

某市青年学生男男性行为人群抑郁状况及影响因素

高迪思^{1,2,3,4}, 马迎华³, 吴静⁵, 张雨青¹

1.中国科学院心理研究所心理健康重点实验室,北京 100101;2.中国科学院大学心理学系;
3.北京大学公共卫生学院/儿童青少年卫生研究所;4.北京大学医学人文学院;5.国家开放大学

【摘要】 目的 了解某市艾滋病病毒(HIV)感染者推介(社交网络中)的青年/学生中男男性行为人群(men who have sex with men, MSM)感染与抑郁情况,为决策者做出决策提供依据。**方法** 利用市疾病预防控制中心干预网络发布招募信息,动员青年/学生 HIV 感染者预约参加调查,并通过滚雪球抽样和受试者推荐的混合抽样方法,收集 201 名 MSM 进行横断面调查。**结果** 201 名被试中,学生 132 人(65.7%),HIV 阳性者 121 例(60.2%),出现抑郁症状者 108 例(53.7%),艾滋病知晓者 185 人(92.0%)。HIV 感染($aOR=4.06, 95\%CI=2.13\sim7.72$)、独居生活($aOR=2.93, 95\%CI=1.31\sim6.52$)和 18 岁前发生性行为($aOR=4.13, 95\%CI=1.32\sim12.96$)与青年/学生 MSM 抑郁呈正相关,艾滋病知识知晓与抑郁呈负相关($aOR=0.30, 95\%CI=0.13\sim0.69$),无论是“国八条”($aOR=0.24, 95\%CI=0.08\sim0.67$)还是“青八条”知晓($aOR=0.26, 95\%CI=0.10\sim0.71$)均与抑郁发生负性相关(P 值均 <0.05)。**结论** HIV 感染的青年/学生社交圈中 MSM 抑郁现象严峻。应采取有效综合措施,提高该人群对艾滋病的认识,减少 HIV 的感染和传播,帮助其预防抑郁。

【关键词】 同性恋;男性;抑郁;精神卫生;HIV 感染;回归分析;学生

【中图分类号】 G 647.8 G 444 R 512.91 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)12-1786-05

Depressive symptoms and associated factors of men who have sex with men (MSM) among young people/students in a city/GAO Di-si*, MA Yinghua, WU Jing, ZHANG Yuqing.* Key Laboratory of Mental Health, Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing(100101), China

【Abstract】 Objective To understand HIV status and depressive symptoms among men who have sex with men (MSM) in the HIV-infected young people/social network. **Methods** Intervention network of local CDC was used to recruit HIV-infected young people/students in the city. A mixed recruitment method of snowball sampling and respondent driven sampling method. A MSM young people/students with HIV infection. A total of 201 valid questionnaires were collected. **Results** Among them, 132(65.7%) were students, 121(60.2%) were HIV-positive, 108(53.7%) had depressive symptoms. The awareness rate was 92.0%(185). Binary-Logistic regression analysis showed that HIV infection($aOR=4.06, 95\%CI=2.13\sim7.72$), living alone ($aOR=2.93, 95\%CI=1.31\sim6.52$) and having sex before the age of 18 ($aOR=4.13, 95\%CI=1.32\sim12.96$) were significantly associated with depression, moreover, HIV knowledge was a protective factor that help to resist depression in young MSM($aOR=0.30, 95\%CI=0.13\sim0.69$) ($P<0.01$). **Conclusion** Depressive symptoms are prevalent among HIV-infected MSM young people. It's cost-effective to promote a multiple biomedical package of increasing HIV/AIDS awareness, reducing HIV infection and transmission to protect young people/students from depression.

