

2022



江苏省第七次激光医学学术会议

论文汇编

主办单位 江苏省医学会

江苏省医学会激光医学分会

协办单位 南京医科大学附属眼科医院

江苏·南京 2022年9月23~24日



目 次

· 眼 科 ·

1. 利用 OQAS 和 Oculus 分析仪评估 SMILE 与 FS-LASIK 术后视觉质量的临床分析
..... 邹 泉(1)
2. 一站式门诊护理服务在眼科门诊激光中的应用效果评价..... 袁 凤(1)
3. 单纯静脉滴注喷昔洛韦治疗急性视网膜坏死效果初探..... 张正威(2)
4. Incidence and risk factors for Berger's space development after uneventful cataract surgery:
evidence from swept-source optical coherence tomography 张正威(3)
5. 眼底激光联合抗 VEGF 药物治疗新生血管青光眼 1 例 黄黎黎(3)
6. 两种方式治疗慢性中心性浆液性脉络膜视网膜病变的疗效比较..... 周 芬(4)
7. SBK 和 LASEK 手术治疗高度近视的疗效和对眼表的影响 杨 杰(4)
8. SMILE 术薄透镜手术疗效及手术参数设计和操作技巧分析 潘珊珊(5)
9. 基于不同角膜直径眼表形态学参数诊断早期圆锥角膜的临床研究..... 薛劲松(6)
10. 脉络膜黑色素瘤一例超微结构下的观察 张晓茜(6)
11. 青少年与青年近视人群生物参数的临床研究 许 艳(7)
12. 选择性激光小梁成形术与前列腺素类药物原发开角型青光眼和高眼压症的比较观察
..... 唐 莉(7)
13. 糖尿病视网膜病变全视网膜光凝术后虹膜血流的定量变化 武志峰(8)
14. 飞秒激光小切口基质透镜取出术后角膜厚度变化分析报告 邹广程(8)
15. 基于深度学习的翼状胬肉智能诊断系统的初步研究 金 玲(9)
16. 激光泪道探通术所致医源性损伤的原因与防治 杨代慧(9)
17. 眼底激光联合玻璃体腔注射抗 VEGF 药物治疗儿童 coats 病 2 例..... 汪峻岭(10)
18. 甲状腺相关眼病致眼睑闭合不全的针对性护理..... 刘婷婷(11)
19. 复方樟柳碱皮下注射后疼痛的护理研究..... 张旭亚(11)
20. 巩膜扣带联合术后视网膜激光治疗玻璃体手术后视网膜脱离..... 贡亦清(11)
21. 0.05%环孢素滴眼液治疗 FS-LASIK 术后干眼症的临床研究 冯 伟(12)
22. FS-LASIK 和 SMILE 术中发生不透明气泡层的对比研究 程新梁(12)
23. 飞秒激光辅助的 icl 手术安全性和有效性的临床研究 赵丹丹(13)
24. 阈值下导航激光治疗慢性中心性浆液性脉络膜视网膜病变疗效分析..... 张 苏(13)
25. 微脉冲激光治疗慢性中心性浆液性脉络膜视网膜病变的效果观察..... 孙光丽(14)
26. 光学相干断层扫描血管成像揭示葡萄膜炎患者视乳头旁微循环改变..... 朱雪菲(14)
27. 眼球后退综合征的临床特点及手术治疗..... 董凌峰(15)
28. 泪道内镜下激光同低温等离子射频消融及常规泪道探通联合泪道置管在治疗原发性
鼻泪管膜性阻塞患者的临床对比研究..... 杨晓冬(16)

• 皮肤科 •

1. 铒点阵激光联合胶原蛋白敷料治疗儿童面部瘢痕的疗效观察 郭康(17)
2. 大疱性类天疱疮皮损高频超声特征研究 刘洋爱(17)
3. 微针射频与 CO₂ 点阵激光治疗面部萎缩性痤疮瘢痕的前瞻性半脸对照研究 胡雅坤(18)
4. 使用点阵微针射频技术治疗美塑疗法异物肉芽肿 周炳荣(18)
5. BBL 联合氨甲环酸皮内注射治疗黄褐斑的疗效研究 伍丽君(19)
6. 新型自产氧纳米粒介导光动力抑制皮肤光老化的研究 王云(20)
7. 超分子水杨酸在痤疮治疗中的应用 吴健(21)
8. 5-氨基酮戊酸光动力疗法联合二氧化碳激光治疗肛管内尖锐湿疣 10 例疗效观察 何芳华(21)
9. 点阵微针射频序贯窄谱强脉冲光治疗面部光老化临床疗效观察 李晶晶(21)
10. 翠绿宝石皮秒激光与 Nd:YAG 皮秒激光治疗黄褐斑临床疗效的对照研究 丁徽(22)
11. 无针注射 5-氟尿嘧啶治疗掌跖疣两例并文献复习 吴玥(22)
12. Effects of 5-aminolevulinic acid (ALA) loaded acrylic nanoparticles on HaCaT cells
..... 葛康(23)
13. Biological Compatibility of the Lando Artificial Dermal Regeneration Matrix and Normal
Human Epidermal Cells 赵怡璐(25)
14. 面部毛孔粗大的超皮秒点阵激光治疗 潘永正(26)
15. “R20”方法在 755nm 皮秒激光治疗文身上的应用疗效观察 束运超(27)
16. Efficacy and safety evaluation of Fractionated 1064 nm Nd: YAG Picosecond Laser
with Different Energy Density in the Treatment of Facial Photoaging: A Randomized
Controlled Split-Face Study 郑慧颖(27)
17. 532nm 皮秒激光治疗肠道息肉综合征相关的口周黑子 陈三静(28)
18. 皮秒 755nm 翠绿宝石激光治疗儿童太田痣的回顾性分析 赵文文(29)
19. ND:YAG 皮秒点阵激光临床应用 张孟丽(29)

• 外科 •

1. 电子输尿管软镜钬激光碎石应用于 2-4cm 肾结石临床效果观察 邵剑锋(31)
2. 保留膀胱颈的经尿道前列腺钬激光剜除术对术后逆行射精的影响 柏金明(31)
3. 经尿道前列腺绿激光剜切术治疗 ≤60g 前列腺增生的临床效果 周家合(32)
4. 经阴囊新型阴囊内窥镜下附睾囊肿绿激光切除术的临床观察 周家合(33)
5. 钬激光在多通道经皮肾镜碎石取石术中应用 鲁佩(33)
6. 365 微米钬激光联合输尿管软镜碎石术治疗肾结石的临床疗效及安全性分析 张炜(34)
7. 骨靶向黑磷纳米载药系统的建立及其多模式诊疗一体在骨肉瘤治疗中的应用 隋吉生(35)
8. 不同监视方式球囊扩张通道在无积水肾盏经皮肾镜取石术中的有效性及安全性分析
..... 孟祥虎(36)
9. 第三代双源双能 CT 在体内预测混合性泌尿系结石成分的临床应用价值 宋日进(36)
10. 增强版超微经皮肾镜(eSMP)治疗伴泌尿系感染肾结石的疗效分析 宋日进(37)
11. 无积水或微积水经皮肾穿刺 41 例分析 袁秦波(37)
12. 输尿管结石钬激光碎石术后输尿管狭窄的风险预测 朱进(38)
13. Association of gut microbiota and biochemical features in a Chinese population with
renal uric acid stone 朱进(39)
14. 经皮肾镜激光或超声碎石术后 DSA 栓塞止血分析——单中心 5 年经验 朱进(39)
15. 基于可视化立体定向系统治疗微创术后肾残余碎石的研究 史红雷(40)

16. 输尿管软镜下钬激光内切开引流与后腹腔镜治疗肾盂旁囊肿的对比分析.....	李 望(41)
17. 微通道经皮肾镜钬激光治疗肾囊肿合并肾结石的临床研究.....	王 为(41)
18. 单中心评价两种手术方式治疗大体积前列腺增生(>70ml)的疗效	李 望(42)
19. 单中心 582 例输尿管软镜钬激光碎石术经验分享.....	徐 辰(42)
20. 微小通道经皮肾镜与输尿管软镜治疗糖尿病患者 2—3cm 肾结石的应用比较研究	徐 辰(43)
21. Allium 覆膜金属输尿管支架治疗医源性输尿管狭窄的应用体会.....	吴 岩(43)
22. 1470mm 激光肿瘤整块切除术在 T1G3 膀胱癌治疗中初步体会	袁 琳(44)
23. 经尿道前列腺绿激光汽化术与前列腺等离子电切术临床疗效比较.....	孙晓磊(44)
24. 输尿管镜内置不同管径输尿管导管引流在治疗输尿管结石中的应用研究.....	王强东(45)
25. 钬激光前列腺剜除术与等离子双极电切术治疗良性前列腺增生的随机对照研究.....	沈 华(46)
26. 顽固性血精的手术治疗.....	陈 海(46)

· 眼 科 ·

利用 OQAS 和 Oculus 分析仪评估 SMILE 与 FS-LASIK 术后视觉质量的临床分析

邹泉、朱冉

徐州市第一人民医院

目的:比较飞秒小切口基质透镜切除术(SMILE)和角膜波前像差引导的个性化飞秒激光辅助原位角膜磨镶术(FS-LASIK)治疗中高度近视早期的矫正效果和光学质量。

方法:前瞻性研究 2021 年 11 月至 2022 年 2 月在徐州医科大学附属徐州市立医院收治的 41 例临床资料,将 41 例中高度近视患者分为 SMILE 组(21 例)和 FS-LASIK 组(20 例)分别进行屈光矫正手术。光学质量检测采用双通道客观视觉质量分析系统(OQAS 分析仪),泪膜稳定性检测采用眼表综合分析仪(Oculus 分析仪)。对两组患者术前、术后 1 个月斯特列尔比值(SR)、调制传递函数截止频率(MTF cut off)、客观散射指数(OSI)、客观模拟对比度视力(Predicted VA 100%)、首次泪膜破裂时间(NIKBUT_f)和平均泪膜破裂时间(NIKBUT_{av})进行分析和比较。

结果:SMILE 和 FS-LASIK 两组术后 SR 和 MTF cut off 均降低,组间 SR 和 MTF cut off 差异无统计学意义($t=1.26, 0.36, P=0.42, 0.72$); OSI 呈增加趋势,组间 OSI 差异有统计学意义($t=-2.91, P=0.01$),其中 SMILE 组的 OSI 低于 FS-LASIK 组。2. 术后两组 NIKBUT_f 和 NIKBUT_{av} 均显著降低,二者配对样本 t 检验与术前差异均有统计学意义($t=5.69, 4.88, 3.67, 3.12, P=0.000, 0.000, 0.002, 0.005$),但 SMILE 和 FS-LASIK 组间差异无统计学意义。术后两组 OSI 均显著增加,配对样本 t 检验与术前差异均有统计学意义($t=-3.09, -2.88, P=0.006, 0.009$),SMILE 和 FS-LASIK 组间差异有统计学意义($t=-2.91, P=0.01$)。Spearman 相关性分析提示术前等效球镜与 OSI 存在显著负相关($r=-0.379, P<0.05$),MTF cut off 与 SR 存在显著正相关($r=0.69, P<0.01$)。

结论:SMILE 组和 FS-LASIK 组术后视力、MTF cut off 与 SR 均不存在显著差异,但 OSI 均显著增加,NIKBUT_f 和 NIKBUT_{av} 均显著降低,可能是导致术后光学质量下降的主要原因,因此,OQAS 和 Oculus 分析仪的组合可作为评估屈光手术后光学质量有效的补充测量。

一站式门诊护理服务在眼科门诊激光中的应用效果评价

袁凤

南京医科大学附属眼科医院

目的:探索研究一站式门诊护理服务在门诊眼底、眼前激光及干眼光子治疗中的应用效果评价。

方法:收集 2021 年 6 月~12 月与 2022 年 1 月~6 月的门诊激光人数共 366 人,患者的年龄与性别不影响的情况下。2021 年 6 月至 12 月门诊激光患者设为对照组,实施常规的门诊激光预约及治疗配合流程(预约激光时间交代注意事项、建立激光档案、激光前散瞳或者缩瞳、激光治疗后观察患者病情变化及患者主诉、指导患者回家后的注意事项等健康宣教)。2022 年 1 月至 6 月门诊激光患者设为

观察组,实施一站式门诊护理服务进行激光预约及治疗中的配合。比较两组患者干预前后心理及身体配合程度、患者及家长满意度、患者在激光中的不良反应的发生率。

具体方法:

医院一站式服务是将医院各个部门的患者接待服务功能整合,主要受理患者各类意见建议、对公盖章、资料审核咨询、信访接待、化验单领取、邮政速递等业务。以前患者需在五个部门、辗转三层楼办理的各项手续,如今在门诊大厅一站即可解决,很大程度上缩短了患者在医院辗转滞留的时间。

门诊服务台是集分诊咨询、盖章审核、简易门诊、院区转诊、工作协调等为一体的一站式便民服务中心。

1. 分诊咨询服务:指导患者挂号、缴费、检查、取药等就诊流向,为患者提供各种导引、咨询服务。

2. 落实各项便民服务:免费为患者提供轮椅、平车,指导患者使用门诊自助设施,为行动不便无陪人患者提供陪同就医服务,打印门诊历史病历服务以及门诊各项优抚工作的落实。

3. 负责预约诊疗的协调管理工作,特别是现场及院区转诊预约工作办理,协调和处理门诊病人就诊过程中出现的各类问题。

4. 审批服务:审核病情证明、病假证明并盖章等。

5. 查询服务:查询专家坐诊时间、住院患者信息等。

6. 院区转诊服务:为方便患者享受同质化医疗服务应用转运车进行院区转运。

结果:观察组干预后同等月数的患者数量、护理效果、患者治疗中依从性、家属及患者的满意度方面明显高于对照组,患者在实施激光中不良反应发生率明显低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)

表 1:两组门诊激光总数及分类同比 2021 年,总数上升 14.03%。

表 2:两组门诊激光患者的检查治疗配合程度、不良反应的发生率、同期门诊激光数量的上升率、患者及家属的满意度对比。

结论:对眼科门诊激光患者实施一站式门诊护理服务,能够增加患者的激光数量,能够提高患者检查及治疗的配合程度,提升患者治疗的依从性及患者、家属满意度,减少患者检查及治疗中不良反应发生的情况。

单纯静脉滴注喷昔洛韦治疗急性视网膜坏死效果初探

张正威¹、段佳良²

1. 无锡市第二人民医院

2. 河北医科大学第二医院

目的:初步探索静脉滴注喷昔洛韦在治疗急性视网膜坏死中的有效性和安全性。与阿昔洛韦相比,喷昔洛韦的三磷酸活化产物在细胞内存在时间更长、浓度更高。

方法:纳入在河北医科大学第二医院眼科和无锡市第二人民医院眼科诊断为急性视网膜坏死的患者。治疗上仅全身静滴使用喷昔洛韦 250mg,每天两次,连续两周,之后改为阿昔洛韦口服并定期随访。眼部滴用糖皮质激素类抗炎药及扩瞳药。待视网膜坏死范围平稳后在病灶边缘健康视网膜处行激光光凝术。

结果:共纳入急性视网膜坏死患者 5 例,其中男性 3 例,女性 2 例,平均年龄为 45 岁,初始最佳矫正视力在数指至 0.25 之间。所有使用静脉滴注喷昔洛韦治疗的急性视网膜坏死患者的两周后视网膜坏死范围均得到可控制,玻璃体混浊减轻,视网膜血管鞘消褪,视力提高,最佳矫正视力在 0.02 至

1.0 之间。随访 3 个月以上,病情稳定,未发生视网膜脱离等严重并发症。

结论:喷昔洛韦具有毒性低,病毒敏感性高、对感染细胞选择性好等特点,连续静滴两周未出现肝肾功能异常等全身不良反应。单纯全身静滴喷昔洛韦能在急性期有效控制视网膜坏死进展,联合其他辅助治疗可避免了视网膜脱离的发生和后续的手术治疗,保存了一定的视功能。

Incidence and risk factors for Berger's space development after uneventful cataract surgery: evidence from swept-source optical coherence tomography

Zhengwei Zhang¹, Xiaogang Wang²

1. Wuxi No. 2 People's Hospital

2. 山西省眼科医院

Background: To investigate the incidence and risk factors for the development of Berger's space (BS) after uneventful phacoemulsification based on swept-source optical coherence tomography (SS-OCT).

Methods: Cataractous eyes captured using qualified SS-OCT images before and after uneventful phacoemulsification cataract surgery were included. 6 high-resolution cross-sectional anterior segment SS-OCT images at 30° intervals were used for BS data measurements. BS width was measured at three points on each scanned meridian line; the central point line aligned with the cornea vertex and two point lines at the pupil margin.

Results: A total of 223 eyes that underwent uneventful cataract surgery were evaluated. Preoperatively, only 2 eyes (2/223, 0.9%) were observed to have consistent BS in all 6 scanning directions. BS was observed postoperatively in 44 eyes (44/223, 19.7%). 13 eyes (13/223, 5.8%) with insufficient image quality, pupil dilation, or lack of preoperative image data were excluded from the study. 31 postoperative eyes with BS and matched 31 eyes without BS were included in the final data analysis. The smallest postoperative BS width was in the upper quadrant of the vertical meridian line (90°) with a mean value of 280 μm. The largest BS width was observed in the opposite area of the main clear corneal incision, with a mean value >500 μm.

Conclusions: Uneven-width BS is observable after uneventful phacoemulsification. Locations with a much wider BS (indirect manifestation of Wieger zonular detachment) are predominantly located in the opposite direction to the main corneal incisions.

