

SARS

前线培训手册

北京市卫生局 编
好医生医学教育中心

(2003 年 4 月 25 日版)



 北京科学技术出版社

SARS

前线培训手册

北京市卫生局 编
好医生医学教育中心

(2003年4月25日版)



 北京科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

SARS 前线培训手册/北京市卫生局、好医生医学教育中心编著.

—北京:北京科学技术出版社,2003.4

ISBN 7-5304-2780-6

I. S… II. 北… III. 重症呼吸综合症—诊疗—技术培训—教材
IV. R563.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 031425 号

SARS 前线培训手册

作 者:北京市卫生局、好医生医学教育中心

责任编辑:杨 莉 史京弘 包 蕊

出 版 人:张敬德

出版发行:北京科学技术出版社

社 址:北京西直门南大街 16 号

邮政编码:100035

电 话:010—82031100(转 224)

传 真:010—82031367

电子信箱:shuqinhong@haovisheng.com.cn

印 刷:三河市科达彩色印刷有限公司

开 本:850mm×1160mm 1/32

字 数:40 千

印 张:2

印 数:1—10000

版 次:2003 年 4 月第一版

印 次:2003 年 4 月第一次印刷

ISBN 7-5304-2780-6/R 672

定价:26.00 元



京科版图书,版权所有,侵权必究

京科版图书,印装差错,负责退换

前 言

面对 SARS 的挑战,医护同仁在前线奋不顾身,我们为你们骄傲和感动。

竭尽我们所能,尽快为前线的同事提供一套实用的 SARS 临床工作指导教材,是我们的任务;感谢临床一线的专家百忙之中提供的资料和指导,使我们能在今天完成本版的视听和文字教材。

本教材着重于临床相关的 SARS 流行病学、诊断治疗和防护消毒知识。鉴于 SARS 的特殊性,我们不仅对该病的临床诊断标准、鉴别诊断指标和该病及其并发症的诊疗措施进行了较系统的总结;还对正在探索中的临床经验、专家建议,以及治疗 SARS 患者中容易出现心理问题提供了一些讨论。

相信该书能够为广大前线医务人员更好地掌握相关知识,救治更多的 SARS 病人提供有用的帮助。

随着 SARS 研究日新月异的进展,我们会不断将前线最实用的临床经验总结提供给你们,敬请关注 www.haoyisheng.com 的通知。

编 者

于 2003 年 4 月 25 日



目 录

1. 流行病学	1
1.1 世界各地疫情发展情况	1
1.2 流行病学三环节	3
1.3 流行特征	5
2. 诊断与治疗	7
2.1 问诊	7
2.2 处理流程	9
2.3 病理	9
2.4 实验室检查	10
2.5 胸部 X 线或 CT 检查	11
2.6 诊断	13
2.7 鉴别诊断	16
2.8 治疗	18
2.9 心理支持	22
2.10 并发症及预后	23
2.11 出院参考标准	24
2.12 出院病人的追踪	24

3. 控制 SARS 的防护措施	25
3.1 区域管理	25
3.2 隔离观察室的医护人员要求	29
3.3 物品	33

附 录

附录一

全球 SARS 疾病统计	37
--------------------	----

附录二

SARS 的病例或疑似病例报告登记一览表	39
----------------------------	----

SARS 病例个案调查表	40
--------------------	----

附录三

污染场所、污染物品的消毒处理方法与剂量 ...	43
-------------------------	----

附录四

冠状病毒及相关知识	45
-----------------	----

附录五

无创机械通气(NIPPV)的操作程序	53
--------------------------	----

附录六

医护人员进住隔离区需携带物品	57
----------------------	----

1 流行病学

1.1 世界各地疫情发展情况

严重急性呼吸道综合征 (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS), 特指目前由冠状病毒变异体引起的、自 2002 年 11 月以来在 20 多个国家和地区发生的、主要通过近距离飞沫和密切接触传播的呼吸道传染病, 这次大家都习惯称为“非典型性肺炎”。该病在家庭和医院有显著的聚集现象。

SARS 是中国广东省首先发现的一种新的疾病。最早的病例出现在 2002 年 11 月中旬。目前已有 25 个国家报告发现了 SARS 病例。WHO 对目前大范围流行的 SARS 进行调查研究, 并将在适当时候发布确实信息以避免不真实信息。全球范围内 SARS 病例的死亡率约为 4%。

