

果的影响[J]. 实用医学杂志, 2008, 24(7): 1233-1234.

[16] 王照峰, 马红雨, 张虎, 等. 临床尿液分析的质量控制[J]. 空军总医院学报, 2006, 22(1): 55-56.

[17] 李宇剑. 尿液检验分析前的质量保证[J]. 医学信息: 下旬刊, 2010, 23(5): 246-247.

[18] 黄巧梅. 尿液分析后质量控制的重要性[J]. 基层医学论坛, 2010, 14(14): 434.

[19] 常宏, 伍倩, 宋丹妮, 等. 3 种氟喹诺酮类药物治疗女性单纯性膀胱炎的药物经济学评价[J]. 海南医学院学报, 2007, 13(3): 243-245.

[20] Nanson NE, Dwlanqhe JR. Evaluation of sysmex UF-1000i for use in cerebrospinal fluid analysis[J]. Clin Chim Acta, 2008, 392(1-2): 30-33.

[21] Hisae E. Comparison and evaluation of three automated urinary sediment analyzers that operate by different methods[J]. Clin Lab Automat, 2008, 33(5): 833-839.

(收稿日期: 2012-12-25 修回日期: 2013-04-10)

人类免疫缺陷病毒检验技术研究进展

赵斌胜 综述, 殷增运 审校(陕西省渭南市富平县医院 711700)

【关键词】 人类免疫缺陷病毒; 艾滋病; 抗原; 抗体
DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 16. 067 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)16-2177-02

人类免疫缺陷病毒(HIV)是引起获得性免疫缺陷综合征和相关疾病的 RNA 病毒, 主要侵犯 CD4 T 细胞、CD4 单核细胞和 B 淋巴细胞^[1-2]。自从人类发现第一例艾滋病患者后, HIV 感染者越来越多, 据统计, 到 2004 年底, 全球有四千万人感染 HIV, 其中有 280~350 万人死于艾滋病。最严重的是南非洲, 其次是南亚和东南亚。我国的发病率也逐渐上升, 给社会带来沉重的负担^[3-4]。随着医疗技术的发展, 对 HIV 的实验室检查方法也得到不断改进, 本文对 HIV 检验技术的进展综述如下。

1 抗原的检测方法

对 HIV 抗原的检测主要是检测 p24, 它是 HIV 病毒编码的一种蛋白, 在感染 HIV 后, 可以在携带者的血液中检测出来^[4]。但是此种抗原仅仅在 HIV 感染早期和疾病晚期出现, 具体检验方法有以下几种。

1.1 ELISA 夹心法 将待测的血清加入到抗 p24 单克隆抗体包被酶联检测板, p24 抗原会与抗体形成复合物, 在将标记辣根过氧化物酶的抗 HIV 多克隆抗体加入到检测板中, 显色处理后, 判断结果, 并且此种方法阳性率不高, 这可能与抗原出现在感染早期, 而抗原量较少有关, 在疾病的发展阶段, p24 抗原与抗体形成复合物后也影响了检测的结果。

1.2 超敏感 EIA 法 主要的检测方法是通过高亲和力的抗体对 p24 抗原进行浓缩, 然后进行检测, 由普通双位点 EIA 发展而来。这种方法相对与抗体检测, 可以将窗口期缩短 12~20 d^[5]。

1.3 免疫复合物裂解法 此法是目前检验 p24 敏感性最高的方法, 主要是通过加热或者酸、碱处理, 使免疫复合物裂解, 从而提高其检验的敏感性^[6-7]。

1.4 免疫吸附电泳法 原理基础是“固相吸附”, 可特异性检测病毒颗粒或者可溶性病毒抗原^[8]。优点是灵敏度较高, 缺点是对仪器的精密度要求高。

1.5 流式细胞仪检测法 可用于早期对病情的预测。荧光联拮抗原定量法是一种新的技术, 具有操作简单、耗时少、检测域较宽等优点, 具有较好的临床应用前景。

2 抗体检测

2.1 ELISA 和 WB 方法 ELISA 的试剂从 HIV 全病毒裂解物、在细菌或真菌中表达的人工重组 HIV 抗原或化学合成的 HIV 抗原多肽、合成 HIV 抗原多肽, 发展到在第三代试剂基

础上, 将针对 p24 抗原的抗体与 HIV-1 抗原仪器包被固相载体^[9-11]。其中合成 HIV 抗原多肽将窗口期由原来的 10 周缩短到了 3~4 周。而第四代的抗原不仅能够检测抗体, 还能够检测抗原, 并且将窗口期缩短到了 2~3 周。ELISA 法的特异性和敏感性均超过了 99%。在接种疫苗后、透析、肝肾疾病、输血、多次妊娠、自身免疫疾病时可出现假阳性。WB 方法进行体外检测 HIV 抗体, 原理是采用抗原与血清或者血浆中的抗体结合, 通过显色反应来确定抗体的存在。其有较高的特异性。ELISA 检测 HIV 抗体阳性的患者, 有 4%~20% WB 方法检测可能是阴性, 这可能是由于处于窗口期时, 抗体水平尚达不到 WB 方法检测的水平。

