

## 一起人畜炭疽疫情的现场处置及消毒效果评价

姚光海 王丹 郭军 韦小瑜 曾正 田克诚 邹志霆 唐光鹏

**【关键词】** 炭疽; 现场调查; 消毒效果; 评价

**Response and evaluation of the disinfection effects on an anthrax outbreak in human being and cattle in Guizhou**  
YAO Guang-hai, WANG Dan, GUO Jun, WEI Xiao-yu, ZENG Zheng, TIAN Ke-cheng, ZOU Zhi-ting, TANG Guang-peng.  
Guizhou Provincial Center for Disease Control and Prevention, Guiyang 550004, China

Corresponding author: YAO Guang-hai, Email: roselylily@163.com

**【Key words】** Anthrax; Field investigation; Disinfection effect; Evaluation

2010年11月4日贵州省望谟县某村发生人间皮肤炭疽流行。为查找流行原因,分析感染途径及来源并检查防控措施落实情况,评价疫源地消毒效果,于11月5-7日开展本次调查。

1. 对象与方法:拟定炭疽病例个案调查表,根据病例定义走访病家,并到乡镇卫生院、县医院和中医院访谈病例和查看病案资料,按炭疽病例个案调查表收集资料。走访发生病死牛住户,收集登记密切接触者相关信息。病例定义为2010年9月22日至11月7日该村村民中所有出现皮肤炭疽临床表现[按炭疽诊断标准(WS 283-2008)]的患者。密切接触者定义为2010年9月22日至11月7日凡参与该村病死牛搬运、剖割、洗切加工及食用病死牛的人员。采集病死畜残余物和病死畜剖割地消毒前后的土壤标本(耙开表层土约5~10 cm,每点采集1~3份,采集约500 g)培养分离炭疽杆菌。标本由贵州省疾病预防控制中心检测,鉴定方法参照炭疽诊断标准(WS 283-2008)附录A。采用漂白粉制成20%乳液消毒病死畜剖割地土壤,并根据消毒前后(间隔至少24 h)土壤标本的炭疽杆菌检测情况评价消毒效果。调查数据利用Excel 2003软件录入和分析。

### 2. 结果:

(1)基本情况:疫村为布依族村寨,交通不便。有村民100户约500人,住户密集,环境卫生较差,经济文化较落后,村民缺乏防病意识,有剖食病死牲畜不良习惯。现有大牲畜约177头(匹),均为放养。该村无村医,村民就医极不方便。毗邻村2007年曾发生炭疽疫情,本次疫村牲畜与邻村同草场放养。

(2)人间疫情:截至11月5日所有接触病死家畜的79人

中,发生皮肤炭疽7例(均为同村同组),其中男性5例,女性2例,年龄29~68岁,均为农民,罹患率为8.86%,无重症和死亡。其时间分布10月3日发生首例,8、9、12、14和18日各1例,末例出现时间为11月1日,疫情持续30 d。

(3)临床特征及就诊情况:经病例搜索,全村共7人符合病例定义。临床表现为面、颈、手或前臂等暴露部位皮肤出现红斑、丘疹、水疱,周围组织肿胀、浸润,中央坏死形成溃疡性黑色焦痂,周围皮肤肿胀,疼痛不显著。发生炭疽瘤的部位为左手腕关节外侧2例,右上肢前臂前外侧1/3处及左手无名指根部1例,右侧颌下1例,面部右侧1例,右上肢前臂1/2处1例,胸部右上侧1例。疫情发现前,患者均自用草药治疗,未及时到卫生院就医。之后6例送县医院、1例送中医院,经隔离抗菌治疗均痊愈。

(4)流行因素调查:①畜间疫情:9月22日至11月2日陆续发生大牲畜死亡,共死亡11头牛和1只犬,畜间疫情持续42 d。其他村组未发现病死畜。11头病死牛有7头被剖割,部分肉被食用及包括牛皮零售(无法追踪去向),部分内脏深埋,其中4头死牛整只卖给商贩(无法追踪去向)。②密切接触者发病危险因素:参与死牛搬运、剖割或洗切加工、食用者共79人,发病7人,罹患率为8.86%。其中搬运+剖割者罹患率为3.85%(1/26),搬运+剖割+食用者罹患率为16.00%(4/25),洗切加工+食用者罹患率为20.00%(2/10),表明剖割和洗切加工是皮肤炭疽感染的高危因素。

