

深圳市 HIV 阳性男男性行为者的社会网络和社会支持现状研究

孙群露¹, 安霞², 饶兆伟¹, 涂玉山¹, 饶展宏¹, 毛美玲¹, 李彤², 李晓雯², 林爱华²

1. 深圳市宝安区疾病预防控制中心, 广东 深圳 518100; 2. 中山大学公共卫生学院, 广东 广州 510080

摘要: **目的** 分析 HIV 阳性男男性行为者(men who have sex with men, MSM)的社会网络特征和社会支持现状及其影响因素,为改善该人群的社会支持提供依据。 **方法** 收集 2017—2018 年在深圳市宝安区疾病预防控制中心转介治疗的 HIV 阳性的 MSM 的相关资料,采用描述性流行病学方法进行分析。 **结果** 110 例 HIV 阳性 MSM 中,报告 105 个核心社会网络,提名 249 个网络成员,网络大小(3.37 ± 1.43),网络密度(0.86 ± 0.21)。社会支持总分为(26.42 ± 7.74)分,主观支持得分(15.24 ± 4.88)分,客观支持得分(4.98 ± 2.62)分,支持利用度得分(6.20 ± 1.98)分。方差或 *t* 检验分析显示,不同社会网络大小,网络成员的性别、社会关系种类、文化程度构成、性取向构成以及是否和网络成员有性行为的 HIV 阳性 MSM 社会支持得分差异有统计学意义。多重线性回归分析显示,网络成员的文化程度构成、性取向构成、关系亲密度和网络成员有性行为是社会支持得分的影响因素。 **结论** 应尽可能提高 HIV 阳性 MSM 的社会支持。

关键词: 艾滋病病毒阳性;男男性行为者;社会网络;社会支持

中图分类号:R512.91 文献标识码:A 文章编号:1006-3110(2020)09-1064-05 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2020.09.011

Current status of social networks and social support in HIV-positive men who have sex with men in Shenzhen

SUN Qun-lu¹, AN Xia², RAO Zhao-wei¹, TU Yu-shan¹, RAO Zhan-hong¹,
MAO Mei-ling¹, LI Tong², LI Xiao-wen², LIN Ai-hua²

1. Baoan District Center for Disease Control and Prevention, Shenzhen, Guangdong 518100, China;

2. School of Public Health, Sun Yat-Sen University, Guangzhou, Guangdong 510080, China

Corresponding author: LIN Ai-hua, E-mail:linaihua@mail.sysu.cn

Abstract: **Objective** To analyze the characteristics of social networks, current situation of social support and their influencing factors among HIV-positive men who have sex with men (MSM) so as to provide evidence for improving social support of MSM.

Methods Data concerning HIV-positive MSM who were transferred to Baoan District Center for Disease Control and Prevention in Shenzhen from 2017 to 2018 were collected, and then analyzed by descriptive epidemiological methods. **Results** One hundred and five core social networks were reported by 110 HIV-positive MSM, and 249 network members were nominated. The network size was (3.37 ± 1.43), and the network density was (0.86 ± 0.21). The total score of social support and the scores of subjective support, objective support and availability of support were (26.42 ± 7.74), (15.24 ± 4.88), (4.98 ± 2.62) and (6.20 ± 1.98), respectively. Variance test or *t*-test showed that there were statistically significant differences in the score of social support among HIV-positive MSM with different characteristics of social networks, including different sizes of social networks, network members' gender, different social relationships, educational level, sexual orientation and sexual behavior with network members. Multiple linear regression analysis revealed that network members' educational level, sexual orientation, relationship intimacy and sexual behavior with network members were the factors influencing the score of social support. **Conclusion** Social support for HIV-positive MSM populations should be improved as much as possible.

