

男男性行为者亲密伴侣暴力经历与高危性行为的相关性分析

王霖¹ 林玉玺¹ 李传玺¹ 廖玫珍² 马伟¹

¹山东大学齐鲁医学院公共卫生学院流行病学系, 济南 250012; ²山东省疾病预防控制中心性病艾滋病防制所, 济南 250014

通信作者: 马伟, Email: weima@sdu.edu.cn; 廖玫珍, Email: liaomz161@126.com

【摘要】目的 了解 MSM 中亲密伴侣暴力(IPV)经历情况并分析 IPV 经历与高危性行为的相关性。**方法** 2019 年 4-7 月在济南市、青岛市和济宁市招募 MSM 进行面对面问卷调查, 收集其人口学特征、艾滋病防治知识、最近 1 年 IPV 经历和 6 个月高危性行为等信息。采用 EpiData 3.1 和 SPSS 24.0 软件进行数据整理和统计学分析。**结果** 共调查 MSM 1 122 人, 年龄(29.80±8.78)岁, 未婚占 68.1%(764/1 122)。最近 1 年有 IPV 经历的比例为 9.8%(110/1 122), 来自济宁市和青岛市、本地居住时间>2 年、寻找性伴场所为酒吧/浴室/公园、不知晓艾滋病防治知识、有吸毒行为、最近 1 年患过 STD 的 MSM 最近 1 年有 IPV 经历的比例较高($P<0.05$)。最近 6 个月发生无保护肛交和群交行为的比例分别为 49.0%(550/1 122)和 20.9%(234/1 122)。多因素 logistic 回归分析结果显示, 有 IPV 经历者最近 6 个月发生无保护肛交和群交行为的危险高于无 IPV 经历者($aOR=1.82, 95\%CI: 1.14\sim 2.91; aOR=3.30, 95\%CI: 2.10\sim 5.20$)。**结论** MSM 中存在 IPV 现象, IPV 经历与高危性行为存在正相关。应针对有 IPV 经历的 MSM 制定相应的干预措施, 减少高危性行为的发生。

【关键词】 男男性行为者; 亲密伴侣; 暴力; 高危性行为

基金项目: 国家重点研发计划(2017YFE0103800); 国家科技重大专项(2018ZX10721102-003-004); 山东省医药卫生科技发展计划(2019WS430)

Correlation between intimate partner-related violence and high-risk sexual behavior among men who have sex with men

Wang Lin¹, Lin Yuxi¹, Li Chuanxi¹, Liao Meizhen², Ma Wei¹

¹Department of Epidemiology, School of Public Health, Cheeloo College of Medicine, Shandong University, Ji'nan 250012, China; ²Department of AIDS/STD Control and Prevention, Shandong Center for Disease Control and Prevention, Ji'nan 250014, China

Corresponding authors: Ma Wei, Email: weima@sdu.edu.cn; Liao Meizhen, Email: liaomz161@126.com

【Abstract】Objective To explore the experience of intimate partner-related violence (IPV) and its correlation with high-risk sexual behaviors among MSM. **Methods** MSM were recruited in Ji'nan, Qingdao, and Jinan of Shandong province from April to July 2019. Information on socio-demographic characteristics, AIDS prevention and control knowledge, IPV experience in the last year and high-risk sexual behaviors in the previous six months was collected by face-to-face questionnaire. EpiData 3.1 and SPSS 24.0 software were used for data cleansing and statistical analysis. **Results** The average age of the 1 122 MSM was (29.80±8.78) years, with 68.1% (764/1 122) unmarried. 9.8% (110/1 122) had IPV experiences in the past year. MSM who came from Jinan and Qingdao, living in the local area for more than two years, met their sexual partners in bar/bathroom/park, having no basic knowledge about AIDS, being drug users, and diagnosed with STD

DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20200815-01071

收稿日期 2020-08-15 本文编辑 斗智

引用本文: 王霖, 林玉玺, 李传玺, 等. 男男性行为者亲密伴侣暴力经历与高危性行为的相关性分析[J]. 中华流行病学杂志, 2021, 42(5): 866-871. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20200815-01071.



in the previous year, had a higher proportion of IPV experiences in the last year ($P < 0.05$). 49.0% (550/1 122) and 20.9% (234/1 122) had unprotected anal intercourse and group sex behavior during the past six months, respectively. The results of multivariate logistic regression showed that MSM who experienced IPV were likely to have unprotected anal intercourse and group sex behavior during the past six months (aOR = 1.82, 95%CI: 1.14-2.91; aOR = 3.30, 95%CI: 2.10-5.20) than those who did not experience IPV. **Conclusions** IPV exists in the MSM population, and the IPV experience is positively associated with high-risk sexual behaviors. Targeted intervention to reduce the risk of high-risk sexual behaviors should be taken among MSM who experienced IPV.

