

PACHE II 越高,血小板计数越低,其呈显著负相关。生存组
的血小板计数明显高于死亡组,这与文献报道一致。

关于危重病患者血小板减少的可能发生机制,目前研究认为可能与以下因素有关:(1)缺氧、酸中毒、内毒素、休克、严重创伤均可直接激活血小板,使其聚集性增加。同时炎症反应介质使血液处于高凝状态,引起广泛的血管内凝血,继而因消耗了大量血液凝血因子和血小板而引起血小板减少。(2)严重感染的患者,各种炎症因子和内毒素引起骨髓受抑制,导致血小板减少^[7]。(3)创伤或出血致血小板消耗增多;大量输液也可能引起血液稀释而致血小板减少。(4)药物因素,如肝素、万古霉素等^[2]。

本研究表明,血小板计数可作为危重病患者临床监测的重要参考指标。由于血小板检查采样方便,也能较准确、敏感地反映危重症患者的病情和预后,因此可作为危重症患者的一项重要监测指标。同时 APACHE II 系统涉及较多的生理学指标,能更真实、详尽地反映机体危重状态,所以二者结合对病情的判断与评估预后更加完善、更有意义,有利于提高抢救成功率,改善患者预后。

参考文献

[1] Kinasewitz GT, Yan SB, Basson B, et al. Universal changes in biomarkers of coagulation and inflammation occur in patients with severe sepsis, regardless of causative micro-organism[ISRCTN74215569][J]. Crit Care, 2004, 8(2):82-90.
[2] Moreau D, Timsit JF, Vesin A, et al. Platelet count de-

cline; an early prognostic marker in critically ill patients with prolonged ICU stays[J]. Chest, 2007, 131(6):1735-1741.
[3] Bogdonoff DL, Williams ME, Stone DJ. Thrombocytopenia in the critically ill patient[J]. J Crit Care, 1990, 5(2): 186-205.
[4] Cawley MJ, Wittbrodt ET, Boyce EG, et al. Potential risk factors associated with thrombocytopenia in a surgical intensive care unit [J]. Pharmacotherapy, 1999, 19(4):108-113.
[5] Shalansky SJ, Verma AK, Levine M, et al. Risk markers for thrombocytopenia in critically ill patients: a prospective analysis[J]. Pharmacothweapy, 2002, 22(7):803-813.
[6] Akca S, Haji-Michael P, de Mendonce A, et al. Time course of platelet counts in critically ill patients[J]. Crit Care Med, 2002, 30(4):753-756.
[7] Stephan F, Hollande J, Richard O, et al. Thrombocytopenia in a surgical ICU[J]. Chest, 1999, 115(5):1363-1370.
[8] Vanderschueren S, Weerd A, Malbrain M, et al. Thrombocytopenia and prognosis in intensive care[J]. Crit Care Med, 2000, 28(2):1871-1876.
[9] 冯仕彦. APACHE II 评分在 ICU 中的应用[J]. 四川医学, 2003, 24(10):1003-1004.

(收稿日期:2011-12-20)

不同方法检测乙型肝炎病毒表面抗原结果比较分析

高云霞(江苏省金坛市第二人民医院检验科 213200)

【摘要】 目的 比较酶联免疫吸附试验(ELISA)、时间分辨免疫荧光法(TRFIA)、电化学发光法(ECLIA)3种不同的检测方法对乙型肝炎病毒(HBV)表面抗原检测的灵敏度及运用价值。**方法** 随机选择120份HBV感染血清及50份健康人群血清,分别采取3种不同方法进行检测,对检测结果进行对照分析。**结果** ELISA与ECLIA、TRFIA与ECLIA检测结果之间对照分析,结果具有一致性,差异无统计学意义($\chi^2=2.50, \chi^2=1.33, P>0.05$)。**结论** 目前临床常用的3种HBV表面抗原检测方法具有高度的一致性,ELISA比较适合临床乙型肝炎的初筛,TRFIA与ECLIA相对检测准确性更好一些。

【关键词】 乙型肝炎病毒表面抗原; 酶联免疫吸附试验; 时间分辨免疫荧光法; 电化学发光法

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.09.041 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)09-1103-02

乙型肝炎是由乙型肝炎病毒(HBV)感染导致的一类传染病,在我国一般人群中乙型肝炎的发病率在60%~80%^[1], HBV的早期发现与确诊临床主要依据实验室肝炎病毒标志物的检测,HBV检测方法包括酶联免疫吸附试验(ELISA)、时间分辨免疫荧光法(TRFIA)、微粒子酶免疫分析法、胶体金免疫层析法、化学发光法及电化学发光法(ECLIA)等。HBV感染最重要的血清标志物为乙型肝炎表面抗原(HBsAg),为了解不同检测方法检测HBsAg的结果有何不同,本文对HBV感染患者采取ELISA、TRFIA、ECLIA 3种不同的检测方法检测HBsAg,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选择ECLIA检测确定为HBV感染病毒携带者及患者收集到血清样本120份,健康人群血清50份。

1.2 仪器与试剂 (1)ELISA检测采用ALISEI全自动酶标仪,由意大利生产;试剂选择ELISA HBsAg试剂盒,由Roche公司生产。(2)TRFIA检测采用AT-2003时间分辨荧光免疫分析仪及配套试剂,由上海新波生物技术有限公司生产。(3)ECLIA检测采用罗氏E601电化学发光免疫分析仪及其配套试剂,由德国生产。

1.3 检测方法 所有仪器及试剂的操作均按操作说明书及实验室操作规程进行,将170份血清分别采用3种不同检测方法进行检测。

1.4 结果判断 根据试剂说明书规定的判断标准进行结果判断。

1.5 统计学方法 计数资料采取配对 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 170 份血清标本使用 ELISA 与 ECLIA 两种方法定性检测 HBsAg 结果比较 见表 1。

