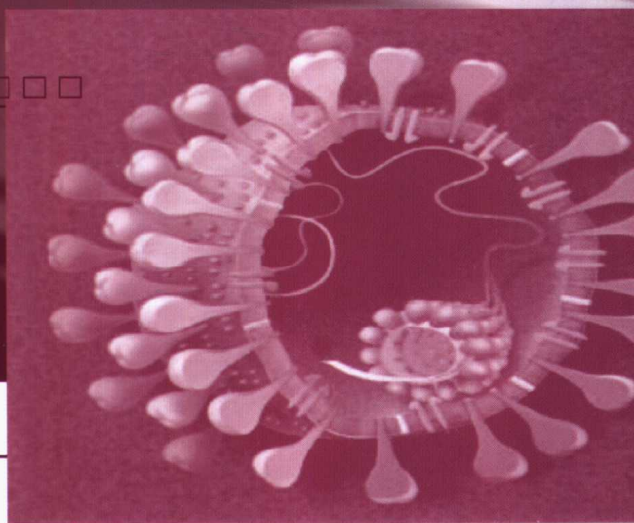


传染病预防与健康丛书

中国疾病预防控制中心传染病预防控制所 组织编写

新发现传染病

● 阚 飏 主编 王健伟 景怀琦 副主编



化学工业出版社

传染病预防与健康丛书

中国疾病预防控制中心传染病预防控制所 组织编写

新发现传染病

阚 飙 主编

王健伟 景怀琦 副主编

化学工业出版社

· 北 京 ·

(京)新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

新发现传染病 / 阚飙主编. — 北京: 化学工业出版社, 2003.10
(传染病预防与健康丛书)
ISBN 7-5025-4870-X

I. 新… II. 阚… III. 传染病-基本知识 IV. R51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 093282 号

传染病预防与健康丛书
中国疾病预防控制中心传染病预防控制所 组织编写
新发现传染病

阚飙 主编
王健伟 景怀琦 副主编
责任编辑: 靳星瑞 杨立新 孙绥中
责任校对: 陈 静
封面设计: 于 兵

*

化学工业出版社出版发行
(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)
发行电话: (010) 64982530
<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销
聚鑫印刷有限公司印刷
三河市宇新装订厂装订
开本 850 毫米×1168 毫米 1/32 印张 8½ 字数 224 千字
2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月北京第 1 次印刷
ISBN 7-5025-4870-X/R · 181
定 价: 19.00 元

版权所有 违者必究
该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

《传染病预防与健康丛书》编委会

主	任	徐建国					
副	主	任	汪诚信	张建中	卢金星		
编	委	徐建国	汪诚信	张建中	卢金星	刘起勇	
		刘崇柏	俞东征	孙俊	李素梅	阚 飙	

序

传染病对人类的生存发展产生过严重影响。历史上，因感染传染病而死亡的人数要多于战争中死亡的人数。建国以来，党中央、国务院十分重视传染病的预防与控制，我国在预防医学领域取得了举世瞩目的成就，人民健康水平有了很大提高。但是，“我们正处于一场传染性疾病全球危机的边缘，没有哪一个国家可以幸免，也没有哪一个国家可以对此高枕无忧”。我国传染性疾病的形势是：①少数传染病将被消灭、如脊髓灰质炎等；②一些过去已经基本上控制了传染病又卷土重来，如结核、梅毒等；③陆续发现了一些新的传染病；④对一部分国外报道的新发传染病，还没有开展全面的调查研究工作。总之，经典传染病还没有完全控制，新的传染病已经出现，我们面临着新老传染病的双重威胁，和传染病的较量进入了一个新的阶段，任重而道远。

我曾经是一个临床医师，也曾经多年从事省级与国家级疾病预防控制管理工作。在从医、从政 40 年中，由于我的特殊生涯，与我国目前法定的甲、乙、丙类共 35 种（含 SARS）传染病均打过交道，对有些传染病，我还曾专门研究过（如钩端螺旋体、疟疾、流行性脑脊髓膜炎、肺结核、血吸虫病、破伤风等），亲自参与处理过一些重大新发传染病（如鼠疫、霍乱、禽流感、艾滋病、大肠杆菌 O157:H7 等）。因此，从某种程度上讲，我和传染病的预防和控制工作，结下了不解之缘。在抗击 SARS 的日日夜夜里，我对传染病的认识，也在发生变化。

