

14

第十四期

# 全国人禽流感感和流感 监测与防治工作简报

2006年9月20日



中国疾病预防控制中心



## CONTENTS 目录

|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| 02 | <b>一、全球及中国人禽流感疫情概况</b>                       |
| 02 | （一）全国不明原因肺炎病例监测情况                            |
| 02 | （二）我国 20 例人禽流感病例的流行病学特征分析                    |
| 04 | （三）中国人禽流感病毒病原学特征分析                           |
| 06 | （四）中国动物禽流感疫情概况                               |
| 07 | （五）全球 H5N1 人禽流感病例疫情                          |
| 08 | （六）全球动物禽流感疫情概况及动态                            |
| 09 | （七）世界卫生组织关于 H5N1 人禽流感病例的定义（2006 年 8 月 29 日）  |
| 11 | <b>二、全球及中国流感监测</b>                           |
| 11 | （一）中国流感监测结果分析                                |
| 17 | （二）全球季节性流感活动状况（2006 年第 31~33 周）              |
| 17 | （三）WHO 推荐的 2006 - 2007 年度北半球和 2007 年度南半球疫苗组分 |
| 18 | <b>三、工作动态</b>                                |
| 18 | （一）中国疾控中心疾控应急办加强今冬明春人禽流感监测和防治工作准备            |
| 18 | （二）中国疾控中心举办 2006 年度全国流感和人禽流感监测与防治技术培训班       |
| 19 | （三）卫生部下发关于加强不明原因肺炎病例监测报告的紧急通知                |
| 20 | （四）卫生部下发《人感染高致病性禽流感应急预案》                     |
| 20 | （五）卫生部、农业部等相关部门参加 APEC 经济体应对流感大流行演练          |
| 20 | （六）卫生部举办 2005~06 年度卫生部 - WHO 流感监测合作项目总结年会    |
| 21 | （七）2006 年度全国流感监测网络南方片区四省督导工作完成               |
| 21 | （八）中国疾控中心对国家级流感监测网络实验室新申报单位组织现场考核            |
| 21 | （九）国际舆论积极评价中国大流行流感疫苗研究进展                     |



虽经国际社会的全力阻击,2003年底亚洲暴发的高致病性禽流感(H5N1)疫情已扩散到欧洲、非洲和北美洲,并在亚洲地区(包括我国)呈地方性流行。以往认为无症状携带禽流感病毒(H5N1)的野禽,也出现了大规模发病、死亡。人感染禽流感病例不断增加,截止2006年9月17日,全球有10个国家和地区确诊了禽流感(H5N1)人间病例246例,死亡144例。据WHO估计,由于目前H5N1禽流感病毒正在世界上一些国家的禽类中流行,同时流行的区域正在不断扩大,因此今冬明春散发的人间病例将会持续出现。

2006~2007年冬春季即将来临,我国人禽流感的监测和防治形势同样十分严峻。与东南亚国家不同,除了有病死禽及其污染环境直接暴露史的农村病例外,我国还存在没有病死禽、甚至健康家禽暴露史的城市病例。我国固有的家禽养殖模式、城镇活禽市场、禽流感病毒(H5N1)在水禽和野禽中的循环、变异和进化,都对人禽流感的监测和防治提出了新的课题和挑战。

为了加强人禽流感监测和防控工作,卫生部先后下发《全国不明原因肺炎监测方案(试行)》、《人感染高致病性禽流感应急预案》。按照卫生部的工作部署,中国疾病预防控制中心对全国疾控系统从事禽流感现场调查、处置和实验室检测的专业技术人员进行了培训,建立了禽流感实验室检测的质控体系。

为了进一步加强对全国各级疾控和医疗机构流感和人禽流感的监测和防控的技术指导和信息交流,中国疾控中心疾控应急办将从本月起继续定期编发《全国人禽流感和流感监测与防治工作简报》,为全国卫生系统专业技术人员,提供最新的全球及我国人间和动物禽流感疫情形势、常规流感和流感暴发的监测结果、全球禽流感研究以及流感大流行应对的最新进展,反映卫生部、中国疾控中心以及全国疾控应急系统在禽流感监测、防治和流感大流行应对中的最新工作动态,也希望简报成为全国疾控应急系统信息沟通、交流的平台。



# 全球及中国 人禽流感疫情概况

## （一）全国不明原因肺炎病例监测情况

2004年4月全国开展不明原因肺炎监测以来，至2006年9月15日，经大疫情网、流感监测专网、电话及传真报告的不明原因肺炎及动物疫情后的发热病例共385例，其中排除不明原因肺炎订正为其他疾病的349例（其中确诊人禽流感病例20例），尚未排除36例。全国31个省（区、市）及新疆建设兵团均有不明原因肺炎病例报告，报告居前5位的为安徽（28例）、广东（24例）、浙江（24例）、山东（22例）和新疆（22例）。各年病例转归情况详见表1。

表1 2004—2006年不明原因肺炎病例转归情况一览表

| 年    | 报告总数 | 订正排除 | 未排除 |
|------|------|------|-----|
| 2004 | 152  | 124  | 28  |
| 2005 | 150  | 145  | 5   |
| 2006 | 83   | 80   | 3   |
| 合计   | 385  | 349  | 36  |

## （二）我国20例人禽流感病例的流行病学特征分析

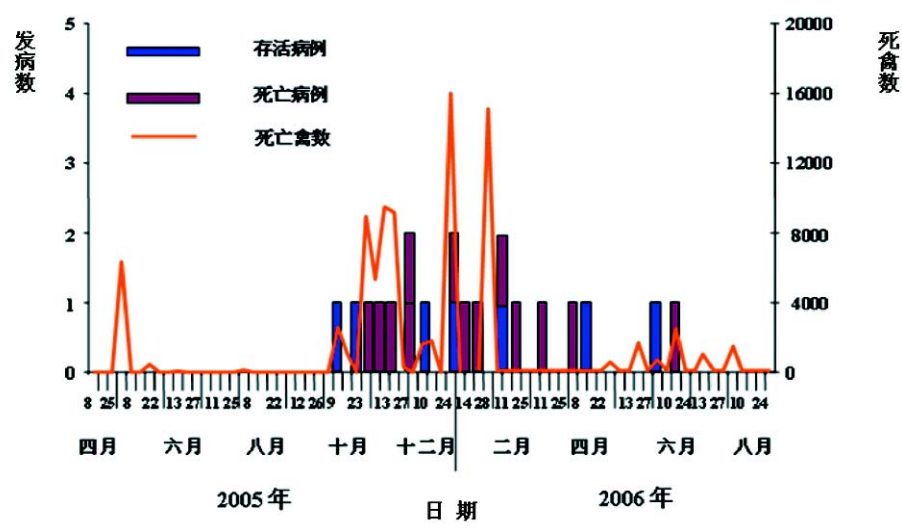
2005年11月我国公布第一例人禽流感确诊病例以来，截止2006年8月31日，全国共确诊人禽流感病例20例（未包括卫生部追溯诊断2003年初的北京病例），其中死亡13例。

### 1. 时间分布

2005年10月至2006年8月，多数月份均有病例发生。其中2005年10月~2006年2月发病较多，共15例，2006年3月开始发病下降，3月发病1人，4、6月各发病2人，5月、7月和8月均无发病（见图1）。



图 1 2005—2006 年我国确诊人禽流感病例发病时间分布



2. 年龄、性别分布

20 例病例的年龄中位数为 26 岁，主要发生在青壮年。15—49 岁组有 14 例（70%），小于 15 岁的 5 例（25%），1 例为 62 岁。男（7 例）女（13 例）性别比为 0.54，女性多于男性（见表 2）。

