

肝炎的大批量筛查。

HBsAg 试纸采用胶体金免疫层析技术,这是在 ELISA 基础上发展起来的一种快速检测技术,其灵敏度大于 1 ng/mL,而 ELISA $\leq$ 0.5 ng/mL^[4-5]。本文结果表明,HBsAg 金标胶体金法与 ELISA 法检测的阳性符合率为 96.2%,阴性符合率为 100%。HBsAg 胶体金法与 ELISA 法二者差异无统计学意义($P>0.05$)。对 2 例 HBsAg 胶体金法检测阳性、ELISA 法检测阴性的标本先后进行 HBV 标志物定性及聚合酶链反应定量检测,其中 1 例结果为 HBsAg、乙型肝炎表面抗体(抗-HBs)、乙型肝炎 e 抗原(HBeAg)、乙型肝炎 e 抗体(抗-HBe)、乙型肝炎核心抗体(抗-HBc)均阴性,另 1 例为抗-HBs 阳性,HBsAg、HBeAg、抗-HBe、抗-HBc 均阴性,HBV DNA 定量均小于正常参考范围。

综上所述,在临床实际工作中,HBsAg 胶体金法具有操作简单、特异性高、反应快速、可单份检测、便于保存、无需特殊设备等优点,可避免无效采血造成的浪费,节省大量的人力、物力,可以广泛应用于门、急诊的快速检查,适用于临床上的筛选

试验。

参考文献

- [1] 骆抗先. 乙型肝炎基础和临床[M]. 北京:人民卫生出版社,2001.
- [2] 高峰. 输血与输血技术[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:215-222.
- [3] 雷皖秋. 金标试纸条联合快速检测 HBsAg/TP 法在无偿献血血中的应用探讨[J]. 中国输血杂志,2006,19(6):461-466.
- [4] 林毅胜,张志珊. HBsAg 全血金标试纸在无偿献血中的应用[J]. 中国输血杂志,1999,12(1):21.
- [5] 刘宇. 胶体金免疫层析法检测乙型肝炎表面抗原结果分析[J]. 检验医学与临床,2009,6(15):1283-1284.

(收稿日期:2011-05-31)

时间分辨荧光免疫分析技术检测乙型肝炎病毒血清学标志物评价

潘继文(合肥市第一人民医院检验科 230061)

【摘要】 目的 时间分辨荧光免疫分析技术(TRFIA)检测乙型肝炎病毒感染者血清标志物的准确性、灵敏度及其临床应用价值。**方法** 用 TRFIA 和酶联免疫吸附法(ELISA)对 300 例临床血清学标本进行检测,并对结果进行分析。**结果** TRFIA 对乙型肝炎表面抗原、乙型肝炎 e 抗原、乙型肝炎表面抗体、乙型肝炎 e 抗体、乙型肝炎核心抗体的阳性率分别为 26%、8%、52%、29%、35%,ELISA 阳性率分别为 25%、7%、46%、24%、28%,两组差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** TRFIA 检测乙型肝炎病毒血清标志物具有稳定性好、线性范围宽、不污染环境、操作简便等优点,其敏感性和特异性均达到放射免疫法和 ELISA 水平,可作为临床检测乙型肝炎病毒血清标志物的重要手段。

【关键词】 时间分辨荧光免疫分析法; 放射免疫法; 酶联免疫吸附试验; 乙型肝炎病毒; 血清学标志物
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.24.049 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)24-3030-02

乙型肝炎病毒(HBV)感染是引起肝硬化和肝癌的最主要原因,肝癌在 HBV 感染者的发病率是健康人群的 1 000 倍,30%~40%肝硬化患者的尸检结果是肝癌,而 90%的肝癌是发生在肝硬化的基础上^[1]。HBV 标志物的变化是评估感染后病情转归的重要依据,也是抗病毒治疗的考核指标之一。酶联免疫吸附法(ELISA)由于其操作简单、成本低廉,在临床中得到广泛应用^[2]。但是其具有无法定量,灵敏度低及由检测原理带来的前带现象,易污染,无法完成 HBV 感染的动态及低水平 HBV 感染指标检测等缺点而无法满足临床需求。本文分析时间分辨荧光免疫分析技术(TRFIA)检测 HBV 感染者血清标志物的准确性及灵敏度,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 标本来源 300 例本院门诊和住院患者进行 HBV 标志物的检测,并对结果进行分析。

