

# 云南省2016年独龙族农村成年居民艾滋病知识、相关行为及HIV感染现况调查

蔡永年 马艳玲 罗红兵 肖民扬 牛瑾 宋丽军 李雪华 付丽茹 张祖祥 戴清华  
张妍黎 贾曼红

650500 昆明医科大学(蔡永年); 650022 昆明, 云南省疾病预防控制中心(马艳玲、罗红兵、肖民扬、牛瑾、宋丽军、李雪华、付丽茹、张祖祥、贾曼红); 673599 贡山独龙族怒族自治县疾病预防控制中心(戴清华、张妍黎)

通信作者: 贾曼红, Email: jiamanhong@hotmail.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.04.019

**【摘要】目的** 了解云南省独龙族农村成年居民艾滋病相关知识知晓率及HIV感染现况, 为制定少数民族艾滋病干预策略提供依据。**方法** 采用系统抽样, 对云南省独龙族的聚居地云南省怒江傈僳族自治州贡山独龙族怒族自治县(贡山县)独龙江乡6个行政村农村成年居民进行横断面调查, 并用系统抽样样本估算为383人, 通过一对一入户调查并进行HIV抗体检测, 收集相关信息, 采用SPSS 17.0软件进行统计学分析。**结果** 共调查400人, 有效问卷394份。调查对象年龄18~65(34.39±9.74)岁, 已婚者占80.7%(318/394), 小学以下文化程度占54.0%(213/394), 外出打工者占13.2%(52/394)。HIV感染率为0.5%(2/400), 均为外出打工经性传播感染。艾滋病知识知晓率为69.8%(275/394), 知识来源主要是免费宣传材料50.0%(197/394)。婚前性行为发生率为6.4%(60/366)、最近1年多性伴行为发生率为18.0%(66/366)、最近1年临时性行为发生率为5.7%(21/366)、最近1年商业性行为发生率为1.9%(7/366)。最近1次性行为安全套使用率为8.0%(25/311)。**结论** 独龙族农村成年居民存在少数HIV感染者, 感染原因主要是外出打工经性行为感染。独龙族农村居民近年外出打工现象增多, 存在艾滋病知识知晓率不高、高危性行为发生率较高、安全套使用率较低的问题。应加强艾滋病知识教育、提高安全套使用率等干预服务。

**【关键词】** 艾滋病; 高危行为; HIV感染; 独龙族

**Knowledge, related behavior and on AIDS/HIV infection among rural adults with Derung minority, in Yunnan province, 2016** Cai Yongnian, Ma Yanling, Luo Hongbing, Xiao Minyang, Niu Jin, Song Lijun, Li Xuehua, Fu Liru, Zhang Zuyang, Dai Qinghua, Zhang Yanli, Jia Manhong  
Kunming Medical University, Kunming 650500, China (Cai YN); Yunnan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Kunming 650022, China (Ma YL, Luo HB, Xiao MY, Niu J, Song LJ, Li XH, Fu LR, Zhang ZY, Jia MH); Gongshan Derung and Nu Autonomous County Center for Disease Control and Prevention, Gongshan 673599, China (Dai QH, Zhang YL)

Corresponding author: Jia Manhong, Email: jiamanhong@hotmail.com

**【Abstract】Objective** To understand the related risk behaviors, knowledge and status of HIV/AIDS infection among rural adults of Derung minority, to provide relevant messages for the development of HIV/AIDS intervention strategy in this minority group. **Methods** We used system sampling method to conduct a cross-sectional survey in 6 administration villages of Derung Township, Gongshan Derung and Nu Autonomous County in Nujiang Lisu Autonomous Prefecture of Yunnan Province, with a sample size estimated as 383. Adult residents with Derung minority in six villages of Gongshan County were involved, with relevant information collected through door-to-door visit. HIV antibody was tested and SPSS 17.0 was used for statistical analysis. **Results** Information on 394 valid respondents was collected, with age as between 18 and 65 (34.39±9.74), 80.7% (318/394) as married, 54.0% (213/394) having had primary school education, 13.2% (52/394) as migrant workers. In this population, the overall HIV infection rate appeared as 0.5% (2/400), mainly through sexually transmission. The rate of awareness on HIV/AIDS was 69.8% (275/394), mainly through free

