

传染性**非**典型肺炎

防治工作指南

中国疾病预防控制中心 编



中国协和医科大学出版社

传染性非典型肺炎 防治工作指南

中国疾病预防控制中心 编

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

传染性非典型肺炎防治工作指南 / 中国疾病预防控制中心编. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2003.5

ISBN 7-81072-404-5

I. 传… II. 中… III. 重症呼吸综合症-防治-指南 IV. R563.1-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 040707 号

传染性非典型肺炎防治工作指南

编 者: 中国疾病预防控制中心 编
责任编辑: 谢 阳

出版发行: 中国协和医科大学出版社
(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com
经 销: 新华书店总店北京发行所
印 刷: 北京竺航印刷厂

开 本: 787×1092 毫米 1/16 开
印 张: 19.25
字 数: 400 千字
版 次: 2003 年 6 月第一版 2003 年 6 月第一次印刷
印 数: 1—20000
定 价: 35.00 元

ISBN 7-81072-404-5/R·399

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

编审名单 (按章节顺序)

- 李立明 中国疾病预防控制中心 教授
- 杨维中 中国疾病预防控制中心疾病控制与应急办公室 主任医师
- 颜江瑛 中国疾病预防控制中心 副主任医师
- 梁国栋 中国疾病预防控制中心病毒病控制所 研究员
- 罗会明 中国现场流行病学培训项目 (广东省疾病预防控制中心) 副主任医师
- 余宏杰 中国现场流行病学培训项目 (辽宁省疾病预防控制中心) 副主任医师
- 吴寰宇 中国现场流行病学培训项目 (上海市疾病预防控制中心) 主管医师
- 马家奇 中国疾病预防控制中心信息中心 副主任医师
- 李兴旺 北京地坛医院 主任医师
- 陈志海 北京地坛医院 主治医师
- 张 彤 北京佑安医院 副主任医师
- 吴 昊 北京佑安医院 教授
- 胡建华 北京佑安医院 主治医师
- 阮 力 中国疾病预防控制中心病毒病控制所 研究员
- 许文波 中国疾病预防控制中心病毒病控制所 副研究员
- 段淑敏 中国疾病预防控制中心病毒病控制所 副主任技师
- 毕胜利 中国疾病预防控制中心病毒病控制所 研究员
- 王健伟 中国疾病预防控制中心病毒病控制所 副研究员
- 李德新 中国疾病预防控制中心病毒病控制所 研究员
- 张 静 中国疾病预防控制中心疾病控制与应急办公室 副主任医师
- 倪大新 中国现场流行病学培训项目 (江苏省疾病预防控制中心) 副主任医师
- 周脉耕 中国疾病预防控制中心 副主任医师
- 王汉章 中国疾病预防控制中心疾病控制与应急办公室 主管医师
- 李 群 中国现场流行病学培训项目 (安徽省疾病预防控制中心) 主管医师
- 许锐恒 广东省疾病预防控制中心 主任医师
- 雷 杰 中国现场流行病学培训项目 (山东省疾病预防控制中心) 副主任医师
- 唐小平 广州市第八医院 主任医师
- 雷春亮 广州市第八医院 副主任医师
- 张顺玲 广州市第八医院 主治医师
- 张福杰 中国疾病预防控制中心 副研究员
- 张流波 中国疾病预防控制中心环境安全所消毒中心 副研究员
- 李新武 中国疾病预防控制中心环境安全所消毒中心 副主任技师
- 袁国匡 中国疾病预防控制中心环境安全所消毒中心 研究员
- 丛 中 中国疾病预防控制中心精神卫生中心, 北京大学精神卫生研究所 教授
- 吕秋云 中国疾病预防控制中心精神卫生中心, 北京大学精神卫生研究所 主任医师
- 苏雪梅 中国疾病预防控制中心信息中心 副研究员
- 王茂武 中国疾病预防控制中心疾病控制与应急办公室
- 黄玉英 中国疾病预防控制中心疾病控制与应急办公室

传染性非典型肺炎防治工作任重道远 (代序)