2.2 快速检测技术 快速检测技术主要是通过较为简单的方法, 在较短的时间内准确检验出 HIV 抗体的方法。主要从 ELISA 和 WB 的方法上发展而来^[12-13]。有研究显示, 传统的检测方法因为周期较长, 有 1/3 的受检者没有取结果。传统的检测方法无法现场进行检测, 而在发展中国家, 因为硬件条件限制, 也无法采用 ELISA 法进行检测。快速检测方法的优点是操作简单、不需要精密的设备和专业的人员, 方便快捷。对于妊娠期的妇女采用快速检测法, 可以及时发现病毒携带者, 及早进行母婴阻断, 减少母婴传播。快速检测方法通常可以在 39 min 内显示结果。其原理主要是将 HIV 病毒的不同抗原组合偶联在固相介质上, 与样品中的抗体相结合, 通过观察变化来判断结果。颗粒凝集检测法和固相捕获免疫检测法是目前较为常用的方法。

2.3 非侵入性 HIV 抗体的检测 非侵入性 HIV 抗体的检测主要是指检测唾液、尿液、阴道洗液中的 HIV 抗体。因为无创, 标本容易收集, 并且在收集标本的时候避免了感染者机会感染的风险^[14-16]。具体检测方法对血浆或血清中的抗体检测方法相同。唾液进行 HIV 抗体检测的方法主要存在 IgG 抗体低度低、缺乏标准的取样方法等。OraSure 公司研制了一种经过特殊处理的棉签用来取样, 取样后置入含防腐剂的溶液中, 其特异性和敏感性均超过了 99.4%。

3 核酸检测方法

3.1 PCR 技术 主要用于检测微量核酸, 优点主要有灵敏度高、特异性高、速度快等^[17-18]。RT-PCR 技术经过优化后, 敏感性更高, 并且与抗原检测比较, 易出现假阳性, 其窗口期缩短 6 d, 与抗体检测比较, 缩短 11 d。

3.2 实时荧光定量 PCR 在 PCR 技术的基础上加入荧光基团,检测 PCR 的过程,进行定量分析^[19]。具有操作简单、准确性高、可重复性高等优点。

3.3 支链 DNA 检测的方法是用于定量检测血浆中 HIV-1 型 RNA。支链 DNA 由人工合成,造成交叉污染。因为其拥有几十个基因组探针,因此可以检测到 HIV 的变异株^[20-21]。缺点是灵敏度较低。核酸序列依赖性扩增法是扩增 RNA 的一种技术,通过引物介导、等温扩增等步奏。其他还有连接酶链反应、转录介导的扩增技术等。

4 小 结

HIV 感染成为临床较为棘手的问题,及时进行诊断可以有效预防病毒的传播。临床检验是确诊 HIV 感染的重要方法。随着技术的发展,对 HIV 的检测方法也发生了巨大的变化,从繁琐、费时的传统的方法发展为快速、便捷的方法,更有利于高危人群的筛查。

参考文献

- [1] 赵长城,魏强. IL-21 免疫调节 HIV/SIV 感染者 T 淋巴细胞的研究进展[J]. 实验动物科学, 2012, 29(3): 53-56.
- [2] 施慧琼,李校宣,罗兰芳. 艾滋病患者抗病毒治疗的家庭护理干预效果观察[J]. 皮肤病与性病, 2012, 34(6): 357-358.
- [3] 和文燕. 艾滋病的预防工作及其控制方法[J]. 医学信息: 上旬刊, 2012, 25(8): 346.
- [4] 邓郁青,张征铮,王平,等. 多种单抗联合检测 HIV 抗原[J]. 中华微生物学和免疫学杂志, 2009, 29(9): 851-853.
- [5] Praharaj CA, Angadi DK, Kalghatgi L, et al. Early diagnosis of human immunodeficiency virus infection by p24 antigen detection[J]. MJAFI, 2003, 59(4): 313-315.
- [6] 白浪,雷秉钧. HIV/AIDS 实验室检测及其研究进展[J]. 中国循证医学杂志, 2008, 8(3): 206-209.
- [7] 朱黎丹,张泉,朱瑛,等. 上海市浦东新区新发 HIV 感染者职业与人口学特征[J]. 职业与健康, 2012, 28(24): 3109-3110.
- [8] 熊祝嘉. ELISA 检测 p24 抗原用于诊断 HIV 感染的研究现状[J]. 实用医技杂志, 2007, 14(2): 166-168.

