



呼吸疾病国家重点实验室  
State Key Laboratory of Respiratory Disease

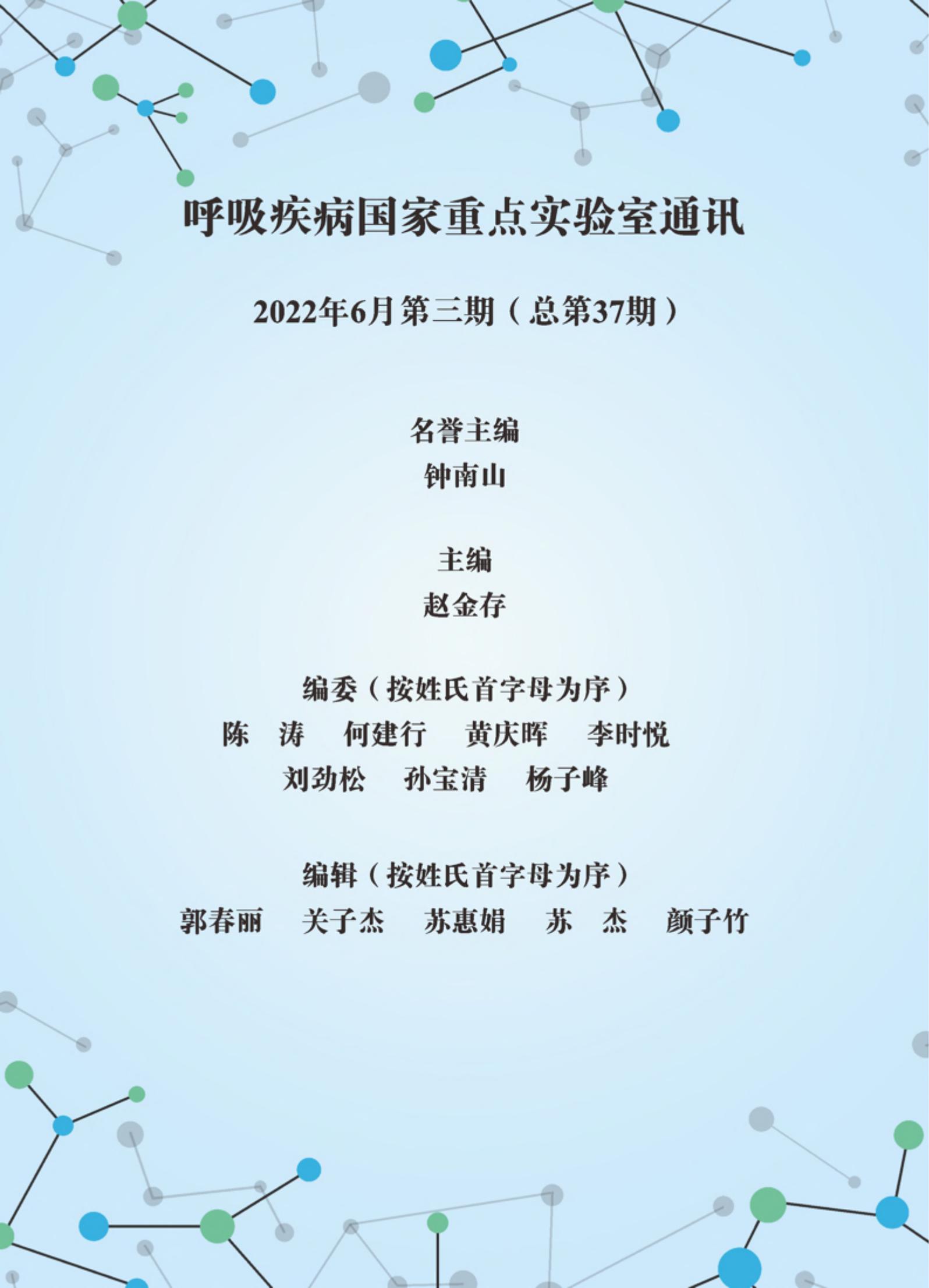
SKLRD

State Key Laboratory of Respiratory Disease

通讯

2022年6月第三期（总第37期）





# 呼吸疾病国家重点实验室通讯

2022年6月第三期（总第37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 黄庆晖 李时悦

刘劲松 孙宝清 杨子峰

编辑（按姓氏首字母为序）

郭春丽 关子杰 苏惠娟 苏 杰 颜子竹



# 目录 Contents

---

## 综合报道

实验室联合生命科学学院举行首届生物技术“国重班”开班座谈会.....	01
肺动脉高压羊城高峰论坛（2022）暨第八届肺血管病诊疗学习班成功举办.....	02
喜讯：呼吸健康科普基地正式获批2021-2025年全国科普教育基地.....	09
热烈祝贺中国呼吸肿瘤协作组2022年会暨第四届粤港澳大湾区呼吸肿瘤诊治新进展学习班成功举办.....	10
JCR2021公布：祝贺JTD杂志影响因子突破3分.....	24
2022年“中国咳嗽指南推广万里行”全国巡讲活动再启航.....	25

## 科研进展

实验室唐潇潇教授团队揭示糖皮质激素治疗特发性肺纤维化效果不佳的关键原因.....	27
非典康复者接种新冠疫苗抗体反应研究提示广谱冠状病毒疫苗的可行性.....	30

## 课题组风采

课题组风采—过敏性肺疾病学组李靖课题组.....	31
--------------------------	----

## 开放交流

实验室王磊研究员开展学术报告.....	35
广州科技活动周开放日活动在呼吸健康科普基地顺利举行.....	37
实验室呼吸健康科普基地受邀参加2022年广州创新科普嘉年华活动.....	39
呼吸健康科普教育基地成功举办科普开放日暨党日交流活动.....	41
科普零距离 你我共精彩——呼吸健康科普基地顺利举行广州市科技活动周开放日活动...	43
呼吸健康科普基地顺利举办“迎六一”科普小记者开放日活动.....	45
呼吸健康科普基地顺利举办2022年度第三场、第四场广电小记者科普开放日活动.....	47
呼吸健康科普基地顺利举办越秀区洪桥街道开放日活动.....	49
实验室李佳研究员开展学术报告.....	51
实验室联合广州实验室举办五场“国重-国家实验室”学术交流——线上学术报告会.....	52

## 青年才俊

姚利红 广州医科大学 呼吸疾病国家重点实验室.....	54
-----------------------------	----

## 产学研

大湾区重组四价流感疫苗预防价值专家顾问咨询会顺利召开.....	55
科学助力防疫，全自动智能咽拭子机器人投入临床应用.....	60



## 实验室联合生命科学学院举行首届生物技术“国重班”开班座谈会

5月26日下午，实验室在越秀校区10号楼1306举行生命科学学院首届生物技术“国重班”开班座谈会。生命科学学院副院长李冰教授、副院长戴建威教授，生物技术系欧阳永长主任、实验室副主任赵金存教授、办公室主任陈涛副研究员、实验室课题组代表及“国重班”学员参加开班仪式。仪式由生科院副院长李冰教授主持。



李冰副院长非常感谢呼吸疾病国家重点实验室对生科院学生培养工作的支持。实验室赵金存副主任表示，实验室将尽可能为同学们提供参与国家级科研项目的机会，鼓励学员们在“国重班”学习期间努力锻炼和提升个人能力。戴建威副院长也寄语学员们能更多地感受、接触、体验呼吸领域顶尖的国家重点实验室在呼吸领域国际上的前沿研究，并努力有所收获。随后，“国重班”学员们与参会领导、课题组代表进行了座谈交流。实验室课题组代表、欧阳主任、陈涛主任分别就“国重班”课程设置、未来的培养方案、实验室的管理与学习生活进行了答疑解惑。



“国重班”的组织是生科院与实验室在本科生培养模式上的探索，旨在希望能有效将生科院优秀的本科生源输送至国家重点实验室乃至国家实验室深造。我们衷心祝愿“国重班”学员在实验室培养中取得良好成绩！



## 肺动脉高压羊城高峰论坛（2022）暨第八届肺血管病诊疗学习班成功举办

2022年5月28-29日，由实验室、国家呼吸医学中心、国家呼吸系统疾病临床医学研究中心、广州呼吸健康研究院、广东省血管疾病重点实验室、广东省医学会呼吸分会血管学组主办的肺动脉高压羊城高峰论坛（2022）暨肺血管病诊疗学习班在广州圆满举办。大会积极响应“基础研究与临床紧密结合”发展战略，针对肺动脉高压、肺栓塞等肺血管疾病的发病机制、临床诊疗等议题，邀请了众多国内外著名肺血管领域的专家学者，为同道们献上一场精美绝伦的线上学术盛会，会议伊始，大会主席实验室肺血管学组组长王健教授进行开场致辞，希望通过机制研究进展报告和临床诊疗经验分享的方式，与众位专家教授共话本肺血管疾病诊疗领域发展方向，讨论学科尚待解决的问题，交流学术成果。实验室张挪富教授致辞中表示多方携手联动线上开展学术会议，对交流学术成果，分享临床诊治经验有重要意义，并对参与和支持会议的专家和同道们表示欢迎和感谢。

### 一、肺动脉高压羊城高峰论坛

28日上午，首先进行肺动脉高压羊城高峰论坛，担任本专场的嘉宾有实验室王健教授、天津医科大学余鹰教授、深圳大学苟德明教授、西北大学李志超教授、实验室PI付晓东教授、西安交通大学附属第一医院李满祥教授、汤海洋教授、中南大学药学院彭军教授、陆军军医大学附属新桥医院王关嵩教授。



王健教授

余鹰教授

苟德明教授

李志超教授

付晓东教授



李满祥教授

汤海洋教授

王关嵩教授

彭军教授

主持嘉宾



北京大学第三医院董尔丹院士讲述《数据驱动的健康科技政策与管理》，报告分析了人工大数据对于健康医疗和经济政策的制定实施的意义及其广阔的应用前景。呼吁优化原始创新环境，提出加强基础研究人才培养，提升自主创新能力，重视创新文化，加强学科领域交叉的重要启示。

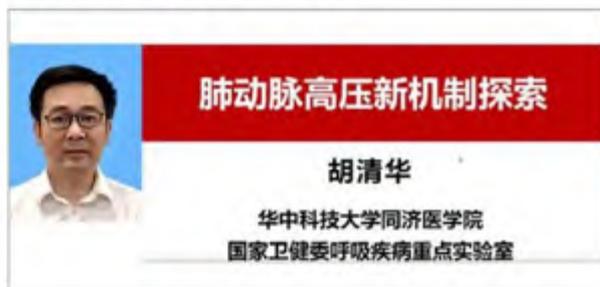
针对新冠诊疗热点问题，美国加州大学圣地亚哥分校史允中教授带来《内皮ACE2与COVID-19血管炎的相关分子机制》，结合当前新冠总体上的诊治形势，深入浅出地对新冠病毒对肺血管的损伤机制、ACE2蛋白与肺血管相互作用展开讲述。



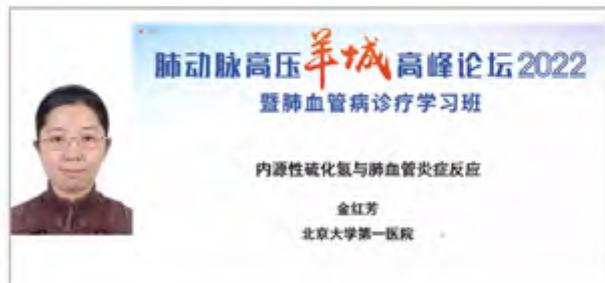
接下来王健教授进行《Resolvin E1对低氧诱导小鼠肺动脉高压的作用及机制研究》汇报，展示了国家呼吸医学中心肺血管团队在这一前沿方向的探索成果。



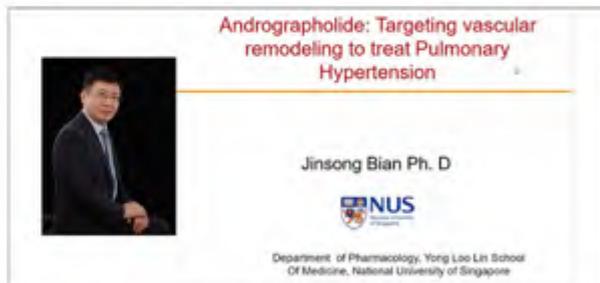
华中科技大学同济医学院胡清华教授分享《肺动脉高压新机制探索》，详细讲述了钙感受器基因多态性影响肺动脉高压发生发展的机制。



