

贵州省人禽流感病例特征及防控对策

唐光鹏 黄艳 余春 雷明玉 王定明 邹志霆 胡静 付琳 庄丽

摘要： **目的** 为今后防控工作提供科学依据。 **方法** 流行病学分析方法。 **结果** 2009年-2013年2月，共发生5例禽流感，死亡4例，病死率80%，病例主要发生在贵阳城区，多发生在春节前两周内；病例均有与禽类接触史；352例密切接触者，无1例有类似症状发生，但密切接触者中医务人员占72.44%；活禽市场监测，病例曾到过的点阳性率35.7%，常规监测阳性率7.3%；2013年2例病例病毒株基因序列与2012年病例同源性99%，与2009年环境监测病毒同源性97.2-97.4%，为禽源流感病毒，对烷胺类药物和神经氨酸酶抑制剂药物敏感。 **结论** 活禽市场是最大的风险，加强不明原因肺炎和重症肺炎监测，加强活禽市场的监管及医务人员的培训尤为重要。

关键词： 人禽流感；特征；防控；对策

禽流行性感冒简称禽流感，为一种有禽流感病毒引起的动物传染病。主要发生在禽，尤其家禽，有时也可发生在哺乳动物，在人间仅有偶发病例。自2005年我国首例报告人感染高致病禽病例^[1]以来，我省在2009年后相继报告贵州省例禽流感^[2-3]，到2013年2月止，共报告5例禽流感病例，为进一步加强我省禽流感防控工作，为今后工作提供科学依据。现对我省发生的5例禽流感病例进行分析，并提出防控对策。

1 材料及方法

1.1 疫情资料来源于中国疾病监测信息报告管理系统导出的病例报告卡片和通过现场流行病学调查得到的流行病学调查报告相关信息。每例病例均由省、市、县流行病学调查专业人员组成调查组进行调查，并采样由省、市流感网络实验室进行初筛，由中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所进行确诊。

1.2 病毒基因测序来源于中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所检测报告^[4]。

1.3 禽流感病毒核酸检测：运用荧光PCR，检测试剂均在有效期内。

2 结果

到2013年2月止，全省共报告禽流感病例5例，病死4例，病死率80%。经中国疾病

作者单位：贵州省疾病预防控制中心 贵阳 550004

作者简介：唐光鹏（1959-），男，学士，主任医师，研究方向：急性传染病控制

预控制中心病毒病所国家流感中心实验室确诊，5 例病人均为 H5N1 禽流感。

2. 1 地区分布 主要发生在贵阳市及黔东南州两地区，其中，贵阳市城区 4 例（云岩区 1 例、白云区 2 例、观山湖区 1 例），黔东南州黎平县 1 例。

2. 2 时间分布 2009 年 2 例、2012 年 1 例，2013 年 2 例。1 月上旬 2 例，中旬 1 例，2 月上旬 2 例。每起疫情均发生在春节前两周内或临近春节。

2. 3 人群分布 男 4 例，女 1 例，发病最大年龄 39 岁，最小 16 岁，平均年龄 27.2 岁。农民 1 例，城市人群(个体户、服务员、工人等)4 例。

2. 4 病例诊疗过程 详见附表。发病至报告，最长 13 天，最短 3 天，平均 7.2 天，报告单位外省报告 1 例，本省报告 4 例，其中省级医院报告 3 例，市级医院报告 1 例。发病首诊就诊单位省级医院 1 例，余 4 均在私人诊所、民营医院、社区服务站；首诊诊断上感（重感）3 例，发热原因 1 例，支气管炎 1 例。病人首诊主要症状发热，体温在 39℃以上 3 例。

附表 病例的诊疗过程

病例	发病时间	报告时间	发病至报告 报告 (天)	报告单位	首诊时间	首诊诊断	首诊单位	首诊症状	死亡时间
吴某某	2009 年 1 月 8 日	1 月 17 日	9	湖南省	1 月 10 日	重感、肺结核、肺炎	私人诊所	39℃	1 月 20 日
周某某	2009 年 1 月 15 日	1 月 21 日	5	省人民医院	1 月 15 日	发热原因？（沙感、肺炎、上呼吸道感染）	省医	39.4℃	
廖某	2012 年 1 月 6 日	1 月 19 日	13	贵阳医学院	1 月 14 日	左支气管炎	社区服务站	39℃	1 月 22 日
帅某某	2013 年 2 月 1 日	2 月 7 日	6	省人民医院	2 月 2 日	上感、支气管炎	民营医院	发热	2 月 13 日
蔡某某	2013 年 2 月 3 日	2 月 9 日	3	金阳医院	2 月 5 日	上感	私人诊所	38℃	2 月 22 日

