

· 调查报告 ·

永川区男男性行为人群 HIV、梅毒感染率及高危行为特征分析

陈克江¹, 赵希友¹, 陈亮¹, 邹静波¹, 李琴¹, 滕高松¹, 丁贤彬^{2△}

(1. 重庆市永川区疾病预防控制中心 402160; 2. 重庆市疾病预防控制中心慢病所 400042)

摘要:目的 了解男男性行为人群(MSM)HIV 与梅毒感染率及高危行为特征,为开展有针对性的 MSM 干预工作提供科学建议。**方法** 通过滚雪球的方法招募 MSM 人群在知情同意的情况下进行面对面的问卷调查和抽取血样检测 HIV 与梅毒,用 SPSS12.0 对调查资料进行描述性分析。**结果** 共计调查 218 名 MSM,平均年龄(30.9±10.7)岁,艾滋病知识知晓率为 37.6%,过去一年只有 9.6%的人接受过同伴教育,最近一次与男性发生肛交时安全套使用率为 42.2%,最近 6 个月与同性发生肛交时每次都使用安全套的比例占 3.2%,最近一次与异性发生性行为时只有 7.1%的人使用了安全套,HIV 感染率为 16.5%,梅毒感染率为 15.1%。**结论** 永川区 MSM HIV 与梅毒感染率高,艾滋病防治知识知晓率低,安全套使用率低,防治形势严峻。

关键词:男男性行为人群;人类免疫缺陷病毒;梅毒;感染率;高危行为

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.17.021

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2012)17-1730-04

Analysis on prevalence of HIV and syphilis and its risk behavior characteristics among men who have sex with men in Yongchuan district of Chongqing

Chen Kejiang¹, Zhao Xiyou¹, Chen Liang¹, Zou Jingbo¹, Li Qin¹, Teng Gaosong¹, Ding Xianbin^{2△}

(1. Yongchuan District Center for Disease Prevention and Control, Chongqing 402160, China; 2. Institute of Chronic Diseases, Chongqing Municipal Center for Disease Prevention and Control, Chongqing 400042, China)

Abstract: **Objective** To understand the prevalence of HIV and syphilis and its risk behavior characteristics among men who have sex with men(MSM) to provide the scientific suggestion for the pertinent intervention. **Methods** MSM recruited through snowballing method were investigated by face to face with their consent. Blood samples were tested HIV and syphilis. The data were analyzed by SPSS12.0. **Results** A total of 218 MSM were investigated. Their average age was(30.9±10.7) years old. The rate of awareness about AIDS was 37.6%. 9.6% of them received peer education in the past year. The rate of condom use during anal sex with men in the last time and in the past six months was 42.2% and 3.2% respectively. And the rate of condom use during sex with female sexual partners in the last time was 7.1%. The prevalence of HIV and syphilis was 16.5% and 15.1% respectively. **Conclusion** The prevalence of HIV and syphilis is high among MSM. The awareness rate of knowledge about AIDS is very low and the rate of condom use is very low. AIDS epidemic among MSM is very serious.

Key words: man who have sex with men; human immunodeficiency virus; syphilis; prevalence; risk behavior

艾滋病经性接触传播逐渐成为主要的传播途径,而经同性性接触传播所占的比例呈迅速上升的趋势^[1-2]。国内诸多城市报道男男性行为人群(MSM)HIV 感染率呈上升的趋势^[3-5]。重庆市 MSM 人群 HIV 感染率由 2006 年的 10.4% 上升至 2008 年的 16.6%^[6-8]。国内多数针对 MSM 人群的调查都在大城市开展的,较少有针对以农村人口为主的县级城市 MSM 人群的调查^[9],而以农村人口为主的县级城市是 MSM 人群防治的重点,了解该人群的 HIV、梅毒感染率及其高危行为特征,可为开展有针对性的干预工作提供科学的建议。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 3~6 月在永川区开展现场调查,要求调查对象最近一年与男性有口交或肛交的男性,并自愿参加调查。

1.2 调查对象招募与调查方法 调查对象通过知情人介绍采用滚雪球的方式进行招募,在知情同意的情况下由调查员进行面对面的现场访谈,调查内容包括人口学特征、性行为情况、吸毒史、性病感染史、性病及艾滋病防治知识知晓情况、接受干预服务情况等,在接受调查后采集血样 5 mL 检测 HIV 与梅毒。

