

2010–2015 年吉林省暗娼人群 艾滋病哨点监测结果分析

郭伟¹, 孟晓军², 蔡勇³, 黄飏¹

1. 吉林省疾病预防控制中心, 吉林 长春 130062; 2. 无锡市疾病预防控制中心; 3. 吉林市疾病预防控制中心

摘要: 目的 分析 2010–2015 年吉林省暗娼人群艾滋病哨点监测数据, 为制定暗娼人群艾滋病相关防控策略提供依据。

方法 2010–2015 年, 采用分层随机抽样的方法, 每个监测点抽取吉林省暗娼不少于 400 人, 进行艾滋病知识知晓及性行为方面的问卷调查, 同时采集血样进行梅毒、HIV 和 HCV 检测。 **结果** 2010–2015 年, 吉林省共调查暗娼 35 830 人。该人群艾滋病相关知识的总知晓率为 94.4%, 并且从 2010 年的 93.0% 上升到 2015 年的 95.3% ($\chi^2_{趋势} = 43.756, P < 0.001$); 最近一次商业性行为安全套使用率为 94.5%, 并且从 2010 年的 92.6% 上升到 2015 年的 95.8% ($\chi^2_{趋势} = 246.304, P < 0.001$); 最近 1 个月, 商业性行为坚持使用安全套的比例为 84.2%, 并且从 2010 年的 78.6% 上升到 2015 年的 87.9% ($\chi^2_{趋势} = 247.433, P < 0.001$)。HIV 抗体总的阳性率为 0.01%, 各年差异无统计学意义 ($\chi^2 = 4.958, P = 0.421$); 梅毒抗体总的阳性率为 1.7%, 并且从 2010 年的 1.4% 上升到 2015 年的 2.6% ($\chi^2_{趋势} = 66.071, P < 0.001$)。 **结论** 吉林省暗娼人群 HIV 抗体阳性率较低, 但梅毒抗体阳性率相对较高且呈逐年上升趋势。应该加强针对暗娼人群的行为干预服务, 进一步提高该人群坚持使用安全套的比例, 并促进其定期检测 HIV 和梅毒。

关键词: 暗娼; 哨点监测; 艾滋病; 梅毒

中图分类号: R512.91 文献标识码: A 文章编号: 1006-3110(2018)06-0663-04 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2018.06.007

Results of sentinel surveillance of AIDS among female sex workers in Jilin Province, 2010–2015

GUO Wei*, MENG Xiao-jun, CAI Yong, HUANG Biao

* Jilin Provincial Centre for Disease Control and Prevention, Changchun, Jilin 130062, China

Corresponding author: HUANG Biao, E-mail: huangbiao2000@sohu.com

Abstract: **Objective** To analyze the data of sentinel surveillance of AIDS among female sex workers (FSWs) in Jilin Province from 2010 to 2015, and to provide a basis for formulating strategies on HIV/AIDS control and prevention in FSWs. **Methods** A stratified random sampling method was used to select more than 400 FSWs in each surveillance site in Jilin Province from 2010 to 2015. A questionnaire survey was conducted to investigate their awareness of AIDS-related knowledge and sexual behavior, and blood samples were simultaneously collected for testing the antibodies against syphilis, HIV and HCV. **Results** A total of 35,830 FSWs in Jilin Province were surveyed during 2010–2015. The overall awareness rate of AIDS-related knowledge among the FSWs was 94.4%, increasing from 93.0% in 2010 to 95.3% in 2015 ($\chi^2_{trend} = 43.756, P < 0.001$). The rate of condom use in the last commercial sexual behavior was 94.5%, increasing from 92.6% in 2010 to 95.8% in 2015 ($\chi^2_{trend} = 246.304, P < 0.001$). The proportion of consistently using condom during commercial sexual behavior in the last month was 84.2%, increasing from 78.6% in 2010 to 87.9% in 2015 ($\chi^2_{trend} = 247.433, P < 0.001$). The overall HIV-antibody positive rate was 0.01%, showing no statistically significant difference among the 6 years ($\chi^2 = 4.958, P = 0.421$). The overall syphilis-antibody positive rate was 1.7%, increasing from 1.4% in 2010 to 2.6% in 2015 ($\chi^2_{trend} = 66.071, P < 0.001$). **Conclusions** The positive rates of HIV antibody in the FSWs in Jilin Province during 2010–2015 were low, whereas the positive rates of syphilis antibody were relatively high and showed an increasing tendency year by year. It is necessary to enhance the targeted behavioral intervention service among the FSWs, improve the proportion of consistent condom use and promote regular testing for HIV and syphilis.

