

通常而言，溶血可以被分成体外以及体内两个类型。体内溶血包含受试者接受大型心血管手术之后物理损伤引发的溶血和因药物中毒反应引发的溶血。而体外溶血则主要指的是血液样本受到化学性、物理性因素影响。如使用不洁净试管、采血方式不佳、存储标本方式不正确等。

由临床操作所引发的溶血常见原因包含：收集血液样本过程中，进针定位不准确<sup>[2]</sup>；于受试者相同位置反复穿刺形成血肿；收集血液样本过程中静脉穿刺位置消毒液未能干透，就开始采血工作；采血过程中绑扎止血带时间太长；所应用的试管质量不合格；血液注入试管速率太快以及低温冷冻保存样本等。上述均有可能导致溶血现象出现<sup>[3]</sup>。

本研究结果证实：溶血对于显示肾脏功能指标几乎不存在影响。其对于血脂的影响也较低，而对于 CHO 影响则较大。其对于心肌酶指标以及肝功能指标影响较大，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

血液生化检验结果直接反映了患者疾病以及治疗方法选择。虽然干化学法对于干扰物具备了过滤性以及选择性吸附的作用。但值得注意的是，结合既往研究结果和本研究相关结论可以看出：如果血样本发生溶血，会对绝大部分生化检验结果项目造成影响。所以工作人员在收集血液样本、运送样本、分离样本以及检验时要尽可能规避因人为因素所引发的血液样本溶血情况<sup>[4]</sup>。在对受试者抽血过程中，必须采取

适宜的抽血位置，确定好血管，确保一次成功。而在向试管注入血液过程中，务必要缓缓注入，不得产生泡沫。在存放样本时，不要将其放在冷冻室内，以免血液反复冻融造成溶血现象出现。在开展血液样本分离过程中，离心速度不要太快。要令设备保持自然停稳，利用此法也能够有效防止溶血现象出现<sup>[5]</sup>。

总而言之，血液样本溶血会对诸多常规生化检验项目结果的精准性造成影响，工作人员应当积极分析出现血样溶血的原因，同时也要采取有关措施尽量规避这种情况的出现。

[参考文献]

- (1) 李发顺, 董云. 溶血对血清酶类及其他生化项目检测的影响 (J). 中国社区医师, 2014, 28(32): 115-116.
- (2) 吕荣敏. 重度溶血对人血清生化项目检测干扰及消除干扰影响的分析 (J). 检验医学与临床, 2015, 16(15): 2200-2201.
- (3) 蔡永梅, 杨萍, 王海英, 等. 溶血、脂血对生化检测项目医学决定水平结果的影响分析 (J). 宁夏医学杂志, 2017, 39(12): 1131-1134.
- (4) 刘学琦. 标本溶血对生化检测项目的影响及分析 (J). 中国药物经济学, 2012, 7(6): 377-378.
- (5) 林景涛, 翟锁, 代艳杰, 等. 溶血对血清酶类及其他生化项目检测影响的研究 (J). 检验医学与临床, 2010, 7(12): 1171, 1173.

[文章编号] 1007-0893(2021)22-0095-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.22.036

## 超声弹性成像对乳腺癌腋窝淋巴结转移的诊断价值

黄美英 茹佩儒 陆珊珊

(江门市妇幼保健院, 广东 江门 529000)

[摘要] **目的:** 评价乳腺癌腋窝淋巴结转移应用超声弹性成像的预测价值。**方法:** 选取 2019 年 5 月至 2021 年 8 月期间江门市妇幼保健院收治的疑似乳腺癌腋窝淋巴结转移患者 68 例为研究对象, 所有患者均采用常规超声、超声弹性成像检查, 并以病理学检查作为金标准, 评价超声弹性成像的预测价值。**结果:** 68 例疑似患者经病理学检查, 确诊病情者 58 例。68 例患者经常规超声检查, 检出 42 例乳腺癌腋窝淋巴结转移, 确诊 40 例; 超声弹性成像检出 49 例, 确诊 48 例; 常规超声、超弹性成像联合检出 57 例, 确诊 56 例。常规超声联合超声弹性成像检查的检出率、准确度、灵敏度高于单一检查, 且超声弹性成像以上指标均优于常规超声, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 三种检查方式的特异度比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论:** 在评价乳腺癌腋窝淋巴结转移诊断中, 超声弹性成像检查具有一定的预测价值, 如在此过程联合常规超声, 更能提高诊断符合率与灵敏度。

[关键词] 乳腺癌腋窝淋巴结转移; 超声弹性成像; 常规超声

[中图分类号] R 737.9; R 445.1 [文献标识码] B

[收稿日期] 2021-09-21

[作者简介] 黄美英, 女, 主治医师, 主要研究方向是超声诊断。

## The Value of Ultrasound Elastography in the Diagnosis of Breast Cancer Axillary Lymph Node Metastasis

HUANG Mei-ying, RU Pei-ru, LU Shan-shan

(Jiangmen Maternity and Child Health Care Hospital, Guangdong Jiangmen 529000)

