

# 深圳市 HIV/AIDS 病例经异性性传播方式分析

谭唯, 刘少础, 赵锦

深圳市疾病预防控制中心, 广东 深圳 518055

**摘要:** **目的** 了解深圳市 HIV/AIDS 病例经异性性传播方式的特征, 为制定相应的预防控制措施提供依据。 **方法** 采用 SPSS 13.0 软件对深圳市 2016—2018 年新报告的经异性性传播感染的 HIV/AIDS 病例进行统计分析。 **结果** 2016—2018 年, 深圳市新报告经异性性传播感染的 HIV/AIDS 病例共 2 935 例, 平均年龄 (38.1±12.7) 岁, 男性病例占 79.5%, 未婚占 46.7%, 流动人口占 83.7%。异性性传播方式中非商业非婚性传播占 61.8%, 商业性传播占 30.7%。不同性别、年龄组、婚姻状况和文化程度的 HIV/AIDS 病例经异性性传播感染 HIV 的方式差异有统计学意义。 **结论** 深圳市异性性传播方式以非商业非婚性传播为主。今后应重点关注非商业非婚性传播, 扩大艾滋病宣传教育范围, 并对不同特征的高危人群采取有针对性的干预措施, 控制 HIV 经异性性传播。

**关键词:** HIV; 艾滋病; 异性性传播; 流行病学

**中图分类号:** R512.91 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2019)12-1409-03 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2019.12.001

## Modes of HIV transmission through heterosexual contact among HIV/AIDS cases in Shenzhen city

TAN Wei, LIU Shao-chu, ZHAO Jin

Shenzhen Municipal Center for Disease Control and Prevention, Shenzhen, Guangdong 518055, China

**Abstract:** **Objective** To investigate the characteristics of modes of HIV transmission through heterosexual contact among HIV/AIDS cases in Shenzhen city, and to provide a basis for formulating the corresponding prevention and control measures. **Methods**

SPSS13.0 software was employed to statistically analyze the newly reported HIV/AIDS cases infected through heterosexual contact in Shenzhen city from 2016 to 2018. **Results** There were 2,935 newly reported HIV/AIDS cases infected through heterosexual contact in Shenzhen city in 2016–2018. The average age was (38.1±12.7) years. Male, unmarried and floating population cases accounted for 79.5%, 46.7% and 83.7%, respectively. Among the modes of HIV transmission through heterosexual contact, noncommercial extramarital sex contact and commercial sex contact accounted for 61.8% and 30.7%, respectively. There were statistically significant differences in the routes of HIV infection through heterosexual contact among HIV/AIDS cases with different gender, ages, marital status and education backgrounds. **Conclusions** The most common mode of heterosexual HIV transmission in Shenzhen city is noncommercial extramarital sex contact. It is necessary to pay special attention to heterosexual HIV transmission through noncommercial extramarital sex contact, extend the scope of HIV/AIDS publicity and education, and adopt targeted intervention measures based on high risk populations with different characteristics so as to control HIV transmission through heterosexual contact.

**Key words:** human immunodeficiency virus; heterosexual transmission; epidemiology

近年,随着艾滋病疫情的发展,我国经性传播感染的病例数逐年增加。其中经异性性传播感染的病例所占构成比从 2008 年的 8.7% 上升到 2017 年的 69.1%, 异性性传播已成为目前中国艾滋病流行最主要的传播方式<sup>[1]</sup>。为了解深圳市经异性性传播感染 HIV 的传播方式的基本特征和变化情况,现对 2016—2018 年深圳市新报告的经异性性传播的 HIV/AIDS 病例进行分

析,为制定相应的预防控制措施提供依据。

### 1 对象与方法

1.1 对象 深圳市 2016—2018 年新报告的经异性性传播感染的 HIV/AIDS 病例。

1.2 方法 所有数据来源于中国疾病预防控制中心信息“艾滋病综合防治信息系统”,按报告地为深圳市,录入日期为 2016—2018 年,导出全部 HIV/AIDS 病例,并筛选出经异性性传播感染的病例。

1.3 数据处理 使用 SPSS 13.0 软件进行统计分析。对人口学资料进行描述性分析,计数资料间构成比的比较采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**基金项目:**国家自然科学基金面上项目(81573211);深圳市医疗卫生三名工程(SZSM201811071);深圳市科创委基础研究学科布局项目(JCYJ20160331173336891)

