

• 临床检验研究论著 •

# 非酒精肝硬化肝性脑病患者血清 FT3、FT4、TSH 的化学发光分析

周盛杰, 刘启波

(广东省第二中医院检验科, 广东广州 510095)

**摘要:**目的 通过检测非酒精肝硬化肝性脑病患者游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)、游离甲状腺素(FT4)、血清促甲状腺素(TSH)的水平变化,探讨血清甲状腺素在非酒精肝硬化肝性脑病中的临床意义。方法 筛选非酒精肝硬化肝性脑病患者 60 例(实验组)和健康体检者 40 例(对照组),抽取所有参与者的空腹静脉血,采用化学发光法检测血清 FT3、FT4、TSH 的水平。结果 实验组非酒精肝硬化肝性脑病患者 FT3、FT4 和 TSH 3 者的含量均低于对照组( $P<0.01$ )。B 级组在 FT3、FT4 和 TSH 3 者的含量明显高于 C 级组患者( $P<0.05$ )。甲状腺素含量随着肝硬化级别的升高逐渐减少。非酒精肝硬化肝性脑病患者 Child-Pugh 分级越高,其死亡率越高,预后越差。结论 血清 FT3、FT4、TSH 水平的变化与肝硬化 Child-Pugh 分级存在密切相关,检测这些指标对判断病情、估计预后有重要的参考价值。

**关键词:**肝性脑病; 肝硬化; 促甲状腺素; 甲状腺素; 三碘甲状腺原氨酸

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.24.024

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2012)24-2996-02

## Non-alcoholic cirrhosis hepatic encephalopathy in patients with serum FT3, FT4, TSH

Zhou Shenjie, Liu Qibo

(Department of Clinical Laboratory, the second Chinese Medicine Hospital of Guangdong, Guangzhou, Guangdong 510095, China)

**Abstract:** Objective To detect of non-alcoholic cirrhosis hepatic encephalopathy patients serum thyroxine level changes of serum thyroxine in nonalcoholic cirrhosis hepatic encephalopathy. **Methods** For screening nonalcoholic cirrhosis hepatic encephalopathy 60 cases regarded as experimental group and 40 normal subjects as control group, extraction of all participants in the fasting venous blood, using a chemiluminescence assay for the detection of serum thyroxine levels. **Results** The nonalcoholic liver cirrhosis hepatic encephalopathy in patients with FT3, FT4 and TSH three content were lower than the control group,  $P<0.01$ , B group in FT3, FT4 and TSH three content was significantly higher in C group of patients, there is obvious difference between two groups,  $P<0.05$ , with statistical significance. Thyroxine content with cirrhosis level elevation gradually reduced. Non alcoholic cirrhosis hepatic encephalopathy in patients with Child-Pugh grade is higher, the mortality rate is higher, the worse prognosis. **Conclusion** The serum thyroxine level changes not only in judging the non-alcoholic cirrhosis hepatic encephalopathy severity and prognosis of great value, but also contribute to the identification, assessment of patients at high risk, so as to improve the efficacy of treatment, improve the prognosis of the patients, improve the survival rate.

**Key words:** hepatic encephalopathy; liver cirrhosis; thyrotropin; thyroxine; triiodothyronine

非酒精性肝炎是指除酒精性肝炎以外的肝炎总称。而我国是病毒性肝炎的主要发病地区。病毒性肝炎中,乙肝和丙肝容易转变为慢性肝炎,其中慢性乙肝患者严重威胁国人的健康。而慢性肝炎因长期不良刺激对肝脏造成进行性、弥漫性的纤维化损害,易造成肝脏变形变硬,出现门静脉高压和腔静脉间侧支循环,引起机体代谢出现紊乱,致使中枢神经功能失调,出现肝性脑病。对于肝纤维化、肝硬化的病变发展程度判定,血清甲状腺激素是主要的判定指标,因为肝脏是甲状腺素代谢和执行功能的重要场所<sup>[1-2]</sup>。本文通过检测非酒精肝硬化肝性脑病患者中血清游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)、游离甲状腺素(FT4)、血清促甲状腺素(TSH)水平的变化,探讨血清 FT3、FT4、TSH 的水平在非酒精肝硬化肝性脑病中的临床意义。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取本院 2010 年 3 月至 2011 年 2 月住院的非酒精肝硬化肝性脑病患者 60 例,所有患者均按照《病毒性肝炎防治方案》(2000 年版)和《HE 的定义命名、诊断及定量》(2003 年版)标准进行诊断。其中男 42 例,女 18 例,平均 52.8