北京大学第一医院金红芳教授讲述了《硫化氢与肺血管炎症反应》，结合气体信号分子相关的最新临床研究结果，展现了硫化氢气体治疗肺动脉高压的详细分子机制。

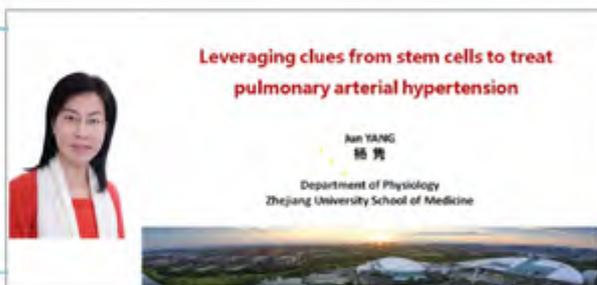


南方科技大学卞劲松教授讲述了《穿心莲内酯对肺动脉高压的治疗作用及机制研究》，详细阐明了穿心莲内酯的多靶点抗炎抗增殖的治疗机理，突出了祖国医药在治疗肺动脉高压中广阔的应用前景。

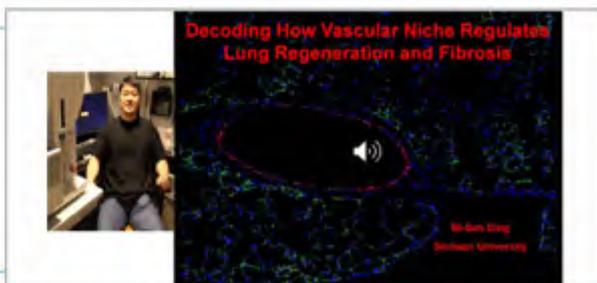




浙江大学基础医学院杨隽教授带来了《干细胞在肺血管病中的基础与应用》，系统阐述了利用干细胞模型研究BMP2突变引起心肺血管系统发育异常的病理生理机制。



四川大学华西医学院丁福森教授分享了前沿热点《解析肺纤维化发生中血管微环境异质性》。该研究主要通过应用单细胞测序，分析了肺纤维化患者血管内皮细胞表型的异质性，提出肺血管静脉细胞促进纤维化的假说，其具体机制有待进一步研究。



实验室杨凯副教授探讨了《机械敏感性阳离子通道蛋白Piezo1调控肺动脉平滑肌细胞钙稳态的分子机制》，给我们带来了新型蛋白Piezo1在肺动脉高压中对于钙调节的最新研究成果。



## 二、肺动脉高压发病机制研究进展专场

大会进而对肺动脉高压发病机制的分子基础研究进展进行了分享。担任本专场嘉宾的有实验室赖宁副教授、冉欣如博士、张晨婷博士和林子英副教授。



赖宁 副教授    冉欣如 博士    张晨婷 博士    林子英 副教授  
主持嘉宾



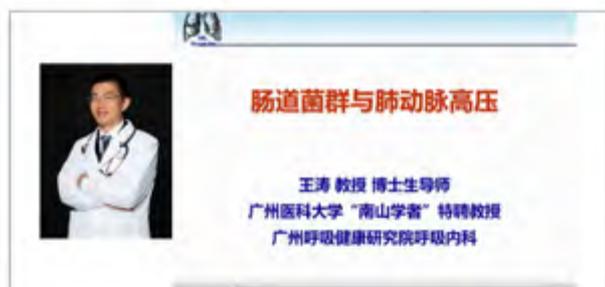
温州医科大学附属第一医院黄晓颖教授分享了《生长因子与呼吸系统疾病》，主要讲解FGF家族在肺动脉高压中的作用，给科学家们带来了新的思路和启发。



杨凯副教授探讨了《烷化剂诱导内皮细胞 DNA 损伤积聚促进肺血管重塑和肺动脉高压》，为大家揭示了肿瘤化疗药物损伤肺血管的分子机制。



实验室王涛教授探讨《肠道菌群与肺动脉高压》，展示了肠道菌群代谢物TMAO在肺动脉高压中扮演的角色，肠道菌群治疗效果拭目以待。

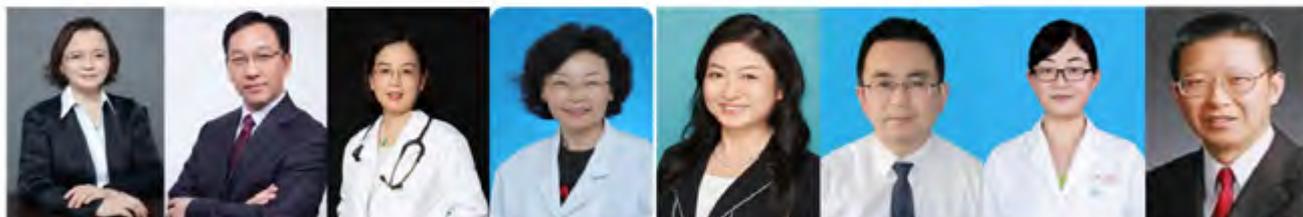


实验室陈豫钦博士介绍了《机械敏感性离子通道蛋白Piezo1介导低氧性肺动脉高压大鼠右心纤维化的机制研究》，给我们带来了新型蛋白Piezo1调节肺动脉高压右心功能变化的最新研究进展。



### 三、肺动脉高压临床诊疗进展专场

在上午的学术分享中，大家对肺动脉高压基础研究的进展进行了热烈的讨论，在短暂的午餐时间后，各位专家和教授就肺动脉高压临床诊疗的进展进行了更进一步的交流。广东省人民医院姚桦教授、暨南大学附属第一医院刘升明教授、云南省人民医院张云辉教授、实验室刘春丽教授、郑州大学第一附属医院程哲教授、内蒙古医科大学附属医院徐磊教授、北京朝阳医院李积凤和中山大学附属孙逸仙纪念医院李建国教授担任本专场主持嘉宾。



姚桦教授 刘升明教授 刘春丽教授 张云辉教授 程哲教授 徐磊教授 李积凤教授 李建国教授

主持嘉宾



北京阜外医院柳志红教授的《肺动脉高压右心衰的识别及处理》向大家详细讲解了右心室的临床表型、早期识别方法及监护和处理方式。



**肺动脉高压右心衰的识别及处理**

国家心血管病中心  
中国医学科学院阜外医院肺血管病中心  
柳志红  
20220529广州(线上)

实验室刘春丽教授结合自身肺动脉高压诊疗经验，为大家解读了《肺动脉高压的药物治疗策略—从指南到实践》，并讲解了马昔腾坦、司来帕格、利奥西呱等靶向药的临床应用。



**肺动脉高压药物治疗策略——从指南到实践**

刘春丽  
广州呼吸健康研究院  
国家呼吸医学中心  
呼吸疾病国家重点实验室  
广州医科大学附属第一医院呼吸与危重症医学科

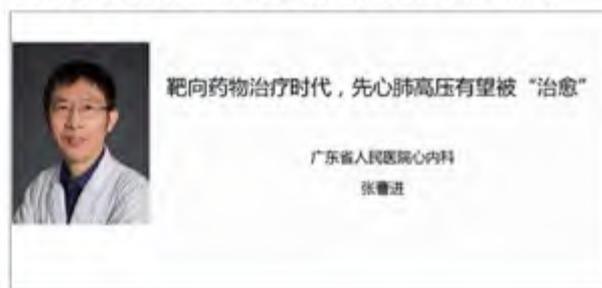
北京安贞医院万钧教授给大家分享了《右心漂浮导管血流动力学评价在肺动脉高压诊治中的指导意义》。



**右心漂浮导管血流动力学评价在肺动脉高压诊治中的指导意义**

万钧  
首都医科大学附属北京安贞医院  
学院部研究室  
北京安贞医院肺血管病研究所

广东省人民医院张曹进教授的《靶向药物治疗时代，先心病高压有望被“治愈”》从多例先心病病例分析入手，讲解了先心病的血流动力学特征和临床特点，向大家分享了靶向药物治疗的实际应用经验。



**靶向药物治疗时代，先心病高压有望被“治愈”**

广东省人民医院心内科  
张曹进

甘肃省人民医院曹云山教授讲授《肺静脉狭窄的解剖、分型与介入治疗》。



**Anatomy, Classification, and Interventional Treatment of Pulmonary Vein Stenosis**

Yunshan Cao, MD, PhD, FACC  
Cardiac Interventional Specialist  
@Cathlab101

实验室洪城教授《肺血管介入在肺血管疾病诊治中的作用》，将右心导管、OCT等介入技术在肺动脉高压中的鉴别诊断、治疗作用做出了详细的分析。



**肺血管介入诊治新进展**

汇报人: 洪城  
副主任医师 博士生导师 医学博士  
肺介入中心 副主任  
肺血管介入学组 组长  
呼吸疾病国家重点实验室  
呼吸疾病国家临床中心  
广州呼吸健康研究院  
广州医科大学附属第一医院



上海肺科医院王岚教授的《Group3 PH诊治进展》总结汇报了慢性缺氧相关肺动脉高压的病理生理改变、临床特点新认识、靶向药物最新临床研究 INCREASE STUDY和系统治疗方式等。



实验室彭公永教授《肺动脉高压的诊断策略与进展》结合最新肺动脉高压诊治指南，详细讲解肺动脉高压诊断、治疗和患者临床管理。



紧接着，由实验室江倩副研究员进行了《一例重度肺动脉高压的诊治》的病例报告，专家们各抒己见，互相交流各中心临床经验，各展风采。



#### 四、肺栓塞诊疗进展专场

5月29日各位专家学者仍继续以诚挚的热情继续共同探讨肺栓塞临床进展和学科前沿。实验室张挪富教授和刘春丽教授、湖南中医药大学戴爱国教授、四川省人民医院郭璐教授、东南大学附属中大医院章锐锋教授和上海市东方医院季颖群教授担任本专场的主持人。



张挪富教授

戴爱国教授

刘春丽教授

郭璐教授

章锐锋教授

季颖群教授

主持嘉宾



中日友好医院翟振国教授为大家细致地讲解了《肺栓塞2021-2022年度临床研究进展》，从VTE的流行病学、临床表型、预后转归作出了全方位的梳理和介绍。



上海肺科医院刘锦铭教授为大家分享了《肺栓塞诊治新观点》。



福建医科大学附属第一医院邓朝胜教授《CTEPH的发病机制及研究进展》和北京阜外医院熊长明教授《慢性血栓栓塞性肺动脉高压诊断策略——解读2021ERS:CTEPH声明》，为大家解读了最新关于CTEPH的基础研究进展及ERS指南和共识。



北京朝阳医院杨媛华教授带来《妊娠相关肺栓塞的规范化诊疗》；深圳市人民医院傅应云教授带来《特殊人群肺栓塞治疗与监测》，两位专家的报告提高了临床医生对于孕产妇、高龄患者、肝肾功能不全患者等特殊人群肺栓塞的防范意识和诊治能力。



会议最后由广州医科大学附属第一医院罗福全教授带来病例分享《肺栓塞治疗一例》，在各位专家的激烈讨论和充分交流中圆满落幕。



大会主席王健教授进行简短的会议总结，本次肺动脉高压羊城高峰论坛取得了丰硕的成果，嘉宾云集，精英齐聚，线上直播在线人次破万余人，达到了良好的学术交流效果，为期一天半的2022肺动脉高压羊城高峰论坛暨肺血管病诊疗学习班圆满落幕，期待下次会议再见。



## 喜讯|呼吸健康科普基地获2022年广州地区最受欢迎科普游资源单位称号

近日，广州市科协对呼吸疾病国家重点实验室-呼吸健康科普基地等20家单位授予2022年广州地区最受欢迎科普游资源单位称号，以表彰其在广州科普游活动中取得的显著成效。



科普基地今后将再接再厉，继续做好呼吸健康科普教育工作。



## 热烈祝贺中国呼吸肿瘤协作组2022年会暨第四届粤港澳大湾区呼吸肿瘤诊治新进展学习班成功举办

相逢夏季，共迎盛会。为加强粤港澳大湾区呼吸肿瘤学术领域的交流与合作，促进肺癌诊疗技术的研究发展，更好地造福粤港澳大湾区人民群众，由国家呼吸系统疾病临床医学研究中心-中国呼吸肿瘤协作组、广东省胸部疾病学会主办，广州医科大学附属第一医院、国家呼吸医学中心、广州呼吸健康研究院、呼吸疾病国家重点实验室、国家呼吸系统疾病临床医学研究中心共同承办的2022年会暨第四届粤港澳大湾区呼吸肿瘤诊治新进展学习班、中华医学会呼吸分会肺癌学组肺癌精准诊疗规范管理“千家医院”项目华南地区启动会、《肺癌合并COPD诊疗国际专家共识》初稿会于2022年6月24日-25日在广州顺利召开。

