





# 解读 人感染 H7N9 禽流感

近期,上海、安徽、江苏等省市连续出现人感染 H7N9 禽流感病例,并出现重症和死亡病例,引发社会广泛关注。由于这是全球首次发现人感染 H7N9 禽流感,科学界目前对病毒的生物学特点、致病力、传播力等还知之有限,且尚无针对性疫苗。那么,当前对人感染 H7N9 禽流感已经有了哪些认识?它与通常的流感和禽流感有何关联?怎样做好个人防护?本文一为您解答。(文/甘卓)

## 首发病例及当前疫情

国家卫生和计划生育委员会 3 月 31 日通报,上海市和安徽省发现 3 例人感染 H7N9 禽流感病例(当时上海 2 名患者经救治无效死亡,安徽 1 名患者正在抢救中)。这是全球首次发现 H7N9 禽流感的首发病例。此后的 3 月 29 日,中国疾病预防控制中心从从患者的标本中分离到 H7N9 禽流感病毒。3 月 30 日,国家卫计委组织专家,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。

## 流感、禽流感和人禽流感有何关联

流感,即流行性感冒,是指由流感病毒引起的人体急性呼吸道传染病。通常表现为起病急、畏寒、寒战、高热,体温可达 39-40℃,伴有头痛、全身肌肉疼痛、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,如合并发疹,多发生于 3-4 天,轻症者如普通感冒,经对症、2-3 天可恢复。流感潜伏期短,经呼吸道飞沫传播,传播迅速,抗原变异早,人群对变异株普遍易感,控制难度大。流感被列为我国丙类法定传染病。

流感确诊病例。截至 2013 年 4 月 14 日 18 时,全国共报告 60 例确诊病例,其中死亡 13 人,1 人康复出院。病例分布于上海(24 例,死亡 9 例)、安徽(2 例,死亡 1 例)、浙江(15 例,死亡 2 例)、北京(1 例)、河南(2 例) 6 省市的 29 个地市级区域。病例的密切接触者均已采取医学观察措施,未发现其他情况。病例仍处于散发状态,未发现人传人的证据。

后,这种疾病被更名为禽流感。禽流感被发现 100 多年来,人类并没有掌握特异性的预防和治疗方案,仅能以消毒、隔离、大量宰杀禽畜的方法阻止其蔓延。近年亚洲、欧洲曾数次爆发过禽流感疫情。由于种群屏障,禽流感病毒通常只针对特定物种,但在罕有情况下会跨物种屏障感染人类。禽流感即是由甲型禽流感病毒某些亚型的毒株引起的人体急性呼吸道传染病。自从 1997 年在香港发现人类也可能感染禽流感之后,人禽流感引起全世界的高度关注。其后,人禽流感一直在亚洲地区零星爆发,而在 2003 年 12 月开始,人禽流感在东亚多国严重爆发,并造成越南多名病人丧生。现在远至东欧多个国家均有病例。不同亚型禽流感病毒引起的人体症状表现各不相同,可以表现为呼吸道症状、结膜炎,甚至死亡。例如人感染高致病性 H5N1 禽流感病毒常表现为高热、急性呼吸道症状,往往很快发展成肺炎,甚至急性呼吸窘迫综合征和全身器官衰竭,甚至死亡。

## 流感病毒原体——流感病毒

流感病毒在病毒分类上属于正粘病毒科流感病毒属,可分为甲(A)、乙(B)和丙(C)三类。其中甲型变异频率高,可引起世界大流行,对人类威胁最大。甲型流感病毒颗粒外被由两层表面糖蛋白覆盖,一般为球形或丝状体,直径约 100 纳米。神经氨酸酶(即 N)、H 及 M 蛋白 9 个亚型。根据 H 和 N 的不同组合可分为 H<sub>N</sub>N<sub>x</sub> 共 144 种亚型。

较敏感。福尔马林、β 丙内酯、氧化剂、稀酸、乙醚、脱氧胆酸钠、羟胺、十二烷基硫酸钠和隔离子能迅速破坏其传染性。禽流感病毒没有超常的稳定性,因此对病毒本身的存活并不困难。病毒在加热、干燥、紫外线、pH 4 等等条件下均会失去活力。在野外条件下,禽流感病毒常表现为高热、急性呼吸道症状,往往很快发展成肺炎,甚至急性呼吸窘迫综合征和全身器官衰竭,甚至死亡。

