

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

刘磊 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：

81670951，项目名称：脂肪基质细胞脂向分化过程中lncRNA-Adi调控作用和相关机制研究，直接费用：63.00万元，项目起止年月：2017年01月至2020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.nsfc.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**2016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**2016年9月18日16点**；
- 3、报送计划书纸质版截止时间为**2016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

国家自然科学基金委员会
医学科学部
2016年8月17日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	81670951	项目负责人	刘磊	申请代码1	H1401
项目名称	脂肪基质细胞脂向分化过程中lncRNA-Adi调控作用和相关机制研究				
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	四川大学				
直接费用	63.00 万元	起止年月	2017年01月 至 2020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 本课题以临床上常见的软组织缺损修复为出发点，拟研究lncRNA-Adi在脂肪基质细胞分化过程中的调控作用与机制。</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 具有较好的科学价值，将为临床脂肪组织工程中种子细胞的成脂向分化提供理论基础。</p> <p>（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性 课题创新性较强，立项依据充分，研究内容前沿，具有较重要的科学意义和良好的潜在应用前景。</p> <p>（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线 研究目标明确，研究内容恰当，技术路线清晰，总体研究方案合理可行。</p> <p>（四） 申请人的研究能力和研究条件 申请人具有较好的研究基础和条件，针对本项目进行的预实验为课题展开奠定了良好基础。申请人主持的多项国家自然科学基金项目已完成，达到预期目标。</p> <p>（五） 其它意见或修改建议</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 申请者拟探讨lncRNA-Adi在ADSCs脂向分化过程中的调控机制。</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 该项目对于进一步理解ADSCs脂向分化的调控机制，建立相关细胞功能和组织再生调控方法，揭示肥胖、糖尿病等相关疾病病因具有一定的意义。</p> <p>（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性 该课题假设lncRNA-Adi可在ADSCs脂向分化过程中调控PPAR γ，科学问题明确。该课题首次在ADSCs中探讨lncRNA对于脂向分化的作用，揭示脂向分化的精确调控机制，具有较强的创新性。</p> <p>（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线 研究方法合理、可行，能够充分证明拟解决的科学问题。</p> <p>（四） 申请人的研究能力和研究条件 申请团队、负责人和研究机构具有较雄厚的研究基础，能够保证课题的顺利实施。</p>					

（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

颅颌面缺损中软组织修复始终是现代重建外科领域研究的热点和难点课题。申请者拟开展的研究内容包括首先明确IncRNA-Adi在脂肪基质细胞脂向分化过程中的表达规律、功能、靶蛋白及相关信号通路，进而揭示IncRNA-Adi在这一过程中的具体作用和相关机制，提出组织工程脂肪组织再造对颅颌面外科具有重要的临床应用价值。

二、具体意见

（一） 申请项目的预期结果及其科学价值和意义

该研究试图揭示IncRNA-Adi在脂肪基质细胞脂向分化过程中所起到的作用及具体机制，如获成功，将为深入了解脂向分化过程中的分子调控机制提供重要的实验依据，为深入了解脂肪基质细胞脂向分化的分子调控机制提供新的理论和实验依据。

（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性

该项目研究目的明确，立题新颖，提出的课题具有转化医学成果的潜力，有望通过此项研究进一步明确IncRNA在ADSCs脂向分化过程中的具体作用，调控机制及相互作用关系，补充了ADSCs脂向分化过程中表观遗传调控中的IncRNA部分，具有填补空白的创新度。

（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线

项目研究内容丰富，采用的技术路线科学可行。研究中采用的技术手段先进，其中包括了ADSCs分离、培养及鉴定技术、生物信息分析、RNA荧光原位杂交技术、qRT-PCR技术、慢病毒转染技术、质谱分析、Western blotting等。研究方案的表述具有较强的逻辑性和实验的可行性。

（四） 申请人的研究能力和研究条件

申请者博士学历，教授，长期从事干细胞及颅颌面再生医学研究。先后承担863计划及完成4项国家自然科学基金项目，已发表多篇相关研究领域学术论文，包括27篇SCI论文及4篇EI论文，前期研究积累工作扎实，依托单位及研究机构技术平台高即支撑多项国家973/863计划，完全具备完成该项目的能力。

（五） 其它意见或修改建议

对研究方案的修改意见：

医学科学部

2016年8月17日