

男男性行为人群利用艾滋病病毒抗体唾液快速检测试剂自检的可接受性调查

王小芳 吴尊友 唐振柱 农全兴 李彦奇

102206 北京, 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心(王小芳、吴尊友);
530022 南宁, 广西壮族自治区疾病预防控制中心(唐振柱); 530003 南宁市第八人民
医院(农全兴); 100071 北京市丰台区疾病预防控制中心(李彦奇)

通信作者: 王小芳, Email: fangerwon@163.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.07.014

【摘要】 目的 评估MSM对HIV抗体口腔黏膜渗出液检测试剂自检(口腔自检)方式检测HIV的可接受度。方法 2013年4月至2014年4月在北京市和南宁市招募MSM进行基线和随访调查, 包括问卷调查、HIV血清学检测(HIV血检)和口腔快检自检。通过平行对比血检和口腔自检得到口腔自检的灵敏度和特异度, 通过logistic回归模型评估MSM对口腔快检的可接受度和相关影响因素。结果 510名MSM参加基线调查, 其中279名接受门诊随访调查。基线MSM口腔自检的灵敏度86.00%(43/50), 特异度98.23%(445/453)。基线MSM中有78.63%(401/510)报告在本次研究后有口腔自检HIV的意愿, 相关因素包括最近6个月与固定性伴不使用安全套肛交(aOR=0.30, 95%CI: 0.10~1.00)和首选检测方式为口腔快检(aOR=7.32, 95%CI: 1.61~33.31)。相较血检, 基线MSM中34.51%(176/510)报告更倾向于进行口腔快检, 相关因素为出生地在城市。结论 中国两城市MSM对HIV口腔自检方式可接受度高。

【关键词】 男男性行为人群; 艾滋病病毒; 快速检测; 可接受性

Acceptability of HIV testing using oral quick self-testing kit in men who have sex with men

Wang Xiaofang, Wu Zunyou, Tang Zhenzhu, Nong Quanxing, Li Yanqi

National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China (Wang XF, Wu ZY); Guangxi Zhuang Autonomous Region Center for Disease Control and Prevention, Nanning 530022, China (Tang ZZ); No. 8 People's Hospital of Nanning, Nanning 530003, China (Nong QX); Fengtai District Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100071, China (Li YQ)

Corresponding author: Wang Xiaofang, Email: fangerwon@163.com

【Abstract】 **Objective** To evaluate the acceptability of oral quick HIV self-testing in men who have sex with men (MSM). **Methods** From April 2013 to April 2014, MSM in Beijing and Nanning of China were recruited for an observational study including baseline survey and follow-up, including questionnaire survey, oral HIV self-testing and clinic-based HIV confirmation testing. The sensitivity and specificity of oral quick self-testing were evaluated through comparing the results of oral quick testing with blood testing. The acceptability and associated factors were evaluated by logistic model. **Results** A total of 510 MSM were recruited at baseline survey and 279 accepted follow-up. The sensitivity of the oral self-test was 86.00% (43/50) and specificity was 98.23% (445/453) at baseline survey. At baseline survey, 78.63% (401/510) of the MSM showed willingness to use oral quick HIV self-testing. The associated factors included unprotected anal intercourse with a regular male partner in the past 6 months (aOR=0.30, 95% CI: 0.10-1.00) and preference of oral quick HIV self-testing (aOR=7.32, 95% CI: 1.61-33.31). At baseline survey, 34.51% (176/510) of the MSM reported that oral quick HIV self-testing was the preferred testing method rather than blood testing, which was associated with their birth places-urban area. **Conclusion** The acceptability of oral quick HIV self-testing in MSM in the two cities was high.

