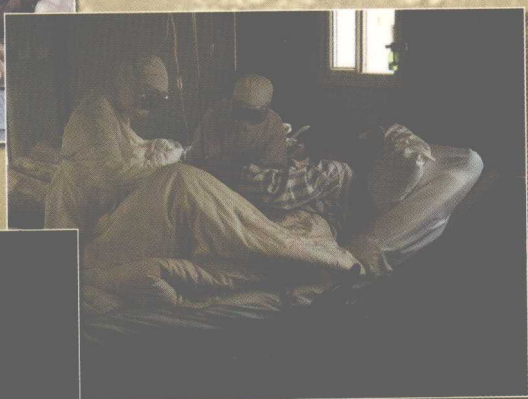


严重急性呼吸综合征

(SARS)

基础与临床

聂青和 主编



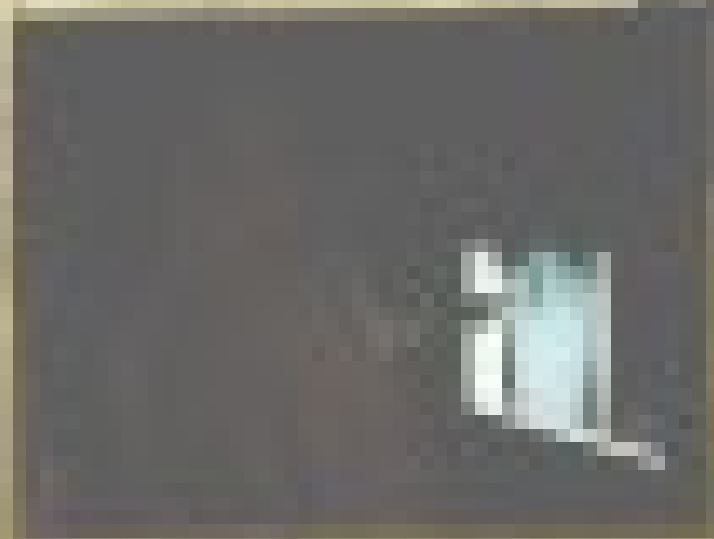
高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

严重急性呼吸综合征

(SARS)

基础与临床

主编 王 健



人民卫生出版社

严重急性呼吸综合征(SARS) 基础与临床

聂青和 主编



高等教育出版社

内容提要

本书是在“后 SARS 时代”编写的一部 SARS 学术专著,其全体作者均为战斗在 SARS 一线的临床、防疫、科研方面的专家或学者。他(她)们在总结分析现有文献的基础上,将自己成功救治、预防、研究 SARS 丰富、宝贵的亲身实践经验及体会无私地奉献给读者。全书从理论到实践全面系统地将 SARS 研究加以论述,内容包括系统理论、临床、实验、预防及心理五个部分,专业涉及传染病学、呼吸病学、危重急救医学、儿科学、微生物学、免疫学、分子生物学、生物化学、流行病学、医学检验、放射医学、心理学、护理学及预防医学等学科。本书基础临床并重,广泛论及 SARS 方方面面,兼顾不同学术观点,内容丰富、信息量大,集系统性、先进性、科学性和实用性为一身,反映了 SARS 研究的最新进展。书末附有 SRAS 患者胸片、CT 片、病理及病原学照片等极其珍贵的原始影像学资料百余幅。另将 SARS 重要网站、官方文件汇总、SARS 大事记、SARS 常见问题解答以及 SARS 患者 X 线胸片及 CT 片 400 余张等内容制作光盘(CD-ROM)一并出版,使这套作品内涵延伸、新颖、可读性强。可作为医务人员、科研工作者,尤其是传染科、呼吸科、儿科、急诊科、放射科及卫生防疫人员的常备读物,也可作为其他临床科室、医学检验、心理学、护理学、实验动物学等工作者的参考书。同时也为生物医学类大学生、研究生的学习提供一本全新的参考教材。

图书在版编目(CIP)数据

严重急性呼吸综合征(SARS)基础与临床/聂青和主编. —北京:高等教育出版社,2004.1

ISBN 7-04-014254-6

I. 严… II. 聂… III. 重症呼吸综合征-理论研究 IV. R563.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 123554 号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-82028899

购书热线 010-64054588
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
印 刷 北京人卫印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 31
字 数 760 000
插 页 2

版 次 2004 年 1 月第 1 版
印 次 2004 年 1 月第 1 次印刷
定 价 48.60 元(含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

