

食管及胃底造成再次损伤。奥曲肽可选择性收缩内脏中的血管,并有效降低门静脉压力,控制胃底及食管的血流量。此外,奥曲肽可以通过抑制胃蛋白酶、胃酸等多种消化液的分泌,达到修复胃黏膜,保护胃功能的作用<sup>[8]</sup>。奥美拉唑属胃壁细胞质子泵抑制剂,可持续性地抑制胃酸中H<sup>+</sup>的分泌,保护胃黏膜及胃壁,减少对胃部的损伤,同时减少出血量,避免再次出血。两种药物联合作用,可有效控制患者的出血量,降低再次出血的发生率,对保护胃黏膜、胃壁及食管具有重要的意义<sup>[9,10]</sup>。

综上所述,奥曲肽联合奥美拉唑治疗老年EGVB临床效果显著,不良反应少,起效快,可有效缩短出血时间及减少输血量,可作为治疗该病的有效方案,值得在临床应用中推广。

**参考文献**

1 姚飞,万荣,李凯.三腔二囊管辅助急诊内镜下治疗食管胃底静脉曲张破裂出血的临床研究[J].中国内镜杂志,2016,22(8):57-60.  
 2 聂山茂,涂兵.门脉高压症异位静脉曲张的现状分析[J].局解手术学杂志,2016,25(4):300-304.

3 陈广林,黎振林,蒋山.PTVE联合PSE、内镜下硬化治疗食管胃底静脉曲张破裂出血效果分析[J].现代消化及介入诊疗,2016,21(2):268-270.  
 4 陈翔,李金辉,许建荣,等.经皮经肝食管胃底静脉曲张栓塞术联合部分脾栓塞术治疗肝硬化食管胃底静脉曲张破裂出血疗效观察[J].胃肠病学,2016,21(4):197-201.  
 5 何灿丽,李捷壮.D-二聚体在酒精性肝硬化患者中食管静脉曲张的早期预测[J].中国临床新医学,2015,8(6):510-512.  
 6 陈志敏,仇建成,上官惠敏,等.肝硬化患者上消化道出血危险因素与预后影响因素分析[J].中华医院感染学杂志,2015,25(19):4488-4490.  
 7 周筱燕.醋酸去氨加压素联合奥曲肽治疗肝硬化合并食管胃底静脉曲张破裂出血的疗效观察[J].现代药物与临床,2016,31(7):1084-1087.  
 8 林树洪,陈浩军,唐映,等.奥曲肽联合凝血酶治疗肝硬化合并食管胃底静脉曲张出血的疗效观察[J].现代消化及介入诊疗,2015,20(3):297-298.  
 9 杜坤庭,葛勤利,杨伟捷,等.埃索美拉唑与奥美拉唑治疗幽门螺杆菌相关性胃溃疡的临床疗效对比[J].中国药业,2016,25(11):57-60.  
 10 唐勇.奥美拉唑联合瑞巴派特治疗老年胃溃疡的临床疗效[J].浙江临床医学,2015,17(2):288-289.

[收稿日期 2016-10-25][本文编辑 杨光和]

