

重点实验室简介

卫生部医学神经生物学重点实验室

卫生部医学神经生物学重点实验室于2007年4月批复组建，其前身是浙江大学林百欣脑功能实验室及2005年成立的浙江大学神经科学研究所。罗建红教授任实验室主任，魏尔清教授和陈忠教授任实验室副主任。中国科学院院士陈宜张教授任学术委员会主任。

该实验室是一个集科研、教学、人才培养为一体的开放性研究基地，集成神经生物学、药理学、生理学和解剖学四个学科点，建立了细胞成像及细胞生物学、分子生物学、神经药理学、电生理学、生化免疫学及行为学实验室等研究平台。目前研究拥有1700多平方米实验用房，并预留2000平方作为人才引进，配备大量先进的仪器设备。

该实验室以基础研究为主，兼顾应用基础研究，总体定位和研究方向明确。重视基础神经生物学与神经系统疾病研究的紧密结合，致力于通过基础研究，将所获得的新概念、新技术、新方法转化为对重要脑疾病的发病机制、诊断和新药物靶点寻找的研究，以促进相关临床问题的解决。主攻研究方向有：①神经信号传导、突触传递及其分子机制；②重要慢性脑疾病（帕金森病、难治性癫痫、脑损伤（脑缺血和脑外伤）、脑肿瘤等）的分子机制；③缺氧、缺血缺氧的脑-神经内分泌网络调节机制。研究工作发表在JBC、Neuropharmacology、Journal of neurochemistry、Glia、Hippocampus等国际著名科学杂志上。近年来在国内外共发表原著论文200余篇、其中国外SCI收录刊物70多篇。

实验室承担国家重大科研任务的能力较强，目前正承担重大基础研究基金（973）子课题3项、国家自然科学基金重大项目专题研究1项、国家杰出青年科学基金1项、国家自然科学基金重点项目2项、国家自然科学基金16项、浙江省青年人才基金1项以及其它多项省部级课题。曾获国家科技大会奖3项，教育部提名国家科学技术奖分设的自然科学二等奖，省部级科技成果奖8项（其中省部级二等奖3项，三等奖5项）。

实验室以获得对神经科学基本问题的新认识以及为重要脑疾病的防治提供新方法和新技术为目标，争取达到国际脑科学研究水平。与此同时，实验室将努力建成我国神经生物学高水平研究和高层次人才培养的重要基地。



黄河教授获浙江省突出贡献人才奖



黄河，1961年6月出生于浙江省金华市。浙江大学教授、主任医师，博士研究生导师，自1984年起从事血液病学的临床和基础研究及教学工作，1993年获浙江大学医学院血液学专业博士学位，1997年在德国基尔大学血液病理所任高级访问学者，现任浙江大学医学院副院长、浙江大学医学院附属第一医院骨髓移植中心主任，浙江大学血液病研究所副所长。兼任美国血液病学会会员、亚太国际骨髓移植会议国际学术委员会委员、中华医学会血液学专业委员会造血干细胞学组副组长、中国造血干细胞捐献者资料库专家委员会委员、浙江省医学会理事、浙江省免疫学会常务理事、浙江省免疫学会血液免疫专业委员会主任委员、浙江省抗癌协会血液淋巴瘤专业委员会主任委员、浙江省医学会血液专业委员会委员兼秘书等学术职务。

