



# 呼吸疾病国家重点实验室

STATE KEY LABORATORY OF RESPIRATORY DISEASE

## 通讯

2016年1月第1期  
(总第5期)



呼吸疾病国家重点实验室

STATE KEY LABORATORY OF RESPIRATORY DISEASE

广州医科大学·广州呼吸疾病研究所

GUANGZHOU MEDICAL UNIVERSITY · GUANGZHOU INSTITUTE OF RESPIRATORY DISEASE

中国科学院广州生物医药与健康研究院

GUANGZHOU INSTITUTES OF BIOMEDICINE AND HEALTH, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES



# 呼吸疾病国家重点实验室通讯

2016年1月第1期（总第5期）

## 编委

钟南山 陈凌 王新华 陈荣昌 陈小平  
王健 何建行 郑劲平 李时悦 黄庆晖

## 执行主编

陈凌

## 编辑

孙宝清 陈涛 黎明 李凯萍  
王文熙 黄晓亮 汪乾

## 封面设计

李凯萍 陈涛

### 有压力，才会有动力

“并无压力不出油，人无压力轻飘飘。”我不记得这句话出自哪位伟人之口了，但是，我认为它非常精辟。人的惰性是与生俱来的，没有压力，何来动力？！

记得在 2014 年重点实验室的年终总结会上，实验室主任钟南山院士提醒大家，与国内其它同类实验室比较，我们的实验室存在较大的差距。陈凌副主任更是警示大家“如果再不努力，我们的重点实验室在 2016 年的评估中有被摘牌的危险”。一时间，让一向自负的 PI 们感到了前所未有的压力。

在千钧压力之下，大家开足马力，开始了行动：钟南山院士亲自约谈各个 PI，一起讨论研究计划；陈凌副主任牵头谋划实验室建设方案，组织讨论重大项目的实施；PI 们也是卯足了干劲，争先恐后；研究所加大了引进和培养人才的力度；医院加快了呼吸中心项目的推进速度；学校更是克服重重阻力，尽力解决实验室场地不足等问题。

这就是重压之下的 2015 年，好一派热火朝天的景象！

2016 年 1 月 18 日，实验室召开 2015 年年度总结会。陈凌副主任在会上给大家展示了一组数据：过去一年，实验室新增国家“优青”1 人，“青千”1 人，新世纪“百千万”国家级人选 1 人，1 人获得国家卫计委“突出贡献”称号；全年发表 SCI 论文 175 篇，其中 IF 大于 10 分者 10 篇，大于 5 分的 44 篇，大于 3 分者 110 篇，分别比上一年度增加 22.37%、50.0%、91.30%、41.02%；获得各级科研项目 86 项，发明专利 21 项，申请专利 37 项；JTD 杂志第一次列出影响因子就惊艳四方，达到 1.783；慢阻肺研究团队的成果获得国家科技进步二等奖，一篇论文被国际环境与流行病学学会评为当年该领域唯一的一篇最佳论文。在中国医学科学院 2015 年 12 月 30 日发布的“中国医院科技影响力排行榜”中，由重点实验室所支撑的几个相关学科成绩辉煌：呼吸病学继续蝉联第一，变态反应学荣登榜首，胸外科学位列第 7，传染病学排名第 15。

这就是重压之后的 2015 年，好一派丰收喜庆的景象！

但是，成绩只能属于过去。

钟南山院士说过，人不仅要有梦想，还要善于追梦，勇于圆梦。“建设呼吸健康国家实验室”就是钟南山院士和陈凌副主任为我们描绘的“中国梦”。这是骨子里面都透着“承认落后，不甘落后；卧薪尝胆，告别落后”气质的广医人在新的征程上加在自己身上的新的压力。

有压力并不可怕。有压力，就会有动力；有动力，才会有行动！有行动，就会赢得更大的发展。

我们期待着梦圆之时！

实验室 PI



## 喜讯 Announcement

冉丕鑫教授研究团队荣获 2015 年度国家科技进步奖二等奖.....	6
郑劲平教授荣获 2015 年第九届“药明康德生命化学研究奖”学者奖.....	7
呼吸科连续六年蝉联专科排行榜首 .....	8
【呼吸病学】【变态反应学】获“中国医院科技影响力排行榜”第一名.....	9

## 科研进展 Scientific Development

流感病毒 M2 离子通道致病机理研究中的新发现 .....	10
肺癌学组完成亚洲患者肺腺癌大规模测序研究 .....	11

## 人才引进 Talents Introduction

李鹏 国自然优秀青年、广东省杰出青年、科技创新拔尖人才.....	12
----------------------------------	----

## 亮点文章 Brilliant Articles

沈华浩课题组在《AUTOPHAGY》在线发表最新研究成果 .....	13
MICRORNA 成熟体遗传变异与肺癌预后的关联研究.....	14
光学相干成像技术用于评估人体各级支气管结构的价值 .....	16

## 创新技术 Innovation & Technology

SKLRD 等机构联手研发出提升病毒载体艾滋病疫苗的新技术 .....	17
-------------------------------------	----

## 开放交流 Communication & Cooperation

愿 JTD 生命之绿常青——ERS 归来.....	18
赵友阳教授学术交流访问.....	21
呼吸疾病国家重点实验室成功协办 2015 冷泉港亚洲 ●呼吸系统发育与病理生理学会议 .....	23

加拿大湖首大学/雷湾地区研究院 MITCHELL ALBERT 教授到访呼吸疾病国家重点实验室.....	25
中国科学技术大学生命科学学院田志刚教授访问呼吸疾病国家重点实验室.....	28

## 综合报道 Comprehensive News

---

支扩课题组受邀为欧洲呼吸杂志撰写述评.....	30
首届体外膜肺 (ECMO) 在呼吸衰竭临床应用学习班.....	32
全国无创通气学术峰会暨广东省呼吸与危重症诊治技术新进展学习班成功举办.....	34
第一届华南肺血管病诊疗学习班成功召开.....	35
李时悦课题组参加第 6 届亚太支气管病及介入肺脏病学会议 (6TH APCB).....	38
“大道至简今极致” 第一届国际“无管”胸外科微创手术学习班顺利举行.....	39
2015 年“过敏性疾病诊治新技术学习班”暨“全国第十六届标准化变应原特异性免疫治疗培训班”成功举办.....	42
呼吸疾病国家重点实验室 2015 年度学术委员会圆满召开.....	46
慢性咳嗽研究再添新动力.....	48
呼吸疾病国家重点实验室顺利举行国家自然科学基金重大项目“肺气血屏障损伤与修复的调控机制”2015 年度进展汇报会.....	49
第十九届国家级“支气管镜诊治技术和新进展”学习班成功举办.....	51

## 研究生园地 Graduate Students Activities

---

丁克课题组学生参加国际学生研究论坛.....	52
------------------------	----

## 产学研合作 Industry-University-Research Cooperation

---

广州呼研所环境科技有限公司.....	53
--------------------	----

## 冉丕鑫教授研究团队荣获 2015 年度国家科技进步奖二等奖

1 月 8 日，中共中央、国务院在北京人民大会堂隆重举行国家科学技术奖励大会。呼吸疾病国家重点实验室研究员、广州医科大学冉丕鑫教授研究团队完成的《慢性阻塞性肺疾病发病与综合防治》荣获 2015 年度国家科技进步奖二等奖。党和国家领导人出席大会，亲切接见获奖代表并颁奖。



习近平主席等党和国家领导人亲切接见获奖代表  
(二排左二为冉丕鑫教授)



冉丕鑫教授

冉丕鑫教授项目成员包括冉丕鑫、周玉民、王健、钟南山、郑劲平、陈荣昌、罗远明、卢文菊、康健、巨春蓉。这是继 2005 年钟南山院士主持的《广东省传染性非典型肺炎 (SARS) 防治研究》夺得国家科技进步二等奖后，呼吸疾病国家重点实验室又一项目获此殊荣。

这是呼吸疾病国家重点实验室在 COPD 领域上的取得的重大成果，本研究项目以首个多中心大样本慢阻肺调查发现 40 岁以上患病率达 8.2%；首次揭示生物燃料是慢阻肺发病的重要元凶；首次发现老药新用途，可节约 85% 的治疗费；首次研制符合国情的慢阻肺社区综合防治模式。

该系列研究共发表论文 221 篇，其中 SCI 收录 70 篇，获发明专利 3 项，其他知识产权 7 项，获得部/省级成果一等奖 3 项，二等奖 1 项。有关研究结果被国际顶级医学杂志 Nature、Lancet、JAMA 等正面引用。研究结果为我国国家卫生和计划生育委员会制定慢阻肺防治规划提供科学依据，成为我国制定慢阻肺诊治指南的重要参考依据，并被世界卫生组织 (WHO) 制定全球慢阻肺防治指南 (GOLD) 和美国胸科学会制定慢阻肺相关的公共政策文件所引用。对推动我国慢阻肺的综合防治、提高慢阻肺综合防治水平起到了积极的作用。

此项目也是 2015 年度国家科技进步奖广州市唯一获奖项目，得到了广州日报、南方日报等众多媒体的报道。

## 2015 年第九届“药明康德生命化学研究奖”揭晓

### ——郑劲平教授荣获药明康德生命化学研究奖学者奖

2015 年 12 月 13 日，国内生命科学研究领域的国家级奖项、第九届“药明康德生命化学研究奖”在北京公布评选结果，来自国内高校、科研院所以及医院临床一线的 18 位优秀科研工作者和医院专家获奖。呼吸疾病国家重点实验室、广州医科大学附属第一医院/广州呼吸疾病研究所郑劲平教授荣获药明康德生命化学研究奖学者奖。



“药明康德生命化学研究奖”由全球领先的制药、生物技术以及医疗器械研发平台公司药明康德经国家科技部批准设立，旨在奖励中国医药研发领域在科研创新、成果推广及高新技术产业化等方面取得重大成果的优秀中青年科技人才。

奖项从 2007 年创办至今已成功举办九届，评奖也从单一领域发展到全面涵盖医药研发的各个领域，包括化学、生物学、药理学、毒理学、药物科学、新药临床开发、临床医学、转化医学、基因组学以及生物信息学等领域，九年来共有 146 位优秀科学家获奖，为推动国内相关领域的科研创新和产业发展，发挥了重要作用，并发展成为中国生命科学领域的最高荣誉之一。这是继丁克教授 2012 年获奖以来，呼吸疾病国家重点实验室学者再次荣获此奖项。

**郑劲平教授简介：**主任医师，广州呼吸疾病研究所副所长，呼吸疾病国家重点实验室 PI，广州医科大学南山学院副院长、二级教授，博士生导师，国务院政府特殊津贴专家、国家卫计委突出贡献中青年专家，中国非公立医疗机构协会物联网医学专委会副主委、中华医学会呼吸病学会呼吸治疗学组副组长、美国胸科医师学会资深会员 (FCCP)、中国肺功能联盟总负责人。担任《中华结核和呼吸杂志》、《中华哮喘杂志》、《COPD》等 8 个国内外学术期刊编委。专长于呼吸生理、肺功能检测、气道阻塞性疾病、呼吸临床新药研究及临床诊治，积极推动“像量血压一样检查肺功能”肺功能检查规范化培训万里行活动，向基层广泛推广规范肺功能技术应用，提高我国肺功能检查的质量水平。在《Lancet》等中外文著名医学杂志发表论文二百余篇，获国家科技进步二等奖两项、省部级科技进步一等奖三项等荣誉。

## 呼吸科连续六年蝉联专科排行榜首

近期，由复旦大学医院管理研究所组织的 2014 年度中国最佳医院排行榜正式发布。

在最佳专科排行榜中，广州医科大学附属第一医院/广州呼吸疾病研究所呼吸科连续六年蝉联专科榜首；胸外科连续四年入围专科 10 强，2014 年度排名第 7。

此外，全院综合排名位列“全国最佳医院排行榜”第 43 位，“华南地区综合排名”第 8 名，连续六年入选“全国百强最佳医院”。

肺科	2009 年	医院	平均声誉值	
1		广州医学院第一附属医院	6.90	
肺科	2010 年	医院	平均声誉值	
1		广州医学院第一附属医院	6.56	
呼吸科	2011 年	医院	平均声誉值	
1		广州医学院第一附属医院	9.79	
呼吸科	2012 年	医院	平均声誉值	
1		广州医学院第一附属医院	9.787	
呼吸科	2013 年	医院	相比去年	平均声誉值
1		广州医学院第一附属医院	不变	10.364
2		北京协和医院	不变	7.788
3		复旦大学附属中山医院	不变	7.394
4		四川大学华西医院	不变	6.045
5		中国人民解放军总医院	不变	5.121
6		首都医科大学附属北京朝阳医院	不变	4.818
7		中国医科大学附属第一医院	不变	4.152
8		华中科技大学同济医学院附属同济医院	不变	2.924
9		上海交通大学医学院附属瑞金医院	不变	2.500
10		北京大学第一医院	新入	1.409

呼吸科	2014 年	医院	平均声誉值
1		广州医科大学附属第一医院	10.548
2		北京协和医院	7.534
3		复旦大学附属中山医院	6.918
4		四川大学华西医院	6.315
5		首都医科大学附属北京朝阳医院	5.082
6		中国人民解放军总医院	4.082
7		中国医科大学附属第一医院	3.493
8		华中科技大学同济医学院附属同济医院	2.986
9		上海交通大学医学院附属瑞金医院	2.342
10		中日友好医院	2.274