近年来，我们生活的世界发生了巨大的变化。飞机等交通工具日益普及，传染病可以在短时间内到达世界各地，可以影响到国家的政治稳定 and 经济发展，可以演变为国际性的事件。科学技术的飞跃发展，使我们能够在 2 个月左右的时间内，明确 SARS 的病原

体。这在几年前几乎是不可想象的。在和 SARS 斗争的过程中，我们使用了微生物基因组技术、蛋白质组技术、芯片技术、电子计算机技术、纳米技术、高通量药物筛选和疫苗发展技术等。这种进步，是革命性的。

预防和控制 SARS，预防和控制其他疾病，都必须依靠科学和技术。专业人员和从事疾病预防控制的管理人员，都要学习新的知识和技术。疾病预防控制的理论和方法，也要与时俱进。从 SARS 这节课中，我们应该学习很多。

为了满足人们对健康卫生知识较强烈的需要，中国疾病预防控制中心传染病预防控制所和化学工业出版社共同组织编写了《传染病预防与健康系列丛书》。丛书共 8 册，包括《新发现传染病》、《微营养素与健康》、《免疫与健康》、《环境有害生物防治》、《消毒技术与应用》、《传染病的预防与控制》、《微生物与健康》、《病毒性肝炎——威胁人类的杀手》等，力图从一种新视角、新方式介绍传染病预防与控制知识，不仅适合基层卫生工作人员如县、乡、村一级的医疗及卫生防疫人员，也可供具有大学以上知识水平的政府官员、企业决策者、管理者等阅读。丛书的作者，大多数是目前活跃在传染病预防控制工作的年青一代。SARS 使他们对传染病的认识也更加深刻了。希望他们的思维、知识、经验、体会和建议，对您能够有所帮助和启发，希望我国的传染病预防控制事业再度腾飞。

殷大奎

2003 年 10 月

前 言

微生物在地球上的出现要比人类早得多。到目前为止，人类发展的历史一直伴随着与传染病的斗争。限于对疾病的认识，历史上传染病曾给人类文明发展造成多次重创，鼠疫、天花、霍乱、流感的暴发造成过城市人口的锐减。战争中没有输于强大的敌人，却会败给小小的病菌，一个帝国可能会因此而衰落。到了近代，科学的发展使人们认识到传染病的病因，研制了各种疫苗和药物，加上物质生活水平的大大提高，对于病人个体，不再像以前那样面对死亡的恐怖，对于社会群体，也常常吹响征服疾病流行的胜利号角。这方面最突出的例子，就是由于全球普遍接种牛痘疫苗，1979年10月26日，世界卫生组织郑重宣布，全世界已经消灭了天花。另外，在北美和欧洲大部分地区，由于经济发展和生活水平与卫生保健水平的大幅提高，历史上一度肆虐的霍乱现在也鲜得一见。

似乎，病原微生物在人类发展的强势中步步退却，我们也似乎更有信心地宣布要消灭传染病、征服自然。事实能如所愿吗？

社会进步的一大体现就是人口健康，人群期望寿命逐步提高，许多以往难以治愈的疾病已不再是问题，传染病的发病率明显降低，在与传染病的斗争中人类显然取得了辉煌的战果。但另一方面，人们忽然发现虽然解决了旧的问题，新的问题却在不断冒出，如艾滋病、埃博拉出血热、疯牛病、莱姆病、军团病等等相继出现。旧的词汇还没有擦去，这些新的词汇却又不断加入我们的词典。这方面最让我们刻骨铭心的，便是今年春天暴发的由一种新的冠状病毒引起的SARS。新出现的传染病（emerging infectious diseases）就是对这些疾病的总称。以前没有发现的、近年来新确定的传染病，就称作新发现传染病。

从 1973 年开始到现在 30 年的时间里，能够明确与人类疾病关联的新发现传染病已达到几十种，在本书中基本包括了这些传染病。人们很自然就会想到这样的问题：这些新的传染病病原体是从哪里来的？