岁,根据患者临床生化指标、腹水、总胆红素、清蛋白浓度、凝血酶原时间和肝性脑病情况,采用 Child-Pugh 分类法 A 级 0 例、B 级 38 例、C 级 22 例,并将非酒精肝硬化肝性脑病患者设定为实验组;收集同期体检的健康人 40 例视为对照组,肝功能正常,无肝病,各型肝炎病毒标志物均为阴性。其中男 28 例,女 12 例,平均 53.4 岁。两组性别、年龄比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),两组具有可比性。

**1.2 检测方法** 血清甲状腺素检测方法是抽取患者空腹全血,分离提取血清<sup>[3]</sup>,本文使用雅培 AR-CHITECT-i1000SR 仪器,采用化学发光法检测检测 FT3、FT4 和 TSH 的甲状腺功能指标<sup>[4]</sup>。检测试剂采用雅培配套试剂,严格按说明书操作。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS13.0 统计学软件分析 Excel 数据库,计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间差异显著性采用  $P$  检验法分析。

### 2 结果

**2.1 血清甲状腺素检测结果分析** 实验组非酒精肝硬化肝性脑病患者 FT3、FT4 和 TSH 3 者的含量均低于对照组( $P<$

0.01)。实验组内,B 级组在 FT3、FT4 和 TSH 3 者的含量明显高于 C 级组患者( $P<0.05$ )。这说明血清甲状腺素含量随着非酒精性肝硬化肝性脑病患者的肝硬化分级的升高而逐渐减少。见表 1。

表 1 血清甲状腺素水平结果( $\bar{x}\pm s$ )					
分组	分级	<i>n</i>	FT3(pmol/L)	FT4(pmol/L)	TSH(mIU/L)
实验组	B 级	38	2.66±1.16	6.14±1.36	2.19±1.12
	C 级	22	1.88±0.87	4.97±0.75	1.05±0.56
对照组		40	5.58±1.87	19.35±2.48	4.77±2.34

**2.2 随访结果** 随访 6 个月后,B 级患者有 6 例死亡,C 级患者有 6 例死亡。随访 12 个月后 B 级患者有 13 例死亡,C 级患者有 14 例死亡。B 级患者死亡共 19 例(50%),C 级患者死亡共 20 例(90.91%)。可见,非酒精性肝硬化肝性脑病患者与肝硬化 Child-Pugh 分级有显著关联,非酒精性肝硬化肝性脑病患者 Child-Pugh 分级越高,其死亡率越高,预后越差。

表 2 不同 Child-Pugh 分级随访死亡例数( <i>n</i> )			
分级	<i>n</i>	6 个月后死亡例数	12 个月后死亡例数
B 级	38	6	13
C 级	22	6	14

3 讨 论

肝性脑病起病急,是由于肝损害和中毒引发的危重病症<sup>[5-7]</sup>。肝硬化并发肝性脑病的发病机制繁多,一旦发现,往往患者预后比较差,死亡率较高。肝脏作为甲状腺素重要代谢和开展功能的场所,所以血清甲状腺素可以反映肝脏功能的受损程度,以及对其预后的判定<sup>[8-9]</sup>。主要原因是肝变硬变形后,对激素的代谢出现紊乱,甲状腺激素的分泌、转化、代谢和降解也受到影响。体内甲状腺激素水平降低,导致机体代谢水平降低,机体对蛋白质的消耗减少,以此维持患者在疾病状态下的生理功能,所以在临床症状体征的表现方面,没有见到甲状腺功能降低的表现。故在临床治疗中不宜选用甲状腺素进行治疗,避免对机体的自我防护机制的破坏,造成不良影响。