## 预防接种

日常生活的预防措施 预防预防性传染病的措施一般分为预防、治疗和免疫。预防性预防措施包括:1. 注意自身健康,保持良好的免疫力。2. 注意饮食卫生,多摄入一些富含维生素 C 等增强免疫力的食物,并适当地进行体育锻炼,保持充足的睡眠和休息,避免过度劳累,不吸烟,以增强机体对病毒的抵抗能力。3. 尽可能减少与禽类不必要的接触,尤其是与病禽、死禽的接触。避免接触禽类的分泌物、排泄物或禽类粪便,要注意用消毒剂和清水彻底清洁双手。4. 注意环境卫生,加强室内空气流通,如有空调设备,应经常清洗滤网,尽量去空气不流通和禽类聚集的场所。5. 注意饮食卫生,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。6. 禽肉要煮熟、煮透,食用鸡蛋时蛋壳应用清水清洗,应常加热煮熟,不吃生的或半生的鸡蛋。7. 在厨房中要生熟分开,不喝生水。8. 注意个人卫生,勤洗手,出现打喷嚏、咳嗽等呼吸道症状时,要用纸巾、手帕掩住口鼻,预防感染他人。

## 人感染 H7N9 禽流感的症状表现

国家卫计委 4 月 10 日公布的《人感染 H7N9 禽流感诊疗方案(2013 年 2 版)》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,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,多在 5-7 天出现重症肺炎,体温大多持续在 39℃ 以上,呼吸困難,可伴有咯血;可快速进展为急性呼吸窘迫综合征、脓毒症、感染性休克,甚至多器官功能障碍,部分患者可出现纵膈气肿、胸腔积液等。

## 人感染 H7N9 禽流感传播方式和高危人群

此前的研究表明,H7N9 病毒会在禽类中传播,但不会使禽类出现症状,而 H5N1 则会导致感染的禽类死亡,因此追踪 H7N9 在禽类中的传播要相对 H5N1 困难。目前,对确诊患者的密切接触者医学观察,并未发现因接触而感染者的情况。世界卫生组织认为,H7N9 病毒“不太可能”导致大流行,目前尚无人间传播的证据。目前已经在禽类及其分泌物或排泄物

中分离出 H7N9 禽流感病毒,与人感染 H7N9 禽流感病毒高度同源。因此推测病毒可能为携带 H7N9 禽流感病毒的禽类,传播途径推测为经呼吸道传播,或通过密切接触禽类的禽类分泌物或排泄物,或直接或间接接触禽类。在发病前一周内接触过禽类的人被视为感染 H7N9 禽流感病毒的高危人群,例如从事禽类养殖、贩运、销售、宰杀、加工业等人员。

## 人感染 H7N9 禽流感治疗方法

《人感染 H7N9 禽流感诊疗方案》(2013 年 2 版)指出,对临床诊断和确诊感染 H7N9 禽流感的患者应进行隔离治疗,对症治疗可采用吸氧、应用解热药、止咳祛痰药等,同时尽早(在发病 48 小时内)应用抗流感病毒药物。轻症病例首选奥司他韦或扎那米韦进行治疗,重症患者则建议应用帕拉米韦。“奥司他韦”由“人所熟知”这

非(商品名)。帕拉米韦则是一种新型的抗流感病毒药物,现有临床试验数据证明其对甲型和乙型流感有效。帕拉米韦氯化钠注射液是我国首个静脉给药的神经氨酸酶抑制剂,对于那些流感重症患者,无法接受吸入或口服神经氨酸酶抑制剂的患者和对其他神经氨酸酶抑制剂无效或不产生耐药的患者提供了新的治疗选择。

## 理性看待人感染 H7N9 禽流感疫情

H7N9 疫情是否会大面积爆发取决于会不会出现人传人的情况。

到目前为止,还没有证据表明 H7N9 发生了人传人。而 2003 年 SARS 之所以大爆发,就在于人与人之间相互传播。在 4 月 12 日于广州举行的“抗击非典十周年学术研讨会”上,呼吸疾病国家重点实验室主任钟南山等专家表示,H7N9 并未出现人传人特征,公众无需恐慌,可以继续健康的禽类接触,无需佩戴口罩等防护。至于病毒究竟是如何传染人类的,中国科学界正在进行深入研究。病毒学家方舟子介绍,“流感病毒通过和细胞表面上的受体结合才能感染细胞,人细胞和鸟类细胞上的受体并不相同,人感染病毒和禽流感病毒分别只和相对应的受体结合,因此人感染病毒通常不能感染鸟类,禽流感病毒通常也不能感染人类,只有在偶然或发生变异的情况下才会传染给人。如果发生变异,就能在人与人之间传播。”

