

Features of two-dimensional ultrasonography, CDFI and ultrasonic elastography for breast phyllodes tumors

CHEN Yuan-yuan¹, LIU Jun-jie¹, LI Zhi-xian^{1*}, ZENG Jian²,
ZHANG Hai-tian², LI Fu², LUO Dan¹, WANG Si-da¹

(1. Department of Ultrasound, 2. Department of Gastrointestinal and Gland Surgery, the First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning 530021, China)

[Abstract] **Objective** To assess the features of two-dimensional ultrasonography (2DUS), CDFI and ultrasonic elastography (UE) for phyllodes tumor of the breast (PTB). **Methods** 2DUS, CDFI and UE findings of 17 cases with single PTB were retrospectively analyzed. **Results** There were 15 masses (15/17, 88.24%) with clear boundary, 11 (11/17, 64.71%, oval or gently lobulated) with regular shapes, whereas 6 masses (6/17, 35.29%, obviously lobulated) with irregular shapes. Internal anechoic area was found in 8 masses (8/17, 47.06%). Nine masses (9/17, 52.94%) were detected with level II vascularity, 8 (8/17, 47.06%) with level III vascularity. Among 13 patients underwent UE, 4 masses were scored of 3 (4/13, 30.77%), 9 (9/13, 69.23%) were scored of 4. **Conclusion** Obvious lobulated shape, internal anechoic area, non-microcalcification and marked vascularity shown on ultrasonic images are helpful to differential diagnosis of PTB.

[Key words] Breast neoplasms; Ultrasonography, Doppler, color; Elasticity imaging techniques

乳腺叶状肿瘤的二维超声、CDFI 及超声弹性成像特征分析

陈圆圆¹, 刘军杰¹, 李智贤^{1*}, 曾 健², 张海添²,
李 富², 罗 丹¹, 王斯达¹

(1. 广西医科大学第一附属医院超声科, 2. 胃肠腺体外科, 广西 南宁 530021)

[摘要] **目的** 探讨乳腺叶状肿瘤的二维超声(2DUS)、CDFI 及超声弹性成像(UE)特征。**方法** 回顾性分析 17 例乳腺叶状肿瘤的 2DUS、CDFI 及 UE 表现。**结果** 15 例(15/17, 88.24%) 肿瘤边界较清晰; 11 例(11/17, 64.71%) 形态规则, 表现为椭圆形或 1~2 个小分叶, 6 例(6/17, 35.29%) 形态不规则, 表现为 3 个以上的明显分叶; 8 例(8/17, 47.06%) 肿瘤内部出现囊性变; 血流 II 级 9 例(9/17, 52.94%)、III 级 8 例(8/17, 47.06%); UE 评分 3 分 4 例(4/13, 30.77%)、4 分 9 例(9/13, 69.23%)。**结论** 超声提示明显分叶、囊性变、无微钙化、血流信号较丰富对乳腺叶状肿瘤的鉴别诊断有一定提示意义。

[关键词] 乳腺肿瘤; 超声检查, 多普勒, 彩色; 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)11-1778-04

[基金项目] 国家自然科学基金(81160280)、广西科技攻关项目(桂科攻 1140003A-9)。

[作者简介] 陈圆圆(1984—), 女, 山东济南人, 在读博士。研究方向: 乳腺癌的超声诊断和基础研究。E-mail: lotuslotusyuan@163.com

[通讯作者] 李智贤, 广西医科大学第一附属医院超声科, 530021。E-mail: gxydlzx@163.com

[收稿日期] 2013-02-06 **[修回日期]** 2013-09-14

乳腺叶状肿瘤 (phyllodes tumor of the breast, PTB) 相对少见。目前国内关于二维超声 (two-dimensional ultrasonography, 2DUS) 及 CDFI 诊断 PTB 的报道较多^[1-3], 却鲜见相关超声弹性成像 (ultrasonic elastography, UE) 的报道。本研究回顾性分析经手术病理证实的 17 例 PTB 患者的 2DUS、CDFI 及 UE 资料, 以提高对 PTB 的鉴别诊断水平。

1 资料与方法

1.1 研究对象 2010 年 5 月—2012 年 12 月我院于术前接受 2DUS、CDFI 检查, 并经手术病理证实的 PTB 患者 17 例, 均为女性, 年龄 14~50 岁, 平均 (32.9±12.8) 岁; 肿瘤均为单发, 位于右侧乳腺者 13 例, 左侧乳腺者 4 例; 病理证实良性肿瘤 10 例, 交界性 3 例, 恶性肿瘤 4 例。17 例中, 13 例接受 UE 检查。

