



感染与化疗 研究进展

李兰娟 主编

2011 - 2012



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

| 国家级继续医学教育项目教材

感染与化疗研究进展

GANRAN YU HUALIAO YANJIU JINZHAN

主 编 李兰娟

副 主 编 高志良 肖永红

编 委 (以姓氏笔画为序)

万谟彬 马小军 王 辉 王贵强 吕晓菊
朱利平 张文宏 张秀珍 陈佰义 郑树森
胡云建 徐英春 曹 彬 缪晓辉

统筹策划 马兆毅 冯晓冬 熊柏渊 史仲静 吴 超



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

感染与化疗研究进展/李兰娟主编. —北京: 人民军医出版社, 2011. 9
ISBN 978-7-5091-5034-4

I. ①感… II. ①李… III. ①感染-疾病-诊疗-继续教育: 医学教育-教材 IV. ①R4
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 157585 号

策划编辑: 吴磊 黄建松 文字编辑: 于明军 责任审读: 黄栩兵

出版人: 石虹

出版发行: 人民军医出版社

经 销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱

邮 编: 100036

质量反馈电话: (010)51927290; (010)51927283

邮购电话: (010)51927252

策划编辑电话: (010)51927300-8751

网址: [www. pmmp. com. cn](http://www.pmmp.com.cn)

印、装: 北京印刷一厂

开本: 889mm × 1194mm 1/16

印张: 17 字数: 451 千字

版、印次: 2011 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001 - 1200

定价 (含光盘): 80.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

全国继续医学教育委员会文件

全继委办发 [2006]06 号

关于推荐学习 《国家级继续医学教育项目教材》的通知

各省、自治区、直辖市继续医学教育委员会：

为适应我国卫生事业发展和“十一五”期间继续医学教育工作需要，开展内容丰富、形式多样、高质量的继续医学教育活动，全国继续医学教育委员会同意中华医学会编写《国家级继续医学教育项目教材》。《国家级继续医学教育项目教材》是从每年的国家级继续医学教育项目中遴选，经近千名医学专家重新组织编写而成。《国家级继续医学教育项目教材》按学科编辑成册，共 32 分册，于 2006 年 4 月陆续与读者见面。

《国家级继续医学教育项目教材》主要是提供通过自学进行医学知识更新的系列学习教材，该教材包括文字教材和光盘，主要反映本年度医学各学科最新学术成果和研究进展。教材侧重最新研究成果，对医疗、教学和科研具有较强的指导性和参考性。它的出版为广大卫生技术人员特别是边远地区的卫生技术人员提供了共享医学科技进展的平台。

请各省、区、市继续医学教育委员会根据实际情况协助做好教材的宣传、组织征订和相关培训工作。

全国继续医学教育委员会办公室(代章)

二〇〇六年七月十八日

抄送：各省、自治区、直辖市卫生厅局科教处，新疆生产建设兵团卫生局科教处

中华医学会函(笺)

医会音像函[2006]80号

中华医学会关于转发全国继续医学教育委员会“关于推荐学习《国家级继续医学教育项目教材》的通知”的函

:

现将卫生部全国继续医学教育委员会办公室“关于推荐学习《国家级继续医学教育项目教材》的通知”转发给你们。

《国家级继续医学教育项目教材》系中华医学会接受全国继续医学教育委员会委托,与全国继续医学教育委员会联合编辑出版,是由各学科知名专家在国家级继续医学教育项目基础上按学科系统重新编撰的,反映医学各学科最新学术成果和研究进展的,集权威性、先进性、实用性为一体的继续医学教育教材,对医疗、教学和科研具有较强的指导性和参考价值。该出版物已被新闻出版总署列入“十一五”国家重点出版物出版规划(新出音[2006]817号)。

