

科学防治

新流感

KEXUE FANGZHI XINLIUGAN

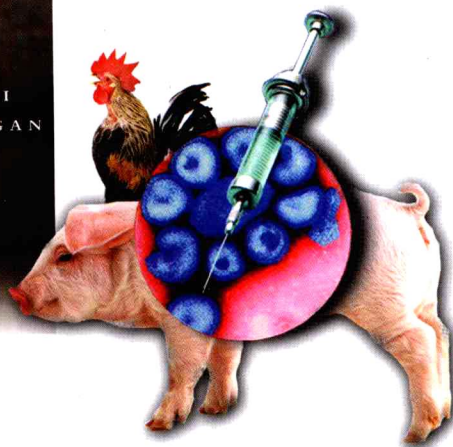
甲型H1N1流感

普通流感

禽流感

姜昌富 编写
田德英
黄汉菊

KEXUE
FANGZHI
XINLIUGAN



湖北科学技术出版社

科学防治

新流感

KEXUE FANGZHI XINLIUGAN

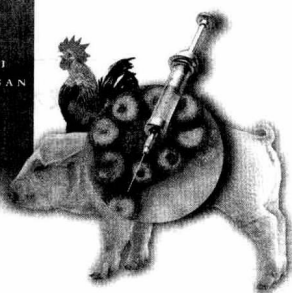
甲型H1N1流感

普通流感

禽流感

姜昌富
田德英 编写
黄汉菊

KEXUE
FANGZHI
XINLIUGAN



湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

科学防治新流感/姜昌富, 田德英, 黄汉菊编写. —武汉:
湖北科学技术出版社, 2009.5

ISBN 978-7-5352-4065-1

I.科… II.①姜…②田…③黄… III.流行性感—传
染病防治 IV.R511.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 067244 号

策 划: 刘健飞 吴瑞临 冯友仁

责任编辑: 冯友仁 李大林

封面设计: 王 梅

出版发行: 湖北科学技术出版社

电话: 027-87679468

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号

邮编: 430070

(湖北出版文化城 B 座 12-13 层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 武汉珞珈山学苑印刷有限公司

邮编: 430072

850×1168 1/32

3.5 印张 57 千字

2009 年 5 月第 1 版

2009 年 5 月第 1 次印刷

定价: 6.80 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

前 言

21 世纪以来,传染性非典型肺炎(简称“非典”,又称 SARS)和禽流感(又称真性鸡瘟或欧洲鸡瘟)两大病魔先后来犯,向人类叫板。当年,众志成城战“非典”的激烈场面还历历在目;“禽流感”一词还随时冲撞着人们的鼓膜和视神经。当人类对这些传染病还余悸未消时,一种新型流感又成为了人们关注的焦点。街头巷尾、城市农村、男女老少,都知道有一种很可怕的新流感正在肆虐全球,它叫“甲型 H1N1 流感”。

一时间,关于什么是甲型 H1N1 流感?甲型 H1N1 流感是什么原因引起的?人是怎样感染甲型 H1N1 流感的?吃猪肉会感染甲型 H1N1 流感吗?甲型 H1N1 流感会在我国流行吗?人感染甲型 H1N1 流感后有什么症状?甲型 H1N1 流感有特效药治疗吗?怎样预防甲型 H1N1 流感?预防甲型 H1N1 流感有疫苗吗?甲型 H1N1 流感与禽流感有什么不同?等一连串的疑问,随着人们的担忧一涌而出。

的确,最近暴发在墨西哥、美国、加拿大等国家的甲型 H1N1 流感疫情,已成为全球高度关注的公共卫生事件。世界卫生组织近日已将流感大流行的警告级别不断升级,我国正采取措施积极防范人感染甲型 H1N1 流感疫情。