1.2 仪器与试剂 ELISA 试剂由上海科华实业生物技术有限公司提供;TRFIA 试剂由上海新波生物技术有限公司提供。ELISA 采用全自动酶免分析仪;TRFIA 法采用上海新波提供的 Anytest22000 时间分辨荧光分析仪,均按说明书操作。

1.3 结果判读

1.3.1 ELISA 法 乙型肝炎表面抗原(HBsAg)、乙型肝炎表面抗体(抗-HBs)、乙型肝炎 e 抗原(HBeAg)均为样本吸光度

(A)值/阴性对照 A 值,平均 A 值大于或等于 2.1 判断为阳性,否则为阴性。乙型肝炎 e 抗体(抗-HBe)为 $COV = (\text{阴性对照平均 A 值} + \text{阳性对照平均 A 值})/2$,标本 A 值大于或等于 COV 为阴性, $<COV$ 为阳性。乙型肝炎核心抗体(抗-HBc)为 1:30 稀释血清, $COV = \text{阴性对照平均 A 值} \times 0.5$,标本 A 值大于或等于 COV 为阴性, $<COV$ 为阳性。

1.3.2 TRFIA 定量法 HBsAg 正常值 0~0.2 ng/mL;抗-HBs 正常值 0~10 mU/mL;HBeAg 正常值 0~0.5 PEIU/mL;抗-HBe 正常值 0~0.2 PEIU/mL;抗-HBc 正常值 0~0.09 PEIU/mL;超过正常值为阳性。

1.4 统计学处理 所有数据资料组间比较采用配对 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

TRFIA 检测 HBsAg 阳性 79 例,阳性率为 26%;ELISA 阳性 75 例,阳性率为 25%;TRFIA 检测抗-HBs 阳性 156 例,阳性率为 52%;ELISA 阳性 139 例,阳性率为 46%。TRFIA 检测 HBeAg 阳性 23 例,阳性率为 8%;ELISA 阳性 21 例,阳性率为 7%。TRFIA 检测抗-HBe 阳性 88 例,阳性率为 29%;ELISA 阳性 72 例,阳性率为 24%。TRFIA 检测抗-HBc 阳性 105 例,阳性率为 35%;ELISA 阳性 85 例,阳性率为 28%。TRFIA 和 ELISA 检测结果比较,HBsAg、HBeAg 结果符合率

较高,差异无统计学意义($P>0.05$);而抗-HBs、抗-HBe、抗-HBc 结果符合率均为 89%、82%、81%,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。TRFIA 阳性检出率普遍高于 ELISA。TRFIA 阳性而 ELISA 阴性的 4 例患者 HBsAg 浓度均在 1 ng/mL 以下。在 ELISA 检测的 HBsAg、抗-HBc 阳性模式中,TRFIA 法同时检测出低浓度抗-HBe 患者 5 例;ELISA 检测 HBsAg、抗-HBe 和抗-HBc 检测均阳性者中,TRFIA 同时检出低浓度 HBeAg 1 例。

表 1 两种方法检测结果比较

检测指标	n	TRFIA			ELISA			符合%
		阳性	阴性	阳性率(%)	阳性	阴性	阳性率(%)	
HBsAg	300	79	221	26	75	225	25	95
HBeAg	300	23	277	8	21	279	7	91
抗-HBs	300	156	144	52	139	161	46	89
抗-HBe	300	88	212	29	72	228	24	82
抗-HBc	300	105	195	35	85	215	28	81

3 讨 论

HBV 感染是常见的感染性疾病之一,而乙型肝炎的预防、诊断与疗效评价等大都依赖 HBV 5 项血清学指标的检测。目前国内检测 HBV 5 项血清学指标的最常用方法是 ELISA,作为一种传统的定性方法,ELISA 由于钩状效应和敏感性的原因,易造成 HBV 漏检^[3]。用 TRFIA 定量检测 HBV 血清学标志物,由于灵敏度高,可更多地发现低浓度的 HBsAg。因 HBsAg 阳性是 HBV 感染的金标准,TRFIA 特别能够检测低浓度的 HBsAg 和 HBeAg 阳性,减少漏诊和误诊,具有较高的价值。通过对抗-HBs 的检测,其中 17 例低浓度抗-HBs 阳性 ELISA 检测为阴性,而 TRFIA 为阳性。以前最常用 ELISA 检测血清抗-HBs,但由于受方法学影响,其检测灵敏度相对较低;并且显示的结果不是“阴性”就是“阳性”,只能作机械判断,无法动态观察病情和疗效变化,为临床所提供的信息有限。TRFIA 是近年发展起来的无环境污染的高灵敏度免疫标志检

