

论 著

临床触诊阴性乳腺癌患者超声及MRI诊断分析

河南科技大学第一附属医院新区医院超声科 (河南 洛阳 471000)

张 怡

【摘要】目的 分析超声及磁共振成像(MRI)对临床触诊阴性乳腺癌的诊断价值。**方法** 回顾性分析我院临床触诊阴性而经病理确诊的乳腺癌患者(观察组)及经病理确诊为乳腺良性肿瘤患者(对照组)各78例临床资料。比较两组MRI及超声影像学特点差异,并记录MRI及超声对观察组的诊断准确率差异。**结果** 两组形态、边缘、T1WI、T2WI、强化等MRI影像学特点及形态、边界、回声、微钙化、后方回声衰减、阻力指数等超声影像学特点比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。MRI对观察组诊断准确率明显高于超声($P < 0.05$)。**结论** 超声及MRI均对诊断临床触诊阴性乳腺癌有重要作用,但MRI诊断准确率更高,于后续临床治疗能提供全面的影像学依据。

【关键词】 乳腺癌; 临床触诊阴性; MRI; 超声; 影像学特点

【中图分类号】 R737.9; R730.4

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2019.03.010

通讯作者: 张 怡

Ultrasound and MRI Diagnosis of Patients with Nonpalpable Breast Cancer

ZHAGN Yi. Department of Ultrasonography, new district hospital, the first affiliated hospital of Henan university of science and technology, luoyang471000, Henan Province, China

[Abstract] **Objective** To analyze the diagnostic value of ultrasound and magnetic resonance imaging (MRI) for patients with nonpalpable breast cancer. **Methods** The clinical data of each 78 patients who were nonpalpable and diagnosed as breast cancer by pathology in our hospital (observation group) and those diagnosed as benign breast tumors (control group) were analyzed retrospectively. The differences in MRI and ultrasound imaging features were compared between the two groups, and the differences in diagnostic accuracy between MRI and ultrasound was recorded. **Results** There were statistically significant differences in the MRI imaging features of morphology, margin, T1WI signal, T2WI signal and enhancement and the ultrasound imaging features of morphology, boundary, echo, microcalcification, posterior echo attenuation, and resistance index between the two groups ($P < 0.05$). The diagnostic accuracy of MRI in observation group was significantly higher than that of ultrasound ($P < 0.05$). **Conclusion** Both ultrasound and MRI have important effects in the diagnosis of nonpalpable breast cancer, but the diagnostic accuracy of MRI is higher, and MRI is more favorable in subsequent clinical treatment.

[Key words] Breast Cancer; Nonpalpable; MRI; Ultrasound; Imaging Features

触诊阴性乳腺癌为临床触诊不可扪及肿块的乳腺癌, 多与病灶较小、病灶位于乳腺深部或非肿块性病变等因素有关, 使临床检出难度加大^[1]。而随着我国医疗体制改革及体检的普及, 触诊阴性乳腺癌的检出率也逐年升高, 为临床及时治疗创造条件^[2]。超声及磁共振成像(MRI)均为乳腺肿瘤诊断的常用影像学检查方法, 超声具有实时、方便等优点; MRI则对组织分辨率较高, 且能观察病灶与周围组织的毗邻关系^[3]。故两种检查方式各有其优势。对此, 本研究回顾性分析我院临床触诊阴性而经病理确诊的乳腺癌患者及经病理确诊为乳腺良性肿瘤患者各78例临床资料, 以分析其MRI、超声影像学特征和对临床触诊阴性乳腺癌的诊断价值, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析2015年3月-2018年3月我院临床触诊阴性而经病理确诊的乳腺癌患者(观察组)及经病理确诊为乳腺良性肿瘤患者(对照组)各78例临床资料。纳入标准: 于术前月经结束后3~7d内行超声及MRI检查者; 年龄为20~75岁者; 临床资料完整者。排除标准: 影像学检查前行穿刺活检、放化疗者; 伴心、肝等重要器官功能不全者; 妊娠或哺乳期妇女。两组患者均为女性。观察组年龄50~62岁, 平均(56.14±5.21)岁; 体质指数(BMI)19~25Kg/m², 平均(22.54±2.81)Kg/m²; 肿物最大直径0.75~1.46cm, 平均(1.11±0.22)cm。对照组年龄50~62岁, 平均(55.82±5.36)岁; 体质指数(BMI)19~25Kg/m², 平均(22.32±2.79)Kg/m²; 肿物最大直径0.74~1.42cm, 平均(1.06±0.21)cm。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 研究方法 ①MRI检查:

使用1.5T MRI扫描仪(美国通用电气公司生产),嘱患者俯卧于检查床上,双乳悬垂于8通道乳腺专用相控阵表线圈内,行双乳平扫,必要时扫描范围扩大至腋窝;设置扫描序列,横断面脂肪抑制短时反转恢复序列 TR 6600ms, TE 43.8ms, TI 150ms, 层厚5.0mm, 矩阵320×192;横断面快速自旋回波T1WI TR 440ms, TE 9.5mm, 层厚5.0mm, 矩阵320×224;矢状位脂肪抑制T2WI TR 3420ms, TE 88.3mm, 层厚4.0mm, 矩阵320×224;增强扫描使用扎喷酸葡胺(生产企业:拜耳医药保健有限公司,规格:469.01mg/mL,批准文号:J20080063)15mL,静脉推注(速度为2.0mL/s),造影剂注射完毕后予以等量生理盐水静推,并行连续无间隔扫描8次。

②超声检查:使用彩色多普勒诊断仪(美国通用电气公司生产),探头频率为5.0~12.0MHz;嘱患者取仰卧位,以乳头为中心放射状、多切面扫描双侧乳腺及腋窝,扫描时分象限依次扫描;并行彩色多普勒血流显像(CDFI)检查,观察病灶内部及周围血流分布。

1.3 图像分析 2种检查方法

分别由高年资专科2名医师共同判断,在2名医师结果一致时视为有效。①MRI评估乳腺癌标准:边界不清、边缘不规则,以分叶状及毛刺征为主;T1WI多呈低信号或等信号,T2WI则呈高信号或稍高信号,病灶内部信号不均匀,可见“网眼”、“岛状”表现;增强扫描时根据强化率、时间强度等判断。②超声评估乳腺癌标准:观察乳腺肿物的形态、边界、钙化情况,并根据CDFI成像阻力指数 ≥ 0.7 判断为乳腺癌。

1.4 统计学方法 数据采用

SPSS19.0统计软件进行分析,计数资料以百分比表示,行 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组MRI影像学特点比较

两组形态、边缘、T1WI、T2WI、强化等MRI影像学特点比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 两组超声影像学特点比较 两组形态、边界、回声、微钙化、后方回声衰减、阻力指数等超声影像学特点比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 MRI及超声对观察组的诊断准确率比较

MRI诊断准确73例(93.59%),漏诊4例(5.13%),误诊1例(1.28%);超声诊断准确62例(79.49%),漏诊11例(14.10%),误诊5例(6.41%);MRI对观察组诊断准确率明显高于超声($\chi^2=6.658$, $P=0.010$)。

3 讨 论

部分乳腺癌患者肿块较小或位置较深,而在临床触诊时为阴性,造成此类乳腺癌漏诊率较高,使患者错失最佳治疗时机^[4-5]。随着我国诊断技术的飞速发展及影像学检查的普及,临床

表1 两组MRI影像学特点比较[n(%)]

影像学特点	观察组 (n=78)	对照组 (n=78)	χ^2	P
形态	规则	21 (26.92)	43.280	0.000
	不规则	57 (73.08)		
边缘	光整	15 (19.23)	64.145	0.000
	不光整	63 (80.77)		
T1WI	低信号	39 (50.00)	27.152	0.000
	等信号	36 (46.15)		
	高信号	3 (3.85)		
T2WI	低信号	10 (12.82)	74.518	0.000
	等信号	29 (37.18)		
	高信号	39 (50.00)		
强化	均匀	19 (24.36)	62.385	0.000
	不均匀	59 (75.64)		

表2 两组超声影像学特点比较[n(%)]

影像学特点	观察组 (n=78)	对照组 (n=78)	χ^2	P
形态	规则	26 (33.33)	28.150	0.000
	不规则	52 (66.67)		
边界	清晰	19 (24.36)	43.110	0.000
	不清晰	59 (75.64)		
回声	均匀	21 (26.92)	41.134	0.000
	不均匀	57 (73.08)		
微钙化	有	41 (52.56)	32.402	0.000
	无	37 (47.44)		
后方回声	衰减	36 (46.15)	31.796	0.000
	无衰减	42 (53.84)		
阻力指数	≥ 0.7	59 (75.64)	59.705	0.000
	< 0.7	19 (24.36)		