【Key words】 Men who have sex with men; HIV; Quick self-testing; Acceptability

中国MSM的HIV感染率持续上升, 一些城市高达12%~16%^[1]。哨点数据显示我国MSM的HIV

感染率从2003年的0.9%逐年增至2014年的7.7%^[2]。行为干预和安全套推广等干预措施起到了一定的预

防作用,但未能遏制 HIV 在 MSM 中的流行^[3]。近年推广的“检测和治疗”策略提倡及时检测和治理,已被证实能有效预防 HIV^[4-5]。常规门诊检测曾有效促进了 HIV 检测,但效果已至瓶颈期。中国 MSM 中约 33.2%从未检测 HIV^[6-7]。迫切需要促进 MSM 检测 HIV 的新策略。HIV 抗体口腔黏膜渗出液检测试剂自检(口腔自检)不需要专门培训,可以作为门诊检测的有效补充策略,增加 HIV 检测服务的可及性^[8]。口腔自检可以在家或其他隐秘场所进行,帮助检测者克服潜在的耻辱和歧视问题。口腔自检的无创、无痛、快速等特性使得其作为即时诊断的工具比血液检测(血检)便捷,效率更高^[9-11]。国外相关研究均显示口腔自检有很好的接受度和准确度^[12-14]。中国 MSM 仍面临性取向和 HIV 感染的双重歧视,口腔自检有可能促进该人群主动检测 HIV。中国评估口腔自检准确度和可接受度的研究有限。目前有几个研究报告了 HIV 口腔自检的意愿和准确度^[6, 9, 15-16]。本研究旨在进一步评估 HIV 口腔自检在 MSM 人群中的可接受度、灵敏度和特异度。

对象与方法

1. 研究现场:北京市和南宁市 CDC 自愿咨询检测门诊和 MSM 社区组织检测点。

2. 研究对象:纳入标准为 ≥ 18 岁男性、调查期间本地居住、自报最近 12 个月内发生男男性行为 ≥ 1 次。

3. 研究方法:研究对象通过互联网、同伴推荐和 CDC 自愿咨询检测门诊招募。互联网招募渠道包括手机交友软件、聊天室、微博和网站。研究对象参加基线调查后,在 3~12 个月内再参加 1 次门诊随访。基线和随访调查均由工作人员在单独房间一对一完成。2013 年 4—11 月进行基线调查,2013 年 7 月至 2014 年 4 月进行随访。

(1)基线调查:研究对象接受检测前咨询和知情同意后,完成基线调查问卷,问卷内容包括社会学、性行为、检测史、口腔自检意愿等信息。HIV 初筛采用口腔自检,同时采集 5 ml 血样用于 HIV 血检。HIV 口腔自检参考 HIV 抗体口腔黏膜渗出液检测试剂盒(爱卫牌 HIV-1/2 口腔快检,北京马诺生物制药公司)的使用说明书。HIV 血检采用 ELISA 法初筛(法国 BIO-RAD 公司),初筛结果阳性采用免疫印迹法(HIV Blot 2.2 WB, 新加坡 MP 生物医学亚太有限公司)确证。

(2)随访调查:基线调查后 3~12 个月内,邀请

基线 HIV 检测阴性者参加 1 次门诊随访,完成随访调查问卷,并自愿选择 HIV 口腔自检和/或血检。随访调查内容仅包括性行为、HIV 检测行为和口腔自检意愿。

(3)研究指标:①口腔自检 HIV 意愿:本调查后采用口腔快检试剂进行 HIV 自检的意愿;②购买口腔自检试剂意愿:本调查后自行购买口腔快检试剂进行 HIV 自检的意愿;③首选 HIV 检测方式:进行 HIV 检测时,首选是血检还是口腔快检。

4. 统计学分析:采用 EpiData 3.1 软件进行数据双录入,数据分析采用 SPSS 17.0 软件。口腔自检的意愿、购买口腔自检试剂意愿和首选检测方式相关因素均进行单因素和多因素 logistic 回归分析。单因素 logistic 回归分析纳入了调查城市、社会人口学特征、性行为、检测行为和性健康等自变量,将单因素分析中 $P < 0.1$ 的变量纳入多因素分析,多因素分析中 $P < 0.05$ 的变量归为相关因素。采用 χ^2 检验比较研究对象随访和失访的社会人口学特征的差异,平行比较口腔自检和血液检测结果计算口腔自检灵敏度和特异度。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义,双侧检验。

