

郑秀华 张揆一 编著

认识流感

防治流感

RENSHI LIUGAN
FANGZHI LIUGAN

警告



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

R511.7
ZXH
C.1

认识流感 防治流感

REN SHI LIUGAN

FANG ZHI LIUGAN

郑秀华 张揆一 编著



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北京

图书在版编目(CIP)数据

认识流感 防治流感/郑秀华,张揆一编著,一北京:人民军医出版社,2006.1

ISBN 7-80194-927-7

I. 认… II. ①郑…②张… III. ①流行性感胃一防治②人畜共患病-流感病毒-防治 IV. ①R511.7②R373.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 089572 号

策划编辑:闫树军 崔晓荣 文字编辑:韩 志 责任审读:周晓洲

出 版 人:齐学进

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www.pmmpp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:6 字数:118 千字

版次:2006 年 1 月第 1 版 印次:2006 年 1 月第 1 次印刷

印数:0001~5000

定价:13.00 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

电话:(010)66882585、51927252



内容提要

1

流感是一种严重的给人类带来重大灾难的急性呼吸道传染病。流行期间传染速度快,发病率、病死率高,常危及生命,造成重大灾难和惊人的经济损失。本书论述了流感的成因、类型与特征、临床表现、诊断治疗,以及流感成为致命性灾难性的原因,对流感的预防;还剖析了禽流感对人类的危害与防治,提出了流感大规模预防胜于治疗的观点。本书是一本知识性、科学性、实用性很强的医学科普读物,资料真实,论述详尽,通俗易懂,适于社会各阶层人士阅读。

责任编辑 闫树军 崔晓荣 韩 志

前言

您是否知道流感在世界上已经发生过五次大流行,造成 10 亿人发病,5 000 万人死亡,1918~1920 年暴发的“西班牙流感”,全球死亡人数高达 2 100 万人。在美国,“亚洲流感”流行造成 7 万人死亡,“香港流感”流行造成 3.4 万人死亡。

流感的大流行造成了人们严重的恐慌不安,如同生活在噩梦之中;人口骤减,危及生存,影响国计民生;造成经济损失严重,仅美国每年因流感造成的经济损失就达 710 亿~1 670 亿美元。1957~1958 年我国发生了严重的流感大流行,起源于贵州,遍及全国,受害地区 50% 的人患病,仅北京劳动力的损失即相当于 1 000 人的工厂停工 19 个月。这是多么触目惊心啊!

世界卫生组织发出警告:流感大流行正逼近人类。原因有三:一是历史经验表明,流感每隔二三十年出现一次大流行,现在已临近了;二是流感病毒的最大特点是其多变性;三是 2003 年的“非典”和 2004 年的“禽流感”,拉响了防范流行病的警钟。所以,了解流感的科

学知识,预防突发事件的发生,是非常必要的。

历史的教训是不能忘记的,流感之所以对人类逞强施威,一是因为人类科技发展尚未完善,对流感病毒的多变性不能及时掌握和有效控制;二是人们对流感的认识不足,防范意识薄弱。因此,人类只有发展科技、创新科技、掌握科技,才能将人类的命运掌握在自己手中;总结人类与流感的斗争经验,掌握流感发病规律和造成大规模流行的因素,积极采取预防措施,才能避免历史悲剧重演。目前,在治疗上一是药物,二是疫苗。但是由于流感病毒的多变性,有时也会出现防不胜防的局面。所以,要采取多方举措,防止流感再次大规模的袭击人类。本书正是为了这个目的而编写的。

本书着重介绍了有关流感的十一个问题:一、流感大流行给人类带来的重大灾难;二、揭开流感病毒的面纱;三、流感病毒的兄弟——副流感病毒;四、流感类型与临床症状;五、流感的诊断与鉴别诊断;六、流感的严重并发症;七、防治流感的药物和疫苗;八、流感的药物治疗;九、流感的预防胜于治疗;十、禽流感成为人类健康新的威胁;十一、人类战胜流感是历史的必然。