2002年11月在我国广东省出现的传染性非典型肺炎(严重急性呼吸综合征, severe acute respiratory syndrome, SARS)已在全世界肆虐了6个月之久,截止2003年5月20日,中国共报告传染性非典型肺炎病例7350人(其中内地报告病例5248人,294例死亡;香港1718例,死亡253人;台湾383人,死亡52人;澳门1例,无死亡)。全球其他26个国家共报告SARS病例569例和死亡病例63例。报告病例数在10例以上的国家有中国、新加坡、加拿大、美国、越南、菲律宾。至此,一场人类与疾病抗争的战斗正在21世纪初叶的历史上拉开了序幕。

为了认识非典,控制传播、减少死亡,几个月来,在各级政府卫生行政部门的领导下,各级医疗机构、疾控机构、大专院校、科研机构等有关部门的临床医务工作者、公共卫生工作者和基础医学工作者紧紧地联系在一起,为尽早认识这一全新的传染病付出了他们的智慧、血汗,甚至生命。

有关SARS的临床特征、流行病学特征及病原学检测结果已逐渐为人们所认识,当然作为一个公共卫生工作者,我深知SARS的预防控制还有很多工作要做:

在经典传染病流行病学的“三环节”中,对传染源的认识目前仍然停留在以患者作为传染源的认识上,而对隐性感染者的流行病学意义,是否有动物作为传染来源的尚需要深入的研究。

在该病的传染性方面,越来越多的资料表明,潜伏期以及痊愈出院后的传染性非常小。早期出现的所谓超级传播者(super-spreader),除了与其接触者对该病的传染性认识不足,防护措施不到位有关外,是否存在不同的毒株的差异等问题。

在疾病的传播途径方面,对呼吸道近距离飞沫传播和密切接触传播已有了一定的认识。尽管目前科学家们已经从粪便、血液发现了病原,但对其他途径,如粪-口传播、经血传播都还知之甚少。

在发病的聚集性现象中,主要表现为医院内感染引起的医务工作者和家庭亲友的聚集现象,少数地区也出现了社区聚集现象,引起这些现象的因素具体是什么仍不完全清楚。

在临床方面,新型冠状病毒感染后的感染谱,合并其他病原感染的情况,如何合理使用抗生素、激素等,进一步降低病死率等问题都需要不断地总结提高。

在病原及病原学监测方面,如何提高检测试剂的敏感性和特异性、尽早协助鉴别诊断,如何尽早研究有效的疫苗用于防治,这些都是亟待解决的问题。

SARS作为人类传染病家族中的一个新成员,我们还未看清它的“庐山真面目”,好在当今科技水平之高、科技手段之新,使WHO组织的全球13个实验室网络的科学家们联手在短

短的时间内就找到了冠状病毒这一元凶，各种诊断试剂和方法的问世，也使血清流行病学等研究成为可能。

SARS 防治工作任重道远，我国各级政府高度重视，科技部、卫生部已组织科技力量联合攻关。我们期盼着第一线医务工作者，用实践来回答一个个难题，一天一个脚印，尽早解开“不解之谜”，为全人类早日征服这一新发传染病作出我们自己的贡献。

中国疾病预防控制中心 主任

李立明

前 言

中国疾病预防控制中心曾于 2003 年 4 月初编印了一本《传染性非典型肺炎防治培训教材》，作为我国疾病预防控制机构、医疗卫生机构专业人员的培训参考资料。

在该《培训教材》的基础上，我们组织直接参与过非典型肺炎防治一线工作的专业人员，编写出《传染性非典型肺炎防治工作指南》，结合我们对该病认识的发展，进一步吸取了我国医疗机构、疾控机构专业人员用生命和血汗换来的经验教训。书中介绍了非典型肺炎基本知识、治疗护理、流行病学调查、预防控制、心理干预等操作性的内容，同时把卫生部、中国疾控中心的有关技术规范作为附录供参照执行；把世界卫生组织、美国疾病控制中心关于 SARS 的有关技术规范附后供参考。

本书主要供各级卫生机构培训使用：定点医院和发热门诊的医护人员、从事疾病预防与控制的专业人员、城市社区卫生服务人员和农村基层卫生人员（包括乡村医生）、卫生行政管理人员在防治实践中使用。