**(Abstract)** **Objective** To evaluate the predictive value of ultrasound elastography for breast cancer axillary lymph node metastasis. **Methods** 68 patients with suspected breast cancer axillary lymph node metastasis admitted to Jiangmen Maternity and Child Health Care Hospital from May 2019 to August 2021 were selected as the research objects. All patients were examined by conventional ultrasound and ultrasound elastography. Pathological examination was used as the gold standard to evaluate the predictive value of ultrasound elastography. **Results** 68 suspected patients were examined by pathology and 58 were diagnosed with the disease. with routine ultrasound examination, 68 patients were examined with 42 cases of breast cancer axillary lymph node metastasis, and 40 cases were diagnosed; 49 cases were diagnosed by ultrasound elastography, and 48 cases were diagnosed; 57 cases were diagnosed by combination of conventional ultrasound and ultrasound elastography, and 56 cases were diagnosed. The diagnostic detection rate, accuracy, sensitivity and specificity of combined examination of conventional ultrasound and ultrasound elastography were higher than those of single examination, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** In evaluating the diagnosis of breast cancer axillary lymph node metastasis, ultrasound elastography has a certain predictive value. If combining with conventional ultrasound in this process, the diagnostic coincidence rate and sensitivity can be improved.

**(Key Words)** Breast cancer axillary lymph node metastasis; Ultrasound elastography; Conventional ultrasound

近年来乳腺癌发病率较高，位居女性恶性肿瘤的首位。治疗乳腺癌重要的策略之一是控制淋巴结转移<sup>[1]</sup>。常规超声对已有明显结构破坏的淋巴结诊断没有悬念，但对一些结构破坏不够明显的淋巴结诊断存在一定的漏诊率。超声弹性成像技术可提供组织硬度的图像，其基础是良恶性病变之间存在硬度或弹性的不同，可为良恶性病变的鉴别提供有效依据，与常规超声互补，能更有效地显示及定位病变<sup>[2]</sup>。本研究为评价乳腺癌腋窝淋巴结转移应用超声弹性成像的应用价值，特取疑似患者 68 例进行对照研究，过程如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2019 年 5 月至 2021 年 8 月期间本院收治的疑似乳腺癌腋窝淋巴结转移患者 68 例为研究对象，所有患者均采用常规超声、超声弹性成像检查，并以病理学检查作为金标准。68 例疑似患者均为女性，年龄 50~75 岁，平均 (63.09 ± 10.45) 岁，病程：3~8 个月，平均 (5.36 ± 2.11) 个月；体质量 44~70 kg，平均 (55.69 ± 3.17) kg。

**纳入标准：**(1) 确诊为乳腺癌者<sup>[3]</sup>；(2) 无其他肿瘤者；(3) 检查依从性较高者；(4) 患者及家属均知情同意本研究。排除标准：(1) 合并有肝脑肾严重功能不全者；(2) 全身感染性疾病者；(3) 血液系统类疾病者；(4) 精神障碍者；(5) 不愿坚持治疗者。

#### 1.2 方法

**常规超声：**取用日立阿洛卡 HI VISION Avius 彩色多普勒超声诊断及 7~15 MHz 的高频探头，患者平躺或根据需要稍微向左或向右侧身，将上衣脱去，双手上举，双侧乳房、腋窝充分暴露，将高频探头置于可疑淋巴结处，观察淋巴结大小、形态、边界、纵横比、回声类型、血流情况等。

**超声弹性成像：**用同一台超声诊断仪，在常规超声确诊为可疑病灶后，切换到超声弹性成像模式，在可疑病灶处适当加压，与病灶保持垂直，取样框做好调整，根据淋巴结内成像颜色进行软硬度评分：1 分表示淋巴结基本呈均匀绿色；2 分表示淋巴结呈蓝绿色，以绿色为主，蓝色区域范围 < 45%；3 分表示淋巴结呈蓝绿色，蓝色区域范围 ≥ 45%；4 分表示淋巴结基本呈均匀蓝色。1~2 分视为良性，3~4 分视为转移性<sup>[4]</sup>。

#### 1.3 观察指标

以病理学检查作为金标准，评价超声弹性成像的应用价值。

#### 1.4 统计学分析

采用 SPSS 25.0 软件进行数据处理，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 金标准诊断结果

68 例疑似乳腺癌腋窝淋巴结转移患者经病理学检查，确诊 58 例。

### 2.2 常规超声检查诊断结果

68 例患者经常规超声检查，检出 42 例乳腺癌腋窝淋巴结转移，确诊 40 例，见表 1。

表 1 常规超声检查诊断结果 (例)

金标准	常规超声		合计
	阳性	阴性	
阳性	40	18	58
阴性	2	8	10
合计	42	26	68

2.3 超声弹性成像检查诊断结果

68 例患者经超声弹性成像检出 49 例，确诊 48 例，见表 2。

表 2 超声弹性成像检查诊断结果 (例)

金标准	超声弹性成像检查		合计
	阳性	阴性	
阳性	48	10	58
阴性	1	9	10
合计	49	19	68

2.4 常规超声联合超声弹性成像检查诊断结果

常规超声联合超声弹性成像检查检出 57 例，确诊 56 例，见表 3。

表 3 常规超声联合超声弹性成像检查诊断结果 (例)

