

广西地区 650 名男男性行为者对暴露前预防 HIV 感染接受意愿及其影响因素研究

韦所苏 邹云锋 徐永芳 刘金纪 农全兴 白玉 石艺 钟晓妮
黄文祥 梁浩 黄爱龙

【摘要】 目的 了解广西地区男男性行为者(MSM)对暴露前预防(PrEP)HIV感染的接受意愿及其影响因素。方法 采用滚雪球法招募650名MSM,利用自行设计的调查问卷一对一面访,了解MSM与艾滋病相关的高危行为、对PrEP的知晓情况及接受意愿。结果 假设PrEP使用的药物安全、有效且免费提供,有91.9%的MSM表示愿意服用药物。自述愿意服药的原因主要为可降低HIV感染的风险,不愿意服用药物的原因主要为担心药物的副作用和怀疑药物的效果。logistic回归分析显示,与接受PrEP意愿有关的因素为“是否通过朋友介绍性伴”(OR=6.21, P=0.020)、“是否有能力预防HIV感染”(OR=0.32, P=0.010)、“是否拒绝与不使用安全套的人发生性行为”(OR=0.34, P=0.010)、“是否建议朋友接受PrEP”(OR=39.32, P=0.000)。结论 药物的安全性、有效性及费用可能是影响广西地区MSM接受PrEP的主要因素,免费提供安全、有效且副作用小的药物可能是推广PrEP的较好方式;以同伴教育的方式宣传PrEP可能会提高其接受意愿。

【关键词】 艾滋病病毒;男男性行为者;暴露前预防;接受意愿

Acceptability and influencing factors of pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men in Guangxi WEI Suo-su¹, ZOU Yun-feng¹, XU Yong-fang², LIU Jin-ji³, NONG Quan-xing², BAI Yu³, SHI Yi¹, ZHONG Xiao-ni⁴, HUANG Wen-xiang⁴, LIANG Hao¹, HUANG Ai-long⁴. 1 School of Public Health, Guangxi Medical University, Nanning 530021, China; 2 Nanning Center for Disease Control and Prevention; 3 Liuzhou Center for Disease Control and Prevention; 4 Chongqing Medical University
Corresponding authors: LIANG Hao, Email: haolpnd@163.com; HUANG Ai-long, Email: ahuang1964@yahoo.com.cn

This work was supported by grants from the National Science and Technology Major Projects for the "Eleventh Five-Year Plan" of China (No. 2008ZX10001-016), Program for Innovative Research Team of Intelectual Highland in High School of Guangxi (No. [2010]38) and Program for The New Century Guangxi Ten, Hundred and Thousand Talent Project (No. [2010]319).

【Abstract】 **Objective** To study the acceptability of pre-exposure prophylaxis (PrEP) to prevent the transmission of HIV among men who have sex with men (MSM) in Guangxi, China. **Methods** Snow-balling methods were used to recruit 650 MSM in Guangxi. Questionnaires and interview were administrated to these 650 men, using a self-designed questionnaire and face to face interviews to collect information on HIV-related risk behaviors, knowledge and acceptability of PrEP. **Results** After an introduction on PrEP by interviewers, followed by as the statement—'If PrEP was effective, safe and free of charge', 597 (91.9%) of the 650 MSM claimed that they would accept it, with the main reason as the recognition of 'PrEP can decrease the risk of HIV infection'. For those who refused to use it, most of them said that were afraid of the side-effect and doubted on the effectiveness of PrEP. Data from logistic regression analysis showed that those who had found partners through friends (OR=6.21, P=0.020) and those who would advise his friend to use PrEP (OR=39.32, P=0.000) were more likely to accept PrEP. Those who thought they could protect themselves from HIV infection (OR=0.32, P=0.010) or not having sex with the ones who refused to use a

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2011.08.011

基金项目:国家“十一五”科技重大专项(2008ZX10001-016);广西高校人才小高地建设创新团队资助计划(桂教人工[2010]38号);广西“新世纪十百千人才工程”入选课题(桂人社办发[2010]319号)

作者单位:530021 南宁,广西医科大学公共卫生学院(韦所苏、邹云锋、石艺、梁浩);南宁市疾病预防控制中心(徐永芳、农全兴);柳州市疾病预防控制中心(刘金纪、白玉);重庆医科大学(钟晓妮、黄文祥、黄爱龙)

通信作者:梁浩, Email: Haolpnd@163.com; 黄爱龙, Email: ahuang1964@yahoo.com.cn

condom ($OR=0.34, P=0.010$) were less likely to accept PrEP. **Conclusion** Effectiveness, safety and cost seemed to be the main influential factors related to the acceptability of PrEP. Peer education might improve the acceptability of PrEP.

