

贵阳市男男性行为大学生梅毒防治知识知晓情况 及相关因素研究

卢雍¹, 覃凯¹, 陈娇¹, 严波², 杨孝敬³

1. 贵州医科大学公共卫生与健康学院, 环境污染与疾病监控教育部重点实验室, 贵州 贵阳 561113;

2. 广州医科大学图书馆; 3. 安顺市疾病预防控制中心, 贵州 安顺 561110

摘要:目的 了解贵阳市男男性行为(men who have sex with men, MSM)大学生的梅毒防治知识知晓现状, 分析其相关因素。方法 2022 年 9 月—2023 年 10 月, 通过贵阳市 MSM 社会组织招募 MSM 大学生进行匿名电子问卷调查。采用 χ^2 检验对不同特征的 MSM 大学生的梅毒防治知识知晓率进行比较, 采用多因素 logistic 回归模型分析梅毒防治知识知晓情况的相关因素。结果 本研究共回收有效问卷 567 份。研究对象的梅毒防治知识知晓率为 78.7%。多因素分析结果显示, MSM 大学生的梅毒防治知识知晓情况与城镇户籍($OR=2.554$, 95% $CI:1.662 \sim 3.923$)、医学类专业($OR=3.025$, 95% $CI:1.232 \sim 7.432$)、月均消费 ≥ 2000 元($OR=3.416$, 95% $CI:1.565 \sim 7.455$)、最近 1 年接受过同伴教育($OR=2.554$, 95% $CI:1.662 \sim 3.923$)呈正向关系; 与最近 6 个月有酒后性行为($OR=0.501$, 95% $CI:0.289 \sim 0.868$)呈负向关系。结论 当前贵阳市 MSM 大学生梅毒防治知识知晓率与 95% 的知晓率目标尚存在一定的差距。未来应该加强对 MSM 大学生梅毒防治知识的宣传教育, 尤其是针对其中知晓率较低的亚群, 可尝试采取或者结合同伴教育对该人群进行干预。

关键词: 男男性行为人群; 大学生; 梅毒防治知识; 相关因素

中图分类号: R759.1 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2024)23-4386-06

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202408042

Study on the awareness of syphilis prevention and control knowledge and related factors among MSM college students in Guiyang

LU Yong*, QIN Kai, CHEN Jiao, YAN Bo, YANG Xiao-jing

*School of Public Health and Health, Guizhou Medical University, Key Laboratory of Environmental Pollution and Disease Monitoring, Ministry of Education, Guiyang, Guizhou 561113, China

Abstract: **Objective** To understand the current state of awareness regarding syphilis prevention and control among MSM college students in Guiyang and to analyze related factors. **Methods** From September 2022 to October 2023, an anonymous electronic questionnaire survey was conducted among MSM college students recruited through MSM social organizations in Guiyang. The Chi-squared test was used to compare the awareness rates of syphilis prevention and control knowledge among MSM college students with different characteristics, and a multifactorial logistic regression model was employed to analyze the related factors affecting awareness. **Results** A total of 567 valid questionnaires were collected. The awareness rate of syphilis prevention and control knowledge among the study participants was 78.7%. Multifactorial analysis indicated that awareness of syphilis prevention and control knowledge among MSM college students was positively associated with urban household registration ($OR=2.554$, 95% $CI:1.662-3.923$), medical-related majors ($OR=3.025$, 95% $CI:1.232-7.432$), average monthly expenditure ≥ 2000 yuan ($OR=3.416$, 95% $CI:1.565-7.455$), and having received peer education in the past year ($OR=2.554$, 95% $CI:1.662-3.923$); it was negatively associated with having engaged in sexual behavior after drinking in the past six months ($OR=0.501$, 95% $CI:0.289-0.868$). **Conclusion** The current awareness rate of syphilis prevention and control knowledge among MSM college students in Guiyang falls short of the target rate of 95%. Future efforts should focus on enhancing educational outreach regarding syphilis prevention and control knowledge among MSM college students, particularly targeting subgroups with lower awareness rates. Interventions could include or combine peer education strategies for this population.

