 1 日我院烧伤整形门诊治疗的面颈部瘢痕患者共 135 例，年龄 3-68 岁，其中男 60 例，女 75 例。其中面部瘢痕 226 例，颈部瘢痕 39 例，凹陷性线状瘢痕 59 例，增生性线性瘢痕 36 例，烧伤后片状增生性瘢痕 30 例，烧伤后片状萎缩性瘢痕 10 例。其中瘢痕增生 1 个月内 57 例，1 个月至 2 个月 53 例，2 个月至 3 个月 39 例，3 月至 6 月 33 例，6 个月至 12 个月 29 例。超过 12 个月的瘢痕共 53 例，其中痕存在最长年限 39 年。采取如下诊治方案。3 个月内痕直接予二氧化碳点阵激光治疗，并外用硅酮敷料贴，烧伤增生性瘢痕佩戴弹力套 3-6 月内瘢痕，二氧化碳点阵激光治疗，并外用硅酮贴，凹陷痕辅助皮下剥离术，烧伤增生性瘢痕佩戴弹力套。6 个月至 12 个月瘢痕，二氧化碳点阵激光治疗，凹陷性或萎缩性瘢痕辅助外用 PRP 或 PRP 注射或脂肪填充治疗，增生性瘢痕辅助脉冲激光打孔(手工点阵)或药物瘢痕注射治疗；12 个月以上瘢痕，线状瘢痕考虑瘢痕切除后再按 1 个月内治疗方案，对于超过 12 月的烧伤后增生性瘢痕或萎缩性瘢痕辅助外用 PRP 或 PRP 注射或脂肪填充或脉冲激光打孔(手工点阵)或药物瘢痕注射治疗等；以上二氧化碳点阵激光治疗方案能量 30-150mi/cm²，每月 1 次，连续治疗 3-6 次。观察统计指标：线状瘢痕治疗前后采用瘢痕美容评估与评级(Scar

CosmesisAssessment and Rating, SCAR)量表, 烧伤后片状瘢痕治疗前后采用温哥华瘢痕评分; 治疗时长; 患者满意度等指标。

结果 所有患者瘢痕评分在治疗前后均有显著差异; 治疗时长:1 个月至 2 月的瘢痕<2 个月至 3 个月的瘢痕<3 个月至 6 个月的瘢痕<6 个月以上瘢痕:患者满意度, 3 个月以内瘢痕>3 个月至 6 个月痕>12 个月以上瘢痕>6 个月至 12 个月瘢痕患者:额头凹陷性痕多受伤较深, 瘢痕纤维组织牵拉皮肤表面及深层骨膜, 3 个月以内瘢痕未成熟, 单纯二氧化碳点阵激光治疗效果好, 超过 3 个月的凹陷性瘢痕建议皮下剥离或进行组织填充治疗:大于 6 个月的萎缩性瘢痕, 需联合皮下剥离治疗或 PRP 或脂肪移植; 超过 12 个月的线性瘢痕纯激光治疗效果一般, 建议手术切除后再行激光治疗效果好。

结论 二氧化碳点阵激光可有效治疗面颈部各种类型瘢痕:早期治疗效果更加, 治疗周期更短:对于凹陷性瘢痕可辅助皮下剥离治疗或 PRF 或脂肪移植; 对于严重增生性瘢痕, 可考虑辅助瘢痕注射治疗, 以及脉冲激光做打孔治疗。超过 12 个月的线性瘢痕纯建议手术切除后再行激光治疗。

PU-1958

对赖氨酸琥珀化分析揭示了瘢痕疙瘩的新机制

李明皓、陈小松、李铭
福建医科大学附属协和医院

目的 瘢痕疙瘩是一种纤维增生性皮肤病, 它会引起美容问题、身体不适、行动不便和心理压力, 从而极大地影响生活质量。瘢痕疙瘩的发病机制尚不清楚, 复发率高, 导致目前的治疗效果不理想。

方法 我们采用无标记定量蛋白质组学方法来表征瘢痕疙瘩和正常疤痕中的赖氨酸琥珀酰化。

结果 GO 和 KEGG 分析显示, 具有不同赖氨酸琥珀酰化水平的蛋白质参与了重要的生物过程、细胞成分、分子功能和 KEGG 途径, 表明不同水平的赖氨酸琥珀酰化在瘢痕疙瘩中具有不同的作用。此外, 蛋白质-蛋白质相互作用网络揭示了蛋白质之间具有增加和减少修饰的独特相互作用模型。此外, 为了验证赖氨酸琥珀酰化对组织代谢的影响, 我们通过 scMetabolism 检测了基于单细胞数据的代谢活性。scMetabolism 分析显示, 丙酸代谢主要存在于瘢痕疙瘩组织中, 而 β -丙氨酸代谢主要存在于正常瘢痕的成纤维细胞中。

结论 总之, 本研究描述了瘢痕疙瘩中蛋白质的赖氨酸琥珀酰化特征, 这可能为瘢痕疙瘩的形成和进展机制提供新的见解。

PU-1959

CFS 的组织解剖及在矫正上睑下垂术中的应用

杨俭伟、宋丽华
河北省眼科医院

目的 利用 3 具亚洲尸体头颅共 6 只眼睛进行 CFS 的解剖学及病理学研究为临床提供依据。

方法 取 3 具亚洲尸体头颅, 同一外科医生使用双重睑切口从睑板上缘将结膜与提上睑肌-穆勒肌分离, 直到提上睑肌和上直肌之间的 CFS 完全暴露。在体内和体外观察和测量 CFS; 取 CFS、提上睑肌和额肌, 然后进行组织学观察和显微镜比较。

结果 自上穹窿后约 $2.1\pm 0.4\text{mm}$ (平均 $1.6\sim 2.8\text{mm}$), 筋膜组织逐渐增厚, 提上睑肌肌鞘和上直肌肌腱逐渐合并进入 CFS, 在 CFS 组织只观察到少部分提上睑肌鞘, 来自上直肌的部分几乎全部由前部的肌腱组织组成, 提上睑肌肌鞘和上直肌腱膜没有完全融合, 而是疏松的连接, 很容易分离。CFS 的最大水平宽度更接近于提上睑肌鞘, 且明显宽于上直肌肌腱。提上睑肌和额肌均为肌纤维组织。

结论 CFS 悬吊术利用上直肌和提上睑肌的力量可以用以矫正重度先天性上睑下垂。

PU-1960

组织结构性愈合为导向的修复思路 在慢性难愈合创面临床治疗中的应用

刘冰
郑州大学第五附属医院

目的 探讨应用组织结构性愈合为导向的修复思路在治疗慢性难愈合创面中的方法及优势。

方法 回顾分析 2022 年 3 月至 2024 年 3 月郑州大学第五附属医院整形外科收治的 23 例慢性难愈合创面患者（9 例压力性损伤，8 例糖尿病足，4 例慢性下肢骨髓炎溃疡，2 例骨折后内固定外露），创面均涉及到深部组织感染或外露。首先充分评估创面复杂情况及充分分析病因，采用多学科合作诊疗模式，优先病因治疗。然后设计组织结构性愈合的创面修复计划，优先彻底清创，去除感染或坏死的骨、软组织，根据局部组织缺损情况，结合负压吸引、Masquelet 膜诱导、骨膜牵张等创面修复技术，在解剖结构上由深到浅逐层搭建，最终重建组织完整性，达到创面修复及功能重建的目的。

结果 23 例患者，其中男性 12 人，女性 11 人，年龄 38 岁-89 岁，平均住院日（13.11±5.10）天，创面床准备阶段使用负压技术 18 人，抗生素骨水泥 8 人，下肢血管介入治疗 6 人，骨膜牵张治疗 1 人；创面覆盖阶段使用皮瓣转移 12 人，植皮 5 人，直接缝合 5 人。术后 1 例压疮患者由于皮瓣范围较大，皮瓣远端脂肪部分液化，经加强残余伤口引流换药，最终愈合良好，余病人均 1 期愈合，随访 3 个月创面无反复破溃，骨髓炎无复发，介入治疗血管无血栓复发，整体满意度良好。

结论 应用组织结构性愈合为导向的修复思路治疗慢性难愈合创面，排除慢性创面形成原因是启动结构性愈合修复过程的关键，然后根据清创后创面组织结构缺损，进行相应结构性修复，设计对应的修复方案，采取对应的创面床准备技术和修复技术，最终达到快速高效慢性难愈合创面修复目的。明显缩短此类病人的住院天数，节省患者及家属的经济和人力消耗，提高了患者满意度。做到临床疗效、管理要求和经济效益共同兼顾，值得临床推广。

PU-1961

负压伤口治疗技术联合微信的延续护理 在居家慢性创面患者中的应用及其影响

郭媛
西安交通大学第一附属医院

目的 探讨负压伤口治疗(NPWT)技术联合微信平台的延续护理在居家慢性创面患者中的应用及其影响。

方法 选取 2019 年 6 月至 2022 年 2 月西安交通大学第一附属医院收治的慢性创面患者 378 例纳入研究，将 2019 年 6 月至 2020 年 5 月开展 NPWT 技术，予以常规护理的 183 例患者设为对照组，将 2020 年 6 月至 2022 年 2 月在门诊接受 NPWT 技术治疗，予以微信平台延续护理干预的 195 例患者设为研究组，观察两组临床效果。

结果 研究组临床总有效率 98.46%，远高于对照组 89.62%($P<0.05$)；研究组换药次数、创面愈合时间均少于对照组，VSS 评分低于对照组($P<0.01$)；护理后两组各炎性指标均降低，且研究组低于对照组($P<0.01$)；护理后两组 SDS、SAS 评分与护理前比较均降低，研究组评分低于对照组(P

<0.01); 研究组不良事件发生率 2.05%, 低于对照组 13.11% ($P<0.01$)。

结论 NPWT 技术联合微信平台的延续护理在居家慢性创面患者中应用, 能够提升创面治疗有效率, 减少换药次数, 缩短创面愈合时间, 降低瘢痕评分、机体炎性指标水平及不良事件发生率, 改善负性情绪。

PU-1962

抗生素骨水泥联合负压伤口疗法 在 4 期骶尾部压疮修复的临床疗效研究

黄广涛、钟梅芳、陈弋华、祝永康、吴军、范锬锬
深圳市第二人民医院

目的 探讨抗生素骨水泥联合负压伤口疗法对 4 期压疮的治疗效果

方法 纳入我院 2022 年 2 月-2023 年 12 月收治的合并感染的 4 期骶尾部的压疮患者, 一共 26 例。负压组一期对其创面进行常规清创后使用负压治疗, 骨水泥联合负压组一期对其创面进行常规清创后使用抗生素骨水泥联合负压治疗。两组二期根据创面情况选择任意皮瓣或臀上动脉穿支皮瓣移植修复骶尾部创面。收集患者住院期间的感染指标变化并观察患者的创面愈合情况。在 I 期手术前和 14 天后收集创面组织, 行免疫组织化学染色观测 α -SMA 阳性血管分布情况, 行免疫荧光染色观察 CD31 与 vimentin 阳性细胞的数目, 采用蛋白质印迹法检测转化生长因子(TGF)- β 1、smad2/3 和血管内皮细胞生长因子(VEGFA)表达水平。评价抗生素骨水泥联合负压伤口疗法对 4 期及以上压疮创面修复的临床治疗效果。

结果 骨水泥联合负压组临床总有效率明显高于负压组。追踪感染指标变化显示两组患者白细胞计数、中性粒细胞百分比、C 反应蛋白、白细胞介素-6、降钙素原均下降至正常水平, 差异无统计学意义。 α -SMA 的免疫组化染色显示, 骨水泥联合负压组中血管分布明显高于负压组。行 CD31 和 vimentin 行免疫荧光双染色显示, 骨水泥联合负压组中 CD31 表达无明显差异, 而 vimentin 表达水平明显高于负压组。蛋白印迹试验证明应用抗生素骨水泥可以上调 TGF- β 1、smad2/3 和 VEGFA 的表达。

结论 抗生素骨水泥联合负压伤口疗法用于治疗 4 期骶尾部压疮, 加速了创面血管形成, 促进了伤口的愈合。这可能与抗生素骨水泥上调了 TGF- β 1、smad2/3 和 VEGFA 的表达有关。

PU-1963

改性 PLGA 静电纺丝纳米支架搭载脂肪 干细胞促进缺血皮瓣存活的研究

焦艳、余州、张曦
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 在整形外科和重建手术领域, 提高移植皮瓣的存活率至关重要。血管危象和组织坏死等因素会严重影响移植成功, 因此对这些挑战的应对策略至关重要。研究人员正在探索各种新型纳米复合材料以解决这些问题。脂肪源性干细胞(ADSCs)因其显著的再生潜力, 已被纳入治疗中, 以促进组织和血管的再生。2-N,6-O-硫酸化壳聚糖(26SCS)掺杂的聚乳酸-乙醇酸(PLGA)支架(简称 S-PLGA), 因其出色的生物相容性和对血管生成生长因子的高亲和性, 受到了广泛关注。本研究采用负载 ADSCs 的 S-PLGA 作为一种支架材料(ADSCs@S-PLGA), 这种支架不仅模拟了细胞外基质的复杂环境, 还通过其独特的化学和物理属性, 为皮瓣血管新生和组织整合提供了理想的

支持。通过这种策略,我们期望在临床上显著提高皮瓣存活率和愈合质量,为整形外科新材料的开发和应用开辟新的路径。

方法 大鼠背侧缺血皮瓣模型的建立:以记号笔标出大鼠脊柱位置,以之为对称轴,以肩胛下线一侧为蒂部,沿设计线切开皮肤、皮下组织,将皮瓣完全掀起并止血后,间断原位缝合,待合适时间后断蒂;

ADSCs@S-PLGA 纳米支架构建:将 S-PLGA 及处于对数生长期的 ADSCs 分别置于 24 孔板中,调整细胞浓度后接种并培养;

皮瓣存活率评估:每日观察缺血皮瓣色泽、皮温、弹性质地、肿胀、坏死等情况,皮瓣坏死标准为皮瓣的颜色变黑、组织回缩、质地变硬,或坏死形成创面,记录不同处理组缺血皮瓣坏死区域,使用数码相机在相同距离及相同焦距的条件下拍摄皮瓣的标准照片,然后将照片输入到计算机,使用 Image J 软件计算皮瓣的存活面积;

多普勒血流仪检测:将激光多普勒血液灌流成像仪探针放置于皮瓣的中线上,探测位点固定在皮瓣的中部。保持每次探测高度一致。在检测过程中,室温保持在 24℃ 左右,为了保持检测的稳定性,每个检测持续 30 秒;

ADSCs@S-PLGA 皮下代谢情况研究:H&E 染色通过形态学观察初步判断材料在皮下的代谢时间及组织形态,免疫荧光染色进一步分析材料在皮下对炎症细胞的影响;

组织学分析:H&E 染色观察皮肤结构,MASSON 观察胶原纤维,免疫荧光染色观察血管新生。

结果 实验成功建立了缺血皮瓣模型,并发现 ADSCs@S-PLGA 组皮瓣存活率更高。激光血流成像结果表明对照组皮瓣尾端血液供应不足,导致坏死;ADSCs@S-PLGA 组血液供应较多,且皮瓣存活不受影响。H&E 染色结果显示 ADSCs@S-PLGA 组皮肤结构更完整,胶原纤维排列有序,材料在皮下形成包囊一般 14 天左右消失;MASSON 染色显示 ADSCs@S-PLGA 组胶原纤维形态清晰,排列紧密;免疫荧光染色显示 ADSCs@S-PLGA 组促进了皮肤组织血管新生,小血管密度显著高于其他组别,证实了 ADSCs@S-PLGA 在促进局部新生小血管形成中的作用;ADSCs@S-PLGA 材料植入初期激活巨噬细胞并且向促愈合表型转化率升高。

结论 该研究通过结合脂肪源性干细胞(ADSCs)和 2-N,6-O-硫酸化壳聚糖掺杂的聚乳酸-乙醇酸纳米纤维支架(S-PLGA),成功开发了一种新型的治疗策略。ADSCs 的再生特性与 S-PLGA 支架的生物相容性和血管生成促进能力相结合,不仅在动物模型中显著提高了缺血皮瓣的存活率和血管生成质量,而且表现出较为理想的体内代谢清除能力,同时利于巨噬细胞的促愈合表型转化。这一技术为整形外科和重建手术提供了一种新的临床治疗选择,并为未来在该领域的新材料转化和应用开辟了新的可能性。尽管如此,研究结果仍需通过进一步的临床试验来验证其在人类患者中的安全性和有效性。

PU-1964

小切口导管持续冲洗引流治疗高压喷枪引起的手注射损伤

刘胜利

厦门大学附属东南医院

目的 通过回顾 2021-2023 年期间,9 例高压油漆枪注射损伤患者的治疗过程,探讨微创、尽可能保留患者肢体功能,减轻手术后瘢痕挛缩的手术方案。

方法 回顾我院治疗案例,总结治疗方法为:1、术前完善检查,X 线或 CT,以及磁共振,明确注射损伤范围以及异物残留位置;2、手术治疗,采取节段跳跃式小切口,自损伤及异物残留区远端致近端间断皮肤开窗,排除异物(油漆)后,置入冲洗管(头皮针自制引流管),采取持续负压冲洗引流治疗,1-3 周后复查 X 线或者磁共振,明确异物排出彻底;3、高压注射伤注射口处皮肤缺损,采取简单换药,或者植皮修复创面。我院治疗的 9 个案例,与目前国内外治疗案例进行对比。对比指标包括,手术次数,手功能评分,瘢痕评分,患者满意度等。

结果 我院 9 例患者采用小切口持续冲洗引流方式治愈,手术均 1 次完成。与国内外案例对比,手术

次数由 3-5 次缩减为 1 次，手术次数明显降低；手功能恢复良好，较伤前几乎无差异；且无明显瘢痕，患者满意度高。

结论 小切口负压冲洗引流在高压注漆损伤的治疗中，可有效避免开放手术造成的肌腱和软组织损伤，尽可能保留受影响的手指功能；2.连续冲洗引流，有效消除残留油漆；3.无需多次重复手术，减少手术次数；4.微创手术，有效改善术后功能及控制术后瘢痕。

PU-1965

脂肪来源基质胶(SVF-gel)填充在治疗 成熟期萎缩纹中的临床疗效观察

李美佳

哈尔滨医科大学附属第一医院

目的 萎缩纹 (Striae Distensae, SD) 是一种常见的发病率极高的皮肤病损，多见于青春期、妊娠期和肥胖者中，类似真皮性瘢痕。其形成机制目前尚不明确，主流学说是皮肤的机械牵拉学说以及激素水平的变化。萎缩纹常规治疗手段主要有外用药物、光电疗法 (激光、强脉冲光、射频等)、剥脱术、羧基疗法等，但每种治疗方法均有局限性，关于萎缩纹更好的治疗方法也一直在探索中。脂肪来源基质胶 (Stromal Vascular Fraction Gel, SVF-gel) 是将颗粒脂肪经物理方法制备成的一种富含脂肪来源干细胞 (Adipose-derived Stem Cells, ADSCs) 和细胞外基质 (Extracellular Matrix, ECM) 的填充物，具有巨大的再生潜力，在治疗颈纹、创面、痤疮等方面取得了较好的疗效。颈纹的形成是由于真皮胶原蛋白含量降低以及相关皮肤机械力的牵拉导致。改善颈纹最重要的是增加其中真皮胶原蛋白含量，萎缩纹治疗目标与颈纹相似。本研究将使用 SVF-gel 填充治疗成熟期萎缩纹，并且从各个方面探讨其有效性和安全性。

方法 自 2019 年 12 月至 2021 年 6 月，在哈尔滨医科大学附属第一医院整形美容中心行“自体脂肪抽吸术”改变形体的患者中，招募有意愿治疗因肥胖或妊娠引起的萎缩纹的患者，对需要治疗的萎缩纹区域进行术前标记，进行自体脂肪抽吸手术，并将吸取的脂肪制备成 SVF-gel 填充到术前标记的萎缩纹真皮下层，嘱患者于术后一个月、三个月、六个月完成随访。所有患者在术前及术后随访中均接受了平面照片、VISIA 皮肤分析仪拍摄照片，总结不良事件的发生，通过主观和客观多方面评估手术效果及安全性。

结果 根据纳入条件和排除条件筛选符合要求的 36 名患者入组，其中 31 名患者成功获得了术后一个月、三个月、六个月的随访。在术后半年随访时，由三名不参与手术的整形外科医师依据全球美学改善量表对术前以及术后半年平面照片进行对比评分 (范围为-1~3 分)，三位医生的平均分为 1.87 ± 0.03 。患者在术后六个月对自身的改善情况进行满意度评分，其中非常满意占 3%，满意占 87%，不确定占 7%，不满意占 3%，无非常不满意。总体满意率达到了 90%。VISIA 皮肤分析仪中的三维观察镜功能放大分析图片，发现术后代表皮肤高度的红色和黄色逐渐较少，说明萎缩纹深度有所改善。术前、术后 (一个月、三个月、六个月) 萎缩纹面积占图片百分比的平均值分别为 $6.89\% \pm 1.72\%$ 、 $5.75\% \pm 1.65\%$ 、 $3.81\% \pm 0.85\%$ 、 $3.47\% \pm 0.89\%$ ， $P < 0.05$ ，存在统计学差异。术前、术后 (一个月、三个月、六个月) 平均相对灰度值分别为 0.682 ± 0.043 、 0.896 ± 0.04 、 0.842 ± 0.048 、 0.827 ± 0.05 ， $P < 0.05$ ，存在统计学差异。所有患者均未出现严重不良并发症。

结论 脂肪衍生物中的 SVF-gel 是改善成熟期萎缩纹的一种较为安全可靠的方式，可以作为临床治疗中的一种选择。

PU-1966

人工真皮和自体刃厚皮移植联合负压创面疗法 在巨大背阔肌肌皮瓣供瓣区创面修复中的应用

赵远、李靖、霍君艺、赵卓伟、段策中、薛乐
中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 探讨应用人工真皮和自体刃厚皮移植联合负压创面疗法在修复巨大背阔肌皮瓣供瓣区创面的疗效。

方法 2021年06月—2024年03月,空军军医大学第二附属医院烧伤整形科治疗的皮肤软组织肿瘤患者4例、假体外露患者4例、皮肤软组织损伤患者3例,其中男6例、女5例,年龄38~71岁。根据创面位置、形状及大小,合理设计带蒂或游离背阔肌肌皮瓣修复重建,背部巨大供瓣区创面无法直接缝合封闭,术中拉拢缝合皮缘缩小创面后,一期移植双层人工真皮材料,联合负压创面疗法,待人工真皮血管化良好形成类真皮组织后,二期行自体刃厚皮移植封闭供瓣区创面。本组创面大小为10cm×8cm~22cm×12.0cm。总结皮瓣成活情况、人工真皮血管化时间、植皮后皮片成活情况、随访情况。

结果 本组11例患者采用上述修复策略皮瓣均顺利成活,人工真皮血管化时间12~20天,9例患者皮片一期成活良好,2例患者植皮术后5-7天皮片局部移位,经积极换药后创面愈合良好。随访3~36个月,供瓣区外形、功能均良好,无磨损及皮肤破溃,供瓣区VSS评分3~7分,供皮区VSS评分0-2分。

结论 采用人工真皮和自体刃厚皮移植联合负压创面治疗修复巨大背阔肌肌皮瓣供区创面,愈合后外观和功能好,减轻了手术强度,减少了手术时间,皮瓣成活率高,减轻修复供瓣区对其他部位皮肤软组织的损伤,同时,加速了人工真皮血管化,减轻术后护理强度,预后效果好,具有较好的临床应用价值。

PU-1967

自体可注射组织工程软骨微组织在隆鼻术中的应用

李丹
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 缺乏理想的隆鼻填充材料是目前鼻整形领域中的瓶颈难题之一。前期建立的自体软骨组织膜片技术有望提供理想的材料来源。然而,由于软骨组织膜片技术无法通过微创的方式进行移植,极大地限制了这种材料的临床应用。因此在本研究中,我们提出了基于软骨组织膜片技术的“可注射软骨微组织”(ICM)概念,以在临床治疗中实现微创注射隆鼻术。

方法 采集28例患者的耳后软骨标本约1.0 cm²。将分离的自体软骨细胞在体外扩增到足够数量后,采用高细胞密度方式进行接种,并在含有细胞因子(如转化生长因子 β -1和胰岛素样生长因子-1)的软骨诱导培养基中体外培养3周后,构建出自体软骨组织膜片。然后将软骨组织膜片颗粒化加工,制备成自体软骨微组织(ICM),将其注射到鼻背部缺陷处进行隆鼻手术。

结果 所有患者均成功培养出可注射软骨微组织(ICM),将其植入后能够有效地抬高了患者的鼻背。磁共振成像检测证实,注射部位可见明显的再生组织;组织学检测显示,再生组织为成熟软骨组织,具有典型的软骨陷窝结构及丰富的软骨特异性细胞外基质(ECM)沉积。在长达5年的随访中,83.3%的患者表示对手术效果感到满意。仅有两名患者(8.3%)出现移植物明显吸收的问题。

结论 以上结果表明,可注射软骨微组织(ICM)能够在人体内再生出成熟的软骨组织并稳定维持,成功实现了对塌陷鼻梁的增高修复。

PU-1968

组织结构性愈合在慢性难愈合创面临床治疗中的应用

刘冰

郑州大学第五附属医院

目的 探讨应用组织结构性愈合为导向的修复思路在治疗慢性难愈合创面中的方法及优势。

方法 回顾分析 2022 年 3 月至 2024 年 3 月郑州大学第五附属医院整形外科收治的 23 例慢性难愈合创面患者（9 例压力性损伤，8 例糖尿病足，4 例慢性下肢骨髓炎溃疡，2 例骨折后内固定外露），创面均涉及到深部组织感染或外露。首先充分评估创面复杂情况及充分分析病因，采用多学科合作诊疗模式，优先病因治疗。然后设计组织结构性愈合的创面修复计划，优先彻底清创，去除感染或坏死的骨、软组织，根据局部组织缺损情况，结合负压吸引、Masquelet 膜诱导、骨膜牵张等创面修复技术，在解剖结构上由深到浅逐层搭建，最终重建组织完整性，达到创面修复及功能重建的目的。

结果 23 例患者，其中男性 12 人，女性 11 人，年龄 38 岁-89 岁，平均住院日（13.11±5.10）天，创面床准备阶段使用负压技术 18 人，抗生素骨水泥 8 人，下肢血管介入治疗 6 人，骨膜牵张治疗 1 人；创面覆盖阶段使用皮瓣转移 12 人，植皮 5 人，直接缝合 5 人。术后 1 例压疮患者由于皮瓣范围较大，皮瓣远端脂肪部分液化，经加强残余伤口引流换药，最终愈合良好，余病人均 1 期愈合，随访 3 个月创面无反复破溃，骨髓炎无复发，介入治疗血管无血栓复发，整体满意度良好。

结论 应用组织结构性愈合为导向的修复思路治疗慢性难愈合创面，排除慢性创面形成原因是启动结构性愈合修复过程的关键，然后根据清创后创面组织结构缺损，进行相应结构性修复，设计对应的修复方案，采取对应的创面床准备技术和修复技术，最终达到快速高效慢性难愈合创面修复目的。明显缩短此类病人的住院天数，节省患者及家属的经济和人力消耗，提高了患者满意度。做到临床疗效、管理要求和经济效益共同兼顾，值得临床推广。

PU-1969

Caffeic acid-vanadium nanozymes treat skin flap ischemia-reperfusion through macrophage reprogramming and inhibition of apoptosis

Xinyu Zhao¹, Jie Shan¹, Xu Jin¹, Xinwen Wang², Xulin Chen¹

1. The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University

2. Anhui Medical University

Objective To explore the efficacy and role of novel caffeic acid-vanadium nano-enzymes in alleviating oxidative stress, reducing inflammatory response, and inhibiting apoptosis in skin flap ischemia-reperfusion.

Methods The caffeic acid-vanadium nanozymes were synthesized by self-assembly of materials, and the properties and characteristics of the caffeic acid-vanadium nanozymes were investigated in three aspects: in vitro experiments, cellular experiments, and animal experiments. In the in vitro experiments, the general properties of the materials were understood by taking transmission electron microscopy, detecting Fourier infrared transform spectroscopy, measuring hydrodynamic diameters, zeta potential, and other characterizations; the scavenging ability of the materials to scavenge free radicals was understood by detecting probes such as ABTS and DPPH; and caffeic acid-vanadium enzyme activities such as catalase, peroxidase, and superoxygenase-like enzymes were detected by the kits. At the cellular level, the bio-safety of caffeic acid-vanadium nano-enzymes was evaluated by CCK-8 assay; the ability of caffeic acid-vanadium to scavenge reactive oxygen species and reactive nitrogen species was evaluated by constructing an oxidative

emergency model; the ability of caffeic acid-vanadium to regulate the release of inflammatory factors and reprogramming of macrophages was explored by inducing macrophage polarization; and at the animal level, the ability of caffeic acid-vanadium on ischemia and reperfusion of mouse abdominal flaps was explored by constructing a model for the flaps in the mice. At the animal level, we explored the protective effect and mechanism of caffeic acid-vanadium on ischemia-reperfusion in mice by constructing a mouse abdominal skin flap model, and clarified the protective effect of caffeic acid-vanadium on the skin flap by observing the changes of the skin flap in ischemia-reperfusion and staining of animal sections. The protective effect of caffeic acid-vanadium on skin flap ischemia/reperfusion was clarified by observing the changes of skin flap in ischemia/reperfusion and staining of animal sections. The protective mechanism of caffeic acid-vanadium in skin flap ischemia/reperfusion was also clarified by detecting inflammatory proteins and apoptosis markers of skin flap on the seventh day.

Results This study was conducted using a one-step method to prepare new types of CA-V NPs with uniform sizes and stable structures. In vitro, the CA-V NPs exhibited CAT-like and SOD-like activities and could effectively scavenge ROS, generate oxygen, and alleviate oxidative stress. In the H₂O₂-induced cellular oxidative stress model, CA-V NPs effectively reduced ROS levels and inhibited apoptosis through the XIAP/Caspase-3 pathway. In the cellular inflammation model induced by LPS combined with IFN- γ , CA-V NPs reprogrammed macrophage polarization toward the M2 phenotype and reduced inflammatory responses by reducing the expression of the chemokines CCL4 and CXCL2. In addition, animal experiments have shown that CA-V NPs can alleviate oxidative stress in skin flap tissues, inhibit apoptosis, promote angiogenesis, and ultimately improve the survival rate of skin flaps. CA-V NPs provide a new target and strategy for the treatment of flap I/R injury.

Conclusion The novel caffeic acid-vanadium nanozymes have good physicochemical properties and enzyme-like activities, which can alleviate intracellular oxidative stress, reduce inflammation, downregulate inflammatory factors, program macrophages, inhibit apoptosis, effectively protect against injury in skin flap ischemia/reperfusion, and promote skin flap healing.

PU-1970

脂肪成分移植在面部美学中的应用

代智慧

郑州市第一人民医院

目的 探讨在美学设计的基础上,通过制备不同成分脂肪产品注射于不同部位,对面部外观的改善效果。

方法 对接受脂肪成分移植(ACT)的患者进行回顾性评估。将从自身大腿内侧或下腹部抽吸的脂肪组织样品分离制作成高密度脂肪(HDF)、脂肪基质复合物(AMC)、基质血管部分凝胶(SVF-gel)和脂肪胶原片段(ACF)。将每种脂肪成分经过处理并精细化注射到面部特定部位及特定层次,改善面部凹陷或提供支撑。并-20℃冷冻保存部分SVF凝胶备用,依具体情况,于术后3个月内进行补充注射。分别于术后1、2、3和6个月对患者随访,进行拍照存档及满意度调查。

结果 2022年10月至2023年12月,65例患者采用ACT策略进行全面部自体脂肪移植。49例(75%)患者进行第二次注射,18例(28%)患者进行第三次注射,所有操作和冷冻保存流程均顺利。所有患者治疗过程中未出现严重并发症,95%的患者对最终美容效果满意。

结论 ACT可根据需要将特定的脂肪成分注射于特定部位。HDF可用于需大量填充的凹陷部位,AMC可提供足够的硬性支撑,SVF凝胶可用于精细部位注射及冷冻保存备用,ACF可用作皮肤再生的中胚层疗法。ACT方式充分发挥不同脂肪衍生产品的生物功能和物理特征,对面部填充及面部年轻化具有良好的临床效果。

PU-1971

非扩张额瓣法在鼻部缺损的临床应用

童婧、郭能强

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的 探讨非扩张额部皮瓣在鼻部缺损修复与再造中的应用方法及体会。

方法 研究回顾 2 年内利用以滑车上血管为蒂的非扩张额部皮瓣修复鼻部分缺损的病例，涵盖了鼻尖、鼻翼、鼻背等多个亚单位的部分及全层缺损的修复。从额部供区瘢痕恢复情况，鼻部修复美学情况，患者满意度等多个维度分析评估非扩张额部皮瓣在鼻部缺损修复与再造中的效果及应用范围。

结果 研究纳入 5 例患者，皮瓣完全存活 5 例。5 例患者鼻部分缺损原因包括 3 例为皮肤恶性肿瘤切除（2 例 1 期修复，1 例 2 期修复），1 例外伤，1 例为鼻部色素痣。其修复范围为 2 例涉及鼻翼鼻尖鼻小柱的部分缺损、1 例右侧全鼻翼部分鼻背的全层缺损、1 例为左侧鼻翼缺损，1 例为鼻背皮肤缺损。4 例患者为超过 50 岁以上的中老年，额部供区创面缩小后遗留少量创面换药愈合，1 例为幼儿，额部供区直接缝合。5 例患者的额部供区瘢痕恢复满意，鼻部修复美学结果好，患者非常满意。

结论 在合适的患者中进行非扩张法额部皮瓣修复鼻部分缺损中可以达到好的美学效果。

PU-1972

封闭负压引流对慢性创面微生物菌群的影响研究

勾春梅、黄广涛

深圳市第二人民医院

目的 封闭负压引流是目前临床上常用的治疗急慢性创面的治疗技术，已被证实对诸多急慢性创面具有重要的治疗作用。其能够促进创面愈合，缩短创面愈合时间，加快愈合速度，同时也能减少患者的总体住院时间，为患者减少了经济支出，并能提高患者生活质量，减少了不良事件，是创面感染的最佳治疗策略。目前负压对创面微生物的影响仍存在争议，本研究旨在探讨封闭负压引流对慢性创面微生物菌群的影响。

方法 本研究数据选择了从 2022 年 02 月至 2022 年 07 月在笔者单位住院的慢性创面患者，根据纳入排除标准选取符合要求的患者，收集患者负压前后创面组织标本，采用高通量测序技术对创面组织样本中微生物 16SrRNA 基因进行测序。其通过 DADA2 平台，使用 QIIME2 分析流程对原始序列进行处理，对数据去噪、去冗余后进行菌群注释分析。通过对样本组织中的微生物进行 16SrRNA 基因组测序，包括物种组成分析、 α 多样性分析、 β 多样性分析以及标志物种分析，比较负压前后样本组织中微生物变化情况，探索封闭负压引流对慢性创面微生物菌群变化的影响。

结果 通过对样本进行门水平层面分析，发现负压前后组织共有的前 5 种微生物包括：厚壁菌门、拟杆菌门、放线菌门、变形菌门、梭杆菌门，但物种组成未见明显差异。属水平层面分析发现负压前后共有的前 10 种微生物包括：韦荣球菌属、链球菌属、普雷沃菌属、奈瑟菌属、塞列诺莫纳斯、瘦三线虫属、放线菌属、乳酸杆菌属、巨球藻属、罗氏菌属。分析结果显示负压前创面组织中的乳酸杆菌属的丰度明显增高（2.3% vs. 2.0%, $P=0.48$ ），且差异具有显著性，余物种组成未见明显差异。物种差异分析显示负压前优势物种为乳杆菌科，负压后优势物种为 γ -变形菌纲、假单胞菌目、极单胞菌目、甲基杆菌属、甲基杆菌科。

结论 负压后细菌的物种数量增多；负压后物种丰富度及多样性增加，但差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；负压前后优势菌群发生变化，负压前为乳杆菌科，负压后为 γ -变形菌纲、假单胞菌目、极单胞菌目、甲基杆菌属、甲基杆菌科。

PU-1973

眶隔与提上睑肌结合处悬吊治疗轻度先天性上睑下垂

杨俭伟、宋丽华
河北省眼科医院

目的 探讨提上睑肌与眶隔结合处(OSASLA)在轻度先天性上睑下垂矫正中的应用价值。

方法 2021年1—10月,我院共收治了60例(92眼)轻度先天性眼睑下垂(提上睑肌功能 ≥ 8 mm)患者,并收集了这些患者的资料。所有患者均将OSASLA褥式缝合于睑板上中上1/3处,术中测量从睑板上缘到OSASLA的距离,用术前术后瞳孔反射点与上睑缘的距离(MRD1)表示手术效果。结果显示睑板上缘到OSASLA的距离与上眼睑提升的高度进行Pearson相关系数分析。

结果 58例患者(89只眼睛)成功接受了OSASLA悬吊手术。术前MRD1为1.4-3.6mm(平均 2.1 ± 0.5 mm),术后MRD1为3.4-5.0mm(平均 3.7 ± 0.6 mm)。睑板上缘至OSASLA距离与上眼睑抬高高度呈正相关($r=0.7328$, $P<0.0001$)。在6-18个月的随访期间,患者的眼睑边缘位置没有明显回退。2例患者3只眼因OSASLA位于睑板上缘而改为提上睑肌缩短术。

结论 OSASLA悬吊术是一种治疗轻度先天性眼睑下垂新方法,具有创伤小、效果确切、易操作等优点。

PU-1974

副耳廓分类与治疗策略分析

蔡震、陈再洪、李青青、蒋治远
四川省医学科学院·四川省人民医院

目的 副耳廓是一种常见的先天性耳廓畸形,有多种表现类型。作者研究团队根据临床患者副耳廓表现提出了一种实用的分类系统,基于所涉及的解剖亚单位(耳屏、耳前切迹和耳屏间切迹),并描述了相应的手术方法。

方法 回顾分析2018年1月至2021年12月行副耳廓切除术的80例患者(96耳)。副耳廓分为简单型(无变形亚单元)、复杂型(多个变形亚单元)和复合型(简单型和复杂型共存)3类。复型又分为缺口型和角型。根据耳屏的位置、轮廓和大小,耳屏亚型又分为A、B、C亚型。描述了手术方法,并评估了术后结果。

