

云南省2010年13州(市)男男性行为者 艾滋病综合监测

罗红兵 梅静远 宋丽军 卢冉 陆继云 付丽茹 李雪华 贾曼红 陆林

【摘要】 目的 了解云南省男男性行为者(MSM)的艾滋病知识水平、行为特征和艾滋病病毒(HIV)感染率。方法 2010年首次在云南省13个州(市)通过“滚雪球”抽样法对可接触到的MSM进行面对面行为学问卷调查,并采集血液样本进行HIV和梅毒抗体检测。结果 在云南省13个州(市)共调查1237名MSM,艾滋病基本知识知晓率为93.2%,81.1%最近6个月与男性发生过肛交性行为,最近6个月与男性发生肛交性行为时49.7%坚持使用安全套,29.0%最近6个月与女性发生过性行为。HIV感染率为8.2%,梅毒感染率为3.9%,不坚持使用安全套和梅毒阳性是MSM感染HIV的主要危险因素。结论 云南省MSM危险行为比例较高,HIV感染率高,该人群艾滋病预防控制问题值得高度关注。

【关键词】 男男性行为者; 艾滋病; 危险行为

A comprehensive surveillance on HIV among 1237 men who have sex with men in thirteen cities of Yunnan LUO Hong-bing, MEI Jing-yuan, SONG Li-jun, LU Ran, LU Ji-yun, FU Li-ru, LI Xue-hua, JIA Man-hong, LU Lin. Yunnan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Kunming 650022, China
Corresponding authors: JIA Man-hong, Email: jmanhong@yahoo.com.cn; LU Lin, Email: lulin@yncdc.cn
This work was supported by a grant from the National Science and Technology Major Project of China (No. 2009ZX10004-902).

【Abstract】 Objective To understand the knowledge, risk behaviors and HIV prevalence in men who have sex with men (MSM) in thirteen cities. Methods Target samples were chosen using the snowball-rolling method, with transverse KABP and HIV-antibody testing developed for those MSM in thirteen cities of Yunnan. Results A total of 1237 valid questionnaires and 1129 blood samples were collected. Basic knowledge on HIV and the rate of the response was 93.2%. 81.1% of the respondents had anal sex with male partners in the last six months, of them 49.7% could persistently using condoms in each anal sex episode. 29.0% of the respondents had sex with female partners in the last six months. The HIV prevalence among the studied MSM was 8.2% and the prevalence of syphilis among them was 3.9%. Most risky factors of those MSM infected by HIV would include: not persistently use condom when having sex and co-infection of syphilis. Conclusion Both rates of HIV infection associated risk behaviors and HIV prevalence were high in MSM under study that called for more work on HIV prevention and control MSM in Yunnan.

【Key words】 Men who have sex with men; Acquired immunodeficiency syndrome; Risk behaviors

中国艾滋病防治联合评估报告和疫情估计结果显示,2007—2009年男男性传播新感染HIV的人数呈增长态势^[1,2]。近年来,我国男男性行为者(MSM)中城市的HIV感染率不断上升,部分地区超过10.0%^[3]。本研究于2010年对云南省MSM人群艾滋病知识水平、行为特征和HIV感染率进行全面监测。

对象与方法

1. 调查内容:2010年在云南省13个州(市)对MSM人群进行综合监测。对象为过去一年内有过插入性口交或肛交同性性行为的男性。采用“滚雪球”抽样法招募调查对象,采用一对一的方法填写“男男性行为者健康调查问卷”,共招募1237名MSM;收集一般人口学资料和行为信息,包括性别、婚姻状况、高危行为、艾滋病相关知识、接受行为干预内容等。通过获得口头知情同意后,采集血液标本进行HIV和梅毒抗体检测,HIV抗体检测流程及

