

论 著

超声及MSCT对盆腔良、恶性肿瘤的诊断价值分析

雷永凤* 杨 梅 杜建勋

张小燕 林彩荣

川北医学院附属三台医院(四川 三台 621100)

【摘要】目的 探究超声与多层螺旋CT(MSCT)对盆腔良、恶性肿瘤的诊断价值。**方法** 选择本院于2017年5月-2019年12月收治的盆腔囊性、囊实性及实性包块患者66例作为研究对象,所有患者均行超声及MSCT检查,将影像学诊断结果与病理结果进行对比。**结果** 66例盆腔肿瘤中良性45例,恶性21例,超声诊断盆腔良、恶性肿瘤的灵敏度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值分别为85.71%、75.56%、78.79%、62.07%、91.89%;MSCT为95.24%、91.11%、92.42%、83.33%、97.62%,两者诊断准确度具统计学意义($P<0.05$);超声对盆腔包虫、子宫肌瘤、卵巢囊腺瘤、卵巢囊腺癌的诊断符合度分别为80.00%、86.67%、68.00%、85.71%,MSCT分别为80.00%、100.00%、96.00%、96.24%,CT对卵巢囊腺瘤诊断符合度高于超声($P<0.05$)。**结论** MSCT能有效诊断盆腔的良、恶性病变,相比于超声,其诊断效果更好。

【关键词】 计算机摄影术; X线计算机; 超声; 盆腔肿瘤

【中图分类号】 R445.3; R711.33

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.10.053

Diagnostic Value of Ultrasound and MSCT for Pelvic Benign and Malignant Lumps

LEI Yong-feng*, YANG Mei, DU Jian-xun, ZHANG Xiao-yan, LIN Cai-rong.

Santai Hospital Affiliated to North Sichuan Medical College Santai 621100, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To explore the diagnostic value of ultrasound and multi-slice spiral CT (MSCT) for benign and malignant pelvic lumps. **Methods** 66 patients with pelvic cystic, cystic solid and solid lumps who were treated in the hospital between May 2017 and December 2019 were selected as the research subjects. All of them completed ultrasound and MSCT examinations, and the imaging diagnostic results were compared with pathological findings. **Results** Of the 66 pelvic lumps, 45 were benign and 21 were malignant. The sensitivity, specificity, accuracy, positive predictive value and negative predictive value of ultrasound in diagnosis of pelvic benign and malignant lumps were 85.71%, 75.56%, 78.79%, 62.07% and 91.89%, respectively, which of MSCT were 95.24%, 91.11%, 92.42%, 83.33% and 97.62%, respectively, with a statistically significant difference in diagnostic accuracy ($P<0.05$). The diagnostic accordance rates of ultrasound for pelvic hydatid, hysteroomyoma, ovarian cystadenoma and ovarian cystadenocarcinoma were 80.00%, 80.00%, 68.00% and 85.71%, respectively. The diagnostic accordance rates of MSCT were 80.00%, 100.00%, 96.00% and 96.24%, respectively. The diagnostic accordance rate of CT was higher than that of ultrasound in diagnosis of ovarian cystadenoma ($P<0.05$). **Conclusion** MSCT can effectively diagnose benign and malignant lesions. Besides, it is superior to ultrasound.

Keywords: Computed Tomography; X-ray Computer; Ultrasound; Pelvic Lump

盆腔包块是因多种病因呈现出的一种妇科疾病常见征象,如子宫双附件肿瘤、炎性包块、子宫内膜异位囊肿、盆腔结核及腹膜肿瘤等^[1]。据流行病学调查显示,我国女性盆腔恶性肿瘤的发病率愈发增高,破坏诸多家庭的幸福生活,而早期诊断对于提升预后至关重要^[2]。目前临床上常用的盆腔疾病诊断方法主要有计算机体层摄影术(CT)、磁共振成像、超声及肿瘤标志物的检测等^[3]。超声诊断通过利用组织回声的特点对盆腔中包块的包膜、形状及边界初步判断,因其操作简单、无创且费用低等优势成为腹腔包块的主要筛查手段,仅能提供大致形态学及血流信息,对于盆腔包块的良恶性鉴定价值有限^[4-5]。CT具有较好的密度分辨力,可为观察病灶提供较为清晰的图像,增强扫描可更好的显示肿瘤内部的细微结构,但该方法存在电离辐射,且需要注射对比剂,程序较为繁琐^[6]。目前已有部分研究探讨了超声及CT对盆腔包块的鉴别价值,但不同研究结果存在一定差异。本研究对我院66例盆腔包块患者临床资料进行分析,探讨超声及MSCT的诊断价值及利弊。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2017年5月至2019年12月我院收治的66例盆腔囊性、囊实性及实性包块患者作为研究对象,

