

## ·短篇论著·

## 深圳市 300 例 MSM 人群 HIV/梅毒感染状况及行为学特征

张倩,邓平建,耿艺介,杨冬燕,杨小柯,张艳炜,杨永存

**摘要** 目的 了解深圳市部分男男同性性行为人群(MSM)艾滋病病毒(HIV)、梅毒感染状况,以及艾滋病相关危险行为,为预防控制性病、艾滋病传播提供依据。方法 采用同伴推动抽样(RDS)法,收集 2010 年 1 月至 2010 年 4 月深圳市男男同性恋人群样本 300 例,并对该样本人群进行问卷调查,同时对样本进行 HIV 和梅毒的实验室检测。结果 300 例研究对象中,HIV 感染率为 7.0%,梅毒感染率为 12.0%,HIV 梅毒合并感染率为 2.9%,最近一次与男性发生性行为时安全套的使用率为 65.3%,与女性发生性行为时安全套的使用率为 48.9%。结论 深圳市 MSM 人群 HIV、梅毒感染率较高,危险性行为普遍存在,安全套使用率低,应加强对该人群艾滋病性病相关的宣传教育及干预工作,控制 HIV 的传播。

**关键词** 男男同性性接触者,获得性免疫缺陷病毒,梅毒

**中图分类号** R512.91 **文献标识码** A **文章编号** 1009-9727(2012)2-219-02

Study on HIV/syphilis infections among men who have sex with men and their behavioral feature. ZHANG Qian, DENG Ping-jian, GENG Yi-jie et al. (Shenzhen Municipal Center for Disease Control and Prevention, Shenzhen 518055, Guangdong P. R. China)

**Abstract** Objective To investigate the status of HIV/syphilis infection among men who have sex with men (MSM) and high risk behaviors related to HIV/AIDS among them in Shenzhen city so as to provide evidence for prevention of HIV/STD. Methods RDS (Respondent-driven sampling) was used for face to face interviewing of 300 MSM and blood samples were taken to test for detection of HIV/syphilis infection. Results The infection rates of HIV, syphilis and HIV/syphilis co-infection were 7.0%, 12.0% and 2.9%. The rate of condom use in the last sexual activity was 65.3% in homosexual MSM, and 48.9% in heterosexual MSM. Conclusion The infection of HIV/syphilis is severe and high risk sexual behaviors were ubiquitous among MSM in Shenzhen city and the measures for control local HIV/STD (sexually transmitted diseases) among MSM should be strengthened.

**Key words:** MSM, HIV, Syphilis

中国卫生部 2009 年中国艾滋病疫情估工作报告中指出,男男性接触(MSM)人群现已成为 HIV-1 的高流行人群,2009 年新发的 HIV 感染者中 MSM 占 30%<sup>[1]</sup>。深圳市艾滋病疫情数据库显示,2008~2010 年深圳地区 HIV-1 报告病例中,经同性传播的比例分别为 7.4%、9.2% 和 10.2%,呈逐年上升趋势。为了解深圳市 MSM 人群的 HIV 和梅毒感染状况以及相关行为学状况,采用同伴推动抽样(RDS)法,于 2009 年 7 月~2010 年 4 月开展针对 MSM 人群的监测及相关问题调查。

## 1 对象与方法

采用同伴推动抽样(RDS)法,选择 1 年之内与男性发生过口交或肛交性行为的 MSM,现场进行问卷调查的同时抽取血样。采用一对一方式进行匿名问卷调查,调查问卷参照全国统一制定的针对该人群的监测方案,内容包括研究对象的人口统计学特征、性行为情况、AIDS 知识及性伴特征。HIV 抗体初筛检测采用酶联免疫吸附试验(ELISA)试剂,HIV 抗体确证采用免疫印迹法(WB),依据《全国艾滋病检测技术规范》进行。梅毒筛查检测采用梅毒甲苯胺红不加热血清试验诊断试剂(TRUST),确认采用梅毒螺旋体明胶颗粒凝集试验(TPPA),依据《性传播疾病行业标准及检测方法》进行。将所有调查表相关