请各地方医学会和各专科分会根据实际情况协助做好教材的组织征订和相关培训工作。

特此函告。



二〇〇六年八月二十九日

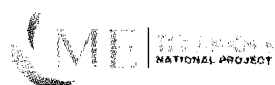


2013-2014 年度项目教材

国家级继续医学教育项目教材

内 容 提 要

编者系统介绍了流行性感冒、丙型肝炎、医疗相关感染、重型肝炎、肝衰竭、手足口病、结核病、社区获得性肺炎、血流感染与感染性心内膜炎、曲霉病、侵袭性念珠菌病、器官移植术后感染、慢性乙肝等感染性疾病的临床诊疗新进展，以及抗菌、抗病毒、抗真菌药物，革兰阳性菌及革兰阴性菌耐药等相关问题的最新研究进展。本书具先进性、时效性和实用性，是临床医师学习与再提高的实用工具。



编 委 会

顾 问

蒋作君 钟南山

主任委员

祁国明 孟 群

副主任委员

刘玉清 赵继宗 湛贻璞 罗 玲 杨 民 解江林
张 辉

执行副主任委员

王云亭 敬蜀青 马志泰 吴贯军 史 红 冯秋阳

专家委员会委员 (以姓氏笔画为序)

于 欣	于健春	王 辰	王宁利	王拥军	王晓峰
丛玉隆	刘国仗	刘梅林	孙 燕	孙宁玲	纪立农
李 宁	李大魁	李兰娟	李春盛	杨文英	杨庆铭
张学军	张建中	陆道培	陈洪铎	范建高	林三仁
周东丰	郎景和	赵水平	赵堪兴	赵靖平	胡大一
项坤三	贾继东	高兴华	高润霖	郭应禄	郭继鸿
黄 峻	梁万年	韩德民	傅志宜	曾正陪	黎晓新

前言

医疗卫生事业发展是提高人民健康水平的必然要求，医药卫生人才建设是推进医疗卫生事业改革发展、维护人民健康的重要保障。卫生部《医药卫生中长期人才发展规划（2011-2020年）》要求全国卫生技术人员继续医学教育覆盖率达到80%，因此，继续医学教育作为全国医药卫生人员毕业后业务再提高的重要方式任重道远。

《国家级继续医学教育项目教材》（以下简称《教材》）在2005年经卫生部科教司、全国继续医学教育委员会批准，由全国继续医学教育委员会和中华医学会共同组织编写。该《教材》具有以下特点：一是权威性，由全国众多在本学科领域内知名的院士和专家撰写；二是具有很强的时效性，反映了经过实践验证的最新研究成果；三是强调实用性、指导性和可操作性，能够直接应用于临床；四是全面、系统，以综述为主，能代表相关学科的学术共识，而非某些专家的个人观点；五是运用传媒出版技术，图文视听并举。

“十一五”期间，《教材》在最短的时间内启动了策划、编辑制作、学术推广等工作，自2006年以来已出版60余个分册，涉及近30个学科，总发行量50余万册。综观《教材》，每一册都是众多知名专家智慧的结晶，其科学、实用的内容得到了广大医务工作者的欢迎和肯定，被全国继续医学教育委员会和中华医学会共同列为国家继续医学教育唯一推荐教材，同时被国家新闻出版总署定为“十一五”“十二五”国家重点出版物。本套教材的编辑出版得到了卫生部科教司、全国继续医学教育委员会和中华医学会各级领导以及众多专家的支持和关爱，在此一并表示感谢！