在本文对非酒精性肝硬化肝性脑病患者血清甲状腺素水

平变化的分析结果显示,非酒精性肝硬化肝性脑病患者 FT3、FT4 和 TSH 3 者的含量均低于对照组,且 B 级组在 FT3、FT4 和 TSH 3 者的含量明显高于 C 级组患者,表明不同分级的肝硬化患者之间也存在着差异,而且通过对患者半年后和 1 年后的随访结果来看,不同分级的非酒精性肝硬化肝性脑病患者 Child-Pugh 分级越高,其死亡率越高,预后越差。因此,在临床上可将甲状腺激素浓度的改变作为判定病毒性肝病疗效与评估预后的辅助检查方法,而且有助于鉴别、评估患者危险程度,从而有助于提高患者治疗的疗效,改善患者的预后,提高存活率<sup>[10]</sup>。

参考文献

[1] 于志强,孙佛晓,张爱英,等.肝硬化患者血清甲状腺素水平变化的研究[J].当代医学:学术版,2008,2(19):76-77.

[2] 吴敏娟,胥萍,李明,等.肝硬化患者血清甲状腺素水平与肝纤维化指标的测定及临床意义探讨[J].中国现代药物应用,2009,3(3):39-40.

[3] 魏丽.血清甲状腺素变化在肝硬化诊断中的意义[J].中国误诊学杂志,2004,4(8):1261-1262.

[4] 林建辉.不同分级肝硬化患者甲状腺素、血清 CA125 及肝纤维化指标的临床研究[J].细胞与分子免疫学杂志,2010,26(10):1012-1013.

[5] 汪照函,刘沛.氨假说和细胞因子在肝性脑病发病中的研究进展[J].世界华人消化杂志,2009,17(16):1638-1642.

[6] Bleibel W, Al-Osaimi AM. Hepatic encephalopathy[J]. Saudi J Gastroenterol, 2012,18(5):301-309.

[7] Montagnese S, Merkel C, Amodio P. Encephalopathy or hepatic encephalopathy? [J]. J Hepatol, 2012,57(4):928-929.

[8] 吴梓苗,冯杰,张爱军.肝硬化肝性脑病患者预后相关因素分析[J].中国全科医学,2011,14(9):948-950.

[9] 吴巍,顾掌生,王贤军. MELD 评分联合血清高密度脂蛋白胆固醇水平预测非酒精性肝硬化预后[J].浙江医学,2007,29(9):911-912.

[10] 王迎春.肝硬化患者血清甲状腺素检测的临床意义[J].中外医疗,2011,30(2):65.

(收稿日期:2012-06-19)

(上接第 2995 页)

Haematological and biochemical reference intervals for infants and children in Gabon[J]. Trop Med Int Health, 2011,16(3):343-348.

[4] 陈伟,胡波,邓光贵.重庆市 3 015 例健康成人静脉血细胞各参数参考范围调查[J].中华检验医学杂志,2000,23(1):48.

[5] 丛玉隆,金大鸣,王鸿利,等.中国人群成人静脉血细胞分析参考范围调查[J].中华医学杂志,2003,83(14):1201-1205.

[6] 杨锡强,易著文.儿科学[M]. 6 版.北京:人民卫生出版社,2004:

397-405.

[7] 董存岩,唐爱国,钱文生,等.长沙市健康幼儿手指血血细胞参数值调查[J].实用预防医学,2005,12(3):619.

[8] 李功军,邹伟.健康成人指血与静脉血的血细胞参数检测对比[J].检验医学与临床,2012,9(4):510-511.

[9] 黄英,周斌. 1294 例成人静脉血血细胞参数的参考值范围调查[J].中国现代医生,2012,50(7):85-86.

(收稿日期:2012-01-09)