# H7N9型禽流感

## 基本信息

中文名 H7N9型禽流感

外文名 H7N9avian influenza;AI

发现日期 2013年3月31日

发现地点 上海、安徽

症状类型 发热、新亚型流感病毒

## 临床表现

诊疗方案指出，人感染H7N9禽流感潜伏期一般为7天以内。患者一般表现为流感样症状，如发热，咳嗽，少痰，可伴有头痛、肌肉酸痛和全身不适。重症患者病情发展迅速，表现为重症肺炎，体温大多持续在39 以上，出现呼吸困难，可伴有咳血痰；可快速进展出现急性呼吸窘迫综合征、纵隔气肿、脓毒症、休克、意识障碍及急性肾损伤等。

## 传播周期

国家卫生和计划生育委员会日前在其官方网站公布人感染H7N9禽流感诊疗方案。方案指出，根据流感的潜伏期及现有H7N9禽流感病毒感染病例的调查结果，潜伏期一般为7天以内。以下是全文：

人感染H7N9禽流感诊疗方案

(2013年第1版)

人感染H7N9禽流感是由H7N9亚型禽流感病毒引起的急性呼吸道传染病。自2013年2月以来，上海市、安徽省、江苏省先后发生不明原因重症肺炎病例，其中确诊人感染H7N9禽流感3例，2例死亡。3例均为散发病例，尚未发现3例病例间有流行病学关联。

一、病原学

禽流感病毒属正粘病毒科甲型流感病毒属。禽甲型流感病毒颗粒呈多形性，其中球形直径80～120nm，有囊膜。基因组为分节段单股负链RNA。依据其外膜血凝素(H)和神经氨酸酶(N)蛋白抗原性不同，目前可分为16个H亚型(H1～H16)和9个N亚型(N1～N9)。禽甲型流感病毒除感染禽外，还可感染人、猪、马、水貂和海洋哺乳动物。可感染人的禽流感病毒亚型为H5N1、H9N2、H7N7、H7N2、H7N3，此次报道的为人感染H7N9禽流感病毒。该病毒为新型重配病毒，其内部基因来自于H9N2禽流感病毒。

禽流感病毒普遍对热敏感，对低温抵抗力较强，65℃加热30分钟或煮沸(100℃)2分钟以上可灭活。病毒在较低温度粪便中可存活1周，在4℃水中可存活1个月，对酸性环境有一定抵抗力，在pH4.0的条件下也具有一定的存活能力。在有甘油存在的情况下可保持活力1年以上。

二、流行病学

(一)传染源。目前尚不明确，根据以往经验及本次病例流行病学调查，推测可能为携带H7N9禽流感病毒的禽类及其分泌物或排泄物。

(二)传播途径。经呼吸道传播，也可通过密切接触感染的禽类分泌物或排泄物等被感染，直接接触病毒也可被感染。现尚无人与人之间传播的确切证据。

(三)易感人群。目前尚无确切证据显示人类对H7N9禽流感病毒易感。现有确诊病例多为成人。

(四)高危人群。现阶段主要是从事禽类养殖、销售、宰杀、加工业者，以及在发病前1周内接触过禽类者。

三、临床表现

(一)一般表现。

患者一般表现为流感样症状，如发热，咳嗽，少痰，可伴有头痛、肌肉酸痛和全身不适。重症患者病情发展迅速，表现为重症肺炎，体温大多持续在39℃以上，出现呼吸困难，可伴有咯血痰；可快速进展出现急性呼吸窘迫综合征、纵隔气肿、脓毒症、休克、意识障碍及急性肾损伤等。

(二)实验室检查。

1.血常规。白细胞总数一般不高或降低。重症患者多有白细胞总数及淋巴细胞减少，并有血小板降低。

2.血生化检查。多有肌酸激酶、乳酸脱氢酶、天门冬氨酸氨基转移酶、丙氨酸氨基转移酶升高，C反应蛋白升高，肌红蛋白可升高。

3.病原学检测。

(1)核酸检测。对患者呼吸道标本(如鼻咽分泌物、口腔含漱液、气管吸出物或呼吸道上皮细胞)采用real time PCR(或RT-PCR)检测到H7N9禽流感病毒核酸。

(2)病毒分离。从患者呼吸道标本中分离H7N9禽流感病毒。

(三)胸部影像学检查。发生肺炎的患者肺内出现片状影像。重症患者病变进展迅速，呈双肺多发磨玻璃影及肺实变影像，可合并少量胸腔积液。发生ARDS时，病变分布广泛。

(四)预后。人感染H7N9禽流感重症患者预后差。影响预后的因素可能包括患者年龄、基础疾病、合并症等。

四、诊断与鉴别诊断

(一)诊断。根据流行病学接触史、临床表现及实验室检查结果，可作出人感染H7N9禽流感的诊断。在流行病学史不详的情况下，根据临床表现、辅助检查和实验室检测结果，特别是从患者呼吸道分泌物标本中分离出H7N9禽流感病毒，或H7N9禽流感病毒核酸检测阳性，可以诊断。

1.流行病学史。发病前1周内与禽类及其分泌物、排泄物等有接触史。

2.诊断标准。

(1)疑似病例：符合上述临床症状及血常规、生化及胸部影像学特征，甲型流感病毒通用引物阳性并排除了季节性流感，可以有流行病学接触史。

(2)确诊病例：符合疑似病例诊断标准，并且呼吸道分泌物标本中分离出H7N9禽流感病毒或H7N9禽流感病毒核酸检测阳性。

重症病例：肺炎合并呼吸功能衰竭或其他器官功能衰竭者为重症病例。

(二)鉴别诊断。应注意与人感染高致病性H5N1禽流感、季节性流感(含甲型H1N1流感)、细菌性肺炎、传染性非典型肺炎(SARS)、新型冠状病毒肺炎、腺病毒肺炎、衣原体肺炎、支原体肺炎等疾病进行鉴别诊断。鉴别诊断主要依靠病原学检查。

## 病毒基因

基因来源

2013年4月初，中国科学院病原微生物与免疫学重点实验室对H7N9禽流感病毒进行基因溯源研究显示，H7N9禽流感病毒基因来自于东亚地区野鸟和中国上海、浙江、江苏鸡群的基因重配。而病毒自身基因变异可能是H7N9型禽流感病毒感染人并导致高死亡率的原因。

研究结果初步显示，H7N9禽流感病毒暂未发现在猪群中的进化痕迹，暗示了猪在这次病毒基因重配中未发挥中间宿主的作用。

研究人员表示，该研究室病毒片段的重配研究结果显示，H7N9禽流感病毒的8个基因片段中，H7片段与浙江鸭群中分离的禽流感病毒相似，浙江鸭群中的病毒往上追溯，与东亚地区野鸟中分离的禽流感病毒基因相似；N9片段与东亚地区野鸟中分离的禽流感病毒相似。其余6个基因片段与H9N2禽流感病毒相似。据病毒基因组比对和亲缘分析显示，H9N2禽流感病毒来源于中国上海、浙江、江苏等地的鸡群。

