

段树民院士团队入选 国家自然科学基金委创新研究群体

段树民院士团队入选今年的国家自然科学基金委创新研究群体。创新研究群体科学基金是国家自然科学基金委为稳定地支持基础科学的前沿研究，培养和造就具有创新能力的人才和群体而设立的。

该创新研究群体核心成员

包括中国科学院院士1人、何梁何利基金科学与技术进步奖获得者1人、973首席科学家2人、国家青年千人计划1人、国家杰出青年科学基金获得者2人、国家自然科学基金和国家科技进步二等奖获得者3人。多年来，该创新研究群体开展突触传递

的分子机制研究，进行了系统的创新性工作，在神经环路和突触可塑性的调控以及神经精神疾病的发病机制等领域的研究中形成了显著优势。下一步，该创新研究群体将综合应用现代医学、生物学、物理学的理论和技术，深入开展突触发育和突触修

饰的机制研究，阐明神经环路兴奋和抑制平衡的调控机制，进一步研究突触和神经环路异常在神经精神疾病中的作用，为精神分裂症、孤独症和癫痫等重要神经精神疾病的发病机制、诊断和新药物靶点寻找提供新的靶点和思路。



项目名称：抗原提呈细胞分化发育功能调控及参与炎症性自身免疫性疾病的表观遗传机制研究



项目负责人：

王青青，教授、博士生导师，浙江大学免疫学研究所副所长，浙江大学基础医学院免疫学系副主任。中国免疫学会肿瘤免疫与生物治疗分会委员和移植免疫分会委员，浙江省免疫学会肿瘤免疫分会副主任委员。作为项目负责人承担了863计划、973项目子课题及国家自然科学基金面上、海外合作基金等。在SCI收录的国际期刊发表论文50篇，以第一或通讯作者在J Immunol等杂志发表论文20篇，科研成果获省科技进步二等奖2项，以第一发明人获得国家发明专利授权3项，曾获全国百篇优秀博士论文奖。入选教育部新世纪优秀人才计划、浙江省151人才工程和浙江省卫生高层次创新人才等，并获第七届浙江省青年科技奖、中国免疫学会青年学者奖。

项目简介：

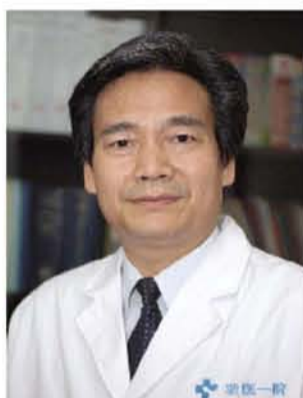
该项目组联合中国医学科学院基础医学研究所、第二军医大学免疫学国家重点实验室曹雪涛院士课题组，在获得了人和小鼠树突状细胞、巨噬细胞不同分化成熟阶段的全基因组表观组学数据的基础上，拟深入寻找和分析调控APC分化成熟、功能特征和应答过程的差异表观修饰位点，并结合炎症性自身免疫性疾病等模型，系统研究表观调控因子在APC的免疫识别和应答过程中的动态调控网络，揭示这些表观修饰位点在调控APC分化成熟及维持其特异性功能状态中的关键作用，探索免疫细胞功能调控和免疫识别与应答的新机制，提出免疫表观调控的新观点。

国家基金重点项目

项目名称：解偶联蛋白家族在非酒精性脂肪性肝病慢性化过程中的作用及其机制研究

项目负责人：

厉有名，教授、主任医师、博士生导师，浙江大学医学院附属第一医院消化科主任，美国FACP，中华医学会内科分会候任主委、中华医学会消化内镜学分会老年消化内镜协作组组长，中华医学会肝病分会脂肪肝和酒精肝学组副组长，中华医学会消化内镜分会常委、浙江省消化内镜学会主任委员、浙江省医学学会内科学会候任主委、卫生部有突出贡献中青年专家，浙江省高校中青年学科带头人，1998年获享受国务院政府特殊津贴奖励。担任《国际消化病杂志》和JOURNAL OF HEPATOLOGY中文版等杂志副主编，《中华消化杂志》、《中华内科杂志》、《中华肝病杂志》等杂志编委。先后承担国家支撑计划2项，973计划1项，国家自然科学基金4项，参与国家863重大项目1项，共发表研究论文150余篇，主编医药卫生类书籍



7本，授权国家发明专利4项，研究成果获省部级科学技术进步一等奖1项，二等奖3项、三等奖6项。

项目简介：

非酒精性脂肪性肝病（NAFLD）是全球发病率最高的慢性肝病，而至今仍

止，NAFLD发病机制仍不甚明确。目前发现线粒体功能异常在NAFLD的慢性化进程中发挥了重要作用，这可能与解偶联蛋白（UCP）介导的氧化磷酸化解偶联相关。前期研究发现肝脏特异性解偶联蛋白HDMCP在NAFLD的脂质沉积阶段代偿性增高，并通过降低细胞内ATP和过氧化氢水平对肝脏脂质沉积起抑制作用，但是否存在其他具有解偶联功能的蛋白及其在NAFLD慢性化进程中作用如何仍不明确。该项目拟通过UCP2和HDMCP基因敲除的方法，评估上述蛋白介导肝细胞生理状态下质子渗漏的能力，必要时进一步寻找并鉴定潜在具有解偶联能力的线粒体蛋白，然后对HDMCP、UCP2及可能找到的具有解偶联能力的线粒体蛋白进行体内与体外的干扰或过表达，研究其对NAFLD慢性化进程中的生物学作用，并探讨其相关机制。

