

国家自然科学基金资助项目批准通知

(包干制项目)

姜玉莹 先生/女士:

根据《国家自然科学基金条例》、相关项目管理办法规定和专家评审意见,国家自然科学基金委员会(以下简称自然科学基金委)决定资助您申请的项目。项目批准号: 82400603, 项目名称: Siglec-10/G信号调控肠道巨噬细胞炎症及促进肠上皮修复双重效应作用研究, 资助经费: 30.00万元, 项目起止年月: 2025年01月至 2027年12月, 有关项目的评审意见及修改意见附后。

请您尽快登录科学基金网络信息系统(<https://grants.nsfc.gov.cn>), **认真阅读《国家自然科学基金资助项目计划书填报说明》并按要求填写《国家自然科学基金资助项目计划书》(以下简称计划书)**。对于有修改意见的项目,请您按修改意见及时调整计划书相关内容;如您对修改意见有异议,须在电子版计划书报送截止日期前向相关科学处提出。

请您将电子版计划书通过科学基金网络信息系统(<https://grants.nsfc.gov.cn>)提交,由依托单位审核后提交至自然科学基金委。自然科学基金委审核未通过者,将退回的电子版计划书修改后再行提交;审核通过者,打印纸质版计划书(一式两份,双面打印)并在项目负责人承诺栏签字,由依托单位在承诺栏加盖依托单位公章,且将申请书纸质签字盖章页订在其中一份计划书之后,一并报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。纸质版计划书应当保证与审核通过的电子版计划书内容一致。**自然科学基金委将对申请书纸质签字盖章页进行审核,对存在问题的,允许依托单位进行一次修改或补齐。**

向自然科学基金委提交电子版计划书、报送纸质版计划书并补交申请书纸质签字盖章页截止时间节点如下:

1. **2024年9月9日16点:** 提交电子版计划书的截止时间;
2. **2024年9月16日16点:** 提交修改后电子版计划书的截止时间;
3. **2024年9月23日:** 报送纸质版计划书(一式两份,其中一份包含申请书纸质签字盖章页)的截止时间。
4. **2024年10月8日:** 报送修改后的申请书纸质签字盖章页的截止时间。

请按照以上规定及时提交电子版计划书，并报送纸质版计划书和申请书纸质签字盖章页，逾期不报计划书或申请书纸质签字盖章页且未说明理由的，视为自动放弃接受资助；未按要求修改或逾期提交申请书纸质签字盖章页者，将视情况给予暂缓拨付经费等处理。

附件：项目评审意见及修改意见表

国家自然科学基金委员会

2024年8月23日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	82400603	项目负责人	姜玉莹	申请代码1	H0302
项目名称	Siglec-10/G信号调控肠道巨噬细胞炎症及促进肠上皮修复双重效应作用研究				
资助类别	青年科学基金项目		亚类说明		
附注说明					
依托单位	南京医科大学				
直接费用	30.00 万元		起止年月	2025年01月 至 2027年12月	
<p>通讯评审意见：</p> <p><1>具体评价意见：</p> <p>一、请评述申请项目研究思想的创新性。请详细阐述判断理由。</p> <p>该项目前期研究发现肠道巨噬细胞Siglec-10/G分子信号可以抑制结肠炎并诱导巨噬细胞分泌Wnt促进肠上皮更新修复肠上皮粘膜屏障，并进一步探究其机制，为IBD患者治疗提供新的方向，有一定的研究价值和创新性。</p> <p>二、请评述申请项目所提出科学问题的价值以及对相关前沿领域的贡献。</p> <p>该项目聚焦于具有抑炎和促进肠道上皮屏障修复双重作用的靶点，探究Siglec-10/G信号分子的作用机制，以期IBD治疗提供新的靶点，具有一定的科学价值和应用前景，对相关前沿领域有一定的贡献价值。</p> <p>三、请评述申请人的创新潜力与研究方案的可行性；如有可能，请对完善研究方案提出建议。</p> <p>项目申请者前期研究基础扎实，多次发表高水平论文，依托单位设备齐全。研究方案可行，但缺乏人体水平实验设计。标书书写存在一些问题，如摘要中没有提出明确的研究假设，立项依据篇幅过多，研究内容应是对整个研究方案的高度概括，研究方案部分应阐述具体分组、关键步骤、检测内容等，关键技术突出难点技术，而非非常规的实验方法。</p> <p>四、其他建议</p> <p><2>具体评价意见：</p> <p>一、请评述申请项目研究思想的创新性。请详细阐述判断理由。</p> <p>申请人课题组前期研究发现肠道巨噬细胞Siglec-10/G分子信号在小鼠结肠炎发生过程中可同时发挥抑制炎症反应和促进巨噬细胞分泌Wnt配体分子的作用，提示其在结肠炎发生过程中发挥双重保护作用。本项目进一步明确Siglec10/G在调控结肠炎发生的角色，探索巨噬细胞Siglec—10/G调控Wnt配体产生的分子信号机制，探究靶向Siglec-10/G相关调控信号在缓解结肠炎发生中的作用。研究具有一定的创新性。</p> <p>二、请评述申请项目所提出科学问题的价值以及对相关前沿领域的贡献。</p> <p>在本项目中，申请人提出了以下问题：（1）Siglec家族蛋白Siglec-10/G是否参与调控结肠炎的发病？（2）巨噬细胞Siglec-10/G抑制肠道炎症和促进Wnt配体分子产生进而发挥结肠炎双重保护功能的分子信号机制是什么？（3）靶向Siglec—10/G相关调控信号的药物缓解结肠炎的效果如何？通过上述研究有望揭示可同时抑制肠道巨噬细胞炎症并诱导其Wnt配体分子产生的肠道巨噬细胞信号，进而为开发具有抑炎及修复肠上皮黏膜屏障双重效应靶点的UC治疗新策略提供理论依据。该项目具有良好的临床应用前景。</p> <p>三、请评述申请人的创新潜力与研究方案的可行性；如有可能，请对完善研究方案提出建议。</p> <p>本课题研究思路清晰，立论依据充分，实验方案设计合理，申请人具有较高的创新潜力和良好的研究基础，可行性较好。</p> <p>四、其他建议</p>					