【Keywords】 Homosexuality, male; Depression; Mental health; HIV infections; Regression analysis; Students

全国艾滋病疫情报告显示,2006—2019 年男男性行为传播比例从 1.5%增长到 23.0%,男男性传播成为增长最快的传播途径^[1-2]。调查发现,男男性行为(men who have sex with men, MSM)人群感染艾滋病病毒(HIV)的风险较高^[3],青年 MSM,尤其是学生

MSM 中的 HIV 感染者比例也逐年增加,年均增长率达 35%^[4],2017 年有超过 2 500 名学生 MSM 感染了 HIV^[5]。

抑郁症等心理健康问题在 HIV 感染者和艾滋病病人中较为常见^[6-7],报道的症状检出率从 18.9%到 70.0%^[8-11]。2018 年一项 Meta 分析显示,我国 MSM 群体抑郁症状检出率为 46.3%^[12],远高于一般人群^[13]。青年 MSM 相比同龄人群也有更高的精神类疾病发病率^[14]。此外,青年 MSM 中的高危性行为会增加传播或感染 HIV 的可能性,并导致因感染引起的抑郁^[15]。为此,本研究在青年/学生 HIV 感染者社交圈

【基金项目】 国家自然科学基金项目(81673245)

【作者简介】 高迪思(1991—),女,湖南省人,硕士,在读博士,主要研究方向为儿童青少年生长发育及影响因素。

【通信作者】 张雨青, E-mail: zhangyq@psych.ac.cn

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.12.006

的 MSM 中开展调查研究,了解该人群的抑郁状况并分析影响因素,为决策者做出决策提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 2017 年 4 月—2018 年 7 月,通过与某市疾病预防控制中心合作,对该城市青年/学生 HIV 感染者发布招募信息,动员其主动预约参加调查,并进一步通过滚雪球抽样和受试者推荐的混合抽样方法,对 HIV 感染青年/学生社交圈中的 MSM 进行横断面调查研究。纳入标准:(1) 青年/学生 HIV 感染者(年龄≤35 岁)或学生 MSM;(2) 过去 1 年发生过肛交、口交等性行为;(3) 自愿接受免费、保密的 HIV 检测,并签署知情同意书。共发放调查问卷 204 份,收回有效问卷 201 份,问卷有效率为 98.5%,被纳入分析的青年/学生平均年龄(24.07±3.32)岁(18~35 岁),其中学生 132 例(65.7%),HIV 阳性者 121 例(60.2%),出现抑郁症状者 108 例(53.7%)。对被试提供的信息给予严格保密,调查前告知本研究的目的及内容,自愿参加和退出研究。本研究由北京大学生物医学伦理委员会审查和批准(IRB00001052-17053)。

1.2 方法

1.2.1 一般人口学特征 主要包括年龄、籍贯、民族、教育程度、月消费及婚恋状态等。

1.2.2 感染及高危性行为情况问卷 采集 3~5 mL 肘静脉血进行 HIV 检测,并将检测结果填入问卷。问卷包括被调查者的性取向、首次性行为的年龄、首次性伴的性别、性行为类型等。对 HIV 感染者调查确诊前 3 个月内性伴个数、性伴类型、安全套使用情况;对未感染 HIV 者调查最近 3 个月性伴个数、性伴类型、安全套使用情况。性伴≥2 个定义为多性伴,任何 1 次性行为中存在未使用安全套的行为定义为未持续使用安全套。

1.2.3 抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale, SDS)^[16] 采用 Zung 于 1965 年编制的量表,量表含有 20 个条目,各条目采用 4 级评分,1~4 分分别代表几乎没有、有时、经常、总是。1,3,4,7,8,9,10,13,15,19 条目为正向计分,2,5,6,11,12,14,16,17,18,20 条目为反向计分,各个项目得分相加得总粗分,标准分为总粗分乘以 1.25 以后取整数部分。按照中国常模结果,SDS 标准分≥50 分为有抑郁症状^[17]。量表 Cronbach α 系数为 0.68,结构效度为 0.79,信效度良好。

1.2.4 艾滋病知识问卷 依据《中国艾滋病防治督导与评估指标体系》中规定的 8 条大众需要掌握的艾滋病基本知识(简称“国八条”)及《中国疾病预防控制中心关于印发艾滋病宣传教育核心知识与艾滋病知识的通知》中提出的 8 条青年学生人群需要掌握的艾滋

病基本知识(简称“青八条”)^[18]。当调查对象正确回答“国八条”和“青八条”8 个条目中的 6 个及以上时,定义为艾滋病知识知晓。问卷 Cronbach α 系数为 0.66,结构效度为 0.68,信效度良好。

1.3 统计分析 采用 EpiData 3.0 建立数据库,对数据进行双录入核查,采用 R 语言对缺失值进行补充,采用 SPSS 20.0 软件包进行数据分析。描述性分析调查对象的一般人口学指标等相关信息,采用χ² 检验进行组间比较。采用二元 Logistic 回归分析 HIV 感染、艾滋病知识与抑郁之间的关系,检验水准 α=0.05。

