



第七届中国微循环周

2022年12月20日 线上会议

大会主席：韩晶岩、戴克胜、黄巧冰 执行主席：韩峰

会议手册

主办单位：中国中西医结合学会

承办单位：南京医科大学药学院

中国中西医结合学会微循环专业委员会

中国病理生理学会微循环专业委员会

中国微循环学会瘀瘀专业委员会

中国微循环学会微循环药物研究专业委员会

世界中医药学会联合会气血专业委员会



会议通知

为了促进中西医结合学术发展，搭建机体实质与间质、微循环与人体组织关系、基础与临床、医学与药学、中医与西医的交流平台，由中国中西医结合学会主办，南京医科大学药学院联合中国中西医结合学会微循环专业委员会、中国病理生理学会微循环专业委员会、中国微循环学会痰瘀专业委员会、中国微循环学会微循环药物研究专业委员会、世界中医药学会联合会气血专业委员会等共同承办的第七届中国微循环周会议定于2022年12月20日在线召开。会议将以大会报告、特邀报告、青年学者论坛等形式，聚焦循环变化特征、发生机制和临床治疗策略、微循环与组织纤维化相关研究成果进行交流。热烈欢迎相关专业委员会的委员、青年委员，相关领域的专家、青年学者和研究生投稿和参会。

一、会议组织机构

主办单位：中国中西医结合学会

承办单位：南京医科大学药学院

中国中西医结合学会微循环专业委员会

中国病理生理学会微循环专业委员会

中国微循环学会痰瘀专业委员会

中国微循环学会微循环药物研究专业委员会

世界中医药学会联合会气血专业委员会

二、会议时间和地点

时间：2022年12月20日（周二）

地点：医会宝平台

三、会议日程

12月20日：08:15-17:10 大会开幕式及主题演讲

第七届中国微循环周

大会学术委员会

● 主任委员

韩晶岩

● 常务委员

戴克胜 黄巧冰 韩 东

● 成员（排名按姓氏笔划排序）

王世军 王 伟 牛春雨 朱明军 朱 彦 刘育英 刘建勋 孙保亮 李玉珍 吴剑波 沈剑刚
宋柏林 张双彦 张庆富 张明雪 陈思锋 黄 聿 韩 峰

大会共同主席

韩晶岩 北京大学医学部中西医结合学系 主任、教授
世界中医药学会联合会 气血专业委员会 会长
中国中西医结合学会 微循环专业委员会 主任委员

戴克胜 苏州大学唐仲英医学研究院 副院长
中国病理生理学会 微循环专业委员会 主任委员

黄巧冰 中国微循环学会 副理事长

大会执行主席

韩 峰 南京医科大学药学院 院长



中国中西医结合学会

中国中西医结合学会于 1981 年 11 月在北京成立，历任会长为季钟朴教授、崔月犁教授、吴咸中院士、陈可冀院士、陈凯先院士。现为第七届理事会，会长是陈香美院士。

学会的宗旨是：团结广大中西医结合医学科学技术工作者，促进中西医结合医学科学技术的繁荣和发展，促进中西医结合医学科学技术的普及和推广，促进中西医结合医学科技人才的成长和提高，积极开展中西医结合科技咨询工作，为我国人民的健康和社会主义建设服务。

中西医结合医学是我国医学家在世界上首创的一门新兴医学学科，标志着我国医学科技工作者自主创新精神和能力。中国中西医结合学会紧紧抓住学科建设这一永恒主题，不断开展学术研究与交流，促进了中西医结合学科建设与发展。

学会从 2005 年开始进行学会科学技术奖评审，至今已经连续举办 15 年，促进医学成果转化为临床技术，得到业界的广泛认可，并直接推荐国家科技奖励项目。学会主办的世界中西医结合大会每一年召开一次，是交流和展示中西医结合成果的高端平台，已成为品牌国际学术会议。

学会主办《中国中西医结合杂志》、Chinese Journal of Integrative Medicine（《中国结合医学杂志》）《中国中西医结合外科杂志》《中国中西医结合急救杂志》《中国骨伤》等 10 个学术期刊。其中，《中国中西医结合杂志》的 CJCR 影响因子与被引频次一直居本领域排名前列。Chinese Journal of Integrative Medicine 自 2008 年起被列入 SCI - E 来源期刊之一。



第七届中国微循环周



南京医科大学药学院
School of Pharmacy Nanjing Medical University

南京医科大学药学院成立于 2002 年，现有药学一级学科博士学位授权点和药学一级学科博士后科研流动站。药学学科是教育部双一流建设支撑学科，药学一级学科为江苏省重点学科，并入选江苏高校优势学科三期建设项目。药理学科为国家重点学科，药理学与毒理学学科进入 ESI 全球排名前 1%，化学进入 ESI 全球排名前 1%，药剂与药理学 2021QS 世界大学排名在独立设置医科大学中排名第一，药学学科进入 2021 软科中国最好学科排名药学前 10%。

南京医科大学药学院现有国家级高层次人才 6 人、江苏省杰出青年基金获得者 4 人、江苏省“六大人才高峰”创新团队 2 个、江苏省“双创团队”1 个、江苏省高校优秀科技创新团队 1 个、江苏高校“青蓝工程”优秀教学团队 1 个、江苏省“333 工程”培养对象 9 人（其中第一层次 1 人，第二层次 2 人）、江苏省有突出贡献中青年专家 1 人、江苏特聘教授 4 人、江苏特聘医学专家 1 人，及江苏省双创人才、江苏高校“青蓝工程”培养对象等。

药学院建设有江苏省心脑血管药物重点实验室、江苏省重大疾病药物靶标国际合作联合实验室 / 工程研究中心、江苏省基因药物技术中心以及 1 个省级实验教学示范中心（江苏省药学综合实验教学示范中心）。

近年来学院承担国家自然科学基金创新研究群体项目、国家自然科学基金重点项目、重大研究计划项目、科技部国家重点研发计划、国家自然科学基金优秀青年基金、新药创制科技重大专项等。2021 年度科研经费突破 4000 万元。发表 SCI 论文年均 50 余篇，包括 Science, Nat Med, Circulation, Neuron 等国际权威刊物。获教育部自然科学奖一等奖 1 项、二等奖 1 项，江苏省科技奖一等奖 3 项。