金标准	常规超声联合超声弹性成像检查		合计
	阳性	阴性	
阳性	56	2	58
阴性	1	9	10
合计	57	11	68

2.5 三种检查方式检出率、准确度、灵敏度与特异度比较

常规超声联合超声弹性成像检查的检出率、准确度、灵敏度高于单一检查，且超声弹性成像以上指标均优于常规超声，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；三种检查方式的特异度比较，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，见表 4。

表 4 三种检查方式检出率、准确度、灵敏度与特异度比较 (%)

检查方法	检出率	准确度	灵敏度	特异度
常规超声	61.76(42/68)	70.58(48/68)	68.97(40/58)	80.00(8/10)
超声弹性成像	72.06(49/68) <sup>a</sup>	83.82(57/68) <sup>a</sup>	82.76(48/58) <sup>a</sup>	90.00(9/10)
联合检查	83.82(57/68) <sup>ab</sup>	95.59(65/68) <sup>ab</sup>	96.55(56/58) <sup>ab</sup>	90.00(9/10)

与常规超声比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$ ；与超声弹性成像比较，<sup>b</sup> $P < 0.05$

3 讨论

乳腺癌是常见的乳腺疾病，病因不明确，有学者认为其可能与相关基因、性激素、家族史、营养与饮食等因素有关，早期乳腺癌没有明显症状，临床上多数就诊者为自己无意中摸到肿块或体检时发现，故容易被忽视，导致病情在中晚期时才被发现，此时典型的临床表现有乳腺皮肤异常、乳头回缩、腋窝淋巴结出现肿大等，随着病情的发展，肿瘤细胞还会随着淋巴与血液游走，引起病变转移，威胁患者生命<sup>[5-6]</sup>。因此，尽早做好诊治非常重要。而目前对于乳腺癌腋窝淋巴结转移患者来讲，必须要进行早期诊治，通过肿块的实际情

况与转移情况，了解病情，做到早发现与早治疗，以此来提升预后效果。因此，乳腺癌腋窝淋巴结转移需要应用一种优质、客观的检查方案，来提高早期诊断效果。

目前，病理活检是乳腺癌腋窝淋巴结转移诊断的金标准，但其为有创检查，且检查的时间较长，会对患者最佳治疗时间产生影响，故具有一定的应用局限性。以往，常规超声在乳腺癌腋窝淋巴结转移检查中，可以根据病灶大小、形态、边界、纵横比、回声类型、血流情况等进行判断，有一定效果，但也易出现误诊或是漏诊，影响诊断<sup>[7]</sup>。在超声弹性成像技术检查中可以通过评估组织的硬度来观察病情，检查区出现蓝色范围越多，说明硬度越大，淋巴结如受病灶细胞的侵袭，皮质会增厚，结构也会被破坏，会提高硬度，从而提高检出率<sup>[8]</sup>。本研究亦显示超声弹性成像有一定的优越性，如再联合常规超声，则在检出率、诊断符合率与灵敏度上更好，优于单一的常规超声检查。

综上所述，在乳腺癌腋窝疑似淋巴结转移患者的预测评估中，可以通过超声弹性成像提高诊断效果，为临床提供更多有参考价值的诊疗信息。

[参考文献]

- (1) 张富强, 杨辉, 陈恺, 等. SPECT/CT 显像、常规超声及钼靶成像对乳腺癌腋窝淋巴结转移的诊断效能分析 (J). 现代肿瘤医学, 2021, 29(15): 2704-2708.
- (2) 徐燕军, 邓一帆, 胡兵. 二维超声联合实时组织弹性成像鉴别诊断乳腺癌腋窝淋巴结转移的价值 (J). 声学技术, 2021, 40(3): 370-375.
- (3) 中国抗癌协会乳腺癌专业委员会. 中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范 (2019 年版) (J). 中国癌症杂志, 2019, 29(8): 609-680.
- (4) 孙小明, 贾贤达, 翟江, 等. CDU 联合超声弹性成像、超声高精细血流成像技术对小乳腺癌腋窝淋巴结转移的诊断价值 (J). 河北医药, 2020, 42(3): 420-422, 426.
- (5) 周艳. 超声弹性成像与常规超声在乳腺癌腋窝淋巴结转移诊断中的临床研究 (J). 影像研究与医学应用, 2020, 4(14): 92-93.
- (6) 李春玲, 吴木民. 超声弹性成像对乳腺癌腋窝淋巴结的诊断研究 (J). 影像研究与医学应用, 2020, 4(9): 78-80.
- (7) 余立红, 余文涛, 孙伟. 超声弹性成像与高频彩色多普勒超声诊断乳腺癌腋窝淋巴结转移对比研究 (J). 社区医学杂志, 2019, 17(24): 1576-1578.
- (8) 邵蕾, 杨军. 超声弹性成像联合常规超声评分对乳腺癌腋窝淋巴结转移的诊断价值 (J). 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(81): 195, 197.