

• 临床检验研究论著 •

血清对氧酯酶 I 与慢性乙型病毒性肝炎肝纤维化的关系

徐海红

(安徽省合肥市第三人民医院检验科 230022)

摘要:目的 探讨血清对氧酯酶 I 与慢性乙型病毒性肝炎肝纤维化的相关性。方法 收集 2010 年 2 月至 2011 年 1 月在该院经肝穿刺活检确诊的慢性乙型病毒性肝炎肝纤维化患者 80 例和健康体检者,检测慢性乙型肝炎肝纤维化患者的血清对氧酯酶 I 的浓度变化。结果 乙型病毒性肝炎肝纤维化患者血清对氧酯酶 I 与健康对照组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),随着治疗的开展,各期患者血清对氧酯酶 I、谷丙转氨酶(ALT)、碱性磷酸酶(ALP)、谷氨酰转肽酶(GGT)、总蛋白(TP)、血清清蛋白(ALB)的检测结果显示较入院时有明显改善,患者治疗 2 周和 8 周后的检测结果与各期入院时比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论 动态监测血清对氧酯酶 I 浓度的变化,有利于慢性乙型病毒性肝炎肝纤维化患者的疗效观察和预后的判断。

关键词:肝硬化; 肝炎,乙型,慢性; 对氧酯酶 I

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.07.009

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2012)07-0789-02

Correlation between serum paraoxonase I and hepatic fibrosis in chronic viral hepatitis type B

Xu Haihong

(Department of Laboratory, the Third Peoples's Hospital of Hefei City, Hefei Anhui 230022, China)

Abstract: **Objective** To investigate the correlation between serum paraoxonase I and hepatic fibrosis in chronic viral hepatitis type B. **Methods** 80 cases of patients with definite diagnosis of hepatic fibrosis in chronic viral hepatitis type B by liver biopsy during Feb. 2010 and Jan. 2011 and healthy subjects were enrolled and detected for serum paraoxonase I level. **Results** There was statistical difference of serum paraoxonase I level in patients with hepatic fibrosis in chronic viral hepatitis type B and healthy subjects ($P < 0.05$). In patients at different stage of hepatic fibrosis, the levels of paraoxonase I, alanine aminotransferase, alkaline phosphatase, γ -glutamyltransferase, total protein and albumin were obviously amended ($P < 0.05$). **Conclusion** Dynamic monitoring of serum paraoxonase I level could be helpful for the judgment of curative effect and prognosis for hepatic fibrosis in chronic viral hepatitis type B.

Key words: liver cirrhosis; hepatitis B, chronic; paraoxonase-1

慢性乙型肝炎病毒发展,容易造成肝脏内弥漫性细胞外基质过度沉积,最终形成肝纤维化^[1]。血清对氧酯酶 I 是肝脏肝细胞微粒体中的一种酶,其参与肝脏保护性的抗氧化应激反应^[2]。大量的研究已经发现,血清对氧酯酶 I 有助于监测肝病者病情发展^[3]。现通过检测慢性乙型肝炎肝纤维化患者的血清对氧酯酶 I 浓度,探讨其与慢性乙型肝炎肝纤维化的相关性。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 2 月至 2011 年 1 月在该院经肝穿刺活检的 0、1、2、3、4 期慢性乙型病毒性肝炎肝纤维化患者 80 例,作为实验组,其中男 48 例,女 32 例,平均年龄(38.9 ± 6.8)岁,按照肝穿刺活检诊断,肝纤维化 0 期(S_0)患者 20 例,肝纤维化 1 期(S_1)患者 18 例,肝纤维化 2 期(S_2)患者 16 例,肝纤维化 3 期(S_3)患者 16 例,肝纤维化 4 期(S_4)患者 10 例,所有患者之前均未采取任何治疗。健康对照组为同期在该院的健康体检者,共 60 例,其中男 36 例,女 24 例,平均年龄(39.8 ± 6.2)岁,均发现既往乙型肝炎病毒感染疾病史,且肝功能正常。两组在性别和年龄方面差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 血清对氧酯酶 I 方法 抽取所有研究对象的空腹静脉全血,分析提取血清,以备检测^[4]。采用 7080 型日立全自动生

化分析仪测定血清对氧酯酶 I,检测波长为 410 nm/340 nm,检测温度控制在 37 ℃,缓冲液:底物:样本设定为 150:50:8,检测时间为 10 min,测定点:340~510 s。采用正向速率法检测。所用试剂为上海研辉生物科技有限公司提供的试剂盒。

1.3 肝穿刺方法 肝穿刺术在 HDI-5000 型彩超仪指导下进行,通过其定位选点,血流检查应注意避开大的血管和胆管,随之采用 2%利多卡因进行局部麻醉,进行活检,活检选用 BARD 活检枪和 18G 八光活检针,活检取样长度设为 22 mm,不同部位取样 2 次,对组织进行病理学检查,标本均进行 HE 染色、网织染色和 Masson 三色染色,对肝纤维化程度进行判断。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 15.0 统计学软件分析 Excel 数据库,数据采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。使用非参数检验(Z 检验)分析等级计量资料和 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

按照肝穿刺活检将患者进行分期,血清对氧酯酶 I 在各期的检出率平均为 83.33%,平均灵敏度为 85.42%,各期入院时血清对氧酯酶 I 与健康对照组比较,差异有统计学意义($P = 0.024\ 6, P < 0.05$)。血清对氧酯酶 I 在 S_4 期浓度最

