

二维超声及超声造影对不同乳腺癌类型的鉴别诊断价值分析

赵利民 郁 杨 林淑芝

(哈尔滨市第一医院 黑龙江 哈尔滨 150000)

【摘要】目的：探讨二维超声及超声造影在鉴别不同类型乳腺癌中的作用。方法：取经病理确诊为乳腺癌的患者98例进行研究，根据手术病理结果将对不同疾病类型的患者进行归类分组，以疾病类型为三阴性乳腺癌（TNBC）者为TNBC组，以疾病类型为非三阴性乳腺癌（TNBC）为非TNBC组；两组患者均分别行二维超声、超声造影检查，并对两种检查方式的结果进行比较。结果：TNBC组与非TNBC组患者在二维超声特征（边界、病灶内部回声、高回声晕）方面均存在明显差异性（ $p < 0.05$ ）；同时两组患者在超声造影结果（增强后强度、形态、范围、边缘、灌注损伤）方面差异同样存在统计学意义（ $p < 0.05$ ）；TNBC组与非TNBC组患者在超声造影定量参数（肿块整体Peak、灌注最强区Peak及SharPness）方面比较差异存在统计学意义（ $p < 0.05$ ）。结论：二维超声及超声造影在不同类型乳腺癌中的表现有明显不同，可发挥较好的鉴别效果，可推广。

【关键词】二维超声；超声造影；乳腺癌；三阴性乳腺癌；非三阴性乳腺癌

The value of two-dimensional ultrasound and contrast-enhanced ultrasound in differential diagnosis of different types of breast cancer

Limin Zhao Yang Yu Shuzhi Lin

(Harbin First Hospital, Harbin, Heilongjiang, 150000)

【Abstract】objective to investigate the role of two-dimensional ultrasound (2d-us) and contrast-enhanced ultrasound (ceus) in the differential diagnosis of different types of breast cancer. Methods: A total of 98 patients with breast cancer confirmed by pathology were enrolled in this study. The patients with different disease types were classified into three groups according to the surgical and pathological results, two-dimensional ultrasonography and contrast-enhanced ultrasonography were performed in the two groups, and the results of the two methods were compared. Results: There were significant differences between TNBC group and non-TNBC group in two-dimensional ultrasound features (boundary, internal echo and HYPERECHOIC HALO) ($P < 0.05$) There were also significant differences in contrast-enhanced ultrasound findings (intensity, shape, range, margin, perfusion injury) between the two groups ($P < 0.05$) There were significant differences between TNBC group and non-TNBC group in the quantitative parameters of contrast-enhanced ultrasound (Peak, Peak and SharPness) ($P < 0.05$) . CONCLUSION: two-dimensional ultrasound and contrast-enhanced ultrasound in different types of breast cancer in the performance of obvious differences, can play a better differential effect, can be generalized.

【key words】two-dimensional ultrasound; contrast-enhanced ultrasound; breast cancer; triple-negative Breast Cancer; non-triple-negative Breast Cancer

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取在我院就诊，并经病理确诊为乳腺癌的患者98例进行研究，患者就诊时间均为2020年1月到2021年12月；患者临床资料完整、影像学图像清晰；患者均知晓研究内容，同意研究；患者均无超声造影检查的相关禁忌症；排除合并有重要脏器病变者；排除合并有其他恶性肿瘤疾病者；排除合并有感染病史者；排除妊娠期女性、哺乳期女性。

根据手术病理结果将对不同疾病类型的患者进行归类分组，TNBC组51例，年龄25-75岁，平均（52.88±2.03）岁；病灶直径7-51mm，平均（18.83±2.05）mm；病理类型：浸润性小叶癌6例，导管乳头状癌8例，浸润性导管癌37例；非TNBC组47例，年龄24-76岁，平均（53.25±2.11）岁；病灶直径8-52mm，平均（18.80±2.11）mm；病理类型：浸润性小叶癌4例，导管乳头状癌7例，浸润性导管癌36例；两组一般资料保持同质性（ $p > 0.05$ ）。

1.2 方法

本组患者均分别行二维超声及超声造影检查，仪器选用日本东芝公司提供的Aplio 500型超声诊断仪，设置宽频线阵探头为10MHz；同时选用意大利Bracco公司提供的声诺维微泡造影剂。检查时取患者仰卧位，叮嘱患者以双手抱头，对乳腺腺体部位进行最大程度展露，先行二维超声常规扫描，对原发灶病灶部位进行定位，同时观察记录病灶区血流状况、血流参数。完成上述操作后，开启超声造影模式，让

