

# 泸州市艾滋病异性传播病例高危性行为史调查分析

李春英<sup>1,2</sup>, 郭巍<sup>3</sup>, 陈航<sup>4</sup>, 冯才碧<sup>4</sup>, 赖文红<sup>5</sup>, 罗映娟<sup>6</sup>, 肖体呈<sup>4</sup>, 袁风顺<sup>5</sup>, 陈晨<sup>4</sup>

1. 广西壮族自治区疾病预防控制中心, 广西 南宁 530028;
2. 中国疾病预防控制中心现场流行病学项目办, 北京 102206;
3. 中国疾病预防控制中心艾防中心, 北京 102206;
4. 泸州市疾病预防控制中心, 四川 泸州 646000;
5. 四川省疾病预防控制中心, 四川 成都 610041;
6. 成都市妇女儿童中心医院, 四川 成都 610091

**摘要:** **目的** 调查了解泸州市艾滋病病毒(HIV)感染者经异性传播的具体来源。**方法** 招募经异性性行为传播的 HIV 感染者, 采用深入访谈的方式调查其诊断 HIV 之前高危性行为信息和方式, 分析其感染 HIV 最可能的时间和地点。

**结果** 对 300 名经异性性行为感染 HIV 的感染者的调查表明, 男性和女性感染 HIV 的方式差异有统计学意义( $\chi^2 = 164.834, P < 0.001$ ), 男性以商业异性性行为为主(90.8%), 另外固定性伴性行为占 5.1%, 临时异性性行为占 4.1%; 而女性中以固定性伴性行为为主(71.9%), 商业异性性行为占 17.1%, 临时异性性行为占 11.0%。自述经过商业异性性行为感染 HIV 的调查对象中, 25.9% 的人自述曾在 2 个以上地市发生过商业性行为, 25.0% 在 2 个及以上的省份发生过商业性行为; 64.3% 的调查对象自我判断在泸州市感染, 而认为自己是户籍地以外的其他省份感染 HIV 的调查对象占 29.3%。

**结论** 泸州市艾滋病经异性性行为传播的情况较为复杂, 亟需系统而全面地在全人群和重点人群中开展健康教育和行为干预工作。

**关键词:** 异性性行为; 艾滋病病毒感染者/病人; 感染方式

**中图分类号:** R512.91 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2019)01-0071-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2019.01.018

## History of high-risk sexual behavior among HIV/AIDS cases involving heterosexual transmission in Luzhou City

LI Chun-ying<sup>1,2</sup>, GUO Wei<sup>3</sup>, CHEN Hang<sup>4</sup>, FENG Cai-bi<sup>4</sup>, LAI Wen-hong<sup>5</sup>,  
LUO Ying-juan<sup>6</sup>, XIAO Ti-cheng<sup>4</sup>, YUAN Feng-shun<sup>5</sup>, CHEN Chen<sup>4</sup>

1. Guangxi Zhuang Autonomous Region Center for Disease Control and Prevention, Nanning, Guangxi 530028, China;
2. Chinese Field Epidemiology Training Program, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China;
3. National Center for AIDS/STD Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China;
4. Luzhou Municipal Center for Disease Control and Prevention, Luzhou, Sichuan 646000, China;
5. Sichuan Provincial Center for Disease Control and Prevention, Chengdu, Sichuan 610041, China;
6. Chengdu Women's and Children's Central Hospital, Chengdu, Sichuan 610091, China

Corresponding author: GUO Wei, E-mail: guowei@chinaaids.cn

**Abstract:** **Objective** To investigate the sources of HIV/AIDS infections through heterosexual transmission in Luzhou City.

**Methods** HIV-infected/AIDS patients involving heterosexual transmission were enrolled for a face-to-face interview in Luzhou City. Demographic characteristics and modes concerning high-risk sexual behavior before HIV diagnosis among the patients were collected to identify the most likely time and venues for their HIV infection.