**作者简介:**谭唯(1980—),女,满族,辽宁省抚顺市人,学士,副主任医师,主要从事艾滋病防治工作。

2 结 果

2.1 人口特征信息 深圳市 2016—2018 年共报告经异性性传播感染的 HIV/AIDS 病例 2 935 例,其中 HIV 感染者 1 642 例 (55.9%), AIDS 病人 1 293 例 (44.1%)。平均年龄 (38.1±12.7) 岁;男性 2 333 例 (79.5%), 女性 602 例 (20.5%);未婚者 1 370 例 (46.7%),已婚有配偶者 1 148 例 (39.1%),离异或丧偶者 415 例 (14.1%);初中学历 1 195 例 (40.7%);流动人口 2 457 例 (83.7%)。

2.2 不同人群的 HIV 感染方式 2 935 例 HIV/AIDS 病例中非商业非婚性传播 1 815 例 (61.8%),商业性传播 901 例 (30.7%),配偶/固定性伴传播 125 例 (4.3%),非婚未分类 94 例 (3.2%)。其中,男性商业性传播占 36.4%,女性商业性传播占 8.6%;男性非商业非婚性传播占 58.4%,女性非商业非婚性传播占 75.1%;男性配偶/固定性伴传播占 1.6%,女性配偶/固定性伴传播占 14.5%,不同性别的研究对象经异性性传播感染 HIV 的方式分布差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 330.760, P < 0.01$ )。

不同年龄组的 HIV/AIDS 病例经异性性传播感染 HIV 的方式分布差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 79.401, P < 0.01$ )。<20 岁、20~岁、30~岁组中非商业非婚异性性传播的比例分别为 68.4%、68.1%、63.4%;40~岁、50~岁、≥60 岁商业性传播比例分别为 34.9%、

35.0%、36.2%。  
未婚者中经非商业非婚异性传播感染 HIV 的占 65.9%,经商业性传播的占 30.0%;离异或丧偶者中经商业性传播感染 HIV 的占 38.1%,经非商业非婚性传播的占 56.1%;已婚有配偶者经商业性传播的占 28.8%,经非商业非婚传播的占 59.1%。不同婚姻状况经异性性传播感染 HIV 的方式差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 136.037, P < 0.01$ )。

不同文化程度经异性性传播感染 HIV 的方式差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 40.510, P < 0.01$ )。小学及以下、初中、高中或中专、大专及以上人群商业性传播分别占 32.4%、29.3%、32.5%、29.9%,非婚非商业异性性传播分别占 57.8%、61.9%、61.3%、65.3%,配偶/固定性伴传播分别占 8.3%、4.8%、3.7%、1.1%。

以性别为分层变量,对不同人口学特征的经异性性途径传播感染的 HIV/AIDS 病例进行分层分析。男性病例中,不同年龄组 ( $\chi^2 = 35.530, P = 0.002$ )、婚姻状况 ( $\chi^2 = 56.972, P < 0.01$ )、文化程度 ( $\chi^2 = 28.876, P = 0.001$ )间经异性性传播感染 HIV 的方式所占构成不同,差异有统计学意义。女性病例中,不同年龄组 ( $\chi^2 = 62.229, P < 0.01$ )、婚姻状况 ( $\chi^2 = 61.009, P < 0.01$ )间经异性性传播感染 HIV 的方式所占构成不同,差异有统计学意义。见表 1。

表 1 深圳市不同性别异性性途径传播病例分层分析 (n, %)

