

科研计划项目课题合同

(2010版)

课题编号：13ZR1406700

课题名称：水通道蛋白在炎症性肠病动物模型的表达改变及其潜在作用

委托单位：上海市科学技术委员会
(甲方)

课题责任人：孙剑勇
(乙方)

依托单位：复旦大学附属中山医院
(丙方)

|
|
|
|
骑
缝
章
|
|
|
|

上海市科学技术委员会

课题编号：13ZR1406700

课题名称：水通道蛋白在炎症性肠病动物模型的表达改变及其潜在作用

立项方式：指南

委托单位（甲方）：上海市科学技术委员会

课题责任人（乙方）：孙剑勇

依托单位（丙方）：复旦大学附属中山医院

（注：课题责任人为法人单位的，该法人单位是当然的依托单位；课题责任人为自然人的，必须确定一个依托单位，两者之间的权利、义务以合同形式确定，并同时作为本合同的附件。）

本合同依据《中华人民共和国科学技术进步法》（以下简称《科技进步法》）、《上海市科研计划课题预算编制要求的说明》（以下简称《预算编制说明》）、《上海市科学技术委员会科研计划项目研究成果知识产权管理办法》（以下简称《知识产权管理办法》）及国家和地方其他有关法律、法规、规章制定。签约各方一致同意信守本合同规定的权利和义务。

一、课题研究内容和考核指标。签约各方一致同意本合同所附课题计划任务书内容，严格按照计划任务书的研究内容和考核指标实施课题。因完成本课题研究内容和考核指标的需要，丙方可与其他法人单位签订子课题合作协议，明确权力义务，作为本合同的附件，并按下列要求填写子课题的有关信息。

二、 甲方拨款计划

单位：千元

课题编号	拨（贷）款安排	时 间	金 额	其 中	
				无偿拨款	有偿拨款
13ZR1406700 计划拨款： <u>100.0</u> 千元	首期拨款	2013-07-01	100.0	100.0	/
	中期拨款		/	/	/
	中期拨款		/	/	/
	中期拨款		/	/	/
	验收后拨款		/	/	/

三、 乙方还款计划

单位：千元

还款时间	金 额	时 间

四、乙方应在2016年06月30日之前提出验收申请。

五、签约各方一致同意本合同课题科研成果及其形成的知识产权根据《科技进步法》第二十条规定，按下列第（二）项条件分配：

（一）归甲方所有，如乙方和丙方确需实施，另行约定有关事项。

（二）授权乙方和丙方所有，但在国家紧急情况下或乙方和丙方在合理期限内未采取保护和实施措施情况下，甲方保留无偿实施、许可他人有偿或者无偿实施的权利。

六、签约各方一致同意，科研计划项目产生的基础性、公益性和资源性科学数据归国家所有，乙方和丙方在本课题验收之日起二年内单独享有本课题科学数据的使用权和收益权。

七、 共同条款：

（一）课题经费

1、乙方保证该课题预算编制真实、合理。

2、乙方应在约定的工作节点前以电子文本的形式向甲方和丙方汇报课题的进展情况。甲方或财政部门根据批准的课题预算、用款计划、工作进度节点完成情况及经费结存情况，核定当期课题拨款额。未按工作节点完成的，延迟或停止拨付课题经费。

3、丙方独立核算本课题经费，严格实施课题经费预算。作为自然人课题责任人依托单位的，丙方应在收到甲方拨款后5个工作日内将到款情况告知乙方。

4、丙方保证提供必要的课题实施条件和建立相应的制度；按《预算编制说明》编制课题研究经费预算；已完成并通过验收的课题结余经费，经归口部门和财政部门批准后，可留给依托单位，用于补助科研发展开支；依托单位应对所依托课题进行正确的会计核算，做到专款专用。对跨年度的课题，应保持其核算对象、口径的连续性。

5、用课题研究费全额或部分经费购置的仪器设施属国有资产，其使用权和经营权归丙方或子课题依托单位，用课题经费购置的固定资产，必须纳入丙方或子课题依托单位的规定资产账户进行核算与管理，资产的处置按国家的有关规定执行。单台（件）购置金额在30万元人民币（含30万元）以上的大型科学仪器设施，除用于国防军工任务外，乙方和丙方必须按照《上海市促进大型科学仪器设施共享规定》及其实施细则的要求，向上海研发公共服务平台报送仪器设施的相关信息。如乙方和丙方违反上述原则，甲方有权对这些科学仪器或科研设施进行处置。

（二）课题管理和实施

6、甲方可委托科研项目管理中介机构承担课题实施过程管理等业务管理职能。乙方、丙方应配合甲方或甲方委托的中介机构的相关项目管理工作，为他们履行职责提供方便条件。

7、乙方若因不可预见、不可避免、难以克服的客观情况，以及课题主要人员变动等其它可能影响课题顺利完成的情况，而无法履行或按期履行本合同规定的条款时，应及时向甲方和甲方委托的中介机构提供书面情况报告并提出撤销或修改本合同有关条款的书面申请，经核实后，甲方或同意乙方申请，或有权暂停或终（中）止合同部分或全部内容的执行。在乙方申请未得到甲方批复前，乙方不得使用甲方的下拨款。合同期满前三个月内，甲方将不再受理修改合同申请。

8、课题因故终止，甲方将组织清查处理，乙方与丙方应积极配合清理账目和资产，编制决算报表和资产清单上报甲方。课题终止后，乙方的剩余经费（含处理已购仪器、设备及材料的变价收入）归还原渠道；剩余资产按国家有关规定处置。

（三）课题验收

9、乙方在完成课题开发工作后，应通过丙方向甲方或甲方委托的中介机构提出验收申请并提交有关验收资料及数据。申请验收的资料及数据包括：

- （1）课题验收申请表；
- （2）课题研发工作总结报告；
- （3）课题研发技术报告；
- （4）课题所获专利、软件著作权登记、集成电路布图登记、论文等一览表；
- （5）所研制样机、样品的图片及数据；
- （6）由第三方权威机构提供的有关产品测试报告或检测报告，以及用户使用报告；
- （7）建设的中试线、生产基地、示范点一览表、图片及数据；
- （8）购置的仪器、设备等固定资产清单；
- （9）课题经费决算表。

对未采取知识产权保护措施的课题，甲方有权不予受理验收申请。

10、甲方收到验收申请后并决定受理的，甲方或甲方委托的中介机构应在2个月内组织完成验收工作。甲方不对成果水平做出评价。如本课题在验收中经专家组建议需要复议，乙方应在接到通知20个工作日内完成资料的修改补充工作。如乙方未能通过甲方或甲方委托的中介机构组织的验收，甲方有权酌情追回本课题的部分资金。同时，本课题的验收结果将作为甲方是否再受

理乙方课题资助申请的参考。

(四) 知识产权管理

11、乙方和丙方应根据《知识产权管理办法》第十条至第十三条、第十五条至第二十三条的有关规定，健全和完善相应的知识产权管理制度，并协助甲方做好合同课题的立项、实施、验收、后续管理等方面的知识产权管理工作。乙方和丙方按第十三条规定跟踪知识产权信息并发现特殊紧急情况时，应在获取有关信息后10个工作日内通知甲方。

12、本合同课题成果的专利申请号备案后，乙方和丙方应根据《知识产权管理办法》，在其后三年内每年向甲方报告一次有关该专利审查进展、授权、实施或许可实施的情况，以及支付给发明人或成果完成人报酬的情况；根据《科技进步法》第二十一条规定，乙方和丙方承诺本合同实施所取得的知识产权首先在境内使用。如本合同课题所取得的知识产权向境外的组织或个人转让或者许可境外的组织和个人独占使用的，应当事先报告甲方，并在得到甲方的书面同意后进行。

13、乙方将所完成的研究工作以科学论文形式发表，需注明甲方对该研究工作的支持，格式如下：“本项研究工作得到了上海市科学技术委员会的资助，资助课题编号为13ZR1406700”。科学论文的单印本或复印件须在发表之后一个月内送交甲方指定的上海科技成果档案馆。

(五) 保密责任

14、签约各方均负有保密责任。各方同意，涉及国家安全和利益的秘密技术课题将严格按照《中华人民共和国保守国家秘密法》的有关规定执行，所有资料须标明密级，确定保密期限，限定资料阅读范围，并不得公开或向外泄露应属保密的各项数据、成果内容或其它有关资料。

