

论 著

彩色多普勒超声及MSCT对女性盆腔包块诊断价值对比研究*

达州市中西医结合医院功能科
(四川 达州 635000)

蒋丽娜 郑东 张露月
孟青 张嘉舟 林豪
燕香莉

【摘要】目的 研究彩色多普勒超声及MSCT对女性盆腔包块诊断价值。**方法** 选取本院2017年5月至2018年7月接受治疗的84例患有妇科盆腔肿块的女性患者, 收集其临床及影像学资料, 总结盆腔包块在彩色多普勒超声及MSCT检查中的图像表现, 计算两种检查对盆腔包块的诊断率。**结果** 经彩色多普勒超声检查符合的有75例, 诊断率为86.90%; 经MSCT检查符合的有81例, 诊断率为96.42%; 经彩色多普勒超声检查的诊断率明显低于MSCT检查的诊断率, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。彩色多普勒超声图像可见肿瘤轮廓清晰, 呈圆形或椭圆形无回声区, 形态不规则, 囊壁纤薄, 光滑完整, 宫颈增大, 形态如常或失常, 边界不清晰, 肿块内见丰富的血流信号, 常呈高速低阻的动脉血流频谱; 边界清楚, 包膜完整, 呈星花状型; 子宫增大, 底部见一较大类圆形肿块, 回声增强不均匀, 肿块与子宫关系密切但有界限; MSCT图像可见呈圆形或椭圆形, 边界清楚, 形态不规则, 肿瘤呈囊实性, 以实性为主, 表现为不规则团块状; 宫颈增大、增厚, 增强扫描可见明显不均匀强化; 肿块中有脂肪、钙化样密度影, 出现液-脂平面现象; 边缘清晰, 大部分为实性部分密度降低, 肿块与子宫相连, 周围组织受压。**结论** 采用彩色多普勒超声检查和MSCT检查均可有效显示不同类型盆腔包块影像学特点, 为术前诊断提供影像学依据。

【关键词】 彩色多普勒超声; MSCT; 盆腔包块

【中图分类号】 R711

【文献标识码】 A

【基金项目】 四川省科技厅资助项目
(2014JY0187)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.12.039

通讯作者: 蒋丽娜

Comparative study of color Doppler ultrasound and MSCT in the diagnosis of female pelvic mass*

JIANG Li-na, ZHENG Dong, ZHANG Lu-yue, et al. Functional Department of Dazhou Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Dazhou 635000, Sichuan Province, China.

[Abstract] Objective To study the diagnostic value of color Doppler ultrasound and MSCT in female pelvic mass. **Methods** A total of 84 female patients with pelvic mass of gynecology who were treated from May 2017 to July 2018 were enrolled. Clinical and imaging data were collected and the image performance of the pelvic mass in color Doppler ultrasound and MSCT examination was summarized. The diagnostic rate of the two examinations for the pelvic mass was calculated. **Results** There were 75 cases that were corresponding diagnosed by color Doppler ultrasound examination, the diagnosis rate was 86.90%. There were 81 cases that were corresponding diagnosed by MSCT, the diagnosis rate was 96.42%. The diagnostic rate of color Doppler ultrasonography is significantly lower than that of MSCT examination. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). Color Doppler ultrasound images showed clear outline of the tumor which showed a circular or elliptical area without echo and with irregular shape, thin, smooth and complete wall. The cervix was enlarged, the shape was abnormal or abnormal, and the boundary was not clear. There were rich signals of blood flow in the mass, which showed often arterial spectrum of blood flow with high speed and low resistance, and the boundary was clear, the capsule was intact, and it was star-shaped. The uterus was enlarged, and a large round mass was seen at the bottom. The echo was unevenly enhanced. The mass was closely related to the uterus but had boundary. The MSCT images can show round or elliptical tumor with clear boundaries and irregular shapes. The tumor was cystic and solid, and main was solid. The tumor showed irregular flaky shape. The cervix was enlarged and thickened, and the enhanced scan showed obvious and uneven enhancement. There was fat and density shadow like calcification and there was a liquid-lipid plane phenomenon in the mass. The density of the solid part in most of the mass was reduced, the mass was connected to the uterus, and the surrounding tissue was compressed. **Conclusion** Color Doppler ultrasound and MSCT can effectively display the imaging characteristics of different types of pelvic mass, and provide imaging basis for preoperative diagnosis.