结果

1. 基线调查:510 名 MSM 参加基线调查,北京地区调查现场占 41.18%(210/510),南宁地区调查现场占 58.82%(300/510)。510 名完成口腔快检,503 名完成 HIV 血清学检测,HIV 确证阳性占 9.94%(50/503)。门诊随访率为 60.65%(279/460),随访确证 HIV 阳性率为 3.23%(9/279)。基线 MSM 中, > 25 岁占 62.35%(318/510),75.29%(384/510) 出生农村,50.39%(257/510) 大学及以上文化程度,73.33%(374/510) 未婚;30.39%(155/510) 自我报告调查前 6 个月药物滥用;67.84%(346/510) 自我报告最近 6 个月男性性伴数 ≥ 2 人,33.53%(171/510) 自我报告最近 6 个月发生无套被动肛交,33.92%(173/510) 发生无套主动肛交;35.69%(182/510) 自我报告既往 HIV 检测次数 ≥ 4 次,44.12%(225/510) 最近 6 个月曾检测 HIV,从未做 HIV 口腔自检的占 76.47%(390/510);有口腔自检 HIV 意愿的占 78.63%(401/510),口腔快检为首选 HIV 检测方式的占 34.51%(176/510),首选血检者均认为血检更准确。见表 1。

2. 口腔自检 HIV 的意愿相关因素:多因素回归分析中口腔自检 HIV 的意愿相关因素包括最近 6 个月未与固定男性性伴无套主动肛交(aOR=0.30,

表1 男男性行为人群利用艾滋病病毒抗体口腔快速检测试剂自检的可接受性基线研究对象基本情况

变 量	基线调查 (n=510)	北京市	南宁市	变 量	基线调查 (n=510)	北京市	南宁市
年龄(岁)				最近6个月和其他男性			
M(IQR)	28(23~36)	30(25~38)	27(23~34)	无套主动肛交			
≤25	192(37.65)	149(70.95)	169(56.33)	是	173(33.92)	60(28.57)	113(37.67)
>25	318(62.35)	61(29.05)	131(43.67)	否	337(66.08)	150(71.43)	187(62.33)
民族				最近6个月和固定男性性伴			
汉	391(76.67)	204(97.14)	187(62.33)	无套被动肛交			
其他	119(23.33)	6(2.86)	113(37.67)	是	116(22.75)	39(18.57)	77(25.67)
出生地				否	394(77.25)	171(81.43)	223(74.33)
农村	384(75.29)	156(74.29)	228(76.00)	最近6个月和固定男性性伴			
城市	126(24.71)	54(25.71)	72(24.00)	无套主动肛交			
文化程度				是	125(24.51)	45(21.43)	80(26.67)
高中及以下	253(49.61)	118(56.19)	135(45.00)	否	385(75.49)	165(78.57)	220(73.33)
大学及以上	257(50.39)	92(43.81)	165(55.00)	最近6个月和非固定男性性伴			
婚姻状况				无套被动肛交			
未婚	374(73.33)	144(68.57)	230(76.67)	是	87(17.06)	35(16.67)	52(17.33)
已婚/离婚/丧偶	136(26.67)	66(31.43)	70(23.33)	否	423(82.94)	175(83.33)	248(82.67)
工作状况				最近6个月和非固定男性性伴			
全职	364(71.37)	160(76.19)	204(68.00)	无套主动肛交			
兼职	33(6.47)	15(7.14)	18(6.00)	是	84(16.47)	26(12.38)	58(19.33)
无	113(22.16)	35(16.67)	78(26.00)	否	426(83.53)	184(87.62)	242(80.67)
最近6个月药物滥用				最近6个月与女性发生性行为			
是	155(30.39)	77(36.67)	78(26.00)	是	93(18.24)	38(18.10)	55(18.33)
否	355(69.61)	133(63.33)	222(74.00)	否	417(81.76)	172(81.90)	245(81.67)
最近1年每月至少1次从互联网 寻找男性性伴				既往检测次数			
是	197(38.63)	65(30.95)	132(44.00)	M(Q _R)	3(1~6)	3(1~6)	3(1~6)
否	313(61.37)	145(69.05)	168(56.00)	≤4	328(64.31)	130(61.90)	198(66.00)
通过互联网认识男性性伴的比例(%)				>4	182(35.69)	80(38.10)	102(34.00)
>75	271(53.14)	91(43.33)	180(60.00)	最近6个月检测 HIV			
≤75(不包括0)	141(27.65)	63(30.00)	78(26.00)	是	225(44.12)	108(51.43)	117(39.00)
0	98(19.21)	56(26.67)	42(14.00)	否	285(55.88)	102(48.57)	183(61.00)
最近1年至少每月1次在公园或 公厕寻找性伴				获知非固定男性性伴 HIV 感染状况的方式			
是	77(15.10)	57(27.14)	20(6.67)	检测	29(5.69)	22(10.48)	7(2.33)
否	433(84.90)	153(72.86)	280(93.33)	询问对方或目测	174(34.12)	59(28.10)	115(38.33)
曾有固定性伴				不知道对方感染状况	211(41.37)	94(44.76)	117(39.00)
是	409(80.20)	158(75.24)	251(83.67)	没有非固定男性性伴	96(18.82)	35(16.66)	61(20.34)
否	101(19.80)	52(24.76)	49(16.33)	既往口腔自检 HIV			
最近6个月肛交角色				是	120(23.53)	96(45.71)	24(8.00)
主动式/被动式都有	220(43.14)	75(35.71)	145(48.33)	否	390(76.47)	114(54.29)	276(92.00)
主动式	145(28.43)	67(31.91)	78(26.00)	口腔自检 HIV 意愿			
被动式	121(23.73)	55(26.19)	66(22.00)	是	401(78.63)	163(77.62)	238(79.33)
无肛交	24(4.70)	13(6.19)	11(3.67)	否	109(21.37)	47(22.38)	62(20.67)
最近6个月男性性伴数				购买口腔自检试剂意愿			
M(Q _R)	2(1~4)	2(1~4)	2(1~4)	是	102(20.00)	23(10.95)	79(26.33)
<2	164(32.16)	67(31.90)	97(32.33)	否	299(58.63)	140(66.67)	159(53.00)
≥2	346(67.84)	143(68.10)	203(67.67)	无	109(21.37)	47(22.38)	62(20.67)
最近6个月和其他男性无套被动肛交				首选 HIV 检测方式			
是	171(33.53)	65(30.95)	106(35.33)	血检	334(65.49)	146(69.52)	188(62.67)
否	339(66.47)	145(69.05)	194(64.67)	口腔快检	176(34.51)	64(30.48)	112(37.33)
				HIV 确诊结果			
				阳性	50(9.94)	16(7.80)	34(11.41)
				阴性	453(90.06)	189(92.20)	264(88.59)

