

## · 现场调查 ·

## 河北省廊坊市男男性行为人群艾滋病/性传播疾病危险行为与感染率现况调查

郭巍 宋爱军 孟洪德 庞琳 柔克明 吴尊友

**【摘要】 目的** 了解廊坊市男男性行为(MSM)人群人口学和行为学特征及 HIV 与梅毒感染率。**方法** 2007 年 10-11 月间在廊坊市、MSM 场所和网络共招募 MSM 118 人,采用面对面访谈的方式完成问卷 106 份,调查收集了同性关系、异性关系、性接触方式以及 HIV 和梅毒的感染信息。**结果** 不同方式招募的 MSM 在年龄、婚姻状况和职业特征上存在差别( $P < 0.05$ )。约 90.0% 的人认同自己的同性性取向,82.1% 的人保持着与男性的性接触,50.4% 的人和女性保持着性关系。该人群性接触方式的比例由高到低依次为肛交(87.7%)、口交(58.5%)、吻肛(32.1%)、拳交(15.1%)和群交(8.5%)。17.0% 的人表示曾经发生过性交出血的情况。在 HIV 防范意识方面,仅有 31.1% 的人意识到自己有感染 HIV 的风险,23.6% 的人曾经做过 HIV 检测。参加检测的 84 名 MSM 中 HIV 感染率为 4.8%,梅毒抗体携带率为 22.6%。**结论** MSM 人群艾滋病/性传播疾病防治意识较为薄弱,HIV 和梅毒的感染率较高,亟需通过多种方式在该人群中开展针对性干预工作。

**【关键词】** 男男性行为; 艾滋病; 性传播疾病; 感染率

Survey on AIDS/STD risk behaviors and prevalence among men who have sex with men in Langfang, Hebei GUO Wei, SONG Ai-jun, MENG Hong-de, PANG Lin, ROU Ke-ming, WU Zun-you. National Center for STD/AIDS Prevention and Control, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China

Corresponding author: WU Zun-you, Email: wuzy@263.net

**【Abstract】 Objective** To understand the demographic and HIV risk behaviors, HIV and syphilis infection among men who have sex with men (MSM) in Langfang, Hebei. **Methods** 106 completed questionnaires were collected from 118 participants, who were recruited from MSM pubs and internet from October to November, 2007. Data on homosexual and heterosexual relationships as well as sexual behaviors were collected by face-to-face interview. Blood specimen were collected to determine HIV/syphilis serostatus. **Results** Age, marital status and occupation were statistically different ( $P < 0.05$ ) among MSM subgroups enrolled through different recruitment methods. Almost 90.0% of the MSMs identified their sexual orientation, 82.1% MSMs had sexual contacts with men, 50.4% MSMs maintained sexual relationship with women. The exposures of sexual contacts were anal intercourse (87.7%), blow job (58.5%), rimming (32.1%), fist fucking (15.1%), group sex (8.5%) etc. As for the awareness of risk for HIV infection, only 31.1% of the participants were beware of their risk of HIV infection they had been facing while 23.6% of them had ever received HIV testings. The prevalence rates of HIV and syphilis antibody positive among the 84 MSMs in this program were 4.8% and 22.6% respectively. **Conclusion** MSMs were lack of HIV/STI awareness on their risks and having a high prevalence of HIV and syphilis. Specific HIV/STI intervention should be carried out in this population urgently.

**【Key words】** Men who have sex with men; Acquired immunodeficiency syndrom; Sexually transmitted diseases; Prevalence rate

男男性行为(MSM)人群是受艾滋病危害最为严重的人群之一,“中国艾滋病防治联合评估报告

(2007 年)”指出,2007 年新发现的 HIV 感染者中,MSM 占 12.2%<sup>[1]</sup>。廊坊市位于河北省中部,是京津塘走廊的重要通道;2006 年以来廊坊市陆续发现了 HIV 阳性的 MSM。本研究通过多种途径在廊坊市区招募 MSM 人群,结合艾滋病和性病的感染状况对该人群行为特征进行了全面了解。