1.2 仪器与方法 采用 GE Logiq 9、Logiq E9 超声诊断仪彩色超声诊断仪, 探头频率 6~15 MHz。检查时嘱患者仰卧, 双臂上举, 充分暴露双侧乳房; 发现病灶时记录病灶的位置、大小、形态、边缘、内部及后方回声、内部有无钙化及有无腋窝肿大淋巴结等。采用 CDFI 观察肿瘤内部和周边的血供, 参照 Adler 半定量法^[4]判断和记录病灶的血供情况。使用 Logiq E9 超声诊断仪, 进入 UE 模式获取肿块硬度特征, 将 ROI

调节为病灶大小的 2 倍以上; 如病灶较大, 则尽量调大 ROI, 将其置于病灶与正常组织交界处, 使 ROI 的 1/3 为病灶、2/3 为正常组织。UE 评分采用改良 5 分法^[5], 1~3 分为良性, 4~5 分为恶性。

2 结果

2.1 肿瘤一般特征 本组 PTB 最大径 2.5~14.2 cm, 平均 (5.93±3.44) cm。9 例直径 < 5 cm, 其中良性肿瘤 6 例、交界性 1 例、恶性肿瘤 2 例; 8 例直径 ≥ 5 cm, 其中良性肿瘤 4 例、交界性 2 例、恶性肿瘤 2 例。9 例 PTB 位于外上象限, 4 例位于内上象限, 1 例位于外下象限; 另外 3 例巨大病灶几乎长满整个乳房。1 例恶性 PTB 患侧腋窝淋巴结肿大, 病理证实为反应性增生。

2.2 超声表现 本组 17 例 PTB 均表现为低回声病灶, 其中 15 例 (15/17, 88.24%) 肿瘤边界较清晰, 2 例 (2/17, 11.76%) 边界欠清晰; 11 例 (11/17, 64.71%) 形态规则, 呈椭圆形或有 1~2 个小分叶, 6 例 (6/17, 35.29%) 形态不规则, 有 3 个以上的明显分叶 (图 1); 8 例 (8/17, 47.06%; 图 2) 肿瘤内部出现囊性变, 其中良性 4 例, 交界性 1 例, 恶性 3 例。17 例肿瘤内均未见明显钙化; 8 例 (8/17, 47.06%) 肿瘤后方回声增强, 9 例 (9/17, 52.94%) 肿瘤后方无回声改变; 17 例肿瘤

