

自报异性性传播 HIV 感染者中男男性行为人群特征及抑郁症状相关因素分析

朱晓艳 王国永 廖玫珍 李亚君 张娜 李玲 杨兴光 黄鹏翔 黄涛 康殿民
山东省疾病预防控制中心艾滋病防制所, 济南 250014
通信作者: 康殿民, Email: dmkgang66@163.com

【摘要】 目的 分析自报异性性传播 HIV 感染者中 MSM 特征及抑郁症状相关因素, 为 HIV 感染者实施个性化管理提供参考依据。方法 采用横断面调查设计, 2019 年 9-12 月在山东省济南市、青岛市、潍坊市和临沂市选取 ≥15 岁、自报异性性传播的男性 HIV 感染者作为研究对象, 通过一对一访谈核实其感染途径, 对核实后实际为 MSM, 按照 1:1 匹配在当地选择年龄范围差 ≤3 岁、自报为男男性行为传播的 HIV 感染者作为对照组, 开展问卷调查, 内容包括人口学及行为特征、流行病学调查中心抑郁量表 (CES-D)、领悟社会支持量表 (PSSS), 分析其特征和抑郁症状的相关因素。结果 自报感染途径为异性性传播的男性 HIV 感染者 373 例中, 复核后实际为男男性行为传播的占 39.7% (148/373), 年龄 (40.3±12.0) 岁, 已婚/同居占 41.9% (62/148), 确证 HIV 前做过检测占 27.0% (40/148), 同性性伴数 ≥2 人占 71.6% (106/148), 有抑郁症状的占 55.4% (82/148)。多因素分析结果显示, 在自报异性性传播 HIV 感染者的 MSM 中, 确证前未做过 HIV 检测、确证前同性性伴数 ≥2 人、首次发生同性性行为年龄 >30 岁和有抑郁症状者, 更有可能隐瞒真实的感染途径; 抑郁症状与身体健康状况、社会支持情况和职业状况稳定的因素相关。结论 在自报异性性传播的男性 HIV 感染者中, 有一定比例实际为男男性行为传播的感染途径, 并存在多性伴及双性性行为的高危行为, 抑郁症状的比例较高。需加强随访的感染途径复核, 开展针对性的心理和行为干预。

【关键词】 艾滋病病毒; 男男性行为者; 感染途径; 抑郁

基金项目: 山东省医药卫生科技发展计划 (2019WS427, 2019WS430, 2019WS438); 山东省人文社会科学课题 (2021-ZXJK-18)

Characteristics and depressive symptoms among self-reported HIV infection through heterosexual transmission men who have sex with men

Zhu Xiaoyan, Wang Guoyong, Liao Meizhen, Li Yajun, Zhang Na, Li Ling, Yang Xingguang, Huang Pengxiang, Huang Tao, Kang Dianmin

Department of AIDS Control and Prevention, Shandong Center for Disease Control and Prevention, Ji'nan 250014, China

Corresponding author: Kang Dianmin, Email: dmkgang66@163.com

【Abstract】 **Objective** To understand the characteristics and depressive status of men who have sex with men (MSM) who self-reported HIV infection through heterosexual transmission and to provide evidence for personalized management of HIV infected people. **Methods** A cross-sectional survey was carried out in Shandong province from September to December in 2019. Male HIV patients aged ≥15 years who self-reported HIV infection through heterosexual transmission were selected to verify the route of infection by one-to-one interview in Ji'nan, Qingdao,

DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20220226-00153

收稿日期 2022-02-26 本文编辑 斗智

引用格式: 朱晓艳, 王国永, 廖玫珍, 等. 自报异性性传播 HIV 感染者中男男性行为人群特征及抑郁症状相关因素分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2022, 43(10): 1639-1644. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20220226-00153.

Zhu XY, Wang GY, Liao MZ, et al. Characteristics and depressive symptoms among self-reported HIV infection through heterosexual transmission men who have sex with men [J]. Chin J Epidemiol, 2022, 43(10): 1639-1644. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20220226-00153.



