

乌鲁木齐市大学生对 HIV 阻断药接受意愿 情况分析及其影响因素研究

范彩云¹, 李萍², 韩雯雯³, 庞维跃⁴

1. 新疆昌吉职业技术学院护理分院, 新疆 昌吉 831100; 2. 新疆医科大学第二附属医院, 新疆 乌鲁木齐 830063; 3. 新疆医科大学护理学院, 新疆 乌鲁木齐 830011; 4. 乌鲁木齐职业大学传媒学院社会系, 新疆 乌鲁木齐 830001

摘要: **目的** 了解乌鲁木齐市大学生对艾滋病病毒(human immunodeficiency virus, HIV)阻断药的认知情况, 以及发生非职业暴露后 HIV 阻断药的使用意愿及相关影响因素。 **方法** 本研究于 2021 年 1—4 月采用多阶段分层整群抽样方法抽取乌鲁木齐市五所高校大学生为研究对象, 通过问卷调查法进行人口学特征、艾滋病相关知识、HIV 阻断药相关知识及 HIV 非职业暴露后阻断药的接受意愿; 并采用单因素 χ^2 检验及多因素 logistic 回归分析 HIV 非职业暴露后阻断药接受意愿的影响因素。 **结果** 本研究共发放问卷 1 862 份, 有效回收问卷 1 758 份, 回收率为 94.41%。研究对象 HIV 阻断药知识知晓人数为 193 人, 占 10.98%; 发生 HIV 非职业暴露后会考虑使用 HIV 阻断药的学生为 1 441 人, 占 81.97%; 对大学生 HIV 非职业暴露后阻断药接受意愿的影响因素进行分析发现, 女学生 ($OR=5.613, 95\%CI:3.534\sim 8.913$)、医学专业 ($OR=4.323, 95\%CI:2.633\sim 7.098$)、父亲文化程度为中专/高中 ($OR=10.340, 95\%CI:7.069\sim 15.123$)、母亲文化程度为中专/高中 ($OR=7.909, 95\%CI:3.590\sim 17.425$)、知晓艾滋病知识 ($OR=17.743, 95\%CI:10.891\sim 28.906$) 及知晓 HIV 阻断药知识 ($OR=27.550, 95\%CI:16.325\sim 46.494$) 是大学生发生 HIV 非职业暴露后更愿意接受 HIV 阻断药的因素 (均 $P<0.05$); 认为药物费用较高 ($OR=0.530, 95\%CI:0.317\sim 0.886$) 则是大学生发生 HIV 非职业暴露后更不愿意接受 HIV 阻断药的因素 ($P<0.05$)。 **结论** 乌鲁木齐市大学生 HIV 阻断药知识知晓率较低, 且 HIV 非职业暴露后 HIV 阻断药接受率情况不理想。因此, 建议加强大学生非职业 HIV 暴露后预防性用药的健康教育及宣传, 促进大学生高危性行为后 HIV 阻断药接受率, 减少学生 HIV 感染。

关键词: 大学生; HIV 阻断药; 接受意愿; 影响因素

中图分类号: R512.91 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2021)11-1359-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2021.11.021

近 10 年来我国报告 15~24 岁青年学生艾滋病发

病呈上升趋势^[1-4], 大学生增长率高达 30%~50%^[5], 高校成了艾滋病发病的重灾区。随着大学生性态度的开放、自我保护意识差, 对感染艾滋病的风险认识不到