publicized materials 50.0% (197/394). Rates on premarital sexual behavior on multiple sexual partners in the past year, on temporary sexual partners in the past year, having commercial sexual experiences in the past year and ever used condoms when engaging in casual sex, were 6.4% (60/366), 18.0% (66/366), 5.7% (21/366), 1.9% (7/366) and 8.0% (25/311), respectively. **Conclusions** Few numbers of HIV infections were identified among the migrating workers with Derung minority, with sexual transmission as the major route, along with the increased number of rural migrant workers and the low rates both on AIDS knowledge and condom use, accompanied by the high risk sexual behavior appeared in this rural adult residents of Derung minority. Relative strategies on HIV/AIDS intervention and control should be developed.

**【Key words】** HIV/AIDS; High risk behavior; HIV infection; Derung minority

艾滋病是严重危害人类健康的公共卫生问题,云南省是艾滋病疫情严重的省份之一,截至2016年11月,云南省累计报告现存活艾滋病病毒感染者/艾滋病患者(HIV/AIDS)93 437例,累计报告死亡29 787例<sup>[1]</sup>,经性途径传播呈逐年上升趋势<sup>[2]</sup>。云南省也是我国少数民族最多的地区,25个少数民族占总人口的33.5%<sup>[3]</sup>。由于地理、文化、经济等多种因素的影响,农村少数民族已成为艾滋病感染的脆弱人群<sup>[4-6]</sup>。独龙族是云南省人口最少的民族,为了解独龙族农村居民艾滋病相关行为、知识知晓率及HIV感染现况,我们采用系统抽样和入户调查方法,对独龙族农村居民开展了横断面调查。

## 对象与方法

1. 调查对象:调查地点为云南省独龙族的聚居地,云南省怒江傈僳族自治州贡山独龙族怒族自治县(贡山县)独龙江乡的所有6个行政村。调查对象纳入标准:①独龙族居民;②年龄18~65岁;③在当地居住超过6个月;④意识、精神正常、具有自主行为能力;⑤知情同意。

2. 调查方法:调查时间为2016年10—12月。采用系统抽样法,样本量估算公式: $n = Z^2 \times \pi \times (1 - \pi) / \delta^2$ ,用2015年云南省孕产妇艾滋病感染率为0.25%估算云南省全人群艾滋病感染率,第一类错误 $\alpha$ 取值为0.05,容许误差 $\delta$ 控制在 $\alpha/10 = 0.005$ ,得到 $n = 383$ 。2010年第6次人口普查数据显示全国独龙族人口为6 930人,截至2016年4月基线调查时,独龙江乡独龙族人口为4 475人。为减少抽样误差,且第1次在独龙族开展艾滋病相关调查,保证获取尽可能多的信息,样本量调整为400人。按照户籍名册,采用抽签法随机抽取第1个居民户,按固定抽样间隔为10,在6个行政村抽取居民户进行调查,对抽中的居民户中满足纳入标准的居民全部调查,如果抽取的居民在调查期间内未在家或者全部不满足纳入标准,则选择取户籍编号+1且满足纳入标准的居民进行调查,直至达到样本量。

3. 调查内容:采用国家HIV哨点监测问卷,调查内容包括人口学特征、艾滋病相关知识、性行为、安全套使用情况、吸毒、干预服务等信息。在知情同意的情况下,由经过培训的调查员,对调查对象进行一对一的问卷调查,并静脉抽血进行HIV初筛,以信息饱和为原则,对HIV初筛阳性者和曾发生过高危性行为的独龙族居民进行个人访谈。另外,还开展了关键信息人的个人访谈,包括2名贡山县CDC艾滋病防治工作人员、每个行政村的1名村医和1名村委会村干部,了解近年来独龙族流动人口的高危行为情况。

