ISSN 2072-1439

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

AME Publishing Company

THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF GUANGZHOU MEDICAL UNIVERSITY

Impact Factor 1.804

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

SKLRD

State Key Laboratory of Respiratory Disease

通讯

2018 6 2 14

焦点关注：

呼慢性咳嗽研究成果在《AJRCCM》发表

第二届肺动脉高压羊城国际高峰论坛暨第四届华南肺血管病诊疗学习班成功举办

科研引路、合作共赢——麦克马斯特大学费尔斯通学生科研交换计划

STATE KEY LABORATORY OF RESPIRATORY DISEASE

呼吸疾病国家重点实验室通讯

2018年6月第2期（总14期）

名誉主编
钟南山

主编
冉丕鑫

编委（按姓氏首字母为序）
陈荣昌　陈　涛　何建行　黄庆晖　李时悦
卢文菊　刘劲松　孙宝清　郑劲平　赵金存

编辑（按姓氏首字母为序）
郭春丽　关子杰　黄晓亮　李凯萍
黎　明　苏　杰　苏越明　王文熙

封面设计
苏　杰　李春穗

目 录 Content

科研进展

人腺病毒研究获得系列新突破.....01

抗流感药物研究方面取得新进展.....04

开发RICK技术首次分离RNA结合蛋白.....05

人感染H5N6禽流感治疗研究取得进展.....06

亮点文章

慢性咳嗽研究成果在《AJRCCM》发表.....07

开放交流

中山大学舒跃龙教授到访并举办学术讲座.....08

广州开发区外国语学校师生走进呼吸健康科普基地参观.....09

世界肺动脉高压日科普宣传义诊活动成功举办.....10

便民服务进社区，宣教活动暖人心——走进培正中学成功举办呼吸疾病科普宣教活动13

科研引路、合作共赢——麦克马斯特大学费尔斯通学生科研交换计划.....14

呼吸健康科普教育基地成功举办广州“科技开放日”活动.....15

感染学组与香港巴斯德研究中心学术研讨会成功举行.....16

英国帝国理工大学学生到访交流学习.....18

呼吸健康科普教育基地联合南海第七人民医院义诊活动圆满成功.....19

免疫组赴澳门科技大学交流总结.....20

亚利桑那大学陈寅教授到访.....21

中科院武汉病毒所崔杰研究员到访并举办学术讲座.....22

综合报道

第二届肺动脉高压羊城国际高峰论坛暨第四届华南肺血管病诊疗学习班成功举办.....23

肺血管研究团队在第十届全国肺栓塞与肺血管疾病学术会议获得多项荣誉.....25

首次博士后学术沙龙活动顺利举行.....26

九三学社广州市委会、广州医科大学基层委员会《让人文照亮医学》读书会顺利举办28

中国梦·践行者：广州创新英雄冉丕鑫教授专注慢阻肺研究 改进柴火灶降低患病率...29

人才引进

沈　浩 美国宾夕法尼亚大学医学院微生物系终身教授.....31

实验室产学研基地

产学研工作交流会成功举行.....32

人腺病毒研究获得系列新突破

周荣研究员团队的“人4型腺病毒（Ad4）中和表位研究”、“新型人腺病毒三价疫苗”、“人4价腺病毒疫苗研究”3项研究成果分别在Journal of Virology、Vaccine 和Antiviral Research三个国际著名期刊上连续发表，这是团队坚持多年来在人腺病毒载体、抗原表位、中和抗体、疫苗等系列研究工作的新的突破，为后续的针对人腺病毒的中和抗体药物和疫苗产业转化奠定了更坚实的基础。

一、人4型腺病毒（Ad4）中和表位研究

2018年1月发表在J Virol的“人4型腺病毒（Ad4）中和表位研究”由田新贵副教授、周志超和邱红玲（中科院上海生命科学研究院）共同完成，周荣研究员是本文通讯作者。

人4型腺病毒是导致儿童和成人严重急性呼吸道感染爆发流行的重要病原体，目前没有可普及应用特异性疫苗和抗病毒药物，特异性中和抗体是预防和治疗病毒感染的有效药物。

该研究主要研究成果如下：①获得了一株抗Ad4高效价中和活性单克隆抗体MN4b；②该单抗识别六邻体三聚体，不识别六邻体单体，将Ad4六邻体可能的中和表位置换到3型腺病毒上，获得多株嵌合型腺病毒，证实MN4b识别位于Ad4六邻体HVR7区的一个构象表位A4R7-1 (418AGSEK422)，并且展示该构象表位的嵌合腺病毒rAd3-A4R7-1免疫产生的抗血清可中和Ad4和Ad3感染，可作为一种双价疫苗候选；③ A4R7-1表位突变的Ad4病毒不能被MN4b中和，并且可以抵抗抗Ad4鼠源、兔源和人源血清中和抗体的中和作用，证明A4R7-1表位是Ad4的一个关键表位。

MN4b单抗的获得和Ad4关键中和表位的鉴定对于研发人4型腺病毒疫苗、抗体药物和新型载体具有重要意义。

原文：Tian X, Qiu H, Zhou Z, Wang S, Fan Y,Li X, Chu R, Li H, Zhou R, Wang H. 2018.Identification of a critical and conformationalneutralizing epitope in human adenovirus type4 hexon. J Virol 92:e01643-17. https://doi.org/10.1128/JVI.01643-17.

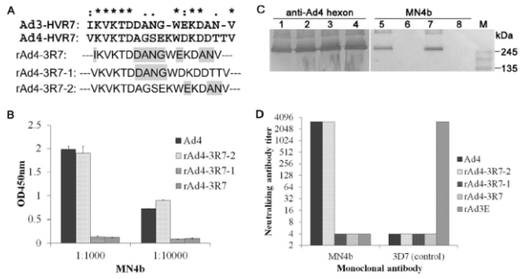


FIG 1. Confirmation of the epitope recognized by MN4b with mutations in HVR7 of HAdV-4.

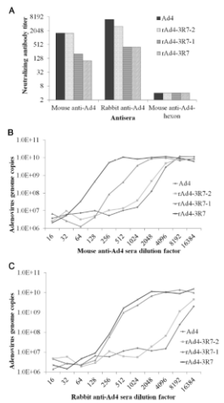


FIG 2. HAdV4 R7-1 mutants were partially escaped neutralization by anti-HAdV-4 sera from mice and rabbits.

二、新型三价疫苗研究

2018年2月周荣研究员团队再次在Vaccine上发表了一篇新型三价腺病毒疫苗研究论文，其内容是构建一株人3、7、55型腺病毒三价重组疫苗候选株（rAdMHE3-h55）。rAdMHE3-h55可诱导小鼠产生具有中和Adv3、7、55的抗体，rAdMHE3-h55免疫可完全保护小鼠免受Adv3，Adv7和Adv55的感染。

人腺病毒3型、7型和55型是导致儿童和成人发生急性呼吸系统感染的主要病原体，并且常引起重症、甚至病亡。目前，国内外仍没有获批使用的人腺病毒疫苗和特效救治药物。

研究组在构建了人3、7、55型腺病毒三价重组疫苗候选株（rAdMHE3-h55）时结合了两种腺病毒重组方法：① 3，7二价重组体是将AdV7的六邻体蛋白主要中和抗体表位，通过表位嵌合的方法置换入Ad3载体的六邻体蛋白的高变区中，形成二价重组六邻体蛋白；②以该二价重组体为载体，在基因组的E3区中，插入Adv55型的全长六邻体蛋白基因，与基因组联合表达。体外中和实验结果表面，rAdMHE3-h55可诱导小鼠产生具有中和Adv3，7，55的抗体；体内攻毒保护实验结果也显示，rAdMHE3-h55免疫后小鼠，经三种腺病毒分别攻毒时，小鼠肺部病毒载量（Fig 3），病理改变（Fig 4）都显著低于未免疫的对照组小鼠。表明rAdMHE3-h55免疫可完全保护小鼠免受Adv3，Adv7和Adv55的感染。

上述研究表明，rAdMHE3-h55是一株有效的三价疫苗载体候选，且在一株疫苗株上同时采用两种腺病毒重组构建方法可行，相关发明专利也已递交申请，研究成果为进一步人腺病毒疫苗的开发奠定了重要基础。

此研究由周荣研究员指导的博士生刘甜恬和研究人员周志超共同完成。李潇博士和周荣教授是本文并列通讯作者。

原文：（Liu T., Zhou Z., Tian X., Liu W., Xu D., Fan Y., Liao J., Gu S., Li X., Zhou R., A recombinant trivalent vaccine candidate against human adenovirus types 3,7, and 55. Vaccine. 2018 Apr 12;36(16):2199-2206. doi: 10.1016/j.vaccine.2018.02.050. ）

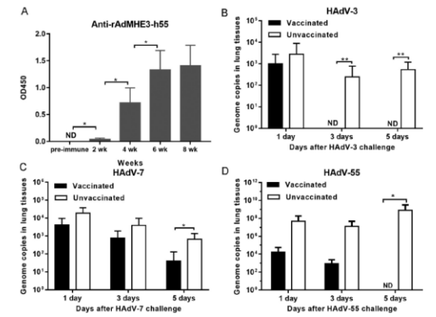


FIG.3 Quantification of NAbs generated by immunization with rAdMHE3-h55 and genome copies in lung tissues of the mice infected with HAdV-3, -7, and -55.

