

Firbscan 和肝活检在慢性乙肝患者肝纤维化程度诊断价值的比较

周保仓¹, 曹亚伟²

(衡水市第三人民医院 1. 肝病一科, 2. 肺一科, 河北 衡水 053000)

摘要: 探讨 firbscan 和肝活检在慢性乙肝患者肝纤维化程度中的诊断效果及价值。选取慢性乙肝患者 150 例按随机数字表分为对照组($n=75$)和观察组($n=75$)。所有患者均经过肝活检确诊,对照组行单纯肝活检检查,观察组肝活检确诊后给予瞬时弹性成像(firbscan)诊断。结果表明两组肝脏纤维化 S0、S1、S2、S3 及 S4 检出率与漏诊率差异无统计学意义($P>0.05$);两组诊断肝脏纤维化灵敏度、特异度、AUC 及 95.0% CI 参数差异无显著性($P>0.05$)。表明采用瞬时弹性成像则能获得与穿刺活检相仿的诊断效果,且该方法创伤较小,能为临床诊疗提供影像学依据。

关键词: firbscan; 慢性乙肝; 肝纤维化程度; 诊断价值

中图分类号: R575.1 **文献标识码:** A

Comparative study of diagnostic value of firbscan and liver biopsy in liver fibrosis in patients with chronic hepatitis B

ZHOU Baocang¹, CAO Yawei²

(1. Department of Hepatology, 2. Hengshui Third Hospital, Hengshui 053000, Hebei, China)

Abstract: To investigate the diagnostic value and value of firbscan and liver biopsy in the degree of liver fibrosis in patients with chronic hepatitis B. 150 patients with chronic hepatitis B were randomly divided into control group ($n=75$) and observation group ($n=75$). All patients were diagnosed by liver biopsy. The control group underwent a simple liver biopsy. The liver biopsy of the observation group was diagnosed by transient elastography (firbscan). The results showed that there was no significant difference in the detection rate of S0, S1, S2, S3 and S4 between the two groups ($P>0.05$). The sensitivity, specificity, AUC and 95.0% CI of liver fibrosis were diagnosed in the two groups. There was no significant difference in parameters ($P>0.05$). It shows that the use of transient elastography can obtain a diagnostic effect similar to that of a needle biopsy, and the method is less invasive and can provide imaging evidence for clinical diagnosis and treatment.

Key words: firbscan; chronic hepatitis B; degree of hepatic fibrosis; diagnostic value

多数慢性乙型肝炎患者的肝脏存在不同程度的炎症反应和纤维化,且由于多种因素共同作用导致肝损伤,进展为肝硬化、肝癌。有相关的研究报道能够在早期对患者进行诊断并采取合适的治疗方式,患者纤维化会出现减轻或消失的状况,所以能够正确判断患者的纤维化程度是至关重要的^[1]。瞬时弹性成像(FibroScan)的特点是无痛、无创以及

定量,并且操作简单,能够直接反应肝纤维化程度^[2]。选取 2013 年 2 月至 2017 年 5 月入院治疗的慢性乙肝患者 150 例,探讨 firbscan 在慢性乙肝患者肝纤维化程度诊断价值及效能,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2013 年 2 月至 2017 年 5 月入院治疗的慢性乙肝患者 150 例,按照随机数字法分为观察组和对照组,观察组患者 75 例,男 40 例,女 35 例;年龄

18~65 岁,平均(37.5±3.9)岁;对照组患者 75 例,男 43 例,女 32 例;年龄 21~67 岁,平均(36.8±3.2)岁。纳入标准:患者的肝脏生化指标检测出现异常,表现为血清 ALT 升高或转氨酶正常或轻度升高;患者均知情同意本研究;基本生命特征处于正常状态^[3]。排除标准:严重的心功能不全以及呼吸功能不全;有严重意识障碍;自身免疫性以及代谢性疾病;严重的心脑血管疾病;严重原发性疾病;酒精性肝病、原发性肝癌;精神异常不能配合诊断^[4]。两组患者性别、年龄等一般资料比较,差异无显著性,具有可比性($P>0.05$),同时本研究经过医院伦理委员会批准。

1.2 方法

对照组患者应用肝穿刺活检方式进行诊断。手术前 1~2 天对患者进行常规肝脏生化指标、凝血四项、血常规、血小板、心电图、腹部超声检查,了解患者肝脏的大小、形态、肝内回声、肝表面是否光滑及肝内管道走形、肝静脉、门静脉系统的情况。采用 GE730 超声诊断仪辅助患者肝穿刺活检,探头频率为 3.5 MHz,患者保持左侧卧位姿势,穿刺检查时尽可能避开血管、胆囊、周围脏器,对穿刺部位进行常规消毒,利多卡因(西安利君制药有限责任公司,国药准字 H61021842)2% 进行局部麻醉,采用美国 BARD 活检枪对患者进行检查,穿刺针为 16、18G,取材长度设定为 22 mm,在超声下进行穿刺,取出 1~2 条组织,放入浓度为 10.0% 甲醛中固定、送检。穿刺完毕后进行常规消毒、包扎,利用沙袋进行压迫后腹部包扎,叮嘱患者绝对卧床休息。

