

2016—2018 年鞍山市艾滋病自愿咨询检测结果分析

赵文彬, 苏秋菊, 尹晔, 郑冰

鞍山市疾病预防控制中心, 辽宁 鞍山 114002

摘要: **目的** 了解鞍山市艾滋病自愿咨询检测(voluntary counseling and testing, VCT)情况,探讨感染 HIV 的影响因素,为完善艾滋病防治策略提供依据。**方法** 对 2016—2018 年鞍山市 22 个 VCT 门诊求询者的资料进行统计分析。**结果** 18 397 名求询者中,男女性别比为 0.37 : 1,25~49 岁年龄组占 79.33%,已婚有配偶占 55.38%,初中文化程度占 52.30%,求询原因以商业异性性行为史为主,占 54.25%。HIV 抗体阳性率为 1.69%,不同年间的差异无统计学意义($\chi^2_{趋势}=0.026$, $P=0.872$);梅毒阳性率为 0.63%,不同年间的差异无统计学意义($\chi^2_{趋势}=0.612$, $P=0.434$)。多因素分析结果显示:男性感染 HIV 的风险高于女性($OR=12.553$, 95% $CI: 6.347 \sim 24.828$),婚姻状况为未婚、离异/丧偶者感染 HIV 的风险高于已婚有配偶者($OR=2.193$, 95% $CI: 1.570 \sim 3.063$; $OR=1.918$, 95% $CI: 1.230 \sim 2.990$),年龄<25 岁、25~49 岁者感染 HIV 的风险低于≥50 岁者($OR=0.280$, 95% $CI: 0.176 \sim 0.446$; $OR=0.269$, 95% $CI: 0.186 \sim 0.388$),文化程度为初中、中专或高中、大专及以上者感染 HIV 的风险低于小学及以下者($OR=0.291$, 95% $CI: 0.168 \sim 0.501$; $OR=0.292$, 95% $CI: 0.165 \sim 0.519$; $OR=0.470$, 95% $CI: 0.268 \sim 0.825$)。求询原因中,男男性行为史、配偶/固定性伴阳性、注射毒品史感染 HIV 的风险较高($OR=6.346$, 95% $CI: 3.623 \sim 11.114$; $OR=13.567$, 95% $CI: 6.655 \sim 27.660$; $OR=6.132$, 95% $CI: 1.950 \sim 19.279$)。梅毒阳性者感染 HIV 的风险高于未感染梅毒者($OR=2.155$, 95% $CI: 1.167 \sim 3.981$)。**结论** 加大 VCT 门诊的宣传力度和服务范围,及时发现潜在的艾滋病感染者,同时将 VCT 作为切入点,对不同特征的人群开展有针对性的健康教育和行为干预,遏制艾滋病的进一步蔓延。

关键词: 艾滋病;自愿咨询检测;HIV 感染;影响因素

中图分类号: R512.91 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2021)02-0222-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2021.02.025

艾滋病自愿咨询检测(voluntary counseling and testing, VCT)是指人们经过咨询在知情和保密的情况下,对是否做 HIV 抗体检测做出选择的过程,是艾滋病预防与关怀工作的切入点^[1]。通过 VCT 可以尽早发现潜在的 HIV 感染者,也可帮助求询者改变高危行为,减少 HIV 的传播。鞍山市自 2005 年开始向求询者提供艾滋病 VCT 服务,截至目前共设立了 22 个 VCT 门诊,覆盖疾病预防控制中心、妇幼保健机构和综合医院。本文对 2016—2018 年鞍山市 22 个 VCT 门诊求询者的资料进行统计分析,以了解鞍山市艾滋病 VCT 情况,探讨感染 HIV 的影响因素,为完善艾滋病防治策略提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 2016—2018 年间,接受咨询检测的求询者,共计 18 397 人。其中 2016 年 6 866 人,2017 年 5 632 人,2018 年 5 899 人。

