

# 云南省部分县(市)50岁及以上HIV感染者 高危行为现状调查分析

翟晶 牛瑾 宋丽军 梅静远 肖民扬 罗红兵 马艳玲 张建梅  
李文华 杨庆伟 贾曼红

650000 昆明医科大学(翟晶); 650022 云南省疾病预防控制中心性病艾滋病防治所(牛瑾、宋丽军、梅静远、肖民扬、罗红兵、马艳玲、贾曼红); 654300 建水县疾病预防控制中心(张建梅); 661000 个旧市疾病预防控制中心(李文华); 661100 蒙自市疾病预防控制中心(杨庆伟)

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

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.03.016

**【摘要】** 目的 了解 $\geq 50$ 岁HIV感染者高危行为的现状和影响因素。方法 2015年6月采用随机抽样方法,抽取云南省疫情较重的红河州建水县、个旧市、蒙自市 $\geq 50$ 岁HIV感染者进行一对一问卷调查,样本量450人。结果 41.2%(122/296)的感染者最近1年曾发生婚内性行为,婚内性行为安全套使用率为66.4%(81/122)。8.9%(28/313)的男性感染者在最近1年有商业性行为,商业性行为坚持使用安全套比例为17.9%(5/28)。7.1%(32/450)的感染者最近1年有临时性行为,临时性行为坚持使用安全套的比例为18.7%(6/32)。城镇感染者商业性行为比例为13.4%(19/115),高于农村的4.5%(9/198)差异有统计学意义( $\chi^2=11.715, P=0.001$ )。男性、50~59岁、城镇居民、收入相对较高、缺乏家庭社会支持为发生商业和临时性行为的危险因素;文化程度较低、居住在农村、收入相对较高、缺乏家庭社会支持为感染者不坚持使用安全套的危险因素。结论 仍有一定比例的 $\geq 50$ 岁感染者继续发生高危性行为,成为HIV二代传播的推动因素。应进一步加强对感染者的艾滋病知识教育和安全性行为促进,提高家庭成员和社会的支持力度,进一步加强低档暗娼行为干预。

**【关键词】** 中老年; HIV感染者; 高危性行为; 影响因素

基金项目: 国家科技重大专项(2013ZX10004906)

## Prevalence of high risk behaviors in HIV infected persons aged $\geq 50$ years in selected counties of Yunnan province

Zhai Jing, Niu Jin, Song Lijun, Mei Jingyuan, Xiao Minyang, Luo Hongbing, Ma Yanling, Zhang Jianmei, Li Wenhua, Yang Qingwei, Jia Manhong  
Kunming Medical University, Kunming 650000, China (Zhai J); AIDS/STD Department, Yunnan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Kunming 650022, China (Niu J, Song LJ, Mei JY, Xiao MY, Luo HB, Ma YL, Jia MH); Jianshui County Center for Disease Control and Prevention, Jianshui 654300, China (Zhang JM); Gejiu County Center for Disease Control and Prevention, Gejiu 661000, China (Li WH); Mengzi County Center for Disease Control and Prevention, Mengzi 661100, China (Yang QW)

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

**【Abstract】** **Objective** To understand the prevalence of high risk behaviors and influencing factors among HIV infected persons aged  $\geq 50$  years. **Methods** Face to face questionnaire interview was conducted among the HIV infected persons selected in Jianshui, Gejiu and Mengzi counties in Yunnan province through random sampling in June 2015. The sample size was 450. **Results** Among the HIV infected persons surveyed, 41.2% (122/296) had sexual behaviors with their spouses during past year, and the consistent condom use rate was 66.4% (81/122). Among the HIV infected males, 8.9% (28/313) had commercial sexual behaviors during past year, and the consistent condom use rate was 17.9% (5/28). Among the HIV infected females, 0.7% were still engaged in commercial sex service during past year. Among the 450 HIV infected persons, 32 (7.1%) reported having casual sex behaviors during past years, and the consistent condom use rate was 18.7% (6/32). The rate of

