· 调查报告与分析 ·

青岛市 2009—2013 年女性性工作者艾滋病哨点监测数据分析*

于洁琼[1], 周令[2], 张西江[3], 姜宝法[1], 吕欣桐[2], 孙扬[2], 姜珍霞[3]

摘　要: 目的　分析山东省青岛市 2009—2013 年女性性工作者人群(FSWs)艾滋病病毒感染流行趋势。**方法** 2009—2013 年对青岛市酒吧、洗浴中心、夜总会等地的 FSW 人群进行问卷调查和艾滋病病毒(HIV)、梅毒、丙型肝炎病毒(HCV)的血清学检测。**结果**　共监测 FSW 人数 4 033 人, 总样本平均年龄(24.8 ± 5.8)岁, 未婚者占 73.9%, 本省户籍占 62.8%, 汉族占 99.1%, 文化程度以初中为主, 占 71.4%; 总的艾滋病知识知晓率为 76.4%; 总的 HIV 阳性率 0.1%, 梅毒抗体阳性率 12.8%, HCV 抗体阳性率 0.5%; 最近 1 次商业性性行为安全套使用者占 60.3%, 最近 1 月与客人发生性行为使用安全套比例为 24.8%。**结论**　应进一步扩大艾滋病预防服务利用的覆盖面, 针对该人群特点进行有效干预, 提高其安全套使用率。

关键词: 艾滋病病毒; 女性性工作者; 哨点监测; 流行趋势

中图分类号: R 512.91　**文献标志码**: A　**文章编号**: 1001-0580(2016)11-1567-04　DOI: 10.11847/zgggws2016-32-11-32

AIDS-related behaviors and knowledge among female sex workers in Qingdao city, 2009 – 2013: sentinel surveillance data analysis

YU Jie-qiong*, ZHOU Ling, ZHANG Xi-jiang, et al (* *School of Public Health, Shandong University, Ji'nan, Shandong Province* 250000, China)

Abstract: Objective　To analyze the prevalence trend of acquired immunodeficiency syndrome/human immunodeficiency virus (AIDS/HIV) and related knowledge among female sex workers (FSWs) in Qingdao city from 2009 through 2013. **Methods**　Questionnaire survey and serological detection for HIV, syphilis, and hepatitis C virus (HCV) were conducted among FSWs recruited from bars, bath centers, and night clubs in Qingdao city between 2009 through 2013 according to the national AIDS sentinel surveillance protocol. **Results**　For the 4 033 FSWs totally surveyed, the average age was 24.8 ± 5.8 years; 73.9% were unmarried; 62.8% were registered residentially in the local province; 99.1% were of Han nationality; and 71.4% reported the education of junior high school. Among all the FSWs, the overall awareness rate of AIDS-related knowledge was 76.4%; the overall positive rates were 0.1% for HIV, 12.8% for syphilis antibody, and, 0.5% for HCV. Of the FSWs, 60.3% reported condom use in the latest commercial sex and 24.8% reported condom use in every commercial sex during the last month. **Conclusion**　The utilization of AIDS-related prevention services needs to be further expanded and appropriate intervention on condom use should be explored among FSWs in Qingdao city.

Key words: human immunodeficiency virus; female sex workers; sentinel surveillance; prevalence trend

性传播已成为我国艾滋病流行的主要传播途径, 截止 2011 年底, 估计共有 78 万艾滋病病毒(human immunodeficiency virus, HIV)感染者, 其中 63.9% 是经性途径传播感染[1]。女性性工作者(female sex workers, FSW)是艾滋病传播的高危人群、桥梁人群, 具有流动性大、隐蔽性强、社会网络结构复杂、感染 HIV 和性病的风险高等特点。据调查, 60% 的 FSW 不能在每次性接触中坚持使用安全套[2]。为了解青岛市 FSW 人群艾滋病知识、行为及 HIV 感染状况, 本研究于 2009—2013 年对山东省青岛市 FSW 哨点监测数据进行分析, 现将结果报告如下。

