

美国应对甲型H1N1流感的经验及防控建议

陈和平

(中国科学技术交流中心, 北京 100045)

摘要: 甲型H1N1(猪)流感这一新型流感病毒的突然爆发是对世界公共卫生系统防治流行病传播的一次考验。美国以及世界各国在应对此次甲型H1N1流感爆发中展示了应对流行疾病防控能力和经济实力, 当然, 也暴露了不少不足之处。倘若疫情的范围进一步扩大、严重性增加, 美国公共卫生系统会无法承受。

本文简要阐述美国智囊组织对美国应对甲型H1N1流感爆发的经验和防控建议, 以及作者的几点启示。

关键词: 美国; 甲型H1N1(猪)流感

中图分类号: R18 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2009.12.010

此次甲型H1N1(猪)流感的爆发表明: 一旦一种新型流感病毒出现, 它在全球范围内传播的速度快得惊人。截至到2009年6月26日, 甲型H1N1病毒在世界112个国家和地区发现, 5.9814万人受感染, 死亡263人。美国受感染人数为2.1449万人, 死亡87人。这一新型流感病毒的突然爆发是对世界公共卫生系统防治流行病传播的一次考验。美国以及世界各国在应对此次甲型H1N1流感爆发中展示了应对流行疾病防控能力和经济实力, 当然也暴露了不少不足之处。

从总体上看, 此次甲型H1N1流感的爆发体现了美国在对应可能爆发流行性流感的投入上有力地加强了美国防控大规模传染病爆发的能力。同时也应看到, 如果疫情的范围进一步扩大、严重性增加, 美国公共卫生系统将无法承受。

一、应对甲型H1N1流感爆发的经验

(一) 应对流行病的规划, 以及储备抗病毒药品的投资得到的回报

最近几年, 美国联邦、州和地方政府应对流行病所做的准备, 有利于公共卫生医疗人员对流行病发生立即采取措施, 有相对充足的抗病毒药

品和疫苗的储备, 并使公众能及时了解疫情发展情况, 未出现社会恐慌和特别影响经济的现象。在抗病毒药品储备和提高疫苗生产能力方面的资金投入, 证实政府判断得当。

(二) 公共卫生部门足够的资源实施计划

几十年来美国公共卫生部门的经费一直处于不足状态, 美国联邦、州和县政府卫生部门的基础设施难以应对突然爆发的疫情。由于资源上欠缺, 公共卫生部门对甲型H1N1流感病例跟踪、调查和确认的能力受到影响。例如: 美国疾病控制中心和州实验室对病例样本的检验拖延到几天甚至一周的时间。因此, 联邦政府需持续为应对传染病流行储备药品和设备、人员培训和计划行动资金给予支持。自2006财年以来, 美国联邦政府就没有为州和县政府公共卫生部门拨付过流行病预防资金。一旦目前的甲型H1N1流感疫情更为严峻, 美国州和县政府公共卫生部门会出现难以招架的状况。

(三) 应对流行疾病的计划需有较强的适应性和科学性

几年来, 应对流感的计划焦点一直集中于在亚洲已经反复出现了10年的H5N1(禽)流感的潜

作者简介: 陈和平(1953-), 男, 中国科学技术交流中心 副评审; 研究方向: 国际科技合作与交流工作。

收稿日期: 2009年6月27日

在危险上。此外，大部分计划都以新型流感病毒从发现到传播到美国本土的时间约6星期为参考基础而制定。甲型H1N1流感这一新型病毒迅速进入美国，在经历一段时间尚未被完全确认前，就急速传播到其他国家。随着流行病的发展，新的知识要求政府官员重新审议发放给公众以及社区卫生手册。不同社区面临的具体情况有所不同，防控病毒在社区中传播，需采取不同的政策予以应对。