作者简介: 范彩云(1968-), 女, 新疆昌吉人, 本科, 副教授, 研究方向: 护理教育。

- [10] Ma YC, Zuo L, Chen JH, et al. Modified glomerular filtration rate estimating equation for Chinese patients with chronic kidney disease [J]. J Am Soc Nephrol, 2006, 17(10):2937-2944.
- [11] 李增芳, 杨芬芳, 蔡菊芳, 等. 杭州市 5 310 例健康体检人群慢性肾脏病的患病情况及危险因素分析[J]. 实用预防医学, 2016, 23(8):969-972.
- [12] 陈慧勇, 臧秀娟, 马莉莉, 等. 上海市松江区成人血尿酸水平与肾脏损害的关系[J]. 复旦学报(医学版), 2013, 40(5):562-567.
- [13] 丁素英, 刘东伟, 安璐, 等. 郑州市体检人群慢性肾脏病危险因素分析[J]. 郑州大学学报(医学版), 2016, 51(6):787-791.
- [14] 李穗芳, 顾伟, 陆雪辉, 等. 上海市松江区老年体检人群慢性肾脏疾病相关因素的多重对应分析[J]. 实用预防医学, 2020, 27(2):198-201.
- [15] 薛宁, 丁小强, 钟一红, 等. 健康体检人群单次尿检异常和肾功能减退的危险因素[J]. 复旦学报(医学版), 2010, 37(5):514-518.
- [16] Chen YC, Su CT, Wang ST, et al. A preliminary investigation of the association between serum uric acid and impaired renal function[J]. Chang Gung Med J, 2009, 32(1):66-71.
- [17] Chonchol M, Shlipak MG, Katz R, et al. Relationship of uric acid with progression of kidney disease[J]. Am J Kidney Dis, 2007, 50(2):239-247.
- [18] Roncal CA, Mu W, Croker B, et al. Effect of elevated serum uric acid on cisplatin-induced acute renal failure[J]. Am J Physiol Renal Physiol, 2007, 292(1):116-122.
- [19] Kanellis J, Watanabe S, Li JH, et al. Uric acid stimulates monocyte chemoattractant protein-1 production in vascular smooth muscle cells via mitogen-activated protein kinase and cyclooxygenase-2[J]. Hypertension, 2003, 41(6):1287-1293.
- [20] Sanchez-Lozada LG, Soto V, Tapias E, et al. Role of oxidative stress in the renal abnormalities induced by experimental hyperuricemia[J]. Am J Physiol Renal Physiol, 2008, 295(4):1134-1141.
- [21] 王少慧, 刘鉴文, 曾志伟. 老年 2 型糖尿病合并高尿酸血症患者糖化血红蛋白、胱抑素 C 水平及其与血尿酸、肌酐相关性分析[J]. 中国现代医药杂志, 2021, 23(2):73-75.
- [22] 刘淑芬, 曾学军. 体检人群中高尿酸血症与脂肪肝的相关性[J]. 中华临床免疫和变态反应杂志, 2011, 5(2):109-112.
- [23] 王德满. 高尿酸血症与代谢综合征关系研究进展[J]. 吉林医学, 2020, 41(10):2500-2502.
- [24] 华明. 血清尿酸与慢性肾脏病的关联及降尿酸对肾脏的保护作用[J]. 上海医药, 2019, 40(10):48-52.
- [25] Ito S, Naritomi H, Ogihara T, et al. Impact of serum uric acid on renal function and cardiovascular events in hypertensive patients treated with losartan[J]. Hypertens Res, 2012, 35(8):867-873.
- [26] Kanbay M, Ozkara A, Selcoki Y, et al. Effect of treatment of hyperuricemia with allopurinol on blood pressure, creatinine clearance, and proteinuria in patients with normal renal functions[J]. Int Urol Nephrol, 2007, 39(4):1227-1233.

收稿日期:2021-06-25

位^[6]、防护意识的缺乏,导致大学生高危性行为的发生率升高^[7-8]。有调查显示,高校有过性经历的大学生安全套使用率不足 25%^[8],导致大学生成为艾滋病发病的高发人群^[9]。为有效预防大学生 HIV 新发感染,在传统的健康教育、安全套推广及艾滋病咨询等行为学干预措施的基础上,药物阻断成为预防 HIV 感染的有效措施。目前世界上多个国家的艾滋病防治机构发布权威指南,强调高危性行为后采取非职业暴露后预防的有效性,并推荐使用抗病毒药物进行阻断预防,以期达到降低艾滋病新发感染的目的。虽 HIV 阻断药在职业暴露后预防已经应用多年,但并未大范围开展,所以相关研究较少。因此,本研究通过对乌鲁木齐地区大学生对 HIV 阻断药的知晓、接受意愿情况及影响因素进行调查分析,为在大学生高危人群中开展 HIV 非职业暴露后干预预防的开展提供理论依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