(5)标本检测:采集12份标本中有9份检出炭疽杆菌,其中消毒前病死畜剖割地土壤标本5份均检出炭疽杆菌,消毒后病死畜剖割地土壤标本6份中有3份检出炭疽杆菌,病死牛肺残余物1份也检出炭疽杆菌。

3. 讨论:炭疽菌导致的人畜共患病,多以散发和局部暴发为主<sup>[1]</sup>。经现场流行病学调查发现,该起疫情为一起人间皮肤炭疽,其流行原因是先在畜间炭疽流行,经村民剖割及洗切加工病死牛而引起人间发病。炭疽芽孢对外界抵抗力强,可在土壤中长期存活<sup>[1]</sup>。疫情处理中剖割地消毒不规范(现场可见白色漂白粉,但未将其制成20%乳液浇洒并彻底翻搅渗透土壤),疫源地消毒不彻底,为炭疽疫情的发生留下隐患。另外畜间疫情未能及时发现和患者病后未及时就医促使该起疫情蔓延。此次疫情经过与以往文献报道相似<sup>[2-4]</sup>。因此应将防疫关口前移,建立多部门沟通合作机制,加强与农业畜牧部门的信息沟通,及时了解畜间炭疽疫情并预警,从而有效防止人间炭疽的发生。同时要健全基层卫生机构,加强风险沟通工作,教育村民“不宰杀不剖割不食用病死牲畜”,发现不明原因死亡的病死牲畜要立即报告当地畜牧部门,强化提高村民防病意识和能力。

## 参 考 文 献

- [1] He J, Su YX, Wang ZQ, et al. Isolation and identification of etiology and diagnosis on an outbreak of human and animal anthrax. *Bull Acad Mil Med Sci*, 2006, 30(1):98-99. (in Chinese)  
何君, 苏裕心, 王争强, 等. 一起突发炭疽疫情的诊断和病原的分离鉴定. *军事医学科学院院刊*, 2006, 30(1):98-99.
- [2] Tao Q, Pan JX, Xie Y. Analysis of epidemiological characteristics and causes of outbreaks of anthrax in Guizhou province. *Chin J Epidemiol*, 2001, 22(5):393-394. (in Chinese)  
陶沁, 潘家秀, 谢阳. 贵州省炭疽流行特征及爆发原因分析. *中华流行病学杂志*, 2001, 22(5):393-394.
- [3] Sun ZY, Tang GP, Wang SH. Report on an epidemiological investigation of an outbreak of human and animal anthrax. *Chin J Pest Control*, 2012, 28(2):208-209. (in Chinese)  
孙正勇, 唐光鹏, 王胜华. 1 起炭疽疫情的流行病学调查报告. *医学动物防制*, 2012, 28(2):208-209.
- [4] Zou ZT, Tao Q, He P. Analysis of epidemiological characteristics and causes of outbreaks of anthrax in Guizhou province, 2000-2003. *Chin J Pest Control*, 2005, 21(2):105-107. (in Chinese)  
邹志霆, 陶沁, 何平. 贵州省 2000-2003 年炭疽流行特征及暴发流行原因分析. *医学动物防制*, 2005, 21(2):105-107.

(收稿日期:2012-08-29)

(本文编辑:张林东)

## 凉山彝族聚居区育龄妇女 HIV/AIDS 感染横断面研究

杨爱辉 俄木阿呷 周艺彪 聂世姣 周海群 宋秀霞 戎俊英 沙小珍 姜庆五

【关键词】 艾滋病; 育龄妇女; 彝族

**Epidemiological study of HIV/AIDS in women of childbearing age in Liangshan Yi Areas, China** YANG Ai-hui<sup>1</sup>, E' MU A-ga<sup>2</sup>, ZHOU Yi-biao<sup>1</sup>, NIE Shi-jiao<sup>1</sup>, ZHOU Hai-qun<sup>2</sup>, SONG Xiu-xia<sup>1</sup>, RONG Jun-ying<sup>2</sup>, SHA Xiao-zhen<sup>2</sup>, JIANG Qing-wu<sup>1</sup>. 1 The Key Laboratory of Public Health Safety of Ministry of Education, Department of Epidemiology School of Public Health, Fudan University, Shanghai 200032, China; 2 Maternity and Child Care Centers of Zhaojue County, Sichuan