纳入标准:年龄18~62岁;行超声及MSCT检查;接受手术或病理活检进行明确诊断;临床资料完整。排除标准:超声及MSCT检查图像质量不佳者;未获得诊断资料者。入组患者平均年龄(45.85 ± 9.56)岁;包块最大直径3.3~12cm,平均(6.22 ± 1.85)cm。

1.2 诊断方法 超声检查:选取购自美国GE公司VOLUSON E10彩色多普勒超声诊断仪进行检查,辅助患者取膀胱截石位行阴道超声检查,主要观察包块的大小、形态、边界、回声、分隔、乳头状凸起及内部血流等,测定血流流速及阻力指数。

MSCT检查:采用美国GE公司Optima CT660 128排CT扫描仪,对比剂为碘海醇(250mg/mL)。患者检查前6h禁食,饮水后保持膀胱充盈状态,口服复方泛影葡胺50mL充盈肠道,检查取仰卧位,双手高举抱头,以耻骨联合下缘水平线至病变处上缘为扫描范围。扫描参数:管电压120kV,管电流130~160mA,层厚6mm,探测器模式为16mm×1.25mm。使用高压双筒注射器注射对比剂,注射流率为3.5mL/s,总剂量为75~85mL,20~30s后进行增强扫描,图像传至工作站进行多平面重建、曲面重建。观察肿块大小、边界、密度、盆腔淋巴结情况。

1.3 统计学方法 采用SPSS 22.0进行数据的处理与统计学分析,计数资料用频数及百分率表示,以手术及病理结果为“金标准”,采用卡方检验比较两种方法诊断效能,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 盆腔包块诊断结果 所有患者以手术或病理结果为金标准进行对比,66例盆腔包块中良性45例,其中盆腔包虫5例,子宫肌瘤囊性病变15例,囊实性卵巢囊腺瘤25例(黏液性囊腺瘤13例,浆液性囊腺瘤12例);恶性21例,均为卵巢腺癌(浆液性囊腺癌13例,黏液性囊腺癌7例,混合型囊腺癌1例)。

2.2 超声、MSCT与病理手术诊断结果比较 超声诊断盆腔良恶性肿瘤的灵敏度为85.71%、特异度为75.56%、准确率为78.79%、阳性预测值为62.07%、阴性预测值为91.89%;MSCT诊断灵敏度为95.24%、特异度为91.11%、准确率为92.42%、阳性预测值为83.33%、阴

【第一作者】雷永凤,女,副主任医师,主要研究方向:前置胎盘;产后出血;妇科肿瘤方面。E-mail: zazhishu718@163.com

【通讯作者】雷永凤

性预测值为97.62%。两者诊断准确率比较,差异具统计学意义($\chi^2=4.117$, $P<0.05$)。各诊断方法诊断结果,见表1。

2.3 超声、MSCT对不同类别病变的诊断情况 MSCT对囊实性卵巢囊腺瘤诊断符合度显著高于超声($P<0.05$),见表2。部分病例影像学表现,见图1。

表1 超声、3MSCT与病理手术诊断结果比较

方法		病理诊断		合计
		阳性	阴性	
超声	阳性	18	11	29
	阴性	3	34	37
MSCT	阳性	20	2	22
	阴性	1	43	44
合计		21	45	66

表2 超声、MSCT对不同类别病变的诊断情况

方式	盆腔包虫	子宫肌瘤囊性病变	卵巢囊腺瘤	卵巢腺癌
超声	4(80.00)	13(86.67)	17(68.00)	18(85.71)
MSCT	4(80.00)	15(100.00)	24(96.00)	20(95.24)
χ^2 值	/	/	4.878	0.276
P值	/	0.483	0.027	0.599

