

附件 2：编号：

江苏省中医院高峰学术人才 培养任务书

姓 名：_____刘史佳_____

研究方向：基于亮氨酸代谢重编程探讨白头翁汤调控
BCKDH/mTORC1 信号通路治疗溃疡性结肠炎的作用机制

培养层次： ☐第一层次 ☐第二层次 ☒第三层次

所在科室：_____药学部_____

合同起止年限：2022 年 01 月至 2024 年 12 月

江苏省中医院
二〇二一年

共同条款

为顺利完成江苏省中医院高峰学术人才培养任务，江苏省中医院（甲方）、高峰学术人才培养对象（乙方）、高峰学术人才培养对象所在科室部门（丙方），根据《中华人民共和国合同法》、《江苏省中医院高峰学术人才培养工程规划》等有关规定，特订立本合同，作为甲乙丙三方在合同执行中共同遵守的依据。

第一条任何一方均应严格遵守合同各项条款。甲方和丙方应根据《江苏省中医院高峰学术人才培养工程规划》要求，严格按合同规定进行经费核拨、工作协调、监督检查合同的执行情况，及时处理应由甲方与丙方解决的问题；乙方要严格按合同履行医院高峰学术人才培养任务，并如实将合同执行情况每年年末以书面形式通报甲方与丙方。

第二条乙方必须根据高峰学术人才自身特点和《江苏省中医院高峰学术人才培养工程规划》，制定出切实可行的人才培养计划和考核验收指标。甲丙方对高峰学术人才培养对象进行年度评估。

第三条甲方和丙方根据《江苏省中医高峰学术人才培养工程规划》对乙方予以资助。合同中经费预算栏中的“甲方资助金额”和“丙方资助经费”为预算经费，甲方和丙方根据评估结果和筹资情况，分年度确定具体资助金额。

第四条乙方应按合同规定的开支范围对高峰学术人才培养经费实行专款专用，不得挪用。甲方和丙方有权实行监督和检查，并指定有关部门予以审计。如果乙方违反上述规定或经甲方或丙方检查确认计划进度不符合合同规定，则甲方或丙方可决定减拨或停拨后续经费，情节严重者可终止合同，并追回已拨经费。

第五条高峰学术人才培养对象合同期满，由甲方和丙方按《江苏省中医院高峰学术人才培养工程规划》验收和评估。

第六条任何一方提出变更合同内容或解除合同，需与另两方协商，共同签订变更条款或协议，作为合同的正式附件，方可执行。变更或解除后所造成的损失按责任原则承担。乙方在培养合同期内原则上不得调离所在单位，如有特殊情况必须得到甲丙方同意。

第七条乙方在合同执行过程中，对发现的问题如不及时处理和通报甲方与丙方，以至贻误完成期限，并造成不良后果，乙方要承担全部责任。甲方和丙方有权追回已拨经费，直至赔偿经济损失。

第八条任何一方凡因不可抗拒的原因不能履行合同义务时，应及时通知另外二方，并在合理期间内出具合同不能履行的证明。三方采取适当措施减少损失。

第九条本合同一式四份，甲方二份、乙方一份、丙方一份。各方签字、盖章后即生效。

一、学术主攻方向（围绕临床医疗、研究方向和切入点阐述）

亮氨酸是重要的蛋白质合成原料，研究表明亮氨酸代谢可以激活 mTORC1 信号通路，与肠癌等多种疾病密切相关。课题组前期临床蛋白质组与代谢组学发现溃疡性结肠炎（UC）患者血清中亮氨酸水平显著升高，mTORC1 信号通路下游 CRKL 等相关蛋白表达显著上调。白头翁汤在 UC 防治上具有充分的理论和临床依据，但其作用机制尚不明确。预实验发现白头翁汤可以上调 UC 小鼠体内中亮氨酸代谢限速酶 BCKDH 降低亮氨酸的水平，并抑制 mTORC1 信号通路，推测亮氨酸代谢重编程调控 BCKDH/mTORC1 信号通路可能是白头翁汤治疗 UC 的潜在机制。本项目拟采用靶向代谢组学等多组学方法以及免疫荧光、免疫共沉淀等分子生物学技术，通过体内外实验研究白头翁汤抑制亮氨酸代谢对 mTORC1 信号通路的调控作用，进而达到减轻肠黏膜炎症、修复肠黏膜屏障的疗效，为经典名方白头翁汤功效机制的现代阐释提供参考，为中医药治疗 UC 研究提供新思路。

