

2026 年中华医学科技奖候选项目/候选人
公示内容

推荐奖种	青年科技奖（非基础医学类）									
项目名称	脑卒中防治关键技术及转化应用									
推荐单位/科学家	华中科技大学									
项目简介	Lancet 全球疾病负担研究报道，脑卒中是全球第二大致残性疾病，我国新发脑卒中 410 万例/年，发病率、死亡率、致残率居全球首位，脑卒中防治是全球公共卫生领域重大挑战，已纳入国家"健康中国 2030"战略规划。目前仍面临急救时间窗狭窄、治疗获益率低、神经血管修复药物缺乏等挑战。项目组在国家自然科学基金杰青/重大/重点/国合/创新群体、国家重点研发计划等项目资助下，取得以下科技创新： 1、针对脑卒中急救治疗时间窗狭窄的难题，创建"临床-生物标志物-影像"多维度溶栓预警模型、半暗带时空立体评价模型，5 年救治逾 7000 例急性卒中患者，静脉溶栓 DNT 最短缩至 14 分钟，预后改善率达 65%，推动湖北省溶栓率从 3.83%提升至 12.2%。成果发表于 JAMA Neurology（2020）等期刊，授权发明专利 7 项，纳入《中国脑血管病临床管理指南》、美国 CDC 及 AHA/ASA 指南，亚太卒中学会主席 Craig Anderson 评述该成果"是减少延误、改善预后的关键"，JAMA Neurology（2020）主编评述其为"里程碑"式工作。 2、针对血管再通后患者预后不良的难题，提出“缺血后微血管时序重构”新思路，阐明大血管再狭窄 Sema3A/3E 协同制动机制并构建预警模型，在 PROCESS 队列（1004 例）验证，降低大血管再狭窄风险、有效避免二次手术，降低了 5 年脑卒中发生风险。成果发表于 Nature Neuroscience（2018）等期刊，授权发明专利 8 项，被 Cardiovasc Res（2019）列为"中国心血管研究新亮点"，被 ATVB 主编两次引用（2018、2019）。 3、针对恢复期血管神经修复药物缺乏的难题，首创智能自组装多肽 SSP 重建微血管网络，项目组独立完成原创靶点研发到全链条临床前研究，并启动 IND 申报，入库国家颠覆性技术创新专项；牵头完成神经保护剂 SPT-07A 多中心 I/II 期临床研究，推动卒中后血管修复和神经保护靶点的临床转化。成果发表于 Cell Research（2020）等期刊，授权中国、美国、日本发明专利 8 项并成功转化，被 Adv Sci 评述为"抑制病理性血管新生治疗新方法"。 项目组培养国家杰青、万人计划领军人才、国家青年拔尖人才、国家优秀青年医师等国家级人才 4 人次，以第一/通讯作者在 Nature Neuroscience.2018、Cell Research.2020、JAMA Neurology.2020、Nature Commun.2017/2021 等发表 SCI 论文 221 篇，总影响因子超 1400 分，被 Nature、Cell、Science 等他引 14779 次，被美国 CDC 及 AHA/ASA 指南采用。执笔/参与指南/共识 27 项，授权发明专利 23 项。创建湖北省卒中学会，担任中华医学会神经病学分会常务委员，将成果推广至全国 70 余家医院，创建 SCA 和 FAST 培训学院，举办国内国际会议 20 余次，培训 3 万人，推动湖北省溶栓率从 3.83%提升至 12.2%，为脑卒中防治工作提供了可复制的“湖北经验”，也极大的提升了我国脑卒中防治水平和国际影响力。									
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	Ophthalmic	Advanced	2023	14.1	李亚男；梁宏	王磊；王浩；	Web	18	否	