基金项目:美国国立卫生研究院(NIH)/福格底国际中心(FIC)资助项目;中国艾滋病多学科培训资助项目(1U2RTW006918)

作者单位:100050 北京,中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心

通讯作者:吴尊友, Email: wuzy@263.net

### 对象与方法

1. 对象:2007 年 10 - 11 月间通过网络聊天室和同志场所招募 118 名 MSM。其中网络招募 37 人,A 酒吧招募 49 人,B 酒吧 42 人。对象纳入标准为 18 岁以上,在本地居住超过 6 个月的 MSM。

2. 调查内容与方法:由 2 名具有咨询经验并经过统一培训的自愿自行检测(VCT)访谈人员对符合纳入标准的 MSM 进行书面知情同意和问卷调查。调查内容主要包括人口学指标、同性关系、异性关系、性接触方式、安全套使用情况以及求医行为。访谈 118 人,关键问题拒答或中途放弃者 12 人,实际有效问卷 106 份。

3. 实验室检测:采集血液样本 84 份,分别进行 HIV 抗体初筛实验、HIV 抗体确认实验、梅毒初筛和确认试验。主要检测方法与试剂:HIV 抗体初筛采用英科新创(厦门科技有限公司产品,批号:2007071201)HIV 抗体诊断试剂盒(胶体金法);HIV 确认实验由河北省艾滋病确认中心实验室确认,实验方法为 WB 法,试剂为 Genlabs HIV BLOT 2.2<sup>®</sup>,产品批号:AE7012;梅毒初筛试剂为上海科华生物技术有限公司生产的梅毒快速血浆反应素诊断试剂(批号:20070620);梅毒确认试剂为英国 OMEGA 公司的 IMMUTREP-TPHA 试剂(批号:7010820)。

4. 统计学分析:采用 Epi Info (TM) 3.4.1 软件建立数据库和数据双录入。SPSS 13.0 软件进行统计分析,计算人群 HIV 和梅毒感染率,并运用  $\chi^2$  检验和 Fisher's 检验进行不同组别感染率的差异比较以及危险因素初步分析。

### 结 果

1. 人口学特征:调查人群年龄 18~54 岁,90% 年龄集中在 19~41 岁。已婚 19 人(17.9%),有 3 人离异。高中及以上学历者 79 人(58.5%),在校学生 23 人,占总人数的 21.7%。表 1 显示,不同招募方式和地点招募的 MSM 人群在年龄、婚姻状况和工作状况上存在的差别。

2. 同性关系:大部分 MSM 认为自己是同性恋或双性恋,有 11 人认为自己是异性恋或者不确定自己的性取向。在与男性发生性行为时,充当被插入方的人数达到 71 人,占调查总人数的 67.0%。在性伴数量方面,87 人(82.1%)承认自己保持同性性接触;40 人(37.7%)最近 6 个月与多人发生过性接触;还有 17.9% 的人最近 6 个月没有和男性发生过

性接触。另外,前往异地发生性交以及与陌生人性交的比例分别为 17.9% 和 34.9%。

表1 廊坊市不同招募方式 MSM 人群人口学特征

人口学特征	网络		酒吧 A		酒吧 B		$\chi^2$ 值	P 值
	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)	人数	构成比 (%)		
年龄(岁)							7.393	0.025
<24	20	0.19	19	0.18	9	0.08		
≥24	15	0.14	18	0.17	25	0.24		
文化程度							0.430	0.807
高中以下	8	0.08	9	0.08	10	0.09		
高中及以上	27	0.25	28	0.26	24	0.23		
婚姻状况							10.400	0.006
已婚	4	0.04	3	0.03	12	0.11		
未婚	31	0.29	34	0.32	22	0.21		
工作状况							13.999	0.001
学生	15	0.14	5	0.05	3	0.03		
非学生	20	0.19	32	0.30	31	0.29		