## 【呼吸病学】 【变态反应学】 获“中国医院科技影响力排行榜”第一名

“2015 年度中国医院科技影响力评价排行榜”包括医院科技综合影响力排行和各个医院学科影响力排行，于 2015 年末由中国医学科学院正式发布。

相比 2014 年度中国医院科技影响力排行榜，此次研究在评价对象范围、学科数量、指标体系等方面进行了改进与完善。2015 年度中国医院科技综合影响力排名前 100 的医院分布在 22 个省份，其中北京、上海、广东分别有 23 家、20 家、9 家；按区域划分，东部、中部和西部地区分别有 72 家、13 家和 15 家。

广州医科大学附属第一医院呼吸病学、变态反应学荣获学科排行榜第一！此外，胸外科学、传染病学、泌尿外科也榜上有名，在“中国医院科技影响力排行榜”占据排名前 20 的一席之地。学科综合排名在全国前 100 医院中排名 31。

2015 年度学科排行榜在 2014 年的 20 个临床学科的基础上，新增了变态反应学、普通外科学、胸外科学、心血管外科学、神经病学共 5 个学科，分别被广州医科大学附属第一医院、复旦大学附属中山医院、中国医学科学院肿瘤医院、中国医学科学院阜外医院、首都医科大学宣武医院摘取头筹。



排行	医院	科技投入	科技产出	学术影响	总分
1	广州医科大学附属第一医院	36.72	29.37	33.91	100.00
2	首都医科大学附属北京朝阳医院	25.76	14.27	30.50	70.53
3	四川大学华西医院	23.75	23.01	14.87	61.63
4	上海市肺科医院	21.71	23.27	13.57	58.55
5	复旦大学附属中山医院	22.73	18.33	15.85	56.91
6	中国人民解放军总医院	16.33	19.52	19.43	55.28
7	北京医院	22.10	9.65	21.32	53.07
8	中国医科大学附属第一医院	18.31	16.11	15.85	50.27
9	上海市胸科医院	17.38	13.37	19.20	49.95
10	华中科技大学同济医学院附属同济医院	21.93	10.46	15.85	48.24
11	中国医学科学院北京协和医院	19.49	13.87	14.54	47.90
12	江苏省人民医院	17.12	15.41	13.57	46.10
13	浙江大学医学院附属第一医院	16.64	7.43	21.45	45.52
14	华中科技大学同济医学院附属协和医院	23.85	7.27	13.57	44.69
15	中日友好医院	17.18	5.69	21.70	44.57
16	北京大学第三医院	19.45	10.22	14.87	44.54
17	天津医科大学总医院	16.86	12.73	14.87	44.46
18	第三军医大学新桥医院	15.38	12.21	16.18	43.77
19	中国医学科学院肿瘤医院	14.23	15.45	13.57	43.25
20	南京军区南京总医院	14.74	14.90	13.57	43.21



排行	医院	科技投入	科技产出	学术影响	总分
1	广州医科大学附属第一医院	32.19	31.17	36.64	100.00
2	中国医学科学院北京协和医院	33.54	14.26	37.84	85.64
3	华中科技大学同济医学院附属同济医院	34.72	14.15	29.65	78.52
4	中山大学附属第一医院	27.75	18.01	31.28	77.04
5	江苏省人民医院	24.18	17.11	31.28	72.57
6	首都医科大学附属北京同仁医院	25.98	13.65	31.28	70.91
7	上海交通大学医学院附属瑞金医院	29.20	11.71	29.65	70.56
8	上海市第一人民医院	27.33	10.70	31.28	69.31
9	广州医科大学附属第二医院	31.00	8.43	29.65	69.08
10	四川大学华西医院	23.93	13.31	31.28	68.52
11	复旦大学附属华山医院	23.67	13.76	29.65	67.08
12	浙江大学医学院附属第二医院	29.47	7.51	29.65	66.63
13	南方医科大学南方医院	25.51	11.35	29.65	66.51
14	辽宁医学院附属第一医院	23.49	7.94	35.05	66.48
15	中山大学附属第三医院	27.29	9.20	29.65	66.14
16	上海交通大学医学院附属仁济医院	25.77	8.79	31.28	65.84
17	复旦大学附属中山医院	27.22	8.33	29.65	65.20
18	广西医科大学第一附属医院	25.67	9.37	29.65	64.69
19	第四军医大学西京医院	26.15	8.62	29.65	64.42
20	上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心	25.27	9.46	29.65	64.38

## 流感病毒 M2 离子通道致病机理研究中的新发现

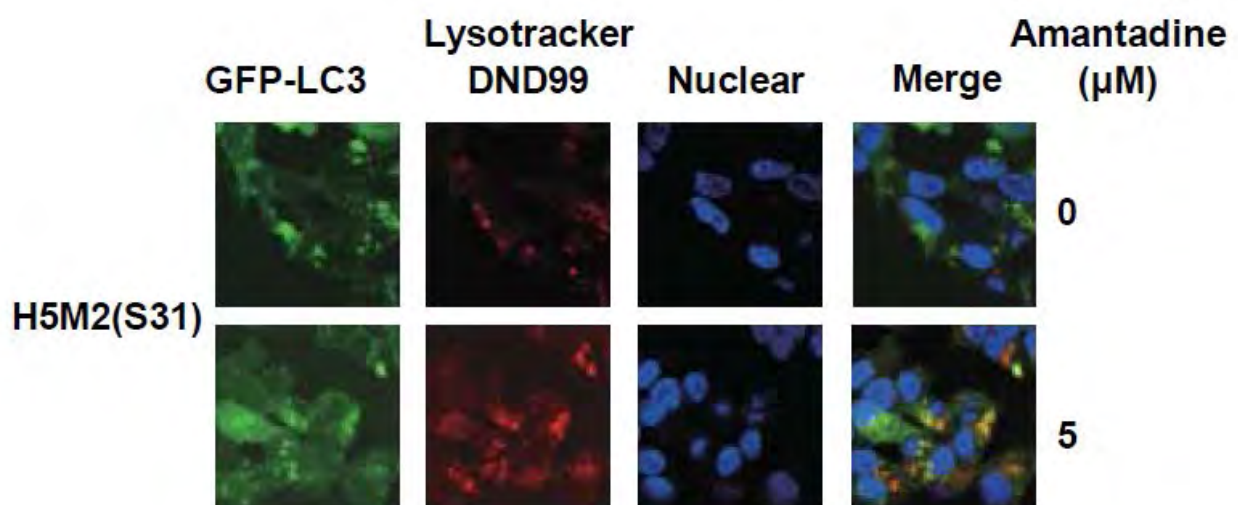
@汪乾

呼吸疾病国家重点实验室陈凌课题组在《Journal of Virology》(病毒学杂志)上在线发表了题为《Proton channel activity of influenza A virus matrix protein 2 contributes to autophagy arrest》的研究论文。该研究在国际上首次发现和证实 A 型流感病毒 M2 蛋白通过氢离子通道活性阻断细胞自噬体与溶酶体的融合，从而抑制细胞自噬降解的重要机理。

A 型流感病毒 M2 离子通道蛋白是分布于病毒膜上的 I 型跨膜蛋白，当病毒颗粒在低于 pH6 的环境中，M2 离子通道打开，定向介导 H<sup>+</sup> 进入病毒颗粒，是病毒颗粒脱鞘和释放病毒 RNA 进入细胞质的关键步骤。金刚烷胺等 M2 离子通道的抑制剂可抑制 A 型流感病毒感染，成为重要的抗流感药物。当流感病毒在细胞复制时，M2 蛋白表达于细胞膜系统如细胞膜、高尔基、内体膜等，对细胞功能的影响并不清楚。

细胞自噬是真核细胞中高度保守的，通过降解细胞中的细胞器、长寿命蛋白来维持细胞稳态的重要生理过程。在病毒、细菌等微生物感染时，细胞自噬可通过降解病毒成分等抵御微生物感染，是机体对感染的重要防御机制。在流感病毒感染宿主细胞时，细胞自噬参与流感病毒诱导的炎症反应，特别是参与高致病性禽流感病毒诱导的过度炎症反应。研究人员通过深入研究发现，M2 蛋白通过其离子通道活性阻断细胞自噬体与溶酶体的融合而抑制细胞自噬的降解，同时证实 M2 蛋白阻断自噬不依赖 Beclin1/PI3 Kinase 复合物信号途径。此项研究对进一步阐明流感病毒对细胞自噬的作用机制及进一步探索细胞自噬在流感病毒感染过程中介导炎症反应及肺损伤的机制提供了重要线索，并为研究通过干预减轻高致病性禽流感病毒感染引起的过度炎症反应及肺损伤的策略提供重要依据。

该研究获得国家自然科学基金、科技部和广州市健康医疗协同创新等项目经费的支持。

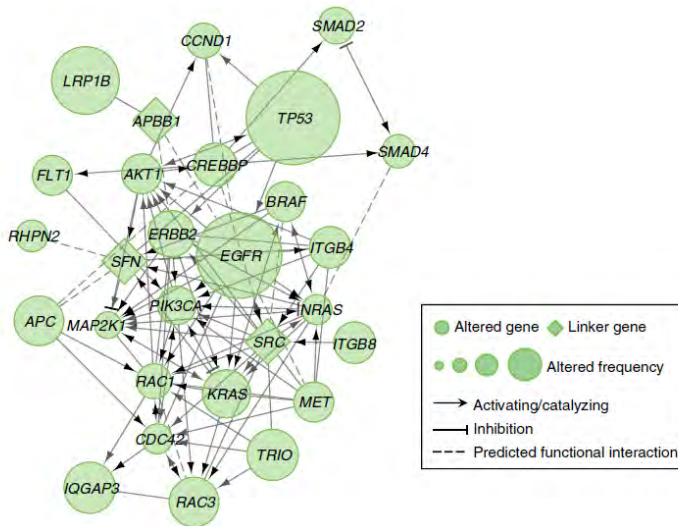


## 肺癌学组完成亚洲患者肺腺癌大规模测序研究

呼吸疾病国家重点实验室肺癌学组与华大基因研究院合作，首次完成了对亚洲患者原发性及转移性肺腺癌的大规模测序。研究成果发布于 12 月 9 日的《自然通讯》(Nature Communications) 杂志上。肺癌学组何建行教授与华大基因研究院的王俊 (Jun Wang) 研究员、Qiang Pan-Hammarström 教授是这篇论文的共同通讯作者。

肺癌是全球主要的癌症死亡原因，分为两大类型：非小细胞肺癌 (NSCLC) 和小细胞肺癌 (SCLC)，分别占确诊肺癌病例的 85% 和 15%；肺腺癌是最常见的 NSCLC 组织学类型，在全球每年导致 50 多万人死亡。尽管近年来在手术、分子分型及靶向治疗方面取得了一些进展，其预后仍然不良，已知可靶向驱动基因（针对性疗法）的缺乏为其主要原因之一。

以往的一些研究逐步确定了肺腺癌基因组景观图的特征，鉴别出许多潜在癌症驱动基因 (EGFR、ERBB2、BRAF、ALK、ROS1 和 RET 等) 并针对开发了相应的靶向性疗法。然而其中大部分的研究都主要关注于欧洲



或北美患者 (肿瘤样本)。考虑到不同种族人群之间潜在的遗传异质性及肺腺癌发病的快速增长，十分有必要和有意义对东亚人群的肺腺癌进行全面的基因组分析、鉴别相关的驱动基因，以扩大肺癌相关潜在癌症驱动基因的谱系，增进对其转移形成的认识，进一步指导 (尤其东亚人群) 转移性肺腺癌的诊断和治疗。

呼吸疾病国家重点实验室肺癌学组何建行教授的肺癌团队因此联手华大基因研究院，对来自中国患者的 335 个原发肺腺癌和 35 个对应淋巴结转移瘤进行了综合基因组和转录组分析。总共鉴别出了 13 个显著突变基因，包括最常见的突变基因 TP53 和一些新的突变靶基因如 RHPN2、GLI3 和 MRC2。此外，在来自转移瘤患者的肿瘤中显著富集了 TP53 突变。一些调控细胞骨架重塑过程的基因也频繁发生了改变，尤其是在转移样本中，IQGAP3 高水平表达被确定为是不良预后的一个标记物；增添了对肺癌相关不良预后、潜在癌症驱动基因的新认识。

此项研究首次完成了亚洲患者肺腺癌的大规模测序，提供了原发性和转移肿瘤的一张综合突变景观图。研究成果有可能为个体化治疗奠定了基础，并阐明了转移性肺腺癌分子发病机制。

文章原文：<http://www.nature.com/ncomms/2015/151209/ncomms10131/full/ncomms10131.html>：

Frequent alterations in cytoskeleton remodelling genes in primary and metastatic lung adenocarcinomas

## 李鹏

### 国自然优秀青年、广东省杰出青年、科技创新拔尖人才

李鹏博士、研究员，博士生导师。2006年，获得清华大学理学学士学位，2010年，获得英国剑桥大学免疫学博士学位。毕业后，担任 Sanger 研究所博士后。现任中国科学院广州生物医药与健康研究院华南干细胞与再生医学研究所研究员、伦理委员会副主任，国家呼吸系统疾病重点实验室研究员。荣获“国家自然科学基金优秀青年”、“广东省自然科学基金杰出青年”、“广东省科技创新拔尖人才”等荣誉。



