

西藏自治区2015年暗娼等7类艾滋病重点人群HIV、梅毒和HCV横断面调查

多吉旺姆 卢珊 雅西 崔岩 郭巍 李东民 孙剑

850000 拉萨, 西藏自治区疾病预防控制中心(多吉旺姆、雅西、孙剑); 102206 北京, 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心国家艾滋病监测工作组(卢珊、崔岩、郭巍、李东民)

通信作者: 孙剑, Email: 295591527@qq.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.07.015

【摘要】 目的 了解2015年西藏自治区暗娼等7类艾滋病重点人群HIV、梅毒和HCV的流行现状及其相关行为因素。**方法** 2015年6—12月对西藏自治区的拉萨市、昌都市、林芝市、日喀则市、山南市、阿里地区、那曲地区共7个市(地区)及25个县(区)的暗娼等7类艾滋病重点人群开展横断面调查。样本量分别为暗娼人群2 000人、MSM人群200人、注射吸毒者200人、男性流动人口1 200人、青年学生5 600人、医院就诊人群为2015年6—12月在综合医院就诊者、孕产妇为2015年6—12月在综合医院和妇幼保健机构首次接受孕期和围产期检查的门诊或住院孕产妇。收集人口学和行为学信息, 进行HIV、梅毒和HCV血清学检测。计数资料采用率或构成比进行统计描述。**结果** 7类艾滋病重点人群共调查20 597人。暗娼人群HIV和梅毒抗体阳性率分别为0.05%(1/2 133)和5.81%(124/2 133); MSM的HIV和梅毒抗体阳性率均为9.80%(10/102); 吸毒人群、男性流动人口及青年学生中未检出HIV抗体阳性, 梅毒阳性率分别为4.00%(4/100)、0.33%(4/1 297)和0.08%(4/5 095); 医院就诊人群HIV和梅毒抗体阳性率分别为0.04%(2/5 565)和1.64%(91/5 565); 孕产妇中HIV和梅毒抗体阳性率分别为0.11%(7/6 305)和1.19%(75/6 305)。HCV抗体阳性率, 吸毒人群为1.00%(1/100), 其他6类人群均低于0.50%。各类人群坚持使用安全套率均较低。**结论** 西藏自治区的HIV感染主要集中在MSM人群, 梅毒感染主要集中在MSM人群和暗娼人群中, HCV感染主要集中在吸毒人群中, 各人群对艾滋病和性病防治知识的知晓率、接受干预服务比例均低。

【关键词】 艾滋病病毒; 梅毒; 丙型肝炎病毒; 横断面调查

Epidemiological survey of prevalence of HIV infection, syphilis and hepatitis C in female sex workers and other 6 risk populations in Tibet Autonomous Region Dorjiwangmo, Lu Shan, Iasi, Cui Yan, Guo Wei, Li Dongmin, Sun Jian

Tibet Autonomous Region Center for Diseases Control and Prevention, Lhasa 850000, China (Duojiwangmu, Iasi, Sun J); National HIV Surveillance Team, National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China (Lu S, Cui Y, Guo W, Li DM)

Corresponding author: Sun Jian, Email: 295591527@qq.com

【Abstract】 Objective To understand the prevalence of HIV infection, syphilis and hepatitis C and related behavioral factors in female sex workers (FSWs) and other 6 risk populations in Tibet Autonomous Region. **Methods** A cross-sectional survey was conducted among 2 000 FSWs, 200 men who have sex with men (MSM), 200 drug users, 1 200 male migrants, 5 600 young students, as well as hospital patients and pregnant women in Lhasa, Qamdo, Nyingchi, Xigaze Shannan, Ali and Nagqu from June to December 2015. Face to face interviews were conducted to collect their demographic and behavioral information, and blood samples were collected for the tests of HIV, syphilis and hepatitis C virus (HCV) antibodies. The enumeration data were described by using rate and constituent. **Results** A total of 20 597 participants were involved in cross-sectional survey. The positive rates of HIV and syphilis antibodies were 5.81%(124/2 133) and 0.05% (1/2 133) respectively among FSWs. The positive rates of HIV and syphilis antibodies were the same (9.80%,10/102) among