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2012.07.014
基金项目:国家科技重大专项(2009ZX10004-902)
作者单位:650022昆明,云南省疾病预防控制中心
通信作者:贾曼红, Email: jmanhong@yahoo.com.cn; 陆林, Email: lulin@yncdc.cn

结果判定参照《全国艾滋病检测技术规范(2009年修订版)》要求进行;梅毒抗体检测采用快速血浆反应素环状卡片试验(RPR)的方法进行筛查,阳性血清采用梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验(TPPA)进行复核。

2. 统计学分析:使用国家艾滋病哨点监测客户端进行数据录入,采用SPSS 12.0软件对监测数据进行统计学分析。

结 果

1. 人口学特征:云南省13个州(市)1237名MSM中,昆明市200人、大理州200人、红河州114人、玉溪市105人、楚雄州100人、文山州86人、西双版纳州85人、普洱市75人、曲靖市68人、德宏州67人、临沧市59人、昭通市55人和保山市23人。

MSM年龄中位数为26(15~82)岁,<20岁占15.0%、20~29岁占47.1%、30~39岁占24.7%、≥40岁占13.2%。文化程度小学及以下占8.4%、初中占29.3%、高中或中专占42.6%、大专及以上占19.6%。汉族占74.2%、少数民族占25.8%。与女性婚姻状况未婚占71.4%、在婚/同居占22.0%、离异/丧偶占6.6%。户籍云南省占86.9%、外省占12.9%、外籍占0.2%。在本地居住时间1年及以下占15.3%、1年以上占84.7%。

2. 艾滋病知识知晓情况:表1显示,1237名MSM对8个艾滋病知识问题回答正确率都在80.0%以上,以蚊虫叮咬会传播艾滋病回答正确率(80.4%)最低。

根据《艾滋病督导与评估框架(试行)》对艾滋病基本知识知晓率的计算方法(即能答对表1中8个艾滋病基本知识问题中的6个及以上为知晓),MSM艾滋病基本知识知晓率为93.2%(1153/1237),进一步分析发现,MSM艾滋病基本知识知晓率存在民族、文化程度和接受同伴教育差异,其中汉族较少数

民族高,随着文化程度的升高知识知晓率也在升高(表2)。

表2 云南省13个州(市)1237名MSM不同人口学特征艾滋病知识知晓情况

变 量	应答人数	知晓		χ ² 值	P值
		人数	率(%)		
年龄(岁)				2.410	0.661
15~	185	170	91.9		
20~	583	542	93.0		
30~	306	288	94.1		
40~	120	111	92.5		
≥50	43	42	97.7		
民族				10.159	0.003
汉族	918	868	94.6		
少数民族	319	285	89.3		
文化程度				89.565	0.000
小学及以下	104	77	76.8		
初中	363	333	91.7		
高中或中专	527	505	95.8		
大专或以上	243	238	97.9		
最近一年接受过同伴教育				24.056	0.000
未接受	380	334	87.9		
接受	850	812	95.5		

3. MSM性行为特征:

(1)男性性行为和安全套使用情况:1237名MSM中,81.1%自我报告最近6个月与男性发生过肛交性行为,最近一周与男性发生肛交性行为平均1.26(0~15)次,最近一次与男性发生肛交性行为时81.7%使用了安全套,最近6个月与男性发生肛交性行为时49.7%坚持使用安全套,44.8%有时使用安全套和4.9%从未使用过安全套。进一步分析发现,MSM坚持使用安全套存在年龄、民族、文化程度、艾滋病基本知识知晓和接受同伴教育的差异,低年龄(<20岁)和高年龄(≥50岁)中坚持使用安全套比例低,少数民族坚持使用安全套比例较汉族低;初中及以下文化程度坚持使用安全套比例较高文化程度者低,但大专或以上文化程度者坚持使用安全套比例较高或中专低;知晓艾滋病基本知识者坚持使用安全套比例较不知晓的高,接受过同伴教育的安全套使用比例较未接受过的高(表3)。

