



呼吸疾病全国重点实验室
State Key Laboratory of Respiratory Disease

SKLRD

State Key Laboratory of Respiratory Disease

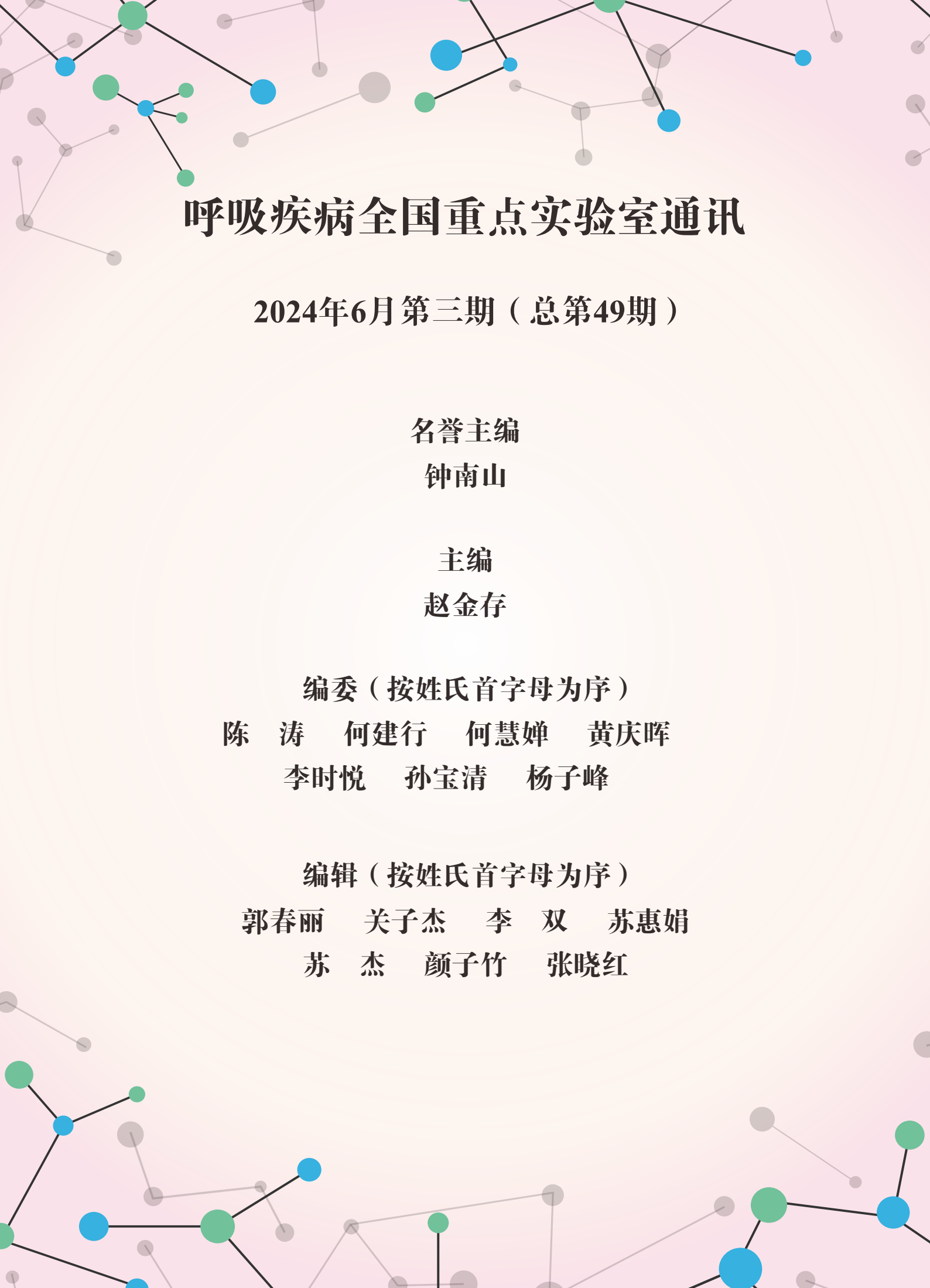
通讯

2024年6月第三期（总第49期）



焦点关注:

- 中加呼吸健康论坛圆满落幕，携手共绘国际协作新篇章
- 广东省高等学校基础研究卓越中心获授牌
- 李时悦、杨子峰等八名专家入选新一轮国家健康科普专家库



呼吸疾病全国重点实验室通讯

2024年6月第三期（总第49期）

名誉主编

钟南山

主编

赵金存

编委（按姓氏首字母为序）

陈 涛 何建行 何慧婵 黄庆晖

李时悦 孙宝清 杨子峰

编辑（按姓氏首字母为序）

郭春丽 关子杰 李 双 苏惠娟

苏 杰 颜子竹 张晓红

目录 Contents

综合报道

强化安全管理，共筑安全防线—实验室第二季度安全工作会议圆满召开.....	01
广东省高等学校基础研究卓越中心获授牌.....	03
汇聚青年智慧，推动产业发展 —中华中医药学会青年委员会走进大湾区学术交流会成功举办.....	03
李时悦、杨子峰等八名专家入选新一轮国家健康科普专家库.....	09
《中华医学杂志》第二届呼吸焦点论坛在广州顺利召开.....	10
中加呼吸健康论坛圆满落幕，携手共绘国际协作新篇章.....	15
实验室组织开展全民反诈·百日宣传教育活动.....	21
推进科教融合，强化立德树人—实验室召开生命科学学院2021级本科生入室座谈会....	22
关爱赋能，从心出发—实验室“心理健康与压力管理策略”讲座顺利举行.....	24

科研进展

汤海洋团队研究成果在Circulation发表	26
陈凌教授、孙宝清教授、钟南山院士团队和陈志龙研究员团队合作在预测新冠感染风险的检测试剂研发方面取得进展.....	27
王忠芳教授、钟南山院士团队在重症新冠感染的免疫学研究中取得新进展.....	29
何建行、梁文华团队Neoplasia发文通过空间基因组揭示肺腺癌微乳头/实性成分遗传特征.....	33
王健、刘春丽教授团队牵头全国多中心研究建立我国COPD合并肺动脉高压患者的临床风险评估和生存预测模型.....	37

课题组风采

课题组风采—汤海洋课题组.....43

开放交流

呼吸科普进校园·佑护幼儿保健康—呼吸健康科普基地走进思媛幼儿园开展呼吸健康研
学活动.....46

探寻呼吸奥秘 筑梦创造未来—呼吸健康科普基地顺利举办广州市科技活动周实验室科技
开放日系列活动.....48

呼吸健康科普基地参加2024年度广州科学嘉年华活动.....51

姚宏伟教授学术讲座《Metabolic reprogramming in neonatal lung injury》顺利进
行53

呼吸护苗，助力成长 | 呼吸健康科普基地成功举办健康科普活动.....54

“科学呼吸 守护健康”——科普基地联合南山医学基金会组织《医言益行》医疗专家团走
进吕田镇开展义诊活动.....56

Jong Seung Kim教授学术讲座顺利举办.....57

青年才俊

马淑凤-广州医科大学呼吸疾病全国重点实验室.....59

产学研

产学研融合新进展——周荣教授团队建立的首家“呼吸感染多病原快检项目服务站”落地南
海.....60



强化安全管理，共筑安全防线—实验室第二季度安全工作会议圆满召开

为进一步加强实验室安全管理，提升实验人员安全意识和风险防范能力，5月17日下午，实验室召开了第二季度安全工作会议。会议由何慧婵副主任主持，实验室安全工作小组成员、全体安全员参加了会议。



会上，会议首先请办公室郭春丽代表实验室回顾了第一季度实验室的安全工作情况以及各课题组安全员履职情况。第一季度，在实验室安全员的共同努力下，实验室规章制度得到有效执行，实验室安全检查问题得到有效整改。



随后，实验室办公室陈涛主任对实验室近期拟颁布的《实验室安全员履职考核管理办法》、《实验室生物安全风险评估规则》、《实验室废弃物管理规程》、《液氮使用安全操作规程》等文件进行了深入解读和学习。并要求全体实验人员要严格遵守安全制度，提高安全意识，确保实验活动的安全进行。实验动物中心李洪涛主任对实验室安全员的参会纪律、课题组执行力以及动物实验废弃物的处置也提出了具体要求。



综合报道 News



最后，何慧婵副主任指出实验安全是一切科研活动的前提。并再次对安全员履职、安全风险识别、生物安全风险防范、安全操作规程的执行进行强调，对实验室下一步的生物安全检查工作进行了全面部署。她提出实验室安全需要全体实验人员的共同参与，安全员要积极传达给课题组所有成员，共同营造一个安全、和谐的实验环境。



安全工作常抓不懈，在增强实验室师生安全意识的同时，实验室也将持续完善实验室安全长效机制。

SKLRD



广东省高等学校基础研究卓越中心获授牌

5月31日，由广东省科技厅主办的广东省基础与应用基础研究工作推进会在广州召开，校长赵醒村教授参加会议。会上，为包括广州医科大学呼吸医学基础研究卓越中心在内的第二批广东省高等学校基础研究卓越中心授牌。

广东省高等学校基础研究卓越中心是广东省教育厅为全面落实教育部《关于加强高校有组织科研推动高水平自立自强的若干意见》和“高等教育基础研究珠峰计划”以及广东省基础研究十年“卓粤计划”，充分释放高校创新活力，推动高校显著提升自主创新能力和基础学科拔尖人才培养水平而实施建设的重要工程，项目自2022年起开始实施。呼吸医学基础研究卓越中心以呼吸疾病全国重点实验室为基础申请建设，并于2023年获批立项。

汇聚青年智慧，推动产业发展—中华中医药学会青年委员会走进大湾区学术交流会成功举办

2024年6月1日，由中华中医药学会、澳门大学澳门转化医学创新研究院和广东省呼吸与健康学会主办，实验室与广州中医药大学第一附属医院承办的“中华中医药学会青年委员会走进大湾区学术交流会暨广州中医药大学100周年校庆、广州中医药大学第一附属医院60周年院庆青年学术论坛”在广州成功举办。本次会议旨在加强中医药青年学者学术交流，增进青委会与各省市区相关单位的联动，促进大湾区中医药科技合作，推动中医药事业传承创新发展。



图1：大会合影



图2：会场现场照片



综合报道

News

实验室副主任、广州呼吸健康研究院副院长杨子峰教授主持大会开幕式。广州中医药大学校长王伟教授、澳门大学澳门转化医学创新研究院副院长赵永华教授、广东省中医药局办公室刘占峰主任和中华中医药学会青年委员会主任委员张霄潇教授先后致辞。

王伟校长回顾广州中医药大学百年发展历程并展望未来，他强调吾辈肩负中医药传承创新发展之重任，寄望广州中医药大学、第一附属医院积极投身粤港澳大湾区建设，勉励与会学子永葆赤子之心，精诚筑造粤港澳三地中医药界互相沟通、共同成长的桥梁和平台，推动粤港澳大湾区中医药高地建设。

赵永华副院长立足澳门中医药发展特色，期待粤港澳中医药同仁凝聚力量、深度合作，充分利用政策红利，加速科技创新与产业转化，推动中医药发展、创新与转化，对粤港澳大湾区合作提出新要求，并对大湾区中医药深度合作寄予深切的厚望。

刘占峰主任指出，此次会议是粤港澳大湾区合作交流的持续深化，中医药发展应注重紧密联合产业-教育-科研，进一步实现成果转化，实现中医药高质量发展。

张霄潇主任委员从中医药发展战略目标和健康中国布局的角度，呼吁中医药青年学者应“大胆做，大胆说”，为中医药科技创新与产业发展贡献青年人的智慧和力量。



图3: 开幕式剪影

SKLRD



本次大会设湾区之声、新药研发、人用经验转化、转化经验分享、湾区经验分享、产业经验介绍等环节，专家围绕粤港澳大湾区中医药传承创新和产业转化应用等问题展开了报告和深入的探讨，主持人有暨南大学科技处处长高昊教授、广州中医药大学第一附属医院副院长黄绍刚教授、浙江大学长三角智慧绿洲创新中心主任范骁辉教授、中华中医药学会青年委员会秘书长刘德文教授、广州中医药大学中药学院院长白云龙教授、香港浸会大学中医药学院副院长吕海涛教授、暨南大学中医学院院长朱晓峰教授、北京中医药大学中医内科学教育部重点实验室副主任林生教授、南方医科大学中医药学院副院长孙晓敏教授和上海交通大学医学院王锋教授等，对大会报告进行了精彩的总结和点评。



图4：主持人风采

在“湾区之声”环节，广州中医药大学第一附属医院院长李俊教授、广东省呼吸与健康学会理事会总顾问及澳门转化医学创新研究院指导委员会委员钟惟月女士、实验室副主任杨子峰教授发出“湾区之声”，分别作“粤港澳大湾区高质量发展背景下研究型中医医院的守正创新之路”、“科普引领，呼吸无忧”和“澳门创新与转化——智库之声”主题报告。

钟惟月委员指出，科技创新离不开科学普及的支撑，广东省呼吸与健康学会将发挥好科学普及“助推器”的作用，搭建集学术交流、科学普及、人才培养、成果推广、标准建设等于一体的专业平台，加强新知识、新技术、新理念的传播扩散，助推科研、临床、转化、科普、公益五环紧密联动。



综合报道 News



图5：“湾区之声”主题报告

在“新药研发”环节，中国药科大学尚靖教授分享从表型筛选探讨中医药转化药理与新药转化；四川大学华西医院中国循证医学中心谭婧教授分享真实世界大数据支撑下的中医药疗效评价研究的新策略与方法，为新药研发提供有力的支持。



图6：“新药研发”主题报告

SKLRD



在“人用经验及转化”环节，中华中医药学会青年委员会副秘书长朱勇教授立足行业角度，介绍了中医药科技转化的现状和挑战，分享了中华中医药学会推动科技成果转化的相关工作；中国药科大学中药制药系主任封亮教授分享了基础研究向产业转化的实现路径及多学科交叉研究案例；上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院副院长李福伦教授分享了特应性皮炎的中医特色疗法思考与转化实践；首都医科大学附属北京中医医院科研处处长刘宝利教授分享了温阳解表方治疗膜性肾病人用经验的转化实践经验；北京中医药大学东直门医院重点实验室主任刘伟敬教授分享了益气通络泄浊方人用经验研究实践与新药研发思考；北京中医药大学东直门医院耳鼻喉科主任闫占峰教授分享了益气解敏汤人用经验研究几新药转化实践工作。



图7：“人用经验转化及转化经验分享”主题报告

在“湾区经验分享”环节，澳门大学中药质量研究国家重点实验室赵静教授着眼于中药配方颗粒一致性评价分享了基于糖谱法的中药实践与应用新策略；广州中医药大学第一附属医院科研部负责人郜洁教授分享了岭南罗氏妇科医院制剂的研发历史与研究经验；广州医科大学附属第一医院广州健康呼吸研究所关文达教授分享了银翘散治疗新冠的临床有效性预测指标的研究经验；澳门科技大学中药质量研究国家重点实验室严通萌助理教授聚焦中药现代化研究前沿分享了中药tRNA药物研究平台建设及新药开发的经验。





综合报道

News



图8：“湾区经验分享”主题报告

在“产业经验分享”环节，广州白云山和记黄埔中药有限公司现代中药研究院严曾豪博士分享了基于“内地-澳门”双报策略的蓝根系列改良开发及产业化的思路和经验，北京春风中药股份有限公司李成荣副总经理从产业角度分享了中医药科研与转化需要热情、冷静与系统性思维。



图9：“产业经验介绍”主题报告

本次会议围绕中医药科技成果转化的关键性问题，共同探讨粤港澳大湾区中医药高质量发展的创新与转化思路，为推进中医药传承、创新及现代化建言献策，引领中医药中药新药研发、转化和产业化，培育新质生产力，迎接中医药高质量发展的时代机遇，让中医药更好地造福世界人民。最后，会议在热烈的讨论声中落下帷幕。

SKLRD



李时悦、杨子峰等八名专家入选新一轮国家健康科普专家库

近日，国家卫生健康委办公厅公布了国家健康科普专家库成员名单（2024版）。广东省卫生健康系统共有81名专家入选，实验室/广州医科大学附属第一医院八名专家入选。图片2020年，国家健康科普专家库第一批成员入库以来，在推进健康知识普及行动，为健康科普工作提供技术支持，为人民群众提供科学的健康科普知识方面发挥了重要作用。根据《国家健康科普专家库管理办法》，国家健康科普专家库第一批成员聘期已满。2023年年底，国家健康科普专家库管理办公室开展了新一轮的国家健康科普专家库推进遴选工作。根据有关规定，经各相关单位推荐、组织遴选和网上公示等程序，确定1844人为国家健康科普专家库成员，涉及健康促进与教育、心理健康与精神卫生、妇幼健康等42个领域。

