



甲型 H1N1 流感危重症

临床诊断与治疗

主编 李宁



甲型H1N1流感危重症 临床诊断与治疗

王 宇 编著

人民卫生出版社

甲型 H1N1 流感危重症

临床诊断与治疗

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

甲型 H1N1 流感危重症临床诊断与治疗/李宁主编.
—北京: 人民卫生出版社, 2011. 1
ISBN 978 - 7 - 117 - 13781 - 2

I. ①甲… II. ①李… III. ①流行性感冒: 急性病 - 诊疗②流行性感冒: 险症 - 诊疗 IV. ①R511.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 231176 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

甲型 H1N1 流感危重症临床诊断与治疗

主 编: 李 宁
出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010 - 59780011)
地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号
邮 编: 100021
E - mail: pmph@pmph.com
购书热线: 010 - 67605754 010 - 65264830
010 - 59787586 010 - 59787592
印 刷: 北京汇林印务有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 889 × 1194 1/16 印张: 23
字 数: 744 千字
版 次: 2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号: ISBN 978 - 7 - 117 - 13781 - 2/R · 13782
定 价: 99.00 元
打击盗版举报电话: 010 - 59787491 E-mail: WQ@pmph.com
(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

在漫长的人类历史长河中,传染病一直是人类健康的主要杀手。随着人类生态环境、生活方式、行为活动的变化,一些已经出现的和今后可能出现的新发传染病,仍将可能对人类健康构成巨大威胁,并对我国公共卫生提出新的挑战。

流行性感(简称流感)是由流感病毒引起的一种古老的传染病,是人类面临的主要公共健康问题之一。其流行病学最显著的特点是:突然暴发,迅速蔓延,波及面广。流感流行具有一定的季节性。我国北方常发生于冬季,而南方多发生在冬夏两季。流感的发病率高,人群普遍易感。世界卫生组织流感监测网提供的信息表明,20 世纪以来有三次波及全球的流感大流行,每次都导致上百万人死亡,而这三次流感的病原都是甲型流感病毒。

在 2009 年从墨西哥暴发的甲型 H1N1 流感迅速席卷全球,WHO 曾将甲型 H1N1 流感大流行警告级别提升至 6 级。此次疫情波及 210 多个国家,报告死亡病例近 2 万。截至 2010 年 3 月 31 日,我国 31 个省份累计报告甲型 H1N1 流感确诊病例 12.7 余万例,其中死亡病例 800 例。

首都医科大学附属北京佑安医院作为北京市主要定点收治医院,收治了大量的甲型 H1N1 流感患者,尤其是重症患者,在临床治疗和抢救方面积累了丰富的经验。此次流感疫情虽然过去了,历史告诉我们,流感还会再来。前事不忘,后事之师。有鉴于此,北京佑安医院的同仁经过辛勤耕耘,将这些宝贵的经验和学识行之笔端,传诸于世,奉献社会。

在此,我郑重向广大学界同仁推荐此书,并请大家不吝指教。



前言

人类科学技术和社会文明的进步,给医学带来了迅猛发展,一个又一个传染病被攻克,但人类与微生物的斗争从未停止,一些新发的传染病不断出现,2003 年的严重急性呼吸道综合征(SARS)及随之而来的高致病性禽流感、手足口病等传染病给人类带来了一场又一场灾难。正当人类惊魂未定之时,2009 年 3 月起源于墨西哥小镇的某传染病迅速在全球蔓延,经过多国科学家的共同努力,发现其病原为一种整合了人、禽、猪流感病毒基因的一种新型流感病毒,将其命名为甲型 H1N1 流感病毒,2009 年 4 月底我国也将这种传染病正式命名为甲型 H1N1 流感。由于人群对这种病毒普遍缺乏免疫力,传染性极强,使得甲型 H1N1 流感迅速在人间传播,截至 2009 年 6 月 11 日,WHO 共接到 74 个国家累计报告病例 28 774 例,死亡 144 人。世界卫生组织总干事陈冯富珍在征询世界卫生组织专家委员会的意见后,宣布把甲型 H1N1 流感警戒级别升至 6 级。我国也在 2009 年 5 月初确诊第一例输入病例后,出现暴发态势,进入夏季后,疫情有所缓和,但秋季过后,出现第二波暴发疫情,重症及危重症病例骤然增多。首都医科大学附属北京佑安医院作为北京市主要定点收治医院,在短短 6 个月间收治了北京乃至全国各地甲型 H1N1 流感病人近 500 例,包括重症及危重症病人近 100 例,积累了大量成功的救治经验。

为提高全国广大医生对甲型 H1N1 流感危重症的诊治水平,特编此书。为保证此书质量,我们聘请全国知名专家,分别从流行病学、病原学、临床表现、辅助检查、病理过程、危重症的监护、治疗和护理等各方面详细阐述甲型 H1N1 流感,相信本书会成为广大医生的得力助手。

李 宁

2010 年 10 月

第一篇 概 论

第一章 甲型 H1N1 流感的发生与流行	2
第一节 甲型 H1N1 流感的命名.....	2
第二节 甲型 H1N1 流感的流行经过.....	3
第三节 甲型 H1N1 流感对人类社会的影响.....	8
第二章 病原学	10
第一节 甲型 H1N1 流感病毒的来源与演变	10
第二节 甲型 H1N1 流感病毒的形态结构和理化特性	11
第三节 甲型 H1N1 流感病毒的基因组及其编码产物	13
第四节 甲型 H1N1 流感病毒的复制和变异	14
第三章 流行病学	16
第一节 流行概况	16
第二节 传染源	16
第三节 传播途径	17
第四节 人群易感性	17
第五节 影响流行的自然和社会因素	18
第四章 发病机制和病理变化	19
第一节 致病机制	19
第二节 病理变化	23

