

• 临床研究 •

网织红细胞参数、血小板参数及红细胞免疫在肝硬化患者中的变化情况

张 雁,王志群

(青岛市肿瘤医院/青岛大学医学院第二附属医院检验科,山东青岛 266042)

摘 要:**目的** 研究观察网织红细胞参数、血小板参数及红细胞免疫在肝硬化患者中的变化情况。**方法** 选取 2011 年 11 月至 2013 年 10 月该院收治的 61 例肝硬化患者作为观察组,并以同期同龄的 61 例健康人员作为对照组,然后将两组人员的网织红细胞参数、血小板参数及红细胞免疫指标进行比较,同时比较不同肝功能分级者的检测水平。**结果** 观察组的网织红细胞参数均高于对照组,血小板计数(PLT)、血小板压积(PCT)及协同肿瘤红细胞免疫花环率(ATER)、红细胞免疫黏附肿瘤细胞功能测定(RIT)、促肿瘤红细胞花环率(ETER)、直向肿瘤红细胞免疫花环率(DTER)均低于对照组,而血小板分布宽度(PDW)、血小板平均体积(MPV)、大血小板比值(P-LCR)及免疫黏附抑制因子(FEIR)则高于对照组,且肝功能分级 C 级者波动大于 A 级和 B 级者,B 级者则大于 A 级者,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 肝硬化患者的网织红细胞参数、血小板参数及红细胞免疫呈现异常的状态,且不同肝功能分级者的差异也较大。

关键词:网织红细胞参数; 血小板参数; 红细胞免疫; 肝硬化

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.17.048 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2015)17-2564-02

肝硬化是由多种病因引起的一类慢性进行性肝脏病变,本疾病患者的肝病呈现弥漫性病变,在疾病发生发展的过程中,患者不仅仅存在肝脏方面的变化,其较多血液指标对于疾病变化的反应价值也较高^[1],对于这些指标变化的了解对疾病发展转归具有重要价值,且血液指标的检测较为简便,具有微创的特点,因此其临床研究价值相对更高。笔者就网织红细胞参数、血小板参数及红细胞免疫在肝硬化患者中的变化情况进行观察研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 11 月至 2013 年 10 月本院收治的 61 例肝硬化患者为观察组,并以同期同龄的 61 例健康人员为对照组。对照组的 61 例健康人员中,男 33 例、女 28 例,年龄 28~68 岁,平均(52.2±5.6)岁。观察组的 61 例肝硬化患者中,男 34 例、女 27 例,年龄 28~69 岁,平均(52.3±5.5)岁,病程 9.0~100.5 月,平均病程(30.3±3.6)月。致病原因:肝炎致肝硬化 45 例,酒精性肝硬化 16 例;肝功能分级:A 级 20 例,B 级 23 例,C 级 18 例。两组研究对象在男女分别所占比例及年龄方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$),两组间具有可比性。

1.2 方法 取两组研究对象的晨起空腹静脉血进行检测,静脉血采集量为 4.0 mL,将血液标本于采集后的 30 min 内送检,检测项目包括网织红细胞参数、血小板参数及红细胞免疫指标,其中网织红细胞参数检测项目为网织红细胞计数(RET)、网织红细胞百分率(RET%)、未成熟网织红细胞比率(IRF)及网织红细胞生成指数(RPI),血小板参数检测项目为血小板计数(PLT)、血小板压积(PCT)、血小板分布宽度(PDW)、血小板平均体积(MPV)、大血小板比值(P-LCR),上述指标均采用 Botest-3100 型全自动血细胞分析仪进行检测,红细胞免疫指标包括协同肿瘤红细胞免疫花环率(ATER)、红细胞免疫黏附肿瘤细胞功能测定(RIT)、促肿瘤红细胞花环率(ETER)、直向肿瘤红细胞免疫花环率(DTER),上述指标均采

用郭峰法进行检测。然后将两组人员的网织红细胞参数、血小板参数及红细胞免疫指标进行比较,同时比较不同肝功能分级者各项指标的检测水平。

1.3 统计学处理 本研究中的计量资料(年龄、网织红细胞参数、血小板参数及红细胞免疫指标)的比较采用 t 检验,而计数资料(男女分别所占比例)的比较采用 χ^2 检验,数据处理软件为 SPSS16.0, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组人员的网织红细胞参数比较 观察组的网织红细胞参数均高于对照组,而肝功能分级 C 级者波动大于 A 级和 B 级者,B 级者则大于 A 级者,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组人员的网织红细胞参数比较					
组别	<i>n</i>	RET($\times 10^9/L$)	RET(%)	IRF(%)	RPI
观察组	61	63.36±6.31*	2.08±0.29*	22.07±2.56*	2.15±0.24*
A 级	20	54.47±5.15	1.24±0.24	17.13±2.23	1.20±0.15
B 级	23	62.08±6.24△	2.10±0.28△	21.86±2.49△	2.19±0.22△
C 级	18	71.89±6.25#	2.96±0.35#	26.90±2.75#	2.98±0.29#
对照组	61	45.24±4.25	1.12±0.21	15.14±2.15	0.88±0.12

