

• 论 著 •

某地区 2013~2015 年艾滋病病毒抗体筛查结果分析

郭继昌, 沈平[△], 陈清华, 符嘉慧, 刘仕敏

(广西壮族自治区钦州市钦南区疾病预防控制中心 535099)

摘要:目的 了解钦州市钦南区各类人群艾滋病病毒(HIV)感染状况,为防控措施提供科学依据。方法 收集该地区 2013~2015 年艾滋病实验室 HIV 抗体检测资料进行统计分析。结果 HIV 抗体检测共 3 955 例, HIV 抗体阳性 200 例, 阳性率 5.06%, 呈下降趋势。人口学特征显示, HIV 抗体阳性率最高的分别为男性 9.26%; ≥50 岁人群为 25.36%; 农民类人群为 30.83%; 离异或丧偶类人群为 30.86%; 文盲类人群 16.08%。HIV 抗体检测标本来源中, 转介求询人群阳性率最高(38.16%)。结论 开展健康教育和干预重点人群, HIV 抗体检测可更早、更多地发现感染者, 有利于控制流行疫情和制定预防策略。

关键词: 艾滋病病毒; 抗体检测; 阳性率

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.19.026

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)19-2725-03

Analysis of HIV antibody screening results from 2013 to 2015 in Qinnan District of Qinzhou

GUO Jichang, SHEN Ping[△], CHEN Qinghua, FU Jiahui, LIU Shimin

(Center for Disease Control and Prevention of Qinnan District, Qinzhou, Guangxi 535099, China)

Abstract: Objective To analyze the data of Human Immunodeficiency Virus (HIV) screening in Qinnan District of Qinzhou from 2013 to 2015, and to provide scientific evidences for the prevention and control of Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS). **Methods** HIV antibody data which was collected from the AIDS laboratory between 2013 and 2015 in Qinnan District of Qinzhou were analyzed. **Results** Of 3 955 cases of the HIV antibody detecting in the AIDS laboratory from 2013 to 2015, 200 cases were HIV antibody positive, and the positive rate was 5.06% which was decreased compared with previously. The HIV antibody positive rate of man was 9.26%, which was higher than women. Among the HIV positive people, the rate of the ages older than 50 was 25.36% which was the highest compared to the other age groups. The positive rate of farmers was 30.83% and the rate of divorced or widowed was 30.86% and the rate of the illiterate was 16.08%. **Conclusion** Man, farmers, the age older than 50 years old, the divorced or widowed and the low degree of education groups are the focus groups of health education and prevention of AIDS. If we can find HIV infectors earlier, we can control the epidemic of AIDS and formulate the prevention and control strategies better.

Key words: human immunodeficiency virus; antibody detection; positive rate

艾滋病(AIDS)在全世界的广泛流行已成为严重的公共卫生问题和社会问题。世界各国 AIDS 流行态势及防治经验表明, 预防与控制是需全社会参与并实施综合治理。艾滋病病毒(HIV)检测是科学预防和控制 AIDS 流行的重要措施, 中国率先提出在重点人群进行 HIV 筛查, 将检测作为一种干预措施^[1]。实现更早、更多地发现 HIV 感染者, 有利于掌握 AIDS 流行疫情, 对 HIV 感染者实施医学、社会、心理和精神等干预和支持, 有效地促进 HIV 感染者的理解、配合和支持, 减少高危行为, 达到控制 AIDS 蔓延的目的。本研究以 2013~2015 年 HIV 检测数据, 分析 HIV 抗体筛查者的流行病学特征, 为制定健康教育和高危行为干预措施提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 钦州市钦南区疾病预防控制中心 HIV 抗体检测实验室 2013~2015 年 HIV 检测数据。

1.2 方法 采集被检测者血液标本, 分离血清, 使用快速胶体金法及酶联免疫吸附法(ELISA)进行初筛, HIV 抗体阳性标本送钦州市疾病预防控制中心, 实验室采用蛋白印迹法确认 AIDS。初筛实验应用的金标试剂为雅培公司产品; ELISA 试剂分别为珠海丽珠和厦门新创公司产品。