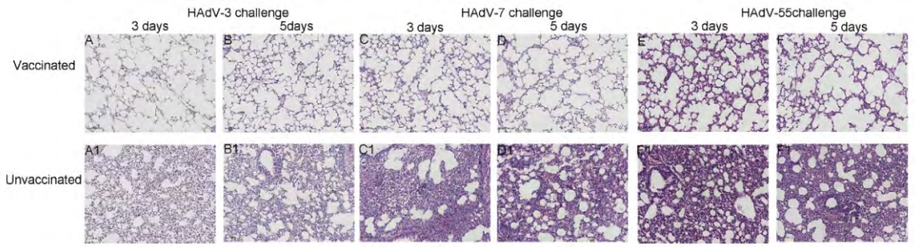


FIG. 4 Comparison of the histopathological changes in HAdV-3, -7, and -55 infected mouse lungs between vaccinated and un-vaccinated groups

SKLRD

三、人4价腺病毒疫苗的研究

2018年4月国际病毒学权威刊物《Antiviral Research》在线发表了周荣研究员团队关于人4价腺病毒疫苗的研究论文。田新贵副教授为第一作者，周荣教授为通讯作者。

研究主要结果包括：①制备了基于人3型腺病毒载体rAd3EGFP的全六邻体置换型的嵌合型重组腺病毒rAd3H7、rAd3H14、rAd3H55，其六邻体分别替换为Ad7、Ad14和Ad55的六邻体。②这四种重组腺病毒1：1：1：1蛋白量混合物rAdMix免疫小鼠可以诱导平衡的抗Ad3、Ad7、Ad14和Ad55的中和抗体应答；③攻毒保护实验证明rAdMix免疫可以保护小鼠免受Ad3、Ad7、Ad14和Ad55感染。

本研究提供了一种新型的人呼吸道腺病毒多价疫苗候选。该研究相关发明专利已递交申请，本研究成果将进一步用于腺病毒疫苗的开发中。

原文（Tian, X., Jiang, Z., Fan, Y., Qiu, S., Zhang, L., Li, X., Zhou, Z., Liu, T., Ma,Q., Lu, X., Zhong, B., Zhou, R., A tetravalent vaccine comprising hexon-chimeric adenoviruses elicitsbalanced protective immunity against human adenovirus types 3, 7, 14 and 55, Antiviral Research(2018), doi: 10.1016/j.antiviral.2018.04.001.）

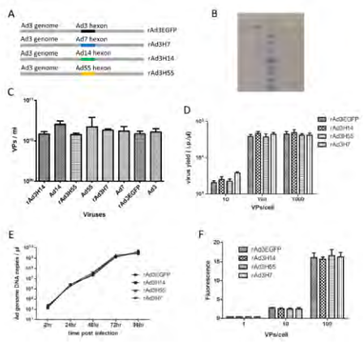


FIG. 5 Characteristics of hexon-chimeric Ads.

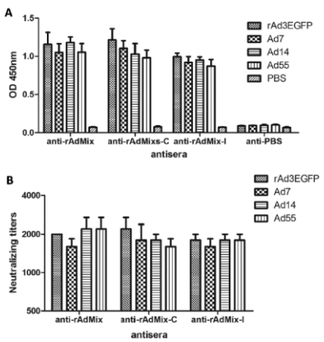
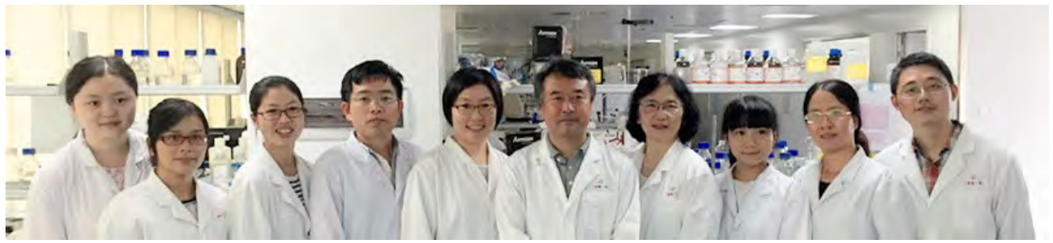


FIG.6 Antibody responses against the four Ads after two additional booster injections in mice.

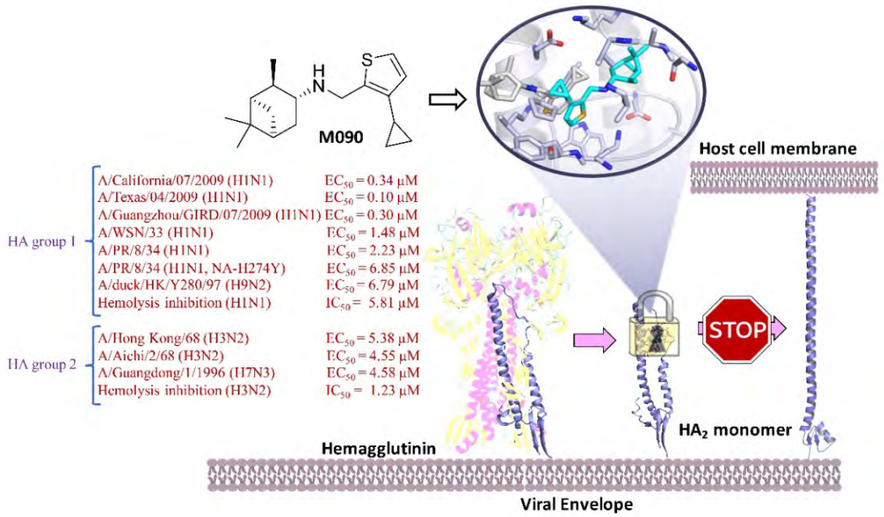


周荣研究员团队主要课题组成员

抗流感药物研究方面取得新进展

近日，胡文辉教授团队及杨子峰教授团队合作在抗流感药物研发领域取得重要进展，研究成果“Discovery of Highly Potent Pinanamine-Based Inhibitors against Amantadine- and Oseltamivir-Resistant Influenza A Viruses”于5月25日在药物化学顶级期刊《Journal of Medicinal Chemistry》(IF= 6.259)在线发表。

流感是威胁人类健康的重大呼吸系统疾病，尤其是随着流感病毒变异，对目前最主要的一类抗流感药物神经氨酸酶抑制剂(达菲为代表)已出现愈发严重的耐药性。该研究团队历时五年，通过对前期发现的针对耐药病毒株的苗头化合物进行结构优化及构效关系研究，确立了可克服金刚烷胺及达菲耐药株的新型抗流感药物候选物M090；深入的作用机制研究表明，M090作用于流感血凝素蛋白(HA)的一个全新保守结合位点，可抑制HA蛋白在病毒介导膜融合过程中的构象改变，从而抑制病毒进入宿主细胞，起到预防和治疗流感的作用。M090的结合位点在HA蛋白的两个遗传组均高度保守，因此M090可抑制H1、H5、H9 (group 1)及H3、H7 (group 2)等多个亚型的流感病毒株。本研究为新的HA抑制剂的设计提供了全新的活性位点，为新型广谱抗流感药物研发提供了基础。



实验室、广东省分子靶标与临床药理学重点实验室、药学院、附属第五医院为该论文的共同第一单位；呼吸健康研究院、附属第一医院、国家呼吸系统疾病临床医学研究中心、中科院广州生物医药与健康研究院、美国亚利桑那大学、瑞典皇家理工学院及香港大学-巴斯德研究所为合作单位。胡文辉教授、杨子峰教授及青年骨干赵昕副教授为论文的共同通讯作者；赵昕副教授、李润峰及联合培养生周洋、肖梦洁为共同第一作者。

本研究得到实验室、国家自然科学基金、广东省重大专项、广州市珠江科技新星专项及我校高水平大学建设项目等经费支持。

SKLRD

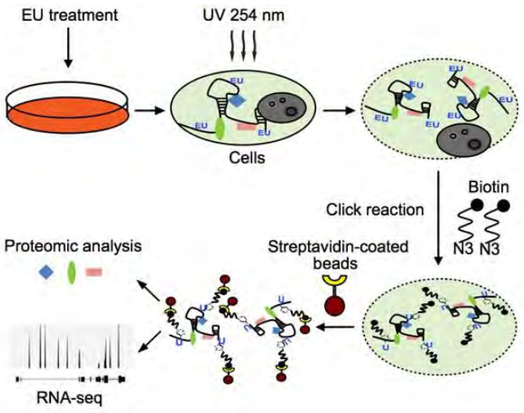
开发RICK技术首次分离RNA结合蛋白

张必良教授团队与Miguel A. Esteban（米格尔·埃斯特班）研究员和鲍习琛副研究员领衔的科研团队合作，通过RICK技术首次分离了RNA结合蛋白，该技术是全面分析细胞内的RNA - 蛋白相互作用的重要工具，有助于揭开基因组中的“暗物质” - 非编码RNA的未知功能。

有数以百计的蛋白质可以与RNA结合，其中很多涉及神经退行性病变、自身免疫缺陷和癌症等疾病。那么，如何系统地分离RNA结合蛋白的问题变得引人注目。前期科学家们系统地分离了细胞内mRNA结合蛋白，这只是众多转录本中的一部分，细胞还包含了很多非polyA RNA。本文设计了RICK（Newly Transcribed RNA interactome using click chemistry）技术，插入核算类似物EU于新合成RNA，利用“点击”反应将新合成的RNA标记上生物素，并通过链霉亲和素偶联的磁珠，分离得到相应被标记RNA分子和与其相结合的蛋白分子。利用这一新技术，研究人员系统地分离了包括非polyA尾RNA和新生RNA在内的一系列RNA分子及其结合蛋白，并进一步地分析发现，细胞分裂调控因子可作为新的RNA结合蛋白，存在结合非polyA尾RNA的潜能。

研究人员缩短标记的时间，成功地在细胞中分离了新生RNA结合蛋白。这些蛋白与新生RNA的转录及后续的加工、剪切等调控密切相关。这一技术的应用将有助于深入地剖析RNA结合蛋白的作用机制，也是细胞命运转变过程中分析RNA蛋白相互作用的重要工具。

