

2009–2013 年峨眉山市女性性工作者 艾滋病知识行为初步调查

闫娟¹, 敬媛媛², 夏茹翔³, 张波¹

1. 川北医学院法医学系, 四川 南充 637000;

2. 川北医学院预防医学系; 3. 四川省峨眉山市疾病预防控制中心

摘要: **目的** 分析峨眉山市不同场所女性性工作者 (female sex workers, FSWs) 对艾滋病相关知识行为和 HIV 等疾病感染情况, 为健康教育和行为干预提供科学依据。 **方法** 采用比例分层随机抽样法抽取不同场所, 再采用整群抽样 (≤ 25 人) 或方便样本法 (>25 人) 抽取调查对象, 高档场所 568 例 (32.6%)、中档场所 984 例 (56.4%) 和低档场所 193 例 (11.1%), 共计 1 745 例 FSWs 接受问卷调查血清学检测。 **结果** 不同场所 FSWs 以 20~30 岁的未婚 (66.3%) 和初中文化程度居多 (60.6%), 从事商业性交易时间以 1~6 月为主。不同场所 FSWs 艾滋病知识知晓率分别为高档场所 75.2%、中档场所 79.0%、低档场所 67.9%, 差异有统计学意义 ($P<0.01$)。FSWs 最近一月内从事性交易时安全套使用率在高档场所 (59.5%)、中档场所 (65.5%) 和低档场所 (59.1%), 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 不同场所 FSWs 静脉/肌肉注射吸毒行为 (1.2%、2.1%、4.1%) 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。FSWs 的梅毒抗体阳性率在不同场所 (4.8%、5.9%、10.4%) 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。 **结论** 不同档次场所 FSWs 对艾滋病知识知晓率和安全套使用率均较低, 应对不同档次场所的 FSWs 采取针对性的健康教育和行为干预。

关键词: 女性性工作者; 艾滋病; 知识; 行为

中图分类号: R512.91 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2017)12-1413-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.12.002

Preliminary study of HIV/AIDS knowledge and behavior among female sex workers in Emeishan City, 2009–2013

YAN Juan*, JING Yuan-yuan, XIA Jia-xiang, ZHANG Bo

* Department of Forensic Medicine, North Sichuan Medical College, Nanchong, Sichuan 637000, China

Corresponding author: ZHANG Bo, E-mail: zhbkc@nsmc.edu.cn

Abstract: **Objective** To analyze the HIV/AIDS related knowledge and behavior, the infection of HIV and other diseases among female sex workers (FSWs) in different places in Emeishan City so as to provide a scientific basis for health education and behavior intervention. **Methods** Different sites were selected by proportional stratified random sampling, and then FSWs were selected by cluster sampling (for risk sites having 25 persons or less) or convenience sampling (for risk sites having more than 25 persons). Questionnaire surveys and serological testing were conducted among 1,745 FSWs, including 568 (32.6%), 984 (56.4%) and 193 (11.1%) respectively from high-, middle- and low-grade places. **Results** Most of the FSWs were unmarried adults aged 20–30 years (66.3%), adults with educational background of junior middle school (60.6%), and adults engaging in commercial sexual behavior for 1–6 months. The awareness rates of AIDS-related knowledge of FSWs in the high-, middle- and low-grade places were 75.2%, 79.0% and 67.9% respectively, and the differences were statistically significant ($P<0.01$). The rates of condom using during commercial sexual behavior in FSWs from the high-grade places (59.5%), middle-grade places (65.5%) and low-grade places (59.1%) showed statistically significant differences ($P<0.05$). So were the prevalence of vein/intramuscular injection drug abuse (1.2%, 2.1% and 4.1%) and the positive rate of antibody against syphilis (4.8%, 5.9% and 10.4%). **Conclusions** The awareness rates of AIDS-related knowledge and the rates of condom use in FSWs from different places in Emeishan City in 2009–2013 were all low. It is necessary to conduct targeted health education and behavioral intervention among FSWs from different places.

Key words: female sex worker; acquired immunodeficiency syndrome; knowledge; behavior

基金项目: 四川省教育厅科研基金重点项目 (10ZA078)

作者简介: 闫娟 (1991–), 女, 硕士研究生, 主要从事法医毒物分析研究。

通信作者: 张波, E-mail: zhbkc@nsmc.edu.cn.

