

上海南方模式生物研究中心动物看护与使用委员会 (SRCMO IACUC)

实验动物使用申请表

Animal Use Protocol Application

IACUC 编号 SRCMO-IACUC NO. 2010-0017

通过时间 Adopted Date: 2011-1-8

1. 主要负责人/项目负责人 (Principle investigator /Project Director)

姓名 Name : 倪紫音	单位 Institute : 上海交通大学医学院
地址 Address: 上海市重庆南路 280 号	部门 Department: 医学遗传学教研室
邮件地址 E-mail: niyingyin@126.com	联系电话 Phone: 63846590-776626

2. 其他研究人员(Additional Collaborators)

姓名 Name: 陈燕	单位 Institute: 上海交通大学医学院
姓名 Name: 陆顺元	单位 Institute: 上海交通大学医学院
姓名 Name: 孙碧英	单位 Institute: 上海交通大学医学院
姓名 Name: 匡颖	单位 Institute: 上海南方模式生物研究中心
姓名 Name:	单位 Institute:
姓名 Name:	单位 Institute:
姓名 Name:	单位 Institute:

3. 项目信息 (project information)

项目名称或编号 Project/ No.	Gpr128基因剔除小鼠模型的建立及基因生物学功能的研究		
资金来源 Funding Source	上海市卫生局、国家自然科学基金		
预计启动日期 Start-Date	2011.1	预计结束日期 End-date	2013.12
外部实验 External-experiment	<input type="radio"/> 是 Yes <input type="radio"/> 否 No	内部实验 Internal-experiment	<input checked="" type="radio"/> 是 Yes <input type="radio"/> 否 No
项目类型	<input checked="" type="radio"/> 关于动物饲养及繁育 Feeding and Breeding colonies		
	<input checked="" type="radio"/> 关于实验动物表型分析的研究 Laboratory animal research for analyzing phenotype		
	<input type="radio"/> 关于实验动物胚胎移植方面的研究 Laboratory animal research for embryo transplantation		
	<input type="radio"/> 斑马鱼相关研究实验 Research for zebra fish		
	<input type="radio"/> 关于对人类疾病或药物的研究而建立动物模型实验 Creating laboratory animal model for human diseases research or pharmaceutical research		
	<input type="radio"/> 研究关于实验动物健康检测 Research for laboratory animal health checking		
	动物其他研究性实验 (说明): Other research (specify):		

上海南方模式生物研究中心动物看护与使用委员会 (SRCMO IACUC)

饲养区域及房间号 <i>Breeding Area and Room NO.</i>	<input checked="" type="radio"/> SPF 级动物房 <i>SPF animal room NO.</i> 2360 <input type="radio"/> 清洁级动物房 <i>Normal animal room NO.</i>
动物实验区域 <i>Experiment Area</i>	2154

4. 人员培训情况 (Training history)

培训的内容选择 (Select the training contents below)

☐ 实验人员均已接受了 SRCMO 组织的相关的培训, 并掌握了各项管理制度和操作规程。 ☒ 是 Yes ☐ 否 No

The staffs that involved this project have been trained and have mastered the SOP of SRCMO .

☐ 参与实验的全部人员均充分了解实验动物的相关理论和动物福利政策。 ☒ 是 Yes ☐ 否 No

The staffs have a working knowledge of welfare and regulation of laboratory animals .

☐ 参与实验的人员均了解个人职业安全防范措施的内容, 并接受相关的培训。 ☒ 是 Yes ☐ 否 No

The staffs have read and been trained the personal safety information and security procedures of SRCMO .

☐ 参与实验的人员均具备实验动物使用资格, 对动物实验具备相关的经验。 ☒ 是 Yes ☐ 否 No

The staff involved in this project have the qualification of using laboratory animals and have more experience do this experiment.