Key words: HIV-positive; men who have sex with men; social network; social support

基金项目: 深圳市宝安区 MSM 人群社会网络与相关行为特征研究(0420160110808V1)

作者简介: 孙群露(1964-),女,硕士,副主任医师,研究方向:艾滋病防控。安霞(1994-),女,硕士在读,研究方向:流行病学。二者为并列第一作者。

通信作者: 林爱华, E-mail:linaihua@mail.sysu.cn。

2018 年深圳市新增 HIV 感染者中,男性占比 91.4%,而且同性传播比例高达 51.9%,远高于全国水平^[1],可见男男性行为者(men who have sex with men, MSM)是深圳艾滋病防治工作的重点人群。社会网络由一个或多个行动者有限集和他们之间的一种或多种关系组成。社会支持则是强调人们与周围进行互动的

过程中,得到的情感和物质上的帮助。在 HIV 的研究领域,研究者多应用个人社会网络,侧重关注网络结构以及关系对个体行为的影响。良好的社会支持使个体呈现更好的身体和心理状态,而我国 MSM 人群相对隐匿,社会认同和疾病负担使 HIV 阳性 MSM 人群自身社会支持普遍偏低^[2-3]。既往对该地区 HIV 阳性 MSM 人群的社会网络和社会支持情况缺乏相关研究。本研究拟通过对 HIV 阳性 MSM 人群进行横断面调查,了解其社会网络和社会支持现况,为尽可能提高该人群的社会支持提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 2017 年 6 月—2018 年 6 月在深圳市宝安区疾病预防控制中心(简称疾控中心)进行转介治疗的 HIV 阳性的 MSM 人群,共调查 110 人。

1.2 方法 采用方便抽样,在知情同意的情况下,由接受过专业培训的医务人员对年满 18 岁、无精神疾病和智力缺陷,并于深圳宝安疾控中心办理转介治疗的 HIV 阳性 MSM 人群开展自填式问卷调查。广泛查阅国内外文献基础上自行编制核心社会网络(最近 6 个月中,在工作和学习以外的业余时间里和自己经常在一起的 1~5 名 18 周岁以上的人组成的社会关系网,简称核心社会网络)调查问卷,内容包括网络成员数、网络成员性别、调查对象与网络成员间社会关系、网络成员年龄、网络成员文化程度、网络成员性取向、调查对象与网络成员亲密度、调查对象性取向在网络成员中公开暴露情况、网络成员对调查对象性取向支持程度、调查对象和网络成员间有无性关系及网络成员间相互熟悉程度等。网络大小是指调查对象核心社会网络成员数加 1;网络密度是指网络所有成员实际社会关系连接数和潜在社会关系连接数的比例。

社会支持采用肖水源^[4]编制的社会支持评定量表来衡量,包括主观支持,客观支持和社会支持的利用度三个维度,共 10 项条目。该量表的内部一致性范围为 0.89~0.94,计分方法:第 1~4 条,8~10 条;每条只选一项,选择 1~4 项分别记 1~4 分;第 5 条分 A~E5 项记总分,每项从“无”到“全力支持”分别记 1~4 分;第 6、7 条如回答“无任何来源”则记 0 分,回答“下列来源”者,有几个来源就记几分。量表总分即 10 个条目评分之和,范围为 12~65,分数越高表示社会支持越大。维度分:主观支持分即 1、3、4、5 条评分之和;客观支持分即 2、6、7 条评分之和;对支持的利用度即 8、9、10 条评分之和。

1.3 统计学分析 问卷由 Epi Data 3.1 完成双录入,

所有数据分析采用 SPSS 25.0,单因素比较采用方差分析或 *t* 检验,社会支持的影响因素分析采用多重线性回归,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 深圳市宝安区疾控中心转介治疗的 110 例 HIV 阳性的 MSM 人群,年龄(30.45±7.11)岁,66.4%居住在深圳有一年以上,大专以下文化占 54.5%,广东省外户籍占 72.7%。不同的社会人口学特征分布,见表 1。110 例 HIV 阳性的 MSM 人群共报告 105 个核心社会网络,提名 249 个网络成员。

表 1 110 例 HIV 阳性的 MSM 社会人口学特征

特征	人数	构成比(%)
年龄(岁)		
18~	22	20.0
25~	38	34.5
30~	23	21.0
≥35	27	24.5
婚姻状况		
未婚	88	80.0
已婚有配偶	12	10.9
离异或丧偶	10	9.1
文化程度		
初中	26	23.6
高中或中专	34	30.9
大专	19	17.3
本科及以上	31	28.2
户籍		
广东	30	27.3
非广东	80	72.7
职业		
公司职员	53	48.2
工厂工人	13	11.8
待业	14	12.7
其他	30	27.3
在深时间(月)		
<3	24	21.8
3~	13	11.8
>12	73	66.4
收入(元)		
<3 000	12	10.9
3 000~	44	40.0
5 000~	34	30.9
>8 000	20	18.2

