

国家自然科学基金资助项目批准通知

(预算制项目)

余力 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: 82172234, 项目名称: 丹参酚酸B调控YAP/TAZ抑制组织炎性反应提高脂肪移植存活率的机制研究, 直接费用: 55.00万元, 项目起止年月: 2022年01月至 2025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://isisn.nsf.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://isisn.nsf.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,由依托单位科研、财务管理等部门审核、签章并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. **2021年10月22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. **2021年10月29日16点:** 提交修改后电子版计划书的截止时间;
3. **2021年11月5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. 2021年11月25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

2021年10月12日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	82172234	项目负责人	余力	申请代码1	H1705
项目名称	丹参酚酸B调控YAP/TAZ抑制组织炎症反应提高脂肪移植存活率的机制研究				
资助类别	面上项目	亚类说明			
附注说明					
依托单位	上海交通大学				
直接费用	55.00 万元	起止年月	2022年01月 至 2025年12月		
<p>通讯评审意见：</p> <p><1>具体评价意见：</p> <p>一、该申请项目的研究思想或方案是否具有新颖性和独特性？请详细阐述判断理由。 本研究主要针对丹参酚酸B改善脂肪移植中炎症微环境，促进脂肪移植保留率的机制进行探讨。丹参酚酸B在脂肪移植中的作用研究已有一定前期基础，本研究为在前期结果基础上的延续性研究，具有一定的原创性。</p> <p>二、请评述申请项目所关注问题的科学价值以及对相关前沿领域的潜在贡献。 丹参酚酸B为传统中药中重要的活性成分，被认为在多种疾病中能够发挥相应疗效。本研究通过验证丹参酚酸B在脂肪移植中的作用及相关机制，拓展了其在整形外科中的临床应用价值。</p> <p>三、请评述申请人的研究基础与研究方案的可行性。 本项目为申请人前期项目“丹参酚酸B通过调控DMNT1促进前脂肪细胞成脂分化的作用机制研究”的延续性研究，相关研究条件已相对成熟，然此研究与前期项目的研究模型相同，脂肪移植中炎症微环境的调控机制与前期项目中前脂肪细胞分化间调控机制可能存在一定的交叉，可做进一步深入探索。</p> <p>四、其他建议 暂无。</p> <p><2>具体评价意见：</p> <p>一、该申请项目的研究思想或方案是否具有新颖性和独特性？请详细阐述判断理由。 该申请项目拟围绕脂肪移植修复组织缺损存活率较低的难题展开研究，提出利用丹参酚酸B通过YAP/TAZ干预巨噬细胞调节脂肪移植周围炎症微环境来达到提高脂肪存活率的设想。由于既往研究已经明确报道YAP/TAZ缺陷可降低炎症反应且具有调节动脉粥样硬化功能，相关机制也已报道。因此本研究实质仅为将丹参酚酸B更换应用模型，且部分研究思想与申请人前一方面上项目类同（均为丹参酚酸B的不同应用机制研究）。创新性与独特性略显平庸。</p> <p>二、请评述申请项目所关注问题的科学价值以及对相关前沿领域的潜在贡献。 脂肪移植存活率低是整形外科经典临床难题，申请项目提出的中西医结合解决思路有一定科学价值。</p> <p>三、请评述申请人的研究基础与研究方案的可行性。 申请人围绕丹参酚酸B展开系列研究，并作为通讯作者发表了行业内较高水平SCI，研究基础尚可，研究方案具备一定可行性。</p> <p>四、其他建议</p> <p><3>具体评价意见：</p> <p>一、该申请项目的研究思想或方案是否具有新颖性和独特性？请详细阐述判断理由。 该研究将中医药的机理研究与西医的整形外科相结合，从脂肪移植术后炎症反应的机理作为研究的切入点，探讨丹参酚酸B调控YAP/TAZ抑制脂肪移植术后组织炎症反应对脂肪移植成活率的</p>					