“一个例子是,H5N1 从 1997 年开始出现人感染病例,现在已经 16 年了,病毒一直在变,但依然没有变成人传人。病毒在不断演变,但到底在何种情况下会造成人际传播,这依然是世界难题。”

疫情无需用恐慌,和十年前非典时期相比,现今我国拥有更完善的传染病防控体系较为完善。国家先后建立了不明原因肺炎监测系统、国家重大传染病监测系统。这次安徽省确诊的一例病例,即是通过不明原因肺炎监测系统发现上报的;上海市的病例则例是发现了国家重大传染病监测系统。SARS 之后,中国政府和 H5N1 禽流感病毒性禽流感病毒、甲型 H1N1 病毒的两场战役中都有不错表现,无论信息的透明公开程度,以及风险评估能力,还是人群警戒反应能力,重症临床救治能力较前有了显著提升,广大市民自觉做好个人防护和应急处置的能力,谨慎警惕但无需恐慌,不轻信、不传谣,按权威指导做好个人防护更重要。

## 预防措施

### 日常生活预防措施

预防预防性传染病的措施一般分为预防、治疗和免疫。预防性预防措施包括:1. 注意自身健康,保持良好的免疫力。2. 注意饮食卫生,多摄入一些富含维生素 C 等增强免疫力的食物,并适当地进行体育锻炼,保持充足的睡眠和休息,避免过度劳累,不吸烟,以增强机体对病毒的抵抗能力。3. 尽可能减少与禽类不必要的接触,尤其是与病禽、死禽的接触。避免接触禽类的分泌物、排泄物或禽类粪便,要注意用消毒剂和清水彻底清洁双手。4. 注意环境卫生,加强室内空气流通,如有空调设备,应经常清洗滤网,尽量去空气不流通和禽类聚集的场所。5. 注意饮食卫生,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。6. 禽肉要煮熟、煮透,食用鸡蛋时蛋壳应用清水清洗,应常加热煮熟,不吃生的或半生的鸡蛋。7. 在厨房中要生熟分开,不喝生水。8. 注意个人卫生,勤洗手,出现打喷嚏、咳嗽等呼吸道症状时,要用纸巾、手帕掩住口鼻,预防感染他人。

### 特殊人员和场所的预防措施

医务人员、医务人员在接受疑似或确诊 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。

学校和幼儿园 学校和幼儿园应采取措施,教导儿童不要喂饲野鸭或其他禽类,如接触禽类或禽类粪便,应立即彻底洗手。疫情发生期间,尽量避免接触禽类,不要前往观赏鸟园、农场、集市或到公园活动;不要饲养白脸野鸭等。

禽鸟交易和养殖场所。定期对环境进行消毒,消毒方法如下: (1)熏蒸法:取消毒药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。无人时封闭放置半个小时以上效果更好。(2)冲洗法:将活消毒剂稀释,可冲洗地板、宠物或禽畜的高等,擦拭宠物或禽畜停留过的地方,或冲洗塑料器具器皿。(3)喷雾法:将消毒剂稀释水,装塑料喷雾器对需消毒的地方喷雾。

## 就医提示:早发现、早诊断、早治疗

市民一旦出现发热、咳嗽等急性呼吸道感染症状,尤其是出现高热、呼吸困难者,戴上口罩,尽快到医院发热门诊就诊,并务必告诉医生自己发病前是否到过禽流感疫区,是否与禽类接触等情况,以便及早诊断和治疗。

## 不轻信,不传谣,不恐慌,做好个人防护最重要



## 标准洗手方法(图示)



## H7N9 禽流感防控核心信息及释义

### 1、禽流感主要是指禽类(鸡、鸭、鹅等)中流行的由流感病毒引起的感染性疾病。

释义:禽流感是禽流行性感冒的简称,是由甲型流感病毒引起的一种动物(包括禽)和人共患的急性传染性疾病。被国际兽疫局定为甲类传染病,又称真性鸡瘟或欧洲鸡瘟。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,会引起人感染高致病性禽流感。