Key words: female sex worker; sentinel surveillance; AIDS; syphilis

基金项目: 吉林省卫计委面上项目(2016ZC020); 无锡市卫计委面上项目(MS201613); 无锡市科技局社会发展项目(CSZ0N1512)

作者简介: 郭伟(1971–), 男, 吉林省长春市人, 硕士, 副主任医师, 主要从事性病艾滋病、结核病防治工作。孟晓军(1984–), 男, 满族, 河北省承德市人, 硕士, 主管医师, 主要从事性病艾滋病防治工作。郭伟和孟晓军同为第一作者。

通信作者: 黄飏, E-mail: huangbiao2000@sohu.com。

2011 年全国艾滋病疫情估计结果显示,我国艾滋病的传播途径已经由最初的以注射吸毒为主转变为以性传播为主^[1]。全国艾滋病病例报告结果显示,异性性传播所占的比例已经由 2011 年的 62.7% 上升到 2016 年的 67.1%^[2-3]。暗娼作为商业性服务的提供者,既是感染 HIV 的高危人群,也是 HIV 由高危人群向普通人群传播的重要桥梁人群^[4]。控制艾滋病疫情在暗娼人群的传播,将有助于减少 HIV 经性途径传播,从而控制艾滋病疫情的进一步蔓延。吉林省自 1997 年开始首次设立暗娼人群监测哨点,开展 HIV、梅毒等的监测工作,目前监测范围已扩大到 9 个市(州)。为全面了解吉林省暗娼人群 HIV 和梅毒的感染状况及流行特征,遂对 2010-2015 年吉林省暗娼人群哨点监测数据进行了系统分析,现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 2010-2015 年,在吉林省监测点所在市(州)的夜总会、KTV、宾馆、酒店、桑拿/洗浴中心、洗脚屋、发廊、路边店等提供商业性服务的女性工作者(暗娼)。在研究对象知情同意后,开展问卷调查。

1.2 方法

1.2.1 抽样方法 根据《全国艾滋病哨点监测实施方案》,采用连续横断面调查的方法,在 2010-2015 年的 4-7 月监测期内,将高危场所分为高、中、低 3 个档次进行分层随机抽样。要求低档场所的调查对象数量不少于检测样本量的 10%,中档场所的调查对象不低于监测样本量的 40%,每个监测点的样本量不少于 400 人。

1.2.2 调查方法及内容 在哨点监测期内,根据《全国艾滋病哨点监测实施方案》里提供的标准问卷,由经过统一培训的疾控中心或社区卫生服务中心的专业人员,开展面对面匿名问卷调查。调查内容包括一般人口学信息、艾滋病相关防治知识、行为学特征、既往性病诊断及接受艾滋病相关干预服务情况等。关于调查对象对艾滋病相关知识的知晓情况,根据《中

国艾滋病防治督导与评估框架(试行)》的相关定义,艾滋病防治相关知识共 8 个问题,回答正确的问题数在 6 个及以上的定义为艾滋病相关知识知晓^[5]。

1.2.3 实验室检测 每位调查对象采集 5 ml 静脉血,开展 HIV、梅毒和 HCV 抗体检测。HIV 抗体初筛(试剂由珠海丽珠公司生产)的方法为酶联免疫吸附试验(ELISA),初筛阳性者采用另一厂家(北京万泰公司)生产的 ELISA 试剂进行复检,复检结果阳性者再通过免疫蛋白印记法(WB)进行确证(试剂由新加坡 MP 生物医学亚太私人有限公司生产);梅毒抗体初筛采用 ELISA(试剂由 Alere 公司生产),初筛阳性者再用梅毒甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)进行复检(试剂由上海荣盛生物技术有限公司生产),复检阳性者则判定为梅毒抗体阳性;HCV 抗体初筛方法为 ELISA(试剂由厦门英科新创科技公司生产),复检采用另一厂家(北京万泰公司)生产的 ELISA 试剂,复检阳性者即判定为 HCV 抗体阳性。