注:括号外数据为人数,括号内数据为构成比(%);随访调查仅调查几项性行为和检测行为,未纳入本表;部分数据有缺失

95%CI:0.10~1.00), 首选 HIV 检测方式为口腔自检 (aOR=7.32, 95%CI:1.61~33.31)(表 2)。

3. 购买口腔快检试剂的意愿相关因素: 多因素回归分析中购买口腔快检试剂的意愿相关因素包括年龄 >25 岁 (aOR=0.22; 95%CI:0.06~0.77), 最近 1 年未每月在公园/公厕寻找男性性伴 (aOR=4.64, 95%CI:1.06~20.26), 通过询问或目测获知非固定男性性伴的 HIV 感染状况 (aOR=15.13; 95%CI:3.23~71.03), 首选 HIV 检测方式为口腔自检 (aOR=4.22, 95%CI:1.48~12.08)(表 3)。

4. 首选口腔快检检测 HIV 的相关因素: 多因素回归分析中首选口腔快检检测 HIV 的相关因素为出生地在城市 (aOR=2.24, 95%CI:1.07~4.70)(表 4)。

5. HIV 口腔自检准确率: 基线 510 名 MSM 均口腔自检 HIV, 503 名 (98.63%) 接受 HIV 血检。50 名 (9.94%) 确证 HIV 阳性。7 名仅进行口腔快检自检 HIV 者均为阴性(表 5)。基线 HIV 阴性 460 名 MSM 中, 279 名接受门诊随访。接受随访 279 名 MSM 和失访 181 名 MSM 的社会人口学特征差异无统计学意义。随访 279 名 MSM 均口腔自检 HIV, 其中 132 名 (47.31%) 接受血检。随访 MSM 中 9 名 (3.23%) 检测为 HIV 阳性, 新发感染率为 6.9/100 人年。9 名 MSM 均接受 HIV 口腔自检和血检。