钟南山院士、何建行教授、李时悦教授、陈荣昌教授、陈良安教授、白春学教授、李为民教授、韩宝惠教授、胡成平教授、周建英教授、宋勇教授担任大会名誉主席，欧阳铭教授、周燕斌教授、胡毅教授、朱波教授、金阳教授为大会主席团成员，周承志教授为大会执行主席，刘明教授主持大会。全国各地呼吸肿瘤领域专家学者线上/线下汇聚一堂，共享学术盛宴，共谋发展大计。

大会执行主席周承志教授向线上线下各位嘉宾对大会的参与和关注表示了热烈欢迎和感谢，简要介绍了在中国呼吸肿瘤协作组的平台下，开展重症肺癌、免疫治疗相关的不良反应、肺癌合并症、药物相关性肺损伤等系列工作，回顾了中国呼吸肿瘤协作组自成立以来取得的成绩和研究进展。何建行院长和李时悦教授代表广州医科大学附属第一医院广州呼吸健康研究院、国家呼吸医学中心致欢迎辞。何院长表示，肺癌仍是全球致死率最高的肿瘤，早发现、早诊断、早治疗仍是提高肺癌患者生存的关键，对于晚期患者的治疗同样需要与时俱进，及时发现新问题，提出新思路，对重症肺癌、免疫治疗、不良反应、合并症等问题是我们需要共同突破的新方向。李时悦教授对嘉宾的到来表示热烈欢迎，介绍了本次大会的内容及特色，预祝本次大会的举行圆满成功。大会名誉主席团成员陈良安教授、李为民教授、韩宝惠教授、周建英教授、宋勇教授对大会的召开表示热烈祝贺。



钟南山院士致辞



何建行教授致辞



李时悦教授致辞



周承志教授致欢迎辞及CROCA工作汇报



大会名誉主席团致辞

钟南山院士亲临大会现场致辞，对参会嘉宾表示了热烈欢迎。钟院士表示，对于肺癌患者，应更侧重于治疗肺癌病人，而非仅仅治疗肺癌本身，强调了肺癌病人的整体性以及系统治疗的重要性。同时，钟院士也强调，在肺癌诊疗过程中加强全程、精准、规范管理的重要性，加强肺癌合并症的研究、重视免疫治疗带来的新问题，开展免疫相关不良反应发生机制、预测预警新方法研究，需联合多学科开展MDT，共同制定最优方案。最后，钟院士对中国呼吸肿瘤协作组成立以来取得的成绩表示了肯定，鼓励协作组扎实推进工作，大力开展协作研究，并预祝学习班的举办圆满成功。



随后举行了“肺癌合并COPD诊疗国际专家共识”启动仪式、中华医学会呼吸分会肺癌学组肺癌精准诊疗规范管理“千家医院”项目华南地区全国示范单位授牌仪式，钟南山院士、何建行教授、陈荣昌教授、李时悦教授、周承志教授、蔡绍曦教授、陆国辉教授、周鹏教授参与仪式。



“肺癌合并COPD诊疗国际专家共识”启动仪式



华南地区全国示范单位授牌仪式



刘明教授主持大会



陈荣昌教授、蔡绍曦教授主持学术报告



欧阳铭教授、吴健教授主持学术报告



围绕肺癌诊疗新进展的主题，在陈荣昌教授、蔡绍曦教授、欧阳铭教授、吴健教授主持下，何建行教授、李时悦教授、陈良安教授、陆国辉教授、周鹏辉教授、白春学教授分别就广医经验——从“精准早筛”、“无管微创”到“重症转安”的肺癌全程优化管理、介入治疗在肺癌中的应用及进展、肺癌免疫治疗热点问题与年度回顾、遗传性肺癌防控的挑战、irAE的免疫学机制、元宇宙在肺癌早诊中应用研究进展与展望展开演讲。精彩的演讲和分享推动大会进入学术殿堂的高潮氛围，一场学术的饕餮盛宴就此拉开帷幕。



何建行教授——广医经验——从“精准早筛”、“无管微创”到“重症转安”的肺癌全程优化管理！



李时悦教授——介入治疗在肺癌中的应用及进展



陈良安教授——肺癌免疫治疗热点问题与年度回顾



陆国辉教授——遗传性肺癌防控的挑战



周鹏辉教授——irAE的免疫学机制



白春学教授——元宇宙在肺癌早诊中应用研究进展与展望



## 主会场

6.25日上午，围绕肺癌免疫治疗新进展的主题，胡毅教授、张艰教授、张剑青教授、苗立云教授分别就2022 AACR ASCO肺癌免疫治疗热点、免疫治疗与放化疗互相影响、抗生素与免疫治疗、免疫治疗耐药展开演讲。随后樊慧珍教授、秦茵茵教授、王建教授对上述主题展开热烈的讨论，观众学习热情高昂。



周承志教授致辞



李建国教授致辞



苗立云教授—免疫治疗耐药



张剑青教授——抗生素与免疫治疗



樊慧珍教授、秦茵茵教授、王建教授展开热烈讨论



苗立云、范卫君教授主持



刘丹教授—液体活检在肺癌诊治中的应用和挑战



李敏教授—惰性肺癌研究进展



牛立志—康博刀在肺癌领域的应用



孔凤鸣教授—Biology Image Guided Adaptive Radiotherapy in Non-Small Cell Lung Cancer



讨论环节

刘丹教授、李敏教授、牛立志教授、孔凤鸣教授就液体活检在肺癌诊治中的应用和挑战、惰性肺癌研究进展、康博刀在肺癌治疗中的应用、Biology Image Guided Adaptive Radiotherapy in Non-Small Cell Lung Cancer 等课题进行精彩的讲解。汪金林教授、卢笛教授、苏珊教授、杜海坚教授各抒己见，展开讨论。



## 分会场（一）：免疫治疗专场

分会场主席欧阳铭教授、韩宝惠教授、张艰教授、周承志教授开场致辞后，林心情教授就鳞癌一线治疗、方文峰教授和秦茵茵教授分别对肿瘤免疫治疗新靶点、新方向及2022年度进展展开了精彩的演讲。



欧阳铭教授、韩宝惠教授、张艰教授、周承志教授分别给予开场致辞



林心情教授—鳞癌一线治疗



方文峰教授—肿瘤免疫治疗新靶点



秦茵茵教授—2022 ASCO 进展



随后，重症免疫治疗irAEs联盟启动仪式成功举办，周承志教授对免疫治疗相关不良反应全程管理经验进行了精彩分享，对irAEs的早期感知与监测等研究方向进行了展望。



重症免疫治疗irAEs联盟启动仪式



周承志教授—免疫治疗irAEs的全程管理和发展之路

紧接着，朱波教授和周建娅教授分别围绕免疫治疗发展方向和新突破、免疫治疗生物标志物的新进展话题进行了分享。罗泽如教授则针对晚期非小细胞肺癌长生存数据进行了详实汇总。



朱波教授—肺癌免疫治疗的发展与突破



周建娅教授—肿瘤免疫治疗生物标志物的新进展



罗泽如教授—晚期非小细胞肺癌长生存数据

在林心情、白晶、马为、梁伟权、黄志贞等与会专家就上一环节进行激烈讨论后，以詹永忠教授为代表的南方医团队、以刘杨丽教授为代表的中山一团队分别以免疫性垂体炎和免疫相关SJS综合征为例，围绕肺癌多学科治疗和全程管理的主题进行了精彩的呈现。



现场及线上嘉宾讨论环节



免疫不良反应 MDT团队分享

## 分会场（二）：靶向治疗专场

在分会场主席周燕斌、赵子文、林心情教授开场致辞后，唐可京、林耿鹏、黄振华教授分别从结构洞悉三代ALK-TKI的疗效优势、EGFR突变阳性患者的一线治疗策略以及ALK阳性NSCLC患者一线研究进展及治疗策略等议题进行了精彩的演讲，随后苏瑾、全金高、邱源、陈瑞等教授围绕以上主题内容展开了激烈的讨论和经验分享；蔡修宇、涂海燕、徐崇锐教授就肺癌的免疫耐药、BRAF突变治疗进展以及EGFR细分诊疗策略进行了相关知识的讲解，而刘剑、梁伟权、钟耀东等专家对上述讲题展开了学习和讨论。最后，本次靶向治疗专场在分会场主席林心情教授的精彩总结下圆满结束。



会场主席周燕斌、赵子文、林心情教授致辞



分会现场专家风采



线上线下嘉宾讨论

### 分会场（三）：精准免疫个体化专场

在分会场主席蔡林波、秦茵茵、顾莹莹教授致辞后，尤长宜、谢晓鸿、张嘉涛、刘来昱、蔡林波、秦茵茵、梁文华、柯尊富教授分别就驱动基因阴性NSCLC联合治疗探索、胸部肿瘤免疫治疗研究进展、早中期肺癌术后MRD监测研究解读、艾瑞卡晚期NSCLC一线全垒打之路、肺癌脑转移研究进展、肺癌骨转移研究进展等议题进行了精彩的演讲。随后，刘晶、山常国、沈盼晓、林茂煌、聂广杰、余治奇、杨峰、黄振华等教授分别围绕以上内容进行了讨论和经验分享。最后，蔡林波、秦茵茵教授进行了会议总结。



# 综合报道

News



蔡林波教授、秦茵茵教授担任分会场主席



分会现场专家风采



会议主持风采



现场嘉宾讨论

SKLRD



## 分会场（四）：中青年论坛及原创性研究专场

在分会场主席杨子峰教授、陈新教授和刘明教授开场致辞后，刘明教授、谢展鸿教授分别介绍了中国人群的EGFR突变靶向治疗相关研究、2022 NSCLC免疫治疗进展。董文教授、尤长宜教授、江本元教授分别就肺癌诊疗、小细胞肺癌治疗进展、肺癌脑膜转移治疗新进展进行了深入讲解，由莫建明教授、彭姝蓉教授、张亚雷教授、要国华教授围绕以上内容展开了激烈的探讨。向征教授就细胞免疫疗法中Vγ9Vδ2-T细胞的基础科学与临床研究现状知识做了精彩报告，郭琳琅教授对小细胞肺癌基础及临床研究新方向，结合团队前期研究工作进行了深入解读，李四香教授、方年新教授等在马树东教授的主持下，就上述热点问题进行了热烈讨论。



陈新、刘明、丁颖、杨新云、莫红缨、马树东等教授主持会议



刘明教授—EGFR靶向治疗新传说：  
来自中国人群的ALOLLO和AENEAS研究



谢展鸿教授——2022 NSCLC免疫  
治疗进展



董文教授 肺癌诊疗过程中的几点个人感悟



# 综合报道

News



尤长宣教授 广泛期小细胞肺癌治疗新进展



江本元教授 肺癌脑膜转移治疗新进展



向征教授 Vy9V62-T细胞在细胞免疫疗法中的研究现状



郭琳琅 小细胞肺癌基础及临床研究新方向



李四香教授、方年新教授现场讨论

## 分会场（五）：中西医协同治疗专场

在黄勇教授、喻清和教授与张洁霞教授的主持下，秦茵茵教授、董军教授分别就吡非尼酮在肿瘤治疗相关肺损伤临床应用及其联合抗肿瘤前景、驱动基因阴性的NSCLC患者一线治疗展开深入解析。随后，张海波教授、曹洋教授、王雄文教授、叶振宇教授分别就肺癌治疗及中西医结合治疗思考、中医药在肿瘤治疗毒副作用中的应用、整体观念与辨证论治指导的中西医整合肿瘤学、中医治疗肠道菌群调节与免疫治疗四个讲题进行分享。此外，何兴祥教授、姜顺军教授还带来了洗涤菌群移植在呼吸肿瘤治疗中的应用与《2021年抗肿瘤药物临床应用管理办法(试行)》政策解读分析。会议过程中，李勇教授、刘欧琦教授、王鹏教授、邓火金教授、张亚雷教授、要国华教授、张国平和龙翔教授对讲题进行了充分的讨论。最后，在分会场主席喻清和教授总结下，分会场五会议圆满结束。



廖东江、张大鹏、李穗晖教授等为分会场做会议主持

SKLRD



现场专家议题分享



现场嘉宾讨论热烈，观众学习热情高涨



喻清和教授为会议进行总结

随着肺癌领域的发展，多学科诊治在肺癌领域中有着举足轻重的地位。本次论坛在隆重启动三个仪式：“肺癌合并COPD诊疗国际专家共识”启动仪式，华南地区全国示范单位授牌仪式，免疫治疗不良反应管理MDT授牌仪式，重症免疫治疗irAEs联盟启动仪式的同时，为全国的专家教授学者搭建了一个广阔的呼吸肿瘤学术交流平台，共议前沿、共享经验，切实地加深了与会者对呼吸肿瘤相关知识的认识，促进了呼吸肿瘤领域的研究发展。