其中，实验室/广州医科大学附属第一医院呼吸系统疾病防治领域有李时悦、杨子峰、赵金存、张清玲、陈如冲等5位专家入选，心胸外科领域有李树本、邱源等2位专家入选，变态（过敏）反应病领域有李靖入选。

呼吸系统疾病防治			
李时悦	男	主任医师、教授	广州医科大学附属第一医院
杨子峰	男	研究员	广州医科大学呼吸疾病全国重点实验室
张忠德	男	主任中医师、教授	广东省中医院
张清玲	女	主任医师、教授	广州医科大学附属第一医院
陈生	男	主任中医师	广东省深圳市中医院
陈如冲	男	主任医师、教授	广州医科大学附属第一医院
赵金存	男	教授	广州医科大学呼吸疾病全国重点实验室
心胸外科			
朱平	男	主任医师	广东省人民医院
李树本	男	教授	广州医科大学附属第一医院
邱源	男	主任医师	广州医科大学附属第一医院
郭惠明	男	主任医师	广东省人民医院
温树生	男	主任医师	广东省人民医院
变态（过敏）反应病			
李靖	女	教授	广州医科大学附属第一医院
徐睿	女	主任医师	中山大学附属第一医院



《中华医学杂志》第二届呼吸焦点论坛在广州顺利召开

2024年6月7日下午，由中华医学会《中华医学杂志》编辑委员会、广州呼吸健康研究院、实验室主办的《中华医学杂志》2024年学术年会系列活动之“呼吸焦点论坛”在羊城广州顺利召开！

本次论坛由实验室副主任、广州医科大学附属第一医院杨子峰教授担任主席，特邀国内呼吸领域30余位专家学者进行了广泛深入的学术交流，分享诊疗经验和科研成果，对呼吸领域的研究现状进行了总结分析，并对现存问题提出了可行性建议，会议现场精彩纷呈。



合影留念

6月7日下午13点30分，呼吸焦点论坛开幕式正式开始。会议特别邀请了实验室副主任、广州医科大学附属第一医院杨子峰教授主持开幕式，《中华医学杂志》编辑部主任吕相征编审、广州呼吸健康研究院何建行教授进行开幕式致辞。



实验室副主任、广州医科大学附属第一医院
杨子峰教授主持开幕式



《中华医学杂志》编辑部主任吕相征编审
致辞



实验室PI、广州呼吸健康研究院何建行教授
致辞

SKLRD



第一部分焦点问题及观点陈述

第一部分焦点问题及观点陈述-“肺部肿瘤/肺结节”，分别由华中科技大学同济医学院附属同济医院谢俊刚教授、海军军医大学第一附属医院张伟教授担任主持。由实验室PI、广州医科大学附属第一医院李时悦教授、四川大学华西医院刘丹教授、中国医学科学院肿瘤医院毕楠教授、华中科技大学同济医学院附属同济医院褚倩教授分别做了题为《肺癌介入消融治疗进展》《肺癌筛查与早诊的困境与挑战》《免疫治疗为广泛期SCLC的放射治疗带来的机遇与挑战》《人工智能在肺癌诊断及治疗中的应用》的专题报告。思辨时间由海军军医大学第一附属医院张伟教授担任主持，聚焦“肺结节良恶性鉴别新技术”“介入及药物治疗在肺结节治疗中的应用及挑战”“晚期肺癌治疗新策略及新方向”为主题展开思辨讨论。参与讨论嘉宾包括李时悦教授、毕楠教授、江山平教授、刘丹教授、褚倩教授等。最后由张伟教授围绕各位专家所做的主题报告以及讨论内容进行了总结。



华中科技大学同济医学院附属同济医院
谢俊刚教授主持第一部分焦点问题
及观点陈述



海军军医大学第一附属医院
张伟教授主持第一部分焦点问题
及观点陈述



实验室PI、广州医科大学附属第一医院
李时悦教授：
《肺癌介入消融治疗进展》



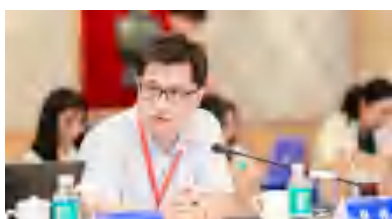
四川大学华西医院
刘丹教授：
《肺癌筛查与早诊的困境与挑战》



中国医学科学院肿瘤医院
毕楠教授《免疫治疗为广泛期SCLC
的放射治疗带来的机遇与挑战》



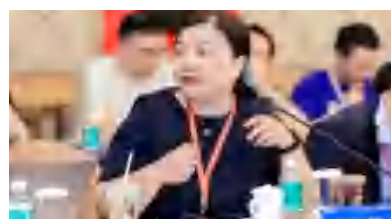
华中科技大学同济医学院附属同济医院
褚倩教授：
《人工智能在肺癌诊断及治疗中的应用》



海军军医大学第一附属医院
张伟教授主持第一部分思辨时间



思辨时间
李时悦教授发言



思辨时间
毕楠教授发言



思辨时间
刘丹教授发言



思辨时间
褚倩教授发言





第二部分焦点问题及观点陈述

第二部分焦点问题及观点陈述-“呼吸感染”分别由广州医科大学附属第一医院关伟杰教授、中山大学孙逸仙纪念医院江山平教授担任主持，由实验室副主任、广州医科大学附属第一医院杨子峰教授、同济大学附属上海市肺科医院徐金富教授、实验室PI、广州医科大学附属第一医院程璘令教授、重庆医科大学附属儿童医院刘恩梅教授分别做了题为《为X疾病准备：呼吸感染监测和防治》《肠道微生物经由肺肠轴影响支扩疾病进展》《来瑞特韦片真实世界(RWS)研究进展汇报》《呼吸道病毒组研究进展》的专题报告。思辨时间由北京协和医院黄慧教授担任主持，聚焦“多种病原学流行状态下重症CAP的共感染与继发感染”“免疫抑制人群或基础肺结构疾病患者的肺部特殊病原体（诺卡菌、放线菌、肺孢子菌、非结合分枝杆菌等）感染诊治”为主题展开讨论，由北京协和医院黄慧教授担任主持，参与讨论嘉宾包括吕相征编审、徐金富教授、蔡绍曦教授、杨子峰教授、程璘令教授等。最后由黄慧教授围绕各位专家所做的主题报告以及讨论内容进行了总结。



实验室PI、广州医科大学附属第一医院
关伟杰教授
主持第二部分焦点问题及观点陈述



中山大学孙逸仙纪念医院
江山平教授
主持第二部分焦点问题及观点陈述



实验室副主任、广州医科大学附属第一医院
杨子峰教授：
《为X疾病准备：呼吸感染监测和防治》



同济大学附属上海市肺科医院
徐金富教授：
《肠道微生物经由肺肠轴影响支扩疾病进展》



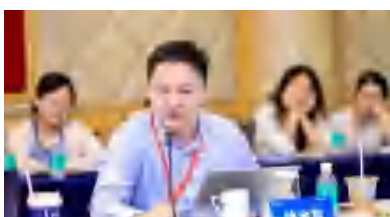
实验室PI、广州医科大学附属第一医院
程璘令教授：
《来瑞特韦片真实世界(RWS)研究进展汇报》



重庆医科大学附属儿童医院
刘恩梅教授：
《呼吸道病毒组研究进展》



北京协和医院
黄慧教授主持第二部分思辨时间



思辨时间
徐金富教授发言



思辨时间
蔡绍曦教授发言



思辨时间
杨子峰教授发言



思辨时间
程璘令教授发言





第三部分焦点问题及观点陈述

第三部分焦点问题及观点陈述-“慢阻肺个体化诊疗新策略”分别由南方医科大学珠江医院陈新教授、海南省人民医院李亚清教授担任主持，由广州医科大学附属第一医院郑劲平教授、南方医科大学南方医院蔡绍曦教授、南方医科大学珠江医院陈新教授、四川大学华西医院文富强教授、中南大学湘雅二医院陈燕教授分别做了题为《慢阻肺早期干预的辨证论治》《慢阻肺抗炎治疗的挑战》《慢阻肺前期患者早期识别》《慢阻肺药物治疗未满足的需求与挑战》《吸入依从性与慢阻肺管理》的专题报告。

最后的思辨时间由广州医科大学附属第一医院梁振宇教授担任主持，以“慢阻肺炎症相关可治疗特质的识别与干预”“慢阻肺领域的人工智能——机遇与挑战”为主题展开讨论，参与讨论的嘉宾包括蔡绍曦教授、郑劲平教授、江山平教授、刘恩梅教授、文富强教授等。现场观众踊跃提问，与会专家积极回答。最后由梁振宇教授围绕各位专家所做的主题报告以及讨论内容进行了总结。



海南省人民医院
李亚清教授主持第三部分焦点问题
及观点陈述



广州医科大学附属第一医院
郑劲平教授：
《慢阻肺早期干预的辨证论治》



南方医科大学南方医院
蔡绍曦教授：
《慢阻肺抗炎治疗的挑战》



南方医科大学珠江医院
陈新教授：
《慢阻肺前期患者早期识别》



四川大学华西医院
文富强教授：
《慢阻肺药物治疗未满足的需求与挑战》



中南大学湘雅二医院
陈燕教授：
《吸入依从性与慢阻肺管理》



广州医科大学附属第一医院
梁振宇教授主持第三部分思辨时间



思辨时间
蔡绍曦教授发言



思辨时间
郑劲平教授发言



综合报道

News



思辨时间
江山平教授发言



思辨时间
刘恩梅教授发言



思辨时间
文富强教授发言

总结

在会议的尾声，大会主席杨子峰教授进行了总结性的发言，他向所有参与此次盛会的专家们表达了深深的感谢，感谢他们带来的精彩报告、独到的点评以及富有深度的讨论分享。

本次大会紧密围绕呼吸医学领域的热点和难点议题展开，邀请了来自全国各地的知名专家学者，共同探讨了国内外呼吸领域的最新研究成果。通过不同视角的深入交流，此次会议有力地推动了我国呼吸医学领域向着更高质量的发展目标迈进。



实验室副主任、广州医科大学附属第一医院杨子峰教授
做会议总结



会议总结现场

SKLRD



中加呼吸健康论坛圆满落幕，携手共绘国际协作新篇章

2024年6月10-11日，中加呼吸健康国际论坛暨GIRH-FIRH学术交流会、呼吸健康国际合作联合实验室学术会议在广州医科大学、加拿大麦克马斯特大学、广州医科大学附属第一医院、广州呼吸健康研究院、加拿大汉密尔顿圣约瑟夫医疗中心、加拿大费尔斯通呼吸健康研究院、国家呼吸医学中心、国家呼吸系统疾病临床医学研究中心、实验室、呼吸健康国际合作联合实验室、广州实验室、生物岛实验室等单位共同指导，由广东省呼吸与健康学会、广东省胸部疾病学会组织下顺利举行。在两天的会议期间，中外双方专家共同举行了4个专场累计20项精彩的大会报告，同时还举办了4场富有成效的双边讨论。加方专家亦先后走访、参观了实验室、广州医科大学附属第一医院国家呼吸医学中心、广州实验室等国家级平台，并与相关专家进行了深入交流和讨论。此次论坛，双方就未来临床实践、转化医学以及人才培养与交流等多个方面达成了共识。大会有力推动了呼吸健康领域的国际间合作研究，还为创新人才的培育和培训平台的建设，以及呼吸医学学科的发展注入了新的动力。



6月10日，学术交流大会正式拉开了本次论坛的帷幕。开幕式由联合实验室副主任陈如冲教授主持。广州呼吸健康研究院副院长、国家呼吸医学中心副主任李时悦教授，麦克马斯特大学健康科学学院院长、联合实验室主任Paul O'Byrne院士，广州实验室主任、联合实验室主任钟南山院士先后发表了开幕致辞。李时悦教授首先热烈欢迎Paul O'Byrne院士一行到访，对本次大会的召开表示最诚挚的祝贺。他指出中加双方携手共建交流，应对全球呼吸系统疾病的重大需求具有深远的意义。O'Byrne院士代表加方，对钟院士及其团队精心组织此次交流盛会表示了衷心的感谢。他期待通过此次会议，能够进一步加深双方的合作关系。钟院士则对远道而来的朋友和专家表示了热烈的欢迎，对本次会议的召开表示了美好祝愿。他强调，双方有着长期友好的合作历史，在呼吸健康领域临床和基础研究、转化医学开展了多项合作，共同取得了不少成果。钟院士指出，目前全球呼吸健康面临新的挑战，他希望通过本次大会，各位专家学者能够深入交流、碰撞思想，共同探索呼吸健康领域的前沿技术和未来发展。





综合报道

News

首日学术交流环节聚焦于哮喘与过敏性疾病、慢性咳嗽，以及慢阻肺与支气管扩张三个核心议题，进行了深入的探讨与交流。其中，哮喘与过敏性疾病专题由张清玲教授主持。Paul O'Byrne院士和Roma Sehmi教授分别就2024哮喘管理和气道炎症机制研究进行了精彩的学术报告。

两位专家详尽阐述了哮喘临床管理的最新实践和基础研究的前沿动态，为与会者提供了宝贵的专业见解。王伟教授和李靖教授则分别针对神经-免疫交互机制在儿童哮喘中的作用、不同环境暴露对哮喘和过敏性疾病的作用进行了深入探讨。

此外，张清玲教授和陈如冲教授分别就嗜酸性粒细胞肺疾病研究进展和展望，以及嗜酸性粒细胞气道炎症基础研究和临床应用进行了大会报告。四位教授的报告内容既覆盖基础研究，又紧密结合临床实践，分享了哮喘与过敏性疾病的机制及防治前沿最新研究进展。



赖克方教授主持了慢性咳嗽专题环节。Imran Satia教授围绕慢性咳嗽疾病负担、发病机制、疾病管理和治疗所面临的挑战和机遇进行了学术报告。随后赖克方教授和谢佳星教授分别就哮喘患者咳嗽管理和治疗研究，以及国家呼吸医学中心咳嗽课题组开展的慢性咳嗽研究及学科建设进展作报告。



SKLRD



下午，慢阻肺与支气管扩张专题由关伟杰教授主持。Imran Satia教授就COPD的诊断、早期病理生理机制和生物制剂在COPD中的潜在作用发表了富有见地的学术演讲。卢文菊教授和王磊教授则分别探讨了MUC1蛋白在COPD疾病进展中的作用，以及黏液清除系统在COPD疾病中的作用机制和临床应用的最新进展。郑劲平教授和王梓晖博士分别介绍了国家呼吸医学中心近年在全国开展规范化培训方面所取得的成效包括肺功能检测标准体系的建立和AI在肺功能检测质控方面的应用，以及早期慢阻肺队列和早期干预系统的建立。



学术报告环节结束后，在国家呼吸系统疾病临床医学研究中心国际交流与学术合作部王红玉主任组织下，双方进行自由讨论。在哮喘与过敏性疾病方向，李靖教授、张清玲教授、陈如冲教授、王伟教授等与加方Paul O'Byrne院士、Roma Sehmi教授等开展了深入讨论。双方在人才培养和学术研究方面都达成了初步合作意向。在人员交流方面，双方都强烈希望进一步加强互访交流机制，完善从本科生到博士研究生、博士后和研究人员等长期（1-2年）或短期（3-6个月）互访交流平台，共同促进人才培养；双方承诺将在互访交流经费方面提供相应的帮助和支持，友好协商并共同承担。

在学术交流与科研合作方面，双方将在临床研究领域进一步合作开展相应人群的队列研究，聚焦各类生物靶向药物治疗在慢性气道疾病领域的精准应用；针对不同免疫细胞，如嗜酸性粒细胞和固有免疫细胞，以及其在区域免疫中的作用加强合作，深入探讨关键免疫细胞和细胞因子在2型炎症疾病发病机制所起的作用。

赖克方教授、郑劲平教授、卢文菊教授、关伟杰教授、王磊教授、周玉民教授等与会专家，与外方Paul O'Byrne院士、Imran Satia教授就慢性咳嗽、COPD与支扩研究展开讨论交流，并在慢性咳嗽队列研究和慢阻肺早期干预研究方面达成了初步的合作意向。Imran教授表示将与赖克方教授、关伟杰教授共同参与伦敦国际咳嗽会议，双方对构建咳嗽队列数据表达了共同的兴趣，并指出这将对深入了解不同咳嗽表型如难治性咳嗽的机制以及治疗具有十分重要的意义。O'Byrne院士和Imran教授均对慢阻肺需要早期干预的观点表示认同，并对GIRH在早期干预中的成功经验给予了高度评价。双方均表示应共同加强疾病早期干预相关的基础与临床研究，以推动相关领域诊治水平的进步和发展。



