

根据国家卫生计生委、中央编办、国家发展改革委、教育部、  
财政部、人力资源社会保障部、国家中医药管理局联合发布的  
《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》编写

国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材

# 内科学

## 呼吸与危重症医学分册

Respiratory & Critical Care Medicine

主编 | 王 辰 高占成



人民卫生出版社  
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材

# 内科学

## 呼吸与危重症医学分册

### Respiratory & Critical Care Medicine

主 编 王 辰 高占成

副主编 康 健 王 虹 李海潮 代华平

编 者 (按姓氏笔画排序)

王 辰 中日医院

王 虹 江苏省人民医院

代华平 中日医院

孙永昌 北京大学第三医院

李海潮 北京大学第一医院

时国朝 上海交通大学医学院附属瑞金医院

沈华浩 浙江大学医学院附属第二医院

宋元林 复旦大学中山医院

陈正贤 广东省人民医院

陈荣昌 广州呼吸疾病研究所

陈起航 北京医院

林江涛 中日医院

郑劲平 广州医科大学附属第一医院

胡成平 中南大学湘雅医院

费广鹤 安徽医科大学第一附属医院

贺 蓓 北京大学第三医院

徐永健 华中科技大学同济医学院附属同济医院

徐作军 北京协和医院

高占成 北京大学人民医院

曹 彬 中日医院

康 健 中国医科大学附属第一医院

梁宗安 四川大学华西医院

韩 芳 北京大学人民医院

谢灿茂 中山大学附属第一医院

詹庆元 中日医院

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

内科学.呼吸与危重症医学分册/王辰,高占成主编.  
—北京:人民卫生出版社,2016

国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训  
规划教材

ISBN 978-7-117-22284-6

I. ①内… II. ①王…②高… III. ①内科学-医师-  
职业培训-教材②呼吸系统疾病-险症-诊疗-医师-职业  
培训-教材 IV. ①R5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 051997 号

人卫智网 [www.ipmph.com](http://www.ipmph.com) 医学教育、学术、考试、健康,  
购书智慧智能综合服务平台  
人卫官网 [www.pmph.com](http://www.pmph.com) 人卫官方资讯发布平台

版权所有,侵权必究!

内科学 呼吸与危重症医学分册

主 编:王 辰 高占成

出版发行:人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址:北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编:100021

E-mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线:010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷:北京人卫印刷厂

经 销:新华书店

开 本:850×1168 1/16 印张:21

字 数:578 千字

版 次:2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号:ISBN 978-7-117-22284-6/R·22285

定 价:68.00 元

打击盗版举报电话:010-59787491 E-mail: [WQ@pmph.com](mailto:WQ@pmph.com)

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

## 出版说明

为深入贯彻国家卫生计生委、中央编办、国家发展改革委、教育部、财政部、人力资源社会保障部、国家中医药管理局联合发布的《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》文件精神,满足全国各地住院医师规范化培训的要求,在国家卫生和计划生育委员会科教司领导和支持下,全国高等医药教材建设研究会、全国住院医师规范化培养教材评审委员会组织编写了《住院医师规范化培训规划教材》,人民卫生出版社正式出版。

本套教材的编写原则是:①坚持“三个对接”:与5年制的院校教育对接,与执业医师考试对接,与专科医师的准入和培训对接;②强调“三个转化”:在院校教育强调“三基”的基础上,本阶段强调把基本理论转化为临床实践、基本知识转化为临床思维、基本技能转化为临床能力;③强化“三个临床”:早临床、多临床、反复临床;④提高“四种能力”:职业道德、专业能力、人际沟通与团队合作能力、教学与科研的能力;⑤培养“三种素质”:职业素质、人文素质、综合素质;⑥实现“三医目标”:医病、医身、医心。不仅要诊治单个疾病,而且关注患者整体,更要关爱患者心理。

本套教材强调“规范化”和“普适性”,实现培训过程与内容的统一标准和规范化。其中临床流程、思维与诊治均按照各学科临床诊疗指南、临床路径、专家共识及编写专家组一致认可的诊疗规范进行编写。在编写过程中不断地征集带教老师和学员意见并不断完善,实现“从临床中来,到临床中去”。本套教材的编写模式不同于本科院校教材的传统模式,注重体现PBL和CBL的教学方法,符合毕业后教育特点,并为下一阶段专科医师培训打下坚实的基础。

本套教材共47种。根据新近印发的《住院医师规范化培训内容与标准(试行)》的文件要求,分为临床学科(42种)、医学人文(5种)两类。本套教材充分考虑各学科内亚专科的培训特点,能够满足不同地区、不同层次的培训要求。

本套教材是在全面实施以“5+3”为主体的临床医学人才培养体系,深化医学教育改革,培养和建设一支适应人民群众健康保障需要的临床医师队伍的背景下组织编写的,希望全国广大住院医师培训基地在使用过程中提供宝贵意见。