1.2 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析, 计数资料组间比较使用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 HIV 总体情况 2013~2015 年共检测 HIV 抗体 3 955 例, 阳性 200 例, 阳性率 5.06%。2013~2015 年 HIV 抗体阳性率分别为 5.93%(69/1 164)、7.40%(99/1 324)、2.25%(33/1 467), 两两比较, 差异有统计学意义($\chi^2 = 203.65, P < 0.001$), 且阳性率呈下降趋势。

2.2 人口学特征

2.2.1 不同性别 HIV 抗体检测结果比较 男 1 415 例, 阳性 131 例, 阳性率 9.26%; 女 2 540 例, 阳性 69 例, 阳性率 2.72%, 差异有统计学意义($\chi^2 = 80.99, P < 0.001$), 且男、女性阳性率均呈逐年下降趋势, 女性更为明显。见表 1。

2.2.2 不同年龄 HIV 抗体检测结果 15~49 岁组检测例数最高, 占总例数的 86.95%; HIV 抗体阳性率以大于或等于 50 岁组最高(25.36%)。各年龄组阳性率比较, 差异有统计学意义($\chi^2 = 405.48, P < 0.001$)。见表 1。

2.2.3 不同职业 HIV 抗体检测结果比较 商业服务人群检

测例数最多,占 73.22%; HIV 抗体阳性率以农民最高(30.83%)。各类职业人群 HIV 抗体阳性率比较,差异有统计学意义($\chi^2=659.99, P<0.001$)。见表 1。

2.2.4 不同婚姻状况 HIV 抗体检测结果比较 已婚人群检测例数最多,占 66.93%; HIV 抗体阳性率以离异或丧偶最高(30.86%)。各类人群 HIV 抗体阳性率比较,差异有统计学意义($\chi^2=128.35, P<0.001$)。见表 1。

2.2.5 不同文化程度 HIV 抗体检测结果比较 初中文化程度

度人群检测例数最多,占 49.12%; 阳性率以文盲人群最高(16.08%),其次是小学文化程度(14.62%)。不同文化程度阳性率比较,差异有统计学意义($\chi^2=203.65, P<0.001$)。见表 1。

2.3 HIV 抗体检测标本来源结果比较 在 HIV 抗体检测标本来源中,以 AIDS 自愿咨询检测(VCT)所占比例最多,占 83.39%; 阳性率以转介咨询类最高(38.15%)。各类别阳性率比较,差异有统计学意义($\chi^2=611.69, P<0.001$)。见表 2。

表 1 2013~2015 年 HIV 抗体检测者人口学特征及阳性率结果比较

人口学特征	类别	2013 年			2014 年			2015 年			合计		
		检测例数 (n)	阳性例数 (n)	阳性率 (%)									
性别	男性	363	38	10.47	473	70	14.80	579	23	3.97	1 415	131	9.26
	女性	801	31	3.87	851	28	3.29	888	10	1.13	2 540	69	2.72
年龄(岁)	<15	36	2	5.56	25	1	4.00	33	0	0.00	94	3	3.19
	15~49	1023	28	2.74	1177	49	4.16	1239	13	1.05	3 439	90	2.62
	≥50	105	39	37.10	122	48	39.34	195	20	10.26	422	107	25.36
职业	商业服务	858	13	1.52	965	6	0.62	1073	2	0.19	2 896	21	0.73
	餐饮业	72	1	1.39	13	1	7.69	22	0	0.00	107	2	1.87
	农民	108	43	39.81	134	52	38.81	118	16	13.56	360	111	30.83
	工人	45	4	8.89	82	13	15.85	71	7	9.86	198	24	12.12
	其他	81	8	9.88	130	26	20.00	183	8	4.37	394	42	10.66
婚姻状况	离异或丧偶	15	7	46.67	32	15	46.88	34	3	8.82	81	25	30.86
	未婚	330	11	3.33	442	15	3.39	455	6	1.32	1 227	32	2.61
	已婚	819	51	6.23	850	68	8.00	978	24	2.45	2 647	143	5.40
文化程度	文盲	45	11	24.44	52	11	21.15	46	1	2.17	143	23	16.08
	小学	159	33	20.75	223	42	18.83	254	18	7.09	636	93	14.62
	初中	566	21	3.71	677	33	4.87	701	10	1.43	1 944	64	3.29
	高中或中专	332	1	0.30	306	8	2.61	373	2	0.54	1 011	11	1.09
大专及以上	62	3	4.84	66	4	6.06	93	2	2.15	221	9	4.07	

