

· 疾病控制 ·

# 上城区艾滋病自愿咨询检测门诊求询者特征及HIV感染情况分析

张丽<sup>1</sup>, 姚英<sup>2</sup>, 胡锦涛<sup>2</sup>, 潘忠廉<sup>2</sup>

1. 杭州市上城区疾病预防控制中心质量管理科, 浙江 杭州 310004; 2. 杭州市上城区疾病预防控制中心, 浙江 杭州 310004

**摘要:** **目的** 分析2016—2019年杭州市上城区艾滋病自愿咨询检测(VCT)门诊求询者特征及HIV感染情况,为当地艾滋病防控提供依据。**方法** 收集2016—2019年上城区疾病预防控制中心VCT门诊求询者的人口学信息、求询原因和HIV抗体检测资料,分析不同人群求询原因及HIV感染情况。**结果** 共纳入2 205名求询者,男性1 920人,占87.07%;<30岁1 094人,占49.61%;单身1 293人,占58.64%;大专及以上学历文化程度1 165人,占52.83%。求询原因主要有男男性行为史,887人占40.23%;非商业非固定异性性行为史,661人占29.98%;商业异性性行为史,308人占13.97%;配偶/固定性伴HIV阳性,123人占5.58%;无高危行为,47人占2.13%。求询者HIV抗体阳性率为2.95%;其中≥50岁、单身、小学及以下文化程度、求询原因为配偶/固定性伴HIV阳性者较高,分别为6.15%、3.71%、6.04%和11.38%。**结论** 上城区VCT门诊求询者以30岁以下、单身、高文化程度男性为主,主要求询原因是男男性行为史;HIV抗体阳性率整体处于较低水平,但50岁及以上、单身、小学及以下文化程度、配偶/固定性伴HIV阳性的求询者相对较高。

**关键词:** 艾滋病; 自愿咨询检测; HIV感染

中图分类号: R512.91

文献标识码: A

文章编号: 2096-5087 (2022) 02-0161-05

## Characteristics and HIV infection among AIDS voluntary counseling and testing clients in Shangcheng District

ZHANG Li<sup>1</sup>, YAO Ying<sup>2</sup>, HU Jinfeng<sup>2</sup>, PAN Zhonglian<sup>2</sup>

1. Department of Quality Management, Shangcheng Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou, Zhejiang 310004, China; 2. Shangcheng Center for Disease Control and Prevention, Hangzhou, Zhejiang 310004, China

**Abstract: Objective** To investigate the characteristics and prevalence of HIV infection among AIDS volunteer counseling and testing (VCT) clients in Shangcheng District, Hangzhou City from 2016 to 2019, so as to provide insights into local AIDS control. **Methods** The demographic features, reasons for counseling and detection of anti-HIV antibody were captured from the VCT clinic of Shangcheng Center for Disease Control and Prevention from 2016 to 2019, and the reasons for counseling and prevalence of HIV infections were analyzed. **Results** A total of 2 205 clients were included, among whom 1 920 participants (87.07%) were male, 1 094 (49.61%) were at ages of < 30 years, 1 293 (58.64%) were single, and 1 165 (52.83%) had an education level of diploma and above. The common reasons for counseling included a history of homosexual behaviors with men (887 clients, 40.23%), non-commercial irregular heterosexual behaviors (661 clients, 29.98%), commercial heterosexual behaviors (308 clients, 13.97%), HIV-positive spouse/regular sex partners (123 clients, 5.58%), and no high-risk behaviors (47 clients, 2.13%). The positive rate of anti-HIV antibody was 2.95% among the 2 205 clients, and a high positive rate was observed among clients at ages of 50 years and below (6.15%), single clients (3.71%), clients with an education level of primary school and below (6.04%)

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2022.02.011

作者简介: 张丽, 本科, 主管医师, 主要从事疾病控制工作

通信作者: 张丽, E-mail: 869678979@qq.com

and clients with HIV-positive spouse/regular sex partners (11.38%). **Conclusions** Single men at ages of less than 30 years and with a high education level are predominant among VCT clients in Shangcheng District, and a history of homosexual behaviors with men is the predominant reason for counseling. There is a relative low prevalence rate of HIV infection among VCT clients in Shangcheng District; however, a high prevalence rate is found among single visitors at ages of 50 years and older, with an education level of primary school and below and HIV-positive spouse/regular sex partners.