【Key words】 Men who have sex with men; Intimate partner; Violence; High-risk sexual behavior

Fund programs: National Key Research and Development Program of China (2017YFE0103800); National Science and Technology Major Project of China (2018ZX10721102-003-004); Shandong Provincial Medical and Health Science and Technology Development Program (2019WS430)

MSM 是感染 HIV 的重点人群, 预防该人群 HIV 的传播是全球面临的难题。我国 MSM 的 HIV 感染者占比呈逐年上升趋势, 已从 2011 年 16.1% 上升至 2019 年的 23.0%^[1-2]。近年来男男性行为已成为山东省 HIV 最主要的传播途径之一^[3], 截至 2019 年 12 月 31 日, 山东省累计现存活 HIV/AIDS 中, 男男性行为传播占 66.8%^[4]。MSM 的 HIV 高感染率与高危性行为有关, 如无保护肛交和群交行为^[5-7]。亲密伴侣暴力(IPV)可能是 MSM 发生无保护肛交和群交行为的影响因素之一^[8-11]。IPV 指在当前或既往的亲密伴侣或配偶之间发生的涉及躯体、性及心理等多个方面的暴力行为^[12]。研究表明, IPV 不只存在于异性关系中, 也普遍存在于 MSM 中^[8, 13]。本研究分析山东省 MSM 中 IPV 经历情况并探讨 IPV 经历与高危性行为的相关性, 为制定减少 MSM 高危性行为干预与防控措施提供参考依据。

对象与方法

1. 调查对象: 2019 年 4-7 月, 在济南市、青岛市和济宁市招募 MSM, 纳入标准: ① ≥ 18 岁男性; ② 最近 6 个月与男性发生肛交行为; ③ 知情同意。

2. 调查方法: 采用横断面研究设计, 在 3 个城市 CDC 和 MSM 社会组织的协助下, 通过滚雪球抽样、场所招募和网络招募方式招募 MSM。样本量计算公式 $n = \frac{z_{\alpha}^2 pq}{d^2}$ 。p 为 MSM 中有 IPV 经历的比例 (29.8%)^[9], $q = 1 - p = 70.2\%$, 设 $\alpha = 0.05$, $z_{\alpha} = 1.96$, 容许误差 $d = 0.1p$, 估算样本量为 905 人。由经统一培训的调查员采用面对面访谈式问卷调查, 内容包括社会人口学特征、吸毒行为、艾滋病防治知识和接受干预服务情况、最近 1 年 STD 患病史和 IPV 经历和

最近 6 个月高危性行为情况。

3. 相关定义: ① IPV 经历: 最近 1 年经历来自伴侣的身体或精神暴力、或被性伴强迫发生过性行为; ② 无保护肛交: 最近 6 个月与同性肛交性行为未坚持使用安全套; ③ 群交: 最近 6 个月发生肛交行为性伴数 ≥ 2 人; ④ 艾滋病防治知识使用国家哨点监测 8 个问题, 正确回答 1 题得 1 分, 得分 ≥ 6 分为知晓^[14]; ⑤ 接受过干预服务: 最近 1 年接受过安全套宣传和发放或艾滋病咨询与检测、社区药物维持治疗或清洁针具提供/交换、同伴教育的任意一项。

4. 统计学分析: 采用 EpiData 3.1 软件建立数据库, 双录入和逻辑核对。使用 SPSS 24.0 软件进行统计学分析。采用 χ^2 检验比较最近 1 年有 IPV 经历者和无 IPV 经历者间的差异。采用单因素 logistic 回归分析最近 6 个月高危性行为的相关因素; 采用多因素 logistic 回归分析 IPV 经历与高危性行为的相关性, 逐步法纳入自变量, 纳入标准为 0.05, 剔除标准为 0.10。双侧检验, 检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