基因重配的发生地很有可能在中国的长三角地区，过程可能是亚欧大陆迁徙的野鸟（携带病毒）在自然迁徙过程中（经由韩国等东亚地区）和中国长三角地区的鸭群、鸡群携带的禽流感病毒进行基因重配而产生。

### 基因序列

科学家们说，一种此前从未在人体内发现的致命禽流感病毒的基因序列数据显示，这一病毒已经发生某些可能使之更易在人类中大流行的变异。

2013年4月3日，迄今没有证据显示，H7N9禽流感病毒正在人际间传播，也存在以下可能性：这种病毒可能会逐渐销声匿迹，不会完全变异为一种人流感。就在中国宣布已确诊多例H7N9禽流感病例数天后，全球各地多家实验室的流感专家开始研究从病人体内分离出来的样本的DNA序列数据，以评估发生大流行的可能性。

世界上最顶尖的流感专家之一、荷兰伊拉斯谟医疗中心的阿布·奥斯特豪斯说，序列显示已发生了某些足以让政府进入戒备状态、对动物和人群加强监控的基因变异。

## 感染情况

最新疫情

截至2016年1月10日17时，全国已确诊134人，37人死亡，76人痊愈，分布于北京(2例)、上海(34例，死亡13例)、江苏(27例、死亡8例)、浙江(46例、死亡7例)、安徽(4例，死亡2例)、山东(2例)、河南(4例)、江西(5例、死亡1例)、福建(5例)、湖南（2例）、台湾（1例）共11省市。

中国国家卫生和计划生育委员会2013年3月31日通报，上海市和安徽省、江苏省

南京发现4例人感染H7N9禽流感病例，其中该省滁州市确诊1例人感染H7N9禽流感病例，病情危重，正在积极抢救中。

世界卫生组织1日在瑞士日内瓦通报，中国出现3例人感染H7N9禽流感确诊病例。该组织称将与中国政府部门保持联系，及时公布疫情发展的最新情况。

接报后，国家卫生和计划生育委员会高度重视，立即派出专家组赶赴当地指导协助全力开展临床救治和疫情应急处置工作；研究落实各项疫情处置措施；组织专家开展风险评估，研判疫情形势。上海、安徽、江苏三省市卫生部门正按照我委要求，继续落实患者临床救治、密切接触者追踪和医学观察、疫情监测等应急处置措施。截至2013年4月1日，3例病例的88名密切接触者均未发现异常情况。

根据江苏省卫生厅4月2日通报，江苏确诊4例人感染H7N9禽流感病例，均在全力抢救中。

最新通报的4个病例全部来自于江苏。截至2日晚，北京、广东、湖南、重庆、海南等地对外发布消息称，尚未发现人感染H7N9禽流感病例。

针对新发现的4个病例，江苏方面成立人感染H7N9禽流感防治工作领导小组及人感染H7N9禽流感疫情预防控制专家组、医疗救治专家组，强化疫情防控。同时，江苏还指定了16家三级甲等医院作为江苏省的定点收治医院。

目前，未发现上述4例病例间存在流行病学关联。

此前，国家卫生和计划生育委员会3月31日通报，上海市和安徽省共发现3例人感染H7N9禽流感病例。

根据浙江省卫生厅4月3日通报，浙江省发现3例人感染H7N9禽流感病例 2人死亡。

根据上海市卫生和计划生育委员会4月4日的通报，截至21时，上海共确诊6例人感染H7N9禽流感病例，死亡4例，另外2例正在救治，其中一例是幼托儿童，病情轻微，正在康复中。

浙江省卫生厅4月5日通报，浙江省湖州市一例人感染H7N9禽流感患者因抢救无效死亡。截至目前，该患者的密切接触者55人均未发现临床异常表现。至此，浙江共确诊人感染H7N9禽流感病例3例，死亡2例。患者张某，男，64岁，湖州人，农民。

截至2013年4月7日17时，上海市新确诊2例人感染H7N9禽流感病例，均在救治中。患者沈某，男，59岁，安徽人。患者李某，男，67岁，上海人。两病例密切接触者目前均未发现异常。截至目前，上海共发现10例人感染H7N9禽流感确诊病例，其中死亡4例。

截止到2013年4月7日17时，全国共发现20例人感染H7N9禽流感确诊病例，死亡6例。上海10例，其中死亡4 例；江苏6例；安徽1例；浙江3例，其中死亡2例。

截至2013年4月8日17时，全国共报告24例确诊病例，其中死亡7人。病例分布于上海（11例，死亡5例）、江苏（8例）、安徽（2例）、浙江（3例，死亡2例）4省市的17个地市级区域。确诊病例间未发现流行病学联系，所有病例的密切接触者均已采取医学观察措施，未发现异常情况。目前病例处于散发状态，尚未发现人传人。

2013年4月9日下午，江苏省1例人感染H7N9禽流感确诊病例经抢救无效后死亡。 患者沈某，男，83岁，苏州市吴江区人。3月20日发病，在苏州市某医院救治。4月2日被确诊为人感染H7N9禽流感病例。省专家组多次组织会诊，指导临床救治工作。4月9日下午，经全力抢救无效后死亡。

截至2013年4月16日20时，全国共报告77例人感染H7N9禽流感确诊病例，其中死亡16人。病例分布于北京（1例）、上海（30例，死亡11例）、江苏（20例，死亡2例）、浙江（21例，死亡2例）、安徽（3例，死亡1例）、河南（2例）共6个省市。

截至2013年4月18日，全国共报告83例人感染H7N9禽流感确诊病例，其中5人已治愈出院、死亡17人，其余60人正在各定点医疗单位接受救治。

截至2013年4月21日，全国共报告102例确诊病例，其中死亡20人，12人康复，其余70人正在各定点医疗单位接受救治。

上海市卫生和计划生育委员会1月8日通报，上海市报告1例感染H7N9病毒确诊病例。

## 发病症状

发热、咳嗽等急性呼吸道感染症状，尤其是会出现高热、呼吸困难。

10例确诊病例主要表现：

典型的病毒性肺炎，起病急，病程早期均有发热（38℃以上）、咳嗽等呼吸道感染症状。起病5-7天出现呼吸困难等重症肺炎相关表现，并进行性加重，部分病例可迅速发展为急性呼吸窘迫综合症并死亡。