1237名MSM中,8.9%自我报告最近6个月与男性发生过商业性行为,最近一次与男性发生商业性行为时

表1 云南省13个州(市)1237名MSM艾滋病基本知识知晓情况

问 题	应答结果			正确比例 (%)
	不能/不可以	能/可以	不知道	
感染艾滋病病毒的人能从外表上看出来吗?	1085	90	62	87.7
蚊虫叮咬会传播艾滋病吗?	995	204	38	80.4
与艾滋病病毒感染者或患者一起吃饭会感染艾滋病吗?	1150	70	17	93.0
输入带有艾滋病病毒的血液会得艾滋病吗?	11	1209	17	97.7
与艾滋病病毒感染者共用注射器有可能得艾滋病吗?	15	1207	15	97.6
感染艾滋病病毒的妇女生下的小孩有可能得艾滋病吗?	29	1175	33	95.0
正确使用安全套可以减少艾滋病的传播吗?	23	1199	15	96.9
只与一个性伴发生性行为可以减少艾滋病的传播吗?	90	1110	37	89.7

表3 云南省13个州(市)MSM最近6个月与男性发生肛交性行为时使用安全套情况

变 量	应答 人数	坚持使用安全套 人数	率(%)	χ^2 值	P值
年龄(岁)				12.602	0.013
15~	185	56	30.3		
20~	583	233	40.0		
30~	306	139	45.4		
40~	120	52	43.3		
≥50	43	14	32.6		
民族				8.060	0.005
汉族	747	388	51.9		
少数民族	246	106	43.1		
文化程度				42.750	0.000
小学及以下	88	28	31.8		
初中	311	150	48.2		
高中或中专	395	218	55.2		
大专或以上	199	98	49.2		
艾滋病基本知识知晓				25.345	0.000
不知晓	63	14	22.2		
知晓	950	480	50.5		
最近一年接受过同伴教育				8.175	0.005
未接受	380	129	33.9		
接受	850	362	42.6		

79.8%使用了安全套,最近6个月与男性发生商业性行为时56.9%坚持使用安全套、37.6%有时使用和5.5%从未使用过安全套。

(2)与女性性行为和安全套使用情况:1237名MSM中有29.0%自我报告最近6个月与女性发生过性行为,最近一次与女性发生性行为时45.9%使用安全套,最近6个月与女性发生性行为时27.0%坚持使用安全套、36.1%有时使用和36.9%从未使用过安全套。

4. 其他行为特征:①吸毒行为:1.5%(18/1222)的MSM自我报告有过吸毒行为,其中6人有注射吸毒行为,有3人注射吸毒时与别人共用过针具。②接受干预措施情况:最近一年MSM有77.0%接受过安全套宣传和发放或艾滋病咨询与检测,69.1%接受过同伴教育,1.46%接受过社区药物维持治疗/清洁针具提供或交换。最近一年32.7%的MSM做过HIV检测并知道检测结果。

5. 血清学检测:

(1)HIV抗体检测:1237名MSM中有1129名进行了HIV抗体检测,阳性93名,平均感染率为8.2%;其中昭通市为19.2%(9/47)、保山市为17.4%(4/23)、西双版纳州为15.7%(8/51)、文山州为15.0%(3/20)、曲靖市为14.7%(10/68)、玉溪市为12.3%(13/105)、德宏州为10.4%(7/67)、昆明市为10.0%(20/200)、红河州为7.9%(9/114)、楚雄州为3.0%(3/100)、大理州为2.5%(5/200)、临沧市为1.7%(1/59)、普洱市为1.3%(1/75)。