学院全体教职工将继续秉承“精诚于人、精心于药”的院训精神，为把我院建成有特色、国内知名的药学院而努力奋斗！





● **大会主席**

韩晶岩 戴克胜 黄巧冰

● **执行主席**

韩 峰

● **嘉宾**

詹启敏 刘乃丰 季 勇 韩晶岩 王晓良 卢应梅 黄巧冰 寇俊萍 吴剑波 赵明镜 孙秀兰
李旭日 史 鹏 丁福森 姚 琳 李 新 肖 明 韩 峰 戴克胜 韩 东 谢利平 鲁 明
朱 苒 贲晶晶 刘启兵 王觉进 吕 杉

● **会务组**

汤雅敏 冯黎黎 张 宇 冒小璟 于海琳

第七届中国微循环周

会议日程

大会主席：韩晶岩、戴克胜、黄巧冰 执行主席：韩峰

12月20日 上午 08:15-08:30 开幕式

时间 Time	内容 Content	主持 Emcees
08:15-08:30	开幕式致辞	韩 峰 南京医科大学药学院 院长
	讲者：詹启敏 中国工程院 院士	
	开幕式致辞	
	讲者：刘乃丰 中国微循环学会 理事长	
	开幕式致辞	
	讲者：季 勇 南京医科大学 副校长	
	开幕式致辞	
讲者：韩晶岩 中国中西医结合学会 微循环专业委员会 主任委员		

12月20日 上午 8:30-12:00 大会报告

时间 Time	内容 Content	主持 Emcees
08:30-9:00	讲题：科技创新与医学进步	季 勇 南京医科大学 副校长
	讲者：詹启敏 中国工程院 院士	
09:00-9:30	讲题：脉气虚不固摄和补气固摄的科学内涵	戴克胜 苏州大学唐仲英医学研究院 副院长
	讲者：韩晶岩 中国中西医结合学会微循环专业委员会 主任委员	
9:30-9:55	讲题：缺血性脑卒中候选新药 W1302 对 MCAO 模型脑区微血管的作用	戴克胜 苏州大学唐仲英医学研究院 副院长
	讲者：王晓良 中国医学科学院药物研究所 研究员	
9:55-10:20	讲题：脑微血管与神经血管耦合的探索	戴克胜 苏州大学唐仲英医学研究院 副院长
	讲者：卢应梅 南京医科大学 教授	
10:20-10:45	讲题：糖尿病视网膜病的血管新生和成熟不足	韩 东 国家纳米科学中心 研究员
	讲者：黄巧冰 南方医科大学 教授	
10:45-11:10	讲题：NMMHC IIA 在血管疾病中的功能及新药发现研究	韩 东 国家纳米科学中心 研究员
	讲者：寇俊萍 中国药科大学 教授	
11:10-11:35	讲题：光调作用与血管生成调控	谢利平 南京医科大学 教授
	讲者：吴剑波 西南医科大学 教授	
11:35-12:00	讲题：芪苈强心胶囊改善心梗后心衰心肌代谢区域重构的机制研究	谢利平 南京医科大学 教授
	讲者：赵明镜 北京中医药大学 研究员	



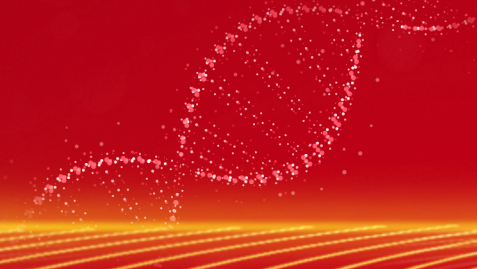
12月20日 下午 14:00-16:55 特邀报告

时间 Time	内容 Content	主持 Emcees
14:00-14:25	讲题：埃他卡林作用于周细胞 KATP 通道改善缺血性脑卒中小鼠脑微循环障碍的作用及机制 讲者：孙秀兰 南京中医药大学 教授	鲁 明 南京医科大学 教授
14:25-14:50	讲题：PDGFs 在眼新生血管中的作用和机制 讲者：李旭日 中山大学 教授	
14:50-15:15	讲题：Microglia negatively regulate PVN neuronal activity—a levee of sympathetic outflow 讲者：史 鹏 浙江大学 教授	
15:15-15:40	讲题：血管微环境调控器官再生和修复机制 讲者：丁福森 四川大学华西第二医院 教授	朱 苒 华中科技大学 教授
15:40-16:05	讲题：The activation of HDAC4 prevented endothelial dysfunction: A crucial mechanism of HuangqiGuizhiWuwu Decoction in improving microcirculation dysfunction in diabetes 讲者：姚 琳 山东中医药大学 教授	
16:05-16:30	讲题：阿尔兹海默症病理进展中小分子代谢物甲醛的原位实时检测方法研究 讲者：李 新 浙江大学 教授	贲晶晶 南京医科大学 教授
16:30-16:55	讲题：脑淋巴系统和神经变性疾病 讲者：肖 明 南京医科大学 教授	