近年来,我国新增艾滋病(HIV)感染者通过性传播占 90% 左右,其中 70%是异性传播和 20%是同性传播^[1]。女性性工作者(female sex works,FSWs)是艾滋病/性传播疾病的高危人群,是普通人群感染的桥梁人群^[2]。因此,了解 FSWs 对艾滋病知识知晓率,促使其行为改变,是有效防止艾滋病感染的关键^[3]。本研究回顾性分析 2009–2013 年四川省峨眉山市娱乐场所 FSWs 的艾滋病知识行为和血清学检测情况,为 FSWs 的健康教育和行为干预提供依据。

1 对象与方法

- 1.1 研究对象 高危场所自我承认从事商业性性交易的 FSWs,并能够签署知情同意书。
- 1.2 方法 2009–2013 年四川省峨眉山市的哨点监测期内,在知情同意和保密的情况下,经统一培训后的调查员对 FSWs 进行问卷调查和血清学检测。高危场所分为高档场所(星级酒店中桑拿/洗浴中心、夜总会、卡拉 OK 厅)、中档场所(非星级宾馆、酒店、发廊、洗脚屋)和低档场所(路边店/小饭店、出租房、旅行社等)^[4]。按照《全国艾滋病哨点监测实施方案操作手册》^[4]要求,每年的 4–6 月,对峨眉山市哨点监测的高危场所绘制场所分布图,采用比例分层随机抽样法抽取不同场所,低档场所不低于 10%、中档场所不低于 40%,再采用整群抽样(≤25 人)或方便样本法(>25 人)抽取调查对象。
- 1.3 问卷调查内容 采用国家哨点监测问卷《FSW 健康调查问卷》(对于 8 个问题,回答正确得 1 分,回答错误或者回答不知道得 0 分,得分≥6 的为知晓^[5]),对其社会人口统计学资料、艾滋病相关知识行

- 为和 HIV 等疾病感染情况等进行调查。
- 1.4 实验室检测 按《全国艾滋病抗体检测技术规范(2009 年)》的要求,调查现场采集 FSWs 的静脉血 5 ml 进行相关检测,全部实验都在峨眉山市疾控中心实验室进行。HIV 抗体检测用酶免试剂(ELISA–1)进行初筛,初筛阳性的样品用酶免试剂(ELISA–2)进行复检,两次检测结果均呈阳性时,判定为 HIV 抗体阳性。梅毒抗体检测用酶联免疫吸附试验(ELISA)初筛,用血浆反应素环状卡片试验(RPR)方法复检,两次检测结果均呈阳性时,判定为梅毒抗体阳性。丙肝(HCV)抗体检测用酶免试剂(ELISA–1)进行初筛,初筛阳性的样品用酶免试剂(ELISA–2)进行复检,两次检测结果均呈阳性时,判定为 HCV 抗体阳性。
- 1.5 统计分析 采用 SPSS 16.0 进行统计分析。若计量资料服从正态分布用($\bar{x}\pm s$)描述,采用 *t* 检验或方差分析进行组间比较;若计量资料服从偏态分布用 *M* (*P*₂₅, *P*₇₅)描述,采用非参数检验。定性资料采用例数和率表示,组间比较采用卡方检验或 Fisher’s 确切概率法,检验水准 α=0.05(双侧)。

2 结 果

- 2.1 人口学特征 研究人群及不同场所 FSWs 基本人口学特征见表 1。1 745 名 FSWs 平均年龄(26.66±5.43)岁,年龄范围在 16~48 岁,以 20~30 岁为主要人群(66.3%),未婚者占 42.8%,初中文化程度占 60.6%,在本地从事商业性性交易多为 1–6 月(44.8%)。不同档次场所的 FSWs 在婚姻状况、文化程度、本次在本地工作时间方面差异有统计学意义(*P*<0.05),在年龄方面差异无统计学意义(*P*>0.05)。

