

XIN CHUANRANBING DE FAXIAN YU FANGZHI

新传染病的 发现与防治

主编 张习坦

军事医学科学出版社

R51
EXT

YX2011
新传染病的发现与防治

主 编 张习坦

军事医学科学出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

新传染病的发现与防治/张习坦主编.

-北京:军事医学科学出版社,1998.6

ISBN 7-80121-091-3

I. 新… II. 张… III. ①传染病-诊断 ②传染病-防治

IV. R 51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 12967 号

* *

军事医学科学出版社出版

(北京市太平路 27 号 邮政编码 100850)

新华书店总店北京发行所发行

北京四环科技印刷厂印刷

*

开本:850mm×1168mm 1/32 印张:11.75 字数:300 千字

1998 年 9 月第 1 版 1998 年 9 月第 1 次印刷

印数:1~5 000 册 定价:18.00 元

ISBN 7-80121-091-3/R·074

(购买本社图书,凡有缺、损、倒、脱页者,本社发行部负责调换)

内 容 简 介

自 20 世纪 70 年代以来,在世界范围内相继出现及发现了一系列新的传染病,严重威胁着人类的健康及生命。本书在概论部分,首先对近 20 年世界范围内新发现的传染病进行了概述,并对发现新传染病的策略及方法进行了论证,尔后又选择了其中在我国已发现及可能存在的 14 种重要新传染病如艾滋病、莱姆病、丙型肝炎、大肠杆菌 O157:H7 感染、人欧利希氏体病等,逐一介绍了它们的发现过程、病原学、流行病学、临床特征以及诊断、治疗和预防措施等。本书可供临床医师、卫生防疫医师、卫生行政管理工作者、兽医专业人员、医学科研人员及医学院校师生参考。

主 编 张习坦

编写人员(按章节顺序排列)

张习坦	梁增辉	杨佩英
宋 干	王珊珊	韩光红
马 静	吴尊友	柔克明
端 青	李升团	曹务春
唐时幸	田 辛	宋清林
周育森		

序

传染病肆虐人类的历史不下数千年。第二次世界大战结束后,随着各国的社会进步与经济发展,特别是四五十年代抗生素和磺胺类药物以及高效杀虫剂的陆续投入使用,以及人们生产和生活条件的明显改善,使长期威胁人类健康的许多急性及慢性传染病在一定程度上得到有效控制,有的甚至在全球范围内被完全消灭(如天花)。但令人遗憾的是好景不长。进入70年代后,由于主客观多种因素的综合影响,全球传染病发病率再度回升,流行、暴发事件经常不断,不仅一批被认为早已得到控制的传染病死灰复燃,而且又发现了数十种新的、甚至危害更大的病种,以至引起世界卫生组织(WHO)总干事中岛宏博士在《1996年世界卫生报告》中发出了这样的惊呼:“我们正处于一场传染性疾病全球危机的边缘,没有一个国家可以躲避这场危机”。至于这些传染病已产生的严重后果,更是有目共睹,绝不可等闲视之。

军事医学科学院微生物学流行病学研究所流行病学研究室,长期从事军内传染病流行病学防治研究工作,出于对国家整体卫生防病事业的高度关心和适应军内外同仁之实际需要,由室主任张习坦研究员牵头,约请院内外学术造诣较深、实践经验丰富的相关专家共同编写了《新传染病的发现与防治》一书,约30余万字。全书共分15章,除第一章“概论”中对近20年全球新发现的传染病及其发现新传染病的策略和方法作了较全面的宏观介绍外,自第二章至第十五章则分别介绍了包括艾滋病、埃博拉出血热等在内的14个新发现的重要病种,而且每病均从发现过程、社会背景、

病原体、临床所见、流行病学直至如何预防与诊治,逐一作了详尽的阐述。特别值得指出的是,对有关各病发现经过与相关背景之描述尤为突出,这也是本书与其他同类书籍的主要不同点之一,读后可使人受到更多更大的启示。