1.2.4 统计学分析 采用 Epi Data 3.0 软件双录入建立调查数据库,应用 SPSS 16.0 统计软件进行统计学分析。计数资料的分析采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般人口学特征 2010-2015 年吉林省艾滋病哨点监测分别调查了暗娼 5 826、6 004、6 000、6 000、6 000 和 6 000 人,总计 35 830 人。调查对象平均年龄(28.0±2.6)岁,以 20~39 岁为主,占 90.5%;婚姻状况中未婚的占 54.0%,在婚的占 22%,同居的占 11%,离异或丧偶的占 13%;户籍为本省的占 89.9%,外省的占 10.1%;民族为汉族的占 94.1%,其他民族占 5.9%;文化程度为小学及以下的占 10.3%,初中的占 63.9%,高中及以上的占 25.8%;在本地工作时间为 6 个月以内的占 33.8%,6~12 个月的占 27.2%,12 个月以上的占 44.6%。2010-2015 年,历年的人口学特征构成变化情况见表 1。

表 1 2010-2015 年吉林省艾滋病哨点监测暗娼人群人口学特征(n,%)

特征	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
年龄(岁)						
<20	252(4.3)	178(3.0)	182(3.0)	211(3.5)	169(2.8)	152(2.5)
20~	5 356(91.9)	5 564(92.7)	5 475(91.3)	5 420(90.3)	5 397(90.0)	5 203(86.7)
50~	218(3.7)	262(4.4)	343(5.7)	369(6.2)	434(7.2)	645(10.8)
婚姻状况						
未婚	3 406(58.5)	3 127(52.1)	2 996(49.9)	3 133(52.2)	3 371(56.2)	3 326(55.4)

续表 1						
特征	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
在婚	1 124(19.3)	1 238(20.6)	1 327(22.1)	1 488(24.8)	1 322(22.0)	1 466(24.4)
同居	680(11.7)	756(12.6)	659(11.0)	625(10.4)	650(10.8)	530(8.8)
离异/丧偶	616(10.6)	883(14.7)	1 018(17.0)	754(12.6)	657(11.0)	678(11.3)
户籍						
本省	5 294(90.9)	5 295(88.2)	5 422(90.4)	5 447(90.8)	5 359(89.3)	5 391(89.9)
外省	532(9.1)	709(11.8)	578(9.6)	553(9.2)	641(10.7)	609(10.2)
民族						
汉族	5 351(91.8)	5 563(92.7)	5 654(94.2)	5 746(95.8)	5 685(94.8)	5 707(95.1)
其他	475(8.2)	441(7.3)	346(5.8)	254(4.2)	315(5.3)	293(4.9)
文化程度						
小学及以下	807(13.9)	456(7.6)	687(11.5)	550(9.2)	640(10.7)	558(9.3)
初中	3 619(62.1)	3 674(61.2)	3 323(55.4)	4 313(71.9)	4 018(67.0)	3 938(65.6)
高中及以上	1 400(24.0)	1 874(31.2)	1 990(33.2)	1 137(19.0)	1 342(22.3)	1 504(25.1)
本地工作时间(月)						
<6	1 316(22.6)	1 886(31.4)	1 580(26.3)	1 845(30.8)	1 832(30.5)	1 627(27.1)
6~	1 715(29.4)	1 682(28.0)	1 578(26.3)	1 460(24.3)	1 590(26.5)	1 735(28.9)
12~	2 795(48.0)	2 436(40.6)	2 842(47.4)	2 695(44.9)	2 578(43.0)	2 638(44.0)
场所档次						
低档	1 822(31.2)	1 961(32.7)	1 757(29.3)	1 626(27.1)	1 907(31.8)	2 017(33.6)
中档	2 755(47.3)	2 676(44.6)	2 659(44.3)	2 719(45.3)	2 889(48.2)	2 677(44.6)
高档	1 249(21.4)	1 367(22.8)	1 584(26.4)	1 655(27.6)	1 204(20.1)	1 306(21.8)

2.2 艾滋病知识知晓情况及性行为特征 2010—2015 年,吉林省暗娼人群艾滋病相关知识的总知晓率为 94.4%,历年的艾滋病相关知识知晓率呈逐年上升的趋势($\chi^2_{趋势}=43.756,P<0.001$);最近一次商业性行为安全套使用率为 94.5%,历年的安全套使用率呈逐

年上升的趋势($\chi^2_{趋势}=246.304,P<0.001$);最近 1 个月,商业性行为坚持使用安全套的比例为 84.2%,历年的坚持使用安全套比例呈逐年上升的趋势($\chi^2_{趋势}=247.433,P<0.001$),见表 2。

