

Ultrasonography and ultrasonic elastography features of phyllodes tumors of the breast

LI Lu-jing, OU Bing, ZHONG Wen-jing, LUO Bao-ming, ZHI Hui*
(Department of Ultrasound, Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510120, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the ultrasonography and ultrasonic elastography features of phyllodes tumors of the breast (PTB). **Methods** Ultrasonography and UE images of 30 PTB from 26 patients were retrospectively analyzed. **Results** Among 30 PTB, 19 located in upper outer quadrant of the breast, 23 occurred singly, 11 were lobulated and oval, 29 paralleled to the skin, 22 were poorly circumscribed, 19 were low echo-level of internal. The internal echo of all lesions were not homogeneous. Twenty-three lesions had posterior acoustic enhancement and lateral shadow, 13 had capsule, 12 had hyperechoic interval, while 6 had anoechoic areas. The mean elasticity score of all 30 PTB was 2.2 ± 1.4 , while for benign ones was 1.8 ± 1.3 , for borderline was 3.0 ± 1.2 , for malignant was 4.0. **Conclusion** PTB presents as solid mass most occurring in upper outer quadrant of the breast with lobulated shape or oval, horizontal orientation with uncircumscribed margin, hypoechoic and nonhomogeneous internal echo, posterior acoustic enhancement and lateral shadow, some with capsule, hyperechoic interval and anoechoic areas. Elasticity score of PTB is higher than that of fibroadenoma. The hardness of borderline and malignant PTB are higher than those of benign PTB.

[Key words] Breast neoplasms; Phyllodes tumor; Ultrasonography; Elasticity imaging techniques

乳腺叶状肿瘤的常规超声及超声弹性成像特点

李璐婧, 欧冰, 钟文景, 罗葆明, 智慧*
(中山大学孙逸仙纪念医院超声科, 广东广州 510120)

[摘要] **目的** 观察乳腺叶状肿瘤(PTB)的常规超声及超声弹性成像(UE)的特点。**方法** 回顾性分析 26 例经病理证实的 PTB 患者共 30 个病灶的常规超声及 UE 资料。**结果** 30 个病灶中,位于外上象限 19 个,单发 23 个,呈分叶状 11 个,呈椭圆形 11 个,平行生长 29 个,病灶边界不清 22 个,内部为低回声病灶 19 个;所有病灶内部回声不均匀,后方回声增强病灶 23 个,伴有侧方声影 23 个,有包膜 13 个,有高回声间隔 12 个,无回声区 6 个;弹性评分平均(2.2 ± 1.4)分,其中良性病灶(1.8 ± 1.3)分,交界性病灶(3.0 ± 1.2)分,恶性病灶 4.0 分。**结论** PTB 多位于外上象限,单发多见,形状以分叶状、椭圆形为主,平行生长,超声表现多为界限不清、内部呈不均匀低回声、伴有后方回声增强及侧方声影,部分可有包膜、有高回声间隔及无回声区;其弹性评分高于纤维腺瘤;恶性与交界性 PTB 硬度较良性高。

[关键词] 乳腺肿瘤;叶状肿瘤;超声检查;弹性成像技术

[中图分类号] R737.9; R445.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2013)05-0736-04

[作者简介] 李璐婧(1988—),女,山西孝义人,在读硕士。研究方向:超声靶向造影剂。E-mail: 2462343092@qq.com

[通讯作者] 智慧,中山大学孙逸仙纪念医院超声科,510120。E-mail: kendy181hui@yahoo.com.cn

[收稿日期] 2012-10-19 **[修回日期]** 2013-01-31

乳腺叶状肿瘤 (phyllodes tumors of the breast, PTB) 少见, 约占乳腺肿瘤的 0.3%~0.9%^[1], 具有上皮和间质细胞混合结构, 可分为良性、交界性、恶性, 以良性为主, 易复发。PTB 超声表现具有多样性, 因此常规超声的准确率低。超声诊断仪器分辨率的提高以及超声新技术的推出, 尤其是超声弹性成像技术的临床应用, 使得超声对乳腺肿瘤良、恶性的诊断准确率有所提高^[2]。本研究探讨 PTB 的常规超声及超声弹性成像表现。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析自 2008 年 1 月—2012 年 8 月因乳腺肿块来我院就诊, 并经手术切除、病理证实为 PTB 的患者 26 例, 共 30 个病灶, 年龄 17~67 岁, 平均(39.5±12.3)岁; 病灶最大径线 7.7~44.0 mm, 平均(20.9±10.5)mm。