二、主要目标（新晋培养对象按照《江苏省中医院高峰学术人才培养工程规划》要求制定十年目标、三年目标；滚动培养对象制定近三年考核目标）

1.学术地位：

十年最终目标：

第一层次人才申报

☐院士☐国医大师☐其他（请详述）：

第二层次人才申报

☐院士

☐国家级专业学会主任委员

☐副主任委员

☐名医名中医

☐其他（请详述）：

第三层次人才申报

☐国家级专业学会主任委员

☐副主任委员

☐名医名中医

☐省级专业学会主任委员

■副主任委员

■其他（请详述）：

以下重点阐述三年阶段目标，简述十年目标：
2.临床医疗水平及特色优势：
（请阐述在哪些病种的临床医疗方面建立那些特色优势，需报告国内文献中的疗效数据，并进行对比，预计能够达到何种水平或能够解决哪些临床问题） （1）在溃疡性结肠炎临床方面进行研究，探索发现经典名方白头翁汤治疗 UC 新的作用靶点，为更好地发挥中医药治疗 UC 中的特色和优势提供科学依据。 （2）首次研究白头翁汤在亮氨酸代谢和 mTORC1 信号通路的调控中的作用；运用靶向代谢组学和蛋白组学等多组学联合方法，从动物、细胞、临床、分子多角度、多层次研究白头翁汤治疗溃疡性结肠炎的作用机制，可为进一步探讨中药复方治疗 UC 的机制研究提供方法学借鉴和研究范例。
3.科学研究目标：
（围绕研究方向和研究切入点，阐述研究计划和预计申报的哪些各级各类的科研项目） （1）阐明亮氨酸代谢重编程和 mTORC1 信号通路之间的调控网络关系，深入揭示该调控网络关系在 UC 中的作用及其分子机制； （2）确证白头翁汤能够通过上调亮氨酸限速酶 BCKDH 抑制亮氨酸代谢，从而抑制 mTORC1 信号通路以治疗 UC 的作用及其分子机制； （3）培养 3 名研究生，发表高质量中文或者 SCI 论文 3~5 篇，其中在国内外本专业顶级期刊杂志上发表高水平论文 1 篇以上；申请专利 1~2 项；参加国际及国内大型学术研讨会进行学术交流。
4.平台建设及学科发展目标：
（第三层次人才主要阐述在平台和学科建设中发挥哪些作用） (1)加强学术梯队建设 给予较好的进修学习机会，以巩固和增强个人的专业技术知识，开阔科研视野和思维，并借此机会与国际知名实验室建立密切联系，以便获取及时准确的专业咨询和技术支持。 (2) 加强科学研究，打造科技创新平台 构建中医药治疗溃疡性结肠炎的研究平台，从动物、细胞、临床、分子多角度、多层次研究白头翁汤治疗溃疡性结肠炎的作用机制，可为进一步探讨中药复方治疗 UC 的机制研究提供方法学借鉴和研究范例。

(3)争取更多科研立项

今后三年内，承担 2~3 项国家级项目，发表 SCI 论文 3~5 篇，其中影响因子 5 以上的 SCI 论文 1 篇；完成溃疡性结肠炎、强直性脊柱炎等重大疾病的发病机理和相应特效中药抗炎与免疫作用机制的系统阐述，申报相关专利和奖项。

