文章编号:1000-5404(2014)02-0159-05

论著

我国西部四省区女性性工作者HIV检测现况及其影响因素研究

黄 璜[1],田考聪[1],钟晓妮[1],张 燕[1], 彭 斌[1],梁 浩[2],邹云峰[3],罗锦昆[4],彭鸿斌[4],黄爱龙[5] (400016 重庆,重庆医科大学:公共卫生与管理学院卫生统计学教研室[1],感染性疾病分子生物学教育部重点实验室[5]; 530021 南宁,广西医科大学公共卫生学院:流行病与卫生统计学教研室[2],毒理学教研室[3]; 637000 四川 南充,南充市顺庆区疾病预防控制中心[4])

[摘要] **目的** 了解我国西部地区女性性工作者(female sex workers, FSWs) HIV检测现况及其影响因素。**方法** 对四川、重庆、广西、新疆4地区的女性性工作者进行问卷调查,调查完成问卷1 463份,有效问卷1 437份(98.22%)。问卷内容包括人口学特征、行为学特征、HIV检测情况等。**结果** 我国西部FSWs HIV检测率为62.63%,其中主动进行HIV检测的人数仅为HIV检测总人数的26.67%。Logistic回归分析显示:HIV检测的影响因素主要有婚姻状况($OR=2.51$, $P<0.000\ 1$)、户口所在地($OR=1.50$, $P=0.003\ 5$)、对自我健康关心程度($OR=1.96$, $P=0.002\ 7$)、认为获得性免疫缺陷综合征(acquired immune deficiency syndrome, AIDS)感染者数量与以前相比是否增加($OR=1.29$, $P=0.035\ 5$)、是否接受过安全套发放($OR=1.70$, $P=0.001\ 8$)、近1年是否接受过AIDS免费咨询($OR=11.61$, $P<0.000\ 1$)、半年内与客户发生性行为安全套使用情况($OR=1.76$, $P=0.012\ 4$)、半年内与固定性伴发生性行为频次($OR=1.33$, $P=0.035\ 8$)。**结论** 我国西部地区FSWs的自我危险意识较低,进行HIV检测的比例不高,特别是主动进行HIV检测的比例较低,仍需加强HIV检测的宣传与干预,吸引该人群主动进行HIV检测,提高该人群HIV检测率。

[关键词] 女性性工作者;HIV检测;影响因素
[中图法分类号] R173;R195.4;R512.91 [文献标志码] A

HIV testing situation and its influencing factors among female sex workers in western China

Huang Huang[1], Tian Kaocong[1], Zhong Xiaoni[1], Zhang Yan[1], Peng Bin[1], Liang Hao[2], Zou Yunfeng[3], Luo Jinkun[4], Peng Hongbin[4], Huang Ailong[5] ([1]Department of Medical Statistics, School of Public Health and Management, [5]Key Laboratory of Molecular Biology for Infectious Diseases of Ministry of Education, Chongqing Medical University, Chongqing, 400016; [2]Department of Epidemiology and Medical Statistics, [3]Department of Toxicology, School of Public Health, Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi Zhuang Autonomous Region, 530021; [4]Nanchong Shunqing District Center of Disease Control and Prevention, Nanchong, Sichuan Province, 637000, China)

[**Abstract**] **Objective** To investigate the HIV testing situation of female sex workers (FSMs) in western China and explore its influencing factors. **Methods** FSWs selected from Sichuan, Chongqing, Xinjiang and Guangxi, China were surveyed with questionnaires. A total of 1 463 questionnaires were completed, among which 1 437 (98.22%) were valid. The survey mainly included demographics, behavior characteristics and HIV testing situation. **Results** The rate of HIV testing of FSMs in western China was 62.63%, and the rate of initiative HIV testing was 26.67%. Logistic regression analysis revealed that marital status ($OR=2.51$, $P<0.000\ 1$), domicile place ($OR=1.50$, $P=0.003\ 5$), degree of self-health care ($OR=1.96$, $P=0.002\ 7$), attitude to the patient number change of AIDS compared with previous time ($OR=1.29$, $P=0.035\ 5$), received condom distribution or not ($OR=1.70$, $P=0.001\ 8$), received free AIDS counseling over the past year or not ($OR=11.61$, $P<0.000\ 1$), condom use when had sex with clients in half a year ($OR=1.76$, $P=0.012\ 4$), and sexual frequency with regular partner in half a year ($OR=1.33$, $P=0.035\ 8$) were influencing factors of HIV testing. **Conclusion** The self-risk awareness of HIV among FSMs in western China is low, and the proportion of HIV testing is not high, especially the proportion of initiative HIV testing is low. The

