

• 经验交流 •

乙肝、丙肝和肝硬化患者血清单胺氧化酶、腺苷脱氨酶及胆碱脂酶水平的比较*

袁秀梅, 王爱霞, 齐发梅[△]

(甘肃省人民医院检验科, 甘肃兰州 730000)

摘要:目的 探讨血清单胺氧化酶(MAO)、腺苷脱氨酶(ADA)及胆碱脂酶(ChE)在肝脏疾病中的临床意义。方法 收集 285 例肝病患者, 将 60 例健康体检者作为对照组。采用 OLYMPUS AU2700 全自动生化分析仪进行 MAO、ChE、ADA 检测。结果 乙型病毒性肝炎(乙肝)、丙型病毒性肝炎(丙肝)、肝硬化患者血清 ADA、MAO、ChE 显著高于对照组($P < 0.01$); 肝硬化患者血清 ADA、MAO、ChE 显著高于乙肝、丙肝患者($P < 0.01$); 乙肝与丙肝患者血清 ADA 和 ChE 比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 二者 MAO 的差异无统计学意义($P > 0.05$)。HBV 复制与未复制组患者血清 ADA、ChE 的差异无统计学意义($P > 0.05$), 而两组患者血清 MAO 的差异, 以及 HCV 复制与未复制组患者血清 ADA、MAO、ChE 的差异均有统计学差异($P < 0.05$)。结论 血清 MAO、ADA、ChE 检测在早期肝纤维化诊断中具有重要的意义。

关键词:单胺氧化酶; 腺苷脱氨酶; 胆碱脂酶; 肝脏疾病

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.09.048

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)09-1194-02

病毒性肝炎, 尤其是乙型肝炎病毒(hepatitis B virus, HBV)引起的乙型病毒性肝炎(乙肝)和由丙型肝炎病毒(hepatitis C virus, HCV)引起的丙型病毒性肝炎(丙肝), 以及由它们演变而来的肝硬化是中国的常见疾病。血清单胺氧化酶(monoamine oxidase, MAO)、腺苷脱氨酶(adenosine deaminase, ADA)以及胆碱脂酶(cholinesterase, ChE)存在于肝细胞中, 当肝细胞损伤(坏死或细胞膜通透性增加)时, MAO、ADA 可逸入血中以致活性增高。ChE 是由肝细胞合成的水解酶, 肝细胞变性、坏死越严重, ChE 合成越少, 血清中活性越低。本研究探讨了 MAO、ADA 及 ChE 活性水平在肝脏疾病中的临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院 2012 年 1 月至 2013 年 6 月收治的 285 例肝病患者, 其中, 男 150 例, 女 135 例; 平均年龄 38 岁。诊断符合 2002 年武汉第 11 届全国病毒性肝炎会议上制定的诊断标准。选择本院体检中心的 60 例健康体检者作为对照组, 其中, 男 30 例, 女 30 例; 平均年龄 37.5 岁。

1.2 主要仪器与试剂 主要仪器为 OLYMPUS AU2700 全自动生化分析仪(日本 OLYMPUS 公司)。MAO、ChE、ADA 检测试剂均为北京九强生物技术股份有限公司提供的酶法试剂。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行统计学分析, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验, 以 $\alpha = 0.05$ 为检验水准, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

乙肝、丙肝、肝硬化患者血清 ADA、MAO、ChE 显著高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.01$); 肝硬化患者血清 ADA、MAO、ChE 显著高于乙肝、丙肝患者, 差异有统计学意义($P < 0.01$); 乙肝与丙肝患者血清 ADA 和 ChE 比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 二者 MAO 的差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表 1。

HBV 复制与未复制组患者血清 ADA、ChE 的差异无统计

学意义($P > 0.05$), 而两组患者血清 MAO 的差异, 以及 HCV 复制与未复制组患者血清 ADA、MAO、ChE 的差异均有统计学差异($P < 0.05$), 见表 2。

