

抗击甲型H1N1流感

——公众预防与控制



湖北长江出版集团
崇文书局

抗击甲型H1N1流感

——公众预防与控制

《抗击甲型H1N1流感——公众预防与控制》

编委会名单

主 编：刘家发

副 主 编：吕桂阳 詹发先 杨丽华

编 委：林凤荣 朱建如 官旭华 江永忠 陈红缨
张 迟 岳金亮 刘公平 刘 力 郑立国

责任编辑：彭明军 吴海翔 叶 峰 王耀成

孙细梅 柳 絮

校 对：孙细梅 柳 絮

图书在版编目 (C I P) 数据

抗击甲型H1N1流感: 公众预防与控制 / 刘家发主编;
吕桂阳编. -- 武汉: 崇文书局, 2010.2
ISBN 978-7-5403-1725-6

I. ①抗… II. ①刘… ②吕… III. ①流行性感冒 -
传染病防治 IV. ①R511.7
中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第021337号

抗击甲型H1N1流感 —— 公众预防与控制

出版发行: 湖北长江出版集团 崇文书局
地址: 武汉市雄楚大街268号
印刷: 武汉文字印务有限公司
开本: 880×1230毫米
印张: 2.25
插页: 4
字数: 50千
版次: 2010年2月第一版
印次: 2010年2月第一次印刷
书号: ISBN978-7-5403-1725-6
定价: 6.00元

2009年4月出现的甲型H1N1流感疫情已在全球迅速蔓延，我国党和政府一直高度关注本次疫情的防控和救治工作，作出了一系列及时、科学的防控部署。在全国人民的大力支持和参与下，齐心协力共同构筑一座全方位的“防疫堡垒”，将疫情控制在可防、可控、可治的范围内。到现在为止，避免了本次疫情演变为危机的威胁，保障了我国经济正常增长，维护了社会和谐稳定，最大限度地保护了公众的健康和生命安全。

目前，我国所处的北半球甲型H1N1流感疫情形势依然严峻，疫情波及范围进一步扩大。全国报告的甲型H1N1流感重症和死亡病例数持续增加，学校仍然是甲型H1N1流感疫情的重点地区，同时出现了一定程度的社区散发，要夺取甲型H1N1流感防控战役的全面胜利，还有很长的一段路要走。

甲型H1N1流感防控的关键是“早发现、早隔离、早诊断、早报告、早治疗”。要实现这个目标，关键在于战斗在最前沿的基层医务人员的积极参与、科学防控，学校师生的自我保护，人民群众的防控知识水平和自我保护意识的提高。因此，我们编印了《抗击甲型H1N1流感——公众预防与控制》一书，采用浅显易懂的形式，旨在简捷、实用，期待能对增强公众预防意识、提高知识水平、科学抵御甲型H1N1流感的能力提供必要的帮助。抗击甲型H1N1流感疫情的战斗仍在进行，彻底赢得这场战役的胜利期待你我的参与，全面认知、科学防控、积极参与，让甲型H1N1流感远离你我。

刘家发

2009年12月20日

目前我国甲型 H1N1 流感防控形势严峻，疫情提前进入流行高发期和持续快速上升期，流行规模和强度明显高于往年的季节性流感，根据专家预测，本次流行周期将会持续到 2010 年的 3 月份。流行高峰在不同地区相继出现，全国疫情将会在相当长一段时间内处于较高水平。虽然目前疫情仍在可控范围之内，甲型 H1N1 流感也暂未形成危机，但是我们也应清醒地认识到，目前局部的暴发流行、重症病例和死亡病例的不断增加等风险因素依然存在，这是客观存在的现实。

甲型 H1N1 流感病毒仍在扩散，而且如何演变尚难预知，但是我们相信在省委、省政府的正确领导下，充分发挥现有科学技术的作用和全省人民的力量，实行联防联控的工作机制，按照依法、科学、有序的工作原则，继续坚持“强化预防措施、突出重点环节、加强重症救治、减少疫情危害”的策略，不断强化疫情监测工作，加强疫情趋势研判，并根据疫情发展的新特点、新情况和防控工作需要，坚持和完善各项防控措施，有效治疗、科学处置，就可以最大限度地控制和减少甲型 H1N1 流感给我们造成的危害。

疾病防控关系到千家万户，让公众普及甲型 H1N1 流感知识，自觉、科学、有效地参与甲型 H1N1 流感防控，是《抗击甲型 H1N1 流感——公众预防与控制》成书之因。