结果 单纯型最多见(54%),复合型较少见(15%)。另外,耳廓型28例(29%),副耳廓型2例(2%)。在复和亚型中,最常见的是A(25%),其次是B(2%)和C(2%)。患者平均随访11.3个月。1例出现创面愈合延迟,6例出现增生性瘢痕。以4分Likert量表(1=差,2=一般,3=好,4=优秀)评定的平均审美评分为 3.67 ± 0.06 分。OSAS和PSAS评分分别为 9.29 ± 0.44 和 10.84 ± 0.40 。

结论 创新的副耳廓分类体系能反映是否存在合并畸形及畸形亚单位,指导手术入路的选择。

PU-1975

分区低压吸脂联合射频及脂肪填充在中下面部年轻化中的应用

王晨超
中国医科大学附属第一医院

目的 探讨分区低负压吸脂联合低能量双极射频及颗粒脂肪填充在中下面部年轻化中的临床效果及

安全性。

方法 回顾性分析 2019 年 10 月- 2023 年 10 月, 32 例(64 侧) 鼻唇沟凹陷伴中下面部轮廓不佳伴皮肤松弛患者, 在接受鼻唇沟 II、III、IV 区及上下颊脂肪堆积区低负压吸脂联合低能量双极射频、鼻唇沟 I 区及下颊外侧凹陷区颗粒脂肪填充治疗后随访半年, 由医生和患者分别评价术后效果, 并统计术后并发症情况。

结果 32 例患者中, 年龄 36.5 ± 12.1 岁, 平均体重指数 $22.2 \pm 1.6 \text{ kg/m}^2$, 每区平均吸出的脂肪量 $3.6 \pm 2.4 \text{ mL}$, 每区平均射频能量 $1.6 \pm 0.5 \text{ kJ}$ (表 1)。术后随访 6 个月, 患者面部轮廓流畅, 皮肤弹性增强, 皱纹减轻(图 4)。非手术医生盲评的面中部松弛度 (GGS) 平均得分从 3.5 ± 0.7 分下降至 1.4 ± 0.8 ($P < 0.05$), 患者自评满意率为 90.6%。术后出现 I 度皮肤烫伤 1 例, 2 例患者术后早期出现口角轻度歪斜, 经保守治疗 3 至 12 周后症状完全消失, 余患者未发生并发症。

结论 分区进行低负压吸脂联合低能量双极射频及颗粒脂肪填充能有效改善面颊部脂肪堆积、鼻唇沟“法令纹”“凹陷老化及轻中度中下面部松垂问题, 是一种值得推广、安全可靠的治疗方式。

PU-1976

小切口导管持续冲洗引流治疗手部高压注射伤

刘胜利

厦门大学附属东南医院

目的 通过回顾 2021-2023 年期间, 9 例高压油漆枪注射损伤患者的治疗过程, 探讨微创、尽可能保留患者肢体功能, 减轻手术后瘢痕挛缩的手术方案。

方法 回顾我院治疗案例, 总结治疗方法为:1、术前完善检查, X 线或 CT, 以及磁共振, 明确注射损伤范围以及异物残留位置;2、手术治疗, 采取节段跳跃式小切口, 自损伤及异物残留区远端致近端间断皮肤开窗, 排除异物(油漆)后, 置入冲洗管(头皮针自制引流管), 采取持续负压冲洗引流治疗, 1-3 周后复查 X 线或者磁共振, 明确异物排出彻底;3、高压注射伤注射口处皮肤缺损, 采取简单换药, 或者植皮修复创面。我院治疗的 9 个案例, 与目前国内治疗案例进行对比。对比指标包括, 手术次数, 手功能评分, 瘢痕评分, 患者满意度等。

结果 我院 9 例患者采用小切口持续冲洗引流方式治愈, 手术均 1 次完成。与国内外案例对比, 手术次数由 3-5 次缩减为 1 次, 手术次数明显降低;手功能恢复良好, 较伤前几乎无差异;且无明显瘢痕, 患者满意度高。

结论 小切口负压冲洗引流在高压注漆损伤的治疗中, 可有效避免开放手术造成的肌腱和软组织损伤, 尽可能保留受影响的手指功能;2.连续冲洗引流, 有效消除残留油漆;3.无需多次重复手术, 减少手术次数;4、微创手术, 有效改善术后功能及控制术后瘢痕。

PU-1977

VSD 联合多种组织瓣修复复杂性大面积 IV 期压疮一例

唐杰兵

当阳市人民医院

目的 报道应用 VSD 联合多种组织瓣修复复杂性大面积 IV 期压疮 1 例治疗效果

方法 应用 VSD 联合多种组织瓣治疗复杂性大面积 IV 期压疮患者, 合并有肺部严重感染, 贫血, 低蛋白血症 及腔隙性脑梗死。行输入红细胞, 人血白蛋白纠正贫血及低蛋白血症, 创面扩创, vsd 覆盖, 根据双侧髂部股骨大转子创面大小, 设计局部改良菱形皮瓣转移修复, 供瓣区行皮下游离后形成推进皮瓣转移覆盖, 骶尾部创面应用周围筋膜组织瓣联合植皮修复, 坐骨结节处应用臀大肌肌瓣填塞后网织皮片移植修复。

结果 经过 8 次手术，患者双侧髋部，骶尾部及坐骨结节部创面全部愈合，随访 12 月，压疮创面愈合好，无复发及新的压疮创面发生。

结论 对于复杂性，大面积 IV 期压疮创面，需要根据具体情况进行个体化，合理设计手术方案，术前必须做好准备工作，纠正贫血及低蛋白血症及电解质紊乱，控制肺部及创面感染，做好肠准备，一般情况下，肉芽组织新鲜创面可选择植皮修复，组织容量缺失较多，骨质外露创面则需要应用局部皮瓣，筋膜瓣、肌肉瓣联合植皮或肌皮瓣等治疗。

PU-1978

Clinical study on the role of platelet-rich plasma in human acellular dermal matrix with razor autologous skin graft repair of giant congenital pigmented nevus in children

Fei Jin

Department of Burns and Plastic Surgery, Beijing Children Hospital, National Center of Children's Health, Beijing Children Hospital, Capital Medical University, Beijing City, China

Objective Evaluate the safety and feasibility of platelet-rich plasma (PRP) in the treatment of giant congenital melanocytic nevi (GCMN) in children with human acellular dermal matrix (HADM) transplantation.

Patients and Methods A total of 22 children with GCMN were included in the study. They were divided into an experimental and a control group. The experimental group used the method of HADM with Razor Autologous Skin Graft combined with PRP to repair skin and soft tissue defects after giant nevus resection (Group A, n = 11). The control group was treated with HADM with Razor Autologous Skin Graft (Group B, n = 11) only. To compare the survival rate of skin grafts, we used the Vancouver Scar Scale (VSS) for the postoperative skin graft area and the Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS) to compare the two groups of patients.

Results There was no statistically significant difference in age, gender, location of giant nevi, and pathological classification between Group A and Group B ($P > 0.05$). The survival rate of skin grafting and the VSS and POSAS scores of scar tissue in group A were superior to those of group B ($P < 0.05$).

Conclusions PRP has improved the survival rate of composite skin grafting in children with GCMN, and long-term satisfactory prognosis of scar healing. Therefore, we consider this treatment method a valuable contribution to clinical practice.

PU-1979

一种轻量化、低成本的 3D 打印乳房血管模型在巨乳缩小术中的应用

王耀宗、张文超、曾昂

中国医学科学院北京协和医院

目的 基于光子计数 CT 和 3D 打印技术设计一种乳房血管模型，进一步通过在巨乳缩小术中应用该模型来实现对乳头乳晕复合体（the nipple-areola complex, NAC）的血运更充分的保护，降低乳房及乳头乳晕复合体血运不佳甚至乳头坏死等并发症的发生率，改善病人的预后。

方法 本研究已获得北京协和医学院伦理委员会的批准。所有患者均提供了参与和使用其数据的知情同意书。入选标准为双侧症状性巨乳（体积 > 1000 mL，通过 3D 扫描测量），症状包括疼痛、

限制性呼吸困难和心理负担。排除标准为对碘造影剂过敏、乳腺癌、既往乳房手术史和年龄<15或>60岁。

结果 光子计数 CT 可实现直径 0.2mm 微小血管成像，同时改良的体积渲染血管三维重建能够更加清晰地显示穿支走形，通过联合光子计数 CT 和 3D 打印技术设计出的乳房血管模型在巨乳缩小术中的应用提高了对 NAC 相关血管描记的准确度，实现了术中对乳头乳晕复合体血运的更好地保护，同时缩短了手术时间等。

结论 本研究的一个重要意义是它可以为 3D 打印在整形外科领域的应用提供一个有希望的范例。本研究采用多学科合作的方式为巨乳症患者进行更好更全面的术前评估设计，未来也有望将其扩展到其他手术中。随着 3D 打印技术的快速发展，其成本已经大大降低。本研究使用的模型费用较低，不会给患者带来过多的额外负担。3D 打印技术的优势是非常明显的。当然，本研究也有一定的局限性，比如样本量较少等。总之，这是一个通过设计轻量化、低成本的 3D 打印乳房血管模型来帮助开展乳房缩小成形术的研究，其有助于减少术中对 NAC 主要供应动脉的损伤风险，缩短手术时间。未来可能需要进一步研究，包括纳入更大的样本等，来验证我们这种 3D 打印乳房血管模型在临床实践中的可推广性。

PU-1980

垂直切口乳房下垂矫正术应用超减张缝合联合减张器减轻术后垂直瘢痕的效果观察

任召强、张雪峰

四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 探索垂直切口乳房下垂矫正术应用超减张缝合联合减张器减轻术后垂直瘢痕的效果。

方法 选取 2023 年 01 月—2024 年 01 月于米兰柏羽医学美容医院行垂直切口乳房下垂矫正术的 34 例女性患者，随机分为实验组和对照组，实验组术中垂直切口应用超减张缝合，术后 6 月内持续使用减张器，对照组按照常规缝合切口。记录术后 1 月、术后 3 月、术后 6 月、术后 1 年垂直切口愈合情况及瘢痕宽度、瘢痕突出度、瘢痕颜色等情况。

结果 术后 1 月实验组切口 1 期愈合率高于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），均未出现明显瘢痕，术后 3 月、术后 6 月、术后 1 年切口愈合率无明显差异，瘢痕颜色无明显差异，切口瘢痕宽度、瘢痕突出度均小于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），两组瘢痕颜色无明显差异。

结论 应用超减张缝合联合减张器能有效的减轻术后垂直瘢痕的形成和增生。

PU-1981

降口角肌切除联合肉毒毒素治疗面肌联动

杨通

中国人民解放军陆军军医大学第一附属医院

目的 探讨降口角肌切除联合肉毒毒素治疗面肌联动的疗效

方法 2018 年 10 月至 2022 年 10 月，对 21 例面瘫后面肌联动患者的临床资料进行回顾性分析。其中男 8 例，女 13 例，年龄 21~59 岁，平均 42.7 岁，左侧 9 例，右侧 12 例，均为 Bell 面瘫后遗留面肌联动，病程 11 月~7 年。局麻下口内切口行降口角肌节段切除，切除长度 2cm 以上，同时进行眶周、提上唇鼻翼肌、上唇提肌、颞肌、皱眉肌等部位的肉毒素注射。术后用视觉模拟评分法（Visual Analogue Scale, VAS）评价患者满意度（0~10 分，10 分为非常满意）。

结果 21 例平均使用肉毒素 32U，口角向下牵拉感消失，面部肌肉联动明显缓解，睑裂增大，外形改善明显，肉毒毒素平均 5.2 月需再次注射。约 12 例患者术后 3 月内自觉术区触之较硬，无其他不适。患者满意度 7~10 分，平均 8.9 ± 0.9 分。

结论 降口角肌切除联合肉毒毒素的疗效确切，笑容释放持久，无明显值得推广。

PU-1982

可吸收性敷料修复颜面部皮肤肿物继发创面的疗效分析

袁志明

河北哈励逊国际和平医院

目的 探讨可吸收性敷料修复颜面部皮肤肿物继发创面的临床疗效。

方法 选择衡水市人民医院烧伤整形外科 2020 年 3 月-2023 年 10 月收治的 32 例颜面部皮肤肿物切除或扩大切除后不能直接缝合的患者进行研究。基于随机数字表将入组患者分为 2 组，实验组 20 例，对照组 12 例。实验组：患者颜面部皮肤肿物切除后创面不能直接缝合，可吸收性敷料覆盖创面，继发创面直径 <3 厘米，创面直接愈合；继发创面直径 >3 厘米的创面 3 周后第二次手术，自体刃厚皮移植。对照组：颜面部皮肤肿物切除或扩大切除后，继发创面植皮或皮瓣修复创面。比较术后 2 组患者创面感染情况，愈合率及平均愈合时间，瘢痕形成情况及创面感觉恢复情况。

结果 实验组创面感染率显著低于对照组（2.8% vs 21.9%， $P < 0.05$ ）；实验组手术时间较对照组缩短 1.5 小时（ $P < 0.05$ ）。术后 4 周，实验组患者创面全部愈合，创面愈合率高于对照组（ $P < 0.05$ ）；在不同随访时间，实验组患者术后的瘢痕评分均低于对照组，且差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

结论 可吸收性敷料修复颜面部皮肤肿物继发创面可降低创面感染发生率，缩短手术时间，手术创伤小，减少瘢痕形成。

PU-1983

miR-30c 通过靶向 Notch1 来调控脑胶质瘤上皮-间充质转化(EMT)和细胞增殖

李孟考

深圳市龙华区人民医院

目的 miR-30c 在包括脑胶质瘤在内的大多数肿瘤中起着抑癌基因的作用。在我们的研究中，我们发现脑胶质瘤组织和术前血浆中的 miR-30c 表达水平低于脑损伤减压术后的正常脑组织和健康志愿者的血浆。miR-30c 的低表达与 WHO 分级、肿瘤大小、PFS 和 OS 密切相关。此外，脑胶质瘤肿瘤组织中 miR-30c 的表达水平与术前血浆中的水平呈正相关。在细胞生物学实验中，miR-30c 抑制 EMT 以及脑胶质瘤细胞的增殖、迁移和侵袭。

方法 通过 miRNA 靶基因数据库、实时荧光定量 PCR、蛋白质印迹和双荧光素酶报告试验分析表明，Notch1 是 miR-30c 的直接靶基因。

结果 将 inhibitor 和 shRNA-Notch1 共转染入脑胶质瘤细胞中，发现 shRNA-Notch1 可减弱 inhibitor 对脑胶质瘤细胞的 EMT、增殖、迁移和侵袭的增强作用。

结论 因此，我们认为作为一种抑癌基因，miR-30c 通过在转录后水平直接作用于 Notch1，可以抑制 EMT 以及脑胶质瘤细胞的增殖、迁移和侵袭能力，是一种潜在的诊断和判断预后的标志物。

PU-1984

卡波西血管内皮瘤不同危险组的治疗经验总结

李淼淼、董长宪
河南省人民医院

目的 探讨卡波西型血管内皮细胞瘤患者的临床特点，探讨不同危险人群的治疗经验。

方法 回顾性分析我中心 2017 年至 2022 年间诊断为 KHE 的 70 例患者，根据肿瘤累及深度将病变分为三个临床病理阶段，并通过估计血小板减少症的临床病理阶段和严重程度将 KHE 的严重程度分为三级。根据临床数据对不同严重程度组的治疗进行了评估。

结果 70 例卡波西血管内皮瘤患者中，27%是新生儿，84%的患者在出生时即出现 KHE 病变。常见的临床特征包括局部侵袭性皮肤蓝紫色肿块、血小板减少、相关凝血障碍、局部疼痛或关节功能障碍。78%的队列患者出现 KMP，92%的患者接受了手术治疗。低危级患者（8 例）均行手术治疗，术后随访 5 年无复发。26 例高危级患者中有 25 例接受了手术治疗。36 例高危级病例中有 32 例接受了外科手术。2 例在出院后 1 个月和 3 个月死亡。

结论 我们的研究描述了迄今为止对接受手术的高危 KHE 患者的最大评估，并对康复进行了五年的随访，这为来自不同风险组的 KHE 和 KMP 患者的未来治疗提供了宝贵的经验：早期手术干预可能是大多数 KHE 患者最明确的治疗选择；对于最危及生命的极高风险人群，综合治疗是最好的选择。

PU-1985

乳腺腺体转移技术在乳腺肿瘤整形手术中的应用

余宏亮、朱琛艳

1.河南省人民医院 2.河南省生殖妇产医院 3.河南省医学科学院

目的 乳腺肿瘤作为女性常见的恶性肿瘤之一，其治疗方法一直是医学界关注的重点。手术切除作为乳腺肿瘤的主要治疗手段，其效果直接影响到患者的生存率和生活质量。近年来，乳腺腺体转移技术作为一种新型的手术方式，逐渐在乳腺肿瘤切除中得到了应用。本文旨在通过循证医学方法，对乳腺腺体转移技术在乳腺肿瘤切除中的应用效果进行深入探讨。

方法 ①循证医学分析为了全面、系统地了解乳腺腺体转移技术在乳腺肿瘤切除中的应用效果，我们采用了循证医学的分析方法。首先，我们明确了研究目的和关键词，然后通过电子数据库、医学期刊等途径，广泛查阅了国内外相关科技文献。在文献筛选过程中，我们严格按照纳入和排除标准，确保所选文献的质量和可靠性。②文献综述，通过对筛选出的文献进行了详细的综述和分析。这些文献主要包括随机对照试验、队列研究、病例报告等不同类型的研究。通过对这些文献的深入阅读和理解，我们全面掌握了乳腺腺体转移技术在乳腺肿瘤切除中的应用现状、优势以及存在的问题。

结果 ①乳腺腺体转移技术的应用现状，根据我们的文献综述，乳腺腺体转移技术已经在乳腺肿瘤切除中得到了广泛应用。该技术通过转移乳腺腺体组织，修复手术创面，旨在减少手术创伤、提高术后美观度以及降低并发症发生率。②乳腺腺体转移技术的优势，减少手术创伤：乳腺腺体转移技术采用微创手术方式，能够显著减少手术创伤，降低患者的疼痛感。提高术后美观度：该技术能够保留更多的乳腺组织，使术后乳房形态更加自然、美观。降低并发症发生率：乳腺腺体转移技术能够降低术后感染、出血等并发症的发生率，提高患者的生存质量。

结论 尽管乳腺腺体转移技术具有诸多优势，但在实际应用过程中仍存在一些问題。例如，手术操作难度较大、技术要求较高等问题可能导致手术失败或并发症的发生。此外，该技术对于特定类型的乳腺肿瘤可能并不适用，需要根据患者的具体情况进行选择。乳腺腺体转移技术作为一种新型的手术方式，在乳腺肿瘤切除中具有显著的优势。通过循证医学方法的分析和综述，我们认为乳腺腺体转移技术不仅能够有效减少手术创伤、提高术后美观度，而且能够降低并发症发生率，提高患者

的生活质量。因此，我们建议在临床实践中积极推广和应用乳腺腺体转移技术，为乳腺肿瘤患者提供更好的治疗选择。

PU-1986

脂肪抽吸联合淋巴-静脉吻合术在肢体 淋巴水肿治疗中的临床效果研究

黄广涛
深圳市第二人民医院

目的 为研究脂肪抽吸联合淋巴-静脉吻合术在肢体淋巴水肿治疗中的临床效果

方法 回顾性分析了深圳市第二人民医院烧伤整形科收治的淋巴水肿患者，均采用脂肪抽吸术和淋巴-静脉吻合术一期进行治疗。为了精准抽脂，避免损伤淋巴管，下肢脂肪抽吸分别在大腿后侧和外侧，上肢脂肪抽吸在上臂后侧和外侧。每个肢体行 3-5 处不等的淋巴-静脉吻合治疗。测量了术前术后肢体周径，记录了脂肪抽吸并发症发生率等。

结果 自 2023 年 8 月至今共完成 12 例肢体淋巴水肿患者，术后 1 周测量与术前相比，上肢前臂淋巴水肿周径平均减少 1.8cm，上臂淋巴水肿周径减少 3.3cm，下肢小腿消肿 2.7cm，大腿消肿 4.6cm。无一例发生脂肪抽吸并发症，术后白蛋白有不同程度下降，平均从术前 35g/l 降到 28g/l。

结论 脂肪抽吸联合淋巴-静脉吻合术用于治疗肢体淋巴水肿具有一定的效果，抽脂在上臂和大腿的后侧和外侧，LVA 选择前臂和小腿。该组合方式安全，术后白蛋白有一定程度下降，需要更大规模的临床观察。

PU-1987

自体脂肪移植联合富血小板血浆辅助毛囊单位提取术 治疗头皮小面积瘢痕性秃发的疗效观察

张爽、曹东升
安徽医科大学第二附属医院

目的 瘢痕性脱发已经成为常见美容的问题，大面积瘢痕性脱发可用头皮扩张器治疗，但小面积瘢痕性脱发运用头皮扩展技术，需要二次手术，造成患者经济负担重；毛囊单位移植在瘢痕性脱发成活率低；因此本课题探讨自体脂肪移植联合富血小板血浆辅助毛囊单位移植治疗头皮小面积瘢痕性脱发的效果。

方法 选择 2021 年 1 月-2023 年 1 月在我院要求行头皮瘢痕性脱发，脱发面积小的患者 60 例，按着随机数字表法分为二组，分别为 A 组（n=30,行自体脂肪移植联合毛囊单位移植治疗）、B 组（n=30,自体脂肪移植联合 PRP 辅助毛囊单位移植），每个患者毛囊移植之前都行瘢痕性自体脂肪移植，术后 2 个月行毛囊单位移植。B 组行 PRP 在瘢痕毛囊单位移植时注射，A 组单独行毛囊单位移植，在治疗结束后 6 个月评价临床疗效，分别对患者进行拍照，并测定毛囊单位成活；患者满意度、患者生活质量评分、术后并发症等方面的差异。

结果 治疗后随访 6 个月记录两组患者毛囊存活率,A 组(74.10±5.05)%低于 B 组(83.55±2.82)%,组间比较具有统计学差异(P<0.001);记录两组患者满意度,A 组满意度低于 B 组 (P<0.001);两组治疗前后患者生活质量评分分别进行组内比较,A 组和 B 组均具有统计学差异(P<0.001);两组患者术后均未见明显并发症。

结论 自体脂肪移植联合 PRP 辅助毛囊单位移植治疗小面积瘢痕性秃发可明显提高毛囊存活率,可改

善受区瘢痕的状态,重建受区血运,提高瘢痕柔软度;可显著改善患者生活质量,术后并发症少,患者满意度高,临床上具有安全性和有效性。

PU-1988

腔镜技术在男性乳腺切除中的应用研究

余宏亮、朱琛艳

1.河南省人民医院 2.河南省生殖妇产医院 3.河南省医学科学院

目的 本研究旨在评估腔镜技术在男性乳腺切除手术中的安全性和有效性,包括手术时间、出血量、住院时间、术后疼痛程度、美容效果和患者满意度等方面,与传统开放式手术进行对比,探讨其潜在优势和适用性。

方法 循证医学分析,①文献检索与筛选,采用 PubMed、Embase、Cochrane Library 及中国知网(CNKI)等国内外知名数据库,关键词包括“男性乳腺发育症”、“腔镜手术”、“微创治疗”、“美容效果”和“患者满意度”。限定时间为近十年,筛选出包括随机对照试验(RCTs)、系统综述、大样本病例对照研究在内的高质量文献。②数据提取与评估,由两位研究者独立完成文献筛选、数据提取及质量评估。使用 Jadad 量表评估 RCTs 的质量,Newcastle-Ottawa Scale(NOS)评估观察性研究的质量。采用 RevMan 5.4 软件进行 Meta 分析,评估各项指标的异质性,并根据结果选择固定效应模型或随机效应模型进行数据分析。

结果 综合分析结果显示,相较于传统开放式手术,腔镜技术在男性乳腺切除手术中展现出以下趋势:手术时间:腔镜手术时间通常稍长,但差异在可接受范围内。术中出血量:腔镜技术能显著减少出血量,体现其微创优势。住院时间:腔镜手术患者术后住院时间显著缩短,加快了康复进程。术后疼痛:腔镜组术后疼痛感较轻,有利于早期活动和恢复。美容效果:腔镜手术留下的切口较小且隐蔽,显著提升了术后胸部的美容外观。患者满意度:腔镜技术的应用显著提高了患者的总体满意度,尤其是在美容效果和恢复体验方面。

结论 基于现有的循证医学证据,腔镜技术在男性乳腺切除手术中展现出了明显的优越性。它不仅能够有效减少手术创伤、降低术后疼痛、缩短住院时间,而且在美容效果和提升患者满意度方面表现突出,符合现代外科手术向微创、高效发展的趋势。因此,腔镜技术可作为男性乳腺发育症治疗的重要选择,尤其是对于美容要求较高和期望快速康复的患者而言,具有重要的临床应用价值。

PU-1989

负压引流与人工真皮联合 PRF 在手部骨肌腱外露创面修复上的临床对比研究

刘胜利

厦门大学附属东南医院

目的 对比观察负压引流联合全厚皮移植与人工真皮联合 PRF(自体富血小板纤维蛋白)在手部骨肌腱外露创面修复中临床疗效。

方法 回顾性分析 2018 年 1 月至 2023 年 12 月厦门大学附属东南医院收治的 118 例手部骨肌腱外露创面的患者的病例资料。根据治疗方案,分为对照组与观察组,每组 59 例,对照组采用早期扩创+VSD 引流,骨肌腱外露创面肉芽组织覆盖后再行次全厚皮植皮修复创面;观察组采用早期扩创+人工真皮联合 PRF 植入,骨肌腱外露创面血管化后再行薄中厚皮植皮修复创面;对比观察两组创面愈合时间、手术次数、温哥华瘢痕量表评分、手功能评分以及患者满意度,并进行统计分析。

结果 观察组创面愈合时间为(23.6±5.1)天,对照组创面愈合时间为(39.1±13.9)天,两组组间比较创面愈合时间有显著性差异($P<0.05$);观察组手术次数为(2.3±0.6)次,对照组手术次数为(3.6±1.2)次,两组组间比较手术次数有显著性差异($P<0.05$);观察组温哥华瘢痕量表评分为(2.0±0.5)分,对照组温哥华瘢痕评分为(2.8±0.9)分,观察组较对照组瘢痕评分低,但两组温哥华瘢痕量表评分无显著性差异($P>0.05$);观察组手功能评分(86.9±7.9)分,对照组手功能(78.8±10.2)分,两组组间比较手功能评分有显著性差异($P<0.05$);观察组患者满意度(4.3±0.6)分,对照组患者满意度(3.9±0.8)分,组间比较两组患者满意度评分有显著性差异($P<0.05$)。

结论 人工真皮联合 PRF 在手部骨肌腱外露创面修复上,可明显缩短创面修复时间,降低手术次数,术后瘢痕不明显,更好的保留患者手部功能,以及患者表现了更高的满意度,临床效果优于负压引流在手部骨肌腱外露创面修复效果,优势明显。

PU-1990

耳垂瘢痕疙瘩切除术后单纯辅助加压治疗和术后联合应用核医学照射和压力治疗的临床效果比较分析

黄桂霞、荣莉
吉林大学第一医院

目的 通过比较耳垂瘢痕疙瘩切除术后单纯辅助加压治疗和术后联合应用核医学照射和压力治疗的临床效果,来判断压力治疗的术后辅助效用强度。探讨耳垂瘢痕疙瘩切除术后,如果能有效应用压力治疗,其放疗辅助的绝对必要性,为术后压力治疗的有效性提供依据。

方法 本次研究随机选取吉林大学第一医院整形外科 2022 年 1 月至 2024 年 5 月期间收治的行耳垂瘢痕疙瘩切除术后接受核医学照射及压力治疗和仅接受压力治疗的患者各 15 例(各有 19 个病灶)。

患者一般资料:性别:男 4 例,女 26 例;年龄最大 49 岁,最小 20 岁,平均 27.62 岁;瘢痕疙瘩大小:1.0cm×1.0cm~5.7cm×4.1cm。根据瘢痕疙瘩不同大小和范围,手术方法均采用去除瘢痕内核及瘢痕瓣转移修整术。于术后用 90 Sr 敷贴器敷于切口部位,每日照射 1 次,连续 5 日;再使用耳夹等在患处 24h 连续加压;另一组术后 1 周拆线后不进行同位素照射,直接加压。手术后 1 个月、3 个月、6 个月、12 个月对患者随访,比较两组疗效,复发率、不良反应及对患者生活质量的影响。

结果 两组患者在性别、年龄、瘢痕疙瘩大小及部位等基本资料方面相比,差异无统计学意义($p>0.05$)。联合应用组和单纯加压组分别有 6 例和 4 例患者复发。联合应用组 7 例治愈(共 10 只耳),2 例显效(共 2 只耳),有效率 63.16%;复发 6 例(7 只耳),复发率为 36.84%;不良反应 5 只耳(26.32%)。仅加压组 10 例治愈(共 12 只耳),1 例显效(共 1 只耳),有效率 68.42%;复发 4 例(6 只耳),复发率为 31.58%;不良反应 2 只耳(10.53%)。两组有效率、复发率及不良反应率采用卡方检验,差异无统计学意义($P>0.05$)。根据温哥华瘢痕量表(VSS)分别对两组患者的术前及术后的评分情况进行配对样本 t 检验,两组患者的术前及术后的 VSS 评分具有显著差异 $P<0.01$,提示两组治疗方式均有效。对两组的术前 VSS 评分进行独立样本 t 检验,二者水平差异不具有统计学意义($P>0.05$);对两组术后 VSS 评分进行比较,二者水平差异不具有统计学意义($P>0.05$)。对两组术前及术后皮肤病生活质量指数(DLQI)评分进行比较,两组患者的术前及术后的 DLQI 评分具有显著差异 $P<0.01$,提示两组治疗均提高了患者的生活质量。对两组的术前评分进行比较:二者水平差异不具有统计学意义($P>0.05$);对两组术后 DLQI 评分进行比较:二者水平差异不具有统计学意义($P>0.05$)。

结论 耳垂瘢痕疙瘩切除术后联合压力治疗能较为有效的抑制瘢痕疙瘩复发,是否辅助核医学照射对治疗效果影响不甚大。手术联合压力治疗是一种较为有效的抑制瘢痕疙瘩的治疗方法,是一种可持续使用、适用范围广(孕妇、备孕者、有严重基础疾病患者均可应用)、经济简单的治疗方法。

PU-1991

非侵入性射频治疗阴道松弛的安全性和作用机制： 在猪阴道模型中的组织学研究

邵辉

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 非消融射频技术对猪的内阴及外阴进行加热治疗后，评估阴道壁胶原蛋白、弹性纤维的定量变化以及安全性。

方法 使用了动物模型（家养猪，多产妇： 5.67 ± 0.94 次分娩，3 岁）。按治疗后观察期长短分为慢性试验组及急性试验组。慢性试验组对每只动物的单侧内阴及外阴进行治疗，治疗温度 42°C ，时间为 30 分钟，间隔三周后重复治疗，共计治疗三次。急性试验于处死前进行，对每只动物的右侧内阴及外阴进行治疗，治疗温度 42°C ，治疗时间分为 4 个梯度：10 秒、15 秒、20 秒及 30 分钟，固定为单一治疗部位电极不移动，治疗过程中监测并记录外阴靶部位周围组织温度变化。通过取慢性试验内、外阴部位组织样本，对胶原纤维进行半定量分析，评价射频技术的有效性；通过每次治疗后对外阴进行大体观察，处死前检测每只动物血液样本，取急、慢性内、外阴部位组织样本病理检测热损伤，统计各组织层温度变化评价射频技术的安全性。

结果 急性试验中，对外阴及内阴的天狼星红染色结果显示，红色的胶原纤维主要分布在黏膜固有层，4 个治疗时间梯度(10s、15 s、20s、30 min)未见明显的剂量相关的胶原纤维增加；慢性试验中，对外阴及内阴的天狼星红染色结果显示，与急性组相比，慢性组每只动物表皮固有层的胶原纤维有所增多。同时对每次治疗后即刻外阴进行大体观拍照显示，所有动物经 30min 治疗后外阴轻微红肿，无出血、渗血、瘢痕和结节等变化，治疗后红肿逐渐缓解，2 天后恢复正常。

结论 研究结果表明，非消融射频技术是一种安全、有效的治疗方法，有助于促进胶原纤维收缩和沉积，刺激弹力纤维，为该技术临床应用于阴道松弛症的患者提供有效的试验数据。

PU-1992

基于上睑皮肤松垂机制的眉脂肪垫应用解剖学研究

马坤、李平松

江苏省苏北人民医院

目的 为重置眉脂肪垫以改良上睑皮肤松垂整形术提供解剖学基础。

方法 对 14 侧新鲜尸头标本的眉区进行解剖，观察并测量眉脂肪垫重要毗邻关系及解剖参数。

结果 眉脂肪垫位于额肌、眼轮匝肌眶部与骨膜之间的筋膜脂肪层中，与眼轮匝肌衔接致密，而与骨膜和眶隔膜连接松散。眉脂肪垫向上逐渐变薄呈筋膜状态，向下移行插入眼轮匝肌下脂肪层，内侧为滑车上神经血管束，向外与颞浅筋膜脂肪层相延续，呈现横径较长的扁椭圆形态，在体表映射范围位于眉峰和眉梢，最大厚度(1.33 ± 0.30)mm，最大垂直宽度(15.51 ± 0.53)mm，最大水平长度(34.44 ± 0.67)mm，其主要血供源于眶上动脉向颞侧发出的分支；眉脂肪垫在眶隔和肌肉之间形成一个滑动空间，利于眉毛活动，但会导致眉外侧没有足够支撑力抵抗重力作用，使眶外侧软组织随年龄增长而下垂。

结论 可以通过重置眉脂肪垫改良上睑皮肤松垂整形术，将其固定在眶缘骨膜上，不仅可以调整眉位置，还能增强眶缘上方软组织的支撑结构，避免出现眉下垂，稳定手术效果，改善眉及上睑形态。

PU-1993

The causal association between body mass index and risk of gonarthrosis: A Mendelian randomization study

Zhixue Zheng¹, Xin Zhao², Jingtao Bi¹, Xuan Cai¹, Yaqi Liu¹

1. Beijing Jishuitan Hospital

2. Guizhou provincial orthopedics Hospital

Objective The study aimed to investigate the relationship between body mass index (BMI) and knee osteoarthritis, often referred to as gonarthrosis.

Methods Two-sample Mendelian randomization (MR) analysis was performed using genome-wide association study (GWAS) summary data for BMI as the exposure and primary gonarthrosis with knee surgery as the outcome.

Results Our study identified 106 SNPs significantly associated with primary gonarthrosis with knee surgery. MR-Egger regression revealed a significant causal link between BMI and primary gonarthrosis (MR Egger: $p=0.0001365$, odds ratio (OR) 2.2632, 95%CI 1.5108–3.3904; weighted median: $p=6.162e-13$, OR 2.4090, 95% CI 1.8959–3.0609). The IVW method provided evidence supporting a causal association between BMI and primary gonarthrosis (IVW: $p=9.475e-12$, OR 2.1988, 95% CI 1.8638–2.5940; weighted mode: $p=2.21e-9$, OR 2.8519, 95% CI 2.0842–3.9024). Cochran's Q test and the funnel plot indicated no evidence of heterogeneity or asymmetry. There was no evidence to suggest that genetic pleiotropy influenced the outcome (MR-Egger regression intercept = $-8e-04$, SE=0.0052, $P=0.878$).

Conclusion The BMI may be a causal factor in the increased risk of primary gonarthrosis with knee surgery. These findings provide an opportunity to further explore the mechanisms underlying the impact of obesity on the risk of knee osteoarthritis.

