

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（基础医学类）									
项目名称	慢性心理应激对颈动脉粥样硬化狭窄程度及斑块性质影响									
推荐单位/科学家	北京医院									
项目简介	本研究项目旨在探讨慢性心理应激（CPS）对缺血性脑血管病（ICVD）中大动脉病变（LAD）及颈动脉粥样硬化（CAS）性狭窄的影响，尤其是慢性应激对颈动脉粥样硬化性病变斑块性质及进展的作用机制。脑血管病在我国是导致残疾和死亡的首要原因，发病率高且死亡率显著高于西方国家，而缺血性脑血管病（ICVD）占有脑血管病患者的 80%至 85%，其中大动脉病变（LAD）是导致脑缺血和卒中发生的主要原因。动脉粥样硬化是 LAD 的主要病因之一，但目前对于 LAD 病变的监测、治疗及防控措施仍存在很多挑战。 针对以上痛点，本项目通过建立新西兰兔的颈动脉粥样硬化性狭窄（CASS）动物模型，分析慢性心理应激如何影响颈动脉粥样硬化的发生与进展。研究通过给动物模型施加慢性心理应激，模拟社会心理因素异常的情况，探索慢性应激与动脉粥样硬化性狭窄的关系，为临床治疗方案的改进提供理论依据。该研究将采取多种技术手段进行监测，包括数字减影血管造影（DSA）、动态对比增强磁共振（DEC-MRI）技术、功能磁共振成像（fMRI）等，实时观察动物模型中的动脉粥样硬化狭窄和斑块性质变化，并动态分析生物学指标和内分泌激素水平变化。 本项目的研究计划分为两个主要阶段：首先，通过建立无或有 CPS 的 CASS 新西兰兔动物模型，进行初步的病理学、影像学 and 生物标志物分析；其次，通过长期观察和动态评估慢性心理应激对颈动脉粥样硬化性狭窄程度、斑块性质及其进展的影响，为今后临床治疗的方案提供参考。 本研究的创新性在于首次将慢性心理应激这一社会心理因素与 ICVD 中 LAD 的发生发展相结合，深入探讨心理应激对动脉粥样硬化及斑块性质的影响，提出新的病理生理机制。研究结果不仅有助于揭示慢性心理应激在 ICVD 发生过程中的潜在作用，也为防治 ICVD 提供新的干预靶点。通过进一步完善对 LAD 动脉粥样硬化的控制，研究有望为动脉粥样硬化斑块的稳定与逆转提供新的治疗策略。 本研究的临床应用前景广泛。研究结果对于降低 ICVD 的发生与复发具有重要意义，同时也为防控老年人群中常见的慢性非传染性疾病提供了有效的理论依据。随着慢性心理应激对生物学过程的深入研究，未来可发展出更加精准的治疗方法，进而提高患者生活质量，减轻医疗负担，具有显著的社会效益和经济效益。 总之，本项目通过创新性地结合慢性心理应激与动脉粥样硬化的研究，不仅推动了 ICVD 相关领域的科学研究，也为制定新的临床干预策略提供了理论支持，具有广泛的社会价值和应用前景。									
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	Apotentialbio	CLINICAL	2022,12(	10.6	孟令丙、李剑	陈作观、李拥	clar	1	否	