于 2021 年 1—4 月采用多阶段分层整群抽样方法,第一阶段随机选取乌鲁木齐市新疆医科大学、新疆大学、乌鲁木齐职业大学、新疆工程学院及新疆艺术学院五所高校;第二阶段分别从上述五所高校中大一到五/研究生各年级中随机抽取 3 个班所有的学生为研究对象。所有纳入本次研究者,知情并同意参加本次研究,签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 问卷设计

本研究采用问卷调查法进行调查,参照相关文献自行设计调查问卷^[10-11],调查问卷包括研究对象人口学特征(性别、年龄、专业、年级、生源地、父母文化程度等)、行为学特征、艾滋病基本知识、HIV 阻断药知识、HIV 阻断药接受意愿情况等内容。

1.2.2 问卷调查方法及质量控制

本研究采用问卷星网上测评的方法进行调查,通过现场分配二维码和说明,扫描二维码进入后点击“调查问卷”,采用匿名形式,由研究对象独立完成调查问卷并网上提交。同时准备纸质问卷备用,对无条件进行网上填写问卷的学生,则进行现场问卷调查,问卷完成后由调查员录入电子问卷系统。调查前对调查员进行问卷内容、注意事项及调查流程等问题的统一培训,并在调查结束后对调查问卷进行完整性、逻辑性检查,如发现问题,立即联系现场调查员进行补充或更正。

1.2.3 相关定义

艾滋病防治知识知晓^[12]:本研究以 8 个艾滋病相关知识中任意答对 6 个,定义为艾滋病知识知晓。HIV 阻断药知识知晓^[12]:本研究以“HIV 非职业暴露后 HIV 阻断药的作用”“在什么情

况下需要服用 HIV 阻断药?”及“HIV 阻断药用药期间还须使用安全套吗?”三个问题全部答对定义为 HIV 阻断药知识知晓。

1.3 统计学分析

将数据导入 SPSS 22.0 统计软件进行分析,计数资料采用例数(%)表示,不同组间计数资料比较采用 χ^2 检验,研究对象 HIV 阻断药接受意愿影响因素分析采用多因素 logistic 回归分析, $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 研究对象一般情况

本研究共发放问卷 1 862 份,有效回收问卷 1 758 份,回收率为 94.41%。1 758 名研究对象中,性别:男生 915 人(52.05%),女生 843 人(47.95%);民族:汉族学生 962 人(54.72%),维吾尔族学生 753 人(42.83%),其他民族学生 43 人(2.43%);年级:大一学生 532 人(30.26%),大二学生 404 人(22.98%),大三学生 388 人(22.07%),大四学生 313 人(17.81%),大五学生及研究生 121 人(6.88%);生源地:城镇学生 1 038 人(59.04%),农村学生 720 人(40.96%);专业:医学专业 369 人(20.99%),文史、理工等其他专业 1 389 人(79.01%)。

2.2 研究对象艾滋病知识知晓情况

经统计,在全部 8 个艾滋病相关知识问题中,答对 6 个及以上者 1 304 人,占 74.18%;其中“发生高危性行为后立即进行 HIV 检测,结果阴性可以排除感染 HIV 吗?”条目知晓率最低(18.15%),“正确使用安全套可减少艾滋病的传播”知晓率最高(91.18%),见表 1。