研究工作还同时获得国家重点研发计划项目、国家自然科学基金委、广州珠江科技新星、中科院青年创新促进会等项目的资助。研究成果已于2018年2月13日成功在线发表在Nature Methods（《自然-方法学》）杂志。

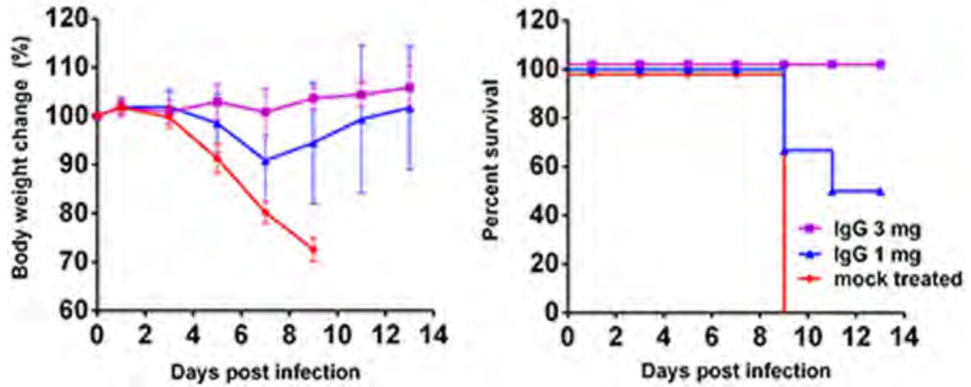


RICK技术原理图

人感染H5N6禽流感治疗研究取得进展

甲型流感病毒依据病毒表面的血细胞凝集素(HA)和神经氨酸酶(NA)分为不同亚型， 其中HA有18个亚型，NA有9个亚型。通常人类只感染甲流H1N1亚型、H3N2亚型和乙型流感病毒。H5N6亚型禽流感病毒一般只在鸟类中感染并传播。但2014年以来，H5N6禽病毒在我国出现跨越种间屏障感染人事件。在2015年初，广州医科大学附属第一医院在全球首次成功救治了人感染H5N6患者。据世界卫生组织统计，迄今为止19例实验室确诊H5N6感染人病例，其中6人死亡，病死率约为32%。

近日，实验室研究人员在小鼠动物模型中对广州H5N6人感染分离株病毒的致病性、体内复制特点、炎症反应进行了系统的研究。研究表明，H5N6人体分离株对小鼠具备高致病力，对小鼠的半数致死剂量仅为5 pfu，远高于报道的H5N1及H7N9禽流感病毒人感染分离株在小鼠的致病力。小鼠感染H5N6病毒后，病毒在多脏器快速复制并产生细胞因子风暴，导致小鼠迅速死亡。研究人员发现用实验室制备的猕猴抗禽流感广谱免疫球蛋白治疗，能够完全保护感染了致死剂量H5N6病毒的小鼠。该研究提示抗禽流感免疫球蛋白可用于救治H5N6感染者，降低死亡率。该研究成果近期以“Patient-derived avian influenza A (H5N6) virus is highly pathogenic in mice but can be effectively treated by anti-influenza polyclonal antibodies”为题在线发表于自然出版集团（NPG）学术期刊Emerging Microbes & Infections上。



图：猕猴抗禽流感广谱免疫球蛋白对H5N6流感病毒感染小鼠的治疗效果

潘蔚绮副研究员和谢浩俊博士为该论文的共同第一作者，陈凌研究员和黄吉城研究员为该论文的共同通讯作者。本研究得到广州海关（原广东出入境检验检疫局）生物安全三级实验室的大力协助，国家自然科学基金、科技部H7N9应急专项、广州市健康医疗协同创新重大专项基金的经费支持。

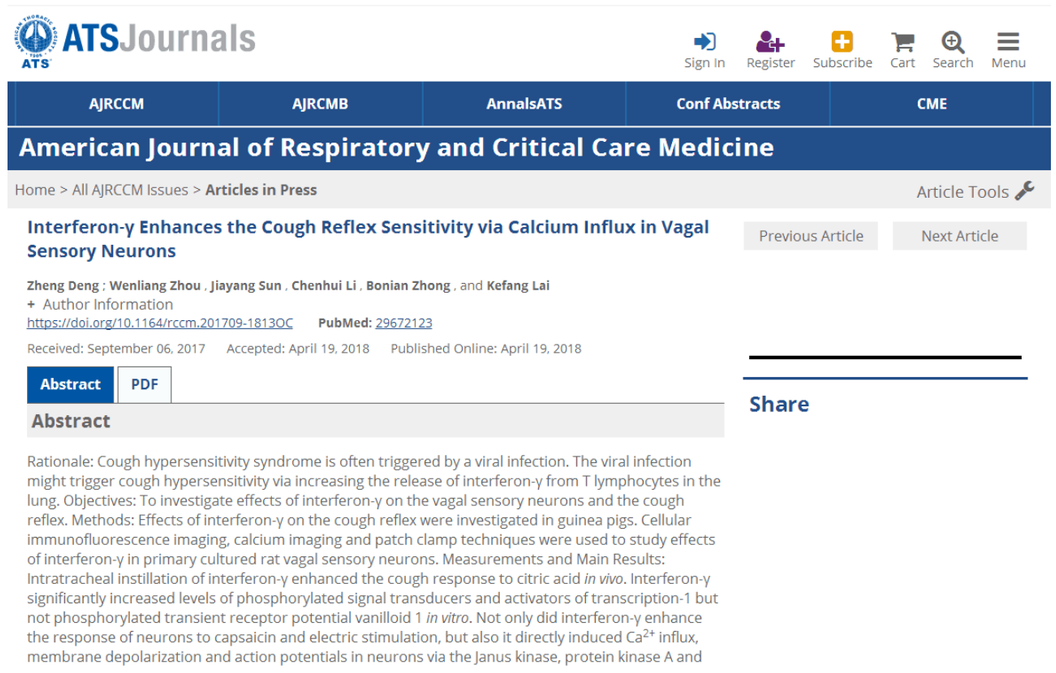
SKLRD

慢性咳嗽研究成果在《AJRCCM》发表

近日，赖克方教授课题组邓政博士的研究论文“Interferon-γ Enhances the Cough Reflex Sensitivity via Calcium Influx in Vagal Sensory Neurons”被“American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine”正式在接收并在线发表https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.201709-1813OC

通过整体豚鼠咳嗽信号分析技术、原代培养大鼠迷走神经元、细胞免疫荧光成像、钙成像技术与膜片钳技术等方法，该研究首次探讨了IFN-g对咳嗽敏感性的影响及其机制。研究发现IFN-g吸入可以增加豚鼠咳嗽敏感性，通过JAK/STAT-PKA-AMPA信号通路引起迷走神经元钙离子内流，使膜电位出现去极化改变，从而提高咳嗽敏感性；当膜电位去极化程度达到快钠通道的阈电位时，就会产生动作电位。该动作电位的形成可能与咳嗽反射存在直接联系。

咳嗽敏感性增高是慢性难治性咳嗽的重要病理生理与临床特征，又称咳嗽高敏综合征。目前机制未明，尚无有效的治疗药物。本项研究首次证实IFN-g在咳嗽敏感性中的作用，进一步阐明了咳嗽高敏感性的分子机制，并有望为慢性难治性咳嗽或咳嗽高敏综合征的治疗提供新的靶点。


ATS Journals

Sign In Register Subscribe Cart Search Menu

AJRCCM | AJRCMB | AnnalsATS | Conf Abstracts | CME

American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine

Home > All AJRCCM Issues > Articles in Press

Article Tools

Interferon-γ Enhances the Cough Reflex Sensitivity via Calcium Influx in Vagal Sensory Neurons

Previous Article Next Article

Zheng Deng ; Wenliang Zhou , Jiayang Sun , Chenhui Li , Bonian Zhong , and Kefang Lai
+ Author Information
https://doi.org/10.1164/rccm.201709-1813OC PubMed: 29672123

Received: September 06, 2017 Accepted: April 19, 2018 Published Online: April 19, 2018

Abstract PDF

Abstract

Rationale: Cough hypersensitivity syndrome is often triggered by a viral infection. The viral infection might trigger cough hypersensitivity via increasing the release of interferon-γ from T lymphocytes in the lung. Objectives: To investigate effects of interferon-γ on the vagal sensory neurons and the cough reflex. Methods: Effects of interferon-γ on the cough reflex were investigated in guinea pigs. Cellular immunofluorescence imaging, calcium imaging and patch clamp techniques were used to study effects of interferon-γ in primary cultured rat vagal sensory neurons. Measurements and Main Results: Intratracheal instillation of interferon-γ enhanced the cough response to citric acid *in vivo*. Interferon-γ significantly increased levels of phosphorylated signal transducers and activators of transcription-1 but not phosphorylated transient receptor potential vanilloid 1 *in vitro*. Not only did interferon-γ enhance the response of neurons to capsaicin and electric stimulation, but also it directly induced Ca^{2+} influx, membrane depolarization and action potentials in neurons via the Janus kinase, protein kinase A and

Share

中山大学舒跃龙教授到访实验室并举办学术讲座

3月28日，中山大学公共卫生学院（深圳）院长舒跃龙教授应邀到访呼吸疾病国家重点实验室，并作了题为《整合大数据与计算生物学的流感监测与预警》的学术报告。

实验室陈凌教授主持　　舒跃龙教授演讲

舒跃龙教授在讲座中，深入浅出讲解了流感病毒基因变异、流感监测网络、流感疫情的追踪、早期预警信号的发现、流感疫苗的研发等内容。现场气氛热烈，实验室的研究人员和同学们向舒教授请教了“流感疫苗研发”、“大数据整合对流感流行的预测”等方面的问题。通过与舒教授的交流，大家对流感病毒的监测与预警有了全新的认识和更深的理解。