1.3 实验室检测方法 HIV 检测:HIV 初筛采用血清酶联免疫吸附试验(ELISA)进行血清 HIV 抗体检测,对于初筛阳性

者进行 WB 确认试验,WB 确认试验阳性者确定为 HIV 抗体确认阳性。梅毒检测:采用快速血浆反应素环状卡片试验(RPR)检测血清中梅毒抗体,以确定梅毒感染状况,初筛阳性者用梅毒螺旋体明胶凝集试验(TPPA)进行确认。

1.4 指标定义与统计学处理 艾滋病知识知晓率的计算方法是按照国家督导评估方案艾滋病相关知识设计 8 个问题,回答其中 6 个正确,评价为对艾滋病知识知晓。资料经 Epidata3.02 双录入核对后采用 SPSS12.0 进行描述性统计分析,统计分析 HIV、梅毒感染率、安全套使用率、艾滋病防治知识知晓率等。

2 结果

2.1 一般人口学特征 共计调查 MSM 218 例,平均年龄(30.9±10.7)岁,最小 16 岁,最大 70 岁,以 20~29 岁年龄组为主,婚姻状况以已婚为主,占 58.7%,文化程度以大专及以上为主,占 42.7%,户籍 96.3% 均是本市,在本地居住时间 88.1% 均在 2 年以上,均为汉族,职业分布以学生、农民、工人为主,见表 1。

2.2 艾滋病知识、态度与接受干预服务情况 调查结果显示,MSM 人群艾滋病防治知识知晓率仅为 37.6%,56.9% 的人自认为感染艾滋病的可能性不大,61.5% 的人知道朋友感染了艾

滋病不会再与他/她交往,34.9%的人回答如果一个人感染了艾滋病病毒应该隔离,96.3%的人选择如果知道或怀疑性伴患有艾滋病会停止同他发生性行为,过去一年接受干预服务的比例低,见表 2。

表 1 重庆市永川区 MSM 一般人口学特征 (n=218)

变量	n	构成比(%)
年龄(岁)		
<20	21	9.6
20~<30	101	46.3
30~<40	60	27.5
40~<50	18	8.3
≥50	18	8.3
婚姻状况		
已婚	128	58.7
未婚	66	30.3
离异或丧偶	24	11.0
文化程度		
小学及以下	18	8.3
初中	58	26.6
高中或中专	49	22.5
大专及以上	93	42.7
户籍所在地		
本省	210	96.3
外省	8	3.7
在本地居住时间(年)		
>1~2	26	11.9
>2	192	88.1
职业		
学生	61	28.0
工人	63	28.9
农民	62	28.4
待业人员	10	4.6
干部、职员	22	10.1

2.3 MSM 性行为与吸毒情况 调查结果显示,73.9%的被调查对象自我认同是同性恋,寻找性伴的主要场所是酒吧和网络,发生首次插入性性行为的平均年龄为 19 岁,最小为 16 岁,最大为 27 岁。发生首次插入性性行为的性伴 52.3%为女性,首次与男性发生性行为的平均年龄为 21 岁,最小 16 岁,最大 56 岁。第一次与男性发生性行为时 70.6%为双方自愿发生的,第一次与男性发生性行为时 57.8%的人未使用安全套,最近 6 个月 98.6%的人与同性有性行为,最近一周与同性发生肛交的平均次数为 2 次,最少的只有 1 次,最多的有 10 次。最近 6 个月与同性发生肛交性行为时主动性与被动性均有,以被动性肛交为主,占 40.9%。最近一次与同性发生肛交时安全套使用率为 42.2%,最近 6 个月与同性发生肛交时每次都使用安全套的比例占 3.2%。最近 6 个月有 5 人有同性商业性行为史,最近一次发生商业性行为时 4 人使用了安全套,最近 6 个月发生商业性行为时 2 人每次都使用了安全套。最近 6 个月 25.7%的调查对象与异性有性行为史,最近一次与异性发生性行为时只有 7.1%的人使用了安全套,最近 6 个月与异性发生性行为时只有 1.8%的人每次都使用了安全套,见表 3。