Keywords: MSM; College students; Syphilis prevention and control knowledge; Related factors

基金项目: 贵州省科技计划项目(ZK[2022]一般373)

作者简介: 卢雍(1991—), 男, 博士, 讲师, 研究方向: 大学生 MSM 性病艾滋病防控

通信作者: 杨孝敬, E-mail: 2931059709@qq.com

梅毒是由梅毒螺旋体感染引起的性传播疾病, 2022 年我国的梅毒报告发病数在甲乙类传染病中居第三位(441 159 例)^[1]。近年来, 贵州省梅毒流行呈现快速上升的趋势^[2], 且有年轻化的倾向^[3]。男男性行为人群(men who have sex with men, MSM)是梅毒的易感人群^[4-5]; 其中大学生处于性活跃期, 在性观念和性行为越来越开放的同时, 性病和艾滋病的防护意识尚未完全形成^[6], 使得 MSM 大学生成为受到梅毒威胁的高风险人群^[7]。提高梅毒防治知识知晓是预防梅毒感染的重要措施^[8]。本研究以贵阳市 MSM 大学生为研究对象, 调查其梅毒防治知识知晓情况并探索相关影响因素, 为该人群梅毒防治策略和措施的制定提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 依托贵阳市 MSM 社会组织(贵阳市彩艾阳光公益中心)进行研究对象的招募。纳入标准: (1)贵阳市本专科院校在读学生; (2)曾发生过 MSM; (3)提供书面知情同意。排除标准: 有认知障碍或交流障碍者。本研究经贵州医科大学伦理委员会审查通过(编号:2023 伦审第[43]号)。

1.2 方法 2022 年 9 月—2023 年 10 月, 由社会组织工作人员通过现场招募、滚雪球法、网络招募等方式招募研究对象进行现场调查。调查员在调查前经过集中培训, 统一调查方法和指导语。符合纳入排除标准的调查对象签署知情同意后, 使用电子设备扫描二维码, 自行匿名填写调查问卷。由调查员对问卷进行完整性检查和逻辑审核, 及时对漏填误填的条目进行补充纠正。

调查内容包括: (1)社会人口学信息: 年龄、生源地、户籍类型、文化程度、专业类型、居住情况、月均消费; (2)性行为特征: 性取向、初次性行为年龄、性伴数、最近 6 个月是否有男男性行为等; (3)梅毒防治知

识知晓情况。梅毒防治知识知晓根据中国疾病预防控制中心开发的调查问卷中的 8 个问题进行评估^[9], 答对题数 ≥ 6 记为知晓。

1.3 统计分析 从问卷星平台导出数据到 Excel 2019, 采用 SPSS 21.0 统计软件进行数据整理和统计分析。定量资料的统计描述采用(均数 \pm 标准差), 定性资料的统计描述采用频数和构成比。采用 χ^2 检验比较不同特征的 MSM 大学生的梅毒防治知识知晓率有无差异, 采用多因素 logistic 回归分析梅毒防治知识知晓情况的相关因素。检验水准 $\alpha=0.05$ (双侧)。

2 结果

2.1 调查对象的社会人口学与性行为特征 本研究共有 567 名 MSM 大学生完成问卷, 平均年龄为(21.1 \pm 2.3)岁。调查对象以年龄为 20~23 岁(344 名, 60.7%)、生源地为本省(514 名, 90.7%)、城镇户籍(380 名, 67.0%)、汉族(400 名, 70.5%)、专科/本科文化程度(510 名, 89.9%)、理工类专业(348 名, 61.4%)、居住于住校(468 名, 82.5%)、月均消费 $< 2 000$ 元(472 名, 83.2%)者为主。见表 1。

性行为特征方面, 绝大部分调查对象为同性恋、双性恋、性取向不确定人群等性少数人群 547 名(96.5%), 初次性行为年龄 ≥ 18 岁者 368 名(64.9%), 性伴数 < 10 人者 497 名(87.7%)。最近 6 个月研究对象中, 发生过 MSM 的有 404 名(71.3%)、发生过男男群交行为的有 50 名(8.8%)、最近一次 MSM 使用了安全套的有 342 名(60.3%)、发生过男男商业性行为的有 27 名(4.8%)、发生过异性性行为的有 28 名(4.9%)、发生过酒后性行为的有 88 名(15.5%)。60 名(10.6%)MSM 大学生在性行为过程中使用过 Rush。最近 1 年, 研究对象被诊断过性病者 14 名(2.5%)、接受过安全套发放/HIV 咨询检测者 379 名(66.8%)、接受过同伴教育者 373 名(65.8%)。见表 1。