现场座无虚席

SKLRD

广州开发区外国语学校师生走进呼吸健康科普基地参观

2018年4月22日，广州开发区外国语学校一行20名师生到实验室呼吸健康科普基地参观。

同学们首先观看了实验室自编自导自的科普小视频，然后认真聆听了实验室办公室主任陈涛博士介绍实验室及呼吸健康科普基地总体概况与目前展开的工作。

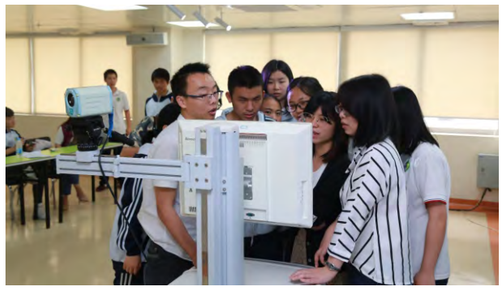
观察细菌形态

介绍疾病预防

介绍公共仪器平台

随后，同学们在实验室工作人员的带领下，分别参观了细菌实验室、肺癌、病毒研究区、咳嗽研究区及公共仪器平台。同学们不仅亲身使用显微镜观察细胞形态，还了解到疾病的危害及如何从生活上预防。

最后，同学们体验了实验室产学研转化成果红外热成像仪，讲解老师为同学们做了简易的身体检查，也让同学们了解到红外热成像是利用热成像技术，在可见光图像中显示被测目标的温度及其分布，从而发现人体各种组织、器官的炎症和血管病变及肿瘤等疾病。



同学们兴致勃勃的听取讲解

参观结束后，同学们感慨地说：通过这次参观，不仅了解到呼吸疾病的相关知识，而且还体验科技的发展，更对日后报考呼吸疾病医学专业产生浓厚的兴趣。

世界肺动脉高压日科普宣传义诊活动成功举办

肺动脉高压发病隐匿，危害大，病因和发病机制复杂，发病人群在各个年龄段都有分布，据世界卫生组织（WHO）估计全球肺动脉高压患者达5000万人，是呼吸疾病中威胁健康和生命的主要疾病之一。

钟南山院士领衔的实验室肺血管疾病团队，致力于应用国际上最先进的医疗技术，在肺动脉高压等肺血管疾病的精准诊断、个体化治疗、肺移植手术、术前评估和术后管理、康复治疗以及院外管理等方面不断创新，积累了丰富的临床经验。

2018年5月5日世界肺动脉高压日，为加强广大医生和病患对肺动脉高压的认识，提高早防早治意识，规范疾病诊疗，实验室作为广州市呼吸健康科普教育基地，面向广大群众举办了“支持基因研究，寻找治愈之路”大型义诊与健康科普讲座活动。

钟南山院士:健康的一半是心理健康

钟南山教授对肺动脉高压这一疾病的诊治工作非常重视，他指出，由于各种因素导致的肺动脉高压疾病，给患者带来极大的痛苦，给家庭带来沉重的负担。

但目前社会上对这类疾病的重视程度仍然不够，根据数据统计，现在全球有超过5000万肺动脉高压患者群体，这已经不再是一个罕见病、少见病，而是严重危害着人们健康的一类疾病。由于发病后，病情非常重、有效的治疗药物少，更需要全社会的大力支持与关心。

为了进一步加强对肺动脉高压这种疾病治疗的研究，广州医科大学附属第一医院、广州呼吸健康研究院以及实验室专门成立了肺血管病诊治中心，在药物研究、基因研究、手术治疗（肺移植、心肺联合移植）等方面都取得了重大进展，因此，广大肺动脉高压患者朋友们要有信心，在与病魔斗争的漫长道路上，更需要有很强大的积极向上的心态作为支撑，“疾病的一半是心理疾病，健康的一半是心理健康”，希望通过这种医患之间、病友之间的交流，以积极、阳光的心态对待疾病。

SKLRD

专家精彩讲课干货多

实验室肺血管病学组在多种肺血管疾病的临床诊治具有丰富经验，是华南地区最大的肺血管疾病诊疗中心，学组专家成员包括中国工程院钟南山院士、“珠江学者”王健教授及卢文菊教授、张挪富教授、刘春丽主任医师及洪城副主任医师等，2017年成立了华南区首个肺动脉高压患者之家“蓝唇之家”。

卢文菊教授、刘春丽主任医师、韦兵副主任医师、王峰副主任医师分别从“基因诊断在肺动脉高压精准医疗中的应用”、“如何判断肺动脉高压治疗的有效性”、“肺动脉高压与心肺联合移植”、“中医饮食调理”等不同角度，共同为广大肺动脉高压病友及家属们做了精彩的讲座，干货满满，引得大家纷纷掏出手机、小笔记本做记录。

现场义诊福利多多

讲课之后，现场还举办了义诊活动，希望通过这个契机，能够提高老百姓对肺动脉高压疾病的认识与关注，增强肺动脉高压疾病患者的信心。

最后一搏：肺移植、心肺联合移植

肺动脉高压发展到最后阶段，只能进行肺移植和心肺联合移植手术。广医一院早在2003年就已取得肺移植手术资质，成为华南地区唯一一家可以开展肺移植的单位；目前，也取得心肺联合移植、心脏移植资质，是国内能同时实施肺移植、心脏移植、心肺联合移植的两家医疗单位之一。

移植团队

老冯先生（右一）住院时与巨春蓉主任（中）合影关于“世界肺动脉高压日”

曾经在广医一院接受心肺联合移植手术的患者老冯也悄悄来到现场，年初他由于严重的肺动脉高压接受了心肺联合移植手术，目前恢复情况良好，已经可以像正常人一样自由活动、顺畅呼吸。

据最早参与这一行动的国内唯一肺动脉高压公益组织、爱稀客肺动脉高压罕见病关爱中心的黄欢主任透露，这已经是世界肺动脉高压日落地中国的第七个年头。

为纪念一名因食用有毒菜籽油导致患肺动脉高压去世的儿童患者，2012年由西班牙肺动脉高压协会发起，经爱稀客与全世界40多家肺动脉高压或罕见病组织、科研院所共同商讨、投票，决定将每年5月5日设立为世界肺动脉高压日。

为了能够更好地为病友们服务，爱稀客肺动脉高压罕见病关爱中心在广州医科大学附属第一医院成立了工作点，为医院与病友之间架起沟通的桥梁。

SKLRD

便民服务进社区，宣教活动暖人心——走进培正中学成功举办呼吸疾病科普宣教活动

2018年5月4号下午，为加强市民对呼吸疾病的认识，促进科普宣传工作的全面化、提高全民科学素养，实验室作为广州呼吸健康科普教育基地联合广州呼吸健康研究院、九三学社科普小喇叭，开展走进培正中学开展宣教活动。活动由广州科普联盟、培正教育集团主办，活动对象面向广州市科技创新委员会、广州市教育局、越秀区科工信局、越秀区教育局、培正集团、广州科普联盟成员单位、广州市培正中学相关师生等。

本次宣教活动包括为学生进行过敏原皮肤点刺试验、FeNO检测、肺功能检查以及呼吸疾病专家咨询等。虽然当天下着毛毛细雨，但也抵挡不住现场热烈的气氛，据悉共有200人次师生参与活动，与过敏疾病、咳嗽、COPD、哮喘等专家进行交流咨询及体验了皮肤点刺、肺功能检测等。

现场还循环播放呼吸系统疾病介绍、五毛零食的细菌研究结果视频。通过这个契机，同学认识到平日吃的五毛零食居然是细菌的滋生地，纷纷表示以后再也不敢买。

此次呼吸健康教育宣教活动，通过专家咨询、检测试验、科普小册子的派发、展板知识展示等途径，提高了广大培正师生对呼吸健康保健知识的认知，增强对呼吸疾病知识的认识，让师生了解呼吸疾病的早发现、早诊断、早治疗，扩大了呼吸健康教育知识的普及面。

科研引路、合作共赢——麦克马斯特大学费尔斯通学生科研交换计划

2018年4月11日，来自麦克马斯特大学FIRH学生科研交换项目的三位研究生抵达实验室，展开为期25天的学生科研交换计划。

本次学生交换的科研项目是在此前双方科研合作的基础上，慢性阻塞性肺疾病组和间质性肺疾病组课题的进一步延伸。三名交换生与实验室的老师同学共同协作，在计划时间内顺利完成了实验，为日后研究提供了第一手数据资料。

交换生们参与了实验室举行的研究生学术沙龙-英语角活动。分享了各自的新的体会，与会学生们还就中英两种语言的差异进行了有趣的讨论。

在这25天面对面、多方位的交流互动中，中加研究生们建立了深厚的友谊，为两所研究院日后开展进一步的科研合作奠定了坚实的基础。

研究生学术沙龙

麦克马斯特大学介绍

麦克马斯特大学（以下简称：麦大）是加拿大顶尖大学之一，世界著名学府，素有“加拿大MIT”的美誉。麦大创立于1887年，至今已有近130年历史。其费尔斯通呼吸健康研究院更在全球呼吸医学领域享誉盛名。2012年，广州呼吸健康研究院与费尔斯通呼吸健康研究院签订双方合作备忘录，开展科研合作，如联合申报呼吸疾病国家重点实验室开放基金、国家自然科学基金委员会（NSFC）与加拿大卫生研究院（CIHR）健康研究合作计划项目、科技部国家重点研发计划国际合作项目等。随着科研合作的深入开展，双方的合作趋向多元化，如呼研院派遣博士研究生、青年学者赴加开展博士后研究等。