当前,公民在防范甲型 H1N1 流感时,应相信科学、依靠科学,要科学应对甲型 H1N1 新流感。

首先,要有科学的思维、科学的方法和科学的医药卫生防治知识,才能让人们远离疫病。甲型 H1N1 流感是可防、可控、可治的。

其次,要养成科学的生活方式。讲卫生,爱清洁,勤洗手,减少去公共场所的次数和时间,勤打扫室内卫生和消毒,保持室内通



风,食品应高温煮熟。

当然,加强锻炼,保持睡眠充足和足够的营养,也是防御甲型 H1N1 流感的有效方法。

再则,还要相信科学研究的结论和专家提供的充分可靠的科学信息,不要听信和传播来路不明的消息和流言。

相信科学和依靠科学,是我们从战胜“非典”中获得的宝贵经验,同样也能应用到今天的抗击甲型 H1N1 流感上。我们有信心和能力战胜它。

鉴此,本书根据目前甲型 H1N1 流感疫情的形势,结合广大公民的种种疑问和担忧,从该病的发病原因、传播特点、感染方式、预防方法、治疗药物以及公民在抗击甲型 H1N1 流感期间的生活方式、注意事项等方面,用通俗的语言,加上相关图片精编而成。最后还附上历来流感事件及流感相关诊疗知识等资料,供参考。

由于时间紧,本书难免出现这样或那样不足之处,敬请同仁和广大读者予以斧正。

编者

2009 年 5 月 1 日于武汉

目 录

一、流感	(1)
1. 什么是流感?	(2)
2. 流感病毒“三魔头”	(3)
3. 其貌不扬的流感病毒	(5)
4. 流感病毒“九妖十八变”	(6)
5. 流感病毒的“撒手铜”	(8)
6. 流感的临床表现	(10)
7. 流感肆虐后的并发症	(11)
8. 流感病毒有“腾云驾雾”的传播本领	(12)
9. 侦破流感的高科技	(13)
10. 担心流感“嫁祸于人”	(14)
11. 流感病毒的弱点	(15)
12. 对付流感预防是关键	(16)
13. 治疗流感有绝招	(17)
14. 流感的食疗处方	(21)
二、甲型 H1N1 流感	(23)
1. 什么是甲型 H1N1 流感?	(24)
2. “猪流感”称法不正确	(24)



3. 世界卫生组织为猪平反 (25)
4. 猪流感更名为“甲型 H1N1 流感” (27)
5. 甲型 H1N1 流感病毒有何特征? (27)
6. 猪流感与甲型 H1N1 流感有哪些
区别? (27)
7. 人是如何感染甲型 H1N1 流感? (28)
8. 哪些地方最有可能成为甲型 H1N1
流感病毒来源? (29)
9. 甲型 H1N1 流感的潜伏期有多长? (29)
10. 感染甲型 H1N1 流感有哪些临床
症状? (29)
11. 甲型 H1N1 流感病人的传染力可持续
多久? (30)
12. 大流行的风险如何? (30)
13. 预防甲型 H1N1 流感宰杀生猪无必要 ... (31)
14. 如何预防甲型 H1N1 流感? (31)
15. 旅游预防感染甲型 H1N1 流感有招法 ... (32)
16. 家中有人出现流感症状, 应如何
照料? (34)
17. 如果感觉自己感染了流感, 应该
怎么办? (35)
18. 如果自己认为需要医学治疗, 应该

怎么办?	(35)
19. 吃猪肉能患上甲型 H1N1 流感吗?	(36)
20. 目前有治疗甲型 H1N1 流感的 药物吗?	(37)
21. 中医治疗甲型 H1N1 流感有独招	(38)
22. 甲型 H1N1 流感的食物疗法	(40)
三、禽流感	(43)
1. 什么是禽流感?	(44)
2. 禽流感病毒的特征	(45)
3. 禽流感病毒的抵抗力	(46)
4. 为什么说人禽流感是新传染病?	(46)
5. 禽流感的易感动物有哪些?	(47)
6. 流感病毒通过什么途径传播给人类?	(48)
7. 人与人之间会传播禽流感吗?	(49)
8. 吃煮熟的禽肉、蛋会被传染吗?	(49)
9. 买活鸡回家吃是否会被传染?	(50)
10. 羽绒制品是否传播禽流感?	(50)
11. 禽流感的潜伏期有多长?	(50)
12. 人类患禽流感有哪些症状?	(50)
13. 禽类感染禽流感如何进行实验室 诊断?	(51)
14. 禽流感应该如何预防?	(52)