国家卫生和计划生育委员会对此次疫情高度重视，接到重症不明原因肺炎疫情报告后，立即向上海、安徽和江苏派出专家工作组，指导当地开展患者的救治和调查工 作，召开多部门会商会，对疫情性质进行分析研判，并安排部署了相关调查、防控和应对准备工作。中国疾控中心接到病例报告和送检标本后，及时开展了疫情风险研判和实验室检测研究，明确了相关病原学诊断。

## 诊疗方案

### 2013年4月3日发布

中国国家卫生和计划生育委员会2013年4月3日印发人感染H7N9禽流感诊疗方案、防控方案及医院感染预防与控制技术指南。根据人感染H7N9禽流感诊疗方案（2013年第1版），人感染H7N9禽流感传染源目前尚不明确，根据以往经验及本次病例流行病学调查，推测可能为携带H7N9禽流感病毒的禽类及其分泌物或排泄物。传播途径为经呼吸道传播，也可通过密切接触感染的禽类分泌物或排泄物等被感染，直接接触病毒也可被感染。现尚无人与人之间传播的确切证据。现阶段高危人群主要是从事禽类养殖、销售、宰杀、加工业者，以及在发病前1周内接触过禽类者。 诊疗方案指出，人感染H7N9禽流感潜伏期一般为7天以内。患者一般表现为流感样症状，如发热，咳嗽，少痰，可伴有头痛、肌肉酸痛和全身不适。重症患者病情发展迅速，表现为重症肺炎，体温大多持续在39℃以上，出现呼吸困难，可伴有咯血痰；可快速进展出现急性呼吸窘迫综合征、纵隔气肿、脓毒症、休克、意识障碍及急性肾损伤等。

### **2013年4月10日发布**

中国官方2013年4月10日晚再次发布人感染H7N9禽流感诊疗方案，该方案说，自2013年2月以来，上海、安徽、江苏、浙江先后发生不明原因重症肺炎病例，其中确诊人感染H7N9禽流感33例，9例死亡。均为散发病例。

此次发布的方案中，在“流行病学”一栏，官方删去了前一版出现的“易感人群。目前尚无确切证据显示人类对H7N9禽流感病毒易感。现有确诊病例均为成人”的内容。

对于各方高度关注的病毒传染源问题，方案表示，目前已经在禽类及其分泌物或排泄物分离出H7N9禽流感病毒，与人感染H7N9禽流感病毒高度同源。传染源可能为携带H7N9禽流感病毒的禽类。现尚无人际传播的确切证据。

## 防控方案

根据诊疗方案，对临床诊断和确诊患者应进行隔离治疗。对症治疗可吸氧、应用解热药、止咳祛痰药等，并应尽早应用抗流感病毒药物。同时印发的人感染H7N9禽流感疫情防控方案（第一版）明确，同时具备4项条件的病例为监测病例：发热（腋下体温≥38℃）；具有肺炎的影像学特征；发病早期白细胞总数降低或正常，或淋巴细胞分类计数减少；不能从临床或实验室角度诊断为常见病原所致肺炎。 防控方案要求，各级各类医疗机构发现符合监测定义的病例后，须于24小时内进行网络直报。各级各类医疗机构发现人感染H7N9禽流感疑似病例、确诊病例后，应当于2小时内进行网络直报。国家卫生和计划生育委员会当日还下发通知，要求各地加强人感染H7N9禽流感疫情防控工作，实行人感染H7N9禽流感病例个案报告制度。自4月4日起，在已报告确诊病例的省份启动疫情信息日报告制度。通知要求，一旦发现病例，要及时报告，并加强密切接触者追踪管理、疫情溯源、流行病学调查和实验室检测等工作。

2013年4月5日，北京市中医管理局公布人感染H7N9禽流感中医药预防方案，并建议高危人群必要时，可采用“中药代茶饮”进行预防。

北京市中医局表示，中医药预防的高危人群包括：从事禽类宰杀、贩运、烹饪的人员及其他与禽类及禽产品密切接触的人群；儿童、高龄老人、有慢性基础疾病等免疫力较低的人群。

“中药代茶饮”处方一：适合3至12岁儿童，组成是芦根10g、连翘3g，每日1剂，开水浸泡。处方二：适合成人，组成是白茅根5g、藿香3g、菊花3g、北沙参5g，每日1剂，开水浸泡。高龄体弱，慢性病气虚人群可加用玉屏风散。

## 高危人群

2013年4月10日，中国官方明确在发病前一周内接触过禽类者为感染H7N9禽流感病毒高危人群，例如从事禽类养殖、贩运、销售、宰杀、加工业等人员。

## 患者信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 发病时间 | 城市 | 患者 | 年龄 | 感染经历 | 曾经接触 | 治疗 |
| 2月19日 | 上海 | 李某(男) | 87 | 出现发热、咳嗽等症状 | 没有接触过禽类 | 3月4日抢救无效死亡 |
| 2月27日 | 上海 | 吴某(男) | 37 | 发热、咳嗽等症状 | 从事猪肉销售工作，没有接触禽类 | 3月10日抢救无效死亡 |
| 3月9日 | 安徽 | 韩某(女) | 35 | 15日出现发热症状 | 与禽类和猪有过接触 | 病情危重，正在救治 |
| 3月19日 | 江苏南京 | 许某(女) | 45 | 出现发热、头晕、全身酸痛等症状 | 从事家禽宰杀工作 | 病情危重，正在全力抢救 |
| 3月19日 | 江苏宿迁 | 桑某(女) | 48 | 出现发热、头晕、咳嗽等症状 | 没有接触过禽类 | 转入南京某医院ICU救治 |
| 3月20日 | 江苏苏州 | 沈某(男) | 83 | 出现发热、咳嗽等症状 | 没有接触过禽类 | 病情危重，全力抢救 |
| 3月21日 | 江苏常州 | 张某(女) | 32 | 出现发热、咳嗽等症状 | 没有接触过禽类 | 转入无锡某医院ICU |
| 4月3日 | 杭州建德人 | 洪某 | 38 | 3月7日左右发病 | 该病例的密切接触者共125人 | 18日回到建德某医院  住院；20日转往萧山  某医院治疗。24日患  者病情加重，于27日上  午经抢救无效死亡 |
| 4月3日 | 浙江杭州 | 杨某 | 67 | 3月25日因咳嗽、发热等症状 | 该病例的密切接触者共有58人 | 4月2日转至浙大医学  院某附属医院抢救 |
| 4月4日 | 湖州市  吴兴区 | 张某 | 64 | 3月29日发病 | 该病例的密切接触者共55人 | 31日到湖州市某医院就诊并住院，4月4日晚病情加重，抢救无效死亡 |
| 4月6日 | 上海 | 周某 | 74 | 3月28日自觉乏力、气促、发热 | 该病例的密切接触者共有5人 | 3月31日前往奉贤区中医医院就诊，4月5日转入华东医院就诊，诊断为重症肺炎，正在积极抢救 |
| 4月6日 | 上海 | 杨某 | 66 | 3月29日出现畏寒不适症状 | 该病例的密切接触者共有6人 | 4月2日前往第十人民医院就诊，4月4日症状无缓解，4月6日确诊，正在积极治疗 |