表 1 贵阳市 MSM 大学生的基本信息及梅毒防治知识知晓情况的单因素分析[n(%)]

Table 1 Basic information and univariate analysis of awareness of syphilis prevention and control knowledge among college student MSM in

变量	Guiyang [n(%)]			χ^2 值	P 值
	调查人数	不知晓(n=121)	知晓(n=446)		
年龄(岁)				2.005	0.367
<20	143(25.2)	26(18.2)	117(81.8)		
20~23	344(60.7)	74(21.5)	270(78.5)		
≥ 24	80(14.1)	21(26.2)	59(73.8)		
生源地				0.897	0.344
本省	514(90.7)	107(20.8)	407(79.2)		
外省	53(9.3)	14(26.4)	39(73.6)		
户籍类型				23.202	<0.001
农村	187(33.0)	62(33.2)	125(66.8)		
城镇	380(67.0)	59(15.5)	321(84.5)		
民族				0.669	0.413

(续表)

变量	调查人数	不知晓(n=121)	知晓(n=446)	χ^2 值	P 值
汉族	400(70.5)	89(22.3)	311(77.8)	3.099	0.078
其他	167(29.5)	32(19.2)	135(80.8)		
文化程度				9.159	0.010
专科 / 本科	510(89.9)	114(22.4)	396(74.8)		
硕士 / 博士	57(10.1)	7(12.3)	50(87.7)		
专业				1.718	0.424
文史类	139(24.5)	35(25.2)	104(74.8)		
理工类	348(61.4)	79(22.7)	269(77.3)		
医学类	80(14.1)	7(8.8)	73(91.3)		
居住情况				11.347	0.001
住校	468(82.5)	98(20.9)	370(79.1)		
走读(住家)	45(7.9)	8(17.8)	37(82.2)		
走读(租房)	54(9.5)	15(27.8)	39(72.2)		
月均消费(元)				0.471	0.538
<2 000	472(83.2)	113(23.9)	359(76.1)		
≥2 000	95(16.8)	8(8.4)	87(91.6)		
在班级 / 社团 / 学校担任职务				0.997	0.318
否	303(53.4)	68(22.4)	235(77.6)		
是	264(46.6)	53(20.1)	211(79.9)		
助学贷款				0.000*	1.000
无	489(86.2)	101(20.7)	388(79.3)		
有	78(13.8)	20(25.6)	58(74.4)		
性取向				45.672	<0.001
同性恋	20(3.5)	4(20.0)	16(80.0)		
性少数人群 ^a	547(96.5)	117(21.4)	430(78.6)		
初次性行为年龄(岁)				0.838	0.360
<18	199(35.1)	11(5.5)	188(94.5)		
≥18	368(64.9)	110(29.9)	258(70.1)		
性伴数(人)				71.040	<0.001
<10	497(87.7)	109(21.9)	388(78.1)		
≥10	70(12.3)	12(17.1)	58(82.9)		
最近 6 个月是否有 MSM				0.112	0.946
否	163(28.7)	72(44.2)	91(55.8)		
是	404(71.3)	49(12.1)	355(87.9)		
最近 6 个月是否有无男男群交行为				0.079	0.961
否	354(62.4)	77(21.8)	277(78.2)		
是	50(8.8)	10(20.0)	40(80.0)		
近 6 个月无 MSM	163(28.8)	34(20.9)	129(79.1)		
最近 6 个月,最近一次 MSM 是否使用安全套				0.013	0.909
否	62(10.9)	14(22.6)	48(77.4)		
是	342(60.3)	73(21.3)	269(78.7)		
近 6 个月无 MSM	163(28.7)	34(20.9)	129(79.1)		
最近 6 个月是否与男性发生过商业性行为				2.048	0.152
否	540(95.2)	115(21.3)	425(78.7)		
是	27(4.8)	6(22.2)	21(77.8)		
最近 6 个月是否有异性性行为				5.415	0.020
否	539(95.1)	112(20.8)	427(79.2)		
是	28(4.9)	9(32.1)	19(67.9)		
最近 6 个月是否发生过酒后性行为				0.535	0.464
否	479(84.5)	94(19.6)	385(80.4)		
是	88(15.5)	27(30.7)	61(69.3)		
性行为中是否使用 Rush ^b				2.754*	0.097
否	507(89.4)	106(20.9)	401(79.1)		
是	60(10.6)	15(25.0)	45(75.0)		
最近 1 年是否被诊断过性病				3.885	0.049
否	553(97.5)	115(20.8)	438(79.2)		
是	14(2.5)	6(42.9)	8(57.1)		
最近 1 年是否接受过安全套发放 /HIV 咨询检测				15.156	<0.001
否	135(23.8)	37(27.4)	98(72.6)		
是	432(76.2)	84(19.4)	348(80.6)		
最近 1 年是否接受过同伴教育					
否	188(33.2)	58(30.9)	130(69.1)		
是	379(66.8)	63(16.6)	316(83.4)		