表 2 重庆市永川区 MSM 艾滋病知识、态度与接受干预服务情况 (n=218)

变量	n	构成比(%)
艾滋病防治知识知晓率		
知晓	82	37.6
不知晓	136	62.4
你自我感觉感染 HIV 的可能性大吗		
大	10	4.6
不大	124	56.9
不知道	84	38.5
如果你朋友感染了艾滋病病毒是否会继续和他/她交往		
会	69	31.7
不会	134	61.5
不知道	15	6.9
如果知道或怀疑性伴患有 AIDS,您是否会停止同他发生性行为		
是	210	96.3
否	8	3.7
如果一个人感染了艾滋病病毒是否应该隔离他/她		
应该	76	34.9
不应该	122	56.0
不知道	20	9.1
过去一年接受干预服务的情况		
安全套宣传和发放/艾滋病咨询与检测	118	54.1
同伴教育	21	9.6

表 3 重庆市永川区 MSM 性行为情况 (n=218)

变量	n	构成比(%)
自我认同性取向		
同性恋	161	73.9
异性恋	2	0.9
双性恋	55	25.2
寻找性伴的主要场所		
酒吧	80	36.7
浴室	13	6.0
录像厅	19	8.7
公园	35	16.1
网络	71	32.6
首次性行为年龄(岁)		
<18	34	15.6
≥18	184	84.4
您的第一个性伴是男性还是女性		
男性	104	47.7
女性	114	52.3

续表 3 重庆市永川区 MSM 性行为情况(n=218)

变量	n	构成比 (%)
首次与男性发生性行为的年龄(岁)		
<20	95	43.6
≥20~29	85	39.0
≥30	38	17.4
您第一次与男性发生性行为时是如何发生的		
被性伴强迫	2	0.9
被性伴引诱	17	7.8
被图画、音像等引诱	45	20.6
双方自愿	154	70.6
您第一次发生男男插入性行为时是否使用安全套		
是	92	42.2
否	126	57.8
最近 6 个月你与同性是否发生过肛交性行为		
是	215	98.6
否	3	1.4
最近 6 个月你发生肛交时的性角色		
完全主动肛交	2	0.9
主要是主动肛交	57	26.5
二者都有,二者差不多	67	31.2
主要是被动肛交	88	40.9
完全被动肛交	1	0.5
你最近一次与同性发生肛交性行为时是否使用安全套		
是	43	20.0
否	172	80.0
最近 6 个月你与同性发生肛交性行为时使用安全套的频率		
从未使用	38	17.7
有时使用	170	79.1
每次都带	7	3.2
最近 6 个月你与同性是否发生过商业性行为		
是	5	2.3
否	210	97.7
最近 6 个月你与异性是否发生过性行为		
是	56	25.7
否	162	74.3
你最近一次与异性发生性行为时是否使用安全套		
是	4	7.1
否	52	92.9
最近 6 个月你与异性发生性行为时使用安全套的频率		
从未使用	48	85.7
有时使用	7	12.5
每次都带	1	1.8

2.4 既往性病感染史、梅毒与 HIV 感染率 调查的 218 例

中,20.6%最近一年出现过性病相关的症状,出现性病相关症状后主要的处理方式是到私人诊所就诊与自己买药治疗。最近一年 18 例(8.3%)被诊断患有性病,其中 18 例患有梅毒,1 例同时患过尖锐湿疣,45.9%最近一年做过艾滋病检测。本次调查该人群 HIV 感染率为 16.5%,梅毒感染率为 15.1%,见表 4。

表 4 重庆市永川区 MSM 既往性病感染史、梅毒与 HIV 感染率

变量	例数 (n=218)	构成比 (%)
最近一年是否出现过性病相关症状		
是	45	20.6
否	173	79.4
出现性病症状后的处理方式		
到性病专科门诊就诊	5	11.1
到综合医院就诊	8	17.8
到私人诊所就诊	14	31.1
自己买药治疗	17	37.8
不作处理	1	2.2
最近一年是否曾被诊断患有性病		
是	18	8.3
否	200	91.7
最近一年是否做过艾滋病检测		
是	100	45.9
否	118	54.1
HIV 检测结果		
阳性	36	16.5
阴性	182	83.5
梅毒检测结果		
阳性	33	15.1
阴性	185	84.9