（四）为社会提供清晰、直接的信息是减少公众恐惧心理和建立信任的关键

向社会通告疫情爆发的所知情况，及时更新所知信息是防控流行疾病扩散的重要途径之一。在疫情爆发期间，总统和国家领导人应是事态发展的政府发言人，向公众传达相关事项时，前后信息要一致、准确无误。正确的引导和沟通将有助于驱散社会上谣言和误传，减缓人们对某些进口食品安全的担心，以及某些偏见。公共卫生官员需向公众解释，说明政策的调整是为了更好地应对新情况。

（五）关闭学校给学生、家长和雇员带来重大压力

在一些因甲型H1N1流感疫情而关闭的学校地区，家长们在设法寻求安排孩子新的去处。在法律上，孩子放学后不能单独在家使情况更为复杂，许多父母亲只好以身体“不好”为由，请病假在家照顾孩子。那些依靠学校解决孩子吃饭问题的家庭不得不设法另寻新途径解决孩子的就餐。参加放学后活动的孩子无处可去。倘若甲型H1N1流感在秋季再次爆发，好多学校可能会关闭，且关闭的时间会更长，这会使问题更加复杂，将成为家长们非常担心的事情。此外，在法律上，学生必须在学校学习满一定天数才能予以毕业。

（六）病假和限制集会造成社会影响

媒体有不少报道说，一些有感冒症状的人坚持上班，因为他们不享受雇主提供的生病可请假的福利，担心会失去工作；一些家长送生病的孩子上学，因为他们不可能离开工作岗位在家里照顾孩子。疫情期间孩子生病，家长们也不得不这样做。此外，政府官员也很清楚阻止公共集会或一些重要活动会造成经济损失。墨西哥政府官员

在疫情爆发地区向公众发出避免去商店和公共场所的倡议，给当地经济带来严重损失。

（七）尽管是一般性疫情，但公共卫生服务系统也难以承受

此次疫情相对缓和，属于对公共卫生系统低级别的压力测试，也暴露出美国公共卫生服务系统一些突出问题，尤其是门诊部门这一部分，个人防范设备不足，对传染控制方法了解的不够。许多医院急救部门沉浸在忧心忡忡气氛之中。担心高额医疗费也成了阻碍病人尽早就医的障碍，尤其是那部分没有医疗保险或保险金额不足的病人。非法移民患者更是不敢及时去医院就诊，担心与卫生官员接触会导致他们的遣返。

（八）公共卫生系统与医生之间的信息沟通协调不够

疫情爆发期间，不少私人诊所医生抱怨他们不能及时得到美国疾病控制中心提供的指导性文件。医生们还提出疾病控制中心的指南缺少临床方面信息。

（九）世界卫生组织流行病警戒级别导致困惑

世界卫生组织流行病警戒级别体系与甲型H1N1流感爆发的实际情况不相符，大部分内容基于流行病爆发的关注点，以及聚焦在地理分布和传播模式上，而不是疾病流行严重程度。世界卫生组织在考虑修改其流行病警戒级别，希望能表明病毒的严重性，也能体现出地理上的分布状况。

（十）国际合作比预料的要复杂

尽管有世界卫生组织的引导，还是有一些国家关闭墨西哥的边界，以及停止进口墨西哥和美国的猪肉产品。这些措施不是基于科学知识以及理性的公共卫生所需，导致了不必要的经济损失。一旦流感病毒在整个人群中传播，一个病人在其流感症状完全出现前可能已经将病毒传染他人了，所以类似于旅行限制等的遏制战略通常都难以奏效。同时，一些缓解（墨西哥政府积极提倡的公共场所戴口罩）战略的效能也过于夸大。

二、防控甲型H1N1流感爆发的十项建议

（一）实施国家战略储备

应持续不断地对抗病毒药品、疫苗和设备进行更新和储存，这是美国联邦政府的职责。美国

联邦和州政府抗病毒药品的储存量应满足美国总人口的1/4之需,约7500万人。在甲型H1N1流感爆发前,美国卫生与公众服务部(HHS)曾以储备为目的购置了5000万人份抗病毒药品。联邦政府应尽快购置抗甲型H1N1流感药品,以补充发放到州和地方政府所造成的空缺部分。