1.2 仪器与方法 采用 Hitachi EUB8500 及 HV900 超声诊断仪, 探头频率 7.5~13.0 MHz。常规超声发现病灶后, 观察其二维声像图特征, 包括病灶位置、形态、方位、边缘、界限、有无包膜、内部回声情况、内部回声是否均匀、有无钙化、后方回声特征、有无高回声间隔、有无无回声区。

以 CDFI 观察病灶内及病灶周围血流分布及变化情况, 按 Adler 等^[3]的方法进行血流信号分级: 0 级为无血流, 1 级为少量血流, 可见 1~2 个点状血管; 2 级为中量血流, 可见一条主要血管或同时可见数条小血管; 3 级探及丰富血流, 可见 4 条以上血管。

进入超声弹性成像模式, 获得实时弹性成像图像后, 以罗葆明等^[4]提出的改良 5 分法进行评分: 1 分, 病灶整体或大部分显示为绿色; 2 分, 病灶显示为中心呈蓝色, 周边为绿色; 3 分, 病灶范围内显示为绿色和蓝色所占比例相近; 4 分, 病灶整体为蓝色或内部伴有少许绿色; 5 分, 病灶及周边组织均显示为蓝色, 内部伴有或不伴有绿色。

2 结果

2.1 30 个 PTB 病灶中, 良性 21 个, 恶性 1 个, 交界性 8 个。

2.2 二维超声特点(表 1) 病灶位置: 左乳 10 个, 右乳 20 个; 外上象限 19 个, 外下象限 4 个, 内上象限 3 个, 内下象限 4 个。

病灶形态: 圆形 6 个, 椭圆形 11 个, 分叶状 11 个, 不规则形 2 个。生长方向: 平行 29 个, 不平行 1 个。

病灶边缘: 边缘完整 11 个、模糊不清 12 个、成角 2 个、微小分叶 5 个。

表 1 乳腺叶状肿瘤患者声像图特征(个)

声像图特征	良性	交界性	恶性	合计
位置				
外上象限	14	4	1	19
外下象限	2	2	0	4
内上象限	3	0	0	3
内下象限	2	2	0	4
形态				
圆形	5	1	0	6
椭圆形	8	3	0	11
分叶形	6	4	1	11
不规则形	2	0	0	2
生长方向				
平行	21	7	1	29
不平行	0	1	0	1
边缘				
完整	8	3	0	11
模糊不清	7	4	1	12
微小分叶	5	0	0	5
成角	1	1	0	2
边界				
界限锐利	6	2	0	8
界限不清	15	6	1	22
包膜				
有	11	2	0	13
无	10	6	1	17
内部回声				
低回声	15	4	0	19
等回声	5	1	0	6
混合回声	1	3	1	5
回声不均匀	21	8	1	30
有钙化	3	2	0	5
后方回声				
衰减	1	0	0	1
无变化	3	3	0	6
增强	17	5	1	23
侧方声影				
有	19	3	1	23
无	2	5	0	7
高回声间隔				
有	10	1	1	12
无	11	7	0	18
无回声区				
有	2	3	1	6
无	19	5	0	24

