

doi: 10.7629/yxdwfz201803028

• 疾病控制与临床 •

## 贵州省平塘县 2 例人感染 H7N9 禽流感分析

吴雪松, 宋昌宇, 王国发, 覃燕飞, 廖耘, 王丕原, 张东, 韦涛

平塘县疾病预防控制中心, 贵州 558300

**摘要:** 目的 通过对平塘县 2 例人感染 H7N9 禽流感病例的分析, 为防控提供科学依据。方法 运用流行病学法对密切接触者展开流行病学调查, 并对监测结果进行分析。结果 平塘县 2 例人感染 H7N9 禽流感病例史有差异, 密切接触者中无类似病例, 外环境监测 H7 阳性率 9.18%。结论 2 例人感染 H7N9 禽流感与禽类直接接触或间接接触有关。早期发现并及时转诊是救治的关键。加强人感染 H7N9 禽流感疫情的监测, 及时科学处置疫情, 以防止疫情扩散。

**关键词:** H7N9 禽流感; 防控; 疫情分析

中图分类号: R511.7 文献标识码: A 文章编号: 1003-6245(2018)03-0296-03

## The investigation and analysis of epidemiology of avian influenza H7N9 in 2 cases of human infection in Pingtang County of Guizhou Province

WU Xuesong, SONG Changyu, WANG Guofa, QIN Yanfei, LIAO Yun,

WANG Piyuan, ZHANG Dong, WEI Tao

Pingtang County Center for Disease Control and Prevention, Guizhou 558300, China

**Abstract:** **Objective** To analyze the epidemiological characteristics of 2 cases of avian influenza H7N9 infection in Pingtang County, in order to carry out H7N9 prevention and control work to provide a scientific basis. **Methods** Epidemiological survey was used to investigate the close contacts, and the results were analyzed. **Results** 2 cases of human infection with the H7N9 avian influenza in Pingtang County the exposure history are different, and there was no similar cases in close contacts, the positive rate of environmental monitoring H7 9.18%. **Conclusion** 2 cases of human infection with H7N9 avian influenza are related to direct or indirect contact with poultry, and early detection and timely referral are the keys to treatment. We should strengthen the surveillance of H7N9 avian influenza and timely and scientifically dispose the epidemic so as to prevent the spread of the epidemic.

**Key words:** Human infection with H7N9 avian influenza; Epidemiology; Analysis

人感染 H7N9 禽流感是甲型流感中的一种, 是由 H7N9 亚型禽流感病毒引起的急性呼吸道传染病。H7N9 亚型禽流感病毒是全球首次发现的新亚型流感病毒。2013 年 3 月底, 上海和安徽两地率先发现 3 例人感染 H7N9 禽流感病例。当时未纳入我国法定报告传染病监测报告系统, 后国卫疾控发[2013]28 号文件将人感染 H7N9 规定为法定乙类传染病。至今尚无疫苗推出, 被该病毒感染均在早期出现发热等症状。H7N9 亚型禽流感病毒为新型重配病毒, 其内部基因来自于 H9N2 禽流感病毒, 潜伏期一般为 7 d。2017 年 1 月 7 日, 经贵州省疾控中心病毒实验室复核确诊平塘县首例人感染 H7N9 禽流感病例, 3 月 26 日再次确诊报告第 2 例病例。现将 2 例病例的流行病学调查及防控处置情况进行分析。

**作者简介:** 吴雪松(1969-), 男, 副主任医师, 研究方向: 主要从事急性传染病防控工作

**通讯作者:** 宋昌宇, E-mail: ptedcscy@163.com

### 1 材料与方法

1.1 流行病学资料 对病例按照《人感染 H7N9 禽流感疫情防控方案》(第三版)开展流行病学调查, 调查内容为病例的发病情况、诊治经过、可能的暴露情况。

1.2 标本采集 采集 2 例病例咽拭子标本, 5 例密切接触者的咽拭子、血清标本, 死者庞某某家活禽(鸡)11 只。外环境标本: 活禽摊位 55 份, 鸡笼表面 9 份, 墙壁涂抹物 5 份, 水管涂抹物 2 份, 污水 12 份, 鸡粪 10 份, 窗台灰尘 1 份, 案板表面 1 份, 菜刀表面 1 份。第 2 例病例: 外环境标本: 鸡笼涂抹物 5 份, 鸡粪 4 份, 污水 6 份, 窗台灰尘 1 份, 墙壁涂抹物 5 份, 水管涂抹物 7 份, 按照国家生物安全的相关规定进行包装运输到黔南州疾控中心流感网络实验室进行检测。