# 国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材

## 教材目录

序号	教材名称	主编	副主编
1	内科学 心血管内科分册	张 澍 霍 勇	陈 红 高海青 何 奔 周玉杰
2	内科学 呼吸与危重症医学分册	王 辰 高占成	康 健 王 虹 李海潮 代华平
3	内科学 消化内科分册	唐承薇 张澍田	陈旻湖 房静远 陈卫昌 王蔚虹
4	内科学 血液内科分册	黄晓军 吴德沛	王健民 邵宗鸿 侯 明 卢振霞
5	内科学 肾脏内科分册	梅长林 余学清	陈江华 陈 楠 付 平 倪兆慧
6	内科学 内分泌科分册	童南伟 邢小平	郭晓蕙 肖海鹏 余学锋 陈 兵
7	内科学 风湿免疫科分册	张奉春 栗占国	鲍春德 刘 毅 毕黎琦 杨念生
8	内科学 感染科分册	魏 来 李太生	范学工 张文宏 党双锁 赵龙凤
9	儿科学	申昆玲 黄国英	母得志 薛辛东 罗小平 黄松明
10	急诊医学	于学忠 黄子通	陆一鸣 陈玉国 陈旭岩 张连阳
11	皮肤性病学	张学军 涂 平	徐金华 高兴华 陆前进 晋红中
12	精神病学	唐宏宇 方贻儒	李占江 刘铁桥 胡 建 贾福军
13	神经病学	贾建平 陈生弟	黄一宁 洪 震 周 东 唐北沙
14	全科医学	于晓松 季国忠	霍洪军 赵 钢 李双庆 王 敏
15	康复医学	励建安 黄晓琳	燕铁斌 何成奇 岳寿伟 吴 毅
16	外科学 普通外科分册	刘玉村 朱正纲	王 杉 胡三元 刘青光 程南生
17	外科学 神经外科分册	李新钢 王任直	赵世光 游 潮 刘建民 康德智
18	外科学 胸心外科分册	胡盛寿 王 俊	孙立忠 高长青 庄 建 肖颖彬
19	外科学 泌尿外科分册	叶章群 周利群	黄翼然 张小东 吴 斌 黄 翔





序号	教材名称	主编	副主编
20	外科学 整形外科分册	祁佐良 李青峰	郭树忠 王晓军 郭 澍 江 华
21	骨科学	裴福兴 陈安民	翁习生 阎作勤 林建华 贺西京
22	小儿外科学	孙 宁 郑 珊	冯杰雄 刘文英 高 亚 董 蓓
23	妇产科学	杨慧霞 狄 文	王建六 赵 霞 薛凤霞 漆洪波
24	眼科学	黎晓新 王宁利	许 迅 刘奕志 刘 平 沈 晔
25	耳鼻咽喉头颈外科学	韩东一 肖水芳	许 庚 唐安洲 张 榕 潘新良
26	麻醉学	刘 进 于布为	王国林 李文志 赵国庆 任家顺
27	临床病理学	陈 杰 步 宏	王连唐 李 挺 吴 强 戚基萍
28	临床检验医学	王 前 王建中	府伟灵 李 莉 续 薇 欧启水
29	放射影像学	郭启勇 王振常	胡道予 龚启勇 滕皋军 刘士远
30	超声医学	姜玉新 张 运	王金锐 田家玮 唐 杰 李建初
31	核医学	黄 钢 李亚明	李 方 王全师 石洪成 王 铁
32	肿瘤放射治疗学	王绿化 朱广迎	郎锦义 郭小毛 马 骏 刘晓冬
33	医学遗传学	邬玲仟 张 学	赵彦艳 张咸宁 余细勇 刘睿智
34	预防医学	朱启星 傅 华	张正东 王 彤 宿 庄
35	口腔医学 口腔全科分册	周学东 白玉兴	宋宇锋 刘洪臣 章锦才 徐 欣
36	口腔医学 口腔内科分册	凌均荣 陈 智	孙 正 牛玉梅 俞立英 潘亚萍
37	口腔医学 口腔颌面外科分册	俞光岩 王慧明	王佐林 周 诺 胡勤刚 董福生
38	口腔医学 口腔修复科分册	周延民 陈吉华	高 平 陈 江 余占海 麻健丰
39	口腔医学 口腔正畸科分册	王 林 沈 刚	周 洪 邓 锋 毛 靖 王建国
40	口腔医学 口腔病理科分册	钟 鸣 王 洁	李铁军 陈 宇 周 峻 肖 晶
41	口腔医学 口腔颌面影像科分册	王铁梅 余 强	郑广宁 傅开元 程 勇 曾东林
42	重症医学	于凯江 杜 斌	管向东 王祥瑞 马晓春 康 焰
43	循证医学	王吉耀 何 耀	徐佩茹 祁艳波 王聪霞 王小钦
44	医学科研方法	陈世耀 刘晓清	张宏家 吕 明 肖志波
45	医学伦理学实践	邹和建 陈晓阳	纪宗正 张 欣 杨 薇 王兆良
46	医患沟通技能训练	李惠君 郭 媛	王 颖 刘惠军 韩新生 曹素艳
47	住院医师英语手册	唐熠达 冉志华	蔡世荣 潘 慧 金泽宁 李 刚

