

DOI:10.3724/SP.J.1008.2011.00494

· 论 著 ·

重庆市主城区男男同性恋人群艾滋病防治工作现状及需求分析

曾 缓¹, 丁贤彬², 徐佳薇², 卢蓉蓉², 张 磊³, 张芝娇¹, 汪 洋^{1*}

1. 重庆医科大学公共卫生学院妇幼与儿少卫生教研室, 重庆 400016

2. 重庆市疾病预防控制中心, 重庆 400042

3. National Centre in HIV Epidemiology and Clinical Research, Sydney, NSW 2010, Australia

[摘要] **目的** 调查重庆主城区男男同性恋人群(MSM)对于艾滋病的防治知识、态度和行为情况,以分析该地区艾滋病防治工作的现状及需求。**方法** 对MSM进行问卷调查,并定性访谈MSM、疾病预防控制中心工作人员、志愿者工作组、酒吧及浴室场所经营者。**结果** 约80%MSM为30岁以下及未婚,一半以上为大专及以上文化,以学生、公司职员、娱乐场所服务人员为主,近1/4为双性恋。获取艾滋病防治知识的途径以电视、报刊为主,但经朋友、免费的宣传资料、网络及咨询服务获取亦占较高比例。最近6个月购买和提供男性性服务的分别占3.9%(30/772)、6.5%(50/772),17.1%(132/772)与女性发生过性行为,与男性、女性性行为每次都带安全套的分别为41.9%(271/647)、29.5%(39/132),82.0%(633/772)接受干预服务。MSM建议干预应充分尊重其隐私,要提供有吸引力的宣传材料,增加其他性病的防治知识,形式需多样生动,希望得到专业人士的宣传。志愿者要求获得更多培训和稳定的工作场所。场所经营者建议充分调动场所内干预人员积极性。**结论** 该区MSM存在较多感染艾滋病的高危因素。目前已采取多项干预活动并取得一定效果,但需要更多尊重目标人群的隐私,改进宣传内容和形式,并充分发挥志愿者、场所经营者及场所内工作人员的积极性。

[关键词] 男性同性恋; 获得性免疫缺陷综合征; 高危行为; 需求; 干预**[中图分类号]** R 512.91 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2011)05-0494-06

Status and demand on HIV/AIDS control among men who have sex with men in main districts of Chongqing

ZENG Huan¹, DING Xian-bin², XU Jia-wei², LU Rong-rong², ZHANG Lei³, ZHANG Zhi-jiao¹, WANG Yang^{1*}

1. Department of Maternal and Child Health, School of Public Health, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China

2. Center of Disease Prevention and Control, Chongqing 400042, China

3. National Centre in HIV Epidemiology and Clinical Research, Sydney, NSW 2010, Australia

[Abstract] **Objective** To survey the knowledge, attitude and behavior about HIV/AIDS among men who have sex with men (MSM) in the main districts of Chongqing and to analyze the current status and demand on HIV/AIDS control in the districts. **Methods** Questionnaire survey was conducted among MSM, and qualitative interviews of MSM and some key informants, including the centers for disease control and prevention(CDC) staff, volunteers and the owners of bars or public bathrooms were done. **Results** About 80% of MSM were younger than 30 years old and were unmarried. More than half of MSM had college degree or above. Most of them were students, office staff and entertainment staff, and about 25% of them were bisexual. Television and newspapers were the main pathways to obtain knowledge on HIV/AIDS; friends, free publicity materials, internet and consulting services were also ways to obtain related knowledge. It was found that in the recent six months, 6.5%(50/772) of MSM sold and 3.9%(30/772) bought sexual services, and about 17.1%(132/772) MSM had sex with women in the recent six months. The rates of condom use among MSM when having sex with men and women at every intercourse were 41.9%(271/647) and 29.5%(39/132), respectively. And 82.0%(633/772) of them had intervention service. MSM suggested that their privacy should be fully protected during the intervention, more attractive publicity materials should be provided, and more knowledge was needed on other sex transmitted diseases; the intervention ways should be diversified; and they needed the consultation of professionals. The volunteers required more training and independent offices. The owners of entertainment argued that more efforts should be made to encourage the entertainment workers to promote intervention.

