

依据。

参考文献

[1] 张云娇. 小儿呼吸系统感染后肺炎支原体抗体检测的作用[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29(10): 923-926.

[2] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 1185-1191.

[3] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学(下)[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 2685-2688.

[4] 陈文彬, 潘祥林. 诊断学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 582-585.

[5] 王燕. C 反应蛋白的临床应用进展[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29(6): 530-532.

• 经验交流 •

[6] 史俊敏, 吴晓勇. C-反应蛋白在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用[J]. 检验医学与临床, 2005, 2(4): 176-180.

[7] 张桔红. 医院常见致病菌菌群分布及其耐药性分析[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 29(1): 18-20.

[8] Jaye DL, Waites KB. Clinical applications of C-reactive protein in pediatrics[J]. Pediatr Infect Dis J, 1997, 16(8): 735-747.

[9] 杨锦红, 李白阳, 汪锋平. 温州育英儿童医院小儿下呼吸道病原菌及耐药性调查[J]. 中国实用儿科杂志, 2006, 21(8): 593-595.

[10] 沈小明, 张佩芸, 华伊农. C-反应蛋白临床应用的价值[J]. 中华医学研究杂志, 2005, 5(8): 803-804.

(收稿日期: 2010-09-04)

血清总胆汁酸与肝脏功能酶学指标联合检测在肝脏疾病诊断中的应用价值

段正军¹, 段生寿², 徐 杰¹, 田鹏飞¹

(1. 甘肃省兰州市第二人民医院肝病研究所中心实验室 730046;
2. 甘肃省武威市凉州区妇幼保健院 733000)

摘 要:目的 探讨乙型肝炎患者血清总胆汁酸(TBA)的变化规律与肝功能酶学指标联检在肝脏疾病诊断中的临床应用价值。**方法** 收集 280 例乙型肝炎患者血清[其中急性肝炎 20 例, 慢性乙型肝炎 143 例(轻度 34 例, 中度 49 例, 重度 60 例)重型肝炎 32 例, 肝炎肝硬化 65 例, 肝癌组 20 例]和健康对照组 60 例, 用贝克曼 CX5 型全自动生化分析仪测定血清 TBA 与肝功能各酶学指标含量。**结果** 各组 TBA 水平明显高于健康对照组, 并且以急性肝炎最高($P<0.01$), 肝癌、肝硬化次之($P<0.05$), 差异有统计学意义。另外, 肝癌组各酶学指标与健康对照组比较($P<0.01$), 有统计学意义差异。**结论** 血清 TBA 与肝功能酶学指标联检对了解其肝功能状态以及预后判断有重要的临床意义。

关键词: 肝炎, 乙型; 胆汁酸类和盐类; 肝功能试验
DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2011. 05. 038 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)05-0612-02

肝脏是机体重要的代谢器官, 功能十分复杂, 检测肝功能的方法虽然很多, 但是没有一项特异实验对肝脏疾患的病因、病变程度作出准确的反映, 也没有任何一种检查能单独反映肝脏病变而不受其他因素的影响。且肝脏具有较强的再生能力和代偿机能, 以及检测方法在灵敏度和特异性方面的不足, 当病变范围不大、时间不长时, 肝功能检查可无异常, 故肝功能检查正常也不能说明肝脏没有病变^[1]。胆汁酸是胆固醇在肝脏分解以及在肠-肝循环中的代谢产物, 总胆汁酸(total bile acide, TBA)包括初级胆汁酸和次级胆汁酸, 它的生成和代谢与肝脏有着十分密切的关系, 许多研究已经证实 TBA 测定是一项灵敏的肝功能指标。为了探讨血清 TBAs 与肝功能酶学指标联合检测在乙型病毒性肝炎鉴别诊断、早期诊断及预后判断等方面都具有重要的临床价值, 作者收集甘肃省兰州市第二人民医院肝病科 2006 年 12 月至 2009 年 12 月门诊及住院的乙型肝炎患者血清 280 例, 检测了 TBA 和肝功能酶学指标水平, 了解其变化规律, 分析其联合检测在肝脏疾病诊断中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 (1)收集甘肃省兰州市第二人民医院肝病科门诊及住院的乙型肝炎患者血清 280 例作为病例组, 其中男 165 例, 女 115 例; 年龄 8~76 岁, 平均 34.6 岁; 诊断符合 2000 年西安会议修订的《病毒性肝炎防治方案》的标准。其中急性肝炎 20 例, 慢性乙型肝炎 143 例(轻度 34 例, 中度 49 例, 重度 60 例), 重型肝炎 32 例, 肝炎肝硬化 65 例, 肝癌 20 例。所有患

