

关于国家自然科学基金资助项目批准及有关事项的通知

代喆 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:

81500593, 项目名称: NR2E1-p21途径通过作用于细胞周期对胰岛 β 细胞增殖的影响, 直接费用: 17.00万元, 项目起止年月: 2016年01月至 2018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**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	81500593	项目负责人	代 喆	申请代码1	H0704
项目名称	NR2E1-p21途径通过作用于细胞周期对胰岛 β 细胞增殖的影响				
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	17.00 万元	起止年月	2016年01月 至 2018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 在申请人前期研究中发现，NR2E1对 β 细胞增殖的抑制作用。如果应用NR2E1在神经干细胞中的作用来推测其在胰岛 β 细胞中的作用的话，可以将NR2E1在成年个体 β 细胞中理解为作为储备的控制增殖因子。在 β 细胞有增殖的需要时，NR2E1会通过调控细胞周期蛋白来调控胰岛 β 细胞增殖的水平。申请人拟在体内和体外试验中，应用基因敲除，基因过表达，胰岛移植等方式，通过免疫细胞化学，NR2E1-p21启动子结合活力检测等多种基因和蛋白分析方法，对NR2E1-p21途径对细胞周期蛋白的影响及在胰岛 β 细胞增殖中的作用进行揭示，为提供新的糖尿病治疗靶位提供进一步依据。 二、具体意见 （一） 申请项目的预期结果及其科学价值和意义 本项目可以阐明在NR2E1对胰岛 β 细胞增殖的作用，并明确NR2E1-p21途径对胰岛 β 细胞周期及细胞增殖能力的影响，以及这种影响在2型糖尿病发生过程中的作用。 （二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性 应用申请人前期研究的NR2E1在神经干细胞中的作用来推测其在胰岛 β 细胞中的作用，可以将NR2E1在成年个体 β 细胞中理解为作为储备的控制增殖因子。在 β 细胞有增殖的需要时，NR2E1会通过调控细胞周期蛋白来调控胰岛 β 细胞增殖的水平。此推论有一定创新性，对揭示NR2E1-p21途径对细胞周期蛋白的影响及在胰岛 β 细胞增殖中的作用及提供新的糖尿病治疗靶点有一定帮助。 （三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线 本项目研究设计合理，逻辑连贯，所采用的技术路线能验证所提出的科学问题，有一定的研究背景和工作基础，具备可行性。 （四） 申请人的研究能力和研究条件 课题申请人有一定研究经历，参与过NSFC课题研究，具备完成课题的能力和条件。 （五） 其它意见或修改建议 无。 <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 小鼠MIN6细胞过表达NR2E1会影响调控细胞增殖和细胞周期的基因。细胞周期抑制因子P21是NR2E1的下游靶基因，因此我们推测NR2E1-P21途径可能通过调控细胞周期而影响 β 细胞的增殖能力。 二、具体意见 （一） 申请项目的预期结果及其科学价值和意义 预期结果：阐明NR2E1对胰岛 β 细胞增殖的作用，阐明NR2E1-P21途径对细胞周期蛋白的影响及其在胰岛 β 细胞增殖的影响					

科学意义：通过对NR2E1-P21途径对细胞周期蛋白的影响及其在胰岛β细胞增殖中的作用进行揭示，为提供新的糖尿病治疗靶点提供依据。

（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性
科学假说的提出具有科学证据支持，研究发现NR2E1在胰岛β细胞中有大量表达，且NR2E1对细胞周期蛋白有影响；创新性不够强

（三） 研究内容、研究方案及所采用的技术路线
技术路线思路清晰，分组合理，方法可行。

（四） 申请人的研究能力和研究条件
申请人对课题承担有一定的经验，前期研究基础已经取得了一定的成果，具有完成课题的能力。

（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
主要内容：拟通过基因过表达和基因敲出技术，研究NR2E1-p21途径对细胞胰岛β周期和增殖的影响，以阐明NR2E1-p21在2型糖尿病发病中的作用。申请者提出的科学问题或假说：NR2E1-p21通过调控P21基因，发挥对胰岛β周期的调控作用，从而影响胰岛β的增殖。