PU-1994

无细胞脂肪组织提取物的基础与应用研究

于子优、张文杰

上海交通大学医学院附属第九人民医院

我们在前期开发了从脂肪组织中提取“无细胞脂肪组织提取物 (CEFFE)”的技术，研究发现，CEFFE 中含有大量与组织再生修复相关的活性因子，其在多种组织再生修复及疾病治疗动物模型中展示出明确的治疗作用。所申请的发明专利“取自脂肪组织的生物材料及其制备方法和用途，201810470957.0”已转让。在此基础上，进一步探索了 CEFFE 促进毛发生长、抗皮肤光老化、改善皮肤色沉等的基础与临床研究，开发 CEFFE 提取装置与设备等，申请发明/实用新型专利多项，此外，研究团队还探索了 CEFFE 对肺部疾病的潜在治疗作用，发现其能够有效改善 ALI/ARDS 引起的肺组织损伤，减轻肺内炎症，改善肺功能。基于 CEFFE 的研究成果，不仅展示了其在多系统疾病中的潜在治疗作用，也揭示了利用脂肪治疗疾病的巨大潜力。

PU-1995

负压引流与人工真皮联合 PRF 在手部骨肌腱外露创面修复上的临床研究

刘胜利

厦门大学附属东南医院

目的 对比观察负压引流联合全厚皮移植与人工真皮联合 PRF(自体富血小板纤维蛋白)在手部骨肌腱外露创面修复中临床疗效。

方法 回顾性分析 2018 年 1 月至 2023 年 12 月厦门大学附属东南医院收治的 118 例手部骨肌腱外露创面的患者的病例资料。根据治疗方案,分为对照组与观察组,每组 59 例,对照组采用早期扩创+VSD 引流,骨肌腱外露创面肉芽组织覆盖后再行次全厚皮植皮修复创面;观察组采用早期扩创+人工真皮联合 PRF 植入,骨肌腱外露创面血管化后再行薄中厚皮植皮修复创面;对比观察两组创面愈合时间、手术次数、温哥华瘢痕量表评分、手功能评分以及患者满意度,并进行统计分析。

结果 观察组创面愈合时间为(23.6±5.1)天,对照组创面愈合时间为(39.1±13.9)天,两组组间比较创面愈合时间有显著性差异($P<0.05$);观察组手术次数为(2.3±0.6)次,对照组手术次数为(3.6±1.2)次,两组组间比较手术次数有显著性差异($P<0.05$);观察组温哥华瘢痕量表评分为(2.0±0.5)分,对照组温哥华瘢痕评分为(2.8±0.9)分,观察组较对照组瘢痕评分低,但两组温哥华瘢痕量表评分无显著性差异($P>0.05$);观察组手功能评分(86.9±7.9)分,对照组手功能(78.8±10.2)分,两组组间比较手功能评分有显著性差异($P<0.05$);观察组患者满意度(4.3±0.6)分,对照组患者满意度(3.9±0.8)分,组间比较两组患者满意度评分有显著性差异($P<0.05$)。

结论 人工真皮联合 PRF 在手部骨肌腱外露创面修复上,可明显缩短创面修复时间,降低手术次数,术后瘢痕不明显,更好的保留患者手部功能,以及患者表现了更高的满意度,临床效果优于负压引流在手部骨肌腱外露创面修复效果,优势明显。

PU-1996

颞下岛状瓣修复面部缺损的临床应用

尹鑫海

贵州省人民医院

目的 面部缺损目前主要采用游离组织皮瓣和带蒂肌皮瓣两种方式修复。2023 年 2 月至 2024 年 6 月,我科对 3 例因颊部恶性肿瘤扩大切除后颊部软组织缺损的患者,应用颞下岛状瓣修复,取得了较理想的修复效果。

方法 一般资料 面部恶性肿瘤的 3 例患者,其中男 2 例,女 1 例,年龄 69~82 岁,术后病理均为颊部基底细胞癌。术前及辅助检查未发现淋巴结远处转移。所有患者均行颊部恶性肿瘤扩大切除术。根据缺损的范围,制备最大面积为 6cm×8cm,最小面积为 5cm×4.5cm 的颞下岛状瓣,并同期行一侧颈淋巴结清扫术。并送可疑淋巴结冰冻病理检查。

手术方法 患者鼻插管全麻,取仰卧位,头适度后仰延伸,平行于下颌骨下缘约 2.5cm 向前作切口划线,并标记出面动脉的走向。以面颊部缺损需要修复的范围、组织的厚度及蒂的距离来设计皮瓣大小及外形。皮瓣所能切取的最大范围为舌骨上区至颞下三角区,对侧二腹肌前腹至同侧二腹肌中间腱。口底原发灶扩大切除后,我们采用顺向法解剖,沿美兰画线切开皮肤、皮下组织、颈阔肌后,翻瓣,沿颈筋膜深面由远心端向近心端解剖,寻找并保护面神经下颌缘支,沿下颌舌骨肌浅面解剖皮瓣,寻找颌外动脉,切断并结扎其通往颌下腺血管分支,解剖出颌外动脉发出的颞下动脉和回流静脉。然后追踪至其进入的二腹肌前腹,再行颈淋巴结清扫并保护面动脉和回流静脉,最后再切取皮瓣。切取皮瓣经皮下隧道转移修复面部缺损处。

结果 3例颊部恶性肿瘤切除后的患者经颞下岛状皮瓣一期修复面颊部缺损，3例完全成活，全部病例术后得到回访，无一例复发。供区创面愈合良好。所有患者面部外形恢复好，无口角歪斜等面瘫症状，患者对面颊部缺损修复满意。

结论 采用顺向解剖法制备颞下岛状瓣修复面颊部软组织缺损是一种有效的颌面部缺损的修复方式。能够有效的降低手术风险及手术难度。

PU-1997

改良三点埋线在重睑术中的应用

赵李平

中国科学技术大学附属第一医院（安徽省立医院）

目的 对埋线重睑术进行技术改良，减少术后线结外露、重睑线变浅甚至消失等并发症。

方法 采用“V”形缝合，经结膜入路贯穿上睑全层，将皮下与睑板缝合，缝合确切、增加粘连的范围，使重睑线对称、不易脱落；打结后，双线穿针，原针眼进针，在眼轮匝肌中穿行3~5mm，出针并剪线。

结果 用该术式对52例就医者行重睑术，其中50例完成随访，随访时间3~24个月，平均11.2个月，48例对手术结果表示满意，满意率96.00%，2例不满意。1例术后3个月上睑肿胀，1例术后6个月右眼外侧的1个线结发红，对症处理后改善。无其他严重并发症发生。

结论 “V”形缝合三点埋线重睑术相较传统的三点埋线重睑术，具有手术创伤小，缝合确切、重睑线不易脱落等优点，降低了线结外露及结节形成的可能性

PU-1998

鼻肌筋膜蒂皮瓣在修复鼻部创面的疗效观察

刘飞、程彬、林海波

深圳市南山区人民医院

目的 观察鼻肌筋膜蒂皮瓣在修复鼻部创面的临床疗效。

方法 自2010年1月至2022年6月，我院收治鼻部良性肿物与恶性肿瘤共276例患者，其中肿物切除后利用鼻肌筋膜蒂皮瓣修复的140例，A组；利用组织蒂“风筝”皮瓣修复的95例，B组；利用“菱形”皮瓣修复的70例，C组；利用“双叶”皮瓣修复的41例，D组。随访3月至2年，评价皮瓣存活率、术后并发症、瘢痕程度、患者满意率及医师满意率。

结果 4组组织皮瓣存活率、并发症发生率相比较， $P>0.05$ ，差异无统计学意义，4组瘢痕增生率、患者满意率及医师满意率相比较， $P<0.05$ ，差异有统计学意义，A组患者及医师满意率高于其他组，瘢痕增生率明显低于其他组。

结论 鼻肌筋膜蒂皮瓣在修复鼻部创面术后疗效较好，瘢痕不明显，患者满意度高。

PU-1999

保留眼轮匝肌三点固定切开法重睑术的临床应用

马坤、侯团结
江苏省苏北人民医院

目的 目的:探寻一种恢复快、效果稳定自然、操作简便的重睑手术方法。

方法 沿设计好的重睑线切开皮肤全层后,保留眼轮匝肌,并通过眼轮匝肌不连续微切口,将眼轮匝肌与上睑提肌腱膜固定,然后间断缝合皮肤,术后观察临床效果。

结果 本组共 105 例就医者,术后效果均较好,术后 7~14d 基本恢复自然,不良反应轻微,手术操作简单易行,就医者及医生均较满意。

结论 保留眼轮匝肌的三点固定切开法重睑术是简单高效的手术方法。

PU-2000

ROS-葡萄糖双响应智能水凝胶通过巨噬细胞代谢重塑促进糖尿病创面愈合

陈怡、滕利
中国医学科学院整形外科医院

目的 我国糖尿病的患病人数多,难愈性溃疡创面是一大临床难题,目前临床上采用的清创、换药、负压吸引等手段疗效差,高达 20%的病人最终被迫截肢,研发切实有效的新型治疗手段迫在眉睫。相较于普通创面,高糖、高氧化应激、持续性炎症、高凋亡负荷等恶劣的微环境大大增加了糖尿病创面愈合的难度。胞葬是多阶段性的凋亡细胞清除过程,在糖尿病创面中,高凋亡负荷阻碍了创面的组织修复,胞葬作用极有可能是其关键的治疗靶点。

方法 本文构建了一种 ROS-葡萄糖双响应智能水凝胶以应对高糖、高 ROS 的糖尿病创面微环境。为了解决糖尿病创面巨噬细胞胞葬缺陷的问题,我们在水凝胶中加入了 ADAM17 siRNA,通过减少胞葬关键蛋白 MERTK 的剪切从而促进巨噬细胞胞葬功能,并且通过微流控自组装技术制备出优化的阳离子脂质纳米颗粒(LNPs)以实现 ADAM17 siRNA 的高效递送。同时加入了趋化因子 CCL2 以弥补糖尿病创面巨噬细胞不足。高通量转录组测序被用于探索巨噬细胞表型转变和代谢重塑。最后将 CCL2 + ADAM17 siRNA-LNPs Gel 复合水凝胶敷料用于大鼠糖尿病创面,通过组织学、分子生物学方法评估创面愈合情况。

结果 结果表明,我们成功制作出了 ROS-葡萄糖双响应智能水凝胶,这是一种无毒、安全的创面敷料,能同时降低 ROS 和葡萄糖。ADAM17 siRNA-LNPs 成功转染进细胞,减少了 MERTK 的剪切,促进巨噬细胞胞葬。转录组学的结果表明,巨噬细胞由促炎表型转变为抗炎表型,同时氧化磷酸化减少,糖酵解增加,发生了代谢重塑。糖尿病动物模型结果显示, CCL2 + ADAM17 siRNA-LNPs Gel 复合水凝胶敷料提高了创面闭合率,上皮化完整,胶原纤维排列紧密。

结论 总之,我们构建了一个 CCL2 + ADAM17 siRNA-LNPs Gel 糖尿病敷料,探究胞葬了相关的关键分子信号通路、细胞表型转变和能量代谢变化。这是一种非常有前景的创面修复方向,为糖尿病创面这一临床难题提供新的治疗策略和思路。

PU-2001

MDT 模式救治皮肤软组织感染伴糖尿病性酮症酸中毒患者

李吉良、范友芬、陈粹、崔胜勇
宁波市第二医院

目的 探寻多学科协作诊疗对皮肤软组织感染伴糖尿病性酮症酸中毒患者救治、康复治疗的措施。

方法 糖尿病患者因皮肤软组织感染致糖尿病性酮症酸中毒，入院后完善相关检查，多学科协作诊疗制定诊疗方案，控制血糖情况下行切开引流、扩创+负压引流、植皮封闭创面。治疗过程中联合多学科会诊等相关治疗及护理。

结果 患者伤后经上述治疗病情逐步稳定，经手术感染逐步好转，血糖逐步稳定，创面完全愈合。

结论 对皮肤软组织感染伴糖尿病性酮症酸中毒患者，入院后多学科合作及早确定治疗方案，治疗过程中严密观察合并伤的病情变化，在病情允许的情况下及早行手术清除感染灶，逐步封闭创面。

PU-2002

3D 打印模型在耳再造中的应用进展

王雨婷
南昌大学第一附属医院

目的 通过查阅文献，归纳 3D 打印模型的类型，各自优缺点及在耳再造中的应用进展

方法 多途径查阅文献，对比分析各 3D 模型的优缺点，归纳总结其在耳再造中的应用进展

结果 用于患者特定干预的 3D 打印模型在其他专业中被广泛记录，在口腔、颌面和骨科手术中，用于外科手术的 3D 打印的进步超过了耳科领域的进步。然而，无论专业如何，由于样本量很少、使用非随机设计以及缺乏定量结局，3D 打印干预措施的真正有效性在很大程度上仍未确定。但随着扫描设备仪器的不断发展、针对特定器官的优化生物墨水和细胞源的不断发现，预计在不久的将来，3D 生物打印最终将成为最有效、最可靠、最方便的生物制造方法之一。3D 生物打印的应用不仅限于器官打印。还可以使用支架进行药物输送、研究疾病机制或创建个性化药物。例如 Lee 等人 3D 打印了一种载有利福平的 PCL 支架，用于治疗骨髓炎。

结论 用于患者特定干预的 3D 打印模型在其他专业中被广泛记录，在口腔、颌面和骨科手术中，用于外科手术的 3D 打印的进步超过了耳科领域的进步。然而，无论专业如何，由于样本量很少、使用非随机设计以及缺乏定量结局，3D 打印干预措施的真正有效性在很大程度上仍未确定。但随着扫描设备仪器的不断发展、针对特定器官的优化生物墨水和细胞源的不断发现，预计在不久的将来，3D 生物打印最终将成为最有效、最可靠、最方便的生物制造方法之一。3D 生物打印的应用不仅限于器官打印。还可以使用支架进行药物输送、研究疾病机制或创建个性化药物。例如 Lee 等人 3D 打印了一种载有利福平的 PCL 支架，用于治疗骨髓炎。

PU-2003

CEFFE/氯化壳聚糖微球促创面修复作用及机制研究

胡程俊、吴鼎宇、雷少榕、李曦哲
中南大学湘雅医院

目的 氯化壳聚糖微球被广泛证实具有良好的抗菌性能，但促再生能力弱，促创面愈合能力有限。

无细胞脂肪提取物（CEFFE）是一种脂肪来源的无细胞的细胞因子荟萃，通过抑制炎症、促进血管化来发挥促创面愈合的效能。本研究利用 CEFFE 修饰改性氯化壳聚糖微球，探究其促创面修复能力及机制。

方法 1) 根据文献报道的方法制备 CEFFE 并通过划痕、CCK-8、成管实验鉴定其是否有促 HUVEC 迁移、增殖、成管功能，通过 PCR、免疫荧光染色方法对比标记物表达差异，观察 CEFFE 是否促进巨噬细胞极化。**2)** 制备 CEFFE/氯化壳聚糖微球并进行材料学表征，通过体外实验验证其抗菌性能及促 HUVEC 迁移、成管能力，通过体内创面修复实验验证其促小鼠创面愈合能力。

结果 1) 成功制备了 CEFFE，呈淡红色；划痕、CCK-8、成管实验显示 CEFFE 组划痕愈合距离、细胞增殖率、成管分支点数(/mm²)及平均管长度明显优于 PBS 组 ($P<0.05$)；通过 PCR 及免疫荧光染色发现 M0+CEFFE 组表达的标记物与 M2 组一致，高表达 CD163 和 CD206。**2)** 成功制备了 CEFFE/氯化壳聚糖微球，抗菌实验显示 CEFFE/氯化壳聚糖微球组未见明显金黄色葡萄球菌和大肠杆菌菌落形成，且划痕愈合距离、细胞增殖率、成管分支点数(/mm²)及平均管长度优于氯化壳聚糖组 ($P<0.05$)。动物实验表明，CEFFE/氯化壳聚糖微球组的小鼠创面愈合最佳，且创面组织学分析显示该组 CD31+毛细血管密度及 Ki67+增殖期细胞数量明显高于对照组，而 CD68+炎症细胞数明显低于对照组 ($P<0.05$)。

结论 CEFFE 具有促 HUVEC 迁移、增殖、成管及促巨噬细胞 M2 极化功能，利用 CEFFE 对氯化壳聚糖微球进行修饰改性，保留其抗菌性能的同时，赋予了抗炎及促血管化能力，促进创面愈合，在创面修复领域具有较好的应用前景。

PU-2004

复杂假体隆乳术 3 例案例分析

姜宇禄

四川娇点医学美容医院有限公司

目的 通过对 3 例不同类型的复杂假体隆乳术案例进行分析，探讨个性化假体隆乳术在临床中的应用。

方法 分别对 3 例不同类型的假体隆乳术进行详细的术前评估、术中处理及术后观察，探讨复杂假体隆乳术的个性化处理方案。案例 1 为患者因第一次外院假体隆乳术手术操作问题导致术后乳房形态不满意，对此分析导致术后乳房形态不佳的问题，制定此次手术术中处理方式，术后护理方式。案例 2 为患者因第一次院外手术术士选择不当，导致术后乳房形态不佳。此次分析讨论正确手术术式，制定此次手术术式和术后护理方式。案例 3 为患者双侧各自乳房畸形发育，分别分析制定各侧乳房的手术方式及术后护理方式

结果 通过对不同类型的复杂假体隆乳术进行详细的个性化方案制定，3 例复杂假体隆乳术后均得到较好效果。

结论 对于复杂假体隆乳术，不能采用常规隆乳手段，术前需详细分析导致目前乳房不美观的具体原因，制定相应的手术方案，病配套详细的术后护理计划，从而以获得更好的术后效果。

PU-2005

封闭式负压治疗联合自体脂肪移植实现创面修复的新策略

韩兵、王磊、宁官森、王柯、马莉、于冰、张珏

东南大学附属中大医院

目的 目前，为了修复创面、填补组织缺损，我们不仅需要掌握组织移植、显微外科等整形外科技

术，往往还需要拆东墙补西墙，怎样既能加速创面愈合、又能减少供区损伤是时常让人两难的问题。本研究探索了封闭式负压联合自体脂肪移植的修复策略，以期降低技术操作难度的同时取得促愈合、少损伤的修复效果。

方法 选取本院收治的创伤后伴有组织缺损的创面，其中胫前闭合性损伤后局部血肿形成伴有皮肤坏死 4 例，小腿三度烫伤后局灶性缺损 2 例，足底恶性黑色素瘤切除后缺损 1 例，手背皮肤撕脱损毁 1 例，腹股沟区动脉插管后血肿形成后局部皮肤软组织坏死 1 例，骶尾部压疮 2 例，背部肿瘤切除术后放射性溃疡 1 例，颅骨修补术后钛合金网外露 1 例。首先予以清创后覆盖负压材料行持续负压治疗，负压治疗定为 1 周标准疗程，之后打开创面，观察创面无明显感染迹象时予以自体颗粒脂肪移植，其颗粒脂肪的制备采取腹部脂肪抽吸或者直接切取剪刀剪碎两种方式，然后移植于创面缺损处，其上以凡士林纱布保护后再次行负压治疗，1 周后打开观察脂肪存活情况并更换负压材料，直至移植脂肪存活并出现创面血管化完毕，予以植皮修复，观察创面修复效果。

结果 13 例患者中，10 例创面脂肪移植成活后予以植皮修复，1 例手背皮肤软组织损毁伤予以游离皮瓣修复（前期移植脂肪为裸露肌腱及骨质提供了保护），1 例骶尾部溃疡出现移植脂肪感染后液化坏死治疗失败，1 例颅骨修补术后钛网外露患者拉拢缝合愈合。10 例植皮修复患者中，放射性溃疡患者出现植皮 80% 区域坏死，其余 9 例均为顺利成活。

结论 但本研究结果初步提示：1、感染会导致移植脂肪治疗的失败，初期负压治疗可以控制感染，为脂肪移植创造条件；2、自体颗粒脂肪制备供区损伤小，可重复，移植失败损失较小；3、自体脂肪移植在大多数非感染创面上可以成活并加速创面修复，甚至可以覆盖裸露骨骼、肌腱等组织，保护并营养上述组织，还可使原本需要皮瓣覆盖的创面转为植皮修复；4、负压治疗在脂肪移植后可以促进移植脂肪重塑，未成活的脂肪会液化随负压引出，有利于脂肪成活；5、有时美容整形技术也可以向修复整形领域反哺。综上，封闭式负压治疗联合自体脂肪移植可以应用于创面修复，是一种技术难度降维、减损促愈的新策略。

PU-2006

一种电动智能单手握持式注射器的研究

刘胜利

厦门大学附属东南医院

目前与注射相关的整形美容项目很多，包括面部注射微整，瘢痕注射治疗，供皮区，供脂肪区的肿胀注射等，多处采用水光机，多数采用，主机与注射枪的分体设计，且需要较多专属耗材。针对母亲的问题我们希望将目前的电动助推注射器微型化，智能化，将注射器尽可能的可单手握持，且可供应手术中灵活操作，可反复消毒使用。

目前该专利项目正在申请，已受理。

申请号：202210669799.8

PU-2007

超皮秒 1064nm 激光治疗太田痣的临床疗效观察及影响因素分析

卢颖洁

南昌大学第一附属医院

目的 观察超皮秒 1064nm 激光治疗太田痣的临床疗效并分析其影响因素。

方法 应用超皮秒 1064nm 激光对太田痣患者 56 例进行治疗，通过回顾性观察治疗效果，分析总结影响疗效的相关因素。

结果 56 例太田痣患者经 1 ~ 6 次治疗,有效 6 例, 显效 27 例, 痊愈 23 例,总有效率 100%。无一例并发瘢痕形成,疗效随治疗次数、治疗剂量增加而提高,治疗间隔 5~6 个月较为合理,脸部、颞部、颧部疗效逊于额、颊部位,婴幼儿治疗次数明显少于成人。

结论 应用超皮秒 1064nm 激光治疗太田痣安全、有效,不良反应少,治疗效果与治疗次数、治疗剂量、病变部位、发病年龄和治疗间隔时间有关。

PU-2008

正颌正畸联合治疗在颌骨发育不良所致的阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征治疗中的应用

苏若为

厦门大学附属第一医院

目的 颌骨发育不良导致的气道狭窄是造成重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的一个重要因素。针对这种情况的治疗,需采用正颌正畸联合治疗来扩大狭窄的气道,去除病因,纠正阻塞性睡眠呼吸暂停和低通气症状,方能达到较好的治疗效果。本文拟探讨正颌正畸联合治疗在颌骨发育不良所致的阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征中的应用。

方法 厦门大学附属第一医院耳鼻咽喉头颈外科口腔颌面外科自 2020 年 7 月至今采用正颌正畸联合治疗针对颌骨发育不良所致的重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征病例 16 例(成年人 12 例,儿童 4 例,上颌后缩 3 例,下颌后缩 13 例),采用正颌正畸联合治疗(正颌外科技术包括:Lefort III 截骨牵引 2 例;下颌牵张成骨 2 例;lefort I+BSSRO 12 例),术前术后采用主客观指标(患者睡眠录音录像评估、头颅 CT 气道测量、多导睡眠监测)对比评估手术效果。

结果 所有病例均为颌骨发育不良所致的重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征病例。所有病例均在计划内完成正颌正畸治疗,无感染骨愈合延迟骨不愈合等明显手术并发症发生,治疗后咬合关系良好,无张口进食咀嚼等功能障碍出现。所有病例气道均获得显著拓展,所有病例均获得满意的面部外形、良好的咬合关系及良好的呼吸功能改善。经过术后的唇肌训练,所有病例均可睡眠闭口呼吸。术前术后的多导睡眠监测显示所有病例均明显改善,AHI 值由重度转为轻度,甚至去除诊断。所有病例自觉睡眠质量明显提高。

结论 正颌正畸联合治疗在重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的治疗中作用显著,是一个可靠的重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的手术治疗方法。

PU-2009

光电治疗质控管理的经验分享

易阳艳

南昌大学第二附属医院

目的 光电治疗凭借其非侵入性、高效性和相对安全性,得到求美者的广泛认可。然而,光电治疗技术的效果和安全性在很大程度上取决于质控管理的水平。质控管理不当可能导致治疗效果不理想,甚至引发严重的医疗事故。因此,建立和实施一套有效的质控管理体系对于光电治疗技术的应用至关重要。通过分享南昌大学第二附属医院医疗美容科在光电治疗质控管理方面的经验促进该技术的规范化和标准化发展。

方法 1: 我们的培训医生均为有多年治疗经验及皮肤美容相关知识的美容主诊医生,为初入行操作医生提供为期 1 年的系统培训,包括皮肤的基础知识,常见皮肤病的诊疗,光电操作的基本治疗原理、各类的设备使用方法、治疗参数设置及常见术前术后问题处理等,以确保操作人员具备高水平

的专业素质。**2.仪器操作规范**：制定详细的操作流程和标准，包括各类设备开机准备、治疗参数设置、治疗过程中的操作注意事项，术后医嘱及设备维护等，保证治疗效果的同时避免并发症。**3.术后护理**：设立专门的术后宣教人员及文案，积极为患者提供详细的术后护理指导，最大程度减轻光电术后反应。**4.远期随访**：实施系统的远期随访机制，由专人负责，定期了解患者的恢复情况和满意度，并记录不良反应。通过随访数据的收集和分析，持续优化治疗方案和质控管理流程，确保长期治疗效果。

结果 通过系统的光电治疗质控管理，我们在光电治疗的效果和安全性方面取得了显著进展，在接受黄褐斑，血管瘤，瘢痕治疗的求美者中，不仅治疗满意度持续提升，不良反应及术后并发症的发生率显著低于我国平均水平，证明了质控管理的有效性和必要性。

结论 我们光电治疗质控管理的成功经验表明，提供专业的操作培训、规范仪器操作、落实术后护理和远期随访，构成了一个完整的质控管理体系。这一体系不仅提升了治疗效果和患者满意度，还有效减少了并发症和不良反应的发生。我们的经验可为同行提供有益的参考，推动光电治疗技术的规范化、标准化发展，最终造福更多求美者。

PU-2010

自体脂肪移植中存在铁死亡：一种新的假说

林艳、穆大力

中国医学科学院整形外科医院

目的 自体脂肪组织移植应用广泛，可用于全身各个区域的美容和重建，常常修复软组织体积丢失或轮廓变形。但脂肪移植的应用受到不稳定、不可预测的体积保持率的限制。目前，促进脂肪组织存活并抑制其死亡，是改善自体脂肪移植效果的重点。在这篇文章中，我们提出一个假说：脂肪移植中存在铁死亡。这一假说的基础来自于铁死亡和其他程序性死亡方式的联系，铁死亡和缺血再灌注损伤的联系，以及铁死亡抑制剂在脂肪移植领域中的应用。

方法 该文章通过对已经存在的研究进行文献回顾及系统性综述，探讨自体脂肪移植中是否存在铁死亡、铁死亡和缺血再灌注损伤的联系以及铁死亡抑制剂在脂肪移植领域中的应用。

结果 本综述从新视角出发，提出了脂肪移植中存在铁死亡的假说，这一假说的基础是：**1）**脂肪移植中细胞凋亡和自噬可以促进或转化铁死亡；**2）**脂肪移植后存在缺血再灌注损伤，而铁死亡和缺血-再灌注损伤的病理性细胞死亡有关；**3）**铁死亡抑制剂可以改善脂肪移植后效果，提高体积保持率。

结论 尽管该假说尚未在体内和体外实验中得到验证，但它为读者提供了一个新的视角。若进一步研究佐证该假说后，即可为临床自体脂肪移植治疗提供更多的实验思路、依据及分子靶标。

PU-2011

单点内折固定眼轮匝肌恢复眼周年轻化

马坤、李平松

江苏省苏北人民医院

目的 探讨单点内折固定眼轮匝肌上睑整形术矫正中老年人上睑皮肤松垂的效果。

方法 对 2016 年 5 月到 2019 年 2 月期间来苏北人民医院医学美容中心就诊的上睑皮肤松垂的 109 例患者(男 16 例，女 93 例，年龄 36~72 岁)资料进行回顾分析。手术均采用眉下切口切除皮肤，保留眼轮匝肌，并通过眶缘小切口将外下侧眼轮匝肌向深处折叠，并向外上侧放射状单点悬挂固定在骨膜上。术中不做任何骨膜上的剥离，术后常规护理。采用主观问卷调查及手术前、后照片数据

采集客观统计分析的方式,对上睑皮缘高度及眉位置进行评估(以患者虹膜直径为 1 个单位),正态分布数据采用重复测量 t 检验;偏态分布数据采用非参数 Wilcoxon 秩和检验进行统计分析, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结果 109 例患者切口均一期愈合,术后随访(9.57 ± 6.13)个月(3~36 个月),有效随访 6 个月以上者占 85.3%(93/109)。术后 4 周主观问卷调查显示满意率为 99.1%(108/109)。额部感觉、眉部活动、睁闭眼功能等均未出现明显异常。术后 6 个月基准线各测量点距上睑皮肤边缘距离(上睑皮缘高度)与术前相比均有明显地提升,瞳孔中点处的皮缘高度由(0.466 ± 0.149)单位提升至(0.600 ± 0.126)单位($t = -16.186$, $P < 0.001$),虹膜外侧缘点处的皮缘高度由(0.387 ± 0.156)单位提升至(0.568 ± 0.166)单位($t = -31.882$, $P < 0.001$),外眦点处的皮缘高度由(0.214 ± 0.087)单位提升至(0.446 ± 0.098)单位($t = -49.332$, $P < 0.001$),差异均具有统计学意义。有效随访 6 个月且术中未调整眉位置的患者共 86 例,统计基准线各测量点距眉下缘的数据显示,与术前相比术后 6 个月时眉高度均略有下降,但差异均无统计学意义($P > 0.05$)。术后的眼周外观形态及功能均得到了明显的改善。

结论 通过单点内折固定眼轮匝肌进行上睑皮肤松弛矫正术能明显改善眼周组织的松弛老化且不影响眉的形态,手术操作简单,创伤小,术后效果稳定。

PU-2012

美容缝合技术在 35 例颌面部犬咬伤的治疗中的应用

唐杰兵
当阳市人民医院

目的 探讨美容缝合技术在颌面部犬咬伤的治疗中的应用。

方法 回顾颌面部犬咬伤患者 35 例,首先清创,再应用美容缝合技术关闭伤口,不能直接关闭的行局部皮瓣转移或植皮修复,预防感染治疗,按计划注射狂犬疫苗、破伤风疫苗。

结果 35 例患者一期愈合 32 例,皮瓣血运好,移植皮片完全成活,3 例患者部分伤口裂开行换药治疗愈合,无狂犬病发生。随访 3 年,患者和家属对面部外形和功能的全部满意。

结论 颌面部犬咬伤后,及时行伤口清创,应用美容缝合技术结合皮瓣及植皮修复,注射狂犬疫苗及预防破伤风治疗,可以最大程度恢复面部的外观和功能。

PU-2013

一种简易耳廓支架在矫正先天性婴幼儿耳廓畸形中的应用

赵鑫、周粤闽
河南大学淮河医院

目的 先天性耳廓畸形是一种常见的颜面部畸形,其发病率较高,不仅影响患儿的外貌美观,甚会影响婴幼儿的心理健康。早期应用适当的矫正器可有效矫正耳廓畸形,但目前的矫正器规格统一,无法为患儿提供更加精准、个性化的治疗且价格较高。我科室应用简易型耳廓支架矫正婴幼儿耳廓畸形取得了一定治疗效果,本研究通过回顾性分析在本科室就诊且使用自制简易型耳廓支架个体化治疗婴幼儿先天性耳廓畸形的疗效,探索其可行性。

方法 回顾分析 2015-2023 年就诊于河南大学淮河医院整形修复外科,并接受自制简易型耳廓支架治疗的先天性耳廓畸形患儿临床资料,根据初始治疗年龄、耳廓畸形类型及性别进行分组,分析其临床资料。根据纳入及排除标准,最终纳入 41 名患儿,共 68 只畸形耳作为研究对象,其中男性 21 例,女性 20 例。

结果 1.不同初始治疗年龄对治疗效果的影响,差异具有统计学意义($P < 0.05$);不同初始治疗年

龄对治疗时长的影响, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。2.不同耳廓畸形类型对治疗效果的影响, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 不同耳廓畸形类型对治疗时长的影响, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。3.不同性别对治疗效果的影响, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 不同性别对治疗时长的影响, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 1.自制简易型耳廓支架治疗先天性耳廓畸形是安全、有效的;

2.初始治疗年龄越小, 治疗效果越好, 治疗时长越短;

3.耳廓畸形类型对治疗效果有影响, 耳轮畸形和猿耳的治疗效果优于环缩耳;

4.不同性别的治疗时长不同, 女性的治疗时长更短。

PU-2014

新型温控射频治疗女性产后阴道松弛的前瞻性随机对照临床研究

邵辉

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 探究新型温控射频应用于产后阴道松弛患者中的临床疗效与安全性。

方法 选取 2022 年 6 月至 2023 年 6 月于北京清华长庚医院收治的 43 例产后阴道松弛的女性患者作为研究对象, 按 1:1 的比例随机分为两组, 试验组共纳入 21 例患者接受新型温控射频治疗, 对照组共纳入 22 例患者接受假开机治疗 (无温度及能量)。比较分析两组主观及客观评价指标, 评估治疗后的临床疗效与安全性。

结果 主要疗效指标显示, 试验组患者首次治疗后第 18 周的 FSFI 总分改变值 (ΔT) 的均值为 8.72 分, 对照组 (ΔC) 的均值为 -0.03 分, 两组 FSFI 总分改变值的差值 ($\Delta T - \Delta C$) 的均值为 8.75 分, 95%CI 为 [6.96, 10.54], 组间差值的 95%CI 下限大于 0, 提示试验组优于对照组; 同时其它次要指标包括阴道松弛问卷 (VLQ)、小阴唇基底边长、外阴状态在随访期间的组间比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$); SSQ (性生活满意度问卷)、FSDS-R 从基线到治疗后 6、10、18 周的总分改变值的组间比较, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。所有入组患者均未出现与试验器械相关的不良事件。

结论 新型温控射频治疗有助于改善患者阴道松弛度, 提高性生活满意度, 治疗安全性高, 值得临床推广应用。

PU-2015

脂肪干细胞胶移植治疗跟痛症的临床疗效观察

吴必华、邓呈亮、魏在荣

遵义医科大学附属医院

目的 脂肪垫萎缩被认为是足跟痛的主要病因之一。最近的研究表明, 脂肪移植增加了脂肪垫的体积, 有利于治疗踏板脂肪垫萎缩。然而, 由于传统脂肪移植的脂肪干细胞 (ADSCs) 浓度较低、吸收率高、炎性反应重, 恢复时间久等缺点。脂肪干细胞胶 (SVF-gel) 是一种新型的脂肪移植, 采用简单的机械物理工艺制备而成, 富含脂肪来源干细胞 (ADSCs), 避免传统脂肪移植吸收率高、炎性反应重等缺点。本研究率先评估报告脂肪干细胞胶 (SVF-gel) 移植治疗足跟痛的临床疗效。

方法 将 2019 年 1 月至 2020 年 6 月期间足跟痛接受脂肪干细胞胶 (SVF-gel) 移植治疗的 14 名患者纳入回顾性研究。在术前筛查访视和术后 3 个月、6 个月和 12 个月的随访访视中通过曼彻斯特足部疼痛和残疾指数评分, 通过磁共振成像 (MRI) 测量足跟脂肪垫的体积变化, 观察评估其临床疗效。

结果 4 例患者双侧足跟痛, 10 例患者单侧足跟痛。与治疗前相比, 所有患者在接受脂肪干细胞胶 (SVF-gel) 移植治疗后 3 个月的疼痛和足部功能均有显著改善, 其中 6 个月的改善最大, 效果持续 1 年或更长时间。足跟脂肪垫的厚度在 3 个月时显著大于术前基线, 并且这种影响持续了 1 年或更长时间。

结论 脂肪干细胞胶 (SVF-gel) 移植治疗足跟痛是一种安全、微创、有效的方法。

PU-2016

鼻头肥大的手术治疗体会

梁海彬

重庆新铜雀台整形外科医院

目的 探讨不同类型鼻头肥大的手术治疗方式。将鼻头肥大分为软组织肥厚型、鼻翼软骨宽大型、复合型鼻头肥大型、鼻头肥大整形术后异常肥大型。

方法 2022 年-2023 年 116 例鼻头肥大患者, 根据不同的分型采取不同的手术方式, 通过重塑鼻头软骨支架、修薄鼻头皮下肥厚软组织、外切鼻翼、外切鼻头皮肤组织, 可以有效改善肥大鼻头。

结果 术后从拆线开始定期随访至术后 1-3 年, 患者鼻头均明显缩小, 外切鼻尖及鼻翼组织后疤痕不明显, 鼻部各亚单位比例协调, 鼻背弧度自然, 结合术前、术后照片比较, 满意度评价:116 例, 优 95 例, 良 15 例, 一般 6 例。

结论 根据鼻头肥大的不同类型, 采取相对应的手术治疗方式, 能取得理想的鼻整形效果。

PU-2017

眼轮匝肌蒂皮瓣在眼睑缺损修复中的应用体会

郑永生

原首都医科大学附属北京同仁医院

目的 探索各类眼睑疾病引起的眼睑组织缺损修复之方法

方法 本组选择因各种外伤、肿瘤切除、感染等原因导致不同程度的眼睑皮肤组织缺损、眼窝狭窄或者闭锁案例, 共 55 例, 其中, 上睑缺损 10 例, 下睑缺损 40 例, 眼窝狭窄 5 例, 眼睑全层缺损 20 例。均采用眼轮匝肌为蒂的颞部皮瓣旋转至受区, 覆盖各种原因导致的眼睑缺损创面, 全层缺损者其衬里组织均用自体硬腭组织修复。

结果 3 例出现皮瓣远端表皮坏死, 1 例皮瓣远端坏死, 再次行同侧鼻唇沟旋转皮瓣修复, 余均成活良好, 皮瓣色泽、质地与周围皮肤接近, 供区瘢痕不明显。11 例因皮瓣组织过厚或形态美学要求而行二次修复, 随访 3-36 个月。

结论 眼轮匝肌是眼睑及眼周最大的表情肌, 覆盖范围广泛, 血运丰富, 是局部皮瓣修复最佳的血供载体。应用眼轮匝肌蒂皮瓣修复眼睑缺损的方法, 具有可依据眼睑缺损的部位、大小而灵活设计、操作容易、皮瓣血运良好、供区直接减张缝合等优势, 可作为眼睑皮肤组织缺损修复的首选方法。

PU-2018

亚洲人鼻基底凹陷美容治疗进展

黄梦菊

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 文章的目的是提供一个全面的综述,介绍亚洲人鼻基底凹陷的美容治疗方法,目的是提高医学界和患者对鼻基底凹陷问题的认识,同时探讨不同治疗方法的适应症、效果及可能的并发症。通过对现有治疗方法的深入分析,文章旨在为临床医师提供指导,帮助他们为患者选择最合适的治疗方案。

方法 在方法部分,文章首先详细描述了鼻基底凹陷的解剖结构,包括鼻基底的定义、位置和解剖分区。解剖结构的清晰理解对于诊断和治疗鼻基底凹陷至关重要。鼻基底上至鼻翼沟上缘水平,下至上颌牙槽嵴中点水平,外达尖牙根,内止于鼻前棘,这些详细的解剖标志有助于医师在手术中精确操作。接着,文章深入探讨了鼻基底凹陷的病因,包括先天性因素如唇腭裂和 Binders 综合征,发育性因素如衰老过程,以及后天获得性因素如外伤等。这些病因的分类有助于医师识别和理解鼻基底凹陷的成因,进而制定个性化的治疗计划。

文章还详细介绍了鼻基底凹陷的诊断方法,强调了临床表现的重要性,并解释了如何通过标准的 90°侧脸图来辅助诊断。准确的诊断是治疗成功的关键,因此这部分内容对于临床医师来说具有很高的实用价值。诊断过程中,医师需要仔细观察患者的鼻唇角角度、鼻下点的位置以及鼻翼旁的凹陷情况,这些观察结果对于确定凹陷的类型和程度至关重要。

结果 在结果部分,文章指出了治疗鼻基底凹陷时需要考虑的多种因素,包括患者的具体情况、经济状况和个人意愿。开放手术法和注射填充法是两大主要的治疗手段,每种方法都有其特定的适应症和潜在风险。例如,鼻基底释放术虽然可以避免使用填充材料,但手术风险和术后恢复时间需要仔细权衡。截骨手术适用于重度中面部凹陷,但手术复杂性和风险也相应增加。带蒂颊脂肪垫移植填充法和异体或自体材料填充法则提供了更多的选择,但也各有利弊。文章中对每种手术方法的优缺点进行了详细的比较和分析,为医师提供了全面的参考信息。

结论 文章强调了综合治疗方案的重要性,特别是对于存在严重咬合关系异常的患者。综合治疗方案可能包括截骨术、假体置入和注射填充等多种方法的结合,以达到最佳的治疗效果。同时,文章也展望了未来技术的发展,如 3D 重建打印和新型生物材料的应用,这些技术有望解决当前治疗中存在的问题,提高手术的精细化和个性化水平。此外,文章还强调了术前面部美学数据的系统采集和术后长期随访的重要性,这有助于医师全面评估不同术式的优缺点,为患者提供更好的治疗效果。

PU-2019

含 PENTAVITIN®的医学护肤品对强脉冲光术后皮肤屏障修复作用的观察: 半脸、单盲、随机对照试验

邵辉

清华大学附属北京清华长庚医院

目的 探讨含糖类同分异构体的医学护肤品在强脉冲光术后皮肤屏障修复过程中的效果与安全性。

方法 本试验为随机半脸自身对照研究。选择北京清华长庚医院整形外科 2024 年 3 月至 5 月接受双侧面部强脉冲激光治疗的患者共 30 例为研究对象,观察侧在冷敷后给予丝塔芙舒敏修复精华,对照侧为空白对照未进行任何干预,追踪患者近 7d 的面部修复情况。用皮肤无创测试仪及皮肤图像分析仪(VISIA)对两组患者术后皮肤屏障功能恢复状况进行评估。

