

博士后基金申请经验交流

裴磊

同济基础医学院

2015-1-23



知己知彼
百戰百勝

毛澤東

知己

我的申报经历

51批 2012-2 失败

52批 2012-9 失败

53批 2013-2 成功

国家青年基金 成功

偶然？运气？实力？

失败是成功之母？

失败经验总结

- 1 思想重视程度不够，准备仓促
- 2 工作延续性不好
- 3 申请书内容单薄
- 4 课题设计逻辑思路不清晰
- 5 与同行交流少，没有仔细修改

知彼

中国博士后科学基金 资助指南（2015 年度）

目 录

一、资助类型	(1)
二、申请条件	(2)
三、申请材料及要求	(4)
四、申请材料的提交和审核	(6)
五、资助工作时间安排	(8)
六、专家评审工作	(9)
七、资助名单公示及成果管理	(11)
八、中国博士后科学基金会通讯方式	(13)
附录一 2014 年中国博士后科学基金资助工作情况	(14)
附录二 中国博士后科学基金面上资助申报软件使用说明	(21)
附录三 中国博士后科学基金特别资助申报软件使用说明	(28)
附录四 中国博士后科学基金面上资助申请书	(35)
附录五 中国博士后科学基金特别资助申请书	(45)
附录六 《博士后文丛》出版资助申请表	(53)
附录七 《博士后文丛》书稿基本信息表	(55)
附录八 中国博士后科学基金资助总结报告	(57)
附录九 中国博士后科学基金资助金使用效益情况报告	(63)
附录十 2014 年中国博士后科学基金资助人员名单	(66)

中国人事出版社

30 分

60 分

10 分

表 1 面上资助通讯评议标准

序号	项 目	评 审 标 准 说 明	等级	分 数
1	申请人学术水平和科研能力	对同组申请人进行比较和评分	高	30—21 分
			中	20—11 分
			低	10 分(含)以下
2	申请资助项目的创新性	学术思想有重要创新, 具有重大科学意义或应用前景, 可能带来科学技术或学术研究的突破性进展; 研究目标明确、内容具体, 近期可望取得重大进展; 研究方法、计划和技术路线有重要创新、合理、可行;	好	60—46 分
		学术思想有创新(或有一定特色), 具有较重要的科学意义或应用前景; 研究目标比较明确、内容比较具体, 近期可望取得较大进展; 研究方法、计划和技术路线有特色、合理、可行	中	45—26 分
		属跟踪研究, 但有一定的新意, 有一定的科学意义或应用前景; 研究目标基本明确、内容适当, 可望取得一定进展; 研究方法、计划和技术路线基本合理、可行	差	25 分(含)以下
3	项目基础条件	依据项目基础条件进行比较和评分	好	10—8 分
			中	7—3 分
			差	2 分(含)以下

表 4

特别资助通讯评议标准

序号	评审标准说明	分数
1	通过申请人的学术研究经历和已经取得的科研成果等情况，评价其学术发展的基础条件	20 分
2	通过所申请课题在学术思想或理论方法等方面的创新点，评价申请人的科研创新能力	35 分
3	通过所申请课题的科学意义或应用前景等情况，评价申请人选题的前瞻性和实用性	25 分
4	研究目标明确，研究方法、计划和技术路线正确，近期可望取得重要进展，申请人选题可行	20 分

表 1

2015 年基金资助工作时间表^①

时间 批次	博士后申请 截止时间	设站单位或省（市、区）、 部门审核截止时间	专家评审 截止时间	公示时间
第 57 批面上资助	3 月 6 日	3 月 6 日	4 月 16 日	5 月中旬
第八批特别资助	3 月 20 日	3 月 27 日	5 月 11 日	6 月下旬
第 58 批面上资助	9 月 4 日	9 月 4 日	10 月 9 日	10 月下旬

堅定正確的政治方向，
艱苦樸素的工作作風，
嚴明紀律的新風氣。
團結、緊張、嚴肅、活潑。



怎样才能让
评审喜欢我的
本子呢？



???

!!!



1.选题



要结合自身工作；

在前期**发表文章**基础上深入；

要创新，但不鼓励另起炉灶。

51 批 自主神经与内脏痛

52批 缺血性卒中神经细胞死亡机制

53批 抗炎介质与炎症痛 ←—— 前期发表过相关文章

} 前期没有发表过相关文章

2.题目

新颖、且休、精恠

要给评

有前沿

让专家
什么。



- 基因组编辑使遗传病止步于受孕前 (1-21)
- 何川教授Cell Res发表表观遗传学新成果 (1-21)
- PNAS破解罕见遗传病：如何一步步找到关键 (1-21)
- 打开癌症生物标志物的潘多拉之盒 (1-21)
- Nature Genetics：测序源自中国的致命“杀手” (1-21)
- Nature：大脑恐惧记忆从何而来？ (1-21)
- 科学家通过细胞选择延长苍蝇寿命 或开启人类抗衰老研究新可能 (1-21)
- 科学家首次使用卫星计算动物种群的数量 (1-21)
- 华人学者Cell发表CRISPR重要成果 (1-20)
- 三位科学家发现：重置生物钟或成可能 (1-20)
- Science：癌症干细胞，癌症泰斗的豪赌 (1-20)

