

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

中南大学 谭红专先生/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: 81373088, 项目名称 孕前队列研究妊娠糖尿病的发病危险因素和早诊生物标志, 资助金额 70.00 万元, 项目起止年月: 2014 年 01 月至 2017 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://isis.nsfc.gov.cn>), 获取《国家自然科学基金资助项目研究计划书》(以下简称计划书)并按要求填写。计划书电子文件通过科学基金网络信息系统(<https://isis.nsfc.gov.cn>)上传, 由依托单位确认后, 自然科学基金委进行审核; 计划书纸质文件(一式两份)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。

自然科学基金委接收依托单位提交计划书电子版截止时间为 **2013 年 9 月 11 日 16 点前**, 提交计划书电子修改版截止时间为 **2013 年 9 月 18 日 16 点前**; 计划书纸质版于计划书电子版通过自然科学基金委审核后再行打印(建议双面打印), 自然科学基金委接收计划书纸质版截止时间为 **2013 年 9 月 27 日 16 点前**。

请按照依托单位规定时间, 及时将计划书电子版和纸质版先后提交依托单位进行确认审核。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。计划书电子文件和纸质文件内容应当保证一致。

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

2013 年 08 月 15 日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	81373088	项目负责人	谭红专	申请代码 1	H2610			
项目名称	孕前队列研究妊娠糖尿病的发病危险因素和早诊生物标志							
资助类别	面上项目	亚类说明	常规面上项目					
附注说明								
依托单位	中南大学							
资助金额	70.00 万元	起止年月	2014 年 01 月至 2017 年 12 月					
<p>通讯评审意见：</p> <p><1>本项目拟以队列研究方法，研究分析孕前胰岛素抵抗是否为妊娠糖尿病的发病因素以及妊娠糖尿病的早诊生物标志物的可能的预测效能，并研究与 2 型糖尿病发病相关的 TCF7L2、ADIPOQ 多态性等是否也与妊娠糖尿病相关。项目选题新颖，研究假设存在，研究目标明确，重点内容突出，研究方案翔实。妊娠糖尿病不但会增加产科不良结局的危险，而且也是 2 型糖尿病的高危人群。该项目研究结果将对进一步阐明妊娠糖尿病的发病机制提供理论基础，对妊娠糖尿病的预测、预防、治疗具有重要意义。项目申请人和项目主要成员曾主持和参与过大型课题研究，有丰富的现场流行病学和围产流行病学研究经验；研究项目组成员结构合理。项目已经具有一定的研究基础，已有 3200 孕前对象。建议进一步加大招募研究对象的样本量，按照妊娠糖尿病发病率 3~10 %计算，4000 个妇女中发生妊娠糖尿病病例约 120~400 例，而这样的样本量要检测相关基因效应的把握度可能不够。</p> <p><2>妊娠糖尿病（GDM）可增加女性妊娠风险，并且使孕妇产后患 2 型糖尿病及心血管疾病的危险性增高。该项目开展前瞻性设计研究孕前胰岛素抵抗与 GDM 的风险并探讨其易感基因及体内脂联素过度下降及其他生化指标的早期诊断意义，该研究结果将具有重要的理论和实际意义。该项目设计合理，有较好的研究基础和研究能力。该项目可能需要考虑孕前妇女的代表性及怀孕各种不良妊娠结局的可能影响，特别是 4000 名计划怀孕的妇女最终怀孕的人数是否满足样本量需要，这些可能影响最终样本量及代表性。此外，技术路线图建议进一步修改细化。</p> <p><3>该课题旨在利用前瞻性队列设计，研究 GDM 病因学、遗传易感性及早期诊断等相关问题。该课题具有一定的科学研究价值和较为重要的应用前景。针对其研究内容设计的研究方案较为合理，能够解决所提出的科学问题，具有一定的逻辑性和可行性。但语言上存在不够书面和严谨的地方。另外，在队列人群的招募和建立方面，没有考虑中途退出的可能人数或在观察期内没有受孕的人数。在候选易感基因的选择方面，近年来有新的 GWAS 研究找到中国汉族人群中的易感基因和位点，也可以作为候选基因进行分析。项目申请人具有一定的相关研究背景和经历，也已经准备了一定的相关材料、样本和设备。</p>								

对研究方案的修改意见：

医学科学部

2013 年 08 月 15 日

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

谭红专 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：

81773535，项目名称：妊娠期糖尿病与肠道菌群动态变化的关系及宿主-肠道菌群共代谢机制研究，直接费用：50.00万元，项目起止年月：2018年01月至2021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**2017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**2017年9月18日16点**；
- 3、报送计划书纸质版截止时间为**2017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
2017年8月17日

