

超声半定量评分诊断老年慢性乙型病毒性肝炎肝硬化的临床意义

罗 静 林 军 丁云清 黄华清 李焕兴

摘 要 目的 探讨超声半定量评分诊断老年慢性乙型病毒性肝炎(CHB)肝硬化的临床价值。方法 选取84例老年CHB患者,根据其肝穿刺病理组织学结果分为肝硬化组49例和非肝硬化组35例,两组患者均行超声检查,比较两组肝表面被膜、肝脏实质回声、脾脏面积、肝脏边缘形态、肝静脉清晰度、肝内韧带及胆囊壁的超声半定量评分,以及门静脉内径、血流量、血流速度,分析超声半定量评分对老年CHB肝硬化的诊断价值。结果 肝硬化组患者的肝表面被膜、肝脏实质回声、脾脏面积、肝脏边缘形态、肝静脉清晰度、肝内韧带及胆囊壁的超声半定量评分均明显高于非肝硬化组(均 $P<0.05$);肝硬化组患者门静脉内径、血流量及血流速度均大于非肝硬化组(均 $P<0.05$)。超声半定量评分诊断老年CHB肝硬化的敏感性和特异性分别为95.92%和91.43%,准确率为94.04%。结论 超声半定量评分诊断老年CHB肝硬化具有较高价值,值得临床推广应用。

关键词 超声检查;半定量评分;乙型病毒性肝炎,慢性;肝硬化;老年

[中图分类号]R445.1

[文献标识码]A

Clinical significance of ultrasound semi-quantitative score in diagnosis of elderly patients with chronic hepatitis B and cirrhosis

LUO Jing, LIN Jun, DING Yunqing, HUANG Huaqing, LI Huanxing

Department of Function, the Public Health Clinical Center of Chengdu, Chengdu 641000, China

ABSTRACT Objective To explore the clinical value of ultrasound semi-quantitative score in the diagnosis of elderly patients with chronic hepatitis B (CHB) and cirrhosis (HBC). **Methods** Eighty-four cases of elderly patients with CHB were selected. According to the results of liver biopsy, the patients were divided into HBC group ($n=49$) and non HBC group ($n=35$). Patients in two groups were examined by ultrasonography. The ultrasound semi-quantitative scores of surface capsule of liver, echo of liver parenchyma, area of spleen, shape of liver margin, clarity of hepatic vein, intrahepatic ligament and gallbladder wall were compared between the two groups. The portal vein diameter, portal blood flow, blood flow velocity were compared between the two groups. The diagnostic value of ultrasound semi-quantitative score in elderly patients with HBC was analyzed. **Results** The ultrasound semi-quantitative scores of surface capsule of liver, echo of liver parenchyma, area of spleen, shape of liver margin, clarity of hepatic vein, intrahepatic ligament and gallbladder wall in the HBC group were significantly higher than those in non HBC group (all $P<0.05$). The portal blood flow, blood flow velocity and portal vein diameter in the HBC group were greater than those in non HBC group (all $P<0.05$). The sensitivity, specificity and accuracy of ultrasound semi-quantitative score in the diagnosis of elderly HBC were 95.92%, 91.43% and 94.04%, respectively. **Conclusion** The ultrasound semi-quantitative score has a high diagnostic value in the diagnosis of elderly patients with HBC and is worthy of clinical application and generalization.

KEY WORDS Ultrasonography; Semi-quantitative score; Hepatitis B, chronic; Cirrhosis; Elderly

慢性乙型病毒性肝炎(chronic hepatitis B, CHB)是临床常见疾病,可进展为肝硬化,并进一步发展至肝癌,严重影响患者生存期及生活质量^[1]。导致肝硬化的因素较为复杂,且不同地区发病因素也各不相同,我国以乙肝肝硬化(hepatitis B cirrhosis, HBC)较为常见^[2]。老年人多合并基础疾病,凝血功能、失血耐受性等条件较差,肝功能分级较高,并发HBC后肝脏