项目	人数	男				$\chi^2$ 值	P 值	人数	女				$\chi^2$ 值	P 值
		商业性	非商业非婚	配偶/固定性伴传播	非婚未分类				商业性	非商业非婚	配偶/固定性伴传播	非婚未分类		
年龄 (岁)						35.530	0.002						62.229	0.000
<20	25	9(36.0)	16(64.0)	0(0.0)	0(0.0)			13	3(23.1)	10(76.9)	0(0.0)	0(0.0)		
20~	673	209(31.1)	427(63.4)	7(1.0)	30(4.5)			165	14(8.5)	144(87.3)	5(3.0)	2(1.2)		
30~	725	244(33.7)	440(60.7)	13(1.8)	28(3.9)			172	13(7.6)	129(75.0)	25(14.5)	5(2.9)		
40~	500	202(40.4)	275(55.0)	10(2.0)	13(2.6)			121	15(12.4)	88(72.7)	16(13.2)	2(1.7)		
50~	252	110(43.7)	128(50.8)	6(2.4)	8(3.2)			79	6(7.6)	50(63.3)	23(29.1)	0(0.0)		
≥60	158	75(47.5)	77(48.7)	2(1.3)	4(2.5)			52	1(1.9)	31(59.6)	18(34.6)	2(3.8)		
婚姻状况						56.972	0.000						61.005	0.000
未婚	1 189	389(32.7)	745(62.7)	6(0.5)	49(4.1)			181	22(12.2)	158(87.3)	0(0.0)	1(0.6)		
已婚	826	311(37.7)	460(55.7)	30(3.6)	25(3.0)			322	20(6.2)	218(67.7)	77(23.9)	7(2.2)		
离异/丧偶	316	148(46.8)	157(49.7)	2(0.6)	9(2.8)			99	10(10.1)	76(76.8)	10(10.1)	3(3.0)		
不详	2	1(50.0)	1(50.0)	0(0.0)	0(0.0)			0	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)		
文化程度						28.876	0.001						7.096	0.627
小学及以下	246	112(45.5)	123(50.0)	6(2.4)	5(2.0)			140	13(9.3)	100(71.4)	26(18.6)	1(0.7)		
初中	901	322(35.7)	518(57.5)	20(2.2)	41(4.6)			294	28(9.5)	222(75.5)	37(12.6)	7(2.4)		
高中或中专	679	254(37.4)	398(58.6)	10(1.5)	17(2.5)			130	9(6.9)	98(75.4)	20(15.4)	3(2.3)		
大专及以上	507	161(31.8)	324(63.9)	2(0.4)	20(3.9)			38	2(5.3)	32(84.2)	4(10.5)	0(0.0)		

2.3 异性性传播方式的年度比较 2018 年非商业非婚性传播比例达到 69.8%,较 2016 年和 2017 年有所增长;而 2018 年商业性传播比例仅为 24.5%,较前两年有所下降。2016—2018 三年的异性性途径传播方式构成差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 48.680, P < 0.01$ )。见表 2。

2.4 检出途径的比较 2016 年病例通过医疗机构

(包括术前检测、受血前检测、其他就诊者检测、婚前检查和孕产期检查)发现的有 436 例 (48.6%),通过性病门诊和检测咨询发现的分别有 191 例 (21.3%) 和 169 例 (18.8%);2017 年病例通过医疗机构发现的有 541 例 (53.8%),通过性病门诊和检测咨询发现的分别有 191 例 (19.0%) 和 168 例 (16.7%);2018 年病例通过医疗机构发现的有 583 例 (56.4%),通过性病门

诊和检测咨询发现的分别有 184 例(17.8%)和 162 例(15.7%)。不同年份异性性传播病例的检出途径所占

构成比差异有统计学意义( $\chi^2=33.392,P=0.007$ )。

表 2 2016—2018 年深圳市 HIV/AIDS 病例异性性传播方式比较

异性性传播方式	2016 年		2017 年		2018 年		合计	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
商业性	285	31.8	363	36.1	253	24.5	901	30.7
非商业非婚	541	60.3	553	55.0	721	69.8	1 815	61.8
配偶/固定性伴传播	42	4.7	50	5.0	33	3.2	125	4.3
非婚未分类	29	3.2	39	3.9	26	2.5	94	3.2
合计	897	100.0	1 005	100.0	1 033	100.0	2 935	100.0

3 讨 论

深圳市异性性传播病例以男性为主,平均年龄的峰值低于与全国平均水平<sup>[2]</sup>。本研究发现:深圳市异性性传播主要的方式为非商业非婚性传播,经非商业非婚性传播感染 HIV 所占构成比为 61.8%,远高于陈方方等对国内 13 省的相关调查结果<sup>[3]</sup>以及广东省的平均水平<sup>[4]</sup>,其中,以低年龄组和未婚的病例较为突出。分析其原因可能与深圳市的人口结构有关,深圳是一座以年轻人居多的城市,且人口流动频繁,年轻人正处于性活跃期,其交友和寻找性伴的方式也更多样。近年来,随着性观念的开放以及互联网和智能手机的广泛应用,使得年轻人寻找性伴的方式不再受时间和空间限制,大大的增加了发生临时性行为的可能性,再加上人口的频繁流动给艾滋病的防控工作带来极大挑战。相较于 2016 和 2017 年,2018 年非商业非婚性传播比例有所增长,同时商业性传播所占比例有所下降,提示今后防制艾滋病异性性传播应重点关注非商业非婚性传播。因此今后宣传教育的重点人群不能只局限于以往传统的高危人群,如暗娼等,而应将艾滋病的宣传教育扩大至全民范围,特别是流动人口应给予重点关注。