表 2 2013~2015 年 HIV 抗体检测标本来源及阳性率结果比较

项目	2013 年			2014 年			2015 年			合计		
	检测例数(n)	阳性例数(n)	阳性率(%)									
VCT	987	48	4.86	1 044	38	3.64	1 267	14	1.10	3 298	100	3.03
高危人群外展服务	82	2	2.44	177	0	0.00	127	1	0.79	386	3	0.78
转介咨询	95	19	20.00	83	58	69.88	71	18	25.35	249	95	38.15
其他	0	0	0.00	20	2	10.00	2	0	0.00	22	2	9.09

3 讨 论

HIV 检测的主要目的是 AIDS 的病原体诊断、指导抗病毒药物治疗及检出 HIV 携带者,早期发现及干预有助于传播途径的阻断^[2]。在 HIV 流行地区开展大规模人群筛查,早期获得 HIV/AIDS 并及时开展高效抗反转录病毒治疗,可降低病死率,减少 AIDS 的第 2 代传播^[3]。

本研究结果显示,该地区 2013~2015 年 HIV 抗体年均阳性检出率为 5.06%,与周月姣等^[4]报道的 5.48%和陈洁等^[5]

报道的 6.87%基本一致。本组 HIV 抗体检测阳性率呈下降趋势,提示自 2010 年起在辖区范围内全面实施防治 AIDS 的 5 年攻坚工程,通过广泛开展健康教育与健康促进, HIV 感染率得到一定的控制^[6]。

本研究结果显示,男性 HIV 抗体阳性率明显高于女性,与有关文献报道一致^[4,7-8]。≥50 岁人群阳性率最高(25.36%),也与相关文献报道一致^[5,9-11]。职业类别以农民阳性率最高(30.83%);婚姻状况类别以离异或丧偶的阳性率最高

(30.86%)，与其他研究报道一致^[5,10-11]。文化程度类别以文盲的阳性率最高(16.08%)，其次是小学文化人群(14.62%)，仍与有关学者的研究一致^[7,10-11]。提示钦州市钦南区 HIV 感染者以离异或丧偶、文化程度低、老年、农民居多，可能是老年人文化低下，自我保护意识差，易发生不安全的性行为，也反映出该地区 AIDS 流行特征^[12-13]。说明老年人群性需求不减，更需加强防治 AIDS 的健康教育。

本研究 HIV 抗体检测标本结果表明，VCT 人群尽管阳性率不是最高，但呈逐年增高的趋势，说明该地区通过广泛开展健康教育与健康促进活动，加强了当地人群的自我保护和自我防范意识。自愿咨询和主动检测，对及早发现 HIV/AIDS 病例具有临床价值。

参考文献

[1] Wu Z, Sun X, Sullivan SG, et al. Public health. HIV testing in China[J]. Science, 2006, 312(5779): 1475-1476.
 [2] 唐任光, 农乐根. 人类免疫缺陷病毒检测技术的研究进展[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(6): 356-359.
 [3] Owens DK, Nease RF, Harris RA. Cost-effectiveness of HIV screening in acute care settings[J]. Arch Inter Med, 1996, 156(4): 394-404.
 [4] 周月姣, 谭广杰, 于丽, 等. 2008~2011 年广西艾滋病自愿咨询检测结果分析[J]. 中国艾滋病性病, 2012, 18(11): 770-772.
 [5] 陈洁, 韦正亚, 孙琳. 2010~2012 年扬州市艾滋病自愿咨询检测门诊求询者资料分析[J]. 预防医学论坛, 2013, 19(11): 878-879.