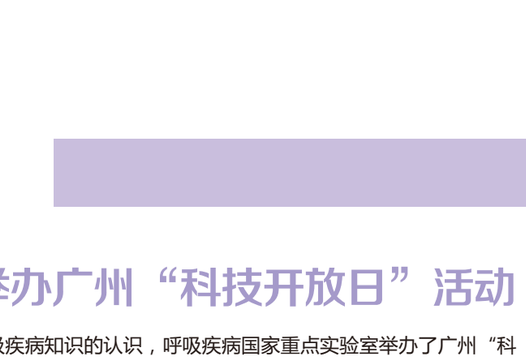
呼吸健康科普教育基地成功举办广州“科技开放日”活动

为响应广州市普及科普知识的活动计划，加强市民对呼吸疾病知识的认识，呼吸疾病国家重点实验室举办了广州“科技开放日”活动，本次活动共吸引50余名市民参与。

市民们先观看了科普宣传视频，然后由实验室办公室主任陈涛博士介绍实验室及讲解呼吸健康科普基地总体概况与目前展开的工作。

随后，市民体验了肺功能仪和实验室产学研转化成果红外热成像仪，工作人员为市民做了简易的身体检查。让市民了解到肺功能检查是呼吸系统疾病的必要检查之一，对于早期检出肺、气道病变等疾病有着重要的价值；红外热成像仪则是利用热成像技术，在可见光图像中显示被测目标的温度及其分布，从而发现人体各种组织、器官的炎症和血管病变及肿瘤等疾病。

市民体验肺功能仪和红外热成像仪



最后，由实验室工作人员带领市民分别参观了细菌实验室、肺癌、病毒研究区、咳嗽研究区及公共仪器平台。市民们不仅了解到疾病的危害及如何从生活上预防，还亲身使用显微镜观察细胞形态。

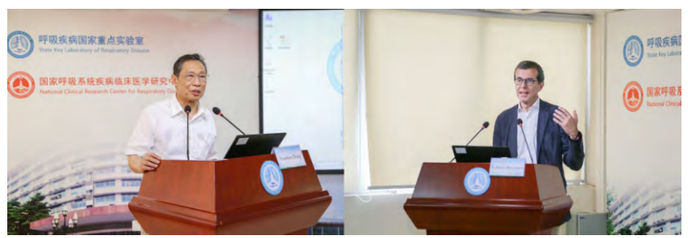
参观各平台

本次活动让市民们获益丰富，效果良好。还得到广州电视台的重视，派出摄制组作专题采访。

感染学组与香港巴斯德研究中心学术研讨会成功举行

2018年5月22日，香港大学巴斯德研究中心（HKU-PRP）专家团队到访广州医科大学呼吸疾病国家重点实验室交流，并与实验室感染学组举行学术研讨会。

参观实验室



院士致辞

会上钟南山院士首先致欢迎辞，对到访专家团队表示欢迎。香港巴斯德研究中心主任Roberto Bruzzone 教授与实验室副主任赵金存教授分别对双方机构进行介绍，增进双方的相互了解。

随后，双方研究团队分别就自己的研究方向作学术报告并进行了热烈的讨论交流。期间，香港大学巴斯德研究中心副主任Malik Peiris教授以流感病毒为例与大家分享了新突发呼吸道病毒的致病机制和疫苗研究，赵金存教授分享了他从SARS 到MERS的研究经历与体会，法国巴斯德所天然免疫学组主任James Di Santo教授就固有淋巴细胞多样性的产生进行了交流探讨。紧接着重点实验室感染组卓超教授分享了中国遏制抗菌素耐药的行动与成效，陈凌教授以寨卡病毒为例介绍了他们在利用抗体库的二代测序技术研究B细胞应答和研发抗体、疫苗方面所取得的进展与成果。会议过程中，钟院士与双方专家教授就临床问题与基础研究的对接进行了热烈探讨。

教授们精彩演讲

下午，双方青年学者们包括杨子峰教授、Yan Li博士、王忠芳教授以及Yun Lan博士与 MingYuan L博士等分别就各自研究方向与工作进展分享交流。

SKLRD

青年学者演讲

会议最后，赵金存教授作总结发言，通过本次研讨会的深入探讨与交流，让大家对实验室感染学组与香港大学香港大学巴斯德研究中心有了更深的认识与了解，为以后进一步的合作与交流打下坚实的基础。

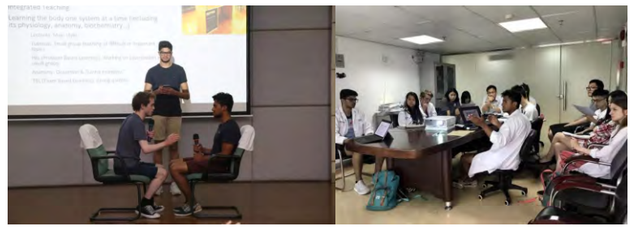
香港大学与巴斯德研究介绍

香港大学与巴斯德研究所于1999年10月16日签署协议，成立香港大学巴斯德研究中心（HKU-PRP）。该研究中心长期关注重点关注宿主-病原体相互作用，尤其是呼吸道病毒和其他对公共卫生造成威胁的病毒，从而更好的理解和治疗传染病，并希望通过开发治疗疾病的新方法改善公共卫生状况。此外，在人才培训方面，该中心每年暑假会举办巴斯德 - 亚洲病毒学培训课程，邀请全球病毒学、流行病学和免疫学顶尖专家为亚洲学生讲课，提升亚洲传染病的研究水平。

英国帝国理工大学学生到访交流学习

近日，英国帝国理工大学的临床医学学生到访实验室交流与学习。该校选派六位学生到罗远明教授课题组开展为期三周的临床研究与创新课程学习，评价具有自主知识产权的新型呼吸机对睡眠呼吸暂停的治疗价值，通过形成中英联合课题组，促进了实验室原创性研究。

近年来，罗远明教授课题组在国际顶尖杂志包括新英格兰杂志发表具有里程碑意义的论文，并获得了多项国家和国际发明专利授权。其发明的技术已在包括美国，英国，法国、澳大利亚，加拿大，比利时等众多发达国家广泛使用，吸引了世界各地的学者前来学习取经。



分享与汇报

据悉，罗远明教授课题组目前是英国帝国理工大学临床科研与创新的培训基地。去年7月，该校选派第一批优秀临床医学学生来广州医科大学学习和交流、进行创新课程学习，参与无创呼吸肌功能检测研究，取得显著成效。

这标志着呼吸疾病实验室在医学教育和科研上取得了举世瞩目的成就，其一些研究项目、研究水平和研究平台已得到国际认可，处于国际先进水平。

国际顶尖大学的学生来校进行科研与交流活动，一方面有助于促进两校学生的交流和合作，拓宽了广州医科大学学生的国际视野。另一方面，也有助于提高广州医科大学在国际上的影响力。

呼吸健康科普教育基地联合南海第七人民医院义诊活动圆满成功

2018年6月1日，小朋友的节日，成人也需要关爱。呼吸健康科普教育基地联合南海第七人民医院（盐步医院），开展第三届联合义诊活动。

联合义诊活动于上午9时正式开始。参加本次联合义诊活动的专家包括广医附一院内科支部感染科、神经内科、风湿科、肝胆外科、消化内科、内分泌科的叶慧玲主任医师、王平主任医师、王毅飞主任医师、叶珊慧主任医师、曾文铤主任医师、李少明副主任医师、吴培虹副主任医师，及实验室的赖克方教授、孙丽红主任医师、周露茜副主任医师等，专家们为南海盐步的人民免费提供疾病诊治、量血压、测血糖和肺功能检查。

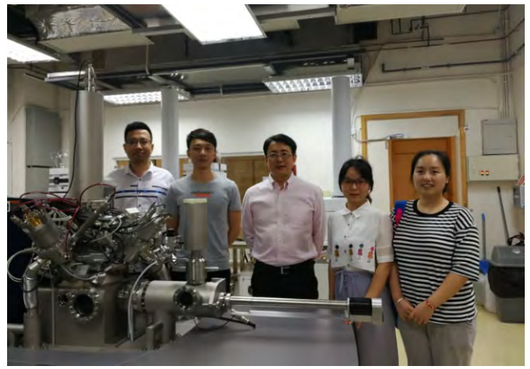
广州呼吸健康研究院黄庆晖书记在接受电视台采访时说，呼研院和实验室一直致力于培养呼吸科专科医生，这个培训班从未中断，到现在为止已经是第三十五届。在这个过程中我们体会到，上级医疗单位能够将一些先进的技术和方法传授给更多的专科医生去服务基层，这样才可以真正解决广大老百姓看病难看病贵的问题。双方三年前已经开始建立技术交流支持关系，每年定期开展义诊活动，同时派驻了两位退休高年资的主任医师长期在盐步医院定期出诊，帮助医院扩大社会影响力，受到了当地老百姓的欢迎，免去了病人去大城市大医院就医困难的痛苦。这也符合现在国家医改的大方向，扎根基层，看大病不出县，使广大老百姓都能够在家门口享受优质的医疗服务，这就是我们联合义诊的宗旨和意义。

广州医科大学附属第一医院、广州呼吸健康研究院及实验室与南海区第七人民医院联合义诊活动至今持续开展三年，本次义诊活动为南海盐步居民提供免费诊疗和检查，让老百姓在家门口就能享受到优质的医疗服务，深受群众欢迎。

本次义诊活动圆满成功，双方达成长期友好合作的共同意向，并计划于不久的将来继续开展联合义诊、党建活动等，展开全方位多方面的共同合作。

免疫组赴澳门科技大学交流总结

2018年6月11日至14日，过敏免疫组和澳门科技大学联合举办的学习交流活动顺利开展。实验室学生王静娴、蔡传旭及薛明汕一行三人，赴澳门进行为期4天的学术培训交流。



