

传染性非典型肺炎

SARS

疫情控制

典型案例



SARS

SARS

SARS

学技术出版社

主编

王世鑫

李玉明

雷志勇

传染性非典型肺炎疫情 控制典型案例

主编 王世鑫 李玉明 雷志勇

编者(按姓氏笔画排序)

王 心 王世鑫 王成信 王志宏
叶 路 田澄明 刘兴太 刘 彦
李玉明 张之伦 陈礼明 陈振峰
沈 笏 杨 震 郑际峰 高秀霞
常爱华 曹 霞 惠武利 雷志勇
魏茂提



天津科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

传染性非典型肺炎疫情控制典型案例/王世鑫, 李玉明,
雷志勇编著. —天津: 天津科学技术出版社, 2003.6
ISBN 7-5308-3510-6

I. 传… II. ①王…②李…③雷… III. 重症呼吸综合
征—防治—案例 IV. R563.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 052931 号

责任编辑: 马 洪

责任印制: 白彦生

天津科学技术出版社出版、发行

出版人: 胡振泰

天津市和平区西康路 35 号 邮编: 300051 电话: (022) 27306314

网址: www.tjkjcs.com.cn

河北省雄县胶印厂印刷

*

开本 850 × 1168 1/32 印张 7.5 字数 131 000

2003 年 6 月第 1 版

2003 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1 - 3 000

定价: 18.00 元

序

SARS(Severe Acute Respiratory Syndrome 严重急性呼吸综合征),国内又称传染性非典型肺炎。自2002年11月世界上出现第一例SARS病人后,迄今为止,全球已有30多个国家报告SARS病例,我国为受其影响最重的国家之一。面对突如其来的灾难,包括中国在内的各国科学家都在不同领域,不同地域,不惜代价,全力以赴寻找控制和治疗SARS的方法、对策。

对于SARS这个全新的传染病,人类在如何控制疫情的发生和蔓延方面,目前尚无系统、权威的成熟资料,这需要临床和科研工作的大量积累,本书的出版也是基于此种考虑。虽然编撰此书的大部分作者都很年轻,但他们都曾主“非典”一线长期工作过,有机会亲身体验“非典”疫情的发生、发展和泯灭的全过程,在工作中积累了较丰富的“非典”疫情控制经验。因此,他们在借鉴国内外最新文献的基础上,在较短的时间内总结出有自己特点的、操作性强的、比较系统、完整的疫情控制经验材料,以飨同道。

为了能让此书早日与读者见面,参与编撰的几位同志一边与疫情战斗,一边抓紧点滴时间,搜集整理相关资料,总结疫情控制经验,夜以继日,废寝忘食。同时为了确保书的质量,他们在编撰期间还多次组织各方面的专家对书进行讨论,七易其稿,最终形成此书。

本书成稿出版之日也是国内“非典”疫情日渐平稳之时，但随着夏日的结束和秋冬的来临，各类呼吸道疾病可能会逐渐增加，部分地区特别是医疗卫生条件相对较差的广大农村地区，仍有可能出现“非典”的散发、甚至小暴发、小流行。正是基于这一考虑，编者将主要精力放在 SARS 的疫情控制上，省略了临床治疗部分。所编书中涵盖了 SARS 的流行病学、防治应急预案、控制策略、疫情报告制度、医院消毒及疫情分析等十个方面，内容全面，例证翔实，对各级卫生防疫部门、各大医院、社区、农村的 SARS 疫情防控工作有较高的参考价值和较好的指导意义，同时对其他类似的传染性疾病的防控也有一定的参考价值。

SARS 的出现向全人类的健康提出了挑战，各国政府和科研机构在 SARS 的病原学、流行病学研究、疫苗研制等方面投入了大量的人力物力，并取得了一系列重大的科研成果。但 SARS 是一个全新的疾病，到目前为止，人类对其的认识刚刚迈出了第一步，还有许多工作需要做。随着对 SARS 的逐渐认识，其疫情控制方案，措施，效果等也将会进一步完美。不过我们深信，有各级政府的大力支持、有世界各地千百万科研工作者的共同努力，人类一定能够像战胜历史上的“天花”一样，凭借自己的聪明才智，彻底征服 SARS 病魔，这一天不会太远。