严重急性呼吸综合征 (SARS) 基础与临床

聂青和 主编

白雪帆 周先志 康文臻 张海龙 副主编

编委(以姓氏笔画为序)

杜永平 沈 青 汪 萍 何宏轩 罗新栋
柏长青 贺洪德 胡建林 赵 敏 赵景民
曹义战 惠武利

编写者(以姓氏笔画为序)

白雪帆 杜永平 沈 青 汪 萍 张海龙
张亚飞 何宏轩 周先志 林春良 罗新栋
赵 敏 赵广建 赵景民 柏长青 姜天俊
贺洪德 胡建林 康文臻 聂青和 顾 莹
高峻钰 高宏生 曹义战 惠武利 魏龙晓
魏光全 魏茂提

学术秘书

罗新栋 张亚飞

序 一

2003 年新春伊始,当人们还沉浸在欢庆新春的喜悦之中时,一种罕见的传染病已悄无声息地开始在神州大地肆虐,中国的广东、香港、北京等地区相继暴发了历史上从未发生过的一种“非典型肺炎”。WHO 传染病学专家意大利学者 Carlo Urbani 博士第一个向全世界发出了疫情警报,并命名为严重急性呼吸综合征(SARS),惜不幸染病身故。SARS 作为新世纪第一个人类所面临的未知传染病流行病,迅速在全国和全球蔓延,成为当前危害中国及世界各地人民健康的重大灾害。

中国历史表明,越是在艰难困苦时期,越是在重大挑战关头,中华民族的凝聚力就越强。在中国政府的领导下,全国自上而下轰轰烈烈地开展了一场抗击 SARS 的运动。全国医务人员英勇顽强,可歌可泣,谱写了一曲爱国爱民的动人篇章。当 WHO 宣布解除对中国的旅行警告,并将北京、广州等地从“非典”疫区名单中排除时,中国人民再次全向世界展示出不屈不挠的中华民族精神。

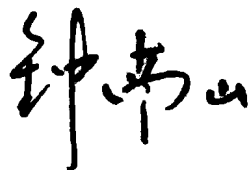
包括控制 SARS 在内,至今人类在传染病研究中已经取得了巨大成就。由于生活水平的提高、生活方式的变化、环境污染、预防医学的进步等原因,可以预计还将会有新的传染病出现。对于 SARS 我们并没有取得最终的胜利,因为一些问题解决了,又有新的问题出现,或者使另一个问题显得突出,人类和微生物之间保持着微妙的动态平衡。危机过后不能忘记,我们还有不少惨痛的教训,也有许多悬而未决的问题。如果我们只顾弹冠相庆,不纠正传染病已成为影响人民健康次要问题的错误认识,不正视现有科研体制的弊端,不弥补目前公共卫生安全的疏漏,不及时总结临床、科研、预防方面的成果,当 SARS 或类似疾病再次暴发时,如何进行迅速有效的防护并避免重大的损失呢?

作为北京市小汤山“非典”定点医院 6 人专家组成员之一的聂青和博士,从北京返回西安后,疲倦劳累,征尘未洗,本着强烈的责任感和使命感,毅然开始了此书的策划、编写及组织工作……感动之余,欣然作序。

《严重急性呼吸综合征(SARS)基础与临床》一书是由国内 20 余名高等院校、科研机构从事 SARS 一线临床、科研、防疫专家学者们共同编写。作者阵容十分强大,既有全国知名的专家教授,也有崭露头角的年轻新秀;既有基础科研人员,也有临床一线医生;既包含学有专长的流行病学、防疫专家,也有经验丰富的医疗管理人员。本书涉及面广,信息量大,内容丰富,重点介绍了 SARS 病原学、病理学及疫情防治的最新研究成果,阐述了国内外现有 SARS 临床诊疗方法,对科研和临床人员均有很大的参考价值。除了作为系统学习 SARS 的资料外,还可从中寻找科研立题的线索。另外,本书还特别附有光盘,大大增加了信息量,形式活泼,可读性强。

我认为这是一本全方位、多层次论述 SARS 方面较高水平的学术专著,我对年轻作者们日

以继夜、短期完成本著作的精神表示钦佩,并对他们表示祝贺!相信本书出版将对 SARS 科研、临床及预防研究起到积极的推动作用,使 SARS 的防治水平更上一层楼。

A handwritten signature in black ink, reading '钟南山' (Zhong Nanshan). The characters are written in a fluid, cursive style.

