

超声弹性成像在乳腺体检中的应用价值研究

韦羽娟

(广西南宁市第二人民医院超声科,广西 南宁 530031 E-mail:13077785785@163.com)

摘 要: **目的** 探讨超声弹性成像(UE)对体检乳腺肿块的诊断价值。**方法** 分别应用 UE 及常规超声(US)对 128 个乳腺肿块进行检查,以病理结果为金标准,比较两种诊断方法的诊断符合率。**结果** US 的检查结果为:26 个良性肿块,79 个恶性肿块;UE 的检查结果:33 个良性肿块,91 个恶性肿块;两种检查方法的灵敏度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值的比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** UE 在乳腺肿块体检中具有较高的灵敏度、特异度和准确度等特点。

关键词: 超声检查,乳房;弹性成像技术;乳腺,人

中图分类号: R445.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-5817(2016)03-0300-02
doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2016.03.019

乳腺癌是发生在乳腺上皮组织的恶性肿瘤,近年来我国乳腺癌发病率呈不断增长趋势而严重影响了女性的健康。由于近年来我国乳腺癌的发病率呈逐步增长趋势^[1],故早期发现和早期诊断乳腺疾病是非常重要的。目前诊断乳腺疾病最常用的方法是超声检查,但是传统的超声技术(如二维超声、多普勒超声)诊断乳腺疾病的灵敏度、特异度和准确度不是很理想,随着超声技术的不断发展,新的超声检查方法如超声弹性成像技术(ultrasound elastograpgy, UE)、三维超声等的出现可以大幅度提高乳腺疾病的检出率、灵敏度、特异度及准确度,从而帮助医生对乳腺病灶的良恶性作出准确的判断^[2]。常规超声(ultrasoud, US)在早期诊断和判断良恶性乳腺肿块方面有一定的价值,但是该技术容易受到操作经验等多种因素的影响^[3]。笔者 2013 年 8 月~2015 年 8 月在乳腺体检工作中采用 US 及 UE 两种方法对 128 个乳腺肿块进行检查,得到一些结论,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 8 月~2015 年 8 月在我院超声科体检的 120 例女性乳腺肿块患者(排除了典型囊性肿块和囊性为主的混合性肿块,入选肿块共 128 个),年龄 17~71 岁,平均(44.2±4.6)岁,所有的病例都经过了穿刺组织学活检或者手术病理证实。

1.2 方法 采用 US 和 UE 对 128 个乳腺肿块进行检查。仪器是我院的 EUB-7500 彩色多普勒超声诊断仪(由日立公司生产,频率为 7~13 MHz)。检查时让患者仰卧位双手上举并放于脑后,充分暴露两侧乳房,嘱咐患者平静呼吸。US 检查:选择乳腺检查条件,观察肿块部位、数目、大小、形态、边界、血流情况及内部回声等。接着切换为 UE 模式检查,采用手法加压法,选择范围包括病灶和周围组织,如病灶范围较大时采取分段观察,将探头垂直体表对病灶区域进行细微

的振动,根据仪器显示屏上压力的 BAR 数字适当调整,控制在 2~4 为宜,在图像恒定 3~4 s 后冻结,采集图像评分。

1.3 UE 硬度评分标准 采用日本 Tsukuba 大学评分标准^[3]。1 分:绿色,表现为病灶整体形变,病灶及周围组织颜色均匀;2 分:蓝绿色各自一半,病灶大部分形变,呈马赛克形状;3 分:中央蓝色,外周绿色,病灶外周形变;4 分:全部蓝色,病灶无形变;5 分:全部均匀蓝色,病灶及临近组织均无形变。认定评分<4 分为良性,认定评分≥4 分为恶性。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 19.0 统计学软件对数据进行分析,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 病理检查结果 经过穿刺组织学活检或者手术病理证实了有 36 个乳腺肿块为良性肿块,92 个乳腺肿块为恶性肿块。

2.2 US 检查结果 良性肿块为 26 个,恶性肿块为 79 个,US 检查结果与病理检查结果比较差异无统计学意义($P=0.678$),见表 1。

表 1 US 检查结果与病理结果对比

US	病理结果		合计
	+	-	
+	79	10	89
-	13	26	39
合计	92	36	128

注:“+”代表恶性肿块,“-”代表良性肿块

2.3 UE 检查结果 良性肿块为 33 个,恶性肿块为 91 个,UE 检查结果与病理检查结果比较差异无统计学意义($P=0.625$),见表 2。

表 2 UE 检查结果与病理结果对比

UE	病理结果		合计
	+	—	
+	91	3	94
—	1	33	34
合计	92	36	128

注：“+”代表恶性肿瘤，“—”代表良性肿块

2.4 US 与 UE 检查结果符合率的对比 UE 检查的准确度、灵敏度、特异度、阳性预测值及阴性预测值均高于 US 检查方法,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 US 及 UE 检查结果符合率的对比 (%)

