

- 道异物的特征及价值 (J). 中国 CT 和 MRI 杂志, 2018, 16(10): 69-71.
- (4) 郭宏伟. 分析多层螺旋 CT 扫描及图像后处理技术在小儿气道异物诊断中的应用价值 (J). 罕少疾病杂志, 2017, 24(3): 18-19.
- (5) 刘翠萍, 蒋凌燕, 张林. 16 排螺旋 CT 扫描在小儿呼吸道异物诊断中的应用 (J). 医疗装备, 2020, 33(1): 23-24.
- (6) 高樱, 冯玉, 周旭辉, 等. 多层螺旋 CT 扫描及图像后处理技术在小儿气道异物诊断中的应用意义 (J). 世界复合医学, 2018, 4(4): 81-83.
- (7) 宋学栋, 程广明, 白璐, 等. 16 层螺旋 CT 低剂量胸部扫描应用于小儿气道异物检查的价值分析 (J). 大医生, 2017, 10(2): 132-133.
- (8) 戴春梅. 多层螺旋 CT 扫描及图像后处理技术在小儿气道异物诊断中的效果评价 (J). 影像研究与医学应用, 2020, 4(3): 78-79.

〔文章编号〕 1007-0893(2021)14-0078-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.14.033

## 乙型肝炎病毒相关肝病患者血清同型半胱氨酸水平检测的临床意义

仇思武 帅 虎 梅 敏 吴小文 刘一平

(肇庆市第一人民医院, 广东 肇庆 526020)

〔摘要〕 **目的:** 分析乙型肝炎病毒 (HBV) 相关肝病患者血清同型半胱氨酸 (Hcy) 水平变化的临床价值。 **方法:** 选取 2018 年 1 月至 2019 年 12 月肇庆市第一人民医院收治的不同时期肝病患者 128 例, 包括慢性乙型肝炎组患者 46 例, 肝硬化组患者 46 例, 肝癌组患者 36 例, 同期选取健康体检者 50 例作为对照组, 所有患者和健康者均采用酶循环速率法检测 Hcy 水平, 对各组的检测结果进行比较分析。 **结果:** 慢性乙型肝炎组、肝硬化组、肝癌组患者的血清 Hcy 水平均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 各组中 HBV-DNA 阳性患者的血清 Hcy 水平均高于同组阴性患者, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。 **结论:** 对 HBV 相关肝病患者进行血清 Hcy 水平检测, 可为临床疾病诊断、病情评估和治疗提供可靠的参考依据。

〔关键词〕 乙型肝炎病毒相关肝病; 同型半胱氨酸; 酶循环速率法检测

〔中图分类号〕 R 512.62; R 575 〔文献标识码〕 B

调查显示, 我国为乙型肝炎病毒 (hepatitis B virus, HBV) 感染的大国, 慢性乙型肝炎、肝硬化、肝癌的发病率呈逐年升高的趋势, 特别是肝炎后肝硬化和肝癌患者的病情相对比较严重, 对患者早期发现和治疗, 可显著改善治疗效果, 从而提高生存率<sup>[1]</sup>。同型半胱氨酸 (homocysteine, Hcy) 为蛋氨酸、半胱氨酸代谢的中间产物, 其会参与到甲硫氨酸循环代谢中。现阶段临床上对 Hcy 的研究多集中在缺血性心脑血管疾病中, 因 Hcy 的主要合成与分解场所是肝脏, 并且有 85% 的 Hcy 转硫作用是在肝脏内开展的, 因此, 肝脏是其重要的调节器官, 代谢异常易诱发肝损伤。近几年, 关于 Hcy 与肝脏疾病的关系引起人们的重视。本研究对 HBV 相关肝病患者血清 Hcy 水平变化进行探讨, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2018 年 1 月至 2019 年 12 月本院收治的 HBV 感染相关肝病患者 128 例, 包括慢性乙型肝炎组患者 46 例, 男 31 例, 女 15 例; 年龄 21 ~ 72 岁, 平均 (42.7 ± 11.6) 岁; 肝硬化组患者 46 例, 男 29 例, 女 17 例; 年龄 23 ~ 68 岁, 平均 (43.1 ± 10.2) 岁; 肝癌组患者 36 例, 男性 23 例, 女性 13 例; 年龄 30 ~ 69 岁, 平均 (43.5 ± 10.6) 岁; 同期选取健康体检者 50 例作为对照组, 其中男 29 例, 女 21 例, 年龄 20 ~ 67 岁, 平均 (42.3 ± 11.8) 岁。四组研究对象一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