1.3 病原学检测 按照《全国流感监测技术指南》及《人感染 H7N9 禽流感疫情防控方案》<sup>[1]</sup> 黔南州疾控中心流感网络实验室开展病毒核酸检测。

1.4 诊断标准 依据《人感染 H7N9 禽流感诊疗方案(2014 年版、2017 年版)》。

## 2 结 果

2.1 临床诊疗经过 2例病例均先有发热、咳嗽、气促、乏力伴全身酸痛等症状，继而表现为重症肺炎且呈进行性加重并伴有呼吸衰竭，X线片均有不同程度肺炎伴胸腔积液的影像表现。确诊后都在人感染H7N9禽流感定点医疗机构(当地县人民医院)接受治疗，首先用抗生素、吸氧、支持等对症治疗，采样后予以达菲等抗病毒治疗。由于治疗条件有限，病人病情进展快，经治无效死亡。2例人感染H7N9禽流感病例从发病到确诊：第1例时间为2+d，第2例为7d，从确诊到死亡时间第一例为2+d，第2例为1+d，病程第1例6d，第2例8d，病例分布在相邻的两个乡镇，均为农民、男性，1例52岁、1例38岁。

2.2 流行病学史 第1例病例房屋内有一间鸡舍，活禽47只，与病人居室相距约20m。病人长期从事活禽(来源于贵州省凯里市活禽市场)运输、贩卖、宰杀工作，未采取防护措施，有明确的暴露史和接触史。第2例病例房屋外是农贸市场，卧室后门与市场相通，窗外屋檐下常有商人贩卖活禽(来源于广西南丹县)。病例间断性在外从事水电安装，没有明确的禽类接触史。

2.3 基础性疾病调查 第1例：男，52岁，有“糖尿病”病史1年；第2例：男，38岁，有“牛皮癣”病史5年，近2年来长期服用激素治疗。

2.4 实验室检测 第1例病例咽拭子病原学检测：人感染H7N9禽流感病毒核酸阳性。家中活禽(鸡)采样11只，10只H7、H9亚型阳性。外环境采样55份：A阳性8份，H5阳性2份，H7阳性9份，H9阳性7份。第2例病例咽拭子病原学检测：人感染H7N9禽流感病毒核酸阳性。5例密切接触者咽拭子和血清标本均为阴性。外环境采样28份送实验室检测：人感染H7N9禽流感病毒核酸阴性。

2.5 密切接触者医学观察 共确定人感染H7N9禽流感密切接触者50人，对其中的5人采集血清及咽拭子标本送实验室检测：人感染H7N9禽流感病毒核酸阴性，其余的进行医学观察10d，均未发现异常情况。

## 3 讨 论

2例病例均先有发热、咳嗽、气促、乏力伴全身不适，后出现重症肺炎并呈进行性加重，这与南昌县报到的人感染禽流感病例一致<sup>[2]</sup>。2例病例均为农民、男性，且有基础性疾病，病程第1例6d，第2例8d，平均7d，与其他地区报告的男性占大多数相同<sup>[3]</sup>。流行病学调查：第1例有明确的禽类接触史和

暴露史，第2例没有。畜牧部门对第一病例家活禽(鸡)采样11只，经检测有10只H7、H9亚型阳性。第2例没有明确的禽类接触史，其流行病学特点与庄青叶、Li和王世平<sup>[4-6]</sup>等一致。疾控中心采集外环境样本检98份(休市前)，H7阳性9份，H9阳性7份，休市外环境消杀后采样2份检测H7阴性。疫情期间，各卡点未能真正阻断外地活禽调入，仍有广西、凯里等地活禽流入我县。据群众反映，有从小道上进入的外来鸡。该县相邻的独山其活禽的80%来自于周边疫情高发省份广西，辖区内的四寨、西凉两地又与广西南丹县的月里镇、中堡乡毗邻。各级医疗机构医务人员对发热和不明原因肺炎的诊断、排查、监测敏感性不高，导致采样晚<sup>[7]</sup>，检验、X线影像设备老旧，检测结果可靠性不高，影响对疾病的诊断和治疗。2起疫情共计追踪密切接触者50人，通过一个最长潜伏期医学观察后，均无任何不适症状，全部解除医学观察，两个病例为独立病例，不存在人际间传播证据<sup>[8-9]</sup>。