2 结果

2.1 不同特征青年/学生 MSM 抑郁症状检出率 由表 1 所见,在报告有抑郁症状的人群中,有 80 例(74.1%)感染者,62 例(57.4%)学生,61 例(56.5%)为本市籍贯,39 例(36.1%)处于独居状态,不同人口统计学特征 MSM 青年/学生抑郁检出率不同,差异均有统计学意义(P 值均<0.05)。

表 1 不同组别 MSM 青年/学生抑郁症状检出率比较

组别	选项	人数	抑郁人数	χ ² 值	P 值
HIV 感染状态	阳性	121	80(74.1)	18.76	<0.01
	阴性	80	28(25.9)		
学生	是	132	62(57.4)	7.07	<0.01
	否	69	46(42.6)		
民族	汉族	190	104(96.3)	0.77	0.38
	少数民族	11	4(3.7)		
籍贯	本市	98	61(56.5)	5.58	<0.05
	其他	103	47(43.5)		
最高学历	高中及以下	12	9(8.3)	3.84	0.15
	专科	8	6(5.6)		
月消费/元	本科及以上	181	93(86.1)	3.73	0.16
	≤1 000	42	28(25.9)		
目前居住地	1 000~2 000	103	53(49.1)	17.56	<0.05
	≥2 000	56	27(25.0)		
	和父母住	47	28(25.9)		
	自己单独居住	52	39(36.1)		
	在校住宿	78	31(28.7)		
婚姻状况	与朋友居住	5	2(1.9)	0.00	1.00
	与恋人同居	18	8(7.4)		
	未婚	196	105(97.2)		
	已婚	5	3(2.8)		

注:()内数字为检出率/%。

2.2 影响抑郁的一般因素 二元 Logistic 回归分析结果显示,感染 HIV 和独居状态与抑郁症状检出呈正相关(P 值均<0.01)。见表 2。

2.3 高危性行为及与抑郁的关系 有 24 例(11.9%)青年/学生 MSM 在 18 岁前发生了性行为,113 例(56.2%)在上大学前有性伴,142 例(70.6%)有多性伴,73 例(36.3%)未持续使用安全套,部分青年/学生表示会在性行为前饮酒(48 例,23.9%)或使用 rush(MSM 主要使用的 1 种娱乐性药物)(48 例,23.9%)。

18 岁前发生首次性行为是青年/学生 MSM 抑郁

的危险因素 ($aOR = 4.13, 95\% CI = 1.32 \sim 12.96, P < 0.05$)。见表 3。

表 2 青年/学生 MSM 抑郁影响因素的 Logistic 回归分析

组别	选项	人数	调整前		调整后	
			aOR 值(aOR 值 95%CI)	P 值	aOR 值(aOR 值 95%CI)	P 值
是否感染	否	80	1.00		1.00	
	是	121	3.62(2.00~6.56)	<0.01	4.06(2.13~7.72) ^a	<0.01
学生	否	69	1.00		1.00	
	是	132	0.44(0.24~0.81)	<0.01	0.50(0.20~1.29) ^b	0.15
本市籍贯	否	98	1.00		1.00	
	是	103	0.51(0.29~0.89)	<0.05	0.72(0.39~1.35) ^b	0.30
独居	否	149	1.00		1.00	
	是	52	3.48(1.72~7.04) ^a	<0.01	2.93(1.31~6.52) ^b	<0.01

注:a 校正因素为年龄、民族、婚姻;b 校正因素为年龄、民族、婚姻和 HIV 感染状态;是否感染学生、本市籍贯、独居赋值均为 0=否,1=是。

表 3 青年/学生 MSM 抑郁与高危性行为关系 Logistic 回归分析

高危性行为	选项	人数	抑郁人数	抑郁检出率/%	aOR 值(aOR 值 95%CI)	P 值
18 岁前发生性行为	否	177	88	49.7	1.00	
	是	24	20	83.3	4.13(1.32~12.96)	<0.05
上大学前有性伴	否	88	46	52.3	1.00	
	是	113	62	54.9	1.04(0.57~1.89)	0.91
是否未持续使用安全套	否	128	71	55.5	1.00	
	是	73	37	50.7	0.75(0.40~1.38)	0.35
是否多性伴	否	59	35	59.3	1.00	
	是	142	73	51.4	0.65(0.33~1.26)	0.20
性行为前是否饮用酒精	否	163	93	57.1	1.00	
	是	38	15	39.5	0.56(0.26~1.20)	0.13
性行为前是否使用 rush	否	153	83	54.2	1.00	
	是	48	25	52.1	0.74(0.37~1.48)	0.39

