



上海交通大学基础医学院

地 址：上海市黄浦区重庆南路227号

网 址：<http://www.shsmu.edu.cn/cbms>

邮 箱：jcyxy@shsmu.edu.cn



基 础 医 学 院

2019年报

Annual Report

编委会

主 编：程金科、陈 洪

副主编：刘俊岭、郁 松、王 昊、徐立钧

编 委：毕 丹、郑 莹、苏 懿

编 辑：刘晔彤



目录

CONTENT

● 基础医学院概况	1
Overview	
● 党建与精神文明建设	3
Party Building and Construction of Spiritual Civilization	
● 师资队伍建设	6
Construction of Faculty	
● 学科建设	9
Discipline Construction	
● 教育教学	11
Education	
● 科学研究	16
Scientific Research	
● 学术交流	45
Academic Communication	
● 大事记	51
Memorabilia	

01 / 基础医学院概况 Overview

上海交通大学基础医学院(原上海第二医科大学基础医学院)成立于1989年5月,前身为创建于1955年8月26日的基础医学部。经过多年的建设,基础医学院已成为上海交通大学医学院基础医学教学、科研和师资培养的重要基地。

上海交通大学基础医学院现有国家“双一流”建设学科2个(基础医学、药学),国家重点学科1个(病理学与病理生理学),教育部“211工程”重点建设学科4个(医学分子细胞生物学、医学免疫学、病理学与病理生理学、遗传发育与生殖生物学),上海市高水平地方性大学建设学科2个(基础医学、药学)。自1984年以来,经国务院学位委员会批准先后建立了5个一级学科博士学位授权点,基础医学、生物学2个博士后流动站,15个二级学科博士学位授权点,15个二级学科硕士学位授权点。

学院在编职工445人,其中专任教师281人,84%获博士学位;正高职称78人,副高职称96人;博士生导师65人,硕士生导师48人。中科院院士1人;中组部“千人计划”2人,“青年千人计划”17人;“万人计划”百千万工程领军人才1人,青年拔尖人才2人;“长江学者”特聘教授3人,“长江学者”青年项目1人;973首席科学家5人;国务院特殊津贴专家5人;

人社部“百千万人才工程”国家级人选4人;教育部“高等学校教学名师”1人,全国优秀教师1人,“新世纪优秀人才支持计划”获得者4人;国家杰出青年科学基金获得者8人,国家自然科学基金委优秀青年基金获得者9人。在学科基地建设方面,拥有细胞分化与凋亡教育部重点实验室、上海市免疫学研究所、生殖医学上海市重点实验室、肿瘤微环境与炎症上海市重点实验室以及上海市知识服务平台-转化医学协同创新中心。2007年成立的医学科学研究院经过十余年建设,现有特聘教授16名,独立研究组长(PI)70名,优秀青年教师计划27名。

在卓越医学人才培养方面,基础医学院承担了多学制(四、五、八年制)、多专业(临床医学、口腔医学、生物医学科学、护理学、医学检验、营养学、预防医学等),多层次(本科、硕士、博士)和多种形式(全日制、继续教育、远程教育)的基础医学教学工作。近年来,基础医学院开展广泛的教学改革工作,率先采用了“器官系统整合式”教学模式以及“问题为基础的学习(PBL)”、“探究为基础的学习(RBL)”等新型教学方法,坚持临床医学法文班特色教学,建立了具有上海交通大学医学院特色的教学体系,随着上海-渥太华联合医学院的建立,进一步推动了英文班双语教学的开展。作为上海市“本科教学教师激励计划”的试点单位,基础医学院按整合课程体系所建立的19个理论教学团队和5个实验教学团队,遵循“团队牵引、首席负责、全程激励、制度保障”原则,全面推进课程改革。同时,按学科建立了14个课程组,重点推进师资队伍建设和研究生教育。我院设立的全国首个生物医学科学专业入选“上海高等学校一流本科建设引领计划”,将凝聚全院一流师资,造就具备创新思维、国际视野、远大理想、领导潜能的卓越医学科学家和医学教育家。



02 党建与精神文明建设

Party Building and Construction of Spiritual Civilization

开展“不忘初心、牢记使命”主题教育工作，切实发挥党委政治核心作用

党委委员和班子成员以上率下带头学，广大党员主动学。依托学习强国平台、干部在线网络学习城、红色教育资源和读书交流等形式，每名党委委员、班子成员、党支部书记，党员撰写学习心得、发言交流。学院领导班子成员在学习和调研基础上，分别为全体党务干部、党员 PI、研究生党员上了《加强党的基层组织建设 开创学院发展新纪元》《“创新”“一流”——学科建设的初心和使命》《以初心领航，以理想信念为帆，践行使命担当，共同建设更加美好的基础医学院》专题党课。党委全面履行主体责任，严格执行学院党委参与重大问题决策的基本要求，提高领导班子民主决策、科学决策、依法决策水平。全年召开党委会议 11 次，其中意识形态专题研究会议 2 次。年内党委在不同层面，从不同角度，开展了广泛的专题调研，并进行总结交流分析。调研主题覆盖教职工党支部标准化规范化建设、系领导班子在学科建设中的带头作用、思政工作的长效化机制建立、研究生培养综合改革、科技成果转化动力的提升等学院的各项中心工作，实地走访 21 次，个别访谈 50 人次，座谈会 27 场次，接受调研人数 518 人次，梳理意见建议 34 条。形成调研报告 8 篇，整改措施 18 项，并于 11 月底前全部落实完成。



加强基层党组织标准化建设，推动全面从严治党向基层延伸开展

党委全年围绕树立党员的底线思维，推动全面从严治党向基层延伸。学院 300 余名党员接受了医学院纪委书记施建蓉讲授的专题党课“坚定四个自信加强纪律建设”。在党委会、党政联席会层面开展纪检工作研讨、典型案例剖析、严禁“小金库”专题研讨等。在主任支部书记联席会层面作《加强师德师风建设，严守底线》的报告。以警示案例、典型案例教育、廉政风险防范提示等形式向全院职工发出信件、邮件、提示短信、微信，筑牢底线。全面建设标准化基层党支部，学院党委将学术水平高、组织能力强、群众威信高的科研教学骨干，选拔充实到党支部书记和支部委员

队伍中，实现了 13 个教师党支部“双带头人”全覆盖。年内成立了免疫学与微生物学系党总支，是基础医学院党委组织体系的一次重大改革创新。针对博士后党员规模的扩大及博士后党员政治建设的需要，成立博士后党支部，有效提升了博士后党员群体的凝聚力和战斗力。充分发挥党建引领作用，树立党建品牌，通过创建上海市党建标杆院系、上海“党建样板支部”、上海高校“双带头人”教师党支部书记工作室，发挥示范辐射作用，从而以点带面逐步健全规范的基层党支部工作体制机制。海归和中青年知识分子的党员发展工作见成效，2019 年发展教师党员 4 名，其中课题组长 2 名，一线教师 2 名，转正预备党员 2 名。



加强学院宣传与文化凝练，全面推进学院内涵发展

党委以政治建设为统领，以提升组织力为重点，组织开展了“喜迎新中国成立 70 周年，基础医学院风采文艺演出”、“喜迎新中国成立 70 周年基础医学院职工艺术作品展”及优秀作品评选等活动，展现了基础医学院师生凝心聚力、干事创业的新时代精神风貌。党委重点加强宣传策划，抓亮点、抓特色，有策划地推送和报导，体现学院文化内涵。本年度共编制院刊 10 期，发布各类新闻报道、人物专访 246 篇，总点击阅读量达 35 万人次。推荐 147 篇新闻报道登上医学院官网，其中 65 篇登上头版，19 篇成为头条新闻；26 篇次新闻引起了新华网、中国科学报、中国新闻网、解放日报、文汇报、新民晚报、上海电台等外部媒体关注。党委领导班子定期慰问离退休职工，不定期走访慰问生病、生育及困难党员群众，年共走访职工 452 人，并为每一位职工送上生日祝福。积极支持部门工会、妇委会、团委、宣传及各党派团体组织工作。组织召开基础医学院第四届教职工代表大会第二次会议，完成学院领导班子及成员民主测评，审议通过学院 2018 年度工作报告和财务工作报告、2018 年度教代会与工会工作报告。学院工会继续开展第八届职工“舒压团队日”活动，组织全院工会会员参加微艺术创作、高雅艺术欣赏、城市建设成

党建与精神文明建设

就展等活动，增强职工活力、缓解工作压力，助推学院科学发展。年内配合完成医学院统战各类调研及民主党派、欧美同学会等群团的干部培养工作。



精神文明表彰

上海市五一劳动奖状	上海市免疫学研究所
上海市教育先锋号	基础医学院
上海市教卫工作党委系统先进基层党组织	免疫学与微生物学系党支部
上海市教卫工作党委系统优秀共产党员	郑俊克
上海市教育系统优秀工会积极分子	郁 松
上海交通大学三八红旗集体	免疫学与微生物学系
上海交通大学先进基层党组织	免疫学与微生物学系党支部
上海交通大学优秀党务工作者	杨 洁
上海交通大学优秀党员	郑俊克、朱 亮
上海交通大学优秀学生党支部	研究生第四党支部
上海交通大学优秀学生党支部书记	刘春良
上海交通大学优秀学生党员	苏鑫裕、石 鑫、刘学良

03 师资队伍建设 Construction of Faculty

进一步完善“人才特区”建设

为建立更加完善的人才育引服务体系，学院制定了《基础医学院人事相关工作攻略》、《基础医学院博士后服务手册》和《基础医学院引进人才工作流程》。

在医学院的统一安排下，基础医学院首次举办基础医学青年学者分论坛，参会海外青年学者总计 21 人，组织进行 6 场面试，目前已到岗 1 人。在继续做好海外人才引进的同时，也注重加强传统学科师资队伍建设。今年共新增 3 位课题组长，引进 1 位资深解剖教授。

继续强化对各类人才的考核力度，真正做到严格考核、不走形式，激励和支持各类人才成长，努力营造人人努力成才、人人尽显其才的良好氛围。2019 年度完成 PI 聘期考核 3 人，PI 中期考核 5 人，co-PI 聘期考核 4 人，优青年年度考核 15 人。

本年度获得各类人才项目情况如下：国家特聘青年项目 1 人，上海高层次人才 3 人，上海高校东方学者 3 人，上海高校青年东方学者 2 人，上海青年拔尖人才 2 人，上药杏林奖 1 人，九龙奖 1 人，唐立新优秀学者奖 1 人，交大晨星后备青年教辅 / 管理人员奖励计划 1 人。



2019年基础医学青年学者分论坛合影



PI聘期考核



师资队伍建设

育引结合

· 引进解剖学教授，加强传统学科师资力量



李 岩 解剖学与生理学系

研究方向：系统、局部及断层解剖学双语教学；
体质人类学及人体结构蛋白质组学

· 新增课题组长 3位



方 超 药理学与化学生物学系

研究方向：肿瘤靶向智能递药系统



赵旭贇 生物化学与分子细胞生物学系

研究方向：RNA调控与代谢性疾病



李令杰 组织胚胎学与遗传发育学系

研究方向：干细胞分化发育与疾病的表观遗传调控，
以及皮肤再生医学研究

博士后队伍建设

上海交通大学医学院博士后激励计划和上海市“超级博士后”激励计划实施效果显著，今年各项基金获得总数创新高。其中，2019 年我院博士后获得国自然科学基金 17 项，接近过去三年的总和。

2019 年共计进站 33 人，其中双一流高校和中科院博士学位 29 人，国外博士学位 1 人。截止 2019 年底，我院博士后在站总数为 70 人。

2019 年我院出站 21 人，71.4% 出站博士后入职高校、医院等机构科研教学岗位，其中入职“双一流”高校和外国著名研究机构占比 60%。



博士后党支部喜迎新中国成立70周年



博士后沙龙

博士后创新人才支持计划获得者

周 静、姬素渊

上海“超级博士后”计划获得者

郭 楚、李 鹏、王雪飞、张兴利、赵明珠、周 静、姬素渊

上海交通大学医学院博士后激励计划获得者

陈迟琪、方丁强、郭 楚、郭 薇、贺兼理、何 翔、姬素渊、楼方舟、李 鹏、
马双羽、欧阳新星、王秦兰、吴延娇、周 静、赵明珠、张兴利、赵 毅

国自然科学基金

刘兆远、胡志林、方丁强、吴 萌、张兴利、卢剑飞、吴延娇、丛培飞、张亚萍、
田 晶、周 静、刘永波、缪乃俊、孙志斌、赵焕彬、郑 铨、张海龙

博士后基金特别资助

郭 薇

博士后基金一等

张兴利、赵明珠

博士后基金二等

丁晓维、马双羽、赵瀚知、刘永波、王 静、莫嘉林、徐艳艳、
强 喆、贺兼理、欧阳新星、田 晶、李 鹏

04 学科建设 Discipline Construction

启动建设学科交叉研究中心、基础临床创新研究中心及创新团队， 推动开展解决临床问题的创新科学研究

基础学科根据现有的学科优势以及生命医学发展的趋势进行学科发展布局，通过反复论证、讨论，今年启动建设肿瘤微环境与应激、线粒体与代谢调控、干细胞与相关疾病和分子精准药学四个前沿研究中心，加上 2018 年已经启动建设的交医 - 耶鲁医学院免疫代谢研究院、医学院脑科学研究中心，共形成 6 个基础、临床、理工科的交叉融合的研究中心。研究中心将通过支持探索性项目，培育新的学科方向。

今年继续推动基础 - 临床研究中心建设，促进基础医学院的 PI 与临床医院的临床医生进行深度合作，开展合作攻关。同仁医院虹桥研究院完成二期 PI 遴选、儿童医院基础临床协同研究中心完成 PI 签约和科室对接、仁济医院基础临床协同研究中心完成年度考核。

在上海市高水平地方性大学建设项目支持下，学院牵头组建了 12 个以青年人才为主体、基础与临床共同参与的创新团队。本年度重点推动团队成员的实质合作以及关键科学问题的凝练，并完成了年度考核工作。



不断提升基础医学公共技术平台技术服务水平

在 2019 年，基础医学公共技术平台为提高平台的科研素养和技术水平，配合学院的学科发展战略，发挥实验技术的重要支撑作用，以提高服务质量为宗旨，探索运行方式改革。在完善大型仪器 SOP 的基础上，以蛋白质组学和代谢组学实验室为抓手，从报告的规范性、统一性和可追溯性着手，进行规范性建设，推出标准化测试报告；通过机制创新和鼓励相结合，实现除法定节假日以外的全时开放，部分实验室试点夜间开放；成立平台顾问委员会，聘请全球优秀专家作为技术顾问，引领平台技术进步与发展；平台 2019 年度服务总量相较去年增长约 20%，为学院多篇高水平文章的发表提供有力的技术支撑。



加拿大皇家科学院院士，阿尔伯塔大学
厉良教授聘任仪式



Nature刊登公共技术平台技术人员共同一作研究成果

提升实验动物科学部科学管理水平

动科部一贯坚持以科学管理为手段，质量监控为重点，不断拓展技术服务项目，为全院提供高质量的实验动物技术保障与服务工作。通过加强人员培训、修订 SOP 和 MP、完善内部巡查机制、建立哨兵鼠检测制度等手段，不断加强质量控制，于 2017 年成为上海首家通过 AAALAC 认证的高校实验动物设施，2019 年 11 月顺利通过 AAALAC 认证复评审，AAALAC 认证专家给予动科部高度认可与赞扬，并于同月通过上海市科学技术委员会对实验动物行政许可证的年度双随机监督抽查。动科部面对全院不断增长的科研教学需求与实验动物饲养空间有限的困难，积极寻求解决方案，通过调整空间布局、升级笼具、探索运用信息化手段进行动态实时管理等方式，逐步提高实验动物饲养空间使用率，2019 年顺利启用小动物行为学实验区与实验兔饲养区，完成 2 楼与平房的小鼠饲养空间扩建改造。



AAALAC国际认证复评会

05 教育教学 Education

顺利完成临床医学专业认证工作

10月21日至24日,医学院接受教育部临床医学专业认证工作委员会专家组现场考察,基础医学院作为重要学院充分准备,顺利完成认证工作。21日下午,专家组在懿德楼101会议室听取基础医学院教学工作汇报,并与我院党政领导、骨干教师进行了深入座谈。随后,专家组分别走访生物化学与分子细胞生物学系、解剖实验室、实验教学中心等教学场所,在实地交流中了解我院在临床医学专业学生培养过程中的具体举措和做法。本次认证工作既总结梳理了我院教学工作的优势与不足,又提高了全院师生对临床医学专业人才培养标准的认识。专家组在师资培养、学生自主学习、课程整合等方面提供了宝贵建议。



首届生物医学科学专业毕业

2015级生物医学科学专业10名首届毕业生交出亮眼“答卷”,在学期间获多个国家级、省市级奖学金和科创大赛奖,发表SCI收录论文14篇,其中第一作者论文6篇,共同第一作者论文3篇。荣获上海交通大学“优异学术论文”1篇,医学院“优秀毕业论文”1篇,上海市第十六届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛特等奖1项,上海市优秀毕业生1名,上海交通大学优秀毕业生1名。7名学生赴国内外名校继续深造,他们的成长为基础医学拔尖人才培养体系探索出了“交医模式”。



荣获上海交通大学2019年“教书育人奖”3项表彰

9月11日,为庆祝第35个教师节,上海交通大学校级最高荣誉“教书育人奖”“科研成果奖”表彰大会在闵行校区菁菁堂隆重召开。我院基础医学课程改革团队喜获“教书育人奖”一等奖(集体奖),青年教师刘畅与贺明荣获“教书育人奖”二等奖(个人奖)。

基础医学课程改革团队以教师胜任力为导向,建立了教学组织构架新模式和教学管理新体系,团队包括我院19个理论课程教学团队,5个实验课程教学团队,承担了多学制、多专业、多层次、多形式、多语种的教学工作,年均学时近3万。团队攻克了教学改革的难点,按照人体科学与医学教育规律进行了基础医学课程体系的重置和知识体系的重构,在全国率先打通医学门类专业临床前整合课程改革最后一公里,完成了中国医学教育的历史性突破。



圆满举办第十届“新羽杯”研究生科研活动日

12月4日,以“砥砺前行,新羽逐梦”为主题的基础医学院第十届“新羽杯”研究生科研活动日在懿德楼二楼报告厅隆重举行。本次活动特别回顾了“新羽杯”活动十年来探索实践、推陈出新的发展历程,同时向创始团队致敬,并向十位研究生导师颁发优秀指导教师奖以表彰他们在研究生成长与成才过程中付出的精心指导与悉心培养。



教育教学

教学项目

项目名称	课程名称	负责人
上海高校优质混合式在线课程示范案例	病原生物学	郭晓奎
市级虚拟仿真实验教学项目	基于ESP案例的缺氧病理生理学实验	顾鸣敏

教学获奖

上海交通大学2019年度校级教学成果奖

项目名称	获奖等级	完成人
能力导向梯度实验教学体系建设与实践	特等奖	郭晓奎、顾鸣敏、许伟榕、钮晓音、赵蔚、胡优敏、孙岳平、陈荪红、刘慧中、苏懿
多维度多形式浸润式隐性课程体系的构建与实践	一等奖	钮晓音、郭晓奎、苏懿、刘畅、贺明、党素英、陈燕、王昊、梅文瀚、陈广洁、王兆军、李锋、陶晶、吴琛耘、顾丹丹
基于“两性一度”金课标准的教改实践：“机体防御与免疫整合课程”的建设	二等奖	陈广洁、苏冰、钮晓音、蒋黎华、李斌、聂红、王颖、路丽明、袁圆阳、张慧慧、许从峰、葛海良、张勇、王利、席晔斌