表 2 2010—2015 年吉林省艾滋病哨点监测暗娼人群艾滋病知识知晓及性行为变化情况(n,%)

项目	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	$\chi^2_{趋势}$ 值	P 值
艾滋病知识知晓	5 428(93.0)	5 656(94.2)	5 628(93.8)	5 700(95.0)	5 706(95.1)	5 718(95.3)	43.756	<0.001
最近 1 次商业性行为使用安全套	5 393(92.6)	5 622(93.6)	5 699(95.0)	5 683(95.0)	5 716(95.3)	5 748(95.8)	246.304	<0.001
最近 1 个月商业性行为坚持使用安全套	4 582(78.6)	4 925(82.0)	5 100(85.0)	5 158(85.3)	5 119(85.3)	5 274(87.9)	247.433	<0.001

2.3 性病患病及接受干预服务状况 2010—2015 年,吉林省暗娼人群中过去曾患过性病的比例为 5.5%,历年的性病患病率分别为 4.9%、7.4%、5.1%、4.7%、5.8%和 5.0%,差异有统计学意义($\chi^2=62.026,P<0.001$);最近一年,曾经接受过艾滋病干预服务的比例为 96.8%,历年接受过干预服务的比例分别为 95.6%、96.0%、98.0%、98.2%、98.0%和 94.9%,差异有统计学意义($\chi^2=202.051,P<0.001$);过去 1 年曾经检测过 HIV 的比例为 53.5%,历年曾检测过 HIV 的比例分别

为 52.0%、47.5%、55.6%、47.5%、43.3%和 75.4%,差异有统计学意义($\chi^2=1 591.895,P<0.001$)。

2.4 血清学检测结果 2010—2015 年,吉林省暗娼人群总的 HIV 抗体阳性率为 0.01%,历年的 HIV 抗体阳性率分别为 0%、0%、0.02%、0.02%、0%和 0.03%,差异无统计学意义($\chi^2=4.958,P=0.421$);总的梅毒抗体阳性率为 1.7%,历年的梅毒抗体阳性率分别为 1.4%、1.7%、1.0%、1.5%、2.1%和 2.6%,呈上升的趋势($\chi^2_{趋势}=66.071,P<0.001$);总的 HCV 抗体阳性率为 0.9%,

历年的 HCV 抗体阳性率分别为 0.6%、0.6%、1.0%、1.1%、1.1% 和 0.9%，差异无统计学意义($\chi^2 = 18.946$, $P = 0.002$)。

3 讨论

本研究结果显示,2010–2015 年吉林省暗娼人群 HIV 感染率和梅毒抗体阳性率均处于较低水平,与海南省(0.06% 的 HIV 感染率和 2.1% 的梅毒抗体阳性率)和辽宁省(0.005% 的 HIV 感染率)的监测结果类似^[6–7]。然而,吉林省暗娼人群梅毒抗体阳性率呈逐年上升的趋势,6 年间梅毒抗体阳性率增长近 1 倍,所以吉林省应加强暗娼人群的梅毒防控工作,遏制梅毒在该人群中的蔓延。HIV 和梅毒具有相似的传播途径,且研究表明感染梅毒会使感染 HIV 的风险增加 3~5 倍^[8],所以在未来的防控工作中应该将梅毒的防控工作纳入到艾滋病防治的管理机制中,将艾滋病的防控和梅毒防控相结合,提高防治工作的效果^[9]。

监测结果表明,吉林省的暗娼人群以 40 岁以下的年轻人群为主,大多数未婚,文化程度较低且流动性较大,与甘肃省和贵州省的监测结果一致^[10–11]。文化程度较低使得暗娼人群对健康教育及行为干预的接受程度较差,流动性较大使得健康教育和行为干预措施实施的可持续性较差^[12–13],所以针对该人群的健康教育和行为干预工作应该创新方式、丰富形式,为其提供个性化和人性化的健康教育和行为干预服务,以提高干预措施的实施效果。同时,暗娼人群既是艾滋病性病经性途径传播的高危人群,也是艾滋病性病经性途径向一般人群传播的桥梁人群,所以采取有效措施减少 HIV 在暗娼人群中的传播,对控制艾滋病疫情的蔓延有着重要的意义。