大多数 SARS 发生在青壮年。儿童的发病率要低于成人。SARS 的传染最常见于密切接触的情况下, 包括暴露的传染性飞沫以及直接与传染性接触的体液。

中国 2 月份在广东出现 SARS 爆发, 之后仍有新病例不断出现。截至 4 月 24 日统计发病人数为 2305 例。

香港特别行政区是仅次于中国大陆的 SARS 暴发最严重的地区, 发病的高峰是 3 月 27 日到 4 月 1 日于陶大



花园住宅公寓发生的 SARS 的暴发（有人曾经对此次疾病的传播方式感兴趣，认为 SARS 可能还有其他传播方式）。医护人员的感染仍有发生。香港的卫生权威人士正在加强感染的控制，以及相应的社区防范措施。

加拿大的发病人群大部分局限于多伦多。所有病例的流行病学调查都显示与一家医疗机构有关，或与确诊为 SARS 的病例有过亲密接触史。加拿大疾病暴发显示，老年且患有慢性疾病的病人的死亡率更高。

在越南，感染控制措施和公共卫生措施有效地实施使得河内地区疾病的暴发得到很好的控制。

新加坡 3 月中旬疾病暴发达到最高峰，此后新发病例逐渐下降。包括两家医院医护人员、住院病人和访客的群聚性暴发。截至 4 月 10 日累计病例 126 例，死亡 9 例。新加坡目前正在调查发生在新加坡综合医院的一起新的群聚性疾病暴发，这次暴发涉及 52 人，均来自两间病房 57 号和 58 号，其中包括 19 例可能病例和 33 例可疑病例。这次暴发的源头是 3 月 24 日在该医院治疗与 SARS 无关的慢性病的一名病人，由于该病人当时没有明显的 SARS 症状，因此没有根据相应的措施进行及时隔离。

美国的病例继续上升，4 月 19 日统计数据已超过 200 例。由于美国的病例数包括可能和可疑病例。目前美国病人传染给医护工作者的病例很少发生。截至目前没有死亡病例。据 4 月 24 日统计数据患病人数减为 39 人。大概是由于疑似病例被排除的结果。而且至今没有

患者死亡。

“受影响”地区的定义每天根据最新病例数和疾病传播模式更新。流行病学数据显示所有新发的病例都可以追溯到曾经到过“受影响”地区或与确诊为 SARS 的病人有过直接接触的历史。

1.2 流行病学三环节

1.2.1 传染源

世界卫生组织负责传染病的执行干事戴维·海曼 16 日在此间宣布，经过全球科研人员的通力合作，终于正式确认冠状病毒的一个变种是引起非典型肺炎的病原体。

1.2.1.1 SARS 患者

目前已知患者是本病的主要传染源。感染 SARS 病原后，经过 1~12 天（一般为 4~5 天）的潜伏期，出现发热等症状，然后出现咳嗽，多为干咳、少痰等症状。

传染期：初步分析，在咳嗽症状明显期间，患者的传染性较强。

排毒量与排毒时间一般与病情轻重呈正比关系，少数病例传染性极强，存在超传播者（super-spreader），即并非所有病人都具有同等传播能力，有的病例排毒量大、排毒时间长，特别是咳嗽症状明显、行气管插管术时喷出飞沫量多者，可能是最危险的传播者。



通常暴发中的“首发或首批”病例、流行中的早期病例传染性强、致病力也强,随着疫情的发展,大多数病毒株毒力、传染性均减弱。

当然在流行的过程中,也存在病原发生变异,个别毒株的传染性、毒力会增强的可能性。

1.2.1.2 病原携带者(隐性感染者)

共同暴露于传染性 SARS 病例后,部分人不发病。理论上应存在隐性感染,但隐性感染的比例尚不清楚。隐性感染者在 SARS 传播中的流行病学意义有待进一步研究。

1.2.1.3 其他传染源

流行病学调查初步显示:广东省部分城市的首发病例为厨师或市场采购人员;不同起聚集性病例中的“首例”和散发病例没有同类病例密切接触史,由此推测本病可能存在其他传染来源,其中可能为动物源性传染病。传染源可能包含某种或几种动物,但具体不详,有待病原确定后,开展动物专题调查等深入研究进一步确定。

