

# 非特异性肉芽肿性乳腺炎声像图特征及误诊分析

程 静, 唐 利, 张灿晶, 白兰平, 张晓明(重庆市东南医院超声科 401336)

**【摘要】 目的** 研究非特异性肉芽肿性乳腺炎(NGM)患者超声声像图特征以及临床误诊的原因,以此来提升临床对特异性肉芽肿性乳腺炎的诊断阳性率。**方法** 选择 2011 年 1 月至 2013 年 1 月诊治的 52 例经过手术病理证实为非特异性肉芽肿性乳腺炎的超声声像图表现,对其临床资料进行分析,研究其声像图特征以及超声分型,总结其出现误诊的原因。**结果** 非特异性肉芽肿性乳腺炎的声像图表现为 3 型,具体为团块、结节以及窦道管样等,其中 76.9% 为团块型和结节型,上述两种类型肿块边缘主要表现为蟹足征或者毛刺征,最高可达到 61.5%,其中 55.0% 患者具有特征性表现,病灶内可见管状无回声或者小囊状无回声。23.0% 的患者为窦道管样型,患者主要表现为管状低回声或者与皮肤相通的窦道。所选的患者实施超声检查与病理符合率仅仅达到 30.8%,有一半被误诊为乳腺癌,尤其是窦道管样型超声容易被误诊为导管癌或者导管内瘤样变。**结论** 对非特异性肉芽肿性乳腺炎声像图的特征进行分析,具有一定的特征性表现,再结合临床资料进行判断,能够有效提升超声诊断以及鉴别诊断水平,对临床诊断和治疗均具有显著的临床意义。

**【关键词】** 非特异性肉芽肿; 乳腺炎; 超声声像图; 误诊分析

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.02.019 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)02-0186-02

**Nonspecific granuloma mastitis ultrasonographic features and misdiagnosis analysis** CHENG Jing, TANG Li, ZHANG Can-jing, BAI Lan-ping, ZHANG Xiao-ming (Department of Ultrasound, Chongqing Municipal South-east Hospital, Chongqing 401336, China)

**【Abstract】 Objective** To study the ultrasonographic features of nonspecific granuloma mastitis (NGM) and the reasons for its clinical misdiagnosis in order to enhance the diagnostic positive rate of NGM in clinic. **Methods** 52 cases of operatively and pathologically confirmed NGM in our hospital from January 2011 to January 2013 were selected and their clinical data were analyzed for researching the ultrasonographic features and the ultrasonic types. The reasons leading to misdiagnosis were summarized. **Results** The NGM ultrasonograms showed three types, specifically clumps, nodules and sinus tract tube-like, 76.9% of which was mass and nodular types, their edges were mainly manifested by crab foot sign or burr sign, which was highest up to 61.5%, 55.0% of which possessed the characteristic manifestations, the tubular echoless or small cystic echoless were seen in the lesions. 23.0% of the patients were sinus tract tube-like type, which was mainly manifested by the tubular hypoecho or sinus communicating with the skin. The coincidence rate of ultrasonographic examination and the pathological examination in the selected patients reached only 30.8%, half being misdiagnosed as breast cancer, especially the sinus tract tube-like ultrasonogram could be easily to be misdiagnosed as ductal carcinoma or intraductal tumor-like change. **Conclusion** The analysis on the characteristics of NGM shows that NGM has a certain characteristic manifestations, by combining with the clinical data for conducting the judgment, which can effectively enhance the level of the ultrasound diagnosis and differential diagnosis and has the important clinical significance for the clinical diagnosis and treatment.