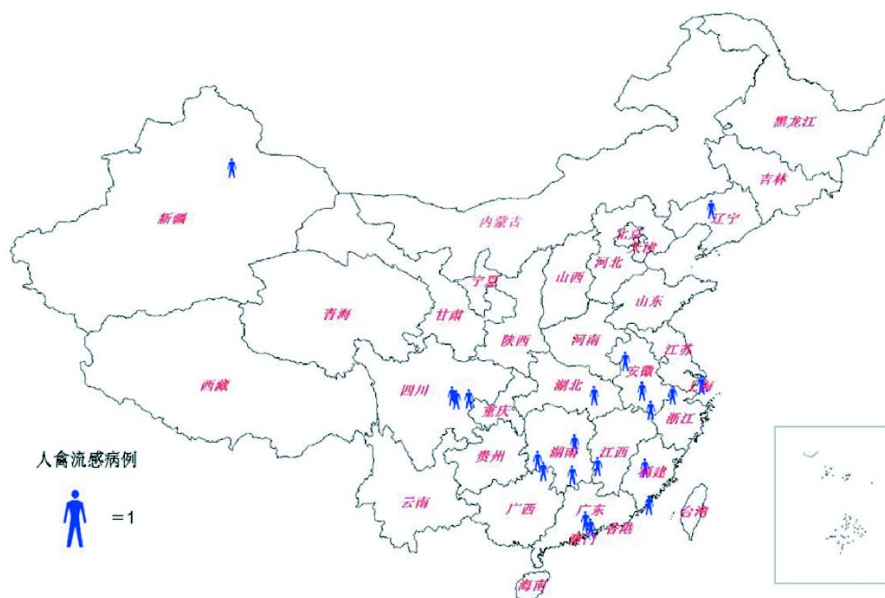
表 2 我国 20 例人禽流感病例的年龄与性别分布

| 年龄（岁）   | 男        | 女        | 合计       |
|---------|----------|----------|----------|
| 中位数（范围） | 27(6—62) | 26(8—41) | 26(6—62) |
| 年龄组     |          |          |          |
| 6—14    | 2(29)    | 3(23)    | 5(25)    |
| 15—29   | 1(14)    | 6(46)    | 7(35)    |
| 30—49   | 3(43)    | 4(31)    | 7(35)    |
| 50—62   | 1(14)    | 0        | 1(5)     |
| 合计      | 7(35)    | 13(65)   | 20(100)  |

3. 地区分布

20 例病例分布在我国 12 个省，北方省份中仅辽宁和新疆各 1 例，其余 18 例均分布在南方省。病例最多的为湖南、安徽与四川，均为 3 例。病例的地区分布见图 2。

图2 人感染高致病性禽流感病例地区分布



#### 4. 职业分布

20例病例中14例发生在农村，6例在城市。14例农村病例中，有6例农民、5例学生和3例家禽从业人员；6例城市病例中，有2名工人，另有厨师、小商贩、司机和无业人员各1人。

#### 5. 暴露史

14名农村病例中，除新疆病例经调查无明确病死禽接触史外，其余13例发病前，其家或邻居家或邻村均出现过病死禽，病例均有病死禽的直接或间接接触史。6名城市病例中，发病前2周均到过活禽宰杀交易市场。

#### 6. 潜伏期

计算有明确末次暴露时间病例的末次暴露与发病时间间隔，估算潜伏期中位数为4天（1—5天）。

#### 7. 密切接触者医学观察

对20名病例的密切接触者、病死禽暴露者以及活禽市场的共同暴露人群共1862名进行了医学观察，有12人出现了发热等临床表现，但均从实验室或临床上排除了H5感染。

### （三）中国人禽流感病毒病原学特征分析

#### 1. 病毒分离情况

自2005年11月8日我国首次从人禽流感患者中分离到禽流感病毒（H5N1）以来，截至2006年9月8日，共从20名人禽流感病例中分离到16株禽流感病毒（H5N1），见表3。

表3 禽流感病毒 (H5N1) 分离一览表

| 毒株名称                     | 分离时间       | 分离地点 |
|--------------------------|------------|------|
| A/Anhui/1/2005(H5N1)     | 2005-11-08 | 安徽   |
| A/Anhui/2/2005(H5N1)     | 2005-11-17 | 安徽   |
| A/Guangxi/1/2005(H5N1)   | 2005-11-29 | 广西   |
| A/Jiangxi/1/2005(H5N1)   | 2005-12-10 | 江西   |
| A/Fujian/1/2005(H5N1)    | 2005-12-12 | 福建   |
| A/Sichuan/1/2006(H5N1)   | 2006-01-11 | 四川   |
| A/Sichuan/2/2006(H5N1)   | 2006-01-17 | 四川   |
| A/Hunan/1/2006(H5N1)     | 2006-02-17 | 湖南   |
| A/Anhui/3/2006(H5N1)     | 2006-02-24 | 安徽   |
| A/Zhejiang/1/2006(H5N1)  | 2006-02-24 | 浙江   |
| A/Guangdong/1/2006(H5N1) | 2006-03-07 | 广西   |
| A/Shanghai/1/2006(H5N1)  | 2006-03-22 | 上海   |
| A/Hubei/1/2006(H5N1)     | 2006-04-20 | 湖南   |
| A/Sichuan/3/2006(H5N1)   | 2006-04-28 | 四川   |
| A/Guangdong/2/2006(H5N1) | 2006-06-24 | 深圳   |
| A/Xinjiang/1/2006(H5N1)  | 2006-07-14 | 新疆   |

## 2. 基因组序列测定情况

中国疾控中心病毒病所国家流感中心自行设计 350 条禽流感病毒 (H5N1) 全基因组测序引物, 通过反复验证, 目前已经建立了一整套用于禽流感病毒 (H5N1) 全基因组序列测定的引物及序列测定和分析方法, 通常 2-3 天就可以完成一个病毒全基因组的序列测定。目前 16 株禽流感病毒 (H5N1) 的全基因组序列测定工作已经完成。

## 3. 人禽流感病毒基因组分析

### (1) 16 株病毒关键基因的分析

a. 16 株人禽流感病毒 (H5N1) NA 和 M 基因片段分析表明, 所分离的病毒对神经氨酸酶抑制剂和烷胺类药物都是敏感的;

b. 16 株人禽流感病毒 (H5N1) HA 基因片段分析表明, 所分离病毒的宿主受体结合位点都是禽源的; PB2 基因片段分析表明, 广东 /2/06, 新疆 /1/06, 江西 /1/05, 福建 /1/05 病毒 627 位氨基酸为 K, 其它 12 株病毒 627 位氨基酸为 E。

c. 16 株人禽流感病毒 (H5N1) HA 基因分析表明, 除了新疆毒株, 其它 15 株病毒的 HA 连接肽都是 LRERRRKRG, 同时发现 15 株病毒的连接肽比 2005 年从青海鸟岛分离的毒株以及从辽宁黑山分离的毒株以及新疆毒株少一个 K (赖氨酸), 新疆毒株连接肽是 QGERRRKKRG, 与青海湖的毒株一样, 这种差异的生物学意义尚不清楚。所有分离病毒连接肽均为多个碱性氨基酸, 即都为高致病性禽流感病毒株。



d. 16株人禽流感病毒(H5N1) HA基因的核苷酸序列同源性为94.8\_99.8%,氨基酸序列同源性为94.9\_99.6%。HA基因的同源性分析表明,新疆毒株和青海湖毒株同属一组,其它15株病毒属于同一组病毒。