本书是一本知识性、科学性、实用性很强的科普读物,资料真实、新颖。叙述详尽、通俗易懂,适于社会各阶层人士阅读。

由于我们水平有限,不足之处敬请广大读者指正。

郑秀华 张揆一

目 录

CONTENTS

一、流感大流行给人类带来的重大灾难(1)

1. 解读世界上主要的流感大流行(2)
2. 流感大流行正逼近人类(5)
3. 历史上主要传染病的流行史(6)
4. 瘟疫造成的严重后果和影响(9)
5. 流感大流行带来惊人的经济损失(10)
6. 从疫病流行中总结出防止疫情扩散的措施(11)
7. 科学预测流感的传播因素(12)
8. 警惕全球性流感大暴发(14)

二、揭开流感病毒的面纱(18)

1. 流感病毒的种类(18)
2. 流感病毒的变异方式(21)
3. 病毒的遗传与变异(22)
4. 流感的流行病学特征(24)
5. 来自世界卫生组织的警告(26)

三、流感病毒的兄弟——副流感病毒(29)

1. 副流感病毒的分类和特点(29)
2. 副流感病毒的致病性(31)
3. 副流感病毒的传播途径和防治(32)

四、流感类型与临床症状(34)

1. 单纯型的流感(34)
2. 肺炎型的流感(35)
3. 中毒型的流感(35)



目 录

4. 胃肠型的流感(36)

5. 特殊人群流感(36)

五、流感的诊断与鉴别诊断(38)

1. 流感诊断指标(38)

2. 流感和感冒的鉴别(39)

3. 流感与其他疾病的鉴别(41)

4. 中医对流感的认识(42)

六、流感的严重并发症(44)

1. 肺炎是最常见的并发症(44)

2. 肺外并发症(46)

3. 细菌性肺炎(47)

4. 支原体肺炎(49)

5. 支气管肺炎(52)

6. 重症肺炎并发症(59)

7. 病毒性心肌炎(65)

七、防治流感的药物和疫苗(78)

1. 抗病毒药物(78)

2. 中医药防治流感的优势(90)

3. 抗流感疫苗研究进展(92)

八、流感的药物治疗(98)

1. 流感的西药治疗(98)

2. 中医对流感的治疗(101)



目 录

3. 流感的群体治疗(102)

4. 孕妇感冒的治疗(103)

九、流感的预防胜于治疗(106)

1. 全社会动员起来战胜流感(106)

2. 流感的预防措施(110)

3. 加强政府在预防流感中的作用(114)

4. 接种流感疫苗是最有效的预防手段(116)

十、禽流感成为人类健康新的威胁(120)

1. 禽流感威胁世界(120)

2. 揭开禽流感的面纱(127)

3. 人禽流感的诊断与治疗(130)

4. 如何预防禽流感(144)

5. 人、动物、病毒当如何相处(158)

十一、人类战胜流感是历史的必然(168)

1. 在瘟疫的洗礼中亚洲在提升自己(168)

2. 人类同疾病的斗争永无止境(171)



一、流感大流行给人类带来的重大灾难

流行性感冒(以下简称“流感”)是由流感病毒引起的急性呼吸道传染病。临床特点为起病急、高热、全身酸痛、乏力,伴轻度呼吸道症状,潜伏期短,传染性强,危害性大。流感病毒分甲、乙、丙三型,以甲型流感病毒引起的传染对人群威胁最大。由于流感病毒易发生变异,若人群对变异株缺乏免疫力时,极易引起大规模的暴发流行。流感对人类的危害很大,可导致人群平均寿命降低。迄今为止,世界上已发生过5次大的流行和若干次小流行,造成数十亿人发病,数千万人死亡,严重影响了人们的生活和社会经济的发展。世界上最严重的流感暴发于1918年,造成2 000万余人死亡,超过第一次世界大战的总死亡人数,是造成死亡人数最多的一次传染病。在美国,每年因流感导致的死亡人数超过车祸和