2003 年 11 月 28 日于广州

序二

SARS 是羊年大事,震驚了全球,对华人危害最大。众志成城,依靠科学战胜“非典”,初战告捷。《严重急性呼吸综合征(SARS)基础与临床》一书应该是与时俱进的产物,值得高兴,其理主要有三:

一、出版非常及时。SARS 是近几十年来少见新出现的传染病,传染性极强,医院内感染、家庭聚集现象突出,对社会危害极大。以至 WHO 首次全球操作,协作病原攻关,宣布疫区禁令,三月余得以控制。但可能何时何地再袭?病原、临床病机、诊疗及疫苗等一系列问题尚未阐明。此书在控制疫情后面世,无疑是及时雨。

二、作者队伍堪优。主编聂青和博士,来自传染病临床、科研一线,在解放军 302 医院、第三军医大学、第四军医大学完成三级学历及博士后科研工作,曾撰写《感染性腹泻病》大型学术专著一部。专业基础知识扎实、信息灵通、思维敏捷。此次参加了 SARS 一线临床、科研工作,并为北京市小汤山“非典”定点医院 6 人专家组成员、临床 22 科主任,积累了丰富的 SARS 临床诊治经验,并组织了一批来自 SARS 临床、科研一线的专家学者共同编写此书。参编者均为高级职称,多数为医学博士,可谓高学历、高素质、年轻化的作者群,为本书的优秀品质提供了保障。

三、理论与实践结合。执笔者刚走出 SARS 病房、实验室,趁热打铁编写成书。既有实践基础,又收集相关信息。全书从实践到理论,从局部到整体进行了及时总结,基础与临床结合,专业涉及广泛,使本书内容新颖、详尽、丰富,并附有百幅珍贵的原始照片,形式活泼,可读性强,实用价值高。为目前广大医务工作者对 SARS 的疑点,提供资讯,为今后可能再袭的 SARS 防治提供经验,更为今后可能的类似 SARS 的生物疫情提供借鉴经验。

如果说 SARS 袭来初期,我们有教训,三个月时间战胜了 SARS 有更多经验,应该说在病原、流行规律、诊断、治疗方面均留下了许多宝贵经验,但也仍然遗留了许多未解难题。《严重急性呼吸综合征(SARS)基础与临床》一书,既把教训转化为经验,为今后所用,也为我们今后在抗击 SARS 及类似疫情的防治、临床诊疗、科研工作提供思路及立题依据,从而制订研究方案及控制措施,其科研价值、社会效益是不言而喻的。

我有幸先睹为快,认为这是目前 SARS 学术专著中内容最丰富、信息量最大、最系统最全面,理论联系实际的一本高水平的学术专著。谨此对该书的出版表示祝贺并向同道热诚推荐。

姜素椿

2003 年 10 月 6 日晚于北京解放军 302 医院

前言

2003年的春天是个令人难以忘怀的春天,一种新出现的急性呼吸道传染病——严重急性呼吸综合征(SARS)(亦称传染性非典型肺炎)在中国大地出现。自2002年11月在广东省佛山市发现第一例病例以来,短短的几个月SARS疫情来势凶猛,迅速蔓延32个国家及地区,其传染性之强、传播速度之快、范围之广、影响之大,在全球传染病史上实为罕见,在中国内地流行形势一度十分严峻。当时全球还流行着所谓的“社会SARS”(Strain紧张、Affright恐惧、Rumor谣言、Shrink畏缩),这两种SARS,几乎酿成“国难”与“全球性劫难”,给各国政府、生命科学界乃至人类社会带来了严峻的挑战及崭新的课题。同时也使全球32个国家和地区的经济、政治、人民生命财产等各个方面承受了重大损失。

经过全球相关国家和地区政府、科学家、广大医务工作者及社会各界的共同努力,SARS疫情得到控制,虽说越南为第一个控制SARS疫情的国家,但毕竟发病数远远少于中国。为此,中国政府的强力行动为全球SARS疫情的控制做出了重大贡献。

