

## 关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

黄石书 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：

81874027，项目名称：神经导向因子Semaphorin3A在椎间盘退变及其调控Mohawk+纤维环细胞作用的机制研究，直接费用：57.00万元，项目起止年月：2019年01月至2022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。

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**2018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**2018年9月18日16点**；
- 3、报送计划书纸质版截止时间为**2018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  
2018年8月16日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	81874027	项目负责人	黄石书	申请代码1	H0609
项目名称	神经导向因子Semaphorin3A在椎间盘退变及其调控Mohawk+纤维环细胞作用的机制研究				
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	57.00 万元		起止年月	2019年01月 至 2022年12月	
<p>通讯评审意见：</p> <p>&lt;1&gt;</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</p> <p>本项目主要目的是研究神经导向因子Sema3A在OAF细胞中的功能作用，及其对椎间盘退变的影响。拟在临床样本中验证Sema3A的表达及其与临床表现之间的关系，在细胞和小鼠模型中，研究Sema3A的功能及潜在机制。</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</p> <p>研究目标及内容设定较大，能够较完整地说明Sema3A的作用及其机制。研究结果对于认识神经长入及其调控在椎间盘退变中的作用有较大意义。</p> <p>（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性</p> <p>从神经长入角度研究椎间盘退变，有一定新意；科学问题明确。</p> <p>（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线</p> <p>研究方法规范合理。前期基础略薄弱，前期研究仅发现Sema3A在退变椎间盘中表达降低这一现象，对其功能缺乏证实。</p> <p>（四） 申请人的研究能力和研究条件</p> <p>具备完成本项研究的条件和能力</p> <p>（五） 其它意见或修改建议</p> <p>&lt;2&gt;</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</p> <p>该项目在前期工作基础上，拟继续研究椎间盘退变中AF细胞和AF组织的作用机制和干预潜能</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</p> <p>项目对认识和防治椎间盘退变提供新思路和新方法</p> <p>（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性</p> <p>项目未能归纳总结出明确关键科学问题，研究的创新性一般</p> <p>（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线</p> <p>项目研究方案、研究内容的逻辑性和条理性需要进一步加强，研究方法具有可行性</p> <p>（四） 申请人的研究能力和研究条件</p> <p>项目申请人具有主持国家级科研项目的经历，发表多篇研究成果，具有一定的科研水平和研究能力，项目研究条件可支撑本项目的进行</p> <p>（五） 其它意见或修改建议</p>					

<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

该课题假设神经导向因子Sema3A与椎间盘退变和神经长入相关，提出Sema3A参与调控椎间盘Mowhawk<sup>+</sup> OAF细胞，拟进一步探讨其分子调控机制。

二、具体意见

（一） 申请项目的预期结果及其科学价值和意义

从无神经稳态和Sema3A入手探讨椎间盘退变和腰痛的发生机制有积极的科学价值，并对探讨腰痛的治疗靶点有着良好的临床探索价值。

（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性

该课题的科学假说明确，假设Sema3A在神经长入椎间盘和椎间盘退变中都具有重要意义。从椎间盘无神经稳态角度探讨椎间盘退变的分子机制和疼痛产生机制，创新性良好。

（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线

该课题研究内容充实，研究方案切实科学，科学假说合理，逻辑清晰，研究路线切实可行。

（四） 申请人的研究能力和研究条件

申请人受过良好的科研培训，科研基础良好，技能全面，学术记录优良；申请单位科研平台和设备精良，完全能满足执行该课题各实验所需。

（五） 其它意见或修改建议

立论部分可以写得更清晰明了，科学假说和研究内容可进一步提炼、完善。

修改意见：

医学科学部

2018年8月16日