

# 武汉市年轻男男性行为者偶遇性行为及相关因素分析

毛云霞 肖琛嫦 王棠 李十月 燕虹

528403 中山市疾病预防控制中心(毛云霞); 430071 武汉大学健康学院流行病与卫生统计学系(肖琛嫦、李十月、燕虹); 430079 武汉, 湖北省卫生和计划生育委员会疾控处(王棠)

通信作者: 燕虹, Email: yanhmjxr@aliyun.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.06.011

**【摘要】 目的** 了解年轻男男性行为人群(YMSM)偶遇性行为及相关危险行为状况,并分析影响偶遇性行为的因素,为降低该人群感染和传播艾滋病的风险提出针对性的措施。**方法** 2013年5—11月在武汉市通过互联网宣传、外展活动的组织以及艾滋病自愿咨询检测服务招募年龄≤25岁的YMSM参加匿名式问卷调查,招募403名YMSM,收集其人口学、性行为等相关信息,分析YMSM偶遇性行为的相关因素。**结果** 实际调查398名YMSM中,48.99%(195/398)报告最近6个月发生过偶遇性行为。与未报告偶遇性行为的YMSM比较,报告偶遇性行为的YMSM肛交、口交坚持使用安全套的比例均较低[34.29%(60/175)比49.08%(80/163)( $\chi^2=7.61, P=0.01$ )、38.85%(61/157)比28.65%(49/171)( $\chi^2=3.82, P=0.05$ )]。报告偶遇性行为的YMSM中,多性伴的比例高于未报告偶遇性行为的YMSM[76.80%(149/194)比33.15%(60/181)( $\chi^2=77.36, P<0.01$ )]。多因素logistic回归分析显示,经常使用互联网、存在吸毒行为是YMSM发生偶遇性行为的影响因素( $OR=4.89, 95\%CI: 1.90 \sim 12.54$ ;  $OR=2.72, 95\%CI: 1.60 \sim 4.63$ )。**结论** YMSM有过偶遇性行为者更容易发生无保护性行为和多性伴等高危行为,应加强互联网针对YMSM的行为干预。

**【关键词】** 艾滋病; 年轻男男性行为者; 偶遇性行为

**基金项目:** 国家自然科学基金(81273135)

## One-night-stand behavior and associated factors among young men who have sex with men in Wuhan, China

Mao Yunxia, Xiao Chenchang, Wang Tang, Li Shiyue, Yan Hong  
Zhongshan Center for Disease Control and Prevention, Zhongshan 528403, China (Mao YX); Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Health Sciences of Wuhan University, Wuhan 430071, China (Xiao CC, Li SY, Yan H); Hubei Provincial Health and Family Planning Commission, Wuhan 430079, China (Wang T)

Corresponding author: Yan Hong, Email: yanhmjxr@aliyun.com

**【Abstract】 Objective** This present study was to examine the prevalence and determinants of one-night-stand behavior among young men who have sex with men (YMSM). **Methods** A total of 403 YMSM aged 16 to 25 were recruited through internet promotion, extending activity and HIV VCT in Wuhan. Data was gathered through anonymous questionnaire. Binary logistic regression was used to examine factors associated with one-night-stand behavior. **Results** Of the 398 YMSM, 48.99% (195/398) reported having had casual sex in the last 6 months. Of the ones having had casual sex, 34.29% (60/175) and 28.65% (49/171) reported using condoms consistently during anal or oral sexual contacts, respectively. These figures were lower than those of YMSM not having casual sexual contacts [with anal sex as 49.08% (80/163) and oral sex as 38.85% (61/157)]. 76.80% (149/194) of the YMSM reported having had multiple sexual partners, with the figure higher than those without [33.15% (60/181)] ( $P<0.01$ ). Results from the logistic regression analysis showed that the following factors seemed to be associated with casual sex activities among YMSM, including: often using internet, ( $OR=4.89, 95\% CI: 1.90-12.54$ ), taking illegal drugs ( $OR=2.72, 95\% CI: 1.60-4.63$ ). **Conclusions** YMSM who had engaged in casual sex, practicing unprotected sex or having multiple sexual partners, were recognized as high risk population. Targeted intervention programs are needed to decrease the one-night-stand behavior. Internet intervention strategy seemed an important method to serve the purpose.