2. 4 流行病学史 5 例病例发病前 10 天内均与禽类有接触史，其中 1 例接触过自家病死鸡，3 例到农贸活禽市场买过禽类，1 例加工烹调过从超市买回的鸡。

2. 5 接触者医学观察 对 5 例病例密切接触者 352 人进行医学观察，未发现有类似症状发生。其中医务人员 255 人，占 72.44%，而家人、同事、朋友等 97 人，占密切接触者的 27.56%。

2. 6 环境监测 2009 年 1 月 24 日，对病例活动居住点的环境标本进行检测，结果，黎平采集 18 份，2 份 H5N1 可疑阳性，阳性率 11.11%。贵阳市云岩区旭东集贸市场孟家采集的标本中鸡笼 A/H5 阳性，N1 阴性，巷口污水 A/H5/ N1 阳性，巷道污水 A/H5/ N1 均阴性，鸡笼 A/H5 阳性，N1 阴性，鸡粪 A/H5/ N1 均阴性，鸡笼下地面 A/H5/ N1 阳性；贵阳市云岩区旭东集贸市场胡家，鸡笼 A 阳性，H5/ N1 均阴性，宰杀间污水 A/H5/ N1 阳性。

2011 年在禽类零售点采集 483 份标本，实验室核酸检测（荧光定量 PCR）A 型流感及 H5 亚型：结果为 A 型流感阳性 85 份（洗鸡水 36 份、鸡粪 7 份、鸡笼（食）具 15 份、鸭粪

3份、鸭笼具5份、鹅粪2份、鹅笼(食)具3份、鸽粪1份、鸽笼具3份、地面污水10份),阳性率17.6%;H5亚型阳性10份(洗鸡水4份、鸡笼具3份、鸭笼具1份、鹅笼具1份、鹅食具1份、鹅粪1份),阳性率2.07%。H5核酸阳性分布在6月和8月。

2010~2012年连续三年对贵阳市内11个禽类零售摊点开展环境禽流感(H5)污染情况常规监测,共采集标本1608份,阳性118份,阳性率7.3%。

2013年对病例暴露的农贸市场,禽类销售摊点采集鸡笼表面、鸡食槽、洗鸡水、杀鸡桶、鸡粪、砧板表面擦拭标本、宰杀点垃圾、地面污水等标本56份,阳性20份(鸡笼表面6份、地面污水8份、砧板3份、鸡粪2份、洗鸡水1份),阳性率35.7%。某超市(观山湖区碧海花园店)采集生鸡保鲜冰块、冻鸡、鸭及冻鸡胸、腿、鸡肫、冻鸭腿、鸭肫、砧板表面擦拭标本10份、阳性1份(鸡肫),阳性率10%。

2.7 病毒基因序列分析 利用SPF鸡胚对2013年2例病例呼吸道标本进行病毒分离,5份标本中3份标本病毒分离阳性,经检测均为H5N1禽流感病毒。HA基因序列分析,两例病例病毒同2005-2012年我国分离的病毒有不同程度的变异,与省内2012年病例同属于2.3.4.2分支病毒并具有高度同源性(99%),与2009年环境监测的病毒同源性为97.2-97.4%,均为禽源流感病毒,对烷胺类药物和神经氨酸酶抑制剂药物敏感。

3 讨论

3.1 从我省5例禽流感(H5N1)病例发病特点看,发生地主要集中在贵阳市城区内,且均为春节临近,病例率较高等。究其原因,一是春节前人们与活禽市场接触的频度较大,感染的机会增多。经调查贵阳市城区每天批发市场供应给零售点的禽类数量约3万只。大多数市民购买家禽主要是在市内各大农贸市场中的禽类零售摊点,其形式以现场点杀为主,购买者可直接或近距离接触到没有加工的活禽。2010年以来的农贸活禽市场外环境监测结果表明,农贸市场污染面大,点多,常规监测阳性率7.3%,对病例暴露场所环境监测阳性率高达35.7%。说明活禽市场的存在,发生禽流感的风险同样存在。二是疫情发现较晚,报告不及,医务人员对禽流感病缺乏认识。如2012年1月报告的人禽流感病例,发病后曾在某市级医院住院治疗4~5天,而该医院一直没有按不明原因肺炎病例报告。