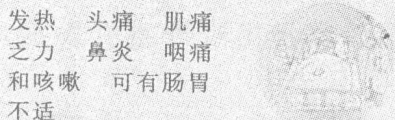
15. 人感染禽流感后如何治疗？	(53)
四、附录	(55)
附录 1 历来流感事件	(55)
附录 2 正确的卫生习惯——科学的洗手 方法	(58)
附录 3 流感大流行警告的六个级别划分	(60)
附录 4 甲型 H1N1 流感、SARS 与禽流感 的比较	(61)
附录 5 人感染猪流感诊疗方案(2009 版) ...	(63)
附录 6 卫生部办公厅印发人感染猪流感 防控指南	(70)
附录 7 甲型 H1N1 流感中医药预防方案 (2009 版)	(78)
附录 8 国家突发公共卫生事件应急预案	(82)

— 流 感

此次甲型 H1N1 流感肆虐全球,来势汹汹,危及人类,其罪魁祸首可能来源于靠近墨西哥湾的墨西哥韦拉克鲁斯州(Veracruz)的一个村庄,此地有一个由美国史密斯菲德食品公司拥有的大型养猪场。2009 年 4 月初,甲型 H1N1 流感病情开始由这个地方向外蔓延。2009 年 4 月 13 日就在此地出现了第一名确诊病例。2009 年 4 月中旬,墨西哥公布了一起人传人的甲型 H1N1 流感案例。此案例是一宗由甲型 H1N1 流感病毒引起,并且其基因内混有猪、鸡及来自亚洲、欧洲及美洲人种的基因。为什么会出现这一现象,还得从流感说起。

常见症状:

发热 头痛 肌痛
乏力 鼻炎 咽痛
和咳嗽 可有肠胃
不适



如何预防:

室内空气流通 接种疫苗 适量运动 充足睡眠
饮食清淡 多吃新鲜蔬菜水果 多喝白开水



1. 什么是流感?

流感,即流行性感(Inf luenza)的简称,是由流行性感(Inf luenza)病毒(简称流感病毒)所引起的一种传染性强、传播速度快的急性呼吸道传染病,也是一种人与动物共患传染病。

流感主要通过空气中的飞沫、人与人之间的接触或与被污染物品的接触传播。动物与动物之间,动物与人之间,人与动物之间也有相互传播的可能性。

典型的临床症状是呼吸道症状。表现为:发热、头痛、肌痛、乏力、鼻炎、咽痛和咳嗽,可有肠胃不适,早期与传染性非典型肺炎的鉴别诊断困难。流感能加重潜在的疾病(如心肺疾患)或者引起继发细菌性肺炎或原发流感病毒性肺炎,老年人以及患有各种慢性病或者体质虚弱者患流感后容易出现严重并发症,病死率较高。

流感病毒的特性是有多种类型,主要有甲、乙、丙三型。每10年左右便会出现新型病毒种。

流感在流行病学上最显著特点为:突然暴发,迅速蔓延,波及面广,具有一定的季节性。我国北方流行多发生在冬季,而南



方多发生在夏季和冬季。一般流行3~4周后会自然停止(世界性大流行常有2~3个流行波),发病率高但死亡率低。感染率最高的为青少年,高危人群为年迈体弱或带有慢性疾病病人。迄今世界已发生过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,严重影响了人们的社会生活和生产建设。流感的传染能力很强,传播迅速,人群普遍易感。由于目前尚无特效治疗药物,接种对应的流感疫苗是最有效、最安全、最经济和最方便的预防措施。

2. 流感病毒“三魔头”

导致人与动物流感的罪魁祸首就是流感病毒,它最早是在1933年由英国人威尔逊·史密斯(Wilson Smith)发现的,被称为H1N1。“H”代表血凝素,“N”代表神经氨酸酶。数字代表不同类型。类型与命名根据流感病毒感染对象,可以将病毒分为人类流感病毒、猪流感病毒、马流感病毒以及禽流感病毒等类群。其中人类流感病毒根据其核蛋白的抗原性可以分为甲、乙、丙三型,就这三型流感病毒对人类的危害性和严重度可称得上是“三魔头”。