者均排除 HAV、HCV、HDV、HEV、HGV、TTV 重叠感染, 并排除酒精肝、脂肪肝、糖尿病、心血管疾病以及代谢性疾病患者。(2)健康对照组 60 例, 男 32 例, 女 28 例; 平均年龄 32.4 岁, 均来自兰州市某事业单位健康体检者。

1.2 方法 清晨空腹抽取静脉血 5 mL, 标本无溶血、无脂血等因素的影响。及时分离血清, 1 h 后上机检测, 质控品采用朗道中值质控, 均在控。TBA 采用循环酶法, ALT 采用紫外-乳酸脱氢酶法, AST 采用紫外-苹果酸脱氢酶法, GGT 采用 L-γ 谷氨酰-3-羧基-4-硝基苯胺法, ALP 采用 AMP 缓冲液法。试剂均由上海科华公司提供, 各项测定均按试剂盒说明书设定参数执行, 血清 TBA 与各酶学指标检测均在 BECKMAN CX5 型全自动生化分析仪上进行。

1.3 统计学处理 采用 t 检验, 所有计量资料均以 $\bar{x} \pm s$ 表示。

2 结 果

2.1 各型肝炎患者血清 TBA 水平与肝功能酶学指标检测结果 见表 1。

2.2 各型慢性乙型肝炎患者血清 TBA 水平检测结果 见表 2。检测结果显示, 慢性乙型肝炎中度组与轻度组、中度组与重度组、重度与轻度组比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 但各组 TBA 水平与健康对照组比较, 差异有统计学意义($P<0.05$)。另外, TBA 水平从轻度到中度, 再到重度呈现逐渐上升趋势, 其原因可能与肝脏损害程度有关, 但有待进一步研究。

表 1 各型肝炎患者 TBA 水平与酶学指标检测结果(̄x±s)

组别	TBA(μmol/L)	ALT(U/L)	AST(U/L)	ALP(U/L)	GGT(U/L)
健康对照组	5.8±2.6	20.1±4.3	27.2±6.4	76.5±12.3	21.5±10.2
急性肝炎组	108.2±19.3*	84.2±17.5*	54.3±12.7*	192.0±41.8*	89.1±27.4*
慢性肝炎组	59.6±19.9△	42.0±14.1	27.0±8.2	243.3±52.7△	57.1±14.6
重型肝炎组	42.6±5.4△	28.2±11.0	22.3±6.4	196.0±35.2△	61.9±20.3
肝硬化组	85.2±19.5△	42.3±18.2	29.1±12.5	270.4±56.3△	92.2±30.2△
肝癌组	38.0±14.4△	152.0±56.1#	164.0±72.3#	642.1±164.5#	209.1±20.7#

*: P<0.01,急性肝炎组与健康对照组比较;△: P<0.05,其他组与健康对照组比较;#: P<0.01,肝癌组各酶学指标与健康对照组比较。

表 2 各型慢性乙型肝炎患者血清 TBA 水平检测结果(̄x±s)

