

· 论著 ·

二维超声与彩色多普勒超声诊断乳腺癌的临床意义

谢金美*

驻马店市第一人民医院超声科 (河南 驻马店 463000)

【摘要】目的 探究二维超声与彩色多普勒超声(以下简称“彩超”)在乳腺癌诊断中的临床意义。方法 选择2018年10月至2020年9月我院收治的82例(共110个肿块)经穿刺活检及病理检查明确病情的乳腺肿块患者,所有患者均采用二维超声及彩超检查,将病理检查结果作为诊断“金标准”,分析二维超声、彩超检查结果;分析两种检查在乳腺癌中的诊断价值;另分析二维超声及彩超与“金标准”的一致性。结果 二维超声诊断乳腺肿块中良性62个,恶性48个;彩超诊断乳腺肿块良性64个,恶性46个。彩超在乳腺癌诊断中灵敏度为93.02%、特异度为91.04%、准确度为91.82%均高于二维超声检查的69.77%、73.13%、71.82%,差异有统计学意义($P<0.05$)。Kappa检验显示:彩超与“金标准”的一致性良好(Kappa值=0.830, $P=0.000$);二维超声与“金标准”的一致性尚可(Kappa值=0.420, $P=0.000$)。结论 相比于二维超声检查,彩超在乳腺癌诊断中应用价值高,具有较高的灵敏度、特异度及准确度,可为临床鉴别诊断提供影像学依据,值得推广应用。

【关键词】乳腺癌;二维超声;彩色多普勒超声;诊断价值

【中图分类号】R737.9; R445.2

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.07.021

Clinical Significance of Two Dimensional Ultrasound and Color Doppler Ultrasound in the Diagnosis of Breast Cancer

XIE Jin-mei*

Department of Ultrasound, the First People's Hospital of Zhumadian, Zhumadian 463000, Henan Province, China

Abstract: *Objective* To explore the clinical significance of two-dimensional ultrasound and color Doppler ultrasound (hereinafter referred to as "color ultrasound") in the diagnosis of breast cancer. *Methods* from October 2018 to September 2020, 82 patients (a total of 110 masses) with breast mass whose disease was confirmed by biopsy and pathological examination were selected from our hospital. All patients were examined by two-dimensional ultrasound and color ultrasound. The pathological examination results were used as the "gold standard" for diagnosis, and the results of two-dimensional ultrasound and color ultrasound were analyzed. To analyze the diagnostic value of the two examinations in breast cancer. The consistency of two-dimensional ultrasound and color ultrasound with "gold standard" was also analyzed. Results 62 benign and 48 malignant breast masses were diagnosed by two-dimensional ultrasonography. Color doppler diagnosis of 64 benign breast masses, 46 malignant. The sensitivity, specificity and accuracy of color ultrasound in the diagnosis of breast cancer were 93.02%, 91.04% and 91.82%, respectively, which were higher than those of two-dimensional ultrasound (69.77%, 73.13% and 71.82%), with statistical differences ($P<0.05$). Kappa test showed good consistency between color doppler ultrasound and gold standard (Kappa value =0.830, $P=0.000$). The consistency between two-dimensional ultrasound and "gold standard" was reasonable (Kappa =0.420, $P=0.000$). *Conclusion* Compared with two-dimensional ultrasonography, color ultrasound has higher application value in the diagnosis of breast cancer, with higher sensitivity, specificity and accuracy, which can provide imaging basis for clinical differential diagnosis and is worthy of popularization and application.

Keywords: Breast Cancer; Two-Dimensional Ultrasound; Color Doppler Ultrasound; Diagnostic Value