综合报道

News



6月11日上午，广州医科大学-麦克马斯特大学交流会在广州医科大学附属第一医院大坦沙院区成功举办。此次会议标志着两所大学在呼吸健康领域的合作迈入了新的发展阶段。本次交流会由实验室主任赵金存教授主持。会议首先由广州呼吸健康研究院院长、国家呼吸医学中心主任何建行教授致辞，他回顾了双方长期以来的友好合作关系，并强调了双方在临床实践、基础研究和人才培养方面的共同理念，预祝双方未来更有成效地开展合作。

随后，广州医科大学党委书记唐小平教授在致辞中热烈欢迎麦克马斯特大学代表团的到来，强调广州医科大学将全力支持国际合作联合实验室的建设和发展。期待两校在前期深厚合作的基础上，能够进一步深化各领域的合作与交流，共同推动联合实验室的工作。在讨论环节，来自广州医科大学研究生院、教务处、国际合作交流处、科研处等多个部门，以及实验室、附属第一医院、广州呼吸健康研究院等相关部门负责人，就国际合作、转化医学、学科建设以及人才培养等方面与麦克马斯特大学代表团进行了广泛而深入的探讨。双方就下一阶段的合作方向和途径达成了初步共识，并期待在更多领域开展务实的合作。麦克马斯特大学的O'Byrne院士分享了该校在医学学科建设方面的经验，并强调了国际交流在推动临床实践、医学研究和教育创新中的重要作用。

他在总结中对中方团队在相关领域取得的成就给予了高度评价，并对双方长期合作中建立的信任与友谊表示赞许，对未来的合作充满期待。钟院士在总结发言中指出，麦克马斯特大学是PBL教学以及现代循证医学理念的重要起源地，而FIRH在呼吸领域的转化医学上取得了系列里程碑式的成果。他强调，我们需要借鉴和学习麦克马斯特大学的医学创新精神，以推进适合自身的临床、科研和医学教育体系建设。同时，他也激励我们中国学者自身的成功经验亦是能够得到国际所认可并应相互学习。



SKLRD



会后，加方代表团参访了国家呼吸医学中心的生物标本库、大数据中心、智慧化门诊、肺功能中心、咳嗽实验室、呼吸介入中心、重症监护室、慢性气道疾病病区、过敏与免疫病区等多个平台，并与各平台的负责人交流了建设经验。代表团对广州医科大学附属第一医院和国家呼吸医学中心目前的建设规模以及取得的成就表示高度赞赏，并表达了积极推进深入合作以及互派培训人员的意愿。



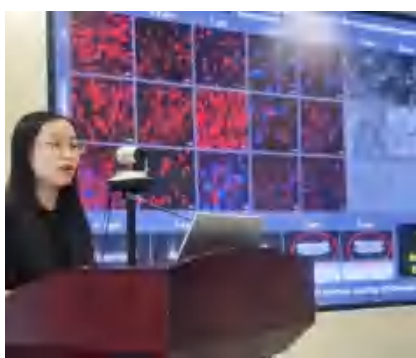


综合报道

News

6月11日下午，加方代表团莅临广州实验室进行参观和交流。代表团参观了实验室展厅、科研平台与P3实验室，了解了实验室“核心”+“大坦沙临床”基地的整体科研布局、科研平台建设情况，以及推行“双转化、双推广”科研理念下的实践与成果。在随后的基础与转化医学学术交流专场中，广州实验室曹尚涛研究员、周凯欣研究员、董鸣研究员、刘倩研究员，以及实验室彭杨教授分别就肺发育分子机制、人群队列建设、外泌体诊疗应用、微生理系统和器官芯片技术，以及健康与炎症性疾病中气道纤毛细胞的形态学研究进展等优势领域发表前沿学术报告，并与加方代表开展了深入探讨和交流。与会人员一致认为，双方在呼吸健康领域有着广泛的合作空间，期待未来能够共同聚焦科研临床转化，充分利用各自优势资源，探索在呼吸健康领域的具体合作项目。

Paul O'Byrne院士及其团队对实验室所秉持的“双转化”理念（基础研究到临床研究的转化；经验医学到循证医学的转化）高度认可，并表达了希望在科研体制及运行机制上开展进一步交流的愿望。钟院士在总结发言中指出，呼吸健康国际合作联合实验室的成立及本次国际会议的成功举办，标志着双方合作迈进了一个新的阶段。他强调，中方将积极落实具体合作事宜，推动双方在科学研究与转化、临床实践、人才培养及学科建设、科研评价与支持等方面的深度合作，共同为呼吸健康领域的进步贡献力量。



此次大会及系列活动的成功举办，显著加强了双方在呼吸健康领域内的学术交流与务实合作，为未来的合作发展奠定了坚实基础。与会代表们深入探讨了呼吸健康领域未来发展趋势和所面临的挑战，并对合作前景进行了积极展望。双方共同致力于应对新出现的挑战和把握新兴机遇，期待未来合作将更加紧密、更具深度，共同在呼吸健康领域国际合作上取得更大成效。

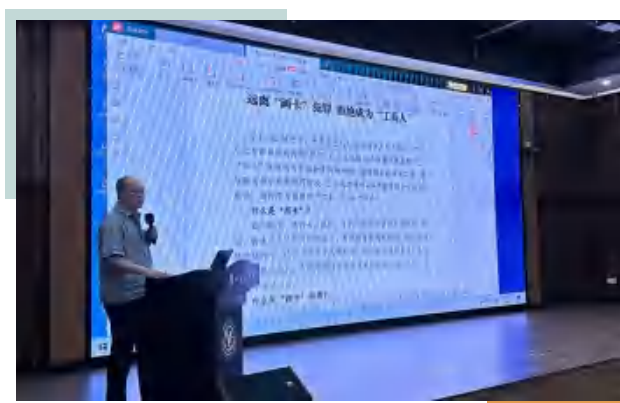
SKLRD



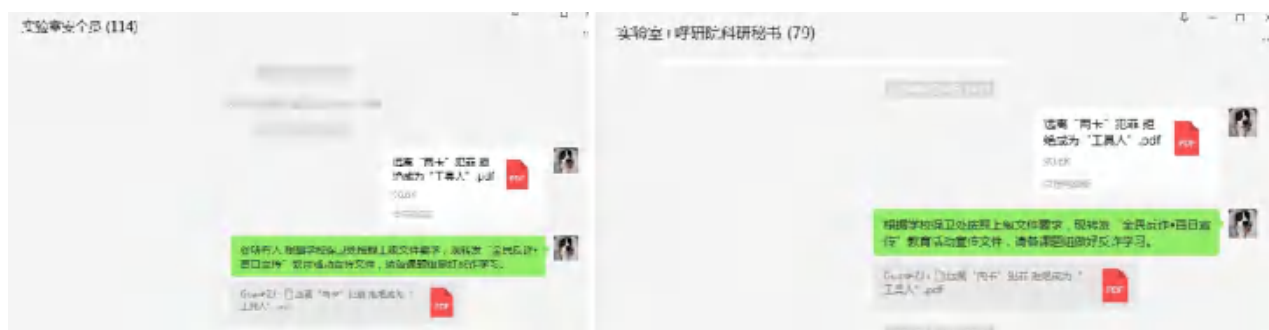
实验室组织开展全民反诈 百日宣传教育活动

6月17日，实验室组织开展“全民反诈·百日宣传”教育活动，共有100余名师生线下参与，活动由呼研院第二党支部李洪涛书记主持。

李洪涛书记着重介绍了近期各类高校诈骗案件，详细讲解了“两卡”犯罪新型诈骗套路、严重后果以及如何有效识别、科学应对，提醒实验室师生切实提高防范意识，严守法律规定，拒做“两卡”犯罪的“工具人”！



除了线下会议，实验室还通过线上工作群等形式，加强实验室人员反诈知识宣传教育。



本次教育活动使实验室师生充分认识了电信网络诈骗的严重性和危害性，进一步增强了责任感和使命感，筑牢防骗“安全网”，共同打造安全、和谐的校园环境。



推进科教融合，强化立德树人—实验室召开生命科学学院2021级本科生入室座谈会

6月20日下午，实验室在越秀校区10号楼1306会议室召开生命科学学院2021级本科生入室座谈会。生命科学学院张笑人院长，陈向宜副书记，龚青副院长，张铁军副院长，生物技术系欧阳永长主任、苏晓波副主任，学生办杨丽琴主任，教学办顾思阳主任，生物技术系程实秘书，实验室何慧婵副主任，办公室陈涛主任，2021级入室学生、指导老师及课题组青年代表等参加座谈会。会议由办公室陈涛主任主持。



陈涛主任首先代表实验室对生命科学学院领导班子、实验室带教老师表示衷心感谢，对本次入室的13名本科生表示热烈欢迎。他表示，实验室高度重视生科院本科生的培养工作，期待双方进一步加强合作交流，提升人才培养质量。

张笑人院长回顾了国重-广实英才班的创办初衷和合作历程，对本届国重-广实英才班的遴选、培养模式等作了介绍，提出了对同学们的期望，希望大家能在实验室导师的科研、学术引领下，推动理论与实践结合，尽早接触医学科技前沿，强化科研实践，培养创新思维，贯通本硕博一体化人才培养。





随后，实验室课题组代表王伟教授、孟昭杰教授、孙瑞婷副研究员，欧阳永长主任、苏晓波副主任等与同学们进行了深入沟通交流，就课程安排、培养体系、实验室管理与学习生活等方面进行答疑解惑。



何慧婵副主任在总结讲话中强调实验室将配合带教老师全力做好国重-广实英才班学生的培养锻炼与日常管理，期待双方在培养模式、课程设置、教学管理等方面深化合作，期待同学们把握机会，脚踏实地，加强与带教老师、师兄师姐的沟通交流，在实习期间科学规划时间，打下坚实基础。



最后，公共平台侯倩、暨文劲老师作了实验室入室安全培训，向同学们详细介绍了实验室安全工作的重要性、日常行为规范、安全文化以及各类安全规章制度等。

实验室将坚持立德树人，全面拓展科教融合的本科生培养模式，打造“国重-广实英才班”的品牌，为推进学校“双一流”建设和培养创新拔尖人才做出积极贡献。



关爱赋能，从心出发—实验室“心理健康与压力管理策略”讲座顺利举行

为进一步引导广大师生关注心理健康，掌握科学减压方法，做好心理调适和压力管理，5月14日上午，实验室邀请了番禺区健康管理中心（番禺康复医院）何炳接主任医师，作“心理健康与压力管理策略”主题讲座。番禺区健康管理中心陈汉威院长、郑湘毅主任、实验室杨子峰副主任、何慧婵副主任、办公室陈涛主任以及60余名师生参加了此次讲座，讲座由何慧婵副主任主持。



何慧婵副主任代表实验室对番禺区健康管理中心（番禺康复医院）的大力支持表示衷心感谢，对到场的师生表示热烈欢迎。她表示，实验室高度重视师生的心理健康管理，希望通过此次讲座，积极引导师生在繁忙的科研工作中，正确调节心理压力，用心寻找科研路上的“诗与远方”。

何炳接主任医师围绕“心理健康现状、心理健康与压力、科研人员心理压力特点分析、压力应对的策略”四个主要方面，以丰富翔实的案例、通俗生动的语言深入浅出地为大家讲解了心理压力的特点、心理压力与健康关系以及管理压力的正确方式，还介绍了九条减压通道：有效进行时间管理、重建认知、增加社会支持、加强体育锻炼、保持健康生活方式、适时情绪宣泄、学会倾诉等。他强调，面对压力时，要积极寻求有效的应对策略，保持良好的心理状态。





杨子峰副主任在总结时再次对番禺区健康管理中心（番禺康复医院）一行表示衷心的感谢，并分享了个人体会，他表示实验室将进一步加大师生心理文化建设，期待与番禺区健康管理中心（番禺康复医院）开展更多的共建合作交流。



本次讲座是实验室文化建设活动的一部分，也是“我为师生办实事”关心关爱师生心理健康的具体实践。接下来，实验室将继续统筹资源，探索更多心理关爱机制，努力为师生营造和谐、温馨、健康的实验室文化氛围。





汤海洋团队研究成果在Circulation发表

近日, 汤海洋教授团队在Circulation上发表了题为“Deficiency of the Deubiquitinase UCHL1 Attenuates Pulmonary Arterial Hypertension”的研究论文, 揭示了去泛素化酶UCHL1在肺动脉高压(PAH)发生发展中的关键作用。研究发现, UCHL1抑制能够缓解肺动脉高压的发展, 为该病的治疗开辟了新的方向。

Circulation

AHA Journals Journal Information All Issues Subjects Features Resources & Edu

Home > Circulation > Ahead of Print > Deficiency of the Deubiquitinase UCHL1 Attenuates Pulmonary Arterial Hypertension

FREE ACCESS
RESEARCH ARTICLE

PDF/EPUB

Tools Share

Deficiency of the Deubiquitinase UCHL1 Attenuates Pulmonary Arterial Hypertension

Haiyang Tang, Akash Gupta, Seth A. Morrisroe, Changlei Bao, Tae-Hwi Schwantes-An, Gestanjali Gupta, Shuxin Liang, Yanan Sun, Alai Chui, Ang Luo, Venkateswaran Ramamoorthi Elangovan, Shreya Sangam, Yinan Shi, Samisubbu R. Naidu, Jia-Rong Jheng, Sultan Ciftci-Yilmaz, Noel A. Warfel, Louise Hecker, Sumegha Mitra, Anna W. Coleman, Katie A. Lutz, Michael W. Pauculo, Yen-Chun Lai, Ali Javaheri, Rohan Dharmakumar, Wen-Hui Wu, Daniel P. Flaherty, Jason H. Karnes, Sandra Breuils-Sorinet, Olivier Boucharat, Sébastien Bonnet, Jason X.-J. Yuan, Jeffrey R. Jacobson, Julio D. Duarte, William C. Nichols, Joe G.N. Garcia and Ankit A. Desai

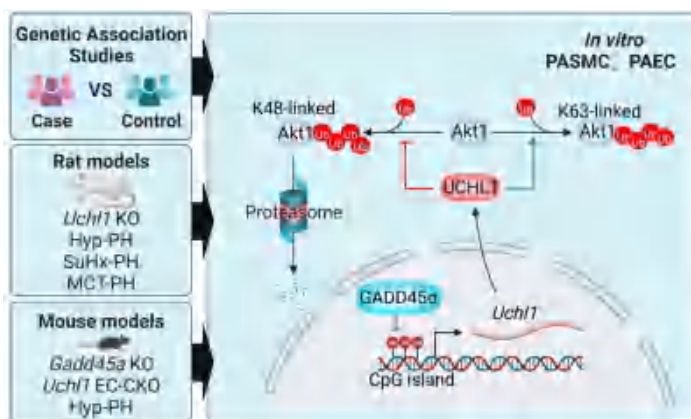
Originally published 2 May 2024 | <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.123.665304> | Circulation. 2024.0

肺动脉高压(PAH)是一种罕见的致死性肺血管疾病, 其特征是肺小动脉逐渐闭塞, 导致肺血管阻力增加、右心室衰竭和死亡。尽管PAH确切的病因机制尚不明确, 但组织病理学显示肺血管重塑与血管平滑肌和内皮细胞的异常增生有关。在PAH发展的过程中, AKT1在肺血管重塑中的病理作用已得到确认。然而, 大部分研究主要关注抑制AKT的表达和/或激活, 而很少关注促进其降解。

研究人员通过对动物模型和PAH患者的肺动脉内皮细胞进行深入研究, 发现UCHL1对PAH的重要影响, 提出UCHL1可能成为治疗PAH的潜在靶点。

这一发现为PAH患者带来了新的治疗方法和希望, 同时也为更好地理解该疾病的发病机制提供了新的思路。未来的研究和临床实践可以进一步探索UCHL1在治疗PAH中的作用, 并为其治疗策略提供新的方向和可能性。