5. 实验动物的描述 (Description of Laboratory Animal)

品系 1 <i>Stain1</i>	Gpr128	
性别 <i>Sex</i>	♂ ♀	
年龄 <i>Age</i>	8 周-32 周	
体重范围 <i>Weight</i>	10g-50g	
饲养级别 <i>Breeding degree</i>	SPF	
	预计需要使用的动物数量 <i>Animal number</i>	预计需要使用笼子的数量 X 天数 <i>Cage number X days</i>
第一年 <i>Year 1</i>	50	20 X250
第二年 <i>Year 2</i>	50	20 X250
第三年 <i>Year 3</i>	50	20 X250
总数 <i>Sum</i>	150	60 X250
品系 2 <i>Stain2</i>		
性别 <i>Sex</i>		
年龄 <i>Age</i>		
体重范围 <i>Weight</i>		
饲养级别 <i>Breeding degree</i>		
	预计需要使用的动物数量	预计需要使用笼子的数量 X 天数

上海南方模式生物研究中心动物看护与使用委员会 (SRCMO IACUC)

	<i>Animal number</i>	<i>Cage number X days</i>
第一年 Year 1		
第二年 Year 2		
第三年 Year 3		
总数 Sum		
品系 3 Stain3		
性别 Sex		
年龄 Age		
体重范围 Weight		
饲养级别 Breeding degree		
	预计需要使用的动物数量 <i>Animal number</i>	预计需要使用笼子的数量 X 天数 <i>Cage number X days</i>
第一年 Year 1		
第二年 Year 2		
第三年 Year 3		
总数 Sum		
品系 4 Stain4		
性别 Sex		
年龄 Age		
体重范围 Weight		
饲养级别 Breeding degree		
	预计需要使用的动物数量 <i>Animal number</i>	预计需要使用笼子的数量 X 天数 <i>Cage number X days</i>
第一年 Year 1		
第二年 Year 2		
第三年 Year 3		
总数 Sum		
品系 5 Stain5		
性别 Sex		
年龄 Age		
体重范围 Weight		
饲养级别 Breeding degree		
	预计需要使用的动物数量 <i>Animal number</i>	预计需要使用笼子的数量 X 天数 <i>Cage number X days</i>
第一年 Year 1		
第二年 Year 2		
第三年 Year 3		
总数 Sum		

6. 治疗和护理 (Treatment and Care)

发生以下状况时处理方式: <i>Select the treatment methods below</i>			
疾病 <i>Disease</i>	<input checked="" type="radio"/> 通知 PI <i>Call PI</i>	<input checked="" type="radio"/> 治疗 <i>Treat</i>	<input type="radio"/> 实验终止 <i>Terminate</i>
死亡 <i>death</i>	<input checked="" type="radio"/> 通知 PI <i>Call PI</i>	<input checked="" type="radio"/> 尸体解剖 <i>Necropsy</i>	<input type="radio"/> 将尸体保存 <i>Bag for Disposal</i>
其他异常 <i>Other</i>	<input checked="" type="radio"/> 通知 PI <i>Call PI</i>	<input checked="" type="radio"/> 向兽医咨询 <i>Vet' Opinion</i>	

7. 侵入性实验 (Invasive Procedures)

实验中是否有侵入性实验: <i>Will any invasive procedures be used?</i> <input type="radio"/> 是 <i>Yes</i> <input checked="" type="radio"/> 否 <i>No</i> 如果是, 实验是否进行麻醉镇痛: <i>If yes, will the procedure be done under anesthesia?</i> <input type="radio"/> 是 <i>Yes</i> <input checked="" type="radio"/> 否 <i>No</i>				
麻醉镇痛剂种类、剂量及使用方法: <i>Describe the anesthesia to be used including dose and route of administration.</i>				
药品 <i>Drug</i>	剂量 <i>Dose</i>	途径 <i>Route</i>	每天给药次数 <i>Times/Day</i>	给药几天 <i>Day</i>
如果不使用麻醉镇痛剂, 请说明原因: <i>If no, explain in detail why anesthesia is not used</i> 				
负责术后恢复的人员: <i>Person(s) responsible for post-anesthesia recovery</i> 				