魔头一:甲型流感病毒(Influenza A virus),又称A型流感病毒,常以流行形式在人群中出现,能引起世界性流感大流行。它也在动物中广泛分布,并能在动物中引

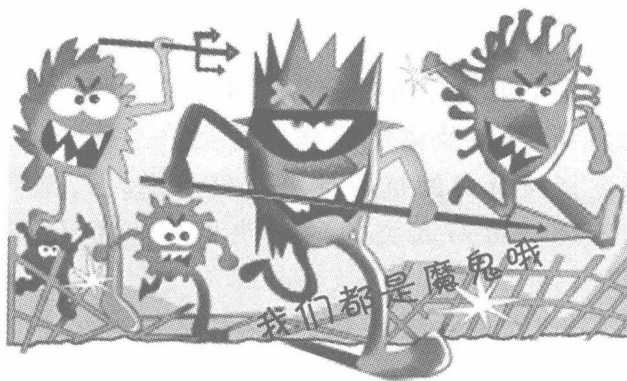


起流感流行和造成大批动物死亡。

魔头二：乙型流感病毒(Influenza B virus)，又称 B 型流感病毒，常常引起局部暴发，很少引起世界性流感大流行，至今尚未找到它存在于人之外其他动物中的确凿证据。

魔头三：丙型流感病毒(Influenza C virus)，又称 C 型流感病毒，它主要以散在形式出现，主要侵袭婴幼儿，一般不引起流行，猪也是它天然宿主之一。

感染鸟类、猪等其他动物的流感病毒，其核蛋白的抗原性与人甲型流感病毒相同，但是由于甲型、乙型和丙型流感病毒的分类只是针对人流感病毒的，因此，通常不将猪流感病毒、马流感病毒以及禽流感病毒等非人类宿主的流感病毒称作甲型流感病毒。



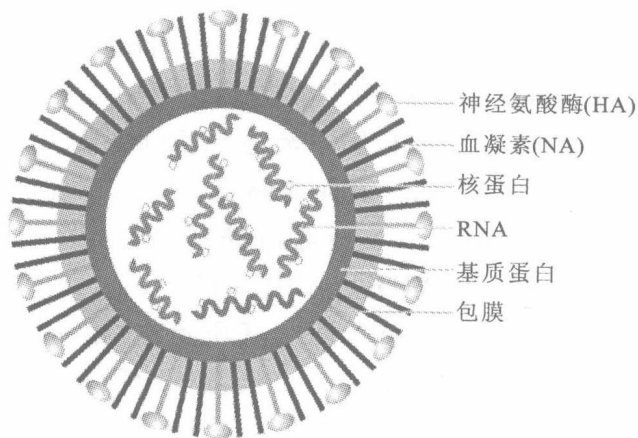
3. 其貌不扬的流感病毒

流感病毒的形态其貌不扬,人们在电子显微镜下就能看到:流感病毒一般为球形,直径为 80~120 纳米(nm)中等大小的病毒,初次从病人体内分离出的病毒有时呈丝状或杆状,病毒体结构主要包括病毒中心的核酸与蛋白质组成的核衣壳和包膜。流感病毒属正黏病毒科,是指对人或某些动物细胞表面的黏蛋白有亲和性。流感病毒的核酸是(一)ssRNA 病毒,核酸并分为 8 个片段,第 1~6 片段分别编码 PB2、PB1、PA、HA、NP、和 NA 蛋白,第 7 片段编码 M1 和 M2 两个基质蛋白,第 8 片段编码 NS1 和 NS2 两个非结构蛋白。病毒体包膜基质蛋白 MP 抗原结构较稳定,是分型的依据。包膜上镶嵌有两种刺突,即血凝素(HA)和神经氨酸酶(NA),它们的抗原结构很不稳定,易发生变异,一个氨基酸的置换就可能改变其原有的抗原性,是划分甲型流感病毒亚型的主要依据。根据核蛋白(NP)和基质蛋白(MP)的抗原性不同,流感病毒被分为甲、乙、丙三型。甲型流感病毒根据其表面 HA 和 NA 抗原性的不同,又分为若干亚型,迄今发现 HA 有 16 种(H1~H16),NA 有 9 种(N1~N9)抗原。目前,在人际间流行的甲型流感病毒亚型主要有 H1、H2、





