

# 原发性肝癌介入化疗栓塞治疗术前后血清总胆汁酸测定的价值

范 晨, 刘一之

【摘要】 目的 探讨血清总胆汁酸(TBA)检测在原发性肝癌介入治疗围手术期肝功能储备及预后评价的价值。方法 分析 160 例接受动脉介入化疗栓塞的原发性肝癌患者围手术期血清 TBA 水平与肝功能损伤程度、肝硬化、介入治疗方式及术后肝功能衰竭的关系。结果 160 例肝癌患者术前血清 TBA 值较正常对照组明显升高( $P < 0.01$ )。Child A 级 < B 级 < C 级,三者间差异有显著性( $P < 0.01$ )。显示血清 TBA 值与肝功能 Child 分级及肝硬化程度一致。对于肝功能 Child B 级和 C 级患者,不同的介入治疗方法术后血清 TBA 值有显著差异( $P < 0.01$ )。出现肝功能衰竭者术后血清 TBA 值较未出现肝功能衰竭者有显著升高( $P < 0.01$ )。结论 血清 TBA 值可较为敏感而准确地反映围介入治疗期的肝脏储备能力及肝功能损害程度,观察血清 TBA 值变化可及时发现肝功能衰竭,并为评价疗效及判断患者预后提供依据。

【关键词】 血清总胆汁酸;原发性肝癌;介入

**The value of peri-interventional procedure serum bile acid(TBA) detection in patients with primary liver cancer** FAN Chen, LIU Yi-zhi. Department of Interventional Radiology, First Affiliated Hospital, Suzhou University, Suzhou 215006, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the clinical value of peri-interventional procedure serum bile acid (TBA) detection in patients with primary liver cancer. **Methods** The serum TBA was examined peri-operatively in 160 patients with primary liver cancer for testing the correlations between TBA, liver function, the degree of hepatocirrhosis, interventional therapy method and hepatic failure. **Results** The preoperative mean value of serum TBA increased significantly in comparing with that of the control group ( $P < 0.01$ ). The preoperative value of serum TBA in different Child grading patients with primary liver cancer were different significantly ( $P < 0.01$ ), Child A < Child B < Child C, the increased degree of serum TBA corresponded with Child grading of the liver function and the cirrhotic degree of liver. In patients with liver function of Child B and C, the postoperative mean values of serum TBA in different interventional therapy methods were different significantly ( $P < 0.01$ ). Comparing with that of the patients without hepatic failure, the postoperative value of serum TBA in the patients with hepatic failure increased significantly ( $P < 0.01$ ). **Conclusions** The value of serum TBA can sensitively and accurately reflect liver reserve ability and damage degree of peri-interventional procedure liver function. Hepatic failure can be detected in time and the prognosis of the patients with primary liver cancer can be predicted by testing the value of serum TBA continually. (J Intervent Radiol 2005, 14: 249-251)

【Key words】 Serum bile acid; Primary liver cancer; Intervention

近十余年来原发性肝癌的介入化疗栓塞治疗的疗效已得到肯定,并逐渐成为中晚期原发性肝癌的首选治疗方法。但该病的介入治疗仍要求患者有较好的肝功能储备,良好的肝功能储备是确保疗效、避免术后并发肝功能衰竭的保证。目前评价肝功能储备的主要方法仍然是 Child 评分。近年来有关血清总胆汁酸(TBA)测定与肝功能储备、肝癌相关性等

研究较多,TBA 测定在肝胆疾病诊疗方面的价值越来越得到重视<sup>[1-3]</sup>。我们通过检测原发性肝癌患者介入治疗前后的 TBA 值来判断患者的肝功能储备及预后,以探讨其临床价值。

## 材料和方法

### 一、临床资料

1993 年 9 月至 2002 年 9 月我院介入科收治 160 例原发性肝癌患者,行动脉介入化疗栓塞治疗。其中男 118 例,女 42 例,年龄 30~65 岁,平均 46.3 岁,