<3>具体评价意见：

一、请评述申请项目研究思想的创新性。请详细阐述判断理由。

项目围绕溃疡性肠炎治疗靶点筛选开展研究，寻找具有抑炎和上皮修复双重调节功能的巨噬细胞类型，并解析其调控的分子信号通路，选题具有较强的创新性和临床治疗指导意义。

二、请评述申请项目所提出科学问题的价值以及对相关前沿领域的贡献。

溃疡性结肠炎临床治疗药物效果不佳，课题的开展有望开发新型的抑炎加修复的双重治疗效果药物，对临床UC的治疗有较强的推进作用，筛选的Siglec是已报道的能充当多种细胞免疫检查点的调控分子，能调控免疫系统功能和疾病进展。具有较高的研究价值和研究意义。

三、请评述申请人的创新潜力与研究方案的可行性；如有可能，请对完善研究方案提出建议。

研究方案设计比较合理，研究基础比较扎实，有一定的前期工作积累并取得了良好的科研成果，对项目的开展具有较强的支持作用。

四、其他建议

修改意见：

医学科学部

2024年8月23日



项目批准号	82400603
申请代码	H0302
归口管理部门	
依托单位代码	21002908A0693-1260



82400603 1006708

国家自然科学基金 资助项目计划书 (包干制项目)

资助类别: 青年科学基金项目

亚类说明:

附注说明:

项目名称: Siglec-10/G信号调控肠道巨噬细胞炎症及促进肠上皮修复双重效应作用研究

资助经费: 30万元 执行年限: 2025.01-2027.12

负责人: 姜玉莹 BRID: 03156.00.81199

通讯地址: 江苏省南京市江宁区龙眠大道101号南京医科大学学海楼B609

邮政编码: 211166 电 话: 025-86869457

电子邮件: yuyingjiang@njmu.edu.cn

依托单位: 南京医科大学

联系人: 包立晨 电 话: 025-86869215

填表日期: 2024年08月25日

国家自然科学基金委员会制

Version: 1.006.708



国家自然科学基金资助项目计划书填报说明 （包干制项目）

- 一、项目负责人收到《国家自然科学基金资助项目批准通知》（以下简称《批准通知》）后，请认真阅读本填报说明，参照国家自然科学基金相关项目管理办​​法和新修订的《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》（以下简称《资金管理办法》，请查阅国家自然科学基金委员会官方网站首页“政策法规”栏目），按《批准通知》的要求认真填写和提交《国家自然科学基金资助项目计划书》（以下简称《计划书》）。
- 二、填写《计划书》时要科学严谨、实事求是、表述清晰、准确。《计划书》经国家自然科学基金委员会相关项目管理部门审核批准后，将作为项目研究计划执行、检查和验收的依据。
- 三、《计划书》各部分填写要求如下：
 - （一）简表：由系统自动生成。
 - （二）摘要及关键词：各类获资助项目都应当填写中、英文摘要及关键词。
 - （三）正文：
 1. 青年科学基金项目、青年学生基础研究项目：如果《批准通知》所附“项目评审意见及修改意见表”中“修改意见”栏目没有修改要求的，只需选择“研究内容和研究目标按照申请书执行”即可；如果《批准通知》中上述栏目明确要求调整研究期限或研究内容等的，须选择“根据研究方案修改意见更改”并填报相关修改内容。
 2. 国家杰出青年科学基金项目和优秀青年科学基金项目按下列提纲撰写：
 - （1）研究方向；
 - （2）结合国内外研究现状，说明研究工作的学术思想和科学意义（限两个页面）；
 - （3）研究内容、研究方案及预期目标（限两个页面）；
 - （4）年度研究计划；
- 四、资助经费相关要求：
 1. 资助经费批准时不再区分直接费用和间接费用。
 2. 项目负责人在提交计划书时需签署承诺书，承诺尊重科研规律，弘扬科学家精神，遵守科研伦理道德和作风学风诚信要求，认真开展科学研究工作；承诺项目经费全部用于与本项目研究工作相关的支出，不得用于与本项目研究无关的支出。
 3. 项目负责人提交计划书时，无需编制项目预算。项目资金由项目负责人自主决定使用，按照《资金管理办法》第九条规定的开支范围列支。有关管理费用的补助支出，由依托单位根据实际管理需要，在充分征求项目负责人意见基础上合理确定。绩效支出由项目负责人根据实际科研需要和相关薪酬标准自主确定，依托单位按照工资制度进行管理。对于青年学生基础研究项目，支付给项目负责人本人的劳务费用，应符合相关比例要求。其余用途经费无额度限制，由项目负责人根据实际需要自主决定使用。



4. 项目结题时，项目负责人根据实际使用情况编制项目经费决算，经依托单位财务、科研管理部门审核后，报自然科学基金委。依托单位应当在单位内部公开非涉密项目立项、主要研究人员、资金使用（重点是间接费用、外拨资金、结余资金使用等）、决算、大型仪器设备购置以及项目研究成果等情况，接受内部监督。
5. 自然科学基金委结合项目管理，对经费使用情况和依托单位管理情况定期开展抽查。



简表

项目负责人信息	姓 名	姜玉莹	性 别	女	出生年月	1993年10月	民 族	汉族
	学 位	博士			职称	无		
	是否在站博士后	是			电子邮件	yuyingjiang@njmu.edu.cn		
	电 话	025-86869457			个人网页			
	工 作 单 位	南京医科大学						
	所 在 院 系 所	生殖医学与子代健康全国重点实验室						
依托单位信息	名 称	南京医科大学					代码	21002908A0693
	联 系 人	包立晨			电子邮件	njmukjc@163.com		
	电 话	025-86869215			网站地址	kjc.njmu.edu.cn		
合作单位信息	单 位 名 称							
项目基本信息	项 目 名 称	Siglec-10/G信号调控肠道巨噬细胞炎症及促进肠上皮修复双重效应作用研究						
	资 助 类 别	青年科学基金项目				亚 类 说 明		
	附 注 说 明							
	申 请 代 码	H0302:消化系统免疫相关疾病						
	基 地 类 别							
	执 行 年 限	2025.01-2027.12						
	资 助 经 费	30万元						



项目摘要

中文摘要:

寻找具有抑炎及修复肠上皮黏膜屏障双重功能的靶点对于结肠炎UC临床治疗新方法开发具有重要指导意义。近期研究表明肠道巨噬细胞可参与肠道炎症反应调控并能产生Wnt分子促进肠道黏膜上皮损伤修复,提示肠道巨噬细胞可能是重要双重调控靶标,但相关分子信号仍不清楚。我们前期研究发现肠道巨噬细胞Siglec-10/G分子信号在小鼠结肠炎发生过程中可同时发挥抑制炎症反应和促进巨噬细胞分泌Wnt配体分子的作用,提示其在结肠炎发生过程中发挥双重保护作用。在本项目中我们将延续前期工作,进一步:1)明确Siglec-10/G调控结肠炎发生的角色;2)阐明巨噬细胞Siglec-10/G调控Wnt配体产生的分子信号机制;3)探究靶向Siglec-10/G相关调控信号在缓解结肠炎发生中的作用。该研究将有望加深我们对结肠炎黏膜损伤发生和修复机制的理解,并为UC治疗新策略的开发提供线索。