#### (2) 16株病毒全基因组进化树分析

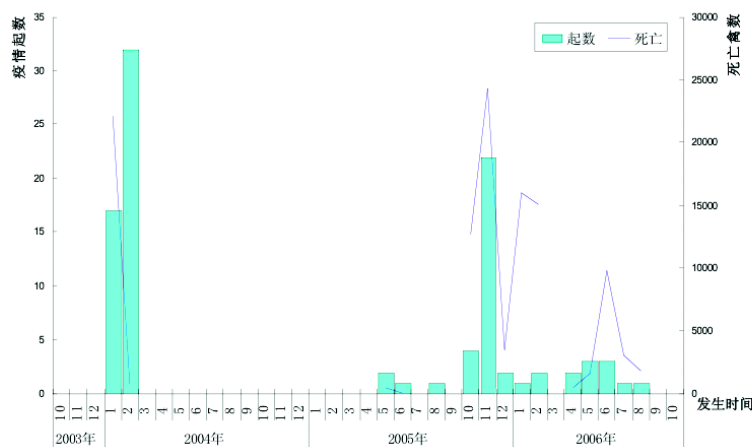
a. 从HA的进化树可以看出,我国所分离到的16株禽流感病毒(H5N1)与越南、泰国、印尼等国分离的病毒存在较大的差异,其中15株从我国南方分离的病毒在一组,从新疆分离的病毒同我国青海鸟岛分离到的毒株在同一组。

b. 从另外7个基因片段进化树分析中可以看出,我国所分离的禽流感病毒(H5N1)基因片段可能存在多种重组,表明16株病毒可能并不完全由同一病毒进化而来。

### (四) 中国动物禽流感疫情概况

2004年我国首次报告发生H5N1动物禽流感疫情以来,截至2006年9月5日,我国发生H5N1动物禽流感疫情95起,涉及23个省,73个地区。感染动物有鸡、鸭、鹅、野鸟,候鸟,珍禽,鹌鹑等。2004年疫情发生时间主要集中在1-2月份,之后在2004年7月有一起疫情。在2005年的5月首次发生了大规模的野生候鸟H5N1疫情。2005年10月开始疫情持续发生,几乎每月都有新发疫情,其中2005年11月达到高峰(图3)。

图3 中国动物禽流感时间分布

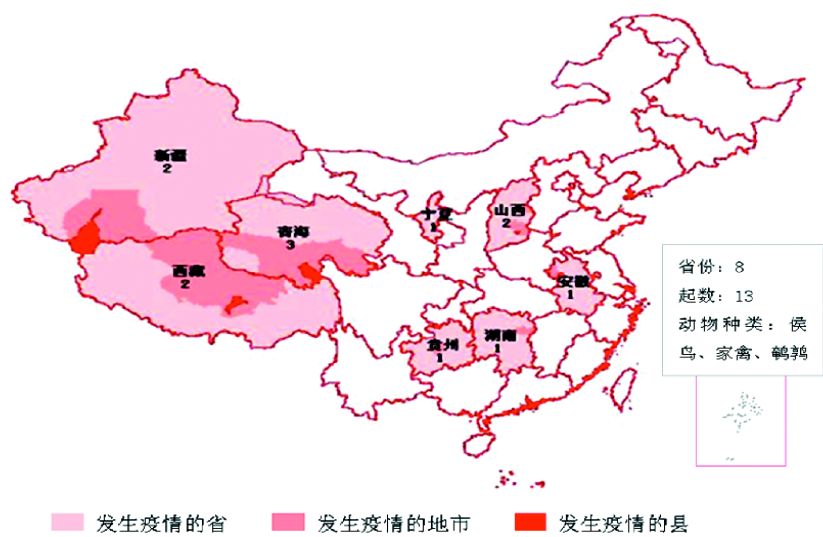


2004年,我国共有16个省的49个地市发生50起确诊动物禽流感疫情,除广东省深圳市野生动物园2月3日发生一起黑天鹅禽流感疫情外,其余全部为家禽(鸡、鸭、鹅等)。

2005年,我国共有13个省的25个地市发生32起动物禽流感疫情,除5月青海省刚察县发生的1起候鸟禽流感疫情、10月内蒙古呼和浩特市赛罕区巴彦镇发生的珍禽禽流感疫情、10月辽宁黑山县发生的一起涉及野鸟的禽流感疫情,其余均为家禽(鸡、鸭、鹅等)。

2006年(截至9月5日),我国8个省的13个地市发生了13起动物禽流感疫情,其中有5起候鸟疫情,其余为鸡、鹌鹑等禽类(图4)。

图 4 2006 年中国 H5N1 动物禽流感疫情分布



(五) 全球H5N1 人禽流感病例疫情

1 疫情概况

自 2003 年 12 月 23 日至 2006 年 9 月 17 日，全球已累计报告确诊人禽流感病例 246 例，死亡 144 例，病死率 59%。报告人禽流感病例的国家共 10 个，按照发生病例数排序依次为：越南，印度尼西亚，泰国，中国，埃及，土耳其，阿塞拜疆，柬埔寨，伊拉克和吉布提（表 4）。

如果追溯至 1997 年香港首次报道发生 18 例 H5N1 人禽流感病例（6 例死亡）和 2003 年 2 月报道的 2 例人禽流感病例（1 例死亡），2005 年印尼 6 月和 11 月各报道的 1 例人禽流感病例（1 例死亡），全球 1997 年至 2006 年 9 月 17 日，共发生病例数达 266 例，死亡 151 例，病死率为 57%。

表 4 2003-2006 年全球人禽流感 (H5N1) 确诊病例汇总表

| 国家   | 2003 |     | 2004 |     | 2005 |     | 2006 |     | 合计  |     |
|------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----|-----|
|      | 病例数  | 死亡数 | 病例数  | 死亡数 | 病例数  | 死亡数 | 病例数  | 死亡数 | 病例数 | 死亡数 |
| 阿塞拜疆 | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 8    | 5   | 8   | 5   |
| 柬埔寨  | 0    | 0   | 0    | 0   | 4    | 4   | 2    | 2   | 6   | 6   |
| 中国   | 1    | 1   | 0    | 0   | 8    | 5   | 12   | 8   | 21  | 14  |
| 吉布提  | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 1    | 0   | 1   | 0   |
| 埃及   | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 14   | 6   | 14  | 6   |
| 印尼   | 0    | 0   | 0    | 0   | 19   | 12  | 46   | 37  | 65  | 49  |
| 伊拉克  | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 2    | 2   | 2   | 2   |
| 泰国   | 0    | 0   | 17   | 12  | 5    | 2   | 2    | 2   | 24  | 16  |
| 土耳其  | 0    | 0   | 0    | 0   | 0    | 0   | 12   | 4   | 12  | 4   |
| 越南   | 3    | 3   | 29   | 20  | 61   | 19  | 0    | 0   | 93  | 42  |
| 总计   | 4    | 4   | 46   | 32  | 97   | 42  | 99   | 66  | 246 | 144 |



## 2 近期疫情动态

印尼自今年5月份报告迄今为止最大的家庭聚集性人禽流感病例以来,8月份在西爪哇省加鲁特县3个村镇暴发的人禽流感疫情又引起了国际社会的普遍关注。3个村镇共发现17位禽流感疑似患者,均有病死禽接触史,WHO网站公布其中3人为人禽流感病例,两人死亡,一人治愈。在过去的3个月,加鲁特县的每个村庄都有病鸡死亡,WHO专家组于8月17日深入加鲁特县进行了调查,没有发现人际传播的病例,认为禽流感病毒仍是通过动物传染给人的。法联社8月29日消息,加鲁特县又有一名60岁男子因怀疑感染禽流感病毒而入院治疗,目前该患者的实验室检测和相关调查正在进行中。

据泰国公共卫生部网站9月5日报告,截至9月4日,泰国公共卫生部通过人禽流感监测网络已监测到流感和肺炎病例4636例,这些病例分布71个省。

## (六)全球动物禽流感疫情概况及动态

### 1. 近年疫情概况

据世界动物卫生组织(OIE)网站报道,自2003年以来,全球已有56个国家(地区)发生动物禽流感疫情4427起。

2003年,仅有亚洲的韩国、印度尼西亚和越南3国发生疫情7起,仅涉及家禽。

2004年动物疫情仍然局限在亚洲,韩国、印度尼西亚、越南、泰国、马来西亚、老挝、柬埔寨、日本和我国9个国家共发生疫情3027起,感染动物除家禽外,还涉及野禽、观赏鸟和老虎,涉及动物达4800多万只。发生疫情起数较多的国家主要是越南(1753起)、泰国(1014起)和印度尼西亚(164起)。

2005年共有12个国家发生禽流感疫情743起,除印度尼西亚、越南、泰国、柬埔寨、蒙古、哈萨克斯坦、中国7个亚洲国家外,疫情已蔓延至克罗地亚、土耳其、罗马尼亚、俄罗斯、乌克兰5个欧洲国家。涉及动物1279多万只,亚洲国家疫情涉及家禽和野禽,而欧洲国家的疫情主要是野禽(鸟)。