注: * 表示连续性校正 χ^2 值; ^a 表示同性恋、双性恋、性取向不确定人群; ^b 是一种主要成分为亚硝酸盐的吸入剂, 是 MSM 人群使用率最高的一种新型毒品, 可放松平滑肌, 扩张毛细血管, 加强性行为过程的兴奋感。

2.2 梅毒防治知识知晓情况 调查对象梅毒防治知识总体知晓率为 78.7%(446/567)。知晓率最低的三个条目分别是:“与梅毒病人一起吃饭、握手等日常接触会传播梅毒吗?”占 64.7%(367/567)、“一个看上去

健康的人会是梅毒病人吗?”占 69.3%(393/567)、“梅毒会增加艾滋病的传播吗?”占 76.7%(435/567)。见表 2。

表 2 贵阳市 MSM 大学生梅毒防治知识知晓情况

Table 2 The awareness of syphilis prevention and control knowledge among college student MSM in Guiyang

具体问题	知晓人数	知晓率(%)
梅毒主要是通过性接触传播吗?	486	85.7
梅毒可以治好吗?	450	79.4
一个看上去健康的人会是梅毒病人吗?	393	69.3
正确使用安全套,可以预防梅毒的传播吗?	477	84.1
梅毒会增加艾滋病的传播吗?	435	76.7
梅毒病人的性伴侣需要去医院检查吗?	489	86.2
孕妇感染梅毒会传染给胎儿吗?	457	80.6
与梅毒病人一起吃饭、握手等日常接触会传播梅毒吗?	367	64.7
总体知晓情况	446	78.7

2.3 梅毒防治知识知晓的影响因素分析

2.3.1 单因素分析 结果显示,户籍类型、专业类别、月均消费(元)、初次性行为年龄(岁)、最近 6 个月是否有 MSM、最近 6 个月是否发生过酒后性行为、最近 1 年是否接受过安全套发放/HIV 咨询检测、最近 1 年是否接受过同伴教育与 MSM 大学生梅毒防治知识知晓情况相关(P 均 <0.05)。见表 1。

2.3.2 多因素分析 以调查对象是否知晓梅毒防治知识为因变量(知晓=1,不知晓=0),将单因素分析中 $P<0.10$ 的变量纳入多因素 logistic 回归模型。结

果显示,相比于户籍为农村、专业为文史类、月均消费 $<2\ 000$ 元和最近 1 年接受过同伴教育的 MSM 大学生,户籍类型为城镇($OR=2.554, 95\%CI:1.662 \sim 3.923$)、专业为医学类($OR=3.025, 95\%CI:1.232 \sim 7.432$)、月均消费 $\geq 2\ 000$ 元($OR=3.416, 95\%CI:1.565 \sim 7.455$)、最近 1 年接受过同伴教育($OR=2.554, 95\%CI:1.662 \sim 3.923$)者梅毒防治知识知晓率更高;相比于最近 6 个月无酒后性行为的 MSM 大学生,最近 6 个月发生过酒后性行为($OR=0.501, 95\%CI:0.289 \sim 0.868$)者梅毒防治知识知晓率更低。见表 3。

表 3 贵阳市 MSM 大学生梅毒防治知识知晓的多因素分析

Table 3 Multivariate analysis of the awareness of syphilis prevention and control knowledge among college student MSM in Guiyang

变量	β	s_e	Wald χ^2 值	OR 值(95%CI)	P 值
户籍类型					
农村				1.000	
城镇	0.937	0.219	18.307	2.554(1.662 ~ 3.923)	<0.001
专业					
文史类				1.000	
理工类	0.074	0.247	0.089	1.077(0.663 ~ 1.748)	0.765
医学类	1.107	0.459	5.829	3.025(1.232 ~ 7.432)	0.016
月均消费(元)					
$<2\ 000$				1.000	
$\geq 2\ 000$	1.228	0.398	9.514	3.416(1.565 ~ 7.455)	0.002
最近 6 个月是否有酒后性行为					
否				1.000	
是	-0.691	0.281	6.071	0.501(0.289 ~ 0.868)	0.014
最近 1 年接受过同伴教育					
否				1.000	
是	0.949	0.226	17.692	2.583(1.660 ~ 4.020)	<0.001