5.团队建设目标：

（1）打造一支乐于奉献，勇于创新，善于合作的科研团队，使其成为能够依靠的科研基本力量。

（2）充分发挥科研团队的辐射和引领作用，以课题研究为载体全程参与，使科研工作在不同的研究领域、不同的研究层次得到均衡，持久的发展。

（3）确定相对稳定的主攻研究方向，制定相关的工作职责及管理制度，使科研团队成员在制度的管理下，在权益的保障下，循序渐进履行职责，凝聚团队合作力量，打造具有“创新意识、时代特色”的科研文化。

三、工作任务和计划（该部分内容重点详细阐述）

（紧紧围绕上述目标分别详细制定近三年相应的工作、学习和研究计划，包括导师和团队成员组成和承担的工作、临床医疗、应用基础和临床研究、学习交流、出国研修、合作等方面的计划和主要技术路线。）

（一）团队组成：

序号	姓名	学位	职称	课题中的分工
1	徐艺	博士	主任中医师	项目指导
2	徐民民	博士	副主任中医师	临床样本收集
3	卢晓云	博士	副主任医师	分子生物学实验
4	戴国梁	硕士	助理研究员	代谢组学仪器分析
7	田芳	博士	助理研究员	分子生物学实验
8	刘欢欢	学士	学生	样品处理
9	韦鹏	学士	学生	动物实验
10	何琼姿	学士	学生	样本收集

（二）研究内容：

本项目拟以 UC 模型小鼠，正常肠上皮细胞 NCM460 以及临床样本为研究对象，拟采用靶向代谢组学、靶向蛋白质组学、免疫共沉淀、免疫荧光、Western-blot 及免疫组化等方法，在细胞和动物水平并结合临床样本进行研究，阐明白头翁汤能够通过上调亮氨酸分解代谢限速酶 BCKDH 降低亮氨酸的代谢水平，抑制 mTORC1 信号通路，下调其下游靶基因的表达，从细胞分子水平诠释白头翁汤治疗 UC 的作用机制，探索发现白头翁汤治疗 UC 新的作用靶点，为发挥中医药在治疗 UC 中的特色和优势提供科学依据。

（三）技术路线：

动物实验部分：

（1）建立 DSS 诱导的 UC 小鼠模型，给予不同剂量的白头翁汤，与对照组以及阳性给药组比较，观察 UC 模型小鼠的体质量变化、粪便性状、便血情况，计算小鼠疾病活动度指数（DAI），结肠形态学的观察及组织学评分，结肠组织 MPO 含量检测等，评价白头翁汤的治疗效果。

（2）白头翁汤对 UC 模型小鼠肠道炎症的抑制作用白头翁汤干预后，检测各组小鼠肠道组织中 IL-6、IL-17、TNF- α 、IL-10、IL-1 β 等炎症因子的表达。

（3）白头翁汤干预后，检测各组小鼠结肠组织中 S6K、S6、4E-BP1 蛋白表达及相关基因磷酸化的表达；并以雷帕霉素小鼠和 Sestrin2 基因敲除小鼠为对照，观察 mTORC1 信号通路抑制后对 UC 小鼠的影响以及观察 Sestrin2 基因敲除后 mTORC1 信号通路激活情况。

（4）基于 LC-MS 和 GC-MS 多平台色谱-质谱联用技术的靶向代谢组学技术研究不同剂量白头翁汤干预 UC 小鼠后，各组小鼠血清、肝脏和结肠组织中内源性小分子代谢物的差异，运用多元统计分析手段筛选出对应的差异代谢物，对差异代谢物进行相关分析，最终通过差异代谢物找出其涉及并扰乱的相关代谢途径；运用靶向代谢组学的方法，对差异代谢物进行定量分析。