笔者认为，要切实抓好人感染H7N9禽流感疫情防控工作，应以下几个方面着手：一是当地县委政府要统一领导指挥，融合部门资源<sup>[10]</sup>，加强联防联控；二是提高专业技术人员的防护意识<sup>[11-12]</sup>，特别是防护用品的穿脱，要严格按照传染病防治标准的要求进行，确保在从事人感染H7N9禽流感疫情工作中不被感染；三是各医疗卫生机构要高度重视对医务人员的培训，严格按照《人感染H7N9禽流感疫情防控方案(第三版)》、《人感染H7N9禽流感诊疗方案(2017年版)》和《省卫生计生委办公室关于印发“贵州省发热门诊及不明原因肺炎病例排查方案”的通知》的要求，加强不明原因肺炎监测，提高监测强度和敏感度，做好预检分诊、发热门诊工作，切实将“早发现、早报告、早隔离、早治疗、早转诊”工作落到实处；四是加大防控知识宣传力度<sup>[13]</sup>，利用县城周末赶集、乡镇场天；利用文化信息、文艺下乡等活动；利用QQ群、微信群、电视台、广播、网络<sup>[14]</sup>等多种媒体开展预防禽流感相关知识宣传，提高公众防控知晓率，老年人和文化程度低的人群是重点<sup>[15]</sup>；五是做好高危易感人群，特别是从事养殖、运输、销售、宰杀、加工的高危暴露人群禽流感防控知识培训和健康教育宣传工作，提高其防病意识，做好个人防护，同时推行“集中屠宰、冷链配送、冰鲜上市”制度；六是加强源头管控和市场监管，落实“一日一清洗、一周一消毒、一月一休市、过夜零存栏”措施，这与李学等<sup>[16]</sup>的观点基本相同。定期开展针对疫点及周边地区农贸市场的活禽交易，以及各个卡点的工作巡查，保障疫情防控工作取得长久实效。

## 参 考 文 献

[1] 本刊编辑部. 人感染 H7N9 禽流感诊疗方案(节选) [J]. 疑难病杂志, 2013, 12(5): 367.

[2] 朱红卫, 余振华, 熊淑薇, 等. 南昌县 3 例人感染 H7N9 禽流感病例的流行病学调查与分析 [J]. 现代预防医学, 2014, 41(15): 2697–2699.

[3] 闫铁成, 肖丹, 王波, 等. 中国大陆 130 例人感染 H7N9 禽流感病例流行病学特征分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2013, 17(8): 651–654.

[4] 庄青叶, 王素春, 吴美丽, 等. H7N9 流感疫情早期流行病学和风险分析 [J]. 科学通报, 2013, 58(15): 1403–1406.

[5] LI Q, ZHOU L, CHEN Z, et al. Epidemiology of human infections with avian influenza A (H7N9) virus in China [J]. New England Journal of Medicine, 2014, 370(6): 520–532.

[6] 王世平, 曹家艳, 张仁俊, 等. 贵州省首例输入性人感染 H7N9 禽流感病例的流行病学调查 [J]. 现代预防医学, 2015, 42(2): 202–204.

[7] 苏琦, 高强, 范刚. 2014 年淮安市人感染 H7N9 禽流感病例流行病学调查 [J]. 现代预防医学, 2015, 42(18): 3286–3286.

[8] 刘英, 申运动, 李燕婷. 河南省首例人感染 H7N9 禽流感病例的流行病学调查 [J]. 上海预防医学, 2013, 25(9): 493–496.

[9] 余平, 熊英, 李辉, 等. 江西省首例人感染 H7N9 禽流感病例的流行病学调查 [J]. 现代预防医学, 2014, 41(8): 1351–1353.

[10] 王慧琴, 房桂兰. 两起人禽流感防控策略之思考 [J]. 现代预防医学, 2014, 41(12): 2194–2196.

[11] 林锦炎. 人禽流感流行病学和感染控制及消毒 [J]. 中国消毒学杂志, 2009, 26(2): 238–241.

[12] 邹世柱, 莫庆标. 人禽流感病毒感染特点及其预防 [J]. 中国热带医学, 2009, 9(8): 1593–1595.

[13] 欧光忠, 卞坚强, 李雄伟, 等. 福建省农村居民预防禽流感健康传播项目效果分析 [J]. 海峡预防医学杂志, 2012, 18(3): 1–2, 49.

[14] 李琳, 董晓春, 徐文体, 等. 天津市禽类养殖人员人感染 H7N9 禽流感认知和防护行为及影响因素研究 [J]. 现代预防医学, 2015, 42(19): 3493–3494.

[15] 刘爽, 吴双胜, 李海月, 等. 北京市居民传染病相关行为调查 [J]. 中国公共卫生, 2012, 28(12): 1652–1654.