我的题目

51批 自主神经系统介导下丘脑神经肽Y对内脏痛调节的机制研究

52批 低浓度水合氯醛预处理抗缺血性卒中脑损伤作用机制研究

53批 Annexin1-FPR2/ALX通路抑制TRPV1作用机制研究

3.立项依据

引证充分 → 引用自己、课题组、国际同行的文献报道

可读性强 → 有具体的研究案例，而不是泛泛而谈

生动 → 数据、图表、视频代替文字说话



51批 引证

- 1 逆转**IBS**病人的内脏高敏感（内脏痛）可以改善腹部症状[5]，因此我们的研究旨在阐明导致内脏痛的机制。
- 2 调节自主神经系统的活性可能参与调节**IBS**病人的内脏高敏感或内脏痛。

52批 引证

- 1 作为预处理策略之一，麻醉药能产生缺血耐受和保护神经细胞的作用，
- 2 水合氯醛可能具有保护缺血组织损伤的作用。但如何发挥抗缺血损伤的作用，其机制并不清楚。
- 3 **AnxA1**作为一种内源性抗炎介质，可能通过抑制白细胞与血管内皮细胞黏附，减少白细胞浸润，减轻脑缺血早期的炎症反应，降低炎症损伤，最终引起大脑自身缺血耐受。

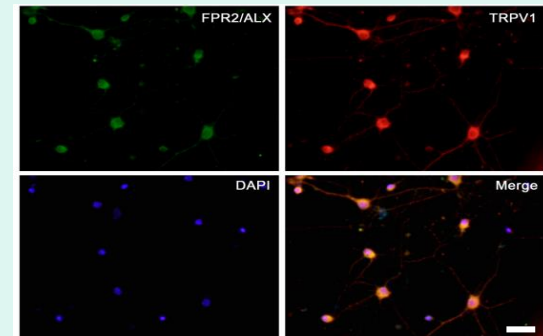
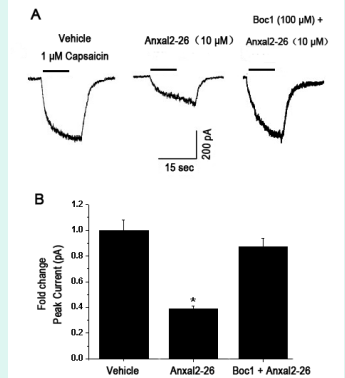
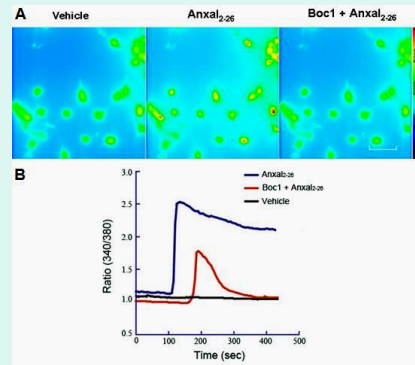
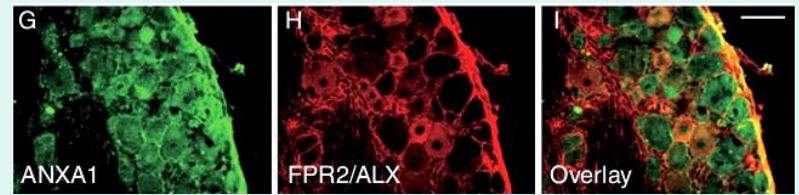
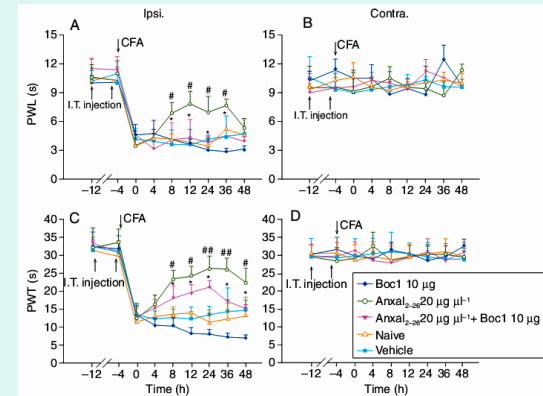
53批 引证