限于编写时间紧迫、经验不足，本套系列教材可能存在不足之处，真诚希望广大读者谅解并提出宝贵意见，我们将在再版时加以改正。

《国家级继续医学教育项目教材》编委会

2011年6月

目 录

第1章 新发与再现感染性疾病	李兰娟 (1)
一、主要特点	(1)
二、主要种类	(2)
三、流行特点	(4)
四、影响因素	(8)
第2章 感染微生态学研究进展	李兰娟 陈春雷 (11)
一、微生态学基础	(12)
二、感染的微生态学原理	(15)
三、微生态学防治	(16)
四、抗生素与微生态调节药联合应用问题	(18)
五、微生态研究的技术问题	(18)
六、感染微生态学发展前景	(19)
第3章 流行性感胃	万谟彬 郑瑞英 (21)
一、病原学	(21)
二、治疗	(23)
三、预防	(25)
第4章 丙型肝炎	高志良 (31)
一、流行状况	(31)
二、传播途径	(31)
三、自然病程	(32)
四、实验室诊断	(32)
五、临床诊断	(34)
六、治疗进展	(34)
第5章 慢性乙肝抗病毒治疗	黄湛鎌 高志良 (41)
一、抗病毒治疗药物	(42)
二、达不到理想治疗终点患者停药后复发及疗程问题	(43)
三、“疗效欠佳”的后续治疗问题	(44)
四、核苷类似物治疗多重耐药问题	(44)
五、联合治疗“百家争鸣”问题	(45)
六、表面抗原阳性 ALT 正常或轻度升高选择问题	(45)
七、“生育”前后及孕期抗病毒治疗问题	(46)
第6章 重型肝炎	高志良 张 敏 (48)

一、急性肝衰竭	(48)
二、慢加急性肝衰竭	(49)
三、慢性肝衰竭	(49)
第7章 肝衰竭综合治疗进展	高志良 (53)
一、一般和营养支持疗法	(53)
二、促进肝细胞再生	(54)
三、并发症的防治	(54)
第8章 手足口病	李兰娟 (60)
一、病原学	(60)
二、流行病学	(61)
三、发病机制和病理特点	(62)
四、临床表现	(64)
五、辅助检查	(64)
六、诊断与鉴别诊断	(65)
七、并发症	(66)
八、预后	(67)
九、治疗	(67)
十、预防	(68)
第9章 结核病研究进展	张文宏 (70)
一、结核病基础研究面临的挑战与进展	(70)
二、对结核病的新认识：耐药结核病和潜伏性结核病	(71)
三、实验室诊断	(74)
四、药物治疗	(77)
第10章 社区获得性肺炎的临床研究进展	陈佰义 (82)
一、评估病情严重性，选择恰当的治疗地点	(82)
二、早期充分抗微生物治疗	(83)
三、充分抗微生物治疗的基本要求与临床实践	(83)
四、优化CAP诊治的其他问题	(85)
第11章 血流感染与感染性心内膜炎研究进展	吕晓菊 (89)
一、血流感染	(89)
二、感染性心内膜炎	(96)
第12章 曲霉病研究进展	肖永红 (106)
一、流行病学	(106)
二、病原学	(107)
三、发病机制与病理表现	(108)
四、临床表现	(110)
五、辅助检查	(112)
六、诊断与鉴别诊断	(113)

七、治疗	(115)
第13章 侵袭性念珠菌病研究进展	栗方曹彬 (121)
一、定义	(121)
二、侵袭性念珠菌病的流行病学调查	(122)
三、危险因素	(123)
四、临床表现	(123)
五、诊断标准	(123)
六、实验室诊断方法	(123)
七、药物敏感性试验	(125)
八、预防和治疗	(126)
九、有症状念珠菌尿症的治疗	(127)
十、呼吸道分泌物中分离的念珠菌	(127)
第14章 器官移植术后感染	郑树森 (130)
一、器官移植术后感染发生时间	(130)
二、器官移植术后感染发生的危险因素	(131)
三、器官移植术前受体的检查及治疗	(131)
四、器官移植术后细菌感染	(132)
五、器官移植术后真菌感染	(136)
六、器官移植术后病毒感染	(139)
第15章 医疗相关感染与控制	马小军 (143)
一、背景知识	(143)
二、常见医疗相关感染与诊断	(144)
三、常见医疗相关感染控制	(149)
四、医疗相关感染与控制展望	(152)
第16章 革兰阴性菌耐药研究进展	胡云建 (153)
一、肠杆菌科菌	(153)
二、非发酵革兰阴性杆菌	(164)
三、泛耐药株	(169)
四、其他革兰阴性杆菌	(171)
第17章 抗菌药物研究进展	肖永红 (174)
一、对已有抗菌药物进行结构修饰, 开发具有抗耐药菌活性的新品种	(174)
二、对临床应用抗菌药物进行深入研究, 制定针对耐药菌感染的治疗方案	(181)
三、新抗菌靶位的发现与新化合物的合成	(182)
第18章 抗菌药物药代动力学/药效学研究进展	肖永红 (185)
一、抗菌药物的药代动力学	(185)
二、抗菌药物的药效学	(186)
三、抗菌药物的药代动力学/药效学	(190)
四、抗菌药物药代动力学/药效学研究的应用	(192)

