

# 2005-2015 年凉山州某艾滋病高流行县 HIV 阳性孕产妇流行特征分析

苏荣成<sup>1</sup>, 俄木阿呷<sup>2</sup>, 奚静<sup>1</sup>, 周海群<sup>2</sup>, 袁新皓<sup>1</sup>, 栾荣生<sup>1</sup>

1. 四川大学华西公共卫生学院, 四川 成都 610041; 2. 昭觉县妇幼保健院

**摘要:** **目的** 了解四川省凉山州某艾滋病高流行县感染艾滋病病毒(human immunodeficiency virus, HIV)孕产妇的流行病学特征。**方法** 通过国家预防艾滋病母婴传播网络直报信息系统,导出 2005 年 5 月-2015 年 5 月期间该信息系统中经审核通过的 HIV 阳性孕产妇个案登记卡数据库。对所有确认的 HIV 阳性孕产妇的基本特征进行调查,分析孕产妇 HIV 感染状况及其流行病学特征。**结果** 2005 年 5 月-2015 年 5 月期间,全县累计报告 744 例 HIV 阳性孕产妇,平均年龄为(29.82±5.43)岁,21~35 岁者占 82.93%,彝族占 98.52%,文盲/半文盲占 96.64%,97.72%为农民,95.03%为初婚,96.77%为本县区户籍人口。与 HIV 阳性配偶或男友有性生活的占 49.87%,有多性伴的占 31.32%,有注射吸毒史的占 30.24%,曾有过商业性行为的占 20.03%。主要的传播途径是性传播(60.89%),其次为注射吸毒(30.78%)。**结论** 性传播是孕产妇感染 HIV 的主要途径,与 HIV 感染固定性伴侣性行为和多性伴是 HIV 感染的主要高危行为。应采取综合防治措施以遏制艾滋病经性途径传播上升的趋势。

**关键词:** 艾滋病;孕产妇;流行特征;传播途径;危险因素

**中图分类号:**R512.91 **文献标识码:**B **文章编号:**1006-3110(2018)08-1008-04 DOI:10.3969/j.issn.1006-3110.2018.08.032

凉山彝族自治州(以下简称“凉山州”)位于四川省西南部,是我国最大的彝族聚居区。近年来凉山州艾滋病疫情逐年上升,已成为全省乃至全国艾滋病问题最严重的地区之一。截至 2014 年底,按现住址统计,凉山州累计报告艾滋病病毒感染者和病人(简称 HIV/AIDS)35 329 例,其中汉族 2 477 例,彝族 31 971 例<sup>[1]</sup>,居全省第 1 位。每年新报告的 HIV/AIDS 中,女性艾滋病病毒感染者的比例有较大幅度的上升<sup>[2-3]</sup>,男性与女性比例已经从原来的 5:1 发展为目前的 2:1,艾滋病对妇女及儿童的危害日益严重。本文旨在了解 HIV 阳性孕产妇流行病学特征,为制定预防措施减少育龄妇女感染艾滋病提供重要依据。现将四川省凉山州某县 2005 年 5 月-2015 年 5 月报告的 HIV 阳性孕产妇流行病学特征分析报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 资料来源** 从凉山州某高流行县妇幼保健院导出国家预防艾滋病母婴传播网络直报信息系统中经审核通过的 HIV 阳性孕产妇 2005 年 5 月-2015 年 5 月个案登记卡数据(由于国家预防艾滋病母婴传播网络直报信息系统故障,因此无法导出 2015 年下半年数据)。

**1.2 方法** 艾滋病母婴传播网络直报信息系统数据来源于该县开展孕期保健、产时/产后检测、艾滋病筛查、阳性配偶检测等各项工作时,发现的所有经确认的 HIV 阳性孕产妇人群,几乎涵盖了本县检测发现的所有 HIV 阳性孕产妇。研究对象纳入标准为:①在该县居住时间超过 1 年;②符合 HIV 抗体初筛阳性,并经凉山州疾病预防控制中心实验室进行免疫印迹确认。个案登记卡为一人一卡,以最早确证检测为阳性的时间为准,因此不存在多次孕产重复计数的情况。