2018年6月广州医科大学学生赴澳科大学习交流活动合影

澳门科技大学伍建林教授对广医交流团队的到来表示热烈欢迎，两校就学术研究和今后合作等方面进行深入而广泛的交流。这次交流活动由伍教授负责总体安排，并向大家介绍了澳科大药物及健康应用研究院、中药质量研究国家重点实验室的概况及其团队的研究方向，讲解了色谱-质谱和/或核磁共振技术对各种样品中的目标化合物进行定性和定量分析的流程、利用代谢组学和蛋白组学整合分析方法、及其相关领域的未来发展前景，旨在应用其专业领域知识，找到关键的生物学标记物及代谢通路，为临床的治疗提供新导向，为疾病的诊断提供新思路。

澳门科技大学仪器展示

交流期间广医团队参观了澳门科技大学国际先进的实验室，伍教授团队协助处理收集到的样本，并提供相关操作流程及技术支持，对样品分析后所得到的数据应用MassHunter等软件进行进一步的处理，同时指导该软件的各项功能操作及分析图的实际应用。

学习期间伍教授团队卞西清博士做了通过LC-MS、NMR等技术建立相关检测平台以用于代谢组学和蛋白组学的研究汇报，广州医科大学王静娴、蔡传旭分别做了间质性肺疾病和慢性阻塞性肺疾病方面的研究进展汇报，同时对各自领域的现存问题提出了疑问。

伍建林教授学术指导

伍教授逐一详细的进行讲解指导，并提出具体意见及后期规划，详细阐述了生物学标记物的代谢通路和作用靶点的基本原理，随后讲解了目前代谢组学领域的发展阶段，在其具备广阔前景的同时依然存在一定的局限性，并提出全新的代谢流学研究方向，为科研工作开辟了新的思维模式，同时对于临床的诊断及治疗方面也有着重要意义。此研究方向目前在世界处于前沿位置，尚有大量未知等待探索，伍建林教授代表澳门科技大学希望和广州医科大学继续紧密合作，双方携手共进，加强学习交流。

学术交流活动合影

本次学术交流活动顺利完成，为当前进行中的研究提供了很大帮助，提高了科研技术水平，增加了新的科研方向，开拓了视野，让本次参加交流的学习人员收获颇丰。

SKLRD

亚利桑那大学陈寅教授到访

6月15日，在孙宝清教授的邀请下，陈寅教授到访实验室，出席过敏免疫组的年中汇报交流会并进行学术研讨。

首先，孙宝清教授详细介绍了过敏免疫学组的基本情况与研究方向，陈教授、周教授均表示赞同，并对学组的研究内容产生浓厚的兴趣。

孙宝清教授主持会议

陈寅教授与大家交流

会上，王静娴博士就间质性肺疾病免疫机制及血清代谢组学方面提出研究中存在的问题和个人看法；对此，陈寅教授客观解答，并提出自己的观点；周国飞教授表示肯定，同时也补充了自己的意见。

接着，基础研究小组李璐进行了年中总结汇报，她指出，在真菌性呼吸道疾病机制研究尤其在动物模型建立上取得了一定成绩，陈寅教授表示认可，但也提出在研究中真菌引起的呼吸道疾病亚型鉴别诊断十分重要。

周国飞教授与大家交流

相互交流研讨

随后，临床研究小组郑佩燕就在脱敏治疗方面研究进行了汇报，周国飞教授指出脱敏治疗应用前景广，值得深入探讨。紧接，生物资源库罗文婷也详细介绍了过敏性疾病生物资源库的建设情况。

最后，孙宝清教授对会议作出总结，表示这次交流会内容丰富，期望大家都能从中获益，并跟陈教授和周教授保持持续合作。

中科院武汉病毒所崔杰研究员到访并举办学术讲座

应赵金存教授的邀请，中科院武汉病毒所崔杰研究员于2018年5月25日到访实验室，并作了题为《Cross-species transmission and recombination shape evolution of bird endogenous retroviruses》的学术报告。

崔杰研究员在报告中给与参会老师同学分享了其课题组近期关于鸟内源性逆转录病毒的发生、发展，并对其起源进行了准确溯源和分析，发现在鸟类、哺乳动物和爬行动物基因组中存在大量类似的内源性逆转录病毒基序（motif），表明这三类生物在进化中发生了复杂的相互作用；且多个物种间的跨种属传播可能会导致新型逆转录病毒的产生。基于此，崔杰研究员提出一个新颖的想法，所有的逆转录病毒可能来自于一个super retrovirus，并不断进化产生新的分支，其他物种（哺乳动物、爬行类、鸟类等）和病毒的进化一直相互交错，共同进化。

会议后崔杰研究员和赵金存教授、王忠芳教授就目前生物信息学在病原学、免疫学和临床应用研究领域的使用和推广进行了广泛探讨，双方一致认为，生物信息学在未来基础、应用研究中将发挥越来越重要的作用，实验室研究和生物信息学的结合是未来科研发展的主要方向之一，此次的交流为将来双方的课题合作打下基础。

崔杰研究员简介

2011-2016年在美国宾夕法尼亚州立大学（The Pennsylvania State University）、澳大利亚悉尼大学（The University of Sydney）、杜克大学-新加坡国立大学医学院（Duke-NUS Medical School）从事博士后工作；2016-至今担任中国科学院武汉病毒研究所病毒生物信息学学科组组长、博士生导师，研究方向病毒生态学。Virologica Sinica编委；PNAS, PLoS Pathog, J Virol., Retrovirology, Mol Biol Evol., 等多种主要学术期刊审稿人，荣获中科院“百人计划”等，近年来在Science、Genome Biology、PLoS Pathogens、Molecular Biology and Evolution、Journal of Virology、Retrovirology、Emerging Infectious Diseases等国际权威杂志发表SCI论文40多篇。

第二届肺动脉高压羊城国际高峰论坛暨第四届华南肺血管病诊疗学习班成功举办

2018年3月31至4月1日，第二届肺动脉高压羊城国际高峰论坛暨第四届华南肺血管病诊疗学习班在广州医科大学越秀校区隆重举行。会议汇集了全球在肺血管病研究领域的四十余位专家学者，包括钟南山院士、美国亚利桑那大学Joe GN Garcia教授、袁小剑教授、Ayako Makino教授、王健教授等汇集一堂，就肺动脉高压基础研究和临床诊治进行专题授课，是推动我国肺血管病诊疗的一个重要平台，来自全国各地共有两百余名学员参加此次盛会。

中国工程院院士钟南山院士做开场致辞，高度评价了学习班四年来在推动我国肺血管病诊疗水平，尤其在加强实验室肺血管病学组与世界高水平研究所间的学术交流中所做的贡献。钟院士指出，中国要有自己的肺动脉高压治疗药物，一方面，研究人员与临床医生要通力协作、努力攻关，增加群众对肺血管疾病（如肺动脉高压）的认识；另一方面，呼吁药企要增加社会责任感和使命感，切实地造福病患。

钟南山院士致辞

王健教授主持学习班开幕并致欢迎辞

大会主席实验室肺血管病肺血管病学组王健教授代表主办方主持开幕式并与会交流了课题组最新研究成果“氯喹治疗肺动脉高压的机制及应用前景”，王健教授指出，通过一系列动物实验和分子生物学实验结果表明，氯喹是一种潜在的新型肺动脉高压治疗药物，值得进一步的研究和评估。

本次学习班共分为四个专题，其中美国医学科学院院士、亚利桑那大学副校长Joe GN Garcia教授围绕呼吸疾病精准医学这一主题阐述了自己团队的最新研究。在肺疾病的生物标志物方面，他们通过基因分析在肺纤维化患者的外周血单核细胞中发现52个与肺纤维化预后相关的基因。而这些与肺纤维化预后相关的基因表达图谱在芝加哥和匹兹堡两个中心的患者人群中表现出很高的相似性，表明通过基因分析对患者进行亚类分型，并实施个性化精准治疗取得了很大的突破。另外，在肺动脉高压方面，Garcia教授团队也有重要的研究发现，他们发现了与钙通道拮抗剂药效相关的基因，并根据基因筛查的结果来指导患者的个性化用药。在急性呼吸窘迫综合征（ARDS）患者和肺动脉高压患者中，他们发现了一个新的与验证相关的靶点基因表达—烟酰胺磷酸核糖转移酶（NAMPT）。用NAMPT的中和受体可以有效治疗ARDS和肺动脉高压。Garcia团队的研究表明建立在分子检测基础上的精准医学可以指导呼吸疾病的精准治疗，造福广大患者。亚利桑那大学转化医学系主任袁小剑教授围绕Notch信号通路与钙通道的相互作用，系统讨论了其在肺动脉高压发病中的重要作用。Ayako Makino教授围绕冠心病和肺血管疾病的关系，对缝隙连接的主要蛋白connexin43 在糖尿病和缺氧条件下都作用和功能进行了深入地探讨。

来自北京大学的董尔丹研究员就我国生物样本库的现状、国家政策引导及发展进行了系统的讲述。他提到，建设和管理生物样本库是为了服务于生物医学，特别是转化医学发展需求。因此建设大型生物样本库需要从医学科学发展的需求出发。近年来，美国、欧洲及国际卫生组织都投入了大量经费建立大型生物样本库。随着现代生物技术的快速发展，国外对于人类生物样本资源的保护与开发研究势头强劲，主要呈现两个特点: 1.在标准化前提下的库容大型化；2.各个国家内部研究机构和国家之间对资源库的共同建设和共享。现如今我国很多学术单位和医院、课题组大多都有了自己的生物样本库,已有较大的样本存量,积累了较多的生物样本库建设和管理经验，但是与西方发达国家比较，我国的生物样本库建设目前还存在诸多问题。董教授提出，安全、高效、标准化、开放、人机友好型的信息管理系统是支撑生物样本库有效运转和管理的关键。而一个好的生物资源库的建立，离不开国家层面、科研管理层面、建设规划层面、技术层面、建设管理层面和使用管理层面这六个层面的协调与配合，只有这样才能够从更广的范围对我国医学研究产生积极的推动作用，使其真正成为推动我国医药产业发展的有力支撑。