4. 实验室检测:HIV初筛采用国产HIV抗体快速检测试剂(广州万孚生物技术股份有限公司),初筛阳性样本采用免疫印迹试剂(WB)确证(新加坡MP生物医学亚太私人有限公司)。严格按照《全国艾滋病检测技术规范(2015年版)》及试剂盒说明书进行检测及结果判断。

5. 统计学分析:采用EpiData 3.1软件进行数据双录入,采用SPSS 17.0软件进行统计学分析。访谈资料在访谈结束后,对每个调查对象的录音进行转录,然后根据研究目的和访谈提纲对文字资料进行整理分类,形成原始的文本文件,反复阅读原始记录,归纳出主要和次要观点,分析归纳和总结讨论。

## 结 果

1. 人口学特征:共调查400人,有效问卷394份。年龄18~65(34.39±9.74)岁,已婚者占80.7%(318/394),小学以下文化程度占54.0%(213/394),外出打工者占13.2%(52/394),信教者占46.7%(184/394)。见表1。

2. 艾滋病相关知识知晓情况:16.5%(65/394)的调查对象没听说过艾滋病,艾滋病知识总知晓率为69.8%(275/394),其中,知晓蚊虫叮咬不会传播HIV的占68.5%(270/394);知晓正确使用安全套能减少HIV传播的占72.6%(286/394);知晓只与1个性伴发生性行为能减少HIV传播的占72.3%(285/394)。

表1 2016年云南省独龙族农村成年居民艾滋病知识、相关行为及HIV感染现状调查对象人口学特征

人口学特征	例数(%)
年龄组(岁)	
18~	27(6.9)
21~	115(29.2)
31~	155(39.3)
41~	67(17.0)
51~65	30(7.6)
性别	
男	164(41.6)
女	230(58.4)
婚姻状况	
未婚	55(14.0)
已婚	318(80.7)
离异或丧偶	21(5.3)
家庭人均年收入(元)	
<2 000	194(49.2)
2 000~	164(41.6)
4 000~	36(9.2)
文化程度	
文盲	82(20.8)
小学	131(33.2)
初中	154(39.1)
高中及以上	27(6.9)
宗教信仰	
信教	184(46.7)
不信教	210(53.3)
外出打工	
是	52(13.2)
否	342(86.8)
生育状况(个)	
0	73(18.5)
1	60(15.2)
2	97(24.7)
≥3	164(41.6)

知识获取来源依次为免费宣传材料占50.0%(197/394)、医生占43.1%(170/394)、电视占37.6%(148/394)、朋友占17.3%(68/394)、网络占6.3%(25/394)、街头广告栏占4.3%(17/394)、广播占2.5%(10/394)、书籍报刊占1.8%(7/394)、咨询服务占1.8%(7/394)。

3. 高危行为情况:婚前性行为发生率为16.4%(60/366);最近1年多性伴行为发生率为18.0%(66/366);最近1年临时性行为发生率为5.7%(21/366);最近1年商业性行为发生率为1.9%(7/366);未报告男性同性性行为;曾经吸毒比例0.5%(2/394)。

4. 接受艾滋病干预服务情况:免费安全套为12.7%(50/394);免费性病检查或治疗为21.8%(86/394);免费艾滋病咨询为29.9%(118/394);预防性病艾滋病的专门培训为3.3%(13/394);知晓免费安全套获得地点为25.6%(101/394)。

5. 最近1次性行为安全套使用情况:安全套使

用率为8.0%(25/311),与配偶的安全套使用率为6.7%(19/283),与临时性伴的安全套使用率为14.3%(3/21),商业性伴的安全套使用率为42.9%(3/7)。未使用安全套原因包括从未用过占51.7%(148/286);认为没必要使用占32.9%(94/286);已采取其他避孕方式占8.0%(23/286);忘记使用占4.9%(14/286);无法买到安全套占2.4%(7/286)。