commercial sexual behavior in urban residents (13.4%, 19/115) was higher than that in rural residents (4.5%, 9/198), the difference was statistically significant ( $\chi^2=11.715, P=0.001$ ). The risk factors for commercial sex behaviors included lack of family and social support, aged 50–59 years, living in urban area, higher income and being male. The risk factors for using no condom included living in rural area, lower education level, lack of family and social support and higher income. **Conclusions** Risk sex behaviors are still prevalent in HIV infected people aged >50 years, which exacerbated HIV transmission. Further efforts should be focused on the education about AIDS prevention and control and promoting protected sexual behaviors. Additional effort should be done to improve the family and social support for HIV infected people aged >50 years. Moreover, comprehensive intervention for low-paid female sex workers also needs to be strengthened.

**【Key words】** Middle aged and old adult; HIV positive; HIV-related high-risk behavior; Influencing factor

**Fund program:** National Science and Technology Major Project of China (2013ZX10004906)

随着全球人口老龄化进程的不断加快, HIV 感染者也逐渐呈现老龄化趋势<sup>[1]</sup>。≥50 岁中老年 HIV 感染者群体由于年龄较大、文化程度较低、干预困难等特点, 导致该群体在感染 HIV 后高危行为时有发生。近年来, 红河州中老年报告病例在云南省表现较为显著, 为了解 ≥50 岁 HIV 感染者艾滋病高危行为现状及影响因素, 课题组在云南省红河州, 选择疫情最重、报告 ≥50 岁病例较多的 3 个县(市)开展现况调查。

### 对象和方法

1. 研究对象: 查询我国艾滋病综合防治数据信息系统, 筛选出检测发现时间为 2010 年 1 月 1 日至 2014 年 5 月 31 日, 红河州个旧市、建水县、蒙自市报告的、确证 HIV 抗体阳性时年龄 ≥50 岁、现存活可随访到的 HIV 感染者。于 2015 年 6 月开始调查, 采用随机数字表法, 每县抽取 150 名符合纳入标准的对象, 共 450 名调查对象, 其中包括 70 对阳性夫妻, 92.9% 的调查对象感染途径为异性性传播。全部调查对象中, 89.3% 的调查对象正在进行抗病毒治疗。

2. 研究方法: 参考《云南省老年人艾滋病综合防治工作指南》的老年人调查问卷, 补充家庭社会支持情况调查。对调查员进行统一培训, 在当地 CDC 感染者随访责任人的配合下, 征得调查对象知情同意后, 开展一对一问卷调查。内容包括一般人口学信息, 生活经济来源、性行为、吸毒行为、家庭及社会支持情况等。

3. 质量控制: 因本次调查对象人员信息和调查内容均较为隐私, 由调查对象较为熟悉信任的随访责任人对调查对象进行动员, 同时由随访责任人作为调查员。双阳家庭者完成问卷调查后, 核实双方所提供信息是否一致, 若不一致, 及时重新询问调查对象核实信息, 直至双方所提供信息一致, 确保所获得信息的真实性。

4. 统计学分析: 采用 EpiData 3.2 软件进行数据双录入, 数据的整理分析采用 SPSS 17.0 软件。行为学指标采用  $\chi^2$  检验, 影响因素分析采用 logistic 回归模型, 当单因素分析  $P < 0.05$  时, 则纳入多因素回归模型, 检验标准  $\alpha = 0.05$ 。

### 结 果

1. 基本人口学特征: 共调查 ≥50 岁 HIV 感染者 450 人, 男女之比为 2.28 : 1, 平均年龄 (61.16 ± 7.63) 岁; 已婚者占 65.8% (296/450), 其次为离异或丧偶 (28.7%); 居住地以农村为主, 占 68.7% (309/450); 文化程度均较低, 以小学及以下为主, 占 58.9% (265/450); 月收入普遍较低, 无月收入高于 4 000 元者; 主要生活来源为子女供给和低保。