表 1 乙肝、丙肝和肝硬化患者血清 ADA、MAO、ChE 的比较(U/mL)

组别	n	ADA	MAO	ChE
对照组	60	8.52±1.86	9.59±2.55	8.29±1.35
乙肝组	177	16.79±9.76	14.14±9.87	7.81±2.39
丙肝组	59	23.17±10.16	14.11±7.82	6.60±1.98
肝硬化组	89	31.34±14.07	18.77±9.20	4.55±2.12

表 2 乙肝、丙肝病毒复制与未复制之间的比较(U/mL)

组别	n	ADA	MAO	ChE
HBV				
复制	95	20.56±11.72	15.30±10.19	6.47±2.43
未复制	82	20.12±11.86	12.43±11.03	6.80±2.57
HCV				
复制	33	26.35±4.14	19.39±8.11	5.97±1.99
未复制	26	18.21±6.39	16.05±7.89	7.39±1.93

3 讨论

MAO 是一类单胺类物质的氧化酶, 存在于肝、肾、脑等器官的结缔组织及细胞线粒体。肝细胞严重损害时, 线粒体崩溃, MAO 即释放到血中, 导致血清 MAO 活性升高, 其活性增高与体内结缔组织增生密切相关, 它参与胶原代谢, 胶原合成总量的增加与肝纤维化程度呈正相关^[1]。随着肝纤维化进展以及假小叶形成, MAO 明显升高, 有学者报道, 血清 MAO 水平与肝纤维化程度呈正相关。其同功酶在肝纤维化时的明显

* 基金项目: 甘肃省科技支持计划基金资助项目(1011KFCA)。

[△] 通讯作者, E-mail: 1966155791@qq.com。

升高更具有特异性^[2]。

ADA 是人体嘌呤类核苷代谢中的重要酶类,其作用是催化水解腺苷生成肌苷和氨,在肝实质损害时明显升高,肝细胞坏死或细胞膜通透性增加时,细胞内 ADA 可逸入血中,引起血清酶活性增高。因此,该酶可作为反映肝实质损伤的敏感指标^[3]。有资料报道,肝硬化失代偿期患者血 ADA 活性显著高于代偿期^[4-5]。

人体内 ChE 分为乙酰 ChE 及拟 ChE。血清 ChE 主要指拟 ChE,其主要分布于肝脏、血浆和淋巴液中。肝脏疾病患者 ChE 合成减少,酶活力下降,且与病变程度呈正相关。肝硬化时,随着肝组织纤维化的进展,肝脏正常结构被破坏,肝细胞供血不足、功能受损,合成的拟 ChE 不断减少,血清拟 ChE 活力明显下降^[6-7],因此,血清 ChE 活性测定是评价肝细胞蛋白质合成功能的敏感指标。肝脏受损时 ChE 合成减少,活性降低,其降低水平与肝组织纤维化密切相关。

乙肝、丙肝是由 HBV、HCV 所引起的疾病,主要经血液传播,患者若不经正规治疗,病毒反复大量复制,导致肝细胞不断破坏,且由于致病因素的持续作用和机体免疫功能失调,使肝细胞持续受损,发展为慢性肝炎。肝纤维化是慢性肝炎向肝硬化发展的必经阶段,此阶段是可逆的病理过程^[8],如能早期发现肝纤维化且将其控制,则可改善患者预后。血清 MAO、ADA 和 ChE 不但能反映病毒的复制情况,更能反映肝脏的纤