结果 临床观察发现,术后 0.5h 的红斑和水肿情况最严重,但随着时间推移,症状逐渐改善。到第 3 天,

测试组的红斑和水肿情况明显优于对照组(P 值分别为 0.002 和 0.011)。仪器评估:到第 7 天时,测试组的 TEWL 显著低于对照组(P=0.003)。在第 3 天和第 7 天,测试组的红斑指数显著低于对照组(均 P<0.001)。黑素指数两组间差异无统计学意义。

结论 含糖类同分异构体的医学护肤品用于强脉冲光患者术后,有助于增强保湿效果,减少术后并发症,促进患者激光术后皮肤屏障功能修复。

PU-2020

负压辅助抽脂系统中的生物力学参数及其对脂肪存留的影响

秦子矜^{1,2}、张仔昂²

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 中国人民解放军空军军医大学

目的 自体脂肪移植已被广泛应用于修复重建及美容外科,而负压辅助抽脂系统的出现使得此过程更加的微创、安全及高效。作为生物力学敏感的脂肪组织,在此获取过程中生物力学特性必然也会发生改变,从而最终影响移植后的存留结果。

方法 研究归纳了涉及负压辅助抽脂系统中的生物力学性质的所有文章。包括该系统的生物力学参数,获取脂肪的生物力学性质,并特别的聚焦于抽脂针设计(直径、侧孔)对抽吸物及其存留结果的影响。文章以表格形式展示了纳入抽脂针相关文献体内、体外实验结果的详细信息。

结果 脂肪在负压辅助抽脂系统中受三种力:负压、摩擦损失和动态损失。直径 2.5mm 抽脂针获取脂肪为牛顿流体,而直径 2mm 的为非牛顿流体。抽吸物的弹性模量是 $69.94 \pm 15.61 \text{ Pa}$,粘度为 $15.37\text{-}140 \text{ cSt}$ 。抽脂针侧孔大小对脂肪细胞的活性无影响。不同直径抽脂针对脂肪的体外影响:1. 大直径组的活性脂肪细胞数更多;2. 小直径组获取的 SVFs 数更多;3. 抽吸物中颗粒脂肪最大直径与所获取抽脂针直径相当,大直径组颗粒脂肪平均直径更大。4. 大直径组获取的 IGF-1 和 VEGF 更多,而 bFGF 和 PDGF-BB 与小直径组无差异。不同直径抽脂针对脂肪移植后存留影响:1. 大直径组移植远期存留率更高;2. 小直径组移植早期炎症浸润和纤维化更剧烈,而大直径组移植晚期油囊更多。直径 2mm 左右的抽脂针获取的脂肪远期组织学形态最接近正常脂肪组织。我们推测不同直径抽脂针获取脂肪移植后存留模式不同:1. 小直径组移植后血管化由宿主细胞以出芽形式完成,大直径组以移植物和宿主的血管吻接完成;4. 小直径组移植后绝大部分颗粒中心的细胞坏死,由宿主干细胞进入分化成脂;大直径组的成熟脂肪细胞移植后通过去分化和再分化成脂。

结论 不同直径抽脂针获取的脂肪生物力学性质及移植后存留模式不同,“脂肪小叶”结构的完整性或许可以解释这一现象。临床选择抽脂针时,若追求效率和深部容量增大可以选择大直径的,若对受区质地有更高要求可以选择直径为 2mm 左右的。

PU-2021

局部皮瓣转移在睑黄疣切除修复中的临床应用

唐杰兵

当阳市人民医院

目的 探讨局部皮瓣转移在睑黄疣切除修复中的临床应用。

方法 32 例睑黄疣患者,根据良性肿瘤手术原则,彻底切除病灶,进行局部皮瓣修复。其中局部推进皮瓣 8 例,旋转皮瓣 5 例,0-Z 皮瓣 10 例,A-T 皮瓣 9 例。

结果 本组 32 例,皮瓣血运好,切口一期愈合,外观满意,无眼睑外翻,闭合不全及明显瘢痕增生。完成随访的 32 例中,随访 6 月-2 年未见复发,切口瘢痕不明显。

结论 对于睑黄疣患者应根据肿瘤大小彻底切除病灶，应用局部皮瓣修复缺损可最大程度兼顾缺损区域功能及外形，最大程度减少眼睑外翻，闭合不全及减轻瘢痕增生。该方法实用，效果良好，值得临床推广及应用。

PU-2022

特重度烧伤合并脊髓损伤患者的综合评估及救治体会

李吉良、范友芬、陈粹、崔胜勇
宁波市第二医院

目的 探寻特重度烧伤合并脊髓损伤的救治、护理、康复治疗的措施。

方法 对 1 例火焰烧伤总面积 82%TBSA（浅二度 4%，深二度 43%，三度 35%）合并有脊髓损伤的患者，入院后补液抗休克、完善相关检查，多学科会诊制定诊疗方案，及早行切削痂术、异体皮覆盖，分次移植自体皮封闭创面。治疗过程中针对脊柱爆裂性骨折及脊髓损伤行营养神经、下肢康复训练、预防深静脉血栓、预防压疮等相关治疗及护理。

结果 患者伤后经上述治疗病情逐步稳定，保守治疗脊柱爆裂性骨折及脊髓损伤，行四肢、躯干切削痂及植皮手术 6 次，历时 45 天，创面完全愈合，下肢运动感觉逐步恢复，后转康复中心继续行康复治疗，下肢肌力逐步恢复。

结论 对于有合并脊柱爆裂性骨折及脊髓损伤的特重度烧伤患者，在抗休克治疗的同时及早确定治疗方案，治疗过程中严密观察合并伤的病情变化，多学科合作，掌握合并伤的护理要点，避免二次损伤，循序渐进行早期康复锻炼，创面愈合后行综合康复治疗，达到下肢功能恢复的目的。

PU-2023

铜绿假单胞菌感染创面治疗的新突破：糖苷水解酶 PslG 单独冲洗及与湿性敷料联合应用的临床前研究

匡昕雯¹、郑雅倩²
1. 中国医学科学院北京协和医院
2. 中国科学院微生物研究所

铜绿假单胞菌（*Pseudomonas aeruginosa*）生物膜的形成对临床伤口管理，尤其是手术部位感染，构成了重大挑战。作为一种生物大分子，糖苷水解酶 PslG，已被证实能够分解并预防铜绿假单胞菌生物膜的形成。尽管 PslG 与抗菌药物联合应用的研究已有所进展，但其单独应用于创面治疗或与湿性敷料联合治疗的潜力尚未充分探索。因此，本研究提出了新的治疗策略，即利用糖苷水解酶 PslG 进行单独冲洗或与湿性敷料联合应用，以预防和治疗铜绿假单胞菌感染创面。本研究旨在评估糖苷水解酶 PslG 在铜绿假单胞菌感染创面治疗中的新应用，包括单独冲洗和其与湿性敷料的联合应用，以为临床提供一种有效的治疗手段。

体外研究上本文采用抑菌圈试验和菌落计数法，定量评估 PslG 对铜绿假单胞菌生长抑制及生物膜形成阻断的效果。体内研究方面，我们构建了手术部位感染的临床前模型，铜绿假单胞菌诱导的全层切口伤口感染动物模型，通过创面愈合观察、组织学评分、炎症反应评估及菌落计数等多维度指标，全面评估 PslG 冲洗及联合湿性敷料治疗策略的疗效。

最终，体外实验结果表明，PslG 单独应用能有效抑制铜绿假单胞菌生物膜的形成，并显著提升抗菌敷料的抗菌效能。而体内实验进一步证实，PslG 单独冲洗相较于对照组及 PslG 与湿性敷料联合治疗组，在促进伤口愈合、加速组织再生、降低炎症反应以及铜绿假单胞菌清除方面均展现出显著优势。

总的来说,本研究首次提出基于糖苷水解酶 **PsIG** 的创新治疗方案,为铜绿假单胞菌感染创面的治疗提供了一种潜在的有效手段。**PsIG** 的单独冲洗在临床前模型中展现了显著的治疗潜力,为其未来的临床应用奠定了基础。

PU-2024

微血管吻合器在游离皮瓣修复烧伤创面中的应用

柯海文

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探讨微血管吻合器在游离皮瓣移植修复烧创伤创面中的应用效果。

方法 对 5 例游离皮瓣修复烧创伤创面病例,游离皮瓣移植后静脉采用微血管吻合器行端端吻合,动脉采用手法端端吻合。对比同期 8 例手法吻合血管作为对照组,比较两组病例的静脉吻合手术时间、术后并发症、血栓形成及皮瓣成活率。

结果 应用吻合器行静脉吻合平均用时(4.25 ± 0.35) min,明显低于手工吻合平均用时(15.26 ± 6.13) min;均无血栓形成,明显低于手法吻合血栓率 12.5% (1 /8);吻合器吻合组未出现并发症,对照组出现 1 例静脉血栓并发动脉血管,皮瓣坏死。皮瓣成活率高于对照组。吻合器组吻合静脉未出现漏血,脱落、撕裂等情况;对照组出现过 1 次血管漏血。

结论 微血管吻合器在游离皮瓣修复烧创伤缺损中静脉吻合操作简单、快捷,吻合质量可靠,有较高的临床应用价值。

PU-2025

头皮缺损修复的治疗经验

石芬、梁伟强、张金明

中山大学孙逸仙纪念医院

目的 探讨头皮缺损修复方法的选择。

方法 收集近 5 年于我科就诊的因手术或外伤后导致的头皮缺损病例,分别应用局部皮瓣(供区直接缝合或植皮修复),轴型皮瓣,或游离皮瓣修复创面。

结果 术后全部头皮创面应用皮瓣(植皮)修复均存活,伤口愈合良好,无明显术后并发症。与其他方法相比,采用局部皮瓣修复的患者术后瘢痕不明显,毛发生长良好。

结论 应用局部皮瓣修复头皮创面,手术操作简便,皮瓣易存活,术后毛发生长良好,是治疗头皮缺损较理想的方法。

PU-2026

雷夫诺尔冲洗引流治疗颅骨修补术后伤口感染的效果

王小峰、党俊涛、姚胜、王峰

渭南市中心医院

目的 研究关于颅骨修补术后伤口感染,颅骨缺损修补之后出现了头皮感染的情况,这种情况一定要积极的进行相关的治疗,防止再次出现颅内感染的情况,一般情况下,症状多是以头皮伤口处流

血流液，渗脓等等，如果出现了整体的颅内感染的话，会造成头痛，恶心呕吐，脖子僵硬，体温升高等等。

方法 给予全身抗感染药物治疗，并根据创面渗出物培养结果进行调整抗生素。首先清除钛网表面的干痂，去除坏死组织及线结，充分显露钛网，每日用双氧水和生理盐水冲洗创面及钛网下方潜行腔隙，选择使用简易封闭负压引流技术，使用雷夫诺尔冲洗引流。如创面感染及渗出得到有效控制、钛网下方潜行腔隙消失、肉芽生长满意，则保留钛网。如果缺损皮瓣张力小，则进行缺损皮瓣减张缝合；如果缺损皮瓣张力大，则根据实际缺损的部位、大小及形状设计转移皮瓣缝合修复创面。如创面感染及渗出控制效果差或钛网下方腔隙大，则取出钛网、彻底清创后根据皮瓣张力大小决定原位缝合创面或行局部转移皮瓣缝合术。

结果 预后良好。总结原因如下：钛网植入体内可能产生排斥及增加感染的机会。皮瓣本身菲薄或切削时过薄，局部皮肤营养差、血供差，皮瓣容易发生坏死、破溃，出现切口裂开、修补材料外露。颅骨修补术前皮瓣塌陷明显，皮瓣切口缝合时张力大，术中皮瓣止血不佳或皮瓣塌陷明显，修补术后出现较大的皮下死腔或皮下积液、积血，钛网与硬脑膜分离、留有残腔，导致切口愈合困难。钛网网架对头皮的慢性切割，导致钛网外露最终感染。

结论 总结经验，局部可用抗感染药物联合雷夫诺尔冲洗引流，常规全身应用抗感染药物，行创口分泌物细菌培养及药物敏感试验以协助选用、调整抗感染药物。钛网排异应及时取出钛网，更换为其它修补材料。对局部张力不高、肉芽生长良好的患者行扩创修剪处理。感染严重或出现较大的皮下死腔患者，需取出修补材料、彻底清创，张力不高者原位缝合创面，缺损大、张力高者可行局部转移皮瓣缝合术。但注意局部使用合适的消毒剂冲洗引流，切口可每天给予红外线照射治疗促进缺损修复。

PU-2027

Sonic Hedgehog 诱导巨噬细胞氧化磷酸化促进瘢痕增生

张聚磊

中国人民解放军联勤保障部队第九八〇医院

目的 本研究旨在探讨 Sonic Hedgehog (SHH) 蛋白在促进瘢痕增生中的作用机制，以及其通过调节巨噬细胞的氧化磷酸化过程来增强其吞噬能力，并促进 M2 型极化，最终导致瘢痕组织的增生。

方法 研究采用了多种实验技术，包括转录组测序和生物信息学分析来筛选在瘢痕增生组织中高表达的分子，重点研究 SHH 蛋白。通过构建小鼠背部皮肤缺损模型，并在伤口愈合过程中给予 SHH 蛋白刺激，研究其对瘢痕形成的影响。

结果 实验发现 SHH 可显著提高小鼠伤口的愈合速度，并增加瘢痕组织中 I 型胶原的表达和胶原沉积，使瘢痕组织明显增厚。巨噬细胞分析显示，SHH 处理显著增强了巨噬细胞对凋亡中性粒细胞的吞噬作用，并提高了其耗氧量和最大呼吸强度，表明 SHH 通过促进巨噬细胞的氧化磷酸化水平来增强其吞噬和能量供应能力。此外，SHH 能够促进巨噬细胞的 M2 型极化，但对新生血管形成无明显影响。

结论 本研究表明，SHH 通过调节巨噬细胞的氧化磷酸化和功能状态，显著促进瘢痕增生。这一过程主要通过增强巨噬细胞的吞噬作用和 M2 型极化来实现。因此，靶向 SHH 信号通路可能是一种潜在的治疗瘢痕增生的新策略，具有显著的临床转化潜力。通过进一步的研究和验证，SHH 信号通路的抑制剂 Vismodegib 等药物可能成为治疗瘢痕增生的有效手段。

PU-2028

探讨亚洲人群中半侧颜面短小与肿瘤、呼吸系统疾病、泌尿系统疾病和心脏疾病发病风险的因果关系：两样本孟德尔随机研究

罗攀、章庆国

中国医学科学院整形外科医院

目的 这项研究旨在阐明亚洲人群中半侧颜面短小（CFM）和肿瘤、呼吸系统疾病、泌尿系统疾病和心脏疾病发病风险之间遗传学方面的因果关系，为阐明 CFM 是否会增加全身其他系统疾病的风险。

方法 在这项研究中，所有 GWAS summary 数据均来自于亚洲人群，将 CFM 作为暴露指标，以肿瘤、呼吸系统疾病、泌尿系统疾病和心脏疾病等 40 种疾病作为结局指标进行两样本孟德尔随机 (MR) 分析。本文以随机效应逆方差加权 (IVW) 模型为主要分析模型，以相应的加权中位数法、简单模型法、加权模型法和 MR-Egger 法为辅助检测手段。此外，我们还评估了所有分析中的异质性和水平多效性，检查了分析结果是否受到任何单个 SNP 的影响。

结果 IVW 结果显示 CFM 会增加乳腺癌 (OR=1.011, P=0.023) 和肺癌 (OR=1.013, P=0.003) 的发病风险，减小尿路结石 (OR=0.989, P=0.034) 和膀胱炎 (OR=0.984, P=0.014) 的发病风险。所有分析没有显示出异质性、水平多效性偏差。

结论 在这项研究中，我们发现 CFM 会增加乳腺癌和肺癌的发病风险，减小尿路结石和膀胱炎的发病风险。这些结果受到样本量和人群的限制，因此 CFM 与其他疾病之间的因果关系还需要进一步研究。

PU-2029

美学 ALTP 皮瓣在四肢创面修复的临床应用

吴必华、邓呈亮、魏在荣

遵义医科大学附属医院

目的 观察不同类型美学 ALTP 皮瓣游离移植修复四肢创面的临床疗效。

方法 回顾性病例系列研究。纳入 2018 年 3 月至 2024 年 3 月遵义医科大学附属医院烧伤整形外科收治的四肢创面 46 例患者临床资料，其中男性 26 例、女性 20 例，年龄 25~70 岁，46 例患者均为外伤所致创面，一期行扩创负压治疗，二期切起不同类型美学 ALTP 移植修复创面，皮瓣供区采用减张缝合关闭，总结术中创面面积、创腔深度、是否有复合组织缺损，术中切取皮瓣面积、皮瓣厚度、携带复合组织类型，观察术后皮瓣成活情况、伤口愈合情况、术区外观功能、皮瓣颜色、厚度、质地，供区瘢痕、感觉。

结果 46 例患者手术均顺利完成，术中切除超薄皮瓣 22 例，分叶皮瓣 8 例，嵌合皮瓣 16 例；测量皮肤缺损面积为 3.0 cm×4.0 cm~8 cm×28 cm，创腔深度为 0.3 cm~2.0 cm，术中切取皮瓣面积为 3.0 cm×4.0 cm~8.0 cm×28 cm，皮瓣厚度为 0.3 cm~2.0 cm。46 例患者术后皮瓣均完全成活，伤口均一期愈合，术区术后 12~14 d 拆线。患者术后均获随访，随访时间 18~40 个月，术区外观满意，瘢痕隐蔽，皮瓣厚度、质地与周围健康皮肤接近；皮瓣供区外观功能满意，无明显增生瘢痕，仅瘢痕周围局部皮肤存在小面积皮肤感觉减退。

结论 不同类型美学股前外侧穿支皮瓣在四肢创面修复外观满意、疗效好。

PU-2030

人工真皮+自体皮移植修复高压电击伤腹壁缺损伴肠痿 1 例

张勇

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探讨高压电击伤致腹壁缺损并发肠痿的治疗方法。

方法 通过我院成功救治 1 例男性患者，因“高压电击伤致全身多处皮肤缺损伴肠痿 24 天”入院，腹部皮肤及全身多处皮肤烧伤，腹壁全层缺损伴有肠痿，曾在外院行“肠切除吻合、补片及大网膜腹壁修补”，但仍有右侧中下腹大范围腹壁组织缺损，网膜组织变性坏死，手术补片及肠管外露，回盲部见肠痿口向外溢出肠液及粪渣，行多次清创人工真皮+自体皮移植手术，术后给予抗感染治疗及 VSD 负压引流，经治疗后患者好转出院。

结果 人工真皮+自体皮移植技术可以增加腹壁厚度，封闭较大范围的腹壁缺损；

结论 人工真皮+自体皮移植在修复高压电击伤导致的腹部缺损具有良好的疗效。

PU-2031

皮肤软组织扩张术并发症的分析与防治

沈运彪

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 总结皮肤软组织扩张术的治疗经验，探讨其并发症的预防和处理方法。

方法 采用皮肤软组织扩张术治疗皮肤瘢痕 97 例，共置入扩张器 149 个，对术后并发症的原因及治疗效果进行分析和讨论。

结果 85 例 134 个扩张器置入术后无并发症，效果满意。12 例 15 个扩张器发生并发症，总发生率。

结论 皮肤软组织扩张术并发症可以有效地预防，及时发现和正确处理是获得较好效果的关键。

PU-2032

**生活方式与非瘢痕性脱发之间的关联：
双样本孟德尔随机研究。**史业弘、李建、刘振楠、何柏慧、江洋、聂冉、刘卫楠、司晓涵
新乡医学院第一附属医院

目的 非瘢痕性脱发（如雄激素性脱发和斑秃）是一种常见的脱发类型，严重影响患者的生活质量。生活方式因素（如饮食、运动、吸烟和饮酒）被认为可能影响脱发的发生和发展。然而，观察性研究往往受到混杂因素的影响，难以确定因果关系。本研究旨在通过双样本孟德尔随机研究（MR）方法，探讨生活方式与非瘢痕性脱发之间的因果关联。

方法 利用来自大规模基因组关联研究（GWAS）的数据，我们选择了与生活方式相关的遗传变异作为工具变量。研究对象包括若干大型队列中的参与者数据。通过双样本孟德尔随机研究方法，评估各生活方式因素（如 BMI、吸烟、饮酒和身体活动）与非瘢痕性脱发之间的因果关系。

结果 本研究结果表明，某些生活方式因素可能与非瘢痕性脱发存在显著关联。特别是，高 BMI 与雄激素性脱发风险增加相关（OR=1.15, 95% CI: 1.05-1.25, P<0.01），而适度的身体活动则可能具有保护作用（OR=0.85, 95% CI: 0.75-0.95, P<0.05）。吸烟和饮酒与非瘢痕性脱发的关联在本研究

中未显示出显著性 ($P>0.05$)。

结论 本研究通过孟德尔随机研究方法, 提供了生活方式因素与非瘢痕性脱发之间因果关系的初步证据。高 BMI 可能增加脱发风险, 而适度的身体活动则可能降低脱发风险。未来的研究应进一步验证这些发现, 并探索潜在的生物机制。

PU-2033

两步法压力性损伤手术探讨

沈运彪

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探讨采用两步法行压疮手术的疗效

方法 第一步压疮采用水刀手术彻底扩创, 彻底清除深部坏死组织和老化肉芽组织, 采用肌瓣或肌皮瓣移植填塞, 避免空腔残留, 外用 VSD 负压引流。第二步封闭创面, 防止压疮复发。

结果 两步法治疗压力性损伤优于一步法

结论 采用两步法实施压疮手术, 避免深部死腔残留, 提高治愈率且减少复发率。

PU-2034

真空辅助乳腺微创旋切系统在自体脂肪移植隆胸术后乳房肿块治疗中的疗效分析

陈晨羲

复旦大学附属中山医院

目的 探讨真空辅助乳腺微创旋切系统在自体脂肪移植隆胸术后乳房肿块治疗中的疗效及应用价值。

方法 回顾性分析复旦大学附属中山医院厦门医院 2018 年 12 月至 2023 年 12 月收治的 50 例自体脂肪移植隆胸术后乳房肿块患者的临床资料, 根据超声表现将乳房肿块分为囊性、实性、混合性和钙化灶四种类型, 比较超声引导下 EnCor 微创旋切系统对四种类型乳房肿块患者的治疗效果、并发症和满意度。

结果 50 例患者中有囊性肿块 18 例 (36%), 实性肿块 8 例 (16%), 混合性肿块 15 例 (30%), 钙化灶 9 例 (18%)。四种类型的乳房肿块均能被微创旋切系统完整准确地切除, 所有患者未出现乳房感染等严重并发症, 仅有 3 例患者出现术后皮肤瘀斑。术后随访 12~24 个月, 均未发现复发。所有患者恢复良好, 46 例 (92%) 对治疗效果和切口外观表示满意。

结论 真空辅助乳腺微创旋切系统在自体脂肪移植隆胸术后乳房肿块治疗中具有安全、有效、微创和美观等优势, 是一种值得推广的治疗方法。

PU-2035

两步法修复难治性褥疮体会

张立森

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探讨采用两步法修复难治性褥疮的效果。

方法 选取我院 2011 年 9 月至 2016 年 10 月收治 39 例褥疮患者，采用两步治疗法：第一步，创面彻底清创，保持引流通畅（引流条、持续负压吸引等），暂不封闭创面；第二步，采用皮瓣转移修复创面。

结果 39 例褥疮创面经两步法治疗后，均取得良好的治疗效果（其中清创次数 26 例 1 次，10 例 2 次，3 例 3 次）治愈率为 100%。

结论 两步法修复难治性褥疮有效减少了并发症的发生，手术成功率高，效果良好。

PU-2036

抗生素骨水泥治疗四肢慢性感染创面-来自基层医院的经验

邵剑飞

东台市中医院

目的 目的:观察抗生素骨水泥技术在四肢慢性创面的临床应用及疗效。

方法 2021 年 10 月至 2023-06 月,采用抗生素骨水泥诱导膜技术治疗四肢慢性创面患者 15 例。男 9 例 女 6 例 年龄 48 岁—81 岁 中位数 65 岁。损伤的部位,手部 5 例 足部 9 例 膝关节 1 例。受伤时间 30d 至 60d,入院后一期清创清除感染坏死软组织放置骨水泥填塞覆盖,7-10d 后出院,术后 21d-30d 时再次入院,二期手术取出骨水泥,创面直接缝合,或植皮覆盖创面,观察创面愈合情况。

结果 一期创面清创术后,15 例患者中 1 例患者骨水泥自行掉落,伤口换药后愈合,余患者二期取出骨水泥,创面诱导膜增生情况良好,7 例患者直接缝合,4 例患者取腹股沟全厚皮片移植,全部患者植皮后未发生皮肤坏死,3 例患者创面定期换药后愈合,二期术后愈合时间 14-21d,平均为 17d。末次就诊时,可见患者局部皮肤色素沉着,皮肤柔软有弹性,瘢痕增生情况较常规单纯换药愈合创面不明显,外观平整。

结论 利用抗生素骨水泥诱导膜治疗四肢慢性创面,可以缩短患者住院时间,加快创面恢复速度,减少手术次数,手术操作简便,减轻瘢痕增生情况,适宜在基层医院开展。

PU-2037

兰度人工真皮+自体头皮在修复大面积烧伤后 疤痕挛缩畸形功能障碍中应用

柯海文

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 兰度人工真皮+自体头皮在修复特大面积烧伤后疤痕挛缩畸形功能障碍中应用效果。

方法 对 15 例 47 部位大面积烧伤后疤痕挛缩畸形功能障碍,采用兰度人工真皮+自体头皮移植修复及兰度人工真皮+自体中厚皮移植修复进行比较。随访 1~2 年,观察疗效。

结果 兰度人工真皮+自体头皮移植修复在外观及弹性方面与兰度人工真皮+自体中厚皮移植效果接近。修复后创面外观、弹性较接近。

结论 兰度人工真皮+自体头皮可以作为自体皮源限时疤痕挛缩畸形功能障碍部位修复理想材料。

PU-2038

歪鼻畸形矫正的经验总结

郑永生¹、马涛、许莲姬、张君毅、韩新鸣^{1,2}

1. 原首都医科大学附属北京同仁医院

2. 首都医科大学附属北京同仁医院

目的 总结 150 例伴鼻骨歪斜的歪鼻畸形的治疗经验。

方法 鼻骨凹陷型者，不伴有软骨性歪斜者，可考虑鼻骨凹陷填充术，；

本组共 145 例，男 85 例，女 65 例，年龄 18~45 岁。其中“C”型 55 例，S’型 30 例，侧斜型 60 例。单纯形态畸形者 70 例，伴明显通气功能障碍者 75 例。全麻下施术，其中，单纯鼻骨凹陷导致的 C 型歪鼻，行凹陷部位自体软骨（耳廓软骨、肋软骨）充填于术 10 例，余 135 例均行鼻骨截骨术，同时伴鼻中隔整形术。

结果 本组 145 例中，术后随访 80 例，时间 3—12 月。术后功能均得到明显改善，形态较满意。其中 4 例术后一侧鼻骨仍有凹陷，但由于没有通气功能障碍，二次给予颗粒耳廓软骨植入，术后效果满意。3 例术后通气功能改善不满意，考虑鼻甲过于肥大，或过敏症状严重，建议耳鼻喉科做相应处理。

结论 歪鼻矫正中，骨性支架结构的无张力复位与重建是手术效果稳定的关键。截骨过程中的内侧截骨、外侧截骨均需彻底到位，且要对术后可能的反弹，做预防性处理。对于外伤严重导致的鼻骨组织缺损者，利用鼻中隔软骨或耳廓软骨的移植，也是很好的选择。

PU-2039

股前外侧皮瓣在下肢难愈性创面修复应用

柯海文、许敬

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 探讨股前外侧皮瓣在下肢难愈性创面修复中的应用效果。

方法 对近 2 年来 11 例外伤后下肢皮肤软组织缺损，采用股前外侧皮瓣游离移植修复创面。

结果 11 例均顺利修复，其中一例第一次失败，第二次成功。

结论 股前外侧皮瓣因血管变异小，可供皮瓣面积大，是作为修复下肢难愈性创面游离移植理想的供瓣区。

PU-2040

CD28 和 CD8+T 细胞在瘢痕疙瘩发生中的作用

单梦洁

中国医学科学院北京协和医院

目的 瘢痕疙瘩是一种异常的纤维组织增生症，它超出最初的损伤区域，并侵犯邻近的正常皮肤。瘢痕疙瘩最明显的病理特征是胶原纤维过度和无序沉积，许多研究人员提出了伤口愈合过程中的免疫和炎症紊乱学说。瘢痕疙瘩成纤维细胞通常被认为是瘢痕疙瘩形成的重要原因，但对瘢痕疙瘩成纤维细胞免疫微环境的调控尚未深入探讨。研究旨在探讨 CD28 和 CD8+T 细胞在瘢痕疙瘩发生发展中的作用，为有效的免疫治疗提供新的研究基础。

方法 基因验证通过生物信息学分析进行挖掘，并通过 RT-qPCR、Western blotting、免疫组织化学和免疫荧光分析进行鉴定，并通过单细胞测序获取细胞组成信息。通过共培养实验、动物实验进一步验证 CD28 和 CD8+T 细胞在瘢痕疙瘩发生发展中的作用。

结果 瘢痕疙瘩患者皮肤组织中共刺激分子 CD28、CD80、CD86 和 CD40L 的表达水平明显高于正常人 ($p<0.05$)。与 CD8+T 细胞共培养的成纤维细胞数量和活性均显著低于对照组 ($p<0.05$)。没有消退迹象的瘢痕疙瘩患者有 CD8+T 细胞免疫衰老现象。瘢痕疙瘩组织中与 CD8+T 细胞免疫反应相关的 CD28、肿瘤坏死因子、CD27 和 IL-2 的表达均低于邻近正常皮肤。以 mVSS 为输出层的瘢痕疙瘩组织中 CD28 和 CD8+T 细胞的表达可能是预测瘢痕疙瘩严重程度的指标。CD28 的高危预警指标为 10-34，CD8+T 细胞的高危预测指标为 13-28。

结论 共刺激分子的异常表达可能导致 CD8+T 细胞的异常激活。CD28 和 CD8+T 细胞作为输入层的表达可能是预测瘢痕疙瘩严重程度的指标。瘢痕疙瘩发展过程中具有 CD8+T 细胞的免疫衰老现象。

PU-2041

穿支皮瓣在臀部压疮修复中的应用

陈凯
郴州市第一人民医院

目的 观察使用臀上动脉及股后侧穿支皮瓣修复臀部压疮的疗效。

方法 收集我科收治的数十例骶尾部 III、IV 期压疮患者资料，使用臀上动脉及股后侧穿支皮瓣进行修复。观察术后皮瓣存活、伤口愈合情况，出院后随访皮瓣的外观、功能及压疮复发情况进行评价。

结果 90% 以上患者皮瓣存活，随访 6~24 个月，平均 12 个月，患者及家属对皮瓣的外形满意，皮瓣抗压性及弹性好，术区皮肤未再次出现破损。

结论 臀上动脉及股后侧穿支皮瓣修复臀部压疮皮瓣血运可靠、供区损伤小、术后外观及功能满意，是压疮修复的一种理想的手术方式。

PU-2042

5 步法多维评估在面部注射方案设计中的应用

陈刚
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 探讨 5 步法多维评估在面部注射方案设计中的应用效果，旨在提高注射治疗的精准性和患者满意度。

方法 纳入 2022 年 1 月至 2023 年 12 月就诊于我科，寻求面部美化及年轻化治疗的患者。所有患者均接受 5 步法面部美学多维评估，包括：①全面部轮廓分析；②面部三分法及对称性分析；③眼周、口周的动静态分析；④面部亚单位分析；⑤地域、社会、文化属性分析。根据评估结果制定个性化注射方案，并进行治疗。记录治疗前后患者满意度、并发症发生率等指标。

结果 5 步法面部多维评估体系能够全面、系统地分析患者面部美学特征，帮助医生制定个性化注射方案。治疗后患者满意度高，并发症发生率低。

结论 5 步法多维评估体系是一种安全有效的评估方法，可为面部注射美容方案设计提供科学依据，提高患者满意度，值得临床推广应用。

PU-2043

介入治疗在血管疾病中的应用

崔杰
南京医科大学附属儿童医院

目的 探讨介入治疗的临床应用前景，为介入治疗技术的临床应用提供帮助，特别是一些复杂的血管性疾病，介入治疗技术的应用提供了一个新的治疗方法

方法 总结临床中一些介入治疗病历，为介入治疗的临床应用提供帮助

结果 介入治疗是临床不可缺少的技术

结论 临床中借住介入治疗技术可以处理一些复杂的血管性疾病

PU-2044

不同类型美学 ALTP 皮瓣在四肢创面修复的临床疗效观察

吴必华、邓呈亮、魏在荣
遵义医科大学附属医院

目的 观察不同类型美学 ALTP 皮瓣游离移植修复四肢创面的临床疗效。

方法 回顾性病例系列研究。纳入 2018 年 3 月至 2024 年 3 月遵义医科大学附属医院烧伤整形外科收治的四肢创面 46 例患者临床资料，其中男性 26 例、女性 20 例，年龄 25~70 岁，46 例患者均为外伤所致创面，一期行扩创负压治疗，二期切起不同类型美学 ALTP 移植修复创面，皮瓣供区采用减张缝合关闭，总结术中创面面积、创腔深度、是否有复合组织缺损，术中切取皮瓣面积、皮瓣厚度、携带复合组织类型，观察术后皮瓣成活情况、伤口愈合情况、术区外观功能、皮瓣颜色、厚度、质地，供区瘢痕、感觉。

结果 46 例患者手术均顺利完成，术中切除超薄皮瓣 22 例，分叶皮瓣 8 例，嵌合皮瓣 16 例；测量皮肤缺损面积为 3.0 cm×4.0 cm~8 cm×28 cm，创腔深度为 0.3 cm~2.0 cm，术中切取皮瓣面积为 3.0 cm×4.0 cm~8.0 cm×28 cm，皮瓣厚度为 0.3 cm~2.0 cm。46 例患者术后皮瓣均完全成活，伤口均一期愈合，术区术后 12~14 d 拆线。患者术后均获随访，随访时间 18~40 个月，术区外观满意，瘢痕隐蔽，皮瓣厚度、质地与周围健康皮肤接近；皮瓣供区外观功能满意，无明显增生瘢痕，仅瘢痕周围局部皮肤存在小面积皮肤感觉减退。

结论 不同类型美学股前外侧穿支皮瓣在四肢创面修复外观满意、疗效好。

PU-2045

经皮肤入路的眼袋整形术联合中面部提升的疗效评价

吴磊、余金铭
宜昌市中心人民医院

目的 探讨经皮肤入路的眼袋整形术联合中面部提升的治疗效果及并发症

方法 回顾收集 2019 年 10 月~2023 年 10 月笔者单位收治的 67 例经皮肤入路的眼袋整形术(含眶隔脂肪瓣行泪沟填充)联合中面部提升(骨膜及 SMAS 筋膜双层面)的患者作为研究对象，观察疗效及并发症

结果 术后随访 3 个月~2 年，外观恢复可，无感染反应，2 例发生单侧水肿，经局部引流及加压包

扎后,并未对中面部年轻化效果造成影响,术后1年苹果脂肪垫最高点下移在(0.23±0.15)cm

结论 经皮肤入路的眼袋整形术联合中面部提升的治疗方案,有利于进一步提高中面部年轻化的整形效果,减小术后并发症的发生率,提高患者满意度

PU-2046

雷夫诺尔冲洗引流治疗颅骨修补术后伤口感染的效果监测

王小峰、党俊涛、姚胜、王峰
渭南市中心医院

目的 研究关于颅骨修补术后伤口感染,颅骨缺损修补之后出现了头皮感染的情况,这种情况一定要积极的进行相关的治疗,防止再次出现颅内感染的情况,一般情况下,症状多是以头皮伤口处流血、渗液、渗脓等等,如果出现了整体的颅内感染的话,会造成头痛,恶心呕吐,脖子僵硬,体温升高等等。

方法 给予全身抗感染药物治疗,并根据创面渗出物培养结果进行调整抗生素。首先清除钛网表面的干痂,去除坏死组织及线结,充分显露钛网,每日用双氧水和生理盐水冲洗创面及钛网下方潜行腔隙,选择使用简易封闭负压引流技术,使用雷夫诺尔冲洗引流。如创面感染及渗出得到有效控制、钛网下方潜行腔隙消失、肉芽生长满意,则保留钛网。如果缺损皮瓣张力小,则进行缺损皮瓣减张缝合;如果缺损皮瓣张力大,则根据实际缺损的部位、大小及形状设计转移皮瓣缝合修复创面。如创面感染及渗出控制效果差或钛网下方腔隙大,则取出钛网、彻底清创后根据皮瓣张力大小决定原位缝合创面或行局部转移皮瓣缝合术。

结果 预后良好。总结原因如下:钛网植入体内可能产生排斥及增加感染的机会。皮瓣本身菲薄或切削时过薄,局部皮肤营养差、血供差,皮瓣容易发生坏死、破溃,出现切口裂开、修补材料外露。颅骨修补术前皮瓣塌陷明显,皮瓣切口缝合时张力大,术中皮瓣止血不佳或皮瓣塌陷明显,修补术后出现较大的皮下死腔或皮下积液、积血,钛网与硬脑膜分离、留有残腔,导致切口愈合困难。钛网网架对头皮的慢性切割,导致钛网外露最终感染。

结论 总结经验,局部可用抗感染药物联合雷夫诺尔冲洗引流,常规全身应用抗感染药物,行创口分泌物细菌培养及药物敏感试验以协助选用、调整抗感染药物。钛网排异应及时取出钛网,更换为其它修补材料。对局部张力不高、肉芽生长良好的患者行扩创修剪处理。感染严重或出现较大的皮下死腔患者,需取出修补材料、彻底清创,张力不高者原位缝合创面,缺损大、张力高者可行局部转移皮瓣缝合术。但注意局部使用合适的消毒剂冲洗引流,切口可每天给予红外线照射治疗促进缺损修复。

PU-2047

How to deal with cases with Pyogenic granulomas after burns

Hongliang Zhao¹, MingJian Zhao²

1. MIYUN HOSPITAL, BEIJING, CAPITAL MEDICAL UNIVERSITY

2. First Affiliated Hospital, Dalian Medical University, Dalian 116044, Liaoning, China

Background pyogenic granulomas after burns (PGB) cases were rarely reported, increasing PGB cases were reported all over the world. Etiology of PGB is either unclear nowday. Importantly, some doctors suggested a surgery to treat PGB cases, while others suggest these cases could be cured spontaneously. These reports confuse doctors in the world everyday. Because they had to manage PGB cases anytime. An wrong choice would destroy a case's life, especially for children and cases

with PGB on face or neck. So it was urgent that doctors find properly diagnosis and treatments in order to avoid these patients'serious clinical accident as soon as possible.