[收稿日期] 2011-02-16**[接受日期]** 2011-05-04**[基金项目]** 第五轮中国全球基金艾滋病项目(CHN-506-G06-H). Supported by AIDS/HIV Global Fund Round 5 (CHN-506-G06-H).**[作者简介]** 曾 缓, 博士生. E-mail: zenghuan89@gmail.com

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 023-66896189, E-mail: wangyang8289@163.com

Conclusion MSM in the main district of Chongqing have many high risk factors of HIV/AIDS. Though various interventions have been given and some achievement has been made, more efforts are needed to protect the privacy of MSM population and to improve the intervention. And efforts should also be made to promote the initiation of the volunteers, entertainment owners and staff.

[Key words] male homosexuality; acquired immunodeficiency syndrome; high risk behaviors; demand; intervention

[Acad J Sec Mil Med Univ, 2011, 32(5): 494-499]

男男性接触者(men who have sex with men, MSM)是艾滋病感染的高危人群和桥梁人群。国家卫生部和联合国艾滋病规划署 2005 年估测,我国 MSM 人群中现有 HIV 感染者和艾滋病患者约 4.7 万人,占全国估测 HIV 感染者总数 65 万人的 7.3%^[1-2]。高性病艾滋病感染率、低安全套使用率和多性伴将加速艾滋病在 MSM 人群中的传播。多个城市的调查数据显示,MSM 中艾滋病的患病率远远高于整个人群的水平^[3-5]。超过半数的 MSM 仍然发生异性性行为,从而使其成为 HIV 向一般人群迅速扩散的桥梁,极大地影响着艾滋病在整个人群中传播的速度、范围和强度^[6-7]。对该人群如不及时采取有效措施进行干预,艾滋病的控制将面临更严峻的挑战^[8]。

重庆市于 2006 年启动第五轮中国全球基金艾滋病项目,该项目覆盖了主城区的 A、B 和 C 区,涉及 MSM、暗娼、流动人口等艾滋病高危人群。项目针对 MSM 人群发展了志愿者组织,培训了大量的志愿者,初步形成了以疾病预防控制中心为技术支撑、志愿者工作组为主、场所经营者共同参与的干预模式。本研究的目的是了解项目区 MSM 人群艾滋病防治知识、态度和行为情况,以及该人群艾滋病防治工作现状及需求,从而探讨适合该人群的艾滋病防治策略。

1 材料和方法

1.1 研究对象 15 岁以上在过去的一年中与男性有过口交或肛交性行为的男性。

1.2 抽样方法 本研究包括问卷调查及定性访谈两部分,于 2007 年 7 月至 8 月在重庆市主城区的 3 个项目区(A、B 和 C 区)开展。在 MSM 志愿者、MSM 娱乐场所老板和 MSM 网站相关人员的帮助下,采取“滚雪球”的方式在 MSM 聚集场所如酒吧、浴室以朋友互相介绍等方式接触目标人群。问卷调查以场所为基础实行整群抽样。定性访谈采用目的性抽样和滚雪球抽样,样本量遵循“信息饱和”原则。共对 6 名 MSM 进行个人深入访谈,对 3 名疾病预防控制中心工作人员、7 名酒吧及浴室场所经营者进行关键人物访谈,对 2 组志愿者工作组开展专题小组访谈。

1.3 研究内容 调查问卷主要包括 MSM 人群的一般情况、艾滋病相关的知识和行为等。访谈旨在了解目前干预工作现状,不同人群对 MSM 人群艾滋病防治工作的需求、看法和建议。

1.4 实验室方法 调查前采集 3 ml 静脉血标本,并发给调查对象写有编号和联系方式的卡片,供其查询检测结果。梅毒初筛采用快速血浆反应素环状卡片试验(RPR),试剂由北京金豪制药股份有限公司提供;对初筛阳性者采用梅毒螺旋体血凝试验(TPPA)进行确认,试剂由日本富士公司提供。HIV 检测初筛采用酶联免疫吸附试验(ELISA),初筛阳性者采用蛋白质印迹试验进行确认,试剂由生物梅里埃公司提供。

