DOI:10.16016/j.1000-5404.201605151

表现为肿块的乳腺腺病的超声声像图特征分析

徐 乐[1],何 琳[1],邹海蓉[1],张志君[1],龚 俊[2],陈 涛[3] (401331 重庆,重庆医科大学附属大学城医院超声科[1];400016 重庆,重庆医科大学附属第一医院肝胆外科[2];400016 重庆,重庆医科大学病理科[3])

[摘要] **目的** 通过对表现为乳腺肿块的乳腺腺病的超声声像图进行分析,以期进一步提高对该病的认识和超声诊断的准确性,更好地指导临床。**方法** 回顾性分析2014年1月到2015年4月重庆医科大学附属大学城医院普外科105例临床及超声声像图表现为肿块,经病理证实为乳腺腺病患者[均为女性,年龄(41.2±10.9)岁]的临床资料及超声声像图特征。**结果** 病理证实为乳腺腺病的105例病例,超声诊断为乳腺腺病61例,纤维腺瘤31例,乳腺恶性病变4例,囊肿8例,乳腺叶状肿瘤1例,所有病例中绝大部分乳腺腺病超声表现为腺体层内低回声或低至无回声,形态规则或不规则,边界清晰或不清,后方回声不同程度增强或无改变,纵横比小于1,彩色多普勒显示多为乏血供结节。**结论** 乳腺腺病的典型超声表现为体积较小的实性结节,但对于一些因其体积较小,恶性特征不突出,常规超声表现为良性病变的小结节也应警惕其具有恶性的可能,必要时进一步检查或进行组织病理学检查。

[关键词] 乳腺腺病;超声检查;诊断;鉴别
[中图法分类号] R445.1;R655.8;R737.9 [文献标志码] A

Ultrasonographic features of breast adenosis presented with mass

Xu Le[1], He Lin[1], Zou Hairong[1], Zhang Zhijun[1], Gong Jun[2], Chen Tao[3] ([1]Department of Ultrasonography, the Affiliated University-City Hospital of Chonqqing Medical University, Chongqing, 401331; [2]Department of Hepatobiliary Surgery, the First Affiliated Hospital of Chonqqing Medical University, Chongqing, 400016; [3]Department of Pathology, Chonqqing Medical University, Chongqing, 400016, China)

[**Abstract**] **Objective** To analyze the ultrasonographic features of breast adenosis presented with mass for better understanding the disease and improving ultrasonic diagnosis accuracy, and therefore providing clinical guidance. **Methods** A total of 105 cases from the general surgery department in our hospital between January 2014 and April 2015 was retrospectively reviewed. The subjects were women with average age of 41.2±10.9, underwent ultrasonography and pathologically diagnosed as adenosis. **Results** Among the 105 cases of pathologically proven adenosis, ultrasound diagnosis indicated 61 cases of mammary gland disease, 31 cases of fibroadenoma, 4 cases of malignant breast lesions, 8 cases of cyst, and 1 case of breast phyllodes tumor. Ultrasonographic findings showed that most cases appeared as hypoechoic or hypoechoic to anechoic, with regular or irregular shaped glands and clear or blurred lesion boundary. In addition, posterior echo was either enhanced at different degrees or non-changed, and the ratio of antero-posterior diameter to transverse diameter was less than 1. Color Doppler illustrated insufficient blood supply of nodules. **Conclusion** Small solid nodule is the most common feature of breast adenosis detected by ultrasonography. For some small lesions without obvious malignancy, ultrasonography may define them as benign. Hence, further inspection or histopathological examination is necessary for excluding their malignant possibility in breast adenosis.

