

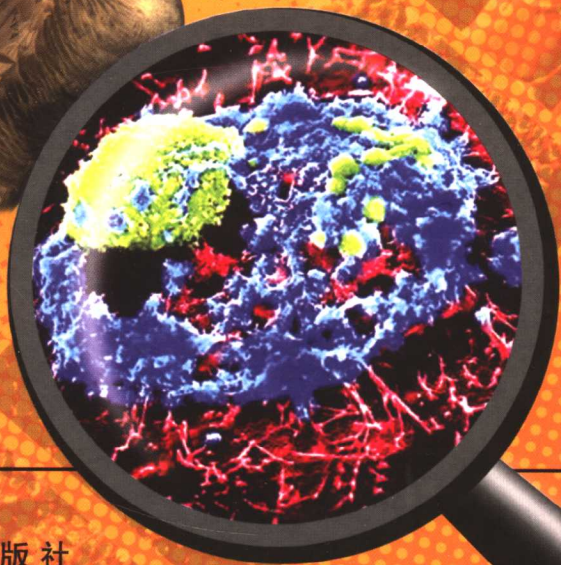
LIU GAN YU QIN LIU GAN

主编 田向阳

流感与禽流感

防控知识读本

FANG KONG ZHI SHI DU BEN



中国中医药出版社

流感与禽流感防控知识读本

主编 田向阳

中国中医药出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

流感与禽流感防控知识读本/田向阳主编. - 北京:

中国中医药出版社, 2006. 4

ISBN 7-80156-998-9

I. 流… II. 田… III. ①流行性感冒-防治②禽
病: 流行性感冒-人畜共患病-防治 IV. R511.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 036370 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码: 100013

传真: 64405750

河北省欣航测绘院印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 850 × 1168 1/32 印张 3.75 字数 74 千字

2006 年 4 月第 1 版 2006 年 4 月第 1 次印刷

书号 ISBN 7-80156-998-9/R·998 册数 8000

*

定价: 8.00 元

网址 www.cptcm.com

如有质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

读者服务部电话: 010 64065415 010 84042153

书店网址: cls.n.net/qksd/

《流感与禽流感防控知识读本》编委会

名誉主编	刘泽军	王星火	
主 编	田向阳		
副主编	刘 民	蔡文惠	
编 委	(按姓氏笔画为序)		
	万国峰	王星火	王全意
	田向阳	申 婧	刘 民
	刘泽军	吴 疆	郭雁宾
	蔡文惠	蔡皓东	裴绍民
统 稿	蔡皓东		

出版说明

当前，全球面临着禽流感疫情迅速蔓延和多点散发的态势。尤其严重的是，H5N1型高致病性禽流感病毒突破了物种障界威胁到了人类。人感染高致病性禽流感病例不断增加。我国部分地区的一些乡村先后发生了高致病性禽流感疫情，个别疫情发生地首次出现了死亡病例，防控形势十分严峻。

控制高致病性禽流感对人类的侵害是预防可能出现的人间流感大流行的必要行动和紧迫任务。由此，国务院发布了一系列关于加强预防控制人禽流感的指示，卫生部要求各级卫生部门按照国务院指示精神，开展健康教育和知识普及活动，增强人民群众的防范意识和能力，发动国民积极参与防控工作。

为此，我们邀请了北京佑安医院、北京地坛医院、北京大学公卫学院、北京市疾病预防控制中心、北京市健康教育所专家编写了本书——《流感与禽流感防控知识读本》，并特邀世界卫生组织驻华新闻官 Roy Wadia（美国）博士为本书撰写了序言。本书兼有专业特点和科普性质，可供疾控人员、公卫人员、健教人员、临床医生等专业人员培训中参考，同时还可作为普及材料为广大读者介绍一些防控流感与禽流感的基本知识和技能。