MSM. There were no HIV infection detected in among drug users, male migrants and young students, but the positive rates of syphilis antibody were 4.00% (4/100), 0.33% (4/1 297) and 0.08% (4/5 095) respectively. The positive rates of HIV and syphilis antibodies were 0.04% (2/5 565) and 1.64% (91/5 565) among hospital patients. The positive rates of HIV and syphilis antibodies were 0.11% (7/6 305) and 1.19% (75/6 305) among pregnant women. The positive rates of HCV antibody were 1.00% (1/100) among drug users and less than 0.50% in other risk populations. The overall consistent condom use rate was low. **Conclusions** In Tibet, HIV infection mainly occurred in the MSM, syphilis mainly occurred in FSWs and MSM, HCV infection mainly occurred in drug users. The AIDS related knowledge awareness rate was low in these risk populations, and less of them received intervention service.

【Key words】 HIV; Syphilis; HCV; Cross-sectional survey

西藏自治区 1994 年发现了首例 HIV 感染者, 近年来, 西藏自治区每年新发现 HIV 感染者人数呈上升趋势, 女性感染者人数不断增加, 本地居民 HIV 感染者增加明显^[1-2]。为进一步了解西藏自治区暗娼 (FSW)、MSM、注射吸毒者 (IDU)、男性流动人口、青年学生、孕产妇、医院就诊人群的 HIV、梅毒和 HCV 流行现状及其影响因素, 于 2015 年 6—12 月在西藏自治区 7 个市 (地区) 及 25 个县 (区) 开展了 HIV/梅毒/HCV 的流行病学调查。

对象与方法

1. 研究对象: 2015 年 6—12 月西藏自治区拉萨、昌都、林芝、日喀则、山南市和阿里、那曲地区共 7 个市 (地区) 及 25 个县 (区) FSW、MSM、IDU、男性流动人口及青年学生 5 类人群的基本人口学信息、艾滋病高危因素的相关行为及艾滋病防治知识内容进行调查; 孕产妇及医院就诊人群的性别和年龄等基本信息。

2. 样本量: 根据西藏自治区以往工作经验和具体情况确定 MSM 和 IDU 样本量各 200 人。FSW 和男性流动人群的样本量根据西藏自治区该人群估计数、2014 年哨点监测该人群 HIV 感染率, 按照 Poisson 分布的单纯随机抽样估算样本量, 当期望 HIV 阳性数为 4, $\alpha=0.05$, 95%CI: 1.09 ~ 10.24 进行估算, FSW 样本量为 1 379 例, 最终确定样本量为 2 000 人; 男性流动人口样本量为 800 例, 最终确定样本量为 1 200 人。青年学生样本量采用分阶段整群抽样方法进行抽样: ①抽取学校: 根据学校类型、分布、设置情况, 确定抽样框架, 随机抽取 2 所学校。②抽取年级: 在选中的学校内, 随机抽取一定数量的班级。③抽取学生样本: 对所选班级内的所有学生作为监测调查对象进行监测, 每个地/市青年学生调查样本量达 800 人; 总样本量为 5 600 人; 医院就诊人群和孕产妇: 2015 年 6—12 月综合医院就诊人群和妇幼保健机构中首次接受孕期和围产期检查的门诊或住院孕产妇进行 HIV、梅毒和丙型肝炎的血清学筛查。

3. 调查方式: 采用现况调查研究方法, 对西藏自治区 FSW、MSM 和 IDU 中招募志愿者, 采用同伴推荐和滚雪球的方式招募研究对象; 在劳务市场和建筑工地整群招募男性流动人口 (在调查县/区劳务市场求职的户籍不在本县/区的男性农民工); 在校学生 (指高中、中等职业专科学校及大学注册的在读学生) 中招募青年学生调查对象; 根据连续采样原则, 收集调查期间妇幼保健机构新建档的孕产妇、医院就诊人群血样开展 HIV、梅毒和 HCV 的实验室检测。对 FSW、MSM、IDU、男性流动人口和青年学生采取面对面访谈的方式开展问卷调查, 收集研究对象人口学和行为学信息。在妇幼保健机构和医疗机构中收集孕产妇和医疗机构就诊者性别、年龄等一般人口信息登记, 未开展行为学调查工作。