● 目录

一、流感基本知识简介	1
二、甲型H1N1流感流行形势与趋势	9
三、甲型H1N1流感大流行防控对策	13
四、甲型H1N1流感疫苗接种	19
五、甲型H1N1流感现场疫情处置	25
六、甲型H1N1流感学校、幼儿园防控	28
七、甲型H1N1流感医院防控救治	31
八、甲型H1N1流感公共场所公众防控	38
九、甲型H1N1流感家庭防控	45
十、甲型H1N1流感预防性消毒	47
十一、甲型H1N1流感政府防控管理	53
十二、甲型H1N1流感防控小知识	57

一、流感基本知识简介

1. 什么是流行性感冒？

流行性感冒简称流感，是由甲、乙、丙三种流感病毒引起的急性呼吸道传染病。甲型流感病毒根据其神经氨酸酶和血凝素亚型的不同又可分成许多亚型，至今甲型流感病毒已发现的血凝素有16个亚型（H1~H16），神经氨酸酶有9个亚型（N1~N9）。其中一部分亚型可以造成在动物中传播，一部分亚型可以造成在人间传播，还有一部分亚型可以造成人与动物间相互传播。由于甲型流感最易发生变异，若人群对变异株缺乏免疫力，易引起暴发流行，迄今世界已发生过五次大的流行和若干次小流行。医疗救治能力限制和救治不及时易造成死亡现象的发生。西班牙型流行性感冒是人类历史上最致命的传染病之一，在1918—1919年曾经造成全世界约10亿人感染，2千5百万到4千万人死亡（当时世界人口约17亿人）；其全球平均致死率约为2.5%~5%，严重影响社会的稳定和正常的生活秩序。

2. 什么是甲型H1N1流感？

甲型H1N1流感为急性呼吸道传染病，其病原体是一种经基因重组后形成的新型流感病毒。这种新病毒是2009年4月在美国的病人中发现的，其他国家如墨西哥、加拿大等也报道了被这种新病毒感染的实验室确诊病例。随后在全球迅速流行，我国、我省也是甲型H1N1流感流行区。这种病毒可以在人与人之间传播，与一般的季节性流感的传播方式相似。

3. 什么是甲型H1N1流感病毒？

甲型H1N1流感病毒属于正黏病毒科（Orthomyxoviridae），甲型流感病毒属（Influenza virus A）。显微镜下典型病毒形状为颗粒

呈球状，直径为80~120nm，有囊膜。甲型H1N1流感病毒为重组病毒，它是过去从未在猪体和人体上发现过的甲型H1N1流感病毒亚型。新病毒的包膜上血凝素HA和神经氨酸酶NA、基质蛋白M2来自猪流感病毒，而核心有来自人流感病毒和禽流感病毒的基因片段，因此可以引起人际传播。

4. 甲型H1N1流感发病时的症状有哪些？

一般来说，感染甲型H1N1流感病毒后的临床表现，多与急性上呼吸道感染疾病类似，包括发热、咽痛、流涕、鼻塞、咳嗽、咳痰、头痛、全身酸痛、乏力。部分病例出现呕吐和/或腹泻，少数病例仅有轻微的上呼吸道症状，无发热。体征主要包括咽部充血和扁桃体肿大，可发生肺炎等并发症。少数病例病情进展迅速，出现呼吸衰竭、多脏器功能不全或衰竭。部分病例可诱发原有基础性疾病的加重，呈现相应的临床表现，病情严重者可导致死亡。血常规检测外周血白细胞计数（WBC）一般不高或降低。具备条件的流感实验室对病例的鼻、咽拭子标本核酸检测为阳性。根据已报告的病例来看，其临床表现多样，可有无症状感染，也可发生严重肺炎导致死亡。有一些特定人群感染后发生严重的流感相关并发症的风险更高，如儿童、孕妇、患有慢性疾病的人以及65岁以上的老人。

5. 甲型H1N1流感潜伏期多长？

甲型H1N1流感的潜伏期一般为1~7天，以1~3天较为多见。

6. 甲型H1N1流感的传染源是什么？

甲型H1N1流感病人为主要传染源，无症状感染者也具有传

染性。被甲型 H1N1 流感病毒污染的环境也是潜在的感染来源。目前尚无动物传染人类的证据，但在国内外均已有人类传染动物的案例。

7. 甲型H1N1流感的传播途径是什么？

主要通过飞沫经呼吸道传播，也可通过口腔、鼻腔、眼睛等处黏膜直接或间接接触传播。接触患者的呼吸道分泌物、体液和被病毒污染的物品亦可能引起感染。通过气溶胶经呼吸道传播有待进一步确证。