黄河教授主要从事血液病学造血干细胞移植的临床与基础研究、端粒调控蛋白及血液分子生物学、间充质干细胞生物学特性及应用研究等工作，并取得了突出的成绩。在造血干细胞移植临床及基础研究领域，主持开展浙江省首例非亲缘基因骨髓移植，建立了非亲缘基因造血干细胞移植的整体方案，开展该移植项目例数居全国首位，移植病人并发症的发病率低于国际报道的平均水平，在治疗白血病、骨髓增生异常综合征等血液系统恶性疾病上取得了较好的疗效。创建的“MMF联合CsA和短程MTX”急性移植抗宿主病预防方案在全国范围内推广，“非亲缘基因骨髓移植临床研究”获国家科学技术进步奖二等奖、浙江省科学技术奖一等奖。在黄河教授的带领下，浙一医院骨髓移植中心规模和设备达国内先进水平，在国内享有较高知名度，并成为美国国立骨髓登记中心（NMDP）、台湾慈济骨髓干细胞中心、中华骨髓库指定的造血干细胞移植中心。2005年在杭州成功组织举办了第十届亚太国际骨髓移植会议，推动了我国造血干细胞移植技术领域的国际交流与合作，获得国外同行的一致好评。黄河教授重视基础研究，在血液分子生物学、干细胞生物学特性及应用基础研究领域，获973项目、国家自然科学基金、省重大科技计划等多项资助。深入研究端粒调控蛋白作用网络及其在血液系统恶性疾病发生发展中的作用，为国家973项目“端粒功能调控网络的研究”课题负责人，首次在人类细胞中发现并命名了一个新的与端粒蛋白TRF1相互作用蛋白（TACP1），进一步揭示端粒调控蛋白参与细胞衰老、凋亡或肿瘤转化的可能途径，为深入阐明其在白血病发生发展中的作用及机理奠定基础。作为浙江省医学重点学科“组织工程学”学科带头人，开展干细胞基础及应用研究，建立了间充质干细胞生物学特性研究的技术平台，研制开发了具有自主知识产权的人骨髓间充质干细胞特异性单克隆抗体及间充质干细胞分离纯化技术，申请国家发明专利10项。开展间充质干细胞联合造血干细胞移植的临床研究，是目前国内获卫生部临床批文开展间充质干细胞III期临床研究的三家单位之一；并进一步与高分子材料专业合作开展间充质干细胞—组织工程材料的研制与开发。

黄河教授承担国家973项目、国家自然科学基金、省重大科技计划、省自然科学基金、省科技攻关重大项目、重点项目等14项；指导硕士研究生24人、博士研究生11人；研究成果在《Oncogene》、《International Journal of Hematology》、《Bone Marrow Transplantation》和《Transplantation Proceeding》等国内外学术期刊发表论文180余篇，多次在美国血液年会上交流，受邀在全国血液学年会、韩国血液学年会、亚太国际骨髓移植会议、亚太造血干细胞供者登记中心会议等作专题报告；研究成果申请国家专利11项；参与编写著作及教材5部；获国家科技进步二等奖一项、省科技进步一等奖1项、二等奖3项、三等奖2项、省医药卫生科技创新奖8项。黄河教授为浙江省“五四青年”奖章、浙江省劳动模范荣誉称号获得者，浙江省“新世纪151人才工程”重点培养人员，获国务院政府特殊津贴。

浙江省生物治疗重点实验室

浙江省生物治疗重点实验室于2006年12月13日立项建设，有2000多平方米实验场地，包括中心实验室，动物实验室，PI实验室，每个区域的功能有协同互补的作用，设备近1200万元，建设期中将投入重点实验室专项经费200万元，并自筹600万元。何超教授任实验室主任，中国工程院院士曹雪涛教授任学术委员会主任。

该重点实验室是一个开放和流动的研究机构，对省内相关科研工作者全面开放。在实验室的运行和管理上，实行与国际接轨的学术管理制度，以聘任首席科学家（PI）负责的研究小组和研究人准入制度为核心，实行学科负责人相对稳定的人事管理制度及以研究小组为单位的财务独立核算和科学合理的分配激励制度，建立以PI领导的研究小组为基本研究单位的创新平台。在科研活动方面将进一步完善两个平台的建设：腺病毒构建、纯化、扩增及作为载体研究的平台和软骨、肌腱的再生医学研究平台，并深入肿瘤生物治疗和软骨、肌腱再生医学的应用基础研究。

近5年来该实验室已承担863项目1个，国家自然科学基金11项，浙江省自然科学基金7项，浙江省科技厅重点项目3个。发表研究论文100余篇，其中在Cancer Research、Oncogene、Gene Therapy等SCI杂志发表50余篇。获得科研成果奖7项，同时获6项专利证书。