第二篇 临 床 诊 断

第五章 临床表现	32
第一节 潜伏期	32
第二节 临床症状和体征	32
第三节 并发症	34
第四节 特殊人群甲型 H1N1 流感危重症的特点	34
第五节 诊断	36
第六节 鉴别诊断	37
第六章 实验室检查	38
第一节 样本的采集和运输	38
第二节 甲型 H1N1 流感病毒常规检查	40
第三节 甲型 H1N1 流感病毒病原学检测	42
第四节 实验室生物安全和管理	44
第七章 影像学检查	46
第一节 传统 X 线检查技术及数字 X 线成像技术	46

第二节	计算机体层成像	47
第三节	甲型 H1N1 流感影像学检查技术要求	48
第四节	脑部检查	48
第五节	胸部检查	55
第六节	腹部检查	75
第七节	鉴别诊断	80
第八章	病理检查	83

第三篇 甲型 H1N1 流感危重病治疗和监护技术

第九章	甲型 H1N1 流感危重症患者接诊和临床评估	86
第一节	甲型 H1N1 流感危重症患者接待流程	86
第二节	甲型 H1N1 流感危重症患者的临床评估	86
第三节	对甲型 H1N1 流感危重症预后的临床评分	92
第十章	水和电解质失衡	99
第一节	水钠代谢失衡	99
第二节	钾代谢失衡	103
第三节	其他电解质代谢障碍	104
第十一章	血气分析和酸碱平衡	106
第一节	血气分析和酸碱平衡测定	106
第二节	动脉血气分析的常用指标及其临床意义	107
第三节	酸碱失衡	108
第十二章	甲型 H1N1 流感危重症呼吸功能监测	112
第一节	临床观察和放射学、血液气体分析常规检查	112
第二节	肺换气功能的监测	113
第三节	肺通气功能监测	116
第四节	呼吸动力学监测	120
第五节	氧动力学监测	127
第十三章	甲型 H1N1 流感危重症各重要脏器功能监测	130
第一节	呼吸功能的监测	130
第二节	神经系统功能监测	132
第三节	肠功能的监测	134
第四节	肾脏功能监测	135
第五节	多器官功能衰竭的监测指标和诊断标准	137
第六节	危重病患者内环境系统的三级监测	140
第十四章	甲型 H1N1 流感危重症血流动力学的监测	141
第一节	血流动力学的主要监测项目	141
第二节	血流动力学的主要监测方法	142
第十五章	RICU 的常用床旁操作	143
第一节	气管内插管	143
第二节	气管切开术	144
第三节	经皮扩张气管切开术	146
第四节	胸腔穿刺术	146
第五节	胸腔引流管的放置和监护	148
第六节	肺活检	150
第十六章	甲型 H1N1 流感危重症氧气疗法	151
第一节	组织氧合和缺氧	151

第二节	组织缺氧的识别和评价	152
第三节	氧疗的实施	153
第四节	氧疗的副作用及防治	155
第十七章	气道湿化疗法和雾化吸入疗法	157
第一节	气道湿化	157
第二节	雾化吸入	160
第十八章	甲型 H1N1 流感急危重症药物治疗	164
第一节	基础治疗	164
第二节	免疫学治疗	166
第三节	抗生素的使用	167
第十九章	甲型 H1N1 流感危重症人工气道的建立与管理	184
第一节	建立人工气道的指征	184
第二节	咽部气道的建立	185
第三节	气管插管的常用方法	186
第四节	气管插管和通气的并发症	187
第五节	非插管的通气方法	188
第六节	人工气道的管理	189
第七节	拔管	191
第二十章	甲型 H1N1 流感危重症患者的机械通气治疗	193
第一节	机械通气的目的、适应证、禁忌证	193
第二节	甲型 H1N1 流感危重症的机械通气治疗	195
第二十一章	甲型 H1N1 流感的血液净化治疗	208
第一节	甲型 H1N1 流感患者的血液透析治疗	208
第二节	甲型 H1N1 流感患者的血液滤过治疗	210
第二十二章	甲型 H1N1 流感危重症患者的营养支持	212
第一节	ARDS 患者的营养不良	212
第二节	营养状况的评定、营养需要的测定和营养支持的检测	213
第三节	营养支持的途径和方法	215
第四节	急性呼吸衰竭和通气治疗患者的营养疗法	219
第五节	营养支持的并发症	219
第六节	临床常用营养制剂主要成分	219
第二十三章	甲型 H1N1 流感临床护理	222
第一节	发热门诊的护理管理	222
第二节	病区护理措施	224
第三节	基本防护措施	225
第四节	一般患者护理	227
第五节	重症患者护理	229
第六节	无创/有创呼吸机应用护理	232
第七节	康复护理与出院指导	242
第八节	临终护理	244
第二十四章	甲型 H1N1 流感危重症的呼吸衰竭	246
第一节	急性肺损伤与呼吸窘迫综合征	246
第二节	呼吸衰竭	249
第二十五章	甲型 H1N1 流感危重症呼吸衰竭并发症	255
第一节	呼吸系统并发症	255
第二节	呼吸衰竭的其他系统并发症	259