纳入标准: 所有患者均符合《慢性乙型肝炎防治指南 (2010 年版)》中相应疾病的诊断标准<sup>[2]</sup>, 患者均存在乙

〔收稿日期〕 2021-05-17

〔作者简介〕 仇思武, 男, 主管检验师, 主要研究方向是生化检验。

型肝炎病史；血清 HBV 标志物检测结果证实感染 HBV。排除标准：可引起血清中 Hcy 升高的其他相关疾病。

1.2 检测方法

在空腹状态下采集受试者的静脉血，在室温条件下于 4000 r · min<sup>-1</sup> 进行 5 min 的离心处理，血清分离之后检测 Hcy 水平。选用 BS-800 M 迈瑞全自动生化分析仪及其试剂盒。采用化学发光免疫法对 HBV 标志物进行检测，采取实时荧光 PCR 法对 HBV-DNA 水平进行检测，检测结果大于 500 copies · mL<sup>-1</sup> 视为阳性<sup>[3]</sup>。所有检测操作均严格按照操作说明书进行。

1.3 数据处理

采用 SPSS 18.0 统计软件分析数据，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 四组研究对象血清 Hcy 水平检测结果比较

经统计，慢性乙型肝炎组患者的血清 Hcy 水平为 (15.19 ± 6.23) μmol · L<sup>-1</sup>、肝硬化组患者为 (19.56 ± 9.16) μmol · L<sup>-1</sup>、肝癌组患者为 (25.72 ± 7.34) μmol · L<sup>-1</sup>，均明显高于对照组的 (7.25 ± 2.27) μmol · L<sup>-1</sup>，且任意两组组间比较，差异均有统计学意义 (*P* < 0.05)。

2.2 HBV 相关肝病患者的血清 Hcy 水平与 HBV-DNA 含量变化比较

HBV 相关肝病各组患者中，HBV-DNA 阳性患者的血清 Hcy 水平均高于同组阴性患者，差异均具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 1。

表 1 HBV 相关肝病患者的血清 Hcy 水平与 HBV-DNA 含量变化比较 ( $\bar{x} \pm s$ , μmol · L<sup>-1</sup>)

组别	<i>n</i>	HBV-DNA	Hcy
慢性乙型肝炎组	20	阳性	17.23 ± 5.49 <sup>a</sup>
	26	阴性	13.59 ± 4.35
肝硬化组	24	阳性	24.15 ± 6.19 <sup>a</sup>
	22	阴性	14.37 ± 7.72
肝癌组	21	阳性	30.31 ± 7.18 <sup>a</sup>
	15	阴性	19.47 ± 7.62

与同组阴性患者比较，<sup>a</sup>*P* < 0.05  
注：Hcy 一同型半胱氨酸；HBV 一乙型肝炎病毒

3 讨论

Hcy 为蛋氨酸和半胱氨酸代谢中十分重要的一个中间产物，主要参与到甲硫氨酸循环以及代谢的过程。现阶段关于其对缺血性心、脑血管疾病的影响研究较多，曾有文献报道其为心、脑血管疾病的独立危险因素<sup>[4]</sup>。关于 Hcy 在肝病中的研究相对较少。