汤海洋教授为本文共同第一作者, 该项工作得到了国家重点研发计划“政府间国际科技创新合作重点专项”和国家自然科学基金项目的资助。

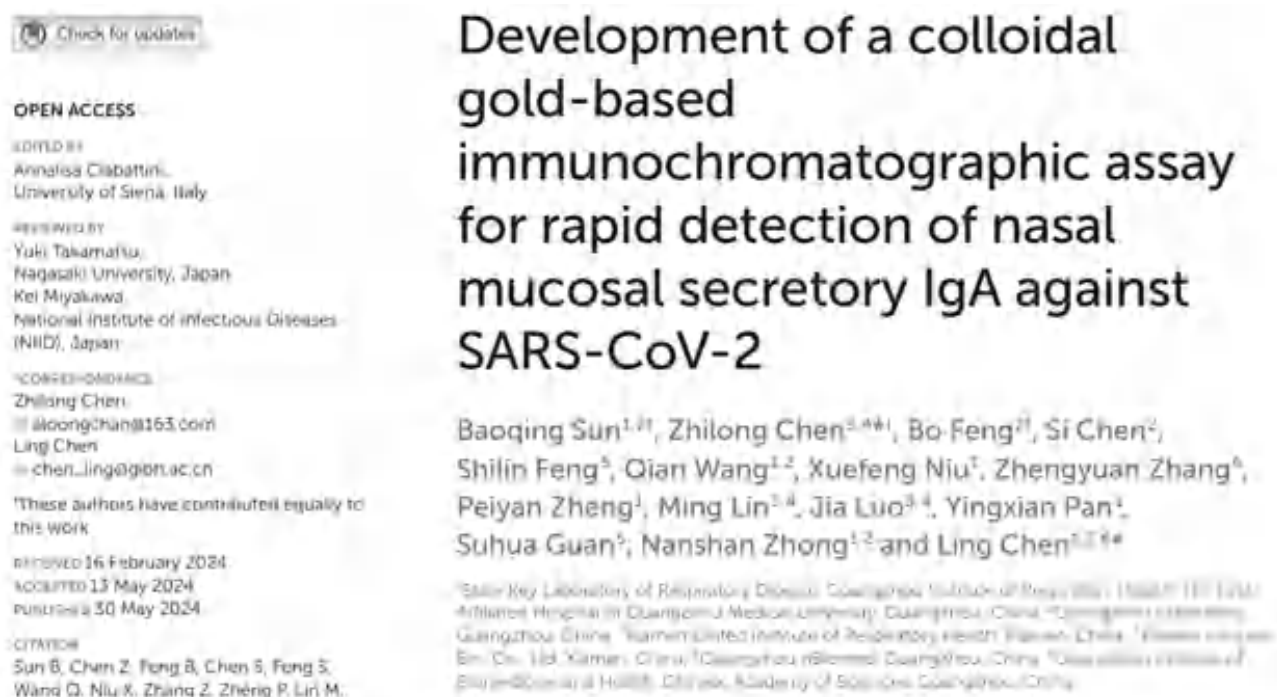


SKLRD



陈凌教授、孙宝清教授、钟南山院士团队和陈志龙研究员团队合作在预测新冠感染风险的检测试剂研发方面取得进展

近日，陈凌教授团队、孙宝清教授团队、钟南山院士与厦门联合呼吸健康研究院陈志龙研究员合作在《Frontiers in Microbiology》发表题为“Development of a colloidal gold-based immunochromatographic assay for rapid detection of nasal mucosal secretory IgA against SARS-CoV-2”的研究论文。



多项研究表明，在接种肌肉注射新冠疫苗后，人体血液中会产生识别新冠病毒的IgG抗体，血液中的IgG抗体有助于减少新冠病毒感染后的症状及死亡率，但不能有效阻止感染。由于新冠病毒是通过鼻咽上呼吸道感染人类，新冠病毒在鼻咽定植与增殖首先刺激了鼻腔的免疫系统，康复后鼻腔黏膜可产生抗病毒IgA抗体（sIgA）。2022-2023年发表于新英格兰医学杂志、柳叶刀传染病子刊等多项研究发现，抗原特异性sIgA水平较高的个体与抗原特异性sIgA水平较低的个体相比，前者的奥密克戎突破感染风险显著降低，而血清IgG与感染风险并无关联。鼻腔sIgA在感染后最长9个月内减弱至正常水平，而且肌肉注射疫苗不能有效增强鼻腔sIgA抗体，这可能解释了为何缺乏持久性鼻腔防御和疫苗对病毒传播的有限保护。因此，检测鼻腔spike特异性sIgA抗体可能是评估再感染风险的良好指标。目前对于鼻腔抗原特异性sIgA抗体检测主要通过ELISA或电化学发光方法，然而这两种方法操作复杂，耗时长，价格昂贵，需要专门设备，难以应用于大规模的快速筛查。研究团队在钟南山院士的指导下，研发了一种基于胶体金的免疫层析（ICT）检测试纸，用于检测鼻黏膜分泌物中新冠奥密克戎S抗原特异性sIgA抗体。



科研进展

New achievement

研究团队利用从新冠康复者鼻腔中纯化获得的总的sIgA抗体或S抗原特异性单克隆抗体作为参考品，证明了该试纸能够特异地检测S抗原特异性sIgA，并且该检测试剂的信号水平与抗体对新冠病毒的中和活性呈正相关。研究人员随后跟踪收集了140个曾经在2022年12到2023年1月感染奥密克戎的新冠康复者的鼻拭子样本，发现感染康复5-6个月后，56位志愿者（40%）的鼻腔S抗原特异sIgA抗体水平降低甚至检测不出，其中有17位志愿者在2023年五月份的新一波XBB流行期间发生再次感染。

研究人员也分析了与这些再次感染的45位密接者的鼻腔S抗原 sIgA抗体水平，发现这些密接者鼻腔S抗原 sIgA抗体水平较高，并且在未采取任何防护的情况下，均未出现任何感染症状。这些研究结果显示鼻腔中S抗原特异性sIgA水平高于试纸检测阈值的人群，在未来一段时间可能具有较低的再感染风险。该鼻腔S抗原特异性sIgA 试纸可用于评估感染诱导和鼻喷疫苗诱导的黏膜IgA，确定人群易感性，并有可能评估处于再感染风险中的个体，例如担心近期再次感染新冠病毒的人群、老年人及有基础病人群、常与老人或病人接触的人员、医务工作者、准备中考高考的青少年、准备参加重要会议的人群、出差或旅行前准备、免疫力低下人群等。这种试纸提供了一种快速、非侵入性和便捷的方法用于评估再感染风险的机会。

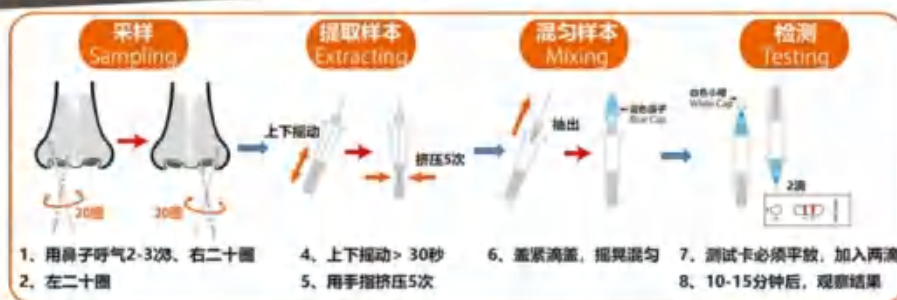


再次感染风险早知道！

鼻腔抗新冠病毒sIgA抗体检测试剂盒



采集鼻拭子，
操作更简单，
没有痛疼感



陈凌教授和厦门联合呼吸健康研究院的陈志龙博士为本论文共同通讯作者，孙宝清教授、厦门联合呼吸健康研究院陈志龙博士、广州实验室副研究员冯波为本论文共同第一作者。本论文得到中国国家自然科学基金委员会项目、广州科技创新委员会项目、广州医科大学第一附属医院培育项目的支持。

SKLRD



王忠芳教授、钟南山院士团队在重症新冠感染的免疫学研究中取得新进展

适应性免疫对于抗击严重急性呼吸综合征冠状病毒2(SARS-CoV-2)感染、促进从冠状病毒病(COVID-19)中恢复至关重要。但目前对于控制急性期COVID-19疾病严重程度的免疫保护因素尚未完全阐明。同时,不同初始COVID-19病情严重度对长期免疫应答维持和随后的再感染风险的影响尚待解析。

近日,王忠芳教授、钟南山院士团队联合云南省第一人民医院张云辉团队在Signal Transduction and Targeted Therapy (IF=39)发表题为“Initial COVID-19 severity influenced by SARS-CoV-2-specific T cells imprints T-cell memory and inversely affects reinfection”的研究论文。该研究表明初始COVID-19疾病严重程度受SARS-CoV-2特异性T细胞应答的影响,并随后印记T细胞记忆的维持,且与再感染风险负相关。

Signal Transduction
and Targeted Therapy

[Explore content](#) [About the journal](#) [Publish with us](#)

[nature](#) > [signal transduction and targeted therapy](#) > [articles](#) > [article](#)

Article | [Open access](#) | Published: 29 May 2024

Initial COVID-19 severity influenced by SARS-CoV-2-specific T cells imprints T-cell memory and inversely affects reinfection

[Gang Yang](#), [Jinpeng Cao](#), [Jian Qin](#), [Xinyue Mei](#), [Shidong Deng](#), [Yingjiao Xia](#), [Jun Zhao](#), [Junxiang Wang](#), [Tao Luan](#), [Daxiang Chen](#), [Peiyu Huang](#), [Cheng Chen](#), [Xi Sun](#), [Qi Luo](#), [Jie Su](#), [Yunhui Zhang](#) , [Nanshan Zhong](#) 
& [Zhongfang Wang](#) 

[Signal Transduction and Targeted Therapy](#) **9**, Article number: 141 (2024) | [Cite this article](#)



科研进展 New achievement

研究人员首先在新冠病毒Omicron BA.5大流行后，建立了包含多种不同COVID-19严重程度患者的纵向队列，通过新冠病毒肽库刺激PBMC样本联合流式细胞术检测IFN γ 分泌，分析了急性期的病毒特异性T细胞应答情况。研究发现早期、强烈的SARS-CoV-2特异性CD4 $^{+}$ 和CD8 $^{+}$ T细胞反应改善了COVID-19疾病严重程度并缩短了住院时长，而延迟且减弱的病毒特异性CD8 $^{+}$ T细胞反应是重症感染的重要特征。同时，中和抗体(Nab)及结合抗体(IgG S+N)检测结果提示，延迟的抗病毒抗体的生成动力学而非其滴度水平，与COVID-19病情严重程度相关。

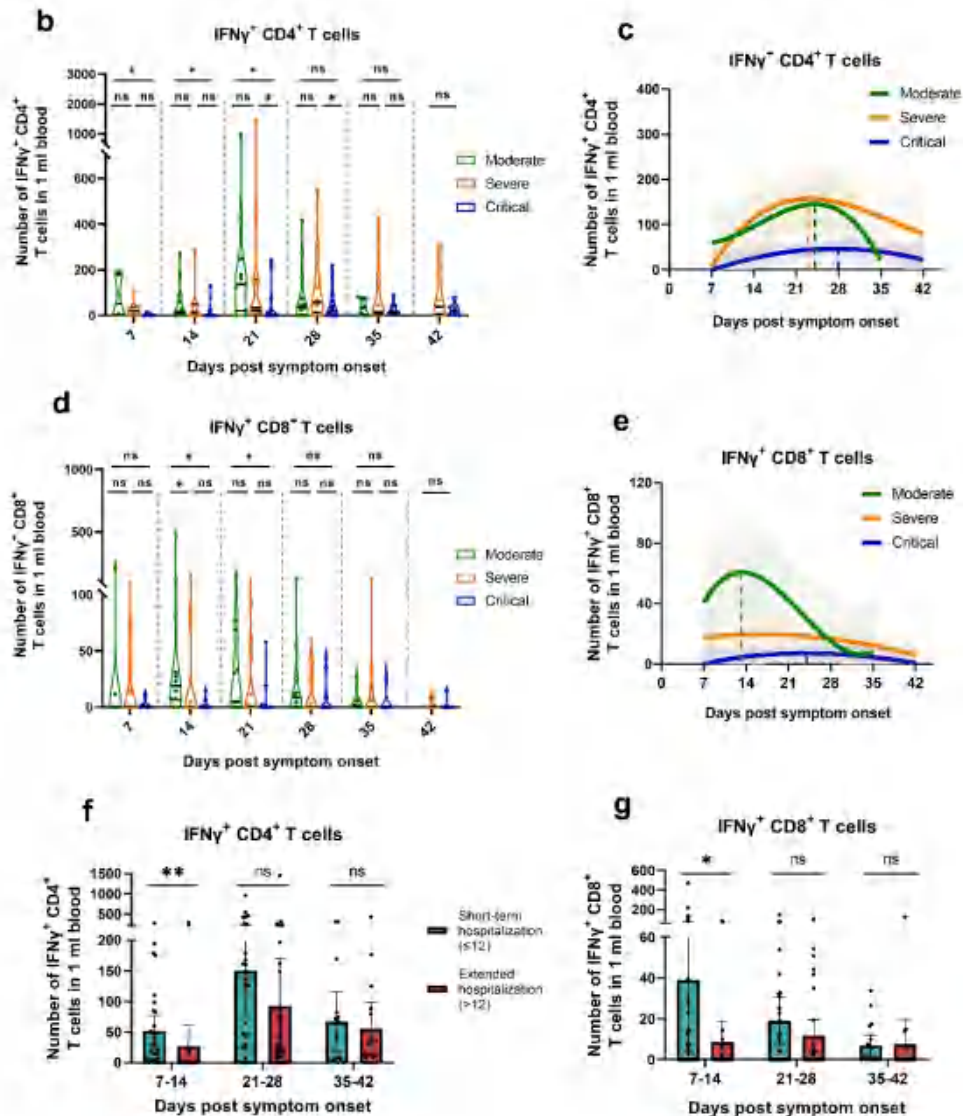
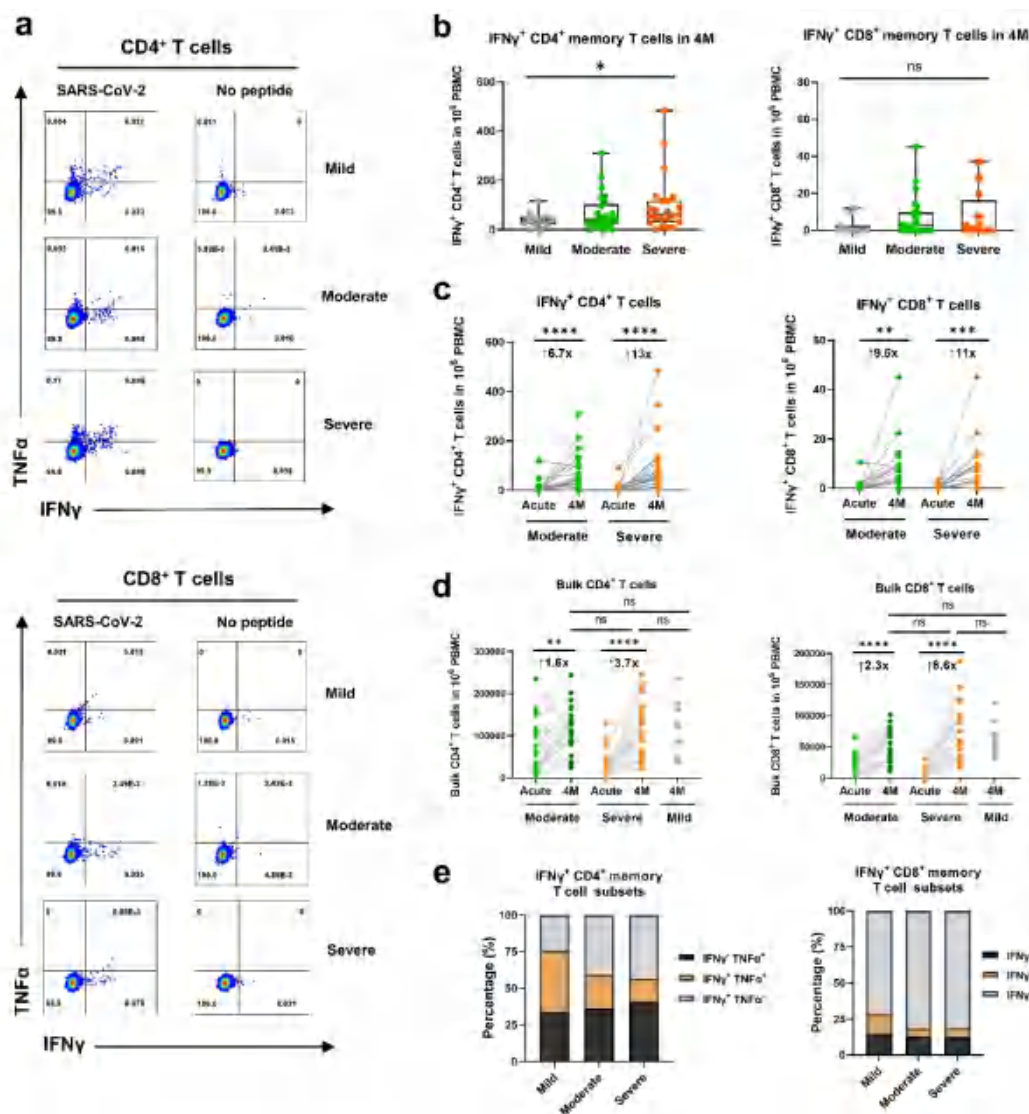


图1. RAY1216的基础研究及临床试验文章发布

SKLRD



随后，研究人员对新冠感染者在康复后第4个月时进行了随访，并对SARS-CoV-2特异性适应性免疫记忆进行了检测。研究发现初始COVID-19严重程度印记了病毒特异性适应性免疫的长期维持，即从重症COVID-19中康复的个体与轻度/中度感染康复者相比，表现出更持久而强大的病毒特异性T细胞记忆和抗体反应。