4. 实验室检测方法: HIV 抗体检测: 采用北京万泰生物药业股份有限公司的 HIV 抗体诊断试剂, ELISA 法进行 HIV-抗体初试验; 初筛呈阳性的标本, 采用免疫印迹 (WB) 进行确证试验, WB 法检测呈阳性的标本判为 HIV-抗体阳性。梅毒抗体检测: 采用北京华大吉比爱生物技术有限公司的梅毒螺旋体抗体酶联免疫法诊断试剂 (ELISA-TP) 进行初筛试验; 初筛阳性的样品使用上海荣盛生物技术有限公司的梅毒甲苯胺红不加热血清试验诊断试剂 (TRUST) 检测血清中梅毒反应素进行复检。2 次检测结果均呈阳性者, 判定为梅毒抗体阳性。HCV 抗体检测: 采用北京万泰生物药业股份有限公司生产的 HCV 病毒抗体检测试剂, ELISA 法进行初筛; 阳性的样品使用另一种不同原理或厂家的酶联免疫试剂进行复检, 2 次检测结果均呈阳性者判为阳性。

5. 统计学分析: 应用 Excel 2010 和 EpiData 3.0 软件建立数据库, 进行双录入研究对象基本信息及专项调查问卷数据, 将 EpiData 3.0 数据导入 Excel 数据库, 核对无误后进行统计学分析。采用构成比描述人口学、行为学特征、HIV、梅毒、HCV 感染分布情况。

结 果

本调查共包括西藏自治区拉萨、昌都、林芝、日喀则、山南市和阿里、那曲地区共7个市(地区)及25个县(区),共调查20 597人,包括FSW等7类人群(FSW、IDU、MSM、男性流动人口、青年学生、孕产妇、医院就诊人群),其中检出20例HIV阳性者,感染率0.10%(20/20 597)。20例HIV阳性中FSW占5.00%(1/20)、MSM占50.00%(10/20),孕产妇人群占35.00%(7/20)、医院就诊者占10.00%(2/20)。

1. HIV/梅毒/HCV抗体检测结果:FSW人群HIV和梅毒抗体阳性率分别为0.05%(1/2 133)和5.81%(124/2 133);MSM群HIV和梅毒抗体阳性率均为9.80%(10/102),IDU、男性流动人口及青年学生中未检出HIV抗体阳性,梅毒阳性率分别为4.00%(4/100)、0.33%(4/1 297)和0.08%(4/5 095);孕产妇中HIV和梅毒抗体阳性率分别为0.11%(7/6 305)和1.19%(75/6 305);医院就诊人员中HIV和梅毒抗体阳性率分别为0.04%(2/5 565)和1.64%(91/5 565)。除MSM外其他各类人群中检出了HCV阳性。见表1。

表1 2015年西藏自治区FSW等7类艾滋病高危人群HIV、梅毒和HCV检测结果

人群	合计	HIV 阳性	梅毒阳性	HCV 阳性
FSW	2 133	1(0.05)	124(5.81)	5(0.23)
MSM	102	10(9.80)	10(9.80)	0(0.00)
IDU	100	0(0.00)	4(4.00)	1(1.00)
男性流动人口	1 297	0(0.00)	4(0.31)	2(0.15)
青年学生	5 095	0(0.00)	4(0.08)	15(0.29)
孕产妇	6 305	7(0.11)	75(1.19)	30(0.48)
医院就诊者	5 565	2(0.04)	91(1.64)	3(0.05)
合计	20 597	20(0.10)	312(1.51)	56(0.27)

注:括号外数据为调查人数,括号内数据分别为HIV、梅毒和HCV的抗体阳性率

本调查梅毒检出率较高,林芝市FSW人群梅毒抗体阳性率最高(12.53%,55/439),其次为阿里地区

(10.00%,5/50);林芝市青年学生梅毒抗体阳性率最高(0.17%,2/1 154);山南地区孕产妇梅毒抗体阳性率最高(6.42%),其次为日喀则市(3.60%);医院就诊者中,阿里地区梅毒抗体阳性率最高(3.65%)。见表2。