五、各种抗菌药物的药代动力学/药效学特点	(194)
第19章 抗真菌药物治疗进展	朱利平 (200)
一、临床常用抗真菌药物	(200)
二、抗真菌药物的合理应用	(203)
三、抗真菌药物治疗的展望	(210)
第20章 抗菌药物敏感性测定与感染治疗	张秀珍 许宏涛 艾效曼 (215)
一、概述	(215)
二、常用药物敏感性试验	(220)
三、苛养细菌的药物敏感性测定	(222)
四、常见耐药机制的表型检测	(223)
五、抗病原微生物治疗	(226)
第21章 抗生素合理使用及优化治疗	任慧琼 缪晓辉 (229)
一、背景	(229)
二、抗菌药物治疗性应用的基本原则	(230)
三、优化抗生素治疗的概念	(232)
四、优化抗生素治疗的理论依据	(232)
五、优化抗生素治疗的策略	(233)
第22章 临床病原体快速诊断技术研究进展	
徐英春 王 贺 刘文静 张 丽 王 瑶	(237)
一、涂片检测	(237)
二、分子生物学技术	(240)
第23章 元基因组学及其在感染领域的应用	李兰娟 (247)
一、人体微生物的组成及研究	(248)
二、人体微生物组计划	(248)
三、第二代测序技术在元基因组学中的应用	(249)
四、核心菌群及核心功能基因组	(250)
五、元基因组学研究面临的挑战	(250)
六、人体菌群种类及丰度与疾病关系	(251)
七、人体菌群与人体免疫和感染的关系	(252)
八、元基因组学在人体肠道菌群相关疾病中的应用	(252)
第24章 革兰阳性球菌耐药研究进展	王 辉 陈宏斌 赵春江 刘亚丽 (255)
一、金黄色葡萄球菌	(255)
二、肠球菌	(258)
三、肺炎链球菌	(260)
测试题	(266)
学习培训及学分申请办法	(268)



新发与再现感染性疾病

第 1 章

李兰娟

浙江大学医学院附属第一医院

新发感染性疾病是指由新出现（发现）的病原体，或经过变异而具有新的生物学特性的已知病原体所引起的人和动物传染性疾病。再现感染性疾病是指过去已存在的感染性疾病但发病率快速增高，范围迅速扩大，或原已得到控制，但由于公共卫生措施不当又重新出现的感染性疾病。自 20 世纪 70 年代以来，随着病原体的不断变异并产生耐药性，陆续发现了一些新的感染性疾病，如艾滋病、O139 型霍乱、传染性非典型肺炎（SARS）、禽流感、埃博拉出血热、尼帕病毒脑炎、汉坦病毒肺综合征、朊粒感染等都对人类的健康构成了严重的威胁，一些过去已经基本上控制了感染性疾病又卷土重来，如结核、梅毒等。一方面，人们对新发感染性疾病病原体的生物学性状、传播因素及传播规律等方面尚缺乏足够的认识；另一方面，随着全球的城市化进程加快、交通日益发达、国际交流的日益频繁、气候变暖以及人口老龄化等问题，为新发与再现感染性疾病的大范围流行创造了有利的条件。多种感染性疾病的流行不仅未能得到有效预防和控制，反而更加猖獗，全球面临着新老感染性疾病的双重威胁。