乳腺癌是女性群体高发的恶性肿瘤,临床对于乳腺癌的治疗主要依据病变严重程度而决定。故尽早明确诊断对指导乳腺癌治疗具有重要作用。既往临床在乳腺癌诊断中以病理学活检作为诊断“金标准”,虽检查结果精准可靠,但由于病理学活检属有创操作,患者接受度低,在临床应用中存在局限性。随着超声技术的快速发展,在乳腺癌诊断中应用超声检查具有无创性、重复性高、操作简单等优势,受到广大患者青睐^[1-2]。二维超声与彩色多普勒超声(以下简称“彩超”)检查是临床常用方法,其中二维超声检查可观察肿瘤病灶外形、边界等情况;而彩超则可了解肿瘤病灶的血流信号,为临床诊断提供可靠依据^[3-4]。鉴于此,本研究选择2018年10月-2020年9月我院收治的82例(共110个肿块)经穿刺活检及病理检查明确病情的乳腺肿块患者,采用二维超声与彩超诊断乳腺癌,旨在探究其临床应用价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2018年10月至2020年9月我院收治的82例(共110个肿块)经穿刺活检及病理检查明确病情的乳腺肿块患者,且本研究获伦理委员会批准。年龄29~68岁,平均年龄(48.53±3.61)岁;病灶直径0.94~4.97cm,平均直径(2.96±0.83)cm;体质量指数20~24kg/m²,平均体质量指数(22.12±0.73)kg/m²;左侧59个肿块,右侧51个肿块;良性67个,恶性43个。纳入标准:均为女性患者;触诊检查可触及乳房肿块;患者及家属均知晓本研究,签署知情同意书。排除标准:乳腺手术史;凝血功能异常;免疫系统疾病;其他系统恶性肿瘤或转移瘤;意识障碍,无法配合完成检查者。

1.2 方法 采用美国GE公司Logiq F8型超声诊断仪对患者进行检查,选用频率为7.5~12.0MHz超声探头。(1)二维超声检查:检查时保持仰卧位,将双手上举,充分暴露腋窝,以乳

【第一作者】谢金美,女,主治医师,主要研究方向:超声科。E-mail: duzzihc@163.com

【通讯作者】谢金美

头为中心,自乳房外缘向中心做放射状扫查,观察肿块具体情况,包括形态、位置、大小、内部回声、边缘、周围淋巴结、钙化情况等信息。(2)彩超检查:体位摆放与二维超声一致,以乳头为中心行多象限、多切面、放射状扫查,若探及肿块,则需分析肿块大小、边界、形状、包膜、内部回声、内部钙化、腋窝淋巴结情况,同时观察病灶内部及其周围血流状况,记录相关血流参数指标。

1.3 观察指标 将病理检查结果作为诊断“金标准”,分析二维超声、彩超检查结果;分析两种检查在乳腺癌中的诊断价值,包括灵敏度、特异度及准确度;另分析二维超声及彩超与“金标准”的一致性。二维超声诊断标准:病灶内部回声不均,形态欠规则,或存在较多的微小钙化灶,边界不清,外部无明显包膜,呈浸润性生长,后方回声衰减。彩超诊断标准:病灶内可见血流信号,由1条主要血管或多条小血管承担血液供应;或病灶内部血流丰富,存在4条以上的血管连接而成的血管网进一步维持血液供应。

1.4 统计学分析 数据应用SPSS 22.0软件处理,用%表示计数资料,采用 χ^2 检验,二维超声及彩超在乳腺癌诊断中与“金标准”一致性使用kappa检验,一致性良好以kappa值 ≥ 0.75 表示,一致性尚可以0.4~0.74表示,一致性不佳以kappa值 < 0.4 表示;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 二维超声、彩超检查结果 二维超声诊断乳腺肿块中良性62个,恶性48个,其中良性包括乳腺增生39个,乳腺纤维瘤23个;恶性包括浸润性导管癌8个,原位癌3个,浸润性小叶癌32个,粘液癌5个。彩超诊断乳腺肿块良性64个,恶性46个,其中良性包括乳腺增生40个,乳腺纤维瘤24个;恶性包括浸润性导管癌7个,原位癌3个,浸润性小叶癌31个,粘液癌5个。

2.2 诊断价值 彩超在乳腺癌诊断中灵敏度、特异度、准确度均高于二维超声检查,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1~2。kappa检验显示:彩超与病理结果的一致性良好(kappa值=0.830, $P = 0.000$);二维超声与病理结果的一致性尚可(kappa值=0.420, $P = 0.000$)。

表1 二维超声与彩超在乳腺癌中的诊断结果(例)

病理结果	二维超声		彩超		合计
	恶性	良性	恶性	良性	
恶性	30	13	40	3	43
良性	18	49	6	61	67
合计	48	62	46	64	110

表2 二维超声与彩超在乳腺癌中的诊断价值[% (n)]