注:校正因素均为年龄、民族、婚姻和 HIV 感染状态;以上各行为变量赋值均为 0=否,1=是。

2.4 艾滋病知识知晓及与抑郁的关系 青年/学生 MSM 的艾滋病知识知晓率为 92.0%(185 例),其中“国八条”知晓率为 87.1%(175 例)，“青八条”知晓率为 86.6%(174 例),有 81.6%(164 例)的青年/学生

MSM“国八条”与“青八条”均达到知晓。艾滋病知识知晓与青年/学生 MSM 抑郁呈负相关 ($aOR = 0.30, 95\% CI = 0.13 \sim 0.69, P < 0.01$)。见表 4。

表 4 青年/学生 MSM 艾滋病知识知晓情况与抑郁关系的 Logistic 回归分析

知识	选项	人数	抑郁人数	抑郁检出率/%	aOR 值(aOR 值 95%CI)	P 值
“国八条”知晓	否	26	20	76.9	1.00	<0.01
	是	175	88	50.3	0.24(0.08~0.67)	
“青八条”知晓	否	27	20	74.1	1.00	<0.01
	是	174	88	50.6	0.26(0.10~0.71)	
“国八条”和“青八条”均知晓	否	37	27	73.0	1.00	<0.01
	是	164	81	49.4	0.15(0.04~0.62)	
艾滋病知识知晓	否	16	13	81.3	1.00	<0.01
	是	185	95	51.4	0.30(0.13~0.69)	

注:校正因素均为年龄、民族、婚姻和 HIV 感染状态;以上各知识变量赋值均为 0=否,1=是。

2.5 艾滋病知识获取途径 45.3%(91 例)的青年/学生自我报告获取艾滋病知识的途径为网络/媒体,44.8%(90 例)来自医务工作者,其次为学校(6 例,3.0%)、父母/亲友(5 例,2.5%)、同学/朋友(2 例,1.0%)、和书籍(1 例,0.5%)等其他途径。有 31.5%(63 例)自我报告最早接受预防艾滋病预防教育的学段是高中,30.5%(61 例)为大学,16.5%(33 例)为初中,3.5%(7 例)为小学,还有 18.0%(36 例)从未接受过预防艾滋病教育。有 43.2%(86 例)希望从初中开始进行预防艾滋病教育,34.2%(68 例)希望从高中开

始,18.1%(36 例)希望从小学开始,4.0%(8 例)希望从大学开始。

3 讨论

本次研究显示,65.7%的青年/学生人群感染了 HIV,53.7%出现抑郁症状,有抑郁症状的 HIV 感染者比例远高于无抑郁症状的感染者,HIV 感染是抑郁的危险因素,该发现也与其他的研究结果相似^[19-20]。鉴于青年/学生 MSM 是 HIV 感染的高危人群,应针对该人群的特点采取措施,避免 HIV 感染的发生与传播。

本研究还发现,青年/学生 MSM 的艾滋病知晓率相比一般青年学生人群高^[21-22]，“国八条”知晓率接近国家要求^[23],且无抑郁症状的青年/学生艾滋病知识掌握情况普遍高于有抑郁症状者,艾滋病知识知晓是该人群抑郁的保护因素,因此,为青年/学生 MSM 提供有效的艾滋病知识学习途径,正确掌握艾滋病知识,是学校等教育主管部门的当务之急。