表 1 研究对象艾滋病知识知晓情况

艾滋病相关知识	知晓人数	知晓率(%)
感染 HIV 就是艾滋病患者吗?	1 230	69.97
艾滋病的主要传播途径有哪些?	1 494	84.98
被蚊虫叮咬会感染 HIV 吗?	1 301	74.00
只有同性恋才会得艾滋病吗?	1 593	90.61
一个感染 HIV 的人能从外表看出吗?	1 529	86.97
正确使用安全套可减少艾滋病的传播	1 603	91.18
只与一个性伴侣发生性行为可减少艾滋病的传播吗?	1 325	75.37
发生高危性行为后立即进行 HIV 检测,结果阴性可以排除感染 HIV 吗?	319	18.15

2.3 研究对象 HIV 非职业暴露后阻断药知识知晓及接受意愿情况

经统计,研究对象 HIV 阻断药知识知晓人数为 193 人,占 10.98%;其中“HIV 阻断药服药时间”知晓率最低(10.86%),“HIV 阻断药用药期间还须使用安全套吗?”知晓率最高(94.99%),见表 2。

在告知研究对象 HIV 非职业暴露后相关服务及可能风险等内容后,有 1 441 名学生(81.97%)表示如果发生 HIV 非职业暴露后会考虑使用 HIV 阻断药,且有 1 325 名学生(91.95%)表示会去疾控部门、医院等正规医疗机构去咨询、检查、取药。调查研究对象对是否需要开展 HIV 非职业暴露服务态度发现,1 195 人

(86.97%)认为鉴于当前大学校园中同性恋行为及艾滋病疫情越来越严重,需要开展此项服务,以减少高危性接触引起的 HIV 感染;也有 404 名学生(22.98%)认为可在“世界艾滋病日”等时间节点进行适当宣传,但不应大力推广,以防高危人群存在侥幸心理。

表 2 研究对象 HIV 非职业暴露后阻断药知识知晓情况

HIV 阻断药相关知识	知晓人数	知晓率(%)
HIV 非职业暴露后 HIV 阻断药的作用	544	30.94
在什么情况下需要服用 HIV 阻断药?	581	33.05
HIV 阻断药用药期间还须使用安全套吗?	1 670	94.99
HIV 阻断药的费用情况	527	29.98
HIV 阻断药服药时间	191	10.86
HIV 阻断药的副作用	721	41.10
HIV 阻断药的获取途径	611	34.76

2.4 研究对象 HIV 阻断药接受意愿单因素分析 对影响研究对象 HIV 阻断药接受意愿的人口学特征、行为特征及药物因素等影响因素进行单因素分析发现,性别、专业、父母文化程度、恋爱经历、性行为、艾滋病知晓情况、HIV 阻断药知晓情况、药物不良反应认知程度及药物费用等因素是大学生 HIV 阻断药接受意愿的影响因素(均 $P < 0.05$),见表 3。

