

2014-2015 年深圳龙岗区男男性接触人群艾滋病高危行为综合干预效果评价

李晓霞¹, 龙清平¹, 覃佩兰¹, 刘海文¹, 叶伟雄¹, 陈健², 王伟绿¹, 陈小燕¹

1. 深圳市龙岗区疾病预防控制中心, 广东 深圳 518172; 2. 深圳市龙岗区中心医院

摘要: 目的 针对男男性接触人群(men who have sex with men)的干预效果进行评估研究,为调整干预策略提供建议。

方法 在艾滋病高危行为综合干预前 2014 年 9 月和干预后 2015 年 9 月深圳市龙岗区分别调查了 461、513 名 MSM,比较分析艾滋病高危行为综合干预前后调查的 MSM 人群知识、行为、HIV、HCV 和梅毒感染率变化趋势。 **结果** 干预后 MSM 人群艾滋病防治知识知晓率明显上升($\chi^2=38.53, P=0.00$),过去 1 年接受干预服务的比例明显上升($\chi^2=198.40, P=0.00$),过去 1 年接受艾滋病检测服务的比例明显上升($\chi^2=127.08, P=0.00$),最近一次与男性发生肛交时每次安全套使用率也由 2014 年的 53.10% 上升至 2015 年的 62.02% ($\chi^2=7.78, P=0.01$),最近 6 个月与男性发生肛交时安全套使用率也由 2014 年的 50.10% 上升至 2015 年的 59.84% ($\chi^2=9.31, P=0.00$)。HIV/HCV/梅毒感染率差异均无统计学意义,尽管从 2014 到 2015 年, HIV 感染率由 15.40% 降至 12.67% ($\chi^2=1.51, P=0.23$), HCV 感染率由 0.87% 降至 0.58% ($\chi^2=0.27, P=0.71$),梅毒感染率由 13.75% 升至 20.86% ($\chi^2=1.92, P=0.17$)。 **结论** 2015 年深圳市龙岗区 MSM 人群接受艾滋病高危行为综合干预后艾滋病防治知识认知水平较高,接受干预和检测服务的比例明显上升,安全套使用率显著提高,但 HIV 感染率无明显下降,且 HIV 感染率一直处于较高水平,MSM 人群艾滋病防控形势严峻,开展针对 MSM 人群的持续有效的综合干预是目前艾滋病防控工作的重点和难点。

关键词: 男男性接触者(MSM); 艾滋病高危行为; 干预效果

中图分类号:R512.91 文献标识码:A 文章编号:1006-3110(2017)06-0680-04 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2017.06.011

Evaluation on the effectiveness of comprehensive intervention on AIDS high-risk behavior among MSM in Longgang District, Shenzhen City, 2014-2015

LI Xiao-xia*, LONG Qing-ping, QIN Pei-lan, LIU Hai-wen, YE Wei-xiong, CHEN Jian, WANG Wei-lyu CHEN Xiao-yan

* Longgang District Center for Disease Control and Prevention, Shenzhen, Guangdong 518172, China

Corresponding author: LONG Qing-ping, E-mail:164072369@qq.com

Abstract: **Objective** To evaluate the effectiveness of targeted interventions among men who have sex with men (MSM) so as to put forward suggestions for adjusting AIDS intervention strategies. **Methods** We investigated 416 MSM before comprehensive intervention on AIDS high-risk behavior (in September, 2014) and 513 MSM after the intervention (in September, 2015) in Longgan District, and comparatively analyzed the change of knowledge, behavior and the infection rates of HIV, HCV and syphilis among them before and after the intervention. **Results** After the intervention, the awareness rate of AIDS prevention and treatment knowledge ($\chi^2=38.53, P=0.00$) as well as the proportions of intervention acceptance ($\chi^2=198.40, P=0.00$) and accepting HIV testing services ($\chi^2=127.08, P=0.00$) in the last year were all significantly increased. From 2014 to 2015, the condom using rate in the last homosexual anal intercourse increased from 53.10% to 62.02% ($\chi^2=7.78, P=0.01$). The condom using rate in homosexual anal intercourse in the last 6 months increased from 50.10% to 59.84% ($\chi^2=9.31, P=0.00$). No statistically significant differences were found in the infection rates of HIV, HCV and syphilis, although the infection rate of HIV declined from 15.40% to 12.67% ($\chi^2=1.51, P=0.23$) and of HCV from 0.87% to 0.58% ($\chi^2=0.27, P=0.71$), and the infection rate of syphilis increased from 13.75% to 20.86% ($\chi^2=1.92, P=0.17$). **Conclusions** After the comprehensive intervention on AIDS high-risk behavior, the awareness of AIDS prevention and treatment knowledge, the proportions of accepting the intervention and HIV testing services as well as the condom using rate among MSM in Longgang District, Shenzhen City in 2015 are increased significantly. But the HIV infection rate of HIV shows no significant decline and remains at a high level. The situation of AIDS prevention and control among MSM in Longgang District is serious. Implementation of continuous and effective intervention among MSM is the key point of HIV/AIDS prevention and control.

