



二维超声、多普勒超声及弹性成像在乳腺肿块中的鉴别价值

林 武 (柳州市中医医院超声医学科 广西柳州 545001)

摘要: 目的 分析多普勒超声、二维超声和弹性成像鉴别诊断乳腺肿块价值,为临床诊断提供参考。方法 选取我院在2016年1月-2017年1月收治乳腺肿块患者90例为研究对象,患者均实施二维超声检查、弹性成像和多普勒超声检查,对比分析超声检查结果和病理检查结果。结果 乳腺肿块98个,病理诊断46个良性,52例恶性。弹性成像诊断价值显著高于二维超声和多普勒超声诊断价值。结论 超声弹性成像鉴别诊断乳腺肿块价值高于多普勒超声和二维超声。

关键词: 乳腺肿块 二维超声 弹性成像 多普勒超声

中图分类号: R737.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2018) 07-215-02

在乳腺疾病诊断中,超声是常采用的影像学技术,其中二维超声和多普勒超声报道较多,但是这两种检测方法均存在自身的局限性,诊断正确率不高,随着医学技术的进步,诊断水平不断提高,有学者指出超声弹性成像技术具有更高的诊断价值,为分析不同影像学技术鉴别诊断乳腺肿块价值,以我院患者为研究对象开展研究。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取我院在2016年1月-2017年1月收治乳腺肿块患者90例为研究对象,均为女性,临床初选乳房胀痛,无典型症状,年龄18-75岁,中位年龄46岁。纳入标准:病理学诊断为乳腺肿块。左侧病变42例,右侧病变48例,肿块大小0.79-4.86cm,平均 (1.85 ± 0.92) cm。排除标准:既往其他系统恶性肿瘤患者。

1.2 方法

患者均实施二维超声检查、弹性成像和多普勒超声检查,诊断仪为HITACHEUB-7500,探头频率5-13MHz。二维超声患者取仰卧位,双手平举,全部暴露腋窝、乳房等,采用经体表检查方法,常规多切面扫描横切面和纵切面,观察肿块边界、大小、形态、内部回声、血流信号等。切换到彩色多普勒超声,检查病灶内血流信号,阳性患者频谱分析,测定阻力指数。切换弹性成像模式,叮嘱患者瓶颈呼吸,调节取样框,将病灶部位上方平局作为微小真空,显示肿块最大界面,压力指数3-4级,实施观察功能图像,弹性大小采用彩色编码表示。

1.3 观察指标

对比分析超声检查结果和病理检查结果,为病理学结果为标准,计算诊断价值。二维超声诊断参照Adler半定量分类标准,0级和1级诊断为良性病变,2级和3级为恶性病变。多普勒超声RI值作为参考指标,RI ≥ 0.70 表示肿块为恶性病变。弹性超声成像参考UE分级半定量标准,分为粉红色到红色5级,肿块全部变性绿色为1分,肿块大部分变性,绿蓝混合为2分;肿块四周变形,中心正常为3分,肿块未变形,蓝色为4分,肿块和周边组织未见变形为5分,4级及以上为恶性病变。

敏感性 = 诊断恶性肿瘤正确数 / 总恶性肿瘤数 $\times 100\%$

特异性 = 诊断良性肿瘤正确数 / 总良性肿瘤数 $\times 100\%$

准确性 = (诊断恶性肿瘤正确数 + 良性肿瘤诊断正确数) / 乳腺肿块数 $\times 100\%$

1.4 统计学分析

采用Microsoft Excel建立数据库,用SPSS19.0统计软件进行数据分析。计数资料采用[n/%]表示,卡方检验以 $\alpha=0.05$ 作为检验标准。

2 结果

2.1 病理检查结果

90例患者中,乳腺肿块98个,病理诊断46个良性,52

例恶性。良性乳腺肿块中,2个纤维囊性乳腺病,1个炎性病变,13个囊肿,30个乳腺纤维腺瘤。恶性乳腺肿块中,2个乳腺导管内癌,43个浸润性导管癌,2个髓样癌,5个浸润性乳头状癌。

2.2 诊断结果对比分析

二维超声诊断乳腺恶性病变敏感性为78.8%,特异性为82.6%,准确性为80.6%。具体诊断结果见表1。

表1: 二维超声诊断结果

病理	0级	1级	2级	3级
良性(n=46)	23	15	6	2
恶性(n=52)	2	9	16	25

多普勒超声诊断乳腺恶性肿瘤敏感性为71.2%,特异性为58.7%,准确性为65.3%。见表2。

表2: 多普勒超声诊断结果

病理	<0.70	≥ 0.70
良性(n=46)	27	19
恶性(n=52)	15	37

弹性超声诊断敏感性为88.5%,特异性为76.1%,准确性为82.7%。弹性成像诊断价值显著高于二维超声和多普勒超声诊断价值。见表3。

表3: 弹性超声诊断结果

病理	1	2	3	4	5
良性(n=46)	11	4	20	8	3
恶性(n=52)	0	0	6	15	31

3 讨论

乳腺癌是女性常见恶性肿瘤类型之一,发病率较高,统计资料显示乳腺癌发病率逐渐增加。研究显示凸显爱的发展是从单一癌细胞开始的,这个过程需要3-5年的时间,早期鉴别诊断良恶性中肿块具有重要价值。