Weifang and Linyi cities of Shandong province. According to the 1:1 ratio, local HIV patients with age difference ≤ 3 years who self-reported MSM were selected as controls. A questionnaire survey was conducted, including data on demographic characteristics, behavior status, CES-D and PSSS. The related factors of the depressive symptoms and characteristics were analyzed. **Results** A total of 373 male HIV patients were interviewed, and 39.7%(148/373) were confirmed as MSM after reexamination. The interviewers were: aged (40.3 ± 12.0) years old, 41.9% (62/148) married/cohabiting, 27.0% (40/148) had been tested before HIV diagnosis, 71.6% (106/148) had homosexual partners ≥ 2 and 55.4% (82/148) had depressive symptom. Multivariate analysis showed that the MSM without HIV testings before diagnosis, had homosexual partners ≥ 2 before diagnosis, had first homosexual behavior at the age >30 years old and with depressive symptoms were more likely to conceal the true infection route. The incidence of depression among MSM who self-reported HIV infection through heterosexual transmission was related to physical health status social support and occupational stability. **Conclusions** Some male HIV persons self-reported as being heterosexually transmitted were really transmitted through homosexual behavior. There were high-risk behaviors such as multiple partners and intersex among this group, and with high incidence of depression. It is necessary to encourage the reexamination program during follow-up and target on psychological and behavioral interventions, continuously.

【Key words】 HIV; Men who have sex with men; Route of infection; Depression

Fund programs: Shandong Provincial Medical and Health Science and Technology Development Program (2019WS427, 2019WS430, 2019WS438); Humanities and Social Science Project of Shandong Province (2021-ZXJK-18)

艾滋病经性途径感染已成为我国艾滋病传播的首要途径,2019年1-10月新报告感染者中,经异性性传播比例占73.7%,男男性行为传播占23.0%^[1]。MSM HIV感染者承受着双重的歧视与羞耻^[2]。社会各界对MSM存在较大偏见与误解,社会排斥和歧视、内化的负面成见以及缺乏支持等使他们常隐瞒自己的性取向,长时间沉浸在消极悲观的内心体验中,承受着巨大的心理负担,部分MSM有较严重的耻辱感,在接受流行病学调查时,隐瞒了真实的暴露史^[3-6]。在山东省德城区的HIV病例感染途径复核工作中发现,35例自报异性性传播的男性HIV病例中有25例实际为男男性行为传播^[7],本研究选取山东省部分地区自报异性性传播的男性HIV感染者,复核其感染途径,分析实际为男男性行为传播的HIV感染者特征及抑郁症状相关因素,为HIV感染者的精准复核感染途径和实施个性化管理提供参考依据。

对象与方法

1. 研究对象:

(1)根据艾滋病综合防治数据信息系统2019年9-12月数据库,在异性性传播的男性HIV感染者例数较多的济南市、青岛市、潍坊市和临沂市,选取年龄 ≥ 15 岁、自报异性性传播的男性HIV感染者作为研究对象,均完成知情同意后,进行调

查和访谈。

(2)对于经复核后感染途径为男男性行为传播,按照1:1匹配在同县(区)选择自报男男性行为传播、年龄范围 ≤ 3 岁的HIV感染者为对照组。本研究已通过山东省CDC预防医学伦理委员会审批(批准文号:2021-54号)。

2. 研究方法:采用横断面调查设计。

(1)结合研究对象随访时间,安排一对一访谈,复核其感染途径。访谈人员由当地CDC和艾滋病定点医院医疗机构相关工作人员组成,并有MSM社会组织人员协助。

(2)应用自制调查问卷和流行病学调查中心抑郁量表(CES-D)、领悟社会支持量表(PSSS)开展横断面调查,内容包括人口学及行为特征、HIV检测情况和抑郁、社会支持状况等。CES-D共20个条目,测量研究对象最近1周的主观感受,采用4级评分法则,总分 ≥ 16 分为抑郁症状^[8]。PSSS由12个条目组成,采用7级计分法,反映个体感受到的社会支持总程度,总分为12~、37~和61~84分的分别为低度、中度和高度支持^[9]。

