

【临床研究】

(张家口市传染病医院功能科,河北 张家口 075000)

中图分类号: R575.1 文献标志码: A 文章编号: 1004-7239(2017)01-0047-03

Key words: chronic hepatitis B; early cirrhosis; color Doppler ultrasound semi-quantitative grading; diagnostic value

作者简介:魏占芳(1981-),女,河北张家口人,学士,主治医师,研究方向:影像、超声诊断。

肝硬化是由多种原因引起的肝损害,其中慢性乙型病毒性肝炎为其主要病因,乙型肝炎病毒感染后,可引起以肝脏炎性病变为主要损害的一种疾病,肝脏呈弥漫性、进行性、纤维性变,肝细胞弥漫性变性坏死,肝细胞结节状再生与纤维组织增生,导致肝脏组织变硬、变形而发生肝硬化,且随病情发展会出现一系列并发症^[1-2]。以往对乙型病毒性肝炎早期肝硬化的诊断主要依赖肝组织活检,但该检查会对患者造成一定程度的损害,存在一定危险性^[3]。有研究报道,彩色多普勒超声半定量评分能明显提高早期肝硬化的确诊率^[4-5]。本研究为分析彩色多普勒超声半定量评分对慢性乙型病毒性肝炎早期肝硬化的诊断价值,对张家口市传染病医院近年收治的慢性乙型病毒性肝炎患者的病例资料进行了回顾性分析,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 3 月至 2016 年 3 月在张家口市传染病医院行肝组织活检病理检查确诊的乙型病毒性肝炎患者 70 例,男 49 例,女 21 例;年龄 38~67 岁,平均(43.4±11.9)岁;病程 5~32 a,平均(21.5±3.2)a,入选患者均无肝硬化失代偿期临床表现。70 例患者依据病理活检检测结果分为早期肝硬化组 28 例,非肝硬化组 42 例。早期肝硬化组:男 19 例,女 9 例;年龄 39~67 岁,平均(43.6±11.3)岁;病程 6~32 a,平均(22.1±3.5)a。非肝硬化组:男 30 例,女 12 例;年龄 38~66 岁,平均(43.1±12.2)岁;病程 5~30 a,平均(21.2±2.8)a。2 组患者年龄、性别、病程比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 检查前禁食 8~12 h,患者取仰卧位,采用二维超声检查肝脏,使用 GE Logiq 彩色多普勒超声仪(美国通用电气公司)对患者肝脏实质回声、边缘形态、表面被膜、脾大小、肝静脉清晰度、肝内韧带、胆

表 1 2 组患者彩色多普勒超声半定量评分结果比较

Tab.1 Comparison of the color Doppler ultrasound semi-quantitative score of the patients between the two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	肝实质回声	边缘形态	表面被膜	肝内韧带	肝静脉清晰度	胆囊壁	脾脏面积	总评分
早期肝硬化组	28	2.61±0.15	1.92±1.12	3.87±1.62	1.42±0.31	2.51±0.75	1.82±0.15	2.43±0.61	16.81±1.02
非肝硬化组	42	1.16±0.42 ^a	1.11±0.42 ^a	1.51±0.15 ^a	1.11±0.19 ^a	1.17±0.38 ^a	1.30±0.25 ^a	1.31±0.30 ^a	8.48±0.71 ^a

注:与早期肝硬化组比较^a $P<0.05$ 。

2.2 2 组患者门静脉形态及血流频谱变化比较 结果见表 2。早期肝硬化组患者门静脉内径、血流速及血流量均显著高于非肝硬化组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 2 组患者肝纤维化血清学指标比较 结果见表 3。早期肝硬化组患者血清 HA、IVC、LN 水平均显著高于非肝硬化组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

囊壁等进行检查和半定量评分,观察门静脉内径、血流速及血流量;入院次日抽取 2 组患者清晨空腹静脉血 3 mL,3 000 r·min⁻¹ 离心 10 min,分离血清,采用化学发光法检测血清透明质酸(hyaluronic acid, HA)、IV 型胶原(collagen type IV, IVC)及层粘连蛋白(laminin, LN)水平,试剂盒由郑州安图生物有限公司提供,由专业人员严格按照说明书进行操作。