从理论上讲,传染病是完全能够预防的,即使发生也可将其控制甚至消除或消灭。因此,完全没有必要为人类新发现传染病而担忧甚至惊恐,但也绝不能不承认这是今后许多年内人类面临的又一次严峻挑战,万万不可疏忽大意。古语说:“人无远虑,必有近忧”,愿我们从本书的丰富内容中受到启迪,进一步做好与这些传染病进行斗争的艰巨性、复杂性和长期性的思想准备,尽快和尽多地掌握有关诊治与预防、控制乃至最终消灭它们的各项技术。只要坚持预防为主,健全监测体系,依靠科技和教育,动员全社会参与,常备不懈,反复斗争,必可取得满意的效果。

我衷心祝贺本书的及时出版,相信它的问世必将对我国传染病防治事业做出应有的贡献。

中华流行病学会名誉主任委员
北京医科大学流行病学教授

魏承毓

1998年2月于北京

目 录

第一章	概论	(1)
第一节	新传染病的出现及对策.....	(1)
第二节	发现新传染病的策略和方法.....	(6)
第三节	对我国几种新传染病的发现与研究	(12)
第二章	隐孢子虫病的发现与防治	(18)
第一节	隐孢子虫病的发现	(18)
第二节	隐孢子虫病的特征	(20)
第三节	隐孢子虫病的防治	(27)
第三章	埃博拉出血热的发现与防治	(39)
第一节	埃博拉出血热的发现	(39)
第二节	疾病特征	(42)
第三节	防治	(56)
第四章	军团杆菌病的发现与防治	(65)
第一节	军团杆菌病的发现	(65)
第二节	军团杆菌病的主要特点	(78)
第三节	军团杆菌病的防治要点	(83)
第五章	肾综合征出血热的发现与防治	(87)
第一节	肾综合征出血热的发现	(87)
第二节	疾病特征	(92)
第三节	防治.....	(102)
附录:	汉滩病毒肺综合征	(110)
第六章	中毒性休克综合征的发现与防治	(117)
第一节	金黄色葡萄球菌中毒性休克综合征的 发现与防治.....	(118)
第二节	A 族侵袭性链球菌中毒性休克综合征的 发现与防治	(141)

第七章	莱姆病的发现与防治	(148)
第一节	莱姆病的发现.....	(148)
第二节	疾病特征.....	(155)
第三节	防治.....	(161)
第八章	艾滋病的发现与防治	(168)
第一节	艾滋病的发现.....	(168)
第二节	病原学.....	(173)
第三节	流行病学.....	(182)
第四节	临床学.....	(198)
第五节	防治.....	(208)
第九章	幽门螺杆菌病的发现与防治	(218)
第一节	幽门螺杆菌病的发现.....	(218)
第二节	疾病特征.....	(220)
第三节	防治.....	(227)
第十章	大肠杆菌 O157:H7 感染的发现与防治	(233)
第一节	大肠杆菌 O157:H7 感染的发现	(233)
第二节	疾病特征.....	(239)
第三节	防治.....	(249)
第十一章	人欧利希氏体病的发现与防治	(255)
第一节	人欧利希氏体病的发现.....	(255)
第二节	疾病特征.....	(262)
第三节	防治.....	(269)
第十二章	丙型肝炎的发现与防治	(275)
第一节	丙型肝炎的研究历史.....	(275)
第二节	丙型肝炎病毒的病原学和分子生物学.....	(280)
第三节	丙型肝炎病毒感染的临床特征与自然史.....	(295)
第四节	丙型肝炎病毒感染的流行病学.....	(297)
第五节	丙型肝炎的防治.....	(301)
第十三章	戊型肝炎的发现与防治	(311)

第一节	戊型肝炎的发现.....	(311)
第二节	疾病特征.....	(315)
第三节	防治.....	(322)
第十四章	O139 型霍乱的发现与防治	(326)
第一节	O139 群霍乱的发现	(326)
第二节	疾病特征.....	(329)
第三节	防治.....	(336)
第十五章	庚型肝炎的发现与防治.....	(344)
第一节	庚型肝炎的发现.....	(344)
第二节	疾病特征.....	(346)
第三节	庚型肝炎的防治.....	(356)

第一章 概 论

第一节 新传染病的出现及对策

众所周知,在历史上传染病曾是人类健康与生命的大敌,夺取过千千万万人的生命,给人类造成巨大的灾难。为此,人类同传染病进行了长期不懈的斗争,并在 20 世纪初、中期获得了巨大成绩,较为突出的是消灭了天花,脊髓灰质炎、小儿破伤风等病即将被消灭,许多急性传染病受到控制等等。所有这些曾使许多国家的官员及医学专家们一度信心十足地认为,医学已一劳永逸地解决了传染病问题,人类同传染病的斗争已胜利在握,并断言传染病已不再是人类社会的一个主要公共卫生问题了。