2.2 社会网络成员特征 提名的 249 个网络成员中,男性 170 人(68.3%),年龄(32.37±11.38)岁,文化程度以大学及以上居多,共 44 人(45.0%)。未婚 136 人(54.6%),已婚 102 人(41.0%),性取向为同性 75 人(30.1%),和网络核心成员的社会关系以朋友居多,115 人(46.2%)。44 人(17.7%)和网络核心成员发生过性行为。

2.3 社会网络结构 共报告 105 个核心社会网络,5 个个体未报告社会网络。网络大小(3.37±1.43),网络密度(0.86±0.21)。不同网络构成特征,见表 2。

2.4 社会支持情况 社会支持评定量表在该研究中

信度为 0.654。报告社会网络的 105 例 HIV 阳性 MSM (15.24±4.88) 分,客观支持得分(4.98±2.62)分,支持的社会支持总分(26.42±7.74)分,主观支持得分 利用度得分(6.20±1.98)分。

表 2 不同社会网络特征的社会支持得分情况

网络特征	人数(%)	主观支持(分, $\bar{x}\pm s$)	客观支持(分, $\bar{x}\pm s$)	支持的利用度(分, $\bar{x}\pm s$)	社会支持总分(分, $\bar{x}\pm s$)
社会网络大小					
2	41(39.0)	14.20±4.88	3.68±1.95	5.80±1.81	23.68±6.92
3	22(21.0)	15.86±3.56	5.45±2.09	6.55±1.95	27.86±5.55
4~	42(40.0)	15.93±5.36	6.00±2.94	6.40±2.13	28.33±8.79
F 值	—	1.556	10.026	1.389	4.513
P 值	—	0.216	<0.001	0.254	0.013
网络成员性别构成					
全部为男性	55(52.4)	14.32±4.48	4.01±2.25	5.67±1.82	24.02±7.26
半数及以上为男性	30(28.6)	15.87±4.84	6.50±2.84	6.83±2.10	29.20±7.17
半数以上为女性	10(9.5)	16.80±4.85	6.10±1.85	6.00±1.90	29.50±8.05
全部为女性	10(9.5)	16.80±6.61	4.60±2.22	6.80±1.99	28.20±8.44
F 值	—	1.512	7.765	2.926	4.093
P 值	—	0.216	<0.001	0.037	0.009
社会关系种类构成					
仅有一种关系	70(66.7)	14.63±4.88	4.13±2.21	6.01±2.10	24.77±7.62
两种及以上	35(33.3)	16.46±4.71	6.69±2.58	6.57±1.69	29.71±6.99
t 值	—	3.355	27.849	1.867	10.368
P 值	—	0.070	<0.001	0.175	0.002
网络成员文化程度构成					
全部为大学及以上	28(26.7)	15.32±4.09	4.57±2.15	5.61±1.91	25.50±6.97
半数以上为大学及以上	21(20.0)	17.29±4.80	7.00±2.57	7.00±1.95	31.28±6.58
半数以下为大学及以上	13(12.3)	16.38±5.82	6.54±2.96	7.07±2.10	30.00±9.11
无大学及以上	43(41.0)	13.84±4.79	3.79±2.02	5.93±1.84	23.56±6.93
F 值	—	2.797	11.539	3.309	6.739
P 值	—	0.044	<0.001	0.023	<0.001
网络成员性取向构成					
全部为同性/双性	36(34.3)	14.17±4.46	4.17±2.04	5.64±1.69	23.97±6.58
部分为同性/双性	23(21.9)	17.30±4.65	6.21±2.88	6.43±1.83	29.96±7.49
全部为异性	46(43.8)	15.04±5.08	5.00±2.71	6.52±2.19	26.57±8.15
F 值	—	3.090	4.584	2.274	4.489
P 值	—	0.050	0.012	0.108	0.014
和网络成员的关系亲密度					
感情均很好/较好	83(79.0)	15.47±5.18	5.27±2.61	6.27±1.95	27.02±7.98
仅部分感情很好/较好	22(21.0)	14.36±3.46	3.86±2.42	5.91±2.11	24.14±6.42
t 值	—	0.894	5.253	0.600	2.453
P 值	—	0.347	0.024	0.440	0.120
对网络成员的性取向公开程度					
全部公开	53(50.5)	14.58±4.48	4.68±2.51	5.91±1.82	25.17±7.09
仅部分公开	20(19.0)	16.40±4.06	6.00±3.03	6.70±1.81	29.10±6.97
全部不公开	32(30.5)	15.59±5.85	4.84±2.46	6.37±2.28	26.81±8.92
F 值	—	1.131	1.937	1.361	1.966
P 值	—	0.327	0.149	0.261	0.145
性行为					
和网络成员发生过性行为	38(36.2)	17.50±5.41	5.87±2.63	6.66±1.92	30.02±7.64
和网络成员无性行为	67(63.8)	13.96±4.06	4.48±2.50	5.94±1.98	24.37±7.07
t 值	—	14.473	7.221	3.262	14.622
P 值	—	<0.001	0.008	0.074	<0.001