虽然SARS疫情得以控制,但仍有许多问题尚未弄清,如:①为何有的患者传染性较弱,而个别人会成为“超级传播者”,传播性的强弱完全取决于机会条件与环境的影响,还是与患者携带的病毒毒力与排毒量有关。②SARS患者血清特异性抗体持续升高,也就是说患病后特异性免疫能力可保持多久。在疫区能否产生或多长时间可以产生抗体升高而未发病的人群,而这种人群在流行病学方面会起到屏障作用。③对于急性微生物感染,国际上通用的方法是间隔一定时间采取双份血清,只有其特异性抗体滴度或效价有4倍或4倍以上升高时才有确定诊断意义。我国目前采用的单次抗体定性检测可能会有一定的假阳性率。④在SARS的自然病程中,在排除糖皮质激素等干扰的前提下,是否还存在有SARS病毒以外的其他微生物的呼吸道感染,而需要抗生素治疗。⑤为何重症SARS患者易出现气胸、纵隔气肿、皮下气肿等气压伤,除掉机械通气因素原因外,是否还与疾病本身或药物有关。⑥SARS合并肺损伤的患者,有多少会表现为肺功能,特别是弥散功能的减退,这种减退在多大程度上是可逆的。⑦未经过任何干预性治疗的SARS患者其自然病程有多长,其自愈率有多高。某些人采用的抗生素、免疫增强剂、糖皮质激素、抗病毒药、维生素等,几乎是贯穿整个疗程的联合应用,对患者究竟是有利还是有害。⑧有关血清疗法,在康复期的哪一阶段采供者血清有利,怎样除外病毒血症,在发病的哪一阶段输给受者,是否越早越好,需要多大的剂量与疗程等也待进一步研究。⑨避免过度防护,提倡适度防护。WHO专家曾在北京小汤山医院视察提出防护过度的问题。过度防护不但造成大量资源浪费,同时也严重影响医护人员具体操作,但“SARS时期”早期无防护或防护不当,让医护人员付出了许多血的教训,因此,适度防护尤为重要。⑩关于命名的问题,无论是WHO命名的SARS,还是国内命名的传染性非典型肺炎,目前缺乏明确的定义,均是围绕呼吸系统症状的描述而形成的名称,可以说SARS是一个临时性概念,其内涵还有待不断地揭示。传染性非典型肺炎的名称明显不符实,不被国人及外国人承认……以上仅是诸多尚待解决问题的一部分,而对SARS的研究我们仍然任重而道远,尚需不懈地努力。同时,使我们清醒地认识到,公共卫生安

全与国防安全、金融安全、信息安全及交通安全同等重要。

SARS 骤起,各国科学工作者努力工作,将自己的成功经验、科研成果以文献形式,通过互联网公布,加之各类相关学术杂志、新闻等媒体加快报道速度,使 SARS 研究信息广泛流传。WHO 早在 2003 年 3 月 12 日发出 SARS 的全球性警告之后,经过 WHO 的组织协调,于 3 月 17 日成立了一个全球 10 个国家和地区,11 个顶级实验室组成的合作网络。中国的两个实验室(中国疾病预防控制中心病毒研究所和广东省疾病预防控制中心)于 3 月 28 日加入该研究网络,密切追踪国际 SARS 最新学术动态。通过知识共享,我们将可做到提高 SARS 患者生存率、保护人类健康、加速了 SARS 研究及认识。这种全球性知识共享,在 SARS 研究中得以充分体现,也是 SARS 研究中的一个特色。WHO 通过互联网第一时间公布最新研究成果,各国科学家联手攻关,使全球 SARS 知识、资源共享的现代网络模式,是 SARS 研究中一个全新有效的典范,很值得总结、借鉴。WHO 作为发起者和组织者起到了重要的、不可替代的作用,也为国际间联合攻克医学难题提供了全新的方式。在 SARS-CoV 大流行时期,鉴于当时人们对于 SARS 这种新型疾病认识肤浅,甚至无知的情形下,加快文献分析、总结、综述、评述,包括各类书籍的出版,均是为防疫、救治、研究 SARS 之需,可以说为当时控制 SARS 疫情起到了不可磨灭的作用。但在“后 SARS 时代”科学工作者更应多点思想、多点思考,少点浮躁、留些有价值的东西,如在“后 SARS 时代”及信息爆炸的今天,仍搞文献综述汇成书籍出版,实无任何意义……。毕竟现在的人们对 SARS 有了更多、更新的认识。如在有真正科学价值的文献上加以分析、总结,结合自己的亲身实践经验及体会,编写成学术专著,为 SARS 研究做出自己的贡献。可以说为 SARS 的研究起到积极、重要的推动作用,这正是本书编者们的初衷。