本书难免存在不妥之处，敬请读者指正！

编者

2006年4月

序 言

——世界卫生组织驻华新闻官 Roy Wadia

当我写这篇文章时，正值北京寒冷但是阳光明媚的冬天。透过窗户，看见我办公室外面的建筑工地，那里有在脚手架上爬上爬下的工人，他们带着深黄色的帽子，穿着防护服，非常忙碌。看到此景，我惊讶于中国经济改革无处不在，在中国广阔的大地上，无论是北京还是其他城市，都有成千上万的高楼大厦拔地而起，商场里人头攒动，众多汽车行驶在大街小巷。此时，中国俨然已经成为了世界的中心，她正在飞快地成长，成长，成长，世界上的其他国家都在密切关注着。

然而，此时不光中国经济，也包括世界经济的健康都在被一种微小的病毒检验着。它就是 H5N1 禽流感病毒。它已学会了新把戏，开始尝试跳出从鸟类传染给人，并企图使其在人和人之间传播。总之，如果此时禽流感病毒发生变异，那么，一场全球性的人流感大流行将会一触即发，其结果将会是非常严重的。在某种程度上，不同的社会、经济、政治生活都会被打乱，这种情形真是难以想像啊！1918 年所谓的“西班牙流感”大流行，一时间影响了 2000 万~4000 万人的生活，而且那时的世界远没有现在这样联系紧密。过去的两年，世界卫生组织已经多次发出警报，警示人们有可能发生由 H5N1 或者其他未确定病原引起新的疫情。但是，许多国家只是注意到了这个提示。直到 H5N1 从亚洲蔓延到了欧洲，

朝西方世界发展时，大多数国家的政府才真正采取行动。

亡羊补牢，为时未晚。现在，我们欣喜地看到许多国家开始起草并制订执行预防流感预案。针对可能的大流行，疫苗的研制开发也正在进行着实验。

更令人鼓舞的是，人们开始询问：“什么是禽流感？”这个基础性的问题打开了一系列问题的窗口。这些问题不仅包括 H5N1 病毒本身，还有全部流行性感冒历史，以及各种流感毒株问题。这些都在困扰着人们，人们需要去了解整个事实的真相。

这就是为什么需要有一本既有影响力又有可读性的科普书籍如此重要的原因了。当前很有必要让荒谬远离事实，让虚构脱离现实。最近几个月，社会上充斥着不少关于 H5N1 病毒失真的信息，这些信息已经失去了包括禽流感历史在内的真相。希望这本书可以纠正它们，并达到告知和传播知识的目的。

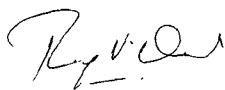
整个世界都在要求世界卫生组织预测流感是否将会大流行，但是我们不是算命先生和占卜者。我们一直在强调，首先“我们真的不能预测我们所不知道的”，换言之，当流感病毒来临时，有许多是我们所不知道的，特别是像 H5N1 病毒这样的不速之客。因此有被 H5N1 病毒感染的动物和人群的国家应该一齐努力，将病毒从已经发病的禽类和人类病例身上分离出来。我们应该跨越地区和国家密切跟踪这些病毒的变异。这是因为任何一种变异和变化对于公共卫生都会产生重大的影响。我们还必须做到，同时这也是世界卫生组织一直所强调的，那就是去分享相关信息和病毒的隔离。

同时，我们还要强调的是，根据上个世纪流感大流行的趋势，再次发生大流行可能只是一个时间问题。这

里讲的不是“如果”，而是“何时”的问题。当然，世界卫生组织并不能够设定一个流感发生、流行的周期表。我们所能做的，以及正在做的，就是催促成员国去准备、准备、再准备。在当前形势下，不光包括应对禽流感，还包括应对人流感大流行这场战役，积极准备是胜利的关键。在这样一个关键时期，有些国家已经准备得很好了。这些做得比较突出的国家正和那些在不同方面有所不足的国家分享他们的经验和技術。经济力量在积极应对过程中起着非常大的作用，加强基金债券机制是帮助应急预案实施的关键因素。在2006年1月，中国、欧盟和世界银行会举行一场国际性的研讨会，目的是帮助发展中国家更好地应对禽流感。中国很渴望在这场全球性控制禽流感运动中发挥更重要的作用，在此，世界卫生组织对你们的努力拍手喝彩。