1 ANXA1通过作用于DRGs感觉神经元的FPR2/ALX在初级痛觉调制水平发挥抗炎镇痛作用。

2 ANXA1与FPR2/ALX作用后，通过经典的G蛋白耦联受体级联反应引起胞内Ca²⁺浓度升高

3 神经元胞内持续的Ca²⁺浓度增加促进CaM与TRPV1的相互作用，进而引起TRPV1通道失敏及其电流的减小。

4 ANXA1通过FPR2/ALX途径间接调控（抑制）TRPV1电流，从而参与抗炎症镇痛作用。



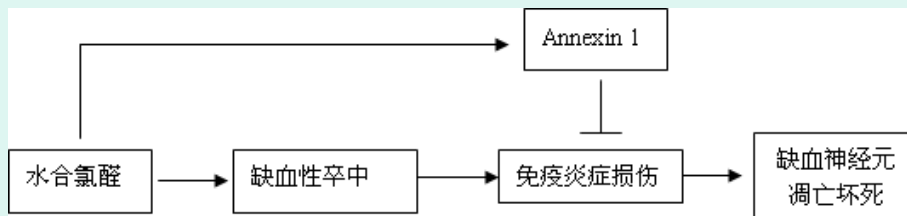
提出研究假说或科学问题

51批

我们假设：在IBS大鼠模型中，下丘脑NPY能通过自主神经系统调节内脏痛。

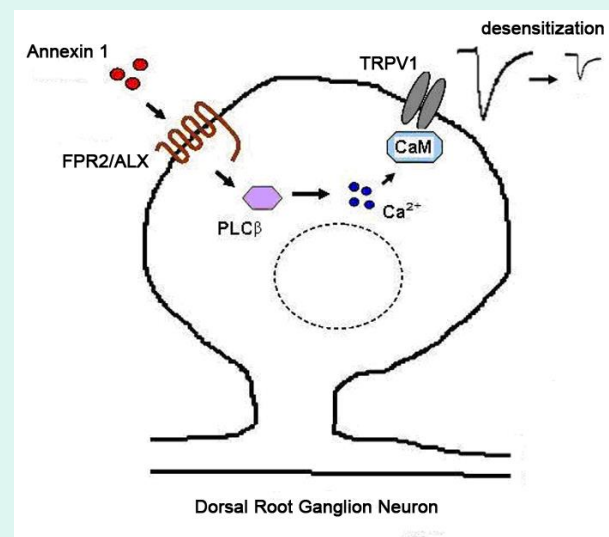
52批

我们假设：低浓度水合氯醛预处理，可能通过上调脑内Annexin1表达，抑制缺血后炎症反应、降低促炎细胞因子产生，减少白细胞浸润，最终引起缺血脑损伤耐受。



53批

我们假设：ANXA1作用于DRGs神经元的FPR2/ALX，通过激活该受体级联下游的PLC β 引起神经元胞内Ca²⁺浓度持续升高，促进CaM与TRPV1相互作用，最终引起TRPV1失敏。

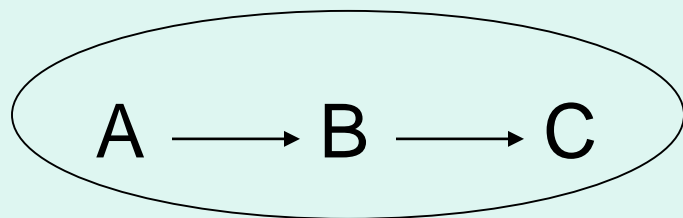
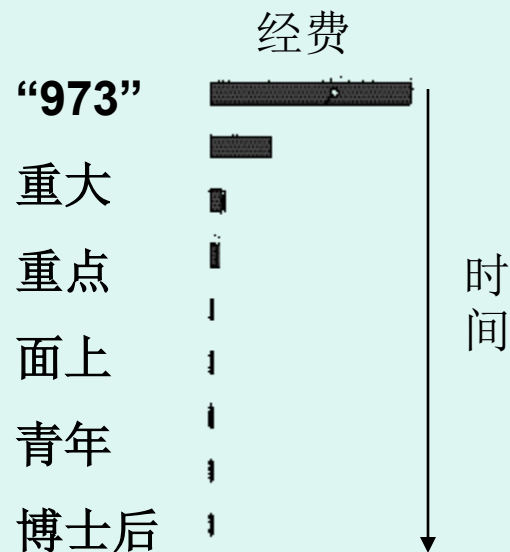


4 研究内容

资助金额与研究时限决定多少

围绕假说展开**3-4**项即可

有清晰的内在逻辑联系



(1) A → C

(2) A → ~~B~~ → C

(3) A → B → C

宏观 → 微观 → 宏观

现象 → 机制 → 应用

结构 → 功能 → 应用

4 关键科学问题

是对研究内容的深入，而不是研究内容的重复，以2-3点为宜，最好不超过3点。

51批 没有写关键问题

52批 2个关键科学问题：

- (1) 低浓度水合氯醛是否产生与已知有效麻醉剂sevoflurane预处理后类似脑缺血损伤的保护作用；
- (2) 低浓度水合氯醛是否通过上调中枢内源性Annexin1的表达参与保护脑缺血损伤。