**Results** Three hundred HIV-infected/AIDS patients through heterosexual transmission were interviewed in Luzhou City. There was a statistically significant difference in the routes of HIV infection between male and female patients ( $\chi^2 = 164.834, P < 0.001$ ). Commercial sexual contact was the most common route in male patients (90.8%), followed by sexual contact with a regular partner (5.1%) and casual sexual contact (4.1%). Sexual contact with a regular partner was the prevailing route in female patients (71.9%), followed by commercial sexual contact (17.1%) and casual sexual contact (11.0%). Among the self-reported patients with HIV infection through commercial sexual contact, 25.9% self-reported to have commercial sexual activities in two or more cities, and 25.0% in two or more provinces. About 64.3% self-identified that they were infected with HIV in Luzhou City, and 29.3% thought their HIV infection took place out of their home provinces.

**Conclusions** HIV epidemics caused by heterosexual transmission in Luzhou City are complex and widely affected. It is necessary to continue implementation of the targeted health education and intervention among general population and key affected population.

**Key words:** heterosexual transmission; HIV-infected/AIDS patient; mode of infection

**作者简介:** 李春英(1983-), 女, 广西横县人, 硕士研究生, 主要从事艾滋病防制工作。

**通信作者:** 郭巍, E-mail: guowei@chinaaids.cn。

性传播是当前中国艾滋病传播的主要途径,2015 年全国新报告的 HIV/AIDS 报告的病例中,异性性传播占 66.25%<sup>[1]</sup>。进一步的研究表明,我国异性传播的方式较为复杂<sup>[2]</sup>,各个地区异性传播的来源也较为广泛<sup>[3]</sup>。泸州市地处四川省东南部,是川滇黔渝结合部区域中心城市,同时也是四川省报告艾滋病疫情上升较快的地区,2015 年新报告的 HIV 感染者中经异性传播占报告病例数的 87.9%。为深入了解泸州市异性传播 HIV 感染者的主要来源,本研究在 2016 年 1-6 月新诊断的自述经过异性性行为感染 HIV 的感染者中招募研究对象,开展回顾性调查,了解其异性性传播感染 HIV 者的主要异性性行为方式,初步判断异性性行为对泸州市艾滋病传播的影响,从而为制定有针对性的异性性传播干预措施提供依据。

## 1 对象与方法

1.1 调查对象 在 2016 年 1-6 月泸州市新报告的自述传播途径为“异性性传播”的 HIV 感染者。

1.2 调查内容 对传播途径为“异性性传播”的 HIV 感染者,采用面对面深入访谈的方式,收集调查对象确诊 HIV 感染前异性性行为发生的时间、地点、频次,并请调查对象对感染 HIV 的地点进行自我评价。

1.3 异性性传播的感染方式判断的标准

1.3.1 商业异性传播 指暗娼与嫖客间发生异性性行为导致的传播。如调查对象既发生商业性行为又发生临时性伴性行为,且未能坚持使用安全套的情况下,判定为商业异性性行为传播。

1.3.2 临时性伴传播 指由偶尔或偶然与认识或不认识的异性发生的性行为导致的传播。如调查对象固定性伴感染情况未知且发生过临时性伴性行为时,判断为临时性伴传播。

1.3.3 配偶/固定性伴传播 指配偶或男女朋友及关系相对稳定的异性情人间性行为导致的传播。如调查对象的配偶或固定性伴 HIV 阳性,则判定为固定性伴传播,或是配偶和固定性伴的感染状态未知且除了配偶/固定性伴之外没有发生过商业性行为和临时性伴

性行为也判定为固定性伴传播。

1.4 统计分析 使用 Epi Data 3.1 建立数据库,平行双录入数据并进行一致性检验。数据分析采用 SPSS 22.0 软件,计数资料采用率或构成比进行描述,组间比较采用卡方检验,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

2.1 一般人口学特征 在 2016 年 1-6 月泸州市新报告的自述传播途径为“异性性传播”的 HIV 感染者中,300 名 HIV 感染者完成问卷调查,男性 218 名,女性 82 名。调查对象平均年龄为  $(53.1 \pm 14.2)$  岁,首次异性性行为年龄为  $(23.1 \pm 6.8)$  岁,小学及文盲占 63.3%,已婚/同居占 58.7%。调查对象人口学特征见表 1。