第七届中国微循环周

12月20日 下午 14:00-17:00 青年报告

时间 Time	内容 Content	主持 Emcees	
14:00-14:12	讲题: Bile acid metabolites inhibit FXR to mediate IL-6-promoted ferroptosis and lung injury in mice	刘启兵 海南医学院 教授	
	讲者: 杨东敏 北京大学基础医学院中西医结合学系		
14:12-14:24	讲题: ALDH2 酶活在体可视化检测探针研究		
	讲者: 陈 雨 浙江大学药学院		
14:24-14:36	讲题: 运动因子 FNDC5/Irisin 胞外囊泡通过提升 SIRT6 稳定性延缓血管衰老		
	讲者: 迟 琛 上海市第十人民医院药学部		
14:36-14:48	讲题: 激活 $\alpha 7nAChR$ 抑制细胞焦亡途径减缓腹主动脉瘤的作用及机制研究		
	讲者: 付 慧 同济大学附属第十人民医院药学部		
14:48-15:00	讲题: Endothelial TFEB signaling-mediated autophagic disturbance initiates microglial activation and cognitive dysfunction		
	讲者: 卢亚萍 南京医科大学基础医学院		
15:00-15:12	讲题: 电针夹脊穴改善肌萎缩侧索硬化症脊髓血管炎症损伤机制研究		王觉进 南京医科大学 教授
	讲者: 谭宇航 广州中医药大学华南针灸研究中心		
15:12-15:24	讲题: 尼古丁通过调节 miR-21/Pdlim5 改善急性缺血性脑卒中后血脑屏障损伤		
	讲者: 胡晓艳 首都医科大学基础医学院		
15:24-15:36	讲题: 高特异性成像超氧阴离子的探针研究		
	讲者: 降雪丰 浙江大学药学院		
15:36-15:48	讲题: Microglia-derived exosomes ameliorate ischemic neuronal injury via proteins or miRNAs		
	讲者: 李佳颖 苏州大学药学院		
15:48-16:00	讲题: 电针通过褪黑素信号改善痴呆小鼠脑微血管损伤的作用及机制研究		
	讲者: 林浚诗 广州中医药大学针灸康复临床医学院		



16:00-16:12	讲题：采用核磁共振方法探索肿瘤内间质液流速微环境的研究 讲者：何芳菲 国家纳米科学中心 / 北京化工大学	吕 杉 南京医科大学药学院 教授
16:12-16:24	讲题：The novel role and anti-inflammatory mechanisms of brain matrilin-3 in ischemic stroke 讲者：汪 悦 苏州大学药学院	
16:24-16:36	讲题：光调作用调控脂肪干细胞衰老的研究 讲者：张 涛 西南医科大学	
16:36-16:48	讲题：Oligosaccharides of Polygonatum Cyrtone-ma Hua Ameliorates Dextran Sulfate Sodium-Induced Colitis in Mice 讲者：徐 劲 澳门科技大学中西医结合学院	
16:48-17:00	讲题：Novel function of NMMHC IIA identified by Ruscogenin in cerebral endothelial barrier 讲者：宫帅帅 中国药科大学中药学院	

12月20日 下午 17:00-17:10 闭幕式

时间 Time	内容 Content	主持 Emcees
17:00-17:10	大会总结 讲者：韩 峰 南京医科大学药学院 院长	刘启兵 海南医学院 教授

第七届中国微循环周

专家介绍

(按报告顺序排序)



詹启敏 院士

中国工程院院士
北京大学博雅讲习教授、博士生导师
北京大学国际癌症研究院院长
北京大学健康医疗大数据国家研究院院长
苏州大学苏州医学院院长
教育部长江学者
国家杰出青年基金获得者
国家 973 重大基础项目首席科学家
国家基金委创新群体首席专家
中国微循环学会第五届副理事长

在国际上率先发现和系统揭示了细胞周期监测点关键蛋白的作用和机制
阐明多个细胞周期调控蛋白在细胞癌变和肿瘤诊断与个体化治疗中的作用
在基因组水平全面系统的揭示了食管鳞癌的遗传突变背景



刘乃丰 理事长

东南大学医学院内科学教授，博士生导师
东南大学医学院心血管研究所所长，附属中大医院心血管内科主任医师
中国微循环学会理事长
江苏省医学会心血管病学分会常委，江苏省医师协会心血管医师分会常委
主持国家自然科学基金项目 8 项
获省部级科技奖励 6 项次
《中国新药与临床杂志》、《中国动脉硬化杂志》、《中华医院管理杂志》
编委
主编图书手册 8 本，培养硕士、博士研究生毕业 90 余名



季 勇 副校长

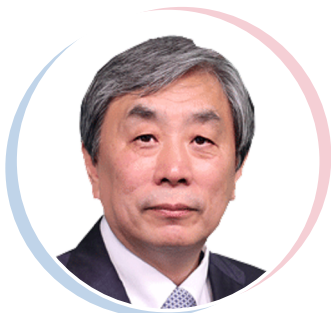
南京医科大学教授，博士生导师

南京医科大学副校长、江苏省心脑血管药物重点实验室主任

现担任英国药理学报 (British Journal of Pharmacology) 亚洲副主编，国际动脉粥样硬化学会中国分会理事，中国病理生理学会生物活性小分子专业委员会主任委员

在国际高水平期刊 Circulation, Hepatology, Cir Res, 等发表学术论文 90 余篇
主持国家自然科学基金创新群体项目、国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金重大研究计划重点项目

获教育部自然科学奖一等奖、江苏省科学技术一等奖等；入选“国家百千万人才工程”、“国家有突出贡献中青年专家”



韩晶岩 教授

北京大学教授，博士生导师

北京大学基础医学院中西医结合教研室主任、终身教授；北京大学医学部中西医结合学系主任；北京大学医学部中西医结合研究院院长；国家中医药管理局痰瘀重点研究室主任；北京市中西医结合微血管病研究所所长
国际微循环联盟执行委员、中国微循环学会副理事长、日本临床中医药学会副理事长、日本微循环学会理事、世界中医药学会联合会主席团执行委员 (气血专业委员会会长)、中国中西医结合学会常务理事 (微循环专业委员会主任委员)

在血瘀和活血化瘀研究领域发表 SCI 论文 95 篇。H 指数 34。主编《缺血再灌注损伤与中医药》

中国中西医结合学会科学技术奖 (科技进步) 一等奖、2019 年高等学校科学研究优秀研究成果奖 (科学技术) 二等奖、获 2020 年世界中医药学会联合会“中医药国际贡献奖 - 科技进步奖”二等奖