早在 35 亿年以前，地球上出现了类似微生物的简单生命。虽然目前人们还不明白为什么这些简单生物一定要努力进化得复杂到产生人类，但从生物进化的角度讲，适者生存的要求使这些简单生物不断地演变。到现在，低等、高等生物都分化得相当丰富了。那么，这些新发现的病原微生物是怎么来的？现在分析认为（因为实在难以看到某个病原体是怎么悄悄产生、又怎么悄悄传给人的），一是这个病原体已经存在了，但在偶然的机会上传染给了人。比如对热带雨林的开发以及在其中生活、旅游等，把原来在热带雨林动物中存在的埃博拉病毒、马尔堡病毒、艾滋病病毒传给了人；二是病原体发生了改变，或者改变了原来的动物宿主而适于攻击人类，或者原来的病原体改变了一些性质，逃避了人群原来建立的免疫屏障，比如新的流感病毒亚型。病原体的变异并不完全像以前所认识的那样，遗传密码一个一个发生突变而积累，而是大段大段地发生重组，这带来的效应就是后者使病原体的变异（也就是出现新的病原体）在短时间内发生了巨大的跨越式变化。例如流感病毒 RNA 不同节段重组可造就新的流感病毒；自然界中的霍乱弧菌也并不是对人致病的，但这种不致病的细菌，如果在偶然的情况下被一种携带霍乱毒素基因的噬菌体转染，它便成了使人发生剧烈腹泻的病原。

上面提到的主要是在这些年中，病原体已经存在、或恰在这些年中发生了变异。一些自然的、社会的因素往往加速这些变化。比如全球气候变暖造成病原及其传播媒介分布地带的扩散，人类对自然界的开发触及了原本并不与人接触的疫源地，由此病原体进入了人群；因为贫困造成的低水平的卫生保健；新技术新产品却带来新的卫生问题（例如空调的使用与军团病、冰箱造成耐低温病原体的繁殖、新型饲料与疯牛病）；人口流动加速了疾病在不同地区的扩

散，如此等等。所以，当我们满怀喜悦地改造世界的时候，有没有关注我们是否打破了自然界的平衡？

不管怎样，新发传染病发生了，今后还会继续出现。实际上，现在还存在很多我们并不知道是什么病原体感染的传染病，虽然疾病被治疗、控制住了，还没有引起扩散。比如 20 世纪 60 年代初开始的第七次霍乱世界大流行，这种新的埃尔托型霍乱菌株早在 1905 年就被分离到，1937 年还造成过小范围的暴发，随后便没成什么气候而被忽略了。但谁又能想到，25 年后这种病原菌取代古典型菌株而造成了新的全球大流行、并且延绵到今？所以，面对新的传染病，我们是否要敲响警钟？

本书的编写尽可能涵盖了近 30 年来新发现的、能明确感染人类的传染病，目的是使读者能够了解这些传染病，从传染病的发现、引起的临床症状、流行情况和造成的危害、病原体、传播方式、发病机理、预防治疗方法、疫苗研究情况等方面，对病原体和导致的疾病有综合的认识。作为认识的积累，更是对还会出现新的传染病的警惕。本书各节以病原体引起的疾病为名，但由于一些病原体可引起多种疾病、或者引起的一类疾病还没有特定的命名，因此便以病原体感染作为题目。在内容的先后排列上，也按时间的顺序、从最近发现的传染病开始，倒叙 30 年中发现的传染病。另外，对疾病命名为一类或病原体为同种不同型的、在年代发现上不同、但也列在了一起，并按最新发现病原体的时间归在一起，方便比较归类。例如丙型肝炎、丁型肝炎、戊型肝炎和庚型肝炎中，最早的是 1977 年发现的丁型肝炎，但把这几种命名为同类的疾病列在一起并放在最新发现的庚型肝炎的位次后。

这本书是由具体从事传染病研究和疾病控制工作的专业人员共同编写的，不乏造诣深厚的专家、经验丰富的疾病控制一线专业人员和病原研究较深入的博士硕士，但因为时间上仓促一些，遗漏是不可避免的，并可能有疏忽之处。另外，这也是一个阶段性的总结，每一天我们对这些疾病和病原体都会有新的认识。我们真诚希

望这本书对认识新发传染病会有帮助，并也期待着读者能够给予进一步的丰富。这些知识都处在不断的认识积累中。

回顾是为了将来。

阚 飏

2003 年 9 月

内 容 提 要

预防控制新出现的传染病 (emerging infectious diseases) 已成为当前疾病预防控制工作中重要的工作内容。作为一个相对的概念,新出现的传染病、或者说新发现的传染病,指近些年新确定而以前未知的传染病。这些传染病扩散流行,造成了公共卫生问题。近 30 年来已发现了 30 多种明确能致人疾病并有流行的新的传染病,本书主要从疾病的发现、临床症状、流行情况和造成的危害、病原学、传播方式、发病机理、预防治疗方法等方面,系统地介绍这些传染病,使读者了解疾病的预防与控制知识。