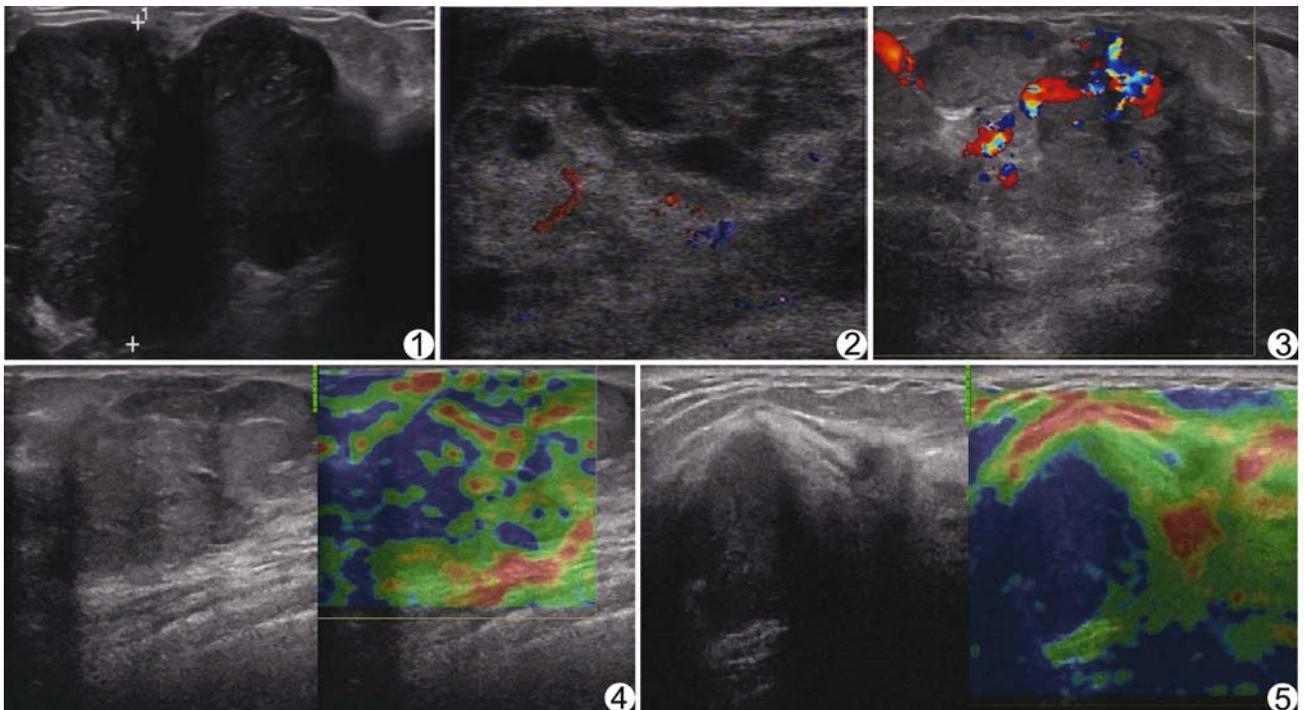


图 1 PTB, 二维超声示肿瘤呈明显分叶 图 2 PTB, 声像图示肿瘤内部囊性变 图 3 PTB, CDFI 示肿瘤血供为 III 级 图 4 PTB, UE 评分为 3 分 图 5 PTB, UE 评分为 4 分

内部血流均较丰富,Ⅱ级者 9 例(9/17,52.94%),其中良性 6 例,交界性 2 例,恶性 1 例;Ⅲ级者 8 例(8/17,47.06%;图 3),其中良性 4 例,交界性 1 例,恶性 3 例。接受 UE 检查的 13 例 PTB 中,肿瘤 UE 评分 3 分者 4 例(4/13,30.77%;图 4),其中良性 2 例,交界性 1 例,恶性 1 例;4 分者 9 例(9/13,69.23%;图 5),其中良性 5 例,交界性 2 例,恶性 2 例。

3 讨论

PTB 是少见的双向分化的纤维上皮肿瘤,占全部乳腺肿瘤的不足 1.0%^[6],主要由上皮细胞和间质细胞构成;WHO 根据组织学特征将其分为良性、交界性和恶性 3 种类型^[7]。本研究对 PTB 的声像图表现进行分析。

3.1 PTB 的 2DUS 表现 PTB 常表现为分叶状低回声肿块,本组 11 例病灶形态规则,呈椭圆形或有 1~2 个小分叶,6 例形态不规则,有 3 个以上明显分叶。曾书娥等^[3]认为 PTB 边界的清晰程度有助于判断其良恶性:良性 PTB 呈膨胀性生长挤压周围乳腺组织,2DUS 声像图可显示高回声包膜;恶性 PTB 由于呈浸润性生长,边界不清,包膜不完整。本组多数病灶边界清晰,与周围皮肤无粘连;2 例恶性 PTB 边界欠清,2 例恶性 PTB 边界较清,病理证实此 2 例肿块为内部局部恶变,未向周围组织浸润。PTB 内部常发生出血、坏死,2DUS 表现为肿块内部不规则、小无回声区,即囊性变。本组 8 例肿瘤内部出现囊性变,其中良性 4 例,交界性 1 例,恶性 3 例。由于纤维腺瘤肿块内出现液化坏死的情况相对少见,如在临床遇内部囊性变的分叶状肿块,应警惕 PTB 或乳腺癌的可能。

3.2 PTB 的 CDFI 表现 本组 17 例肿块内部血流均较丰富,Ⅱ级者 9 例,其中良性 6 例、交界性 2 例、恶性 1 例;Ⅲ级者 8 例,其中良性 4 例、交界性 1 例、恶性 3 例。曾书娥等^[3]认为良恶性之间、良性与交界性 PTB 之间血流分级差异有统计学意义;但本研究发现良恶性 PTB 之间的血流分级存在明显交叉重叠,仅靠肿瘤内血流丰富程度难以判断 PTB 的良恶性,而且肿块越大,所需滋养血管越多,因此当肿块较大时,不能仅凭血流丰富与否判断良恶性,必须结合其他超声特征做出综合判断。

3.3 PTB 的 UE 表现 接受 UE 检查的 13 例 PTB 肿块中,UE 评分为 3 分者 4 例(2 例良性、1 例交界性、1 例恶性),此 4 例病灶内均存在不同程度的囊性变;UE 评分为 4 分者 9 例(5 例良性、2 例交界性、2 例恶性)。提示 UE 不能有效鉴别 PTB 的良恶性,一方

