

## • 临床研究 •

## 肝病患者血清总胆汁酸水平及相关分析

黄美婷, 邱森灵, 陈凡, 曾海英

(广东省河源市紫金县人民医院检验科, 广东河源 517400)

**摘要:**目的 观察肝病患者血清总胆汁酸(TBA)水平的变化及临床意义。方法 采用全自动生化分析技术, 测定 84 例体检健康者和 204 例各型肝病患者的血清 TBA 水平并作统计学分析。结果 肝病患者的 TBA 水平与对照组比较显著升高, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 各型肝病 TBA 水平不同, 组间比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 同时 TBA 测定在肝病中的阳性率为 93.6%, 明显高于其他肝功能项目。结论 血清 TBA 是一项非常灵敏的肝功能指标, 能实时地反映肝细胞受损的严重程度, 在病情的动态观察及预后有一定的应用价值, 值得广泛应用和推广。

**关键词:**胆汁酸; 丙氨酸转氨酶; 总胆红素;  $\gamma$ 谷氨酰转肽酶; A/G 比值

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.09.058

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)09-1280-02

血清总胆汁酸(TBA)是胆固醇在肝脏分解代谢的产物, 是胆汁的主要成分, 其生成和代谢与肝脏有着十分密切的关系。健康人 TBA 水平极微, 当肝细胞发生病变或患肝胆疾病时可引起胆汁的代谢障碍, 使进入血中的胆汁酸水平显著升高, 血清 TBA 水平是反映肝实质损害的重要指标<sup>[1]</sup>。随着酶法测定技术的日渐成熟以及全自动生化分析仪的普遍应用, 近年来, TBA 已成为肝功能联合检测的一个重要项目。本文测定 204 例各型肝病患者的血清 TBA 水平, 并与健康者进行分析比较, 进一步探讨血清 TBA 在肝病诊断中的临床价值, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2012 年 3 月至 2014 年 9 月在本院治疗的肝脏疾病患者 204 例作为观察组, 其中女 80 例, 男 124 例。肝病分类参照 2005 年北京第十二次全国病毒性肝炎及肝病学术会议修订的诊断标准。其中肝硬化 68 例, 急性肝炎 40 例, 肝癌 32 例, 慢性肝炎 40 例, 重症肝炎 24 例。另选取体检健康者 84 例作为对照组, 其中男 42 例, 女 42 例, 年龄 24~60 岁, 排除肝胆疾病。

**1.2 方法** 肝病患者与对照组均早上空腹静脉抽血, 0.5 h 内分离血清, 2 h 内检测完毕。采用奥林巴斯 AU680 全自动生化分析仪测定血清 TBA,  $\gamma$ 谷氨酰转肽酶(GGT), 总胆红素(TBil), 清蛋白与球蛋白比值(A/G), 丙氨酸转氨酶(ALT)。TBA 测定采用循环酶测定法, 试剂盒由宁波瑞源生物科技有限公司生产。GGT、ALT 采用速率法, TBil 采用钒酸盐氧化法, 试剂盒均由广州科方生物技术有限公司提供。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS19.0 统计学软件进行处理, 数据采用  $\bar{x} \pm s$  表示, 组间比较采用  $t$  检验, 以  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 各类肝病与对照组 TBA 测定结果比较** 各种肝病的 TBA 水平均明显高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。肝病患者 TBA 水平由高至低依次为重症肝炎、急性肝炎、肝硬化、肝癌、慢性肝炎, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

**2.2 各类肝病 TBA 与常规肝功阳性率比较** 各类肝病的 TBA 阳性检出率明显高于其他常规肝功能指标, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 总检出率为 93.6%, 有较高的灵敏度。见表 2。

表 1 各类肝病与对照组 TBA 测定结果  
比较( $\mu\text{mol/L}, \bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	TBA
对照组	84	7.20 $\pm$ 3.83
观察组		
急性肝炎	40	82.9 $\pm$ 32.5
慢性肝炎	40	35.6 $\pm$ 19.5
肝硬化	68	62.2 $\pm$ 26.1
重症肝炎	24	128.5 $\pm$ 25.8
肝癌	32	51.8 $\pm$ 21.5

表 2 各类肝病 TBA 与常规肝功阳性率比较 [ $n(%)$ ]

