论著

文章编号:1000-5404(2012)13-1332-04

乳腺癌术后局部复发的超声表现

黄泽君[1],杨正春[2],李 芳[1],何长青[3],杜伊林[1],罗小平[1],凌 云[1],罗 丽[1] (400030 重庆,重庆市肿瘤研究所:超声科[1],病理科[3];400013 重庆,重庆市妇幼保健院超声科[2])

[摘要] **目的** 探讨乳腺癌术后局部复发的超声表现特点。**方法** 回顾性分析2010年5-11月在重庆市肿瘤医院超声科检查并经病理证实的63例乳腺癌根治术或改良根治术后局部复发的患者的临床资料和超声声像图表现,并对其超声二维声像图特征及彩色多普勒血流特点进行总结。**结果** 超声诊断符合率为95%。2例误诊为胸壁术后瘢痕,1例误诊为胸壁淋巴管炎。局部复发灶二维声像图表现分为3型:不规则肿块型(75%)、均质性结节型(21%)、致密浸润型(4%)。彩色多普勒血流特点:81个复发灶血流检出率为86%,68%为Ⅰ级,18%为Ⅱ级。Ⅰ~Ⅱ级病灶内的动脉血流频谱,PSV:(9.13±2.26) cm/s,RI:(0.60±0.07)。**结论** 超声对早期发现乳腺癌术后局部复发灶有一定价值,能为临床提供较准确的信息。

[关键词] 乳腺癌;肿瘤复发;超声声像图

[中图法分类号] R445.1; R730.7; R737.1 [文献标志码] A

Ultrasonographic features and clinicopathological analysis of locally recurrent breast cancer after mastectomy

Huang Zejun[1], Yang Zhengchun[2], Li Fang[1], He Changqing[3], Du Yilin[1], Luo Xiaoping[1], Ling Yun[1], Luo Li[1] ([1]Department of Ultrasonography, [3]Department of Pathology, Chongqing Cancer Institute, Chongqing, 400030; [2]Department of Ultrasonography, Chongqing Health Center for Women and Children, Chongqing, 400013, China)

[**Abstract**] **Objective** To investigate the ultrasonographic features of locally recurrent breast cancer after mastectomy. **Methods** Clinical data and ultrasonographic features in the 63 cases with pathologically confirmed local recurrence after mastectomy, who examined in the department of ultrasonography in Chongqing Cancer Institute from May to November in 2010 were retrospectively analyzed. And the features of the two-dimensional ultrasonography and the color Doppler flow imaging were summarized. **Results** The accurate diagnostic rate was 95%. Two cases were misdiagnosed as chest wall scar, and one case as chest wall lymphangitis. Two-dimensional ultrasonographic features of these cases were divided into 3 types: irregular mass type (75%), homogeneous nodular type (21%), and dense infiltrating type (4%). Color Doppler flow showed that blood flow detection rate of 81 tumor lesions was 86%, and 68% of them were in grade Ⅰ, and 18% in grade Ⅱ. The arterial flow spectrum in the grade Ⅰ and Ⅱ lesions were 9.13±2.26 cm/s for peak systolic velocity, and (0.60±0.07) for resistance index. **Conclusion** Ultrasonography is of certain value for early detection of breast cancer local recurrence, and provides accurate information for clinical diagnosis.

[**Key words**] breast neoplasm; neoplasm recurrence; ultrasonography

Corresponding author: Yang Zhengchun, E-mail: yangzhengchun88@163.com

乳腺癌是女性最常见的恶性肿瘤之一。乳腺癌根治术和改良根治术已得到广泛应用,其术后胸壁复发率约5%~27%[1],早期发现术后局部复发,对于提高乳腺癌患者的治愈率和生存率具有重要临床价值。本研究通过回顾性分析我院经手术病理证实为乳腺癌术后局部复发的63例患者的临床病理资料和超声声像图,旨在探讨超声在乳腺癌术后局部复发诊断中的价值。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2010年5-11月在我院进行超声检查并经病理确诊的乳腺癌术后局部复发(影像学检查已排除远处转移)患者63例,

