

## · 现场调查 ·

北京市石景山区女性性工作者阴道外用  
杀微生物剂可接受性初步研究

韩琳 吕繁 张国磊 乌正赓

【摘要】 目的 探索女性性工作者对阴道外用杀微生物剂的使用意愿及其相关因素。方法 采用横断面设计,在北京市石景山区按方便抽样,选取 54 名女性性工作者进行问卷调查。主要评价指标包括杀微生物剂可接受性得分、危险性行为、安全套使用率、性病史、艾滋病/性病认知风险等。结果 被调查的女性性工作者对杀微生物剂的可接受性平均得分为 2.73(范围 1~4)。可接受性的差异因不同性伴模式( $P=0.049$ )、是否做过 HIV 检测( $P=0.037$ )、是否担心感染性病( $P=0.042$ )有统计学意义;使用及隐蔽使用杀微生物剂的意愿随不同类型性伴有统计学意义( $P=0.001$ )。结论 接受调查的女性性工作者对杀微生物剂的态度普遍较积极,但影响使用的因素尚待进一步研究。

【关键词】 性传播感染;阴道杀微生物剂;可接受性;女性性工作者

Acceptability of vaginal microbicides among female sex workers in urban Beijing, China HAN Lin\*, LV Fan, ZHANG Guo-lei, WU Zheng-lai. School of Nursing, Peking Union Medical College, Beijing 100730, China

Corresponding author: WU Zheng-lai, Email: wuzl@public3.bta.net.cn; LV Fan, Email: fanlv@vip.sina.com

【Abstract】 Objective To explore the attitudes and willingness towards vaginal microbicides use among female sex workers (FSWs) for HIV/AIDS and sexually transmitted infection (STI) prevention in an urban district of Beijing, China, as well as its related factors. Methods A cross-sectional study using convenience sampling was conducted. A total of 54 FSWs were recruited from Shijingshan District in urban Beijing. Main outcome variables were measured by microbicide acceptability score with questionnaire, including high-risk sexual behaviors, self-reported condom use, self-reported HIV/STI history and perception on the risk of HIV/STI. Results Mean score of microbicide acceptability in FSWs was 2.73 (ranging 1 to 4). Acceptability score varied by the type of their sex partner ( $P=0.049$ ), experience of HIV testing ( $P=0.037$ ) and concerns about contracting STI ( $P=0.042$ ). Willingness to use and covert use of microbicides in FSWs varied significantly with their sex partners ( $P=0.001$ ). Conclusion FSWs in Shijingshan district might have a positive response to vaginal microbicides use across all hypothetical characteristics in general. Further study is needed for comprehensive understanding of contextual factors related to it.

【Key words】 Sexually transmitted infection; Vaginal microbicides; Acceptability; Female sex workers

2007 年我国估计的 5 万新发 HIV 感染者中,通过异性性传播的占 44.70%<sup>[1]</sup>。HIV/AIDS 哨点监测数据显示,性工作者 HIV 感染率持续上升,从 1996 年的 0.02% 上升至 2004 年的 0.93%<sup>[2]</sup>。性工作者数增加及其 HIV 感染率上升使一般人群感染 HIV/AIDS 的风险增加<sup>[3,4]</sup>。有研究表明,我国女性性工作者(female sex workers, FSWs)安全套的持续使用率较低<sup>[4-6]</sup>,综合监测数据显示 60% 的女性性工作者

在发生性行为时不能坚持每次使用安全套<sup>[1]</sup>。杀微生物剂是性交前放入阴道的一类外用药物,预期能有效预防 HIV/AIDS 及其他性传播感染(STI),可制成凝胶、乳膏、片剂、栓剂及阴道环等剂型<sup>[7]</sup>,不需性伴的合作与同意,女性可控制性较好,能显著提高女性保护自己及性伴的可能性。本研究旨在了解 FSWs 对杀微生物剂的态度及使用意愿,并探讨相关影响因素。

## 对象与方法

1. 研究对象:采用方便抽样方法,在北京市石景山区选取年龄 18~45 岁,能听、说普通话,自述从事商业性性服务 1 个月以上的 FSWs 作为研究对象,并经知情同意,签署知情同意书。采用面对面问卷调

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2009.02.008

作者单位:100730 北京协和医学院护理学院(韩琳);中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心(吕繁);北京市石景山区疾病预防控制中心(张国磊);北京协和医学院基础学院流行病学教研室(乌正赓)

