

## 山东省首例人感染猪链球菌病例流行病学调查

刘伟 高中静 寇增强 胡彬 孙喜红 颜丙新 张清胜 姜文国

【关键词】猪链球菌; 流行病学

**Epidemiological investigation of the first human case infected with *Streptococcus suis* in Shandong** Liu Wei<sup>1</sup>, Gao Zhongjing<sup>1</sup>, Kou Zengqiang<sup>2</sup>, Hu Bin<sup>2</sup>, Sun Xihong<sup>1</sup>, Yan Bingxin<sup>1</sup>, Zhang Qingsheng<sup>3</sup>, Jiang Wenguo<sup>1</sup>. 1 Jining Center for Disease Control and Prevention, Jining 272000, China; 2 Shandong Provincial Center for Disease Control and Prevention; 3 Qufu Center for Disease Control and Prevention

Corresponding author: Jiang Wenguo, Email: wliujncdc@163.com  
【Key words】*Streptococcus suis*; Epidemiology

猪链球菌是一种常见的引起猪感染的病原体,最常见的致病类型为血型2型<sup>[1]</sup>。2014年3月山东省济宁市报告1例可疑人感染猪链球菌感染病例,经山东省疾病预防控制中心(CDC)分离鉴定,确认为猪链球菌2型,为山东省首例人感染猪链球菌病例。

1. 对象与方法:调查对象为该病例、接诊医务人员、病例家属以及病例相邻摊位猪肉分割销售、屠宰人员。按照《全国人感染猪链球菌病监测方案(2009版)》要求,对发现的病例进行现场流行病学调查。病例全血标本及猪肉标本采集与检测,参照《人感染猪链球菌病样品采集与实验室检测方案》执行,阳性标本送山东省CDC复核。病例诊断标准按照《人感染猪链球菌病诊疗方案》。

## 2. 结果:

(1) 病历概述:该病例男性46岁,家住济宁市曲阜市鲁城街道办事处,发病前从事猪肉分割及销售,既往健康,其妻及子身体未出现异常,未喂养其他动物。该病例于2014年2月9日出现发热,体温最高达38.9℃,伴畏寒、寒战,肌肉酸痛、四肢无力,头痛以后枕部为著,13日入济宁医学院附属医院,脑脊液检查白细胞、蛋白均高,以“病毒性脑膜炎”诊断住院治疗,3月4日好转出院。3月6日再次出现发热,体温最高39.9℃,伴畏寒、寒战、头痛、呕吐,7日以“病毒性脑膜炎”再次入住上述医院,因出现感染性休克症状收入该院急诊监护室负压隔离病房。查体全身无淤斑和出血点。当日检查血白细胞 $27.6 \times 10^9/L$ ,血小板 $22 \times 10^9/L$ ,中性细胞比率94.6%,C反应蛋白256 mg/L;ALT(干化学法)1 158.0 U/L,总蛋白51.2 g/L,白蛋白32.9 g/L,球蛋白18.3 g/L,总胆红素50.3 μmol/L,直接胆红素49.7 μmol/L;肌酐193 μmol/L,尿素氮8.4 μmol/L;血pH值7.38,氧分压25 mmHg,二氧化碳分压25 mmHg,BE:-8.8 mmol/L,HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>:14.8 mmol/L,Lac 6.9 mmol/L。9日全血菌培养涂片染色为革兰阳性球菌,呈链状排列,疑似猪链球菌,进一步检测猪链球菌2型单克隆抗体为凝集阳性,13日经山东省CDC复核鉴定为猪链球菌2型。病例入院后给予抗休克治疗,静脉输注病毒灭活血浆,给予万古霉素、泰