[通信作者] 杨正春,E-mail:yangzhengchun88@163.com

均为女性;年龄 30 ~ 79(45.62 ± 7.59)岁,行根治术者 10 例,改良根治术者 53 例,术后均辅以化疗和(或)内分泌治疗。

1.2 仪器与方法

采用 PHILIPS HDI-4000 和 PHILIPS HD6 彩色超声诊断仪(荷兰),高频探头,频率为 7 ~ 12 MHz,检查时患者取仰卧位或侧卧位,对患者原发瘤同侧胸壁、腋窝、内乳区和锁骨下进行多切面扫查,观察内容:二维超声观察病灶的大小(瘤体最大切面的纵径 × 横径)、纵横比、形态、边缘、边界、内部回声、后方回声、周围组织、有无钙化等;能量多普勒和彩色多普勒观察血流分布情况,测量肿块的血流动力学参数。按 Adler 等[2] 半定量法将病灶内血流信号的丰富程度分为 4 级,0 级:病灶内未见血流;Ⅰ级:少量血流,可见 1 ~ 2 处点状血流,管径 < 1 mm;Ⅱ级:中量血流,可见 1 条主要血管,其长度超过病灶的半径或可见 1 ~ 2 条小血管;Ⅲ级:丰富血流,可见 4 条以上血管或血管相连通交织成网状。如有血流显示,则选择血流信号最亮处用脉冲多普勒检测血流频谱,测量动脉收缩期血流峰值速度(peak systolic velocity,PSV)和阻力指数(resistance index,RI)。

1.3 统计学分析

计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 SPSS 13.0 统计软件进行统计分析。

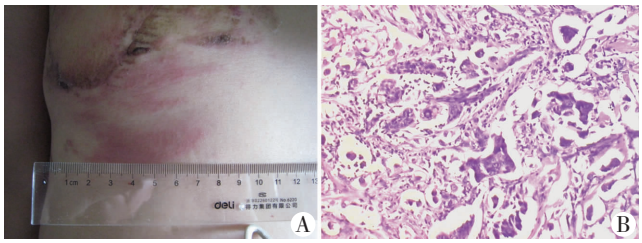
2 结果

2.1 临床表现

原发瘤手术至局部复发确诊时间:1 年内 6 例(9.5%),1 ~ 2 年 28 例(44.4%),2 ~ 3 年 22 例(35%),3 ~ 5 年 6 例(9.5%),5 年以上 1 例(1.6%),其中多发生在术后 1 ~ 3 年(50/63,79%)。发现胸骨旁隆起 10 例,发现胸壁肿块 35 例,腋窝肿块 6 例,皮肤出现红斑、疼痛 3 例,未有任何临床症状 19 例。

2.2 超声检查与病理诊断结果

本组 63 例患者以细针穿刺活检或组织切除活检确诊,其中,浸润性导管癌 51 例(图 1),浸润性小叶癌 5 例,腺癌 4 例,黏液癌 3 例。病理确诊前超声检查,诊断为胸壁复发灶 46 例,腋窝复发灶 9 例,内乳区复发灶 16 例,患侧锁骨下复发灶 3 例,超声诊断符合率为 95%(60/63)。2 例误诊为胸壁术后瘢痕,1 例误诊为胸壁淋巴管炎。超声检查发现复发灶共 81 个,最小 0.2 cm × 0.4 cm,最大 3.8 cm × 2.5 cm。



A:胸壁皮肤复发表现;B:皮肤复发灶病理切片 (HE × 200)