	Solution of Smart Supramolecular Peptides to Capture Semaphorin 4D against Diabetic Retinopathy	Science	Vol. 10 Issue 3 Pages 2203351		文; 张春林; 邱燕媚; David Wang; 王海玲; 陈安琪; 洪灿东; 王磊; 王浩; 胡波	胡波	of Science (SCIE)		
2	Semaphorin-3E attenuates neointimal formation via suppressing VSMCs migration and proliferation	Cardiovascular Research	2017 Vol. 113 Issue 14 Pages 1763-1775	13.3	吴介洪; 李亚男; 周逸凡; James Haslam; Opoku Nana Elvis; 毛玲; 夏远鹏; 胡波	胡波	Web of Science (SCIE)	32	否
3	Semaphorin-3A protects against neointimal hyperplasia after vascular injury	EBioMedicine	2019 Vol. 39 Pages 95-108	10.8	吴介洪; 周逸凡; 洪灿东; 陈安琪; 罗焱; 毛玲; 夏远鹏; 贺权威; 靳慧娟; 黄明; 李亚男; 胡波	李亚男; 胡波	Web of Science (SCIE)	28	否
4	Mfsd2a overexpression alleviates vascular dysfunction in diabetic retinopathy	Pharmacological Research	2021 Vol. 171 Pages 105755	10.5	张春林; 王海玲; 李鹏程; 洪灿东; 陈安琪; 邱燕媚; 曾爱萍; 周逸凡; 胡波; 李亚男	李亚男; 胡波	Web of Science (SCIE)	21	否
5	Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China	JAMA Neurology	2020 Vol. 77 Issue 6 Pages 683-690	21.3	毛玲; 靳慧娟; 王梦麟; 胡豫; 陈胜财; 贺权威; 常江; 洪灿东; 周逸凡; David Wang; 缪小平; 李亚男; 胡波	胡波; 李亚男	Web of Science (SCIE)	4,417	否

6	Inhibition of Sema4D/PlexinB1 signaling alleviates vascular dysfunction in diabetic retinopathy	EMBO Molecular Medicine	2020 Vol. 12 Issue 2 Pages e10154	8.3	吴介洪; 李亚男; 陈安琪; 洪灿东; 张春林; 王海玲; 周逸凡; 李鹏程; 王勇; 毛玲; 夏远鹏; 贺权威; 靳慧娟; Zhen-Yu Yue; 胡波	胡波	Web of Science (SCIE)	61	否
7	Sonic Hedgehog (Shh) Regulates the Expression of Angiogenic Growth Factors in Oxygen-Glucose-Deprived Astrocytes by Mediating the Nuclear Receptor NR2F2	Molecular Neurobiology	2013 Vol. 47 Issue 3 Pages 967-975	4.3	李亚男; 夏远鹏; 王勇; 毛玲; Yuan Gao; 贺权威; 黄明; 陈胜财; 胡波	胡波	Web of Science (SCIE)	33	否
8	Sema4D/PlexinB1 inhibition ameliorates blood-brain barrier damage and improves outcome after stroke in rats	The FASEB Journal	2018 Vol. 32 Issue 4 Pages 2181-2196	4.2	周逸凡; 李亚男; 靳慧娟; 吴介洪; 贺权威; 王旭霞; 雷皓; 胡波	胡波	Web of Science (SCIE)	29	否
9	Sema3E/PlexinD1 signaling inhibits postischemic angiogenesis by regulating endothelial DLL4 and filopodia formation in a rat model of ischemic stroke	The FASEB Journal	2019 Vol. 33 Issue 4 Pages 4947-4961	4.2	周逸凡; 陈安琪; 吴介洪; 毛玲; 夏远鹏; 靳慧娟; 贺权威; Qing Robert Miao; Zhen-Yu Yue; 刘秀丽; 黄明; 李亚男; 胡波	李亚男; 胡波	Web of Science (SCIE)	16	否
10	Acute cerebrovascular disease	Stroke and Vascular	2020 Vol. 5 Issue 3	4.9	李亚男; 李嫚; 王梦麟; 周逸凡; 常江	胡波; 靳慧娟	Web of Science	462	否

	following COVID-19: a single center, retrospectiv e, observationa l study	Neurology	Pages 279-284				nce (SCI E)		
--	--	-----------	------------------	--	--	--	-------------------	--	--