3. 异性关系:MSM 中 54 人(50.9%)表示自己曾经和女性发生过性接触,其中 64.8% (35 人)最近 6 个月与女性发生过性接触。在发生与异性性接触的对象中,25 人(46.3%)表示是与妻子或女朋友,29 人(53.7%)则是与其他女性,其中仅有 9 人(16.7%)每次都使用安全套,15 人(27.8%)从来不用。

4. 性接触方式和安全套使用情况:MSM 中 93 人发生过肛交,36 人(38.7%)为多性伴肛交。肛交中每次都使用安全套为 40 人(43.0%),从来不用为 15 人(16.1%),66 人(70.9%)表示习惯使用润滑剂。发生过口交行为的 62 人中,30 人(48.4%)表示和多人发生过口交行为,15 人(24.2%)曾经使用过安全套,其余的人均未用过安全套(表 2)。

表2 廊坊市 MSM 人群性接触方式

接触方式	MSM			百分比 (%)
	主动	被动	合计	
肛交	66	61	93	87.7
口交	-	-	62	58.5
吻肛	22	25	34	32.1
拳交	11	14	16	15.1
群交	-	-	9	8.5
性交出血	13 <sup>a</sup>	10 <sup>b</sup>	18	17.0

注:<sup>a</sup>自己出血;<sup>b</sup>对方出血

根据人口学指标对 MSM 人群的行为特征进行分组比较,结果显示不同人口学特征的人群在肛交多性伴、女性性伴数量、性交出血、与陌生人性交等方面无差别。学生组发生吻肛的比例要低于非学生组( $\chi^2=7.37, P=0.007$ ),已婚者发生拳交的情况要多于未婚者( $\chi^2=4.098, Fisher's$ 确切概率率=0.038)。

5. 求医行为:在 HIV 感染风险认知方面,MSM 人群的风险意识比较薄弱,39 人(36.8%)认为自己

没有感染 HIV 的风险, 34 人 (32.1%) 表示从没想过这个问题, 28 人 (26.4%) 认为自己有可能感染 HIV, 只有 5 人 (4.71%) 认为自己感染 HIV 的风险很大。在求医行为方面, 25 人 (23.6%) 曾做过 HIV 检测, 26 人 (24.5%) 报告既往有性病检测史。

#### 6. 生物学检测结果:

(1) HIV 抗体检测: 在完成问卷的调查对象中, 收集血液样本 84 份, 占 79.2%, HIV 初筛阳性 4 例, 确实验阳性 4 例 (4.8%)。HIV 感染状态与肛交多性伴、性交出血以及异地性行为等因素的关联无统计学意义。

(2) 梅毒抗体检测: 梅毒抗体阳性 19 例 (22.6%), 抗体滴度在 1:8 以上者为 14 例。根据危险性行为暴露情况分组, 研究不同行为特征对梅毒感染率的关联, 结果显示梅毒的感染状况与多性伴肛交、性交出血、异地性交等因素的关联差异均无统计学意义。

为了比较不同亚人群 HIV 和梅毒感染状况的差别, 按照招募方式、年龄、婚姻状况、受教育水平、工作状况等人口学特征分组比较, 结果显示 HIV 和梅毒感染率与以上因素差异均无统计学意义。

### 讨 论

MSM 人群的活动较为隐匿, 招募工作是在该人群中开展艾滋病防治工作的关键问题。在一些社会认可度较为宽松的沿海和省会城市, MSM 人群艾滋病防治工作开展较早, 当地社会工作者通过同志刊物、滚雪球抽样和同伴介绍以及性病门诊和外展服务等方式开展 HIV 的防治和宣传工作<sup>[2-5]</sup>。近年来, 随着网络的普及, 同志网站、QQ 群和聊天室也成为发布 HIV 防治信息的重要方式。本研究在内陆小城市采用多种联系方式, 在一个月的时间里招募男男性行为者 118 人, 实际完成有效问卷 106 份, 网络 and 不同场所招募的比例分别为 33.0%、34.9% 和 32.1%, 证实了在没有工作基础的小城市开展 MSM 人群防治工作的可能性。本次研究中不同方式招募的 MSM 在年龄 ( $P = 0.025$ )、婚姻状况 ( $P = 0.006$ ) 和工作状况 ( $P = 0.001$ ) 上存在着差别, 这与在北京地区开展的另一项研究结果类似<sup>[6]</sup>, 表明多种招募方式之间能够互相补充, 扩大艾滋病防治工作的覆盖面, 提高人群的 HIV 检测水平。本研究扩大了 MSM 人群的来源, 但是仍较难达到随机抽样的效果。