53批 3个关键科学问题：

- (1) ANXA1是否通过FPR2/ALX调节TRPV1电流及其兴奋性；
- (2) ANXA1是否通过FPR2/ALX及其G蛋白耦联受体级联信号途径影响感觉神经元胞内Ca²⁺信号；
- (3) ANXA1是否通过FPR2/ALX引起Ca²⁺依赖的CaM与TRPV1的相互作用并介导TRPV1失敏；

5 研究方法和路线

研究方法要具体，让外行知道你
怎么做，让内行看了也能做。

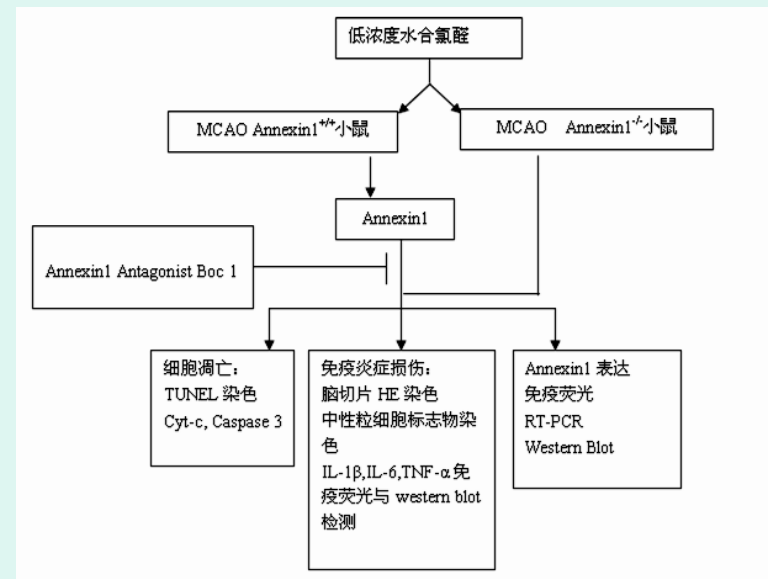
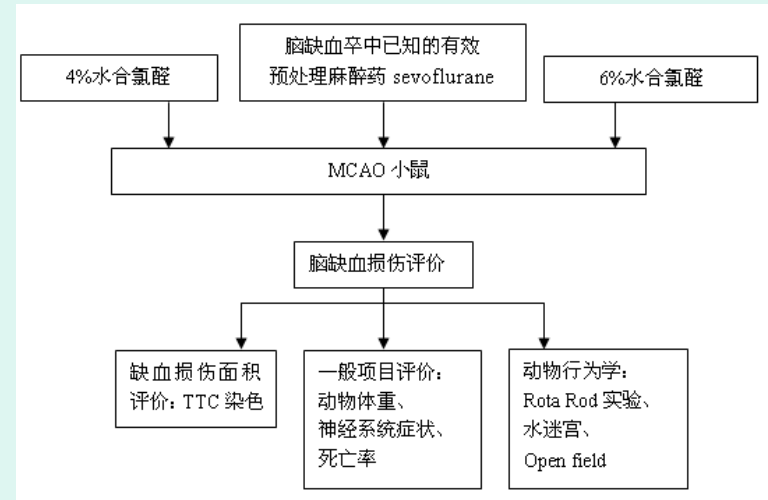
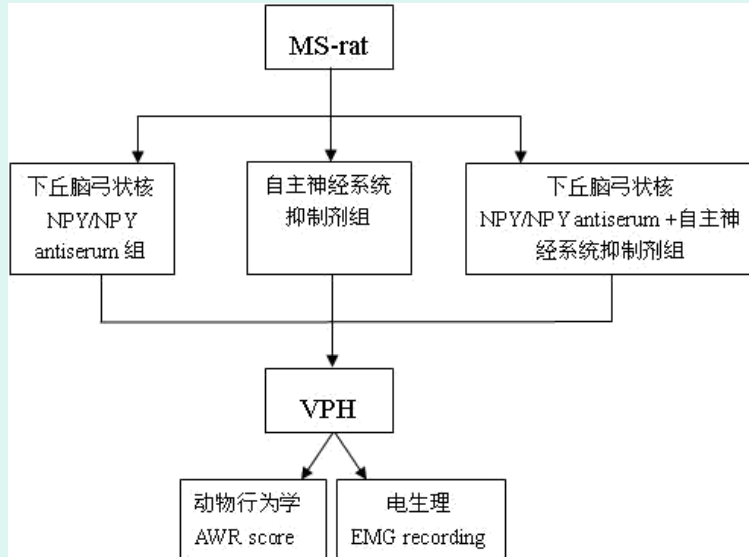
要让评审人员感到课题虽有难度，
但你还是有行之有效的方法来解决。