H3 和 N1、N2 等抗原构成的亚型，如 H1N1、H2N2、H3N2 等。1997 年以来发现 H5N1、H7N2、H7N7、H9N2 等型禽流感病毒也可以感染人。乙型或丙型流感病毒变异较少。



流感病毒模式图

4. 流感病毒“九妖十八变”

流感病毒为了逃避人们的追捕，不断微妙地乔装打扮自己的模样，可谓是“九妖十八变”，即所谓的变异，让你很难发现它，使得人们经常为它对人类的突然袭击感到措手不及。

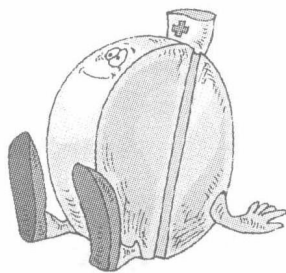
流感病毒抗原非常容易变异，病毒表面血凝素和神经氨酸酶是主要的变异成分。流感病毒的抗原性变异

包括抗原性转变和抗原性漂移两种形式。

抗原性转变属于质变,是指在自然流行条件下,甲型流感病毒表面的一种或两种抗原结构发生大幅度的变异,或者由于两种或两种以上的甲型流感病毒感染同一细胞时发生基因重组而形成,出现与以前流行株的抗原结构不同的新亚型。由于人群缺少对变异病毒株的免疫力,这些新亚型可以引起人类流感大流行。

抗原性漂移属于量变,即亚型内变异,变异幅度小,通常由病毒基因点突变,易于发生小规模流感流行。

抗原变异仅发生于甲型病毒。它可能是由于同一细胞感染了人类和动物的两种病毒,病毒之间发生基因重组而产生的。由此产生的病毒血凝素和神经氨酸酶发生全新结合,而使得人群没有免疫力。抗原转变是造成流感全球大流行的原因。甲型流感病毒大约每隔 10 年发生 1 次大变异。



自 1933 年以来甲型病毒已经历了 4 次抗原转变: 1933—1946 年为 H0N1(原甲型, A0); 1946—1957 年的甲型流行株为 H1N1(亚甲型, A1); 1957—1968 年的流行株为 H2N2(亚洲甲型, A2); 1968 年 7 月香港发生的一次流感流行是由 H3N2(香港型, A3)毒株引起。自 1972 年以来历次流感流行均由甲型(H3N2)所致,与以往的流行

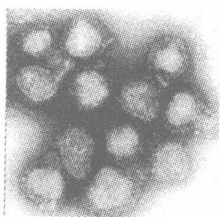


株相比,抗原特性仅有细微变化,但均属 H3N2 株。

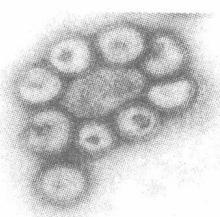
自 1976 年以来由旧株 H1N1 引起,称为“俄国株” H1N1,在年轻人尤其是学生中引起流行。

甲型流感病毒的变异,系由于两株不同毒株同时感染单个细胞,造成病毒基因重新组合,使血凝素或/与神经氨酸酶同时发生变化,导致新型的出现,称为抗原性转变。例如,在人群中流行株的血凝素基因与鸟型流感病毒基因重新组合。另一种称为抗原性漂流,是由于在免疫系统压力下流感病毒通过变异与选择而成的流行株,主要的改变在血凝素上氨基酸的替代,1968 年以来的 HN 各流行株都是如此。

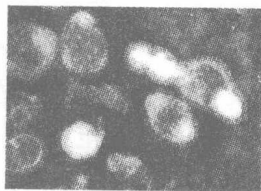
一般新旧亚型之间有明显的交替现象,在新的亚型出现并流行到一个地区后,旧的亚型就不再能分离到。乙型流感染毒间同样有大变异与小变异,但未划分成亚型转变。丙型流感病毒尚未发现抗原变异。



人流感病毒



甲型 H1N1 流感病毒



禽流感病毒

5. 流感病毒的“撒手铜”

血凝素占病毒蛋白的 25%,是糖蛋白三聚体,每条单