面是由于 PTB 为双向分化的纤维上皮肿瘤,由上皮和间质纤维两种成分组成,病灶内纤维结缔组织较丰富时可能导致病灶硬度增加;另一方面,无论良性或恶性 PTB,肿瘤内均可能出现囊性变,而囊性变会导致病灶硬度降低。

3.4 PTB 的鉴别诊断 PTB 尤其是良性 PTB 在组织学与纤维腺瘤相似,且部分患者既往有乳腺纤维腺瘤史,或同时伴有纤维腺瘤。本组有 1 例患者右乳 2 个实质性低回声团,术前超声考虑为纤维腺瘤;病理证实稍大病灶(最大径 2.5 cm)为良性 PTB,稍小病灶(最大径 1.7 cm)为纤维腺瘤,提示对≤5 cm 的 PTB 尤其应注意与纤维腺瘤相鉴别。另外 PTB 多为单发,双侧发病较少见,表现为圆形、椭圆形或分叶状低回声肿块,边界多清晰,部分可见高回声包膜,肿瘤内部可出现囊性变,多数肿块血流信号较为丰富;而纤维腺瘤多呈圆形或椭圆形,有包膜回声,内部回声均匀或欠均匀,多无囊性变,血流信号多为 0~Ⅰ级。肿块内部是否囊性变是鉴别 PTB 和纤维腺瘤的重要依据,据此进行诊断的特异性和准确性较高^[8]。

PTB 还需与乳腺癌相鉴别。PTB 边界多较清,可有明显分叶,部分可见高回声包膜,微钙化罕见,患侧腋窝淋巴结肿大少见;而乳腺癌较典型征象为边缘不规则,呈毛刺征或蟹足状,肿块内部见簇状分布的微钙化,后方回声衰减,患侧腋窝可探及肿大淋巴结等。当乳腺癌内部出现坏死和液化时,或特殊类型乳腺癌如黏液癌或髓样癌肿瘤内部也可出现无回声区,因此需注意肿块内部是否囊性变不能作为鉴别 PTB 和乳腺癌的依据。另外 PTB 肿瘤生长缓慢,当肿块在短期内增长迅速时,应警惕恶性 PTB 可能^[9]。

综上,PTB 与其他乳腺良恶性肿瘤的超声征象存在交叉重叠,但边界清晰、有明显分叶、肿块内部囊性变、无明显微钙化、血流信号较丰富对 PTB 的鉴别诊断有一定提示作用,但最终诊断仍需依靠病理检查。

[参考文献]

[1] 朱蓓菁,任亚娟.超声对乳腺叶状肿瘤的诊断价值.上海医学影像,2011,20(3):195-197.
 [2] 孝梦魁,朱庆莉,姜玉新,等.乳腺恶性叶状肿瘤的临床与超声特征研究.中华医学超声杂志(电子版),2012,9(12):1083-1088.
 [3] 曾书娥,黄建国,褚丹.乳腺分叶状肿瘤的彩色多普勒超声诊断.中国医学影像学杂志,2011,19(9):663-665.
 [4] Adler DD, Carson PL, Rubin JM, et al. Doppler ultrasound color flow imaging in the study of breast cancer: Preliminary findings.

Ultrasound Med Biol, 1990, 16(6):553-559.

- [5] 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.
- [6] Foxcroft LM, Evans EB, Porter AJ. Difficulties in the pre-operative diagnosis of phyllodes tumours of the breast: A study of 84 cases. Breast, 2007, 16(1):27-37.

- [7] Tse GM, Niu Y, Shi HJ. Phyllodes tumor of the breast: An update. Breast Cancer, 2010, 17(1):29-34.
- [8] 张雨曦, 于国放, 梁波, 等. 超声在小体积乳腺叶状肿瘤和纤维腺瘤鉴别诊断中的价值. 中国现代普通外科进展, 2009, 12(12): 1040-1042.
- [9] Majeski J, Stroud J. Malignant phyllodes tumors of the breast: A study in clinical practice. Int Surg, 2012, 97(2):95-98.