第七届中国微循环周



王晓良 研究员

中国医学科学院药物研究院副院长，博士生导师，国家药效学平台负责人
政府特殊津贴专家，首届国家杰出基金获得者

现任中国药学会副理事长，国际药学联盟（FIP）科学委员会委员，亚洲药
学联盟（AFPS）主席

牵头国家及部位课题几十项，发表研究论文200余篇，培养硕士，博士研究生、
博士后70余名。获授权专利近30项

“药学报”主编及多种国内外杂志副主编等

领导开发抗脑缺血和老年痴呆的一类新药及濒危动物药材替代品种多个。如
羟戊基苯甲酸钾，人工熊胆，W1302，ZY022等，多个已经开展I期和II
期临床实验

长期从事心脑血管和神经药理学研究，以及创新药物临床前评价和作用机制
的研究



卢应梅 教授

南京医科大学基础医学院教授

博士毕业于日本 Tohoku University

长期从事神经精神疾病发病机制研究

近5年发表代表性论文发表在 Neuron、J Clin Invest、Molecular
Psychiatry、J Exp Med、Signal Transduct Target Ther 等刊物

担任 SCI 刊物国际编委、《J Pharmacol Sci》编委

中国神经科学学会脑血管功能与疾病分会副主任委员和秘书长

中国微循环学会微循环药物研究专委会副主任委员

中国神经学会突触与神经可塑性分会委员

中国药理学会神经精神药理学专业委员会委员

中国药理学会心血管药理学专业委员会委员

中国光学学会生物医学光子学专业委员会委员

中国毒理学会神经毒理专业委员会委员



黄巧冰 教授

南方医科大学病理生理教研室，二级教授，博士生导师
中国微循环学会第五届副理事长
国际微循环联络委员会理事 (ILCM)
中国微循环学会瘀瘀专业委员会副主委
中国病理生理学会微循环专业委员会副主委
第一或通讯作者发表论文 100 余篇，获专利证书 18 项
主持国家自然科学基金，国家重点基础研究规划项目子课题等 10 余项国家省部级课题
中国病理生理杂志常务编委，微循环学杂志副主编，英文杂志 Frontier in Physiology Vascular Physiology 副主编，Microcirculation 等多个中英文杂志常务编委和编委



寇俊萍 教授

中国药科大学教授，博士生导师
国家自然科学基金医学部中医中药学科同行评议 / 学科评审专家
教育部科技成果与奖励评审专家
世中联中医药免疫 / 真实世界研究专委会常务理事
中华中医药学会中药实验药理分会常务委员
江苏省首席科技传播专家
第一或通讯作者发表 SCI 收录论文 200 余篇，获专利证书 18 项
主持国家自然科学基金，十一五科技支撑计划，重大新药创制专项、新世纪优秀人才支持计划等 10 余项国家省部级课题
入选江苏省青蓝工程优秀青年骨干教师，教育部新世纪优秀人才，省 333 工程第三层次人选，省教育科技系统五一巾帼标兵，荣获省部级科研教学奖励 10 余项

第七届中国微循环周



吴剑波 教授

西南医科大学药物与功能性食品研究中心主任，教授，博士生导师

中国微循环协会常务理事

中国中西医结合学会微循环专业委员会副主任委员

中国生理学会血栓与止血分会委员

发表包括 Molecular Cancer, ATVB, Cancer Research 等 SCI 研究论文 60 多篇，获得授权专利 5 项

主持多项国家自然科学基金面上项目、四川省科技厅、四川省教育厅创新团队等项目

获四川省科技进步二等奖，并先后获得多项国际奖项

担任《Cardiovascular Diabetology》、《Frontiers in Physiology》副主编，《Oxidative Medicine and Cellular Longevity》特约主编



赵明镜 研究员

北京中医药大学研究员，博士生导师，博士后合作导师

北京中医药大学心血管病研究所执行所长

北京中医药大学东直门医院气血研究实验室主任

中国医师协会中西医结合学会基础与转化医学专业委员会副主任委员

发表文章 170 余篇，SCI 文章 45 篇。培养研究生及博士后 30 余人

主持国家自然科学基金课题 6 项，局级重点及面上课题 3 项

获国家科技进步二等奖 1 项，省部级一等奖 4 项，二等奖 1 项

从事中西医结合防治血管重构、心力衰竭及心衰后认知功能障碍的应用基础研究



孙秀兰教授

南京中医药大学教授，博士生导师
 南京中医药大学“双一流”建设处处长、质量评估处处长；南京医科大学神经保护药物研究重点实验室主任
 任中国神经精神药理专业委员会委员，江苏省学位和研究生教育学会副秘书长及咨询部主任，江苏省学位和研究生教育学会课程建设专业委员会委员，江苏省药理学会常务理事，江苏省药理学会临床前药理专业委员，江苏省药理学会教学专业委员会副主任委员
 获得国家自然科学基金、教育部、江苏省等多项基金的资助；以通讯作者或第一作者发表 SCI 收录论文 30 多篇
 江苏省“六大人才高峰 (A) 类”培养对象、江苏省“333 高层次人才培养工程”培养对象，江苏省巾帼建功标兵、江苏省教育工作先进个人（优秀共产党员）



李旭日 研究员

中山大学教授，博士生导师
 眼科学国家重点实验室副主任，国家海外高层次人才，广东省引进“创新领军人才”，广东省医学领军人才，亚太血管生物学协会 (APVBO) 创始 / 负责人
 在 Nature、Science、Cell Metabolism、J Clin Invest、J Exp Med、PNAS 等发表 SCI 论文 117 篇，影响因子 >1401 分，引用 >10409 次
 曾任美国国立卫生院眼研究所 (NIH/NEI) 任研究室主任、首席科学家



史 鹏 研究员

浙江大学转化医学研究院研究员，博士生导师
 Cellular and Molecular Neurobiology 杂的副主编，以及 Neuroscience Bulletin 青年编委
 发表 SCI 文章 20 余篇
 主持国家自然科学基金课题
 从事自主神经调控心血管疾病，小胶质细胞在神经退行性疾病中的作用机制等方面的研究

第七届中国微循环周



丁福森 研究员

长江学者，国家杰青

四川大学华西第二医院 / 生物治疗国家重点实验室特聘研究员，博士生导师
通讯 / 共同通讯作者在 Nature, Nature Medicine, Cancer Cell, Nature Cell Biology, Science Translational Medicine, Cell Metabolism, Developmental Cell 发表多篇研究论文

