

# 生物医学研究院科研季刊

2014 年第 1 季度

复旦大学生物医学研究院编

2014 年 04 月 02 日

## 目 录

- 研究院 PI 徐建青教授接受电视采访谈 H7N9 疫苗，多项科研成果发表在高水平杂志上
- 维护医学研究对象权益，研究院伦理委员会完成 2014 年度首次伦理会审
- 薛愿超博士受邀至研究院举行讲座，师生反响热烈
- 研究院 2014 年度国家自然科学基金项目申请顺利结束，研究院研究人员积极申报
- 研究院分时 PI 吴柏林 3 月在《New England Journal of Medicine》上发表研究成果，解析 HFM1 基因突变导致隐性遗传卵巢早衰
- 研究院 PI 叶丹入选 2014 年度上海市青年科技 A 类启明星计划
- 引入国际标尺，把脉医学发展——基础医学院、生物医学研究院启动国际评估工作

### 研究院 PI 徐建青教授接受电视采访谈 H7N9 疫苗， 多项科研成果发表在高水平杂志上

2 月 8 日，从上海市公共卫生临床中心、上海市新发与再现传染病研究所传来喜讯，H7N9 治疗难题的攻关迈出重要步伐，同时疫苗研制也正式宣告成功，已可进入临床前试验阶段。

研究院 PI 徐建青教授在 2 月 7 日和 8 日分别接受了央视一套和上视的采访，在采访中，徐教授表示，H7N9 病毒被分离发现后，国内马上启动了灭活病毒疫苗和基因疫苗的研制，上海以提高疫苗的有效率和安全性为目的启动了 H7N9 禽流感基因疫苗研制，目前疫苗已经研制完成。

有别于采用灭活 H7 传统技术路线的疫苗临床试验，上海科研人员大胆创新，尝试把 H7N9 的主要致病基因植入到成熟的疫苗载体上，把研发的基因疫苗注射在 30 只实验小鼠模型上，再植入 H7N9 禽流感病毒，30 天后没有一只小鼠死亡，也没有一只发现被病毒感染致病，疫苗的有效性被初步证实。

徐建青教授是研究院 PI，同时担任上海市公共卫生临床中心研究员、副院长、科学研究部主任。《Emerging Microbes and Infection》、《Plos One》、

《中华医学（英文版）》、《中华预防医学》、《中华检验医学》等杂志编委。2013 年年底，徐建青教授带领他的课题组在《PNAS》上连续发表论文，相继对 HIV, H7N9 病毒的相关感染机制，免疫学特征做出了重要阐述，为 HIV, H7N9 的防治工作提供了理论依据。2014 年年初，课题组再接再厉，再次将疫苗基础理论研究、HIV 的粘膜感染机制、H7N9 病毒进化等研究进展发表在《Journal Of Virology》，《Vaccine》，《Euro Surveillence》等高水平杂志上。

### **维护医学研究对象权益，研究院伦理委员会完成 2014 年度首次伦理会审**

2 月 28 日，为了维护医学研究对象权益，配合自然科学基金申请，研究院进行 2014 年度首次伦理会审。出席会审的有杨芃原、季一宁、陆豪杰、于专宗、汪萱怡、徐彦辉、文波、陈震、叶丹等 11 位伦理委员会成员，伦理委员会主席杨芃原主持了会议。汪萱怡老师重申了伦理审查的重要性，并提出了审查要点。根据国际通行的伦理审查相关原则，以及复旦大学生物医学研究院机构伦理审查委员会章程，各位成员仔细审阅了申请人递交的伦理审查材料，并就一些重要的伦理问题进行了热烈的讨论。会后，伦理委员会秘书向伦理审查申请人反馈了伦理审查结果，并敦请申请人就相关问题进行了修改与答复。至此，本年度首次会审全部结束，共审查了 41 份伦理审查申请。