此次会议一方面重视基础与临床结合，为肺血管病研究领域基础与临床的交流提供一个高质量的平台，众多专家都是在此次会议首次发布自己的研究成果。另一方面强调以病人为本，从讲题设置、专题构思，专家讲课内容都尽可能的贴近临床，为解决临床问题。此系列会议至今已举办四届，累计培训呼吸科医生近千名，推动了我国肺血管病规范化诊疗进程。但肺血管病的综合防治水平的提升必须依靠发病机制的系统深入研究、新型药物的研发、新的诊疗思想的提升，因此会议主席王健教授在闭幕式上说“我们将不忘初心，坚定为肺血管病患的理念，将肺动脉高压羊城国际高峰论坛和华南肺血管病诊疗学习班做成我国肺血管病研究领域的“金字招牌”，做成百年品牌。”

SKLRD

肺血管研究团队在第十届全国肺栓塞与肺血管疾病学术会议获得多项荣誉

2018年4月13日至15日，由中华医学会、中华医学会呼吸病学分会主办，国际肺血管病研究院(PVRI)、全国肺栓塞-深静脉血栓形成防治协作组协办的中华医学会第十届全国肺栓塞与肺血管疾病学术会议暨第八届国际肺循环研讨会于2018年4月13～15日在贵州省贵阳市成功召开。实验室肺血管病创新团队参加此次会议，并获得多项荣誉。

此次会议涵盖肺栓塞与肺血管病领域前沿进展、热点话题、指南解读、临床实战、创新研究、体系建设、国际交流等诸多方面，会议内容涵盖肺栓塞、肺动脉高压、肺血管炎、有心衰竭、重症患者的血流动力学监测、肺血管疾病相关影像学、检验学等领域，是一次肺栓塞与肺血管病领域的学术大餐。肺血管病学组组长王健教授受大会邀请主持肺血管病精准医学与干细胞治疗专场，并做了题为《氯喹治疗肺动脉高压的机制及应用前景》的演讲，汤海洋教授做《Combined inhibition of mTOR and PDGFR signaling reversed severe pulmonary hypertension》的专题演讲，精准医学中心负责人卢文菊教授受邀做了题为《肺动脉高压的遗传基础与分子诊断的演讲》，洪城主任获邀负责会议继续教学项目《肺动脉造影的标准操作与影像解读》。青年学者杨凯博士在本次会议中获得“优秀壁报奖”，硕士研究生郑秋玉、何汶俊获得“创新研究奖”。

“优秀壁报奖”颁奖——杨凯（左七）

“创新研究奖”颁奖——何汶俊（左七）、郑秋玉（左八）

“壁报现场提问环节”——郑秋玉（代吴雄婷）

实验室肺血管学组全体参会人员合影

首次博士后学术沙龙活动顺利举行

2018年5月12日，为增进博士后们的相互了解与科研交流、促进博士后们与实验室及导师们的沟通，实验室举行了首届博士后学术沙龙活动。广州呼吸健康研究院黄庆晖副院长、实验室赵金存副主任，博士后合作导师代表陈凌教授、苏金教授，科研管理部卢文菊主任及办公室陈涛主任等出席了本次活动。

活动由卢文菊主任主持。黄庆晖副院长在致辞中指出，博士后是实验室的生力军，广州医科大学、广州呼吸健康研究院及实验室将致力于为博士后们科研及生活提供更好的条件，希望博士后们能在这个平台上有更好的发展。

随后，钟山、管瑞娟、刘晓东、王延群及邓政博士等优秀博士后代表出站、在站博士后就自己的博士后科研经历做了精彩地报告。报告会后，博士后们项目、与导师们就博士后科研工作、生活开展了热烈地探讨，交流科研工作心得及生活经验；同时博士后们也向实验室、合作导师们倾诉了中肯的建议，得到了实验室领导、导师们的亲切解答。

SKLRD

博士后演讲

活动最后，赵金存副主任总结发言。他援引钟南山院士的话，号召博士后们“年轻人不光提要求，还要有追求；不光有热情，还要有激情；不光有志气，还要争气”。号召大家要怀揣梦想，脚踏实地，为实验室的科研努力做出自己的贡献。博士后是科研主力军、是实验室人才培养的重要组成部分，实验室将坚定不移地支持博士后们科研工作的开展。

本次学术沙龙活动让到场的14名博士后与导师有了面对面、全方位的沟通交流互动的机会，效果良好。实验室今后将继续努力创造博士后相互学习交流的机会与活动。

九三学社广州市委会、广州医科大学基层委员会《让人文照亮医学》读书会顺利举办

为进一步引导广大社员养成“爱读书、读好书、善读书”的习惯，提升党派文化底蕴，建设学习型基层委员会，2018年5月15日，在九三学社广州医科大学委员会和九三学社广州市委会策划下，在实验室承办了《让人文照亮医学》读书会活动。省政协副主席、《让人文照亮医学》编著者姚志彬，中国工程院院士钟南山，广州医科大学党委副书记陈晓辉，广州健康研究院党委黄庆晖书记，广州医科大学党委统战部部长曾杨滨等50余名社员参加了活动。本次活动由郑劲平副主任主持。

首先，与会社员在实验室副主任郑劲平教授陪同下在参观了实验室。随后，在读书活动中，钟南山院士结合自身工作经历和学习体会分享了阅读《让人文照亮医学》后的所思所感。广医委主委邓方阁等社员分别从读书兴趣等多个方面交流了自己的学习思考和感受，并朗读了书中的精彩片段，分享个人感悟。广东省医师协会人文医学分会主委黄庆晖、广州医科大学党委副书记陈晓辉也分别做了精彩发言和总结。活动现场，大家积极互动、相互交流，畅谈阅读收获，取得了很好的学习效果。

最后，姚志彬主委也和大家分享了自己读书、写作的感悟。他指出医学不仅是一种技术，更是一门艺术，只有医者的内心有真情，患者才能感受到温暖。

《让人文照亮医学》介绍

《让人文照亮医学》是姚志彬同志在从医、从政生涯中对医学人文的思考，意在实现仁心仁术的回归、医患关系的和谐，该书从理论、历史和现实、技术、艺术和宗教等多个维度，剖析了医学与人文的关系，以及医学的现实图景与人文精神缺失的困境，系统地指出弘扬医学人文精神的方法和路径。书中还列出关于人文修养的经典案例，讲述了医学名家名士因人文而名噪的故事，引导广大医生提高人文修养。

SKLRD

中国梦· 践行者：广州创新英雄冉丕鑫教授专注慢阻肺研究 改进柴火灶降低患病率

创新是第一动力！广州日报自今年4月博鳌论坛之后，推出了《广州创新英雄》栏目，连续报道多位创新者的故事，这些故事是广州走创新驱动发展道路、一步步实现新旧动能转换的鲜活案例。日前，实验室主任冉丕鑫教授应邀接受了广州日报的专访。

有这么一种呼吸系统疾病，患病的人在早期几乎没有症状，等到咳嗽不止、呼吸困难才去就医时，往往肺功能已经严重损害……

这种病叫慢阻肺，全球每年约300万人死于该病，在我国有近1亿患者，位列我国死亡原因第三位，成为与高血压、糖尿病、肿瘤并列的四大慢性疾病。

这种老百姓常说的“老慢支”“肺气肿”疾病，过去人们只知道这类病很常见，但发病率到底有多少并不清楚，病情危害程度也无确切证据。广州医科大学党委书记、呼吸疾病国家重点实验室主任冉丕鑫教授和他的团队，经过十余年的研究，首次准确阐述了我国慢阻肺患病情况、首次提出慢阻肺防治应像高血压和糖尿病一样早诊早治，首次确证生物燃料烟雾是发病的重要原因。

医学博士，教授，博士生导师。广州医科大学党委书记、呼吸疾病国家重点实验室主任，兼任中华医学会呼吸学会慢阻肺学组副组长，中国医师协会呼吸医师分会慢阻肺工作委员会副主任委员，中国控烟协会呼吸疾病防治专业委员会副主任委员，广东省医学会副会长，广州市科协副主席。

冉丕鑫教授

立志从医：“长大后能成为那样的人就好了”

1962年，冉丕鑫出生在湖南澧县的一户农家。小时候，奶奶经常生病，村里缺医少药，有一位湘雅医学院的老专家到他们村，于是全村老小一生病便跑去找这位老专家。“那时候我就想，如果长大后，能成为他那样的人就好了。”

长大后的冉丕鑫如愿以偿，一路读取了医学博士学位。读博期间，冉丕鑫跟着导师研究缺氧性肺动脉高压发病机制。慢阻肺患者未得到及时合理治疗，后期就会发展成为肺动脉高压。冉丕鑫想，“既然缺氧性肺动脉高压是从慢阻肺发展而来，为什么不从慢阻肺入手干预，不让它发展成为肺动脉高压呢？”于是，毕业后进入广州呼吸健康研究院工作的冉丕鑫将研究目光转移到了慢阻肺上。

在钟南山院士的支持和指导下，冉丕鑫组织开展了一项全国范围内的慢阻肺流行病学调查。调查显示我国40岁及以上人群慢阻肺患病率高达8.2%，有1/3以上慢阻肺患者无明显症状，曾经获得明确诊断者仅为35.1%。调查首次准确阐述了我国慢阻肺患病情况，为国家制定慢阻肺防治规划提供科学依据，并最终推动政府于2012年将慢阻肺作为与高血压、糖尿病、肿瘤并列的重点防治四大慢性疾病。