(六) 科研档案的管理责任

15、乙方和丙方应根据国家档案局《科学技术研究档案管理暂行规定》（国档发[1987]6号）和《上海市档案条例》的有关要求，认真做好科研项目档案的建设和管理工作。

(七) 科普义务

16、乙方在进行课题研究时或完成课题研究形成成果后，有义务通过不同方式向公众普及相关科学知识。甲方鼓励乙方参与科普等公益活动。

(八) 违约责任

17、如甲方不履行本合同，实拨资金不得追回。如乙方和丙方在本合同生效之日起半年内仍未开展工作或将甲方所拨资金挪作它用的，甲方终止合同，乙方全部退还甲方所拨资金。如乙方未按本合同规定的考核指标完成任务的，甲方将停拨未拨出经费，乙方除及时归还有偿拨款外，还应根据不同情况，退还甲方无偿拨款的全部或部分资金，但最少不能低于合同资金总额的百分之二十；如乙方未在本合同规定的日期内提出验收申请，以合同规定的验收申请日期为起始日期，从第四个月开始每延期一个月甲方按合同资金总额的百分之二扣拨或追回经费，延期一年以上的，超过一年部分每月须按合同资金总额的百分之四扣拨或追回经费；有偿课题的偿还经费，从乙方的自有资金中偿还，逾期未还的按委托银行规定加收相应罚息。丙方对乙方负有连带责任。

(九) 个人承诺

18、乙方承诺不从事科研不端行为，包括不抄袭、剽窃他人科学技术成果，不在科学技术活动中弄虚作假。若违反有关规定，丙方、甲方等将根据国家关于处理科研不端行为的有关规定给予处罚。情节严重的，禁止其两年内申请上海市科技计划项目。

八、附加条款：

按一定格式整理完成的基础性、公益性和资源性科学数据，应递交至上海市研发公共服务平台管理中心，并通过上海研发公共服务平台科学数据共享子系统向社会提供共享。

九、本合同一式六份。合同采用A4纸打印，装订成册加盖骑缝章。

十、本合同在签约各方签章后生效。

十一、如签约各方发生合同纠纷，按《中华人民共和国合同法》有关规定处理。

本合同签约各方：

委托单位（甲方）：

上海市科学技术委员会

代 表：_____（签章）

财务负责人：_____（签章）

（公章）

地 址：人民大道200号（200003）

电 话：

日 期：_____年_____月_____日

法人或自然人课题责任人

（乙方）：

课题责任人：_____（签章）

日 期：_____年_____月_____日

课题依托单位（丙方）：

代 表：_____（签章）

财务负责人：_____（签章）

（公章）

地 址：上海市医学院路136号

电 话：021-64041990

开 户 名：复旦大学附属中山医院

开户银行：工行上海建国西路支行

银行账号：1001220709008933140

日 期：_____年_____月_____日

密级：

上海市科学技术委员会

科研计划项目课题任务书

(2011版)

课题编号	13ZR1406700		
课题名称	水通道蛋白在炎症性肠病动物模型的表达改变及其潜在作用		
课题性质	上海市自然科学基金		
开始日期	2013-07-01		
结束日期	2016-06-30		
依托单位	复旦大学附属中山医院 (盖章)		
通讯地址	上海市医学院路136号		
联系电话	021-64041990	邮政编码	200032
课题责任人	孙剑勇		
手 机	13601724106	电子邮件	sun_jianyong1986@yahoo.com.cn
账 户 名	复旦大学附属中山医院		
账 号	1001220709008933140		
开户银行	工行上海建国西路支行		

2013年07月11日订

填 写 说 明

一、本课题任务书系上海市科学技术委员会为所组织的科研课题研究而设计。

二、本课题任务书一式三份，经正式审定后，即作为合同的附件，附于合同的正副文本之中。要求同时通过网络递交电子文本一份。课题责任人必须确保书面文本和电子文本的一致性。

三、市科委科研计划项目课题核准资助经费在20万元人民币及以下时，毋须填写表2至表6。

四、本课题任务书编写请使用A4纸双面印刷，请不要采用胶圈、文件夹等带有突出棱边的装订方式，请采用普通纸质材料作为封面。

五、本课题任务书填写时，要求各项内容实事求是，外来语同时用原文和中文表达。本课题任务书填写后，按隶属关系审批上报。

六、本课题密级由课题责任人和课题依托单位提出建议，上海市科学技术委员会主管业务处室认定。

市科委科技计划类型 ☐ ☐

- | | | |
|-------------|--------------|---------------|
| 01 集成电路设计专项 | 06 技术标准专项 | 11 人才培养计划 |
| 02 中药现代化专项 | 07 世博科技专项 | 12 国际及台港澳合作计划 |
| 03 纳米技术专项 | 08 中小型企业创新资金 | 13 国内合作计划 |
| 04 光技术专项 | 09 科技支撑计划 | 14 环境条件计划 |
| 05 专利二次开发专项 | 10 基础性研究计划 | 15 软科学研究 |
| 16 其他 | | |

单位（企业）基本情况表

单位（企业）名称	复旦大学附属中山医院			注册地	上海市徐汇区	
单位（企业）代码	42500506-9			电子邮件	Wang.yuqi@zs-hospital.sh.cn	
通 讯 地 址	上海市医学院路136号			邮 编	200032	
单位(企业) 法人代表情 况	姓 名	性 别	身份证号	最高 学历	任现职 时 间	电 话
	王玉琦	男	310104471026281	研究 生	2003	64041990
联 系 人	王翔宇	电 话	64038038	传 真	64038038	
科研部门 电子邮件	keyanke@zs-hospital.sh.cn			财 务 部 门 电 子 邮 件	cwc@zs-hospital.sh.cn	
开户银行	工行上海建国西路支行					
账 号	1001220709008933140			信用 等级	未评估	
单位隶属	(01) 01. 中央单位 02. 地方单位					
注册登 记 类 型	(14) 01. 国有企业 06. 外商投资企业 11. 高等院校 02. 集体企业 07. 有限责任公司 12. 研究院所 03. 私营企业 08. 股份有限公司 13. 社会团体 04. 联营企业 09. 港、澳、台商投资企业 14. 其他 05. 股份合作企业 10. 国家机关					
单位职工总数	2868 人	大专以上	2234 人	研究开发	114 人	
单位中层以上管理人员总数	88 人		其中大学本科以上人员数	66 人		
企业上年末财务情况，新企业填写申报前一月的财务情况						
企业注册资金	0.0 万元		其中外资（含港澳台）比例	0.0 %		
企业注册时间	2005年05月27日					
企业总收入	0.0 万元		企业净利润	0.0 万元		
产品销售收入	0.0 万元		企业创汇总额	0.0 万美元		
总资产	0.0 万元		总负债	0.0 万元		
企 业 特 性	(请将下列符合企业情况的代码填入空格内，最多填5项) (8) 0. 国家科技产业化基地内企业 5. 科研院所整体转制企业 1. 认定的高新技术企业 6. 国家高新区内的企业 2. 高等院校办的企业 7. 孵化器内的企业 3. 科研院所办的企业 8. 其他					

	4. 海外归国留学人员办的企业
单位需要说明的问题: 无	
申报课题 技术领域	(请将下列符合领域情况的代码填入空格内, 最多填2项) (2) 1. 电子与信息 3. 先进材料 5. 资源与环境 7. 绿色农业 2. 生物、医药 4. 光机电一体化 6. 新能源、高效节能 8. 其他高新技术 9. 软科学研究 10. 高技术服务业

一、课题研究的总目标和创新点，主要研究内容及所需要解决的技术难点（专利技术二次开发课题要描述通过创新形成新的专利技术）。

本课题的总目标：

有关炎症性肠病（IBD）的研究是目前消化系统疾病基础与临床研究的重点和热点之一，但目前对IBD发病机制的研究多数忽视了肠神经系统在IBD发病中的作用，有关肠道（包括肠神经系统）中分布较为广泛的水通道蛋白的研究在国内外则更为少见。课题以正常大鼠及小鼠作对照，研究实验制备的炎症性肠病大鼠及小鼠模型，选择AQP1、AQP3、AQP4、AQP8作为观察指标，并予VIP及治疗炎症性肠病的5-氨基水杨酸（5-ASA）作为干预手段，旨在研究：