介入术前均未行任何特殊治疗。有明确乙型肝炎病史者 97 例( 71.67% );术前肝功能 Child A 级 96 例 , B 级 42 例 ,C 级 22 例 ;肿瘤直径在 3.2 ~ 14.6 cm ;肿瘤病灶 1 枚 92 例 2 枚 42 例 3 枚或以上 26 例 ;术前经影像学检查或肝穿刺活检证实有肝硬化者 86 例。所有患者术前影像学检查及术中造影均证实肝门静脉主干通畅 ,有 35 例患者肝门脉分支有癌栓 ,阻断门脉血供小于 50%。介入治疗的化疗药物为吡柔比星( 20 ~ 60 mg ) ,丝裂霉素( 2 ~ 10 mg ) ,卡铂( 300 ~ 500 mg ) ,氟尿嘧啶( 0.5 ~ 1.25 ) ,常规选择 2 ~ 3 种药物联合应用 给药方式为肠系膜上动脉-门脉内及肝动脉内联合灌注。术中均栓塞超液化碘油。96 例肝功能 Child A 级患者中有 76 例选择性致密栓塞 , 20 例行肝叶选择性栓塞。42 例 Child B 级患者中有 24 例选择性致密栓塞 ,18 例行肝叶选择性栓塞。22 例 Child C 级患者中有 10 例选择性致密栓塞 ,12 例行肝叶选择性栓塞。术后出现肝功能衰竭 中等量以上腹水及肝功能总胆红素( TBIL ) > 40  $\mu$ mol/L、白蛋白( ALB ) < 30 g/L 19 例 ,其中术前肝功能 Child B 级 8 例 ,C 级 11 例 ,经治疗后 12 例治愈 ,7 例死亡。对照组 50 例为我院健康体检人员。

二、检测方法

所有患者于入院次日空腹采肘部静脉血 2ml 送检。采用日立 7600 全自动生化分析仪检测血清 TBA 及肝功能各项指标。试剂由英国 RANDOX 公司生产的酶法试剂盒 ,按试剂说明书在 7600 分析仪上设置参数测定。

三、统计学处理

测定结果用  $\bar{x} \pm s$  表示 ,统计学处理采用 *t* 检验、方差分析。

## 结 果

### 一、术前血清 TBA 值与肝功能储备的关系

表 3 肝功能 Child B 级和 C 级肝癌患者不同栓塞程度后血清 TAB 值(  $\bar{x} \pm s$  )

栓塞程度	术后不同时间血清 TBA 值( $\mu$ mol/L )			
	3 d	6 d	9 d	12 d
肝动脉致密栓塞				
Child B 级( <i>n</i> = 24 )	36.7 $\pm$ 8.8	40.4 $\pm$ 9.4	31.5 $\pm$ 8.4	22.3 $\pm$ 7.0
Child C 级( <i>n</i> = 10 )	41.3 $\pm$ 7.4	52.4 $\pm$ 7.1	37.2 $\pm$ 9.7	29.7 $\pm$ 8.6
肝叶选择性栓塞				
Child B 级( <i>n</i> = 18 )	49.1 $\pm$ 10.1	57.9 $\pm$ 11.7	46.3 $\pm$ 12.7	37.4 $\pm$ 9.4
Child C 级( <i>n</i> = 10 )	67.1 $\pm$ 13.7	69.1 $\pm$ 12.4	73.3 $\pm$ 11.5	67.4 $\pm$ 11.9

万方数据

各 Child 分级肝癌患者术前血清 TBA 值较正常对照组均明显升高( *P* < 0.01 ) ,且不同 Child 分级肝癌患者术前血清 TBA 值间有显著差异( *P* < 0.01 ) , ( 表 1 )。

二、术前血清 TBA 值与肝硬化的关系

伴有肝硬化的肝癌患者术前血清 TBA 值较无肝硬化组及正常对照组均明显升高( *P* < 0.01 ) ( 表 2 )。

三、肿瘤病灶的碘油沉积情况对患者术后血清 TBA 值水平的影响

术前肝功能 Child A 级患者术后血清 TBA 均有升高 ,经保肝治疗约 1 周左右恢复正常 ,但不同栓塞方法测得术后血清 TBA 值各组无显著性差异( *P* < 0.01 )。

