

彩色多普勒超声诊断乳腺包块的价值

张 诚,花雪琴,黄 荣

(南京军区杭州疗养院特诊科,浙江杭州 310007)

[摘 要] **目的** 分析乳腺包块的超声特点,以进行乳腺包块良恶性的鉴别。**方法** 分析 200 例经手术、病理证实的乳腺包块的超声诊断,通过对二维图像的分析结合彩色多普勒观察包块内部及周围血流。**结果** 乳腺包块呈不规则形,硬度偏硬,内部呈低回声分布不均匀伴钙化,腋窝淋巴结肿大,淋巴门结构不清晰,提示恶性包块。**结论** 彩色多普勒超声对乳腺包块的定性诊断与鉴别诊断有重要价值,可以作为首选检查方法。

[关键词] 乳腺包块;超声;诊断价值

中图分类号: R445.1 文献标识码: A 文章编号: 1672-271X(2009)02-0131-03

Diagnostic value of color Doppler ultrasound in breast masses

ZHANG Cheng, HUA Xue-qin, HUANG Rong (Department of Ultrasound, Hangzhou Sanatorium of Nanjing Military Command, Hangzhou 310007, Zhejiang, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the image and color flow of the breast masses, to evaluate the diagnosis value of color Doppler. **Methods** 200 patients with breast masses were performed by biopsy. All patients had been performed by ultrasound and color Doppler imaging. The enrichment of blood flows and around the masses had been analyzed. **Results** The characteristic features of malignant breast masses were irregular and hardness, scattered unregularly with calcification, and armpit lymph node enlargement. **Conclusion** Color Doppler plays an important rule in the diagnosis and differential diagnosis of breast masses. Ultrasound may be the first choice modality for diagnosis the of breast masses.

[Key words] Breast masses; Ultrasound; Diagnostic value

由于乳房良恶性肿瘤早期临床表现无特异性,极易混淆,应结合穿刺活检或取材病检确诊。近年来由于高分辨率二维超声与彩色多普勒血流成像(CDFI)及频谱分析和彩色能量图的分析应用提供了一种无创而敏感的辅助检查。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2006 年 10 月~2008 年 5 月统计来院体检的妇女检出有乳腺包块的 200 例,年龄 27~67 岁,平均 40 岁,其中乳腺纤维瘤 96 例,结节性或囊性增生 65 例,脂肪瘤和炎性囊肿各 1 例,乳腺癌 37 例。

1.2 仪器与方法 采用 Philips M2540A、百胜 DU6 和 GE LOGIQ 7 型彩色多普勒超声诊断仪,探头频率为 5 MHz 及 8~14 MHz。受检者取仰卧位,直接扫

查法,先对乳腺各象限进行二维超声扫查,探查乳腺包块的位置、大小、形态、纵横比、有无包膜、内部回声、后方回声等,同时探查患侧腋窝锁骨下淋巴结是否肿大,然后用 CDFI 观察包块的周边及内部有无血流,血流多少,形态及分布情况。并测量相关数值。按 Addler 的半定量方法,将包块内血流信号丰富程度分为四级:0 级:包块内未发现血流信号;I 级:为少量血流,可见 1 个 2 个点状或细短状血管;II 级:为中量血流,可见到 3 个 4 个点状血管或 1 个较长的血管,其长度大于包块半径;III 级为丰富血流,可见 5 个以上点状血管或有血管壁清晰的血管穿过病灶。

2 结果

2.1 超声符合率 经手术、病理证实,本组良性包块 163 例,恶性包块 37 例,超声检出率 100%,定性总

作者简介:张 诚(1963-),男,安徽淮南人,本科,副主任医师,从事超声诊断工作。

符合率 92.50%(185/200),良性包块的符合率为 92.64%(151/163),恶性包块的符合率为 91.89%(34/37),见表1。经Fish 检验,两组间的符合率无显著性差异($P>0.05$)。

表1 乳腺包块病理及超声定性比较

病理	例数	超声定性	
		符合	不符合
良性包块			
纤维腺瘤	96	89	7
结节性增生	65	60	5
脂肪瘤	1	1	0
炎性囊肿	1	1	0
恶性包块	37	34	3

表2 乳腺包块二维声像图特征

病理	例数	形态		边界		内部回声		后方回声		硬度	
		规则	不规则	清	不清	均匀	不均匀	正常或增强	衰减	硬	一般
良性包块	163	158	5	160	3	150	13	152	11	0	163
恶性包块	37	5	32	4	33	2	35	27	10	28	9