- (1) 炎症性肠病是否存在肠粘膜水通道蛋白在量及分布上的改变；
 - (2) 炎症性肠病是否存在结肠肠神经丛中肠神经元水通道蛋白（AQP1、AQP4）表达的改变，AQPs是否与结肠肠神经元细胞病理结构改变有关；
 - (3) VIP及5-ASA是否对肠粘膜及肠神经元的AQPs有影响，尤其是5-ASA干预前后AQP3的变化，验证AQP3与肠上皮细胞增殖的关系，进而确定其在IBD发病中的地位；
 - (4) 通过炎症性肠病下MAPK/Erk等信号转导通路的研究来探索AQPs表达改变的机制。
- 总之希望通过上述研究能明确AQPs在炎症性肠病肠道中的改变及潜在作用，为今后炎症性肠病的诊治提供另一项可能的靶位，同时也给肠道其他疾病（诸如肠易激综合征等）发病机制的研究打下基础。

本课题的创新点有以下几方面：

- (1) 首次较为全面研究肠道，尤其在病态环境下（炎症性肠病）的肠道水通道蛋白的变化；
- (2) 首次研究炎症性肠病动物模型在肠神经系统中水通道蛋白的变化；
- (3) 首次研究VIP及5-ASA干预下，炎症性肠病下肠道（包括肠神经系统）的水通道蛋白的变化；
- (4) 首次研究5-ASA治疗下炎症性肠病动物模型中肠道AQP3的变化，并结合肠上皮细胞增殖情况，进一步验证AQP3在肠上皮细胞增殖中的作用；
- (5) 首次在炎症性肠病条件下研究AQPs表达改变的信号转导通路，阐明炎症性肠病下AQPs表达改变的分子机制。

本课题的研究内容：

- (1) 制作TNBS灌肠大鼠模型及DSS小鼠模型；
- (2) 解剖造模组及对照组，留取肠液，取小肠及结肠标本，将粘膜和部分粘膜下层与肠神经丛分离；
- (3) 组织学观察造模组及对照组小肠及结肠的改变；
- (4) 通过免疫荧光、免疫组化、Real-time PCR法及Western Blot法检测小肠上皮AQP1，AQP3，AQP4的表达；
- (5) 通过免疫荧光、免疫组化、Real-time PCR法及Western Blot法检测结肠上皮AQP3，AQP4，AQP8的表达；
- (6) 通过免疫荧光及激光共聚焦显微镜观察、Real-time PCR法及Western Blot法检测肠神经丛AQP1，AQP4的表达；
- (7) VIP、5-ASA刺激后，观察它们对肠粘膜及肠神经元的水通道蛋白的影响，尤其是AQP3的影响；
- (8) 通过Real-time PCR法及Western Blot法检测炎症性肠病动物结肠组织Erk/p-Erk、c-JNK、P38等的表达；并用MAPK信号转导通路的抑制剂U0126给模型动物灌肠，然后用Real-time PCR法及Western Blot法检测AQPs的表达。

本课题所需要解决的技术难点：

- (1) 实验动物粘膜及部分粘膜下层与带有肌神经丛的外肌层和带有粘膜下神经丛的粘膜下层组织两部分分离；
- (3) 采用AQP和NF-H（H100）（神经元标记物）双标记法便于分析神经元与AQP。

二、课题的完成形式和考核指标

包括1. 主要技术指标、形成的专利（申请不同类别专利数和可望授权专利数）、标准（标准草案和形成的技术标准水平）、新技术、新产品、新装置、论文专著等数量、指标及其水平等；2. 课题实施中形成的实验室、研发中心、示范基地、中试线、生产线及其规模等；3. 经济考核指标；4. 人才培养情况。

1. 主要技术考核指标:

(1) IBD动物模型建立

(2) IBD动物模型AQP_s表达量和分布的改变，以及VIP和5-ASA干预下AQP_s表达和分布的改变

(3) IBD条件下MAPK-Erk通路的蛋白表达情况及其与AQP_s表达改变的关系

2. 计划发表文章:

发表标注受本项目资助的SCI/EI收录期刊论文 2篇（其中一篇影响因子>4分）

发表标注受本项目资助的国内统计源期刊收录论文 2篇

3. 人才培养情况

计划培养人才数:

硕士生 2名

考核指标			
1) 专利 (申请不同类别专利数和可望授权专利数) :		0件	
(1) 发明专利	0 件	(4) 软件登记	0 件
(2) 实用新型专利	0 件	(5) 集成电路设计	0 件
(3) 外观设计专利	0 件	(6) 其他	0 件
2) 标准 (标准草案和形成技术标准水平) :		0件	
(1) 国际标准	0 件	(4) 地方标准	0 件
(2) 国内标准	0 件	(5) 企业标准	0 件
(3) 行业标准	0 件		
3) 新产品、新材料、新工艺、新装置:		0 项	
4) 发表科技论文:		4 篇	
5) 出版科技专著:		0.0 万字	
6) 经济考核指标			
(1) 预计新增产值	0.0千元	(3) 预计净利润	0.0千元
(2) 预计出口额	0.0千美元	(4) 预计税金总额	0.0千元
7) 人才培养情况			
(1) 培养博士生	0 人	(2) 培养硕士生	2 人
8) 获国家项目情况			
(1) 获国家项目	0 项	(2) 获国家项目经费	0.0 千元

三、课题的年度计划及年度目标

年 度	课题的年度计划及年度目标（按季度划分工作节点，要求明确关键的、必须实现的节点目标）
2013 年	<p>第三季度 订购实验所需试剂、耗材、药品</p> <p>第四季度 TNBS大鼠模型和DSS小鼠模型的制作</p>
2014 年	<p>第一季度 对IBD模型进行VIP及5-ASA干预</p> <p>第二季度 分离肠粘膜和肠神经元，并应用real-time PCR检测样本的AQP_s的表达</p> <p>第三季度 继续进行样本的AQP_s real-time PCR检测，并开始提取组织蛋白</p> <p>第四季度 对样本组织蛋白进行western-blot检测</p>
2015 年	<p>第一季度 完成所有标本的免疫荧光测定</p> <p>第二季度 完成所有标本的免疫组化测定</p> <p>第三季度 进一步研究炎症性肠病下AQP_s表达改变的信号转导通路，完成炎症性肠病条件下Erk/p-Erk、c-JNK、p38的表达以及U0126灌肠后AQP_s表达的改变</p> <p>第四季度 数据的整理、统计与分析，论文撰写</p>
2016 年	<p>第一季度 必要的重复、补充实验</p> <p>第二季度 论文发表，争取多参加国内外学术会议</p>

本课题应于 2016年06月30日 前进行验收	

四、课题完成后的预期效益（包括社会效益、经济效益、环境保护效益等）

1、效益分析:

炎症性肠病是世界范围的疾病，且发病率呈逐年上升趋势。常需要长期药物治疗和（或）手术治疗，需要巨额的医疗费用。关于其发病机制的研究多集中在遗传、免疫和细胞因子上，至今仍不明确。本研究独辟蹊径，研究IBD组及VIP和5-ASA干预组肠粘膜和肠神经元AQP3表达的改，AQP3对肠上皮细胞增殖的影响，并进一步探索影响AQP3表达的信号转导通路，研究AQP3对IBD的潜在作用，从而为炎症性肠病的发病机制研究提供一个新的视野，为临床治疗炎症性肠病提供一个新的靶点。

2、成果应用趋向和应用单位:

该项目完成后，从另一角度阐述炎症性肠病的发病机理，由此为临床上治疗炎症性肠病提供了一个新的靶点。

五、国内合作形式和合作单位意见

1、合作形式:

/

2、合作单位意见（对合作内容、形式、参加人员素质及保证工作条件等）签署具体意见:

/

负责人签章
公章
2013年06月28日

六、国际合作形式和合作单位意见

此课题是否与国外合作伙伴签有协议？（否）如有请附协议复印件。

七、经费预算

请按《上海市科研计划项目资助课题经费预算表》填写

注：市科委的经费安排以项目合同为准

八、课题依托单位技术负责人和行政领导的承诺（对自筹经费数及能否保证计划实施所需人力物力等具体意见和承诺）

一、我们承诺保障计划任务书实施所需要的必要条件，保证项目的顺利开展。

二、本项目不涉及人类遗传资源的国内国际合作。

单位技术负责人签章
单位行政领导签章
公 章
年 月 日

九、主管部门意见

单位技术负责人签章
公 章
年 月 日

十、市科委意见

公 章
年 月 日

表9 项目承担企业（单位）知识产权情况表

项目计划类别：基础、平台与民生->基础研究与软科学研究专项->自然科学基金与基础重大重点研究->自然科学基金->面上项目->H1医学科学部->H03|消化系统->H0306|消化道内环境紊乱、黏膜屏障障碍及相关疾病

项目名称	水通道蛋白在炎症性肠病动物模型的表达改变及其潜在作用		
依托单位	复旦大学附属中山医院		
大类	分类	项目承担前累计数	项目完成后新增数
专利申请	外观设计	/	/
	实用新型	59	/
	发明专利	115	/
专利授权	外观设计	/	/
	实用新型	41	/
	发明专利	30	/
软件著作权或集成电路布图设计	版权申请	/	/
	版权登记	/	/
植物新品种	申请	/	/
	登记	/	/
商标	申请	/	/
	注册	/	/
	上海著名商标	/	/
	中国驰名商标	/	/

- 注： 1、所有项目必须填写此表，以便于审核与统计；
- 2、项目承担前累计数：指本项目承担前承担单位现有的知识产权情况；
- 3、项目完成后新增数：指本项目完成后承担单位预计新增的知识产权情况，不含项目承担前现有的知识产权情况；该栏目是本表的主要部分，请认真填写；
- 4、知识产权表中以数字填写（无知识产权填零）。

表1a劳务费预算明细表

项目编号：13ZR1406700

金额单位：千元

	姓名	证件类别	证件号码	性别	出生日期	现工作单位	现专业技术职务	目前参加其它课题数/时间	在本课题中的分工	投入本课题计划全时工作时间(人月)	平均资助标准(元/人月)	申请本次资助额	签章
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12) = (10) × (11) / 1000	
课题责任人	孙剑勇	身份证	310109196806262433	男	1968-06-26	复旦大学附属中山医院	副主任医师	0/00	课题设计、组织实施	18.0	600	10.8	
课题参与人员	赵广西	身份证	130481198607185714	男	1986-07-18	复旦大学附属中山医院	硕士研究生	0/00	动物模型制作、分子生物学实验	12.0	200	2.4	
课题参与人员	李蕾	身份证	340603197006181420	女	1970-06-18	复旦大学附属中山医院	主治医师	0/00	数据整理、统计和分析	11.0	200	2.2	
课题参与人员	李静	身份证	410521198806180082	女	1988-06-18	复旦大学附属中山医院	硕士研究生	0/00	动物模型制作、分子生物学实验	12.0	200	2.4	
课题参与人员	薛如意	身份证	320681198201164848	女	1982-01-16	复旦大学附属中山医院	主治医师	0/00	免疫组化实验	11.0	200	2.2	
累计												20.0	/

注： 1. 本表（12）列累计数=“上海市科研计划项目资助课题经费预算表”中“预算总额”及“其中：申请本次资助额”列相关数字

2. 证件类别为：身份证、护照、军官证；身份证号码为15位、或18位
3. 性别：若证件类别为“身份证”，则自动获取，其他类别需要填写
4. 出生日期：年-月-日，例如：1962-01-01；若证件类别为“身份证”，则自动获取，其他类别需要填写出生日期

表4 业务费—材料费预算明细表

(申请市科委科研计划项目课题资助经费在200千元人民币及以下时, 毋须填写本表)

项目编号: 13ZR1406700

金额单位: 千元

序号	材料名称	购置数量	单价 (元/单位数量)	材料费用	其中: 申请 本次资助额
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2) × (3) / 1000	(5)
1	AQP1、AQP3、AQP4、AQP8、Erk/p-Erk、 c-JNK、p38等一抗	8	3000.0	24.0	24.0
2	AQP1、AQP3、AQP4、AQP8、Erk/p-Erk、 c-JNK、p38等二抗	8	300.0	2.4	2.4
3	SD大鼠	100	45.0	4.5	4.5
4	C57BL/6小鼠	100	30.0	3.0	3.0
5	VIP、5-ASA、TNBS、DSS、U1206等药物	4	1000.0	4.0	4.0
6	Real-time PCR实验所需的逆转录试剂盒	2	1000.0	2.0	2.0
7	Real-time PCR实验所需的SYBR	2	2000.0	4.0	4.0
8	免疫组化染色试剂盒	2	500.0	1.0	1.0
9	PVDF膜	1	1100.0	1.1	1.1
累 计				46.0	46.0

注: 本表(5)列 ≤ (4)列。

本表(4)列累计数=“上海市科研计划项目资助课题经费预算表”中“预算总额”列相关数字。

本表(5)列累计数=“上海市科研计划项目资助课题经费预算表”中“其中: 申请本次资助额”列相关数字。

表5 测试化验与加工费预算明细表

(申请市科委科研项目课题资助经费在200千元人民币及以下时，毋须填写本表)

项目编号：13ZR1406700

金额单位：千元

序号	任务内容	计量单位	数量	任务承担单位	总价	其中：申请本次资助额
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	冰冻切片和石蜡切片的制作	张	200.0	上海钰森生物技术有限公司	1.0	1.0
累计					1.0	1.0

注： 本表（6）列 ≤ （5）列。
本表（5）列累计数=“上海市科研计划项目资助课题经费预算表”中“预算总额”列相关数字。
本表（6）列累计数=“上海市科研计划项目资助课题经费预算表”中“其中：申请本次资助额”列相关数字。

表7 实验动物使用情况表

(申请市科委科研计划项目课题研究内容涉及实验动物时, 必须填写本表)

项目编号	13ZR1406700	项目名称	水通道蛋白在炎症性肠病动物模型的表达改变及其潜在作用		
承担单位	复旦大学附属中山医院	责任人	孙剑勇	手机号码	13601724106

实验动物情况					使用地点情况		动物来源情况	
分类	序号	种类	级别	用途	本课题动物实验地点	该地点使用许可证号	该动物生产单位	该动物生产许可证号
标准实验用动物	1	大鼠	SPF级	炎症性肠病模型制作	复旦大学附属中山医院动物实验中心	SYXK(沪)2008-0048	上海斯莱克实验动物有限公司	SCXK(沪)2012-0002
标准实验用动物	2	小鼠	SPF级	炎症性肠病模型制作	复旦大学附属中山医院动物实验中心	SYXK(沪)2008-0048	上海斯莱克实验动物有限公司	SCXK(沪)2012-0002

提供使用许可证 单位部门盖章	
-------------------	--

注:

1、本表内容已纳入项目立项审核流程, 请在《计划任务书》正式提交后将本表(一份)打印盖章寄至上海市实验动物管理办公室, 市科委将据此对本项目进行审核。

地址: 张江金科路3577号, 上海实验动物研究中心1号楼2楼, 邮编: 201203, 电话58955325, 50793673, 50793648转81038分机

2、实验动物的种类、级别必须符合实验动物许可证的适用范围。

3、其它实验用动物部分: 必须填写动物种类名、级别、用途和动物来源。

4、以上动物实验不含放射性动物实验、感染性动物实验和化学毒性动物实验, 如有以上相关实验, 不填本表, 请上www.la-res.cn查询相关信息。

5、请项目单位如实填报本表并按表格内容实施, 如有变更, 请及时修改合同, 否则将影响项目的验收及后续经费的拨付。

6、市科委将定期对本表的实施情况进行检查, 其结果将作为项目承担单位和承担人的科研诚信记录之一。

7、有关实验动物许可证申领和管理的详细情况请参阅“上海科技”网站(www.stcsm.gov.cn)上的网上办事项目-A06实验动物许可证。

上海市科研计划项目资助课题经费预算表

(经费预算编制依据见沪科合(2009)006号)

课题编号: 13ZR1406700

课题名称: 水通道蛋白在炎症性肠病动物模型的表达改变及其潜在作用

金额单位: 千元

经费来源合计	100.0	
其中: 1、申请本次资助	100.0	
2、自筹经费来源	0.0	
(1) 其他财政拨款	/	
(2) 单位自有货币资金	/	
(3) 其他资金	/	