**【Key words】** HIV; Young men who have sex with men; Casual sex

**Fund program:** National Natural Science Foundation of China (81273135)

近年来MSM人群艾滋病流行状况呈现新的特征,以学生为代表的年轻的MSM(young men who have sex with men, YMSM)由以往被认为是艾滋病低风险人群逐渐向艾滋病高风险人群转变<sup>[1]</sup>。据统计,全球YMSM艾滋病感染率由2003—2006年的3.0%上升至2009—2012年的6.8%<sup>[1]</sup>。全球每年HIV新发病例中约1/3为YMSM<sup>[2]</sup>,其发病率位于各年龄段之首<sup>[3]</sup>。

艾滋病在YMSM人群中的流行与其行为密不可分。YMSM正处于性生理、性心理逐渐成熟,性行为相对活跃的阶段,易发生无保护肛交行为和多性伴(性伴数 $\geq 2$ )行为<sup>[4-6]</sup>。YMSM人群中偶遇性行为(casual sex)也普遍存在<sup>[7]</sup>,而有偶遇性行为者更有可能发生多性伴行为。尤其随着互联网成为YMSM结交性伴的主要途径,互联网开放性、互动性和匿名性的特点增加了YMSM与偶遇性伴发生性行为的概率。调查显示,超过80%的YMSM对偶遇性行为持开放态度,其中53.6%存在偶遇性行为,发生偶遇性行为的次数为1~20次不等<sup>[8]</sup>。

目前我国针对YMSM尤其大学生MSM人群的危险性行为研究较多,但针对该人群的偶遇性行为状况及相关影响因素的研究甚少。本研究以武汉市16~25岁YMSM为研究对象,分析其偶遇性行为现状及其相关因素,为降低该人群感染和传播艾滋病的风险提出针对性的措施。

## 对象与方法

1. 调查对象:本研究是“武汉市YMSM危险性行为调查”的一部分。在YMSM危险性行为调查中,样本量的计算过程:根据相关调查<sup>[9-11]</sup>,我国YMSM近6个月无保护性行为的发生率在50%~70%之间,本研究以60%计算,根据样本含量计算公式 $N = t_{\alpha}^2 P(1-P)/d^2$ (式中 $t_{\alpha} = 1.96, P = 0.6, d = 0.1 P$ ),计算得到所需样本含量为257人,为确保获得足够的有效问卷,本研究拟调查400人。

在武汉市MSM社会组织支持下,利用互联网宣传、外展活动以及例行的艾滋病自愿咨询检测服务(VCT)共招募合格的YMSM 403人,其中互联网宣传招募113人(28.04%),外展活动招募186人(46.15%),VCT招募104人(25.81%)。研究对象纳入标准:①年龄 $\leq 25$ 岁;②最近6个月内与同性有过口交或肛交性行为。回收的403份问卷中,有效问卷398份,回收率为98.8%。

2. 调查方法:自行设计问卷。在调查对象知情

同意的情况下,由经过培训的调查员辅助调查,采用面对面询问和自填问卷的形式进行匿名调查,并对所有调查对象进行HIV抗体检测。调查时间为2013年5—11月。

3. 调查内容:包括YMSM的一般人口学特征(年龄、民族、教育程度、职业、婚姻状况、每月消费等),性取向以及性角色(插入方、被插入方、插入方和被插入方均可),网络使用频率(经常、有时、很少、没有),近6个月吸食药物(人工化学合成的致幻剂和兴奋剂类毒品等)情况,对艾滋病的看法,最近6个月内偶遇性行为发生情况、发生原因以及安全套使用情况等。本研究中偶遇性行为指与非固定性伴发生的以金钱为目的的性行为,且双方在发生性关系后再无联系;网络使用指YMSM近6个月登录同志网站/QQ群/聊天室;对艾滋病的看法主要测量YMSM对艾滋病是否能客观、正确地认知,选项包括“艾滋病是一种传染病,目前还无完全治愈方法,但通过治疗,病情可得到控制”、“抗艾滋病治疗方法发展迅速,艾滋病已能完全治愈”、“艾滋病很恐怖,一旦感染必死无疑”和“没有想过”。

4. 统计学分析:使用EpiData软件进行数据录入、SPSS 18.0统计软件进行分析。构成比和率用于描述性分析,组间比较采用 $\chi^2$ 检验,logistic回归用于分析偶遇性行为的相关影响因素,变量进入和剔除的标准分别为0.05、0.10。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