[基金项目] 国家科技重大专项(2008ZX10001-016)
[通信作者] 田考聪,E-mail:tkc5155@126.com
钟晓妮,E-mail:zxn66@vip.sina.com
[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20131203.0932.002.html(2013-12-03)

HIV testing-related advocacy and intervention should be strengthened to attract FSMs to conduct HIV testing initiatively and to improve the rate of HIV testing in this population.

[**Key words**] female sex workers; HIV testing; influencing factors

Supported by the National Major Science and Technology Program (2008ZX10001-016). Corresponding author: Tian Kaocong, E-mail: tkc5155@126.com; Zhong Xiaoni, E-mail: zxn66@vip.sina.com

WHO 最新数据显示,我国 HIV 感染人数已达78万,艾滋病依然是我国最重要的公共卫生挑战之一。HIV 检测对控制获得性免疫缺陷综合征(acquired immune deficiency syndrome,AIDS)流行起着至关重要的作用,早期进行艾滋病检测既能使 HIV 相关治疗取得最大成效比,也能大大降低 HIV 传播[1]。虽然全球已经在各地推广 HIV 免费检测服务,但艾滋病高危人群因各种原因进行 HIV 检测的比例仍然不高。研究[2]表明,在艾滋病高发地区纳米比亚,15 岁以上人群的 HIV 检测率仅为33.8%,我国男男性行为者在最近1年进行过 HIV 检测的比例也仅有59.7%[3]。女性性工作者(female sex workers, FSWs)不仅是 HIV 感染的高危人群,其工作性质也决定了该人群是 AIDS 通过性接触传播的桥梁人群[4]。WHO 全球数据显示,亚洲有5.2%的 FSWs 为 HIV 阳性。FSWs 俨然已成为 AIDS 防治的重点对象。本研究通过在四川、重庆、广西、新疆4地区采取调查问卷的形式,了解我国西部地区 FSWs 的 HIV 检测现况及其影响因素,为提高该人群进行 HIV 检测积极性及制定有效的艾滋病防治策略提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 调查对象

于2009年7月至2010年4月在四川省南充市区,重庆主城区,广西壮族自治区南宁市、北海市、柳州市,新疆乌鲁木齐市和克拉玛依市的部分酒店、歌舞厅、KTV、发廊、足疗、浴场等娱乐场所采用滚雪球的方法招募调查对象。调查对象年龄16~52(26.04±6.55)岁。纳入标准为提供商业性行为且服务时间为1年及以上的女性,愿意且能够完成调查问卷。所有调查对象已签署知情同意书。

1.2 调查方法

采取现场调查的方式对自愿参加调查的研究对象进行一对一的问卷调查。问卷内容包括人口学特征、行为学特征、艾滋病相关知识与态度、危险自评、HIV 检测情况等内容。问卷完成后由质检人员对问卷进行检查,剔除核心问题未填写或出现逻辑错误的问卷,共完成问卷1 463份,其中有效问卷1 437份,问卷有效率为98.22%。

1.3 质量控制

在当地疾病预防控制中心的支持与配合下进行问卷调查。调查问卷由重庆医科大学及广西医科大学联合设计并进行预调查检验其可行性。调查人员及质检人员均经过统一培训且考核合格后方可参与调查。在研究对象知情的情况下采取匿名方式进行调查,且保证信息不外露。

1.4 统计学分析

调查结果采用 Epidata 3.0 软件双人录入与整理,确保数据录入无误。应用 SAS 9.13 统计软件,采用 χ^2 检验进行单因素分析,Logistic 回归进行多因素分析。

2 结果

2.1 4地区人口学特征比较

共调查 FSWs 1 437 人,其中四川258人、重庆123人、广西403人、新疆653人,分别占总人数的17.95%、8.56%、28.04%、45.44%。4个地区相比较,民族、年龄、户口所在地、文化程度、婚姻状况、月收入、有无小孩差异均有统计学意义($P<0.000\ 1$)。其中四川地区 FSWs<20岁者及未婚者比例最大,分别占41.86%与73.26%;广西地区 FSWs 少数民族比例最高(39.21%),农村户口比例最大(73.45%),有小孩者较多(43.67%);新疆地区大专及本科学历者比例最高,占6.13%;重庆地区 FSWs 月收入>5 000元者比例最高(16.26%),收入水平高于其他3地区。见表1。