卫生与公众服务部应负责制定抗病毒储备和使用的计划。州政府可以通过联邦政府的资助项目购置部分用于其居民抗病毒的药品,联邦政府应承担购置这部分药品总金额的25%。卫生与公众服务部应制定一项在流感爆发期间储备抗病毒药品使用的计划。该项计划需考虑当前联邦和各州储备状况,以及如何解决药品不足部分。卫生与公众服务部还应注意一些州已有他们自己的药品储备,而另外一些州因资源缺乏或运作受限却没有药品储备。

除抗病毒药品和疫苗外,甲型H1N1流感爆发之前,美国应对流感所需的口罩、呼吸机以及药品储备不足。这一现象必须尽快解决,以备防控再一次流感的爆发。2008年,卫生与公众服务部购置了1.05亿台N95型呼吸机、5107万个手术用口罩、2000万个预防流感疫苗注射器以及4000万个通风机。应继续对医药用品储备需求量进行评估,并及时补足。

在甲型H1N1流感爆发期间,除了向墨西哥政府提供了40万人份抗病毒药品协助控制疫情的发展外,卫生与公众服务部向州政府共发放了1100万人份抗病毒药品。为补足国家战略储备,卫生与公众服务部于2009年4月对外宣布。另外,购置1300万人份抗病毒药品。在联邦政府的资助下,2009年1月,美国州政府共购置了2300万人份抗病毒药品,而原计划为3100万人份。

(二) 疫苗研制、生产与储备

须提高美国疫苗研发和生产能力。疫苗是保护公众避免传染病感染最有效途径,但当前美国疫苗研发和生产能力还严重补足。美国国家流感战略涉及疫苗储备方面设定了二个目标:一是储备足量的疫苗,在疫情发生时为2000万人接种;二是自流感疫情开始6个月内,完成对全美人口(约3亿人)的接种。联邦政府应依据抗H5N1流感疫苗目标,尽快安排抗甲型H1N1流感疫苗的研发、

生产和储备。卫生与公众服务部已与疫苗生产商签订合同生产和测试抗甲型H1N1流感疫苗,用于国家战略储备。目标是储备抗甲型H1N1流感疫苗4000万人份,为2000万人接种。实验室已做好用于疫苗生产所需的毒株准备。一旦疫苗生产商完成季节性流感疫苗生产,他们将很快投入抗甲型H1N1流感疫苗生产。

疫苗生产能力有限,美国目前难以在甲型H1N1流感爆发6个月之内完成全美人口疫苗接种。美国卫生与公众服务部通过对新的疫苗生产设施建设补助、改造现有设施、资助细胞一基的疫苗生产技术研发等多种途径提高生产能力,同时保证用于蛋一基疫苗生产的鸡蛋供应。

为保护美国公民,联邦政府应加大对疫苗和公共健康技术的研发投入,使基础技术和公共卫生医疗设施现代化,包括:疫苗和新型医疗技术的研发以及提高化学实验室测试能力。

(三) 给所有的美国人接种疫苗

美国在短时间内还没有能力为所有美国人接种抗甲型H1N1流感疫苗。目前,每年只有小部分美国人接种抗季节性流感疫苗,他们通常是通过他们的医生或私人诊所接种的。要在2009年秋季为所有美国人接种抗甲型H1N1流感疫苗,须建立以公众为目标的计划,由公共卫生和私人医疗体系监管接种和协调疫苗的分配。

(四) 计划与协调

联邦、州、地方以及私营部门抗流感计划应根据疫情和应对H1N1流感具体情况制定。甲型H1N1流感病毒不可能依照任何计划制定者的设想传播和发展,一旦疫情病毒起源于本国,美国就没有任何预警时间做防控准备。因此,增强应对计划适应性非常重要。同时,要根据具体情况做好各种指南的审议工作,尤其是学校停课指南。