## 结果

1. 样本特征:398名调查对象平均年龄为(22.02 $\pm$ 2.22)岁;以汉族为主,占95.98%;未婚者占95.73%;户籍地为武汉市的最多,占41.71%,湖北省其他地区占38.44%;82.66%文化程度为本科及以上;47.24%的调查对象为学生,50.00%的调查对象每月消费在1 001~3 000元;性取向以同性恋居首位,占77.14%,双性恋次之,占18.09%;性角色中,54.02%的调查对象既可为插入方也可为被插入方,24.62%为被插入方,21.36%为插入方;64.82%的YMSM报告有时或经常使用网络,22.86%报告近6个月吸食过药物,59.55%报告饮酒;66.08%的YMSM对艾滋病有正确的认知,认为艾滋病不可治愈但可控制。195名(48.99%)YMSM报告近6个月有过偶遇性行为。

2. 偶遇性行为原因及与其他危险性行为的关系:发生偶遇性行为的主要原因是生理需要(132, 67.69%),缓解心理压力(66, 33.85%),寻求刺激

(56, 28.72%)和不暴露身份(21, 10.77%)。偶遇性行为者口交与肛交过程中安全套坚持使用者的比例均低于未报告偶遇性行为者(口交 $\chi^2=3.82, P=0.05$ ;肛交 $\chi^2=7.61, P=0.01$ ),偶遇性行为者的性伴数多于未报告有此行为者( $\chi^2=77.36, P<0.01$ )(表1)。发生过偶遇性行为者艾滋病感染率为8.72%(17/195),无偶遇性行为者艾滋病感染率为4.93%(10/203),经统计学检验,两者差异无统计学意义( $\chi^2=2.26, P=0.13$ )。

表1 武汉市YMSM偶遇性行为者安全套使用和多性伴情况

| 特征      | 偶遇性行为      |            | $\chi^2$ 值 | P值    |
|---------|------------|------------|------------|-------|
|         | 是          | 否          |            |       |
| 口交使用安全套 |            |            | 3.82       | 0.05  |
| 坚持      | 49(28.65)  | 61(38.85)  |            |       |
| 未坚持     | 122(71.35) | 96(61.15)  |            |       |
| 肛交使用安全套 |            |            | 7.61       | 0.01  |
| 坚持      | 60(34.29)  | 80(49.08)  |            |       |
| 未坚持     | 115(65.71) | 83(50.92)  |            |       |
| 性伴数     |            |            | 77.36      | <0.01 |
| 1       | 45(23.20)  | 121(66.85) |            |       |
| 2~      | 118(60.82) | 56(30.94)  |            |       |
| >3      | 31(15.98)  | 4(2.21)    |            |       |

注:括号外数据为例数,括号内数据为构成比(%)

3. 偶遇性行为的影响因素分析:logistic 回归分析结果显示,年龄较大和每月消费较少的YMSM报告偶遇性行为的比例相对较高;经常使用网络的YMSM 偶遇性行为发生的可能性相对较高( $OR=4.89$ );吸食药物者发生偶遇性行为的可能性是不吸食者的2.72倍。见表2。

### 讨 论

研究显示,49%的YMSM发生过偶遇性行为,高于2009年王毅等<sup>[12]</sup>在绵阳市男男性行为者中调查的40.3%,与郑建东等<sup>[13]</sup>研究结果接近。YMSM人群生理上处于性活跃期,对偶遇性行为态度更开放,且更可能利用现代快速发展的电子通讯功能如互联网寻找性伴,故较一般MSM人群更易产生偶遇性行为。调查结果还显示,发生偶遇性行为的YMSM口交和肛交安全套坚持使用率均低于未发生者,且更可能有多性伴行为,提示此类人群是艾滋病感染的高风险人群,并可能促进艾滋病的扩散。

多因素分析显示,随着YMSM年龄增加,报告偶遇性行为的可能性也增加。这可能与年龄较大的YMSM生活相对更独立,更有机会尝试与偶遇性伴发生性行为有关。每月消费较少者报告偶遇性行为