表 1 不同档次场所 FSWs 人口学特征

人口学特征		合计(<i>n</i> =1 745)		高档(<i>n</i> =568)		中档(<i>n</i> =984)		低档(<i>n</i> =193)		χ^2 值	<i>P</i> 值
		例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)		
年龄组(岁)	18~	87	5.0	30	5.3	47	4.8	10	5.2	0.684	0.995
	20~	1 157	66.3	372	65.5	660	67.1	125	64.8		
	30~	458	26.2	152	26.8	254	25.8	52	27.0		
	40~48	31	1.8	10	1.8	17	1.7	4	2.1		
婚姻状况	未婚	747	42.8	239	42.1	425	43.2	83	43.0	18.809	0.004
	在婚	503	28.8	166	29.2	270	27.4	67	34.7		
	同居	272	15.6	69	12.1	169	17.2	34	17.6		
	离异丧偶	223	12.8	58	10.2	120	12.2	45	23.3		
文化程度	文盲	44	2.5	16	2.8	17	1.7	11	5.7	18.692	0.017
	小学	189	10.8	51	9.0	107	10.9	31	16.1		
	初中	1 058	60.6	343	60.4	599	60.9	116	60.1		
	高中或中专	395	22.6	124	21.8	230	23.4	41	21.2		
本次在本地工作时间	大专及以上	59	3.4	24	4.2	31	3.2	4	2.1	21.606	0.001
	一年以上	342	19.6	106	18.7	196	20.0	40	20.7		
	6~12 月	491	28.1	144	25.4	290	29.5	57	29.5		
	1~6 月	782	44.8	261	46.0	425	43.2	96	49.7		
	不足一月	130	7.4	26	4.6	73	7.4	31	16.1		

2.2 性传播疾病史 FSWs 自述在近一年内曾患淋病、梅毒、生殖道沙眼衣原体、尖锐湿疣和生殖性疱疹等性传播疾病,见表 2。高档场所 FSWs 曾患淋病 5.6%,中档场所 4.7%,低档场所 9.3%,不同场所差异有统计学意义($P<0.05$);FSWs 在高中低档场所曾患尖锐湿疣分别为 2.8%、2.1%和 6.2%,差异有统计学

意义($P<0.01$)。最近一年,FSWs 自述做过 HIV 检测的有 504 人(28.9%),高、中、低档场所比例分为 28.9%、28.7%和 30.1%,差异无统计学意义($P>0.05$);高、中、低档场所的 FSWs 知道检测结果的比例分别为 28.2%、27.6%和 23.3%,差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 2 不同档次场所 FSWs 近一年内曾患过的性病情况

曾患过的性病	合计($n=1\ 745$)		高档($n=568$)		中档($n=984$)		低档($n=193$)		χ^2 值	P 值
	阳性人数	阳性率(%)	阳性人数	阳性率(%)	阳性人数	阳性率(%)	阳性人数	阳性率(%)		
淋病	96	5.5	32	5.6	46	4.7	18	9.3	6.744	0.034
梅毒	50	2.9	17	3.0	30	3.0	3	1.6	1.344	0.511
生殖道沙眼衣原体	72	4.1	23	4.0	38	3.9	11	0.6	1.390	0.499
尖锐湿疣	49	2.8	16	2.8	21	2.1	12	6.2	9.859	0.007
生殖器疱疹	10	0.6	2	0.4	5	0.5	3	1.6	-	0.185*

注: * Fisher's 确切概率法。

2.3 血清学检测结果 FSWs 的 HIV 抗体阳性率为 0.6%,不同场所差异无统计学意义($P>0.05$)。FSWs

的梅毒抗体阳性率和 HCV 抗体阳性率在不同档次场所差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 3 不同档次场所 FSW 血清学检测结果情况

检测指标	合计($n=1\ 745$)		高档($n=568$)		中档($n=984$)		低档($n=193$)		χ^2 值	P 值
	阳性人数	阳性率(%)	阳性人数	阳性率(%)	阳性人数	阳性率(%)	阳性人数	阳性率(%)		
抗-HIV	11	0.6	3	0.5	6	0.6	2	1.0	-	0.684*
梅毒 RPR	105	6.0	27	4.8	58	5.9	20	10.4	8.075	0.018
丙肝 HCV	50	2.9	9	1.6	31	3.6	10	5.2	7.355	0.025

注: * Fisher's 确切概率法。

2.4 艾滋病知识行为情况 FSWs 的艾滋病知识知晓率在高中低档场所分别为 75.2%、79.0%和 67.9%,不同场所差异有统计学意义($P<0.05$)。高档和中档场所 FSWs 在 3 个艾滋病问题的正确回答知晓率上高

