

拟推荐 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	泌尿系肿瘤腹膜外入路微创治疗体系的创新建立与推广应用								
推荐单位/科学家	首都医科大学								
项目简介	<p>本项目旨在通过技术创新和标准化流程的建立，提升泌尿系肿瘤微创手术的安全性、有效性和可推广性。该项目经过十余年的临床实践与技术创新，成功建立了腹膜外入路微创治疗体系，显著改善泌尿系肿瘤的手术治疗效果，推动我国泌尿外科微创手术的普及与标准化。</p> <p>泌尿系肿瘤（包括肾癌、膀胱癌、前列腺癌等）是泌尿外科领域常见的恶性肿瘤，传统的手术治疗方式多采用开放手术或经腹腔入路的腹腔镜手术。虽然腹腔镜技术在泌尿外科领域得到了广泛应用，但经腹腔入路存在一定的局限性，如对腹腔脏器的干扰较大、术后肠梗阻等并发症发生率较高，尤其是对于复杂病例（如肾癌合并静脉瘤栓、中央型肾错构瘤等），手术难度大、风险高，术后恢复较慢。</p> <p>随着微创外科技术的不断发展，泌尿外科医生逐渐意识到腹膜外入路的优势。腹膜外入路能够避免对腹腔脏器的干扰，减少术后并发症，尤其适用于复杂泌尿系肿瘤的手术治疗。然而，腹膜外入路的技术难度较高，手术视野相对局限，操作空间狭小，对术者的技术要求极高，且缺乏系统性的手术流程和标准化操作规范，限制了其在临床中的广泛应用。</p> <p>在此背景下，团队经过十余年的临床实践与技术创新，成功建立“泌尿系肿瘤腹膜外入路微创治疗体系”。在腹膜外入路技术的基础上，提出了系统性的后腹腔镜建腔方法，显著改善腹膜外入路的手术视野和操作空间。这一创新不仅提升了手术的安全性和效率，还通过标准化操作流程，降低手术难度，缩短学习曲线，使得该技术能够在基层医院广泛推广。团队首创了“三孔六步法”腹腔镜手术流程，涵盖了肾脏、肾上腺、膀胱及前列腺等泌尿系肿瘤的全术式。该技术通过减少手术切口数量，降低了手术创伤，缩短了手术时间，术中出血量显著减少，术后恢复更快。自主研发了多项手术器械，如腹腔镜穿刺点定位装置、会阴部托举装置、腔镜用缝合针及缝合线等，显著优化了手术流程，提升了手术效率。在泌尿系肿瘤的微创治疗领域，尤其在复杂手术的处理上，取得了多项突破性进展。通过创新性的手术技术和器械改良，团队成功将微创技术应用于传统上认为难以通过腹腔镜完成的复杂手术，显著降低了手术难度，减少了术中出血量，提高了手术安全性。</p> <p>该体系已在国内外 200 余家医院推广应用，涵盖了从大型三甲医院到基层医疗机构的多个层级，显著提升了泌尿系肿瘤微创手术的普及率和治疗效果。通过“腔镜中国行”等公益活动，团队免费为基层医院培训了近千名泌尿外科医生，显著提升了基层医院的微创手术水平，惠及了千万名患者。</p> <p>该体系的推广应用显著降低了手术成本，缩短了患者住院时间，减少了术后并发症，提升了手术效率。据统计，采用该技术的医院，泌尿系肿瘤手术的平均住院时间缩短了 30%，术后并发症发生率降低了 20%，手术费用减少了 15%。同时，该体系的应用显著提高了患者的生活质量，推动了优质医疗资源的下沉，提升了我国泌尿外科的国际影响力。</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	The prognostic value of preoperative controlling nutritional status score in non-metastatic renal cell carcinoma treated with surgery: a retrospective single-institution study	Cancer management and research	2019,11, 7567-7575(8): 595-599	2.5	宋海峰, 徐奔, 罗成, 张喆楠, 马冰磊, 金杰, 张骞	张骞, 金杰	SCI	19	否
2	后腹腔镜下肾部分切除术在单侧多中心性肾肿瘤治疗中的应用	中华泌尿外科杂志	2014,35(4):241-244	0	赵强, 张骞, 金杰	张骞	CSCD	7	否
3	Comparative assessment of surgeons' task performance and surgical ergonomics associated with conventional and modified flank positions: a simulation study	Surgical Endoscopy	2014,28(11):3249-3256	2.4	范宇, 孔该清, 孟一森, 谭书涛, 魏坤琳, 张骞, 金杰	张骞	CSCD	7	否
4	Laparoscopic partial nephrectomy for multilocular cystic renal cell carcinoma: a potential gold standard treatment with excellent perioperative outcomes	World journal of surgical oncology	2014,12, 111	2.5	徐奔, 米悦, 周利群, 金杰, 张骞, 陈光富	张骞, 陈光富	SCI	6	否
5	后腹腔镜下肾部分切除术治疗内生型肾肿瘤的临床分析	中华泌尿外科杂志	2015(10):726-731	0	刘茁, 孟一森, 范宇, 王宇, 韩文科, 李学松, 周利群, 张骞, 金杰	张骞	CSCD	3	否

