

· 论著 ·

彩色多普勒超声在诊断肝硬化中的临床价值

张恒¹, 周世崇², 李建华¹

1. 泰州市第四人民医院超声科, 江苏泰州 225300;

2. 复旦大学附属肿瘤医院超声科, 复旦大学上海医学院肿瘤学系, 上海 200032

【摘要】 目的: 探讨彩色多普勒超声在诊断肝硬化中的临床价值。**方法:** 选取于2009年1月—2014年2月来泰州市第四人民医院诊断的肝硬化患者35例作为观察组, 选择同期诊断的35例健康人作为对照组。观察比较两组患者的门静脉管径、血流情况, 同时观察肝硬化患者的肝脏轮廓、肝实质光点、脾脏大小及有无腹腔积液。**结果:** 观察组的血流流速峰值、平均速度及门静脉管径分别为(12.35±2.31) cm/s、(10.24±2.13) cm/s、(1.65±0.53) cm, 对照组分别为(18.97±4.35) cm/s、(17.45±4.78) cm/s、(1.02±0.25) cm, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。多数肝硬化患者出现肝脏轮廓锯齿状变化、肝实质光点增粗、脾大、腹腔积液、胆囊壁增厚等症状。**结论:** 彩色多普勒超声诊断肝硬化, 可清晰显示肝脏血流动力学变化及门静脉管径, 为临床诊断和治疗提供有效依据。

【关键词】 肝硬化; 彩色多普勒超声; 临床价值

中图分类号: R445.1 文献标志码: A 文章编号: 1008-617X(2015)04-0292-03

The clinical value of color Doppler ultrasound in diagnosis of liver cirrhosis ZHANG Heng¹, ZHOU Shicong², LI Jianhua¹ (1. Department of Ultrasound, Taizhou Fourth People's Hospital, Taizhou 225300, Jiangsu Province, China; 2. Department of Ultrasound, Fudan University Shanghai Cancer Center; Department of Oncology, Shanghai Medical College, Fudan University, Shanghai 200032, China)

Correspondence to: ZHOU Shicong E-mail: zergly@hotmail.com

【Abstract】 Objective: To investigate the value of color Doppler ultrasound in diagnosis of liver cirrhosis. **Methods:** A total of 35 cases with liver cirrhosis in Taizhou Fourth People's Hospital selected from January 2009 to February 2014 were enrolled in the observation group. At the same time, another 35 cases without liver cirrhosis were set as controls. The portal vein diameter and blood flow were recorded and compared between the two groups. The liver contour, liver parenchyma echo spot, spleen size, and ascites in the observation group were analyzed. **Results:** The peak systolic velocity, average velocity and portal vein diameter were (12.35±2.31) cm/s, (10.24±2.13) cm/s, (1.65±0.53) cm in the observation group respectively, and (18.97±4.35) cm/s, (17.45±4.78) cm/s, (1.02±0.25) cm in the control group respectively. The differences were statistically significant ($P<0.05$). Serrated changes of liver contour, enlargement of liver parenchyma echo spots, splenomegaly, ascites, and gallbladder wall thickening appeared in most cases with liver cirrhosis. **Conclusion:** Color Doppler ultrasound can clearly show the changes of hemodynamics of liver and portal vein diameter, providing effective data for the clinical diagnosis and treatment of liver cirrhosis.

【Key words】 Cirrhosis of the liver; Color Doppler ultrasound; Clinical value

肝硬化是临床常见疾病, 具有发病率高的特点, 其中病毒感染、慢性乙醇中毒、寄生虫感染、肝静脉阻塞综合征是肝硬化的常见病因。研究表明, 大部分肝硬化患者会出现血流动力学变化、肝脏组织形态学变化及门静脉管径增大的特征性变化, 可作为肝硬化的诊断指标^[1]。彩色多普勒超声是临床常用检查方法, 可清晰显示病理特征图像。因此, 为帮助临床医师进行肝硬化诊断, 正确选择治疗方法, 本研究探讨了彩色多普

勒超声检查在肝硬化中的临床价值。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择2009年1月—2014年2月来泰州市第四人民医院诊断的肝硬化患者35例作为观察组, 男性29例、女性6例; 年龄30~68岁, 平均(43.6±2.3)岁。其中充血性肝硬化6例、血吸虫性肝硬化4例、酒精性肝硬化6例、病毒感染性肝硬化19

例。选择同期来泰州市第四人民医院门诊的35例患者作为对照组, 男性26例、女性9例; 年龄31~67岁, 平均(44.5 ± 3.1)岁。两组患者一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法

