

瞬时弹性成像技术联合检测对非酒精性脂肪肝脂肪衰减、肝脏硬度的诊断分析

向文耀 吕日英

贵港市人民医院 广西贵港 537100

【摘要】目的 观察瞬时弹性成像技术联合检测对非酒精性脂肪肝脂肪衰减、肝脏硬度的诊断分析。**方法** 临床选择2018年9月-2019年9月在本院接受诊治的非酒精性脂肪肝病人600例为研究组,均经临床病理检查确诊,同期选择体检健康者600例为研究对照,予以瞬时弹性成像技术联合检测,比较两组的肝脏硬度值、脂肪衰减参数值。**结果** 非酒精性脂肪肝肝脏硬度值、脂肪衰减参数值与对照组相比,显著增高,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 瞬时弹性成像技术联合检测,可用于评估酒精性脂肪肝的肝脏硬度、脂肪衰减参数,具有重要的临床诊断价值。

【关键词】 肝脏硬度值;受控衰减参数;脂肪衰减参数;瞬时弹性成像技术;非酒精性脂肪肝

【中图分类号】 R575

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2020) 05-002-02

【基金项目】 贵港市科学研究与技术开发计划项目,编号:贵科攻1908015(社自)

近年来,随着生活方式和饮食结构的改变,代谢综合征、肥胖的发病率逐年升高,非酒精性脂肪肝的发病也逐年增高^[1]。同时随着脂肪肝程度的不断进展,非酒精性脂肪肝可进展为脂肪型肝炎,约有15%-25%患者可在十年内进展为肝硬化。非酒精性脂肪肝具有早期干预的可逆性,对非酒精性脂肪肝进行明确的定量分析及评价具有重要的临床价值^[2]。肝脏纤维化的诊断金标准为经皮肝脏活组织穿刺检查,但具有一定的并发症、风险性,临床已广泛应用超声瞬时弹性成像检查。本研究临床选择2018年9月-2019年9月在本院就诊的非酒精性脂肪肝病人600例,予以瞬时弹性成像技术联合检查,分析肝脏硬度、脂肪衰减状态,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

临床选择2018年9月-2019年9月在本院接受诊治的非酒精性脂肪肝病人600例,年龄18-60岁,平均年龄(45.4±2.3)岁,其中男性350例,女性250例。纳入标准:符合世界卫生组织制定的非酒精性脂肪性肝病的诊断标准^[3]:腹部肝脏超声显示弥漫性脂肪肝的诊断标准、无饮酒史(乙醇量:女性每周低于70g,男性每周低于140g)。排除标准:近2周内无双环醇、联苯双酯等强力降酶药物;黄疸、胆道炎症引发的胆红素、转氨酶短暂性升高;腹水、右上腹出现未愈合性伤口、机体安装支架、心脏起搏器、妊娠女性、未成年人;β脂蛋白缺乏血症、库欣综合征、甲状腺功能减退症、炎症性肠病、全胃肠外营养、恶性肿瘤、肝豆状核变性、自身免疫性肝病、病毒性肝炎、酒精性肝病、应用药物史(糖皮质激素、甲氨蝶呤、丙戊酸钠、乙胺碘呋酮、他莫昔芬)、囊肿、脓肿等右肝占位性病变。同期选择体检健康者600例为研究对照,其中男性352例,女性248例,年龄18-60岁,平均年龄(45.3±2.4)岁,两组的平均年龄、性别等基础资料大体一致($P>0.05$)。

1.2 研究方法

全部研究对象均空腹,对全部研究对象进行肝功能指标检测、体质量指数检测。同时予以Fibro Touch检查,检测患者的肝脏硬度值(kpa)、脂肪衰减参数值(dB/m);病人取仰卧位,右臂置于脑后或最大程度外展;超声探头选择成像位置,保证肝脏结构组织清晰,检测厚度≥6cm,且无较大

的管道结构;将超声耦合剂涂抹至探头内,放置在肋间隙,检测肝右叶的脂肪衰减参数值及弹性值。确保肋间隙皮肤和探头垂直,当A波形呈线形、M波形均匀分布、强度一致、压力指示器显示为绿色时可予以检测,予以一次启动弹性检测,取检测十次的平均值;当衰减参数值的四分位间距和中位数比值低于30%为有效测量。比较两组的肝脏硬度值、脂肪衰减参数值。