知识就是力量，最终这场应对禽流感的战斗是要通过知识、意识和人们共同参与来实现。并且正是针对这些问题的知识内容形成了这本书的基础，而这本书就呈现在你的面前。世界卫生组织感谢本书作者们所做的努力，并且鼓励他们监控禽流感疫情以获得更全面的认识，提供给读者，提供诸如禽流感历史在内的更新资料。在这个非常时期，为中国，为世界，记录多方面的重要事件。

感谢你们！



目 录

第一章 历史回顾	(1)
第一节 人流感	(1)
一、从流感“起名”谈起	(1)
二、1918 年以前流感的流行史	(2)
三、1918 年的流感	(5)
四、1957 年的流感	(8)
五、1968 年的流感	(9)
六、1977 年的流感	(9)
七、1918 年流感病因的寻找	(10)
第二节 猪流感	(12)
一、猪流感的历史	(12)
二、猪流感与人流感	(13)
第三节 禽流感	(15)
一、禽流感的历史	(15)
二、禽流感与人流感	(18)
第二章 病毒学	(21)
第一节 结构与分型	(21)
一、流感病毒的研究历史	(21)
二、流感病毒的结构	(21)
三、流感病毒的分型与命名	(25)
四、病毒结构与疾病的关系	(25)
五、流感病毒的抵抗力	(27)
第二节 流感病毒的生命周期与变异	(27)

一、流感病毒的生命周期与致病机制	(27)
二、流感病毒的变异	(29)
三、流感病毒变异株的起源	(31)
第三节 病毒的检测	(33)
一、检测方法	(33)
二、实验室检测的要求	(35)
第三章 流行病学	(37)
第一节 流感的流行病学	(37)
一、发病情况	(37)
二、流行特征	(38)
三、传染源、传播途径及人群易感性	(40)
第二节 人感染高致病性禽流感的流行病学	(43)
一、禽间疫情与人类感染情况	(43)
二、流行病学特点	(45)
第三节 两种流感在流行病学上的区别	(46)
第四章 临床识别	(49)
第一节 流感	(49)
一、临床表现	(49)
二、实验室检查	(51)
三、诊断标准	(51)
四、流感的并发症	(52)
第二节 人感染高致病性禽流感	(54)
一、临床表现	(54)
二、实验室检查	(57)
三、预后	(57)
四、诊断标准	(58)
第三节 鉴别诊断	(60)
第五章 隔离与治疗	(67)
第一节 隔离与医学观察	(67)

第二节 对症及支持治疗	(67)
第三节 抗病毒药物的应用	(69)
一、离子通道 M_2 阻滞剂	(69)
二、神经氨酸酶抑制剂	(71)
第四节 中医药治疗	(77)
一、治疗原则	(77)
二、中成药应用	(77)
三、辨证论治	(78)
第六章 预防与监测	(79)
第一节 预防	(79)
第二节 监测	(81)
一、流感样病例监测	(82)
二、流感样病例病原学监测	(82)
三、血清学监测	(86)
四、集体发热疫情报告	(86)
第三节 人感染高致病性禽流感监测	(86)
一、不明原因肺炎监测	(87)
二、有禽类接触史的流感样病例监测	(88)
第七章 疫情暴发的处置	(91)
第一节 流感暴发疫情的处置	(91)
第二节 人感染高致病性禽流感	(92)
第八章 健康教育与健康促进	(99)
第一节 健康教育与健康促进	(100)
一、健康教育 (health education)	(100)
二、健康促进 (health promotion)	(102)
三、健康教育与健康促进在预防控制传染病工作中的 意义和作用	(103)
第二节 流感与人感染高致病性禽流感防治的健康教育 与健康促进	(104)