上海市患者李某，男，87岁，2013年3月4日经积极抢救无效死亡；

上海市患者吴某，男，37岁，2013年3月10日经积极抢救无效死亡；

患者许某，女，45岁，南京市江宁区人，从事活禽宰杀工作。3月19日出现发热、头晕、全身酸痛乏力等症状。4月2日下午，诊断该病例为人感染H7N9禽流感确诊病例。该患者为江苏省首例人感染H7N9禽流感病例。经调查，该病例的密切接触者共49人。经医学观察，截至目前，病例所有密切接触者均未发现有发热或呼吸道症状。

患者桑某，女，48岁，宿迁市沭阳县人，从事板材加工工作。3月19日出现发热、头晕、咳嗽等症状。4月2日下午，诊断该病例为人感染H7N9禽流感确诊病例。经调查，该病例的密切接触者共有60人。经医学观察，截至目前，均未发现有发热或呼吸道症状。

患者沈某，男，83岁，苏州市吴江区人。3月20日出现发热、咳嗽、咳痰、伴胸闷、气喘及胸痛等症状。4月2日下午，诊断该病例为人感染H7N9禽流感确诊病例。经调查，该病例的密切接触者共有15人。经医学观察，截至目前，均未发现有发热或呼吸道症状。

患者张某，女，32岁，常州人，现居无锡市滨湖区，无业。3月21日出现发热、咳嗽等症状。4月2日下午，诊断该病例为人感染H7N9禽流感确诊病例。经调查，该病例的密切接触者共有43人。经医学观察，截至目前，均未发现有发热或呼吸道症状。

安徽省滁州市患者韩某，女，35岁，正在江苏南京积极救治。2013年3月30日，国家卫生和计划生育委员会组织专家，根据病例的临床表现、实验室检测和流行病学调查结果，诊断3名患者为人感染H7N9禽流感确诊病例。

患者洪某，男，38岁，杭州建德人，厨师，在江苏太仓工作。于3月7日左右发病，18日回到建德某医院住院；20日转往萧山某医院治疗。24日患者病情加重，于27日上午经抢救无效死亡。4月1日下午，浙江省疾控中心报

告患者标本的检测结果为H7N9禽流感病毒核酸阳性。4月3日，经中国疾控中心流感中心实验室复核为H7N9禽流感病毒核酸阳性。省卫生厅专家组依据病例的临床表现、实验室检测和流行病学调查结果，诊断该病例为人感染H7N9禽流感确诊病例。该患者为我省首例人感染H7N9禽流感病例。经调查，该病例的密切接触者共125人。截至目前，该病例的所有密切接触者均未发现有发热或呼吸道症状。

患者杨某，男，67岁，杭州市人，退休在家。于3月25日因咳嗽、发热等症状入住杭州市某医院；4月2日转至浙大医学院某附属医院抢救。4月2日下午，浙江省疾控中心报告患者标本的检测结果为H7N9禽流感病毒核酸阳性。4月3日，患者标本经中国疾控中心流感中心实验室复核为H7N9禽流感病毒核酸阳性。省卫生厅组织专家，依据病例的临床表现、实验室检测和流行病学调查结果，诊断该病例为人感染H7N9禽流感确诊病例。经调查，该病例的密切接触者共有58人。截至目前，该病例的所有密切接触者均未发现有发热或呼吸道症状。

2013年3月30日晚上，江宁区一居民被省市疾控、卫生部门诊断为患有甲型H7N9流感病毒疑似病例，患者正在鼓楼医院救治。该患者是一名35岁的女性，在江宁区东新农贸市场从事家禽宰杀工作。患者先是出现发热、咳嗽等症状，病情加重到江宁中医院就诊，24日病情进一步恶化，转至鼓楼医院ICU，病情危重。

2013年3月29日，市疾控中心初步检测甲型流感病毒呈阳性，30日，省疾控中心复核结果阳性，初步确定为H7N9阳性。初步认为此病例为人感染甲型H7N9流感，待上报国家卫生和计划生育委员会确认。

患者张某，男，64岁，湖州市吴兴区人，农民。于3月29日发病，31日到湖州市某医院就诊并住院。4月3日22时，浙江省疾控中心报告患者标本的检测结果为H7N9禽流感病毒核酸阳性。4月4日，省卫生厅专家组依据病例的临床表现、实验室检测和流行病学调查结果，诊断该病例为人感染H7N9禽流感确诊病例。浙江省卫生厅5日通报，该患者4月4日晚病情加重，抢救无效死亡。

患者单某,男,26岁,住盐城市亭湖区。4月14日,被诊断为人感染H7N9禽流感确诊病例。经积极治疗,现已临床治愈,符合出院标准,于4月26日出院。

患者钱某,男,49岁,现住南京市溧水区。4月26日,省专家组诊断该病例为人感染H7N9禽流感确诊病例。该病例通过“早检早治”措施发现,目前在南京市某医院救治,病情较轻。

患者周某,男,36岁,现住徐州新沂市。4月26日,省专家组诊断该病例为人感染H7N9禽流感确诊病例。目前在南京市某医院救治,病情较重。

患者张某,男,60岁,现住无锡市滨湖区。4月5日,省专家组诊断该病例为人感染H7N9禽流感疑似病例。4月26日,从该患者标本中分离出H7N9禽流感病毒。4月26日,省专家组诊断该病例为人感染H7N9禽流感确诊病例。目前在无锡某医院救治,病情危重。

湖南省卫生厅2013年4月27日下午6时发布，湖南省确诊首例人感染H7N9禽流感病例。患者管某，女，64岁，邵阳市双清区人。患者于2013年4月14日无明显诱因出现乏力、发热。2013年4月25日上午，邵阳市疾控中心检测结果为人感染H7N9禽流感病毒核酸阳性，当天22时省疾控中心复核结果阳性。2013年4月27日中国疾控中心检测复核结果为人感染H7N9禽流感病毒核酸阳性。湖南省专家组综合病例临床表现、实验室检测和流行病学调查结果，诊断为人感染H7N9禽流感确诊病例。

上海市卫生和计划生育委员会2016年1月8日通报，上海市报告1例感染H7N9病毒确诊病例。患者，高某，女，58岁，山东户籍。于1月8日确诊，现正在积极救治中。

2016年3月12日，上海市卫生和计划生育委员会通报，上海发现1例安徽来沪就诊的输入性人感染H7N9病毒确诊病例。患者孙某，女，79岁，安徽户籍，于3月11日确诊，在积极救治中。