2.5 社会支持评分的单因素分析 对不同社会网络特征的 HIV 阳性者社会支持评分(总分及分维度得分)采用 F 或 t 检验分析,结果显示:社会网络大小($P=0.013$)、性别构成($P=0.009$)、社会关系种类构成($P=0.002$)、文化程度构成($P<0.001$)、性取向构成($P=0.014$)以及是否和网络成员有性行为($P<0.001$)的 HIV 阳性 MSM 人群社会支持总分有差异,以及不同社会网络特征各维度支持得分的比较,见表 2。

2.6 社会支持评分的多因素分析 纳入以下 8 个变量:社会网络大小、网络成员的性别构成、社会关系种类构成、文化程度构成、性取向构成、关系亲密度、性取向公开程度、是否和网络成员有性行为(变量赋值见表 3)为自变量,以社会支持总分作为因变量,采用stepwise 法,纳入标准 0.10,剔除标准 0.05,进行多重线性回归分析,最终模型中有统计学意义的变量为网络成员文化程度构成、性取向构成以及和网络成员的关系亲密

度,是否和网络成员有性行为。回归方程的 F 值为 10.904, $P<0.001$, $R^2=0.304$, 见表 4。

表 3 研究变量的赋值

变量	变量编码
网络成员性别构成	0=全部为女性(参照)
	1=全部为男性,0=else
	1=半数及以上为男性,0=else
	1=半数及以上为女性,0=else
社会关系种类构成	1=仅有一种关系,2=两种及以上
网络成员文化程度构成	1=全部为大学及以上,2=半数及以上为大学及以上,
	3=半数以下为大学及以上,4=无大学及以上
网络成员性取向构成	1=全部为同性/双性,2=部分为同性/双性,3=全部为异性
和网络成员关系亲密度	1=感情均很好/较好,2=仅部分感情很好/较好
对网络成员性取向公开程度	1=全部公开,2=仅部分公开,3=全部不公开
是否和网络成员有性行为	1=和网络成员发生过性行为,0=和网络成员无性行为

表 4 多重线性回归变量筛选结果

变量	回归系数	标准误	标准化偏回归系数	t 值	P 值
截距	19.960	1.612	—	12.379	<0.001
网络成员文化程度构成	3.224	0.675	0.439	4.779	<0.001
是否和网络成员有性行为	6.390	1.474	0.339	4.334	<0.001
网络成员性取向构成	-2.389	0.994	-0.321	-2.404	0.018
和网络成员关系亲密度	3.372	1.594	0.178	2.115	0.037

