

# 血清总胆汁酸、白蛋白、胆碱酯酶水平变化与肝炎肝硬化患者 Child-Pugh 分级的关联性

吕金龙

(河南省郑州市第一人民医院 郑州 450004)

**摘要:**目的:分析血清总胆汁酸、白蛋白、胆碱酯酶水平变化与肝炎肝硬化患者 Child-Pugh 分级的关联性。方法:选取 2018 年 1 月~2020 年 1 月收治的肝炎肝硬化患者 59 例为研究组,选取同期肝炎未肝硬化者 47 例为对照组,对比两组血清总胆汁酸、白蛋白、胆碱酯酶水平变化,对比研究组不同 Child-Pugh 分级血清总胆汁酸、白蛋白、胆碱酯酶水平,并分析血清总胆汁酸、白蛋白、胆碱酯酶水平与 Child-Pugh 分级关联性。结果:研究组白蛋白、胆碱酯酶均低于对照组,血清总胆汁酸高于对照组( $P<0.05$ ); Child-Pugh 分级 A 级胆碱酯酶、白蛋白高于 Child-Pugh 分级 B 级、C 级,而 Child-Pugh 分级 B 级高于 Child-Pugh 分级 C 级,但 Child-Pugh 分级 A 级血清总胆汁酸低于 Child-Pugh 分级 B 级、C 级,且 Child-Pugh 分级 B 级低于 Child-Pugh 分级 C 级( $P<0.05$ );经 Pearson 分析,白蛋白( $r=-0.765$ )、胆碱酯酶( $r=-0.648$ )与 Child-Pugh 分级呈负相关,血清总胆汁酸( $r=0.817$ )与 Child-Pugh 分级呈正相关( $P<0.05$ )。结论:血清总胆汁酸、白蛋白、胆碱酯酶水平在不同程度肝炎肝硬化中表达不同,随病情加重胆碱酯酶与白蛋白下降,但血清总胆汁酸升高,检测其变化幅度可为临床病情评估以及治疗方案制定提供依据。

**关键词:**肝炎肝硬化;总胆汁酸;白蛋白;胆碱酯酶;Child-Pugh 分级

中图分类号:R575.2

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.15.056

肝硬化属于临床常见慢性病,病情早期较为隐匿,无特异性体征及症状,而肝脏具有较强再生能力,若早发现早治疗,可逆转病情<sup>[1]</sup>。目前临床检测方式为肝穿刺,属于有创检查,且针对肝硬化病情需予以连续性检测,部分患者无法耐受,临床应用存在局限性,故需寻找更为安全有效检测方式。血清总胆汁酸(TBA)、白蛋白(ALB)、胆碱酯酶(CHE)均来自肝脏,其水平上下波动可较灵敏地反映肝细胞合成以及代谢功能状况,但具体临床价值如何还需进一步探讨。本研究选取我院肝炎肝硬化患者 59 例,选取同期肝炎未肝硬化者 47 例为研究对象,旨在探讨血清 TBA、ALB、CHE 水平变化与 Child-Pugh 分级的关联性。现报道如下:

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取我院 2018 年 1 月~2020 年 1 月肝炎肝硬化患者 59 例作为研究组,选取同期肝炎未肝硬化者 47 例作为对照组。研究组男 23 例,女 36 例;年龄 35~69 岁,平均( $52.03\pm 8.47$ )岁;Child-Pugh 分级为 A 级 21 例,B 级 20 例,C 级 18 例。对照组包括男 18 例,女 29 例;年龄 34~70 岁,平均( $52.98\pm 8.08$ )岁。两组患者一般资料均衡可比( $P>0.05$ )。

**1.2 纳入标准及排除标准** (1)纳入标准:研究组经肝穿刺确诊为肝炎肝硬化;对照组经血常规、肝脏彩超、病原体检测等诊断为肝炎;自愿参与本研究,并签署知情同意书;肾功能无异常。(2)排除标准:合并酒精性肝硬化者;伴血吸虫病肝纤维化者;合并

