

2025 年中华医学科技奖候选项目/候选人
公示内容

推荐奖种	医学科学技术奖（非基础医学类）									
项目名称	以形态和功能为导向的头颈肿瘤根治性外科创新体系的构建和应用推广									
推荐单位/科学家	四川省医学会									
项目简介	<p>头颈部是人体生命维持（呼吸/吞咽）与社会交互（言语/容貌）的重要解剖区域，其肿瘤治疗面临根治性切除与形态功能保护的双重挑战。本团队在国家科技重大专项等 10 余项课题支持下，历经 20 年产学研医联合攻关，构建以形态和功能为导向的头颈肿瘤根治性外科的创新治疗体系，并依托头颈肿瘤新质科普完成国内外推广，取得以下核心成果：</p> <p>（1）构建头颈肿瘤个体化手术规划方案：①通过计算机辅助设计（CAD）构建个体化修复模型，结合高精度 3D 打印，使骨缺损修复准确度提升至亚毫米级。同时，开发 VR 可视化患者教育系统显著提高患者对手术方案理解度。②基于对颈部筋膜解剖的新认识，提出中央区淋巴结清扫新标准，有效降低术后复发。</p> <p>（2）创立头颈肿瘤外科功能保护及修复关键技术体系：①首创改良式腮腺浅叶切除术，面神经功能保全率提升 32.5%，Frey 综合征发生率降低 24%，建立肿瘤根治与功能美学并重的新术式，被美国 ASCO 指南引用。②提出术中甲状旁腺及神经功能保护和修复新方法，破解术后"声嘶"、"甲旁减"等行业难题，显著改善患者生存质量，被纳入国家卫健委标准教材。③基于 CAD/3D 打印，在国际上首次应用游离腓骨瓣与股外侧皮瓣双瓣联合移植，实现颌面硬/软组织复合缺损精准修复及功能性牙列重建。创建头皮及沟通性肿瘤术后缺损从游离植皮、皮瓣-钛网-人工脑膜“三明治”修复到双游离皮瓣全头皮重建的修复技术体系。④研发头颈部精细化手术器械，提高手术效率，授权 3 项国家专利，专利已转让常州市延陵电子设备有限公司。</p> <p>（3）创建经非自然腔道头颈肿瘤保容功能性外科新技术平台：①阐述非自然腔道头颈解剖学创新理论，指导制定行业共识。②开发“六步法”头颈肿瘤保容功能性外科新技术与新器械，获得 2 项发明专利并授权企业使用，企业获批医疗器械备案并在全中国 40 余家单位推广应用，使颈部非自然腔道内镜及机器人手术成为可能。③以“六步法”为核心，开创多项国际新技术并构建腋窝入路头颈肿瘤远程切除治疗体系，完成国内首个单孔机器人辅助头颈肿瘤保容功能性外科 GCP 及 IIT 研究，突破多项“面颈部人工建腔完成内镜及机器人手术”行业瓶颈，开发了保容功能性外科新技术体系在头颈肿瘤外科多场景拓展应用。</p> <p>项目组发表权威期刊论文 60 篇，被 ASCO 等国际权威指南及知名刊物累计引用超 1200 次，被国际权威教材和国家卫健委医学视听教材收录用于指导临床实践。获国家专利 19 项，2009 年起草制定国内首部《分化型甲状腺癌诊治指南》，推动我国甲状腺癌五年生存率从 77.2%提升至 92.9%，起草/制定包括国内首部《机器人手术系统辅助甲状腺和甲状旁腺手术临床实践指南》等在内等指南、团体标准和专家共识 19 部，主编/译《图解腔镜甲状腺手术》等行业专著 13 部，获省部级科技成果 20 项。主办国家/省级继教项目 37 期，培养包括意大利及中组部西部之光等国内外专业人才 3000 余人（含研究生 66 名），应邀英国等地作国际新技术特邀报告 10 余次。研究成果在 20 余个省市自治区 50 余家医院推广应用。该成果创新性地建立“根治-功能-美学”三位一体治疗体系，为全球头颈肿瘤治疗难题提供了中国方案。</p>									
代表性论文目录										
序号	论文名称	刊名	年,卷(期)及页码	影响因子	全部作者（国内作者须填写中文姓名）	通讯作者（含共同，国内作者须填写中文	检索数据库	他引总次数	通讯作者单位是否含国外单	