造血及解毒功能明显降低,更易发生出血、黄疸、继发感染及神经精神症状,预后极差,因此及早诊断老年CHB对患者预后具有较大的临床意义。既往临床诊断老年CHB患者早期HBC多行肝组织活检,但该方法创伤大,假阴性率高,有一定局限^[3];常规超声诊断老年CHB的敏感性和特异性均较低。近年来,超声半定量评分逐渐应用于诊断老年HBC,该方法可明显提高早

期HBC的诊断准确率^[4]。本研究旨在探讨超声半定量评分诊断老年HBC的临床应用价值。

资料与方法

一、临床资料

选取2016年8月至2018年1月经我院确诊为CHB的老年患者84例。纳入标准:①均符合中华医学会《慢性乙型肝炎防治指南》中制定的CHB诊断标准^[3];②均经病理组织学检查确诊。排除标准:伴有恶性肿瘤、严重心脑血管疾病、凝血功能障碍、精神性疾病者。84例患者根据病理组织学检查结果分为肝硬化组49例和非肝硬化组35例。肝硬化组中,男28例,女21例,年龄60~78岁,平均(67.49±5.12)岁,病程8~16年,平均(12.32±1.78)年;非肝硬化组中,男19例,女16例,年龄61~80岁,平均(68.97±6.32)岁,病程9~18年,平均(13.19±2.13)年。两组一般资料比较差异均无统计学意义。本研究经我院医学伦理委员会批准,所有患者均签署知情同意书。

二、仪器与方法

1. 超声检查:使用GE P 6彩色多普勒超声诊断仪,探头频率2~5 MHz。所有患者检查前禁食8~12 h,取仰卧位,行纵切、横切、斜切等多切面连续扫查,观察肝表面被膜、肝实质回声、脾脏面积、肝边缘形态、肝静脉清晰度、肝内韧带及胆囊壁情况,对以上参数进行超声半定量评分;并观察两组患者门静脉内径、血流量及血流速度。

2. 半定量评分标准^[4]:①肝表面被膜,细且平整计1分;轻度增厚且回声加强计2分;增厚且呈现细水纹欠平整计3分;显著增厚,呈现节段状或结节状不连续计4分;②肝静脉清晰度,正常计1分;模糊计2分;走行弯曲、粗细不等或狭窄计3分;③胆囊壁,正常计1分;毛糙计2分;呈现双边症或明显增厚计3分;④肝实质回声,肝内光点细且分布均匀计1分;回声粗糙,光点分布不均计2分;回声增强,呈结节状、条索状或斑片状计3分;⑤肝边缘形态,正常计1分;边缘角变钝计2分;边缘角极度变钝、左叶明显失去正常状态计3分;⑥脾脏面积,<22 cm²计1分;22~28 cm²计2分;>28 cm²计3分;⑦肝内韧带,韧带细且平整,厚度≤2 mm计1分;韧带厚度不均匀,>2 mm,不平整,回声增强计2分。超声半定量总评分≥10分判为肝硬化,反之判为非肝硬化。

三、统计学处理

应用SPSS 21.0统计软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组比较行t检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果

肝硬化组患者肝表面被膜、肝实质回声、脾脏面积、肝边缘形态、肝静脉清晰度、胆囊壁及肝内韧带的超声半定量评分均较非肝硬化组高(均 $P < 0.05$)。见表1和图1,2。肝硬化组患者门静脉内径、血流量、血流速度均大于非肝硬化组(均 $P < 0.05$)。见表2和图3。

表1 两组超声半定量评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	肝表面被膜	肝实质回声	脾脏面积	肝边缘形态	肝静脉清晰度	肝内韧带	胆囊壁	总评分
肝硬化组	3.82±0.16	2.74±0.17	2.63±0.36	2.78±0.21	2.65±0.32	1.72±0.24	1.97±0.21	18.43±3.06
非肝硬化组	1.68±0.12	1.13±0.05	1.43±0.27	1.09±0.12	1.25±0.24	1.09±0.14	1.24±0.16	7.11±2.46
t值	66.796	62.611	16.647	46.667	21.849	15.123	17.282	66.770
P值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表2 两组门静脉内径、血流量及血流速度比较($\bar{x} \pm s$)

组别	内径(mm)	血流量(ml/min)	血流速度(cm/s)
肝硬化组	13.58±1.25	91.21±8.43	4.03±0.20
非肝硬化组	9.12±2.74	63.45±6.31	3.12±0.11
t值	8.985	16.455	26.695
P值	0.000	0.000	0.000