眼底激光联合抗 VEGF 药物治疗新生血管青光眼 1 例

黄黎黎

南通市第一人民医院

目的: 新生血管性青光眼的非手术治疗

方法: 53 岁男性, “右眼胀视物不清 5 天”于 2021.04.16 就诊。Vod 0.02, Vos 0.6。眼压右

42mmHg,左 21mmHg。右眼角膜水肿,虹膜、房角新生血管。重点询问全身疾病史。当天随机血糖:21,次日空腹血糖 14.1,糖化 11。诊断:右眼 NVG,右眼缺血综合征,右眼低灌注视网膜病变,双眼 NPDR。局部药物控制右眼眼压。内分泌科会诊,胰岛素控制血糖。全身系统检查,头颅 CT、颈部大血管超声检查未见异常。右眼抗 VEGF+PRP。

结果:眼压下降。非药物控制下恢复正常。黄斑结构损害,视力无法改善。

讨论:NVG 病因、发病机制与原发疾病密切相关。因视网膜缺血所致发病,高眼压又加剧视网膜缺血,形成恶性循环,房角功能遭到破坏,最终导致视力丧失。常见疾病:糖尿病视网膜病变、视网膜中央静脉阻塞、眼缺血综合征等。发病机制:视网膜缺血——眼内产生大量新生血管相关因子(VEGF)——促使眼底、虹膜、房角生成新生血管和新生血管膜——阻塞房角、牵拉房角——虹膜与小梁网粘连——房角关闭——眼压升高。治疗原则综合治疗。保存视功能为核心治疗目标。完成全视网膜光凝术(PRP)为主要途径。抗血管内皮生长因子(VEGF)治疗和抗青光眼治疗为关键手段。同时治疗全身病,并强调后续治疗。

两种方式治疗慢性中心性浆液性 脉络膜视网膜病变的疗效比较

周芬

南京医科大学附属眼科医院

目的:比较精准导航激光与 577-nm 阈下微脉冲激光(SML)治疗慢性中心性浆液性脉络膜视网膜病变(cCSCR)的疗效。

方法:本回顾性观察研究纳入 2020 年 1 月至 2021 年 8 月在南京医科大学附属眼科医院行精准导航激光(n=13)和 577-nm SML 治疗(n=10)的 23 例患者 23 只眼的的数据。在研究开始时,使用荧光素血管造影(FFA)来确定渗漏点的位置。随访期间,所有患者接受视力、光学相干断层扫描(OCT)和微视野检查。

结果:13 例行精准导航激光,10 例行 SML。两组视网膜下液(SRF)消退率分别为 1 个月 53.8%(7/13)和 10%(1/10),3 个月 61.5%(8/13)和 20%(2/10)。随访 3 个月时,精准导航激光组 BCVA 明显高于 SML 组($0.15 \pm 0.12 \log\text{MAR}$ vs $0.24 \pm 0.07 \log\text{MAR}$, $P=0.03$)。3 个月时,精准导航激光组 CMT 下降幅度大于 SML 组($232.23 \pm 48.70 \mu\text{m}$ vs $320.1 \pm 81.52 \mu\text{m}$, $P=0.023$)。3 个月随访时,精准导航激光组的 SFCT 变化有显著差异。3 个月时,精准导航激光的微视野检查黄斑敏感度(MS)明显升高($25.43 \pm 1.41 \text{ dB}$ vs $21.72 \pm 2.28 \text{ dB}$, $P=0.005$)。

结论:精准导航激光治疗 cCSCR 优于 SML,可更好地改善视力、CMT 和 MS,且 SRF 完全消退患者的比例明显提高。

SBK 和 LASEK 手术治疗高度近视的疗效和对眼表的影响

杨杰

镇江市第四人民医院

目的:观察准分子激光前弹力层下角膜磨镶术(Bowman keratomileusis, SBK)和准分子激光上

皮下角膜磨镶术(laser epithelial keratomileusisLASEK)矫正高度近视的临床效果和对眼表的影响。

方法:前瞻性实验研究,选取 2018 年 3 月至 2019 年 6 月,高度近视患者 110 例 212 只眼,按照手术方式不同分为 SBK 组患者 67 例 130 只眼和 LASEK 组患者 43 例 82 只眼。术后 1、3 和 6 个月,比较两组患者视力和屈光度,进一步分析两组泪膜稳定性和干眼指数的变化。

结果:术后 1、3 和 6 个月,两组间视力和残留屈光度比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);术后 6 个月两组 BUT, SIT 和角膜荧光染色与术前比较,差异无统计学意义($P>0.05$),两组术后 6 个月分别与术后 1、3 个月比较,差异具有统计学意义($P<0.001$)。对两组术后 OSDI 量表干眼评分进行比较,两组术前及术后各个时间段比较差异没有统计学意义($P>0.05$)。

结论:LASEK 和 SBK 手术治疗高度近视可以获得了良好的视力并且屈光度数稳定,术后泪膜稳定性和眼表状态恢复快,是安全有效的高度近视激光手术方法。

SMILE 术薄透镜手术疗效及手术参数设计和操作技巧分析

潘珊珊、赵愈敏

徐州医科大学附属医院

目的:分析全飞秒激光小切口角膜基质透镜取出术(SMILE 术)薄透镜手术疗效及手术参数设计和操作技巧。

方法:回顾性分析 2022 年 1 月~2022 年 6 月我院行 SMILE 术薄透镜(基质透镜厚度 $<70\mu\text{m}$)患者 21 人 32 眼,患者男性 17 人,女性 4 人,年龄 17~28 岁,平均(23.3 ± 6.7)岁。术中根据患者屈光参数增加透镜基底厚度、扩大光学区、散光足矫等进行手术参数设置;优化中心负压吸引环节以提高激光扫描质量,对于偏心在 0.3mm 以上大 Kappa 角采用同轴光联合坐标轴法快速对中心;分离透镜时,根据激光扫描质量和层间粘滞度分别采用一划到底分离、分段分离、预留周边 0.5mm 左右滑动分离等不同分离方法。对于 OBL 和黑斑区域采用以点带面、多方向剥离等方法。观察术后 1 天、1 周、1 月和 3 月裸眼视力和屈光度。分析手术参数设计特点、手术操作技巧。

结果:术前患者等效屈光度 $-1.00\sim -2.50\text{DS}$,平均(-1.55 ± 0.67)D,双眼 11 人,单眼 10 人(6 人为单眼近视,5 人为对侧眼角膜基质透镜厚度大于 $70\mu\text{m}$)。透镜原始切削深度 47~69 μm ,平均(56 ± 7.8) μm ,透镜基底厚度增加 0~15 μm (系统默认基底厚度为 15 μm),其中 8 眼未增加厚度,17 眼增加 5 μm ,7 眼增加 10 μm ,增加后透镜厚度为 52~69 μm ,平均(62 ± 6.5) μm 。增加基底厚度的透镜边切线更清晰、上下层起边更容易;光学区直径 6.5~6.9 μm ,光学区直径每增加 0.1 μm ,透镜厚度相应增加 2~3 μm ;拟矫散光度数每增加 0.25D,透镜厚度相应增加 4 μm 。术中透镜残留 2 例,均为约 7:00 方位周边,残留均小于 $1\times 2\text{mm}$ 。术后第 1 天 28 眼(87.5%)裸眼视力 1.0 及以上,其余 4 例(12.5%)均为 0.8~0.9;、术后 1 周、1 月和 3 月所有术眼裸眼视力均在 1.0 及以上;术后 1 天等效屈光度 $+0.75\sim -0.37\text{D}$,平均($+0.55\pm 0.32$)D,术后 1 周、1 月和 3 月,等效屈光度 $+0.50\sim -0.257\text{D}$,平均($+0.33\pm 0.27$)D,等效屈光度均在 $\pm 0.50\text{D}$ 以内,柱镜在 0.50D 以内。

结论:SMILE 薄透镜手术矫治低度数近视疗效确切,视力恢复快。透镜薄是手术难点,通过个性化手术参数设置、提高透镜扫描质量、有的放矢采取不同分离方法等各环节手术技巧可有效提高 SMILE 薄透镜分离质量和手术安全性。

基于不同角膜直径眼表形态学参数诊断 早期圆锥角膜的临床研究

薛劲松

南京医科大学附属眼科医院

目的:探讨不同角膜直径下眼表形态学参数对早期圆锥角膜的诊断价值。

方法:回顾性病例对照研究。选取 2019 年 1 月至 2022 年 03 月至南京医科大学眼科医院就诊的患者 201 名(201 眼),分为对照组 135 例 135 眼和亚临床圆锥角膜组 66 例 66 眼,患者均采用 Pentacam 眼前节分析仪检测角膜后表面 3mm 水平中央曲率(Posterior Kf)、垂直中央曲率(Posterior Ks)、平均曲率(Posterior Km)、I-S 值(Posterior I-S ratio)、最薄点后表面高度(PE at the thinnest point)、最佳拟合球体的最大后表面高度(MPE from BFS)、最佳拟合复曲面椭圆体的最大后表面高度(MPE from BFTE)、角膜后表面非球面不对称指数(Posterior AAI)、角膜最薄点厚度(TCT)、角膜中央厚度(CCT)、角膜中央与最薄点厚度之差(DCT)、平均角膜厚度进展(PPIavg)、Ambrósio 厚度最大变化率(ARTmax)、Belin D 值(Belin D value)。采用独立样本 t 检验比较对照组与亚临床圆锥角膜组各指标的组间差异,并进行受检者工作特征(ROC)曲线分析,确定出最佳诊断界点。对照组根据不同角膜直径进一步进行分组:A 组(角膜直径 $\leq 11.0\text{mm}$);B 组($11.1\text{mm} \leq$ 角膜直径 $\leq 11.5\text{mm}$);C 组($11.6\text{mm} \leq$ 角膜直径 $\leq 12.0\text{mm}$);D 组(角膜直径 $\geq 12.1\text{mm}$)。采用单因素方差比较不同角膜直径组间差异。角膜直径与 Pentacam 其他参数相关性采用 Pearson 相关分析。

结果:亚临床圆锥角膜组与对照组在 Posterior I-S ratio、PE at the thinnest point、MPE from BFS、MPE from BFTE、Posterior AAI、TCT、DCT、PPIavg、ARTmax、Belin D value 之间差异均有统计学意义($P < 0.05$)。Belin D value、Posterior I-S ratio、PPIavg、Posterior AAI、MPE from BFTE ($\text{AUC} \geq 0.9$),对亚临床圆锥角膜诊断价值较高。对照组中,不同角膜直径组 Posterior I-S ratio、MPE from BFTE、Posterior AAI、TCT、CCT、DCT 差异均无统计学意义($P > 0.05$),且均与角膜直径无相关性($P > 0.05$)。

结论:Pentacam 眼前节分析仪获取的 Belin D value、Posterior I-S ratio、PPIavg、Posterior AAI、MPE from BFTE 等参数是诊断早期圆锥角膜的敏感指标,其中 Posterior I-S ratio、Posterior AAI、MPE from BFTE 等受角膜直径影响较小,对不同角膜直径下的早期圆锥角膜诊断起着重要的临床意义。

脉络膜黑色素瘤一例超微结构下的观察

张晓茜

南京医科大学附属眼科医院

我们特此报告一例 56 岁的男性患者因左眼视力丧失而阴影闭塞十天,进行了眼科检查:光感知、瞳孔反射延迟、多云晶状体、血性玻璃体、眼底无法清晰观察。超声波显示黄斑颞侧的半圆形质量为 8.44×5.77 毫米(图 1A);轨道 MRI 还显示左眼内有异常片状信号(图 1B)。2020 年 3 月 19 日,左眼接受了去核治疗。病理检查显示:左眼球的脉络膜黑色素瘤以结节形状朝着腔的方向生长,周围纤维

组织或视神经没有入侵(图 1C)。2 微米电子显微镜下的超微结构细胞特征表明,非典型细胞核、黑色素颗粒围绕着细胞核(图 1D),细胞质中的黑色素样复合物(图 1E)。

青少年与青年近视人群生物参数的临床研究

许艳

南京医科大学附属眼科医院

目的:研究青少年及青年近视人群眼压(intraocular pressure,IOP)、眼轴长度(axial length,AL)、平均角膜曲率(mean keratometry,Km)、中央角膜厚度(central corneal thickness,CCT)以及中央前房深度(anterior chamber depth,ACD)、近视球镜度(myopic spherical,MS)的相关性及差异性,为近视防控提供临床参考价值。

方法:横断面研究。搜集 2020 年 8 月至 2021 年 8 月期间来南京医科大学眼科医院门诊就诊的眼部生物学资料。分为 A 组(10—15 岁)和 B 组(19 岁—25 岁)。

结果:采用 Spearman 和多元线性分析,A 组 AL 与 Km、AL 与 MS、IOP 与 CCT、AL 与 ACD、MS 与 MCC、MS 与 ACD 相关。B 组 IOP 与 AL、IOP 与 CCT、AL 与 Km、AL 与 ACD、AL 与 MS、Km 与 CCT、ACD 与 MS、MS 与 Km 相关。采用 LSD-t 检验,IOP($t=0.082, p=0.000$),MS($t=0.044, p=0.001$)。

结论:近视人群生物参数影响因素不单一。两组眼压和近视度之间差异有统计学意义,在屈光发育档案中,眼压监测也很重要。

选择性激光小梁成形术与前列腺素类药物 原发性开角型青光眼和高眼压症的比较观察

唐莉、曹国凡、丁喜艳、朱恬叶

南京医科大学附属眼科医院

目的:比较选择性激光小梁成形术(SLT)和前列腺素衍生物(PGA)治疗原发性开角型青光眼(POAG)和高眼压症(OHT)的临床效果。

方法:回顾性分析 2021-01/2022-01 在我院治疗的 POAG 患者和 OHT 患者共 41 例 75 眼,根据视野平均缺损(MD)将患者分为四组:OHT 组 20 眼、早期 POAG 组($MD > -6dB$)18 眼、中期 POAG 组($-12dB \leq MD \leq -6dB$)18 眼、晚期 POAG 组($MD \leq -12dB$)19 眼。行选择性激光小梁成形术的患者 21 例 35 眼纳入 SLT 组,使用前列腺素衍生物他氟前列素滴眼液点眼的患者 20 例 40 眼纳入 PGA 组。SLT 组均采用 532nm 倍频 Q 开关 Nd:YAG 激光治疗仪,单脉冲时间 3ns,光斑直径 400 μ m,初始能量为 0.6mJ,以 0.1mJ 逐渐递减,至刚好出现香槟样气泡时为治疗能量,治疗范围为 360°。PGA 组均使用前列腺素衍生物他氟前列素滴眼液点双眼,每晚 1 次,每次 1 滴。观察治疗后 1wk,1,3,6mo,患者的眼压下降比例、观察视野指数(VFI)及 MD 变化、用药变化、不良反应及治疗有效率。

结果:治疗后 1wk,1,3,6mo,SLT 组和 PGA 组患者眼压均较治疗前显著降低,差异均有统计学意义($P < 0.05$),但组间眼压无差异($P > 0.05$)。各组间 VFI 及 MD 有差异($P < 0.05$)。随观察时间

延长,各组 VFI 及 MD 均未见明显下降($P>0.05$)。四组患者采用 SLT 治疗有效率在治疗后 1wk,1、3、6mo 分别为 OHT 组(100%、92%、84%、64%),早期 POAG 组(95%、82%、80%、62%),中期 POAG 组(78%、72%、40%、32%),晚期 POAG 组(65%、56%、51%、17%)。

结论:SLT 和 PGA 均能有效降低和稳定 POAG 和 OHT 患者的眼压,二者的治疗有效率相当;但 SLT 治疗效果随 POAG 患者的病情严重程度逐次递减,治疗有效率随时间延长而降低。

糖尿病视网膜病变全视网膜光凝术后虹膜血流的定量变化

武志峰、沈锦琰

无锡市第二人民医院

目的:利用眼前节光学相干断层扫描血管造影(AS-OCTA)评估重度非增殖性糖尿病视网膜病变(NPDR)患者全视网膜光凝(PRP)术后虹膜血流的定量变化。

方法:前瞻性临床研究。纳入 2022 年 3 月至 2022 年 8 月在无锡市第二人民医院确诊的初治 NPDR 患者 29 例的 39 只眼,在基线和 PRP 术后 1 周、1 个月和 3 个月时进行成像。使用视微 OCT 血管成像系统分析所有受检眼的虹膜、视网膜和脉络膜的微血管变化,我们将前节 12mm * 12mm 扫描的虹膜图像分为两个区域,计算内圈二分之一、外圈二分之一和整个虹膜的血管密度、小血管密度、无灌注面积。通过使用 OCTA 评估视网膜血管密度、黄斑厚度、中心凹无血管区(FAZ),使用 OCT 测量中心凹下脉络膜厚度(SFCT)。随访前后数据比较采用配对样本 t 检验。

结果:与基线相比,PRP 后内圈虹膜血管密度和外圈虹膜血管密度没有统计学差异,整个虹膜血管密度及小血管密度在 PRP 术后 1 周增加,1-3 个月后下降,无灌注面积减少。而浅层和深层视网膜的中心凹血管密度显著增加,黄斑厚度在 PRP 后 1 个月显著增加,SFCT 在 PRP 后 3 个月下降,FAZ 面积在 PRP 后明显改善($p<0.05$)。

结论: PDR 患者 PRP 后的虹膜血管密度、和 SFCT 在三个月随访期间降低,而视网膜血管密度和黄斑厚度增加。AS-OCTA 提供的虹膜血流参数可能可以预测 PRP 后视网膜、脉络膜的长期结果。AS-OCTA 可用于糖尿病患者虹膜的定量分析,其提供的虹膜血流参数可以作为 PRP 后眼部血流分布的预测因子。

飞秒激光小切口基质透镜取出术后角膜厚度变化分析报告

邹广程

无锡市第二人民医院

角膜屈光手术后上皮厚度的变化受到了各临床工作人员及研究学者的关注,在以往的研究中,激光角膜屈光手术后中央角膜上皮厚度的增加情况和屈光回退有着明显的相关性,除了中央角膜的厚度,三维超高频超声检查也证实了,角膜屈光手术后中央角膜及周边角膜上皮厚度的变化情况并不完全一致,且呈现出了明显的透镜状征象。本院采用了 RTVue-OCT 眼前节想干光断层扫描仪,对飞秒激光小切口基质透镜取出术后角膜中央和角膜周边部位角膜上皮厚度的变化情况进行测量,分析了角膜厚度变化的情况与治疗等效球镜度、切削深度、有效光区等之间的相关性。

基于深度学习的翼状胬肉智能诊断系统的初步研究

金玲

南京医科大学附属眼科医院

目的:评估基于深度学习的翼状胬肉(ptyerygium)智能诊断系统的应用价值。

方法:收集 2019—12 月至 2020—8 月在我院门诊就诊的正常及翼状胬肉患者的眼前节照相 624 张,主要分为正常眼前节照相及翼状胬肉两大类。所有眼前节照相分为三类:(1)正常眼前节照相:结膜无明显充血或增殖隆起,角膜透明;(2)翼状胬肉观察组:翼状胬肉头部组织侵入角膜缘的水平长度 $< 3\text{mm}$;(3)翼状胬肉需手术组:翼状胬肉头部组织侵入角膜缘的水平长度 $\geq 3\text{mm}$ 。排除标准:(1)排除结膜炎、结膜下出血、结膜囊肿、结膜水肿、结膜色素痣、假性翼状胬肉、角结膜乳头状瘤等其他眼表疾病。(2)排除感染性角膜炎、角膜屈光手术等病史。其中 393 张眼前节照相用于训练集,43 张眼前节照相用于验证集,188 张眼前节照相用于测试集,训练出翼状胬肉智能诊断模型。采用 SPSS22.0 软件包中评价诊断试验的统计方法,并由诊断试验四格表表示。计数资料以眼数表示,统计指标包括:敏感性、特异性、诊断试验一致性(Kappa 值)。比较专家诊断及基于深度学习的人工智能诊断的应用情况,并比较其特异性、敏感性及 Kappa 值。

结果:专家诊断组显示 61 眼(32.4%)为正常眼前节组,127 眼(67.6%)患有不同程度的翼状胬肉;其中翼状胬肉观察组 62 眼(33.0%),翼状胬肉需手术组 65 眼(34.6%)。而智能诊断结果显示 64 眼(34.0%)为正常眼前节组,翼状胬肉观察组 55 眼(29.2%),翼状胬肉需手术组 69 眼(36.7%)。在正常眼前节组中,智能诊断的灵敏度为 0.983,特异性为 0.921,Kappa 值为 0.916。在翼状胬肉观察组中,智能诊断的灵敏度为 0.872,特异性为 0.818,Kappa 值为 0.666。在翼状胬肉需手术组中,智能诊断的灵敏度为 0.924,特异性为 0.811,Kappa 值为 0.745。

讨论:在判断是否有翼状胬肉的情况下,智能诊断与专家诊断高度一致;在判断翼状胬肉是否观察或需进行手术时,智能诊断的灵敏度、Kappa 值稍低。本研究需要加大样本数量,进一步优化、筛选眼前节照相的采集,从而进一步提高人工智能诊断系统的准确率。由此可见,基于深度学习的翼状胬肉人工智能诊断系统能较好地显示翼状胬肉的不同分期,有望为农村及偏远地区的翼状胬肉患者提供一种新的筛查工具,并提出基本的诊疗建议。

激光泪道探通术所致医源性损伤的原因与防治

杨代慧

南京医科大学附属第二医院/附属明基医院

泪道病是眼科的常见病、多发病,其流泪、流脓严重影响患者的生活和工作。由于泪道解剖结构和生理功能特殊,在进行泪道病诊治时,如操作不规范,容易造成医源性损伤,不正确的泪道冲洗、探通检查和激光手术等损伤泪道,再次瘢痕形成,引起泪道阻塞加重而导致流泪加重。