然而,当历史进入 20 世纪 70 年代以后,由于种种因素的影响,在人类传染病方面又出现了许多新情况,归纳起来主要有两种:一是一些被控制的传染病如结核病、霍乱、白喉、疟疾等又死灰复燃、卷土重来,重新对人类构成了威胁;二是一系列新传染病相继出现或被发现,其中有一些已给人类带来巨大的灾难和恐慌。这两种新情况构成了全球范围内的所谓“正在出现的传染病”。这提示:全球人类又一次处在传染病的发生与流行的威胁之中,而且是新、旧两类传染病的双重威胁。

一、70 年代以来新出现及新发现的传染病

据文献统计,20 世纪 70 年代以来,在全球范围内新发现的传染病有 30 多种,表 1-1 按病原体发现年份列举了其中 20 余种我国存在或潜在的,以及值得我们警惕的新传染病。

表 1-1 近 20 年来新发现的主要病原体及其所致疾病

年份	病原体	所致疾病
1975	细小病毒 B19	5 号病, 慢性溶血性贫血中的再障危象
1976	隐孢子虫	隐孢子虫病, 急性小肠结肠炎
1977	埃博拉病毒	埃博拉出血热
1977	嗜肺军团菌	军团病
1977	汉滩病毒	肾综合征出血热
1977	空肠弯曲杆菌	空肠弯曲菌肠炎
1977	丁型肝炎病毒	丁型肝炎
1980	人嗜 T 淋巴细胞病毒 I 型	T 细胞淋巴瘤白血病
1981	金黄色葡萄球菌毒素	中毒性休克综合征
1982	大肠杆菌 O157:H7	出血性结肠炎
1982	伯氏疏螺旋体	莱姆病
1982	人嗜 T 淋巴细胞病毒 II 型	毛细胞白血病
1983	人免疫缺陷病毒(HIV)	艾滋病
1983	幽门螺杆菌	消化性溃疡病
1986	环孢子球虫	环形孢子虫病
1988	人疱疹病毒 6 型(HHV-6)	突发性玫瑰疹
1989	查菲氏欧利希氏体	人欧利希氏体病
1989	丙型肝炎病毒	丙型肝炎
1990	戊型肝炎病毒	戊型肝炎
1992	巴尔道氏体	猫抓病, 杆菌性血管瘤病
1993	汉滩病毒分离株	汉滩病毒肺综合征
1994	人粒细胞欧利希氏体	人粒细胞欧利希氏体病
1995	庚型肝炎病毒	庚型肝炎

按照新传染病在人间存在的历史可将其分成三类:

第一类: 疾病本身早已为人所知, 但未被认为是传染病, 近 20 年来因发现了其病原体才被认为是传染病的, 如 T 细胞淋巴瘤白血病、消化性溃疡病、突发性玫瑰疹等病。

第二类:疾病在人间早已或可能早已存在,近 20 年才被发现和认识,如莱姆病、戊型肝炎、丙型肝炎等病。

第三类:疾病以往在人间可能不存在,确实是人类新出现的传染病,如艾滋病、O139 型霍乱等。

上述一、二类传染病,特别是第二类传染病,在人间早已或可能早已存在但未被及时发现的重要原因之一是:这些传染病在过去并没有像现在这样在人间大量的发生和流行,以致没有受到人们的重视和注意。因此,这些疾病对于广大人群来说,也可以视为新出现的传染病。

二、新传染病发生的机理及影响因素

(一) 新传染病发生的机理

人类之所以会出现新的传染病,首先是因为有新的病原体被引入人群。对人类来说,这种新的病原体来源主要有二:一是人类已知传染病病原体的变异株,如 O139 型霍乱弧菌可能为埃尔托霍乱弧菌 O 基因突变的结果,或是非 O1 群霍乱弧菌获得了毒力基因;二是来源于环境中,特别是动物中的病原体。像汉滩病毒、伯氏疏螺旋体、欧利希氏体等新传染病的病原体都是来自野生动物。其次是,引入人群的新病原体能在新的人类宿主中确立及进一步传播。大多数新传染病的发生通常起始于一局部地区和孤立的人群,而后传播到新的地区和新的人群。