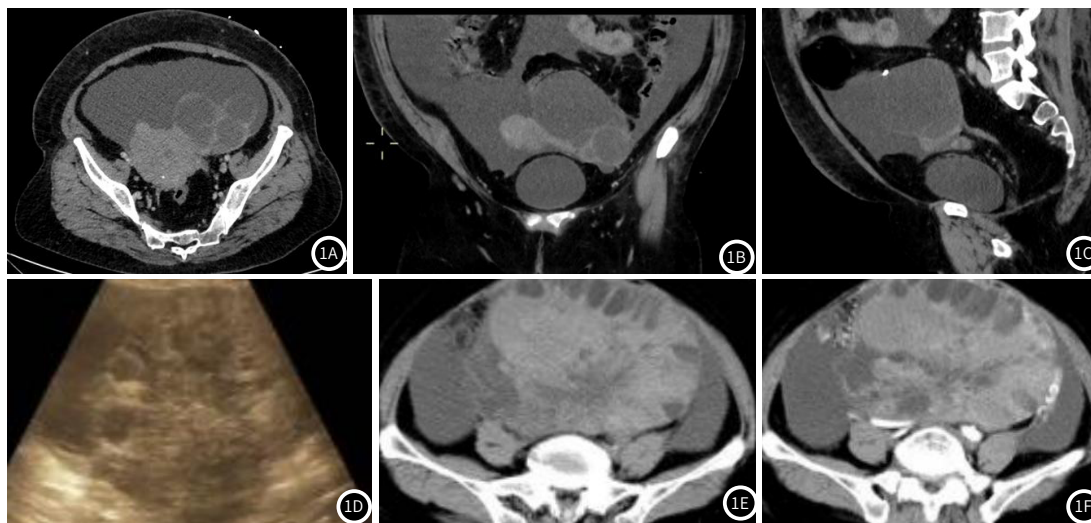


图1 超声、MSCT对盆腔肿物的鉴别,图1A~图1C:病理诊断为卵巢浆液性囊腺瘤合并感染,超声影像结果显示附件区显示囊壁较厚,鼻内有较大乳头状凸起的囊性肿块,其内透声性较差,误诊为恶性肿瘤;CT平扫影像结果显示可见盆腔显示形态规则,增强后囊壁及乳头状凸起呈现轻度强化囊性肿物,诊断为良性肿瘤。图1D~图1F:病理诊断为卵巢黏液性囊腺瘤,超声及CT均明确定性。超声声像图显示盆腔巨大囊实性肿物,形态不规则,局部呈现多房样改变,室性部分中高回声,分布不均,腹部可见积液;CT平扫显示包块形态不规则,与周围组织分界不清,囊内密度不均,可见分隔及室性密度影,室性成分中度强化,增强后肿块不均匀强化,肠系膜脂肪间隙密度增高。

声对于卵巢囊腺瘤的符合度显著低于MSCT,提示超声对于囊腺瘤这类复杂及不典型囊实性肿瘤的诊断效能仍较低。回顾性本研究超声对部分病例误诊的原因,部分病例肿块较大,且内部存在出血、坏死及重叠,超声声像图常常表现出边界模糊不清、囊内回声,加之受到肠气等因素的影响,难以分辨分隔及乳头结构,易将良性肿瘤诊断为恶性肿瘤。除囊腺瘤外,本研究中超声对囊腺癌也有误诊病例,分析其原因除超声无法对精细结构进行观察外,少数恶性病灶可呈现边缘规则,内部回声均匀的良性肿瘤特征,多普勒超声检查因受气体及血流夹角等因素影响,无法完全准确显示血流情况,可能会造成误诊^[12]。本研究中采用MSCT检查共3例诊断错误,分别为盆腔包虫、卵巢囊腺瘤、卵巢囊腺癌,其中1例卵巢囊腺瘤误诊为恶性,原因为该病例肿块合并感染,表现为囊壁厚、边界模糊,囊内密度不均,增强后囊壁及间隔均明显强化;1例卵巢囊腺癌误诊为良性肿瘤系该病灶合并囊内出血,囊壁不厚,间隔均匀,且囊内乳头不明显,增强后囊壁仅轻度强化。

综上所述,MSCT及超声在鉴别盆腔肿块方面各有其优缺点,超声无创、便捷、经济,但MSCT诊断效果更高,且可为治疗提供一定参考,但MSCT扫描具有辐射风险,且需要使用对比剂,在临床应用中可将两者结合,首选超声进行筛查,在难以明确定性诊断时,采用CT进一步检查以提高诊断效能。

