

本文引用:卢芙蓉,常凤玲,冯俊,等.超声弹性成像在表浅软组织良恶性肿瘤鉴别诊断中的价值[J].新乡医学院学报,2014,31(9):754-755,758.

【临床研究】

超声弹性成像在表浅软组织良恶性肿瘤鉴别诊断中的价值

卢芙蓉, 常凤玲, 冯俊, 李峰

(新乡市中心医院超声科,河南 新乡 453000)

摘要: **目的** 探讨超声弹性成像对于表浅软组织良恶性肿瘤患者的临床诊断价值。**方法** 对 96 例表浅软组织良恶性肿瘤患者进行弹性成像检测,并将诊断结果与病理检查结果进行对比分析。**结果** 96 例患者共有肿块 134 个,病理检查确诊为良性肿块 92 个,恶性肿块 42 个。弹性图分级 0 级有 6 个肿块,均为良性肿块;1 级有 21 个肿块,也均为良性肿块;2 级有 59 个肿块,良性肿块 53 个,恶性肿块 6 个;3 级有 37 个肿块,良性肿块 9 个,恶性肿块 28 个;4 级有 11 个肿块,良性肿块 3 个,恶性肿块 8 个。2 种检查结果比较可以发现,良性肿块多集中于 0~2 级,而恶性肿块多集中于 3~4 级,良性肿块和恶性肿块的弹性分级比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。按照弹性成像分级 3 级为恶性肿块与良性肿块的分界点,采用超声弹性成像技术对浅表软组织肿块患者的恶性与良性肿块诊断的准确率为 86.6% (116/134)。**结论** 弹性成像作为一项新兴检测技术,其对表浅软组织良恶性肿瘤的检出率较高。

关键词: 弹性成像; 良性肿块; 恶性肿块; 诊断价值

中图分类号: R445 文献标志码: A 文章编号: 1004-7239(2014)09-0754-03

Value of ultrasound elastography in the differential diagnosis of benign and malignant masses in superficial soft tissue

LU Fu-rong, CHANG Feng-ling, FENG Jun, LI Feng

(Department of Ultrasound, the Central Hospital of Xinxiang City, Xinxiang 453000, Henan Province, China)

Abstract: **Objective** To study the diagnostic value of ultrasound elastography in benign and malignant tumors of superficial soft tissue. **Methods** Ninety-six patients with superficial soft tissue masses were experienced elastic imaging detection, then the diagnosis results were compared with pathological results. **Results** The pathology examination results of 96 patients (134 masses) showed that 92 masses were benign, 42 masses were malignant tumor. Elastic graph class results showed that 6 masses was grade 0, which were benign lesions; 21 masses were grade 1, which were benign lesions; 59 masses were grade 2 (6 malignant tumor, 53 benign lesions); 37 masses were grade 3 (28 malignant tumor, 9 benign lesions); 11 masses were grade 4 (8 malignant tumor, 3 benign lesions). Two kinds of examination results showed that benign masses more concentrated in the grade 0 - 2, while malignant masses concentrated in grade 3 - 4. There were statistic difference of elastic classification between benign masses and malignant masses ($P < 0.05$). Grade 3 was train spacing point of malignant masses and benign masses. The diagnosis accuracy rate of ultrasound elastography technique in patients with malignant and benign tumors of superficial soft tissue was 86.6% (116/134). **Conclusion** Elastography is a newly developed detection technique, its detection rate in superficial benign and malignant soft tissue masses is higher.