基线和随访调查中, HIV 口腔自检的假阴性率分别为 1.55%(7/452) 和 1.6%(2/122), 假阳性率为 15.69%(8/51) 和 30.00%(3/10), 特异度为 98.23%(445/453) 和 97.56%(120/123), 灵敏度为 86.00%(43/50) 和 77.78%(7/9), 阳性预测值为 84.31%(43/51) 和 70.00%(7/10), 阴性预测值为 98.45%(445/452) 和

98.36%(120/122)(表 5)。

讨 论

本调查中 MSM 口腔自检 HIV 有相当高的准确度。我国其他类似研究灵敏度稍高 (92.9%), 特异度略低 (95.9%)^[15-16]。准确度直接影响 MSM 对口腔自检的接受度^[6]。进一步改善该试剂检测的准确度将有助口腔自检的推广^[14,17]。研究中 MSM 调查后意愿进行 HIV 口腔自检的比例与其他国内类似研究相似 (71.0%~85.1%)^[6,9], 但低于巴西一项互联网调查 (将近 90%)^[18]。原因可能是活跃于互联网的 MSM 比 MSM 整体更注重隐私, 更信任这种相对新颖的检测方式。基线调查中约 1/4 MSM 自我报告有购买口腔快检试剂的意愿。接受随访的 MSM 中, 进行 HIV 口腔自检的人数是仅接受血检人数的 2.1 倍。推测口腔自检可能促使 MSM 进行 HIV 重复检测。澳大利亚囊括 2 306 名 MSM 和国内囊括 1 189 名 MSM 的通过互联网开展的两项调查均有此结论^[19-20]。

单因素分析显示本调查后有意愿进行 HIV 口腔自检和调查后 6 个月有意愿购买口腔快检试剂的 MSM 对 HIV 有高风险意识: 有 HIV 检测意愿但因无暴露同性恋身份意愿不愿到门诊检测; 有促进性伴检测意愿但缺乏合适的检测方式。多因素分析中强调了与固定男性性伴无套肛交的 MSM 有自检意愿和试剂购买意愿, 提示这部分 MSM 同时关注自身和固定男性性伴的 HIV 感染风险。口腔自检为此类 MSM 提供了一个理想的选择。自我报告口腔自检为首选 HIV 检测方式与意愿口腔自检和购买口腔快

表 2 男男性行为人群利用艾滋病病毒抗体口腔快速检测试剂自检意愿相关因素

相关因素	人数(构成比, %)	单因素分析 OR 值(95%CI)	P 值	多因素分析 aOR 值(95%CI)	P 值
最近 6 个月药物滥用					
是	114/155(73.55)	1.00		1.00	
否	287/355(80.85)	1.52(0.97~2.37)	0.066	1.17(0.43~3.20)	0.760
最近 6 个月无套被动肛交					
是	124/171(72.51)	1.00		1.00	
否	128/155(82.58)	1.80(1.05~3.07)	0.032	2.52(0.85~7.48)	0.094
最近 6 个月无套主动肛交					
是	144/173(83.24)	1.00		1.00	
否	129/172(75.00)	0.60(0.38~1.02)	0.061	1.44(0.28~7.32)	0.659
最近 6 个月与男性固定性伴无套主动肛交					
是	107/125(85.60)	1.00		1.00	
否	88/117(75.21)	0.51(0.27~0.98)	0.043	0.30(0.10~1.00)	0.004
首选 HIV 检测方式					
血液检测	230/334(68.86)	1.00		1.00	
口腔自检	171/176(97.16)	15.50(6.17~38.80)	0.006	7.32(1.61~33.31)	0.010