（5）白头翁汤干预后，检测 UC 模型小鼠肝脏和结肠组织中 BCKDHA、P-BCKDHA、BCKDK、PP2Cm 的表达水平，与对照组比较，研究白头翁汤对 UC 模型小鼠体内亮氨酸分解代谢酶的影响，并以 BCKDK 抑制剂 BT2 组小鼠为阳性对照，观察加入 BCKDK 抑制剂 BT2 后对 UC 小鼠的影响。（6）蛋白质组学研究白头翁汤对 UC 模型小鼠的作用基于靶向蛋白质组学研究白头翁汤干预 UC 模型小鼠后，正常组、模型组和给药组之间小鼠血清、肝脏和结肠组织中 S6K、S6、4EBP-1、BCKDHA、P-BCKDHA 等蛋白以及 mTORC1 信号通路下游 CRKL、GSN 等蛋白表

达的差异。

细胞实验部分：

(1) 采用 IL-6 刺激 NCM460 细胞产生炎症，在培养基中分别添加亮氨酸和缺失亮氨酸，检测 S6K、P-S6K、S6、P-S6、4E-BP1、P-4E-BP1 的表达水平，明确 mTORC1 信号激活情况；验证亮氨酸水平对 Sestrin2-GATOR2 蛋白复合物结合的影响。

(2) 采用 IL-6 刺激 NCM460 细胞产生炎症，建立体外炎症细胞模型；运用靶向代谢组学的方法，检测白头翁汤对亮氨酸代谢水平的影响；在不同剂量白头翁汤干预下，检测 P-S6K、S6K、P-S6、S6、4E-BP-1、P-4E-BP1 的表达水平，验证白头翁汤对 mTORC1 信号通路的影响。

(3) 采用 IL-6 刺激的 NCM460 细胞为研究对象，检测白头翁汤对 BCKDHA、P-BCKDHA、BCKDK、PP2Cm 的表达水平的影响；酶活实验检测白头翁汤对 BCKDH、BCKDK、PP2Cm 的酶活力影响；表面等离子共振技术从动力学角度，检测白头翁汤与 BCKDHA、BCKDK、PP2Cm 的结合；构建 BCKDH 复合物敲除以及 BCKDH 过表达的结肠炎细胞株，检测白头翁汤对亮氨酸代谢水平的影响。

(4) 在炎症细胞中敲除亮氨酸的感受器 sestrin-2，在白头翁汤干预后，检测 S6K、p-S6K、S6、P-S6、4-BP1、P-4E-BP1 的表达水平。敲除 BCKDH 以及过表达 BCKDH 复合物，检测白头翁汤对 S6K、p-S6K、S6、P-S6、4-BP1、P-4E-BP1 的表达水平的影响，明确 mTORC1 信号通路的激活情况。

临床样本验证：

在人体内白头翁汤对亮氨酸代谢以及 mTORC1 信号通路的调控机制研究分别收集 UC 患者、正常对照组、阳性对照组以及白头翁汤治疗组的血清和结肠黏膜标本。采用靶向代谢组学方法比较各组间血清中亮氨酸代谢的变化。靶向蛋白质组学比较各组间血清和结肠黏膜标本 S6K、S6、4EBP-1、BCKDHA、P-BCKDHA 等蛋白的表达；Western blot 和免疫组化检测各组结肠黏膜标本中 S6K、p-S6K、4-BP1、BCKDHA、BCKDK 和 PP2Cm 等指标的表达水平。