教师获奖

获奖人	奖项
基础医学课程改革团队	2019年上海交通大学“教书育人奖”一等奖（集体奖）
陈广洁	2019年宝钢教育奖（优秀教师奖）
徐天乐	2019上海市育才奖
贺明	2019年上海交通大学“教书育人奖”二等奖
刘畅	2019年上海交通大学“教书育人奖”二等奖



上海交通大学2018年优秀博士学位论文以及提名论文

学科门类	一级学科	姓名	导师	论文题目	类别
理学	生物学	李丹彤	潘巍峻	造血干细胞归巢机制的活体解析	优博
医学	基础医学	张亚萍	郑俊克	连接粘附蛋白3在急性髓系白血病起始细胞自我更新能力维持中的作用及机制	优博
医学	基础医学	王勤	徐天乐	酸敏感离子通道调节恐惧消退及其机制研究	优博提名
医学	基础医学	刘贤东	徐楠杰	PDZ蛋白Ln timer介导的海马区神经元发育机制	优博提名
医学	基础医学	王莹莹	侯照远	HIC1缺失通过肿瘤细胞/成纤维细胞间的串话效应促进乳腺癌的发展	优博提名
医学	药学	刘海军	方超	核酸和化疗药物协同释放共递送纳米药物的构建及其抗肿瘤作用研究	优博提名

研究生国家奖学金

类别	研究生（导师）
博士	胡勇博（陈红专）、苏鑫裕（徐天乐）、宋堃（张健）、许奇霞（孙宇）、赵英杰（李福彬）、单惠庄（吴英理）
硕士	陈燕丹（郭滨）、李佳冰（邱瑜）、何萱（张永芳）、王涛（徐璐）、吴文伟（肖泽宇）

上海市优秀毕业生

类别	研究生（导师）
博士	郝晓鑫（郑俊克）、仇媛媛（肖泽宇）、董霄（方超）、楼方舟（王宏林）
硕士	胡倩雯（黄传新）、李凯咪（邓炯）、马欣怡（高小玲）

上海交通大学研究生“学术之星”

苏鑫裕

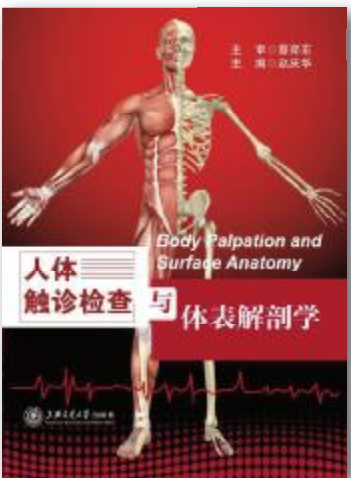
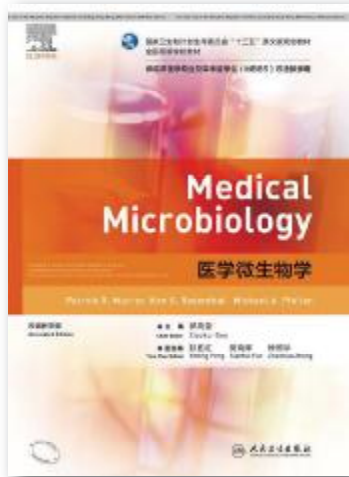
优秀学士学位论文

类别	姓名	导师	论文题目
上海交通大学优异学士学位论文	倪端	张健、Nicholas King、Laurence Macia、郭晓奎	基于Ras/PI3K/CaM蛋白质复合物识别胰腺癌抗癌药物新靶标
上海交通大学医学院本科生优秀毕业论文	高宇豪	方超	基于金属多酚网络的多级纳米药物递送系统

教育教学

教材出版

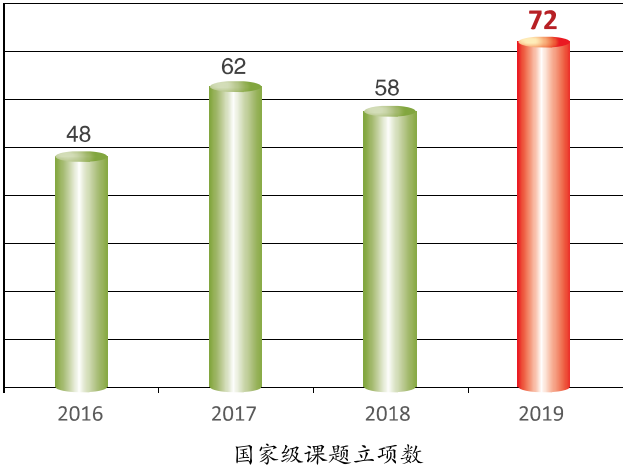
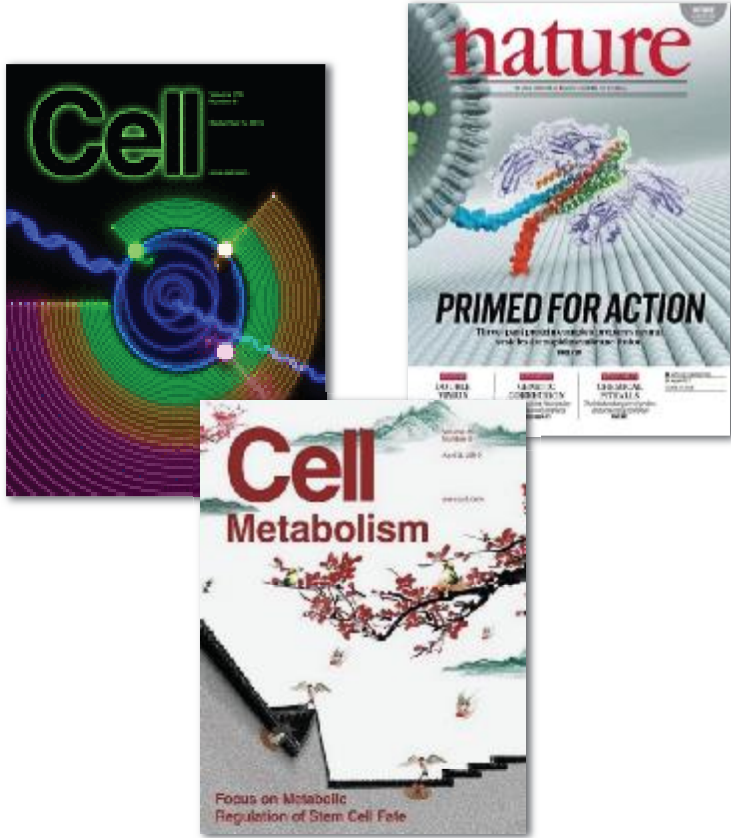
教材名称	编写者	承担工作	适用层次	专业类别	出版社
医学微生物学	郭晓奎	主编	本科生及留学生	临床医学	人民卫生出版社
系统解剖学实习指导第3版	丁文龙/李 锋	主编/副主编	本科生	基础、临床、预防、口腔	人民卫生出版社
系统解剖学习题集第3版	丁文龙/李 锋	主编/副主编	本科生	基础、临床、预防、口腔	人民卫生出版社
有机化学学习指导与习题集（第2版）	陆 阳/杨若林	主编/参编	本科生	临床医学	人民卫生出版社
人体触诊检查与体表解剖学	贺 明	副主编	本科生	临床医学	上海交通大学出版社



06 / 科学研究 Scientific Research

科研成果连创佳绩

本年度学院共计发表 SCI 论文 154 篇（第一作者或通讯作者单位）。其中免疫学与微生物学系刘兆远为第一作者、苏冰和 Florent Ginhoux 为共同通讯作者，在 Cell 正刊发表论文，取得历史性突破；高影响论文 29 篇，再创历史最佳，表明我院的科研实力经过多年培育，已经实现质的飞跃。国家自然科学基金共立项 64 项，获得经费超过 6800 万元，达到历史最高。其中张健获得国家杰出青年科学基金，邹强获得优秀青年科学基金，学院连续三年在这两个项目上有所斩获，展现出良好的中青年人才梯队，表明我院人才特区建设已经开始取得成效；徐天乐、苏冰、邹强获得重点项目，洪登礼、李斌、徐天乐获得国际和地区合作重点项目，钟清获得重大研究计划重点支持项目，苏冰获得重大研究计划集成项目。本年度获得科技部项目 8 项，其中郭滨获得学院首个科技部重点研发计划青年科学家项目，获得突破。此外，学院还支持临床医院获得自然科学基金重点项目 1 项、青年项目 2 项、科技部重大专项课题 3 项，基础临床协同研究效果初显。本年度成果转化工作也取得佳绩，完成 6 项，合同金额达到 380 万元。



科学研究

国家级科研项目

序号	课题名称	经费来源	课题分类	负责人	总经费 (万元)
1	胚层形成过程细胞分子调控机制	科技部	国家重点研发计划	曾凡一	740
2	生理低氧条件下解析造血干细胞干性的代谢调控	科技部	国家重点研发计划（青年项目）	郭 滨	506
3	基于免疫逃逸机制的减毒疫苗设计与合成	科技部	国家重点研发计划	梁启明	484
4	跨器官通讯调控应激状态下骨髓HSC活化和迁徙的作用和机理	科技部	国家重点研发计划	郑俊克	456
5	抵抗Treg抑制的工程性CAR-T细胞构建及功能研究	科技部	国家重点研发计划	李 斌	434
6	获得性性状遗传相关重要分子的作用机制	科技部	国家重点研发计划	李 兵	422
7	艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治	科技部	国家科技重大专项	李福彬	408. 65
8	超声空化诱导的局部组织的免疫学效应和细胞分子机制	科技部	国家重点研发计划	黄传新	80
9	药物设计与先导化合物发现	国自基金	国家杰出青年科学基金	张 健	350
10	STX18介导的脂滴融合与脂滴自噬的机制与功能研究	国自基金	重大研究计划/ 重点支持项目/ 糖脂代谢的时空网络调控	钟 清	330
11	固有淋巴细胞调控肠道免疫稳态的分子机制及生理病理功能	国自基金	重点项目	苏 冰	308
12	恐惧记忆消退后重现的神经生物学机制	国自基金	重点项目	徐天乐	308
13	T细胞的糖代谢在结直肠癌发生中的作用机制	国自基金	重点项目	邹 强	300
14	慢性痛大脑皮层可塑性的新机制研究	国自基金	国际(地区)合作与交流项目	徐天乐	300
15	新型间质细胞亚群在肠道区域免疫中的功能及调控机制	国自基金	重大研究计划/培育项目/ 组织器官区域免疫性与疾病	苏 冰	250
16	白血病干细胞克隆性表观遗传结构在骨髓微环境中的塑造和演化	国自基金	国际(地区)合作与交流项目- 重点国际(地区)合作研究项目	洪登礼	248
17	Th17/Treg免疫平衡调控抗肿瘤免疫疾病的新策略研究	国自基金	国际(地区)合作与交流项目- 组织间合作研究—NSFC-NCN项目(中波)	李 斌	140
18	糖代谢与肿瘤免疫	国自基金	优秀青年科学基金项目	邹 强	120
19	脐带血造血干细胞的代谢重塑与体外扩增机制研究	国自基金	重大研究计划/培育项目/糖脂 代谢的时空网络调控	郭 滨	85

序号	课题名称	经费来源	课题分类	负责人	总经费 (万元)
20	解析线粒体参与细胞器互作的蛋白网络及分子机制	国自基金	重大研究计划/培育项目/细胞 器互作网络及其功能研究	杨 文	77
21	有性生殖过程纤毛与细胞外膜泡细胞器互作网络建立和调控的分子机理	国自基金	重大研究计划/培育项目/细胞 器互作网络及其功能研究	曹木青	76
22	应用蛋白酶荧光成像技术研发新的AD早期生物标志物	国自基金	重大研究计划/培育项目/器官 衰老与器官退行性变化的机制	宋明柯	68
23	染色质重塑因子ARID1A四种热点突变在肝癌中的功能及分子机制研究	国自基金	面上项目	孙序序	60
24	脑血管周细胞表达钾离子通道Kir4. 1在维持血流调控及脑缺血疾病的机制研究	国自基金	面上项目	童小萍	58
25	ATF5调控嗅觉受体基因选择的分子机制研究	国自基金	面上项目	李 乾	58
26	胎肝期造血干细胞代谢特征及其调控规律研究	国自基金	面上项目	于 卓	58
27	癌症中纤毛生成抑制的机制及功能研究	国自基金	面上项目	曹木青	58
28	解析轴突起始段突触抑制在皮层神经元环路运行中的作用	国自基金	面上项目	吕江腾	58
29	转录因子MondoA调控结肠肿瘤微环境中调节性T细胞代谢和功能的机制研究	国自基金	面上项目	童雪梅	56
30	靶向PPP代谢的人类造血干细胞体外扩增体系建立及其机制研究	国自基金	面上项目	郭 滨	55
31	乳酸代谢在血小板活化及血栓形成中的作用及机制研究	国自基金	面上项目	樊雪梅	55
32	丙酮酸激酶M2调控白血病细胞分化的机制及治疗学意义研究	国自基金	面上项目	卢 莹	55
33	Cdy1条件性敲除通过干扰细胞骨架导致精子畸形的机制研究	国自基金	面上项目	夏小雨	55
34	VAPA参与精子形成的机制研究	国自基金	面上项目	刘 悦	55
35	肝激酶B1 (LKB1) 调控脂肪2型天然淋巴细胞 (ILC2) 的功能影响肥胖及2型糖尿病发生	国自基金	面上项目	沈 蕾	55
36	RIP1/RIP3介导的巨噬细胞程序性坏死在钩端螺旋体感染中的作用及机制研究	国自基金	面上项目55	何 平	55
37	非经典翻译的长型PTEN的促肿瘤功能及其分子机制研究	国自基金	面上项目	沈少明	55

科学研究

序号	课题名称	经费来源	课题分类	负责人	总经费 (万元)
38	TBK1介导的Ago2蛋白磷酸化调控非小细胞肺癌发生发展的作用与机制	国自基金	面上项目	赵 娴	55
39	葡萄糖缺乏调控Cbx4的乙酰化修饰及其在肝癌中的作用研究	国自基金	面上项目	徐 颖	55
40	超级增强子驱动的核心转录调控环路在Group_3亚型髓母细胞瘤的发病和治疗中的作用和机制	国自基金	面上项目	唐玉杰	55
41	小胶质细胞介导的纳米递药系统脑内转运及其机制研究	国自基金	面上项目	高小玲	55
42	α 7烟碱型乙酰胆碱受体介导的中枢抗炎通路的转录后调节新机制	国自基金	面上项目	王 昊	55
43	AJUBA通过磷酸化STAT5促进间充质干细胞向成骨分化命运决定的机制研究	国自基金	面上项目	贾 浩	52
44	PRL2调控固有免疫细胞活化及其在抗菌感染免疫中的作用机制	国自基金	面上项目	王兆军	52
45	皮层-杏仁核回路在恐惧重现中的作用及机制	国自基金	青年科学基金项目	吴延娇	26
46	利用单核细胞示踪模型研究组织巨噬细胞来源与更新	国自基金	青年科学基金项目	刘兆远	25
47	泛素连接酶ZFP91在调节性T细胞介导的结肠炎症转变中的机制研究	国自基金	青年科学基金项目	于晓彦	25
48	SEN3调控树突状细胞抗肿瘤功能的机制研究	国自基金	青年科学基金项目	胡志林	25
49	酸敏感离子通道调控成年海马神经发生的作用与机制研究	国自基金	青年科学基金项目	卢剑飞	25
50	丘脑枕核在视觉信息处理中的作用及其机制研究	国自基金	青年科学基金项目	马国芬	25
51	人源线粒体RNase P复合体介导tRNA成熟的结构与功能研究	国自基金	青年科学基金项目	于 翔	25
52	基于gIomalin蛋白调控的生物有机肥改良滨海盐碱地土壤团聚结构的机制研究	国自基金	青年科学基金项目	丛培飞	25
53	m6A甲基转移酶METTL16调控巨噬细胞/小胶质细胞PD-L1的表达在EAE中的作用及其机制研究	国自基金	青年科学基金项目	张兴利	24
54	支链氨基酸中间代谢产物在脂肪细胞分化中的新功能	国自基金	青年科学基金项目	刘云霞	24
55	TLR信号诱导Dab2磷酸化促进其炎症抑制功能的作用和机制	国自基金	青年科学基金项目	方丁强	23

序号	课题名称	经费来源	课题分类	负责人	总经费 (万元)
56	假尿嘧啶修饰对巨噬细胞功能调控的研究	国自基金	青年科学基金项目	周 静	23
57	基于玻璃海鞘（Giona intestinalis）的衰老对心肌细胞凋亡作用初步研究	国自基金	青年科学基金项目	郑 媛	22
58	m6A mRNA甲基化修饰调控TNF α 合成的机理研究	国自基金	青年科学基金项目	刘永波	21
59	树突状细胞泛素连接酶ZFP91维持肠道免疫稳态的机制	国自基金	青年科学基金项目	滕晓鹿	21
60	肺肿瘤抑制基因GPC5A在肺癌中表达下调的机制研究	国自基金	青年科学基金项目	宋红勇	21
61	FGF21通过SEN2调控脂质代谢在乳腺癌转移中的作用及分子机制	国自基金	青年科学基金项目	郑 铨	21
62	仿生纳米GM1-rHDL靶向神经血管单元改善AD认知功能的机制研究	国自基金	青年科学基金项目	宋清香	21
63	蛋白酶体激活因子PA200促进神经毒性蛋白降解的作用及机制研究	国自基金	青年科学基金项目	姚燕华	20.5
64	Lin28A的类泛素化修饰调控肿瘤发生发展的功能机制研究	国自基金	青年科学基金项目	张海龙	20.5
65	CDC42乙酰化修饰在沙门菌感染宿主中的作用及机制研究	国自基金	青年科学基金项目	王丹霓	20
66	小胶质细胞cGAS-STING通路在胶质瘤微环境中的作用机制研究	国自基金	青年科学基金项目	吴 萌	20
67	支链氨基酸转氨酶BCAT1在慢性髓系白血病耐药中的功能	国自基金	青年科学基金项目	张亚萍	20
68	SUMO特异性蛋白酶1（SEN1）调控脂肪组织巨噬细胞活性和白色脂肪组织棕色化的作用与机制	国自基金	青年科学基金项目	田 晶	20
69	消皮素D介导的中性粒细胞死亡在狼疮性肾炎中的作用机制探究	国自基金	青年科学基金项目	缪乃俊	20
70	肠出血型大肠埃希菌VI型分泌系统调控机制研究	国自基金	青年科学基金项目	孙志斌	20
71	糖饥饿诱导HNRNPM蛋白的SUMO化修饰及其在结直肠癌发病学中的作用	国自基金	青年科学基金项目	赵焕彬	20
72	酸敏感离子通道调节病理程序性学习的机制研究	国自基金	青年科学基金项目	姜 琴	20

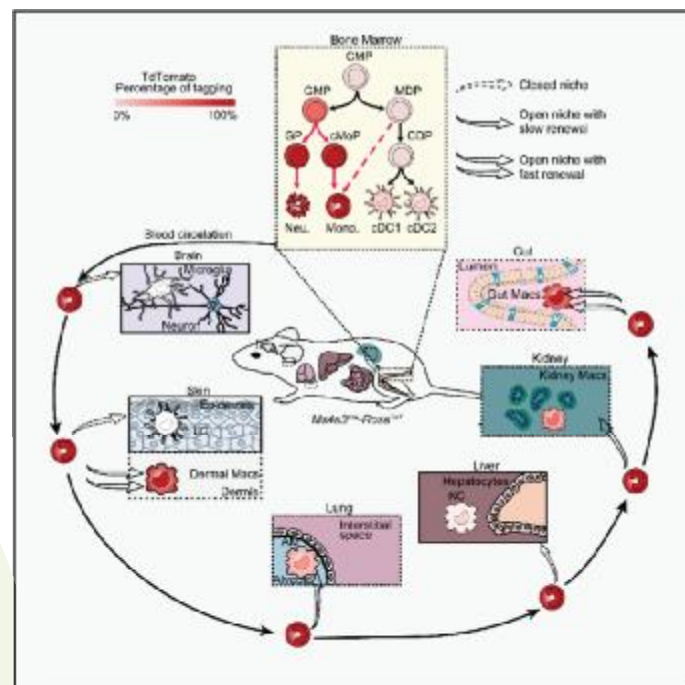
科学研究

代表性文章 (PI课题组)

1、Fate Mapping via Ms4a3-Expression History Traces Monocyte-Derived Cells. [Cell, 178(6): 1509 - 1525.]