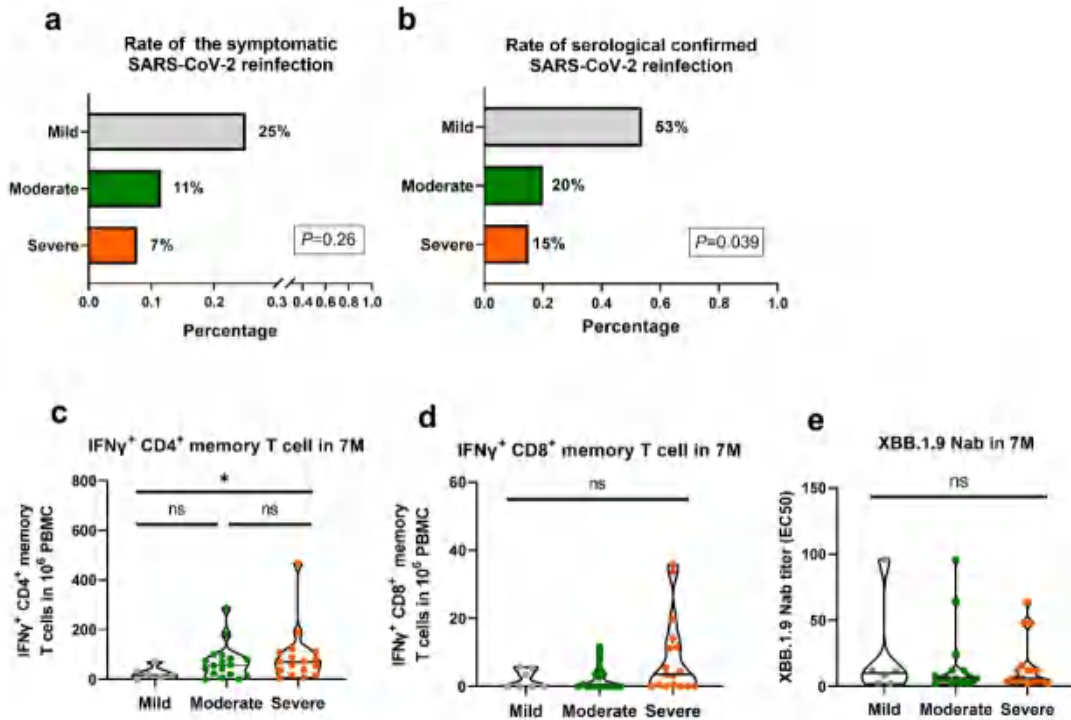
不同初始COVID-19严重程度者在康复后4时的T细胞记忆

接下来，研究人员在新冠病毒XBB突变株再次席卷后，对研究队列进行了第二次随访。通过评估有症状的新冠再次感染率及血清学验证的新冠再次感染率（Nab滴度在感染前后升高4倍为标准），该研究发现COVID-19初始严重程度与SARS-CoV-2再感染风险负相关。并且，即使中和抗体滴度在康复后7个月时在各初始严重度组患者间已降至极为相似的水平，病毒特异性记忆T细胞水平仍表现出重症康复者最高的维持，提示其对预防再次感染可能具有重要作用。



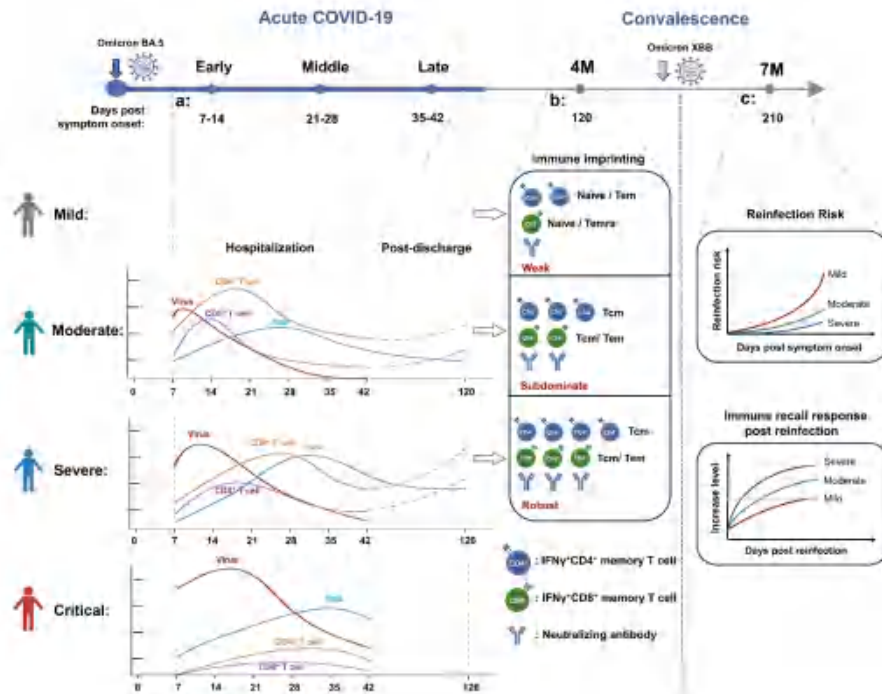
科研进展

New achievement



不同初始COVID-19严重程度者的再感染风险及长期免疫维持水平特韦二期临床试验病毒RNA载量变化

基于上述数据及结果，该研究提出了感染免疫与疾病严重度之间的复杂因果关系，即弱而迟的抗病毒免疫反应造成重症感染的发生，但在康复后带来强大的免疫记忆维持，从而对未来的再次感染提供更有力的保护。



图注：急性感染及长期的免疫应答动力学模型及再感染风险示意图

SKLRD



何建行、梁文华团队Neoplasia发文通过空间基因组揭示肺腺癌微乳头/实性成分遗传特征

近日，何建行、梁文华教授团队在Neoplasia在线发表研究“Spatial whole exome sequencing reveals the genetic features of highly-aggressive components in lung adenocarcinoma”^[1]，何建行教授、梁文华教授为共同通讯作者，团队李坚福博士、熊珊博士、何萍教授、梁鹏博士为本文主要第一作者。**该研究首次发现，TTN突变可能作为分支突变，协同ALK、TP53等肺腺癌主要突变，促使肺腺癌高侵袭性病理成分（微乳头/实性成分）出现。**

AB > Neoplasia. IF: 4.8 Q2 2024 Jun 7:54:101013. doi: 10.1016/j.neo.2024.101013.

Online ahead of print.

Spatial whole exome sequencing reveals the genetic features of highly-aggressive components in lung adenocarcinoma

Jianfu Li¹, Shan Xiong¹, Ping He², Peng Liang¹, Caichen Li¹, Ran Zhong¹, Xiuyu Cai³, Zhanhong Xie⁴, Jun Liu¹, Bo Cheng¹, Zhuxing Chen¹, Hengrui Liang¹, Shen Lao¹, Zisheng Chen¹, Jiang Shi¹, Feng Li¹, Yi Feng¹, Zhenyu Huo¹, Hongsheng Deng¹, Ziwen Yu¹, Haixuan Wang¹, Shuting Zhan¹, Yang Xiang¹, Huiting Wang¹, Yongmin Zheng², Xiaodong Lin², Jianxing He⁵, Wenhua Liang⁶

研究背景

2020年IASLC病理委员会针对肺腺癌病理成分提出更精确的分级标准，细分为低级（贴壁：LEP）、中级（腺泡/乳头：ACI/PAP）和高级（微乳头/实性：MIP/SOL）。目前研究表明，具有不同病理成分的肺腺癌预后不同，其中，具有高级病理成分，即微乳头/实性的肺腺癌患者预后最差，具有更高侵袭性。然而，关于肺腺癌的不同病理成分的遗传关系研究较少。有研究分别通过NGS和空间组学技术研究了肺腺癌中常见病理成分的遗传特征，但这些研究基于有限的基因组panel，未能调整个体差异。

对此，何建行/梁文华教授团队利用**激光捕获显微切割技术结合空间全外显子测序**，揭示了LUAD病理成分的具体遗传特性。相比于传统的基因panel测序，WES更为全面且具有较高的深度，能够检测到低频突变，是研究肿瘤内异质性的最佳工具。并且，通过大型NGS基因分型队列，本研究还识别出了与高度侵袭性病理成分相关的遗传风险因素。这项研究为深入理解肺腺癌高侵袭性病理成分的基因特征提供了新视角，并有助于发现相关的驱动基因。

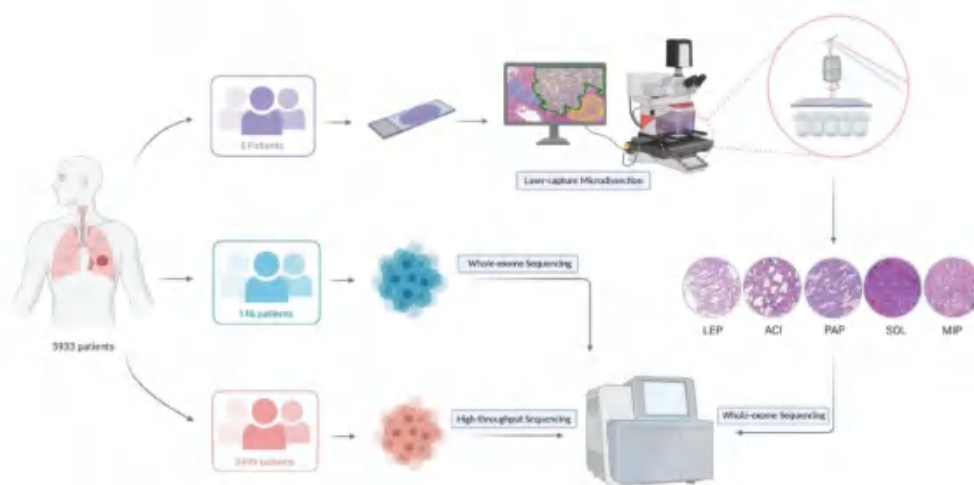


科研进展

New achievement

研究设计

该研究通过纳入在广州医科大学附属第一医院行手术切除的肺腺癌患者，为了揭示肺腺癌病理成分的遗传特征，共建立了4个包含群体和个体水平的队列。队列1 纳入了5933例肺腺癌患者，探讨不同肿瘤大小肺腺癌不同病理成分的分布及不同病理成分组合模式的分布；队列2纳入了2499例进行了基因检测的肺腺癌患者，探究常见肺腺癌驱动突变与其不同病理学成分之间的关系；队列3纳入了5例具有5种常见病理成分（贴壁、腺泡、乳头、微乳头、实性）的肺腺癌患者。通过显微激光切割技术结合全外显子测序（WES），绘制了不同分级的病理成分系统发育进化树，了解其背后的基因特征；队列4纳入了146例在本中心进行了肺癌切除术后，其组织样本进行了WES的肺腺癌患者，进一步验证基因突变与不同病理成分之间的相关性。



研究结果

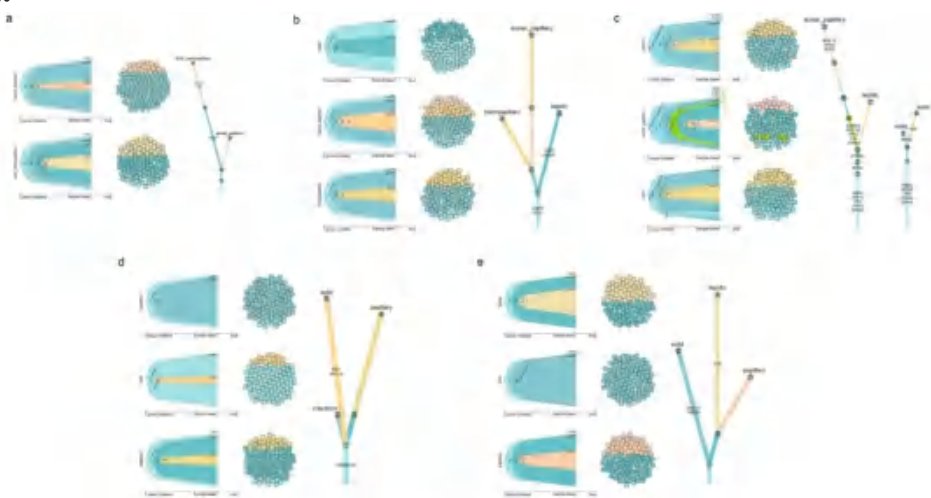
在队列1 中观察到在不同肿瘤大小的分组中，具有微乳头状（MIP）或实体状（SOL）成分的肺腺癌（LUAD）的比例随肿瘤增大而增高。同时，在队列2中，通过回顾性发现，**携带ALK变异或TP53突变的患者更有可能发展出MIP/SOL成分。**



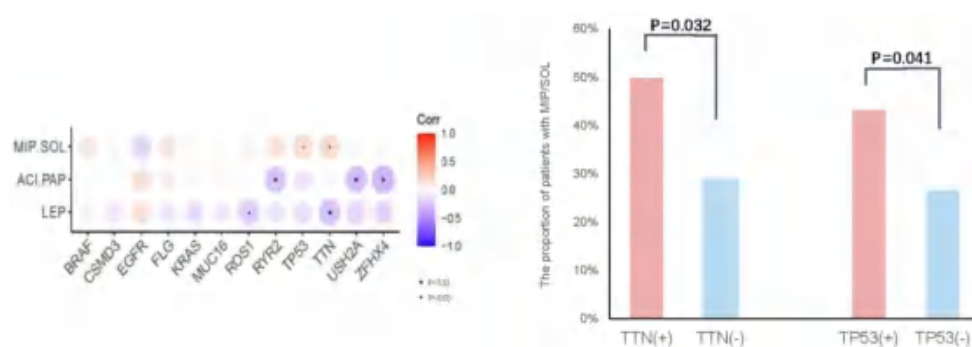
SKLRD



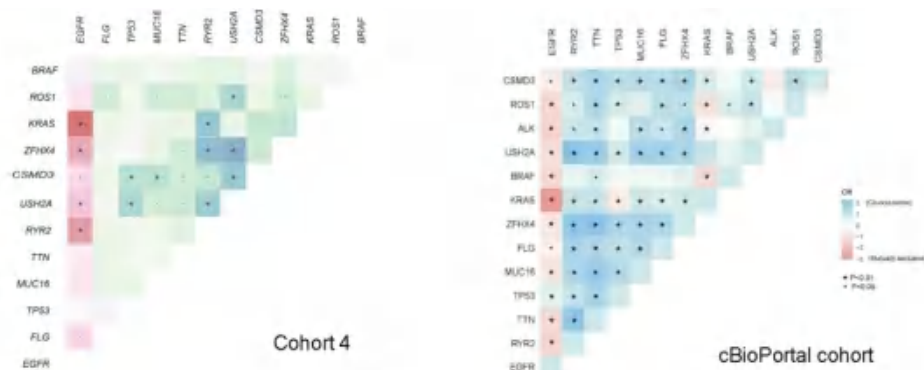
为了控制个体差异，队列3采用激光捕获显微切割技术对五名同时具有五种常见病理成分的患者进行了空间全外显子测序（WES），识别出同一肿瘤中不同病理学成分的遗传特征。最终，研究人员通过分析发现了各个病理成分之间的特异性遗传特征。特别是，在追踪这些成分的演化过程中，**发现Titin（TTN）突变可能是MIP/SOL成分的重要肿瘤内潜在驱动因素。**



随后，研究在另一队列的146名接受整块（bulk）WES的LUAD患者中验证了这一发现。结果显示，**TTN突变在MIP/SOL成分中具有显著的富集**，进一步确认了其作为潜在驱动基因的作用。



分别使用队列4和cBioPortal队列来研究这些驱动基因在肺癌中，探讨了上述**肿瘤驱动基因与成分驱动基因之间的相关性**，结果发现，**ALK改变、TP53突变均常见与TTN突变同时发生。**