雷志勇

2003 年 6 月 15 日

前 言

2003年春季在我国南方某地区暴发流行的传染性非典型肺炎(Severe Acute Respiratory Syndrome, 简称 SARS), 是人类传染病史上出现的一种新型疾病。SARS 传染性极强, 病原生物体不清, 传播途径不明, 加之防治经验不足, 在最初一段时间内导致病魔肆虐, 人人谈“SARS”色变, 严重干扰了正常的社会生活秩序。不久, 这场来势汹汹的瘟疫又席卷了京津地区。

北京地区发生疫情后, 笔者作为预防医学专业人员, 于四月初奉命抵京, 参与某部队隔离区的疫情控制工作。经过艰苦地努力防治工作取得了明显成效, 疫情得到控制。

四月下旬, 突如其来的灾难降临到某市某医院。一名输入性 SARS 超级传播者, 在短时间内直接或间接引起院内数十人发病, 医院被作为疫区封锁。得知此消息后, 我们又旋即进入这一战场。结合医院封院后实际情况, 在某市 CDC 专家指导下, 结合医院的实际情况, 制定疫情控制策略: 分区隔离, 疏散人口, 加强防护。及时对医院进行了功

能分区划分(红区、橙区、绿区),严格按照功能分区实施分级防护;搭建简易隔离观察房屋,实施单人单间隔离和医学观察;以命令形式下发有关隔离、防护的规定;对工作人员进行防护培训;建立消毒组,对各区实施拦网式消毒;对院内确诊及疑似病人进行个案调查,及时对院内疫情进行分析,完成确诊 SARS 病人的传染链分析。

在地方政府、上级部门和兄弟医院的大力支持下,经过全院人员的共同努力,医院的疫情很快得到了控制,取得了防治 SARS 的阶段性胜利。

鉴于人类对 SARS 的认知还很有限,在今后相当一段时间内,“非典”防治工作仍将是各医疗机构面临的一项重要任务。在抗击“非典”取得初步胜利之际,我们整理了两地抗“非典”工作中的一些疫情控制资料,编撰、汇编成册,希冀对今后的“非典”防治工作有所启示,为彻底消灭 SARS 贡献一份绵薄之力。

因时间仓促,加之人类对 SARS 认识还有许多不确定性因素存在,书中难免有不妥之处,请同道给予批评指正。抛砖引玉,相互交流,相互促进,正是我们编写此书的初衷。

愿早日彻底消灭 SARS! 愿幸福平安永驻人间!

王世鑫

2003 年 6 月 15 日

目 录

第一章 传染性非典型肺炎的流行病学	(1)
第一节 SARS 的病原学	(1)
第二节 SARS 的分布特征	(4)
第三节 SARS 的流行过程	(9)
第四节 SARS 的临床表现、诊断与治疗	(12)
第五节 SARS 的预防和控制	(13)
第二章 传染性非典型肺炎防治应急预案	(19)
第一节 某部队传染性非典型肺炎防治应急预案	(19)
第二节 某医院传染性非典型肺炎防治应急方案	(31)
第三章 传染性非典型肺炎疫情控制	(61)
第一节 某医院传染性非典型肺炎疫情控制策略	(61)
第二节 某医院传染性非典型肺炎疫情控制规章制度	(63)
第四章 传染性非典型肺炎疫情报告	(75)

第一节	传染性非典型肺炎疫情报告与统计	…	(75)
第二节	传染性非典型肺炎疫情报告实例	……	(89)
第五章	传染性非典型肺炎隔离和医学观察	……	(95)
第一节	传染性非典型肺炎隔离和医学观察的组织	……	(95)
第二节	可疑发热病人和密切接触者隔离和医学观察实例	……	(106)
第六章	医院消毒	……	(117)
第一节	医院传染性非典型肺炎消毒方案	……	(117)
第二节	医院传染性非典型肺炎消毒的方法	……	(120)
第七章	疫情分析	……	(136)
第一节	4月24日某医院传染性非典型肺炎疫情分析	……	(137)
第二节	4月26日某医院传染性非典型肺炎疫情分析	……	(138)
第三节	5月4日某医院传染性非典型肺炎疫情分析	……	(141)
第四节	5月17日某医院传染性非典型肺炎 疫情分析与建议	……	(145)
第五节	5月19日某部队应急防疫队对某医院 传染性非典型肺炎疫情分析与建议	……	(152)