第二十六章 甲型 H1N1 流感合并多器官功能障碍综合征	262
第一节 MODS 概念	262
第二节 甲型 H1N1 流感危重症所致 MODS 的重要病理生理	262
第三节 甲型 H1N1 流感危重症所致 MODS 的诊断要点	264
第四节 甲型 H1N1 流感危重症所致 MODS 的监护与防治	264
第二十七章 甲型 H1N1 流感危重症肺康复医疗	268
第一节 肺康复医疗的定义和目标	268
第二节 肺康复医疗方案的制订	269
第三节 肺康复医疗方案的实施	270
第二十八章 甲型 H1N1 流感中医诊断和治疗	272
第一节 概述	272
第二节 病因病机	272
第三节 中医证候学特点	273
第四节 中医辨证施治要点	274
第五节 中医治疗	275
第六节 中药注射剂的选择和应用	278
第七节 膳食调养	280
第八节 中医预防	280
第九节 中西医结合治疗的优势与展望	281
第四篇 甲型 H1N1 流感预防与控制	
第二十九章 预防与控制	284
第一节 预防控制的基本策略	284
第二节 疫情监测和报告	286
第三十章 甲型 H1N1 流感的医院感染流行与暴发调查	289
第一节 医院感染流行与暴发的概念和特点	289
第二节 医院感染暴发的报告	289
第三节 危重症甲型 H1N1 流感的监测	290
第四节 甲型 H1N1 流感的医院感染流行与暴发的现场调查与处理	291
第三十一章 甲型 H1N1 流感的医院感染控制	294
第一节 隔离传染源	294
第二节 切断传播途径	296
第三节 保护易感人群	302
附录一 中华人民共和国传染病防治法实施办法	304
附录二 中华人民共和国传染病防治法	312
附录三 突发公共卫生事件应急条例	322
附录四 国家突发公共卫生事件相关信息报告管理工作规范(试行版)	327
附录五 甲型 H1N1 流感诊疗方案(2010 年版)	337
附录六 甲型 H1N1 流感轻症患者居家隔离治疗管理方案(试行版)	343
附录七 甲型 H1N1 流感病例转运工作方案(2009 年修订版)	345
附录八 甲型 H1N1 流感医院感染控制技术指南(2009 年修订版)	346
附录九 甲型 H1N1 流感监测方案(第二版)	350
附表一 季节性流感和甲型 H1N1 流感暴发疫情报告表	353
附表二 甲型 H1N1 流感危重症病例调查表	355
参考文献	358

第一篇

概 论

第一章

甲型 H1N1 流感的发生与流行

第一节 甲型 H1N1 流感的命名

流感是流行性感冒的简称,是由流感病毒引起的急性呼吸道传染病。流感病毒属正黏液病毒科流行性感冒病毒(influenzavirus)属,多呈球形,新分离的毒株则多呈丝状,直径 80 ~ 120 nm,丝状流感病毒的长度可达 400 nm。病毒结构自内而外可分为核心、基质蛋白以及包膜三部分。病毒核心为单链 RNA 和核衣壳蛋白(nucleocapsid protein, NP), NP 有型特异性;基质蛋白构成病毒的外壳骨架;包膜为双层脂质,其上有两种主要的表面糖蛋白,即血凝素(hemagglutinin, HA)和神经氨酸酶(neuraminidase, NA),两者有亚型和株的特异性和免疫原性。

一、流感病毒的分型和命名

根据流感病毒感染的对象,可以将病毒分为人流感病毒、猪流感病毒、马流感病毒以及禽流感病毒等类群,其中人流感病毒根据 NP 抗原性的不同,可分为甲(A)、乙(B)、丙(C)三型。而感染猪、禽类等其他动物的流感病毒,其 NP 的抗原性与人类甲型流感病毒相同,但是由于甲型、乙型和丙型流感病毒的分型只是针对人流感病毒,因此通常不将禽流感病毒等非人类宿主的流感病毒称作甲型流感病毒。

根据 HA 和 NA 抗原性不同,同型病毒又区分为若干亚型。甲型流感病毒按 HA 和 NA 抗原特异性的不同可分为 15 个亚型(H1 ~ 15)和 9 个亚型(N1 ~ 9)。根据世界卫生组织 1980 年通过的流感病毒毒株命名法修正案,流感毒株的命名包含 6 个要素:型别/宿主/分离地点/毒株序号/分离年代(H, N 亚型)。其中对于人类流感病毒,省略宿主信息,对于乙型和丙型流感病毒省略亚型信息。例如 A/swine/Lowa/15/30(H1N1)表示的是核蛋白为 A 型的,1930 年在 Iowa 分离的以猪为宿主的 H1N1 亚型流感病毒毒株,其毒株序号为 15,这也是人类分离的第一支流感病毒毒株。目前全世界主要流行株为甲 3(H3N2)和新甲 1(H1N1),也是目前流感疫苗制备的基础。乙型流感病毒仅确定了一种血清亚型。

流感病毒基因组的复制是通过依赖 RNA 的 RNA 聚合酶来完成,由于该酶缺乏校正功能,所以流感病毒基因组突变的发生频率高。在感染人类的三种流感病毒中,丙型流感病毒的抗原性非常稳定;乙型流感病毒的变异会产生新的主流毒株,但是新毒株与旧毒株之间存在交叉免疫,即针对旧毒株的免疫反应对新毒株依然有效;而甲型流感病毒是变异最为频繁的一个类型。变异可分两种,一种是 HA 或 NA 氨基酸序列的点突变,称作抗原漂移或抗原的量变,也称为变种,常引起小流行。甲型流感每 2 ~ 3 年发生 1 次,乙型较慢,丙型无变异。另一种是抗原转变,亦称抗原的质变,仅见于甲型流感病毒,是由于不同流感病毒的 8 段基因发生重新组合,HA 和(或)NA 同时发生变化,为 HA 或 NA 的质变,出现新的亚型,常引起大流行。例如,人甲型流感病毒和禽流感病毒同时感染猪后可发生基因重组导致病毒的变异,1957 年流行的亚洲流感病毒(H2N2)基因的 8 个节段中有 3 个是来自鸭流感病毒,而其余 5 个节段则来自 H1N1 人流感病毒。一般每隔十几年就会发生一个抗原大变异,产生一个新的毒株,这种变化称作抗原转变。在甲型流感亚型内还会发生抗原的小变异,其抗原转变可能是血凝素抗原和神经氨酸酶抗原同时转变,称作大族变异;也可能仅是血凝素抗原变异,而神经氨酸酶抗原则不发生变化或仅发生小变异,称作亚型变异。