本书编写者在紧张的非典型肺炎防治工作之余，在编写本指南的过程中，更加体会到：由于传染性非典型肺炎是一种新发传染病，尽管人类已经了解了该病的部分概貌，但我们对该病的病原、流行病学、临床等特点的认识仍然有限，对于如何以更小的成本获取抗击传染性非典型肺炎斗争的更大效益的认识尚有不一致之处，因此我们深感编写工作难度大、责任重大。这也正说明我国非典型肺炎防治工作需要一本简明、实用、操作性强、与时俱进的参考书。

需要强调的是：本指南的有些观点和做法是依据我国目前为止的实践经验总结的，随着获取的信息越来越多且日益准确，一些观点和做法也会随之更新，我们将及时补充完善有关内容。因此我们也衷心地希望读者在使用过程中提出意见或建议。

Email: CDC SARS @ vip.sina.com

特此感谢所有为 SARS 防治工作出力的人们！

《传染性非典型肺炎防治工作指南》编委会

2003 年 5 月 22 日

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 定义	(1)
第二节 流行病学	(2)
第三节 病原学研究进展	(8)
第二章 疫情监测	(13)
第一节 监测概况	(13)
第二节 监测系统的目的	(14)
第三节 监测系统的结构	(14)
第四节 监测内容	(16)
第五节 疫情报告	(17)
第六节 个案管理信息系统简介	(19)
第七节 数据管理	(19)
第八节 应用与反馈	(19)
第九节 监测系统的评价	(20)
第三章 临床学	(21)
第一节 临床表现及诊断	(21)
第二节 治疗	(23)
第三节 护理	(30)
第四节 疑似病例的治疗及护理	(31)
第五节 出院参考标准	(32)
第六节 病人出院后注意事项	(32)
第七节 预后	(33)
第四章 标本采集与检测	(34)
第一节 实验室生物安全操作原则	(34)
第二节 标本的采集、运输和保藏	(34)
第三节 冠状病毒的分离培养	(40)

第四节 血清学诊断·····	(42)
第五节 间接免疫荧光试验 (IFA) ·····	(45)
第六节 RT-PCR 检测 SARS 病毒核酸 ·····	(46)
第五章 现场流行病学调查·····	(51)
第一节 概述·····	(51)
第二节 现场调查·····	(54)
第三节 现场采样·····	(64)
第四节 资料的分析应用·····	(65)
第六章 预防控制·····	(68)
第一节 防治管理·····	(68)
第二节 医院内感染的控制·····	(74)
第三节 疫点疫区处理·····	(94)
第四节 密切接触者管理·····	(96)
第五节 消毒·····	(99)
第六节 交通检疫·····	(108)
第七章 心理干预·····	(112)
第一节 危机干预的具体实施·····	(112)
第二节 不同人群的心理危机干预·····	(116)
附录 1 传染性非典型肺炎疫情监测信息系统 ·····	(122)
附录 2 北京地区非典型肺炎中医治疗方案 ·····	(140)
附录 3 社区获得性肺炎诊断和治疗指南 (草案) ·····	(143)
附录 4 几种常见肺炎的治疗 ·····	(147)
附录 5 心理与干预 ·····	(151)
附录 6 世界卫生组织 SARS 技术指南 ·····	(166)
附录 7 美国疾病预防控制中心 SARS 技术指南 ·····	(184)
附录 8 我国传染性非典型肺炎防治相关文件规范 ·····	(200)
中华人民共和国传染病防治法·····	(200)
中华人民共和国传染病防治法实施办法·····	(205)
突发公共卫生事件应急条例·····	(215)
传染性非典型肺炎防治管理办法·····	(222)
卫生部关于将传染性非典型肺炎 (严重急性呼吸道综合征) 列入法定管理 传染病的通知·····	(228)