2.2 HIV 检测情况

最近1年4地区共有900名 FSWs 进行过 HIV 检测(62.63%),其中进行免费 HIV 检测709人,进行收费 HIV 检测202人。有11名 FSWs 既进行过免费 HIV 检测,也做过收费的 HIV 检测;主动要求进行 HIV 检测的 FSWs 仅占做过 HIV 检测 FSWs 的26.67%,63% FSWs 是在当地疾控中心组织时进行 HIV 检测的。

四川、重庆、广西、新疆 FSWs 的 HIV 检测率分别为63.18%、65.04%、66.75%、59.42%;免费 HIV 检测率分别为53.10%、56.10%、61.04%、39.96%;收费 HIV 检测率分别为11.24%、10.57%、6.7%、20.37%。4地区间相比较,接受 HIV 检测的 FSWs 比例差异无统计学意义($P>0.05$);接受收费 HIV 检测与免费 HIV 检测的 FSWs 的比例差异有统计学意义($P<0.05$),新疆地区 FSWs 接受收费 HIV 检测的比例最高,占20.37%;广西地区 FSWs 接受免费 HIV 检测比例最高,占61.04%。

2.3 HIV 检测行为单因素分析

经 χ^2 检验可知,与 HIV 检测有关的因素包括婚姻状况、户口所在地、年龄、是否有小孩、对自我健康的关心程度、危险自评、安全套使用情况、与固定性伴发生性行为次数等。认为 AIDS 感染者数量与过去相比有所增加的 FSWs 进行 HIV 检测的比例相对较高($\chi^2=10.83$, $P=0.004\ 4$)。接受过安全套发放、润滑剂发放、伙伴间相关知识传播、AIDS 和 STI 宣传资料的 FSWs 进行 HIV 检测的比例更高。见表2。

表1 研究对象的基本特征[例(%)]

指标	四川(n=258)	重庆(n=123)	广西(n=403)	新疆(n=653)	χ^2	P
民族					195.13	<0.000 1
汉	257(99.61)	118(95.93)	245(60.79)	555(84.99)		
其他	1(0.39)	5(4.07)	158(39.21)	98(15.01)		
年龄					94.96	<0.000 1
≤20岁	108(41.86)	19(15.45)	61(15.14)	128(19.60)		
21~30岁	120(46.51)	76(61.79)	213(52.85)	384(58.81)		
≥31岁	30(11.63)	28(22.76)	129(32.01)	141(21.59)		
户口					55.60	<0.000 1
城镇户口	86(33.33)	48(39.02)	107(26.55)	318(48.70)		
农村户口	172(66.67)	75(60.98)	296(73.45)	335(51.30)		
文化程度					60.04	<0.000 1
小学文化及以下	23(8.91)	11(8.94)	97(24.07)	89(13.63)		
初、高中文化	232(89.92)	105(85.37)	302(74.94)	524(80.25)		
大专或本科及以上	3(1.16)	7(5.69)	4(0.99)	40(6.13)		
婚姻状况					43.62	<0.000 1
未婚	189(73.26)	71(57.72)	206(51.12)	429(65.70)		
已婚	52(20.16)	38(30.89)	152(37.72)	153(23.43)		
离异或丧偶	17(6.59)	14(11.38)	45(11.17)	71(10.87)		
收入					67.82	<0.000 1
≤3 000元	143(55.43)	78(63.41)	299(74.19)	326(49.92)		
>3 000~<5 000元	85(32.95)	25(20.33)	71(17.62)	227(34.76)		
≥5 001元	30(11.63)	20(16.26)	33(8.19)	100(15.31)		
有无小孩					34.22	<0.000 1
有	62(24.03)	43(34.96)	176(43.67)	192(29.40)		
无	196(75.97)	80(65.04)	227(56.33)	461(70.60)		

