

二维超声与彩色多普勒超声诊断乳腺癌的临床意义

曹磊

下花园区医院 河北 张家口 075300

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2019年5月至2021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

引言

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。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。鉴于此,本研究选择2019年5月至2021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]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2019年5月至2021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

(1)二维超声检查:无需特殊的准备,于月经干净后3~7d进行,检查前为避免造影剂和出血干扰影响诊断,应及时乳腺导管造影及穿刺活检。患者取仰卧位,平躺检查床上,双臂展开,使乳房和腋窝充分暴露。乳房松弛或肥大者检查时辅以侧卧位、左前斜位及右前斜位,检查时在乳房皮肤表面涂耦合剂,探头直接放在皮肤表面进行检查。因乳腺组织松软,受压容易变形,故探头按压时的力度应较轻。探头从乳头向垂直于乳腺导管进行扫查,沿顺时针呈轮辐状滑动,再转动探头朝与乳腺导管平行的方向扫查,分别对乳腺的四个象限做纵切、斜切及横切等多平面、多方位扫查。若发现肿块,则记录具体部位、形态、边界、大小、内部回声、有无包膜、有无钙化、有无强回声及有无后方回声衰减^[2]。

(2)彩色多普勒超声检查:使用彩色多普勒血流显

通讯作者:曹磊,男,汉族,1988年2月,河北唐山,下花园区医院,主治医师,功能科主治医师,河北工程大学,本科,研究方向:超声波医学,36686984@qq.com

像(CDFI)仪观察乳房肿块血流情况。检查前将仪器彩色增益调整到不出现噪音为准,脉冲重复频率调整至700Hz,取样框大小调整为包括病灶及延伸1cm处,记录肿块的血流分级情况。根据Adler方法可分为4级,乳腺癌血流状况从O~Ⅲ级逐步加重,检查过程中应及时记录血流较多的部位。脉冲多普勒(PW)取样容积宽度1mm,血流方向与声束的夹角成60°,根据血流色彩的鲜艳程度描写血流频谱,若肿块血流量多时,应增加取样量,观察血流频谱形态,并进行频谱分析,记录动脉血流速度最高时各项指标参数^[3]。

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

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
<i>P</i>	0.006	0.007	0.000

3 讨论

乳腺癌是临床上较为常见的疾病,属于肿瘤疾病,病变位置是女性乳腺导管上皮以及末梢组织,对比子宫内癌来说,患病率稍低,是女性容易发生的第二大癌症,对患者发病原因进行临床分析,与环境急剧恶化存在极大关联。统计相关数据得出,乳腺癌目前发病率在30%左右,尽早为患者确诊、尽早治疗,有助于提高患者治愈率,改善患者生存质量,对于乳腺癌来说,实施早期干预的治愈率在90%以上,因此,为患者尽早确诊,有助于改善患者预后。目前临床正在不断上升乳腺癌发病率,对于中老年女性来说,是一项重大健康威胁,应采取早期准确诊断,有利于患者临床治疗,选择良好检查诊断措施,临床十分重视。分析多年病例得出,对比恶性率来说,乳腺癌患者良性率更高,分析原因,是因为现代技术先进,发展成为极恶性结局的患者较少。临床诊断乳腺癌,可以运用彩色多普勒、二维超声等检查技术手段,在乳腺癌患者诊断过程中运用,有较高诊断价值,无创无痛,与病理学活检结果进行对比,实施超声诊断这一方式,优势明显,诊断费用低廉,没有辐射,容易操作,可以实施非侵入性检查,可以重复操作,患者接受度高^[4]。

随着临床逐渐应用二维超声专项技术以及高频彩色多普勒检查,在诊断乳腺癌过程中,应用范围广泛,应用价值较高,可提供参考价值较高的影像资料,在肿物检查上,以上两种方法应用效果均显著。乳腺癌患者典型声像图特征如下:患者病灶区域形态不规则,有实质

性低回声肿块,呈现为分叶状、蟹足状、毛刺状改变,包膜以及边界均不明显,内部没有均匀回声,有细微钙化存在其中,后方多数是回声衰减情况。利用彩色多普勒超声检查,可见患者肿块周边以及内部有丰富血流,血流在色彩方面混乱,对于肿瘤内血管来说,走行弯曲,阻力指数在0.70以上^[5]。

