

肝硬化患者红细胞参数测定及临床意义

李洁莲, 吴甲文, 龙健中

作者单位: 537200 桂平, 广西桂平市人民医院检验科

作者简介: 李洁莲(1964-), 女, 大学专科, 主管技师, 研究方向: 医学检验。E-mail: gpyyjjk@21CN.com

[摘要] 目的 观察肝硬化患者红细胞参数变化, 探讨其临床意义。方法 检测 45 例肝硬化患者(肝硬化组)红细胞计数(RBC)、血红蛋白含量(Hb)、红细胞比积(HCT)、平均红细胞体积(MCV)、红细胞体积分布宽度(RDW), 并与 42 例健康者(对照组)进行比较。结果 与对照组比较, 肝硬化组的 RBC、HCT、Hb 均显著下降($P < 0.05$), MCV、RDW 显著升高($P < 0.05$, $P < 0.01$), 并且随着 Child-Pugh 积分的增加, 红细胞参数的异常程度逐渐加重($P < 0.05$, $P < 0.01$)。结论 肝硬化患者存在红细胞异常, 红细胞参数可以反映肝病的肝损程度和病情轻重。

[关键词] 肝硬化; 红细胞参数; 检验

[中图分类号] R 575.2 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2009)08-0861-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.08.33

The changes of red blood cell parameters and its clinical significance in patients with hepatic cirrhosis LI Jie-lian, WU Jia-wen, LONG Jian-zhong. Departments of Laboratory, Guiping City People's Hospital, Guangxi 537200, China

[Abstract] **Objective** To observe the changes of red blood cell parameters in patients with hepatic cirrhosis and study its clinical significance. **Methods** Red blood cell count (RBC), hemoglobin (Hb), hematocrit (HCT), mean cell volume (MCV), red cell distribution width (RDW) of 45 patients with hepatic cirrhosis (the study group) and 42 healthy people (the control group) were examined and analyzed by test. **Results** Compared with the control group, RBC, Hb and HCT of the study group descended evidently ($P < 0.05$), and MCV, RDW increased significantly. With the increases of the Child-Pugh integrate, the abnormality of the red blood parameters aggravated gradually ($P < 0.05$, $P < 0.01$). **Conclusion** There is abnormality of red blood cell parameters in patients with hepatic cirrhosis, some red blood cell parameters may reflect the pathogenetic condition and damage degree of liver disease.

[Key words] Liver cirrhosis; Red blood cell parameters; Test

肝脏是合成或产生诸多凝血物质的场所, 除合成纤维蛋白原、凝血酶原, 产生多种凝血因子外, 还储存铁、铜、维生素 B12、叶酸等造血物质, 并间接参与造血。肝硬化是临床上常见的慢性肝脏疾病, 临床上早期可无症状, 后期可出现肝功能减退、门静脉高压和造血系统的损害等表现, 如晚期可有脾肿大、脾功能亢进、贫血、血小板质和量的改变^[1,2]。笔者通过动态观察红细胞参数的变化, 来判断肝硬化患者的肝功能变化、肝损伤程度和病情轻重, 以指导临床诊治, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 肝硬化组 45 例, 均为我院 2007-01~2008-10 的肝硬化住院患者, 男 31 例, 女 14 例, 年龄 16~65 岁, 平均 (34.8 ± 11.4) 岁。按照 Child-Pugh 肝功能分级^[3] 将 45 例肝硬化分为肝功能 A 级组 23 例、肝功能 B 级组 13 例及肝功能 C 级组 9 例。正常对照组 42 例为健康体检者, 男 24 例,

女 18 例, 年龄 18~62 岁, 平均 (36.1 ± 11.4) 岁。两组年龄、性别差别无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 试剂与仪器 日本 Sysmex XT-1800i 五分类血细胞分析仪及其原装配套试剂检测红细胞计数 (red blood cell count, RBC)、血红蛋白含量 (hemoglobin, HB)、红细胞比积 (hematocrit, HCT)、平均红细胞体积 (mean corpuscular volume, MCV)、红细胞体积分布宽度 (red blood cell volume distribution width, RDW)。

1.3 方法 用乙二胺四乙酸-K2 (EDTA-K2) 抗凝静脉血检测红细胞和血小板参数, 所有标本均在 2 h 内检测完毕。仪器按要求进行日常维护与保养, 每日室内质量控制高、中、低值均在质量控制范围内。

1.4 统计学方法 计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义, 使用 SPSS11.0 软件包对所有数据进行统计学处理。

2 结果

肝硬化组与对照组比较,肝硬化组的 RBC、HCT、Hb 均显著下降 ($P < 0.05$), MCV、RDW 显著升高 ($P < 0.05$, $P <$

0.01), 并且随着 Child-Pugh 积分的增加, 红细胞参数的异常程度逐渐加重 ($P < 0.05$, $P < 0.01$)。见表 1。

表 1 两组红细胞参数的比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	RBC($\times 10^{12}/L$)	Hb(g/L)	MCV(fL)	RDW(%)	HCT(%)
对照组	42	4.35 $\pm$ 0.82	140.5 $\pm$ 11.0	89.1 $\pm$ 4.0	12.8 $\pm$ 0.7	45.0 $\pm$ 3.5
肝硬化组						
A 级	23	4.02 $\pm$ 1.07 [*]	111.7 $\pm$ 10.3 [*]	96.9 $\pm$ 8.9 [*]	17.4 $\pm$ 2.1 [*]	32.7 $\pm$ 5.6 [*]
B 级	13	3.43 $\pm$ 0.93 [*]	109.4 $\pm$ 9.6 [*]	103.4 $\pm$ 10.1 [▲]	19.2 $\pm$ 3.3 [▲]	34.2 $\pm$ 4.1 [*]
C 级	9	3.36 $\pm$ 0.77 [*]	110.2 $\pm$ 11.4 [*]	124.5 $\pm$ 6.3 [▲]	21.8 $\pm$ 4.2 [▲]	33.7 $\pm$ 6.1 [*]