HIV 感染与抑郁关系显著。首先,HIV 感染属于创伤事件,诊断、治疗过程^[24-25]和疾病带来的痛苦和歧视,使得抑郁等发生率较高^[26-28]。其次,青年/学生感染者会承担更大的经济压力,在校学生中一半以上表示每月收入来自父母,每月的花费包括日常花费、身体检查以及治疗费用。最后,相比一般人群,青年/学生 MSM 由于尚未成熟的心理与特殊的性取向,被社会忽视与歧视,容易发生抑郁^[13]。不仅承担着同性恋身份所带来的耻辱,还需面对感染 HIV 后内心的痛苦与悔恨,抑郁的风险更大^[26,29]。国外研究也证明,青年/学生 HIV 感染者,常会为此感到自卑^[30]。

本次研究中,“独居状态”是影响青年/学生 MSM 抑郁的危险因素。独居生活会加剧 MSM 的孤独感。相比住校或与家人朋友一起居住的人,独居 MSM 获得的情感支持较少,并且承受更大的经济压力。18 岁前发生性行为也是影响青年/学生 MSM 抑郁的危险因素。

在本次研究中,艾滋病知识知晓是抑郁的保护因素,与其他研究结果相似^[32]。美国的一项研究证明,对艾滋病知识掌握越多的人抑郁得分越低,而对艾滋病知识掌握较少的人更容易发生无保护性行为,从而增加感染 HIV 的风险^[33]。对于感染者来说,掌握一定的艾滋病知识能够帮助他们客观了解该疾病,在一定程度上缓解心理压力;对于未感染者来说,艾滋病知识可以帮助其掌握有效预防艾滋病的措施,从本质上预防感染带来的抑郁。因此,无论是感染者还是未感染者,掌握艾滋病知识能够帮助他们客观对待疾病,正确预防感染,减少抑郁的发生。

本研究中仅有 3% 的青年/学生人群表示自己获取艾滋病相关知识的主要途径为学校,且多数是从高中或者大学开始接受艾滋病教育。作为艾滋病宣传干预的主要手段,学校应在青年/学生人群获取艾滋病知识方面发挥重大作用。《关于切实加强新时代学校预防艾滋病教育工作的通知》《遏制艾滋病传播实施方案(2019—2022 年)》^[34-35]对学校艾滋病宣传教育工作也提出了具体要求,学校应在保证课时的基础上,有针对性开展多种形式的宣传教育,以提升青年/学生艾滋病知识知晓率。

本研究具有以下几点局限性:首先,参与者是从

当地的疾病预防控制中心或其他提供 HIV 咨询与检测的非政府组织招募,对于一些不曾来过或者对此不了解的青年/学生 MSM 无法涉及。其次,由于问卷收集的内容多为研究者自我报告,收集过程中可能会产生回忆偏倚和社会期望偏倚。因此,在参与者完成问卷调查后,还会进行一个简短的访谈,以确保研究对象的信息真实性。最后,参与者的心理情况是由 SDS 来判定,采用的研究工具较为单薄,后期的研究会加入其它有效心理量表,如焦虑自评量表、症状自评量表等。

通过研究发现了 HIV 感染、艾滋病知识与青年/学生 MSM 抑郁的紧密联系,HIV 感染会导致抑郁,而艾滋病知识能够有效预防抑郁。因此,促进 MSM 掌握艾滋病预防相关的知识,促进 MSM 加深对艾滋病的理解,保护其免受 HIV 感染和抑郁的侵袭,具有高成本效益。