早期诊断乳腺肿块中通过临床经验,容易出现误诊、漏诊,随着医疗技术的发展,超声技术开始应用到乳腺肿块诊断中。当前常采用的诊断技术包括二维超声、多普勒、弹性成像等,已经不少学者对此作出研究,认为不同超声诊断方法在鉴别良恶性乳腺肿块中具有一定应用价值。二维超声依靠肿块内部与周围组织声阻抗差异来鉴别肿瘤性质,乳腺肿块早期无明显症状,单纯二维超声诊断难度较大,也无法确定性质,虽然对于部分典型肿瘤有诊断价值,到那时缺乏特异性,在本组研究中也能够看出这一点,二维超声诊断乳腺恶性病变敏感性为78.8%,特异性为82.6%,准确性为80.6%。特异性不高,而且边界清晰与否与良恶性并不存在直接关系。多普勒超声能够检测血流信号,但是对于小体块的肿块无法鉴别诊断,存在漏诊情况。弹性成像技术是一种新型超声技术,不断有学者尝试采用这种技术诊断肿瘤性质。

近些年超声弹性成像技术在临床得到应用,根据不同组

(下转第219页)

表1: 比较前列腺增生与前列腺癌 ADC 值 ($\bar{x} \pm s$)

项目	例数 (n)	感兴趣区 ADC 值 ($\times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$)	膀胱内尿液 ADC 值 ($\times 10^{-3} \text{mm}^2/\text{s}$)
前列腺增生	29	1.64 $\pm$ 0.14	3.23 $\pm$ 0.3
前列腺癌	27	1.04 $\pm$ 0.31	3.25 $\pm$ 0.29
t	—	9.444	0.253
P	—	<0.05	>0.05

3 讨论

我国已迈入老龄化社会,前列腺癌发病率逐步升高,其对老年男性患者生活质量产生严重威胁。临床研究表明,前列腺癌临床病理分级与治疗方案及预后效果有着直接的关系。其不仅与肿瘤浸润范围、远处转移、淋巴结等有着密切的关系,还会对治疗效果具有一定的预测性。故实施有效、科学的诊断鉴别措施,为临床医生提供有效的诊治依据,对提高诊断与预后效果具有重要作用。

随着医疗水平的不断进步与发展,磁共振扩散加权成像检测应用于前列腺癌中,对提高诊治效果具有重要作用。扩散加权成像可以将分子扩散运动在活体中评价的一种无创性检查方式,其可有效显示水分子的运动状态与水分子的受限状态;主要是通过水分子的扩散速度与化学环境,当组织结构出现变化时,组织的扩散特性会出现相应的变化,从而反映分子水平的病理过程。本次研究显示,前列腺癌组织的扩

散加权成像为高信号时,ADC 会呈现出低信号,其会前列腺增生信号差别较大,可有效将前列腺组织区域显示出来,尤其是将前列腺癌侵犯范围有显示出现,且优于 T2WI^[5, 6]。因此,扩散加权成像可以有效鉴别前列腺增生与前列腺癌的诊断效果,进一步提高前列腺癌诊断准确率。

综上所述,MR 扩散加权成像应用于前列腺癌的诊断中,可以根据 MR 扩散加权成像的信号特点与 ADC 值,有效鉴别诊断前列腺癌,同时还可以更好的了解中央腺体及前列腺周围组织的侵犯范围、程度,为临床诊治提供有效的参考依据,值得临床推广。

参考文献

- [1] 程亮,徐嘉雯,王丽莎,等.2016 版 WHO 前列腺肿瘤新分类解读[J].中华病理学杂志,2016,45(8):513-518.
- [2] 刘康,张耀森,刘永.MR 扩散加权成像与表观扩散系数在前列腺肿瘤中的应用比较[J].医学影像学杂志,2016,26(5):885-887.
- [3] 刘明,张亚群,侯惠民,等.磁共振成像与前列腺癌诊断以及肿瘤恶性程度的相关性分析[J].中华老年医学杂志,2016,35(8):846-849.
- [4] 王霄英,丁建平,周良平,等.前列腺癌的 MR 扩散成像初步研究[J].中华放射学杂志,2005,39(11):1207-1209.
- [5] 刘申.前列腺癌诊断的研究新进展[J].重庆医学,2017,46(15):2150-2152.
- [6] 陆洋,葛尚,朱艳,等.DWI 联合 MRS 对前列腺癌诊断的价值[J].磁共振成像,2016,7(5):327-331.