Key words: MSM; AIDS high-risk behavior; intervention effect

基金项目:深圳市龙岗区科技局扶持课题(YLWS20140611155416039)

作者简介:李晓霞(1982-),女,硕士,主管医师,主要从事艾滋病防治工作。

通信作者:龙清平, E-mail:164072369@qq.com。

近年来中国艾滋病病毒(HIV)性接触传播,尤其是男男性传播,越来越受到各界关注。多个地区相继报道男男性接触人群(MSM)HIV感染呈上升趋势^[1-2]。目前大多数针对MSM人群的研究是调查了解MSM人群的HIV感染率^[3-5],对该类人群干预前后的效果评估及影响因素研究较少。深圳市是MSM人群相对集中的地区,较早开展广泛的MSM人群综合干预工作。然而随着工作的不断深入和扩大,干预的难度越来越大,效果也很局限,本研究对2014-2015年实施干预工作的干预效果评估,旨在为制定干预策略提供建议。

1 对象与方法

1.1 调查对象 在深圳市居住3个月以上,年满16岁,最近半年与男性有口交或肛交的男性,自愿参加调查。

1.2 方法 成立由龙岗区CDC、龙岗区红丝带关爱中心、所在街道预防保健所及男同会所四方参加的调查组,深圳市CDC有关专家进行了专题指导,制定了具体实施方案。通过召开市区CDC和防保所有关专家、NGO组织志愿者、会所老板参加的专项研究研讨会,明确调查组成员、调查次数、调查时间表、调查内容、调查对象以及调查流程。采用时间场所抽样法(TLS,针对工作基础好的场所)和同伴推动抽样(RDS,偏向MB及低收入MSM人群)确定调查对象,对调查对象进行电脑问卷调查,采用指纹识别系统剔除重复调查对象。

对调查组成员进行培训,以掌握问询调查技巧和方法,调查开始前进行了知识讲座、综合干预、有奖问答、互动游戏、节目表演等有关活动。在国家CDC问卷基础上增加了有关高危行为的相关信息,按照尊重、自愿、保密的原则,在知情同意后一对一进行电脑问卷调查,并留下联系姓名、电话和检测回执,检测回执上有对应编号和密码(要刮出)。

采集调查对象静脉血5 ml,分离血清备检。HIV抗体筛查使用上海科华生物工程股份有限公司人类免疫缺陷病毒(HIV)1+2型抗体酶联免疫法诊断试剂盒和珠海丽珠试剂股份有限公司人类免疫缺陷病毒抗体诊断试剂盒,进行2次酶联法检测,阳性者由深圳市龙岗区疾病预防控制中心艾滋病确证实验室应用蛋白印迹法(WB)进行确认。HCV用上海科华生物工程股份有限公司生产的酶免试剂盒检测。梅毒RPR诊断试剂为上海科华生物工程股份有限公司生产,TPPA诊断试剂为日本富士瑞必欧株式会社生产。检测结果统

一录入深圳市CDC网站,由调查对象根据检测回执上的密码上网查询,以避免检测结果泄密。

1.3 调查内容 2014年9月、2015年9月采用同一问卷进行调查,调查内容包括艾滋病防治知识、人口学和行为学特征、最近1年获得干预服务情况、既往性病感染史和血清学检测结果。

1.4 干预方法 2014年9月-2015年9月针对目标人群开展宣传教育、同伴教育、行为改变交流、免费提供安全套和润滑剂、规范化性病服务、艾滋病咨询检测服务等。2014-2015年培训MSM外展人员或同伴教育员126人,外展干预MSM 8 566人次,首次干预MSM 231人,向MSM提供免费的安全套润滑剂套装32 563个,润滑剂12 685支,咨询检测MSM 974人。

1.5 质量控制 正式开展调查之前,对参加调查的人员和志愿者进行统一培训,现场每份调查表在回收之前均进行审核,对缺项和逻辑不符合项及时进行补充调查,实验室检测项目在深圳市龙岗区疾病预防控制中心微生物检验科和艾滋病确证室进行。