[**Key words**] breast adenosis; ultrasonography; diagnose; differentiation

Corresponding author: He Lin, E-mail: helincy@163.com

乳腺腺病是乳腺增生病的一种类型,其发病原因尚不明确,可能与雌、孕激素刺激上皮细胞的增生有关,可与乳腺其他上皮性肿瘤同时存在。乳腺腺病尤其是硬化性腺病其临床及影像学表现易与早期乳腺癌或纤维腺瘤相混淆[1-3],充分认识乳腺腺病的超声表

[通信作者] 何 琳, E-mail:helincy@163.com
[优先出版] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20160831.1411.009.html

现有助于提高超声诊断准确性及减少临床不必要的手术。本文回顾性总结分析表现为肿块的105例乳腺腺病患者的超声声像图特征,旨在探讨本病的诊断及鉴别诊断,更好地指导临床。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取我院2014年1月至2015年4月105例患者共计163个肿块的超声声像图进行分析。所有患者均为首次发病的女性,通过体检触及肿物或超声检查发现肿块,无服用雌、孕激素病史,所有患者入院后均经乳腺微创旋切活检术或手术切除术后病理证实为乳腺腺病。患者17~79(41.2±10.9)岁。其中肿块伴疼痛者43例,无痛性肿块52例,肿块伴乳头溢液者10例。病程5d到10年不等。

1.2 仪器和方法

采用GE Logic 9型、Simens Acuson Antares型超声诊断仪,探头频率7~10MHz。患者取平卧位,上臂外展,必要时患侧身体适当抬高,检查范围为双侧乳房及区域淋巴结,扫查以乳头为中心作乳腺纵切、横切、斜切全面扫查,观察乳腺内部回声并检查有无肿块,发现肿块后观察其数量、大小、形态、边界、有无包膜、内部回声、后方回声、侧壁声影及有无钙化;CDFI观察肿块血流信号的多少(按Adler分级[4],将病灶内血流丰富程度分为4级;0~Ⅰ级定义为乏血供,Ⅱ~Ⅲ级定义为富血供)并测量其参数值[收缩期最高流速(Vmax),舒张期最低流速(Vmin),阻力指数(RI)]。

1.3 统计学方法

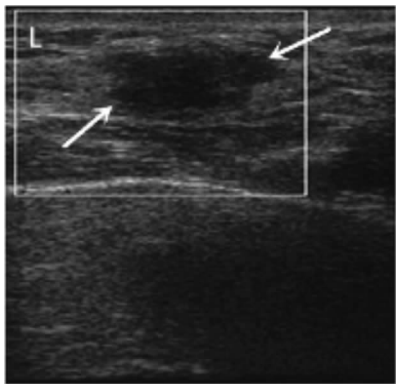
采用SPSS 17.0统计软件系统,计数资料采用χ^2检验。

2 结果

2.1 超声诊断结果

本组105例患者中,多发病变者(单侧多发或双侧多发)30例(29%),单发病变者75例(71%)。超声诊断为乳腺腺病及怀疑乳腺腺病61例(58.1%),诊断为纤维腺瘤31例(29.5%),乳腺恶性病变4例(3.8%),囊肿8例(7.6%),乳腺叶状肿瘤1例(1.0%)。本研究163个肿块中,最大者直径为6.5 cm,肿块的平均直径为1.4 cm。直径小于2 cm者134个(82%),直径大于2 cm者29个(18%)。其超声声像图主要表现为以下3型:

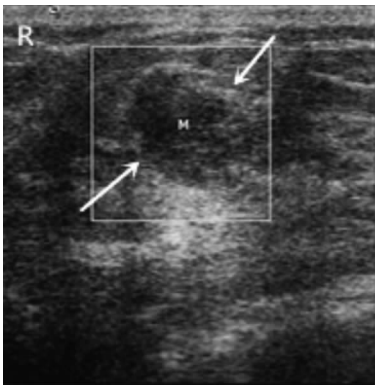
Ⅰ型:乳腺腺体层内低或低至无回声,回声不均匀者内可见纤细强回声光带,形态规则或不规则,边界可见,未见明显包膜回声,占位效应不明显,后方回声不同程度增强或无改变,纵横比小于1,本型占90%(146/163)(图1)。