*: $P<0.05$,与对照组比较;△: $P<0.05$,与肝功能 A 级患者比较;#: $P<0.05$,与肝功能 A 级及 B 级患者比较。

2.2 两组人员的血小板参数比较 观察组的 PLT、PCT 均低于对照组,而 PDW、MPV、P-LCR 则均高于对照组,且肝功能分级 C 级者波动大于 A 级和 B 级者,B 级者大于 A 级者,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

2.3 两组人员红细胞免疫指标的比较 观察组的 ATER、RIT、ETER、DTER 均低于对照组,而 FEIR 则高于对照组,且肝功能分级 C 级者波动大于 A 级和 B 级者,B 级者则大于 A 级者,差异均有统计学意义($P<0.05$),详细比较数据见表 3。

表 2 两组人员的血小板参数比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	PLT($\times 10^9/L$)	PCT	PDW(fL)	MPV(fL)	P-LCR(%)
观察组	61	75.96±10.34*	0.11±0.03*	15.88±1.36*	11.21±1.19*	28.20±2.59*

续表 2 两组人员的血小板参数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	PLT($\times 10^9/L$)	PCT	PDW(fL)	MPV(fL)	P-LCR(%)
A 级	20	124.68 $\pm$ 13.61	0.17 $\pm$ 0.04	13.10 $\pm$ 1.20	9.12 $\pm$ 0.99	23.31 $\pm$ 2.35
B 级	23	80.56 $\pm$ 10.19 Δ	0.12 $\pm$ 0.03 Δ	15.45 $\pm$ 1.34 Δ	11.18 $\pm$ 1.20 Δ	28.51 $\pm$ 2.62 Δ
C 级	18	60.13 $\pm$ 8.28 $\#$	0.06 $\pm$ 0.01 $\#$	18.23 $\pm$ 1.52 $\#$	13.76 $\pm$ 1.39 $\#$	34.74 $\pm$ 2.89 $\#$
对照组	61	185.24 $\pm$ 15.23	0.20 $\pm$ 0.05	12.58 $\pm$ 1.15	8.85 $\pm$ 0.94	21.53 $\pm$ 1.97

* : $P < 0.05$, 与对照组比较; Δ : $P < 0.05$, 与肝功能 A 级患者比较; $\#$: $P < 0.05$, 与肝功能 A 级及 B 级患者比较。

表 3 两组人员的红细胞免疫指标比较(%, $\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	ATER	RIT	ETER	DTER	FEIR
观察组	61	55.27 $\pm$ 3.86*	42.84 $\pm$ 3.75*	36.46 $\pm$ 3.08*	30.31 $\pm$ 2.45*	25.45 $\pm$ 2.37*
A 级	20	60.72 $\pm$ 4.18	55.23 $\pm$ 4.05	41.87 $\pm$ 3.36	35.42 $\pm$ 2.86	20.01 $\pm$ 2.15
B 级	23	55.04 $\pm$ 3.83 Δ	46.38 $\pm$ 3.86 Δ	37.17 $\pm$ 3.11 Δ	31.23 $\pm$ 2.48 Δ	25.35 $\pm$ 2.34 Δ
C 级	18	48.26 $\pm$ 3.50 $\#$	38.71 $\pm$ 3.25 $\#$	32.08 $\pm$ 2.85 $\#$	26.04 $\pm$ 2.05 $\#$	31.17 $\pm$ 2.68 $\#$
对照组	61	63.35 $\pm$ 4.47	59.46 $\pm$ 4.20	43.53 $\pm$ 3.50	37.05 $\pm$ 2.93	17.46 $\pm$ 1.88

* : $P < 0.05$, 与对照组比较; Δ : $P < 0.05$, 与肝功能 A 级患者比较; $\#$: $P < 0.05$, 与肝功能 A 级及 B 级患者比较。