Key words: elastography; benign mass; malignant mass; diagnostic value

作为一项新兴技术,超声弹性成像目前在临床上得到了广泛应用。通过该技术可以深入了解患者组织内部弹性信息的相关资料。在临床上,这种技术多多用来检测患者乳腺、前列腺、甲状腺病变,并已有许多相关报道^[1-2],但对浅表软组织肿块的研究不多,故本研究就其对浅表软组织良恶性肿块的鉴别诊断价值进行了回顾性分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集新乡市中心医院 2011 年 9 月至 2013 年 9 月收治的 96 例浅表软组织良恶性肿瘤患者作为研究对象,男 50 例,女 46 例,年龄 25 ~ 67 岁,平均 (42.19 ± 10.72) 岁;所有患者均在手术前进行超声弹性成像技术检查,并经手术后病理进行确诊。

1.2 方法

1.2.1 超声弹性成像检测方法 采用 Siemens Acuson S2000 型彩色多普勒超声诊断仪。探头为线

DOI: 10.7683/xxvxxb.2014.09.025

收稿日期:2014-03-24

作者简介:卢芙蓉(1976-),女,河南济源人,学士,主治医师,研究方向:肌肉骨骼及浅表软组织超声诊断。

阵式,频率5~12 MHz。检查时采用实时双幅模式将患者病变器官的弹性图和灰阶图均充分显示出来,其中对于弹性图来说,其取样范围要大于患者的病灶,其直径超过病灶直径5 mm为宜。在整个过程中,对患者的二维图与患者的弹性图进行细致的观察,将患者病灶区的硬度与患者周围组织硬度做相对比较。在弹性图中,彩色编码描述了患者不同组织具有什么样的弹性,绿色编码描述了患者取样框中组织的硬度是否平均,以及平均的程度,红色编码描述了平均硬度相对更小一些,而蓝色的编码说明了平均硬度更大一些。

1.2.2 观察指标 将弹性图依据患者病灶区反映出的各种颜色对患者病灶内的弹性图像级别进行描述,如果患者病灶内部的颜色有1/2以上为绿色,则判定为以绿色为主,如果患者病灶内部的颜色有1/2以上为蓝色,则判定为以蓝色为主。依据颜色的表现将弹性图像分为5个级别:当病灶区中的颜色为红色、蓝色、绿色相间的3种颜色时,肿块内部为囊性,不含实性成分,此时弹性图像为0级;当患者病灶区和周围组织都是很均匀的绿色时,弹性图像为1级;当患者病灶区有1/2以上为绿色时,弹性图像为2级;当患者病灶区有1/2以上为蓝色时,弹性图像为3级;当患者病灶区基本为蓝色覆盖时(蓝色超过90%),弹性图像为4级。将弹性图像3级作为恶性肿瘤与良性肿块的分界点,采用超声弹性成像技术对浅表软组织患者的恶性与良性肿块诊断的准确率加以计算。

1.2.3 病理检查 所有患者均经身体的病变部位取出小块组织或手术切除标本制成病理切片,观察细胞和组织的形态结构变化,以确定病变性质,并作出病理诊断。

1.3 统计学处理 应用SPSS 17.0软件进行统计分析,计数资料采用百分率表示,良恶性之间的比较采用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病理诊断结果 96例患者共有肿块134个,其中良性肿块92个,恶性肿块42个。良性肿块中脂肪瘤32个(34.8%),神经鞘瘤10个(10.9%),神经纤维瘤8个(8.7%),纤维瘤6个(6.5%),血管瘤8个(8.7%),腮腺肿瘤4个(4.4%),炎性肿块8个(8.7%),反应性增生淋巴结16个(17.4%);恶性肿块中30个(71.4%)为转移性淋巴结,6个(14.3%)为恶性神经鞘瘤,4个(9.5%)为恶性血管外皮瘤,2个(4.8%)为恶性纤维肉瘤。

2.2 超声弹性图像分级与病理检测结果的关系 在

134个肿块中,弹性图分级0级有6个肿块,均为良性肿块;1级有21个肿块,也均为良性肿块;2级有59个肿块,良性肿块53个,恶性肿块6个;3级有37个肿块,良性肿块9个,恶性肿块28个;4级有11个肿块,良性肿块3个,恶性肿块8个。2种检查结果比较可以发现,良性肿块多集中于0~2级,而恶性肿块多集中于3~4级,良性肿块和恶性肿块的弹性分级比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。根据弹性图像3级为恶性肿瘤与良性肿块的分界点,采用超声弹性成像技术对伴有浅表软组织肿块患者的恶性与良性肿块诊断的准确率为86.6%(116/134)。