主要研究方向为肺和肝等器官的再生与修复。研究成果揭示了血液和血管细胞共同形成“引导性微环境”（Hematopoietic-Vascular Niche）调控器官再生和纤维化的平衡



姚琳 研究员

山东中医药大学中医药创新研究院，研究员，博士研究生导师

AHA 及 Experimental Biology 的优秀青年科学家，担任中国中西医结合微循环专业委员会青年委员和中国微循环学会痰淤专业委员会委员

Journal of Cardiovascular Disease Research 和 Editor Board of World Science Publisher 的编辑

主持和参与多项国家及省市科研项目

发表代表性高影响力的 SCI 论文 30 余篇，包括 Cardiovascular Research, Circulation Research, Proc Natl Acad Sci U S A (PNAS) 等，已申请发明专利 8 项，授权 1 项。

主要研究方向为糖尿病所致血管损伤的分子机制和新靶点，及中药复方制剂和小分子化合物在心血管疾病的预防和治疗机制研究



李新 教授

浙江大学药学院副教授，博士生导师

担任浙大学报 B, Frontiers in Chemistry 等刊物编委；任中国微循环学会微循环药物研究专委会委员，浙江省毒理学会理事等学术职务。

在 JACS、Chem Sci 等刊物发表研究论文 30 余篇

入选国家高层次人才计划青年项目，获中国药学会 - 施维雅青年药物化学奖等奖励

主要从事药物化学生物学方面的研究工作。通过构建分子探针及成像技术，开展诊疗新靶标、新先导物发现研究工作



肖 明教授

南京医科大学，教授，博士生导师

南京医科大学江苏省退行性疾病重点实验室课题组长，医学书刊出版社主任
中国药理学学会神经精神药理专业委员会委员、中国微循环学会神经变性病专业委员会常务委员、中国医促会认知障碍分会委员；International Neuroscience 副主编；日本科学促进会项目、荷兰 NIH 重点项目、国家自然科学基金委重大科研仪器项目评审专家。

发表 SCI 论文 80 余篇，h-index 36

主要从事脑衰老和阿尔茨海默病的发病机制研究



韩 峰教授

南京医科大学药学院院长、二级教授、博导

江苏省重大疾病药物靶标国际联合实验室主任

江苏省“有突出贡献中青年专家”和“双创人才”、江苏省优秀科技创新团队和“六大人才高峰”创新团队带头人

《Journal of Pharmacological Sciences》副主编

中国药理学学会理事，中国微循环学会理事，中国毒理学会理事

中国神经科学学会脑血管功能与疾病分会副主任委员

近年承担了国家自然科学基金重点项目 3 项、国家基金重点国际合作研究项目 1 项；国家重点研发计划重点项目 2 项。

通讯作者论文发表在 Neuron、J Exp Med、J Clini Invest、STTT 等杂志。

获得教育部自然科学成果奖一等奖等奖励。



戴克胜教授

江苏省血液研究所副所长

唐仲英医学研究院副院长（主持工作）

苏州大学附属苏州九院副院长

国家卫健委血栓与止血重点实验室副主任

国家血液系统疾病临床医学研究中心副主任

中国生理学会血栓与止血专委会主任委员

中国病生理学会微循环专业委员会主任委员

中国病生理学会实验血液学专委会血管生物学组副组长

江苏省病生理理事会副理事长

第七届中国微循环周



韩 东 研究员

国家纳米科学中心研究员

国际临床血液流变学会执行委员会委员，中国病理生理学会微循环专业委员会秘书长，中国生物物理学会生物力与生物流变专业委员会委员、中国中西医结合学会微循环专业委员会副主任委员、中国病理生理学会休克专业委员会委员

共发表 SCI 收录论文 100 余篇，总引用约 2200 次，H 因子 23

主持完成科技部重大研究计划项目课题、国家自然科学基金委重大研究计划面上项目以及中科院重大仪器研制项目。主持制定纳米检测国家标准 2 项（已颁布）。获得中国专利 3 项，申请 8 项。

北京市科学技术奖三等奖，有突出成绩的中国青年生物力学工作者



谢利平 教授

南京医科大学基础医学院，教授，博士生导师

江苏省药理学会临床前药理专委会副主任委员，中国病理生理学会生物活性小分子专业委员会委员

主持国家级及省级重点研究课题 6 项，以课题骨干身份参与 2 项科技部重点研发计划项目

研究成果发表在 Circulation、Nat Commun、Hepatology、Diabetes 等期刊，授权国家发明专利 7 件。

获教育部自然科学奖一等奖、江苏省科学技术奖一等奖及中华医学科学技术二等奖

国家自然科学基金优秀青年基金获得者、江苏省高校“青蓝工程”中青年学术带头人



鲁 明 教授

南京医科大学教授，博士生导师

南京医科大学学科建设处副处长（主持工作）、研究生院副院长。

国家优青获得者、江苏省杰青、江苏青年五四奖章获得者、江苏省“六大人才高峰”A类高层次人才、江苏省“333工程”培养对象、江苏省“青蓝工程”优秀青年骨干教师、南京医科大学优秀中青年学术带头人

在 Nat Commun, Cell Death Differ, Aging Cell, Redox Biology, APSB 等高影响力期刊发表 SCI 论文三十余篇，申请国家发明专利 3 项

主持多项科技部重大专项、国家自然科学基金项目和省部级重点研究课题

获全国优博提名、教育部自然科学二等奖（2022）、江苏省高校科学技术研究成果一等奖（2021）、江苏省教育科学研究成果（自然科学类）二等奖（2016）、中国药理学会优秀青年药理学工作者奖



朱 蓁 教授

华中科技大学二级教授

国际光学工程学会会士（SPIE Fellow）

武汉光电国家研究中心副主任

高端生物医学成像重大科技基础设施副指挥长兼项目总经理

兼任中国光学学会生物医学光子学专业委员会副主任委员兼秘书长

中国微循环学会微循环药物研究专委会副主委

Journal of Biomedical Optics 副主编、Biomedical Optics Express、Scientific Reports、Journal of Innovative Optical Health Sciences 等国际期刊的编委或客座编辑