**学术交流**

# 同型半胱氨酸与肝炎严重程度的相关性研究

王瑞锋, 尹娟

作者单位: 467000 河南,平煤神马医疗集团总医院检验科

作者简介: 王瑞锋(1973-),女,大学本科,学士学位,主治医师,研究方向:医学检验。E-mail:wangruifeng@sina.com

**[摘要]** **目的** 探讨同型半胱氨酸与肝炎严重程度间的相关性。**方法** 以2013-01~2016-10该院收治的112例慢性乙型肝炎患者为研究对象,其中轻度肝炎21例,中度肝炎72例,重度肝炎19例;取同期健康体检者30名作为正常组。检测两组血清生物化学指标丙氨酸转氨酶(ALT)、门冬氨酸转氨酶(AST)、总胆红素(TBIL)、胆碱酯酶(CHE)及同型半胱氨酸(Hcy)浓度。比较两组间及患者组不同病情程度组间上述各指标的血清水平差异,并对患者组内生化指标与Hcy的相关性进行分析。**结果** 患者组的血清Hcy水平高于正常组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。轻度、中度、重度患者组的平均血清Hcy水平分别为 $(9.54 \pm 2.63)$ 、 $(23.41 \pm 4.62)$ 与 $(35.25 \pm 63.41) \mu\text{mol/L}$ ,三组差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),轻度组 < 中度组 < 重度组( $P < 0.05$ )。两组间各生化指标比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),患者组血清ALT、AST、TBIL水平高于正常组,CHE水平则低于正常组。ALT、AST、TBIL与Hcy呈正相关,CHE与Hcy呈负相关( $P < 0.05$ )。**结论** 乙型肝炎患者机体Hcy水平变化反映了肝脏的受损情况,可将Hcy持续升高视为肝炎进展的危险因素,为临床诊断、治疗和预后判断提供帮助。

**[关键词]** 同型半胱氨酸; 肝炎; 相关性

**[中图分类号]** R 575.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2017)08-0794-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.08.25

**Study on the correlation between homocysteine and severity of hepatitis** WANG Rui-feng, YIN Juan. Department of Clinical Laboratory, General Hospital of Pingmeishenma Medical Group, Henan 467000, China

**[Abstract] Objective** To investigate the correlation between homocysteine and severity of Hepatitis. **Methods** 112 patients with chronic hepatitis B admitted to our hospital from January 2013 to October 2016 were taken as the study subjects (the observation group). At the same time, 30 healthy people who came to our hospital for physical examination were taken as the normal controls (the normal group). The serum levels of alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), total bilirubin (TBIL), cholinesterase (CHE) and homocysteine (Hcy) were detected and were compared between the two groups and among the different subgroups in the patients with different degrees of chronic hepatitis B. The correlation between the levels of ALT, AST, TBIL and CHE and the level of Hcy in the observation group was analyzed. **Results** The average serum level of Hcy in the observation group was significantly higher than that in the normal group ( $P < 0.05$ ). The average serum levels of Hcy in the subgroups of mild, moderate and severe patients were  $(9.54 \pm 2.63)$ ,  $(23.41 \pm 4.62)$  and  $(35.25 \pm 63.41)$  mol/L respectively, and there was significant difference among the three subgroups (mild group < moderate group < severe group) ( $P < 0.05$ ). The serum levels of ALT, AST and TBIL were higher, while the level of CHE was lower in the observation group than those in the normal group. ALT, AST and TBIL were positively correlated with CHE. CHE was negatively correlated with Hcy ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** There is a correlation between the changes of Hcy and severity of hepatitis B. The continuous rising of Hcy is a risk factor for progression of hepatitis.

**[Key words]** Homocysteine(Hcy); Hepatitis; Correlation

同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)是一种对机体有害的含硫氨基酸,为蛋氨酸代谢过程中重要中间产物<sup>[1]</sup>。已有完整资料证实高Hcy会大幅增加冠心病、外周血管疾病及脑血管疾病的发病风险,因此被作为心脑血管疾病的重要危险因素及预测指标<sup>[2]</sup>。肝脏是氨基酸代谢的重要器官,当乙型肝炎病毒侵犯机体造成肝脏损伤时,会导致氨基酸代谢紊乱,发生血清氨基酸谱的改变。本研究对部分慢性乙型肝炎患者的Hcy水平进行检测分析,以探讨肝炎患者Hcy浓度的变化在肝脏病理变化的作用,为此类患者的临床治疗、预后及监测提供参考。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 以2013-01~2016-10我院收治的112例慢性乙型肝炎患者为研究对象。诊断与分组参照2000-09中华医学会传染病与寄生虫病学分会、肝病学分会在西安联合修订的《病毒性肝炎防治方案》以及2010年中华医学会肝病学分会、中华医学学会感染病学分会联合修订的《慢性乙型肝炎防治指南》。其中男79例,女33例;年龄21~54(41.78±3.41)岁;病程1.5~13(7.15±2.48)年。轻度肝炎21例,中度肝炎72例,重度肝炎19例。取同期来本院健康体检者30名作为正常组,其中男21名,女9名;年龄24~52(42.32±3.35)岁。两组性别、年龄差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** 清晨空腹用真空采血管取肘静脉血两管,每管5 ml,3 000 r/min离心15 min,取上清,放

