

[9] Sagnella GA Markandu ND , Shore AC , *et al.* Raised circulating levels of atrial natriuretic peptides in essential hypertension Lancet. 1986 , 1 :179.

[10] Nishikini T , Yoshihara F , Morimoto A , *et al.* Relation ship between left ventricular geometry and natriuretic peptide levels in essential hypertension. Hypertension. 1996 28 22.

[11] Bettenbcourt P , Ferreira A , Dlas P , *et al.* Evaluation of brain natriuretic peptide in the diagnosis of heart failure. Cardiology. 2000 , 93 : 149.

[12] Nishigaki K , Tomita M , Kagawa K , *et al.* Marked expression of plasma brain natriuretic peptides is a special feature of hypertrophic obstructive cardiomyopathy. J Am Coll Cardiol. 1996 , 28 :123.

[13] 梅益斌 , 李付远 , 季乃军 , 等 . 脑钠肽在原发性高血压患者中变化及意义 . 放射免疫学杂志 . 2004 , 17(2) 84.

[14] 冯华松 , 张勇 , 费改顺 , 等 . C 型利钠肽与高血压及左室肥厚的关系 . 心脏杂志 . 2001 , 13(5) 345.

(2004 - 10 - 16 收稿)

肝豆状核变性患者血清 PCⅢ 和 TGF - β₁ 的测定及临床意义

安徽中医学院神经病学研究所附属医院检验科(230031)
吴君霞 林祥宏 韩红波 何志超 许 赣 杨任民

摘要 目的 探讨肝豆状核变性(HLD)患者Ⅲ型前胶原(PCⅢ)和转化生长因子 - β₁(TGF - β₁)的变化及临床意义。方法 对 112 例 HLD 患者和 30 例正常对照组用放射免疫分析检测 PCⅢ 和用酶免法检测 TGF - β₁ 的水平。结果 HLD 组 PCⅢ 和 TGF - β₁ 的水平显著高于正常对照组(*P* < 0.01)。结论 血清 PCⅢ 和 TGF - β₁ 的测定可较好地反映肝纤维化的程度。

关键词 肝豆状核变性 Ⅲ型前胶原 转化生长因子 - β₁ 肝纤维化

Clinical Significance of Determination of Serum Procollagen TypeⅢ(PCⅢ) and Transforming Growth Factor Betal (TGF - β₁) Levels in Patients with Hepatolenticular Degeneration

Wu Junxia , Lin Xianghong , Han Hongbo , *et al.*
Clinical Laboratories , Affiliated Hospital of Institute of Neurology , Anhui College of TCM , Hefei (230031)

Abstract Objective To investigate the clinical significance of the changes of serum procollagen typeⅢ (PCⅢ) and transforming growth factor betal (TGF - β₁) levels in patients with hepatolenticular degeneration (HLD). **Methods** Serum PCⅢ levels (with RIA) and TGF - β₁ levels (with ELISA) were determined in 112 patients with HLD and 30 controls. **Results** The levels of serum PCⅢ and TGF - β₁ in HLD patients were significantly higher than those in the controls (*P* < 0.01). **Conclusion** Determination of serum PCⅢ and TGF - β₁ levels might be able to reflect the degree of hepatic fibrosis.

Key Words hepatolenticular degeneration , procollagen typeⅢ , transforming growth , factor betal , hepatic fibrosis

肝豆状核变性(hepatolenticular degeneration , HLD)是一种常染色体隐性遗传性铜代谢障碍性疾病 , 由于其患者均有不同程度的肝脏损害表现 , 故我们自 2003 年 2 月 ~ 2004 年 8 月间对 112 例首次入院的 HLD 患者进行Ⅲ型前胶原(PCⅢ)和转化生长因子 - β₁(TGF - β₁)的检测 , 旨在了解它们的临床意义。