8. 手术 *Surgery*

手术类型 <i>Type of surgery</i> : <input type="radio"/> 非手术 <i>None</i> <input type="radio"/> 存活性手术 <i>Survival</i> <input checked="" type="radio"/> 致死性手术 <i>Terminal</i> <input type="radio"/> 多重性手术 <i>Multiple</i>	
进行手术的区域 <i>Location (building/room) of surgical suite</i> : 腹腔及胸腔 手术过程有无使用麻醉、镇痛或镇静药物 <i>Will any anesthetics, analgesics, or tranquilizers be used</i> <input checked="" type="radio"/> 是 <i>Yes</i> <input type="radio"/> 否 <i>No</i>	

上海南方模式生物研究中心动物看护与使用委员会 (SRCMO IACUC)

如果使用请填写下表: *If yes, complete the chart below*

药品 Drug	剂量 Dose	途径 Route	每天给药次数 Times/Day	给药几天 Day
氯胺酮	8.7mg/100g	腹腔注射		
赛拉嗪	1.3mg/100g	腹腔注射		

请描述术后护理程序: *Describe the post-operative care for survival surgeries*

术后统一回收处理

术后护理人员 *Person(s) responsible for postoperative observation:*

9. 动物用后处理 *Species Disposition*

如何处理实验动物 *What will be the disposition of the animals:*

☒ 安乐死 *Euthanized* ☐ 其他 *Other*

如果有其他方式请描述 *If Other chosen, describe disposition:*

如果选择安乐死, 负责部门 (人) *If euthanized, identify responsible party(s):* 育种室

使用方法: 如果是药物请填写清楚剂量、名称、途径
Describe method(s). If using drugs, give name, route and dose

10. 取样 (*Sample*)

研究人员是否需要采用动物的样本如血液或组织: ☒ 是 *Yes* ☐ 否 *No*

Body fluids or tissue from these animals may be utilized by investigators.

如果是请说明方式 *If yes, describe:*

心脏穿刺取血

11. 个人安全 (*Personal Safety*)

上海南方模式生物研究中心动物看护与使用委员会 (SRCMO IACUC)

实验中是否用到对操作人员有危险的物品和试剂: ☐ 是 Yes ☒ 否 No

Any hazard material may be used for research:

如过有, 请注明是哪些危险物品可能对人员造成威胁: *If Yes, describe*

☐ 放射性物品 *Radioisotope* _____

☐ 致癌物质 *Carcinogen* _____

☐ 生物危险 *Biohazard* _____

☐ 其他 *Other*

请描述人员的防护措施及相关的动物实验特殊安全方案 *Personal Safeguard procedures and special animal safety protocol:*

12. 项目负责人签名 (*Signature*)

作为实验主要负责人, 本人承诺人道地对待实验动物, 严格按国家的相关法律法规以及 3R 的原则进行研究和
使用实验动物, 我向上海南方模式生物研究中心的 IACUC 承诺尽可能减少实验动物的使用数量, 在每项实验中会减
少动物的疼痛与不安。我经过详细的研究和考虑认为这项实验除了使用本实验动物的方法以外没有其他方法可以替
代。我承诺每年会对该实验进行审核, 如果实验中有相关改动, 我会及时上报 IACUC 会议进行审核。

As Principal Investigator, I am aware that I have the ultimate responsibility, on a day-to-day basis, for the proper care and treatment of the laboratory animals. I agree to adhere to state and local laws and 3R principle governing the use of animals in teaching and research. I further assure the Shanghai Research Centre for Model Organisms (SRCMO) IACUC that the minimal number of animals will be used for the project and that every possible step will be taken to minimize stress or pain to the animals. I have carefully considered and concluded that no reasonable alternatives to the use of animals could be applied to this project, and that this project is not an unnecessary duplication of any previously published work. I will submit appropriate annual review forms for this project, and obtain formal approval of the Committee prior to implementation of any changes in this protocol.