本研究对 MSM 的同性关系、异性关系分别做了调查。19 人 (17.9%) 表示最近 6 个月未发生同性性接触, 其中入学不足一年的在校大学生 9 人, 另有 5 个人表示最近正在接受性病治疗。短期无法接触到合适男性性伴或者出现性病症状都会影响 MSM 人群男性性伴的数量。本次研究人群的异性接触比例也较高, 已婚人数为 19 人 (17.9%), 最近 6 个月有女性性伴的比例也达到了 33.0%。在 HIV/STD 的传播过程中, MSM 人群的桥梁作用不容忽视。

本研究对 MSM 人群性接触的方式进行了较为全面的调查, 除了肛交和口交之外, 吻肛、拳交、股交、群交也是该人群性接触的重要方式。吻肛、拳交和股交虽然不是 HIV 传播的主要途径, 但是在尖锐湿疣、淋球菌等性接触疾病的传播中起着非常重要的作用。

本研究中, MSM 群体梅毒抗体的携带率达到了 22.6%, 这个结果远高于在广州报告的 13.47% 和北京的 11.2%<sup>[7,8]</sup>。这可能与本次研究中大部分调查对象既往从未进行过任何 STD 检测有关。本研究中未发现 HIV 和梅毒的感染状态与 MSM 人群人口学特征和危险行为暴露之间的联系。HIV 和梅毒的感染状态受多种复杂因素的影响, 仅仅从个体角度来研究性伴数量、异地性交、性交出血等因素与该人群感染率的关联, 很难在小样本调查中得到阳性结果。这一现象提示在以后的研究中要以性伴侣为研究单位, 通过 MSM 人群性伴网络的绘制来研究危险行为与感染率的关系。

### 参 考 文 献

- [1] 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家组. 中国艾滋病防治联合评估报告 (2007 年), 2007, 12: 8.
- [2] 郑迎军, 张洪波, 许娟, 等. 男男性行为者艾滋病知识及高危性行为调查. 中国公共卫生, 2007, 23(9): 1050-1051.
- [3] 刘惠, 汪宁, 张琴, 等. 416 名男男性接触者 HIV 和梅毒感染状况及性行为特征. 中国艾滋病性病, 2007, 13(3): 230-234.
- [4] 曹澹, 管文辉, 吴小刚, 等. 某同性洗浴室男男性接触者 HIV/梅毒感染状况的研究. 南京医科大学学报 (自然科学版), 2007, 27(6): 637-640.
- [5] 吴小刚, 管文辉, 朱银霞, 等. 在性病门诊开展艾滋病自愿咨询检测工作及效果分析. 中国艾滋病性病, 2007, 13(1): 20-22.
- [6] 李新旭, 李东亮, 阮玉华, 等. 不同方法招募的男男性接触者高危性行为及 HIV 和梅毒感染的比较. 现代预防医学, 2007, 34(7): 1224-1227.
- [7] Choi KH, Ning Z, Gregorich SE, et al. The influence of social and sexual networks in the spread of HIV and syphilis among men who have sex with men in Shanghai, China. J Acquir Immune Defic Syndr, 2007, 45: 77-84.
- [8] Ruan Y, Li D, Li X, et al. Relationship between syphilis and HIV infections among men who have sex with men in Beijing, China. Sex Transm Dis, 2007, 34: 592-597.

(收稿日期: 2008-01-07)

(本文编辑: 尹廉)