**1.3 数据整理与分析方法** 将信息系统中导出的数据库用 Excel 软件进行整理,并进行一致性比较和逻辑性校验,核对无误后,采用 SPSS 软件对数据进行统计分析,统计分析方法包括描述性分析和 $\chi^2$ 检验等,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 孕产妇 HIV 阳性感染情况** 凉山州某县 2005 年 5 月-2015 年 5 月累计报告 744 例阳性孕产妇,历年艾滋病疫情数据显示,HIV 传播速度有所加快,新报告的阳性者例数逐年增加,阳性检出率总体呈上升趋势,差异有统计学意义( $\chi^2=17.384, P<0.001$ ),见表 1、图 1。

**作者简介:**苏荣成(1992-),男,甘肃兰州人,在读研究生,研究方向:行为流行病学。

**通信作者:**栾荣生, E-mail:luan\_rs@scu.edu.cn。

表 1 凉山州某艾滋病高流行县历年 HIV 阳性孕产妇检出情况

年份	检测人数	HIV 阳性例数	阳性检出率(%)	构成比(%)
2005	388	2	0.52	0.3
2006	495	5	1.01	0.7
2007	1 384	6	0.43	0.9
2008	2 980	32	1.07	4.6
2009	1 857	30	1.62	4.3
2010	3 130	65	2.08	9.3
2011	5 058	84	1.67	12.0
2012	7 101	111	1.56	15.9
2013	7 961	178	2.24	25.5
2014	10 895	186	1.71	26.6
合计	41 249	699	1.70	100.0
2015*	-	45	-	-

注：\* 2015 年数据截止到 2015-05-31。

2.2 人口学特征 2005 年 5 月-2015 年 5 月共检出 744 例 HIV 阳性孕产妇,年龄主要分布在 20~<35 岁,处于生育与性活跃时期,占 82.93%。民族分布以彝族为主,占 98.52%。职业分布以农民为主,占 97.72%。文化程度方面,以文盲/半文盲为主,占 96.64%。婚姻状况以初婚为主,占 95.03%。户口所在地主要以本县区为主,占 96.77%,见表 2。

表 2 凉山州某艾滋病高发县 HIV 阳性孕产妇社会人口学特征(n=744)

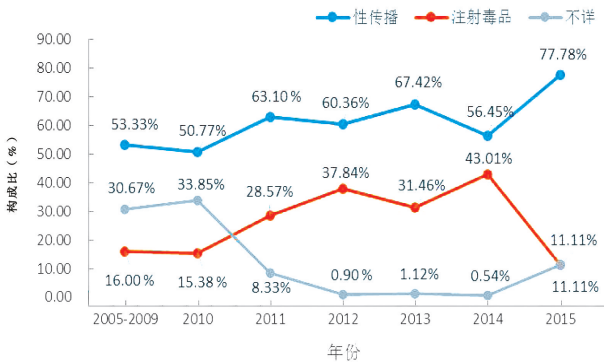
分组	例数	构成比(%)
年龄(岁)		
<20	13	1.75
20~	617	82.93
35~	114	10.75
40~	34	4.57
民族		
彝族	733	98.52
汉族	10	1.34
藏族	1	0.14
文化程度		
文盲/半文盲	719	96.64
小学	19	2.55
初中	2	0.27
高中或中专	2	0.27
大专及以上	2	0.27
职业		
农民	727	97.72
家务及待业	3	0.40
其他	14	1.88
婚姻状况		
初婚	707	95.03
未婚	20	2.69
再婚	12	1.61
户口所在地		
本县区	720	96.77
本市其他县区	13	1.75
本省其他城市	5	0.67
其他省	6	0.81

2.3 妊娠及分娩情况 744 例阳性孕产妇中,本次妊

娠前,孕次为 0 的仅占 0.40%,孕次为 1 次的占 21.64%,2 次以上的占 77.96%,最高孕次数为 9 次。本次妊娠前,分娩 1 次的占 29.57%,分娩 2~3 次的占 47.98%,最高分娩次数为 8 次。