表2 HIV检测行为的单因素分析

指标	n	HIV检测人数[例(%)]	χ^2	P	指标	n	HIV检测人数[例(%)]	χ^2	P
婚姻状况			18.87	<0.000 1	接受过润滑剂发放			20.91	<0.000 1
未婚	895	524(58.55)			是	489	346(70.76)		
已婚	395	267(67.59)			否	948	554(58.44)		
离异或丧偶	147	109(74.15)			与伙伴间相关知识传播			39.52	<0.000 1
年龄			33.10	<0.000 1	是	1 071	721(67.32)		
≤20岁	316	155(49.05)			否	366	179(48.91)		
21~30岁	793	519(65.45)			接受过AIDS、STI宣传资料			58.72	<0.000 1
≥31岁	328	226(68.90)			是	1 223	816(66.72)		
户口所在地			7.14	0.007 5	否	214	84(39.25)		
城镇户口	559	374(66.91)			近1年是否接受过AIDS免费咨询			404.31	<0.000 1
农村户口	878	526(59.91)			是	755	657(87.02)		
是否有小孩			10.38	0.001 3	否	682	243(35.63)		
有	473	324(68.50)			半年内与客户发生性行为使用安全套使用情况			5.24	0.022 1
无	964	576(59.75)			不经常	143	77(53.85)		
对自我健康关心程度			21.07	<0.000 1	经常	1 294	823(63.60)		
关心	1 334	857(64.24)			半年内与临时性伴发生性行为安全套使用情况			8.58	0.003 4
一般	91	37(40.66)			不经常	120	64(53.33)		
不关心	12	6(50.00)			经常	337	230(68.25)		
认为AIDS感染者数量与过去相比			10.83	0.004 4	半年内与固定性伴发生性行为次数			8.45	0.003 6
有所增加	1 192	769(64.51)			>每月1次	862	566(65.66)		
差不多	153	80(52.29)			<每月1次	575	334(58.09)		
有所减少	92	51(55.43)			感染AIDS的可能性			8.39	0.015 1
接受过安全套发放			72.38	<0.000 1	大	189	112(59.26)		
是	1 171	794(67.81)			一般	266	149(56.02)		
否	266	106(39.85)			小	982	639(65.07)		

表3 HIV检测行为多因素分析

指标	B	Wald	*P*	*OR*	95% *CI*
婚姻状况(以"未婚"为对照)	–	15.96	0.000 3	–	–
已婚	0.22	2.10	0.147 4	1.25	0.92~1.70
离异或丧偶	0.92	15.38	<0.000 1	2.51	1.59~4.00
户口所在地	0.41	8.55	0.003 5	1.50	1.14~1.97
对自我健康关心程度	0.67	9.00	0.002 7	1.96	1.26~3.05
认为AIDS数量与过去相比是否增加	0.25	4.42	0.035 5	1.29	1.02~1.62
是否接受过安全套发放	0.52	9.73	0.001 8	1.70	1.22~2.37
近1年是否接受过AIDS免费咨询	2.45	294.85	<0.000 1	11.61	8.77~15.35
半年内与客户发生性行为安全套使用情况	0.56	6.25	0.012 4	1.76	1.13~2.76
半年内与固定性伴发生性行为频次	0.29	4.41	0.035 8	1.33	1.02~1.75

变量赋值:①HIV检测,否=0,是=1;②婚姻状况,未婚=0,已婚=1,离异或丧偶=2;③户口所在地,农村户口=0,城镇户口=1;④对自我健康关心程度,不关心=0,一般=1,关心=2;⑤认为AIDS数量与过去相比的变化,减少=0,差不多=1,增加=2;⑥是否接受过安全套发放,否=0,是=1;⑦近1年是否接受过AIDS免费咨询,否=0,是=1;⑧半年内与客户发生性行为安全套使用情况,不经常=0,经常=1;⑨半年内与固定性伴发生性行为频次,<每月1次=0,>每月1次=1

2.4 HIV检测行为多因素分析

通过单因素分析筛选,将婚姻状况、年龄、户口所在地等15个单因素分析具有统计学意义的影响因素为自变量,最近1年内是否进行HIV检测为因变量进行Logistic回归分析,变量进入水准为0.05。结果显示影响因素有婚姻状况(*OR*=2.51,*P*<0.000 1)、户口所在地(*OR*=1.50,*P*=0.003 5)、对自我健康关心程度(*OR*=1.96,*P*=0.002 7)、认为AIDS数量与过去相比是否增加(*OR*=1.29,*P*=0.035 5)、是否接受过安全套发放(*OR*=1.70,*P*=0.001 8)、近1年是否接受过AIDS免费咨询(*OR*=11.61,*P*<0.000 1)、半年内与客户发生性行为安全套使用情况(*OR*=1.76,*P*=0.012 4)、半年内与固定性伴发生性行为频次(*OR*=1.33,*P*=0.035 8)。其中近1年是否接受过AIDS免费咨询是首要影响因素。见表3。