【Key words】 Human immunodeficiency virus; Men who have sex with men; Pre-exposure prophylaxis; Acceptability

暴露前预防(PrEP)HIV感染是指HIV阴性个体在HIV暴露之前或暴露期间,有规律地连续每天或间隔服用单一或复方的抗反转录病毒药物(ARVs),以期降低其感染HIV的风险^[1]。已成为国际目前研究预防HIV感染的热点^[2]。国内在这方面的研究甚少,关于男男性行为者(MSM)对PrEP的接受意愿也未见报道。为此,本研究采用问卷调查的形式,了解广西地区MSM对PrEP的接受意愿及其影响因素,为在MSM中实施PrEP的可行性提供参考。

对象与方法

1. 调查对象:采用滚雪球法招募广西 650 名 18 岁以上且 HIV 抗体阴性的 MSM 进行问卷调查。

2. 调查方法:使用重庆医科大学等联合设计的定量问卷调查表。调查内容包括一般人口学特征、艾滋病相关知识、高危行为等。调查采取一对一面访的形式。调查前被调查者签署知情同意书,再由经培训的调查员详细介绍 PrEP 的相关知识,然后完成问卷。PrEP 的接受意愿由“如果 PrEP 对预防 HIV 感染安全、有效且免费提供药物,是否愿意接受?”这一问题判定,回答“肯定会”或“很可能会”者视为愿意接受。调查完成问卷 650 份,有效问卷 650 份,有效应答率 100%。

3. 统计学分析:采用 EpiData 3.0 软件建立数据库,SPSS 13.0 软件进行统计分析。单因素分析采用 χ^2 检验,将单因素分析中 $P < 0.05$ 的变量纳入多因素 logistic 回归模型分析。

结 果

1. 一般情况:调查对象年龄中位数为 27 岁;62.2% 为汉族,33.1% 为壮族;61.3% 为高中及以下学历,21.7% 为大专学历,17.0% 为本科及以上学历;已婚或同居者占 19.1%,未婚离异或丧偶者占 80.9%;娱乐场所工作人员占 12.0%,体力劳动者占 39.2%,企事业单位人员占 25.0%,学生占 11.5%,其他从业人员占 12.3%;月经济收入 < 1000 元者占 48.6%,1000 ~ 3000 元者占 42.6%, > 3000 元者占 8.8%。

2. 艾滋病相关知识及高危行为:艾滋病知晓率为 95.7%;71.7% 的人做过 HIV 检测;有男性固定伴

侣者占 55.2%,有男性临时伴侣者占 56.6%;78.8% 的人通过互联网寻找性伴;56.0% 的人发生性行为时全程使用安全套;86.6% 的人认为自己不会感染 HIV。

3. 对艾滋病预防措施的知识、态度和使用意愿:有 44.0% 的人认为预防 HIV 感染比较困难;65.2% 的人认为自己有能力预防 HIV 感染;87.2% 的人知道如何正确使用安全套,73.9% 的人会主动使用安全套,79.4% 的人认为使用安全套可以预防 HIV 感染;79.7% 的人表示应该在 MSM 中开展 PrEP,80.8% 的人表示会建议朋友接受 PrEP。

4. PrEP 的接受意愿:19.7% 的人听说过 PrEP;1.7% 的人使用过药物预防 HIV 感染。问及“如果 PrEP 对预防 HIV 感染安全、有效且免费提供药物,是否愿意接受?”时,有 91.9% 的人表示愿意接受。调查对象自述愿意接受 PrEP 的原因主要为可以降低 HIV 感染的风险,不愿意接受 PrEP 的原因主要为担心药物的副作用及怀疑药物的效果。