1　对象与方法

1.1　对象　每年 4 ~ 6 月为艾滋病哨点监测期, 对青岛市目前从事商业性服务的女性进行监测。样本来源于自愿咨询检测的 FSW 和来自于酒吧、洗浴中心、夜总会、街头流动等地的 FSW。

1.2　方法　2009—2013 年监测点每年 4 ~ 6 月按照《全国艾滋病哨点监测方案》[3] 要求对监测对象进行调查, 采用国家统一的调查问卷, 内容包括暗娼人口学特征、艾滋病相关知识、相关高危行为、HIV 血清学阳性状况等。由经过省、市级培训的调查员对监测对象进行问卷调查, 同时采集 5 mL 静脉血, 按照《全国艾滋病检测技术规范》[4] 相关要求进行 HIV 抗体、梅毒抗体、hepatitis C virus (HCV) 抗体检测。相关抗体检测和采血均经过调查对象知情同意后进行操作。性病、梅毒等疾病的诊断标准均遵循国家统一标准。

* **基金项目**: 山东省全球基金艾滋病项目作者单位: 1. 山东大学公共卫生学院, 山东 济南 250000; 2. 大连医科大学; 3. 青岛市疾病预防控制中心
作者简介: 于洁琼(1990 –), 女, 山东青岛人, 博士在读, 研究方向: 传染病流行病学。
通讯作者: 姜珍霞, E – mail: qdaids@163.com; 周令, E – mail: zhouling0609@163.com
数字出版日期: 2016 – 11 – 4 9:12
数字出版网址: http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20161104.0912.002.html

1.3　统计分析　哨点监测数据通过全国哨点监测数据管理系统客户端统一录入,运用 SPSS 13.0 软件进行分析,率的比较采用 χ^2 检验,$P<0.05$ 差异具有统计学意义。

2　结果

2.1　人口学特征(表 1)　2009—2013 年,全市暗娼哨点共检测 4 033 人,其中 2009 年、2012 年各 800 人,2010 年 820 人,2011 年 806 人,2013 年 807 人。年龄最小 15 岁,最大 56 岁,年龄中位数为 23 岁,平均年龄为(24.8 ± 5.8)岁。未婚者占 73.9%,本省户籍占 62.8%,汉族占 99.1%,文化程度以初中为主,占 71.4%。以 15 ~ 25 岁年龄段、未婚、本省户籍、汉族人口为主,初中文化程度者居多。

表 1　FSW 人口学特征

特征	2009		2010		2011		2012		2013		合计	
	n	%	*n*	%	*n*	%	*n*	%	*n*	%	*n*	%
年龄(岁)											$\chi^2=130.26, P<0.001$	
15 ~ 25	629	78.6	540	65.9	599	74.3	451	56.4	550	68.2	2 769	68.7
26 ~ 35	140	17.5	234	28.5	173	21.5	261	32.6	195	24.2	1 003	24.9
36 ~ 45	26	3.3	44	5.4	30	3.7	74	9.3	47	5.8	2 021	5.5
46 ~ 56	5	0.6	2	0.2	4	0.5	14	1.8	15	1.9	40	1.0
婚姻状况											$\chi^2=216.44, P<0.001$	
未婚	667	83.4	646	78.8	621	77.0	495	61.9	552	68.4	2 981	73.9
离婚	114	14.3	71	8.7	82	10.2	169	21.1	103	12.8	539	13.4
同居	8	1.0	69	8.4	47	5.8	61	7.6	57	7.1	242	6.0
离异或丧偶	11	1.4	34	4.1	56	6.9	75	9.4	95	11.8	271	6.7
户籍											$\chi^2=66.31, P<0.001$	
本省	564	70.5	423	51.6	509	63.2	518	64.8	517	64.1	2 531	62.8
外省	236	29.5	397	48.4	297	36.8	282	35.3	290	35.9	1 502	37.2
民族											$\chi^2=12.54, P>0.05$	
汉族	798	99.8	813	99.1	798	99.0	792	99.0	796	98.9	3 997	99.1
少数民族	2	0.3	7	0.9	8	1.0	8	1.0	9	1.1	34	0.8
不详	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.2	2	0.1
文化程度											$\chi^2=231.26, P<0.001$	
文盲	1	0.1	3	0.4	7	0.9	1	0.1	2	0.2	14	0.3
小学	23	2.9	69	8.4	173	21.5	128	16.0	78	9.7	471	11.7
初中	657	82.1	618	75.4	548	68.0	514	64.3	544	67.4	2 881	71.4
高中或中专	109	13.6	110	13.4	68	8.4	141	17.6	172	21.3	600	14.9
大专及以上	10	1.3	20	2.4	10	1.2	16	2.0	11	1.4	67	1.7