2.2 170 份血清标本采用 TRFIA 与 ECLIA 两种方法定性检测 HBsAg 结果比较 见表 2。

表 1 170 份血清标本采用两种方法定性检测 HBsAg 结果

ELISA	ECLIA		合计
	阳性	阴性	
阳性	112	5	117
阴性	8	45	53
合计	120	50	170

注： $\chi^2=2.50, P>0.05$ 。

表 2 170 份血清标本采用两种方法定性检测 HBsAg 结果

TRFIA	ECLIA		合计
	阳性	阴性	
阳性	120	3	123
阴性	0	47	47
合计	120	50	170

注： $\chi^2=1.33, P>0.05$ 。

3 讨 论

目前在临床最常用的检测 HBsAg 方法是 ELISA,其价格低廉、操作简单、方便、快速,在早期筛查和疾病治疗检测疗效的过程中使用方便,但是重复性比较差,容易受到外界因素的影响导致检测结果的准确性受限^[2]。TRFIA 是 20 世纪 80 年代应用于临床的检测技术^[3],相对灵敏度高,标记物制备也相对简单,稳定性比较好,标准曲线性范围宽,操作也方便简单,即使在低温环境下也能保存多年。ECLIA 检测技术是电化学发光和免疫测定相结合进行测定的一种技术,是现阶段非常先进的免疫标记测定技术,具有高度敏感性、高特异性、测定范围宽广、试剂稳定及有效期长、操作简单、耗时短等其他免疫检测方法不具有的优点^[4]。

本研究中使用了 ECLIA 作为标准的检测对照方法,ELISA 出现了 8 例漏诊的患者,考虑与判断结果时受到检测灰色区域的影响及选择试剂等原因有关,导致出现部分结果的

误读,使用 TRFIA 与 ECLIA 两种方法定性检测 HBsAg 结果对照比较分析显示,50 例健康者血清出现 3 例 ECLIA 检测为阴性而 TRFIA 检测为阳性的情况,考虑与选择国产仪器及试剂出现误差有一定的关系。本研究结果显示,采取 ELISA、TRFIA、ECLIA 3 种不同的检测方法检测 HBsAg,ELISA 与 ECLIA、TRFIA 与 ECLIA 之间差异无统计学意义($\chi^2=2.50, \chi^2=1.33, P>0.05$),显示了 3 种检测方法在检测 HBsAg 上具有高度的一致性,与临床其他学者报道的情况符合。在检测中出现的不一致结果,除了分析和考虑上述原因外,亦应考虑与病毒的低浓度或临界值的样本。有报道实验室弱阳性样本有 10% 的漏检可能性,低浓度 HBsAg 人群占 HBsAg 阳性人群的 23.16%^[5-7],所以容易出现漏检的情况。因此在不同检测方法检测结果不一样的情况下,要采取合适的复检措施,应该尽量选择敏感度高的检测方法及其相应的配套试剂以提高检测结果的准确率,避免出现误诊、漏诊现象。

总体看,ELISA 比较适合临床乙型肝炎的初筛,TRFIA 与 ECLIA 相对检测准确性更好一些,但是在临床上对于 HBsAg 选择何种检测方法,还要结合医院和受检者的实际情况进行选择。

参考文献

- [1] 胡品津. 内科学[M]. 北京:中国协和医科大学出版社, 2005:708-716.
- [2] 韦平宣. TRFIA 与 ELISA 法检测乙肝病毒血清学标志物的分析与比较[J]. 广西医学, 2006, 28(9): 1173-1175.
- [3] 潘利华, 杜继贤, 谢文兵, 等. 时间分辨激光荧光光谱技术在免疫分析中的应用[J]. 光谱学与光谱分析, 2000, 20(3): 277-279.
- [4] 陈朝霞, 袁冲. 电化学发光免疫分析仪法与 ELISA 法检测乙肝“两对半”少见模式的比较[J]. 中国社区医师: 综合版, 2008, 10(15): 145.
- [5] 吴坚敏, 张翎. 4 种方法检测低水平乙型肝炎表面抗原比较[J]. 实验与检验医学, 2008, 26(3): 269-270.
- [6] 杨荣征. 两种方法检测低水平 HBsAg 的方法学比较[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(12): 1497-1498.
- [7] 岳希全, 石宏, 李迎. ELISA 法检测 HBsAg 影响结果的重要因素分析[J]. 中国实验诊断学, 2007, 11(2): 213-215.

(收稿日期:2011-12-25)

室内环境温度对酶联免疫吸附试验的影响

颜建华(贵航贵阳医院检验科 550009)

【摘要】 目的 探讨室内环境温度对酶联免疫吸附试验的影响。**方法** 在相同的实验条件下,将实验室环境温度分别调至 18、25℃。在两种温度下按照试剂盒说明书(二步法)进行操作,每份标本双孔检查,用酶标仪读取各孔 A 值。**结果** 60 例乙型肝炎病毒表面抗原阳性标本 25℃检测全阳性,18℃检测则有 17 例阴性,漏检标本的 A 值在 0.105 0~0.300 0 之间,漏检率 28%。**结论** 室内环境温度过低容易造成弱阳性标本的漏检,将室温控制在(25±1)℃,试剂 30 min 恒温后操作可降低弱阳性标本的漏检率,保证结果的准确性及良好的重复性。

【关键词】 酶联免疫吸附试验; 室内环境温度; 弱阳性标本漏检

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.09.042 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)09-1104-02

酶联免疫吸附试验(ELISA)是免疫酶技术中固相酶免疫测定的一种技术,是免疫学检验中最为常用的方法。在临床实