经典感染性疾病还没有完全控制，新的感染性疾病又不断出现，一些过去已经基本上控制了感染性疾病又卷土重来，我们面临着新老感染性疾病的双重威胁。自 20 世纪 70 年代以来，陆续发现了一些新的感染性疾病，如艾滋病、埃博拉出血热等。随着病原体的不断变异并产生耐药性，以及全球的城市化进程加快、交通日益发达、国际交流的日益频繁、气候变暖以及人口老龄化等问题的出现，为新发与再现感染性疾病的大范围流行创造了有利的条件。新发与再现感染性疾病的流行给人类的健康带来了严重的威胁，也给新发与再现感染性疾病防治措施的制定带来了严峻的挑战。

新发感染性疾病是指由新出现（发现）的病原体，或经过变异而具有新的生物学特性的已知病原体所引起的人和动物传染性疾病，是近 30 年来人们新认识到的或新发现的，能造成地域性或国际性的公共卫生问题，如 AIDS、传染性非典型肺炎（SARS）及 O139 型霍乱等。再现感染性疾病是指过去已存在的感染性疾病但发病率快速增高，范围迅速扩大，或原已得到控制，但由于公共卫生措施不当又重新出现的感染性疾病。

一、主要特点

1. 病原体种类繁多 最新研究表明人类病原体有 1 407 种，其中有 58% 是动物源性的，177

种是新发与再现的病原体。新发感染性疾病具有特异性的病原体,包括新发现的病原体(如朊粒)、新变异的病原体(如新型冠状病毒)以及新传染人类的病原体(如西尼罗病毒)等。某些新发与再现感染性疾病具有较强传染性(如埃博拉出血热等)。

2. 人畜共患性 新发与再现感染性疾病中有 3/4 以上是人畜共患病。多数新发感染性疾病的病原体原先仅存在于动物体内,但由于基因发生变异,人类与其接触后导致人类被感染。如禽流感和疯牛病分别是感染奶牛和家禽的感染性疾病,艾滋病病毒来源于非洲灵长类动物,埃博拉出血热是可通过密切接触患病动物而传播发病,尼帕病毒脑炎是由携带尼帕病毒的蝙蝠将病毒传给猪再传给人。每年至少有一种新病原体,包括病毒、细菌、寄生虫、原生动物和真菌等从动物传染给人类。

3. 传播方式具有多样性 各种新发与再现感染性疾病在人类的传播途径不尽相同,从单因素的传播途径到多种因素的复杂传播途径都可以发生,且传播方式多种多样。如人感染高致病性禽流感,鸟类是禽流感病毒储存宿主,由于鸟类的大规模迁徙,将该病毒带至全球各地,并在全球多个地方造成暴发。克-雅病的传播主要是经食物链感染,即食用了感染动物的肉、脑及内脏等引起。然而,2003 年 12 月 17 日,一名病人因输血而感染了克-雅病,这是世界上首例可能通过血液传播的克-雅病病例,也打破了人类的常规认识。新发与再现感染性疾病的传播方式一般仍以消化道传播、呼吸道传播、接触传播以及虫媒传播等方式为主。呼吸道感染性疾病主要经呼吸道传播和接触传播,也有可通过血液、动物抓咬、虫媒传播,如 SARS 主要通过近距离空气飞沫和密切接触传播,因此 SARS 病例具有显著的聚集现象。

4. 传播速度快、危害严重 艾滋病病毒自 1981 年被确认以来,在全球范围迅速传播。联合国艾滋病规划署(UNAIDS)2010 年 11 月 23 日公布的最新《全球艾滋病疫情报告》显示,2009 年新增艾滋病感染病例为 260 万,艾滋病相关死亡例数为 180 万,截至 2009 年底,全球有 3 330 万艾滋病病毒感染者。2003 年春夏,突如其来的 SARS 疫情给人民的健康和生命安全造成了严重威胁。

5. 人群普遍缺乏免疫力 人类一般对新发与再现感染性疾病普遍易感,由于病原体的不断变异,以及人群抗体水平的变迁,人类对某些再现感染性疾病也普遍易感。近年来,随着免疫受损人群的增多,人群易感性也随之增加。由于人群对新发与再现感染性疾病普遍缺乏免疫力,因此,一旦发生感染,较容易在人群中引起暴发和流行。