检查方法	灵敏度	特异度	准确度
二维超声	69.77(30/43)	73.13(49/67)	71.82[(30+49)/110]
彩超	93.02(40/43)	91.04(61/67)	91.82[(40+61)/110]
χ^2	7.679	7.309	14.789
P	0.006	0.007	0.000

3 讨论

乳腺癌是发生于女性乳腺导管上皮组织的肿瘤,具有发病率高、恶性程度高等特点,时刻危及患者的生命安全。大量数据显示^[5-6],早期乳腺癌患者经治疗干预后治愈率可达90%。故尽早诊断及治疗对提高乳腺癌治愈率及生活质量意义重大。超声技术的快速发展,现已成为乳腺癌诊断中使用频率较高的检查方法。与病理检查相比,超声检查费用较低、操作简单、重复性高,在临床应用中受到广大患者的青睐^[7]。

二维超声检查虽可显示乳腺内部的解剖结构,明确乳腺病灶改变情况,提高病变检出率,但因二维超声仅可依据病灶外形、边缘形态、内部及后方回声等信息对病灶性质进行判断,使得二维超声在判断乳腺癌患者病情及乳腺肿块性质中存在局限性^[8]。本研究结果显示,二维超声诊断乳腺肿块中良性62个,恶性48个;彩超诊断乳腺肿块良性64个,恶性46个。彩超在乳腺癌诊断中灵敏度、特异度、准确度均高于二维超声检查,kappa检验显示:彩超与病理结果的一致性良好(kappa值=0.830, $P = 0.000$);二维超声与病理结果的一致性尚可(kappa值=0.420, $P = 0.000$),表明相比于二维超声,彩超在乳腺癌诊断中应用价值较高,能够明确病变性质,与病理结果一致性较好。彩超具有较高的组织分辨率,对病变性质鉴定准确度更高,经检查可见存在“高速高阻”特征,良性病变在彩超检查中可见无血流信号,或存在点状的少许信号,不论是阻力指数还是流速均较低,能够充分反映肿瘤内部及血供情况,能够为乳腺癌的诊断提供影像学依据^[9-10]。

综上所述,彩超在乳腺癌诊断中应用价值高于二维超声,在乳腺癌诊断中具有一定的辅助性作用,能够及时发现异常,有助于尽早明确治疗方案,以改善预后。

参考文献

- [1] 赵华云,刘伟.彩色多普勒超声检查在诊断微小乳腺癌腋窝淋巴结转移中的应用[J].中国数字医学,2019,14(9):56-58.
- [2] 陈磊,单秀慧,聂维齐,等.超声弹性成像与常规超声联合定量检测早期乳腺癌的诊断价值[J].中国现代医学杂志,2020,30(8):100-104.
- [3] 张琼,王兴田.超声弹性成像技术及二维超声对乳腺癌腋窝淋巴结转移鉴别诊断价值[J].实用癌症杂志,2018,3(1):137-139.
- [4] 康佳,吴桐,张蕾,等.不同分子分型乳腺癌的多模态超声特征和临床病理对照研究[J].中华超声影像学杂志,2020,29(4):330-336.
- [5] 彭超,肖莹.三维及彩色多普勒超声评估乳腺癌新辅助化疗疗效的价值[J].中国现代医学杂志,2018,28(35):78-82.
- [6] 陈菲,贾春梅,吕琪,等.超声造影边缘增强特征对BI-RADS 4类乳腺肿块良、恶性鉴别的诊断价值[J].中国医药导报,2019,16(28):154-157.
- [7] 王爱珠,王宾,黄叶宁,等.彩色多普勒超声应用于乳腺癌诊断及新辅助化疗疗效评价的临价值研究[J].现代生物医学进展,2020,20(4):768-771,751.
- [8] 陈树新,胡智慧,侯颖,等.彩色多普勒二维超声联合实时超声剪切波弹性成像用于乳腺癌诊断[J].国际生物医学工程杂志,2018,41(4):305-309.
- [9] 阮思妮,胡亚飞.彩色多普勒超声在乳腺癌患者新辅助化疗疗效评估中的应用价值[J].医学临床研究,2018,35(3):504-507.
- [10] 钟汉明.二维超声、彩色多普勒血流显像在乳腺良恶性肿瘤中的诊断价值[J].黑龙江医药,2019,32(5):1146-1148.

(收稿日期:2021-06-05)