表 1 不同 Child 分级肝癌患者术前血清 TBA 测定水平		
Child 分级	例数	TBA( $\mu$ mol/L ) $\bar{x} \pm s$
A	96	14.7 $\pm$ 5.5 <sup>△</sup>
B	42	28.6 $\pm$ 8.1 <sup>△</sup>
C	22	51.6 $\pm$ 13.7
对照组	50	7.5 $\pm$ 3.3

注 :<sup>△</sup>与对照组比较 *P* < 0.01 ,<sup>@</sup>与 A、B 级比较 *P* < 0.01 ,  
表 2 不同肝硬化程度肝癌患者术前血清 TBA 测定水平

分组	例数	TBA( $\mu$ mol/L ) $\bar{x} \pm s$
肝硬化程度		
有	86	57.3 $\pm$ 14.4 <sup>* #</sup>
无	74	22.5 $\pm$ 7.3
对照组	50	7.5 $\pm$ 3.3

注 :<sup>△</sup>与对照组比较 *P* < 0.01 ,有肝硬化比<sup>#</sup> *P* < 0.01

术前肝功能 Child B 及 C 级患者术后血清 TBA 值均有明显升高过程 ,维持时间较 Child A 级患者明显延长 ,且肝动脉致密栓塞组血清 TBA 值升高程度 < 肝叶选择性栓塞组血清 TBA 值升高程度( *P* < 0.01 ) ( 表 3 )。

四、术后出现肝功能衰竭与血清 TBA 值的关系

术前 Child B 及 C 级患者出现肝功能衰竭的 19 例患者术后 3、6、9 和 12 d 血清 TBA 值明显低于未出现肝功能衰竭的患者 ,且以第 6、9、12 天明显(  $P < 0.01$  )(表 4)。

表 4 术后有无肝功能衰竭的患者血清 TBA 值比较

肝功能衰竭	例数	术后血清 TBA 值( $\mu\text{mol/L}$ )			
		3d	6 d	9 d	12 d
有	19	47.7 $\pm$ 8.1	61.3 $\pm$ 9.3	65.2 $\pm$ 11.7	53.7 $\pm$ 8.4
无	45	42.3 $\pm$ 7.7	49.1 $\pm$ 11.4	39.7 $\pm$ 9.5	34.4 $\pm$ 7.9

讨 论

目前国内外已有多篇文献报道血清 TBA 值能较敏感反映肝炎、肝硬化的肝功能损害程度及储备能力 ,以及在消化系统肿瘤诊断方面的价值<sup>[4-6]</sup>。本研究资料显示肝癌患者血清 TBA 值较健康体检者明显升高 ,且肝硬化患者血清 TBA 值升高程度更为明显 ,这与其他文献报道基本一致。同时我们发现血清 TBA 值升高程度与肝功能 Child 分级呈正相关 ,与 TBIL 及 ALB 相比更能敏感反映肝癌患者肝功能损害程度。我们发现肝动脉化疗栓塞术对肝功能的影响通过血清 TBA 值的升高程度很敏感地反映出来 ,对于术前肝功能储备较差的患者尤其明显。在对术前肝功能 Child A 级肝癌患者研究发现 ,术后出现一过性血清 TBA 值升高 ,一般于 1 周内可基本恢复正常。而对于术前肝功能 Child B 及 C 级肝癌患者的研究显示 ,术后出现的血清 TBA 值升高较明显 ,且维持时间较长 ,尤其是肝功能 Child C 级肝癌患者术后血清 TBA 值的升高时间较长。另外 ,我们还发现不同的介入治疗方式对肝功能的影响程度所具有的差异也通过血清 TBA 值的不同升高程度表现出来。在术前肝功能 Child A 级肝癌患者组 ,两种介入栓塞方法术后血清 TBA 值的升高程度无显著差异 ,而在术前肝功能 Child B 及 C 级肝癌患者组 ,肝叶选择性栓塞、碘油沉积欠佳的患者术后血清 TBA 值的升高程度明显高于肝动脉致密栓塞、碘油