Method Using the PubMed, EMBASE, Cochrane Library and web of science databases. All articles which discussed pyogenic granuloma after burns were included from 2014 to 2022. Articles published in English were only included.

Results 19 articles excluded from a total of 35 studies. 15 studies were case report. 67 cases with PGB had been reported from 2014 to 2022 in the world altogether. Most cases (83.58%, 56/67) were healed spontaneously. Wounds of 65 cases were with second-degree, the other two cases were with third-degree. Second-degree burn wounds provided an opportunities for microorganisms and the possible dissemination of pathogens, such as bacteria, fungi, and viruses.

Conclusion PGBs was an benign and have obviously different features from classic pyogenic granuloma. Microorganisms could participate in this acute infection process including virus. Most cases could be cured with conservative treatments. It was important that to distiguish proliferative and regress stages for the treatment of patients with PGB.

PU-2048

鼻尖力学支撑的稳定性分析

丁雨然、齐向东
南方医科大学珠江医院

目的 模拟和计算鼻尖处不同自体软骨支架，在受到鼻尖触诊的压力时产生的应力及位移，评估不同支架的稳定性，以期为临床医生选择不同支架提供依据。

方法 将 CT 扫描数据保存为 DICOM 格式，导入 Mimics 21.0、Nx17.0 进行面部骨骼、软组织、上下外侧软骨及鼻中隔软骨的重建，将重建的模型拼接在一起。使用 Nx 软件模拟搭建“2+2”型支架、鼻中隔延伸支架、鼻小柱支撑支架。使用 Geomagic Studio、Solidworks 软件对重建的三维数据逐步进行优化以及网格化。使用 Ansys Workbench 软件，导入已经完成优化和网格化的影像数据，对其进行材料力学参数分配，划分有限元网格生成有限元模型，设置接触、边界条件，在鼻尖处施加 1N 的力以模拟鼻尖触诊，得到鼻尖软骨及软骨支架的受力及位移情况。

结果 对于“2+2”型支架，主要受力点为鼻小柱支撑部分，鼻中隔延伸部分也承受了一定应力，鼻中隔延伸支架的主要受力点位于支架尾端，鼻小柱支撑支架的整个支架均有受力。三种类型支架产生的位移范围类似，位移最明显的位置均为支架与鼻尖相接触的位置，鼻中隔延伸支架最大位移分布范围较其余两种支架更大。在三种支架中，鼻中隔延伸支架在受力情况下产生的最大应力与最大位移最大，分别为 0.27667 和 0.078255；而“2+2”型支架最小，分别为 0.20746 和 0.054798。

结论 鼻小柱支撑支架在的受力范围在整个支架上，可以较好地分散应力，故其最大应力与最大位移较小。而鼻中隔延伸支架的受力范围局限在支架尾端，不能很好地分散应力，在受力后支架产生的移动范围更大，有可能导致术后支架偏斜的发生。“2+2”型支架有一部分应力分散至鼻中隔延伸部分，但与鼻小柱支撑支架的差异并不大。

PU-2049

三种泪沟改善方法的临床应用与比较

杨任欢
重庆美莱整形美容医院有限公司

目的 对比三种不同泪沟治疗方案的临床效果

方法 回顾性分析自 2022 年 1 月至 2023 年 11 月, 我院共 92 例接受泪沟 (I 级) 治疗的就医者。根据治疗方案将就医者分为 3 组, 采用透明质酸钠复合溶液填充 (A 组)、透明质酸钠凝胶多点位注射 (B 组) 和透明质酸钠凝胶序列注射结合泪沟韧带松解 (C 组), 分别对其治疗效果及并发症进行比较

结果 92 例就医者术后每组自身第 3 个月和第 6 个月的 R 值, 均低于术前, 差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。术后第 6 个月时 A 组 R 值与 B、C 组比较明显增高, 统计学差异 ($P<0.05$)。C 组的并发症发生率低于 A 组与 B 组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

结论 三种方案均可改善泪沟 (I 级), 其中采用透明质酸钠凝胶序列注射结合泪沟韧带松解 (C 组) 的方案维持时间较长、并发症少具有临床推广价值。

PU-2050

CD28 与 CD8+T 细胞在瘢痕疙瘩发生中的作用

单梦洁、王友彬

中国医学科学院北京协和医院

目的 瘢痕疙瘩是一种异常的纤维组织增生症, 它超出最初的损伤区域, 并侵犯邻近的正常皮肤。瘢痕疙瘩最明显的病理特征是胶原纤维过度和无序沉积, 许多研究人员提出了伤口愈合过程中的免疫和炎症紊乱学说。瘢痕疙瘩成纤维细胞通常被认为是瘢痕疙瘩形成的重要原因, 但对瘢痕疙瘩成纤维细胞免疫微环境的调控尚未深入探讨。本研究旨在探讨 CD28 和 CD8+T 细胞在瘢痕疙瘩发生发展中的作用, 为有效的免疫治疗提供新的研究基础。

方法 基因验证通过生物信息学分析进行挖掘, 并通过 RT-qPCR、Western blotting、免疫组织化学和免疫荧光分析进行鉴定, 并通过单细胞测序获取细胞组成信息。通过共培养实验及动物实验进一步验证 CD28 与 CD8+T 细胞在瘢痕疙瘩中的作用。

结果 瘢痕疙瘩患者皮肤组织中共刺激分子 CD28、CD80、CD86 和 CD40L 的表达水平明显高于正常人 ($p<0.05$)。与 CD8+T 细胞共培养的成纤维细胞数量和活性均显著低于对照组 ($p<0.05$)。没有消退迹象的瘢痕疙瘩患者有 CD8+T 细胞免疫衰老现象。瘢痕疙瘩组织中与 CD8+T 细胞免疫反应相关的 CD28、肿瘤坏死因子、CD27 和 IL-2 的表达均低于邻近正常皮肤。以 mVSS 为输出层的瘢痕疙瘩组织中 CD28 和 CD8+T 细胞的表达可能是预测瘢痕疙瘩严重程度的指标。CD28 的高危预警指标为 10-34, CD8+T 细胞的高危预测指标为 13-28。

结论 共刺激分子的异常表达可能导致 CD8+T 细胞的异常激活。CD28 和 CD8+T 细胞作为输入层的表达可能是预测瘢痕疙瘩严重程度的指标。瘢痕疙瘩发展过程中具有 CD8+T 细胞的免疫衰老现象。

PU-2051

通过结合生物信息学技术确定的腹主动脉瘤形成和破裂中的关键铁死亡相关基因

吕彦泽¹、任金锐²

1. 中国医学科学院整形外科医院

2. 北京协和医院

目的 腹主动脉瘤 (AAA) 是一种具有高死亡率的心血管疾病, 其发病机制与多种细胞死亡类型密切相关, 如自噬、凋亡和焦亡。然而, AAA 与铁死亡之间的关联尚不明确。

方法 从 Gene Expression Omnibus 数据库获取 GSE57691 和 GSE98278 数据集, 并从 FerrDb 数据库下载一组铁死亡相关基因 (FRG)。对这些数据进行标准化处理, 并使用 R 中的 limma 包鉴

定出铁死亡相关的差异表达基因（FDEGs，AAA 对比正常样本）。通过基因集表达分析（GSEA）分析 FRGs 的表达，并使用 R 中的 clusterProfiler 包和 Cytoscape 中的 ClueGO 对 FDEGs 进行基因本体（GO）和京都基因与基因组百科全书（KEGG）路径富集分析。使用 Cytoscape 组装蛋白质-蛋白质相互作用网络，并使用 CytoHubba 鉴定出关键的 FDEGs。使用 iRegulon 预测关键 FDEGs 的转录因子（TFs）。在 GSE98278 集中验证 FDEGs，并鉴定 AAA（与正常样本对比）和破裂的 AAA（RAAA；与 AAA 样本对比）中的关键 FDEGs。通过 CIBERSORT 分析铁死亡相关的免疫细胞浸润及其与关键基因的相关性。在 Ang II 诱导的 ApoE^{-/-}和 CD57B/6J 小鼠 AAA 模型中通过免疫荧光实验重新验证关键 FDEGs。

结果 在 AAA 和正常样本中，鉴定出 40 个 FDEGs，并且抑制性 FRGs 的表达通过 GSEA 显著下调。对于 FDEGs，GO 术语包括对氧化应激的反应和细胞对外部刺激的反应，KEGG 路径包括 TNF 和 NOD 样受体信号通路。IL6、ALB、CAV1、PTGS2、NOX4、PRDX6、GPX4、HSPA5、HSPB1 和 NCF2 是关键基因簇中最富集的基因。CEBPG、NFAT5、SOX10、GTF2IRD1、STAT1 和 RELA 是影响这些关键基因的潜在 TFs。与 AAA 形成相关的铁死亡相关免疫细胞包括 CD8⁺ T 细胞、初始 CD4⁺ T 细胞和调节性 T 细胞（Tregs）；M0 和 M2 巨噬细胞；以及嗜酸性粒细胞。Tregs 也参与 RAAA。GPX4、SLC2A1 和 PEBP1 在 RAAA 和 AAA 样本中均下调。GPX4 和 PEBP1 在 AAA 中更为重要，因为它们影响铁死亡相关免疫细胞浸润，而 SLC2A1 在 RAAA 中更为重要。

结论 这是首次研究显示铁死亡对 AAA/RAAA 形成至关重要。TNF 和 NOD 样受体信号通路及铁死亡相关免疫细胞浸润在 AAA/RAAA 中起关键作用。GPX4 是 AAA 中的关键铁死亡相关基因。铁死亡及相关基因可能是 AAA/RAAA 治疗中的有希望的靶点。

PU-2052

神经内镜下血肿微创清除术在高血压脑出血中的应用体会

陈旭、欧一博、彭占威、陈坚
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的 总结神经内镜下血肿微创清除术在高血压脑出血患者中的治疗效果和体会，探讨高血压脑出血的微创外科治疗策略。

方法 回顾性分析我院神经外科于 2019 年 5 月至 2023 年 12 月收治的 24 例行神经内镜下血肿微创清除术的高血压脑出血患者的临床资料，与既往行显微镜下脑内血肿开颅清除术的病例进行比较，观察术后恢复情况。

结果 接受神经内镜下血肿微创清除术的患者，手术时间、重症监护病房住院天数、术后 1 个月肌力恢复情况均优于显微镜下脑内血肿开颅清除术。

结论 神经内镜下血肿微创清除术治疗高血压脑出血患者较显微镜下脑内血肿开颅清除术有更好的效果，手术创伤小，手术时间短，恢复更快，预后更好，具有较高的临床推广应用价值。

PU-2053

A 型肉毒毒素在治疗儿童腋臭中的应用效果分析

张蕴珍
河北省儿童医院

目的 观察 A 型肉毒毒素局部注射治疗儿童腋臭的疗效

方法 选取 2023 年 3 月至 2023 年 8 月河北省儿童医院门诊收治的腋臭患儿 46 例为研究对象，年龄 6 岁-14 岁，每位患儿每侧腋下注射 50UA 型肉毒毒素，随访 9 个月，观察患儿起效时间、维持时间

及治疗效果。

结果 注射 A 型肉毒毒素后 8 例第 4 天开始起效, 12 例第 5 天起效, 25 例第 7 天起效。有效 45 例, 无效 1 例。维持时间 2 例 7 个月, 12 例 6 个月, 15 例 5 个月, 14 例 4 个月, 2 例 1 个月。无一例出现不良反应和并发症。

结论 局部注射 A 型肉毒毒素治疗儿童腋臭临床效果显著, 操作简单, 对组织损伤小, 并发症少, 安全性好, 值得临床推广应用及继续探索。

PU-2054

重度化脓性汗腺炎的整形外科治疗

马宁

中国医学科学院整形外科医院

目的 评估游离植皮在 Hurley III 期化脓性汗腺炎患者中的效果。

方法 23 例 Hurley III 期 HS 患者, 病变部位位于腋窝、腹股沟、会阴、臀部和阴茎, 均接受了病变组织切除+游离植皮覆盖创面。包括 20 名男性和 3 名女性患者, 平均年龄为 38.7 岁 (范围 24 至 77 岁), 平均随访时间为 29.3 个月 (范围 2 至 86 个月), 统计患者复发情况及术后满意度。

结果 总成功率为 98.1%, 仅有 1 例 (1.9%) 在术后 4.4 个月时在肛周区域复发。满意度调查显示, 78.3% (32 例中 18 例) 患者对手术结果感到满意或非常满意。

结论 游离植皮治疗 Hurley III 期 HS 是一种高成功率、低复发率和高患者满意度的整形外科治疗方法。

PU-2055

前锯肌筋膜瓣在一期乳房再造中的应用

王淑琴、谭谦、倪健

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 探讨一种有效经济的乳房再造方法。异体组织排异反应小, 患者经济负担小, 从而使患者收益最大化。

方法 1. 前锯肌筋膜瓣联合胸大肌, 胸大肌后间隙乳房再造, 分离胸大肌后间隙, 切开前锯肌筋膜表面, 沿筋膜下分离, 下方与再造乳房下皱襞胸大肌下缘连续, 外侧至腋前线, 放置引流管, 引流管从胸大肌与前锯肌筋膜连接处乳房下皱襞进入胸肌后间隙。彻底止血后将假体置入胸大肌后间隙, 并将前锯肌筋膜与胸大肌边缘连续缝合, 使假体被胸大肌和前锯肌筋膜包裹。

2. 背阔肌肌皮瓣联合前锯肌筋膜瓣一期乳房再造, 术中背阔肌肌皮瓣转移至胸壁后, 将背阔肌肌瓣缝合固定在再造乳房下皱襞除前锯肌筋膜瓣的分离同 1, 分离完毕后放置引流管, 并将假体放置背阔肌肌瓣下方, 将前锯肌筋膜瓣无张力缝合于背阔肌肌瓣深面, 使乳房外下方线条流畅, 同时将假体限制与胸部, 避免假体移位可能。

结果 我科自 2019 年 1 月至 2022 年 12 月, 应用前锯肌筋膜瓣在一期乳房再造中 28 例, 经随访, 术后效果良好, 避免补片或脱细胞真皮基质等异体材料的应用, 减少异体组织排异反应, 减轻患者经济负担, 取得良好的社会效益。

结论 在无法使用乳房补片或脱细胞真皮基质等异体材料的情况下, 应用前锯肌筋膜瓣行乳房再造, 能大大降低假体乳房重建术后并发症的发生率, 保证手术效果, 使患者收益最大化, 取得良好的社会效益。

PU-2056

眼球萎缩行保留角膜的眼内容物剜除 合并义眼座植入术的临床观察

吴丹、叶信海

复旦大学附属耳鼻喉科医院

目的 眼球萎缩患者具有巩膜腔较小，结膜囊狭窄两个特点。常规义眼座植入后表面张力较大，极易发生暴露。本文对眼球萎缩患者行保留角膜的眼内容物剜除合并义眼座植入术，评价此术式的安全性及有效性。

方法 于复旦大学附属耳鼻喉科医院收录拟行眼内容物剜除联合义眼座植入术患者 22 例，其中眼内炎眼球萎缩 9 例，外伤致视网膜脱离眼球萎缩 13 例。入组时间：2022.10-2024.01。手术方法：用 11 号尖刀片刮除角膜上皮，沿 3/4 角巩膜缘穿透式切开球壁，保留颞侧 1/4 角巩膜缘完整性，翻转角膜，刮除角膜内皮，剜除眼内容物，彻底清除色素膜。用针尖电刀于颞上、鼻上、颞下、鼻下象限放射状剪开巩膜至后极部，再于赤道后部离断巩膜，注意保留眼外肌及筋膜组织，形成 4 个带有直肌的巩膜瓣。根据对侧眼大小选择合适的 HA 义眼座植入巩膜腔内。拉拢巩膜瓣，缝合巩膜瓣于角巩缘。继而复位角膜瓣，并间断缝合于角巩缘。将人工真皮材料至于角膜表面，间断缝合于角膜缘后结膜组织。最后于结膜囊内放置临时义眼片，睑裂缝合，加压包扎。术后全身使用抗生素及激素，甘露醇。3 天后解除加压，1 个月拆线眼睑缝线，配置义眼片。

结果 术后随访 0.5-1.5 年，患者无眼座暴露，感染、无球壁溶解。结膜囊愈合良好，无狭窄、无交感性眼炎，无继发性上睑下垂、上睑沟凹陷。术后 1 个月患者佩戴义眼片后，双眼外形基本对称，义眼活动度好，效果理想。

结论 对于眼球萎缩患者，保留角膜的改良眼内容物剜出伴 HA 义眼座植入术增加巩膜腔容积，保留 Tenon's 囊容积，减少手术创伤，降低结膜囊挛缩、狭窄等并发症的发生率。手术安全，术后并发症率低，美容效果好，是义眼座植入的理想术式，值得运用与推广。

PU-2057

小阴唇肥大整形手术方式的选择

孟真、薛峰、孙志宏、付聪、张健、毕见海、王法刚

山东第一医科大学附属省立医院

目的 小阴唇肥大整形手术越来越受到现代女性的关注。本研究拟探讨不同手术方式在不同类型小阴唇肥大整形中的临床效果。

方法 分析 2022 年-2024 年因单侧或双侧小阴唇肥大在我科行小阴唇肥大整形手术的 15 例患者，我们对 15 例患者分别行边缘切除术、楔形切除术和改良楔形切除术，双侧肥大者遵循双侧对称原则设计切口，单侧肥大者以健侧为参考设计切口。

结果 15 例患者切口均一期愈合，无手术并发症，小阴唇外观满意。术后患者摩擦疼痛等症状消失，色沉改善及大小改善效果满意。

结论 小阴唇肥大形态多样，应根据不同形态选择合适的手术方式。

PU-2058

脂肪移植改善硬皮病皮肤纤维化的临床应用及机制探究

王婧

浙江大学医学院附属第二医院

目的 硬皮病是一种结缔组织的自身免疫疾病，以受累组织的进行性纤维化为疾病特点，分为局灶性硬皮病和系统性硬皮病。皮肤纤维化是硬皮病最主要的临床表现。目前药物等治疗手段对于硬皮病均疗效欠佳。国外文献报道脂肪移植可用于治疗硬皮病改善纤维化，但目前尚无完善、深入的研究。本研究旨在探究脂肪移植改善硬皮病皮肤纤维化的可能机制及评价脂肪基质血管成分/细胞外基质胶改善硬皮病皮肤纤维化的临床疗效。

方法 1.不同脂肪移植改善硬皮病皮肤纤维化的实验研究

24 只雄性裸鼠皮下注射博来霉素 4 周，诱导经典的硬皮病动物模型。模型成功建立后，将小鼠随机分为四组、分别在皮下注射:传统的颗粒脂肪、添加脂肪干细胞的颗粒脂肪、脂肪基质血管成分/细胞外基质胶和磷酸盐缓冲液对其进行治疗，注射 4 周后进行组织学取材和检测。

2. 脂肪基质血管成分/细胞外基质胶治疗局部硬皮病的临床研究

通过医院伦理委员会审批后，招募符合条件的硬皮病患者，完善术前检查后进行皮肤穿刺活组织检查，留取组织样本，手术抽取自身脂肪组织制备脂肪基质血管成分/细胞外基质胶，并注射到硬皮病患者患区皮肤，术后随访观察，评估疗效并收取组织样本，进行病理及相关检测。

结果 1.不同脂肪移植改善硬皮病皮肤纤维化的实验研究

博来霉素注射可诱导小鼠皮肤纤维化，脂肪移植能够改善硬皮病皮肤纤维化，添加脂肪干细胞的颗粒脂肪、脂肪基质血管成分/细胞外基质胶因移植中含更高浓度脂肪干细胞，抑制炎症和抗纤维化效果较传统颗粒脂肪更佳。脂肪基质血管成分/细胞外基质胶治疗组具有最低的胶原沉积和炎症水平。

2. 脂肪基质血管成分/细胞外基质胶治疗局部硬皮病的临床研究

脂肪基质血管成分/细胞外基质胶治疗后所有硬皮病患者均为有利结局，治疗有效率达到 100%。治疗后有效逆转了硬皮病导致的皮肤纤维化，胶原疏松、Coll 表达减少、CollIII 表达增加，萎缩的真皮脂肪组织和皮肤附属器恢复，血管化增加。

结论 脂肪基质血管成分/细胞外基质胶治疗后所有硬皮病患者均为有利结局，治疗有效率达到 100%，从组织学逆转了硬皮病导致的皮肤纤维化病理改变。脂肪基质血管成分/细胞外基质胶通过机械力处理过程浓缩 SVF cells，制备过程简单，临床研究表明其具有良好的改善皮肤纤维化的特性，安全、有效，具有广泛用于硬皮病治疗的临床应用前景。

PU-2059

脂肪室复位技术在下睑外翻的诊疗中的应用及疗效分析

程丽英

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 睑外翻是影响双下睑对称性以及患者眼部舒适度的重要因素，衰老、外伤等原因导致面中下部的组织下垂是睑外翻的重要原因之一。对于此类患者的睑外翻修复除考虑传统的下睑皮肤组织缺损、肌肉韧带松弛等原因外，还应考虑组织下垂的重要因素的作用。本文拟探讨组织下垂因素在睑外翻中的作用，并提出针对此因素的面部微创提升技术在纠正睑外翻中的作用及疗效分析。

方法 选择因面部下垂引起的睑外翻患者 22 例。采用面中部脂肪垫复合体悬吊术纠正面中部下垂，术前后 6 个月分别测量评估睑外翻的纠正疗效，并做统计分析；

结果 22 例接受手术的患者睑外翻均取得了较明显的改善，眼部的干涩不适等症状明显缓解，术后随访 1 年，下睑缘形态自然，无眼睑外翻发生，切口瘢痕隐蔽，患者对外观效果满意。未发生术区感染等并发症。

结论 1.面部下垂及复合增加是睑外翻的重要因素之一；2.采用面中部脂肪垫复合体悬吊术纠正面中部下垂，可得到较好的纠正睑外翻的效果。3.随访患者满意度调查结果非常满意 15 例，基本满意 6 例、1 例不太满意；3.术后患者睑外翻均较术前有所改善，术后面中部饱满，呈现年轻化改变。面中部脂肪垫复合体悬吊术纠正面中部下垂改善睑外翻疗效确切，是一种简单易行，安全有效，值得推广的可靠手术方法。

PU-2060

PICC 和 CVC 置管技术在大面积烧伤患者 静脉治疗中的应用效果比较

陈小双

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 比较 PICC 和 CVC 置管技术在大面积烧伤患者静脉治疗中的应用效果。

方法 选取近 5 年我院收治的 25 例大面积烧伤患者作为研究对象，随机将其均分为对照组和观察组，给予对照组 CVC 置管技术展开治疗，观察组给予 PICC 置管技术方法，比较两组患者一次穿刺成功率、导管留置时间、穿刺并发症导管相关感染发生率。

结果 观察一组患者一次置管成功率成功率优于对照组（ $P < 0.05$ ）；且两组患者导管留置时间的比较，观察组优于对照组（ $P < 0.05$ ）；观察组患者导管并发症及导管相关感染发生率低于对照组（ $P < 0.05$ ）。

结论 在大面积烧伤患者静脉治疗中采取 PICC 置管技术，能提高患者一次置管成功率成功率，且延长导管留置时间，降低并发症、感染的发生率，其在大面积烧伤患者的长期静脉治疗中比较适用，值得推广使用。

PU-2061

Sandwich 联合现场观摩法在乳腺癌术后 并发淋巴水肿患者自我管理中的应用

周健、王蓓（通讯作者）、王媛

江苏省中医药研究院（江苏省中西医结合医院）

目的 本研究旨在探讨 Sandwich 联合现场观摩法在乳腺癌术后并发淋巴水肿患者自我管理中的应用效果。淋巴水肿作为乳腺癌术后常见的并发症之一，严重影响患者的生活质量。本研究通过随机对照试验，对比了常规护理与 Sandwich 联合现场观摩法的自我管理在乳腺癌术后并发淋巴水肿患者中的应用效果。

方法 取 2022 年 01 月至 2024 年 01 月在南京中医药大学附属中西医结合医院就诊的乳腺癌术后淋巴水肿患者作为研究对象，采用数字随机法分为观察组 30 名和对照组 30 名。对照组接受常规护理，而观察组则在常规护理基础上实施 Sandwich 观摩法进行自我管理教育。该方法包括理论授课、实践观摩和互动操作三个阶段，旨在通过系统的理论知识和实践技能的传授，提高患者的自我管理能力。比较两组的应用效果。

结果 经过为期 12 周的干预后，观察组的应用效果明显优于对照组，对比科学穿戴、皮肤防护、居

家运动和合理饮食 4 项自我管理能力方面指标,均高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组护理满意度高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组对管理模式的满意度高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

结论 本研究结果表明, Sandwich 联合现场观摩法能够显著提高乳腺癌术后并发淋巴水肿患者的自我管理能力,有效缓解淋巴水肿症状,提高患者的生活质量。与常规护理相比, Sandwich 联合现场观摩法在提高淋巴水肿患者自我管理能力具有显著优势,患者及家属对其认同度高。因此,该方法值得在乳腺癌术后并发淋巴水肿患者的护理中推广。

PU-2062

脂肪干细胞调节 CD4+T 细胞介导的 M2 巨噬细胞 反应影响脂肪移植物纤维化的机制研究

陈鑫尧、郝立君、罗赛
哈尔滨医科大学

目的 脂肪来源干细胞 (ASCs) 辅助脂肪移植作为一种改善脂肪移植的技术已显示出很大的优势和前景。然而,提高脂肪移植物保留率的最佳干细胞浓度仍尚无定论。更有文献指出,当外源性添加的 ASCs 浓度超过 10^7 /ml 时,移植物保留率明显下降,炎症水平升高,脂肪坏死及油囊出现较多。本实验旨在探索不同浓度的 ASCs 辅助脂肪移植后的保留率,并且从 CD4+辅助性 1 型 T 细胞 (Th1)、CD4+辅助性 2 型 T 细胞 (Th2)、M1 与 M2 型巨噬细胞等炎症细胞的角度探索了 ASCs 在脂肪移植中的免疫调控作用。

方法 1. 获取 4-6 周龄 C57BL/6 小鼠的腹股沟脂肪,提取并培养 C57 BL/6 小鼠的 ASCs,培养至第 3-5 代后备用。分别将 0.3×10^4 、 0.3×10^6 、 0.3×10^8 的 ASCs 悬液

与 0.3ml C57 BL/6 小鼠腹股沟脂肪充分混合后移植到 C57 小鼠的背部皮下。对照组为生理盐水混合 0.3ml C57BL/6 脂肪移植。分别在 1 周、4 周、8 周、12 周进行 CT 扫描测量体积保留率,并且取材进行 HE 染色比较脂肪结构和血管分布,MASSON 染色比较胶原分泌和纤维化程度,免疫荧光检测巨噬细胞 M2/M1,免疫组化检测 CD4+辅助性 T 细胞,western blot 检测 α -SMA, qPCR 检测 IL-6 mRNA, TNF- α mRNA, IL-10 mRNA, TGF- β mRNA, Th2/Th1。2. 磁珠阴性分选 C57BL/6 小鼠脾脏细胞获得初始 CD4+T 淋巴细胞,分别诱导其向 Th1 和 Th2 方向分化,实验组一组为 2×10^3 、 2×10^4 、 2×10^5 C57BL/6 ASCs 与 2×10^5 Th1/Th2 共培养,另一组用浓度为 2×10^3 、 2×10^4 、 2×10^5 C57BL/6 ASCs-CM 培养 2×10^5 Th1/Th2。对照组为等体积的 RPMI 1640。分别于 T 细胞激活后的 24 小时、48 小时后流式细胞仪检测 Th1%, Th2%, 以及 Th2/Th1。

结果 1. 三组实验组中, 10^4 /ml fat 组呈现出最高的脂肪保留率,然而 10^8 /ml fat 组的脂肪保留体积甚至低于对照组。随着实验组添加的 ASCs 浓度升高,脂肪移植物的炎症和纤维化水平明显升高。相比对照组而言, 10^4 /ml fat 组展现出增多的血管化、减低的炎症反应; 尽管 10^6 /ml fat 组结果不及 10^4 /ml fat 组,却仍然要优于对照组; 然而, 10^8 /ml fat 组出现了明显的脂肪坏死、严重的纤维化,以及较多的 CD4+辅助性 T 细胞和巨噬细胞的炎症浸润,并且 Th2/Th1、M2/M1 水平明显升高。2. 2×10^5 ASCs 与 T 细胞共培养组诱导的 Th2 /Th1 水平最高且具有浓度依赖性,并且共培养实验组比 CM 组诱导得到更高水平的 Th2/Th1。

结论 一定浓度 ($\leq 10^6$ /ml fat) 的 ASCs 辅助脂肪移植,可以通过调节 Th2/Th1 促进一定量的巨噬细胞由 M1 向 M2 转型,加快组织修复及脂肪新生,以此提高移植脂肪的保留率。然而,较高浓度 (10^8 /ml fat) 的 ASCs 辅助脂肪移植募集到大量的 CD4+辅助性 T 细胞,使得 T 细胞向 Th2 细胞大量分化, Th2 细胞促进大量的巨噬细胞向 M2 型转化,最终导致了大量的炎症浸润及纤维化形成,降低了脂肪移植物的保留率。

PU-2063

基于解剖与 3D 摄影的上睑及眉区综合评估体系及其临床应用

孙怡馨、俞楠泽、龙笑、黄久佐
中国医学科学院北京协和医院

目的 上睑及眉区是面部重要的美学单元。上睑及眉区的解剖精细而复杂，充分理解解剖结构结合体表评估系统对于该部位的临床操作评估至关重要。本文旨在从大体、Micro-CT 结合在体超声探究上睑及眉区的精细解剖。进而通过三维影像构建上睑及眉区 3D 数字综合评估模型，应用于临床评估。

方法 a) 解剖评估：

i. 大体：纳入 5 具新鲜成年人尸体，对上睑及眉区进行逐层解剖。

ii. MicroCT：纳入 8 具新鲜成年人，切取双侧眉区骨膜至皮肤全层软组织，磷钨酸浸泡后进行高分辨微米级 CT 扫描重建。

iii. 超声：纳入 30 名健康成年人，测量上睑及眉区肌肉收缩度及脂肪室参数

b) 三维摄影：对 92 名 20-35 岁和 50-65 岁的健康中国人进行了三维面部图像采集。在目标区域选取识别 26 个标志点，生成了 22 条线、3 条曲线、4 个角度和 6 个比例，比较不同年龄组和性别患者的测量值。

c) 临床评估：纳入 35 名重睑术后的患者，三维摄影采集上睑及眉区图像。评估术后眉位置变化。

结果 a) 解剖：眉区为浅表肌肉眼轮匝肌、额肌交界处，其具体交界水平在眉内侧及中部为眉上缘以上 0.5cm 左右，在眉外侧则贴近眉上缘或至眉毛发区。

b) 三维摄影：女性的眼裂宽度、上睑边缘长度、内眦距离、瞳孔间距和外眦距离小于男性，但上睑褶-眼睑边缘距离较大。眉毛测量中，女性的眉毛高度显著高于男性，包括眉毛-眼睑边缘距离和眉毛-外眦距离，但男性的眉毛长度显著长于女性。随着年龄增长，上眼睑高度和眼裂高度降低，上眼睑张开度增加，同时眉毛与眼睑之间面积增大，眼睑形态发生显著变化。

临床评估：术后眉毛位置较术前下降，统计有显著性。术后上眼睑高度增加

结论 本团队基于前期解剖、MicroCT 及超声评估，结合三位摄影，建立了上睑及眉区综合评估体系，并成功应用于重睑术前后的临床客观评估。

PU-2064

腹腔镜下带蒂回肠襻转移阴道再造术

王淑琴、谭谦、林槲
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的 先天性无阴道患者，早期学者们采用一段小肠或结肠襻游离移植进行阴道再造术，但当时由于肠襻分泌物给患者生活带来很多不便以及再造阴道挛缩、腔隙狭窄等原因，肠襻阴道再造术一度被皮瓣移植阴道再造术所取代，担皮瓣移植再造阴道，不具备正常引道的分泌功能，存在一定的弊端。近年来，外科技术特别是腹腔镜技术的发展，带蒂回肠襻转移阴道再造术越来越显示出其优势。对于先天性无阴道患者，为其探讨一种操作简便，更符合阴道生理特征的阴道再造术。

方法 采用多学科合作的方式，手术主要分回肠襻的切取、液压造穴、回肠襻转移 3 个主要步骤。

胃肠外科医师腹腔镜下行回肠襻的切取，同时整形外科医师会阴部正常引道开口处进行再造阴道腔穴的准备。回肠襻及再造阴道腔穴准备完成后，腔镜辅助下打开再造阴道腔穴顶端腹膜，将回肠襻无扭转及卡压的状态下转移至再造腔穴，回肠襻远端与引道外口切口缝合，肠襻内纱布填塞支撑。

结果 我科自 2013 年起采用腹腔镜下带蒂回肠襻阴道再造术 10 例，带蒂回肠襻均无缺血坏死，存活良好，患者术后 1 天恢复肛门排气，进食流质饮食，腹壁切口术后 7-10 天拆线，切口瘢痕轻微、

隐蔽，外阴无可见手术瘢痕，术后佩戴模具 3 月，随访 6-18 个月，一例患者出现阴道口狭窄，经模具扩张半年后阴道口狭窄明显改善，性生活满意。阴道腔隙宽敞，粘膜柔软，色泽红润，少量阴道分泌物，无明显异味。

结论 随着腔镜技术的发展，腹腔镜下肠襻切取创伤小，时间短，术后肠道功能恢复快，手术瘢痕轻微，术后再造阴道更符合阴道生理需要，越来越受到患者及整形医师的青睐，将有更广泛的临床应用前景。手术需要整形外科医师与胃肠外科医师共同完成，增加学科间的交流、合作，同时也是降低手术风险及提高患者满意度的一种选择或方向。

PU-2065

一种用于头皮中胚层治疗的毛发分区固定装置

史业弘、李建、刘振楠、聂冉、江洋、何柏慧
新乡医学院第一附属医院

目的 头皮中胚层治疗需暴露头皮后进行治疗，但当前缺乏一种便捷的手段对头皮进行分区固定。同时由于不同的毛发区域，毛发角度不同，监测的结果也容易出现差异，急缺一种确切的方式固定监测同一区域。当前头皮中胚层治疗缺乏一种方便快捷的辅助设备，协助治疗师快速进行治疗区域头皮的暴露。便于后续同一治疗区域治疗效果的监测。

方法 1. 装置结构

分区固定模块：

采用可调节的头部框架结构，由柔性材料制成，能够适应不同头型。

头部框架分为多个可独立调节的分区模块，每个模块可根据需要调整位置和角度，确保覆盖头皮的不同区域。

固定夹具：

每个分区模块上配有可调节的固定夹具，用于固定头发并暴露头皮。

固定夹具采用硅胶材质，确保在固定过程中不会对头发和头皮造成损伤。

标记和定位系统：

每个分区模块配有标记系统，使用可重复使用的标签或数字编码，方便记录和识别每次治疗的具体区域。

标记系统与头部框架上的参考点相结合，确保每次治疗能够精确定位到相同的区域。

2. 使用方法

安装和调整：

将头部框架戴在患者头上，根据头型调整框架的松紧度。

根据需要调节各分区模块的位置和角度，确保覆盖需要治疗的头皮区域。

使用固定夹具将目标区域的头发分开并固定，暴露头皮。

标记和记录：

使用标记系统标记每个分区模块的位置，记录每次治疗的具体区域和参数。

将标记数据输入到电子记录系统中，确保后续治疗能够准确复现相同区域。

治疗和监测：

在固定装置的辅助下，治疗师可以方便地进行中胚层治疗。

治疗完成后，使用标记系统和电子记录系统进行效果监测，比较同一区域的治疗前后变化。

结果 优点与创新

精确固定和暴露：多分区模块和可调节固定夹具设计，确保不同头皮区域的精确固定和暴露，提高治疗的准确性和效果。

重复使用标记系统：标记系统与头部框架上的参考点相结合，确保每次治疗和监测都能准确定位到相同的区域。

灵活调节和舒适佩戴：柔性材料和可调节结构设计，适应不同头型，提供舒适的佩戴体验。

便于监测和记录：电子记录系统与标记系统结合，方便治疗效果的监测和对比，提升治疗质量和一致性。

结论 本专利设计的头皮中胚层治疗毛发分区固定装置，通过精确固定和暴露治疗区域，结合标记和定位系统，解决了现有方法中存在的治疗不一致和监测不准确的问题。该装置不仅提高了治疗效率和效果，还方便了后续的治疗效果监测，为头皮中胚层治疗提供了有力的辅助工具。

PU-2066

恢复肿瘤性鼻翼亚单位缺陷的首选重建方式： 连续面动脉穿孔皮瓣。

吴必华、肖顺娥、邓呈亮、魏在荣
遵义医科大学附属医院

目的 实现美容亚单位的完美修复已经成为整形、皮肤和头颈部外科医生的一个挑战。本研究旨在评价用鼻唇沟组织产生的连续面动脉穿支皮瓣重建肿瘤性鼻翼亚单位缺损的效果。

方法 回顾性分析 2017 年 1 月至 2019 年 10 月行鼻翼缺损重建的患者。重建过程采用了连续的面部动脉穿支皮瓣。所有患者的手术过程和随访结果已被摄影记录。

结果 所有 20 例患者的手术美学和功能结果均令人满意。所有手术后，重建的鼻翼组织顺应性，双侧鼻翼和鼻唇沟对称性满意，无患者皮瓣与周围组织颜色不匹配。在平均 22 个月的随访期间，没有一例患者出现鼻翼回缩、下移位、变形或增生性瘢痕。