**【Key words】** non-specific granulomas; mastitis; sonographic; misdiagnosis analysis

肉芽肿性乳腺炎(GM)为临床不多见的乳腺肉芽肿性病,临床研究中对于 GM 的超声诊断相关病例报道并不多见<sup>[1]</sup>。GM 的声像图表现和临床症状与乳腺癌非常类似,容易被误诊为乳腺癌<sup>[2]</sup>。最近 5 年,本院通过积极的实施手术治疗同时对切除组织进行病理活检共发现 52 例肉芽肿性乳腺炎疾病,约为同一时间统计的乳腺疾病住院手术治疗的 1.8%。而且临床诊断阳性率及影像学诊断率非常低,容易被误诊为乳腺癌。因病理发展过程不同以及病变累及的范围有区别,导致声像图上出现多种不同表现。本院选择 2011 年 1 月至 2013 年 1 月诊治的 52 例手术病理证实为肉芽肿性乳腺炎的患者,对其超声声像图表现进行分析,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2011 年 1 月至 2013 年 1 月在本院诊治的 52 例经过手术病理证实为非特异性肉芽肿性乳腺炎的患者,所有患者均为已育女性,年龄在 25~57 岁,平均(35.61±8.24)岁;患者均自行发现乳腺肿物进而到医院就诊,其中 2 例乳腺疼痛,2 例乳腺皮肤红肿,2 例乳头溢液,2 例皮肤窦道疼痛,2 例皮肤发红伴有破溃,2 例乳头内陷伴有疼痛,2 例乳头溢液,6 例乳头内陷。

**1.2 仪器与方法** 运用飞利浦 HD11 及 IU22 彩色多普勒超声仪,探头频率设置为 7.5~13 MHz。患者仰卧于检查床上,对乳腺进行多个切面扫查,发现病变,对其大小、部位、内部回

声、纵横比、形态、边界、周围有无高回声晕、后方回声及有无点状强回声等。运用彩色多普勒超声检查对病变部位的血流情况进行评估,对其声像图特征进行分析,同时根据情况进行分型,具体为结节型、团块型以及窦道管样型,最后对腋窝淋巴结进行检查,查看有无肿大情况存在<sup>[3]</sup>。

## 2 结 果

非特异性肉芽肿性乳腺炎的声像图表现为 3 型,具体为团块、结节以及窦道管样等,其中 76.9% 为团块型和结节型,上述两种类型肿块边缘主要表现为蟹足征或者毛刺征,最高可达到 61.5%,其中 55.0% 患者具有特征性表现,病灶内可见管状无回声或者小囊状无回声。23.0% 的患者为窦道管样型,患者主要表现为管状低回声或者与皮肤相通的窦道。本文所选的患者实施超声检查与病理符合率仅仅达到 30.8%,有一半被误诊为乳腺癌,尤其是窦道管样型超声容易被误诊为导管癌或者导管内瘤样变。

52 例 IGM 患者为单侧发病,只有 2 例在乳晕区域,多为单发(48/52),最小的病变为 0.5 cm×0.8 cm,最大的可累及到整个乳房组织。超声表现主要为低回声,本文所选的低回声达到 96.1%(50/52),只有 2 例表现为高回声。IGM 各个分型的超声表现见表 1。在分型后的超声成像图特征表现为(1)结节型:85.7% 位于腺体浅层,回声并不均匀,后方可见增强的回声,血供减少。(2)团块型:主要表现为形态不规则,61.5% 表现为蟹足毛刺征,内部回声不均匀,有丰富的血流信号,约一半的患者伴有腋窝淋巴结肿大。上述两型的共同特征为大多数患者病灶内能够见到管状无回声区或者小囊状无回声区。(3)窦道管样型:相对少见,占 23.0%,存在不均质低回声区同时存在皮肤窦道开口,或者表现为管样低回声区,这是超声的特征性表现,一些管腔内能够见到高回声点,随着压力增加逐渐移动。本文所选的患者中,共有 16 例患者的腋窝淋巴结肿大,同时存在皮质均匀性增厚及淋巴门型血流。

表 1 IGM 各分型声像图表现[n(%)]