卫生部办公厅关于印发新修订的传染性非典型肺炎临床诊断标准和推荐治疗方案及出院参考标准的通知·····	(230)
卫生部关于规范传染性非典型肺炎疫情报告的紧急通知·····	(234)
卫生部办公厅、建设部办公厅关于印发《收治传染性非典型肺炎患者医院建筑设计要则》的通知·····	(239)
卫生部办公厅关于印发《传染性非典型肺炎医院感染控制指导原则(试行)》的通知·····	(247)
卫生部办公厅关于医院在防治传染性非典型肺炎过程中做好正常医疗工作的通知·····	(251)
卫生部关于做好传染性非典型肺炎发生地区血液工作的通知·····	(252)
卫生部办公厅关于做好传染性非典型肺炎病人痊愈出院后有关工作的通知·····	(253)
卫生部办公厅关于做好传染性非典型肺炎病人和疑似病人转运工作的通知·····	(254)
非典型肺炎病例实验室检测标本采集技术指南(试行)·····	(255)
卫生部办公厅关于印发《传染性非典型肺炎实验室生物安全操作指南》的通知·····	(257)
科学技术部、卫生部、国家食品药品监督管理局、国家环境保护总局关于印发《传染性非典型肺炎病毒研究实验室暂行管理办法》和《传染性非典型肺炎病毒的毒种保存、使用和感染动物模型的暂行管理办法》的通知·····	(259)
卫生部办公厅关于发布《传染性非典型肺炎流行病学调查指导原则》的通知·····	(263)
卫生部关于印发《传染性非典型肺炎流调人员现场防护指导原则(试行)》的通知·····	(272)
卫生部办公厅关于在医疗机构中统一开展传染性非典型肺炎诊断、报告、流行病学调查工作的通知·····	(274)
卫生部关于《传染性非典型肺炎密切接触者判定标准和处理原则(试行)》的公告·····	(275)
卫生部、交通部、铁道部、民航总局关于《交通工具中传染性非典型肺炎及疑似病人密切接触者的判定及处理原则(试行)》公告·····	(277)
卫生部、财政部、铁道部、交通部、民航总局关于严格预防通过交通工具传播传染性非典型肺炎的通知·····	(279)
公众预防传染性非典型肺炎指导原则·····	(281)
卫生部关于《公共场所预防传染性非典型肺炎消毒指导原则(试行)》公告·····	(282)
卫生部办公厅关于加强非典型肺炎社区防制工作的紧急通知·····	(283)

卫生部办公厅关于发布《农村地区传染性非典型肺炎防治技术方案(试行)》 的通知.....	(284)
卫生部关于下发《对从传染性非典型肺炎流行地区返乡民工监测的指导原 则》的通知.....	(291)
卫生部办公厅关于加强孕产妇及儿童非典型肺炎防治工作的紧急通知.....	(292)
卫生部办公厅、民政部办公厅关于做好传染性非典型肺炎患者遗体处理和 丧葬活动的紧急通知.....	(294)

第一章 概 述

第一节 定 义

肺炎 (pneumonia) 是指包括终末气道、肺泡腔及肺间质等在内的肺实质炎症, 病因以感染为最常见, 如细菌、病毒、真菌、寄生虫等; 其他尚可由理化因素、免疫损伤、过敏及药物所致。

感染性肺炎病因分类

分 类	举 例
细菌性肺炎	需氧革兰染色阳性球菌: 如肺炎链球菌 (肺炎球菌)、金黄色葡萄球菌、甲型溶血性链球菌等
	需氧革兰染色阴性球菌: 如肺炎克雷白杆菌、流感嗜血杆菌、绿脓杆菌、肠杆菌属、大肠埃希菌、变形杆菌等
	厌氧杆菌: 如棒状杆菌、梭状杆菌等
病毒性肺炎	腺病毒、呼吸道合胞病毒、流感病毒、禽流感病毒、麻疹病毒、巨细胞病毒、单纯疱疹病毒、副流感病毒、汉坦病毒肺综合征、亨德拉 (Hendra) 病毒、尼帕 (Nipah) 病毒、冠状病毒、梅塔肺炎病毒 (Metapneumovirus)
支原体肺炎	肺炎支原体
衣原体肺炎	肺炎衣原体、鹦鹉热衣原体
真菌性肺炎	白色念珠菌、曲菌、放线菌等
其他病原体所致肺炎	立克次体 (如 Q 热立克次体)、弓形虫 (如鼠弓形虫)、原虫 (如卡氏肺孢子虫)、寄生虫 (如肺包虫、肺吸虫、肺血吸虫)、军团菌等。