1.2 方法 由经过专业培训并获得咨询员资格的医务人员对求询者进行一对一咨询,填写国家统一制定

的《检测咨询个案登记表》,并对求询者的行为进行危险评估,由求询者自己选择是否接受 HIV 抗体和梅毒检测。HIV 抗体初筛和复检采用酶联免疫吸附试验方法,结果阳性者采用蛋白印迹试验方法进行确认。梅毒采用快速血浆反应素环状卡片试验(rapid plasma reagin circle card test, RPR)方法进行检测。

1.3 统计分析 从国家艾滋病检测咨询信息管理系统中下载自愿咨询检测个案信息,采用 Excel 2007 软件进行数据校对整理,使用 SPSS13.0 软件进行数据统计分析。多因素分析采用 logistic 回归分析方法, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 VCT 门诊情况 18 397 名求询者,疾病预防控制中心 VCT 门诊提供咨询检测的人数占 75.19% (13 833 人);妇幼保健机构 VCT 门诊提供咨询检测的人数占 9.66% (1 778 人);综合医院 VCT 门诊提供咨询检测的人数占 15.14% (2 786 人)。共检出 HIV 抗体阳性 311 人,均来自疾病预防控制中心 VCT 门诊。

2.2 求询者人口学特征 男性占 27.25% (5 014 人),女性占 72.75% (13 383 人),男女性别比为 0.37 : 1;年龄最小 3 岁,最大 90 岁,平均年龄(32.55±

作者简介: 赵文彬(1982-),男,本科,副主任医师,研究方向:艾滋病性病防治。

8.73)岁,25~49 岁年龄组占 79.33%(14 594 人);已婚有配偶占 55.38%(10 189 人),初中文化程度占 52.30%(9 621 人),见表 1。

表 1 2016—2018 年鞍山市艾滋病 VCT 者人口学特征、求询原因分布及 HIV 感染单因素分析(n,%)

影响因素	检测人数	HIV 抗体阳性数	χ^2 值	P 值
性别			757.175	0.000
男	5 014(27.25)	299(5.96)		
女	13 383(72.75)	12(0.09)		
年龄(岁)			211.338	0.000
<25	2 971(16.15)	85(2.86)		
25~	14 594(79.33)	165(1.13)		
50~	832(4.52)	61(7.33)		
婚姻状况			123.888	0.000
未婚	5 528(30.05)	182(3.29)		
离异/丧偶	2 680(14.57)	35(1.31)		
已婚有配偶	10 189(55.38)	94(0.92)		
文化程度			71.014	0.000
小学及以下	325(1.77)	22(6.77)		
初中	9 621(52.30)	120(1.25)		
中专或高中	4 067(22.11)	69(1.70)		
大专及以上	4 384(23.83)	100(2.28)		
求询原因			1 390.598	0.000
非商业非固定异性性行为史	2 207(12.00)	16(0.72)		
商业异性性行为史	9 980(54.25)	10(0.10)		
男男性行为史	2 310(12.56)	243(10.52)		
配偶/固定性伴阳性	247(1.34)	22(8.91)		
注射毒品史	38(0.21)	5(13.16)		
其它	3 615(19.65)	15(0.41)		
梅毒检测结果			89.750	0.000
阳性	115(0.63)	15(13.04)		
阴性	18 282(99.37)	296(1.62)		

2.3 求询原因 求询原因中,商业异性性行为史占 54.25%(9 980 人),男男性行为史占 12.56%(2 310 人),见表 1。

2.4 不同年间 HIV 抗体和梅毒阳性率比较 18 397 名求询者, HIV 抗体阳性率为 1.69%(311/18 397),不同年间差异无统计学意义($\chi^2_{趋势} = 0.026, P = 0.872$);梅毒阳性率为 0.63%(115/18 397),不同年间差异无统计学意义($\chi^2_{趋势} = 0.612, P = 0.434$),见表 2。