2019年9月5日, Cell 杂志发表了上海交通大学医学院 / 上海市免疫学研究所 Florent Ginhoux 和苏冰教授课题组关于单核和巨噬细胞发育和更新的研究论文。该论文通过单核细胞前体特异性的遗传学谱系示踪模型, 揭示了单核细胞在骨髓中的发育过程以及成体组织巨噬细胞的更新过程, 解决了长期以来国际免疫学界关于单核-巨噬细胞来源和更新的争议。

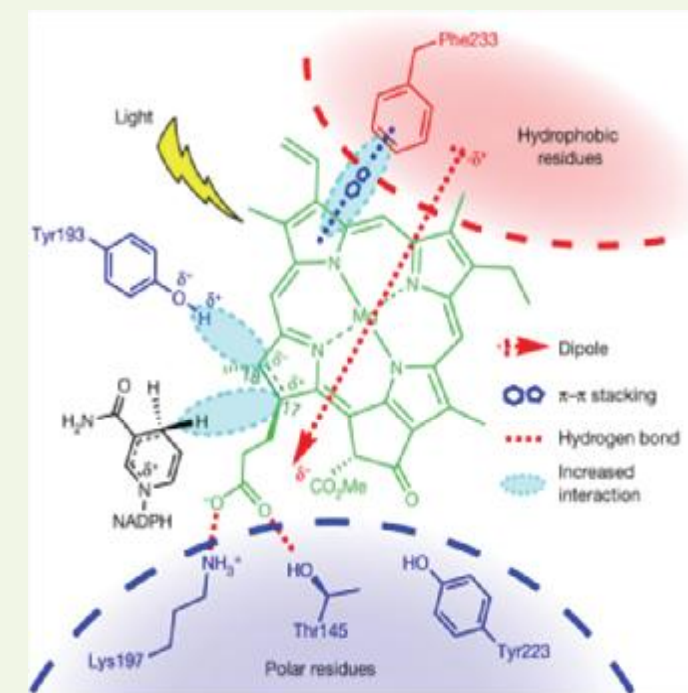
围绕单核和巨噬细胞发育这一免疫学领域的基础性科学问题, 论文作者首先利用单细胞测序技术发现了在单核细胞前体中特异性表达的基因 Ms4a3, 并构建了基于 Ms4a3 的单核细胞示踪模型。利用该单核细胞示踪模型, 论文作者详细阐释了单核细胞在骨髓中的两条发育路径: 1) 髓系祖细胞→粒-单核细胞前体→单核细胞前体→单核细胞; 2) 髓系祖细胞→单核-树突状细胞前体→单核细胞。同时, 文章也阐明了单核细胞在稳态和炎症状态下对组织巨噬细胞的不同贡献, 证实了单核细胞不会发育为大脑小胶质细胞、表皮朗格汉斯细胞、肝脏枯否细胞; 相反, 单核细胞可以快速进入肠道、真皮等部位发育为这些组织中的巨噬细胞。回答了单核细胞是否可以发育为巨噬细胞的问题。同时, 这一新的单核细胞示踪模型突破了该领域现有的瓶颈, 将极大促进单核-巨噬细胞研究领域在未来的发展。



2、Structural basis for enzymatic photocatalysis in chlorophyll biosynthesis. [Nature, 2019, 574, 722 - 725]

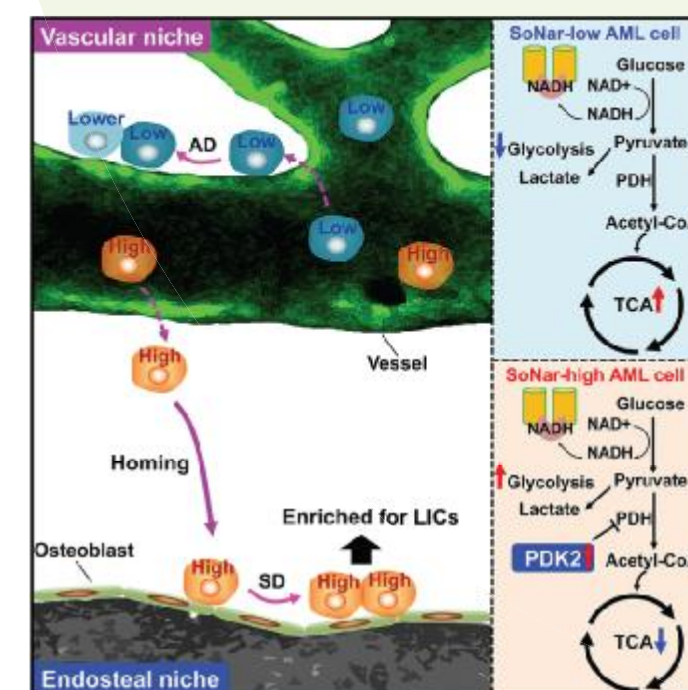
周爱武课题组与英国曼彻斯特大学 Nigel S. Scrutton 课题组及中国农科院程奇课题组合作揭示了光催化叶绿素生物合成的分子机制。在叶绿素 (Chl) 的合成过程中, 从谷氨酰-tRNA(Glu-tRNA) 开始到 Chl b 的合成结束为止一共包括 16 步, 由 20 多个基因编码的 16 种酶完成, 其中光驱动原叶绿素酸酯 Pchl_{ide} 的 C17=C18 双键还原生成叶绿素酸酯-a (叶绿素-a 的直接前体)。该反应由 POR 酶催化, 是叶绿素生物合成途径中的关键调控步骤。该催化反应所涉及的激发态 Pchl_{ide} 和蛋白质之间的相互作用,

是 C17=C18 双键被光催化还原的关键。周爱武等课题组解析了来自两种蓝细菌的 POR 蛋白及其与烟酰胺辅酶复合物的晶体结构, 模拟了 Pchl_{ide}-NADPH-POR 三元复合物的结构, 检测了 POR 突变体和原叶绿素衍生物的相互作用, 揭示了 POR 活性位点结构及其与原叶绿素的结合在 POR 光催化化学反应中的重要性。这些研究揭示了 POR 活性位点如何催化来自 NADPH 的氢负离子的局部转移以及依赖于质子链的远距离质子转移, 阐释了光驱动的原叶绿素还原的分子机制。这项研究对于理解光如何驱动酶促反应, 从而把光能转化为化学能提供了重要的信息, 同时也对光催化小分子药物的设计具有一定的指导意义。



3、Metabolic imaging reveals a unique preference of symmetric cell division and homing of leukemia-initiating cells in an endosteal niche. [Cell Metab., 2019, 29(4):950-965, 封面文章]

郑俊克课题组揭示了白血病起始细胞 (LICs) 以糖酵解为主要能量来源的独特代谢特性, 以及代谢状态决定 LICs 在特定骨髓微环境中的定位、归巢和对称分裂等关键细胞命运的新规律。郑俊克团队和杨弋教授深入合作, 以临床常见、恶性程度高且缺乏有效治疗手段的 M5 型急性髓系白血病小鼠模型和原代病人标本为研究对象, 使用遗传编码的高度灵敏的 NADH/NAD⁺ 代谢感受器 (SoNar) 标记和指示小鼠和病人白血病细胞代谢状态, 构建实时在体代谢成像体系, 并阐明了白血病细胞中存在明显的代谢异质性, LICs 倾向富集于糖酵解水平更强 (SoNar-high) 的细胞群中。SoNar-high 细胞能高效归巢、定位于骨内膜微环境并进一步重塑形成更为缺氧的微生态; 这群细胞具有更高的对称分裂效率和增殖能力而促进受体小鼠白血病的快速发展。SoNar 感受器能在体内外动态、精确提示 LICs 中

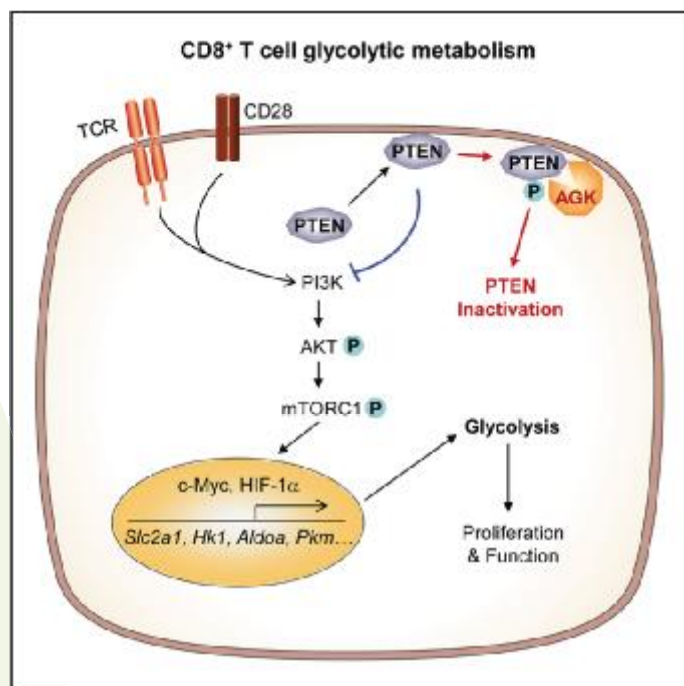


科学研究

NADH/NAD⁺ 细微变化及其与细胞命运的紧密联系。在机制上，PDK2 通过增强 LICs 糖酵解水平而维持其归巢和对称分裂能力，敲低 PDK2 表达则能有效抑制 LICs 增殖和白血病演变，提示 PDK2 可作为白血病治疗有效的潜在代谢新靶点。

4、Acylglycerol Kinase Maintains Metabolic State and Immune Responses of CD8⁺ T Cells. [Cell Metabolism,2019,30(2):290–302.]

基于提高 CD8⁺ T 细胞杀伤肿瘤细胞活性的免疫监测点单抗疗法在一些肿瘤治疗中具有显著疗效，但是依然存在临床响应率不高的瓶颈，如何进一步增强免疫监测点单抗疗效是国际研究焦点。邹强课题组与刘俊岭、苏冰课题组密切合作，发现酰基甘油激酶 AGK 特异性高表达于 CD8⁺ T 细胞，并维持 CD8⁺ T 细胞体外增殖和体内抗肿瘤功能；尽管 AGK 在肿瘤细胞中参与磷脂合成和氧化磷酸化途径，AGK 缺失并没有影响 CD8⁺ T 细胞的磷脂合成和氧化磷酸化途径；TCR 信号诱导的 PTEN 细胞膜定位促进了 AGK 介导的 PTEN 磷酸化，从而抑制 PTEN 活性并激活 PI3K/mTOR 信号，进而增强糖酵解来维持 CD8⁺ T 细胞的扩增和抗肿瘤功能。这项研究不仅揭示了 CD8⁺ T 细胞内部 PTEN 沉默机制，而且阐述了 AGK 介导肿瘤免疫应答的糖代谢机制，提示了增强 AGK 活性可能有效增强 CD8⁺ T 细胞抗肿瘤功能，为提高肿瘤免疫监测点单抗疗效提供新的策略。



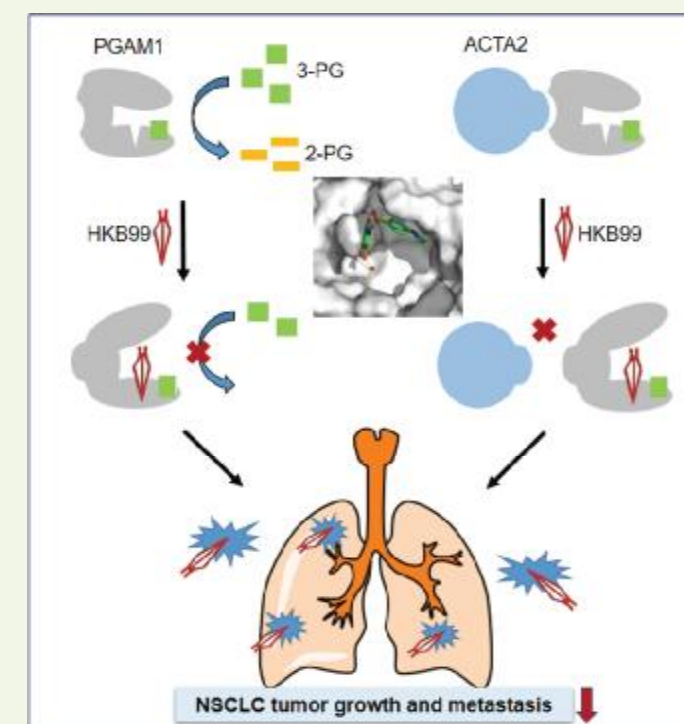
余灏博士后胡志林、实验师屈国君和助研于晓彦是共同第一作者，刘俊岭教授、苏冰教授和邹强研究员为共同通讯作者。该研究得到了蒋进教授、王锋研究员、陈磊研究员、黄传新研究员、李华兵研究员等的大力支持，并受到中组部青年千人计划、国家自然科学基金重点、面上项目等资助。

5、A novel allosteric inhibitor of phosphoglycerate mutase 1 suppresses growth and metastasis of non-small cell lung cancer. [Cell Metabolism, 2019, 30(6):1107–1119.]

沈瑛副研究员课题组率先报道磷酸甘油酸变位酶 1 (phosphoglycerate mutase 1, PGAM1) 新型变构抑制剂对非小细胞肺癌的增殖、耐药和转移等生物学活性的多重抑制作用，揭示通过变构调节 PGAM1

同时干预 PGAM1 的代谢酶活性和非代谢酶依赖的蛋白-蛋白相互作用的抗肿瘤药理学新机制。

PGAM1 作为糖酵解通路的重要酶之一，在多种恶性肿瘤包括非小细胞肺癌中普遍高表达，且与不良预后呈负相关，在肿瘤发生发展中都起着重要作用。研究团队通过共晶结构解析，对先导化合物优化改造，得到了一种新型的 PGAM1 变构抑制剂（命名为 HKB99），具有高选择性、高活性、低毒性优势。首次阐明变构调节 PGAM1，能同时抑制 PGAM1 代谢酶活性和非代谢酶依赖的蛋白-蛋白相互作用，发挥抗肿瘤作用的分子机制；揭示 PGAM1 作为抗肿瘤药物新靶标，为靶向代谢酶的抗肿瘤药物设计和开发提供新思路。



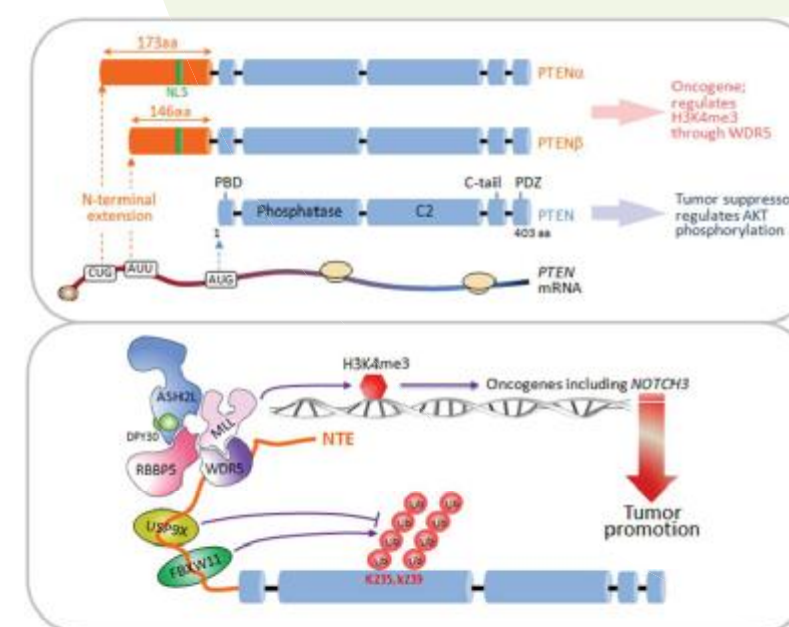
PGAM1 新型变构抑制剂 HKB99 作用模式图

6、PTEN and PTEN promote carcinogenesis through WDR5 and H3K4 trimethylation.[Nature Cell Biology, 2019,21(11):1436–1448]

近日，国际细胞生物学权威期刊《自然·细胞生物学 (Nature Cell Biology)》以“PTEN and PTEN promote carcinogenesis through WDR5 and H3K4 trimethylation”为题，在线发表了上海交通大学医学院癌基因和相关基因国家重点实验室、教育部细胞分化和凋亡重点实验室陈国强教授课题组的最新发现。

新近发现，抑癌基因 PTEN 除了可以编码经典 PTEN 蛋白之外，还可以通过两个不同的非典型翻译起始点编码产生两种长形

式的蛋白变体，称为 PTEN 和 PTEN，两者分别在经典 PTEN 蛋白的氨基端多了一段 173 和 146 个氨基酸的延伸序列。在本研究中，沈少明等以肝癌为研究对象，发现相较于癌旁组织，癌组织中 PTEN 和

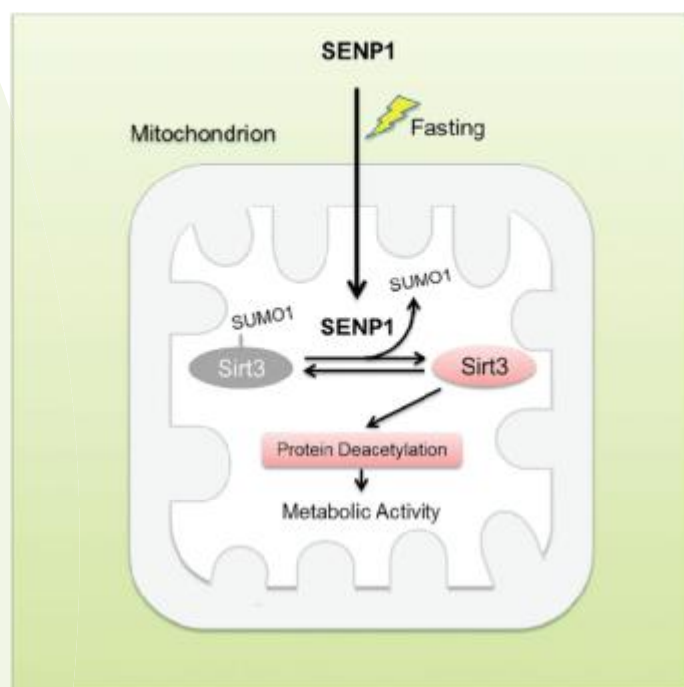


科学研究

PTEN/ 的蛋白水平变化呈现不一致性, 存在 PTEN 降低而 PTEN/ 不变或升高的情况。在 PTEN 蛋白水平降低的肝癌病人中, PTEN/ 的蛋白水平不变或升高组的病人生存期相较于降低组更差。在上述意外发现的基础上, 课题组通过裸鼠荷瘤实验进一步证实, 不同于 PTEN 蛋白的肿瘤抑制效应, PTEN/ 可以发挥促肿瘤作用, 并深入揭示其分子机制。该课题组发现, PTEN/ 能够通过 N 端延伸区与 WDR5 直接相互作用, 维持甲基转移酶 MLL 复合体的组装及催化活性, 促进组蛋白 H3K4 的三甲基化 (H3K4me3), 激活包括 NOTCH3 在内的一系列促肿瘤基因的表达, 进而发挥促肿瘤效应。课题组还揭示 PTEN/ 较经典 PTEN 蛋白不稳定, 并报道泛素连接酶 FBXW1 1 和去泛素化酶 USP9X 能够结合 PTEN/ 的 N 端延伸区, 通过调节 235 和 239 位赖氨酸泛素化和去泛素化, 特异地调控 PTEN/ 的稳定性。两者的共同作用为 PTEN/ 在肿瘤组织中的升高提供了可能。综上所述, 本研究首次发现了 PTEN/ 的促肿瘤功能, 揭示 PTEN 基因在肿瘤中可能是一把双刃剑, 为针对 PTEN 的肿瘤治疗方案提供了新的思考。