3.2 人感染高致病禽流感的防控策略,主要还是加强不明原因肺炎监测,按照国家方案^[5],同时具备4条(发热($\geq 38^{\circ}\text{C}$);具有肺炎或急性呼吸窘迫综合征(ARDS)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;经抗生素规范治疗3-5天,病情无明显改善)不能做出明确诊断的肺炎病例就应作为不明原因肺炎病例报告。由于各级政府对不明原因肺炎病例报告高度关注,只要报出1例不明原因肺炎,就把它视为禽流

感病例一样，层层施加压力，至使医疗单位认为多一事不如少一事，而导致许多基层医院报告不出不明原因肺炎病例，近5年来我省报告不明原因肺炎病例在5-10例/年，难以达到早发现该病例。为了进行进一步加强禽流感早期发现工作，从2011年以来，我省采取了重症肺炎监测，也就是在流感监测哨点医院，在作好常规流感样病监测的同时，按照美国感染疾病学会/美国胸科学会修订，2007年发表的成人CAP处理的共识指南中重症肺炎标准开展重症肺炎监测，凡是年龄大于2岁而且符合下列1项主要标准（需要有创机械通气；感染性休克需要血管活性药物维持）或3项次要标准（呼吸频率 ≥ 30 次/分；氧合指数（ PaO_2/FiO_2 ） ≤ 250 mmHg；多肺叶浸润；意识障碍/定向障碍；氮质血症（ $BUN \geq 20$ mg/dl）；白细胞减少（ $WBC < 4.0 \times 10^9/L$ ）；血小板减少（血小板 $< 100.0 \times 10^9/L$ ）；低体温（ $T < 36^\circ C$ ）；低血压，需要强力的液体复苏）以上者应及时采样送地区疾病预防控制中心进行禽流感核酸检测，以达到禽流感监测关口前移，早发现、早诊断、早治疗的目的。

3.3 加强临床医生的培训，提高对禽流感的认识。一是流行病学的培训，本次对5例病例调查，由于早期病例症状轻，医疗单位均诊断为流感，支气管炎等疾病，很难考虑到禽流感的诊断。当病例病情较重时，进了重症监护室，临床医生才考虑到不明原因肺炎，才报告出来。可这时病人大多处于昏迷、神志不清时期，流行病学调查时，均不是本人回答，而是患者的知情人回忆，因此在流行因素调查上存在很多偏倚，或不清楚的地方。如2012年病例，调查时知情人只知道他到过农贸市场，把辣子鸡带回来，但他是从活禽市场中先买了活鸡，宰杀后，再炒成辣子鸡带回家，还是直接买现成做好的辣子鸡带回家，就不清楚。2013年第2例病人，入院就处于昏迷状态，只知他加工过从超市买回的鸡，但怎样加工不清，因此，建议加强医务人员培训，特别流行病学史的培训，遇到症状较重的流感病人，在考虑是否是传染病（禽流感）时，首先应仔细询问其流行病史，有没有接触过禽类，或到过禽类市场等，以便好地早期发现、早报告、早诊断、早处理禽流感病例，降低病死率。二是个人防护的培训，从事后追踪调查的密切接触者中看出，医务人员密切接触者占72.44%，说明医务人员在病例早期自我防护意识差。

3.4 加强活禽市场的监管。一是严格活禽经营市场开办条件，规范活禽经营行为，严格活禽市场准入，加大市场监管力度。二是规范市场活禽宰杀行为，逐步推行活禽定点屠宰制度。取消活禽的市场销售和宰杀，推行“禽类定点屠宰、白条禽上市”制度并切实加强质量和卫生监管，确保禽肉新鲜、安全。三是加强活禽经营市场卫生管理，实行定期休市制度。四是加强对活禽和从业人员监测，实行定期抽检制度。

致谢：参与禽流感调查处置的各级疾病预防控制中心专业人员。

参考文献

- [1] 向妮娟,周蕾,怀扬,等. 2005- 2009 年中国人禽流感(H5N1)病例流行病学特征分析[J],实用预防医学,2010,17(6):1070-1073
- [2] 邓茂铭,王定明,周俊,等. 一例人感染高致病性禽流感病例流行病学调查[J],预防医学论坛,2010,16(4):332-335.
- [3] 杨金芝,梁永奎,李娜,等. 贵阳市首例人禽流感病例的流行病学调查 [J] , 现代预防医学 2013, 40(1): 13-15。
- [4] 中国疾病预防控制中心病毒病所国家流感中心. 2013年贵州人H5N1禽流感病毒感染病例病原学结果初步分析报告.
- [5] 中华人民共和国卫生部. 全国不明原因肺炎病例监测实施方案(试行),公报,第8期,2004年.