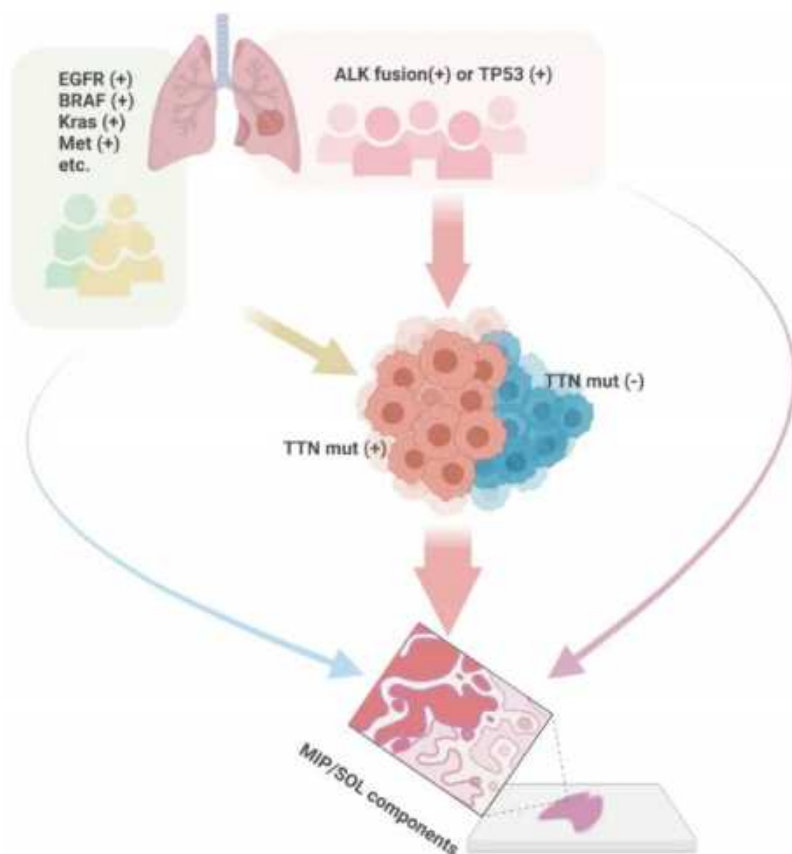




科研进展

New achievement

综上所述，研究者提出一个假说，在肺腺癌的生长过程中，ALK变异和TP53突变可能增加了肿瘤细胞中TTN的突变率，或者两者协同作用，促使肿瘤出现更恶性、更具侵袭性的成分。这可能从遗传学上解释了肺腺癌MIP/SOL成分的成因。



总结&展望

该研究表明，特定的基因突变在肺腺癌不同病理成分中富集。ALK变异或TP53突变的肺腺癌中MIP/SOL成分较为丰富。同时，TTN突变可能是MIP/SOL成分发生的潜在驱动因素，在肿瘤生长过程中与ALK变异和TP53突变协同作用，赋予更强的侵袭特性。未来需要更多的工作来研究肺腺癌不同病理成分背后的驱动因素如何相互作用以促进肺腺癌的恶性进展。

SKLRD



王健、刘春丽教授团队牵头全国多中心研究建立我国COPD合并肺动脉高压患者的临床风险评估和生存预测模型

近日，实验室、广州医科大学附属第一医院、广州实验室、广州呼吸健康研究院、国家呼吸医学中心肺血管病学组王健教授、刘春丽教授和陈豫钦副研究员团队在国际期刊Clinical and Translational Medicine (中科院医学1区，IF=10.6) 上发表题为“Prediction of clinical risk assessment and survival in chronic obstructive pulmonary disease with pulmonary hypertension”的研究论文。该研究基于中国六家分中心收集的535名经右心导管术确诊的慢性阻塞性肺疾病合并肺动脉高压（COPD-PH）患者临床数据，并对队列患者进行最长为12年的随访，构建了无创评估COPD患者罹患重度PH的风险的临床预测模型，及长期预后的生存预测模型。并通过外部验证具有良好的预测效能，为COPD-PH患者的综合管理，特别为基层医院或社区中心的COPD和COPD-PH患者的风险评估及疾病早筛提供了可靠的临床管理工具。实验室/广州医科大学附属第一医院陈豫钦副研究员、实验室PI/广州实验室王健教授、四川省人民医院曹云山教授为本文的共同通讯作者。广州医科大学-广州实验室联合培养2023级博士研究生周丹莎、实验室PI/广州医科大学附属第一医院刘春丽教授、上海市肺科医院王岚主任医师、北京朝阳医院李积凤主任医师、云南省第一人民医院邓峥教授等为本文共同第一作者。

Multicenter Study 10.6 1区 > Clin Transl Med. 2024 Jun;14(6):e1702. doi: 10.1002/ctm2.1702.

Prediction of clinical risk assessment and survival in chronic obstructive pulmonary disease with pulmonary hypertension

Dansha Zhou¹, Chunli Liu¹, Lan Wang², JiFeng Li³, Yating Zhao⁴, Zheng Deng⁵, Chi Hou^{1 6}, Yingyun Fu⁷, Qian Jiang¹, Ning Lai¹, Rui Zhang², Weici Feng¹, Chuhui Gao¹, Xiang Li¹, Mei Jiang¹, Xin Fu⁸, Jiyuan Chen¹, Wei Hong^{1 8}, Lei Xu⁹, Wenjun He¹, Jinming Liu², YuanHua Yang³, Wenju Lu¹, Nanshan Zhong¹, Yunshan Cao^{4 10}, Jian Wang^{1 11 12}, Yuqin Chen^{1 12}

Affiliations + expand

PMID: 38861300 DOI: 10.1002/ctm2.1702



科研进展

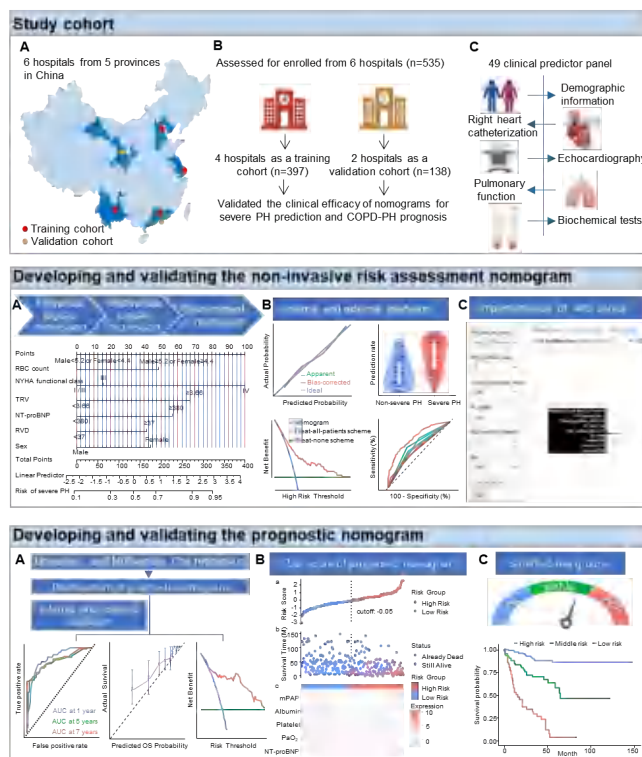
New achievement

研究背景

慢性阻塞性肺疾病（COPD）其特征是气流受限和持续的呼吸道症状。全球范围内，COPD影响了约4亿人，并列第三大致死原因。肺动脉高压（PH）是COPD的一种常见并发症，目前流行病学数据显示30%至70%的COPD患者合并罹患PH，在接受肺移植或减容手术的COPD患者中，PH的发病率约为50%。合并肺动脉高压的COPD患者存在较高的住院风险、临床进程恶化和死亡率增加的风险。而COPD-PH的发病人数也是仅次于先心病相关肺动脉高压位列第二位。但目前关于COPD-PH的基础与临床研究都相对较少，缺乏基于其疾病特点的临床管理工具。近年研究发现COPD合并重度肺动脉高压具有特殊的组织学特征，患者的结局比非重度肺动脉高压患者差。2022年ERS指南建议对疑似存在重度肺动脉高压的肺病患者采用个体化治疗，治疗与重度肺动脉高压判断相关。因此早期筛查、识别重度患者是提高COPD-PH诊疗水平的关键。然而目前仍缺乏简便适用的COPD合并肺动脉高压疾病管理工具，肺动脉高压诊断的金标准为右心导管检查，是一种侵入性手术，患者接受度低，不适合疾病的动态管理评价，且目前国外指南的无创疾病危险分层工具仅适用于I型PAH患者。也无基于我国患者特征及临床信息的临床工具来进行COPD合并重度肺动脉高压的风险评估和综合管理。因此，开发无创临床风险评估工具以实现COPD-PH患者早期诊断、监测和随访的目标具有重要的临床意义和价值。

T/B/NK细胞

这是一项回顾性、全国多中心研究，收集了在2008年12月至2021年7月期间，在广州医科大学附属第一医院、上海肺科医院、北京朝阳医院、甘肃省人民医院、云南省第一人民医院及深圳市人民医院六家分中心中筛选超声心动图显示三尖瓣反流速度（TRV） >2.8 m/s的3012例COPD患者。纳入标准包括年龄大于18岁、肺功能第一秒用力呼气容积比用力肺活量小于70%、超声心动图中TRV大于2.8 m/s、经右心导管术测定平均肺动脉压力（mPAP）大于20mmHg确诊肺动脉高压。排除了I、II、IV和V型PH患者以及由其他肺部疾病引起的III型PH患者。经过数据质控共有535名患者符合研究的资格标准，其中397名来自中国的四家医院，被用作训练队列，用于构建预测COPD患者罹患重度肺动脉高压的无创风险评估模型。另外两家医院的138名患者则作为外部验证队列。并对这535名患者进行了长期随访，其中76例（14.2%）失访。随访队列由334名患者组成，用于构建预后模型以预测总生存期，而验证队列中的125例患者则用于评估预后模型的效能。



图一研究设计及主要研究结论

SKLRD



研究结果

1、COPD罹患重度肺动脉高压的无创风险评估模型的建立与评价

研究结果显示，TRV、氨基末端脑利钠肽前体（NT-proBNP）、红细胞计数、NYHA心功能分级、右心室直径和性别被确认为COPD患者罹患重度PH的预测因子。基于这六个无创临床指标，该研究构建了一种风险评估模型。通过使用ROC曲线下面积（AUC）、校准曲线、决策分析曲线等进行内部和外部验证。结果表明，在训练队列和验证队列中，AUC值均大于0.75，这表明该模型具有较好的区分度。

此外，训练队列和验证队列的校准曲线与理想曲线相近，这表明该模型的预测效果与实际情况一致性较好。决策曲线显示，该模型可以指导治疗策略，并能够提供较高的临床净获益。使用该风险评估模型计算所有COPD患者罹患重度PH的概率，该研究发现重度PH组的预测风险显著高于非重度PH组。这些结果提示，风险评估预测模型能够准确预测COPD患者罹患重度PH的风险，并且将该无创模型开发为一个在线网络服务器（<https://copd-copd.shinyapps.io/DynNomapp2/>），以便在临床实践中方便地使用。

2、COPD合并肺动脉高压患者生存预后预测模型的建立与评价

本研究COPD-PH的随访队列中，确定NT-proBNP、mPAP、动脉氧分压、白蛋白和血小板作为预测患者预后的因素。基于这些临床指标，构建了预后模型，并对随访队列中患者的1年、5年和7年总生存期进行了预测。预测结果显示，1年、5年和7年总生存期的AUC分别为0.875、0.832和0.854。此外，在验证队列中，预测1年、5年和7年总生存期的AUC分别为0.816、0.845和0.944。校正曲线的结果表明，在1年、5年和7年的预测生存率和观察生存率之间存在良好的一致性，这证明了该预后模型具有满意的预测性能。

本研究还根据该预后模型对COPD-PH进行风险分层，显示高危组的死亡人数显著多于低危组，热图显示预后因素与生存状态密切相关。此外，决策曲线的结果也显示该预后模型具有临床实用性。通过使用X-tile软件对死亡风险评分进行分析，确定了139.7和193.3作为最佳阈值，并将COPD-PH患者分为低危组（总分<139.7）、中危组（总分≥139.7且<193.3）和高危组（总分≥193.3）。Kaplan-Meier OS曲线显示了这三个风险组之间的良好分层和区分能力，高危组的生存时间显著短于中危组和低危组。最后，将该预后模型开发为在线网络服务器（<https://copd-ph.shinyapps.io/DynNomapp/>）。

总结&展望

本研究为首个根据最新ERS指南确诊标准开展的COPD-PH临床研究，也是目前最大样本量的COPD-PH队列研究。该研究基于我国COPD-PH患者临床疾病特点，为我国COPD及COPD-PH患者提供了有用、好用、适用的非侵入性疾病风险评估模型和预后模型。并通过开发在线风险评估软件，便于基层医院或社区中心COPD和COPD-PH患者进行长期动态管理。

本研究研发的模型工具还可以通过与人工智能及患者可穿戴设备结合，具有良好的AI辅助诊断及患者自我管理工具研发前景。

本研究得到了国家自然科学基金、国家重点研发计划、广州国家实验室专项、广东省珠江人才计划本土创新科研团队和广东省自然科学基金等多个项目的支持。



科研进展

New achievement

作者介绍



王健 教授

- 广州医科大学二级教授
- 广州实验室特聘研究员
- 呼吸疾病全国重点实验室PI
- 广东省血管疾病重点实验室主任
- 中华医学会呼吸分会肺栓塞与肺血管病学组副组长
- 国家心血管中心右心委员会副主委



陈豫钦 副研究员

- 广州医科大学附属第一医院副研究员、博/硕士研究生导师
- 呼吸疾病全国重点实验室青年学者
- 广州市高层次人才，广州市高层次卫生人才，广州市卫健委优秀人才
- 美国加州大学圣地亚哥分校访问学者



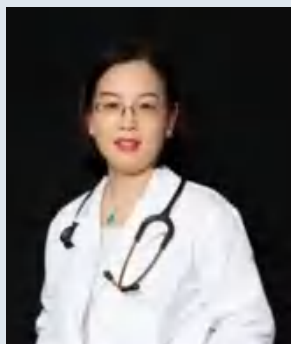
曹云山 主任医师、教授

- 四川省人民医院心内科主任
- 哈佛大学医学院附属麻省总医院博士后
- 中国医师协会心血管内科医师分会肺血管病学组副组长

SKLRD



第一作者介绍



刘春丽 教授

- 广州医科大学附属第一医院/广州呼吸健康研究院呼三病区主任/呼三支部书记、博士研究生导师
- 呼吸疾病全国重点实验室PI
- 广东省医学会呼吸病学分会血管组副组长
- 中国医师协会呼吸分会肺血管组委员
- 广东省肺栓塞与深静脉血栓防治联盟秘书长
- 国家心血管病中心肺动脉高压专科联盟理事会副理事长
- 广东省杰出青年医学人才、广州市高层次人才优秀专家、广州市高层次卫生人才医学重点人才



王岚 主任医师

- 上海市肺科医院循环科主任、博士生导师
- 上海“浦江人才”
- 美国奥尔巴尼医学院访问学者
- 中华医学会呼吸病学分会第十一届委员会肺血管病专业组成员



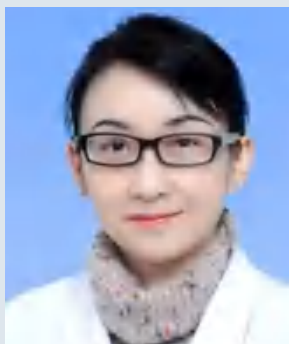
李积凤 主任医师

- 首都医科大学附属北京朝阳医院呼吸与危重症医学科二部副主任、硕士研究生导师
- 美国加州大学圣地亚哥分校 (UCSD) 访问学者
- 北京市医管局“青苗”人才
- 国家心血管病专家委员会右心与肺血管病专业委员会委员



科研进展

New achievement



邓峥 教授

- 云南省第一人民医院呼吸与危重症医学科副主任医师、硕士研究生导师
- 云南省医学会呼吸病学分会肺栓塞与肺血管疾病分会成员兼秘书
- 墨尔本博士山医院访问学者



周丹莎 博士研究生

- 广州医科大学-广州实验室联合培养2023级内科学博士研究生
- 师从我国肺血管病著名专家王健教授，以第一及并列第一作者发表SCI论文6篇

SKLRD



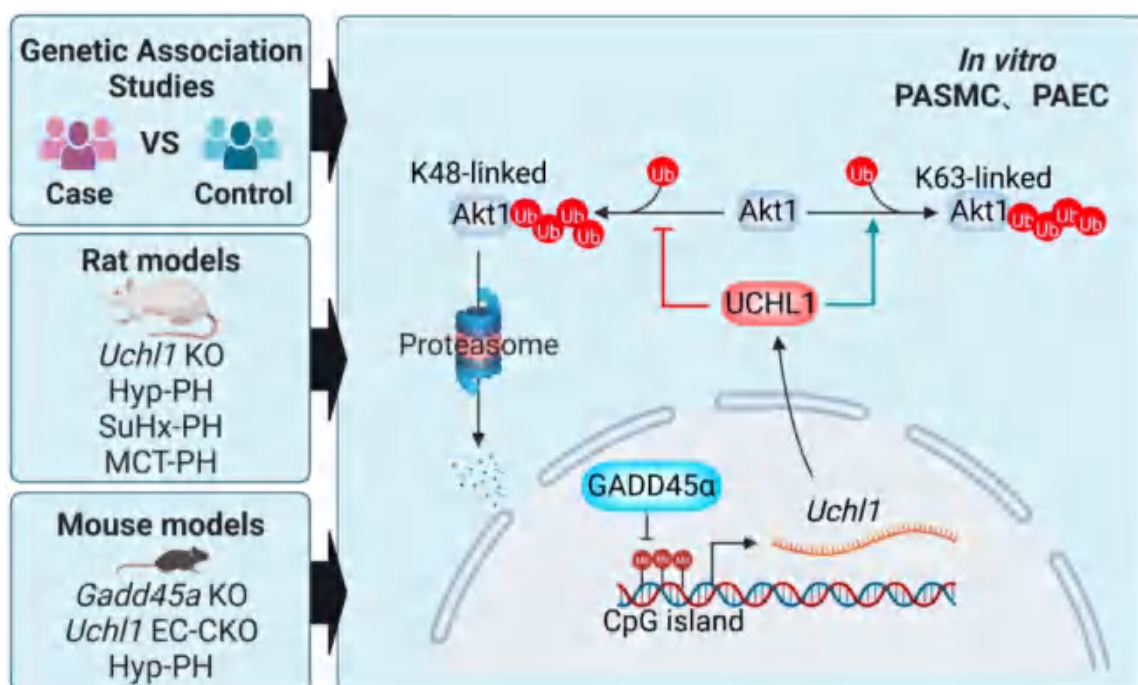
课题组风采—汤海洋课题组

汤海洋课题组目前有PI2人（汤海洋教授、梁书鑫教授）、博士后2人、科研助理1人、博士研究生1人和硕士研究生5人。课题组的研究方向集中在肺血管病发病机理的基础与临床转化研究，包括肺动脉高压的发生和发展的细胞分子机制；信号转导在心肺血管疾病及右心衰竭中的调控作用；肺动脉高压的药物治疗及新靶点研究。课题组已建立了多个研究平台，包括肺动脉高压动物模型构建平台、靶向药物评价体系、离体肺循环平台、以及肺动脉平滑肌细胞、内皮细胞等原代细胞的分离、培养、功能实验和多组学分析平台。