置于5℃冰箱里备用。血清生物化学指标丙氨酸转氨酶(ALT)、门冬氨酸转氨酶(AST)、总胆红素(TBIL)、胆碱酯酶(CHE)、Hcy采用SIEMENS ADVIA 2400全自动生化分析仪进行检测,试剂为利德曼生物有限公司提供,质控品为专用。

**1.3 统计学方法** 应用SPSS20.0统计软件进行数据处理,计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,两组间比较采用 $t$ 检验,多组间比较采用 $F$ 检验,组间两两比较采用LSD- $t$ 检验,两连续变量相关关系采用直线相关分析法, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 乙型肝炎患者组与正常组Hcy水平比较** 患者组的平均血清Hcy水平高于正常组,差异具有统计学意义( $P < 0.01$ )。见表1。

表1 乙型肝炎患者组与正常组Hcy水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	Hcy( $\mu\text{mol/L}$ )
患者组	112	24.72±4.34
正常组	30	8.34±2.35

注: $t = 19.871, P = 0.000$

**2.2 乙型肝炎患者Hcy水平与病情程度关系比较** 轻度组、中度组、重度组的平均血清Hcy水平差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两两比较结果显示,三组间血清Hcy水平高低顺序为轻度组 < 中度组 < 重度组( $P < 0.05$ )。见表2。

表2 乙型肝炎患者 Hcy 水平与病情程度关系比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	Hcy ( $\mu\text{mol/L}$ )
轻度组	21	9.54 $\pm$ 2.63
中度组	72	23.41 $\pm$ 4.62
重度组	19	35.25 $\pm$ 63.41

注:  $F = 19.746, P = 0.000$

**2.3 患者组和正常组各生化指标检测结果比较** 两组间各生化指标比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 患者组血清 ALT、AST、TBIL 水平高于正常组, CHE 水平则低于正常组 ( $P < 0.01$ )。见表3。

表3 患者组和正常组各生化指标检测结果比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	ALT (U/L)	AST (U/L)	TBIL ( $\mu\text{mol/L}$ )	CHE (KU/L)
患者组	112	299.41 $\pm$ 26.52	248 $\pm$ 24.10	257 $\pm$ 39.13	2.74 $\pm$ 0.63
正常组	30	21.71 $\pm$ 3.46	23.41 $\pm$ 3.59	8.10 $\pm$ 2.05	6.74 $\pm$ 1.84
<i>t</i>	-	21.041	24.320	28.431	4.535
<i>P</i>	-	0.000	0.000	0.000	0.000

**2.4 患者组生化指标与 Hcy 相关性分析结果** ALT、AST、TBIL 与 Hcy 呈正相关, CHE 与 Hcy 呈负相关 ( $P < 0.05$ )。见表4。

表4 患者组生化指标与 Hcy 相关性分析结果

	ALT	AST	TBIL	CHE
<i>r</i>	0.285	0.412	0.452	-0.386
<i>P</i>	0.012	0.008	0.010	0.014

### 3 讨论

**3.1 Hcy 学名为 2-氨基 4-巯基丁酸, 是蛋氨酸代谢产生的一种含硫氨基酸, 80% 在血中通过二硫键与蛋白质结合, 只有少部分 Hcy 以游离状态存在于血液循环, 为反应性血管损伤氨基酸<sup>[3]</sup>。目前临床已将 Hcy 公认为是动脉粥样硬化的主要危险因素, 将其用于心脑血管疾病的诊断<sup>[4]</sup>。研究<sup>[5]</sup>发现, 转甲基反应和 Hcy 代谢的重要场所, Hcy 主要在肝脏内合成和分解, 当肝脏功能受损时, 势必会影响到甲硫氨酸循环和 Hcy 的代谢。本研究显示, 患者组的平均血清 Hcy 水平较正常组显著增高, 且随着疾病严重程度增加, Hcy 水平亦稳步提升。Hcy 主要来源于饮食摄取的蛋氨酸, 为蛋氨酸脱甲基后的产物。当肝功能受损时, 氨基酸代谢障碍, Hcy 在细胞内蓄积, 导致血清水平升高, 加重肝细胞负担, 进一步加重代谢负担, 进而加速肝脏疾病恶化的进程。有文献<sup>[6,7]</sup>报道, 肝硬化等慢性肝病患者可出现高 Hcy 血症, 且 Hcy 水平与肝损害程度呈正比。**