病患平静呼吸，然后将2.4mL微泡造影剂与生理盐水混合后，以弹丸式注入病患肘正中静脉，对结节进行动态连续扫描，留取3min的动态画面。完成超声造影检查后，由两名或两名医生有丰富经验的造影医师对病患的超声造影图像进行分析，并对造影参数值进行记录。

1.3 观察指标

1.3.1 比较两组病患二维超声特征情况，包括病灶形态、病灶内部回声、边界情况、边缘情况、钙化情况、高回声晕及血流Adler情况等。

1.3.2 比较两组病患超声造影表现情况，包括增强强度、增强后形态、增强后边缘、增强后范围、灌注缺损、血管样灌注等。

1.3.3 分析3两组超声造影定量参数情况，包括肿块整体参数[灌注峰值强度（Peak）、达到峰值时间（TP）、曲线下面积（AUC）]及灌注最强区参数[Peak、TP、AUC、上升斜率（SharPness）]等。

1.4 统计学分析

以spss23.0统计学软件处理，分别以t、 χ^2 检验计量资料、分类资料， $p < 0.05$ 为差异显著。

2 结果

2.1 两组二维超声特征比较

两组边界、病灶内部回声、高回声晕等二维超声特征比较均存在统计学意义（ $p < 0.05$ ），见表1：

2.2 两组超声造影表现比较

两组患者在超声造影增强后强度、形态、范围、边缘、灌注损伤方面均存在明显差异 ($p < 0.05$)；见表 2：

2.3 两组超声造影定量参数比较

两组患者超声造影肿块整体 Peak、灌注最强区 Peak 及 SharPness 比较差异均存在统计学意义 ($p < 0.05$)，见表 3：

3 讨论

乳腺癌是常见肿瘤疾病，近年来我国高乳腺癌的发生率呈现出逐年升高趋势，并且开始向年轻化发展，与此同时，因乳腺癌而死亡的人数也在不断增多，已经成为威胁女性安全及生命质量的重要疾病^[3]。为此，加强对乳腺癌临床诊疗的重视，以减轻疾病给患者带来的不良影响已经为当务之急。通常而言，乳腺癌主要有三阴性乳腺癌与非三阴性乳腺癌两大亚型，其中三阴性乳腺癌是乳腺癌较为特殊的一种类型，约占全部乳腺癌的 10%-17%。该类乳腺癌患者的孕激素受体、人表皮生长因子 2、雌激素受体等均呈阴性，且具有远处转移风险高、恶性程度高、预后差等特点，相对于非三阴性乳腺癌而言，对患者安全的威胁更大^[4]。所以，做好乳腺癌疾病类型的鉴别工作，从而针对性的进行治疗非常必要。

超声是临床上鉴别诊断乳腺腺结节良恶性的有效方式，其具有敏感性高、软组织分辨率好、能够实时动态扫描、无辐射等多方面的优势，在临床上的应用范围较为广泛。但由于三阴性乳腺癌与非三阴性乳腺癌的超声声像图具有一定共同之处，这也就增加了临床鉴别的难度。临床研究发现，三阴性乳腺癌患者超声特征上可见明显变异性，但经二维超声却难以现象。而随着超声技术的不断发展及微泡造影剂性能的提升，超声造影检查在辨别肿瘤组织内部新生血管方面则能发挥更为理想的效果；其不仅能够对术前血管关注特点进行评估，同时还能灵敏地对乳腺肿块组织中的微血管结构进行显示，从而对肿瘤微循环灌注状况进行清晰呈现，

可有效弥补二维超声在识别微血管方面的不足，获取更多血管形态、分布方面的信息，便于临床医生诊断鉴别^[5]。本次研究中对二维超声与超声造影在三阴性乳腺癌与非三阴性乳腺癌患者中的鉴别效果进行了分析，结果发现在二维超声特征方面，三阴性乳腺癌可见病灶周围高回声晕现象，同时其内部回收不均匀；而在超声造影方面，则可见增强后强度、形态、范围、边缘、灌注损伤等多方面的不同；在超声造影定量参数方面，肿块整体 Peak、灌注最强区 Peak 及 SharPness 均存在明显差异 ($p < 0.05$)；提示两种诊断方式鉴别诊断乳腺癌中均有一定作用。