3 讨论

本研究结果表明,贵阳市 MSM 大学生梅毒防治知识知晓率为 78.7%,高于马璐^[10]等对贵阳市 MSM

(73.5%)的研究结果和鲁建瑜^[11]等对海南省 MSM (65.9%)的研究结果,但低于孙燕鸣^[12]等对北京市 MSM(84.1%)和李艳芬^[13]等对上海市 MSM(88.6%)的

研究结果,与《中国预防与控制梅毒规划(2010~2020年)》^[10]中提出的在2020年底实现MSM人群梅毒防治知晓率达到95%的目标尚存在一定的差距。需要在梅毒防治知识的健康教育和宣传上投入更多的资源。此外,与普通大学生进行比较,本研究的结果高于赵文鹏^[14]对某高校大学生(66.6%)的研究结果,可能的原因是MSM大学生人群由于性行为方式较为特殊,是HIV感染的高危人群,也是相关部门进行性健康教育重点关注的人群^[15],因此该人群获取性健康相关知识的渠道更多也更加关注性健康相关的知识。

本研究的结果显示,户籍为城镇的MSM大学生梅毒防治知识知晓率较高,与郭晓嘉^[16]等在重庆市的研究结果一致。导致梅毒防治知识知晓存在城乡差异的原因可能是有以下两个方面:一方面城镇人口集中,经济发展水平高,医疗资源配置更为充足,更容易开展梅毒防治知识相关的健康教育^[17]。另一方面,在我国农村地区,青少年接受性健康教育的水平较低;人民的性观念普遍比较保守,羞于在公共场合提及与性健康相关的话题,在一定程度上影响了性健康知识的普及与传播^[18]。本研究发现专业为医学类的MSM大学生的梅毒防治知识知晓率较高,与赵文鹏^[14]对某高校大学生的研究结论一致。原因可能是医学专业的学生在日常学习中长期接触相关专业知识,对医学专业知识的知晓程度更高,往往具备更高的健康素养水平^[19]。此外,本研究的结果中月均消费 ≥ 2000 元的MSM大学生的梅毒防治知识知晓率更高,与赵碧霞^[20]等对住院病人的研究结果相似。可能的原因是月均消费较高者家庭经济条件较好,这类家庭往往对健康更加重视,对健康相关知识也更为关注^[21]。

本研究发现最近6个月发生过酒后性行为的MSM大学生的梅毒防治知识知晓率较低。饮酒后酒精作用于大脑会影响行为的决策,因此饮酒被认为是发生高危性行为的危险因素之一^[22]。梅毒防治知识知晓率较低的人群由于性健康相关知识掌握不足,风险意识较低,不能很好地识别和避免饮酒后发生性行为的情况。本研究还发现最近1年接受过同伴教育的MSM大学生的梅毒防治知识知晓率较高。这与既往研究的结论相符,既往研究指出个体更容易接受同伴传递的信息,同伴教育可以在短期内提高MSM群体对性病知识的认知,是在MSM的社会网络进行健康教育,促进健康知识传播的有效手段^[23]。

综上所述,当前贵阳市MSM大学生梅毒防治知识知晓率与95%的知晓率目标尚存在一定的差距。未来应加强对MSM大学生的梅毒防治知识的宣传教育,尤其是农村户籍、非医学类专业、月均消费 < 2000 元、发生过酒后性行为的MSM大学生;可尝试