8. 甲型H1N1流感的传染性如何？

据资料表明，人感染甲型H1N1流感病毒后，传染期为自病人出现症状前1天至发病后7天，或至病例症状消失后24小时（以两者之间较长者为准）。若病例发病7天后仍有发热症状，表示仍具有传染性。儿童，尤其是幼儿，传染期可能长于7天。

9. 哪些是易感人群？

人群普遍易感，多数患者年龄在25岁至45岁之间，目前报道以青壮年为主。也应高度注意老人和儿童，以及患有基础性疾病、孕妇和肥胖的人群，因为这些人感染甲型H1N1流感后，如果不及时、规范地治疗，容易导致重症甚至死亡。

10. 出现流感样症状时应该怎么办？

出现发热、咳嗽等流感样症状时，应自行戴上口罩，及时去正规的医疗机构就诊，向医生说明自己是否有基础性疾病。患病期间要积极配合治疗，注意保暖和营养，多喝水，减少与他人接

触，在痊愈前不要上学、上班，痊愈后至少24小时方可返校、上班。

11. 甲型H1N1流感是如何诊断的？

诊断主要结合流行病学史、临床表现和病原学检查。

(1)符合下列情况之一即可诊断为疑似病例：①发病前7天内在无任何有效防护情况下与传染期甲型H1N1流感确诊病例有密切接触，并出现流感样临床表现。例如：诊治、照看传染期甲型H1N1流感患者；与患者共同生活；接触过患者的呼吸道分泌物、体液等。②发病前7天内曾到过甲型H1N1流感流行（出现病毒的持续人间传播和基于社区水平的流行和暴发）的地区，出现流感样临床表现。③出现流感样临床表现，甲型流感病毒检测阳性，尚未进一步检测病毒亚型。

(2)在符合下列情况时可诊断为临床诊断病例：同一起甲型H1N1流感暴发疫情中，未经实验室确诊的流感样症状病例在排除其他致流感样症状疾病时，可诊断为临床诊断病例。

(3)出现流感样临床表现，同时有以下一种或几种实验室检测结果可诊断为确诊病例：①甲型H1N1流感病毒核酸检测阳性；②呼吸道标本中分离到甲型H1N1流感病毒；③双份血清甲型H1N1流感病毒的特异性抗体水平呈4倍或4倍以上升高。

(4)出现以下情况之一者为重症病例：①持续高热大于3天；②剧烈咳嗽，咳脓痰、血痰或胸痛，呼吸频率快，呼吸困难，口唇紫绀；③神志改变：反应迟钝、嗜睡、躁动、惊厥等；④严重呕吐、腹泻，出现脱水表现；⑤影像学检查有肺炎征象；⑥肌酸激酶（CK）、肌酸激酶同工酶（CK-MB）等心肌酶水平迅速增高；⑦原有基础性疾病明显加重。

(5)出现以下情况之一者为危重病例：①呼吸衰竭；②感染中

毒性休克；③多脏器功能不全；④出现其他需进行监护治疗的严重临床情况。

12. 流感病毒除了可以感染人以外，还可以感染其他动物吗？

流感病毒除可以造成人间传播外，还可以存在于鸭、鸡、猪、鲸、马、海豹等动物体内。目前国外已经出现了人感染甲型H1N1流感后传染给猪、火鸡等动物的案例，国内也报导了狗感染甲型H1N1流感的案例，但尚未发现动物感染甲型H1N1流感后传染给人的案例。有一些亚型的流感病毒可以引起动物、禽类中流感暴发，大多数情况下，这些病毒不会感染人类。也有些流感病毒是能够在人和猪等动物之间传播的。

13. 如何才能杀灭流感病毒？

流感病毒在硬性无孔物表面可存活24~28小时，在塑料和不锈钢表面存活时间大于24小时，在纸和餐巾纸上可存活8~12小时。15分钟内人手接触污染布或纸可被传染，即使病毒量大时病毒在手上存活时间也少于5分钟。据研究显示，病毒降落到环境中的物体表面之后2~8小时内可以存活，并保持感染力。适宜湿度35%~40%，适宜温度28℃，流感病毒对乙醇、碘伏、碘酊及含氯消毒剂敏感，也对热（56℃、30分钟可灭活）、紫外线敏感。因此，保持良好的环境卫生和个人卫生，经常开窗通风，对餐具等生活用品进行高温消毒或使用消毒液浸泡，对衣物、被子等生活用品经常进行曝晒，就可以有效杀灭流感病毒。