# 全国住院医师规范化培养教材

## 评审委员会名单

总 顾 问 赵玉沛 沈晓明 王德炳 刘德培 吴孟超  
刘允怡 陈灏珠 钟南山 杨宝峰

### 顾 问 (按姓氏笔画排序)

冯友梅	武汉大学	赵 群	中国医科大学
吕兆丰	首都医科大学	柯 杨	北京大学
闫剑群	西安交通大学	桂永浩	复旦大学
步 宏	四川大学	陶立坚	中南大学
张英泽	河北医科大学	黄 钢	上海交通大学医学院
张学军	安徽医科大学	雷 寒	重庆医科大学
汪建平	中山大学	腾皋军	东南大学医学院
郑树森	浙江大学医学院	瞿 佳	温州医科大学

主任委员 王 辰 陈贤义

### 副主任委员 (按姓氏笔画排序)

于晓松	中国医科大学第一附属医院	陈 红	北京大学人民医院
万学红	四川大学华西临床医学院 / 华西医院	陈旻湖	中山大学附属第一医院
王 虹	南京医科大学第一附属医院	林建华	福建医科大学附属第一医院
刘继红	华中科技大学同济医学院附属同济医院	唐安洲	广西医科大学附属一院
李 青	国家卫生和计划生育委员会医药卫生科技发展研究中心	郭启勇	中国医科大学附属盛京医院
杜 贤	人民卫生出版社	高海青	山东大学齐鲁医院
邵 洁	上海交通大学医学院附属瑞金医院	阎作勤	复旦大学附属中山医院



## 委 员 (按姓氏笔画排序)

- |     |                 |      |                           |
|-----|-----------------|------|---------------------------|
| 于凯江 | 哈尔滨医科大学附属第二医院   | 陈 椿  | 福建医科大学附属协和医院              |
| 毛 颖 | 复旦大学附属华山医院      | 陈卫昌  | 苏州大学附属第一医院                |
| 王 前 | 南方医科大学南方医院      | 陈昕煜  | 国家卫生和计划生育委员会科技教育司         |
| 王以朋 | 北京协和医院          | 周玉杰  | 首都医科大学附属北京安贞医院            |
| 王共先 | 南昌大学第一附属医院      | 罗天友  | 重庆医科大学附属第一医院              |
| 占伊扬 | 江苏省人民医院         | 胡娅莉  | 南京大学医学院附属鼓楼医院             |
| 申昆玲 | 首都医科大学附属北京儿童医院  | 费广鹤  | 安徽医科大学第一附属医院              |
| 伍伟锋 | 广西医科大学第一附属医院    | 赵龙凤  | 山西医科大学第一临床医院              |
| 刘 彬 | 吉林大学第一医院        | 赵增仁  | 河北医科大学第一医院                |
| 刘建国 | 天津医科大学总医院       | 唐北沙  | 中南大学湘雅医院                  |
| 刘青光 | 西安交通大学医学院第一附属医院 | 徐剑铖  | 第三军医大学第二附属医院<br>(新桥医院)    |
| 朱晒红 | 中南大学湘雅三医院       | 贾建国  | 首都医科大学宣武医院                |
| 汤宝鹏 | 新疆医科大学第一附属医院    | 贾明艳  | 北京医学教育协会                  |
| 许 迅 | 上海市第一人民医院       | 高 亚  | 西安交通大学医学院第二附属医院<br>(西北医院) |
| 吴一龙 | 广东省人民医院         | 高 伟  | 北京大学第三医院                  |
| 张东华 | 哈尔滨医科大学附属第一医院   | 高长青  | 中国人民解放军总医院                |
| 张成普 | 中国医科大学附属盛京医院    | 诸葛启钊 | 温州医科大学附属第一医院              |
| 张学文 | 吉林大学中日联谊医院      | 龚启勇  | 四川大学华西临床医学院 / 华西医院        |
| 李占江 | 首都医科大学附属北京安定医院  | 董 蒨  | 青岛大学医学院附属医院               |
| 李海潮 | 北京大学第一医院        | 谢苗荣  | 首都医科大学附属北京友谊医院            |
| 沈 晔 | 浙江大学医学院附属第一医院   |      |                           |
| 狄 文 | 上海交通大学医学院附属仁济医院 |      |                           |
| 邱海波 | 东南大学附属中大医院      |      |                           |



# 主编简介



## 王辰

中国工程院院士。中日医院院长,国家呼吸疾病临床医学研究中心主任,中华医学会呼吸病学分会主任委员,中国呼吸医师协会会长,首都医科大学呼吸病学系主任。

长期从事肺栓塞、肺动脉高压、呼吸衰竭、呼吸系统病毒感染、慢性阻塞性肺疾病及烟草病学的医疗和教研工作。任英国医学杂志(*BMJ*)编辑指导委员会委员, *Chest* 杂志编委, *Clinical Respiratory Journal*、*Chinese Medical Journal* 杂志主编。承担国家级科研课题十余项,取得多项改善临床实践的创新成果,5项研究成果被国际指南采纳。在 *NEJM*、*Lancet* 等国际期刊发表论文逾百篇。主编专著、规划教材 10 部。作为第一完成人获得国家科技进步奖二等奖 3 项。获世界卫生组织控烟杰出贡献奖,何梁何利基金科学与技术进步奖。2013 年当选中国工程院院士。2014 年获授英国伦敦帝国理工学院医学部院士。