技术路线用模式图更为直接

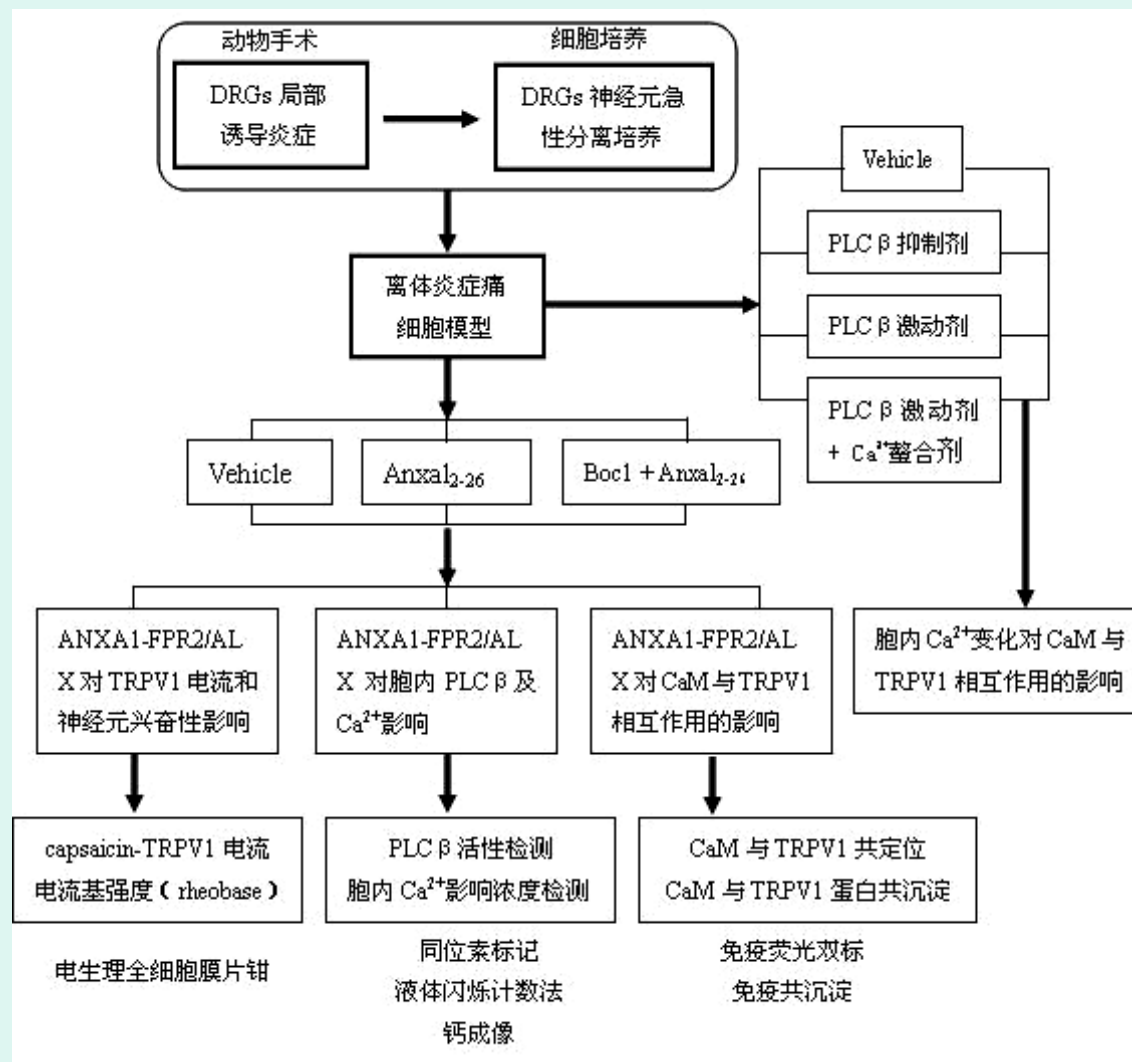


52批 技术路线

51批 技术路线



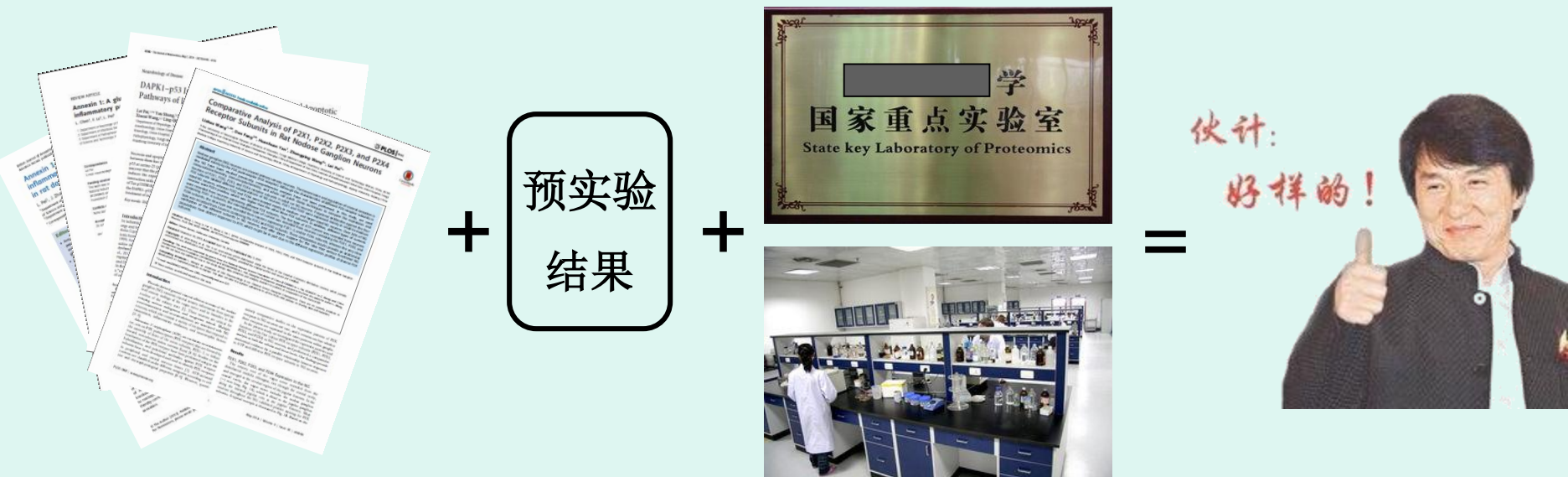
53批 技术路线



6.充分显示研究基础、工作条件

从研究基础中可看出申请者的**实力与条件**

介绍项目的**前期工作**，研究条件，加强评审对你的**信任**。



51批 前期工作基础

