

• 临床研究 •

乙型肝炎病毒 DNA 与血清标志物的关系

齐 林¹, 刘永芳²

(郑州市第七人民医院:1. 检验科;2. 神经内科 450016)

摘 要:目的 探讨乙型肝炎病毒(HBV)DNA 与血清标志物的关系。方法 在该院 2014 年 11 月至 2016 年 2 月期间诊治的乙型肝炎患者中抽取 360 例作为研究对象,对其 HBV 和血清乙型肝炎病毒脱氧核糖核酸(HBV-DNA)水平进行检测。结果 在 360 例患者的血清 HBV 标志物中,HBsAg(+)HBeAg(+)组、HBsAg(+)HBeAg(+)抗 HBc(+)组的 HBV-DNA 阳性率最高,与其他组比较,差异具有统计学差异($P<0.05$);159 例 HBeAg(+)患者的 HBV-DNA 阳性率为 93.71%(149/159);201 例 HBeAg(-)患者 HBV-DNA 阳性率为 26.87%(54/201),其大部分 HBV-DNA 出现于抗 HBe(+)血清内。结论 HBV 血清标志物、HBV-DNA 均为乙型肝炎病原学临床诊断的重要依据,用实时荧光定量聚合酶链反应(qPCR)技术检测 HBV-DNA 水平,能够更准确的指导临床诊断和治疗。

关键词:乙型肝炎病毒; 血清标志物; 乙型肝炎病毒脱氧核糖核酸

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.01.055

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)01-0130-02

乙型肝炎病毒(HBV)血清标志物,是临床上评估乙型肝炎患者病情及其病毒传染性的依据之一^[1-2]。近年来,伴随分子生物学技术的不断发展,实时荧光定量 PCR(qPCR)检测技术逐渐应用于乙型肝炎的临床诊断中,其可直接检测出乙型肝炎患者体内乙型肝炎病毒脱氧核糖核酸(HBV-DNA)水平,从而反映出 HBV 感染活性。本研究通过检测 360 例乙型肝炎患者的血清病毒标志物与血清病毒含量,评估乙型肝炎病毒 DNA 与血清标志物的关系。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入本次研究的 360 例乙型肝炎患者均为本院自 2014 年 11 月至 2016 年 2 月收治,实验室检查等明确诊断为乙型肝炎患者。诊断标准符合《慢性乙型肝炎防治指南(2010)》^[3]。本组患者均神志清醒,并在参与此次研究前签署了知情同意书。其中男 200 例,女 160 例,年龄为 17~77 岁,平均(37.46±11.03)岁。本研究已经医院伦理学委员会审批。

1.2 检测方法 采取 qPCR 进行 HBV-DNA 检测,其试剂盒由上海科华生物工程有限公司提供,仪器是 ABI steponeplus qPCR 分析仪,其全部操作均严格根据说明书进行。应用 Ad-dcare ELISA400 型全自动酶联免疫分析仪检测本组乙型肝炎表面抗体(抗 HBs)、乙型肝炎 e 抗体(抗-HBe)、乙型肝炎核心抗体(抗-HBc)、HBsAg、HBeAg。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件对数据进行分析,2 组计数资料的组间率(%)对比则以 χ^2 检验分析;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,2 组计量资料对比采用 t 检验;以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 评估 HBV-DNA 和乙型肝炎标志物的检测结果 在 360 例患者的血清 HBV 标志物中,HBsAg(+)HBeAg(+)组的 HBV-DNA 阳性率最高,为 100.00%,其次是 HBsAg(+)HBeAg(+)抗 HBc(+)组,其 HBV-DNA 阳性率为 97.90%,2 组对比差异无统计学意义($P>0.05$);其余根据其阳性率高低排列依次是 HBsAg(+)抗 HBc(+)组、HBsAg(+)HBe(+)抗 HBc(+)组、HBsAg(+)抗 HBs(+)组、HBsAg(+)抗 HBe(+)组,其与 HBsAg(+)HBeAg(+)组阳性率比较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 评估 HBV-DNA 和 HBe、HBeAg 之间关系 159 例 HBeAg(+)患者中 HBV-DNA 阳性者 149 例,其阳性率为 93.71%(149/159);201 例 HBeAg(-)患者中 HBV-DNA 阳