2.1　艾滋病相关知识知晓率(表 2)　2009—2013 年被调查的 4 033 名 FSW 艾滋病知识总体知晓率为 76.4%,相应各年的知晓率分别为 94.9%、72.0%、67.7%、71.6%、76.0%。正确率最高的问题是"与艾滋病病毒感染者共用注射器有可能得艾滋病吗?",总的正确率为 93.1%;对艾滋病非传播途径问题回答正确率较低,"蚊虫叮咬会传播艾滋病吗?"正确率最低,为 51.7%,"与艾滋病病毒感染者或病人一起吃饭会感染艾滋病吗?"的正确率为 61.4%。

表 2　FSW 艾滋相关知识知晓情况

问题	2009		2010		2011		2012		2013		合计	
	n	%	*n*	%	*n*	%	*n*	%	*n*	%	*n*	%
一个感染了艾滋病病毒的人能从外表上看出来吗?	737	92.1	699	85.2	591	73.3	631	78.9	513	63.6	3 170	78.6
蚊虫叮咬会传播艾滋病吗?	541	67.6	516	62.9	364	45.2	349	43.6	316	39.2	2 085	51.7
与艾滋病病毒感染者或病人一起吃饭会感染艾滋病吗?	599	74.9	530	64.6	395	49.0	482	60.3	469	58.1	2 476	61.4
输入带有艾滋病病毒的血液会得艾滋病吗?	788	98.5	759	92.6	659	81.8	742	92.8	759	94.1	3 707	91.9
与艾滋病病毒感染者共用注射器有可能得艾滋病吗?	799	99.9	756	92.2	708	87.8	713	89.1	778	96.4	3 754	93.1
感染艾滋病病毒的妇女生下的小孩有可能得艾滋病吗?	787	98.4	721	87.9	710	88.1	694	86.8	785	97.3	3 697	91.7
正确使用安全套可以减少艾滋病的传播吗?	783	97.9	717	87.4	723	89.7	656	82.0	769	95.3	3 649	90.5
只与一个性伴发生性行为可以减少艾滋病的传播吗?	751	93.9	482	58.8	726	90.1	673	84.1	720	89.2	3 352	83.1
总知晓率	759	94.9	590	72.0	546	67.7	573	71.6	613	76.0	3 081	76.4

中国公共卫生 CPH

2.2　艾滋病相关危险行为情况　2009—2013 年最近 1 次性行为安全套使用率平均为 60.3%，2012 年最低为 51.1%，2009 年最高为 76.1%。总体上最近 1 个月与客人发生性行为时坚持使用安全套率仅 24.8%，其中 2009 年最高，为 42.6%，2011 年最低为 14.1%。