本书适用于疾病控制和临床专业人员、相关专业大学本专科和中专学校学生以及具有一定知识能力的非专业人员阅读。

目 录

绪论 从 SARS 看新发传染病	1
第一节 严重急性呼吸道综合征 (SARS)	5
第二节 SEN 病毒感染	14
第三节 尼巴病毒脑炎	19
第四节 禽流感	25
第五节 朊病毒病	37
第六节 庚型肝炎	52
第七节 丙型肝炎	61
第八节 戊型肝炎	70
第九节 丁型肝炎	78
第十节 萨比亚病毒感染	85
第十一节 亨得拉病毒病	87
第十二节 人粒细胞埃立克体病	90
第十三节 单核细胞埃立克体病	97
第十四节 巴尔通体病	103
第十五节 O139 霍乱	109
第十六节 人类单纯疱疹病毒 8	117
第十七节 人类单纯疱疹病毒 7 型感染	120
第十八节 人类单纯疱疹病毒 6 型感染	122
第十九节 卡晏环孢子虫病	126
第二十节 比氏肠胞虫病	130
第二十一节 肺炎衣原体感染	133
第二十二节 幽门螺杆菌感染	138
第二十三节 艾滋病	151
第二十四节 莱姆病	162

第二十五节	嗜人 T 细胞白血病病毒 II 型感染	171
第二十六节	嗜人 T 细胞白血病病毒 I 型感染	174
第二十七节	肠出血性大肠杆菌 O157 : H7 感染	180
第二十八节	产外毒素金黄色葡萄球菌性中毒休克综合征	188
第二十九节	空肠弯曲菌病	195
第三十节	汉坦病毒感染	203
第三十一节	军团病	211
第三十二节	埃博拉出血热	222
第三十三节	隐孢子虫病	229
第三十四节	人类细小病毒 B19 感染	237
第三十五节	轮状病毒腹泻	245
附录一	《新发现传染病》病种排序 (方案一)	254
附录二	《新发现传染病》病种排序 (方案二)	256

从 SARS 看新发传染病

1997 年世界卫生日主题：全球警惕，采取行动——防范新发现的传染病。

新发传染病在我国早就存在了。我们时刻面临着新发传染病的威胁。遗憾的是，因为 SARS，新发传染病才广为人知，疾病预防控制中心也从此家喻户晓。SARS 也使人们产生了对新发传染病知识的渴求。在这种形势下，阚飙博士主编的《新发现传染病》一书自然有着特殊的意义。

我国的疾病预防控制系统，曾经成功地控制过多次重大传染病的暴发或流行。如建国初期的鼠疫流行、20 世纪 60 年代的霍乱流行、上海甲肝暴发、肠出血性大肠杆菌 O157 : H7 感染的暴发等等。在应对传染病的挑战中，我们积累了应对生物源性突发事件的经验，造就了一批有实际经验和突出成就的人才，为经济发展和社会稳定做出了突出的贡献。SARS 突然袭来，无声无息，我们对它一无所知。在这场没有硝烟的遭遇战中，我们在重新认识世界，也在重新认识自己。

我们赖以生活的物质基础近年来发生了巨大的变化。因为有了飞机等交通工具，地球变小了，人们可以在短时间内到达世界各地，开会、访友、观光。不幸的是，传染病也可以通过先进的交通工具，在数小时内传播到其他国家。在某种程度上，传染病可以改变一个人的命运，可以影响到一个国家的政治稳定 and 经济发展，可以成为公众衡量政府责任心的尺子，可以演变为国际性的事件。SARS 使我们重新认识了传染病的社会性危害。人类有了先进的通

讯工具，不再只是鸿雁传书了。我们认识、预防和控制传染病的思维也应该与时俱进。

新发传染病有以下几个特点：①在疫情发生初期，临床医师不认识，不知应该采取何种有效治疗方案，病死率高居不下；②病因不明，预防医师不知应该采取何种特异性的预防和控制措施；③政府首长得不到专业人员的明确意见，难以及时做出决策；④大众得不到有效的宣传和教育，恐慌心理严重，容易造成社会的不稳定。SARS 再一次证明了这些特点。