**Keywords:** AIDS; voluntary counseling and testing; HIV infection

艾滋病自愿咨询检测 (voluntary counseling and testing, VCT) 门诊是我国早发现艾滋病病毒感染者和艾滋病患者 (HIV/AIDS) 的主要渠道, 通过主动干预和求询者自愿改变危险行为方式等措施减少二代病例的传播<sup>[1]</sup>。杭州市上城区地处市中心繁华商业圈, 外来务工人员流动频繁, 艾滋病传播风险较高。为提高艾滋病早发现能力, 2004年上城区疾病预防控制中心设立了VCT门诊。随着艾滋病防控宣传力度的加大, VCT门诊求询者逐年增加, 了解求询者特征, 可为确定本地区艾滋病高危人群提供线索, 有利于开展早期干预。本研究对2016—2019年上城区VCT门诊求询者的特征和HIV感染情况进行分析, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 资料来源** 通过2016—2019年上城区疾病预防控制中心VCT门诊《检测咨询个案登记表》收集求询者资料, 包括性别、年龄、婚姻状况、文化程度、求询原因、既往HIV抗体检测情况和本次HIV抗体检测结果等。

### 1.2 方法

**1.2.1 求询原因分析** 参考《检测咨询个案登记表》及文献[2-5], 将求询原因归纳为6类: 无高危行为、非商业非固定异性性行为、商业异性性行为史、男男性行为史、配偶/固定性伴HIV阳性、其他(职业暴露史、血液暴露史、高危因素暴露史不详等人数较少的求询原因合并)。分析VCT门诊求询者的主要求询原因, 比较不同人群求询原因构成。

**1.2.2 HIV抗体检测** 遵循自愿原则, 采集求询者5~10 mL静脉血, 免费检测HIV抗体, 采用酶联免疫吸附试验初筛, 阳性样本送至杭州市疾病预防控制中心艾滋病确证实验室, 采用蛋白印迹法确证。分析不同求询原因者的HIV抗体阳性率。

**1.3 统计分析** 采用Excel 2007软件建立数据库, 通过逻辑校验和筛选功能整理数据。采用SPSS 16.0软件统计分析, 率的组间比较采用 $\chi^2$ 检验。以 $P <$

0.05为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 VCT门诊求询者基本情况** 纳入求询者2 205人, 其中男性1 920人, 占87.07%; 女性285人, 占12.93%。年龄以 $<30$ 岁为主, 1 094人占49.61%。婚姻状况为单身1 293人, 占58.64%; 有配偶888人, 占40.27%。文化程度以大专及以上学历为主, 1 165人占52.83%。

**2.2 VCT门诊求询者求询原因** 求询原因为男男性行为史887人, 占40.23%; 非商业非固定异性性行为史661人, 占29.98%; 商业异性性行为史308人, 占13.97%; 配偶/固定性伴HIV阳性123人, 占5.58%; 无高危行为47人, 占2.13%; 其他179人, 占8.12%。女性求询原因以非商业非固定异性性行为史为主, 占31.23%; 男性以男男性行为史为主, 占46.20%。 $30 \sim <50$ 岁和 $\geq 50$ 岁组求询原因均以男男性行为史为主, 分别占44.00%和44.10%;  $<30$ 岁组以男男性行为史、非商业非固定异性性行为史为主, 均占36.38%。有配偶和单身者求询原因均以男男性行为史为主, 分别占36.26%和42.30%。小学及以下和中学文化程度者求询原因均以男男性行为史为主, 分别占61.07%和53.20%; 大专及以上学历文化程度者以非商业非固定异性性行为史为主, 占42.66%。不同性别、年龄、婚姻状况和文化程度求询者的求询原因构成比较, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表1。

**2.3 求询者HIV感染情况** 求询者确证HIV抗体阳性65例, 阳性率为2.95%。不同年龄求询者HIV抗体阳性率差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),  $\geq 50$ 岁组较高, 为6.15%。不同婚姻状况求询者HIV抗体阳性率差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 单身者较高, 为3.71%。不同文化程度求询者HIV抗体阳性率差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 小学及以下文化程度者较高, 为6.04%。不同求询原因者HIV抗体阳性率差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 配偶/固定性伴HIV阳性者较高, 为11.38%。见表2。