通信作者:乌正赓, Email: wuzl@public3.bta.net.cn; 吕繁, Email: fanlv@vip.sina.com

查,调查员由经过统一培训的当地疾病预防控制中心工作人员担任。

2. 测量工具:采用结构式问卷。内容包括:①社会人口统计学特征:年龄、民族、婚姻状况、教育水平、工作场所、性伴类型、近 1 个月性伴数、首次从事性交易时年龄。②近 1 个月性行为及安全套使用情况:性行为次数、坚持使用安全套次数、主动要求性伴使用安全套次数、拒绝使用安全套的性伴数。以上信息均按照三种性伴类型(“主要性伴”、“客人”及“其他性伴”)分别收集。“主要性伴”是指研究对象的丈夫或男朋友,“客人”是指存在金钱交易的性伴,“其他性伴”是指除主要性伴及客人外的其他性伴。③健康相关因素:性病史、近半年阴道异常症状及体征、HIV 抗体检测情况、阴道外用抗感染药物史、阴道灌洗情况。④外用杀微生物剂的态度及可接受性问卷<sup>[8]</sup>:经检验,反映问卷内部一致性的 Cronbach  $\alpha=0.90$ 。问卷包含 19 项条目,目的是了解被调查对象对杀微生物剂一些特征的相对可接受性,量化被调查者对外用杀微生物剂的态度。采用 Likert 的 4 级记分法,由被调查者自己报告是否愿意接受外用杀微生物剂,“1”表示完全不能接受,“2”表示不太能接受,“3”表示或许能接受,“4”表示完全能接受。

3. 统计学分析:采用 EpiData 3.1 软件进行数据录入和管理,用 SPSS 14.0 软件进行数据分析。社会人口统计学特征及安全套使用、性病史、阴道外用品使用史等数据采用统计描述,杀微生物剂可接受性得分以问卷中 19 项条目的平均得分表示,采用 Kruskal-Wallis 检验及 Mann-Whitney 秩和检验分析可接受性及其相关因素。

## 结 果

1. 社会人口学特征:共招募 54 名 FSWs,其中 48.1% 来自卡拉 OK/歌舞厅,22.2% 来自桑拿/洗浴场所,20.4% 来自夜总会,9.3% 为站街女(站桩);平均年龄 28.85 岁(18~43 岁);25.9% 为未婚,27.8% 已婚,27.8% 同居,18.5% 离婚或分居;文盲 1.8% (1 人),小学文化 18.5%,初中 53.7%,高中或同等文化程度 20.4%,大学 5.6% (3 人)。调查对象首次从事性交易的年龄平均为 24.30 岁,80% 报告有主要性伴,35.2% 报告有其他性伴。调查前 1 个月的性伴人数平均为 5 人。

2. 性行为及安全套使用:近 1 个月 FSWs 与“主要性伴”的性行为平均为 8 次,与“客人”为 7 次,与“其他性伴”为 4 次。54 名 FSWs 中有 29 名(53.7%)

自报在与“客人”发生性行为时能坚持使用安全套,但有“主要性伴”的 42 名 FSWs 中,仅 6 名(14.3%)在与其“主要性伴”发生性行为时能坚持使用安全套。

3. 健康相关因素:接受调查的 FSWs 在调查前 6 个月中,46.3% (25 人)至少有一种性病症状,27.8% (15 人)自报曾患性病,其中 7 人于近 6 个月内患过性病。FSWs 最常使用的避孕方法是安全套(77.8%),46.3% 曾使用阴道外用药,72.2% 曾进行阴道灌洗。27.8% 被调查者曾进行 HIV 抗体检测,74.1% 担心感染 HIV,94.4% 担心感染 STI。

4. 外用杀微生物剂的可接受性:外用杀微生物剂可接受性得分平均为 2.73 (标准差 0.4),提示 FSWs 对杀微生物剂的态度比较积极。单变量分析显示,杀微生物剂的可接受性随 FSWs 的性伴模式( $P=0.049$ )、是否检测过 HIV 抗体( $P=0.037$ )及是否担心感染 STI( $P=0.042$ )而异(表 1)。同时有三种类型性伴的 FSWs 外用杀微生物剂可接受性得分最高,仅有“主要性伴”及“客人”的 FSWs 得分最低,曾检测过 HIV 抗体及担心感染 STI 的 FSWs 得分较高。