维化程度,是目前肝纤维化临床早期诊断中可靠、敏感的血清学检测指标。

参考文献

- [1] Obata KI, Iwata K, Ichida T, et al. One step sandwich enzyme immunoassay for human type IV collagen using monoclonal antibodies[J]. Clin Chim Acta, 1989, 181(3): 293-303.
- [2] Montilla P, Cruz A, Padillo FJ, et al. Melatonin versus vitamin E as protective treatment against oxidative stress after extra-hepatic bile duct ligation in rats[J]. J Pineal Res, 2001, 31(2): 138-144.
- [3] 王百龄, 王增祥, 谢树莲. 血清腺苷脱氨酶对肝脏疾病的诊断研究[J]. 现代中西医结合杂志, 1997, 6(2): 174.
- [4] 张育群. 血清腺苷脱氨酶测定在肝脏疾病诊断中的意义[J]. 中国交通医学杂志, 2004, 18(1): 101-102.
- [5] 郑春梅, 龙尧, 邓巧娟. 乙型肝炎患者血脂水平与病情和预后关系的探讨[J]. 广东医学院学报, 2004, 22(2): 120-123.
- [6] 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, 22(11): 673-674.
- [7] 钱绍诚. 肝纤维化(肝硬化)的可逆性[J]. 中华消化杂志, 1995, 15(5): 251-252.

(收稿日期: 2014-01-23)

• 经验交流 •

初发急性白血病患者凝血和纤溶指标分析*

陈永玲¹, 邓明凤¹, 黄俊¹, 梅冰^{1,2Δ}

(1. 华中科技大学同济医学院附属荆州医院医学检验部, 湖北荆州 434020;

2. 长江大学荆州临床医学院, 湖北荆州 434020)

摘要:目的 探讨初发急性白血病患者凝血和纤维蛋白溶解指标的变化。方法 收集初发急性白血病患者 68 例, 采用 ACL-TOP 型全自动凝血分析仪检测其凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、纤维蛋白原(FIB)及 D-二聚体(D-D)水平。结果 急性白血病患者与对照组受检者 APTT 的差异无统计学意义($P=0.277$), 而急性白血病患者 PT、FIB 和 D-D 显著高于对照组($P<0.05$), 急性髓细胞白血病与急性淋巴细胞白血病患者 PT、APTT 的差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 检测初发急性白血病患者凝血和纤维蛋白溶解指标有助于了解其出血倾向。

关键词: 白血病; 纤维蛋白溶解; 凝血

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.09.049

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2014)09-1195-03

恶性血液疾病常伴有凝血和纤维蛋白溶解功能的改变, 急性白血病作为临床常见的一种恶性血液疾病, 通过多种机制影响机体凝血和纤维蛋白溶解系统, 从而引起相应的临床症状, 包括出血和血栓形成等^[1]。本文观察了 68 例急性白血病患者凝血酶原时间(prothrombin time, PT)、活化部分凝血活酶时间(activated partial thromboplastin time, APTT)、纤维蛋白原(fibrinogen, FIB)、D-二聚体(D-dimer, D-D)水平, 以了解急性白血病患者凝血和纤维蛋白溶解系统的变化, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2010 年 9 月至 2012 年 12 月华中科技大学同济医学院附属荆州医院血液内科住院初发急性白血病患者 68 例, 其中, 男 39 例, 女 29 例; 年龄 16~70 岁。根据临

床表现、血常规、骨髓细胞形态学和骨髓免疫学分型检查, 并按照《血液病诊断及疗效标准》全部确诊为急性白血病, 其中急性髓细胞白血病患者 41 例, 其中, M0 1 例, M1 7 例, M2 10 例, M3 17 例, M4 4 例, M5 2 例; 急性淋巴细胞白血病患者 20 例, 其中, L1 13 例, L2 7 例; 另有 7 例为急性混合型白血病。对照组为该院体检中心进行体检的 70 例健康者, 其中, 男 36 例, 女 34 例; 年龄 18~68 岁。

1.2 主要仪器与试剂 美国 Beckman-Coulter 公司 ACL-TOP 型全自动凝血分析仪检测 PT、APTT、FIB 和 D-D, 所有试剂均为厂家配套试剂。

1.3 方法 采集空腹静脉血 1.8 mL 于含 0.2 mL 109 mmol/L 枸橼酸钠的真空采血管, 颠倒混匀 3 次后送检, 3 000 r/min

* 基金项目: 湖北省卫生厅基金项目(QJX2010-52)。 Δ 通讯作者, E-mail: meibing008@163.com。