

时间分辨荧光免疫分析法定量检测 845 例乙型肝炎标志物结果分析

马兴璇, 刘春明, 王林春(广西壮族自治区柳州市中医院检验科 545001)

【摘要】 目的 探讨时间分辨荧光免疫分析法定量检测乙型肝炎标志物的临床意义。方法 用时间分辨荧光免疫分析法(TRFIA)与酶联免疫法(ELISA)同时检测 845 例临床诊断为乙型肝炎患者的乙型肝炎标志物,并对检测结果进行对比分析。结果 两种方法检测结果经配对卡方检验差异无统计学意义($P>0.05$)。但 TRFIA 检测的线性范围更广,能检测出更多的乙型肝炎标志物模式。结论 TRFIA 法检测乙型肝炎标志物具有可定量、特异性强、灵敏度高等优点,临床可根据定量检测结果进行疗效判断和选择治疗方案,具有良好的临床应用价值。

【关键词】 时间分辨荧光免疫分析; 定量; 乙型肝炎标志物

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.04.028 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)04-0441-02

目前检测乙型肝炎的方法有两种,一种是检测方法是利用聚合酶链反应(PCR)法检测其核酸,即乙型肝炎病毒(HBV)DNA;另一种方法是检测乙型肝炎标志物,主要方法有酶联免疫法(ELISA)和时间分辨荧光免疫分析法(TRFIA),PCR 法因技术和实验室要求较高,基层医院难以开展,ELISA 法是传统检测乙型肝炎的主要方法,但该方法的主要缺点是只能定性不能定量,不便于临床治疗过程的观察。近年来,随着 TRFIA 广泛应用于临床,解决了检测乙型肝炎标志物只能定性不能定量的难题,为了探明 TRFIA 定量检测乙型肝炎标志物的临床意义,本文用 TRFIA 与 ELISA 同时检测 845 例临床诊断为乙型肝炎患者的乙型肝炎标志物,并对检测结果进行对比分析,结果报道如下。

1 材料和方法

1.1 标本来源 845 例临床诊断为乙型肝炎患者均来自本院的肝病科门诊。

1.2 试剂 上海新波生物技术有限公司生产的乙型肝炎表面抗原(HBsAg),抗-HBs,乙型肝炎表面 e 抗原(HBeAg),抗-HBe,抗-HBc 定量检测试剂盒;英科新创(厦门)科技有限公司生产的 ELISA 法定性检测乙型肝炎标志物试剂盒;卫生部临床检验中心提供的 HBV 血清学标志物质控品,批号为 20110302。

1.3 仪器 上海新波生物技术有限公司 SYM-B10 型时间分辨荧光免疫分析仪及洗板机。雷杜 RT-600 酶标仪及 DNX-9620 全自动洗板机。

1.4 方法 TRFIA 定量检测 HBV 血清学标志物和 ELISA 法定性检测 HBV 血清学标志物,均严格按照试剂各自说明书的要求进行操作,并做好质量控制。

1.5 结果判定 ELISA 法定性结果参照试剂说明书中的判定方法。TRFIA 法检测的不同浓度标准品检测的结果:以 HBsAg >0.2 ng/mL,抗-HBs >10 mU/mL, HBeAg >0.5 PEIU/mL,抗-HBe >0.2 PEIU/mL,抗-HBc >0.9 PEIU/mL,判定为阳性,否则为阴性。

1.6 统计学方法 采用 SPSS11.0 软件统计分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,配对资料用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 本文资料显示 用 TRFIA 与 ELISA 对 845 例临床标本同时检测,两种方法的结果经配对 χ^2 检验,HBsAg $\chi^2=0.02$, $P>0.05$; HBeAg $\chi^2=0.00$, $P>0.05$; 抗-HBe $\chi^2=0.11$, $P>$

0.05 ; 抗-HBc $\chi^2=0.11$, $P>0.05$; 除了抗-HBs 外,其余的标志物用两种方法检测的结果比较均无统计学意义($P>0.05$),两种方法的符合率最低的都超过了 90%,与文献报道一致^[1-3],见表 1。

表 1 两种方法检测阳性结果比较表($n=845$)

检测指标	TRFIA	ELISA	符合率(%)
HBsAg	845	792	93.7
抗-HBs	12	0	0
HBeAg	441	401	90.9
抗-HBe	414	391	94.4
抗-HBc	845	792	93.7