在 Science Advances、Nature Communications 等国际期刊上发表论文 150 余篇

第七届中国微循环周



贲晶晶 教授

南京医科大学病理生理学系教授，博士生导师
国际动脉粥样硬化学会中国分会理事，中国病生学会动脉粥样硬化专业委员会副主任委员，江苏病生学会理事
第一作者及共同通讯作者身份在 Nature Commun、Am J Respir Crit Care Med、ATVB、Cancer Res、J Biol Chem 等期刊发表研究论文十余篇，获得国家发明专利 3 项
主持国家自然科学基金青年及面上项目共 5 项，江苏省高校自然科学基金重点项目
荣获教育部高校科学研究优秀成果（自然科学）奖一等奖 1 项、江苏省科学技术奖二等奖 1 项
333 工程”第三层次培养对象，“青蓝工程”青年学术带头人培养对象



刘启兵 教授

海南医学院第一附属医院药学部主任，药理学博士，三级教授，博士研究生导师。
美国俄亥俄州立大学医学院博士后，哈佛大学医学院访问学者。
中国微循环学会微循环药物研究专委会常委兼秘书长中国药理学会心血管药理专委会委员，中国民族药学会药理毒理专委会委员，中国神经科学会脑血管功能与疾病分会委员，海南省医学会临床药学分会副主任委员，海南省医院协会药事管理委员会副主任委员。
人卫版《药理学》（第 9 版）编委。
主持国家自然科学基金 2 项，省部级重点项目 5 项。迄今发表 SCI 论文近 30 篇。



王觉进 教授

南京医科大学基础医学院，教授，博士生导师，生理学系主任
中国生理学会理事，中国生理学会信息化教育研究专业委员会委员兼秘书，江苏省生理科学学会常务理事

主持国家自然科学基金 4 项，江苏省自然科学基金 2 项，其他省部级项目 2 项
在包括 Circ Res、PNAS、Hypertension、ATVB 等领域内高影响期刊发表第一 / 通讯作者论文十余篇。

负责省级一流本科课程 2 门，主编 / 副主编教材 2 部

入选江苏省高校“青蓝工程”培养对象

主要研究方向为离子通道在心血管病中的作用及机制，并利用膜片钳和微血管收缩检测系统筛选潜在的离子通道调节剂



吕 杉 教授

南京医科大学药学院，江苏省心脑血管药物重点实验室，副教授

近五年以第一作者或通讯作者在 Circulation Research, Molecular Therapy 等国际权威期刊共发表学术论文 5 篇，其中 Circulation Research 2 篇，Molecular Therapy 1 篇

主持国家自然科学基金 2 项

从事心肌疾病中钙离子调控方面的工作研究

第七届中国微循环周

论文集

ALDH2 酶活在体可视化检测探针研究

陈雨，李新 *

浙江工业大学绿色制药协同创新中心，浙江大学药学院

背景及目的：阿尔茨海默症 (Alzheimer's disease, AD) 是一种发病机制复杂的慢性神经退行性疾病，异常代谢是其病因之一。我们前期研究中发现，醛脱氢酶 2(ALDH2) 在小鼠脑组织中的表达水平随鼠龄增加而降低，而 AD 模型鼠中 ALDH2 表达水平显著低于同龄正常对照，且 ALDH2 激活剂有助于改善 AD 鼠认知。上述结果提示 ALDH2 为潜在抗 AD 靶标。传统基于免疫识别的检测方法仅能判定蛋白表达水平而不能反映其功能状态。鉴于此，为深入研究 AD 进展中 ALDH2 酶活水平的变化规律，我们拟建立一种在体、灵敏、特异的 ALDH2 酶活检测方法。

方法：我们设计开发 ALDH2 的荧光底物来实现其高效检测。该底物探针在被 ALDH2 催化转化的过程中，输出灵敏的荧光信号指示酶活力水平。采用基于分子对接的药物设计模式，我们在实验室自备的探针库中发现第 138 号骨架对 ALDH2 有较高亲和力，且在各类醛合成酶亚型中保持对 ALDH2 的较好选择性。以该骨架为出发点，通过系统构效优化，最终获得探针 CYA-5。

结果：CYA-5 对 ALDH2 的 K_m 约为 $0.4 \mu M$ ， V_{max} 约为 $8 \mu mol \cdot L^{-1} \cdot S^{-1}$ 。成像结果表明其可在活细胞中快速、灵敏检测细胞中 ALDH2 的酶活水平。动物组织中 ALDH2 的酶活检测实验尚在进行中。

结论：该研究为检测 ALDH2 酶活状态提供了一类简便高效的探针工具及方法。随着 ALDH2 在非酒精性疾病中的作用日益引起关注，该检测方法有望推动对 ALDH2 在相关疾病中生理病理意义的深入挖掘。



高特异性成像超氧阴离子的探针研究

降雪丰, 李敏, 王毅*, 李新*

浙江大学药学院

目的: 氧化应激是多种重大疾病的共性病理基础。超氧阴离子 ($O_2^{\bullet-}$) 是活性氧 (ROS) 生化链条中的起始物质, 其合成代谢紊乱是导致氧化应激的始作俑者。建立 $O_2^{\bullet-}$ 的高度特异、灵敏、在体、实时检测方法, 对于深入了解氧化应激的病理意义, 寻找新型 ROS 调节剂, 有重要作用。本研究致力于开发高度特异的 $O_2^{\bullet-}$ 检测探针, 构建活体生物样本中 $O_2^{\bullet-}$ 的高效检测方法。

方法: 利用 $O_2^{\bullet-}$ 的独特性质, 采用化学反应性筛选策略, 获得四唑官能团可特异、高效与 $O_2^{\bullet-}$ 反应, 进而通过量子化学计算阐明了二者反应机制。以四唑为出发点构建荧光探针, 并通过系统构效优化, 获得了从蓝光到红光区一系列能在活细胞中高度特异性成像检测 $O_2^{\bullet-}$ 的荧光探针。

