

男男性行为者中流动人口艾滋病 高危行为研究

史同新 张北川 李秀芳 徐敬星 汪宁 于增照 王燕飞

【摘要】 目的 探讨男男性行为者(MSM)中流动人口艾滋病高危行为状况。方法 采用定向抽样法开展横断面调查,对9个城市2250名MSM的匿名调查问卷进行分析,比较其中流动人口与常住人口两亚人群的高危行为发生状况。结果 MSM流动人口组近6个月性伴数(平均9.61个)、口交(平均8.61个)和肛交(平均7.52个)性伴数,近1个月口交(平均2.89个)和肛交(平均3.69个)性伴数,近6个月女性性伴数(平均1.17个)均明显高于常住人口组($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。MSM中近6个月内流动人口组与男性肛交时以及同非妻子女性性交时每次使用安全套的百分率(分别为37.15%、23.28%)均低于常住人口组($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。MSM流动人口组从事男性性工作、与gay网友性交、近1年在男性间参加群交、近1年与男性性交时出血、近1年在外地与男性性交、目前有固定女性性伴(分别为17.89%、12.56%、22.13%、31.38%、32.36%、31.86%)均明显高于常住人口组($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。结论 MSM流动人口具有比常住人口更多的HIV高危行为;该亚人群具有将HIV传播到其他地区的条件,应加强对MSM流动人口的行为干预,以阻断其在HIV传播过程中的“桥梁”作用。

【关键词】 男男性行为者;流动人口;艾滋病;高危行为

Study on the high risk behaviors related to AIDS among men who having sex with men in the floating population SHI Tong-xin*, ZHANG Bei-chuan, LI Xiu-fang, XU Jing-xing, WANG Ning, YU Zeng-zhao, WANG Yan-fei. Qingdao Municipal Hospital, Qingdao 266001, China

【Abstract】 Objective To explore the risks on sexual behaviors related to AIDS among men who having sex with men (MSM) in floating population and to develop relevant interventions. Methods Study objectives were recruited through target sampling and anonymous questionnaires were adopted. Male sexual behaviors were compared between floating population and permanent registered residents. Results Among those MSM, the average numbers of same-gender partners, oral sex, anal sex and sex with females during the past 6 months among floating population were 9.61, 8.61, 7.52 and 1.17 respectively. Numbers of partners on oral sex and anal sex during the past month were 2.89 and 3.69 respectively. Both figures were higher than those of the permanent registered residents ($P<0.05$ or $P<0.01$). The rates of condom use among floating population when having anal sex with men or with non-marital female partners were 37.15% and 23.28% respectively. The figures were all higher than those of permanent registered residents' ($P<0.05$ or $P<0.01$). Among floating population, the percentages of men who had sex with male sex workers or who had sex with men acquainted through inter-net or with stable female sex partners were 17.89%, 12.56%, and 31.86% respectively. The rates of men who had group sex among gay men, who bled when having sex with men or who had sex with men from other areas during the past year were 22.13%, 31.38% and 32.36% respectively. The figures were all higher than those of permanent registered residents' ($P<0.05$ or $P<0.01$). Conclusion Sex-related high risk behaviors were more ubiquitous among floating population than those of permanent registered residents because they were more likely to transmit HIV to people from/to other areas. More attention should be paid to the floating population with MSM in particular, when health interventions are carried out.

