呼吸危重症　DOI:10.13406/j.cnki.cyxb.001139

呼吸与危重症——回顾历史，展望未来

解立新

（解放军总医院呼吸与危重症医学科，北京　100853）

【摘　要】危重症医学的历史是从救治呼吸衰竭、人工通气发展起来的，与国外发展历史相同，国内呼吸病起步于结核病的救治，随着医学技术的发展，从事呼吸病领域的医务人员必然要面对呼吸衰竭的诊治。因此，呼吸与危重症医学捆绑式发展势在必行。作为学科带头人，需要有长远眼光，重视呼吸与危重症医学学科体系的建设，重视人才培养，共谋发展。

【关键词】呼吸与危重症医学；呼吸衰竭；机械通气；规范化培训

【中图分类号】R-01　　【文献标志码】A　　【收稿日期】2016-09-03

Pulmonary and critical care medicine--the history and future

Xie Lixin

(*Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Chinese PLA General Hospital*)

【Abstract】The history of critical care medicine has developed from respiratory failure treatment and artificial ventilation. Seemly to medical history of western countries, the history of Chinese pulmonary medicine started from tuberculosis diagnosis and treatment. Along with the medical progress, the pulmonary physicians face more patients who suffering from respiratory diseases, such as lung infection, acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD), acute respiratory distress syndrome (ARDS), and etc, which require the pulmonary physicians grasp the techniques of treating respiratory failure. Therefore, that of combining with pulmonary and critical care medicine (PCCM) is the only way for pulmonary medicine development. As the leaders of pulmonary medicine, we should pay more attention to the construction of building PCCM system, bring up the young physicians on PCCM training, for the future.

【Key words】pulmonary and critical care medicine; respiratory failure; mechanical ventilation; standardized training

1　现代 ICU 起源

19世纪中叶，在战争期间，南丁格尔在手术室旁设立手术后病人恢复病房，被认为是 ICU 的起源。1923 年，Dandy 在Hopkins 医院建立神经外科病房，在第二次世界大战前，Dandy 和 Cushing 建立起第一个 24 h 管理的术后恢复病房。20 世纪 20 至 50 年代脊髓灰质炎流行席卷世界，包括美国和欧洲利用较大的空间建立能够容纳较多病人的抢救单位，给患者应用铁肺和手动通气，包括麻醉科、内科和外科医生组成多学科的专家队伍，这是现代 ICU 的最早尝试。丹麦哥本哈根麻醉医生 Bjorn Ibsen，1953 年首次通过气管切开气管插管进行正压通气，被公认为现代 ICU 元年。1960 年，Max Harry Weil 在美国南加州大学医学中心率先建立 4 张床的 ICU，首次建立心、肺等脏器生命指标监护的医疗体系，建立专业的 ICU 团队，被公认为现代 ICU 之父[1]。

2　美国 PCCM 发展史

呼吸医学起源于结核病的治疗，因此，呼吸专业兴起于结核病流行时期。20 世纪 40 年代以后，由于有效的抗生素

作者介绍：解立新，博士，教授，博士生导师，Email：xielx301@126.com。现任解放军总医院呼吸与危重症医学科主任，中华医学会呼吸病分会危重症学组副组长，中国抗感染协会常务理事兼秘书长，中国药学会临床药物评价专业委员会常委兼秘书，海南医学会呼吸病分会名誉副主任委员，北京医学会呼吸病分会常委，全军呼吸病专委会常委兼秘书长。十余种 SCI 收录杂志、《中华医学杂志中文版》、《中华结核和呼吸杂志》等杂志常务编委/编委/特约评审专家。长期从事呼吸危重症、脓毒症、多器官功能不全与呼吸康复的基础与临床治疗，发表中英文论文百余篇，获得国家科技二等奖等多项奖励，解放军总医院首批百名名医称号。

优先出版：http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1046.r.20170103.1635.030.html
(2017-01-03)

接连出现，结核病得到控制，患者人数迅速减少，这是呼吸医学经历的第一次事关学科生存的冲击。其后，肺功能检查以及气管镜等技术的发展使呼吸专业保持旺盛的生命力，专业业务范围趋于稳定，直到危重医学出现。20 世纪 80 年代开始，危重症医学在美国进入快车道，从业人员供不应求，这是呼吸医学遭受的第二次冲击。美国胸科学会（ATS）意识到学科的生存和发展与危重症医学息息相关，既是挑战，也是机遇，于 1995 年发表官方声明，美国 PCCM 执业医生应为所有内科 ICU 患者提供服务[1-2]。