2. 艾滋病相关行为:

(1)FSW:调查FSW 2 133名,平均年龄为(29.2±8.3)岁;未婚比例为48.9%(1 043/2 133);49.09%(1 047/2 133)的FSW在本地工作时间超过1年;外省户籍占54.29%(1 158/2 133);汉族FSW占56.92%(1 214/2 133),藏族占40.51%(864/2 133);初中及以下文化程度占79.70%(1 700/2 133)。

FSW艾滋病防治知识知晓率(8个问题中回答正确的个数不低于6个即为知晓)为62.12%(1 325/2 133);最近1个月商业性行为坚持使用安全套比例为27.38%(584/2 133);最近1年接受过HIV检测并知晓检测结果比例为18.61%(397/2 133),接受过干预服务比例为56.49%(1 205/2 133)。

(2)MSM:调查MSM 102名,平均年龄(32.7±9.9)岁,未婚占65.69%(67/102),外省户籍占73.53%(75/102)。该人群艾滋病知识知晓率为67.65%(69/102)。最近6个月有过肛交性行为的占50.00%(51/102),其中坚持使用安全套的比例仅为23.53%(12/51),有同性商业性行为的比例为1.96%(1/51);最近1次肛交使用安全套的比例为45.10%(23/51)。最近1年接受过HIV检测并知晓检测结果的比例为12.75%(13/102),接受过干预服务的比例为78.43%(80/102)。

(3)IDU:调查IDU 100人,男性为87人,以青壮年为主,年龄最小20岁,最大47岁;未婚占48.00%(48/100),在婚及同居32.00%(32/100),离异或丧偶26.00%(26/100);外省户籍占97.00%(97/100),其中四川户籍占65.00%(65/100);82.00%(82/100)为初中及以下文化程度。艾滋病知识知晓率为81.00%

表2 2015年西藏自治区FSW等7类艾滋病高危人群梅毒检测结果

地区	暗娼	男男性行为者	注射吸毒者	男性流动人口	青年学生	孕产妇	医院就诊者
阿里地区	50(10.00)	—	—	50(0.00)	646(0.00)	299(0.69)	83(3.65)
昌都市	344(0.00)	—	—	101(0.00)	900(0.00)	202(1.98)	356(0.56)
拉萨市	402(4.23)	102(9.80)	100(4.00)	400(0.75)	—	2 297(0.52)	205(0.98)
林芝市	439(12.53)	—	—	144(0.00)	1 154(0.17)	300(3.00)	62(3.23)
那曲地区	102(8.82)	—	—	80(0.00)	789(0.13)	2 520(0.71)	2 435(0.29)
日喀则市	400(0.75)	—	—	402(0.25)	800(0.00)	500(3.60)	2 408(3.15)
山南地区	396(8.84)	—	—	120(0.00)	806(0.12)	187(6.42)	16(0.00)
合计	2 133(5.81)	102(9.80)	100(4.00)	1 297(0.31)	5 095(0.08)	6 305(1.19)	5 565(1.64)

注:MSM和IDU调查工作只在拉萨市区开展,无其他地区相应数据;括号外数据为调查人数,括号内数据为梅毒抗体阳性率(%)

(81/100);毒品以冰毒为主占 94.00%(94/100);有过注射吸毒史的占 10.00%(10/100);最近 1 年有商业性行为并坚持使用安全套比例为 23.08%(3/13);最近 1 年接受过 HIV 检测并知晓结果的占 11.00%(11/100);接受过免费安全套和预防艾滋病相关宣传材料发放服务者占 78.00%(78/100);28 人接受过免费提供清洁针具和同伴健康教育服务,占 28.00%(28/100)。

(4)男性流动人口:调查男性流动人口 1 297 人,15~49 岁年龄组占 91.37%(1 185/1 297);在婚和同居占 73.86%(958/1 297);外省户籍占 77.41%(1 004/1 297);汉族占 63.76%(827/1 297),藏族占 33.46%(434/1 297);初中及以下文化程度占 77.56%(1 006/1 297)。