表 3　FSW 主要危险行为情况

	2009		2010		2011		2012		2013		合计		χ^2 值	P 值
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
最近 1 次安全套使用情况													212.14	0.001
是	609	76.1	550	67.1	416	51.6	409	51.1	449	55.6	2 433	60.3		
否	191	23.9	261	31.8	390	48.4	391	48.9	339	42.0	1 572	39.0		
拒答	0	0	9	1.1	0	0	0	0	19	2.4	28	0.7		
最近 1 个月与客人发生性行为时安全套使用情况													358.62	<0.001
从未使用	6	0.8	11	1.3	13	1.6	8	1.0	19	2.4	57	1.4		
有时使用	453	56.6	658	80.2	679	84.2	657	82.1	491	60.8	2 938	72.8		
每次都用	341	42.6	141	17.2	114	14.1	135	16.9	271	33.6	1 002	24.8		
拒答	0	0	10	1.2	0	0	0	0	26	3.2	36	0.9		

2.3　患性病及预防服务利用情况（表 4）　2009—2013 年被调查的 4 033 名 FSW，共有 1 355 人，占 33.6% 承认自己最近 1 年曾被诊断过性病，历年分别为 17.4%（139/800）、34.1%（280/820）、33.6（271/806）、46.5%（372/800）、36.3%（293/807）。诊断最多的是梅毒 413 人，占 30.5%。有 1 201 人，占 29.8% 承认自己有吸毒史。接受调查的 4 033 名 FSW 最近 1 年接受过预防艾滋病服务项目中安全套宣传和发放及艾滋病咨询与检测服务的比例为 73.6%，接受过社区药物维持治疗/清洁针具提供/交换的比例为 3.0%，接受过同伴教育的比例为 48.4%。

表 4　FSW 患性病及卫生服务利用情况

特征	2009		2010		2011		2012		2013	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
患性病情况									$\chi^2=119.15, P<0.001$	
淋病	46	33.0	64	22.9	41	15.1	93	25.0	56	19.1
梅毒	39	28.1	108	38.6	100	36.9	96	25.8	70	23.9
生殖道沙眼衣原体感染	0	0.0	6	2.1	22	8.1	29	7.8	41	14.0
尖锐湿疣	26	18.7	50	17.9	64	23.6	88	23.7	65	22.2
生殖器疱疹	16	11.5	45	16.1	35	12.9	58	15.6	28	9.6
其它（滴虫、阴虱、尿道炎等）	12	8.6	7	2.5	9	3.3	8	2.2	33	11.2
艾滋病预防服务									$\chi^2=244.17, P<0.001$	
安全套宣传和发放/艾滋病咨询与检测	652	81.5	635	77.4	544	67.5	474	59.3	664	82.3
社区药物维持治疗/清洁针具提供/交换	1	0.1	56	6.8	0	0.0	0	0.0	65	8.1
同伴教育	437	54.6	335	40.9	370	45.9	476	59.5	332	41.1

2.4　血清学检测结果　2009—2013 年共检测 4 033 人，仅 2009 年检出 HIV 抗体阳性 5 例，其余年份均未检出 HIV 阳性者，总感染率为 0.1%；经两种抗体检测，共检出现症梅毒抗体阳性人数 518 例，阳性率为 12.8%；共检出 HCV 抗体阳性 20 例，阳性率为 0.5%。

3　讨　论

随着经性传播成为艾滋病病毒的主要传播途径以来，对女性性工作者人群的流行病学调查和行为学监测意义更加突出[5]，通过哨点监测发现，青岛市 2009—2013 年 FSW 人群主要为 15～25 岁年龄段未婚女性，以本省户籍、汉族人口为主，初中文化程度者居多，与黄东升等[6]的研究结果相似。该人群文化程度低，对艾滋病知识的认知有限，高危行为普遍存在。提示具备该特征的 FSW 为今后工作的重点干预人群。

2009—2013 年总的艾滋病相关知识知晓为 76.4%，其中非传播途径的知晓率低，如问题“蚊虫叮咬会传播艾滋病吗?”正确率为 51.7%，“与艾滋病病毒感染者或病人一起吃饭会感染艾滋病吗?”正确率为 61.4%，与其他地区调查结果相似[7-8]。表明 FSW 虽然对艾滋病相关知识有一定认识，但是存在认识误区，亟需采取相应的干预措施，今后工作