艾滋病造成的死亡人数。

1

解读世界上主要的流感大流行

早在公元前 412 年古希腊医学之父——希波克拉底,就已经记述了类似流感的疾病。到了 19 世纪,德国医学地理学家 Hirsch 详细记述了自公元 1173 年以来的历次类似流感的流行病暴发情况。第一次流感的大流行是发生在 1510 年的英国。后来在 1580 年、1675 年和 1733 年也曾出现过流行性感引起大规模流行的情况。而对流感大流行最早的详尽描述是 1580 年,自此以后,文献中共记载了 31 次流感大流行。其中,1742~1743 年流行性感引起的流行病曾涉及 90% 的东欧人,而 1889~1894 年席卷西欧的“俄罗斯流感”,发病广泛,病死率很高,造成严重影响。

1918~1920 年,发生了历史上最为严重的流感大流行——“西班牙流感”。此次流感波及世界各地,几年内出现了 3 次流行高潮,临床发病率高达 40% 以上,并出现了多种类型的肺炎并发症,在全球范围内造成了 2 000 万~5 000 万人死亡,超过了第一次世界大战死亡人数(850 万人)的 2.35~5.88 倍。这次流感大流行的特点是,20~50 岁的成年人中发病率和病死率最高。当时受科学技术条件所限,无法分离出病原体。因此,长期以来,人们一直认为,西班牙流感的病原体是一个谜。

1997 年,美国科学家杰弗里·陶贝格尔(J. Taubenberger)在《科学》周刊上发表了他与同事利用遗传学技术得

一、流感大流行给人类带来的重大灾难

出的研究成果,认为 1918 年的流感病毒与猪流感病毒十分相似,是一种与甲型流感病毒 H1N1 密切相关的病毒。至今,仍然可以在某些国家的猪体内发现这种病毒。据 2001 年 10 月英国媒体报道,英国科学家正力图根据 10 名死于 1918 年大流感的伦敦人的遗体,找到引起这场流感的病毒样本或碎片,分析其基因组特征,研究其为什么具有这么强的杀伤力和传染性。

此后,世界上又出现过 3 次流感大流行,即:1957 年发生的由甲型流感病毒 H2N2(h2n2)所致的——“亚洲流感”;1968 年发生的由甲型流感病毒 H3N2(h3n2)所致的——“香港流感”以及 1977 年发生的由甲型流感病毒 H1N1(h1n1)所致的——“俄罗斯流感”。

在“亚洲流感”及“香港流感”暴发流行期间,各年龄组均为易感人群,病死率升高,65 岁以上老年人尤为显著。在具有高危因素(如心、肺疾病)的人群中也出现了较高的病死率。而身体强健的年轻人发病率却大大低于 1918 年。1957 年,H2N2 病毒完全取代了以往的 H1N1 病毒。而 1968 年,H3N2 病毒又取代了 H2N2 病毒。这两次流感均波及世界多个地区。据美国公布的统计数字,在 1957 年“亚洲流感”流行期间,美国有 7 万人因流感而死亡,而在 1968 年“香港流感”的流行期间,有 3.4 万人因感染致死。

1977 年 11 月~1978 年 1 月,在前苏联出现的——“俄罗斯流感”,于 1978 年 1 月开始在美国学生及征募的新兵中暴发流行。时至 1978 年冬天,许多国家也陆续出现感染。此次“俄罗斯流感”大大不同于以往历次流感,引发此次流感流行的致病病毒为 1957 年流行的 H1N1(h1n1)病毒株的变



异体。因此,在该病毒株流行期间生活过的人,即出生于1957年前的人,对于1977~1978年再次出现的甲型流感病毒H1N1病毒株感染具有免疫力和抵抗力。所以,绝大多数有关1977~1978年流感流行的报道均指出,尽管此次流行典型的暴发流行,但成年人均为轻微感染,而在校青少年发病率很高。此外,与1957年及1968年的流感流行不同,此次出现的病毒新亚型并未取代以前流行的病毒株。因此,到目前为止,由1977年的病毒株进化出的——甲型病毒H1N1与从1968年的流行株中产生的——甲型病毒H3N2(h3n2)已流行了20多年,而且仍然在引起流感流行。