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	ZL202110999538.8	2024-03-08	纳米小肽 FG 及其在制备治疗及预防眼底血管疾病药物中的应用	胡波；李亚男；王浩；王磊
2	中国发明专利	中国	ZL202111540093.3	2023-05-19	纳米小肽 FH 及其在制备治疗及预防眼底血管疾病药物中的应用	胡波；李亚男；王浩；王磊
3	中国发明专利	中国	ZL201811228364.x	2019-10-25	Sema4D/PlexinB1 抑制剂在制备治疗及预防眼底血管疾病药物中的应用	胡波；李亚男；吴介洪；陈安琪；洪灿东；岳振宇
4	外国专利	美国	US12297296B2	2025-05-13	NANO SMALL PEPTIDE AND ITS USE IN PREPARATION OF DRUGS FOR TREATING AND PREVENTING FUNDUS VASCULAR DISEASES	胡波；李亚男；王浩；王磊
5	外国专利	美国	US11795200B2	2023-11-24	NANO SMALL PEPTIDE AND ITS USE IN PREPARATION OF DRUGS FOR TREATING AND PREVENTING FUNDUS VASCULAR DISEASES	胡波；李亚男；王浩；王磊
6	外国专利	日本	JP7461667B2	2024-03-27	ナノ低分子ペプチド FH 及びその眼底血管疾患の治療用薬物又は予防用薬物の調製への使用	胡波；李亚男；王浩；王磊
7	外国专利	日本	JP7436067B2	2024-02-13	ナノ低分子ペプチド FG 及びその眼底血管疾患の治療用薬物又は予防用薬物の調製への使用	胡波；李亚男；王浩；王磊

完成人情况表					
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
李亚男	1	华中科技大学同济医学院附属协和医院	华中科技大学同济医学院附属协和医院	主任医师	神经内科副主任
对本项目的贡献	围绕本项目“脑卒中防治的临床及转化研究”开展核心研究。以第一/通讯作者（含共同）在 JAMA Neurology 等发表论文，被 Nature、Cell、Science 等引用五千余次，被美国 CDC、ASA/AHA 指南引用，JAMA Neurology 主编评述“里程碑”式工作，1 篇入选“中国百篇最具影响国际学术论文”、在 JAMA Neurology 2020 年影响力榜单中拿下浏览量、引用量和 Altmetric 评分三项第一。获美国发明专利 2 项、日本 2 项、中国 3 项，均已转让相关生物医药公司。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
胡波	2	华中科技大学同济医学院附属协和医院	华中科技大学同济医学院附属协和医院	主任医师	神经内科主任
对本项目的贡献	作为项目主要完成人，围绕缺血性脑卒中精准防治体系建设，重点参与卒中急救体系构建、临床队列与多中心协作组织实施，推动多维预警、影像评估与临床流程优化落地；同时参与脑血管重构相关机制研究及靶向干预成果转化，促进原创成果在临床推广应用。获华中卓越学者首席教授、担任中国医师协会神经病学分会常务委员，中华医学会神经病学分会常务委员，中国卒中学会常务理事，国家卫生健康委百万减残工程专家委员会副主任委员等学术职务。荣获中国医师协会“杰出神经内科医师”。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
朱铃强	3	华中科技大学	华中科技大学	教授	华中科技大学脑研究所所长
对本项目的贡献	参与本项目相关基础研究与机制阐明工作，结合神经科学、表观遗传学和神经环路研究基础，在脑血管损伤后神经血管单元异常、血脑屏障相关机制及分子调控研究方面提供实验与学术支撑，为项目机制研究深化和交叉融合提供支持。为中国生理学会常务理事，中国神经科学学会常务理事，湖北省生理学会理事长，国家自然科学基金委重点项目负责人，科技部重点研发国际合作专项（3 项）负责人，华中科技大学学术前沿青年团队首批负责人，中国研究型医院学会神经再生与修复专业委员会神经再生与环路重塑研究亚专业首席专家。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
苏颖	4	华中科技大学同济医学院附属协和医院	华中科技大学同济医学院附属协和医院	主任医师	人才办主任、组织部副部长兼任人事处副处长
对本项目的贡献	围绕“基于多维应答与跨尺度血管重构的脑卒中精准防治体系”开展研究，参与卒中急救预警、缺血半暗带评估、脑血管重构机制及靶向干预策略等相关工作，推动临床队列建设、实验研究、数据分析和成果转化，促进项目在卒中精准防治、机制阐明和临床应用方面取得系统性进展。承担科技创新 2030“脑科学与类脑研究”重大项目子课题一项，主持及参与国家自然科学基金项目 3 项，主持省部级科研项目 3 项，发表 SCI 科研论著三十余篇。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
毕仁堂	5	华中科技大学同济医学院附属协和医院	华中科技大学同济医学院附属协和医院	医师	无