诊断乳腺癌期间应用彩色多普勒超声,可行性更高,有血流变化特征,应用二维超声检查,确诊率略低,存在肿块无包膜、形状不规则、内部回声不均匀、后方减弱回声等情况,有微钙化特征、淋巴结转移。对于乳腺癌患者来说,病理解剖与患者声像图表现密切相关,声像图表现包括病理基础相关癌肿细胞形态、大小、弹力纤维含量、分布状态以及增生多少血管等。内部回声可充分反映肿瘤组织物理特性,对于多数乳腺癌患者来说,存在不均匀实性低回声,若伴有坏死、出血,患者有无回声区,呈现为囊实性反射。有钙化点存在,呈现为沙粒样,是特征性影像学表现,可以提示乳腺癌存在,相关性文献报道,微小钙化灶检出率为68.50%,笔者认为,在乳腺癌患者检查过程中,不管有没有明显肿块,若发现钙化斑,尤其是发现沙粒样钙化点,应高度重视,避免临床发生漏诊情况。在肿块内,一般血流信号丰富程度在Ⅱ级或者Ⅲ级,若患者乳腺癌肿块在2.5 cm以上,患者肿块内血流信号乱、多,血流速度快,可以增高阻力指数。应用彩色多普勒超声检查,可明显提高患者诊断正确率以及检出率,是乳腺癌患者首选检查办法。二维超声影像资料较清晰地显示出人体乳腺的内在解剖结构,有助于医生进一步明确乳腺病学改变,乳腺肿物的临床检出率更高,但不支持乳腺癌病情及乳腺肿物性质判断,乳腺癌此超声征为:乳腺肿块外形呈毛刺样的不规则改变,边缘不清,呈蟹足状^[6]。

二维超声诊断中,乳腺肿物之所以为呈上述超声特点,分析其原因推测,病灶边缘不齐可能与肿瘤物纵向浸润式的发展生长及其显著的生长速度差异有关,肿瘤内部回声不均,后方回声衰减,则可能由肿瘤物发生周围浸润,以致其周围组织出现胶原增生现象与纤维化反应原因所致。在临床诊断上,二维超声对乳腺癌的良恶性诊断完全有赖于病灶外形、边缘状态及其内部与后方回声等影像特征进行鉴别判断。而彩色多普勒超声的肿瘤物诊断特征则为肿块内部血流丰富,隶属Ⅱ或Ⅲ级血流信号,其血流信号等级强度与病变严重程度正相关^[7]。

本研究中,经二维超声诊断,证实彩色多普勒超声相比二维超声诊断准确性更好,其原因推测可能由于彩色多普勒超声对肿瘤性质的鉴定准确性更高,其超声诊断存在由于“高速高阻”特征,良性肿瘤基本无血流信号,亦或有呈点状的少许信号,无论是流速还是阻力指数,都相对较低,因此该超声技术可显著提高乳腺癌灶的良恶性鉴别准确率。此外,在本次研究里,两种超声联用后,乳腺癌确诊率较单一超声检查的确诊率要明显更高,并有显著差异特点,说明两种超声合并应用,有助于乳腺癌诊断结果的优化,提高诊断准确系数,因此,应加以联合应用,并予以推广^[8]。

4 结束语

总而言之,无论是二维超声,还是彩色多普勒超声,在乳腺癌这一常见肿瘤病症的诊断中均有一定辅助性作用,可给予肿瘤病灶的发现及确诊工作以重要参考,两者合用,更有利于乳腺癌的早期确诊率与之后临床治愈率的提高,因此值得推广于乳腺癌筛查诊断领域。

参考文献

- [1] 邹颖.乳腺癌的多普勒超声诊断分析[J].母婴世界,2020(30):88-89.
- [2] 纪红.彩色多普勒超声检查对乳腺癌的诊断价值分析[J].影像研究与医学应用,2020,4(6):18-19.
- [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] 梁平,赖胜坤,何立红,等.超声综合检查对乳腺癌筛查的临床诊断价值分析[J].医学影像学杂志,2019,25(6):1121-1124.
- [6] 丁延华.超声弹性成像联合BI-RADS-US分类在老年乳腺癌诊断中的应用价值研究[D].浙江大学,2018,24(11):41-43.
- [7] 黄秀艳.高频彩色多普勒超声+超声弹性成像诊断乳腺癌疗效比较观察[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(19):123-124.
- [8] 刘静,陈霏,陈敬一,等.彩色多普勒超声早期诊断乳腺癌腋窝淋巴结转移的应用效果及灵敏度、特异度分析[J].中国妇幼保健,2020,35(2):357-359.