

烟率为 58.2%，其中男性为 59.4%，女性为 57.5%；2008 年被动吸烟率为 69.0%，其中男性为 70.0%，女性为 68.5%。被动吸烟率在 8 年里下降了近 3 个百分点，其中男性被动吸烟率下降了近 1 个百分点，女性被动吸烟率下降近 4 个百分点，且女性被动吸烟的比例大于男性 ($\chi^2=19.084, P=0.000$)，并以重度被动吸烟者为主(表 1)。

(3) 总人群年龄别被动吸烟率：2001 年受被动吸烟危害最大的为 30~50 岁以及 20~25 岁人群，被动吸烟率 >75%；2004 年受被动吸烟危害最大的为 40~45 岁以及 20~25 岁人群，被动吸烟率同样 >75%；2007 年受被动吸烟危害最大的为 35~55 岁人群，被动吸烟率 >60%；2008 年受被动吸烟危害最大的为 <50 岁人群，被动吸烟率 >70%。大部分年龄段女性被动吸烟率均大于男性。

(4) 职业和教育水平人群被动吸烟率：不同职业人群被动吸烟率具有差异。4 年被动吸烟较多的人群比较一致，其中以干部、个体业主、服务人员、工人、家庭妇女职业人群尤为突出。

不同教育水平者的被动吸烟率各不相同。调查的 4 年内以高中/中专、大专学历者被动吸烟率较高，其中 2001、2004、2008 年小学文化程度者和文盲的被动吸烟率最低，

2007 年文盲的被动吸烟率最低。除文盲外，其余教育水平者被动吸烟率有下降趋势，而所有教育水平者中重度被动吸烟者的比例也有下降趋势。

(5) 被动吸烟的场所：2001 年总人群经常接受被动吸烟的场所为公共场所(44.4%)、居家室内(41.3%)，2004 年为居家室内(38.3%)、公共场所(26.4%)、办公室(19.0%)，2007 年为餐饮场所(66.4%)、娱乐场所(60.3%)、居家室内(61.2%)，2008 年为餐饮场所(42.5%)、居家室内(33.5%)、娱乐场所(25.0%)。由此可见，在餐饮场所和娱乐场所以及办公室禁烟的重要性。

3. 讨论：《烟草控制框架公约》是将减少被动吸烟作为最重要的目标之一^[2]。WHO 也不断重申被动吸烟不存在安全暴露水平，通风设备和吸烟区的设置均不能减轻被动吸烟所造成的危害。本次抽样调查表明，北京市 2001—2008 年被动吸烟率有下降趋势，低于 1996 年全国调查的被动吸烟率(53.15%)^[3]，但仍处于较高水平，如加上主动吸烟者，>15 岁人群中 75% 以上直接或间接接受烟草的危害，且被动吸烟的最主要的场所为家中、公共场所和工作场所，尤以餐厅为重。因此为避免“二手烟”的危害，有效的方法就是使室内场所完全无烟。

表 1 2001—2008 年北京市调查地区人群被动吸烟频率(%)

被动吸烟情况	2001 年			2004 年			2007 年			2008 年		
	男	女	合计	男	女	合计	男	女	合计	男	女	合计
几乎每天	29.6	31.0	30.5	22.7	31.3	28.6	41.9	32.4	36.9	26.9	24.6	25.6
平均 >3 天/周	8.4	9.5	9.1	10.0	9.9	10.0	7.5	5.7	6.6	13.3	10.7	11.8
平均 1~3 天/周	9.6	11.4	10.8	8.6	10.6	10.0	9.0	8.2	8.6	12.3	10.6	11.4
平均 <1 天/周	12.3	10.4	11.0	9.5	8.2	8.6	6.5	8.0	7.3	13.0	14.1	13.6
无	28.5	27.8	28.0	35.9	31.2	32.7	28.3	41.0	34.9	23.9	31.0	27.9
不清楚	11.7	10.0	10.5	13.2	8.9	10.2	6.8	4.8	5.7	10.7	9.0	9.7

参 考 文 献

- [1] Merletti F, Rchiardi L, Boffetta P. Health effects of passive smoking. *Med Lav*, 1998, 89(2): 149-163.
 [2] WHO. World Health Organization Framework Convention on Tobacco Control. Geneva: WHO Press, 2005.