3 讨论

目前国内对FSWs近1年HIV检测率进行报道的文献较少,回顾以往研究报道的FSWs既往HIV检测率,2006[5]、2007[6]、2008[7]年报道的FSWs既往HIV检测率分别为2.84%、35.0%、39.2%。本研究结果显示近1年有62.63%的FSWs进行过HIV检测,说明随着自愿咨询服务的开展,HIV检测率正逐年提高,但1项在江西省艾滋病综合防治示范区的调查[8]显示,暗娼近1年的HIV检测率65.9%,干预工作对暗娼HIV检测行为的效果一般。本研究中各地也仍有4成FSWs在近1年未进行HIV检测。因此,如何采取有效的措施,提高HIV检测率仍是亟待解决的问题。本研究对西部4省区FSWs进行调查,从人口学特征、AIDS相关知识、态度、获得AIDS相关服务等方面,深入探索其HIV检测行为的影响因素。

本研究结果显示,近1年4地区主动要求进行HIV检测的FSWs仅占26.67%。提示如何提高FSWs进行HIV检测的主动性将是今后HIV检测干预工作的重点。值得注意的是新疆地区FSWs进行收费HIV检测的比例显著高于其他地区(20.37%),进行免费HIV检测的比例却明显低于其他地区(39.96%)。有研究[7]显示,知晓免费检测可提高HIV检测率,本研究发现该地区FSWs文化程度相对较高,而本课题组前1项研究[9]表明文化程度越高的FSWs越倾向于通过网络获得AIDS相关知识,因此,在通过网络媒介如网站、微博等形式宣传HIV免费检测信息可能对提高该人群HIV检测率有所帮助。

仅有189名FSWs(13.15%)认为自己感染AIDS的可能性较大,说明该人群的自我风险意识较低,究其原因可能是大部分FSWs的文化程度较低,AIDS相关知识不够(认为FSWs感染率高的FSWs比例为29.30%)。虽然有研究[10]表明,对感染HIV的担心和风险意识,可提高个体选择艾滋病自愿咨询检测服务的主动性。但本研究显示,认为自身感染AIDS可能性小的FSWs的HIV检测率最高,其原因可能是该人群对自我健康关心程度较高(认为自身感染AIDS可能性小、一般及大的FSWs,对自身健康非常关心的比例分别为62.31%、46.99%、59.26%,差异有统计学意义,*P*=0.000 5),认为自身有能力预防AIDS感染的比例较高(认为自身感染AIDS可能性小、一般及大的FSWs,认为自身有能力预防AIDS的比例分别为79.88%、68.05%、63.49%,差异有统计学意义(*P*<0.000 1);也有可能是因为认为自身感染AIDS可能性

大的人群更害怕被确诊为HIV感染。国外有研究[11]表明对HIV感染的恐惧是造成延迟进行HIV检测的最普遍的原因。提示对该人群的干预工作中应注意在提高其自我危险意识,同时增加预防AIDS的信心,消除对HIV感染的恐惧。可通过以妇幼保健机构为基础搭建“妇女健康活动中心”平台为FSWs提供“定期体检+健康教育”综合服务包的方式,对其进行干预,在增加自我风险意识的同时,及时检测,减少感染[12]。

本研究结果表明,接受AIDS免费咨询是进行HIV检测最主要的促进因素,但本次调查结果显示仅有52.54%(755/1 437)的FSWs近1年接受过AIDS免费咨询服务,国内研究[13]也表明从宣传资料及咨询服务处获得AIDS相关知识的FSWs的比例较低。因此,如何通过提高AIDS免费咨询服务利用率增加HIV检测率也是亟待解决的问题,除传统的宣传干预外,还可依托社区服务机构进行连续行为干预,以提高FSWs的咨询检测率[14]。