1 对象和方法

1.1 对象

1.1.1 HLD 组 112 例(男 70 , 女 42) , 年龄(6 ~ 54)岁 , 平均(17.20 ± 8.65)岁 , 均符合 HLD 诊断标准^[1]。

1.1.2 对照组 30 例(男 16 , 女 14) , 为体检健康者 , 年龄(11 ~ 50)岁 , 平均(18.96 ± 8.45)岁 , 所有对照者均行肝功能、甲肝抗体、乙肝五项、丙肝抗体、丁肝抗体、戊肝抗体及肝脾肾 B 超检查均正常。

1.2 方法

1.2.1 标本采集 HLD 组和对照组均于早晨空腹状态下抽

取静脉血 3ml , 分离出血清 , 置 - 70℃ 保存。

1.2.2 方法 PCⅢ 采用放射免疫分析 , 试剂盒由上海海军医学研究所提供。采用中国科技大学科技实业总公司中佳分公司生产的 GC - 911 型 γ - 放射免疫计数器检测 , TGF - β₁ 用酶联免疫法 , 试剂盒由上海晶美生物工程公司提供 , 采用 wellscan MK₃ 型酶标仪检测 , 操作均按说明书。

1.3 文中数据均以 $\bar{x} \pm s$ 表示 , 采用 SPSS 统计学软件进行分析。

2 结果

HLD 患者与正常对照组的血清 PCⅢ、TGF - β₁ 水平见表 1。

表 1 HLD 患者血清 PCⅢ、TGF - β ₁ 与正常对照组比较($\bar{x} \pm s$)			
分组	<i>n</i>	PCⅢ(ng/ml)	TGF - β ₁ (ng/ml)
正常对照组	30	149.60 ± 25.38	42.70 ± 9.30
HLD 组	112	338.45 ± 152.72 *	50.60 ± 12.35 *

与正常对照组比较 * *P* < 0.01

表 1 显示 ,HLD 患者组的 PCⅢ和 TGF-β₁ 的含量均升高 ,与对照组比较具有非常显著性差异 (*P* < 0. 01)。

3 讨论

肝纤维化是慢性肝病的共同病理学基础 ,各种不同的慢性肝脏疾病最终可导致肝纤维化。文献^[2]报道认为 ,肝纤维化的形成归纳起来可能有以下两方面 (1)以胶原蛋白为主的细胞外间质 (ECM)合成增加。 (2)细胞外间质降解减少。

参与肝纤维化的胶原蛋白主要为 I、Ⅲ、Ⅳ型。Trichet 等^[3]报告认为 ,Ⅲ型前胶原肽 (PⅢP)测定为非创伤性诊断早期肝纤维化最有价值的指标。PⅢP 是Ⅲ型前胶原分子分泌到细胞外时由端肽酶切下的氨基端肽 ,而 PCⅢ是完整的Ⅲ型前胶原分子。Zachariae^[4]报告认为 ,肝脏炎症、坏死对 PCⅢ影响较小 ,因此测定 PCⅢ对于诊断肝纤维化的价值优于 PⅢP ,所以我们选择了测定 PCⅢ水平。

TGF-β₁ 是当肝脏受到慢性持续性损害导致肝细胞炎症坏死 ,激活肝脏内的巨噬细胞、库普弗细胞、内皮细胞等自分泌或旁分泌的多种细胞因子之一。近年来发现 ,ECM 的合成与降解主要由 TGF-β₁ 调控 ,而且发现在众多的细胞因子中 TGF-β₁ 对肝纤维化的作用最重要^[5]。国外 Castilla^[6]等研究发现 ,各型肝炎患者 TGF-β₁ 活性较正常对照组明显增高 ,随病情发展 TGF-β₁ 活性逐渐增高 ,说明 TGF-β₁ 活性能较好地反映肝纤维化进展情况。

本文表明 ,HLD 患者 PCⅢ和 TGF-β₁ 的含量均显著高于正常对照组 ,表明 HLD 患者存在不同程度的肝纤维化 ,它

是由于铜排泄障碍而在肝脏内沉积所致 ,属于代谢性肝纤维化的一种。洪铭范等^[7]研究表明 ,HLD 患者经过中西医结合驱铜保肝治疗后其肝纤维化程度有一定程度的减轻 ,因此对 HLD 患者进行 PCⅢ和 TGF-β₁ 的检测是必要的。

