

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.08.025

肝硬化患者血清胆碱酯酶和腺苷脱氨酶联合检测的临床意义*

谭建荣¹ 罗显克¹ 王大东¹ 黄宗林¹ 黄滢添¹ 谢伟²

(1 广西壮族自治区民族医院消化内科 广西南宁 530001; 2 哈尔滨医科大学 黑龙江哈尔滨 150081)

摘要 目的:探讨血清胆碱酯酶和腺苷脱氨酶联合检测在诊断肝硬化不同病程分期的临床意义。**方法:**选择 20 例失代偿期肝硬化患者分为失代偿组,随机选取 20 例代偿期肝硬化患者和 20 例健康人群分别分为代偿组和健康组,对 3 组人群的血清胆碱酯酶和腺苷脱氨酶活性进行检测并比较其差异。**结果:**代偿组和失代偿组的 CHE 活性均要显著低于健康组,差异有统计学意义($t=8.34, P<0.01$; $t=12.03, P<0.01$),失代偿组要显著低于代偿组,差异有统计学意义($t=4.07, P<0.01$);代偿组和失代偿组 ADA 活性均要显著高于健康组,差异有统计学意义($t=11.19, P<0.01$; $t=17.07, P<0.01$),失代偿组要显著高于代偿组,差异有统计学意义($t=7.38, P<0.01$)。**结论:**血清胆碱酯酶和腺苷脱氨酶活性随着肝硬化病程发展发生显著变化,其联合检测可以为病程发展的临床诊断提供一定的依据。

关键词:胆碱酯酶;腺苷脱氨酶;肝硬化;临床分型

中图分类号:R575.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2014)08-1494-03

The Clinical Significance of Cirrhosis Combined Detection Serum Cholinesterase and Adenosine Deaminase*

TAN Jian-rong¹, LUO Xian-ke¹, WANG Da-dong¹, HUANG Zong-lin¹, HUANG Yan-tian¹, XIE Wei²

(1 Internal Medicine Department of Digestion, National Hospital of Guangxi, Guangxi, Nanning, 530001, China;

2 Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang, 150081, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the clinical significance in diagnosing different stages of cirrhosis by combining detection serum cholinesterase and adenosine deaminase. **Methods:** 20 cases of patients with decompensated cirrhosis were divided into decompensation group, randomly selected 20 cases of compensated cirrhosis patients and 20 healthy subjects were divided into compensatory group and healthy group, detected 3 groups serum cholinesterase, serum adenosine deaminase activity and compared the differences. **Results:** Compensation group and decompensated group CHE activity were to be significantly lower than the healthy group, decompensated group was significantly lower than the compensatory group, compensation group and decompensated group ADA activity were to be significantly higher than the healthy group, decompensated group was significantly higher than compensatory group. **Conclusions:** Serum cholinesterase and adenosine deaminase activity with the progression of cirrhosis significant change, the combined detection could be provide a basis for progression of clinical diagnosis.

Key words: Cholinesterase; Adenosine deaminase; Cirrhosis; Clinical type

Chinese Library Classification: R575.2 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2014)08-1494-03

前言

肝硬化是一种临床上较为常见的慢性疾病,表现为肝脏的进行性、弥漫性和纤维性病变,可由多种因素致病^[1-3]。现阶段,临床上对肝硬化并无较好的特效疗法,一旦进入失代偿期则会出现腹水和浮肿等症状,患者十分痛苦且死亡率也较高。因此及早的诊断和治疗对改善肝功能、减轻患者痛苦有积极意义。胆碱酯酶(Cholinesterase, CHE)是一类在肝脏中合成的非特异性酯酶,腺苷脱氨酶(Adenosine deaminase, ADA)是肝细胞胞浆酶,主要来源于肝脏,同时与肝细胞的免疫活性密切相关^[4-6]。CHE 和 ADA 对肝脏功能受损比较敏感,当肝脏功能受损时, CHE 和 ADA 在血清中的浓度会发生一定的变化,并且会随着

肝脏受损程度的不同发生不同的变化^[6-15]。本文选择 40 例肝硬化患者和 20 例健康人为研究对象,通过检测血清中胆碱酯酶和腺苷脱氨酶的活性探讨了肝硬化不同病程分期的临床诊断意义,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2010 年 8 月 -2012 年 8 月收治的失代偿期肝硬化患者 20 例,同时随机选取同期我院收治的 20 例代偿期肝硬化患者和同期在我院进行体检且结果显示健康的人群 20 例为研究样本,其中男 45 例,女 15 例,年龄 32-74 岁,平均年龄(42.8±5.2)岁。40 例肝硬化患者的诊断和分型依据 2010 年中

