

4 项血常规参数对病毒性肝炎患者的临床意义

王紫霞(冀中能源峰峰集团公司总医院,河北邯郸 056200)

【摘要】 目的 探讨平均红细胞体积(MCV)、红细胞分布宽度(RDW)、血小板分布宽度(PDW)以及平均血小板体积(MPV)4项血常规参数对病毒性肝炎患者的临床意义。方法 选取冀中能源峰峰集团公司总医院 2010 年 12 月至 2012 年 12 月病毒性肝炎患者 376 例为研究对象,依照患者的病情,将其分为急性肝炎组、慢性肝炎组、肝硬化组、重症肝炎组,同期选择 32 名健康人员作为对照组。利用全自动血细胞计数仪针对所有人员进行血常规参数的详细检测。并且在同一时间利用全自动生化分析仪对血清总胆红素(TBiL)以及清蛋白(ALB)进行检测。此外,利用全自动凝血仪对患者的血浆凝血酶原时间(PT)进行测定。结果 慢性肝炎组、肝硬化组以及重症肝炎组患者 RDW 水平均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。慢性肝炎组及肝硬化组 MCV 水平均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。而慢性肝炎组、肝硬化组以及重症肝炎组与对照组 PDW 与 MPV 水平间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。病毒性肝炎患者 RDW 与 PT 以及 TBiL 呈现正相关关系,但与 ALB 呈现负相关关系($P < 0.05$);且患者 MCV 与其 PT 水平呈现正相关关系,而与 ALB 呈现负相关关系。结论 对 MCV 及 RDW 进行检测,能够有效反应病毒性肝炎患者肝脏病变程度,具有重大的临床意义。

【关键词】 病毒性肝炎; 平均红细胞体积; 红细胞分布宽度; 血小板分布宽度; 平均血小板体积

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.20.031 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)20-2870-02

Value of four blood routine parameters in patients with viral hepatitis WANG Zi-xia (General Hospital of Jizhong Energy Fengfeng Group Company, Handan, Hebei 056200, China)

【Abstract】 Objective To evaluate the clinical significance of average red blood cell volume(MCV), red blood cell distribution width(RDW), platelet distribution width(PDW) and mean platelet volume(MPV) in patients with viral hepatitis. **Methods** A total of 376 patients with viral hepatitis were selected as subjects in General Hospital of Jizhong Energy Fengfeng Group Company from Dec. 2010 to Dec. 2012. The 376 cases were divided into acute hepatitis group, chronic hepatitis group, cirrhosis group and severe hepatitis group according to the progress of disease. Other 32 healthy persons were recruited as control group. Automatic blood count meter was used to detect blood routine parameters, automatic biochemical analyzer was used to detect serum total bilirubin(TBiL) and albumin(ALB). In addition, automatic instrument of coagulation was used to determine plasma prothrombin time(PT). **Results** The RDW in the chronic hepatitis group, cirrhosis group and severe hepatitis group was significant higher than that in the control group($P < 0.05$). The MCV in the chronic hepatitis group and cirrhosis group was significant higher than that in the control group($P < 0.05$). There were no significant differences on the MPV and PDW between the chronic hepatitis group, cirrhosis group, severe hepatitis group and the control group($P > 0.05$). For viral hepatitis patients, there were positive correlations between RDW and PT, TBiL, but the RDW and ALB had a negative correlation($P < 0.05$). MCV and PT had positive correlation, but the MCV and ALB had negative correlation($P < 0.05$). **Conclusion** MCV and RDW could effectively response the degree of liver lesion in patients with viral hepatitis.