2. 艾滋病相关行为: 婚内性行为: 296 名有配偶的调查对象中, 41.2% (122/296) 在最近 1 年内曾发生过婚内性行为, 城镇感染者婚内性行为比例 (30.6%) 低于农村感染者 (47.3%), 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 7.976, P = 0.005$ ); 与配偶发生性行为坚持使用安全套的比例为 66.4%, 男性安全套使用率高于女性, 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 9.481, P = 0.002$ ), 单阳家庭安全套使用率 (84.2%) 高于双阳家庭 (50.8%), 见表 1。

商业性行为: 313 名男性调查对象中, 8.9% (28/313) 在最近 1 年有商业性行为, 城镇男性感染者商业性行为比例高于农村; 商业性行为坚持使用安全套比例为 17.9% (5/28); 137 名女性调查对象中, 2.9% (4/137) 曾有过商业性服务行为; 0.7% (1/137) 的女性感染者在最近 1 年继续有商业性服务行为, 坚持使用安全套比例为 100%。见表 1。

临时性行为: 7.1% (32/450) 的感染者最近 1 年有临时性行为 (非商业的婚外性行为), 城镇感染者临时性行为比例高于农村, 差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 26.317, P = 0.000$ ); 临时性行为者坚持使用安全套

表1 艾滋病相关行为指标分析

行为学指标 <sup>a</sup>	构成比(%) 合计	性别构成比(%)		$\chi^2$ 值	P值	农村 构成比(%)	城镇 构成比(%)	$\chi^2$ 值	P值
		男	女						
婚内性行为	41.2(122/296)	41.4(92/222)	40.5(30/74)	0.019	0.892	47.3(89/188)	30.6(33/108)	7.976	0.005
安全套使用	66.4(81/122)	73.9(68/92)	43.3(13/30)	9.481	0.002	65.2(60/89)	70.0(21/33)	0.154	0.695
有临时性行为	7.1(32/450)	8.3(26/313)	4.4(6/137)	2.225	0.136	2.9(9/309)	16.3(23/141)	26.317	0.000
安全套使用 <sup>b</sup>	18.8(6/32)	15.4(4/26)	33.3(2/6)	1.031	0.310	11.1(1/9)	21.7(5/23)	0.489	0.648
有商业性行为(男)	-	8.9(28/313)	-	-	-	4.5(9/198)	13.4(19/115)	11.715	<0.05
安全套使用 <sup>b</sup>	-	-	-	-	-	11.1(1/9)	21.0(4/19)	0.411	0.999
有商业性服务史(女)	-	-	-	-	-	2.7(3/111)	3.8(1/26)	0.091	0.541
近1年商业性服务(女)	-	-	0.7(1/137)	-	-	-	-	-	-
有吸毒史	5.1(23/450)	5.7(18/313)	3.6(5/137)	0.867	0.352	3.2(10/309)	9.2(13/141)	7.148	<0.05
近半年吸毒	73.9(17/23)	88.9(16/18)	40.0(1/5)	5.479	0.034	70.0(7/10)	84.6(11/13)	0.705	0.401

注:<sup>a</sup>性行为时间段为最近1年;<sup>b</sup>指最近1年坚持使用安全套的比例

比例为18.7%(6/32)。见表1。

吸毒行为:5.1%(23/450)的感染者曾有过吸毒行为;4.0%(18/450)的感染者最近半年有吸毒行为,男性高于女性,5.6%(1/18)的感染者最近半年有共用针具行为。见表1。

同性性行为:313名男性感染者中未报告最近1年男男同性性行为。

3. 高危行为影响因素分析:

(1)非婚性行为发生影响因素分析:①将最近1年发生非婚性行为作为因变量(是=1,否=0),性别、年龄、民族、婚姻、文化程度、居住地、月均收入、家庭/社会支持(指接受过家庭/社会的经济支持/身体照顾/心理支持)作为自变量进行单因素logistic回归分析,采用逐步向前法筛选变量,当单因素分析P<0.05时,则纳入多因素分析模型。多因素分析结果显示,男性、50~59岁、城镇感染者、收入较高、缺乏家庭/社会支持为感染者发生非婚性行为的危险因素。见表2。

(2)安全套使用影响因素分析:将最近1年性行为时坚持使用安全套作为因变量(1=坚持使用,0=不坚持使用),性别、年龄、民族、婚姻、文化程度、居住地、月均收入、家庭/社会支持作为自变量进行单因素logistic回归分析,采用逐步向前法筛选变量,将单因素分析时P<0.05的变量纳入多因素回归模型进行分析。多因素分析结果显示,小学及以下文化程度、农村感染者、收入较高、缺乏家庭/社会支持是不使用安全套的危险因素。见表3。

讨 论

中老年人是特殊、易被忽视的

群体,经常被公众、研究者和决策者忽略<sup>[2]</sup>。但随着社会人口老龄化进程的加速,中老年人的艾滋病感染状况开始受到关注<sup>[3]</sup>。由于生活条件不断改善,人均寿命延长,中老年人的健康状况较好。而中老年人的性需求又容易被大众和家庭忽视,且该群体性行为时缺乏使用安全套的意识,易发生无保护的性行为<sup>[4]</sup>。

本次调查显示,≥50岁HIV感染者艾滋病高危行为主要是无保护的异性性行为,吸毒行为和同性性行为相对较少。中老年HIV感染者的商业性行为(8.9%)和临时性行为(7.1%)比例较高,高于2012年许艳等<sup>[5]</sup>在江西、广西、四川等地的调查结果(商业性行为4.5%;临时性行为4.1%),坚持使用安全套率的比例(商业性行为17.9%、临时性行为18.7%)低于其他地区(40.0%、30.0%)。其他调查发现老年男性感染者由于性需求得不到满足,促使其通过找小姐、

表2 ≥50岁感染者感染后发生婚外性行为多因素分析

研究因素	$\beta$	$s_e$	Wald $\chi^2$ 值	P值	OR值(95%CI)
性别(女=对照组)	2.740	1.254	4.776	0.029	15.48(1.32~180.75)
年龄(<60岁=对照组)	-1.793	0.512	10.408	0.001	0.15(0.04~0.51)
居住地(农村=对照组)	2.349	0.788	8.799	0.001	10.49(2.39~48.79)
月均收入(<1000元=对照组)			33.171	0.000	
1000~	1.496	0.327	18.899	0.000	4.51(2.26~8.58)
2000~	3.122	1.108	9.475	0.003	19.99(3.10~90.87)
3000~3999	0.780	0.249	5.656	0.020	2.34(1.15~4.69)
家庭/社会支持(有=对照组)	0.357	0.053	44.930	0.000	1.43(1.28~1.59)

表3 ≥50岁感染者感染后性行为坚持使用安全套的多因素分析

研究因素	$\beta$	$s_e$	Wald $\chi^2$ 值	P值	OR值(95%CI)
文化程度(小学及以下=对照组)			10.792	0.005	
初中	-2.169	0.664	10.672	0.001	0.11(0.03~0.42)
高中及以上	-1.412	0.566	6.217	0.013	0.24(0.08~0.73)
居住地(城镇=对照组)	2.303	1.103	4.358	0.037	10.00(1.15~86.87)
月均收入(<1000元=对照组)			33.171	0.000	
1000~	1.506	0.333	19.08	0.000	4.51(2.29~8.73)
2000~	3.168	1.019	9.32	0.002	23.80(3.10~180.12)
3000~3999	0.850	0.346	5.678	0.017	2.34(1.18~4.69)
家庭或社会支持(有=对照组)	2.590	1.195	4.695	0.000	13.33(5.68~31.30)