表3 男男性行为人群购买艾滋病病毒抗体口腔快速检测试剂自检的意愿相关因素

相关因素	人数(构成比, %)	单因素分析 OR值(95%CI)	P值	多因素分析 aOR值(95%CI)	P值
年龄(岁)					
≤25	49/148(33.11)	1.00		1.00	
>25	53/253(20.94)	0.54(0.34 ~ 0.85)	0.007	0.22(0.06 ~ 0.77)	0.018
民族					
汉	71/307(23.13)	1.00		1.00	
其他	31/94(32.98)	1.64(0.99 ~ 2.71)	0.060	2.39(0.65 ~ 8.83)	0.192
文化程度					
高中及以下	35/197(17.77)	1.00		1.00	
大学及以上	67/204(32.84)	2.26(1.42 ~ 3.61)	0.001	1.71(0.49 ~ 5.92)	0.397
出生地					
农村	70/305(22.95)	1.00		1.00	
城市	31/94(32.98)	1.68(1.02 ~ 2.77)	0.043	2.57(0.76 ~ 8.67)	0.135
最近1年每月至少1次通过互联网寻找男性性伴					
是	49/152(32.24)	1.00		1.00	
否	53/249(21.29)	0.57(0.36 ~ 0.90)	0.015	0.47(0.18 ~ 1.26)	0.134
最近1年每月至少1次在公园/公厕寻找男性性伴					
是	7/65(10.77)	1.00		1.00	
否	95/336(28.27)	3.27(1.44 ~ 7.41)	0.003	4.64(1.06 ~ 20.26)	0.041
通过互联网认识的男性性伴所占比例(%)					
>75	64/206(31.07)	1.00		1.00	
≤75	38/195(19.49)	0.54(0.34 ~ 0.85)	0.008	0.97(0.27 ~ 3.45)	0.958
曾有固定男性性伴					
是	89/323(27.55)	1.00		1.00	
否	13/78(16.67)	0.53(0.28 ~ 1.00)	0.050	0.69(0.14 ~ 3.40)	0.652
获知临时男性性伴HIV感染状况的方式					
检测	9/23(39.13)	1.00		1.00	
询问/目测	36/142(25.35)	3.71(1.40 ~ 9.85)	0.008	15.13(3.23 ~ 71.03)	0.001
不详	18/122(14.75)	1.96(1.05 ~ 3.67)	0.035	2.32(0.77 ~ 6.98)	0.134
最近6个月肛交中的角色					
主动和被动均有	57/168(33.93)	1.00		1.00	
主动式	19/120(15.83)	0.37(0.20 ~ 0.66)	0.001	0.42(0.13 ~ 1.31)	0.133
被动式	23/96(23.96)	0.61(0.35 ~ 1.08)	0.090	0.62(0.10 ~ 4.04)	0.618
最近6个月与女性发生性行为					
是	10/73(13.70)	1.00		1.00	
否	30/112(26.79)	2.31(1.05 ~ 5.07)	0.038	1.10(0.32 ~ 3.76)	0.885
既往HIV检测次数					
≤4	74/256(28.91)	1.00		1.00	
>4	28/145(19.31)	0.59(0.36 ~ 0.96)	0.035	1.85(0.54 ~ 6.32)	0.329
最近6个月检测HIV					
是	37/174(21.26)	1.00		1.00	
否	65/227(28.63)	1.49(0.94 ~ 2.36)	0.094	2.20(0.66 ~ 7.36)	0.201
调查前口腔快检HIV					
是	12/95(12.63)	1.00		1.00	
否	90/306(29.41)	2.88(1.50 ~ 5.54)	0.001	2.06(0.49 ~ 8.67)	0.327
首选HIV检测方式					
血液检测	47/230(20.43)	1.00		1.00	
口腔自检	55/171(32.16)	1.85(1.17 ~ 2.91)	0.008	4.22(1.48 ~ 12.08)	0.007

注:单因素 logistic 回归分析中纳入了所有基本特征变量,仅P<0.1的变量在表中展示并纳入多因素分析;多因素分析中P<0.05的变量归为相关因素

检试剂相关。推测对 HIV 自检有需求的 MSM 年轻、出生在城市、频繁进行 HIV 感染高风险男男性行为、有 HIV 感染风险意识。此类 MSM 很可能有相对高的文化水平、易于接受新事物、因与亲人居住同一城市而注重检测相关隐私保护。提示口腔自检可以从 MSM 感染 HIV 风险高的城市试行推广。

