

乙型肝炎患者血清 HBeAg 与肝功能指标相关性研究

朱同林(湖南省桂阳县中医院检验科 424400)

【摘要】 目的 研究和分析乙型肝炎(乙肝)患者血清中 HBeAg 与肝功能指标丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、 γ -谷氨酰转移酶(GGT)、总胆红素(TBIL)间的关系,为临床乙肝的诊断、治疗和预后提供参考依据。**方法** 采用酶联免疫吸附法检测桂阳县中医院 269 例 HBsAg 阳性患者和 40 例健康体检者的 HBeAg;采用全自动生化分析仪检测血清中 ALT、AST、 γ -GGT、TBIL 水平,并应用 t 检验对结果进行统计分析。**结果** HBeAg 阳性组患者 ALT、AST、 γ -GGT、TBIL 水平平均高于健康对照组($P < 0.05$)和 HBeAg 阴性组($P < 0.05$);HBeAg 阴性组患者 ALT、 γ -GGT、TBIL 水平高于健康对照组($P < 0.05$),而 AST 水平差异则无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 肝功能指标 ALT、AST、 γ -GGT、TBIL 与 HBeAg 有着密切的联系,在乙肝的诊断及肝功能评估中应予以综合考虑,这样才能准确反映 HBV 感染及肝功能损伤程度,从而为临床诊断、治疗及预后提供有价值的依据。

【关键词】 乙型肝炎; 乙型肝炎病毒 e 抗原; 丙氨酸氨基转移酶; 天门冬氨酸氨基转移酶; γ -谷氨酰转移酶; 总胆红素

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.20.010 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)20-2548-02

Correlation study between serum HBeAg and liver function indexes in hepatitis B patients ZHU Tong-lin (Department of Laboratory, Guiyang County Hospital of Chinese Medicine, Guiyang, Hunan 424400, China)

【Abstract】 Objective To study and analyze the relationship between HBeAg and the liver function indexes of ALT, AST, γ -GGT and TBIL in hepatitis B patients to provide reference for the clinical diagnosis, treatment and prognosis of hepatitis B. **Methods** 269 cases of HBsAg positive and 40 healthy persons in this hospital were detected HBeAg by using ELISA and serum levels of ALT, AST, γ -GGT and TBIL by the fully automatic biochemistry analyzer. Then the detection results were statistically analyzed using t test. **Results** The serum levels of ALT, AST, γ -GGT and TBIL in the HBeAg positive group were higher than those in the healthy group and the HBeAg negative group($P < 0.05$). The serum levels of ALT, γ -GGT and TBIL in the HBeAg negative group were higher than those in the healthy group($P < 0.05$). But serum AST level had no statistical difference between them($P > 0.05$). **Conclusion** The liver function indexes of ALT, AST, γ -GGT and TBIL is closely related with HBeAg, which should be taken into comprehensive consideration in the diagnosis of hepatitis B and evaluation of liver function, and can provide valuable basis for clinical diagnosis, treatment and prognosis.

【Key words】 Hepatitis B; HBeAg; ALT; AST; γ -GGT; TBIL

乙型肝炎(乙肝)是严重危害人类健康的重要疾病之一,在人群中流行面广,传播途径多。全球约 20 亿人曾患乙肝,其中约 3.5 亿人为慢性乙肝,每年约有 100 万人死于急性或慢性乙肝^[1]。我国地广人多,是乙肝发病率较高的国家。据卫生部统计资料显示,我国肝炎的现患病率为 277/万,年发病率为 95/万,流行病学调查表明,我国至少有 8 亿人感染过乙肝,人群中的乙肝表面抗原(HBsAg)的携带率达 10.34%,全国约有 1.2 亿乙肝病毒携带者,占全球感染人数的 1/3,其中 15%~40% 发展为肝硬化、肝衰竭,甚至肝细胞癌^[2-3]。乙肝临床症状十分复杂,发病机制尚未阐明,目前临床上多采用检测 HBsAg、乙肝表面抗体(抗-HBs)、乙肝 e 抗原(HBeAg)、乙肝 e 抗体(抗-HBe)、乙肝核心抗体(抗-HBc)(俗称“两对半”)来判定是否感染 HBV;同时通过观察肝功能指标丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)、 γ -谷氨酰转移酶(GGT)、总胆红素(TBIL)等来综合分析肝脏性能^[4]。乙肝血清学标志物和肝功能指标在乙肝的预防、诊断和治疗方面具有很重要的参考价值。本文对 269 例 HBsAg 阳性患者血清进行分析,探讨 HBeAg 与肝功能指标 ALT、AST、 γ -GGT 和 TBIL 间的关系,为乙肝的预防、诊断、治疗及预后提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 269 例标本均来自桂阳县中医院 2010 年 3 月至 2011 年 12 月门诊及住院的 HBsAg(+)患者,年龄 18~75 岁,其中男 199 例,女 70 例。根据是否伴有 HBeAg(+)分为两组,其中 HBeAg(+)组 168 例, HBeAg(-)组 101 例。健康对照组为体检健康人员,无肝胆疾病,且乙肝两对半均阴性者 40 例,年龄 20~60 岁,其中男 28 例,女 12 例。