						姓名)			位
1	Modified Partial Superficial Parotidectomy versus Conventional Superficial Parotidectomy Improves Treatment of Pleomorphic Adenoma of the Parotid Gland.	The American Journal of Surgery	(2014) 208, 112-118	2.291	李超, 徐义全, 张才云, 孙传政, 陈宇, 赵洪伟, 李国俊, 樊晋川, 雷大鹏	樊晋川, 雷大鹏	SCI	46	否
2	Relationship between the extent of central node dissection and parathyroid function preservation in thyroid cancer surgery	Gland Surgery	2021,10(3):1093-1103	2.16	孙荣昊, 盛健峰, 周悦, 周雨秋, 蔡永聪, 税春燕, 曾定芬, 姜健, 李睿, 汪旭, 朱精强, 李超	朱精强, 李超	SCI	12	否
3	Comparison of functional change in parotid gland after surgical excision of pleomorphic adenoma by two different types of parotidectomy	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol	2016, 12 2(4):385-91	1.416	刘洪, 裴娇, 何雨歆, 兰小娇, 孙荣昊, 邓铁洪, 徐义全, 朱桂全, 王薇, 段云, 马洪, 王少新, 樊晋川, 李超	樊晋川, 李超	SCI	9	否
4	Digital surgery group versus traditional experience group in head and neck reconstruction: a retrospective controlled study	World Journal of Surgical Oncology	(2022) 20:220	3.2	孙荣昊, 周雨秋, Michelle Z. Malouta, 蔡永聪, 税春燕, 朱力, 汪旭, 朱精强, 李超	朱精强, 李超	SCI	4	否

	to analyze clinical value and time-economic-social effect								
5	Gasless transaxillary endoscopic thyroidectomy for unilateral low-risk thyroid cancer: Li's six-step method	Gland Surg	2021, 10 (5):1756-1766	2.16	周雨秋, 蔡永聪, 孙荣昊, 税春燕, 宁玉东, 姜健, 葛明华, 李超	李超	SCI	20	否
6	Correlation Between Electrophysiological Changes and Outcomes of Vocal Cord Function in 1764 Recurrent Laryngeal Nerves with Visual Integrity During Thyroidectomy	THYROID	2020; 30(5):739-745	6.568	袁芊芊, 吴高松, 侯晋轩, 廖星, 廖亦秦, 江丰裕	吴高松	SCI	17	否
7	Selective vagus-recurrent laryngeal nerve anastomosis in thyroidectomy with cancer invasion or iatrogenic transection	Langenbecks Arch Surg	2020;405 (4):461-468	3.445	袁芊芊, 侯晋轩, 廖亦秦, 郑乐葳, 王琨, 吴高松	吴高松	SCI	9	否
8	Lymph node metastasis in suprasternal space and intra-infrathyoid strap muscle space from papillary	J Otolaryngol Head Neck Surg	2020; 49(1):64	2.441	袁芊芊, 侯晋轩, 廖亦秦, 郑乐葳, 卢芳, 王琨, 吴高松	吴高松	SCI	8	否

	thyroid carcinoma								
9	无充气经腋完全腔镜下胸锁乳突肌后缘与胸锁乳突肌间隙入路治疗甲状腺乳头状癌的比较	中华外科杂志	2021 年 8 月第 59 卷第 8 期	0	周雨秋 李超 蔡永聪 姜健 孙荣昊 曾定芬 郑王虎 王薇	李超	2023 版北大核心 2021 版科技核心	26	否
10	Pilomatrix carcinoma on the left side of the parotid region: A case report and review of the literature	ONCOLOGY LETTERS	2015; 10: 313-316,	1.428	刘吉峰, 李彬, 范子轩, 焦婷, 李超, 秦胜, 郎锦义, 陈锦秀,	李超	SCI	8	否