声像图表现		结节型	团块型	窦道管样型
纵横比	<0.7	10(71.4)	26(100.0)	12(100.0)
	≥0.7	4(28.6)	0(0.0)	0(0.0)
形态	规则	8(57.1)	2(7.7)	0(0.0)
	不规则	6(42.9)	24(92.3)	12(100.0)
边界	清晰	10(71.4)	10(38.5)	8(66.7)
	不清晰	4(28.6)	16(61.5)	4(33.3)
蟹足毛刺征	有	4(28.6)	16(61.5)	2(16.7)
	无	10(71.4)	10(38.5)	10(83.3)
内部回声	均匀	0(0.0)	0(0.0)	6(50.0)
	不均匀	14(100.0)	26(100.0)	6(50.0)
小囊状、管状无回声	有	10(71.4)	14(53.9)	0(0.0)
	无	4(28.6)	12(46.1)	12(100.0)
点状强回声	有	2(14.3)	2(7.7)	0(0.0)
	无	12(85.7)	24(92.3)	12(100.0)
高回声晕	有	0(0.0)	2(7.7)	0(0.0)
	无	14(100.0)	24(82.3)	12(100.0)
后方回声	增强	12(85.7)	22(84.6)	4(33.3)
	无变化	2(14.3)	4(15.4)	8(66.7)
腋窝淋巴结肿大	有	4(28.6)	12(46.1)	0(0.0)
	无	10(71.4)	14(53.9)	12(100.0)

## 3 讨 论

IGM 也称为特发性肉芽肿性乳腺炎或者肉芽肿性小叶性乳腺炎等,至今为止其发病原因尚未完全阐明,有学者研究指出其可能与自身免疫性疾病、妊娠泌乳等因素相关<sup>[4-6]</sup>。相关文献报道指出,大部分患有 IGM 的患者为经产妇,而且近段时间出现过怀孕生产情况,患者临床上最多见的表现为育龄期女性单侧孤立性乳腺肿块,多同时存在皮肤炎症,可引起病变一侧的皮肤窦道和乳头内陷<sup>[7-10]</sup>。本文所选的患者均为已婚生育的女性,当发现乳腺存在肿物时立即就诊,一些患者可见皮肤有疼痛、红肿、皮肤窦道以及同侧乳头内陷的情况,这与相关文献的报道基本一致。

IGM 的主要病理特点:中心点为乳腺小叶,表现为多灶性分布的非干酪样肉芽肿以及局限于某个小叶的微脓肿,主要见于乳晕外侧的乳腺组织<sup>[11]</sup>。本文所选的患者中有 2 例病变位于乳晕区。因病变发展过程即累及的范围存在差异,表现的超声成像图也有所不同,对其具体分型更有利于诊断和治疗。国外临床对 IGM 的分型相对复杂,国内对此的研究还很有限<sup>[12-14]</sup>。IGM 属于特发性炎症,病情容易反复发作,一些患者可突然发病,短时间内炎性肿块增大明显,出现坏死、脓肿、溃疡以及窦道。本文作者根据多年的工作经验,通过超声声像图将其分为 3 型,具体为结节型、团块型以及窦道管样型,其中存在于腺体浅层的为结节型,内部回声不均匀,后方可伴有回声增强,内部血供较少。团块型主要表现为肿物形态不规则,边缘可见有蟹足毛刺征,纵横比不超过 0.7,回声不均匀,多同时存在腋窝淋巴结肿大以及丰富的血流信号。上述两种类型的共同特征是团块或者结节内部可见有管状无回声区或者小囊状无回声区,经过病理证实为病灶内嗜中性白细胞以及坏死组织组成的微脓肿。窦道管样型在超声影像下主要表现为不均质低回声区同时具有窦道开口位于皮肤表面,呈现为管样低回声,也可以使急性发作期或者炎症较晚期的变化。IGM 的复发情况相对复杂,早期诊断对治疗以及预后具有重要意义。

通过对本文所选的 IGM 患者经超声声像图出现误诊的原因进行分析:(1)IGM 主要为团块型和结节型,两者均为低回声,形态表现为不规则,两种类型中蟹足征或者边缘毛刺征最多见,可达到 61.5%,这种表现类似于乳腺癌恶性肿瘤的超声表现。大部分团块型患者的病变部位血流信号丰富,基本类似于乳腺癌恶性肿瘤的血供情况。窦道管样型中表现为管样低回声的患者声像图未见明显特异性表现,一些患者的病变部位在超声图下未见有能够随着压力增加移动的高回声点状炎症征象,超声下表现类似于导管扩张,出现这种情况的主要原因是周边血供丰富、内部透声差,容易被误诊为导管癌或者导管内瘤。(2)IGM 患者就诊的主要原因是发现无痛性肿块,表面不光滑、质硬,轻微的与周围组织粘连,同时可见有病变同侧的腋窝淋巴结肿大,临床表现类似于乳腺癌特点。(3)本文的发病率相对较低,超声诊断医生没有引起足够的重视,对其认识度不足,容易出现误诊。

