

彩色多普勒超声诊断乳腺癌的价值

张婧姝, 郑慧

(安徽医科大学第一附属医院超声科, 安徽 合肥 230022)

摘要:目的 探讨乳腺癌的声像图特点及彩色多普勒超声对乳腺癌的诊断价值。方法 回顾性分析术后病理确诊的 70 例乳腺癌患者的声像图特征。结果 70 例乳腺癌患者中,有典型乳腺癌声像图特征:形态不规则 61 例(87.14%),边缘不清,呈毛刺状 365 例(51.42%),纵横比 >1.42 例(60.00%),钙化 43 例(61.42%),后方衰减 36 例(51.40%),肿块内有血流信号。结论 彩色多普勒超声对乳腺癌的诊断具有较高的应用价值。

关键词:乳腺癌;超声检查;彩色多普勒;病理学

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.08.012

The value of color doppler ultrasound in the diagnosis of breast cancer

ZHANG Jingshu, ZHENG Hui

(Department of Ultrasonography, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230022, China)

Abstract: **Objective** To investigate the ultrasonographic features of breast cancer and the value of color doppler ultrasound in the diagnosis of breast cancer. **Methods** The ultrasonographic features of 70 cases of breast cancer confirmed by pathology were analyzed retrospectively. **Results** In 70 cases of breast cancer patients, most of them have the characteristics of typical breast cancer: irregular shape 61 (87.14%), marginal indistinctness, burr shape 36 (51.42%), aspect ratio >1.42 (60.00%), calcification 43 (61.42%), rear attenuation 36 (51.42%) and mass with blood flow signals. **Conclusion** Color doppler ultrasound has a high application value in the diagnosis of breast cancer.

Key words: Breast cancer; Ultrasound; Color doppler; Pathology

乳腺癌占女性恶性肿瘤 23%,是近年来恶性肿瘤增长幅度最高的肿瘤之一,并呈年轻化趋势^[1]。乳腺癌的早期发现,早期诊断,早期治疗对提高患者生存率,降低死亡率,提高患者生命质量具有重要意义,而彩色多普勒超声对乳腺癌早期发现确诊具有重要价值。本研究通过回顾性分析病理确诊的 70 例乳腺癌的声像图特点,旨在探讨乳腺癌的彩色多普勒超声特征,为临床提供诊断依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 1 月至 2017 年 11 月安徽医科大学第一附属医院住院临床拟诊断乳腺肿瘤,术前经双侧乳腺超声检查,术后病理确诊为乳腺癌的 70 例患者为研究对象。患者均为女性,年龄 (50.23 ± 10.24) 岁,年龄范围为 30 ~ 72 岁。本研究符合伦理学原则,所有患者均签署了知情同意书。

1.2 仪器与方法 采用实时线阵探头,频率 7.5 ~ 12 MHz。患者取仰卧位或侧卧位,完全暴露乳腺,

以乳头为中心,从外上、外下、内上及内下四个象限依次进行纵切,横切及斜切扫查,观察肿块的位置、数目、大小、边界、形态、内部回声、纵横比、后方回声及有无钙化。彩色多普勒血流显像(CDFI)观察肿块内部及周边血流分布情况,参考国际上认可的 Adler 半定量法^[2]分级:0 级:无血流信号;I 级:点状、短棒状血流信号;II 级:一个断面上 1 ~ 2 条血管,其长度小于病灶的半径;III 级:3 条以上血管或弥漫性网状血流信号。

1.3 统计学方法 用 SPSS 16.0 软件包进行统计学分析,样本计数资料的比较使用 χ^2 趋势检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 乳腺癌的病理类型 70 例符合诊断者 63 例(90.00%),包括误诊 7 例,其中误诊纤维瘤 4 例,病理结果为髓样癌 2 例,黏液癌 1 例,浸润导管癌 1 例;误诊为乳腺腺病 3 例,病理结果为浸润性导管癌。

2.2 乳腺癌声像图特征 本研究中 70 例乳腺癌患者,61 例(87.14%)形态不规则,52 例(74.28%)边缘呈毛刺征,36 例(51.42%)后方回声衰减,43 例

基金项目:安徽省公益研究联动项目(16040804027)

通信作者:郑慧,女,主任医师,硕士生导师,研究方向为超声医学,Email:zhenghuiyafy@163.com

(61.42%)有微小钙化灶,42例(60.00%)纵横比大于1。见图1,表1。

2.3 乳腺癌的CDFI血流分级情况 本组数据显示肿块内血流平均流速(19.26 ± 8.45) $\text{cm} \cdot \text{s}^{-1}$,平均阻力指数 0.79 ± 0.21 ,肿块越大其内血流信号越丰富,乳腺癌的血流分级情况与肿块的大小相关($\chi^2=21.613, P<0.01$)。见图2,表2。