1.3 仪器

无锡海斯凯尔医学技术有限公司生产的FibroTouch-FI100型剪切波组织定量超声诊断仪(医疗器械注册证编号:苏械注准20142230161)。

1.4 评估标准^[4]

根据我国卫生部制定的中国成人肥胖症和超重预防控制指南标准: BMI (kg/m^2) ≥ 28为肥胖;超重: 24.0-27.9;体重正常: 18.5-23.9;偏瘦: <18.5。中心性肥胖(腹型肥胖)为腰围: 女性≥80cm, 男性≥85cm。

1.5 统计学处理分析

全部数据进行SPSS21.0软件系统处理分析,计量资料为t检验,采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, $P<0.05$ 则差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组肝脏硬度值、脂肪衰减参数值比较

非酒精性脂肪肝肝脏硬度值、脂肪衰减参数值与对照组相比,显著增高,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

表1: 两组肝脏硬度值、脂肪衰减参数值比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	肝脏硬度值(kpa)	脂肪衰减参数值(dB/m)
研究组(n=600)	4.8±1.5	291.5±34.2
对照组(n=600)	3.5±1.0	235.9±20.3
t	17.66	34.24
P	<0.01	<0.01

3 讨论

非酒精性脂肪肝的多重打击学说指出,初次打击主要为胰岛素抵抗,肝细胞内脂质堆积,肝细胞脂肪变性,对内源性损害因素、外源性损害因素的敏感性增高,为脂质过氧化提供反应基质^[5];二次打击主要为活性氧引发脂质过氧化受损和相关事件,导致脂肪性肝炎,脂肪性肝炎持续存在肝脏炎症反应、坏死循环,可形成进展性肝纤维化^[6]。近年来,

肝纤维化的无创性诊断可进行血清相关生化指标、血清肝纤维化标志物检查(基质金属蛋白酶、血清 III 型前胶原肽、血清 IV 胶原、血清透明质酸、血清层粘连蛋白)、瞬时弹性成像检查技术、磁共振血氧水平依赖成像技术、多层螺旋 CT 肝脏灌注成像技术等检查^[7]。目前,对非酒精性脂肪肝进行瞬时弹性成像检查对肝脏硬度、脂肪衰减参数指标的诊断分析已成为医学热点研究课题^[8]。

本研究观察非酒精性脂肪肝进行瞬时弹性成像检查对肝脏硬度、脂肪衰减参数指标的诊断分析,结果显示:非酒精性脂肪肝肝脏硬度值、脂肪衰减参数值与对照组相比,显著增高,差异有统计学意义($P < 0.05$),与郭芸蕾等^[9]的研究结果大体一致,法国 Echosens 公司生产的瞬时弹性成像仪,可对肝实质予以无创性弹性检测肝脏硬度,进而可间接性了解肝硬化程度、肝纤维化程度。在脂肪组织内 FibroScanR 超声的传播呈现显著衰减的特点^[10];设计受控衰减参数(CAP)检测肝脏脂肪病变程度,根据 FibroScanR 捕获反向射频频信号的超声特点^[11]。Fibro Touch 可通过专利算法及优化后的系统提高肝纤维化无创检测的检查速度和检查的准确性,具有可一次性测算出肝组织二维形态信息、脂肪变定量检测、肝纤维化信息的特征,同时成本较低,检查速度较快,可重复定量检测,结果可靠准确,避免了肥胖病人检测失败率较高、检查部位选择依赖经验的局限性^[12]。本研究中应用的 Fibro Touch 检测机器增加了超声探头,在检测前可智能选择适宜、恰当的部位予以检测,可避开胆管、肝内血管、肝内囊肿等情况,同时无需更换探头类型。获得的肝脏硬度值、CAP 值、脂肪衰减参数值均为机器自动生成,不受操作者的主观影响,准确性较高。

综上所述,瞬时弹性成像技术联合检测,可用于评估酒精性脂肪肝的肝脏硬度、脂肪衰减参数,具有重要的临床诊断价值。

参考文献:

- [1] 张珊,张伟,李秀华,等.合生素补充联合生活方式干预对非酒精性脂肪肝病人肝硬化和免疫相关指标的影响[J].肠外与肠内营养,2019,26(5):286-291.
- [2] 戴树全,喻茂文,李珏,等.NAFLD 患者 TE 成像特点与其病情严重程度及胰岛素抵抗的关系研究[J].影像科学与光化学,2020,38(2):225-230.