1.6 统计分析 调查数据采用Epidata3.02进行双录入,经逻辑校对和数据清洗后采用SPSS12.0进行统计分析。采用 χ^2 检验比较干预前后MSM人群艾滋病防治知识知晓率、接受干预服务的比例、安全套使用率、HIV、HCV和梅毒感染率的差异。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 一般情况 2014、2015年分别调查了461、513名MSM,2014年平均年龄分别为27.51岁(最小16岁,最大55岁)、2015年为26.32岁(最小16岁,最大52岁),参加调查的MSM年龄分布以20~39岁为主,分别占62.25%、58.09%。婚姻状况以未婚为主,分别占85.03%、90.06%,差异有统计学意义($\chi^2=8.75, P=0.03$)。户籍以深圳市外为主,分别占89.37%、89.08%。文化程度以高中及以上为主,分别占72.88%、73.10%。自我性取向认同以同性恋为主,分别占50.11%、53.22%。工作状况以在职为主,分别占59.87%、61.40%。见表1。

2.2 行为学特征 在参加调查的MSM中,性取向以同性恋为主,2014、2015年分别为50.11%、53.22%;但发生首次性行为的性伴以异性为主,2014、2015年分别为52.06%、50.88%;首次发生性行为的年龄以15~19岁为主,分别占79.83%、82.07%;同性性伴数以1~9个为主,分别占63.99%、68.62%,差异有统计学意义($\chi^2=11.30, P=0.00$);最近半年性行为方式以肛交为主,分别占34.92%、39.18%;肛交+阴道交次

之,分别占 33.62%、30.99%。最近半年肛交从不使用安全套的分别占 49.89%、40.16%,每次使用分别占 22.99%、30.41%,差异有统计学意义($\chi^2=10.57,P=0.01$)。最近半年阴道交从不使用安全套的比例更高,分别占 60.95%、41.91%;每次使用分别只占 16.27%、26.71%,差异有统计学意义($\chi^2=36.03,P=0.00$),见表 1。

表 1 调查对象艾滋病知识、社会人口学和行为学特征						
一般特征		2014 年		2015 年		χ^2 值 P 值
		人数	百分比(%)	人数	百分比(%)	
年龄(岁)	<20	115	24.95	152	29.63	5.69 0.13
	20~	184	39.91	211	41.13	
	30~	103	22.34	87	16.96	
	40~	59	12.80	63	12.28	
	50~	49	10.63	56	10.92	
户籍	深圳	49	10.63	56	10.92	0.02 0.92
	市外	412	89.37	457	89.08	
民族	汉族	447	96.96	500	97.47	0.23 0.70
	其他民族	14	3.04	13	2.53	
婚姻状况	未婚	392	85.03	462	90.06	8.75 0.03
	在婚	51	11.06	30	5.85	
	同居	16	3.47	18	3.51	
	离异或丧偶	2	0.43	3	0.58	
文化程度	初中及以下	125	27.11	138	26.90	0.14 0.93
	高中/中专	171	37.09	196	38.21	
	大专及以上	165	35.79	179	34.89	
工作状态	在职	276	59.87	315	61.40	0.24 0.65
	其他	185	40.13	198	38.60	
首次性行为年龄	<15	22	4.77	28	5.46	1.87 0.39
	15~	368	79.83	421	82.07	
	20~	71	15.40	64	12.48	
首次性行为对象	男性	221	47.94	252	49.12	0.14 0.75
	女性	240	52.06	261	50.88	
性取向	同性恋	231	50.11	273	53.22	1.63 0.65
	不确定	42	9.11	51	9.94	
	异性恋	25	5.42	24	4.68	
同性性伴数	双性恋	163	35.36	165	32.16	11.30 0.00
	<10	295	63.99	352	68.62	
	10~	116	25.16	135	26.32	
最近半年性行为方式	20~	50	10.85	26	5.07	3.64 0.30
	肛交	161	34.92	201	39.18	
	肛交+口交	89	19.31	105	20.47	
	肛交+阴道交	155	33.62	159	30.99	
最近半年肛交安全套使用	肛交+口交+阴道交	56	12.15	48	9.36	10.57 0.01
	从不	230	49.89	206	40.16	
	较少	125	27.11	151	29.43	
最近半年阴道交安全套使用	每次	106	22.99	156	30.41	36.03 0.00
	从不	281	60.95	215	41.91	
	较少	105	22.78	161	31.38	
	每次	75	16.27	137	26.71	