二、甲型 H1N1 流感的命名

自 2009 年 4 月起,新型流感开始在墨西哥和美国流行。由于实验室检查结果显示,这种新型病毒的许多基因与通常出现在北美的猪流感病毒非常相似,因此被称为“猪流感”。但进一步的研究发现,这种新型病毒与通常在北美的猪之间传播的病毒有很大差别。它的 8 段基因分别来自 H3N2 人季节性流感病毒、欧亚猪流感病毒、美洲猪流感病毒和禽流感病毒,科学家们称之为“四重基因重组”病毒。这种病毒仅在人际间传播,尚无证据表明它在猪群内传播,或由猪向人传播,也无证据表明人因食用猪肉或相关产品染病。并且,“猪流感”一词容易误导消费者,农业界和联合国粮农组织已就此表达关切。美国和墨西哥等国的猪肉及猪肉制品在当时已明显受到其他国家进口禁令影响。埃及政府于 2009 年 4 月 29 日下令将全国近 30 万头猪全部屠宰。所以,2009 年 4 月 30 日,世界卫生组织、联合国粮农组织和世界动物卫生组织一致同意不再使用“猪流感”一词,而开始使用“A(H1N1)型流感”一词,我国称为甲型 H1N1 流感。

第二节 甲型 H1N1 流感的流行经过

一、甲型 H1N1 流感的发现和在全球的流行

世界首例被确诊感染甲型 H1N1 流感的患者是墨西哥东部韦拉克鲁斯州佩罗特镇拉格洛里亚村一名 4 岁男孩埃德加·埃尔南德斯,他于 2009 年 4 月 2 日染病。但当埃尔南德斯患病时,当地已暴发流感疫情。截至 3 月底,在这个人口约 3000 人的村子里,约 1/6 的人感染了呼吸系统疾病,两名婴儿死亡。但当医务人员对当地 30 名呼吸疾病患者进行样本化验时,只有这名男孩的化验结果显示 H1N1 型猪流感病毒呈阳性,其他患者感染的病毒均是普通流感病毒 H2N3。因此,埃尔南德斯被确定为世界首例甲型 H1N1 流感患者,而疫情就发端于拉格洛里亚村,“罪魁祸首”可能是村子以北 8.5 km 处的一家不按卫生规定经营的养猪场,但养猪场否认是传染源。埃尔南德斯经过半个多月的治疗而痊愈,恢复正常生活。

在墨西哥的邻国,2009 年 4 月 9 日,美国加州圣迭戈县一名 16 岁的少女与其 54 岁的父亲因急性呼吸系统疾病前往圣迭戈县诊所,少女于 4 月 5 日发病,其父亲于 4 月 6 日发病。采集自两者身上的呼吸道标本在圣迭戈县卫生部实验室经过检测,利用逆转录聚合酶链式反应(RT-PCR)发现 A 型流感检测呈阳性,但无法进一步确定亚型。一名居住在加州帝国县、患有自身免疫性疾病的 41 岁妇女于 4 月 12 日出现发热、头痛、喉咙痛、腹泻、呕吐和肌痛等症状。4 月 16 日获得的呼吸道标本,于圣迭戈县卫生部实验室采用 RT-PCR 进行 A 型流感检测,结果呈阳性,但无法进一步确定亚型。德州瓜达鲁普县,两名居住在圣安东尼奥市附近瓜达鲁普县的 16 岁少年经检测患有流感,并于 4 月 15 日确定 A 型流感检测呈阳性。两名少年分别于 4 月 10 日和 4 月 14 日出现急性呼吸系统症状,并于 4 月 15 日前往门诊接受鉴定。2009 年 4 月 21 日,美国 CDC 报告了这几例患者的相关情况。

与此同时,墨西哥开始出现日益增多的呼吸系统疾病病例的报告,其中包括严重肺炎病例及死亡病例。4 月 26 日,墨西哥卫生部长称,截至 4 月 24 日晚间,墨西哥全国疑似病例达 4000 余人,其中 81 人死亡,死亡病例中 20 人的死因已经病毒学检测证实为“猪流感”,其他人死亡原因暂定“疑为猪流感”。世界其他地区也陆续出现“猪流感”病例报告。加拿大卫生官员 26 日宣布,加拿大已确认发现 6 例“猪流感”病例。而在新西兰、法国和西班牙,官方也分别宣布发现了“猪流感”疑似患者。美国 CDC 也宣布确认已发现 20 起人感染“猪流感”病例,同日,美国国土安全部长纳波利塔诺宣布美国进入公共卫生紧急状态。同时,世界卫生组织发布全球流感大流行 3 级警告,意味着一种新的亚型流感病毒正在造成人类感染,但还没有造成在人际间有效且持续地传播扩散。警告说,墨西哥和美国发生的“猪流感”疫情已构成“具有国际影响的公共卫生紧急事态”,所有国家都应加强对非正常暴发的流感类疾病和严重肺炎的监控。

2009 年 4 月 27 日,墨西哥卫生部门公布的最新数据显示,墨西哥因“猪流感”死亡人数达 149 人,全国有 1995 人入院治疗。同日,世界卫生组织证实,美国“猪流感”确诊病例已经上升至 40 人,世界卫生组织负责卫生安全与环境事务的助理总干事福田敬二宣布,世界卫生组织总干事陈冯富珍根据世界卫生组织紧急委员会的建议,决定将流感大流行级别从 3 级提高到 4 级。意味着一种新病毒在人际间传播,可以引起“群体性”暴发。