艾滋病知识知晓率为 52.81%(685/1 297),9.64%(125/1 297)自述与异性发生过婚外性行为,0.93%(12/1 297)与同性发生过性行为;1.23%(16/1 297)有过吸毒行为;最近 1 年发生商业性行为时坚持使用安全套的比例为 42.27%(82/194)。

(5)青年学生:调查青年学生 5 095 人,平均年龄(17.7±1.7)岁,15~24 岁年龄组占 98.39%(5 013/5 095);男生占 49.30%(2 512/5 095);藏族生占 93.90%(4 784/5 095)。

艾滋病知识知晓率为 31.40%(1 600/5 095),自报有过性经历者比例为 1.8%(92/5 095),自报有吸毒行为者比例为 0.1%(7/5 095)。最近 1 年有过高危性行为(商业性性行为、非婚非商业性行为和同性性行为)者比例 0.6%(30/5 095),其中坚持使用安全套的占 13.3%(4/30)。最近 1 年接受过 HIV 检测并知道检测结果的比例为 0.2%(10/5 095),接受过艾滋病干预服务的比例为 50.90%(2 594/5 095)。

(6)其他人群:本次调查中孕产妇及医院就诊人群只开展了可以追踪调查对象的信息登记及 HIV、梅毒和丙型肝炎的血清学检测,未进行其他人口学和行为学等相关个案问卷调查。故这两类人群相关信息无法纳入以下图表制作数据中。

FSW 等 5 类高危人群发生高危性行为(商业性行为、同性性行为和非婚非商业性行为)时坚持使用安全套情况、接受过 HIV 检测并知晓检测结果及艾滋病知识知晓情况见图 1、2。

讨 论

7 类人群中 MSM 人群 HIV 阳性率最高,与其他地区该人群 HIV 流行状况类似^[3-5]。西藏自治

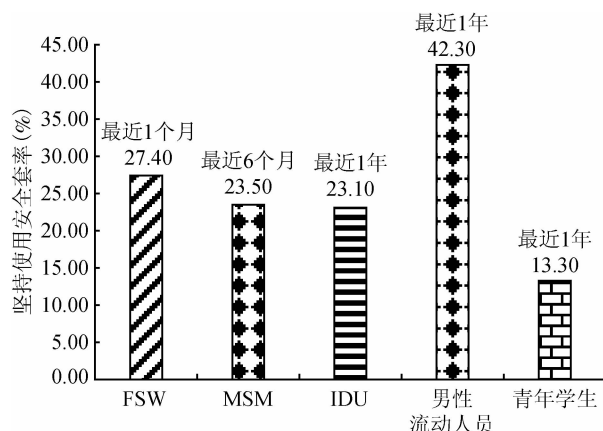


图1 2015年西藏自治区FSW等5类高危人群发生高危性行为时坚持使用安全套情况

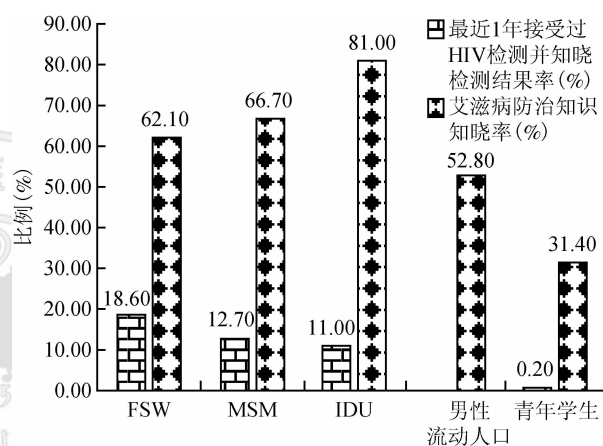


图2 2015年西藏自治区FSW等5类高危人群接受过 HIV 检测并知晓结果及艾滋病知识知晓情况

区 MSM 在发生同性和商业性行为时,安全套使用率较低,且接受 HIV 检测比例低于 15%;7 类人群中 MSM 梅毒阳性率亦为最高,这将进一步增加该人群 HIV 感染风险。建议在该人群中将 HIV 防治与梅毒的规范性诊疗工作同步开展。