6. 预防和诊治困难 由于对新发与再现感染性疾病认识不足,缺乏基础研究资料,对新发与再现感染性疾病进一步流行的趋势很难预测,早期发现和诊断较为困难,难以防范。因此,新发感染性疾病比已知感染性疾病具有更大的危险性。新发感染性疾病涉及的病原广,包括细菌、病毒、衣原体、立克次体、螺旋体及寄生虫等多种病原微生物,其中大部分又是由病毒引起,病毒具有较强的隐蔽性和传染性。

二、主要种类

新感染性疾病可分为三种情况。

1. 早已存在的感染性疾病 这些病原体早已在人间存在,也被人们所认识,但未被认为是感染性疾病,由于近年对这些病原体的不断深入研究,才被认为是感染性疾病,如消化性溃疡、T 淋巴细胞白血病等。消化性溃疡一直被认为与胃酸分泌有关,直到 20 世纪 80 年代澳大利亚学者们研究认为消化性溃疡、胃窦胃炎与幽门螺杆菌感染有关。

2. 未被认知的感染性疾病 有些感染性疾病早已在人类存在,但尚未被人们所认知,直至近

年才被发现和认识，如丙型和戊型肝炎、军团菌病、莱姆病等。

3. 新出现的感染性疾病 有的感染性疾病过去在人类可能不存在，为人类新出现的感染性疾病，如艾滋病、O139 型霍乱等。1992 年，在印度和孟加拉国南部发生了由一种新型霍乱弧菌（O139 型霍乱弧菌）引起的大范围的霍乱流行，20 万人发病。

严格地说，上述一二类感染性疾病并非是人类新出现的感染性疾病，而是新发现的感染性疾病。在这些新发感染性疾病中有些危害比较大，如艾滋病、O139 型霍乱、SARS、埃博拉出血热、朊粒感染、出血性大肠埃希菌 O157：H7 感染、军团病、莱姆病等。1973 年以来部分新发的感染性疾病病原体见表 1-1。

表 1-1 1973 年以来部分新发的感染性疾病

年代	病毒	疾病
1973	轮状病毒	婴儿腹泻的主要病因
1975	细小病毒 B19	5 号病，慢性溶血性贫血的再障危象
1976	隐孢子虫	隐孢子虫病，急性小肠结肠炎
1976	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	嗜人 T 细胞病毒 I 型	T 细胞淋巴瘤/白血病
1981	金黄色葡萄球菌产毒株	中毒性休克综合征
1981	人类免疫缺陷病毒	艾滋病（AIDS）
1982	大肠埃希菌 O157	O157：H7 出血性结肠炎
1982	嗜人 T 细胞病毒 II 型	毛细胞白血病
1982	伯氏疏螺旋体	莱姆病
1983	幽门螺杆菌	消化性溃疡病
1986	环孢子球虫	环型孢子虫病（顽固性腹泻）
1988	人疱疹病毒 8 型	可能引起卡波西肉瘤
1989	丙型肝炎病毒	丙型肝炎
1989	戊型肝炎病毒	戊型肝炎
1992	139 霍乱弧菌	O139 霍乱
1992	巴尔通体	猫抓病，杆菌性血管瘤
1993	新型汉坦病毒	汉坦病毒肺综合征
1994	Sabia 病毒	巴西出血热
1995	庚型肝炎病毒	庚型肝炎
1997	H5N1 禽流感病毒	高致病性人禽流感
1998	Nipah 病毒	尼巴病毒性脑炎
1999	西尼罗病毒	西尼罗病毒性脑炎
2003	SARS 冠状病毒	SARS（传染性非典型肺炎）
2009	甲型 H1N1 流感病毒	甲型 H1N1 流感