结 果

1. 社会人口学特征: 共招募 1 122 名 MSM。研究对象年龄 (29.80 ± 8.78) 岁, 以 25~34 岁、未婚/离异/丧偶、山东省户籍、本地居住时间 > 2 年、大专及以上学历为主。自我报告性取向为同性恋的比例为 78.1% (876/1 122), 寻找性伴的场所以互联网/交友软件为主 (88.1%, 989/1 122)。见表 1。

2. 艾滋病防治知识、接受干预服务、吸毒行为及 STD 感染情况: 艾滋病防治知识知晓率为 91.5% (1 027/1 122), 最近 1 年接受过干预服务占 98.2% (1 102/1 122)。32.4% (363/1 122) 有吸毒行为, 5.0% (56/1 122) 承认最近 1 年患过 STD。见表 1。

3. IPV 经历特征:最近 1 年有 IPV 经历的比例为 9.8% (110/1 122), 经历过身体或精神暴力者 82 人 (74.5%, 82/110), 被强迫发生过性行为者 33 人 (30.0%, 33/110)。城市为济宁和青岛、本地居住时间 >2 年、寻找性伴的场所为酒吧/浴室/公园等、不知晓艾滋病防治知识、有吸毒行为、最近 1 年患过 STD 者, 最近 1 年有 IPV 经历的比例较高 ($P < 0.05$)。见表 1。

4. 高危性行为特征:最近 6 个月发生无保护肛交和群交行为的比例分别为 49.0% (550/1 122) 和 20.9% (234/1 122)。单因素 logistic 回归分析结果显示, 城市为济南和青岛、年龄 ≥ 35 岁、性取向为同性恋、寻找性伴的场所为酒吧/浴室/公园等、不知晓

艾滋病防治知识、有吸毒行为、最近 1 年有 IPV 经历的 MSM 者, 最近 6 个月发生无保护肛交的比例较高 ($P < 0.05$)。城市为济宁和青岛、年龄 25~ 岁、非山东省户籍、寻找性伴的场所为酒吧/浴室/公园等、知晓艾滋病防治知识、有吸毒行为、最近 1 年患过 STD 者, 最近 1 年有 IPV 经历的 MSM, 最近 6 个月发生群交行为的比例较高 ($P < 0.05$)。见表 2。

5. IPV 经历与高危性行为的相关性分析:最近 1 年有 IPV 经历的 MSM, 最近 6 个月发生无保护肛交和群交行为的比例分别为 65.5% (72/110)、47.3% (52/110)。分别以最近 6 个月无保护肛交和群交行为为因变量, 最近 1 年 IPV 经历为自变量, 调整城市、年龄、婚姻状况、户籍、本地居住时间、文化程度

表 1 男男性行为者中亲密伴侣暴力经历者与未经历者的特征比较

变 量	研究对象	亲密伴侣暴力经历者	无亲密伴侣暴力经历者	χ^2 值	P 值
城市				46.504	<0.001
济南	396(35.3)	14(3.5)	382(96.5)		
济宁	360(32.1)	30(8.3)	330(91.7)		
青岛	366(32.6)	66(18.0)	300(82.0)		
年龄组(岁)				1.882	0.390
<25	383(34.1)	37(9.7)	346(90.3)		
25~	494(44.0)	54(10.9)	440(89.1)		
≥ 35	245(21.9)	19(7.8)	226(92.2)		
婚姻状况				0.011	0.917
未婚/离异/丧偶	801(71.4)	79(9.9)	722(90.1)		
已婚/同居	321(28.6)	31(9.7)	290(90.3)		
户籍				2.214	0.137
本省	1 005(89.6)	94(9.4)	911(90.6)		
外省/外籍	117(10.4)	16(13.7)	101(86.3)		
本地居住时间(年)				3.983	0.046
≤ 2	125(11.1)	6(4.8)	119(95.2)		
>2	997(88.9)	104(10.4)	893(89.6)		
文化程度				0.309	0.579
高中及以下	363(32.4)	33(9.1)	330(90.9)		
大专及以上	759(67.6)	77(10.1)	682(89.9)		
自我报告性取向				0.572	0.449
异性恋/双性恋/不确定	246(21.9)	21(8.5)	225(91.5)		
同性恋	876(78.1)	89(10.2)	787(89.8)		
寻找男性性伴的场所				4.674	0.031
互联网/交友软件	989(88.1)	90(9.1)	899(90.9)		
酒吧/浴室/公园等	133(11.9)	20(15.0)	113(85.0)		
艾滋病防治知识知晓				4.205	0.040
是	1 027(91.5)	95(9.3)	932(90.7)		
否	95(8.5)	15(15.8)	80(84.2)		
最近 1 年接受过干预服务				1.228*	0.268
是	1 102(98.2)	110(10.0)	992(90.0)		
否	20(1.8)	0(0.0)	20(100.0)		
吸食毒品				10.939	0.001
否	759(67.6)	59(7.8)	700(92.2)		
是	363(32.4)	51(14.0)	312(86.0)		
最近 1 年患过 STD				6.453	0.011
否	1 066(95.0)	99(9.3)	967(90.7)		
是	56(5.0)	11(19.6)	45(80.4)		