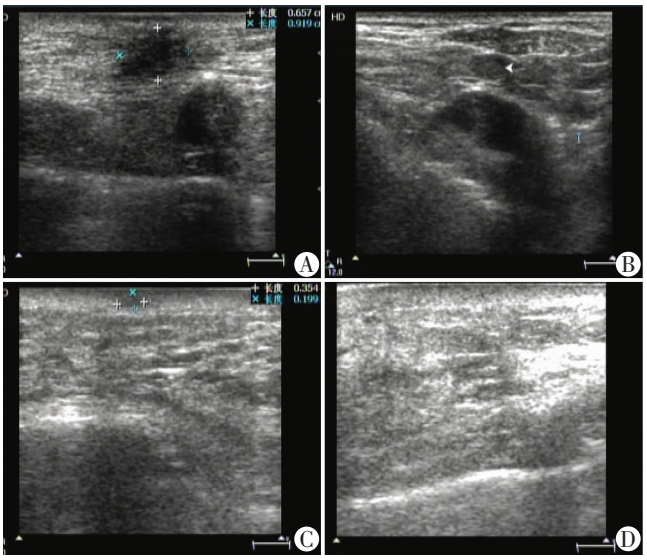
图 1 右侧乳腺浸润性导管癌术后胸壁复发的临床表现及病理观察

2.3 超声表现

通过对上述 63 例患者的 81 个复发灶的超声声像图观察,其特点表现如下:

2.3.1 二维表现类型 简略分为 3 型,见图 2。

2.3.1.1 不规则肿块型(61/81,75%) 57%(35/61)位于术后瘢痕及邻近区域,18%(11/61)位于内乳区,25%(15/61)位于腋窝及锁骨下,最小 0.7 cm × 1.0 cm,最大 3.8 cm × 2.5 cm,纵横比:39%(24/61) < 1,61%(37/61) > 1,肿块形态不规则,边界欠清,未见包膜,边缘多数呈蟹足状或毛刺状改变,部分内部回声尚均质,部分内部回声不均(内部可见少许点状强回声),多数肿块后方回声衰减。肿块周围软组织回声多数稍增强。



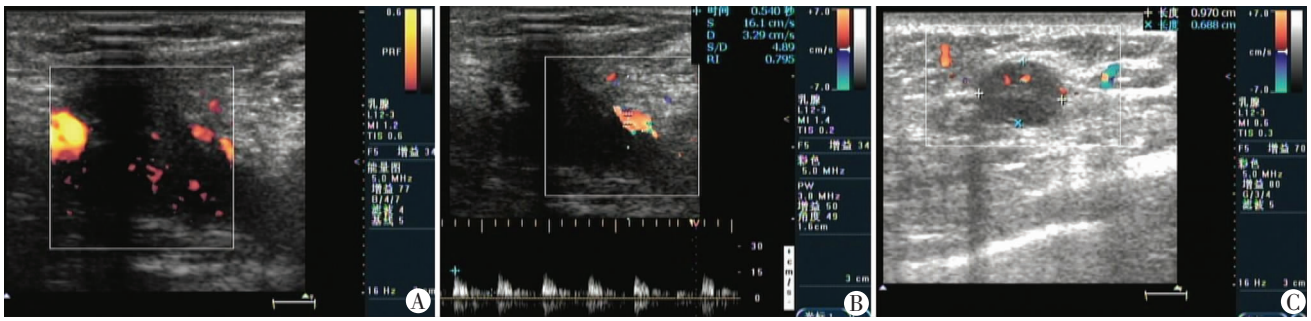
A:不规则肿块型;B:内乳区均质性结节型;C:胸壁均质性结节型;D:弥漫浸润型

图 2 乳腺癌术后复发灶的二维超声表现

2.3.1.2 均质性结节型(17/81,21%) 位于内乳区和胸壁皮肤或皮下软组织内,最小 0.2 cm × 0.4 cm,最大 1.9 cm × 2.5 cm,纵横比:41%(7/17) < 1,59%(10/17) > 1,结节形态规则,呈类圆形或椭圆形,边界尚清,未见包膜,边缘清晰、规整,内部呈均质的低回声或稍低回声。肿块周围软组织回声稍增强。

