

2023 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	我国儿童重大病毒性疾病诊疗新技术的建立和推广
推荐单位/科学家	中华医学会北京分会秘书处
推荐意见	<p>针对儿科重大病毒性疾病缺乏常见及新发病毒诊断技术平台、缺乏监测系统、诊断方法落后、新发病毒致病机制不明、病毒性重症肺炎治疗手段落后等问题，项目组潜心研究 20 年，获得以下创新成果：①建立国内首个儿科常见及新发病毒诊断技术平台及监测系统。②首次在国内发现并分离人偏肺病毒，国内首次发现新发突变株 A2c180nt-dup 和 A2c111nt-dup。③首次国际上报道 2 型人博卡病毒环状基因组，首次国际确证 1 型人博卡病毒是致病病原。④首次在国内发现呼吸道合胞病毒新基因型及其引发免疫逃逸新机制。⑤首次创新性应用高频震荡通气和二氧化碳清除技术治疗重症病毒感染患儿。</p> <p>获批 2 项国家专利并转化应用 1 项；11 种病毒诊断试剂实现转化；关键技术在全国 27 个省市推广；培训医护人员 2 万余人次，培养研究生百余名；诊断儿童病毒性感染 30 余万人，治愈重症病毒感染患儿 2000 余例。代表性学术论文 10 篇，其中 SCI 4 篇，累计影响因子 33.846，SCI 他引 113 次；核心期刊 6 篇，他引 822 次，总他引 935 次。</p> <p>以上研究成果和发表论文真实可靠，同意推荐该项目为 2023 年中华医学科技奖。</p>
项目简介	<p>针对儿童重大病毒性疾病缺乏常见及新发病毒诊断技术平台和监测系统、新发病毒致病机制不明、重症病毒性肺炎治疗手段落后等问题，项目组潜心研究 20 年，获得以下创新成果：</p> <p>一. 创新点：</p> <p>1. 率先建立国内第一个儿科常见及新发病毒诊断技术平台：①率先建立儿童病毒病检测平台，可检测 38 种病毒，诊断符合率 100%；②国内首次建立 4 种病毒环介导等温扩增快速检测新方法；③ 11 种病毒诊断试剂成功转化；④依托儿童病毒病原北京市重点实验室首次建立完整的儿童重大病毒性疾病病毒监测系统。</p> <p>2. 首次国内报道人偏肺病毒（hMPV）。①单篇论文获被引频次最高奖（被引 244 次），中文译名 2019 年写入《感染病学名词》；②首次床旁接种成功分离 hMPV；③首次发现 A2c111nt-dup 及 A2c180nt-dup 突变株，提出早期预警。</p> <p>3. 首次国内发现了人博卡病毒（HBoV）。①国内首次报道儿童重症 HBoV 下呼吸道感染的临床特点；②国内首次电镜下观察到 HBoV1 VLP；③国际上首次报道北京地区流行株为重组体 HBoV2C；④国际上首次报道了 HBoV2 环状基因组；⑤国际上首次确证 HBoV1 是儿童急性呼吸道感染病原。</p> <p>4. 首次发现了呼吸道合胞病毒新基因型和免疫逃逸新机制。①国内首次报道 RSV 新基因型 ON1 和 BA9，以重复片段插入为特征；②首次报道 ON1 快速取代 NA1 成为流行株，率先提出 RSV 免疫逃逸新机制；③首次提出 RSV 基因型不同与疾病严重程度关联。</p> <p>5. 首次创新性应用高频震荡通气和二氧化碳清除技术治疗病毒性感染重症患儿，并改善患儿通气和氧合，减少肺损伤、改善预后，提高生存率。①首次应用全程呼吸支持高频震荡通气治疗婴幼儿重症呼吸道合胞病毒肺炎，低氧发生率从 66.7%降至 7.7%，严重心率下降发生率、心跳骤停率从 40%、26.7%降至 0，极大提高生存率。②国际上首次应用体外二氧化碳清除技术救治重度急性呼吸窘迫综合征患儿，顺利撤除 ECMO，治愈出院。</p> <p>二. 推广应用</p>

代表性论文 10 篇，其中 SCI 4 篇，累计影响因子 33.846，他引 113 次；核心期刊 6 篇，他引 822 次，总他引 935 次。主编著作 4 部，编写指南、专家共识 5 部。获批 2 项国家专利，转化应用 1 项，11 种病毒诊断试剂使近 150 万患儿获益。研究成果在全国 27 个省市各类医疗单位推广，培养研究生百余名，诊治病毒性感染患儿 30 余万人，治愈重症病毒感染患儿 2000 余人。