李鹏研究员任职博士后期间，在国际上首次发现一种新型类 NK 细胞——ITNK 细胞，相关研究成果发表在《Science》期刊。2011年，加入中国科学院广州生物医药与健康研究院后，开展了以下三方面研究：

1. 人体 ITNK 重编程：阐述了过表达 KLF4 下调人体 T 细胞中的 BCL11B 蛋白表达的机制，为人体 ITNK 细胞的重编程奠定了基础；2. 促进造血干细胞扩增研究：发现分泌蛋白 ANGPTL7 可促进造血干细胞体外扩增和体内造血重建，并阐明了其通过 Wnt 信号通路的作用机制；3. 优化免疫缺陷小鼠及其人源化小鼠研究：研发出国内首个具有自主知识产权的 NSI (NOD/SCID IL2rg<sup>-/-</sup>) 小鼠 (专利号：CN201310229629.9)，并成功构建了多种肿瘤 PDX (病人异种移植) 人源化小鼠模型和正常造血免疫系统人源化小鼠模型。目前，李鹏研究员已利用 NSI 人源化小鼠协助中科院多个分院、北大血研所、南方医院、中山大学多个附属医院等单位研究人员完成多个创新性课题的体内研究。近五年，李鹏研究员于《Journal of Experimental Medicine》、《Immunological Reviews》等国际知名期刊发表文章 14 篇 (总影响因子超过 140)，以第一作者或通讯作者《Science》、《Haematologica》、《Molecular Cancer》、《Journal of Hematology & Oncology》发表文章 6 篇。由李鹏研究员发表的文章曾受到多个著名国际学术杂志 (如《Science》、《Nature Reviews Immunology》、《Immunological Reviews》等) 的专文报道或评述。近五年，申请专利 15 项，其中 4 项已授权，2 项为国际专利。李鹏研究员的研究成果对我国的血液疾病、干细胞与再生医学和人源化模型领域都具有重要的贡献。曾承担/参与国家自然科学基金优秀青年、重大研究项目、广东省重大科技专项、中国科学院干细胞先导专项等课题。受邀于纽约冷泉港年会、广州国际干细胞会议、中德血液研究协会年会、澳大利亚免疫学会年会等 6 个重要国际会议发表报告。现任《Journal of Hematology & Oncology》、《Oncotarget》、《Stem Cell》等 4 个国际学术期刊评审/编辑。

#### 获奖和荣誉

国家自然科学基金优秀青年基金、项目编号：81522002、2016/01-2018/12。

广东省自然科学基金杰出青年基金、项目编号：2014A030306028、2015.01-2017.12。

广东省科技创新青年拔尖人才、项目编号：2014TQ01R068、2016/01-2017/12。

## 沈华浩课题组在《Autophagy》在线发表最新研究成果

@陈志华

近日,《Autophagy》杂志(IF=11.753)在线发表呼吸疾病国家重点实验室沈华浩课题组研究论文:“Autophagy Is Essential for Ultrafine Particle-Induced Inflammation and Mucus Hyperproduction in Airway Epithelium”。该研究首次证实了细胞自噬在环境超细颗粒物诱导的气道炎症和气道粘液高分泌中发挥重要调控作用。

环境悬浮颗粒物(particulate matters, PM)是大气污染的重要部分,众多流行病学研究表明,PM暴露可增加一些慢性气道疾病的发病率和病死率。而超细颗粒物(ultrafine PM)在空气中悬浮时间长,且吸入后极易进入小气道,因此对人体的危害更大。目前关于PM对气道损伤的具体机制尚未明确。

沈华浩课题组研究人员通过电镜观察到超细颗粒物能为气道上皮细胞所吞噬形成内涵体,并诱导气道上皮细胞自噬的发生,进而自噬体包裹内涵体形成自噬内涵体。体外研究中,研究人员利用细胞自噬相关基因 siRNA 和小分子抑制剂,证明下调细胞自噬水平能够明显抑制 PM 诱导的 IL8 和 MUC5AC 的表达。在体内实验中,研究人员用 PM 气道滴注成功构建小鼠气道炎症和气道粘液高分泌模型,并发现细胞自噬相关基因 Becn1 和 Lc3b 缺陷小鼠对 PM 诱导的气道炎症和气道粘液高分泌具有明显保护作用。此外,该研究还进一步证实细胞自噬分别通过活化 NFκB 和 AP-1 信号通路从而诱导气道炎症和气道粘液高分泌的发生。

该研究初步揭示了PM颗粒进入气道上皮细胞并诱导炎症反应和粘液高分泌的过程和分子机制(图1),并提示细胞自噬可能成为PM暴露相关呼吸疾病的新的治疗靶点。

该论文以陈志华研究员、吴银芳硕士为共同第一作者,沈华浩教授、李雯教授为共同通讯作者。项目受国家科技部 973 计划和国家自然科学基金委基金资助。

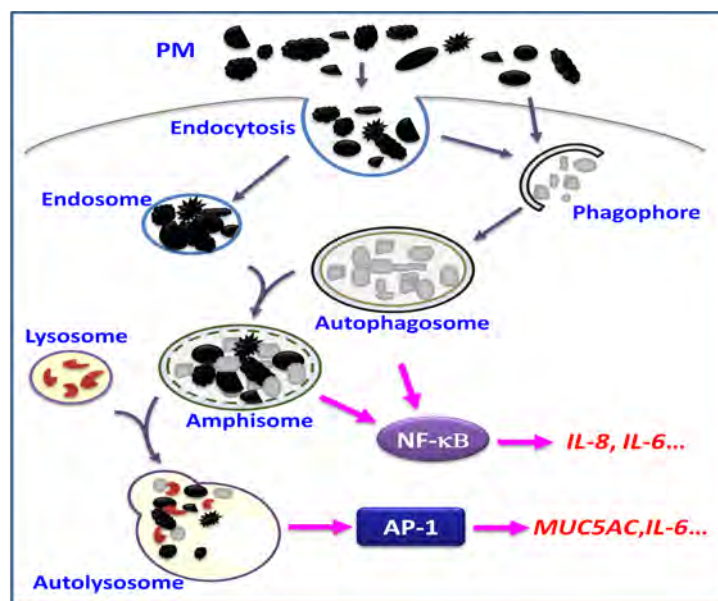


图1 PM通过细胞自噬诱导炎症反应和粘液高分泌的示意图。

## microRNA 成熟体遗传变异与肺癌预后的关联研究

微小 RNAs (miRNAs) 是一类非编码小分子 RNA, 其在人类各种生理活动及肿瘤发生发展中均起着至关重要的作用。miRNAs 主要通过其成熟序列直接识别并结合于靶基因的 3' -非翻译区或外显子区, 进而调控其表达。位于 miRNAs 成熟序列上的基因变异位点可影响其加工成熟进程和对靶基因的识别、结合能力, 从而产生不同的生物学效应。因此, 位于 miRNAs 成熟体序列上的基因变异位点极有可能影响肿瘤的发生发展。本研究, 我们对 miRNAs 成熟体序列上的单核苷酸多态位点 (SNP) 与我国人群肺癌发病和预后的关联进行了研究。

本研究采用病例对照研究设计。通过生物信息学分析, 我们针对研究设计初始时已报到的 1527 个 miRNAs 进行 SNP 甄别, 最终选择并检测了 8 个在我国人群最低等位基因频率 >5% 的 SNPs 位点。其中仅发现 miR-499 rs3746444T>C 与我国人群肺癌预后显著关联, 但其与肺癌发病无显著关联。此外, 本研究未发现其他 SNPs 与肺癌发病及预后显著关联。以 TT 野生基因型为参照, rs3746444CT/TT 变异基因型肺癌患者生存时间显著下降 (11 月 vs. 15 月,  $P=7.54 \times 10^{-6}$ ), 死亡风险增加 27% (HR = 1.27; 95%CI = 1.02-1.49,  $P=0.2 \times 10^{-3}$ )。分层分析发现该位点与以顺铂为基础的化疗在肺癌预后不良中存在交互作用 ( $P=0.044$ )。体内外系列功能实验显示, rs3746444C 变异可促进肿瘤细胞恶性增殖、迁移和侵袭, 导致肿瘤细胞耐药, 减少细胞凋亡; 动物试验进一步表明其可减弱顺铂的毒性作用, 促进肺肿瘤生长。

以上结果提示: miR-499 rs3746444T>C 与我国肺癌预后显著相关。其生物学机制是通过影响对其肿瘤侵袭转移、化疗耐药等靶基因的识别调控, 从而导致以顺铂为基础化疗的肺癌患者预后不良。本研究结论发表在 *Clin Cancer Res* 杂志。(Fuman Qiu et. al., 2015 Apr 1;21(7):1602-13)。

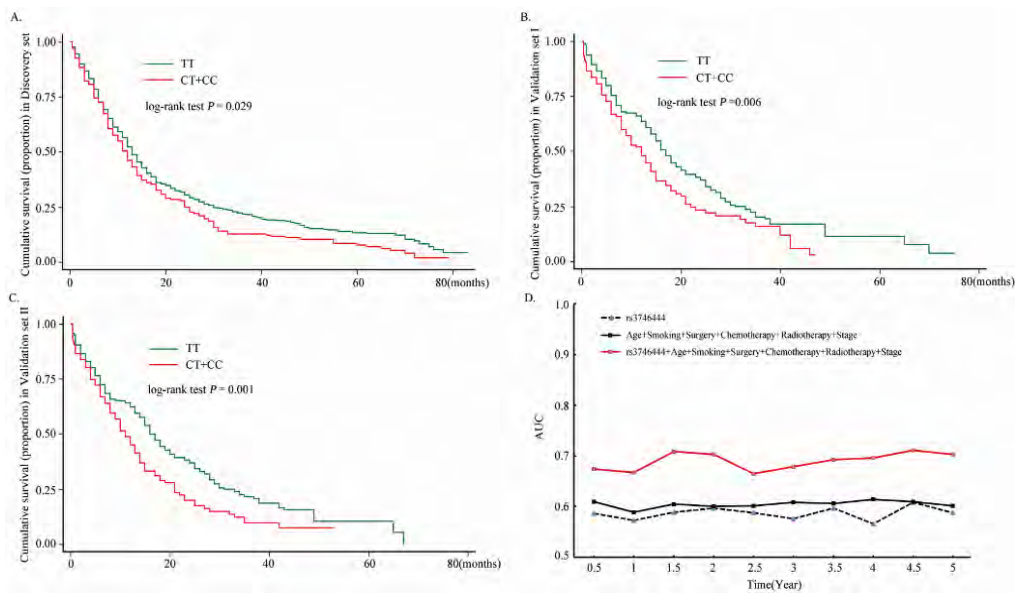


图 1 miR-499 rs3746444T>C 基因型与肺癌患者生存曲线图及 ROC 曲线下面积 A. Discovery 组生存曲线图 B. Validation1 组生存曲线图 C. Validation2 组生存曲线图 D. rs3746444T>C 对肺癌预后的 ROC 曲线下面积

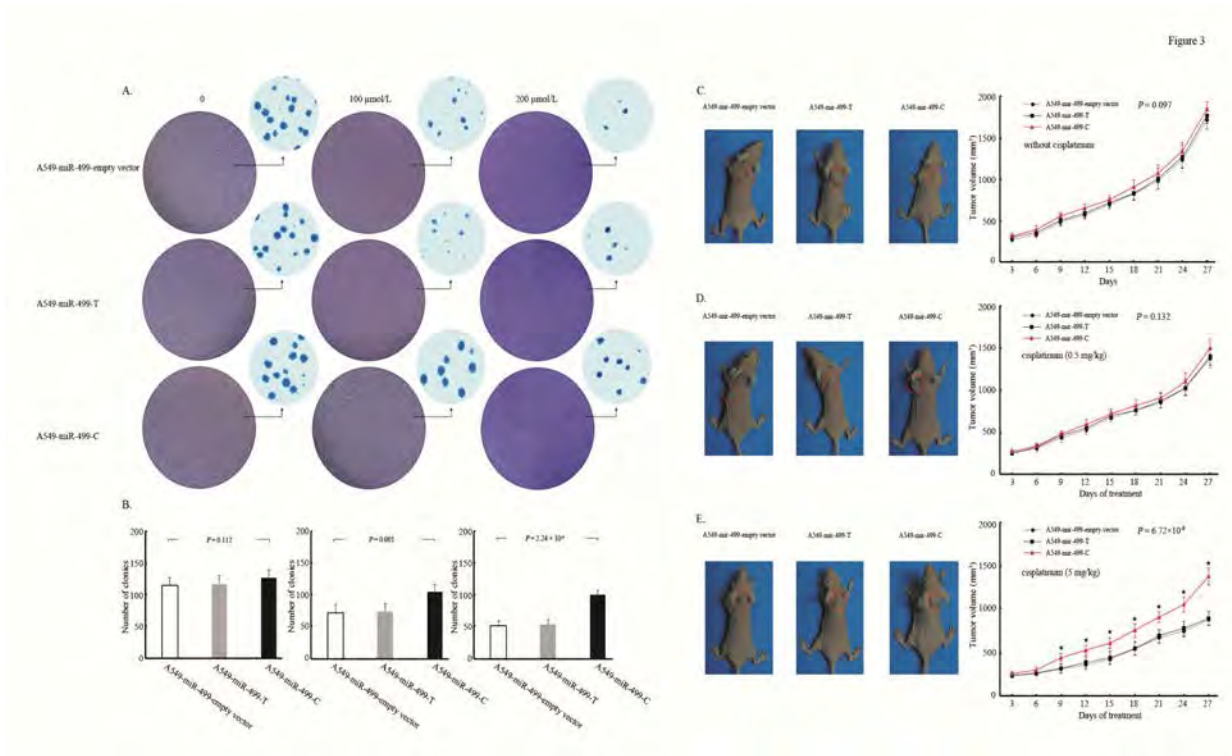


图 2 miR-499 rs3746444T>C 在体内外对肿瘤恶性生长的效应。A-B. 不同药物浓度处理下，rs3746444T>C 对肺癌细胞恶性增殖的软琼脂集落形成实验结果；C-E. 不同药物浓度处理下，rs3746444T>C 对裸鼠肺癌移植瘤的生长情况比较