3. 统计学分析:应用EpiData 3.0软件建立数据库和SPSS 23.0软件进行统计学分析。计数资料采用频数、构成比描述,符合正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 描述。应用logistic回归模型进行自报异性性传播HIV感染者中MSM特征及抑郁症状的相关因素分析,自变量纳入标准为0.05,剔除标准为

0.10。双侧检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 感染途径复核:自报感染途径为异性性传播的男性 HIV 感染者 373 例中,复核后实际为男男性行为传播的占 39.7%(148/373),实际为异性性传播的占 60.3%(225/373);在复核后实际为男男性行为传播的 HIV 感染者中,济南市、青岛市、潍坊市和临沂市分别占 61.1%(33/54)、35.7%(61/171)、48.2%(27/56)和 29.3%(27/92)。

2. 自报异性性传播 HIV 感染者的 MSM 特征的相关因素:

(1) 社会人口学特征:年龄(40.3 ± 12.0)岁, >35 岁的占 58.8%,已婚/同居、大专及以上文化程度分别占 41.9%和 42.6%。

(2) 行为特征:在确证 HIV 感染前,做过 HIV 检测占 27.0%,发生商业异性性行为/商业男男性行为和非婚非商业异性性行为的均占 10.8%,同性性伴数 ≥ 2 人的占 71.6%,临时同性性伴数 >1 人的占 59.5%,首次发生同性性行为年龄(28.7 ± 10.7)岁,其中 ≤ 30 岁者占 64.9%。

(3) 抑郁症状及社会支持情况:有抑郁症状的占 45.4%,社会支持情况低、中和高度分别占 13.2%、47.5%和 38.3%;自报异性性传播 HIV 感染者的 MSM 中,有抑郁症状占 55.4%,社会支持情况低、中和高度分别占 11.5%、50.7%和 35.8%。多因素分析结果显示,在自报异性性传播 HIV 感染者的 MSM 中,确证前未做过 HIV 检测、确证前同性性伴数 ≥ 2 人、首次发生同性性行为年龄 >30 岁和有抑郁症状者,更有可能隐瞒真实感染途径(均 $P<0.05$)。见表 1。

3. 自报异性性传播 HIV 感染者的 MSM 抑郁症状的相关因素:多因素分析结果显示,在自报异性性传播 HIV 感染者的 MSM 中,身体健康状况为一般/较差、社会支持情况为中度或低度和职业状况不稳定者,较容易出现抑郁症状。见表 2。

讨 论

MSM 已成为 HIV 流行的重点人群^[10],山东省的艾滋病疫情存在地区差异,性传播成为主要感染途径。男男性行为传播为主要性传播方式,所占比例由 2005 年的 2.4% 上升到 2016 年的 67.3%,呈快

速上升趋势^[11]。本研究发现,自报异性性传播的男性 HIV 感染者中复核后实际为男男性行为传播的占 39.7%,提示实际的 MSM 比例高于自报的比例,男男性行为尚未被社会大众和社会伦理广泛接受,MSM 自我认同较差,存在自我歧视现象,不愿暴露自己的性取向^[7]。确证前未做过 HIV 检测、存在多性伴、首次发生同性性行为年龄 >30 岁和有抑郁症状的 MSM 中,更有可能隐瞒真实感染途径而自报为异性性传播。