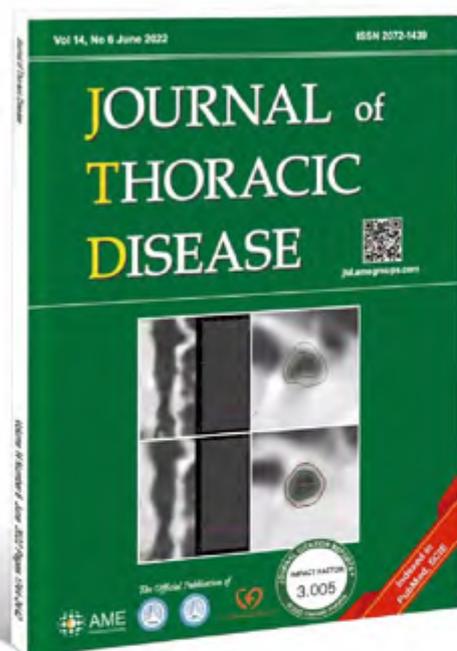
## JCR2021公布：祝贺JTD杂志影响因子突破3分

2022年6月28日，科睿唯安 (Clarivate Analytics) 发布了一年一度的期刊引证报告 (Journal Citation Reports, JCR 2021)。我国学术杂志Journal of Thoracic Disease(JTD)杂志影响因子突破3分，实现了历史性突破。

### 祝贺JTD为代表的国内期刊不断崛起

Journal of Thoracic Disease (《胸部疾病杂志》，简称JTD杂志) 获创刊以来的第8个影响因子，达到3.005分，再创历史新高，呼吸系统类期刊排名45/65 (Q3区)。JTD杂志 (pISSN: 2072-1439; eISSN: 2077-6624; 月刊; <https://jtd.amegroups.com>)，是广州呼吸健康研究院 (原广州呼吸疾病研究所) /呼吸疾病国家重点实验室/广州医科大学附属第一医院的官方出版物，于2009年12月正式创刊，2011年12月被Pubmed / PubMed Central (PMC) 收录，2013年2月被Science Citation Index Expanded (SCIE) 收录。创刊至今，JTD杂志已发表文章8,939篇，总被引频次达到63,437次。2021年，JTD杂志获得广东省科技创新战略专项资金高质量期刊建设项目。

JTD杂志由钟南山院士担任主编，何建行教授担任执行主编，曾广颢担任编辑部主任。JTD杂志秉持科学的同行评议制度，重视编委、作者、审稿人队伍的国际化，严格把控出刊文章的质量，从而保证高质量的办刊水准，得到了国内外同行的广泛认可。



JTD主编钟南山院士



JTD执行主编何建行教授



## 2022年“中国咳嗽指南推广万里行”全国巡讲活动再启航

2022年5月8日，“中国咳嗽指南推广万里行”2022年全国巡讲活动启动会及讲师培训会在广州顺利召开。由于疫情防控的原因，本次会议采用线下与线上相结合的形式举办。全国200余位呼吸病学专家线上参加了会议。



钟南山院士致辞

巡讲活动总主席钟南山院士作开幕致辞，回顾了中国慢性咳嗽研究与指南制订的历程，指出中国咳嗽指南颁布及推广后，国内慢性咳嗽水平显著提高，但由于全国经济条件与医疗水平发展不平衡，不少地区特别是基层医生对咳嗽知识及指南的认知尚存在不足，进一步普及咳嗽病因诊断与治疗的系统知识具有重要意义。钟院士寄语广大医师要做到顶天立地，一方面抓住前沿问题开展深入研究，为咳嗽的临床诊治提供更多高质量的证据，另一方面通过指南的推广巡讲活动让广大的医生和老百姓从中获益。相信咳嗽巡讲活动一定能取得更大的成功。



赖克方教授介绍指南巡讲项目

巡讲活动执行主席、实验室赖克方教授介绍了巡讲活动的背景、内容和初步计划。本次巡讲地点选择更偏重于中小城市及西部地区，采用线下与线上相结合的形式，争取覆盖更多基层和社区医院。报告内容包括急性咳嗽与亚急性咳嗽的病因诊断与治疗、慢性咳嗽的病因分布与病因诊断、慢性咳嗽病因诊断思路与经验性治疗三个专题报告与一个咳嗽病例讨论，病例由巡讲所在地区的医院提供，通过这种专题报告与病例讨论相结合的新模式能将更有利于临床医生理解和掌握指南。另外，根据之前巡讲的反馈，本次指南还增加了特殊人群孕产妇的咳嗽用药安全性介绍。



钟南山院士、赖克方教授、何建行院长、张郡富副院长、郑劲平副主任和黄庆晖书记代表主办单位共同上台推杆，正式启动2022年“中国咳嗽指南推广万里行”全国巡讲活动。

随后，会议在沈华浩、刘辉国、周新及林江涛教授的主持下，由张旻、邱忠民、黄克武和陈如冲教授分别对巡讲专题报告与咳嗽病例讨论的内容及要点进行了细致而精炼的讲解。各位专家针对巡讲授课幻灯片的内容及授课形式进行了激烈的讨论，陈萍、王长征、黄茂教授等众多专家提出了很多宝贵的意见。邱忠民及谢佳星教授对分组讨论的意见进行了介绍和总结。



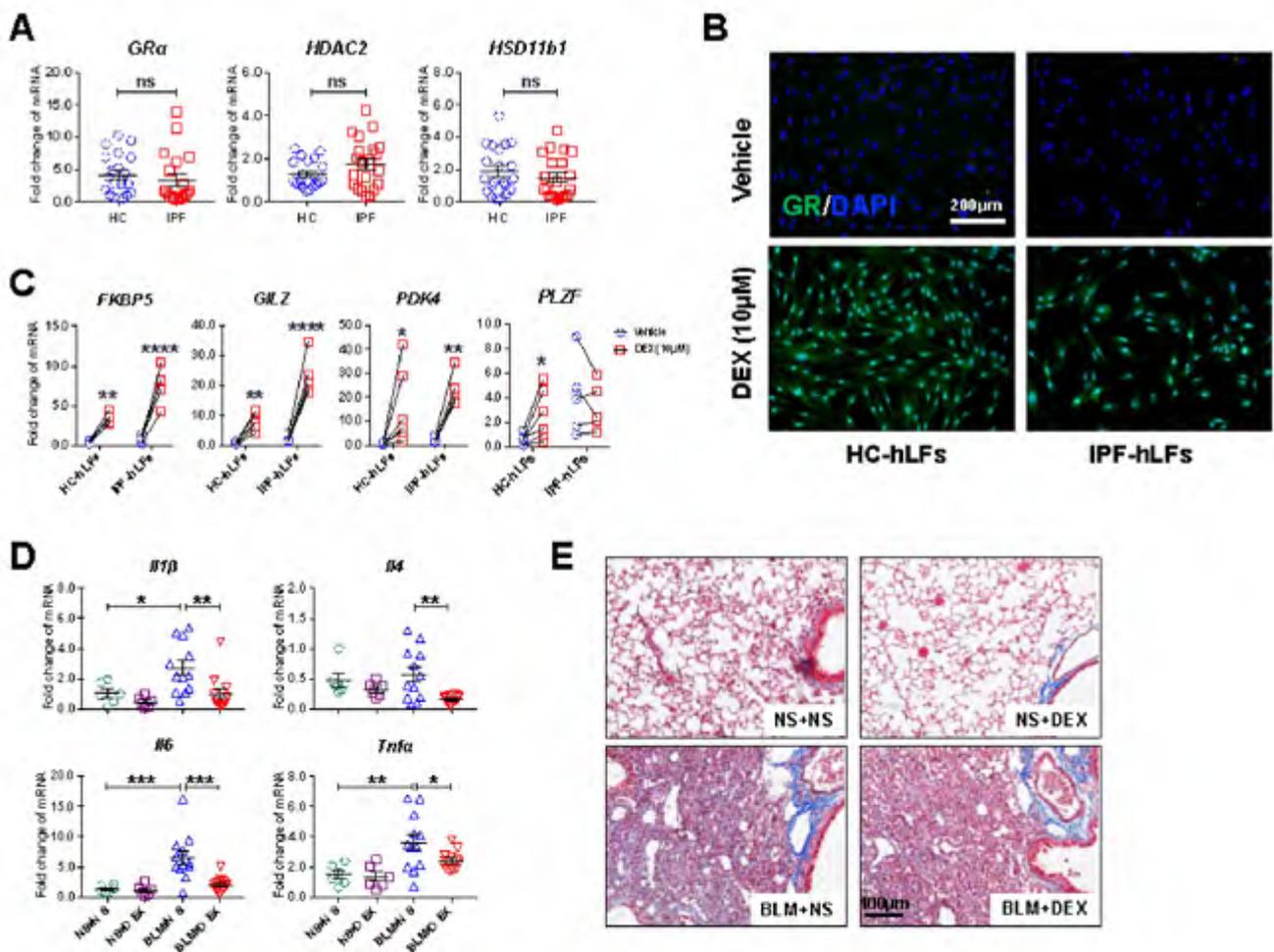
赖克方教授作会议总结发言，根据专家的意见将对巡讲的课件进一步修改，做到提高与普及相结合，相信本次讲师培训会能让巡讲活动的讲师们更加熟悉新版咳嗽指南的内容精华，为巡讲活动的顺利进行打下了坚实的基础，期待共同努力不断提高中国慢性咳嗽的诊治水平。



## 实验室唐潇潇教授团队揭示糖皮质激素治疗特发性肺纤维化效果不佳的关键原因

近日，肺纤维化学组唐潇潇教授团队在肺纤维化研究领域有重要新进展，题为“Induction of Connective Tissue Growth Factor Accounts for The Inability of Glucocorticoid Suppression on Pulmonary Fibrosis”的原创性研究成果发表在国际著名出版集团Wiley旗下的临床和转化医学期刊《Clinical and Translational Medicine》（中科院JCR一区，IF=11.492）。该研究揭示了糖皮质激素治疗特发性肺纤维化效果不佳的关键原因。

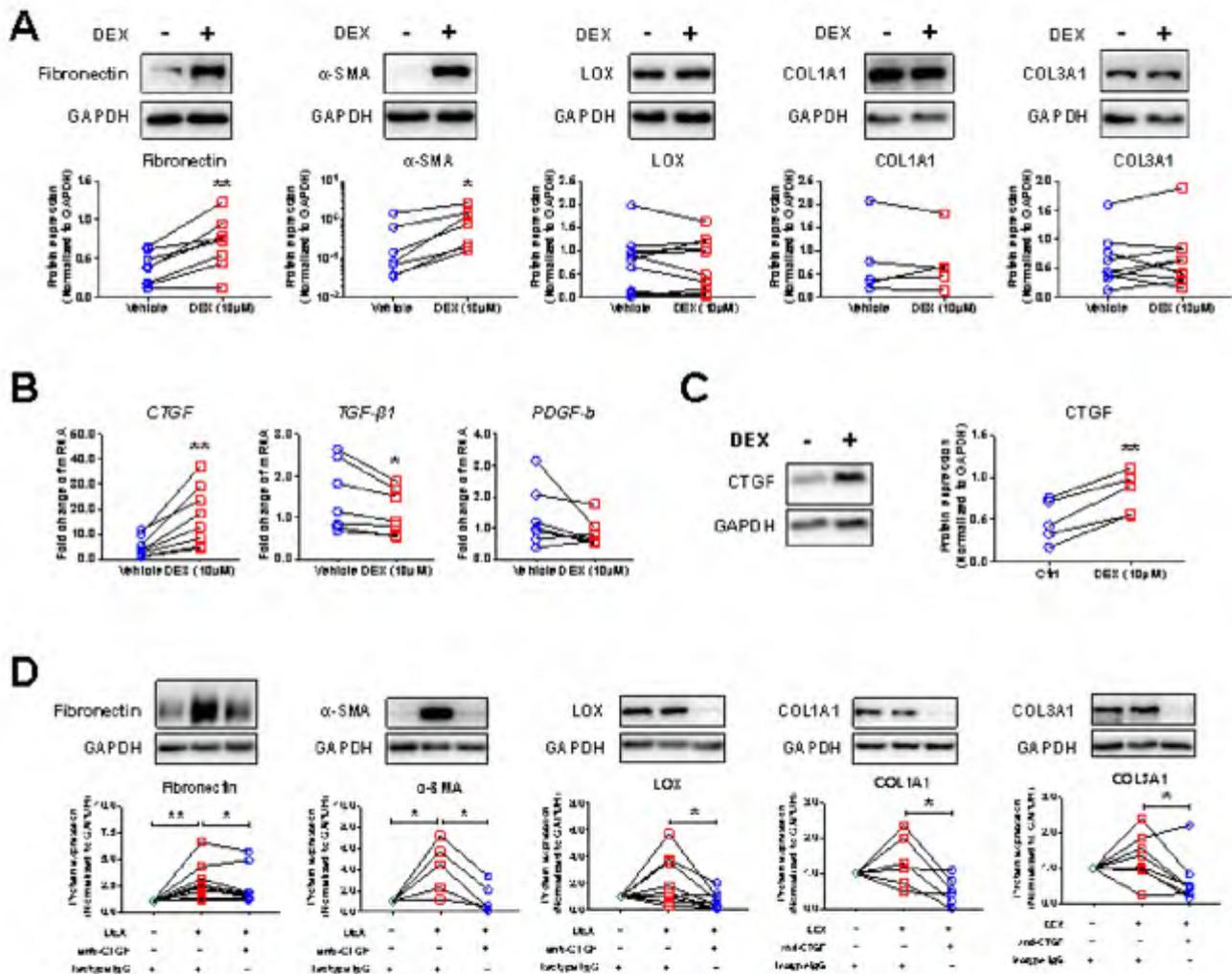
特发性肺纤维化（IPF）是一种病因不明、进展迅速、死亡率高的间质性肺疾病，患者的中位生存期只有2-3年，且缺乏有效的治疗药物。糖皮质激素曾被用于IPF的治疗，但临床疗效欠佳。有研究推测IPF患者对糖皮质激素的敏感性下降，但数据有限、一直未有定论。