3 讨 论

肝硬化为多种原因导致的一类以肝脏弥漫性损伤为主的慢性进行性病变,本病如不能得到有效控制可导致上消化道出血、继发感染及癌变等情况^[2-3]。受多种因素影响,该病在我国的发生率较高,因此对其进行治疗方案与诊断方法方面的研究极为必要。临床中对于该病的相关研究并不少见^[4-6],其中关于血液方面的研究虽不少见,但是争议也较为明显^[7-8]。血小板参数是有效反映患者凝血功能状态的指标,而肝硬化患者普遍存在微循环相对较差的情况,因此对于其在肝硬化患者中的变化研究价值较高^[9-10]。网织红细胞参数是有效反映患者造血状态的一类指标,而肝硬化患者普遍存在肝细胞坏死较为严重的状态,而这导致患者的造血因子受到不良影响,从而引起其网织红细胞参数受到不良影响^[11]。红细胞免疫是近年来临床中用于多种疾病患者免疫状态评估的重要指标,能较好地反映患者的整体免疫状态,但其在肝硬化患者中的研究相对不足^[12-13],因此对其进行研究的价值较高。

笔者就网织红细胞参数、血小板参数及红细胞免疫在肝硬化患者中的变化情况进行研究分析,并与健康人员进行比较,结果显示,肝硬化患者存在明显的网织红细胞参数及 PDW、MPV、P-LCR 及 FEIR 升高的状态,同时 PLT、PCT 及 ATER、RIT、ETER、DTER 则明显降低,说明患者的免疫状态较差,肝功能受损严重,且存在凝血及微循环的异常,而肝硬化越为严重的患者其这种不良情况表现越为明显,从而肯定了上述指标在此类患者中的检测价值,并且认为其对于肝脏受损程度也有较佳的反应作用。综上所述,笔者认为肝硬化患者的网织红细胞参数、血小板参数及红细胞免疫呈现异常的状态,且不同肝功能分级者的差异也较大。

参考文献

[1] 邓勇强,黄生权. 不同类型贫血和肝硬化患者网织红细胞多参数的检测及临床意义[J]. 中国医药指南,2013,11(5):136-137.
[2] 马彩云. 肝硬化患者网织红细胞多参数的变化及意义[J]. 中国社区医师:医学专业,2011,13(26):189-190.
[3] 李福林,张玉侠,田谧. 塌渍照射法对肝硬化腹水患者血清腹水白

蛋白梯度、血小板参数及红细胞参数的影响研究[J]. 中国医药导报,2013,10(6):4-6.
[4] Saad Y,Said M,Idris MO,et al. Liver stiffness measurement by fibroscan predicts the presence and size of esophageal varices in egyptian patients with HCV related liver cirrhosis[J]. J Clin Diagn Res,2013,7(10):2253-2257.
[5] Hu Z,Li Y,Li C,et al. Using ultrasonic transient elastometry(FibroScan) to predict esophageal varices in patients with viral liver cirrhosis[J]. Ultrasound Med Biol,2015,41(6):1530-1537.
[6] Calès P,Chaigneau J,Hunault G,et al. Automated morphometry provides accurate and reproducible virtual staging of liver fibrosis in chronic hepatitis C[J]. J Pathol Inform,2015,6(1):20.
[7] 刘兰,张永萍. 乙型肝炎肝硬化失代偿期与酒精性肝硬化失代偿期患者血小板参数变化的临床分析[J]. 中国肝脏病杂志:电子版,2011,3(2):22-24.
[8] Calvaruso V,Bronte F,Conte E,et al. Modified spleen stiffness measurement by transient elastography is associated with presence of large oesophageal varices in patients with compensated hepatitis C virus cirrhosis[J]. J Viral Hepat,2013,20(12):867-874.
[9] 赵胜权. 乙型肝炎肝硬化患者血小板活化指标及抗氧化能力、红细胞免疫的变化研究[J]. 中国当代医药,2012,19(36):31-32.
[10] 李德奎,刘跃,杜娟,等. 肝硬化患者血小板参数、血液流变学和凝血功能指标检测的临床意义[J]. 中国血液流变学杂志,2012,22(2):303-305.
[11] Saad Y,Said M,Idris MO,et al. Liver stiffness measurement by fibroscan predicts the presence and size of esophageal varices in Egyptian patients with HCV related liver cirrhosis[J]. J Clin Diagn Res,2013,7(10):2253-2257.
[12] 王中芳,徐建春. 肝硬化患者红细胞免疫功能的变化与血清脂联素水平的相关性分析[J]. 放射免疫学杂志,2010,23(2):156.
[13] 徐建春. 肝硬化患者红细胞免疫功能的变化与血清脂联素水平的相关性分析[J]. 标记免疫分析与临床,2010,17(5):282-283.

(收稿日期:2015-03-28)