沉积良好的患者 ,这在肝功能 Child C 级患者中显得尤为明显 ,肝叶选择性栓塞、碘油沉积欠佳的介入治疗方式术后血清 TBA 值呈持续升高 ,预后较差。同样 ,在肝功能 Child B 及 C 级肝癌患者术后出现肝功能衰竭的情况来看 ,出现肝功能衰竭的患者血清 TBA 值具有明显升高 ,且持续高峰状态 ,提示预后不佳。

本组材料显示 ,血清 TBA 值可较为敏感而准确地反映围介入治疗期的肝脏储备能力及肝功能损害程度。因此 ,通过检测肝癌患者术前血清 TBA 值 ,结合患者的肝功能 Child 评分 ,可较为精确地对患者的肝功能储备作出评价 ,为制定介入治疗方案提供参考依据。同时 ,通过术后对于血清 TBA 值的动态检测 ,可及时帮助我们发现肝功能衰竭 ,并为评价疗效及判断患者预后提供依据。另外 ,本组病例资料显示在肝癌的动脉介入化疗栓塞中 ,应尽量采用病灶的选择性致密栓塞 ,以病灶部位碘油沉积良好为最佳 ,这对于肝功能较差、肝脏储备能力不佳的肝癌患者尤为重要。

[ 参 考 文 献 ]

[ 1 ] Nakashima T , Yoh T , Sumida Y , et al. Differences in the efficacy of ursodeoxycholic acid and bile acid metabolism between viral liver diseases and primary biliary cirrhosis. J Gastroenterol Hepatol , 2001 , 16 :541-547.

[ 2 ] Tan LK. Obstetric cholestasis : current opinions and management. Ann Acad Med , Singapore , 2003 , 32 :294-298.

[ 3 ] Ceryak S. Bouscarel B. Malavolti M. et al. Extrahepatic deposition and cytotoxicity of lithocholic acid : studies in two hamster models of hepatic failure and in cultured human fibroblasts. Hepatology , 1998 , 27 :546-556.

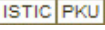
[ 4 ] 峰 清 ,李 铎 ,蔡 敏.乙型肝炎后肝硬化患者血清总胆汁酸测定的意义.中华消化杂志 ,1998 ,18 :92.

[ 5 ] Ikeda S , Mitaka T , Harada K , et al. Tumor necrosis factor-alpha and interleukin-6 reduce bile canalicular contractions of rat hepatocytes. Surgery , 2003 , 133 :101-109.

[ 6 ] Pazzi P , Morsiani E , Vilei MT , et al. Serum bile acids in patients with liver failure supported with a bioartificial liver. Aliment Pharmacol Therapeut. 2002 , 16 :1547-1554.

( 收稿日期 2004-10-18 )

# 原发性肝癌介入化疗栓塞治疗术前术后血清总胆汁酸测定的价值

作者: 范晨, 刘一之, Fan Chen, LIU Yi-zhi  
作者单位: 215006, 苏州大学附属第一医院介入科  
刊名: 介入放射学杂志   
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY  
年, 卷(期): 2005, 14(3)  
被引用次数: 2次

## 参考文献(6条)

1. Nakashima T, Yoh T, Sumida Y Differences in the efficacy of ursodeoxycholic acid and bile acid metabolism between viral liver diseases and primary biliary cirrhosis 2001
2. Tan LK Obstetric cholestasis:current opinions and management 2003
3. Ceryak S, Bouscarel B, Malavolti M Extrahepatic deposition and cytotoxicity of lithocholic acid:studies in two hamster models of hepatic failure and in cultured human fibroblasts 1998
4. 峰清, 李铎, 蔡敏 乙型肝炎后肝硬化患者血清总胆汁酸测定的意义 1998
5. Ikeda S, Mitaka T, Harada K Tumor necrosis factor-alpha and interleukin-6 reduce bile canalicular contractions of rat hepatocytes 2003
6. Pazzi P, Morsiani E, Vilei MT Serum bile acids in patients with liver failure supported with a bioartificial liver 2002