表 2 2016—2018 年鞍山市艾滋病 VCT 者 HIV 和梅毒阳性率比较

年份	检测数	HIV 抗体		χ^2 值	P 值	梅毒		χ^2 值	P 值
		阳性数	阳性率(%)			阳性数	阳性率(%)		
2016	6 866	116	1.69			50	0.73		
2017	5 632	93	1.65	0.026	0.872	28	0.50	0.612	0.434
2018	5 899	102	1.73			37	0.63		

2.5 HIV 感染的影响因素分析 单因素分析结果显示:性别、年龄、婚姻状况、文化程度、求询原因和梅毒感染状况是感染 HIV 的影响因素,见表 1;将单因素分析中有统计学差异的因素作为自变量,是否 HIV 抗体阳性作为因变量,进行多因素 logistic 回归分析,变量赋值见表 3。结果显示:男性感染 HIV 的风险高于女性($OR = 12.553, 95\% CI: 6.347 \sim 24.828$),婚姻状况

为未婚、离异/丧偶者感染 HIV 的风险高于已婚有配偶者($OR = 2.193, 95\% CI: 1.570 \sim 3.063; OR = 1.918, 95\% CI: 1.230 \sim 2.990$),年龄<25 岁、25~49 岁者感染 HIV 的风险低于 ≥ 50 岁者($OR = 0.280, 95\% CI: 0.176 \sim 0.446; OR = 0.269, 95\% CI: 0.186 \sim 0.388$),文化程度为初中、中专或高中、大专及以上者感染 HIV 的风险低于小学及以下者($OR = 0.291, 95\% CI: 0.168 \sim 0.501; OR = 0.292, 95\% CI: 0.165 \sim 0.519; OR = 0.470, 95\% CI: 0.268 \sim 0.825$)。求询原因中,男男性行为史、配偶/固定性伴阳性、注射毒品史感染 HIV 的风险较高($OR = 6.346, 95\% CI: 3.623 \sim 11.114; OR = 13.567, 95\% CI: 6.655 \sim 27.660; OR = 6.132, 95\% CI: 1.950 \sim 19.279$)。梅毒阳性者感染 HIV 的风险高于未感染梅毒者($OR = 2.155, 95\% CI: 1.167 \sim 3.981$),见表 4。

表 3 多因素 logistic 回归分析自变量赋值表

变量	赋值
性别	男性=1;女性=0
年龄(岁)	<25=1;25~49=2; ≥ 50 =3
婚姻状况	未婚=1;离异/丧偶=2;已婚有配偶=3
文化程度	小学及以下=1;初中=2;中专或高中=3;大专及以上=4
求询原因	非商业非固定异性性行为史=1;商业异性性行为史=2;男男性行为史=3;配偶/固定性伴阳性=4;注射毒品史=5;其它=6
梅毒检测结果	阳性=1;阴性=0

表 4 2016—2018 年鞍山市艾滋病 VCT 者 HIV 感染的多因素 logistic 回归分析

影响因素	B	SE	Wald χ^2 值	P 值	OR(95%CI)
性别					
男	2.530	0.348	52.859	0.000	12.553(6.347,24.828)
女					1
年龄(岁)					
<25	-1.272	0.237	28.722	0.000	0.280(0.176,0.446)
25~49	-1.314	0.188	48.874	0.000	0.269(0.186,0.388)
≥ 50					1
婚姻状况					
未婚	0.785	0.171	21.185	0.000	2.193(1.570,3.063)
离异/丧偶	0.651	0.227	8.269	0.004	1.918(1.230,2.990)
已婚有配偶					1
文化程度					
小学及以下					1
初中	-1.236	0.278	19.704	0.000	0.291(0.168,0.501)
中专或高中	-1.230	0.293	17.678	0.000	0.292(0.165,0.519)
大专及以上	-0.754	0.287	6.912	0.009	0.470(0.268,0.825)
求询原因					
非商业非固定异性性行为史	-0.450	0.369	1.484	0.223	0.638(0.309,1.315)
商业异性性行为史	-0.720	0.427	2.852	0.091	0.487(0.211,1.123)
男男性行为史	1.848	0.286	41.769	0.000	6.346(3.623,11.114)
配偶/固定性伴阳性	2.608	0.363	51.477	0.000	13.567(6.655,27.660)
注射毒品史	1.814	0.584	9.629	0.002	6.132(1.950,19.279)
其它					1
梅毒检测结果					
阳性	0.768	0.313	6.013	0.014	2.155(1.167,3.981)
阴性					1