由于泪道激光机价格适中、轻便,激光治疗泪道阻塞损伤小,操作简便、不影响外观,还可以重复,普遍应用于临床,已在基层医院广泛应用,所以泪道激光是治疗泪道阻塞公认的行之有效的办法,尤其适合膜性的及阻塞段短的泪道阻塞。但由于操作不当或适应症选择不当可引起泪点的灼伤和假道

的形成等医源性损伤。

1、激光泪道探通术所致医源性损伤的病因及临床表现:(1)泪点的灼伤:由于激光的强度过强或时间过长所致的泪点周围组织灼伤,术中见泪点肿胀、苍白或变黄色。(2)假道的形成:它是激光泪道手术的主要并发症,也是其主要的医源性损伤,主要由于激光能量过大或病人不配合或操作者不熟悉解剖、操作粗暴、探针过锐使激光针误穿泪小管所致,术中冲洗泪道即可见患者述疼痛难忍,并见眼睑局部肿胀。

2、激光泪道探通术所致医源性损伤的预防及治疗:遇到泪点灼伤或假道形成立即停止手术,择期待肿胀消退后再行手术。对于术中不配合的患者需放弃手术或在全麻下进行手术。(1)术前与患者充分沟通,提高配合程度。(2)术者熟练掌握泪道解剖结构,操作规范。(3)泪点激光时间不宜过长,避免灼伤。(4)严格选择适应症,对瘢痕性阻塞重或多次手术的以及阻塞段长的慎用激光;眉弓过高、外伤性泪道阻塞禁用激光手术。

眼底激光联合玻璃体腔注射抗 VEGF 药物 治疗儿童 coats 病 2 例

汪峻岭、杨庆松
南京同仁医院

患者 1, 男性, 13 岁, 3 年前出现左眼前视物模糊, 于 2021 年 4 月就诊。眼科检查: 右眼视力 1.0, 左眼视力手动/50cm, 矫正不提高, 双眼眼压正常, 前节无异常, 右眼底未见明显异常, 左眼底视盘界清, 色可, 各方向视网膜毛细血管扩张, 视网膜下大量黄白色渗出物, 累及黄斑区, 上方 11 点至 12 点周边视网膜可见局限性视网膜脱离, 脱离视网膜表面毛细血管充血, 扩张伴出血。眼部 B-Scan 超声显示左眼玻璃体混浊, 黄斑区球壁回声增厚隆起, 颞上方局限性视网膜脱离, 其内可见致密点状中强回声。光学相干断层扫描(OCT)可见黄斑区视网膜厚度增厚, 网膜层间可见低反射区及大量高反射物质, 外层结构紊乱。诊断为左眼 coats 病。2021-4-29 先行左眼抗 VEGF 药物玻璃体腔注射, 3 周后开始行眼底全视网膜激光光凝术(PRP), 分 4 次进行, 每周 1 次。激光完成后 1 月复查, 视力 0.04, 眼底血管扩张, 渗出均好转, 网脱范围无明显改变, OCT 可见网膜层间高反射物质减少。定期随访至今, 视力稳定, 无明显下降, 眼底情况稳定。

患者 2, 男性, 11 岁, 1 年前出现右眼视力下降。于 2022 年 1 月就诊。眼科检查: 右眼视力 0.04, 矫正不提高, 左眼视力 1.0, 双眼眼压正常, 前节无异常, 右眼底视网膜下大量黄白色渗出物, 累及黄斑区, 颞侧周边 1/2 象限可见视网膜局限性视网膜脱离, 脱离视网膜表面毛细血管充血, 扩张伴出血, 较病例 1 的眼底改变严重。左眼底未见明显异常。眼部 B-Scan 超声显示右眼视网膜脱离。OCT 可见黄斑中心及颞侧视网膜神经上皮层脱离, 网膜层间可见大量高反射物质。诊断为右眼 coats 病。2022-1-5 行第 1 次抗 VEGF 药物玻璃体腔注射, 1 周后黄斑区视网膜脱离明显好转, 开始行 PRP, 每周 1 次。1 月后复查, 视力 0.06, 眼底血管扩张, 渗出均好转, 网脱减轻。2022-5-12 复诊, 视力下降, 网脱进一步加重, 行第 2 次抗 VEGF 药物注射, 2 周后网膜下液逐渐吸收, 同时补充眼底激光。后连续行抗 VEGF 药物注射至今, 共注射 7 次, 间隔 2 周至 1 月, 同时根据眼底情况补充眼底激光, 随访至今, 视觉效果逐渐改善, 眼底渗出及网膜下液逐渐减轻, 网脱范围无扩大。

激光光凝治疗是通过对视网膜的热效应减少血管渗漏, 达到稳定和治疗疾病的目的, 目前是 Coats 病等儿童视网膜血管疾病的一线治疗, 但视网膜水肿或视网膜下积液等情况可能导致激光治疗无效; 抗 VEGF 治疗可以消退视网膜新生血管和减轻血管渗漏, 激光联合抗 VEGF 治疗可减少视网

膜下积液、减少视网膜损伤、最大化提高患眼视力。

甲状腺相关眼病致眼睑闭合不全的针对性护理

刘婷婷

南京医科大学附属眼科医院

目的:探究患者患有甲状腺相关眼病致眼睑闭合不全疾病时,为其实施针对性护理的效果。

方法:采用随机数字表法将我院 2019 年 7 月至 2021 年 10 月纳入研究的 40 例甲状腺相关眼病致眼睑闭合不全患者分组,对照组实施常规护理,观察组实施针对性护理。

结果:经护理实施后,观察组患者负性情绪和角膜上皮缺损改善指标皆优于对照组($P < 0.05$)。

结论:针对性护理干预效果显著,患者负性情绪低,疾病改善率高,研究有较大价值。

复方樟柳碱皮下注射后疼痛的护理研究

张旭亚

南京医科大学附属眼科医院

复方樟柳碱是多年眼病治疗药物,是从植物唐左特山莨菪碱中分离出的一种生物碱,具有阻滞胆碱能神经的功能。该药物成分含有普鲁卡因,注射时虽会出现肿胀,但痛感较低,现针对患者注射后出现疼痛的情况进行分析,并对原因及预防疼痛措施进行探究。

巩膜扣带联合术后视网膜激光治疗 玻璃体手术后视网膜脱离

贡亦清

镇江康复眼科医院(镇江市第一人民医院)

目的:探讨玻璃体手术后发生视网膜脱离的治疗方法。

方法:回顾 2021-1 至 2022-7 我院玻璃体手术后发生孔源性视网膜脱离 7 例病人,根据裂孔位置、视网膜增殖情况选择手术方式,2 例行内路玻璃体手术,5 例行外路巩膜扣带联合术后视网膜激光,均复位视网膜。附典型病例 3 例。

结果:对于玻璃体手术后视网膜脱离术前检查为周边裂孔或为见裂孔者,可以首选外路手术,术后视网膜裂孔激光光凝;黄斑裂孔或增殖明显者宜选择再次玻璃体手术。外路手术费用更少且患者满意度更高。

结论:玻璃体手术后视网膜脱离根据裂孔位置及增殖情况合理选择手术方法。

0.05%环孢素滴眼液治疗 FS-LASIK 术后干眼症的临床研究

冯伟

常州市第三人民医院

目的:观察 0.05%环孢素滴眼液治疗 FS-LASIK 术后干眼症的临床效果。

方法:选择收治的 FS-LASIK 术后干眼症患者 40 例,分为研究组和对照组,研究组给予 0.05%环孢素滴眼液治疗,对照组给予玻璃酸钠滴眼液治疗。对比两组干眼症状评估(SPEED)评分、临床疗效及不良反应。

结果:两组各自治疗前后 SPEED 评分差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),两组对比治疗后的 SPEED 评分差异有统计学意义($P < 0.05$)。研究组的临床治疗总有效率为 90.0%,高于对照组的 75.0%($P < 0.05$);研究组和对照组分别有 2 例和 1 例出现轻微的眼部刺激,但未影响正常治疗。

结论:0.05%环孢素治疗 FS-LASIK 术后干眼症效果确切。

FS-LASIK 和 SMILE 术中发生不透明气泡层的对比研究

程新梁^{1,2}、王子辰^{1,2}、俞莹^{1,2}

1. 南通大学附属医院眼科

2. 南通大学医学院

目的:探讨 FS-LASIK 和 SMILE 术中发生不透明气泡层的相关因素及其对手术效果的影响。

方法:病例对照研究。选取 2020 年 6 月至 2020 年 8 月在南通大学附属医院眼科激光中心进行屈光手术矫正屈光不正的患者 513 例(1074 只眼)。根据患者自主选择手术方式的结果将患者分为 FS-LASIK 组与 SMILE 组。根据手术过程中两组是否发生不透明气泡层再分为有 OBL 组和无 OBL 组。采用 SPSS26.0 软件分析 FS-LASIK 组与 SMILE 组术前数据、术中参数、术后 1 天、10 天、1 月、3 月的视力和眼压,研究引起不透明气泡层的相关影响因素及其对术后视力恢复的影响。

结果:FS-LASIK 组与 SMILE 组术前眼部参数差异无统计学意义($P > 0.05$)。在 FS-LASIK 组中,有 OBL 组和无 OBL 组的球镜度数差异具有统计学意义($P < 0.05$)。在 SMILE 组中,有 OBL 组和无 OBL 组的角膜帽厚度和透镜厚度差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。比较术后 1 天、10 天、1 月、3 月的视力,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论:在 FS-LASIK 术中,球镜度数越高,越容易发生 OBL。在 SMILE 术中角膜帽厚度越厚,透镜厚度越薄,越容易发生 OBL。OBL 不影响术后视力恢复。

飞秒激光辅助的 icl 手术安全性和有效性的临床研究

赵丹丹
南京东南眼科医院

目的:对飞秒激光辅助的 icl 手术的安全性和有效性进行临床评价及观察。

方法:收集 2022-01/2022-07 于南京东南眼科医院行飞秒激光辅助的有晶体眼人工晶状体植入术的患者 13 例 26 眼进行临床研究,应用接触式 iFS150 飞秒激光 lcs 模式手术完成主切口的制作,对激光完成率、角膜切口完成率术前及术后 1mo 最佳矫正远视力(CDVA)达到 20/20、20/25、20/40 的患者比例、不良事件及器械缺陷发生率进行记录,对影响角膜切口完成率的可能因素(眼别、年龄、切口位置、角膜直径、周边角膜厚度、术前角膜散光)进行回归分析。

结果:所有患者均顺利完成 iFS150 飞秒激光 lcs 模式,角膜切口完成率 100%,无不良事件(角膜水肿,切口无法分离、人工晶体无法植入)

结论:接触式 iFS150 飞秒激光 lcs 辅助的有晶体眼手术具有临床安全性和有效性。

阈值下导航激光治疗 慢性中心性浆液性脉络膜视网膜病变疗效分析

张苏、姚进
南京医科大学附属眼科医院

目的:对比分析智能精准靶向导航阈值下能量和微脉冲激光治疗慢性中心性浆液性脉络膜视网膜病变(cCSC)的疗效。

方法:回顾性临床研究。2020-01/2021-01 于南京医科大学附属眼科医院就诊的 cCSC 患者 36 例 40 眼纳入研究,其中 19 例 23 眼接受智能精准靶向导航阈值下能量激光治疗(靶向导航组),17 例 17 眼接受微脉冲激光(SML)治疗(SML 组)。两组患者基线资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。对比两组治疗前和治疗后 2wk,1、3、6mo 最佳矫正视力(BCVA, LogMAR)、黄斑中心视网膜厚度(CMT)、黄斑中心凹视网膜下积液(SRF)、视网膜浅层毛细血管丛(SCP)、视网膜深层毛细血管丛(DCP)的血流密度和黄斑中心凹无血管区(FAZ)面积。

结果:治疗后 3、6mo,两组 BCVA 均较治疗前明显提高($P < 0.05$)。靶向导航组在治疗后 2wk 较治疗前明显降低,SML 组在治疗后 1mo 出现降低($P < 0.05$),治疗后 3、6mo 较治疗前明显降低($P < 0.05$),而两组间无明显差异($P > 0.05$)。两组患者 SRF 吸收情况差异具有统计学意义($P < 0.05$),靶向导航组患者 SRF 完全吸收率高于 SML 组患者。两组患者黄斑区 SCP 和 DCP 治疗后 2wk,1、3、6mo 较治疗前无明显改变($P > 0.05$)。两组患者治疗后各时间点 FAZ 较治疗前均无改变($P > 0.05$)。

结论:智能精准靶向导航阈值下能量激光治疗可迅速改善视网膜形态,缩短 cCSC 病程以促进视功能恢复,具有见效时间快、费用低、无创、可重复等优点,可成为临床治疗 cCSC 新方法。

微脉冲激光治疗慢性中心性浆液性 脉络膜视网膜病变的效果观察

孙光丽

南京医科大学附属眼科医院

目的:观察阈值下能量微脉冲激光治疗慢性中心性浆液性脉络膜视网膜病变(chronic central serous chorioretinopathy,CCSC)的安全性和有效性。

方法:回顾性分析。选取在南京医科大学附属眼科医院确诊为 CCSC 的患者,共 30 例(30 眼)。所有患者采取阈值下能量微脉冲激光进行治疗。随访时间为基线和治疗后 1 个月、3 个月及 6 个月。所有患者均行最佳矫正视力(best-corrected visual acuity,BCVA)、眼底荧光素血管造影(fundus fluoresceine angiography,FFA)、眼底自发荧光(fundus auto fluorescence,FAF)、光学相干断层扫描成像(optical coherence tomography,OCT)、光学相干断层扫描血管成像(optical coherence tomography angiography,OCTA)和微视野检查;观察指标为对比基线和治疗后 1 个月、3 个月、6 个月时的 BCVA、黄斑中心凹下视网膜厚度(central macular thickness,CMT)、黄斑中心凹视网膜下液(sub-retinalfluid,SRF)高度等数据以及评估椭圆体带、视网膜色素上皮(retinalpigmentepithelium,RPE)等损伤。

结果:所有患者在基线、治疗后 1 个月、3 个月、6 个月时:BCVA(LogMAR)分别为 0.36 ± 0.27 , 0.30 ± 0.24 , 0.30 ± 0.22 , 0.19 ± 0.18 ,组间差异均具有统计学意义($t=6.52,5.71,6.01$; $P=0.00,0.00,0.00$);CMT(μm)分别为 408.64 ± 184.12 , 334.00 ± 123.94 , 295.91 ± 127.03 , 239.55 ± 46.52 ,组间差异均具有统计学意义($t=3.08,6.57,4.90$; $P=0.01,0.00,0.00$);SRF(μm)分别为 233.82 ± 168.08 , 135.73 ± 123.85 , 101.18 ± 117.28 , 41.45 ± 54.49 ,组间差异均不具有统计学意义($t=7.01,6.54,4.85$; $P=0.08,0.07,0.17$)。所有患者经(2.50 ± 1.75)次治疗后 SRF 均消失,所有患者椭圆体带形态均改善,自发荧光均未见明显变化,均未见脉络膜新生血管,均未见滴定激光斑点。

结论:阈值下能量微脉冲激光是治疗慢性 CSC 的一种安全有效的治疗手段。阈值下能量设定更大程度上减轻了视网膜损伤,同时可有效提高 BCVA、促进视网膜下积液吸收,恢复视网膜形态结构,避免黄斑结构与功能进一步损伤,并且可以反复治疗,但起效时间稍长。

光学相干断层扫描血管成像揭示葡萄膜炎患者 视乳头旁微循环改变

朱雪菲、许瑶

苏州大学附属第一医院

目的:应用光学相干断层扫描血管成像(OCTA)技术分析、比较不同时期葡萄膜炎患者视乳头血管和结构异常情况,拟通过无创性方法监测葡萄膜炎症是否活动。

方法:该横断面病例对照研究纳入活动性、非活动性葡萄膜炎患者及健康对照人群。通过 OCTA 分别获得这 3 类人群视盘周围放射状毛细血管密度(RPCvd)%和视盘旁视网膜神经纤维层(pRNFL)厚度,并进行比较。

结果:活动性葡萄膜炎患者患眼的 RPCvd% 低于非活动性葡萄膜炎患者患眼和健康对照眼。其中,活动眼和非活动眼在下方($p=0.036$)、全图像($p=0.041$)和下方鼻侧($p=0.001$)RPCvd% 有统计学差异,在其他区域,仅有降低趋势,但无统计学意义;活动眼和健康眼 RPCvd% 仅在视盘内区域($p=0.026$)存在显著差异,在其他区域厚度差异无统计学意义。与非活动性葡萄膜炎患眼和健康对照眼相比,活动性葡萄膜炎患眼的 pRNFL 厚度普遍增加,其中,活动性葡萄膜炎眼和健康对照眼在颞侧($p=0.009$)、下半侧($p=0.010$)、鼻侧下方($p=0.011$)、下方颞侧($p=0.019$)和颞侧下方($p=0.001$)区域有统计学差异。比较活动性前葡萄膜炎和全葡萄膜炎患眼的 RPCvd% 及 pRNFL 厚度发现,在活动期,前葡萄膜炎和全葡萄膜炎患眼间 RPCvd% 没有发现显著差异。而在下半侧($p=0.042$)、鼻侧下方($p=0.027$)和颞侧上方($p=0.004$)区域,全葡萄膜炎患眼的 pRNFL 厚度大于前葡萄膜炎患眼。在活动性和非活动性葡萄膜炎患眼中,pRNFL 和 RPCvd% 之间存在正相关关系。

结论:RPCvd% 和 pRNFL 厚度可作为 OCTA 监测葡萄膜炎病情变化的敏感指标,炎症活动时,患眼的 RPCvd% 明显下降,而 pRNFL 增加,且前葡萄膜炎和全葡萄膜炎患眼间 RPCvd% 无显著差异。

眼球后退综合征的临床特点及手术治疗

董凌峰、郑兰育

无锡市第二人民医院

目的:探讨眼球后退综合征 DRS 的临床特点及手术治疗。

方法:结合最近 1 例 DRS 患者的诊治经过,并参考 DRS 相关文献,探讨眼球后退综合征 DRS 患者的个体化诊疗思路。我们给患者以 1 条外直肌的超常量后徙,分别检查记录术前、术后 2 周、术后 1 月、2 月的的眼球后退、眼位、头位、外转、内转的功能以及上下射变化并加以比较,较满意解决了患者的眼球后退、眼位、头位、外转、内转的功能以及上下射的问题。

结果:患者术前查右眼主外斜视 -10 度;33cm 及 6M 分别为 -35Δ 、 -40Δ ,术后 2 周检查第一眼位斜视度小于 -10Δ ,眼球后退、内转。上下射改善,外斜视改善,外转能过中线。术后 1 个月、2 个月 33cm 及 6M 斜视度小于 -10Δ 。

结论:需要手术治疗 DRS 的发病率约为总斜视手术患者的 1%—4%,单眼发病为主,在总体人群中发病率较低。手术治疗是主要的方式。由于病因复杂与各类型表现形式各不相同,手术设计时应该考虑到患者的眼位、头位、外转、内转的功能以及上下射的问题,所以各种各样的手术方式也都应运而生。医生在手术设计时应该了解这些术式的优缺点及并发症,深入分析 DRS 病因并结合患者个人特点制定个性化的手术方案。

泪道内镜下激光同低温等离子射频消融及常规泪道探通联合泪道置管在治疗原发性鼻泪管膜性阻塞患者的临床对比研究

杨晓冬、张义芝、李思珍、杨庆松
南京同仁医院

关键字:泪道激光 泪道内镜 低温等离子射频消融 原发性鼻泪管阻塞 泪道 U 型置管

目的:在眼科以溢泪为首诊的患者甚多,泪道不同部位的阻塞都可导致溢泪,而以鼻泪管部位的膜性阻塞,占有泪道不同部位阻塞的大多数。治疗多采用泪道探通+泪道置管术。近年来泪道内镜直视下泪道激光联合泪道置管术在治疗原发性鼻泪管膜性阻塞起到了精准治疗避免了医源性假道形成。低温等离子射频消融近年来也应用在原发性泪道膜性阻塞患者中,起到了同样的泪道再通效果。我院 2016 年引进德国 ARC980 纳米激光及泪道内镜系统,成都美创低温等离子射频系统,在治疗原发性鼻泪管膜性阻塞患者取得了很好的临床效果,现报告如下:

方法:收集病例 2018 年 11 月份至 2020 年 11 月份,年龄 32 岁至 75 岁,60 例,其中男 12 例,女 48 例,随机分成三组,A 组为单纯泪道探通联合 U 型泪道置管,B 组为泪道内镜下泪道激光联合 U 型泪道置管,C 组为低温等离子泪道射频消融联合 U 型泪道置管,各组 20 人。术前排除全身系统性疾病不能耐受手术患者,术前常规做核酸检测阴性,泪道冲洗、泪道 CT 造影、心电图、血常规、血糖检查、凝血四项、免疫八项,全部患者通过门诊手术完成,术者指定一人完成。术前泪道冲洗为上冲下返无脓性分泌物,泪道 CT 造影显示为鼻泪管阻塞,排除泪小管和泪总管阻塞,排除泪道肿瘤患者,排除泪囊扩张有慢性泪囊炎患者。术前常规消毒,2%利多卡因滑车下及眶下神经阻滞麻醉。术前充分扩张泪小点,避免泪小点医源性损伤。术后三个月拔管,期间复查四次,时间分别是术后一周,术后三周,术后 7 周,术后 12 周,每次给予上泪小点泪道冲洗,了解再通情况,及眼压测量,期间及拔管后一个滴眼液:参天公司左氧氟沙星 3 次每日,氟米龙眼液 3 次每日,消除泪道炎症,预防感染,随诊半年。

结果:A 组为单纯泪道探通联合 U 型泪道置管 3 个月后拔管 18 人,2 人 3 个月复查上冲下返加压通予 4 个月拔管,其中有 2 例下泪小点形态扩张,拔管后泪道冲洗通畅,无溢泪症状。B 组为泪道内镜下泪道激光联合 U 型泪道置管 3 个月全部拔管,其中有 1 例泪小点息肉,给予显微镜下泪小点息肉切除,加用碘必殊眼膏每晚一次,观察半年无复发。C 组为低温等离子泪道射频消融联合 U 型泪道置管 19 人 3 个月拔管,观察半年无复发,1 人 5 个月后拔管,冲洗泪道加压通畅,观察半年泪道冲洗有脓性分泌物,泪道 CT 造影显示泪囊扩张,给予鼻内镜下泪囊鼻腔吻合术,术后三个月鼻腔黏膜上皮化良好,治愈。

结论:三组患者治愈率无统计学差异,常规泪道探通下泪道置管术,对术者的手术经验、手法要求较高,初学者易误入假道,使得手术成功率降低。鼻内镜下泪道激光联合泪道置管,可在直视下手术,但泪道内镜成本较高,激光对鼻泪管黏膜的热损失,其长期疗效有待观察。低温等离子射频消融,取得了很好的效果,但也同样存在盲消,盲探,对术者的手术经验要求较高,低温等离子射频消融耗材成本相对较高,一定程度上限制了它的广泛使用。综上所述,鼻泪管膜性阻塞在探通的基础上,必须辅以少量的抗生素预防感染,及微量的激素消除泪道黏膜水肿,同时避免泪小点的损伤。才能达到一个很好的长期治疗效果。

· 皮肤科 ·

铒点阵激光联合胶原蛋白敷料治疗 儿童面部瘢痕的疗效观察

郭康、尹齐川、赵祥斌、徐红、李雪阳
徐州医科大学附属医院整形外科

目的:探究波长为 2940nm 的儿童面部瘢痕的有效性和安全性,为儿童面部瘢痕的临床治疗提供依据。

方法:选取 2017 年 1 月至 2021 年 12 月收治于徐州医科大学附属医院整形美容中心诊断为面部皮肤瘢痕,均采用铒点阵激光联合胶原蛋白敷料治疗的 51 例儿童病例,进行自身对照的回顾分析。统计不良反应并计算不良反应发生率及患儿家长进行满意度调查。采用 SPSS26.0 统计软件进行数据分析,定量资料采用配对 t 检验;定性资料采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 时差异有统计学意义。

结果:治疗疗程共进行三次治疗,对治疗前后 VSS 各项进行比较,51 例患儿瘢痕的治疗前的质地评分为 2.17 ± 0.91 ,治疗后为 1.94 ± 0.70 , $P=0.020$;治疗前色泽评分 1.67 ± 0.62 ,治疗后为 1.49 ± 0.50 , $P=0.028$;治疗前厚度评分为 1.01 ± 0.58 ,治疗后为 0.60 ± 0.56 , $P=0.000$;治疗前血供情况评分为 1.67 ± 0.62 ,治疗后为 1.25 ± 0.44 , $P=0.000$;治疗前瘙痒评分为 0.41 ± 0.54 ,治疗后为 0.21 ± 0.41 , $P=0.006$;治疗前疼痛评分为 0.20 ± 0.40 ,治疗后为 0.07 ± 0.27 , $P=0.032$; $P<0.05$,均存在统计学差异。共出现 13 例不良反应,总发生率 29.41%,患儿家长对疗效满意度为 90.20%。

讨论:铒点阵激光靶基为水,组织中的水吸收激光的能量,导致治疗部位发生柱状的热变性区激活皮肤重建反应。此治疗过程中,胶原纤维被破坏重新分布,刺激周围皮肤组织的重建再生。胶原蛋白敷料能改善皮肤血液循环,减轻皮肤色素沉着,胶原蛋白可经激光束产生的柱状孔洞进入皮肤深层,敷料提供的湿润环境有利于保护皮肤的水分及纤维结构的完整性,二者的综合作用促进瘢痕的修复。综上所述,铒点阵激光联合胶原蛋白敷料治疗儿童面部瘢痕疗效较好,不良反应发生率较低,治疗过程简单,可作为一种安全有效的治疗方式应用于儿童面部瘢痕的临床治疗。

大疱性类天疱疮皮损高频超声特征研究

刘洋爱、王飞
东南大学附属中大医院

目的:观察大疱性类天疱疮患者皮损的高频超声特征,探讨高频超声在大疱性类天疱疮与天疱疮鉴别诊断中的应用价值。

方法:用高频超声观察 BP 和天疱疮患者不同皮损阶段的超声特征,比较其特殊改变。

结果:

BP:

1 表皮线状高回声带连续完整,其下方可见椭圆形液性无回声区,部分无回声区中间杂线状或网

状低/中回声；

2 水疱边界清楚,不同大小的水疱超声下存在差异；

3 水疱底部即无回声区下缘达真皮浅中层,致使真皮层不再呈宽厚的规则形状而出现类似“缺口样”改变。

天疱疮：

1 表皮线状高回声带连续完整,其下方可见椭圆形液性无回声区,部分无回声区中间杂线状或网状低/中回声；

2 水疱边界清楚,不同大小的水疱超声下存在差异；3. 水疱底部即无回声区下缘达真皮浅中层,致使真皮层不再呈宽厚的规则形状而出现类似“缺口样”改变。

结论：50MHz 高频超声可作为区分大疱性类天疱疮和天疱疮水疱位置的辅助工具,在两疾病鉴别诊断中有一定应用价值。

微针射频与 CO₂ 点阵激光治疗面部萎缩性痤疮瘢痕的 前瞻性半脸对照研究

胡雅坤、陈梅、杨海晶、刘俊丽、王晓丹、栗倩雅、王飞
东南大学附属中大医院

目的：通过前瞻性、自身半脸对照研究,比较侵入性微针射频与超脉冲二氧化碳点阵激光治疗面部萎缩性痤疮瘢痕的疗效与安全性。

方法：选取 26 例面部萎缩性痤疮瘢痕患者,面部两侧随机分为微针射频侧与超脉冲二氧化碳点阵激光侧,治疗间隔 2 个月,共治疗 2 次。治疗前及每次治疗后 2 个月,由研究者采集患者面部影像数据,予痤疮瘢痕权重评分(ECCA)、整体皮损改善度、不良反应、患者自评改善度及疼痛评分。

结果：经过 2 次治疗,所有患者面部双侧痤疮瘢痕较治疗前均有不同程度改善,ECCA 评分均下降($P < 0.01$)。对于 V 形、M 形瘢痕,微针射频侧疗效优于二氧化碳点阵激光侧($P < 0.05$)。对于 U 形瘢痕,两种治疗疗效差异无统计学意义($P > 0.05$)。与 CO₂ 点阵激光侧相比,微针射频侧治疗疼痛评分更高($P < 0.01$),不良反应更少。

结论：微针射频与超脉冲二氧化碳点阵激光均能有效改善面部萎缩性痤疮瘢痕,微针射频不良反应更少。对于 U 形瘢痕,两种治疗疗效相近。而对于较深的 V 形瘢痕和较大的 M 形瘢痕,微针射频疗效更显著。

使用点阵微针射频技术治疗美塑疗法异物肉芽肿

周炳荣
江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

背景：美塑疗法即采用注射等微创方式将药物或其他活性物质分布到皮内、皮下结缔组织(筋膜、脂肪)、肌肉等组织内的治疗方法,也可以看作一种新型的物理辅助经皮给药技术。美塑疗法异物肉芽肿是指注射后形成丘疹、小结节及较大硬结等异物反应,虽在美塑疗法中罕见,但应重视。

目的：探讨点阵微针射频在用于美塑疗法异物肉芽肿治疗中的疗效及不良反应。

方法:纳入观察 4 名美塑疗法异物肉芽肿患者,所有患者均为接受一次美塑治疗后出现面部多发性皮肤结节。患者拒绝手术切除或激素治疗,但自愿接受点阵微针射频实验性治疗。在治疗后随访观察治疗和不良反应。

结果:所有经过治疗的患者在 1 个月后,经过检查发现病灶局部硬度明显降低,肉芽肿反应及炎症程度均显著降低,说明病情有所好转。1 名患者结节消退后有暂时性萎缩性瘢痕,但经过点阵微针射频进一步治疗后获得一定程度改善。

结论:当其他治疗方案无法实施时,可以考虑点阵微针射频作为一种美塑疗法异物肉芽肿潜在的替代治疗方案。

BBL 联合氨甲环酸皮内注射治疗黄褐斑的疗效研究

伍丽君、贾邹

苏州大学附属第二医院

目的:探讨 BBL 联合氨甲环酸皮内注射治疗黄褐斑的有效性和安全性。

方法:选取 2021 年 01 月至 2022 年 04 月笔者医院收治的 120 例黄褐斑患者为研究对象,按照就诊顺序依次纳入对照组、试验组 I、试验组 II 和试验组 III,每组各 30 例。对照组口服氨甲环酸片(妥塞敏)250mg Bid 治疗,经期停药;试验组 I 采用 Profile 平台 Broad Band Light(BBL, Sciton, Inc., USA)治疗,每月一次。试验组 II 采用氨甲环酸针(速宁)0.5g 皮内注射治疗,每月一次。试验组 III 采用 Profile 平台 BBL 联合氨甲环酸针 0.5g 皮内注射治疗,每月一次。疗程均为 3 个月。在疗程完成前后,对四组患者进行黄褐斑面积及严重程度(MASI)评分及 VISIA(Canfield Scientific, Inc., NJ)皮肤检测,并记录不良反应。

结果:120 例患者完成疗程。四组患者 MASI 评分和 VISIA 棕色斑、红色区评分均有改善($P < 0.05$)。治疗 1 个疗程后,对照组的 MASI 评分由治疗前的 13.79 ± 2.49 降至 9.44 ± 2.47 ,试验组 I 的 MASI 评分由治疗前的 13.45 ± 2.80 降至 9.31 ± 2.79 ,试验组 II 的 MASI 评分由治疗前的 13.12 ± 2.92 降至 8.38 ± 3.32 ,试验组 III 的 MASI 评分由治疗前的 14.17 ± 2.16 降至 5.97 ± 1.98 。在对照组、试验组 I 和试验组 II 之间,MASI 评分的改善量无统计学差异($P > 0.05$),试验组 III 的 MASI 评分改善量明显高于其他三组,且差异具有统计学差异($P < 0.05$)。四组患者的 VISIA 棕色斑排位百分比分别提升 $(8.96 \pm 2.95)\%$ 、 $(9.60 \pm 3.90)\%$ 、 $(9.09 \pm 3.26)\%$ 、 $(20.47 \pm 5.70)\%$,VISIA 红色区排位百分比分别提升 $(11.03 \pm 3.06)\%$ 、 $(9.71 \pm 2.60)\%$ 、 $(9.30 \pm 2.32)\%$ 、 $(30.80 \pm 5.84)\%$ 。对照组、试验组 I、试验组 II 的 VISIA 棕色斑排位提升百分比、红色区排位提升百分比均无统计学差异($P > 0.05$),试验组 III MASI 平均下降分数、VISIA 棕色斑排位提升百分比、红色区排位提升百分比高于其它三组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。疗程完成后随访 1 个月,对照组复发 2 例,试验组 I 复发 3 例,试验组 II 复发 2 例,试验组 III 无复发。四组患者均无明显不良反应,复查凝血功能无异常。

讨论:我们首次探究了 BBL 联合 TA 皮内注射治疗黄褐斑的疗效和安全性,结果显示 BBL 联合 TA 皮内注射治疗黄褐斑是安全有效的,未来有潜力在临床上推广应用。

新型自产氧纳米粒介导光动力抑制皮肤光老化的研究

王云¹、蒋冠²

1. 徐州医科大学附属淮安医院, 淮安市第二人民医院

2. 徐州医科大学附属医院

目的:紫外线照射可以激活皮肤细胞膜上的辣椒素受体 I 型(TRPV1)通道,诱导多种炎症因子释放,进一步引起光老化的产生。光动力治疗(PDT)会诱导光老化皮肤胶原蛋白的增加,而 PDT 在缺氧微环境组织中疗效有限。沸石咪唑骨架材料(ZIF-8)因其良好的药物负载能力及低生物毒性,被广泛应用。本研究拟以 ZIF-8 为纳米载体,装载光敏剂 MAL 和过氧化氢酶 CAT 并通过表面修饰 TRPV1mAb 赋予其靶向性,构建新型自产氧纳米 MAL-CAT@ZIF-8/T(MCZT),探索其在 UVA 辐照所构建的 HFF-1 细胞体外模型和 UV 辐照构建的裸鼠光老化模型中的生物学作用及潜在机制。

方法:(一)MCZT 的设计、合成与表征。(二)MCZT 体外细胞实验研究。(三)MCZT 体内动物实验研究。

结果:1. 本研究成功制备了纳米粒 MCZT。

2. SEM、TEM、水合粒径及 Zeta 电位等表征结果显示所制备的纳米粒大小均一。

3. 通过 FT-IR、XRD、荧光光谱等手段证明 MAL 及 CAT 的成功包覆,以及 TRPV1mAb 在纳米粒子表面的负载。

4. 人包皮成纤维细胞(HFF-1)光老化细胞模型成功建立。

5. 通过 CCK-8 法评价该纳米运载体系和红光照射具备良好的生物相容性。

6. 通过倒置荧光显微镜、激光扫描共聚焦显微镜、CCK-8 检测等手段表明该纳米体系能在细胞内产生足够量的 ROS,从而更好的发挥 PDT 作用。

7. ELISA 检测表明该纳米粒发挥的治疗作用使炎症因子 IL-1 β , IL-6, IL-8, TNF- α 分泌减少。

8. SA- β -Gal、流式细胞术、WB 结果表明:MCZT 介导的 PDT 对光老化 HFF-1 细胞具有治疗作用。

9. 皮肤光老化裸鼠模型成功建立。

10. 皮肤组织切片病理学观察结果显示光老化裸鼠造模成功。

11. 裸鼠光老化模型中的生物安全性评价显示 MCZT 治疗裸鼠光老化时,无明显的系统毒性。

12. 氧化应激、炎症相关指标、皮肤组成成分的变化均证明 MCZT 可抑制裸鼠皮肤光老化。

13. 免疫组化结果表明:与模型组相比,MCZT 治疗干预组组织内 MMP-1、COX-2 蛋白降低。

14. TUNEL 分析结果显示 MCZT 治疗可以改善皮肤组织凋亡情况。

结论:本课题设计并构建了新型自产氧靶向纳米粒 MCZT,并能对光老化细胞及光老化裸鼠发挥 PDT 作用。

超分子水杨酸在痤疮治疗中的应用

吴健

苏州市立医院

超分子水杨酸 supersalix 超分子技术均匀稳定溶于水,无需酒精及其他有机溶剂,使用更温和、更安全、更有效。

超分子水杨酸焕肤,每 2—3 周治疗一次,共计治疗 4 次。常规清洁保湿,健康教育。治疗前及每次治疗后 VISA 成像分析。

无论皮疹数量、炎症情况及毛细血管扩张都得到了显著改善,主要以照片展示。

5-氨基酮戊酸光动力疗法联合二氧化碳激光治疗 肛管内尖锐湿疣 10 例疗效观察

何芳华、徐雅婷、吴敏智

苏州市第五人民医院

目的:观察 5-氨基酮戊酸光动力疗法联合二氧化碳激光治疗肛管内尖锐湿疣的疗效。

方法:收集 2020 年至 2021 年苏州市第五人民医院皮肤性病科门诊就诊的肛管内尖锐湿疣男性患者 10 例,进行光动力联合二氧化碳激光治疗,观察治疗效果。

结果:10 例患者经过光动力联合二氧化碳激光治疗,平均治疗时间(7.2±3.65)月,治疗后随访 6 月以上未复发。

讨论:5-氨基酮戊酸光动力治疗联合二氧化碳激光治疗肛管内尖锐湿疣有效。

点阵微针射频率贯窄谱强脉冲光治疗 面部光老化临床疗效观察

李晶晶、冯明智、徐雅婷、吴敏智

苏州市第五人民医院

目的:观察点阵微针射频率贯窄谱强脉冲光在面部光老化治疗中的临床疗效及安全性。

方法:纳入 2021 年 1 月至 12 月 51 例我科门诊就诊,面部有皱纹、皮肤松弛、色斑、暗黄、皮肤弹性降低、皮肤纹理粗糙等中度面部皮肤光老化问题并要求改善的患者,给予 1 次点阵微针射频治疗,4 周后继之给予 500—600nm 窄谱强脉冲光治疗 2 次,每次间隔 4 周,在完成治疗后 1 个月观察其疗效。分别在治疗前后应用 Visia 皮肤检测仪检测患者皮肤斑点、皱纹、纹理、毛孔、紫外线色素斑、棕色斑、红色区、紫质等;由未参与本研究的临床医师根据治疗前与治疗后的 Visia 所拍摄照片及面部光老化整体评分评估疗效;根据整体美学改善量表由患者进行满意度自我评价;观察并记录红斑、肿胀、结痂、水疱、色沉、停工期等术后不良反应。采用自身配对 t 检验法对资料进行统计学分析。

结果:51例患者平均年龄 41.65 ± 6.98 岁,男5例,女46例,Fitzpatrick皮肤类型为Ⅲ—Ⅳ型。均完成1次点阵微针射频及2次窄谱强脉冲光治疗。治疗后面部皮肤有明显改善,包括皱纹减轻、皮肤细腻、轮廓收紧、色素斑变淡等。Visia皮肤检测斑点、皱纹、纹理、毛孔、紫外线色素斑、棕色斑、红色区、紫质较治疗前明显改善,差异具有显著的统计学意义($P<0.01$)。治疗前后例患者面部光老化整体评分与治疗前相比差异具有显著的统计学意义($P<0.01$)。患者对皱纹、肤质、肤色改善均满意。所有患者在治疗中均伴有轻度的红斑和水肿,3—4天消退,其中有2例患者出现表面麻醉药物刺激造成的红斑反应,经处理后好转,无水疱、色素沉着、疤痕等不良反应发生。