(四) 学习进修计划：

未来 3 年内，去欧洲或美国抗炎免疫研究中心进修学习 1 个月左右。

四、支撑需求（针对工作计划，需要在工作条件、人员、保障措施方面提出切合实际、具体的需求，提出的需求应和工作任务相对应并说明理由。）
工作条件：SPF 级动物实验室、中心实验室、LC-TOF/MS 联用仪 1-2 台、代谢组学相关数据处理软件和代谢组数据库、必要的细胞和分子生物学设施的支持。 技术服务：给予个人较好的出国进修学习机会，以巩固和增强个人的专业技术知识，开阔科研视野和思维，并借此机会与国际知名实验室建立密切联系，以便获取及时准确的专业咨询和技术支持。 团队人员的支撑：疾病相关专业医生 1 名，动物实验人员 1 名，仪器分析人员 1 名，数据统计分析人员 1 名，分子生物学专业人员 1 名，兼职指导专家 1 名，数据统计人员 1 名，病理实验人员 1 名。
五、考核指标（三年考核指标分年度分别阐述）
1.学术地位和学会任职： 力争在 3 年内成为省内领先、国内知名的中医药中药抗炎与免疫领域研究人才，担任省级专业学会副主任委员。
2.临床医疗水平及特色优势： 1.完善中药抗炎免疫平台建设，达到国内领先。 2.明确中药抗炎与免疫的机理及靶点，开发院内制剂。
3.科学研究： 1. 顺利完成主持的国家自然科学基金面上项目； 2. 申报国家自然科学基金面上项目 1 项； 3. 积极申报省级以上重点研发项目。
4.成果：创新理论和新的治疗方案，发表 SCI 论文和论著，获得科研成果奖项，知识产权以及转让，新药研发等 今后三年内，承担 2~3 项国家级项目，发表 SCI 论文 3~5 篇，其中影响因子 5 以上的 SCI 论文 1 篇；完成溃疡性结肠炎的发病机理和相应特效中药抗炎与免疫作用机制的系统阐述，申报相关专利和奖项。

5.平台建设及学科发展：重点研究室、重点学科、重点实验室等

今后三年内，为医院药学部创立中药炮制与鉴定实验室，申报省级以上重点实验室。

6.团队：团队获得的称号

科技创新集体

六、近三年经费预算			
资助金额	24 万元		
预算支出科目	第一年	第二年	第三年
1. 国外进修学术交流费用			2
2. 导师指导研究工作费用	1		
3. 应用基础研究费用	3	3.5	1.5
4. 临床研究费用	0.5		0.5
5. 业务费(出版、资料、差旅等)	1	2.5	3.5
6. 劳务费/专家咨询费	1	2.5	1.5
合计	6.5	8.5	9

七、科室培养措施和承诺：
1.临床医疗支撑：
2.科研支撑：
3.人员支撑：
4.出国进修学习支撑：

八、签字盖章

甲方（江苏省中医院）

负责人签字（签章）

主管部门（盖章）

年月日

乙方（高峰学术人才培养对象）

培养对象签字：

年月日

丙方（高峰学术人才培养对象所在科室）

科室负责人签字：

年月日

国家自然科学基金资助项目批准通知

刘史佳 先生/女士：

根据《国家自然科学基金条例》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：82074241，项目名称：基于亮氨酸代谢重编程探讨白头翁汤调控BCKDH/mTORC1信号通路治疗溃疡性结肠炎的作用机制，直接费用：55.00万元，项目起止年月：2021年01月至2024年12月，有关项目的评审意见及修改意见附后。

请尽早登录科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsfc.gov.cn>），获取《国家自然科学基金资助项目计划书》（以下简称计划书）并按要求填写。对于有修改意见的项目，请按修改意见及时调整计划书相关内容；如对修改意见有异议，须在电子版计划书报送截止日期前向相关科学处提出。

电子版计划书通过科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsfc.gov.cn>）上传，依托单位审核后提交至自然科学基金委进行审核。审核未通过者，返回修改后再行提交；审核通过者，打印纸质版计划书（一式两份，双面打印），依托单位审核并加盖单位公章，将申请书纸质签字盖章页订在其中一份计划书之后，一并将上述材料报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。电子版和纸质版计划书内容应当保证一致。**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。**