部分 MSM 由于受传统观念及社会、家庭的压力,遵循“娶妻生子”的传统思想而结婚^[12],自报异性性传播 HIV 感染者中 MSM 已婚/同居比例较高,访谈发现部分 MSM 是在婚后接触到“圈子”,发生男男性行为后感染的 HIV,若未及时检测治疗,有可能传播给配偶或性伴,增加二代传播风险^[13]。另外,本研究发现,部分 MSM 在确证前发生商业或非婚非商业性行为、双性行为,有多性伴和临时性伴的现象,主动检测的比例不高,尤其是自报异性性传播 HIV 感染者的 MSM,缺乏身份认同,不能自由交友,更倾向于隐瞒性取向,为满足性需求和释放心理压力,而寻找多性伴。

HIV 感染者心理状况也很重要,Wang 等^[14]研究表明我国艾滋病患者有抑郁症状的比例占 50.8%。有 Meta 分析发现,我国艾滋病患者的抑郁合并患病率为 53.8%^[15],本研究发现,研究对象有抑郁症状的占 45.4%,这与潘蓉等^[16]的研究结果相近(46.5%),低于孙伟铭等^[17]的研究结果(63.0%),高于江艳等^[18]的研究结果(18.33%);自报异性性传播 HIV 感染者的 MSM 有抑郁症状的占 55.4%,可能与在 HIV 感染状况与性取向的双重压力下,自我歧视较为严重,或者是性取向与性行为相违背所致的心理冲突有关^[19-20]。在自报异性性传播 HIV 感染者的 MSM 中,社会支持情况为中度或低度者,较容易出现抑郁症状,与相关报道基本一致^[21]。较高的社会支持水平,能缓解精神紧张,提高其自我保健和社会适应能力。身体健康状况一般或较差者,较容易出现抑郁症状,提示应尽早开展抗病毒治疗,改善身体健康状况。职业状况稳定者,较容易出现抑郁症状,可能稳定的收入来源能够实现个人价值,抗风险能力较高,生活更有安全感。

本研究的现场调查经验提示,一是复核工作由当地 CDC 和定点医疗机构人员共同参与,由于多次随访,基层工作人员与 HIV 感染者的接触和联系较为紧密,已建立一定的信任关系,相比于前期调