【Key words】 Men who have sex with men; Floating population; Acquired immunodeficiency syndrom; High risk sexual behavior

人口流动已经被证明是艾滋病/性病(AIDS/

STI)传播的一个重要因素,在许多国家,流动人口已经被确定为HIV传播的高危人群,而且在HIV从高危人群到普通人群的传播中起着“桥梁”作用^[1]。已发现在我国多数地区报告的HIV阳性者的例数外地人超过本地人,流动人口高危行为发生率高,已成了艾滋病防治的一个重点与难点^[2]。由于多方面原

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2009.07.004

基金项目:国家“十五”科技攻关计划(2004BA719A02)

作者单位:266001 青岛市市立医院(史同新);青岛大学医学院附属医院(张北川、李秀芳、于增照、王燕飞);胶南市人民医院(徐敬星);中国疾病预防控制中心(汪宁)

因,男男性行为者(MSM)的流动较一般人群更为频繁,我国MSM中存在较高水平的HIV流行^[3,4];因此对于流动人口中MSM的HIV传播问题应引起高度关注。为此本研究开展了对MSM中流动人口高危行为的调查,为制定MSM中流动人口的艾滋病干预措施提供依据。

对象与方法

1. 研究对象:样本选自“十五”国家科技攻关项目中“有关男同性爱人群研究”课题数据库中的MSM人群;包括东北(哈尔滨市、沈阳市)、西北(西安市)、华北(郑州市)、华东(上海市、南京市)、中南(武汉市)、西南(重庆市、成都市)9市的同性爱者(gay)活动场所,以及与本课题组长期保持合作关系的、专门从事gay/MSM健康干预的民间组织所接触和动员参与调查的MSM^[5]。本研究是人口学部分中有关流动人口的子课题内容。根据我国对流动人口的界定^[6],将MSM分成流动人口组(目前居住地不是户籍所在地,以乡镇为界,不包括因公出差、旅游观光、探亲访友、治病疗养的在内)和常住人口组(目前居住地是户籍所在地),并对其高危行为进行比较。

2. 调查方法:采用定向抽样(“滚雪球”)法开展横断面调查。调查前对参与项目的9城市项目组成员(含志愿者和医疗卫生专业人员)集中培训。培训内容包括项目意义、动员方法、对定量调查的认识与调查问卷讨论等。调查问卷为闭合型问卷,设计时参照了“性病艾滋病防治工作中行为资料的收集”、“第二代艾滋病检测指南”、“发展中国家的艾滋病检测”、“性传播感染监测指南”、“行为监测”等专业资料。正式调查在2005年12月至2006年4月进行,之前进行了预调查。调查时先向调查对象说明知情同意权,得到对方同意后开始调查问卷的询问与填写,被调查者有权拒绝回答不愿回答的部分问题。对比研究的主要变量包括基本人口学特征、性伴人数、安全套使用情况及其他HIV感染的高风险行为等。

3. 统计学分析:使用SPSS 11.0统计软件包建立数据库并进行统计分析。

结 果

1. 基线特征:在回收的2250份总问卷中,57人(2.54%)拒绝回答该问题,有效问卷2193份,占97.46%。其中,流动人口组865人(38.44%),常住人口组1328人(59.02%)。两组亚人群人口学特征见

表1。流动人口组、常住人口组年龄分别为 $M(Q_R)$:25(22~30)岁和28(23~36)岁,差异有统计学意义($z=7.958, P<0.01$)。两组在婚姻状况、文化程度、收入情况、户籍所在地、职业属性和性取向的差异均有统计学意义($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。

表1 MSM中流动人口组与常住人口组基本人口学特征

人口学特征	流动人口组	常住人口组	χ^2 值	P值
婚姻状况	858	1306	28.409	0.000
未婚	658(76.69)	862(66.00)		
已婚	165(19.23)	361(27.64)		
离婚	35(4.08)	83(6.36)		
文化程度	862	1323	130.135	0.000
初中及以下	194(22.51)	107(8.09)		
高中(含中专)	318(36.89)	398(30.08)		
大学及以上	350(40.60)	818(61.83)		
收入状况(元)	858	1320	19.421	0.001
<500	204(23.78)	307(23.26)		
500~	191(22.26)	204(15.45)		
1000~	179(20.86)	287(21.74)		
1500~	103(12.00)	185(14.02)		
>2000	181(21.10)	337(25.53)		
户籍所在地	853	1317	1238.712	0.000
大城市	141(16.53)	1204(91.42)		
中等城市	272(31.89)	58(4.40)		
小城市	243(28.49)	41(3.11)		
乡镇、农村	197(23.09)	14(1.07)		
职业	829	1259	90.003	0.000
农村体力劳动者	32(3.86)	4(0.32)		
城市体力劳动者	155(18.70)	162(12.87)		
农村非体力劳动者	46(5.55)	16(1.27)		
城市非体力劳动者	596(71.89)	1077(85.54)		
性取向	855	1318	11.397	0.003
同性爱	415(48.54)	732(55.54)		
双性爱	347(40.58)	478(36.27)		
异性爱	93(10.88)	108(8.19)		