测技术。它以镧系稀土元素及其螯合物作为标志物,代替荧光物质、同位素、酶和化学发光物质;通过时间延迟技术,去除了非特异性荧光干扰,明显提高了检测灵敏度,并通过激发光与发射光之间较大的 STO KES 位移,提高了光谱的分辨率,使特异性提高;又采用独特的荧光解离增强技术,可使有效荧光的效率增强约 100 万倍,从而使灵敏度增高。TRFIA 的另一个优点是根据已知浓度所确定的标准曲线来判断未知样品的浓度,这对观察患者的感染进展情况,对治疗是否有效可得到最直接的数据^[4]。其结果与 ELISA 检测结果比较有较高的灵敏度、较好的重复性、较强的特异性、以及较宽的线性范围。可检测出 ELISA 无法检出的低浓度标本,大大弥补了酶标定性检测的不足之处,能为血清低浓度抗-HBs 阳性是否再进行疫苗加强接种提供了一个有效的判断依据。TRFIA 也是目前最有发展前景的分析手段,能定量检测 HBV 标志物,特异性及灵敏度较高,可以检出低水平复制的标本,避免漏检,解决隐源性肝炎 HBV 标志物的诊断难题,值得在临床实验室推广应用。动态观察疗效和监测病情的发生、发展、疗效、预后是一个动态变化的过程,定量检测 HBV 各项标志物的浓度变化可对乙型肝炎的病程、治疗、预后起到一个全程动态检测的作用^[5]。

参考文献

[1] 段正军,徐杰,田鹏飞.两种方法对比检测乙型肝炎病毒血清标志物[J].检验医学与临床,2007,4(7):636-637.
[2] 敬华,肖敏.乙肝病毒标志物检验结果的评价分析[J].中国医刊,2008,43(11):2-3.
[3] 李笃军. TRFIA 与 ELISA 乙型肝炎病毒检测中的应用比较[J].医学检验与临床,2009,20(5):58-59.
[4] 武学成,何林,周克元.时间分辨荧光免疫分析技术及临床应用[J].医学综述,2006,12(7):434-435.
[5] 刘金涛,曾显坤.乙型肝炎病毒血清学标志物(HBV-M)的检出及应用[J].中华医药杂志,2007,1(7):1-3.

(收稿日期:2011-07-22)

183 例性病门诊患者解脲支原体培养及药敏分析

秦 滨(南京市疾病预防控制中心皮肤病医院检验科 210015)

【摘要】 目的 研究支原体培养及药敏结果,为临床准确治疗提供依据。同时分析质控要点,总结经验。**方法** 183 例患者(男 87 例,女 96 例)用无菌棉签(拭)取分泌物,置支原体培养及药敏培养液 48 h 观察结果。支原体培养孔阳性、药敏孔不变色为药物敏感,变色孔为药物耐药。**结果** 交沙霉素最敏感(77.59%),强力霉素(76.50%)和咪诺环素(74.31%)次之,耐药率最高的为环丙沙星(63.90%)。**结论** 应依据实验室药敏结果尽量选择敏感药物。

【关键词】 解脲支原体; 支原体感染; 药敏分析; 性病

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.24.050 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)24-3031-02

非淋菌性尿道(宫颈)炎是常见的性传播疾病,支原体感染是原因之一,其中解脲支原体(Uu)感染最常见。由于抗生素应用不规范,导致耐药现象的发生,提高对支原体感染的有效治疗,已成为临床医生关注的问题^[1]。为了解 Uu 对常用药物的敏感性,应用 Uu 培养和药敏试验,依据药敏结果指导合理用药,可更好控制非淋菌性尿道(宫颈)炎的发生。

1 资料与方法

1.1 一般资料 泌尿生殖道 Uu 感染 183 例,来自本院性病

门诊,男 87 例,女 96 例。均根据诊断标准确诊为非淋菌性尿道(宫颈)炎。年龄 19~59 岁,临床表现为尿道刺痛、晨起尿道口有分泌物、白带增多、外阴瘙痒、下腹部隐痛等。

1.2 标本采集 男性患者用无菌棉签擦去尿道口表面分泌物,再用无菌棉签插入尿道 2 cm,并旋转 2 周,停留 30 s 取出,部分患者经前列腺按摩取前列腺液;女性患者用无菌棉拭插入宫颈管 1.5~2.0 cm,旋转 2 周,停留 30 s 取出。标本采集后,置 8 mL 培养液瓶中旋转数次,并在瓶壁挤压棉拭后丢弃。