国际上对于生命科学与医学科学研究领域的伦理问题十分重视。一份合格的科研方案首先要保证科学性，其次便是合乎伦理。而且，对于伦理问题的关注贯穿研究的全过程。例如，国际疫苗研究所与世界卫生组织曾联合在莫桑比克开展过一项关于应用霍乱菌苗控制霍乱周期性爆发的临床观察性研究。研究开始前，研究方案分别送国际疫苗研究所与世界卫生组织的伦理委员会审查。研究开始后，课题组每年向两个伦理委员会递交年度报告。即便如此，莫桑比克国家独立伦理委员会还特地去到研究现场，进行实地考察，并且为了一份漏了目击证人签名的知情同意书而叫停研究，直到重新完成该知情同意。

伦理问题面前，人人平等。几年前，国际上干细胞研究的佼佼者，被视为韩国国家英雄的黄禹锡即栽倒在伦理问题上，随后才揭发了造假问题。中国的黄金大米事件也闹得沸沸扬扬，最终相关人员均被处理。

与国外相比，国内伦理审查严谨与规范都有待提高。复旦大学生物医学研究院的宗旨是“健康上海人，欢乐中国人”。研究院以“转化医学”为目标，积极推动复旦大学生命科学与医学的有机结合，建立基础科学与临床需求的紧密联系，并开展一流的研究。因此，在研究过程中不可避免要涉及人体。特别是研究院同国际上交流与协作越来越多，按国际惯例进一步完善研究院伦理审查制度，提高伦理审查人员的专业水平亟为重要与迫切。

研究院现有的伦理道德委员会成立于 2008 年，虽然所有伦理审查委员会成员均通过了美国 NIH 的在线培训；委员会本身也完成了在美国 NIH 的注册，但伦理相关的知识仍需不断更新与温习。有鉴于此，委员会邀请了原 WHO 副总干事胡庆澧在 3 月 25 日来研究院做了一场关于“生物医学研究的伦理思考”的专题讲座，以提高研究人员的伦理意识，更好地处理临床与基础研究中遇到的相关问题，顺利地展开各类人体相关的科学研究。



### **薛愿超博士受邀至研究院举行讲座，师生反响热烈**

3 月 6 日，来自美国加州大学的薛愿超博士在研究院明道楼二楼多功能厅就 RNA 结合蛋白 PBT 给出了精彩学术报告，报告会由蓝斐教授主持。



RNA 修饰是近年来表观遗传学前沿热点之一，薛博士就 PBT 蛋白如何调节 RNA 可变剪切、以及其如何通过 miRNA 影响神经细胞分化给了生动阐述，并罗列了未来几年的工作方向。

薛愿超博士 2009 年获得武汉大学博士学位，现在加州大学付向东实验室担任博士后，10 年的科研生涯中，薛博士在 RNA 修饰领域表现出色，其成果多次发表在《Cell》，《Molecular Cell》等国际一流期刊上。

科学的进步贵在分享交流，精彩的报告不仅展示了薛博士的成果和能力，更给了在场旁听的师生一个学习和思维碰撞的机会。

### **研究院 2014 年度国家自然科学基金项目申报顺利结束，研究人员积极申报**

研究院 2014 年度国家自然科学基金项目申报顺利结束。

3 月，研究人员积极参加国家自然科学基金项目申报，共提交国家自然科学基金申请书 27 份，其中杰出青年项目 1 项，优秀青年项目 2 项，重点项目 1 项，国际重点合作项目 1 项，面上项目 8 项，青年项目 14 项。在学校医学科研管理办公室的指导和帮助下，研究院按照国家自然科学基金委项目申报形式审查的有关规定、相关项目管理办法及基金指南要求，于 3 月 1 日-3 月 6 日期间对全院申请项目进行了细致的形式审查，并组织相关课题负责人参加了校预审。截止到 3 月 12 日，2014 年度国家自然科学基金项目申报已顺利落下帷幕。

## 研究院分时 PI 吴柏林 3 月在《New England Journal of Medicine》上发表研究成果，解析 *HFM1* 基因突变导致隐性遗传卵巢早衰

3 月 6 日，由复旦大学和哈佛大学共同领衔的一项合作研究“*HFM1* 基因突变导致隐性遗传卵巢早衰”在国际权威科学期刊《新英格兰医学杂志》（The New England Journal of Medicine）上发表。