恶性肿瘤者。

**1.3 检测方法** 取晨起空腹静脉血 6 ml,经转速 1 500 r/min 离心 30 min,取血清,利用免疫发光法对血清 ALB 以及 CHE 水平予以检测,利用酶循环法对血清 TBA 水平予以检测。

**1.4 观察指标** (1)两组血清 ALB、CHE、TBA 水平对比。(2)研究组不同 Child-Pugh 分级血清 ALB、CHE、TBA 水平对比。(3)分析血清 ALB、CHE、TBA 水平与 Child-Pugh 分级关联性。

**1.5 统计学方法** 采用 SPSS22.0 统计学软件处理数据,计量资料(ALB、CHE、TBA)以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用  $t$  检验,多组间比较用单因素方差分析,两两比较用 LSD- $t$  检验;相关性分析采用 Pearson 分析。 $t<0.05$  表明差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组血清 ALB、CHE、TBA 水平比较** 研究组血清 ALB、CHE 低于对照组,TBA 高于对照组( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 两组血清 ALB、CHE、TBA 水平比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	TBA ( $\mu\text{mol/L}$ )	CHE (U/L)	ALB (g/L)
研究组	59	33.95 $\pm$ 5.33	2 765.63 $\pm$ 1 244.95	25.09 $\pm$ 4.46
对照组	47	20.32 $\pm$ 2.51	4 705.38 $\pm$ 1 147.56	29.53 $\pm$ 5.32
t		16.151	8.248	4.674
P		<0.001	<0.001	<0.001

**2.2 研究组不同 Child-Pugh 分级 ALB、CHE、TBA 水平比较** Child-Pugh 分级 A 级 CHE、ALB 高于 Child-Pugh 分级 B 级、C 级,而 Child-Pugh 分级 B 级高于 Child-Pugh 分级 C 级,但 Child-Pugh 分级 A

级 TBA 低于 Child-Pugh 分级 B 级、C 级，且 Child-Pugh 分级 B 级低于 Child-Pugh 分级 C 级 ( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 研究组不同 Child-Pugh 分级 ALB、CHE、TBA 水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

Child-Pugh 分级	n	TBA ( $\mu\text{mol/L}$ )	CHE (U/L)	ALB (g/L)
A 级	21	13.34 $\pm$ 4.36	3 467.84 $\pm$ 403.95	30.52 $\pm$ 4.28
B 级	20	30.23 $\pm$ 5.62	2 804.56 $\pm$ 271.83	25.14 $\pm$ 5.01
C 级	18	62.13 $\pm$ 6.15	1 903.12 $\pm$ 362.51	18.69 $\pm$ 4.05
t		405.198	96.462	33.849
P		<0.001	<0.001	<0.001

2.3 血清 ALB、CHE、TBA 与 Child-Pugh 分级关联性分析 经 Pearson 分析, ALB ( $r=-0.765$ )、CHE ( $r=-0.648$ ) 与 Child-Pugh 分级呈负相关, TBA ( $r=0.817$ ) 与 Child-Pugh 分级呈正相关 ( $P<0.05$ )。见表 3。

表 3 血清 ALB、CHE、TBA 与 Child-Pugh 分级关联性分析

项目		ALB	CHE	TBA
Child-Pugh 分级	r	-0.765	-0.648	0.817
	p	<0.001	<0.001	<0.001

### 3 讨论

肝硬化发生和长期病毒性感染所致上皮细胞损伤以及间质成分再生具有一定关联性, 基于上皮细胞损伤, 间质成分纤维化等发生病理性改变可提高肝脏小叶结构发生重塑风险, 致使假小叶结构形成<sup>[2-3]</sup>。临床现阶段主要经影像学检查来评估肝硬化发生风险, 但灵敏性与特异性较低, 具有较高的漏诊的与误诊率<sup>[4]</sup>。因此仍需寻找更为有效检测方式。