3 讨 论

永川区位于重庆西部,距市区 56 公里,辖区人口 112 万,其中城区人口 42.8 万。本次对 MSM 的调查显示,该地区 MSM HIV 感染率高达 16.5%,较 2008 年丁贤彬等^[9]在该地区对该人群调查的 HIV 感染率(12.9%)高,但低于重庆市主城区该人群的 HIV 感染率^[7-8],高于武汉市、建水县、杭州市等地 MSM HIV 感染率^[5,10]。该人群梅毒感染率高于重庆市主城区 MSM 梅毒感染率^[7-9],但低于武汉市、北京市等地 MSM 的梅毒感染率^[10-12],同时,MSM 过去一年出现过性病症状的比例较高,被诊断为性病比例也接近 10.0%,这提示针对 MSM 的艾滋病防治工作急需在该地区开展。

就 MSM 性行为特征调查显示,永川区 MSM 在公园、录像厅寻找性伴占了一定的比例,最近一次与男性发生肛交时安全套使用率只有 20.0%,远远低于重庆市主城区 MSM 安全套使用率^[7-9],与田小兵等^[13]在南充市对 MSM 调查的结果安全套使用率接近。最近 6 个月与男性发生肛交时每次都使用安全套的比例更低,仅为 3.2%,也远远低于重庆市主城区对该人群的调查结果。并且,永川区 MSM 与女性发生性行为的比例较高(25.7%),但与异性发生性行为时安全套使用率不足 10.0%,近 90.0%的人与女性发生性行为时从来不使用安全套,该人群 HIV 与梅毒感染率高,而安全套使用率非常低,这将促进 HIV 在该人群中的传播,同时也将促进 HIV 由 MSM 向一般人群传播,针对该人群的干预工作迫在眉睫。

本研究同时发现该艾滋病防治知识知晓率不到 40.0%，远远低于重庆市主城区 MSM 的知识知晓率，接受干预服务的比例也非常低，同伴教育不足，其中 10.0% 的人接受过教育，接受过宣传教育与咨询检测的比例也不足 60.0%，艾滋病相关的歧视较严重。因此，针对 MSM 的艾滋病宣传教育、咨询检测、行为干预等综合防治工作应尽快开展，切实提高该人群的艾滋病防治知识的认知水平，增加其自我保护意识，从而切实有效地遏制艾滋病在该人群中的传播与蔓延。

参考文献：

- [1] Teng T, Shao Y. Scientific approaches to AIDS prevention and control in china[J]. *Adv Dent Res*, 2011, 23(1): 10-12.
- [2] Wu ZY, Wang Y. China meets new AIDS challenges[J]. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2010, 53(Suppl 1): S1-3.
- [3] Feng YJ, Wu ZY, Detels R, et al. HIV/STD Prevalence Among Men Who Have Sex With Men in Chengdu, China and Associated Risk Factors for HIV Infection[J]. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2010, 53 Suppl 1: S74-80.
- [4] Zou HZ, Wu ZY, Yu JP, et al. Sexual risk behaviors and HIV infection among men who have sex with men who use the internet in Beijing and Urumqi, China[J]. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2010, 53 Suppl 1: S81-87.
- [5] 石卫东, 李刚, 杨涛, 等. 武汉市 456 例男男性接触者高危性行为及 HIV、梅毒与丙肝调查[J]. *医学与社会*, 2009, 22(10): 42-43.