触诊阴性的乳腺肿物检出率也升高,则乳腺肿瘤良性与恶性的鉴别受到学术界广泛关注^[6]。超声能通过观察乳腺内部回声情况及肿块内部、周围血流特征等方式评估乳腺肿物的性质,且具有使用方便、价格低廉等优点,在诊断乳腺癌中具有重要作用^[7]。而MRI对软组织分辨率高,能发现微小及乳腺深部的肿物,可辅助诊断隐匿性早期乳腺癌^[8]。因此,本研究分析MRI及超声对临床触诊阴性乳腺癌及乳腺良性肿瘤的影像学特征,并对比2种检查方法对此类乳腺癌的诊断价值,以探寻最佳诊断方式,为后续临床治疗提供参考依据。

本研究结果显示,临床触诊阴性乳腺癌与乳腺良性肿瘤患者的形态、边缘、T1WI、T2WI、强化等MRI影像学特点比较,差异有统计学意义,与外国学者研究结果一致^[9]。分析其原因可能与良性病变多形态规则、边缘光整,而恶性肿瘤常伴不同程度组织内浸润,造成肿块形态不规则,呈毛刺样外观;恶性肿瘤组织代谢旺盛,病灶内含水量较高,使其T1WI呈等、低信号,T2WI呈高或等信号;恶性病灶内还常伴囊变、液化、纤维化等病理表现,导致其强化不均匀有关。此外,临床触诊阴性乳腺癌与乳腺良性肿瘤患者的形态、边界、回声、微钙化、后方回声衰减、阻力指

数等超声影像学特点比较,差异亦有统计学意义。考虑与超声也具有较好的组织分辨力,而恶性肿瘤普遍形态不规整、边界不清晰,且病灶内部液化、纤维化等病理变化也能造成回声不均匀;恶性肿瘤组织变性坏死、癌细胞破碎等病理变化造成细胞核溶解、钙盐沉积于乳腺组织中,形成微小钙灶,而纤维腺瘤等良性肿瘤则多表现为片状均匀钙化,二者易于区分;恶性肿瘤组织可生成丰富的血管网,使病灶区域血流信号丰富有关。

另外,MRI对临床触诊阴性乳腺癌的诊断准确率明显高于超声。推测此结果由以下3个因素作用引起:①部分体积较小的恶性肿瘤内部血管较少,形态及边缘特征与一般恶性肿瘤不符,易误诊为良性肿瘤;②对于体积小、位置深的恶性肿瘤,超声检查易受空间距离的影响,难以检出病灶,造成漏诊;③超声检查受诊断医师主观影响较大,可出现人为性误诊或漏诊。

综上所述,超声及MRI均能辅助诊断临床触诊阴性乳腺癌,而MRI诊断价值更高,临床应根据实际情况选择合适的影像学检查工具。

参考文献

[1] 徐建萍,龚立辉,陆玲妙,等.乳腺

DR在农村地区对触诊阴性乳腺癌的诊断价值[J].实用放射学杂志,2016,32(7):1040-1042.

[2] 马继斌,曾理.超声联合CT诊断乳腺肿块性质的临床价值分析[J].中国CT和MRI杂志,2017,15(5):71-73.

[3] 田宏哲,武宝华,何海林,等.超声联合MRI多定量参数检测在触诊阴性乳腺癌诊断中的应用[J].中国医师杂志,2017,19(1):138-140.

[4] 苑著,屈翔,王宇,等.钼靶、超声、乳管镜下放置定位针在引导切除触诊阴性乳腺病变中的应用探讨[J].中国实用外科杂志,2016,36(4):441-444.

[5] 冯锦兰,郑敏.乳腺癌钼靶X线摄影征象及与乳腺良性病变的鉴别诊断[J].中国CT和MRI杂志,2015,(1):5-7.

[6] 董晓燕,崔文静,李静,等.数字化乳腺三维立体导丝定位对触诊阴性乳腺病变的诊断价值[J].中国妇幼保健,2016,31(21):4557-4559.

[7] 张月玲,杜立新,陈建成,等.超声引导下导丝定位切除手术治疗乳腺微小病灶64例[J].海南医学,2016,27(18):3047-3048.

[8] 李刚,曾仲刚,覃达贤,等.乳腺癌的MRI征象与bc1-2、p53表达的相关性研究[J].罕少疾病杂志,2016,23(1):17-20.

[9] Yang B S, Lee H W, Park J T, et al. Value of magnetic resonance imaging in preoperative predicting tumor extent in each subtypes of breast cancer[J]. Cancer Research, 2016, 76(s4): 4211.

(本文编辑:黎永滨)

【收稿日期】2018-07-18