3 讨 论

调查数据显示,2016—2018 年鞍山市 VCT 人群 HIV 抗体阳性率变化不明显,阳性率低于南京市 2.2%^[2]、青岛市 2.1%^[3] 的调查结果,高于既往本地区 0.56%^[4] 的调查结果,显著高于我国全人群感染率 0.058%^[5],一方面说明 VCT 服务是发现潜在感染者的重要窗口和途径;另一方面也反映出近年来该人群的 HIV 感染率趋于稳定,虽然低于国内一些较大城市的感染水平,但艾滋病疫情形势依然严峻。

调查数据显示,疾病预防控制机构 VCT 门诊提供咨询检测服务的人数占总人数的 75.19%,检出 HIV 抗体阳性的求询者均来自该门诊,表明疾病预防控制机构在为求询者提供艾滋病咨询和检测服务方面发挥主导作用,更被高危人群所了解和接受,与其他地区的研究结果相近^[6]。而其他类型 VCT 门诊暴露出求询人数少、对高危人群覆盖不足、病例发现方面所占比重小等问题,建议加大 VCT 工作的宣传力度,倡导高危和重点人群主动寻求 VCT 服务;加强 VCT 门诊咨询员队伍建设,培养一批有责任心、专业素养高的咨询员,增强求询者的信服力,有利于 VCT 工作的推广;妇幼保健机构可将孕期检查和 VCT 工作进行有机结合,优化转介流程,提高咨询检测服务的可及性;推进快速检测点的建立,同时动员医务人员主动提供 HIV 咨询和检测服务,扩大 HIV 咨询和检测服务的覆盖范围,从而提高 VCT 门诊的利用率和感染者的发现能力。

调查数据显示,求询者以女性、25~49 岁、已婚有配偶为主,初中文化程度所占比例较大。多因素分析结果显示,男性求询者感染 HIV 的风险明显高于女性,这可能与女性受传统观念的影响,发生高危行为少于男性有关^[7]。50 岁及以上年龄组的求询者感染 HIV 的风险更高,应提高对老年人群的关注。婚姻状况为未婚和离异或丧偶的求询者感染 HIV 的风险高于已婚有配偶者,这与徐银等^[8] 的研究结果一致,原因可能是该部分人群没有固定的性伴侣,为了满足性需求更易发生非商业/商业的高危异性或同性性行为,增加了感染 HIV 的几率。文化程度低的求询者感染 HIV 的风险更大,与宋丽华等^[9] 的研究结论一致,可能是由于文化程度较低的求询者艾滋病防治知识相对匮乏,危险意识较差,建议采用更加简单明了、通俗易懂的方式加强对该人群的健康宣传教育。

本次研究发现,鞍山市求询者的求询原因以发生过高危的异性或同性性行为为主。多因素分析结果显示,有男男性行为史的求询者感染 HIV 风险更大,有关研究表明,绝大多数男男同性恋存在无套肛交、口交、多性伴等高危行为,其感染风险远高于一般人