三、流行特点

1. SARS 2002—2003 年，广东省首次报告疫情后，SARS 迅速在北京、香港及世界上 30 多个国家和地区流行，并引起了全球高度关注。截至 2003 年 7 月 31 日，全球累计发病 8 437 例，死亡 813 例，其中我国大陆累计出现病例 5 327 例，死亡 348 例。2003 年 12 月，SARS 在广州市重新出现，确诊 4 例病人。2004 年 4 月，北京、安徽再次出现了实验室相关的 SARS 病例。SARS 流行不仅给全世界人民的身体健康和生命安全带来了巨大损害，而且还给商业贸易、旅游娱乐、宾馆餐饮、交通运输等带来巨大冲击。

2. 禽流感 1878 年意大利首次报道发生禽间禽流感，并出现鸡群大量死亡，当时被称为鸡瘟。到 1955 年，科学家证实其致病病毒为甲型流感病毒。1978 年美国明尼苏达州在火鸡群中发生禽流感流行，造成 400 多万美元损失。1983—1984 年美国宾夕法尼亚州在鸡群中发生了 H5N2 毒株引起的流感大流行，损失 1 700 多万只鸡，经济损失达 6 100 万美元。1997 年 3~5 月，我国香港特区 3 个鸡场发生了 H5N1 亚型禽流感暴发，造成 7 000 只鸡死亡。1997 年，香港首次报道人感染 H5N1 亚型高致病性禽流感事件，部分国家也陆续出现零星病例报告。目前，已有多个国家和地区发生了高致病性人禽流感疫情。尤其是 2003 年以来，高致病性禽流感流行在东南亚地带极为活跃。截至 2011 年 1 月 20 日，全球累计报告高致病性人禽流感病例 518 例，死亡 306 例，病死率高达 59.1%（表 1-2）。

表 1-2 全球高致病性人禽流感（H5N1）发病数和死亡数数据统计
（截至 2011 年 1 月 20 日）

国家	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		合计	
	发 病	死 亡	发 病	死 亡	发 病	死 亡	发 病	死 亡	发 病	死 亡	发 病	死 亡	发 病	死 亡	发 病	死 亡	发 病	死 亡	发 病	死 亡
阿塞拜疆	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5
孟加拉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
柬埔寨	0	0	0	0	4	4	2	2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	10	8
中国	1	1	0	0	8	5	13	8	5	3	4	4	7	4	2	1	0	0	40	26
吉布提	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
埃及	0	0	0	0	0	0	18	10	25	9	8	4	39	4	29	13	2	0	121	40
印尼	0	0	0	0	20	13	55	45	42	37	24	20	21	19	9	7	0	0	171	141
伊拉克	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
老挝	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
缅甸	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
尼日利亚	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
巴基斯坦	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
泰国	0	0	17	12	5	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	17
土耳其	0	0	0	0	0	0	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4
越南	3	3	29	20	61	19	0	0	8	5	6	5	5	5	7	2	0	0	119	59
总计	4	4	46	32	98	43	115	79	88	59	44	33	73	32	48	24	2	0	518	306

3. 甲型 H1N1 流感 2009 年 3~4 月, 墨西哥和美国出现了由新的“猪源性流感”病毒, 即甲型 H1N1 流感病毒 (2009 年) (下称甲流) 引起的暴发流行。此病毒在过去的人类社会中从未出现过, 全球大多数人对此新病毒均没有抵抗力。随后疫情很快也在欧洲和亚洲相关国家和地区蔓延, 2009 年 5 月 11 日我国也发现首例病例。世界卫生组织 (WHO) 于 4 月 29 日将流感大流行警告级别宣布升高至 5 级, 随着疫情的迅速蔓延, 2009 年 6 月 11 日, WHO 又进一步将流感大流行的警告级别宣布为最高级 6 级, 即正式宣告新的流感大流行已经在全球开始。根据世界卫生组织报告, 截至 2010 年 8 月 1 日, 共有超过 214 个国家和地区报告了经实验室确诊的甲型 H1N1 流感病例, 至少 18 449 人死亡。