项目	<i>n</i>	TBA	ALT	TBil	A/G	GGT
急性肝炎	40	40(100)	38(95.0)	27(67.5)	1(2.5)	25(62.5)
慢性肝炎	40	33(82.5)	32(80.0)	7(17.5)	3(7.5)	11(27.5)
肝硬化	68	62(91.2)	28(41.2)	30(44.1)	50(73.5)	11(16.2)
肝癌	32	32(100)	12(37.5)	9(28.1)	12(37.5)	28(87.5)
重症肝炎	24	24(100)	13(54.2)	23(95.8)	14(58.3)	6(25.0)
灵敏度	204	191(93.6)	123(60.3)	96(47.1)	80(39.2)	81(39.7)

## 3 讨 论

TBA 是人胆汁中的重要成分, 其正常代谢是途经肝、胆、肠等器官。TBA 从胆囊分泌进入小肠, 约 99% 经门静脉至肝脏、1% 溢入周围血清中。当肝功能发生病变或患胆管疾病时可引起胆汁的代谢障碍, 不但会损伤和影响肝脏的代谢解毒功能, 还会使患者血清中的 TBA 水平发生变化<sup>[2]</sup>。本试验中, 各组肝病患者 TBA 水平与健康对照组相比有显著升高, 对肝病患者具有很高的阳性检出率(灵敏度 93.6%), 是一项及其敏感的指标, 与其他研究报道相符<sup>[3]</sup>。

本研究显示, 重症肝炎、急性肝炎、肝硬化、肝癌的 TBA 水平要比慢性肝炎 TBA 水平高得多, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 这与 TBA 在肝脏的代谢机制有关。在重症肝炎、急性肝炎时, 由于肝细胞损伤, 细胞膜通透性增加, 肝细胞中胆汁酸通过细胞膜进入血液而致使血清 TBA 增加, 同时, TBA 水平

随肝细胞受损的严重程度的增大而增高<sup>[4]</sup>。肝硬化、肝癌 TBA 升高可能是肝细胞的广泛变性坏死,影响 TBA 的代谢;另一方面,肝硬化时导致门静脉高压,侧支循环建立,使肠道经门静脉分流直接进入循环,造成血清 TBA 增高<sup>[5]</sup>。慢性肝炎血清 TBA 水平比重症肝炎、急性肝炎、肝硬化、肝癌低是否因为慢性肝炎患者肝细胞合成胆汁酸减少有关,有待进一步研究。文章认为,这对于慢性肝病与其他型肝病的鉴别有一定的应用价值。

综上所述,血清 TBA 水平是反映肝实质损害的一个良好指标,对肝病的诊断灵敏度高,其可作为肝病鉴别诊断与预后判断参考指标<sup>[6]</sup>,与肝功能其他酶指标的联合检测,有助于肝病患者的早期诊断,值得广泛的应用和推广。

## 参考文献

[1] 韩晨鹏,徐清芳. 血清总胆汁酸测定在肝损伤中的临床应用[J].

## · 临床研究 ·

# 乙肝病毒外膜大蛋白检测的临床应用

鞠健胜,顾亚萍,霍小兵

(江苏省泰兴市中医院,江苏泰兴 225400)

**摘要:**目的 通过对乙型肝炎病毒外膜大蛋白(HBV-LP)和 HBV-DNA 以及乙肝血清免疫标志物的检测,研究 HBV-LP 在判断 HBV 感染时的临床意义。方法 对 138 份乙肝患者血清 HBV-DNA 采用荧光定量 PCR 法进行检测,同时采用酶联免疫吸附法对以上标本进行 HBV-LP 和 HBV 血清免疫标志物(HBV-M)检测。结果 HBV-LP 与 HBV-DNA 的阳性率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),不同 HBV-M 模式的 HBV-LP 与 HBV-DNA 的检出结果比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 HBV-LP 可作为乙肝患者病毒复制的指标,具有与 HBV-DNA 类似的应用价值,较 E 抗原具有更高的灵敏度。