- [6] 冯连贵, 丁贤彬, 卢戎戎, 等. 重庆市男男性接触人群高危行为和性病艾滋病感染率调查[J]. *热带医学杂志*, 2007, (7)5: 483-486.
- [7] Feng LG, Ding XB, Lu RR, et al. High HIV prevalence detected in 2006 and 2007 among men who have sex with men in China's largest municipality: an alarming epidemic in Chongqing, China[J]. *J Acquir Immune Defic Syndr*, 2009, 52(1): 79-85.
- [8] 冯连贵, 丁贤彬, 吕繁, 等. 重庆市男男性行为人群艾滋病干预效果初步研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2009, 30(1): 18-20.
- [9] 丁贤彬, 冯连贵, 陈英, 等. 重庆市某远郊区男男性行为人群人类免疫缺陷病毒感染率及影响因素[J]. *中华预防医学杂志*, 2010, 44(3): 273-275.
- [10] 张建梅. 建水县 110 名男男性接触者健康状况调查分析[J]. *健康天地: 学术版*, 2010, 4(11): 37-38.
- [11] 席胜军, 何玉芳. 杭州市不同活动场所 MSM 人群艾滋病病毒感染现况研究[J]. *浙江预防医学*, 2009, 21(9): 1-2, 15.
- [12] 王晨, 梁红元, 杨焯, 等. 北京市男男性行为者 HIV 感染及影响因素的调查研究[J]. *中国艾滋病性病*, 2008, 14(6): 552-557.
- [13] 田小兵, 吉渝南, 张麟灵. 南充市男男性行为者安全套使用情况分析[J]. *中国艾滋病性病*, 2007, 13(6): 550-552.

(收稿日期: 2011-10-09 修回日期: 2011-11-22)

(上接第 1729 页)

入、高素质人群 MS 的主要组成成分是高 TG 血症、肥胖, 特别是青年男性、老年女性 MS 患病率高, 应引起有关部门的重视, 采取有效措施防范。

(志谢: 感谢北京大学深圳医院病案统计室刘颜主任在数据统计分析上给予的悉心指导。)

参考文献：

- [1] Malik S, Wong ND, Franklin SS, et al. Impact of the metabolic syndrome on mortality from coronary heart disease, cardiovascular disease and All causes in united states adults[J]. *Circulation*, 2004, 110(10): 1245-1250.
- [2] 吴桂贤, 吴兆苏, 刘静, 等. 11 省市代谢综合征患者中心脑血管病发病率对列研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2003, 24(7): 551-553.
- [3] 中华医学会糖尿病学分会代谢综合征研究协作组. 中华医学会糖尿病学分会代谢综合征的建议[J]. *中华糖尿病杂志*, 2004, 12(3): 156-161.
- [4] 顾东风. 中国成年人代谢综合征患病率[J]. *中华糖尿病杂志*, 2005, 13(3): 181-186.
- [5] 邵月琴, 向芳, 祝丽芳, 等. 上海市近郊地区 35~74 居民代谢综合征的流行特征调查分析[J]. *中国全科医学*, 2011, 14(6c): 2069-2071.
- [6] 胡晓抒, 郭志荣, 周慧, 等. 江苏省 35~74 岁人群代谢综合征的流行病学调查[J]. *中华流行病学杂志*, 2006, 27(9): 751-756.

- [7] 郑小军. 代谢综合征流行病学分析[J]. *中国保健营养: 临床医学学刊*, 2008, 17(22): 6-8.
- [8] 中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组. 我国成人体重指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值: 适宜体重指数和腰围切点的研究[J]. *中华流行病学志*, 2002, 23(1): 5-10.
- [9] 何坚荣, 杜雪平. 北京月坛社区老年人代谢综合征流行特征[J]. *中国全科医学*, 2010, 13(11): 1254-1257.
- [10] Choi KM, Lee J, Lee KW, et al. Serum adiponectin concentrations predict the developments of type 2 diabetes and the metabolic syndrome in elderly Koreans[J]. *Clin Endocrinol*, 2004, 61(1): 75-80.
- [11] Pischon T, Girman CJ, Hotamisligil GS, et al. Plasma adiponectin levels and risk of myocardial infarction in men[J]. *JAMA*, 2004, 291(14): 1730-1737.
- [12] 陈蕾, 项坤三, 贾伟平, 等. 血清脂联素浓度与体脂分布及葡萄糖钳夹试验中胰岛素敏感性的关系[J]. *中华医学杂志*, 2005, 85(21): 1456-1459.
- [13] Kalm BB, Alquier T, Carling D, et al. AMP-activated protein kinase: ancient-energy gauge provides clues to modern understanding of metabolism[J]. *Cell Metab*, 2005, 1(1): 15-25.
- [14] 杨文英. 从脂毒性到糖尿病再到血脂异常[J]. *国外医学内分泌学分册*, 2004, 24(4): 287-288.

(收稿日期: 2011-10-09 修回日期: 2011-12-22)