

新传染病的出现及对策

张习坦

近 20 年来,在世界范围内,人类传染病的发生与流行情况有两个显著特点:一是某些曾严重危害人类的传染病已被消灭或将被消灭,前者为天花,后者如脊髓灰质炎、新生儿破伤风等病;二是一系列“正在出现的传染病”(Emerging Infectious Diseases, EID)又在严重威胁着人类的健康与生命。EID 主要由两类疾病构成,一类是一批过去已得到控制的传染病死灰复燃,卷土重来,如结核病、霍乱、鼠疫、白喉、登革热、疟疾等病;另一类是新发现了数十种新的传染病。本文仅就近 20 年来新出现的传染病及

其对策进行论述。

一、近 20 年来新出现的传染病:根据 WHO 发布的 1995 年全球卫生形势报告,结合其他文献资料^[1],可以看到自 70 年代以来,在全球范围内已先后发现了 30 多种新传染病,并证实许多新传染病在不少国家和地区广泛存在,有些已在全世界蔓延开来。表 1 按病原体鉴定的年份依次列出了自 1975 年以来在全球范围内发现的、并在我国也亦发现或极可能存在的主要病原体及其所致疾病。

根据新传染病在人间存在的历史及被发现的过

表 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	汉坦病毒	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
1992	O139 群霍乱弧菌	O139 霍乱
1993	汉坦病毒分离株	汉坦病毒肺综合征
1995	庚型肝炎病毒	庚型肝炎

程,可将其分为三类。一类是这些疾病或综合征早已在人间存在并被人们所认知,但并未被人们认识为传染病,只是近 20 年来发现了这些疾病的病原体才确认为是传染病的,如 T 细胞淋巴瘤白血病、毛细

作者单位:军事医学科学院微生物流行病学研究所 北京 100071

胞白血病、消化性溃疡、突发性玫瑰疹等病。第二类是某些疾病或综合征在人间也可能早已存在,但并未被人们所认识,近 20 年来才被发现和鉴定,军团病、莱姆病、人欧利希氏体病、丙型病毒性肝炎及戊型病毒性肝炎等病即是如此。第三类是某些传染病过去可能并不存在,确实是人类新出现的传染病,象艾滋病、O139 霍乱可能就属此类情况。因此,从严格意义上来说,上述一、二类新传染病并非是人类新出现的传染病,而是新发现的传染病。显然,这与当代医学科学技术的进步,人类认识和鉴定新的疾病或病原体的能力明显提高有关。但事情远非如此简单,因为事实表明,许多新传染病在被发现前并没有以象现在这样的形式发生大量病人,以致没有受到人们的重视和及时鉴别。从这个意义上说,这些传染病也属新出现的传染病。这些新传染病尽管对人类的危害程度差别很大,但大多数或因其无特效防治手段,致死率高,或因其传播广泛、危及众多人群,或因其易变为慢性、预后严重等已给人类造成并将继续造成极大的危害;人类面临着一系列新传染病的威胁,我们必须提高警惕。

二、影响新传染病出现的因素^[2,3]:人类为何会出现新的传染病?考察新传染病发生的自然史,新传染病发生的机理可以下述两步过程来解释。第一步是新的病原体被引入人群。这里的新病原体包括人类已知传染病病原体的变异株及存在于环境中,特别是动物的病原体。前者的例子如 O139 群霍乱弧菌,后者的例子甚多,如引起肾综合征出血热的汉坦病毒,引起莱姆病的伯氏疏螺旋体,引起人欧利希氏体病的查菲氏欧利希氏体等。一系列新的来源于动物的传染病不断被发现,表明动物传染病库是人类新出现的传染病的重要和潜在的丰富源泉。第二步则是引入人群的新病原体能在新的人群宿主中确立及进一步传播,大多数传染病的出现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种群。促使上述传染病发生过程一步或两步实现的因素皆能促使新传染病的出现。表 2 简要列举了一些新传染病出现的影响因素,并可将这些影响因素归结为六大类:生态及环境变化,人口特征与行为,国际旅行和商业活动,技术和工业,微生物变异及公共卫生措施的削弱和失效等。

表 2 某些新传染病出现的可能原因

疾 病	影 响 因 素
军团病	冷却和管道系统(细菌在水箱和不流水的管道形成的生物膜上繁殖)
肾综合征出血热及汉坦病毒肺综合征	生态环境变化增加了人与啮齿动物的接触,现代交通将汉坦病毒鼠类宿主带至各地
中毒性休克综合征	高吸水性阴道塞的使用
莱姆病	森林开发、植树造林等促使蜱和动物繁殖并促使其与人的接触
丙型肝炎	输血、器官移植、污染的皮下医疗器械等
戊型肝炎	地表水污染、饮用水未经消毒净化处理等
O139 霍乱	病原体变异产生的新菌株,通过交通进一步扩散

影响新传染病出现的因素可能是复杂的,一种新传染病的出现常常是某些因素一同或顺序作用的结果。以艾滋病为例,虽对其病原体 HIV-1 的确实起源尚不清楚,但看来是源于动物传染病。某些生态学因素使人暴露于该病毒的自然宿主,此情形可能发生于农村地区。这种假设通过在利比里亚一农村地区鉴定出感染人的 HIV-2 而获得支持,因此病毒株较之于 HIV-1 株更类似于广泛分布于农村地区并被认为是 HIV-2 来源的一种黑长尾猴分离的毒株。艾滋病的出现极可能是:HIV-1 在适宜的时机由动物传给一孤立的人群,而后随着由农村向城市移民,HIV-1 沿着公路局部性传播,再后长途包括空中旅行传播至更远的地方。这最后一步是关键性的并促使其形成了目前的全球性流行。当然,使 HIV 进入较大人群并传播的社会因素在使该病毒成功地适应并确立于人类新宿主方面起着至关