- [9] 曹志亮,何玉先. HIV-1 中和抗体和基于抗体的疫苗设计[J]. 中国生物工程杂志, 2010, 30(12): 105-110.
- [10] 王琰. 酶联免疫吸附法检测 HIV(1+2)抗体时的影响因素[J]. 解放军医学院学报, 2013, 34(3): 233.
- [11] 杨伟荣. 39 例 HIV/AIDS 合并带状疱疹病例的临床特征分析[J]. 内蒙古中医药, 2013, 24(4): 49-50.
- [12] 郭红玉. 抗-HIV 初筛与确证实验结果分析[J]. 临床输血与检验, 2011, 13(3): 265.
- [13] 罗利梅. HIV 抗体初筛检测结果分析[J]. 遵义医学院学报, 2010, 20(6): 582-584.
- [14] 李玉梅,唐光平. 探讨艾滋病病毒(HIV)/获得性免疫缺陷综合征(AIDS)医务人员职业暴露的原因及对策[J]. 新疆医学, 2012, 42(7): 169-171.
- [15] 曾琳,马建萍,艾合买提江,等. 平艾合剂 1 号方改善 AIDS/HIV 感染者生存质量的研究[J]. 新中医, 2012, 44(8): 60-61.
- [16] 邓莉萍,桂希恩,熊勇,等. 抗反转录病毒治疗人类免疫缺陷病毒/丙型肝炎病毒合并感染者终末期肝病的发生率及危险因素[J]. 中华传染病杂志, 2012, 30(8): 484-489.
- [17] 董华凤,刘建礼,朱红,等. 金纳米探针结合 PCR 检测 HIV-1 p24 抗原的研究[J]. 中华检验医学杂志, 2012, 35(5): 448-452.
- [18] 胡型忠,孙素玉,潘晓荷,等. 外周血淋巴细胞参数 LYMPH-Y 在人类免疫缺陷病毒感染中的变化及应用价值探讨[J]. 中华传染病杂志, 2012, 30(8): 500-503.
- [19] 王晶妍,张煜,王珂,等. 含抗 HIV 广谱中和抗体 2F5、4E10 靶基因载体的构建及鉴定[J]. 河南师范大学学报: 自然科学版, 2012, 40(5): 125-127.
- [20] 许惠敏,毛爱红. HIV 检测技术的研究进展[J]. 卫生职业教育, 2008, 26(20): 149-152.
- [21] 薛芳辉,张文珠,金镒华,等. 朱海深男男同性性行为人群 4 种性传播疾病感染状况及相关危险因素分析[J]. 疾病监测, 2012, 27(12): 967-970.

(收稿日期:2012-12-18 修回日期:2013-04-10)

卵巢癌的规范化诊治及进展

董世庆¹综述,徐惠成²审校(1. 重庆市红十字会医院江北人民医院妇产科 400020; 2. 西南医院妇产科,重庆 400038)

【关键词】 卵巢癌; 诊治; 新进展

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 16. 068 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)16-2178-04

卵巢癌是女性常见三大生殖器恶性肿瘤之一,居女性生殖器恶性肿瘤死亡率之首。早期临床症状不典型,盆腔位置深而隐蔽,盆腔双合诊及三合诊对盆腔内体积小于 5 cm 的包块容易漏诊,常规的超声影像学检查容易忽视卵巢的轻度增大,肿瘤标志物的生化检测未常规用于临床筛查,故卵巢癌最不易早期发现,早期诊断。在卵巢癌的手术治疗上存在一些问题:对全面手术-病理分期及肿瘤细胞减灭术等一系列手术方式概念含糊不清,适应症选择不当;在卵巢癌的辅助化疗上也存在谈癌色变,化疗适应症泛滥;在卵巢癌初始治疗后的病情缓解期的随访不规范。本文针对以上缺口,认真阅读整理国内外权威

学术团体制定的卵巢癌临床实践指南,并在该指南引领下,不断结合自身临床实践。

1 卵巢癌的早期筛查和早期诊断^[1]

1.1 现状 目前妇科医生普遍存在对卵巢癌的一级预防观念淡漠。据相关文献报道,全球没有任何一家卫生组织提出对不具有高危因素的妇女,在无症状的情况下进行卵巢癌的常规筛查。资料统计盆腔双合诊及三合诊对于发现盆腔包块的敏感性和特异性只有 45% 和 90%^[2],区分良性肿块和恶性肿块的敏感性和特异性也只有 58% 和 98%^[2]。但在一些回顾性分析的资料中,腹痛、腹部肿胀、消化道症状以及泌尿道系统的症