4. 军团病 1976 年军团菌病首次在美国费城暴发, 共 221 人感染, 死亡 34 例, 使人们陷入极度恐慌中。由于患者主要是退伍军人, 故称此病为军团菌病。近年来, 国外有过多起有关军团菌肺炎疫情暴发的报道。1996 年法国发生了一起旅行团中暴发军团菌肺炎。2000 年比利时也发生一起军团菌肺炎暴发疫情, 该起疫情为旅行团中 93 例发生军团菌肺炎的, 引起了当地政府的高度重视。我国在 1981 年发现首例病人, 随后又在肺炎病人痰和空调系统冷却塔水中分离出军团菌。血清流行病学证实, 我国南京、广州、天津等地均有军团菌感染。据报道在家禽家畜中也广泛存在军团菌感染, 目前已在多种动物体内发现军团菌感染并引起疾病。

5. O139 霍乱 1992 年 10 月, O139 霍乱首次在印度南部马德拉斯和泰米尔那德及其周围省份发生, 从病人分离的菌株与当时已有的 O1-O138 群霍乱诊断血清均不发生凝集。因次, 被 WHO 定为引起霍乱的又一病原体。本次霍乱的流行共引起 15 000 人发病, 造成 230 人死亡。近 5 年全球共报告 11 起霍乱暴发疫情, 主要发生在非洲和中东地区, 报告病例数上万的有: 塞内加尔等西非国家 (2005 年)、安哥拉 (2006 年)、埃塞俄比亚 (2006 年)、苏丹 (2006 年)、津巴布韦和南非 (2008—2009 年)。其中规模最大的一起为 2008 年 8 月至 2009 年 6 月发生在津巴布韦和南非的霍乱, 报告病例数 98 424 例, 死亡 4 276 例, 病死率为 4.34%, 在一些边远地区可高达 20%~30%, 局部农村地区病死率高达 50%。1993 年 5 月, 我国新疆南部柯坪县首次出现 O139 群霍乱暴发性流行, 随后内地一些地区及东南沿海地区相继出现流行。目前, 我国每年均有 20 多个省市地区报告 O139 病例, 沿海、内陆均有发生, 并且在环境标本和进口海产品中有较高的分离率, 发生较大范围的 O139 霍乱的流行可能性不能够排除。

6. 肠出血性大肠埃希菌 O157:H7 感染 肠出血性大肠埃希菌是 20 世纪 80 年代初期被认识的一种新的致腹泻性大肠埃希菌, 肠出血性大肠埃希菌 O157:H7 已成为急性感染性腹泻的重要病原菌, 它可以通过食品、水源和密切接触传播。最引人关注的是 1996 年 5 月在日本列岛发生的肠出血性大肠埃希菌 O157:H7 的暴发流行, 历时 3 个月左右, 波及 40 多个都府县, 1 万多名儿童感染, 并引起多人死亡, 创下了出血性大肠埃希菌 O157:H7 侵扰人类的最高记录。1986 年中国分离到肠出血性大肠埃希菌 O157:H7 菌株。1999 年我国苏皖毗邻地区发生了肠出血性大肠埃希菌 O157:H7 的暴发流行, 流行 7 个月, 死亡 177 人。目前, 我国有十多个省市已从家畜家禽、市售禽肉食品、患者粪便中分离到病原菌。

7. 手足口病 自 1957 年首次报道手足口病以来, 该病在世界上造成了多次流行, 特别是肠道病毒 71 (EV71) 曾引起了几次较大范围的流行。如 20 世纪 70 年代中期, 东欧暴发以中枢神经系统为主要临床特征的 EV71 流行, 1975 年保加利亚报告手足口病病例 750 例, 其中 149 例致瘫, 44 例死亡; 1997 年, 马来西亚发生手足口病流行, 4~8 月共有 2 628 人发病, 死亡 29 例; 1998 年, 我国台湾地区发生 EV71 感染引起的手足口病和疱疹性咽峡炎流行, 共报告病例数 129 106 例, 重症 405 例, 死亡 78 例, 大多数为 5 岁以下的幼儿。1981 年我国上海首次报道本病, 以后北京、河北、天津、福建、吉林、山东、湖北、广东等十几个省市均有报道, 其中 2008 年出现了手足口病