↑:示乳腺腺病病变处;患者,女,39岁,左乳外上象限腺体层内低回声

图1 Ⅰ型乳腺腺病超声声像图表现

Ⅱ型:病变表现为等回声或中等偏强回声,内回声均匀或不均,形态规则或欠规则,边界清晰或不清,后方回声多增强,纵横比小于1,本型占8%(13/163)(图2)。

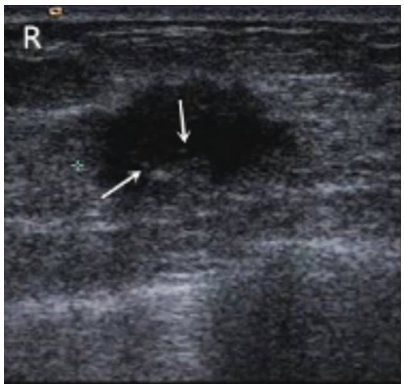


↑:示乳腺腺病病变处;患者,女,36岁,右乳3点钟方向腺体层内等回声

图2 Ⅱ型乳腺腺病超声声像图表现

Ⅲ型:此型表现为恶性病变的征象,肿块边界不清,形态不规则,可见毛刺征,未见明显包膜,内回声不均质,可见点状强回声,纵横比多大于1,此特殊表现型者占2%(4/163)(图3),此型因不排除恶性可能,均经手术切除证实为乳腺腺病。

105例患者中,彩色多普勒检测到肿块内部或周围有血流信号者21例(20%),其中Adler分级Ⅱ~Ⅲ级(血供丰富)者3例(图4),余18例为0~Ⅰ级(少血供)(血流参数测定:Vmax 6.0~22.0 cm/s,Vmin 1.7~6.0 cm/s,RI 0.53~0.84),无血流信号或血流信号不明显(取样困难)者84例,均为0~Ⅰ级(少血供);二者相比,差异有统计学意义($P<0.05$)。



↑:示病变内点状强回声;患者,女,41 岁,右乳外上象限包块

图 3 Ⅲ型乳腺腺病超声声像图表现

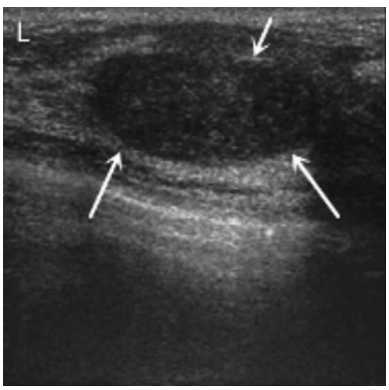


↑:示病变血流信号丰富;患者,女,30 岁,右乳内下象限包块,CDFI:Vmax 20.4cm/s,Vmin 6.2cm/s,RI 0.60

图 4 乳腺腺病彩色多普勒超声声像图表现

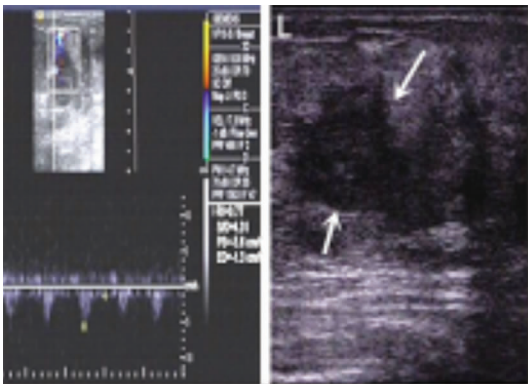
2.2 病理诊断结果

105 例病例中,72 例(112 个肿块)为单纯腺病,17 例(26 个)为腺病伴纤维腺瘤形成或有纤维腺瘤形成趋势(图 5),1 例(2 个)为硬化性腺病,15 例(23 个)为腺病伴不典型上皮增生(图 6)。



↑:示病变处;患者,女,29 岁,左乳腺腺体层内低回声团块

图 5 腺病纤维化阶段的超声声像图表现 (乳腺腺病伴纤维腺瘤形成倾向)