表2 武汉市YMSM偶遇性行为的相关因素 logistic 回归分析

| 相关因素      | $\beta$ | P值    | OR值(95%CI)         |
|-----------|---------|-------|--------------------|
| 年龄(岁)     | 0.14    | 0.03  | 1.15(1.02 ~ 1.30)  |
| 职业        |         |       |                    |
| 非学生       |         |       | 1.00               |
| 学生        | 0.38    | 0.23  | 1.47(0.79 ~ 2.74)  |
| 文化程度      |         |       |                    |
| 高中及以下     |         |       | 1.00               |
| 本科及以上     | -0.34   | 0.30  | 0.72(0.38 ~ 1.35)  |
| 每月消费水平(元) |         |       |                    |
| >3 000    |         |       | 1.00               |
| 1 001 ~   | 0.26    | 0.42  | 1.30(0.68 ~ 2.47)  |
| ≤1 000    | 0.80    | 0.04  | 2.23(1.04 ~ 4.76)  |
| 性角色       |         |       |                    |
| 两者均可      |         |       | 1.00               |
| 被插入方      | -0.49   | 0.07  | 0.61(0.36 ~ 1.03)  |
| 插入方       | 0.00    | 0.99  | 1.00(0.58 ~ 1.72)  |
| 网络使用频率    |         |       |                    |
| 没有        |         |       | 1.00               |
| 很少        | 0.88    | 0.07  | 2.41(0.93 ~ 6.23)  |
| 有时        | 0.83    | 0.08  | 2.29(0.91 ~ 5.75)  |
| 经常        | 1.59    | <0.01 | 4.89(1.90 ~ 12.54) |
| 吸食药物      |         |       |                    |
| 否         |         |       | 1.00               |
| 是         | 1.00    | <0.01 | 2.72(1.60 ~ 4.63)  |
| 饮酒        |         |       |                    |
| 否         |         |       | 1.00               |
| 是         | -0.12   | 0.60  | 0.89(0.58 ~ 1.37)  |
| 对艾滋病的认知   |         |       |                    |
| 不可治愈但可控制  |         |       | 1.00               |
| 可以完全治愈    | 0.83    | 0.17  | 2.30(0.71 ~ 7.43)  |
| 很恐怖       | 0.73    | 0.01  | 2.07(1.16 ~ 3.67)  |
| 没有想过      | 0.34    | 0.33  | 1.40(0.71 ~ 2.75)  |

的可能性相对较大,由于本研究中近一半都是学生,没有经济收入,而每月消费的数量受到多方面因素的影响,两者之间的关系还有待更深入的研究。

吸食药物是YMSM发生偶遇性行为的一个不可忽略的危险因素,可能与YMSM处于性活跃期,吸食药物后产生病理性的兴奋状态,自我约束力下降有关。需要注意的是,吸食药物后易发生偶遇性行为,并且难以坚持使用安全套<sup>[14]</sup>,增加了感染和传播艾滋病的风险。

YMSM的网络使用频率越高,发生偶遇性行为的风险越高,经常使用网络的YMSM发生偶遇性行为的可能性是没有使用网络者的近5倍。随着现代电子通讯功能的发展,互联网已经成为人们生活和交流沟通中不可缺少的平台,青少年是主要的网民。研究表明,MSM更喜欢利用网络寻找性伴<sup>[15]</sup>,互联网的快速、便捷、隐匿等特性,使得越来越多的YMSM通过互联网的方式寻找性伴,而网络文化又

影响着YMSM的性态度和性行为。我们可以利用网络的优势,针对性地为艾滋病防治建立有效的网络干预平台,减少YMSM的无保护性偶发性行为,降低其感染和传播艾滋病的风险。