能治疗,12日根据药敏试验结果更换为头孢曲松钠。经3次血培养阴性,于4月2日痊愈出院。

(2) 流行病学调查和疫情控制:该病例及其妻共同从事猪肉分割与销售。最后一次接触暴露猪肉的时间为2014年2月12日,该例发病前分割猪肉时经常出现手部破损,且在操作时未采取个人卫生防护措施,但否认病死猪肉接触史。分割及销售猪肉主要来自曲阜市书院街道某村屠宰户,生猪主要来自当地养殖场,未发现病死猪现象。该病例住院后实施单独隔离治疗;其妻经医学观察1周,并预防性服药,未出现身体异常。经调查屠宰户家中3人及与该病例摊位临近从事猪肉分割销售的16名人员均未出现身体异常,应急监测1周后未发现相关病例。采集病例临近摊位及屠宰户猪肉、骨髓、淋巴标本,经菌培养均为阴性。调查中还对养殖、屠宰、分割、销售人员开展人感染猪链球菌疾病预防知识宣传。

3. 讨论:该病例入院时出现多脏器损害和感染性休克,但全身未出现淤斑和出血点。入院后该病例共进行9次肝、肾功能检测,出院时肝、肾功能恢复正常,表明肝、肾功能检测可作为预测病情进展的指标<sup>[2]</sup>。该病例首次入院被诊断为“病毒性脑炎”,而忽视了最重要的血常规检查和C反应蛋白检测,也表明临床上注意应用最简单的检测指标加以鉴别,就有可能避免因误诊而导致的病情加重。该病例发病季节与吴景文等<sup>[3]</sup>报道时间相近,但与江苏、四川等地病例发生在6—8月不同,提示散发病例的发生可能无明显季节性。该病多发生在从事猪屠宰、养殖、加工和销售的人群<sup>[4]</sup>。对该病例溯源调查,采集的9份猪组织标本未检出阳性,由于其常年从事猪肉分割销售,手部经常有破损,操作时未采取有效的个人防护措施,因此直接接触病死猪肉可能仍是引起此次感染的原因。同时调查发现,当地部分从事分割销售人员为了个人经济利益私自购进非定点屠宰场猪肉,而非定点屠宰场往往是病死猪的屠宰点。

该病例是山东省首例人感染猪链球菌病例,屠宰点生猪主要来自当地养殖场,说明当地存在猪链球菌感染和外环境畜间病原菌的循环,需高度重视做好防治。

## 参 考 文 献

- [1] Feng P. Swine streptococcosis[J]. Parasit Infect Dis, 2006, 4(3): 34-37. (in Chinese)  
冯萍. 猪链球菌病[J]. 寄生虫病与感染性疾病, 2006, 4(3): 34-37.
- [2] Zhu XP, Zu RQ, Chen ZH, et al. Analysis on features of dead cases with human *Streptococcus suis* infections[J]. Chin J Epidemiol, 2005, 26(9): 633-635. (in Chinese)  
祝小平, 祖荣强, 陈志海, 等. 四川省人感染猪链球菌死亡病例特征分析[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(9): 633-635.
- [3] Wu JW, Liu Y, Tu ZB, et al. An epidemiological investigation of one case of human *Streptococcus suis* infection in Jiangxi province[J]. Chin J Epidemiol, 2006, 27(11): 1011. (in Chinese)  
吴景文, 刘云, 涂正波, 等. 江西省一例人感染猪链球菌病的流行病学调查[J]. 中华流行病学杂志, 2006, 27(11): 1011.
- [4] Xu JG, Jing HQ, Ye CY, et al. The high pathogenic *Streptococcus suis* infection and the control problem in the work[J]. Chin J Epidemiol, 2005, 26(9): 629-632. (in Chinese)  
徐建国, 景怀琦, 叶长芸, 等. 高致病性猪链球菌感染及我国防控工作存在的问题[J]. 中华流行病学杂志, 2005, 26(9): 629-632.  
(收稿日期: 2014-09-25)  
(本文编辑: 张林东)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.02.021

作者单位: 272000 山东省济宁市疾病预防控制中心(刘伟、高中静、孙喜红、颜丙新、姜文国); 山东省疾病预防控制中心(寇增强、胡彬); 曲阜市疾病预防控制中心(张清胜)

通信作者: 姜文国, Email: wliujncdc@163.com