## 政府措施

网络直报制度

据悉，H7N9禽流感是一个全新的亚型，在全球尚属首次发现，该病种不属于原来的法定传染病，但国家已经将其纳入报告系统，实行网络直报制度，一旦出现将随时报告。

### 专家委员

2013年3月29日，中国疾病预防控制中心从患者的标本中分离到H7N9禽流感病毒。3月30日，中国国家卫生和

计划生育委员会组织专家，依据病例的临床表现、实验室检测和流行病学调查结果，诊断为人感染H7N9禽流感确诊病例。

疫情发生后，当地政府已按照相关预案和方案开展防控工作，开展医务人员培训和预检分诊工作，对密切接触者进行医学观察，对相关疫点进行终末消毒，并储备必要的药品、器械，做好病例救治准备工作。

国家卫生和计划生育委员会将继续密切关注疫情进展，根据疫情形势及时采取有效措施，切实保障公众健康。

上述病例有关情况已及时向世界卫生组织、港澳台地区和有关国家通报。

### 安徽省

此外，安徽省卫生厅下发紧急通知，要求各地医疗机构进一步加强对不明原因肺炎和流感样病例监测。

截至2013年4月1日，当地与患者有过密切接触的人员均未出现临床异常表现。

### 北京市

北京市疾控中心副主任庞星火表示，北京市流感发病已成下降趋势，从实验室监测情况来看并未发现有H7系列病原出现，根据卫生委昨天对人感染禽流感的通报，将于2013年4月1日起加强对该流感病原的监测，就各级各类医疗机构而言，将加强对不明原因肺炎患者的关注，一旦发现疑似该病毒感染者的患者须及时上报。

针对H7N9病毒不在本市日常检测体系中的现状，庞星火透露，卫生委将于今日起向各地疾控部门下发针对该病原的检测试剂，因尚未有实验室证明该类病原体在人际间传播，尚只在禽类间传播，因此市民无需恐慌。

## 预防措施

### 日常预防

1、加强体育锻炼，注意补充营养，保证充足的睡眠和休息，以增强抵抗力。

2、尽可能减少与禽类不必要的接触，尤其是与病、死禽的接触。勤洗手，远离家禽的分泌物，接触过禽鸟或禽鸟粪便，要注意用消毒液和清水彻底清洁双手。

3、应尽量在正规的销售禽类的场所购买经过检疫的禽类产品。

4、养成良好的个人卫生习惯，加强室内空气流通，每天1～2次开窗换气半小时。吃禽肉要煮熟、煮透，食用

鸡蛋时蛋壳应用流水清洗，应烹调加热充分，不吃生的或半生的鸡蛋。要有充足的睡眠和休息，均衡的饮食，注意多摄入一些富含维生素C等增强免疫力的食物。经常进行体育锻炼，以增加机体对病毒的抵抗能力。

5、学校及幼儿园应采取措施，教导儿童不要喂饲野鸽或其他雀鸟，如接触禽鸟或禽鸟粪便后，要立刻彻底清洗双手。外出在旅途中，尽量避免接触禽鸟，例如不要前往观鸟园、农场、街市或到公园活动；不要喂饲白鸽或野鸟等。

6、不要轻视重感冒，禽流感的病症与其他流行性感冒病症相似，如发烧、头痛、咳嗽及喉咙痛等，在某些情况下，会引起并发症，导致患者死亡。因此，若出现发热、头痛、鼻塞、咳嗽、全身不适等呼吸道症状时，应戴上口罩，尽快到医院就诊，并务必告诉医生自己发病前是否到过禽流感疫区，是否与病禽类接触等情况，并在医生指导下治疗和用药。

7、定期对所处环境消毒，杜绝空气或环境中的传染，消毒方法如下：（1）熏蒸法：取活消毒剂原液盛在塑料器皿中，放在房间或办公室中，每15平方放置一处。有人停留或办公时保持空气流通即可。无人时封闭进行放置半个时以上效果更好。（2）冲洗法：将活消毒剂稀释，可冲洗地板、宠物或禽畜的窝等，擦拭宠物或禽畜停留过的地方，或冲洗塑料餐具器皿。（3）喷雾法：将消毒剂稀释水，装塑料喷壶进行对需消毒的地方喷雾。

### 食物预防

应该注意到：由于某些食物预防仅仅能通过增加机体营养成分而提高成功预防疾病的概率，并不能确切针对某一种疾病进行有效预防，所以以下所谓的食物预防均未经临床实验证实且有主观臆断之嫌，请有过敏体质人群慎重考虑。

1、大蒜：大蒜有抗菌消炎的作用，可保护肝脏、调节血糖，保护心血管，抗高血脂和动脉硬化，抗血小板凝集。营养学专家发现，大蒜提取液有抗肿瘤的作用，建议每日生吃大蒜3—5克。

2、芦荟：芦荟与金香、大蒜、洋葱、野百合一样属于百合科多年生草本植物，主要生长在干燥炎热的地区，具有极强的生命力，可清热排毒、缓泻、消炎抗菌，增强免疫力，还可护胃保肝和护肤美容。

3、香菇：提高机体免疫功能，香菇多糖可提高腹腔巨噬细胞的吞噬功能，还可促进T淋巴细胞的产生，并提高T淋巴细胞的杀伤活性;

4、番茄：含有丰富的维生素、矿物质、碳水化合物、有机酸及少量的蛋白质。有促进消化、利尿、抑制多种细菌作用。同时研究得出，番茄内含有可产生维生素A的类胡萝卜素，主要是α-胡萝卜素和β-胡萝卜素。一段时间摄取番茄汁，体内番茄红素会明显增加，同时T淋巴细胞的免疫功能得到增强。