单因素分析发现,MSM的HIV感染率存在年龄、最近6个月与男性肛交安全套使用、艾滋病基本知识知晓和梅毒感染情况的差异。年龄较小者(<20岁)HIV感染率较低、年龄较大者(≥50岁)HIV感染率较高,最近6个月与男性肛交坚持使用安全套的HIV感染率较不使用和有时使用安全套的低,知晓艾滋病基本知识的HIV感染率较不知晓的高,梅毒阳性的HIV感染率较梅毒阴性的HIV感染率高,但通过logistic多因素回归分析,发现MSM感染HIV的主要危险因素为不使用或不坚持使用安全套和梅毒抗体阳性(表4)。

(2)梅毒抗体检测:1237名MSM中有1118名进行了梅毒抗体检测,梅毒抗体阳性44名,阳性率为3.9%。

讨 论

调查结果显示,云南省可接触到的MSM主要以20~39岁青年人居多,大部分未婚,艾滋病基本知识知晓率较高,但少数民族和低文化程度者知识知晓率较低,提示开展宣传教育时应提高针对性和宣传效果。

MSM发生危险行为的比例较高,其中81.1%最近6个月与男性发生过肛交性行为,29.0%最近6个月与女性发生过性行为,8.9%最近6个月与男性发生过商业性行为,坚持使用安全套比例较低;其中最近6个月与男性发生肛交性行为时仅49.7%、最近6个月与女性发生性行为时仅27.0%、最近6个月与男性发生商业性行为时仅56.9%坚持使用安全套。这一结果发现和国内其他省份调查情况相似^[4-6]。同时调查还发现,少数民族、低文化程度和不知晓艾滋病基本知识的MSM安全套使用率较低,提示应针对这三类情况的MSM进行强化干预,确保干预效果。

云南省MSM的HIV感染率较高,平均为8.2%,但存在较大的地区差异,其中昭通、保山、西双版纳和文山地区超过15.0%,楚雄、大理、临沧和普洱地区低于5.0%。同时MSM HIV感染率明显高于云南省暗娼人群和男性性病门诊就诊者感染率^[7],不坚持使用安全套和感染梅毒的MSM是感染HIV的主要危险因素,提示MSM是云南省需要重点关注的高危人群之一,对该人群的干预除强化行为改变干预外,还需强化有针对性的性病诊疗服务,包括提高MSM性病定期检测意识、正确的性病求医行为、提供可及、可接受和规范的性病诊疗服务等,提高干预质量,减少HIV传播。

因社会歧视,MSM接触困难,调查采用“滚雪

表4 1237名MSM感染HIV相关因素分析

变 量	调查 HIV 阳性			单因素分析		logistic 回归分析	
	人数	例数	率(%)	χ^2 值	P值	Exp(B)值(95%CI)	P值
年龄(岁)				16.731	0.002	1.318(0.989 ~ 1.756)	0.059
15~	176	3	1.7				
20~	504	44	8.7				
30~	286	31	10.8				
40~	120	8	6.7				
≥50	43	7	16.3				
民族				2.065	0.178	1.581(0.852 ~ 2.932)	0.146
汉族	827	74	8.9				
少数民族	302	19	6.3				
文化程度				4.060	0.398	0.938(0.718 ~ 1.227)	0.641
小学及以下	100	12	12.0				
初中	344	32	9.3				
高中或中专	456	30	6.6				
大专或以上	229	19	8.3				
与女性婚姻状况				5.175	0.159	0.982(0.722 ~ 1.335)	0.906
未婚	781	62	7.9				
在婚	254	18	7.1				
同居	11	1	9.1				
离异/丧偶	81	12	14.8				
最近一次与男性肛交安全套使用				0.207	0.768	2.054(1.061 ~ 3.978)	0.033
未使用	174	14	8.0				
使用	744	68	9.1				
最近6个月与男性肛交安全套坚持使用				18.871	0.000	0.271(0.154 ~ 0.477)	0.000
有时使用或从未使用	467	60	12.8				
坚持使用	448	21	4.7				
艾滋病基本知识知晓				25.345	0.000	0.539(0.234 ~ 1.241)	0.146
不知晓	77	10	13.0				
知晓	1052	83	7.9				
吸毒				4.749	0.093	1.459(0.830 ~ 2.566)	0.190
吸	18	4	22.2				
不吸	1102	89	8.1				
最近一年接受同伴教育				1.519	0.249	0.997(0.961 ~ 1.034)	0.869
接受	756	68	9.0				
未接受	366	25	6.8				
梅毒抗体检测				18.531	0.000	3.339(1.426 ~ 7.818)	0.005
阴性	1074	77	7.2				
阳性	44	11	25.0				