本研究结果显示, 研究组 ALB、CHE 低于对照组, TBA 高于对照组 ( $P<0.05$ ), 说明肝炎肝硬化患者体内的 ALB、CHE 呈低水平表达, 而 TBA 呈高水平表达。Child-Pugh 分级属于判断肝脏的储备功能半定量方式, 已被证实可用于评估肝硬化患者长期预后<sup>[5]</sup>。本研究针对不同程度肝炎肝硬化患者体内的 ALB、CHE、TBA 水平予以检测, 结果显示 Child-Pugh 分级 A 级 CHE、ALB 高于 Child-Pugh 分级 B 级、C 级, 而 Child-Pugh 分级 B 级高于 Child-Pugh 分级 C 级, Child-Pugh 分级 A 级 TBA 低于 Child-Pugh 分级 B 级、C 级, Child-Pugh 分级 B 级低于 Child-Pugh 分级 C 级 ( $P<0.05$ ), 充分说明 ALB、CHE、TBA 在不同程度肝炎肝硬化患者体内

水平表达程度不同。Pearson 分析结果显示, ALB ( $r=-0.765$ )、CHE ( $r=-0.648$ ) 与 Child-Pugh 分级呈负相关, 而 TBA ( $r=0.817$ ) 与 Child-Pugh 分级呈正相关 ( $P<0.05$ ), 随肝硬化程度加重, TBA 呈高水平表达, 而 CHE、ALB 呈低水平表达。ALB 表达与肝脏的上皮细胞合成功能改变有关, 肝硬化表现为肝脏上皮细胞部分凋亡, 降低上皮细胞对于 ALB 合成, 致使其水平降低<sup>[6]</sup>。CHE 属于肝脏上皮细胞内质网内的合成与释放相关激素酶, 其水平表达可反映肝脏上皮细胞内质网能力或线粒体活性, 对维持上皮细胞的生理活性或评估肝脏的上皮细胞功能状态具有参考价值<sup>[7]</sup>。TBA 属于胆汁中主要成分, 属于肝脏排泄有机阴离子, 在脂肪酸内转运、分泌以及胆固醇代谢方面发挥重要作用, 而肝细胞可摄取胆汁酸, 进而减少 TBA 于机体内含量, 而肝硬化发生后, 肝脏对于胆汁酸摄取清除能力降低, 导致 TBA 于机体内含量上升<sup>[8]</sup>。检测三者水平可为临床病情评估提供参考依据, 具有较高临床应用价值。

综上所述, 不同程度肝炎肝硬化患者体内的 TBA、ALB、CHE 表达水平程度不同, 其中 CHE、ALB 随病情加重而下降, TBA 升高, 检测三者水平可为临床的病情评估以及治疗方案的制定提供依据。

#### 参考文献

[1] 王小鹏, 侯平, 吕培杰, 等. 能谱联合迭代重建在重度肝硬化双低扫描中的应用价值[J]. 中华放射医学与防护杂志, 2019, 39(4): 309-315.

[2] 霍续磊, 李三强, 乔新杰, 等. 微小 RNA-130a 和微小 RNA-130b 在肝硬化患者血清中的表达及其意义[J]. 中国临床药理学杂志, 2018, 34(1): 3-5.

[3] 庞雪花. 维肝福泰片联合恩替卡韦治疗活动性代偿期乙型肝炎肝硬化的疗效观察[J]. 现代药物与临床, 2018, 33(4): 871-875.

[4] 刘旭. 门静脉右支前间隙行磁共振改良测量对肝纤维化和肝硬化的诊断效果[J]. 肝脏, 2019, 24(5): 541-544.

[5] 江海燕. 血清铁蛋白、转铁蛋白、层粘连蛋白水平与肝硬化 Child-Pugh 分级的相关性分析[J]. 标记免疫分析与临床, 2019, 26(2): 285-289.

[6] 文关良. 肝炎肝硬化患者血清 CHE、ALB、CHO 水平检测在肝功能评估中的临床应用价值[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(18): 2741-2742.

[7] 王爽, 柯盈月, 李权伦, 等. 血清前白蛋白、胆碱酯酶、凝血酶原活动度水平联合 Child-Pugh 分级对肝硬化患者预后的判断[J]. 临床消化病杂志, 2017, 29(6): 346-349.

[8] 秦雪梅, 赵琪林. 慢性乙型肝炎患者病情严重程度与血清胆碱酯酶的相关性研究[J]. 医学临床研究, 2017, 34(8): 1478-1480.

(收稿日期: 2021-03-20)

欢迎广告惠顾!

欢迎投稿!

欢迎订阅!