

## ·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 乌正赛

**【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关统计学意义( $P=0.001$ )。**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<sup>1</sup>, LV Fan<sup>1</sup>, ZHANG Guo-lei<sup>1</sup>, WU Zheng-lai<sup>1</sup>. 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(乌正赛)

通信作者:乌正赛, 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、阴道外用药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%曾使用阴道外用药物,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†
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†
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†
是	25	2.73±0.46		
否	29	2.72±0.47		
阴道外用药史			-0.704	0.482†
有	25	2.65±0.55		
无	29	2.79±0.36		
阴道清洗史			-0.097	0.923†
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; †Mann-Whitney秩和检验

表2 54名FSWs与不同类型性伴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)		
是否隐蔽使用				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的知识, 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

- 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.chinaids.org.cn/n43577/n443716/6399>.
- UNAIDS/WHO. Epidemiological fact sheets on HIV/AIDS and sexually transmitted infections. <http://www.unaids.org/en/>.
- Pirkle C, Soundardjee R, Stella A. Female sex workers in China: vectors of disease? Sexual Transm Dis, 2007, 34(9): 695-703.
- 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.
- 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.
- 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.
- Alliance for Microbicide Development. Microbicide Watch 2006. Available at <http://www.microbicide.org/>.
- 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 Transm Dis, 2004, 31(11): 682-690.
- Doh AS, Ngoh 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.
- Short MB, Perfect MM, Auslander BA, et al. Measurement of microbicide acceptability among U.S. adolescent girls. Sexual Transm Dis, 2007, 34(6): 362-366.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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)