[6] 沈平, 黄毅毅, 蒋丽萍, 等. 钦州市钦南区防治艾滋病健康教育与健康促进效果评价[J]. 中国热带医学, 2015, 15(12): 1456-1459.
 [7] 刘红新, 郭松洋, 王会松, 等. 2009~2013 年北京市昌平区艾滋病自愿咨询检测情况分析[J]. 中国健康教育, 2014, 30(10): 937-939.
 [8] 梁章琴, 林世清, 韦克波, 等. 2011 年河池市艾滋病自愿咨询检测资料分析[J]. 预防医学论坛, 2012, 18(12): 934, 936.
 [9] 车晓文, 吴桂萍, 梅林, 等. 2011~2012 年太原市艾滋病自愿咨询检测资料分析[J]. 预防医学论坛, 2014, 20(4): 288-289.
 [10] 郑敏, 申莉梅, 姚永明, 等. 贵州省 2009~2011 年艾滋病咨询检测情况分析[J]. 中国公共卫生, 2014, 30(5): 682-683.
 [11] 方清艳, 张强, 杨志芳, 等. 2008~2010 年云南省 CDC 艾滋病自愿咨询检测情况分析[J]. 皮肤病与性病, 2011, 33(5): 295-297.
 [12] 沈平, 黄毅毅, 徐静, 等. 钦州市钦南区 2000~2012 年老年人艾滋病流行病学特征分析[J]. 中国农村卫生事业管理, 2013, 33(4): 423-426.
 [13] 沈平, 黄毅毅, 蒋丽萍, 等. 艾滋病防治攻坚工程下钦州市钦南区艾滋病流行特征分析[J]. 中国农村卫生事业管理, 2015, 35(9): 1170-1173.

(收稿日期: 2016-02-26 修回日期: 2016-04-21)

(上接第 2724 页)

性分析显示, 2 种设备提取的 RNA 在 28S 及 18S 处有 2 条明显的条带, 且 28S 亮度大于 18S, 说明 2 种设备在 RNA 提取过程中, RNA 降解少, 完整性较好。

综上所述, 实验组装置 RNA 抽提质量稍好于对照组, 能保证 RNA 的浓度、纯度及完整性, 可在临床实验室使用, 且工作效率提高较大, 解决了负压抽提装置普遍存在需借助人手按压启动、压力易泄露、易损坏及柱子容纳数量少等缺点, 实用性增强, 具有更优的临床价值。

参考文献

[1] 刘洪波, 刘晓雷, 罗小铭. 核酸提取方法进展[J]. 现代生物医学进展, 2011, 11(16): 3187-3190.
 [2] 章林华, 王丰园. 核酸提取方法的改进[J]. 放射免疫学杂志, 2011, 24(5): 591.
 [3] 张杰, 武晶晶, 赵飞飞, 等. 不同温度和不同放置时间对总 RNA 提取浓度和纯度的影响[J]. 实验技术与管理, 2013, 30(11): 79-82.
 [4] 辛运超. 细菌生物膜 RNA 提取方法研究[J]. 国际检验医学杂志, 2015, 36(2): 244-246.
 [5] 何松哲, 何慧, 陈懿, 等. 不同保存和处理方式对全血标本总 RNA 提取的影响[J]. 中国微生态学杂志, 2015, 27

(2): 223-226.

[6] 王惠民, 王清涛. 临床实验室管理学[M]. 6 版. 北京: 高等教育出版社, 2012: 68-97.
 [7] J·萨姆布鲁克, D·W·拉塞尔. 分子克隆实验指南[M]. 北京: 北京科学出版社, 2002: 516-522.
 [8] 孟浩, 彭贞, 王闯, 等. 血液总 RNA 提取方法的比较[J]. 塔里木大学学报, 2014, 26(1): 46-49.
 [9] Jiang Z, Uboh CE, Chen J, et al. Isolation of RNA from equine peripheral blood cells: comparison of methods[J]. Springerplus, 2013, 2(1): 478-479.
 [10] 邱方, 陈子祥, 杨清玉, 等. 不同方法提取血清总 RNA 的性能评价[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(4): 457-458.
 [11] 刘学敏, 陈丽茹, 马冬雪, 等. 丙肝病毒 RNA 提取方法优化研究[J]. 现代仪器与医疗, 2015, 21(5): 50-52.
 [12] 邱方, 陈子祥, 杨清玉, 等. 不同方法提取血清总 RNA 的性能评价[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(4): 457-458.
 [13] 黄培堂, 俞炜源, 陈天弥. PCR 技术实验指南[M]. 北京: 北京科学出版社, 1998: 75-81.
 [14] 穆龙龙, 赵志英, 朱立. 全血标本保存条件对人总 RNA 提取效率的影响[J]. 北京医学, 2010, 32(10): 837-840.

(收稿日期: 2016-03-01 修回日期: 2016-04-23)