病灶边界: 界限锐利 8 个, 界限不清 22 个。

病灶包膜: 有包膜 13 个, 无包膜 17 个。

内部回声特点: 低回声 19 个, 等回声 6 个, 混合回声 5 个。所有良、恶性和交界性 PTB 均为不均匀回声。

钙化: 有钙化肿块 5 个, 余均无钙化。

后方回声: 衰减 1 个, 无变化 6 个, 增强 23 个。其

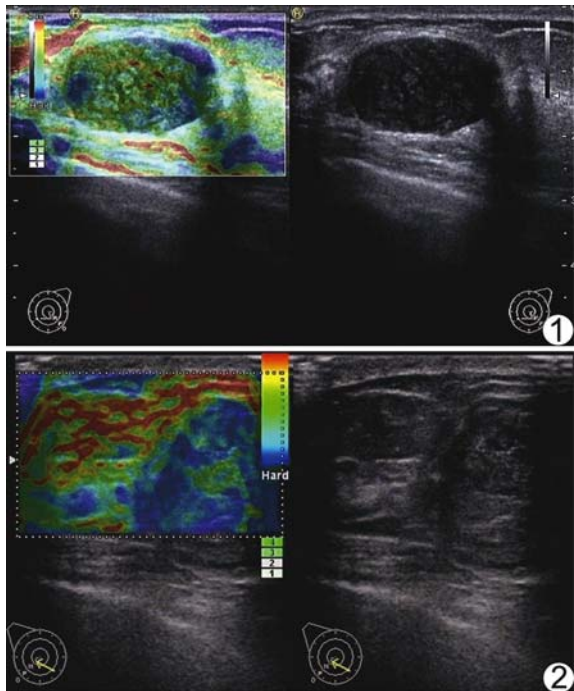


图 1 良性 PTB 的二维及弹性超声声像图 肿块呈椭圆形,平行生长,边界清晰,内部为不均匀混合回声,后方回声稍增强,伴有侧方声影,有高回声间隔及少许无回声区;弹性评分 1 分 图 2 交界性 PTB 的二维及弹性超声声像图 肿块呈椭圆形,平行生长,边界欠清,内部为不均匀混合回声,后方回声稍增强,有少许无回声区;弹性评分 4 分

他特点:伴侧方声影 23 个;有高回声间隔 12 个;有无回声区 6 个。

2.3 血流信号特点 血流分级:0 级 4 个(良性 3 个,交界性 1 个),1 级 15 个(良性 10 个,交界性 5 个),2 级 8 个(良性 7 个,恶性 1 个),3 级 3 个(良性 1 个,交界性 2 个)。

2.4 弹性成像图特点 改良弹性评分:1 分 15 个(良性 14 个,交界性 1 个),2 分 5 个(良性 3 个,交界性 2 个),3 分 1 个(交界性 1 个),4 分 8 个(良性 3 个,交界性 4 个,恶性 1 个),5 分 1 个(良性)。平均(2.2±1.4 分),良性(1.8±1.3)分(图 1),交界性(3.0±1.2)分(图 2),恶性 4.0 分。

3 讨论

PTB 的检出及性质判断一直是临床关注的问题之一。随着超声技术的进步以及新技术的研发应用,对乳腺肿块良、恶性的诊断准确率逐步提高。

美国放射协学会于 2003 年提出 BI-RADS 诊断系统,使超声语言标准化、统一化,对乳腺病变依据病变的形态、边缘、边界、内部回声、后方回声、钙化点、纵横比等综合进行评分。本研究按照其中的具体内容归纳