引起肺炎的病原体较多, 因此肺炎病原学诊断仍然存在不少困难, 耗费时间, 且所费代价很高。在美国有约半数以上的临床肺炎病例查不到病原体。

细菌性肺炎是最常见的肺炎, 约占肺炎的 80%。由于社会人口老龄化、免疫损害宿主增加、病原体变迁和抗生素耐药率上升, 虽然肺炎的发病率有一定下降, 但其病原构成正在发生变化, 肺炎仍然是威胁当今社会人群健康的重要疾病。我国肺炎在各种致死病因中占第 5 位, WHO 统计全球人口死因, 急性呼吸道感染高居第 2 位。

典型肺炎 (typical pneumonia) 主要为由细菌引起的大叶性肺炎或支气管肺炎。与典型肺炎相对应, 非典型肺炎 (atypical pneumonia) 的名称起源于 1938 年, 有人报道了一组肺炎病

人,由于当时支原体肺炎病原体尚未完全明确,经大量细菌学研究,均未能证明有特异性病菌,临床表现也不够典型,因而首次提出了非典型肺炎的概念。临床上曾使用“非典型肺炎”泛指细菌以外病原体所致肺炎,指一组具有类似肺炎临床表现、胸部X线特征和对抗生素治疗有反应的肺炎,其临床特点多为隐匿性起病,多为干性咳嗽,偶见咯血,肺部听诊较少阳性体征;X线胸片主要表现为间质性浸润;其疾病过程通常较轻,患者很少因此而死亡。非典型肺炎的病原体主要包括肺炎支原体、肺炎衣原体、鹦鹉热衣原体、军团菌和贝氏立克次体(引起Q热肺炎)、病毒等引起肺炎的病原体。临床上仍应强调具体的病原学诊断。

本指南所指的传染性非典型肺炎(WHO称为Severe Acute Respiratory Syndromes, SARS, 严重急性呼吸综合征)是指2002年11月起,我国以及国外部分地区发生的、主要以呼吸道近距离飞沫传播和密切接触传播为主的一种新发传染病,临床主要表现为肺炎,在家庭和医院有显著的聚集现象。该类“非典型肺炎”与已知的由肺炎支原体、肺炎衣原体、军团菌及常见的呼吸道病毒所致的非典型肺炎不同,其传染性强,病情较重、进展快,危害大。WHO已确认新型冠状病毒为其致病原。

第二节 流行病学

一、国内外流行概况

(一) 疫情的发现与发展经过

2003年1月2日,广东省卫生厅接到河源市某医院内科发生一起肺炎局部暴发的报告,即组织专家赴现场开展调查工作。综合流行病学、临床学结果,初步认为是一起不明原因肺炎局部暴发(考虑为非典型病原体引起)。

2003年1月,广东省疾病预防控制中心组织回顾调查追踪发现:2002年11~12月,佛山市曾发生一起聚集性非典型肺炎疫情,首例发病时间为2002年11月16日。

2003年1月中旬,广东省中山市出现医院和家庭聚集性非典型肺炎病例。

2003年2月起,广东省广州市出现多家医院、家庭非典型肺炎暴发疫情和一定数量的散发病例。2003年2月3日广东省全省范围内建立非典型肺炎的监测系统,拉开了人类历史上与非典型肺炎斗争的序幕。

2003年2月11日起,中国卫生部组织在全国范围内开展非典型肺炎监测防治工作。广东省卫生厅通过新闻媒体公布:从2002年11月16日至2003年2月9日下午止,广东省发现305例非典型肺炎病例(其中,医务人员感染发病共105例),非典型肺炎病例在广东省内的广州、中山、佛山、江门、河源、深圳六个地市出现。

(二) 中国大陆非典型肺炎发病概况

截止到2003年5月27日,全国内地共24个省报告非典型肺炎病例数5322例(其中医护人员病例占总病例数的18.2%),死亡病例321例。累计治愈出院2944例,占总病例的59.3%(表1-1)。

表 1-1 全国内地非典型肺炎报告发病死亡概况

序号	省市	累计	医务人员	治愈出院人数	死亡人数
1	北京	2512	398	828	172
2	河北	216	22	134	11
3	山西	450	80	303	21
4	内蒙古	285	41	110	28
5	湖北	7	1	4	1
6	广西	22	0	13	3
7	天津	175	67	41	14
8	吉林	35	7	19	5
9	广东	1512	346	1434	57
10	四川	19	0	12	2
11	辽宁	6	2	1	2
12	江苏	7	0	3	2
13	甘肃	8	0	4	1
14	上海	8	0	2	2
15	安徽	10	0	8	0
16	陕西	12	1	8	0
17	浙江	4	0	1	0
18	河南	15	1	7	0
19	重庆	3	0	0	0
20	江西	1	0	0	0
21	宁夏	5	0	4	1
22	山东	1	0	0	0
23	福建	3	0	3	0
24	湖南	6	0	5	1
合 计		5322	966	2944	321