20 世纪 80 年代，当美国危重症医学与 ICU 业务开始正式起步时，CCM 医生应该经历什么培训，具备什么资质属于一个探索性的问题，因为此前史上从来没有这一专科。美国内科、麻醉科、急诊科与外科几个不同领域的学会在洛杉矶举行联合集会，大家一致认为，CCM 应该是一个亚专科，受培训的医生必须已经完成专科（内科、外科、急诊科或是麻醉科）住院医师阶段的培训才能进入 CCM 亚专科阶段培训。因为各专科住院医师阶段的培训时程不等（内科 3 年、外科 5 年、麻醉科与急诊科 4 年），对入学标准无法达成一致意见，最后决定由各专科学会各自举办自己的 CCM 亚专科培训，学制订为 2 年。内科学会注意到 CCM 内容与呼吸科高度重叠，因此决定只要另加 1 年，培训人员即可获得呼吸疾病（PM）与 CCM 双重认证，3 年可以获得 PM 与 CCM 双重认证的 PCCM 培训项目由此诞生。据统计，美国内科 ICU 医疗工作内科与呼吸危重症两方面的治疗处理占 78%左右，来自大内科的 PCCM 专业背景优势自然明显。由于美国政府不直接参与医院与医学分科具体事项，所以，如今 PCCM 成为危重症医学的主导力量是一个自然形成的结果，人为政策干预成分很小。另外，美国 ICU 拥有权在医院，而不在科室，医生和医院是合同关系，没有所谓占地盘的现象。以处理内科情况为主要支柱之一的 ICU 业务对于已完成内科住院医师训练的 PCCM 学员属于驾轻就熟，可以保证顺利地衔接到 CCM 与 PM 亚专科培训内容。据统计，2014 至 2015 年美国参加 PCCM 培训的成员占参加成人危重症医学培训人数的 72.8%，美国 PCCM 一枝独秀自是必然[1-3]。

3 中国危重症医学的发展历史

20 世纪 70 年代以前，中国没有真正意义上的重症监护室，呼吸衰竭患者的救治基本上是在少数医院采用简易人工呼吸器或麻醉用呼吸机进行，多数医院不能常规开展机械通气进行较长时间的生命支持治疗。与西方国家一样，国内呼吸科早期大多起步于诊治结核。20 世纪 50 年代开始，呼吸科逐渐独立，重点转向诊治慢性支气管炎、慢阻肺、肺炎等疾病，经常面对呼吸衰竭患者。20 世纪 70 年代起，上海中山医院、解放军总医院、广州呼吸疾病研究所等开始建立比较简单的 ICU 和系统引进呼吸机治疗呼吸衰竭。应该说，中国现代 ICU 的建立真正起源于 20 世纪 80 年代：①1982 年：北京协和医院成立加强医疗科，重点收治外科术后患者，起步初始为外科 ICU；②20 世纪 80 年代初：上海中山医院、广州呼吸病研究所、解放军总医院、北京朝阳医院等成立了独立医疗单元、全天候运行的 RICU。应该说国内现代 ICU 的起源是两条路：以外科 ICU 起源的和以呼吸 ICU 起源的，殊途同归。2003年的 SARS 以及 2008 年汶川地震等事件，大大促进了国内 ICU 的发展[2-4]。

我们应该铭记这些为中国现代 ICU 发展作出巨大贡献的前辈们：上海中山医院李华德教授（1978 年出版了中国现代史上第一部机械通气专著）、陈德昌教授（创立了协和医院第一个 ICU，中国外科 ICU 之父）、翁心植院士（中国肺心病防治的创始人之一，建立了中国最早的 RICU 之一）、钟南山院士（20 世纪 80 年代初建立了 RICU，中国现代医学史上注定要载入史册的医生）、刘又宁教授（20 世纪 80 年代初建立了 RICU，并在 1990 年出版了中国影响最大的机械通气专著，被认为是影响几代人的权威著作）。我们也应记得提出“中国呼吸与危重症应捆绑式发展”理念的王辰院士，早在2000年王辰院士就多方呼吁呼吸与危重症医学相结合的重要性，并在《中华结核和呼吸杂志》发表了“呼吸内科医师应对我国危重症医学的发展承担重要责任”的述评，全力推动，方有今天的局面。我也深刻体会到：学科的引领人物确实需要有长远的眼光，引导学科发展的未来。

4 中国呼吸病学发展过程

呼吸学科是国内最早建立与发展最早的医学专科之一。回首过去近一个世纪的发展历程，学科大致经历了三个发展阶段。第一阶段为肺结核防治阶段（20 世纪初至 60 年代末）：主要任务是肺结核防治，此间形成了呼吸学科的雏形，国内最早建立呼吸科的单位（如北京大学第一医院、上海中山医院、解放军总医院等）即脱胎于结核科或与结核科有着密切的历史联系。第二阶段为肺心病防治阶段（20 世纪 70 年代初至 90 年代中期）：这一阶段成立了全国、各大区和各省（区市）的肺心病防治协作组，重点开展对慢性支气管炎、肺气肿、肺心病的防治研究。此间，各单位逐步建立开展了呼吸疾病诊疗的技术体系，如肺功能、血气分析、机械通气、支气管镜等。各医院先后在内科中建立起呼吸专业组，后又设立独立的呼吸科。在肺心病防治工作中，对肺心病急性发作合并肺性脑病重症患者的治疗，催生了最初的重症监护医疗单元的建立。第三阶段为现代呼吸病学阶段（20 世纪 90 年代中期至今）：全方位开展各种呼吸疾病的防治研究，与国际呼吸学科发展趋势相呼应，呼吸病学与危重症医学的捆绑式、交融式发展成为其主要特征。在这一阶段，许多呼吸科建