本书全体作者均为战斗在 SARS 临床、防疫、科研一线的医生、预防人员及科研工作者。他(她)们战斗在北京“非典”定点医院(如北京市小汤山医院、解放军 302 医院等)、陕西省“非典”定点医院(如第四军医大学唐都医院等)及从事 SARS 科研一线高等院校科研机构的研究人员及 SARS 流行病学调研、防疫的预防卫生工作者。他(她)们均为高级职称、大多为博士学位获得者,有着丰富的科研、临床、防疫等专业知识。他(她)们身处一线,经受这场突如其来的疫情,付出了艰苦的努力,以理性、智慧和血性,慷慨赴难……。他(她)们正处于研究前沿、信息灵通、思路敏捷,加之专业涉及传染病学、呼吸病学、危重急救医学、儿科学、微生物学、免疫学、分子生物学、生物化学、流行病学、医学检验、放射医学、心理学、护理学及预防医学等学科,使本书内容颇为丰富。在编写计划中,强调“系统全面、突出重点、紧密联系临床、内容新颖可靠、亲身实践经验、言而有据、实用性强”的原则。本书基础临床并重,广泛论及 SARS 研究的方方面面,兼顾不同学术观点,内容丰富、信息量大,集系统性、先进性、科学性和实用性为一身,反映了 SARS 研究的最新进展。书末还附有 SARS 患者胸片、CT 片、病理及病原学照片等极其珍贵的原始影像学资料百余幅。这些均构成了本书的编写特色之一。在此基础上,我们还组织一些专家制作光盘(CD-ROM)一张,其内容包含有精心挑选汇编的 SARS 大事记、研究 SARS 重要网站、SARS 常见问题解答、官方文件汇总及最新出版公布的传染性非典型肺炎(SARS)诊疗方案等指导性文件。同时我们还收集 SARS 患者 X 线胸片及 CT 片等 400 余张,使读者可更直观、形象地了解 SARS 患者病情的转归、演变。从而使这套作品(书及光盘)内涵延伸、新颖、可读性强。

我们在庆幸有效控制 SARS 流行的同时,也应及时总结“SARS 时期”的经验与教训,为可能发生的 SARS 的死灰复燃,卷土重来或其他重大公共卫生事件的发生做好准备。

本书得以问世,首先感谢各位专家教授的积极赐稿,他(她)们在总结分析现有文献的基础上,将自己积累的丰富、宝贵、成功临床救治、预防、研究 SARS 的亲身实践经验及体会,以严谨、专业的 SARS 科学专著形式无私地奉献给大家,充分体现了他(她)们在抗击 SARS 的智慧、勇气及风貌。

承蒙我国著名呼吸病学专家、中国 SARS 防治首席科学家钟南山院士及著名传染病专家姜素椿教授为本书赐序,是对我们编者的鼓励。钟南山院士在 SARS 防治方面及时总结的经验,是我们编写者抗击 SARS 的工作指南。在北京抗击 SARS 期间我有幸聆听钟教授的专场学术报告,并与之交流,受益匪浅。姜素椿教授不顾年事已高,仍战斗在 SARS 一线不幸染病,他以顽强的毅力战胜 SARS,更可贵的是他治愈后义无反顾地回到 SARS 一线,实令人感动……两位前辈这种奉献、敬业的高尚行为是我们学习的楷模。正是这些无私奉献的人们以顽强的毅力及智慧筑起了抗击 SARS 狂潮的钢铁长城。为此,作为本书主编,我谨代表全体编写者向抗击 SARS 的工作者致以崇高敬意!

高等教育出版社的领导及编辑们独具慧眼,胆识过人,果断决策,大力支持,热情帮助,才使本书得以付梓出版。此外,特别感谢抗击 SARS 工作者的亲属们给予的无私奉献、理解和支持!感激之情难以言表,谨将此书献给在抗击 SARS 过程中不幸以身殉职的工作人员……,献给所有关心、支持和帮助抗击 SARS 的善良人们……