(二) 影响新传染病发生的因素

从上述新传染病发生的机理不难看出,凡有助于使新病原体引入人群或使之能在新人群中确立并传播的因素皆能影响新传染病的发生。表 1-2 简要列举了影响新传染病出现的六类因素。当然,就每种传染病来说,其影响因素是不同的,而且往往不是单一的,一种新传染病的发生常常是多种因素一同或顺序作用的结果。如艾滋病,其发生过程极可能是在非洲的某农村地区,原为动物病原体的艾滋病病原体 HIV-1,由于某些生态学因素使其由动物传

给当地孤立的人群,而后随着由农村向城市移民, HIV-1 沿着公路局部性传播,再后传播至更远的地方,包括空中旅行传播至全世界,以致形成目前艾滋病的全球性流行。当然,有许多因素在使 HIV-1 进入较大人群并在传播方面起着关键作用。首先是 HIV 虽然自然传播率相对较低,但因感染至发病的潜伏期甚长,以致传染期长,使 HIV 有很多机会被传播。其次是像性传播、静脉注射毒品等人类行为及输血和血液制品等技术因素都大大促进了该病广泛传播的实现。

表 1-2 影响新传染病发生的因素

因 素	特殊因素	疾病例证
生态及环境变化	农业发展,水生态系统变化,砍伐森林/植树造林,洪水、干旱、气候变化	莱姆病(美国和欧洲,植树造林);汉滩病毒肺综合征(美国,1993 年气候异常)
人口特征与行为	社会条件、人口增长和移民,战争、贫困,城市衰退,性行为、静脉用药	HIV 的出现和传播
国际旅行和商业活动	人及货物的世界性交流,空中旅行	AIDS 的扩散,鼠源性汉滩病毒与 O139 型霍乱的扩散
技术和工业	食物供应全球化,食品包装和加工的改变,输血及组织和器官移植,抗生素的广泛使用	溶血性尿毒综合征(汉堡包中牛肉被 <i>E. coli</i> O157:H7 污染),输血相关性肝炎(丙肝、庚肝)
微生物变异	由于环境的选择造成微生物变异	霍乱弧菌 O139 的出现
公共卫生措施的失效	媒介控制、饮水净化及消毒措施失效	隐孢子虫病(美国,1993 年水厂过滤装置失效)

三、如何面对新出现的传染病

(一) 充分认识新传染病的危害,提高防治新传染病的自觉性
某些新传染病的危害已为世人所知,最典型的例子莫过于正

在全球广泛流行的艾滋病。除此之外,还有 1992 年发现的 O139 新型霍乱,已使南亚数十万人发病,并呈世界性流行态势;埃博拉出血热虽仅在非洲某些局部地区出现,但其极高的致死率曾使世人惊恐;莱姆病已在五大洲数十个国家发现,在某些国家和地区感染严重者可使人致残,故在美国有“第二艾滋病”之称。总之,新发现的传染病对人类的危害尽管在程度上可能有较大差异,但大多数或因传播广泛、或因致死率高、或因易变为慢性、或因预后严重、或因无特异防治手段等,已给人类造成并将继续造成危害,我们必须予以充分的认识,提高警惕,切实采取积极对策与措施,加大防治力度。

(二) 加强疾病监测工作,提高监测传染病出现的能力

疾病监测就是连续不断地监视疾病发生发展动态,并将有关信息告知卫生行政部门及公众,以便及时采取措施。实践表明,任何一个国家和地区防御传染病的一个最重要的武器就是它的疾病监测体系。如能在一个疾病监测系统中能及时发现人群中新出现的症状或疾病将是极有意义的成绩。因此,为能及时监视和调查新出现的疾病或病原体,以及影响它们出现的因素,必须建立和健全各级、各类疾病监测系统,并从人员设备、技术能力等方面予以保障,以提高监测新传染病出现的能力。