观察组先进行肝穿刺活检方式进行诊断,肝活检方法与对照组相同。然后给予瞬时弹性成像(firbscan)诊断。firbscan 诊断方法如下:采用 FibroScan(厂家:法国 Echosens 公司)检测肝硬度值(LSM)时,将仪器放置在腋中线第 6、7 肋间^[5]。指导患者选取合适的仰卧位,对患者连续测量 10 次,取 FibroScan 值中位数为最终的检测结果,肝纤维化患者各个分期为:S0 表示无纤维化阶段(LSM<7.3

kPa);S1 表示早期肝纤维化阶段(7.3 kPa≤LSM<9.7kPa);S2 表示显著肝纤维化阶段(9.7 kPa≤LSM<12.4kPa);S3 表示进展性肝纤维化阶段(12.4 kPa≤LSM<17.5kPa);S4 表示肝硬化阶段(LSM≥17.5kPa)^[6]。

1.3 观察指标

观察两组患者不同肝纤维化的诊断正确率。正确率=检出例数/患者总例数×100%^[7-8]。比较两组患者应用不同诊断方式的灵敏度、特异度以及 AUC 值差异。

1.4 统计学方法

数据应用 SPSS18.0 进行分析,计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验,计数数据检验以率(%)表示,采用卡方检验。 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者疾病检查率

所有患者以肝活检结果为最终确诊依据,观察组与对照组肝脏纤维化 S0、S1、S2、S3 及 S4 检出率与漏诊率比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

2.2 肝穿刺活检与 firbscan 诊断结果

对照组和观察组研究结果显示,肝穿刺活检诊断阳性共 74 例,firbscan 诊断阳性共 74 例,详见表 2。

2.3 观察组患者肝穿刺活检与 firbscan 诊断结果

观察组患者肝穿刺活检和 firbscan 诊断阳性率分别为 94.67% 和 93.33%,差异无统计学意义($P<0.05$),见表 3。

2.4 肝穿刺活检与 firbscan 诊断价值

对照组和观察组研究结果显示,肝穿刺活检的诊断灵敏度、特异度、AUC 与 firbscan 诊断差异无统计学意义($P>0.05$),见表 4。

表 1 两组患者疾病检查率的对比

(例,%)

组别	S0 (n=26)		S1 (n=21)		S2 (n=11)		S3 (n=9)		S4 (n=8)	
	检出	漏检	检出	漏检	检出	漏检	检出	漏检	检出	漏检
观察组	21	5	16	5	8	2	6	3	5	3
对照组	23	3	20	1	9	2	7	2	7	1
χ^2	1.291		0.785		0.991		1.125		2.121	
P	>0.05		>0.05		>0.05		>0.05		>0.05	

(n=75)

表2 肝穿刺活检及 firsbscan 诊断结果 (例)

方法	结果	病理学诊断		合计
		阳性	阴性	
肝穿刺活检	阳性	68	6	74
	阴性	7	69	76
firsbscan 诊断	阳性	64	10	74
	阴性	11	65	76
合计		75	75	

表3 观察组患者肝穿刺活检与 firsbscan 诊断结果

(例, %)

组别	阳性	阴性
肝穿刺活检	71 (94.67%)	4 (5.33%)
firsbscan 诊断	70 (93.33%)	5 (6.67%)

(n=75)

表4 对照组和观察组患者灵敏度、特异度比较

组别	灵敏度	特异度	AUC	95% CI
肝穿刺活检	90.67%	92.00%	0.886	0.792 ~ 0.921
firsbscan 诊断	85.33%	86.67%	0.812	0.868 ~ 0.976

3 讨 论

肝纤维化是一个病理生理过程,是指由各种致病因子所致肝内结缔组织异常增生。目前肝活检病理学检查仍是诊断肝纤维化的金标准,是明确诊断、衡量炎症活动度、纤维化程度的重要依据。虽然该方式为金标准,但是该方式为一种有创检查方式,患者穿刺过程中较容易发生气胸以及大量出血等并发症,增加患者的死亡率;对患者选取穿刺路径的不同也会产生不同的误差,并且该方式是一种有创操作;另一方面还会受到肝活检穿刺标本较小以及肝纤维化程度分布不均匀等因素影响^[9]。所以综合以上各种因素,肝组织穿刺活检方式不能对患者的疾病进行实时监测,从而造成患者疾病的误诊以及拖延的现象发生^[10]。本研究中,观察组和对照组肝脏纤维化 S0、S1、S2、S3 及 S4 检出率与漏诊率比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。这说明瞬时弹性成像具有较高的诊断检查率,能够准确判断患者各个肝纤维化阶段,其中通过 FS 检测正常的患者其纤维化异常的比率为 5% 左右。