2.4 HIV 传播途径 HIV 阳性孕产妇中,通过性传播感染的比例最高,为 60.89% (453/744),通过注射毒品感染的占 30.78% (229/744),传播途径不详的占 8.33% (62/744)。451 例 (60.62%) HIV 阳性孕产妇的固定性伴进行过 HIV 检测,其中,检测结果阳性的有 354 例 (78.49%)。在检测结果阳性的固定性伴中,绝大多数通过注射毒品传播,占 93.50% (331/354),其次为性传播 5.08% (18/354),传播途径不详的占 1.41% (5/354)。

2.5 孕产妇 HIV 传播途径变化趋势 研究结果显示,2005-2009 年至 2015 年 HIV 阳性孕产妇经性传播感染的比例分别为 53.33%、50.77%、63.10%、60.36%、67.42%、56.45%和 77.78%,整体呈上升趋势( $\chi^2_{趋势} = 3.96, P < 0.05$ );注射毒品感染比例分别为 16.00%、15.38%、28.57%、37.84%、31.46%、43.01% 和 11.11%,呈上升趋势( $\chi^2_{趋势} = 11.73, P < 0.001$ );传播途径不详的比例分别为 30.67%、33.85%、8.33%、0.90%、1.12%、0.54%、11.11%,呈下降趋势( $\chi^2_{趋势} = 86.02, P < 0.001$ ),经母婴传播 12 年仅有 1 例。见图 1。



注:2015 年数据截止到 2015-05-31。

图 1 2005-2015 年 HIV 阳性孕产妇传播途径构成比变化情况

2.6 艾滋病高危行为史 744 例 HIV 阳性孕产妇中,曾与 HIV 感染配偶或男友有性生活的占 49.87%,曾有多性伴的占 31.32%,曾有过商业性行为的占 20.03%,有注射吸毒史的占 30.24%,曾输血或使用血制品的占 0.13%。

2.7 HIV 感染发现及接受干预服务时期 744 例 HIV 阳性孕产妇中,通过婚前检测发现的占 2.02% (15/744),通过孕期保健发现的占 24.06% (179/744),产时/产后发现的占 34.54% (257/744),

通过艾滋病筛查、自愿咨询检测、就诊、配偶检测等检测来源发现的共占 36.69% (273/744), 人工流产和引产发现的占 2.69% (20/744)。HIV 阳性孕产妇中, 仅有 29.97% (223/744) 的阳性孕产妇在孕期及以前开始接受预防艾滋病母婴传播干预服务; 有 62.37% (464/744) 阳性孕产妇服用了抗病毒药物, 其中从孕期开始服用抗病毒药物的比例仅有 34.91% (162/464)。

### 3 讨论

本研究显示, 四川省凉山州某县 2005–2014 年孕产妇艾滋病阳性检出率为 1.70%, 且总体呈逐年上升趋势, 显著高于新疆、云南省、长沙市等地的报告<sup>[4–6]</sup>, 说明艾滋病已在当地孕产妇中扩散, 流行态势十分严峻, 应引起相当的重视。近年来孕产妇艾滋病阳性检出率上升的原因, 一方面可能是因为当地卫生行政部门加强了预防艾滋病母婴传播工作的管理力度, 使得数据报告体系逐步健全, 阳性孕产妇漏报减少; 另一方面可能是当地孕产妇艾滋病感染情况逐步上升的真实反映。

四川省凉山州某县 HIV 阳性孕产妇的社会人口学特征明显, 年龄集中处于 20~35 岁生育与性活跃时期, 民族分布以彝族为主, 文化程度普遍偏低, 以文盲/半文盲为主, 多为农民, 基本为研究地区户籍人口, 绝大多数孕产妇为经产妇, 与方利文等<sup>[7]</sup>的研究结果相似。