新发传染病对人类的威胁是长期的。微生物进化是导致出现新的病原体的内在因素。细菌可以在短时间发生大片段基因的获得，可以因此而获得对抗生素的耐药性、获得致病的能力，由非致病性微生物，变成致病性的。世界上的微生物，无论从种类和数量上，都比人类多得多，也比人类来到地球上的时间早得多。它们繁殖的速度很快，还在不断地发生着变异，以适应不断改变的环境。从某种程度上说，我们生活在微生物的世界里。只要世界上有人类存在，我们就必须要面对病原微生物带来的传染病问题。

许多社会、环境因素对新发传染病的发生和传播，也有着重要的作用。

1. 人口流动

在经济发展阶段，大量的农村人口拥向城市，大城市周边出现了许多居住条件、卫生条件等比较差的居住区，容易造成呼吸道和消化道病原性微生物的传播。

2. 人类行为方式放纵

性生活紊乱和静脉吸毒容易造成 HIV、梅毒、淋病等的传播。

3. 生态环境的改变

开垦荒地、砍伐森林、修建水坝等经济活动，可以造成人类居住环境的改变，引起传染病的发生和传播。砍伐森林或到林区旅游，可以接触某些动物，使一些本来在动物间传播的病原性微生物传给了人类。

4. 气候变暖

气候变暖有利于一些病原性微生物的生长和繁殖，可造成一些传染病发生地的移动。

5. 食品的集中供应

一些国家或地区的学校等单位的食物有相对较少的几个大公司供应。如果其中某一种食物被污染，就可能会使成千上万的人同时感染某种病原微生物。

6. 免疫受损人群的增多

由于人口老龄化、因器官移植等原因使用免疫抑制剂等因素，使免疫功能下降或受损，容易感染某种病原性微生物。

7. 家用电器的广泛使用

一些家用电器进入家庭，有利于某些病原微生物的繁殖。如由于空调的使用，可造成嗜肺军团菌的传播。单核细胞增生李斯特氏菌可在冰箱中生存很长时间。

我国传染性疾病的形势是：

① 少数传染病将被消灭，如脊髓灰质炎等；

② 一些过去已经基本上控制了传染病又卷土重来，如结核、梅毒等；

③ 陆续发现了一些新的传染病。

经典传染病还没有完全控制，新的传染病已经出现，面临着新老传染病的双重威胁。

我国新发传染病的现状是：

① 陆续发现了一些新发传染病；

② 流行病学调查表明，可能还存在着一些其他新发传染病，但是还缺乏微生物学的证据；

③ 对一部分国外已经报道的新发传染病，还没有开展调查研究工作，家底不清。

预防和控制新发传染病必需依靠科学。科学技术的飞跃发展，使我们和传染病斗争的手段也发生了革命性的变化。微生物基因组技术、蛋白质组技术、芯片技术、电子计算机技术、纳米技术、高通量药物筛选和疫苗发展技术等，都是我们的新手段。能够在2个

月左右的时间内，明确冠状病毒是 SARS 的病原体，获得冠状病毒的遗传密码，是历史上所没有过的。能够在几个月内提供诊断试剂（尽管还非常不成熟），也是空前的。特别是我们还有全国性的、世界性的合作和信息交流。尽管如此评价科学技术在我国控制这次 SARS 流行中发挥的作用还存在着一些不同的看法，但我们有理由相信，必须依靠科学和技术，才能够有效地预防和控制 SARS 和其他新发传染病。

此次流行控制了，SARS 不可能从此消失。主要问题是我们不知它来自何方，不知它藏身何处，不知它何时会再度光临，不知它还会对我们的生活和社会产生什么影响。我们需要调查和研究，需要了解和监测 SARS，知彼知己；需要发展一些新方法和新技术，使我们的“哨兵”能够及早扳倒 SARS 到来的“消息树”，使我们的同胞能够“刀枪不入”，使我们的医生能够有对付 SARS 的“灵丹妙药”，使我们的流行病学调查人员能够在千军万马中直取“上将首级”。其实，这是应对每一种新发传染病都必须回答的问题。任重而道远，我们要继续战斗。我们对胜利充满信心。

从某种程度上讲，我和新发传染病结下了不解之缘，也和从事新发传染病预防控制工作的同行们，特别是年轻的一代，结下了不解之缘。在抗击 SARS 的日日夜夜里，我和中国疾病预防控制中心传染病预防控制所的朋友们，对传染病的认识也在发生着变化。希望他们的知识、经验、体会、建议，对您能够有所帮助和启发，希望我国的传染病预防控制事业能够从此再度腾飞。

中国疾病预防控制中心传染病预防控制所

徐建国

2003.8