所有患者检查前1 d晚饭后开始禁食, 空腹检查。选择SIEMENS公司Sequoia-512彩色多普勒超声诊断仪, 检查肝脏轮廓变化、肝实质光点变化、腹囊壁变化、脾脏大小及有无腹腔积液情况, 探头频率为3.5 MHz; 同时测量血流流速峰值(V_{max})、平均速度(V_{mean})及门静脉管径等指标^[2], 取样容积的部位常规置于血管中央, 声束与血流方向的夹角小于60°。

1.3 统计学处理

采用SPSS 17.0软件对所有数据进行统计学处理, 计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示, 采用 t 检验; 计数资料用 χ^2 检验, 单位以百分比表示。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者血流流速峰值、平均速度及门静脉管径比较

观察组的血流流速峰值、平均速度及门静脉管径优于对照组, 差异均有统计学意义($P<0.05$) (表1)。

表1 两组患者血流流速峰值、平均速度及门静脉管径比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	V _{max} (cm/s)	V _{mean} (cm/s)	门静脉管径(cm)
对照组	35	18.97 ± 4.35	17.45 ± 4.78	1.02 ± 0.25
观察组	35	12.35 ± 2.31	10.24 ± 2.13	1.65 ± 0.53
t 值		3.5461	5.0361	4.4944
P 值		0.0044	0.0004	0.0008

2.2 肝硬化患者肝脏组织形态的特征性改变

本组35例肝硬化患者经二维超声显像检查, 20例出现肝脏轮廓锯齿状变化, 占57.14%; 19例出现肝实质光点增粗, 占54.29%; 24例出现脾大, 占68.57%; 22例胆囊壁厚度增加, 占62.86%; 14例出现腹腔积液, 占40.00%。其中充血性肝硬化6例, 图像特点为体积形态无明显变化, 回声强度变大, 同时出现光带; 血吸虫性肝硬化4例, 图像特点为血管显示不清晰, 呈不均匀分布, 回声可能组成网状, 同样分布不均匀, 结构紊乱, 回声强度变化, 肝左叶体积及脾体积明显变大; 酒精性肝硬化6例, 图像特点为血管显示不清晰, 呈不均匀分布, 血管参差不齐, 回声结构紊乱, 同样分布不均匀, 出现结节样改变, 有可能出现腹腔积液; 病毒感染性肝硬化19例, 图像特点为体积形态无明显变化, 肝左叶体积可能变大, 回声强度变大, 肝实质光点增粗(图1)。

3 讨 论

肝硬化是临床常见疾病, 具有病程缓慢、免疫力低下、并发感染等特点, 主要由肝炎病毒感

染、充血性心力衰竭、血吸虫感染等导致^[3]。近几年来我国肝硬化的发病率逐年提高, 有资料统计我国乙型肝炎病毒性肝硬化患者占肝硬化总数的50%左右, 其中病毒感染率高达75%左右。肝硬化按病因学主要分为充血性肝硬化、血吸虫性肝硬化、酒精性肝硬化、病毒感染性肝硬化等, 一般临床表现为饭后腹胀、腹痛等消化不良症状, 易误认为胃病。肝硬化早期临床症状不典型, 对临床诊断带来一定的困难, 因此该病的误诊率、漏诊率较高。肝硬化疾病不及时诊断和治疗, 可能加重病情。随着彩色多普勒超声技术的不断进步与发展, 其在临床诊断中得到广泛应用。彩色多普勒超声主要是利用超声波的良好指向性和光相似的物理特性, 通过超声波发射产生回声, 人们通过二维超声显像将超声波发射的回声收集并处理, 可将人体内的结构构造直观呈现在屏幕上, 具有图像直观、操作简便、对人体无损伤等优点^[4]。本研究分析彩色多普勒超声在诊断肝硬化中的诊断价值, 主要以门静脉管径、血流动力学变化、肝脏组织形态的特征性改变为诊断指标, 为肝硬化临床诊断和治疗提供有效依据^[5-6]。针对门静脉管径、血流动力学指标, 一