2.2 异性传播方式 根据调查对象既往异性性行为暴露情况,判定为经商业异性性行为传播的人数为 212 例(占 70.7%);因临时性伴性行为感染的为 18 例(占 6.0%);70 例(占 23.3%)为通过固定性伴传播。212 名因商业异性性行为感染 HIV 的调查对象有 110 人(51.9%)自述仅在本市发生商业异性性行为,有 55 人(25.9%)自述曾在 2 个以上地市发生过商业性行为,有 53 人(25.0%)自述在 2 个及以上的省份发生过商业性行为,有 37 人(17.5%)仅在外省发生过商业异性性行为。18 名因临时性伴性行为感染 HIV 的调查对象中,有 9 人(50.0%)自述仅在本市发生临时性伴性行为,5 人自述仅在外省发生临时性伴性行为,3 人仅在本省外市发生临时性伴性行为,1 人在外省和本市都发生过临时性伴性行为。

男性和女性经异性性传播发生 HIV 感染的方式不同,差异有统计学意义( $\chi^2=164.834, P<0.001$ )。218 例男性病例中,经商业异性感染占 90.8%,临时性伴感染占 4.1%,固定性伴感染占 5.1%;82 例女性的感染方式中,固定性伴感染占 71.9%,商业异性感染占 17.1%,临时性伴感染占 11.0%。其它不同年龄、婚姻状况、文化程度、既往是否 HIV 检测史其感染的方式差异无统计学意义(均  $P>0.05$ ),见表 1。

表 1 不同性行为感染 HIV 病例感染方式分析

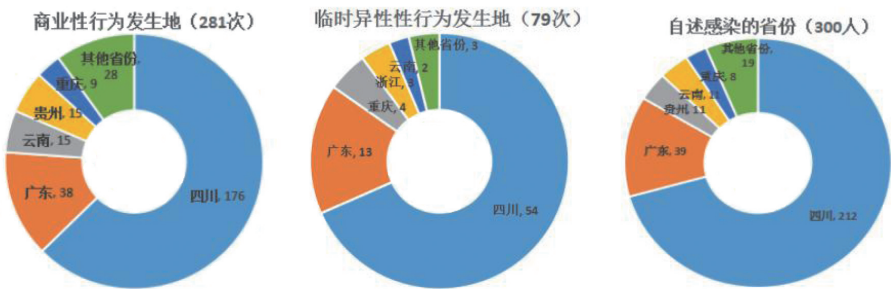
变量	调查 人数	商业异性传播		临时异性传播		配偶/固定性伴传播	
		人数	构成比(%)	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)
性别							
男	218	198	90.8	9	4.1	11	5.1
女	82	14	17.1	9	11.0	59	71.9
年龄组(岁)							
<30	26	15	57.7	2	7.7	9	34.6
30~	20	11	55.0	4	20.0	5	25.0
40~	72	47	65.3	6	8.3	19	26.4

续表 1

变量	调查 人数	商业异性传播		临时异性传播		配偶/固定性伴传播	
		人数	构成比(%)	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)
50~	64	45	70.3	2	3.1	17	26.6
60~	118	94	79.7	4	3.4	20	16.9
婚姻状况							
未婚	42	33	78.6	2	4.8	6	14.3
已婚/同居	176	121	68.8	13	7.4	43	24.4
丧偶/离异	82	58	70.7	3	3.7	21	25.6
文化程度							
文盲/小学	190	125	65.8	8	4.2	47	24.7
初中	75	58	77.3	3	4.0	14	18.7
高中或中专	27	18	66.7	4	14.8	5	18.5
大专及以上	18	11	61.1	3	16.7	4	22.2
既往 HIV 检测史							
是	12	9	75.0	—	—	3	25.0
否	288	203	70.5	2	2.8	67	23.3

2.3 高危性行为发生地 为了反映研究对象 HIV 感染前既往高危行为发生地区的整体情况,本研究对所有调查对象列举的婚外性行为发生的地区进行了统计。若一个调查对象在某地区发生过多次非婚性行为,则该地区和省份仅为计数一次,若一个调查对象在