向自然科学基金委补交申请书纸质签字盖章页、提交和报送计划书截止时间节点如下：

1. **2020年10月23日16点**：提交电子版计划书的截止时间（视为计划书正式提交时间）；
2. **2020年10月30日16点**：提交电子修改版计划书的截止时间；
3. **2020年11月06日16点**：报送纸质版计划书（其中一份包含申请书纸质签字盖章页）的截止时间。
4. **2020年11月27日16点**：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，未说明理由且逾期不报计划书或申请书纸质签字盖章页者，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
2020年9月27日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	82074241	项目负责人	刘史佳	申请代码1	H2902
项目名称	基于亮氨酸代谢重编程探讨白头翁汤调控BCKDH/mTORC1信号通路治疗溃疡性结肠炎的作用机制				
资助类别	面上项目		亚类说明		
附注说明					
依托单位	南京中医药大学				
直接费用	55.00 万元		起止年月	2021年01月 至 2024年12月	
通讯评审意见： <1>具体评价意见： 一、该申请项目是否面向国家需求并试图解决技术瓶颈背后的基础问题？请结合应用需求详细阐述判断理由。 本项目以基础促应用，基于亮氨酸代谢重编程深入研究白头翁汤调控BCKDH/mTORC1信号通路治疗UC的机制，为临床寻找UC新治疗靶点和开发新药物提供理论依据，符合国家需求导向，并试图解决目前UC的技术瓶颈问题 二、请评述申请项目所提出的科学问题与预期成果的科学价值。 本项通过体内外实验研究白头翁汤抑制亮氨酸代谢对mTORC1信号通路的调控作用，进而达到减轻肠黏膜炎症、修复肠黏膜屏障的疗效，为中医药治疗UC研究提供新思路。具有一定的科学价值和推广意义。 三、请评述申请人的研究基础及研究方案的创新性和可行性。 申请人具有丰富的研究基础，研究方案设计合理具有较强的创新性和可行性。 四、其他建议 <2>具体评价意见： 一、该申请项目是否面向国家需求并试图解决技术瓶颈背后的基础问题？请结合应用需求详细阐述判断理由。 该申请项目拟以葡聚糖硫酸钠（DSS）诱导的UC小鼠模型、正常肠上皮细胞（NCM460）以及临床样本为研究对象，拟采用靶向蛋白质组学和代谢组学以及免疫共沉淀、免疫荧光等分子生物学方法，阐明白头翁汤通过上调BCKDH限速酶抑制亮氨酸代谢从而抑制mTORC1信号通路改善UC的作用机制。中医药从整体观念出发，强调辨证论治，因疗效显著日益受到国内外学者的关注，已成为UC常用的治疗方法，具有广大的市场应用前景。鉴于此，阐明中医药治疗UC的机制并深入验证开发有效的治疗药物是本研究的重中之重。本项目以基础促应用，基于亮氨酸代谢重编程深入研究白头翁汤调控BCKDH/mTORC1信号通路治疗UC的机制，为临床寻找UC新治疗靶点和开发新药物提供理论依据，为经典名方白头翁汤功效机制的现代阐释提供参考，为中医药治疗UC研究提供新思路。 该申请项目是面向国家需求并试图解决技术瓶颈背后的基础问题。 二、请评述申请项目所提出的科学问题与预期成果的科学价值。 该项目的预实验发现白头翁汤可以上调UC小鼠体内中亮氨酸代谢限速酶BCKDH降低亮氨酸的水平，并抑制mTORC1信号通路，推测亮氨酸代谢重编程调控BCKDH/mTORC1信号通路可能是白头翁汤治疗UC的潜在机制。本项目拟采用靶向代谢组学等多组学方法以及免疫荧光、免疫共沉淀等分子生物学技术，通过体内外实验研究白头翁汤抑制亮氨酸代谢对mTORC1信号通路的调控作用，进而达到减轻肠黏膜炎症、修复肠黏膜屏障的疗效，为经典名方白头翁汤功效机制的现代阐释提供参考，为中医药治疗UC研究提供新思路。 该申请项目所提出的科学问题合理，是对经典名方 白头翁汤治疗痢疾机制的拓展研究，具有较好的科学价值。 三、请评述申请人的研究基础及研究方案的创新性和可行性。 申请人一直从事 UC 发病机制与中医药防治疗效评价等研究工作，近五年主持国家自然科学基金 2 项，江苏省自然科学基金面上项目 1 项，国家和江苏省博士后基金 2 项，参与完成多项省部级科研课题。近三年以第一作者或通讯作者发表论文 20 篇，其中 SCI11 篇，最高 IF: 6.970，中文核心 9 篇。研究基础好。 研究白头翁汤在亮氨酸代谢和 mTORC1 信号通路的调控中的作用；运用靶向代谢组学和蛋白质组学等多组学联合方法，从动物、细胞、临床、分子多角度、多层次研究白头翁汤治疗溃疡性结					