研究结果显示,不同性别异性性传播方式存在较大差异。女性病例经非商业非婚传播感染 HIV 所占的比例高于男性病例,而男性病例经商业性传播所感染 HIV 所占的比例要远高于女性病例,特别是高年龄组、文化程度较低、离异或丧偶的男性病例更为突出,这与既往研究结果<sup>[5]</sup>基本一致。一些社会学家估计,全国 6.4%的成年男性曾有过商业异性性接触史<sup>[6]</sup>。特别是离异或丧偶的男性,他们的生理需求没办法得到满足,更极大的增加了发生商业性行为的可能性。有研究表明<sup>[7]</sup>,中老年嫖客多在中、低档场所发生商业性行为,而暗娼所在场所档次越低,安全套使用率越低。提示应加强对中、低档暗娼场所的干预措施,同时加大对中老年男性人群艾滋病相关知识的宣传教育。

女性病例经配偶/固定性伴感染 HIV 所占的比例高于男性病例,尤其是 50 岁以上的女性病例较为突

出。其原因可能与女性在性行为中处于弱势地位有关,再加上对配偶或固定性伴的信任,更容易发生无保护性行为,且因为生理结构原因,女性较男性更容易感染艾滋病<sup>[8]</sup>。因此应进一步加强阳性病例配偶及性伴的告知工作,减少 HIV 在家庭内的传播。

深圳市异性性传播病例 50%以上通过医疗机构发现,且医疗机构发现的比例有逐年增加的趋势,但通过检测咨询发现的比例还不到 20%,且有逐年下降的趋势。提示 HIV 已从高危人群向一般人群扩散。与 MSM 人群相比<sup>[9]</sup>异性性传播人群在发生高危行为后采取主动咨询检测的比例较低,缺少主动进行 HIV 检测的意识。今后应着重提高该人群的主动咨询检测意识,及早发现 HIV 感染情况,减少 HIV 的进一步传播。针对深圳市异性性传播人群的特征,在今后工作中应重点关注非商业非婚异性性传播,并对不同特征的高危人群采取有针对性的干预措施;在健康教育方面,可以考虑充分利用互联网和手机 APP,使其成为一个有效的健康信息传播平台,向该人群实施健康促进和行为干预,减少 HIV 的异性性传播。

参考文献

[1] 中国疾病预防控制中心,性病艾滋病预防控制中心,性病控制中心. 2017 年 12 月全国艾滋病性病疫情[J]. 中国艾滋病性病, 2018,24(2):111.

[2] 王丽艳,丁正伟,秦倩倩,等. 2008—2014 年中国艾滋病经异性性途径传播的流行特征分析[J]. 中华流行病学杂志, 2015,36(12):1332-1336.

[3] 陈方方,郭巍,王丽艳,等. 我国部分地区艾滋病非婚异性性传播病例感染方式构成及特征分析[J]. 中国艾滋病性病, 2015,21(7):550-553.

[4] 林梓铭,李艳,付笑冰,等. 广东省 2015—2016 年新报告 HIV/AIDS 病人异性性途径传播方式分析[J]. 中国艾滋病性病, 2017,23(11):1002-1005.

[5] 江光霁,吴国辉,裴迎新,等. 中国老年人群 HIV 感染现状及行为学特征研究进展[J]. 实用预防医学, 2019,26(4):510-512.

[6] Huang Y, Henderson GE, Pan S, et al. HIV/AIDS risk among brothel-based female sex workers in China: assessing the terms, content, and knowledge of sex work[J]. Sex Transm Dis, 2014,31(11):695-700.

[7] 陈怡,唐震柱,沈智勇,等. 广西壮族自治区 2012 年艾滋病哨点中老年嫖客 HIV 感染危险因素调查[J]. 中华流行病学杂志, 2013,34(11):1086-1090.

[8] 王陇德. 艾滋病学[M]. 北京:北京出版社, 2009:152.

[9] 谭唯,赵锦,刘少础,等. 深圳市 2014—2016 年男男性行为者 HIV 流行特征分析[J]. 中国艾滋病性病, 2018,24(5):507-509.