PTB 的特点,并依据近年研究^[5-6]报道新增加了高回声间隔及无回声区两个特点。

Chao 等^[7]认为 PTB 的二维图像特征是边界清楚、呈稍低回声的分叶状肿物,边缘光滑,内部回声不均匀。本组 30 个病灶中,63.33%(19/30)位于外上象限,36.67%(11/30)呈分叶状,36.67%(11/30)呈椭圆形,96.67%(29/30)肿块平行生长,73.33%(22/30)病灶边界不清,43.33%(13/30)有包膜,63.33%(19/30)病灶内部为低回声,全部病灶内部回声不均匀,76.67%(23/30)病灶后方回声增强,76.67%(23/30)伴侧方声影,40.00%(12/30)有高回声间隔,20.00%(6/30)有无回声区;其中与病理密切相关的是病灶呈分叶状、有包膜、高回声间隔及无回声区。PTB 由纤维结缔组织和上皮组织组成,是双相分化的纤维上皮性肿瘤,其组织学特征为过度生长的间叶成分围绕双层上皮,从而形成 PTB;肿瘤组织本身无包膜,但由于邻近乳腺间质受压,在声像图上可显示类似包膜的强回声结构,即假包膜,完整或不完整;镜下观察可见狭窄弯曲的裂隙将肿瘤分隔成叶状,相应的超声表现为肿物呈分叶状并可伴强回声分割;同时,由于较大的 PTB 常伴纤维变性、出血坏死,声像图可表现为局部无回声区。有学者^[8]认为 PTB 内部的无回声区有助于 PTB 与纤维腺瘤的鉴别以及判断其良、恶性。也有学者^[9]认为多数 PTB 内彩色多普勒血流信号较丰富。本研究结果显示,彩色血流信号对诊断 PTB 无明显特异性,本组 30 个病灶中,50.00%(15/30)血流信号并不丰富,仅为 1 级,考虑可能与本组纳入病灶较小有关;本组病灶最大径线 7.7~44.0 mm,平均(20.9±10.5)mm,小病灶相对大病灶而言血供较少。

超声弹性成像是近年来发展并逐渐成熟的检查方法,通过评估病变的硬度来判断其良、恶性。本组 30 个 PTB 病灶,弹性评分平均为(2.2±1.4)分。既往笔者曾分析 314 个纤维瘤的超声弹性成像特点,其弹性评分平均为 1.61,即 PTB 比纤维腺瘤质地硬^[10]。PTB 的主要成分为间叶成分,PTB 间质成分含量多,故其硬度大于纤维腺瘤;但 PTB 病灶内可能出现变性,如液化坏死、黏液变、出血、钙化等,均可导致硬度改变。进一步根据病理类型分析超声弹性成像结果,发现本组良性 PTB 平均弹性评分为(1.8±1.3)分,交界性 PTB 为(3.0±1.2)分,恶性 PTB 为 4.0 分,提示弹性评分较高者更倾向为交界性或恶性,评分较低者则可能为良性;超声弹性成像对鉴别良、恶性 PTB 有一定提示意义。

本研究的不足之处:由于恶性 PTB 发病率低,本研究只纳入 1 个恶性病灶,可能造成研究结果有一定偏倚,使研究在鉴别良、恶性方面意义有限。

总之,超声二维成像及超声弹性成像对 PTB 有一定诊断价值。PTB 多位于外上象限,单发多见,形状以分叶状、椭圆形为主,平行生长,多界限不清,声像图上内部多为不均匀低回声,并伴有后方回声增强及侧方声影,部分有包膜,可有高回声间隔及无回声区;其弹性评分较纤维腺瘤高。

[参考文献]

- [1] Rowell MD, Perry RR, Hsiu JG, et al. Phyllodes tumors. *Am J Surg*, 1993, 165(3):376-379.
- [2] Tan SM, Teh HS, Mancier JF, et al. Improving B mode ultrasound evaluation of breast lesions with real-time ultrasound elastography—a clinical approach. *Breast*, 2008, 17(3):252-257.
- [3] Adler DD, Carson PL, Rubin JM, et al. Doppler ultrasound color flow imaging in the study of breast cancer: Preliminary findings. *Ultrasound Med Bio*, 1990, 16(4):553-559.
- [4] 罗葆明, 欧冰, 智慧, 等. 改良超声弹性成像评分标准在乳腺肿块鉴别诊断中的价值. *现代临床医学生物工程学杂志*, 2006, 12(5):396-398.
- [5] Foxcroft LM, Evans EB, Porter AJ. Difficulties in the preoperative diagnosis of phyllodes tumors of the breast: A study of 84 cases. *Breast*, 2007, 16(1):27-37.
- [6] 严松莉, 唐旭平, 曹亚丽. 超声在乳腺叶状肿瘤和纤维腺瘤鉴别诊断中的价值. *中华超声影像学杂志*, 2006, 15(3):202-204.
- [7] Chao TC, Lo YF, Chen SC, et al. Sonographic features of phyllodes tumors of the breast. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2002, 20(1):64-71.
- [8] 汤兵辉, 瞿伟. 乳腺叶状肿瘤 19 例高频超声特征. *中华医学超声杂志(电子版)*, 2006, 3(3):175-177.
- [9] 周跃兴, 肖健存, 崔立刚. 乳腺叶状肿瘤的二维及彩色多普勒超声诊断. *中国医学影像技术*, 2002, 18(4):353-354.
- [10] 江琼超, 曾弘, 罗葆明, 等. 乳腺纤维腺瘤超声弹性评分与病理分型的相关性分析. *中国超声医学杂志*, 2011, 27(10):897-899.