3 讨论

浅表软组织肿块种类较多,多来源于间叶及神经外胚层组织,多数是从神经、脂肪、肌肉、血管、滑膜等组织发生的各种肿瘤^[3]。对于这些肿块的鉴别,临床上有多种检测方法,手术病理结果是诊断的金标准,但对操作要求十分高,且需要专业操作人员,操作步骤也相对麻烦。二维超声检查也可以对其进行鉴别,主要是根据肿块的边缘部分、形态结构及其内部回声等特征对肿块进行良恶性判断。同时利用彩色多普勒来观察肿块内部及周边的彩色血流的征象,以及肿块内动脉血管的收缩期峰值流速、阻力指数等参数来对其进行良、恶性的鉴别。然而,在实际工作中,作者经常会遇见种类较多的浅表软组织肿块,但很多肿块大体组织结构相似,二维超声及彩色多普勒检查对其良恶性鉴别较困难。于是,超声弹性成像的应用,有着较二维超声或彩色多普勒检查所没有的优势,可以将被测组织的弹性充分描述出来,也为鉴别浅表软组织肿块属于恶性还是良性提供了一个新的检测方法。

在本次研究中,弹性图分级从小到大标志着组织的硬度从软到硬,将此结果与病理结果加以对照可以发现,良性肿块多集中于0~2级,而恶性肿块多集中于3~4级,良性肿块和恶性肿块的弹性分级进行对比,差异有统计学意义。这就充分显示出在浅表软组织肿块中恶性肿块的硬度是大于良性肿块的,因为绝大多数的恶性肿瘤都因为病变而使得组织变硬,加之周围的粘连致使肿瘤的弹性变小,使得硬度相对较大。本研究还发现,采用超声弹性成像技术对浅表软组织患者的恶性与良性肿块诊断的准确率为86.6%(116/134)。因此,采用超声弹性成像对其有着较好的诊断价值。当然,在本研究中,作者选取的研究样本量较少,不能完全将全部肿块的

(下转第758页)

8 例恶化进展为脑卒中,发生率为 9.4%。

发作间隔时间缩短、发作持续时间延长、临床症状逐渐加重的进展性 TIA 是即将发展为脑梗死的强烈预警信号,因此,TIA 早期干预非常重要^[10-11]。早期干预包括溶栓、抗凝、抗血小板聚集等。本研究结果表明,观察组不仅临床疗效明显优于对照组,而且在改善 TIA 患侧 ACA 和 MCA 的血流速度方面明显优于对照组。综上所述,前列地尔联合尿激酶从不同的途径抑制 TIA 的发作,疗效显著,且未出现严重不良反应,是治疗 TIA 的一种积极有效、安全的治疗方法,值得临床推广。

参考文献:

- [1] 贾建平,陈生弟. 神经病学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2013:172-175.
- [2] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010 [J]. 中国临床医生,2011,39(3):67-73.
- [3] 短暂性脑缺血发作中国专家共识组. 短暂性脑缺血发作的中国专家共识更新版:2011 年 [J]. 中华内科杂志,2011,50(6):530-533.
- [4] Easton J D, Saver J L, Albers G W, et al. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Sur-

gery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. The American Academy of Neurology affirms the value of this statement as an educational tool for neurologists [J]. *Stroke*, 2009, 40(6):2276-2293.