14. 哪些地方最容易被流感病毒污染？

病人在咳嗽或打喷嚏时将带有病毒的飞沫射进空气中，室内

空气在不流通的情况下，所有物品（用品）表面均可受病毒污染。当人们接触物体表面后，在不洗手的情况下抚摸自己的脸、眼睛、鼻子、嘴巴时就会被病毒感染。

15. 为什么甲型H1N1流感曾被称为“猪流感”？

最初把这种新的H1N1流感病毒叫做“猪流感”，是因为实验室检测结果显示，这种新病毒的多个基因与通常发生在北美猪群里的流感病毒十分相似。后来研究发现，这种新病毒与北美猪群中循环流行的病毒有很大的不同。因为基因中包括了欧亚猪群中的流感病毒基因、禽流感基因和人流感基因，科学家们称这种病毒为基因重配病毒。

16. 甲型H1N1流感、禽流感和冬天常见的流感有何区别？

流感病毒常在人类和动物界传播，导致人类、禽类和猪患病的病毒种类各不相同。季节性流感由适应在人类中传播的病毒引起。禽流感由适应在鸟类中传播的病毒引起。甲型H1N1流感由适应在猪中传播的病毒引起。

17. 新型甲型H1N1流感是猪传染给人的吗？猪肉可以吃吗？

如果人流感病毒和禽、猪流感病毒经过抗原转换形成新的人类流感病毒毒株，就可以在人与人之间传播，人群对这种新的病毒毒株普遍没有免疫力。这次北美发现的 A/H1N1 病毒具有来自猪、禽类和人类流感的基因片段，目前没有证据表明这种病毒在猪之间传播或者由猪传播到人，也没有证据显示食用经过加工的猪肉或其他猪产品可导致人类感染。

18.这次甲型H1N1流感多侵袭青壮年是什么原因?

在新病毒的流行初期,由于身体强壮的年轻人外出机会比老人和儿童多很多,因此接触新病毒的机会也多,从而感染和发病的机会也更多。

19.疾病预防控制中心是如何了解和掌握发病情况的?

(1) 流感样病例哨点监测。通过对我省各地市州国家级流感样病例监测哨点医院和网络实验室流感样病例监测,对发病3天内且没有服用过抗病毒药物的流感样病例,在48小时内进行核酸检测,了解人群发病水平。

(2) 暴发疫情监测。对接到医疗机构、学校或举报的流感样病例聚集性发病事件中的部分流感样病例进行核酸检测,确定疫情性质与规模。

(3) 其他流感样病例监测。对住院病例中符合疑似甲型H1N1流感重症病例及危重病例采样检测,明确诊断为其他疾病或明确排除甲型H1N1流感。

20.个人是否可以申请进行甲型H1N1流感检测?

目前各地市州流感网络实验室开展监测和标本检测,主要是为了掌握甲型H1N1流感和季节性流感病毒的变化趋势,及时从监测病毒抗原性、基因特性、致病性和耐药性变异作出预警,便于制订流感大流行的应对策略,调整应急处置暴发疫情防控措施,降低流感对公众健康的危害。所有的检测不收取任何费用,不接受个人申请检测。

21.开展甲型H1N1流感实验室检测工作的重点内容与意义是什么?

在我国部分省份先后报告多例输入性甲型H1N1流感病例，疫情以输入性病例为主的阶段，实验室重点在于对疑似病例进行检测，明确诊断，及时发现传染源，降低国内发生人际传播和社区水平传播的风险。

当国内出现本土病例快速增长之时，实验室重点在于开展哨点与暴发疫情监测，动态监测疫情发展趋势，及时、有效采取预防干预措施，减缓甲型H1N1流感疫情的传播速度。动态监测全国流感流行病学和病原学特征变化，及时发现、有效处置暴发疫情。

当前，重症与死亡病例不断出现，实验室在继续开展流感样病例哨点监测与暴发疫情监测的基础上，对疑似甲型H1N1流感重症病例及危重病例标准的病人应及早采样检测，明确诊断为其他疾病或明确排除甲型H1N1流感。重点在于开展甲型H1N1流感病毒学监测，及时发现病毒抗原性、基因特性、致病性和耐药性变异并作出预警。

二、甲型H1N1流感流行形势与趋势

22. 全球甲型H1N1流感疫情现状如何？

据世界卫生组织2009年12月4日通报，全球207个国家和地区报告实验室确诊的甲型H1N1流感病例62万余例，死亡病例近9000例。世界卫生组织强调，由于不再要求成员国检测或报告个案，许多国家已停止统计个案数字，实际数字远超过报告数字。从总体上看，目前北半球的甲型H1N1流感疫情仍在发展，北美、加勒比海和部分欧洲国家的疫情达到了顶峰，亚洲流感传播依然保持活跃；一些以前疫情不严重的国家出现了病例数快速上升趋势。