4 参考文献

- [1] 黑发欣,王璐,秦倩倩,等.中国 2006—2010 年男男性行为者艾滋病疫情分析[J].中华流行病学杂志,2012,33(1):67-70.
- [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.
- [3] 张静瑜,栾荣生,罗映娟,等.2012 年四川省艾滋病高危人群哨点监测结果分析[J].中国艾滋病性病,2014,20(2):91-94,98.
- [4] 章正.近 5 年我国大中学生艾滋病病毒感染者年增 35%[EB/OL].[2020-05-18].<http://politics.people.com.cn/n/2015/1126/c70731-27856908.html>.
- [5] 国家卫计委.每年约 3 000 例学生感染艾滋病[EB/OL].[2020-05-02].<http://news.cctv.com/2018/11/23/ARTIm3TG4xcIxFc7S7JufEwN181123.shtml>.
- [6] HANSEN N B, HARRISON B, FAMBRO S, et al. The structure of coping among older adults living with HIV/AIDS and depressive symptoms[J]. J Health Psychol, 2013, 18(2):198-211.
- [7] KEE M K, LEE S Y, KIM N Y, et al. Anxiety and depressive symptoms among patients infected with human immunodeficiency virus in South Korea[J]. AIDS Care, 2015, 27(9):1174-1182.
- [8] O'DONNELL J K, GAYNES B N, COLE S R, et al. Ongoing life stressors and suicidal ideation among HIV-infected adults with depression[J]. J Affect Disord, 2016, 190:322-328. DOI: 10.1016/j.jad.2015.09.054.
- [9] MARIA H K, ALICK C M, YU X Y, et al. Factors associated with depression among adolescents living with HIV in Malawi[J]. BMC Psychiatry, 2015, 15(1):264.
- [10] 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):27-30.
- [11] 谢言,刘瑛,杨咏梅.上海市自愿咨询检测门诊男男性行为者的抑郁症状及相关因素[J].中华疾病控制杂志,2018,22(12):52-55.
- [12] 张倩,贺晋栋,王彤.我国男男性行为人群抑郁症状检出情况[J].职业与健康,2018,34(17):2407-2411.
- [13] 杨晶.焦虑症患者心理分析及护理[J].现代护理,2009,18(6):

111-112.

[14] MUSTANSKI B, ANDREWS R, HERRICK A, et al. A Syndemic of psychosocial health disparities and associations with risk for attempting suicide among young sexual minority men [J]. *Am J Public Health*, 2014, 104(2):287-294.

[15] LOMBARDI D, MIZUNO L T, THORNBERRY A. The use of the Zung Self-Rating Depression Scale to assist in the case management of patients living with HIV/AIDS [J]. *Care Manag J*, 2010, 11(4):210-216.

[16] 汪向东, 王希林, 马弘. 心理卫生量表评定手册(增订版) [M]. 北京: 中国心理卫生杂志社, 1999.

[17] 郭念锋. 国家职业资格培训教程心理咨询师(三级) [M]. 北京: 民族出版社, 2012.

[18] 谢颖倩, 丁亮蕾, 李艳, 等. 广州市大学生新旧版艾滋病知识知晓情况与性行为研究 [J]. *中国艾滋病性病*, 2018, 24(7):718-720, 739.

[19] NAKASUJJA N, SKOLASKY R L, MUSISI S, et al. Depression symptoms and cognitive function among individuals with advanced HIV infection initiating HAART in Uganda [J]. *BMC Psychiatry*, 2010, 10:44. DOI: 10.1186/1471-244X-10-44.

[20] CIESLA J A, ROBERTS J E. Meta-analysis of the relationship between HIV infection and risk for depressive disorders [J]. *Am J Psychiatry*, 2001, 158(5):725-730.

[21] 高迪思, 吴静, 张文静, 等. 男男性行为青年学生艾滋病知识与行为现况 [J]. *中国学校卫生*, 2019, 40(3):359-363.

[22] 马迎华. 高校预防艾滋病教育面临的挑战与应对 [J]. *保健医学研究与实践*, 2015, 12(2):5-10.

[23] 新华网. 中国遏制与防治艾滋病“十三五”行动计划. 新华网 [EB/OL]. [2020-01-03]. http://www.xinhuanet.com/politics/2017-02/05/c_1120413119.htm.

[24] ZELIGMAN M, BARDEN S M, HAGEDORN W B. Posttraumatic growth and HIV: a study on associations of stigma and social support [J]. *J Counsel Devel*, 2016, 94(2):141-149.

[25] GARRIDO H H, ALONSO T J. Associations among resilience, postt-

raumatic growth, anxiety, and depression and their prediction from stress in newly diagnosed people living with HIV [J]. *J Assoc Nurs AIDS Care*, 2017, 28(2):289-294.

[26] 万申敏, 卢洪洲, 鲍美娟, 等. 病耻感和反刍性沉思对 HIV 感染者创伤后成长的影响 [J]. *中国艾滋病性病*, 2019, 25(8):828-832.

[27] 犁一平. “恐艾”现象背后是防艾知识匮乏 [N]. *中国商报*, 2018-12-05(P02).

[28] 罗淑星, 周海龙, 周超, 等. 男男性行为人群艾滋病患者心理健康状况与性行为调查分析 [J]. *预防医学情报杂志*, 2017, 33(5):450-453.