立了呼吸重症监护治疗病房(RICU)或内科重症监护治疗病房(MICU),客观上形成了呼吸与危重症医学专科(PCCM)的初步格局。与此同时,危重症医学在国内被作为"独立"的"二级学科",在过去 10 余年里发展迅速,成为一支重要的临床力量。需要正确面对的是,目前国内呼吸与危重症医学科和综合的"重症医学科"在内科危重症医疗中存在业务重叠和交叉,因多种原因形成各自的发展理念。如何定位、交融、共同发展成为呼吸病学与危重症医学两个学科需要认真考虑的问题[2-5]。

5 国内 PCCM 体系的建立和医生的培养

虽然国内呼吸病学领域早在 20 世纪 70 年代起就有了 PCCM 体制的雏形,80 年代起进入快速发展期,而且目前国内大部分三级甲等教学医院均设置有 RICU,1/3~1/2 的大医院呼吸科已更名为呼吸与危重症医学科。但是,国内 PCCM 的发展还有诸多需要迅速加强的地方。首先,作为行政与学科带头人,科室领导一定要认识到 PCCM 是呼吸科的主要发展方向,是现代呼吸病学的基本格局,已经形成内科专业(specialty)下一个极为重要的专科(sub-specialty),科室名称亦应作相应更改。其次,必须积极借鉴国际经验和根据我国情况,迅速建立 PCCM 专科医师培养体系。国家卫生计生委已出台《关于建立专科医师规范化培训制度的指导意见》,呼吸医师必须抓住这一历史性机遇,动员住院医师选择 PCCM 专科,坚定地推动 PCCM 专科医师培训,形成学科发展的人才基础。再次,呼吸医师必须开拓视野,积极学习以脏器监测和支持技术为代表的危重症医学知识,如血液动力学检测、连续肾脏替代治疗(CRRT)、液体管理、营养支持治疗等,并在临床实践中积极应用,提高在危重症领域的能力和水平[2,5-6]。

目前,我国尚未建立起成熟的 PCCM 培训体系。2013年,在王辰大夫的倡议和推动下,中华医学会呼吸病分会(CTS)和美国胸科医师学院(ACCP)联合发起、借鉴美国著名医院 PCCM 培训的成功经验,并结合中国的"5+3+X"医学教育和培训体系,着手建立中国的 PCCM 培训体系。初步选择了 8 家医院依照国际经验进行 PCCM 培训。PCCM 专科培训时间是 3 年左右,包括呼吸普通病房轮转,呼吸内镜操作(气管镜、胸腔镜等),肺功能检查,内科 ICU,内科 ICU 之外的其他 ICU(包括 SICU、麻醉科 ICU、其他专科 ICU 等),呼吸专科门诊,其他自选临床轮转,临床科研时间等。随国家专科医师规范化培训制度的建立,关于专科培训基地认定、培训生招录、培训内容与标准、师资、过程考核与结业考核(含操作与理论两部分),证书发放等问题将作统一政策安排[5-6]。

建立 PCCM 专科是我国呼吸病学、危重症医学和医学事业发展的需要,是广大患者的利益、性命所系。每一位中国呼吸界的同道都有责任和义务为 PCCM 专科的建立和发展贡献自己的一份力量。时不我待,让我们凝心聚力,共成大业!

参 考 文 献

[1] Wang C, Xiao F, Qiao R, et al. Respiratory medicine in China: progress, challenges, and opportunities[J]. Chest, 2013, 143(6): 1766-1773.

[2] 王 辰. 呼吸内科医师应对我国危重症医学的发展承担重要责任[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2000, 23(7): 389-390.

[3] Qiao R, Rosen MJ, Chen R, et al. Establishing pulmonary and critical care medicine as a subspecialty in China: joint statement of the Chinese thoracic society and the American college of chest physicians [J]. Chest, 2014, 145(1): 27-29.

[4] 乔人立. 美国呼吸与危重症医学专科的形成与发展[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2013, 36(2): 139-140.

[5] 乔人立, John D. 美国呼吸与危重症医学专科医师资质培训简介[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2013, 36(5): 387-389.

[6] 乔人立, Factor PH. 如何建立合理有效的重症监护病房[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2013, 36(6): 469-471.

（责任编辑：冉明会）