23. 国内甲型H1N1流感疫情现状如何？

2009年5月11日，我国大陆地区报告了首例甲型H1N1流感病例，截至12月10日，全国31个省份累计报告甲型H1N1流感确诊病例10万余例，在院治疗8000余例，死亡病例超过300例。

24. 截至2009年11月份我国内地疫情有什么特点？

疫情波及范围进一步扩大。全国31个省份近2000个县区均报告了甲型H1N1流感确诊病例。

甲型H1N1流感占流感病例的比例持续上升。自9月底甲型H1N1流感病毒已经取代季节性流感病毒成为流感流行优势毒株，实验室监测结果显示，11月底北方地区已升至87%，南方地区升至93%。

暴发疫情大幅度增加。9月份以来，随着全国中小学校陆续开学，暴发疫情明显增多，其中甲型H1N1流感暴发疫情所占比例超过一半，B型和季节性A(H3N2)、A(H1N1)引起的暴发也同时存在。

重症和死亡病例显著增加。数据分析提示，患有慢性基础病、肥胖和妊娠是发生重症和死亡的危险因素，死亡病例的并发症主

要为肺炎、呼吸衰竭和呼吸窘迫综合征、心衰和感染性休克等。

病毒基因测序未发现明显变异。11月份网络实验室共对41株甲型H1N1流感病毒进行分离测序，结果显示正在流行的病毒仍与疫苗毒株高度同源，抗原性未发生改变，毒力也未出现增强。

25. 国内甲型H1N1流感疫情趋势如何？

目前甲型H1N1流感已在我国广泛传播，2009—2010年度冬春季疫情将持续快速上升，波及地区将进一步扩大，并向广大农村地区和偏远地区扩散。

2009—2010年度冬春季，南北方地区季节性流感和流感样病例仍将延续前期的流行态势，明显高于往年同期水平，甲型H1N1流感病毒仍为我国2009—2010年度冬春季流感流行优势毒株，季节性流感病毒A(H3N2)、B型和A(H1N1)在局部地区也可能同时流行。

学校仍将发生甲型H1N1流感暴发疫情。

重症病例将继续增加，死亡病例也会时有发生，并给各地医疗机构的住院和重症救治带来巨大压力。

26. 我省甲型H1N1流感疫情如何？

我省2009年6月2日报告首例确诊病例，截至2009年12月10日，我省累计报告甲型H1N1流感确诊病例近3000例，重症和危重病例多例，也有死亡病例出现。

27. 我省疫情特点如何？

流行阶段呈三阶段。第一阶段为6~8月输入性病例阶段，第二阶段为9~10月持续出现本土病例并进入学校聚集性疫情阶段，

第三阶段为11月中旬开始频频出现危重病例和重症病例阶段。

流行范围迅速扩大。9月以来确诊病例增加迅猛，由输入性病例为主转为本土病例为主，9月开学和国庆长假后，我省学校聚集性病例疫情激增。疫情逐步由大中城市向县城和乡镇发展，报告甲型H1N1流感病例的县市也不断增多。

流行强度不断增加。全省哨点医院流感病例占流感样病例的检出率逐步上升，9月后一直处于50%左右（常年基线为10%）。甲型H1N1流感病例占流感病例的比例也不断上升，自9月初的10%迅速上升到目前的90%左右，成为绝对优势流行毒株。

重症和死亡病例出现。11月18日我省报告首例重症病例，现已累计报告37例重症和危重症病例，11月27日报告首例死亡病例，现累计报告5例死亡病例。

28. 我省甲型H1N1流感疫情发展趋势如何？

甲型H1N1流感病毒将持续优势流行。目前，全球、全国和我省的监测均未发现甲型H1N1流感病毒可传播的明显变异。今冬明春，甲型H1N1流感仍将持续本流行季节的优势流行毒株。

高峰预计到明年初。随着进入冬春高发季节，疫情上升趋势将会进一步显现，高峰估计可能持续到明年2、3月份。

重症病例将快速增加。一是今年入冬早，气候变化极端（温差大，变化快），人群普遍易感；二是疫情传播速度加快，感染人数增多，已经波及高危人群（婴幼儿、肥胖人群、患有基础性疾病人群等）；三是由于目前对甲型H1N1流感重症和危重症的认识仍然需要在实践中加深，有效抗病毒药物达菲的储备和调用仍然需要一个过程；四是统计口径与国际接轨，改变为流感相关重症、危重症，统计范围扩大，因此危、重症病例的报告数也将