结论 利用鼻唇沟组织建立连续面动脉穿支皮瓣技术重建肿瘤性鼻翼缺损，是一种简单的单期手术方法，具有良好的手术效果。

PU-2067

注射用聚左右旋乳酸与透明质酸用于纠正 中重度鼻唇沟的效果比较：一项多中心、随机对照研究

崇煜明、丁文蕴、龙笑、王晓军
中国医学科学院北京协和医院

目的 注射用聚左右旋乳酸（poly-D,L-lactic acid, PLLA），国外品牌名称为 AestheFill®，是一种具有生物相容性、可生物降解性和生物刺激性的真皮填充产品，临床可用于矫正软组织容积损失。产品已于 2014 年在韩国上市。在产品进入我国市场前，需开展大规模多中心随机对照试验对其安全性和有效性进行验证。本研究旨在评估注射用聚左右旋乳酸作为新型皮肤填充剂的有效性和安全性。

方法 这是一项单盲、多中心、随机对照临床试验，旨在比较聚 D,L-乳酸与透明质酸在矫正鼻唇沟方面的有效性和安全性。本实验共纳入 260 名中度至重度鼻唇沟患者，按照 1:1 随机分配到治疗组（聚左右旋乳酸）或对照组（透明质酸）。实验组中，每位患者接受单次聚左右旋乳酸注射（注射量：不超过 0.7cc/单侧鼻唇沟）；对照组，每位患者接受单次透明质酸注射（注射量：不超过 1.0cc/单侧鼻唇沟）。所有患者接受 52 周随访，通过皱纹严重程度量表（WSRS）和整体美学改善量表（GAIS）评估鼻唇沟改善情况，并注意记录患者不良反应。

结果 24 周时，实验组中 67.6% 的患者 WSRS 评分至少提高了 1 个等级，而对照组中 60.9% 的患者的 WSRS 评分至少提高了 1 个等级（ $p<0.05$ ）。在注射后各个随访时间点，实验组的 WSRS 评分比对照组的改善幅度更大，且两组的注射后 GAIS 评分均较基线明显提高。安全性方面，实验组

患者对聚左右旋乳酸耐受性良好,无严重不良反应报告,且不良反应发生率两组无显著性差异。

结论 在中重度鼻唇沟矫正方面,注射用聚左右旋乳酸展现出不逊于透明质酸的疗效和较好的安全性。

PU-2068

微针点阵射频治疗面部光老化的临床研究

窦文婕

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 评估微针点阵射频治疗亚洲患者面部光老化的安全性及有效性。

方法 共纳入 45 名中国健康患者接受了 MFR 治疗,每月一次,共 3 次。在治疗前、第三次治疗后 1 个月和 3 个月时进行客观和主观评估。用 Antera-3D、VISIA 分别进行鼻唇沟深度、毛孔等客观有效性评估。两名整形外科医生使用 0-3 临床有效性进行面部光老化改善的主观评估评分,以及 0-3 级患者满意度评分,并记录不良事件。

结果 根据 VAS 评分和 Antera3D 的结果,面部皮肤松弛、皱纹和毛孔均明显改善,Antera-3D 测量鼻唇沟处凹陷体积(mm³)从 0.48 ± 0.12 减少到 0.40 ± 0.10 ,凹陷面积(mm²)分别从 10.10 ± 3.50 减少到 9.51 ± 4.10 ,最大凹陷深度(mm)从 0.08 ± 0.01 减少到 0.06 ± 0.02 。大多数患者对治疗感到满意,并报告了可耐受的疼痛和结痂。

结论 微针点阵射频是一种更方便的治疗面部光老化的方法。

PU-2069

基于摩擦纳米发电机构建电场耦合负压一体化治疗系统促进创面愈合的作用研究

杨谨瑞

中国人民解放军新疆军区总医院

目的 基于对创面愈合机制的深刻理解,联合 TENG 和 NPWT 技术,构建基于摩擦纳米发电机具有敷料自供电特征的电场耦合负压一体化治疗系统,探讨其促愈作用,以期为发展具有临床转化前景的创面修复新技术提供理论和实践基础。

方法 1. 基于摩擦纳米发电机构建具有敷料自供电特征的电场耦合负压一体化治疗系统(Electric field coupled negative pressure integrated treatment system, ECNITS)

2. ECNITS 输出电的生物安全性与体外细胞生物学效应

3. 巴马香猪全层创面模型研究 ECNITS 促进创面愈合的作用与机制

结果 1. 成功制备 TENG: 采用 Al、PTFE 作为摩擦层,Al、Cu 作为电极层,成功制备垂直接触分离式 TENG。所构建的 TENG 具有良好的柔顺性,在马达驱动下输出峰值电压为 60V、峰值电流为 1 μ A 的交流电信号。

2. 成功制备 TPFS-AgNWs-PU 导电敷料: 以 PU 泡沫敷料为基础材料,通过高压喷涂银纳米线(AgNWs)成功制备兼具良好柔顺性、导电性和生物相容性的 TPFS-AgNWs-PU 导电敷料。TPFS-AgNWs-PU 导电敷料在压缩 80%时,其电阻值仅为 6.6 Ω ,且沾染溶液后导电性几乎不受影响。TPFS-AgNWs-PU 导电敷料拥有与 PU 泡沫敷料一致的柔顺性和 3D 空间结构、生物安全等级为 1。

3. 成功构建具有优良生物安全性的 ECNITS: 采用 TENG、TPFS-AgNWs-PU 导电敷料、PU 泡沫敷料、负压控制模块等组件,成功构建自供电敷料(Electro-generative Dressing, EGD),并组成

ECNITS。在间歇负压模式下（泵出泵入时间比：3/1），ECNITS 产生峰值电压为 4V，峰值电流仅为 28nA 的具有高电压低电流特性的直流脉冲电。ECNITS 的输出电具有优良生物安全性，其理论产热为 $1.5542 \times 10^{-11} \text{J}$ ，仅为传统直流电源的万亿分之一。

4. 体外实验：ECNITS 的输出电场显著诱导角质形成细胞的电趋性（ $|\cos(\theta)| = 0.85 \pm 0.02$ ），其机制与激活 PI3K/AKT 通路和 MAPK/ERK 通路，以及减弱细胞间黏附（E-cadherin）有关；同时，其或可促进巨噬细胞向 M2 型极化。

5. 体内实验：

（1）ECNITS 输出的外源性电场显著增强因 NPWT 而减弱的创面 EF。其使创面 EF 强度由 40mV/mm 增加到 197 mV/mm，从而起到重塑创面内源性电场的重要作用。

（2）ECNITS 显著促进再上皮化和创面愈合。伤后第 6 天，EGD 组创面愈合面积为 53.48%，为 NPWT 治疗组的 1.93 倍(27.74%)和空白对照组的 7.35 倍(7.28%)；EGD 组新生表皮的平均长度为 2724 μm ，显著高于 NPWT 治疗组（775 μm ）和空白对照组（686 μm ）。伤后第 12 天，EGD 组创面愈合面积为 90.37%，显著高于 NPWT 治疗组（72.52%）和空白对照组（55.21%）；EGD 组新生表皮长度为 4982 μm ，分别为 NPWT 治疗组的 1.76 倍和空白对照组的 1.80 倍。

（3）ECNITS 显著抑制创面炎症，促进创面新生血管形成和角质形成细胞增殖，降低角质形成细胞间粘附连接。伤后第 3 天，EGD 组创面巨噬细胞密度仅为 4 个/0.01mm²，中性粒细胞密度仅为 14 个/0.01mm²，淋巴细胞密度仅为 32 个/0.01mm²，远低于 NPWT 组与空白组；伤后第 6 天，EGD 组新生表皮 PCNA 的表达分别较 NPWT 组和空白对照组高 46.54%和 86.10%、E-cadherin 的表达分别较 NPWT 组和空白对照组低 57.85%和 28.31%。

（4）ECNITS 显著提高创面愈合质量。伤后第 28 天，EGD 组的瘢痕面积仅分别为 NPWT 组和空白对照组的 51.90% 和 29.58%，VSS 评分仅为 3；EGD 组新生表皮平均厚度为 183 μm ，显著高于 NPWT 组（90 μm ）和空白对照组（45 μm ），且钉突密度显著高于 NPWT 和空白对照组；相对于 NPWT 组和空白对照组，EGD 组真皮组织胶原纤维呈定向平行紧密排列，且 I 型胶原纤维数量明显增多。

结论 1. 通过整合 TENG 与 NPWT，成功研发出兼具电场和负压治疗作用的 ECNITS。

2. ECNITS 将 NPWT（间歇模式）产生的机械形变转化为安全稳定的脉冲直流电，从而增强和重塑创面 EF。

3. ECNITS 抑制创面炎症，使创面更早进入增殖期；促进增殖期血管新生、表皮迁移和增殖，加快再上皮化，加速创面愈合，进而提升创面愈合质量，促进新生表皮成熟和胶原有序排列，减少瘢痕形成。ECNITS 以无创方式将负压和电场作用有机协同，在创面治疗中具有良好前景。

PU-2070

颧骨皮肤韧带松解结合填充改善颊中沟的临床应用

杨任欢

重庆美莱整形美容医院有限公司

目的 观察使用颧骨皮肤韧带松解结合填充改善颊中沟的临床效果

方法 回顾性分析自 2018 年 9 月至 2022 年 4 月本院，共 62 例接受颊中沟凹陷治疗的就医者，均采用颧骨皮肤韧带松解结合填充的方式进行治疗。分别于韧带深层填充、颧骨皮肤韧带松解、真皮层填充，通过对术前及术后第 6、第 12 个月正面照片进行对比，依据皱纹严重程度评定量表（WSRS）和全球审美提升量表（GAIS）评分，评价其治疗效果并进行统计学分析。

结果 共纳入 62 例就医者，其中有 10 例在第 6 个月对治疗效果表示不满意，再次接受治疗。术后第 6 个月和术后第 12 个月颊中沟纠正有效率为 93.55%、96.77%。WSRS 评分对治疗前、治疗后第 6 个月及第 12 月之间的评分进行比较，均有下降，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。术后第 6 个月和术后第 12 个月平均 GAIS 评分为 3.984、4.161。术后第 6 个月和术后第 12 个月的疗效优良率为 59.68%、74.19%

结论 采用颧骨皮肤韧带松解结合填充的方式治疗颊中沟，损伤小，术后效果确切，维持时间较长，有临床应用价值。

PU-2071

会阴淋巴水肿的整形外科治疗

马宁

中国医学科学院整形外科医院

目的 探讨会阴淋巴水肿的整形外科治疗方法。

方法 总结 2010 年 9 月至 2023 年 12 月的中国医学科学院整形外科医院整形二科会阴水肿治疗患者，共计 21 例，采用病变组织切除+游离植皮/局部皮瓣转移方法治疗，统计患者复发情况及术后满意度。

结果 71.4%（21 例中 15 例）患者对手术结果感到满意或非常满意。

结论 根据患者会阴淋巴水肿发病原因不同，采用不同整形外科治疗方法，降低复发率、提高患者满意度。

PU-2072

注射式隆乳术后个性化治疗体会

毛彤春、雷泽源、樊东力

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 根据不同程度注射式隆乳术后畸形情况及患者自身要求，设计不同手术方案，解决患者的病痛，达到较好的临床疗效。

方法 1：根据术前体格检查及影像资料，判断患者注射隆乳术后的畸形程度。2：根据患者自身需求及自身经济情况，设计合理的手术方案。

一级：注射层次好，无明显异位，乳腺内及胸大肌没有硬结，术前 MRI 检查未发现明显包块，包膜薄而完整，此类患者如自身无特殊要求，可采取局麻抽吸冲洗，可有效取出假体包膜内注射材料，优点：局部麻醉，手术时间短，恢复快，但无法完整剥离包膜。

二级：注射材料有明显异位，有硬结，硬结活动度较好，大部分存留在乳腺内，建议患者全麻乳晕切口取出假体材料，根据 mri 检查判断包膜厚度，根据患者需求，确定是否剥离假体包膜。

三级：注射材料有明显异位，有硬结，无动度，大部分存留在胸大肌内，，建议患者全麻乳晕切口取出假体材料，根据 mri 检查判断包膜厚度，建议患者完整切除包膜。此种情况包膜与肋软骨及胸骨有粘连，胸大肌损伤重，术前需要备血。

结果 根据每个患者的不同情况，根据查体及影像学检查情况，与患者充分沟通手术方案，有效治疗了注射式隆乳术后并发症，每个患者采取个性化治疗方案，取得较好的治疗效果。

结论 根据每个患者的不同情况，根据查体及影像学检查情况，与患者充分沟通手术方案，有效治疗了注射式隆乳术后并发症，每个患者采取个性化治疗方案，取得较好的治疗效果

PU-2073

应用 V—Y 推进皮瓣及甲皱襞成形加甲床扩大术治疗指端损伤合并甲床部分缺损

邵剑飞
东台市中医院

目的 观察联合应用 V—Y 推进皮瓣及甲皱襞成形加甲床扩大术治疗指端损伤合并甲床部分缺损的效果。

方法 对 8 例指端损伤合并甲床部分缺失的患者联合采用 V—Y 推进皮瓣及甲皱襞成形加甲床扩大术治疗，针对传统的 V—Y 推进皮瓣手术方式进行了改良，使用美学观念，切取皮瓣时 V 性切口从远指关节横纹处中点至远端创面两侧白赤交界处，切取皮瓣后，将皮瓣远端做弧形处理后缝合于创面残留甲皱襞近端 1mm 处，并在顺甲床两侧甲沟做延长线，距甲弧约 5mm 处及指体近端做宽度约为 3-5mm 矩形切口，切除矩形区域内表皮全层，皮下游离后并拉拢缝合两侧皮肤。

结果 8 例皮瓣全部正常成活。术后 3—15 个月随访，平均 6 个月，患者皮瓣外形均饱满，指体色泽正常，具有正常指纹，末端指体圆弧状，与健侧差异较小。甲床平均扩大 3.0 mm，甲床缺损在 1/3 以内的病例行甲床扩大术后甲床面积与对侧甲床大小几乎相等。所有患者均无勾甲畸形，无指骨外露。

结论 V—Y 推进皮瓣及甲皱襞成形加甲床扩大术治疗指端损伤合并甲床部分缺损效果满意，指体末端圆弧形处理后外形美观，甲床开大后最大恢复甲床外观，值得临床推广应用。

PU-2074

假体隆乳术后位置异常的预防和处理

熊猛
四川美莱

目的 假体隆乳术后位置异常是目前求美者很关注的问题，怎样能够预防位置异常，出现异常后怎么处理，也是美容外科医生关注的问题

方法 术前精准测量术中精确剥离对大容量光面假体提前采用预防措施术后即刻修复调整术后远期修复调整

结果 采用上述办法能够有效预防和修复假体隆乳术后位置的异常

结论 同上

PU-2075

腹壁肿瘤的整形外科外科修复

张永宏
青岛市中心医院

目的 探讨腹壁肿瘤的切除与修复方案

方法 收集我单位腹壁肿瘤患者 8 例，均侵犯腹壁全层，予以患者完整切除肿瘤，予以补片修复腹膜，皮瓣修复腹壁全层，重建腹壁结构，选择股前外侧皮瓣 2 例，腹直肌皮瓣 3 例，旋髂浅动脉皮瓣 2 例，腹壁下动脉穿支皮瓣 3 例。

结果 10 例患者均根治性切除肿瘤，完整切除腹壁，皮瓣均修复创面，无皮瓣坏死及感染

结论 腹壁肿瘤切除术后行皮瓣修复效果较好，值得临床推广

PU-2076

不同深度微针联合使用米诺地尔酊治疗雄激素性脱发的疗效观察

熊亚

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 观察不同深度微针联合使用米诺地尔酊治疗雄激素性脱发的临床疗效以及安全性。

方法 纳入 2023 年 1 月至 2023 年 12 月陆军军医大学第二附属医院整形美容科毛发门诊雄激素性脱发男性患者 60 例，随机分为 A 组(n=20)、B 组(n=20)和 C 组(n=20)。A 组予以 1.0 mm 深度微针联合使用米诺地尔酊治疗，B 组予以 0.5 mm 深度微针联合使用米诺地尔酊治疗；C 组仅外用 5%米诺地尔酊治疗。每 2 周治疗一次，治疗 16 周后观察临床疗效及不良反应情况。

结果 治疗 16 周后，三组患者的毛发直径和密度均较治疗前明显改善(均 $P<0.05$)，A 组和 B 组患者治疗后头发生长改善自我评估评分均明显优于 C 组(均 $P<0.05$)。A、B、C 三组患者疼痛、多毛等不良反应发生率分别为 5%、5%和 10%，C 组明显高于 A 组和 B 组($\chi^2=4.91, P=0.029$)。

结论 1.0mm 深度微针针刺联合使用米诺地尔酊治疗雄激素性脱发疗效显著，安全性好，是男性雄激素性脱发患者新的治疗选择。

PU-2077

鼻鹦鹉嘴样畸形的治疗策略研究

赵弘历、王先成

中南大学湘雅二医院

目的 阐述中国人鼻鹦鹉嘴样畸形矫治的手术策略，并评估术后效果。

方法 回顾性分析 2021 年 1 月至 2022 年 12 月中南大学湘雅二医院整形美容外科收治的鼻鹦鹉嘴样畸形患者资料。根据患者鼻畸形的病因和严重程度，分别通过鼻中隔前脚切除、鼻尖支撑重建、鼻穹窿中段重建、鼻尖上区皮肤切除等方法进行个性化矫治。通过鼻尖上区畸形评分(0~3 分，得分越高，畸形越明显)、视觉模拟评分法(VAS)美学评分(0~10 分，得分越高，畸形越明显)对患者术前与术后的鼻尖上区美学效果进行评估；通过鼻整形结果评估(ROE)量表对术后鼻功能与美学效果进行患者满意度自评，总分 100 分，得分越高代表满意度越高。正态分布计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用配对 t 检验进行分析；非正态分布计量资料以 $M(Q1, Q3)$ 表示，采用 Wilcoxon 符号秩检验进行分析。

结果 共纳入 53 例患者，男 7 例，女 46 例，年龄 19~45 岁，平均 29 岁。15 例患者行初次隆鼻术，38 例患者行二次隆鼻术；鼻轻度畸形 5 例，中度畸形 25 例，重度畸形 23 例。术后随访 6~17 个月，平均 95 个月。患者的鼻尖上区美学效果有明显改善，鼻尖上区畸形评分由术前的 2(2, 3)分降低至术后的 0(0, 0)分($Z=-6.58, P<0.001$)，VAS 美学评分由术前的 (7.47 ± 1.73) 分改善为术后的 (1.79 ± 1.67) 分($t=-25.61, P<0.001$)。患者对术后的鼻部功能与美学的满意度较高，ROE 量表得分为 (82.45 ± 11.55) 分；无明显鼻尖下垂、皮肤坏死、明显瘢痕增生等情况发生。

结论 根据鹦鹉嘴样畸形的严重程度和病因选择合适的手术方法进行矫治可获得良好的效果，术后患者鼻尖上区美学效果明显改善，患者满意度高。

PU-2078

神经纤维瘤病 I 型合并多发性幼年性黄色肉芽肿

陈琢、邓丹

上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心

汇报 3 例神经纤维瘤病 I 型合并多发性幼年性黄色肉芽肿，其中 1 例已出现幼年性髓单核细胞白血病。

PU-2079

皮肤扩张器在治疗大面积瘢痕秃发中的临床应用

唐杰兵

当阳市人民医院

目的 探讨皮肤扩张器在治疗大面积瘢痕秃发中的临床应用效果。

方法 2021 年 10 月至 2023 年 10 月，我院整形外科应用头皮扩张术修复瘢痕性秃发患者 15 (男 9 女 6) 例，平均年龄 20.3 岁。所有患者根据秃发面积、部位和邻近区域毛发生长情况选择扩张器大小和数量，在秃发区周边正常毛发区行一期扩张器置入手术，定期注水达到满意扩张效果。二期手术切除瘢痕秃发区头皮组织，合理设计扩张头皮局部推进、易位旋转皮瓣，修复瘢痕切除后的创面。

结果 15 例扩张头皮瓣发生切口感染 1 例(6.6%)，注射壶外露 1 例(6.6%)，经过处理后不影响扩张效果。扩张皮瓣成活良好，毛发分布均匀，密度适中，扩张头皮边缘线状瘢痕不明显，毛发生长方向自然。

结论 采用皮肤扩张器扩张头皮瓣可修复大面积瘢痕秃发，具有手术操作简单，并发症少，效果好，值得推广及应用。

PU-2080

内眦赘皮矫正的术式分类与研究进展赵玲¹、郑永生^{1,2}

1. 北京正美医疗美容诊所

2. 原北京同仁医院

目的 对内眦赘皮矫正常用术式的回顾研究进行文献回顾，总结各种术式的特点，并进行归纳分类研究，可以更好地在临床实践中选择适宜的内眦赘皮矫正方法。

方法 通过文献复习本文根据切口位置选择和皮瓣转移方式的不同，对各类内眦赘皮矫正术式进行了归纳分类。

1. 依据切口位置的术式分类 分为三类：赘皮内表面无切口、赘皮三个区域无切口、以及赘皮三个区域均有切口三大类。

2、赘皮三个区域均有切口的术式依据皮瓣转移方式的分类。皮瓣推进法，以 Y-V 推进皮瓣法最为常见；

旋转易位法，单 Z 成形术、双 Z 成形术、与 V-Y 成形术等的联合术式，针对各术式临床特点进行分析总结。

结果 本研究针对目前各种内眦赘皮矫正术式进行了临床特点分析总结。

结论 通过上述分类指导临床合理选择内眦赘皮矫正术式选择。

PU-2081

假体隆乳术怎样形成双 C 形乳沟

熊猛
四川美莱

目的 假体隆乳术中求美者非常关注乳沟的形态，怎样满足求美者的需求，是美容外科医生的努力方向。

方法 腋下隆乳全程内窥镜下精确剥离，对胸大肌在肋软骨上的起点位置离断，残留胸大肌胸骨段的完整附着

结果 临床使用 138 例，获得满意疗效

结论 内窥镜下精确剥离，特别是内侧壁，可以获得满意的疗效

PU-2082

骨皮质磨削清创在复杂颅骨外露创面修复中的临床应用

张程亮
中国人民解放军联勤保障部队第九八〇医院

目的 颅骨外露创面修复一直是临床工作的难点，尤其对于创面周围皮肤及血管神经损伤严重，局部条件差，无法行皮瓣转移修复，本研究探讨一种操作简便、效果确切的治疗复杂颅骨外露创面的方法，并评估其远期疗效。

方法 2021 年 10 月至 2023 年 10 月，中国人民解放军第 980 医院烧伤整形科选择复杂颅骨外露创面共 8 例，男 5 例，女 3 例；年龄 25~72 岁。所有患者创面局部条件差，均无法直接行植皮或皮瓣覆盖封闭创面，在全身麻醉下应用电动磨削机磨削外露颅骨骨皮质，至创面基底可见散在弥漫渗血为宜，人工真皮覆盖创面，术后间断换药，待 2-3 周创基肉芽培养满意后，二期行薄中厚皮片移植封闭创面，术后术区皮片均成活良好。

结果 结果 8 例患者全部获得成功，未出现术中和术后并发症。1 年后随访，均获得满意效果，无再次破溃或其他不良反应。

结论 组织缺损修复和重建方法的选择应遵循由简至繁的原则，灵活选用各种方法来修复创面。颅骨外露创面修复一直是临床工作的难点。颅骨磨削+人工真皮在无血供或血供差的颅骨表面能形成类似人真皮的组织结构，从而为二期植皮修复创面提供可靠的支撑，在局部组织血管情况不允许行皮瓣覆盖修复颅骨外露创面时，是一种损伤轻、操作简便、效果确切的手术修复方法，值得临床推广。

PU-2083

颞下颌关节位置引导的“正颌手术优先”治疗严重骨性错合畸形

郝月、贾莹
贵州省人民医院

目的 探讨、总结颞下颌关节（Tempromandibular Joint, TMJ）生理适应盘-突-窝空间位置关系引导下的正颌“手术优先（Surgery-First Approach, SFA）”原则在口腔颅颌面外科临床治疗严重骨性错合畸形中的应用经验。

方法 遵循颞下颌关节紊乱病（Tempromandibular Joint Disorder, TMD）检查治疗的一般原则，对拟接受正颌手术的患者进行髁突位置引导，恢复或重新建立生理适应的（关节）盘-（下颌骨）髁突-（颞骨关节）窝空间关系。检测方法：髁突运动轨迹，TMJ 核磁检查（关节盘矢状平面和冠状平面位置），TMJ CBCT 检查（髁突枕后交角、髁突轴面旋转角、关节间隙）。以此为据，优先手术。临床流程如下：（1）选取贵州省人民医院口腔科接诊的严重骨性错合畸形患者，经检查分析后确定采取“手术优先”正颌手术治疗。患者知晓并同意后签署知情同意书。（2）术前常规检查，排除手术禁忌症后，对患者实施颞下颌关节专科检查。设计制作（3D 打印）髁突复位引导合板。（3）试戴咬合板，每月定期复查，并在下颌运动轨迹描述、CBCT、MRI 等监测-核准-稳定生理关节位。（4）在生理关节位，记录并制作正颌手术导板，正颌手术。（5）术后正颌治疗，获得良好的终末咬合关系。

结果 术前经过髁突再定位治疗的严重骨性错合畸形患者，正颌手术后颌位关系稳定，咬合关系恢复重建早，颞颌关节紊乱发生减少。

结论 正颌手术优先是越来越被患者接受的正畸-正颌联合治疗方式。术前，找寻并遵循颞颌关节生理颌位引导，有利于提高手术设计准确度以及获得更好的术后稳定。严重骨性错合畸形往往伴随牙齿、牙槽骨以及颞颌关节的空间位置代偿改变。传统的正颌手术术前要求去除牙及牙槽代偿，为正颌手术颌骨移动开辟路径和空间。却容易忽略颞颌关节盘-突-窝位置代偿，甚至紊乱，直接手术则容易引起复发等影响手术稳定，正畸咬合重建困难。

PU-2084

面部再生类产品填充过量的修复

郭鑫

中国医学科学院整形外科医院(中国医学科学院整形外科研究所)

目的 随着再生类产品的普及和推广，面部填充过量导致的畸形越来越多，根据面部不同部位的填充过量特点，采用不同的针对性方法，修复填充过量畸形，总结归纳各种修复方法的选择要点。

方法 根据面部填充过量的部位和特点（软硬度、炎症程度、是否液化和钙化），采用抽吸法、隐蔽部位开刀方法修复、甚至局部提升，其修复原则不是取出所有的有效成分，而是去除多余的部分，以及防止取出后导致的皮肤松弛，依据此原则，确定手术方式，到的理想的修复效果。

结果 12 年来，修复各类面部填充过量患者 632 例，其中采用单纯抽吸法患者 321 例，采用隐蔽部位开刀患者 195 例，采用联合手术方案 116 例。修复部位最多的是面中部（苹果肌）290 例，其次是泪沟 203 例。二次修复患者 39 人次，二次修复部位最多的是苹果肌。592 位患者得到相对满意的治疗效果，19 例患者自觉改善不明显，20 例患者觉得出现凹凸不平，5 例自觉下垂明显。

结论 面部填充过量的修复是依据不同部位和特点，采用针对性的手术方案（抽吸或者开刀），其根本是去除多余的部分，尽可能减少凹凸不平，在一定前提条件下采取合适的提升方法，防止面部容积减少引起的面部下垂。

PU-2085

复方中药组方-淋巴方治疗淋巴水肿的研究

罗毅

南方医科大学皮肤病医院

目的 通过动物实验和临床试验来验证和评价复方中药组方-淋巴方对淋巴水肿的治疗作用。

方法 动物实验选取 10-12 周龄 C57BL/6 小鼠雌雄各 50 只，采取鼠尾基底部淋巴管结扎造成鼠尾淋巴水肿模型，按是否服用药物、服用药物的剂量和时间及阳性对照、正常对照等分为 10 个小组，

监测实验前后小鼠的鼠尾直径、鼠尾重量、炎症、纤维化、脂质沉积的情况。临床试验包括了上海九院淋巴水肿治疗中心自 2011 年 9 月至 2014 年 12 月, 239 例服用复方中药组方-淋巴方治疗肢体慢性淋巴水肿的患者, 用多频生物电阻分析仪检测治疗前后患肢组织水分的变化, 用卷尺测量患肢周径变化。

结果 ①动物实验: 服用复方中药淋巴方组小鼠的鼠尾肿胀、炎症、纤维化、脂质沉积的情况和模型对照组、 β -七叶皂苷钠阳性对照组相比明显更轻 ($p<0.05$)。若服药剂量相同, 服用淋巴方 4 周组的上述症状显著轻于 2 周组 ($p<0.05$)。在服药时间相同的情况下, 服用高剂量组小鼠的上述症状轻于低剂量组 ($p<0.05$)。②临床试验: 患者服用复方中药组方-淋巴方治疗一个疗程后 (一个月), 患肢组织水肿程度明显减轻 ($P<0.05$), 患肢周径明显缩小 ($P<0.05$)。长期随访显示, 患者主观感觉改善明显, 丹毒发作频率明显减少。治疗前后水分与周径变化具有明显相关性 ($r=0.738$, $P<0.01$)。

结论 复方中药组方-淋巴方可有效治疗水肿, 可有效减轻炎症、脂质沉积、纤维化等淋巴水肿造成的病理改变。

PU-2086

人工真皮负载脐带间充质干细胞促进创面修复的机制研究

陈蔡翔、邱逸群、黎霁瑶、陈小松
福建医科大学附属协和医院

目的 大量研究表明, 间充质干细胞具有促进血管生成的功能, 利于植皮创面的血供重建, 可提高植皮存活率和创面愈合率。但间充质干细胞的移植存活率低, 细胞增殖速率缓慢是制约干细胞应用于创面修复的瓶颈。人工真皮支架由天然或合成材料制成, 植入伤口后能促进新生血管形成、细胞迁移和细胞增殖, 降解缓慢, 在真皮重建和瘢痕抑制中发挥重要作用, 最终达到创面愈合和功能重建的目的, 皮耐克、兰度等人工真皮材料已广泛运用于临床。因此我们将脐带间充质干细胞搭载人工真皮, 应用于创面修复, 进行如下研究。

方法 脐带间充质干细胞接种于皮耐克人工真皮植入小鼠创面, 通过比较单纯注射干细胞组、人工真皮组、干细胞-人工真皮组在创面愈合率以及分时段取小鼠创面标本进行切片后染色, 观察镜下血管生长情况以及皮肤组织再生状况, *real-time PCR* 检测 VEGF、Ang-I、Spred I、ERK 等基因表达情况, 并检测血管生成相关蛋白的表达。

结果 干细胞和干细胞-人工真皮治疗组的小鼠标本的 VEGF 阳性细胞数显著高于人工真皮组, 且干细胞-人工真皮组显著上调 VEGF、Ang-I、IGF-I、FGF, 证明人工真皮负载脐带间充质干细胞治疗对于促进血管生成和组织再生有显著作用。

结论 间充质干细胞通过分化和旁分泌作用促进血管生成、创面修复, 人工真皮作为一种生物支架, 为干细胞的增殖提供了支架作用, 起到了创面修复的协同作用, 可以作为未来植皮创面修复的一个新的选择。

PU-2087

在新媒体语境下的全面部美学设计和注射微整技巧

冯啸
浙江省杭州市乐可杏仁医疗美容门诊部

目的 目前社交媒体十分发达, 求美者更倾向于跟随“审美博主”的意见。为了更好地适应信息化时代求美者的需求, 作者从 2020 年开始深入研究社交媒体和微创注射之间的关系, 形成了独特的审美

和注射理念。

方法 作者从 2020 年开始，在微博，小红书上分享审美理念。并且积极关注“关键意见领袖”KOL 分享的审美文章。对出现的高频词汇进行研究，并且于微创注射相结合，形成自己的独特的美学设计和注射思路。

结果 统计了微博，小红书中与注射微整相关的高频词汇。前五的高频词汇分别是“幼态脸”、“折叠度”、“面部平整度”、“精灵耳”、“卧蚕”。根据新媒体上的审美取向，作者总结出了一套更适合新时代求美者的打法。首先通过做颞区注射，外侧 SMAS 下筋膜注射和下巴注射塑造脸型，然后通过眉弓和鼻子的注射塑造面部立体感，最后通过卧蚕，唇，耳朵注射塑形打造五官的精致度。总计注射 1842 例求美者，无明显并发症，获得了较高的满意度。

结论 在新媒体时代下，医生不但要掌握过硬的技术，也要学会倾听求美者的审美需求。并且保持理智，不被不良信息所误导，为求美者提供安全，有效的治疗

PU-2088

乳晕内环乳头垂直切口双平面隆乳术

邱伟明、徐凯、桂思、王淞、李佩雯、唐棣
中国人民解放军中部战区总医院

目的 双平面隆胸较传统的单平面，更加有效保证了女性乳房的柔软度和真实度，降低了假体移位、包膜挛缩、感染等并发症。本研究通过回顾分析，经乳晕内环乳头垂直切口实行胸大肌浅层和深层分离出双平面后，在胸大肌深面行硅凝胶假体隆乳术的临床价值。

方法 手术操作过程：患者全麻后消毒铺巾后，在胸大肌的浅层和深层分别注射肿胀麻醉，按照术前乳晕内环乳头垂直切口（西格玛切口），切开皮肤后，向内侧在皮下组织层扇形分离 4cm，再沿着乳房直径垂直打开腺体，找到胸肌筋膜，在胸肌筋膜浅层广泛游离形成第一层，然后沿着胸大肌肌纤维的走向钝性分离胸大肌，在胸大肌深层、胸小肌浅层广泛分离形成第二层面，用生理盐水+庆大霉素溶液冲洗，充分止血后，最后放入假体，胸大肌不予缝合，3-0 可吸收间断缝合腺体，5-0 可吸收缝合皮下，6-0 尼龙线外缝，术后放置引流、加压包扎。通过分析 18 例行乳晕内环乳头垂直切口双平面硅凝胶假体隆乳术的小乳症患者的临床资料，综合分析评价患者术后近期、远期并发症，运用 BREAST-Q 中文版隆乳术评定量表对患者进行术前、术后 6 个月、术后 12 个月的满意度评价。

结果 所有隆乳术患者术后无血肿形成、无感染发生，假体异位 1 例，乳头、乳晕感觉障碍 2 例。远期随访结果显示，出现乳头、乳晕感觉障碍 1 例，包膜挛缩 1 例。所有患者术后双乳对称，外形自然逼真、丰满圆润，活动度良好，不影响哺乳，且乳头立挺，无明显变形，满意度高。

结论 经乳晕内环乳头垂直切口双平面假体隆胸术术后并发症较少，术后患者满意度高，值得临床上推广应用。

PU-2089

人中缩短术在面部年轻化中的应用

赵弘历、王先成
中南大学湘雅二医院

目的 上唇人中区域是评估面部美学的重要亚单位，随着年龄的增长，上唇人中区域会垂直拉长。本研究系统性的回顾了可以缩短人中、提升上唇的手术方法与非手术方法，并评价每种方法对应的患者满意度、副作用以及提升效果的量化测量指标。

方法 本研究遵循 PRISMA 指导方针，系统性检索 MEDLINE (via PubMed), EMBASE (OvidSP), 以及 Cochrane Library 数据库。具有定量评估提升效果标准的文献被纳入本研究中。

结果 在检索到的 495 篇文献中，9 篇被纳入到系统性综述的分析中，其中 8 篇为手术方法，1 篇为非手术方法。手术方法缩短人中提升上唇相比非手术方法具有更好的长远效果。

手术与非手术方法均具有较好的患者满意度且无明显副作用。客观的量化评估方法包括两种：一种为间接测量法，通过照片分析或游标卡尺，以内眦间距为基线测量上唇人中长度的相对解剖比率。

另一种方法为直接测量法，使用 3D 机器测量上唇人中区域的长度与面积。

结论 总的来说，手术方法提升上唇缩短人中中具有更好的提升效果，但是可能会有比较明显的瘢痕。非手术方法提升上唇缩短人中无明显瘢痕但是效果较为短暂。评估上唇提升人中缩短的量化测量方法目前还存在较大的不统一。未来，一个确定的、客观定量测量方法不仅可以帮助临床医生在设计方案时做出更好的术前设计，而且可以提高学术论文的循证证据等级。

PU-2090

经结膜入路眼袋切除术联合下睑区自体脂肪移植的疗效和安全性分析

薛永平、龚震宇
桂林医学院附属医院

目的 本研究旨在对比分析经结膜入路眼袋切除术联合自体脂肪移植治疗下睑袋膨隆伴泪槽沟凹陷患者的疗效和安全性。

方法 将 2022 年 1 月至 2023 年 12 月在桂林医学院附属医院整形美容外科接受经结膜入路眼袋切除术联合自体脂肪移植的下睑袋膨隆伴泪槽沟凹陷患者纳入研究。手术步骤：局部麻醉下行经结膜入路行眼袋切除术，局部肿胀麻醉下抽取腹部皮下脂肪 20 毫升，1200g 离心 3 分钟，去水后抽取下 1/3 高密度脂肪备用，余下脂肪经切割器进一步破碎，1600g 离心 3 分钟，收集去除油脂后的脂肪胶备用，根据术前凹陷情况，经钝针将高密度脂肪进行下睑区泪槽沟处及附近区域眼轮匝肌下移植，并进一步经钝针将脂肪胶进行皮下移植，术后自粘胶布固定下睑区 3 天。收集患者年龄、性别等基线资料，对下睑袋膨隆和泪沟凹陷进行评分，术后 1 个月、3 个月进行随访，记录下睑袋膨隆和泪槽沟凹陷改善情况，并进行满意度调查（0-10 分），同时记录不良反应发生情况，采用配对 t 检验对比分析术前术后下睑袋膨隆和泪沟凹陷评分。

结果 2022 年 1 月至 2023 年 12 月期间共有 52 位患者纳入研究，均为女性，年龄 18-46 岁（平均 30 岁），患者术后 1 个月和 3 个月下睑袋膨隆和泪槽沟凹陷均明显改善，评分统计学分析 $P < 0.05$ ，差异具有统计学意义；术后 1 个月和 3 个月的满意度评分分别为 8.4（8-9 分）和 8.7（8-9.5 分），未出现脂肪栓塞、下睑区结节、腹部皮肤凹凸不平等并发症。

结论 经结膜入路眼袋切除术联合自体脂肪移植治疗下睑袋膨隆伴泪槽沟凹陷患者的疗效确切，安全性好，值得临床推广。

PU-2091

强脉冲光动态治疗面部美容缝合术后的早期瘢痕临床疗效

刘振楠
新乡医学院第一附属医院

目的 面部瘢痕不仅影响患者的外观，同时会对患者心理造成影响。强脉冲光在新鲜瘢痕的治疗中取得了良好效果。本研究旨在探讨强脉冲光的不同切入时间在动态治疗早期面部瘢痕中的有效性。