[Key words] Color Doppler ultrasound; MSCT; Pelvic mass

女性盆腔内包括子宫、输卵管、卵巢等生殖器官, 还包括盆腔腹膜和子宫周围的结缔组织。盆腔包块是指来自子宫、附件、肠道、泌尿道、腹膜后的肿块, 是妇科患者就诊主诉之一, 也是妇科盆腔检查最常见的重要体征^[1]。盆腔位于腹腔下部, 为腹腔的组成部分, 大部分盆腔包块来源于女性生殖系统, 一般无明显临床症状^[2]。如果盆腔肿块的直径在10cm以内未超过盆腔的范围, 患者几乎无法察觉, 而且就诊时腹部触诊也很难发现, 这一类肿块只有经过盆腔检查的方法才能诊断出来。临床诊断女性盆腔肿块多依赖影像学检查^[3-4]。其中B超因操作简便、快捷、可准确显示盆腔包块的位置、大小、质地及与周围组织的关系, 是妇科疾病首选的检查方法; CT可进一步确定肿瘤的浸润范围、有无淋巴结肿大及远处转移。为明确彩色多普勒超声以及多层螺旋CT (MSCT) 对女性盆腔包块诊断价值, 本研究对二者诊断效能对比, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院2017年5月至2018年7月接受治疗的84例患有妇科盆腔肿块的女性患者, 年龄25~51岁, 平均(29.77±6.68)岁。84例患者都接受彩色多普勒超声和MSCT检查。纳入标准: 所有患者均已经通过超声检查, 再经手术、腹腔镜、胃肠镜或组织病理学检查证实, 排除其他疾病患者。主要临床症状有: 月经过多、青春期前或绝经后, 包块伴子宫出血、下腹急腹痛、周期性腹痛、发热、腹胀等。

1.2 方法

1.2.1 彩色多普勒超声检查方法: 首先检查仪器选取美国GE彩色多普勒超声诊断仪, 选用3.5MHz的腹部探头或者5MHz的阴道探头^[5]。使用阴道探头检查的话, 患者检查前不需要憋尿, 使用腹部探头的话, 需要叮嘱患者检查前多喝水, 憋尿。然后在下腹部通过横切、纵切、斜切多方面扫查, 记录相关数据。

1.2.2 MSCT检查: 首先检查仪器选用飞利浦64排多螺旋CT进行扫描, 检查前要患者去除身上金属异物, 做好准备, 叮嘱患者多喝水, 使膀胱充盈。选择相应的盆腔扫描序列, 扫描范围在盆腔入口到耻骨联合下方。先进行平扫, 平扫之后注射80mL碘海醇增强扫描, 部分对碘海醇过敏的患者则仅行平扫。

1.3 观察指标 观察包块的位置、大小、边界、内部回声和血流情况, 有无腹水。根据彩色多普勒超声检查和MSCT检查对盆腔包块的性质进行分析; 对比彩色多普勒超声和MSCT检查的诊断率。

1.4 统计学分析 本研究数据均采用SPSS18.0软件进行统计分析, 计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述; 计数资料通过率或构成比表示, 并采用 χ^2 检验; 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 84例患者手术病理情况

84例盆腔包块患者中, 囊性包块33例, 混合性包块有27例, 实性包块24例; 其中炎性包块有31例; 良性病变49例, 恶性病变35例。这些病例都已经经过体格检查、实验室检查以及影像学检查证实。

2.2 两种检查对患者盆腔包块的诊断结果比较 84例妇科盆腔包块患者中, 经彩色多普勒超声检查符合的有73例, 诊断率为86.90%; 经MSCT检查符合的有81例, 诊断率为96.42%; 经彩色多普勒超声检查的诊断率明显低于MSCT检查的诊断率。差异具有统计学意义($\chi^2=4.987, P < 0.05$)。详情见表1。