Corresponding author: ZHOU Yi-biao, Email: ybzhou@fudan.edu.cn

【Key words】 HIV/AIDS; Women of childbearing age; The Yi nationality

凉山彝族自治州(凉山州)是我国目前艾滋病疫情最严重的地区之一<sup>[1]</sup>。近年来,随着艾滋病传播比例上升<sup>[2]</sup>,女性 HIV 感染者数量不断增多。由于凉山州独特的地理人文环境仍有很多女性尚未认识到 HIV 感染的危害或因感染 HIV 未及时被发现,成为新的传染源,导致配偶/性伴以及后代的感染。为了解凉山州彝族聚居区育龄妇女 HIV 感染水平及其相关危险因素,本研究开展 HIV/AIDS 横断面调查。

1. 对象与方法:根据当地疫情,在凉山州昭觉县艾滋病高流行区(人群感染率 $\geq 2\%$ )和低流行区各随机抽取 1 个乡镇作为研究现场,以 15~49 岁育龄妇女为研究对象。昭觉县共包括 46 乡 1 镇,其中 18 个乡镇已知全人群感染率 $\geq 2\%$ ,

29 个乡镇 $< 2\%$ 。于 2011 年 10-11 月由经过培训的调查员采用统一的调查表进行一对一问卷调查(主要内容包括社会人口学特征、婚育状况、HIV 感染相关危险因素),并进行 HIV 抗体初筛检测[采用北京万泰生物 HIV 1+2 型抗体诊断试剂盒(胶体金法),阳性结果标本送凉山州疾病预防控制中心 HIV 确证实验室采用免疫印迹实验(WB)确认]。数据整理和统计分析采用 SPSS 16.0 软件。

## 2. 结果:

(1)人口学特征:抽取 2 个乡镇 13 个行政村共调查 1826 人,占当地育龄妇女总数的 75.26%。调查对象全部为彝族,平均年龄(33.77 $\pm$ 7.89)岁,农民占 97.65%,已婚/同居者人数最多(96.88%),文化程度以文盲为主(93.70%)。

(2)流行特征:2 个乡镇共发现 HIV/AIDS 妇女 70 例,感染率为 3.83%,其中 8 个行政村均有发现,感染率为 6.35%。23 例(32.86%)为新检出 HIV/AIDS,47 例(67.14%)为既往发现病例,包括 6 例(8.57%)已发病的 AIDS。

(3)人群分布:70 例 HIV/AIDS 年龄 19~45 岁,平均(33.66 $\pm$ 6.06)岁。其中 35~ 岁组感染率最高(5.95%),但各年龄组感染率的差异无统计学意义( $\chi^2=10.64, P=0.100$ )。HIV/AIDS 妇女学历分布与育龄妇女人群分布一致,以文盲为主,不同学历间感染率的差异无统计学意义( $\chi^2=1.34, P=0.422$ )。调查对象中未婚育龄妇女未检出 HIV/AIDS,分居/寡居人群感染率明显高于已婚/同居人群( $\chi^2=84.76, P<0.001$ )。见表 1。

(4) HIV 传播途径:注射吸毒传播所占比例最高(40.00%, 28/70),性传播为 35.71%(25/70),两者比例的差异无统计学意义;同时具有注射吸毒和性接触史传播途径的比例达 18.57%(13/70)。

(5)新检出感染与既往感染分布特征比较:既往感染人群平均年龄(34.17 $\pm$ 5.22)岁,新检出感染人群平均年龄(32.61 $\pm$ 7.52)岁,两组平均年龄差异无统计学意义( $t=0.90$ ,

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2013.01.025

作者单位:200032 上海,复旦大学公共卫生学院流行病学教研室  
公共卫生安全教育重点实验室(杨爱辉、周艺彪、聂世姣、宋秀霞、姜庆五);四川省昭觉县妇幼保健院(俄木阿呷、周海群、戎俊英、沙小珍)

通信作者:周艺彪, Email: ybzhou@fudan.edu.cn