表 3 研究对象 HIV 阻断药接受意愿单因素分析

因素	分类	例数	HIV 阻断药接受意愿		χ^2 值	P 值
			接受	不接受		
性别	男	915	704(76.94)	211(23.06)	32.641	0.000
	女	843	737(87.43)	106(12.57)		
民族	汉族	962	798(82.95)	164(17.41)	1.482	0.477
	维族	753	609(80.88)	144(19.12)		
	其他	43	34(79.07)	9(20.93)		
年级	大一	532	426(80.08)	106(19.92)	2.676	0.613
	大二	404	338(83.66)	66(16.34)		
	大三	388	322(82.99)	66(17.01)		
	大四	313	254(81.15)	59(18.85)		
	大五及研究生	121	101(83.47)	20(16.53)		
生源地	城镇	1 038	862(83.04)	176(16.96)	1.986	0.159
	农村	720	579(80.42)	141(19.58)		
月生活费用(元)	<500	146	117(80.14)	29(19.86)	3.083	0.379
	500~	689	558(80.99)	131(19.01)		
	1 000~	629	529(84.40)	100(15.90)		
	2 000~	294	237(80.61)	57(19.39)		
是否为住宿生	是	1 705	1 399(82.05)	306(17.59)	0.274	0.601
	否	53	42(79.25)	11(20.75)		
专业	医学类	369	329(89.16)	40(10.84)	20.697	0.000
	文史类	454	376(82.82)	78(17.18)		
	理工类	677	528(77.99)	149(22.01)		
	艺体类	258	208(80.62)	50(19.38)		
父亲文化程度	初中及以下	986	781(79.21)	205(20.79)	13.415	0.000
	中专/高中	529	459(86.77)	70(13.23)		
	大专及以上	243	201(82.72)	42(17.28)		
母亲文化程度	初中及以下	1 071	867(80.95)	204(19.05)	11.856	0.003
	中专/高中	428	373(87.15)	55(12.85)		
	大专及以上	259	201(77.61)	58(22.39)		
恋爱经历	无	773	613(79.30)	160(20.70)	6.638	0.010
	有	985	828(84.06)	157(15.94)		
性行为	无	1 563	1 296(82.92)	267(17.08)	8.592	0.003
	有	195	145(74.36)	50(25.64)		
艾滋病知晓情况	不知晓	454	331(72.91)	123(27.09)	33.996	0.000
	知晓	1 304	1 110(85.12)	194(14.88)		
HIV 阻断药知晓情况	不知晓	1 565	1 263(80.70)	302(19.30)	15.440	0.000
	知晓	193	178(92.23)	15(7.77)		

续表 3

因素	分类	例数	HIV 阻断药接受意愿		χ^2 值	P 值
			接受	不接受		
药物不良反应认知程度	严重	356	251(68.77)	105(31.23)	47.980	0.000
	较大	736	604(82.08)	132(17.92)		
	较轻	666	586(87.99)	80(12.01)		
认为药物费用较高	否	409	381(93.15)	28(6.85)	44.122	0.000
	是	1 349	1 060(78.58)	289(21.42)		

2.5 研究对象 HIV 阻断药接受意愿多因素 logistic 回归分析 以研究对象 HIV 阻断药接受意愿为因变量(接受=1,不接受=0),将单因素分析中有统计学意义的变量纳入 logistic 回归分析模型进行多因素分析,经分析发现,女学生、医学专业、父亲文化程度为中专/高中、母亲文化程度为中专/高中、知晓艾滋病及知晓 HIV 阻断药是大学生发生 HIV 非职业暴露后更愿意接受 HIV 阻断药的因素(均 $P < 0.05$);认为药物费用较高则是大学生发生 HIV 非职业暴露后更不愿意接受 HIV 阻断药的因素($P < 0.05$),见表 4。

表 4 研究对象 HIV 阻断药接受意愿多因素 logistic 回归分析

变量	分类	β	SE	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95%CI
性别	男					1.000	
	女	1.725	0.236	53.426	0.000	5.613	3.534~8.913
专业	非医学专业					1.000	
	医学专业	1.464	0.253	33.484	0.000	4.323	2.633~7.098
父亲文化程度	初中及以下					1.000	
	中专/高中	2.336	0.194	19.872	0.000	10.340	7.069~15.123
	大专及以上	0.796	0.462	2.699	0.434	2.217	0.896~5.482
母亲文化程度	初中及以下					1.000	
	中专/高中	2.068	0.403	26.729	0.000	7.909	3.590~17.425
	大专及以上	-0.564	0.617	0.836	0.893	0.569	0.170~1.907
艾滋病知晓情况	不知晓					1.000	
HIV 阻断药知晓情况	不知晓	2.876	0.249	133.407	0.000	17.743	10.891~28.906
	知晓					1.000	
认为药物费用较高	否	3.316	0.267	154.243	0.000	27.550	16.325~46.494
	是	-0.635	0.262	5.874	0.015	0.530	0.317~0.886