注:括号外数据为回答“是”的人数,括号内数据为构成比(%)

2. 两组亚人群HIV感染的高风险性活动/性行为比较:

(1)性伴数:流动人口组近6个月性伴数、口交和肛交性伴数、近1个月口交和肛交性伴数、近6个月女性性伴数均明显高于常住人口组($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。见表2。

(2)安全套使用情况:近6个月内,流动人口组与男性肛交时和与非妻子女性性交时每次使用安全套的百分率均低于常住人口组($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。见表3。

(3)两组亚人群其他HIV感染的高风险性活动/性行为:流动人口组从事男性性工作、与gay网友性交过、近1年在男性间参加群交、近1年与男性性交时出血过、近1年在外地与男性性交、目前有固定女

表 2 MSM 中流动人口组与常住人口组性伴数比较

性伴情况	流动人口组			常住人口组			z 值	P 值
	人数	M(Q _n)	\bar{x}	人数	M(Q _n)	\bar{x}		
累计性伴数	833	15(5~40)	60.68	1306	14(5~40)	75.90	0.563	0.573
近 6 个月性伴数	832	3(1~8.75)	9.61	1305	2(1~5)	6.70	3.963	0.000
近 6 个月口交性伴数	679	3(1~8)	8.61	1086	2(1~5)	6.30	4.559	0.000
近 1 个月口交性伴数	668	1(1~2)	2.89	1057	1(1~2)	1.96	4.243	0.000
近 6 个月肛交性伴数	734	3(1~7)	7.52	1121	2(1~4)	5.71	4.672	0.000
近 1 个月肛交性伴数	693	1(1~2)	3.69	1055	1(1~2)	1.86	3.731	0.000
近 6 个月女性性伴数	261	1(1~1)	1.17	303	1(1~1)	0.52	2.110	0.035

注: M: 中位数; Q_n: 四分位间距; \bar{x} : 平均数

表 3 MSM 中近 6 个月内流动人口组与常住人口组安全套使用频率比较

安全套使用情况	流动人口组	常住人口组	χ^2 值	P 值
与男性口交时	704	1051	2.336	0.506
每次用	76(10.80)	113(10.75)		
经常用	47(6.68)	82(7.80)		
有时用	198(28.12)	265(25.21)		
从不用	383(54.40)	591(56.23)		
与男性肛交时	708	1025	30.037	0.000
每次用	263(37.15)	422(41.17)		
经常用	146(20.62)	204(19.90)		
有时用	240(33.90)	325(31.71)		
从不用	59(8.33)	74(7.22)		
向男性“买”性时	116	194	0.684	0.877
每次用	55(47.41)	88(45.36)		
经常用	13(11.21)	28(14.43)		
有时用	16(13.79)	27(13.92)		
从不用	32(27.59)	51(26.29)		
与非妻子女性性交时	189	236	9.461	0.027
每次用	44(23.28)	78(33.05)		
经常用	18(9.52)	20(8.47)		
有时用	51(26.98)	48(20.34)		
从不用	76(40.22)	90(38.14)		
与妻子性交时	118	273	4.121	0.249
每次用	18(15.24)	46(16.85)		
经常用	4(3.39)	24(8.79)		
有时用	19(16.10)	37(13.55)		
从不用	77(65.25)	166(60.81)		