↑:示病变处;患者,女,34 岁,左乳腺腺体层内不均质低回声,RI=0.77,病理为腺病伴不典型上皮增生

图 6 乳腺腺病彩色多普勒超声特点

3 讨论

乳腺腺病是一种良性增生性疾病,可单独存在,亦可与其他乳腺疾病共同发生,多见于 30 ~ 50 岁女性[5-6]。本研究中处于 30 ~ 50 岁之间的患者占 73.3%(77/105),与前述研究基本相符。乳腺腺病的病因尚不明确,一般认为本病的发生与卵巢内分泌紊乱有关,即孕激素减少、雌激素水平过高,或二者的比例失调,长期作用于乳腺组织而导致的结果[3],也有学者认为催乳素与乳腺腺病存在一定的关系,乳腺腺病患者的血清催乳素水平均高于正常者[7],其临床表现主要为与经期相关的乳房疼痛及可触及的乳腺肿块,部分可伴乳头溢液,单侧或双侧均可发生,肿块可单发,亦可多发,体积一般较小。乳腺腺病根据其病变的组织形态及发展的不同阶段,一般分 3 期:早期为小叶增生期,中期为纤维腺病期,晚期为纤维化期。腺病的变化不是独立静止的,而是逐渐移行过渡或混合出现[8-9]。超声作为一种具有重要诊断价值的影像学技术,在乳腺疾病的诊断中发挥着重要作用。

本研究中,腺病的超声表现一般为:体积较小的低回声,直径一般小于 2 cm,边界清晰或不清,无明显包膜回声,大部分结节的占位效应不明显,纤维化较明显的病变结节感稍强,肿块后方回声稍增强或无改变,纵横比小于 1,因肿块多较小且无包膜,侧方声影不明显,彩色多普勒显示大部分病变血供不丰富,因其对低速血流显示不敏感,故不能提供更多更有特征性的诊断信息。

在诊断为乳腺纤维腺瘤的 31 例病变中,其中 17 例病理结果证实为腺病伴纤维腺瘤形成或有纤维腺瘤形成倾向(纤维腺病期),其超声表现为低回声团块,形态规则,偶见大分叶,回声均匀,大部分边界清,或可见同一病变边界部分清楚部分欠清,肿块可见侧方声

影,后方回声稍增强或无变化(图5)。乳腺纤维腺瘤与此型腺病的超声表现极易混淆,同时相关研究[10]表明在肿块边界欠清的纤维腺瘤中,80.9%发生纤维腺病改变,小叶结构紊乱,腺管增生与纤维组织增生,在此病理基础上,部分小叶的腺上皮增生呈管状弯曲,肌上皮细胞明显增生,增生间质疏松黏液样变,并在周围逐渐形成包膜,即纤维腺瘤形成,因此结合本研究,我们推测纤维腺病与纤维腺瘤存在一定的关系,纤维腺病进一步增生变性则形成纤维腺瘤,这一推测有待进一步研究。但超声对纤维腺病与纤维腺瘤仍具有一定的鉴别诊断价值:超声检查纤维腺瘤一般较腺病病变区域大,且可见包膜回声,压之肿块与周围组织有逆向运动,并且纤维腺瘤多见于30岁以前的青年女性,可根据这些特征进一步作出判断,陈丽等[11]研究表明弹性应变率比值法在腺病与纤维腺瘤的鉴别诊断上也具有重要价值,我们可结合此技术对病变进行进一步鉴别。

诊断为乳腺恶性病变的4例(4侧)患者,超声表现为肿块呈均质低回声或其内可见点状或片状强回声伴声影,边界不清,形态不规则,未见包膜,2例纵横比大于1,1例后方回声不规则衰减,彩色多普勒均探及血流信号,且其中1例血流阻力指数大于0.7(图6),4例病变均经手术切除,术后病理证实为乳腺腺病,其中1例为硬化性腺病。硬化性腺病与小乳癌影像学表现相似,在肉眼及显微镜下也常常难以区分,但二者在超声声像图上的表现还是有所不同,后者往往边界更加不整,呈锯齿状,宽基底尖端细;肿物后方可见回声衰减;CDFI可见较丰富血流信号,多为高阻(RI>0.7)动脉血流信号,硬化性腺病则极少能观察到上述表现[12-13]。且相关研究也表明[13-14],乏血供特征在硬化性腺病与小乳癌的鉴别诊断中最具价值,硬化性腺病有发展成为乳腺癌的风险。