主要负责人签名 *PI signature:*

倪荣春

日期 *Date:* 2012-12-19

实验内容的详细描述

(Description of animal use protocol)

1. 实验目的和内容 (*The research purpose and proposal*)
2. 材料与实验方法 (*Material and method*)
3. 动物实验分组及动物数量的依据 (*Provide the number of animal experiment group ,the number of laboratory animal and the reason*)
4. 参考文献 (*reference*)

在基因剔除小鼠模型建立基础上, 初步表型分析。拟观察生长指标同时进行血常规分析 (NM-EQ-SOP-0003)、血液生化分析 (NM-EQ-SOP-0004)、粪便检测 (收集后送公司检测)、胃肠动力检测和肠道上皮吸收功能 (取材后送合作单位检测) 分析, 同时进行肠道病理解剖、免疫组化检测。争取阐明 *Gpr128* 基因作用机制, 以期加深对基因功能的了解。

野生型及敲除小鼠分为两组, 监测生长指标, 每 4 周监测体重变化。其间检测摄食量和排便量和粪便物质检测。

麻醉取血进行血液生化分析, 同时取内脏器官称重、抽提 RNA、制作病理切片标本进一步 RT-PCR 及免疫组化或荧光分析。取肠道组织进行胃肠动力和肠道上皮吸收功能分析。

每组动物 5-10 个, 性别、出生日期匹配, 并预留一定数量重复实验动物。

上海南方模式生物研究中心动物看护与使用委员会 (SRCMO IACUC)

预审表 (pre-review):

同行审核人姓名 (Peer Reviewer): 严惠敏	联系电话 (Phone): 13162508433
<p>评审意见 (comments):</p> <p>本实验通过初步的表型分析研究 Gpr128 基因的功能, 实验设计的指标及小鼠的分组合理, 但某些指标的合理性应加以说明。</p> <p>姓名 Signature:  日期 Date: 2011-1-4</p>	
兽医姓名 (Veterinarian name): 金苗苗	联系电话 (Phone):
<p>评审意见 (comments):</p> <p>实验中包括一些检测试验如血液生化分析、粪便检测、胃肠动力检测和肠道上皮吸收功能分析最好能补充相应的 SOP 编号, 其他无异议。</p> <p>兽医签名 Staff veterinarian signature:  日期 Date: 2011-1-5</p>	
*SRC 人员姓名 (SRC reviewer):	联系电话 (Phone):
<p>评审意见 (comments):</p> <p>SRC 签名 SRC signature: 日期 Date:</p>	
SOP 主管 (SOP Manager):	联系电话 (Phone):
<p>评审意见 (comments):</p> <p>SOP 主管签名 SOP Manager signature: 日期 Date:</p>	
社会贤达姓名 (Social member):	联系电话 (Phone):
<p>评审意见 (comments):</p> <p>社会贤达签名 Social member signature: 日期 Date:</p>	

*动物实验中如涉及危险化学品物品或其它有害物质需经 SRC 的预审

(If hazardous agents are used in the program in animal experiment, SRC must pre-review.)

上海南方模式生物研究中心动物看护与使用委员会 (SRCMO IACUC)

IACUC 动物实验方案审核表

Evaluation for Animal Use Protocol Application
(Committee Use Only)

项目名称 (project name) Gpr128 基因剔除小鼠模型的建立及基因生物学功能的研究

项目负责人 (PI name) 倪紫音 递交日期 (application date) 2010-12-24

IACUC 电子评审完成日期 Completion Date (YY-MM-DD): 2011-01-08

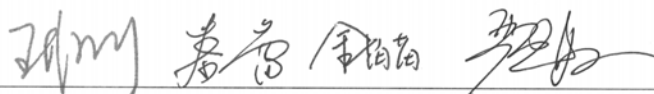
IACUC 编号: IACUC NO.: 2010-0017

评审阅结论 IACUC Review Result :

该实验是建立 Gpr128 基因剔除小鼠并进行相关的表型研究, 研究中列出了一些测定指标及方法, IACUC 在预审中提出了建立相关标准操作的要求, 同时要求在满足实验的基础上合理的安排取样顺序以尽可能的减少动物的使用数量, 项目负责人根据 IACUC 的审评意见对申请进行了修改。

IACUC 经过讨论通过了该实验动物使用的申请。

IACUC 会议人员签名 Signature of IACUC Members:



签名 Animal Program Manager signature: 李仁 日期 Date: 2011.01.08

主席签名 Chairmen signature: 李仁 日期 Date: 2011.01.08