组别	灵敏度	特异度	准确度	阳性预测值	阴性预测值
US	85.87	72.22	82.03	88.76	66.67
UE	98.91	91.67	96.88	96.81	97.06
χ^2	11.133	4.600	14.947	4.483	8.384
P	0.001	0.032	0.0001	0.034	0.004

3 讨论

UE 是一种新型超声诊断技术,能够研究传统超声无法探测的肿瘤及扩散疾病成像,可用于乳腺、甲状腺^[4]、前列腺^[5]等方面。UE 的原理是利用病灶与周围组织之间硬度的不同进行成像,以颜色来反映硬度,一般恶性组织较良性组织硬,因此,UE 可以通过评估肿块的硬度来判断乳腺肿块的良恶性。UE 是一种可以快速、简单且无损伤地鉴别乳腺肿块良恶性的技术^[6]。

US 是利用超声波照射到人体内后散发出的发射波进行检查,能观察到乳腺肿块的内部血流情况及形态,无辐射且可重复。由于 US 成像需要的理想条件是各个介质沿着直线传播并且传播速度要一致,但是在常规检查中部分患者的乳腺可能出现钙化或者结构混乱^[7],导致 US 检查准确度降低,如本次研究发现 US 检查的准确度为 82.03%。

UE 用于乳腺肿块检查,利用探头对局部组织施压,不同生理组织反馈回来的信息可以定性诊断病变组织,弥补了 US 检查的不足,提高了诊断的灵敏度、特异度、准确度等。另外 UE 较 US 更能准确识别组织模糊的边界,清晰反映病灶与周围正常组织的差异

性。本次研究也证实了这一点,UE 检查的灵敏度、特异度、准确度、阳性预测值及阴性预测值显著高于 US 检查方法,差异有统计学意义,表明了 UE 在诊断乳腺肿块上较 US 有一定的优势。但是 UE 在诊断少部分乳腺肿块时可能出现误诊或者漏诊,如乳腺肿块内部结构不典型(使 UE 评分降低)、恶性肿瘤内部出血或囊性变(使 UE 评分降低)、良性肿块钙化或纤维增生(使 UE 评分增高)等。由于 US 的声阻抗压力较小,良恶性肿瘤组织的声像图重叠且相互交错混杂,血管扩张,所以 US 难以识别该类病变,但是不能否认 US 在乳腺肿块诊断的价值,相反 UE 是在 US 的基础上的一种补充,如张燕等^[8]研究发现 UE 与 US 联合检查可提高乳腺良恶性病变术前诊断符合率。

综上所述,在女性乳腺体检中,应用 UE 检查方法较 US 有更高的灵敏度、特异度、准确度、阳性预测值及阴性预测值,值得推广应用。

参考文献:

[1] 张翠明,土继政.实时组织弹性成像和超声造影在乳腺肿块鉴别诊断中的联合应用[J].中国药物与临床,2013,13(10):1298—1230.

[2] 张晓颖,戴瑞如,成建萍,等.超声造影联合弹性成像技术在乳腺疾病诊断上的应用价值[J].川北医学院学报,2016,31(2):161—164.

[3] 吴梓芳,陈天亮.超声弹性成像对乳腺肿块良恶性的鉴别诊断价值[J].华中科技大学学报:医学版,2015,44(1):114—120.

[4] 凯娇·木哈西,马富成.超声弹性成像与常规超声对甲状腺结节诊断价值的 Meta 分析[J].中国医学影像学杂志,2015,23(1):45—49,55.

[5] 李小鹏,何鑫,姜珏,等.经直肠超声弹性成像在前列腺穿刺活检中的应用价值[J].现代肿瘤医学,2015,23(15):2187—2189.

[6] 吴韵秋,金梅,何丽兰,等.超声弹性成像应变率比值法鉴别良恶性乳腺肿瘤的价值[J].影像诊断与介入放射学,2015,24(2):134—137.

[7] 胡盛盛,郑笑娟,赵阳.超声弹性成像在乳腺肿块良恶性诊断中的作用[J].健康研究,2015,35(6):685—686.

[8] 张燕,黄标,张宏.常规超声联合超声弹性成像技术在乳腺癌诊断中的价值[J].现代医院,2015,15(8):76—78.

收稿日期:2016—05—12;修回日期:2016—05—19