



彩色多普勒高频超声应用于乳腺癌诊断的价值探讨

罗利红

(郴州市第一人民医院超声科 湖南郴州 423000)

摘要目的: 探讨彩色多普勒高频超声诊断乳腺癌的应用价值。**方法:** 选取2016年11月至2017年11月在我院超声科行彩色多普勒高频超声检查发现乳腺肿块并高度怀疑或几乎可诊断为乳腺癌患者, 共有74例患者接受乳腺肿块穿刺活检或手术治疗, 将该74例患者纳入研究对象, 根据病理结果对肿块的超声声像图特点回顾性分析。**结果:** ①病理结果类型: 该74例患者中, 49例为浸润性导管癌, 5例为导管内癌, 6例为纤维腺瘤, 8例为乳腺组织增生, 5例为导管内乳头状瘤, 1例为淋巴结反应性增生, 诊断乳腺癌的准确性为73.0%, 且随着乳腺肿块增大, 超声对乳腺癌的准确率也越高。②乳腺癌声像图主要特点: 形态不规则、周边回声增高、内微钙化、后方回声衰减、纵横比>1、腋窝肿大淋巴结、内血流阻力指数增高等。**结论:** 彩色多普勒高频超声对诊断乳腺癌具有较高的准确性, 对早发现乳腺癌有较大的应用价值, 对临床诊治具有重要的指导价值。

关键词: 乳腺癌, 超声, 诊断, 微钙化, 纵横比

中图分类号: R256.12

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187 (2018) 03-255-02

乳腺癌是临床中常见的一种恶性肿瘤, 在我国女性恶性肿瘤发病率中占第二位。近两年来, 该病的发生率呈攀升态势, 且越来越年轻化, 严重危害着女性健康。有研究报道称, 乳腺癌致死率高达60%左右, 而早期乳腺癌的痊愈率高达90%左右[1]。可见, 临床尽早予以诊治, 能够帮助乳腺癌患者降低致死的几率, 临床意义十分重大。因此, 及早发现并诊断乳腺癌是关键。如今医学影像技术的飞速进步, 为临床诊断乳腺癌提供了有效的方法。钼靶对乳腺肿瘤的微钙化敏感, 但对肿瘤的具体位置及内部细微结构显示不佳, 也无法观察肿瘤内血供情况, 并且该项检查有辐射。彩色多普勒高频超声不但能观察肿块具体部位、边界、形态及其与周边的关系、肿块内回声分布及肿块血流等, 而且患者无需特殊准备、无痛苦、无辐射, 价格不贵, 备受临床青睐[2]。本次研究以在我院超声科检查发现乳腺肿块高度怀疑或几乎可诊断为乳腺癌并接受肿块穿刺活检或手术治疗的74例患者为研究对象, 分析彩色多普勒高频超声诊断乳腺癌的应用价值。现做如下报道:

1. 一般资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年11月至2017年11月在我院超声科行彩色多普勒高频超声检查发现乳腺肿块并高度怀疑或几乎可诊断为乳腺癌患者, 共有74例患者接受穿刺活检或手术治疗, 将该74例患者纳入研究对象, 年龄范围24~65岁, 平均年龄(43.5±7.5)岁; 左侧肿块49个, 右侧肿块25个, 肿块最大径为6~90mm, 平均最大径为(36.4±9.8)mm。57例患者发现乳腺肿块就诊, 其中2例伴有乳头内陷, 另11例患者乳房疼痛, 6例患者有乳头溢液。