采取或者结合同伴教育对该人群进行干预。

本研究存在一定的局限性。本研究采用的设计类型是横断面调查,无法明确研究因素与梅毒防治知识知晓情况之间的因果关系;MSM大学生人群存在较强的隐匿性,因此本研究招募研究对象时采用的方法为非随机抽样,研究对象可能存在选择性偏倚。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] 国家卫生健康委员会. 2022 我国卫生健康事业发展统计公报 [EB/OL]. [2024-10-20]. <http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s3585u/202309/6707c48f2a2b420fbfb739c393fcca9>.
National Health Commission. 2022 Statistical bulletin on the development of Chinese health care industry [EB/OL]. [2024-10-18]. <http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s3585u/202309/6707c48f2a2b420fbfb739c393fcca9>. (In Chinese).
- [2] 钱晓涵, 郑敏, 姚永明, 等. 贵州省 2010-2022 年梅毒流行特征分析及 ARIMA 模型预测 [J]. 应用预防医学, 2023, 29(6): 383-387.
Qian XH, Zheng M, Yao YM, et al. Analysis of epidemic characteristics of syphilis in Guizhou province from 2010 to 2022 and ARIMA model prediction [J]. Journal of Applied Preventive Medicine, 2023, 29(6): 383-387. (In Chinese)
- [3] 郑敏, 陶锐, 姚永明, 等. 2010-2019 年贵州省梅毒流行特征与趋势分析 [J]. 中国艾滋病性病, 2020, 26(9): 985-987.
Zheng M, Tao R, Yao YM, et al. Epidemic characteristics and trends of syphilis in Guizhou province from 2010 to 2019 [J]. Chinese Journal of AIDS & STD, 2020, 26(9): 985-987. (In Chinese)
- [4] Chen G, Cao Y, Yao Y, et al. Syphilis incidence among men who have sex with men in China: results from a meta-analysis [J]. International Journal of STD & AIDS, 2017, 28(2): 170-178.
- [5] Fu GF, Jiang N, Hu HY, et al. The epidemic of HIV, syphilis, chlamydia and gonorrhea and the correlates of sexual transmitted infections among men who have sex with men in Jiangsu, China, 2009 [J]. PLOS One, 2015, 10(3): e0118863.
- [6] 赵湘, 汪宁. 中国大学生性意识及性行为与性传播疾病 [J]. 中国公共卫生, 2012, 28(3): 350-351.
Zhao X, Wang N. Sexual awareness and sexual behavior and sexually transmitted diseases in Chinese college students [J]. Chinese Journal of Public Health, 2012, 28(3): 350-351. (In Chinese)
- [7] Zheng JD, Wu ZY, Poundstone KE, et al. HIV, syphilis infection, and risky sexual behaviors among male university students who have sex with men in Beijing, China: a cross-sectional study [J]. AIDS Education and Prevention, 2012, 24(1): 78-88.
- [8] 张玮. 梅毒和艾滋病等传染病预防控制的有效措施 [J]. 医学食疗与健康, 2022, 20(24): 182-185.
Zhang W. Effective measures for the prevention and control of infectious diseases such as syphilis and AIDS [J]. Medical Diet and Health, 2022, 20(24): 182-185. (In Chinese)
- [9] 张海瑞, 马永红, 任彪, 等. 西安市 5 类人群梅毒预防知识知晓率调查分析 [J]. 中国性科学, 2023, 32(7): 149-152.
Zhang HR, Ma YH, Ren B, et al. Investigation and analysis on awareness rate of syphilis prevention knowledge among five different groups in Xi'an [J]. Chinese Journal of Human Sexuality, 2023, 32(7):