综上所述,乳腺腺病常见的超声表现为体积较小(小于2 cm)的乏血供结节,且随病例分期的进展并无明显增大,可根据其常见超声表现及其与纤维腺瘤及乳腺癌的鉴别诊断指导临床诊治及治疗效果随访,具有一定的临床价值。本研究中良性病变误诊为乳腺恶性病变的概率为2%,但对于一些因其体积较小,恶性特征表现常不突出,常规超声表现为良性病变的小结节也应警惕其具有恶性的可能,尤其是对于彩色多普勒血流信息为Adler分级Ⅱ~Ⅲ级的小结节,应警惕小乳癌或乳腺腺病伴原位癌或浸润癌的发生。因此,充分认识乳腺腺病,在复杂的超声影像中找寻其特征性表现,作出正确判断,必要时进行组织病理学检查。

参考文献:

[1] Nielsen B B. Adenosis tumour of the breast-a clinicopathological investigation of 27 cases[J]. Histopathology, 1987, 11(12): 1259-1275.

[2] Cucci E, Santoro A, Di Gesù C, *et al*. Sclerosing Adenosis of the Breast: Report of Two Cases and Review of the Literature[J]. Pol J Radiol, 2015, 80: 122-127. DOI: 10.12659/PJR.892706

[3] Wood C E, Hester J M, Appt S E, *et al*. Estrogen effects on epithelial proliferation and benign proliferative lesions in the postmenopausal primate mammary gland[J]. Lab Invest, 2008, 88(9): 938-948. DOI: 10.1038/labinvest.2008.64

[4] 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.

[5] Taşkin F, Köseoğlu K, Unsal A, *et al*. Sclerosing adenosis of the breast: radiologic appearance and efficiency of core needle biopsy[J]. Diagn Interv Radiol, 2011, 17(4): 311-316. DOI: 10.4261/1305-3825.DIR.3785-10.2

[6] Dipiro P J, Gulizia J A, Lester S C, *et al*. Mammographic and sonographic appearances of nodular adenosis[J]. AJR Am J Roentgenol, 2000, 175(1): 31-34.

[7] 谷成明, 姜军, 黄朴厚, 等. 乳腺疾病血清催乳素测定的临床意义[J]. 第三军医大学学报, 1989, 11(4): 274-274.

[8] Ogura K, Horii R, Oosako T, *et al*. A clinico-pathological study on cancer in sclerosing adenosis[J]. Breast Cancer, 2014, 21(6): 732-737. DOI: 10.1007/s12282-013-0450-x

[9] Lee S J, Mahoney M C, Khan S. MRI features of stromal fibrosis of the breast with histopathologic correlation[J]. AJR Am J Roentgenol, 2011, 197(3): 755-762. DOI: 10.2214/AJR.11.6489

[10] 冯喆, 邓开鸿, 闵鹏秋. 乳腺纤维腺瘤肿块边缘X线表现及其病理基础[J]. 临床放射学杂志, 2001, 20(1): 27-29. DOI: 10.3969/j.issn.1001-9324.2001.01.009

[11] 陈丽, 章春泉, 刘燕娜, 等. 超声弹性成像应变率比值法在乳腺纤维腺瘤和乳腺腺病鉴别诊断中的应用[J]. 中国医学影像学杂志, 2013, 21(9): 669-671. DOI: 10.3969/j.issn.1005-5185.2013.09.010

[12] Gity M, Arabkheradmand A, Taheri E, *et al*. Magnetic Resonance Imaging Features of Adenosis in the Breast[J]. J Breast Cancer, 2015, 18(2): 187-194. DOI: 10.4048/jbc.2015.18.2.187

[13] Visscher D W, Nassar A, Degnim A C, *et al*. Sclerosing adenosis and risk of breast cancer[J]. Breast Cancer Res Treat, 2014, 144(1): 205-212. DOI: 10.1007/s10549-014-2862-5

[14] 姚洁洁, 詹维伟, 朱樱, 等. 超声诊断乳腺硬化性腺病的价值[J]. 中华医学超声杂志:电子版, 2014(6): 17-20. DOI: 10.3877/cma, j, issn.1672-6448.2014.06.005

(**收稿**:2016-04-27;**修回**:2016-06-27)

(编辑 栾 嘉)