1997年,中国香港特别行政区出现了18例由禽流感病毒导致的流感。同年5月,一名儿童感染致死,其感染的病毒被确定为与甲型禽流感密切相关。在此之前,从未证实过人类出现此种亚型的感染。同年11月,香港出现了17例类似病毒的感染。患者多病情严重,以成年人尤甚,其中5例死亡。同时在香港饲养或进口的鸡群中出现了H5N1(h5n1)病毒暴发流行。由此提示,禽类实际上是这次流感流行的传染源。

1999年4月,从香港两个住院患儿(分别为1岁及4岁)体内,分离出了两种甲型流感病毒H9N2株。对样本的分析表明,这两种病毒与1997年从人体及鸡禽中分离出的甲型流感病毒a/quail/hong kong/g1/97内部基因相似。这两个病例症状轻微,并已痊愈。

1999年11月~2000年4月,欧、美、亚三洲均发生了中度以上的流感暴发流行,其中最严重的为法国,流行高峰时发病率达861/10万。但与往年同期相比,流感的发病人数

并未增加,引发流行的毒株仍然是 H3N2 亚型。

2 流感大流行正逼近人类

据罗钦文报道,世界卫生组织(WHO)官员强调,流感现在比任何时候都更加逼近人类。

由泰国与世界卫生组织联合主办的东盟与中日韩禽流感防治卫生部长会议期间,世界卫生组织西太平洋地区的事务主管施格鲁(音译)在会上演讲时说,“最近几个月来,我多次被问及流感大流行是否将会很快发生,虽不能说出什么时候发生,但如果不断加强防控禽流感的国际合作,相信流感大流行极可能暴发。”

他认为,这主要有三个根本原因:

第一,当前禽流感在家禽中的扩散,无论是扩散的范围还是造成的后果,都是前所未有的。尽管受禽流感袭击的国家努力防控,但是禽流感会继续存在。

第二,历史已经表明流感大流行的发生有着一个循环的周期,每隔二三十年出现一次。就此而言,下一次流行还没有到来。

第三,病毒不仅适应性很强,而且多变。易受袭击的不同动物种类继续增加,例如饲养的猫和老虎最近已被发现感染禽流感。同时,有证据表明病毒通过变种继续变化。新一轮大规模流感迫在眉睫,警惕感染动物病毒的袭击。

有资料显示,1983~1984年禽流感在家禽中暴发,损失1 700多万只家禽,价值约6 500万美元;1999~2000年禽流



感在意大利暴发,1 300 多万只家禽被捕杀;1997 年香港暴发禽流感,估计捕杀 150 万只家禽;家禽业、商业和旅游业的损失为数百万港币。而 2004 年底开始在亚洲出现的禽流感,迄今已造成 1.2 亿只家禽死亡或被捕杀,在越南和泰国 44 人被确诊感染禽流感,其中 32 人丧生。

面对流感的威胁,世界卫生组织一直在许多地区与各方进行防控的努力。施格鲁称,人类正在应对一种源自动物的疾病,因此必须共同努力,改变人与动物一起活动的生活方式,降低因动物传染人的概率。

3 历史上主要传染病的流行史

天花——公元前 1100 年,印度和埃及发生天花的流行。公元前 3—2 世纪,印度和中国流行天花。公元 165~180 年,罗马帝国发生天花大流行,造成 1/4 的人死亡。6 世纪,欧洲天花流行,造成 10% 的人死亡。17 世纪,18 世纪,天花是欧洲最严重的传染病,死亡人数高达 1.5 亿。19 世纪中叶,中国福建等地天花流行,病死率超过 50%。1900~1909 年,俄罗斯因天花死亡 50 万人。