**3.2 当细胞严重受损时, 线粒体遭到破坏, 存在于**

其中的酶释放出来, 而大部分肝功能酶学指标都存在于细胞线粒体内, 因此酶学指标可以反映肝炎病情<sup>[8]</sup>。ALT、AST、TBIL、CHE 均为肝功能酶学重要指标。TBIL 是反映肝脏代谢功能的重要指标<sup>[9,10]</sup>。本研究显示, 两组间各生化指标比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 患者组血清 ALT、AST、TBIL 水平高于正常组, CHE 水平则低于正常组。TBIL 反映肝脏代谢功能; CHE 主要由肝细胞合成, 其水平高低与肝细胞受损程度相关, 当肝细胞变性坏死时, 会导致 CHE 合成减少, 病情越严重, CHE 下降幅度越大<sup>[11,12]</sup>, 与本研究中结果相一致。此外, ALT、AST、TBIL 及 CHE 均与 Hcy 显著相关, 其中 ALT、AST、TBIL 与 Hcy 呈正相关, CHE 与 Hcy 呈负相关 ( $P < 0.05$ )。提示在肝炎患者中, 随着 ALT、AST 和 TBIL 的升高, Hcy 水平亦随之上升, 而随着 CHE 水平的下降, Hcy 处于升高的状态。Hcy 在肝脏代谢中起着非常重要的作用, 其水平的变化像肝功能酶学指标一样直接反映了肝脏的储备功能、蛋白质代谢功能和肝细胞的损伤情况, 因此可将视其为检测乙型肝炎患者肝功能的良好指标。

综上所述, 乙型肝炎患者机体 Hcy 水平变化与病情具有相关性, 反映了肝脏的受损情况, 可将 Hcy 持续升高视为肝炎进展的危险因素, 为临床诊断、治疗和预后判断提供帮助。

### 参考文献

- 1 张琳, 吴秀艳, 薛晓琳, 等. 基于现代文献的肝硬化中医证候及证候要素分布特点的研究[J]. 北京中医药大学学报, 2012, 35(11): 747-751.
- 2 吕敏丽, 郭建红, 贾建桃, 等. 复合致病因素诱导的肝硬化大鼠血浆同型半胱氨酸变化及其意义[J]. 山西医科大学学报, 2010, 41(4): 295-299.
- 3 赵丽红, 王天芳, 薛晓琳, 等. 801 例肝炎肝硬化患者常见病性类证候要素在代偿期及失代偿期的分布特点[J]. 北京中医药大学学报, 2015, 38(4): 260-265.
- 4 杨志娜, 田卫东, 崔征, 等. 血清同型半胱氨酸水平与慢性肾功能不全分期的相关性分析[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(5): 605-606.
- 5 Fernandez A, Matias N, Fucho R, et al. ASMase is required for chronic alcohol induced hepatic endoplasmic reticulum stress and mitochondrial cholesterol loading[J]. J Hepatol, 2013, 59(4): 805-813.
- 6 李君莲, 木合塔尔·麦合素提, 蔡迎成. 联合检测血清胱抑素 c 和同型半胱氨酸在 2 型糖尿病肾病早期诊断中的意义[J]. 重庆医学, 2012, 41(7): 654-655.
- 7 曹立平, 徐青, 洪丽萍, 等. 原发性高血压患者同型半胱氨酸水平与动脉病变及左心室肥厚关系的临床研究[J]. 中国循环杂志, 2015, 30(2): 133-135.
- 8 张银辉, 张有忠, 朱国勇, 等. 同型半胱氨酸血症与重症肝炎关系