5. PrEP 接受意愿的单因素和多因素分析: χ^2 检验分析显示,与 PrEP 接受意愿有统计学关联的因素包括半年内有无男性固定性伴、是否通过朋友介绍性伴、是否与 HIV 感染者发生过性关系等 10 个因素(表 1)。logistic 回归多因素分析显示,通过朋友介绍性伴、建议朋友接受 PrEP 者接受意愿较高;认为自己有能力预防 HIV 感染、拒绝与不使用安全套的人发生性行为者接受意愿较低(表 2)。

表 1 PrEP 接受意愿单因素分析

因 素	OR 值(95%CI)	P 值
半年内有无男性固定性伴	1.826(1.033 ~ 3.229)	0.036
是否通过朋友介绍性伴	9.416(2.266 ~ 39.125)	0.000
是否与 HIV 感染者有过性关系		
有	1	
无	0.259(0.068 ~ 0.986)	0.069
不确定	0.623(0.171 ~ 2.262)	0.443
是否有能力预防 HIV 感染	0.465(0.235 ~ 0.923)	0.025
是否认为很少有人喜欢使用安全套	0.525(0.294 ~ 0.935)	0.027
是否拒绝与不使用安全套的人发生性行为	0.491(0.264 ~ 0.912)	0.022
是否认为坚持使用安全套,对方会生气	0.500(0.271 ~ 0.922)	0.024
是否接受过 PrEP	0.226(0.058 ~ 0.880)	0.053
是否有朋友接受过 PrEP	0.316(0.101 ~ 0.988)	0.061
是否建议朋友接受 PrEP	27.006(13.060 ~ 55.843)	0.000

表 2 PrEP 接受意愿多因素分析

因素	OR 值(95%CI)	P 值
是否通过朋友介绍性伴	6.21(1.39 ~ 27.67)	0.020
是否有能力预防 HIV 感染	0.32(0.14 ~ 0.73)	0.010
是否拒绝与不使用安全套的人发生性行为	0.34(0.16 ~ 0.72)	0.010
是否建议朋友接受 PrEP	39.32(17.77 ~ 86.97)	0.000

讨 论

我国的 HIV 感染者中有 59% 是通过性接触感染。MSM 中 HIV 感染数占总感染数的构成比, 已从 2007 年的 11.0% 上升到 2009 年的 14.7%^[3,4]。尽管目前对该人群采取了各种预防措施和宣传教育, 如使用安全套、减少性伴等, 但未能取得理想的效果, MSM 感染 HIV 人数逐年增加。因此, 在 MSM 中开展 PrEP 的研究很有必要。

PrEP 作为一种新的 HIV 生物预防干预技术, 目前尚处于研究阶段。本研究发现, 广西地区 MSM 对 PrEP 的知晓率低, 大部分 MSM 表示未听说过 PrEP。这美国的调查结果相一致^[5-7]。说明在未经特殊的宣传教育情况下, PrEP 在 MSM 中的知晓情况不存在地域、文化、经济等社会因素的差别。提示在今后的艾滋病预防宣传中, 除了包含艾滋病基本的相关知识外, 还应增加最新防治技术的内容。

本研究还发现, 广西地区 MSM 对 PrEP 的接受意愿远高于美国的调查结果^[5-7]。这可能与我国 MSM 有着强烈的健康需求有关。目前, 我国对 MSM 的健康干预远不足以应对实际需求^[8]。广西地区开展针对 MSM 的健康干预工作较晚, 目前也只在南宁、柳州等几个大城市进行, 还需加强干预力度。曹宁校等^[9]的研究也发现, MSM 对健康保护工具的质量提高和品质的多样化有着强烈需求。同时, 我国 MSM 中普遍存在知识与行为分离现象^[10-12], 这种现象使该人群对 PrEP 这种新的预防干预技术有着较高的期待。