[16] 李学, 陆朝国, 高岚, 等. 贵阳市 4 例人禽流感病例流行病学分析 [J]. 现代预防医学, 2014, 41(8): 1360–1362.

(收稿日期: 2017-04-11)

(上接 295 页)

平<sup>[5]</sup>, 高于湖北省平均水平(湖北省 2011–2015 年年度性病疫情分析报告)。与湖北省地市相比, 明显低于武汉市<sup>[4]</sup>的平均发病水平, 但高于毗邻的襄阳市<sup>[6]</sup>平均发病水平。

从梅毒分期看, 一期、二期、三期及胎传梅毒呈下降趋势, 一期、二期梅毒病例能较好反映成年人实际发病趋势<sup>[5]</sup>。下降原因与近几年不断对报病机构开展性病规范诊断报告培训和督导检查, 责任报告人员的性病诊断报告水平得以提高有关。近几年来, 虽然梅毒的发病率呈稳中下降趋势, 但隐性梅毒有不断上升的趋势。由于隐性梅毒无临床表现, 不易引起人们注意, 而其又具有较强的传染性, 成为潜在的传染源<sup>[7]</sup>。因此, 十堰市梅毒流行形势仍不容忽视, 宜加强对高危人群的梅毒筛查, 对发现的梅毒病人及时给予规范治疗, 对控制梅毒流行有重要意义<sup>[8]</sup>。

从病例构成特点看, 女性多于男性, 与其他地区研究结果不同<sup>[9–11]</sup>。女性梅毒病人主要集中在 20~39 岁组, 女性梅毒病人大幅度增加, 不仅危害妇女健康, 同时增加了梅毒经母婴传播的危险<sup>[12]</sup>, 影响下一代的健康, 社会后果严重。梅毒病人年龄主要集中在 20~49 岁组文化层次不高的中青年, 与其他城市研究相同, 这部分人群多为流动人口, 处于性活跃期的夫妻长期分居, 加之性病防治知识匮乏, 感染及传播性病的危险并存, 是性病防治的重点人群。数据显示 50 岁以上年龄组增加明显, 该人群离异丧偶构成比增加, 随

着生活质量的提高, 健康状况得到改善, 性需求依然存在, 提示宜重点关注老年人群的身心健康<sup>[11]</sup>。

## 参 考 文 献

[1] 龚向东, 岳晓丽, 滕菲, 等. 2000–2013 年中国梅毒流行特征与趋势分析 [J]. 中华皮肤科杂志, 2014, 47(5): 310–315.

[2] 李安信, 王鹰. 梅毒的诊断和治疗策略 [J]. 传染病信息, 2007, 20(1): 26–29.

[3] 宋小莺, 杨关霞, 华荣秋, 等. 徐汇区梅毒诊疗及复查干预效果评价 [J]. 中国艾滋病性病, 2007, 13(2): 78–79.

[4] 石卫东, 杨涛, 石萍, 等. 武汉市 2009–2013 年梅毒流行特征分析 [J]. 中国社会医学杂志, 2015, 32(4): 330–331.

[5] 中国疾病预防控制中心性病控制中心流行病学室. 2013 年全国梅毒与淋病疫情分析报告. 2014.

[6] 周斌. 襄阳市 2009–2013 年梅毒的流行特征分析 [J]. 中外健康文摘, 2014, 11(1): 281–282.

[7] 钟娜, 郑文爱, 陆玉珠, 等. 海南省孕妇、新生儿梅毒流行病学分析 [J]. 中国皮肤性病学杂志, 2008, 22(5): 295–296.

[8] 杜健群, 卢斯汉, 李英, 等. 181 例隐性梅毒临床特征分析 [J]. 中国性科学, 2014, 23(3): 38–40.

[9] 陈丽云. 2005–2013 年辽宁省调兵山市梅毒疫情流行特征分析 [J]. 疾病监测, 2014, 29(8): 643–647.

[10] 郑海红, 王家春. 福建省泉州市 2005–2011 年梅毒流行病学分析 [J]. 中国热带医学, 2012, 12(3): 315–317.

[11] 郭璐, 张敏, 吴淑妹, 等. 南京市 2006–2011 年梅毒流行病学分析 [J]. 现代预防医学, 2012, 39(20): 5402–5406.

[12] 蒋明华, 钟秋兰, 郑亚文. 先天性梅毒误诊 1 例 [J]. 疑难病杂志, 2010, 9(6): 461.

(收稿日期: 2017-04-24)