1 前期预实验结果:

(1) IBS大鼠模型的建立:

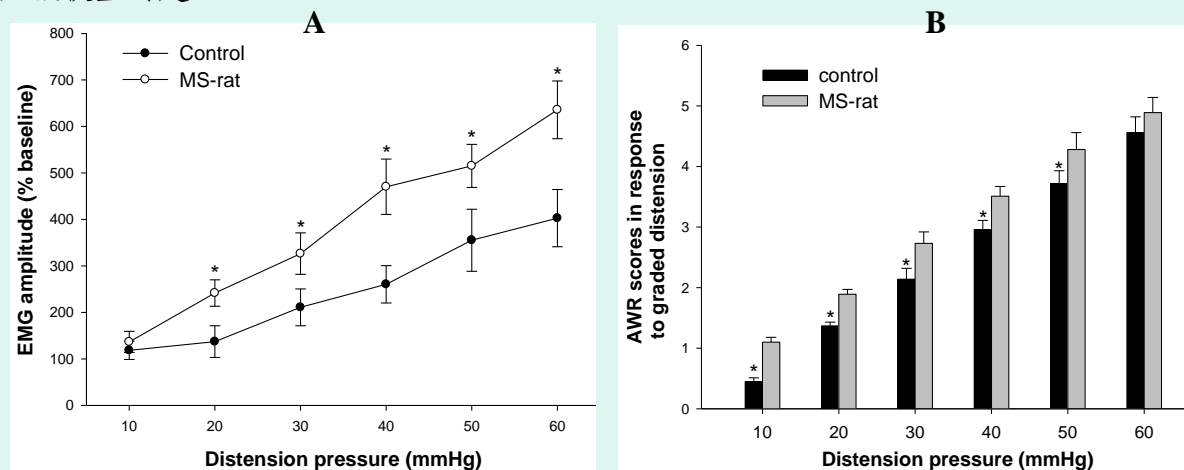


图1. (A)大鼠结肠梯度压力扩张后腹部肌电图 (EMG)，从20mm Hg压力开始，MS-rat的EMG幅度明显高于正常对照大鼠；(B)大鼠结肠梯度压力扩张后腹部收缩反射(AWR)评分，各组中，MS-rat的AWR评分均明显高于对照组。

(2) IBS大鼠下丘脑弓状核NPY表达增加:

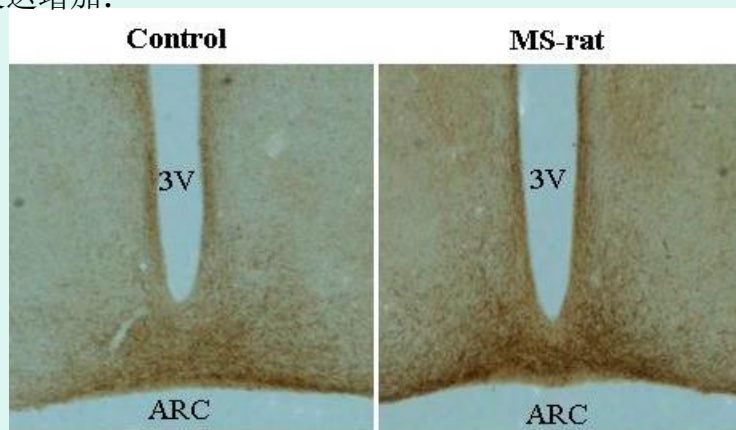


图2. IBS模型大鼠 (MS-rat) 下丘脑弓状核中NPY表达明显多于对照组

52批 前期工作基础

(1) MCAO小鼠模型的建立:

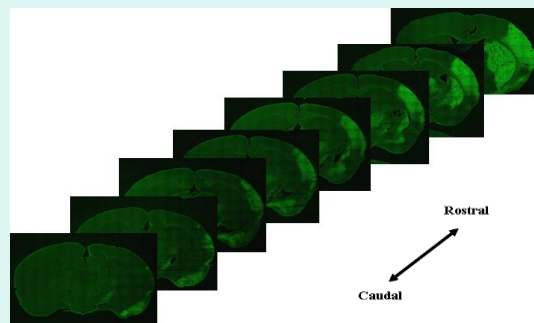


图1. Fluoro Jade C染色证实MCAO模型的成功建立。

(3) 与6%水合氯醛比较，低浓度4%水合氯醛预处理明显降低MCAO小鼠术后死亡率及神经系统症状评分

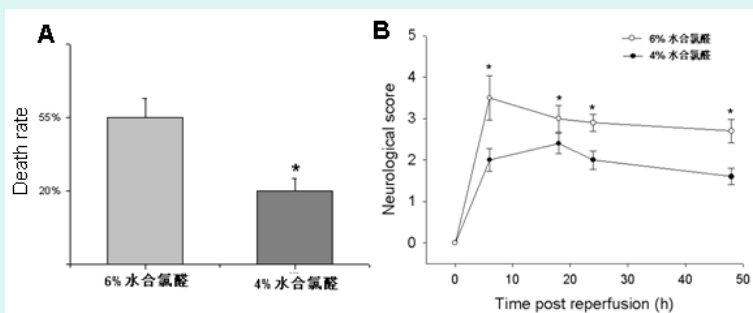


图3. 6%与4%水合氯醛预处理后MCAO术后死亡率与神经系统症状评分比较。

(2) 与6%水合氯醛比较，低浓度4%水合氯醛预处理明显减少脑缺血损伤梗死灶大小

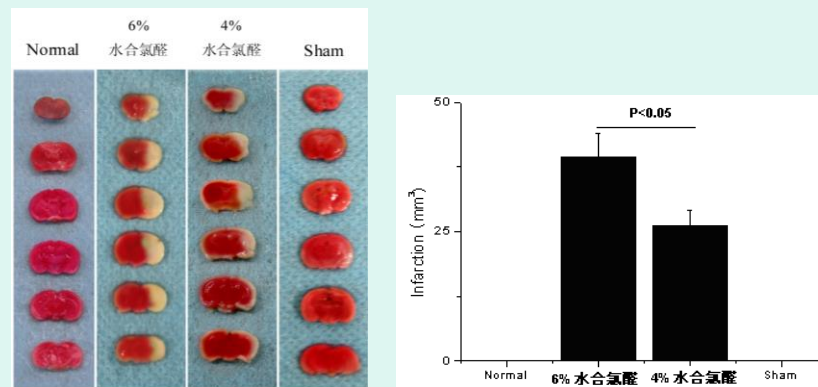


图2. TTC染色显示MCAO小鼠脑缺血区域，白色为缺血区，红色为非缺血区或正常区。。

(6) MCAO术后72小时，6%与4%水合氯醛均能显著上调缺血侧半球内AnxA1的蛋白表达，但4%水合氯醛上调更为明显。

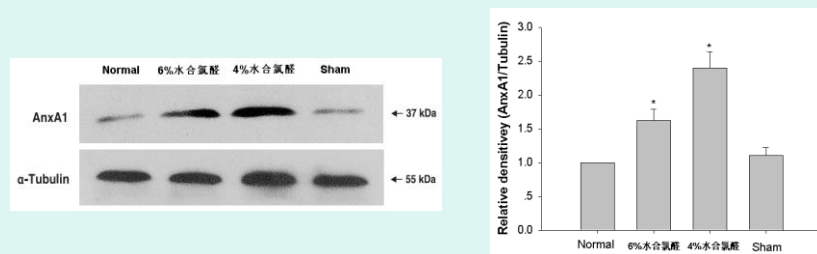


图6. MCAO术后72小时脑组织标本的Western Blot实验结果显示，6%与4%的水合氯醛组AnxA1的蛋白条带均明显增加，且4%水合氯醛增加更为显著

53批 前期工作基础

(1) ANXA1引起DRGs神经元中 $[Ca^{2+}]_i$ 升高，且被FPR2/ALX拮抗剂Boc1消除。

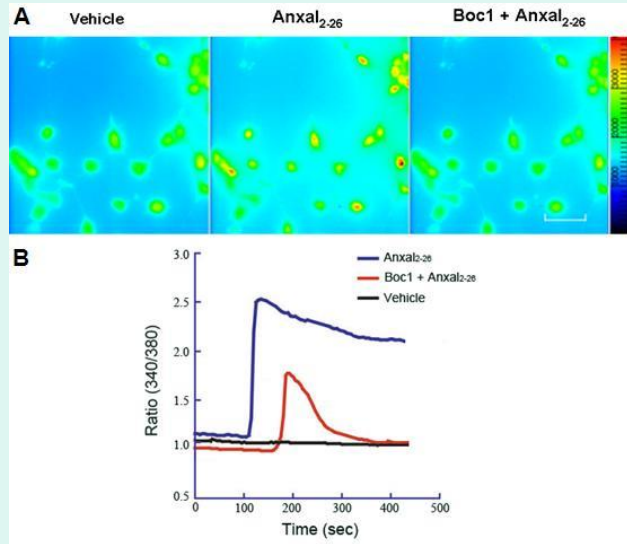