1.3 评价标准 彩色多普勒超声半定量各指标评分标准^[6]:(1)肝实质回声:肝内光点分布均匀且细为 1 分;光点分布不均匀且稍增粗、粗糙为 2 分;可见斑片状、结节状、条索状,回声明显增强为 3 分。(2)肝表面被膜:细而平整为 1 分;轻度增厚,回声增强为 2 分;增厚欠平整,呈细水纹状为 3 分;增厚明显,间断状不连续或呈小结节状为 4 分;明显增厚,凹凸不平呈波浪状为 5 分。(3)肝脏边缘形态:正常为 1 分;左叶形态正常,尖端变钝为 2 分;肝左叶失去正常形态,尖端极度变钝为 3 分。(4)肝静脉清晰度:正常为 1 分;模糊为 2 分;粗细不等、走行弯曲或狭窄为 3 分。(5)脾脏面积:<22 cm² 为 1 分;22~28 cm² 为 2 分;>28 cm² 为 3 分。(6)胆囊壁:正常为 1 分;毛糙为 2 分;双边征或明显增厚为 3 分;(7)肝内韧带:细而平整,厚度≤2 mm 为 1 分;表面不平,厚薄不均,回声增强,厚度>2 mm 为 2 分。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 18.0 统计学软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者彩色多普勒超声半定量评分结果比较 结果见表 1。早期肝硬化组患者肝脏实质回声、边缘完整性、表面被膜、肝静脉清晰度、肝内韧带、脾脏面积、胆囊形态及总评分均显著高于非肝硬化组,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 2 2 组患者门静脉形态及血流频谱变化比较

Tab.2 Comparison of the portal vein morphology and blood flow frequency spectrum of the patients between the two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	门静脉内径/mm	血流速/(cm·s ⁻¹)	血流量/(mL·min ⁻¹)
早期肝硬化组	28	12.15±1.41	3.91±0.17	88.16±7.47
非肝硬化组	42	8.75±2.68 ^a	3.23±0.15 ^a	61.64±5.23 ^a

注:与早期肝硬化组比较^a $P<0.05$ 。

表 3 肝纤维化患者血清指标比较

Tab.3 Comparison of the serological indicators of liver fibrosis of the patients between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	HA/(mg · L ⁻¹)	LN/(mg · L ⁻¹)	IVC/(mg · L ⁻¹)
早期肝硬化组	28	367.41 ± 65.23	189.62 ± 41.28	145.07 ± 18.21
非肝硬化组	42	236.45 ± 64.72 ^a	107.25 ± 19.54 ^a	98.76 ± 21.31 ^a

注:与早期肝硬化组比较^aP<0.05。

3 讨论

早期肝硬化是指临床无任何特异性症状与体征,肝功能检查正常,但肝组织学有明显病理变化的疾病^[7]。肝脏具有很强的代偿能力,乙型病毒性肝炎早期肝硬化患者临床症状及体征常无明显异常,肝功能检查一般正常或轻微异常,不易引起重视,但肝组织学已有明显病理改变,因此,临床上早期检查非常必要^[8]。经皮肝穿刺组织活检是评价肝纤维化的金标准,但该检查属有创检查,可对患者造成一定程度的损害,并存在一定危险性。而肝纤维化血清标志物检查并不一定反映细胞外基质更新和细胞发生纤维改变^[9]。因此,利用单一指标变化较难对早期肝硬化做出明确诊断。

慢性乙型病毒性肝炎超声表现为肝被膜欠光滑,实质光点增粗,回声增强,肝下缘角变钝,肝静脉壁毛糙模糊,肝门静脉增宽血流减慢,胆囊壁毛糙增厚等,随着病情进一步恶化,肝实质形成硬化结节,被膜可呈细波浪状,肝静脉迂曲曲折或显示不清,门静脉内径进一步增宽及血流减慢,形成门静脉高压,胆囊壁增厚并呈双边征,因此,可利用肝脏彩色多普勒超声来评估乙型病毒性肝炎肝损伤程度并判断病程^[10-11]。有报道认为,彩色多普勒超声半定量评分能够提高慢性乙型病毒性肝炎早期肝硬化诊断的特异度和灵敏度^[4,12-13]。本研究采用肝实质回声、边缘形态、表面被膜、肝内韧带、胆囊壁、肝静脉清晰度、门静脉内径、血流速、血流量等参数综合对慢性乙型病毒性肝炎患者进行评价,结果显示,乙型病毒性肝炎早期肝硬化组患者上述各指标彩色多普勒超声半定量评分均高于非肝硬化组,总评分也明显高于非肝硬化组,早期肝硬化组门静脉内径、血流速、血流量明显高于非肝硬化组。表明彩色多普勒超声半定量评分有助于对早期肝硬化的诊断。HA 是构成肝细胞外基质主要成分,肝脏受损伤时合成增多,血清 HA 升高,可准确反映肝细胞受损情况及肝内纤维量,为肝纤维化程度最具价值的标志物^[14]。肝窦毛细血管化是肝纤维化过程中重要的病理变化,肝硬化时,内皮下基底膜形成,肝窦内皮窗孔数量减少或消失,出现肝窦毛细血管化,IVC 在肝纤维化早期就可增生,血清 IVC 升高反映肝血窦基底膜形成加快^[15]。肝纤维化时 LN 与 IVC 等基质成分交联,