婚姻状况,半年内与固定性伴发生性行为次数也是HIV检测的影响因素,未婚、半年内与固定性伴发生性行为次数少于每月1次的FSWs的HIV检测率较低,这可能是由于该人群未受到家庭的影响,对自我的健康关心程度较低;相关研究[15]表明,家人的影响与支持对HIV检测起着促进作用。农村户口的FSWs的HIV检测率较低,该结果与文献[2,16]一致。以上结果显示,人口学特征也是HIV检测行为的影响因素,而比较结果显示,各地FSWs的人口学特征差异有统计学意义,提示在进行HIV检测干预时,可根据当地FSWs人口学分布特征制定相应策略,合理分配资源,并有针对性地加强对相关人群的干预。

综上所述,FSWs的自我危险意识较低,进行HIV检测的比例不高,特别是主动进行HIV检测的比例较低。应根据各地FSWs人口学分布特征,合理分布资源,有针对性地提供AIDS相关服务,尤其是AIDS免费咨询服务,普及AIDS相关知识,提高自我风险意识,增强预防AIDS信心,消除对HIV感染恐惧,以此吸引FSWs主动进行HIV检测,提高HIV检测率。因FSWs属于隐匿性的特殊人群,本研究采用“滚雪球”方法纳入调查对象,对样本的代表性有一定影响。

参考文献:

[1] 汤后林, 毛宇嵘. HIV感染者检测晚的原因、影响及其对策的研究进展[J]. 中华预防医学杂志, 2010, 44(11): 1049-1051.
[2] Creel A H, Rimal R N. Factors related to HIV-testing behavior and interest in testing in Namibia [J]. AIDS Care, 2011, 23(7): 901-907.
[3] 蒋均, 徐杰, 刘征, 等. 不同活动场所男男性行为人群HIV检测比例及影响因素分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2013, 17(5): 396-399.
[4] 马文喆, 羊海涛, 还锡萍, 等. 我国女性性工作者艾滋病相关知识、态度、行为调查及干预情况的研究进展[J]. 中华疾病控制杂志, 2011, 15(10): 899-904.
[5] 刘春蓓, 晋云, 保武生, 等. 739名暗娼STD/AIDS危险行为监测分析[J]. 中国艾滋病性病, 2006, 12(1): 30-32.
[6] 谷永彬, 丁心平, 陈曦. 安徽省阜南县暗娼人群HIV自愿咨询检测结果告知配偶或固定性伴意愿及影响因素研究[J]. 中国健康教育, 2007, 23(7): 502-504.
[7] 邹艳, 潘晓红, 杨介者, 等. 相关人群艾滋病自愿咨询和检测影响因素的Logistic回归分析[J]. 中华预防医学杂志, 2008, 9(6): 491-495.
[8] 卢凌, 胡强, 龚俊平. 江西省4个示范区暗娼AIDS相关知识及行为现状调查[J]. 中国健康教育, 2008, 24(7): 493-496.
[9] 付广建, 田考聪, 钟晓妮, 等. 女性性工作者和男男性行为者对经网络获得艾滋病相关知识的态度及影响因素分析[J]. 上海交通大学学报: 医学版, 2013, 33(3): 345-353.
[10] 张万宏, 聂绍发, 石卫东, 等. 艾滋病高危人群利用自愿咨询检测服务影响因素研究[J]. 现代预防医学, 2010, 37(8): 1045-1407, 1410.
[11] Schwarcz S, Richards T A, Frank H, *et al*. Identifying barriers to HIV testing: personal and contextual factors associated with late HIV testing [J]. AIDS Care, 2011, 23(7): 892-900.
[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] 邱劲军, 王增珍, 李丽廉, 等. 深圳市暗娼人群艾滋病相关知识及行为调查分析[J]. 预防医学情报杂志, 2008, 24(11): 876-878.
[14] 支倩, 贺加. 女性性服务者接受预防艾滋病连续行为干预效果评价[J]. 第三军医大学学报, 2011, 33(6): 615-617.
[15] Musheke M, Ntalasha H, Gari S, *et al*. A systematic review of qualitative findings on factors enabling and deterring uptake of HIV testing in Sub-Saharan Africa[J]. BMC Public Health, 2013, 13: 220.
[16] Agha S. Factors associated with HIV testing and condom use in Mozambique: implications for programs [J]. Reprod Health, 2012, 9: 20.

(**收稿**:2013-09-28;**修回**:2013-11-15)
(编辑 王 红)