- [5] Lovett J K, Denis M S, Sandercock P A, et al. Very early risk of stroke after a first transient ischemic attack [J]. *Stroke*, 2003, 34(8):e138-e140.
- [6] Purroy F, Jimenez Caballero P E, Gorospe A, et al. Prediction of early stroke recurrence in transient ischemic attack patients from the PROMAPA study: a comparison of prognostic risk scores [J]. *Cerebrovasc Dis*, 2012, 33(2):182-189.
- [7] 咎立新. 前列地尔治疗 47 例短暂性脑缺血发作的临床疗效观察 [J]. 中国实用医药, 2011, 6(6):150-151.
- [8] 许航, 冯敏, 寿广丽. 短暂性脑缺血发作进展为脑梗死危险因素分析 [J]. 中华全科医学, 2012, 10(3):373-374.
- [9] 方珉, 李强, 钟时颖, 等. ABCD2 评分预测短暂性脑缺血发作后早期复发风险的价值 [J]. 同济大学学报:医学版, 2013, 34(2):72-77.
- [10] Goldstein L B, Bushnell C D, Adams R J, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association [J]. *Stroke*, 2011, 42(2):517-584.
- [11] 李宝霞. 尿激酶治疗短暂性脑缺血发作的疗效及对凝血和纤溶系统的影响 [J]. 新乡医学院学报, 2013, 30(10):829-832.

(本文编辑:孟月 英文编辑:孟月)

(上接第 755 页)

特征加以描述,故结果可能也存在一定的偏差,有待进一步证实。

作者在对近年来相关超声弹性成像的文献进行分析发现,很多文献中均报道此项技术在鉴别肿块良恶性的时候难以避免重叠现象的发生^[3-8]。在本次研究中,也出现了同样的结果,在良性肿块中,有 9 个达到了弹性分级 3 级,有 3 个达到了弹性分级 4 级;而在恶性肿块中,有 6 个达到了弹性分级 2 级。分析出现重叠的原因,12 个良性肿块中有 5 个肿块属于神经鞘瘤,因其肿块相对较大,在进行检测的时候,取样框中描述的全是病灶组织的信息,却没有用来作为对照的正常组织,所以显示的结果不能将病灶的真实强度明确地反映出来;另有 7 个肿块属于炎性肿块,甚至有 4 个肿块中因为炎症造成组织增生的过程中伴随钙化,这就使得组织难免硬度增加,致使弹性级别相应升高。在 6 个恶性肿块中,有 4 个肿块属于恶性的血管外皮瘤,因为血管较多,使得弹性分级有所降低,致使出现检测误差,还有 2 个属于内部液化坏死的转移性淋巴结致使弹性分级降低。可见采用超声弹性成像进行浅表软组织肿块鉴别其良恶性时,仍然存有一定的误差。

参考文献:

- [1] 魏宴平,李智贤,曾健. 常规超声结合弹性成像对三阴性乳腺癌的诊断价值 [J]. 中国超声医学杂志, 2012, 28(6):112-113.
- [2] 王益民,杨皓,黄嵘,等. 超声弹性成像对乳腺疾病的诊断价值 [J]. 武警后勤学院学报:医学版, 2012, 21(8):141-142.
- [3] Asteria C, Giovanardi A, Pizzocaro A, et al. US-elasticography in the differential diagnosis of benign and malignant thyroid nodules [J]. *Thyroid*, 2008, 18(5):523-531.
- [4] 盘丽娟,肖莹,刘芳. 超声弹性成像与彩色多普勒超声在乳腺占位性病变诊断中的对比研究 [J]. 中国超声医学杂志, 2010, 26(2):124-127.
- [5] 刘立鑫,刘立忠. 实时弹性成像及高频彩色多普勒超声对浅表软组织肿块的诊断价值 [J]. 临床荟萃, 2012, 27(7):109-111.
- [6] 赵艺超,于萍,范文婷,等. 高频超声及弹性成像在浅表软组织肿瘤良恶性鉴别中的应用研究 [J]. 中国超声医学杂志, 2011, 27(8):99-101.
- [7] 王金萍,王如瑛. 超声弹性成像技术彩色多普勒超声及 X 线钼靶检查对乳腺癌的诊断价值 [J]. 中国药物与临床, 2013, 13(10):88-89.
- [8] 赵莹,许川一,黄世林,等. 超声弹性成像与 BI-RADS-US 分级在乳腺良恶性肿瘤诊断中的应用 [J]. 浙江临床医学, 2014, 16(2):134-136.

(本文编辑:徐刚珍 英文编辑:孟月)