IPF患者的激素敏感性和反应性正常；在有效发挥抗炎作用的基础上，糖皮质激素仍无法抑制肺纤维化的进展



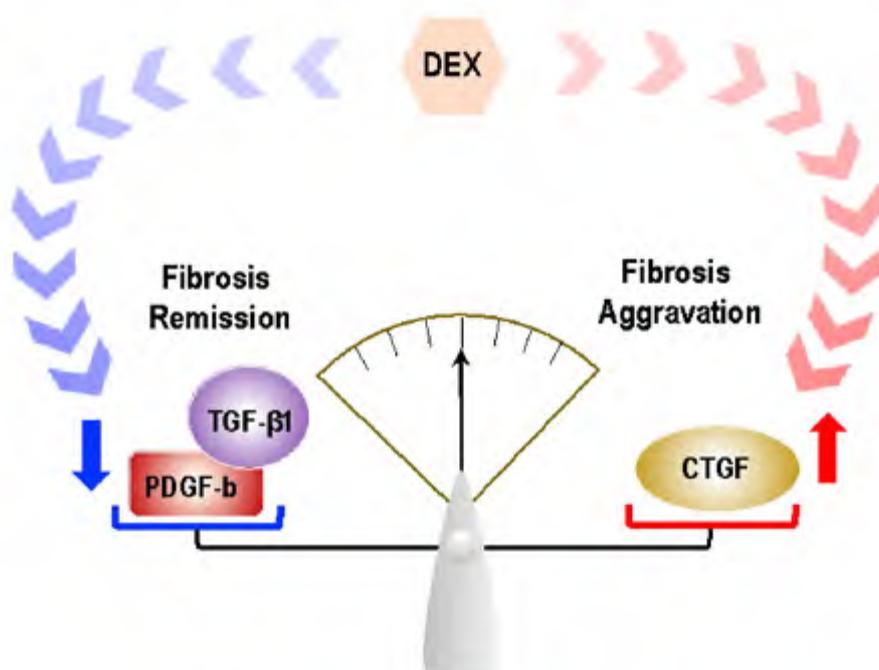
我们的研究发现，IPF患者肺组织中糖皮质激素敏感性相关因子（如GR $\alpha$ 、HDAC2、HSD11b1）的表达与健康对照肺组织相比并无统计学差异。在糖皮质激素地塞米松（DEX）的刺激下，IPF来源的肺成纤维细胞中，细胞核内糖皮质激素受体增多，激素诱导性基因表达上调，且上调程度不亚于正常对照组，表明IPF患者的激素敏感性和反应性正常。在博来霉素诱导的肺纤维化小鼠肺部，DEX虽可有效降低炎症因子的表达，但却无法扭转肺纤维化的发展，这与糖皮质激素治疗IPF的临床效果相符。



糖皮质激素对促纤维化因子具有双重调控作用；通过上调CTGF介导促纤维化效应



体外实验显示，DEX促进了IPF来源的肺成纤维细胞中纤连蛋白（Fibronectin）和 $\alpha$ -平滑肌肌动蛋白（ $\alpha$ -SMA）的表达。进一步探究其中的分子机制，我们发现DEX对不同的促纤维化因子具有不同的调控作用，即DEX虽可降低转化生长因子- $\beta$ 1（TGF- $\beta$ 1）和血小板源性生长因子-b（PDGF-b）的表达，但同时也上调了结缔组织生长因子（CTGF）的表达。进一步通过使用中和抗体、siRNA和抑制剂等在IPF患者来源的肺成纤维细胞中进行功能性实验，我们证实了CTGF为介导DEX上调Fibronectin和 $\alpha$ -SMA表达的关键分子。



糖皮质激素对促纤维化因子双重调控作用的示意图

本研究首次证明了IPF患者的激素敏感性和反应性正常，明确了领域内这一长期有争议的问题，并揭示了糖皮质激素治疗IPF效果不佳的关键原因，阐明了糖皮质激素通过上调CTGF介导促纤维化效应，为IPF的治疗提供新思路 and 重要的科学依据。

实验室唐潇潇教授和钟南山院士为论文通讯作者，博士研究生王昭妮为论文第一作者。本论文得到国家海外高层次人才引进人才项目、国家自然科学基金、广东省珠江人才计划本土创新科研团队项目等基金的资助。

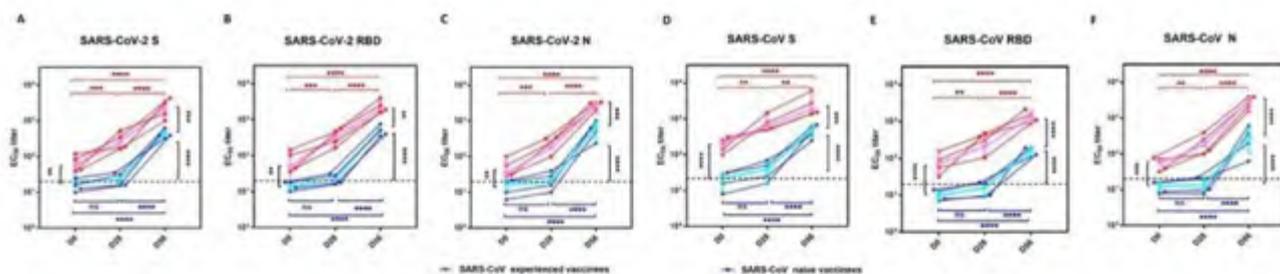


## 非典康复者接种新冠疫苗抗体反应研究提示广谱冠状病毒疫苗的可行性

近日，实验室陈凌团队和孙宝清团队合作，在国际知名学术期刊Emerging Microbes & Infections在线发表题为“Broad and durable antibody response after vaccination with inactivated SARS-CoV-2 in individuals with history of 2003 SARS-CoV infection”的论文。研究发现非典康复者接种新冠灭活疫苗后，其抗体反应强度、广谱度和持久性均优于未感染过非典的健康人。

非典病毒 (SARS-CoV) 和新冠病毒 (SARS-CoV-2) 同属于β冠状病毒，病毒表面刺突蛋白的同源性高达77.4%。早期研究发现，SARS病毒感染康复者血清与SARS-CoV-2的S(刺突)蛋白有交叉反应。那么有非典病毒感染史的人接种新冠疫苗的抗体效价、广谱性和以及抗体持久性与没有非典感染史的人是否存在差异？

研究发现非典康复者在感染18年后的血清中仍可检测出对SARS病毒核衣壳蛋白 (N) 和刺突蛋白 (S) 的IgG结合抗体，与新冠病毒的N和S蛋白有交叉结合活性。在接种第一针新冠疫苗后即可通过激活免疫记忆，迅速产生对非典病毒和新冠病毒的广谱中和抗体，接种两针后抗体水平持续升高，针对新冠病毒原始株和多个变异株 (贝塔，德尔塔和奥密克戎) 以及非典病毒的RBD结合IgG抗体效价比没有非典感染史的人高6.3-7.4倍和8.3倍。没有非典感染史的健康人不仅需要接种二针疫苗才检测到抗体，而且6个月后中和抗体已下降至背景水平。非典康复者接种两针新冠疫苗6个月后则还能维持较高水平的中和抗体。



本研究发现非典康复者接种新冠疫苗后能诱导较高水平且持久的广谱中和抗体反应，提示用不同冠状病毒抗原进行序贯免疫能诱导对冠状病毒的广谱中和抗体，为设计广谱新冠病毒疫苗甚至广谱冠状病毒疫苗提供了依据。

实验室博士研究生梁欢，郑佩燕副研究员、汪乾博士后为该论文的共同第一作者。实验室陈凌教授、孙宝清教授、牛学锋副研究员为该论文共同通讯作者。该研究得到国家自然科学基金项目(32170941, 82041014)，广州实验室应急重点项目(EKPG21-30-2)，广州呼吸健康研究院开放课题，广东省钟南山医学基金项目，广州市科技计划重点项目(2021904020037)等的支持。



## 课题组风采—过敏性肺疾病学组李靖课题组

呼吸疾病国家重点实验室/广州呼吸健康研究院哮喘与免疫学组李靖课题组由李靖教授（PI）、杨朝崑博士、贾楠博士、付婉艺博士、段杰林博士等核心成员组建而成。李靖教授响应钟南山院士的提议负责筹建并成立了广州医科大学附属第一医院变态反应科，并于2013年获得全国变态反应专业临床重点专科，专科门诊开展过敏原特异性免疫治疗和靶向治疗，建立了以过敏性哮喘和鼻炎特异性免疫和靶向治疗的数据平台病人随访管理系统。在呼研院哮喘和呼吸免疫专业病区的基础上，独立成立的变态反应科病区填补了我国变态反应科没有病区的空白，病区主要收治呼吸道过敏性疾病的疑难病例，包括重症哮喘或合并鼻-鼻窦炎、过敏性肺炎、嗜酸粒细胞相关性肺部疾患、变态反应性肉芽肿性血管炎和变态反应性支气管肺曲霉病，团队通过对这些疑难疾病进行临床标本的收集和发病机制的研究，并就治疗的新方法和手段进行跟踪和随访，积累了丰富的临床和科研经验。在前期的努力下，变态反应科2017-2020年在中国医院变态反应专科排行榜中稳居前三；在2015-2019年度中国医院科技影响力变态反应专科排行榜中稳居前三，2020年跃居全国榜首；历年在华南地区变态反应专科排行榜中名列第一名。





## 课题组风采 Study group style

李靖教授作为变态反应学科带头人，大力引进青年科研骨干并成立了基础部，共建了广东省过敏反应与免疫重点实验室和广州哮喘病重点实验室。课题组从临床出发，结合基础，针对哮喘等过敏性疾病的发病机制、诊断技术以及治疗方案，从流行病学、遗传学、免疫学等方面开展了多维度研究。牵头完成了我国第一个中国过敏性鼻炎/哮喘的过敏原分布的流行病学研究，开展了包括过敏性哮喘精准化治疗研究、环境暴露对过敏性哮喘的保护性免疫调节机制研究、哮喘基因组学研究及分子诊断和生物标志物在过敏原特异性免疫治疗疗效评价研究在内的多项研究。2021年新增及在研各级科研项目10项，总资助金额805万元；2021年发表SCI论文12篇，总影响因子116.647，IF大于5的7篇；主笔或参与撰写国内外指南和专家共识18部，其中9部发表于SCI期刊，总影响因子84.916，主编《喘息样发作疾病鉴别诊断》和《嗜酸性粒细胞增多相关性肺疾病鉴别诊断》；获得专利2项，软件著作权2项。



nature  
biotechnology

FOCUS | ARTICLES  
<https://doi.org/10.1038/s41587-020-0024-8>

Check for updates

### A multicenter study benchmarking single-cell RNA sequencing technologies using reference samples

Wanqiu Chen<sup>1,2</sup>, Yongmei Zhao<sup>2,3,4</sup>, Xin Chen<sup>1,4,5</sup>, Zhaowei Yang<sup>1,4,5</sup>, Xiaojiang Xu<sup>6</sup>, Yingtao Bi<sup>7</sup>, Vicky Chen<sup>2,3</sup>, Jing Li<sup>4,8</sup>, Hannah Choi<sup>9</sup>, Ben Ernest<sup>4</sup>, Bao Tran<sup>9</sup>, Monika Mehta<sup>10</sup>, Parimal Kumar<sup>1</sup>, Andrew Farmer<sup>1</sup>, Alain Mir<sup>11</sup>, Urvashi Ann Mehra<sup>1</sup>, Jian-Liang Li<sup>12</sup>, Malcolm Moos Jr.<sup>13</sup>, Wenming Xiao<sup>13,14</sup> and Charles Wang<sup>1,4,15</sup>

Comparing diverse single-cell RNA sequencing (scRNA-seq) datasets generated by different technologies and in different laboratories remains a major challenge. Here we address the need for guidance in choosing algorithms leading to accurate biological interpretations of varied data types acquired with different platforms. Using two well-characterized cellular reference samples (breast cancer cells and B cells), captured either separately or in mixtures, we compared different scRNA-seq platforms and several pre-processing, normalization and batch-effect correction methods at multiple centers. Although pre-processing and normalization contributed to variability in gene detection and cell classification, batch-effect correction was by far the most important factor in correctly classifying the cells. Moreover, scRNA-seq dataset characteristics (for example, sample and cellular heterogeneity and platform use) were critical in determining the optimal bioinformatic method. However, reproducibility across centers and platforms was high when appropriate bioinformatic methods were applied. Our findings offer practical guidance for optimizing platform and software selection when designing an scRNA-seq study.