截止9月15日,2006年已有54个国家(地区)发生了650起高致病性动物禽流感疫情,疫情已蔓延到非洲。北美洲的美国也发现了低致病性H5N1动物禽流感疫情。发生禽流感的国家(地区)以土耳其(123起)、缅甸(78起)、德国(66起)、尼日利亚(49起)、埃及(39起)最多,涉及动物达3200多万只,种类主要为家禽、天鹅、鹰、猫等(图5)。

图5 2006年全球H5N1动物疫情分布





全球动物禽流感疫情自 2003 年以来, 发生疫情国家(地区)和涉及动物种类每年呈递增趋势。2006 年动物禽流感疫情涉及国家(地区)比上年猛增, 涉及动物种类也明显增加。根据以往动物禽流感疫情在冬春季高发的特点, 今年全球的禽流感疫情防控任务仍十分严峻。

## 2. 近期疫情动态

据 OIE 网站统计, 全球 8 月份报告动物禽流感疫情的有中国、德国、柬埔寨、泰国和越南。其中德国报告 1 起一只天鹅感染 H5N1, 中国 (1 起)、柬埔寨 (1 起)、泰国 (1 起) 和越南 (2 起) 的疫情均为家禽发病。

中国农业部 8 月 16 日公布, 8 月 4 日湖南长沙市开福区一养殖场暴发鸭禽流感疫情, 截至 8 月 10 日, 共死亡 1805 只雏鸭。该养殖场 21.7 万只鸭已全被扑杀。农业部 9 月 6 日宣布, 长沙市开福区的 H5N1 亚型高致病性禽流感疫情已被扑灭, 没有出现人感染禽流感病例, 解除疫区封锁。

另据媒体报道, 9 月 5 日, 柬埔寨东部一个地区暴发鸭的禽流感疫情, 此前一周, 该地区发现了 700 多只鸟死亡, 8 月 18 日暴发的一次禽流感疫情也位于该地区附近的一个村庄。

印尼西爪哇省兽医局 9 月 5 日证实, 8 月份在该省古宁安市死亡的 596 只鸡感染了禽流感病毒。印尼政府已准备为该国的 3 亿只家禽注射禽流感疫苗, 以防止疫情继续扩散。

泰国研究人员 30 日证实, 泰国中部的一只狗感染了禽流感。这是泰国首次发现狗感染禽流感。

9 月 4 日, 全球流感资讯网报道, 俄罗斯鄂木斯克地区 14 个湖泊中的野禽尸体中分离出 H5N1 禽流感病毒。

埃及农业部和卫生部 9 月 3 日发表声明说, 埃及首都开罗和开罗以南 400 公里的索哈杰省的一些家禽养殖场日前发现 H5N1 禽流感疫情, 这是埃及 3 个月来再度发现动物禽流感疫情。

法新社 9 月 3 日报道, 美国马里兰州东部的昆安妮县发现低致病性 H5N1 禽流感病毒, 显示禽流感可能正侵袭北美洲。农业部和内政部发表联合声明说, 这些病毒是在昆安妮县一个野鸭栖息地的鸭粪中发现的, 发现病毒的地区就位于首都华盛顿附近。当局表示, 这些野鸭并没有任何症状。美国农业部 8 月 15 日宣布, 让美国公众高度紧张的密歇根州白天鹅所感染的并非高致病性 H5N1 禽流感。

## (七) 世界卫生组织关于 H5N1 人禽流感病例的定义 (2006 年 8 月 29 日)

### 1. 背景

及时准确地向世界卫生组织 (WHO) 报告人感染高致病性流感 (H5N1) 的病例 (以下简称人禽流感病例), 是有效监测全球人禽流感疫情发展情况以及流感大流行病毒株产生危险性的重要基础。WHO 与几个合作伙伴共同努力制定了 H5N1 人禽流感病例的定义, 该定义将有利于以下三个方面的工作:

- 世界各国和国际卫生机构对人禽流感病例的报告和分类;
- 使用标准化的病例定义进行交流;
- 不同时间和地区资料的比较。

### 2. H5N1 病例定义的适用范围

● 该病例定义适用于当前大流行的预警阶段 (阶段 3), 在疾病或其流行特征的信息更新时会作相应的修改;





- 各国卫生部门应向 WHO 通报可能病例和确诊病例，并可根据病例定义中的待查对象和疑似病例的相关信息，对病例进行分类和追踪；

- 该病例定义不是对疾病的全面描述，而是对病例报告进行标准化；

- 虽然多数人禽流感病例均出现发热和下呼吸道症状，但临床表现个体差异很大，因此在决定可能感染 H5N1 患者的治疗、护理等临床救治方案时，应该结合临床表现和流行病学特征进行判断，而不能依照本病例定义。

### 3. 病例定义

#### (1) 待查对象

公共卫生机构认定的需要进行调查，以明确是否可能感染禽流感的人。

#### (2) 疑似病例

出现不明原因的急性下呼吸道症状：发热（体温  $T > 38^{\circ}\text{C}$ ）伴咳嗽、气促或呼吸困难。同时，在发病前 7 天内曾经有以下暴露史中的一项或多项者：

- a. 密切（1 米以内）接触（例如照顾、交谈或触摸）疑似病例、可能病例或确诊的人禽流感病例；
- b. 在已经确诊 H5N1 动物疫情或出现人禽流感疑似或确诊病例的地区，1 个月内，曾经暴露于家禽，或野生禽类，或它们的残留物，或被它们的粪便污染的环境，暴露方式包括加工，宰杀，拔毛，分割，售卖等；
- c. 在已经确诊动物疫情或出现人禽流感疑似或确诊病例的地区，1 个月内，曾食用生的或半生不熟的禽类产品；
- d. 密切接触除家禽或野生禽类以外的被确诊感染 H5N1 的动物（如猫或猪）；
- e. 在实验室或其他场合处理过可能含有 H5N1 病毒的标本（标本来源包括动物或人）。

#### (3) 可能病例（包括两种定义，需通报 WHO）

##### ● 定义一

具有以下特征之一的疑似人禽流感病例：

- a. 出现肺部渗出或胸片显示急性肺炎，同时合并呼吸衰竭（血氧饱和度低，严重呼吸窘迫）。
- b. 实验室检测确诊感染甲型流感，但诊断 H5N1 感染的实验室依据不明确。

##### ● 定义二

死于不明原因急性呼吸系统疾病，并且时间、地点和暴露因素与可能病例或确诊病例有流行病学关联。

#### (4) 确诊病例（需通报 WHO）

符合疑似病例或可能病例定义，同时通过国家、地区或国际流感实验室检测具有以下阳性结果之一者（该实验室的 H5N1 检测结果必须经 WHO 认可）：

- a. 分离出 H5N1 病毒；
- b. 使用两种不同的 PCR 引物（例如对甲型通用引物和 H5 特异的引物）检测，均得到 H5 的阳性结果；
- c. 病例恢复期血清较急性期血清（发病后 7 天或 7 天内）H5N1 中和抗体滴度呈 4 倍或以上增高，同时恢复期中和抗体滴度必须为 1:80 或以上；
- d. 在发病后 14 天或以后采集的单份血清 H5N1 微量中和抗体滴度为 1:80 或以上，同时使用不同的血清学检测方法也出现阳性结果，例如马血球凝抑制试验抗体滴度为 1:160 或以上，或者 H5 特异性蛋白印迹实验阳性。

（来源：WHO 网站 [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/guidelines/case\\_definition2006\\_08\\_29/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/case_definition2006_08_29/en/index.html)）

# 全球及中国流感监测

## （一）中国流感监测结果分析

### 1、流感样病例监测

本期分析数据来自 2006 年第 14 周（至 4 月 9 日）至 2006 年第 35 周（至 9 月 3 日），国家级流感样病例监测哨点医院报告的数据。

#### （1）报告情况

2006 年第 14—35 周，南方片数据报告整体情况较好，缺漏报率较上年度明显降低。绝大多数周次报告率和完整率均为 100%。截止 9 月 5 日，国家级哨点医院数据缺报以及报告不完整的情况见表 8。