二、具体意见

（一） 申请项目的预期结果及其科学价值和意义
胰岛β细胞增殖对2型糖尿病的控制至关重要，申请者课题组在神经系统研究中发现，NR2E1-p21具有对于神经干细胞的增殖分化能力的调控能力，前期工作验证NR2E1-p21在成熟胰岛β细胞中高表达。如能证明在糖尿病患者NR2E1-p21与胰岛β细胞的增殖具有关联作用，后续的机制研究更具意义。

（二） 科学问题或假说是否明确，是否具有创新性
NR2E1-p21如何通过调控细胞周期，从而发挥对胰岛β细胞增殖调控作用。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
申请者通过细胞系或动物模型，在增强或敲出NR2E1-p21，观察对胰岛β细胞周期和增殖的影响，具有可行性。但在信号通道方面缺乏验证，由于是青年基金，经费和时间问题，建议以后需补充完善相关实验。

（四） 申请人的研究能力和研究条件
申请者具有一些前期工作，具备开展研究的工作条件。

（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

2015年8月17日

Science and Technology Innovation platform
project of Zhongnan Hospital of Wuhan University,
NO. PTXM2021016

武汉大学中南医院文件

武大中南院字〔2020〕64号

武汉大学中南医院关于 2021 年度 医学科技创新平台项目立项和相关经费安排的通知

各处、部、室，各临床医技科室：

根据《武汉大学中南医院医学科技创新平台管理暂行办法》（武大中南院字〔2018〕89号）文件精神，现将 2021 年度医学科技创新平台支撑项目立项和相关经费安排情况通知如下：

一、医学科技创新平台支撑项目经费 500 万元，其中重点项目 7 项，总额 220 万元，面上项目 28 项，总额 280 万元。

二、医学科技创新平台建设匹配经费 1650 万元，其中：中国医学科学院武汉感染性疾病及肿瘤研究中心 1000 万元；湖北省天然高分子生物肝临床医学研究中心 300 万元；湖北省重症医学临床医学研究中心 300 万元；武汉大学心肌损伤与修复研究所 50 万元。

三、医学科技创新平台运行经费 1690 万元，主要用于平台运行和开展相应研究及推广应用等支出。平台运行经费按财务相关管理规定使用，当年未使用完，将在年底全部回

收。

- 附件：1. 武汉大学中南医院医学科技创新平台支撑项目
资助名单
2. 武汉大学中南医院医学科技创新平台建设匹
配经费名单



附件 1

武汉大学中南医院医学科技创新平台支撑项目资助名单

序号	项目类别	项目名称	项目负责人	资助金额（万元）
1	重点项目	基于循环肿瘤细胞的膀胱癌精准诊治关键技术研发及临床转化应用	汪付兵	40
2	重点项目	人脐带间充质干细胞治疗新型冠状病毒感染所致重症及危重症肺炎的安全性和有效性临床研究	王行环	30
3	重点项目	骨肿瘤精准定位与微创治疗的临床研究	蔡林	30
4	重点项目	药物干预 CoREST/HDAC 复合物下调 Foxp3+Treg 功能在移植术后细菌感染的作用及机制研究	叶少军	30
5	重点项目	Wnt-3a 抑制软骨 ADAMTS4 表达治疗骨关节炎的临床研究	谢哲	30
6	重点项目	一种基于外周血 DNA 5hmC 修饰的烟雾病患者远期血运重建效果检测试剂盒研发	李翔	30