## 高占成

北京大学人民医院呼吸与危重症医学科主任,教授、博士生导师。基因组与精准医学检测技术北京市重点实验室主任。

长期从事呼吸系统感染性疾病、间质性肺疾病、慢性阻塞性肺疾病、呼吸系统疾病疑难与危重症疾病、呼吸系统肿瘤与介入等医疗、教研和科研工作。兼任中华医学会呼吸病学分会委员,北京医学会呼吸病学分会副主任委员、北京中西医结合学会呼吸专业委员会副主任委员、中国残疾人康复协会“肺康复专业委员会”副主任委员、国际严重急性呼吸感染联盟(*ISARIC*)执行委员会委员。兼任 *Chinese Medical Journal* 杂志、中华结核和呼吸杂志、中国实用内科杂志等多种杂志编委。完成和承担国家级、省部级科研课题二十余项,取得多项改善临床科研成果。主编专著、科普二十余部。在 *Lancet*、*NEJM* 等国际期刊和中华系列等国内核心期刊杂志发表论文一百八十余篇。

## 副主编简介



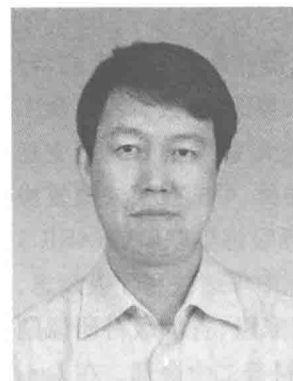
康健

中国医科大学附属第一医院党委书记/副院长、中国医科大学呼吸疾病研究所所长、附属第一医院呼吸内科主任兼大内科主任,医学博士,国家二级教授。任中华医学会理事、中华医学会呼吸病学分会副主任委员、中国医师协会呼吸分会副会长。《中国实用内科杂志》主编,《中华结核和呼吸杂志》《国际呼吸杂志》副主编。获中华医学科技奖2次,教育部科技进步奖1次,省科技进步奖6次;发表学术论文五百余篇,国外SCI杂志论文近60篇,累计影响因子一百八十余点,SCI杂志他引近500次;主编学术专著6部;培养博士研究生28名。



王虹

江苏省人民医院党委书记,南京医科大学副校长、党委常委。主任医师、教授、博士生导师。中华医学会江苏分会老年医学专业委员会主任委员、中华医学会江苏分会呼吸病学分会委员、中华医学会江苏省防痨学会副理事长、国务院学位委员会学科评议组成员、中央保健局会诊专家等职,享受国务院特殊津贴。先后担任《中国应用生理学杂志》《江苏医药》等多家杂志副主编、编委。长期从事呼吸内科的临床、教学和科研工作,具有丰富的临床经验,擅长肺循环疾病、慢性气道疾病、肺部感染等呼吸系统疾病的诊疗。主持国家科技重大专项3项,获江苏省科技进步一等奖等省部级奖6项。先后在国内外发表论文三百余篇,其中SCI收入二十余篇,主编、副主编专著8部。



李海潮

北京大学第一医院教学副院长、呼吸研究室主任、呼吸内科副主任,医学博士,主任医师、教授。任中华医学会内科学分会委员兼副秘书长,中华医学会全科医学分会委员,中华医学会北京分会呼吸专业委员会常委兼副秘书长。中国医师协会住院医师规范化培训管理委员会常务副主任委员,北京医学教育协会副会长,北京市内科住院医师培训专业委员会主任委员。主要从事呼吸内科的医教研和临床医学教育。中华结核和呼吸杂志、中华全科医师杂志、实用内科学杂志等编委。多年来致力于“器官系统为中心的教学”和“PBL”教学的实践,以及“胜任力导向的医学教育”。



代华平

中日医院呼吸与危重症医学科主任,医学博士,主任医师/教授,博士生导师。中华医学会呼吸病学分会委员兼秘书,中华医学会呼吸病学分会间质性肺病学组组长,中国呼吸医师协会总干事,北京医学会呼吸病学分会常务委员,Chin Med J编委,BMJ中文版编委,国际呼吸杂志常务编委等。主要从事呼吸系统疾病,尤其是间质性肺疾病的医教研工作,目前承担国家自然科学基金、北京市自然科学基金等多项省部级以上科研项目,并入选为北京市卫生系统高层次卫生技术人才工程呼吸病学学科带头人,以第一或责任作者在Chest、Eur Respir J杂志及中华医学杂志等国内外著名学术刊物发表论文一百余篇,主编、副主编专著/教材十余部。作为主要完成者之一获原卫生部科技进步一等奖、北京市科学技术奖二等奖各1项。