第六节	某医院传染性非典型肺炎传染链分析	(157)
第八章	健康教育	(163)
第一节	SARS 健康教育组织	(163)
第二节	公众健康教育	(164)
第三节	SARS 病人的健康教育	(207)
第九章	解除隔离和医学观察	(211)
第一节	解除隔离和医学观察	(211)
第二节	解除隔离和医学观察程序	(213)
第三节	某区域解除隔离和医学观察申请	(213)
第十章	解除疫区封锁	(218)
第一节	某医院给上级单位的解除疫区封锁的请示	(218)
第二节	某医院上级单位给某市政府的解除疫区 封锁的请示	(220)
第三节	某市卫生局解除某医院封锁的通告	(225)
后记		(228)

第一章 传染性非典型肺炎 的流行病学

严重急性呼吸道综合征 (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS, 亦称传染性非典型肺炎) 是近期出现的一种新传染病。从最初在广东佛山市第一例病例报道以来, 截止到 2003 年 5 月 17 日为止, 全国共有 12 个省区 (不包括香港和台湾两个地区) 报告有 SARS 病例发生, 确诊病例达 5209 例, 死亡 282 例^[1]。在世界范围内, 发病地区涉及 33 个国家和地区, 确诊病例为 7739 例, 死亡 611 例^[2]。疾病的传播速度之快, 涉及范围之广, 使世界为之震惊。本文从流行病学角度对 SARS 加以介绍, 以期对疾病的预防和控制有帮助作用。

第一节 SARS 的病原学

通过流行病学、病理学及临床资料, 结合 Koch's 规则证实 SARS 的病原体为一种新型冠状病毒^[3-6]。关于病毒来源, 5 月 23 日的 WHO 报道称深圳与香港科研工作者在果子狸身上找到 SARS 病毒^[7], 提示本次 SARS 病毒感染可能

由野生动物传播给人类。感染 SARS 病毒后可以引起严重的呼吸窘迫综合征 (ARDS), 而导致死亡^[3,4,5]。即使恢复, 也可能导致肺部病理损伤^[8]。

冠状病毒是一类有广泛宿主动物的冠病毒科 (Family: Coronaviridae) 病毒, 部分冠状病毒可以感染人、牛和鸟类, 导致呼吸道疾病, 另外一部分可以感染鼠、猫、猪和牛, 导致肠道疾病。病毒核酸为单股正链 RNA, 基因组含有 27 ~ 32kb 个核苷酸, 病毒结构蛋白主要包括 N 蛋白 (nucleocapsid)、S 蛋白 (Spike)、M 蛋白 (membrane) 和 E 蛋白 (small envelope)。在部分病毒株中还可见 HE 蛋白 (haemagglutinin-esterase) (见图 1-1)。这些结构蛋白中, S 蛋白最为重要。S 蛋白是一种糖蛋白, 位于病毒表面, 对病毒粘附和进入宿主细胞起到重要作用, 且具有抗原性, 但有文献报道 S、M、N 蛋白均与机体免疫反应有关^[9]。

WHO 多中心 SARS 诊断合作网络成员国的资料显示 SARS 病毒的存活稳定性如下: ①在粪便和尿液中常温下比较稳定, 至少能存活 1 ~ 2 天。在出现腹泻症状的 SARS 病人 (腹泻病人粪便的 pH 值高于正常粪便) 粪便中的病毒更加稳定, 可存活 4 天之久; ②各种消毒剂和固定剂可使病毒灭活; ③在 4℃ 和 -80℃ 的细胞培养物中, 经过 21 天, 病毒浓度仅有极微量的减少; 在常温下, 经过 2 天, 病毒量可减少 90%; 56℃ 下, 每 15 分钟可杀死 10000 单位的冠状病毒^[10]。