2、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。H7N9 禽流感为禽流感病毒的一种,既往仅在禽间发现,在荷兰、日本及美国等地曾发生过禽类之间暴发疫情,但未发现过人的感染情况,直到我国最近报告出现了这种病例。

释义:禽流感病毒根据其核蛋白的抗原性可以分为甲(A)、乙(B)、丙(C)三类,其中甲型流感病毒抗原性发生变异,多次引起世界性大流行。H7N9 禽流感病毒属于甲型流感病毒,乙型流感病毒对人类致病性较低,丙型流感病毒只引起人类不明显的或较轻的上呼吸道感染,很少造成流行。甲型流感病毒依据流感病毒核蛋白(HA)的不同可分为 1-16 种亚型,根据病毒神经氨酸酶蛋白(NA)的不同可分为 1-9 种亚型,如 H7N9 禽流感病毒 H<sub>7</sub> 代表血凝素,N 代表神经氨酸酶。数字代表亚型。H7N9 禽流感病毒为 H7 病毒大类的一个亚型。

目前为止,感染 H7N9 禽流感病毒的人会出现严重肺炎,症状包括发烧、咳嗽、呼吸困难。不过,对于感染 H7N9 禽流感病毒后可能产生的全部症状的认知是有限的。

### 3、感染 H7N9 禽流感病毒的患者会出现严重肺炎,症状包括发烧、咳嗽、呼吸困难。

释义:人感染禽流感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;可快速进展出现急性呼吸窘迫综合征、纵膈气肿、脓毒症、休克、意识障碍及急性肾损伤等。感染 H7N9 禽流感病毒的人会出现严重肺炎,症状包括肺炎、咳嗽、呼吸困难。不过,目前对于感染甲型 H7N9 禽流感病毒后可能产生的全部症状的认知是有限的。

### 4、目前人感染 H7N9 禽流感病毒的传染源还不确定,但高度怀疑感染源可能为携带 H7N9 禽流感病毒的禽类及其分泌物或排泄物。

释义:甲型流感的 H7 病毒通常是一组在鸟类中传播的流感病毒。根据既往国际上人感染 H7N9 亚型流感病毒多来源于禽类,以及本次一些已被确认的病例有病人与动物接触或者处在有动物的环境内,推测人感染 H7N9 禽流感的传染源可能为携带 H7N9 禽流感病毒的禽类及其分泌物或排泄物。

### 5、建议养成勤洗手、开窗通风、咳嗽和打喷嚏时遮挡口鼻等良好的个人卫生习惯,不建议公众利用服药的方式预防流感,目前一些机构给出的服用抗病毒等建议更适合给医生作为治疗参考,而不由公众自行服用;如有不适请及时就医,服药请遵医嘱。

释义:目前为止,我们还不清楚 H7N9 病毒确切的传播途径,但一般说来,禽流感为呼吸道传染病,公众通过密切接触感染的家禽分泌物、排泄物或禽类产品,以及受病毒污染的水等都有可能被感染。所以通过保持勤洗手、开窗通风、咳嗽和打喷嚏时遮挡口鼻等个人卫生习惯,能够有效预防多呼吸道传染病的传播,包括流感、致病性禽流感等。一旦出现发烧、头痛、咳嗽、全身不适时,戴上口罩及时就医。并切记要告诉医生发病前有无外出到景区或与禽类接触史。应在医生指导下正规治疗和用药。(来源:中国健康教育中心网站)

## 专家建议“H7N9 禽流感”更名为“甲型 H7N9 流感”

近日,多名生物学家、病毒学家呼吁应借鉴 2009 年“猪流感”改名为“甲型 H1N1 流感”的先例,将“H7N9 禽流感”更名为“甲型 H7N9 流感”。专家介绍,虽然目前仅在禽类和人体中检测到 H7N9 病毒,但随着检测范围的扩大,很有可能在其他宿主中也检测到 H7N9,如果把这种病毒叫“禽流感”,会误导民众引发恐慌,且会对决策产生误导,引发不雅国家流动,关闭家禽交易,扑杀禽畜等行动。



(本版图片资料源自网络)



