

某院住院患者抗-HIV1/2 筛查及确认结果分析

张志明, 计玉仙, 肖改娥, 黎 波, 马 莹, 李 婷, 唐海斌, 舒 放, 姜小建(陕西省西安市中心医院检验科 710003)

【摘要】 目的 回顾性分析了解某院近 3 年来住院患者抗-HIV1/2 筛查和确认试验结果。**方法** 采用酶联免疫吸附试验对住院患者进行抗-HIV1/2 筛查(包括初筛和复检), 阳性反应标本送西安市疾病预防控制中心艾滋病确认实验室进行免疫印迹确认试验。**结果** 近 3 年来某院住院患者抗-HIV1/2 检出率及确证率虽然维持在 0.97% 和 0.73% 水平, 却有逐年上升趋势, 2009、2010、2011 年抗-HIV 阳性检出率分别为 0.35%、0.81%、0.96%, 筛查与确认阳性符合率分别为 100.0%、87.5%、60.0%, 合计为 75.0%。**结论** 检验工作者应提高检测技术水平, 提高警惕, 做好相应的防护措施, 积极探索准确、可靠的诊断方法。

【关键词】 筛查; 抗-HIV1/2; 酶联免疫吸附试验; 确认试验
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.10.007 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)10-1167-02

Result analysis of anti-HIV1/2 screening and confirmation in hospitalized patients ZHANG Zhi-ming, JI Yu-xian, XIAO Gai-e, LI Bo, MA Ying, LI Ting, TANG Hai-bin, SHU Fang, JIANG Xiao-jian (Department of Clinical Laboratory, Xi'an Central Hospital, Xi'an 710003, China)

【Abstract】 Objective To invest the results of screening and confirmation of inpatient anti-HIV1 / 2 test in the hospital last three years by retrospective analysis. **Methods** enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) was used to screen anti-HIV1/2 samples (including screening and re-examination) using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). The positive samplae was sent to Xi'an CDC AIDS confirmation laboratory with Western blot confirmatory test. **Results** Though anti-HIV1/2 screening and confirmation detection rate remained at 0.97 % and 0.73 % lower level the past three years in the hospital inpatient, but there was still increasing year by year. The antibody positive rate was respectively 0.35 %, 0.81 %, 0.96 % in 2009, 2010, and 2011. The consistent rate of screening and confirmation was respectively 100.0 %, 87.5 %, and 60.0 %, with the average of 75.0 %. **Conclusion** Medicine examination workers should raise the detection level with good appropriate protective measures and enhances vigilance to explore the accurate and reliable diagnostic method.

【Key words】 screening; anti-HIV1/2; ELISA; confirmation test

人类免疫缺陷病毒(HIV1/2)引起的人类免疫缺陷性疾病是严重危害人类健康的性传播及血液传播疾病, 为避免医源性交叉感染、减少医疗纠纷, 抗-HIV1/2 的血清学检验已被卫生部门列为输血、手术前等常规必查项目。为了解本院 2009 年 1 月至 2011 年 8 月住院患者抗-HIV1/2 筛查、确认试验的结果, 本文对 20 534 例住院患者进行抗-HIV1/2 检测, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取西安市中心医院 2009 年 1 月至 2011 年 8 月住院患者 20 534 例, 其中男 9 785 例, 女 10 749 例, 年龄 3~89 岁, 平均(46.78±19.72)岁, 住院患者均为因其他各种疾病入院的普通患者, 多次检测者只取首次资料, 门诊患者均未统计。

1.2 试剂与方法 常规抽取患者加促凝集静脉血 3 mL, 及时分离血清备用。抗-HIV1/2 采用酶联免疫吸附试验(ELISA), 试剂为北京万泰生物药业有限公司产品, 筛查试验(包括初筛和复检)阳性反应标本严格按照《全国艾滋病检测技术规范(2009 年修订版)》要求送西安市疾病预防控制中心艾滋病确认实验室做免疫印迹确认试验, 以上所用试剂均在有效期内, 操作及判定结果严格按标准操作程序(SOP)文件进行。

1.3 仪器 深圳雷杜生命科学有限公司生产的 RT-2100C 型酶标分析仪和 RT-3900 型自动酶标洗板机。

1.4 统计学方法 结果以百分比(%)或千分比(‰)表示。

2 结 果

2.1 住院患者抗-HIV1/2 筛查、确认试验 结果见表 1。

2.2 检测抗-HIV1/2 标本送检前 5 位科室分布情况 见表 2。

表 1 2009~2011 年住院患者抗-HIV1/2 筛查确认情况

检测时间	检测人数	抗-HIV1/2 筛查		抗-HIV1/2 确认试验		筛查与确认 阳性符合率(%)
		阳性反应例数	检出率(%)	阳性反应例数	检出率(%)	
2009 年	5 677	2	0.35	2	0.35	100.0
2010 年	8 627	8	0.93	7	0.81	87.5
2011 年 1~8 月	6 230	10	1.61	6	0.96	60.0
合计	20 534	20	0.97	15	0.73	75.0

表 2 2009~2011 年住院患者抗-HIV1/2 标本
科室分布情况[n(%)]

科室	2009 年	2010 年	2011 年	合计
普外科	1 317(23. 20)	1 729(20. 04)	1 255(20. 14)	4 301(20. 95)
妇产科	802(14. 13)	1 508(17. 48)	1 139(18. 28)	3 449(16. 80)
心内科	724(12. 75)	1 045(12. 11)	632(10. 14)	2 401(11. 69)
骨外科	536(9. 44)	1 048(12. 15)	866(13. 90)	2 450(11. 93)
眼科	441(7. 77)	525(6. 09)	385(6. 18)	1 351(6. 58)
其他科室	1 857(32. 71)	2 772(32. 13)	1 953(31. 35)	6 582(32. 05)
合计	5 677(100. 00)	8 627(100. 00)	6 230(100. 00)	20 534(100. 00)