注: 同表 1

性性伴的百分率均明显高于常住人口组 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。常住人口组曾经向男性买性的百分率明显高于流动人口组 ($P < 0.01$)。见表 4。

讨 论

研究已证明人口流动可导致人群健康状况和人口学特征发生变化, 并对 HIV 的传播发生影响, 已成为 HIV 传播的重要因素^[7,8]。人口流动

是全球 HIV/AIDS 流行的主要归因因素之一^[9]。国内既往报道显示^[10,11], 流动人口中的 MSM 占调查人群的 24.1% ~ 76.1%。本次调查显示, 38.44% 的 MSM 为流动人口, 其流动性明显高于一般人群^[12]。而人口流动本身并不是导致 HIV 蔓延的根本原因, 只有当人口流动与 HIV 传播因素相结合时, 才导致了 HIV 的加速传播。因此, MSM 中的流动人口在 HIV 快速传播中具有非常重要的作用。

在人口学特征方面, MSM 中流动人口的年龄大于常住人口, 而一般人群中流动人口的年龄比常住人口年轻; 但 MSM 中流动人口未婚、低学历和低收入者比例较高, 与一般人群中流动人口情况相似^[12]。本次调查同时发现, MSM 中流动人口户籍虽然主要在中小城市及乡镇、农村, 大城市所占比例明显低于常住人口, 但接受调查的流动 MSM 大多为城市非体力劳动者, 从而与一般人群中流动人口有所不同^[12], 不过所占比例明显低于其常住人口, 且发现流动人口中双性爱者及异性爱者所占比例较高。

本研究显示, 流动人口组中近 6 个月性伴数、口交和肛交性伴数、近 1 个月口交和肛交性伴数明显高于常住人口组; 流动人口组近 6 个月内女性性伴数平均有 1.17 个, 目前有高达 32% 的人有固定女性性伴, 明显高于常住人口组。这可能与本次调查的 MSM 流动人口中双性爱者及异性爱者所占比例较

表 4 MSM 中流动人口组与常住人口组其他 HIV 感染的高风险行为比较

行 为	流动人口组		常住人口组		χ^2 值	P 值
	应答人数	“是”人数	应答人数	“是”人数		
从事男性性工作	855	153(17.89)	1306	101(7.73)	51.436	0.000
与 gay 网友性交过	438	55(12.56)	705	47(6.67)	9.530	0.002
近 1 年在男性间参加群交	818	181(22.13)	1270	218(17.17)	7.924	0.004
近 1 年与男性性交时出血过	819	257(31.38)	1280	334(26.09)	6.898	0.008
近 1 年在外地与男性性交过	822	266(32.36)	1292	264(20.43)	38.041	0.000
曾经向男性买性	755	75(9.93)	1156	179(15.48)	12.209	0.001
目前有固定女性性伴	204	65(31.86)	273	52(19.05)	6.201	0.013

注: 括号内数据为百分比 (%)

高有关。因此,从性伴数和与女性性关系角度提示,MSM中在HIV向同性及异性传播过程中流动人口组比常住人口组具有更突出的“桥梁”作用。

本研究发现,近6个月流动人口组中男男肛交时每次安全套使用率约为37%,低于常住人口组,而常住人口组也仅约有41%。两组每次口交时坚持使用安全套的百分率仅约10%,半数以上人从不用安全套。这一发现与既往对其他亚人群以及对新加坡的发现相似^[5,13]。提示从安全套使用情况角度分析,两组人群在男男性行为时有相似的高危行为,但流动人口组比常住人口组有更高的感染和传播HIV的风险,因为无防护的肛交性行为是MSM间HIV感染和传播的最重要因素。本研究还发现,流动人口组近6个月与非妻子女性性交时每次使用安全套的百分率仅约23%,明显低于常住人口组。而两组与妻子性交时仅有约15%左右的人每次都使用安全套,60%以上的人从不用。结果显示,在与女性性交时,MSM人群安全套的使用率明显低于与男性性交时。这与相关的研究结果类似^[5,14]。从而进一步提示,流动人口组不仅在HIV向不同性取向男性人群和女性人群传播的过程中具有重要“桥梁”作用,而且我国MSM中的HIV流行会经流动的MSM直接传播至不同地区不同人群。因此,对MSM的艾滋病宣传教育应加强对流动人口的关注。