1.5 分析方法 问卷资料用 EpiData 软件建立数据库,用 SAS 8.0 软件进行分析。访谈时,在征得访谈对象的同意后录音,将录音转录后用 MAXqda 定性分析软件,运用主题框架分析法进行分析。

1.6 质量控制 通过查阅大量文献资料并结合研究目的以制定实施方案和调查工具。正式调查前行预调查以修改问卷和访谈提纲。为确保研究对象提供尽可能真实的信息,由经验丰富的专家对调查人员进行 MSM 人群现场调查技巧的培训,以掌握敏感问题的调查技术。调查前向 MSM 解释调查目的和意义,不涉及被访者的真实姓名及其他与研究目的无关的信息,从而取得其信任。调查期间及时核查资料,问卷实行双录入,保证资料完整和准确。资料分析中使用编码代表访谈对象,资料仅用于分析研究。

2 结果

2.1 一般情况 共调查 772 名 MSM 人群,其中 A、B、C 分别调查 318 人、247 人、207 人。年龄 15~65 岁,平均(26.39±8.29)岁。30 岁以下占 3/4,超过 80%为未婚,大部分来自本市主城区。一半以上为大专及以上学历。职业以学生、公司职员、娱乐场所服务人员为主,近 1/4 为双性恋(表 1)。

2.2 艾滋病防治知识知晓情况 调查结果显示,2007 年 MSM 人群艾滋病知识知晓率为 82.4%(636/772),即能正确回答 6 个及以上艾滋病相关问

题的人所占的百分比;获取艾滋病防治知识的途径仍以电视、报刊等大众媒体为主,但经朋友、免费的宣传资料、网络及咨询服务获取亦占较高比例。具体结果见表2、表3。

定性访谈中所有6名访谈对象均能正确地回答

艾滋病三大传播途径以及预防措施。当问及是否愿意与艾滋病感染者交往时,5人表示他们不会戴有色眼镜看待艾滋病患者,他们会与其继续交往,仅1人表示愿意与艾滋病患者交往,但是交往中必须戴口罩。

表1 2007年重庆市主城项目区 MSM 人群一般情况

Tab 1 Demographics of MSM population in AIDS/HIV program districts of Chongqing (2007)

(N=772)

Demographics	n (%)	Demographics	n (%)
Education		Registered permanent residence	
Junior middle school and below	83(10.8)	Main districts of Chongqing	612(79.3)
High middle school or secondary school	294(38.1)	Other districts of Chongqing	32(4.1)
College and above	395(51.2)	Other provinces	128(16.6)
Age(year)		Marital status	
<20	177(22.9)	Not married	636(82.4)
20-29	414(53.6)	Married	96(12.4)
30-39	114(14.8)	Cohabitation	5(0.6)
40-	67(8.7)	Divorced or widowed	35(4.5)
Occupation		Self-report sexual orientation	
Student	193(25.0)	Homosexuality	541(70.1)
Staff in company	156(20.2)	Heterosexuality	13(1.7)
Work in entertainment place	131(17.0)	Bisexuality	198(25.6)
Administrator	77(10.0)	Not sure	19(2.5)
Industry worker	68(8.8)		
Others ^a	147(19.0)		

^a: Includes health personnel, teachers, peasants, catering service workers and so on. MSM: Men who have sex with men

表2 2007年重庆市主城项目区 MSM 人群艾滋病防治知识知晓情况

Tab 2 Knowledge on HIV/AIDS prevention among MSM population in AIDS/HIV program districts of Chongqing (2007)

(N=772)

Question	n (%)
Can the person who seems healthy may infect HIV?	674(87.3)
Can HIV be infected by injecting blood or blood product?	740(95.9)
Can HIV be infected by sharing needles with AIDS patients or people who infect HIV?	742(96.1)
Can risks on HIV transmission be reduced by using condom every time of sexual behavior?	739(95.7)
Can risks on HIV transmission be reduced by keeping a partner without HIV infection?	716(92.7)
Is it possible for pregnant woman to transmit HIV to her baby?	739(95.7)
Is it possible to infect HIV if taking dinner with AIDS patient or people infected with HIV?	693(89.8)
Can HIV be infected by bite of mosquito?	556(72.0)