## 光学相干成像技术用于评估人体各级支气管结构的价值

@关伟杰

肺是一个执行通气与换气的器官，气道从鼻腔开始一直到气管、各级支气管以及肺泡。既往已有不同的手段可以评估支气管结构，例如高分辨率 CT、常规支气管镜。然而这些检查都有其不足之处——CT 具有一定的放射性，而常规支气管镜虽然能够直视支气管壁的表明情况，但是难以测定较小气道的直径以及结构改变（如气道重塑）。光学相干成像技术（OCT）是一种基于光学相干的技术，其可以评估官腔、管壁的不同维度指标。OCT 开始用于心血管内科以评估血管结构，其后逐渐拓展至呼吸病学领域中。此前国外的学者 Coxson 等已经初步发现，OCT 能够应用于人体中并有效反映气道结构，然而该课题组受当时的技术所限制，无法探究远端气道重塑情况。

呼吸疾病国家重点实验室支扩课题组在钟南山院士、李时悦副所长的指导下，组内陈愉博士、丁明博士以及关伟杰博士开展 OCT 诊断价值的评估工作。研究者纳入 12 例因肺部阴影而需要行外科手术切除肺叶的受试者，对比了 OCT 测定结果、HRCT 测定结果以及病理切片下所测定的结果进行系统比较，研究后有三个重要发现：1) OCT 技术可以准确测定远端小气道的官腔直径以及结果；2) 利用电子导航技术以及超细支气管镜，小气道管径以及结果可以被 OCT 技术精确评估；3) OCT 测定的气道管径与 HRCT、病理切片测定的结果高度吻合。研究者还纳入了 4 例 COPD 患者，发现 OCT 技术还可以灵敏地识别出小气道重塑情况。该研究结果即将发表于《呼吸医学》(Respiratory Medicine) 上。这是结合最新的电子导航技术在人体中首次对远端的小气道“窥视”结构的研究。

因为不少呼吸疾病（如 COPD、哮喘）往往首先累及小气道，因此早期识别小气道重塑十分关键，这也许可以为临床医师及早制定干预措施，从而预防患者病情进展，具有相当重要的医学以及经济价值。现今临床上已有药物专门针对小气道病变而设计，若 OCT 技术能够发现在用药后患者的小气道管径以及气道重塑情况得到改善，则这将是呼吸病学发展史上的又一突破。

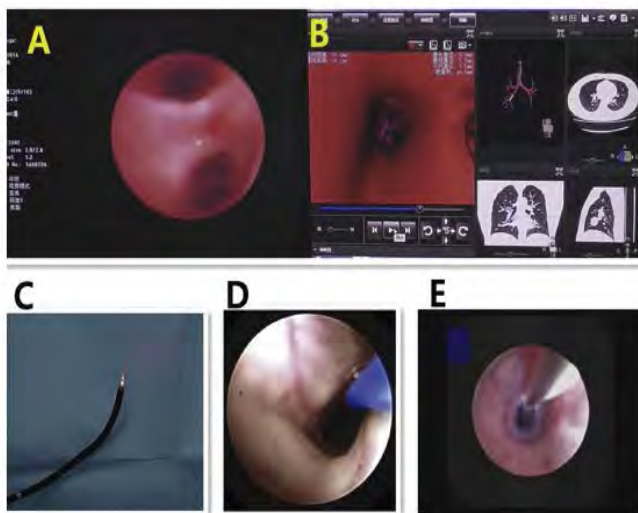


Fig. 1. EB-OCT probing guided by navigation system. Ultrabroad bronchoscope with C7Dragonfly OCT probe (C), guided by the navigation system. A) Vision of ultrabroad bronchoscope. B) Real-time synchronous operation with navigation from the trachea (generation 0) to the 9th generation bronchi (D); Initiation of scanning (E).

ARTICLE IN PRESS

Respiratory Medicine (2016) 110, 1-8

Contents lists available at ScienceDirect

Respiratory Medicine

Journal homepage: [www.elsevier.com/locate/rmed](http://www.elsevier.com/locate/rmed)

### Validation of human small airway measurements using endobronchial optical coherence tomography

Yu Chen<sup>a,1</sup>, Ming Ding<sup>a,1</sup>, Wei-jie Guan<sup>a,1</sup>, Wei Wang<sup>b</sup>, Wei-zhan Luo<sup>a</sup>, Chang-hao Zhong<sup>c</sup>, Mei Jiang<sup>a</sup>, Ju-hong Jiang<sup>c</sup>, Ying-ying Gu<sup>a</sup>, Si-yue Li<sup>a,\*,2</sup>, Nan-shan Zhong<sup>a,3</sup>

<sup>a</sup>State Key Laboratory of Respiratory Disease, National Clinical Research Center for Respiratory Disease, Guangzhou Institute of Respiratory Disease, First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou, Guangdong, China  
<sup>b</sup>Department of Cardiology, First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou, Guangdong, China  
<sup>c</sup>Department of Pathology, First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou, Guangdong, China

ABSTRACT

**Background:** Small airway remodeling is the crucial feature underlying chronic airway disease. There is an urgency to identify small airway pathological changes, which is crucial for early diagnosis, efficacy and prognostic parameters.

**Objective:** To evaluate the usefulness of endobronchial optical coherence tomography (EB-OCT) in assessing small airway morphology in vivo.

**Methods:** Twelve patients with pulmonary emphysema scheduled for lung resection underwent anatomically exact endobronchial tomography (EB-T) and EB-OCT. We measured  $D_{max}$  (Dmax: maximal diameter),  $A_{100}$  (lumen luminal area),  $A_{50}$  (airway wall area) and  $A_{10}$  ( $A_{10}$  =  $100 \times$  lumen area) from the 2nd to 5th generation bronchi of RBE segment by EB-T.  $D_{max}$ ,  $A_{100}$ ,  $A_{50}$  and  $A_{10}$  from the 2nd to 5th generation bronchi of RBE segment were measured by EB-OCT and histology. Correlations of these parameters measured by these different methods, were evaluated. We recruited 4 COPD patients to determine if EB-OCT could identify peripheral airway remodeling.

**Results:** The 6 parameters measured by CT and EB-OCT correlated significantly ( $D_{max}$ :  $r = 0.981$ ,  $A_{100}$ :  $r = 0.990$ ,  $A_{50}$ :  $r = 0.981$ ,  $A_{10}$ :  $r = 0.981$ ,  $A_{10}$ :  $r = 0.981$ ). Significant correlation were found for these parameters measured by histology and EB-OCT from the 2nd to 5th generation bronchi ( $D_{max}$ :  $r = 0.892$ ,  $A_{100}$ :  $r = 0.892$ ,  $A_{50}$ :  $r = 0.892$ ,  $A_{10}$ :  $r = 0.892$ ), and from the 6th to 9th generation bronchi ( $D_{max}$ :  $r = 0.892$ ,  $A_{100}$ :  $r = 0.892$ ,  $A_{50}$ :  $r = 0.892$ ,  $A_{10}$ :  $r = 0.892$ ).

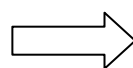
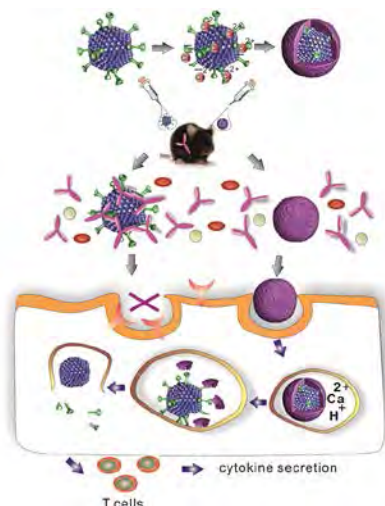


## SKLRD 等机构联手研发出提升病毒载体艾滋病疫苗的新技术

近日，呼吸疾病国家重点实验室联手浙江大学、军事医学科学院等单位，利用仿生矿化技术成功研发了一种疫苗修饰和改进的新技术 (Biom mineralization-based Virus Shell-Engineering (BVSE))。该成果于 2015 年 11 月 26 日在线发表于材料科学国际权威期刊《Advanced Materials》(《先进材料》(<http://dx.doi.org/10.1002/adma.201503740>)。浙江大学唐睿康教授、呼吸疾病国家重点实验室陈凌研究员以及军事医学科学院秦成峰研究员为该文共同通讯作者，浙江大学王晓雨博士和中科院广州生物院孙彩军博士和为该文共同第一作者。

腺病毒 (Adenovirus)，尤其是人 5 型腺病毒 (Ad5) 已被广泛作为重组基因治疗和疫苗载体。据统计，全球约有 1/4 的基因治疗和疫苗载体的临床试验使用 Ad5 作为基因载体，包括用于研发新型的艾滋病疫苗和埃博拉疫苗。然而人群中普遍存在腺病毒中和抗体，例如在华南人群中约有 77% 的人呈 Ad5 抗体阳性，即使是 Ad5 抗体阴性的人在使用过一次 Ad5 载体产品后也会转变成 Ad5 抗体阳性。这些腺病毒中和抗体很大程度抑制了腺病毒载体疫苗或基因治疗产品的重复使用效率。

为了克服体内腺病毒中和抗体的这种负面影响，该团队科技人员创造性地将自然界中广泛存在的生物矿化 (biomineralization) 现象应用于修饰和提升疫苗的性能。以携带艾滋病抗原的腺病毒载体疫苗为模型，研究人员发现磷酸钙盐在一定条件下可在腺病毒表面形成一层矿化薄膜，犹如给病毒添加了一层“蛋壳” (Shell)。经过一系列体内外实验表明，BVSE 技术可有效避免腺病毒载体疫苗被中和抗体识别，并高效感染靶细胞并促进其携带的 HIV 的抗原基因的表达。同时还发现经 BVSE 处理的疫苗表面携带的  $\text{Ca}^{2+}$  离子兼有佐剂的功能，更有利于疫苗发挥更大潜能，激发出更有效的 HIV 病毒特异性的多功能性细胞免疫应答，显著地提高了 HIV 疫苗的免疫效果。本研究为提升腺病毒载体的使用效率和使用范围提出了一种崭新思路，对研发更有效地针对艾滋病、其它传染性疾病的疫苗及免疫治疗新策略具有重要科学意义和应用价值。本课题得到国家自然科学基金、国家科技重大专项、广州市健康医疗协同创新重大专项等资金的支持。



利用仿生矿化技术给腺病毒载体艾滋病疫苗表面添加一层纳米薄膜，从而有效克服针对载体的预存免疫的不良影响。

## 愿 JTD 生命之绿常青——ERS 归来

@JTD 编辑部

天空是蓝色的。草地是绿色的。花朵是五颜六色的。在这色彩斑斓的大世界中，有着一个小小的 JTD。

这枚 JTD 的种子，在钟南山院士和何建行教授的精心培育下，倔强地扎根于大地；在来自世界各国编委的辛勤照料下，JTD 努力成长。她承载着一个绿色的梦。梦想有一天，她能够根扎得够深，长得更高。她梦想她所关注领域的专家，每每想起要看文献，都能够第一时间想起 JTD；她梦想她的作者和读者，每每有新的发现，都迫不及待想要在 JTD 上分享给世界同道。

JTD 的生命之绿，在 2015 年的秋天，来到了荷兰阿姆斯特丹，来到了 2015 年欧洲呼吸协会 (ERS) 年会。在本次会议上，JTD 非常有幸见到了许许多多未曾谋面却给力支持 JTD 的编委们；还有诸多虽不是编委却对 JTD 百般呵护的专家。这一旅途，满是惊喜。

看呀，那是 Stephen Holgate 教授。他回忆着三十年前，和钟院士一起奋斗的美好时光。他对 JTD 一如既往的爱护，犹如阿姆斯特丹的秋季，暖暖的阳光。他谦和地微笑着，脑海里浮现的却是自己能够为 JTD 做些力所能及的事情 (图 1)。

