

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	儿童肾移植关键技术的研发及推广应用									
推荐单位/科学家	河南省医学会									
项目简介	促进儿童健康已上升为国家战略。我国儿童慢性肾病患者超 200 万，年新增终末期肾病（End Stage Renal Disease, ESRD）患儿 3000 余例。因国内外技术体系缺乏，本项目开展前超 90%ESRD 患儿被迫放弃治疗。儿童肾移植是治疗儿童 ESRD 最有效方法，团队通过阐明机制，研发技术，创建体系，取得创新性成果： 一、研发全领域儿童肾移植受者诊治技术体系：国内率先研发 ESRD 患儿原发病精准分子诊断技术，开发儿童肾移植术后肾病复发监测体系；构建儿童受者术前心肺功能评估、麻醉评估体系；主笔《儿童肾移植等待者评估与管理临床诊疗指南》。探索供肾体积与儿童受者空间匹配、手术入路等原则；在国家器官捐献政策法规指引下，制定儿童供肾-儿童受者精准匹配原则；构建免疫诱导 RCT 研究队列，制定符合中国实际儿童肾移植受者免疫诱导标准；主笔《儿童肾移植围手术期管理临床诊疗指南》、《儿童肾移植受者感染管理临床诊疗指南》。开发双供肾儿童肾移植、复杂血管重建与吻合技术等多项核心外科技术，主笔《儿童肾移植外科技术与外科并发症临床诊疗指南》。 二、研发儿童供肾损伤预警与修复技术：探究儿童受者移植肾缺血再灌注损伤、免疫损伤等病理生理机制（Theranostics 等），聚焦其靶向治疗。研发无缺血器官移植、线粒体移植、生物纳米酶药物修复等技术（Advanced Science、ATJ 等）。多维度首创儿童肾移植受者免疫状态评价体系。研发 CAV-1 等生物标志物，构建慢性排斥预警体系；开发靶向 STING 信号诱导 IL-10+ Breg 分化药物治疗 AMR（Aging Cell 等）。主笔《儿童肾移植排斥反应预防与治疗临床诊疗指南》。 三、创建儿童肾移植受者全生命周期管理体系：研究儿童肾移植受者移植肾-脑轴中细胞和分子间互作模式，开发端粒长度、基因标记等监测肾移植前后儿童生长发育和认知发展预后标记分子、检测技术与试剂（Biosens Bioelectron. 等）；首创儿童肾移植遗传和代谢变量建立 AI 模型维护生长发育，创建儿童肾移植全周期评估干预体系（Chin Med J（Engl）等）。主笔《儿童肾移植受者随访管理临床诊疗指南》。 上述关键技术实现国内 30 多家单位推广，推动我国儿童肾移植年手术量从 40 例增至 700 余例，诊治 ESRD 患儿 3200 余例，使我国成为全球第二大儿童肾移植大国。郑大一附院、中大附一院目前为全球第一、第二大儿童肾移植中心。培养专科医师 3000 余人次，惠及患者 5 万余人。 项目组承担国家自然科学基金 7 项，省部级项目 23 项；发表论文 112 篇。主笔指南 6 部，主编专著 12 部，获国家专利 6 项；获省科技进步一等奖 3 项。基于贡献，尚文俊教授当选首届国家优秀青年医师；培养中华医学会器官移植分会常委 1 名、委员 3 名；中国医师协会器官移植医师分会副会长 1 名；国家卫健委肾脏移植质控委员会委员 2 名等，形成学科交叉融合的顶尖人才梯队。									
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姓名）	检索数据库	他引总次数	通讯作者单位是否含国外单位	

