

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

王朗 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：

81570450，项目名称：Tisp40在脑缺血再灌注损伤中的作用及机制研究，直接费用：57.00万元，项目起止年月：2016年01月至2019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**2015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**2015年9月18日16点**；
- 3、报送计划书纸质版截止时间为**2015年9月25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
2015年8月17日

附件：项目评审意见及修改意见表

| | | | | | |
|---|--------------------------|-------|---------------------|-------|-------|
| 项目批准号 | 81570450 | 项目负责人 | 王朗 | 申请代码1 | H0220 |
| 项目名称 | Tisp40在脑缺血再灌注损伤中的作用及机制研究 | | | | |
| 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 | 武汉大学 | | | | |
| 直接费用 | 57.00 万元 | 起止年月 | 2016年01月 至 2019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 本课题拟研究转录因子Tisp40在脑缺血-再灌注损伤后神经元凋亡中的作用及机制，其科学假说是：Tisp40在脑缺血-再灌注损伤过程中可以抑制神经元凋亡。</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 本课题通过研究转录因子Tisp40在脑缺血-再灌注损伤后神经元凋亡中的作用及机制，可能为缺血性脑卒中的神经元保护提供新的治疗靶点。</p> <p>（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性 转录因子Tisp40在脑缺血中的作用、机制目前都不明确，因此本课题在阐明Tisp40在脑缺血中的作用、及下游的转录调控机制方面具有创新性。</p> <p>（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线 研究内容和方案可以验证申请人所提出的科学问题，设计合理、技术路线清晰、方法具有可行性。</p> <p>（四） 申请人的研究能力和研究条件 研究队伍合理，有一定的前期工作基础。经费预算部分细致合理。申请人具有承担国家自然科学基金和发表SCI论文的经历。申请人所依托实验室具备完成本课题的条件，且申请人已经具备Tisp基因敲除小鼠，因此具备完成该项目的研究条件。</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 本项目拟从动物，细胞和分子水平系统阐明Tisp40在脑缺血再灌注损伤中的作用及其机制。第一部分，运用Tisp40基因敲除小鼠和神经元特异性Tisp40转基因小鼠建立脑缺血再灌注损伤模型，研究Tisp40对脑缺血再灌注损伤的整体作用，以及对神经元凋亡的影响。第二部分，体外培养神经元，过表达Tisp40或抑制Tisp40的表达，研究Tisp40在体外对氧糖剥夺引起的神经元凋亡的影响。第三部分，探讨Tisp40作用的可能分子机制。本研究科学问题是：阐明Tisp40在脑缺血再灌注损伤中的作用，并明确其在神经元凋亡中的作用机制。</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 预期结果：明确Tisp40在脑缺血再灌注损伤中的作用及其作用机制。将为脑缺血再灌注损伤神经元保护提供新的分子靶点。</p> <p>（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性 作者单位已有Tisp40在缺血再灌注损伤中的研究获得国家基金委支持，因此其创新性一般。此外Tisp40自2005年开始即有报道，但此后相关报道极少，说明Tisp40转录因子并不是一个国际</p> | | | | | |

研究热点。

(三) 研究内容、研究方案及所采用的技术路线
研究设计的内容、方案、技术路线逻辑性好以及可行性好。

(四) 申请人的研究能力和研究条件
申请人以及所在单位研究能力以及研究条件均较成熟。

(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
该项目旨在探讨转录因子Tisp40对脑缺血再灌注损伤的保护作用及机制。

二、具体意见

(一) 申请项目的预期结果及其科学价值和意义
选题有较好的研究价值和科学意义。

(二) 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性
该项目提出的科学问题明确，具有创新性。

(三) 研究内容、研究方案及所采用的技术路线
该项目研究内容明确，思路清晰、设计合理、方案可行。

(四) 申请人的研究能力和研究条件
申请人具备项目完成能力，有一定的研究基础。

(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

2015年8月17日

国家自然科学基金资助项目批准通知

余小梅 先生/女士：

根据《国家自然科学基金条例》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：81900455，项目名称：电针内关穴治疗长QT综合征的实验研究，直接费用：20.00万元，项目起止年月：2020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.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.nsf.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。

请注意：依托单位应在邮寄纸质版计划书时，补交获资助的青年科学基金项目、优秀青年科学基金项目和重点项目申请书的纸质签字盖章页（A4纸），其签字盖章的信息应与电子申请书保持一致。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. **2019年9月11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. **2019年9月18日16点：**提交电子修改版计划书的截止时间；
3. **2019年9月26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. **2019年10月18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