性者 54 例,阳性率为 26.87%(54/201),其大部分 HBV-DNA 出现于抗 HBe(+)血清内。见表 2。

表 1 HBV-DNA 和乙型肝炎标志物的检测结果对比

血清 HBV 标志物	<i>n</i>	HBV-DNA 阳性数(<i>n</i>)	HBV-DNA 阳性率(%)
HBsAg(+)HBeAg(+)抗 HBc(+)	143	140	97.90*
HBsAg(+)HBe(+)	114	30	26.32*
HBsAg(+)抗 HBc(+)	51	23	45.10*
HBsAg(+)HBeAg(+)	26	26	100.00
HBsAg(+)抗 HBe(+)	14	0	0.00*
HBsAg(+)抗 HBs(+)	12	2	16.67*
总计	360	221	61.39

注:与 HBsAg(+)HBeAg(+)组相比,* $P<0.05$ 。

表 2 HBV-DNA 和 HBe、HBeAg 之间关系对比

HBV-DNA	HBeAg(+)	HBeAg(-)		总计
		抗 HBe(+)	抗 HBe(-)	
+	149	37	17	203
-	10	120	27	157
总计	159	157	44	360

3 讨 论

乙型肝炎,是目前临床上一种可危及人们健康乃至生命的传染性疾病,伴随慢性乙型肝炎的持续进展,可逐渐恶化成肝硬化,甚至诱发肝癌^[4],导致患者预后不良。乙型肝炎病毒感染作为在全球范围流行的病症,我国为其高发地区,且已成为威胁社会安全的重大问题之一。而临床上予以早期确诊,有助于及时控制患者病情,改善其预后,并降低该疾病的传染率^[5]。当前,HBV 感染病原学的诊断依据,是参考免疫血清学方法检验乙型肝炎病毒标志物(HBV-M)、分子生物学方法检验其 HBV-DNA^[6]。其中,HBV-M 主要用于评估患者的 HBV 免疫状况,HBV-DNA 则是最可靠、直接的病毒复制标志,同时也可作为判定 HBV 感染的依据^[7]。据本研究结果得知,360 例乙型肝炎病毒感染阳性患者,其血清标志物的组合方式各不相同。而通过分析血清标志物和 HBV-DNA 之间相关性,发现 HBeAg 和 HBV-DNA 之间存在高度一致性。159 例 HBeAg(+)患者中 HBV-DNA 阳性率是 93.71%,可见乙型肝炎病毒感染患者可在 HBV 感染早期检测到 HBV-DNA。据相关资料研究显示^[8],乙型肝炎患者血清 HBV-DNA 和 HBeAg 往往

会在同一时间内产生或者消失,因此 HBV-DNA 表现为阳性时,对于乙肝患者的临床确诊是有力的证据。201 例 HBeAg(+)患者中 HBV-DNA 阳性率是 26.87%,然而采取其他检测方式时,依然可在部分 HBeAg 阴性中检测出 HBV-DNA,这是因为 HBV 为避免患者形成免疫反应而产生变异所致,从而使 HBeAg 表现为阴性。然而,该现象并不能说明 HBV 复制或者清除能力下降,HBV-DNA 确实可预防 HBeAg 变异而产生的阴性误导。另外,143 例 HBsAg(+)HBeAg(+)抗 HBc(+)患者,即俗称“大三阳”患者中,其病毒感染表现为阳性者有 140 例,其阳性率高达 97.90%,而 HBsAg(+)HBe(+)抗 HBc(+)患者,即俗称“小三阳”患者中的病毒感染阳性者有 30 例,其阳性率是 26.32%。根据相关文献研究得知^[9-10],在绝大多数“大三阳”患者血液内能够检测出 HBV-DNA,且其阳性率在 96%左右,部分患者的 e 抗原可转变成 e 抗体,即由“大三阳”转变成“小三阳”,其血清 HBV-DNA 的检出率也随之降低至 30%,可见乙型肝炎患者体内病毒依然存在,且未能停止复制。上述情况的发生,与病毒遗传物质突变或者与宿主的基因互相整合、用药后病毒无复制现象、血清病毒性物质清除所导致的血清 HBV-DNA 消失或者降低到最低浓度有一定关联性。然而,这一类情况并非表示患者已经彻底痊愈,还需予以随访并进一步行血清 HBV-DNA 复查,以免发生临床误诊情况。

参考文献

- [1] 李惠军,吴斌,李彩东. HBV 感染者 HBV 血清标志物水平与 HBV DNA 及肝功能的相关性[J]. 国际检验医学杂志,2016,37(6):784-786.
- [2] Su TH, Hsu CS, Chen CL, et al. Serum hepatitis B surface

antigen concentration correlates with HBV DNA level in patients with chronic hepatitis B[J]. Antivir Ther, 2010, 15(8):1133-1139.