7、SEN1-Sirt3 Signaling Controls Mitochondrial Protein Acetylation and Metabolism [Molecular Cell, 2019, 75: 823-834]

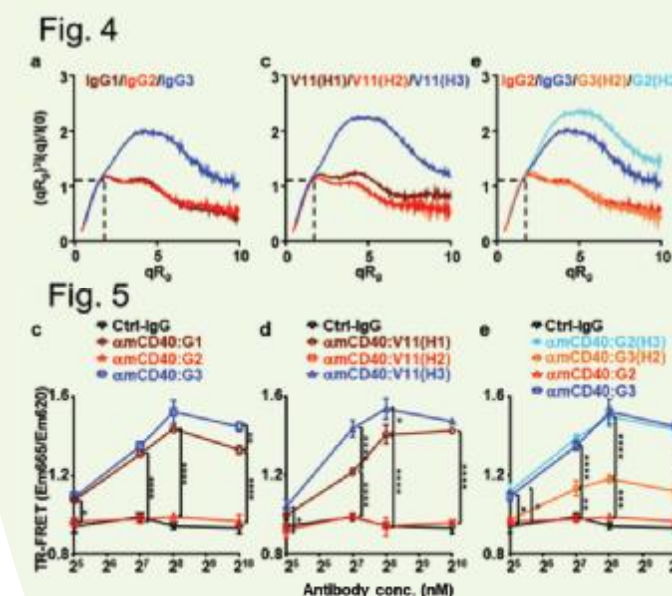
程金科课题组发现了去 SUMO 化蛋白酶 SENP1 是线粒体中重要的去乙酰化酶 Sirt3 活性的关键调控因子。在正常情况下线粒体中 Sirt3 发生 SUMO 化修饰, 且 SUMO 化修饰能够抑制 Sirt3 的活性。但在饥饿等代谢应激情况下, 调控因子 SENP1 能够进入线粒体中, 去除 Sirt3 的 SUMO 化修饰, 激活 Sirt3 的酶活性, 降低 Sirt3 底物蛋白酶的乙酰化水平以增强它们的活性, 促进线粒体代谢。课题组进一步应用基因编辑技术将小鼠中的 Sirt3 SUMO 修饰位点进行突变, 以模拟 Sirt3 因去 SUMO 化修饰而被激活的状态。发现 Sirt3 SUMO 修饰突变小鼠的产热明显增加, 白色脂肪减少, 体重也减轻, 表现为明显的减肥效应; 同时对高脂饮食诱导的小鼠肥胖亦有显著的抵抗作用。以往研究表明, Sirt3 能够调控线粒体中许多代谢酶的活性, 它的活化与抗衰老、抗肿瘤和提高免疫力等密切相关。因此, Sirt3 一直是世界上许多实验室和制药公司研究的重要药物靶标。但截至目前, 尚未找到激活 Sirt3 的有效途径和药物。程金科课题组则发现了一条激活 Sirt3 的信号通路, 这就为筛选 Sirt3 的激活剂提供了一个非常重要的途径。上海交通大学基础医学院程金科研究员为该论文的通讯作者, 助理研究员王田实为



该论文的第一和共同通讯作者, 上海交通大学附属仁济医院肿瘤研究所的助理研究员曹颖为该论文的共同第一作者。

8、Human immunoglobulin G hinge regulates agonistic anti-CD40 immunostimulatory and antitumour activities through biophysical flexibility. [Nature communications, 2019 Sep 27;10(1):4206.]

李福彬课题组发现抗 CD40 激动型 IgG 抗体免疫刺激与抗肿瘤活性同时依赖恒定区 Fc 段与 Fc γ RIIB 的结合和铰链区的刚性。靶向免疫共刺激分子的激动型抗体在动物模型以及临床试验中均被证明是一种有效的肿瘤治疗方式, 而激动型抗体的活性调控有待进一步研究。已发表文献中, IgG 抗体恒定区铰链对抗体激动活性的调控仍不明确。该工作发现, 天然抗鼠 CD40 激动型人 IgG 抗体中, IgG2 具有最优激动性, IgG3 具有最弱激动性。虽然全部天然 IgG 抗体发挥激动活性都依赖 Fc 与 Fc γ RIIB 的结合, 但激动活性的差异主要是由 CH1- 铰链区导致。通过 SAXS (小角 X- 射线散射) 方法发现 IgG3 具有最高灵活性, 另通过 TR-FRET (时间分辨荧光共振能量转移) 方法发现, IgG2 具有最强刚性, 且灵活性能够通过 CH1- 铰链区更换而转移。抗 CD40 抗体激动活性与灵活性反相关, 并在不同抗 CD40 抗体中具有普适性。进一步研究发现, 铰链区刚性被破坏时, IgG2 失去激动活性, 而优化抗体铰链区, 能够提高激动型抗体免疫刺激与抗肿瘤活性, 并且, 优化的铰链区能够与优化结合 Fc γ RIIB 能力的 Fc 协同增强激动型抗体免疫刺激与抗肿瘤活性。IgG 抗体铰链区对抗 CD40 激动型抗体的调控同样适用于抗 DR5 激动型抗体。该项工作为抗肿瘤免疫治疗抗体的优化提供了一个全新思路。

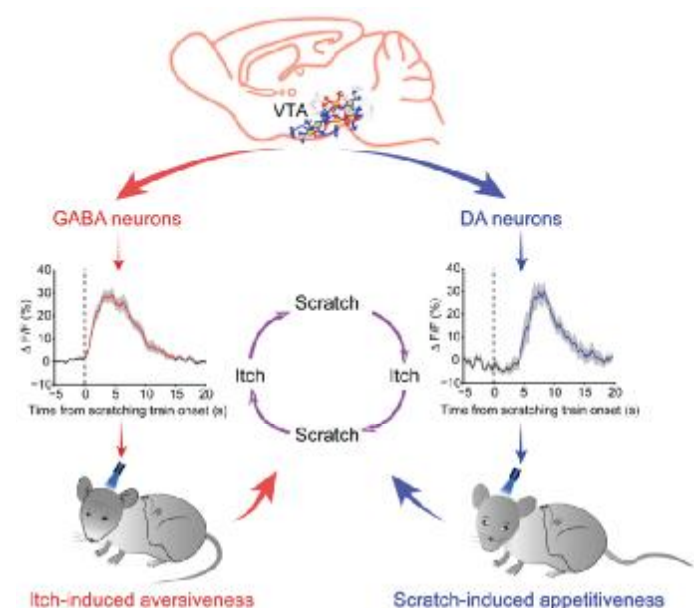


9、Central processing of itch in the midbrain reward center. [Neuron, 2019, 102(4): 858-872]

徐天乐课题组和上海科技大学胡霁课题组合作在中脑奖赏中心对痒觉信息处理机制方面取得重要进展。研究者首先借助光纤记录技术和各种转基因小鼠, 发现中脑奖赏中心腹侧背盖区 (VTA) 区 GABA 能神经元和多巴胺能神经元在痒觉发生过程中呈现两种不同的激活反应。GABA 能神经元可被急性痒刺激瞬时激活, 与抓挠的启动几乎同步, 而多巴胺能神经元则只有在抓挠持续一段时间以后才会发生激活。有意思的是, 如果通过给小鼠戴一种自制脖套阻止动物抓挠致痒剂注射部位的皮肤, 则多巴胺能神经元的激活可被彻底阻断, 而 GABA 能神经元的激活反而更加明显。接下来, 通过光遗传手段操

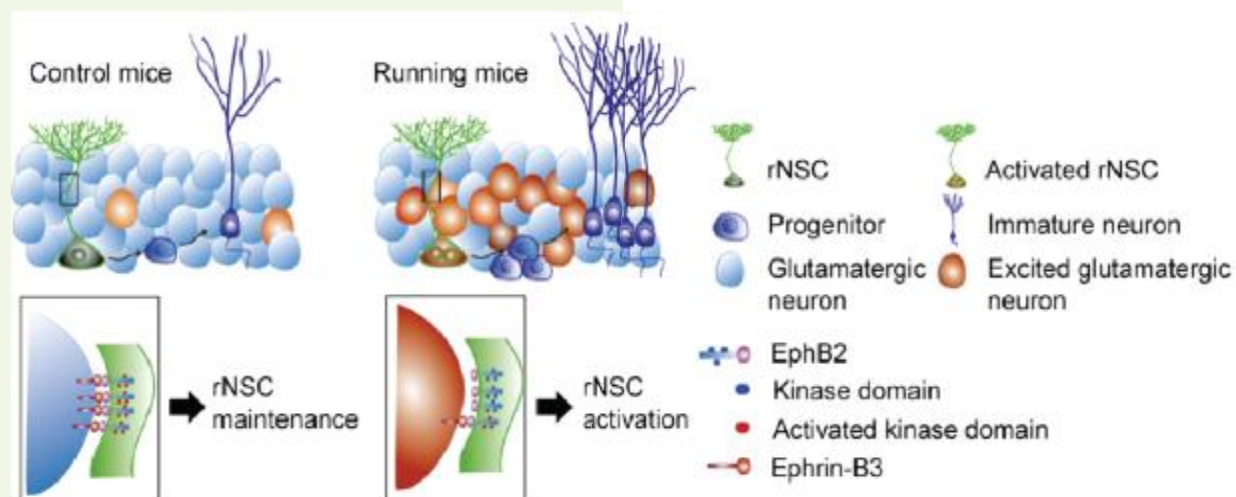
科学研究

控两种不同类型的神经元，发现可以对急性痒引起的抓挠行为的发生次数和抓挠间隔产生不同的影响。进一步，通过光遗传操作和条件性位置厌恶或条件性位置偏好实验，确证了 VTA 脑区两类神经元分别调控痒觉的两种不同组分，即 GABA 能神经元介导了致痒剂引起的厌恶感，而多巴胺能神经元则介导了抓挠之后带来的愉悦感。最后，研究者发现 VTA 神经元在慢性痒动物模型中同样发挥类似的作用。这些研究结果从新的角度揭示了瘙痒 - 抓挠 - 愈痒 - 愈挠这一循环的神经环路机制，为加深理解痒觉的高位中枢发生原理提供了理论依据和科学支撑，也为临床上慢性瘙痒症病人的治疗提供了重要的思路线索和理论指导。



10、A neuronal molecular switch through cell-cell contact that regulates quiescent neural stem cells. [Science Advances, 2019, 5(2): eaav4416]

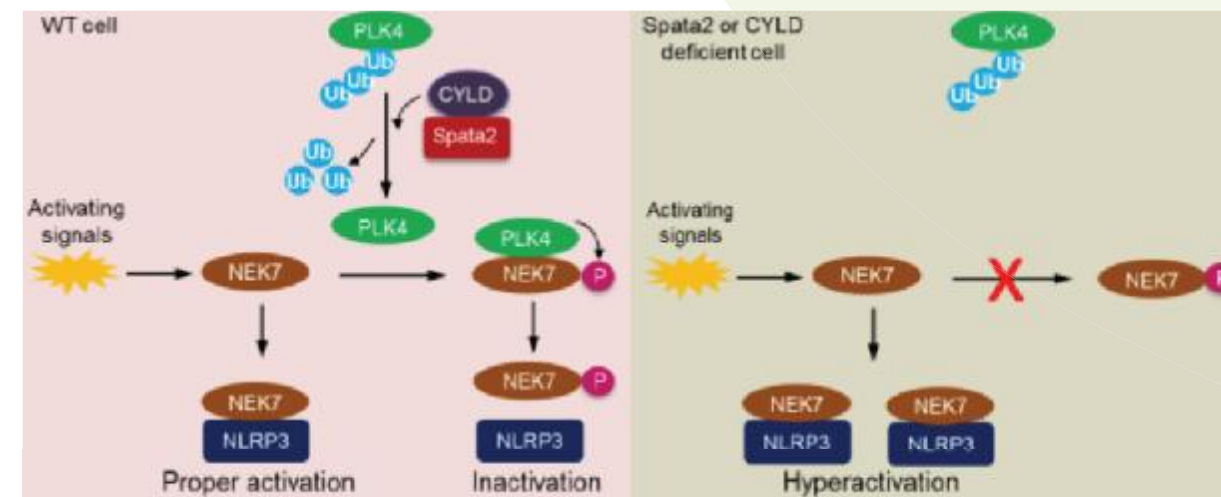
徐楠杰课题组和附属瑞金医院孙苏亚课题组合作揭示了成年哺乳动物大脑内神经元活动依赖的静息态神经干细胞的激活和分化机制。成年哺乳动物海马区的神经干细胞经由神经发生产生的新生神经元对于记忆形成、模式分离、遗忘，以及压力应激起到重要作用。因此，理解成年神经发生过程以及



调节机制一直是神经科学领域研究的热点问题。围绕这一重要科学问题，徐楠杰课题组在该研究中利用自主跑步行为学范式结合化学遗传学方法发现，跑步可以通过激活海马齿状回（DG）区的兴奋性神经元调节神经干细胞的静息态以及成年神经发生。与以往研究结果不同的是，这种神经元活动对于干细胞的调节是通过 ephrin-B3 信号介导的神经元与神经干细胞之间的直接接触实现的。神经元细胞膜上的 ephrin-B3 和神经干细胞膜上受体 EphB2 在维持神经干细胞的静息态过程中起着分子开关的作用。跑步运动通过减弱神经干细胞集中的 ephrin-B3-EphB2 信号打开了神经元对静息态神经干细胞的锁定，使 DG 区的神经干细胞转为激活状态并开始向神经元方面分化。

11、PLK4 deubiquitination by Spata2-CYLD suppresses NEK7-mediated NLRP3 inflammasome activation at the centrosome. [EMBO JOURNAL, 2019, doi: 10.15252/emboj.2019102201]

苏冰 / 杨晓东团队发现去泛素化酶复合物 Spata2-CYLD 在细胞中心体中调节 NLRP3 炎症小体活化的重要功能和机制。NLRP3 炎症小体是由多个蛋白组装而成的复合物。作为天然免疫的重要组成部分，它能激活 Caspase-1，诱导细胞焦亡和白细胞介素 1 β (IL-1 β) 等促炎细胞因子的成熟与分泌，引发炎症反应。它的异常活化导致多种自身炎症性疾病，还与糖尿病和阿尔茨海默病等疾病密切相关。该研究团队在运用 BioID 筛查去泛素化酶 CYLD 的相互作用蛋白时发现接头蛋白 Spata2 是新的 CYLD 结合蛋白。敲除 Spata2 的小鼠对内细菌毒素更加敏感，表现为更早死亡和更高水平的血清 IL-1 β ，提示 Spata2 抑制炎症小体活化。体外实验表明，Spata2 特异性抑制多种信号诱导的 NLRP3 炎症小体的活化，而且 Spata2 与 CYLD 形成复合物发挥这种抑制作用。有意思的是，细胞定位实验显示 Spata2 主要定位于中心体，而且能够招募 CYLD 至中心体。进一步机制研究表明 Spata2-CYLD 与中心体激酶 PLK4 相互作用，通过去除 PLK4 K63 连接的泛素化促进 PLK4 与 NLRP3 的开关蛋白 NEK7 结合，造成 NEK7 的磷酸化；该磷酸化抑制 NEK7 与 NLRP3 的结合，从而负调控炎症小体活化。该研究首次发现去泛素化酶 CYLD 在接头蛋白 Spata2 的介导下对 NLRP3 炎症小体活化的调控作用，阐明了其中的分子机制，揭示了中心体对炎症小体的重要调控作用，为 NLRP3 相关炎症疾病的治疗提供了潜在新靶点和策略。

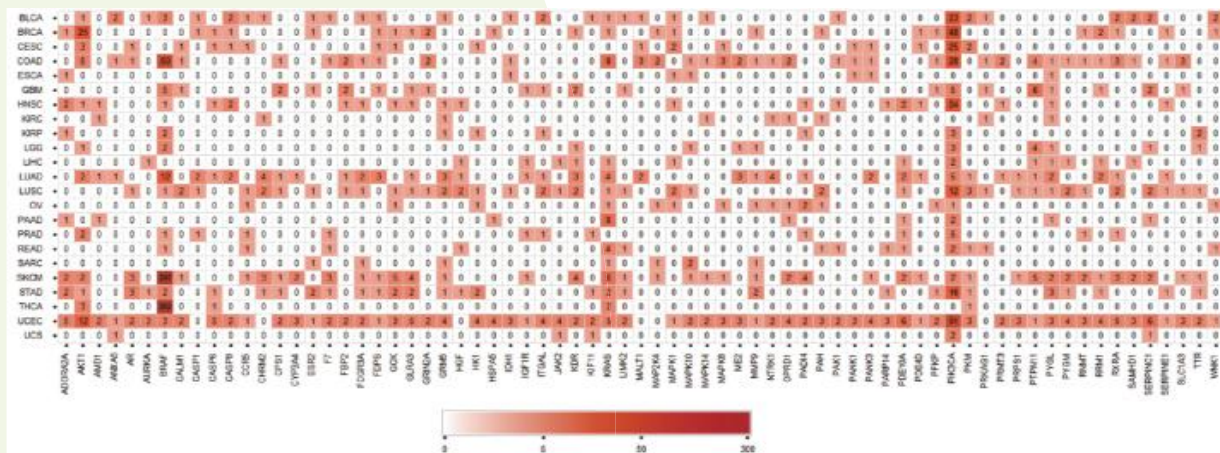


科学研究

12、Unraveling allosteric landscapes of allosterome with ASD [Nucleic Acids Research, 48: 394–401]

张健课题组通过变构大数据在包括激酶、GPCR 等体系上提出了变构组学概念，并阐明了其变构位点关系。在此基础上，分析识别了变构位点突变对蛋白功能的影响，为基于这些位点的变构药物发现奠定了靶点基础。