表8 2006年14~35周全国国家级流感样病例监测哨点医院网络报告情况

| 省份 | 数据缺报         |    | 数据报告不完整    |    |
|----|--------------|----|------------|----|
|    | 哨点医院         | 周次 | 哨点医院       | 周次 |
| 安徽 | 合肥市庐阳区安徽省立医院 | 17 | —          | —  |
| 安徽 | 马鞍山市第二人民医院   | 23 | —          | —  |
| 广东 | —            | —  | 中山大学附属第一医院 | —  |
| 广东 | 广州市儿童医院      | 23 | —          | 18 |
| 湖南 | —            | —  | 湖南省儿童医院    | 22 |
| 湖南 | —            | —  | 湖南省儿童医院    | 29 |
| 湖北 | —            | —  | 十堰市人民医院    | 28 |
| 江西 | 宜春市第二人民医院    | 17 | —          | —  |

#### （2）流感样病例占门诊病例的比例

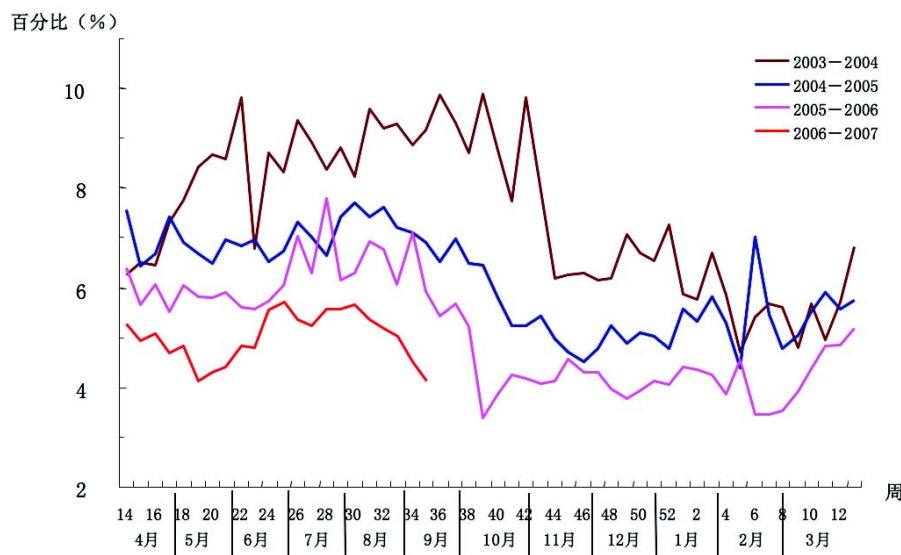
##### 南方片

2006 年第 14—35 周，南方片流感监测哨点医院报告的流感样病例占门诊病例总数的比例平均值为 5.0%，整体低于 2003—04、2004—05、2005—06 年度同期水平（8.3%、7.0%和 6.2%），近 4 个监测年度连续呈现下降趋势。在第 25 周（至 7 月 2 日）形成高峰（5.7%），较往年波峰出现时间略微前移。第 30 周（至 7 月 30 日）又出现一个波峰（5.7%），之后呈持续下降趋势。本年度高峰出现特点类似往年，在 7、8 月份形成了一个夏季高峰（见图 11）。



第32—35周南方片流感监测哨点医院报告的流感样病例占门诊病例总数的比例分别为5.2%、5.0%、4.5%和4.1%，处于较低的水平，并呈下降趋势。

图 11 2003—2006 年南方片监测哨点医院报告的流感样病例(%)



## 北方片

2006—2007 年度，北方片国家级流感样病例监测哨点医院的监测工作将于 2006 年 10 月 1 日所在周启动。

## 2、实验室监测

### 南方片

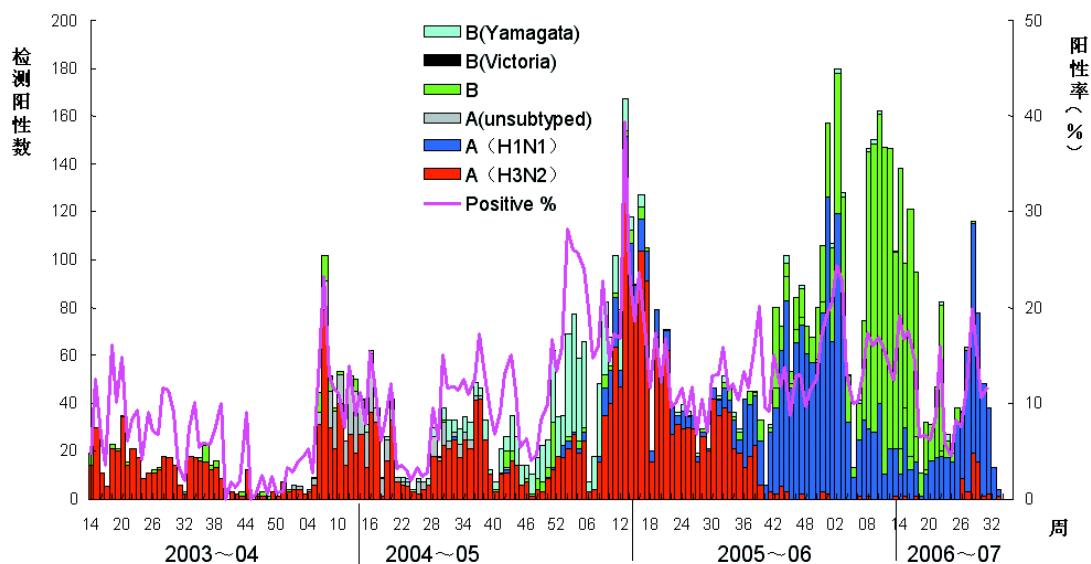
截止 2006 年 9 月 2 日，通过“中国流感监测信息系统”报告的监测数据显示，南方片各流感监测网络实验室对 2006 年第 14 周以来采集的 9731 份标本进行了分离鉴定，其中国家级流感样病例监测哨点医院、非国家级流感样病例监测哨点医院、流感样病例暴发疫情监测和其他来源的标本分别为 7860、275、802 和 169 份。

截止 2006 年 9 月 2 日，国家流感中心共收到南方片各省 2006 年第 14—34 周采集的标本 1222 份，其中 1147 份完成了复核、鉴定 (93.8%)。2005 年第 14—38 周，全国共分离到流感病毒 1138 株，其中 A 型 587 株 (51.6%)，B 型 551 株 (48.4%)。587 株 A 型病毒中，A (H1N1) 亚型 536 株 (91.3%)，A (H3N2) 亚型 51 株 (8.7%)。551 株 B 型病毒中，Victoria 系 506 株 (91.8%)，Yamagata 系 5 株 (0.9%)，未分系 40 株 (7.3%)。

2006 年第 1 周开始, B (Victoria) 系所占比大幅度增加, 逐渐超过了 A (H1N1) 亚型所占比, 第 8—18 周(2 月 20 日—5 月 7 日) B (Victoria) 系所占比平均为 80.4%。自 2006 年第 23 周(至 6 月 11 日)开始, A (H1N1) 亚型所占比逐渐增加。

2006 年第 18 周(至 5 月 7 日), 南方片病毒分离阳性率达到最低值 6.5%, 之后呈逐渐上升趋势, 第 28 周(至 7 月 16 日)病毒分离阳性率达高峰 20% (见图 12)。