结论:点阵微针射频联合窄谱强脉冲光进行面部光老化治疗,作用于皮肤不同层次,解决不同皮肤问题,两种方法互相补充,疗效肯定,患者满意度高,安全性好,可作为临床面部年轻化治疗的一种有效手段。

翠绿宝石皮秒激光与Nd:YAG皮秒激光治疗黄褐斑临床疗效的对照研究

丁徽、葛一平、郑慧颖、杨荷丹、方富民、刘杏、林彤

中国医学科学院皮肤病医院(中国医学科学院皮肤病研究所)

目的:比较翠绿宝石皮秒激光与Nd:YAG皮秒激光治疗黄褐斑的疗效及安全性。

方法:2020年9月至2021年6月,中国医学科学院皮肤病医院激光科收集20例黄褐斑患者,将每例患者两侧面颊按随机数字表分组,一侧接受翠绿宝石皮秒激光治疗,治疗参数:focus模式, $8\times 8\text{mm}$, $0.41\text{J}/\text{cm}^2$;另一侧接受Nd:YAG皮秒激光侧,治疗参数:resolve模式, $6\times 6\text{mm}$, $1.3\text{mJ}/\text{microbeam}$ 。治疗间隔4周,共进行4次治疗。治疗后第1月、第3月对患者进行随访。治疗前后由3名医生采用患者面部照片对黄褐斑患者皮损进行mMASI评分,根据黄褐斑整体改善度,由医生对皮损改善度进行主观评分,并记录治疗后患者的不良反应。

结果:20例患者均完成4次治疗及2次随访。疗效:4次治疗后,治疗前翠绿宝石皮秒激光mMASI评分为 2.12 ± 0.96 ,治疗后mMASI评分为 1.86 ± 0.91 ,5例患者获得 $>50\%$ 改善13例患者获得 $25\%—50\%$ 改善。Nd:YAG皮秒激光侧mMASI评分为 1.94 ± 1.02 ,治疗后mMASI评分为 1.78 ± 0.79 ,6例获得 $>50\%$ 改善,12例患者获得 $25\%—50\%$ 改善。翠绿宝石皮秒激光侧与Nd:YAG皮秒激光侧的整体改善率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两治疗侧均出现红斑,1例患者翠绿宝石皮秒激光侧出现色素沉着,两组均无色素减退、疤痕等不良反应。

结论:755nm皮秒激光治疗与Nd:YAG皮秒激光治疗均为治疗黄褐斑安全有效的方法,两者对黄褐斑疗效无明显差异。

无针注射5-氟尿嘧啶治疗掌跖疣两例并文献复习

吴玥、王飞

中大医院

目的:汇报一种新型给药方式——无针注射5-氟尿嘧啶成功治疗儿童掌跖疣两例,并探索无针注射在掌跖疣中的应用和优势。

方法:

病例一:12岁男患儿,右足足跟处有一个8毫米大小跖疣,病史半年,3月前接受了一次冷冻治疗,但因患儿难以耐受冷冻疼痛而拒绝继续冷冻。现应用无针注射器INJEX注射0.1ml 5-氟尿嘧啶(5-FU);

病例二:10岁女患儿,右足足底足弓处有5毫米大小跖疣,病史1年。现为治疗,刮除表面厚痂后予无针注射0.05ml 5-FU。

结果:

病例一在2次注射后治愈,VAS疼痛评分为3/10分;

病例二在2次注射后治愈,VAS疼痛评分为2/10分。

讨论:尽管疣的治疗方法很多,但目前仍没有一种治愈率较高且痛苦小的疗法,尤其是儿童患者,在冷冻或者有针注射5-FU等治疗中常常挣扎,难以配合。无针注射,即液体通过高速流穿透皮肤的无针给药方式,因其注射疼痛小,对于使用者技术无依赖性,药量可控,且不易造成针头暴露与交叉感染,正越来越受患者及医护人员的欢迎。无针注射最初是在20世纪40年代后期为大规模疫苗接种而开发的。近年来该技术在临床领域迅速发展,并已被用于局部麻醉药、基因和高分子量化合物,目前正广泛应用于糖尿病患者胰岛素的家庭治疗。而无针注射在皮肤科中较常用于皮肤年轻化和掌跖多汗症;另有小规模临床试验和个案报告将其应用于痤疮疤痕,带状疱疹瘢痕,尖锐湿疣,基底细胞癌,顽固性跖疣,甲银屑病等。在一项前瞻性试验中,47位跖疣患者共计138个顽固性跖疣,接受无针注射博来霉素,其中124例(89.9%)跖疣完全或部分消失;无针注射博来霉素的治愈率高于传统皮内注射博来霉素治疗跖疣的治愈率(60%)。然而,博来霉素价格高、副作用大,在我国应用并不广泛。相较之下,5-FU有着更大的优势,将5-FU与无针注射结合起来治疗疣,也许会有更大的患者接受度;目前尚无无针注射5-FU治疗疣的报道。

本文报道两例应用INJEX无针注射器注射5-FU治疗儿童跖疣的病例,两位患儿均被完全治愈且疼痛度较小,这证明了这是一种很有前景的新型治疗方法,对于害怕疼痛及针头恐惧症患者来说是一个福音。

Effects of 5-aminolevulinic acid (ALA) loaded acrylic nanoparticles on HaCaT cells

Kang Ge

The First People's Hospital of Changzhou 蚌埠医学院

Objective: To investigate whether the nanomaterial loading 5-aminolevulinic acid nanoporous (5-ALA-NPs) can improve the absorption of ALA by HaCaT cells, thereby increase the production of PpIX in the cells, resulting in better clinical outcomes.

Methods: The ALA-NPs were prepared by emulsion polymerization and their biological properties were evaluated. The uptake and cytotoxicity of ALA-NPs, as well as dynamic changes of protoporphyrin PpIX in the HaCaT cells were investigated. The effects of ALA-NPs combined with red light irradiation on HaCaT cells were explored.

Results: SEMs images of NPs/5-ALA NPs showed that 5-ALA NPs are of various shapes and sizes, approximately round or oval. Of course, a few of NPs that has not been successfully coated with 5-ALA, with a particle size of about 180nm and high brightness. Most NPs are suc-

cessfully coated with 5-ALA, and the particle size are about 210nm. Compared with NPs, the particle size increase, the transmittance decrease, and the surface are uneven. Compared with ordinary medium without FBS, the NPs concentration was less than or equal to 0.5mg/mL, and there was no significant difference in cell cytotoxicity ($P < 0.05$). When the concentration of NPs was higher than 1.0mg/ml, the survival rate of cells incubated in NPs for 12h was lower than that of control group, and the difference was statistically significant ($p < 0.05$).

Compared with 0mM ALA control group, there was no statistical difference in fluorescence intensity in NPs group ($P > 0.05$). During the incubation period of 10h, the fluorescence intensity of PpIX generated by ALA and ALA-NPs at different concentrations increased with time. The order of ALA fluorescence intensity in different concentrations from high to low: 5mM > 2mM > ALA-NPs > 1mM > 10mM > 0.1mM > 0mM. After incubation for 4h in the dark, the fluorescence intensity of PpIX generated by 5-ALA-NPs increased significantly, and the difference was statistically significant compared with that of 1mM ALA ($p < 0.05$). Compared with 0mM ALA control group (equivalent to autofluorescence), PpIX fluorescence generated in 0.5mg/ml NPs group was not statistically significant ($p > 0.05$), suggesting that protoporphyrin PpIX could not be produced in HaCaT cells by NPs alone.

HaCaT cells in the 0mM ALA group (control group) were paving stones with regular cell morphology and uniform size. The cells grew in clusters with close connections between cells. HaCaT cells in NPs group also grew in the shape of paving stones, with good adhesion and cluster growth. HaCaT cells in the 1mM ALA group showed more uniform morphology, higher cell permeability, less tight intercellular connections, and dead cells in the medium compared with the control group. HaCaT cells in the ALA-NPs group had different cell shapes and sizes. Compared with the 1mM ALA group, cell permeability was further increased, more dead cells were found in the culture medium, and the connections between cells were less tight.

In order to verify the effect of ALA-PDT on mitochondrial function of HaCaT cells, JC-1 labeling method was used to detect the changes of MMP. After ALA-PDT treatment for 12h, the mitochondrial membrane potential of blank control group (0mM), NPs group, 1mM ALA group and ALA-NPs group was analyzed by immunofluorescence detection. The results showed that the mitochondrial red fluorescence intensity of NPs group was basically the same as that of blank control group. Compared with the control group, the fluorescence of mitochondrial membrane potential in the 1mM ALA group was significantly darker, and the fluorescence intensity of mitochondrial membrane potential in the ALA-NPs group was also significantly weaker than that in the 1mM ALA group. The results of Ki67 immunofluorescence staining showed that: Compared with the fluorescence intensity of the control group, the fluorescence intensity of the NPs group almost did not change, but the fluorescence intensity of ALA group was significantly reduced. Moreover, the fluorescence intensity of ALA NPs group was the weakest.

According to the results of fluorescence kinetics, combined with the duration of clinical treatment. HaCaT cells were incubated with ALA at different concentrations from light for 6h, and then exposed to light (parameter setting: 80mJ/cm², distance: 15cm) for 15min. then cultured at 37°C with 5% CO₂ for 24h in the dark. The results of CCK-8 showed that 24h after photodynamic treatment, when ALA concentration was less than 2mM, the activity of HaCaT cells decreased with the increase of ALA concentration. When ALA concentration was higher than 2mM, with the in-

crease of ALA concentration, HaCaT cell activity was not affected by ALA concentration, indicating that the activity of HaCaT cells did not change with the increase of ALA concentration, and there was no statistical significance ($p > 0.05$). Compared with control group, the cell viability of NPs group was basically the same, and there was no statistical significance ($P > 0.05$). Compared with 1mM ALA group, the cell viability of 0.5mg/ml ALA—NPs group was significantly decreased ($p < 0.05$)

Conclusion: ALA—NPs provide an effective drug delivery pathway for topical application of ALA for topical photodynamic therapy in patients with actinic keratosis.

Biological Compatibility of the Lando Artificial Dermal Regeneration Matrix and Normal Human Epidermal Cells

Yilu Zhao^{1,2}, Kang Ge^{1,2}

1. The Third Affiliated Hospital of Soochow University

2. 蚌埠医学院

Objective: To determine the biocompatibility of the Lando © Artificial Dermal Regeneration Matrix (LADRM) and normal human epidermal cells in vitro.

Methods: Human epidermal sheets obtained from foreskin tissues were cultured on the LADRM and were observed daily using an inverted microscope. On the 36th day, the LADRM sheets containing epidermal cells were freeze—sectioned and stained with HE and immunofluorescence. Antibodies against CK15 and gp100 were used to identify Keratinocytes (KCs) and Melanocytes (MCs), respectively. The types, morphologies and distribution of epidermal cells cultured on the LADRM were observed.

Results: Epidermal cells grew well on the LADRM and over time, they continued to proliferate. On the 36th day, HE staining showed that epidermal cells grew in multiple layers on the surface and inside of the LADRM and they were inclined to attach and grow along the collagen fibers. Fluorescence staining with antibodies against CK15 and gp100 indicated that a small number of MCs were scattered among a large number of KCs, and MCs were evenly dispersed among KCs, most of which were dividing and showed high levels of proliferation.

(1) Daily observation of tissue culture: Since the tissue culture was three—dimensional, the number and morphology of cells at different levels was also diverse. Therefore, these observations had certain limitations but still have some scientific significance. When viewed using an inverted microscope, the epidermis on the sheet of LADRM displayed cloud—like areas. Within about 24 days, the number of cells gradually increased with prolonged culture time, which indicated the biocompatibility of the epidermal cells and the LADRM. There were two distinct phenotypes of epidermal cells observed, one of which was light and translucent, presumed to be keratinocytes, and the other was tan—black, presumed to be melanocytes. The distribution of those two kinds of cells was scattered, without any obvious structural significance. (2) Interactive distribution of epidermal cells and biological materials: On the 36th day, the cultured tissues were cut into frozen sections and stained with HE or immunofluorescence. In the HE stained images, strips stained light blue can

be seen that represent the fiber filaments of the dermis layer of the artificial skin. On the surface of the artificial skin, there were 2 to 6 layers of cells, which were round or polygonal and were uniform in size and color. Within the dermal layer containing interlaced collagen fibers, there were also large numbers of cells, whose morphology was not different from the cells on the surface of the artificial skin. This suggested that cells that had dropped down or migrated from the epidermal sheet can directly enter the dermal layer of the artificial skin and can grow well there. It was also obvious that these cells are more inclined to attach to the fibrous filaments made of collagen. Fluorescent staining showed that most cells on the surface and inside the artificial skin were keratinocytes expressing CK15, and only a few melanocytes were seen that expressed gp100. It is worth mentioning that the distribution of melanocytes in the LADRM was scattered and even. That distribution is not exactly similar to normal epidermis, where melanocytes are only located in the basal layer, and the ratio of melanocytes to basal layer keratinocytes is about 1:10. This further suggested that those proliferating cells were no longer inherent cells in the epidermal sheets, but were cells and their progeny that had migrated from the epidermis. Under higher power, it can be seen that the size and fluorescent brightness of keratinocytes was also very different. This may be due to the three-dimensional distribution and the different differentiation states of those cells. On the 36th day of culture, the images in which cells were stained with the antibody against CK15 showed that many cells were dividing or had completed dividing but their two daughter cells were still close. This phenomenon indicated that the rate of cell proliferation was good.

Discussion: Skin substitutes are used as bioactive wound dressings and can promote wound healing, not just cover the injured area. They are roughly divided into two categories, namely acellular and cellular artificial skin grafts. The ideal dermal scaffold should be a temporary biodegradable three-dimensional framework with good biocompatibility and an appropriate porous microstructure to facilitate cell adhesion, migration, proliferation and differentiation. Their main roles are to supply oxygen through oxygen permeation, to keep the wound from dehydration, to prevent microbial infections and to promote healing. The LADRM is a 3D culture frame structure that has a double-layer structure. The upper layer is a semi-permeable medical silica gel layer that provides mechanical support and prevents excessive water loss and bacterial invasion in the early stages of wound healing. The LADRM and epidermal cells have good biocompatibility and this biological material is conducive to the stratification, proliferation and differentiation of epidermal cells. Therefore, planting pluripotent stem cells on artificial dermal scaffolds may be a reasonable strategy, which needs further research.

面部毛孔粗大的超皮秒点阵激光治疗

潘永正

江苏省中医院

面部毛孔粗大是常见的皮肤问题,是皮肤老化的一项重要表现。面部毛孔粗大发生原因和机制尚不清楚,可能与以下因素有关:皮脂分泌量过度,皮肤衰老导致毛囊周围支持结构弹性丧失,皮肤的炎症等。毛孔粗大的治疗包括多种方案:1 药物及化学制剂的治疗:口服维甲酸、抗性激素药物,外用

化学剥脱剂、植物提取物如叶绿素铜复合钠盐和四氢茉莉酸;2 强脉冲光治疗;3 激光治疗:非剥脱激光、点阵激光(剥脱性/非剥脱性);4 点阵微针射频治疗;5 聚焦超声治疗;6 美塑疗法(肉毒素/非交联透明质酸)等。我科近期应用皮秒 1064nm 点阵激光治疗 20 余例面部毛孔粗大患者,取得了较好的疗效,现汇报如下。

“R20”方法在 755nm 皮秒激光治疗文身上的应用疗效观察

束运超、史华玲

中国医学科学院皮肤病医院

皮秒激光治疗文身的证据等级为 1a 级,是其所有适应证中最高的证据等级,也是治疗文身的金标准。相较于传统的调 Q 激光,皮秒激光,治疗文身上效果更好,不良反应更轻。Kilmer 等用皮秒激光治疗 26 例文身,把文身区域一分为二,一侧用 R20 方法重复扫描治疗,一侧单次扫描治疗。一次激光治疗后,R20 方式的文身清除率显著高于单次扫描。

本研究回顾性分析 2020 年 1 月至 2022 年 5 月在中国医学科学院皮肤病医院激光美容科完成皮秒激光去除文身治疗及随访并在治疗过程中使用“R20”方法两次及以上的 17 例患者(共 19 例文身)的临床资料,通过本次回顾性研究我们发现,本次研究的 38 例病例的治疗次数仅有 1 例超过科德文身治疗次数预测量表的预测次数,其余 37 例均小于预测次数。实验组在使用“R20 方法”后,仅有 1 例清除率较为缓慢,使用 2 次“R20”方法后清除率增加超过 20% 的例数为 19 例(100%),清除率增加超过 30% 的例数为 7 例(36.84%)。在上一次普通治疗下一次使用“R20”方法后两次之间清除率差异为 12.33%,在使用“R20”方法两次后,两次之间清除率差异为 13.95%。两组均出现例 5 例色脱,其中实验组使用“R20”方法后出现色脱现象的为 1 例,但达到治愈时实验组 5 例患者色脱有较明显的改善。

Efficacy and safety evaluation of Fractionated 1064 nm Nd:YAG Picosecond Laser with Different Energy Density in the Treatment of Facial Photoaging: A Randomized Controlled Split—Face Study

Huiying Zheng, Yiping Ge, Tong Lin

Hospital of Dermatology, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College

Background: As photoaging has become a major aesthetic concern, it has received increasing attention. The fractionated 1064—nm Nd:YAG picosecond laser is a new non—invasive rejuvenation technology.

Object: To compare the efficacy and safety of fractionated 1064—nm Nd:YAG picosecond laser with different energy on facial photoaging.

Method: 30 subjects with moderate to severe photoaging were enrolled in a prospective evaluator—blinded, randomized, and split—face trial. Both sides of the face received laser treatment with

high and low energy density 3 times respectively. Blinded evaluation of baseline and one-month follow-up visit was performed by three independent dermatologists with a 5-point Global Sore for Photoaging(GSP), 6/8-point pigmentation and wrinkle score. Visual Analogue Scale(VAS) was adopted to measure the feeling of pain after each treatment. Adverse events and discomfort associated with the treatment were also assessed.

Result:22 subjects completed all treatments and follow-up. The global photoaging scores for low energy density group were 2.39 ± 0.73 , 2.17 ± 0.78 , 1.76 ± 0.88 for baseline, 1-month, and 3-month follow-up visits, respectively. For the high energy density group, the scores were 2.47 ± 0.73 , 2.20 ± 0.83 , 1.77 ± 0.89 , respectively. There were no significant difference between the global photoaging scores of the two groups($P > 0.05$). The APS wrinkle scores of subjects on the low and the high energy density side decreased from 3.32 ± 0.99 and 3.32 ± 0.99 to 3.14 ± 0.97 and 3.03 ± 0.97 , respectively ($P < 0.05$), and the difference between the two groups was significant ($P < 0.05$); the APS dyspigmentation score decreased from 2.48 ± 0.99 and 2.41 ± 1.02 to 2.22 ± 1.0 and 2.13 ± 1.0 , respectively ($P < 0.05$), there was no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). The level of pain of the low energy density side was lower than that of the high energy density side ($P < 0.05$), and the downtime was shorter than that of the counterpart.

Conclusion:Fractionated 1064nm Nd:YAG picosecond laser with low and high energy density iscomparable in improving photoaging signs in Asian and both of them can achieve obvious improvement safely. Fractionated 1064nm Nd:YAG picosecond laser with low energy density was perceived to have shorter downtime and less painful.