结果: 通过在分子与细胞水平上与常用 ROS 检测探针 DCFHDA、DHE 比较, 我们确证了上述探针对 $O_2^{\bullet-}$ 的高度特异性。活细胞成像方面, 该类探针不仅能检测由 H_2O_2 、百草枯等毒性物质诱导产生的 $O_2^{\bullet-}$, 更能捕获 EGFR 通路激活过程中生理性 $O_2^{\bullet-}$ 的短时上调。不仅如此, 通过将不同荧光波段、不同灵敏性的探针连用, 还可实现细胞中氧化应激程度的定性判别。鉴于上述探针的高度灵敏性, 我们将其用于高内涵筛选, 已发现一个通过作用于氧化还原通路而调节胞内 ROS 水平的先导物。

结论: 多种实验结果表明了上述探针对 $O_2^{\bullet-}$ 的高度特异及灵敏性。该研究为氧化应激研究提供了一类简便、特异、高效的检测工具。而该基于反应性的探针设计策略, 也将为 ROS 家族其它成分的特异检测探针研究提供借鉴。

第七届中国微循环周

阿尔兹海默症病理进展中小分子代谢物甲醛的原位实时检测方法研究

李新

浙江大学药学院

背景及目的：甲醛是体内单碳循环中重要活泼代谢物。研究表明甲醛的异常代谢或参与阿尔兹海默症（AD）的发生发展。作为一种广泛应用的生物固定剂，加之其代谢物属性，以及分子量小、易挥发、反应性强的化学特性，生物甲醛的检测充满挑战。而检测方法的缺乏极大限制了相关研究的开展。本研究旨在构建活体适用的高灵敏荧光探针，探测 AD 病理进展中甲醛的变化规律。

方法：利用甲醛低位阻、高亲核的化学特性，我们设计采用化学捕获法实现其特异性检测。捕获探针本身无荧光，但可通过高度特异、灵敏的化学反应实现甲醛在生物环境下的高效捕获，产生灵敏荧光信号，实现甲醛的原位、实时、动态检测。

结果：通过理性设计指导下的构效优化，发展了系列氧胺类荧光探针。该类探针拥有较好的生物安全性；对甲醛响应快速、灵敏；可用于活细胞、脑组织切片、及至活鼠脑组织中甲醛的直观成像检测。利用该类探针，我们观察到小鼠脑甲醛水平随鼠龄增加而升高，该现象在 AD 模型鼠中尤为显著。与之相对应，甲醛代谢酶 ALDH2 的表达水平随鼠龄增加而降低。ALDH2 激活剂 Alda-1 不仅能有效降低 AD 鼠脑甲醛水平，还能显著改善其认知。

结论：上述探针可有效解决生物甲醛的检测问题；利用该类探针，我们确证了甲醛在 AD 鼠脑组织中的高表状态，并揭示了 ALDH2 为潜在抗 AD 新靶标。



自发性高血压大鼠合并多因素对脑组织病理和认知障碍生物标志物的影响

畅苏瑞^{1, 4}, 张震^{1, 4}, 刘剑刚^{1, 2}, 刘春秋^{1, 4}, 石玉娇^{1, 4}, 李浩^{1, 3, 5}

1. 中国中医科学院西苑医院 (北京 100091) ; 2. 中国中医科学院心血管病研究所 (北京 100091) ; 3. 中国中医科学院老年病研究所 (北京 100091) ; 4. 中国中医科学院研究生院 (北京 100700) ; 5. 中国中医科学院望京医院 (北京 100102)

目的: 应用自发性高血压大鼠 (Spontaneous Hypertension Rat, SHR) 结合高脂饮食、高糖饮食、高盐饮食等因素诱发高血压合并高脂血症 (Hyperlipidemia, HLP)、糖尿病 (Diabetes mellitus, DM)、盐敏感的动物模型, 观察模型大鼠脑组织病理变化和血管性痴呆相关生物标志物的变化。

方法: 选用 32 只雄性 SHR, 随机分为 SHR 组 (普通饲料喂食), SHR 高脂组 (高脂饲料喂食), SHR 高盐组 (高盐饲料喂食), SHR 高脂高糖饮食组 (SHR 三高组, 腹腔注射 1% 链脲佐菌素柠檬酸钠缓冲液, 25mg/kg 体重, 高脂高糖饲料喂食), 另设 8 只和 SHR 相同遗传背景的京都 Wistar 大鼠 (Wistar-Kyoto, WKY), 雄性, 作为空白对照组 (WKY 组, 普通饲料饮食), 持续 24 周。麻醉后, 腹主动脉取血检测血清白介素 -6 (IL-6)、白介素 -1 β (IL-1 β) 和超敏 C - 反应蛋白 (hs-CRP), 脑组织皮层组织和海马组织匀浆检测炎症因子、乙酰胆碱 (Acetylcholine, Ach)、乙酰胆碱酯酶 (Acetylcholinesterase, AchE) 水平和 β - 淀粉样蛋白 (β -Amyloid Protein, β -AP) 含量, 脑组织进行病理切片行 HE 染色、尼氏染色和高尔基银染色观察海马组织的病理变化。

结果: 与 WKY 组比较, 4 个模型组大鼠血清和脑皮层及海马组织炎症因子水平和胆碱能水平显著降低 ($P < 0.05$), β -AP 含量增多 ($P < 0.05$), SHR 三高组更趋明显, 但四组之间尚无显著差异。和 WKY 组大鼠比较, HE 染色和高尔基银染病理显示脑皮层和海马组织的神经元数量减少, 皮层和海马区神经元树突分支变少, 长度变短且树突棘的密度降低, 海马 CA1 区神经元胞体变少, 排列不整齐, 有胶质细胞增生; 尼氏染色显示四组大鼠脑组织的尼氏小体有溶解现象, 尼氏体减少, 轴突的分支变少, 核染色不均一。

结论: 高血压合并血脂代谢异常、糖尿病、高盐饮食影响认知功能障碍相关生物标记物的水平及脑组织的病理改变, 多种危险因素具有交互作用, 增加了致血管性痴呆的危险程度。