MSM: Men who have sex with men

2.3 性行为及求医行为 调查结果表明,发生首次性行为的年龄最小17岁,最大40岁,中位年龄18岁。约60%的被调查者发生首次性行为的性伴是男性,如表4。最近6个月发生性行为的男性性伴数为1~98个,中位数为2个。有3.9%(30/772)承认在最近6个月有购买男性性服务史,有6.5%(50/772)承认最近6个月为了得到钱向男性提供过性服务。发生买卖性服务时安全套使用率相对较高。最近6个月17.1%(132/772)的被调查者与女

性发生过性行为,近6个月女性性伴数1~17个,中位数1个。每次都用安全套的比例较低,尤其是与女性发生性行为时该比例不到1/3。有28人(3.6%)有吸毒史,其中1人最近6个月有注射吸毒史,均无共针史。艾滋病与梅毒感染率分别为10.8%(83/772)和7.3%(56/772)。

定性访谈发现,MSM人群常去的休闲场所是酒吧、网吧和浴室,主要通过网络和电话相互联系。第一次同性性行为多在20岁左右。5名访谈对象谈

到,之前不知道使用安全套的重要性,1名 MSM 谈到“没用安全套,当时还不晓得啥子病这些,只晓得反正男的怀不起(孕)……(笑)”。经过疾病预防控制中心和工作组宣传以后,安全套使用有很大改善,1名 MSM 说“我是从去年9月份才进行培训的,所以后头晓得了,基本上戴了套子的,就是预防性病和艾滋病撒”。有1名访谈对象尽管知道安全套使用的重要性,但从不使用,他认为与固定伴侣之间不需要使用安全套。在谈到影响安全套使用的因素时,“感觉差”是主要原因,他们与异性发生性关系时仍然没有采取任何安全措施。

在调查的 MSM 中 14.0% 的人在最近 1 年出现过性病相关症状,主要选择到性病专科门诊、综合性医院就诊。访谈中 MSM 谈到,在参加项目活动之前,他们不知道规范化性病门诊、自愿咨询检测(VCT)能获得保密、可靠、优惠的医疗服务。有 2 人曾经患有性病,但是他们都是选择私人医疗机构进行诊疗。有 3 人经过宣传以后主动到定点的医院进行性病、艾滋病相关知识的咨询,谈到“现在每 3 个

月都主动要去做一次检测”。另 3 人不知道应该到哪里去咨询,迫切想了解咨询的地点、时间。

表 3 2007 年重庆市主城项目区 MSM 人群获取艾滋病防治知识的途径

Tab 3 Channels to obtain knowledge on HIV/AIDS prevention among MSM population in AIDS/HIV program districts of Chongqing (2007)

(N=772)

Channel to obtain knowledge on AIDS/HIV	n (%)
TV	420(54.4)
Newspaper	365(47.3)
Friends	342(44.3)
Free pamphlet	304(39.4)
Internet	248(32.1)
Broadcast	228(29.5)
Books	200(25.9)
Consultation	196(25.4)
Ad column	180(23.3)
Doctor	162(21.0)

MSM: Men who have sex with men

表 4 2007 年重庆主城项目区 MSM 人群性行为及求医行为

Tab 4 Sexual and medical care-seeking behavior of the MSM population in AIDS/HIV program districts of Chongqing (2007)

(N=772)