本调查存在不足。参与研究的 MSM 进行口腔

自检时可以及时接受相关关怀服务,因此缺少如何将 HIV 自检阳性者纳入关怀服务的数据。研究无法得知招募覆盖到而未参加本调查的 MSM 的相关信息。研究中 MSM 来自两个大城市并采用特定的方式招募,不能代表 MSM 整体。

综上所述,中国 MSM 进行 HIV 口腔自检有较好的准确度和可接受度,有希望促进该人群检测

表 4 男男性行为人群首选 HIV 抗体口腔黏膜渗出液检测试剂检测 HIV 相关因素

相关因素	人数(构成比, %)	单因素分析 OR 值(95%CI)	P 值	多因素分析 aOR 值(95%CI)	P 值
出生地					
农村	123/384(32.03)	1.00		1.00	
城市	53/126(42.06)	1.54(1.02 ~ 2.33)	0.040	2.24(1.07 ~ 4.70)	0.033
最近 6 个月肛交中的性角色					
主动和被动均有	86/220(39.09)	1.00		1.00	
主动	50/145(34.48)	0.82(0.53 ~ 1.27)	0.373	-	1.000
被动	36/121(29.75)	0.66(0.41 ~ 1.06)	0.086	0.65(0.33 ~ 1.27)	0.207
最近 6 个月与临时男性性伴无套被动肛交					
是	24/87(27.59)	1.00		1.00	
否	52/134(38.81)	1.67(0.93 ~ 2.99)	0.088	1.93(0.99 ~ 3.75)	0.054
既往 HIV 检测次数					
≤4	123/328(37.50)	1.00		1.00	
>4	53/182(29.12)	0.69(0.46 ~ 1.01)	0.057	0.60(0.30 ~ 1.20)	0.151
购买 HIV 口腔自检试剂的意愿					
是	55/102(53.92)	1.00		1.00	
否	116/299(38.80)	0.54(0.34 ~ 0.85)	0.008	0.49(0.24 ~ 1.02)	0.055

注:单因素 logistic 回归分析中纳入了所有自变量,仅 P<0.1 的变量在表中展示并纳入多因素分析;多因素分析 P<0.05 的变量归为相关因素;-未分析

表 5 HIV 抗体口腔黏膜渗出液检测试剂自检和 HIV 血清学检测结果对比

HIV 口腔自检	HIV 血检(基线)			HIV 血检(随访)		
	阳性	阴性	合计	阳性	阴性	合计
阳性	43	8	51	7	3	10
阴性	7	445	452	2	120	122
合计	50	453	503	9	123	132

注:HIV 抗体口腔黏膜渗出液检测试剂自检(HIV 口腔自检); HIV 血清学检测(HIV 血检)

HIV。相关研究在 MSM 感染 HIV 高风险的城市进行,可以进一步评估口腔自检的作用。

志谢 感谢广西壮族自治区 CDC 资助,所有调查对象的参与
利益冲突 无

参 考 文 献

[1] Wang L, Norris JL, Li DM, et al. HIV prevalence and influencing factors analysis of sentinel surveillance among men who have sex with men in China, 2003–2011 [J]. Chin Med J (Engl), 2012, 125(11): 1857–1861.

[2] National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China. 2015 China AIDS Response Progress Report. [DB/OL]. (2015-05-01) [2018-01-30]. http://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/CHN_narrative_report_2015.pdf.

[3] Beyrer C. Global prevention of HIV infection for neglected populations: men who have sex with men [J]. Clin Infect Dis, 2010, 50 Suppl 3: S108–113. DOI: 10.1086/651481.

[4] Granich RM, Gilks CF, Dye C, et al. Universal voluntary HIV testing with immediate antiretroviral therapy as a strategy for elimination of HIV transmission: a mathematical model [J]. Lancet, 2009, 373(9657): 48–57. DOI: 10.1016/S0140-6736(08)61697-9.

[5] Nichols BE, Boucher CA, van de Vijver DA. HIV testing and antiretroviral treatment strategies for prevention of HIV infection: impact on antiretroviral drug resistance [J]. J Intern Med, 2011, 270(6): 532–549. DOI: 10.1111/j.1365-2796.2011.02456.x.

[6] Xu YN, Zhang Z, Li DL, et al. Willingness to use the oral fluid HIV rapid test among men who have sex with men in Beijing, China [J]. PLoS One, 2013, 8(5): e64652. DOI: 10.1371/journal.pone.0064652.