如外用杀微生物剂预防 HIV/STI 的效果与安全套一样,59.3% 的 FSWs 表示愿意购买,33.3% 可能愿意购买,仅 7.4% 不愿购买。在与不同类型性伴发生性关系时,FSWs 使用杀微生物剂的意愿及隐蔽使用的态度各异(表 2),大部分 FSWs 表示不愿意让“客人”和“其他性伴”知道其在使用杀微生物剂。

## 讨 论

国外研究显示,研究对象对杀微生物剂有较高的可接受性<sup>[8-10]</sup>;影响可接受性的因素包括产品特点<sup>[11]</sup>、身体暴力或性虐待经历<sup>[8,12]</sup>、使用避孕药品<sup>[13]</sup>、HIV/AIDS 风险认知<sup>[8,13]</sup>、性伴模式<sup>[13]</sup>等。本研究结果发现,北京市石景山区 FSWs 对杀微生物剂及其一般特点的态度普遍较积极,杀微生物剂的可接受性与性伴模式、HIV 检测经历及 STI 风险认知有关,与以往一些研究结果相似。

不同性伴模式的 FSWs 对杀微生物剂的可接受性不同,提示杀微生物剂不一定普遍适用于所有情况及所有女性。这次调查的 FSWs 存在四种性伴模式:仅有“客人”、有“客人和主要性伴”、有“客人和其他性伴”以及上述三种性伴都有。三种性伴侣都有的 FSWs 的杀微生物剂可接受性得分高达 2.97,提示性伴模式复杂是促使她们寻求更多保护措施的原因之一。此结果与我国南方开展的一项研究类似<sup>[13]</sup>:有“客人”和“主要性伴”的高风险妇女比仅有“主要

表 1 54 名不同特征 FSWs 杀微生物剂可接受性得分

特 征	人数	得分( $\bar{x}\pm s$ )	$\chi^2/z$ 值	P 值
年龄(岁)			3.143	0.208*
18~	17	2.55±0.51		
26~	30	2.79±0.44		
>35	7	2.85±0.31		
性服务场所			3.152	0.369*
桑拿/按摩院	12	2.84±0.36		
夜总会	11	2.58±0.50		
卡拉 OK/歌舞厅	26	2.76±0.52		
站桩	5	2.63±0.17		
民族			-0.075	0.94 <sup>†</sup>
汉	49	2.72±0.48		
其他	5	2.81±0.23		
婚姻状况			0.515	0.916*
单身	14	2.70±0.45		
同居	15	2.73±0.43		
已婚	15	2.84±0.32		
离婚/分居	10	2.58±0.68		
教育水平			1.553	0.817*
文盲/小学	11	2.75±0.35		
初中	29	2.72±0.48		
高中及以上	14	2.71±0.51		
性伴类型			7.865	0.049*
仅有“客人”	8	2.84±0.13		
“客人”及“主要性伴”	27	2.55±0.52		
“客人”及“其他性伴”	4	2.79±0.47		
“主要性伴”、“客人”及“其他性伴”	15	2.97±0.32		
性病史			-1.224	0.221 <sup>†</sup>
有	15	2.81±0.43		
无	37	2.67±0.47		
近6个月至少有一种STI症状			-0.174	0.862 <sup>†</sup>
是	25	2.73±0.46		
否	29	2.72±0.47		
阴道外用药史			-0.704	0.482 <sup>†</sup>
有	25	2.65±0.55		
无	29	2.79±0.36		
阴道冲洗史			-0.097	0.923 <sup>†</sup>
有	39	2.71±0.46		
无	15	2.76±0.46		
HIV 抗体检测			-0.289	0.037*
是	15	2.93±0.34		
否	39	2.65±0.48		
担心感染 HIV			3.665	0.160*
不	14	2.58±0.54		
有点	27	2.70±0.47		
非常	13	2.93±0.26		
担心感染 STI			6.342	0.042*
不	3	2.23±0.58		
有点	37	2.71±0.46		
非常	14	2.87±0.38		

注: \*Kruskal-Wallis 检验; <sup>†</sup>Mann-Whitney 秩和检验

表 2 54 名 FSWs 与不同类型性伴性交时使用外用杀微生物剂的意愿

使用意愿	与“主要性伴”	与“客人”	与“其他性伴”	$\chi^2$ 值	P 值
是否会使用				7.429	0.115
不会	11(21.6)	4(7.4)	3(11.6)		
可能会	22(43.1)	21(38.9)	14(53.8)		
会	18(35.3)	29(53.7)	9(34.6)		
是否隐藏使用				17.725	0.001
是	14(28.0)	30(55.6)	17(70.8)		
不在乎	24(48.0)	21(38.9)	5(20.8)		
否	12(24.0)	3(5.6)	2(8.4)		