婚外性行为(包括临时性行为)等解决生理需要<sup>[6]</sup>。本次调查结果发现 58.8% 的感染者最近 1 年无婚内性行为, 个案访谈时部分感染者自述配偶不愿意与其继续有性行为, 这可能是感染者发生婚外性行为的因素之一。调查结果提示艾滋病高流行区  $\geq 50$  岁 HIV 感染者的后续阳性预防工作亟待加强, 目前我国 HIV 感染者的管理要求偏重于身体体检和诊疗等医学方面, 阳性预防工作相对薄弱, 今后应进一步加强培训, 提高随访责任人咨询和阳性预防的能力, 督促感染者履行法律义务, 注意强调 HIV 重复感染的危害, 针对中老年性功能的特点, 指导其实施安全性行为。在工作中应特别关注 50~59 岁年龄段、文化程度较低、收入较高的城镇男性感染者。由于中老年感染者发生商业性行为的场所多为小旅社、出租屋等低档性服务场所<sup>[7]</sup>, 今后卫生部门还应进一步加强与社区综合管理部门的合作, 加大对低档暗娼场所行为干预的力度, 减少 HIV 通过暗娼桥梁人群继续传播<sup>[8]</sup>。

本次调查发现, 在有婚内性行为的感染者中, 坚持使用安全套使用的比例较低, 为 66.4%。中老年单阳和双阳家庭感染者配偶间性行为时坚持使用安全套比例(84.2%、50.8%)均低于齐金蕾等<sup>[9]</sup>2010 年在云南省普通 HIV 感染者单阳、双阳家庭间调查结果(90.5%、60.9%)。在个案访谈中发现, 部分中老年双阳家庭感染者存在“双方都已感染, 没必要用安全套”的错误认识, 但由于中老年人机体细胞免疫功能下降, 易造成不同毒株间的交叉感染<sup>[10]</sup>以及各种机会性感染和肿瘤<sup>[11]</sup>, 从而影响生存质量和期望寿命。因此应关注中老年 HIV 双阳家庭重复感染问题, 指导其实施安全性行为, 避免重复感染。此外, 在实施安全性行为的基础上, 还应加强单阳家庭感染者的早期抗病毒治疗工作, 减少配偶间 HIV 传播<sup>[12]</sup>。

本次调查结果显示, 缺乏家庭/社会支持是中老年感染者发生高危行为的危险因素, 因此今后工作中应加强对感染者家属、社会大众的艾滋病健康教育, 积极倡导感染者家属参与对感染者的日常关怀, 鼓励中老年人感染者参加积极健康的文化活动, 营造支持性社会环境, 减少感染者的高危行为。本次研究尚存在不足, 因本次调查仅选择红河州疫情较重的县/区, 并不能代表云南省老年 HIV 感染者高危行为现状的总体水平。

利益冲突 无

#### 参 考 文 献

[1] 周应育, 黄道平, 周权, 等. 常德市  $\geq 50$  岁年龄组人群 HIV/AIDS

流行特征分析与灰色系统 G(1, 1) 模型对流行趋势的预测[J]. 实用预防医学, 2013, 20(9): 1072-1074. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2013.09.016.

Zhou YY, Huang DP, Zhou Q, et al. Epidemiological analysis of HIV/AIDS among people fifty years or older and prediction of trend with G(1, 1) grey model in Changde[J]. Pract Prev Med, 2013, 20(9): 1072-1074. DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2013.09.016.

[2] 徐勤, 吕繁, 原野, 等. 艾滋病对老年人的影响[J]. 人口研究, 2005, 29(3): 70-77. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6087.2005.03.016.

Xu Q, Lv F, Yuan Y, et al. Impact of AIDs on the elderly people [J]. Popul Res, 2005, 29(3): 70-77. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6087.2005.03.016.