2.2 两种方法检出的指标模式有所不同。ELISA 法只能检出传统的常见模式(HBsAg, HBeAg, 抗-HBc, 均阳性,俗称“大三阳”)和 HBsAg, 抗-HBe, 抗-HBc, 均阳性,俗称“小三阳”),而 TRFIA 法除了检测出常见的“大三阳”)和“小三阳”)外,还检测出了 HBsAg, 抗-HBs, HBeAg, 抗-HBe, 抗-HBc, 均阳性; HBsAg, HBeAg, 抗-HBe, 抗-HBc, 均阳性; HBsAg, 抗-HBs, HBeAg, 抗-HBe, 均阳性; HBsAg, 抗-HBs, HBeAg, 抗-HBc, 均阳性等四种不常见的模式。

3 讨论

ELISA 方法对乙型肝炎血清标志物的检测,只能是定性,无法检测到其浓度,给临床选择治疗方案和判断治疗效果带来诸多不便,而 TRFIA 能对乙型肝炎血清标志物进行定量,是检测乙型肝炎血清标志物的最大进步,将更有利于临床对乙型肝炎的预防和治疗。

TRFIA 法比 ELISA 法具有更高的灵敏度。本文比对的 845 例标本中,有 53 例 HBsAg 低浓度的标本由 TRFIA 法检出,而 ELISA 法为阴性,它们的浓度均在 0.25~0.62 ng/mL 之间。

抗-HBs 的定量测定能够对抗体是否真正具有“中和”HBV 的免疫力作出正确评估,对乙型肝炎的预防起到监督作用。抗-HBs 的含量在 10 mU/mL 以上感染者 ELISA 检测即可呈阳性结果,但并不提示机体都一定具有免疫力,而抗-HBs 的含量在 10~100 mU/mL 之间的样本,定性虽为阳性,但此时机体对 HBV 的免疫力较弱,甚至不能预防 HBV 感染。只有抗-HBs 的含量达到 100 mU/mL 以上时才可确定具有抵抗 HBV 入侵的作用^[4]。作定量检测,可根据抗-HBs 的含量判断

机体对 HBV 的免疫状态及乙肝疫苗的免疫效果。因此定量测定对乙肝疫苗免疫力的评价和高危人群预防免疫具有重要意义。

资料显示, HBV 含量不仅能较好地反应 HBV 携带者的病毒血清水平和感染强弱程度, 对动态观察治疗前后 HBV 含量变化以及评价和预测疗效均有重要意义^[5]。因此, 对乙型肝炎血清标志物进行定量检测和动态观察是临床观察疗效和判断预后的有效指标^[6]。在治疗过程中, 若 HBsAg 和 HBeAg 浓度降低, 说明病情好转, 治疗有效。如果治疗过程中 HBsAg 和 HBeAg 浓度不降反升, 说明治疗无效或效果欠佳, 应考虑更改治疗方案^[7-8]。

总之, TRFIA 法检测乙型肝炎标志物具有可定量、特异性强、灵敏度高优点, 临床可根据定量检测结果进行疗效判断和选择治疗方案, 具有良好的临床应用价值。

参考文献

[1] 邓志峰, 韦祖兴, 刘行超, 等. 时间分辨荧光免疫分析法定量测定乙肝两对半[J]. 华夏医学, 2007, 20(1): 119-120.

[2] 徐晓玲, 陈芳. 乙型肝炎两对半定量检测结果分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(8): 902-903.
 [3] 徐红珍, 王露. 两种方法检测乙肝血清学标志物的比较分析[J]. 当代医学, 2011, 19(17): 30-31.
 [4] 马红霞, 周运恒, 杨茵, 等. ELISA 法和电化学发光免疫法检测血清 HbsAg 结果比较分析[J]. 检验医学, 2010, 25(6): 473-474.
 [5] 贺云方. 定性酶标测定与定量检测对乙肝两对半结果的影响分析[J]. 医学信息, 2011, 6(3): 2283.
 [6] 李引钰. 两种免疫分析法检测乙型肝炎的分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(3): 349-350.
 [7] 魏成翠, 贾琳, 刘阿玲. 两种方法在乙型肝炎病毒检测中的应用比较[J]. 临床和实验医学杂志, 2009, 8(5): 9-11.
 [8] 蔡军, 刘晓丽. 时间分辨荧光免疫分析法测定乙肝 HBsAg 的临床意义[J]. 山西医科大学, 2011, 42(5): 406-408.