# 前 言

临床医生的培养包括院校教育、毕业后教育和继续医学教育三个阶段。接受院校教育期间,医学生学习每一种疾病的发生发展、诊疗路径及其预后评估,经历一个从无到有、从茫然到感悟、从杂乱到有序、从理性到感性的过程。而在毕业后要想成为一名技术过硬、理论知识扎实的优秀临床医生,则需要经过毕业后医学教育,包括住院医师规范化培训、专科医师规范化培训两个阶段。继续医学教育则使医生能够不断地更新知识、提高技能、与时俱进地保持专业水平。住院医师规范化培训阶段是一名医生从事医疗职业生涯的启蒙时期,是训练和夯实“三基三严”素质培养的关键环节,是形成科学缜密临床思维的重要阶段。本书集中了全国呼吸病学界临床专家的智慧,各位专家结合自身丰富的临床经验,从培养优秀住院医师的角度出发,努力突破传统教材的编写理念;书中内容体现了由浅入深的临床实景,剖析了去芜存菁的临床过程,期望能够对培养住院医师良好的临床思维有所助益。

全书包括总论和各论两篇,书中内容附有大量临床病例、影像图片、插图及图解。总论分五章,论述了呼吸系统疾病常见症状、体征,常用实验室检查及气管镜检查、呼吸支持技术等专科诊疗手段,为住院医师入门呼吸病学奠定基础。各论共有十三章,内容涵盖了感染性肺疾病、慢性气道疾病、间质性肺疾病、肺血管疾病、肺部肿瘤、呼吸危重症、胸膜疾病、睡眠呼吸障碍八个方面,根据实际临床工作模式,以案例为基础,既总结临床关键点,帮助住院医师分析归纳、理清思路;又补充相关知识点、推荐参考文献,鼓励自主学习和深入思考,从而真正掌握呼吸疾病的现代诊断和治疗。

本书的特点如书名所示,以规范化培训为方式,以住院医师为对象,结合临床实践进行深入培训,体现“规范、实用、生动”的特色,强调临床技能与能力的提高。本书既注重培养临床思维的科学性、严密性、逻辑性和规范性,又关注相关内容横向与纵向的有机结合,帮助住院医师顺利实现从医学生向临床医生的转变。

本书相关章节以涵盖临床行为中必须和必要的知识点为切入点,根据疾病和所展示病例的特点,灵活多样地展示疾病发展过程和转归,通过提出相关问题、适当的思路分析与引导,或是知识延伸等多种方式,涵盖和引出相关知识点。

本书作为住院医师在轮转呼吸与危重症医学科期间的必修教材,在编写的过程中得到呼吸与危重症医学界和多学科同行的大力支持和热忱帮助,提出了许多真知灼见,从而使本书内容更加丰富,在此谨致真诚感谢。北京大学第一医院陈建教授、北京大学国际医院郑雅莉大夫承担了大量书稿整理工作,对她们的辛勤劳动一并表示感谢。

本书作为首次编写的住院医师规范化培训教材,难免会有错漏不当之处,希望读者批评指正。

王辰 高占成

2016年1月

# 目 录

## · 第一篇 总 论 ·

第一章 呼吸病学概论 .....	2
第一节 现代呼吸病学学科体系 .....	2
第二节 危重症医学概要 .....	5
第三节 睡眠呼吸病学概要 .....	7
第四节 烟草病学概要 .....	10
第二章 呼吸疾病相关症状 .....	14
第一节 咳嗽 .....	14
第二节 咳痰 .....	19
第三节 咯血 .....	22
第四节 胸痛 .....	27
第五节 呼吸困难 .....	31
第三章 呼吸系统疾病相关体征 .....	37
第四章 呼吸疾病辅助检查 .....	44
第一节 胸部影像学 .....	44
第二节 肺功能检查 .....	60
第三节 动脉血气分析 .....	67
第四节 胸膜腔穿刺术和胸膜活体组织检查术 .....	72
第五节 支气管镜和内科胸腔镜诊疗技术 .....	74
第六节 呼吸疾病其他辅助检查 .....	82
第五章 呼吸治疗与呼吸支持 .....	92
第一节 氧疗 .....	92
第二节 吸入治疗 .....	95
第三节 无创机械通气 .....	99
第四节 有创机械通气及其他呼吸支持技术 .....	103

## · 第二篇 各 论 ·

第六章 肺炎 .....	112
第一节 概述 .....	112
第二节 细菌性肺炎 .....	113
第三节 病毒性肺炎 .....	128
第四节 非典型病原体肺炎 .....	134
第五节 真菌性肺炎 .....	141
第七章 肺脓肿 .....	147