(<http://www.moh.gov.cn/zhgl/yqfb/1200305200035.htm>, 截至 5 月 27 日 10 时)

(三) 全球严重急性呼吸综合征流行概况

自 2003 年 2 月 26 日, 一名 48 岁的美国商人从上海和香港旅行回到越南河内后, 因出现类似感冒的呼吸系统症状而发病以来, 越南共有 20 多名医务人员在之后被发现同样的病症。全球陆续有部分国家或地区报告严重急性呼吸道综合征 (SARS) 病例, 并且在香港、加拿大多伦多、越南河内、新加坡等地发生了 SARS 的医院内和家庭内暴发。根据全球 SARS 的严峻形势, WHO 于 3 月 12 日发布全球 SARS 警报, 针对全球 SARS 流行形势的变化, 3 月 15 日以来多次发布紧急旅行者建议。

1. 截止到 2003 年 5 月 27 日, WHO 网站公布: 全球共有 28 个国家报告 SARS 病例 8221 例, 死亡 735 例 (表 1-2)。

WHO 关于 SARS 病例的定义与我国关于非典型肺炎病例的定义原则上是一致的, 因此, WHO 把中国报告的非典型肺炎数据统计在 SARS 累计报告病例数中。

表 1-2 全球 SARS 疫情报告

国家/地区	累计报告病例数	死亡病例数	治疗出院例数	向 WHO 报告时间
全球合计	8221	735	4787	
澳大利亚	6	0	6	27/May/2003
巴西	2	0	2	24/Apr/2003
加拿大	148	26	111	26/May/2003
中国大陆	5322	321	2944	27/May/2003
中国香港	1728	269	1285	27/May/2003
中国澳门	2	0	0	27/May/2003
中国台湾	596	76	112	27/May/2003
哥伦比亚	1	0	1	5/May/2003
芬 兰	1	0	1	20/May/2003
法 国	7	0	6	22/May/2003
德 国	9	0	9	26/May/2003
印 度	3	0	3	14/May/2003
印 尼	2	0	2	23/May/2003
意大利	9	0	9	27/May/2003
科威特	1	0	1	20/Apr/2003
马来西亚	5	2	3	26/May/2003
蒙 古	9	0	9	27/May/2003
新西兰	1	0	1	27/May/2003
菲律宾	12	2	10	27/May/2003
爱尔兰	1	0	1	23/May/2003
韩 国	3	0	2	26/May/2003
罗马尼亚	1	0	1	22/Apr/2003
新加坡	206	31	163	23/May/2003
南 非	1	1	0	3/May/2003
西班牙	1	0	1	7/May/2003
瑞 典	3	0	3	13/May/2003
瑞 士	1	0	1	16/May/2003
泰 国	8	2	6	26/May/2003
英 国	4	0	4	27/May/2003
美 国	65	0	32	24/May/2003
越 南	63	5	58	14/May/2003

(资料来源:世界卫生组织,截止到日内瓦时间 5 月 27 日 16:00)

中国共报告传染性非典型肺炎病人 7648 例(其中大陆报告病例 5322 人, 321 例死亡; 香港 1728 例, 死亡 269 人; 台湾 596 人, 死亡 76 人; 澳门 2 例, 无死亡), 全球其他国家共

报告 SARS 病例 573 例和死亡病例 69 例。报告病例数在 10 例以上的国家有中国、新加坡、加拿大、美国、越南、菲律宾。

二、流行病学三环节

(一) 传染源

本病来源尚未明确。

1. 非典型肺炎患者 目前已知患者是本病的主要传染源。初步统计发现：在临床诊断病例中，有明确的同类病例接触史约一半。

潜伏期：

潜伏期是从接触病原体到发病开始的时间，它是许多控制措施（如追踪接触者，并对病人的密切接触者进行隔离、医学观察的参考期限）的根据，对于潜伏期的了解也有助于医生根据病人现有症状体征以及接触史决定能否诊断为 SARS 或其他一些疾病，因而特别重要。