知识产权证明目录

序号	类别	国别	授权号	授权时间	知识产权具体名称	全部发明人
1	中国发明专利	中国	ZL 2012 1 0365105.8	2015-09-16	可调节开口训练器	李超, 孙荣昊, 耿晓霞, 蔡永聪, 樊晋川, 郎锦义, 王薇
2	中国发明专利	中国	ZL 2019 1 0668070.7	2022-07-29	一种经腋腔镜甲状腺手术组织压迫移位装置	李超, 曾定芬, 周雨秋, 孙荣昊, 蔡永聪, 税春燕, 姜健, 汪旭, 贵椿寒, 朱桂全, 唐正琪, 蒋正华
3	中国实用新型专利	中国	ZL 2014 2 0402713.6	2015-01-14	肿瘤放射治疗床	李晓霞, 李超, 孙荣昊
4	中国实用新型专利	中国	ZL 2018 2 0806500.8	2019-05-17	一种颈部淋巴结清扫器	蔡永聪, 李超, 周雨秋, 王薇, 税春燕, 黄璐, 李俏丽
5	中国实用新型专利	中国	ZL 2017 2 0633945.6	2018-08-28	一种大血管止血闭合器	李超, 孙荣昊, 蔡永聪, 耿晓霞, 周雨秋, 税春燕, 何雨歆, 王薇, 郎锦义, 樊晋川
6	中国实用新型专利	中国	ZL 2015 2 0286849.X	2015-09-16	颈部手术中切口保护装置	李晓霞, 李超, 王薇, 王少新, 曾定芬, 范玉霞, 杨静
7	中国实用新型专利	中国	ZL 2010 2 0615338.5	2011-07-20	一种头颈部手术拉钩	李超
8	中国发明专利	中国	ZL 2014 1 0152919.2	2017-07-25	双极微创切凝镊	吴高松, 杨祥祥, 陈伟

9	中国实用新型专利	中国	ZL 2014 2 0427287.1	2014-12-03	防滑型双极切凝镊子	吴高松, 羌璘国, 杨祥祥
10	中国实用新型专利	中国	ZL 2014 2 0636246.3	2015-02-11	双极微创切凝钳	吴高松, 羌璘国, 杨陵