表 1 上城区 VCT 门诊求询者求询原因分析 [n (%)]  
**Table 1** The counseling reasons of VCT clients in Shangcheng District [n (%)]

项目 Item	无高危行为 No high-risk behaviors	非商业非固定 异性性行为史 History of non-commercial irregular heterosexual behaviors	商业异性性行为史 History of commercial heterosexual behaviors	男男性行为史 History of homosexual behaviors with men	配偶/固定性伴 HIV 阳性 HIV-positive spouse/regular sex partners	其他 Others	$\chi^2$ 值	P值
性别 Gender							399.426	<0.001
女 Female	8 (2.81)	89 (31.23)	76 (26.67)	0 (0)	70 (24.56)	42 (14.74)		
男 Male	39 (2.03)	572 (29.79)	232 (12.08)	887 (46.20)	53 (2.76)	137 (7.14)		
年龄/岁 Age/Year							218.217	<0.001
<30	24 (2.19)	398 (36.38)	180 (16.45)	398 (36.38)	9 (0.82)	85 (7.77)		
30~	17 (1.86)	236 (25.76)	115 (12.55)	403 (44.00)	69 (7.53)	76 (8.30)		
≥50	6 (3.08)	27 (13.85)	13 (6.67)	86 (44.10)	45 (23.08)	18 (9.23)		
婚姻状况 Marital status <sup>a</sup>							244.829	<0.001
有配偶 With spouse	22 (2.48)	208 (23.42)	122 (13.74)	322 (36.26)	119 (13.40)	95 (10.70)		
单身 Single	24 (1.86)	450 (34.80)	185 (14.31)	547 (42.30)	3 (0.23)	84 (6.50)		
不详 Unknown	1 (4.17)	3 (12.50)	1 (4.17)	18 (75.00)	1 (4.17)	0 (0)		
文化程度 Educational level <sup>a</sup>							386.149	<0.001
小学及以下 Primary school and below	1 (0.67)	4 (2.68)	2 (1.34)	91 (61.07)	35 (23.49)	16 (10.74)		
中学 Middle school	18 (2.05)	156 (17.81)	133 (15.18)	466 (53.20)	57 (6.51)	46 (5.25)		
大专及以上 Diploma and above	28 (2.40)	497 (42.66)	170 (14.59)	324 (27.81)	30 (2.58)	116 (9.96)		
不详 Unknown	0 (0)	4 (26.67)	3 (20.00)	6 (40.00)	1 (6.67)	1 (6.67)		

注：a表示组间比较时剔除了“不详”项。Note: a, the comparison between groups excluded "Unknown".

### 3 讨论

研究结果显示，2016—2019 年上城区 VCT 门诊求询者以男性、单身、大专及以上学历文化程度为主，与李娜等<sup>[6]</sup> 研究结果一致；但与杭州市萧山区<sup>[7]</sup>、重庆市沙坪坝区<sup>[4]</sup>、武汉市汉阳区<sup>[5]</sup> 和天津市<sup>[8]</sup> 的 VCT 门诊求询者特征不完全相同，这些地区 VCT 门诊求询者以有配偶和初中及以下文化程度为主。

男男性行为史是上城区 VCT 门诊求询的最主要原因，且以男男性行为史为求询原因的求询者 HIV 阳性率较高（4.85%），提示男男性行为者已成为上城区艾滋病的主要高危群体。王俊杰<sup>[9]</sup> 通过传播动

力学模型发现男男性行为者传播艾滋病的速度更快。因此，建议上城区采取更有针对性的艾滋病防控宣传和干预措施，如利用同伴教育强化安全套的推广和使用等。

上城区 VCT 门诊求询者 HIV 抗体阳性率为 2.95%，低于重庆市沙坪坝区（29.81%）<sup>[4]</sup> 和广西来宾市（20.68%）<sup>[10]</sup>，与武汉市汉阳区 HIV 抗体阳性率（2.14%）<sup>[5]</sup> 相当。50 岁及以上、30 岁以下、单身、小学及以下文化程度、有配偶/固定性伴 HIV 阳性和有男男性行为史的人群 HIV 抗体阳性率较高，与其他地区报道<sup>[11-12]</sup> 基本一致，提示具有上述特征的人群应作为艾滋病防控的重点人群，加强健康教育