3 讨论

暴露性预防是一种预防性治疗手段,主要用于健康人群暴露于某种病原体后在一定时间内进行预防性治疗,防止该病原体引起的感染或疾病。HIV 暴露后预防最初用于医务人员、公安警察等职业人群,目前逐步推广于高危性行为、不安全注射及被性侵等非职业 HIV 暴露后的预防。高校大学生作为近年来艾滋病防治重点关注人群之一,尤其是其中一定比例的男性同性行为者,因此有必要了解和知晓暴露后预防的相关知识,以应对、处理发生暴露于高危性行为,减少 HIV 感染可能。本研究通过对乌鲁木齐地区大学生 HIV 阻断药知晓率进行调查发现,研究对象 HIV 阻断药知识知晓仅占 10.98%,低于国外 Minas 等^[13]及王建等^[14]对广西地区大学生、邵英等^[12]对北京、深圳、昆明地区大学生的研究结果,提示乌鲁木齐地区高校中

大部分学生对 HIV 阻断药不了解,这可能与 HIV 暴露后预防未纳入常规艾滋病防治教育有关。在告知研究大学生 HIV 非职业暴露后预防的相关内容后,有 81.97% 的研究对象表示如果在发生 HIV 非职业暴露后接受使用 HIV 阻断药,且有 91.95% 的研究对象表示会去疾控部门、医院等正规医疗机构咨询、检查、取药,与相关文献研究一致^[13];提示在对高校学生进行艾滋病健康教育基础知识宣传的同时,应结合当前高校学生艾滋病发病形势及相关危险因素,进行 HIV 非职业暴露后预防的相关知识宣传及教育,让其能够掌握 HIV 感染风险防范及高危行为暴露后的处理应对知识和技能。

本研究进一步对影响大学生 HIV 阻断药接受意愿的影响因素进行分析,通过分析发现研究对象性别、所学专业、父母文化程度、艾滋病知识知晓情况、HIV 阻断药知识知晓情况及药物费用等因素是大学生 HIV 阻断药接受意愿的影响因素。研究发现女性大学生较男性大学生接受 HIV 阻断药的预防性治疗的意愿更强,提示女生相比于男生更能积极地采取预防有助于减少艾滋病发生风险的行为;在赵心童等^[6]对大学生艾滋病知行水平的研究中也发现,女生更加注意自己的个人卫生、洁身自好和遵守性道德,对艾滋病防治态度和行为得分均高于男生。研究发现,近几年青年学生报告病例中,传播途径以性传播为主,感染对象多为男性,且男性同性行为传播比例明显升高^[15];同性性行为在青年学生中也越来越常见^[16],所以男性同性行为者是高校艾滋病防治工作中的重点人群,因此应加强对男生预防艾滋病的健康教育,并且应重点对男生群体进行 HIV 非职业暴露后预防的健康教育宣传,以减少男性同性行为的 HIV 感染。在研究中发现医学专业学生 HIV 阻断药接受率高,可能基于教育背景的不同,医学专业的学生较其他专业学生对艾滋病有较科学的认识,从而使其对 HIV 阻断药接受意愿更强。在本研究中,父母文化程度影响大学生 HIV 阻断药接受意愿,提示在对大学生进行 HIV 非职业暴露后预防知识宣传时,应侧重对这部分人的健康教育工作。艾滋病知识及 HIV 阻断药知识知晓的学生更愿意接受 HIV 阻断药预防性治疗,原因与这部分学生对艾滋病及 HIV 非职业暴露后预防性治疗有较全面、科学的认识,艾滋病防范风险意识较强,所以与更积极采取预防性的行为有关。由此提示加强大学生艾滋病及 HIV 非职业暴露后预防知识健康教育的必要性和紧迫性。本研究中还发现 HIV 阻断药物费用问题成为部分学生接受预防性用药的影响因素,在其他文献研究中也

均发现^[17-18],HIV 阻断药的价格影响 HIV 暴露后预防用药的使用意愿,因此建议应针对学生特殊群体的经济能力,对需要 HIV 阻断药进行预防性治疗的学生群体进行适当的补助,以提高具有高危行为的学生 HIV 阻断药的治疗率。