第八章 肺结核病与非结核分枝杆菌感染 .....	152
第九章 支气管扩张 .....	171
第十章 慢性阻塞性肺疾病 .....	180
第一节 概述 .....	180
第二节 慢性支气管炎 .....	180
第三节 慢性阻塞性肺疾病 .....	183
第十一章 支气管哮喘 .....	196
第十二章 间质性肺疾病 .....	205
第一节 概述 .....	205
第二节 特发性肺纤维化 .....	208
第三节 结节病 .....	215
第十三章 肺栓塞 .....	223
第十四章 肺动脉高压 .....	237
第十五章 原发性支气管肺癌 .....	245
第十六章 呼吸衰竭 .....	261
第一节 急性呼吸衰竭 .....	261
第二节 慢性呼吸衰竭 .....	267
第十七章 胸膜疾病 .....	272
第一节 胸腔积液 .....	272
第二节 自发性气胸 .....	286
第十八章 睡眠呼吸障碍 .....	292
中英文名词对照索引 .....	316

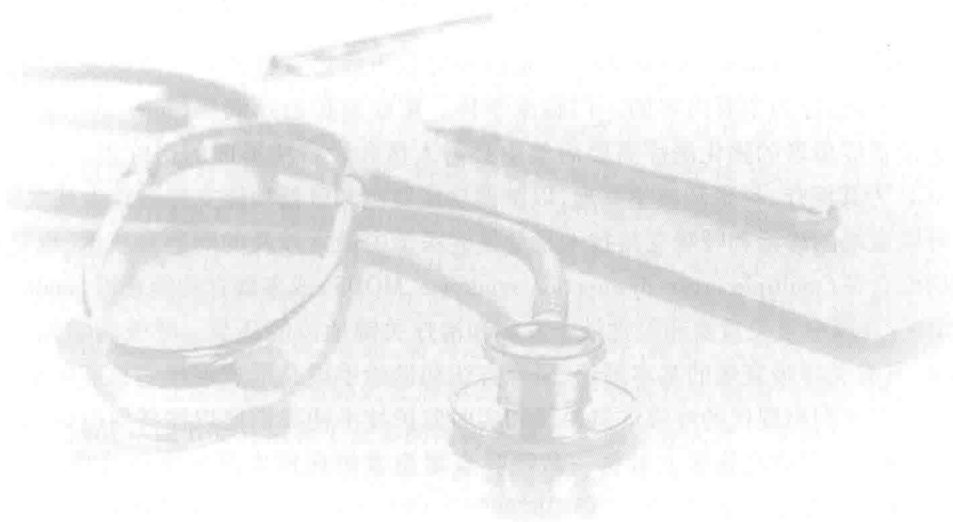
呼吸病学杂志, 2013, 36(1): 1-2

《中华呼吸病学杂志》(英文版)创刊于1980年, 是中华医学会呼吸病学分会(CAC)的官方期刊, 也是我国呼吸病学领域唯一的英文核心期刊。本刊创刊以来, 得到了广大呼吸病学专家的鼎力支持, 取得了长足的进步。随着呼吸病学领域的不断发展, 本刊也面临着新的挑战。为了更好地服务广大读者, 本刊决定从2013年起, 实行双月刊出版, 每期增加篇幅, 提高稿件质量, 力争做到“内容充实、数据可靠、结论明确、文字精炼”。

# 第一篇

---

## 总论



主编

副主编

编委

编辑部

地址

电话

邮编

# 第一章 呼吸病学概论

呼吸疾病严重影响人民群众的健康与生命,其发病率高、致残与致死率高,疾病负担巨大。因此,构建和完善呼吸病学学科体系,增进对呼吸疾病的认识,发展新的有效预防与治疗方法是现代呼吸病学发展的不竭动力。

呼吸病学(respiratory medicine)是内科学的一个重要分支学科或亚专业(sub-specialty),主要研究呼吸系统疾病的定义、流行病学、致病原因、发病机制、病理生理过程、自然病史、临床特征、诊断技术、治疗方法、预后、康复以及预防等。进入20世纪后半叶,临床医学、自然科学和技术飞速发展,以计算机断层扫描(computer tomography,CT)为代表的新型影像技术、支气管镜检查技术、呼吸支持技术等不断涌现,并广泛应用于临床,迅速拓展和延伸了呼吸病学领域。现代呼吸病学已形成包括新发呼吸道传染病与呼吸系统感染、慢性气道疾病、间质性肺疾病、肺血管疾病、肺部肿瘤、睡眠呼吸障碍、呼吸危重症、呼吸治疗与呼吸支持、临床呼吸生理、呼吸介入病学、烟草病学等多个方面,并与其他学科广泛交融的学科。

## 第一节 现代呼吸病学学科体系

呼吸病学与危重症医学的捆绑式发展是呼吸学科发展的使然和必然。呼吸与危重症医学是现代呼吸病学的学科发展模式。

### 一、呼吸病学与危重症医学关系密切

危重症医学(critical care medicine)是以研究危重症患者脏器功能障碍或衰竭的发病机制、诊断、监测和治疗为主要内容的一门临床学科。重症监护治疗病房(intensive care unit,ICU)是为满足危重症患者的强化医疗需要而集中必需人员和设备所形成的医疗组织单元。危重症医学以ICU为其医疗、科研和教学基地,以脏器功能监测和脏器功能支持治疗为其主要技术手段。