2009 年 4 月 28 日,“猪流感”蔓延全球三大洲,西班牙卫生部宣布,该国确诊一名“猪流感”病毒患者,这

也是欧洲发现的第1例“猪流感”病毒患者。一名从墨西哥旅行归来的韩国人被确认为“猪流感”疑似患者,这是韩国首例“猪流感”疑似病例。

2009年4月29日晚,世界卫生组织在日内瓦宣布,将全球流感大流行警告级别从当时的4级提高到5级。意味着同一类型流感病毒已在同一地区至少两个国家人际间传播,并造成持续性疫情。虽然在此阶段大多数国家不会受到影响,但宣布进入第5级是一个强烈的信号,表明大流行迫在眉睫。截至格林尼治时间4月29日下午6点,已经有9个国家正式向世界卫生组织报告发现148例人类感染A/H1N1型“猪流感”病毒的病例。美国政府报告了91例人患病例,其中1人死亡。墨西哥报告了26例,7人死亡。以下国家发现感染病例,但无人死亡:澳大利亚,加拿大,德国,以色列,新西兰,西班牙和英国。

2009年5月4日,全球报告甲型H1N1流感确诊病例985例,死亡26人,国家或地区达到20个。5月11日,全球甲型H1N1流感确诊病例4694例,死亡53人,国家或地区达到30个。5月19日,各国正式报告的全球甲型H1N1流感确诊病例为9830例,死亡79人,国家或地区达到40个。

2009年6月11日,WHO共接到74个国家累计报告甲型H1N1流感确诊病例28774例,死亡144人(图1-1)。世界卫生组织总干事陈冯富珍在征询世界卫生组织专家委员会的意见后,宣布把甲型H1N1流感警戒级别升至6级,意味着甲型H1N1流感病毒在WHO认定的两个不同地区(如北美洲和大洋洲)出现群体性传播,也意味着世界卫生组织认为疫情已经发展为全球性“流感大流行”。这是世界卫生组织40年来第1次把传染病警戒级别升至最高级别。

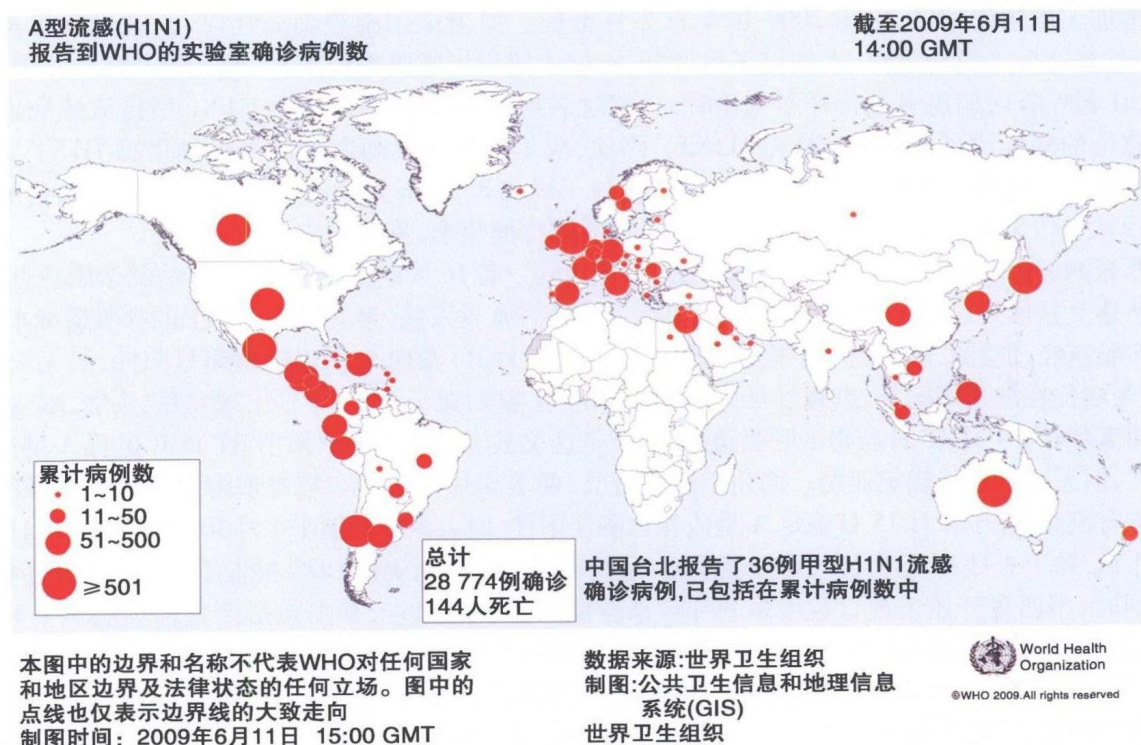


图 1-1 截至 2009 年 6 月 11 日,WHO 接到甲型 H1N1 流感确诊病例报告情况

随后,甲型H1N1流感疫情在不到2个月的时间里蔓延至全球,截至2009年7月27日,疫情已席卷156个国家,导致约816人死亡。美国疾病控制和预防中心(CDC)表示,由于甲型H1N1流感在美国扩散得太快太广,并且,由于不少甲型H1N1流感患者病情轻微,康复进程与季节性流感患者相同,大部分患者都无须经过实验室确诊,因此实际受甲型流感感染人数可能会远超过官方确诊数字,当局遂停止统计甲型流感病例。随后,日本等国家也相继改变防控策略,停止统计新发病例。

此后2个月,甲型H1N1流感疫情稳定进展,在北半球进入秋冬季后,疫情逐渐进入流行高峰,美国白宫在10月24日宣布美国甲型流感进入全国紧急状态。进入11月后,全球确诊病例、重症患者及死亡人数急剧增多,逐渐进入流行高峰(图1-2~图1-4)。