相信经过曲折和坎坷之后我们的家园会更美好,日子更温暖、更阳光!让我们一起感念生活、品味人生、珍爱生命……

聂青和

二〇〇三年十月一日于西安灞桥席王村

目 录

第一章 非典型肺炎——临床上一个不容忽视的问题.....	(1)
第一节 概念提出的背景和演变.....	(1)
第二节 肺炎支原体肺炎.....	(2)
第三节 衣原体肺炎.....	(8)
第四节 军团菌肺炎	(12)
第二章 严重急性呼吸综合征(SARS)的命名讨论及建议	(19)
第三章 SARS 的流行病学	(29)
第一节 传染源	(29)
第二节 传播途径	(33)
第三节 易感人群	(34)
第四节 流行特征	(35)
第五节 流行强度	(46)
第六节 SARS 的传播模型	(47)
第七节 SARS 流行病学研究进展	(49)
第八节 对 SARS 事件的思考	(49)
第四章 SARS 病原体追踪	(56)
第一节 SARS 病原体的确定	(56)
第二节 SARS 冠状病毒的来源	(60)
第五章 SARS 的病原学	(64)
第一节 冠状病毒	(64)
第二节 SARS 冠状病毒(SARS-CoV)	(72)
第六章 SARS 的病理学特征	(92)
第七章 SARS 的发病机制及临床治疗的病理学基础	(97)
第八章 SARS 的临床表现	(103)
第一节 潜伏期及隐性感染.....	(103)
第二节 主要临床症状.....	(103)
第三节 血液系统检测结果.....	(106)
第四节 心血管系统表现.....	(108)
第五节 呼吸系统影像学征象.....	(109)
第六节 SARS 患者的心理异常	(110)
第七节 SARS 临床分期	(111)
第八节 SARS 后综合征	(113)
第九章 SARS 的实验室检测	(118)

第一节	PCR 检测	(119)
第二节	抗体检测	(123)
第三节	SARS 患者和疑似患者标本的采集和处理	(123)
第四节	现有 SARS 实验室检验技术评价	(126)
第五节	实验技术研究进展	(127)
第六节	SARS 实验室检验的作用和可用性	(129)
第七节	SARS 研究中生物安全问题的思考	(130)
第八节	实验室检测应用现状	(132)
第十章	SARS 的诊断与鉴别诊断	(137)
第一节	诊断标准	(137)
第二节	鉴别诊断	(140)
第三节	讨 论	(142)
第十一章	SARS 综合治疗	(149)
第一节	SARS 抗病毒治疗	(149)
第二节	利巴韦林治疗 SARS	(152)
第三节	SARS 与干扰素	(157)
第四节	SARS 血清疗法	(160)
第五节	SARS 心理治疗	(161)
第六节	SARS 中医药治疗简介	(163)
第七节	SARS 综合治疗方案	(164)
第八节	SARS 治疗效果评价及其再认识	(168)
第十二章	糖皮质激素在 SARS 治疗中应用及评价	(173)
第一节	糖皮质激素的作用	(173)
第二节	糖皮质激素在 ARDS 治疗中的应用	(174)
第三节	糖皮质激素的不良反应	(177)
第四节	糖皮质激素的合理应用	(178)
第五节	SARS 糖皮质激素治疗方案	(180)
第十三章	SARS 无创机械通气应用及经验	(188)
第一节	无创机械通气的基本理论	(188)
第二节	SARS 的 NIPPV 治疗	(190)
第十四章	SARS 的中医中药治疗	(197)
第一节	国家中医药管理局公布的中医中药治疗指导方案	(197)
第二节	中国人民解放军总后勤部卫生部推荐的中医中药治疗方案	(198)
第三节	广东省中医院的中医中药治疗方案	(201)
第四节	北京地区的中医中药治疗方案	(204)
第五节	广州中医药大学第一附属医院报道的中医中药治疗方案	(206)
第六节	治疗 SARS 的中药与中成药	(208)
第七节	我们对 SARS 的认识及应对措施	(209)

第十五章 SARS 药物研究进展	(211)
第一节 RNAi 与 SARS	(212)
第二节 冠状病毒主要蛋白酶(3CLpro)	(214)
第三节 抗 SARS 新药——Kaletra	(219)
第四节 甘草酸苷(甘草甜素)与 SARS 病毒的复制	(220)
第五节 网络计算机寻找抗 SARS 药物	(221)
第六节 其他药物研究进展.....	(222)
第七节 SARS 研发药物一览	(224)
第十六章 ICU 在重症 SARS 治疗中的价值	(227)
第一节 ICU 定义及组成建制	(227)
第二节 ICU 的监测	(228)
第三节 ICU 医护人员的 SARS 培训与管理	(232)
第四节 重症 SARS 的诊断标准和救治	(239)
第五节 ICU 工作人员防护措施	(246)
第六节 ICU 内感染的控制管理	(246)
第七节 建立和健全 ICU 的规章制度	(249)
第十七章 SARS 临床影像学研究	(252)
第一节 SARS 的影像学检查策略	(252)
第二节 SARS 的胸部 X 线表现	(253)
第三节 SARS 的胸部 CT 检查	(255)
第四节 肺部 X 线表现与临床的关系及转归	(258)
第五节 SARS 影像学鉴别诊断	(259)
第六节 SARS 影像学检查的防护	(259)
第十八章 SARS 的临床护理	(263)
第一节 SARS 病区的管理	(263)
第二节 SARS 患者护理特点	(270)
第三节 重症 SARS 护理	(272)
第四节 SARS 病人健康指导	(274)
第五节 特殊护理技术操作.....	(276)
第六节 出院康复指导.....	(283)
第十九章 SARS 的心理学问题及干预措施	(287)
第一节 心理健康与心理障碍.....	(287)
第二节 SARS 患者的心理障碍	(293)
第三节 一线医护人员心理干预.....	(300)
第四节 SARS 时期社会公众的心理行为及干预	(304)
第二十章 SARS 合并症研究	(327)
第二十一章 慢性基础疾病对 SARS 病程的影响	(335)
第二十二章 SARS 的预后转归、死因的危险因素分析	(339)