在课题组成立至今5年来，共获批9项国家级课题和多项省部级课题的资助，其中国家重点研发计划1项，国家自然科学基金面上项目4项、国家自然科学基金青年项目3项、中国博士后科学基金1项。研究成果发表在Circulation, Am J Respir Crit Care Med, Signal Transduct Target Ther, Hypertension, JACC Basic Transl Sci等杂志上。课题组以临床问题为导向，针对疾病相关的信号通路靶点，利用各种转基因和敲除的大鼠和小鼠，结合多种PH模型构建方法，开展了一系列的肺血管疾病发病机制研究，取得了多项重要成果。

部分研究结果

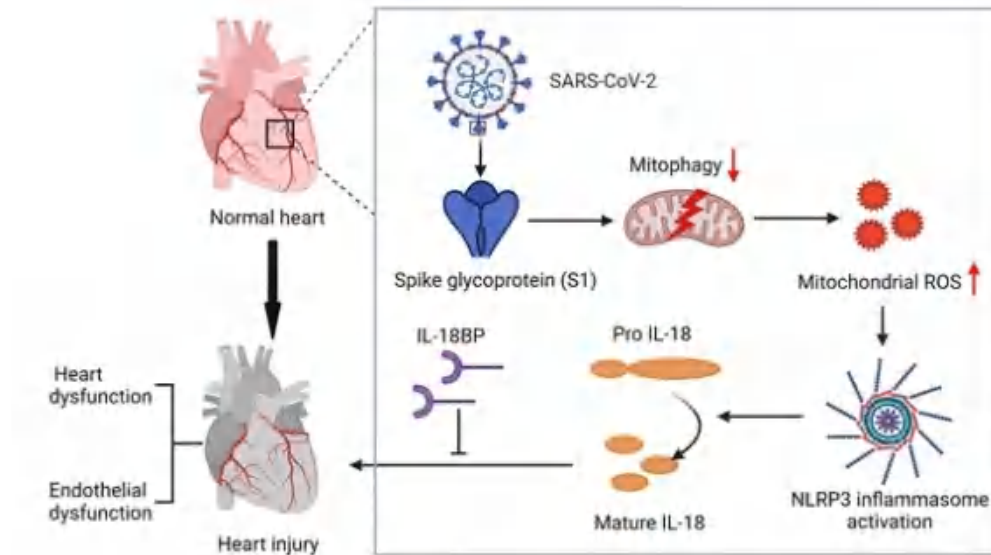
蛋白质去泛素化酶的抑制能够缓解肺动脉高压的发展（Circulation, 2024）。



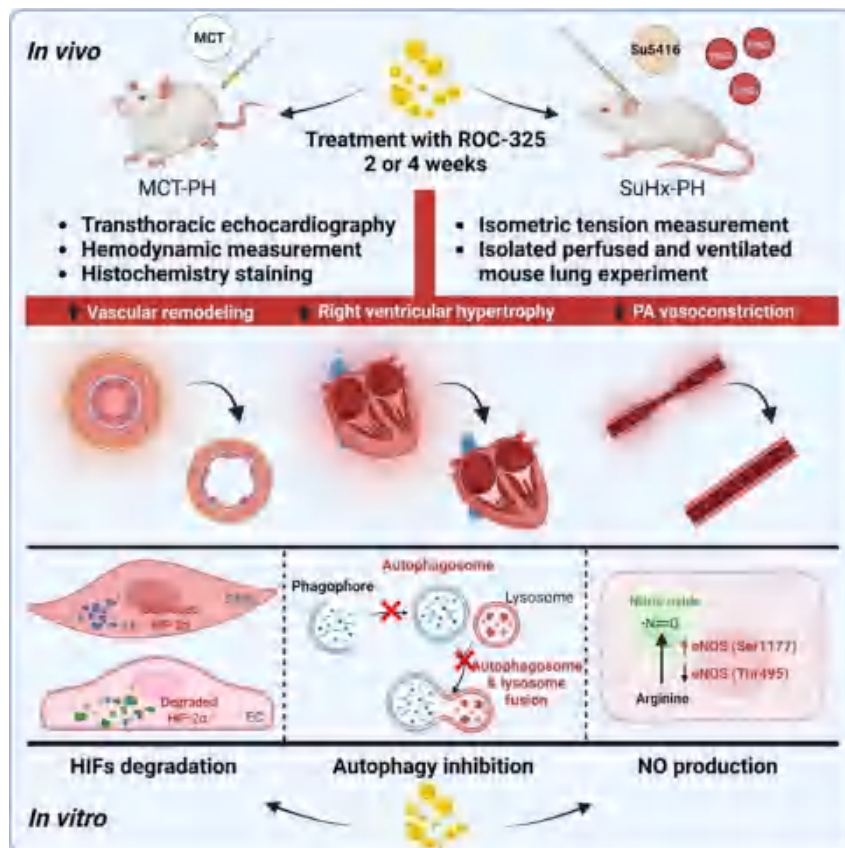


课题组风采 Study group style

IL-18 介导炎症小体激活和线粒体自噬在COVID-19致心肌损伤中发挥重要作用 (Signal Transduct Target Ther, 2023)。



新型自噬抑制剂显著缓解肺动脉高压 (Hypertension, 2023)





课题组风采 Study group style

PI简介



汤海洋 教授

汤海洋教授2007年毕业于中国科学院动物研究所，获得细胞生物学博士学位。2008年赴美在美国伊利诺伊大学医学院药理系和医学系，作为博士后进行呼吸疾病相关的基础研究工作。2014年在美国亚利桑那大学任研究助理教授，专注于肺动脉高压发病机制的研究。2018年回国，在广州医科大学呼吸疾病全国重点实验室任教授、博士生导师，开展了一系列肺血管病发病机理的基础与临床转化研究。在本研究领域已发表SCI论文100余篇，他引4000余次，h指数36，i10指数77。代表性研究成果发表在Circulation, Am J Respir Crit Care Med, Circ Res, Signal Transduct Target Ther, Hypertension, JACC Basic Transl Sci, Lancet Respir Med, J Clin Invest, Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol, Am J Respir Cell Mol Biol, Am J Physiol Cell Physiol等杂志。目前为Pulm Circ杂志编委、Exp Physiol杂志编委、Front Pharmacol杂志副编辑。为Crit Care Med、Mol Therapy、Antioxid Redox Signal、Circulation、Circ Res、Hypertension、Am J Res Crit Car Med、Am J Respir Cell Mol Biol、Sci Rep、J Am Heart Assoc、Microvasc Res、Exp Physiol、Am J Physiol-Heart、Am J Physiol-Cell、Am J Physiol-Lung等杂志审稿人。



梁书鑫 教授

梁书鑫教授长期从事呼吸系统疾病相关的基础性研究工作，博士期间主要借助细胞模型和动物模型研究结核分支杆菌与宿主相互作用的分子免疫学机制，细胞自噬在抗结核感染过程中的作用机制。2019年博士毕业后至今，专注于肺循环与肺血管疾病、呼吸系统炎症与感染相关疾病的基础研究工作。2023年博士后出站后受聘于广州医科大学，在呼吸疾病全国重点实验室任教授、硕士生导师。主持国家自然科学基金青年项目、广东省自然科学基金面上项目，参与国家重点研发计划、国家自然科学基金面上项目。主要研究成果以第一作者发表在Signal Transduction and Targeted Therapy, Hypertension, Autophagy, Journal of Immunology 等杂志，参编Advances in Experimental Medicine and Biology丛书1个章节。



课题组常年招收优秀的博士后，欢迎邮件联系：tanghaiyang@gzhmu.edu.cn或tanghy2008@yahoo.com。



呼吸科普进校园·佑护幼儿保健康—呼吸健康科普基地走进思媛幼儿园开展呼吸健康研学活动

随着春季空气中的柳絮、花粉等的增多，造成儿童呼吸道疾病呈高发态势。为了普及幼儿爱肺护肺科学知识，减少呼吸系统疾病的发生，实验室呼吸健康科普基地联合广州医科大学关心下一代工作委员会，走进广州市越秀区思媛幼儿园开展以针对儿童呼吸道健康为主题的科普研学活动，共服务师生幼儿81人。



活动分为呼吸健康讲座、科普互动小实验两个环节。

活动开始，由呼吸健康科普基地特聘讲师任妮娜副主任医师用通俗易懂的语言向小朋友们科普了春季常见的呼吸系统疾病、传播条件以及日常预防措施，同时结合常见传染病如流感、手足口病等进行了详细生动的讲解，提醒小朋友们注意通风、养成勤洗手、坚持锻炼、合理作息等良好的生活习惯。



SKLRD



讲座过后,科普互动小实验活动开始。科普基地工作人员带领孩子们通过看肺部的结构图以及模拟肺部呼吸的动画深入浅出、生动形象地讲解了肺部呼吸的原理,并通过启发性互动式引导,带领小朋友们积极动手制作肺部小模型,进一步加深其对肺部相关知识的认识和理解。



预防呼吸疾病,保护儿童健康,呼吸健康科普基地通过科普基地进校园活动,将呼吸疾病防治战略前移,早防、从幼儿呼吸健康科普抓起,提升幼儿对肺部的了解以及疾病防治知识,更好地为公众健康赋能。



探寻呼吸奥秘·筑梦创造未来—呼吸健康科普基地顺利举办广州市科技活动周实验室科技开放日系列活动

为积极响应广州市科技活动周“弘扬科学家精神，激发全社会创新活力”主题，呼吸健康科普基地于5月25日-26日顺利举办实验室科技开放日系列活动，执信中学增城实验学校、东风西路小学、先烈中路小学、广州市第二中学等240余名师生、家长走进实验室，共同探索呼吸医学奥秘。

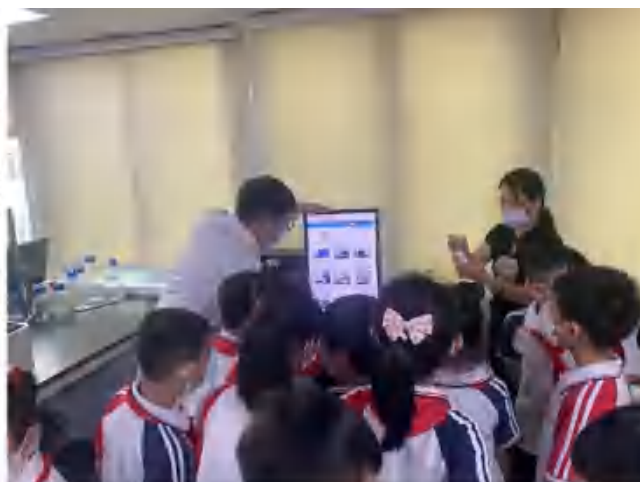


本次活动分为走进实验室、实验室介绍、主题科普讲座、科学互动实验四大环节。

走进实验室

在实验室参观环节，同学们在工作人员的带领下，分别参观了九楼P2与P2+实验室、四楼公共仪器平台和一楼生物样本资源库，近距离走进实验室，了解实验常用科研设备与科研条件，亲身感受实验室的研究环境与科研氛围，体会科学研究的严谨性和创新性。在小鼠肺功能检测实验互动中，科研人员向同学们展示了实验常用的小鼠品种及肺功能检测仪器，并讲解动物疾病模型在呼吸系统疾病研究中的重要性，医学研究的进步离不开动物实验研究。此外，还具体介绍了小鼠有创与无创肺功能检测实验的区别，演示雾化给药操作，并与同学们一同观察并记录小鼠的各项肺功能相关指标。

SKLRD



实验室介绍

实验室办公室陈涛博士对参与活动的师生家长表示热烈欢迎和衷心感谢，重点围绕实验室基本情况、发展历程、社会贡献以及科普基地理念、特色活动内容作了详细介绍。

他表示希望同学们在本次活动中能有所收获，有所启迪，勉励大家保持好奇心和探索精神，善于用心发现问题、提出问题、解决问题，涵养科学精神，提升科学素养。





开放交流 Communication

主题科普讲座

陶爱林教授为同学们带来了《呼吸系统过敏性疾病科普》主题讲座，介绍了过敏性疾病的预防、诊断、治疗，并通过现场问答互动环节，让同学们认识到过敏性疾病是重大疾病的根源和前哨，是很多重大疾病连通器，提高对过敏性疾病的认知，掌握过敏的精准诊断和预防管理。



陈豫钦副研究员作了《同呼吸共命运：关注呼吸健康,成就美好人生》科普讲座，就呼吸系统疾病危害概况、高发原因、呼吸健康建议等作重点讲解，引导同学们尽早关注呼吸健康，正确认识和预防呼吸系统疾病，让健康伴随我们每一天。



科学互动实验

在科学互动实验中，科研人员通过启发性引导的方式向同学们科普了什么是DNA，带领同学们通过细胞裂解的方式从水果中提取DNA，碾碎、过滤、加入酒精、静置等待.....在科研人员的耐心讲解和同学们的动手探索下，微小的DNA分子链“显形”了，这让同学们既兴奋又好奇。



科学不仅仅是书本上的知识，更是实践中的探索 and 发现。本次实验室科技开放日系列活动，通过丰富精彩的环节设置，科普呼吸科学知识，广泛营造讲科学、爱科学、学科学、用科学的良好氛围，激发同学们探索科学奥秘的热情，让科学的种子在孩子们心中生根发芽。接下来，科普基地将继续发挥实验室学科特色与优势，坚持以科学家精神为引领，组织开展形式多样的科普活动，进一步扩大开放日的广度和深度，助力同学们成长成才。



呼吸健康科普基地参加2024年度广州科学嘉年华活动

“弘扬科学家精神，激发全社会创新活力”，在第八个“全国科技工作者日”来临之际，为激励大家学科学、爱科学、讲科学、用科学的热情，普及呼吸系统疾病科学知识，呼吸健康科普基地携实验室科技研发产品及常用科研仪器，参加2024年广州市科技活动周广州科学嘉年华活动。



本次嘉年华科普基地为大家带来了裸眼3D显示系统、红外热成像仪、荧光定量PCR仪、呼吸健康知识VR设备，以及实验室常用仪器设备显微镜、移液枪。

裸眼3D手术系统，实验室最早应用于胸外科手术领域，何建行教授团队首创裸眼3D手术系统及“无管”技术，为早期肺癌患者带来更高质量的手术效果，康复更快，生存期更长。在嘉年华现场，市民们亲身感受在没有眼镜、头盔等外在设备的辅助下，肉眼观看3D立体的效果，并观看在3D效果下的沉浸式手术操作。





开放交流 Communication

红外热成像仪和超快速荧光定量PCR仪是科普展示的老朋友了，科普基地工作人员详细向大家介绍了两台仪器的研发过程、使用原理以及应用，并现场让市民们体验了红外热成像仪。同时，我们的新朋友呼吸健康知识VR设备也首次亮相嘉年华活动，市民朋友们通过VR形式学习呼吸系统及常见呼吸疾病的防治治科普知识。



在科研实验仪器设备展示中，科普基地此次带来了光学显微镜及移液枪的体验，市民们通过现场观察显微镜，使用移液枪，感受科研仪器给科研实验带来的突破性变化，并学习科研仪器设备在科研过程中是如何使用的，同时了解科研对精确度的要求，感受科研的奥妙。