[3] 杨帆,李柯,蒋晓岚,等.利拉鲁肽对肥胖 2 型糖尿病合并非酒精性脂肪肝患者的肝脏脂肪沉积的影响研究[J].重庆医学,2016,45(25):3493-3495.

[4] 贾国瑜,韩涛,王璐,等.2 型糖尿病伴非酒精性脂肪肝患者不同无创方法评估与肝脏病理结果的相关性研究[J].国际生物医学工程杂志,2018,41(5):401-409.

[5] 张显怡,纪若云,蔡小丽,等.3.0T 磁共振弹性成像评价非酒精性脂肪肝及预测脂性肝炎[J].腹部影像学,2019,230(12):859-862.

[6] 郭燕荣,董常峰,林浩铭,等.声辐射力脉冲弹性成像技术评估大鼠非酒精性脂肪肝及肝纤维化[J].中国医学影像技术,2017,33(9):1315-1320.

[7] 陈静.超声实时剪切波弹性成像技术评估非酒精性脂肪性肝病患者应用阿托伐他汀钙的临床效果[J].中国老年学杂志,2019,39(19):4737-4740.

[8] 黄朝霞,段庆红,焦俊,等.超声实时剪切波弹性成像技术评估非酒精性脂肪性肝病的实验研究[J].国际医学放射学杂志,2019,42(5):507-511.

[9] 郭芸蕾,阮骊韬,党莹,等.实时剪切波弹性成像技术测量肝脾硬度联合肝脂肪变性指数在诊断脂肪肝中的应用价值研究[J].中国临床医学影像杂志,2019,30(6):416-420.

[10] 翟欢佳,王磊,金沛华,等.氢质子磁共振波谱在脂肪性肝病肝脏甘油三酯含量测定中的价值及其影响因素[J].中华肝脏病杂志,2017,25(11):858-863.

[11] 郭芸蕾,阮骊韬,党莹,等.实时剪切波弹性成像技术测量肝脾硬度联合肝脂肪变性指数在诊断脂肪肝中的应用价值研究[J].中国临床医学影像杂志,2019,30(6):416-420.

[10] 翟欢佳,王磊,金沛华,等.氢质子磁共振波谱在脂肪性肝病肝脏甘油三酯含量测定中的价值及其影响因素[J].中华肝脏病杂志,2017,25(11):858-863.

[11] 贺鹏,任波,李玲,等.剪切波弹性成像技术在非酒精性脂肪性肝病诊断及肝纤维化分级中应用的初步研究[J].中国临床医学影像杂志,2017,28(9):637-641.

[12] 刘文怡,王建红,郭源,等.FibroScan 评价脑死亡器官捐献供肝纤维化及脂肪变性程度的价值研究[J].中华器官移植杂志,2020,41(1):24-28.

(上接第 1 页)

更加良好的治疗效果。

根据上述结果表示,观察组患者的治疗总有效率显著高于对照组($P < 0.05$);治疗后,观察组的神经功能缺损评分低于对照组($P < 0.05$);观察组复发率显著小于对照组($P < 0.05$)。这就直接证实了这两种药物进行联合治疗,能够有效对患者的病情进行稳定,提高患者生活水平,改善患者的临床症状,降低患者神经功能缺损评分,减少患者复发出率,具有理想的治疗效果,两种药物互相作用,达到最佳的治疗效果。

总而言之,临床上针对缺血性脑血管病进行治疗,采用辛伐他汀联合阿司匹林进行联合防治方法,取得显著的效果,提高了治疗效率,降低了神经功能缺损评分,减少了复发出率,临床上值得广泛应用。

参考文献:

- [1] 刘海燕.浅析辛伐他汀联合阿司匹林在缺血性脑血管疾病防治中的应用效果[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(A3):166+168.
- [2] 张琳琳.辛伐他汀联合阿司匹林防治缺血性脑血管病的效果及药学分析[J].实用临床医药杂志,2018,22(09):108-109.
- [3] 张建平.辛伐他汀联合阿司匹林治疗缺血性脑血管病的疗效及复发率分析[J].心血管外科杂志(电子版),2018,7(01):3-4.
- [4] 朱晓敏.辛伐他汀联合阿司匹林用于缺血性脑血管病防治中的效果与药学观察[J].临床医药文献电子杂志,2017,4(58):11354-11355.
- [5] 张汉华.阿司匹林联合辛伐他汀防治缺血性脑血管病临床研究[J].北方药学,2015,12(06):131-132.