【Key words】 viral hepatitis; average volume of red blood cells; red blood cell distribution width; platelet distribution width; mean platelet volume

近几年,全自动血细胞计数仪在医院血常规检查过程中获得了广泛应用^[1]。针对病毒性肝炎患者,在疾病的不同阶段,患者的血常规参数表现出很高的价值。为了对病毒性肝炎患者的临床治疗提供参考依据,本文利用全自动血细胞计数仪检测病毒性肝炎患者平均红细胞体积(MCV)、红细胞分布宽度(RDW)、血小板分布宽度(PDW)以及平均血小板体积(MPV)。并检测同一时间段患者肝功能的诸多指标[血清总胆红素(TBiL)、清蛋白(ALB)、血浆凝血酶原时间(PT)],最终判定 4 项血常规参数的临床意义,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2010 年 12 月至 2012 年 12 月病毒性肝炎患者 376 例作为研究对象,年龄 17~63 岁,平均年龄

(35.9±4.2)岁;依照患者病情,将其分为急性肝炎组 136 例、慢性肝炎组 136 例、肝硬化组 82 例、重症肝炎组 22 例。所有患者均满足病毒性肝炎的诊断标准。针对贫血、体内血小板数量少的患者,对其进行骨髓象检查,将患有血液系统疾病的患者全部排除。选择同期 32 名健康人员作为对照组,其中男 24 例,女 8 例,年龄 28~60 岁,平均年龄(44.26±2.6)岁。组间一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),组间具有可比性。

1.2 方法 所有研究对象均清晨取空腹静脉血送检验科,采用 SYSMEX 公司生产的 XE-2100 全自动血细胞计数仪检测血常规参数。并且在同一时间利用 Olympus AU6400 血凝分析仪检测 TBiL 及 ALB,利用 SYSMEX 公司生产的 CA1500

全自动血凝仪检测 PT^[2-3]。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件对数据进行统计学分析,对直线相关以及直线回归进行计算。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料采用百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $\alpha=0.05$ 为检验水准, $P<0.05$ 为差异有统计学意义

2 结 果

2.1 4 项血常规参数的变化 急性肝炎组患者与对照组在 4 项血常规参数中比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。慢性肝炎组、肝硬化组以及重症肝炎组患者 RDW 水平均高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。慢性肝炎组及肝硬化组 MCV 水平均高于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$);且肝硬化组与慢性肝炎组间 MCV 水平比较,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。而 PDW 及 MPV 水平在 5 组患者间比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

表 1 治疗组与对照组中 4 项血常规参数数据

组别	n	RDW(%)	MCV(fL)	MPV(fL)	PDW(%)
对照组	32	13.15±0.61	92.53±1.96	10.22±1.71	16.36±0.62
急性肝炎组	136	14.15±1.68	92.17±4.93	12.36±3.82	16.83±0.82
慢性肝炎组	136	14.56±2.26 ^a	95.89±4.33 ^a	12.13±9.14	16.72±1.22
肝硬化组	82	16.36±2.76 ^a	99.66±9.42 ^{ab}	13.57±8.74	16.86±1.19
重症肝炎组	22	17.83±2.89 ^a	92.36±6.45	10.37±2.88	16.76±0.65

注:与对照组比较,^a $P<0.05$;与慢性肝炎组比较,^b $P<0.05$ 。

2.2 相关性分析 将所有研究对象的 4 项血常规参数与其肝功能指标进行线性分析。最终结果显示,RDW 与 PT 及 TBIl 存在正相关关系 ($P<0.05$);与 ALB 呈现负相关关系 ($P<0.05$);MCV 与 PT 间表现正相关关系 ($P<0.05$),同 ALB 表现负相关关系 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 常规参数与肝功能指标的线性关系(r)

肝功能指标	n	RDW	MCV	PDW	MPV
TBIl	408	0.322	0.093	0.133	0.061
ALB	408	-0.417	-0.384	-0.126	-0.005
PT	408	0.553	0.414	0.076	-0.007