(收稿日期: 2012-07-21 修回日期: 2012-12-19)

• 临床研究 •

抑郁症患者治疗前后酸碱失衡分析

黄邦锋, 吴志杰, 林耿丰, 高镇松, 卓妙芳, 郑廷雄 (广东省汕头市第四人民医院检验科 515021)

【摘要】目的 探讨抑郁症患者治疗前后酸碱失衡分析的变化与临床表现相关性。**方法** 选择 2011 年 1 月至 2012 年 1 月在本院住院的抑郁症患者 61 例, 治疗前、后评定“抑郁自评量表”(SDS), 并抽取股动脉血进行酸碱失衡检测。采用配对 *t* 检验比较治疗前后各量表评分和酸碱失衡结果的差异, 并对 SDS 量表得分的影响因素进行相关回归分析。**结果** 治疗前后, SDS 量表评分为 78.41±11.25 和 36.42±8.23; pH 值、二氧化碳分压(PaCO₂)、氧分压(PO₂)分别为 7.43±0.13、38.5±5.2、92.8±17.5 与 7.37±0.08、45.3±4.7、95.6±11.2。治疗前后上述各指标差异均具有统计学意义(*P*<0.01, *P*<0.05)。**结论** 抑郁症治疗后代谢效应偏碱, 呼吸效应偏酸, pH 值降低; pH 值与抑郁症的症状及 SDS 评分密切相关。

【关键词】 抑郁症; 酸碱失衡; 抑郁自评量表

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.04.029 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)04-0442-03

抑郁症是一种常见的心境障碍, 可由各种原因引起, 以显著而持久的心境低落为主要临床特征, 且心境低落与其处境不相称, 严重者可出现自杀念头和行为。多数病例有反复发作的倾向, 每次发作大多数可以缓解, 部分可有残留症状或转为慢性。抑郁症至少有 10% 的患者可出现躁狂发作, 此时应诊断为双相障碍。另外常说的抑郁症, 其实是指临床上的重症抑郁症, 人群中有 16% 的人在一生的某个时期会受其影响^[1]。患抑郁症除了付出严重的感情和社会代价之外, 经济代价也是巨大的。据世界卫生组织统计, 抑郁症已成为世界第 4 大疾患, 预计到 2020 年, 可能成为仅次于冠心病的第二大疾病^[2]。近年各方的研究结果显示, 内源性疾病主要致病的原因就是人类生存内外环境的改变, 尤其体现在体液 pH 值的改变, 造成细胞生存的内外环境的改变。抑郁症也具有严重的内源性疾病的共同特征。它是一种常见的病因尚未完全阐明的精神病。目前关于抑郁症患者血液酸碱失衡分析的研究很少报道。本研究旨在探讨抑郁症治疗前后血液酸碱失衡指标的变化及其与 SDS 评分的相关性。现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 1 月至 2012 年 1 月在本院住院

的抑郁症患者 61 例。患者纳入标准: (1) 症状标准。以心境低落为主, 并至少有下列 4 项即兴趣丧失、无愉快感; 精力减退或疲乏感; 精神运动性迟滞或激越; 自我评价过低、自责, 或有内疚感; 联想困难或自思思考能力下降; 反复出现想死的念头或有自杀、自伤行为; 睡眠障碍, 如失眠、早醒, 或睡眠过多; 食欲降低或体重明显减轻; 性欲减退。(2) 病程标准。符合症状标准至少已持续 2 周。(3) 排除标准。排除器质性精神障碍, 或精神活性物质和非成瘾物质所致抑郁。

1.2 研究方法

1.2.1 登记社会人口学资料 对所有研究对象或家属说明本研究的流程和意义, 取得其支持配合, 并签署知情同意书。登记一般情况, 姓名、性别、年龄、教育年限、病程等。

1.2.2 临床评估 由本研究团队中工作 5 年以上的两名精神科执业医师对患者进行精神检查和临床评估。

1.2.3 抑郁自评量表(SDS) SDS 是美国杜克大学医学院 William W · K Zung 于 1965 年编制。由 20 个条目所组成, 操作方便简捷, 广泛应用于门诊患者的粗筛、情绪状态评定以及调查、科研等。SDS 可以用来判断被试者抑郁症状的轻重程度, 常用于临床辅助诊断及评定治疗的疗效。测验时间为 15