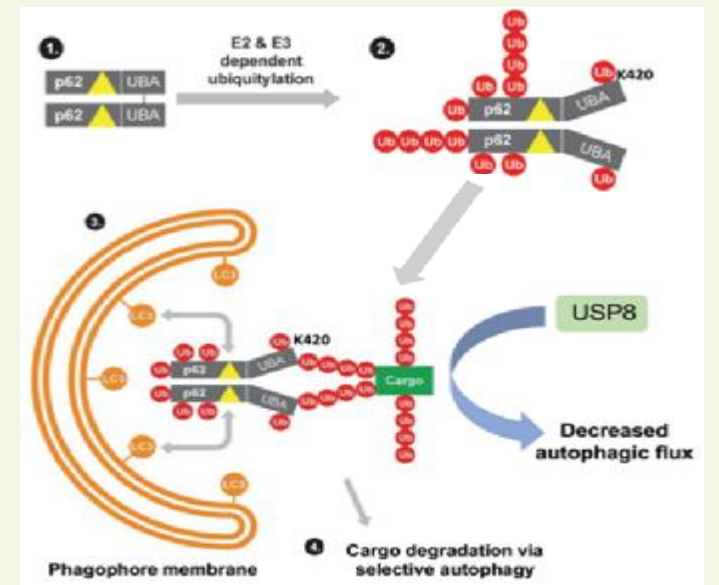
张健教授课题组主要从事精准靶标识别和 First-in-class 原创药物先导发现等工作，做出了一系列突破性成果。以通讯作者在包括 Nat Chem Biol, Sci Adv, Am J Hum Genet, Nucleic Acids Res, J Med Chem 等国际学术杂志上发表 SCI 论文 80 余篇。他引超过 4000 次, H 因子为 44, 获国内外专利 9 项 (第一发明人 5 项)。受邀以通讯作者在国际顶尖综述杂志 Chem Rev (IF=52.613)、Chem Soc Rev (IF=40.182) 撰写变构药物机制综述，均作为封面文章重点推荐；受美国化学会旗舰期刊 Acc Chem Res (IF=20.9) 特邀回顾申请人 10 年来引领变构药物设计领域发展的贡献；常年担任 Science、Nat Chem、Mol Cell 等 60 余种 SCI 期刊审稿人，澳大利亚 Austrian Science Fund (FWF) 等基金和西班牙 University of Barcelona 等学校 Tenure 考核的国际评审人。由于在“精准靶标识别和 First-in-class 药物先导发现”方面的贡献，获得美国化学会 Excellent Research Advisor、中国药学会生物医药创新奖、2017 年中国十大科技新锐人物、Roche Creative Chemistry Award 和药明康德生命化学研究奖等荣誉。



13、The ubiquitin-specific protease USP8 directly deubiquitinates SQSTM1/p62 to suppress its autophagic activity[Autophagy, 2019]

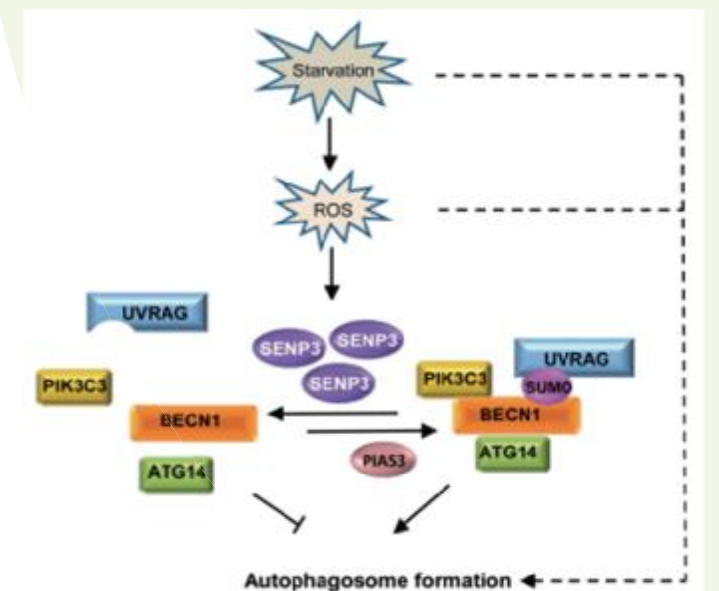
2019 年 7 月 1 日，Autophagy 在线发表了上海交通大学医学院 / 上海市免疫学研究所黄传新课题组的 研究 论 文，论 文 题 目 为 “The ubiquitin-specific protease USP8 directly deubiquitinates SQSTM1/p62 to suppress its autophagic activity”。2015 年，我们课题组联合华山医院和上海交通大学 BI0-X 中心，通过外显子测序发现，约 60% ACTH 型垂体瘤存在去泛素化酶 USP8 基因突变 (Ma et al. Cell Res 2015)。功能学实验提示 USP8 可能通过负调控 EGFR 的泛素化修饰来促进 ACTH 型垂体瘤发生

与发展。2018 年，我们发现 USP8 和细胞连接蛋白 CX43 结合，调节其降解和细胞间通讯 (Sun et al. JBC 2018)。本项研究发现，USP8 和自噬受体蛋白 p62/SQSTM1 相互结合，直接对其 K420 位点进行去泛素化，从而抑制了 p62/SQSTM1 介导的选择性自噬过程。考虑到自噬在垂体瘤的发生和发展中具有重要作用，我们推测 USP8 突变能够通过抑制选择性自噬，来促进 ACTH 型垂体瘤的病理过程。这些研究工作进一步完善了 USP8 突变诱导 ACTH 型垂体瘤的作用机制。



14、A fine-tuning mechanism underlying self-control for autophagy: deSUMOylation of BECN1 by SENP3.[Autophagy. 2019 Aug 2:1–16. doi: 10.1080/15548627.2019. 1647944.]

易静课题组研究发现 SENP3 介导自噬重要分子 BECN1 (Bec1in1) 的可逆性 SUMO 化修饰，实现细胞对自噬程度的精细的自我控制。自噬是细胞重要的自稳机制，自噬的启动受到细胞内各种机制的调控，但如何保持适当的程度，机制并不清楚。易静课题组在 SUMO2/3 蛋白酶 SENP3 应答应激而累积的发现基础上，首次显示了细胞饥饿时 SUMO 化修饰 E3 连接酶 PIAS3 和去 SUMO 修饰酶 SENP3 均与 BECN1 结合，明确了自噬发生时 BECN1 的 SUMO2/3 修饰增加，但同时又被 SENP3 去除的动态机制。SENP3 介导的逆向作用和 BECN 的 SUMO 化修饰位点 K386 的突变 (K386R) 均阻碍了 BECN1-PIK3C3 复合物的形成和稳定，减少了自噬体的数量。同时，在饥饿小鼠中进一步证明肝细胞 SENP3 特异敲除造成的 BECN1 SUMO 化修饰增加和自噬程度升高，从而增加了对机体饥饿应答中 SENP3 调控作用的认识。综上，研究首次揭示了自噬发生时固有的自我控制机制，也回答了可逆的 SUMO 化修饰在自噬中是否有调控作用的问题，同时鉴定了重要分子 BECN1 的新的修饰方式。该研究也是易静教授和我院细胞生物学老教授汤雪明早年自噬研究的延续，在原有研究应用电镜观察自噬结构，发现在 LediG 细胞中调控雄激素合成和自稳作用的基础上，本研究则是对自噬的精细分子机制及其生理调控中的新认识。



科学研究

科研论文 (PI课题组)

曹木青课题组:

- 1 Luo M, Cao L, Cao Z, Ma S, Shen Y, Yang D, Lu C, Lin Z, Liu Z, Yu Y, Cai R, Chen C, Gao H, Wang X, Cao M, Ma X. (2019) Whole exome sequencing reveals novel CEP104 mutations in a Chinese patient with Joubert syndrome. *Mol Genet Genomic Med*. 2019 Oct 18:e1004.

陈国强课题组:

- 1 Shen SM, Zhang C, Ge MK, Dong SS, Xia L, He P, Zhang N, Ji Y, Yang S, Yu Y, Zheng JK, Yu JX, Xia Q, Chen GQ. PTEN α and PTEN β promote carcinogenesis through WDR5 and H3K4 trimethylation. *Nat Cell Biol*. 2019 Nov; 21(11):1436-1448.
- 2 Lu Y, Yan JS, Xia L, Qin K, Yin QQ, Xu HT, Gao MQ, Qu XN, Sun YT, Chen GQ. 2-Bromopalmitate targets retinoic acid receptor α and overcomes all-trans retinoic acid resistance of acute promyelocytic leukemia. *Haematologica*. 2019 Jan; 104(1):102-112.
- 3 Zhu XN, He P, Zhang L, Yang S, Zhang HL, Zhu D, Liu MD, Yu Y, FBXO22 mediates polyubiquitination and inactivation of LKB1 to promote lung cancer cell growth. *Cell Death Dis*. 2019 Jun 19; 10(7):486.
- 4 Zhou Y, Shi WY, He W, Yan ZW, Liu MH, Chen J, Yang YS, Wang YQ, Chen GQ, Huang Y. FAM122A supports the growth of hepatocellular carcinoma cells and its deletion enhances Doxorubicin-induced cytotoxicity. *Exp Cell Res*. 2019 Nov 8; 111714.

陈磊课题组:

- 1 Li, Q., Chang, Y., He, Z., Chen, L., & Zhou, X. (2019). Immunomodulatory activity of *Ganoderma lucidum* immunomodulatory protein via PI3K/Akt and MAPK signaling pathways in RAW264.7 cells. *Journal of Cellular Physiology*, 234(12), 23337-23348.

程金科课题组:

- 1 Huang X, Zuo Y, Wang X, Wu X, Tan H, Fan Q, Dong B, Xue W, Chen G-Q, Cheng J#. (2019). SUMO-specific protease 1 is critical for myeloid-derived suppressor cell development and function. *Cancer Research*, 79(15), pp.3891-3902.
- 2 Liang Q, Zheng Q, Zuo Y, Chen Y, Ma J, Ni P, Cheng J#. (2019). SENP2 Suppresses Necdin Expression to Promote Brown Adipocyte Differentiation. *Cell Reports*, 28 (8).
- 3 Wang T, Cao Y, Zheng Q, Tu J, Zhou W, He J, Zhong J, Chen Y, Wang J, Cai R, Zuo Y, Wei B, Fan Q, Yang J, Wu Y, Yi J, Li D, Liu M, Wang C, Zhou A, Li Y, Wu X, Yang W, Chin Y. E., Chen G, Cheng J#. (2019). SENP1-Sirt3 Signaling Controls Mitochondrial Protein Acetylation and Metabolism. *Molecular Cell*, 75 (4) .
- 4 Haoyan Guo, Jiaqian Xu, Quan Zheng, Jianli He, Zhou Wei, Kezhou Wang, Xian Huang, Qiujun Fan, Jiao Ma, Jinke Cheng, Wenhan Mei, *, Xing Rong, *, Rong Cai, * NRF2 SUMOylation promotes de novo serine synthesis and maintains HCC tumorigenesis. (2019) *Cancer Letters*, 466, 39-48
- 5 Jiao Ma, David Redmond, Ayako Miyaguchi, Anna S. Nam, Kui Nie, Susan Mathew, Olivier Elemento and Wayne Tam. Exploring tumor clonal evolution in bone marrow of patients with diffuse large B-cell lymphoma by deep IGH sequencing and its potential relevance in relapse. (2019) *Blood Cancer Journal* 9:69
- 6 Jiao Ma, Bin Liu, Dan Yu, Yong Zuo, Rong Cai, Jianmin Yang and Jinke Cheng. SIRT3 deacetylase activity confers chemoresistance in AML via regulation of mitochondrial oxidative phosphorylation. (2019) *British Journal of Haematology* 187:49-64.
- 7 Wei Hou#, Qiujun Fanb#, Lin Su* and Hongtao Xu*. Synthesis of Oridonin Derivatives via Mizoroki-Heck Reaction and Click Chemistry for Cytotoxic Activity. (2019) *Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry*, 2019, 19, 935-947.

邓炯课题组:

- 1 Song H #, Sun B #, Liao Y*, Xu D, Guo W, Wang T, Jing B, Hu M, Li K, Yao F * and Deng J*. GPRC5A deficiency leads to dysregulated MDM2 via activated EGFR signaling for lung tumor development. *International Journal of Cancer*. 144(4):777-787, 2019.

方超课题组:

- 1 Dong X, Liu HJ, Feng HY, Yang SC, Liu XL, Lai X, Lu Q, Lovell JF, Chen HZ, Fang C*. Enhanced Drug Delivery by Nanoscale Integration of a Nitric Oxide Donor To Induce Tumor Collagen Depletion. *Nano Lett*, 2019, 19(2):997-1008. (IF 12.279)

高小玲课题组:

- 1 Chen YX, Wei CX, Lyu YQ, Chen HZ, Jiang G, Gao XL. Biomimetic drug-delivery systems for the management of brain diseases. *Biomater Sci* 2019.
- 2 Zheng M, Huang M, Ma X, Chen H, Gao X. Harnessing Exosomes for the Development of Brain Drug Delivery Systems. *Bioconjug Chem* 2019; 30:994.
- 3 Pei, Y, Chen, L, Huang, Y, Wang, J, Feng, J, Xu, M, Chen, Y, Song, Q, Jiang, G, Gu, X, Zhang, Q, Gao, X, Chen, J. Sequential Targeting TGF- β Signaling and KRAS Mutation Increases Therapeutic Efficacy in Pancreatic Cancer. *SMALL*. 2019; 15(24):e1900631.
- 4 Jiang T, Chen L, Huang Y, et al. Metformin and Docosahexaenoic Acid Hybrid Micelles for Premetastatic Niche Modulation and Tumor Metastasis Suppression. *NANO LETT*. 2019; 19(6):3548-3562.
- 5 吕英琪, 陈曜星, 卫晨萱, 江淦, 高小玲. 质母细胞瘤的免疫治疗研究进展. *药学报* 2019; 10: p1792.
- 6 王大元, 宋华华, 胡滕, 李娟, 谷晓, 高小玲. α 倒捻子素与载 α 倒捻子素纳米制剂促进小胶质细胞摄取 A β 的作用比较. *山东医药* 2019 年第 59 卷第 22 期

郭滨课题组:

- 1 Chen Y, Yao C, Teng Y, Jiang R, Huang X, Liu S, Wan J, Broxmeyer HE, Guo B. (2019). Phorbol ester induced ex vivo expansion of rigorously-defined phenotypic but not functional human cord blood hematopoietic stem cells: a cautionary tale demonstrating that phenotype does not always recapitulate stem cell function. *Leukemia*. 33(12):2962-2966

郭晓奎课题组:

- 1 Cui, Z., Liu, Z., Zeng, J., Chen, L., Wu, Q., Mo, J., Zhang, G., Song, L., Xu, W., Zhang, S. and Guo, X. (2019). Eugenol inhibits non-small cell lung cancer by repressing expression of NF-kappa B-regulated TRIM59. *Phytother Res*, 33(5):1562-1569.
- 2 Zhang, S., Wu, Q., Lei, H., Zheng, H., Zhou, F., Sun, Z., Zhao, J., Yu, X. and Zhang, S. (2019). Mannosylated Structures of Mycobacterial Lipoarabinomannans facilitate the maturation and activation of Dendritic Cells. *Cell Immunol*, 335 (1): 85-92.
- 3 Sun, Y., Chen, Q., Lin, P., Xu, R., He, D., Ji, W., Bian, Y., Shen, Y., Li, Q., Liu, C., Dong, K., Tang, Y., Pei, Z., Yang, L., Lu, H., Guo, X. and Xiao, L. (2019). Characteristics of Gut Microbiota in Patients With Rheumatoid Arthritis in Shanghai, China. *Front. Cell. Infect. Microbiol*, 9:369
- 4 Du, X., Zhang, Y., Wu C. and Wang, Z. (2019). PRL2 serves as a negative regulator in cell adaptation to oxidative stress. *Cell & Bioscience*
- 5 杨玉颖, 王静, 唐伟, 朱贞, 李云逸, 王嘉瑜, 李崇山, 刘畅. 上海市2011—2017年风疹病毒基因特征分析. *中华实验和临床病毒学杂志*. 2018, 32: (6)

洪登礼课题组:

- 1 Chen YL, Tang C, Zhang MY, Huang WL, Ding LX, Li BS, Shen SH, Liu SL, Li H, Zhu ZQ, Chen HW, Tang ZH, Chen J, Hong DL, Chen HZ*, Duan CW* and Zhou BS*. (2019). Blocking ATM-dependent NF- κ B pathway overcomes niche protection and improves chemotherapy response in acute lymphoblastic leukemia. *Leukemia*. 33(10): 2365-2378.

科学研究

侯照远课题组:

- Xu B, Li Q, Chen N, Zhu C, Meng Q, Ayyanathan K, Qian W, Jia H, Wang J, Ni P, Hou Z. The LIM protein Ajuba recruits DBC1 and CBP/p300 to acetylate ER α and enhances ER α target gene expression in breast cancer cells. *Nucleic Acids Research*. 2019 Mar 18; 47(5):2322-2335.
- Zhang Y, Zou X, Qian W, Weng X, Zhang L, Zhang L, Wang S, Cao X, Ma L, Wei G, Wu Y, Hou Z. Enhanced PA-PSS2/VCAN sulfation axis is essential for Snail-mediated breast cancer cell migration and metastasis. *Cell Death Differ*. 2019 Mar; 26(3):565-579.
- Zhang B, Song L, Cai J, Li L, Xu H, Li M, Wang J, Shi M, Chen H, Jia H, Hou Z. The LIM protein Ajuba/SP1 complex forms a feed forward loop to induce SP1 target genes and promote pancreatic cancer cell proliferation. *J Exp Clin Cancer Res*. 2019 May 17; 38(1):205

黄传新课题组:

- Siyu, D., Qianwen, H., Heng, Z., Fang, Y., Cheng, P., Chuanxin, H. (2019). HDAC3 Inhibition Upregulates PD-L1 Expression in B-Cell Lymphomas and Augments the Efficacy of Anti-PD-L1 Therapy. *Molecular Cancer Therapeutics* 18(5):900-908.
- Cheng, P., Qianwen, H., Fang, Y., Heng Z., Fubin, L., Chuanxin, H. (2019). BCL6-Mediated Silencing of PD-1 Ligands in Germinal Center B Cells Maintains Follicular T Cell Population. *The Journal of Immunology* 202(3):704-713.
- Hong, P., Fang, Y., Qianwen, H., Jian, S., Cheng, P., Yao, Z., Chuanxin, H. (2019). The ubiquitin-specific protease USP8 directly deubiquitinates SQSTM1/p62 to suppress its autophagic activity. *Autophagy*.
- Heng, Z., Qianwen, H., Min, Z., Fang, Y., Cheng, P., Zhen, Z., Chuanxin, H. (2019). Bach2 Deficiency Leads to Spontaneous Expansion of IL-4-Producing T Follicular Helper Cells and Autoimmunity. *Frontiers in Immunology*.

黄菊课题组:

- Gong X, Wu XH, Liu AL, Qian KW, Li YY, Ma YY, Huang F, Wang Q, Wu H, Zhou X, Qu J, Yuan F, Zhong YM, Yang XL, Weng SJ (2019). Optic nerve crush modulates refractive development of the C57BL/6 mouse by changing multiple ocular dimensions. *Brain Res*, 146537.

黄雷课题组:

- Lv, Y., Cang, W., Li, Q., Liao, X., Zhan, M., Deng, H., Li, S., Jin, W., Pang, Z., Qiu, X., Zhao, K., Chen, G., Qiu, L., and Huang, L. *. (2019). Erlotinib overcomes paclitaxel-resistant cancer stem cells by blocking EGFR-CREB/GR β -IL-6 axis in MUC1 positive cervical cancer. *Oncogenesis*.
- Wu, A., Gu, L., Cang, W., Cheng, M., Wang, W., Di, W., Huang, L. *, Qiu, L. *. (2019). Fn14 overcomes cisplatin resistance of high-grade serous ovarian cancer by promoting Mdm2-mediated p53-R248Q ubiquitination and degradation. *J Exp Clin Cancer Res*. 2019; 38: 176.