信息以及实验室检测结果输入相应 EpiData 数据库,数据资料采用 SPSS15.0 软件进行统计分析。

## 2 结果

2.1 MSM 人群社会人口学特征 参与抽血检测的 300 例 MSM 中,年龄最小 19 岁,最大 58 岁,平均(28.6±5.8)岁。20 岁以下共 12 例(4.0%),20~30 岁 168 例(56.0%),30~40 岁 80 例(26.7%),40~50 岁 24 例(8.0%),50 岁以上共 16 例(5.3%);小学 15 例(5.0%),初中 77 例(25.5%),高中或中专 150 例(50.0%),大专 51 例(17.0%),本科及以上 7 例(2.3%);独居 118 例(39.3%),与配偶住在一起 18 例(6.0%),与配偶以外的其他异性同居 1 例(0.3%),与男性同居 60 例(20.0%),与他人同居 103 例(34.3%)。

2.2 性活动和行为 参与研究的 MSM 人群中,40.0%(120/300)只与男性发生性行为,42.0%(126/300)很少与女性发生性行为,15.0%(45/300)发生性行为的对象中男性和女性数量差不多,3.0%(9/300)发生性行为的对象大部分是女性。

在受访的 MSM 中,最近一次发生买卖性行为时安全套的使用率为 75.5%(61/80)。最近六个月,93.8%(282/300)的 MSM 与男性发生过肛交性行为,最近一次与男性发生肛交性行为时

基金项目:深圳市科技计划项目(No.200602162)

作者单位:深圳市疾病预防控制中心,广东 深圳 518055;

作者简介:张倩(1968~),女,本科,主管技师,主要从事病原生物学研究。

安全套的使用率为 70.0%(140/200)。最近六个月 29.5%(89/300)的 MSM 与女性发生过性行为,最近一次与女性发生性行为时安全套的使用率为 50%(101/200)。

2.3 HIV/梅毒感染 HIV 阳性率为 7.0%(21/300) 梅毒阳性率 12.0%(36/300) 其中 HIV 合并梅毒感染率 2.9%(9/300)。其中,文化程度为小学 HIV 阳性率为 16.0%(1/15),梅毒阳性率为 26.7%(4/15);初中文化程度的 HIV 阳性率为 8.0%(6/77) 梅毒阳性率为 18.2%(14/77);高中/中专文化程度的 HIV 阳性率为 6.9%(10/150) 梅毒阳性率为 9.3%(14/150);大专文化程度的 HIV 阳性率为 7.3%(4/51) 梅毒阳性率为 7.8%(4/51);本科及以上文化程度的 HIV 和梅毒阳性率均为 0.0%。

独居的 HIV 阳性率为 5.1%(6/118),梅毒阳性率为 8.5%(10/118);与配偶住在一起的 HIV 阳性率为 0.0%(0/18) 梅毒阳性率为 0.0%(0/18);与(配偶以外的)其他异性同居的 HIV 阳性率为 0.0%(0/1) 梅毒阳性率为 0.0%(0/1);与男性同住的 HIV 阳性率为 11.7%(8/60) 梅毒阳性率为 21.7%(13/60);与他人同住的 HIV 阳性率为 7.8%(8/103) 梅毒阳性率为 12.6%(13/103)。

性对象只有男性的 HIV 阳性率为 10.0%(12/120),梅毒阳性率为 15.8%(19/120);很少有女性的 HIV 阳性率为 6.3%(8/126) 梅毒阳性率为 10.3%(13/126);男性和女性差不多的 HIV 阳性率为 2.2%(1/45) 梅毒阳性率为 6.7%(3/45);大部分是女性的 HIV 阳性率为 0.0%(0/9),梅毒阳性率为 11.1%(1/9)。

### 3 讨论

由于 MSM 中 HIV、性病传播和流行形势日趋严重,国内外很多地区已经在该人群中开展了许多研究,同时 MSM 人群具有的不安全性行为及多性伴特点,使其成为传播 HIV、性病的重要高危人群和桥梁人群<sup>[2]</sup>。本次调查结果显示,深圳市 MSM 人群 HIV 感染水平略高于国内其他几个大城市,如北京、广州和上海市等其它省市 MSM 人群<sup>[3-5]</sup>。低于重庆市 2007 年一项调查显示的 12.5% 的感染率<sup>[6]</sup>,与该市 2006~2008 年年报报道新发感染率达到 7.0%~8.0% 相一致<sup>[7]</sup>。梅毒感染率在我国大中城市中处于中等水平<sup>[8-9]</sup>。深圳市属于 MSM 人群 HIV 高感染地区,应加强对感染者管理和关怀,使干预工作得到扩大和深入,控制该人群的 HIV 蔓延趋势。