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	北京地区六岁以下儿童急性呼吸道偏肺病毒感染	中华儿科杂志	2003(06):45-48+85	0	朱汝南, 钱渊, 邓洁, 王芳, 胡爱中, 卢竞, 曹力, 陈慧中	钱渊	中国知识资源总库, 万方数据知识服务平台	221	否
2	2000年冬-2006年春北京地区急性呼吸道感染患儿中呼吸道合胞病毒的监测	中华儿科杂志	2006(12):924-927	0	邓洁, 钱渊, 朱汝南, 王芳, 赵林清	钱渊	中国知识资源总库, 万方数据知识服务平台	166	否
3	2000年秋冬至2002年夏北京地区急性呼吸道感染病毒病原学研究	临床儿科杂志	2003(01):25-28.	0	朱汝南, 邓洁, 王芳, 钱渊, 卢竞, 车莉	钱渊	中国知识资源总库, 万方数据知识服务平台	141	否
4	北京市儿童手足口病与肠道病毒71型和柯萨奇病毒A组16型感染有关	中华流行病学杂志	2007,28(10):1004-1008	0	朱汝南, 钱渊, 邓洁, 邢江峰, 赵林清, 王芳, 廖斌, 任晓旭, 李颖, 张琪, 李杰	钱渊	中国知识资源总库, 万方数据知识服务平台	157	否
5	北京地区婴幼儿急性呼吸道感染与新近报道的人细小病毒相关性的初步研究	中华微生物学和免疫学杂志	2006(05):385-388	0	赵林清, 钱渊, 朱汝南, 邓洁, 王芳, Li Yan	钱渊	中国知识资源总库, 万方数据知识服务平台	74	否

6	2013至2014年北京手足口病流行季相关肠道病毒型别变化和分析	中华儿科杂志	2015,53(08):610-615	0	宋秦伟, 黄辉, 邓洁, 赵林清, 邓莉, 孙宇, 王芳, 钱渊, 朱汝南	钱渊	中国知识资源总库, 万方数据知识服务平台	63	否
7	Emerging human respiratory syncytial virus genotype ON1 found in infants with pneumonia in Beijing, China	EMERGING MICROBES & INFECTIONS	2013.2:e22	19.568	朱汝南, 赵林清, 王芳, 孙宇, 钱渊	钱渊	ISI Web of Science	24	否
8	Genetic Variation in Attachment Glycoprotein Genes of Human Respiratory Syncytial Virus Subgroups A and B in Children in Recent Five Consecutive Years	PLOS ONE	2013.8(9):e75020	3.752	崔广林, 朱汝南, 钱渊, 邓洁, 赵林清, 孙宇, 王芳	钱渊	ISI Web of Science	63	否
9	Parainfluenza Virus Types 1, 2, and 3 in Pediatric Patients with Acute Respiratory Infections in Beijing During 2004 to 2012	CHINESE MEDICAL JOURNAL	2014.127(9):1656-1660	6.133	王芳, 赵林清, 朱汝南, 邓洁, 孙宇, 丁雅馨, 田润, 钱渊	钱渊	ISI Web of Science	13	否
10	Prevalence analysis of different human bocavirus genotypes in pediatric patients revealed intra-	INFECTION GENETICS AND EVOLUTION	2014.27:382-388	4.393	赵敏, 朱汝南, 钱渊, 邓洁, 王芳, 孙宇, 董慧瑾, 刘立颖, 贾立平, 赵林清	赵林清	ISI Web of Science	13	否

genotype recombination								
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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	ZL201510977409.3	2018-10-12	人博卡病毒 LAMP 检测试剂盒	赵林清, 钱渊, 朱汝南
2	中国实用新型专利	中国	ZL201120351542.5	2012-05-30	通气床	曲东

完成人情况表

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
赵林清	1	首都儿科研究所	首都儿科研究所	研究员	主任
对本项目的贡献	赵林清研究员 20 年来长期从事儿童病毒诊断、病原学研究工作, 取得了深厚进展。作为总项目负责人和设计者, 与创新点 1-5 直接相关, 并对本项目的国际、国内学术界的推广做出了巨大贡献。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
钱渊	2	首都儿科研究所	首都儿科研究所	研究员	无
对本项目的贡献	项目组第二完成人, 负责本课题主要科技创新“一”中第“1”条和第“2”条; 主要科技创新“二”中第“1”条至第“4”条; 主要科技创新“四”中第“6”条实施。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
曲东	3	首都儿科研究所附属儿童医院	首都儿科研究所附属儿童医院	主任医师	主任
对本项目的贡献	项目组主要完成人之一, 负责本课题主要科技创新“五”中第“1”条和第“2”条的临床治疗规划和实施。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
朱汝南	4	首都儿科研究所	首都儿科研究所	研究员	无
对本项目的贡献	项目组主要完成人之一, 负责本课题主要科技创新“一”中第“1”条、第“2”条、和主要科技创新“二”的第“1”条至第“4”条的实施。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
孙宇	5	首都儿科研究所	首都儿科研究所	副研究员	无
对本项目的贡献	项目组主要完成人之一, 负责本课题主要科技创新“一”中第“1”条、第“2”条; 要科技创新“二”中第“2”条实施。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
任晓旭	6	首都儿科研究所附属儿童医院	首都儿科研究所附属儿童医院	主任医师	无
对本项目的贡献	项目组主要参与人之一, 负责本课题主要科技创新“五”中第“1”条、第“2”条的实施。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王芳	7	首都儿科研究所	首都儿科研究所	主任技师	无