金颖课题组:

- Hu J, Li S, Sun X, Fang Z, Wang L, Xiao F, Shao M, Ge L, Tang F, Gu J, Yu H, Guo Y, Guo X, Liao B*, Jin Y*. (2019) Stk40 deletion elevates c-JUN protein level and impairs mesoderm differentiation. *J Biol Chem*. 294(25):9959-9972.
- 朱超南, 陈沁雯, 辛晨歌, 李慧. (2019) 人胚胎干细胞多基因同时抑制系统的建立. *上海交通大学学报 (医学版)* 39 (5) : 478-486.
- Ding J, Fang Z, Liu X, Zhu Z, Wen C, Wang H, Gu J, Li QR, Zeng R, Li H, Jin Y *. (2019) CDK11 safeguards the identity of human embryonic stem cells via fine-tuning signaling pathways. *J Cell Physiol*. doi: 10.1002/jcp.29305.
- Fang Z, Liu X, Wen J, Tang F, Zhou Y, Jing N, Jin Y*. (2019) SOX21 Ensures Rostral Forebrain Identity by Suppression of WNT8B during Neural Regionalization of Human Embryonic Stem Cells. *Stem Cell Reports*. 13(6):1038-1052.

李斌课题组:

- Zhao, Y., Li, X., Zhao, W. H., Wang, J. W., Yu, J. W., Wan, Z. Y., Gao, K., Yi, G., Wang, X., Fan, B. B., Wu, Q. K., Chen, B. W., Xie, F., Wu, J. H., Zhang, W., Chen, F., Yang, H. M., Wang, J., Xu, X., Li, B., Liu, S. P., Hou, Y., and Liu, X. (2019) Single-cell transcriptomic landscape of nucleated cells in umbilical cord blood. *GigaScience* 8
- Ren, J. Z., Han, L., Tang, J. Y., Liu, Y. H., Deng, X. X., Liu, Q. Y., Hao, P., Feng, X. M., Li, B., Hu, H., and Wang, H. K. (2019) Foxp1 is critical for the maintenance of regulatory T-cell homeostasis and suppressive function. *Plos Biol* 17
- Ni, X. H., Kou, W., Gu, J., Wei, P., Wu, X., Peng, H., Tao, J. H., Yan, W., Yang, X. P., Lebid, A., Park, B. V., Chen, Z. J., Tian, Y. Z., Fu, J., Newman, S., Wang, X. M., Shen, H. B., Li, B., Blazar, B. R., Wang, X. H., Barbi, J., Pan, F., and Lu, L. (2019) TRAF6 directs FOXP3 localization and facilitates regulatory T-cell function through K63-linked ubiquitination. *Embo Journal* 38
- Nagai, Y., Ji, M. Q., Zhu, F. X., Xiao, Y., Tanaka, Y., Kambayashi, T., Fujimoto, S., Goldberg, M. M., Zhang, H. T., Li, B., Ohtani, T., and Greene, M. I. (2019) PRMT5 Associates With the FOXP3 Homomer and When Disabled Enhances Targeted p185(erbB2/neu) Tumor Immunotherapy. *Frontiers in immunology* 10
- Fang, S. J., Huang, Y. Z., Wang, N. J., Zhang, S., Zhong, S. S., Li, Y. W., Sun, J., Liu, X. T., Wang, Y., Gu, P., Li, B., Zhou, H. F., and Fan, X. Q. (2019) Insights Into Local Orbital Immunity: Evidence for the Involvement of the Th17 Cell Pathway in Thyroid-Associated Ophthalmopathy. *J Clin Endocr Metab* 104, 1697-1711

李兵课题组:

- Wang W., Xu J., Limbo O., Fei J., Kassavetis GA., Chong J., Kadonaga JT., Russell P., Li B., Wang D. (2019). Molecular basis of chromatin remodeling by Rhp26, a yeast CSB ortholog. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(13): 6120-6129.
- Du Y., Lin J., Zhang R., Yang W., Quan H., Zang L., Han Y., Li B., Sun H., Wu J. (2019). Ubiquitin specific peptidase 5 promotes ovarian cancer cell proliferation through deubiquitinating HDAC2. *Ag-ing-US*, 11(21):9778-9793.

李福彬课题组:

- Wenqian Zhang, Huihui Zhang, Shujun Liu, Fucan Xia, Zijian Kang, Yan Zhang, Yaoyang Liu, Hui Xiao, Lei Chen, Chuanxin Huang, Nan Shen, Huji Xu, and Fubin Li, (2019). Excessive CD11c+Tbet+ B cells promote aberrant TFH differentiation and affinity-based germinal center selection in lupus. *PNAS* 116 (37) 18550-18560
- Xiaobo Liu, Yingjie Zhao, Huan Shi, Yan Zhang, Xueying Yin, Mingdong Liu, Huihui Zhang, Yongning He, Boxun Lu, Tengchuan Jin & Fubin Li, (2019). Human immunoglobulin G hinge regulates agonistic anti-CD40 immunostimulatory and antitumor activities through biophysical flexibility. *Nat Commun*. 10(1):4206. doi: 10.1038/s41467-019-12097-6.
- Man L. #, Adam, S. L. #, Xinxing O. Y., Huihui Z., Hongzhi L., Omotooke A. A., Lichong Y., Jingsi J., Yuheng H., Guojun Q., Xiaocao X., Xiaobo L., Wenqian Z., Qijun W., Dou L., Fubin L. *, Bing S. *. (2019). Sin1/mTORC2 regulates B cell growth and metabolism via mTORC1 and Myc activation. *Cellular & Molecular Immunology*, volume 16, pages 757-769 (2019)
- 石欢、李福彬, (2019), 人类抗人CD40单克隆抗体免疫激活活性依赖于其Fc与Fc γ RIIb相互作用. *现代免疫学杂志* 39 (2) : 89-96

李华兵课题组:

- Wang J, Flavell RA#, Li HB#. Antiviral immunity: a link to bile acids. *Cell Research*, (2019) 29(3): 177-178 (# co-corresponding)
- Zhang X, Flavell RA#, Li HB#. hnRNP A2B1: a nuclear DNA sensor in antiviral immunity. *Cell Research*, (2019) 0:1-2. doi: 10.1038/s41422-019-0226-8.

刘智多课题组:

- Liu Z, Gu Y, Chakarov S, Bleriot C, Kwok I, Chen X, Shin A, Huang W, Dress RJ, Dutertre CA, Schlitzer A, Chen J, Ng LG, Wang H, Liu Z, Su B, Ginhoux F. (2019) Fate Mapping via Ms4a3-Expression History Traces Monocyte-Derived Cells. *Cell*. 2019 Sep 5; 178(6):1509-1525. e19.

科学研究

路丽明课题组:

- Guo-wei Tu ,Min-jie Ju,Yi-jun zheng,Guang-wei Hao,Guo-guang Ma,Jun-yi Hou,Xue-peng Zhang,Zhe Luo,Li-ming Lu*.CXCL16/CXCR6 Is Involved in LPS-induced Acute Lung Injury via P38 Signaling.Cell Physiol Biochem.2019; 23; 1-10
- Jun Lu,Hua Zhong,Tianqing Chu,Xueyan Zhang,Rong Li,jiayuan Sun,Runbo Zhong,Yuqin Yang,Mohammad Shah Alam,Yuqing Lou,Jianlin Xu,Yanwei Zhang,Jun Wu,Xiaowei Li,Xiaodong Zhao,Kai Li,Liming Lu*,Baohui Han.Role of anlotinib-induced CCL2 decrease in anti-angiogenesis and response prediction for non-small cell lung cancer therapy.European Respiratory Journal .2019 Mar 1;53(3)
- Yi xue,Huai-Dong Du,Di Tang,Duo Zhang,Jian Zhou,Chang-Wen Zhai,Cun-Cun Yuan,Chi-Yao Hsueh,Sheng-Jie Li,Yu Heng,Lei Tao and Li-ming Lu*.Correlation Between the NLRP3 Inflammasome and the Prognosis of Patients With LSCC.FRONTIERS IN ONCOLOGY ,2019 ,Jul 2;9:588
- Gao,Xuefei; Nowak-Imialek,Monika; Chen,Xi; Chen,Dongsheng; Herrmann,Doris; Ruan,Degong; Chen,Andy Chun Hang; Eckersley-Maslin,Melanie A; Ahmad,Shakil; Lee,Yin Lau; Kobayashi,Toshihiro; Ryan,David; Zhong,Jixing; Zhu,jiacheng; Wu,Jian; Lan,Guocheng; Petkov,Stoyan; Yang,Jian; Antunes,Liliana; Campos,Lia S; Fu,Beiyuan; Wang,Shengpeng; Yong,Yu; Wang,Xiaomin; Xue,Song-Guo; Ge,Liangpeng; Liu,Zuohua; Huang,Yong; Nie,Tao; Li,Peng; Wu,Donghai; Pei,Duanqing; Zhang,Yi; Lu,Liming; Yang,Fengtang; Kimber,Susan J; Reik,Wolf; Zou,Xiangang; Shang,Zhouchun; Lai,Liangxue; Surani,Azim; Tam,Patrick P L; Ahmed,Asif; Yeung,William Shu Biu; Teichmann,Sarah A; Niemann,Heiner; Liu,Pentao.Establishment of porcine and human expanded potential stem cells.Nature cell biology,2019,21(6): 687
- Lin Ye,Yuqing Lou,Liming Lu* and Xiaohong Fan.(2019).Mesothelin-targeted second generation CAR-T cells inhibit growth of mesothelin-expressing tumors in vivo.Exp Ther Med.2019 Jan;17(1):739-747.
- He Yu-Bin; Guo Jiang-Hong; Wang Chong; Zhu Dan; Lu Li-Ming*. (2019).IL-33 promotes the progression of nonrheumatic aortic valve stenosis via inducing differential phenotypic transition in valvular interstitial cells. Journal of cardiology.2020 Feb;75(2):124-133
- Yuanyuan Li,Mengyue Niu,Aonan Zhao,Wenyan Kang,Zhichun Chen,Ningdi Luo,Liche Zhou,Xiongwei Zhu.(2019).Liming Lu* and Jun Liu*.CXCL12 is involved in α -synuclein-triggered neuroinflammation of Parkinson's disease.Journal of Neuroinflammation,2019,Dec 12;16(1):263.

聂红课题组:

- Jiang,Y.,Chen,M.,Nie,H.,Yuan,Y..(2019).PD-1 and PD-L1 in cancer immunotherapy: clinical implications and furture considerations.Hum Vaccin Immunother.15(5):1111-1122
- Wei,W.,Wang,Y.,Sun,Q.,Jiang,C.,Zhu,M.,Song,C.,Li,C.,Du,G.,Deng,Y., Nie,H., Tang,G..(2019).Enhanced T-cell proliferation and IL-6 secretion mediated by overexpression of TRIM21 in oral lesions of patients with oral lichen planus.J Oral Pathol Med.doi: 10.1111/jop.12938.
- 李子健, 张远腾, 聂红. Salubrial通过下调Th1和Th17比例缓解CIA.(2019).现代免疫学 39 (5): 353-360

戎伟芳课题组:

- 成颖莹, 王娟, 戎伟芳, 张国花(2019)。1型糖尿病大鼠外周5-HT水平下降与结肠动力障碍的相关性研究。同济大学学报(医学版), 第40卷第5期, 548-553。

沈蕾课题组:

- Ji Z,Wu S,Xu Y,Qi J,Su X,Shen L(2019).Obesity Promotes EAE Through IL-6 and CCL-2-Mediated T Cells Infiltration.Front Immunol 10,1881.
- Wang H,Shen L,Sun X,Liu F,Feng W,Jiang C,Chu X,Ye X,Jiang C,Wang Y,Zhang P,Zang M,Zhu D,Bi Y(2019).Adipose group 1 innate lymphoid cells promote adipose tissue fibrosis and diabetes in obesity.Nat Commun 10,3254.

沈蕾课题组:

- Cai 1,Qiu J,ji Y,Li W,Ding Z,Suo C,Chang J,Wang J,He R,Qian Y,Guo X,Zhou L,Sheng H,Shen L,Qiu J(2019).IL-17-producing ST2+ group 2 innate lymphoid cells play a pathogenic role in lung inflammation.J Allergy Clin Immunol 143,229-244.
- 苏小惠, 沈蕾(2019)。III型固有淋巴细胞中SIRT6在小鼠结肠炎中作用的初探. 现代免疫学 39 (5), 370-377.

苏冰课题组:

- X Ouyang,Y Han,G Qu,M Li,O Arojo,H Sun,X Liu,D Liu,LChen,Q Zou*,B Su*.Metabolic regulation of T cell development by Sin1-mTORC2 is mediated by pyruvate kinase M2.J Mol Cell Biol. 2019 Feb 1;11(2):93-106
- M Li,AS Lazorchak,X Ouyang,H Zhang,H Liu,O.A Arojo,G Qu,X Xu,X Liu,W Zhang,Q Wang,D Liu,F Li,B Su.Sin1/mTORC2 regulates B cell growth and metabolism via mTORC1 and Myc activation.Cell Mol Immunol. 2019 Sep;16(9):757-769
- Hu ZL,Qu GJ,Yu XY,Jiang HJ,Teng XL,Ding L,Hu QW,Guo WX,Zhou Y,Wang F,Li HB,Chen L,Jiang J,Su B*,Liu JL*,Zou Q*.cylglycerol Kinase Maintains Metabolic State and Immune Responses of CD8+T Cells. Cell Metabolism 2019 Aug 6;30(2):290-302.
- Zhaoyuan Liu,Yaqi Gu,Svetoslav Chakarov,Camille Bleriot,Immanuel Kwok,Xin Chen,Amanda Shin,Wei jie Huang,Regine J.Dress,Charles-Antoine Dutertre,Andreas Schlitzer,Jinmiao Chen,Lai Guan Ng,Honglin Wang,Zhiduo Liu,Bing Su,* and Florent Ginhoux*.Fate mapping via Ms4a3 expression history traces monocyte-derived cells.Cell.2019 Sep 5;178(6):1509-1525
- Zhang YS,Xin D,Wang Z,Song X,Sun Y,Zou QC,Yue J,Zhang C,Zhang JM,Liu Z,Zhang X,Zhao TC,Su B,Chin YE.(2019) STAT4 activation by leukemia inhibitory factor confers a therapeutic effect on intestinal inflammation.EMBO J. 2019 Mar 15;38(6).

孙海鹏课题组:

- Zhou M,Shao J,Wu C,Shu L,Dong W,Liu Y,Chen M,Wynn R,Wang J,Wang J,Gui W,Qi X,Lusis A,Li Z,Wang W,Ning G,Yang X,Chuang D,Wang Y,Sun H.Targeting BCAA Catabolism to Treat Obesity-associated Insulin Resistance.Diabetes,2019 Jun 5; 68(9): 1730-1746.
- Chen M,Gao C,Yu J,Ren S,Wang M,Wynn R,Chuang D,Wang Y,Sun H.Therapeutic Effect of Targeting Branched-Chain Amino Acid Catabolic Flux in Pressure-overload Induced Heart Failure.Journal of the American Heart Association,2019,Jun 4;8(11):e011625.doi: 10.1161/JAHA.118.011625.Epub 2019 Jun 1.
- Liu C,Chen Y,Deng Y,Dong Y,Jiang J,Chen S,Kang W,Deng J,Sun H.Survival-based bioinformatics analysis to identify hub genes and key pathways in non-small cell lung cancer.Translational Cancer Research,2019;8(4):1188-1198 doi: 10.21037/tcr.2019.06.35
- Wang J,Liu Y,Lian K,Shentu X,Fang J,Shao J,Chen M,Wang Y,Zhou M,Sun H.Impacts of BCAA catabolic defect on glucose metabolism in lean mice.Frontiers in Physiology,2019,Sept;10:1140
- Gu X,Chen M,Liang A,Liu Y,Sun H,Huang Y.Regulation of mitochondrial carrier SLC25A13 on breast cancer cell cycle in vitro.Journal of Shanghai Jiao Tong University (Medical Science),2019,August ; 39(8):848-855

童雪梅课题组:

- Li M,Lu Y,Li Y,Tong L,Gu XC,Meng J,Zhu Y,Wu L,Feng M,Tian N,Zhang P,Xu T,Lin SH,Tong X.(2019). Transketolase Deficiency Protects the Liver from DNA Damage by Increasing Levels of Ribose 5-Phosphate and Nucleotides.Cancer Res.79(14):3689-3701.
- Li Y,Yang D,Tian N,Zhang P,Zhu Y,Meng J,Feng M,Lu Y,Liu Q,Tong L,Hu L,Zhang L,Yang JY,Wu L,Tong X.(2019). The ubiquitination ligase SMURF2 reduces aerobic glycolysis and colorectal cancer cell proliferation by promoting ChREBP ubiquitination and degradation.J Biol Chem.294(40):14745-14756.

王锋课题组:

- Yan Wang1,Haojie Jin2,Weifang Wang3,Feng Wang3* and Heng Zhao1(2019) Myosin1f-mediated neutrophil migration contributes to acute neuroinflammation and brain injury after stroke in mice.Journal of Neuroinflammation (2019) 16:77

科学研究

王宏林课题组:

- 1 Jing Bai¹,Yuanyuan Gao¹ ,Linjiao Chen ,Qianqian Yin ,Fangzhou Lou,Zhikai Wang,Zhenyao Xu, Hong Zhou,Qun Li,Wei Cai ,Yang Sun,Liman Niu,HongWang,Zhenquan Wei ,Shaoyong Lu, Aiwu Zhou,Jian Zhang,HonglinWang*. (2019)Identification of a natural inhibitor of methionine adenosyl-transferase 2A regulating one-carbon metabolism in keratinocytes.EBioMedicine 39;575-590
- 2 Xiangxiao Li¹ ,Wei Cai ¹ ,Wenda Xi ,Weihong Sun ,Weili Shen ,Tong Wei ,Xiaohui Chen,Libo Sun ,Hong Zhou ,Yang Sun ,Wendong Chen ,Pingjin Gao ,Honglin Wang*,Qun Li*. (2019) MicroRNA-31 Regulates Immunosuppression in Ang II (Angiotensin II)-induced Hypertension by Targeting Ppp6C (Protein Phosphatase 6c).Hypertension.2019 May;73(5):e14-e24.

王静课题组:

- 1 Matthias Bartneck,Jing Wang(2019).Therapeutic Targeting of Neutrophil Granulocytes in Inflammatory Liver Disease.FRONTIERS IN IMMUNOLOGY 10,2257.

