

• 论 著 •

某医院 8 年 HIV 初筛结果回顾分析

韦金花¹, 罗焰芳^{2#}, 李友琼^{2△}, 覃桂芳², 黄慧嫔²

(1. 广西壮族自治区南宁市隆安县妇幼保健院检验科 532700;

2. 广西壮族自治区人民医院检验科, 南宁 530021)

摘要:目的 了解广西地区近年的 HIV 感染趋势, 为相关部门提供参考依据。方法 采用回顾性调查方法, 对 2007~2014 年广西壮族自治区人民医院 HIV 初筛实验室的筛查结果进行分析。结果 2007~2014 年 HIV 抗体初筛阳性率分别为 0.50%(121/24 890)、0.41%(125/30 305)、0.40%(157/40 466)、0.29%(129/44 125)、0.31%(151/48 914)、0.33%(187/56 653)、0.30%(191/63 581)、0.30%(206/69 164)。HIV 抗体阳性者, 是以 20~40 岁文化程度不高的农民和自由职业者为主, 以居住在广西地区的壮族和汉族为主, 感染途径主要通过性传播。结论 广西地区艾滋病感染趋势有所缓解, 但是有较高的感染率。

关键词: 艾滋病; 初筛; 广西

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.18.021

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2016)18-2560-03

The retrospective analysis of the HIV screening results in a hospital

WEI Jinhua¹, LUO Yanfang^{2#}, LI Youqiong^{2△}, QIN Guifang², HUANG Huiping²

(1. Department of Laboratory, Long'an County's Maternal and Child Health Care Hospital, Long'an, Guangxi, 532700, China;

2. Department of Laboratory, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous

Region, Nanning, Guangxi, 530021, China)

Abstract: **Objective** To understand the trend of HIV infection in Guangxi region, and to provide a reference basis for related sections. **Methods** A retrospective analysis were done to the data of HIV screening from 2007 to 2014 in the HIV screening laboratory of Guangxi Zhuang autonomous region people's hospital. **Results** The positive rate of HIV antibody was 0.50%(2007, 121/24 890), 0.41%(2008, 125/30 305), 0.40%(2009, 157/40 466), 0.29%(2010, 129/44 125), 0.31%(2011, 151/48 914), 0.33%(2012, 187/56 653), 0.30%(2013, 191/63 581), 0.30%(2014, 206/69 164), respectively. The population of HIV antibody positive came from farmers and freelancers who were low education and aged from 20 to 40. It was given priority to the Zhuang and Han nationality in the region of Guangxi, Infection was mainly through sexual transmission. **Conclusion** The trend of HIV infection in Guangxi region has decreased, but there was higher infection rates in Guangxi.

Key words: AIDS; screening test; Guangxi

中国广西地属边疆地区, 南部与越南为邻, 与中国 HIV 感染率第 1 的云南省、流动人口众多的广东省接壤。据广西卫生厅统计数据, 截至 2010 年 9 月份, 广西累计报告艾滋病感染患者 60 550 例, 居全国第 2。对于广西地区 HIV 感染流行病学的研究多集中于高危人群, 而对于普通人群的研究资料较少, 无法了解广西地区 HIV 感染的真实情况^[1-4]。本文对本院 HIV 初筛实验室自 2007~2014 年所有的 HIV 检测结果进行回顾性分析, 以了解本地区 HIV 感染趋势, 为相关部门决策提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2007~2014 年本院门诊、住院和体检中心的 HIV 送检标本 378 098 例, 其中, 男性 252 565 例, 女性 125 533 例, 年龄最小 3 个月, 最大 90 岁。

1.2 仪器与试剂 HIV ELISA 试剂来自北京万泰生物药业股份有限公司, HIV 胶体金层析试剂来自上海科华生物工程股份有限公司, HIV 化学发光试剂来自美国雅培公司。酶标仪 Anthos 2010 来自郑州安图公司, 全自动洗板机 PW-960 来自上海汇松科技公司, 雅培 AxSYM 化学发光仪器来自美国雅培公司。

1.3 方法 用 ELISA 试剂对标本进行初筛, 筛查阳性标本分

别再用胶体金层析法和化学发光法进行复检。两种方法检测结果都为阳性或一阳一阴者视为初筛阳性, 并送广西疾病预防控制中心进行免疫印迹试验确认。

2 结果

2.1 筛查和确认结果 2007 年 HIV 抗体阳性检出率 0.50%(121/24 890); 2008 年检出率 0.41%(125/30 305); 2009 年检出率 0.40%(157/40 466); 2010 年检出率 0.29%(129/44 125); 2011 年检出率 0.31%(151/48 914); 2012 年检出率 0.33%(187/56 653); 2013 年检出率 0.30%(191/63 581); 2014 年检出率 0.30%(206/69 164), 8 年 HIV 检出率趋势图如图 1。所有初筛阳性标本送广西 CDC 进行确认, 符合率都为 100%。医院各有关送检科室中, 以皮肤性病门诊的阳性检出率最高, 产科门诊最低。