在美国波士顿和华盛顿分别进行的研究显示, PrEP 的接受意愿与 MSM 的行为特征并无相关性^[6,7]。然而本研究发现, 有固定同性伴侣者更倾向于接受 PrEP, 可能是该 MSM 更重视伴侣关系和双方健康的价值。本研究还发现, 通过朋友介绍性伴者和有可能建议朋友接受 PrEP 者更倾向于接受 PrEP, 这可能与他们更重视友情的价值有关。因此, 友情在 MSM 的需求中具有不可替代的地位。这也提示同伴教育是提高 PrEP 接受意愿的较好方式。

参 考 文 献

[1] Jiang XM, Lv F. Potential new approach to HIV prevention: pre-

exposure chemoprophylaxis. Chin J Dis Control Prev, 2008, 12 (2): 159-163. (in Chinese)

姜晓梅, 吕繁. 暴露前药物预防: 预防 HIV 感染的潜在新策略. 疾病控制杂志, 2008, 12(2): 159-163.

[2] <http://www.avac.org/ht/d/sp/i/3507/pid/3507> (Last accessed August 23, 2010). Global advocacy for HIV prevention.

[3] http://www.data.unaids.org/pub/Report/2009/2009_epidemic_update_en.pdf > UNAIDS / WHO. AIDS epidemic update: December 2009.

[4] Office of the State Council Working Committee to Combat AIDS, UN Theme Group on HIV/AIDS in China. A Joint of HIV/AIDS Prevention, Treatment and Care in China. 2007:7. (in Chinese) 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. 2007:7.

[5] Liu AY, Kittredge PV, Vittinghoff E, et al. Limited knowledge and use of HIV post- and pre-exposure prophylaxis among gay and bisexual men. J AIDS, 2008, 47: 241-247.

[6] Mimiaga MJ, Case P, Johnson CV, et al. Pre-exposure antiretroviral prophylaxis attitudes in high-risk Boston-area men who report having sex with men: limited knowledge and experience but potential for increased utilization after education. J AIDS, 2009, 50(1): 77-83.

[7] Barash EA, Golden M. Awareness and use of HIV pre-exposure prophylaxis among attendees of a seattle gay pride event and sexually transmitted disease clinic. AIDS Patient Care STDS, 2010, 24: 689-691.

[8] Zhang BC, Zeng Y, Xu H, et al. Study on 1389 men who have sex with men regarding their HIV high-risk behaviors and associated factors in mainland China in 2004. Chin J Epidemiol, 2007, 28(1): 32-36. (in Chinese)

张北川, 曾毅, 许华, 等. 中国部分城市 2004 年 1389 例男男性接触者艾滋病高危行为及相关因素调查. 中华流行病学杂志, 2007, 28(1): 32-36.

[9] Cao NX, Tong G, Xing JM, et al. The health protection in sex workers among the men who have sex with men. Chin J Human Sexual, 2008, 17(9): 6-8. (in Chinese)

曹宁校, 童戈, 邢建民, 等. MSM 性工作者的健康与保护. 中国性科学, 2008, 17(9): 6-8.

[10] Cai WD, Feng TJ, Tan JG, et al. A survey of the characteristics and STD/HIV infection of homosexuality in Shenzhen. Mod Prev Med, 2005, 32(4): 328-330. (in Chinese)

蔡文德, 冯铁健, 谭京广, 等. 男同性恋者行为特征和 STD/HIV 感染的调查. 现代预防医学, 2005, 32(4): 328-330.

[11] Qian YS, Zhang XF, Tao XR, et al. A survey on HIV/AIDS related information in men who have sex with men in Shandong province. Prev Med Trib, 2007, 13(12): 1074-1076. (in Chinese)

钱跃升, 张晓菲, 陶小润, 等. 2006 年山东省部分男男性接触者艾滋病相关信息调查. 预防医学论坛, 2007, 13(12): 1074-1076.

[12] Zhu QY, Liu W, Lan GH, et al. Study on some men who have sex with men regarding their HIV knowledge and behaviors in Guangxi of China in 2007. Applied Prev Med, 2008, 14(4): 206-208. (in Chinese)

朱秋映, 刘伟, 蓝光华, 等. 2007 年广西部分男男性行为者艾滋病知识及行为调查. 应用预防医学, 2008, 14(4): 206-208.

(收稿日期: 2011-03-03)

(本文编辑: 张林东)