同一省份的不同地区发生婚外性行为,则该省被多次计数。除了开展调查的市所在省份外,广东省成为被所有高危行为的调查对象提及最多的省份。结果见图 1。



注:商业性行为发生地和临时异性性行为发生地的构成图为调查对象发生婚外性行为的地区分布情况,而不是发生性行为频次的构成。

图 1 研究对象枚举商业性行为、临时异性性行为和自述感染地区分布情况

2.4 商业性行为方式 曾有商业异性性行为的 215 名感染者中,发生首次商业异性性行为的平均年龄为 (39.2±17.1) 岁。男性中,86.5% 发生商业性行为次数大于 3 次;女性中平均每天接客人数为 1~10 人。51.5% 通过固定场所寻找商业性伴,24.2% 通过街头拉客寻找商业性伴,有 19.1% 通过朋友推荐寻找商业性伴,有 2.5% 通过电话联系寻找商业性伴,有 2.7% 通过网络或社交软件寻找商业性伴。

2.5 临时性行为方式 曾发生临时性伴性行为的 70 (男 50,女 20) 名感染者中,临时性伴的人数为 1~9 人,有 20 名调查对象的临时性伴是陌生人,有 13 名调查对象的临时性伴是朋友,有 10 名调查对象的临时性伴是网友,有 10 名调查对象的临时性伴是同事,有 6 名调查对象的临时性伴是同村/同乡镇的人,有 2 名调查对象的临时性伴是邻居/合租人。其中有 10 名调查对象的临时性伴是提供商业性服务的小姐,有 14 名调查对象的临时性伴有除了调查对象之外的其他性伴,有 40 名调查对象对临时性伴的情况完全不了解。

2.6 感染地点和时间的自我评价 调查对象通过回忆自己发生各类性行为的情形,对自己最可能发生 HIV 感染的时间和地点进行了自我评价。结果显示,193 人 (64.3%) 自我判断在泸州市感染 HIV,19 人 (6.3%) 认为自己是在本省其他地市感染,而认为自己是在户籍地以外的其他省份感染 HIV 的调查对象有 88 人 (29.3%),其中有 39 人自我评价认为自己在广东感染。根据感染者自我评估的最可能的感染时间和实际被确诊 HIV 的时间,研究初步描述感染者高危暴露到被诊断的时间间隔。结果显示,从调查对象自我评估的最危险暴露到确诊 HIV 的时间间隔平均为 (5.1±6.0) 年 (中位数为 3 年,上下四分位数分别为 1 年和 7 年),男性和女性 HIV 感染者的从最危险暴露到确诊 HIV 的平均时间间隔分别为 (5.8±6.9) 和 (4.4±6.1) 年。

3 讨论

调查结果表明,泸州市新报告异性性传播 HIV 感染者中,经商业异性性传播是调查对象最主要的传播



# 平顶山市 8 岁学龄儿童患龋状况及影响因素分析

宋秋坤<sup>1</sup>, 李智伟<sup>1</sup>, 李爱军<sup>1</sup>, 王亚涛<sup>2</sup>, 王孝文<sup>1</sup>, 马红梅<sup>1</sup>

1. 平顶山市疾病预防控制中心, 河南 平顶山 467000; 2. 平顶山学院第二附属医院(平顶山市口腔医院), 河南 平顶山 467000

**摘要:** **目的** 了解平顶山市 8 岁学龄儿童龋病流行状况, 探讨影响龋病发生发展的危险因素。 **方法** 参考“第三次全国口腔健康调查”的标准, 采用分层整群抽样的方法, 对 1 762 名适龄儿童进行口腔检查和问卷调查。 **结果** 平顶山市 8 岁学龄儿童患龋率 84.68%, 龋均 4.79, 城乡结合区域及农村儿童患龋率和龋均明显高于城市, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 乳、恒牙患龋率分别为 83.65%、25.77%; 城乡类型 ( $OR = 22.42$ )、家庭收入 ( $OR = 10.21$ )、睡前是否有吃零食习惯 ( $OR = 8.01$ )、吃完零食是否刷牙 ( $OR = 6.00$ )、进食甜食频率 ( $OR = 8.28$ )、刷牙方法 ( $OR = 8.88$ )、家长是否检查刷牙效果 ( $OR = 9.15$ ) 是影响患龋率的因素。 **结论** 平顶山市农村及城乡结合区域儿童患龋率较高, 应加强口腔健康教育和龋病预防控制工作。

**关键词:** 患龋状况; 8 岁学龄儿童; 影响因素

**中图分类号:** R788<sup>+</sup>.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2019)01-0074-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2019.01.019