注:表中数据有缺失

球”抽样法,能接触到的MSM人数有限,致使本次调查部分地区样本量较小,HIV感染率的高低并不能完全反映当地的实际情况,需要在今后连续的监测中进一步关注。

参 考 文 献

[1] State Council AIDS Working Committee Office, UN Theme Group on AIDS in China. A joint assessment of HIV/AIDS prevention, treatment and care in China (2007). Beijing: 2007. (in Chinese). http://www.chinaids.org.cn/n435777/n443716/appendix/Joint_Assessment_EN.pdf.
国务院防治艾滋病工作委员会办公室,联合国艾滋病中国专题组. 中国艾滋病防治联合评估报告(2007). 北京: 2007. http://www.chinaids.org.cn/n435777/n443716/appendix/Joint_Assessment_CN.pdf.

[2] Ministry of Health, People's Republic of China, Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, World Health Organization. 2009 Estimates for the HIV/AIDS Epidemic in China. Beijing: 2009. (in Chinese). <http://61.49.18.65/publicfiles/business/cmsresources/mohjbyfkzj/cmsrsdocument/doc9721.pdf>.
中华人民共和国卫生部,联合国艾滋病规划署,世界卫生组织. 2009年中国艾滋病疫情估计工作报告. 北京: 2009. <http://61.49.18.65/publicfiles/business/cmsresources/mohjbyfkzj/srsdocument/doc9721.pdf>.

[3] He Q, Wang Y, Lin P, et al. The challenges facing AIDS prevention and control of men who have sex with men in China. Chin J AIDS STD, 2008, 14(6):640-643. (in Chinese)
何群,王晔,林鹏,等. 中国大陆男男性行为人群艾滋病防治面临的挑战. 中国艾滋病性病, 2008, 14(6):640-643.

[4] Li XF, Zhang BC, Yu ZZ, et al. A survey on condom use and related behaviors among 1295 men who have sex with men in six cities of China. Chin J AIDS STD, 2010, 16(5):449-452. (in Chinese)
李秀芳,张北川,于增照,等. 6城市1295例男男性行为者安全套使用相关状况调查概况. 中国艾滋病性病, 2010, 16(5):449-452.

[5] Zhou C, Ding XB, Feng LG, et al. Study on the prevalence and associated factors of HIV and syphilis among 1166 men who have sex with men. Mod Prev Med, 2011, 38(5):815-816, 820. (in Chinese)
周超,丁贤彬,冯连贵,等. 1166例男男性行为者HIV、梅毒感染状况及其影响因素研究. 现代预防医学, 2011, 38(5):815-816, 820.

[6] Zhu YW, Wang MH, Yang H, et al. A survey of knowledge about HIV/AIDS, characteristics of sexual behavior and infection status of HIV and syphilis among homosexual men(MSM) in Jinan city, 2008. Prev Med Forum, 2011, 17(2):142-144. (in Chinese)
朱艳文,王美花,杨慧,等. 2008年济南市部分男男性行为人群艾滋病相关知识、性行为特征及HIV和梅毒感染状况调查. 预防医学论坛, 2011, 17(2):142-144.

[7] Jia MH, Luo HB, Ma YL, et al. The HIV epidemic in Yunnan province, China, 1989-2007. J AIDS, 2010, 53(1):34-40.
(收稿日期:2012-02-22)
(本文编辑:尹廉)