2019年8月16日

附件：项目评审意见及修改意见表

| | | | | | |
|---|--------------------|-------|---------------------|-------|-------|
| 项目批准号 | 81900455 | 项目负责人 | 余小梅 | 申请代码1 | H0222 |
| 项目名称 | 电针内关穴治疗长QT综合征的实验研究 | | | | |
| 资助类别 | 青年科学基金项目 | 亚类说明 | | | |
| 附注说明 | | | | | |
| 依托单位 | 武汉大学 | | | | |
| 直接费用 | 20.00 万元 | 起止年月 | 2020年01月 至 2022年12月 | | |
| <p>通讯评审意见：</p> <p><1>具体评价意见：</p> <p>一、请针对创新点详细评述申请项目的创新性、科学价值以及对相关领域的潜在影响。 内关穴是中医治疗心脏病的一个经典穴位，近年来也有针刺内关穴治疗心脏病的报道，并发现针刺内关穴可能改善心脏自主神经的平衡。本申请项目在这些研究的基础上，利用瞬转基因或药物诱导犬长QT综合症（LQTS）模型，观察电针刺激内关穴对LQTS相关性心律失常的改善作用，以及证明这种改善作用可能是通过抑制心脏交感神经的活动而实现的。主要创新点：利用犬LQTS模型探讨电针刺激内关穴对LQTS相关性心律失常的改善作用及其交感神经机制，这方面目前尚很少实验研究，是很值得探讨的科学问题。科学价值和潜在影响：预期研究成果有可能在阐明刺激内关穴治疗LQTS相关性心律失常机制方面有理论贡献，并有可能将这种措施推进到临床转化阶段。</p> <p>二、请结合申请项目的研究方案与申请人的研究基础评述项目的可行性。 研究方案基本可行；建议增加一个其它穴位刺激对照组和一个电刺激正中神经对照组，以明确内关穴作用的相对特异性以及内关穴作用和正中神经的关系。申请人有一定基础，在SCI期刊发表过相关研究论文。研究团队和研究平台可支持该项目的实施。</p> <p>三、其他建议 无</p> <p><2>具体评价意见：</p> <p>一、请针对创新点详细评述申请项目的创新性、科学价值以及对相关领域的潜在影响。 LQST易出现恶性心律失常等风险，目前的防治措施均不理想。临床或动物研究已表明电针内关穴可提供降低心脏交感神经活性抑制房颤及缺血再灌注心律失常发生，而LQST相关恶性心律失常发生与交感神经激活密切相关，目前电针内关穴对其是否有效尚未知，本研究提出电针内关穴可防治LQST，并探讨其相关机制，有一定创新性，对电针内关穴应用于临床LQST防治提供了实验基础，有一定的科学价值及临床转化价值。</p> <p>二、请结合申请项目的研究方案与申请人的研究基础评述项目的可行性。 本研究通过基因转染及药物诱导构建LQTS动物模型，探讨电针内关穴治疗LQTS的有效性及机制，并评价其安全性，研究内容及目标明确，技术路线清晰，设计合理可行。申请人有从事相关动物实验的研究经历，发表了多篇相关领域论文，并有一定的前期研究基础，具备项目实施要求。</p> <p>三、其他建议 无</p> <p><3>具体评价意见：</p> <p>一、请针对创新点详细评述申请项目的创新性、科学价值以及对相关领域的潜在影响。 电针内关穴刺激因简便，无创，副作用小目前逐渐应用于临床患者中，国内多个中心研究均证实刺激内关穴可降低心脏交感活性，有潜在抑制心律失常的作用。为干预长QT综合征提供一种新的治疗思路和理念，有较大的临床应用价值，并且内关穴刺激治疗长QT综合征目前国内外研究中上尚未有报道，本目具有一定创新性。</p> | | | | | |

二、请结合申请项目的研究方案与申请人的研究基础评述项目的可行性。

1. 本项目课题组在前期研究中已经熟练掌握基因转染和药物诱导方式构建犬LQTS模型，同时在Heart Rhythm和JACC clinical electrophysiol中发表多篇相关自主神经干预长QT综合征的系列文章，研究基础充分，有一定的可行性。
2. 预实验结果提示电针左侧内关穴可显著抑制左侧星状神经节活性，建议在机制方面作进一步深入探讨。
3. 实验设计中提出内关穴刺激4周，并在8周后看其是否存在效应，然而4周内关穴刺激申请人是如何确定，未提供明确参考文献或者预实验结果。

三、其他建议

无

修改意见：

医学科学部

2019年8月16日