1.2 方法

患者行彩色多普勒超声检查, 仪器采用GE LOGIQ E9超声诊断仪, 探头频率15~6MHz。行乳腺超声检查时要求受检者仰卧位, 辅以左侧卧位及右侧卧位, 将双侧乳腺及腋窝充分显露, 便于全面观察乳腺, 以检出病变并观察其声像表现。利用高频探头按顺时针方向、以放射状扫查乳房, 多角度、多切面观察, 发现有肿块或回声异常时, 详细记录肿块的具体位置、大小、边界、形态、内部回声、纵横比、后方回声有无衰减、肿块与周边组织关系等二维超声表现, 并观察肿块血流分布情况及阻力指数, 且扫查乳腺淋巴引流区域有无肿大淋巴结。以病理诊断结果为金标准, 计算高频超声诊断乳腺癌的准确率, 回顾性分析该74例患者超声声像图特征, 总结乳腺癌的声像特征表现, 并分析不同大小肿块的假阳性。

1.3 统计学分析

将所得数据录入spss21.0统计学软件并进行数据处理, 率(%)为计数资料, 卡方检验用以检验计数资料; $\bar{x} \pm s$ 为计量资料, 在处

理数据过程中, 组间差异经P值判定, 以 $P < 0.05$ 差异具有统计学意义。

2. 结果

2.1 病理类型

本次纳入研究的74例患者, 经病理证实49例为浸润性导管癌, 5例为导管内癌, 6例为纤维腺瘤, 8例为乳腺组织增生, 5例为导管内乳头状瘤, 1例为反应性淋巴结增生, 彩色多普勒高频超声诊断乳腺癌的准确率为73.0%, 超声怀疑或考虑小于2cm肿块为乳腺癌的假阳性率为37.8%, 怀疑或考虑2cm至3cm肿块为乳腺癌的假阳性率为26.3%, 怀疑或考虑大于3cm肿块为乳腺癌的假阳性率为5.6%, 任意两组间均有显著统计学差异(见表1)。

表1 超声怀疑或考虑74例乳腺肿块为乳腺癌的假阳性比较

肿块最大径(mm)	例数(n)	病理诊断乳腺癌例数(n)	假阳性率(%)
<20	37	23	37.8
20~30	19	14	26.3
>30	18	17	5.6
总计	74	54	27.0%

2.2 二维超声声像图特点

74个乳腺肿块二维超声声像图特征如表2所示。除了1例反应性淋巴结增生形态欠规则, 其余肿块均表现为不规则, 边缘呈角或呈毛刺状改变(见图1)。肿块周边回声增高在乳腺恶性肿瘤中发生率最高, 为81.5%(44/54)。肿块内部微钙化、后方回声衰减及血流阻力增高的特点除了恶性肿瘤常见, 在纤维腺瘤、增生组织等良性病变中也可出现。肿块纵横比>1在良性病变中少见。57.4%(31/54)的乳腺癌患者表现出乳腺引流区域淋巴结肿大。

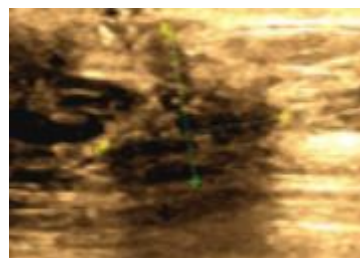


图1 患者乳腺肿块形态不规则, 边缘毛刺, 内见多发微钙化簇状分布, 后方回声衰减, 病理证实为浸润性导管癌。

表2 74例患者乳腺肿块二维超声图像特点(单位: 例)



• 影像检验 •

病理结果	例数 (n)	形态 不规则	周边回声增高	内部 微钙化	后方回声 衰减	纵横比>1	血流阻力指数 增高	腋窝肿大淋巴 结
浸润性导管癌	49	49	41	42	31	19	30	28
导管内癌	5	5	3	4	4	2	3	3
纤维腺瘤	6	6	2	6	2	0	4	0
增生组织	8	8	0	8	6	3	5	0
导管内乳头状瘤	5	5	0	4	3	3	3	0
反应性淋巴结增生	1	0	1	1	1	1	0	1
总计	74	73	52	65	47	25	46	32