表3 包块内血流信号分级及分布情况及血流频谱特征

病理	例数	分级(例)				血流检出率(%)	阻力指数(RI)	搏动指数(PI)
		0	I	II	III			
良性包块	163	99	64	0	0	39.26 (64/163)	0.53±0.11	1.09±0.18
恶性包块	37	2	4	18	13	94.59 (35/37)	0.83±0.13	1.73±0.33

3 讨论

3.1 二维超声检查 乳腺癌在我国妇女恶性肿瘤中的发病率已经上升到第一位。典型的乳腺癌声像图特征明显,诊断准确性很高,本文结果显示,恶性包块的符合率为91.89%。但是,乳腺良、恶性肿瘤声像图表现有重叠,乳腺癌诊断必须综合考虑^[1]。鉴别肿瘤的良恶性及肿瘤的关键是以包块的边界回声特征为重要依据,其病理学基础是肿瘤纵向浸润性生长为主^[2]。从二维图像上看,当包块呈不规则形,大小约2 cm×1.5 cm,内部呈低回声,分布不均匀伴细小钙化,硬度偏硬,边缘不光滑等特征,提示恶性包块。包块内出现钙化点,且钙化点很细小且密度不均匀时恶性可能性较高。但二维图像上也有它的局限性,其中2例因肿瘤中心坏死,增加了声波的穿透性,后方呈增强效应。间接征象也应多加注意:①导管扩张有三种现象:轻度均匀扩张、扩张伴局限性包块、导管结构紊乱。②腋窝淋巴结:超声能够显示正常和异常的腋窝淋巴结,但在受累早期,淋巴结大小的形态,内部结构可表现正常,或回声与腋窝组织回

2.2 二维声像图特征 见表2。本组乳腺癌37例,二维声像图表现多数形态不规则(32/37),边界不清(33/37),内部回声不均匀(35/37),后方衰减(10/37),可有同侧腋下淋巴结的肿大(2/37)。良性163例,多数形态规则(158/163),边界清晰(160/163),内部回声均匀(150/163),后方无衰减(152/163)。

2.3 彩色多普勒血流丰富程度分级及血流频谱特征 见表3。恶性包块血流检出率94.59%(35/37),而良性包块为39.26%(64/163),两组间差异显著($\chi^2=36.93, P<0.01$)。恶性包块0~I级占16.22%(6/37),II~III级占83.78%(31/37)。

声相似超声可能漏诊^[3]。

3.2 彩色多普勒检查 由于乳腺恶性包块生长快,呈浸润性生长,肿瘤血管生长因子刺激肿瘤组织产生新生毛细血管,从包块周围嵌入生长并随包块生长不断更新血管分布,增加血管数量。这是彩色多普勒显示恶性包块血流信号的形态学病理基础^[4]。因此包块血流分布以II~III级为主。而纤维腺瘤、结节性增生内血流多为0~I级。从表3可看出乳腺恶性肿瘤的RI、PI值均高于良性包块。有的作者认为乳腺癌血流信号检出率明显多于良性包块,尤其是<1 cm的包块,所以1 cm以内的肿瘤,丰富的血流信号对于恶性肿瘤更有诊断意义^[5-6]。乳腺良、恶性肿瘤供血特点不一致,恶性肿瘤血管丰富,以动脉为多;良性肿瘤的供血来源于已存宿主的血液供应^[7],以静脉为多。虽然血流特征对诊断乳腺癌有帮助,但是早期浸润性导管癌二维图像不典型,也缺乏血流特征,容易误诊为纤维腺瘤。部分乳腺癌在包块很小时,由于新生毛细血管尚未形成或流速较低时致使彩色多普勒探查时未能检出明显的血流。而用彩色多普勒能量图(CDPI)不依赖血管角度,不发生混叠

现象,当增益过低时,血流不被噪声掩盖,有更高的血流敏感性。因此,CDPI 可以弥补CDFI 的不足。乳腺三维血管成像可较直观地显示肿瘤血管及其空间分布^[8-9],对乳腺良、恶性包块鉴别诊断有一定意义。

参考文献

- [1] 钱蕴秋. 超声诊断学[M]. 西安:第四军医大学出版社,2008;1.
- [2] 李安华,韩 峰,熊永红,等. 乳腺间质内纤维结构改变对乳腺肿瘤诊断的价值[J]. 中华超声影像学杂志,2005,14(4):303.
- [3] 徐秋华,燕 山,袁 方,等. 乳腺浸润性导管癌的彩超研究[J]. 中国超声医学杂志,2008,24(5):409-412.
- [4] 张蒂荣,鲁树坤,王双双,等. 乳腺肿块的彩色多普勒血流频谱形态与病理对照研究[J]. 中华超声影像学杂志,2004,13(6):439-441.