性传播是孕产妇感染 HIV 的主要途径, 且呈逐年上升的趋势, 其主要高危行为是与 HIV 感染固定性伴侣发生性行为和多性伴行为。彝族传统的性观念和性习俗对婚前性行为和落夫家前婚外性行为的默许导致彝族农村青年的性观念较为开放, 存在比较普遍的多性伴、婚前婚外偶遇性行为现象, 为性病艾滋病的流行创造了有利的社会环境<sup>[8–9]</sup>。本次研究中 60% 以上阳性孕产妇通过性传播受到感染, 提示减少性传播应当成为当地孕产妇艾滋病防治的重点。国外研究表明, 每次坚持正确使用安全套能够将 HIV 在男女间的性传播概率降低 95%<sup>[10]</sup>。建议在艾滋病高发地区, 加大对育龄人群的安全套推广和单阳家庭干预工作, 提高育龄人群预防艾滋病传播的意识, 促进安全套的使用, 减少危险性行为。首先应重点管理 HIV 单阳家庭, 预防家庭内的传播<sup>[11]</sup>; 其次, 应加强 HIV 检测力度, 力争在孕期及以前发现 HIV 阳性孕产妇, 以便及早开展预防艾滋病母婴传播工作。

研究结果还显示, 阳性孕产妇中注射吸毒感染占了较大的比例, 且呈逐年上升的趋势, 2015 年显著下

降可能是因为国家预防艾滋病母婴传播网络直报信息系统故障, 无法导出 2015 年全年数据, 使得收集的数据仅截止到 2015 年 5 月 31 日, 以致未包含当年的哨点数据, 导致来源于羁押场所检出的阳性孕产妇未被计入。其艾滋病阳性配偶绝大多数经由注射吸毒感染, 提示该地 HIV 阳性孕产妇被吸毒的配偶感染的比例较大。凉山州的毒品与艾滋病问题是一个非常复杂的社会问题, 与其历史、民族、文化、教育、政治、经济乃至民族性格都有密切关系, 除了严厉依法打击毒品交易外, 还需要重点结合凉山州彝区的特点, 制定并施行特殊政策及相应措施<sup>[12]</sup>。比如, 重点加强毒品危害相关知识的宣传和教育工作, 推进针具交换点和美沙酮门诊延伸点建设。

作为彝族人口聚居地, 阳性孕产妇在本次妊娠前怀孕 2 次及以上与分娩 2~3 次的比例分别为 77.96% 和 47.98%, 提示当地育龄妇女生育意愿强烈, 表明了开展预防艾滋病母婴传播服务的必要性, 但仅有 24.06% 的阳性孕产妇是在孕期保健时期发现 HIV 感染, 而在泰国, 孕妇及伴侣在孕期 HIV 抗体检测率均能达到 85% 以上<sup>[13]</sup>, 对孕产妇尽早进行 HIV 检测、确定其感染状态, 并及时实施综合干预措施就可以有效地降低艾滋病的母婴传播率<sup>[14]</sup>。本县仍有将近 35% 的孕产妇为产时和产后才发现感染 HIV, 导致仅有 29.97% 的阳性孕产妇在孕期及以前开始接受干预服务, 说明预防母婴传播服务利用情况不理想, 并进而导致仅有 62.37% 的阳性孕产妇服用了抗病毒药物, 其中从孕期开始服用抗病毒药物者仅占 34.91%, 表明孕产妇在孕期利用 HIV 检测服务明显不足, 使得孕产妇与其所生婴儿抗病毒药物使用的时机被延误<sup>[15]</sup>, 进而会影响预防艾滋病母婴传播的效果。国内外的研究表明, 从孕期开始应用抗病毒药物, 不仅能降低 HIV 宫内传播的危险, 还可以减少产时与产后哺乳阶段出现胎儿、婴儿 HIV 感染的概率<sup>[16]</sup>。因此, 应根据地域特点和民族习俗采取综合防治策略, 重点加强对文化程度较低的育龄期妇女, 特别是孕产妇艾滋病的预防工作, 改变其高危行为, 减少 HIV 的感染<sup>[17]</sup>, 并结合 HIV 阳性孕产妇的人口学特点, 针对性地做好孕期保健, 将她们纳入孕产期保健系统进行统一管理, 确保及时开展预防艾滋病母婴传播服务, 降低艾滋病母婴传播率<sup>[16]</sup>。

此外, 本研究中仅有 2.02% 的研究对象是通过婚前检测发现 HIV 感染, 低于乔亚萍等<sup>[17]</sup>的研究结果, 说明该县 HIV 婚检工作开展不足, 错过了早期发现感染 HIV 育龄妇女的宝贵时机, 进而影响预(下转第 1014 页)