## Dental caries and its influencing factors among 8-year-old school children in Pingdingshan City

SONG Qiu-kun<sup>1</sup>, LI Zhi-wei<sup>1</sup>, LI Ai-jun<sup>1</sup>, WANG Ya-tao<sup>2</sup>, WANG Xiao-wen<sup>1</sup>, MA Hong-mei<sup>1</sup>

1. Pingdingshan Municipal Center for Disease Control and Prevention, Pingdingshan, Henan 467000, China;

**作者简介:** 宋秋坤 (1984-), 女, 河南叶县人, 硕士研究生, 主治医师, 主要从事公共卫生监测工作。

方式, 特别是在男性人群中商业异性性行为所占比例较高。尤其在年龄较大、文化程度较低、已婚/同居的男性病例较多, 这与既往研究结果<sup>[2,4]</sup>基本一致, 女性中由配偶/固定性伴造成传播比例占 71.9%, 这提示要加强早期检测且对已经确诊的感染者/病人及时开展抗病毒治疗和配偶/性伴告知工作。

本研究对 212 名自述经过商业异性性行为感染 HIV 的感染者, 开展既往高危性行为的调查, 调查结果显示, 参加调查的 HIV 感染者中, 在户籍所在省份发生商业性行为比例为 83.0%; 自我判断在户籍所在地感染 HIV 的比例达到 64.3%, 与在我国其他调查地区等的研究结果<sup>[3]</sup>存在差异, 提示我国不同地区异性传播的方式可能存在较大差异, 急需各地开展独立的专项调查, 同时需要各个地区对流动人口和返乡人口有针对性的开展宣传教育, 加强联防联控工作。

本调查显示, 有 23.3% 的调查对象有临时性行为史, 男性发生临时性行为的比例较女性高, 不同年龄、文化程度、婚姻状况均有发生临时性伴性行为。这与人们性观念日益开放, 临时性伴, 多性伴发生率也随之增加<sup>[5-6]</sup>, 尤其是网络交友方式的兴起和普及, 临时性伴性行为方式更加隐蔽和多样, 由此造成临时性行为的干预目标不明确, 提示急需根据不同传播方式开展

有针对性的宣传教育和干预工作, 扩大咨询检测的力度。

本研究存在的局限性如下: 由于调查的内容是比较敏感的话题, 虽然调查员有丰富的调查经验和技巧, 异性性行为史主要靠调查对象的自述, 可能会低估女性 HIV/AIDS 病例非婚异性行为的比例, 故本调查结果不一定能完全代表泸州市的情况, 但通过本次的调查仍能较好的提示, 当地异性性传播方式的多样性和因地制宜的必要性。

**致谢:** 感谢中国 CDC 艾防中心曲书泉和现场流行病学项目裴迎新两位老师在方案设计、实施过程和论文撰写中给予的悉心指导和帮助, 本次调查得到四川省 CDC、泸州市 CDC 和泸州市各个县/区 CDC 的各位领导和同事大力支持, 以及调查对象的积极配合, 在此一并致谢!

### 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. 2015 年 12 月全国艾滋病性病疫情与主要防止工作进展[J]. 中国艾滋病性病, 2016, 22(2): 69.
- [2] 陈方方, 郭巍, 王丽艳, 等. 我国部分地区艾滋病非婚异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.
- [3] 郭巍, 陈方方, 王丽艳, 等. 经商业异性性行为感染 HIV 病例既往冶游史和二代传播风险的流行病学调查分析[J]. 中国艾滋病性病, 2016, 22(11): 877-880.
- [4] 惠珊, 许艳, 王璐, 等. 部分省市艾滋病异性性传播方式构成及特征分析[J]. 疾病监测, 2011, 26(6): 458-462.
- [5] 惠珊, 王璐. 并行性多性伴行为与艾滋病病毒传播之间的关系[J]. 国际流行病学传染病学杂志, 2011, 38(3): 182-185.
- [6] 彭庭海, 彭国平, 阳凯, 等. 湖北省 2010-2014 年新报告 HIV 感染者/艾滋病患者新发感染状况分析[J]. 实用预防医学, 2017, 24(6): 657-661.

收稿日期: 2017-12-20