



首页

申请与受理

项目批准

在研与结题

查询与统计

管理



成果在线

项目计划书

计划调整书

在研管理

结题管理

项目变更

成果研究报告

填写项目计划书

## 计划书填写列表

项目批准号 / 项目名称 / 依托单位 / 资助类别 / 起止时间 / 项目经费(万元)	报告年度	状态 / 最后提交时间	操作 / 截止日期
 81171864, EphA2/EphrinB2信号系统在肌筋膜... 山东大学 面上项目, 2012-01-01至2015-12-31, 58	2011	基金委已审核  批准通知书 2011-08-22 10:34:54	
 81672250, PI3Ks/Rho/MLCP在肌筋膜疼痛扳机... 山东大学 / 齐鲁医院 面上项目, 2017-01-01至2020-12-31, 57	2016	基金委已审核  批准通知书 2016-09-01 10:15:15	<a href="#">查看计划书</a>



## 关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

齐峰 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:

81672250, 项目名称: PI3Ks/Rho/MLCP在肌筋膜疼痛扳机点肌小节中的表达及机制研究, 直接费用: 57.00万元, 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	81672250	项目负责人	齐峰	申请代码1	H1701			
项目名称	PI3Ks/Rho/MLCP在肌筋膜疼痛扳机点肌小节中的表达及机制研究							
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	山东大学							
直接费用	57.00 万元	起止年月	2017年01月 至 2020年12月					
<p>通讯评审意见：</p> <p>&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>本研究通过MTrPs活检，从组织、细胞和分子水平探讨Rho/Rhok上游P13Ks和下游MLCP调节蛋白在MTrPs肌小节异常收缩中作用，进一步制作动物模型，探讨在MTrPs部位采用不同激酶抑制剂及应用基因干扰技术对P13Ks/Rho/MLCP蛋白激酶或磷酸酶亚型蛋白和mRNA的影响。</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>本研究预期阐明MTrPs肌小节异常收缩的蛋白激酶和/或磷酸酶的调节机制，本研究有望为肌筋膜疼痛综合征治疗提供新靶点。</p> <p>（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性</p> <p>科学问题明确，具有创新性</p> <p>（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线</p> <p>研究设计合理，临床研究部分内容可行性需要进一步论证。</p> <p>（四） 申请人的研究能力和研究条件</p> <p>申请者具用相关研究经历，本研究为上一基金的延续工作，具备完成本项目的研究条件。</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>申请项目的主要研究内容：患者MTrPs 活检组织观察，动物模型MTrPs 组织观察，不同抑制剂对MTrPs 的影响，基因干扰对MTrPs 的影响。</p> <p>申请者提出的科学问题或假说：“MTrPs异常收缩肌小节是否与钙敏感性收缩调节机制有关”和“MTrPs部位注射的准确性”。</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>申请项目通过对患者的组织活检和动物实验探索肌筋膜疼痛的发病机制，有研究意义和应用价值。研究思路比较清晰，通过临床观察、人组织活检、注射抑制剂动物实验和基因干扰等步骤，进一步深入探索肌筋膜疼痛的发病机制。</p> <p>（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性</p> <p>申请项目具有一定的创新性，提出的假说明确。但是关键问题是具有生物学意义的科学问题，申请书中“MTrPs部位注射的准确性”可以作为关键技术问题，并不是科学问题。</p> <p>（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线</p> <p>研究方案的实施存在一定问题，例如研究方案中MTrPs的患者取斜方肌和臀中肌部位MTrPs，而对照取排除MTrPs的颈椎病手术患者斜方肌，不能排除颈椎病对研究结果的干扰，且研究方案中未说明取臀中肌的意义（无对照）。此外，对于MTrPs 的定位需要专人进行，且患者</p>								

之间由于不同年龄性别或者其他病史造成个体差异，可能导致实验结果重复性差，因此需要进一步细化取材的标准，同时提供计算样本量的依据。动物实验中提及反复敲打股二头肌制造的“大鼠MTrPs 研究结果不能完全替代或解释人体MTrPs 形成机制”，但未写明该研究使用注射小量谷氨酸方法替代传统的方法的优势，以及与人MTrPs 形成是否具有相似性。此外，使用80只SD大鼠是否符合伦理要求有待商榷。

(四) 申请人的研究能力和研究条件

该项目人员设置合理，有研究基础、预实验结果和工作条件。

(五) 其它意见或修改建议

希望进一步完善临床实验设计，精简实验动物数量。

<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

此项目针对慢性疼痛机制提出慢性肌筋膜疼痛扳机点有一个或多个肌小节构成导致疼痛学说，并在此基础采用相应的病理学、建立动物模型、抑制剂、基因转染技术，从病理变化、分子生物学等层面，研究肌筋膜扳机点肌小节异常收缩蛋白分子机制、致痛病理生理机制。

二、具体意见

(一) 申请项目的预期结果及其科学价值和意义

此项目具有一定的前期研究基础，项目科学假设部分基于前期研究结果基础上提出，同时项目立项依据相对合理，具有一定理论科学依据。因此，本评审人为此项在一定程度上能够达到预期结果，并且此研究结果具有一定科学价值及临床意义。

(二) 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性

此项目虽然具有一定的前期研究基础，且此研究拟在前期研究基础上进一步深入展开。并在此基础上提出MTrPs肌小节异常收缩可能与骨骼肌钙敏感性相关，可能与PI3Ks/Rho/MLCP异常表达相关假设。此研究具有一定的科学性，理想依据相对充分，具有一定的创新性。

(三) 研究内容、研究方案及所采用的技术路线

项目针对所提出科学假设展开相应的研究，总体研究内容明确、研究方案可行，具有一定的逻辑性与可操作性，研究针对所提科学问题，重点明确，关键问题突出。

(四) 申请人的研究能力和研究条件

申请者具有较好的科研能力，具有完成实施前期项目研究基础和经历；所依托单位具备完成此项目所需研究条件。

(五) 其它意见或修改建议

无

对研究方案的修改意见：

医学科学部

2016年8月17日