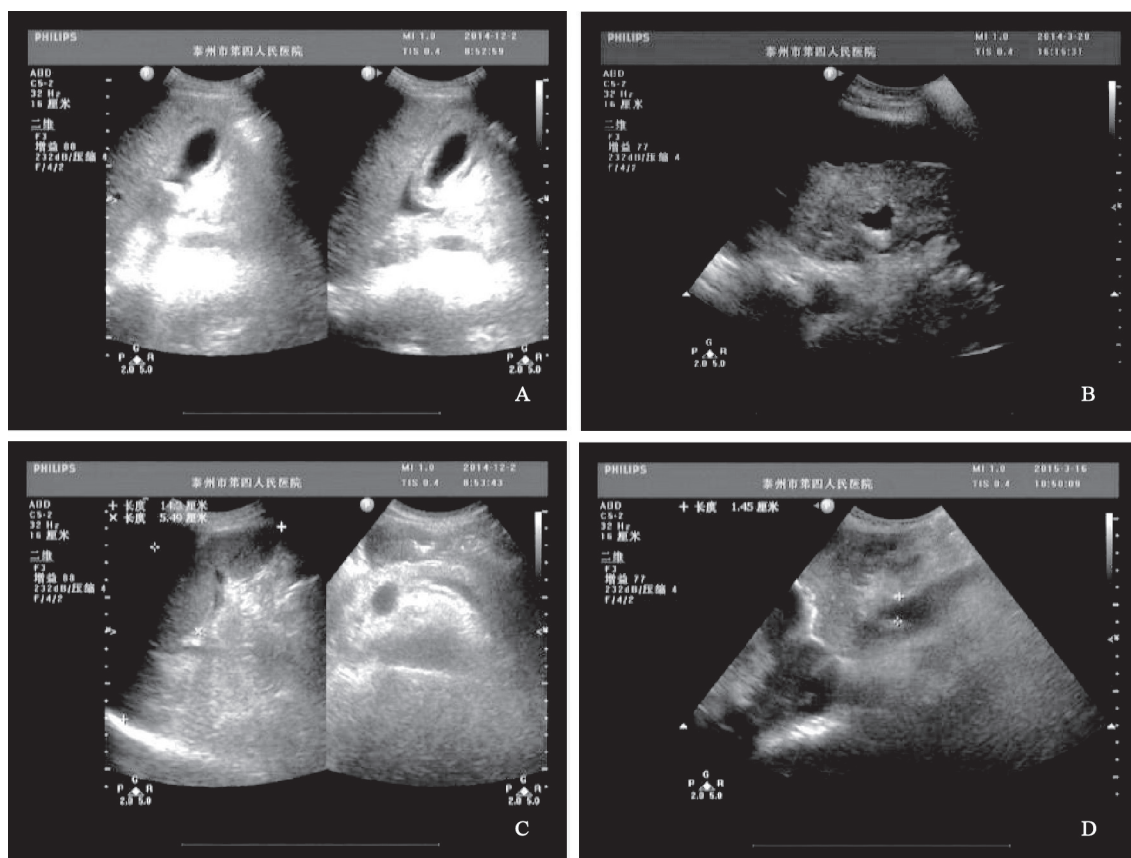


图1 肝硬化患者超声声像图表现

A: 胆囊壁增厚、腹腔积液; B: 腹腔积液、肝边缘锯齿状变化; C: 脾大、脾静脉增宽; D: 门静脉增宽

且患者发生肝硬化，门静脉管径明显增大，血流流速明显降低。主要原因是肝硬化患者肝脏内部纤维组织、大量假小叶压迫门静脉，导致门静脉管径增加，阻力增高^[7-8]。本研究发现，观察组血流流速峰值、平均速度及门静脉管径均异于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。

针对肝脏组织形态的特征性改变，本研究发现大部分患者出现锯齿状和结节状变化，同时肝实质光点增粗，肝脏表面较为光滑的纤维亮线消失，肝脏薄膜厚度增加，且厚度不均导致肝脏表面高低不平，肝大且伴有腹腔积液。综上所述，彩色多普勒超声对肝硬化具有良好的诊断价值，通过了解肝硬化的主要特征，为临床诊断和治疗提供方便，也为预测、诊断和治疗起一定作用。

参考文献

[1] 张红艳. 彩色多普勒超声在肝硬化门脉高压诊断中的应用价值分析 [J]. 中国卫生标准管理, 2014, 5(9): 51-

52.
 [2] 郑浙悦, 王晓, 金国栋, 等. 腹部彩色多普勒超声对肝硬化门脉高压的诊断价值 [J]. 中国基层医药, 2013, 20(4): 570-571.
 [3] 杨高益. 肝硬化门脉高压诊断中腹部彩色多普勒超声应用的价值研究 [J]. 现代养生, 2014, 1(2): 34.
 [4] 唐丽姣. 腹部彩色多普勒超声在肝硬化门脉高压诊断中的应用价值 [J]. 当代医药论丛, 2014, 1(1): 151.
 [5] 单正兰. 腹部彩色多普勒超声联合胃镜检查在诊断肝硬化门静脉高压方面的临床价值分析 [J]. 当代医药论丛, 2014, 20(21): 41-42.
 [6] 倪静. 彩色多普勒超声在肝硬化门脉高压中的诊断价值研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2013, 21(8): 95-96.
 [7] 阳晖. 肝硬化和肝炎患者胆囊彩色多普勒超声改变的观察与探讨 [J]. 现代医药卫生, 2014, 3(14): 2165-2166.
 [8] 朱小明. 彩色多普勒超声检查对早期肝硬化诊断的意义 [J]. 中国民族民间医药, 2009, 18(22): 121.
 (收稿日期: 2015-09-17 修回日期: 2015-11-18)