* 基金项目:国家自然科学基金项目(81170397)

作者简介:谭建荣(1956-),男,本科,副主任医师,主要研究方向:胃肠病研究, E-mail: 34103346@qq.com

(收稿日期:2013-08-14 接受日期:2013-09-11)

华医学会肝病学会,中华医学会感染病学分会发布的《慢性乙型肝炎防治指南》^[16]。将上述3种不同类型的人群分别分为失代偿组、代偿组和健康组,其中失代偿组20例患者男15例,女5例,年龄32-71岁,平均年龄(42.3 ± 5.7)岁;代偿组20例患者男17例,女3例,年龄34-74岁,平均年龄(43.1 ± 4.6)岁;健康组男14例,女6例,年龄29-72岁,平均年龄(41.5 ± 4.2)岁。3组人群的性别、年龄等数据统计差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 检测方法及仪器

3组人群全部于清晨空腹情况下抽取静脉血3 mL后3000 r/min离心处理10 min,将离心后的血清提取用于检测。CHE检测使用江西特康科技有限公司生产的检测试剂盒,ADA使用北京鄂尔多斯泰科医学科技有限公司生产的检测试剂盒,仪器使用日丽7180全自动生化分析仪,操作严格按照说明书进行。

1.3 统计分析

对所获得的数据资料进行整理,计量数据采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)形式。所有数据使用SPSS17.0进行统计分析,计量资料的组间比较采用t检验,计数资料的统计分析采用 χ^2 检验,以 $\alpha=0.05$, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

CHE检测结果,代偿组和失代偿组均要显著低于健康组,差异有统计学意义($t=8.34$, $P < 0.01$ 、 $t=12.03$, $P < 0.01$),失代偿组要显著低于代偿组,差异有统计学意义($t=4.07$, $P < 0.01$);ADA检测结果,代偿组和失代偿组均要显著高于健康组,差异有统计学意义($t=11.19$, $P < 0.01$ 、 $t=17.07$, $P < 0.01$),失代偿组要显著高于代偿组,差异有统计学意义($t=7.38$, $P < 0.01$)。结果如表1所示。

表1 3组CHE和ADA检测和比较结果

Table 1 Comparison of the detective results of the CHE and ADA in the three groups

组别 Groups	例数 Number of cases	CHE(U/L)	ADA(U/L)
健康组 Healthy group	20	7843 $\pm$ 1945	15.4 $\pm$ 4.3
代偿组 Compensation group	20	3452 $\pm$ 1327	34.5 $\pm$ 6.3
失代偿组 Decompensated group	20	1925 $\pm$ 1028	52.1 $\pm$ 8.6
t1		8.34	11.19
P1		<0.01	<0.01
t2		12.03	17.07
P2		<0.01	<0.01
t3		4.07	7.38
P3		<0.01	<0.01

*注:t1、P1为代偿组和健康组对比结果;t2、P2为失代偿组和健康组对比结果;t3、P3为代偿组和失代偿组对比结果。

*Note: t1, P1 for the compensation group and healthy group comparison results; t2, P2 for the decompensated group and healthy group comparison results; t3, P3 for the compensation group and decompensated group comparison results.

3 讨论

肝硬化是由长期或者反复的一种或多种病因作用形成的进行性、弥漫性、慢性肝脏损伤疾病^[1-3],常见的病因有病毒感染和酒精中毒^[1,17,18]。肝硬化是从慢性肝病发展到肝纤维化后再发展的结果,肝硬化早期时肝脏受损较轻其症状并不十分明显,但是随着病情的发展,肝损伤程度的加深至失代偿期时可导致多器官受累并引发消化道出血、腹水和癌变等并发症^[23]。虽然肝硬化被认为不可逆转,但是对于早期肝硬化的抗纤维化治疗上,无论是西医还是中医均还取得了不错的治疗效果^[3,19],说明及早治疗对改善肝硬化具有非常重要的意义,同时也提示及早诊断并明确临床分型然后采取适当的治疗方法对缓解病情进一步发展具有积极意义。

血清CHE是一种由肝脏合成的非特异性酯酶,可以有效的反映肝脏的合成和储备能力^[20,21],同时对肝脏受损比较敏感,可以有效的反映肝细胞的受损程度^[9]。患者发生肝硬化时,其肝脏正常组织和功能被破坏,使得CHE的合成受到抑制、活性降低^[5-7]。CHE是唯一一种肝脏受损后活性降低的酶,肝脏受损越严重,血清CHE的活性越低,如果CHE的活性持续降低的话说明预后不良^[15]。本文中肝硬化的代偿期和失代偿期患者血清