注: 括号外数据为人数, 括号内数据为构成比(%)

性伴”的妇女可接受性得分要高。另外, FSWs 与“客人”和“其他性伴”有较高的安全套使用率, 说明她们认为“客人”或“其他性伴”更易使其感染 HIV/STI, 这也从另一方面佐证了为什么有多种类型性伴的 FSWs 对杀微生物剂有较高的接受性。本研究显示, 非常担心自己感染 STI 或做过 HIV 检测的 FSWs

更易接受杀微生物剂, 她们非常注意自己的身体健  
康, 知道更多有关艾滋病知识, 这些都强化了她们  
的自我保护意识, 对杀微生物剂有更高的接受性。  
国外研究表明<sup>[14]</sup>, 为避免性伴认为她们不忠诚,  
FSWs 更愿意告知性伴她们在使用杀微生物剂。然  
而, 本研究结果与以往研究有所不同。绝大部分被  
调查者表示, 她们肯定不想让“客人”或“其他性伴”  
知道使用了杀微生物剂。由于在性交易中所处的弱  
势地位, FSWs 很难要求嫖客采取措施保护自身。  
较早的研究也表明, FSWs 因害怕收入减少或遭到  
暴力对待而不愿要求嫖客使用安全套<sup>[6]</sup>, 这可能是  
FSWs 愿意接受外用杀微生物剂的原因之一。总  
之, FSWs 愿意使用杀微生物剂, 说明杀微生物剂有  
可能作为安全套的补充措施, 满足女性在艾滋病预  
防中的特殊需要。

参 考 文 献

[1] 国务院防治艾滋病工作委员会办公室, 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. <http://www.chinaaids.org.cn/n435777/n443716/6399>.

[2] UNAIDS/WHO. Epidemiological fact sheets on HIV/AIDS and  
sexually transmitted infections. <http://www.unaids.org/en/>.

[3] Pirkle C, Soundardjee R, Stella A. Female sex workers in China:  
vectors of disease? Sexual Transm Dis, 2007, 34(9):695-703.

[4] Hesketh T, Zhang J, Qiang DJ. HIV knowledge and risk behaviour  
of female sex workers in Yunnan province, China: potential as  
bridging groups to the general population. AIDS Care, 2005, 17  
(8):958-966.

[5] Yang X, Xia G. Gender, work, and HIV risk: determinants of risky  
sexual behavior among female entertainment workers in China.  
AIDS Educ & Prev, 2006, 18(4):333-347.

[6] Xia G, Yang X. Risky sexual behavior among female entertainment  
workers in China: implications for HIV/STD prevention  
intervention. AIDS Educ & Prev, 2005, 17(2):143-156.

[7] Alliance for Microbicide Development. Microbicide Watch 2006.  
Available at <http://www.microbicide.org/>.

[8] Weeks MR, Mosack KE, Abbott M, et al. Microbicide acceptability  
among high-risk urban U.S. women: experiences and  
perceptions of sexually transmitted HIV prevention. Sexual  
Transmit Dis, 2004, 31(11):682-690.

[9] Doh AS, Ngho N, Roddy R, et al. Safety and acceptability of  
6% cellulose sulfate vaginal gel applied four times per day for 14  
days. Contraception, 2007, 76(3):245-249.

[10] Short MB, Perfect MM, Auslander BA, et al. Measurement of  
microbicide acceptability among U.S. adolescent girls. Sexual  
Transmit Dis, 2007, 34(6):362-366.

[11] Mosack KE, Weeks MR, Novick SL, et al. High-risk women's  
willingness to try a simulated vaginal microbicide: results from a  
pilot study. Women Health, 2005, 42(2):71-88.

[12] Hammett TM, Norton GD, Mason TH, et al. Drug-involved  
women as potential users of vaginal microbicides for HIV and  
STD prevention: a three-city survey. J Women Health  
Gender-Based Med, 2000, 9(10):1071-1080.

[13] Wang Y, Liao SS, Weeks MR, et al. Acceptability of hypothetical  
microbicides among women in sex establishments in rural areas  
in Southern China. Sexual Transm Dis, 2008, 35(1):102-110.

[14] Green G, Pool R, Harrison S, et al. Female control of sexuality:  
illusion or reality? Use of vaginal products in south west  
Uganda. Soc Sci Med, 2001, 52(4):585-598.

(收稿日期: 2008-12-11)  
(本文编辑: 张林东)