1	Donor BMSC-derived small extracellular vesicles relieve acute rejection post-renal allograft through transmitting Loc108349490 to dendritic cells	AGING CELL	2021, 2(1), e13461	8.0	王志刚; 许红恩; 成富民; 张杰; 丰永花; 柳丹华; 尚文俊; 丰贵文	王志刚; 尚文俊; 丰贵文	SCIE	14	否
2	An accessible insight into genetic findings for transplantat ion recipients with suspected genetic kidney disease	NPJ GENOMIC MEDICINE	2021, 6(1), 57	4.7	王志刚; 许红恩; 向天朝; 柳丹华; 徐飞; 赵理想; 丰永花; 徐林安; 刘家禄; 方烨; 刘焕飞; 李瑞军; 胡新新; 关静园; 刘龙山; 丰贵文; 沈倩; 徐虹; Frishman, Dmitrij; 唐文雪; 郭建成; 饶佳; 尚文俊	尚文俊; 郭建成; 饶佳	SCIE	6	否
3	The N6-methyladenosine writer WTAP contributes to the induction of immune tolerance post kidney transplantat ion by targeting regulatory T cells	LABORATORY INVESTIGATION	2022, 102(11)	5.1	王志刚; 齐元博; 丰永花; 许红恩; 王军祥; 张鲁豫; 张杰; 侯心悦; 丰贵文; 尚文俊	王志刚; 丰贵文; 尚文俊	SCIE	14	否
4	Treatment of Acute Kidney Injury Using a Dual Enzyme Embedded Zeolitic Imidazolate Frameworks Cascade That Catalyzes In Vivo	FRONTIERS IN BIOENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY	2022, 9	4.3	侯心悦; 史建祥; 张杰; 王志刚; 张森; 李瑞丰; 姜伟; 黄婷婷; 郭建成; 尚文俊	尚文俊; 郭建成; 黄婷婷	SCIE	10	否

	Reactive Oxygen Species Scavenging								
5	Transplantation of a single kidney from pediatric donors less than 10kg to children with poor access to transplantation: a two-year outcome analysis	BMC NEPHROLOGY	2020, 2(1)	2.2	苏晓均, 尚文俊, 刘龙山, 李军, 傅茜, 丰永花, 张桓熙, 邓荣海, 吴成林, 王志刚, 庞新路 Björn Nashan, 丰贵文, 王长希	王长希; 丰贵文	SCIE	5	否
6	Super-Minimal Incision Technique in Pediatric Kidney Transplantation: A Paired Kidney Analysis	FRONTIERS IN PEDIATRICS	2022, 10 (862552)	2.1	王军祥; 赵理想; 丰贵文; 尚文俊	尚文俊	SCIE	0	否
7	Point-of-care non-invasive enzyme-cleavable nanosensors for acute transplant rejection detection	BIOSENSORS & BIOELECTRONICS	2022, 215 (114568)	10.7	刘仕杰, 马柯, 刘龙山, 王珂, 张颖澳, 毕梓荣, 陈彦旭, 陈克正, 王长希, 乔圣林	王长希; 陈克正; 乔圣林	SCIE	14	否
8	Human urine-derived stem cells protect against renal ischemia/reperfusion injury in a rat model via exosomal miR-146a-5p which targets IRAK1	THERANOSTICS	2020, 10 (21)	12.4	李希芮, 廖俊, 苏晓均, 李伟强, 毕梓荣, 王嘉莉, 苏群, 黄慧婷, 韦勇成, 高伊昉, 李军, 刘龙山, 王长希	刘龙山; 王长希	SCIE	124	否
9	Associations of UDP-glucuronosyl	Acta Pharmacol Sin	2015 ; 36(5):64 4-50.	6.9	谢晓纯, 李军, 王洪阳, 李宏亮, 刘菁, 傅	王长希, 李嘉丽	SCIE	30	否