ERS 2015 展厅里，JTD 展位前，川流不息的人群。一张张陌生而又熟悉的面孔上，不变的，是看到 JTD 时会心的微笑。

那是新加入 JTD 的 Martin Kolb 教授。他亲切问候，分享了他近期的关于 JTD 发展的思考。那是找寻过来，为 JTD 的成长助力的老朋友、ACCP 副主席 Steve Welch 教授。那是一直在守护 JTD 的 Peter Barnes 教授，虽然我们初次拜谒，他却很是健谈，循循善诱，并深切表达了对中国医生的关心 (图 2)。

甚为欢喜的，是担任客编的 Walter McNicholas 教授，Joerg Steier 教授两位睡眠医学专家，不约而同来到展位 (图 3)。邮件往来数十封，而面对面关于 JTD 工作的交流，却是第一次。他们的给力支持，为 JTD 在睡眠呼吸学的发展，增添了更多绿色。在两位专家的支持下，呼吸睡眠专刊，很快被参会的同道取走。小编很努力地留了一本作为样本展览，坚持到了会议结束那天。幸运的是 JTD 之绿，可以在线无限制浏览，从而弥补了许多同道未能如愿在展位拿到纸质版杂志的遗憾。

一波又一波的专家，在 JTD 展位欢聚，畅谈着互相合作的美好明天。Ian Yang 教授，Peter Dicipinigaitis 教授，Atul Malhotra 教授，Jørgen Vestbo 教授，Bennoit Nemery 教授，Frederic de Blay 教授，David Price 教授……他们都希望借助这 JTD 这个平台，推动呼吸医学的发展，为患者造福 (图 4)。与他们深入畅谈，我们倍感鼓舞。主编钟南山院士对 JTD 寄予厚望，他详尽指导了会议期间洽谈的各项工作 (图 5)。与各位国际大牛共同畅想 JTD 未来，我们找到了自己的人生价值，也为多年的付出而感动自豪。

邮件文字的背后，是一个个鲜活的思想。此次碰面，给了 JTD 和专家们更好的机会相互了解。JTD 欣喜地感受到世界各国编委们的厚爱。面谈这一更为有效的交流方式，为 JTD 注入了新的活力。我们很高兴地看到，会议期间面谈的 JTD 专刊以及约稿正在落实，而 JTD 未来在呼吸领域的发展，也迎来了新的契机。

感谢一路走来, 医院和呼研所领导的力挺和小伙伴们的给力支持;感谢 AME 出版社小伙伴们的共同努力。

我们更要感谢各位辛勤的国际专家。是你们, 让 JTD 美丽的绿色之梦, 从梦想一步步变为现实。当然, 还有 ERS China Day 会务组的鼎力相助, 以及 ERS 老朋友的给力支持, 让 JTD 有幸得以在 ERS 年会这一场呼吸学界盛会展示 (图 6, 图 7)。

JTD 的梦, 我们共同书写。满怀感恩之心, 愿 JTD 生命之绿常青。



图 1. Holgate 教授寄语 JTD

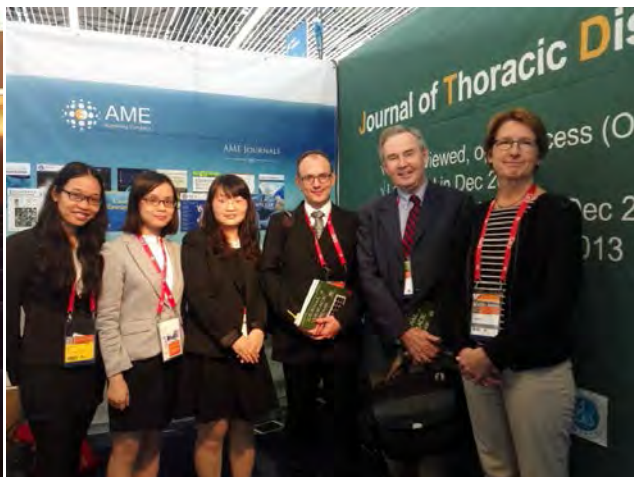


图 2. 为 JTD 加油



图 3. JTD 绿色之梦



图 4. Together, we can make a difference!



图 5. 钟院士前来指导工作



图 6 JTD 展位一瞥



图 7. 感恩与相聚

## 赵友阳教授学术交流访问

@张海云

2015年11月13日上午，来自芝加哥伊利诺伊大学医学院药理学系，肺和血管生物学中心的赵友阳教授莅临呼吸疾病国家重点实验室/呼吸疾病国家临床研究中心进行交流访问，并在广医附一院新住院大楼30楼西厅会议室，进行了题为“Novel mechanisms of severe pulmonary vascular remodeling and pulmonary arterial hypertension”学术讲座。

讲座开始前，呼吸疾病国家重点实验室主任钟南山院士、广州呼吸疾病研究所郑劲平副所长，先后亲切接待了赵友阳教授。钟院士首先对赵友阳教授的学术交流来访，表示热烈欢迎，并热切期盼，呼吸疾病国家重点实验室能与国内外的知名实验室，持续搭建良好的学术交流平台，共同努力推动，基础研究成果向临床实际应用转化。随后，郑劲平副所长也表示，通过学术交流为契机，以科研项目合作为引导，对促进呼吸疾病国家重点实验室与国内外一流实验室的人才交流培养、促进呼吸疾病国家重点实验室的持续发展、有效实现国内外科研院所的资源整合共享和互惠共赢，具有深远持久的战略意义。



此次学术讲座，由呼吸疾病国家重点实验室卢文菊教授担任主持，由赵友阳教授简单介绍了其研究团队，近年在肺血管重塑方面的研究成果。会议座无虚席，学术交流气氛踊跃。



Caveolin-1 (Cav1) 是细胞膜上的一种整合膜蛋白，是形成微囊的主要成分之一，在小胞运输、信号传导中，发挥一定的作用。血管内皮细胞合成的内皮型一氧化氮合酶 eNOS，能促使血管舒张，抑制血管平

滑肌增殖。蛋白激酶 G (PKG) 是调控血管平滑肌细胞收缩, 介导 NO 信号通路的关键分子之一, 在维持心血管血流动力学稳态方面, 发挥重要生理作用。赵教授的研究团队在早期, 发现 Cav1 能抑制肺动脉高压的发生, 敲除小鼠的 Cav1 基因 (Cav1<sup>-/-</sup>) 后, 小鼠的右心室收缩压及肺血管阻力升高, 表现出肺动脉高压的血流动力学改变。并且, 随着研究的逐步深入, 赵教授的研究团队发现, Cav1 缺失可导致内皮型一氧化氮合酶 eNOS 活化, 从而使机体内氧化和硝化作用增强, 继而使 PKG-1 蛋白发生硝化修饰, 使 PKG-1 的自身活性下降, 促进肺血管重塑、肺血管收缩, 最终促使肺动脉高压的发生发展。综上, Cav1 可抑制 eNOS 的活化, 从而抑制血管收缩与重构, Cav1 能抑制肺动脉高压的发生。

会议最后, 卢文菊教授对此次学术讲座, 进行了总结发言, 高度评价了赵教授科研团队在肺血管损伤及肺血管重塑方面的研究成果, 并指出肺血管内皮损伤, 与肺动脉高压、肺血管重塑之间的关系, 已成为肺血管疾病的当前研究热点之一。从肺血管内皮功能障碍出发, 深入探讨肺动脉高压的分子发病机制, 将对肺动脉高压的分子治疗靶标, 提供有益帮助。

#### 附: 赵友阳教授介绍

赵友阳教授 1989 年本科毕业于复旦大学生物化学系, 1994 年于中国科学院上海生物化学研究所分子生物学获博士学位。1994 年 6 月—2000 年 8 月, 先后在哈佛大学 Lawrence Bogorad、Thomas W. Smith、美国加州大学圣地亚哥分校 Kenneth R. Chien 实验室中, 从事分子生物学及医学方面的博士后研究工作。2000 年—至今, 先后在法玛西亚/辉瑞公司、芝加哥伊利诺伊大学医学院药理学系, 肺和血管生物学中心任职。主要研究方向为内皮功能障碍和肺损伤修复机制等方面的研究。赵教授研究团队发表的学术论文, 先后收录在 Stem Cells、Am J Pathol、Proc Natl Acad Sci, Circ Res 等多个高影响因子 SCI 杂志中。担任美国 PLoS ONE 期刊的学术编委, 担任美国国立卫生研究院 ZRG1、RIBT、美国心脏协会肺评审委员会、美国心脏协会血管内皮生物学评审委员会、意大利卫生部、英国医学研究委员会、美国国防部资助研究项目等多个科研项目评审。在研的美国科研项目 5 项。

## 呼吸疾病国家重点实验室成功协办 2015 冷泉港亚洲

### ● 呼吸系统发育与病理生理学会议

@潘蔚琦, 揭飞龙

呼吸疾病国家重点实验室参与协办的“2015 年度冷泉港亚洲会议 (Cold Spring Harbor Asia Conference) ‘呼吸系统发育与病理生理学 (Development and Pathophysiology of Respiratory Systems) 专题会议’ 于 2015 年 11 月 16 日至 20 日在风景秀丽的苏州独墅湖会议中心成功举行。

“呼吸系统发育与病理生理学”此领域在国内尚未拥有强大的影响力, 未得到业内足够的重视, 作为本次会议的组织与举办方之一, 呼吸疾病国家重点实验室在本次会议的组织推广和深化主题推广上起到重要作用, 共组团 14 人参加会议, 为会议输送了高质量的口头发言、Poster 展示的内容。

呼吸疾病国家重点实验室主任钟南山院士、常务副主任陈凌教授、副主任陈小平及王健教授等率呼吸疾病国家重点实验室代表团隆重参会。会议组织委员会的美国 Cedars-Sinai 医疗中心 Pau Nobel 教授和美国北达科他大学 Min Wu 教授还邀请了复旦大学中山医院上海呼吸病研究所、浙江大学医学院、上海市肺科医院、四川大学华西医院、中国医学科学院基础医学研究所等国内高校院所以及美国、瑞典、英国、日本、韩国、新加坡等国家的相关院校及研究单位的共 200 多位专家学者和学生代表参加了本次会议。



实验室钟院士、陈凌教授及王健教授与参会专家合影



实验室部分参会人员合影

大会依据参会代表的研究领域和方向设置了“肺生理和发育”、“肺功能基因调节”、“肺慢性炎症和肺高压”、“肺癌和增生性疾病”、“肺急性损伤和感染”、“呼吸系统免疫和表观遗传学新概念”、“肺系统生物学和微生物组学”以及“肺疾病与肺重构的基因组关联分析”8 个板块, 共计 52 个口头报告和 30 份 poster 展板。

会议期间, 参会代表就各自的研究方向通过进行大会汇报或者海报展览的方式介绍和分享了所在课题组的最新研究成果和进展, 共同探讨肺发育、病理和疗法的现状、改进方向以及未来所面临的挑战。来自十多个国家和地区的多位顶级专家学者就当前呼吸系统发育、损伤以及诊疗领域的热点焦点方向如气道干细胞在肺组织损伤中的修复和重建过程中的作用机制与应用前景, 慢性炎症与肺动脉高压的关键机制, 肺

癌抗原筛查与疫苗设计，细胞自噬在肺感染中的作用与机制、炎症细胞与炎症因子在重症感染患者体内的变化特点与预后转归相关机制、新型呼吸系统感染动物模型和报告病毒等进行了精彩的论述与报告。

实验室主任钟南山院士应邀作了题为“Translational Medicine in Respiratory Diseases”的主题报告，陈凌教授也作为特嘉宾介绍了可视化荧光流感病毒感染小鼠的工作。王健教授、卢文菊教授、李楚芳博士、郑佩燕、邱日煌、王志强、杨一峻、金颖康等也在大会作了英文口头报告。潘蔚琦博士、陈婷婷、揭飞龙等作了 poster 海报，向国内外的众多同行详细介绍了呼吸疾病国家重点实验室在肺功能、肺感染与治疗、肺癌免疫调控等方向的最新研究成果。报告内容吸引了与会代表们的热切讨论与踊跃提问。精彩而热烈的交流互动，为听众奉献了一场学术氛围浓厚、内容精彩纷呈的学术盛宴。

本次会议取得了圆满成功。作为我国呼吸领域唯一的国家重点实验室，本次会议呼吸疾病国家重点实验室代表我国呼吸疾病领域的先进学术机构，在会议的组织、学术国际交流方面起了重要的作用，扮演了当仁不让、不可替代的角色。



钟南山院士作报告



大会会场



钟院士与参会人员合照



SKLRD PI 沈华浩教授课题组人员

通过本次国际学术会议交流，参会人员不仅学习了解了呼吸系统发育与病理生理学研究领域的最新研究进展、开拓了科研视野，同时也向国内外同仁充分展示了呼吸疾病国家重点实验室的科研动态、学术水平、良好的精神风貌和科研创新与探索精神。



## 加拿大湖首大学/雷湾地区研究院 Mitchell Albert 教授到访呼吸疾病国家重点实验室

@李凯萍, 陈涛

2015年11月19日,应呼吸疾病国家重点实验室副主任、广州呼吸疾病研究所所长陈荣昌教授的邀请,加拿大湖首大学、雷湾地区研究院 Mitchell Albert 教授到我实验室进行学术交流,并作了题为“Functional MR Imaging of the Lungs Using Hyperpolarized and Inert Gases”的学术讲座。参加讲座的还有呼吸疾病国家重点实验室主任钟南山院士、广州医科大学附属第一医院放射科曾庆思主任、李新春主任与陈淮主任,广州医科大学附属第一医院放射科侯仲军主任,以及咳嗽实验室陈哲博士,与重点实验室感兴趣的学生和海外进修医生。