3. 讨论

乳腺癌是来自乳腺导管小叶单元上皮的恶性肿瘤,发病率呈逐年上升趋势,目前发病率已跃居我国女性恶性肿瘤的前两位。其中浸润性导管癌占乳腺癌 60%-70%左右[3]。乳腺癌发生于 40-60 岁女性常见,但近年来有年轻化倾向,本研究中的乳腺癌患者年纪最小的仅 24 岁,男性发病罕见。乳腺癌的发病与家族遗传倾向、环境因素、雌激素长期作用、长时间接触放射性物质以及年龄等因素有关。导管原位癌的癌细胞未突破基膜,超声较难发现。乳腺钼靶对导管原位癌的显示率相对高,主要表现为簇状分布的微钙化。但钼靶对近胸壁的乳腺肿瘤容易漏诊;当腺体致密时,腺体组织与病灶对比度也减少,影响检查结果。钼靶也无法显示肿瘤的内部细微结构及血供情况,并且该项检查有辐射,可见乳腺钼靶具有一定局限性。彩色多普勒高频超声不但能观察肿块具体部位、边界、形态及其与周边组织的关系、肿块内回声分布及肿块血流等,而且患者无需特殊准备、无痛苦、无辐射、可重复性强、价格经济[4],可见彩色多普勒超声具有独特的优势,更容易被医生及患者接受[5-6]。

本次纳入研究的 74 例患者,经病理证实 49 例为浸润性导管癌,5 例为导管内癌,彩色多普勒高频超声诊断乳腺癌的准确率为 73.0%。该 54 例恶性肿块中最小肿瘤的大小约 8mm×9mm,可见超声能识别较小的乳腺癌,对及早、及时发现乳腺癌具有重要临床意义[7-8]。超声怀疑或考虑小于 2cm、2cm 至 3cm、大于 3cm 肿块为乳腺癌的假阳性率分别为 37.8%、26.3%、5.6%,任意两组间差异均有显著统计学意义[9],可见随着乳腺肿块的增大,超声对乳腺癌的准确率也越高。

彩色多普勒高频超声能多切面、多角度观察乳腺癌的形态特征以及肿块与周围组织之间的关系[10-11]。在超声扫描下,典型乳腺癌的图像表现为形态不规则,边缘呈角或呈毛刺样改变,内部可见微钙化呈簇状分布,肿块内部存在较丰富的血流信号,阻力指数多为高阻。除了上述 54 例肿块为乳腺癌,另外 6 例为纤维腺瘤,8 例为乳腺组织增生,5 例为导管内乳头状瘤,1 例为淋巴结反应性增生。本研究的该例反应性增生淋巴结位于左乳外上象限近乳腺边缘,形态欠规则,周边可见高回声晕,内回声不均,可见多个微钙化,部分呈簇状分布,后方回声衰减,结节纵横比大于 1,内见丰富血流信号,但血流阻力指数无增高,并且腋窝有肿大淋巴结,上述声像特征高度怀疑为乳腺恶性肿瘤,病检为淋巴结反应性增生,进而给我们启示:对于异常结节,我们除了仔细观察超声表现,还应仔细询问病史。该例患者主诉为左乳外上象限及外下象限疼痛 1 月余。回顾性分析发现,研究的 54 例乳腺癌形态均不规则,此为向周围组织侵犯的特征表现。但良性结节也可出现恶性肿块的声像表现。如本研究对象中的 8 例乳腺组织增生,因其无包膜,可表现为形态不规则;6 例纤维腺瘤也表现为形态不规则,可能与纤维腺瘤边缘局部隆起或其包膜与周边腺体对比不明显有关。恶性结节周边回声增高比较常见,我们称它为恶性晕,为肿块向周边组织浸润的表现之一,也有可能是因为肿块周围组织受压而引起的界面反射所致。在本研究中 54 例乳腺癌有 44 例表现为周边回声增高,发生率为 81.5% (44/54)。研究发现,良性结节周边也可出现回声增高,但该晕厚度较均匀,可能与周围组织受压或出现炎症反应有关,而恶性晕厚薄不一。乳腺腺内出现微钙化是其较具特征性的表现,本研究中乳腺癌含微钙化的发生率为 85.2% (46/54)。但纳入研究的部分良性结节也可出现微钙化,病检发现部分钙化与其伴有纤维化有关。后方回声衰减的结节我们要提高警惕,本研究中 64.8% (34/54) 的乳腺癌出现后方回声衰减,但有良性病变也可伴有后方回声衰减。纵横比大于 1 也是恶性肿块的特征之一,表现为非平行位生