表 1 自报异性性传播 HIV 感染者中男男性行为者特征的相关因素分析

变 量	合计 ^a (n=295)	MSM (n=148) (构成比,%)	对照组 ^a (n=147)	单因素分析		多因素分析	
				OR 值(95%CI)	P 值	aOR 值(95%CI)	P 值
年龄组(岁)							
≤35	126(42.7)	61(41.2)	65(44.2)	1.00		-	
>35	169(57.3)	87(58.8)	82(55.8)	1.13(0.71~1.79)	0.602	-	
婚姻状况							
未婚	127(43.1)	55(37.2)	72(49.0)	1.00		-	
已婚/同居	110(37.3)	62(41.9)	48(32.7)	1.68(1.01~2.81)	0.046	-	
离异/丧偶	58(19.6)	31(20.9)	27(18.3)	1.51(0.80~2.84)	0.201	-	
户籍							
山东省	249(84.4)	121(81.8)	128(87.1)	1.00		-	
外省	46(15.6)	27(18.2)	19(12.9)	1.59(0.83~3.03)	0.161	-	
文化程度							
高中及以下	166(56.3)	85(57.4)	81(55.1)	1.00		-	
大专及以上	129(43.7)	63(42.6)	66(44.9)	0.91(0.57~1.44)	0.687	-	
居住情况							
独居	77(26.1)	42(28.4)	35(23.8)	1.00		-	
与他人合住	216(73.2)	105(70.9)	111(75.5)	0.87(0.47~1.59)	0.643	-	
职业状况稳定							
是	205(69.5)	102(68.9)	103(70.1)	1.00		-	
否	89(30.2)	45(30.4)	44(29.9)	1.03(0.63~1.70)	0.899	-	
月收入(元)							
<3 000	72(24.4)	35(23.6)	37(25.2)	1.00		-	
≥3 000	219(74.2)	111(75.0)	108(73.4)	1.10(0.64~1.87)	0.735	-	
身体健康状况							
较好/特别好	56(19.0)	30(20.3)	26(17.7)	1.00		-	
一般	181(61.3)	86(58.1)	95(64.6)	0.79(0.43~1.43)	0.429	-	
较差	58(19.7)	32(21.6)	26(17.7)	1.07(0.51~2.23)	0.864	-	
确证前做过 HIV 检测							
是	98(33.2)	40(27.0)	58(39.5)	1.00		1.00	
否	182(61.7)	103(69.6)	79(53.7)	1.76(1.07~2.88)	0.024	1.83(1.03~3.25)	0.038
确证前发生商业异性性行为/商业男男性行为							
是	22(7.5)	16(10.8)	6(4.1)	1.00		-	
否	270(91.5)	130(87.8)	140(95.2)	2.87(1.09~7.56)	0.033	-	
确证前发生非婚非商业异性性行为							
是	37(12.5)	16(10.8)	21(14.3)	1.00		-	
否	254(86.1)	130(87.8)	124(84.3)	1.38(0.69~2.76)	0.368	-	
确证前同性性伴数(个)							
<2	105(35.6)	31(20.9)	74(50.3)	1.00		1.00	
≥2	164(55.6)	106(71.6)	58(39.5)	4.36(2.57~7.39)	<0.001	4.82(2.66~8.74)	<0.001
确证前固定同性性伴数(个)							
≤1	229(77.6)	121(81.7)	108(73.5)	1.00		-	
>1	33(11.2)	14(9.5)	19(12.9)	0.71(0.34~1.47)	0.356	-	
确证前临时同性性伴数(个)							
≤1	107(36.3)	48(32.4)	59(40.1)	1.00		-	
>1	155(52.5)	88(59.5)	67(45.6)	1.61(0.98~2.65)	0.058	-	
首次发生同性性行为年龄组(岁)							
≤30	209(70.8)	96(64.9)	113(76.9)	1.00		1.00	
>30	60(20.3)	42(28.4)	18(12.2)	1.66(1.22~2.26)	0.001	2.85(1.41~5.76)	0.003
社会支持情况							
高度	113(38.3)	53(35.8)	60(40.8)	1.00		-	
中度	140(47.5)	75(50.7)	65(44.2)	0.88(0.42~1.82)	0.721	-	
低度	39(13.2)	17(11.5)	22(15.0)	1.31(0.80~2.15)	0.292	-	
抑郁症状							
否	160(54.2)	65(43.9)	95(64.6)	1.00		1.00	
是	134(45.4)	82(55.4)	52(35.4)	2.15(1.35~3.43)	0.001	2.12(1.23~3.65)	0.007