- 149-152.(In Chinese)
- [10] 马路,周键,杨琴,等. 贵阳市五类人群梅毒防治知识知晓率调查分析[J]. 应用预防医学,2018,24(5):408-411.
Ma L, Zhou J, Yang Q, et al. Investigation and analysis of awareness rate of syphilis prevention and control among five groups of people in Guiyang[J]. Applied Preventive Medicine, 2018, 24(5): 408-411.(In Chinese)
- [11] 鲁建瑜,许玉军,冯增强,等. 海南省梅毒疫情及梅毒预防知识知晓率调查[J]. 中国热带医学,2019,19(8):752-757.
Lu JY, Xu YJ, Feng ZQ, et al. Prevalence status of syphilis and investigation on syphilis prevention knowledge awareness in Hainan [J]. China Tropical Medicine, 2019, 19(8): 752-757.(In Chinese)
- [12] 孙燕鸣,徐敏,李桂英,等. 北京市男男性行为者梅毒预防知识知晓情况及影响因素分析[J]. 中国艾滋病性病,2020,26(2):187-190.
Sun YM, Xu M, Li GY, et al. Awareness of syphilis prevention knowledge and related factors among men who have sex with men in Beijing[J]. Chinese Journal of AIDS & STD, 2020, 26(2): 187-190. (In Chinese)
- [13] 李艳芬,郁晞. 上海市青浦区高危人群梅毒防治知识、行为和梅毒/艾滋病感染现状调查[J]. 健康教育与健康促进,2020,15(6):652-654.
Li YF, Yu X. Survey on syphilis knowledge and behavior and syphilis/AIDS infection among high risk populations in Qingpu district of Shanghai [J]. Health Education and Health Promotion, 2020, 15(6): 652-654.(In Chinese)
- [14] 赵文鹏. 某高校在校大学生梅毒预防知识知晓现状调查[J]. 临床医药文献电子杂志,2017,4(68):13430-13431.
Zhao WP. A survey on the awareness of syphilis prevention knowledge among college students in a university [J]. Journal of Clinical Medical Literature (ElectronicEdition), 2017, 4 (68): 13430-13431.(In Chinese)
- [15] Zhang J, Xu JJ, Chu ZX, et al. Disparity of human immunodeficiency virus incidence and drug resistance in college student, non-student youth and older men who have sex with men: a cross-sectional study from seven major cities of China [J]. Chin Med J (Engl), 2020, 133 (23): 2778-2786.
- [16] 郭晓嘉,柏兴建,刘惠,等. 2011 年和 2020 年重庆市不同人群梅毒防治知识知晓率调查[J]. 中国艾滋病性病,2021,27(8):890-892.
Guo XJ, Bai XJ, Liu H, et al. Investigation on knowledge of syphilis prevention and control in different population groups in Chongqing in 2011 and 2020 [J]. Chinese Journal of AIDS & STD, 2021, 27(8): 890-892.(In Chinese)
- [17] 张俊浦,刘丹菁. 公共医疗资源配置不均衡:表现、原因及应对策略[J]. 四川文理学院学报,2022,32(5):75-81.
Zhang JP, Liu DJ. Unbalanced allocation of public medical resources: performance, causes and countermeasures [J]. Journal of Sichuan University of Arts and Science, 2022, 32 (5): 75-81.(In Chinese)
- [18] 赵慧娟,杨巧娟,杨淑娟,等. 少数民族地区农村中学生性健康知识及教育现状调查及对策研究[J]. 卫生职业教育,2024,42(9):150-153.
Zhao HJ, Yang QJ, Yang SJ, et al. Investigation and countermeasure research on the status quo of sexual health knowledge and education of middle school students in rural minority areas [J]. Health Vocational Education, 2024, 42(9): 150-153.(In Chinese)
- [19] 吴怡欣,曹文婷,徐淑芹. 健康素养与健康行为的相关性研究——以上海某医学院校为例 [J]. 卫生职业教育,2024,42(8):63-67.
Wu YX, Cao WT, Xu SQ. Study on the correlation between health literacy and health behavior: Taking a medical college in Shanghai as an example[J]. Health Vocational Education, 2024, 42(8): 63-67.(In Chinese)
- [20] 赵碧霞,邱晓萍,陈萍慧,等. 妇科首次住院病人梅毒预防知识知晓状况及影响因素 [J]. Journal of Medical Pest Control, 2019,35(10):976-979.
Zhao BX, Qiu XP, Chen PH, et al. Knowledge of syphilis prevention and influencing factors for first hospitalized patients in gynecology department [J]. Journal of Medical Pest Control, 2019, 35 (10): 976-979.(In Chinese)
- [21] 卢雍,彭欣,李心一,等. 重庆市中老年社区居民安全套使用现状及相关因素分析 [J]. 中华流行病学杂志,2023,44(12):1886-1892.
Lu Y, Peng X, Li XY, et al. Condom use and its correlates among community-based older adults in Chongqing [J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2023, 44(12): 1886-1892.(In Chinese)
- [22] Carels C, Florence M, Adams S, et al. Alcohol use as a predictor of risky sexual behaviour among young adults in the western Cape Province of South Africa [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2023, 20(22): 7053-7065.
- [23] 孙燕鸣,李桂英,卢红艳,等. 北京市男男性行为者同伴教育覆盖现状及影响因素分析 [J]. 疾病监测,2021,36(12):182-187.
Sun YM, Li GY, Lu HY, et al. Coverage rate of peer education and influencing factors in men who have sex with men in Beijing [J]. Disease Surveillance, 2021, 36(2): 182-187.(In Chinese)

收稿日期:2024-08-04