注: 括号外数据为人数, 括号内数据为构成比(%); *为校正 χ^2 值

表 2 男男性行为者最近 6 个月高危性行为相关因素 logistic 回归分析

变 量	合 计	发 生 无 保 护 肛 交	单因素分析			多因素分析			单因素分析			多因素分析			
			OR 值(95%CI)	P 值	aOR 值(95%CI)	P 值	OR 值(95%CI)	P 值	aOR 值(95%CI)	P 值	OR 值(95%CI)	P 值	aOR 值(95%CI)	P 值	
城市															
济南	396(35.3)	213(53.8)	3.88(2.84~5.32)	<0.001	3.38(2.40~4.75)	<0.001	48(12.1)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
青岛	366(32.6)	254(69.4)	7.57(5.44~10.54)	<0.001	4.95(3.35~7.32)	<0.001	110(30.1)	3.12(2.14~4.54)	<0.001	2.00(1.31~3.05)	<0.001	2.00(1.31~3.05)	<0.001	2.00(1.31~3.05)	0.001
济宁	360(32.1)	83(23.1)	1.00		1.00		76(21.1)	1.94(1.31~2.88)	0.001	3.65(2.25~5.91)	<0.001	3.65(2.25~5.91)	<0.001	3.65(2.25~5.91)	<0.001
年龄组(岁)															
<25	383(34.1)	179(46.7)	1.00		-		62(16.2)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
25~	494(44.0)	234(47.4)	1.03(0.79~1.34)	0.852	-		126(25.5)	1.77(1.26~2.49)	0.001	1.84(1.28~2.64)	0.001	1.84(1.28~2.64)	0.001	1.84(1.28~2.64)	0.001
≥35	245(21.9)	137(55.9)	1.45(1.05~2.00)	0.025	-		46(18.8)	1.20(0.79~1.82)	0.402	1.43(0.90~2.29)	0.132	1.43(0.90~2.29)	0.132	1.43(0.90~2.29)	0.132
婚姻状况															
未婚/离异/丧偶	801(71.4)	392(48.9)	1.00		-		159(19.9)	1.00	1.00	-		-	-	-	-
已婚同居	321(28.6)	158(49.2)	1.01(0.78~1.31)	0.932	-		75(23.4)	1.23(0.90~1.68)	0.191	-		-	-	-	-
户籍															
本省	1 005(89.6)	488(48.6)	1.00		-		199(19.8)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
外省/外籍	117(10.4)	62(53.0)	1.19(0.81~1.75)	0.364	-		35(29.9)	1.73(1.13~2.64)	0.012	1.88(1.13~3.10)	0.014	1.88(1.13~3.10)	0.014	1.88(1.13~3.10)	0.014
本地居住时间(年)															
≤2	125(11.1)	61(48.8)	1.00		-		24(19.2)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
>2	997(88.9)	489(49.0)	1.01(0.70~1.47)	0.958	-		210(21.1)	1.12(0.70~1.80)	0.629	-		-	-	-	-
文化程度															
高中及以下	363(32.4)	191(52.6)	1.00		-		81(22.3)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
大专及以上	759(67.6)	359(47.3)	0.81(0.63~1.04)	0.096	0.59(0.44~0.79)	<0.001	153(20.2)	0.88(0.65~1.19)	0.406	-		-	-	-	-
自我报告性取向															
异性恋/双性恋/不确定	246(21.9)	91(37.0)	1.00		-		43(17.5)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
同性恋	876(78.1)	459(52.4)	1.88(1.40~2.51)	<0.001	1.45(1.05~2.01)	0.024	191(21.8)	1.32(0.91~1.90)	0.141	-		-	-	-	-
寻找男性性行为的场所															
互联网交友软件	989(88.1)	460(46.5)	1.00		-		189(19.1)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
酒吧/浴室/公园等	133(11.9)	90(67.7)	2.41(1.64~3.54)	<0.001	1.58(1.03~2.42)	0.034	45(33.8)	2.17(1.46~3.21)	<0.001	1.99(1.26~3.13)	0.003	1.99(1.26~3.13)	0.003	1.99(1.26~3.13)	0.003
艾滋病防治知识知晓															
是	1 027(91.5)	491(47.8)	1.00		-		224(21.8)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
否	95(8.5)	59(62.1)	1.79(1.16~2.76)	0.008	-		10(10.5)	0.42(0.22~0.83)	0.012	0.29(0.14~0.58)	0.001	0.29(0.14~0.58)	0.001	0.29(0.14~0.58)	0.001
最近 1 年接受过干预服务															
是	1 102(98.2)	541(49.1)	1.00		-		232(21.1)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
否	20(1.8)	9(45.0)	0.85(0.35~2.06)	0.717	-		2(10.0)	0.42(0.10~1.81)	0.242	-		-	-	-	-
吸食毒品															
是	759(67.6)	292(38.5)	1.00		-		119(15.7)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
否	363(32.4)	258(71.1)	3.93(3.00~5.15)	<0.001	1.93(1.41~2.66)	<0.001	115(31.7)	2.50(1.86~3.35)	<0.001	3.16(2.06~4.83)	<0.001	3.16(2.06~4.83)	<0.001	3.16(2.06~4.83)	<0.001
最近 1 年患过 STD															
是	1 066(95.0)	518(48.6)	1.00		-		210(19.7)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
否	56(5.0)	32(57.1)	1.41(0.82~2.43)	0.214	-		24(42.9)	3.06(1.76~5.30)	<0.001	3.07(1.64~5.74)	<0.001	3.07(1.64~5.74)	<0.001	3.07(1.64~5.74)	<0.001
最近 1 年亲密伴侣暴力经历															
无	1 012(90.2)	478(47.2)	1.00		-		182(18.0)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
有	110(9.8)	72(65.5)	2.12(1.40~3.20)	<0.001	1.82(1.14~2.91)	0.013	52(47.3)	4.09(2.72~6.14)	<0.001	3.30(2.10~5.20)	<0.001	3.30(2.10~5.20)	<0.001	3.30(2.10~5.20)	<0.001