2.3.1.3 致密浸润型(3/81,4%) 多发生在皮肤及皮下软组织,表现为皮肤及皮下软组织片状不均匀性增厚,回声增强,呈云雾状,边界不清。

2.3.2 能量及彩色多普勒观察病灶内血流情况 81 个复发灶血流检出率为 86%(70/81)。其中,68% 为Ⅰ级,表现为病灶内可见少许点状血流。18% 为Ⅱ级,表现为病灶内可见 1 条主要血管,其长度超过病灶的半径或可见 1 ~ 2 条小血管。不规则肿块型病灶中,血流检出率约 88%,69% 为Ⅰ级,19% 为Ⅱ级。均质性结节型血流检出率约 82%,64% 为Ⅰ级,18% 为Ⅱ级,致密浸润型,1 例为 0 级,2 例为Ⅰ级。同时Ⅰ级和Ⅱ级病灶内的动脉血流频谱参数:PSV:(9.13 ± 2.26) cm/s,RI:(0.60 ± 0.07)。其中不规则肿块型:PSV:(9.08 ± 2.23) cm/s,RI:(0.66 ± 0.06);均质性结节型:PSV:(9.65 ± 2.30) cm/s,RI:(0.55 ± 0.03);致密浸润型:PSV:5 ~ 9 cm/s,RI:0.5 ~ 0.6。见图 3。



A:瘢痕处不规则肿块型复发灶的能量多普勒观察;B:瘢痕处不规则肿块型复发灶的脉冲多普勒观察;C:内乳区均质性结节型复发灶的彩色多普勒观察

图3 乳腺癌术后复发灶的能量及彩色多普勒表现

3 讨论

乳腺癌根治术或改良根治术后局部复发,是指乳腺癌术后瘢痕及其周围胸壁、胸骨旁内乳区、腋窝和锁骨下区域的原发瘤或转移淋巴结复发,同时没有合并远处转移。孤立性复发灶的出现在乳腺癌的病程中往往是一个重要的转折点,它标志着患者的首次复发,也可能是远处转移的先兆[3]。近年来,国内外研究[4-6]表明原发瘤大小、腋窝淋巴结转移阳性数目、血微循环转移肿瘤细胞的出现、是否接受全身治疗、手术切缘情况和肿瘤细胞的淋巴管浸润等是影响局部复发的因素。

本组患者术后复发主要集中在1~3年内,尤其在术后第2年是复发高峰时期。胸壁复发通常表现为1个或多个胸壁皮肤或皮下肿块或结节,多数位于手术瘢痕及其邻近部位,其次位于内乳区第一胸肋关节处,少数位于皮瓣区及其他部位,与Pan等[7]研究的结果相符。19例因病灶小而无临床症状的患者通过超声检查及时发现复发灶。

乳腺癌术后复发灶的超声表现类型中,大多数不规则肿块型与石健等[8]报道的乳腺癌原发瘤的表现相一致。此型多数位于瘢痕处,容易误诊为术后瘢痕。瘢痕组织在术后6~18个月产生,甚至更晚。随着时间延长,瘢痕组织挛缩越明显,内部为纤维组织,未有血供。而瘢痕内的复发灶不同,由于恶性肿瘤能释放血管生长因子,刺激肿瘤及邻近组织产生新生血管。通过能量多普勒和彩色多普勒检查,瘢痕组织内复发灶内部及周边可见点、条状血流信号,按血流分级,病灶血流检出率约86%,68%为Ⅰ级,18%为Ⅱ级,其中不规则肿块型病灶的血流检出率较高约为88%,而恶性乳腺原发瘤内的血流多为Ⅱ级或Ⅲ级[9-10],复发灶的血流丰富程度明显低于原发瘤,可能与患侧乳腺的软组织切除后血供来源减少有关。复发灶内检出的动脉血流频谱,其峰值流速较低,多为9 cm/s左右,RI多数在0.5~0.6,而多数乳腺恶性肿瘤血流阻力指数RI>0.7[11]。朱庆莉等[12]研究发现穿入型血流是乳腺癌的一个彩色多普勒超声特征。同时我们也发现瘢痕组织内显示出穿入型动脉血流也是复发灶的特征之一。本组患者中有2例可能因肿块较小,血流增益调节不佳,术后软组织的结构扭曲明显而误诊为术后瘢痕。