一、流感及人感染高致病性禽流感健康教育要点	(104)
二、健康教育与健康促进工作的实施	(106)
三、不同机构、部门和不同场所的健康教育与 健康促进	(107)

第一章 历史回顾

第一节 人 流 感

一、从流感“起名”谈起

流行性感冒 (influenza, 简称: 流感) 被正式命名于 1733 年。从那时起, 这种冬春季高发, 以发热、头痛、咳嗽为主要表现的疾病有了一个统一的名称 “influenza”。据考证, 流感的这一名称来源于意大利。1658 年冬天, 威尼斯流行流感, 整个城市到处都是因流感而死亡的尸体, 人们甚至来不及掩埋亲人的尸体就自己也倒下了。惊恐的威尼斯人不知道这场灾难因何发生, 他们怀疑这是巫术在作怪, 到处寻找原因。就在这时, 一位占卜师发现, 太阳系的几大行星排列成一种不常见的形状。他们认为, 这场灾难是由于 “星的影响”。还有人认为, 灾难发生在冬季, 肯定与寒冷有关, 是 “寒冷的影响 (influenza di freddo)”。也有人提出更符合流感传染性的理论, 认为是 “污染的大气影响了疾病的流行”。当时, 西方根据古希腊医学的理论, 认为疾病是体内 “四种体液” 失平衡所引起的。他们所说的 “四种体液” 失平衡和我国中医的 “阴阳” 失衡引起疾病的理论相似。他们认为, 无论是天上的星星、地上的冷空气, 还是污染的大气, 都 “影响” 了人体的 “四种体液”, 打破了

体液的平衡，出现发热等症状。因此，把这种疾病命名为“influenza”。

二、1918 年以前流感的流行史

流感的名称虽然出现在 18 世纪，但在公元前 400 多年古希腊著名医学家希波克拉底（Hippocrates）的著作中就记录了当时希腊北部帕瑞达斯（今天土耳其的一部分）流行着一种疾病，强壮健康的年轻人会突然因“头部极度高烧，眼睛红得像是要冒出火苗，咽喉或舌头充血并散发出异常恶臭的气息”，“这些不幸的患者打喷嚏，声音嘶哑，因强烈的咳嗽而胸部疼痛”，严重者会发生肺炎。医学历史学研究者认为，希波克拉底描述的疾病很可能就是流感。

历史学家李维描述过发生在公元前 212 年左右罗马发生的一次流感流行。这场流感不仅袭击了平民和奴隶，还扫荡了罗马的军队，使罗马军队的战斗力大减。

公元 10 世纪法国和德国发生过流感的流行，1311 年两国再次遭受流感侵袭。1323 年和 1403 年意大利曾两次发生流感，一次比一次剧烈。总体来讲，1040 年以后发生的流感，症状比较突出，病人常表现剧烈咳嗽、咽喉疼痛，严重者声音嘶哑。而在 15 世纪的流行中，老年患者增多。

1500 年流感从马耳他半岛、西西里岛开始，逐渐向西北方向传播，西班牙、意大利、法国、英国均未逃脱。此次流行遍及全欧洲，感染者不计其数，而且症状相似，高热、全身震颤、食欲不振，肌肉酸痛；疾病恢复期，发汗和腹泻明显。1510 年，流感再次流行，从马耳他蔓

延到意大利、西班牙、法国以至整个欧洲，不幸的人感染上流感，就像“魔鬼附身”一样死去。1557年酷暑天气刚刚结束，气温骤降，流感发生，死亡人数众多。这次流感起源于土耳其的君士坦丁堡，波及亚洲、欧洲和美洲。当时主要在欧洲流行，那些被称为“英国汗热病”、“英国疫病”的疾病，可能都是流感早期流行的足迹。