型别	n	TBA(μmol/L)
轻度	34	58.2±18.3
中度	49	59.4±7.7
重度	60	61.3±10.1

3 讨 论

肝脏是机体重要的代谢器官,是脂肪、蛋白质、糖类合成代谢的场所,肝脏功能的好坏直接影响胆汁酸的代谢。病毒性肝炎时,肝脏细胞发生炎性改变,其功能和结构受到不同程度的破坏,患者 TBA 水平也受到影响,而血清 TBA 水平可为肝胆系统疾病提供重要信息^[4]。检测 TBA 水平对了解患者肝脏功能状态、病情及判断预后有重要的临床意义。血清 TBA 是唯一可同时反映肝脏细胞的分泌功能、合成功能、肝脏细胞损伤等方面的血清总指标。当肝脏细胞损伤时会导致 TBA 的代谢障碍,引起血清 TBA 含量升高^[5]。从表 1 可以看出,在各肝病组中,急性肝炎组较其他各组差异有统计学意义(P<0.01),其中升高的幅度由大到小依次为急性肝炎组、肝硬化组、慢性肝炎组、重型肝炎组、肝癌组(P<0.05),差异有统计学意义。这表明肝脏细胞受损时,血清 TBA 与肝脏功能酶学指标均有变化,但 TBA 升高幅度较明显。另外,研究发现各型肝炎患者血清 TBA 与肝脏功能酶学指标数据分析,急性肝炎时,TBA 与 ALT、AST、ALP 和 GGT 呈正相关,与文献报道相一致^[6-7]。而慢性肝炎、肝硬化、肝癌时,TBA 与肝脏功能酶学指标无相关性。表 1 检测结果显示,在急性肝炎时,血清 TBA 活性与 ALT、AST、ALP 活力同时升高;肝硬化时,血清 TBA 比慢性肝炎、肝癌组升高幅度大,而其他肝脏功能酶学指标无显著变化。在肝硬化晚期,TBA 水平升高更为明显,表明 TBA 比 ALT、AST 更能敏感地反映肝硬化患者的病情。肝硬化患者肝功能储备降低,肝脏摄取及清除胆汁酸能力下降;同时,门体侧枝循环建立可使胆汁酸不经过门静脉系统而直接进入体循环,这些因素均可造成外周血 TBA 水平显著升高;其中,肝细胞摄取的 TBA 减少是肝硬化患者血清 TBA 升高的主要原因^[8]。因此,血清 TBA 与肝脏功能酶学指标联合检测在肝病诊断中具有非常重要的临床意义。另外,从本文还可以看出,在肝癌组中 TBA 与 ALT、AST、AL、GGT 虽无相关性,但是患者血清各酶学指标水平可明显升高,与健康对照组比较,差异有统计学意义(P<0.01)。ALP 升高幅度明显增大,应考虑肝脏内有占位性病变,尤其有原发性肝癌的可能。有文献报道^[9],当胆道梗阻,胆汁潴留在肝脏时,胆汁酸盐有表面活性剂的作用,可将 GGT 从细胞膜上洗脱下来,同时可诱导其合成。

因此,在胆道疾病中 GGT 升高较其他指标明显,而在肝实质疾病时 GGT 一般中度升高,这有助于肝胆疾病的鉴别诊断,GGT 在肝脏中大部分与细胞膜结合,血清中的 GGT 主要来自肝脏。本文研究结果显示,GGT 在肝癌患者组中增高最为显著,与健康对照组比较,差异有统计学意义(P<0.01)。

另外,从表 2 可以看出,血清 TBA 水平也可间接反映肝脏细胞的功能状态,与其受损程度呈正相关。中度与轻度组、中度与重度组、重度与轻度组比较,差异无统计学意义,P>0.05;各组 TBA 水平与健康对照组比较,差异有统计学意义,P<0.05。因此,TBA 是反映肝脏细胞损害较灵敏的早期指标,尤其在肝脏功能酶学指标改变不明显时,其对肝硬化的诊断有一定的临床价值。

总之,血清 TBA 水平与肝脏功能酶学指标联合检测为临床诊断和鉴别诊断慢性肝病提供了可靠的依据,血清 TBA 不论是对于各种急慢性肝病的早期诊断,还是对于肝硬化、肝癌的病情进展、疗效观察等都有一定的临床价值,可作为肝脏功能检查的一项常规指标^[10],在肝脏疾病诊断中具有一定的临床应用价值,值得在临床推广。

参考文献

[1] 陈文彬. 诊断学[M]. 北京:人民卫生出版社,2004:380.

[2] 魏有仁,孙先高,蔡涓,等. 血清总胆汁酸酶法测定及其评价[J]. 中华检验医学杂志,1993,16(1):11.

[3] 王妍,詹志刚,袁锦峰. 肝硬化患者血清胆固醇,胆碱酯酶,总胆汁酸变化及临床意义探讨[J]. 临床肝胆病杂志,2007,23(5):371-372.

[4] Bore KE,Heubi JE,Balistreri WF,et al. Bile acids analysis:a tool to assess graft function in human liver transplantation[J]. Transplant,2004,17(4):286-292.

[5] 程环. 血清总胆汁酸测定在肝脏疾病诊断中的评价与应用[J]. 国际检验医学杂志,2009,30(8):788-789.

[6] 苏宝凤. 血清 TBA,CHE 与肝功能指标联合检测在肝病诊断中的临床应用[J]. 现代检验医学杂志,2007,22(4):88-89.

[7] 唐勇,李锐. 联合检测血清胆碱酯酶,总胆汁酸对肝病临床诊断价值的应用[J]. 国际检验医学杂志,2009,30(5):506-508.

[8] Caestecgher JS,Jazrawi RP. Direct assessment of the mechanism for a raised serum bile acid level in chronic liverdisease[J]. Eur J Gastroenterol Hepato,1998,13(1):61-62.

[9] 康格非. 临床生物化学和生物化学检验[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,1998:169.

[10] 雅维嘉. 血清总胆汁酸测定对肝胆疾病的诊断意义[J]. 中国医学检验杂志,2002,3(1):32-34.