利益冲突 无

### 参 考 文 献

- [1] Xu JJ, Han XX, Reilly KH, et al. New features of the HIV epidemic among men who have sex with men in China [J]. *Emerg Microbes Infect*, 2013, 2 (7) : e45. DOI: 10.1038/emi.2013.45.
- [2] Halkitis PN, Figueroa RP. Sociodemographic characteristics explain differences in unprotected sexual behavior among young HIV-Negative Gay, bisexual, and other YMSM in New York city [J]. *AIDS Patient Care STDs*, 2013, 27(3) : 181-190. DOI: 10.1089/apc.2012.0415.
- [3] Bedoya CA, Mimiaga MJ, Beauchamp G, et al. Predictors of HIV transmission risk behavior and seroconversion among Latino men who have sex with men in Project EXPLORE [J]. *AIDS Behav*, 2012, 16(3) : 608-617. DOI: 10.1007/s10461-011-9911-4.
- [4] 郑建东, 庞琳, 徐杰, 等. 北京市大学生男男性行为人群HIV与梅毒感染相关流行病学调查[J]. *中国艾滋病性病*, 2011, 17(3) : 358-359, 362. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2011.03.027.  
Zheng JD, Pang L, Xu J, et al. Epidemiological study on the prevalence of HIV and syphilis and their correlates among male university students who have sex with men in Beijing, China [J]. *Chin J AIDS STD*, 2011, 17(3) : 358-359, 362. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2011.03.027.
- [5] 高梦婷, 彭民金, 许亚运, 等. 武汉市青少年男男性行为人群非保护性行为及其影响因素[J]. *公共卫生与预防医学*, 2016, 27(2) : 56-60.  
Gao MT, Peng MJ, Xu YY, et al. Study on unprotected intercourse and its risk factors among young men who have sex with men in Wuhan [J]. *J Pub Health Prev Med*, 2016, 27(2) : 56-60.
- [6] 邓斌, 江华, 王文渊, 等. 成都市大学生男男性行为人群艾滋病性病高危行为现状调查[J]. *现代预防医学*, 2010, 37(8) : 1543-1546.  
Deng B, Jiang H, Wang WY, et al. A cross-sectional survey of the HIV/STD related high-risk behavior in Chengdu's men who have sex with men in college campus [J]. *Mod Prev Med*, 2010, 37(8) : 1543-1546.
- [7] 王园园, 李十月. 男男性行为人群危险性行为影响因素对干预的启示[J]. *公共卫生与预防医学*, 2015, 26(5) : 1-5.  
Wang YY, Li SY. Inspiration on the intervention based on the study of related factors of unprotected sexual behavior among MSM [J]. *J Pub Health Prev Med*, 2015, 26(5) : 1-5.
- [8] 黄凤荣, 庄鸣华, 方蕙, 等. 上海市青少年男男性接触者性行为安全认知和社会状况调查[J]. *环境与职业医学*, 2010, 27(5) : 284-287, 290. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2010.05.002.  
Huang FR, Zhuang MH, Fang H, et al. Qualitative study on safety awareness and social status of homosexual behavior among young men who have sex with men in Shanghai [J]. *J Environ Occup Med*, 2010, 27(5) : 284-287, 290. DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2010.05.002.
- [9] 周超, 丁贤彬, 刘芳, 等. 大学生男男性接触人群艾滋病相关知识行为状况调查[J]. *现代预防医学*, 2010, 37(4) : 763-765.  
Zhou C, Ding XB, Liu F, et al. Investigation on HIV/AIDS related knowledge and behavior among men who have sex with men of university students [J]. *Mod Prev Med*, 2010, 37(4) : 763-765.
- [10] 曲波, 张阳, 王东博, 等. 大学生男男性接触人群艾滋病高危性行为特征研究[J]. *中国卫生统计*, 2013, 30(2) : 255-256.  
Qu B, Zhang Y, Wang DB, et al. High risk behaviors of HIV infection among men who have sex with men of university students [J]. *Chin J Health Stat*, 2013, 30(2) : 255-256.
- [11] 何勤英, 王晓冬, 于飞, 等. 学生男男性行为人群行为特征及HIV感染危险因素[J]. *预防医学情报杂志*, 2011, 27(11) : 890-893.  
He QY, Wang XD, Yu F, et al. Sexual behavior characteristics and HIV infection risk factors among MSM college students [J]. *J Prev Med Inf*, 2011, 27(11) : 890-893.
- [12] 王毅, 徐杰, 李志军, 等. 绵阳市男男性行为者近6月性行为特征及其影响因素分析[J]. *现代预防医学*, 2013, 40(1) : 64-69.  
Wang Y, Xu J, Li ZJ, et al. Features and the influencing factors of the sexual behaviors in last 6 months among MSM in Mianyang city [J]. *Mod Prev Med*, 2013, 40(1) : 64-69.
- [13] 郑建东, 庞琳, 徐杰, 等. 北京市大学生男男性行为者同性性行为特征分析[J]. *疾病监测*, 2011, 26(6) : 450-453, 457. DOI: 10.3784/j.issn.1003-9961.2011.06.010.  
Zheng JD, Pang L, Xu J, et al. Study on the characteristics of male-to-male sexual behaviors among male university students who have sex with men in Beijing, China [J]. *Dis Surveill*, 2011, 26(6) : 450-453, 457. DOI: 10.3784/j.issn.1003-9961.2011.06.010.
- [14] 蔡于茂, 宋亚娟, 刘惠, 等. 深圳市男男性行为者药物滥用的影响因素[J]. *中国艾滋病性病*, 2016, 22(5) : 361-364. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2016.05.16.  
Cai YM, Song YJ, Liu H, et al. Factors associated with drug abuse among men who have sex with men in Shenzhen [J]. *Chin J AIDS STD*, 2016, 22(5) : 361-364. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2016.05.16.
- [15] Lee SS, Tam DKP, Mak DWL, et al. Use of the internet for sex partnership in men who have sex with men before HIV infection [J]. *Public Health*, 2011, 125(7) : 433-435. DOI: 10.1016/j.puhe.2011.03.010.

(收稿日期:2016-09-29)

(本文编辑:斗智)