课题支出预算	预算总额	其中: 申请 本次资助额	计算依据	填表说明
1、劳务费	20.0	20.0		按表1列示
(1) 课题责任人(负责人)	10.8	10.8		
(2) 课题高级研究人员	0.0	0.0		
(3) 课题参与人员	9.2	9.2		
(4) 引进人才	0.0	0.0		
2、设备费	0.0	0.0		
(1) 购置	/	/	见《编制说明》	/
(2) 试制	/	/	见《编制说明》	/
(3) 现有仪器设备使用费	/	/	见《编制说明》	/
(4) 设备租用费	/	/	见《编制说明》	
3、业务费	72.0	72.0		
(1) 材料费	46.0	46.0	见《编制说明》	按表4列示
(2) 燃料及动力费	/	/	见《编制说明》	
(3) 测试化验与加工费	1.0	1.0	见《编制说明》	按表5列示
(4) 出版物/文献/信息传播 /知识产权事务费	23.0	23.0	见《编制说明》	
其中: 专业软件购买费	1.0	1.0	见《编制说明》	
(5) 会议费	/	/	见《编制说明》	
(6) 差旅费	2.0	2.0	见《编制说明》	
4、修缮费	/	/	见《编制说明》	
5、管理费	8.0	8.0	见《编制说明》	
6、其他费用	0.0	0.0		
(1) 国际合作与交流费				

费用总计	100.0	100.0		
预算编制人 (签名)		本表系按照<上海市科研计划课题预算编制要求的说明>〔沪科合(2009)006号〕如实填写。 财务负责人(签名) 依托单位财务部门(盖章) 年 月 日		
课题责任人或课题负责人 (签名)				

注:

1. 与本课题有关的前期研究(包括阶段性成果)支出的各项经费不得列入本预算;
2. 申请市科委科研计划项目课题资助经费在200千元人民币以下时,请在“计算依据”栏中直接作出有关说明;
3. 课题下设的每个子课题(子合同)均需单独填报各自的课题预算表及其预算说明,并将子课题(子合同)预算汇总后计入课题经费预算相应栏内;

上海市科研计划项目资助课题经费预算 编制说明

课题编号: 13ZR1406700
课题名称: 水通道蛋白在炎症性肠病动物模型的表达改变及其潜在作用
1、劳务费
2、设备费
1) 购置
/
2) 试制
/
3) 现有仪器设备使用费
/
4) 设备租用费
/
3、业务费
1) 材料费
(1) 实验所需的一抗, 每支3000元*8支=24000元
(2) 实验所需的二抗, 每支300元*8支=2400元
(3) 制作TNBS大鼠模型, 每只45元*100只=4500元
(4) 制作DSS小鼠模型, 每只30元*100只=3000元
(5) 造模、干预以及抑制剂, 每支药物1000元*4支=4000元
(6) 用于Real-time PCR实验中的逆转录, 每盒1000元*2盒=2000元
(7) 用于Real-time PCR实验中的扩增, 每盒2000元*2盒=4000元
(8) 用于免疫组化显色, 每盒500元*2盒=1000元
(9) 用于Western-blot实验转膜, 每卷1100元*1卷=1100元
2) 燃料及动力费
/
3) 测试化验与加工费
(1) 每张5元*200张=1000元
4) 出版物/文献/信息传播/知识产权事务费
版面费: 5000元/篇, 4篇, 合计20000元
纸张: 0.5元/张, 1000张, 合计500元
书籍和资料费: 50元/本, 10本, 合计500元
复印费: 0.5元/张, 1000张, 合计500元
文献和入网费: 500元
专业软件购买费: 500元/个, 2个, 合计1000元

其中: 专业软件购买费	
SPSS软件, IBM公司, 用于数据的统计和分析, 500元, 数量: 1	
photoshop, Adobe公司, 用于图像的处理, 500元, 数量: 1	
5) 会议费	
/	
6) 差旅费	
2013年9月21-24日参加中华医学会2013年世界胃肠病大会, 上海世博中心, 市内交通费: 500元/人*2人=1000元。	
2014年赴北京参加炎症性肠病学术交流, 1000元*1人=1000元	
4、修缮费	
/	
5、管理费	
实验室的日常管理费用	
6、其他费用	
(1) 国际合作与交流费	
费用总计	

密级：

上海市科学技术委员会

科研计划项目课题任务书

子课题（2011版）

课题编号	13DZ1930908		
课题名称	益生菌对酒精性肝病肠道菌群的调节及肝脏保护的研究		
课题性质	产学研医合作项目		
开始日期	2013-09-30		
结束日期	2016-09-30		
依托单位	复旦大学附属中山医院（盖章）		
通讯地址	上海市医学院路136号		
联系电话	13601724106	邮政编码	200032
课题责任人	孙剑勇		
手 机	13601724106	电子邮件	sun_jianyong1986@aliyun.com
账 户 名	复旦大学附属中山医院		
账 号	1001220709008933140		
开户银行	工行上海建国西路支行		

2013年11月15日订

填 写 说 明

一、本课题任务书系上海市科学技术委员会为所组织的科研课题研究而设计。

二、本课题任务书一式三份，经正式审定后，即作为合同的附件，附于合同的正副本文本之中。要求同时通过网络递交电子文本一份。课题责任人必须确保书面文本和电子文本的一致性。

三、市科委科研计划项目课题核准资助经费在20万元人民币及以下时，毋须填写表2至表6。

四、本课题任务书编写请使用A4纸双面印刷，请不要采用胶圈、文件夹等带有突出棱边的装订方式，请采用普通纸质材料作为封面。

五、本课题任务书填写时，要求各项内容实事求是，外来语同时用原文和中文表达。本课题任务书填写后，按隶属关系审批上报。

六、本课题密级由课题责任人和课题依托单位提出建议，上海市科学技术委员会主管业务处室认定。

市科委科技计划类型 □□

- | | | |
|-------------|--------------|---------------|
| 01 集成电路设计专项 | 06 技术标准专项 | 11 人才培养计划 |
| 02 中药现代化专项 | 07 世博科技专项 | 12 国际及台港澳合作计划 |
| 03 纳米技术专项 | 08 中小型企业创新资金 | 13 国内合作计划 |
| 04 光技术专项 | 09 科技支撑计划 | 14 环境条件计划 |
| 05 专利二次开发专项 | 10 基础性研究计划 | 15 软科学研究 |
| 16 其他 | | |

单位（企业）基本情况表

单位（企业）名称	复旦大学附属中山医院			注册地	上海市徐汇区	
单位（企业）代码	42500506-9			电子邮件	Wang.yuqi@zs-hospital.sh.cn	
通 讯 地 址	上海市医学院路136号			邮 编	200032	
单位(企业) 法人代表情 况	姓 名	性 别	身份证号	最高 学历	任现职 时 间	电 话
	王玉琦	男	310104471026281	研究 生	2003	64041990
联 系 人	王翔宇	电 话	64038038	传 真	64038038	
科研部门 电子邮件	keyanke@zs-hospital.sh.cn			财 务 部 门 电 子 邮 件	cwc@zs-hospital.sh.cn	
开户银行	工行上海建国西路支行					
账 号	1001220709008933140			信用 等级	未评估	
单位隶属	(01) 01. 中央单位 02. 地方单位					
注册登 记 类 型	(14) 01. 国有企业 06. 外商投资企业 11. 高等院校 02. 集体企业 07. 有限责任公司 12. 研究院所 03. 私营企业 08. 股份有限公司 13. 社会团体 04. 联营企业 09. 港、澳、台商投资企业 14. 其他 05. 股份合作企业 10. 国家机关					
单位职工总数	2868 人	大专以上	2234 人	研究开发	114 人	
单位中层以上管理人员总数	88 人		其中大学本科以上人员数	66 人		
企业上年末财务情况，新企业填写申报前一月的财务情况						
企业注册资金	0.0 万元		其中外资（含港澳台）比例	0.0 %		
企业注册时间	2005年05月27日					
企业总收入	0.0 万元		企业净利润	0.0 万元		
产品销售收入	0.0 万元		企业创汇总额	0.0 万美元		
总资产	0.0 万元		总负债	0.0 万元		
企 业 特 性	(请将下列符合企业情况的代码填入空格内，最多填5项) (8) 0. 国家科技产业化基地内企业 5. 科研院所整体转制企业 1. 认定的高新技术企业 6. 国家高新区内的企业 2. 高等院校办的企业 7. 孵化器内的企业 3. 科研院所办的企业 8. 其他					