均质性结节型与原发瘤表现有较大的不同,部分是淋巴结复发灶,因病灶小、较局限,容易被漏诊。该结节内部约82%检出血流信号,以Ⅰ~Ⅱ级为主,部分结节周边可见声晕。致密浸润型是复发灶中较为罕见的,本组患者都发生在术后6个月左右,Tan等[13]研究报道与肿瘤皮肤及皮下软组织淋巴管浸润有关,此型需结合临床与淋巴管炎或放疗后局部皮肤反应相鉴别,皮下浅层急性淋巴管炎在表皮呈红色线条,有轻度触痛,扩展时向近心端延长;而放疗后放射性皮肤反应一般在放疗后出现,症状1个月内可自行消失。上述两种类型的特征有一定提示性,可帮助检出病灶,有利于早期对术后复发病灶作出诊断。

彩超是一种无创、简便且费用低的检查方法,随着新技术的不断发展和临床经验的积累,其诊断准确性不断得到提高,现已能较早地为临床提供局部复发灶的较详细的信息。因此,彩超对早期发现乳腺癌术后局部复发具有广阔的应用前景。

参考文献:

[1] Yilmaz M H, Esen G, Ayarcan Y, *et al*. The role of US and MR imaging in detecting local chest wall tumor recurrence after mastectomy [J]. Diagn Interv Radiol, 2007, 13(1): 13-18.

[2] Adler D D, Carson P L, Rubin J M, *et al*. Doppler ultrasound color flow imaging in the study of breast cancer: preliminary findings[J]. Ultrasound Med Biol, 1990, 16(6): 553-559.

[3] 陈佳艺, 马学军, 周卫兵, 等. 乳腺癌根治术后局部区域性复发的

放射治疗和预后影响因素[J]. 癌症, 2009, 28(10): 1077-1082.
[4] 唐鹏, 姜军, 杨新华, 等. 影响乳腺癌改良根治术后复发转移的临床病理因素分析[J]. 第三军医大学学报, 2007, 29(11): 1099-1101.
[5] Morrow M. Trends in the surgical treatment of breast cancer[J]. Breast J, 2010, 16(Suppl 1): S17-S19.
[6] 齐晓伟, 姜军, 杨新华, 等. 乳腺癌循环肿瘤细胞与原发肿瘤临床病理特征关系的初步研究[J]. 第三军医大学学报, 2009, 31(9): 850-853.
[7] Pan L, Han Y, Sun X, *et al*. FDG-PET and other imaging modalities for the evaluation of breast cancer recurrence and metastases: a meta-analysis[J]. J Cancer Res Clin Oncol, 2010, 136(7): 1007-1022.
[8] 石健, 王彬, 刘荫华. 乳腺高频彩色多普勒超声检查中应用BI-RADS分级诊断标准对乳腺疾病的诊断价值[J]. 中国医学影像技术, 2010, 26(5): 877-880.
[9] 孟方, 李征毅, 乔军, 等. 彩色多普勒超声在乳腺癌新辅助化疗疗效评价中的应用[J]. 中国超声医学杂志, 2010, 26(7): 612-615.
[10] 王燕, 范建华, 郎玉玲, 等. 乳腺癌能量多普勒血流显像与血管生成活性的相关性研究[J]. 中国超声医学杂志, 2009, 25(5): 452-454.
[11] 何晓燕. 彩色多普勒超声对乳腺癌的诊断及鉴别诊断价值[J]. 中国全科医学, 2010, 13(18): 2063-2065.
[12] 朱庆莉, 姜玉新, 孙强, 等. 乳腺癌彩色多普勒血流显像的多因素分析[J]. 中华超声影像学杂志, 2006, 15(2): 109-112.
[13] Tan E, Kuper-Hommel M, Rademaker M. Annular erythema as a sign of recurrent breast cancer[J]. Australas J Dermatol, 2010, 51(2): 135-138.