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 石胜, 卢岑 原发性肝癌病人血清总胆汁酸和转铁蛋白水平与Child分级的关系 -中国基层医药 2004, 11(5)  
目的 探讨原发性肝癌病人血清总胆汁酸(total bile acid, TBA)和转铁蛋白(transferrin, TRF)水平的变化及其与Child分级的关系. 方法 分别测定33例原发性肝癌病人(按Child-pugh分级为3组)和30例健康人群血清TBA和TRF水平, 并将检测结果进行比较分析. 结果 原发性肝癌Child分级各级病人血清TBA水平明显升高( $P<0.001$ ), 且随着Child A、B、C分级的升高而递增, 各级间比较差异有非常显著意义( $P<0.001$ ); 而原发性肝癌Child分级各级病人血清TRF水平明显降低( $P<0.001$ ), 且随着Child A、B、C分级的升高而递减, 各级间比较差异有非常显著意义( $P<0.001$ ). 结论 总胆汁酸和转铁蛋白是反映肝实质损害的灵敏的生化指标, 可以比较客观地反映原发性肝癌病情的进展, 在原发性肝癌的诊断、治疗和预后判断中具有重要的临床意义.
2. 期刊论文 陈智颖, 徐鸽鸣, 张恩民 慢性肝病患者血清总胆汁酸测定的临床意义 -临床内科杂志 2008, 25(11)  
目的 探讨各种慢性肝病患者血清总胆汁酸测定的临床意义. 方法 测定慢性肝病(脂肪肝、肝硬化及原发性肝癌)患者血清总胆汁酸浓度及其它肝功能指标[丙氨酸氨基转移酶(ALT)、门冬氨酸氨基转移酶(AST)、总胆红素(TBIL)], 并与对照组进行比较. 结果 (1)慢性肝病患者血清TBA水平较对照组均升高, 肝硬化及原发性肝癌患者血清TBA水平与对照组比较有显著性差异( $P<0.05$ ), 且肝硬化患者升高更加显著( $P<0.01$ ); (2)肝硬化患者TBA随着child-push分级A、B、C级的升高逐渐递增, 且C级与A、B级之间TBA水平比较有显著性差异( $P<0.01$ ); (3)脂肪肝、肝硬化及原发性肝癌患者的TBA阳性率分别为28.6%、88.3%和100%, 肝硬化患者的TBA阳性率高于ALT、AST和TBIL; (4)肝硬化患者Child-Push C级TBA阳性率与A、B级比较差异有显著性( $P<0.05$ ), Child-Push分级B、C级TBA阳性率显著高于其他肝功能实验指标( $P<0.05$ ). 结论 血清TBA水平是反映肝实质损害的一项灵敏指标, 对监测肝病的病情发展、严重程度、预后及治疗效果等方面具有重要的参考价值, 而且在分析肝硬化患者肝损害方面比常规肝功能项目更为灵敏.
3. 期刊论文 王波, 刘祥红, 张冬青 肝病患者血清总胆汁酸、酶学检测及其临床意义 -宁夏医学院学报 2001, 23(1)  
为用酶法测定血清总胆汁酸(TBA)并评价其对肝病的诊断及鉴别诊断价值. 用德国RANDOX公司提供的试剂盒在BE-CKMANCX5 A全自动生化仪上检测了40例健康人及各种类型肝病患者95例血清总胆汁酸及血清谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、血清白蛋白(ALB)水平并进行比较. 结果 肝硬化, 原发性肝癌, 中、重度慢性乙型病毒性肝炎血清总胆汁酸均明显高于正常对照组( $P<0.01$ ), 轻度慢性乙型病毒性肝炎血清总胆汁酸与正常对照组无显著性差异( $P>0.05$ ). 肝硬化, 原发性肝癌, 中、重度慢性乙型病毒性肝炎血清总胆汁酸水平与转氨酶呈正相关, 与白蛋白水平呈负相关. 认为血清总胆汁酸水平是反应肝实质损伤一项较灵敏的指标, 结合转氨酶及白蛋白水平可用于诊断和鉴别诊断各型肝炎.
4. 期刊论文 孙萍, 许青霞, 邵国庆 血清总胆汁酸和前清蛋白测定在原发性肝癌诊断中的意义 -检验医学与临床 2010, 07(15)  
目的 探讨原发性肝癌患者血清总胆汁酸(TBA)和前清蛋白(PA)的含量变化及临床意义. 方法 对96例原发性肝癌患者进行血清学检查, 分别测定其术前及术后TBA及PA浓度, 并与健康对照组50例进行比较. 结果 原发性肝癌患者术前血清TBA水平显著高于健康对照组, PA水平显著低于健康对照组(二者均 $P<0.01$ ), 且术前与术后结果相比差异有统计学意义( $P<0.05$ ). 结论 检测血清TBA和PA水平能及时、灵敏地反映原发性肝癌患者的病情, 并对预后具有一定的临床意义.
5. 期刊论文 郑宇琼, 王佩芬 血清总胆汁酸的检测对肝病患者诊断的意义 -中国基层医药 2008, 15(12)  
目的 探讨总胆汁酸(TBA)的检测对肝病的诊断意义. 方法 应用日立7170全自动生化分析仪, 采用循环酶法对322例肝病血清总胆汁酸进行检测(重型肝炎45例, 急性肝炎94例, 慢性活动性肝炎50例, 慢性肝炎72例, 肝硬化34例, 原发性肝癌27例), 同时检测门诊健康体检人员76例为正常对照. 结果 正常对照组TBA ( $4.3 \pm 1.4$ )  $\mu\text{mol/L}$ , 慢性肝炎组TBA ( $39.5 \pm 14.8$ )  $\mu\text{mol/L}$  ( $P<0.05$ ), 重型肝炎 ( $136 \pm 78.6$ )  $\mu\text{mol/L}$  ( $P<0.01$ ), 急性肝炎 ( $90.6 \pm 32.46$ )  $\mu\text{mol/L}$  ( $P<0.01$ ), 慢性活动性肝炎 ( $73.5 \pm 29.2$ )  $\mu\text{mol/L}$  ( $P<0.01$ ), 肝硬化 ( $85.2 \pm 31.8$ )  $\mu\text{mol/L}$  ( $P<0.01$ ), 原发性肝癌 ( $79.5 \pm 27.1$ )  $\mu\text{mol/L}$  ( $P<0.01$ ). 结论 TBA对各类肝病患者具有较高的诊断价值, 是肝实质性损伤的灵敏指标.