	4. 海外归国留学人员办的企业
单位需要说明的问题： 无	
申报课题 技术领域	(请将下列符合领域情况的代码填入空格内，最多填2项) (2) 1. 电子与信息 3. 先进材料 5. 资源与环境 7. 绿色农业 2. 生物、医药 4. 光机电一体化 6. 新能源、高效节能 8. 其他高新技术 9. 软科学研究 10. 高技术服务业

一、课题研究的总目标和创新点，主要研究内容及所需要解决的技术难点（专利技术二次开发课题要描述通过创新形成新的专利技术）。

（一）研究目标：

1. 进一步验证在国内ALD人群中存在的肠道菌群失调和菌群异常情况以及肠道菌群失调所致的肠源性内毒素血症与ALD发病之间的相关性；
2. 通过临床试验，验证益生菌对ALD患者肠道菌群影响、对ALD高内毒素血症的影响及对肝脏保护作用；
3. 通过动物实验探究在ALD肠道菌群失调对ALD肠-肝轴的影响机制；
4. 通过动物实验探讨益生菌预防和治疗ALD作用及其相关机制；
5. 通过相关动物实验及临床观察，发掘益生菌在治疗ALD方面的潜在价值，为益生菌治疗ALD提供坚实的科技支撑和理论基础，从而拓宽药物的应用范围。

（二）创新点：

1. 本课题首次同时将ALD病人和实验动物模型作为研究对象，较全面研究ALD肠道菌群失调情况在ALD发病机制中的作用，较全面研究评价益生菌对ALD的防治效果；
2. 首次同时选用无菌及清洁两种级别的动物造模，更好地阐述肠道细菌在ALD发病中的作用地位；
3. 动物实验中益生菌的给予方式首次采用与造模同时给予和造模后再给予两种方式，更好地研究益生菌对ALD防与治的作用；
4. 本课题所选研究对象首次将重点放在轻型ALD患者，旨在早期干预疾病，早期的防治；
5. 本课题首次将实时定量聚合酶链式反应(Q-PCR)用于定量分析测ALD的肠道菌群双歧杆菌等已知优势菌群的数目和多样性。

（三）研究内容：

总体包括动物实验部分和临床试验部分。益生菌均采用上海信谊制药总公司提供的培菲康胶囊或散剂（含双歧杆菌、嗜酸乳杆菌、肠球菌三联活菌）。

1. 制作ALD的清洁级SD大鼠和C57BL/6小鼠模型及无菌级C57BL/6小鼠实验模型，并给与药物干预。
2. 开设ALD肝病门诊，收集ALD患者的血液和粪便标本。
3. 小鼠造模完成后留取血液及肝脏和大小肠组织标本，留取小鼠的粪便标本。
4. 制作石蜡切片对比造模组及模型组小鼠肝脏的病理学改变。
5. 通过Elisa分别检测临床试验及动物实验部分中对照组及实验组血浆中LPS, 脂联素及TNF- α , IL-6等因子的水平。
6. 通过流式细胞术分别检测临床试验及动物实验部分中对照组及实验组全血中嗜中性粒细胞，NK细胞，DC等免疫细胞的数目。
7. 通过dgge 和Q-PCR技术分别检测临床试验组和动物实验部分中对照组及实验组粪便标本中肠道菌群的种类和数目。

（三）需要解决的技术难点：

1. 酒精性肝病动物模型的制作。
2. 减少临床试验病人的失访率。
3. 人和小鼠粪便标本的合理保存。

二、课题的完成形式和考核指标

包括1. 主要技术指标、形成的专利（申请不同类别专利数和可望授权专利数）、标准（标准草案和形成的技术标准水平）、新技术、新产品、新装置、论文专著等数量、指标及其水平等；2. 课题实施中形成的实验室、研发中心、示范基地、中试线、生产线及其规模等；3. 经济考核指标；4. 人才培养情况。

1. 主要技术指标：

（1）ALD动物模型的制作。

（2）临床试验组和动物实验组血浆中LPS，脂联素及IL-6, TNF- α , MDA等因子的水平；全血中嗜中性粒细胞，NK细胞，DC等免疫细胞的数目。

（3）临床试验组和动物实验组肠道菌群的种类和数目。

2. 计划文章发表：

发表标注受本项目资助的SCI/EI收录期刊论文3篇。

3. 人才培养情况：

计划培养硕士研究生2名

考核指标			
1) 专利 (申请不同类别专利数和可望授权专利数):		0件	
(1) 发明专利	0 件	(4) 软件登记	0 件
(2) 实用新型专利	0 件	(5) 集成电路设计	0 件
(3) 外观设计专利	0 件	(6) 其他	0 件
2) 标准 (标准草案和形成技术标准水平):		0件	
(1) 国际标准	0 件	(4) 地方标准	0 件
(2) 国内标准	0 件	(5) 企业标准	0 件
(3) 行业标准	0 件		
3) 新产品、新材料、新工艺、新装置:		0 项	
4) 发表科技论文:		3 篇	
5) 出版科技专著:		0.0 万字	
6) 经济考核指标			
(1) 预计新增产值	0.0千元	(3) 预计净利润	0.0千元
(2) 预计出口额	0.0千美元	(4) 预计税金总额	0.0千元
7) 人才培养情况			
(1) 培养博士生	0 人	(2) 培养硕士生	2 人
8) 获国家项目情况			
(1) 获国家项目	0 项	(2) 获国家项目经费	0.0 千元

三、课题的年度计划及年度目标

年 度	课题的年度计划及年度目标（按季度划分工作节点，要求明确关键的、必须实现的节点目标）
2013 年	<p>第三季度：订购实验所需的实验试剂、耗材。</p> <p>第四季度：开设ALD门诊，收集病例；征集健康志愿者，收集并合理保存血液和粪便标本，及时检测肝肾功能，并随访ALD病人。完成课题的清洁级SD大鼠酒精性肝病部分实验，包括造模和药物干预，干预结束后收集大鼠血液和组织标本。</p>
2014 年	<p>第一季度：完成清洁级动物实验部分的分子生物学实验，包括肝肾功能检测，LPS, IL-6, TNF-α等指标及嗜中性粒细胞，DC细胞等免疫细胞数目的测定，并进行数据的统计、分析和作图。</p> <p>第二季度：完成清洁级动物实验部分的肠道菌群多样性测定及肝脏组织Gro-α, TLR-4和CD14的免疫组化染色。</p> <p>第三季度：完成课题清洁级和无菌级C57BL/6小鼠酒精性肝病部分的模型制作。完成收集并分析临床上酒精性肝病病人的血液和大便标本，并随访。</p> <p>第四季度：完成无菌级小鼠部分的分子生物学实验，包括肝肾功能检测，LPS, TNF-α等指标及嗜中性粒细胞，DC细胞等免疫细胞数目的测定，并进行数据的统计、分析和作图。</p>
2015 年	<p>第一季度：完成无菌级动物实验部分的肠道菌群多样性测定及肝脏组织肝脏组织Gro-α, TLR-4和CD14的免疫组化染色。</p> <p>第二季度：整理此期间收集的ALD病人及健康志愿者血液标本，通过Elisa检测两组血浆中LPS, 脂联素及IL-6, TNF-α等细胞因子的水平。用流式细胞术检测两组全血中嗜中性粒细胞，NK细胞，DC等免疫细胞的数量，进行数据的统计、分析和作图。</p> <p>第三季度：整理课题所有数据，包括动物实验部分和临床试验部分。</p> <p>第四季度：整理实验数据和图片，编写论文。</p>
2016 年	<p>第一季度：修改并发表论文。</p> <p>第二季度：根据情况重复或补充实验。</p> <p>第三季度：争取多参加国内外脂肪性肝病的学术会议交流。</p>

本课题应于 2016年09月30日 前进行验收	

四、课题完成后的预期效益（包括社会效益、经济效益、环境保护效益等）

1、效益分析:

通过本课题可获取关于酒精性肝病的详细资料，提高我国医疗界对酒精性肝病的认识和治疗水平。验证肠道菌群失调所致的肠源性内毒素血症诱导的免疫反应与国内酒精性肝病发病的关系；并且明确益生菌对酒精性肝病患者肠道菌群的调节作用效果及对肝脏保护作用的情况；本研究能为益生菌治疗酒精性肝病提供坚实的科技支撑和理论基础，扩大益生菌临床应用范围。

2、成果应用趋向和应用单位:

本课题完成后，将从理论和临床角度验证内毒素血症在ALD发病中的作用，并检验益生菌制剂在治疗ALD中的作用，为ALD的治疗提供一种安全、可靠的治疗药物，从而拓宽益生菌的临床应用范围。

五、国内合作形式和合作单位意见

1、合作形式:

/

2、合作单位意见（对合作内容、形式、参加人员素质及保证工作条件等）签署具体意见:

/

负责人签章
公章
2013年10月07日

六、国际合作形式和合作单位意见

此课题是否与国外合作伙伴签有协议？（否）如有请附协议复印件。

七、经费预算

请按《上海市科研计划项目资助课题经费预算表》填写

注：市科委的经费安排以项目合同为准

八、课题依托单位技术负责人和行政领导的承诺（对自筹经费数及能否保证计划实施所需人力物力等具体意见和承诺）

1. 我们承诺保障计划任务书实施所需要的必要条件，保证项目的顺利开展。
2. 本项目不涉及人类遗传资源的国内国际合作。

单位技术负责人签章
单位行政领导签章
公 章
年 月 日

九、主管部门意见

单位技术负责人签章
公 章
年 月 日

十、市科委意见

公 章
年 月 日

表9 项目承担企业（单位）知识产权情况表

项目计划类别：成果转化与应用->科技成果转化与应用示范->产学研医合作研究项目->生物和化学药物领域->高品质仿制药的工艺开发与临床再评价研究

项目名称	益生菌对酒精性肝病肠道菌群的调节及肝脏保护的研究		
依托单位	复旦大学附属中山医院		
大类	分类	项目承担前累计数	项目完成后新增数
专利申请	外观设计	/	/
	实用新型	59	/
	发明专利	115	/
专利授权	外观设计	/	/
	实用新型	41	/
	发明专利	30	/
软件著作权或集成电路 布图设计	版权申请	/	/
	版权登记	/	/
植物新品种	申请	/	/
	登记	/	/
商标	申请	/	/
	注册	/	/
	上海著名商标	/	/
	中国驰名商标	/	/

- 注： 1、所有项目必须填写此表，以便于审核与统计；
- 2、项目承担前累计数：指本项目承担前承担单位现有的知识产权情况；
- 3、项目完成后新增数：指本项目完成后承担单位预计新增的知识产权情况，不含项目承担前现有的知识产权情况；该栏目是本表的主要部分，请认真填写；
- 4、知识产权表中以数字填写（无知识产权填零）。

上海市科研计划项目资助课题经费预算表

(经费预算编制依据见沪科合(2009)006号)

课题编号: 13DZ1930908

课题名称: 益生菌对酒精性肝病肠道菌群的调节及肝脏保护的研究

金额单位: 千元

经费来源合计	300.0	
其中: 1、申请本次资助	300.0	
2、自筹经费来源	0.0	
(1) 其他财政拨款	/	
(2) 单位自有货币资金	/	
(3) 其他资金	/	

课题支出预算	预算总额	其中: 申请 本次资助额	计算依据	填表说明
1、劳务费	49.4	49.4		按表1列示
(1) 课题责任人(负责人)	21.6	21.6		
(2) 课题高级研究人员	15.0	15.0		
(3) 课题参与人员	12.8	12.8		
(4) 引进人才	0.0	0.0		
2、设备费	0.0	0.0		
(1) 购置	/	/	见《编制说明》	/
(2) 试制	/	/	见《编制说明》	/
(3) 现有仪器设备使用费	/	/	见《编制说明》	/
(4) 设备租用费	/	/	见《编制说明》	
3、业务费	243.4	243.4		
(1) 材料费	156.8	156.8	见《编制说明》	按表4列示
(2) 燃料及动力费	/	/	见《编制说明》	
(3) 测试化验与加工费	73.6	73.6	见《编制说明》	按表5列示
(4) 出版物/文献/信息传播 /知识产权事务费	7.0	7.0	见《编制说明》	
其中: 专业软件购买费	1.0	1.0	见《编制说明》	
(5) 会议费	/	/	见《编制说明》	
(6) 差旅费	6.0	6.0	见《编制说明》	
4、修缮费	/	/	见《编制说明》	
5、管理费	7.2	7.2	见《编制说明》	
6、其他费用	0.0	0.0		
(1) 国际合作与交流费	0.0	0.0	见《编制说明》	
无	0.0	0.0	见《编制说明》	

无	0.0	0.0	见《编制说明》
无	0.0	0.0	见《编制说明》
费用总计	300.0	300.0	
预算编制人 (签名)		本表系按照<上海市科研计划课题预算编制要求的说明>〔沪科合(2009)006号〕如实填写。 财务负责人(签名) 依托单位财务部门(盖章) 年 月 日	
课题责任人或课题负责人 (签名)			

注:

1. 与本课题有关的前期研究(包括阶段性成果)支出的各项经费不得列入本预算;
2. 申请市科委科研计划项目课题资助经费在200千元人民币以下时,请在“计算依据”栏中直接作出有关说明;
3. 课题下设的每个子课题(子合同)均需单独填报各自的课题预算表及其预算说明,并将子课题(子合同)预算汇总后计入课题经费预算相应栏内;

上海市科研计划项目资助课题经费预算 编制说明

课题编号: 13DZ1930908
课题名称: 益生菌对酒精性肝病肠道菌群的调节及肝脏保护的研究
1、劳务费
2、设备费
1) 购置
(1) /
2) 试制
(1) /
3) 现有仪器设备使用费
(1) /
4) 设备租用费
/
3、业务费
1) 材料费
(1) 每只SD大鼠制作ALD模型至少需6周时间, 需350g饲料。本课题中有51只SD大鼠ALD造模, 需 $51 \times 350 = 17850\text{g}$, 需 $17850 \div 1000 = 17.85\text{kg}$, 需 $17.85 \times 180 = 3213$ 元。 每只C57BL/6小鼠制作ALD模型需100g饲料。本课题中有16只小鼠造ALD模型, 需 $16 \times 100 = 1600\text{g}$, 需 $1600 \div 1000 \times 180 = 288$ 元。 共需 $3213 + 288 = 3501$ 元。
(2) 每只对照组大鼠需6周的造模时间, 每只大鼠造模需500g饲料, 共有40只大鼠需用此饲料。共需饲料: $40 \times 500 = 20000\text{g}$, 需: $20000 \div 1000 \times 180 = 3600$ 元。 小鼠有16只造模, 每只需100g, 则共需 $16 \times 100 = 1600\text{g}$, 需 $1600 \div 1000 \times 180 = 288$ 元。 共需 $3600 + 288 = 3888$ 元。
(3) 共需清洁级SD大鼠75只, 无菌级SD大鼠54只。SD大鼠50元/只, 共需花费: $50 \text{元/只} \times 75 = 3750$ 元。
(4) 共需无菌级C57BL/6小鼠32只, 每只饲养6周需3000元。共需 $3000 \times 32 = 96000$ 元。
(5) 需要10种蛋白的抗体, 每支抗体约需要2000元, 共需 $2000 \times 10 = 20000$ 元。
(6) 需要检测8种炎性细胞因子, 每种细胞因子的Elisa试剂盒3000元, 共需 $3000 \times 8 = 24000$ 元。
(7) 共需免疫组化染色试剂盒3个, 每个300元, 则需: $300 \times 3 = 900$ 元。
(8) 做免疫组化需PVDF膜1卷, 需1500元。
(9) 需逆转录试剂盒1盒, 每盒需1000元, 共需1000元。
(10) 共需PCR实验用SYBR一瓶, 每瓶需2000元, 共需: 2000元。
2) 燃料及动力费
/