SKLRD



### 课题组PI



**李靖 主任医师/教授**

广州医科大学附属第一医院/广州呼吸健康研究院，过敏与临床免疫（变态反应）科主任、呼吸疾病国家重点实验室支气管哮喘和慢性咳嗽方向PI、博士生导师/博士后合作导师

**学术任职：**

广东省医学会变态反应学分会主任委员  
 中华医学会变态反应学分会委员  
 中国医师协会变态反应学分会常委  
 中国医学促进会过敏科学分会副主任委员  
 广东省胸科学会肺过敏性疾病专委会主任委员  
 世界过敏学会成人哮喘组学术委员  
 欧洲变态反应与临床免疫学会会员  
 欧洲呼吸学会会员  
 美国Loma Linda大学特聘教授  
 国家自然科学基金评议专家  
 广州市高层次人才杰出专家（A证）  
 广东省医学领军人才  
 “岭南英杰工程”第二梯队

### 课题组核心骨干



**杨朝崑 博士/副研究员**

广州医科大学附属第一医院 广州呼吸健康研究院 过敏与临床免疫（变态反应）科专职科研人员、硕士研究生导师

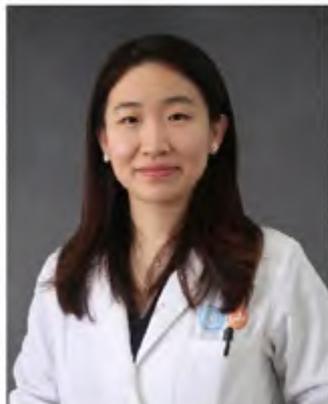
广州市高层次人才青年后备人才  
 广州医科大学“南山学者”后备人才  
 广州市科协青年托举人才  
 广东省医学会变态反应学分会委员兼秘书  
 广东省胸部疾病学会肺部过敏学专委会常委  
 中华医学会变态反应学分会基础与转化学组（筹）成员  
 欧洲变态反应与临床免疫学会青年会员

2013年博士毕业于浙江大学，后就职于广州医科大学附属第一医院担任博士后、科研人员至今；2018-2020年美国Loma Linda University访问学者；从事环境暴露调控过敏性疾病临床与基础研究、生物信息学在呼吸健康领域的应用。在《Nature Biotechnology》、《Journal of Allergy and Clinical Immunology》、《Allergy》、《Chest》、《eClinicalMedicine》等国际知名期刊发表多篇学术论文；主持国家自然科学基金青年基金、中国博士后基金、广东省自然面上项目、呼吸疾病国家重点实验室自主课题等多项科研项目；参与科技部国家重点研发计划等多项重点研究项目。



## 课题组风采

Study group style



贾楠 博士/副教授

硕士研究生导师

广州医科大学 广州呼吸健康研究院 呼吸疾病国家重点实验室

广州医科大学“南山学者”后备人才

广东省药学会罕见病呼吸学组委员

中华医学会变态反应学分会基础与转化学组（筹）成员

2014年博士毕业于日本国立长崎大学，2015-2019在日本国立名古屋大学担任特任助教；目前依托呼吸疾病国家重点实验室哮喘与免疫学组，从事呼吸系统相关罕见疾病的分子诊断研究，以及哮喘基因组学研究；在《Nature Protocol》、《Journal of Allergy and Clinical Immunology》、《Cell》、《DNA Repair》、《Journal of Medical Genetics》等国际知名期刊发表多篇学术论文；主持日本国家青年基金1项，广东省青年基金1项，广州市院校联合基金1项，参与多项国家级和省市级科研基金项目。

### 李靖课题组成员



SKLRD



## 实验室王磊研究员开展学术报告

2022年5月13日下午，实验室王磊研究员作了题为《粘液纤毛清除系统与呼吸疾病》的学术报告。本次学术报告由实验室殷文广教授主持，采用线上与线下相结合的形式开展。



粘液纤毛清除系统是气道的第一道防御屏障，主要由粘液分泌细胞和纤毛细胞构成，通过纤毛的有序摆动将黏附在粘液中的病原微生物和污染颗粒物清除出气道。粘液纤毛清除系统损伤引起的黏液淤积是导致微生物定植、气道炎症、气道上皮损伤反复发作并不断进展的关键，在许多急性和慢性呼吸疾病的发生发展过程中发挥重要作用。王磊研究员长期关注纤毛组装调控和呼吸疾病纤毛损伤机制，取得了一系列重要研究成果。





在报告中，王磊研究员首先介绍了粘液纤毛清除系统的构成和功能，系统的回顾了纤毛组装和去组调控领域的研究进展。并同与会的老师同学们分享了他们的相关工作：(1) MiR-34b-PLK4-STIL信号通路是纤毛组装的检查点，监控中心体复制过程和纤毛数目；(2) TALPID3-C2CD3-OFD1蛋白复合体调控中心体超微结构的组装，是招募纤毛囊泡和起始纤毛组分运输的必要步骤；(3) 中心粒卫星通过泛素化调节机制调控中心体成熟和纤毛组装起始；(4) 微管谷氨酰化酶通过Hippo信号通路调控纤毛去组装。随后，王磊研究员介绍了纤毛在呼吸疾病中的损伤机制和重要作用。他系统的回顾了原发性纤毛运动障碍的研究历史和药物研发现状，指出mRNA载体药物是当前药物研发的前沿；讲述了自己实验室在慢性阻塞性肺疾病纤毛损伤机制方面的研究，发现IFT纤毛运输系统的重要作用；介绍了呼吸道病毒如何利用纤毛入侵呼吸道，以及呼吸道病毒瘫痪粘液纤毛清除系统的分子机制；指出了从纤毛损伤角度诊断和治疗上述呼吸疾病的研发方向。最后，王磊研究员也向与会人员介绍了自己实验室的研究策略和方法。

参会人员为王磊研究员的研究表示了浓厚兴趣和合作的愿望，积极提问与交流，并探讨了未来合作的方向及可能性。讲座在热烈的掌声中落下帷幕。

## 主讲人介绍

王磊，实验室PI，南山学者特聘教授。2012年在中科院上海生命科学研究院获得博士学位、任助理研究员。2014年至2021年在美国纽约大学医学院进行博士后研究。2022年入职实验室。主要研究领域：粘液纤毛清除系统与呼吸疾病防治，包括慢性阻塞性肺疾病、病毒性肺炎、原发性纤毛不动症，支气管扩张，哮喘等。研究方向：呼吸疾病发生过程中粘液纤毛清除系统的作用和损伤机制；粘液纤毛清除系统与免疫系统的通讯和协作；粘液纤毛清除异常相关呼吸疾病的诊断和药物研发。共发表SCI论文17篇，累计影响因子216。其中第一作者或通讯作者6篇，包括：Cell Research, Nature Communications, Elife, Development (2篇), Developmental Dynamics。主持美国部级博士后研究项目一项 (DOD Postdoctoral Training Award, USA)。



## 广州科技活动周开放日活动在呼吸健康科普基地顺利举行

5月21日上午，实验室科普基地积极响应2022年度广州科技活动周主题活动，举办了科普开放活动，共组织67名市民及学生到科普基地参观学习。



本次活动分为实验室参观和科普讲座两大环节。在工作人员的带领下，市民们分别参观了细菌实验室、肺癌研究区、病毒研究区、哮喘研究区、实验室仪器公共平台和生物样本资源库。每个研究区的老师都向大家展示了生活中常见的疾病知识，如：洗手前后的细菌菌落对比、二手烟的危害、流感的特点等，同时还让小朋友用显微镜观察小鼠的肺部细胞，感受显微镜下的微观世界。



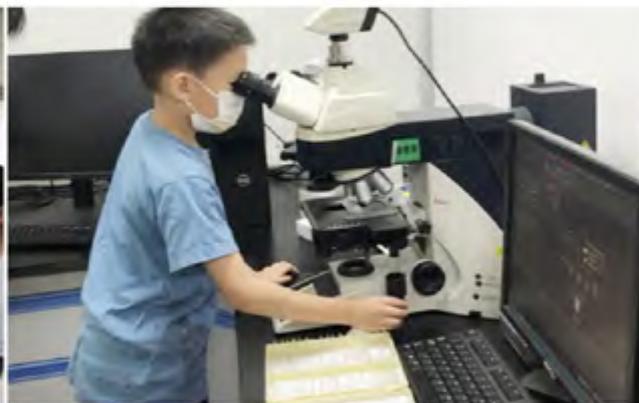
观看细菌菌落



参观实验区



参观生物资源样本库



显微镜观察细胞切片



## 开放交流 Communication

实验室参观结束后，由呼吸健康科普基地特聘讲师吴康医生为市民们举办呼吸睡眠健康科普讲座，吴康医生从日常生活常常遇到的打鼾问题开始，以“打鼾是一种病吗？”来启发大家，通过真实生活场景与专业医学知识相互贯通，让各位通过听讲座学习呼吸睡眠相关知识，验证自己答案，引起广大市民朋友们极大的兴趣。随后，实验室办公室主任陈涛博士介绍了实验室及科普基地的总体概况，并向大家讲解了呼吸疾病防治科普知识。



吴康医生进行呼吸睡眠健康科普讲座



办公室主任陈涛博士进行实验室及科普基地介绍

此次开放日活动将生活常识与医学知识相结合，在活动中潜移默化地将健康知识传播给每一位参观者，取得了圆满成功。

SKLRD



## 实验室呼吸健康科普基地受邀参加2022年广州创新科普嘉年华活动

5月21-22日，由广州市科学技术局、中共广州市委宣传部、广州市教育局和广州市科学技术协会联合主办的2022年广州创新科普嘉年华系列活动在广州越秀国际会议中心成功举办，本次活动主题为“走进科技 你我同行”。实验室呼吸健康科普基地受邀参加“走进生命 携手健康”展区活动，在现场进行呼吸健康科普知识的展示与互动。



在活动中，科普基地工作人员为市民派发科普宣传小册子，并详细讲解肺癌、慢阻肺、细菌病毒等呼吸疾病知识，同时展示并讲解实验室产学研成果红外热成像仪，为小朋友提供模拟肺部呼吸小实验与肺功能检测体验。通过现场近距离的观摩体验，拉近了前沿科技与普通市民的距离，使健康知识传播更能深入人心。



红外热成像仪体验



肺功能检测体验



## 开放交流 Communication



模拟肺部呼吸小实验

值得一提的是，实验室创始人钟南山院士在开幕式上为本次广州科技活动周进行了云端寄语，希望广大市民能通过本次活动收获丰富的科技知识。此次活动线上线下同步进行，得到人民日报、央广网、新华网、羊城晚报、花城+、广东科技报等多家媒体报道，在全市营造出了浓厚科普氛围。

今后，实验室将依托呼吸健康科普基地，继续发挥自身的优势与特色，以呼吸健康科普教育和科学传播为己任，努力推动全民科学素质的不断提高。

SKLRD



## 呼吸健康科普教育基地成功举办科普开放日暨党日活动

5月25日上午，广州市人事服务中心党支部与广州酒家集团股份有限公司纪检监察党支部共20名党员到访实验室科普基地，进行党日交流及科普体验活动。

交流会上，呼研院第二党支部、广州医科大学教辅党总支、广州市人事服务中心党支部和广州酒家集团股份有限公司纪检监察党支部书记分别作代表对各支部的支部基本情况和党日活动进行了介绍，并表示在本轮广州疫情期间，各支部党员都积极下沉社区、支援核酸检测等抗疫工作。随后，办公室主任陈涛博士就实验室科研及产学研情况、特别是实验团队的抗疫工作等向到访嘉宾做了介绍汇报。到访嘉宾对实验室在非典、特别是本次新冠疫情期间所做出的工作表示非常敬佩，认为广医人用实际行动践行了党员的责任担当。