5、新鲜萝卜：因其含有丰富的干扰素诱导剂而具有免疫作用。

6、新鲜蜂王浆：含有王浆酸和抗菌活性物质，具有很强杀菌、抑菌作用，有效提高和增强人体免疫功能。

通过以上的介绍，我想大家对于这种新型病毒有了一定的了解。这段时间也尽量少吃肉类食品，多吃些蔬菜，增强抵抗力。

1.“春夏养阳”，勿食寒凉损伤阳气。

2.饮食要清淡：由冬季的膏粱厚味转变为应季时蔬的清温平淡。如：菠菜、蒜苗、香葱、小油菜等

3.饮食宜多甘少酸：春季宜吃甘味食物，以健脾胃之气，温补阳气；肝主升发，与春相应，酸入肝，少食酸性食物，既防阳气生发太过，又能养肝，提高抗病能力。

4、金银花、连翘、板蓝根等煎服，预防传染。各大超市有售的1/2金银花植物饮料等纯植物熬煮的天然饮料可以取代我们平时喝的饮料。

### 习惯预防

1.保持手部清洁，并用正确方法洗手。

2.避免手部接触眼睛、鼻及口。

3.打喷嚏或咳嗽时应遮掩口鼻。

4.不随地吐痰，如要吐痰应将分泌物包好，弃置于有盖垃圾箱内。

5.有呼吸道感染症状或发烧时，应戴上口罩，并尽早就医。

### 方药预防

1.一般人群预防方

藿香9g 贯众10g 大青叶15g 甘草3克

用法用量：每日1剂，水煎服，分2次服用，连用3天。

2.老年或体虚人群预防方

黄芪10g 防风10g 白术6g 贯众10g 大青叶15g 甘草3g

用法用量：每日1剂，水煎服，分2次服用，连用3天。

据国家疾控中心网站介绍，勤洗手、室内勤通风换气、注意营养、保持良好体质有利于预防流感等呼吸道传染病。出现打喷嚏、咳嗽等呼吸道感染症状时，要用纸巾、手帕掩盖口鼻，预防感染他人。此外，还要特别注意尽量避免直接接触病死禽、畜。

世界卫生组织4日在日内瓦发布通报称，目前仍没有针对H7N9禽流感的可用疫苗，建议人们做好基本的个人卫生。同时，该组织不建议因H7N9禽流感在各入境处进行专门检查，也不建议因此限制旅游和贸易。

## 检测方法

核酸检测（nucleic acid testing，NAT）是直接检测病原体核酸的一系列技术的总称，可在尚未检测到抗原或抗体前，先检测到病毒核酸，其基本步骤包括核酸提取、扩增和检测。也就是常说的基因检测，是通过血液、其他体液或细胞对 DNA进行检测的技术，可以诊断疾病，也可以用于疾病风险的预测。由于核酸检测是直接检测病原体核酸，具有高敏感，高特异和短检测窗口期等优点，为疫病早诊断、早治疗、降低病死率以及控制疫情争取时间。 核酸检测技术已经从定性检测发展到实时荧光定量检测。针对有些临床需要，除能够依据阴阳性判断确证病例以外还可以依据核酸的载量判断感染程度。  
　　检测设备根据国家标准，H7N9禽流感病毒的核酸检测采用的荧光RT-PCR检测需要实时荧光定量PCR仪用于定量检测，或PCR基因扩增仪用于定性检测，以及依据H7N9人感染禽流感的核酸特定序列研制的基于引物和探针的PCR检测试剂盒。

2013年4月2日，国家CDC 已经启动物流程序，将检测H7N9禽流感病毒的核酸检测PCR试剂探针及引物下发至各地方CDC和各个诊断实验室，以保证H7N9的准确诊断。

2013年4月下旬，北京市研制的甲型H7N9流感病毒RNA检测试剂盒已通过国家医疗器械应急审批专家评审，成为中国内地首批进入“绿色通道”进行快速审批的产品。临床试验显示，该试剂盒可在两个半小时内筛查出人是否感染H7N9病毒，将有效保障甲型H7N9流感病毒的防控工作。

## 病毒疫苗

卫生部网站刊登了人感染H7N9禽流感疫情答问全文，文章称，根据其他型别流感抗病毒治疗的经验，发现早期使用神经氨酸酶抑制剂类抗流感病毒药物可能是有效的，但对人类新发现的H7N9禽流感病毒感染的特异性治疗手段仍需观察研究。目前国内外尚无针对H7N9禽流感病毒的疫苗。　  
　　2013年4月下旬，北京疫苗研制工作即将进入动物免疫原性试验阶段，预计上市后年产量将达2000万人份。

2013年10月26日中国科学家26日在杭宣布，已在全球率先研发成功人感染H7N9禽流感病毒疫苗株。

该病毒疫苗种子株由浙江大学医学院附属第一医院联合香港大学等单位协同攻关，已通过相关技术要求的全部检定，接下来可供给人感染H7N9禽流感病毒疫苗的生产厂家。这也首次打破和改变了我国流感疫苗株需由国外提供的历史。

## 卫生措施

流感是由流感病毒引起的一种急性呼吸道传染病。流感病毒可分为甲（A）、乙（B）、丙（C）三型。其中，甲型流感依据流感病毒特征可分为HxNx共135种亚型，H7N9亚型禽流感病毒只是其中的一种，既往仅在禽间发现，未发现过人的感染情况。据中国疾控中心报告，未发现全国流感活动水平异常升高。专家认为，根据对密切接触者医学观察结果，未提示该病毒具有较强的人传人能力。

专家提示，一旦出现发热、咳嗽等急性呼吸道感染症状，尤其是出现高热、呼吸困难者，应及时就医。保持勤洗手、咳嗽和打喷嚏时遮掩口鼻等个人卫生习惯，能够有效预防流感等呼吸道传染疾病。同时还应避免接触和食用病（死）禽、畜。

### 普通人员

流感是一种急性呼吸道感染性疾病。勤洗手、室内勤通风换气、注意营养、保持良好体质有利于预防流感等呼吸道传染病。出现打喷嚏、咳嗽等呼吸道感染症状时，要用纸巾、手帕掩盖口鼻，预防感染他人。此外，还要特别注意尽量避免直接接触病死禽、畜。

### 医务人员

由于医务人员比普通公众接触患有感染性疾病病人的机会更多，建议医务人员在诊治病人过程中采取必要的防护措施。在接诊疑似或确诊H7N9禽流感病例时，应采取有效的防护措施，即标准预防、飞沫传播预防和接触传播预防措施。

## 防控措施

卫生部发布《人感染H7N9禽流感疫情防控方案》

人感染H7N9禽流感疫情防控方案（第一版）

为做到早发现、早报告、早诊断、早隔离、早治疗人感染H7N9禽流感病例，控制疫情的传播、蔓延，保障人民群众身体健康和生命安全，特制定本方案。

一、目的

（一）早期发现人感染H7N9禽流感病例。

（二）规范病例发现、报告、流行病学调查、实验室检测、密切接触者管理等疫情处置工作。

（三）指导各地开展人感染H7N9禽流感疫情防控工作。

二、适用范围

此方案适用于现阶段人感染H7N9禽流感病例的防控。

目前对该疾病的感染来源、感染发病的危险因素、传播途径、潜伏期、传染期、临床特点以及该病毒人际传播能力尚不清楚。本方案将根据对该疾病科学认识的深入和疫情形势变化适时更新。