完成人情况表					
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李超	1	四川省肿瘤医院	四川省肿瘤医院	教授,主任医师	院党委委员/副院长
对本项目的贡献	全程参与本项目设计、实施及成果总结与推广应用，主刀完成了本项目有关的多项国内外率先报道疑难创新外科技术。研究成果在《Am J Surg》、《Laryngoscope》等国际专业知名刊物发表，获得国际同行认可并将该技术在 50 余家医疗机构进行广泛推广和应用。受邀国际大会发言 4 次。国际上总结发表内镜辅助腋窝甲癌根治“李氏六步法”手术方式。在国内率先开展腔镜辅助甲状腺切除入路的解剖学研究，参与起草编写了国内首部《分化型甲状腺诊治指南》等全国性行业指南 3 部，规范 1 部，专家共识 8 部。发表有关头颈肿瘤防治论文百余篇，SCI 收录 30 余篇。申请头颈肿瘤防治有关专利 14 项，主编、参编书籍 5 部。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
吴高松	2	武汉大学中南医院	武汉大学中南医院	教授,主任医师	科室主任
对本项目的贡献	对甲状腺术后甲状旁腺功能损伤及喉返神经保护两大国际难题取得突破性进展：完成人首次揭示喉返神经术中肌电信号动态变化与功能完整性的直接关联，创新提出阈值判定公式 ($(R2d - R2p)/R2d) * 100\% > 63\%$)，使评估准确率大幅提升。同时，首创“劈离式迷走-喉返神经选择性吻合术”：通过神经电生理监测定位迷走神经运动支，与喉返神经远心端行精准吻合，突破传统术式吻合距离阈限，神经恢复速度更快，显著改善患者生存质量。同时，完成人参编我国《经口腔前庭入路机器人甲状腺和甲状旁腺手术中国专家共识》等行业共识。同时，完成人开发精细化手术器械，提升手术的安全性和彻底性。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张思诚	3	四川省肿瘤医院	四川省肿瘤医院	主治医师	无
对本项目的贡献	主要从事头颈肿瘤外科及综合治疗临床研究，在临床工作中着重探讨头颈部肿瘤治疗机制及其临床应用。在本项目中，主要承担前期临床科研成果总结以及参与项目后期的延续性研究。主持和参加包括国家科技重大专项在内的多个国家/省部级科研项目，以第一作者及通讯作者发表 SCI 论文 12 篇，参与编写《图解腔镜甲状腺手术》等行业著作 3 部。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
孙荣昊	4	四川省肿瘤医院	四川省肿瘤医院	副教授,副主任医师	科室副主任
对本项目的贡献	为项目主要完成人，多项研究的主要参与者，在腮腺功能性外科手术的实施与并发症的防治；不同术式治疗腮腺良性肿瘤疗效和术后并发症发生率的比较以及甲状腺癌的分层个体化治疗的多项研究中参与具体手术实施，数据分析，文章撰写等工作。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
蔡永聪	5	四川省肿瘤医院	四川省肿瘤医院	教授,主任医师	教学基地主任
对本项目的贡献	本人参与了本研究关于头颈肿瘤功能性外科以及利用数字化技术辅助头颈肿瘤缺损精准修复重建和甲状腺癌规范个体化研究等方面工作。共完成腮腺恶性肿瘤功能性外科治疗约 300 余例，甲状腺恶性肿瘤功能性外科治疗约 800 余例，利用 CAD 结合 3D 打印技术指导下颌骨重建共完成 20 余例，完成游离组织皮瓣修复头颈				

	部缺损 200 余例。主持科技厅、卫健委课题 3 项，申请国家实用新型专利 3 项。建立合理的精准诊治体系，实现精准个体化诊疗，达到精准外科手术的目的，力求最大限度保存功能和提高生活质量。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
曾定芬	6	四川省肿瘤医院	四川省肿瘤医院	教授,主任护师	护士长
对本项目的贡献	参与学科的建设，坚持以病员为中心提供全程连续的优质护理与全程管理，在头颈肿瘤个体化、延续性、全程管理中摸索了一套创新的管理体系。建立多维度多模态的健康宣教、参编写专科护理技术目录，优化各项护理工作流程，开展继续医护一体化工作模式，尤其是快速康复临床实践经验在 ICN 交流。持续规范和推广专业护理技术，举办继续教育培训班，吸引北京、南京、浙江等省内外同行共学习和交流。近年来专科技术在 7 个省 23 个单位 31 个临床科室得到推广和应用，取得良好的社会效益。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
袁芊芊	7	武汉大学中南医院	武汉大学中南医院	医师	无
对本项目的贡献	完成人首次揭示喉返神经中肌电信号动态变化与功能完整性的直接关联，创新提出阈值判定公式（ $[R2d - R2p]/R2d) * 100\% > 63\%$ ），使评估准确率大幅提升。同时，首创“劈离式迷走-喉返神经选择性吻合术”：通过神经电生理监测定位迷走神经运动支，与喉返神经远心端行精准吻合，突破传统术式吻合距离阈限，神经恢复速度更快，显著改善患者生存质量（1-6，1-7）。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
周雨秋	8	四川省肿瘤医院	四川省肿瘤医院	主治医师	无
对本项目的贡献	为项目主要完成人，多项研究的主要参与者，参与头颈肿瘤精准修复重建以及甲状腺腔镜外科等工作。参与项目的执行操作，资料随访。参与甲状腺恶性肿瘤功能性外科治疗约 400 余例参与利用 CAD 结合 3D 打印技术指导下颌骨重建共完成 20 余例，参与完成游离组织皮瓣修复头颈部缺损 100 余例完成代表性论文部分研究设计、论文撰写。（1-5，1-9）。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
汪旭	9	四川省肿瘤医院	四川省肿瘤医院	医师	无
对本项目的贡献	主要从事头颈肿瘤外科及综合治疗临床研究，在临床工作中着重探讨头颈部肿瘤治疗机制及其临床应用。在本项目中，主要承担前期临床科研成果总结以及参与项目后期的延续性研究。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
周瑞	10	武汉大学中南医院	武汉大学中南医院	副教授,副主任医师	科室党支部书记
对本项目的贡献	主要从事甲状腺外科及综合治疗临床研究，探讨了甲状腺腺切除术在次级甲状旁腺功能亢进症（SHPT）患者中的应用及效果。同时，还基于对胸骨上间隙及肌间淋巴结转移机制的突破性认识，完善中央区清扫术式。				
完成单位情况表					
单位名称	四川省肿瘤医院			排名	1
对本项目的贡献	四川省肿瘤医院（研究所）·四川省癌症防治中心·电子科技大学医学院附属肿瘤医院是西南地区最大的肿瘤专科医院，国家三级甲等医院，开放床位 1590 张。最近一次“国考”肿瘤专科医院位列全国第四，CMI 全国第三。设有放疗中心、外科中心等 33 个临床科室，14 个医技科室，6 个临床转化研究部和肿瘤基础研究部。2016 年 7 月，我院与“双一流”、“211”、“985”院校电子科技大学签约共建医学院，正式成为电子科技大学医学院附属肿瘤医院。我院是国家肿瘤科临床重点专科、国家疑难病症诊治能力提升工程建设项目单位、国家首批癌痛规范化治疗示范医院、国家肿瘤中西医旗舰医院建设单位。四川省肿瘤临床医学研究中心、四川				