党员交流会现场



## 开放交流 Communication

交流结束后，到访党员们参观了实验室与科普基地、并进行了科普体验。到访人员参观了P2实验室、肺癌与肺纤维研究区、公共仪器平台和生物样本资源库。通过红外热成像仪的体验，参与人员可以直观地看到自身辐射出的热场信息，为了解个人健康提供指导。



红外热成像仪体验



实验室参观

此次活动有效促进了三单位党员之间的交流，也让到访人员能进一步了解呼吸疾病知识。



SKLRD



## 科普零距离你我共精彩——呼吸健康科普基地顺利举行 广州市科技活动周开放日活动

5月28日上午，在2022年度广州市科技活动周收官之际，实验室科普基地举办了科普开放日活动，迎来了近30名市民到科普基地参观学习。

首先，市民们听取了实验室办公室主任陈涛博士对科普基地及实验室的介绍。



随后，实验室产学研基地的工作人员为市民进行了红外热成像仪的知识科普，并邀请市民进行仪器体验，红外热成像仪主要通过红外热像系统采集人体自身辐射出的热场信息，判断人体病灶部位、性质和程度，为临床诊断提供可靠依据。





## 开放交流 Communication

接下来，科普基地肺功能室的老师为市民们举行了肺功能知识小讲座，并通过科普动漫小视频和肺功能检测互动体验，呼吁市民需要注重慢阻肺的早筛查和早治疗。针对现场年龄较小的小朋友，科普基地工作人员还专门为他们设置了肺部模型制作环节，寓教于乐，使小朋友更容易理解肺部呼吸的原理。



最后，市民们在工作人员的带领下，分别在细菌实验室、肺癌研究区、病毒研究区、哮喘研究区、实验室仪器公共平台和生物样本资源库进行参观学习。不同研究区的科研人员分别结合实验仪器、标本、疾病特点等向市民深入浅出地介绍了疾病的知识和科研工作。



在2022年度科技活动周期间，实验室科普基地举行了系列科普活动，包括开放日、嘉年华、广电小记者等活动，此次活动的顺利举办也标志着本年度科技活动周系列活动完美收官。



SKLRD



## 呼吸健康科普基地顺利举办“迎六一”科普小记者开放日活动

5月29日，为积极响应2022年度全国青少年科学节活动，值此六一来临之际，实验室呼吸健康科普基地分两批组织了60余名来自广东广播电视台现代教育频道的科普小记者到基地进行学习。



本次活动环节主要有知识问答、科普知识讲解、科普小讲堂、肺部模型制作和肺功能检测体验及科普小记者采访等。

为了使活动更有趣开展，吸引小记者们对学习呼吸系统疾病的兴趣，工作人员首先通过知识科普问卷激发小记者们的热情。随后，科普基地郭春丽老师向各位小记者们介绍了实验室的研究内容及科普基地的总体情况。接着，科普基地肺功能室老师借助动漫科普视频和气球等道具，向小记者们展示了肺部结构的组成以及肺功能相关知识，并且，通过老师的介绍和展示，小记者们更加深刻的体会到定期进行肺功能体检的重要性。





## 开放交流 Communication

接下来，便进入了最让小记者们感兴趣的环节--制作肺部小模型和肺功能检测体验，通过工作人员的耐心指导与讲解，小记者们对肺部呼吸的原理及如何检测肺功能有了更进一步的认识。



最后，在小记者们的热烈掌声中，本次活动也落下帷幕。通过此次科普活动，让每一位小记者走进医学殿堂参加科普体验，可以培养他们从小争当呼吸健康科普小卫士的兴趣。



SKLRD



## 呼吸健康科普基地顺利举办2022年度第三场、第四场 广电小记者科普开放日活动

6月11日，实验室科普基地迎来了近60名来自广东广播电视台现代教育频道的科普小记者到基地参观学习。



本次活动环节主要有实验室参观、科普小讲堂、肺部模型制作和肺功能检测体验及科普小记者采访等。首先，在工作人员的带领下，小记者们分别参观了实验室九楼细菌实验室和六楼咳嗽研究区，在老师的讲解下，重温了七步洗手法要诀、观察了不同细菌菌落的特点等、还通过显微镜观察到小鼠肺部气管切片。





## 开放交流 Communication

参观结束后，实验室办公室主任陈涛博士向各位小记者们介绍了实验室的研究工作及科普基地的总体情况。



接着，科普基地肺功能室的工作人员借助动漫科普视频和气球等道具，向小记者们展示了肺部结构的组成以及肺功能相关知识，并带领各位小记者进行肺部小模型制作，同时挑选最积极的两位小记者进行肺功能检测体验。



最后，在小记者们的热烈掌声中，本次活动也落下帷幕。

SKLRD



## 呼吸健康科普基地顺利举办越秀区洪桥街道开放日活动

为积极推动与社区街道的科普教育合作，6月12日上午，实验室科普基地联合越秀区洪桥街道居委会面向小学生开展了科普开放日活动，共组织了40余名学生家长到科普基地参观学习。



活动开始之际，在实验室科研工作者的带领下，学生们分别参观了九楼细菌实验室、六楼咳嗽研究区、四楼公共仪器平台和一楼生物资源库。每个研究区的老师都向大家展示了生活中常见的疾病知识和实验仪器的工作原理及作用。





## 开放交流 Communication

参观结束后，学生们听取了实验室办公室主任陈涛博士对科普基地及实验室的介绍。

随后，实验室产学研基地的工作人员为学生及家长进行了红外热成像仪的知识科普，并邀请大家进行体验，红外热成像仪主要通过红外热像系统采集人体自身辐射出的热场信息，判断人体病灶部位、性质和程度，为临床诊断提供可靠依据。



接下来，由科普基地肺功能室的谢燕清博士为学生们进行肺功能科普小讲座与肺功能检测体验，并通过小模型制作加深大家对肺呼吸的理解。



活动结束后，由科普基地郭春丽老师作代表为参与活动的小朋友们颁发“肺功能科普小卫士”荣誉证书，以表彰他们在本次开放日活动中的积极表现。

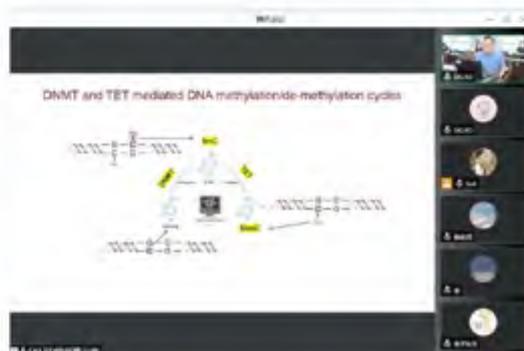




## 实验室李佳研究员开展学术报告

2022年6月24日，实验室李佳研究员作了题为《Epigenetic Biomarker and Therapeutic Target》的学术报告。本次学术报告由实验室杨朝威博士主持，采用线上与线下相结合的形式开展。

DNA羟甲基化酶TET和DNA甲基化酶DNMT介导的DNA羟甲基化（5hmC）和甲基化修饰（5mC）被认为在癌症发生发展和细胞分化过程中起着决定细胞命运的作用。李佳研究员的研究聚焦DNA的表观修饰（DNA甲基化和羟甲基化修饰）在疾病发生、发展及耐药和细胞分化、器官发育中的作用机制；开发基于DNA表观修饰的用于检测疾病早期发生、发展、复发及评估药物治疗效果的新型液体活检技术。



成神经管细胞瘤(MB)是最常见的小儿脑瘤，被认为是小脑的胚胎源性肿瘤。虽然MB的细胞起源尚不清楚，但有推测认为MB肿瘤细胞起源于早期的神经干细胞或祖细胞。目前MB的诊断依据是临床症状、核磁共振(MRI)扫描和肿瘤活检。然后通过常规的核磁共振来监测肿瘤的物理变化。临床医生还会进行反复的腰椎穿刺，通常称为脊髓穿刺，收集脑脊液(CSF)，以检测肿瘤细胞的存在。李佳研究员开发了一种新的方法来解决这个问题，并成功地从脑脊液中极少量的cfDNA进行了全基因组DNA甲基化分析。结果显示表观遗传标记，DNA甲基化，可以在脑脊液(CSF)的ctDNA中检测到，作为一种潜在的生物标志物来报告MB肿瘤的状态和预测预后。这基本上是一种检测循环DNA中DNA甲基化的全新方法，并可将其用于儿童癌症的生物标志物检测和定量。这项研究将导致生物标志物工具包的开发，临床医生将能够用于监测儿童脑瘤患者。随后，李佳研究员还介绍了其建立的人肺组织单细胞RNAseq大数据库。该大数据库是一种自动收集数据，均一化处理数据以及统一注释等功能的框架，可以快速高效的整合大量来自不同疾病状态的肺组织单细胞RNAseq数据。这一综合全面的数据库可以用来对多种肺部疾病的新发病机制的探索以及快速查询基因在多个细胞类型、多个独立数据库和多种疾病状态下的表达模式，为进一步研究机制提供了大数据支持。

### 主讲人介绍

李佳研究员近五年在该领域发表论文共29篇，其中（共同）第一/共同通讯10篇（包括1篇Science Advances, 2篇Nature Communications, 1篇Nucleic Acids Research, 1篇Journal of Clinical Investigation, 1篇Journal of the American Chemical Society, 1篇Gut Microbes, 1篇Briefings in Bioinformatics, 1篇BMC Bioinformatics, 1篇Stem Cells），影响因子超过110，被引用550次，h-index为17。



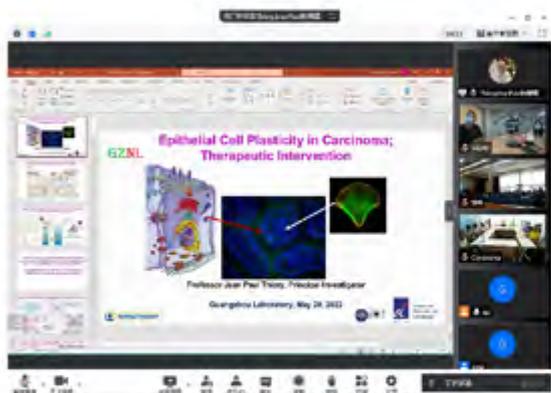
## 实验室联合广州实验室举办五场“国重-国家实验室”学术交流——线上学术报告会

为更好地促进“国重-国家实验室”的科研交流与合作，5月13日、5月20日、5月27日、6月17日、6月24日下午，实验室联合广州实验室成功举办五场科学学术交流会。交流会分线下、线上同步进行，线下主会场设在广州实验室A栋2楼学术报告厅，线上共设两个分会场，分别为莱迪3栋8楼报告厅和广州医科大学越秀校区10号楼1308会议室，同时，实验室部分科研人员通过线上视频参与会议。

五场学术报告会分别邀请到广州实验室PI刘会生研究员、Thiery Jean Paul Roger研究员、周凯欣研究员、马显才研究员和陈雪鹏研究员做学术报告。



刘会生研究员-《人多能干细胞分化的肺类器官在新冠病毒研究中的应用和展望》



Thiery Jean Paul Roger研究员-《Epithelial cell plasticity in carcinoma; therapeutic intervention》



周凯欣研究员-《基于人群队列的药物基因组学研究》



马显才研究员-《生物大分子液相分离调控抗病毒体液免疫的机制研究》



陈雪鹏研究员-《发育与疾病中的三维基因组研究》

“国重-国家实验室”学术交流系列活动是两实验室为帮助科研人员了解各领域的学术前沿和开拓科研人员的研究思路而共同组织举办的学术活动，自4月以来，已连续举办八场，每场均采用线下与线上相结合的形式开展，选取当下的研究热点及创新性研究课题进行报告交流，对开拓科研工作者的研究思路具有积极意义。



## 青年才俊 Young talent



**姚利红**

**广州医科大学 呼吸疾病国家重点实验室 研究员**

姚利红研究员，2017年中国博士后创新人才，广州市高层次人才青年后备人才

主要研究方向为哮喘发病机制。取得的主要成果为：建立了激素抵抗型哮喘模型，并揭示了哮喘气道上皮屏障损伤的部分机制，以第一及通讯作者（含共同）在Eur Respir J、Allergy、Br J Pharmacol、Toxicol Sci等期刊发表论著十余篇。主持国家自然科学基金青年项目、广东省自然科学基金。