图 12 2003—2006 年南方片流感监测实验室网络病毒分离情况



### 北方片

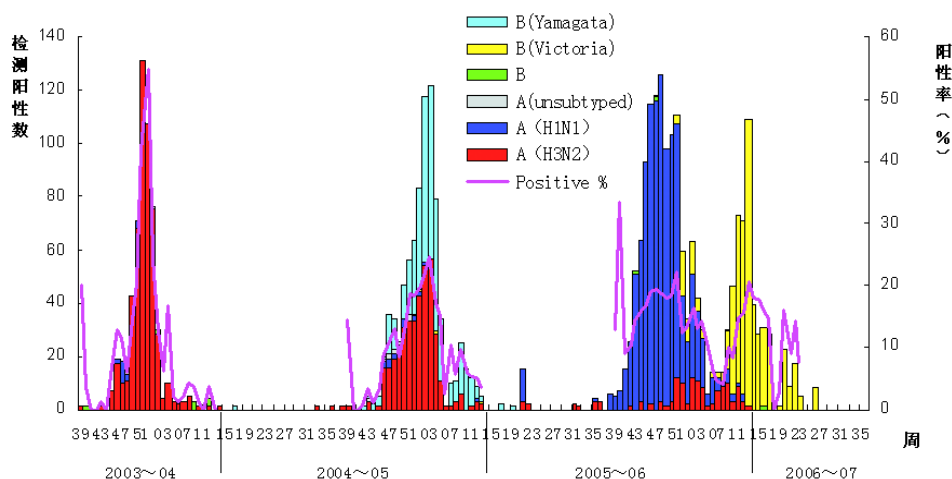
截止 2006 年 9 月 2 日, 通过“中国流感监测信息系统”报告的监测数据显示, 北方片天津、甘肃、辽宁、河南、河北、山西、内蒙古流感监测网络实验室对 2006 年第 14 周以来采集的 1564 份标本进行了分离鉴定, 其中国家级流感样病例监测哨点医院、非国家级流感样病例监测哨点医院和流感样病例暴发疫情监测来源的标本分别为 816、55 和 693 份。

截止 2006 年 9 月 2 日, 国家流感中心共收到北方片各省 2006 年第 14—34 周采集的标本 200 份, 其中 190 份完成了复核、鉴定 (95%)。分离到流感病毒 188 株, 其中 B (Victoria) 系 187 株 (99.4%), 未分系 1 株 (0.5%)。2006 年第 6 周(至 2 月 12 日)开始, 北方片 B (Victoria) 系所占比大幅度增加, 2006 年第 19—23 周(5 月 8 日—6 月 11 日)分离到的病毒全部为 B (Victoria) 系 (见图 13)。



2006 年第 13 周（至 4 月 2 日），北方片病毒分离阳性率达到高峰 20.5%，之后数周病毒分离阳性率在 15% 左右波动。2006 年第 13 周后数周流感病毒分离阳性率维持在较高的水平，可能与暴发疫情来源的标本所占比例较高有关。

图 13 2003—2006 年北方片流感监测实验室网络病毒分离情况



### 3、流感暴发

#### (1) 概况

2006 年 4 月 1 日—2006 年 9 月 5 日，“国家突发公共卫生事件报告管理信息系统”共收到 27 个省（包括新疆建设兵团）报告的 ILI 或流感暴发疫情 209 起，累计发病 21381 人，死亡 2 人。

暴发疫情主要集中在中小学校，共报告 174 起（83.3%），发病 17108 人（80.0%）。报告 10 起及以上的有广东（34 起）、云南（26 起）、浙江（15 起）、甘肃（15 起）、重庆（12 起）等 5 省，共 102 起，占暴发疫情总数的 48.8%，共报告发病 10529 人（49.2%），见表 9。

表9 209起ILI或流感暴发疫情的地区分布 (2006年4月1日~9月5日)

| 省份     | 起数 (%)    | 发病数 (人) | 死亡数 (人) |
|--------|-----------|---------|---------|
| 广东     | 34 (16.3) | 3934    | 0       |
| 云南     | 26 (12.4) | 2868    | 1       |
| 甘肃     | 15 (7.2)  | 2416    | 0       |
| 浙江     | 15 (7.2)  | 998     | 1       |
| 重庆     | 12 (5.7)  | 313     | 0       |
| 河北     | 9 (4.3)   | 1037    | 0       |
| 内蒙     | 9 (4.3)   | 1756    | 0       |
| 天津     | 9 (4.3)   | 517     | 0       |
| 湖北     | 8 (3.8)   | 570     | 0       |
| 广西     | 7 (3.3)   | 798     | 0       |
| 山东     | 6 (2.9)   | 561     | 0       |
| 新疆     | 6 (2.9)   | 862     | 0       |
| 福建     | 5 (2.4)   | 383     | 0       |
| 河南     | 5 (2.4)   | 527     | 0       |
| 湖南     | 5 (2.4)   | 306     | 0       |
| 江西     | 5 (2.4)   | 741     | 0       |
| 山西     | 5 (2.4)   | 800     | 0       |
| 新疆建设兵团 | 4 (1.9)   | 246     | 0       |
| 江苏     | 4 (1.9)   | 304     | 0       |
| 辽宁     | 4 (1.9)   | 339     | 0       |
| 北京     | 3 (1.4)   | 449     | 0       |
| 贵州     | 3 (1.4)   | 224     | 0       |
| 青海     | 3 (1.4)   | 26      | 0       |
| 四川     | 3 (1.4)   | 133     | 0       |
| 安徽     | 2 (1.0)   | 142     | 0       |
| 海南     | 1 (0.5)   | 69      | 0       |
| 陕西     | 1 (0.5)   | 62      | 0       |
| 合计     | 209 (100) | 21381   | 2       |

## (2) 暴发规模

209起流感暴发疫情中, 发病人数在20—100人的共126起 (60.3%), 累计发病7510人 (35.2%); 发病人数在100人及以上的有67起 (32.1%), 共发病13702人 (64.1%) (表10)。发病人数最少1起为4人; 最多的1起为发生于广州大学城群体性流感暴发 (甲型和乙型混合感染), 发病525人。





表10 ILI或流感暴发疫情规模（2006年4月1日～9月5日）

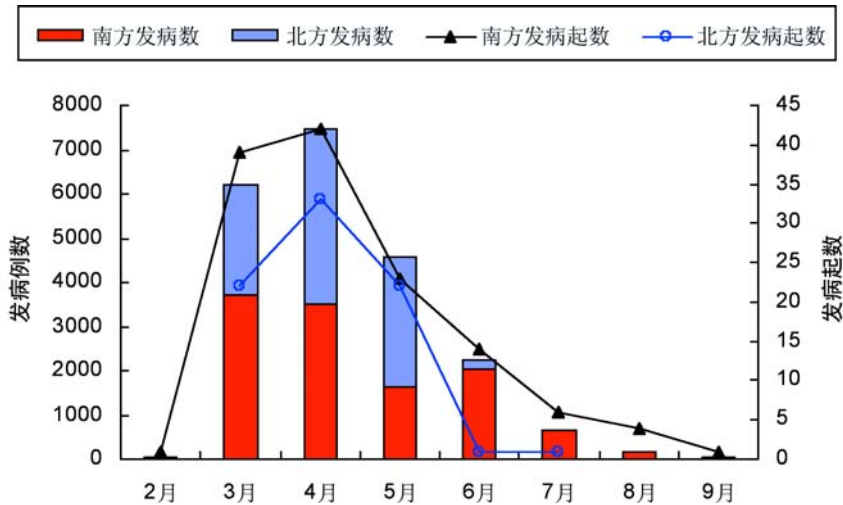
| 爆发规模    | 起数（%）     | 发病人数（%）      | 死亡人数（%）  |
|---------|-----------|--------------|----------|
| 1～19人   | 16 (7.7)  | 169 (0.8)    | 1 (50.0) |
| 20～49人  | 44 (21.1) | 1662 (7.8)   | 1 (50.0) |
| 50～99人  | 82 (39.2) | 5848 (27.4)  | 0 (0.0)  |
| 100人及以上 | 67 (32.1) | 13702 (64.1) | 0 (0.0)  |
| 合计      | 209 (100) | 21381 (100)  | 2 (100)  |

(3) 时间分布

按照每起暴发疫情首发病例的发病时间统计，全国流感暴发集中在2006年3—6月，共报告196起（占93.8%），发病20476人（占95.8%）。

南方省主要集中于3—6月，共报告118起，共发病10911人（占51.0%）。北方省主要集中于3—5月，共报告77起，共发病9367人（占43.8%）（见图14）。