对基底膜的形成起重要作用,促进内皮细胞毛细血管化,LN 升高反应汇管区纤维化^[16]。本研究结果显示,早期肝硬化组患者 HA、IVC、LN 水平均高于非肝硬化组;提示慢性乙型病毒性肝炎患者血清 AN、IVC、LN 升高可考虑早期肝硬化的可能。

综上所述,彩色多普勒超声半定量评分对慢性乙型病毒性肝炎早期肝硬化具有较高的诊断价值,肝纤维化血清学指标的异常升高亦可考虑早期肝硬化的可能。

参考文献:

[1] 娄小嫣,于露,周莉,等. 超声造影对肝硬化和肝纤维化的应用价值[J]. 现代生物医学进展,2013,13(36):7116-7119.

[2] 施海群. 慢性乙型肝炎患者的临床 B 超检查表现分析[J]. 中国医学工程,2014,22(10):83-84.

[3] 侯平志,郑红梅,李慧丽. 超声瞬时弹性成像技术在慢性乙型肝炎肝纤维化诊断中的价值[J]. 湖北医药学院学报,2013,32(2):143-146.

[4] 芦金飞,陈建国,郑笑娟,等. 彩色多普勒超声半定量评分对早期慢性乙型病毒性肝炎肝硬化的诊断价值[J]. 中华医院感染学杂志,2015,25(4):871-873.

[5] 詹韵韵,张新书,姜凡,等. 超声造影评价肝纤维化程度的临床应用价值[J]. 安徽医科大学学报,2012,47(4):468-471.

[6] 李刚,周立夫,张颖. 彩色多普勒超声半定量评分诊断早期乙型病毒性肝炎肝硬化[J]. 临床误诊误治,2010,23(9):842-843.

[7] 陈春,杨智娟,汇敏毓,等. 肝弹性成像联合透明质酸及血小板判断早期肝硬化与肝穿病理对照研究[J]. 河北医学,2015,21(10):1653-1656.

[8] 张美殷,魏蓉蓉,彭亮,等. 乙型肝炎伴早期肝硬化 microRNA 表达及其诊断价值[J]. 检验医学与临床,2013,10(16):2069-2072.

[9] 乔英艳,王兴华,雷成功,等. 超声造影在早期肝硬化诊断中的应用[J]. 中国药物与临床,2011,11(10):1127-1129.

[10] 迟太升,张月玲,张健,等. 无创性代偿期肝硬化的早期诊断进展及防治[J]. 临床医学文献杂志,2016,3(1):187-188.

[11] 宋冰,张丽娟. 彩色多普勒超声半定量评分对早期慢性乙型肝炎肝硬化的诊断价值[J]. 中国现代药物应用,2013,7(22):67-68.

[12] 尚晓斌. 彩色多普勒超声半定量评分对早期慢性乙型病毒性肝炎肝硬化的诊断价值[J]. 临床医学,2014,34(1):85-86.

[13] 余东升. 彩色多普勒超声半定量评分对诊断早期慢性乙型病毒性肝炎肝硬化的意义[J]. 中国卫生标准管理,2016,17(3):163-164.

[14] 王文伟,苏瑞娟,马桂英,等. 声脉冲辐射力成像技术对慢性肝病肝纤维化的弹性研究[J]. 中国超声医学杂志,2011,27(5):440-443.

[15] 李亚萍,张俊林. 复方甘草酸苷治疗慢性重型乙型肝炎的疗效和安全性[J]. 新乡医学院学报,2016,33(1):45-47.

[16] 李长安,杜敬佩,王蕾,等. 强肝胶囊联合干扰素 α -2b 治疗慢性乙型肝炎肝纤维化疗效分析[J]. 新乡医学院学报,2016,33(9):757-760.

(本文编辑:徐刚珍 英文编辑:孟 月)