2.3 彩色多普勒超声及MSCT检查图像表现

2.3.1 彩色多普勒超声图像

表现: 浆液性囊腺瘤: 肿瘤轮廓清晰, 呈圆形或椭圆形无回声区, 形态不规则, 囊壁纤薄, 光滑完整, 多房, 多个乳头突起, 分隔上血流可较丰富(见图1); 宫颈癌: 宫颈增大, 形态如常或失常, 边界不清晰, 形态多不规则, 肿块内见丰富的血流信号, 常呈高速低阻的动脉血流频谱; 囊性畸胎瘤: 形态规则, 边界清楚, 包膜完整, 呈星花状型; 子宫肌瘤: 子宫增大, 形态失常, 底部见一较大类圆形肿块, 回声增强不均匀, 肿块与子宫关系密切但有界限。

2.3.2 MSCT检查图像表现:

浆液性囊腺瘤: 呈圆形或椭圆形, 边界清楚, 形态不规则, 肿瘤呈囊实性以实现为主, 表现为不规则片状, 与子宫附件粘连肠管融合形成冰冻骨盆; 宫颈癌: 宫颈增大、增厚, 增强扫描可见明显不均匀强化病灶累及阴道穹窿及阴道中上段; 囊性畸胎瘤: 呈囊性, 外形为圆形或者类圆形, 肿块中有脂肪、钙化样密度影, 出现液-脂平面现象; 子宫肌瘤: 边缘清晰, 大部分为实性部分密度降低, 肿块与子宫相连, 周围组织受压, 增强基本同样强化(见图2)。

3 讨论

盆腔包块是妇科患者就诊主诉之一, 更是妇科盆腔检查常见的重要体征, 可分为生理性和病理性盆腔包块, 种类较多, 且多数临床起病隐匿, 部分患者就诊时包块直径较大, 而且影像学征象常不典型, 因此给术前准确诊断造成一定难度^[6]。故对比总结盆腔包块的影像学特征, 提高其影像学诊断及定位准确率对病变治疗方案的选择和制定起决定

表1 两种检查对患者盆腔包块的诊断结果比较[n(%)]

疾病种类	例数	彩色多普勒超声	MSCT
浆液性囊腺瘤	29	23(79.31)	28(96.55)
宫颈癌	19	17(89.47)	19(100.00)
囊性畸胎瘤	11	10(90.91)	10(90.91)
子宫肌瘤	25	23(92.00)	24(96.00)
合计	84	73(86.90)*	81(96.42)

注: 与MSCT比较, * $P < 0.05$



图1 彩色多普勒超声显示多房,多个乳头突起,分隔上血流可较丰富;图2 MSCT显示左下腹包块边缘清楚,大部分为实性部分密度减低,肿块与子宫相连,周围组织受压,边界清楚。

性作用,直接决定患者预后,而早期诊断、准确诊断是前提条件^[7]。目前,超声、CT等是临床上诊断盆腔包块常见的方法,各有其优劣势。为提高盆腔包块的诊断效能,本组研究以病理结果为金标准,对比分析了CT、超声诊断盆腔包块的诊断符合率。

超声在临床各种疾病中的应用较多,具有操作简便、可重复性及无创等优势,可根据病变的物理性质,按照其回声特征了解病变的病理性质^[8-9]。盆腔包块种类繁多,根据声像图像、临床症状与病理结果对照发现:(1)浆液性囊腺瘤呈边界清晰的圆形或椭圆形无回声区,内为单房或被厚薄均匀一致的纤细带分隔为多房结构,分隔上可见丰富的血流信号;(2)宫颈癌可见不规则肿块,且宫颈明显增大,肿块内血流信号丰富,常呈高速低阻的动脉血流频谱;(3)囊性畸胎瘤形态规则,表面光滑,有完整包膜;(4)子宫肌瘤患者底部可见一较大类圆形肿块,回声增强不均匀,肿块与子宫关系密切但有界限。在日常工作中如能结合患者月经史、自觉症状、临床体征及其他影像学检查等资料综合分析,在诊断典型盆腔包块上具有一定的临床应用价值。但该检查存在一定局限性,易受解剖位置、体内肠气等因素的影响,使其假阳性、假阴性率较高^[10]。再加上

盆腔包块声像图表现各异,经常出现“同图异病”和“同病异图”现象,因此存在一定的误诊率^[11]。本组研究结果显示,彩色多普勒超声检查对女性盆腔包块的诊断符合率为86.90%,显著低于MSCT检查的96.42%,与赵亮^[12]等文献报道相符。