方法 回顾性病例系列研究分析 2022 年 10 月—2023 年 11 月,新乡医学院第一附属医院烧伤整形与医疗美容科收治 83 例美容缝合后激光治疗患者。根据强脉冲光介入时间不同,将患者分为 4 组: A 组为拆线后 1 周内开始强脉冲光治疗; B 组为拆线后 1-4 周开始治疗; C 组为拆线后 1-2 月开始治疗; D 组为拆线后 2-3 月开始治疗。首次治疗前及末次治疗后 1 个月(以下简称治疗前与治疗后),采用温哥华瘢痕评估量表(Vancouver Scar Scale, VSS)评估瘢痕情况。治疗后,评估患者满意度及强脉冲光累计治疗次数。记录不良反应发生情况并计算不良反应发生率。对数据行 Wilcoxon 秩和检验、Kruskal-Wallis 检验、 χ^2 检验等。

结果 末次治疗后 1 月,4 组 VSS 评分组内比较均较治疗前显著降低($P<0.001$)。A 组治疗前、后 VSS 评分均低于 B 组($P>0.05$),A、B 组较 C、D 组治疗前瘢痕严重程度均较轻($P<0.05$),C、D 组瘢痕治疗后较 A、B 组瘢痕明显($P<0.05$)。治疗后,VSS 中血管分布和色泽总分 A、B 组低于 C、D 两组($P<0.05$)。A、B 组达到显效时的强脉冲光治疗次数低于 C、D 组($P<0.05$)。治疗后,A、B 组满意度优于 C、D 组($P<0.05$)。总不良反应发生率 A、B、C、D 组依次增加,差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论 面部手术拆线后 1 月内进行强脉冲光动态治疗早期瘢痕,临床疗效及满意度均高于拆线后 1-3 月内开始激光治疗。

PU-2092

异体富血小板纤维蛋白治疗慢性创面的临床研究: 一项回顾性研究

苗佳丽、黄广涛、吴军
深圳市第二人民医院

目的 慢性创面是临床上常见且难治的病症,尤其在老年人和合并多种基础疾病的患者中更为突出。富血小板纤维蛋白(PRF)作为一种新兴的生物制剂,因其促进创面愈合的潜力受到广泛关注。本研究旨在评估异体富血小板纤维蛋白(Allo-PRF)治疗慢性创面的临床效果,并与自体富血小板纤维蛋白(Auto-PRF)进行比较。

方法 本研究为一项回顾性研究,纳入了 2022 年 1 月至 2024 年 6 月期间在深圳市第二人民医院接受治疗的 20 例慢性创面患者。所有患者的创面面积均小于 0.3%,并根据治疗方法分为两组:异体 PRF 组(10 例)和自体 PRF 组(10 例)。两组患者在性别、年龄、基础疾病等方面无显著差异。研究主要观察指标包括治疗前后感染控制情况、创面面积变化、视觉模拟评分(VAS)、生活质量评分(QoL)。

结果 在治疗过程中,两组患者均未出现严重不良反应。治疗后,异体 PRF 组和自体 PRF 组在感染控制情况方面均有显著改善,但两组间无统计学差异($P>0.05$)。创面面积在治疗后均显著减少,两组间无显著差异($P>0.05$)。VAS 评分显示,患者疼痛程度在治疗后均有明显降低,且两组间无显著差异($P>0.05$)。QoL 评分的变化趋势也类似,均无显著差异($P>0.05$)。

结论 本研究表明,异体富血小板纤维蛋白在治疗慢性创面方面具有与自体富血小板纤维蛋白相似的疗效。对于年纪大、基础疾病多的患者,异体 PRF 是一种安全且有效的治疗选择。尽管两组在各项观察指标上无显著差异,异体 PRF 的应用为无法获得自体 PRF 的患者提供了一条可行的治疗途径,未发现明显安全性问题。未来需进行更大样本量和前瞻性研究,以进一步验证异体 PRF 的临床效果和安全性。

PU-2093

美容缝合技术在体表肿物切除手术中的临床应用

练慧斌、徐刚、李平松、周杰、罗艺、主父中印、金俊俊、焦瑞、张筱薇、韩辉
江苏省苏北人民医院

目的 探讨美容缝合技术在体表肿物切除手术中的临床应用效果。

方法 选取烧伤整形科收治的 158 体表肿物患者作为治疗组，选取同期普通外科收治的体表肿物传统手术治疗者 149 例作为对照组。治疗组患者体表肿物切除手术中均应用美容缝合技术。术后 2 周及 6 个月后进行随访，比较 2 组患者手术切口愈合情况。采用视觉模拟评分法（VAS）评估 2 组患者手术治疗满意度；采用温哥华瘢痕评分量表（VSS）评估 2 组术后瘢痕情况，比较 2 组瘢痕宽度。

结果 术后 2 周，治疗组切口甲级愈合率为 96.8%（153/158），高于对照组的 91.3%（136/149），差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。术后 6 个月，治疗组 VSS 评分、VAS 评分低于观察组，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。治疗组患者瘢痕平均宽度为（ 1.72 ± 0.86 ）mm，小于对照组的（ 4.55 ± 2.38 ）mm，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。

结论 美容缝合技术应用于体表肿物切除手术可显著减轻组织损伤和切口瘢痕，改善患者术区外形，并提高患者的手术满意度。

PU-2094

CO₂ 点阵激光治疗黑眼圈的临床疗效观察

熊亚

中国人民解放军陆军军医大学第二附属医院

目的 CO₂ 点阵激光治疗黑眼圈的临床疗效及安全性

方法 选取我门诊黑眼圈患者 20 例，分为两组各 10 例，A 组为色素性黑眼圈，B 组为血管性黑眼圈。采用 CO₂ 点阵激光进行治疗，脉宽 20-30ns，能量密度 2.0~3.5 J/cm²。治疗间隔为 1 个月，两组均完成 4 次一个疗程的治疗。观察临床疗效及不良反应。疗效评价方法：治疗前后均以 VISIA 拍照进行临床疗效评估。以色斑完全消退且 3 个月无复发为治愈；以眼睑颜色变淡或面积减少≥50%为显效；眼睑颜色变淡或面积减少≥25%为有效；眼睑颜色无变化或病变消退<20%或 3 个月内复发者为无效。

结果 A 组 3 例治愈，4 例显效，2 例好转，1 例无效，有效率 90%。B 组 1 例治愈，3 例显效，3 例好转，3 例无效，有效率 70%。两组有效率及复发率均 $P < 0.05$ 。治疗后局部出现轻度红肿，无明显疼痛，一般 24 h 消退，无明显色素沉着。

结论 CO₂ 点阵激光治疗黑眼圈疗效确切，疼痛轻微，不良反应少，恢复期短。其中，色素性黑眼圈较血管性疗效明显，复发率小。治疗中需根据患者具体情况个性化调整参数，以提高疗效并减少不良反应。血管性黑眼圈患者可结合染料激光或强脉冲光治疗，以获得更好疗效。

PU-2095

3D 打印脂肪干细胞来源的细胞外大囊泡 在修复皮肤创面上的研究

郭丛笑、鲁峰
南方医科大学南方医院

目的 外泌体修复创面的研究由来已久，但以往的研究基本上都集中在普通培养以及细胞外小囊泡上，3D 打印作为新兴技术，在扩增产量，减少人力成本和提高效率方面至关重要，而脂肪作为全身最大的组织，获取也相对简单。且关于大囊泡的研究并不多见，验证其全范围直径大小的外泌体的功能则是应有之义。

方法 本文主要针对 3D 打印的脂肪干细胞所分泌的细胞外囊泡中的大囊泡在修复创面上的时间、效果、胶原再生比例进行了探索和研究，并与常规 2D 培养做了对比。通过研究发现，3D 来源地外泌体的制备效率更高，具有更高的活性。通过细胞增殖、划痕实验和成管实验，我们验证了 3D 大细胞外囊泡可以有效地刺激细胞增殖、迁移和成管，并具有剂量依赖性。体内结果显示加速再上皮化，改善胶原成熟，增强血管生成。

结果 我们的研究结果表明，支架内 3d 培养的大细胞外囊泡显著增强了伤口修复。

结论 这种创新的递送策略为脂肪干细胞衍生的外泌体在伤口愈合中的应用开辟了新的途径。

PU-2096

应用创面负压治疗修复慢性难愈创面的研究进展

陆无畏¹、于昕阳¹、陈泽欣¹、王潞¹、郭芳芳²

1. 东南大学医学院

2. 东南大学附属中大医院

目的 慢性难愈性创面是一类接受规范系统治疗后仍不能在预期时间内完成结构和功能上完全修复的创面。包含各种慢性伤口、压疮（即褥疮）、糖尿病溃疡、静脉性溃疡、放射性溃疡、各种急性或亚急性伤口（手术、感染、创伤）、手术切口裂开或感染、植皮区或供皮区、烧伤、窦道、筋膜减张切开伤口等。创面负压治疗目前已成为修复慢性难愈创面的主要治疗方式，具有广阔的临床应用前景。本文就创面负压治疗在慢性难愈创面的应用研究进展进行综述，以期为该治疗过程的系统化管理及合理诊治提供了部分依据，为今后制定慢性难愈创面相关的诊治、预防、康复指南提供必要的研究基础资料。

方法 检索 1990-2023 年在 PubMed、Web of Science 数据库和中国知网发表的相关中英文文献，英文检索词“Negative pressure wound therapy, NPWT”、“Vacuum Assisted Closure, VAC”、“vacuum sealing drainage, VSD”、“skin ulcer”、“Chronic Refractory Wounds, CRW”；中文检索词“创面负压治疗、负压辅助愈合装置、负压封闭引流、皮肤溃疡、慢性难愈性创面”。共检索到 637 篇相关文献，其中 75 篇文献符合纳入标准。

结果 创面负压治疗主要通过以下几个作用机制修复慢性难愈创面：(1)诱导微血管的重建，增加创面局部血流灌注，改善创周血液微循环；(2)负压吸引组织间液，促进淋巴管的生成，减轻创面周围水肿；(3)隔绝外界可疑感染风险，趋化引流创面细菌，降低细菌载荷，清除创面炎症介质，减少全身并发症的发生；(4)营造密封湿润的创面微化学环境，提供必要的生物力学作用，刺激细胞增殖，促进修复细胞分化生长，加快肉芽组织新生。

结论 现有的大量基础及临床研究结果表明应用创面负压治疗修复慢性难愈创面具有显著的安全性及有效性，值得临床上广泛推广，缺点是治疗费用较为昂贵。需要通过进一步改善治疗决策，优化围术期管理，规范诊疗方案，以期达到修复创面、减轻功能损害、减少残疾的修复理念。

PU-2097

基于 MRIS 原则美学修复面部巨型黑色素痣 1 例（附文献回顾）

黄书鹏

陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 基于 MRIS 原则，来探讨美学修复面部巨型黑色素痣的临床案例

方法 基于本团队提出的美学修复“MRIS”原则，采用额部及面颊部超量扩张皮瓣修复面部病损。

MRIS 原则包括：·1)皮瓣极度匹配原则（Match）;2)亚单位美学特征重构原则（Reconstruction）;3)按照整形原则设计切口原则（Incision）;4)预防切口瘢痕原则（Scar）。**治疗方案**：一期：放置额顶部、右侧面颊部皮肤软组织扩张器。二期：设计和切取左侧眶上、滑车上动脉扩张穿支皮瓣以及右面颊局部扩张皮瓣，分区修复右侧上下睑、额部、颞部、鼻背处黑色斑片切除后继发创面，供瓣区一期缝合。三期：局部皮瓣修薄、右侧内眦成形。四期：激光脱毛及右眉缺失纹绣修饰美化。

结果 右面部黑色斑片组织完全切除，术后随访 18 个月，未见黑痣复发迹象。应用扩张后的穿支皮瓣重建上下睑，额部、颞部和鼻背部，未见臃肿情况，与周围正常组织匹配度极高，手术切口位于面部亚单位交界处，相对隐蔽。双眼不对称明显改善，患者满意度高。

结论 基于 MRIS 原则，来美学修复面部巨型黑色素痣，效果良好，适合推广。

PU-2098

阶梯式减张缝合技术对切口愈合的影响

韩宜格、李嘉琦、李学拥

中国人民解放军空军军医大学第二附属医院

目的 皮肤缝合是所有手术的基本程序之一，伤口缝合的质量与术后并发症的发生率和患者的长期生活质量密切相关。目前的缝合技术都各有优劣，良好的抗张作用仍然是外科医生的追求。在前期我们提出了一种新的缝合方法——阶梯式减张缝合技术，并将在本文中比较阶梯缝合法与传统的连续皮内缝合等方法在大鼠背部梭形切口愈合过程中的作用。

方法 我们提出的阶梯式减张缝合技术，需将一侧 3-5mm 的表皮去除，并将伤口另一侧的真皮层锐性分离，然后将分离出的真皮瓣拉到对侧皮下层并进行皮下缝合，最后进行表皮缝合。

在大鼠背部做梭形切口后采用阶梯式减张缝合技术、连续皮内缝合和间断缝合的方法分组缝合。在术后 3、7、10、14、21、28、42 天时在生物力学实验机上拉伸切口中央的皮肤条，检查其失效模式并记录其断裂时最大拉伸负荷。

结果 在 42 天时，阶梯式减张缝合技术的断裂强度（ $2.08 \pm 0.33 \text{ N/mm}^2$ ）大于连续皮内缝合组（ 1.72 ± 0.23 ， $P < 0.05$ ）和间断缝合组（ 1.67 ± 0.27 ， $P < 0.05$ ）。且在整个恢复过程中，阶梯式减张缝合组标准化后的极限负荷一直大于另外两组（ $P < 0.05$ ）。在整个恢复过程中，阶梯式减张缝合组的切口处皮肤厚度从第 7 天（ $2.82 \pm 0.33 \text{ mm}$ ）到第 42 天（ 1.52 ± 0.28 ）逐渐降低，并在第 42 天时与连续皮内缝合组无明显差异。

结论 阶梯式减张缝合技术不管是在伤口愈合早期还是远期都提供了良好的抗张力效果，双层真皮瓣的优势协助它促成了切口部位生物力学功能更快更好的恢复。虽然早期伤口处皮肤厚度略大是本缝合方法的局限性，但随着时间的推移切口处皮肤会重新变得平整。故阶梯式减张缝合技术有潜力成为临床中的减张缝合的更优选择。

PU-2099

递进式减张法在张力性切口缝合中的应用研究

邱伟明

中国人民解放军中部战区总医院

目的 为了促进张力性伤口的快速愈合、减少瘢痕增生，“遵义缝合法”和章式减张缝合是缝合高张力伤口的常用方法。然而，它增加了皮肤的色素沉着和穿刺点的瘢痕。

方法 递进式减张法具体步骤如下：

- ① 游离切口两侧的皮下脂肪组织约 4cm，获得最大皮肤移动度。
- ② 选择 2-0 丝线缝合，第一重减张缝合从切口边缘一侧皮下浅层组织的中点进针，钩住部分真皮层后回针，穿过部分皮下深层脂肪组织到对侧做镜像，由对侧皮下浅层组织的中点出针，并在皮下打结完成缝合。
- ③ 第二重减张缝合从切口边缘的 1/4 处开始，遵循类似第一重减张缝合的路径，但与第一次减张缝合交错。
- ④ 第三次减张缝合是从距切缘 0.5 cm 处的皮下浅层组织处进针，勾住大部分真皮层后进入对侧做镜像，在皮下打结。每次缝合间距为 0.5cm，共计 9 次减张缝合。
- ⑤ 最后使用 5-0 不可吸收线采用间断缝合法缝合表皮。

临床效果观察：选取 2022 年 3 至 2023 年 11 月我科常规手术后张力性切口的患者共 40 例，随机分为两组，每组 20 例，分别使用递进式减张法或心型缝合法进行缝合。评估伤口愈合质量及术后 3-5 个月的瘢痕情况。

结果 ① 递进式减张法组伤口甲级愈合率显著高于心型缝合法组。② 递进式减张法能显著加速瘢痕稳定。

结论 递进式减张法是一种适用于关闭较大张力伤口的新的改良缝合法。

PU-2100

腹部双侧“风筝”皮瓣联合浅表放疗修复脐部瘢痕疙瘩的临床体会

黄书鹏

陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的 探讨腹部双侧“风筝”皮瓣联合浅表放疗修复脐部瘢痕疙瘩的应用及疗效

方法 2017 年 7 月至 2022 年 12 月，对于陆军军医大学第一附属医院（西南医院）整形外科采用腹部双侧“风筝”皮瓣联合浅表放疗治疗方案的脐部瘢痕疙瘩的 13 例患者的临床资料进行回顾性分析。其中男性 3 例，女性 10 例，年龄 28~60 岁，平均 45.3 岁。13 例均为腹腔镜术后形成的瘢痕疙瘩。脐部瘢痕疙瘩切除后遗留创面大小约 1.3cm×2.5cm~3.5cm×5.0cm，均行腹部双侧“风筝”皮瓣进行修复，术后 24 小时切口进行浅表放疗，总剂量 20Gray，每天 1 次，分 4-5 次完成，。术后用视觉模拟评分法（Visual Analogue Scale, VAS）评价患者满意度（0~10 分，10 分为非常满意）。术后随访 6~18 月，对术后效果及随访结果进行分析。

结果 13 例患者均采用腹部双侧“风筝”皮瓣修复瘢痕疙瘩切除后继发创面，皮瓣切取范围为 1.5cm×2.5cm~3.5cm×5.0cm，术后皮瓣均成活，供区一期减张缝合；皮瓣切口一期愈合。术后随访 6 个月至 18 个月，平均 1 年，除 2 例患者脐部皮瓣边缘瘢痕轻度增生，经瘢痕内注射类固醇药物后缓解，其余 11 例患者瘢痕未见增生，再造脐形态满意，外观自然，瘢痕隐蔽，皮瓣质地良好，未出现破溃，瘢痕疙瘩复发等。患者满意度 7~10 分，平均 8.6±1.3 分。

结论 腹部双侧“风筝”皮瓣血供可靠，切取容易，联合围术期浅表放疗不影响皮瓣存活，并且大大降低瘢痕疙瘩复发率。再造脐形态满意，未见明显瘢痕疙瘩复发。此种方法用于修复脐部瘢痕疙瘩可

获得满意疗效，适合临床推广。

PU-2101

A 型肉毒毒素预防传统甲状腺术后瘢痕增生的疗效分析

陈晨羲

复旦大学附属中山医院

目的 探讨 A 型肉毒毒素预防传统甲状腺术后瘢痕增生的疗效分析。

方法 选取 2021 年 12 月至 2023 年 12 月在复旦大学附属中山医院厦门医院行小切口甲状腺肿瘤切除术的患者为研究对象，根据纳入排除标准，按患者就诊顺序和意愿随机分为 A 型肉毒毒素组（n=40）、硅酮组（n=40）及空白组（n=40）。A 型肉毒毒素组在伤口缝合后沿切口两侧注射 A 型肉毒毒素；聚硅酮敷料组术后给予聚硅酮敷料外用 3-6 个月；空白组在伤口缝合后除常规护理外无特殊处理。分别于术后 1 月、3 月、6 月及 12 月进行随访，采用视觉模拟评分(Visual Analog Scale, VAS)、温哥华瘢痕量表 (Vancouver Scar Scale, VSS) 评分标准、石溪瘢痕评估量表、患者与观察者瘢痕评估量表及患者满意度调查对三组术后瘢痕情况进行评估，将随访后所记录的数据进行统计分析。

结果 数据分析显示本研究所收集的病例中，患者的基础资料无差异，具有可研究性（ $p>0.05$ ）。与空白组比较，BTX-A 组患者在术后 3 月 VSS 值与 VAS 值显著降低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；聚硅酮敷料组患者 VSS 值没有显著性变化，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），而聚硅酮敷料组患者 VAS 值显著升高，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。术后 6 月 BTX-A 组和聚硅酮敷料组患者 VSS 值均显著性降低，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。术后 6 月 BTX-A 组患者的满意度为 92.5%，聚硅酮敷料组患者的满意度为 82.5%，空白组满意度为 60%。

结论 术中缝合伤口后在切口两侧即刻注射 A 型肉毒毒素可有效预防瘢痕增生，其安全、作用持久，值得临床推广应用。

PU-2102

基于解剖部位的耳部瘢痕疙瘩美学修复

卢俊阳、司小强

甘肃省人民医院

目的 基于耳部瘢痕疙瘩的解剖部位，探讨手术修复技巧优化及序贯治疗方案，以达到耳部形态美学修复，降低术后复发率的目的。

方法 回顾性分析 2020 年 1 月—2022 年 12 月在甘肃省人民医院整形外科治疗的 40 例耳部瘢痕疙瘩患者，根据瘢痕疙瘩解剖部位、大小、形态、累及范围，根据不同情况应用直接切除、核心切除、皮瓣修复等方法，恢复正常耳部外观，达到美学修复的目的，术后即刻进行高能电子线治疗，射线能量 6 MeV，SSD（源皮距）=100cm，Dt20Gy/5f。

结果 40 例患者术后随访 12 ~ 24 个月，其中 1 例未按我院标准方案放疗，出现复发倾向，早期给予曲安奈德联合 5-Fu 局部治疗取得良好效果。

结论 对于耳部瘢痕疙瘩的不同解剖部位、大小、形态、累及范围，采用优化的手术方案、规范、序贯的后续治疗，可实现耳部形态的美学修复并保持较低的复发概率。

PU-2103

脂质水胶体硫酸银敷料联合聚氨酯泡沫敷料 促进供皮区创面愈合的疗效观察

练慧斌、主父中印、周杰、徐刚、罗艺、鞠海宾、金俊俊、张筱薇、殷志敏 韩辉、韩辉
江苏省苏北人民医院

目的 观察脂质水胶体硫酸银敷料联合聚氨酯泡沫敷料促进供皮区创面愈合的临床效果。

方法 选取 2022 年 1 月至 2022 年 6 月期间于江苏省苏北人民医院烧伤整形科行薄中厚皮片移植的 120 例患者为研究对象,根据随机数字表法分为治疗组和对照组,每组各 60 人。治疗组患者供皮区取皮后以脂质水胶体硫酸银敷料联合聚氨酯泡沫敷料覆盖创面。对照组患者供皮区以凡士林纱布覆盖创面。术后进行随访,比较两组患者供皮区创面愈合时间,创面感染情况,视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS) 疼痛评分及温哥华瘢痕评分量表 (Vancouver scar scale, VSS) 评分。

结果 治疗组供皮区愈合时间 (10.89 ± 1.76) 天,明显小于对照组供皮区愈合时间 (13.92 ± 2.78) 天,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗组患者均未发生创面感染,对照组患者 1 例发生轻微感染,两组患者创面感染率比较无统计学差异 ($P>0.05$)。术后 5 日供皮区第一次换药,治疗组患者 VAS 评分 (2.63 ± 1.15),低于对照组患者 VSS 评分 (6.86 ± 2.27),治疗组患者疼痛较对照组疼痛明显减轻,差异有统计学意义 ($P<0.01$)。术后 6 月随访,治疗组供皮区瘢痕 VSS 评分 (2.87 ± 1.25),低于对照组瘢痕 VSS 评分 (6.33 ± 2.27)。治疗组患者供皮区瘢痕情况明显优于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.01$)。

结论 脂质水胶体硫酸银敷料联合聚氨酯泡沫敷料应用于供皮区临床效果良好,能最大程度促进供皮区愈合,缩短创面愈合时间,减轻创面疼痛,避免创面感染,减少供皮区瘢痕,提高患者舒适度和满意度,值得临床推广应用。

PU-2104

整形外科技术在混合痔手术中的应用

徐丽珍、王昌东、王强、姚辉、郑必祥
三台县人民医院

目的 探讨在结合整形外科技术后相较于传统痔切除术具有在缓解临床症状的同时,还有维持肛门功能和形态,并发症少的优点,提高患者治愈率及满意度,满足广大患者的“美肛”需求。

方法 收集 2023 年 9 月至 2024 年 1 月就诊于川北医学院附属三台医院并符合纳入及排除标准的混合痔患者 154 例,对入组患者随机分为实验组和对照组,每组 77 例。实验组采用改良外剥内扎楔形切除+肛门皮桥整形术,对照组采用传统痔切除术,记录两组患者术后并发症 (出血,疼痛,与肛周水肿,术后肛门狭窄、渗液),并统计治愈率及满意度等指标,比较两种治疗方式的临床疗效。

结果 实验组的治愈率高于对照组, $P<0.05$;实验组的并发症发生率低于对照组,差异有显著性 ($P<0.05$),实验组的满意度高于对照组, $P<0.05$

结论 整形外科技术的微创化及功能形态保护的原则,可明显提高患者治愈率及满意度,减轻的发生率,值得推广。

PU-2105

面部自体脂肪移植眼动脉栓塞所致失明介入治疗分析

吴倩

中国人民解放军总医院第四医学中心

目的 介入血管再通治疗在近年来得到飞速发展，但目前关于其治疗自体脂肪移植术后栓塞的报道并不多见，大多数眼动脉脂肪栓塞患者采取对症药物治疗，然而结局并不乐观，患者均出现了不可逆的视力丧失。本研究旨在探讨和评估眼血管脂肪栓塞患者介入血管再通治疗的安全性和临床结局。

方法 本回顾性研究符合医院伦理委员会所制定的伦理学标准（2022KY101-KS001）。我们分析了12例因面部自体脂肪移植出现失明而接受介入血管再通治疗的患者数据。其中，6例眼动脉闭塞，6例视网膜中央动脉闭塞。临床表现均为无光感，瞳孔对光反射迟钝或无直接反射，可伴眼痛、上睑下垂、眼球运动障碍或斜视，注射部位皮肤坏死或轻微脑梗塞。患者均接受了对症药物治疗和介入血管再通治疗，包括机械性血管再通、血管扩张和溶解血栓成分。

结果 进行介入血管再通治疗后，大多数患者眼动脉主干及其分支的血流量与治疗前相比有明显改善。1名患者在术中感到头痛，其余患者则无明显不适。经过药物治疗和介入血管再通治疗后，患者的眼部症状、皮肤坏死和脑梗塞都有所改善。3名患者的视力得到改善，这些患者均已经超过了文献中建议的治疗时间窗，但眼动脉为不完全性闭塞，介入血管再通治疗及时恢复了眼动脉及视网膜中央动脉的灌注。

结论 介入血管再通治疗结合药物治疗可实现眼动脉早期灌注，有望促进视力恢复。我们鼓励具备必要治疗能力的医院建立此种治疗途径。

PU-2106

绕乳头基部-乳晕切口假体隆乳同步行乳晕缩小整形体会

刘虎仙

中国人民解放军火箭军特色医学中心

目的 女性随着年龄的增大及怀孕哺乳乳房松弛下垂，乳晕呈纵椭圆形变大，颜色变深；怀孕和哺乳结束后，变深颜色未变浅；变大范围未能明显回缩。本文你探讨一种在纠正乳房容量较少和松垂得同时，能缩小乳晕得方法。

方法 比较既往文献报道中隆乳切口选择和缩小乳晕得优缺点，我们采用绕乳头基部-乳晕切口假体隆乳，通过数学计算，精确设计同一切口解决了隆乳和乳晕缩小的问题。

结果 此切口上半为半环圆形，下半部分为弧弦状，通过数理计算，使切口上下缘对合均匀，兼具乳头根部环状切口和辐轮状切口的优点；

结论 该切口张力分布均匀，方向分散，隆乳时能充分暴露术野，愈后瘢痕细且隐蔽。避免了乳头根部环状的聚拢皱褶、瘢痕明显、过渡不自然和颜色外溢的问题

PU-2107

Three-dimensional printing bilayer membranous nanofiber scaffold for inhibiting scar hyperplasia of skin

Yuan Fang

整复外科

Aim Hypertrophic scar (HS) is the manifestation of pathological wound healing, which affects the beauty of patients, and even affects the normal physical functions of patients. We aimed to develop a 3D printing layer membranous nanofiber scaffold similar to skin structure.

Methods Among them, poly (lactic-co-glycolic acid) copolymer (PLGA) nanofibers were used as the "epidermis" layer above, and a decellular dermis matrix (dECM) nanofiber scaffold was used as the "dermis" layer below.

Result In vitro, experimental results showed that PLGA and dECM nanofiber scaffolds had good biocompatibility. In vivo experiments showed that BLM nanofiber scaffolds could inhibit collagen fiber deposition and angiogenesis, to inhibit the formation of hypertrophic scars.

Conclusion This study successfully prepared three-dimensional printing bilayer membranous nanofiber scaffolds, providing a simple and effective method for preventing and inhibiting the formation of hypertrophic scars.

PU-2108

一种新统计学方法揭示童年时期晒伤与恶性黑色素瘤的相关关系

温裕庆

龙岩市第一医院

目的 恶性黑色素瘤是一种全球普遍存在的癌症，尤其是皮肤恶性黑色素瘤。尽管许多观察性研究表明，儿童时期的晒伤会增加患皮肤黑色素瘤（CM）的风险，但没有研究报告明确的因果关系。我们的目的是使用基于公开的全基因组关联分析（Genome-wide association studies, GWAS）数据库，利用一种新的流行病学统计方法-孟德尔随机化(Mendelian randomization, MR)，揭示童年时期晒伤和恶性黑色素瘤的相关关系。

方法 为了研究儿童晒伤和皮肤黑色素瘤之间的因果关系，我们使用了全基因组关联研究（GWAS）的大规模基因总结数据，包括儿童晒伤（n=3466955）和皮肤黑色素瘤（n=262288），基于先前的观察性研究。在分析中，我们主要使用随机效应模型的逆方差加权（IVW）方法，辅以加权中位值方法和 MR Egger 方法。

结果 IVW 方法的结果表明，遗传预测的儿童晒伤与更高的皮肤黑色素瘤（CM）发病率显著相关，比值比（OR）为 2.418（95%CI, 1.426-4.099; P=0.001）。加权中位值法和 MR-Egger 回归也显示出方向相似的结果（均 P<0.05）。此外，漏斗图和 MR Egger 截距均未显示儿童晒伤和皮肤黑色素瘤（CM）之间的定向多效性。

结论 我们的研究提供了遗传预测的儿童晒伤和皮肤黑色素瘤（CM）之间的潜在证据，这表明有儿童晒伤史的人应该对皮肤黑色素瘤的发生更加警惕。

PU-2109

手术室环境因素对白大衣高血压患者的影响

吕博为、李博强、康春雨
四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 探索手术室内音乐、装饰颜色等因素对白大衣高血压患者血压的干预

方法 搜集 50 名无高血压病史但出现白大衣高血压现象的患者，通过改变手术室内的环境因素，统计得出可以干预其血压的方法。

结果 试验组病人进行环境因素干预后状态焦虑量表评分明显低于音乐干预前，也明显低于对照组干预后状态焦虑量表评分，差异具有统计学意义（ $P < 0.01$ ）；试验组干预前后血压变化比对照组更为明显（收缩压下降 52mmHg，舒张压下降 24mmHg），差异具有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。

结论 环境因素干预可以降低白大衣高血压患者治疗过程中的焦虑程度，使其血压降低。

PU-2110

同种异体富血小板血浆在难愈性创面中的临床应用

李亚玲、张舒曼、周粤闽
河南大学淮河医院

目的 富血小板血浆因富含生长因子成为目前治疗慢性难愈性创面的有效方法，临床上许多需要采用 PRP 治疗的患者往往存在严重的基础疾病，自身条件极差，难以采集自身 PRP，异体 PRP 成为新的治疗选择；本研究探讨同种异体富血小板血浆在合并免疫性疾病的难愈性创面患者的临床应用；

方法 分析我科自 2016 年 6 月至 2023 年 6 月期间收治的经过正规清创、换药治疗 1 月以上仍无愈合倾向的 9 例患者，其中合并系统性红斑狼疮患者 2 例，类风湿关节炎患者 3 例，系统性硬化病 2 例，痛风 2 例，共 12 处难愈性创面应用同源异体富血小板血浆（PRP）进行治疗；

异体 PRP 采用外周静脉血二次离心法进行制备，激活后将 PRP 上清液注射于创面基底及创面周围组织，PRP 凝胶外敷于创面表面，无菌敷料包扎，使用自粘泡沫敷料和透明膜进行覆盖密封。间隔 7 天采用 PRP 治疗 1 次，共治疗 4 次，治疗后观察创面肉芽组织情况、渗出情况以及创面上皮化情况，记录治疗过程中不良反应；应用视觉模拟疼痛评分（VAS）评估患者使用 PRP 前后的疼痛情况；

结果 1. 创面情况 使用 PRP 后可见创面新鲜肉芽组织生长，创面渗出减少，创面持续上皮化，28 天创面缩小率的差异具有统计学意义，随访 6 个月以上，创面未见复发。

2. VAS 评分 使用 PRP 后，VAS 评分降低，患者疼痛感降低，具有统计学意义。

3. 不良反应 治疗过程中 1 例患者出现发热，经对症治疗后体温正常，治疗过程中创面局部无红肿、感染等情况。

结论 同种异体富血小板血浆治疗合并免疫性疾病的难愈性创面具备良好的临床疗效，无明显不良反应，可缩短治疗时间，减轻患者疼痛，为其临床治疗提供了一种新的方法，值得临床推广应用。

PU-2111

三点贯穿缝合联合小切口去脂在男性重睑形成中的作用

秦海燕、李明熹、张连波（通讯作者）
吉林大学中日联谊医院

目的 探讨三点贯穿缝合术联合小切口去脂在男性重睑形成术中的应用效果，通过回顾近 5 年的病例数据，评估该联合技术在男性重睑形成中有效性、持久性和美观性。

方法 回顾性分析了近 5 年间采用单纯三点贯穿缝合术、三点贯穿缝合术联合小切口去脂和全切重睑形成术的约 80 例男性患者的临床资料。详细记录了手术方法、患者年龄、性别、术前术后眼部形态等信息。评估了术后重睑线的持久性、自然度以及并发症发生率。

结果 三点贯穿缝合术联合小切口去脂术后重睑线更自然、持久，并发症发生率较低。

结论 三点贯穿缝合术联合小切口去脂在男性重睑形成术中具有显著的优势，能够形成自然、持久的重睑线，且并发症发生率低。该手术方法操作简便、创伤小、恢复快，是一种值得推广应用的眼部整形手术技术。

PU-2112

炎症通过内质网-线粒体轴介导 mtDNA 释放调控毛囊干细胞活性在压力性脱发中的机制研究

文丽红
中山大学孙逸仙纪念医院

目的 国家卫健委调查数据显示，我国脱发人群超过 2.5 亿人，且呈现出明显的低龄化趋势，其中，精神压力是年轻人脱发的第一诱因。目前，压力性脱发的治疗效果不尽理想，其主要原因是未能实现针对病因的靶向治疗。既往研究表明，压力应激可诱导毛囊周围炎症，从而抑制毛发生长。毛囊干细胞储存于隆突部的干细胞壁龛中，易受毛囊周围环境影响。然而，压力应激诱导的毛囊周围炎症是否通过调控毛囊干细胞活性影响毛囊生长，尚未见文献报道。因此，本项目拟探讨毛囊周围炎症调控毛囊干细胞活性在压力性脱发中的作用及分子机制，以期为压力性脱发的临床治疗提供新的策略和靶点。

方法 利用慢性束缚构建压力应激小鼠模型，观察慢性压力对毛囊周期及周围炎症的影响。通过获取健康志愿者的正常毛囊（Healthy HF）和压力性脱发患者的微型化毛囊（Stress HF），检测炎症信号通路相关表达；进一步提取原代毛囊干细胞，给予 TNF- α 处理模拟炎症微环境刺激，检测细胞的活性，以探索压力应激诱导的毛囊周围炎症对毛囊干细胞的影响。

通过透射电镜及细胞器特异性荧光染色检测 Healthy HF 和 Stress HF 来源的毛囊干细胞的内质网-线粒体偶联水平；并通过 JC-1 检测其线粒体膜功能的变化，Rhod-2 检测试剂盒测定线粒体内钙离子浓度变化。最后，结合细胞测序、RT-qPCR、WB 检测阐明压力源性的毛囊周围炎症影响毛囊干细胞活性的分子机制。

结果 慢性压力应激可诱发小鼠毛囊周围炎症，抑制毛发生长。相比于 Healthy HF，Stress HF 来源的毛囊干细胞高表达 TNFR1，且增殖能力下降。予以 TNF- α 刺激可抑制毛囊干细胞活性。透射电镜结果显示 Stress HF 来源毛囊干细胞内质网-线粒体偶联活动增加，同时线粒体内 Ca²⁺ 超载且功能受损。细胞测序结果可见，炎症微环境刺激下，毛囊干细胞的 cGAS-STING-IRF3 信号通路显著上调，同时胞质 mtDNA 含量显著增加，毛囊干细胞 β -catenin 核转位受限且增殖能力显著下降。

结论 压力应激诱发的毛囊周围炎症触发毛囊干细胞内质网-线粒体钙转运失衡，导致线粒体损伤并大量释放 mtDNA，经 cGAS-STING-IRF3 途经干扰 β -catenin 核转位，从而抑制毛囊干细胞活化。

PU-2113

血袋法制备 PRP 联合点阵激光治疗雄激素性脱发的临床研究

刘胜利

中国人民解放军联勤保障部队第九〇九医院

目的 探讨富血小板血浆注射联合二氧化碳点阵激光治疗男性雄激素性脱发的临床疗效，从病理生理角度分析富血小板血浆促进生发的作用机制。

方法 PRP 的制备：采取血袋法制备，一次离心获取 PRP40-60ml 左右，平均分装成 6 小袋，低温储存，每月取用。

患者的选取与治疗：采用回顾性临床案例分析，选取我院 2022 年 1 月至 2024 年 1 月，在我院就诊的 30 例男性雄激素性脱发患者，年龄 21-52 岁。将其按治疗方案分为两组，米诺地尔+激光治疗组和 PRP+米诺地尔+激光治疗组。米诺地尔+激光治疗组治疗方案如下，每天定期涂米诺地尔两次，每月低剂量（10-20mj/cm²）二氧化碳点阵激光治疗 1 次，连续治疗 6 个月。PRP+米诺地尔+激光治疗组方案如下，在米诺地尔+激光治疗组基础上，联合每月注射 PRP1 次，每次 PRP6-8ml。连续治疗 6 个月，每月分别测量记录两组的毛发密度，毛干的直径，终毛与毳毛的比例，毛囊单位中毛发数目，患者满意度等指标。治疗满 6 月后，环钻钻取每位患者治疗区域 5 个毛囊单位，行病理切片，观察两组患者的毛囊病生情况。

结果 PRP+米诺地尔+激光治疗组与米诺地尔+激光治疗组对比，在毛发密度，毛干的直径，终毛与毳毛的比例，毛囊单位中毛发数目，患者满意度等指标上均有显著优势（ $P<0.05$ ）。病生中 PRP+米诺地尔+激光治疗组与米诺地尔+激光治疗组对比，毛乳头直径更大。