注:括号外数据为人数,括号内数据为构成比(%);-未纳入多因素分析

度、自我报告性取向、寻找男性性伴的场所、艾滋病防治知识知晓、最近 1 年接受过干预服务、吸毒和最近 1 年患过 STD 患病史等变量后,多因素 logistic 回归分析结果显示,最近 1 年有 IPV 经历的 MSM,最近 6 个月发生无保护肛交的风险是无 IPV 经历者的 1.82 (95%CI: 1.14~2.91) 倍,发生群交行为的风险是无 IPV 经历者的 3.30 (95%CI: 2.10~5.20) 倍。见表 2。

讨 论

研究表明 MSM 中 IPV 经历的比例与异性恋取向的女性相似甚至更高^[8,13,15]。本研究发现,9.8% 的 MSM 最近 1 年有 IPV 经历,低于 Davis 等^[9] 的全国 MSM 在线调查结果 (29.8%) 和 Liu 等^[16] (24.3%)、Dunkle 等^[11] 对上海市 MSM 的研究结果 (51.0%)。差异的原因可能是各研究的样本构成和时间范围不同。Dunkle 等的研究中包含男性性工作者,该群体由于职业原因更容易经历来自顾客的 IPV; 本研究仅收集调查前 1 年的 IPV 经历,其他研究为终生的 IPV 经历,其中可能包含儿童期性虐待。本研究发现,有吸毒行为、最近 1 年患过 STD 的 MSM,最近 1 年 IPV 经历的比例较高,毒品滥用和 STD 史可能先于 IPV,也可能源于 IPV,甚至是应对 IPV 的一种手段^[17],未来可开展前瞻性研究探讨 IPV 和健康行为的关系。