[7] Zou HC, Hu N, Xin QQ, et al. HIV testing among men who have sex with men in China: a systematic review and meta-analysis [J]. AIDS Behav, 2012, 16(7): 1717–1728. DOI: 10.1007/s10461-012-0225-y.

[8] Koval CE. Home testing for HIV: hopefully, a step forward [J]. Cleve Clin J Med, 2012, 79(10): 713–716. DOI: 10.3949/ccjm.79a.12128.

[9] Xun HM, Kang DM, Huang T, et al. Factors associated with willingness to accept oral fluid HIV rapid testing among most-at-risk populations in China [J]. PLoS One, 2013, 8(11): e80594. DOI: 10.1371/journal.pone.0080594.

[10] Pai NP, Sharma J, Shivkumar S, et al. Supervised and unsupervised self-testing for HIV in high- and low-risk populations: a systematic review [J]. PLoS Med, 2013, 10(4): e1001414. DOI: 10.1371/journal.pmed.1001414.

[11] Holm-Hansen C, Constantine NT, Haukenes G. Detection of antibodies to HIV in homologous sets of plasma, urine and oral mucosal transudate samples using rapid assays in Tanzania [J]. Clin Diagn Virol, 1993, 1(4): 207–214. DOI: 10.1016/0928-0197(93)90002-M.

[12] Gaydos CA, Hsieh YH, Harvey L, et al. Will patients “opt-in” to perform their own rapid HIV test in the emergency department? [J]. Ann Emerg Med, 2011, 58 Suppl 1: S74–78. DOI: 10.1016/j.annemergmed.2011.03.029.

[13] Lee VJ, Tan SC, Earnest A, et al. User acceptability and feasibility of self-testing with HIV rapid tests [J]. J Acquir Immune Defic Syndr, 2007, 45(4): 449–453. DOI: 10.1097/QAI.0b013e318095a3f3.

[14] Choko AT, Desmond N, Webb EL, et al. The uptake and accuracy of oral kits for HIV self-testing in high HIV prevalence setting: a cross-sectional feasibility study in Blantyre, Malawi [J]. PLoS Med, 2011, 8(10): e1001102. DOI: 10.1371/journal.pmed.1001102.

[15] Marley G, Kang DM, Wilson EC, et al. Introducing rapid oral-fluid HIV testing among high risk populations in Shandong, China: feasibility and challenges [J]. BMC Public Health, 2014, 14: 422. DOI: 10.1186/1471-2458-14-422.

[16] 李佑芳, 王玉森, 章任重, 等. 男男性行为人群 HIV 抗体唾液快速自检的准确性及影响因素分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(1): 72–75. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.01.015.

[16] Li YF, Wang YM, Zhang RZ, et al. Analysis on accuracy and influencing factors of oral fluid-based rapid HIV self-testing among men who have sex with men [J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37(1): 72–75. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.01.015.

[17] U.S. Food and Drug Administration. Blood Products Advisory Committee 102nd Meeting, Issue Summary [EB/OL]. (2012-05-15) [2018-01-30]. <http://www.fda.gov/AdvisoryCommittees/committeesmeetingmaterials/bloodvaccinesandotherbiologics/bloodproductsadvisorycommittee/ucm552872.htm>.

[18] Lippman SA, Périssé ARS, Veloso VG, et al. Acceptability of self-conducted home-based HIV testing among men who have sex with men in Brazil: data from an on-line survey [J]. Cad Saude Publica, 2014, 30(4): 724–734. DOI: 10.1590/0102-311X00008913.

[19] Bavinton BR, Brown G, Hurley M, et al. Which gay men would increase their frequency of HIV testing with home self-testing? [J]. AIDS Behav, 2013, 17(6): 2084–2092. DOI: 10.1007/s10461-013-0450-z.

[20] Qin YL, Liu FY, Tang WM, et al. HIV self-testing among high-risk men who have sex with men in China: a cross-sectional study [J]. Lancet, 2016, 388 Suppl 1: S76. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)32003-7.

(收稿日期: 2018-02-09)
(本文编辑: 斗智)