第七届中国微循环周

药食同源三仁豆苓方对痰湿质型单纯肥胖大鼠组织病理形态及糖脂代谢的影响

张露^{1,2}, 金沐阳^{1,2}, 刘剑刚¹, 严明煜^{1,2}, 王培利¹

北京中医药大学临床医学院(中国中医科学院西苑医院), 国家中医心血管病临床医学研究中心,
中国中医科学院心血管病研究所(北京 100091)

目的: 探讨药食同源三仁豆苓方对痰湿质型单纯性肥胖大鼠相关脏器及周边脂肪和糖脂代谢的影响。

方法: SPF级, 70只SD大鼠(雌雄各半), 随机分为正常对照组(n=10)和高脂饲料组(n=60), 分别予以普通饲料及高脂饲料喂养。4周后再将经高脂饲料诱导成功的40只肥胖大鼠随机分为模型组、阳性对照药组(奥利司他, 16.20 mg/kg 体质量), 三仁豆苓方低剂量组(三仁方低组, 2.21g 生药/kg 体质量), 三仁豆苓方高剂量组(三仁方高组, 4.42g 生药/kg 体质量), 蒸馏水配制等容积, 每组10只, 每天灌胃, 正常组和模型组灌胃等容积蒸馏水。4周末空腹采血, 检测糖脂代谢、胰岛素抵抗、脂肪因子、抗脂质过氧化指标。病理切片和HE染色观察大鼠肝脏、肾脏及其周围脂肪组织的镜下变化。

结果: 与正常组大鼠比较, 模型组大鼠的肾脏及周边脂肪细胞病理形态发生变化, 肝脏有脂肪肝病改变; 体质量、总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白(LDL-C)、空腹血糖(GLU)、糖化血红蛋白(FRA)均显著升高($P < 0.05$, $P < 0.01$), 游离脂肪酸(FFA)、抵抗素(RSTN)、白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平显著升高($P < 0.01$, $P < 0.01$), 超氧化物歧化酶(SOD)、谷胱甘肽-过氧化物酶(GSH-PX)、还原型谷胱甘肽(GSH)含量显著降低($P < 0.01$, $P < 0.05$)。与治疗前比较, 雌性奥司他组、三仁豆苓方高、低剂量组大鼠体质量分别下降了16.66%、15.26%、16.13%。与模型组大鼠比较, 三组大鼠肾脏、肝脏及周边脂肪细胞病理形态有一定的改善, TC、FRA、FFA、RSTN、IL-6、TNF- α 水平显著降低($P < 0.01$, $P < 0.01$), 三仁豆苓方高剂量组的GLU水平显著降低($P < 0.01$), 三仁豆苓方高、低剂量组的SOD、GSH-PX、GSH水平显著升高($P < 0.01$, $P < 0.01$), MDA水平明显下降($P < 0.01$)。

结论: 药食同源三仁豆苓方可以调节单纯性肥胖大鼠的糖脂代谢, 改善体内脂肪沉积及胰岛素抵抗, 抑制肥胖大鼠炎症水平, 提高机体生物抗氧化能力。



GGF2 通过调节 Caveolin-1 和 Mfsd2a 缓解缺血 - 再灌注诱导的血脑屏障完整性损伤

杜维红, 孙艳芸, 金新春

首都医科大学基础医学院组织学与胚胎学系, 北京, 100069

血脑屏障 (BBB) 损伤是出血转化的病理基础, 是急性缺血性卒中 (AIS) 的常见事件。然而, 目前临床上还没有批准的药物来缓解 BBB 损伤。胶质细胞生长因子 (GGF2), 一种重组的神经胶质细胞-1 β (neuregulin-1 β) 已被证明可以减少创伤性脑损伤引起的 BBB 损伤。在目前的研究中, 我们旨在利用体内小鼠大脑中动脉闭塞 (MCAO) 模型, 研究 GGF2 对 AIS 诱导的 BBB 损伤的影响以及其潜在机制。我们的研究结果显示, 通过 Evans Blue 渗漏和紧密连接蛋白闭塞降解实验发现 GGF2 可以明显减少 AIS 诱导的 BBB 损伤。此外, GGF2 明显缓解了 AIS 诱导的 Caveolin-1 (Cav-1) 的上调和 Major Facilitator Superfamily Domain Containing 2a (Mfsd2a) 的下调。此外, GGF2 的处理减少了缺血再灌注 (I/R) 诱导的 YAP 增加和 TAZ 减少, 以及 I/R 诱导的小胶质细胞激活。这些结果表明, GGF2 可以通过 Mfsd2a/Cav-1 介导的跨细胞通透性和 YAP/TAZ 介导的旁细胞通透性来缓解 AIS 造成的 BBB 完整性破坏。

第七届中国微循环周

光调作用调控脂肪干细胞衰老的研究

张涛，舒鑫，马啸宇，吴佳奇，杜作钦，徐劲，陈妮，游婧璨，吴剑波

西南医科大学

间充质干细胞 (MSCs) 治疗正在成为一种有前途的治疗再生方式。由于新分离细胞的衰老和广泛的体外传代，细胞递送后治疗的持久性和功能减少的干细胞仍然是临床研究的关键障碍。培养的脂肪源性干细胞 (ASCs) 来源于从正常饮食喂养的小鼠分离的皮下白色脂肪组织。我们进行了衰老相关 β -半乳糖苷酶 (SA- β -gal) 染色和实时 PCR 来评估与细胞衰老相关标志物的 mRNA 水平。衰老标志物 mRNA 表达水平在 ASCs 传代后期显著升高。我们发现光激活降低了所有传代细胞中衰老基因和 SA- β -Gal 的表达。此外，光激活 ASCs 的衍生外泌体也降低了衰老和 SA- β -Gal 在后期传代细胞中的表达。我们还进一步研究了 Opsin3 (Opn3) 在光激活 ASCs 中的光接受效应。Opn3 的缺失消除了光激活在衰老基因表达降低、 ca^{2+} 内流增加和 cAMP 水平方面的差异。总的来说，ASCs 的细胞衰老可以通过体外传代进行。在衰老的 ASCs 中，光激活可能比衰老和 opn3 依赖激活的方式更好地保证细胞存活。光激活 ASCs 衍生的外泌体也可被视为细胞体外传代衰老的一种新的保护典范。