在 IDU 中未发现 HIV 感染者,与西藏自治区曾在 IDU 中 HIV 调查的 HIV 阳性检出率为 3.98% 结果有较大的差异^[6]。该情况与西藏自治区近年来 IDU 使用毒品类型由传统毒品向以冰毒为主的新型毒品转换^[7-10]、吸毒方式的改变等有一定的关联。

西藏自治区 FSW 人群梅毒阳性率较高,最近 1 个月发生商业性行为时安全套使用率低于 30%。由于性病会增加 HIV 传播的风险,规范的性病诊疗服务对控制艾滋病的传播有着积极的作用,但西藏自治区 FSW 人群出现性病症状后接受规范性病治疗的比例较低^[11]。

在孕产妇和医院就诊者中检出 HIV 阳性 9 例,均为藏族女性,职业均为农牧民或无业,对艾滋病和

性病防治知识了解甚少。西藏自治区部分地区仍保留着的“家族性婚姻”和婚前性行为的习俗,因此在藏族女性中开展艾滋病、性病和生殖健康教育是亟需加强的重要工作。

综上所述,西藏自治区的HIV、梅毒感染主要集中在MSM和FSW人群中,孕产妇HIV感染率偏高,且各人群对艾滋病和性病防治知识的知晓率、接受干预服务比例均低。应尽快加强重点人群和大众人群宣传教育的针对性和警示性,扩大HIV和梅毒检测和监测网络,推动艾滋病防治和性病诊疗服务的开展。

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] 多吉旺姆,嘎玛卓玛,雅西,等. 西藏自治区2004—2013年艾滋病疫情分析[J]. 中国艾滋病性病, 2015, 21(11): 985-987. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2015.11.21.
- [2] 多吉旺姆,郁晓峰,栾荣生,等. 2000—2010年西藏自治区艾滋病疫情分析[J]. 预防医学情报杂志, 2013, 29(4): 343-346.
- [3] 秦琴,拉巴桑珠. 西藏自治区拉萨市男男性行为者基本特征[J]. 中国公共卫生, 2015, 31(12): 1552-1555. DOI: 10.11847/zgggws2015-31-12-09.
- [4] 马玉桂,雅西. 西藏主要城市男男性行为人群HIV感染及高危行为状况调查[J]. 中国社会医学杂志, 2010, 27(4): 254-255. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5625.2010.04.027.
- [5] Zhang C, Qian HZ, Yin L, et al. Sexual behaviors linked to drug and alcohol use among men who have sex with men in China[J]. Subst Use Misuse, 2016, 51(14): 1821-1830. DOI: 10.1080/10826084.2016.1197264.
- [6] 玉珍拉措,马玉桂,雅西,等. 西藏自治区201名吸毒者HIV血清学和行为学调查分析[J]. 中国艾滋病性病, 2006, 12(5): 449. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2006.05.026.
- [7] 郭燕,周宁,李佳,等. 天津市2011—2015年吸毒人群行为特征及性传播疾病感染率调查[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(2): 202-205. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.02.010.
- [8] 潘晓红,蒋均,何欢,等. 浙江省2011年新型毒品使用者艾滋病、梅毒和丙型肝炎感染状况及其危险行为特征分析[J]. 中华流行病学杂志, 2015, 36(9): 934-940. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2015.09.006.
- [9] Degenhardt L, Copeland J, Dillon P. Recent trends in the use of “club drugs”: an Australian review[J]. Subst Use Misuse, 2005, 40(9/10): 1241-1256. DOI: 10.1081/JA-200066777.
- [10] Vu NT, Maher L, Zablotska I. Amphetamine-type stimulants and HIV infection among men who have sex with men: implications on HIV research and prevention from a systematic review and Meta-analysis [J]. J Int AIDS Soc, 2015, 18: 19273. DOI: 10.7448/ias.18.1.19273.
- [11] 玉珍拉措,雅西,马玉桂,等. 拉萨市区娱乐场所服务小姐HIV感染及行为学调查[J]. 中国艾滋病性病, 2006, 12(6): 545, 542. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2006.06.026.

(收稿日期:2016-12-13)

(本文编辑:斗智)