	marker for clinical atherosclerosis: Anovel insight derived frommyosinheavy chain10promoting transformation of vascular smooth muscle cells.	AND TRANSLATIONAL MEDICINE	1)		怡、徐鸿轩、吴迪珊、单梦洁、陈玉辉、许家培、刘龙腾、陈作观、龚涛、刘德平	军 龚涛 刘德平	ivate web of science		
2	ApotentialTargetfor ClinicalAtherosclerosis:ANovel InsightDerive dfromTPM2	AGINGANDDISEASE	2022, 13(2):373-378.	7.4	孟令丙、徐鸿轩、单梦洁、胡巧峰、刘龙腾、陈玉辉、刘云青、王立、陈作观、李拥军、龚涛、刘德平	龚涛 刘德平	clarivate web of science	4	否
3	Citrate Synthase andOGDH as Potential Biomarkers of Atherosclerosis under Chronic Stress	OXIDATIVE MEDICINE AND CELLULARLONGEVITY	2021	7.31	孟令丙、胡巧峰、单梦洁、张元蒙、于泽谋、刘云青、徐鸿轩、王立、龚涛、刘德平	龚涛 刘德平	clarivate web of science	7	否
4	Mechanismof Chronic Stress-inducedReducedAtheroscleroticMedial Area and Increased PlaqueInstabilityinRabbitModelsofChronicStress.	CHINESEMEDICALJOURNAL	2018, 131(2):161-U52.	1.555	于泽谋、邓晓涛、齐若梅、肖路延、杨重庆、龚涛	龚涛	clarivate web of science	11	否
5	Self-reportedprevalenceandpotential factorsinflue ncingcardio-cerebralvasculardiseaseamongtheChineseelderly:Anationalcross sectionalstud y	FRONTIERS INCARDIOVASCULARMEDICINE	2022,9.	3.6	孟令丙、许家培、李剑怡、胡家宾、徐鸿轩、吴迪珊、胡星、曾学寨、张秋霞、李娟、龚涛、刘德平	龚涛 刘德平	clarivate web of science	10	否

6	TPM2 as a potential predictive biomarker for atherosclerosis.	AGING-US,	2019, 11(17):6960-6982.	4.831	孟令丙、单梦洁、邱勇、齐若梅、于泽谋、郭鹏，邱晨义、龚涛	龚涛	clarivate web of science	41	否
---	---	-----------	-------------------------	-------	------------------------------	----	--------------------------	----	---

代表性引文目录

序号	被引代表性论文序号	引文名称/作者	引文刊名	引文发表时间 (年 月 日)
1	6	Atherosclerosis and Inflammation: Insights from the Theory of General Pathological Processes	Int J Mol Sci.	2023 年 04 月 26 日
2	1	Spatial proteomics in three-dimensional intact specimens	Cell	2022 年 12 月 01 日

完成人情况表

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
龚涛	1	北京医院	北京医院	教授	主任
对本项目的贡献	对本项目的主要学术(技术)贡献：龚涛教授作为本项目的主持人，在项目的整体指导规划及管理方面起到了重要的作用。组织动物实验的实施及文章创意的探索，以第一作者或通讯作者发表 SCI 论文 5 篇，(代表性成果 1、2、3、4、6 通讯或共同通讯作者)				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
孟令丙	2	北京医院	北京医院	助理研究员	无
对本项目的贡献	对本项目的主要学术(技术)贡献：孟令丙在本项目的实验执行和文章发表方面起到重要的作用。负责动物实验后的基础实验开展和规划，以第一作者发表本项目相关 SCI 论文 5 篇。（代表性成果 1、2、3、5、6 第一作者）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
于泽谋	3	北京医院	首都医科大学儿童医院	主治医师	无
对本项目的贡献	对本项目的主要学术(技术)贡献：于泽谋在本项目的实验执行、数据处理和文章发表方面起到重要的作用。以第一作者发表 SCI 论文 1 篇，（代表性成果 4 第一作者）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
齐若梅	4	北京医院	北京医院	教授	主任
对本项目的贡献	对本项目的主要学术(技术)贡献：齐若梅教授在本项目的实施过程中大力协助实验的开展，并积极指导基础实验的开展。以中间作者身份发表本项目相关 sci2 篇。（代表性成果 4、6）				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
肖路延	5	北京医院	北京医院	主治医师	无
对本项目的贡献	肖路延老师协助动物血液指标的检测，并且对测试结果进行严格的把控和筛查，寻找动脉粥样硬化及慢性应激相关的重要标志物。（代表性成果 4 第四作者）				

完成单位情况表			
单位名称	北京医院	排名	1
对本项目的 贡献	本单位负责主导该项目的申报、中期审核、经费管理、结题等，并且该项目的操作和实施也是在本单位来进行，北京医院为该项目提供了技术人员、实验场所、和项目所需的硬件设施等。		