Abstract:

Exploring targets with dual functions of inhibiting inflammation and repairing the intestinal epithelial mucosal barrier is of great significance in guiding the development of new treatment strategy for colitis UC. Recent studies have shown that intestinal macrophages can participate in the regulation of intestinal inflammatory response and produce Wnt molecules to promote the repair of intestinal mucosal epithelium, suggesting that intestinal macrophages may be important dual regulatory targets, but the related molecular signals are still unclear. Our previous study found that Siglec-10/G signaling in intestinal macrophages can simultaneously inhibit inflammatory responses and promote the secretion of Wnt ligand molecules by macrophages during the occurrence of colitis in mice, suggesting that it plays a dual protective role in the occurrence of colitis. In this project, we will continue our previous studies and further: 1) Clarify the role of Siglec-10/G in regulating the occurrence of colitis; 2) Reveal the underlying molecular mechanism by which macrophage Siglec-10/G regulates Wnt ligand production; 3) Explore the role of targeting Siglec-10/G-related regulatory signaling in alleviating the occurrence of colitis. This research is expected to deepen our understanding of the occurrence and repair mechanisms of mucosal damage in colitis and provide clues for the development of new strategies for the treatment of UC.

关键词(用分号分开): 肠上皮损伤修复; 肠道巨噬细胞; 结肠炎; 新靶点; Siglec-10/G

Keywords(用分号分开): intestinal epithelial injury repair; intestinal macrophages; colitis; new targets; Siglec-10/G



报告正文

研究内容和研究目标按照申请书执行。



国家自然科学基金项目负责人、依托单位承诺书

国家自然科学基金项目负责人承诺书

本人郑重承诺：我接受国家自然科学基金的资助，严格遵守中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》《关于加强科技伦理治理的意见》《科技伦理审查办法（试行）》等规定，和国家自然科学基金委员会关于资助项目管理、项目资金管理等各项规章，在《计划书》填写及项目执行过程中：

（一）按照《批准通知》《国家自然科学基金资助项目计划书填报说明》的要求填写《计划书》，未自行降低、更改目标任务或约定要求，或缩减研究（研制）内容；

（二）树立“红线”意识，严格履行科研合同义务，按照《计划书》负责实施本项目（批准号：82400603），切实保证研究工作时间，按时报送有关材料，及时报告重大情况变动，不违规将科研任务转包、分包他人，不以项目实施周期外或不相关成果充抵交差；

（三）遵守科研诚信、科技伦理规范和学术道德，认真开展研究工作，对资助项目发表的论著和取得的科研成果按规定进行标注，不在非本项目资助的成果或其他无关成果上标注本项目批准号，反对无实质学术贡献者“挂名”，不在成果署名、知识产权归属等方面侵占他人合法权益，并如实报告本人及项目组成员发生的违背科研诚信要求的任何行为；

（四）尊重科研规律，弘扬科学家精神，严谨求实，追求卓越，反对浮夸浮躁、投机取巧，不人为夸大学术或技术价值，不传播未经科学验证的现象和观点；

（五）将项目资金全部用于与本项目研究工作相关的支出，并结合科研活动需要，科学合理安排项目资金支出进度；

（六）做好项目组成员的教育和管理，确保遵守以上相关要求。

如违背上述承诺，本人愿接受国家自然科学基金委员会和相关部门做出的各项处理决定。

项目负责人（签字）：

年 月 日

国家自然科学基金项目依托单位承诺书

我单位同意承担上述国家自然科学基金项目，将保证项目负责人及其研究队伍的稳定和研究项目实施所需的条件，严格遵守中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》《关于加强科技伦理治理的意见》《科技伦理审查办法（试行）》等规定，和国家自然科学基金委员会有关资助项目管理、项目资金管理、科研诚信管理和科技伦理管理等各项规定，并督促实施。

依托单位（公章）

年 月 日



国家自然科学基金资助项目签批审核表

科学处审查意见：

负责人（签章）：
年 月 日

科学部审查意见：

负责人（签章）：
年 月 日

本
栏
目
由
自
然
科
学
基
金
委
填
写