学术讲座由陈荣昌所长主持。陈所首先致欢迎辞,欢迎 Mitchell Albert 博士作为超极化惰性气体磁共振成像研究专家(也是这一技术的发明人之一;他在纽约州立大学石溪分校(纽约州立大学石溪分校 Stony Brook University)读研究生的时候就首次阐述了超极化惰性气体  $^{129}\text{Xe}$  应用于小鼠肺磁共振成像的技术)的到访。



陈荣昌教授主持

Albert 教授随后为参会人员贡献了一场精彩的讲座。Albert 教授报告了超极化惰性气体  $^3\text{He}$  及  $^{129}\text{Xe}$  在哮喘、肺气肿、慢性阻塞性肺病、肺癌中的应用和目前的最新研究进展。

传统质子 ( $^1\text{H}$ ) 磁共振成像 (MRI) 技术能对人体几乎所有部位成像,因人体大部分组织或部位由水或脂肪组成,质子浓度高而能在医院通用 1.5T 或 3T 的磁场下获得足够的磁共振信号。肺部 MRI 却是传统 MRI 的“盲区”。肺部大部分是空腔(肺泡)而质子浓度(比普通组织低约 1000 倍)低而不可能获得足够

的气体质子 MRI 信号。超极化气体磁共振方法利用原子分子物理学中的激光光泵和自旋交换碰撞的技术，使得惰性气体 ( $^3\text{He}$ 、 $^{129}\text{Xe}$ ) 的极化度大大增强，从而提高超极化气体磁共振信号 10000 倍以上。当人呼吸超极化气体之后，就可利用特定的 MRI 技术来研究肺部的结构及功能。但  $^3\text{He}$  目前属于稀缺资源，价格极度昂贵，目前很多国家开始控制其销售。和  $^{129}\text{Xe}$  相比， $^3\text{He}$  不溶于血液；而  $^{129}\text{Xe}$  溶于血液并循环至脑部，这也为神经成像提供了独特的研究方法。



随后广医附一院三位放射科主任及陈哲也分别分享了重点实验室 MRI、CT 的在临床和科研中的应用，李新春主任的“MRI 在肺孤立性疾病诊断中的应用”、陈哲博士的“MRI 在小动物脑部成像中的应用”、陈淮主任的“CT 定量在肺疾病临床诊断中的应用”让 Albert 教授大体了解到实验室 MRI、CT 成像的临床应用。



李新春主任

陈哲博士

陈淮主任

四位的演讲过后，钟南山院士、陈荣昌所长及各位主任与进修学生与 Albert 教授热烈讨论了关于 MRI 与惰性气体的临床及基础应用，参加讲座的教授和学生都积极提问，现场讨论气氛热烈。



热烈交流

经过交流，Albert 教授对我所/实验室的临床、科研能力给予高度评价，并于我院放射科双方达成了技术引进的初步合作意向；本次学术活动取得了圆满成功。

#### 附：Mitchell Albert 教授简介

Mitchell Albert 博士 1993 年博士毕业于石溪分校物理化学专业；之后 1995 年加入哈佛医学院。他在哈佛医学院从事超极化惰性气体磁共振成像研究的同时，还在哈佛大学医学院教学附属波士顿布列根和 (Brigham) 妇女医院主持研究工作。2006 年 Mitchell Albert 博士加入麻州大学医学院，成为为负责磁共振研究的教授和主任，组建带领着一个多学科研究小组团队开展高级磁共振成像研究。

2011 年春季，Mitchell Albert 博士加入湖首大学。其团队的研究兴趣主要集中在：利用超极化惰性气体  $^3\text{He}$  与  $^{129}\text{Xe}$  展开肺气道和肺泡通气的磁共振成像研究。

此外，其团队还专注于：1)  $^{129}\text{Xe}$  应用于中风的 MRI 成像研究；2) 计划在活体动物中利用氙气生物传感器研究脑损伤成像；3) 应用特异性抗肿瘤抗体进行乳腺肿瘤成像研究。

鉴于在超极化惰性气体研究方面的出色工作，Mitchell Albert 博士 1999 年获得了克林顿颁发的总统奖——科学家与工程师的早期职业奖 (PECASE)，2001 年获得了美国国家卫生基金会 (NSF) 职业奖。

## 中国科学技术大学生命科学学院田志刚教授访问呼吸疾病国家重点实验室

@汪乾, 李凯萍, 陈涛

应呼吸疾病国家重点实验室常务副主任陈凌教授的邀请, 中国科学技术大学生命科学学院田志刚教授于 2015 年 12 月 04 日下午到重点实验室进行了学术访问, 并作了题为“以区域免疫研究思路开拓免疫学研究——肝/肺免疫学研究的启示”的报告。会议由陈凌教授主持, 并吸引了重点实验室、广医一院、中科院广州生物院的众多师生员工参加。钟南山院士应邀出席了本次讲座。



陈凌教授主持会议



田志刚教授主讲

长期以来免疫学家的眼光都投放在系统性全身免疫学的研究, 但当前有关不同脏器(如肝脏、肺脏以及肠道等为非专职免疫器官)的免疫功能——器官内部的“区域”免疫学的研究进展不断带给人们新的启示。田志刚教授的讲座主要围绕此当今免疫学的热门领域——区域免疫学展开。田教授首先介绍了他们课题组“在世界范围内首次提出, 肝脏是天然的‘区域’免疫器官, 并发现肝脏特定的 NK 细胞、肝脏免疫耐受新机制”的研究。然后田教授还着重介绍他们实验室跟重点实验室研究相关的肺脏作为“区域”免疫器官的研究进展, 包括肺脏特有 NK 细胞、肺脏免疫稳态、免疫耐受机制的探索。田教授的讲座给予重点实验室师生在器官“区域”免疫学研究的以全新的认识, 赢得了在场师生热烈掌声。

讲座结束后, 田教授与钟院士以及其他师生进行了热烈的交流, 就器官区域性免疫研究的展开与项目申报给予热心的答疑解读; 就如何开展呼吸系统临床于基础有机结合的免疫学研究, 特别是呼吸系统“区域器官”免疫与钟院士、陈凌教授、王健教授、陶爱林教授、李懿教授、李靖教授、张清玲教授等 PI 进行了深入的探讨, 取得了良好的效果。

### 田志刚教授简介:

教授、博士生导师, 中国科技大学医学中心主任、免疫学研究所所长, 中国科学院天然免疫与慢性疾病重点实验室主任, 中国免疫学会理事长(2014 至今), 国务院学位办学科评议组专家、国家基金委医学部咨询委员会委员。1982 年毕业于山西医科大学获医学学士学位, 1985 年毕业于山东省医学科学院获免疫学硕士学位, 1989 年毕业于白求恩医科大学获免疫学博士学位。2003 年创办、承办并作为执行主编运行中国

免疫学会英文会刊 (Cell Mol Immunol); 为《中国免疫学杂志》主编,《Cytokine》、《中国肿瘤生物治疗杂志》等刊物副主编。以通讯作者在 Cell、Nat Immunol、Immunity、J Exp Med、J Clin Invest、Nat Commune、PNAS、Gastroenterology、Hepatology 等发表 SCI 论文 200 余篇。2008 年获国家自然科学基金二等奖 (首位)、2011 年获国家科技进步二等奖 (第二位)。在美、德、日、加等参加国际会议或访问作学术报告 30 余次。获国家发明专利授权 20 余项。

## 支扩课题组受邀为欧洲呼吸杂志撰写述评

@关伟杰

支气管扩张（下称支扩）是一种慢性气道感染性疾病，其一直被视为是少见病（“orphan disease”）。然而最近国内的不少研究发现支扩的患病率高于以往的估计，目前支扩正受到越来越多的临床医师关注。一直以来支扩的疾病严重程度均使用用力肺活量指标 FEV1 或胸部 CT 评分评估，然而这两者均并未将患者的急性加重、痰培养结果等重要临床资料考虑在内。为此，英国学者 James Chalmers 与西班牙学者 Martinez-Garcia 等分别提出了使用支扩严重程度指数（BSI）和 FACED 评分。虽然 2 种评分系统均已得到大样本数据的验证，而且使用较为方便，但是在临床上即便拥有相同或相似 BSI 或 FACED 评分的支扩患者其临床特征存在显著差异。故很有必要对比这两种综合评估指标的优劣性。英国学者 Eliis 等对 94 例支扩患者进行 19 年的随访跟踪，对比了 BSI 与 FACED 评分的差异。该团队发现，2 个指标均能够预测支扩患者长期的预后（死亡率），而且在随访 15 年及以后 FACED 评分对预测死亡率的诊断价值更高。

作为该论著的同行审稿人，支扩课题组关伟杰博士受《欧洲呼吸杂志》(European Respiratory Journal, 影响因子: 7.65 分) 邀请为该文献撰写述评 (editorial)。该述评从支扩的发病特征、既往评价系统分析出发，充分肯定了对比 BSI 与 FACED 评分对预测支扩患者预后作用差异的必要性，并明确指出：1) BSI 与 FACED 评分不是排他性的评分系统，两者应该具有很强的互补作用；2) 今后对支扩的评价系统应该协同评价生物标记物（例如 C 反应蛋白、金属蛋白酶活性、氧化应激标记物等）水平以便更好识别对某些治疗反应较佳的患者；3) 强调了支扩临床分型有利于提供支扩严重程度评分以外的许多信息，是今后支扩疾病评估的新方向。

《欧洲呼吸杂志》是欧洲呼吸学会（ERS）的“旗舰”杂志，在呼吸病学领域享有较高的地位。课题组成员此次受邀为杂志 2016 年 2 月刊撰写述评，这是我国支扩研究团队获得的最重要学术荣誉与认可。

ERJ 述评的索引: Guan WJ, Chen RC, Zhong NS. The Bronchiectasis Severity Index and FACED score for bronchiectasis. Eur Respir J. 2015; doi: 10.1183/13993003.01717-2015 (article in press)



## 首届体外膜肺 (ECMO) 在呼吸衰竭临床应用学习班

@施荣华

10月16日至10月17日,首届体外膜肺氧合 (ECMO) 在呼吸衰竭临床应用学习班在广州医科大学附属第一医院医技楼八楼会议室成功举行。本届学习班由呼吸疾病国家重点实验室,国家临床医学研究中心(呼吸),广州医科大学附属第一医院,广州呼吸疾病研究所承办,广东省药学会协办,得到了医院领导大力支持。钟南山院士为本次学习班作了开幕致辞。院纪委书记,重症医学科学科带头人黎毅敏教授主持,重症医学科中高层骨干进行 ECMO 知识的授课,并邀请了国内知名专家莅临指导。安贞医院体外循环科主任候晓彤教授及开展大陆首例 ECMO 技术的中山市人民医院麻醉科李斌飞主任参与了授课,并得到了来自省内外各级医疗单位的积极响应。



学员与钟院士等专家合照

我院是一所以呼吸专科为特色的综合性医院,在非典、甲型流感等社会卫生公共事件的医疗工作中承担起重要作用。近年来,肺移植技术成功开展也作为我院医疗技术进步的一个标杆。然而,在面对上述的医疗工作中,临床医生会遇到诸如急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 带来的呼吸衰竭,常规的机械通气不足以改善



患者氧合;小潮气量肺保护通气而引发的二氧化碳潴留以及肺移植患者等待供体肺前已发生呼吸衰竭亟需处理等问题,这些传统的难题随着 ECMO 技术的改良能得到一定程度的解决.然而,ECMO 技术进入大陆时间不足 20 年光景,更多的人对 ECMO 技术仅停留于只闻其名不见其身的情况,甚至不少业外人士误称其为“叶克莫医生”.让更多的人了解 ECMO,应用 ECMO,挽救更多的重症患者,也是本次学习班意义所在.

学习班首日,钟院士对我院 ECMO 技术开展进行了积极评价.黎毅敏教授总结了 ECMO 发展的历史与现状,讲者结合临床实际,深入浅出的讲授了实施 ECMO 当中的指征及常见问题.如出凝血方面的处理及联合肾替代治疗时应当如何实施 ECMO.除此之外,讲者结合本院特色及自身临床实践,讲解了 ECMO 在 ARDS 及肺移植围手术期当中的应用,得到了与会者的好评.侯晓彤教授在现场就氧输出及氧耗的评估与学员们进行了互动,令枯燥的公式变得生动而形象.



百闻不如一见,百见不如一操作.学习班的第二天,重症医学科的菁英与学员们共同现场进行了 ECMO 操作流程演示.讲师边讲解边示范 ECMO 管道的预冲,穿刺及与肾替代治疗时联合的管道处理,并就常见 ECMO 装置报警进行了原因分析.学员们在现场对 ECMO 装置进行了零距离的接触及操作,让 ECMO 不再只是一个躺在书本上的概念.不少学员表示将回去所属医疗单位积极准备开展 ECMO 技术.