本次调查发现,文化程度越低,HIV、梅毒的感染率越高,主要因其文化程度低,对 HIV、性病的了解较少,安全意识就相对薄弱,导致了较高的感染率。因此,对 MSM 人群进行预防干预,除了知识上的宣传教育外,最重要的就是增加其安全意识,在他人发生性行为时,自觉地使用安全套。同时,在 MSM 人群中,多重性行为现象普遍存在,并且性行为中安全套使用情况较差,与女性发生性行为时,安全套使用率略低于同性性行为时安全套使用率。提示,深圳市在开展 MSM 人群艾滋病/性病防治工作时,要加大安全套使用宣传力度,尤其是针对具有双性性行为的 MSM 人群。此外,调查发现,MSM 人群与男性同居者 HIV、梅毒感染率要高于与其它人一起居住者,绝对同性恋、性对象只为同性的 MSM 人群 HIV、梅毒感染率要高于非绝

对同性恋人群及性对象不只为同性者人群,可见高危的男男同性性行为方式是导致该 MSM 人群感染和传播 HIV、梅毒的根本原因。因此,应加强对此类人群的艾滋病/性病相关知识培训,提高其社会责任意识。

通过对深圳市 300 例 MSM 人群的行为学及血清学调查,发现深圳市 MSM 人群 HIV、梅毒的感染情况明显高于普通人群。同时,由于该人群的高危行为方式普遍存在,且有向普通人群传播的高危行为方式,因此,必须加强对该人群的行为干预工作,预防和控制 HIV、梅毒在该人群及向普通人群传播的趋势。

### 参考文献:

- [1] MoH NAIDS,WHO. China's AIDS epidemic Assessment Report [R]. 2009.(In Chinese)  
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[R]. 中国艾滋病疫情评估报告[R]2009.
- [2] Koblin BA,Husnik MJ,Cofax G et al. Risk factors for HIV infection among men who have sex with men [J]. 1AIDS 2006 20 (5) 731-739.
- [3] J Ma X,Zhang Q,He X et al. Trends in prevalence of HIV,syphilis,hepatitis c,hepatitis B and sexual risk behavior among men who have Sex with men Results of 3 consecutive respondent-driven sampling surveys in Beijing 2004 through 2006.J AIDS 2007,45(5) 581-587.
- [4] J He Q,Wang Y,Lin P et al. Potential bridges for HIV infection to men who have Sex with men in Guangzhou,China. AIDS Behav, 2006,10 Suppl 4 S17-23.
- [5] 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 AIDS 2007 45 77-84.
- [6] Feng LG,Ding XB,Lu RR et al. HIV prevalence and its associated factors among men who have sex with men in Chongqing city[J]. Chin J Prev Med 2008 42 870-874.(In Chinese)  
(冯连贵,丁贤彬,卢戌戌,等.重庆市男男性接触者艾滋病病毒感染率及其影响因素[J].中华预防医学杂志 2008 42 870-874.)
- [7] Han M,Feng LG,Jiang Y et al. Analysis on prevalence of HIV among male homosexual from 2006 to 2009 in Chongqing city [J]. Chin J Epidemiol 2009 30 878-881.(In Chinese)  
(韩梅,冯连贵,蒋岩,等.重庆市 2006-2008 年男男性行为人群 HIV-1 感染发病率调查[J].中华流行病学杂志 2009 30 878-881.)
- [8] Wang HL,Hu QH et al. Prevalence of HIV/STD and risk behavior among men who have sex with men in Shenyang city [J]. Chin J Pub Heal 2008 24(8) 995-997.(In Chinese)  
王海龙,胡清海,等.男(男性接触者)HIV/STD 感染及性行为调查[J].中国公共卫生 2008 24(8) 995-997.)
- [9] Shi TX,Zhang BC,Li XF et al. Survey on STI and high risk sexual behavior among MSM [J]. Chin J Lepr Skin Dis 2003,19(2): 135-136.(In Chinese)  
(史同新,张北川,李秀芳,等.男男性接触者中 STI 情况及相关高危性行为调查[J].中国麻风皮肤病杂志 2003 19(2) 135-136.)

收稿日期: 编辑:符式刚