- [3] Yang GH. 1996 National Prevalence Survey of Smoking Pattern. Beijing: China Science and Technology Press, 1997: 12. (in Chinese)
 杨功焕. 1996 年全国吸烟行为的流行病学调查. 北京: 中国科学技术出版社, 1997: 12.

(收稿日期: 2012-11-15)

(本文编辑: 张林东)

浙江省长兴县一例人感染 H7N9 禽流感病例溯源调查

邵斌 宋玉芳 吴方敏 赵望颖

【关键词】 禽流感; 感染源; 流行病学调查

Investigation on the source of infection regarding an avian influenza (H7N9) in Changxing, Zhejiang province SHAO

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2013.06.031

作者单位: 310058 杭州, 浙江大学公共卫生学院(邵斌); 长兴县疾病预防控制中心(邵斌、宋玉芳、吴方敏、赵望颖)

通信作者: 邵斌, Email: zjcxshaobin@126.com

Bin^{1,2}, SONG Yu-fang², WU Fang-min², ZHAO Wang-ying².
 1 College of Public Health, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China; 2 Changxing County Center for Disease Control and Prevention

Corresponding author: SHAO Bin, Email: zjcxshaobin@126.com

【Key words】 Avian influenza; Source of infection; Epidemiological survey

2013 年 4 月 21 日浙江省湖州市中心医院网络直报长兴县 1 名人感染 H7N9 禽流感实验室诊断病例,为此开展现场流行病学调查,追溯病例感染来源。

1. 对象与方法:调查对象包括患者及其发病前 1 周和病后同居住的家属、患者发病后就诊未采取有效防护的医护人员、同期就诊近距离接触的其他患者、接送患者就诊的出租车司机等;患者居住环境及其所在自然村(乡镇)候鸟栖息地、乡镇农贸市场、鸡贩及其家庭环境、同批次鸡销售的其他村庄、长兴县农贸市场售鸡摊及从业人员、同批次鸡销售的其他农贸市场等。采用面对面和电话询问方法了解患者发病前后活动史、暴露情况,按《人感染 H7N9 禽流感疫情防控方案(第一版)》确定患者密切接触者,并采取医学观察 1 周。据患者活动史和暴露情况确定可能危险暴露,确定乡镇鸡贩、县农贸市场鸡摊摊主为高危人群。采集密切接触者、高危人群咽拭子,可能危险暴露动物及环境标本,并随机采集全县规模养殖户、当地其他候鸟栖息地、农贸市场其他摊点等环境样本作为对照,开展 H7N9 禽流感病毒检测。根据实验室检测结果、流行病学调查分析判定感染来源。咽拭子、鸡粪及环境样本先应用荧光 PCR 方法检测甲型通用流感病毒核酸,阳性者再应用荧光 PCR 检测 H7N9 禽流感病毒核酸。

2. 结果:

(1)患者概况:患者女性,81 岁,长兴县当地居民。4 月 12 日感乏力,14 日至村社区卫生服务站就诊,体温 36.4℃。15 日因症状加重至湖州市中心医院就诊并收入住院,临床表现为发热、咳嗽、痰中轻微带血、胸闷、乏力、恶心、腹泻、肌肉酸痛、呼吸困难等;血白细胞计数 $8.0 \times 10^9/L$,中性粒细胞 96.3%,C 反应蛋白 200 mg/L。患者既往有高血压、冠心病等慢性基础性疾病。19 日湖州市疾病预防控制中心(CDC)检测患者 H7N9 禽流感病毒核酸阳性,21 日经浙江省 CDC 复核、专家组会诊确诊。

(2)患者暴露史:该患者居家房后有白鹭栖息,有自家和邻居家散养仔鸡,卫生环境较差。自养仔鸡为 4 月 3 日从当地流动鸡贩购得,9 日病死 1 只,患者无任何防护措施徒手掩埋。无外出史,未去当地农贸市场,曾在家门口当地流动鸡贩购买仔鸡。