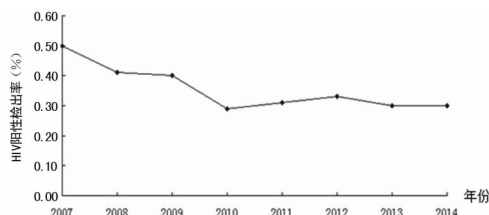


图 1 2007~2014 年 HIV 阳性检出率

作者简介: 韦金花, 女, 主管技师, 主要从事临床免疫及生化检验方面的研究。 # 共同第一作者: 罗焰芳, 女, 主管技师, 主要从事临床免疫检验方面的研究。 △ 通讯作者, E-mail: liyouqiong327@163.com。

2.2 HIV 初筛阳性人员流行病学特征 2007 年分别检测出 86 例男性阳性和 35 例女性 HIV 感染者,其中最小年龄为 5 个月,最大年龄为 86 岁;2008 年分别检测出 96 例男性和 29 例女性感染者,其中年龄最小为 1 d,年龄最大为 85 岁;2009 年分别检测出 102 例男性和 55 例女性感染者,年龄最小为 5 岁,年龄最大为 82 岁;2010 年分别检出 82 例男性和 47 例女性感染者,最小年龄是 3 岁,最大年龄为 81 岁;2011 年分别检出

101 例男性和 50 例女性感染者。8 年检测出 HIV 抗体阳性感染者的性别和年龄段分布如表 1。

初筛 HIV 抗体阳性者从文盲到大学文凭均有检出,人群分布于广西各个市,也偶有外省来广西工作者,职业有学生、农民、自由职业者(打工、商人)、工人和干部等,民族有汉族、壮族、仫佬族、瑶族、苗族等,承认的高危行为有性行为、吸毒和输血,具体分布如表 2。

表 1 初筛 HIV 抗体阳性人员的性别和年龄分布[n(%)]

项目	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
性别								
男	86(71.1)	96(76.8)	102(65.0)	82(63.6)	101(66.9)	136(72.7)	145(75.9)	157(76.2)
女	35(28.9)	29(23.2)	55(35.0)	47(36.4)	50(33.1)	51(27.3)	46(24.1)	49(23.8)
年龄(岁)								
0~10	4(3.30)	3(2.40)	2(1.30)	1(0.78)	3(1.99)	1(0.50)	0(0.00)	1(0.50)
11~20	2(1.65)	1(0.80)	2(1.30)	3(2.33)	0(0.00)	1(0.50)	2(1.10)	2(1.00)
21~30	28(23.10)	24(19.20)	30(19.10)	17(13.20)	13(8.61)	29(15.50)	35(18.30)	2(1.00)
31~40	26(21.50)	31(24.80)	43(27.40)	49(40.10)	52(34.40)	47(25.10)	41(21.50)	48(23.30)
41~50	16(13.20)	21(16.80)	28(17.80)	27(20.90)	37(24.50)	35(18.70)	36(18.90)	40(19.40)
51~60	17(14.00)	19(15.20)	23(14.60)	10(7.75)	15(9.93)	32(17.10)	29(15.20)	29(14.10)
61~70	20(16.50)	13(10.40)	16(10.20)	15(11.60)	20(13.20)	32(17.10)	30(15.70)	39(18.90)
>70	7(5.80)	13(10.40)	12(7.60)	7(5.42)	11(7.28)	10(5.40)	18(9.40)	22(10.70)

表 2 初筛 HIV 抗体阳性人员文化程度、职业、籍贯、民族和行为方式分布[n(%)]