(上接第 215 页)

织弹性系数进行判断,通过符合互相关方法分析反射回波信号,估计不同组织内部的位移,计算出彩色编码成像。乳腺不同组织弹性系数均不同,研究显示弹性系数浸润性导管癌最大,脂肪组织狭小,多数恶性肿瘤与附近结构粘连,弹性减少,硬度增加,与正常腺体组织弹性系数处在差别,弹性成像能够发现不同便便硬度上的差异,从研究结果中可以看出乳腺肿块 98 个,病理诊断 46 个良性,52 例恶性。弹性成像诊断价值显著高于二维超声和多普勒超声诊断价值,这点与其他研究报道结果相一致。虽然超声弹性技术也存在假阳性,还可能增加假阳性率,但是对于其他超声诊断技术无法定性的乳腺肿瘤,如边界不清晰、形态不规则的病变更有很好的诊断价值。在研究结果中发现超声弹性成像假阳性最多的是纤维腺瘤,可能是因为病灶内存在丰富纤维结缔组织,存在假阴性可能是因为病灶区域存在大片液化区域,病灶过大等。病灶如

(上接第 216 页)

快速增加纤维蛋白原、免疫球蛋白、C 反应蛋白水平,让红细胞表现为络线状排列和聚集,导致沉降率加快。

总之,在对小儿发热疾病进行诊断时,联合检查降钙素原、C 反应蛋白、红细胞沉降率能让诊断准确性显著提高,对病因进行快速判断,值得临床推广。

参考文献

果位于表浅,在诊断中无法涵盖整个病灶区域,也可能会出现弹性分级失误。因此在乳腺肿块鉴别诊断中,建议联合使用多种超声技术,发挥各自优势,互相补充,提高诊断价值。

总之,超声弹性成像鉴别诊断乳腺肿块价值高于多普勒超声和二维超声,但是同样存在假阳性,在鉴别镇墩中,还需要进行综合性的分析,提高诊断正确率。

参考文献

- [1] 刘松涛.常规彩色多普勒超声与弹性成像技术在诊断乳腺肿块中的价值[J].中华普外科手术学杂志:电子版,2015(3):62-64.
- [2] 张潇,郭春.乳腺肿块良恶性鉴别诊断中二维超声、多普勒超声及弹性成像应用的价值[J].临床医学研究与实践,2016,1(11):119.
- [3] 夏柏,徐韦.弹性成像、二维超声与多普勒超声在乳腺肿块鉴别诊断中比较分析[J].中华普外科手术学杂志:电子版,2016,10(6):531-534.
- [4] 陈中将.超声弹性成像应变率比值在乳腺良恶性肿瘤中的鉴别诊断价值[J].中国基层医药,2016,23(7):1094-1097.

(上接第 217 页)

TBA 经肝脏分解代谢,是临床检测肝脏损害程度的敏感性指标,能很好反映肝细胞分泌、摄取、合成与代谢功能,与肝功能有着密切关系。CRP 能有效判断机体炎症反应,具有较高的敏感性和特异性。CHE 是一种来自于肝细胞合成的糖蛋白,多存储于肝内,肝细胞损伤后其含量会明显降低,其降低程度与肝细胞损害程度呈正比^[4],反映着肝细胞对蛋白的合成能力。

综上所述,通过对血清生化指标 γ -GT、TBA、hs-CRP、CHE 含量检测,其指标水平高低能更好反映患者病情进展及病情程度,能有效判断患者肝功能病变程度,检测价值高。

[1] 刘定辉.WBC、PCT、HSCRP 及 IL-6 联合检测在小儿发热疾病诊断中的价值[J].世界最新医学信息文摘,2017,17(17):19-20.

[2] 王冬梅,王东盛,李春兴.PCT、CRP 及 WBC 在小儿发热疾病中的应用效果研究[J].中国实用医药,2016,11(24):74-75.

[3] 黎敏,黎方祥,李莉.浅谈降钙素原、C 反应蛋白及红细胞沉降率检验在小儿发热疾病诊断中的应用[J].中外医学研究,2016,14(18):40-42.

参考文献

- [1] 苏荣,李莉,席向红,等.原发性胆汁性肝硬化中生化指标及 25 羟维生素 D 检测的临床意义[J].宁夏医科大学学报,2017,39(1):109-111.
- [2] 金黎刚.五项生化指标检测在肝硬化诊断中的价值分析[J].中国实验诊断学,2016,20(4):613-615.
- [3] 赵苗苗.生化检验指标在肝硬化疾病诊断中的作用分析[J].临床医药文献杂志,2014,1(8):1434-1435.
- [4] 杨婷婷.四项生化指标检验应用于肝硬化和病毒性肝炎的价值评价[J].国际医药卫生导报,2015,21(14):2053-2054.