Sexual and medical care-seeking behavior	n (%)	Sexual and medical care-seeking behavior	n (%)
The gender of the first sexual behavior partner		Condom use in sex behavior with female in the last 6 months	
Male	484(62.7)	Never	64(48.5)
Female	288(37.3)	Sometimes	29(22.0)
Condom use in latest anal sex with male		Everytime	39(29.5)
Yes	424(65.5)	Sexual disease symptom in the last year	
No	223(34.5)	Yes	108(14.0)
Condom use in anal sex with male in the last 6 months		No	664(86.0)
Never	92(14.2)	How to cope with the venereal disease symptom	
Sometimes	284(43.9)	See doctor in venereal disease hospital	32(29.6)
Everytime	271(41.9)	See doctor in general hospital	32(29.6)
Condom use in latest sexual behavior with female		Go to clinics	6(5.6)
Yes	50(37.9)	Buy medication by myself	25(23.1)
No	82(62.1)	No action	18(16.7)
Anal sex with male in the last 6 months ^a		Free HIV/AIDS test in the last year	
Yes	647(84.3)	Yes	324(42.0)
No	120(15.7)	No	448(58.0)
Condom use in latest sex behavior with male for money		Consultation before free HIV/AIDS test	
Yes	45(90.0)	Yes	255(78.7)
No	5(10.0)	No	69(21.3)
Condom use in anal sex with male for money in last 6 months		Do you know the test result	
Never	3(6.0)	Yes	279(86.1)
Sometimes	9(18.0)	No	45(13.9)
Everytime	38(76.0)		

^a: The data of 5 subjects are missed. MSM: Men who have sex with men

2.4 MSM人群艾滋病防治工作现状、需求及建议

2.4.1 MSM人群艾滋病防治工作现状 获得免费安全套、艾滋病性病的宣传材料、润滑剂发放、同伴教育、性病检查或治疗的比例依次为 66.2% (511/772)、65.7% (507/772)、64.6% (499/772)、63.0% (486/772)、50.5% (390/772)。接受干预服务的比例为 82.0% (633/772),即只要接受过上述其中一项干预则定义为接受过干预服务。

访谈对象谈到,疾病预防控制中心及志愿者工作组成员经常来培训、宣传、体检,有时酒吧业主也会组织一些宣传活动,部分人还经常到定点医院进行相关知识的咨询,朋友之间也会相互讨论这方面的知识,防艾氛围已逐渐形成。重庆市各级项目办公室不断加强志愿者队伍的能力建设,先后举办了 35 次 MSM 人群志愿者培训、项目管理培训、干预技能培训、MSM 场所经营者干预策略研讨会等,培训内容涉及性病艾滋病防治、性健康、心理学等知识。志愿者能力得到了较快的提高,队伍也逐步壮大。志愿者工作组成员也谈到,他们在疾病预防控制中心的经费和技术的支持下开展一系列宣传干预活动,如同性恋集中的场所如酒吧、浴室等发放免费安全套,宣传艾滋病防治知识,在大学、中学开展性病、艾滋病讲座,开通艾滋病咨询热线等。

2.4.2 MSM人群艾滋病防治工作需求及建议 访谈中,MSM 人群认为专业人员提供的艾滋病知识讲座、咨询检测等一系列干预措施丰富了他们的知识,减少了危险性行为,保护了他们的生命。另外,他们谈到防治人员经常出入场所给顾客带来心理压力,“就好像派出所的人来了……对于我们这种‘同志’的行为嘛,是一种很隐秘的东西,一般不喜欢让外头的人晓得”。他们提到“同类人群”谈话更自如,保密性更强。但也有人谈到,由于同伴是非专业人员,对某些知识的掌握了解不及专业人员,这种方法的效果也会“打折”。同伴之间的教育宣传也只能起到一个提醒和信息传递作用,并不能替代专业人员的讲解宣传,也不及工作组的干预。MSM 人群就干预提出了以下建议:(1)干预频率可以适当减少,没必要一周一次。(2)宣传材料可增加漫画、同性题材及形象的病理图片,这样更有吸引力和说服力。(3)宣传内容可增加感染者关爱活动、关于感染率的数据和其他性病如梅毒、尖锐湿疣等知识。(4)宣传方式应形式多样而生动,如文艺节目。(5)专业人员的水平、技术都要高于同伴教育员和工作组,希望得到专