肠炎的作用机制。创新性较强。
申请项目设计规范，可行性较强。

四、其他建议

<3>具体评价意见:

一、该申请项目是否面向国家需求并试图解决技术瓶颈背后的基础问题？请结合应用需求详细阐述判断理由。

UC属于难治性肠病，中医经典方剂白头翁汤具有良好的临床疗效，但作用机制不明。本项目由此建立白头翁汤可能通过调节亮氨酸代谢，进而抑制异常活化的mTORC1信号通路，进而抑制炎症，修复肠道屏障的假说，借助现代科学手段，揭示中医药作用机制，进而促进临床转化。

二、请评述申请项目所提出的科学问题与预期成果的科学价值。

本项目研究目标明确，所提出的科学问题逻辑清晰，预期成果若能实现，及阐明了白头翁汤治疗UC的作用机制，又探究了截断UC病情可能的关键靶点，具有较好的科学价值。

三、请评述申请人的研究基础及研究方案的创新性和可行性。

研究方案合理，申请人科研经历及研究基础扎实。

四、其他建议

建议凝练假说：

建议完善临床研究方案设计；

动物实验干预时间为7天，临床实验干预周期3个月，建议根据临床完善机制研究。

修改意见：

医学科学部

2020年9月27日

江苏省中医院文件

省中科〔2021〕111号

关于公布江苏省中医院第三批 高峰学术人才培养对象名单的通知

各部门、科室，各党总支，各教研室：

根据《关于申报江苏省中医院第三批高峰学术人才培养对象的通知》（省中科〔2021〕83号）要求，经自愿报名、科室推荐、形式审查、专家评审、院务会讨论通过等立项程序，2021年度江苏省中医院第三批高峰学术人才培养对象遴选结果已公布，共计55名人才入选，详见附件。

请各培养对象根据自身研究主攻方向、研究课题、培养目标、考核指标等进行专题论证，制定完善培养计划。遵照医院科研管理有关规定，正式签订《江苏省中医院高峰学术人才培养任务书》。

附件：医院第三批高峰学术人才培养对象名单



附件

医院第三批高峰学术人才培养对象名单

（按姓氏笔画排序）

第一层次（12 人）

方祝元	王培民	王中秋	孙建华	孙雪梅	陈晓虎
陈玉根	居文政	姚昶	盛梅笑	周惠芳	余江毅

第二层次（16 人）

孙秀兰	刘兰英	刘 鸣	何伟明	陈赞 _{（男科）}	吴晓宇
邹 玺	茆 军	赵 霞	周希乔	高 坤	彭拥军
谭 城	周恩超	杨柏霖	蒋卫民		

第三层次（27 人）

孙庆敏	孙斯凡	李长印	李红敏	李 婕	李永飞
李悠然	刘史佳	许岩磊	张晓龙	邢润麟	朱伯谦
朱 磊	陈碧清	陈敏 _{（普内科）}	宋丽娜	吴 坚	金志超

聂晓伟 殷松江 程 伟 裴丽霞 雷 爽 翟 竞

鲁 俊 甘 可 查 敏