2.3 抗-HIV1/2 筛查、确认阳性反应患者生物学特征 3 年间共检出 20 例初筛阳性住院患者,其中男 16 例,女 4 例,年龄 20~79 岁,平均(39. 2±15. 4)岁,初筛呈阳性反应样品均严格按照要求处理,经西安市疾病预防控制中心艾滋病确认实验室做免疫印迹确认试验 3 例报道 HIV 抗体阴性(-),2 例因带型不全不满足阳性判断标准报告 HIV 抗体不确定(±),其中 1 例送陕西省疾病预防控制中心做抗-HIV1 病毒载量报告为 40 000 U/mL,15 例报告抗-HIV1 阳性(+),其中男 13 例,女 2 例,年龄 25~66 岁,平均(39. 6±12. 1)岁。来自普外科、消化科、呼吸科各 4 例,痔瘘科、血液科、肛肠科各 1 例。11 例为陕西本地籍,4 例为外省籍。确认带型均为 p17、p24、p39、p31、p51、p55、p66、gp41、gp160、gp120,符合抗-HIV1 阳性判定标准。

3 讨 论

艾滋病是 HIV 感染引起的一种获得性免疫缺陷性疾病, HIV 感染的早期和无症状期一般无并发症,当进入明显免疫缺陷期才开始出现各种并发感染。HIV 感染作为威胁人们生命健康的重大社会公共卫生问题,历来受到各级政府和医疗机构的极大重视^[1-2]。就本院近 3 年来的检测结果而言,20 534 例住院患者共检出 15 例抗-HIV1/2 阳性标本,平均阳性率为 0. 73‰,明显低于陕西省哨点监测艾滋病病毒抗体 3‰平均水平。2009、2010、2011 年检出率分别为 0. 35‰、0. 81‰、0. 96‰,阳性率呈低水平逐年上升趋势。男女比例为 13 : 2,以男性为主,占 86. 7%,其中原因可能与吸毒和男男同性恋有关,送检率高的集中在手术科室,近 3 年来前 5 名科室一直集中在普外科、妇产科、心内科、骨外科和眼科,这与抗-HIV1/2 的血清学检验为输血前、手术前常规必查项目密不可分,但从确认阳性患者科室分布看,除普外科室外,消化和呼吸科居多,这可能与感染患者出现消化或呼吸系统并发症就医有关。由于筛查试验注重高灵敏度,所以筛查与确认符合率有一定差异,于是作为检验工作者如何防止漏检和保证高质量的筛查与确认符合率是值得思考的。所以一方面,抗-HIV1/2 的血清学检测作为实验室准入项目之一除在仪器设备等硬件注重投入

外,在人员培训等软件方面也需注重继续教育,以提高业务素质;另一方面,HIV1/2 感染及其所引起的艾滋病是高度依赖实验室诊断的传染性疾病,检测方法的特异性和敏感性等性能有总是受到某些因素的影响^[3],因此应积极探索新的诊断方法。目前,抗-HIV1/2 的血清学检测依然是作为诊断 HIV 感染的主要方法,除此之外还要注重其他适合我国国情的高性能检验检测方法的建立。例如抗-HIV1/2 聚合酶链反应(PCR)检测虽然已有 PCR 商品化试剂盒作为 HIV 感染重要的辅助诊断手段,但主要是针对欧美流行的 B 亚型设计的,对非 B 亚型的检测能力相对较差,区域性的差异使其不一定适于我国推广^[4-5]。国家疾病预防控制中心艾滋病参比实验室研制并推广的检测新生儿 HIV DNA 的方法^[6]及代丽丽等^[7]研制的多重巢式 PCR 除具有较高的敏感度、特异度、可重复性外,特别在急性感染期患者、婴幼儿感染者及抗体检测结果不确定等患者中的作用是举足轻重。目前,美国和欧洲的许多发达国家已经将核酸检测用于献血员的筛查,在一些欠发达国家和地区也开始应用于婴幼儿感染的诊断。总之早期、准确、可靠的诊断方法是及时治疗患者,防止疫情传播的关键所在,防治艾滋病的工作任重而道远。

参考文献

[1] 常宏伟,刘国生,张辉,等. 艾滋病筛查检测结果分析[J]. 临床和实验医学杂志,2006,5(6):709-711.

[2] 蔡新红. 5 542 对婚前检查人群乙型肝炎 梅毒 艾滋病筛查分析[J]. 检验医学与临床,2008,5(24):1535-1536.

[3] Wolpaw BJ, Mathews C, Chopra M, et al. The failure of routine rapid HIV testing: a case study of improving low sensitivity in the field[J]. BMC Health Ser Res, 2010, 10: 73-76.

[4] Veloso VG. HIV rapid testing as a key strategy for prevention of mother-to-child transmission in Brazil[J]. Rev Saude Publica, 2010, 44(5):803-811.

[5] Ciccaglione AR, Miceli M, Pisani G, et al. Improving HIV-2 detection by a combination of serological and nucleic acid amplification test assays[J]. Clin Microbiol, 2010, 48(8):2902-2908.

[6] 苏雪丽,王临虹,蒋岩,等. 新生儿 HIV 1 型感染的两种早期诊断方法比较[J]. 中华检验医学杂志, 2009, 32(6): 682-684.

[7] 代丽丽,陈德喜,石英,等. 1 型 HIV 感染多重 PCR 检测方法的建立[J]. 中华检验医学杂志, 2009, 32(2): 866-872.

(收稿日期:2011-12-05)