通过本次学习班与同道之间的交流,我们发现,尽管这一技术谈普及与应用为时尚早,但正如 ECMO 本身的发展在曲折中前进,我们深信,体外膜肺氧合这一项与上帝买时间的技术,将随着生物科技的进步及医保体系的健全而为更多人使用与获益.

## 全国无创通气学术峰会暨广东省呼吸与危重症诊治技术新进展学习班成功举办

@黄翔延

2015年第三届（广州）全国无创通气学术峰会暨广东省呼吸与危重症诊治技术新进展学习班与2015年11月22日在广州顺利召开。会议由中华医学会呼吸病学分会呼吸危重症学组、睡眠呼吸障碍学组、呼吸治疗学组及广东省医学会呼吸病学分会主办，呼吸疾病国家重点实验室、国家呼吸疾病临床医学研究中心、广州医科大学附属第一医院、南方医科大学南方医院承办。

这次会议邀请了包括钟南山院士、王辰院士、陈荣昌教授、陈宝元教授、蔡绍曦教授、黎毅敏教授、解立新教授、詹庆元教授、韩芳教授、梁宗安教授等国内知名专家授课。会议设置了15个大会报告及33个专题报告，报告的主题涵盖了无创通气与危重症新进展与技术进步、无创通气在急性呼吸衰竭中的多方位探讨、无创通气治疗睡眠呼吸障碍的策略与优化应用、无创通气新技术优化参数设置和慢性呼吸衰竭中的应用、睡眠呼吸障碍与呼吸危重症学科新进展、及无创通气的实际操作应用演示等丰富的内容。



会议开始前由钟南山院士，王辰院士致辞。大会主席王院士首先对在场的各位专家讲者和学员的积极参加表示热烈欢迎，他在欢迎辞中指出，会议旨在探讨无创通气的临床适应证，促进无创通气的规范化应用，提高呼吸衰竭的救治成功率，并相信通过这次会议，在场的各位同道都能受益匪浅，满载而归。而钟院士随后亦对这次会议进行了积极的评价。

在会议的最后，广东省医学会呼吸病学分会主委蔡绍曦教授对此次会议作出总结。她指出，本次会议能在广州召开，体现到了中华医学会呼吸病学分会及广东省医学会对广州的信任与支持，让她深受感动，倍受鼓舞，并对各位专家及学员表示衷心的感谢。最后，在热烈的掌声中，2015年第三届（广州）全国无创通气学术峰会暨广东省呼吸与危重症诊治技术新进展学习班胜利闭幕。

## 第一届华南肺血管病诊疗学习班成功召开

@张波, 张海云

11月22日在广州医科大学附属第一医院新住大楼30楼会议室, 第一届华南肺血管病诊疗学习班成功召开。此学习班由广州市医学会主办, 由呼吸疾病国家重点实验室、广州呼吸疾病研究所、广州医科大学附属第一医院承办。本次学习班是华南地区首次关于肺血管疾病的规范化培训学习班。

学习班邀请了广州医科大学的钟南山院士为开幕式致辞。学习班分四场, 分别由广州医科大学的王健教授、中山大学孙逸仙纪念医院李建国教授、广州医科大学的卢文菊教授、广州医科大学附属第一医院的刘春丽教授主持。学习班邀请了北京阜外医院的柳志红、中日友好医院的翟振国、西安交大二附院的李满祥、广州医科大学附属第一医院的张挪富、广州医科大学附属第一医院的王玮、广州医科大学附属第一医院的关玉宝、广州医科大学附属第一医院的洪城、广州医科大学附属第一医院的邓芳阁发言。学习班还邀请了广东省医学会呼吸病学分会的宋泽庆、张平等呼吸领域的专家。值得关注的是, 此次大会还邀请了“爱稀客”肺动脉高压公益机构, 组织肺动脉高压参与此次学习班, 在最大程度上促进了, 专家学者与患者之间的双向交流, 进一步便捷了肺动脉高压领域方面最新诊疗技术向公众群体的传播, 成为此次大会的一大亮点特色。

钟院士在开幕式致辞对华南肺血管病诊疗的学习班寄予厚望希望学习班越办越好。广州呼吸疾病研究所肺血管病学组组长王健教授对到场专家表示感谢, 并承诺会将“华南肺血管病诊疗学习班”尽最大努力办好。



钟南山院士开幕致辞



王健教授发言



卢文菊教授专题发言



李建国教授专题发言



刘春丽教授学术汇报



李满祥教授专题发言



翟振国教授专题发言



学习班专家合影



学习班专家与爱稀客成员合影

# 综合报道

## 李时悦课题组参加第 6 届亚太支气管病及介入肺脏病学会议 (6th APCB)

@罗为展

2015 年 11 月 26~28 日, 李时悦课题组成员应邀参加在泰国首都曼谷举办的第 6 届亚太支气管病及介入肺脏病学协会年会 (6<sup>th</sup> APCB), 参会人员来自世界各地, 特别是来自亚太地区 29 个国家代表共 200 多人。

呼吸疾病国家重点实验室李时悦教授在大会作了 “Optical coherence tomography (OCT) in chronic airway diseases” 的专题报告, 详细介绍了光学相干断层成像在呼吸系统的应用, 特别是重点实验室应用光学相干断层成像观察小气道病变取得的最新研究进展, 该报告取得了与会代表的广泛兴趣和同行热烈的反响。此外, 课题组成员陈小波、唐纯丽、罗为展分别作了 “Airway foreign body removal by balloon catheter via flexible bronchoscope in children”、“The diagnostic utility of virtual bronchoscopic navigation combined with endobronchial ultrasound guided transbronchial lung biopsy for peripheral lesions ”、“The value of the endobronchial ultrasound elastography in the differentiation of benign or malignant hilar and mediastinal lymphadenopathy”、“Human in vivo imaging of lung cancer with using probe-based confocal laser endomicroscopy” 的口头论文报告。通过听取大会汇报以及交流, 拓宽了课题组的学术视野, 并增加重点实验室在国际同行的影响力。



## “大道至简今极致” 第一届国际“无管”胸外科微创手术学习班顺利举行

由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/广州医科大学附属第一医院、英国皇家外科学院（RCS）共同举办的第一届国际“无管”胸外科微创手术学习班于12月初在广州医科大学附属第一医院30楼国际会议厅顺利召开。



钟南山院士与大会主席何建行教授及西班牙 Coruna 大学 Diego 教授

本次学习班主席由呼吸疾病国家重点实验室肺癌学组带头人/广州医科大学附属第一医院胸外科何建行教授与西班牙 Coruna 大学医院微创中心主任 Diego Gonzalez 教授共同担任。同时邀请了欧洲胸外科学会前主席 Toni Leruit，意大利罗马大学医院胸外科，国际最早开展非气管插管麻醉胸外科手术的 Eugenio Pompeo 教授等嘉宾出席并致辞，同时有来自于英国、比利时、斯洛文尼亚、捷克斯洛伐克等16个国家共100名国内外学员参加学习。



“无管”微创胸腔镜手术是基于国际上在 2010 年出现的非气管插管麻醉下胸腔镜手术基础上，由呼吸疾病国家重点实验室肺癌学组学术带头人何建行教授团队带领的胸外科发展完善而成。接受此类手术的患者，无须进行气管插管麻醉，术后无须留置胸管，无须留置导尿管，从而缩短住院时间，实现快速康复。通过施行这种手术技术，一般接受手术患者能在 4 小时内恢复进食与行走功能，较为年轻的患者甚至可以术后从复苏室直接步行回病房。部分简单胸外科手术如肺大疱切除术，手汗症根治术，肺段切除术等甚至可以在 24 小时内出入院，从而革命性将部分胸外科手术进化为日间手术。



学习班期间，学员会学习来自于国内外开展无管微创胸外科手术的中心的胸外科医生及麻醉医师分享手术及麻醉的经验、有机会亲自分批进入到手术室现场观摩无管手术操作，亲身体会了国内外专家献艺的多台高难度手术现场观摩、与快速康复的病人进行探视交流，切身体验微创手术后，恢复迅速、行动自主的术后患者带来的 Amazing 和 Incredible。

此外，学习班还设置了 3D 腹腔镜体验馆，让学员亲自体验由我国自主研发的国际第一台医用裸眼 3D 腹腔镜显示系统。



本课程获得英国皇家外科学院 (Royal College of Surgery) 课程认证，学员会后经测试合格后 would 获得由呼吸疾病国家重点实验室、呼吸疾病国家临床医学研究中心、广医一院、英国皇家外科学院共同颁发的结业证书。





本次大会还与全体国际专家及学员达成了无论微创胸外科手术以后在国际上的英文翻译应该统一为 Spontaneous Ventilation VATS 的共识，以往都是英文专业名词翻译成为中文需要进行会议达成共识，而今，是一个由我国自主发展的手术概念，在翻译成为英文的时候，需要国际专家来达成共识，确是个让人激动的时刻！这也证明了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（广医胸外科）在自主呼吸麻醉下的微创胸外科手术研究走在了世界的前沿。



## 2015年“过敏性疾病诊治新技术学习班”暨“全国第十六届标准化变应原特异性免疫治疗培训班”成功举办

(2015年12月11-13日, 广州)

@郑佩燕

由广州医科大学附属第一医院、广州呼吸疾病研究所、呼吸疾病国家重点实验室联合举办的“过敏性疾病诊治新技术学习班”暨“全国第十六届标准化变应原特异性免疫治疗培训班”，于2015年12月11-13日在广州医科大学附属第一医院住院大楼30楼国际会议中心成功举办。讲座由钟南山院士致辞并颁发学习证书，李靖教授和孙宝清研究员主持。本届学习班特邀首都医科大学附属北京儿童医院申昆玲教授、温州医科大学附属第二医院李孟荣副主任、上海交通大学附属仁济医院郭胤仕教授、苏州大学附属儿童医院郝创利教授、中山大学附属第三医院杨钦泰教授、首都医科大学附属北京同仁医院锡琳副主任、昆明医科大学第一附属医院余咏梅副主任、ALK公司Michael D. Spangfort博士、Stallergenes公司Hammer Tsui博士、本院李靖教授、孙宝清研究员、张清玲主任等人参加宣讲。此次活动旨在增强过敏相关学科医护人员对过敏性疾病实验室检测技术在临床应用的认知以及如何预防及治疗过敏引起的疾病，应用标准化诊断检测流程技术开展对患者相关过敏原抗体的血清学检测，对于临床鉴别诊断和治疗变态反应性疾病具有重要的价值和意义。全国共150多名医师参与学习。

会议首先由李靖教授致欢迎辞，李靖教授对各位专家的莅临致以热烈的欢迎，随后钟南山院士为会议致开幕词，他指出变态反应性疾病的发病率成为全球关注的公共卫生问题，变态反应性疾病发病率呈显著上升趋势。特别指出规范变态反应性疾病实验室诊断技术，呼吁中国研发标准化的过敏原检测试剂。



钟南山院士致开幕辞



李靖教授和孙宝清研究员做主持和专题报告

本次会议由耳鼻喉科、儿科、呼吸科、实验室等各学科专家针对哮喘和过敏性鼻炎的规范治疗，过敏性疾病的流行病特点与诊断，过敏原诊断和研究方法见习，特异性免疫治疗的临床实践作了精彩的学术报告。随后专家对参与者的提问了详细的解答。



申昆玲、郭胤仕、赖克方和锡琳教授等专题报告



海外特邀嘉宾专题报告



会议现场

学员参加呼吸疾病国家重点实验室参观、皮肤点刺实验（SPT）基础及操作实习、呼吸临床实验室（免疫室、咳嗽室、肺功能室）参观、标准化特异性免疫治疗流程操作实习，各科实习老师对实验室的检测项目和新技术作了报告，针对学员的问题作了详细的解答，增强了学员对过敏性疾病诊断与治疗知识的掌握。学员对本届学习班的授课内容和授课形式非常满意，并认为通过学习开阔了临床思路和提高了临床诊治能力和理论水平。



皮肤点刺和脱敏治疗操作实习及呼吸疾病国家重点实验室参观



专家学者和学员合照

## 呼吸疾病国家重点实验室 2015 年度学术委员会圆满召开

12月19日下午,呼吸疾病国家重点实验室2015年度学术委员会在广州医科大学附属第一医院医技楼8楼会议室顺利召开。出席会议的有学术委员会主任黎孟枫教授、副主任刘又宁教授、以及各位委员包括实验室主任钟南山院士、常务副主任陈凌教授、冉丕鑫教授、裴端卿教授、王小宁教授、白春学教授、沈华浩教授、曾耀英教授、徐军教授。重点实验副主任王新华校长、陈荣昌教授、陈小平教授,实验室PI何建行教授、郑劲平教授、李靖教授等以及优秀青年科研人员等共60余人。



学术委员会会场



王新华校长致欢迎辞

会议由学术委员会主任黎孟枫教授主持。王新华校长首先致辞,对学术委员会委员们对重点实验室的支持与指导表示感谢。王校长对呼吸疾病国家重点实验室的发展成绩、以及在学校学科发展中的龙头作用给予了充分的肯定。重点实验室的发展带动了呼吸科及其他学科的迅速发展;呼吸专业已连续6年在复旦医学管理研究所的专科排名中位列第一。在重点实验室发展的带动下,广州医科大学呼吸病学也入选广东省高水平大学建设项目。作为国家重点实验室的依托单位,广州医科大学对重点实验室的人才引进、经费资助配备上将给予重点支持。