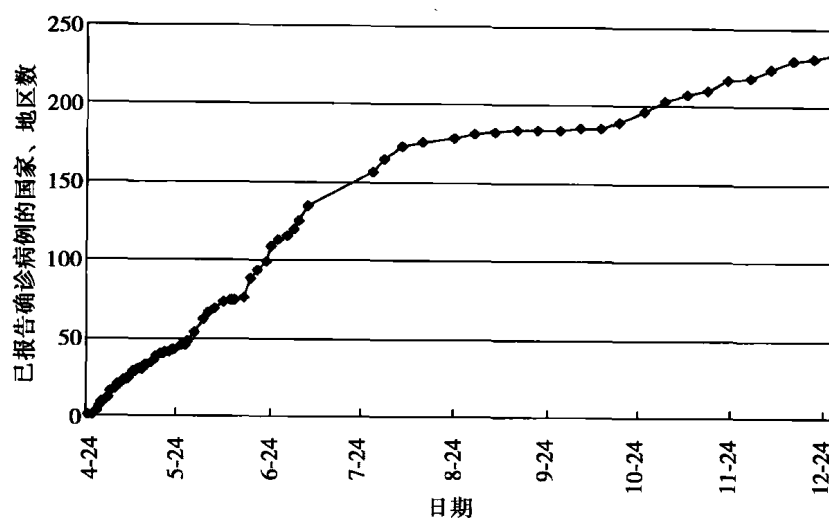


图 1-2 已报告甲型 H1N1 流感确诊病例的国家、地区数时间分布

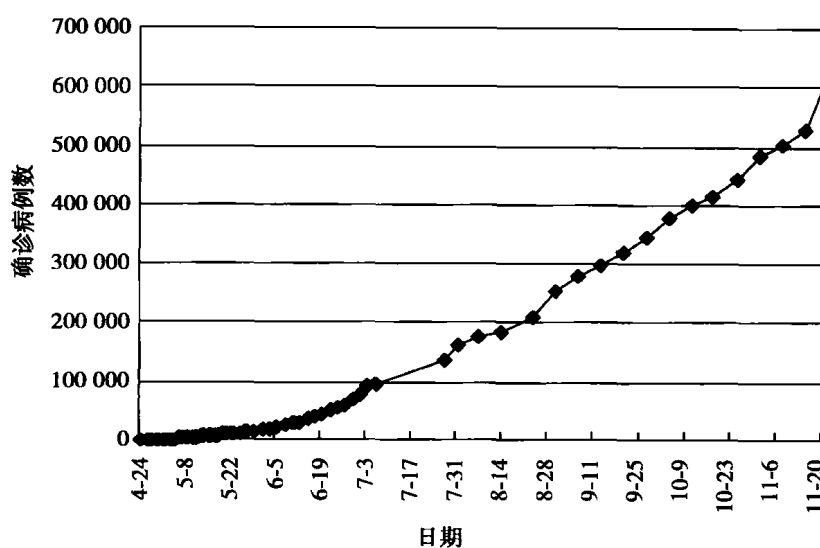


图 1-3 全球甲型 H1N1 流感确诊病例数时间分布
(自 7 月 27 日后,一些国家不再要求统计报告病例数,此图所示数据低于实际病例数)

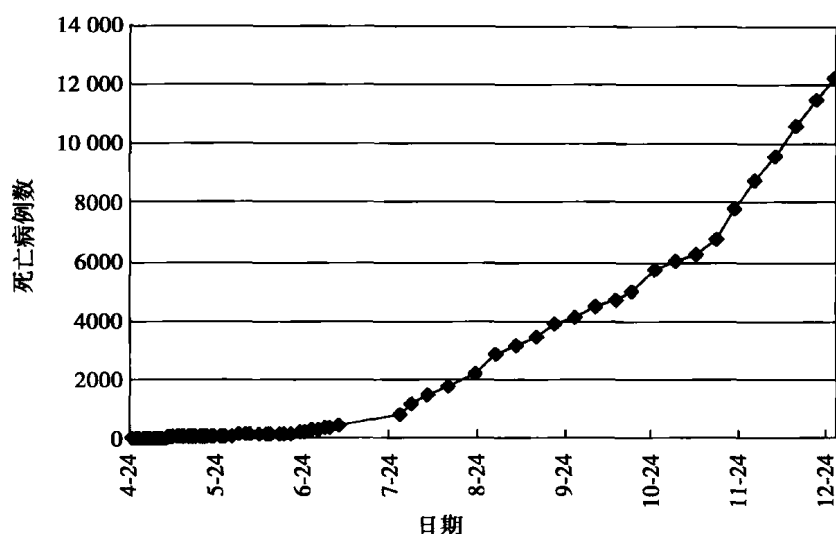


图 1-4 全球甲型 H1N1 流感死亡病例数时间分布
(自 7 月 27 日后,一些国家不再要求统计报告病例数,此图所示数据低于实际病例数)

进入2010年后,甲型H1N1流感仍在世界各国流行,但流行阶段各不同,有的在早期,有的已进入高峰期,各国平均值相对稳定。其中,欧洲中部、东部和东南部;北非;西亚和南亚甲型H1N1流感仍较活跃。而在东亚、中亚地区以及东南亚的越南、老挝和柬埔寨等国,病毒传播呈衰退趋势;在南亚,尤其是印度北部、尼泊尔和斯里兰卡,病毒活动继续加强;在北非的埃及等国,甲型流感病毒传播呈上升趋势。并且,甲型H1N1流感病毒仍为流感病例的主要病原亚型(图1-5)。