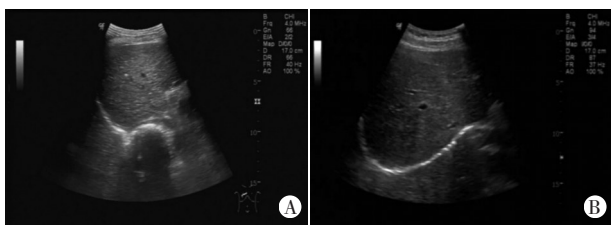


图1 肝硬化组与非肝硬化组肝表面被膜超声图像
A:肝硬化组患者,男性,78岁,肝脏表面被膜显著增厚,局部可见结节状不连续,超声半定量评分4分;B:非肝硬化组患者,男性,73岁,肝脏表面被膜细且平整,超声半定量评分1分

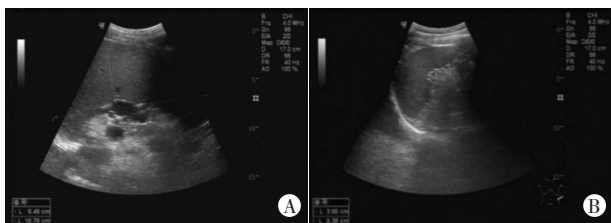


图2 肝硬化组与非肝硬化组脾脏面积测量图像
A:肝硬化组患者,男性,68岁,脾脏明显增大,脾脏面积约33.05 cm²,超声半定量评分3分;B:非肝硬化组患者,男性,72岁,脾脏无明显增大,脾脏面积约22.83 cm²,超声半定量评分2分

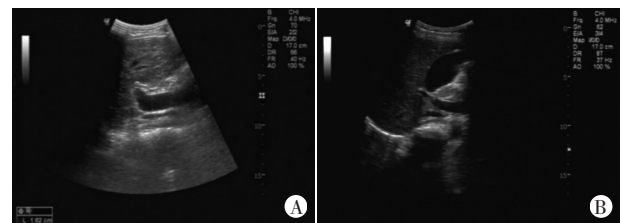


图3 肝硬化组与非肝硬化组门静脉超声图像
A:肝硬化组患者,男性,72岁,门静脉血流量96.34 ml/min,血流速度4.11 cm/s,门静脉内径13.25 mm;B:非肝硬化组患者,男性,74岁,门静脉血流量67.21 ml/min,血流速度3.08 cm/s,门静脉内径8.46 mm

图3 肝硬化组与非肝硬化组门静脉超声图像

84例患者中,超声半定量评分检出早期肝硬化患者50例,非早期肝硬化患者34例,与病理结果比较,其诊断敏感性95.92%,特异性91.43%,准确率94.05%。见表3。

表3 超声半定量评分与病理结果诊断老年CHB肝硬化比较

超声半定量评分	病理结果		合计
	阳性	阴性	
阳性	47	3	50
阴性	2	32	34
合计	49	35	84

讨 论

肝硬化是一种或多种因素反复长期作用而引发的弥漫性肝损伤。乙肝是导致肝硬化的重要因素,随病程发展到晚期,可伴继发性感染、肝性脑病等,严重者甚至会引发肝癌^[5-6]。因此对于老年CHB患者而言,准确地早期诊断肝硬化,并给予有效治疗可提高治疗效果并延缓患者病情进展,延长患者生命^[7]。肝脏穿刺组织学检查是临床诊断肝硬化的重要方法,但该方法为有创检查,且存在误诊,使其在临床上的应用受到了限制^[8],因此探寻一种能够早期准确诊断老年CHB肝硬化患者的有效方法,具有重要临床意义。