Ultrasonic manifestations of Leydig cell tumor: Case report

睾丸间质细胞瘤超声表现 1 例

何玉霜, 彭玉兰

(四川大学华西医院超声科, 四川 成都 610041)

[Key words] Leydig cell tumor; Testis; Ultrasonography [关键词] 睾丸间质细胞瘤; 睾丸; 超声检查

[中图分类号] R737.21; R445.1 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2013)05-0739-01

患者男, 80 岁, 主因“右侧睾丸肿痛 1 月余”就诊。查体: 右侧睾丸肿大、质硬, 触痛明显。超声检查: 右侧睾丸实质见一个低回声结节, 约 9 mm×7 mm×8 mm, 边界欠清, 形态欠规则(图 1), 其内可见较丰富的血流信号。超声诊断: 右侧睾丸实性占位, 不排除精原细胞瘤可能。遂行右侧睾丸切除术。术后病理诊断: (右侧睾丸) 间质细胞瘤。免疫组化: EMA(-)、PCK(-)、Inhibin(+), 马氏三色法染色可见阳性结晶。

讨论 睾丸间质细胞瘤是一种性索/性腺间质细胞瘤, 约占所有睾丸肿瘤的 1%~3%, 发病年龄多在 5~10 岁及 30~35 岁; 病变多位于一侧睾丸, 仅约 3% 的患者双侧发病, 部分特殊病例亦可发生在精索、肾上腺等睾丸外组织。临床表现多为睾丸无痛性肿大或双侧睾丸不对称, 部分患者还可出现男性乳腺发育等内分泌改变所致症状。睾丸间质细胞瘤的典型超声表现多为低回声、小体积实性占位, 无钙化, 富血供, 肿块周边血

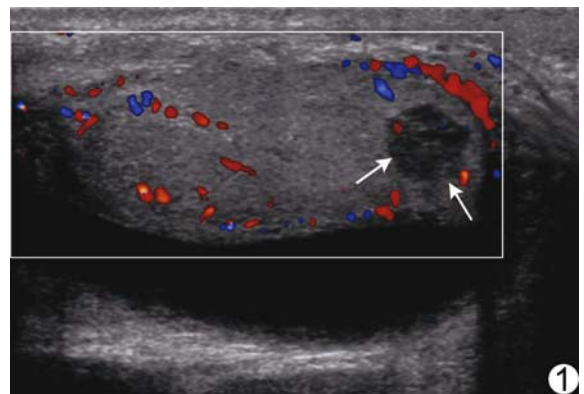


图 1 右侧睾丸间质细胞瘤声像图 箭示病灶

流信号亦较丰富, 部分可伴睾丸微石症, 极少数肿块内还可见钙化。本例患者年龄偏大, 超声表现不典型, 术前易误诊。该病需与精原细胞瘤相鉴别。精原细胞瘤声像图主要表现为睾丸体积增大, 内见单个或多个不均匀回声圆形肿物。本病最终确诊需依靠病理学检查。

[作者简介] 何玉霜(1987—), 女, 四川成都人, 在读硕士。

E-mail: 121586214@qq.com

[收稿日期] 2012-10-05 [修回日期] 2013-02-03