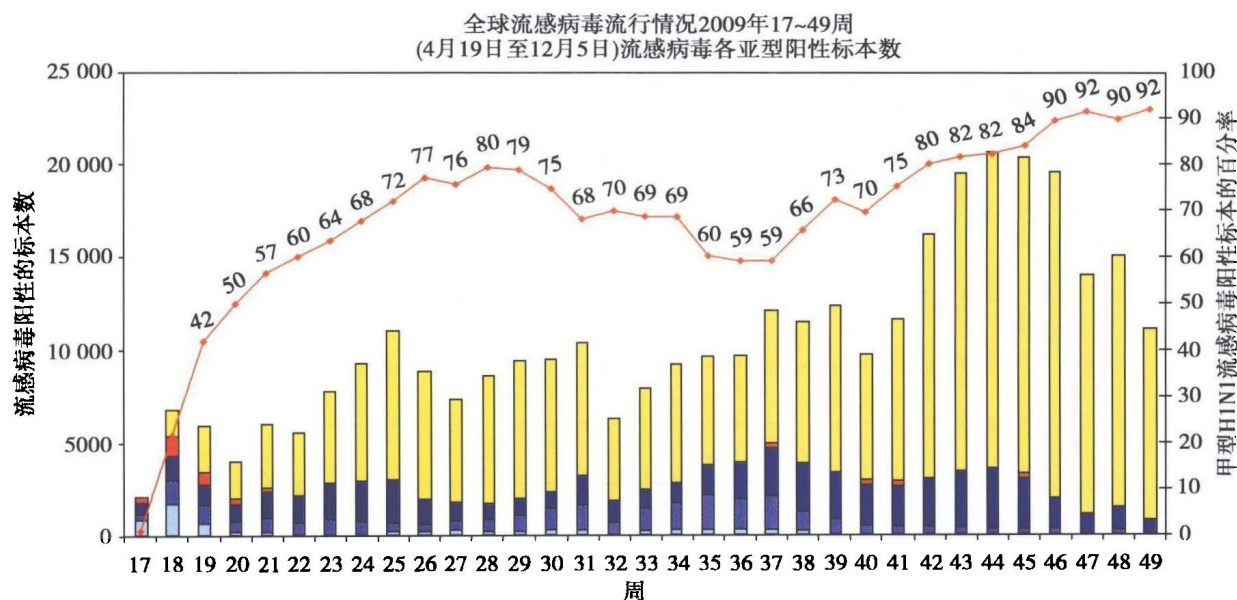


图1-5 全球流感病毒流行监测情况

二、甲型H1N1 流感在中国的流行经过

自2009年4月墨西哥和美国发生新型流感疫情后,我国积极开展防控工作,加强了对输入性病例的出入境检验检疫,严防新型流感病毒入境。但随着流感疫情向全球更多个国家和地区蔓延,病例不断增多,以及各国之间人员流动频繁,很难将疫情拒于国门之外。

2009年4月29日,一名男性墨西哥人从墨西哥乘坐墨西哥航空公司AM098航班出发,4月30日晨6时飞抵上海浦东国际机场,卫生检疫未发现异常。11时20分转乘MU505航班飞往香港。当晚7点多,该男子不适,决定看医师,遂于晚间8时许搭出租车到律敦治医院。患者就医后才出现发烧症状。医院初测后怀疑其为甲型H1N1流感病例。其样本于5月1日经卫生部门及香港大学医学院测试,确诊其为甲型H1N1流感病例。这也是我国首例确诊病例。香港特区行政长官曾荫权随即宣布,香港应变流感级别即时提升至“紧急”。

2009年4月30日,我国将原人感染猪流感改称为甲型H1N1流感。经中国国务院批准,中国卫生部发布2009年第8号公告,明确将甲型H1N1流感(原称人感染猪流感)纳入传染病防治法规定管理的乙类传染病,并采取甲类传染病的预防、控制措施。根据公告,为有效防止疫情的传入、传播和蔓延,甲型H1N1流感还被纳入国境卫生检疫法规定的检疫传染病管理。

2009年5月2日,国家质检总局发布公告,要求全面恢复陆路、水路口岸入境人员填报《出入境健康申明》,并要求逐个查验体温,作好记录。同时,中国决定暂停接受墨西哥航空公司飞上海航班。对密切接触者,进行集中医学观察。

2009年5月7日,一名在美国某大学学习的男性中国留学生由美国圣路易斯经圣保罗到日本东京,5月8日从东京乘NW029航班于5月9日凌晨1时30分抵达北京首都国际机场,并于同日10时50分从北京起飞,乘川U8882航班于13时17分抵达成都。患者在北京至成都航程中自觉发热,伴有咽痛、咳嗽、鼻塞和极少量流涕等症状,在成都下机后自感不适,遂直接到四川省人民医院就诊。5月10日上午,四川省疾病预防控制中心两次复核检测,结果均为甲型H1N1流感病毒弱阳性。四川省卫生厅组织省内专家组进行会诊,按照《甲型H1N1

流感诊疗方案(2009 年试行版第一版)》,初步诊断患者为甲型 H1N1 流感疑似病例。5 月 11 日,卫生部通报,经中国疾病预防控制中心实验室复核检测,此疑似病例被确诊,这是我国内地确诊的首例甲型 H1N1 流感病例。