表1 70例乳腺癌超声图像特征

类别	导管 内癌	浸润性 导管癌	浸润性 小叶癌	黏液癌 (n=3)	髓样癌 (n=4)
	(n=7)	(n=50)	(n=6)		
形态					
规则	2	4	0	1	2
不规则	5	46	6	2	2
边缘					
毛刺	0	44	4	2	2
无毛刺	7	6	2	1	2
后方回声					
衰减	0	32	4	0	0
增强或不变	7	18	2	3	4
微小钙化					
有	5	34	3	0	1
无	2	16	3	3	3
纵横比					
>1	1	37	2	0	2
<1	6	13	4	3	2

表2 70例乳腺癌的血流分级情况/例

肿块直径	0级	I级	II级	III级	分级百分率/%
<10 mm	4	1	0	0	20(1/5)
10 ~ <20 mm	3	4	9	14	90(27/30)
≥20 mm	0	2	8	25	100(35/35)

3 讨论

近年乳腺癌发病率呈逐年增长,2010年中国肿瘤登记年报显示我国乳腺癌发病率已居女性恶性肿瘤第一位,严重危害妇女的身心健康。彩色多普勒超声作为无创、安全、快捷、可重复性、准确率高的检查方法,对乳腺癌的诊断价值已得到临床肯定。研究认为,乳腺癌是由癌细胞基因及生物学行为特性调控的组织的病理改变,而这一病理学改变是可以通过超声的声像图表现呈现出来^[3]。乳腺癌声像图特征:形态不规则,边缘不清,呈毛刺状,纵横比>1,微小钙化,后方衰减等。本文就乳腺癌声像图特征及其与病理学类型的相关性进行分析。

乳腺癌多呈浸润性生长,肿块的形态及边缘特征反映肿瘤对周围组织的浸润程度。病灶的边缘毛刺征主要为癌细胞向病灶周围浸润所致,在一定程度上反应了恶性肿瘤呈浸润性生长的特性^[4]。肿

块的边缘的毛刺征分为癌床带、炎性细胞浸润带和结缔组织增生带,由三带构成一个根粗、尖细的齿状致密影。本研究中大部分乳腺癌表现形态不规则(61/70,占87.14%),3个形态规则为椭圆形,其中一个为误诊的黏液癌,另两个为误诊髓样癌。髓样癌,黏液癌超声表现为边缘规则,易误诊为纤维瘤,多为膨胀性生长,浸润性不强,组织学呈钝性,推进性生长,而不是穿插性,触角性生长,所以边缘规则。

纵横比比值大于1也是诊断乳腺癌的指标之一,恶性肿瘤的生长经常脱离正常组织平面,所以肿瘤的前后径增大。本研究中纵横比大于1为42/70例,误诊为3例乳腺腺病的浸润型导管癌,声像图表现为回声均匀,纵横比大于1,并且该肿块直径小于10 mm。有研究^[5]显示在提示小乳腺癌的诊断中,纵横比值值得参考,本研究跟该观点比较符合。

乳腺癌的微小钙化形成的原因可能是肿瘤组织变性、坏死和钙盐沉着所致,恶性程度越高,其坏死程度越明显,固微小钙化越明显,多表现为针尖样或砂粒样钙化^[6]。这种微小钙化灶是诊断乳腺癌的重要特征^[7]。本研究显示在浸润性导管癌,导管原位癌中微小钙化灶发病率比较高。而特殊癌的显示率比较低。有研究^[8]显示浸润性导管癌和微小钙化与雌激素受体、孕激素受体、CerbB-2表达相关,乳腺癌的微小钙化与相关基因表达Ki67及P53有显著的相关性^[9],对乳腺癌患者的治疗和愈后起着很重要的作用。

肿块声像图后方情况与肿瘤内部纤维组织及腺体成分多少决定。研究显示后方衰减是浸润性癌的特征性表现。本研究中两例误诊的髓样癌后方回声增强,是因为髓样癌细胞多,缺乏间质,所以声衰减少,加上出血坏死形成,所以肿瘤后方回声增强。其中误诊为3例乳腺腺病,而病理结果为浸润性导管癌的,超声图像上未见典型肿块回声,而表现为腺体结构紊乱伴后方衰减的图像,所以误诊为腺病。有学者也指出乳腺癌本身是乳腺上皮增生性疾病,部分乳腺癌在乳腺非典型增生的基础上恶变而来,两者关系密切^[10]。

乳腺癌可以释放肿瘤血管生长因子,其刺激肿瘤与相邻组织生产新的病理性毛细血管,肿瘤的血供来源于该血管,病理性毛细血管的特征是数量多而壁较薄,分布不规则且缺乏肌层,生长过程逐渐形成动静脉交通及紊乱的血管吻合,形成的病理血管,这一特点对乳腺癌具有较高的诊断价值^[11]。本研究中肿块内血流的检查率为63/70(90%),其中未检出血流的肿块4例直径小于1 cm,3例直径小于