附件：项目评审意见及修改意见表

项目批准号	81773535	项目负责人	谭红专	申请代码1	H2610
项目名称	妊娠期糖尿病与肠道菌群动态变化的关系及宿主-肠道菌群共代谢机制研究				
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	中南大学				
直接费用	50.00 万元	起止年月	2018年01月 至 2021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</p> <p>申请者阅读了大量文献，提出肠道菌群可能通过调控宿主代谢，参与GDM的发病与进展的假说。结合前期研究工作，拟建立孕早期随访队列，从肠道菌群动态变化与GDM发生发展的关系、宿主-肠道菌群共代谢与GDM发生发展的关系、肠道菌群用于GDM早期诊断的可行性三方面开展研究。</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>预期结果可明确GDM病例和正常对照孕妇整个孕期肠道菌群的结构和组成，揭示肠道菌群变化在GDM发生发展中的作用，为GDM的预防和诊治提供新思路，为实现GDM的早期干预奠定基础。立项依据充分，由于肠道菌群的调控性，以肠道微生态为靶点对GDM进行早期干预和改善有望成为其防治的突破口，具有重要的科学意义和应用价值。</p> <p>（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性</p> <p>科学假说明确，通过建立孕早期队列，整合16rRNA扩增子、宏基因组测序和代谢组检测分析技术，全面探讨GDM发生发展与肠道菌群动态变化的关系、宿主-肠道菌群共代谢机制及其与GDM发生发展的关系，从肠道微生物角度阐明GDM的部分病因及发病机制，具有明显创新性。</p> <p>（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线</p> <p>研究内容合适，研究目标明确，研究方法和技术成熟、先进，技术路线清晰、详细，研究方案合理且详细地叙述了每项指标的检测方法和技术手段，具有较强的逻辑性和较好的可行性，可望达到预期目标。</p> <p>（四） 申请人的研究能力和研究条件</p> <p>申请者研究基础扎实，具有较好的相关研究背景，发表了较多较高学术水平的论文，组织了较好的研究团队，该项目研究条件均齐备。</p> <p>（五） 其它意见或修改建议</p> <p>无。</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</p> <p>课题的主要研究内容是：（1）肠道菌群动态变化与GDM发生发展关系的研究；（2）宿主-肠道菌群共代谢与GDM发生发展关系的研究；（3）肠道菌群用于GDM早期诊断的可行性研究。</p> <p>课题提出的科学问题或假说是：在孕期肠道菌群动态改变及肠道菌群与代谢紊乱性疾病密切相关的基础上，假设肠道菌群可能通过调控宿主代谢，参与GDM的发病与进展。</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>课题拟采用巢式病例对照研究的方法研究：（1）肠道菌群动态变化与GDM发生发展关系。（2）明确宿主-肠道菌群共代谢在在GDM 发生发展中的作用机制。（3）对肠道菌群用于GDM早期诊断的</p>					

可行性进行分析。研究的预期结果较为明确，研究具有一定的实际应用价值。

（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性

申请人提出的假说假设肠道菌群可能通过调控宿主代谢，参与GDM 的发病与进展。假说明确，研究有一定的创新性。

（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线

研究内容较为充实，申请人提出的技术路线能够验证其提出的假说。

（四） 申请人的研究能力和研究条件

申请人的前期研究基础较好，具备了完成课题的条件。

（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

申请人基于孕期肠道菌群发生变化及肠道菌群与1型及二型糖尿病的关联，提出研究假设“肠道菌群可能通过调控宿主代谢，参与GDM的发病与进展”的研究假设该研究拟通过巢式病例对照研究，研究肠道菌群在妊娠糖尿病（GDM）发生发展中的潜在作用。

二、具体意见

（一） 申请项目的预期结果及其科学价值和意义

研究结合肠道菌群及代谢组学，阐明肠道菌群在GDM发生发展中的作用，为新的防治策略奠定基础。此外以肠道菌群作为早期生物标志物，结合其他影响因素，建立具有实用价值的GDM早期诊断模型，有一定的理论和实际价值。

（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性

肠道菌群在正常妊娠中发生改变，而且菌群的改变被发现与2型糖尿病的发生相关，因此申请人提出本研究的假说，并且基于纵向研究、宏基因组学和代谢组学进行求证。因此本研究立项依据充分、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

该研究基础前瞻性队列研究，可以验证研究假设。在统计分析部分，申请人应该阐述如何使用不同时间采样资料的应用。

（四） 申请人的研究能力和研究条件

申请人研究能力较为突出，并且前期积累了研究队列，收集了部分样本。

（五） 其它意见或修改建议

修改意见：

医学科学部

2017年8月17日