532nm 皮秒激光治疗肠道息肉综合征相关的口周黑子

陈三静、史华玲、葛一平、林彤、贾高蓉

中国医学科学院皮肤病医院(中国医学科学院皮肤病研究所)

背景与目的:肠道息肉综合征(Peutz-Jeghers syndrom,PSJ)是一种常染色体显性遗传疾病,是一种以肠道多发性错构性息肉和独特的黏膜皮肤斑为特征。患者的黏膜皮肤斑通常表现为大小不一,形状不规则深棕色至黑色的的皮疹,分布在手、脚、口腔黏膜,口周皮肤,尤其在唇红部位,大多数患者都会被这些可见斑困扰。既往的治疗如外科切除,电灼、冷冻、磨削和剥脱性点阵激光等,都只能实现治疗过程中黏膜皮肤斑的部分切除,进而造成疤痕形成和色沉、色减。近年来,调Q激光和755nm皮秒激光都成功应用于针对色素主要是黑素小体的PJS相关的口周黑子的治疗,且获得了良好的临床反应。但对于532nm皮秒激光治疗PJS相关的口周黑子的报告,目前还处于空缺中。本研究旨在回顾性评估532nm皮秒激光治疗PSJ相关的口周黑子的有效性和安全性。

方法:2019年到2022年对我院激光中心12名PSJ相关的口周黑子患者(未接受过口周黑子的治疗)进行532nm皮秒激光治疗,并采集相关数据。所有患者均接受532nm皮秒激光(Picoway;Syneron-Candela)治疗,治疗参数为:波长532nm,光斑大小3mm,脉冲宽度450ps,能量 $0.8-1.0\text{J}/\text{cm}^2$ 。治疗间隔2-3月。在每次治疗前和随访时拍摄数码照片。由两名医师根据治疗前后照片进行独立评估,根据皮损清除率采用四分法评分系统分析治疗效果。

结果:在所有接受532nm皮秒激光治疗的12名患者中,经过一至四次治疗后(平均1.7次),平均得分为3.7分,8名患者(67%)表现出极好的疗效,病变清除率超过87%,4名患者(33%)病变清除

率为 66.3%，表现出较好的疗效，治疗次数增加可以获得更好的清除率。同时我们没有观察到严重的并发症如瘢痕或结构变化。主要的不良反应为红肿、结痂，无需特殊处理，可在两周内自行缓解。

讨论：PJS 相关的口周黑子是一种损容性皮损，近年来针对口周黑子的治疗报告有调 Q 激光和 755nm 皮秒激光。到目前为止还没有 532nm 皮秒激光治疗 PJS 相关的口周黑子的报告。本研究表明 532nm 皮秒激光治疗 PJS 相关的口周黑子的疗效是肯定的，且治疗次数较调 Q 激光次数少。皮秒激光器脉宽更短，具有更大的光机械效应和更好的热约束，能量可以高度集中在目标色素中并摧毁它，从而减少对周围结构的非特异性光热损伤，以达到更好的疗效。532nm 皮秒激光为 PJS 相关的口周黑子患者提供了一种更加有效且安全的治疗选择。目前尚缺少 532nm 皮秒激光与 755nm 皮秒激光治疗 PJS 相关的口周黑子效果的比较。

皮秒 755nm 翠绿宝石激光治疗儿童太田痣的回顾性分析

赵文文、葛一平

中国医学科学院皮肤病医院

目的：分析翠绿宝石皮秒激光在治疗儿童太田痣的疗效、安全性及相关影响因素

方法：回顾性分析 2017 年 1 月至 2018 年 12 月在中国医学科学院皮肤病医院翠绿宝石皮秒激光治疗 305 例儿童太田痣患者，并根据患者的性别、发病年龄、PUMCH 分类及颜色分级、临床特征，对首次治疗、最终治疗、不良反应及影响因素分析。本研究使用 SPSS 24.0 统计学软件，采用 Kendall's tau-b 相关系数研究患者首次治疗效果与性别、治疗年龄、PUMCH 分型、OTA 分型的关系，以及患者最终治疗效果与性别、治疗年龄、PUMCH 分型、OTA 分型、治疗次数， $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义

结果：首次治疗效果与治疗年龄存在负相关关系；最终治疗效果与治疗次数存在正相关关系。首次治疗效果、最终治疗效果均与 OTA 颜色存在正相关关系。

结论：皮秒 755nm 翠绿宝石激光治疗儿童太田痣是安全有效的。患者年龄越小，首次治疗皮损消退程度越好。儿童太田痣最终治疗疗效

与治疗次数存在正相关，有统计学差异，即治疗次数越多，最终治疗消退程度越好。儿童太田痣首次疗效及最终疗效均与 OTA 分型存在正相关，即皮损颜色越深，单次及最终疗效越好。

ND:YAG 皮秒点阵激光临床应用

张孟丽

中国医学科学院皮肤病医院

Nd:YAG 皮秒点阵激光是一种非剥脱性点阵激光，其波长 1064nm，采用 Resolve 全息衍射点阵技术，将平光分成 10×10 平帽分布的点阵模式，每个微光束点能量相同。高强度的激光能量通过靶色素诱导产生自由电子，形成等离子体，进一步剥离组织、形成机械性空泡（激光诱导的光学击穿效应，LIOB），诱导胶原重塑。我们团队前期研究证实多次激光治疗后，真皮中粗大的胶原纤维束减少，真皮浅层新生的胶原纤维更纤细密集，扭曲凌乱的弹力纤维变得更加有序。ND:YAG 皮秒点阵激光可同时作用于血管及真皮胶原，破坏血管并刺激胶原重塑，对瘢痕的红斑、色素及质地均有效改善。

临床上广泛用于治疗面部光老化(提亮肤色、紧致提升、皱纹)、各类瘢痕(痤疮瘢痕、外伤后瘢痕、手术后瘢痕等)以及毛孔粗大,取得很好的疗效。不良反应为轻中度疼痛、水肿(1-3天)、红斑(2-7天)及紫癜(3-7天),可伴轻度瘙痒感,总体较轻,患者接受度可。

· 外 科 ·

电子输尿管软镜钬激光碎石应用于 2—4cm 肾结石 临床效果观察

邵剑锋、王志荣、诸明
无锡市人民医院

目的:随着电子输尿管软镜改进及碎石技术成熟,输尿管软镜钬激光碎石已被应用于 2—4cm 肾结石。回顾性分析输尿管软镜钬激光碎石术对此类结石治疗的临床效果。

方法:我们 2019.01—2021.12 月回顾性分析 185 例肾结石患者行输尿管软镜下钬激光碎石术,结石大小介于 2—4cm,钬激光设置功率为 (0.8—1.0 J×15—30 Hz),术中采用恒压灌注泵灌注(设置压力≤150mmHg),碎石后较大结石碎片采用套石篮取出,单次手术时间小于 180 分钟。患者术后间隔 2—4 周随访一次,术后影像学检查(B 超、KUB 或 CT)以直径≤4mm 结石为临床无意义的残留结石。患者术后感染发热指手术引起的相关泌尿生殖系统感染导致发热,体温大于 38 度,排除肺炎等其它疾病引起的发热。结石大小通过 CT 片上最大直径或 KUB 片上最大直径,多发结石患者结石直径计算为累计直径,即多发结石将各个结石直径相加。术前尿路感染控制标准:术前尿常规 WBC 小于 100/UML,既往尿培养阳性,应用抗生素后术前尿培养必须为阴性;血常规检查:白细胞、中性粒细胞正常;二周内无发热。主要评估患者结石清除率及术后并发症。

结果:共有 132 名男性患者和 53 名女性患者,平均年龄为 48.2 岁(25—76 岁)。平均结石大小为 2.8 厘米,平均手术次数为 1.6 次(范围 1—4)。第一次、第二次和第三次手术结束时结石清除率分别为 65.4%、84.3%和 95.7%。大于 3 厘米的肾结石的最终结石清除率仅为 67.8%(59/87),平均 2.2 次手术。下肾盏结石 87.0%(20/23)和多肾盏结石的清除率 82.2%(111/135)。总并发症发生率为 15.1%,最常见的并发症是术后发热 9.7%(18/185)。术后肾绞痛 2.7%(5/185);术后 6 月随访,输尿管狭窄发生率 1.6%(3/185),2 例患者因尿脓毒症引起休克,予泰能等治疗后好转。

结论:输尿管软镜下钬激光碎石(肾结石)清除率主要受结石大小和位置的影响。相对于小于 2cm 肾结石,手术时间明显延长,但只要术前应用有效抗生素,控制尿路感染,术中输送鞘放置到位,控制灌注压力,灌注液回流通畅,术中观察有无畏寒、发热。对于大小为 2 至 4 cm 的肾结石,单次或分期输尿管软镜钬激光碎石是一种实用的治疗选择,具有可接受的疗效和安全性。

保留膀胱颈的经尿道前列腺钬激光剜除术 对术后逆行射精的影响

柏金明
盐城市第一人民医院

目的:探讨在良性前列腺增生的治疗过程中,经尿道前列腺钬激光剜除术中是否保留膀胱颈完整性对患者术后逆行射精的影响。

方法:2020 年 7 月至 2021 年 12 月,本单位筛选有性活动的前列腺增生患者 57 例,根据泌尿外科

指南均达到手术指征。患者均予以经尿道前列腺钬激光剜除术,分成 A、B 两组, A 组 27 例,术中未保留完整的膀胱颈;B 组 30 例,术中仔细保留完整的膀胱颈部。两组之间年龄、前列腺体积、国际前列腺症状评分、生活质量评分、前列腺特异性抗原、国际勃起功能评分等情况,均无统计学差异($p > 0.05$)。经尿道前列腺钬激光剜除术简要过程:麻醉成功后患者取截石位,低压生理盐水冲洗保证视野清晰,直视下进入专用镜,观测前列腺各叶增生情况,调整钬激光功率 80W,精阜平面切开黏膜达光滑的前列腺外科包膜,沿包膜分别将增生的前列腺部分顺时针、逆时针推到 12 点,完全离断尿道和膀胱颈粘膜,将增生前列腺完整推进膀胱,组织粉碎机粉碎并吸出组织,留置 F20 三腔硅胶导尿管。保留膀胱颈完整性的要点:近膀胱颈处,可以见到膀胱颈很明显的环形纤维,手术中仔细保留完整,减少内括约肌损伤。随访时间为术后 3 月,根据中国泌尿外科疾病诊断治疗指南 2014 版标准,随访患者的国际前列腺症状评分及生活质量评分,同时记录国际勃起功能评分、有无术后逆行射精等。

结果:所有患者均康复顺利,术中无大量出血,术后冲洗清,无一例需输血,A 组患者的手术时间($40.1 \pm 10.2 \text{min}$)与 B 组($43.9 \pm 11.9 \text{min}$)相比无统计学差异($p > 0.05$);A 组住院时间($3.07 \pm 0.27 \text{d}$)与 B 组($3.10 \pm 0.31 \text{d}$)相比,差异无统计学差异($p > 0.05$)。两组患者术后 3 月的国际前列腺症状评分和生活质量评分与手术前相比,均明显改善,差异有统计学意义($p < 0.05$)。两组术后 3 月的国际勃起功能评分与术前相比,均无明显差异($p > 0.05$)。术后 3 月 A、B 两组之间国际前列腺症状评分、生活质量评分、国际勃起功能评分的差异均无统计学意义($p > 0.05$)。术后 3 月随访数据显示,所有患者均能完成性活动,A 组有 5 例逆行射精,发生率为 18.5%,B 组无一例出现逆行射精,发生率为 0%,两组之间差异有统计学意义($p < 0.05$)。

结论:保留膀胱颈的经尿道前列腺钬激光剜除术,是有效地治疗前列腺增生的方法,并促进术后射精功能的恢复,提高患者生活质量。

经尿道前列腺绿激光剜切术治疗 ≤60g 前列腺增生的临床效果

周家合、贺厚光
徐州市中心医院

目的:观察经尿道前列腺绿激光剜切术治疗≤60g 前列腺的临床效果。

方法:回顾性分析 2021 年 1 月至 2022 年 1 月于徐州市中心医院前列腺增生(≤60g)手术患者 88 例,其中 48 例接受经尿道前列腺绿激光剜切术(A 组),40 例接受经尿道前列腺等离子切除术(B 组)。所有患者术前均行尿动力检查,排除膀胱逼尿肌功能障碍患者。比较 2 组手术时间、术后血红蛋白下降值、术后膀胱冲洗时间、尿管留置时间、住院时间和手术并发症。术后 1 月比较 2 组患者手术前后国际前列腺症状评分(IPSS)、生活质量评分(QOL)、最大尿流率和残余尿量。

结果:2 组患者均顺利完成手术。2 组患者前列腺大小差异无统计学意义($49 \pm 15 \text{g}$ VS $48 \pm 14 \text{g}$, $P > 0.05$)。A 组手术时间 58—98 min,平均(60 ± 18)min;B 组手术时间 50—110min,平均(55 ± 19)min。绿激光能量为 90kw。2 组手术时间差异无统计学意义($P > 0.05$)。A 组术后即刻血红蛋白较术前平均下降 10g/L,B 组术后即刻血红蛋白较术前平均下降 12g/L,两组术后血红蛋白下降差异无统计学意义($P > 0.05$)。A 组患者 47 例术后 24 小时内停膀胱冲洗,1 例术后 48 小时停膀胱冲洗。B 组患者均于术后 24 小时后停膀胱冲洗。两组术后膀胱冲洗差异无统计学意义($P > 0.05$)。A 组患者均于术后第 2 日拔除导尿管,B 组患者于术后第 5 日拔除导尿管。A 组导尿管留置时间小于 B 组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者拔管后均未出现排尿困难及尿失禁症状。所有患者均未出现

迟发性前列腺出血。2组患者术后1月 Q_{max} 、残余尿量、IPSS和QOL与术前比较均明显改善($P < 0.05$),组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。B组患者2例术后第1日血尿明显,对症处理后好转,2组术后血尿发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。2组患者术后均予以镇痛泵及索利那新口服,其中B组1例术后出现明显膀胱痉挛,排除出血后予以加用静脉镇痛药物后缓解,差异无统计学意义($P > 0.05$)。2组患者术后拔除导尿管均无排尿困难,且术后1月复诊 Q_{max} 、残余尿量较前明显改善。

结论:经尿道前列腺绿激光剝切术治疗前列腺增生($\leq 60g$)具有良好的临床治疗效果,可缩短术后导尿管留置时间。

经阴囊新型阴囊内窥镜下 附睾囊肿绿激光切除术的临床观察

周家合、贺厚光

徐州市中心医院

目的:探讨经阴囊新型阴囊内窥镜下绿激光附睾囊肿切除术的安全性和有效性。

方法:2021年4月至2022年5月收治35例单侧附睾囊肿患者,年龄38~85岁,平均年龄65岁。左侧附睾囊肿20例,右侧附睾囊肿15例。采用随机数字表将患者分成经阴囊新型阴囊内窥镜下绿激光附睾囊肿切除术组(A组,18例)和开放附睾囊肿切除术组(B组,17例)。分析两组手术切口大小、手术时间、术后阴囊疼痛程度、术后阴囊水肿时间以及术后住院天数。

结果:2组患者均顺利完成手术。A组患者阴囊切口长0.5cm~1.0cm,平均 0.68 ± 0.16 cm。B组阴囊切口长4~5cm,平均 4.62 ± 0.69 cm。A组切口明显小于B组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。A组手术时间30~55分钟,平均 41.28 ± 7.09 分钟。B组手术时间35~60分钟,平均手术时间 42.53 ± 8.97 分钟。两组差异无统计学意义($P > 0.05$)。术后阴囊疼痛采用视觉模拟疼痛评分(Visual Analogue Scale/Score, VAS)计算,A组VAS1~4分,平均 2.17 ± 0.98 分。B组VAS3~6分,平均 3.88 ± 0.93 。A组术后疼痛更轻,两组差异有统计学意义($P < 0.05$)。A组术后阴囊水肿持续时间2~5天,平均 3.66 ± 0.97 天。B组术后阴囊水肿持续时间3~10天,平均 5.47 ± 1.66 天。A组较B组术后阴囊水肿轻,差异有统计学意义($P < 0.05$)。A组住院时间 3.45 ± 1.57 天,B组住院时间 3.75 ± 1.84 天,A组和B组住院时间无明显差异($P > 0.05$)。两组患者术后均未出现阴囊血肿、阴囊感染以及切口愈合延迟等并发症。1月后复查阴囊彩超,A组患者出现1例轻度睾丸鞘膜积液,随访6个月积液无进展,所有患者均未见附睾囊肿复发。

结论:经阴囊新型阴囊内窥镜下绿激光附睾囊肿切除术安全有效,具有手术微创、术后疼痛轻以及术后阴囊水肿消退快的特点,适合临床推广应用。

钬激光在多通道经皮肾镜碎石取石术中应用

鲁佩、张炜、宋日进、王增军、顾氏

江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的:探讨钬激光多通道经皮肾镜碎石取石术中应用的安全性及有效性。

方法:2021年5月—2022年7月,本组共178例患者,均为完全性或部分鹿角形肾结石,19例患

者有单纯开放取石手术史,35例既往有单纯经皮肾镜手术史,开放及经皮肾镜手术9例,其中男性120例,女性58例,年龄31—72岁(平均54.5岁)。先置膀胱截石位,先行输尿管硬镜检查,在输尿管硬镜下置入一根硬泥鳅导丝,然后延硬泥鳅导丝置入输尿管导管25厘米左右。重置俯卧位。在B超引导下经皮肾穿刺,注入造影剂确认穿刺在位后予以扩张经皮肾通道,穿刺通道首先选择F24,用肾镜EMS进行碎石,并在C臂机下监测有无结石残留,若有残留,予以再次穿刺建立多通道F20—F18,并予以钬激光碎石取石术,C臂机证实无结石残留后停止手术,输尿管内置入双J管,保留导尿管,留置肾盂造瘘管。术后复查腹部平片,观察有无结石残留。2—3周后拔除双J管。

结果:178例患者均顺利完成,159例(89.3%)结石完全清除,10例残余1枚结石,2例残余肾脏憩室结石,6例残留上盏结石予以二期联合软镜钬激光清石,1例患者由于结石与肾盂黏膜表面黏连严重,一期手术视野欠佳,二期手术清石。其中,双通道131例,三通道39例,四通道7例,五通道1例;3例患者进行介入止血治疗,输血治疗病例4例,无感染性休克发生。

结论:钬激光在多通道经皮肾镜碎石取石术是安全可行的。多通道经皮肾镜手术提高了一次性结石清除率,减少了患者的总治疗费用,输血及介入治疗并无增加,安全有效。

365 微米钬激光联合输尿管软镜碎石术治疗肾结石的临床疗效及安全性分析

张炜、鲁佩、宋日进、王增军、顾民

江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的:比较FURL联合365 μm 或200 μm 钬激光治疗肾结石的临床疗效和安全性。

方法:本研究设计为一项前瞻性随机对照试验,计划纳入200例肾结石患者的数据进行分析。根据1:1的纳入比例将符合入组标准的患者随机分为两组:在365 μm 钬激光组中,采用FURL术将肾脏结石在365 μm 钬激光光纤下被碎成小于2mm的碎片,光纤碎石能量设置为30—45W;而在对照组中,采用FURL术联合传统的200 μm 钬激光光纤碎石,光纤碎石能量设置为16—20W。分别由两位作者独立地收集纳入患者的临床信息,包括基本信息、手术时间、一期/二期清石率、手术并发症及围手术期检验指标等。我们还分析了两组在手术时间、清石率、并发症发生率等方面的差异。

结果:临床研究共纳入200名肾结石患者,经过入组标准的筛查,我们共纳入180名患者进行随机分组及数据分析。其中,与对照组相比,FURL联合365 μm 钬激光可显著缩短手术时间,而两组在并发症发生率、一期/二期清石率等指标之间无明显差异。结石的大小和位置确定为影响两组手术时间差异的两个主要混杂因素:相较于传统术式,对大于2cm和/或位于下极的肾结石,采用FURL联合365 μm 钬激光光纤可显著缩短手术时间。