**关键词:**乙肝病毒外膜大蛋白; 乙肝血清免疫标志物; 临床应用

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.09.059

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)09-1281-02

乙型病毒性肝炎是我国常见的消化道传染病,中华人民共和国传染病防治法将其列为二类传染病。其有较高的传染性,与多种疾病密切相关,严重影响着人类的健康和寿命。长期以来,临幊上以检测乙肝病毒血清免疫标志物来判断乙肝患者病毒复制的状况。但随着抗病毒药物的大量使用,乙肝病毒发生变异的情况经常出现。乙肝血清免疫标志物检测已不能真实反映患者体内病毒的复制情况,是否具有传染性更不能以此为依据。而荧光定量 PCR 法检测 HBV-DNA 是测定患者病毒复制状况的最精确的指标,对判断乙肝患者是否具有传染性有直接指导意义,抗病毒治疗的临幊疗效观察亦以此为依据。核酸检测的资质和设备许多基层医院尚不具备,限制着 HBV-DNA 检测的广泛开展。乙型肝炎病毒外膜大蛋白(HBV-LP)是 HBV 的包膜蛋白,包括 PreS1 蛋白与 PreS2 蛋白以及表面抗原。乙肝病毒的感染、复制及预后均与 HBV-LP 的前 S 蛋白密切相关<sup>[1]</sup>。本文检测了 138 例乙肝患者 HBV-LP 和 HBV-DNA 水平以及血清免疫标志物,探讨三者的相互关系,以发现 HBV-LP 与乙肝病毒复制的关系和临幊意义。

## 1 材料与方法

**1.1 材料** 本院门诊 138 例乙型病毒性肝炎患者,时间为 2015 年 1~7 月。其中女 63 例,男 75 例,年龄 16~57 岁。均符合中华医学会肝病分会,感染病学分会共同修订的“慢性乙型肝炎防治指南”中的病毒性肝炎诊断标准<sup>[2]</sup>。采集所有患者空腹静脉血 5 mL,3 000 r/min 离心 10 min,分离血清并置于

中国医学创新,2013,10(22):84-85.

- [2] 孙庆梅. 血清酶联合血清总胆汁酸在肝脏系统疾病诊断中的应用[J]. 当代医学,2013,21(21):58-59.
- [3] 曹学民. 血清总胆汁酸测定在肝脏疾病中的临床意义[J]. 中国实验诊断学,2011,15(1):151-152.
- [4] 陈伟军. 分析联合检测血清总胆汁酸与肝功能酶学指标在临床诊断肝脏疾病中的应用价值[J]. 中国实用医药,2014,13(13):41-42.
- [5] 冀春梅. 血清总胆汁酸检测对肝硬化的临床诊断价值[J]. 医学检验与临幊,2008,5(1):74.
- [6] 肖光亮. 肝病患者血清总胆汁酸(TBA)测定的临床诊断评价[J]. 中国医药指南,2014,12(17):196-197.

(收稿日期:2016-02-05)

-20 ℃ 保存备用。

**1.2 方法** 乙肝血清标志物检测试剂盒由上海科华生物技术有限公司提供,方法采用酶联免疫吸附法。HBV-DNA 定量检测试剂盒由浙江伊利康生物技术有限公司提供,方法采用实时荧光定量 PCR 法,检测下限为 500 IU/mL。HBV-LP 检测试剂盒由北京热景生物技术有限公司提供,方法采用酶联免疫吸附法。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS13.0 软件进行统计学分析。计数资料采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 HBV-LP 与 HBV-DNA 阳性率的比较** 138 例乙肝患者血清 HBV-LP 的阳性率为 73.9% (102/138),HBV-DNA 的阳性率为 68.8% (95/138),两者比较差异无统计学意义( $\chi^2 = 2.96, P > 0.05$ )。两者检出一致率为 70.3%。

**2.2 不同血清标志物模式组 HBV-DNA 与 HBV-LP 阳性率的比较** 138 例乙肝患者血清标志物模式分为 3 组:第 1 组(俗称大三阳组),表面抗原阳性,E 抗原阳性,E 抗体阴性,核心抗体阳性或阴性组;第 2 组,表面抗原阳性,E 抗原阴性,E 抗体阴性,核心抗体阳性组;第 3 组(俗称小三阳组),表面抗原阳性,E 抗原阴性,E 抗体阳性,核心抗体阳性组。第 1 组,HBV-DNA 阳性率为 89.2% (58/65),HBV-LP 阳性率为 92.3% (60/65)。第 2 组,HBV-DNA 阳性率为 70.0% (21/30),HBV-LP 阳性率为 76.7% (23/30)。第 3 组,HBV-DNA