三、病例的发现、报告

（一）病例定义。

1.监测病例。同时具备以下4项条件的病例：

（1）发热(腋下体温≥38℃)；

（2）具有肺炎的影像学特征；

（3）发病早期白细胞总数降低或正常,或淋巴细胞分类计数减少；

（4）不能从临床或实验室角度诊断为常见病原所致肺炎。

2.人感染H7N9禽流感疑似病例与确诊病例定义参照《人感染H7N9禽流感诊疗方案（2013年第1版）》（卫发明电〔2013〕5号）。

（二）发现与报告。各级各类医疗机构发现符合监测定义的病例后，须于24小时内进行网络直报。报告疾病类别选择“其他传染病”，并在备注栏中注明“人感染H7N9禽流感监测病例”。尚不具备网络直报条件的医疗机构，应当于24小时内以最快的通讯方式（电话、传真等）向当地县级疾病预防控制机构报告，并寄出传染病报告卡，县级疾病预防控制机构在接到报告后立即进行网络直报。

各级各类医疗机构发现人感染H7N9禽流感疑似病例、确诊病例后，应当于2小时内进行网络直报。报告疾病类别选择“其他传染病”，并在备注栏中注明“人感染H7N9禽流感疑似病例或者确诊病例”。尚不具备网络直报条件的医疗机构，应当于2小时内以最快的通讯方式（电话、传真等）向当地县级疾病预防控制机构报告，并寄出传染病报告卡，县级疾病预防控制机构在接到报告后立即进行网络直报。

四、病例的流行病学调查、采样与检测

（一）流行病学调查。各县（市、区）疾病预防控制机构接到辖区内医疗机构或医务人员报告人感染H7N9禽流感疑似病例或确诊病例后，应当按照《人感染H7N9禽流感流行病学调查方案》（附件1）进行调查，重点了解病例的基本情况、临床表现、发病前7天内可疑动物（如禽类、猪等）和农贸市场的接触和暴露情况，以及发病后至隔离治疗期间接触人员情况等，必要时根据个案流行病学调查情况组织开展病例主动搜索。

（二）标本采集、保存、运送与实验室检测。医疗机构应当及时采集病例的相关临床样本。采集的临床标本包括病人的上呼吸道标本（包括咽拭子、鼻拭子、鼻咽抽取物、咽漱液和鼻洗液）、下呼吸道标本（如气管吸取物、肺洗液、肺组织标本）和血清标本等。应当尽量采集病例发病早期的呼吸道标本（尤其是下呼吸道标本）和发病7天内急性期血清以及间隔2-4周的恢复期血清。如病人死亡，应当尽可能说服家属同意尸检，及时进行尸体解剖，采集组织（如肺组织、气管、支气管组织）标本。

标本采集、保存、运送与实验室检测按照《人感染H7N9禽流感病毒标本采集及实验室检测策略》（附件2）进行。

采集病例的临床标本后，县级疾病预防控制机构和病例收治的医疗机构要密切配合，按照生物安全的相关规定进行包装，并于24 小时内送当地国家流感网络实验室检测。各地流感监测网络实验室应开展核酸检测，具备相应生物安全条件的网络实验室可开展病毒分离，并将分离的病毒按要求及时送国家流感中心，未开展病毒分离的网络实验室需将核酸检测阳性的病例原始标本按要求及时送国家流感中心。

发生人感染H7N9禽流感疫情的省份，常规流感样病例监测哨点医院采集流感样病例标本数每周不低于15份，并将H7核酸检测纳入常规检测项目。

五、病例管理和感染防护

参照《人感染H7N9禽流感医院感染预防与控制技术指南（2013年版）》（卫发明电〔2013〕6号），落实消毒、院内感染控制和个人防护等措施。

六、密切接触者的追踪和管理

（一）定义。

（1）诊治疑似或确诊病例过程中未采取防护措施的医护人员或曾照料患者的家属；

（2）在疑似或确诊病例发病后至隔离治疗期间，有过共同生活或其他近距离接触情形的人员;

（3）经现场调查人员判断符合条件的其他人员。

（二）追踪和管理。

由县级卫生行政部门组织对密切接触者进行追踪和管理，对密切接触者实行医学观察/健康随访，不限制其活动，每日晨、晚各1次测体温并了解是否出现急性呼吸道感染症状。一旦出现发热（腋下体温≥37.5℃）及咳嗽等急性呼吸道感染症状，则立即转送至当地的定点医疗机构进行诊断、报告及治疗。

疾病预防控制机构负责标本采集和实验室检测工作。应当采集病例的所有密切接触者的双份血清标本（开始实施医学观察时和间隔2-4周后），当密切接触者出现急性呼吸道症状时还要采集咽拭子，送当地国家级流感网络实验室进行检测。

医学观察期限为自最后一次与病例发生无有效防护的接触后7天。

七、及时开展风险评估

各级卫生行政部门应当根据人感染H7N9禽流感的疫情形势、病原学研究进展及时组织专家开展风险评估，进行疫情形势研判，达到突发公共卫生事件标准时，应当按照相关预案及时启动相应应急响应机制，并按照相关规定及时终止响应。

八、做好健康教育工作

各地要积极开展舆情监测，针对公众和社会关注的热点问题以及对该疾病认识的进展，积极做好疫情防控知识宣传和风险沟通，指导公众建立正确的风险认识，促进公众形成正确的疾病预防行为。尤其要加强禽畜养殖场、散养户、屠宰场、批发及交易市场等的禽畜饲养、捕捉、屠宰、储藏、运输、交易和经营人员以及宠物禽畜养殖人员的健康教育和风险沟通工作。

九、加强医疗卫生机构专业人员培训与督导检查

对医疗卫生机构专业人员开展人感染H7N9禽流感病例的发现与报告、流行病学调查、标本采集、实验室检测、病例管理与感染防控、风险沟通等内容的培训，提高防控能力。

各级卫生行政部门负责组织对本辖区内的防控工作进行督导和检查，发现问题及时处理。

## 相关信息

2013年4月3日，北京市疾病预防控制中心已在国家疾控中心领到了针对H7N9实验室检测试剂，

检验技师正在实验室内规范H7N9禽流感的检测流程。

### 厦门配备检测试剂

24小时可出检测结果

厦门市疾病预防控制中心应急处置科苏成豪科长介绍，多地出现人感染高致病性禽流感死亡病例后，厦门市卫生系统高度重视，紧急召集各级疾控培训，进行主动搜索。

厦门市已做好应急培训和检测准备，相关应急预防用药配备完毕。同时，厦门已具有该新病毒的检测能力，试剂盒已经配备，一旦出现疑似病例，24小时就可以得出检测结果。

暂未发现可疑病例

据悉，此次出现的H7N9禽流感是一个全新的亚型，在全球尚属首次发现，该病种不属于原来的法定传染病，但国家已经将其纳入报告系统，实行网络直报制度，一旦出现将随时报告.厦门市人禽流感的预防与控制处于常规监测阶段，尚未发现聚集性不明原因肺炎病例和人禽流感、非典、不明原因肺炎等可疑病例，也没有接到动物禽流感疫情报告。