本研究表明,MSM流动人口组中近18%从事男性性工作、近13%与gay网友性交过、近1年中约32%在外地与男性性交过、22%在男性间参加过群交、近31%与男性性交时出血过,这些高危行为均明显高于常住人口组。已有的研究提示,互联网能促进多性伴行为及其他高危行为^[15];流动人口组在男男性行为活动中比常住人口组更具有感染和传播HIV的危险。因此,在对MSM进行健康干预时,要高度重视其中的流动人口,针对其高危行为特点制定切实可行的行为干预措施,以阻断其在HIV传播过程中的“桥梁”作用。

参 考 文 献

[1] Li X, Fang X, Lin D, et al. HIV/STD risk behaviors and perceptions among rural-urban migrants in China. *AIDS Educ*

Prev, 2004, 16(6):538-556.

- [2] 丁贤彬,陈宏,潘传波,等. 流动人口艾滋病知识、态度及高危行为分析. *中国公共卫生*, 2006, 22(11):1293-1294.
- [3] 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题组. 中国艾滋病防治联合评估报告, 2007, 12(1):5-9.
- [4] 冯连贵,王懋杰,韩梅,等. 重庆市男男性接触人群中HIV-1新近感染者耐药检测. *中华流行病学杂志*, 2008, 29(5):455-458.
- [5] 史同新,张北川,李秀芳,等. 经济收入对男男性接触者艾滋病高危性行为的影响研究. *中华流行病学杂志*, 2008, 29(5):426-429.
- [6] 张为民,李希如,叶礼奇,等. 中国流动人口状况分析. *经济研究参考*, 1998, 51(1):2-18.
- [7] Soskolne V, Shtarkshall RA. Migration and HIV prevention programmes: linking structural factors, culture, and individual behaviour — an Israeli experience. *Soc Sci Med*, 2002, 55(8):1297-1307.
- [8] He N, Detels R, Zhu J, et al. Characteristics and sexually transmitted diseases of male rural migrants in a metropolitan area of Eastern China. *Sex Transm Dis*, 2005, 32(5):286-292.
- [9] Memish ZA, Osoba AO. Sexually transmitted diseases and travel. *Int J Antimicrob Agents*, 2003, 21(2):131-134.
- [10] 萧燕,李春梅,吕繁,等. 中国部分地区MSM人群安全套使用的变化情况及影响因素分析. *中国艾滋病性病*, 2008, 14(2):133-136.
- [11] 马小燕,张启云,贺雄,等. 同伴推动抽样法调查男男性接触人群艾滋病病毒/性传播疾病感染状况及相关行为. *中华流行病学杂志*, 2007, 28(9):851-855.
- [12] 周建波,张秀军,孙业桓. 中国流动人口性病/艾滋病的流行现状及预防控制. *国际流行病学传染病学杂志*, 2006, 33(6):425-428.
- [13] Bishop GD, Kok AJ, Chn RK. Sexual practices among men attending an anonymous HIV testing site in Singapore. *AIDS Care*, 1998, 10:167-178.
- [14] Kumar B, Ross MW. Sexual behaviour and HIV infection risks in Indian homosexual men: a cross-cultural comparison. *Inter J STD AIDS*, 1991, 2(6):442-444.
- [15] 李秀芳,张北川,储全胜,等. 以互联网为最主要性交途径的男男性行为者HIV/AIDS相关性行为研究. *中华流行病学杂志*, 2008, 29(7):685-688.

(收稿日期:2008-10-12)

(本文编辑:尹廉)