由于患者被暴露的方式、感染病毒的剂量以及其他因素（如免疫状况等）不同，潜伏期可因人而异。有些病人有多次暴露于病毒的机会，因此对潜伏期的估计更加复杂，引起疾病的具体暴露也许无法确定。因此，对潜伏期的最可靠的估计是根据与已知病例只有过一次明确接触的人的调查。准确的潜伏期，有赖于确切的暴露时间、对所有病例尤其是最长和最短潜伏期“病例”进行核实诊断后计算。

广东省资料显示感染非典型肺炎病原后，约经过 1~12 天（平均 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。因而追踪病人发病前的密切接触者的时间范围以及密切接触者的医学观察期限初定为 14 天。

世界卫生组织根据新加坡、加拿大和欧洲有过肯定的一次性接触的病例的资料估计 SARS 的最长潜伏期为 10 天。

传染期：

初步分析，咳嗽症状明显期，患者的传染性较强。

尚无证据表明潜伏期具有传染性。至今未发现恢复期的病人具有传染性的案例。

排毒量、排毒时间一般与病情轻重呈正比关系，少数病例可传染多人，即存在所谓超级传播者（super-spreader），即并非所有病人都有同等传播效果，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。

“超级传播者”一词是用于描述患有 SARS 病例、并将此病传播给众多他人的某些个人。“超级传播者”的现象可能不属公认的医学问题。暴发的早期，鉴于 SARS 作为一种严重的新发疾病，大家不认识，因而未采取严格的感染控制措施，在保护措施不到位的情况下，许多卫生医务人员、亲属和医院就诊者或探视者接触了 SARS 病毒，然后发病。到了暴发的中后期，由于采取了感染控制措施，从 SARS 单一原发病例引发的 SARS 新病例的数量就显著减少。调查传播链时，应该寻找病例就治疗、管理的各个环节。

通常一次较大的流行或暴发中的“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，大多数病原株毒力、传染性均减弱；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。但在 SARS 中，至今没观察到公认的、明确的结果，超级传播多发生在流行的早期，可能主要与密切接触者的防护措施有关。

2. 病原携带者（隐性感染者） 共同暴露于传染性非典型肺炎病例后，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。隐性感染者在非典型肺炎传播中的流行病学意义有待进一步研究。

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，以及少数聚集性病例中的“首例”、一定数量的散发病例没有明确的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，也不能排除为动物源性传染病。

病毒的来源以及宿主携带病毒情况，正在调查中。病毒在人群间传播后，是否会以及如何进入动物间循环。

病原是如何在外环境存活等等尚不清楚。

（二）传播途径

以呼吸道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。可经被污染的手、玩具等经口鼻和粘膜而传播。

密切接触是指：治疗或护理、探视病例；与病例共同生活；直接接触病例的呼吸道分泌物或体液。

医院内传播模式主要有：

1. 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。

2. 通过探视、护理病人被感染。

3. 因与非典型肺炎病人同住同一病房被感染。

传播范围与病房环境、医疗经过、患者病情、暴露时间、医护或探访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、医护或探访人员个人防护不当使感染危险性增加。

（三）易感人群

各年龄组人群均有发病，低年龄组人群发病率较低。

医护人员在治疗、护理非典型肺炎病例时，不得不近距离接触，如果防护措施不到位，容易成为本病的高危人群。

症状期病例的密切接触者也是本病的危险人群。

感染 SARS 病原后，免疫力的维持时间以及流行病学意义有待继续深入调查。

三、流行特征

（一）地区分布

2002 年 11 月 16 日至 2003 年 5 月 20 日期间，我国内地的非典型肺炎疫情地区分布特点可以分为四种情况：

1. 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”没有直接接触联系。

2. 输入病例，并引起当地传播 北京市、山西省、内蒙、天津、河北等地首例病人在外省感染，回当地后引起或者再由其他病例导致医护人员亲友继发病，出现当地传播。

3. 输入病例，未引起当地传播 部分省市发现输入性非典型肺炎病例，但未出现继发病例。