3 讨论

超声用于妇科普查中具有简单易行、无电离辐射、经济适用等优势,是诊断妇科盆腔疾病的首选,在患者中的接受度较高。对于盆腔包块来说,超声可显示卵巢、子宫及周围组织的结构变化,为临床定性诊断提供一定信息。MSCT近年来广泛用于良恶性肿瘤鉴别,具有较高的分辨率,且其强大的图片后处理技术可更为清楚的展示病灶细节,为临床诊断、术前分期及手术方案的制定方面均有较高的临床价值^[7]。本研究结果提示,MSCT在鉴别良恶性肿块准确性方面更高。目前认为超声在诊断中的局限性在于一方面超声较易受肠腔内气体的影响,另一方面,对于部分囊内如细小分隔、乳头状突出等细微改变显示较为困难,且无法完全显现肿瘤的血流及血供分布。CT因不受肥胖及肠气的影响且具有较高的分辨率,增强扫描可显示病灶内部的细小结构,因此其诊断效能更高^[8]。既往针对CT及超声在盆腔肿块中诊断价值的研究较多,但结果不尽相同。王琰^[9]等人开展的一项针对女性产后盆腔肿瘤的研究显示,MSCT检查及超声检查的诊断符合度分别为93.75%、78.12%,两者比较差异具统计学意义;王琳^[10]等人也报道MSCT诊断妇科盆腔肿瘤符合度高于超声(93.55% vs 86.02%);但也有研究表明,CT对于妇科盆腔肿瘤的鉴别价值与超声相当^[11]。本研究与前两者结果类似,分析不同研究结果存在一定差异的原因,可能为检查方式、病例类别差异所致。

本研究中探讨了不同类型盆腔包块定性诊断的符合度,其中超

参考文献

- [1]徐晓璇,李婷,戴毅,等.子宫切除术后盆腔包块的临床特点及高危因素分析[J].中华妇产科杂志,2017,52(8):26-28.
- [2]彭俊,黄勇.90例年轻宫颈腺癌患者临床特征及术后复发和预后相关因素分析[J].实用妇产科杂志,2016,32(1):42-45.
- [3]张丽,陈建华.经阴道彩色多普勒超声联合血清肿瘤标志物检测在子宫内膜癌诊断中的应用[J].中国妇幼保健杂志,2017,5(12):12-14.
- [4]Julian K,Morris S L,Saravanabavaan S,et al.Whole-body staging of female patients with recurrent pelvic malignancies: Ultra-fast 18F-FDG PET/MRI compared to 18F-FDG PET/CT and CT[J]. Plos One,2017,12(2):e0172553.
- [5]Tritsch T,Ilan E,Yoon E,et al.Ultrasound and histopathologic correlation of ovarian cystadenofibromas: Diagnostic value of the "shadow sign"[J]. J Ultrasound Med,2019,5(10):224-228.
- [6]Liu X,Song L,Wang J,et al.Diagnostic utility of CT in differentiating between ruptured ovarian corpus luteal cyst and ruptured ectopic pregnancy with hemorrhage[J].J Ovarian Res,2018,11(1):5.
- [7]Elsherif S B,Zheng S,Ganeshan D,et al.Does dual-energy CT differentiate benign and malignant ovarian tumours?[J].Clin Radiol,2020,8(12):230-237.
- [8]刘丽,宋健.经阴道超声、CT检查对女性良、恶性盆腔病变的诊断价值对比分析[J].中国CT和MRI杂志,2019,10(7):771-778.
- [9]王琰,王英,段海霞,等.女性产后盆腔原发性肿瘤超声、CT检查影像学表现及与病理结果对照研究[J].中国CT和MRI杂志,2020,7(5):147-150.
- [10]王琳,李静睿,王玮.经阴道超声与CT扫描在诊断妇科盆腔肿瘤中的应用价值对比[J].中国CT和MRI杂志,2019,10(7):221-227.
- [11]蔡新宇,肖雷,梁晓平.超声及多层螺旋CT鉴别女性盆腔囊性肿块病变的价值比较[J].中国CT和MRI杂志,2016,11(2):106-108.
- [12]Ayaz E,Aslan A,Ibrahim I,et al.Evaluation of ovarian vascularity in children by using the"superb microvascular imaging"ultrasound technique in comparison with conventional doppler ultrasound techniques[J].J Ultrasound Med,2019,7(15):258-262.

(收稿日期:2020-07-11)

(校对编辑:姚丽娜)