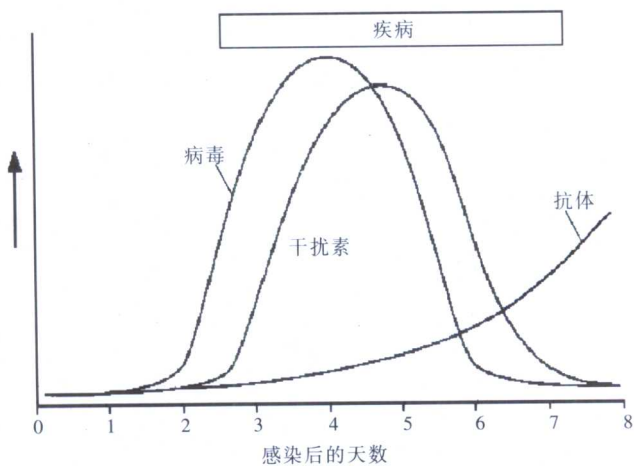
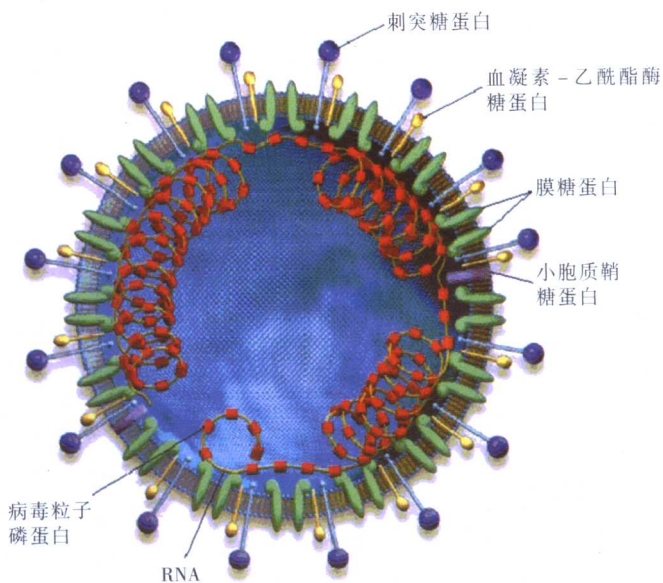


图 1-1 冠状病毒模式图

(<http://www-micro.msb.le.ac.uk/3035/Coronaviruses.html>)

第二节 SARS 的分布特征

一、空间分布

(一)世界范围的发病情况

截止到 2003 年 5 月 23 日,全球共报道累计病例 8117 例,死亡 689 例,死亡率为 8.49%^[111],发病地区涉及 33 个国家和地区。病例主要分布于亚州、欧洲,美洲也出现小部分病例。亚州发病的国家主要为中国(包括台湾、香港、澳门)、新加坡等国家。越南是首个成功地控制住该病流行的国家。目前中国大陆日新发病例偶以个位数散在发生,提示前期采取的防病措施非常有效。但是,中国台湾作为最近的 SARS 流行的地区,提示 SARS 流行还继续存在,需要人们继续努力,才可以最终控制该病的流行。

(二)我国国内发病情况

截止到 2003 年 5 月 24 日,中国大陆总发病已达 5309 例,死亡 308 例,死亡率为 5.8%^[121]。发病地区主要集中在北京、广东、山西、内蒙古、河北等地区。广东、北京共发病 4003 例,占全国发病总数的 75.4%。进入五月份以来,河北发病也处于上升阶段,新发病例速度增加很快。从疾病的整个流行过程来看,疾病是由南向北方向发展,再以北京为中心向外周扩散。

二、时间分布

(一)世界范围疾病的时间分布

从2002年11月首发病例在广东佛山市出现到2003年2月，SARS已经呈现出全球流行的态势：中国香港、越南、加拿大、新加坡、中国台湾等33个国家和地区先后出现感染病例。发病主要集中在2003年3月下旬至2003年5月中旬。5月下旬中国香港、加拿大、新加坡等地发病逐渐减少，但是仍然存在一定的病例，而且部分地区还出现发病呈现明显的上升势头（如，进入5月份以来，中国台湾省发病明显升高(<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5220a1.htm>)，说明疾病威胁依然存在(图1-2A、B)。有些地区虽然暂时控制住了疫情的发生，但是存在疫情反弹的情况，如香港地区的部分病例有再次复发的现象^[13]。