群^[10],同性肛交已成为 HIV 传播的危险因素^[11],提示应将该人群作为重点人群,实施有效的宣传教育和行为干预措施,减少高危行为的发生,降低该人群的 HIV 感染率。配偶/固定性伴阳性的求询者感染 HIV 的风险较高,与高娟等^[12] 的调查结果一致,建议加大对阳性配偶告知、检测和干预工作的力度,减少家庭内的传播。注射毒品是感染 HIV 的危险因素,建议加强毒品与艾滋病危害的宣传和警示性教育,切断传播途径,控制 HIV 在该人群中的传播。

多因素分析结果显示,感染梅毒的求询者感染 HIV 的风险是未感染者的 2.16 倍,与周小毅等^[13] 的研究结果一致,原因可能是感染梅毒容易造成皮肤黏膜破损,HIV 易经过破损处入侵人体,所以梅毒患者感染 HIV 的风险较高。建议加大性病防治知识的宣传,促进正确求医行为,推广规范化性病诊疗服务,通过控制梅毒等性病的感染率减少 HIV 的传播。

综上所述,鞍山市艾滋病疫情形势不容乐观,多种导致 HIV 感染的危险因素仍然存在,建议加大 VCT 门诊的宣传力度和服务范围,及时发现潜在的艾滋病感染者,同时将 VCT 作为切入点,对不同特征的人群开展有针对性的预防控制健康教育和行为干预措施,遏制艾滋病的进一步蔓延。

参考文献

- [1] 刘晨希,李洁芳,刘淑君,等.中国艾滋病 VCT 服务现状研究进展[J]. 中国艾滋病性病,2014,20(8):624-627.
- [2] 吴苏妹,徐园园,张敏,等.南京市 2012—2015 年艾滋病自愿咨询检测结果分析[J]. 中国艾滋病性病,2016,22(11):914-916.
- [3] 宋鑫,张西江,修翠珍,等.青岛市 2012—2015 年某艾滋病自愿咨询检测门诊求询者情况分析[J]. 中国艾滋病性病,2018,24(7):675-678.
- [4] 赵文彬,苏秋菊,姜春红.鞍山市 2011—2013 年艾滋病自愿咨询检测情况[J]. 中国热带医学,2015,15(9):1086-1088.
- [5] 中华人民共和国卫生部,联合国艾滋病规划署,世界卫生组织.2011 年中国艾滋病疫情估计[J]. 中国艾滋病性病,2012,18(1):1-5.
- [6] 解雁茹,李新平,张飞,等.山西省 2013—2015 年艾滋病自愿咨询检测结果分析[J]. 中国艾滋病性病,2017,23(8):752-754.
- [7] 肖智毅,王路,陈鸿雁,等.2008—2015 年北京市海淀区艾滋病自愿咨询检测结果及影响因素[J]. 职业与健康,2017,33(15):2097-2100.
- [8] 徐银,骆莺,符和英,等.2014—2016 年江阴市艾滋病自愿咨询检测情况分析[J]. 实用预防医学,2018,25(10):1162-1165.
- [9] 宋丽华,任燕,古丽娜尔·热彦,等.乌鲁木齐市天山区艾滋病 VCT 相关因素分析[J]. 中国艾滋病性病,2019,25(8):824-827.
- [10] 刘静,钱菊莲,查燕芬,等.2010—2015 年上海市松江区 VCT 求询情况和 HIV 感染的影响因素分析[J]. 中国艾滋病性病,2016,22(8):619-621.
- [11] Le TMD, Lee PC, Stewart DE, et al. What are the risk factors for HIV in men who have sex with men in Ho Chi Minh City, Vietnam? - A cross-sectional study[J]. BMC Public Health, 2016, 16(1):406.
- [12] 高娟,严钊元,田辉,等.宝鸡市某 VCT 门诊 6 年间求询者 HIV 感染情况及影响因素分析[J]. 中国健康教育,2017,33(11):1008-1010.
- [13] 周小毅,侯晓艳,宋平,等.2012—2017 年南通市 VCT 门诊求询者 HIV 感染状况及相关危险因素[J]. 江苏预防医学,2018,29(5):528-529,534.