图3 离体培养的后根神经节神经元钙成像结果

(3) ANXA1抑制DRGs神经元TRPV1电流，且被FPR2/ALX拮抗剂Boc1阻断。

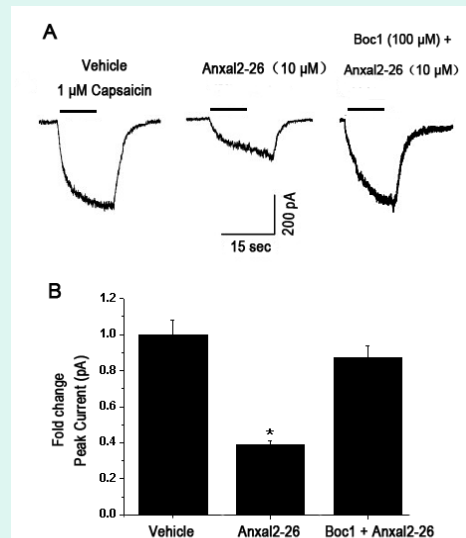


图5 离体培养的DRGs神经元capsaicin诱发的TRPV1电流。(A) 全细胞膜片钳记录的TRPV1电流图形，与Vehicle组比较，Anxal2-26组的电流幅度明显减小，而Boc1+Anxal2-26组的电流与Vehicle组接近。(B) 柱形图显示上述TRPV1峰电流大小比较 (*P<0.05)。

(2) 离体急性分离培养DRGs神经元TRPV1与FPR2/ALX共存。

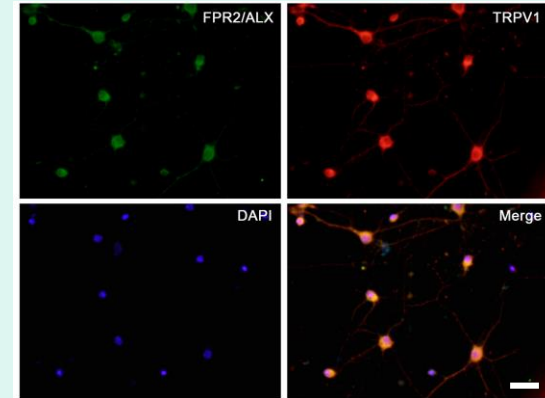


图4 离体培养的DRGs神经元FPR2/ALX（羊多克隆抗FPR2/ALX的抗体(1:200; Abcam)（绿色）与TRPV1（兔多克隆抗TRPV1的抗体(1:1000, Santa Cruz)（红色）的共定位（Merge）（scale bar, 50 μm）。

6.慎重选择报送的学科

选择报送的学科不一定要和自己研究的领域匹配。

如果是交叉学科，要考虑自己的主要研究内容与哪个学科最密切，就选择这个学科方向来报送。

可适当回避竞争激烈的学科

52 批 投送学科

一级学科 基础医学

二级学科 神经生物学

52 批 投送学科

一级学科 临床医学

二级学科 神经病学

53 批 投送学科

一级学科 基础医学

二级学科 病理学与病理生理学

“未雨绸缪，
内外兼修，
承前启后，
不中不休。”

裴磊 2013年5月于华科大

这年头连国足都努力了,我们还有什么理由不努力!



祝大家基金申报成功!