图14 2006年2—9月ILI或流感暴发疫情时间分布（截至2006年9月5日）



(4) 死亡病例

2例死亡病例的基本情况：

病例1：男，6岁，云南省昭通市某乡村小学生。2006年3月29日发病，4月1日死亡。主要症状为发热、咳嗽、咳痰、气喘、胸闷、呕吐等。曾患支气管哮喘，体弱多病。发病后未采集到相关标本进行检测。患者发病期间，其所在小学发生流感样病例暴发。

病例2：女，14岁，浙江省海盐县某镇小学生。2006年4月15日发病，17日死亡。主要症状为发热、咽痛，伴乏力，鼻塞、流涕、呼吸困难。该病例标本经荧光定量PCR检测乙型流感。

#### 4、综合分析

从哨点医院流感样病例监测和实验室监测结果来看，2006年4月以来，南方片在7—8月份形成了一个流感活动高峰；但此期间南方片报告的流感样病例暴发疫情未出现增多情况，一方面可能由于该段时间流行的毒株不易引起暴发，另一方面由于暴发疫情监测数据与ILI监测数据相比存在一定的滞后性，因此流感样病例暴发疫情的变化情况尚待进一步观察。

2006年2—5月份，南、北方片均以B (Victoria) 系的流行为主。但自2006年6月份以来南方片A (H1N1) 亚型所占比例逐渐增加，由于北方片为非流行季节，并且仅三个省份开展全年监测，ILI监测采集的标本较少，尚不能看出流感病毒型别（亚型）构成的变化趋势。但2006—07年冬季，A (H1N1) 亚型是否成为南、北方片的主要流行株值得关注。

### (二)全球季节性流感活动状况（2006年第31—33周）

总体上，2006年第31—33周，除新西兰还存在A (H3N2) 流感病毒的地区性流行外，全球其他地区流感活动处于很低的水平。

澳大利亚：第31—33周，局部地区报告同时存在A、B流感病毒活动。

新西兰：第31—33周，A流感病毒的活动水平与前几周相似，呈地区性流行。

第31—33周，阿根廷（H1，A和B）、中国香港特别行政区（H1、H3和B）、日本（H1）、马达加斯加、南非（H3和B）、乌干达（H1、A和B）流感活动处于低水平。第33周，瑞典报告一例从中国入境的A (H3N2) 流感病例。墨西哥、葡萄牙和斯洛文尼亚报告无流感活动。

### (三)WHO 推荐的 2006 — 2007 年度北半球和 2007 年度南半球疫苗组分

表11 2006—2007年度北半球和2007年度南半球疫苗组分（WHO）

| 地区  | 疫苗类别 | 毒株名称                                              |
|-----|------|---------------------------------------------------|
| 北半球 | H1N1 | A/New Caledonia/20/99(H1N1)-like virus            |
|     | H3N2 | A/Wisconsin/67/2005(H3N2)-like virus <sup>1</sup> |
|     | B    | B/Malaysia/2506/2004-like virus <sup>2</sup>      |
| 南半球 | H1N1 | A/New Caledonia/20/99(H1N1)-like virus            |
|     | H3N2 | A/California/7/2004(H3N2)-like virus <sup>3</sup> |
|     | B    | B/Malaysia/2506/2004-like virus                   |

注：<sup>1</sup> 候选疫苗株包括 A/Wisconsin/67/2005(H3N2)和 A/Hiroshima/52/2005

<sup>2</sup> 候选疫苗株包括 B/Malaysia/2506/2004 和 B/Ohio/1/2005

<sup>3</sup> 常用疫苗株为 A/New York/55/2004



# 工 作 动 态

## （一）中国疾控中心疾控应急办加强今冬明春人禽流感监测和防治工作准备

根据中心领导“把握方向，做实工作”的指示精神，结合今冬明春可能出现禽流感疫情的严峻形势，中国疾控中心疾控应急办于2006年8月29—30日，对中心内部各相关部门和单位做好今冬明春人禽流感监测与防治工作进行了重点部署。

1. 今冬明春，疾控办将加强全国人禽流感和不明原因肺炎监测系统的数据收集、核实、追踪和排查工作。在疾病监测信息系统上检索到的每一例不明原因肺炎病例和疑似人禽流感病例都由专人负责，建立追踪记录文件，实时跟踪病例最新的临床、流行病学和实验室检测进展，并以疾控快报的形式将信息上报卫生部，同时反馈给病例所在省级疾控中心。

2. 实时检索、追踪全球动物与人禽流感疫情以及中国动物禽流感信息，获悉最新疫情动态，以疾控快报或工作简报的方式将信息报至相关单位或部门。

3. 继续按照中疾控疾发〔2005〕526号文件（中国疾病预防控制中心关于下发疑似人禽流感/不明原因肺炎病例标本送检、接收、检测和结果报告反馈工作流程的通知）的要求，协调各省人禽流感疑似病例和不明原因肺炎病例的标本送检工作，并进行实验室检测结果的及时报告和反馈。

4. 随时准备赴现场进行人禽流感疑似疫情的调查和处理。

各省需要向我中心送检不明原因肺炎、疑似禽流感相关标本时，应事先与我办电话联系，由我办通知病毒病预防控制所做好接收标本和开展相关检测的准备工作。

我办标本接收的联系方式如下：

联系电话：白天：010—63132075，83153724

节假日及晚上：13161906884，13581719274

传 真：010—63132072、83153724

E-mail: cdchb@chinacdc.cn

## （二）中国疾控中心举办2006年度全国流感和人禽流感监测与防治技术培训班

为不断提高全国疾控系统专业技术人员流感、人禽流感的监测和防控水平，加强流感大流



行的整体应对能力建设，更有效地应对今冬明春的人禽流感疫情，中国疾控中心于6月30日—8月9日，分5个片区，举办了全国流感和人禽流感监测与防治技术培训班。

本次培训班紧紧围绕卫生部近期颁布的《人感染高致病性禽流感应急预案》及《流感样病例暴发疫情报告及调查处理指南（试行）》的技术要求，充分借鉴全球尤其是我国人禽流感的防控经验，在对我国人禽流感病例的流行病学、临床和病原学特点进行深入分析总结的基础上，重点对人禽流感的预防控制技术进行了培训。针对当前各省级禽流感实验室检测水平亟待提高的现状，本次培训班还重点对禽流感的主要实验室检测技术进行了实际操作培训。此外，培训班还就2005—2006年度全国流感监测分析结果进行了介绍，并就目前监测工作中存在的主要问题及注意事项做了针对性的讲解。

为保证培训质量，本次培训班采取了集中理论学习、上机实习、案例分组研讨与实验室检测技术操作、培训内容考核等多种方式，做到了理论与实践相结合、集中授课与分组研讨相结合、流行病学与实验室技术培训相结合。5个片区的培训班共历时40天，约80多家单位的600余名学员参加了本次培训。经过培训，广大学员切实掌握了人禽流感防控的知识要点，提高了网络实验室禽流感的检测能力，初步建立了国家级师资队伍，与会人员在培训期间还进行了充分的沟通和交流。

下一步我中心将针对此次培训中提出的禽流感防控工作存在的问题和建议进行研究分析，对今后筹划禽流感的相关培训内容、培训方式以及培训效果评估等方面进行探索，为提高全国疾控系统流感和人禽流感专业技术队伍的整体能力做出积极应有的贡献。

### （三）卫生部下发关于加强不明原因肺炎病例监测报告的紧急通知

2006年3月20日，卫生部办公厅下发了《关于进一步加强不明原因肺炎病例报告、核实、检测、筛查工作的通知》的内部明电。通知指出，开展不明原因肺炎病例筛查是及早发现SARS、人禽流感等急性呼吸道传染病的有效、敏感方法，而个别地方存在不及时报告、规避报告，有病死禽接触史的不明原因肺炎病例自行转诊就医等情况。因此，卫生部要求：