注:与对照组比较, * $P < 0.05$; ▲ $P < 0.01$

3 讨论

3.1 肝脏是造血的主要器官,以生成红细胞为主,肝病变会造成红细胞系统异常,出现不同程度的贫血现象。肝病所致贫血时,除了血红蛋白浓度、红细胞数目等常规参数改变之外^[4], RDW、MCV、MCH 及 HCT 也随 RBC 体积大小及 Hb 含量下降而发生特异性的变化,其中以 MCV 及 RDW 变化尤为明显。有资料表明,肝硬化患者存在异形红细胞,尤其是失代偿期的肝硬化患者其发生率较高^[5]。本研究结果显示,肝硬化患者 RBC、Hb、HCT 均显著下降,MCV、RDW 显著升高,且随着 Child-Pugh 积分的增加,红细胞参数的异常程度逐渐加重,MCV 逐渐增大,RDW 逐渐增宽,表现为大细胞非均一性贫血,可能的原因是^[1,6]:(1)慢性失血和造血原料的减少。肝硬化患者由于长期食欲减退,胃黏膜病变或糜烂,胃肠道吸收功能低下,使铁剂及叶酸、维生素 B12 吸收不良,肝脏储备维生素 B12、叶酸、铁的功能也下降,叶酸缺乏导致巨幼红细胞性贫血,RBC 数量减少,红细胞体积增大,MCV 增大。而铁的缺乏可导致红细胞体积异质性改变,在慢性肝病中叶酸的缺乏可能大于铁剂,故 MCV 增大,导致 RDW 改变。(2)脾功能亢进。肝硬化患者常有脾大及脾功能亢进表现,使红细胞破坏加速、寿命缩短及形态发生明显改变。另外,脾功能亢进时脾脏分泌某种细胞因子使骨髓的幼稚细胞增生与分化受到抑制,从而导致红细胞大小不等。(3)部分肝硬化患者由于血小板破坏或消耗增多,经常有出血症状,并发上消化道出血,可导致 RBC 数量减少,HCT 降低。(4)免疫因素造成与肝炎病毒相关性再生障碍性贫血,骨髓造血受到抑制,或由于肝病患者血浆脂蛋白代谢发生障碍,引起红细胞膜结构改变而导致红细胞形态异常,随着肝病病情加重,造成肝病患者红细胞形态学改变的因素也愈复杂,RDW 与 MCV 改变也愈明显。有文献报道,肝硬化患者红细胞异形率达 100%,红细胞出现刺形、椭圆形、环形、靶形、红细胞

碎片等多种形态变化,认为肝硬化失代偿期出现异形红细胞,易被脾脏破坏,是肝硬化晚期易发生贫血的原因之一^[7]。可见,肝病患者随着病情变化,红细胞指标 RBC、Hb、HCT、RDW 与 MCV 等能较好地反映肝病病情和肝脏损害情况。

3.2 Child-Pugh 分组是国内外普遍采用的肝功能分级系统,是评价肝功能储备、肝硬化程度的良好指标。随着 Child 分级升高,肝脏代偿功能也越差。本研究显示,随着 Child 分级的升高,MCV 和 RDW 呈梯度增大,出现血小板参数在质和量方面异常程度逐渐加重,说明红细胞和血小板参数的异常与肝脏储备功能的减退有相关性。综上所述,动态、联合检测,观察红细胞和血小板相关参数的变化,可以作为了解肝硬化患者肝脏储备功能的一个较易观测的指标,对观察病情、指导临床治疗及判断预后都具有一定的参考意义。

参考文献

1 谢荣华,范久波. 肝病患者血液检查 4 项指标变化的临床意义[J]. 现代中西医结合杂志,2006,15(9):1225-1226.

2 王美玲,荣爱国. 56 例肝硬化患者血小板计数和血小板平均体积测定结果分析[J]. 实用医技杂志,2007,14(1):40-41.

3 中华医学会传染病与寄生虫病学分会、肝病学分会. 病毒性肝病防治方案[J]. 中华肝病杂志,2000,8(6):324.

4 周长邵,胡卡利,潘桂兰. 肝病患者红细胞参数的变化及其临床意义[J]. 新乡医学院学报,2008,25(2):148-149.

5 梁淑慧. 肝硬化患者红细胞积分分布宽度的改变及临床意义[J]. 上海医学检验杂志,2003,18(6):352-355.

6 金海山,王晓英. 肝硬化患者红细胞及血小板相关参数测定及临床意义[J]. 检验医学与临床,2005,2(3):104-105.

7 张秀琴,潘宝龙. 肝病患者平均红细胞体积和分布宽度的变化及临床意义[J]. 现代诊断与治疗,2007,18(3):185-186.

[收稿日期 2009-05-08][本文编辑 宋卓孙 刘京虹]