

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

王冀邯 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：

81702067，项目名称：老年性骨质疏松症肠道菌群生物标志物的筛选、鉴定及效能评价，直接费用：21.00万元，项目起止年月：2018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**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	81702067	项目负责人	王冀邯	申请代码1	H2002
项目名称	老年性骨质疏松症肠道菌群生物标志物的筛选、鉴定及效能评价				
资助类别	青年科学基金项目	亚类说明			
附注说明					
依托单位	西安交通大学				
直接费用	21.00 万元	起止年月	2018年01月 至 2020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>人口老龄化促使老年性骨质疏松症（OP）发病人数不断增加。肠道菌群可以调控骨质代谢，是目前代谢性疾病诊断、防治的热点靶标。然而老年性OP肠道菌群生物标志物的研究尚且空白。申请人前期发现，老年性OP肠道菌群结构与组分发生了变化。该项目拟在16S rRNA高通量测序联合实时荧光定量PCR检测基础上，对粪便样本中菌群表达进行定量分析，筛选并鉴定出疾病特异性菌群标志物，并进一步建立基于菌群定量检测的疾病诊断模型及疗效评价模型，评估菌群标志物的临床应用效能。</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>项目将建立老年性OP肠道菌群生物标志物定量检测的技术平台，克服传统的分离培养不能获取样本中菌群多样性资源的缺点，为微生物临床检验引入新的技术支持，为老年性骨质疏松症的早期预警、诊断、治疗及预后判断等提供新思路。</p> <p>（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性</p> <p>老年性OP肠道菌群生物标志物的研究目前尚属空白，该项目聚焦老年性OP肠道菌群生物标志物的挖掘，有一定创新性和临床意义。</p> <p>（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线</p> <p>该研究内容基本分为两部分，第一部分是粪便样本中菌群表达进行定量分析，筛选并鉴定出疾病特异性菌群标志物，第二部分建立基于菌群定量检测的疾病诊断模型及疗效评价模型，评估菌群标志物的临床应用效能。由于纳入的样本量不大，可能找到明确的菌群标志物的可能性比较小。另外，不同地区的人因为地域，饮食等因素对肠道菌群的结构影响很大，这些因素申请人没有考虑。</p> <p>（四） 申请人的研究能力和研究条件</p> <p>申请人具备一定的前期研究基础，包括预实验结果。</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>肠道菌群与人类健康关系的研究是目前关注的热点问题。研究表明肠道菌群缺乏的小鼠的骨密度比正常小鼠提高40%，且项目组前期研究显示老年性骨质疏松症肠道菌群结构与组分发生改变，揭示了老年性骨质疏松症与肠道菌群的相关性。项目组成员在此研究基础上，通过16S rRNA测序比较分析老年性骨质疏松症与对照组肠道菌群的差异表达情况，筛选出差异常表达菌群，并用实时荧光PCR检测所筛选出的表达差异菌群，从而鉴定出老年性骨质疏松症的肠道菌群标志物，并进一步扩大样本量随机双盲收集2000例受试者检测筛选出的肠道菌群标志物的表达情况，同时比较骨质疏松症或者治疗前后肠道菌群标志物的表达情况，评价筛选出的肠道菌群标志物对鉴别骨质疏松症、预后判断的效能。</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 人口老龄化使得老年性骨质疏松症患者增多，骨质疏松性骨折发生率增加，该项目联合宏基因组测序与实时荧光定量PCR技术检测并分析老年性骨质疏松症肠道菌群多样性信息，筛选出与疾病相关的菌群标志物，建立基于肠道菌群定量检测的logistic疾病的诊断与疗效评价模型，将为老年性骨质疏松的预防、诊断、治疗提供新的思路。具有较高的科学价值和实际意义。</p> <p>(二) 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性 该项目科学问题明确，假说的逻辑性强，为较为前沿的探索性研究。</p> <p>(三) 研究内容、研究方案及所采用的技术路线 研究内容紧密结合研究目标及拟解决的科学问题，层次清晰，逻辑性强；研究方案设计合理、可行。</p> <p>(四) 申请人的研究能力和研究条件 申请人长期从事生物信息学相关工作，娴熟地运用相关信息分析软件和菌群分析平台，具有坚实的理论基础知识，具备良好的前期研究基础条件，实验条件。申请人所在医院以骨科为主，利于大样本受试者标本的采集，建立了标本采集-菌群基因组提取-扩增平台，有卫生局重点建设学科平台支撑，具备了完成该项目的研究条件。</p> <p>(五) 其它意见或修改建议</p> <p><3></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 申请人拟通过高通量测序及RT-PCR技术，对老年性骨质疏松患者大便样本中菌群表达进行定量分析并筛选鉴定疾病特异性菌群标志物，进而建立基于特异菌检测的疾病预测及治疗的评价模型。 科学问题及假说：老年性骨质疏松患者肠道菌群发生与疾病相关的特异性改变。</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 本项目预期结果对老年骨质疏松患者筛选出疾病特异性的大便菌群改变特征。并通过建立基于获得了大便菌群特征的诊断和治疗评价平台，这些结果对于老年骨质疏松症患者的早期预警诊断及治疗评价提供新的思路。具有较好的科学价值和意义。</p> <p>(二) 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性 本项目科学问题或假说明确，研究者对老年骨质疏松患者肠道菌群结构与功能变化与骨代谢关联的研究有较好的创新性。</p> <p>(三) 研究内容、研究方案及所采用的技术路线 本项目研究内容、研究方案及所采用的技术路线能够验证所提出的科学问题或假说，方法的逻辑性较好。申请书提供的研究基础也证明申请人团队已具备完成此项目的关键技术，可行性好。</p> <p>(四) 申请人的研究能力和研究条件 申请人研究能力较强，申请人单位具备完成该项目的基本条件，且申请人已发表了多篇相关文章，能够保证项目的顺利进行。</p> <p>(五) 其它意见或修改建议 无</p>	<p>修改意见：</p> <p style="text-align: right;">医学科学部 2017年8月17日</p>
--	---