项目	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
文化程度								
小学及以下	42(34.7)	40(32.0)	55(35.0)	46(35.7)	60(39.7)	73(39.0)	66(34.6)	65(31.6)
初中	32(26.4)	30(24.0)	36(23.0)	53(41.1)	55(36.4)	68(36.4)	81(42.4)	93(45.1)
高中和中专	20(16.5)	28(22.4)	35(22.3)	19(14.7)	23(15.2)	38(20.3)	35(18.3)	34(16.5)
大专及以上	27(22.4)	27(21.6)	31(19.7)	11(8.5)	13(8.6)	8(4.3)	9(4.7)	14(6.8)
职业								
农民	55(45.5)	62(49.6)	72(45.9)	64(49.6)	73(48.3)	102(54.5)	81(42.4)	75(36.4)
自由职业者	38(31.4)	44(35.2)	55(35.0)	43(33.3)	55(36.4)	60(32.1)	52(27.2)	54(26.2)
其他	28(23.1)	19(15.2)	30(19.1)	22(17.1)	23(15.2)	25(13.4)	58(30.4)	77(37.4)
户籍								
南宁市	78(64.5)	65(52.0)	72(45.8)	36(27.9)	38(25.2)	42(22.5)	50(26.2)	39(18.9)
广西壮族自治区内(除南宁市外)	42(34.7)	59(47.2)	83(52.9)	84(65.1)	110(72.8)	141(75.4)	134(70.2)	161(78.2)
外省	1(0.8)	1(0.8)	2(1.3)	9(7.0)	3(2.0)	4(2.1)	7(3.6)	6(2.9)
民族								
汉族	36(29.8)	43(34.4)	63(40.1)	58(45.0)	59(39.1)	78(41.7)	80(41.9)	82(39.8)
壮族	69(57.0)	70(56.0)	79(50.3)	60(46.5)	69(45.7)	100(53.5)	105(55.0)	114(55.3)
其他民族	16(13.2)	12(9.6)	15(9.6)	11(8.5)	23(15.2)	9(4.8)	6(3.1)	10(4.9)
行为方式								
性行为	40(33.1)	55(44.0)	78(49.7)	77(59.7)	86(57.0)	80(42.8)	100(52.4)	121(58.7)
吸毒	17(14.0)	20(16.0)	27(17.2)	35(27.1)	38(25.1)	12(6.4)	14(7.3)	10(4.9)
输血	5(4.1)	5(4.0)	2(1.3)	1(0.8)	1(0.7)	4(2.1)	6(3.1)	5(2.4)
不详	59(48.8)	45(36.0)	50(31.8)	16(12.4)	26(17.2)	91(48.7)	71(37.2)	70(34.0)

3 讨 论

广西地区处于全国艾滋病的高发地区,对于 HIV 感染者的筛查、监测和追踪责任重大。目前,本院 HIV 抗体筛查 ELISA 试剂为第三代产品,筛查出的 HIV 阳性标本,送广西 CDC 用免疫印迹试验确认,送检标本的初筛与确认试验阳性符合率 100%,因而,在临床上作为 HIV 抗体的初筛方法是可靠的。

8 年来筛查 HIV 的阳性率,除了 2007 年外,其余均低于中国平均感染率和北京友谊医院的报道,也低于广西其他市医疗机构的报道^[5-8]。这可能是剔除了较多的高危人群。由于作者检测的样本来自不同的人群,有门诊就诊和住院者,也有健康体检者,可以认为代表了普通的人群。从图 1 可见,HIV 感染阳性检出率呈下降趋势,但是形势依然严峻。在各个科室中,每年皮肤性病门诊检测阳性率都是最高,说明高危人群仍然是 HIV 感染的高发人群。值得注意的是,2007~2009 年产科门诊每年都有 HIV 阳性检出,但阳性率低于广西地区其他医疗机构,2010~2014 年没有检测出,可能是政府宣传政策的加强和人们认识水平的提高,使得女性在怀孕前都进行了 HIV 抗体筛查^[9]。另外,在普通健康体检人群和其他类别的门诊中同样可检测到 HIV 阳性者,这提示,本地区有潜在的 HIV 感染人群,这类潜在的感染者可能又是新的传播源。

从性别和年龄分布来看,8 年检出 HIV 阳性者中,男、女比例大约为 2:1,与其他研究报道相近^[10-11]。年龄分布以 20~40 岁最多,这可能是因为该年龄段处于性活跃期,但是不可忽视的是 50 岁以上的患者,每年都超过阳性总数的 30%,高于广西卫生主管部门报道的 20%。检出最大的年龄为 86 岁,是由于其他疾病住院时才被检出,这类年龄较大的患者,免疫功能较弱,产生一些自身抗体,是否是延迟老年人群检出或检测假阴性的因素,资料还比较欠缺。同样,每年也能检出 HIV 阳性的婴儿,其中年龄最小的是 1 d 的婴儿。由于 18 个月以前婴幼儿的 HIV 检测受到母亲因素的影响,一般推荐以 HIV DNA 或 RNA 作为检测的金标准^[12]。新发儿童 HIV 感染几乎都是通过母婴传播途径,发展中国家该感染率比发达国家高^[13-14]。有报道,HIV 感染方式中,夫妻间传播占 4.80%,主要是男方传给女方,因此,家庭感染将会成为危险的传播方式,应该引起重视^[15]。