1.2 标本处理 抽取静脉血 3~5 mL,分离血清并分成 2 份,一份检测乙肝血清标志物,一份测定生化指标。

1.3 实验方法 乙肝血清学标志物检测采用上海科华检测试剂盒进行检测;肝功能指标(ALT、AST、 γ -GGT、TBIL)检测采用迈瑞全自动生化分析仪,试剂均采用迈瑞配套试剂。

1.4 统计学方法 采用 SPSS17.0 进行数据统计与分析,统计方法为 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

通过对 HBeAg(+)组、HBeAg(-)组及健康对照组 ALT、AST、 γ -GGT、TBIL 等肝功能指标的检测, HBeAg(+)组 ALT、AST、 γ -GGT、TBIL 与健康对照组、HBsAg(-)组比较差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$); HBeAg(-)组 ALT、 γ -GGT、TBIL

与健康对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$),而 AST 与健康对照组差异无统计学意义($P<0.05$),结果见表 1。

表 1 各组间 ALT、AST、 γ -GGT、TBIL 检测结果比较($\bar{x}\pm s$)

生化指标	ALT(U/L)	AST(U/L)	γ -GGT(U/L)	TBIL(μ mol/L)
健康对照组	19.1 $\pm$ 3.1	20.8 $\pm$ 2.7	16.3 $\pm$ 2.7	10.7 $\pm$ 1.8
HBeAg(−)组	22.7 $\pm$ 5.7 Δ	21.6 $\pm$ 3.3 $\bigcirc$	18.5 $\pm$ 3.8 Δ	13.0 $\pm$ 2.7 Δ
HBeAg(+)组	37.4 $\pm$ 7.4 $\Delta\nabla$	37.7 $\pm$ 6.7 $\Delta\nabla$	28.2 $\pm$ 5.2 $\Delta\nabla$	17.8 $\pm$ 3.2 $\Delta\nabla$

注:与健康对照组比较, $\Delta P<0.05$, $\bigcirc P>0.05$;与 HBeAg(−)组比较, $\nabla P<0.05$ 。

3 讨 论

乙肝两对半是常见的乙肝检测项目,HBeAg 是 HBV 复制过程中所产生的一种可溶性蛋白成分,它存在于 HBV 的核心成分,与 DNA 的复制关系较为密切,HBeAg(+)病毒复制活跃,传染性强。ALT、AST、 γ -GGT、TBIL 是判断肝脏性能的重要指标,可反映肝脏损伤程度^[4]。ALT 在评估慢性乙肝患者的干细胞损伤方面是有价值的^[5],AST 升高与肝脏炎症及坏死有关。常常认为 ALT 和 AST 越高,肝组织炎症程度越重, γ -GGT 升高与慢性肝炎和肝硬化相关,TBIL 升高与急性黄疸型肝炎、慢性活动性肝炎及溶血型黄疸相关。本文对乙肝 HBeAg(+)和 HBeAg(−)两种模式及健康对照组肝功能 ALT、AST、 γ -GGT、TBIL 等指标进行了比较,HBeAg(+)组标与健康对照组比较差异有统计学意义($P<0.05$),表明 ALT、AST、 γ -GGT、TBIL 与 HBeAg(+)患者的肝细胞损伤存在一定的关系;HBeAg(−)组与健康对照组比较,ALT、 γ -GGT、TBIL 差异有统计学意义($P<0.05$),而 AST 差异无统计学意义,表明虽然 HBeAg 是阴性的,但是不能排除肝脏感染或损伤,只是程度比 HBeAg(+)者轻而已;HBeAg(+)组与 HBeAg(−)组比较差异有统计学意义($P<0.05$),由此可以推断,“大三阳”和“小三阳”只是代表乙肝病毒量的差别,并不能说“小三阳”就表明乙肝病毒完全清除、乙肝已经好转,这与于永敏^[6]的研究结果是一致的。单纯检测 HBV 感染者血清标志物,肝功能指标 ALT、AST、 γ -GGT、TBIL 等其中的一项,均不能作出准确的判断,应予以综合考虑,并结合临床症状进行联合诊断,这样才能更准确地判断患者病情、预后及指导抗病毒药物的应用。研究表明,HBeAg 和肝功能只是一个间接指标,只能作定性判断,均不能作为判断乙肝病毒是否存在复制

