

## 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

$P=0.377$ ), 但新检出感染年龄组明显提前 ( $\chi^2=9.81, P=0.042$ ), 提示人群持续感染; 新检出感染者性病史比例高于既往感染者 ( $\chi^2=11.95, P=0.001$ ); 两组人群职业分布的差异无统计学意义。见表 2。

表 1 昭觉县 2 个乡镇彝族育龄妇女 HIV/AIDS 感染情况

特征	调查人数	阳性例数	感染率(%)
民族			
彝族	1826	70	3.83
职业			
农民	1783	63	3.45
其他	43	7	0.38
年龄组(岁)			
15~	50	1	2.00
20~	195	4	2.05
25~	360	15	4.17
30~	351	16	4.56
35~	370	22	5.95
40~	307	10	3.26
45~	193	2	1.04
学历			
文盲	1711	62	3.40
小学	106	4	0.22
初中及以上	9	1	0.05
婚姻状况			
未婚	27	0	0.00
已婚/同居	1769	52	2.94
分居/寡居	30	18	60.00

表 2 23 例 HIV/AIDS 新检出感染与既往感染的特征比较

特征	既往感染		新检出感染		$\chi^2$ 值	P 值
	例数	构成比 (%)	例数	构成比 (%)		
年龄组(岁)					9.81	0.042
15~	0	0.00	1	4.35		
20~	1	2.13	3	13.04		
25~	11	23.40	5	21.74		
30~	9	19.15	6	26.09		
35~	19	40.43	3	13.04		
40~	6	12.77	4	17.39		
45~	1	2.13	1	4.35		
职业					0.35	0.676
农民	43	90.49	20	86.96		
其他	4	8.51	3	13.04		
婚姻状况					1.11	0.291
已婚/同居	31	65.96	18	78.26		
分居/寡居	16	34.04	5	21.74		
性病史					11.95	0.001
有	4	8.51	9	39.13		
无	35	74.47	8	34.78		
不详	8	17.02	6	26.09		

3. 讨论: 在由注射吸毒传播途径导致艾滋病流行的地区, 艾滋病传播模式的改变通常遵循由注射吸毒传播到注射

吸毒传播与性传播并重, 再到性传播为主<sup>[3,4]</sup>, 最终导致感染向一般人群的蔓延。本研究结果显示, 被调查育龄妇女人群 HIV 感染率达 3.83%, 呈高流行态势, 在疫情严重的乡镇, 育龄妇女人群感染率达 6.35%, 疫情覆盖整个年龄段, 各年龄组间感染率差异无统计学意义, 提示当地疫情已向一般人群蔓延, 进入艾滋病广泛流行期。

由于 HIV 感染高危人群的特殊性、感染人群的隐匿性以及社会歧视等原因<sup>[5]</sup>, 感染者通常难以及时发现。本次调查发现的 70 例 HIV/AIDS 中 23 例 (32.86%) 为新检出感染者。假如这部分新检出感染者为既往感染, 则表明当地 HIV 感染发现延迟, 不能在感染初期及时发现并实施有效干预, 可能导致其配偶/性伴、后代感染和妇女自身抗病毒治疗的延误; 假如这部分新检出感染者为新发感染, 则表明当地艾滋病疫情尚未得到有效控制, 仍处在快速上升期。

本次调查中分居/寡居人群感染率 (18/30) 明显高于已婚/同居人群, 这主要是由于 18 例感染者的配偶生前大部分为 HIV 感染者, 妇女 HIV 感染多是由配偶间性传播造成, 这也与研究发现的性传播比例增加相一致。高比例的阳性寡居 (18/70) 和进入 AIDS 期 (6/70) 的妇女, 一旦发病死亡, 必将造成大量艾滋病致孤儿童, 并由此衍生一系列社会问题。

凉山彝族聚居区育龄妇女 HIV 人群具有感染率高、发现晚和新发感染严重等特点, 提示我国艾滋病防控中应关注高流行区一般育龄妇女人群的感染, 以从根本上减少新传染源。

(感谢中华红丝带基金对本研究给予的支持和帮助)

### 参 考 文 献

- [1] Ruan YH, Hong KX, Liu SZ, et al. Community-based survey of HCV and HIV coinfection in injection drug abusers in Sichuan province of China. *World J Gastroenterol*, 2004, 10 (11): 1589-1593.
- [2] Zeng G, Chen H, Li CX, et al. Survey on HIV-infection of spouses of HIV infected persons in Liangshan autonomous prefecture, Sichuan province. *Dis Surv*, 2010, 25(6): 461-463. (in Chinese) 曾刚, 陈虹, 李崇行, 等. 四川省凉山州艾滋病病毒感染者配偶感染状况调查. *疾病监测*, 2010, 25(6): 461-463.
- [3] Hutin Y, Hauri AM, Armstrong GL. Use of injections in healthcare settings worldwide, 2000: literature review and regional estimates. *BMJ*, 2003, 327(7423): 1075-1078.
- [4] Ruxrungtham K, Brown T, Phanuphak P. HIV/AIDS in Asia. *Lancet*, 2004, 364(9428): 69-82.
- [5] Sun LN, Sun YH, Zhang DD, et al. Study on HIV related stigma and discrimination among people living with HIV/AIDS and their family members. *Chin J Epidemiol*, 2010, 31(11): 1219-1222. (in Chinese) 孙丽娜, 孙业桓, 张栋栋, 等. 艾滋病病毒感染者/艾滋病患者与其家属艾滋病相关羞辱和歧视的研究. *中华流行病学杂志*, 2010, 31(11): 1219-1222.

(收稿日期: 2012-07-07)

(本文编辑: 张林东)