MSCT检查是在常规CT基础上延伸发展的一种新型影像学检查手段,该检查具有详细的断面解剖及良好的组织对比,可以充分显示盆腔内的解剖结构,病变形态及密度改变^[13-14]。对于病变较局限、影响特征明显的肿块不难作出正确诊断,如子宫肌瘤、卵巢畸胎瘤及囊腺瘤等在CT上均有其特征性征象:(1)浆液性囊腺瘤可见圆形或椭圆形肿块,与子宫附件粘连肠管融合形成冰冻骨盆;(2)宫颈癌增强扫描可见明显不均匀强化病灶累及阴道穹窿及阴道中上段;(3)囊性畸胎瘤可见脂肪、钙化样密度影,伴有液-脂平面现象;(4)子宫肌瘤边缘清晰,以实性为主,呈低密度,增强基本同样强化。但该检查亦存在一定局限性,首先对范围大、影像特征不明显的病灶定性诊断准确率较低^[15]。其次,该检查存在电离辐射,不适用于孕妇。

综上所述,采用彩色多普勒超声检查和MSCT检查均可有效显示不同类型盆腔包块影像学特点,二者各具优缺点,均可为术

前诊断提供影像学依据。

参考文献

- [1] 吴凯宏,肖格林,余水全,等. MSCT联合MRI对女性盆腔结核诊断分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(3): 94-95, 116.
- [2] 阮俊,杨高文. 彩色多普勒超声与MSCT在诊断肺血栓栓塞-深静脉血栓中的价值分析[J]. 中国医学装备, 2017, 14(6): 51-54.
- [3] 黄海峡,吴志远,徐国厚. 多排螺旋CT及彩色多普勒超声在布加综合征分型诊断中的应用价值[J]. 上海交通大学学报, 2017, 51(5): 636-640.
- [4] 陆燕,赵振国,丁俞江. 输卵管积水的MSCT和MRI征象分析[J]. 实用放射学杂志, 2016, 32(7): 1070-1072.
- [5] 王运涵,程印蓉,马晓娟,等. 经阴道超声弹性成像对GI-RADS 4类盆腔包块良恶性的诊断价值[J]. 西部医学, 2017, 29(8): 1154-1157.
- [6] 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, 18(1): 143-145, 152.
- [7] 郝娟娟,田丽,高景峰,等. MSCT后处理技术在盆腔脂肪增多症诊断中的重要意义[J]. 河北医科大学学报, 2017, 38(7): 858-861.
- [8] 吴珏,马永红,朱珉,等. 超声造影在盆腔包块良恶性诊断中的价值[J]. 昆明医科大学学报, 2016, 37(8): 101-105.
- [9] 苏莉,苗劲蔚. 女性盆腔结核性包块44例临床分析[J]. 中国临床研究, 2016, 29(7): 917-920.
- [10] 王海,陈小宇,林千早,等. 多层螺旋CT与超声诊断女性盆腔囊性肿块临床价值[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(2): 379-382.
- [11] 周明华,林兴旺. 女性盆腔囊性肿块病变应用超声与CT诊断鉴别临床价值分析[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(3): 520-522, 526.
- [12] 赵亮,乔英. 多层螺旋CT血管成像是女性盆腔肿瘤诊断中的应用研究[J]. 中国药物与临床, 2016, 16(6): 816-818.
- [13] 向清玉,张玲,向清华. 彩色多普勒超声对结核性盆腔炎卵巢功能的评价[J]. 医疗卫生装备, 2017, 38(12): 73-76, 83.
- [14] 汪侠,李振华,解宝江. 彩色多普勒超声对宫颈癌盆腔淋巴结转移的诊断价值[J]. 实用癌症杂志, 2016, 31(6): 1009-1011, 1014.
- [15] 李晓娟,周勤,魏楠. 血浆D-二聚体与纤维蛋白原检测结合超声检查对盆腔手术后下肢深静脉血栓的早期评价价值[J]. 安徽医学, 2016, 37(12): 1509-1511.

(本文编辑:谢婷婷)

【收稿日期】2019-03-25