随后,山东、北京、广东、福建、浙江、湖南等省市先后确诊输入性甲型 H1N1 流感病例。5 月 25 日,台湾报告了我国首例本地感染病例。5 月 29 日,广东报告了我国内地首例本地感染病例。至 6 月 11 日 WHO 宣布把甲型 H1N1 流感警戒级别升至 6 级时,我国累计报告甲型 H1N1 流感确诊病例 192 例,其中内地 12 个省(直辖市)报告 111 例,香港 49 例,台湾 32 例。至 7 月 2 日,我国出现首例死亡病例,但为意外触电死亡。7~8 月,我国甲型 H1N1 流感疫情处于一个波动的相持阶段。8 月 12 日,广东省报告了我国内地首例重症病例。8 月下旬以后,随着北半球地区进入秋季,甲型 H1N1 流感进入了新的蔓延期。自 9 月份开始,甲型 H1N1 流感聚集性疫情频发。国庆长假后,疫情发展加速,提前进入流行高发期和持续快速上升期,并以学校暴发疫情为主,疫情由城市向西部、农村和少数民族地区持续蔓延,流行强度持续增加,部分地区进入流感高发期。近 80% 的流感病例为甲型 H1N1 流感患者,最高时超过了 90% (图 1-6)。10 月 9 日,西藏自治区报告了我国内地首例死亡病例。11 月,我国总体疫情处于较高水平,进入 12 月后,新增确诊病例开始减少,此波疫情逐渐缓和(图 1-7)。截至 12 月 20 日,我国境内 31 个省份共报告确诊病例 113 769 例,全国 3031

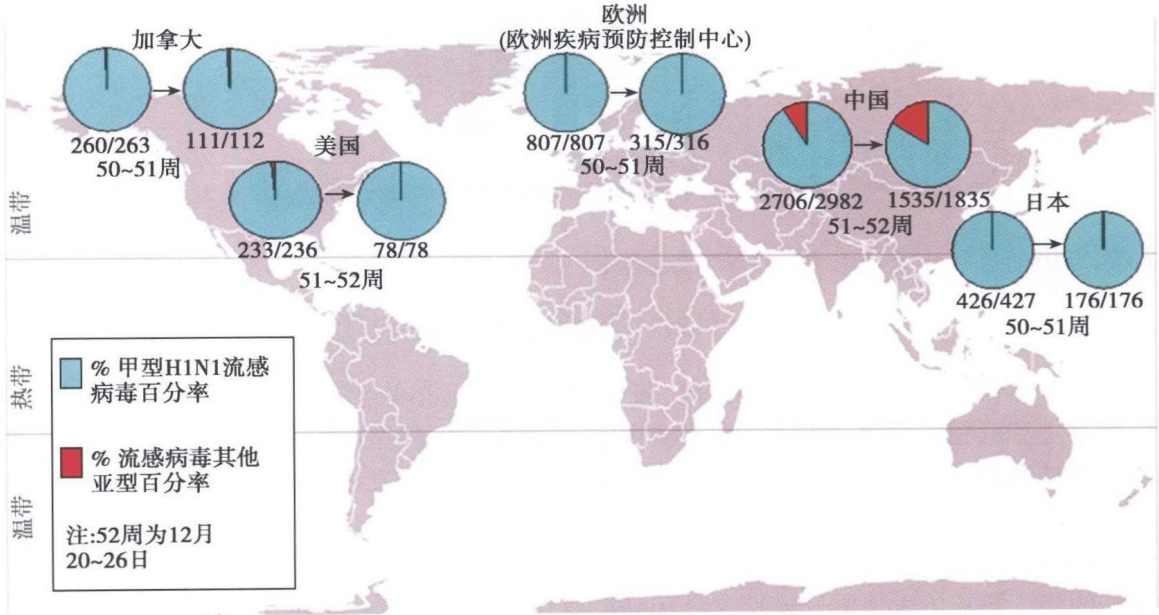


图 1-6 全球不同区域不同型别流感病毒构成

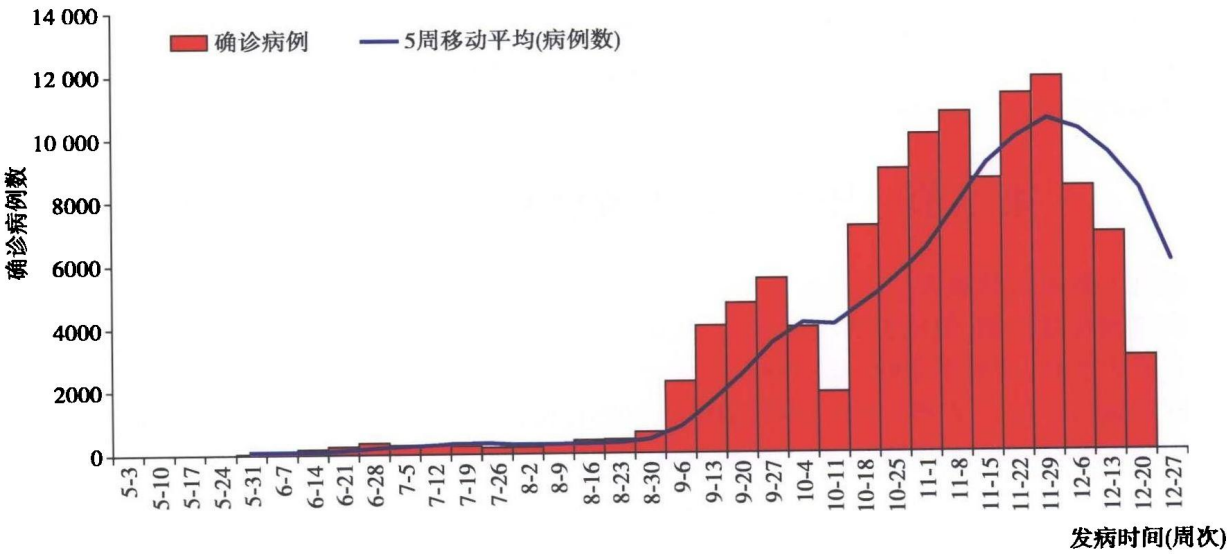


图 1-7 我国甲型 H1N1 流感病例时间分布