呼吸衰竭的诊治和呼吸支持技术是危重症医学中最常涉及的问题和技术,也是在多器官功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrome,MODS)或多器官功能衰竭(multiple organ failure,MOF)处理中至关重要和经常处于发病和治疗关键地位的环节。呼吸病学先于危重症医学而存在,其有关呼吸衰竭的基本理论、研究方法和诊治手段是形成现代危重症医学不可或缺的,而危重症医学利用现代的呼吸支持手段和实时监护技术使我们比以往任何时候都可能更直观、更真切、更长时间地在临床上对每一名呼吸衰竭患者的病理生理变化和治疗反应进行严密观察,从而使我们对呼吸生理和呼吸衰竭时病理生理的认识达到前所未有的深度。现代呼吸病学的发展,如果仅仅依靠传统做法而舍弃危重症医学领域这一块肥沃土壤,是难以迅速而健康地成长的。应当说,现代呼吸病学与危重症医学的紧密结合既是学科快速发展所必须,又是学科快速发展的必然,只有如此才能组建合理的学科框架。

### 二、国际上呼吸病学与危重症医学已形成捆绑式发展模式

由于两个学科相辅相依的密切联系,国外呼吸病学在其发展过程中非常重视本学科与危重症医学的结合,其发展过程充分体现了现代呼吸病学与危重症医学实行捆绑式发展的必然趋势。在北美,内科重症监护治疗病房(medical intensive care unit,MICU)常规设于呼吸科内,由呼



吸内科医师负责,即在大内科(department of internal medicine)下设呼吸病学与危重症医学专科(division of pulmonary & critical care medicine, PCCM),在从事呼吸病学专业的同时,负责内科危重症的监护治疗。MICU 是呼吸科重要的组成部分和“领地”。一个没有 ICU 的呼吸科不是一个完整的呼吸学科。为体现呼吸病学与危重症医学“浑然一体”的学科架构,从 1994 年起美国肺病协会(ALA)/美国胸科学会(ATS)的学术刊物,呼吸病学领域最为权威的杂志《美国呼吸病评论》(*American Review of Respiratory Diseases*)正式更名为《美国呼吸与危重症医学杂志》(*American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine*)。许多危重症方面的指导性文献,如关于全身炎症反应综合征(systemic inflammatory response syndrome, SIRS)、脓毒症(sepsis)、感染性休克(septic shock)、MODS、急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory distress syndrome, ARDS)等的定义、诊断标准和关于机械通气等呼吸支持技术应用的一系列指导与推荐性意见,均由呼吸专业医师学术团体——美国胸科学会或美国胸科医师学院(ACCP)制订或会同美国危重症医学会(SCCM)制订。在美国,持危重症医学医师执照的医生中呼吸内科医师占绝大部分,88%重症监护医师经过 PCCM 专科培训。由此可见,在北美,传统呼吸科的建制在二十余年来早已普遍变为呼吸与危重症医学科建制,呼吸专业医师已成为 MICU 的主导力量。近年来,法国、英国等欧洲国家的医院亦逐渐将传统呼吸科更名为呼吸与危重症医学科。

### 三、促进我国呼吸病学与危重症医学捆绑式发展

#### (一) 加强呼吸学科 ICU 建设,推动呼吸科更名为呼吸与危重症医学科

呼吸学科与危重症学科捆绑式发展格局既有利于呼吸学科发展,亦有利于危重症医学科的发展,是对两个学科的壮大与深化。必须强调,这种格局是对危重症学科的加强而不是削弱,一支最熟悉呼吸生理和病理生理、最善于救治危重症中最常见的呼吸衰竭的有生力量因此加入到危重症医学科中。此外,应当清醒地认识到,对于“非危重症”需要专科化诊疗以求精深,对于危重症同样需要专科化诊疗以提高救治水平。如同当年之大内科、大外科分化为各个专科,使诊疗水平显著提高一样,危重症救治专科化与大医院中 ICU 专科化设置是专业发展要求、治病需求、患者利益所在,是学科发展的规律与必然趋势。

呼吸学科义理所归地必须在呼吸衰竭的救治中承担责任、义务与使命,不会规范救治呼吸衰竭的医生不是合格的呼吸专业医生。ICU 是呼吸衰竭救治之所,无 ICU,就无以现代医学技术规范、高水平地救治重症呼吸衰竭。因此,呼吸学科建制中必须包括 ICU,一般为内科 ICU (MICU)或至少呼吸 ICU (RICU)。没有 ICU 的呼吸科,将难以履行其学科的基本医疗职能,不是合格的呼吸科。我国呼吸界从 20 世纪 70 年代开始,即开展了以肺心病监护室为代表的危重症监护治疗,这种在呼吸科或内科中设立的呼吸监护室或内科监护室就是 MICU 或 RICU 雏形。20 世纪 90 年代初以来,呼吸学界有识、有志、有为之士大力呼吁、推进、实践这一现代呼吸病学发展模式,即呼吸病学与危重症医学捆绑式发展模式,积极开展现代机械通气等关键生命支持技术,建立了大批 MICU 或 RICU,培养了众多的内科危重症救治专业人才。实践证明,这一模式符合学科发展规律,适合中国情况。中华医学会呼吸病学分会下设了临床呼吸生理与 ICU 学组,2010 年后将临床呼吸生理部分分出后,改为危重症医学学组是对这一学科模式的反映。