贡献	开发儿童供肾/移植肾损伤预警标志物；研发首个靶向肾脏预制纳米酶，实现协同治疗儿童移植肾损伤。3、聚焦移植肾-脑轴互作模式调控儿童肾移植受者机体代谢的研究，创建儿童肾移植全周期评估干预体系，儿童肾移植一体化诊疗体系，应用个体化技术维护患儿生长发育关键环节。对科技创新点一、二、三均有主导作用。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
刘龙山	2	中山大学附属第一医院	中山大学附属第一医院	教授,主任医师	无
对本项目的贡献	项目重要完成人，重点研发：1、研发全领域儿童肾移植受者诊治技术体系。2、探究移植肾脏损伤与修复机制，开发儿童供肾/移植肾损伤预警标志物；研发无缺血器官移植技术。3、聚焦移植肾-脑轴互作模式调控儿童肾移植受者机体代谢的研究，创建儿童肾移植全周期评估干预体系，儿童肾移植一体化诊疗体系，应用个体化技术维护患儿生长发育关键环节。对科技创新点一、二、三均有重要作用。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王志刚	3	郑州大学第一附属医院	郑州大学第一附属医院	主治医师	无
对本项目的贡献	项目重要完成人，重点研发：1、研发全领域儿童肾移植受者诊治技术体系。2、探究移植肾脏损伤与修复机制，开发儿童供肾/移植肾损伤预警标志物。3、聚焦移植肾-脑轴互作模式调控儿童肾移植受者机体代谢的研究，创建儿童肾移植全周期评估干预体系，儿童肾移植一体化诊疗体系，应用个体化技术维护患儿生长发育关键环节。对科技创新点一、二、三均有重要作用。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王长希	4	中山大学附属第一医院	中山大学附属第一医院	教授,主任医师	科主任
对本项目的贡献	项目主要完成人，重点研发：1、研发全领域儿童肾移植受者诊治技术体系。2、研发无缺血器官移植技术。3、创建儿童肾移植全周期评估干预体系，儿童肾移植一体化诊疗体系，应用个体化技术维护患儿生长发育关键环节。对科技创新点一、二、三均有主要作用。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
丰贵文	5	郑州大学第一附属医院	郑州大学第一附属医院	教授,主任医师	无
对本项目的贡献	项目主要研发与实施者。重点研发:1.儿童 ESRD 原发病的诊断与受者精准评估体系。2.儿童供肾-儿童受者精准匹配体系。3.儿童肾移植手术技术的发展与创新。4.儿童供肾评估与保护基础研究与临床应用新技术研发。科技创新点一、二、三中主要技术的研发有主要贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
刘磊	6	郑州大学第一附属医院	郑州大学第一附属医院	副教授,主任医师	科室副主任
对本项目的贡献	作为项目主要完成人之一，主要贡献为:参与儿童供肾-儿童受者精准匹配体系的构建;临床应用儿童肾移植手术技术体系，并促进其发展与创新。对主要科技创新点二、三有一定的贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李军	7	中山大学附属第一医院	中山大学附属第一医院	副教授,副主任医师	无
对本项目的贡献	作为项目主要完成人之一，主要贡献为:参与构建儿童供者-受者精准评估与匹配体系。构建儿童肾移植手术技术体系，并通过临床实践促进其发展与创新，创建无缺血器官移植技术。对主要科技创新点一、三有重要贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务

丰永花	8	郑州大学第一附属医院	郑州大学第一附属医院	副教授,副主任医师	无
对本项目的贡献	作为项目主要完成人之一，主要贡献为:1.儿童 ESRD 原发病的诊断与受者精准评估体系;2.儿童移植长期存活的基础理论与临床综合管理策略。对主要科技创新点一、二有重要贡献。				
完成单位情况表					
单位名称	郑州大学第一附属医院			排名	1
对本项目的贡献	郑州大学第一附属医院是集医疗、教学、科研、预防、保健、康复为一体，具有较强救治能力、较高科研水平和国际交流能力的三级甲等医院，是《儿童肾移植关键技术的建立及推广应用》项目的第一完成单位。郑大一附院全力保障和支持本项目相关课题的顺利实施，头各项科研任务的圆满完成提供人力、物力保障。积极培养人才，并给予必要的科研经费支持。大力支持国家临床重点专科泌尿外科肾脏移植中心、河南省医学重点学科器官移植外科学(肾脏移植学)、河南省器官移植(肾脏)质量控制中心等平台的建设。在 1.研发全领域儿童肾移植受者诊治技术体系；2.开发儿童供肾/移植肾损伤预警标志物，研发儿童供肾损伤预警与修复技术；3.创建儿童肾移植全周期评估干预体系，儿童肾移植一体化诊疗体系等科技创新领域提供全力支持。同时，完成单位提供了实验场地和实验设备，保证研究所需的时间、人力和物力。并为该项目在论文检索、统计学分析、论文撰写等提供指导。大力支持举办继续教育项目、学术会议、培训班等，促进该项目一系列科研成果在国内多家单位快速推广应用。				
单位名称	中山大学附属第一医院			排名	2
对本项目的贡献	中山大学附属第一医院是“辅导类”综合类国家医学中心创建单位、国家公立医院高质量发展试点医院、国家建立健全现代医院管理制度试点医院，是国家疑难病症诊治能力提升工程建设单位、国家中西医协同“旗舰”医院试点单位、国家人体组织器官移植与医疗大数据中心依托单位，也是广东省首批高水平医院重点建设单位 and 广东国际精准医学中心建设单位，是《儿童肾移植关键技术的建立及推广应用》项目的第二完成单位。中山大学附属第一医院全力保障和支持本项目相关子课题的顺利实施，为各项科研任务的圆满完成提供人力、物力保障。积极培养人才，并给予必要的科研经费支持。支持我院器官移植中心申请者与国内外多个科研实力雄厚的医疗中心、科研院所开展合作研究，提供实验场地和实验设备，保证研究所需的人力和物力。并为该项目在论文检索、统计学分析、论文撰写方面等提供指导。相关研究成果在国内外学术会议上进行交流，以及期刊论文发表提供支持。				