长,随着肿瘤快速长大,肿瘤的横径可大于纵径,本研究中 38.9% (21/54) 的乳腺癌有此特征。本研究中有 61.1% (33/54) 的乳腺癌血流阻力指数增高,究其原因,应与肿瘤内结构杂乱及与滋养血管受侵有关。但纵横比大于 1 及内部血流阻力指数增高也偶见于良性病变。乳腺癌可致引流区域淋巴结肿大,包括腋窝各组、胸骨旁等部位。反之,一旦发现乳腺引流区域存在肿大淋巴结,需仔细扫描乳腺,尽可能明确肿大原因。

本研究仅选取了彩色多普勒高频超声怀疑或几乎可确诊为乳腺癌的患者为研究对象,超声未发现的乳腺癌未纳入研究。有待扩大样本量对病理证实的乳腺癌回顾性分析其超声声像特征,对未接受病理诊断的患者进行随访。

综上所述,彩色多普勒高频超声诊断乳腺癌有较高的准确性,对早发现乳腺癌有较大的应用价值,对临床诊治具有重要的指导价值。

参考文献:

- [1]罗琼. 乳腺癌经彩色多普勒超声联合乳腺钼靶摄片诊断的价值探析[J]. 现代医用影像学,2017,26(04):1059-1060+1063.
- [2]李惠莲. 彩色多普勒超声在乳腺癌诊断中的应用价值分析[J]. 中国医药指南,2016,14(35):51-52.
- [3]徐海丽. 彩色多普勒超声对于小乳腺癌与乳腺增生的诊断价值研究[J]. 基层医学论坛,2015,19(26):3670-3671.
- [4]侯爱莉. 彩色多普勒超声应用于乳腺占位性病变诊断的临床分析[J]. 中国现代药物应用,2015,9(10):72-73.
- [5]刘新秋. 高频彩色多普勒超声检查对乳房肿块的诊断价值[J]. 临床医药文献电子杂志,2014,1(14):2831-2832.
- [6]许慧婷,陈永海. 彩色多普勒超声联合 X 线钼靶在乳腺癌诊断中的价值[J]. 中国妇幼保健研究,2014,25(02):306-308.
- [7]Gui Tao,Zhang MeiLing,Chen JianWen et al. In vitro evaluation of a mammary gland specific expression vector encoding recombinant human lysozyme for development of transgenic dairy goat embryos[J]. Biotechnology Letters,2012,34(8):1445-1452.
- [8]H. Gallart-Ayala,F. Courant,S. Severe et al. Versatile lipid profiling by liquid chromatography-high resolution mass spectrometry using all ion fragmentation and polarity switching. Preliminary application for serum samples phenotyping related to canine mammary cancer[J]. Analytica chimica acta,2013,796:75-83.
- [9]Hindié,E.,Groheux,D.,Hennequin,C. et al. Lymphoscintigraphy can select breast cancer patients for internal mammary chain radiotherapy[J]. International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics,2012,83(4):1081-1088.
- [10]Marcotte, R.,Smith, H.W.,Sanguin-Gendreau, V. et al. Mammary epithelial-specific disruption of c-Src impairs cell cycle progression and tumorigenesis[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America,2012,109(8):2808-2813.
- [11]Nagarajan Kannan,Long V. Nguyen,Maisam Makarem et al. Glutathione-dependent and -independent oxidative stress-control mechanisms distinguish normal human mammary epithelial cell subsets[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America,2014,111(21):7789-7794.