表 2 上城区 VCT 门诊求询者 HIV 抗体阳性率比较

Table 2 Comparison of the positive rates of anti-HIV antibody among VCT clients in Shangcheng District

项目 Item	求询人数 Clients	HIV 抗体阳性例数 HIV positive cases	阳性率 Positive rate/%	$\chi^2$ 值	P值
性别 Gender				0.812	0.367
女 Female	285	6	2.11		
男 Male	1 920	59	3.07		
年龄/岁 Age/Year				13.559	0.001
<30	1 094	38	3.47		
30 ~	916	15	1.64		
≥50	195	12	6.15		
婚姻状况 Marital status <sup>a</sup>				5.885	0.015
有配偶 With spouse	888	17	1.91		
单身 Single	1 293	48	3.71		
不详 Unknown	24	0	0		
文化程度 Educational level <sup>a</sup>				6.371	0.041
小学及以下 Primary school and below	149	9	6.04		
中学 Middle school	876	20	2.28		
大专及以上 Diploma and above	1 165	36	3.09		
不详 Unknown	15	0	0		
求询原因 Counseling reasons				59.871	<0.001
无高危行为 No high-risk behaviors	47	0	0		
非商业非固定异性性行为史 History of non-commercial irregular heterosexual behaviors	661	4	0.61		
商业异性性行为史 History of commercial heterosexual behaviors	308	3	0.97		
男男性行为史 History of homosexual behaviors with men	887	43	4.85		
配偶/固定性伴阳性 HIV-positive spouse/regular sex partners	123	14	11.38		
其他 Others	179	1	0.56		
HIV 抗体检测史 History of anti-HIV antibody testing				0.062	0.803
否 No	1 052	32	3.04		
是 Yes	1 153	33	2.86		

注：a表示组间比较时剔除了“不详”项。Note: a, the comparison between groups excluded "Unknown".

和干预力度。

近年来，我国艾滋病发病特征呈现老年人高发态势<sup>[13]</sup>。重庆市 50 岁及以上 HIV/AIDS 病例占比从 2012 年的 29.9% 迅速上升至 2016 年的 47.1%<sup>[14]</sup>。本研究显示，上城区 50 岁及以上求询者的 HIV 抗体阳性率为 6.15%，远高于其他年龄人群和 2.95% 的平均水平，而 50 岁及以上求询者人数仅占所有求询者的 8.84% (195/2 205)，提示 50 岁及以上人群艾滋病防控意识薄弱，今后应加强该群体的艾滋病防治健康教育，提高其安全性行为意识及自愿接受专业

咨询和检测的比例。

参考文献

[1] 沈洁, 杨凭. 艾滋病自愿咨询检测: 现场实施与管理 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2003.  
SHEN J, YANG P. HIV voluntary counseling and testing: scene implement and management [M]. Shanghai: Shanghai Scientific & Technical Publishers, 2003.

[2] 孙丽, 周建波, 王金塔. 江苏省常州市自愿咨询检测门诊学生男男性行为者 HIV 感染状况及相关因素 [J]. 中华预防医学杂志, 2019, 53 (3): 293-297.