历史学家和医学家一致承认最有依据、记录在案最早的流感大流行发生在1580年。在那次流感流行时，亚洲和非洲北部都受到侵袭，传播方向由东南向西北扩张，依次侵犯威尼斯、君士坦丁堡、巴伐利亚、德国、挪威、丹麦、瑞典、俄罗斯。在疾病流行时，罗马市一天之内有近1万名患者死亡，马德里变成荒无人烟，意大利、西班牙增加了几十万座新坟。那时，人们把流感称为“闪电般的瘟神”。

以后，世界上又一次次地遭受这可怕瘟神的浩劫：1568年4月，英国炎热夏季刚刚结束，流感发生；1590~1591年，罗马因流感而亡者达6万人；1626年在南欧诸国，1647年又袭击美洲；1663年意大利的威尼斯城6万人感染流感而死；1669年荷兰流行流感；1675年9~10月间，流感在英国、德国暴发，产后妇女发病居多；1732年11月流感侵袭波兰和英国南方的爱丁堡；随后，牙买加、秘鲁、墨西哥及美国南方也都有流感发生，1733年蔓延到非洲。1741年和1742年间，世界范围内曾发生流感，那次流感几乎无一例外地侵犯声带，据说这一时期竟有90%的东欧人得了流感，欧洲人很少有人

能发出美音，病人全身乏力、手足寒冷、食欲不振、双目充血、头痛、背痛，体温升高，有时合并腹泻，皮肤出现小脓包。老年人一旦感染，咳嗽显著，死亡率极高。1762 年欧洲气候变化异常，寒暑、雨雪、风霜交替出现，诱使流感发生，并且侵袭到美国。1775 年发生的流感范围和危害不及 1762 年，男性多于女性。

1782 年世界范围内有流感发生，这时，有一位美国年青医生罗伯特·约翰逊（Robert Johnson）已经明确地记录了它的传染性：“这种黏膜炎（流感）是由传染病引起的，这应该没错。然而在我看来，它蔓延速度之快和在短时间内涉及范围之广，实在是匪夷所思。”约翰逊医生判断，流感的传播一定与空气有关，一旦它开始出现，就可由一个人传染给另一个人。1830 年至 1833 年，中国和印度流感大流行。1833 年，俄国流感大流行。1836 年和 1837 年，悉尼、好望角、波罗的海沿岸发生流感，伦敦和丹麦首都歌本哈根的居民约有一半死亡。1889 年和 1890 年发生的流感均起源于亚洲，先传到彼得堡，再传到西欧，被称为“俄罗斯流感”。流感一年内席卷全球，发病人数多，死亡率极高。德国某些城市发病率高达 40% ~ 50%。当年欧洲成百万老人在流感袭击下死亡。19 世纪德国希尔施曾列表详细记载 1173 年以来类似流感的大流行约有 30 余次。几乎每隔几年，就要周期性的发生一次全球性的流感。

1892 年，柏林传染病研究所的弗里德里西·约翰·法伊弗（Friedrich Johan Pfeiffer）博士在研究流感的病因时，从一些死亡者的身上发现了流感嗜血杆菌，当时人

们以他的名字命名为“法弗杆菌”。法伊弗博士认为，是这种微生物引起的流感。尽管后来，细菌感染的动物试验失败了，但还有许多人认定法伊弗博士发现的就是流感的病原体。直到1918年，更大的流感流行到来的时候，人们才发现在当时的病人身上再也找不到这种“法弗杆菌”了。

三、1918年的流感

在二十世纪，随着交通工具的日益发达，各国、各大洲之间的交往愈加频繁，流感的流行更加猖獗。1915春，英格兰南部发生流感。1816年12月和1917年1月，法国军队医院中支气管炎流行，1917年欧洲也有流感发生。尽管这几起流行的波及面不大，但它们实际上可能是1918年西班牙流感的序曲。从1918年到1919年，一种新型的流感几乎传遍了全球，世界人口的一半以上受到了它的袭击。



图 1-1