本组 52 例 IGM 患者为单侧发病,只有 2 例在乳晕区域,多为单发(48/52),最小的病变为 0.5 cm×0.8 cm,最大的可累及到整个乳房组织。超声表现主要为低回声,本文所选的低回声达到 96.1%(50/52),只有 2 例表现为高回声。另外本文所选的患者发现腋窝淋巴结肿大的形态均较规则,皮质有均匀性增厚现象,这是反应性增生的表现,通过这(下转第 190 页)

变化的理想内源性标志物,能及时、准确预警肾功能损害<sup>[9-10]</sup>,而本研究显示肝硬化患者血 KIM-1 的变化与 Cys-C 的变化一致。随着 eGRF 水平的下降,Cys-C 水平逐渐上升,血 KIM-1 水平亦明显升高,而血 Scr、BUN 的反应速度不够灵敏,只在 Child-Pugh C 级,肝硬化患者血 Scr 才明显高于正常,BUN 始终差异无统计学意义,此时 GRF 已下降了 50% 以上。提示血 KIM-1 可作为肝硬化早期肾损害诊断的有效指标之一,并可成为病情进展的预警性指标。另外本研究还显示肝硬化并 HRS 患者血 KIM-1、Cys-C 水平明显高于单纯肝硬化患者,KIM-1 诊断肝硬化患者 HRS 的 AUC 为 0.850。同时相关分析发现,KIM-1 与 eGFR 呈负相关,与 Cys-C、Scr 呈正相关,以上结果进一步说明 KIM-1 能灵敏反映肝硬化患者 GFR 水平,从而有效监测患者的肾功能,防止 HRS 的发生。

综上所述,血清 KIM-1 水平对肝硬化患者肾功能损害早期有预测价值。但由于本研究为单中心,且样本量小,受治疗者主观因素及患者经济伦理学等众多因素的影响,导致本研究存在一定局限性。KIM-1 能否成为公认的肝硬化患者早期肾功能损害的诊断性标志物,还需在今后进行大标本、多中心和前瞻性的临床研究而证实。

**参考文献**

[1] Obermüller N, Geiger H, Weipert C, et al. Current developments in early diagnosis of acute kidney injury[J]. *Int Urol Nephrol*, 2014, 46(1): 1-7.  
 [2] 中华医学会传染病与寄生虫病学分会, 肝病学会. 病毒性肝炎防治方案[J]. *中华传染病杂志*, 2001, 19(1): 56-62.  
 [3] 马迎春, 左力, 王梅, 等. MDRD 方程在我国慢性肾脏病患者中的改良和评估[J]. *中华肾脏病杂志*, 2006, 22(10):

589-595.

[4] Verna EC, Wagener G. Renal interactions in liver dysfunction and failure[J]. *Curr Opin Crit Care*, 2013, 19(2): 133-141.  
 [5] Nauta FL, Boertien WE, Bakker SJ, et al. Glomerular and tubular damage markers are elevated in patients with diabetes[J]. *Diabetes Care*, 2011, 34(4): 975-981.  
 [6] Ichimura T, Hung CC, Yang SA, et al. Kidney injury molecule-1: a tissue and urinary biomarker for nephrotoxicant-induced renal injury [J]. *Am J Physiol Renal Physiol*, 2004, 286(3): F552-F563.  
 [7] 何楠, 周巧玲, 洪学敏. 肾损伤分子 1 在急性肾损伤早期诊断中的意义[J]. *中国血液净化*, 2010, 9(3): 129-132.  
 [8] Liangos O, Perianayagam MC, Vaidya VS, et al. Urinary N-acetyl-beta-(D)-glucosaminidase activity and kidney injury molecule-1 level are associated with adverse outcomes in acute renal failure[J]. *J Am Soc Nephrol*, 2007, 18(3): 904-912.  
 [9] Wan ZH, Wang JJ, You SL, et al. Cystatin C is a biomarker for predicting acute kidney injury in patients with acute-on-chronic liver failure [J]. *World J Gastroenterol*, 2013, 19(48): 9432-9438.  
 [10] Zhang Z, Lu B, Sheng X, et al. Cystatin C in prediction of acute kidney injury: a systemic review and meta-analysis [J]. *Am J Kidney Dis*, 2011, 58(3): 356-365.