- 的探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2012, 33(3): 342-344.
- 9 梁一波, 欧伟. 慢性乙肝患者血清胆碱酯酶与肝纤维化血清标志物水平变化及临床意义[J]. 成都医学院学报, 2010, 5(1): 49-51.
- 10 Tassava T, Warkentin TE. Non-injection-site necrotic skin lesions complicating postoperative heparin thromboprophylaxis [J]. Am J Hematol, 2015, 90(8): 747-750.
- 11 张自然, 赵耀洲. 外周血 DNT 细胞和 T 细胞亚群检测在乙型肝炎病毒感染诊断中的意义[J]. 国际医药卫生导报, 2015, 21(8): 1095-1097.
- 12 杨婷婷. 四项生化指标检验应用于肝硬化和病毒性肝炎的价值评价[J]. 国际医药卫生导报, 2015, 21(14): 2053-2054.

[收稿日期 2016-12-06][本文编辑 吕文娟]

## 学术交流

# 凝血相关指标在急性肺栓塞中的临床意义

李俊, 匡隽, 李婷

作者单位: 830011 乌鲁木齐, 新疆维吾尔自治区职业病医院老年病科(李俊, 李婷); 830000 乌鲁木齐, 新疆军区总医院心内科(匡隽)

作者简介: 李俊(1980-), 女, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 老年病的诊治。E-mail: 37112622@qq.com

**[摘要]** **目的** 探讨凝血相关指标在急性肺栓塞(APE)中的临床意义。**方法** 选择该院呼吸科 2013~2015年住院的 APE 患者 43 例(病例组), 并选择同期 47 名健康体检者作为对照组, 采用全自动血凝分析仪对入选者凝血酶原时间(PT)、部分活化凝血活酶时间(APTT)、血浆纤维蛋白原(FIB)、凝血酶时间(TT)指标进行检测, 观察首次住院及出院前凝血指标变化。**结果** 与对照组相比, 病例组 PT、APTT 显著降低, FIB 含量显著升高( $P < 0.05$ )。病例组治疗后 PT、APTT 显著升高, FIB 含量显著降低( $P < 0.05$ ); 但 TT 在各组中均无明显变化( $P > 0.05$ )。**结论** 凝血相关指标在急性肺栓塞的临床诊断及溶栓治疗中具有一定的指导意义。

**[关键词]** 急性肺栓塞; 凝血酶原时间; 部分活化凝血活酶时间; 血浆纤维蛋白原; 凝血酶时间

**[中图分类号]** R 563.5 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2017)08-0797-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.08.26

**The changes of coagulation tests in patients with acute pulmonary embolism and its clinical value** LI Jun, KUANG Jun, LI Ting. Department of Geriatrics, Occupational Disease Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumqi 830011, China

**[Abstract]** **Objective** To investigate the clinical value of coagulation tests in the patients with acute pulmonary embolism. **Methods** 43 patients with acute pulmonary embolism (the observation group) and 47 healthy people (the control group) were collected from 2013 to 2015. The Pre-hospital coagulation tests (PT, APTT, FIB, TT) were detected by ACL 3000 coagulation analyzer, and the changes of coagulation indexes were observed at the first time of hospitalization and before hospital discharge. **Results** Compared with those in the control group, PT and APTT were decreased significantly and FIB was increased significantly in the observation group ( $P < 0.05$ ). In the observation group, compared with those before the treatment, the levels of PT and APTT were increased significantly and FIB was decreased after the treatment ( $P < 0.05$ ). There were no significant differences in the levels of TT between the two groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Coagulation-related indicators have a certain clinical significance in the diagnosis and thrombolytic therapy of acute pulmonary embolism.

**[Key words]** Acute pulmonary embolism (APE); Prothrombin time (PT); Activated partial thromboplastin time (APTT); Fibrinogen (FTB); Thrombin time (TT)

急性肺栓塞(acute pulmonary embolism, APE)是由于肺动脉主干或分支被内源性或外源性栓子堵

塞,进而引起肺循环障碍的综合征,其发病率仅次于冠心病及高血压,病死率更是仅次于肿瘤及心肌梗