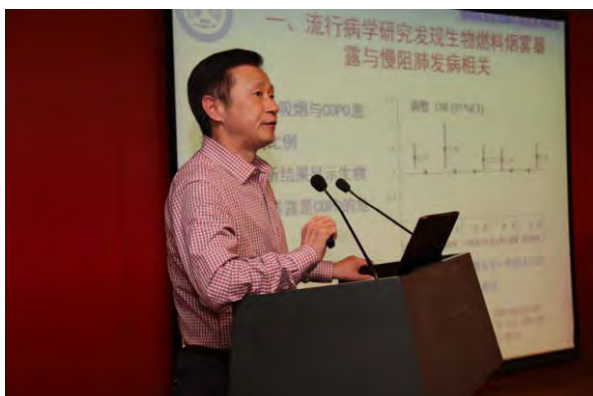
钟南山院士-2011至2015汇报



陈凌教授-2015年度汇报

随后,实验室常务副主任陈凌教授和主任钟南山院士分别就2015年、2011至2015年实验室发展情况向学术委员会做了汇报。分别从重点实验室主要研究方向、科研工作进展、四大领域代表性成果、推动实验室发展的措施、人才队伍建设、管理与开放运行、学术交流情况、产学研发展、依托单位的支持、上期

评估后改进措施等方面，将重点实验室本年度与五年间的发展对委员们进行总结与展示。随后，实验室四大研究领域/学组负责人冉丕鑫教授、李靖教授、何建行教授及陈凌教授分别就 5 年来各学组的代表性、重大代表性科研成果向学术委员会作了汇报。



冉丕鑫教授-慢性阻塞性肺疾病学组



李靖教授-支气管哮喘、慢性咳嗽学组



何建行教授-支气管肺癌学组



陈凌教授-感染与肺损伤学组

学组负责人关于重点实验室 5 年来的发展和成果汇报得到了学术委员会委员们的肯定。鉴于 2016 年是重点实验室迎接科技部第二个 5 年评估的关键年，学术委员会委员们因此也就实验室 5 年发展的成果总结汇报给予了中肯的批评性建议，如要突出展示重点实验室在国内呼吸疾病领域的引领作用、突出展示原创性的成果、突出比较实验室成立前成立后重点实验室为我国呼吸疾病领域带来的变化和贡献；同时实验室的研究战略要立足国内领先并敢于跟国际比较、敢于立足并冲刺于呼吸疾病领域科研的最前线引领我国呼吸病学科的发展、未来研究计划要敢于面向国家重大需求及民生问题，勇于挑战新的重大科学问题。最后，委员们就迎评成果材料的组织提出了如成果总结要有所取舍、逻辑清晰中心突出、语言的凝练严谨性等宝贵的建议。



会议最后，重点实验室主任钟南山院士总结发言。钟院士代表重点实验室感谢学术委员会对实验室成长与建设的关心支持，感谢委员们提出的宝贵意见，本次会议对重点实验室未来研究战略、工作的调整部署、迎接科技部评估工作的准备有很大帮助，实验室将会根据本次会议提出的意见和建议，调整实验室的研究战略和工作规划，积极努力准备迎接明年的评估。2015 年度呼吸疾病国家重点实验室学术委员会会议圆满结束。

## 综合报道

### 慢性咳嗽研究又添新动力

@罗炜

2015年，赖克方教授团队在慢性咳嗽的发病机制及中药新药研发方面喜获4项国家自然科学基金资助。

目前国内外通用的生理性咳嗽模型，因缺乏气道炎症、咳嗽高敏感性与自发性咳嗽，与临床慢性咳嗽相差甚远。赖克方教授针对该问题，在原有慢性咳嗽动物模型的基础上，成功申报面上项目“慢性咳嗽高敏豚鼠模型的建立及其在咳嗽治疗药物药效评价中的应用(81570092)”，该动物模型的建立将有力促进慢性咳嗽机制及治疗新药的研发。邓政博士后也尝试通过“迟发型超敏反应通过 IFN- $\gamma$  介导咳嗽高敏综合征的作用及机制研究”项目，探讨 IFN- $\alpha$  参与慢性咳嗽高敏感性的新机制。

尤为可喜的是，今年课题组在中药方面同时获了两项国家自然科学基金：钟山博士面上项目“久咳要药五味子治疗慢性咳嗽高敏综合征的药效物质基础及药理机制研究(81573575)”和刘晓东博士青年项目“中药细辛治疗难治性慢性咳嗽的药效物质与多靶点作用机制研究(81503235)”，充分显示了课题组在慢性中药研究方面的实力和基础。这些课题的开展将为治疗慢性咳嗽新型中药的研发奠定良好的基础。



## 呼吸疾病国家重点实验室顺利举行国家自然科学基金重大项目“肺气血屏障损伤与修复的调控机制”2015年度进展汇报会

12月20日，呼吸疾病国家重点实验室由钟南山院士牵头的国家自然科学基金重大项目“肺气血屏障损伤与修复的调控机制”2015年度学术交流会在广州医科大学附属第一医院举行。



国家自然科学基金委孙瑞娟副主任、江虎军处长、焦宗宪主任代表国家自然科学基金委参加了会议。参会的还有广东省科技厅钟自然副处长，国家自然科学基金委特邀的专家高福院士、苏泉教授、王琛教授及汤楠教授。项目负责人钟南山院士、子课题负责人沈华浩教授、白春学教授、蒋澄宇教授、李燕明教授等。呼吸疾病国家重点实验室的陈凌教授、陈荣昌教授、王健教授、黎毅敏教授、黄庆晖教授、孙宝清教授、卢文菊教授，李楚芳等也参加了会议。



钟南山院士介绍项目发展情况



专家听取报告

钟南山院士作为本项目的负责人首先发言介绍了“肺气血屏障损伤与修复的调控机制”的项目总体研究进展情况。随后本重大项目四个子课题负责人蒋澄宇教授、沈华浩教授、白春学教授、钟南山院士分别就“病原体感染导致肺气血屏障损伤的关键机制和干预新靶点”、“急性肺损伤时肺部炎症信号传导通路中的关键节点”、“生长因子和干细胞在肺损伤肺气血屏障修复中的作用和机制”及“物理、化学和生物干预措施对肺损伤发生发展与转归的影响及其机制”作了汇报。



专家高福院士



国自然科学基金委孙瑞娟主任



钟南山院士



交流讨论

项目组成员的进展汇报得到了专家评委及国自然科学基金委的代表的赞扬与肯定。为了确保项目的高质量完成及交叉合作，评审专家组及国自然科学基金委领导对项目的研究方案、未来的执行提出中肯的建议。项目研究的子课题既要竞争做出自己的特色，又要有交叉合作。项目可根据项目成果，举办有影响力的国际会议，让项目的发展和成果国际接轨和交流，项目成果要在国内本领域起到引领作用。

最后，钟南山院士发言感谢基金委的支持与评审专家的宝贵建议，表示通过本次会议更明确了该重大项目战略定位，项目组成员将根据专家的意见积极调整项目未来研究工作重点。项目组成员对项目的如期高质量完成充满了信心。

## 第十九届国家级“支气管镜诊治技术和新进展”学习班成功举办

@孙贵沅

支气管镜技术已成为临床上不可或缺的重要诊断和治疗手段，近年来进展很快，一方面从原来主要以诊断为主发展到诊断和治疗并重，另一方面对呼吸系统的常见病如肺癌、肺气肿、哮喘等也显示了很好的前景。介入呼吸病学已成为现代呼吸病学发展的基石和重要标志。因此，由呼吸疾病国家重点实验室、广州呼吸疾病研究所、广州医科大学附属第一医院、国家呼吸疾病临床医学研究中心联合主办的第十九届国家级“支气管镜诊治技术和新进展”学习班于2015年12月17日-2015年12月20日在广医一院举行。

本次学习班特邀请了日本千叶大学附属医院 Nakajima Takahiro（中岛崇裕）教授及国内知名专家金发光、张杰、黄江、周红梅、李静、陈正贤等教授亲临授课及指导，本次学习班由李时悦教授主持。学习班在介绍支气管镜的规范操作、临床常用诊疗技术的基础上，并重点介绍实用的新进展及新技术，让学员可以了解到国内外的新技术，让新技术得以推广，使得更多的患者受益。在经典授课形式的同时，举行实际操作演示、病例讨论、“手把手”培训，让更多的学员了解到支气管镜操作的细节和注意事项等。此次学习班不仅增强了学员的理论知识，同时也增强了学员的实际操作能力。



钟南山院士



李时悦教授



会场



周红梅教授



钟长镐教授



Nakajima Takahiro 教授

## 丁克课题组学生参加国际学生研究论坛

@吕满

7月19日至22日，2015年国际学生研究论坛（International Student Research Forum, ISRF）在英国阿伯丁大学举行。来自中国、美国、丹麦、澳大利亚和英国五个国家近50名学生参加了本次论坛。呼吸疾病国家重点实验室丁克课题组的博士研究生王震参加了论坛并在会上展示了自己的科研成果，同时与相关研究方向的同学进行了深入的交流和探讨。

此次论坛学术交流部分包括神经科学、感染和免疫、环境和生物系统、最新生物研究方法、人类疾病、分子生物学、健康科学以及癌症等八个主题，分两个会场同时进行。

国际学生研究论坛由中国科学院大学与东京大学于2004年共同发起，至今已在日本、中国、美国和澳大利亚、丹麦等地成功举办了十届。此次论坛中国科学院大学共派出10名优秀研究生参加，此项目由中国科学院大学教育基金会资助。



@张鹏鑫

广州呼研所环境科技有限公司（以下简称呼研所环境）是依托广州呼吸疾病研究所及呼吸疾病国家重点实验室的产学研科技成果转化基地，公司定位于国内医院建设整体解决方案及医疗系统集成一站式服务体系战略思维，秉承“以产促学、以产促研、以产振业，”的经营理念，立足于医院建设的规划设计、建设施工、软件开发、医疗设备及特种医疗设施的研发和生产，并提供前期咨询、项目融资，后期运营和维护、后勤产业平台管理等一体化服务，迅速成为国内医疗专业工程领域核心服务商之一。目前呼研所环境公司以广州为运营总部，在全国形成了较为完善的销售和服务网络，在多个主要城市设立办事处和分支机构，市场已基本覆盖国内主要区域。



公司致力于提升医院的整体环境规划、提高医疗行业产品应用和服务的专业化公司。

我司秉承人才强司的发展理念，不断引进高端技术人才，有多层次人才队伍，是一家创新科技型企业。



主营业务有：

（一）医疗建筑的整体咨询、规划、设计；

（二）医疗净化工程，即：洁净手术室、重症监护室（ICU、CCU、NICU）、血液病房、烧伤病房、消毒供应中心、生殖中心、配液中心、产科、新生儿科、放射科、血透病房、消毒供应室、医院制剂室、灌装间、骨髓移植病房、层流病房、监护大厅、洁净实验室、生物安全实验室、检验科、实验室等；

(三) P2、P3、P4 生物实验室、GMP 食品制药净化工程及配套设备；

(四) 医用/民用建设项目的建筑装饰装修工程、中央空调工程、建筑电气工程、建筑智能化工程等的设计与施工；

(五) 医院能耗测控平台的规划和建设；

(六) 医用气体管道、压力容器工程设计与施工；

(七) 医疗净化工程、实验室净化工程、医用气体工程、中央空调工程等售后服务；



呼研所环境科技于 2013 年度当选为广东省室内环境卫生行业协会的会长单位，成立至今，始终坚持“诚信为本、精益求精”的服务理念，坚持“成为世界顶尖医院系统集成供应商”的发展目标，坚持“为全人类提供专业的医疗建设服务”的企业愿景，未来我们将依托广东省室内环境卫生行业协会、广州呼研所等高端产学研技术支持平台，推动中国医疗工程标准化、产业化、规范化发展，公司立足于呼研所品牌，致力于打造呼研所品牌，力争成为中国医疗专业化服务第一品牌。



# 会议日程

## 1-3月国内•国际会议

	会议名称	会议地点	会议时间
1	呼吸疾病国家重点实验室年终总结大会	广州医科大学附属第一医院	2016年1月18日
2	2016年加拿大安大略肺协会改善呼吸会议 (BBC)	加拿大-多伦多	2016年1月28-30日
3	2016年美国过敏,哮喘及免疫学院年会(AAAAI)	美国-洛杉矶	2016年3月3-8日
4	2016年第17届欧洲透视肺癌大会	捷克-布拉格	2016年3月4-5日
5	2016年世界哮喘病大会 (WCA)	西班牙-马德里-The Melia Castilla Hotel	2016年3月12-15日
6	中华医学会呼吸病学分会第二届呼吸危重症论坛会议	长沙市	2016年3月24-27日

## 培训•讲座•学习班

	会议名称	会议地点	会议时间
1	流行病学与临床研究方法讲习班 (MECOR)	广州医科大学附属第一医院	2016年1月9-13日
2	暨南大学与香港中文大学睡眠障碍学习论坛与睡眠障碍诊疗技术学习班	暨南大学	2016年3月4-6日

# JOURNAL of THORACIC DISEASE



[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



THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL OF GUANGZHOU MEDICAL UNIVERSITY

Impact Factor  
1.783