- 1、医疗机构发现不明原因肺炎病例后必须立即进行网络直报，并报告当地卫生行政部门。
- 2、卫生行政部门接到报告后，要及时组织专家组核实、会诊，并按《全国不明原因肺炎病例监测实施方案（试行）》进行筛查。
- 3、疾病预防控制机构接到不明原因肺炎病例报告后，要立即开展流行病学调查，同时要开展实验室检测。各地检出的阳性标本，要及时送中国疾病预防控制中心进行复核；卫生部和中國疾病预防控制中心要求送检的标本，也必须及时送中国疾病预防控制中心进行检测。
- 4、对不明原因肺炎病例，要结合流行病学史、实验室检测和临床表现慎重排查人感染高致病性禽流感；对怀疑是法定传染病的不明原因肺炎死亡病例要依法进行尸解。
- 5、各省、自治区、直辖市卫生行政部门要及时将每一例不明原因肺炎病例的筛查情况，以文件形式上报卫生部。



#### (四) 卫生部下发《人感染高致病性禽流感应急预案》

2006年5月29日, 卫生部办公厅印发了《人感染高致病性禽流感应急预案》(卫应急发[2006]197号)。该预案旨在进一步做好人感染高致病性禽流感防控工作, 提高人禽流感的防治水平和应对能力, 做到早发现、早报告、早隔离、早治疗人禽流感病例, 及时、有效地采取各项防控措施, 控制疫情的传播、蔓延, 保障广大人民群众的身体健康和生命安全。该预案包括6个技术附件, 分别为:

- 附件1 人感染高致病性禽流感流行病学调查方案
- 附件2 人感染高致病性禽流感标本采集及实验室检测技术方案
- 附件3 人感染高致病性禽流感应急监测方案
- 附件4 禽流感密切接触者判定标准和处理原则
- 附件5 人禽流感消毒、院内感染控制和个人防护技术方案
- 附件6 人禽流感诊疗方案 (2005 版修订版)

《卫生部关于印发突发人间禽流感应急预案及有关防治方案的通知》(卫发电[2004]8号)同时废止。

下载网址: <http://www.moh.gov.cn/uploadfile/200671294330162.doc>。

#### (五) 卫生部、农业部等相关部门参加 APEC 经济体应对流感大流行演练

2006年6月7日, 由卫生部牵头会同有关部委, 参加了 APEC 组织的应对流感大流行演练。在 2005 年 11 月 19 日举行的 APEC 领导人非正式会议上, 此次 APEC 流感大流行演练作为 APEC 《釜山宣言》的一部分得到各方认同。卫生部高度重视此次演练, 与外交部、农业部、质检总局、民航总局等部局共同组成演练领导小组, 下设办公室和专家组, 协调铁道部、交通部共同参与, 于6月5日进行了预演和培训。此次演练由设在澳大利亚堪培拉的指挥中心总协调, APEC 全部 21 个成员均参加了演练。中国、智利、印度尼西亚、日本、韩国等 8 个经济体被指定为主要参与方, 其余 APEC 经济体作为次要参与方。

此次演练的主要目标在于测试 APEC 各经济体对流感大流行的反应和沟通能力, 重点考核信息共享、参与区域合作及向相邻经济体和其他区域伙伴提供支援的能力。此次演练的背景设计为禽流感病毒已经变异, 并造成了人与人传播, 在局部地区扩大为流感大流行。

我国专家组均根据我国有关法律、法规、预案、《国际卫生条例》和流感大流行准备计划对演练指挥中心发出的各种信息与要求进行了论证, 提出应对的策略和防控措施, 及时做出反应和回复。整个演练持续 6 个小时, 取得了圆满的成功。

#### (六) 卫生部举办2005—06年度卫生部—WHO流感监测合作项目总结年会

根据卫生部—世界卫生组织流感监测合作项目计划 (2005\_2010 年), 受卫生部委托, 中国疾病预防控制中心于 2006 年 6 月 30 日在甘肃兰州组织召开了流感监测项目年会。卫生部疾控





局肖东楼副局长到会并讲话。世界卫生组织北京办事处代表、流行病学专家 Chin-Kei Lee 博士到会致辞，并做了题为“禽流感流行病学形势”的报告。项目省份的有关卫生行政人员以及专业技术人员近 100 人参加了此次会议。中国疾控中心的专家就 2005—2006 年度全国流感监测分析结果进行了介绍，与会代表也还利用这次机会研究和探讨了目前流感监测工作中存在的主要问题及注意事项，为今后更好地执行合作项目提出了许多宝贵的建议。

## （七）2006 年度全国流感监测网络南方片区四省督导工作完成

根据卫生部与世界卫生组织 2005\_2010 年度流感监测合作项目计划的安排，为全面提升我国流感监测能力，卫生部疾控局官员、世界卫生组织流行病学与实验室专家及项目官员、中国疾病预防控制中心流行病学与实验室专家组成联合组督导，于 2005 年 8 月 9—28 日，分别对南方四个项目省份湖北、上海、贵州、云南进行了联合督导，对国家级流感监测哨点医院和网络实验室的监测工作进行了现场检查和质量控制评价，并提供了相关的技术指导。

## （八）中国疾控中心对国家级流感监测网络实验室新申报单位组织现场考核

随着全国流感监测工作的不断发展，部分地区的实验室检测水平得到较大提高。近期，安徽省阜阳市、江苏省扬州市、云南省曲靖市、新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、陕西省西安市、湖南省常德市、湖北省襄樊市和黑龙江省齐齐哈尔市共 8 家疾控中心，按照《中国疾病预防控制中心关于上报增设国家级流感监测网络实验室和非国家级流感监测哨点医院的通知》（中疾控疾发〔2005〕326 号）的有关规定，向我中心正式提交了加入国家级流感监测网络实验室的申请。我中心将于近期组织专家对上述单位的现场考核工作，合格者将增设为国家级流感监测网络实验室。

## （九）国际舆论积极评价中国大流行流感疫苗研究进展

9 月 4 日，国际著名医学期刊《柳叶刀》杂志发表了由北京科兴生物制品公司和中国疾病预防控制中心共同研制的人用禽流感疫苗—准大流行流感疫苗 I 期临床试验结果，并配发了专题评论，立即引起海外公共卫生学界和媒体的高度关注。英国莱斯特皇家医院传染病部 Iain Stephenson 博士在同一期《柳叶刀》的评论中写到，中国科学家的“这些发现确定了一种有可能节省剂量的途径，这对于全球的大流感疫苗供应至关重要”。世界卫生组织流感大流行特别顾问 Dr. Klaus Stohr 评论说，“一个解决制备大流行流感疫苗中难题的方法已经被发现”。

对于第 3 个在国际医学杂志公开发表临床研究结果的中国人用禽流感疫苗，英国国家生物标准化及控制研究所 NIBSC 首席科学家 John Wood 教授的评价称：这是一个非常令人满意的结果，显示了该疫苗在人体中的耐受性（安全性）良好，并且具有免疫原性，这同世界上其他国家正在研究的疫苗一样，或者甚至比他们的更好。目前，该疫苗正在向国家食品药品监督管理局申请进入 II 期临床试验。





## 中国疾病预防控制中心疾病控制与应急处理办公室 呼吸道传染病防治办公室编制

地 址：北京市宣武区南纬路 27 号，中国疾病预防控制中心 326 室

邮 编：100050

电 话：010－83165348， 传 真：010－63131229

电子邮箱：cdchb@chinacdc.cn

主 编：王 宇

副 主 编：杨维中 冯子健 王茂武 王子军

责任编辑：余宏杰 舒跃龙

编 辑：李中杰 向妮娟 徐翠玲 彭质斌 郭俊峰 杜长慧 邢学森

袁树华 李锡太 廖巧红 冯录召 李雷雷 胡爱香

张烨 周蕾 兰雨 李梓 胡敏 叶楠 怀扬

李亮 黄婷 周航 叶敏 刘薇 张果

编发日期：2006 年 9 月 20 日

发行范围：卫生部领导、办公厅、疾病控制局、卫生应急办公室；中国疾病预防控制中心领导、病毒病所、传染病所、公共卫生监测与信息服务中心；各省卫生厅和疾病预防控制中心；国家流感监测网络实验室所在地市卫生局和疾病预防控制中心；各国家级流感样病例监测哨点医院；卫生部流感防治专家组成员。

下 载：中国疾病预防控制中心网站（[www.chinacdc.cn](http://www.chinacdc.cn)）或中国流感监测信息系统（<http://218.247.198.113/>）提供下载。