2.3 获得预防艾滋病服务情况 调查对象最近一年

获得预防艾滋病服务情况,见表 2。

表 2 调查对象近一年获得干预服务的情况						
服务种类	2014 年		2015 年		χ^2 值	P 值
	人数	百分比(%)	人数	百分比(%)		
安全套发放	258	55.97	436	84.99	99.86	0.00
润滑剂发放	216	46.85	415	80.90	123.33	0.00
同伴教育	235	50.98	429	83.63	119.30	0.00
性病检查治疗	177	38.39	351	68.42	88.19	0.00
艾滋病咨询检测	219	47.51	420	81.87	127.08	0.00
资讯、宣传资料	262	56.83	487	94.93	198.40	0.00

2.4 干预前后知识、行为与 HIV/HCV/梅毒感染率变化趋势 MSM 人群过去 1 年接受干预服务的比例均在由 2014 年的 56.83% 上升到 2015 年的 93.96%,干预前后差异有统计学意义($\chi^2=198.40,P=0.00$),艾滋病防治知识知晓率(UNGASS 指标)由 2014 年的 80.91% 上升到 2015 年的 93.96%,差异有统计学意义($\chi^2=38.53,P=0.00$)。过去 1 年接受过咨询检测服务的比例 2015 年较 2014 年明显上升,由 2014 年 47.51% 上升至 2015 年的 81.87% ($\chi^2=127.08,P=0.00$)。2015 年较 2014 年最近一次与男性发生肛交时安全套使用率明显上升($\chi^2=7.78,P=0.01$),最近 6 个月与男性发生肛交时坚持使用安全套率呈明显上升,差异有统计学意义($\chi^2=9.31,P=0.00$)。干预前后 HIV 感染率由 2014 年的 15.40% 下降到 2015 年 12.67%,但差异无统计学意义($\chi^2=1.51,P=0.23$);HCV 感染率由 2014 年 0.87% 下降到 2015 年 0.58%,但差异无统计学意义($\chi^2=0.27,P=0.71$),梅毒感染率则略有上升,由 2014 年 17.35% 上升到 2015 年 20.86%,但差异无统计学意义($\chi^2=1.92,P=0.17$),见表 3。

表 3 2014~2015 年调查对象干预前后知识、行为和 HIV、HCV、梅毒感染率比较(n,%)					
变量	2014 年(n=461)	2015 年(n=513)	χ^2 值	P 值	
艾滋病防治知识(UNGASS 指标)	373(80.91)	482(93.96)	38.53	0.00	
过去 1 年接受干预服务	262(56.83)	487(94.93)	198.40	0.00	
过去 1 年接受艾滋病检测服务	219(47.51)	420(81.87)	127.08	0.00	
最近一次与男性发生肛交时安全套使用	245(53.15)	318(61.99)	7.78	0.01	
最近 6 个月与男性发生肛交时安全套使用	231(50.11)	307(59.84)	9.31	0.00	
HIV 感染	71(15.40)	65(12.67)	1.51	0.23	
HCV 感染	4(0.87)	3(0.58)	0.27	0.71	
梅毒感染	80(17.35)	107(20.86)	1.92	0.17	

3 讨论

连续 2 年采用 TLS、RDS 方法开展 MSM 人群 HIV 感染率调查, 调查结果显示 MSM 人群 HIV 感染率稍有下降的趋势, 由 2014 年的 15.40% 下降至 2015 年的 12.67%, 这证实深圳市 MSM 人群 HIV 感染率高是不可回避的事实和针对目标人群开展综合干预的有效性, 与国内其他地区报告的 MSM 人群 HIV 感染率不相上下^[5-6], 针对 MSM 人群开展综合干预、减少男男性接触传播仍是艾滋病防控工作的紧迫任务和重点难点。

与 HIV 感染率不同的是 MSM 人群的梅毒感染率 2 年来呈上升趋势, 2015 年 MSM 人群梅毒感染率为 20.86%, 较 2014 年的 17.35% 有所上升, 但差异无统计学意义, 比丁贤彬等^[7]报道的重庆 MSM 人群梅毒感染率明显要高, 提示 MSM 人群的梅控工作同样非常重要。

与 HIV 感染率下降的趋势相比, 过去一年接受过咨询检测服务的比例明显上升, 最近 6 个月与男性发生肛交时使用安全套使用率明显上升, 最近 6 个月与男性发生肛交时坚持使用安全套率呈明显上升, 但只维持在 50%~70% 之间, 却比王毅等^[8]报道的要高。可 2 年调查结果均提示 MSM 人群存在艾滋病防治知识高认知, 低安全套使用的现状, 明显“知行分离”现象, 与马小燕等^[6]研究结果类似, 提示针对 MSM 人群的干预工作不应局限于宣传艾滋病防治的基本知识, 更重要的是在人群中树立危机意识, 坚持开展以安全性行为和安全性套使用为核心的行为干预工作, 促进 MSM 人群由认知、意识、动机、尝试使用到坚持使用的行为改变过程, 对于 MSM 人群的干预不应存在立竿见影的求成心理。