6. HIV感染状况:400名参加HIV检测的调查对象中,发现HIV阳性2例,HIV感染率为0.5%(2/400),2名HIV感染者均为女性,年龄分别为27和28岁,初中及以下文化程度,均已婚但尚未生育,2人配偶未感染。个人深入访谈结果表明,2人均为到广东省打工期间经性行为感染,被访谈者自称是临时性行为感染,但考虑到其担心卖淫违法的社会歧视因素,不能排除其从事商业性交易而感染的可能。同时对10名曾发生过高危性行为的独龙族居民深入访谈,发现均在外出打工期间曾发生过高危性行为。

## 讨 论

本调查结果显示,独龙族农村成年居民调查对象HIV感染率为0.5%,高于2015年全国孕产妇感染率0.08%<sup>[7]</sup>和2015年云南省孕产妇感染率(0.25%,数据来源于2015年云南省HIV哨点监测),个人深入访谈发现该2例女性感染者外出打工经性行为感染。此外,2例男性调查对象的吸毒行为也是在外出打工期间发生的。10名曾发生过高危性行为的独龙族居民均在外出打工期间发生高危性行为。外出打工者受到环境变化和同伴影响,容易发生高危性行为<sup>[8]</sup>和吸毒行为<sup>[8]</sup>。人口流动在传播艾滋病方面起到了不可忽视的作用,应加强外出打工人群的艾滋病知识宣传<sup>[9]</sup>,今后应进一步关注农村外出务工人员,特别是少数民族打工者的艾滋病防治工作,流入地和流出地相关部门和用人单位应加强行为干预和检测HIV,动员其返乡时间段参加HIV检测,流入地还应加强对暗娼的干预工作。发放禁毒防艾宣传资料,动员同伴教育,提高外出打工人群的艾滋病知识可及性。

本调查结果显示,独龙族农村成年居民艾滋病知识知晓率较低,仅为69.8%,远低于当年云南省的平均水平(93.1%,数据来源于云南省2016年艾滋病防治知识知晓率调查报告),该人群中存在一定程度的多性伴行为,最近1次安全套使用率(8.0%)明显低于2015年云南省边境农村居民调查结果(17%)<sup>[10]</sup>,未使用原因中从未使用人群高达51.7%,而很少接

受到艾滋病干预服务。提示边远地区少数民族的艾滋病的宣传教育和安全套推广等艾滋病干预服务工作亟待加强,在今后的工作中,建议增设、普及免费获取安全套服务点,避免单一存放在村卫生室,采用模具展示宣传正确使用安全套等艾滋病相关知识。由于农村少数民族文化程度相对较低,中小学以下文化程度者占54%,信教的比例较高(46.7%),因此在今后工作中应制作通俗易懂、适宜少数民族风俗文化的宣传材料,培训基层社区骨干和宗教领袖,开展喜闻乐见的宣传教育,同时利用计划生育工作网络和资源,加强安全套的宣传,增加安全套投放的地点和数量。

本调查存在不足。多性伴行为包含的临时性行为、商业性行为等指标未区分。调查对象未包括<18岁人群。调查内容存在一定程度的信息偏倚。

综上所述,独龙族农村成年居民存在少数HIV感染者,感染主要原因是外出打工经性行为感染。近年来,独龙族农村居民外出打工现象增多,存在艾滋病知识知晓率较低、高危性行为发生率较高、安全套使用率较低的现象。应加强艾滋病知识教育、提高安全套使用率等干预服务。