SKLRD



## 大湾区重组四价流感疫苗预防价值专家顾问咨询会顺利召开



2022年6月26日，大湾区重组四价流感疫苗预防价值专家顾问咨询会在广州医科大学附属第一医院顺利召开，会议采用线上线下结合的组织形式。

广州呼吸健康研究院、广州医科大学附属第一医院国家呼吸系统疾病临床医学研究中心副主任郑劲平教授、广东省疾病预防控制中心康敏教授、中山市陈星海医院院长黄汉伟教授，香港大学公共卫生学院Benjamin Cowling教授和Sook-San Wong教授；澳门科技大学创新工程院韩子天教授；实验室林正诗研究员、关文达副研究员；国家呼吸系统疾病临床医学研究中心办公室主任张冬莹博士、赛诺菲疫苗事业部医学部大中华区负责人李蕊红博士、中国疫苗行业协会学术部徐红经理及其他同道出席会议。会议由广州呼吸健康研究院副院长杨子峰教授主持。

大湾区重组四价流感疫苗预防接种价值专家顾问咨询会



### 徐红 老师

徐红老师致辞提到，中国疫苗行业协会将服务“健康中国”战略，促进疫苗及相关生物制品行业的良性发展。希望专家学者可以围绕今天的研讨主题对创新疫苗多提宝贵意见和建议。



### 杨子峰 副院长

杨子峰副院长介绍了本次研讨会背景是由于不同类型新型流感疫苗的出现，其不同地区、不同人群和不同流感病毒亚型的保护效率仍未完全清楚，大湾区作为我国“生命健康创新示范区”，是否可以针对新型疫苗在预防方面的应用进行探索性的研究和转化工作进行探讨，并建议就大湾区老年人及高危人群紧迫需求、重组四价流感疫苗技术的先进性，对高危人群、老年人群的预防价值，探索创新性疫苗在大湾区实现全湾转化的可能性与必要性等方面重点展开讨论。

大湾区重组四价流感疫苗预防接种价值专家顾问咨询会



### 李蕊红 博士

李蕊红博士表示赛诺菲公司立志于把创新疫苗产品带给中国的广大群众，为疾病的预防控制贡献自己的力量，也希望通过本次咨询会和专家一同探讨重组四价流感疫苗在大湾区老年人、特殊人群中临床使用的紧迫性与价值，并预祝会议成功举办。



# 产学研

Industry-University-Research Cooperation

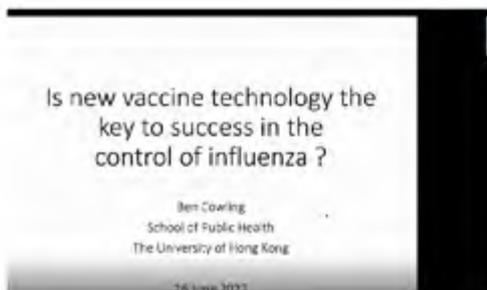
## 学术报告环节



### 康敏所长

#### 中国大湾区老年人的流感疾病负担

康敏教授提到，比较粤港澳三地近年的流感患病数据，结果显示老年人感染流感后发生重症与发生死亡的风险是比其他年龄组高。随着老龄化的发展趋势，流感特别是H3N2在老年人范围内表现出的症状更加明显。目前缺乏流感对超额死亡、疫苗效果的评估、疾病的负担等诸多方面的数据支持。流感疫苗正在面临季节性多样化及复杂性的难题，而重组四价疫苗的疫苗组分能否覆盖整个流行季节，需要充分利用监测结果去优化流感疫苗结构策略。



### Benjamin Cowling教授作

#### Is new vaccine technology the key to success in the control of influenza?

Benjamin Cowling 教授首先介绍了疫苗目前存在的不足之处，对疫苗的临床性能新技术进行详细的介绍。指出目前流感疫苗在老年人中的保护效果在40%左右，但是保护效果仅能维持6个月。基于监测数据，从1999年到2017年之间，流感病毒株发生高达26次的变化，而大湾区流感的流行期在不断延长。指出流感疫苗面临的难题是：流感病毒株的不断变化可能会导致流感疫苗与当时流行的病株出现不匹配的情况。报告中详细介绍MF59疫苗、高剂量疫苗、皮内注射疫苗、RIV4疫苗四种创新性疫苗的研制原理和区别。并对接下来疫苗研发技术路线提出了建议和优化未来流感疫苗接种策略。



### 林正诗研究员

#### 大湾区居民对创新流感疫苗的需求及重组四价流感疫苗 (RIV4) 在COPD人群的实验设计介绍

林正诗研究员阐述了大湾区群众对流感免疫的需求状况，并介绍了创新流感疫苗RIV4在大湾区重点人群中的临床试验设计方案。

SKLRD



# 产学研

Industry-University-Research Cooperation

## 讨论环节

郑劲平教授主持

## 讨论 Panel Discussion

### 讨论话题一:

创新流感疫苗在湾区使用的临床紧迫性

Topic 1: The clinical Urgency of innovative flu vaccine in GBA China

引导专家: 郑劲平教授  
Host: Prof. Jinping Zheng

### 讨论话题二:

创新流感疫苗RIV4的技术先进性及流感预防价值

Topic 2: RIV4's technology's advantage and its value in controlling influenza

引导专家: Sook-san Wong教授,  
林正诗主任, 关文达副研究员  
Host: Prof. Sook-san Wong, Prof.  
Zhengshi Lin, Prof. Wenda Guan

### 讨论话题三:

如何实现创新流感疫苗RIV4的湾区转化

Topic 3: How to successfully set up the pilot launch of RIV4 in GBA China

引导专家: 韩子天教授  
Host: Prof. Zitian Han

### 讨论话题四:

如何对社区医疗机构进行流感预防的科普教育

How to close the gap and raise the awareness of influenza controlling in POV doctors

引导专家: 黄汉伟院长  
张冬莹教授  
Host: Prof. Hanwei Huang, Prof.  
Dongying Zhang



大湾区重组四价流感疫苗预防接种价值专家顾问咨询会



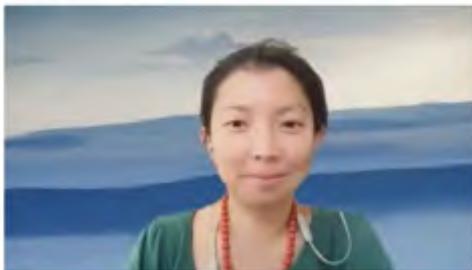
CAV 中国疫苗行业协会



大湾区重组四价流感疫苗预防接种价值专家顾问咨询会



CAV 中国疫苗行业协会



CAV 中国疫苗行业协会



# 产学研

Industry-University-Research Cooperation

大湾区重组四价流感疫苗预防接种价值专家顾问咨询会



## Topic1:创新流感疫苗在湾区使用的临床急需性?

**郑劲平教授:** 接种流感疫苗对慢性阻塞性肺疾病患者减少急性加重有着较好的作用。群众接种流感疫苗的意愿主要基于考虑疫苗的安全性和有效性。目前是否有存在由于流感疫苗供应不足而导致加重患者疾病负担,有待进一步调研。

**黄汉伟教授:** 粤港澳大湾区具有人口流动大,根据调研数据显示,中山陈星海医院去年有5000名60岁及以上的老年患者,对流感疫苗有接种需求。

湾区经济较为发达,群众对进口疫苗接受程度较高。

**杨子峰教授:** 得益于近年新冠疫苗接种的宣传,让我国民众对疫苗及其作用有了更广泛且深刻的认识。流感疫苗在湾区高危人群中应用推广,重在预防流感引发危重症的临床获益,筑建预防发生危重症的免疫屏障。湾区使用流感疫苗的紧迫性才能得以凸显。

## Topic2:创新流感疫苗RIV4的技术先进性及流感预防价值

**郑劲平教授:** 流感预防价值主要体现在帮助人体抵抗流感病毒,提高保护水平。现实中,随着流行病毒株的变化,疫苗保护的精准度和有效性会受到影响,故创新流感疫苗的研发,譬如通用疫苗抵抗更广谱病毒种类的疫苗。

**关文达副研究员:** 通过横向比较,创新疫苗对不同亚型的病毒株保护率不尽相同,建议新疫苗研发发展方向应利用佐剂优势来组合出不同原理的创新疫苗,以克服目前疫苗的不足。

SKLRD



### Topic3: 如何实现创新流感疫苗RIV4的湾区转化?

**韩子天副教授:** 在湾区实现创新流感疫苗RIV4的落地转化, 主要靠政策优势。

**黄汉伟教授:** 中山陈星海医院具有港资背景, 是广东省医疗改革试点之一。可以作为先进药物和优质疫苗的先行试点和基地。

**Benjamin Cowling 教授:** 创新疫苗引入中国大陆需要开展临床研究, 试点项目有利于疫苗在后期的应用推广。

### Topic4: 如何对社区医疗机构进行流感预防的科普教育?

**黄汉伟教授:** 流感季节基层医院发热门诊患者量大, 药物供应不足是现状。接种流感疫苗减少流行性感冒的发生, 也直接降低患者经济负担, 为国家医保减负。

**张冬莹博士:** 流感疫苗接种的主要影响因素包括两个方面, 分别是民众对流感病毒和流感疫苗的知晓程度、流感疫苗的供应量是否足够。其一, 对流感病毒和流感疫苗的知晓的主体包括基层医护人员和普通百姓。可通过继续教育加强医护人员主动建议流感高危人群接种流感疫苗的意识, 通过面向普通群众进行健康教育、科普宣传提高其关于流感病毒和接种流感疫苗的知晓水平, 科普教育需要考虑信息接收方的需求和形式创新。另外, 虽然湾区覆盖的城市相对经济条件较好, 但也有大小城市之分和经济水平差异, 流感疫苗在湾区部分城市依然存在供应量不足的情况。

**郑劲平教授:** 流感疫苗的接种科普推广, 不仅在基层, 二级以上的医院同样需要。有赖于科普宣传机构和多种学术研究团体的努力。

**Sook-San Wong教授:** 关于疫苗供应不足的问题, 建议疫苗研制基于疫苗组分提高免疫原性, 实现周期超长保护, 缓解疫苗供应压力。



郑劲平教授 大会总结

郑劲平教授总结发言提到, 大湾区重组四价流感疫苗预防价值专家顾问咨询会涵盖了主题学术报告和议题研讨, 感谢业界精益求精的各位精彩的观点。本次咨询会专家对相关问题达成了相对一致的意见, 也为后续形成专家共识奠定基础, 希望对推动创新流感疫苗RIV4疫苗在大湾区成功转化有所帮助, 助力湾区流感防控工作。





## 科学助力防疫，全自动智能咽拭子机器人投入临床应用

当前，新型冠状病毒疫情的防控仍是我们最重要的任务之一，早发现能有效遏制新型冠状病毒的传播。依据我国疫情防控的需求，及时、及早完成核酸的检测，有效提升监测预警灵敏性，拓宽监测范围和渠道有助于疫情的早期发现与处理。但开展大规模的核酸检测对医务人员人力、防控交叉感染的需求是重大的挑战。

在2020年1月疫情爆发之初，国家呼吸医学中心、广州医科大学附属第一医院广州呼吸健康研究院、实验室李时悦教授团队，结合医院的标准化流程、感控防护与机器人学国家重点实验室中国科学院沈阳自动化研究所刘浩研究员团队医工结合，共同研发咽拭子机器人，并很快研制出样机，经过不断的持续优化及改进，该咽拭子机器人经历了临床试用、规模化试验、实际应用等阶段，已获得多项授权专利，并在国际权威杂志上首次发表了咽拭子机器人的文章，产品取得医疗器械备案。目前，该咽拭子机器人的智能化和自动化的程度得到不断提升，全自动的智能咽拭子机器人已经在广州医科大学附属第一医院国家呼吸中心对外的愿检尽检核酸检测点开展临床应用多日，运行状态正常，病人反映良好。



### 全自动智能咽拭子机器人具有如下创新技术优势：

**1) 避免交叉感染。**利用复合手段实现样本采集与处理全过程的病毒消杀与隔离感控，规避采样人员及受试者的交叉感染以及样本的污染，代替医务人员在极端气候条件下工作；

**2) 自动化。**能够利用人工智能和大数据技术实现自动化的人脸和体态识别，进行全自动的咽拭子采样，并且批量自动化处理采集样本的分杯、转运和存储。采集者简单的张口，识别即可完成采集，有效缩短采集的时间；



**3) 规范化。**具有采样力感的实时检测和精确控制功能，利用视觉识别技术和力感信息对采样质量进行在线的评估，保障采样的质量，控制采集力度，达到最优力度下的采集，减少不良反应；

**4) 信息化。**能够进行身份证登记，实现高效信息录入，亦可与医院信息系统独立完成工作，采样全程影音信息自动保存，大数据存储，支持数据上传，操作过程可溯源。

### 结 语

团队一直秉承，“根据临床需求进行攻关”、“顶天立地为人民”，一直努力开展前沿技术研发。咽拭子机器人项目的不断推进及应用，助力国家科技抗疫。



[www.jthoracdis.com](http://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



CSTM



Impact Factor  
3.005