CHE活性均要显著的低于健康组,差异有统计学意义($P < 0.01$),同时失代偿期患者血清中CHE活性也要显著的低于代偿期患者,差异有统计学意义($P < 0.01$),说明随着肝硬化病程的加重,CHE的活性也相应的显著降低,与前述的研究成果相一致。

ADA主要来自于肝脏并作为肝细胞浆酶与细胞免疫功能密切相关,其活性的降低可导致与其免疫功能有关的免疫活性细胞的数量减少^[14,6],但是当肝脏功能受损导致细胞膜通透性增强时,肝脏中的ADA会进入血液从而导致血清中ADA的活性增强^[9-10]。有研究显示,肝病患者血清中ADA活性阳性率可达90%以上,且与纤维化程度成正相关,增高程度非常明显^[8,13]。因此ADA可作为敏感反映肝脏受损的指标。本文中肝硬化的代偿期和失代偿期患者血清ADA活性均要显著的高于健康组,差异有统计学意义($P < 0.01$),同时失代偿期患者血清中ADA活性也要显著的高于代偿期患者,差异有统计学意义($P < 0.01$),说明随着肝硬化病程的加重,ADA的活性也相应的显著增强。CHE和ADA的这种随肝硬化病程发展有显著性改变的特点可以为肝硬化病程发展的临床诊断提供一定的依据。

参考文献(References)