[3] 黑发欣, 许艳, 王璐, 等. 60 岁及以上老年男性报告病例较高地区的艾滋病流行因素调查[J]. 疾病监测, 2011, 26(11): 879-881. DOI: 10.3847/j.issn.1003-9961.2011.11.013.

Hei FX, Xu Y, Wang L, et al. Epidemiological survey of risk factors in area reporting high incidence of HIV/AIDS among old men aged  $\geq 60$  years[J]. Dis Surv, 2011, 26(11): 879-881. DOI: 10.3847/j.issn.1003-9961.2011.11.013.

[4] Kearney F, Moore AR, Donegan CF, et al. The ageing of HIV implications for geriatric medicine[J]. Age Ageing, 2010, 39(5): 536-541. DOI: 10.1093/ageing/afq083.

[5] 许艳, 黑发欣, 惠珊, 等. 中老年 HIV/AIDS 病人确诊前后高危行为比较及影响因素分析[J]. 中国艾滋病性病, 2011, 17(5): 515-518.

Xu Y, Hei FX, Hui S, et al. Comparison of high-risk behaviors among middle-aged and elderly HIV/AIDS patients before and after diagnosis and the impact factors [J]. Chin J AIDS STD, 2011, 17(5): 515-518.

[6] 李月宜, 李幼丽, 刘静, 等. 郴州老年艾滋病感染流行病学调查分析[J]. 实用预防医学, 2014, 21(4): 429-430. DOI: 369/j.issn.1006-3110.2014.04.014.

Li YY, Li YL, Liu J, et al. Epidemiological survey of elderly patients with HIV/AIDS in Chenzhoucity [J]. Pract Prev Med, 2014, 21(4): 429-430. DOI: 369/j.issn.1006-3110.2014.04.014.

[7] 武培丽, 王玉, 冯献渊, 等.  $\geq 50$  岁嫖客不安全商业性行为的定性调查[J]. 中国艾滋病性病, 2014, 20(10): 745-747.

Wu PL, Wang Y, Feng XX, et al. Qualitative study on unsafe commercial sexual behaviors among whoremasters aged 50 years and over[J]. Chin J AIDS STD, 2014, 20(10): 745-747.

[8] 董薇, 周楚, 王玉, 等. 低档暗娼对女用安全套和暴露前预防用药的虚拟接受意愿调查[J]. 中国艾滋病性病, 2015, 21(2): 138-142. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2015.02.15.

Dong W, Zhou C, Wang Y, et al. The hypothetical willingness to use female condom and pre-exposure prophylaxis among low-fee female sex workers [J]. Chin J AIDS STD, 2015, 21(2): 138-142. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2015.02.15.

[9] 齐金蕾, 罗红兵, 马艳玲, 等. 云南省家庭内配偶经性传播 HIV 影响因素调查[J]. 中华流行病学杂志, 2012, 33(2): 173-178. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2012.02.010.

Qi JL, Luo HB, Ma YL, et al. An epidemiological study on HIV transmission in married spouse in Yunnan province [J]. Chin J Epidemiol, 2012, 33(2): 173-178. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2012.02.010.

[10] 杨绍基, 任红. 传染病学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 112-121.

Yang SJ, Ren H. Epidemiology [M]. 7<sup>th</sup> ed. Beijing: People Medical Publishing House, 2008: 112-121.

[11] Nguyen N, Holodniy M. HIV infection in the elderly [J]. Clin Interv Aging, 2008, 3(3): 453-472.

[12] 刘勤勤, 刘瑛, 杨咏梅, 等. 上海市普陀区老年艾滋病的流行现状与干预对策研究[J]. 中华疾病控制杂志, 2012, 16(9): 755-758.

Liu QQ, Liu Y, Yang YM, et al. The epidemic situation and intervention countermeasures of elderly people living with HIV/AIDS in Putuo district, Shanghai city [J]. Chin J Dis Control Prev, 2012, 16(9): 755-758.

(收稿日期: 2015-09-23)

(本文编辑: 斗智)