资助类别： 一般项目（青年）

申请代码： H. 医学科学-H09. 神经系统和精神疾病-H09
10. 脑、脊髓、周围神经损伤及修复



8062 15796014

项目编号： 2018JQ8029

陕西省自然科学基金基础研究计划

项目任务书

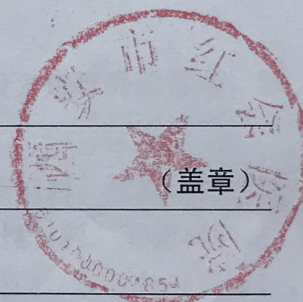
项目名称： IL-34激活STAT3/6信号通路修复脊髓损伤的机制研究

承担单位： 西安市红会医院

项目负责人： 郭磊

起止时间： 2018-01-01至2019-12-31

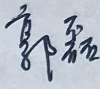
填报日期： 2018年06月21日




陕西省科学技术厅 制

八、签批审核表

我接受陕西省自然科学基金计划的资助，将按照申请书、项目批准意见和任务书负责实施本项目，严格遵守陕西省科技厅关于资助项目管理、财务等各项规定，切实保证研究工作时间，认真开展研究工作，按时报送有关材料，及时报告重大情况变动，对资助项目发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注。

项目负责人（签章）：
2018年7月18日

我单位同意承担陕西省自然科学基金计划项目，将保证项目负责人及其研究队伍的稳定和研究项目实施所需的条件，严格遵守陕西省科技厅有关资助项目管理、财务等各项规定，并督促实施。

承担单位（公章）：
2018年7月18日

合作研究单位1（盖章）：

年 月 日


合作研究单位2（盖章）：

年 月 日

科技
厅
审
查
意
见

业务处室负责人（签章）：
业务处室经办人：张岩实 电话：81294815
通讯地址：陕西省西安市丈八五路10号陕西省科技资源统筹中心
邮编：710077





陕西省科学技术厅（盖章）：
年 月 日
2018年7月31日

资助类别： 青年项目

申请代码： H. 医学科学-H20. 检验医学

项目编号： 2017JQ8041



陕西省自然科学基金基础研究计划 项目任务书

项目名称： 骨质疏松症患者肠道微生物多态性研究

承担单位： 西安市红会医院

项目负责人： 王冀邯

起止时间： 2017-01-01至2018-12-31

填报日期： 2017年06月20日



(盖章)

陕西省科学技术厅 制

六、签批审核表

我接受陕西省自然科学基金计划的资助，将按照申请书、项目批准意见和任务书负责实施本项目，严格遵守陕西省科技厅关于资助项目管理、财务等各项规定，切实保证研究工作时间，认真开展研究工作，按时报送有关材料，及时报告重大情况变动，对资助项目发表的论著和取得的研究成果按规定进行标注。

项目负责人（签章）：王冀邯

2017年7月18日

我单位同意承担陕西省自然科学基金计划项目，将保证项目负责人及其研究队伍的稳定和研究项目实施所需的条件，严格遵守陕西省科技厅有关资助项目管理、财务等各项规定，并督促实施。



承担单位（公章）：

2017年7月20日

合作研究单位1（盖章）：

年 月 日

合作研究单位2（盖章）：

年 月 日

科技
厅
审
查
意
见

业务处室负责人（签章）：

业务处室经办人：张岩实

电话：81294815

通讯地址：陕西省西安市丈八五路10号陕西省科技资源统筹中心

邮编：710077

陕西省科学技术厅（盖章）：

2017年7月28日

科研合同专用章