本研究发现,MSM 最近 6 个月发生无保护肛交和群交行为的比例分别为 49.0% 和 20.9%,与国内其他研究结果类似^[5,18-20],提示山东省 MSM 发生高危性行为的比例仍处于较高水平。本研究结果显示,知晓艾滋病防治知识的 MSM 发生群交行为的比例较高,表明该人群中存在知行分离现象,应针对性地加强行为干预。此外,青岛市 MSM 中高危性行为的比例较高,原因可能是青岛地区 MSM 吸毒比例较高 (62.8%, 230/366),应继续强化对 MSM 的安全性行为教育和毒品危害宣传^[20]。

本研究发现,最近 1 年有 IPV 经历的 MSM,最近 6 个月发生无保护肛交的比例更高,与其他研究的结果一致^[10-11,21]。原因可能是有 IPV 经历的 MSM 一般处于弱势^[22],他们不太可能要求性伴进行安全性行为或拒绝发生无保护性行为^[23];另一方面,他们害怕要求伴侣使用安全套会再次导致 IPV,为了取悦性伴只能被动接受无保护性行为^[24-25]。在本研究中,最近 1 年有 IPV 经历的 MSM 发生群交行为

的比例也更高,与 Davis 等^[9] 的研究结果一致。原因可能是 IPV 会增加 MSM 的脆弱性,降低他们的决策能力^[26],从而直接导致群交行为;另外,有 IPV 经历的 MSM 更可能在性行为之前或期间使用毒品^[27],且 MSM 存在多性伴现象,结伴滥用毒品后可能会间接导致群交行为^[28]。

目前,我国 IPV 干预主要针对女性^[9],尚缺乏针对 MSM 的干预措施。建议今后将 IPV 筛查纳入我国 MSM 艾滋病干预工作中,并对有 IPV 经历的 MSM 提供诸如心理疏导、医疗保健和法律援助等服务。研究发现,由于社会普遍缺乏对 IPV 的关注,许多有 IPV 经历的 MSM 得不到正确的评估^[13]。建议制定一个针对 MSM 的 IPV 定义,并对 MSM 干预工作人员及志愿者进行 IPV 干预相关培训。本研究还发现,在酒吧/浴室/公园等场所寻找性伴的 MSM 中 IPV 经历的比例较高,以此类场所寻找性伴的 MSM 由于自主需求和现场环境的特殊性,更容易发生群交行为^[29],今后开展 IPV 干预工作时应重点关注此类群体。

本研究存在不足。横断面研究设计,无法做因果关联的深入分析;IPV 经历和高危性行为的披露都是敏感话题,可能存在报告偏倚;仅在山东省部分地区进行研究对象招募,不能代表山东省其他地区 MSM。

综上所述,MSM 中存在 IPV 现象,IPV 经历与无保护肛交和群交等高危性行为存在正相关。应进一步研究 MSM 发生 IPV 的影响因素,应针对有 IPV 经历的 MSM 制定相应的预防干预措施,减少高危性行为的发生。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

志谢 感谢济南市、青岛市、济宁市 CDC 提供的工作支持,感谢 MSM 社会组织的协助和配合

参 考 文 献

- [1] 中国疾病预防控制中心性病艾滋病预防控制中心. 2011 年全国艾滋病性病疫情情况及主要防治工作进展[J]. 中国艾滋病性病, 2012, 18(2):64. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2012.02.007. National Center for STD/AIDS Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention. Update on the AIDS/STD epidemic in China and main progress in control and prevention in 2011[J]. Chin J AIDS STD, 2012, 18(2):64. DOI:10.13419/j.cnki.aids.2012.02.007.
- [2] 国家卫生健康委员会疾病预防控制局. 2019 年我国艾滋病防治工作取得新进展[J]. 中国艾滋病性病, 2019, 25(12): 1205. DOI:10.13419/j.cnki.aids.2019.12.01. Bureau of Disease Control and Prevention, National Health Commission. New progress in AIDS prevention and control in China in 2019[J]. Chin J AIDS STD, 2019, 25(12):1205. DOI:10.13419/j.cnki.aids.2019.12.01.