对本项目的贡献	参与本项目卒中临床救治与应用推广工作，重点参与脑血管病发病机制和治疗研究、临床病例组织实施及重症卒中诊疗优化，配合卒中急救流程改进和临床研究开展，为项目成果在神经内科临床场景中的应用与推广提供支撑。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
魏彦豪	6	华中科技大学同济医学院附属协和医院	华中科技大学同济医学院附属协和医院	医师	无
对本项目的贡献	在本项目中参与了卒中临床救治与应用推广工作，重点围绕脑血管病的发病机制与治疗策略开展研究，并参与临床病例的组织实施与重症卒中诊疗流程的优化。同时，我积极配合卒中急救流程的改进及相关临床研究的开展，致力于推动项目成果在神经内科临床场景中的转化应用与推广，为提升卒中整体诊疗水平提供支持。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
曾龙海	7	华中科技大学同济医学院附属协和医院	华中科技大学同济医学院附属协和医院	医师	无
对本项目的贡献	在本项目中，我重点致力于推动研究成果向临床应用的转化。通过参与卒中临床救治与诊疗优化，将项目构建的溶栓预警模型、出血评分体系及缺血半暗带评价方案应用于临床决策，促进其在实际场景中的落地验证。同时，我参与组织重症卒中病例的救治与临床研究实施，协助优化急救流程，并积极推动“眼脑同治”策略、纳米载药技术等创新治疗方法的临床前转化与推广，从而有效支持项目成果的临床应用，提升卒中整体诊疗水平。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
周逸凡	8	华中科技大学同济医学院附属协和医院	华中科技大学同济医学院附属协和医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	在本项目中，我以临床问题为导向，重点围绕脑血管病的核心发病机制开展基础与临床衔接研究。在临床工作中，我系统参与卒中患者样本的收集、临床表型与影像数据分析，为 Supra-Blan2t 预警模型、SIGNALS 评分体系及缺血半暗带评价方案提供了关键的临床验证与数据支撑。在机制层面，我聚焦于 Sema3A/Sema3E 信号轴在支架内再狭窄中的作用，通过细胞与组织实验，验证其在平滑肌与内皮细胞间形成的“多细胞协同负反馈”制动机制，为构建双分子预警模型提供了实验依据				
完成单位情况表					
单位名称	华中科技大学同济医学院附属协和医院			排名	1
对本项目的贡献	华中科技大学及其同济医学院附属协和医院是项目牵头单位，完成成果中所有发明点的主要研究工作，是本项目总设计者，主持本项目相关的创新构思、基础、临床转化研究和推广应用、论文撰写、专利设计、软件设计等工作。具体贡献如下： 1.为该项目的立项提供了组织上的支持，如人力、物力及经费支持等，保证项目的顺利完成； 2.为项目的实施提供了完善的实验平台、实验人员及技术支持； 3.定期检查本项目的进展，督促项目的完善与推进； 4.组织及参与国内外大型会议，促进本项目研究成果的交流与推广，促进人才培养与学科发展。				
单位名称	华中科技大学			排名	2
对本项目的贡献	华中科技大学及其同济医学院附属协和医院是项目牵头单位，完成成果中所有发明点的主要研究工作，是本项目总设计者，主持本项目相关的创新构思、基础、临床转化研究和推广应用、论文撰写、专利设计、软件设计等工作。具体贡献如下： 1.为该项目的立项提供了组织上的支持，如人力、物力及经费支持等，保证项目的顺利完成；				

	2.为项目的实施提供了完善的实验平台、实验人员及技术支持； 3.定期检查本项目的进展，督促项目的完善与推进； 4.组织及参与国内外大型会议，促进本项目研究成果的交流与推广，促进人才培养与学科发展。
--	---