6. 期刊论文 [杨林, 何敦雄](#) [血清总胆汁酸测定在肝病诊断中的应用](#) -[海南医学](#)2003, 14(3)

目的 探讨总胆汁酸在肝病诊断中的应用价值。方法 运用全自动生化分析仪检测195例肝病患者以及100例健康成人血清总胆汁酸, 正常人呈正态分布, 参考范围 $5.3 \pm 4.1 \mu\text{mol/L}$ 。结果 急黄肝、原发性肝癌、肝硬化、慢活肝均明显高于正常对照组, 尤其是急性肝炎、肝硬化、肝癌患者, 其血清总胆汁酸的异常率达到83.1%以上。当ALT、AST不能完全反映肝功能状况时, 测定血清胆汁酸可有助于肝实质损伤的鉴别诊断, 可作为疗效观察和预后判断的一种生化指标。结论 血清总胆汁酸测定在肝病诊断中具有敏感性高, 特异性好的优点。

7. 期刊论文 [陈文旭, 何秀琴, 王华妮](#) [肝病患者血清总胆汁酸测定的意义\(附281例分析\)](#) -[福建医药杂志](#)2009, 31(2)

目的 对本院281例肝病患者血清总胆汁酸(TBA)、ALT、AST、 $\gamma$ -谷氨酰转肽酶(GGT)测定资料进行分析比较, 探讨血清TBA测定在肝病诊断中的应用价值。方法 采用全自动生化分析仪检测281例肝病患者及100例体检正常的成人血清TBA、ALT、AST、GGT的浓度。结果 急性肝炎、原发性肝癌、肝硬化、慢性活动性肝炎组血清TBA明显高于对照组, 尤其是急性肝炎、肝硬化、肝癌患者异常率达86.0%以上;除急性肝炎ALT指标外, TBA在各肝病组的异常率均高于常规肝功能指标。结论 TBA敏感性较高, 可作为肝病的辅助诊断指标。