在肝纤维化诊断方法的研究过程中,国内外众多学者以血清指标为基础,建立多个肝纤维化无创诊断模型,其中能够准确且合理诊断患者肝纤维化程度的方式为 FS,它能够更具体地反应肝纤维化程

度,且具有较高的灵敏度和特异度^[11]。本文观察组与对照组诊断肝脏纤维化灵敏度、特异度、AUC 及 95.0% CI 参数比较,差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。本研究通过绘制 ROC 曲线应用 AUC 来评估患者的肝纤维化程度,AUC 的值越大,代表表示对患者的诊断价值越高。与肝组织穿刺活检进行对比,其监测范围更大,可应用于临床治疗的随访研究中^[12]。

肝组织穿刺活检的诊断率高,能够明显地反应患者的肝组织硬度,并且已应用在临床的乳腺、甲状腺等领域中。同时有相关的研究表明 FS 也逐渐应用于慢性肝病肝纤维化^[13-14]的检测过程中。FS 是一种新型的、建立在超声诊断基础上的快速便捷、非侵袭性肝纤维化检测仪器,原理是通过测定肝脏瞬时弹性图谱来反映肝实质硬度。当肝组织出现纤维化病理改变时,可评估肝脏纤维化的程度并进行定量分级^[15-17]。

综上所述,慢性乙肝患者采用肝穿刺活检诊断肝纤维化程度,具有较高检出率,但是有一定的风险性、创伤性,而本文采用瞬时弹性成像诊断也有较高的检出率,并且创伤较小,同时还能为临床诊疗提供影像学依据。

致谢:感谢衡水市第三人民医院肝病一科各位同仁对本研究的帮助与支持。

参考文献:

- [1] 张旭,王煜,马娟,等. 5 种无创诊断技术单独及联合应用对慢性乙型肝炎肝纤维化的诊断价值比较[J]. 临床肝胆病杂志, 2016, 32(10):1888-93.
- [2] 谢琪,谢棒祥,刘秀红,等. 4 种无创肝纤维化诊断模型对慢性乙型肝炎肝纤维化程度的评估价值[J]. 北京医学, 2016, 38(12):1322-4.
- [3] 任健,邱向红. FIB-4 指数对慢性乙型肝炎肝郁脾虚证和湿热中阻证患者肝纤维化的诊断价值[J]. 中西医结合肝病杂志, 2017, 27(2):92-4.
- [4] REN HW, YE HY, AN WM, et al. Study of diffusion weighted imaging in combination with conventional MRI signs for inflammation activity of chronic hepatitis B[J]. Zhonghua Yi Xue Za Zhi, 2017, 97(19):1484-90.
- [5] 张大鹏,陈敏,刘阳,等. 声脉冲辐射力成像与瞬时弹性成像诊断慢性乙型肝炎肝纤维化的对比研究[J]. 临床超声医学杂志, 2016, 18(1):21-4.
- [6] PARK J, KWON H, CHO J, et al. Is the spleen stiffness value acquired using acoustic radiation force impulse (ARFI) technology predictive of the presence of esophageal varices in patients with cirrhosis of various etiologies? [J]. Med Ultrason, 2016, 18(1):11-7.

(下转第 277 页)

普勒流速曲线参数与胎龄有一定的相关性,其中 AT 及 AT/ET 与胎龄的相关性最强,而 ET 和 RI 与胎龄无明显的相关性,提示胎儿主肺动脉多普勒流速曲线参数与胎龄有相关性,其中 AT 及 AT/ET 与胎龄的相关性最强。以后的研究将进一步分析不同多普勒流速曲线参数分析胎龄的准确度,并不断扩大研究的样本以望获得更精确的数据,为临床更准确的诊断提供支撑。

参考文献:

- [1] 李冉,陈适,朱惠娟,等.从临床诊疗指南及专家共识角度看小于胎龄儿的诊断和治疗[J].基础医学与临床,2017,37(12):1756-60.
 - [2] 刘慧婷,陈适,潘慧,等.小于胎龄儿的临床诊断要点及其危险因素[J].中华诊断学电子杂志,2014,2(2):13-5.
 - [3] 叶晓菲,周俏苗,莫爱萍.唐氏综合筛查联合彩色多普勒超声在高龄孕妇胎儿畸形筛查中的应用价值[J].中国妇幼保健,2018,33(12):2758-60.
 - [4] 于晓勇.彩色多普勒超声诊断在胎儿先天性心脏病筛查中的作用[J].山西医药杂志,2018,47(9):1009-11.
 - [5] 黄黎银.彩色多普勒超声联合四维超声诊断胎儿脐带绕颈的临床应用价值[J].医疗装备,2017,30(20):106-7.
 - [6] 吴燕,艾玲.胎心监护联合彩色多普勒超声检查在胎儿宫内窘迫诊断中的临床价值分析[J].浙江创伤外科,2018,23(3):445-6.
 - [7] 邱文倩,张超学,张嘉靖,等.彩色多普勒超声在胎儿胸腔占位性病变鉴别诊断中的应用[J].中国超声医学杂志,2018,34(6):543-7.
 - [8] 王奥博.彩色多普勒超声在妊娠中期胎儿畸形筛查中应用价值研究[J].影像研究与医学应用,2018,2(10):47-8.
 - [9] 梁宏伟,张长春,陈星,等.彩色多普勒超声检查在胎儿脐带囊肿及并发胎儿发育异常中的诊断价值[J].现代中西医结合杂志,2018,27(9):1008-11.
 - [10] 梁宏伟,张长春,陈星,等.彩色多普勒超声诊断单脐动脉、永久性右脐静脉与并发胎儿发育异常的相关性探讨[J].中国实验诊断学,2017,21(9):1579-81.
 - [11] 张丽娜,吴青青.多普勒超声评价胎儿生长受限的研究进展[J].医学综述,2018,24(19):3877-82.
 - [12] 黄婷.胎儿主肺动脉多普勒测量 AT/ET 比值预防剖宫产发生新生儿呼吸窘迫综合征的临床研究[J].基层医学论坛,2018,22(2):207-8.
 - [13] 洪金玲,姚烨,孙云凤,等.新生儿脑室内及脑室周围囊性病变的超声诊断及与胎龄的关系[J].哈尔滨医科大学学报,2017,51(4):356-9.
 - [14] 王园园,王乾,吴向玲,等.孕晚期健康胎儿及新生儿主肺动脉血流量正常范围及其变化机制[J].武警医学,2015,26(9):904-6.
 - [15] 官勇,李胜利,付倩,等.正常胎儿主肺动脉多普勒流速曲线参数测值与孕龄相关性的研究[J].中华医学超声杂志(电子版),2014,11(1):29-33.
- (本文编辑:蒋湘莲)
-
- (上接第 266 页)
- [7] 雷洁雯,谭碧波,李万斌,等. Fibro Touch 瞬时弹性成像诊断慢性乙型肝炎合并肝病患者肝纤维化程度应用研究[J].临床军医杂志,2017,45(9):930-33.
 - [8] 李晶晶,代倩,马双双,等.瞬时弹性成像联合血清 HBsAg 水平对慢性 HBV 感染者肝纤维化的无创诊断价值[J].安徽医科大学学报,2017,52(4):537-41.
 - [9] 贾士杰,谭行华, FAN Hui-min,等.瞬时弹性成像联合 APRI 及 HA 在慢性乙肝患者肝纤维化无创诊断中的应用[J].肝胆外科杂志,2017,25(4):285-88.
 - [10] MARCELLIN P, SANG HA, MA X, et al. Combination of tenofovir disoproxil fumarate and peginterferon alfa-2a increases loss of hepatitis b surface antigen in patients with chronic hepatitis B[J]. Gastroenterology, 2016, 150(1):134-44.
 - [11] 徐秀琴,陈云翔,余文,等.瞬时弹性成像对慢性肝病肝纤维化的诊断价值[J].肝脏,2016,21(11):937-40.
 - [12] 沈斐斐,陆伦根.瞬时弹性成像技术在慢性肝病肝纤维化诊断中的应用进展[J].实用肝脏病杂志,2016,19(5):620-23.
 - [13] 吴苑华,胡萍香,肖小鹏,等.瞬时弹性成像联合声触诊组织量化技术诊断慢性 HBV 携带者肝纤维化与病理的对照性研究[J].中西医结合肝病杂志,2017,27(1):47-9.
 - [14] MARCON M, CERESER L, GIROMETTI R, et al. Liver involvement by multiple myeloma presenting as hypervascular focal lesions in a patient with chronic hepatitis B infection[J]. 2016, 2(3):20150013.
 - [15] 黎英贤,吴晓菊,池晓玲,等.瞬时弹性成像技术和血清学评分模型与肝纤维化程度的相关性[J].广东医学,2017,38(13):1994-7.
 - [16] 沈斐斐,徐铭益,曲颖,等.瞬时弹性成像技术对慢性肝病肝纤维化分期诊断价值的 meta 分析[J].胃肠病学,2017,22(4):218-23.
 - [17] WANG Y, CHAO DU, FAN J, et al. Effect of serum ALT level on fibro Scan in diagnosis of liver fibrosis of chronic hepatitis B[J]. China Medicine & Pharmacy, 2017, 3(5):491-97.
- (本文编辑:秦旭平)