参考文献

- [1] 杨任民 . 肝豆状核变性 . 合肥 :安徽科技出版社 . 1995 ,167.
- [2] 程明亮 ,刘三部 . 肝纤维化的基础研究与临床 . 北京 :人民卫生出版社 . 1996.
- [3] Trichet JC ,Hartmann DJ ,Pateron D ,*et al.* Serum type collagen and N terminal peptide of type Ⅲ procollagen in chronic hepatitis : Relationship to liver histology and conventional liver tests. J Hepatol. 1991 ,12 : 139.
- [4] Zachariae H ,Heickendorff L ,Sogaard H. The value of aminoterminal propeptide of type Ⅲ procollagen in routine screening for methotrexate induced liver fibrosis : a 10 - year follow - up. Br J Dermatol. 2001 ,144 : 100.
- [5] Czaha MJ ,Weiner FR ,Flanders KC ,*et al.* In vitro and in vivo association of transforming growth factor - β₁ with hepatic fibrosis. J Cell Biol. 1989 ,108 : 2477.
- [6] Castilla A ,Prieto J ,Fausto N ,*et al.* Plasma transforming growth factor - β₁ and α in chronic liver disease effects of interferon alfa therapy. Nengl J Med. 1991 ,324(14) : 133.
- [7] 洪铭范 ,王共强、杨任民 ,等 . 中西医结合治疗对肝豆状核变性患者肝硬化及肝脏功能的改善作用 . 中国中西医结合杂志 . 2000 ,20 (12) : 890. (2004 - 12 - 05 收稿)

谷氨酸脱羧酶抗体、C-肽及胰岛素测定在糖尿病患者中的临床意义

汕头大学医学院第二附属医院检验科 (515041) 郑庭亮 张金池 姚映斐 陈林兴 黄 华

摘要 目的 探讨谷氨酸脱羧酶 (GAD) 抗体、C-肽 (CP) 及胰岛素 (INS) 测定在糖尿病 (DM) 分型中的临床意义。方法 采用放射免疫分析 (RIA) 检测 27 例 1 型糖尿病 (DM1) 患者及 49 例 2 型糖尿病 (DM2) 患者的 GAD 抗体、CP 及 INS 含量 ,采用糖电极法测定了上述对象的空腹血糖 (FPG)。结果 :GAD 抗体阳性率 DM1 患者为 66. 7% ,与 DM2 患者 8. 2% 相比 ,显著增高 (*P* < 0. 01) ;DM1 患者 CP 及 INS 水平均显著低于 DM2 患者 (*P* < 0. 01)。结论 :GAD 抗体是胰岛 β 细胞功能损伤的一个预测指标 ,结合 CP/FPG、INS/FPG 对 DM 分型及治疗有重要意义。

关键词 糖尿病 谷氨酸脱羧酶抗体 C-肽 胰岛素 胰岛 β 细胞功能

The Clinical Significance of Detecting Serum Glutamic Acid Decarboxylase Antibody (GAD) , C - Peptide and Insulin in Diabetics

Zheng Tingliang , Zhang Jinchi , Yao Yingfei , *et al.*

Department of Clinical Laboratory , Second Affiliated Hospital , Medical College , Shantou University (515041)

Abstract **Objective** To explore the clinical significance of detecting serum glutamic acid decarboxylase (GAD) antibody , C - peptide (CP) and insulin (INS) in the classification of diabetic patients. **Methods** Serum GAD antibody , CP and INS concentration were determined with RIA in 27 patients with type 1 diabetes mellitus (DM1) and 49 patients with type 2 diabetes mellitus (DM2). Sugar - electrode - method was used to detect the concentrations of fasting plasma glucose (FPG) in these patients. **Results** The positive rate of GAD antibody in DM1 patients (66. 7%) were significantly higher than that in DM2 group (8. 2%) (*P* < 0. 01) , The levels of CP and INS were lower in DM1 group than those in DM2 group as well (*P* < 0. 01). **Conclusion** GAD antibody is a valuable marker to predict the impairment of β - cell GAD antibody levels , together with CP/FPG and INS/FPG ratios , might be useful in de-