影响。相关的研究在整形外科脂肪移植研究文献少有报道，研究思想具有一定的新颖性和创新性。

二、请评述申请项目所关注问题的科学价值以及对相关前沿领域的潜在贡献。

脂肪移植后脂肪组织成活率是整形外科研究的热点和难点，如何提高整形外科脂肪移植成活率是整形外科学术界的努力方向，本研究探讨丹参酚酸B调控YAP/TAZ抑制组织炎性对脂肪移植成活率的影响，具有一定的科学价值和脂肪移植术后临床用药指导意义。

三、请评述申请人的研究基础与研究方案的可行性。

申请人在研相关的国家自然科学基金一项，具有一定的研究基础。研究方案具有可行性。

四、其他建议

修改意见：

医学科学部

2021年10月12日

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

余力 先生/女士：

根据《国家自然科学基金条例》的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）决定批准资助您的申请项目。项目批准号：

81772103，项目名称：丹参酚酸B调控DNMT1促进前脂肪细胞成脂分化的作用机制研究，直接费用：56.00万元，项目起止年月：2018年01月至2021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.nsf.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，须在计划书电子版报送截止日期前提出。**注意：请严格按照《国家自然科学基金资助项目资金管理办法》填写计划书的资金预算表，其中，劳务费、专家咨询费科目所列金额与申请书相比不得调增。**

计划书电子版通过科学基金网络信息系统（<https://isisn.nsf.gov.cn>）上传，由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，打印为计划书纸质版（一式两份，双面打印），由依托单位审核并加盖单位公章后报送至自然科学基金委项目材料接收工作组。计划书电子版和纸质版内容应当保证一致。

向自然科学基金委提交和报送计划书截止时间节点如下：

- 1、提交计划书电子版截止时间为**2017年9月11日16点**（视为计划书正式提交时间）；
- 2、提交计划书电子修改版截止时间为**2017年9月18日16点**；
- 3、报送计划书纸质版截止时间为**2017年9月26日16点**。

请按照以上规定及时提交计划书电子版，并报送计划书纸质版，未说明理由且逾期不报计划书者，视为自动放弃接受资助。

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
医学科学部
2017年8月17日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	81772103	项目负责人	余力	申请代码1	H1509
项目名称	丹参酚酸B调控DNMT1促进前脂肪细胞成脂分化的作用机制研究				
资助类别	面上项目	亚类说明			
附注说明	常规面上项目				
依托单位	上海交通大学				
直接费用	56.00 万元	起止年月	2018年01月 至 2021年12月		
<p>通讯评审意见：</p> <p><1></p> <p>一、简述申请项目的主要研究内容和申请者提出的科学问题或假说 本项目拟通过RNA干扰技术，芯片生物学分析和DNA甲基化研究等手段，证实“丹参酚酸B通过静默DNMT1，抑制成脂相关基因的DNA甲基化，促使促使前脂肪细胞向脂肪细胞分化”的假说。</p> <p>二、具体意见</p> <p>（一） 申请项目的预期结果及其科学价值和意义 本项目的预期结果为揭示丹参酚酸 B 在脂肪分化中的作用点和机制和丹参酚酸 B 调控 DNMT1 在脂肪分化中的作用，为提高脂肪移植存活率提供新思路，具有一定的科学意义。</p> <p>（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性 本项目科学问题假说明确，为“丹参酚酸B通过静默DNMT1，抑制成脂相关基因的DNA甲基化，促使促使前脂肪细胞向脂肪细胞分化”，该假说的提出基于该项目组前期实验基础和文献复习，具有一定的创新性。</p> <p>（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线 本项目研究内容为丹参酚酸 B 调控 DNMT1 对前脂肪细胞分化的影响；丹参酚酸 B 调控 DNMT1 对前脂肪细胞成脂分化影响的机制；DNMT1 基因敲除对有无丹参酚酸 B 作用下成脂分化的影响。该项目实验设计思路与逻辑结构清晰合理，研究目标明确，研究方案与选取的实验方法合理可行。</p> <p>（四） 申请人的研究能力和研究条件 研究者和团队成员有相关的研究经历，基础扎实，研究条件具备。</p> <p>（五） 其它意见或修改建议 无</p> <p><2></p> <p>一、简述申请项目的主要研究内容和申请者提出的科学问题或假说 本项目拟通过最新的RNA干扰技术，芯片生物学分析和DNA甲基化研究等手段，研究丹参酚酸B调控DNMT1对成脂分化的影响及其作用机制。申请者提出的假说：丹参酚酸B通过静默DNMT1，抑制成脂相关基因的DNA甲基化，促使前脂肪细胞向脂肪细胞分化。</p> <p>二、具体意见</p> <p>（一） 申请项目的预期结果及其科学价值和意义 脂肪移植是整形外科研究的热点，难点是如何提高自体脂肪移植移植后的成活率。本项目从前脂肪细胞入手，进行研究。研究结果对于指导临床操作有很重要的意义。</p> <p>（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性 项目提出的假设较明确，有较强的创新性。中药是目前研究的热点，课题组前期已经证明，在容量的脂肪移植中，丹参能提高移植脂肪的存活率，并发现在前脂肪细胞诱导分化的过程中</p>					

