

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

韩海峰 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：

81600617，项目名称：十二指肠胆汁酸感受在十二指肠空肠旁路术后2型糖尿病改善中的作用和机制研究，直接费用：17.00万元，项目起止年月：2017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.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	81600617	项目负责人	韩海峰	申请代码1	H0712
项目名称	十二指肠胆汁酸感受在十二指肠空肠旁路术后2型糖尿病改善中的作用和机制研究				
资助类别	青年科学基金项目	亚类说明			
附注说明					
依托单位	山东大学				
直接费用	17.00 万元	起止年月	2017年01月 至 2019年12月		
通讯评审意见： <1> 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 本研究通过十二指肠置管、灌注及基础胰岛素—正葡萄糖钳夹等技术在 不同大鼠模型中研究十二指肠的胆汁酸感受对肝脏葡萄糖输出的调控作用。并建立T2DM动物模型，探索十二指肠的胆汁酸感受在DJB术后T2DM改善中的作用和机制。拟解决“十二指肠的胆汁酸可能激活AMPK信号通路，通过启动肠—脑—肝轴神经传导通路抑制肝葡萄糖输出，使T2DM得到缓解”这一科学假说 二、具体意见 （一） 申请项目的预期结果及其科学价值和意义 预期可明确十二指肠胆汁酸感染在DJB术后肝葡萄糖输出降低和肠—脑—肝轴神经通路有关及具体机制。具有较强的科学价值 （二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性 本项目探索十二指肠胆汁酸感染在十二指肠空肠旁路手术中对糖尿病改善的作用和机制。科学问题明确。具有较强的创新性。 （三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线 研究方法、技术路线清晰，具有一定可执行性，研究内容较充实，从多个动物模型、肠—脑—肝神经通路等多方面研究，总体研究方案合理可行，具有良好的工作基础。 （四） 申请人的研究能力和研究条件 申请人及其研究团队长期从事该领域研究，具有良好的研究背景及相关研究成果。具备完成该项目的研究条件。 （五） 其它意见或修改建议 完善课题组成员构成 <2> 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 项目通过研究胆汁酸感受对AMPK通路及肠—脑—肝轴的影响，研究其对DJB手术后T2DM改善的作用及机制。 二、具体意见 （一） 申请项目的预期结果及其科学价值和意义 项目预期结果对阐明DJB手术对T2DM改善作用的机制提供了理论基础，对现有的理论进行了补充。 （二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性 假说明确，逻辑清晰，具有创新性。 （三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线 研究采用的方法条理清晰，层次清楚，实验方案可行，并且有一点的研究基础。					

（四） 申请人的研究能力和研究条件
申请人长期从事该领域研究，具备相关的实验技能及研究能力，实验材料均可获取。

（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
本项研究主要通过十二指肠置管、灌注以及基础胰岛素-正葡萄糖钳夹等技术在 不同大鼠模型中研究十二指肠的胆汁酸感受对肝脏葡萄糖输出的调控作用。同时探索十二指肠胆汁感受在 DJB 术后 T2DM 改善中的作用和机制。提出的假说为：DJB 术将近端小肠旷置，在十二指肠中胆汁将不再与食物混合，高浓度的胆汁酸可以激活该段肠管的 AMPK，进一步通过启动肠-脑-肝轴，抑制肝脏葡萄糖输出，使 T2DM 改善。

二、具体意见
（一） 申请项目的预期结果及其科学价值和意义
DJB 术将近端小肠旷置，在十二指肠中胆汁将不再与食物混合，高浓度的胆汁酸可以激活该段肠管的 AMPK，进一步通过启动肠-脑-肝轴，抑制肝脏葡萄糖输出，使 T2DM 改善。丰富了胃旁路术治疗 T2DM 的十二指肠学说。

（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性
科学假说较明确，具有一定创新性。

（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线
研究内容较全面，方案及技术路线清晰合理，能验证提出的科学假说。

（四） 申请人的研究能力和研究条件
申请人具有一定科研能力，有一定的前期工作基础，同时具备项目完成研究条件。

（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