王琼课题组:

- 1 Aragón E.#,Wang Q.#,Zou Y.#,Morgani S.,Ruiz L.,Kaczmarek Z.,Su J.,Torner C.,Tian L.,Hu J.,Shu W.,Agrawal S.,Gomes T.,Márquez J.,Hadjantonakis A.,Macias M.,and Massagué J.Structural basis for distinct roles of SMAD2 and SMAD3 in FOXH1 pioneer-directed TGF- β signaling.Genes and Development.2019; 33,1506-1524
- 2 Li Q.,Dixon G.,Verma N.,Rosen B.,Gordillo M.,Luo R.,Xu C.,Wang Q.,Soh C.,Xiang Q.,Leonardo T.,Evan T.,Massague J.,Garippa R.,Huangfu D.Genome-scale screens identify JNK-JUN signaling as a barrier for pluripotency exit and endoderm differentiation.Nature Genetics.2019; 51, 999-1010
- 3 Su J.,Morgani S.,David C.,Wang Q.,Emrah E.,Huang Y.,Basnet H.,Zou Y.,Shu W.,Soni R.,Hendrickson R.,Hadjantonakis A.,and Massagué J.TGF- β Orchestrates Fibrogenic and Developmental EMTs via RAS Effector RREB1.Nature.2019 Accepted

王颖课题组:

- 1 Zhang Mei-yu,Xia Liliang,Yang Yi,Liu Shuai, Ji Ping,Wang Shu-jun,Chen Ying-ying,Liu Zhi-duo,Zhang Yan-yun,Lu Shun,Wang Ying*.PD-1 blockade augments humoral immunity through ICOS-mediated CD4+ T cell instruction.International Immunopharmacology,2019 Jan; 66: 127-138.doi: 10.1016/j.in-timp.2018.10.045.Epub 2018 Nov 16.
- 2 Chen Ying-ying#,Xiao Jia-ni#,Li Yong#,Xiao Yang-jiong#,Xiong Yan-qing,Liu Ying,Wang Shu-jun, Ji Ping,Zhao Guo-ping,Shen Hao,Lu Shui-hua,Fan Xiao-yong*,Wang Ying*,Mycobacterial lipoprotein Z triggers efficient innate and adaptive immunity for protection against Mycobacterium tuberculosis infection. Frontiers in Immunology,2019 Jan 16; 9:3190.doi: 10.3389/fimmu.2018.03190.eCollection 2018.
- 3 Zhang Mei-yu#,Yao Cheng-cheng#,Cai Jun#,Liu Shuai,Liu Xia-nan,Chen Ying-ying,Wang Shu-jun, Ji Ping,Pan Meng,Kang Zi-zeng*,Wang Ying*.LRRK2 is involved in the pathogenesis of system lupus erythematosus through promoting pathogenic antibody production.Journal of Translational Medicine,2019 Jan 22; 17(1):37.doi: 10.1186/s12967-019-1786-6.
- 4 Xia Liliang#,Liu Yuan-yong#,Wang Ying*.PD-1/PD-L1 Blockade Therapy in Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer: Current Status and Future Directions.The Oncologist,2019 Feb; 24(Suppl 1):S31-S41.doi: 10.1634/theoncologist.2019-IO-S1-s05.
- 5 Khanniche Asma,Zhou Lin,Jiang Bin,Song Jing,Jin Yan-hua,Yin J,Wang Shujun, Ji Ping,Shen Hao,Wang Ying*,Xu Hui*.Restored and enhanced memory T cell immunity in Rheumatoid Arthritis after TNF α blocker treatment.Frontiers in Immunology,2019 April 24; 10:887.doi: 10.3389/fimmu.2019.00887.eCollection 2019.
- 6 Jin Yueping#,Dong Hui#,Xia Liliang,Yang Yi,Zhu Yongqiang,Shen Yan,Zheng Huajun,Yao Chengheng,Wang Ying,Lu Shun*.The Diversity of Gut Microbiome is Associated With Favorable Responses to Anti-Programmed Death 1 Immunotherapy in Chinese Patients With NSCLC.Journal of Thoracic Oncology,2019 Aug; 14(8):1378-1389.doi: 10.1016/j.jtho.2019.04.007.Epub 2019 Apr 23.

王颖课题组:

- 7 梁宇硕, 陈颖盈, 蔡潭溪, 季萍, 胡晔, 程齐俭, 王颖, 抗结核治疗中患者外周结核分枝杆菌抗原水平与特异性免疫应答相关性分析, 中国免疫学杂志, 2019
- 8 汪佳远, 李玉梅, 刘帅, 季萍, 王树军, 张美玉, 王颖, 系统性红斑狼疮中IP-10的表达特征及其影响因素, 现代免疫学, 2019

吴英理课题组:

- 1 Wang WW,Li XY,Wang ZH,Zhang JF,Dong X,Wu YZ,Fang C,Zhou AW,Wu YL.(2019)A novel "mosaic-type" nanoparticle for selective drug-release targeting hypoxia cancer cells.Nanoscale, 11(5):2211-2222
- 2 Luo Hao,Jing B,Lei H,Xu HZ,Zhou L,Liu W,Tong Y,Wu YL.(2019) WP1130 reveals USP24 as a novel target in T-cell acute lymphoblastic leukemia,Cancer Cell Int,19:56
- 3 Yang L,Song LL,Zhao S,Ma CM,Wu DP,Wu YL*. (2019) Isobavachalcone reveals novel characteristics of methuosis-like cell death in leukemia cells.Chemico-Biological interaction,304:131-138
- 4 Hu J,Shen W,Qu Q,Fei X,Miao Y,Huang X,Liu J,Wu Y,Li B.(2019) NES1/KLK10 and hNIS gene therapy enhanced iodine-131 internal radiation in PC3 proliferation inhibition.Front Med.May 22
- 5 Xu X,Huang L,Zhang Z,Tong J,Mi J,Wu YL,Zhang C,Yan H.(2019) Targeting non-oncogene ROS pathway by alantolactone in B cell acute lymphoblastic leukemia cells.Life Sci.227:153-165
- 6 Tong J,Yu Q,Xu W,Yu W,Wu C,Wu YL,Yan H.(2019) Montelukast enhances cytotoxic effects of carfilzomib in multiple myeloma by inhibiting mTOR pathway.Cancer Biol Ther.20(3):381-390
- 7 Lei H,Tu Y,Yang L,Jin J,Luo H,Xu H,Kang J,Zhou L*,Wu YL*. (2019) Quinacrine Depletes BCR-ABL and Suppresses Ph-Positive Leukemia Cells.Cancer Investigation,Jul 11:1-11
- 8 Tong J,Xu X,Zhang ZL,Ma CN,Xiang RF,Liu J,Xu WB,Wu C,Li JM,Zhan FH,Wu YL,Yan H.(2019) Hypoxia-induced long non-coding RNA DARS-AS1 regulates RBM39 stability to promote myeloma malignancy.Haematologica,Jul 9
- 9 Chen Xiangyun,Zhang Xingming,Cai Haiyan,Yang Wupeng,Lei Hu,Xu Han-Zhang,Wang Weiwei,Zhu Qi,Kang Jingwu,Yin Tong*,Gu Wenli *,Ying-Li Wu*. (2019)Neogambogic acid triggers SOX2 degradation and represses proliferation of osteosarcoma cells through directly inhibiting USP9x.Cancer Letters,epub

肖泽宇课题组:

- 1 Gu X,Qiu Y,Lin M,Cui K,Chen G,Chen Y,Fan C,Zhang Y,Xu L,Chen H,Wan JB,Lu W*,Xiao Z*(2019).CuS Nanoparticles as a Photodynamic Nanoswitch for Abrogating Bypass Signaling To Overcome Gefitinib Resistance. Nano letters, 19(5),3344-3352.
- 2 Xu J,Yu S,Wang X,Qian Y,Wu W,Zhang S,Zheng B,Wei G,Gao S,Cao Z,Fu W,Xiao Z*,Lu W*(2019).High Affinity of Chlorin e6 to Immunoglobulin G for Intraoperative Fluorescence Image-Guided Cancer Photodynamic and Checkpoint Blockade Therapy. ACS nano, 13(9),10242-10260.
- 3 Qiu Y,Lin M,Chen G,Fan C,Li M,Gu X,Cong S,Zhao Z,Fu L,Fang X*,Xiao Z*(2019).Photodegradable CuS SERS Probes for Intraoperative Residual Tumor Detection,Ablation and Self-Clearance. ACS Applied Materials & Interfaces, 11(26), 23436-23444
- 4 Gao S,Wei G,Zhang S,Zheng B,Xu J,Chen G,Li M,Song S,Fu W,Xiao Z*,Lu W* (2019).Albumin tailoring fluorescence and photothermal conversion effect of near-infrared-II fluorophore with aggregation-induced emission characteristics. Nature communications, 10(1),2206.
- 5 Wu,W.,Xiao,Z*. (2019).A deep learning "ticket" for single-molecule analysis of protein stoichiometry. Science China Chemistry, 62(10),1269-1270.
- 6 Zheng B,Xu J,Chen G,Zhang S,Xiao Z*,Lu W*(2019)Bacterium-Mimicking Vector with Enhanced Adjuvanticity for Cancer Immunotherapy and Minimized Toxicity.Adv.Func.Mater.29(33):1901437

科学研究

徐楠杰课题组:

- 1 Dong J,Pan YB,Wu XR,He LN,Liu XD,Feng DF,Xu TL,Sun S,Xu NJ (2019).A neuronal molecular switch through cell-cell contact that regulates quiescent neural stem cells.Sci Adv 5(2): eaav4416.
- 2 Liu XD,Ai PH,Zhu XN,Pan YB,Halford MM,Henkemeyer M,Feng DF,Xu TL,Sun S,Xu NJ (2019).Hippo-campal Lnx1-NMDAR multiprotein complex mediates initial social memory.Mol Psychiatry,doi: 10.1038/s41380-019-0606-y.
- 3 Zhang W,Li X,Sun S,Zhang X (2019).Implantation of engineered conduction tissue in the rat heart.Mol Med Rep,19(4): 2687-2697.

徐天乐课题组:

- 1 Su XY,Chen M,Yuan Y,Li Y,Guo SS,Luo HQ,Huang C,Sun W,Li Y,Zhu MX,Liu MG,Hu J,Xu TL (2019).Central processing of itch in the midbrain reward center.Neuron 102(4): 858-872.
- 2 Li HS,Su XY,Song XL,Qi X,Li Y,Wang RQ,Maximyk O,Krishtal O,Wang T,Fang H,Liao L,Cao H,Zhang YQ,Zhu MX,Liu MG,Xu TL (2019).Protein kinase C lambda mediates acid-sensing ion channel 1a-dependent cortical synaptic plasticity and pain hypersensitivity.J Neurosci 39(29): 5773-5793.
- 3 Wang JJ,Liu F,Yang F,Wang YZ,Qi Y,Li Y,Hu Q,Zhu MX,Xu TL (2019).Disruption of auto-inhibition underlies conformational signaling of ASIC1a to induce neuronal necroptosis.Nat Commun,accepted.
- 4 Wang H,Li WG,Zeng K,Wu YJ,Zhang Y,Xu TL,Chen Y (2019).Photocatalysis enables visible-light uncaging of bioactive molecules in live cells.Angew Chem Int Ed Engl 58(2): 561-565.
- 5 Liu DS,Xu TL (2019).Cell-type identification in the autonomic nervous system.Neurosci Bull 35(1): 145-155.
- 6 Yan XG,Li WG,Qi X,Zhu JJ,Huang C,Han SL,Jiang Q,Xu TL,Liu JH (2019).Subtype-selective inhibition of acid-sensing ion channel 3 by a natural flavonoid.CNS Neurosci Ther 25(1): 47-56.
- 7 Liu YM,Fan HR,Deng S,Zhu T,Yan Y,Ge WH,Li WG,Li F (2019).Methyleugenol potentiates central amygdala GABAergic inhibition and reduces anxiety.J Pharmacol Exp Ther 368(1): 1-10.
- 8 Deng SN,Yan YH,Zhu TL,Ma BK,Fan HR,Liu YM,Li WG,Li F (2019).Long-term NMDAR antagonism correlates weight loss with less eating.Front Psychiatry 10: 15.
- 9 Qi X,Liu J,Wu J,Bi Y,Han C,Zhang G,Lou M,Lu J,Tang J (2019).Initiating TrkB/Akt signaling cascade preserves blood-brain barrier after subarachnoid hemorrhage in rats.Cell Transplan 28(8): 1002-1008.
- 10 Xiong CH,Liu MG,Zhao LX,Chen MW,Tang L,Yan YH,Chen HZ,Qiu Y (2019).M1 muscarinic receptors facilitate hippocampus-dependent cognitive flexibility via modulating GluA2 subunit of AMPA receptors.Neuropharmacology 146: 242-251.
- 11 Xu H,Liu L,Tian Y,Wang J,Li J,Zheng J,Zhao H,He M,Xu TL,Duan S,Xu H (2019).A disinhibitory microcircuit mediates conditioned social fear in the prefrontal cortex.Neuron 102(3): 668-682.
- 12 Wan H,Wang Q,Chen X,Zeng Q,Shao Y,Fang H,Liao X,Li HS,Liu MG,Xu TL,Diao M,Li D,Meng B,Tang B,Zhang Z,Liao L (2019).WDR45 contributes to neurodegeneration through regulation of ER homeostasis and neuronal death.Autophagy: 1-17.

徐天乐课题组:

- 13 Dong J,Pan YB,Wu XR,He LN,Liu XD,Feng DF,Xu TL,Sun S,Xu NJ (2019).A neuronal molecular switch through cell-cell contact that regulates quiescent neural stem cells.Sci Adv 5(2): eaav4416.
- 14 Liu XD,Ai PH,Zhu XN,Pan YB,Halford MM,Henkemeyer M,Feng DF,Xu TL,Sun S,Xu NJ (2019).Hippo-campal Lnx1-NMDAR multiprotein complex mediates initial social memory.Mol Psychiatry,doi: 10.1038/s41380-019-0606-y.
- 15 Liao P,Qiu Y,Mo Y,Fu J,Song Z,Huang L,Bai S,Wang Y,Zhu JJ,Tian F,Chen Z,Pan N,Sun EY,Yang L,Lan X,Chen Y,Huang D,Sun P,Zhao L,Yang D,Lu W,Yang T,Xiao J,Li WG,Gao Z,Shen B,Zhang Q,Liu J,Jiang H,Jiang R,Yang H (2019).Selective activation of TWIK-related acid-sensitive K+ 3 subunit-containing channels is analgesic in rodent models.Sci Transl Med 11: eaaw8434.
- 16 Feng Z,Yang Y,Zhang J,Wang K,Li Y,Xu H,Wang Z,Biskup E,Dong S,Yang X,Hao Y,Chen J,Wo Y (2019).In vivo and in situ real-time fluorescence imaging of peripheral nerves in the NIR-II window.Nano Res,doi: 10.1007/s12274-019-2552-z.
- 17 Xu H,Chen J,Feng Z,Fu K,Qiao Y,Zhang Z,Wang W,Wang Y,Zhang J,Perdanasari AT,Hanasono MM,Levin LS,Yang X,Hao Y,Li Y,Wo Y,Zhang Y (2019).Shortwave infrared fluorescence in vivo imaging of nerves for minimizing the risk of intraoperative nerve injury.Nanoscale 11(42): 19736-19741.
- 18 黄成, 潘萍, 朱朱, 沃雁, 罗旭松 (2019)。眼轮匝肌节制韧带解剖学研究及在眼整形手术中的应用。中国美容整形外科杂志2019 年2 月第30 卷第2 期, 101-104。

徐颖洁课题组:

- 1 Shelke GV,Yin Y,Jang SC,Lässer C,Wennmalm S,Hoffmann HJ,Li L,Gho YS,Nilsson JA,and Lötvall J.(2019).Endosomal signalling via exosome surface TGFβ-1.Journal of Extracellular Vesicles 8,1650458.
- 2 Riazifar M,Mohammadi MR,Pone EJ,Yeri A,Lässer C,Segaliny AI,McIntyre LL,Shelke GV,Hutchins E,Hamamoto A,Calle EN,Crescitelli R,Liao W,Pham V,Yin Y,Jayaraman J,Lakey JRT,Walsh CM,Van Keuren-Jensen K,Lotvall J,and Zhao W.(2019).Stem Cell-Derived Exosomes as Nanotherapeutics for Autoimmune and Neurodegenerative Disorders.ACS Nano 13,6670-6688.

许文燮课题组:

- 1 Zhang CM,Huang X,Lu HL,Meng XM,Song NN,Chen L,Kim YC,Chen J,Xu WX (2019).Diabetes-induced damage of gastric nitric oxide neurons mediated by P2X7R in diabetic mice.Eur J Pharmacol,851: 151-160.
- 2 Lu C,Lu H,Huang X,Liu S,Zang J,Li Y,Chen J,Xu W (2019).Colonic Transit Disorder Mediated by Downregulation of Interstitial Cells of Cajal/Anoctamin-1 in Dextran Sodium Sulfate-induced Colitis Mice.J Neurogastroenterol Motil,25(2): 316-331.
- 3 Tong L,Ao JP,Lu HL,Huang X,Zang JY,Liu SH,Song NN,Huang SQ,Lu C,Chen J,Xu WX (2019).Tyrosine kinase Pyk2 is involved in colonic smooth muscle contraction via the RhoA/ROCK pathway.Physiol Res,68(1): 89-98.

姚玉峰课题组:

- 1 李建辉, 苏杨, 姚玉峰, 倪进婧. 鼠伤寒沙门菌中甲基化修饰调控 PhoP活性的机制研究. 上海交通大学学报(医学版), 2019, 39 (8).

科学研究

Leng Siew Yeap课题组:

- 1 Yeap LS and Meng FL.(2019).Cis- and trans-factors affecting AID targeting and mutagenic outcomes in antibody diversification.Adv Immunol 141,51-103.

余健秀课题组:

- 1 Nan Cui,Tianqi Liu,Yanmin Guo,Jinzhuo Dou,Qianqian Yang,Hailong Zhang,Ran Chen,Yanli Wang,Xian Zhao,Jianxiu Yu and Jian Huang.SUMOylation of Csk Negatively Modulates its Tumor Suppressor Function.Neoplasia,2019 Jul;21(7):676-688.

张良课题组:

- 1 T.R.Fu#,L.P.Liu#,Q.L.Yang#,Y.X.Wang,P.Xu,L.Zhang,S.E.Liu,Q.Dai,Q.J.Ji,G.L.Xu,C.He,C.Luo* and L.Zhang*. Thymine DNA glycosylase recognizes the geometry alteration of minor grooves induced by 5-formylcytosine and 5-carboxylcytosine.Chem.Sci.2019,10,7407.
- 2 S.Q.Shen#,X.D Hang#,J.J.Zhuang#,L.Zhang*,H.K.Bi* and L.Zhang*.A back-door Phenylalanine coordinates the stepwise hexameric loading of acyl carrier protein by the fatty acid biosynthesis enzyme 3-hydroxyacyl-acyl carrier protein dehydratase (FabZ).Int.J.Biol.Macromol.2019,128,5.
- 3 X.Zhang#,L.H.Wei#,Y.X.Wang#,Y.Xiao#,J.Liu,W.Zhang,N.Yan,G.B.Amu,X.J.Tang,L.Zhang* and G.F.Jia*. Structural insights into FTO's catalytic mechanism for the demethylation of multiple RNA substrates.Proc. Natl.Acad.Sci.U.S.A.2019,116,2919.
- 4 C.Wang,P.Zou,C.Yang,L.Liu,L.Cheng,X.He,L.Zhang,Y.Zhang,H.Jiang,P.R.Chen.Dynamic modifications of biomacromolecules: mechanism and chemical interventions.Sci.China Life Sci.,2019,62,1459.

曾凡一课题组:

- 1 马姬, 郭传亮, 范书玥, 薛燕, 曾凡一. (2019). 多能干细胞关键因子Oct4 RNA结合蛋白的分离与鉴定. 上海交通大学学报(医学版). 39(1), 4-9.
- 2 伊庆福, 迟亚男, 刘光辉, 杨冠恒, 龚秀丽, 范书玥, 曾凡一. (2019). 胫骨髓腔注射小鼠胎肝单个核细胞悬液以高效重建造血系统. 上海交通大学学报(医学版). 39(10), 1110-1114

张明亮课题组:

- 1 Chang Liu, Xu Hu, Yawen Li, Wenjie Lu, Wenlin Li, Nan Cao, Saiyong Zhu, Jinke Cheng, Sheng Ding, Mingliang Zhang. Conversion of mouse fibroblasts into oligodendrocyte progenitor-like cells through a chemical approach

张思宇课题组:

- 1 Hu F,Kamigaki T,Zhang Z,Zhang S,Dan U,Dan Y (2019).Prefrontal Corticotectal Neurons Enhance Visual Processing through the Superior Colliculus and Pulvinar Thalamus.Neuron,doi: 10.1016/j.neuron.2019.09.019.

赵倩课题组:

- 1 Wang S,Ni B,Zhang Z,et al.Long non-coding RNA DNM3OS promotes tumor progression and EMT in gastric cancer by associating with Snail[J].Biochemical and Biophysical Research Communications,2019,511(1): 57-62.