超声检查可根据肝实质回声及肝形态改变判断肝硬化,但其早期声像图无特异性,同时受检查仪器、病变程度等因素的影响,目前尚不能完全准确诊断肝硬化^[7]。随着超声技术的快速发展,超声半定量评分逐渐成为诊断肝硬化的有效方法。既往研究^[8]显示,在早期肝硬化诊断中,超声半定量评分不仅能够避免因肝脏穿刺检查带来的创伤,还能够弥补常规超声检查特异性及敏感性低的缺点。本研究结果显示,肝硬化组患者肝表面被膜、肝实质回声、脾脏面积、肝边缘形态、肝静脉清晰度、胆囊壁及肝内韧带的超声半定量评分均较非肝硬化组高(均 $P<0.05$),肝硬化组患者门静脉内径、血流量及血流速度均大于非肝硬化组(均 $P<0.05$),分析原因可能是在超声诊断中肝硬化的肝表面常呈凹凸不平、肝脏形态失常、肝实质回声增强等表现,因此肝硬化组的各指标超声半定量评分均较非肝硬化组高,同时肝硬化组门静脉内径增加,侧支循环开放,致门静脉血流速加快、流量增多,联合以上指标综合诊断老年CHB患者早期肝硬化临床价值较高。本研究应用超声半定量评分对84例

老年CHB肝硬化患者进行分析,发现超声半定量评分的诊断特异性91.43%,敏感95.92%,准确率94.04%,表明超声半定量评分诊断老年CHB肝硬化具有较高价值,与既往研究^[9]结果一致。

综上所述,超声半定量评分可从肝表面被膜、肝实质回声、脾脏面积、肝边缘形态、肝静脉清晰度、胆囊壁及肝内韧带超声半定量评分结果、门静脉内径、血流量及血流速度多个方面对老年CHB肝硬化情况进行综合分析,具有较高的临床应用价值。

参考文献

- [1] 洪晟镇,许洁.恩替卡韦与替诺福韦酯抗病毒治疗降低慢性乙型肝炎患者肝细胞癌发生风险的差异——一项韩国回顾性研究引发的思考[J].临床肝胆病杂志,2019,35(4):734-736.
- [2] 彭得偶,童光东,邢宇锋,等.瞬时弹性成像联合彩超半定量评分在早期肝炎肝硬化诊断中的应用价值[J].中西医结合肝病杂志,2016,26(6):338-340.
- [3] 中华医学会肝病学会,中华医学会感染病学分会.慢性乙型肝炎防治指南(2010年版)[J].中华肝病杂志,2011,19(1):13-24.
- [4] 夏柏,徐韦,严志涵.彩色多普勒超声半定量评分对早期慢性乙型肝炎肝硬化诊断价值的诊断价值[J].临床和实验医学杂志,2017,16(1):60-63.
- [5] Davies J, Boullis CS, Marshall CS, et al. The unique aspects of chronic hepatitis B infection in Aboriginal and Torres Strait Islander people[J]. Intern Med J, 2018, 48(4):484-485.
- [6] 周保仓.转氨酶正常或轻度增高的慢性乙肝患者肝穿刺活检病理特征[J].肝脏,2019,24(3):253-256.
- [7] Choi JW, Kim SH, Seo JH, et al. Real world experience of telbivudine versus entecavir in patients with chronic hepatitis b, including long-term outcomes after treatment modification [J]. Yonsei Med J, 2018, 59(3):383-388.
- [8] Hu Z, Xu M, Wang Q, et al. Colour Doppler ultrasonography can be used to detect the changes of sacroiliitis and peripheral enthesitis in patients with ankylosing spondylitis during adalimumab treatment [J]. Clin Exp Rheumatol, 2015, 33(6):844-850.
- [9] 魏华,马旭艳.彩超半定量评分对早期乙型肝炎肝硬化的诊断价值[J].实用肝脏病杂志,2017,20(1):78-80.

(收稿日期:2019-07-25)

超声及影像学专业常用术语中英文对照

CDFI (color Doppler flow imaging) —— 彩色多普勒血流成像
 CT (computed tomography) —— 计算机断层成像
 CTA —— CT血管造影
 PET (positron emission tomography) —— 正电子发射计算机断层显像
 DSA (digital subtraction angiography) —— 数字减影血管造影技术
 MRI (magnetic resonance imaging) —— 磁共振成像
 MRA (magnetic resonance angiography) —— 磁共振血管造影
 今后本刊将在文中直接使用以上专业术语的英文缩写,不再注明英文全称。

本刊编辑部