，丹参起重要作用。这是课题假设的基础。

(三) 研究内容、研究方案及所采用的技术路线

围绕着课题的假体，研究内容比较充实，逻辑性和可行性较好。研究方案和技术路线较详细，可行。

(四) 申请人的研究能力和研究条件

申请人前期已经在此方面做了大量的工作，发表了相关的学术论文，有相当的研究能力完成此项目，课题依托单位的研科条件较好。

(五) 其它意见或修改建议

<3>

一、简述申请项目的主要研究内容和申请者提出的科学问题或假说

该项目在前期研究的基础上，拟研究丹参酚酸B促进前脂细胞成脂分化的表观遗传学机制，从而为提高脂肪移植存活率提供新思路。

二、具体意见

(一) 申请项目的预期结果及其科学价值和意义

该项目主要探讨丹参酚酸B是否通过DNMT1促进前脂细胞分化，对于阐明丹参在脂肪移植中的作用机制具有一定的科学意义和价值。

(二) 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性

该项目的研究假说是丹参酚酸B通过抑制DNMT1促使前脂细胞成脂分化，较为明确。而DNMT在脂肪细胞分化中的相关研究也较多，本研究的创新性在于丹参酚酸B这一主要因素。

(三) 研究内容、研究方案及所采用的技术路线

该研究通过干扰RNA、过表达、敲基因小鼠等手段，从体内体外证实DNMT1在丹参酚酸B成脂分化中的作用和可能机制，基本可以验证所提的科学假说。研究方法涉及BSP、ChIP等分子生物学技术，具有较好的可行性。但其研究内容更像一个青年基金项目。

(四) 申请人的研究能力和研究条件

申请人前期已发表了丹参促进脂肪移植存活的SCI文章，前期预实验结果也较为扎实。

(五) 其它意见或修改建议

1. DNMT的类型选择上需要更加慎重些，不仅根据芯片结果，更应该在蛋白水平进行评估。
2. DNMT调控的靶基因选择需要结合更多的文献和生物信息分析，尤其是要选择能代表成脂分化的基因。
3. 项目书的书写需要更加规范和简练，尤其是题目和摘要。

修改意见：

医学科学部

2017年8月17日

科技计划项目合同

项目编号： 22MC1940300

项目名称： 上海市整形与修复重建临床医学研究中心

项目承担单位： 上海交通大学医学院附属第九人民医院

项目负责人： 李青峰

项目执行期： 2022-07-01 至 2025-06-30

上海市科学技术委员会制