8. 期刊论文 [吴凯](#) [肝病患者血清总胆汁酸测定的临床意义](#) -[国际医药卫生导报](#)2004, 10(10)

运用酶法检测138例肝病患者以及120例健康成人血清总胆汁酸。正常人呈正偏态分布, 参考范围 $0 \sim 9.16 \mu\text{mol/L}$ 。急黄肝、慢活肝、肝硬化、原发性肝癌均明显高于正常对照组( $P < 0.001$ ), 尤其是肝硬化患者, 其血清总胆汁酸异常率高达96.4%, 且其他肝功能指标恢复正常时, 血清总胆汁酸仍维持较高水平。结果显示, 总胆汁酸在反映肝实质损伤的转归、慢性肝病预后及隐匿性肝纤维化的监测等方面有较高的临床意义。

9. 期刊论文 [韩应成, HAN Ying-cheng](#) [乙型肝炎患者血清总胆汁酸、胆碱酯酶联合测定的临床意义](#) -[临床肝胆病杂志](#)2010, 26(2)

目的 探讨血清总胆汁酸(TBA)、胆碱酯酶(CHE)联合测定在乙型肝炎诊断、鉴别、预示病情发展中的临床价值。方法 256例乙型肝炎患者血清总胆汁酸测定采用循环酶法, 胆碱酯酶测定用速率法, 血清总胆红素(TBil)采用2,4-二氯苯胺重氮比色法测定, 并加以比较。结果 各型乙型肝炎患者TBA与正常对照比较显著增高( $P < 0.01$ ), 慢性肝炎中度组、重度组及原发性肝癌组分别与正常对照组比较, CHE显著降低;慢性肝炎随病情加重, TBA、TBil逐步增高, CHE逐步降低;重型肝炎TBA、TBil增高最为显著, 与其他肝病组比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ ), CHE降低最为显著, 与其他肝病组比较差异有统计学意义( $P < 0.01$ );TBA、TBil有良好的正相关性, 与CHE有良好的负相关性。结论 血清总胆汁酸、胆碱酯酶联合测定在乙型肝炎的诊断、鉴别、预示病情的发展具有极其重要的意义。

10. 期刊论文 [于小鸥, 杜毅鑫, 刘柏新, YU Xiao-ou, DU Yi-xin, LIU Bai-xin](#) [血清总胆汁酸对肝胆疾病诊断的意义](#) -[中国医科大学学报](#)2008, 37(5)

目的 研究血清总胆汁酸(TBA)对肝胆疾病诊断的价值。方法 应用循环酶速率法对211例肝病患者及38例对照者的TBA水平进行检测, 并同时测定其他肝功能指标。结果 病例组血清TBA的平均水平明显高于对照组( $P < 0.01$ ), 并且肝硬化亚组和梗阻性黄疸亚组的TBA水平明显高于原发性肝癌亚组( $P < 0.01$ )。血清TBA的阳性率明显高于其他肝功能指标, 血清TBA与总胆红素、羧基胆红素有良好的相关性( $P < 0.01$ )。结论 TBA是反映肝胆疾病较灵敏的生化指标, 与胆汁代谢密切相关, 对肝胆疾病的诊断具有重要的临床意义。

引证文献(2条)

1. [郑山, 陈济铭, 陈一平, 陈仲武](#) [部分性脾栓塞术在肝癌伴脾功能亢进治疗中的应用](#)[期刊论文]-[中国介入影像与治疗学](#) 2008(6)
2. [陈玉堂, 邵国良, 郑家平, 夏启荣, 吕蕾](#) [肿瘤坏死因子经肝动脉治疗原发性肝癌](#)[期刊论文]-[肿瘤](#) 2008(2)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfstzz200503009.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfstzz200503009.aspx)  
授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: 64b82b49-82eb-4ee0-9f83-9e2f00f684ae

下载时间: 2010年11月15日