- [3] 贾继东,李兰娟. 慢性乙型肝炎防治指南(2010 年版)[J]. 中华内科杂志,2011,16(2):1-12.
- [4] 王书华,张立平,陈六生. 乙型肝炎病毒前 S1 抗原阳性在乙型肝炎病情诊断及预后判断中的应用[J]. 国际检验医学杂志,2016,37(1):101-102.
- [5] 何水珍,苏成豪,沈理通,等. 厦门市自然人群中乙型肝炎病毒隐匿性感染状况调查[J]. 中华预防医学杂志,2015,49(2):132-136.
- [6] 陈川英,涂相林,程全红,等. 慢性乙型肝炎患者妊娠早期替比夫定抗病毒的疗效及母婴阻断的临床观察[J]. 中华肝脏病杂志,2015,23(1):9-12.
- [7] 金茜,李文巨,毛娟娟,等. 肝功能正常慢性乙型肝炎病毒感染肝组织病理结果分析[J]. 中国医师杂志,2015,17(6):940-942.
- [8] 叶扬,撒晓轩,张芳. 血清 HBsAg 定量及血清标志物和 HBV-DNA 检测对 HBV 诊疗中耐药变异相关性研究[J]. 中国保健营养,2015,25(17):19.
- [9] 窦裁凤. HBsAg、HBeAg、HBV-DNA 定量、乙肝基因分型检测及核苷类似物抗病毒疗效在 HBV 相关性肝病中的临床研究分析[D]. 长春:吉林大学,2014.
- [10] 郭新菊,冀敏. 乙型肝炎病毒 DNA 定量检测与临床的关系[J]. 中国实用医药,2016,11(3):72-73.

(收稿日期:2016-06-29 修回日期:2016-09-17)

• 临床研究 •

血小板与骨髓细胞联合检测在血液疾病诊断中的作用

卢霞芬¹,郭文丽¹,李东演²

(1. 广东省深圳市宝安区人民医院检验科 518101;2. 广东省深圳市龙华新区人民医院检验科 518109)

摘要:目的 探讨血小板与骨髓细胞联合检测在血液疾病诊断中的价值。方法 选取本院 2014 年 4 月至 2015 年 5 月收治的血液疾病患者 76 例为研究对象,根据不同疾病分为 A、B、C 3 组,A 组 34 例均为急性白血病患者,B 组 18 例均为再生障碍性贫血患者,C 组 24 例均为特发性血小板减少性紫癜患者,另选取同期健康体检者 70 例为对照组,分别对所有受检者进行血小板参数及骨髓细胞检查,并对相关指标进行对比。**结果** A、B、C 组患者的小血小板计数(PLT)与血小板压积(PCT)均明显低于对照组,C 组血小板平均体积(MPV)较对照组高,B、C 组血小板体积分布宽度(PDW)高于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$);B 组骨髓增生程度显著减少,A、B、C 组巨核细胞数均以颗粒型、幼稚型为主,对照组则以成熟产板型为主;血液疾病患者均无对照组正常成堆式分布。**结论** 骨髓细胞及血小板联合检测血液疾病价值显著,对临床具有指导意义。

关键词:血液疾病; 血小板参数; 骨髓细胞; 诊断

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.01.056

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)01-0131-03

血液疾病是目前难治性疾病之一,早期治疗是减轻患者痛苦,改善预后的关键。因此,在早期予以有效诊断,为临床提供指导,对疾病治疗具有重要价值。随着医疗水平的发展,全自动血细胞分析仪已经可进行多项血液学检验,特别是作血小板计数,能避免各种因素影响检查结果,而血小板参数能够为血液疾病诊断提供参考,也能为临床治疗给予指导^[1]。有学者发现,血小板参数结合骨髓细胞学检查可对血液疾病得出形态学实验室诊断^[2]。但是目前对于血小板参数配合骨髓细胞联合诊断血液疾病的相关研究较少,本研究选择血液疾病患者为研究对象,进行血小板参数联合骨髓细胞联合检测,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2014 年 4 月至 2015 年 5 月收治的血液疾病患者 76 例为研究对象,其中男 42 例,女 34 例,年龄 25~72 岁,平均(40.5±5.8)岁;根据不同疾病对患者进行分组:A 组 34 例,均为急性髓细胞白血病患者;B 组 18 例,均为再生障碍性贫血患者;C 组 24 例,均为特发性血小板减少性紫癜患者。纳入标准:均符合 WHO 制定的诊断标准;18~80 岁;同意参与本研究。排除标准:合并严重免疫性疾病、恶性肿瘤;重要脏器功能不全者;妊娠期、哺乳期女性。另选取同期健康体检者 70 例为对照组,男 38 例,女 32 例,年龄 19~58 岁,