2010–2015 年,吉林省暗娼人群艾滋病相关知识知晓率均高于 90.0%,且呈逐年上升的趋势,表明吉林省针对暗娼人群的艾滋病宣传教育工作取得了一定效果。在安全套使用方面,吉林省暗娼人群在最近一次商业性行为中安全套使用比例接近 95.0%,且呈逐年上升的趋势,表明大部分暗娼人群能够将艾滋病相关知识转化为使用安全套的行动。但是,在最近 1 个月的商业性行为中坚持使用安全套的暗娼比例为 84.2%,表明仍有一部分暗娼未能做到坚持使用安全套,仍存在感染 HIV 的风险,所以在今后针对暗娼人群的健康教育和行为干预中应该强调坚持使用安全套的重要性,提高调查对象说服嫖客使用安全套的技能,从而降低暗娼感染 HIV 的风险,减少 HIV 经性途径传播。

本研究结果显示,吉林省暗娼人群最近一年曾接受过艾滋病干预服务的比例已超过 96.0%,但暗娼人群最近一年曾检测过 HIV 的比例仅为二分之一左右,表明虽然吉林省暗娼人群的干预服务覆盖面较广,但在促进暗娼人群检测 HIV 方面的效果有待提高。相关研究表明,早发现和诊断 HIV 并对感染者采取行为干预和适时给予抗病毒治疗等措施可以有效地降低配偶(性伴)间的传播风险^[14–15]。早发现和诊断 HIV 关键在检测,所以提高暗娼人群干预服务的效果,促进该人群检测 HIV 是未来暗娼人群艾滋病防控工作中的重要方面。同时,加大针对暗娼人群 HIV 的筛查力度,早发现感染者并进行规范化随访和管理将有助于减少 HIV 的二代传播。

参考文献

- [1] 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.2011 年中国艾滋病疫情估计[J].中国艾滋病性病,2012,18(1):1–5.
- [2] 中国疾控中心性病艾滋病预防控制中心.2011 年全国艾滋病性病疫情情况及主要防治工作进展[J].中国艾滋病性病,2012,18(2):68.
- [3] 中国疾控中心性病艾滋病预防控制中心.2011 年全国艾滋病性病疫情情况及主要防治工作进展[J].中国艾滋病性病,2012,23(2):93.
- [4] 林玫,陈怡,唐振柱,等.女性性工作者艾滋病流行现状与防控对策[J].中国热带医学,2013,13(6):765–769.
- [5] 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防中心.中国艾滋病防治督导与评估框架(试)[M].北京:人民卫生出版社,2007:62.
- [6] 曾小妹,王召乾,聂绍发.海南省 2011–2013 年暗娼人群 HIV 相关知识、行为及感染状况调查[J].中国热带医学,2015,15(10):1207–1209.
- [7] 孙笠翔,周丹,姜风霞,等.2012–2014 年辽宁省艾滋病高危人群哨点监测分析[J].中华疾病控制杂志,2015,19(12):1227–1230.
- [8] Galvin SR, Cohen MS. The role of sexually transmitted diseases in HIV transmission[J]. Nat Rev Microbiol, 2004, 2(1):33–42.
- [9] 宋丽萍,周志光,王宏,等.广西性病门诊就诊者梅毒感染情况及影响因素分析[J].中华疾病控制杂志,2012,12(3):219–221.
- [10] 袁智,曹文杰,姚永明,等.贵州省 2014 年暗娼人群艾滋病哨点监测结果分析[J].贵州医药,2016,40(6):652–654.
- [11] 李健,孟蕾,王斌,等.甘肃省 2005–2012 年暗娼人群艾滋病相关知识、行为动态变化趋势分析[J].现代预防医学,2014,41(5):884–887.
- [12] 林玫,陈怡,唐振柱.女性性工作者艾滋病流行现状与防控对策[J].中国热带医学,2013,13(6):765–769.
- [13] 唐作红,梁莉,欧灵军,等.2013–2014 年攀枝花市暗娼 HIV 感染状况随访调查[J].实用预防医学,2016,23(6):720–722.
- [14] 陈方方,王岚,韩娟,等.河南省驻马店市 HIV 单阳家庭阴性配偶抗体阳转率及其影响因素研究[J].中华流行病学杂志,2013,34(1):10–14.
- [15] Simbayi LC, Kalichman SC, Strebel A, et al. Disclosure of HIV status to sex partners and sexual risk behaviours among HIV-positive men and women, Cape Town, South Africa[J]. Sex Transm Infect, 2007, 83(1):29–34.

收稿日期:2017–06–23