最近冉丕鑫团队参与的中国工程院院士王辰领衔的一项研究发现，我国慢阻肺患者人数接近1亿，其中40岁及以上人群患病率从十年前的8.2%上升到了13.7%。

山区调查：明确烧柴做饭烟雾是慢阻肺致病因素

为了进一步研究慢阻肺，冉丕鑫带着学生深入粤北山区调查，条件十分艰辛：每天踏着山间小道，走村串户，调查队员没法住宾馆，只能在当地卫生站或村委会吃住，夏天无空调冬天无暖气。不仅如此，调查本身也遇到了难题。作为诊断慢阻肺的金标准的肺功能检查，真正患慢阻肺的人只有6.5%曾做过该检查。“因为慢阻肺初期并没有什么症状，你让老百姓做个肺功能，说有病，他说我都不咳嗽你才有病呢。”冉丕鑫解释道。

面对普及率低、检查费用偏高的肺功能检查，冉丕鑫团队决心找到一条能够用于人群初筛的简单快捷路径——他们制作了一份用于慢阻肺初步筛查的问卷，同时创造性地将哮喘病人自我检测病情用的峰流速仪用于慢阻肺病的初筛。初筛后怀疑气道有阻塞，再做肺功能检查，就能发现一些以前被忽视的早期患者。

流行病学调查结果出来后，冉丕鑫着手研究其发病因素。众所周知，吸烟是慢阻肺的最重要发病因素，但40岁以上不吸烟的人群中，患病比例也超过5%，尤其是生活在粤北山区的妇女，虽然这里空气清新，她们也从不吸烟，但患病的却不在少数。这就意味着，还有其他致病因素。

冉丕鑫团队发现，这些身患慢阻肺的妇女虽然不吸烟，但长期烧柴做饭，厨房通风条件差，经常烟雾缭绕。最后，从现场流行病学角度和动物实验确证了长期接触生物燃料烟雾是致慢阻肺的重要原因，并发现它们与吸烟导致的慢阻肺存在不同临床特点。连续9年的观察还发现，通过改用污染较轻的沼气、改善炉灶和厨房通风状况，减少生物燃料烟雾暴露，能明显降低慢阻肺的患病危险。

这些研究结果被世界卫生组织制定的慢阻肺全球防治指南和我国慢阻肺诊治指南采纳，被美国流行病与环境科学学会评选为全球该学科领域的年度最佳研究论文。

治疗策略：首提慢阻肺防治早诊早治

在钟南山院士的指导下，冉丕鑫觉得应该在慢阻肺的早期防治上多做工作。他们首次组织全国多中心的临床试验，观察药物治疗对症状不明显的早期慢阻肺的效果。结果发现，早期的药物干预能够有效地减缓慢阻肺患者的肺功能下降，减少临床症状和急性加重次数。

因此，他们首次提出了慢阻肺的防治应该像治疗高血压和糖尿病一样早诊早治，该研究结果将对慢阻肺的治疗策略产生重大影响。研究结果在顶尖医学杂志《新英格兰医学杂志》发表后，被评为中国高校年度十大科技进展，入选中国年度十大医学科技新闻，被美国胸科学会年度会议列为慢阻肺年度研究进展的首位。

冉丕鑫的团队还发现一种叫氨茶碱的常用药能够有效减少慢阻肺的急性加重，保护肺功能。“氨茶碱在基层医疗单位用得很普遍，病人出现气促等症状，开两片氨茶碱，2毛钱一粒，效果挺好。但因为比较容易引起副作用，国际上没有推荐使用。”

冉丕鑫团队牵头做了氨茶碱治疗慢阻肺的双盲临床试验，结果发现氨茶碱确实能够有效减少慢阻肺的急性加重，保护肺功能。这项结果发表后，被世界卫生组织制定的慢阻肺全球防治指南所引用。

创新感言

“创新就是在现有的认知能力和生产力水平前提下，对过去的东西进行改进和提高。这些‘东西’包括思维、理念、理论、方法、技术和工作流程、工作或者疾病治疗的方案、使用的设备和手段等。创新没有高雅和不高雅、先进和不先进之分。比如慢阻肺的社区综合防治，没有涉及转基因、分子克隆等先进技术，但通过对前人调查方法进行完善，形成使用统一品牌的仪器、统一的诊断标准，这就是创新；原来患者有症状时才去就医，改进为使用简易方法筛查，进行早期诊断，并提出及早进行干预，这也是创新。”

慢阻肺知多点

慢性阻塞性肺疾病简称慢阻肺，是老百姓常说的“老慢支”“肺气肿”。是一种危害极为严重、病死率高的慢性呼吸道疾病，近年发病率和死亡率均逐年增高，在我国患者人数已近一亿人。

研究表明，无症状性慢阻肺超六成，肺功能检查是诊断慢阻肺的必要手段。目前，公认吸烟为慢阻肺的重要发病因素，吸烟时间越长，吸烟量越大，患病率也越高。

SKLRD

沈　浩 | 美国宾夕法尼亚大学医学院微生物系终身教授

沈浩教授，美国宾夕法尼亚大学医学院微生物系终身教授，长江学者讲座教授，曾任上海市免疫学研究所所长（2009-2011）。长期从事记忆性T细胞免疫应答研究。近期他的研究主要集中在呼吸系统感染，特别是病毒和细菌共感染过程中Th17应答在组织损伤和修复中的作用。取得一系列重大科研成果，为抗呼吸道感染物和疫苗开发做出重要贡献。在Cell, Science, Nautre, Nature Immunology, Immunity, J Clin Invest, J Exp Med, PNAS等高水平杂志发表论文超过100篇，引用次数超过9,000次。2016年被评为中国免疫与微生物领域高被引学者榜单第三位。

产学研工作交流会成功举行

5月15日，实验室产学研基地在广州大厦举行了隆重的以“广州医科大学钟南山团队产学研工作汇报交流会”为主题的大型活动。

在活动中，系统地展示了产学研基地前期围绕呼吸系统疾病防控诊治基础和临床科研中所取得的原始创新技术和成果、引入社会资本成立的20家项目公司所研创的创新技术产品，亮点纷呈，近年来产学研基地的发展开始进入快车道，共孵化出2位国家创业千人、4个广州市创业领军团队、6个广州开发区创业领军团队，1家企业挂牌新三板、4家企业获批国家高新企业，基金会研究院双双获批AAA级社会组织，园区获批广州市及开发区科技企业孵化器、及国家级专业科技企业孵化器培育单位，相关创业团队专职人员已近300人。形成一批原创型成果，多项诊断试剂产品在最后审评的冲刺中；红外检测技术和产品、吸入制剂系列产品、COPD诊断与治疗产品、天然药物研制、VLPS疫苗、腺病毒疫苗研发等处于国内领先；PTS瘤内化疗1.1类新药预计今年能获批上市、与院感防控技术和产品、呼吸系统疾病医疗大数据项目等一道有望填补多项国际空白，引领行业发展。

在会议中，举行了钟南山院士代表产学研基地向实验室副主任郑劲平教授的确权移交仪式，将前期已积累的1亿元由广东省南山医学发展基金会等公益平台持有各项目企业股份权益确权为定向支持呼吸健康科研事业，并将委托实验室和国家呼吸系统疾病临床医学研究中心对未来的资金使用负责专项决策及管理，初步呈现出产学研工作与科研支撑平台互促互进的态势和一定的自我造血机制。

院士致辞

在会上，郑劲平教授作为代表，与相关项目参与方共同签署了“PTS1.1类肿瘤化疗药物创新研发与应用中心”、“10亿级呼吸系统传染病疫苗与抗体药物产业基地”、“病原气溶胶危险性研究与呼吸传染病感控制能建合作”、“病原气溶胶危险性研究与呼吸传染病感控制能建合作”、“特殊医学营养食品合作”、“国家级呼吸健康产业创新中心建设”等六大即将全面启动的重大项目，涉及到总投资超过20亿元。实验室和国家呼吸系统疾病临床医学研究中心将在这些新设重大项目的落地和推进中发挥核心主导作用，推进产学研基地各项创新创业业务全面发展壮大、形成体系，将产学研医工结合工作打造本基地的特色亮点。

会议中，实验室PI、产学研工作执行负责人周荣教授系统地介绍了产学研基地的前期工作进展和下一步的发展计划；钟南山院士对产学研工作前期重点成果形成、转化创新理念、体系机制、评价体系建设等进行了全面的剖析及向政府相关部门提出了建设性的意见和期望，并对下一步坚定不移地支持实验室和国家临床研究中心的产学研工作新项目落地和新业务的开展表达了强烈意愿和决心；方灿辉副校长代表广州医科大学讲话，充分肯定了实验室和国家呼吸系统疾病临床医学研究中心产学研工作的成绩，表示广医将一如既往地在政策、机制上支持钟南山院士团队的产学研创新创业工作，并感谢产学研团队不断地回馈支持学校医教研的各项行动；开发区管委会孙学伟及市政协刘悦伦主席等领导做了重要的讲话，对钟南山院士勇于创新和拼搏的精神和实验室的产学研工作给予了高度的肯定，并表示将对照市、区有关科技扶持政策对钟院士团队创业和产学研工作给以更大的支持，充分发挥钟南山院士的影响力、和实验室及国家呼吸系统疾病临床医学研究中心的行业领军地位，为我市的招商引资引智引项目、发展IAB重点产业作出更大的贡献。

与会的广州市政协、市政府、省科技厅、卫计委、市科创委、市发改委、开发区管委会、佛山高新区管委会、广州医科大学、广医附一院、广州地区多家医院、投资方代表、产学研基地各企业等领导和专家及多家媒体记者超300人参观了成果展、并予以高度的赞许和肯定。

通过此次大会的交流，进一步厘清了实验室发展产学研工作的思路、坚定了将产学研医工结合工作作为实验室的重要工作定位和推进的决心，在未来工作中，将完善以钟南山院士为首的技术项目遴选决策小组，精选优质项目和优秀团队，发挥实验室的“临床-基础-临床”研究理念和专业资源优势、建立更科学的责权利益分配机制、进一步推进实验室的产学研工作健康有序发展，为呼吸健康事业和社会发展作出引领性贡献。