### 南京紫金山交易市场地面消毒

4月3日，南京最大的活禽交易市场——紫金山交易市场内，工作人员在进行地面消毒。自H7N9禽流感疫情出

现后，该市场每天安排专人对家禽经营情况进行巡视，每天根据场上交易情况，分六个时段进行人工地面药水消毒和空中自动喷雾消毒，预防和降低疫情发生。

2013年4月5日，上海举行发布会，通报上海H7N9禽流感疫情防控进一步部署情况。上海市卫计委主任徐建光，市疾控中心主任吴凡，国家卫计委流感救治专家组成员、市公共卫生临床中心卢洪洲，市农委副主任邵林初、市工商局市场处处长张敬宝出席发布会，市政府新闻发言人徐威主持。

中新网2013年4月5日电 综合报道，中国内地人感染H7N9禽流感病例数为16例，其中6人死亡。各地在紧急采取措施进行防控。

各地已确诊16例H7N9禽流感 6人死亡

江苏省卫生厅5日通报，江苏省新确诊2例人感染H7N9禽流感病例。加上此前已发现的4例，江苏现确诊6例。

上海市卫计委4日通报，截至4日21时，上海新增4宗确诊人感染H7N9禽流感病例。上海共6宗患者中已有4宗死亡，另两名患者中有1名4岁患儿，病情轻微正在康复中。

浙江省卫生厅5日通报，浙江省湖州市一例人感染H7N9禽流感患者因抢救无效死亡。截至目前，该患者的密切接触者55人均未发现临床异常表现。至此，浙江共确诊人感染H7N9禽流感病例3例，死亡2例。患者张某，男，64岁，湖州人，农民。

其他省份，安徽发现1例。

## 病毒来源

浙江省和上海市分别新增1例和4例人感染H7N9禽流感确诊病例，其中，浙江省感染的是一位湖州市吴兴区的农民，上海4名患者有2名抢救无效死亡，死者之一生前曾运送过鸡鸭等活禽，另有一例是幼托

儿童，病情轻微，正在康复中。

经过多方努力，查找病毒来源的工作终于有了眉目，农业部昨天通报国家禽流感参考实验室从上海市松江区沪淮农副产品批发市场的鸽子中检测出了H7N9禽流感病毒，毒株与H7N9禽流感病毒人体内分离出的毒株高度同源。

中国疾控中心卫生应急中心主任冯子健：从病例分布情况来看，是在华东地区存在病毒，但是具体是什么样的暴露引起的感染还在紧张调查和研究中。病毒的生物学上是禽源，从病毒序列和基因组来看是禽源。

## 死亡病例特点

男性多，吸烟的男性多，就现有的资料做了一个统计，包括死亡的6例确诊病例，再把上海父子感染肺炎去世的患者也算进，死亡患者8人，7名是男性。

为什么男性患者死亡比较多？

我们分析，病毒因为“嗜好”肺部细胞，通过分析患者的生活史，吸烟是个关键词，其中一例吸烟20年，一例达38年。吸烟的病人，肺功能不好的病人，可能容易感染病毒，受到“攻击”。

这次感染，有非常奇怪的现象，早期病人好像没什么感觉，但是到了7到11天病情突然加重，大部分病人出现呼吸衰竭的状况，因为它主要的发病部位是肺部，导致肺部肺泡结合氧的能力差了，引起整个心肺能力衰竭，最终发展成多脏器功能的衰竭。

## 与普通流感区别

### 流感

流行性感冒，简称流感，是由流感病毒引起的急性呼吸道传染病。最常见的流感起病突然，畏寒、寒战，高热，体温可达39～40℃，伴头痛、全身肌肉关节酸痛、极度乏力、食欲减退等全身症状，常有咽喉痛、干咳，可有鼻塞、流涕等。如无并发症，多于发病3～4天后症状好转，但咳嗽、体力恢复常需1～2周。轻症者如普通感冒，症状轻，2～3天可恢复。

### 禽流感

禽流感主要

是指禽中流行的由流感病毒引起的感染性疾病。禽流感病毒可分为高致病性禽流感病毒、低致病性禽流感病毒和无致病性禽流感病毒。高致病性禽流感病毒目前只发现H5和H7两种亚型。

由于种属屏障，禽流感病毒只在偶然的情况可以感染人，既往确认感染人的禽流感病毒有H5N1、H9N2、H7N2、H7N3、H7N7、H5N2、H10N7，症状表现各不相同，可以表现为呼吸道症状、结膜炎、甚至死亡。人感染高致病性H5N1禽流感病毒后常表现为高热等呼吸道症状，往往很快发展成肺炎，甚至急性呼吸窘迫综合症和全身器官衰竭，甚至死亡。

### H7N9禽流感

流感病毒可分为甲（A）、乙（B）、丙（C）三型。H7N9禽流感病毒属于甲型流感病毒，其中“H”是指流感病毒血凝素蛋白（HA），可分为1-16种亚型，“N”是指病毒神经氨酸酶蛋白（NA），可分为1-9种亚型，HA不同亚型可以与NA的不同亚型相互组合形成不同的流感病毒。

## 发展可能性

### 简介

国际上警示，H7N9病毒正在向适合感染哺乳动物方向发展，这使病毒更容易感染到人。这一研究成果首次对外公布了一例感染患者和一例受感染禽类的全序列基因。并在全球首次报告，发现H7N9的重症感染者会出现类似SARS病毒感染的细胞因子风暴。

研究团队在对病毒基因组研究后发现，病毒的H7基因中发生氨基酸位点发生变异，这使得病毒更容易从禽类感染到人。论文还指出：如果PB2基因的627和701氨基酸位点同时发生变异，将会导致有效的人传人。目前研究团队已发现了701位点的变异。

研究还首次发现，H7N9病毒主要存在于下呼吸道，在患者的痰和下呼吸道灌洗液中表现出长时间的高阳性率，但在鼻咽拭子的病毒检测中，阳性的检出率和持续时间都较短。

### 否认

院士否认“H7N9病毒基因再移1位将致人传人”

中国工程院院士李兰娟2013年4月27日明确否认说过H7N9病毒基因变异将导致“人传人”。至于会不会发生病毒的人传人，她表示不能肯定也不能否认，还需要进一步研究和监测。”

李兰娟称，如果两个基因同时变异将会发生更加有效的传播，而这种传染目前只是针对禽传人，她明确否认说过“人传人”。至于会不会发生病毒的人传人，不能肯定也不能否认，还需要进一步研究和监测。