CT diagnosis of retroperitoneal huge primary hepatoid adenocarcinoma: Case report

CT 诊断腹膜后巨大肝样腺癌 1 例

邬建新, 李 然

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所放射科, 重庆 400042)

[Key words] Hepatoid adenocarcinoma; Retroperitoneal neoplasms; Tomography, X-ray computed

[关键词] 肝样腺癌; 腹膜后肿瘤; 体层摄影术, X 线计算机

[中图分类号] R735.7; R814.42 [文献标识码] B [文章编号] 1003-3289(2013)11-1781-01

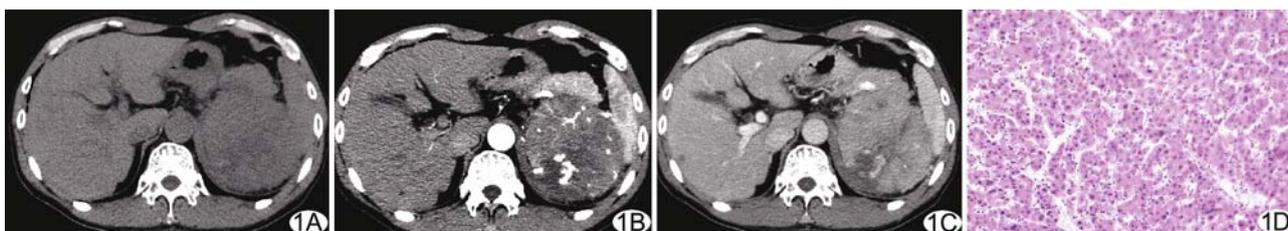


图 1 腹膜后肝样腺癌 A. CT 平扫; B. 增强 CT 动脉期; C. 增强 CT 静脉期; D. 病理图(HE, ×100)

患者男, 58 岁, 发现左上腹包块 1 个月, 7 天前剧烈活动后出现左上腹疼痛。查体: 左上腹扪及 12 cm×13 cm×9 cm 肿块, 活动度较小, 轻压痛。AFP 3212 ng/ml。CT 平扫于左侧腹膜后见 14.1 cm×9.7 cm×13.4 cm 团块状软组织密度影, 边界清楚, 内部密度不均匀, 实质 CT 值约 44 HU, 内可见线样分隔影, 邻近周围脂肪间隙及左侧肾周可见片状稍高密度影, 脾脏等邻近器官受压(图 1A); 腹膜后见少量肿大淋巴结。增强扫描动脉期瘤内见斑片状、结节状不均匀强化, 呈“桔瓣样”, 并见多发迂曲血管影, 坏死区未见强化, 分隔轻度强化(图 1B); 静脉期肿瘤实质呈进一步强化(图 1C), 延迟期肿瘤实质强化程度有所下降。考虑腹膜后脂肪肉瘤, 经腹行肿瘤根治术, 术中左上腹膜后见约 19 cm×12 cm×12 cm 肿块, 表面不光滑, 滋养血管丰富, 上部与脾脏相邻; 脾上极扪及 5 cm×5 cm×5 cm 实质性包块, 部分侵入脾包膜, 并向前向上压迫胃后壁、胰体尾部, 与

左膈肌粘连, 下方压迫左肾呈横形, 并与左肾及肾蒂紧密粘连。术后病理: 肿瘤呈灰红色, 包膜较完整, 切面呈灰红、灰黄色, 略呈分叶状, 质软; 镜下见较大癌细胞呈圆形或多边形, 胞质丰富呈嗜酸性, 梁状排列, 血窦丰富; 免疫组化: CK(+), GLY-3(弱+), CK18(+). 病理诊断为左腹膜后肝样腺癌(图 1D)。

讨论 肝样腺癌是发生在肝外、具有明显肝样分化特征的特殊类型腺癌, 临床少见, 多发生于胃; 组织学上由腺癌区和类似肝细胞癌的肝样分化区组成, 相互移行或交错分布。本病早期多无症状, 发展至一定程度可对周围器官产生压迫并出现相应症状, AFP 高表达是其相对特征性表现。

肝样腺癌影像学无特征表现, CT 平扫可见腹膜后团块状软组织影, 血供多丰富, 密度不均匀, 常可见坏死组织, 囊变、钙化少见, 边界一般较清楚, 周围器官常受其压迫; 增强扫描动脉期强化明显, 延迟期逐渐减弱, 常可见多发条带状引流静脉。肝脏和淋巴结转移较常见, 本例肿瘤侵犯脾脏并发生淋巴结转移。发生肝转移时, 难与原发肝癌相鉴别。另外, 本病需与腹膜后脂肪肉瘤、腹膜后交感神经节细胞神经瘤相鉴别。

[作者简介] 邬建新(1990—), 男, 河南信阳人, 在读本科。

E-mail: cogitowujx@gmail.com

[收稿日期] 2013-06-06 [修回日期] 2013-07-16