(**收稿**:2011-11-30;**修回**:2012-03-03)
(编辑 栾 嘉)

文章编号:1000-5404(2012)13-1335-01

个案与短篇

以噬血细胞综合征为首发表现的黑热病1例

范方毅,苏 毅,王 译,刘一岚,易 海,付 利,邱 玲 (610083 成都,成都军区总医院血液内科)

[**关键词**] 噬血细胞综合征;黑热病;首发
[**中图法分类号**] R531.6 [**文献标志码**] B

1 临床资料

患者,男性,24岁,武警黄金部队战士,于2011年4月进入西藏地区进行矿产勘察工作,因"发热12 d,神志淡漠4 d"于2011年8月7日急诊入住我院呼吸内科ICU病房。患者于入院前12 d受凉后出现发热,体温39~40 ℃,头痛、腹泻(黄色稀便2~3次/d),无明显咳嗽、咳痰,在当地多家医院抗感染治疗后腹泻好转,但体温仍无明显下降,为进一步治疗转入我院。入院查体:体温:39.3 ℃,心率90次/min,呼吸22次/min,血压12.6/7.3 kPa,神志淡漠,反应迟钝,计数力下降,部分对答不切题,颈项强直,贫血貌,巩膜轻度黄染。胸部未见明显阳性体征,腹软,无压痛,左上腹可触及肿大脾脏,肋下5 cm,质中,无压痛,肝脏未触及,双侧巴宾斯基征阳性。辅助检查:血常规提示:WBC:2.2×10^9/L;RBC:2.35×10^{12}/L;Hb:66 g/L;PLT:77×10^9/L;N:67.2%。C-反应蛋白96.54 mg/L。D-二聚体4 075 μg/L。凝血4项:PT 14.50s mol/L,FIB 1.68 g,余正常;肝功:谷丙转氨酶154.3 U/L,谷草转氨酶223.5 U/L,谷氨酰转肽酶60.1 U/L,碱性磷酸酶56.5 U/L,总胆汁酸2.1 U/L,淀粉酶141.2 U/L,甘油三酯:4.02 mmol/L,铁蛋白>1 500 ng/ml。脑脊液:葡萄糖9.4 mmol/L,总蛋白28.6 g/L,乳酸脱氢酶589.2 U/L,有核细胞计数:1.0×10^6/L,潘氏实验弱阳性。骨髓穿刺:骨髓有核细胞增生活跃,噬血组织细胞占1%,其体积较大,被吞噬的血细胞以红细胞、血小板多见,粒细胞也可见。腹部超声:脾大,长15.6 cm,厚5.3 cm。PET-CT结果:两侧胸腔少量积液,代谢无增强,其余部位PET/CT显像未见异常。寄生虫检查(-),黑热病rk39(-)。病毒检查(-)。

根据目前病史资料,符合噬血细胞综合征HLH-2004方案诊断标准[1],按照HLH-2004方案于8月10日开始给予地塞米松10 mg、环孢素3 mg/kg 24 h持续输入、丙种球蛋白0.4 g/kg d1~5冲击治疗以及对症支持治疗,患者体温在治疗后第2天下降至正常,神志清楚,对答切题,诊断为继发性噬血细胞综合征,考虑患者中枢神经系统症状由噬血细胞综合征所引起,但其病因不明,后于8月22日转入血液内科治疗,继续给予地塞米松10 mg以及环孢素3 mg/kg治疗,并治疗2周后进入维持治疗阶段,患者体温正常,复查血常规、凝血、肝功、铁蛋白等各项指标基本恢复正常。但患者于9月27日再次出现发热,体温波动在39~40 ℃,给予特治星抗感染治疗无效,查胸部CT未见明显感染征象,复查骨髓穿刺涂片提示:可见大量利杜小体,再次检测黑热病rk39抗体(+),考虑患者为黑热病感染,追问病史患者曾于发病前4月前往西藏工作,给予葡萄糖酸锑2个疗程治疗,患者体温下降至正常,并继续给予环孢素口服治疗,维持环孢素浓度200 ng/ml。随访3个月,患者各项指标基本恢复正常,患者病情稳定,继续给予维持治疗和随访。

2 讨论

继发性噬血细胞综合征常与感染和肿瘤相关,肿瘤以淋巴造血系统肿瘤多见,而感染可继发于多种病原体感染,如病毒、细菌、真菌、立克次体、结核分枝杆菌、支原体、寄生虫等,目前报道病例半数以上与EB病毒感染有关,且EB病毒感染相关

(下转1339页)

[**通信作者**] 苏 毅,电话:(028)86570336,E-mail:suhang1234@hotmail.com