注:部分数据存在缺失值;-:未纳入多因素分析

表 2 自报异性性传播 HIV 感染者中男男性行为者抑郁症状相关因素分析

变 量	抑郁人数(n=82) (构成比,%)	单因素分析		多因素分析	
		OR 值(95%CI)	P 值	aOR 值(95%CI)	P 值
年龄组(岁)					
≤35	35(42.7)	1.00		-	
>35	47(57.3)	0.87(0.45~1.69)	0.686	-	
婚姻状况					
未婚	34(41.5)	1.00		-	
已婚/同居	37(45.1)	0.87(0.41~1.84)	0.717	-	
离异/丧偶	11(13.4)	0.34(0.14~0.86)	0.023	-	
户籍					
山东省	69(84.1)	1.00		-	
外省	13(15.9)	0.69(0.30~1.59)	0.378	-	
文化程度					
高中及以下	50(61.0)	1.00		-	
大专及以上	32(39.0)	0.78(0.52~1.16)	0.216	-	
居住情况					
独居	23(28.1)	1.00		-	
与他人合住	58(70.7)	0.91(0.54~1.53)	0.725	-	
职业状况稳定					
是	46(56.1)	1.00		1.00	
否	35(42.7)	4.26(1.91~9.52)	<0.001	3.36(1.27~8.88)	0.015
月收入(元)					
<3 000	23(28.1)	1.00		-	
≥3 000	58(70.7)	0.56(0.25~1.24)	0.151	-	
身体健康状况					
较好/特别好	10(12.2)	1.00		1.00	
一般	52(63.4)	3.39(1.38~8.34)	0.008	3.83(1.11~13.18)	0.033
较差	20(24.4)	3.89(1.35~11.22)	0.012	4.00(1.37~11.72)	0.011
确证前做过 HIV 检测					
是	21(25.6)	1.00		-	
否	61(74.4)	1.17(0.57~2.43)	0.655	-	
确证前发生商业异性性行为/商业男男性行为					
是	13(15.9)	1.00		-	
否	68(82.9)	3.95(1.08~14.52)	0.039	-	
确证前发生非婚非商业异性性行为					
是	10(12.2)	1.00		-	
否	71(86.6)	0.72(0.25~2.10)	0.551	-	
确证前同性性伴数(个)					
<2	14(17.1)	1.00		-	
≥2	60(73.2)	1.58(0.71~3.54)	0.263	-	
确证前固定同性性伴数(个)					
≤1	63(76.8)	1.00		-	
>1	9(11.0)	1.36(0.46~4.05)	0.584	-	
确证前临时同性性伴数(个)					
≤1	24(29.3)	1.00		-	
>1	49(59.8)	1.26(0.62~2.54)	0.526	-	
首次发生同性性行为年龄组(岁)					
≤30	51(62.2)	1.00		-	
>30	26(31.7)	1.20(0.83~1.73)	0.340	-	
社会支持情况					
高度	15(18.3)	1.00		1.00	
中度	51(62.2)	5.38(2.49~11.62)	<0.001	4.74(2.01~11.18)	0.001
低度	15(18.3)	19.00(3.87~93.34)	<0.001	16.01(2.99~85.67)	<0.001

注:部分数据存在缺失值;-:未纳入多因素分析

查和随访,更易获得真实信息;二是依托 MSM 社会组织配合和协助,容易与研究对象建立信任,帮助了解敏感问题的真实情况;三是经验丰富的艾滋病防治领域专家指导和工作人员调查访谈经验的积累有利于本研究的顺利开展。

本研究存在局限性。研究对象招募较为困难,

样本量较小,有待进一步开展大样本的研究。

综上所述,在自报异性性传播的男性 HIV 感染者中,有一定比例实际为男男性行为传播的感染途径,并存在多性伴及双性性行为的高危行为,抑郁症状的比例较高。需加强随访的感染途径复核,开展针对性的心理和行为干预。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 朱晓艳: 研究设计、论文撰写、数据整理、数据分析、论文修改; 王国永、廖玫珍: 研究设计、研究指导、论文修改; 李亚君、张娜、李玲、杨兴光、黄鹏翔、黄涛: 现场调查、数据整理; 康殿民: 研究设计、研究指导、经费支持