(三) 加强新传染病的应用研究,将流行病学研究和实验室研究相结合,以完善和优化防治措施

这包括改进实验和流行病学研究技术以快速鉴定新病原体和疾病;加快诊断试剂的研制、核准和开发供应;扩大流行病学研究,阐明新传染病的流行环节、特征和因素;加强疫苗研制,开展疫苗效果和免疫费用-效益分析评价等等。

(四) 制定预防和控制新传染病的战略并确保实施

如采取措施促进有关新传染病公共卫生信息的交流,加强公共卫生设施以支持疾病监测和防治规划的实施,建立保障预防战略实施所需的机制与协作等。

第二节 发现新传染病的策略和方法

面对层出不穷的新传染病,及时发现和识别它们是进行深入研究和做好防治工作的前提。回顾许多新传染病的发现史,虽其细节各式各样,但发现和识别的原则及策略都是相似的。当然,随着当代科学技术的进步,其策略和方法也是在不断提高和发展的。

一、识别和确认新传染病的基本原则

(一) 传染病的基本特征

要确定一种新发现的疾病是否为传染病,它必须符合传染病的基本特征才行。传染病的定义是:传染病是由病原微生物引起的能在人与人、动物与动物或动物与人之间相互传染的疾病。传染病与非传染病相比,它有许多特点。但从传染病的定义不难看出,它有下列两个最重要的基本特征,而其他特征都是由这两个基本特征派生出来的。

1. 传染病的致病因子是活的病原微生物,任何传染病都是由特异的病原体所引起。可作为传染病病原体的有细菌、病毒、立克次氏体、螺旋体、真菌、原虫等。这些病原体在生物的长期进化过程中适应了定居于人或其他宿主的一定组织或器官。传染病就是病原体和宿主两种生物在一定环境条件下相互作用的结果。因此,在理论上,对任何传染病都应能确定其病原体;事实上,已知的人类传染病也大都明确了其病原体,而且,随着医学科学技术的发展,阐明传染病病原体的技术和方法也获得了巨大的进展。

2. 传染病能在宿主之间直接地或通过媒介物互相传播,即有传染性。实际上,传染病的传播是病原体更换宿主的过程,即病原体自感染的机体通过适当的途径进入另一易感者体内造成感染的过程,它必须在传染源、传播途径及易感者三个环节都同时存在且相互连结的情况下才能发生。由于传染病可以传播,就使得传染

病具有了许多不同于非传染病的流行病学特征,根据这些特征,人们也可识别一种疾病是否为传染病。

(二) 新传染病的确定

对近 20 年来新发现的传染病,可以作如下定义,即在以前的医学文献中从未以像现在的形式描述过的传染病。实际上可归纳为两类情况,一类是作为疾病本身不论过去是否存在,但未被识别,近 20 年来才被发现并被确定为传染病;另一类是病原体本身过去已被认识,但未被认为是传染病,近 20 年来因发现其病原体才被认为是传染病。因此,依据传染病的基本特征,结合人类确认传染病的历史,确认新传染病应遵循以下基本原则。

1. 对于所观察到的疾病能确认为系一新的疾病实体,并能证实其具有传染性,即可认为是一新的传染病。也就是说,在发现其特异病原体之前,即可根据传染性来确定一种疾病是否为传染病。在人类传染病认识史上,此类例子不胜枚举。实际上,在微生物发现以前,人们已能区分某些传染病。先认识传染病而后才发现其病原体的例子更多,像天花、鼠疫、霍乱、结核病、甲型肝炎、乙型肝炎等病都是此种情况。在近 20 年新发现的传染病中,也有许多是如此确定的。如丙型肝炎、戊型肝炎、莱姆病、军团病、人欧利希氏体病等。肾综合征出血热虽也算新传染病,只是因其病原体是近 20 年才发现确定的,但该病被确定为传染病实际上已有几十年历史了。

2. 由于任何传染病皆由其特异病原体所引起,因此,对于确认为新传染病的疾病应能并应当确定其特异病原体。这一点虽不是确认某一疾病为传染病的先决条件,但却是传染病定性的终审一环。只有发现和确定了病原体,才算圆满完成对某一传染病的定性认识,也才能进一步研究该病的特征和防治。

3. 对于已知的非传染性疾病,当发现其系由某种特异病原体(已知的或新发现的)所引起,并证明其有传染性时,即可确定该病为新传染病。在近 20 年新发现的传染病中,就有部分疾病原认为