项目名称：快速鉴定微量药物杂质和代谢物结构的质谱裂解规律及新方法研究



项目负责人：

曾苏，教授、博士生导师，国家杰出青年科学基金、国务院政府特殊津贴、国家“百千万人才”、全国优秀教师获得者。现任中国药学会药物分析专业委员会副主任、中国药理学会药物代谢专业委员会委员、国家自然科学基金药物学药理学二审专家、国家药典委员会委员、国家药品审评专家、教育部药理学专业教学指导委员会委员；《中华百科全书—药物分析学卷》、J Pharm Anal、《药物分析杂志》和Chin J Pharm Sci等副主编；Phytomedicine、《药理学学报》、《中国药理学杂志》、《解放军药理学学报》、《药理学教育》等杂志编委。主编4本著作和“十一五”国家级规划教材；承担国家“十一五”重大科技专项“临床前药物代谢动力学技术平台”和国家自然科学基金等科研项目；发表SCI收录论文100多篇；获批国家新药证书1项。

项目简介：

该项目在前期研究发现若干新型的串联质谱裂解反应机理，并应用质谱裂解规律，对近50种天然药物成分、30种药物杂质和20多种代谢物结构进行ESI-MSⁿ分析测定的基础上，拟以分子结构中含氧、含氮、含其他单杂原子以及同时含两个或两个以上杂原子的药物杂质和药物代谢物的模型分子及其衍生物为研究对象，深入开展药物分子在ESI-MSⁿ中系列新颖的气相离子反应的研究，发现药物分子在MSⁿ中发生裂解反应的驱动力、揭示新型的离子重排反应，阐明特殊碎片的形成机理、确证ESI-MSⁿ质谱裂解反应中的关键中间体、构建若干ESI-MSⁿ中普遍适用的裂解反应规律、建立质谱区分药物立体异构体的新方法，为保证药物安全有效提供科学依据，提高新药研发成功率。

项目名称：PTPN21基因突变和NKG2D为核心的免疫网络失衡在急性淋巴细胞白血病异基因干细胞移植后复发中的作用及机制



项目负责人：

黄河，浙江大学求是特聘教授、主任医师、博士生导师。现任浙江大学医学部

党委书记、副主任，浙江大学医学院附属第一医院骨髓移植中心主任、血液病研究所副所长，中华医学会造血干细胞学组副组长，中华医学会血液学分会常委。长期致力于血液学、造血干细胞移植的临床和基础研究，研究结果发表在本专业顶级期刊Blood和造血干细胞移植领域权威期刊Biol Blood and Marrow Transplant、Bone Marrow Transplant等SCI收录杂志。以项目第一人获国家科技进步二等奖1项，省科技进步一等奖3项，二等奖1项，授权发明专利12项。近5年在美国血液学年会等国际大型会议担任主席、特邀报告和口头报告30次。

项目简介：

黄河教授领导的研究小组以宏观视角，关注白血病自身生物学特性与机体抗白血病免疫内外调控机制，在前期研究中提出ALL移植后复发存在白血病细

胞的克隆演变创新性理论，并筛选出与ALL发生移植后复发相关PTPN21基因突变；通过对一系列参与移植免疫反应重要分子的基因型与移植并发症、疗效的关系研究，发现干细胞供者NKG2D的基因型与移植后免疫逃逸有关，显著影响移植后复发风险。该项目拟进一步通过临床、细胞和基因定点突变、基因敲除动物模型研究明确PTPN21基因突变在ALL复发中的分子机制；通过NKG2D为核心的关键性免疫受体在T和NK细胞活化中的作用和机制研究，明确ALL移植后免疫逃逸机制。通过本项目实施，有助于深入阐释ALL移植后复发机制；获得特异性基因分子标志作为移植后白血病复发有效监测指标，探索干预治疗靶点；为减少移植后复发和改善复发患者的不良预后提供过继性细胞免疫治疗新思路。

项目名称：鲍曼不动杆菌主要抗菌药物耐药机制研究

项目负责人：

俞云松，主任医师、教授、博士生导师。现任浙江大学医学院附属邵逸夫医院副院长、感染科主任。一直从事感染性疾病诊治的临床和科研工作，以第一作者或通讯作者发表SCI论文35篇，制定了《中国鲍曼不动杆菌诊治和防控专家共识》，主持国家自然科学基金面上项目5项，卫生部卫生行业公益性基金重大项目、863项目、973项目子课题各1项，2005年获教育部新世纪优秀青年人才支持计划，2007年获浙江省卫生厅首届高层次人才创新人才项目资助。现担任中华微生物与免疫学会委员，临床微生物专业组副组长，中华检验学会临床微生物专业组组长，浙江省微生物与免疫学会主任委员，浙江省感染病学会常委，担任多家国内抗感染杂志编委和多家国际知

名临床微生物学SCI期刊审稿人。

项目简介：

鲍曼不动杆菌临床分离率和耐药性迅速增加，已成为当今世界院内感染最重要的“超级细菌”。该项目组一直致力于鲍曼不动杆菌耐药机制及分子流行病学研究，先后获得七项国家自然科学基金面上或青年项目资助，收集了大量的、不同耐药表型的临床分离菌株，自2004年以来已发表鲍曼不动杆菌研究SCI论文12篇，并首次完成了国内流行耐药克隆株MDR-ZJ06的全基因组测序和分析。希望通过比较基因组/转录组/蛋白质组学并结合高通量测序、基因敲除等技术手段，对鲍曼不动杆菌的耐药形成、耐药岛及可移动基因元件在耐药发生、发展中的作用进行系统研究，阐明其对主要抗菌药物的耐药机制，找到关键耐药基因，揭示鲍曼不动杆菌



快速产生耐药的原因。该项目的完成对减缓鲍曼不动杆菌耐药性的发展及耐药菌株感染的治疗有重要作用，并极可能为新抗菌药物的开发提供新思路。