- [3] 杨光兴, 钱跃升, 张娜, 等. 山东省艾滋病流行特征分析[J]. 中国病原生物学杂志, 2018, 13(1):68-71. DOI:10.13350/j.cjpb.180114.
Yang XG, Qian YS, Zhang N, et al. Analysis of the epidemiological characteristics of HIV/AIDS in Shandong Province[J]. J Pathog Biol, 2018, 13(1): 68-71. DOI: 10.13350/j.cjpb.180114.
- [4] 廖玫珍, 王玫, 李金海, 等. 新型毒品滥用对男男性行为人群高危性行为的影响[J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41(11): 1882-1887. DOI:10.3760/cma.j.cn112338-20200226-00184.
Liao MZ, Wang M, Li JH, et al. Relationship between new-type drug use and high risk sex behavior in men who have sex with men[J]. Chin J Epidemiol, 2020, 41(11): 1882-1887. DOI:10.3760/cma.j.cn112338-20200226-00184.
- [5] Wu J, Hu YF, Jia YJ, et al. Prevalence of unprotected anal intercourse among men who have sex with men in China: an updated Meta-analysis[J]. PLoS One, 2014, 9(5): e98366. DOI:10.1371/journal.pone.0098366.
- [6] Rice CE, Maierhofer C, Fields KS, et al. Beyond anal sex: sexual practices of men who have sex with men and associations with HIV and other sexually transmitted infections[J]. J Sex Med, 2016, 13(3): 374-382. DOI: 10.1016/j.jsxm.2016.01.001.
- [7] Friedman SR, Bolyard M, Khan M, et al. Group sex events and HIV/STI risk in an urban network[J]. J Acquir Immune Defic Syndr, 2008, 49(4):440-446. DOI:10.1097/qai.0b013e3181893f31.
- [8] Buller AM, Devries KM, Howard LM, et al. Associations between intimate partner violence and health among men who have sex with men: a systematic review and Meta-analysis[J]. PLoS Med, 2014, 11(3): e1001609. DOI: 10.1371/journal.pmed.1001609.
- [9] Davis A, Best J, Wei CY, et al. Intimate partner violence and correlates with risk behaviors and HIV/STI diagnoses among men who have sex with men and men who have sex with men and women in China: a hidden epidemic[J]. Sex Transm Dis, 2015, 42(7): 387-392. DOI: 10.1097/olq.0000000000000302.
- [10] Wang HY, Wang N, Chu ZX, et al. Intimate partner violence correlates with a higher HIV incidence among MSM: A 12-month prospective cohort study in Shenyang, China[J]. Sci Rep, 2018, 8(1):2879. DOI:10.1038/s41598-018-21149-8.
- [11] Dunkle KL, Wong FY, Nehl EJ, et al. Male-on-male intimate partner violence and sexual risk behaviors among money boys and other men who have sex with men in Shanghai, China[J]. Sex Transm Dis, 2013, 40(5): 362-365. DOI: 10.1097/olq.0b013e318283d2af.
- [12] Centers for Disease Control and Prevention. Intimate partner violence[EB/OL]. (2020-06-01) [2020-08-01]. <https://www.cdc.gov/violenceprevention/intimatepartnerviolence/>.
- [13] Finneran C, Stephenson R. Intimate partner violence among men who have sex with men: a systematic review [J]. Trauma Violence Abuse, 2013, 14(2): 168-185. DOI: 10.1177/1524838012470034.
- [14] 中国疾病预防控制中心. 全国艾滋病哨点监测实施方案(试行)操作手册[EB/OL]. (2010-03-22) [2020-08-01]. http://www.chinacdc.cn/jkzt/crb/zl/azb/jszl_2219/201003/t20100322_24509.html.
- [15] Li Y, Marshall CM, Rees HC, et al. Intimate partner violence and HIV infection among women: a systematic review and Meta-analysis[J]. J Int AIDS Soc, 2014, 17(1): 18845. DOI:10.7448/ias.17.1.18845.
- [16] Liu Y, Zhang YY, Ning Z, et al. Intimate partner violence victimization and HIV infection among men who have sex with men in Shanghai, China[J]. Biosci Trends, 2018, 12(2):142-148. DOI:10.5582/bst.2018.01035.
- [17] Houston E, McKirnan DJ. Intimate partner abuse among gay and bisexual men: risk correlates and health outcomes [J]. J Urban Health, 2007, 84(5): 681-690. DOI: 10.1007/s11524-007-9188-0.
- [18] 廖玫珍, 刘冬莹, 朱晓艳, 等. 山东省男男性行为人群单性性行为者与双性性行为者特征及 HIV 感染相关因素[J]. 中华流行病学杂志, 2019, 40(8):941-946. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.08.013.