7	重点项目	前哨淋巴结切除在早期宫颈癌诊疗中的应用价值	蔡红兵	30
8	面上项目	卵圆孔未闭的多模态影像学诊断及其与隐源性脑卒中的相关性研究	白姣	10
9	面上项目	血清 MicroRNAs 用于冠心病支架术后再狭窄程度的判断和治疗前景	曹建雷	10
10	面上项目	能谱加权全组织等效混合材料 3D 打印拟人体模的研发和应用	曹振	10
11	面上项目	不同静脉麻醉药对健康志愿者睡眠质量和睡眠结构的影响：一项随机、单盲、交叉对照研究	陈婷	10
12	面上项目	间充质干细胞外泌体（MSCs-exo）调控小鼠肠炎相关性结直肠癌（colitis-associated colorectal cancer, CAC）的机制研究	陈文豪	10
13	面上项目	同型半胱氨酸通过 PGE2/STAT3 信号通路调控结肠炎小鼠肠道 Th17 细胞分化和扩增的分子机制研究	陈敏 (消化内科)	10
14	面上项目	慢性牙周炎与脑胶质瘤的相关性研究	程波	10
15	面上项目	早孕期子宫胎盘单位血流联合生物标志物预测子痫前期的前瞻性研究	段洁	10

16	面上项目	对肥胖相关的 2 型糖尿病患者进行基于 MRI 界定的脂肪分布分型及分子标志物分析	代喆	10
17	面上项目	基于新生物标志物 KIAA1199 乳腺癌诊断模型的建立及验证	侯晋轩	10
18	面上项目	TRPM7 介导 Ca ²⁺ 上调肠上皮细胞焦亡活化在炎症性肠病进展中的机制研究	胡航	10
19	面上项目	外周血 EVs 特异性蛋白联合 CRISPR 快速检测技术早期鉴别诊断原发性肺癌及转移癌的研究	胡卫东	10
20	面上项目	基于 EphB2 靶向性的骨肉瘤诊疗一体化纳米探针研究	简超	10
21	面上项目	探索靶向 FAP 的 PET 分子成像在口腔鳞状细胞癌中的应用价值	蒋亚群	10
22	面上项目	NT-3/p75NTR 抑制肝癌发展的作用及机制研究	江平	10
23	面上项目	膀胱癌浸润性标志物筛选及其无创精准诊疗应用	鞠林高	10
24	面上项目	慢性乙型肝炎优化抗病毒治疗及其对 Th17/Treg 平衡的影响	李锟	10
25	面上项目	脐带间充质干细胞重建“泻剂结肠”肠神经系统作用及机制研究	刘韦成	10

- 5 -

26	面上项目	醛固酮瘤特异性标志物的筛查及应用	孟哲	10
27	面上项目	艾司氯胺酮用于新生儿药物诱导睡眠鼻内镜检查安全及有效性的临床研究	宋学敏	10
28	面上项目	PARP 抑制剂对 BRCA1/2 野生型非小细胞肺癌放射增敏的机制研究	王尤	10
29	面上项目	组蛋白去乙酰化酶抑制剂联合 DNA 甲基转移酶抑制剂“双靶向表观遗传学”治疗老年急性髓系白血病的前瞻性单臂单中心临床研究	吴江	10
30	面上项目	新型负压吸引输尿管镜钬激光碎石术对肾盂压力影响的研究及应用推广	吴中华	10
31	面上项目	基于新型复合膜（表皮生长因子-盐酸米诺环素-壳聚糖）预防种植牙创口早期感染的临床研究	许立	10
32	面上项目	MEF2d 和 CD36 在肝细胞癌中稳定调节性 T 细胞的作用及其功能的研究	熊艳	10
33	面上项目	关节外侧肌腱固定术（LET）联合前交叉韧带重建术在合并高度轴移前交叉韧带撕裂治疗中的应用	杨旭	10

- 6 -

34	面上项目	当归补血汤延缓 2 型糖尿病肾病进展的临床研究	叶太生	10
35	面上项目	SIRT1/NMN 通路介导 SGLT2 抑制剂保护糖尿病足细胞损伤的作用及其机制	查冬青	10

- 7 -

附件 2

武汉大学中南医院医学科技创新平台建设匹配经费名单

序号	医学科技创新平台名称	匹配经费额度（万元）
1	中国医学科学院武汉感染性疾病及肿瘤研究中心	1000
2	湖北省天然高分子生物肝临床医学研究中心	300
3	湖北省重症医学临床医学研究中心	300
4	武汉大学心肌损伤与修复研究所	50

武汉大学中南医院办公室

2020 年 12 月 22 日印发