结论:与常规FURL手术相比,FURL联合365 μm 钬激光治疗肾结石是一种更有效的手术方式,特别是对于大于2cm和/或位于下极的肾结石,往往能显著缩短手术时间。

骨靶向黑磷纳米载药系统的建立及其多模式 诊疗一体在骨肉瘤治疗中的应用

隋吉生

南京市第一医院

目的:骨肉瘤(osteosarcoma, OS),是一种高发于青少年的恶性骨肿瘤,具有恶性程度高、生长速度快、侵袭转移能力强等特点。骨组织渗透性差、血流量低,常规药物靶向性差,难以分布至病灶部位,长期的化疗放疗易产生耐药性。因此多方面提高骨肉瘤的诊疗水平迫在眉睫。黑磷作为一种新型纳米材料,具有良好的生物降解性和生物相容性,以及优异的光热转换效率。本课题选用聚乙二醇作为高分子骨架,阿仑膦酸钠作为骨靶向基团,对黑磷纳米片进行表面修饰,制备出兼具主动靶向和光热响应的纳米载药系统,并研究其对骨肉瘤的治疗作用。

方法:首先,采用液相剥离法制备粒径均一的黑磷纳米片,同时通过静电吸附作用在其表面包裹聚乙二醇并连接骨靶向配体阿仑膦酸钠,并选用阿霉素作为化疗药物负载在黑磷表面,建立具有骨靶向的黑磷纳米载药体系(BP-DOX @PEG-ALN NPs),用于光热-化学协同治疗。通过透射电子显微镜、粒度仪和紫外分光光度计对其进行了表征,并评估其光热转换效率和光热稳定性。其次,选择骨肉瘤 143B 细胞作为体外细胞模型,通过 MTT 实验验证所制备的 BP-DOX @PEG-ALN NPs 对骨肉瘤细胞活力的抑制作用;通过激光共聚焦显微镜拍摄细胞对 BP-DOX @PEG-ALN NPs 的摄取情况,验证所制备的骨靶向黑磷纳米载药体系对肿瘤细胞的亲和力增强。最后,以 HOS 细胞采用外科手术法建立骨肉瘤裸鼠原位肿瘤模型,待肿瘤体积达到 100mm³ 左右,随机分为以下几组:空白对照组、BP-DOX @PEG-ALN NPs(暗光组)、BP-DOX @PEG-ALN NPs(光照组)、DOX 给药组、BP @PEG NPs(无主动靶向)、BP @PEG-ALN NPs(有主动靶向),评估所建立的骨靶向黑磷载药体系的对骨肉瘤裸鼠原位肿瘤的主动靶向性及光热-化疗协同治疗效果。

结果:通过透射电镜和 DLS 检测所制备的骨靶向黑磷纳米片的平均粒径在 200nm,体外细胞实验表明,在 808nm 激光激活后, BP @PEG-ALN NPs 对骨肉瘤 143B 细胞活力具有显著的抑制效果,同时暗光条件下,空白载体 BP@PEG-ALN NPs 与空白对照组接近,说明制备的骨靶向黑磷载药体系具有较好的生物安全性和优异的光热性能,通过负载阿霉素后,发挥光热和化疗的双重作用,有效的促进细胞的凋亡。体内荧光成像和组织分布实验表明,阿仑膦酸钠介导的骨靶向黑磷纳米载药体系可以有效的富集到骨组织中;体内红外成像结果表明,骨靶向黑磷纳米载药体系可以主动靶向到骨肉瘤组织中,光照激活后释放阿霉素发挥光热和化疗的协同治疗作用。

结论:本课题设计的骨靶向黑磷纳米载药体系制备方法简单,生物相容性好,载药能力强,兼具主动靶向和被动靶向能力,同时具有光疗、化疗、体内成像等多重诊疗一体功能,使得其在光热治疗、药物递送、生物成像以及肿瘤诊断等方面具有潜在的应用价值和发展前景。

不同监视方式球囊扩张通道在无积水肾盂经皮肾镜取石术中的有效性及安全性分析

孟祥虎、宋日进、张炜、王增军

江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的:探讨不同监视方式球囊扩张通道在无积水肾盂经皮肾镜取石术(PCNL)中的有效性及安全性。

方法:回顾性分析 2019 年 3 月至 2021 年 3 月于本中心进行的单通道无积水肾盂球囊扩张 PCNL 患者 60 例。按照通道建立方式的不同分为超声组及联合组。超声组为全 B 超定位穿刺及监视通道球囊扩张;联合组为 B 超定位穿刺,X 线监视通道球囊扩张。比较两组通道建立方式的有效性(通道建立时间、一次通道扩张成功率、手术时间、术后清石率)及安全性(术后 Hb 变化、术后并发症、无造瘘管比率及术后住院天数)等指标。

结果:60 名患者均成功完成手术,平均通道建立时间(5.23 ± 1.57)min,一次通道扩张成功率 81.67%(49/60),手术时间 65.00(43.75)min,清石率 96.67%(58/60);术后 Hb 下降约(1.85 ± 8.72)g/L,术后并发症发生率 5.00%(3/60),其中两例为 Clavien-Dindo I 级,一例为 IIIa 级,术后无管化率为 23.33%(14/60),术后住院天数为 4.00(1.00)d。在不同通道监视方式的比较中,超声组及联合组在患者年龄、结石大小、形态及 BMI 等均无显著性差异,而联合组有更高的一次通道扩张成功率(93.10% vs 70.97%, $P < 0.05$)及术后的无管化(34.48% vs 12.90%, $P < 0.05$)。

结论:球囊扩张通道在无积水肾盂 PCNL 中的应用安全有效。相比较全 B 超监视,B 超联合 X 线进行无积水肾盂球囊通道建立有助于术中更高的一次通道成功率及术后的无管化。

第三代双源双能 CT 在体内预测混合性泌尿系结石成分的临床应用价值

宋日进、孟祥虎、祁良、孙雪莹、丛戎、张炜、王增军

江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的:探讨第三代双源双能 CT(DSDECT)在体内预测混合性泌尿系结石成分的临床应用价值。

方法:回顾性分析 2018 年 6 月至 2020 年 5 月来我科手术的 111 例尿路结石患者,术后红外光谱法(IRS)分析为混合性结石,术前均进行 DSDECT 检查,共 117 枚结石纳入研究,其中肾结石 75 枚,输尿管结石 38 枚,膀胱结石 4 枚,观察混合性结石在第三代 DSDECT 扫描下的特征。结合术前 DSDECT 预测的结石成分,计算 DSDECT 预测混合性结石的诊断效能。

结果:根据 IRS 分析结果,117 枚由主要成分及次要成分组成的混合结石共分为 4 组:草酸钙-羟基磷灰石(CaOx-HA)($n=70$),羟基磷灰石-草酸钙结石(HA-CaOx)($n=36$),尿酸-草酸钙结石(UA-CaOx)($n=8$),胱氨酸-羟基磷灰石(CYS-HA)($n=3$)。与 IRS 相比,第三代 DSDECT 能准确的预测 51.3%(60/117)的混合结石的所有成分,DSDECT 预测 CaOx-HA , HA-CaOx , UA-CaOx 及 CYS-HA 混合结石所有成分的准确性分别为 68.4%, 64.1%, 97.4% 及 97.5%。进一步地,DSDECT 能准确预测 68.4%(80/117)混合结石的主要成分,其预测 CaOx-HA , HA-CaOx , UA

-CaOx 及 CYS-HA 混合结石的主要成分的准确性分别为 68.4%, 68.4%, 100% 及 100%。

结论:虽然第三代 DSDECT 在预测 UA-CaOx 及 CYS-HA 混合结石的所有成分及主要成分有较高的准确率,但是其总体上预测混合结石成分的准确率较低,因此根据目前的数据第三代 DSDECT 体内预测混合结石的成分并不能取代术后的 IRS 分析。

增强版超微经皮肾镜(eSMP)治疗伴泌尿系感染肾结石的疗效分析

宋日进、孟祥虎、张炜、王增军

江苏省人民医院(南京医科大学第一附属医院)

目的:探讨增强版超微经皮肾镜碎石取石术(eSMP)处理伴泌尿系感染的 2-4 cm 肾结石的治疗体会。

方法:回顾性分析本中心采用 eSMP(F11)或经皮输尿管镜(F8/9.8)治疗的 2cm-4cm 的 62 例肾结石患者。入选标准,所有患者均给与 1 周的抗生素治疗,抗生素选择根据中段尿培养结果或经验性用药,所有患者术前一天的尿常规白细胞计数均 ≥ 100 个/ul,同时尿白细胞酯酶均 ≥ 1 。eSMP 组(n=29):男 18 例,女 11 例;年龄(48.2 \pm 11.2)岁;结石大小(3.58 \pm 0.73)(2.4-3.8)cm,经皮输尿管镜组(n=33):男 21 例,女 12 例;年龄(44.7 \pm 10.3)岁;结石大小(3.29 \pm 0.33)(2.2-3.9)cm;术前尿常规白细胞数目 eSMP 组(351.20 \pm 52.17)个/ul,经皮输尿管镜组(338.79 \pm 61.84)个/ul。

结果:两组患者术前性别、年龄、结石大小及术前尿常规白细胞计数均无统计学差异;术后血红蛋白水平、术后结石清除率、术后住院天数和痛觉视觉模拟量表(PVAs)评分均无统计学差异($P > 0.05$),术后第一天复查尿常规白细胞数目无明显统计学差异(113.72 \pm 28.69 vs 139.02 \pm 38.11, $P > 0.05$)。eSMP 组平均手术时间显著少于经皮输尿管镜组(56.9 \pm 12.8 min vs 72.05 \pm 13.18 min, $P < 0.05$),术中激光消耗量 eSMP 组亦显著低于经皮输尿管镜(102.77 \pm 12.56 J vs 179.94 \pm 31.16 J, $P < 0.05$),术后发热率($T > 38^{\circ}\text{C}$)eSMP 组(3/29)明显少于输尿管镜组(11/33),术后第一天血常规白细胞计数 eSMP 组低于输尿管镜组(10.9)(12.78 \pm 1.54 vs 18.09 \pm 1.74, $P < 0.05$),术后第一天降钙素原低于输尿管镜组(0.51 \pm 0.07 ng/mL vs 1.92 \pm 0.62 ng/mL, $P < 0.05$)。

结论:eSMP 由于其自身所带负压清石系统在治疗伴泌尿系感染的 2-4 cm 肾结石安全有效,其手术时间、术中激光损耗量及术后发热率,术后感染指标显著低于经皮输尿管镜组。

无积水或微积水经皮肾穿刺 41 例分析

袁秦波¹、李超¹、谢杰²、王强东²

1. 无锡市第五人民医院

2. 江苏省淮安市淮阴医院

目的:探讨可视经皮肾穿刺在无积水或微量积水肾结石中的应用价值。

方法:自 2019 年 12 月至 2021 年 12 月,收治无积水或微量积水肾结石 41 例,采用传统经皮肾穿刺 20 例,21 例行可视经皮肾穿刺。比较两组间单次穿刺成功率、单次建立皮肾通道成功率、导丝置入肾盂例数、穿刺并建立皮肾通道时间、形成假道例数等相关参数,分析有无统计学差异。

结果:传统经皮肾穿刺组行单通道取石 16 例,双通道取石 4 例。可视经皮肾穿刺组行单通道取石 16 例,双通道取石 5 例。两组通道数量比较无统计学差异。两组单次穿刺成功率、单次建立皮肾通道成功率、导丝置入肾盂例数、穿刺并建立皮肾通道时间有统计学差异。MPCNL 组形成假道例数多于可视穿刺辅助 MPCNL 组,但无统计学差异。

结论:可视经皮肾穿刺可以提高穿刺及建立皮肾通道的成功率,增加手术安全性,缩短术者的学习曲线。

输尿管结石钬激光碎石术后输尿管狭窄的风险预测

朱进

苏州大学附属第二医院

目的:输尿管结石患者在行输尿管镜下钬激光碎石后有时发生输尿管狭窄,其影响因素较多。本研究探讨输尿管结石行经尿道输尿管硬镜钬激光碎石取石术(transurethral ureteroscopic lithotripsy, URL)后与输尿管狭窄(Ureteral stricture, US)发生风险的有关因素;通过建立预测模型,为术后输尿管狭窄并发症的预防及早期发现提供参考依据。

方法:回顾性分析 2017 年 1 月 1 日~2020 年 1 月 1 日由我院副主任及以上职称医师完成经尿道输尿管硬镜下钬激光碎石取石术的输尿管结石患者。按照术后随访是否发生 US 分为非狭窄组和狭窄组。通过收集两组患者的临床资料进行比较分析,找出 URL 术后发生 US 的相关因素及独立危险因素;并在多因素回归方程所得出的结果上,构建列线图模型,并对其进行内部验证观察其预测价值。

结果:(1)依据此次研究的入组标准,共 705 位患者被纳入统计范畴。纳入患者平均年龄为 50.85 ± 13.59 岁;其中男性 484(68.7%)例,女性 221(31.3%)例,男女比例为 2.19:1;38 例患者术后随访发现输尿管狭窄,US 发生率为 5.39%。(2)单因素分析显示,两组患者在病程、合并息肉、结石嵌顿、术前尿路感染、肾积水、结石直径、结石处输尿管壁最大厚度(UWTmax)、结石最大横截面积及手术时间等方面具有差异($P < 0.05$);而两组患者在性别、年龄、结石输尿管位置、左右侧、既往体外冲击波碎石术(ESWL)史、结石是否多发、糖尿病及结石处 CT 值方面的差异没有统计学意义($P > 0.05$)。(3)多因素分析显示,两组患者中,结石病程、合并息肉、结石嵌顿、结石最大横截面积及结石处输尿管壁最大厚度可能是 URL 术后发生输尿管狭窄的独立危险因素。(4)根据多因素回归方程结果构建的列线图模型对 URL 术后发生输尿管狭窄具有可靠的预测价值,内部验证提示模型符合良好。

结论:(1)结石病程、合并息肉、结石嵌顿、术前尿路感染、肾积水、结石直径、UWTmax、结石最大横截面积及手术时间可能是 URL 术后发生输尿管狭窄的影响因素;而结石病程、合并息肉、结石嵌顿、结石最大横截面积及 UWTmax 是 URL 术后发生 US 的独立危险因素,其结果有助于预测术后输尿管狭窄的发生。

(2)根据回归方程初步建立的列线图模型具有良好的预测价值,有助于指导临床决策,并早期筛选出高风险患者,使得临床医师对术后高危 US 患者的早期干预成为可能。

Association of gut microbiota and biochemical features in a Chinese population with renal uric acid stone

Jin Zhu

the Second Affiliated Hospital of Soochow University

OBJECTIVES: Previous studies suggest that patients with nephrolithiasis exhibit dysbiosis in their gut microbiota, but those studies were conducted in calcium oxalate stone patients. To explore the association of gut microbiota and biochemical features of renal uric acid stone (UAS) patients in a Chinese population through this study. **SUBJECTS/MATERIALS AND METHODS:** A case-control study of 117 patients with UAS, 123 patients with gout and 135 healthy controls were included from January 2014 to October 2020. For each subject, data on demographics, biochemical parameters of blood and urine were analyzed. We explored the subjects' characteristics of gut microbiota by using 16S ribosomal RNA (rRNA) gene sequencing. 15 patients with gout, 16 patients with UAS, 17 UAS patients with gout, and 17 healthy subjects were enrolled and provided stool samples. **RESULTS:** Hyperuricemia was the main risk factor for development of gout as well as UAS. Obesity, dyslipidemia and aciduria were unique risk factors for UAS patients, while hypocalcemia was a risk factor for gout patients. The richness and diversity of gut microbiota in UAS patients were significantly lower than gout patients and healthy controls, especially in stone patients complicated with gout. The species diversity and relative abundance of dominant bacteria at the phylum and genus levels among the four groups were different, and some pro-inflammatory bacteria were dominant in UAS patients. Bacteroides and Fusobacterium were significantly positively correlated with the serum uric acid level of patients with UAS. Further metabolic function prediction showed that Fusobacteria was involved in the metabolism and degradation of certain short-chain fatty acids, amino acids and sugars in pathogenesis of uric acid stone, and inhibited their synthesis pathways. **CONCLUSION:** Fusobacteria may be related to the pathogenesis of uric acid stone, and these findings contribute to the prevention and treatment of uric acid stone from the perspective of maintaining micro-ecological equilibrium in gut.

经皮肾镜激光或超声碎石术后 DSA 栓塞止血分析 ——单中心 5 年经验

朱进

苏州大学附属第二医院

目的: 本研究回顾我院 2015 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 10 日行 PCNL, 出现严重出血需要 DSA 的患者分析其临床特征及 DSA、TAE 情况, 说明 TAE 治疗的时机和条件。

材料与方法: 总 PCNL 例数: 461 例, 需要 TAE 人数: 11 人, 男性 8 人, 女性 3 人, 年龄 32—67 岁, 平均 51.5 岁左侧 8 例, 右侧 3 例, 基础疾病: 同侧 PCNL 手术史 2 人, 其中一人术后大出血 TAE 病

史,高血压4人,糖尿病2人。急剧出血2人,持续、缓慢出血9人。应用不锈钢弹簧圈或明胶海绵颗粒栓塞出血动脉。

结果:患者临床特诊:出血至决定栓塞时间0—10天,平均3.2天,TAE治疗后住院天数4—67天,平均15.3天,术后即刻血红蛋白至TAE治疗前血红蛋白下降值44.5g/L。DSA表现:肾动脉瘤3,动静脉瘘1,动脉破裂7,出血部位:上盏1,中盏2,中下盏3,下盏5,TAE治疗结果:10例一次性成功,1例不成功,TAE并发症:腹胀1发热1下肢静脉血栓形成1。

结论:TAE治疗PCNL术后严重性出血是一种安全、有效、并发症少的方法。当PCNL术后迟发性出血为急剧性或间歇性应积极TAE治疗,缓慢性出血可行保守治疗,若血红蛋白下降比例超过术前30%应积极行TAE治疗。

基于可视化立体定向系统治疗微创术后 肾残余碎石的研究

史红雷¹,宋日进²,袁晓亮¹,孟祥虎²,魏汉平¹,刘晓武¹,

焦志敏¹,吴庭纯¹,张亮¹,戴亮亮¹,胡志雄¹

1. 江苏大学附属武进医院泌尿外科;徐州医科大学武进临床学院泌尿外科

2. 南京医科大学第一附属医院泌尿外科

目的:关于微创治疗后的肾内残余碎石的管理、清除和预防,还没有有效的方案。在病理生理方面,残余碎石的存在就像一个病灶,它使得尿晶体进一步沉积。尿路结石微创治疗后任何大小的残余碎石都会对患者产生一定不良影响,需要在几个月内采取临床干预措施,并最终在数年内由于残余碎石的存在而成为新发结石的核心,最终导致泌尿系结石的复发,甚至需再次微创手术处理。为此我们探索了一项基于可视化立体定向系统的新技术治疗微创术后肾残余碎石的研究。

方法:肾结石患者微创治疗后,于术后一至三天内行肾脏CT检查,观察术后肾残余碎石的位置。由于每个人肾内集合系统的三维构造是唯一的,肾内残余碎石的位置也不同,因此治疗残留结石的体位也应当个体化。基于此本团队研发出针对个体规划残余碎石在集合系统内残石停留部位到肾盂出口的路径及角度,并通过数字建模开发了计算路径及角度的软件;通过研制了立体定向排石床机械装置来实现这一路径和角度,起到精准化引导肾内残余碎石排出的效果。