Hcy 属于含硫氨基酸，在体内可利用 N5- 甲基四氢叶酸产生反应。因此，Hcy 与体内一碳单位代谢存在着十分密切的相关性<sup>[5]</sup>。一般情况下 Hcy 转化主要包括两个途径：

(1) 甲基化过程，主要是通过叶酸的循环途径，以甲基四氢叶酸为甲基的主要供体，以维生素 B12 为辅助性因子，在蛋氨酸合成酶的催化作用之下，迅速形成 L-2 蛋氨酸类物质<sup>[6]</sup>。(2) 转硫过程，维生素 B6 依靠 β-2 胱硫醚合成酶的催化作用完成，使代谢产物进入到三羧酸循环当中<sup>[7]</sup>。代谢多在肝脏进行，因此，若是肝细胞发生实质损伤，将会造成 Hcy 在体内代谢发生障碍，代谢受阻后，致使细胞内发生聚集效应，进入血液循环，因此导致 Hcy 水平发生异常升高，发生 Hcy 血症<sup>[8]</sup>。研究发现，血浆 Hcy 水平升高会造成超氧化物合成增加、触发内质网应激、酶基因突变等，从而加重患者的肝脏损伤，形成恶性循环，使肝脏疾病的进展得以加速<sup>[9]</sup>。

本研究对 HBV 相关肝病患者的血清同型半胱氨酸水平变化的价值进行分析，结果发现，慢性乙型肝炎组患者、肝硬化组患者、肝癌组患者的血清 Hcy 水平均高于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)；HBV 相关肝病各组患者 HBV-DNA 阳性患者的血清 Hcy 水平均高于同组阴性患者，差异均具有统计学意义 (*P* < 0.05)，与相关文献<sup>[10]</sup>报道相似。

综上所述，对 HBV 相关肝病患者的血清 Hcy 水平检测，可为临床疾病诊断、病情评估和治疗提供可靠的参考依据。

[参考文献]

- 吴荣芳, 李福康. 不同同型半胱氨酸水平对乙肝肝硬化患者预后的影响观察 (J). 中国中西医结合消化杂志, 2017, 25(1): 344-347.
- 贾继东, 李兰娟. 慢性乙型肝炎防治指南 (2010 年版) (J). 实用肝脏病杂志, 2011, 16(1): 7-21.
- 王瑞锋, 尹娟. 同型半胱氨酸与肝炎严重程度的相关性研究 (J). 中国临床新医学, 2017, 10(11): 794-797.
- 杨焦峰, 王伟娟, 康丽霞, 等. 血清降钙素原和 C 反应蛋白在细菌感染性疾病诊断中的价值 (J). 新乡医学院学报, 2015, 32(15): 233-234.
- 梁敏锋, 周惠玲, 郑雪英, 等. MELD 评分结合血清降钙素原评价乙型肝炎相关慢加急性肝衰竭患者短期预后的价值 (J). 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(13): 7-9.
- Drolz A, Horvatits T, Roedl K, et al. Coagulation parameters and major bleeding in critically ill patients with cirrhosis (J). Hepatology, 2016, 64(2): 556-568.
- 谭立明, 蒙仪妹, 隆婷婷, 等. 降钙素原、D- 二聚体、C- 反应蛋白对慢加急性肝衰竭患者并发感染的临床意义 (J). 实用医学杂志, 2018, 34(12): 410-415.
- 谢玲, 程丰, 孙文锦, 等. 血清同型半胱氨酸联合降钙素原检测对 HBV 相关慢加急性肝衰竭患者短期预后的临床价值 (J). 肝脏, 2019, 24(12): 1402-1406.
- 朱海燕, 刘欣, 王欣. 血浆 D- 二聚体及血清同型半胱氨酸检测在肝脏疾病诊断中的应用价值 (J). 中国社区医师, 2019, 35(36): 131-132.
- 王瑞锋, 尹娟. 同型半胱氨酸与肝炎严重程度的相关性研究 (J). 中国临床新医学, 2017, 10(8): 794-797.