6	A novel "three-port" trocar placement technique for laparoscopic radical prostatectomy	World Journal of Surgical Oncology	2020,18(1)	2.5	徐奔, 彭意吉, 马国中, 张骞	张骞	SCI	3	否
7	单中心 95 例三孔法经腹膜外途径腹腔镜下根治性前列腺切除术的学习曲线结果分析	中华泌尿外科杂志	2015,36	0	刘茁, 孟一森, 虞巍, 金杰, 张骞	张骞	CSCD	2	否
8	Comparison of functional and oncological outcomes of innovative "three-port" and traditional "four-port" laparoscopic radical prostatectomy in patients with prostate cancer	BMC Urology	2021,21(1)	1.7	徐奔, 陈思达, 彭意吉, 张骞	张骞	SCI	2	否
9	Learning Curve of an Innovative "3-Port" Laparoscopic Radical Prostatectomy : A Single-Center Analysis from 2016 to 2019	Urologia internationalis	2021,105(5/6):402-407	1.5	徐奔, 马冰磊, 彭意吉, 张骞	张骞	SCI	1	否
10	三孔法与四孔法经腹膜外途径腹腔镜下根治性前列腺切除术的比较	中华泌尿外科杂志	2015,36(8):595-599	0	刘茁, 孟一森, 虞巍, 金杰, 张骞	张骞	CSCD	1	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 2024 10874288.9	2024-07-01	一种微波水刀手术机器人系统	陈永兵; 张秉栋; 邢桂荣
2	中国实用新型专利	中国	ZL 2021 20474803.0	2021-03-04	一种腹腔镜穿刺点定位装置	张骞; 王洪福; 滕瑞红
3	中国实用新型专	中国	ZL 2021 2	2021-04-08	一种排气装置和腹腔	张骞; 王洪福; 滕瑞

	利		0717264.4		镜用吸引排气系统	红
4	中国实用新型专利	中国	ZL 2020 2 3165878.0	2019-12-24	一种带标记的双J管	张骞;王洪福;滕瑞红
5	中国实用新型专利	中国	ZL 2020 2 2479032.8	2021-07-13	一种会阴部托举装置	张骞;王洪福
6	中国实用新型专利	中国	ZL 2020 2 3165921.0	2020-12-24	一种双J管置入装置	张骞;王洪福;滕瑞红
7	中国实用新型专利	中国	ZL 2020 2 2456436.5	2021-11-09	一种手术缝线	张骞;王洪福
8	中国实用新型专利	中国	ZL 2021 2 2153917.3	2021-09-07	腹腔镜分离装置	王洪福;张骞;滕瑞红;王立兴
9	中国实用新型专利	中国	ZL 2021 2 0340073.0	2021-02-05	一种腔镜用缝合针及缝合线	王洪福;张骞;滕瑞红;王立兴
10	中国实用新型专利	中国	ZL 2020 2 2512100.6	2021-08-06	一种外科手术用工具及其套件	王洪福;张骞;滕瑞红;王杰;陈镜先

完成人情况表

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张骞	1	首都医科大学附属北京世纪坛医院	首都医科大学附属北京世纪坛医院	教授,主任医师	院长
对本项目的贡献	张骞教授主导该项目推进与落实, 指导团队成员对项目技术进行探索与普及, 相关实验成果发表于高水平期刊。创新性提出泌尿系肿瘤腹膜后微创手术理论模型, 突破了该领域高风险手术, 并将其编纂成书籍供基层医生学习。指导多家单位专家对手术器械进行创新, 获多项专利, 部分成果成功转化, 推动了国产医疗设备发展。作为第一完成人学术贡献证明见所有附件材料。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
陈永兵	2	首都医科大学附属北京世纪坛医院	首都医科大学附属北京世纪坛医院	讲师,主任医师	副主任
对本项目的贡献	陈永兵主任指导团队开展一种微波水刀手术机器人系统的发明创新, 主导并完成 50 例临床预试验, 在肾肿瘤无血切除新技术中, 得到验证。目前已授权发明专利 3 项, 实用型 2 项, 有望打破达芬奇手术机器人的技术垄断, 推动国产高端医疗设备的替代与超越。完成人学术贡献证明见附件 2-1。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
范宇	3	北京大学第一医院	北京大学第一医院	副教授,副主任医师	北京大学第一医院 医院临床药物试验机构
对本项目的贡献	范宇副教授作为项目参与者, 指导项目科研进展, 协助张骞教授开展科研培训, 培养多名研究生毕业结题, 同时完成高水平研究论文发表于知名期刊。完成人学术贡献证明见附件 1-3。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
徐奔	4	北京大学第一医院	北京大学第一医院	副教授,副主任医师	无
对本项目的贡献	徐奔副教授作为项目参与者, 指导项目科研进展, 重点投身三孔六步微创手术相关研究, 开展科研临床培训, 培养多名研究生毕业结题, 同时完成高水平研究论文发表于知名期刊。完成人学术贡献证明见附件 1-4、6、8、9。				