实验室呼吸健康科普基地将以此为契机，通过组织面向普通大众、面向青年、面向大学生等不同群体科普活动和实验室科普开放日，普及呼吸健康科普知识，传递先进的科技成果，弘扬科学家精神，促进全民科学素养全面提升。

SKLRD



姚宏伟教授学术讲座《Metabolic reprogramming in neonatal lung injury》顺利进行

近日，实验室邀请了美国布朗大学姚宏伟教授分享了《Metabolic reprogramming in neonatal lung injury》学术讲座。此次讲座由卢文菊教授主持。



支气管肺发育不良（BPD）是一种早产儿慢性肺部疾病，随着新生儿和围产期护理的进步，早产儿可以在极端妊娠期(>22周)存活。为了维持极端早产后的生命，使用机械通气和补充氧气。然而，高浓度的氧气暴露会损害肺微血管和远端肺泡的生长，导致肺血管早期发育受损，后期引起肺动脉高压发病率升高。

在此次讲座中，姚宏伟教授分享了其团队通过探讨高氧暴露刺激改变肺内皮细胞的增殖和代谢失调，导致高氧暴露后内皮功能障碍，高氧诱导的肺损伤和血管重构等科学问题的研究成果。另外，姚教授团队发现高氧暴露会降低小鼠肺内皮细胞线粒体呼吸和脂肪酸氧化，增加小鼠肺内皮细胞的糖酵解和磷酸戊糖途径，磷酸戊糖途径的增强，高氧环境增加了内皮细胞的增值。and Molecular Physiology, Frontiers in Bioscience和Physiological Reports等多种国际杂志编委。

姚教授的分享为预防 BPD 相关血管发育不良提供了机制和潜在的代谢靶点，拓宽了与会人员的科研视野，同时，讲座全英交流，锻炼了科研人员和研究生的英语听力和口语。学术报告后，姚宏伟教授与参会人员就肺内皮细胞代谢与肺动脉高压、肺损伤的关系等问题进行了深入交流，大家热情发言，现场互动气氛热烈融洽，收获颇丰。

讲者介绍

姚宏伟，教授，长期从事慢性肺疾病的分子病理机制和治疗靶点的研究。共发表文章150余篇，其中SCI论文100余篇，包括以第一或通讯作者身份发表在Nature Communications, Journal of Clinical Investigation和PNAS杂志上。总引用次数达6000以上，H指数为45。主持美国NIH/ROI基金，美国本出生物医学研究中心(COBRE)基金子项目，国家自然科学基金以及Ralph博士和Marian Falk医学研究信托基金等多项基金。2004年获中国药理学会-法国施维雅青年药理学工作者奖(每年全国只有8名)。2008年获得安徽省科学技术奖三等奖。2011年获得罗切斯特大学最佳论文发表奖。2022年获得美国胸科学会Whitsett奖。2022年主持NIH workshop:“线粒体与肺疾病和睡眠失调病理机制”。特约为包括美国NIH基金，英国MRC基金和国家自然科学基金以及七十几种期刊杂志评审近千次。2022年被遴选为中国医学科学院学部委员选聘工作同行评议专家。担任Frontiers in Pharmacology杂志副主编，American Journal of Physiology- Lung Cellular and Molecular Physiology, Frontiers in Bioscience和Physiological Reports等多种国际杂志编委。



呼吸护苗，助力成长 | 呼吸健康科普基地成功举办健康科普活动

为积极响应广州市科技活动周，扎实推进“双减”工作，助力学生健康成长，普及科普知识，激发少年科研好奇心，呼吸健康科普基地于6月1-2日举行科技开放日活动。越秀区登峰小学、广州市第一商业职工幼儿园共100余名学生及家长走进实验室。



同学们首先参观了实验室科普展厅，通过基地工作人员的细致讲解，初步了解实验室发展历程及研究成果、科普基地特色活动等。





随后，在工作人员带领下，大家参观了生物安全实验室、四楼公共平台和生物样本资源库，了解细菌是如何培养的以及常见的细菌种类，体验了在显微镜观看小鼠肺部切片，并学习了生物样本是如何保存；在实验动物中心，学生们观看了雾化给药、小鼠肺功能检查，熟悉了解小鼠肺功能相关指标。



最后，工作人员通过启发性互动式引导，带领小朋友们积极动手制作肺部小模型，进一步加深其对肺部相关知识的认识和理解；亲手提取香蕉DNA，探寻基因的奥秘，解读生命的奇迹。



本次科普活动使同学们走进实验室，进一步体验了科学之美、创新之妙，用好奇和探索装点求学问道的黄金时段，在大家心中种下了科技梦想的种子，助力他们在今后成长道路上勇往直前。



“科学呼吸·守护健康”——科普基地联合南山医学基金会组织《医言益行》医疗专家团走进吕田镇开展义诊活动

为积极响应乡村群众的健康需求，倡导健康生活方式，树立“早筛早诊早治”的健康意识，6月15日，科普基地联合南山医学基金会组织《医言益行》专家医疗团走进从化吕田镇，开展健康检测、专家义诊咨询等公益健康服务，解决群众健康问题，让乡镇群众少跑腿、少花钱、看好病，切实为群众办实事，让老百姓得到真实惠。本次专家团成员有广州医科大学附属第一医院呼吸内科教授张建恒、内分泌科教授谭愈昱、中医科教授宋兴华、中医科医师赵钦绵、中医科医生黄守写以及肺功能室团队。



义诊现场，医疗团队的专家们耐心细致地为每一位前来就诊的村民检查身体，详细询问他们的健康状况，提供针对性的治疗建议和用药指导，并向村民普及一些常见疾病的防治知识。同时，肺功能团队为潜在患者提供肺功能测试，希望通过这样的方式，帮助村民们提高自我保健意识。





除现场义诊，专家团队还深入困难长者家中，为长者提供细致检查及问诊，让高龄老人、行动不便的患者在家门口享受到专家的诊疗服务，感受到关怀。

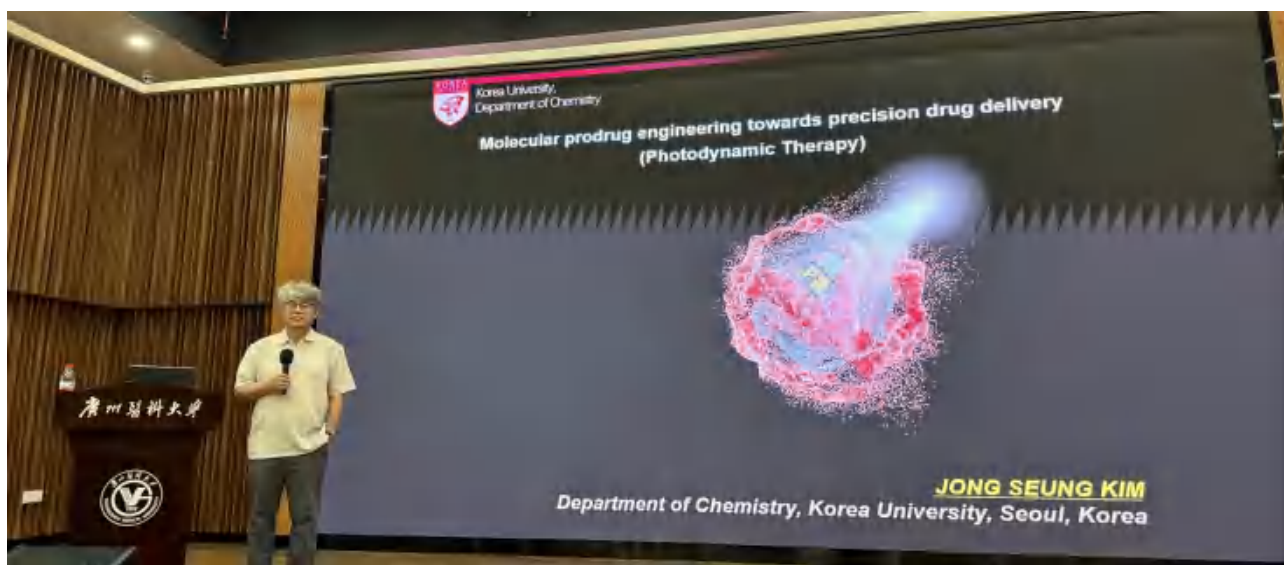


此次义诊活动得到了政府和村民的热烈欢迎和高度评价。村民们纷纷表示，这样的活动不仅解决了他们看病难、看病贵的问题，还让他们感受到了社会的温暖和关怀。

科普基地将继续推动优质医疗资源下沉，让更多的人享受到优质的医疗服务，共同构建和谐健康的社会环境。

JongSeungKim教授学术讲座顺利举办

近日，韩国高丽大学Jong Seung Kim 教授到访实验室，开展了题为《Molecular engineering for small Molecule based drug delivery》的学术讲座，并分享了其团队在光动力治疗领域的最新研究成果。此次讲座由谢建磊研究员主持。





光动力治疗 (Photodynamic therapy, PDT) 是一种利用光敏剂和特定波长的激光光源, 使光敏剂在肿瘤组织中产生光化学反应, 从而达到杀灭肿瘤细胞的目的的新型肿瘤治疗方法。然而, 肿瘤乏氧微环境严重限制了PDT的效率并导致免疫抑制。此外, PDT通常诱导细胞凋亡, 但由于损伤相关分子模式 (DAMPs) 释放缓慢甚至不释放, 导致PDT的免疫原性较差。为了实现有效的抗肿瘤免疫, 迫切需要发现或合成在缺氧条件下具有高PDT效率的新型光敏剂, 并诱导具有高免疫原性的细胞死亡模式。细胞焦亡作为一种新型的免疫原性细胞死亡模式, 它正吸引着越来越多的关注并在癌症免疫治疗领域中具有良好的前景。然而, 激活细胞焦亡的生物相容性策略仍然很少见。

在这次讲座中, Kim 教授的团队展示了一种名为NI-TA的光催化超氧自由基 (O_2^-) 发生器, 它可以在癌细胞中触发细胞焦亡。NI-TA的设计利用了分子内三重态基态分裂能量调制的方法。Kim教授的团队研究表明, NI-TA在光激发条件下触发的细胞焦亡是通过依赖Caspase-3/gasdermin E (GSDME) 通路进行的, 而不是通过Caspase-1/gasdermin D (GSDMD) 依赖的经典通路。NI-TA通过部分 O_2 回收方式发挥作用, 即使在缺氧条件下 ($\leq 2\% O_2$), 也能触发细胞焦亡并有效地消灭癌细胞。在T47D三维多细胞球中, NI-TA实现了良好的抗肿瘤效果和干细胞特性抑制。

Kim教授的分享对光动力治疗在应对肿瘤微环境缺氧问题方面提出了新的解决方案, 并为光动力治疗在抗肿瘤免疫方面提供了新的机制。学术报告结束后, Jong Seung Kim教授和与会人员就光动力治疗靶向细胞焦亡、光动力治疗在非肿瘤疾病中的应用以及 I 型和II型光反应比例平衡等问题进行了深入交流, 现场互动气氛热烈融洽, 与会人员收获颇丰。

讲者介绍



Jong Seung Kim 教授

Jong Seung Kim教授于1993年在德克萨斯理工大学化学和生物化学系获得博士学位。1994年在休斯敦大学从事博士后研究工作。目前任职于首尔高丽大学化学系, 韩国科学技术研究院院士。主要研究方向为靶向药物释放系统的开发, 生物荧光成像、阿尔兹海默症的检测与治疗方法研究。在知名期刊发表学术论文660余篇, 包括以第一或通讯作者身份发表在Nature Review Clinical Oncology, Nature Communication和PNAS杂志上, 被选为1%高被引学者。总引用次数达56800, 发表专利105项, H指数120。

Kim教授自2016年起担任韩国化学会的副主席, 韩国光学学会的主席, 担任国际众多顶级期刊如Chemical Society Reviews (RSC), Chemical Communications (RSC)等责任编辑。他在2010、2016、2017均获得了高丽大学最佳教学奖; 2010年获得韩国Top100最佳研究奖; 2016年获得韩国政府颁发的国家贡献奖和Wiley颁布的ChemPlusChem奖; 2022年获得韩国科学奖(韩国总统奖); 2022年获得“中国化学会荣誉会士”称号。



青年才俊
Young talent



马淑凤

广州医科大学呼吸疾病全国重点实验室

马淑凤，教授，博士生导师，实验室第四层次“南山学者”骨干人才。主要研究领域为利用高通量筛选方法发现COPD的致病因子并探索其分子机制、中医药预防和治疗COPD、以及工程化的肺类器官平台的构建和应用。2015年本科毕业于重庆医科大学，2020年博士毕业于南方医科大学，2020-2023年在南方医科大学深圳医院从事博士后研究。目前已在Nucleic Acids Research、Molecular Cell、Protein&Cell等期刊上发表SCI论文14篇，第一作者6篇。申请专利4项，获得2项，主持国自然青年基金和广东省青年基金各1项，完成中国博士后科学基金特别资助和中国博士后面上资助各1项。



产学研

Industry-University-Research Cooperation

产学研融合新进展——周荣教授团队建立的首家“呼吸感染多病原快检项目服务站”落地南海

5月22日，由实验室/国家呼吸系统临床医学研究中心/国家呼吸医学中心/广州国家实验室周荣教授团队超快速多病原快检创新成果主导的“呼吸感染多病原快检项目桃苑服务站”（以下简称服务站）在香港上市公司兴业控股有限公司旗下桃苑康复医院正式揭牌。

周荣教授团队长期聚焦呼吸感染病原检测创新技术与产品研发和临床转化应用研究，近年来，发明了15分钟内可完成全过程的超快速荧光PCR检测技术和可5分钟内完成的超快速核酸磁珠提取技术，已获中国、日本、澳大利亚等多个国家发明专利授权、获批国内三类医疗器械证和CE认证、进入德国政府POCT应用白名单，是目前上市产品中唯一一款获得电气安全B类（可在居家使用）认证的荧光PCR仪，产品小巧只有3.2公斤重、仅90瓦功率可适配移动电源、配用最价廉的最普通耗材，并在“院士工程”项目和黄埔区政府的支持下，2023年在黄埔4个社区医疗中心现场应用检测超过1.3万例，获得认可和好评，以“效优、简便、价廉、安全”为特点呈现出了适用于基层推广应用的亮点。秉承实验室“临床、产业双转化”的发展理念，在佛山市南海区政府的支持下，周荣团队在南海建立的首家“呼吸感染多病原快检项目”服务站正式启用，将为桃苑康复医院周边的居民提供更快速便捷、价格亲民、种类多样的呼吸传染疾病病原体检测服务，将大幅提升该院呼吸感染疾病的诊治效率。



“呼吸感染多病原快检项目桃苑服务站”揭牌

SKLRD



周荣教授介绍了快检设备情况，通过多重荧光PCR方法，快检设备可以在30分钟左右完成超过15种病原微生物的快速鉴别检测。本次在桃苑康复医院设立检测站和推广快检体系的应用，不仅提高了桃苑康复医院的诊疗水平，还可以满足基层医疗对于呼吸感染疾病病原体检测“快而多”的需求。周荣教授表示，希望借此合作机会能在呼吸感染疾病的临床诊治和监测预警方面打造“基层医疗公卫联动模式”，提升诊疗水平、助力新突发传染病防控工作。

兴业控股有限公司总裁符伟强表示，桃苑康复医院老年患者居多、儿科门诊看诊量大，且都是免疫力较弱的群体，呼吸道病原快速检测技术能迅速识别患者的呼吸道病原体类型，大大减少疾病传播的风险，提升一老一小的疾病诊治效率。“兴业控股桃苑大健康将持续助力南海区建立长远医防结合一体化体系，推动实验室、广州呼吸健康研究院呼吸道病原快速检技术引入基层医疗卫生机构，将呼吸道感染疾病精准解决在基层，同时也以实际行动支持广州医科大学的科研和发展。”

活动上，与会领导、嘉宾共同参观了先进的快检设备。在此过程中，大家积极互动，深入交流，对设备的功能与性能给予了高度的认可与赞赏。



与会领导、嘉宾参观先进的快检设备

接下来，周荣教授团队将全面助力桃苑康复医院开展“随来随检”呼吸道病原体快速检测项目，为患者提供更加便捷、高效的医疗服务，为院舍老人以及群众生命健康保驾护航。



www.jthoracdis.com

The Journal of Thoracic Disease (JTD), a bimonthly publication, was founded in December 2009 and has now been indexed in Pubmed Central (PMC) and Science Citation Index Expanded (SCIE). JTD published manuscripts that describe new findings and cutting-edge information about thoracic diseases. JTD is the first SCI-indexed medical journal in Guangdong Province of southern China, and also by far the only SCI-indexed journal born in China on the topics of respiratory medicine.

THE OFFICIAL PUBLICATION OF



Impact Factor
2.500