联邦政府应率先增加联邦、州、县以及私营部门计划的协调内容,各级司法部门应联合办公制定出最有效防止病毒蔓延的政策。通常当公众意识到健康受到威胁时,整个社会对威胁的防范的行动会非常迅速。但是,随着时间的推移,威胁处于休眠状态时,公共和私营部门之间的协调程度会逐渐下降。因此,在应对公众的健康受到威胁期间,需要公共卫生和私营机构之间保持密

切的沟通。各级政府也应将私营和社区医疗保健系统纳入其实施计划之内，动员所有社会资源为可能爆发的疫情做好准备。

（五）学校关闭、病假以及社区疫情缓解的策略

传染病爆发缓解策略包括确保美国的在职公民享受病假的权利，社区需尽量减少集会的规模和关闭学校。在疫情爆发期间，与公众进行清晰、一致、有权威的沟通非常重要，卫生部门和医院应让公众了解最新疫情发展情况，告诉大众如何保护自己，什么时候应减少参与公共活动以及避免去工作和上学，去哪儿就诊和接种等。当疫苗数量有限时，让公众知道疫苗接种优先人群，以及他们优先于社区其他人群进行接种的原因。

（六）全球合作

增加国与国之间边界管理的协调，建立互信，提高监管能力以及处置意外事故的能力，使涉及边界的政策和决策更具有科学性。美国应与世界卫生组织紧密合作，调整流行病级别体系，并鼓励世界各国将流行病检测和控制政策基于科学的基础之上。美国应在全球疾病监测方面发挥其技术先进的作用，奥巴马总统2009年流感紧急拨款请求中含有用于提高全球疾病监测资金2.2亿美元，国会应予同意。

（七）资源

应对流行性疾病必须有足够的资金支持。目前，美国州和地方政府卫生部门应对疾病爆发的资金严重缺乏。作为卫生改革的一个部分，国会应设定一个可靠的公共卫生资助体系，确保州和地方政府在应对重大公共卫生事件中有足够的资金支持。

为应对流感病毒的传播，奥巴马总统向国会提出71亿美元的拨款请求，用于资助疫苗、制药以及医疗设备的研发项目，其中8.7亿美元没有获得批准。2009年4月，奥巴马总统向国会申请追加预算15亿美元，用于流感防范准备。

（八）医疗队伍

美国公共卫生医疗队伍人员严重短缺，预算资金的减少导致不少人员被解雇。美国联邦、州和地方政府需采取行动增加雇员以及培训一代公共卫生医务专业人员。美国现有公共卫生医务人

员数量比20年前少了5万人，5年内州公共卫生医务队伍有1/3人员接近退休年龄，地方公共卫生系统在2年内有20%的人员接近退休。尽管目前经济还处于困难时期，为保护人民健康，美国应保持人员相对充足的公共卫生医务队伍。

（九）超负荷承受能力

公共卫生队伍应对大批量就诊人员涌入的能力是体现公共卫生体系应急能力的重要指标。疫情期间，门诊病人会急剧增加，医院会面临床位和医务人员的紧张。卫生与公众服务部抗流感计划预计，疫情期间就诊病人会增加4500万，需要住院病人会在86.5万~990万。一旦发生此类情况，美国公共卫生系统会处于瘫痪状态。

联邦政府应协助州政府建立超负荷承受能力计划。该项计划内容有增加病人就诊地点，招聘更多的医务人员，设定医疗标准以及涉及到的法律和医德方面的问题。

（十）为无保险以及保险不足的病人提供医疗服务

在紧急状态下，应为所有美国人提供医疗服务，这不仅对病人个人来说非常重要，而且能减少和避免病毒的传播。美国总人口中约有15%的人没有医疗保险，对大量无保险的病人提供治疗服务，会给医院、社区卫生中心和医疗机构带来经济上的困难。但是，如果无保险和保险不足的病人因担心自掏腰包而不去就诊，那么控制流行病进一步的传播几乎成了不可能。生物安全中心预测，发生严重疫情，美国医院不能收回的医疗成本费约39亿美元左右。在没有实现全民医疗保险的情况下，美国联邦政府应建立一项紧急卫生计划，为未参加保险和保险不足的人群提供疫情治疗服务。