志谢 感谢云南省CDC、贡山县CDC艾滋病防治工作人员的辛勤付出及大力支持

利益冲突 无

### 参 考 文 献

- [1] 云南省防治艾滋病局. 2016年云南省防治艾滋病工作情况新闻发布会[EB/OL]. (2016-12-01)[2017-03-25]. [http://mp.weixin.qq.com/s/KzdZV3\\_5GQWEX0vQn4LIA](http://mp.weixin.qq.com/s/KzdZV3_5GQWEX0vQn4LIA). Yunnan Provincial Bureau for AIDS Prevention and Control. Press conference on AIDS prevention and control in Yunnan province in 2016[EB/OL]. (2016-12-01)[2017-03-25]. [http://mp.weixin.qq.com/s/KzdZV3\\_5GQWEX0vQn4LIA](http://mp.weixin.qq.com/s/KzdZV3_5GQWEX0vQn4LIA).
- [2] 张祖祥,宋丽军,梅静远,等. 云南省边境地区暗娼艾滋病高危行为现况分析[J]. 中国公共卫生, 2015, 31(12): 1539-1542. DOI:10.11847/zgggws2015-31-12-05. Zhang ZY, Song LJ, Mei JY, et al. Awareness and high risk behaviors of HIV infection among female sex workers in Yunnan border region[J]. Chin J Public Health, 2015, 31(12): 1539-1542. DOI:10.11847/zgggws2015-31-12-05.
- [3] 刘聪粉,仲伟周,刘瑞青,等. 云南省少数民族人口分布空间统计分析[J]. 统计与信息论坛, 2010, 25(11): 87-93. DOI: 10.3969/j.issn.1007-3116.2010.11.018.
- [4] 张宁,武沐. 中国少数民族相关艾滋病问题研究的再思考[J]. 贵州民族研究, 2011, 32(4): 37-43. DOI: 10.13965/j.cnki.gzmzyj10026959.2011.04.005. Zhang N, Wu M. Chinese minority related AIDS problem study and think[J]. Guizhou Ethnic Studies, 2011, 32(4): 37-43. DOI: 10.13965/j.cnki.gzmzyj10026959.2011.04.005.
- [5] 张玉萍. 少数民族防治艾滋病的思考[J]. 广西民族学院学报: 哲学社会科学版, 2005, 27(2): 32-37, 52. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8179.2005.02.005. Zhang YP. HIV/AIDS prevention among Chinese minorities[J]. J Guangxi Univ National Phil: Soc Sci Ed, 2005, 27(2): 32-37, 52. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8179.2005.02.005.
- [6] 胡健. 社会文化因素对少数民族流动人口艾滋病高危性行为的影响[J]. 贵州大学学报: 社会科学版, 2013, 31(4): 90-93. Hu J. The affective factors of social culture on high risk of HIV/AIDS through sexual behaviors by migrate ethnic minority people[J]. J Guizhou Univ: Soc Sci, 2013, 31(4): 90-93.
- [7] 葛琳,李东民,李培龙,等. 2010—2015年中国艾滋病哨点监测人群HIV、梅毒和HCV感染状况分析[J]. 疾病监测, 2017, 32(2): 111-117. DOI: 10.3784/j.issn.1003-9961.2017.02.008. Ge L, Li DM, Li PL, et al. Population specific sentinel surveillance for HIV infection, syphilis and HCV infection in China, during 2010-2015 [J]. Dis Surveill, 2017, 32(2): 111-117. DOI: 10.3784/j.issn.1003-9961.2017.02.008.
- [8] 李宝英. 流动人口艾滋病流行及其危险因素[J]. 职业与健康, 2012, 28(6): 745-747. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2012.06.039. Li BY. Prevalence of HIV/AIDS among floating population and its risk factors[J]. Occup Health, 2012, 28(6): 745-747. DOI: 10.13329/j.cnki.zyyjk.2012.06.039.
- [9] 周祖木,余向华,王建,等. 温州市外来流动人口HIV感染的流行特征[J]. 疾病监测, 2003, 18(4): 123-125. DOI: 10.3784/j.issn.1003-9961.2003.04.003. Zhou ZM, Yu XH, Wang J, et al. Epidemic characteristics of HIV infection of floating population in Wenzhou [J]. Dis Surveill, 2003, 18(4): 123-125. DOI: 10.3784/j.issn.1003-9961.2003.04.003.
- [10] 李雪花,罗红兵,付丽茹,等. 云南省边境居民艾滋病知识及危险行为现状调查[J]. 现代预防医学, 2015, 42(4): 663-667. Li XH, Luo HB, Fu LR, et al. Survey on AIDS knowledge and risk behaviors among border residents in Yunnan [J]. Mod Prev Med, 2015, 42(4): 663-667.

(收稿日期:2017-09-08)

(本文编辑:斗智)