同时, 研究发现虽然 2 年来开展了大量的干预工作, 艾滋病防治知识知晓率 (UNGASS 指标) 明显上升 ($\chi^2=38.53, P=0.00$), 但 MSM 人群的干预覆盖面基本维持在 80% 左右, 比丁贤彬等^[7]报道的 70% 稍高, 但很难达到有效干预的目的, 这与 MSM 人群流动性大、活动隐蔽, 多数人不愿意暴露自己的性取向, 另外去 MSM 人群活动场所如酒吧、浴室、公园、会所等寻找性伴或交友的人所占的比例约一半, 而更多的人通过网络等方式交往, 而目前开展的干预工作主要集中在场所中开展, 外展干预形式相对单一, 对于 MSM 人群缺乏吸引力, 提示针对 MSM 人群的干预工作应针对不同的 MSM 人群采取分类立体干预, 以提高干预效果为核心, 落实各项有效的干预措施。

“MSM 人群的行为干预是一项长期而复杂的社会系统工程”^[9], 而文化程度、首次性行为年龄、肛交时安全套的使用情况是 MSM 发生 HIV 感染的影响因素^[10], 针对深圳市干预工作的实际情况, 建议今后的干预工作应着眼于以下几个方面: ①建立适应 MSM 人群的安全套推广方式: 通过对本地 MSM 人群的了解并结合国内其他地方 MSM 的 AIDS 干预模式, 建议在深圳市实施以免费发放为主、社会营销为辅的安全套推广方式。②继续扶持本地 MSM 志愿者组织的建设: 事实证明, 一支良好的 MSM 志愿者队伍是决定干预效果好坏的关键之一, 他们比专业机构更了解本地 MSM 人群不同类型的情况、特点和需求, 能够对 MSM 人群展开更适合更有效的干预活动。③大众媒体干预的科学倡导: 如何利用大众媒体的舆论导向对 MSM 人群 AIDS 高危行为的干预工作起到积极作用, 一直是一个亟待解决的问题。通过大众媒体进行宣传时, 应该对媒体记者和机构人员先进行 AIDS 防控工作有关政策、原则和 MSM 知识的详细介绍, 在充分了解 MSM 的人群特点和情况后, 使整个社会对 MSM 人群给予客观、公正、科学的认知态度, 为 MSM 人群 AIDS 高危行为干预工作营造良好的社会氛围, 并起到正面的推动作用。

参考文献

- [1] He N, Wong FY, Huang ZJ, et al. Substance and HIV risks among male heterosexual and money boy migrants in Shanghai, China [J]. AIDS Care, 2007, 19(1): 109-115.
- [2] 谭文倩, 赵俊仕, 刘志胜, 等. 长沙市 2012-2014 年男男性接触人群 HIV 感染趋势分析[J]. 实用预防医学, 2015, 22(8): 912-914.
- [3] Ruan SM, Yang H, Zhu YW, et al. HIV prevalence and correlates of unprotected anal intercourse among men who have sex with men, Jinan, China [J]. AIDS Behav, 2008, 12(3): 469-475.
- [4] 曹淦, 管文辉, 吴小刚, 等. 某同性恋浴室男男性接触者 HIV / 梅毒感染状况的研究[J]. 南京医科大学学报, 2007, 27(6): 637-640.
- [5] 蓝光华, 刘伟, 朱秋映, 等. 广西外来男男性接触人群艾滋病监测结果分析[J]. 应用预防医学, 2009, 15(3): 168-170.
- [6] 马小燕, McFarkandWilli, 张启云, 等. 男男性接触人群 HIV 感染趋势分析[J]. 中国公共卫生, 2007, 23(11): 1352-1354.
- [7] 丁贤彬, 冯连贵, 萧燕, 等. 重庆市男男性行为人群干预效果评价[J]. 热带医学杂志, 2010, 10(3): 323-326.
- [8] 王毅, 张洪波, 张光贵, 等. 绵阳市男男性行为人群艾滋病性病健康教育及行为干预效果研究[J]. 预防医学情报杂志, 2008, 24(12): 962-967.
- [9] 史同新, 张北川, 李秀芳, 等. 对男男性接触 AIDS 高危行为健康干预研究[J]. 中国艾滋病性病, 2003, 9(6): 365-367.
- [10] 龙清平, 覃佩兰, 黄振豪, 等. 某会所 MSM 人群 HIV 聚集性感染调查与影响因素研究[J]. 实用预防医学, 2012, 19(12): 1903-1906.

收稿日期: 2016-10-30