结果:体外的模型实验研究验证了基于可视化立体定向系统治疗微创术后肾残余碎石的有效性。对本科室行微创治疗的肾结石患者进行术后肾内残余碎石的治疗,患者在术后第三天行排石治疗后,第一次排尿时可见明显的残余碎石随尿液排出,随着排尿次数增加残余碎石排出量逐渐减少;在术后第一周末行排石治疗后,绝大部分患者仍然可见随尿排出的残余碎石;在术后第二周末行排石治疗后,大部分患者仍然可见随尿排出的残余碎石;在术后第三周末行排石治疗后,部分患者仍然可见随尿排出的残余碎石;在术后第四周末行排石治疗后,观察尿液是否有残余碎石排出,并行肾脏CT检查明确肾内残余碎石排出效果,结果表明99%的患者肾内残余碎石已完全排出。

讨论:由于排石治疗过程中旋转角度较大,对一些心脑血管疾病患者有一定局限性,后续研究我们会进一步提高舒适性以降低排石角度来更广泛适用于人群,并验证这一系统的临床安全性与有效性。同时,多篇文献报导辅以局部震动可以进一步提高术后肾残余碎石的排出效果,为此我们将进一步探索肾残余碎石排出的高效性。

输尿管软镜下钬激光内切开引流与后腹腔镜 治疗肾盂旁囊肿的对比分析

李望

徐州医科大学附属医院

目的:比较经尿道输尿管软镜钬激光肾盂旁囊肿内切开引流术与后腹腔镜下肾盂旁囊肿去顶减压术的临床效果。

方法:选取徐州医科大学附属医院 2015 年 1 月至 2021 年 1 月收治肾盂旁囊肿 53 例患者作为研究对象,其中的 25 例行经尿道输尿管软镜钬激光内切开引流术(输尿管软镜组),另 28 例行后腹腔镜下肾盂旁囊肿去顶减压术(后腹腔镜组)。对 2 组患者的手术时间、术中出血量、术后肠道通气时间、术后住院时间、术后随访 1 年复发情况等各项数据进行统计分析。

结果:输尿管软镜组较后腹腔镜组手术时间、术中出血量、术后住院时间均显著减少($P < 0.05$),术后肠道通气时间无显著性差异($P > 0.05$)。随访 1 年两组各有 1 例复发,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论:与后腹腔镜肾囊肿去顶减压术相比,输尿管软镜在人体自然的腔道内操作,具有手术时间短、创伤小、出血少、恢复快等优点。

微通道经皮肾镜钬激光治疗肾囊肿合并肾结石的临床研究

王为、杨先俊

南京市浦口区中心医院

目的:研究微通道经皮肾镜钬激光联合治疗肾囊肿合并肾结石的疗效。

方法:对 13 例肾囊肿合并同侧肾结石患者行经皮肾镜肾囊肿钬激光去顶加碎石术,随访观察相关手术疗效。

结果:13 例患者的手术均安全顺利结束,术后均恢复良好,无相关并发症,术后 13 例患者的肾囊肿及结石均得到有效治疗,6 个月后肾囊肿无复发,10 例患者的结石完全清除,3 例患者残留肾中、下盏结石(均 $\leq 0.4\text{cm}$),手术有效率达到 100%(13/13)。

结论:微通道经皮肾镜钬激光联合治疗单纯性肾囊肿合并肾结石是一种安全、有效的手术方式,并具有一定的卫生经济学意义。

单中心评价两种手术方式治疗 大体积前列腺增生(>70ml)的疗效

李望、李子祥、程欢
徐州医科大学附属医院

目的:比较经尿道前列腺绿激光汽化术(PVP)与经尿道前列腺等离子电切术(TURP)治疗大体积前列腺增生(>70ml)的临床疗效及相关并发症,为临床诊疗提供参考。

方法:回顾性分析徐州医科大学附属医院泌尿外科收治的 174 例大体积前列腺增生(>70ml)患者的临床资料,其中采用经尿道前列腺绿激光汽化术治疗者 80 例(显微镜组),经尿道等离子电切术治疗者 94 例。比较患者一般资料、前列腺体积、手术时间、术后持续冲洗时间、术后保留导尿时间、术后住院时间、术后主要并发症发生率以及术后国际前列腺症状(IPSS)评分、生活质量(QOL)评分。

结果:两组一般资料及前列腺体积无明显统计学差异($P>0.05$),PVP 组手术时间较 TURP 组长,且差异具有统计学意义,同时 PVP 组的保留导尿时间、术后住院时间和冲洗时间均短于 TURP 组($P<0.05$)。两组术后主要并发症发生率差异无明显统计学差异($P>0.05$),术后 3 个月复查,TURP 组的最大尿流率较 PVP 组更高,但并无明显统计学意义,两组的 IPSS 评分、QOL 评分较术前均有所降低($P<0.01$),但两组之间差异并无统计学意义。

结论:PVP 及 TURP 均是治疗>70ml 前列腺增生安全有效的手术方法,PVP 手术具有更短的带管时间和住院时间,值得临床上推广使用。

单中心 582 例输尿管软镜钬激光碎石术经验分享

徐辰、周永强、陈建春、蒋民军
苏州市第九人民医院

目的:评估输尿管软镜联合钬激光碎石术治疗肾结石患者的有效性及安全性,同时分别比较其用于治疗 ≤ 20 mm,20 至 30mm 和 ≥ 30 mm 结石时的有效性及安全性。

方法:我们收集了 582 例于 2016 年 12 月至 2022 年 6 月期间就诊于本中心的肾结石患者,其均接受输尿管软镜联合钬激光碎石术。结石大小按照所有肾内结石的累积长度计算,而清石率则定义为结石完全清除或残余结石 <1 mm。

结果:数据分析表明本研究样本的平均结石负荷为 21.8 ± 7.6 mm。术后初始清石率为 65.3%,而术后六个月这一数据增加至 89.0%。有 6.7% 的患者出现并发症。研究发现下盏结石相较于其他位置的结石,其清石率更低($p<0.001$; $p=0.006$),而非含钙结石的清石率明显高于含钙结石($p<0.001$; $p=0.04$)。

结论:我们的研究表明输尿管软镜联合钬激光碎石术用于治疗肾结石患者具有较满意的总体清石率及较低的手术并发症发生率。由此我们认为输尿管软镜联合钬激光碎石术可作为用于治疗肾结石尤其是 30mm 以下肾结石的常规选择。

微小通道经皮肾镜与输尿管软镜治疗糖尿病患者 2—3cm 肾结石的应用比较研究

徐辰¹、周永强¹、陈建春¹、蒋民军¹、宋日进²、张炜²

1. 苏州市第九人民医院

2. 江苏省人民医院

目的:比较微小通道经皮肾镜(mPCNL)与输尿管软镜(FURS)治疗糖尿病患者 2—3cm 肾结石的有效性与安全性。

方法:本研究回顾性分析了 2019 年 1 月至 2022 年 7 月期间在我院接受输尿管软镜或微小通道经皮肾镜治疗的 2—3cm 肾结石患者的相关数据。所有入组患者术前均确诊糖尿病,共有 48 位患者接受了 mPCNL 治疗,而另外 104 位入组患者接受了输尿管软镜碎石治疗。研究收集了所有入组患者的一般信息,结石相关信息,围手术期相关数据,并发症发生率,结石清除率及住院总费用,并进行了比较。

结果:两组患者的年龄、性别、手术位置、结石大小、数量、位置、成分及 CT 值没有统计学差异。mPCNL 组患者平均手术时间明显短于输尿管软镜组,而输尿管软镜组患者术后住院天数及总体手术并发症发生率更低,差异有统计学意义。mPCNL 组患者术后 3 天结石清除率明显高于输尿管软镜组,然而两组患者术后 3 月结石清除率并没有明显的差异。相比输尿管软镜组,mPCNL 组患者住院总费用更低,且需要二次手术的概率也更低。

结论:对于结石大小在 2—3cm 的糖尿病肾结石患者,mPCNL 拥有与输尿管软镜同等的治疗效果。然而,本研究发现接受输尿管软镜的患者出现手术并发症的概率更低,而接受 mPCNL 治疗的患者在手术时间,术后无管化,二次手术及住院总费用方面更有优势。

Allium 覆膜金属输尿管支架治疗医源性输尿管狭窄 的应用体会

吴岩

无锡市第二人民医院

目的:探讨 Allium 覆膜输尿管支架治疗医源性输尿管狭窄的疗效及并发症。

方法:回顾性分析 2021 年 2 月至 2022 年 4 月我院泌尿外科收治的医源性输尿管狭窄患者 16 例,其中钬激光碎石术后输尿管狭窄 13 例,盆腔肿瘤放疗术后输尿管狭窄 2 例,盆腔妇科手术后狭窄 1 例;输尿管上段狭窄 5,中段狭窄 2 侧,下段狭窄 9 侧。术后随访记录不良反应,填写输尿管支架症状调查问卷,复查血常规、血清肌酐、尿常规、泌尿系彩超、腹部平片。

结果:本组 16 例手术顺利,手术时间 46—91min,(65.0±21)min。术前测量输尿管狭窄长度 2.4—5.3cm,(3.5±1.2)cm,泌尿系 B 超肾盂宽度(2.4±1.3)cm,术后 6 个月复查肾盂宽度(1.6±0.8)cm,较术前比较明显改善($P < 0.05$)。所有患者术后 6 个月输尿管支架症状调查问卷评分比较中,泌尿系症状(尿频、尿急、夜尿及血尿)、躯体疼痛、一般健康指数、工作能力及附加问题均比术前显著降低($P < 0.05$);尿失禁症状及性生活情况方面术前术后无明显统计学差异($P \geq 0.05$)。

结论:Allium 覆膜输尿管支架治疗医源性输尿管狭窄是有效的,安全的;远期疗效及并发症等需要更长时间的随访研究。

1470nm 激光肿瘤整块切除术在 T1G3 膀胱癌治疗中初步体会

袁琳、邓仲磊、朱辰、李柳林、张扬、苏健、徐彦
江苏省中医院

目的:探究经尿道 1470nm 激光膀胱肿瘤整块切除术在 T1G3 膀胱癌治疗中疗效。

方法:2019 年 10 月~2022 年 5 月,我科应用 1470nm 半导体激光治疗 T1G3 膀胱肿瘤患者 26 例。术前 B 超、CT 和核磁等影像学检查明确膀胱肿瘤部位、数量、大小及蒂部情况。术中采用 1470nm 半导体激光自基底部整块切除。术后统计分析手术时间、术中并发症发生率、术后平均住院时间及术后拔除导尿管时间等指标,病理报告 T1G3,术后联合 GC 化疗和/或 PD1 治疗。

结果:26 例手术顺利完成手术,标本均整块取出,。术中平均出血 10.5 ± 4.2 ml,平均手术时间 15.3 ± 5.4 min,术中未发生闭孔神经反射,无膀胱穿孔等并发症。术后间断膀胱冲洗 1 d,留置导尿 3~5 d,术后住院时间 4~7 d,病理报告尿路上皮癌 T1G3,术后联合 GC 化疗和/或 PD1 治疗,随访 3~22 个月,3 例复发,再次 TURBT 术后随访无复发。

结论:经尿道 1470nm 激光膀胱肿瘤切除术是个安全可行的手术方式,膀胱肿瘤整块切除术基底保留完整,病理明确 T1G3 术后联合 GC 化疗和/或 PD1 治疗,随访复发率低,再次 TURBT 治疗安全可靠,避免全膀胱手术,短期随访复发率低。因其操作简单便捷,术中术后并发症发生率低,出血量少等优势,值得临床上推广使用。

经尿道前列腺绿激光汽化术与前列腺等离子电切术临床疗效比较

孙晓磊、陈仁富、李望、彭云鹏、房前
徐州医科大学附属医院

目的:对比经尿道前列腺绿激光汽化切除术(PVP)与经尿道前列腺等离子电切术(PKRP)治疗良性前列腺增生症(BPH)的疗效及安全性。

方法:回顾性分析 2019 年 11 月—2022 年 8 月入住我院进行手术治疗 350 例良性前列腺增生症患者的临床资料,其中行经尿道前列腺绿激光汽化术患者 160 例(PVP 组),经尿道前列腺等离子电切术患者 200 例(PKRP 组)。PVP 组患者年龄 72—91 岁,中位年龄 79 岁,PKRP 组患者年龄 62—85 岁,中位年龄 72 岁。比较两组患者的手术时间、手术前后血红蛋白变化、术后留置导尿管时间、术后住院时间、国际前列腺症状评分(IPSS)、生活质量评分(QOL)、术后并发症发生率。

结果:两组患者手术时间、IPSS、QOL 差异无统计学意义,但与 TURP 组相比,PVP 组手术前后血红蛋白变化明显减少,留置尿管及术后住院时间更短,分别为 (1.1 ± 0.3) g/dL 和 (2.5 ± 0.4) g/dL, 3.3 ± 0.5 d 和 5.6 ± 1.3 d, 3.5 ± 1.3 d 和 5.0 ± 1.6 d。

结论:经尿道前列腺绿激光汽化切除术与经尿道前列腺等离子电切术都可获得良好的治疗效果,

但经尿道前列腺绿激光汽化切除术相比经尿道前列腺等离子电切术中出血量更少,术后留置导尿管时间更短,恢复更快,更加安全,尤其对于高龄及伴有凝血功能异常的患者更加适合。

输尿管镜内置不同管径输尿管导管引流在治疗 输尿管结石中的应用研究

王强东、谢杰、董振佳、肖旭

淮安市淮阴医院

目的:比较内置 4F、5F 输尿管导管联合钬激光碎石治疗输尿管结石的疗效和安全性。

方法:收集 2020 年 1 月~2021 年 03 月间我院治疗的 68 例结石患者的临床资料,分别采用输尿管镜内置 4F 输尿管导管引流碎石术(4F 组)32 例和内置 5F 输尿管导管引流碎石术(5F 组)36 例,比较两组围手术期结果、结石清除率及术后并发症发生率。

结果:两组病例均成功碎石,5F 组最高肾盂压力、输尿管导管引流液温度、堵管次数、结石最大位移距离低于 4F 组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),而两组手术时间、结石清除率、发热率比较无统计学差异($P > 0.05$)。两组术后均无输尿管穿孔、黏膜撕脱发生。所有发热患者经积极抗感染治疗后均痊愈,结石上移患者进一步行输尿管软镜或 PCNL 术成功碎石,术后 3-6 月复查结石无残留。

讨论:术中、术后感染是 URL 手术常见并发症,严重的感染可危及患者生命。研究表明,URL 感染与术中最高肾盂压力及持续时间呈正相关,亦有报道表明感染与手术时间相关。在传统输尿管镜手术中,为保持术中肾盂低压,常采用进水低压灌注的方法,但单纯低压灌注存在视野不清无法连续碎石、延长手术时间、碎石时结石周围局部温度升高易损伤输尿管等缺点。本研究中,我们采用内置 4F/5F 导管持续引流,良好的水循环可保持进、出水平衡,灌注泵持续低压灌注进水,出水可将部分结石粉末冲出,始终保持清晰视野,缩短手术时间。故两组手术时间短、结石清除率均较高,差异无统计学意义。但是,由于 5F 输尿管导管内径更粗,可减少结石粉末堵管次数,引流更加通畅,可保持更清晰视野下碎石,降低肾盂压力。在两组最高肾盂压力均低于 35mmHg 返流界限值情况下,5F 组术中最高肾盂压仅为 21.5 ± 3.0 mmHg,明显低于 4F 组,且差异有统计学意义,理论上可进一步减少术后感染发热可能。

输尿管狭窄是输尿管镜术后较为严重并发症,可能与术中机械损伤、钬激光直接烧灼输尿管、输尿管镜碎石时产生高温损伤输尿管等因素有关,随着输尿管镜碎石技术的逐渐成熟,机械损伤、直接烧灼损伤越来越少,故碎石时高温损伤越来越被临床所重视。梁慧等通过体外模型测定输尿管镜钬激光碎石时可迅速将水温升高至 60°C 以上,使局部水温过高导致输尿管黏膜损伤的理论进一步得到证实。我们采用内置 4F/5F 输尿管导管引流,持续通畅的进水、出水循环可将碎石时激光产生的热量带走,避免输尿管局部高温的产生。因此,术中需密切观察输尿管导管末端出水情况,一旦发生堵塞,我们采用冲洗或更换输尿管导管来解决。研究结果显示,由于 5F 组输尿管导管管径更粗,输尿管导管堵管次数少于 4F 组,引流液温度低于 4F 组,且差异有统计学意义。因此,我们可以推断出 5F 组结石周围局部温度更低,有利于减少术中输尿管损伤可能,降低术后输尿管狭窄发生率。

钬激光前列腺剜除术与等离子双极电切术治疗 良性前列腺增生的随机对照研究

沈华、左飞、孟凡宇、吴伟力、于洪波
南京医科大学附属明基医院泌尿外科

目的:评价经尿道钬激光前列腺剜除术(HoLEP)和等离子双极电切术(TUPKP)治疗良性前列腺增生的安全性、有效性和成本效益。

方法:80例患者被随机分为两组,分别接受HoLEP和TUPKP。根据剜除和切除时间以及术中并发症情况记录手术相关参数。术后1个月、3个月、6个月对患者进行随访,评估前列腺体积(PV)、最大尿流率(Q_{max})、残余尿量(PVR)、尿失禁发生情况、国际前列腺症状评分(IPSS)和生活质量评分(QoL),并与术前参数进行比较,同时对这两种方法都进行了成本效益分析和评估。两样本均数比较采用独立t检验,率的比较采用 χ^2 检验,定义 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结果:共74例患者完成随访(HoLEP组36例,TUPKP组38例),分析了他们的数据资料。HoLEP组和TUPKP组的前列腺体积分别为 $73.5\pm 23.7\text{mL}$ 和 $72.6\pm 27.4\text{mL}(P>0.05)$ 。与TUPKP组的 $98.2\pm 15.6\text{min}$ 相比,HoLEP的手术时间更短,为 $81.3\pm 11.8\text{min}(P<0.05)$ 。与TUPKP相比,HoLEP拔管时间和住院时间更短。两组患者术后IPSS、QoL、Q_{max}、PVR、PSA和PV减少与术前参数相比均有统计学差异。术后1个月时HoLEP组尿失禁发生率(30.6%)高于TUPKP组(2.6%),3个月、6个月时无显著差异。在成本分析中,HoLEP比TUPKP更具成本效益。

结论:HoLEP和TUPKP对良性前列腺增生的手术治疗都是安全有效的。HoLEP手术时间短、住院时间短、拔管时间早,比TUPKP具有更好的成本效益。

顽固性血精的手术治疗

陈海
南京大学医学院附属鼓楼医院

目的:探讨顽固性血精的手术治疗方法,以及激光及精囊镜技术对顽固性血精的诊断及治疗价值。

方法:总结近年来在我科进行精囊镜检查治疗的顽固性血精患者的临床资料。本组患者69例,年龄24~65岁,平均36.5岁,入院前反复血精症状3月~4年,均经过抗菌药物、中药和/或局部物理治疗等保守治疗3月以上无明显好转。术前均行前列腺、精囊B超、MRI检查,排除前列腺、精囊肿瘤。全身麻醉下采用F6/7.5精囊镜经尿道检查精阜腔和精囊,明确诊断为精囊炎,经工作通道冲洗清理精囊腔,根据术中检查情况应用钬激光分别予止血、碎石、切开射精管狭窄或梗阻、切开囊肿等相应处理。

结果:手术中发现血精常见原因分别有:精囊炎、射精管梗阻、精囊结石、精囊囊肿等。本组手术时间15~60min,平均27min。术中无尿道、精囊、直肠损伤等并发症。术后部分患者出现轻微血尿,均无发热、附睾炎症状。术后予防治感染治疗,留置导尿管1~2天。出院后嘱适当排精。术后电话或门诊随访3月以上。64例患者血精症状完全消失,3例血精症状复发,1例血精症状明显减轻,1例

自诉血精无明显变化。

结论:精囊镜检查对顽固性血精患者有明确诊断和治疗作用。激光在精囊镜检查中有多方面的应用价值。