2.3 直线回归分析 通过相关分析发现,RDW、MCV 与肝功能指标有相关关系,根据线性回归分析,最终有效得出线性回归方程,见表 3。

表 3 血常规参数与自身肝功能指标具有的关系

患者肝功能指标	直线回归方程	
	RDW	MCV
TBIl	Y=0.08X+14.29	—
ALB	Y=21.08-0.19X	Y=109.33-0.43X
PT	Y=0.27X+10.44	Y=84.82±0.598X

注:—表示无相关数据。

3 讨 论

近几年,全自动血细胞计数仪在我国得到了广泛的应用,在患者血常规检查中发挥了重要作用。相对而言,病毒性肝炎

患者在疾病各个阶段的各项血常规参数都存在着一定的差异。因此,血常规参数对病毒性肝炎患者的诊断具有重要的意义^[4-5]。

本院对 376 例处于各个阶段的病毒性肝炎患者,进行血常规分析,并与肝功能结果结合分析。导致慢性肝炎及肝硬化患者 MCV、RDW 增高的原因有:(1)患者的脾功能处于亢进的状态,导致患者体内红细胞遭到严重破坏。(2)患有慢性肝病时,患者消化功能会逐渐衰退,进而造成铁等物质的吸收减小,巨幼细胞数量逐渐增多^[6]。(3)免疫病毒可使患者体内的内毒素对骨髓造血功能造成一定的抑制^[7]。在本研究结果中,重症肝炎组患者 RDW 升高明显,但 MCV 没有明显变化,这与患者骨髓造血功能受到抑制及脾功能处于亢进状态有重要关系。本研究还发现,PDW 及 MPV 对不同类型病毒性肝炎患者,其数值也有所不同^[8-9]。

肝功能指标能够有效的反映患者肝脏病变程度。本文研究了血常规参数与肝功能指标间的线性关系。最终表明,RDW 与 PT、TBIl 存在正相关关系,并且与 ALB 呈现负相关关系。同时,MCV 与 PT 间也存在正相关关系,同 ALB 呈现负相关关系。充分表明对于病毒性肝炎患者,RDW 及 MCV 水平会在各个阶段出现一定的变化,能够反应患者当前疾病进展情况。

综上所述,病毒性肝炎患者 MCV 以及 RDW 都会出现升高,对 MCV 及 RDW 进行检测,能够有效反应肝脏病变程度,具有重要的临床意义。

参考文献

- [1] 苏建海,贺爱辉.慢性肝病红细胞和血小板参数检测的临床意义[J].国际医药卫生导报,2006,12(10):17-18.
- [2] Luo YW,Wu YL,Yang FX,et al. Viral hepatitis and cirrhosis of platelet parameter changes and clinical significance of 4[J]. Huazhong J Med,2012,33(3):332-335.
- [3] 章小东,郑穗瑾,王惠华. MCV、RDW 及血小板 4 项参数在肝病诊断价值中的评价[J]. 江西医学检验,2002,20(4):201-202.
- [4] 赵颖,白永泽,魏军,等. 肝病患者早期 MCV、RDW 及血小板 4 项参数测定的临床意义[J]. 宁夏医学杂志,2000,22(7):385-386.
- [5] 金淑芳,张凤芹. 重型乙型肝炎患者血小板参数变化与预后的关系[J]. 山西医药杂志,2003,32(3):277-278.
- [6] Huang KL,Chen L,Guo QL,et al. Liver cirrhosis and severe hepatitis patients platelet four indicators[J]. Cap Med University,2010,56(4):35-39.
- [7] 邹桂勇,李旭,余鑫之,等. 重型病毒性肝炎患者血小板参数检测及其临床意义[J]. 安徽医科大学学报,1999,10(1):60-61.
- [8] 汪莉萍,陈明,李艳丽. 病毒性肝炎血小板四项参数的变化及其意义[J]. 徐州医学院学报,2000,20(4):317-318.
- [9] 陈志伟,冯国强. 肝炎肝硬化患者血小板分析 4 项参数的变化及其意义[J]. 中国现代医学杂志,1997,1(1):30-31.