业人员的宣传。(6)宣传时间宜选择在周末,目标人群更集中。

志愿者工作组谈到,志愿者流动性较大,大部分都是兼职,都有自己的事业与学习,所以相对不稳定;没有固定的工作场所或环境而造成工作的不便;相关知识仍然很欠缺,不能回答部分询问者的问题。提出的要求与建议如下:(1)希望得到更多的培训,除了学习专业知识,还想获得与 MSM 人群交流的技巧、心理沟通的技巧;(2)拥有稳定的工作场所;(3)志愿者是义务参与这项公益事业,不应该支付一些额外开支,否则给他们带来经济压力而不利于队伍的稳定。

场所经营者都积极配合卫生部门以及工作组到场所内进行关于艾滋病防治的活动,他们建议将场所内工作人员纳为干预人员,志愿者工作组和场所内工作人员相互补充,能够弥补工作组不在场环境下的宣传,并象征性地支付场所内工作人员劳务费或宣传费用以调动积极性。

3 讨论

本研究一方面揭示了 MSM 的人口学特点,即多为 30 岁以下,未婚,文化程度较高,以学生、公司职员、娱乐场所服务人员为主,近 1/4 为双性恋,与国内其他研究一致^[9]。此外,本研究发现,该人群艾滋病知识知晓率为 82.4%,较其他地区相差不大^[10],而艾滋病感染率以及梅毒感染率远高于其他地区^[11-12]。

本研究初步获得相关人群对项目区开展的干预活动的反馈。首先,干预工作得到了 MSM 人群的肯定以及志愿者工作组和场所经营者的支持,良好的艾滋病防治氛围已形成。其次,干预后该人群安全套使用情况有一定改善,对规范化性病门诊、VCT 有更多的了解,但在以下几个方面还需要改进。

一是覆盖面不足。在接受调查的 MSM 人群仍有 18% 的人没有接受过任何干预服务,因此需进一步扩大干预覆盖面,目前干预仅限于浴室、酒吧等场所内人群,还有较多的人群散在于公园、公厕、农村等地方。

二是在宣传的形式和内容上要有所改进。宣传材料可采用图片和漫画而更有吸引力和说服力;内容上可增加关于艾滋病流行病学及常见性病如梅毒、尖锐湿疣等知识;宣传形式需多样而生动,通过参与式交流及发展自身群体健康文化的动态过程去

改变他们对艾滋病易感的亚文化环境因素,在成都的该人群中有很好的效果^[13]。在不同场所开展干预活动时,要保护该人群的隐私,干预最好能和场所内的常规活动整合起来。此外,同其他研究一致^[14-15],本研究也发现网络是该人群相互联系的主要方式,且能很好地保护隐私,提示利用网络进行干预的可行性。

三是在提高该人群艾滋病知识知晓率的基础上,促进其良好行为的形成。如每次使用安全套、规范化就医及 VCT。本研究发现该人群每次都带安全套的比例较低,尤其是与女性发生性行为时该比例不到 1/3,原因主要是“感觉差”,以及不知道使用安全套的重要性。而最近 6 个月有 17.1% 与女性发生过性行为,这将导致 MSM 人群与女性无保护的性行为而引起家庭内传播或转介到一般人群中,这是当前该地区艾滋病防治工作中需高度重视的问题。VCT 已在许多国家和地区开展,并取得了良好效果,它的作用得到广泛认同。但在我国接受 VCT 的人数较低,其作用没有充分发挥^[16-17]。应加强对该类人群的求医行为的引导,提高他们 VCT 意识。

四是 MSM 是个特殊人群,其艾滋病防治是个长期艰巨的工作,需要充分发挥不同社会组织及团体的作用。本研究将志愿者工作组、场所业主纳入干预人员,但随着工作的深入,对工作人员的要求也明显提高,需要其了解更多的医学、心理学、社会学等方面的知识,交流技巧也需要提高。志愿者工作组希望得到更多的培训,拥有稳定的工作场所,无需承担额外的费用。

五是加强对中学生及大学生的性健康教育及防艾教育。从本次调查的结果来看,MSM 开始性行为的年龄比较小,学生占 1/4。中学、大学阶段是形成良好生活方式、建立健康的性道德观和价值观的关键时期,要充分发挥学校作为性健康教育及防艾教育的主导作用,倡导良好的健康观、婚姻观及价值观。