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王洪福	5	北京大学第一医院	黄骅市人民医院	医师,副主任医师	副主任
对本项目的贡献	王洪福副主任医师作为项目完成人,积极参与项目微创手术新技术的研发过程,探索新手术器械的创新,辅助张骞教授完成相关实用新型专利的申请与验证,已有多项获批专利,相关发明专利正在申请中。完成人学术贡献证明见附件 2-2、3、4、5、6、7、8、9、10。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
刘茁	6	北京大学第一医院	北京大学第三医院	讲师,副主任医师	北京大学第三医院延安分院泌尿外科学术主任
对本项目的贡献	刘茁副主任医师作为项目完成人之一,收集相关临床科研数据,统计分析结果,发表研究成果于国内知名期刊。完成人学术贡献证明见附件 1-5、7、10。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
宋海峰	7	北京大学第一医院	北京清华长庚医院	医师,主治医师	无
对本项目的贡献	宋海峰医师作为项目完成人之一,收集相关临床科研数据,统计分析结果,发表相关研究成果于国际期刊。完成人学术贡献证明见附件 1-1。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
米悦	8	北京大学第一医院	北京大学第一医院	讲师,副主任医师	无
对本项目的贡献	米悦医师作为项目完成人之一,收集相关临床科研数据,统计分析结果,发表相关研究成果于国际期刊。完成人学术贡献证明见附件 1-4。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
马冰磊	9	北京大学第一医院	中山大学肿瘤防治中心	助理研究员,主治医师	无
对本项目的贡献	马冰磊医师作为项目完成人之一,收集相关临床科研数据,统计分析结果,发表相关研究成果于国际期刊。完成人学术贡献证明见附件 1-9。				
完成单位情况表					
单位名称	首都医科大学附属北京世纪坛医院			排名	1
对本项目的贡献	首都医科大学附属北京世纪坛医院作为该项目的主要完成单位,在泌尿系肿瘤腹膜外入路微创治疗体系的创新与推广中发挥了核心作用。医院为项目提供了临床实践平台和资源支持,组建了以张骞教授为带头人的专业团队,统筹协调多学科合作,推动技术创新和成果转化。同时,医院积极组织各项培训活动,向基层医疗机构推广该技术体系,并承担了多项专利研发及临床验证工作。作为技术推广的主要实施单位,医院建立了规范化培训体系,培养了大批专业技术人才,为项目的全国推广应用提供了重要保障。				
单位名称	北京大学第一医院			排名	2
对本项目的贡献	京大学第一医院作为项目牵头单位,在泌尿系肿瘤腹膜外入路微创治疗体系的研发与推广中发挥了关键作用。医院整合优质医疗资源,组建了以张骞教授为核心的泌尿外科专业团队,系统开展技术创新、临床验证及成果产出工作。通过建立标准化培训中心和示范推广基地,医院累计培养教学研究生数十余人,培养进修专业技术人才 200 余名,完成全国十余家医疗机构的带教,推动该技术项目体系在基层医疗机构的规范化应用。医院主导创新支持团队完成相关专利,另有相关成果被收入重点国际期刊,显著提升了我国泌尿肿瘤微创治				

	疗水平。		
单位名称	北京大学第三医院	排名	3
对本项目的贡献	<p>北京大学第三医院作为本项目的重要参与单位，在项目推进过程中发挥了关键性的技术支持与临床验证作用。医院依托其雄厚的泌尿外科临床实力和科研平台，由完成人刘茁副主任医师组建技术攻关小组，重点负责腹膜外入路手术的标准化流程制定和技术难点攻关。在项目实施期间，医院累计完成相关手术病例数百余例，参与制定了相关手术操作规范，发表SCI论文5篇，为技术体系的完善提供了重要临床数据支持。此外，医院还承担了项目多中心临床研究的数据质量控制工作，确保了临床研究数据的可靠性和科学性，为项目的顺利推进提供了坚实保障。</p>		