于低档场所,差异有统计学意义($P<0.001$)。其他问题不同档次场所间差异无统计学意义($P>0.05$),见表 4。

表 4 各档次场所 FSW 艾滋病知识知晓情况

知识题	合计($n=1\ 745$)		高档($n=568$)		中档($n=984$)		低档($n=193$)		χ^2 值	P 值
	知晓人数	知晓率(%)	知晓人数	知晓率(%)	知晓人数	知晓率(%)	知晓人数	知晓率(%)		
一个感染了艾滋病病毒的人能从外表上看起来	1 475	84.5	475	83.6	869	88.3	131	67.9	52.052	<0.001
蚊虫叮咬会传播艾滋病	1 350	77.4	427	75.2	777	79.0	146	75.6	3.315	0.191
与艾滋病病毒感染者或病人一起吃饭会感染艾滋病	1 398	80.1	446	78.5	794	80.7	158	81.9	1.482	0.477
输入带有艾滋病病毒的血液会得艾滋病	1 701	97.5	557	98.1	964	98.0	180	93.3	15.693	<0.001
与艾滋病病毒感染者共用注射器有可能得艾滋病	1 629	93.4	548	96.5	965	98.1	179	92.7	16.193	<0.001
感染艾滋病病毒的妇女生下的小孩有可能得艾滋病	1 696	97.2	549	96.7	964	98.1	183	94.8	6.752	0.034
正确使用安全套可以减少艾滋病的传播	1 687	96.7	553	97.4	950	96.5	184	95.3	1.955	0.376
只与一个性伴发生性行为可以减少艾滋病的传播	1 654	94.8	543	95.6	934	94.9	177	91.7	4.489	0.106

FSWs 最近一次与客人发生性关系时安全套使用率为 91.1%(1 589/1 745),高中低档场所 FSWs 安全套使用率分别为 91.4%(519/568)、91.8%(903/984)和 86.5%(167/193),不同场所差异无统计学意义($P>0.05$)。最近一月内与客人发生性行为时,安全套使用率为 62.9%(1 097/1 745),高中低档场所 FSWs 安全

套使用率分别为 59.5%(338/568)、65.5%(645/984)和 59.1%(114/193),不同场所差异有统计学意义($P<0.05$)。

1 745 例 FSWs 有静脉/肌肉注射吸毒行为的有 36 人(2.1%),高中低档场所分别为 1.2%(7/568)、2.1%(21/984)和 4.1%(8/193),不同场所差异有统计学意

义($P<0.05$)。

3 讨论

3.1 调查对象人口学特征比较 本次调查发现,FSWs 以 20~30 岁的未婚初中文化程度女性居多,从事商业性交易时间以 1~6 月为主,与瞿桂玲等^[6]的研究相似。调查发现 44.8% 的 FSWs 在本地工作时间为 1~6 月,说明 FSWs 流动性大,从而增加干预工作的难度。最近一年内,低档场所 FSWs 曾患尖锐湿疣和淋病的比例最高,应加强对低档场所的 FSWs 进行艾滋病性传播疾病知识普及、风险行为干预和促进正确就医。

3.2 调查对象疾病感染比较 对象中 HIV 阳性率为 0.6%,高于潘菊鲜等^[1]的研究 HIV 阳性率 0.5%。可能是峨眉山市属于旅游城市,人口流动性大,加速了艾滋病的传播。梅毒抗体阳性检出率达 6.0%,主要来源于低档场所(10.4%),高于张鹏等^[2]的研究梅毒抗体阳性率 5.1%,提示该人群存在较高的无保护性行为,应加强对梅毒的防控工作。

3.3 调查对象艾滋病知识和行为学的比较 本研究显示 FSWs 对艾滋病知识知晓率为 76.5%,与王赤华和曾勇报道的 55.04% 和白玉报道的 89.8% 存在差异^[5,7],低于《中国遏制与防治艾滋病“十二五”行动计划》中对艾滋病知晓率达 90% 的要求^[8]。FSWs 在低档场所艾滋病知识知晓率(67.9%) 低于中档场所(79.0%) 和高档场所(75.2%),与柏建芸等^[9]报道一致,因此应加强对低档场所进行健康知识宣传和行为干预。8 个艾滋病知识点中,“一个感染了艾滋病病毒的人能从外表上看起来、输入带有艾滋病病毒的血液会得艾滋病、艾滋病病毒感染者共用注射器有可能得艾滋病与感染艾滋病病毒的妇女生下的小孩有可能得艾滋病”知晓率随场所档次升高而上升,低档场所最低,因此建议有针对性的加强对不同档次场所 FSWs 艾滋病知识和生理知识的宣传,可在娱乐场所由专业医师开展健康教育知识讲座和行为干预,从而提高艾滋病预防知识。