(二)我国疾病的时间分布

中国大陆从最初在广东省内的局部暴发，到3月上旬在全国范围的迅速蔓延，截至5月20日10时，报告有疫情

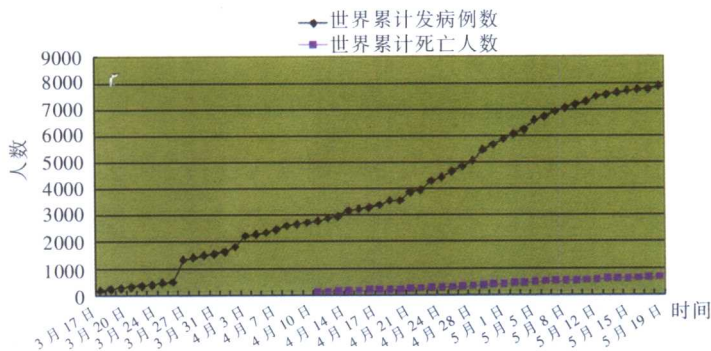


图1-2A 世界范围的SARS累计发病和死亡曲线

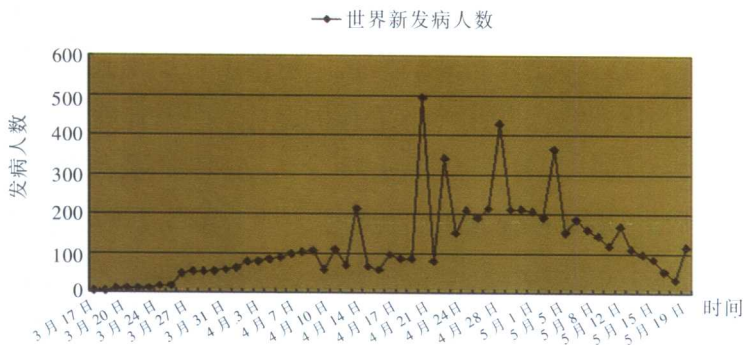


图 1-2B 世界范围的 SARS 新发病人数

图 1-2 世界范围 SARS 流行时间图

的省份为 25 个。广东作为 SARS 的最初疫源地,其流行曲线明显早于全国其他地区 (图 1-3A)。我国除广东以外地区 SARS 主要流行时间在 4 月初到 5 月中旬左右。目前,全国内地非典型肺炎新增病例持续下降,疫情趋于平缓 (图 1-3B、C)。全国的每日新发病例数在 40 人以下。但是,当时的累计资料显示全国还存在大量的疑似病例,而且尚不明确恢复病人是否会成为病毒携带者,所以对 SARS 的预防还需要重视,防病任务还十分艰巨。

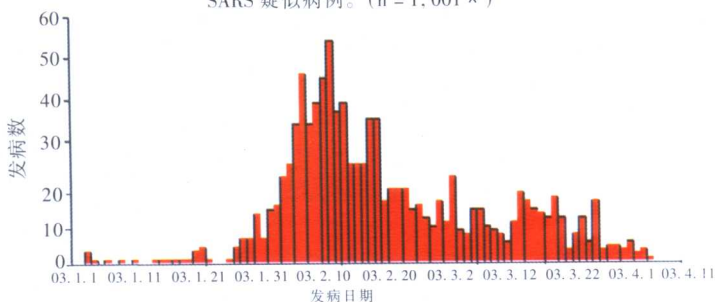
(三)某医院疾病的时间分布

某医院自 4 月 16 日发生一例输入性传染源后,引发一起医院内暴发流行,发病时间分布见图 1-4,其发病高峰在 4 月 24 日。

三、SARS 的人群分布

SARS 患者以青壮年为主,主要发病年龄在 20 岁 ~ 60

2003年1月1日至3月31日,中国广东地区发作的SARS疑似病例。(n=1,001*)



* 至2003年5月20日止,中国报告另有4,247例SARS疑似病例发病日期不确切。

资料来源:WHO和中国卫生部。

图 1-3A 我国广东地区发病曲线图

(<http://www.WHO.int/csr/sarspicurve/epiindex/en/indexl.html>)

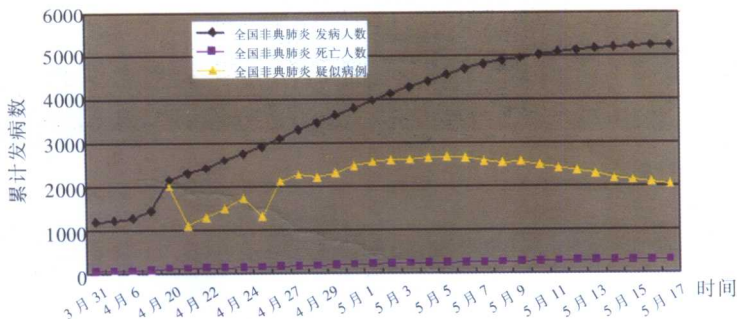


图 1-3B 全国 SARS 累计发病数量

岁之间,占整个发病人群的85%,其中20岁~29岁发病率最高,达30%。19岁以下青少年发病率低,9岁以下儿童发病率更低(图1-5)。专家认为这个年龄组发病率低的原因可能为接触传染源机会少,预防措施到位,有对病毒的交叉免疫力等诸多因素,但是也可能存在不同人群免疫状态不同