中国公共卫生 CPH

应加强预防艾滋病知识的普及力度,针对薄弱点进行健康教育。监测数据显示,2009—2013 年 HIV 感染率为 0.1%,仅 2009 年检出 5 例 HIV 感染者,其余年份检出率均为 0.0%,总体处于低流行状态。这可能与这些年我们的宣传教育、行为干预的力度加强有关;也可能是由于 FSW 人群特点,流动性大,隐蔽性强,导致潜在的感染者未能覆盖,提示今后应进一步扩大干预服务覆盖范围,及时发现并有效管理感染者。虽然 HIV 抗体阳性率较低,但是与艾滋病相关的危险因素仍旧存在,应加强风险意识的教育。研究发现感染性病增加 HIV 感染的风险[5]。数据表明,31.2% 的 FSW 承认自己最近一年曾被诊断过性病,诊断最多的是梅毒 413 人,占 32.9%。感染梅毒后更容易感染艾滋病病毒,同时,梅毒与艾滋病有着相似的流行病学特征,所以在干预过程中同样应注重梅毒和其他性病的宣传教育,规范性病诊疗服务,加强性病的监测与管理,使其感染性病后得到及时治疗。

正确使用安全套对预防 HIV、性病传播意义重大,行为学监测结果表明,最近一次安全套使用率、最近一月坚持使用安全套的比例均低于其他研究[9-10],因此在行为干预中应进一步提高安全套的可及性,在 FSW 人群中发展同伴教育、开展 100% 安全套使用项目[11]等。加大宣传教育的力度,使其从本质上提高认知水平,从而避免高危行为的发生。艾滋病相关知识知晓率低,安全套的使用率低,性病感染是艾滋病在 FSW 人群中流行的重要原因,对此应制定针对性强的综合性干预措施,加强宣传教育、行为干预的力度,扩大卫生服务利用覆盖范围,提高他们自愿咨询检测的意识,促进其行为的根本改变。

参考文献

[1] 国务院艾滋病防治工作委员会,卫生部,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)[R]. 2007.

[2] 李楯. 艾滋病在中国[M]. 北京:社会科学文献出版社,2004.

[3] 中国疾病预防控制中心. 全国艾滋病哨点监测方案(试行)操作手册[M]. 北京:中国疾病预防控制中心,2009.

[4] 中国疾病预防控制中心. 全国艾滋病检测技术规范[S]. 北京:中国疾病预防控制中心,2015.

[5] 丁国伟,汪宁. 女性性工作者高危行为与 HIV 传播研究进展[J]. 中国艾滋病性病,2013,5:385-387,390.

[6] 黄东升,杨家芳,郑维斌,等. 保山市 2006—2011 年暗娼人群 HIV 流行趋势分析[J]. 中国热带医学,2013,2:162-165.

[7] 邵冰,姚松坡,王开利,等. 黑龙江省暗娼人群艾滋病知识、行为状况调查[J]. 中华疾病控制杂志,2011,4:318-322.

[8] 王三桃,师成虎,穆生财. 山西省全球基金艾滋病项目地区 2005—2008 年暗娼人群知识行为调查分析[J]. 中华疾病控制杂志,2009,4:405-407.

[9] 惠珊,李一,张婕,等. 2010—2012 年黑龙江省暗娼人群艾滋病哨点监测结果分析[J]. 中国艾滋病性病,2014,7:508-512.

[10] 王金塔,丁陈丽,周建波,等. 2012—2013 年江苏省常州市暗娼人群艾滋病哨点监测数据分析[J]. 疾病监测,2014,3:203-206.

[11] Yang C, Latkin C, Luan R, et al. Condom use with female sex workers among male clients in Sichuan province, China: the role of interpersonal and venue-level factors[J]. Journal of Urban Health, 2010, 87(2):292-303.

收稿日期: 2016-04-06　　(吴少慧编辑　韩仰欢校对)