卵巢早衰通常是指女性 40 岁之前闭经，1%的妇女患有此病，病因复杂，受到遗传因素的影响。这项原创性研究首次在卵巢早衰病人中发现了减数分裂基因中的突变可以导致该病，使得这个经历了十年的假说，终于在小鼠动物模型和卵巢早衰病患中都得到了证实，为探索卵巢早衰或卵巢功能不全的发生机理以及阐明该病的临床高度异质性和遗传病因复杂性开辟了一个新的研究途径。

该论文的通信作者吴柏林，是哈佛大学医学院附属波士顿儿童医院研究员和研究院分时制的特聘教授。据复旦大学副校长金力院士介绍，多年来吴柏林教授一直努力推动国际合作研究，近年来与复旦大学同行紧密合作，共同承担了多项国家重大课题并联合发表了高质量论文，其中有两篇刊登在《新英格兰医学杂志》，成为加强国际合作的桥梁和开展原创性研究的重要渠道。美国哈佛大学医学院波士顿儿童医院学术院长欧拉帕拉特教授认为，复旦大学是基因组学和儿童健康研究领域的重镇，这些成果反映了哈佛大学与复旦大学的愈加紧密的合作关系。这项合作研究还包括了解放军 105 医院、复旦大学附属儿科医院和复旦大学生物医学研究院等国内数家单位。

## 研究院 PI 叶丹入选 2014 年度上海市青年科技 A 类启明星计划

3 月下旬，上海市科委公布了“2014 年度上海市青年科技 A 类启明星”计划入选名单，研究院 PI 叶丹入选。

根据专家评审结果，全市共批准 50 人入选“2014 年度上海市青年科技启明星计划”，复旦全校（包含附属医院）共计入选 8 人。

据了解，上海市科技启明星联谊会是在上海市科学技术委员会领导下，经上海市民政局依法登记，以入选“上海市科技启明星计划”的“科技启明星”为主体，同时吸纳其他优秀青年科技人员组成的具有社团法人资格的社会团体。自 1

993年成立至今，在青年科技人才的培养，国内外学术研究与交流，促进学科交叉与项目合作，加速科技成果转化等方面取得了一定的成绩。

## 引入国际标尺 把脉医学发展

### ——基础医学院、生物医学研究院启动国际评估工作

3月30日下午，生物医学研究院、基础医学院召开国际评估筹备会议，标志着两院国际评估工作正式启动。复旦大学副校长、上海医学院院长桂永浩、上海医学院副院长包志宏、生物医学研究院常务副院长杨芑原、副院长别俊晖、基础医学院院长汤其群、党委书记袁继鼎、副院长张威、办公室主任恽小婧等参加了会议。国际知名专家、美国杜克大学王小凡教授受邀参加了本次筹备会议并欣然出任本次国际评估组长。

包志宏副院长首先介绍了上海医学院情况，并详细解读了枫林校区的改扩建计划。汤其群院长和杨芑原常务副院长分别汇报了基础医学院和生物医学研究院的现状。评估组长王小凡教授认为，上海医学院处于非常好的建设发展时期，得到各级政府和复旦大学的大力支持，基础医学院和生物医学研究院应把握机会，对学生能力的培养、学科方向的确立、学科带头人的引进与培养等方面进行全面细致规划。经过讨论，筹备会确定了国际评估的时间的初步安排，深入沟通了国际评估的方式，在评估目的上达成了共识。

最后，桂永浩副校长对两院国际评估提出了殷切的希望和要求，建议两院先对目前的学科、研究机构进行调研、总结、分析现状，提出近期、中期、长期发展规划，通过国际评估对两院发展规划进行把脉，请评估专家为两院发展出谋划策，共同探讨具体举措。桂校长还指出，基础医学院和生物医学院的本次国际评估作为医学学科的国际评估的先行试点，得到学校和上海医学院的密切关注和大力支持，也将为未来其他医学学科的国际评估提供有益经验。