重要的作用,这包括如性传播、静脉内药物使用等人类行为因素及如输血和血制品使用等技术因素。

三、防治对策^[4]:面对层出不穷的新传染病及其威胁,人类首先应该做的是提高警惕,给予足够的重视。历史的教训值得汲取:60、70 年代,许多国家政府及专家面对 20 世纪以来医学科学在征服传染病方面取得的巨大成绩,特别是天花的消灭,曾断言:人类同传染病的斗争已胜利在握,传染病已不再是人类社会的主要公共卫生问题。于是针对传染病防治的经费投资减少,公共卫生措施削弱,专业机构与人员流失。但曾几何时,已控制的许多传染病卷土重来,一系列新传染病相继发现,特别是艾滋病全球性的广泛传播,已使人们认识到,人类同传染病的斗争将永无止境,人类同时面临着新、旧传染病的威胁。为此各级政府、卫生官员、医学卫生工作者应对新出现的传染病予以足够的重视,切实采取有效的

对策与措施,加大防治力度。

其次是必须加强疾病监测工作,提高监测新传染病出现的能力。实践表明,任何一个国家或地区防御传染病的一个最重要的武器是它的疾病监测体系。疾病监测的重要用途之一就是发现新的传染病,如在一个监测系统内能发现新的症状或疾病将是最有意义的成绩。事实上,象军团病、莱姆病、艾滋病、人欧利希氏体病等新传染病的发现与证实都利用了疾病监测手段。因此,为了迅速监测、调查及监视新出现或可能新出现的病原体或疾病,以及影响它们出现的因素,我们必须从组织体系、人员、设备、技术能力等方面全面加强疾病监测工作。

第三是加强新传染病的应用研究,重要的是将实验研究和流行病学研究相结合以完善和优化防治措施,如:(1)改进实验室和流行病学技术以快速鉴定新病原体和综合征。近年来发展起来的核酸技术在鉴定新病原体特别是那些尚不能培养的微生物方面起了关键作用,戊型肝炎病毒、丙型肝炎病毒等新病原体都是应用核酸技术鉴定的。(2)加快诊断试剂的研制、核准使用及开发供应。(3)扩大流行病学研究,阐明新传染病的流行环节、流行特征及影响因

素,为疾病的防治对策及措施提供依据。(4)加强疫苗研制,扩大对疫苗效果和免疫费用-效益分析评价,等等。

最后是制定预防和控制新传染病的战略并确保实施,主要是采取有效措施,促进有关新传染病公共卫生学信息的交流;加强公共卫生设施以支持疾病监测和实施预防与控制规划;建立保障预防战略,有效快速发展所必须的机制与协作等。

参 考 文 献

- 1 Satcher D. Emerging Infections: Getting Ahead of the Curve. *Emerging Infectious Diseases*, 1995, 1:1.
- 2 Morse S. Factors in the Emergence of Infectious Diseases. *Emerging Infectious Diseases* 1995, 1:7.
- 3 Ampel M. Plagues - What's Past Is Present: Thoughts on the Origin and History of New Infectious Diseases. *Reviews of Infectious Diseases*, 1991, 13:658.
- 4 Centers for Disease control and Prevention. Addressing Emerging Infectious Diseases Threats: a Prevention Strategy for the United States, 1994, *MMWR*, 43(RR-5):1.

(收稿:1997-02-20)

视屏作业对女职工健康影响的病例对照研究

刘金宝 常新兰* 王 红* 马永辉*

采用病例对照研究方法,在乌鲁木齐市7个行业中选取102名从事视屏显示终端(VDT)作业的女职工并与相应行业中未从事VDT作业但年龄、民族、工龄、文化程度、婚姻状况等基本相同的非体力劳动的女职工进行1:1配对,研究其VDT作业对女职工健康的影响。结果表明:VDT作业对女职工神经系统的影响主要表现为神经衰弱症候群,如易激动、记忆力减退、易疲劳、胸闷、注意力不集中、精神紧张等;VDT作业对视觉功能的影响主要表现为眼球沉重感、眼干燥不适、异物感、视力下降明显及视物重影等视觉自觉症状的影响;对骨骼自觉症状的影响主要表现为腰背及全身各大小关节疼痛;与对照相比,差异均有显著性,危险分别增加了2~9倍,与国内外报道相一致。分析认为,这种影响不是单

纯由于VDT产生的辐射所致,而是由于VDT工作房的人机工程学的设计不良或设计太差所造成,另外,工作时间、工间休息、工作室照度和工作紧张程度的综合作用也不容忽视。

本次还发现,VDT作业对女职工面部皮肤的影响,如脱皮、干燥、红斑、色素沉着及小豆疹等与对照相比差异均存在非常显著性,危险约增加了3~6倍,国内尚未见这方面的报道,并认为与VDT作业产生的空气干燥、静电效应以及女性人群个体的敏感性较高等有关。我们尚未发现VDT作业对女职工生殖机能如月经紊乱、自然流产、畸胎率升高的影响,这与国内个别报道不一致。未见影响的原因可能是我国计算机起步较晚,从事VDT作业的量还未积累到发生质变的程度。我们认为进行VDT作业的前瞻性职业流行病学研究是十分必要的

(收稿:1996-12-16 修回:1997-01-29)

作者单位:新疆医学院预防医学教研室 乌鲁木齐 830054

* 实习生