综上所述,乌鲁木齐市大学生对 HIV 非职业暴露后阻断药知识知晓率较低,且对 HIV 阻断药接受意愿受性别、专业、父母文化程度、艾滋病知识知晓情况、HIV 阻断药知识知晓情况及药物费用等因素的影响,因此应结合当前高校艾滋病防治健康教育宣传,加强 HIV 非职业暴露后预防的宣传,提高学生危险意识,并为大学生高危行为暴露后的干预提供有效指导,降低大学生 HIV 感染风险。

参考文献

- [1] 王丽艳,秦倩倩,丁正伟,等. 中国艾滋病全国疫情数据分析[J]. 中国艾滋病性病,2017,23(4):330-333.
- [2] 贺亚萍,吴国辉,周超,等. 2014—2018 年重庆市青年学生艾滋病疫情分析[J]. 现代预防医学,2020,47(16):2904-2906.
- [3] 农丽萍,郭丹,何波,等. 南宁市大学生艾滋病疫情特征及随访管理情况分析[J]. 中国皮肤性病杂志,2020,34(4):409-414.
- [4] 金厦华,唐慧玲,张子根. 金华市 2007—2018 年学生艾滋病疫情分析[J]. 中国艾滋病性病,2021,27(2):203-204.
- [5] Li G, Jiang Y, Zhang L. HIV upsurge in China's students [J]. Science, 2019, 364(6442):711.
- [6] 赵心童,李潇,李京,等. 大学生艾滋病知行水平现状分析及其影响因素研究[J]. 实用预防医学,2020,27(4):421-425.
- [7] 包冉彤,张永惠,李尚曹,等. 沈阳在校大学生艾滋病相关高危行为及对 HIV 自我检测接受意愿调查[J]. 中国艾滋病性病,2019,25(11):1136-1139,1160.
- [8] 张妍,韩历历,高丽丽,等. 北京市 15—24 岁未婚青少年高危性行为调查研究[J]. 实用预防医学,2020,27(10):1189-1192.
- [9] 赵俊仕,贺健梅,陈曦,等. 长沙市大学生艾滋病相关高危行为现状调查[J]. 实用预防医学,2018,25(6):673-676.
- [10] 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 [EB/OL]. (2016-04-65) [2020-02-02]. <https://wenku.baidu.com/view/cfdb974fa9114431b90d6c85ec3a87c241288a7c.html>.
- [11] 瞿晓林,杨跃,尹跃兵,等. 湖南中医药高等专科学校医学生艾滋病职业暴露防护认知调查[J]. 实用预防医学,2018,25(2):227-231.
- [12] 邵英,李杰,刘安,等. 我国三城市青年学生艾滋病非职业暴露后药物预防知识知晓和接受服务情况[J]. 中国艾滋病性病,2020,26(3):259-263,272.
- [13] Minas B, Laing S, Jordan H, et al. Improved awareness and appropriate use of non-occupational post-exposure prophylaxis (nPEP) for HIV prevention following a multi-modal communication strategy [J]. BMC Public Health, 2012(12):906.
- [14] 王建,李一洪,丁智,等. 广西大学生对 HIV 阻断药的接受意愿及影响因素分析[J]. 中国艾滋病性病,2020,26(6):598-602.
- [15] 豆正东,张正红,芮蓓. 中国男男性行为青少年艾滋病流行及危险行为研究进展[J]. 中国学校卫生,2020,41(12):1915-1920.
- [16] Zhang L, Ding X, Lu R, et al. Predictors of HIV and syphilis among men who have sex with men in a Chinese metropolitan city: comparison of risks among students and non-students [J]. PLoS One, 2012, 7(5):e37211.
- [17] 王玉森,肖璨,马婧,等. 昆明市男男性行为者对 HIV 暴露前预防用药的认知、使用意愿及影响因素调查[J]. 华南预防医学,2021,47(3):279-283.
- [18] 刘安,王茜,叶江竹,等. 暴露前预防:探索适合中国的 HIV 预防策略[J]. 中华流行病学杂志,2021,42(2):357-363.