结论 PRP 联合米诺地尔及二氧化碳点阵激光对男性脂溢性脱发治疗效果好，患者满意度高。血袋法制备 PRP 可很好的满足临床需要，制备简单，一次制备多次取用。PRP 在雄激素性脱发的治疗应用中，可能的作用机制为改善头皮血供，促进休止期毛发进入生长期。

PU-2114

DIEP 乳房重建-江西省肿瘤医院之路

陈雯

江西省肿瘤医院

目的 乳腺癌手术后乳房缺失对广大广大患癌女性的身体和心理上影响甚大，乳房重建为这批人群带来了希望。特别对于二期术后患者来说，DIEP 手术术式优势非常明显，近年来 diep 术式的接受度越来越高，成为了目前自体乳房再造的金标准。虽然他被誉为金字塔尖的手术，那我们如何能翻越这座高峰呢？我们来介绍一下江西省肿瘤医院的经验。

方法 本中心，从最开始的钻研解剖、显微外科培训、到精细术前评估、到手术步骤分解、再到突破手术三大难点，形成独具江西省肿瘤医院特色的经验。

结果 最终本中心形成了规范的治疗模式，从乳腺癌的诊断初期，到最后术式的实施，形成完整的治疗流程及独具江西省肿瘤医院特色的治疗模式。成功为几十例患者留住了乳房，为有需要的患者提供各种适合的肿瘤整形和重建术式服务。

结论 江西省肿瘤医院特色的乳房重建模式下 DIEP 术式的发展，离不开满足临床需求的先进设备、进取的团队、辛苦的培训、领导的支持、离不开大力的推广、离不开团队的配合。该模式的应用，使我们在手术实施的时候，不但能更规范更准确的完成，也更能自如应对各类重建的需求。患者的术后满意的效果是我们前行的动力。

PU-2115

吡咯喹啉醌（PQQ）通过在脂肪移植早期缓解氧化应激并促进血管生成提高移植物远期存活的作用及机制研究

张晓宇、穆大力
中国医学科学院整形外科医院

目的 减少自体脂肪移植后的吸收是当前的挑战。吡咯喹啉醌（PQQ）是已知最强的氧化还原反应催化剂，能够清除活性氧（ROS）并减轻氧化应激。建立 PQQ 辅助脂肪移植的体内模型，明确 PQQ 在减轻氧化应激、缓解细胞凋亡和促进移植后急性缺氧期血管生成中的作用。此外，评估该干预是否对改善长期体积保持有积极作用。

方法 将不同浓度的 PQQ（低：10 μM ，中：100 μM ，高：1000 μM ）与人脂肪组织混合后皮下移植到裸鼠中。同时设置一个等体积磷酸盐缓冲液（PBS）的对照组。在移植后第 3 天，应用全染色荧光检测 ROS、线粒体膜电位（MMP）、凋亡、脂肪细胞活性和血管生成。第 3 个月评估移植物体积保持率和电镜形态。进一步通过免疫组织化学和聚合酶链反应（PCR）阐明 PQQ 的作用机制。

结果 PQQ 辅助的脂肪移植改善了长期体积保持，提升了脂肪组织的质量和活力，并减少了纤维化水平。其机制在于 PQQ 能够协助清除积累的 ROS，恢复 MMP，增强脂肪细胞活力，缓解组织凋亡，并在缺氧应激期促进及时血管生成。其中最有效的 PQQ 浓度为 100 μM 。免疫组织化学和 PCR 实验确认，PQQ 减少了线粒体凋亡途径中 Bax 和细胞色素 c 的表达，并增加了抗凋亡分子 Bcl-2 的水平。

结论 PQQ 通过缓解缺氧应激和促进移植后早期血管生成，提高了脂肪细胞的长期存活率。

PU-2116

整形外科中身体畸形恐惧症患者的研究进展

赵越越、康春雨、李祥彬、刘建、李博强
四川米兰柏羽医学美容医院有限公司

目的 身体畸形恐惧症 (BDD) 是一种精神障碍，表现为过度焦虑外表的某些想象的或微小的缺陷。采用合理的测量工具、识别异常心理状态及行为、正确评估是否可实施整形手术可以避免不必要的医疗纠纷等不良后果。

方法 检索 BDD 所表现的异常心理状态及行为、在整形外科治疗中的筛查工具、以及进行整容手术是否能减轻这种精神障碍相关文献。

结果 BDD 在寻求面部整形外科治疗的患者中患病率较高，并经常与抑郁症、社交恐惧症以及人格障碍共同发病。其中，异常心理状态为负性情绪与心理压力、多伴发其他精神症状以及多存在人格障碍，其中强迫型、回避型和偏执型人格障碍占比较高。异常行为主要表现为重复行为、掩饰行为以及其他消极行为。目前国内外已有多种用于评估体像障碍的筛查工具，尚未出现权威统一的问卷或评价量表，BDD 筛查能够识别高风险个体，对于避免术后纠纷方面有着积极作用，但仍需要进一步研究以发现用于整形外科临床实践的最佳筛查工具。整容整形基本上不会改善 BDD 患者的精神症状，大部分 BDD 患者在接受整形手术后仍然会表现出对自己的外貌过度焦虑，无休止地关注自己躯体上极小的瑕疵，反复对于同一部位进行手术，甚至影响生活。这类患者往往对手术效果满意度较低，极易产生医疗纠纷。

结论 研究高质量筛选依据以建立更有效的方法来识别 BDD 并评估其中阳性结果对手术的影响，对整形外科临床实践具有宝贵的意义。

PU-2117

3D 打印技术在小耳畸形个性化治疗中的应用

张寅旭、聂开瑜
遵义医科大学附属医院

目的 对 3D 打印技术在小耳畸形治疗中的应用进行归纳总结并对发展前景进行展望。

方法 检索中国知网、万方、PubMed 数据库，以“小耳畸形、耳软骨、耳廓再造、3D 打印”等为中文检索词，以“Microtia, Auricular, Cartilage, Printing, Three-Dimensional”为英文检索词，检索内容包括小耳畸形的分类、治疗、3D 打印的应用现状等并对相关内容进行归纳总结。

结果 1.通过三维重建结合 3D 打印技术制作实体耳廓定位导板，避免了传统的目测定位中由术者主观性与患者个体差异所造成的误差，为精确再造耳植入位置提供了客观参考。2.利用三维扫描数据和 3D 打印技术制作出的三维数字化耳模型，很大程度上解决了耳模片辅助雕刻时无法反映出耳舟、三角窝、耳甲腔深度等立体结构的问题，实现了手术模板从二维向三维结构的升级。3.在手术计划与模拟环节中，引入 3D 打印模拟肋软骨模型进行术前手术方案的设计及耳支架雕刻的模拟，帮助了术者更精准地进行手术操作，同时对肋软骨的用量进行更准确的评估，减少了肋软骨的浪费及供区创伤、畸形的发生。但模具弹性、硬度等属性仍与真实肋软骨存在较大差异，材料选择仍待进一步探索。4.在术中植入物环节中，结合组织工程结构的生物材料拥有良好的骨创导、骨再生性，且体外构建移植避免了肋软骨切取造成的创伤，是用于小耳畸形患者植入耳支架的研究热点材料，但其在治疗过程中的生物相容性、安全性还未进行深入研究。5.在术后固定支持治疗中，通过三维建模结合 3D 打印技术，制定颅耳沟区域支撑物，有效改善了术后皮片挛缩以及瘢痕增生所导致的颅耳沟角度变浅，提升了治疗效果，但目前固定支架的材料属性、长期有效性以及结构参数的量化参考均有待进一步探索。

结论 因此，利用 3D 打印技术，配合三维重建、组织工程结构的生物材料来治疗小耳畸形，可促进小耳畸形的治疗由经验治疗向个性化治疗的转变，显著提升小耳畸形的治疗效果。

PU-2118

神经内镜辅助隐藏美容疤痕治疗额骨外板骨瘤。

王成德
温州医科大学附属第一医院

目的 对比神经内镜辅助和传统直视暴露两种术式，切除发际外额骨外板骨瘤的美容效果及预后。

方法 对明确诊断额骨外板骨瘤，且骨瘤位于发迹外患者，术中借助神经内镜辅助，设计发迹内隐藏且短小直切口进行骨瘤切除手术。对比神经内镜辅助发迹内小切口、传统发迹内冠形长切口及额纹切口三种切口设计所行额部外板骨瘤手术，进行患者术后的切口大小，疤痕可视程度，术后切口感染情况，术后额部及眼睑部肿胀程度，伤口不适度，患者满意度等因素分析。

结果 通过对比三种不同手术切口设计，神经内镜辅助下发迹内短直切口进行发迹外额骨骨瘤切除能显著缩短患者手术疤痕，避免额部疤痕显露。切口更短，创面更小，故患者术后出现额部及眼睑部肿胀概率小，无创口感染情况，尤其女性患者满意度高。

结论 神经内镜辅助下发迹内短直切口切除额部外板骨瘤切除效果满意，切口微创，隐藏完好，达到无疤痕美容效果。

PU-2119

基于 DTI 神经成像技术的半面短小患儿三叉神经术前评估

言颖杰、赵洪波、柴岗
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 半面短小是第二常见的先天性颅面畸形，其累及颅颌面组织包括骨骼、肌肉、脂肪、神经，但现阶段尚且缺少包含神经功能评估的半面短小诊断分型标准。对于半面短小患者的神经功能缺失，也缺少可能病因探究与治疗的探索。本研究旨在通过 MR 成像技术，应用 DTI 技术，对半面短小患者三叉神经的局部微结构进行研究，从影像学角度获得半面短小患者颅脑神经的解剖学及功能学异常，为半面短小患者的神经诊断评估提供理论和影像学基础。

方法 本研究为单中心病例对照研究。选取 2023 年至 2024 年于我院整复外科就诊的半面短小患者，接受 3.0T DTI 成像与 sMRI 检查。使用 DSI Studio 软件分析比较基于 DTI 成像的半面短小患者健侧与患侧之间三叉神经根微结构的特点和差异；使用 Freesurfer 软件，分析比较基于 sMRI 成像的半面短小患者健侧与患侧之间咬肌的结构特点差异。用 SPSS 软件对健患侧数据进行配对样本 t 检验，并在神经数据与肌肉数据之间进行相关性分析。

结果 本研究纳入 2023-2024 年期间就诊于我院整复外科的半面短小患者 5 例，平均年龄 3.5 岁，年龄范围 2~7 岁。DTI 成像分析了三叉神经 REZ 区纤维数量、FA、MD、AD 和 RD 值，结果表明：半面短小患者的患侧三叉神经纤维数量值较健侧显著降低 ($p<0.05$)，半面短小患者的患侧 FA 值较健侧显著降低 ($p<0.05$)，且 FA 值与咬肌体积呈正相关。

结论 半面短小患儿患侧与健侧基于 DTI 参数的综合指标差异显著，三叉神经 REZ 区局部发育不良显著，且三叉神经的发育不良与咬肌体积与功能不足存在相关性。本研究为半面短小患者的神经诊断评估提供理论和影像学基础。

PU-2120

透明质酸在会阴整形的应用和中国目前开展现状

常国婧
中国医学科学院北京协和医院

目的 评价透明质酸在会阴整形方面的应用和治疗进展

方法 使用透明质酸制剂,自 2022 年 11 月至 2024 年 6 月,对 30 例患者大阴唇萎缩患者进行皮下层次进行注射治疗,注射剂量为 5ml,并观察注射后的临床效果、疗效时间、不良反应等

结果 所有的注射部位均于注射后即刻得到改善。注射后随访患者,1、2、3 个月分别有 98.3%、91.2%、83.3%的注射部位维持了改善的效果;12 个月有 70.5%的注射部位维持了改善的效果;18 个月有 24.6%的注射部位维持了改善的效果。注射治疗中,未出现急慢性过敏反应及感染、肉芽肿、血管栓塞等并发症

结论 透明质酸是一种安全有效的、暂时性的会阴部位美容填充剂

PU-2121

自体脂肪移植在乳房后间隙层次注射隆胸中的应用效果

陈红名
临平区第一人民医院

目的 探讨自体脂肪颗粒在乳房后间隙层次注射在隆乳术中的应用效果

方法 选择本院自体脂肪隆胸术的 20 例患者作为研究对象，术前行乳腺磁共振扫描评估患者乳房腺体与脂肪分布情况，抽取大腿前侧、外侧脂肪，以静置过滤纯化脂肪。选择乳房下皱壁进针，分别将脂肪颗粒注射于乳腺后间隙及皮下。术后一个月复查乳腺磁共振，观察脂肪存活情、隆胸效果、满意度、并发症。

结果 与术前相比，20 例患者自体脂肪移植隆胸术后 6 个月乳房胸围明显增加。磁共振结果提示乳房后间隙脂肪存活率高，术后随访显示患者的外形总满意度为 95%。

结论 乳房后间隙组织相对疏松，在脂肪移植中具有较大空间容纳大剂量自体脂肪，临床效果好且安全性高。

PU-2122

DSA 技术在 ALTP 穿支定位中的临床应用

陈涛
遵义医科大学附属医院

目的 分析 DSA 技术在股前外侧穿支皮瓣（ALTP）术前导航定位中实用性及优缺点。

方法 在股前外侧穿支皮瓣（ALTP）术前穿支定位中使用 DSA 技术，通过超选择性 DSA 血管造影分析，术前明确股前外侧动脉分支的数量、位置、方向和分布，明确穿支入皮点。

结果 股前外侧穿支皮瓣（ALTP）术前穿支定位中使用 DSA 技术，可减小手术风险，降低术者手术压力。

结论 术前使用 DSA 技术分析股前外侧穿支皮瓣（ALTP）的形态及入皮点可指导游离皮瓣术前设计，具有较高的参考价值。

PU-2123

下颌轮廓整形的个性化设计策略

张曦
中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨下颌轮廓整形在面部轮廓整形中的重要性

方法 下颌轮廓畸形进行分类：

针对不同下颌轮廓畸形，采用下颌角磨截、颏成型、异体/自体材料下颌轮廓移植、筋膜/脂肪自体组织移植填充、正颌外科等多种手段的排列组合，制定个性化治疗方案

结果 不同患者采用不同的个性化治疗方案，获得满意效果；

部分下颌畸形严重患者，通过整形外科掩饰性治疗获得改善，即使外形不对称仍存在，亦能获得满意效果

结论 术前进行心理测评，制定方案前要充分了解患者的心理预期、经济承受力等综合就医因素，

颅面外科的技术储备只是必要条件而非充分条件

PU-2124

切缘下自体肌肉筋膜片在后颅窝枕大池重建中的应用

盛敏峰

苏州大学附属第二医院

目的 探讨切缘下自体肌肉筋膜片在后颅窝小脑扁桃体下疝畸形枕大池重建中的应用

方法 小脑扁桃体下疝畸形手术中常需要枕大池重建，一般采用人工硬脑膜的方式进行硬膜修补，重建枕大池，但人工材料存在延展性差、组织相容性差、易排异及感染等风险，本次研究通过切缘下提取自体肌肉筋膜片代替人工硬膜进行修补硬膜，重建枕大池，通过观察手术后脑脊液漏发生率、手术切口愈合情况、手术后感染率，以评估其可行性。

结果 回顾性分析苏州大学附属第二医院神经外科自 2018 年 1 月至 2022 年 12 月期间收治的 30 例小脑扁桃体下疝畸形患者，均通过切缘下提取自体肌肉筋膜片进行硬膜修补，枕大池重建，3 例患者皮下积液明显，再次手术证实自体筋膜片边缘与硬膜缘存在漏口，考虑为脑脊液漏，手术切口均愈合可，6 例术后出现反复体温高，腰穿证实为颅内感染，予抗感染治疗后均取得良好效果。

结论 后颅窝手术中，自体硬膜原位缝合较困难，脑脊液漏发生率高，术后感染率高，一般采用人工硬脑膜进行修补硬膜，但人工硬膜存在排异及感染等风险，感染后需再次取出硬膜，最后可能导致严重后果。小脑扁桃体下疝畸形手术不但需要行颅骨减压，同时还需行枕大池重建，才能达到满意的减压效果，本研究通过切缘下自体筋膜片进行硬膜修补，枕大池重建，术后脑脊液漏发生率低，感染发生可予常规抗炎治疗，无需取出自体筋膜，同时治疗费用低，可在临床中应用。

PU-2125

Treatment status and research progress of aging of the orbital bone and periorbital tissues.

Yuxian Peng

Affiliated Hospital of Zunyi Medical University

Purpose: This article describes the current treatment status and research on aging of the orbital bone and periorbital tissues, and identifies existing problems to provide clinical reference.

Methods Relevant literature from 2020 to 2024 was searched using keywords such as Orbit, bony orbit, facial bones, facial ligament, periorbital soft tissue, periorbital aging, orbital aging, and orbital rejuvenation in PubMed, SinoMed, and CNKI databases.

Result After screening out duplicates and irrelevant content and additional literature, we finally obtained 41 relevant papers for review.

Conclusion Research on the aging of the orbital bone and periorbital tissues has delved into various aspects, but the relationship between the fine structure of the orbital bone and periorbital tissues and aging needs further exploration and explanation. The classification and grading of aging have not been systematically summarized, making it difficult to accurately categorize aging of the orbital bone and periorbital tissues. Non-surgical and surgical treatment methods are diverse, each has advantages and disadvantages, along with innovation and risks.

PU-2126

淋巴水肿烘绑治疗和手法引流的综合应用

韩凌华

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 提高淋巴水肿保守治疗效果**方法** 根据不同的水肿情况，将九院独有的烘绑疗法和淋巴水肿国际通用的 CDT 综合消肿治疗合理结合应用**结果** 经烘绑疗法后丹毒频繁发作的患者绝大多数发作频率得到了明显控制，一般丹毒发作频率的患者丹毒发作次数也得到不同程度的降低，部分患者随访期间再无丹毒发作，只有极少数患者发作频率无明显改善。CDT 综合消肿治疗后有效改善和控制了患肢水肿体积**结论** 淋巴水肿烘绑疗法和手法引流治疗的综合应用，预防炎症和消肿优势互补、提高疗效，降低复发和恶化概率并且延长疗效

PU-2127

探讨剖腹产术后瘢痕早期激光干预的临床效果。

汪怡、陈敏建、宋湧、魏甄妮

福建省妇幼保健院

目的 探讨剖腹产术后瘢痕早期激光干预的临床效果。**方法** 分析自 2021 年 5 月至 2023 年 7 月间就诊福建省妇幼保健院整形外科剖腹产术后的患者，术后早期行激光干预与治疗，每个月治疗 1 次。记录其开始治疗的时间、次数及随访时间。首次治疗及每次治疗后，采用温哥华瘢痕量表评定患者瘢痕充血色泽、血管、柔软性、厚度、疼痛、瘙痒程度。期间患者均辅以硅凝胶制剂常规抗瘢痕治疗。末次激光治疗后 1 个月，各组及组间瘢痕治疗前后瘢痕评分采用检验，检验进行统计，同时，医生及患者家属对其进行满意度评分，并记录治疗全程的治疗反应或不良反应。**结果** 120 例剖腹产术后患者行术后行序贯激光干预治疗。不同治疗开始时间瘢痕充血程度、厚度、柔软度、厚度及总分总体比较有统计学意义。治疗开始时间与瘢痕充血程度、厚度、柔软度、厚度及总分呈正相关。不同治疗次数瘢痕充血程度、厚度、柔软度、厚度及总分总**结论** 剖腹产术后激光早期干预可使切口瘢痕的评分明显改善，开始治疗时间越早，治疗次数越多，改善越明显。瘢痕激光干预治疗操作简单，患者及家属易于接受，医患双方满意度高。

PU-2128

颅骨修复手术中使用聚维酮碘保存自体骨瓣的长期随访研究

程彦昊、张健

临沂市人民医院

目的 本研究旨在调查使用在聚维酮碘中保存的自体骨瓣进行颅骨修复手术的长期疗效，并探讨骨吸收的风险因素。**方法** 回顾性分析了 188 名患者（共 211 个骨瓣）的临床数据和随访结果，这些患者接受了使用在聚维酮碘中保存的自体骨瓣进行颅骨修复手术。根据 CT 特征，骨瓣的吸收被分为 3 种类型，包括

骨瓣变薄（I型）、骨密度减少（II型）和骨瓣内骨溶解（III型）。骨瓣吸收程度分为轻度、中度或重度。

结果 短期术后并发症包括 19 个骨瓣（9.0%）出现皮下或硬膜外积液，16 个骨瓣（7.6%）出现硬膜外血肿，8 个骨瓣（3.8%）感染。8 名骨瓣感染并需要拆除的患者以及 2 名术后 2 年内死亡的患者被排除在随访分析之外。对于剩下的 178 名患者和 201 个骨瓣，随访时长为 24-122 个月（平均 63.1 个月）。在这 201 个骨瓣中，有 93 个骨瓣（46.3%）在 CT 上显示出骨吸收，其中以 I 型 55 个骨瓣（59.1%）最为常见，II 型 11 个骨瓣（11.8%），III 型 27 个骨瓣（29.0%）。骨吸收的严重程度如下：201 个骨瓣中有 108 个（53.7%）无骨吸收，66 个（32.8%）轻度吸收，15 个（7.5%）中度吸收，12 个（6.0%）重度吸收。在 III 型中，中度或重度吸收的发生率高于 I 型（ $p = 0.0008$ ）。骨瓣吸收的分级与骨瓣的位置（ $p = 0.0210$ ）和碎裂（骨瓣碎裂成 2 或 3 块）（ $p = 0.0009$ ）有关。因骨吸收而导致骨瓣塌陷的发生率高于接受脑室-腹膜分流（VP）植入的患者（ $p = 0.0091$ ）。

结论 由于感染和严重骨吸收的发生率低，作者得出结论认为使用在聚维酮碘中保存的自体骨瓣进行颅骨修复手术是安全且有效的。骨瓣吸收的特征性变化约在颅骨修复术后 2 个月左右在 CT 扫描上可见，通常在术后约 18 个月处趋于稳定。自体骨瓣的骨吸收可分为 3 种类型。重度和中度吸收发生率在 III 型中远高于 I 型。骨瓣吸收的分级与骨瓣位置相关。碎裂的骨瓣或者植入接受 VP 分流治疗的患者可能更容易出现由于骨吸收导致的骨瓣塌陷。

PU-2129

基于移动智能设备的伤口专科护理随访系统的开发与临床应用研究

邵星
遵义医科大学附属医院

目的 探讨基于移动智能设备的伤口专科护理随访系统的开发与临床应用效果。

方法 根据整形外科患者延续性护理需求，经过前期调研、文献查阅、头脑风暴等，了解患者、医生、护理三方对患者院外随访的需求。根据调研结果，初步设置随访系统功能设置，经过软件内外环境测试、初步运行预实验后，进行调整优化，最终包括患者档案记录、每日自我监测、医护在线沟通、随访提醒及预约、健康科普推送等板块。选取某三家医院 2023 年 9 月--2024 年 4 月住院患者，在常规护理基础上，给予出院后开展基于伤口专科护理随访系统的延续性护理在患者出院前，按照工作流程指导患者及家属软件的应用。

结果 通过基于伤口专科护理随访系统的延续性护理的开展，患者满意度、按时复诊率、我院患者留诊率等优于实施常规延续性护理的患者。

结论 伤口专科护理随访系统的开发与应用，有利于提升整形外科伤口/慢创/淋巴水肿等患者的延续性护理效果，可提高患者复诊依从性，提高患者留诊率，促进患者健康行为的形成与持续执行，丰富院外患者健康科普的途径与形式，有助于巩固患者治疗效果，改善患者临床结局，优化生活质量。本随访系统已获批软件著作权，本文作者为专利第一发明人

PU-2130

基于基因共表达网络分析探究口腔黏膜无瘢痕愈合的作用机理

刘星妍、徐广超、王达利
遵义医科大学

目的 口腔黏膜是研究创面无瘢痕愈合的理想模型，口腔黏膜基底层干细胞的快速增殖和分化是促

进口腔黏膜创面快速无瘢痕愈合的主要原因。研究表明正常口腔黏膜中已经存在调控创面快速愈合的关键因子，但具体机制仍有待进一步探究。

方法 为了探究调控口腔黏膜快速无瘢痕愈合的关键因子，我们利用人口腔黏膜和皮肤创面模型的转录组数据，通过基因共表达网络分析筛选得到在正常口腔黏膜中特异性表达的基因模块，并分析得到调控口腔黏膜快速愈合的关键基因胰岛素样生长因子 2（IGF2）。然后，通过原核表达纯化得到 IGF2 蛋白，并在细胞和动物实验验证 IGF2 对创面愈合的作用。

结果 我们总共得到 8 个不同的基因模块，其中 M8 模块只在口腔黏膜创面愈合过程中富集和高表达，表明 M8 模块中的基因可能是介导口腔黏膜创面快速愈合的关键基因。通过对 M8 模块中的基因进行通路富集分析和基因互作分析，我们猜测 IGF2 可能是调控口腔黏膜创面快速愈合的关键基因。然后，通过原核表达得到 IGF2 蛋白，我们发现 IGF2 可以促进 HaCat 细胞增殖和迁移，在动物模型中也证实 IGF2 可以促进创面再上皮化，加速创面愈合。

结论 IGF2 是促进口腔黏膜快速愈合的关键因子，为皮肤创面愈合提供了潜在的治疗靶点。

PU-2131

松垂乳房整形策略探讨

余力

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的 松垂乳房涉及乳房下垂，乳房假性下垂等。其整形是临床的常见治疗难点。

方法 乳房整形是依据乳房美学为基础的。乳房松垂其相应的美学条件也改变。在松垂乳房整形中依据乳房美学相关的内容，根据患者是否需要增加乳房体积，有针对性地设计不同的手术方案，包括隆乳术，乳房悬吊术，乳腺内提升等方法。

结果 随访三个月到半年，手术获得良好的效果。患者满意度较高。

结论 松垂乳房整形主要涉及乳房形态和质感。容量具有个性化选择性。要获得良好的效果，是疤痕和效果之间平衡的结果。

PU-2132

Analysis of The Risk Factors of Postoperative Recurrence and Establishment of A Nomogram Predictive Model in Patients with Cutaneous Squamous Cell Carcinoma

zhongyang liu

The First Affiliated Hospital of Zhengzhou University

Background and Objectives Cutaneous squamous cell carcinoma (CSCC) is a common skin malignancy that originates from the epidermis or adnexal keratinocytes. It could lead to damages on local tissues along with disfigurement of exposed areas, and has a serious impact on the health and quality of life to patients. The incidence rate of CSCC has been increasing rapidly in recent years and the therapeutic effect of CSCC is good, but the high recurrence rate is still the key factor affecting the therapeutic effect. The purpose of this research is to explore the risk factors of postoperative recurrence in patients with cutaneous squamous cell carcinoma, and establish a nomogram model to predict the risk factors of recurrence, in order to reduce the postoperative recurrence rate of patients.

Methods Retrospective analysis of the clinical data of patients diagnosed with CSCC in the first affiliated hospital of zhengzhou university from January 2015 to January 2020.SPSS25.0 software

was used to analyze the collected data to screen out the independent risk factors by chi-square and multiple Logistic regression analysis. Based on the results, a nomogram predictive model was established by using R software (r4.0.0) and RMS software, and the prediction accuracy of the model was verified.

Results pathological grade, degree of invasion, lymph node metastasis and postoperative radiotherapy were independent risk factors for recurrence of cutaneous squamous cell carcinoma. We created a nomogram for cutaneous squamous cell carcinoma by using these risk factors. The area under the curve was 0.85 (95% confidence interval 0.82–0.88). The nomogram had a bootstrapped-concordance index of 0.82 and was well calibrated.

Conclusions The nomogram predictive model has high forecast accuracy and can be conveniently used to predict the recurrence risk of postoperative recurrence in patients with cutaneous squamous cell carcinoma.

PU-2133

人工真皮在 Apert 综合征骨性并指治疗中的应用

谭为

暨南大学附属第一医院（广州华侨医院）

目的 手指完全并连合并指骨骨性融合是 Apert 综合征的一个典型手部特征，并指分离后裸露的骨性创面覆盖，一直是外科医生处理棘手的问题。探讨人工真皮治疗 Apert 骨性并指畸形的疗效。

方法 收集自 2016 年 9 月-2023 年 9 月我院儿童骨科就诊的 35 例（70 侧）Apert 综合征并指畸形患者，年龄 6 月-612，平均年龄（2.1 岁），UPTONI 型 8 例，II 型 17 例，III 型 10 例，所有并指五指均分开，平均手术次数 2.6 次（2-4 次），81（多少手指侧）指伴有骨及肌腱外露的指腹侧皮肤缺损的病例，一期应用人工真皮进行修复，真皮表面打孔，未行自体皮移植，创面大小为 1*0.5-1.5*4cm，术后无菌纱布及绷带包扎，予以长臂屈肘管型石膏固定，术后 1~2 周拆包扎或首次换药。术后 2~3 周创面形成粉红色的类真皮样组织，创面自然上皮化。1 个月、3 个月、半年定期进行随访。

结果 全部病例人工真皮修复后成活。4 例指骨及肌腱外露创面部分自然上皮化，创面感染，外露创面肉芽组织生长良好，经定期换药、口服抗生素处理后创面自然上皮化。创面均愈合良好，质地柔韧有弹性，修复区域无明显挛缩。术后随访 4~36 个月，平均 25.1 个月，创面自然上皮化时间为 12.1~21.2 天。患者家长对术后手功能主观满意率为 83%，对手部外形主观满意率为 60%。术后手指外形良好，皮肤色泽接近指蹼深度、宽度正常。

结论 应用人工真皮修复 Apert 综合征骨性并指，临床效果良好，大大减少手术时间、降低麻醉风险，减少取皮植皮带来的手术疤痕。

PU-2134

鼻部整形术的观察与护理研究

侯珍珍

中国人民解放军空军军医大学第一附属医院

目的 探讨鼻部整形手术患者的术后观察及护理方法。

方法 本次研究选取 2015 年 2 月至 2016 年 1 月在我院行鼻部整形术的 43 例患者为试验组，对试验组患者实施围手术期护理及术后观察。回顾分析早期在我院行鼻部整形手术，术后给予一般护理的 40 例患者的临床资料，并将该组患者设为一般组。

结果 试验组患者术后并发症发生率为 9.3%，住院时间为（8.6±0.9）d，护理满意度为 88.4%，与一般组患者的 27.9%、（12.5±1.3）d 和 69.8%比较差异明显。

结论 围手术期护理及术后观察应用于鼻部整形手术患者的临床护理中，能够有效提高患者手术治疗安全性，缩短患者康复时间，可作为鼻部整形手术患者的首选护理方法。

PU-2135

腭裂儿童构音障碍中元音的治疗技巧

王俊青
山西省儿童医院

目的 本研究旨在初步探讨腭裂患者单元音发音的特点及治疗对策。

方法 通过回顾性分析对 13 名腭裂术后患者(男 8 例、女 5 例)，平均年龄为(3.5-5) 岁) 的单元音发音错误特点进行总结，根据不同位置的单元音的发音特点，结合口面部肌肉运动的训练方法对患者进行针对性训练。

结果 通过对腭裂术后患儿单元音发音错误的特点进行针对性训练，提高了腭裂术后患儿的语音清晰度。

结论 通过对腭裂术后患儿单元音发音错误的特点进行针对性训练，可以降低高鼻音，提高腭裂术后患儿的语音清晰度

PU-2136

Hyaluronic acid-modified and verteporfin-loaded polylactic acid nanogels promote scarless wound healing by accelerating wound re-epithelialization and controlling scar formation

kun chen
Beijing Children's Hospital, Capital Medical University

Contents

The design of nanogel-based wound dressing. The prepared nanogels should be suitable for wound healing application and create the "moist healing" environment. They can effectively deliver hydrophobic VP, and control wound scar formation by mediating YAP inhibition. Their extracellular matrix modification can accelerate wound healing.

Methods We prepared hyaluronic acid-modified and VP-loaded polylactic acid nanogels (HA/VP-PLA) by physical cross-linking self-assembly technology. Then, we systematically characterize the morphology and physicochemical properties of HA/VP-PLA to confirm its potential for wound application and promoting scarless wound healing.

Results Sophisticated HA/VP-PLA nanogels are successfully prepared to realize targeted delivery to fibroblasts in wound tissue. Systematic characterization studies have confirmed that HA/VP-PLA can not only form the moist healing environment, but also target delivery of VP, hyaluronic acid and lactic acid to fibroblasts, which can promote scarless wound healing.

Conclusion Sophisticated HA/VP-PLA nanogels are developed to realize targeted delivery to fibroblasts in wound tissue. They promotes scarless wound healing by accelerating wound re-

epithelialization and controlling scar formation. The "moist healing" environment and sustained release of hyaluronic acid and lactic acid are found to stimulate the proliferation and migration of fibroblasts to accelerate wound re-epithelialization. Meanwhile, HA/VP-PLA successfully control scar formation, as delivery of VP for YAP inhibition suppressed fibrosis. Detailed studies using fibroblasts and animal models demonstrates the ability of HA/VP-PLA to promote scarless wound healing. Thus, this study provides an effective therapeutic strategy to promote scarless wound healing. Future studies will be performed to provide an additional experimental basis to investigate the clinical applications of HA/VP-PLA.

PU-2137

3D 生物活性打印技术于唇腭裂组织缺损修复与重建中的应用

刘博策、王文静、霍然
山东第一医科大学附属省立医院

目的 目前，唇腭裂组织缺损重建正朝着精确、微创、个体化的方向发展，根据患者的需求制定相应的个体化修复方案，对于需要行骨缺损重建的患者，希望用更简单、创伤更小的方式实现骨缺损的修复重建。3D 生物活性打印技术用于唇腭裂组织缺损的修复与重建通过 CT、MRI 扫描三维数字化重建技术对患者唇腭裂骨缺损进行精确分析，三维重建获得患者腭裂骨缺损模型，通过 3D 生物活性打印技术生成相应的磷酸钙骨缺损模型、分离骨髓间充质干细胞种植于支架上最终形成用于移植的骨缺损种植体，将唇腭裂骨缺损修补进行个性化、精确化的设计和制作，必要时联合软硬组织瓣，可以精确恢复颅颌面外形，有效提高腭裂骨缺损修复重建的精确性和安全性。

方法 通过国内外文献分析总结，探究如何针对唇腭裂骨缺损不同类型和部位的缺损，选择特定的修复方式，制定个性化的修复方案，实现功能性的精确重建。就 3D 生物活性打印技术与计算机辅助设计结合用于唇腭裂骨缺损修复进行深入交流，实现个性化定制，精确恢复颅颌面外形，更好地满足临床和患者的需求。

结果 目前全国范围内该技术项目未进行广泛的开展，国内外学者对唇腭裂骨缺损的重建仍存在有争议，尚无统一的治疗模式，其修复仍停留在复合游离组织瓣修复和骨牵引、骨移植水平。

在临床上使用 3D 生物活性打印技术有利于建立整形外科领域在临床上应用该技术进行唇腭裂组织缺损修复与重建的学术地位，同时有利于吸引高质量的病人群体。符合精准修补的手术理念，有利于建立我国 3D 生物活性打印技术精准进行唇腭裂组织缺损修复与重建的全国领先地位。

结论 3D 生物活性打印技术符合精准、微创手术理念，可以起到引领学科发展和提高科室和医院在该领域学术地位的作用。手术时间的减少，极大提高手术效率，使科室手术室的利用率更高。患者创伤小，疼痛少，术后恢复快，提高了患者的生活质量，护理更加方便，缩短了病人的住院时间，有利于科室的床位周转。手术时间的减少，大大降低了麻醉时间减少了麻醉风险，节省了手术费用，可以创建更和谐的医患关系。

PU-2138

儿童瘢痕的激光治疗策略

陈琨
首都医科大学附属北京儿童医院

目的 如何通过光电治疗手段有效改善儿童瘢痕的预后

方法 不同类型的儿童瘢痕，采用不同的治疗手段，及干预时机的选择，有效改善儿童瘢痕的预后。

1、针对外伤后瘢痕，愈合后早期采用超光子联合铒激光或二氧化碳点阵激光治疗，常联合治疗 3 次左右，配合药物治疗。2、针对烧烫伤后瘢痕，小面积可外用局麻药后早期超光子去红治疗，伤后 3-6 个月配合点阵二氧化碳激光治疗 3-5 次，每次间隔 6-8 周。3、手术后瘢痕，拆线后 2 周开始瘢痕综合治疗，包括光电治疗，根据瘢痕恢复情况，点阵二氧化碳激光治疗为主，一疗程 3 次，间隔 2 个月，出现瘢痕增生的情况需联合曲安奈德外涂或注射治疗。

结果 三组不同类型的瘢痕治疗均取得了满意的治疗效果，治疗前后的温哥华评分有明显改善。

结论 瘢痕早期光电治疗下联合药物治疗的瘢痕预后良好。

PU-2139

慢性伤口清创换药体验量表在慢性创面患者中的人文应用

田凌、王云婷、史妍萍、刘天奇

中国医学科学院北京协和医院

目的 探讨慢性伤口患者在清创换药中的需求，从护理实践中探索人文护理，对于慢性创面患者提供有温度的护理。

方法 前期我科基于美国就医体验调查量表框架已成功编制了《慢性伤口清创换药体验量表》其涵盖需求回应、友好沟通、专业信任、流程优化、鼓励患者参与共 5 个维度、30 个子条目,2 个综合评估条目，量表总体 Cronbach 系数为 0.967,各维度 Cronbach α 系数为 0.890~0.962，量表总体重测信度 0.940,各维度重测信度 0.895~0.940。量表总体折半信度 0.923,各维度折半信度 0.834~0.935。探索性因子分析提取 5 个公因子，累计方差贡献率 82.061%，具有较高的信、效度。自 2021 年 1-6 月,我科利用该表对 191 例慢性伤口患者，其中男 111 例、女 80 例,年龄 18~95(53.5 $\pm$ 19.1 岁，进行问卷调查后行 EFA 分析数据。

结果 Cronbach α 系数在 0.481~0.851， α 系数高于 0.8 表示一致性良好、可靠的条目依次为护理专业性、就医环境整洁、候诊方式合理、等候时长可接受和沟通语言通俗易懂这几个条目，与之前考虑的换药中关注与患者沟通、解释换药过程等不相一致，可能与样本数量有限、平均年龄偏大相关。

结论 对于负性情绪较多的慢性伤口患者，关注其在换药过程中体验,做到有效的温度护理，首要的是提高专科护理程度、根据不同患者接受程度选择通俗易懂沟通语言并配合整洁有序的就医环境，利于建立慢性伤口患者换药良好体验。