HIV 感染者中,文化程度以小学及以下为主,大专及以上只占 20%左右(见表 3),这可能是文化程度越高,其对 HIV 的认识会更到位,自我防护措施也比较到位。而文化程度较低的人群,一般都是以农民和自由职业者为主,由于这类人群流动性强,缺乏家庭的约束、性观念不稳定等,加上对 HIV 的认识不够,所以即使感染了 HIV 也没有及早去检查和治疗,从而成为潜在的传播源。广西是多民族地区,以壮族为主,因此,HIV 筛查阳性中以壮族为主。据报道,新感染的 HIV 患者感染方式中,吸毒 48.6%,性行为 49.8%,母婴传播 1.6%^[16]。研究显示,在已承认的感染行为方式中,仍然以性行为为主,且有增加的趋势。但在资料登记时,部分患者不愿意提供更多信息。

总体上,广西地区艾滋病感染趋势有所缓解,人群流行病学分布变化不大,但是由于广西地理位置特殊、有较高的感染率,防治形势依然严峻。建议有关部门进一步加大 HIV 筛查力度,加强对流动人口的检测和管理,尤其是对高危人群进行健康教育和行为干预,以提高 HIV 感染者的早期发现率,预防 HIV 感染由高危人群向一般人群扩散。

参考文献

- [1] 钟秋安,邱小强. 中国广西与东南亚国家艾滋病流行及防治情况分析[J]. 现代预防医学,2007,34(3):587-588.
- [2] Tan Y, Wei QH, Chen LJ, et al. Molecular epidemiology of HCV monoinfection and HIV/HCV coinfection in injection drug users in Liuzhou, Southern China[J]. PLoS One, 2008, 3(10):e3608.
- [3] Lu F, Jia Y, Sun X, et al. Prevalence of HIV infection and predictors for syphilis infection among female sex workers in southern China[J]. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 2009, 40(2):263-272.
- [4] Cohen JE, Amon JJ. Health and human rights concerns of drug users in detention in Guangxi Province, China[J]. PLoS Med, 2008, 5(12):e234.
- [5] Cui Y, Liao A, Wu ZY. An overview of the history of epidemic of and response to HIV/AIDS in China: achievements and challenges[J]. Chin Med J (Engl), 2009, 122(19):2251-2257.
- [6] Sheng L, Cao WK. HIV/AIDS epidemiology and prevention in China[J]. Chin Med J (Engl), 2008, 121(13):1230-1236.
- [7] 乌娜娜,赵高潮,王凤莲,等. 2008 年北京友谊医院 HIV 初筛实验室检测结果情况分析[J]. 中华实验和临床病毒学杂志, 2008, 23(6):491-492.
- [8] 秦倩倩,王丽艳,高省,等. 我国三省份医疗机构就诊者 HIV 检测情况调查[J]. 实用预防医学, 2009, 16(1):96-100.
- [9] 兰枝,黄猛,梁荣伟. 百色市右江区孕产妇 HIV 感染筛查分析[J]. 中国妇幼保健, 2009, 24(32):4573-4574.
- [10] 张洪花,史晓燕,赵国有,等. 2006 年青岛市 HIV 抗体检测结果分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病学杂志(电子版), 2008, 2(1):59-63.
- [11] 赵山平,张婉筠,赵桂萍. 昆明市艾滋病自愿咨询检测情况分析[J]. 现代预防医学, 2008, 35(18):3635-3636.
- [12] Read JS. Diagnosis of HIV-1 infection in children younger than 18 months in the United States[J]. Pediatrics, 2007, 120(6):1547-1562.
- [13] Dabis F, Newell ML, Fransen L, et al. Prevention of mother-to-child transmission of HIV in developing countries: recommendations for practice. The Ghent International Working Group on Mother-To-Child Transmission of HIV[J]. Health Policy Plan, 2000, 15(1):34-42.
- [14] De Cock KM, Fowler MG, Mercier E, et al. Prevention of mother-to-child HIV transmission in resource-poor countries: translating research into policy and practice[J]. JAMA, 2000, 283(9):1175-1182.
- [15] 刘爱梅,许建荣,陈敬婕,等. 广西地区艾滋病相关性机会感染的疾病谱分析[J]. 中华传染病学杂志, 2009, 27(3):178-183.
- [16] Gill B, Okie S. China and HIV—a window of opportunity [J]. N Engl J Med, 2007, 356(18):1801-1805.