参 考 文 献

- [1] 国家卫生健康委员会疾病预防控制中心. 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 Prevention and Control, 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.
- [2] 谢莉, 罗淑星, 周海龙, 等. 男男性行为者艾滋病患者相关羞辱和歧视影响因素研究[J]. 预防医学情报杂志, 2018, 34(9): 1158-1161. DOI:CNKI:SUN:YFYX.0.2018-09-009. Xie L, Luo SX, Zhou HL, et al. The HIV/AIDS related stigma and discrimination of the HIV-infected men who have sex with men[J]. J Prev Med Inf, 2018, 34(9): 1158-1161. DOI: CNKI:SUN:YFYX.0.2018-09-009.
- [3] 罗淑星, 周海龙. "心理-行为-社会"综合干预模式对重庆市新确诊 HIV 阳性 MSM 的心理和性行为影响[J]. 中国艾滋病性病, 2021, 27(6): 619-622. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2021.06.12. Luo SX, Zhou HL. Influence of psychology-behavior-society intervention on the psychology and sexual behavior of newly confirmed HIV positive MSM[J]. Chin J AIDS STD, 2021, 27(6): 619-622. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2021.06.12.
- [4] 王毅, 李六林, 樊静, 等. 年轻男男性行为者的一般自我效能感与自我接纳及高危性行为的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2021, 35(7): 571-575. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2021.07.008. Wang Y, Li LL, Fan J, et al. Relation of general self-efficacy to self-acceptance and high-risk sexual behaviors in young men who have sex with men[J]. Chin Ment Health J, 2021, 35(7): 571-575. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2021.07.008.
- [5] 张敏, 张艳, 郭会军, 等. HIV/AIDS 病人心理健康的研究现状与思考[J]. 中国艾滋病性病, 2020, 26(11): 1262-1264, 1271. DOI:10.13419/j.cnki.aids.2020.11.33. Zhang M, Zhang Y, Guo HJ, et al. HIV/AIDS research status and thinking of mental health[J]. Chin J AIDS STD, 2020, 26(11): 1262-1264, 1271. DOI:10.13419/j.cnki.aids.2020.11.33.
- [6] 廖敏, 唐杰, 王冬华. HIV 感染者和 AIDS 患者病耻感的研究进展[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(4): 619-623. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2019.04.029. Liao M, Tang J, Wang DH. Research progress on stigma among HIV/AIDS patients[J]. Chin J Nurs, 2019, 54(4): 619-623. DOI:10.3761/j.issn.0254-1769.2019.04.029.
- [7] 胡玉宏, 赵琳, 王保山, 等. 德州市德城区报告经异性传播感染 HIV 病例的传播途径的复核与分析[J]. 中国艾滋病性病, 2018, 24(9): 929-931, 942. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2018.09.19. Hu YH, Zhao L, Wang BS, et al. A re-check and analysis of transmission route of HIV cases reported by heterosexual practices in Decheng district of Dezhou city[J]. Chin J AIDS STD, 2018, 24(9): 929-931, 942. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2018.09.19.
- [8] 何津, 陈祉妍, 郭菲, 等. 流调中心抑郁量表中文简版的编制[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2013, 22(12): 1133-1136. DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2013.12.023. He J, Chen ZY, Guo F, et al. A short Chinese version of center for epidemiologic studies depression scale[J]. Chin J Behav Med Brain Sci, 2013, 22(12): 1133-1136. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2013.12.023.
- [9] 张帆, 朱树贞, 邓平基. 领悟社会支持量表在国内住院病人社会支持研究中的应用评价[J]. 护理研究, 2018, 32(13): 2048-2052. DOI:10.12102/j.issn.1009-6493.2018.13.015. Zhang F, Zhu SZ, Deng PJ. Evaluation of perceived social support scale used in study of social support among hospitalized patients in China[J]. Chin Nurs Res, 2018, 32(13): 2048-2052. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2018.13.015.
- [10] 葛琳, 李东民, 李培龙, 等. 2010-2015 年中国艾滋病哨点监测人群 HIV、梅毒和 HCV 感染状况分析[J]. 疾病监测, 2017, 32(2): 111-117. DOI:10.3784/j.issn.1003-9961.2017.02.008. Ge L, Li DM, Li PL, et al. Population specific sentinel surveillance for HIV infection, syphilis and HCV infection in China, during 2010-2015[J]. Dis Surveill, 2017, 32(2): 111-117. DOI:10.3784/j.issn.1003-9961.2017.02.008.