(3)高危环境和高危人群及密切接触者追踪调查:患者购买的仔鸡系当地鸡贩自县农贸市场购得,该批次仔鸡(480 只)曾销往其他农贸市场及邻村,未售完则圈养在自家鸡笼。自 3 月以来,农贸市场鸡摊及鸡贩均反映未出现异常病死禽现象,从业人员均否认近期曾出现发热、咳嗽等呼吸道症状。此次共确定密切接触者 24 人,在医学观察期间均未出现发热、咳嗽等症状,24 名密切接触者和 4 名禽类贩卖从业人员痰及咽拭子标本检测禽流感病毒核酸均为阴性。采集各类环境标本共 57 份(患者家鸡粪 5 份、屋后白鹭栖息地鸟粪 5 份、农贸市场鸡笼涂抹拭子 3 份、邻村鸡笼

涂抹拭子 3 份、鸡贩家鸡笼涂抹拭子 1 份及其他鸡鸭笼和白鹭栖息地环境涂抹 40 份),经 RT-PCR 检测显示,从患者家鸡粪中检出 1 份 H7N9 禽流感病毒核酸阳性,该批次鸡与患者前期自行处理的病死鸡为同批次仔鸡,其余样本检测均为阴性。

3. 讨论:人感染禽流感病毒常见的途径是直接接触病死禽和禽污染的环境^[1,2]。本例患者在发病前 4 d 接触过自家病死鸡,自接触死禽至发病的时间恰好为人感染禽流感一般的潜伏期内(7 d)^[3],采用 RT-PCR 检测患者及其同批次鸡粪样本均检出 H7N9 禽流感病毒核酸,证实患者接触的病死鸡为可疑暴露危险,感染来源为自家病死鸡的可能性极大。其他环境样本检测均为阴性,提示传染源并未扩散。病鸡来源所在农贸市场鸡摊样品检测阴性也可能与该市场自 4 月 5 日起停止活禽销售,且按照规范要求对市场环境进行彻底清理与消毒有关。所有密切接触者、活禽交易从业人员医学观察均未出现流感样症状,且咽拭子标本检测阴性,提示禽流感病毒感染力有限,尚未出现人间传播,与既往发现的其他亚型禽流感病毒相似^[4,5]。

(浙江省长兴县疾病预防控制中心检验科全体人员参与本次调查样本检测,谨志感谢)

参 考 文 献

- [1] Gambotto A, Barratt-Boyes SM, de Jong MD, et al. Human infection with highly pathogenic H5N1 influenza virus. *Lancet*, 2008, 371(9622):1464-1475.
- [2] Dinh PN, Long HT, Tien NTK, et al. Risk factors for human infection with avian influenza A (H5N1), Vietnam, 2004. *Emerg Infect Dis*, 2006, 12(12):1841-1847.
- [3] China National Health and Family Planning Commission. Diagnosis and treatment scheme of human infection with the H7N9 avian influenza. 2 ed. 2013. (in Chinese)
国家卫生和计划生育委员会. 人感染 H7N9 禽流感诊疗方案. 2 版. 2013.
- [4] Zheng HZ, Kang M, Lin JY, et al. Epidemic investigation and control on a cases of infection with highly pathogenic avian influenza A (H5N1) virus in rural area in Guangdong province. *South China J Prev Med*, 2008, 34(12):1-3. (in Chinese)
郑慧贞,康敏,林锦炎,等. 广东省农村首例人禽流感 H5N1 病例的流行病学分析. *华南预防医学*, 2008, 34(12):1-3.
- [5] Yang P, Shi J, Ma JX, et al. Investigation on the source of the first human of avian influenza A (H5N1) case in Beijing. *Chin J Epidemiol*, 2009, 30(11):1114-1116. (in Chinese)
杨鹏,师鉴,马建新,等. 北京市首例人禽流感 H5N1 病例的感染来源调查. *中华流行病学杂志*, 2009, 30(11):1114-1116.

(收稿日期:2013-05-03)

(本文编辑:张林东)