[29] SU X Y, ZHOU A N, LI J, et al. Depression, loneliness, and sexual risk-taking among hiv-negative/unknown men who have sex with men in China [J]. *Arch Sex Behav*, 2018, 47(7):1959-1968.

[30] CASTRIGHINI C, GIR E, NEVES L, et al. Depression and self-esteem of patients positive for HIV/AIDS in an inland city of Brazil [J]. *Retrovirology*, 2010, 7(Suppl 1):66.

[31] 蒙柳仁. 南宁市 MSM 人群拥有同性固定性伴的影响因素及心理特征分析用 [D]. 南宁: 广西医科大学, 2017.

[32] 孟娜. 重视权利教育, 不给儿童性侵犯任何发生的理由: 访龙迪 [J]. *少年儿童研究*, 2013(17):11-17.

[33] DILLEY J W, MCFARLAND W, SULLIVAN P, et al. Psychosocial correlates of unprotected anal sex in a cohort of gay men attending an HIV-negative support group [J]. *AIDS Educ Prev*, 1998, 10(4):317-326.

[34] 山西省教育厅. 山西省卫生健康委关于切实加强新时代学校预防艾滋病教育工作的通知 [EB/OL]. [2020-05-04]. http://jyt.shanxi.gov.cn/jgsz/jgcs/tywsyysjyc/csgz11/201911/t20191121_754405.html.

[35] 疾病预防控制中心. 关于印发遏制艾滋病传播实施方案(2019—2022 年)的通知 [EB/OL]. [2020-05-04]. http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7925/201910/adc374d0613144b2b7bb_5d6c58a60223.shtml.

收稿日期:2020-06-28 修回日期:2020-08-20 本文编辑:王苗苗

+++++

(上接第 1785 页)

[10] 中国疾控艾防中心. 艾滋病病毒暴露前/暴露后预防知识解读 [EB/OL]. [2019-09-16]. <https://mp.weixin.qq.com/s/pHRMW-E-Ok9yTbWZjv9ZtA>.

[11] 中国疾控中心性病艾滋病预防中心. 资料下载 [EB/OL]. [2019-09-16]. <http://nc aids.chinaacdc.cn/2018zlxz/>.

[12] 世界卫生组织 WHO 官方网站. 艾滋病病毒/艾滋病 [EB/OL]. [2019-09-16]. https://www.who.int/topics/hiv_aids/zh/.

[13] 张学军, 陆洪光, 高兴华, 等. 皮肤性病学 [M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009:219-240.

[14] 琳达·米克斯, 菲利普·海特, 兰迪·佩奇, 著. 《健康与幸福》高中上册 [M]. 杭州: 浙江教育出版社, 2008:72-122.

[15] 高迪思. 中国青年学生预防艾滋病综合能力评价工具的初步研制 [D]. 北京: 北京大学, 2019.

[16] 国务院防治艾滋病工作委员会办公室. 中国艾滋病防治督导与评估框架(试行) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007.

[17] 中国疾病预防控制中心. 中国疾病预防控制中心关于印发艾滋病宣传教育核心知识与艾滋病知识知晓率问卷的通知 [Z]. 2016.

[18] HALL N M, PETERSON J, JOHNSON M. To test or not to test: barriers and solutions to testing African American college students for HIV at a historically black college/university [J]. *J Health Dis Res Practice*, 2014, 7(1):1-15.

[19] 李缪. 天津市男男性行为人群新型毒品使用和 HIV 感染状况调查 [D]. 天津: 天津医科大学, 2018.

[20] 马迎华, 王超, 张冰, 等. 全国高校预防艾滋病健康教育内容与方式需求调查 [J]. *中国学校卫生*, 2006, 27(4):300-302.

[21] 中华人民共和国中央人民政府. 多部门关于印发遏制艾滋病传播实施方案(2019—2022 年)的通知 [EB/OL]. [2019-10-13]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-10/13/content_5439036.htm.

[22] 肖绍坦, 陈盼盼, 朱黎丹, 等. 利用微信公众号对 MSM 开展艾滋病精准干预的效果评价 [J]. *中国艾滋病性病*, 2020, 26(6):611-614.

收稿日期:2020-09-15 修回日期:2020-10-05 本文编辑:王苗苗