的直接指标,判断乙肝患者是否存在病毒复制,是否具有传染性,最直接、最可靠的指标是 HBV-DNA 定量检测^[7]。HBV-DNA 可反映 HBV 在外周血的复制情况,却并不能反映肝脏损伤程度及预后^[8]。总之,乙肝患者症状及临床表现非常复杂,HBV 标志物,HBV-DNA、肝功能均只能片面反映乙肝患者在感染 HBV 的不同时期与机体免疫系统反应的结果、血清中 HBV 是否存在复制及肝脏炎症程度。在乙肝病毒感染病情判断和疗效评价方面,不可能相互取代,也不能根据其中任何一项结果来判断病情轻重,应该在临床背景下,全面综合分析 HBV 标志物、HBV-DNA 水平及肝功能指标,这样才能更加客观、准确地评估病情的变化及严重程度,从而更好地指导临床诊断、治疗及预后。

参考文献

[1] World Health Organization. Hepatitis B(Revised August 2008)[OL]. [2010-12-9]. <http://www.who.int/media-centre/factsheets/fs204/en/>.

[2] 健康网行业专家. 2009 年中国乙肝歧视现状调查报告[OL]. [2009-09-12]. http://www.china.com.cn/news/txt/2009-09/12/content_18512092.htm.

[3] Liu J, Fan DM. Hepatitis B in China[J]. Lancet, 2007, 369(9573):1582-1583.

[4] 中华医学会肝病学分会, 中华医学会感染病学分会. 慢性乙型肝炎防治指南: 2010 年版[J/CD]. 中国医学前沿杂志: 电子版, 2011, 3(1):66-82.

[5] 黎莉, 贺超奇, 刘军. 慢性乙肝患者血清 HBV DNA 与 HBeAg 定量及 ALT 水平的相关性分析及临床意义[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(7):779-782.

[6] 于永敏. 260 例乙型病毒性肝炎患者血清标志物与生化指标测定及其意义[J]. 中国当代医药, 2009, 16(20):62-63.

[7] 程钢, 何蕴韵, 周新宇. 荧光定量聚合酶链反应检测乙型肝炎病毒[J]. 中华医学检验杂志, 1999, 22(3):135.

[8] 吴丽娟, 陈伟, 蔡晋, 等. 血清 HBV-DNA 与 HBV-SM 及肝功能分析相关性的临床回顾性研究[J]. 重庆医学, 2007, 36(13):1288-1291.

(收稿日期:2012-03-22)

(上接第 2547 页)

[2] 张秀明, 郑松柏, 孙蕾, 等. 应用 Westgard 方法评价决定图判断生化检测系统性能的可接受性[J]. 中华检验医学杂志, 2007, 30(1):86-90.

[3] 张秀明, 李炜焯, 郑松柏, 等. 不同检测系统 17 项常规生化结果的比对和偏倚评估[J]. 检验医学, 2007, 22(2):166-170.

[4] 张秀明, 李炜焯, 蓝锴, 等. 自建生化检测系统的量值溯源性和可比性研究[J]. 检验医学, 2007, 22(3):299-302.

[5] International Organization for Standardization General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories ISO/IE17025[S]. International Organization for Standardization Geneva, 1999.

[6] 魏昊, 丛玉隆. 医学实验室质量管理与认可指南[M]. 北京: 中国计量出版社, 2004:72-73.

[7] National Committee for Clinical Laboratory Standards. Method comparison and bias estimation using patient samples. Approved Guideline, second edition, EP9-A2 [M]. Wayne, PA, USA: NCCLS, 2002.

[8] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006:60.

[9] 丛玉隆, 冯仁丰, 陈晓东. 临床实验室管理学[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2004:138.

(收稿日期:2012-03-16)