本研究也存在一定的局限性,定性访谈时,涉及到一些敏感问题,部分访谈对象没有真实地表达内心的想法;部分访谈在疾病预防控制中心会议室或社区、劳务市场活动室,这些场所都可能对访谈对象自由表达内心想法产生一定影响。

[参 考 文 献]

- [1] 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. 2005 年中国艾滋病疫情与防治工作进展[R]. 北京:中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心,2006:4-6.
- [2] Choi K H, Liu H, Guo Y, Han L, Mandel J S, Rutherford G W. Emerging HIV-1 epidemic in China in men who have sex with men[J]. *Lancet*, 2003, 361: 2125-2126.
- [3] 谷 渊, 曲 鹏, 宿 鲁, 罗 玫, 王晓丽, 谷 晶, 等. 沈阳市男同性恋者性病艾滋病相关 KABP 分析[J]. *中国公共卫生*, 2004, 20: 573-574.
- [4] 蔡文德, 冯铁建, 谭京广, 陈 琳, 石向东, 陈佩玲, 等. 男同性恋者行为特征和 STD/HIV 感染的调查[J]. *现代预防医学*, 2005, 32: 328-330.
- [5] 许 娟, 韩德琳, 刘 征, 马小燕, 王莉莉, 徐 杰, 等. 中国四座城市男男性行为人群 HIV 感染状况及其危险因素[J]. *中华预防医学杂志*, 2010, 44: 975-980.
- [6] Liu S, Wang K, Yao S, Guo X, Liu Y, Wang B. Knowledge and risk behaviors related to HIV/AIDS, and their association with information resource among men who have sex with men in Heilongjiang province, China[J]. *BMC Public Health*, 2010, 10: 250.
- [7] 钟柳青, 吕 繁. 我国男男性接触人群的特征及艾滋病流行状况[J]. *中国艾滋病性病*, 2006, 12: 484-486.
- [8] Zhang B C, Chu Q S. MSM and HIV/AIDS in China[J]. *Cell Res*, 2005, 15(11-12): 858-864.
- [9] 张北川, 曾 毅, 许 华, 李秀芳, 周生健, 李 辉, 等. 中国部分城市 2004 年 1 389 例男男性接触者艾滋病高危行为及相关因素调查[J]. *中华流行病学杂志*, 2007, 28: 32-36.
- [10] 邢建民, 张孔来, 陈 曦, 郑 军. 湖南省男男性接触人群艾滋病相关知识及性行为状态调查[J]. *中华预防医学杂志*, 2007, 11: 511-513.
- [11] 曲书泉, 张大鹏, 朱 昊, 郑锡文, 吴玉华. 东北某地男同性恋者性行为及 HIV 感染流行病学研究[J]. *中国艾滋病性病*, 2002, 8: 145-147, 161.
- [12] 陆朝国, 袁 飞, 石作宏, 杨金芝, 李小英, 高 岚, 等. 贵阳市男男同性恋人群 HIV 感染状况及有关艾滋病的 KABP 调查研究[J]. *贵州医药*, 2006, 30: 202-204.
- [13] Gao M Y, Wang S. Participatory communication and HIV/AIDS prevention in a Chinese marginalized (MSM) population[J]. *AIDS Care*, 2007, 19: 799-810.
- [14] Wang Q, Ross M W. Differences between chat room and e-mail sampling approaches in Chinese men who have sex with men[J]. *AIDS Educ Prev*, 2002, 14: 361-366.
- [15] 杨振发, 房恩宁, 蔡文德, 段文华. 男-男性接触者梅毒和 HIV 感染及性行为调查[J]. *中国公共卫生*, 2003, 19: 1292-1293.
- [16] 李 娜, 武俊青. 中国艾滋病自愿咨询检测服务的现状及影响因素[J]. *国际生殖健康/计划生育杂志*, 2010, 29: 361.
- [17] 张万宏, 聂绍发, 石卫东, 石 萍, 李 刚, 朱 立, 等. 艾滋病高危人群利用自愿咨询检测服务影响因素研究[J]. *现代预防医学*, 2010, 37: 1405-1407, 1410.

[本文编辑] 商素芳, 邓晓群