郑俊克课题组:

- 1 Hao X,Gu H,Chen C,Huang D,Zhao Y,Xie L,Zou Y,Shu HS,Zhang Y,He X,Lai X,Zhang X,Zhou BO,Zhang CC,Chen GQ,Yu Z,Yang Y,Zheng J.Metabolic Imaging Reveals a Unique Preference of Symmetric Cell Division and Homing of Leukemia-Initiating Cells in an Endosteal Niche.(2019).Cell Metab.29(4):950-965.e6.
- 2 Huang D,Chen C,Hao X,Gu H,Xie L,Yu Z,Zheng J.Metabolic Regulations in Hematopoietic Stem Cells. (2019).Adv Exp Med Biol.1143:59-74.

钟清课题组:

- 1 Ding X,Jiang X,Tian R,Zhao P,Li L,Wang X,Chen S,Zhu Y,Mei M,Bao S4 Liu W,Tang Z,Sun Q.RAB2 regulates the formation of autophagosome and autolysosome in mammalian cells.Autophagy.2019 Apr 6:1-13.

周爱武课题组:

- 1 Zhang S,Heyes DJ,Feng L,Sun W,Johannissen LO,Liu H,Levy CW,Li X,Yang J,Yu X,Lin M,Hardman SJO,Hoeven R,Sakuma M,Hay S,Leys D,Rao Z,Zhou A,Cheng Q,Scrutton NS.Structural basis for enzymatic photocatalysis in chlorophyll biosynthesis.Nature.2019 Oct;574(7780):722-725.doi:10.1038/s41586-019-1685-2.Epub 2019 Oct 23.
- 2 Wu J,Zhang W,Xia L,Feng L,Shu Z,Zhang J,Ye W,Zeng N,Zhou A.Characterization of PPIB interaction in the P3H1 ternary complex and implications for its pathological mutations.Cell Mol Life Sci.2019 Oct;76(19):3899-3914.doi: 10.1007/s00018-019-03102-8.Epub 2019 Apr 16

邹强课题组:

- 1 Hu,Z.,Qu,G.,Yu,X.,Jiang,H.,Teng,X-L.,Ding,L.,Hu,Q.,Guo,X.,Zhou,Y.,Wang,F.,Li,H-B.,Chen,L.,Jiang,J.,Su,B.,Liu,J.and Zou,Q.(2019).Acylglycerol Kinase Maintains Metabolic State and Immune Responses of CD8+ T Cells. Cell Metabolism,2019 Aug 6;30(2):290-302.

科研论文(非PI课题组)

王兆军课题组:

- 1 Du. X., Zhang Y., Li X., Li Q., Wu C., Chen G., Guo X., Weng Y., Wang Z. PRL2 serves as a negative regulator in cell adaptation to oxidative stress. Cell&Bioscience, Accepted
- 2 杜新月, 殷岑楠, 房艳, 吴健桦, 赵蔚, 翁永强, 吴琛耘, 王兆军* 肝再生磷酸酶2缺失促进巨噬细胞的杀菌功能 现代免疫学 2019 39(4):282-287
- 3 杜新月, 吴琛耘, 王兆军*, 肝再生磷酸酶-2的分子结构与功能研究进展 生命科学 2019, 31(7): 693-698

何平课题组:

- 1 Yunfen Hua, Mengsha Xu, Rui Wang, Yiyuan Zhang, Zhaoqin Zhu, Minquan Guo, Ping He.2019 Characterization and whole genome analysis of a novel bacteriophage SH-Ab 15497 against multidrug resistant Acinetobacter baumannii. Acta Biochim Biophys Sin. 51, 1079-1081
- 2 Yunqiang Wu, Rui Wang, Mengsha Xu, Yanan Liu, Xianchao Zhu, Jiangfeng Qiu, Qiming Liu, Ping He, Qingtian Li. A Novel Polysaccharide Depolymerase Encoded by the Phage SH-KP152226 Confers Specific Activity against Multidrug-Resistant Klebsiella pneumoniae via Biofilm Degradation.2019 Front. Microbiol.

科学研究

陈广洁课题组：	
1	蔡飞扬, 刘赛靓, 陈广洁 (2019)。巨噬细胞亚型与疾病的关系及EGCG对巨噬细胞影响的研究进展。现代免疫学杂志, 39 (6) : 66-70
2	郭子桢, 朱德昊, 陈广洁 (2019)。昼夜节律通过褪黑素和糖皮质激素对RA的影响。现代免疫学杂志, 39 (5) : 69-72
3	徐孜舫, 张海杨, 陈广洁 (2019)。葡萄糖代谢异常参与RA发病的研究进展。现代免疫学杂志, 39 (4) : 318-321
4	陈芳倩, 毛梦寒, 陈广洁 (2019)。gdT细胞在自身免疫病中的研究研究。现代免疫学杂志, 39 (2) : 169-173
5	陈芳倩, 阎羽欣, 毛梦寒, 彭昊, 金书欣, 蔡强, 杨阳, 岳涛, 朱琦, 席晔斌, 陈广洁 (2019)。gdT细胞在自身免疫病中的研究研究RA患者B细胞亚群分析及EGCG对其B细胞亚群作用的研究。现代免疫学杂志, 39 (2) : 169-173
6	金书欣, 吴婷, 蔡飞扬, 雷蕴轩, 席晔斌, 陈广洁 (2019)。miR-322-5p靶向Akt3抑制Th17分化在IFN-β干预实验性自身免疫性脑脊髓炎中的影响。上海交通大学学报, 39 (8) : 834-842
丁之德课题组：	
1	Peng Y, Zhao W, Qu F, Jing J, Hu Y, Liu Y, Ding Z.(2019). Proteomic alterations underlie an association with teratozoospermia in obese mice sperm. Reprod Biol Endocrinol. 17(1):82.
2	Zhao W, Su J, Wang Y, Qian T, Liu Y. (2019). Functional importance of palmitoyl protein thioesterase 1 (PPT1) expression by Sertoli cells in mediating cholesterol metabolism and maintenance of sperm quality. Mol Reprod Dev. 86(8):984-998.
3	曾毓琪, 张小莉, 朱可喻, 袁天宜, 欧阳文琨, 刘悦, 丁之德. 激素及其受体调节Sertoli细胞功能的研究进展[J]. 国际生殖健康/计划生育杂志, 2019, 38 (05) :407-412.
4	周思安, 刘斯薇, 金力行, 龙一婧, 赵灵逸, 权艳梅, 丁之德. 槟榔碱对生殖与泌尿系统的影响[J]. 国际生殖健康/计划生育杂志, 2019, 38 (05) :413-417.
5	沈梓萱, 吴其蓁, 祁钰雯, 丁之德. 中加两国高校人群对男性口服短效避孕药认知度的比较研究[J]. 中国男科学杂志, 2019, 33 (04) :3-8.
6	施磊, 蒋晨依, 吴望舒, 朱欣烨, 余承瑄, 刘悦, 丁之德. 锌转运体对男性(雄性)生殖作用的研究进展[J]. 国际生殖健康/计划生育杂志, 2019, 38 (04) :318-322+327.
7	彭媛红, 敬佳, 胡燕琴, 刘悦, 丁之德. 高脂饮食诱导的肥胖对小鼠精子线粒体及活动力损伤的机制研究[J]. 中国男科学杂志, 2019, 33 (03) :3-9.
8	韩思杨, 秦欣然, 薛春然, 彭麒麟, 王莺瑾, 丁之德. 胎盘发育机制的研究进展[J]. 国际妇产科学杂志, 2019, 46 (03) :283-288.
9	范嘉盈, 刘悦, 丁之德. JMY蛋白在小鼠睾丸中的定位和作用研究[J]. 中国男科学杂志, 2019, 33 (02) :3-7.
10	黄金花, 梁梦晨, 姜梦琦, 刘悦, 丁之德. 母胎免疫中巨噬细胞作用机制的研究进展[J]. 国际妇产科学杂志, 2019, 46 (01) :39-43.

专利申请与授权

专利名称	发明人（全部）	专利号/公开号/申请号
胃泌素在制备诊断和治疗乳腺癌药物中的应用	傅国辉、孟丽丽、王井龙、沈炜炜、祖立冬	CN107050432B
青藤碱衍生物在治疗多发性骨髓瘤中的应用	吴英理、姚祝军、王莹莹、吴霖霖、朱琦	201610898077.4
USP9x抑制剂在制备治疗骨肉瘤药物中的应用	吴英理、顾文莉、陈香云、雷虎、徐含章、张星明、秦东军、杨物鹏	201910620293.6
含ASIC1a与RIP1结合抑制剂的制剂及其抑制神经元死亡的用途	徐天乐、王宜之、王晶晶	2015107030892
抗体活性改造及其筛选方法	李福彬、赵英杰、刘小波、张燕、石欢、张慧慧	201910895015.1
肿瘤抗原多肽及其用途	王锋	201910533938.2
微生物在治疗和/或预防免疫介导得肠道疾病中的应用	王锋	201910119143.7
HLA-A2限制性膀胱癌肿瘤新抗原肽序列及其应用	沈海波、王颖、王晨、段黄琪、曹志伟	201910184858.0
一种靶向多肽修饰的载药脂蛋白纳米递药系统及其制备和应用	江淦、高小玲、陈欢、宋清香、陈红专	201910756751.9
一种靶向修复神经血管病变的纳米复合物及其制备与应用	高小玲、宋清香、章倩、陈红专、江淦	201911075877.6
氧气自给型靶向纳米光动力治疗系统	方超、刘学良、陆琴、陈红专	201910610087.7
PGAM1别构抑制剂HKB99在制备治疗肺腺癌药物中的应用	沈瑛、梁倩、陈红专、周璐、朱亮、周烨、顾玮铭、罗鸣宇	201910284333.4
KB-R7943或Bepiridil在制备治疗神经胶质瘤的药物中的应用	宋明柯	2017113988855/ ZL2017113988855/ CN108066337B
USP9x抑制剂在制备治疗骨肉瘤药物中的应用	吴英理、顾文莉、陈香云、雷虎、徐含章、张星明、秦东军、杨物鹏	201910620293.6

07

学术交流
Academic Communication

举办重要学术会议



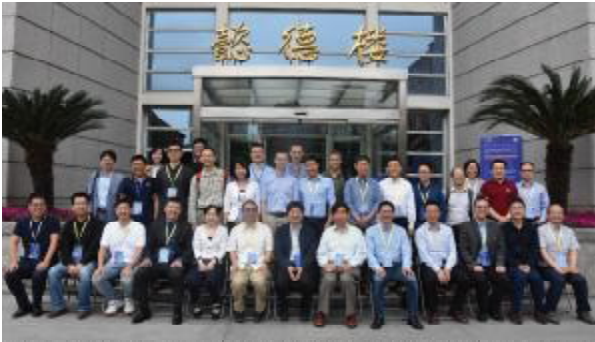
上海交通大学医学院－耶鲁大学联合高峰学术论坛



上海市生物化学与分子生物学学会第十四届会员代表大会暨2019年青年学术论坛



细胞命运决定与人类疾病国际研讨会



2019 表观遗传学与前沿基因组学技术研讨会



2019 年度上海交通大学、浙江大学、南京医科大学、复旦大学四校青年学者交流会暨2019 年度上海交通大学基础医学院医学科学研究院学术交流会

21创新论坛

报告人	报告题目	报告人背景	
Maxim N. Artyomov	Itaconate immunology	美国华盛顿大学医学院	教授
方 飞	Molecular mechanisms of NAD+ in healthy longevity	挪威奥斯陆大学	助理教授
Tak Wah Mak	Does the immune system think?	加拿大多伦多大学	院士
Yves De Koninck	Chloride homeostasis as a dynamic regulator of excitability and synaptic plasticity: from health to disease	加拿大拉瓦尔大学	院士
卫功宏	Epigenome and cistrome-based understanding of cancer susceptibility	芬兰奥卢大学	教授
刘志杰	大麻素受体的结构及信号转导机制研究	上海科技大学	教授
陈 佳	DNA修复与基因编辑	上海科技大学	研究员
于金明	精准肿瘤学新实践	山东省肿瘤医院	院士
孙 强	非人灵长类模式动物构建	中国科学院神经科学研究所	研究员
Christian Lüscher	Dopamine neuromodulation triggering circuit adaptation in addiction	瑞士日内瓦大学	教授
姜长涛	鞘脂神经酰胺在代谢性疾病中的作用	北京大学医学部	研究员
杨志民	中国在新药创制方面的战术方向与策略	美国密西根大学	教授
胡小玉	Nutrient sensing and energetic metabolism in host defense	清华大学	教授
段 波	Genetic dissection of spinal circuits processing mechanical itch	美国密西根大学	助理教授
余 佳	RNA and hematopoiesis	中国医学科学院	研究员
Jose Rizo-Rey	Solving the four-dimensional puzzle of the neurotransmitter release machinery	美国西南医学中心	教授
盛祖杭	Mitochondrial transport, quality control, and energy maintenance in health and disease	美国国立卫生研究院	教授

学术交流

21 创新论坛

报告人	报告题目	报告人背景	
彭广敦	Molecular architecture and cell lineage of early mouse embryo	中国科学院广州生物医药与健康研究院	研究员
沈晓骅	A glimpse of RNA-mediated regulation in transcription, stem cell and development	清华大学医学院	教授
陶元祥	Post-transcriptional regulation of neuropathic pain	美国罗格斯大学新泽西州立医学院	教授
许伟	Transcriptional and epigenetic mechanisms in breast cancer	美国威斯康辛大学	教授
陈靖	Diet, metabolism and cancer	美国艾默里大学	教授
Jiaying Tan	Getting your paper published-An editor's advice	Cell 杂志	高级编辑
曹鹏	Brain circuits to initiate innate behaviors of defense and attack	北京生命科学研究所	研究员
石晓冰	Reading the histone code	美国范安德尔研究所	教授
杨辉	基因编辑与基因治疗	中科院上海生命科学研究院神经科学研究所	研究员
Etty (Tika) Benveniste	The role of neutrophils in neuroinflammation	美国阿拉巴马大学伯明翰医学院	副院长
Michael Taylor	Heterogeneity through space and time drive the clinical behavior of medulloblastoma	加拿大多伦多大学	教授
张敬仁	细菌表观遗传变异与相变	清华大学医学院	教授
Imre Noth	TOLLIP in IPF: genetics and pharmacogenomics in treating idiopathic pulmonary fibrosis	美国弗吉尼亚大学医学院	教授



Tak Wah Mak, 与科学院院士、美国癌症研究协会院士、加拿大皇家学会院士、英国皇家学会院士、中国香港科学院院士



Yves De Koninck, 加拿大皇家科学院院士、健康科学院院士

报告人	报告题目	报告人背景	
厉良	High-coverage quantitative metabolomics: Technology development and applications in health research	美国阿尔伯特大学	院士
汤富酬	利用单细胞功能基因组测序技术探索人类胚胎发育的奥秘	北京未来基因诊断高精尖创新中心	教授
曹广文	炎症免疫在癌症进化中的作用	第二军医大学	教授
梅林	Synapses, neuromuscular disorders and brain disorders	美国凯斯西储大学	教授
韩贤林	Lipid metabolism, shotgun lipidomics, and diabetic neuropathy	美国德克萨斯大学圣安东尼奥健康科学中心	教授
颀伟	Chromatin reprogramming during mammalian gametogenesis and early development	清华大学生命科学学院	教授
刘翠华	结核感染与宿主免疫	中国科学院微生物研究所	研究员
曹罡	Mapping the brain: From connectome, to transcriptome and epigenome	农业微生物国家重点实验室生物医学中心	教授
胡颖	How cancer cells adapt to the intrinsic and extrinsic stresses	哈尔滨工业大学	教授
张志谦	肿瘤干细胞的干性调控和靶向干预	北京大学肿瘤医院	教授
李毓龙	遗传编码GRAB探针，窥视神经系统突触调控	北京大学生命科学学院	研究员



厉良, 加拿大皇家科学院院士



于金明, 中国工程院院士

学术交流

午间学术沙龙

PI报告人	报告题目
黄功华	Complex regulation of DC-mediated T cell responses in tolerance and immunity
黄传新	淋巴细胞分化的转录调控机制和相关人类疾病
钟 清	细胞的生死决定
郭 滨	Novel strategies to enhance cord blood hematopoietic stem cell engraftment
洪登礼	造血系统发育与儿童白血病发生
黄 菊	Functional role of BFL syndrome protein PHF6 in feeding regulation
黄 雷	MUC1在肿瘤靶向治疗中的意义研究
梁启明	Immune evasion and pathogenesis of Zika virus
曹木青	Cilia and ciliary proteins: From chlamydomonas and beyond
李 兵	Chromatin remodeling and cancer epigenetics
李 斌	脂肪组织特异性调节性T细胞亚型与胰岛素抗性
李福彬	Antibody selection, structure, and function
李华兵	RNA metabolism and immune diseases
李 乾	Two enhancers coordinately regulate gene choice of a class of olfactory receptors
李 勇	SUMO/deSUMO动态修饰在成年神经元凋亡中的作用和机制
刘智多	The new role of subcapsular sinus macrophages in immune response
刘俊岭	血小板死亡的代谢调控机制及临床应用
路丽明	CIITA、B7H1和Tk调控MHC、T细胞分化诱导移植免疫耐受的机制研究
王 锋	T细胞免疫调节机制及生理病理功能
方 超	肿瘤靶向递药智能纳米系统
吕江腾	解析皮层吊灯细胞环路结构及功能
糜 军	The small but play big - metabolite as a signal molecule
王宏林	Self-RNA是银屑病抗原
戎伟芳	G蛋白偶联型雌激素受体的分布与功能
沈 蕾	2型天然淋巴细胞的组织特异性特征与疾病
苏 冰	单细胞水平探讨 Sin1-mTOR信号通路在肠道肿瘤及免疫调控的作用
孙海鹏	支链氨基酸代谢与疾病
孙序序	染色质重塑复合物在调控细胞命运重编程中的作用
唐玉杰	Super-enhancer driven transcriptional dependencies in medulloblastoma
童雪梅	The pentose phosphate pathway in health and disease
金 颖	Molecular mechanisms controlling cell fate determination of embryonic stem cells

21教学讲坛

报告人	报告题目	报告人背景
Peter Delves	What constitutes a curriculum?	英国伦敦大学学院医学院原副院长、荣誉免疫学教授
吴 励	清华医学实验班：“医师科学家”人才培养之国际化教学改革与实践	清华大学医学院副院长、清华大学免疫学研究所副所长
Peter Delves	Managing Educational Change	英国伦敦大学学院医学院原副院长、荣誉免疫学教授
郭晓奎	金课（一流课程）建设：理论与实践	全球健康学院副院长、国家级教学名师



21教学沙龙

嘉宾	主题	嘉宾背景
陈建州	3D解剖数字化教学应用	医爵培训中心课程推广总监
朱 亮	基础医学考试试题编写	药理学与化学生物学系副主任、药理学总论首席教师
胡子琦	信息技术如何助力“金课”	世纪超星上海分公司项目负责人
Marion Cortet	医学教育教学方法系列讲座	法国里昂公立医院集团Croix-Rousse医院妇产科医生、博士
王力娟	教学研究的选题与方案设计	上海交通大学教学发展中心副研究员
闫方洁/张建恒	第二届上海市高校优秀青年教师思政教学分享会	华东师范大学教授/上海海洋大学副教授



大事记 Memorabilia



2019.4
举办首届基础医学
青年学者分论坛



2019.9
基础医学课程改
革团队荣获上海
交通大学 2019 年
“教书育人奖”一
等奖（集体奖）



2019.10
完成教育部临床医
学专业认证工作



2019.11
动科部通过 AAALAC
国际认证复评审



2019.6
首届生物医学科学
专业学生毕业



2019.9-10
举办喜迎新中国
成立 70 周年系列
文化活动



2019.9-11
开展第二批“不忘
初心，牢记使命”
主题教育工作



2019.12
举办第十届“新羽
杯”研究生科研活
动日