- [1] 孟晓丹, 向国卿, 贺小虎, 等. 肝硬化病因及临床特点分析 178 例[J]. 世界华人消化杂志, 2008, 17: 1880-1884

- Meng Xiao-dan, Xiang Guo-qing, He Xiao-hu, et al. Etiology and clinical character of liver cirrhosis: an analysis of 178 cases[J]. World Chinese Journal of Digestology, 2008, 17: 1880-1884
- [2] 杨广栋, 吕文良, 陈兰羽, 等. 早期肝硬化的治疗进展 [J]. 现代中西医结合杂志, 2012, 15: 1699-1701
- Yang Guang-dong, Lv Wen-liang, Chen Lan-yu, et al. Advances in the treatment of early cirrhosis [J]. Modern Journal of Integrated Chinese Traditional and Western Medicine, 2012, 15: 1699-1701
- [3] 黄英男, 吴昊, 沈锡中. 乙型肝炎肝硬化抗病毒治疗研究进展 [J]. 世界临床药物, 2012, 09: 519-522
- Huang Ying-nan, Wu Hao, Shen Xi-zhong. Progress in the antiviral treatment of HBV-induced cirrhosis [J]. World Clinical Drugs, 2012, 09: 519-522
- [4] 孙菲. 腺苷脱氨酶(ADA)的检测及临床应用[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 12: 1151-1152
- Sun Fei. Adenosine deaminase detection and clinical application[J]. International Journal of Laboratory Medicine, 2008, 12: 1151-1152
- [5] 刘光伟, 叶军, 薛冬英, 等. 慢性肝病患者血清胆碱酯酶水平及其临床意义[J]. 实用肝脏病杂志, 2006, 06: 352-353
- Liu Guang-wei, Ye Jun, Xue Dong-ying, et al. Serum cholinesterase levels of chronic liver disease and its clinical significance [J]. Journal of Clinical Hepatology, 2006, 06: 352-353
- [6] 许汝娟. 检测腺苷脱氨酶和胆碱酯酶在肝病中的价值[J]. 检验医学与临床, 2007, 02: 87-90
- Xu Ru-juan. Study on clinical value of serum adenosine deaminase and cholinesterase in liver diseases [J]. Laboratory Medicine and Clinic, 2007, 02: 87-90
- [7] 龚成新, 何善述. 血清胆碱酯酶活性在肝病时的变化及其意义[J]. 实用内科杂志, 1990, 05: 246-247
- Gong Chen-xin, He Shan-shu. Serum cholinesterase activity in liver disease and its significance[J]. Journal of Practical Internal Medicine, 1990, 05: 246-247
- [8] 郝建军, 冯晓宏. 肝硬化患者血清胆碱酯酶和前白蛋白测定的意义 [J]. 国际检验医学杂志, 2008, 09: 863
- Hao Jian-jun, Fen Xiao-hong. Determination of cirrhosis serum cholinesterase and prealbumin significance [J]. International Journal of Laboratory Medicine, 2008, 09: 863
- [9] 陈玥, 金晔, 姚虹. 血清腺苷脱氨酶测定对肝脏疾病诊断的临床价值[J]. 临床和实验医学杂志, 2006, 09: 1361
- Chen Yue, Jin Ye, Yao Hong. Diagnostic value of liver disease serum adenosine deaminase determination [J]. Journal of Clinical and Experimental Medicine, 2006, 09: 1361
- [10] 邢精红, 王媛媛, 马婷婷. 血清腺苷脱氨酶在肝炎诊断中的意义[J]. 当代医学(学术版), 2007, 05: 52-53
- Xing Jing-hong, Wang Yuan-yuan, Ma Ping-ting. Serum adenosine deaminase in the diagnosis of hepatitis [J]. Contemporary Medicine, 2007, 05: 52-53
- [11] 覃艳玲. 肝硬化患者血清前清蛋白、胆碱酯酶和止血相关指标的变化分析[J]. 国际检验医学杂志, 2008, 10: 931-932
- Qin Yan-ling. Serum prealbumin in patients with cirrhosis, cholinesterase and related indicators of changes in hemostatic analysis [J]. International Journal of Laboratory Medicine, 2008, 10: 931-932
- [12] 任刚, 陈颖. 血清 PA、CHE、TBA、ALB 对肝硬化各期的诊断价值 [J]. 中外医疗, 2013, 01: 19-20
- Ren Gang, Chen Ying. Diagnostic value of the serum level of PA, CHE, TBA in every period of cirrhosis [J]. China Foreign Medical Treatment, 2013, 01: 19-20
- [13] 马丽, 涂斌. 肝硬化患者血清前清蛋白、总胆汁酸、腺苷脱氨酶、胆碱酯酶测定的临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 10: 1125-1127
- Ma Li, Tu Bin. Clinical significance of serum prealbumin in patients with cirrhosis, total bile acid, adenosine deaminase and cholinesterase determination[J]. International Journal of Laboratory Medicine, 2011, 10: 1125-1127
- [14] 张强, 温春阳, 王爱平, 等. 联合检测血清总胆汁酸、前白蛋白、胆碱酯酶对肝硬化及其分级的临床价值[J]. 现代预防医学, 2013, 07: 1372-1374
- Zhang Qiang, Wen Chun-yang, Wang Ai-ping, et al. The clinical value of the levels of serum-total bile acid, prealbumin, and cholinesterase for the cirrhosis and its classification [J]. Modern Preventive Medicine, 2013, 07: 1372-1374
- [15] 张卫卫, 王学清, 李岩. 血清前白蛋白、胆碱酯酶对判断肝硬化患者肝储备功能及预后的临床价值[J]. 中国实用内科杂志, 2002, 11: 673-674
- Zhang Wei-wei, Wang Xue-qing, Li Yan. Clinical value of prealbumin, cholinesterase judging hepatic functional reserve and prognostic in patients with cirrhosis [J]. Chinese Journal of Practical Internal Medicine, 2002, 11: 673-674
- [16] 中华医学会肝病学分会, 中华医学会感染病学分会. 慢性乙型肝炎防治指南 (2010 年版)[J]. 中国肝脏病杂志 (电子版), 2011, 01: 40-56
- Chinese society of hepatology, Chinese society of infectious diseases. The guideline of prevention and treatment for chronic hepatitis b (2010 version) [J]. Chinese Journal of Liver Diseases (Electronic Version), 2011, 01: 40-56
- [17] 梁志海, 唐国都, 梁金仙. 广西 461 例青少年肝硬化临床特点和流行病学分析[J]. 胃肠病学和肝病杂志, 2009, 03: 218-220
- Liang Zhi-hai, Tang Guo-du, Liang Jin-xian. Epidemiological and clinical features of 461 patients with cirrhosis among young people from Guangxi province [J]. Chinese Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2009, 03: 218-220
- [18] 姚楨, 姚宗歌, 汪耘, 等. 肝硬化的临床流行病学分析[J]. 临床肝胆病杂志, 2001, 01: 38-40
- Yao Zhen, Yao Zong-ge, Wang Yun, et al. Clinical epidemiology of cirrhosis[J]. Chinese Journal of Clinical Hepatology, 2001, 01: 38-40
- [19] 李怀标, 叶波平. 抗肝纤维化药物的研究进展[J]. 现代生物医学进展, 2010, 10(09): 1780-1782
- Li Huai-biao, Ye Bo-ping. Research advance on anti-hepatic fibrosis drugs[J]. Progress in Modern Biomedicine, 2010, 10(09): 1780-1782
- [20] 何婷婷, 马雪梅, 李捍卫, 等. 胆碱酯酶在乙型肝炎肝硬化患者肝储备功能的评估应用[J]. 现代生物医学进展, 2012, 12(03): 460-463
- He Ting-ting, Ma Xue-mei, Li Han-wei, et al. The Practical Value of Cholinesterase in Evaluating Liver Reserve Function of Cirrhosis Patients Due to Hepatitis Virus [J]. Progress in Modern Biomedicine, 2012, 12(03): 460-463