三、启示

我国是发展中国家，人口众多且密度大，地区发展不平衡，卫生基础设施不足。本次疫情出现后，我国政府汲取了非典疫情的教训，高度重视，密切关注疫情的发展，依法、科学原则，加强了对流感类病例监测，建立了多部门参与的联防联控机制。积极开展患者救治、接触者追踪工作，加强了对民众的健康教育，维护了群众健康

和卫生安全,大力增加技术和物质储备,最大限度减少了对我国经济发展的影响,为发展提供了有利条件。但我们还应看到,我国对甲型H1N1流感未来的相关风险还缺乏具体的评估,因而在疫情控制中经济、社会治安、法制、外交准备等方面还相对薄弱。建议注重做好以下几方面工作:

1. 继续积极与世界卫生组织合作,发挥世界卫生组织在应对突发公共卫生事件方面的领导作用。为我国的医务人员与世界先进国家的同行交流经验创造条件,与国际社会紧密合作,共同努力,控制大流感的蔓延。

2. 制定国家层面应对大流感的专项疫苗和药品储备、响应战略与预案,并要求省政府做出响应的计划,一旦必要,立即启动,维护社会生产生活秩序正常。

3. 利用报纸、电视、广播和网络等媒体对民众进行疫情方面风险沟通和卫生宣传,提高防范意识和能力。建立流感疫情预警机制,及时发布信息,做到信息公开、透明、准确,确立政府信息的权威性。

4. 随着甲型H1N1流感疫情持续蔓延,我国防控流感的工作应注重社区、学校和人口稠密区域

的防范,不断完善卫生防疫体制;做好抗甲型H1N1流感的长期准备,为减少病人产生耐药性,发挥中草药具有较好的防治流感特点,以减少抗病毒西药的使用。

5. 注重流感疫情病理学研究,科学防疫。普及快速诊断试剂,培训专业技术人员。加大对抗病毒疫苗和药品的研制的资金投入,并做好疫情阶段应投入的资金规模预案。考虑制定相关的法律,以应对未来的流行疾病可能会严重影响经济、政治和社会发展。■

参考文献:

- [1] Protecting the Public's Health from Diseases, TAH, May 2009.
- [2] Getting Beyond Getting ready for Pandemic Flu, April 27, 2009.
- [3] Blueprint for a Healthier America, Feb. 2, 2009.
- [4] Preventing and Controlling Pandemic Flu, Jan. 2009.
- [5] Influenza Pandemic, GAO, June, 2008.
- [6] Indirect Medical Education, Spring, 2009.
- [7] Ready America "Pandemic Influenza", March 1, 2009.
- [8] Historical Perspective, April, 2009.

Lessons from U.S. Dealing with H1N1 (Swine) Flu and Recommendations for Its Prevention and Control

CHEN Heping

(China Science and Technology Exchange Center, Ministry of Science and Technology, Beijing 100045)

Abstract: The H1N1 (swine) flu, a new influenza virus, whose outbreak tested the public health systems of the whole world when preventing and controlling the spread of an epidemic. During coping the paroxysm of the H1N1 (Swine) flu, U.S. and the world showed the economic power and abilities to prevent and control the influenza and also exposed some weaknesses. If the disease became more widespread and severe, U.S. public health system would not sustain.

The paper illustrates U.S. think-tank organizations' experiences and prevention and control recommendations of U.S. handling the outbreak of H1N1 (Swine) flu. And it also includes some inspirings of the author, for reference.

Key words: U.S.; H1N1 (Swine) Flu