对本项目的贡献	项目组主要完成人之一，负责本课题主要科技创新“一”中第“1”条、第“2”条的实施；主要科技创新“二”中第“1”条、第“2”条				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
贾立平	8	首都儿科研究所	首都儿科研究所	助理研究员	无
对本项目的贡献	项目组主要参与人之一，负责本课题主要科技创新“一”中第“1”条、第“2”条以及主要科技创新“三”中第“4”条的实施。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
刘霜	9	首都儿科研究所附属儿童医院	首都儿科研究所附属儿童医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	项目组主要参与人之一，负责本课题主要科技创新“五”中第“1”条、第“2”条的实施。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
德日	10	首都儿科研究所	首都儿科研究所	其他	无
对本项目的贡献	项目组主要参与人之一，负责本课题主要科技创新“三”中第“5”条、主要科技创新“四”中第“2”条的实施。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
黄偲元	11	首都儿科研究所附属儿童医院	首都儿科研究所附属儿童医院	主治医师	无
对本项目的贡献	项目组主要完成人之一，负责本课题主要科技创新“五”中第“1”条、第“2”条的实施				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
刘立颖	12	首都儿科研究所	首都儿科研究所	研究员	无
对本项目的贡献	项目组参与人之一，负责本课题主要科技创新“一”中第“1”条、第“2”条的实施。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
董慧瑾	13	首都儿科研究所	首都儿科研究所	副研究员	无
对本项目的贡献	项目组参与人之一，负责本课题主要科技创新“一”中第“1”条、第“2”条以及科技创新“三”中第“3”条的实施。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
陈冬梅	14	首都儿科研究所	首都儿科研究所	助理研究员	无
对本项目的贡献	项目组参与人之一，负责本课题主要科技创新“一”中第“1”条、第“2”条以及科技创新“四”中第“4”条的实施。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
张可祥	15	首都儿科研究所	首都儿科研究所	其他	无
对本项目的贡献	项目组参与人之一，负责本课题主要科技创新“一”中第“1”条、主要科技创新“三”中第“5”条的实施				
完成单位情况表					

单位名称	首都儿科研究所	排名	1
对本项目的贡献	<p>首都儿科研究所是中国第一家集儿科基础研究、临床、高等教育、预防保健为一体的儿科医学机构，附属儿童医院设立 24 个临床科室，医护、科研工作人员两千余人，具有编制床位 400 余张，年门急诊量 210 万余人，在国内儿科领域有权威的声誉与强大的影响力。该团队所开展的“儿科感染性疾病的病原学研究”是本院所三大重点研究方向之一，在多次公共卫生事件中，该团队第一时间为临床提供病毒病原学证据，是国家抗击重大突发公共事件的战斗堡垒。院所为该团队提供了充足研究场地、高级人才匹配、强有力的资金支持，为该团队整合优势科研资源、建立科技创新性技术平台提供了有力保障。形成了基础研究、临床应用、技术创新、成果转化多维度发展体系，在全面提升首都乃至全国儿科病毒性疾病的诊疗技术水平方面起到了重要的促进作用。</p>		
单位名称	首都儿科研究所附属儿童医院	排名	2
对本项目的贡献	<p>首都儿科研究所附属儿童医院是三级甲等医院，为北京市第一家通过互联网医院资质评审的儿童专科医院，设立 24 个临床科室，具有编制床位 400 余张，在国内儿科领域有权威的声誉与强大的影响力。重症医学科为全国首批国家重点专科，急诊全年收治患儿约 18 万人次，ICU 约 1000 人次。治愈呼吸道病毒感染重症患儿 2000 余例。医院为该团队提供了充足研究场地、高级人才匹配、强有力的资金支持，为该团队整合优势科研资源、建立科技创新性技术平台提供了有力保障。形成了基础研究、临床应用、技术创新、成果转化多维度发展体系，在全面提升首都乃至全国儿科病毒性疾病的诊疗技术水平方面起到了重要的促进作用。</p>		