FSWs 为艾滋病传播的高危人群,其感染状况及行为直接影响着一个城市艾滋病的流行强度^[10],其危险行为的改变是成功预防艾滋病的关键^[11]。安全套 100% 的使用率,可以大大降低艾滋病感染的机会^[12],本研究中最近一次与客人发生性关系时安全套使用率为 91.1%,但最近一月内与客人发生性行为时每次都使用安全套的频率只有 62.9%。高中低档场所 FSWs 坚持每次使用安全套的频率分别为 59.5%、65.5%、59.1%,各档次场所安全套使用率离 100% 还有一定差

距。应加强 FSWs 对安全套使用的行为干预,增强自我保护意识,鼓励安全性行为,提高安全套坚持使用率。FSWs 有静脉/肌肉注射吸毒行为的有 36 人(2.1%),虽然低于柯贤洲等^[13]的研究其吸毒行为 5.25%,但仍需要加强对 FSWs 吸毒行为的干预,提高对毒品危害性的认识和毒品与性传播疾病的关系,促进健康行为。

综上所述,由于本调查时效性的局限,提供的建议仅供读者参考。广泛开展艾滋病知识的宣传教育、行为干预,提高艾滋病防范意识,针对不同特征人群采取不同的方法,促进健康行为。提高 FSWs 对安全套的认识和使用,加大安全套的覆盖面和深入度以及加强对高危性行为的干预,仍是今后控制艾滋病流行的工作重点^[14]。建议实行建卡制度,便于掌握 FSWs 的卫生网络信息,建立更加适合 FSWs 的预防保健医疗模式,为其更好的指导预防艾滋病蔓延。

参考文献

- [1] 潘菊鲜,郭伟贵,苏媛,等.北海市女性性服务工作者知识行为和 HIV/STD 感染状况分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2014, 18(7): 625-629.
- [2] 宋本莉,卢伟霞,邓丽春,等.我国女性性工作者 HIV/STD 感染状况及影响因素[J]. 中国热带医学, 2014, 14(7): 895-898.
- [3] Yang H, Li X, Stanton B, et al. Heterosexual transmission of HIV in China: a systematic review of behavioral studies in the past two decades [J]. Sex Transm Dis, 2005, 32(5): 270-280.
- [4] 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心.全国艾滋病哨点监测实施方案操作手册[R]. 2011.3.
- [5] 王赤华,曾勇.黄冈市娱乐场所从业人员 HIV 感染及认知干预研究[J]. 中国热带医学, 2016, 16(7): 658-660.
- [6] 瞿桂玲,廖玫珍,康殿民,等.德州市德城区女性性工作者艾滋病认知及影响因素分析[J]. 预防医学论坛, 2015, 21(7): 490-493.
- [7] 白玉,张英霞,崔雪莲.高中低档场所暗娼艾滋病知识行为与感染状况调查分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2010, 14(9): 852-854.
- [8] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于印发中国遏制与防治艾滋病“十二五”行动计划的通[EB/OL]. (2012-02-29). [2016-12-03]. <http://www.gov.cn/jzwgk/2012-02/29/content2079097.htm>.
- [9] 柏建芸,周宁,董笑月,等.天津市低档场所女性性工作者安全套使用变化情况及影响因素分析[J]. 中国艾滋病性病, 2010, 16(1): 18-21.
- [10] 刘硕,安宝仑.娱乐场所女性性服务者艾滋病知识行为调查[J]. 中国公共卫生, 2008, 24(1): 18-19.
- [11] 吴尊友,祁国明,张家鹏. 艾滋病流行与控制[M]. 北京: 科学出版社, 1990: 23-24.
- [12] 吴尊友. 泰国艾滋病预防和控制. 艾滋病流行与控制[M]. 北京: 科学出版社, 1999: 35-36.
- [13] 柯贤洲,熊馥,解瑞青,等.黄石市 2011 年艾滋病、梅毒、丙肝哨点监测结果分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2012, 23(1): 80-81.
- [14] 薛芳辉,孙智霞,张文珠,等.温州市鹿城区娱乐场所女性性服务者 HIV、HCV、HBsAg、梅毒感染状况及危险因素[J]. 实用预防医学, 2016, 23(2): 170-172.

收稿日期: 2016-12-28