- [11] 杨兴光, 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 Parasit Biol, 2018, 13(1): 68-71. DOI: 10.13350/j.cjpb.180114.
- [12] Liao MZ, Wang M, Shen XJ, et al. Bisexual behaviors, HIV knowledge, and stigmatizing/discriminatory attitudes among men who have sex with men[J]. PLoS One, 2015, 10(6): e0130866. DOI:10.1371/journal.pone.0130866.
- [13] 何纳. 中国艾滋病流行新变化及新特征[J]. 上海预防医学, 2019, 31(12): 963-967. DOI: 10.19428/j.cnki.sjpm.2019.19912. He N. Emerging changes and characteristics of the HIV epidemic in China[J]. Shanghai J Prev Med, 2019, 31(12): 963-967. DOI:10.19428/j.cnki.sjpm.2019.19912.
- [14] Wang TT, Fu HL, Kamminga AC, et al. Prevalence of depression or depressive symptoms among people living with HIV/AIDS in China: a systematic review and meta-analysis[J]. BMC Psychiatry, 2018, 18(1): 160. DOI: 10.1186/s12888-018-1741-8.
- [15] 袁清青, 李芙蓉, 阮艺宏, 等. 中国艾滋病患者群体中抑郁症患病率 Meta 分析[J]. 中国艾滋病性病, 2021, 27(1): 45-49. DOI:10.13419/j.cnki.aids.2021.01.12. Yuan QQ, Li FR, Ruan YH, et al. Meta-analysis of the prevalence of depression among Chinese HIV/AIDS patients[J]. Chin J AIDS STD, 2021, 27(1): 45-49. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2021.01.12.
- [16] 潘蓉, 陈坤, 郑煌, 等. 上海市 HIV 阳性男性同性性行为者的抑郁症状及其影响因素[J]. 复旦学报(医学版), 2017, 44(4): 430-434, 452. DOI:10.3969/j.issn.1672-8467.2017.04.006. Pan R, Chen K, Zheng H, et al. Depressive symptoms and related factors among HIV-positive men who have sex with men in Shanghai[J]. Fudan Univ J: Med Sci, 2017, 44(4): 430-434, 452. DOI:10.3969/j.issn.1672-8467.2017.04.006.
- [17] 孙伟铭, 路亮, 袁也丰, 等. 南昌市区男男同性恋艾滋病病毒感染者/患者的焦虑抑郁情绪状况及影响因素分析[J]. 中华疾病控制杂志, 2014, 18(12): 1143-1146. DOI:CNKI:SUN:JBKZ.0.2014-12-007. Sun WM, Lu L, Yuan YF, et al. The anxiety and depression of male homosexual with HIV/AIDS in Nanchang City: current situation and related factors[J]. Chin J Dis Control Prev, 2014, 18(12): 1143-1146. DOI: CNKI: SUN: JBKZ. 0. 2014-12-007.
- [18] 江艳, 王敏, 魏秀青, 等. 长沙市 180 例接受艾滋病抗病毒治疗患者抑郁症患病现状及其影响因素研究[J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37(5): 638-642. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.05.010. Jiang Y, Wang M, Wei XQ, et al. Prevalence of depression and related factors in 180 HIV/AIDS patients receiving highly active antiretroviral therapy[J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37(5): 638-642. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.05.010.
- [19] Li Z, Hsieh E, Morano JP, et al. Exploring HIV-related stigma among HIV-infected men who have sex with men in Beijing, China: a correlation study[J]. AIDS Care, 2016, 28(11): 1394-1401. DOI:10.1080/09540121.2016.1179713.
- [20] Yan H, Li XY, Li JJ, et al. Association between perceived HIV stigma, social support, resilience, self-esteem, and depressive symptoms among HIV-positive men who have sex with men (MSM) in Nanjing, China[J]. AIDS Care, 2019, 31(9): 1069-1076. DOI: 10.1080/09540121.2019.1601677.
- [21] 王丽娟, 林静静, 宋亮, 等. 北京市 HIV/AIDS 病人焦虑抑郁与社会支持状况及其相关性分析[J]. 中国艾滋病性病, 2019, 25(2): 162-165. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2019.02.13. Wang LJ, Lin JJ, Song L, et al. Cross-sectional and correlation study of anxiety, depression and social support of 310 people living with HIV/AIDS in Beijing[J]. Chin J AIDS STD, 2019, 25(2): 162-165. DOI: 10.13419/j.cnki.aids.2019.02.13.