Liao MZ, Liu DY, Zhu XY, et al. Behavior and influencing factors of HIV infection among men who have sex with men only and men who have sex with both men and women in Shandong province[J]. Chin J Epidemiol, 2019, 40(8):941-946. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2019.08.013.
- [19] 胡铁中, 张北川, 刘殿昌. 男男性行为者 486 例性别认同与艾滋病高危行为的相关性分析[J]. 中国皮肤性病学杂志, 2015, 29(7):710-711, 737. DOI:10.13735/j.cjdv.1001-7089.201312139.
Hu TZ, Zhang BC, Liu DC. The relationship between gender identity and AIDS high risk behaviors among 486 MSM[J]. Chin J Dermatovenereol, 2015, 29(7): 710-711, 737. DOI:10.13735/j.cjdv.1001-7089.201312139.
- [20] 卢姗, 李培龙, 葛琳, 等. 青岛市男男性行为者中滥用新型毒品者的艾滋病相关性行为特征[J]. 中国艾滋病性病, 2018, 24(4):368-372. DOI:10.13419/j.cnki.aids.2018.04.14.
Lu S, Li PL, Ge L, et al. Comparison of the characteristics of HIV related sexual behaviors between club drug users and nonusers among men who have sex with men in Qingdao city[J]. Chin J AIDS STD, 2018, 24(4): 368-372. DOI:10.13419/j.cnki.aids.2018.04.14.
- [21] 林皓浩, 黎静, 谭芷敏, 等. 广州市男男性行为者亲密伴侣暴力与无保护肛交的关联研究[J]. 现代预防医学, 2019, 46(16):3005-3008.
Lin KH, Li J, Tan ZM, et al. Associations between intimate partner violence and unprotected anal intercourse among men who have sex with men in Guangzhou[J]. Mod Prev Med, 2019, 46(16):3005-3008.
- [22] Duncan DT, Goedel WC, Stults CB, et al. A study of intimate partner violence, substance abuse, and sexual risk behaviors among gay, bisexual, and other men who have sex with men in a sample of geosocial-networking smartphone application users[J]. Am J Mens Health, 2018, 12(2):292-301. DOI:10.1177/1557988316631964.
- [23] Kalichman SC, Rompa D. Sexually coerced and noncoerced gay and bisexual men: Factors relevant to risk for Human Immunodeficiency Virus (HIV) infection[J]. J Sex Res, 1995, 32(1): 45-50. DOI: 10.1080/00224499509551773.
- [24] Heintz AJ, Melendez RM. Intimate partner violence and HIV/STD risk among lesbian, gay, bisexual, and transgender individuals[J]. J Interpers Violence, 2006, 21(2):193-208. DOI:10.1177/0886260505282104.
- [25] Relf MV, Huang B, Campbell J, et al. Gay identity, interpersonal violence, and HIV risk behaviors: an empirical test of theoretical relationships among a probability-based sample of urban men who have sex with men[J]. J Assoc Nurses AIDS Care, 2004, 15(2): 14-26. DOI:10.1177/1055329003261965.
- [26] Wheeler J, Anfinson K, Valvert D, et al. Is violence associated with increased risk behavior among MSM? Evidence from a population-based survey conducted across nine cities in Central America[J]. Glob Health Action, 2014, 7(1):24814. DOI:10.3402/gha.v7.24814.
- [27] Feldman MB, Ream GL, Díaz RM, et al. Intimate partner violence and HIV sexual risk behavior among Latino gay and bisexual men: the role of situational factors[J]. J LGBT Health Res, 2007, 3(4): 75-87. DOI: 10.1080/15574090802226618.
- [28] 李东民, 卢姗, 李培龙, 等. 青岛市男性新型毒品滥用人群艾滋病病毒感染及危险行为调查[J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39(6): 750-754. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.011.
Li DM, Lu S, Li PL, et al. Study on the prevalence of HIV infection and related risk behaviors among male new-type drug users in Qingdao, Shandong province[J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39(6):750-754. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.06.011.
- [29] 王毅, 李六林, 樊静, 等. 四川绵阳地区 MSM 群交行为 HIV/梅毒感染及影响因素[J]. 中国热带医学, 2013, 13(10): 1203-1206. DOI:10.13604/j.cnki.46-1064/r.2013.10.003.
Wang Y, Li LL, Fan J, et al. Study of HIV/syphilis infection and influencing factors of the MSM having group sex behavior in Mianyang, Sichuan[J]. China Trop Med, 2013, 13(10): 1203-1206. DOI: 10.13604/j.cnki.46-1064/r.2013.10.003.