3) 测试化验与加工费
(1) 计划检测38例人群粪便标本中的肠道菌群, 每个标本的检测需1000元, 共需 $38 \times 1000 = 38000$ 元, 全部申请资助。
(2) 计划检测34例模型动物粪便肠道菌群, 每个标本检测需1000元, 则需 $1000 \times 34 = 34000$ 元, 全部申请资助。
(3) 每张组织切片的制作需5元, 共取动物组织100块, 包括动物肝脏标本50块, 肠道标本50块, 共需 $5 \times 100 = 500$ 元。
(4) 共有108块动物组织标本需进行包埋, 每块10元, 共: $108 \times 10 = 1080$ 元。
4) 出版物/文献/信息传播/知识产权事务费
版面费: $2000 \text{ 元/篇} \times 3 \text{ 篇} = 6000 \text{ 元}$ 书籍、资料费: $100 \text{ 元/本} \times 10 \text{ 本} = 1000 \text{ 元}$
其中: 专业软件购买费
SPSS软件, IBM公司, 用于数据的统计和分析, 500元, 数量: 1 photoshop, Adobe公司, 用于图像的处理, 500元, 数量: 1
5) 会议费
/
6) 差旅费
北京, 参加消化病学术会议1次, 3人次, 共2天, 往返车费用800元/人, 住宿费220元/人天, 伙食费50元/人天, 交通费30元/人天, 会议注册费600元/人, 共计: $\{800 + 600 + (220 + 50 + 30) \times 2\} \times 3 = 6000$ 元。全部申请资助。
4、修缮费
/
5、管理费
不可单独计量的房租水电等
6、其他费用
(1) 国际合作与交流费
/
无
/
无
/
无
/
费用总计

表4 业务费—材料费预算明细表

(申请市科委科研计划项目课题资助经费在200千元人民币及以下时, 毋须填写本表)

项目编号: 13DZ1930908

金额单位: 千元

序号	材料名称	购置数量	单价 (元/单位数量)	材料费用	其中: 申请 本次资助额
	(1)	(2)	(3)	(4) = (2) × (3) / 1000	(5)
1	Lieber Decarli含酒精液体饲料	20	180.0	3.6	3.6
2	Lieber DeCarli不含酒精液体饲料	22	180.0	4.0	4.0
3	SD大鼠	75	50.0	3.8	3.8
4	C57BL/6小鼠	32	3000.0	96.0	96.0
5	TLR4、Gro-α, SREBP-1c, CD14, STAT3的一抗	10	2000.0	20.0	20.0
6	LPS、IL-1β、TNF-α、IFN-γ, IL-10, 骨桥蛋白, 脂联素, 丙二醛Elisa试剂盒	8	3000.0	24.0	24.0
7	免疫组化染色试剂盒	3	300.0	0.9	0.9
8	PVDF膜	1	1500.0	1.5	1.5
9	Real-time PCR实验所需的逆转录试剂盒	1	1000.0	1.0	1.0
10	Real-time PCR实验所需SYBR	1	2000.0	2.0	2.0
累 计				156.8	156.8

注: 本表(5)列 ≤ (4)列。

本表(4)列累计数=“上海市科研计划项目资助课题经费预算表”中“预算总额”列相关数字。

本表（5）列累计数=“上海市科研计划项目资助课题经费预算表”中“其中：申请本次资助额”列相关数字。

表1 劳务费预算明细表

项目编号: 13DZ1930908

金额单位: 千元

	姓名	证件类别	证件号码	性别	出生日期	现工作单位	现专业技术职务	目前参加其它课题数/时间	在本课题中负责分工	投入本课题计划全时工作时间(人月)	平均资助标准(元/人月)	申请本次资助额	签章
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12) = (10) × (11) / 1000	
课题责任人	孙剑勇	身份证	310109196806262433	男	1968-06-26	复旦大学附属中山医院	副主任医师	1/18	课题设计、组织实施	18.0	1200	21.6	
课题高级研究人员	倪燕君	身份证	310104196903042844	女	1969-03-04	复旦大学附属中山医院	副主任医师	0/00	数据统计、整理和分析	15.0	500	7.5	
课题高级研究人员	石虹	身份证	310111197106150023	女	1971-06-15	复旦大学附属中山医院	副主任医师	0/00	动物模型制作	15.0	500	7.5	
课题参与人员	李静	身份证	410521198806180082	女	1988-06-18	复旦大学附属中山医院	硕士研究生	1/12	动物模型制作、分子生物学实验	22.0	400	8.8	
课题参与人员	赵广西	身份证	130481198607185714	男	1986-07-18	复旦大学附属中山医院	硕士研究生	1/12	动物模型制作、分子生物学实验	10.0	400	4.0	
累计												49.4	/

注: 1. 本表(12)列累计数=“上海市科研计划项目资助课题经费预算表”中“预算总额”及“其中: 申请本次资助额”列相关数字

2. 证件类别为：身份证、护照、军官证；身份证号码为15位、或18位
3. 性别：若证件类别为“身份证”，则自动获取，其他类别需要填写
4. 出生日期：年-月-日，例如：1962-01-01；若证件类别为“身份证”，则自动获取，其他类别需要填写出生日期

表5 测试化验与加工费预算明细表

(申请市科委科研计划项目课题资助经费在200千元人民币及以下时，毋须填写本表)

项目编号：13DZ1930908

金额单位：千元

序号	任务内容	计量单位	数量	任务承担单位	总价	其中：申请本次资助额
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	人群肠道优势菌群的种类和数量的分析	个	38.0	上海派森诺生物	38.0	38.0
2	SD大鼠和C57BL/6小鼠肠道优势菌群的种类和数目	个	34.0	上海派森诺生物	34.0	34.0
3	组织切片的制作	张	100.0	上海钰森生物技术有限公司	0.5	0.5
4	组织包埋	个	108.0	上海钰森生物技术有限公司	1.1	1.1
累计					73.6	73.6

注： 本表（6）列 ≤ （5）列。
本表（5）列累计数=“上海市科研计划项目资助课题经费预算表”中“预算总额”列相关数字。
本表（6）列累计数=“上海市科研计划项目资助课题经费预算表”中“其中：申请本次资助额”列相关数字。

表7 实验动物使用情况表

(申请市科委科研计划项目课题研究内容涉及实验动物时, 必须填写本表)

项目编号	13DZ1930908	项目名称	益生菌对酒精性肝病肠道菌群的调节及肝脏保护的研究		
承担单位	复旦大学附属中山医院	责任人	孙剑勇	手机号码	13601724106

实验动物情况					使用地点情况		动物来源情况	
分类	序号	种类	级别	用途	本课题动物实验地点	该地点使用许可证号	该动物生产单位	该动物生产许可证号
标准实验用动物	1	大鼠	清洁级	酒精性肝病模型制作	复旦大学附属中山医院动物实验中心	SYXK(沪)2008-0048	上海斯莱克实验动物有限公司	SCXK(沪)2012-0002
标准实验用动物	2	小鼠	无菌级	酒精性肝病模型制作	上海斯莱克实验动物有限公司	SYXK(沪)2012-0002	上海斯莱克实验动物有限公司	SCXK(沪)2012-0002

提供使用许可证 单位部门盖章	
-------------------	--

注:

1、本表内容已纳入项目立项审核流程, 请在《计划任务书》正式提交后将本表(一份)打印盖章寄至上海市实验动物管理办公室, 市科委将据此对本项目进行审核。

地址: 浦东张江金科路3577号1号楼1210-1211室, 邮编: 201203, 电话: 58955325, 50563529, 50339079

2、实验动物的种类、级别必须符合实验动物许可证的适用范围。

3、其它实验用动物部分: 必须填写动物种类名、级别、用途和动物来源。

4、以上动物实验不含放射性动物实验、感染性动物实验和化学毒性动物实验, 如有以上相关实验, 不填本表, 请上www.la-res.cn查询相关信息。

5、请项目单位如实填报本表并按表格内容实施, 如有变更, 请及时修改合同, 否则将影响项目的验收及后续经费的拨付。

6、市科委将定期对本表的实施情况进行检查, 其结果将作为项目承担单位和承担人的科研诚信记录之一。

7、有关实验动物许可证申领和管理的详细情况请参阅“上海科技”网站(www.stcsm.gov.cn)上的网上办事项目-A02.1实验动物生产许可证和A02.2实验动物使用许可证。