鼠疫——公元前 430~427 年,雅典发生大瘟疫,近 1/2 人口死亡,整个雅典几乎被摧毁。有专家认为此次瘟疫即是鼠疫。历史上有明确记载的第一次世界性鼠疫大流行始于公元 6 世纪,源自中东,流行中心为近东地中海沿岸,持续近 60 年,高峰期每天死亡万人,死亡总数近 1 亿人。最令人恐怖的是第二次世界性鼠疫大流行,史称“黑死病”,1348~

一、流感大流行给人类带来的重大灾难

1351年在欧洲迅速蔓延,患者3~5天内即死,3年内丧生人数达6200万(亦有人认为是3000万),欧洲人口减少近1/4,其中威尼斯减少70%,英国减少58%,法国减少3/4。1348年疫情高峰时,佛罗伦萨、威尼斯、伦敦等城市的死亡人数均在10万以上。此次“黑死病”延续到17世纪才消弭。流行范围较广的是第三次世界性鼠疫大流行。1894年,香港地区暴发鼠疫,20世纪30年代达到最高峰,波及亚洲、欧洲、美洲、非洲和澳洲等60多个国家,死亡逾千万人。其中,印度最严重,20年内死亡102万多人。此次疫情多分布在沿海城市及其附近人口稠密的居民区,传播速度之快,波及地区之广,远远超过前两次大流行。目前,鼠疫在北美、欧洲等地几乎已经绝迹,但在亚洲、非洲的一些地区还时有出现。

霍乱——19世纪初至20世纪末,世界性霍乱发生大规模流行8次。1817~1823年,霍乱第一次大规模流行是从“人类霍乱的故乡”——印度恒河三角洲蔓延到欧洲,仅1818年前后便使英国6万余人丧生。1826~1837年,霍乱第二次大流行,穿越俄罗斯并先后到达德国、英国、加拿大和美国。1846~1863年,霍乱第三次大流行,波及整个北半球。1865~1875年,霍乱第四次大流行,由一艘从埃及到英国的船所引发。1883~1896年,霍乱第五次大流行,到达了埃及。1910~1926年,第六次霍乱大流行。1961年第七次霍乱大流行,始于印度尼西亚,波及五大洲140多个国家和地区。1992年10月,第八次霍乱大流行,席卷印度和孟加拉国部分地区,短短二三个月就有10余万人感染,死亡人数高达数千人。随后波及到许多国家和地区;1997年9月起,霍乱在非洲大规模蔓延,仅1998年的头3个月乌干达报道



11 335人感染,肯尼亚报道 10 108 人感染。

流感——1510 年,英国发生有案可查的世界上第一次流感。1580 年,1675 年和 1733 年,在欧洲均出现大规模流感。1889~1894 年,“俄罗斯流感”席卷整个西欧。最致命的是席卷全球的 1918~1919 年流感。它可能源于美国,1918 年 3 月 11 日美国的一个军营 107 名士兵首次发病,不到两天即有 522 名士兵被感染,一周之内各州均出现病例,数月传遍全国,但未被引起高度重视。4 月,流感相继传至欧洲、中国、日本。5 月,流感遍布非洲和南美。9 月疫情达到高峰。10 月,流感便使美国的死亡率达到了创记录的 5%。当年,近 1/4 的美国人得了流感,67.5 万人死亡。全球约有 2 000~5 000 万人在这场流感灾难中丧生。18 个月后,这场疾病离奇地消失。1957 年的“亚洲流感”和 1968 年的“香港流感”也波及世界多个地区。“亚洲流感”传至美国,导致美国 7 万人死亡,“香港流感”传至美国,使美国 3.4 万人感染致死。1977~1978 年的“俄罗斯流感”始流行于前苏联,后又波及美国及其他许多国家。

其他主要传染病——结核病已使 2 亿人死亡;疟疾仅在 1997 年就与厄尔尼诺现象一起造成 150 万~270 万人死亡;登革热于 1981 年使古巴 30 多万人患病,至今还时有发生;而埃博拉病毒造成的死亡率则高达 78%~88%。此外,伤寒杆菌、西尼罗河病毒、梅毒螺旋体、艾滋病病毒、军团菌等,也都对人类造成极大的伤害。