病原是如何在外环境中存活等尚不清楚。

1.2.2 传播途径

以近距离飞沫传播为主,也存在通过接触呼吸道分泌物传播的途径。可由被污染的手、玩具等经口鼻黏膜、眼结膜而传播。

密切接触是指治疗或护理、探视病人;与病人共同生

活;直接接触病人的呼吸道分泌物或体液。

医院内传播模式主要有:

医务人员通过直接医疗、护理病人被感染,其中以口腔检查、气管插管等操作时容易感染。

通过探视、护理病人被感染。

因与 SARS 病人同住同一病房被感染。

医院内传播与病房环境、医疗经过、患者病情、暴露时间、医护或探视人员个人防护等因素关系密切。病房环境通风不良、患者病情危重、经过吸痰或气管插管抢救、医护或探视人员个人防护不当均可使感染危险性增加。

1.2.3 易感人群

人群普遍易感。

由于医护人员在治疗、护理 SARS 病例时,不得不近距离接触,成为本病的高危人群。

病人的密切接触者也是本病危险人群。

1.3 流行特征

1.3.1 地区分布

2002 年 11 月 16 日至 2003 年 4 月 5 日期间,我国内地的 SARS 疫情地区分布特点可以分为三种情况:

流行区

广东省:疫情涉及佛山、河源、中山、广州、江门、深圳、肇庆等市,主要集中在广州市。不同城市之间的原发



“首例”没发现直接的联系。

输入病例,并引起当地传播

山西省:首例病人在广东感染发病,回太原后引起医护人员、亲友继发发病。

北京市:输入病例,并引起当地发病。

输入病例,未引起当地传播

湖南省、广西壮族自治区、四川省、上海市发现输入性 SARS 病例,但未发生继发病例。

1.3.2 时间分布

广东省 SARS 病例的发病时间,不同城市有各自的高峰,广州市发病高峰在 2 月 3 日至 14 日,高发期间每日发病在 14 至 50 例,3 月份以后发病得到有效控制,病例数显著减少。广州以外的城市多表现为一次高峰,至今尚未出现新发病例。

2002 年 11 月~2003 年 1 月,广东个别地区出现局部暴发。

2003 年 2 月,广东出现多起家庭和医院暴发。

2003 年 3 月,广东省的疫情发展势头得到控制,但仍有散发病例。

全国其他部分地区陆续出现输入性 SARS 病例。

1.3.3 人群分布

职业分布

全国报告病例数中,各种职业均有,医务人员所占比

例高达 25.5%。

年龄与性别

男女性别间发病无差异

报告病例中年龄在 2 月龄 ~ 92 岁, 各年龄组人群均有发病, 但以青壮年 (20 ~ 49 岁) 为主 (约占 80%)。死亡病例中, 老年人比例较大, (60 岁以上者约占 41%)。

2 诊断与治疗

2.1 问诊

2.1.1 病史、症状的询问及相应检查

 是否发热, 体温多少?

SARS 起病急, 以发热为首发症状, 体温均在 38℃ 以上。

 是否咳嗽, 咳痰, 流涕, 有否扁桃体肿大?

SARS 多为干咳、少痰, 无急性卡他症状。

 有否胸闷、呼吸急促等?

SARS 会出现呼吸加速、气促、呼吸窘迫综合征等。

 肺部体征

SARS 病人肺部体征不明显, 部分病人可闻少许湿啰音, 或有肺实变体征。



针对可疑病人,临床医生应密切注意自我防护!

2.1.2 除询问病史、症状和进行相应检查外,还必须围绕流行病学史,询问下列问题:

♥ 发病前两周内是否探视或护理过 SARS 患者或疑似病人。

♥ 发病前两周内是否接触过发热病人。

♥ 发病前两周内是否到过外地(包括有 SARS 流行的地方)出差、旅游、探亲等。

♥ 发病前两周内是否坐过飞机、火车、轮船、长途汽车、出租车。

♥ 发病前两周内是否到过空气污染、人口拥挤的公共场所和地方。

♥ 发病前两周内是否接触过家养或野生动物。

对有上述接触史的就诊患者,接诊医师应详细记录相应的时间、地点、航班、车船次以及接触者的个人情况、联络方式等,便于公卫医师进行跟踪和线索调查。

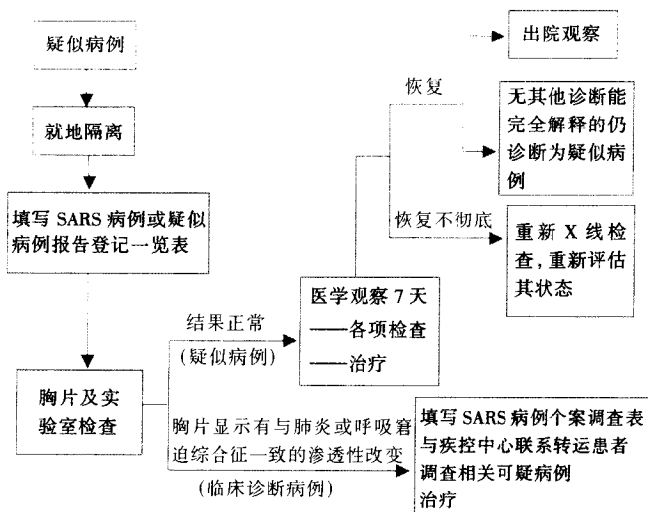
临床医生需注意:

部分病人由于有所顾虑不愿承认流行病学史,临床医生做出疑似诊断后,应继续追问并密切观察,如有下一步流行病学史,即可确诊。

未知的传播途径不要忽略。

询问时应注意接触密切程度、接触时间点与发病时间关系等。

2.2 处理流程



监控疑似人群极为重要！

有关“疑似病例”的概念参见 2.6。

有关“SARS 病例或疑似病例报告登记一览表”及“SARS 病例个案调查表”详细内容参见附录二。

2.3 病理

SARS 死亡病例可见肺实变、瘀血、充血、片状及灶性出血；支气管、细支气管炎改变，气管上皮损伤、坏死、脱落，管腔内可见坏死物、脱落上皮细胞和炎症细胞；



弥漫性全小叶性、间质性肺炎，透明膜形成，肺泡腔及间隔散在或小灶性淋巴细胞、浆细胞及中性粒细胞浸润；间质可见单核、多核巨噬细胞浸润。

2.4 实验室检查

外周血象：早期白细胞总数不升高或降低，常有淋巴细胞减少，中性粒细胞可增多。晚期合并细菌性感染时，白细胞总数可升高。部分病人发病数天血小板减少或处正常低限。多数重症病人白细胞总数减少，CD4 淋巴细胞减少。

CD4 淋巴细胞减少，有关尸检证实病人脾及淋巴结萎缩，病人免疫力迅速下降，甚至比艾滋病人免疫力下降更快，原因尚未查明。

广东专家总结 83 例 SARS 得出白细胞计数正常者 61.4%，下降者 14.5%，上升者 24.1%，为什么会与上述指标有这样的差别，尚存疑问。

专家经验认为：新病人前三天每天检查，以后每三天一次。

生化及电解质：多数病人出现肝功能异常，谷丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、乳酸脱氢酶 (LDH)、肌酸激酶 (CK) 升高。少数病人血清白蛋白降低。肾功能及血清电解质大都正常。

血气分析：部分病人出现低氧血症和呼吸性碱中毒改变，重者出现 I 型呼吸衰竭。

专家经验认为：重症病人应随时检测，普通病人每三天一次。

病原分离培养和鉴定：采集病人呼吸道分泌物、排泄物、血液等标本，进行相关病原学检查，继发细菌感染时痰及血培养可阳性。

标本采集时医务人员注意防护！

血清学检查：采集病人双份血清送疾控机构进行相关病原学、血清学检查。

2.5 胸部 X 线或 CT 检查

在早期病例中，肺野周边和肋膈角的阴影常是唯一的异常，可呈毛玻璃样到实变的表现。需要注意的是心影后脊柱两旁的区域。在一些经验中，这常是胸片正常的疑似 SARS 病人 HRCT 检查出的肺部损伤。在进展病例中，呈大片状阴影，通常首先在肺野下部而非两侧。病人肺部阴影与症状体征可不一致。

若 X 线胸片检查阴性，条件允许可安排 CT 检查以发现肺部早期轻微病变，或每 1~2 天复查 X 线胸片。

专家经验认为：新病人入院次日检查，体温 39℃ 以上每天检查，普通病人每三天一次。

影像科消毒隔离，床头拍片人员注意防护！