为体现现代呼吸病学学科发展格局与学科建制,使学科名实相符并且依照国际惯例,呼吸科应当更名为呼吸与危重症医学科,负责呼吸疾病及内科危重症的救治,其医生既应当是呼吸专业医师,同时又是危重症专业医师。中国医师协会呼吸医师分会和中华医学会呼吸病学分会先后于 2008 年 12 月和 2011 年 6 月都正式建议将呼吸科更名为呼吸与危重症医学科,各家医院纷纷响应,据不完全统计,目前已有六十多家大型医院呼吸科已更名为呼吸与危重症医学科,以呼吸病学与危重症医学捆绑交融式发展为主要特征的现代呼吸病学的基本格局开始形成。

#### (二) 促进呼吸与危重症医学专科发展及呼吸专科医师规范化培训

现代呼吸病学的发展有赖于培养出一批专业技能全面,包括能够掌握危重症医学理论和技





能的专业医师。今后的呼吸专业医师应当既是呼吸科医生,又是ICU医生。凡不能形成这种专业格局者将在专业发展上处于不利地位。北美已把危重症医学纳入呼吸专科医生必修的培训内容。若要成为合格的呼吸专科医师,必须经过严格的危重症医学培训和至少一年ICU工作经验。欧洲近年亦已开始对呼吸专科医师的培训作类似安排。为适应我国呼吸病学和危重症医学的发展要求,中华医学会呼吸病学分会(CTS)在2013年中华医学会呼吸病学年会和《Chest》杂志2014年1期发布了《CTS与ACCP关于促进呼吸与危重症医学专科发展的联合声明》,启动了CTS-ACCP呼吸与危重症医学专科医师联合培训项目,拟借助国际经验,促进呼吸危重症医学(PCCM)专科发展及呼吸专科医师规范化培训。

#### 四、呼吸学科应当在多学科交融的呼吸疾病防治领域中发挥主导作用

当代医学迅猛发展,正在发生深刻变革。医学模式由生物医学模式转变为生物-心理-社会医学模式;医学研究模式由传统的基础医学、临床医学、预防医学、药学、生物医学工程学各行其道,相互少有往来与联合的模式转变为积极沟通、协同交融,特别是临床医学与基础医学紧密结合,共同为防治疾病提供全套解决方案(total solution)的转化医学(translation medicine)研究模式;临床医学的各个学科也相互交融,传统内科与外科、临床与医技之间的界限已开始模糊,以器官或系统为中心,融合传统多学科,构建适于疾病防治的“立体”新体系已成为临床医学发展的重要趋势。在这样一个大的变局中,各个学科都面临着重新学科定位,重新划分“疆域”,或所谓重新“洗牌”的过程。一个崭新的医学学科格局正在形成。

如何在这个新格局的形成过程中本着以患者利益为上,尊重学术、技术与学科发展规律,尊重学理,找准自身定位与角色,是各个学科都面临的重大问题。纵观呼吸学科的“疆域”,呼吸危重症医学、肺癌、肺栓塞与肺血管疾病、肺部感染、睡眠呼吸障碍、烟草病学、介入呼吸病学、呼吸治疗八个领域与其他学科的交叉和交融尤为突出。在与其他学科有广泛交融的呼吸疾病防治领域,呼吸学科应当承担责任与使命,努力体现呼吸学科的特点与优势,发挥主导作用,与兄弟学科一道,努力深化研究,提高预防与诊疗水平。付出劳动、履行责任才能产生“权益”与“权威”,才能得到认可与尊重。在当今各个学科既相互协作又相互竞争的形势下,只有自身努力进取,才是巩固与拓展学科“疆域”,共荣发展,服务广大患者的人间正道。

呼吸学科发展正面临着空前机遇和严峻挑战。呼吸学科必须坚定地实施呼吸病学与危重症医学的捆绑式(交融式)发展战略,在与多学科交融的呼吸疾病防治领域发挥主导作用,在当前激烈的学科变局中为呼吸学科发展赢得空间,这是历史所赋予当代呼吸界同道的责任与使命。让我们团结起来,以积极昂扬的精神投身于建设与发展呼吸学科、防治呼吸疾病的宏伟事业!

(王 辰)

#### 参考文献

1. Tobin MJ, Hines E. Pulmonary and critical care medicine: a peculiarly American hybrid? *Thorax*, 1999, 54: 286-287.
2. Griffiths MJ, Evans TW. The pulmonary physician in critical care: towards comprehensive critical care? *Thorax*, 2002, 57: 77-78.
3. 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. *中华结核和呼吸杂志*, 2000, 23(7): 389-390.
4. 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. *Chest*, 2014, 145: 27-29.
5. 现代呼吸病学应与危重症医学实行捆绑式发展战略——访北京朝阳医院-北京呼吸疾病研究所王辰教授. *中华结核和呼吸杂志*, 2004, 27(5): 291-292.