浙江省医学分子影像重点实验室

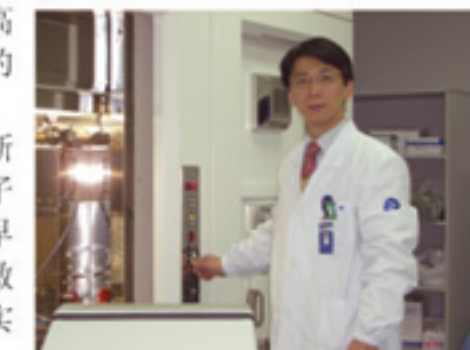
浙江省医学分子影像重点实验室于2006年10月由浙江省科技厅、省发改委和省财政厅批复组建。张宏教授任实验室主任，刘学明教授、蒋定尧教授、王连聪教授任实验室副主任。中国工程院院士巴德年教授任学术委员会主任。

该实验室的重点研究领域是分子影像转化型研究，通过高灵敏度和高特异性地反映活体器官、组织和细胞在分子水平的生理情况和病理变化研究，达到将生命过程无创性、动态性、功能性和代谢性显像的目的，实现疾病的分子水平影像化诊断。研究工作主要围绕若干重大恶性肿瘤和心脑血管疾病的分子影像超早期防治技术的关键问题开展深入研究，确立新型超早期、高精度诊治方法，为这些重大疾病的诊治提供早期、灵敏、准确的创新性诊断技术和有效、安全、经济的治疗技术。实验室重视基础研究与临床应用的协调发展，主要研究方向为：

（1）新型分子探针的开发；（2）高精度、早期（超早期）肿瘤无创性诊断和靶向治疗技术体系的建立；（3）干细胞的活体监测技术研究；（4）恶性肿瘤靶向诊断与治疗MR（核磁共振）分子成像研究。

实验室现有面积4200平方米，1.7亿元先进的仪器设备，包括国内唯一一台动物用microPET。实验室计划于2008年底完成建设。通过实验室的建设将提升我省医学分子影像学的科研实力，提高临床诊治疾病的水平，达到早期诊断，早期治疗。实现“预防为主”、“标本兼治”的目标。

2007年度，该实验室主持国家科技部重点项目、国家自然科学基金、浙江省自然科学基金等课题，纵向科研经费达600万以上。自2005年起主办杭州国际分子影像研讨会3次。



医学院博士生鲁靖以共同第一作者在《Nature》上发表有关强迫症动物模型的论文

8月23日，《Nature》发表了一篇有关强迫症动物模型的论文，题目是“Cortico-striatal synaptic defects and OCD-like behaviours in Sapap3-mutant mice”。该文的共同第一作者是我校医学院神经生物学博士研究生鲁靖，浙江大学为第二署名单位。鲁靖同学为罗建红教授的博士生，在浙大完成博士课程后，赴美国杜克大学医学院神经科学系在冯国平（Feng Guoping）教授的指导下进行博士学位论文的研究工作，在强迫症动物模型制作及基因导入纠正行为研究上做出了重要贡献。值得指出的是冯教授系我校医学院77级校友。

强迫症以反复出现强迫观念和强迫动作为特征的一类神经性障碍，人类患病率约2%，近年的研究提示遗传因素在发病中具有重要作用。冯国平研究组通过敲除小鼠皮层-纹状体通路的神经突触支架蛋白SAPAP3基因，成功制作了强迫症小鼠模型。该研究显示该小鼠具有过分焦虑和强迫性梳理毛发等异常行为，找到了相关神经病理学证据，并且通过病毒载体重新导入SAPAP3基因，纠正了患病小鼠的强迫性行为。

论文发表以后，《Nature》、《Science》、NIH新闻网均迅速发表了新闻和评论，认为该项研究进一步阐明了导致强迫症行为的神经环路和细胞内信号转导机制，也为强迫症治疗提供了动物模型。