	<p>省博士后创新实践基地、四川省肿瘤性疾病医疗质量控制中心和四川省放射治疗质量控制中心均设于我院。</p> <p>医院建立了全省最早的头颈肿瘤外科，也是国家临床重点专科建设单位。作为医院、全省的特色学科，目前已经发展成具有三个临床病区，集医、教、研、防、康五维一体现代化头颈部肿瘤防治中心。中心年平均完成全麻手术近 5000 余台次，98%为三、四级疑难危重手术，完成院外疑难会诊百余人次。近年来中心在省重点学科建设的基础之上，被评委“国家住院医师规范化培训基地”、“国家临床医学中心头颈微创外科协作组”“中国医师协会耳鼻咽喉头颈外科分会头颈外科学组”“四川省头颈肿瘤规范化诊治培训基地”、“头颈部肿瘤防治四川省青年创新团队”等。</p>		
单位名称	武汉大学中南医院	排名	2
对本项目的贡献	<p>武汉大学中南医院编制床位 3300 张，在职职工 4200 余人，拥有一支由教育部重大人才项目 7 人、国家卫健委突出贡献中青年专家 2 人、国家杰出青年基金获得者 4 人、国家优秀青年科学基金获得者（海外）1 人、国家优秀青年科学基金获得者 1 人、国家“万人计划”青年拔尖人才 1 人等高层次专家团队为引领的医学人才队伍。2018-2023 年度全国三级公立医院绩效考核国家监测指标结果中，医院等级稳居 A+行列，疾病诊治难度系数(CMI 值)持续位居全省前列。学科引领，创新驱动。医院拥有 8 个国家临床重点建设专科；获批国家紧急医学救援基地、国家人体捐献器官获取质控中心、中国医学科学院武汉感染性疾病及肿瘤研究中心、科技部创新人才培养示范基地等一批国家级基地（平台）；先后获得国家技术发明奖二等奖，全国创新争先奖，吴阶平医学奖，连续 15 年获湖北省科学技术奖一等奖；承担国家重点研发计划、国家科技重大专项、国家自然科学基金等一大批国家级课题；多项研究成果在《The Lancet》、《JAMA》、《Nature》、《Cell》等权威医学刊物上发表，；2023 年发表我省医院第一篇本土拥有完全知识产权的 Nature 正刊论文。</p>		