3 讨 论

本次调查的 110 例 HIV 阳性 MSM 人群年龄主要集中于 35 岁以下,以广东省外户籍为主,网络大小(3.37±1.43),网络密度(0.86±0.21),社会支持总分为(26.42±7.74)分。网络成员的性别构成中全部为男性的网络超过半数,与其他研究基本一致^[5-6],另提名的网络成员中男性将近七成,可见该地区 HIV 阳性 MSM 人群的交际对象以男性为主,而男性成员中性取向为同性的比例提示 MSM 圈内人群的聚集性和一定的边缘化。和网络成员发生过性行为的网络的比例提示社会网络和性网络存在重叠。多性伴特征使 MSM 人群成为 HIV 感染高危人群,既往文献^[5-9]多关注社会网络和危险性行为的关系,社会网络是艾滋病危险行为扩散的重要影响因素。同性性传播是该地区 HIV 传播的主要途径,一般干预措施难以接触到此人群,本研究间接提示通过社会网络对 HIV 传播干预的重要性。

既往研究^[10-12] MSM 人群社会支持总分、客观支持、主观支持、对支持利用度得分均显著低于国内常模,MSM 人群更易于存在抑郁^[13-15]等心理问题,加之疾病负担,故 HIV 阳性的 MSM 人群社会支持情况更是应当关注的问题。不同社会网络特征的客观支持得分差异较主观支持和支持的利用度更明显(除对网络成

员的性取向公开程度外,均存在统计学差异),该结果和量表维度的定义相契合:客观支持^[4]是可见的或实际的支持,包括物质上的直接援助和社会网络、团体关系的存在和参与。多因素结果显示,网络中文化程度构成无大学及以上的个体得到社会支持较低,因为较高文化程度者获取相关知识、技能及适应环境的能力越高,提示在加强社会支持的干预上可选择高文化程度的同伴教育^[16],提高认知水平以维持更有效的社会关系从而提高其社会支持,网络中文化程度构成不同,主观支持、客观支持、对支持的利用度和社会支持总分均存在差异。但是网络成员文化程度构成中全部为大学及以上较部分为大学及以上的社会支持得分的总分和各维度得分均更低,提示社会支持程度和其网络成员的文化程度并不完全正相关。性取向构成中全部为同性的网络得到的社会支持最低,这部分人可能存在较封闭的社交状态或是自我认同及国内传统的社会认同限制,提高其社会支持的可能方法是拓展圈子的多元化和避免社会恐同恐艾,使其获得更良好的交流。另外在该研究中和网络成员发生性行为的网络较无性行为/和网络成员关系亲密度越高,得到更高的社会支持,与配偶/固定性伴亲密度高的 HIV/AIDS 病人可从该社会网络成员中获得较多的支持和关爱^[17]。

本研究探讨 HIV 阳性 MSM 社会支持情况及影响因素,研究对象包括首次确诊后转介治疗及从其他城市/地区转介到深圳市宝安区疾控中心进一步治疗,但是缺乏具体的血清学信息如 CD4 结果、是否存在其他感染、临床症状和既往临床支持情况^[18-19]等可能影响 HIV 阳性 MSM 人群社会支持得分的因素,在后续的研究中应进一步探讨。另本研究为横断面调查,在因果关系推断上有待进一步研究。

参考文献

[1] 2018 年 8 月全国艾滋病性病疫情[J]. 中国艾滋病性病,2018,24(10):965.

[2] 张双,陈艳芳,陈梦施,等. HIV 感染者/AIDS 患者的社会支持状况及影响因素分析[J]. 卫生研究,2011,40(3):338-341.

[3] 杨昊,袁琦,王宇扬,等. 四川省 HIV 阳性男男性行为者社会支持及心理健康[J]. 四川大学学报(医学版),2018,49(6):966-969.

[4] 肖水源.《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用[J]. 临床精神医学杂志,1994,4(2):98-100.

[5] 赵炜,马颖,韦晓岑,等. 402 例男男性行为者社会网络与高危行为的关系研究[J]. 中华疾病控制杂志,2013,17(7):567-570.

[6] 朱军礼,张洪波,郑迎军,等. 男男性接触者社会网络与艾滋病高危行为关系[J]. 中国公共卫生,2008,24(4):400-402.

[7] Lee SS, Tam DK, Ho RL, et al. Social network methodology for studying HIV epidemiology in men having sex with men[J]. J Infect Public Health, 2009,2(4):177-183.