综上所述，二维超声及超声造影在不同类型乳腺癌中的表现均存在一定差异，可为临床上鉴别诊断乳腺癌疾病类型提供参考，有应用价值。

参考文献：

- [1] 张芳, 张怡, 梅文娟. 二维超声及超声造影对不同
类型乳腺癌的鉴别诊断价值分析 [J]. 实用癌症杂志, 2021,
36(11):1806-1809.
- [2] 相泓冰, 曹丽, 曾庆, 等. 二维超声与超声造影在鉴
别诊断三阴性乳腺癌与非三阴性乳腺癌中的应用价值 [J]. 实
用癌症杂志, 2021, 36(8):1340-1343.
- [3] 黄金龙, 韩娟利. 普通二维彩色多普勒超声, 超声造
影及超声弹性成像在乳腺癌诊断中的价值 [J]. 临床医学研究
与实践, 2020, 5(29):126-128.
- [4] 李玲, 司琴. 二维超声联合超声造影在三阴性乳腺
癌与非三阴性乳腺癌鉴别诊断中的价值 [J]. 包头医学院学
报, 2019, 35(11):8011.
- [5] 徐芳芳, 张慧星. 二维彩色多普勒超声与超声造影联
合超声弹性成像诊断乳腺癌的临床价值 [J]. 基层医学论坛,
2021, 25(19):2752-2754.

表 1 两组二维超声特征比较

变量		TNBC 组 (n=51)	非 TNBC 组 (n=47)	X ² 值	p 值
形态	规则	18 (35.29%)	13 (27.66%)	0.699	0.417
	不规则	33 (64.71%)	34 (72.34%)		
病灶内部回声	均匀	21 (41.18%)	30 (63.83%)	5.029	0.025
	不均匀	30 (58.82%)	17 (36.17%)		
边界	清晰	29 (56.86%)	36 (76.60%)	4.264	0.039
	不清晰	22 (43.14%)	11 (23.40%)		
边缘	光滑	18 (35.29%)	11 (23.40%)	1.660	0.198
	不光滑	33 (64.71%)	36 (76.60%)		
钙化	无钙化	33 (64.71%)	31 (65.96%)	0.017	0.897
	有钙化	18 (35.29%)	16 (34.04%)		
高回声晕	有	37 (72.55%)	20 (42.55%)	9.044	0.003
	无	14 (27.45%)	27 (57.45%)		
血流 Adler	0 - I 级	3 (5.88%)	6 (12.77%)	1.390	0.238
	II - III 级	48 (94.12%)	41 (87.23%)		

表 2 两组超声造影表现比较

变量		TNBC 组 (n=51)	非 TNBC 组 (n=47)	X ² 值	p 值
增强后形态	规则	29 (56.86%)	6 (12.77%)	20.716	0.000
	不规则	22 (43.14%)	41 (87.23%)		
增强后边缘	清晰	40 (78.43%)	7 (14.89%)	39.563	0.000
	不清晰	11 (21.57%)	40 (85.11%)		
增强后范围	等大	43 (84.31%)	13 (27.66%)	32.057	0.000
	扩大	8 (15.69%)	34 (72.34%)		
灌注缺损	有	40 (78.43%)	26 (55.32%)	4.095	0.043
	无	11 (21.57%)	19 (40.43%)		
血管样灌注	有	35 (68.63%)	26 (55.32%)	1.843	0.175
	无	16 (31.37%)	21 (44.68%)		
增强强度	等强度	7 (13.73%)	23 (48.94%)	14.276	0.000
	低 - 高强度	44 (86.27%)	24 (51.06%)		

表 3 两组超声造影定量参数比较

组别	肿块整体			灌注最强区			
	Peak	TP (ms)	AUC (1/s)	Peak	TP (ms)	AUC (1/s)	SharPness (1/s)
TNBC 组	26.67 ± 3.02	71.77 ± 5.18	2.80 ± 0.14	46.55 ± 3.90	58.32 ± 5.11	4.52 ± 0.47	0.105 ± 0.011
非 TNBC 组	21.33 ± 2.89	70.96 ± 5.20	2.78 ± 0.19	31.44 ± 3.27	58.15 ± 4.37	4.50 ± 0.48	0.149 ± 0.023
T 值	8.927	0.772	0.596	20.690	0.176	0.208	12.232
p 值	0.000	0.442	0.552	0.000	0.860	0.835	0.000