- SUN L, ZHOU J B, WANG J T. Analysis of HIV infection status and the related factory among male students who have sex with men from voluntary counseling and testing clinics by classification tree model in Changzhou City, Jiangsu Province [J]. Chin J Prev Med, 2019, 53 (3): 293-297.
- [3] 徐宁辉. 慈溪市某医院 1 672 例艾滋病自愿咨询检测情况分析 [J]. 现代实用医学, 2017, 29 (3): 397-398.
- XU N H. Analysis of 1 672 HIV voluntary counseling and testing clients in a hospital of Cixi City [J]. Mod Pract Med, 2017, 29 (3): 397-398.
- [4] 杜文静, 赵欣. 2011—2015 年重庆市沙坪坝区 VCT 求询情况和 HIV 感染影响因素分析 [J]. 现代医药卫生, 2017, 33 (13): 1967-1968, 1971.
- DU W J, ZHAO X. Analysis on voluntary counseling and testing situation and influencing factors of HIV infection in Shapingba District of Chongqing City during 2011-2015 [J]. J Mod Med Health, 2017, 33 (13): 1967-1968, 1971.
- [5] 辛艳芳, 车敏, 郑艳玲. 武汉市汉阳区 2013—2015 年艾滋病自愿咨询检测分析 [J]. 中国社会医学杂志, 2017, 34 (6): 624-626.
- XIN Y F, CHE M, ZHENG Y L. Analysis of AIDS voluntary counseling and testing in Hanyang District, Wuhan between 2013 to 2015 [J]. Chin J Soc Med, 2017, 34 (6): 624-626.
- [6] 李娜, 施明明, 陈俊, 等. 上城区 VCT 门诊求询者 HIV 感染状况分析 [J]. 预防医学, 2019, 31 (6): 597-599.
- LI N, SHI M M, CHEN J, et al. HIV infection of visitors in the voluntary counselling and testing clinic in Shangcheng District [J]. Prev Med, 2019, 31 (6): 597-599.
- [7] 徐红, 张庆梅, 徐钟渭, 等. 萧山区艾滋病自愿咨询检测门诊求询者调查 [J]. 预防医学, 2018, 30 (9): 927-929.
- XU H, ZHANG Q M, XU Z W, et al. Analysis on HIV voluntary counselling and testing in Xiaoshan District [J]. Prev Med, 2018, 30 (9): 927-929.
- [8] 柏建芸, 周宁, 董笑月. 2014—2015 年天津市主动求询者 HIV 感染状况及影响因素分析 [J]. 国际病毒学杂志, 2016, 23 (5): 297-299, 307.
- BAI J Y, ZHOU N, DONG X Y. An analysis on HIV infection status and its influencing factor among voluntary counseling and testing clients in Tianjin during 2014-2015 [J]. Int J Virol, 2016, 23 (5): 297-299, 307.
- [9] 王俊杰. 动力学模型在我国艾滋病五类高危人群传播规律分析中的应用 [D]. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2011.
- WANG J J. Application of dynamic model in the analysis of the transmission rule of five high-risk groups in China [D]. Beijing: Chinese Center for Disease Control and Prevention, 2011.
- [10] 李映月, 邓鑫晖, 王少芬, 等. 来宾市某艾滋病 VCT 门诊 4 318 例求询者情况分析 [J]. 应用预防医学, 2019, 25 (3): 228-230.
- LI Y Y, DENG X H, WANG S F, et al. Analysis of 4 318 voluntary counseling and testing clients in VCT clinic of Laibin City [J]. Appl Prev Med, 2019, 25 (3): 228-230.
- [11] 翟晶, 牛瑾, 宋丽军, 等. 云南省部分县(市) 50 岁及以上 HIV 感染者高危行为现状调查分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2016, 37 (3): 371-374.
- ZHAI J, NIU J, SONG L J, et al. Prevalence of high risk behaviors in HIV infected persons aged  $\geq 50$  years in selected counties of Yunnan province [J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37 (3): 371-374.
- [12] 吴小刚, 史灵恩, 陈禹衡, 等. 江苏省老年男男性行为人群艾滋病病毒感染状况及危险因素分析 [J]. 东南大学学报(医学版), 2019, 38 (6): 1055-1059.
- WU X G, SHI L E, CHEN Y H, et al. Analysis of infection and risk factor of HIV among elder MSMs in Jiangsu Province [J]. J Southeast Univ (Med Sci), 2019, 38 (6): 1055-1059.
- [13] 吴尊友. 我国艾滋病经性传播特征与防治面临的挑战 [J]. 中华流行病学杂志, 2018, 39 (6): 707-709.
- WU Z Y. Characteristics of HIV sexually transmission and challenges for controlling the epidemic in China [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39 (6): 707-709.
- [14] 陈宗良, 周超, 张维, 等. 重庆市主城区 50 岁以上 HIV/AIDS 患者特征分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2018, 22 (12): 1278-1282.
- CHEN Z L, ZHOU C, ZHANG W, et al. Epidemiological characteristics of HIV infections among the population aged 50 and over in the main urban districts of Chongqing [J]. Chin J Dis Control Prev, 2018, 22 (12): 1278-1282.

收稿日期: 2021-09-28 修回日期: 2021-11-16 本文编辑: 徐文璐