第一节	SARS 的预后转归、死因分析及对策	(339)
第二节	SARS 的预后危险因素分析	(340)
第二十三章	儿童 SARS 的临床特征及处理	(344)
第一节	病因及流行病学特征	(344)
第二节	临床特征及实验室检查	(346)
第三节	诊断与鉴别诊断	(347)
第四节	治 疗	(348)
第五节	预防与预后	(350)
第二十四章	SARS 医院内传播及控制	(352)
第一节	SARS 医院内传播的基本条件	(352)
第二节	医院内传播的控制	(355)
第三节	SARS 医院内感染的流行特征	(360)
第四节	SARS 医院内感染的监测	(361)
第五节	医院内传播模式及影响因素	(361)
第二十五章	SARS 的公共预防及其管理	(366)
第一节	SARS 的公共预防	(366)
第二节	SARS 患者的管理原则	(371)
第三节	SARS 流行病学调查指导原则	(372)
第四节	SARS 疫情监测	(373)
第五节	SARS 防治消毒技术	(380)
第六节	SARS 患者标本的采集、运输和保藏指导原则	(386)
第七节	SARS 实验室生物安全操作指南	(391)
第二十六章	SARS 防治研究中卫生经济学分析	(393)
第一节	基本概念	(393)
第二节	进行 SARS 流行的卫生经济学研究的必要性	(394)
第三节	SARS 流行的卫生经济学分析	(394)
第二十七章	SARS 的疫苗研制	(398)
第一节	疫苗在预防传染病中的地位	(398)
第二节	SARS 疫苗研究所面临的困难	(401)
第三节	SARS 疫苗的设计策略	(404)
第四节	SARS 疫苗的研究现状	(413)
第二十八章	对 SARS 防治工作的思考及建议	(419)
附录一	SARS 患者各期胸片及 CT 片	(426)
附录二	传染性非典型肺炎(SARS)诊疗方案	(450)

第一章

非典型肺炎——临床上一个不容忽视的问题

第一节 概念提出的背景和演变

鉴于目前对严重急性呼吸综合征(severe acute respiratory syndrome,SARS)及非典型肺炎(atypical pneumonia,AP)的概念较为混淆,对非典型肺炎(AP)及其相关的问题,需明确以下几点:① AP不是刚被认识的疾病;② 引起AP的病原体十分复杂;③ 国外早有多系列报告记载在相对封闭人群中小规模暴发AP;④ AP概念是相对于典型性细菌性大叶性肺炎而言,两者之间在临床上有重叠方面;⑤ 医学对AP的认识需要不断深化,从多角度加强对AP的研究和防治;⑥ SARS是一个临时性概念,其内涵十分丰富,远不止目前这些认识,SARS的内涵与外延均处于不断的认识和演变过程中。

一、Reimann 以病毒为病原体核心的概念

1938年Reimann观察11例患者呼吸道感染病例,轻者是无发热的上呼吸道感染,重者为重症、迁延不愈的肺炎,头痛和气管支气管炎先于肺炎。鉴于这些表现与肺炎球菌性大叶性肺炎明显不同,提出了AP的概念,同时2例患者呼吸道分泌物中分离出滤过性病原体,因此他认为AP是病毒所引起。此后10年里,涌现了300余篇“非典型或病毒性肺炎”为题的英文文献,这阶段是非典型肺炎病毒病因学说的鼎盛时期。

二、肺炎支原体、军团菌、肺炎衣原体的发现

1938~1990年,对AP的认识不断发展和扩充,分几个阶段:

(一) 肺炎支原体的发现

1943年,有人发现部分AP患者血清中存在冷凝集素。1944年,Eaton把原发性AP患者痰液接种在鸡胚内,分离出Eaton病原体,可引起裸鼠发生肺炎,可被从AP痊愈患者的恢复期血清所中和。1962年被Chanock分离出,命名为肺炎支原体(mycoplasma pneumoniae,MP)。之后的20世纪60~70年代,国外报告MP是封闭环境,如军营、学校等人群暴发AP的主要病原体。

(二) 嗜肺军团菌的发现

1976年暴发了嗜肺军团菌肺炎,引起34例死亡,随后军团菌肺炎的报告不断涌现,以后进

行的血清学追溯,发现早在 1950 年左右就有军团菌引起呼吸道感染暴发。

(三) 肺炎衣原体的发现

1989 年,对衣原体 TWAR 菌株根据超微结构和 DNA 同源性分析,被认定是衣原体属第 3 个类型,命名为肺炎衣原体(*chlamydia pneumoniae*, CP)。

(四) 一些呼吸道病毒可引起 AP

20 世纪 50~70 年代,国外一些报告呼吸道病毒,特别是鼻病毒、腺病毒、流感病毒、冠状病毒等引起军营等封闭环境暴发 AP。这个时期把呼吸道病毒和 MP 共同作为 AP 的致病原。

三、现代的概念

AP 现代概念的含义 ① 社会获得性肺炎(CAP)的一种表现形式;② 与典型性细菌性 CAP 不同的肺炎;③ 一种全身症状常常比呼吸道症状更明显的肺炎;④ 病原体的复杂性,以肺炎支原体、肺炎衣原体、军团菌类为主,以呼吸道病毒、鹦鹉热衣原体、寄生虫、伯氏柯克斯体等为次要因素。

需指出的几个问题:① 保留了 Reimann 概念基本含义,在病原学和临床特征上有重要的扩充;② 目前概念属于描述性的,一些指标缺乏量化和特异性,需要不断完善;③ 典型细菌性肺炎与 AP 之间临床界限不是十分清晰,一些非典型病原体感染呈现典型肺炎表现,而肺炎球菌感染又可表现为非典型性。

AP 临床特征有:① 亚急性起病,在几天内发病;② 疾病早期非特征性全身表现,包括中低度发热、头痛和肌痛;③ 干咳,是早期最突出的呼吸道症状;④ 起病初期少量黏液痰,随疾病演变出现脓痰;⑤ 体征与 X 线改变分离,往往是体征与肺 X 线广泛改变不符;⑥ 外周血白细胞不高或中度增高,通常 $<15 \times 10^9/L$;⑦ 绝大多数病例对 β 内酰胺类抗生素无效。

“非典型肺炎”一词早在 1938 年由 Reimann 首次提出,20 世纪 60 年代中期,非典型肺炎主要是指肺炎支原体肺炎。随后由于其他肺炎病原体的发现,尤其是衣原体的出现,人们对它又有了新的认识。目前非典型肺炎主要是指一组有类似的不同于典型性肺炎临床表现及放射影像学特征,并对抗生素(主要是大环内酯类和四环素类)有效的肺炎。但国际上对其病原体尚无统一认识,广义上说,它包括细菌以外的所有病原体如支原体、衣原体、立克次体、柯克斯体、军团菌、土拉杆菌、钩端螺旋体、真菌和各种病毒引起的肺炎。《Fishman 肺脏病学》中非典型肺炎的病原体主要是肺炎支原体、肺炎衣原体、鹦鹉热衣原体、立克次体。中华医学会呼吸病学分会 1999 年制定的《社区获得性肺炎诊断和治疗指南》中将由肺炎支原体、肺炎衣原体、军团杆菌引起的肺炎称为非典型肺炎。非典型肺炎病原体大多在细胞内寄生,无细胞壁,临床表现无特异性,很难分离培养,血清抗体滴度虽然上升,但结果不可靠,双份血清标本检测至少需要 1 周以上,目前临床上对该病常依靠经验性诊断和治疗。由于缺乏特异的诊断方法,往往延误治疗,以致造成严重的后果。本篇按照中华医学会呼吸病学分会定义,选择肺炎支原体、肺炎衣原体、军团菌三种肺炎加以叙述。

第二节 肺炎支原体肺炎

支原体肺炎是由肺炎支原体(*mycoplasma pneumoniae*, MP)引起的呼吸道和肺部的急性炎