(收稿日期: 2014-05-14 修回日期: 2014-08-22)

(上接第 187 页)

种表现能够将其与乳腺癌淋巴结转移的情况区分开来。

综上所述,非特异性肉芽肿性乳腺炎声像图具有一定的特征性表现。遇到疑似的患者要认真检查,再结合临床资料进行判断,这样能够有效提升超声诊断以及鉴别诊断水平,如有必要还可进行肿块穿刺涂片细胞活检,对临床诊断和治疗均具有重要的临床意义。

**参考文献**

[1] 张玉, 彭炜. 彩色多普勒血流显像对宫内残留物诊断的应用价值[J]. *中国社区医师: 医学专业*, 2011, 24(16): 741-742.  
 [2] 李晓霞, 刘继凤, 张丽明, 等. 超声诊断子宫疤痕处妊娠五例分析[J]. *中国优生与遗传杂志*, 2009, 25(12): 847-848.  
 [3] 马芳, 钱梅梅, 袁长翻. 下肢深静脉血栓的彩色多普勒超声诊断[J]. *中华全科医学*, 2011, 30(4): 69-70.  
 [4] Ko ES, Lee BH, Kim HA, et al. Triple-negative breast cancer: correlation between imaging and pathological findings[J]. *Eur Radiol*, 2010, 24(5): 584-585.  
 [5] 赵弘, 曹满瑞, 孙立宏, 等. 肉芽肿性乳腺炎的数字钼靶 X 线表现[J]. *放射学实践*, 2009, 10(10): 324-325.  
 [6] 刘佩芳. 浆细胞性乳腺炎和肉芽肿性乳腺炎的影像学诊断及鉴别诊断[J]. *国际医学放射学杂志*, 2009, 28(3): 475-476.

[7] 尹益民, 任晓萍, 潘文倩, 等. 高频超声及钼靶 X 线检查在乳腺癌诊断中的应用价值[J]. *西安交通大学学报: 医学版*, 2012, 33(5): 572-575.  
 [8] 梁绍诚, 吴占领. 乳腺肿块 280 例诊治分析[J]. *中国煤炭工业医学杂志*, 2010, 42(5): 641-642.  
 [9] 鲁嘉, 刘赫, 姜玉新, 等. 肉芽肿性乳腺炎的超声表现及临床、病理分析[J]. *中国医学影像技术*, 2011, 30(11): 571-572.  
 [10] 苏学志. 肉芽肿性小叶性乳腺炎 7 例临床病理分析[J]. *中国实用医药*, 2010, 28(33): 4756-4757.  
 [11] 汤兵辉, 瞿伟. 肉芽肿性小叶性乳腺炎超声表现[J/CD]. *中华医学超声杂志: 电子版*, 2007, 31(5): 642-643.  
 [12] 王洪霞, 陈芬, 赵君康. 肉芽肿性小叶性乳腺炎的灰阶及彩色多普勒超声显像[J]. *中国超声医学杂志*, 2007, 40(2): 750-751.  
 [13] Kong LW, Ma XJ, Gao HF. Plasma cell mastitis and granulomatous mastitis identification and diagnosis and treatment of breast disease [J]. *Chin J (Electronic Edition)*, 2008, 36(1): 910-913.  
 [14] 杨剑敏, 王颀, 张安秦, 等. 导管周围乳腺炎与肉芽肿性乳腺炎的临床鉴别与处理[J/CD]. *中华乳腺病杂志: 电子版*, 2011, 12(3): 64-65.

(收稿日期: 2014-05-15 修回日期: 2014-11-03)