低。随着治疗的开展,各期血清对氧磷酯酶 I 均有明显的改善,治疗 2 周和 8 周后的检测结果与各期入院比较,差异有统计学意义($P=0.0314, P<0.05$)。说明血清对氧磷酯酶 I 与慢性乙型病毒性肝炎肝纤维化程度有关。患者在治疗前后的

实验室肝功能检查结果显示,治疗 8 周后,肝纤维化患者谷丙转氨酶(ALT)、碱性磷酸酶(ALP)、谷氨酰转肽酶(GGT)、总蛋白(TP)、血清清蛋白(ALB)的检测结果与入院时有明显改善,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1 和表 2。

表 1 患者治疗后各级肝纤维化血清对氧磷酯酶 I 的检测结果比较(U/mL, $\bar{x}\pm s$)

组别	分期	例数(<i>n</i>)	入院时	治疗 2 周后	治疗 8 周后
实验组	S ₀	20	164.4±30.4	170.2±33.5	178.8±35.7
	S ₁	18	144.4±34.8	159.6±34.1	164.7±35.3
	S ₂	16	111.3±36.8	119.7±34.3	128.9±34.8
	S ₃	16	82.3±33.8	92.8±35.7	114.2±36.4
	S ₄	10	64.6±32.8	73.8±35.4	84.5±376.2
健康对照组		60	188.7±35.3	—	—

—:无数据。

表 2 患者治疗前后肝功能与健康对照者检测结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别		ALT(U/L)	ALP(U/L)	GGT(U/L)	TP(g/L)	ALB(g/L)
实验组	治疗前	110.4±20.4	124.4±30.4	99.3±32.5	58.6±10.4	24.7±8.5
	治疗后	35.3±15.4	70.4±16.2	30.6±13.4	72.3±2.4	39.8±5.2
健康对照组		25.2±12.8	67.7±23.4	24.1±13.4	76.5±2.8	44.6±2.4

3 讨 论

血清对氧磷酯酶 I 是肝脏自身合成的抗氧化剂酶,其与肝脏疾病的发生有着密切的关系。大量研究已经表明,血清对氧磷酯酶 I 的活性降低与肝损害发病机制相关,检测血清对氧磷酯酶 I 的活性有助于肝功能的检查^[4-5]。Kedage 等^[6]研究表明,在急性病毒性肝炎、败血症、多器官功能衰竭和恶性疟疾患者的血清对氧磷酯酶 I 活动明显降低,这说明该酶的活性可以用来评估疾病状况。研究者研究发现,炎性、纤维化和肝损害疾病为了防止血清对氧磷酯酶 I 活性下降带来的损害,可通过 MCP-1 进行调节,这有助于肝损害疾病的治疗^[7-8]。有学者通过肝病患者的血清样本检测发现,血清对氧磷酯酶 I 在慢性肝炎和肝硬化样本中均降低,肝穿刺活检结果显示肝病的严重程度与血清对氧磷酯酶 I 下降呈正相关^[9-10]。本研究检测结果同样也与其他研究者的研究结果相似,各期入院时血清对氧磷酯酶 I 与健康对照组有明显的差异。随着治疗的开展,各期血清对氧磷酯酶 I、ALT、ALP、GGT、TP、ALB 均有明显的改善,治疗 8 周后的检测结果与各期入院时比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。血清对氧磷酯酶 I 浓度与慢性乙型病毒性肝炎肝纤维化的程度呈正相关。因此,动态监测血清对氧磷酯酶 I 浓度的变化,有利于慢性乙型病毒性肝炎肝纤维化的疗效观察和预后的判断。

参考文献

[1] 杨悦杰,黄芬.肝星状细胞及相关细胞因子在肝纤维化形成中的作用[J].世界华人消化杂志,2000,15(27):2885-2590.

[2] 叶平,蒋明德.肝纤维化相关因素的研究现状及进展[J].新医学,2008,39(12):829-831.

[3] 徐根云,吕国才,陈瑜,等.血清对氧磷酯酶 I 活性监测在肝移植术中的意义[J].中华检验医学杂志,2004,27(8):493-495.

[4] 蒋兴亮,龚国忠,周京国,等.血清对氧磷酯酶 I 活性在各类肝损害病程中的变化及意义[J].中国临床医学,2006,13(4):584-586.

[5] Aslan M, Horoz M, Nazligul Y, et al. Serum paraoxonase and arylesterase activities for the evaluation of patients with chronic hepatitis[J]. Int J Clin Pract, 2008, 62(7):1050-1055.

[6] Kedage V, Muttigi MS, Shetty MS, et al. Serum paraoxonase 1 activity status in patients with liver disorders[J]. Saudi J Gastroenterol, 2010, 16(2):79-83.

[7] Marsillach J, Camps J, Ferré N, et al. Paraoxonase-1 is related to inflammation, fibrosis and PPAR delta in experimental liver disease[J]. BMC Gastroenterol, 2009, 9(2):3-9.

[8] 吕国才,杨益大,徐根云,等.慢性肝病患者血清对氧磷酯酶 I 活性检测及意义[J].中华传染病杂志,2004,22(4):266-268.

[9] 蒋忠胜,温小凤,王奕,等. AAR 和 API 评估慢性乙型病毒性肝炎肝纤维化临床价值的比较[J].国际检验医学杂志,2011,32(15):29-30.

[10] 魏立强,刘万里,赵亚伟,等.血清对氧磷酯酶 I 活性与肝硬化 Child-Pugh 分级的关系[J].国际检验医学杂志,2011,32(16):46-47.

(收稿日期:2011-12-27)