- [5] 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.
- [6] 何 金. 小乳腺癌超声诊断的初步探讨[J]. 临床超声医学杂志,2005,7(4):242-244.
- [7] 白 敏,陈惠莉. 乳腺癌 57 例超声图像分析[J]. 临床超声医学杂志,2004,20(12):894.
- [8] Forsberg F,Goldberg BB,Merritt CR,et al. Diagnosing breast lesions with contrast-enhanced 3-dimensional power Doppler imaging,2004,23(2):173-182.
- [9] 张超学,张新书,王 玲,等. 乳腺肿瘤三维超声血管容积指数与病理微血管密度相关性研究[J]. 中国超声医学杂志,2005,21(11):818-821.

(收稿日期:2009-01-08;修回日期:2009-02-25)

(本文编辑:黄攸生; 英文编辑:王建东)

(上接第 108 页)性和中枢神经毒性比布比卡因低,对运动神经阻滞程度与持续时间均不及布比卡因;低浓度时几乎只产生感觉神经阻滞,具有感觉、运动神经分离阻滞的特性,以前多用于下肢手术^[4]。同时,罗哌卡因组给药前后血流动力学变化甚少,可能与罗哌卡因脂溶性小,脊神经前后根及脊髓吸收缓慢,对神经纤维的阻滞起效慢,因此完善的麻醉作用较布比卡因出现迟,机体有一定的代偿时间有关^[5],尤其适合海战中因腹部脏器破裂出血而血压不稳的患者。本实验显示,随着浓度增加,罗哌卡因组麻醉效应逐渐增强,呈剂量相关性,但麻醉显效时间不存在剂量相关性,这与 Khaw 等^[6]研究相一致;但相同剂量罗哌卡因的麻醉强度明显低于布比卡因,对于腹部手术 0.75 %罗哌卡因麻醉强度仅相当于 0.5 %布比卡因,0.75 %罗哌卡因组基础剂量在 3.5~4 ml 方可达到所需麻醉平面,且锐痛觉阻滞平面下降时间较快,术中须根据需要及时追加用药,这与文献^[7]报道的罗哌卡因与布比卡因的效价之比为 2:3 有差距。

值得注意的是,本研究在患者平卧位且体位固定的情况下进行,海上风浪大,患者体位可发生剧烈波动,有作者指出^[8],体位急剧改变情况下,等比重布比卡因和罗哌卡因单次腰麻时,其阻滞平面较平卧位时有所上升,相差约 2 个节段,且固定时间有所延长;与该实验^[8]单次腰麻不同的是,本实验显示 CSA 下罗哌卡因和布比卡因的麻醉平面有所增高且起效时间显著增快,可能是 CSA 下局麻药更接近脊髓和神经根的缘故。因此摇摆状态下行 CSA,麻醉药物的基础剂量和术中管理还需大量的临床资料,

需谨慎处理。

参考文献

- [1] Minville V, Fourcade O, Grousset D, et al. Spinal anesthesia using single injection small-dose bupivacaine versus continuous catheter injection techniques for surgical repair of hip fracture in elderly patients[J]. Anesth Analg, 2006, 102(5): 1559-1563.
- [2] Mollmann M. Spinocath, a new approach to continuous spinal anesthesia preliminary result of a multicenter trail [J]. International Monitor on Regional Anaesthesia, 1996, 8(1): 74.
- [3] 贺 民,郭曲练. 0.5%重比重布比卡因溶液用于连续蛛网膜下腔阻滞不同给药方式麻醉效果的比较[J]. 中华麻醉学杂志, 2003, 23(9):704-705.
- [4] Kallio H, Snall EV, Tuomas CA, et al. Comparison of hyperbaric and plain ropivacaine 15 mg in spinal anaesthesia for lower limb surgery[J]. Br J Anaesth, 2004, 93(5): 664-669.
- [5] Kallio H, Snall EV, Tuomas CA, et al. A comparison of intrathecal plain solutions containing ropivacaine 20 or 15mg versus bupivacaine 10mg[J]. Anesth Analg, 2004, 99(3): 713.
- [6] Khaw KS,Ngan Kee WD,Wong EL,et al. Spinal ropivacaine for cesarean section;a dose-finding study[J]. Anesthesiology, 2001,95(6): 1346-1350.
- [7] Malinovaky JM, Charles F, Kick O, et al. Intrathecal anesthesia;ropivacaine versus bupivacaine[J]. Anesth Analg, 2000,91(6):1457-1460.
- [8] 李建玉,吴新文,曹云飞,等. 0.75%罗哌卡因和 0.5%布比卡因用于摇摆状态下蛛网膜下腔阻滞的比较研究[J]. 解放军医学杂志,2006, 31(6):629-631.

(收稿日期:2008-05-15;修回日期:2008-12-29)

(本文编辑:黄攸生; 英文编辑:王建东)