

论著

Signs and Differential Diagnosis Value of MSCT and MRI Images of Patients with Cystic and Solid Lesions in Pelvic Attachment*

CHEN Xin*, YU Yang, FENG Yang.

Department of Gynecology, Mianyang People's Hospital, Mianyang 621000, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the signs and differential diagnosis value of MSCT and MRI images of patients with cystic and solid lesions in pelvic attachment. **Methods** The clinical data of 67 patients with cystic and solid lesions in pelvic attachment admitted from 2017 to October 2019 were retrospectively analyzed. The diagnostic accuracy of different examinations for cystic and solid lesions in pelvic attachment was compared, and the imaging signs were analyzed. **Results** The total diagnostic accuracy of MSCT for cystic and solid lesions in pelvic attachment was 91.04% (61/67), and the total diagnostic accuracy of MRI for cystic and solid lesions in pelvic attachment was 97.01% (65/67) ($P>0.05$). In 19 cases with uterine fibroids, liquid signals were seen, and 8 cases showed simple water-like signals. In endometrial cancer, 3 patients had irregular thickening of the endometrium. In 9 patients with ovarian cystadenocarcinoma, T₁WI showed a slightly high or high signal, and T₂WI showed a high signal. In the patients with endometrial cancer, 9 had no significant enhancement and 7 had mild enhancement. Four patients with ovarian cystadenocarcinoma had thicker cystic walls and showed papillary protuberance. **Conclusion** MSCT can clearly show the type and location of the lesion. MRI examination can dynamically display the shape of the lesion and its relationship with the surrounding tissue. Combining the imaging features of the two can effectively identify the benign and malignant cystic and solid lesions of the pelvic attachment and improve the diagnostic accuracy.

Keywords: Multi-Slice Spiral CT; Magnetic Resonance Imaging; Cystic and Solid Lesions of the Pelvic Attachment

盆腔是女性发生疾病较多的一个部位，其中包括盆腔附件囊实性病变^[1-2]。盆腔附件囊实性病变具有良恶性之分，但是由于女性盆腔解剖结构较复杂，干扰因素较多，所以对于良恶性病变的鉴别存在一定的难度^[3]。但是近年来，随着医学影像学的不断进步与发展，临幊上对于良恶性病变的鉴别能力有了一定的提高^[4]。其中主要包括多层螺旋CT(MSCT)、磁共振成像(MRI)、超声等^[5]。本研究回顾分析盆腔附件囊实性病变患者的资料，研究盆腔附件囊实性病变患者MSCT、MRI影像征象及鉴别诊断价值，旨在提高盆腔附件囊实性病变诊断准确率。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2017年至2019年10月收治的67例盆腔附件囊实性病变患者的临床资料。其中67例患者的年龄20~75岁，平均年龄为(52.24±3.67)岁。疾病类型：良性病变42例，其中子宫肌瘤15例，卵巢囊肿27例；恶性病变25例，其中卵巢囊腺癌16例，子宫内膜癌9例。

纳入标准：所有患者都经过手术病理确诊为盆腔炎性包块；所有患者均接受MSCT检查和MRI检查；MRI、CT图像质量清晰，不影响诊断；依从性良好。排除标准：伴MRI、CT检查禁忌证；体内安装心脏起搏器、除颤器、胰岛素泵；精神病或神经功能异常；有手术史。

1.2 方法

1.2.1 MRI检查 仪器：西门子1.5T磁共振，扫描参数：列T₁WI参数，射频脉冲重复时间(TR)600ms，回波时间(TE)20ms，扫描视野(FOV)38cm，层厚6mm，间距0.6mm。T₂WI序列参数，TR/TE为6000ms/120ms，FOV38cm，层厚6mm，

盆腔附件囊实性病变患者MSCT、MRI影像征象及鉴别诊断价值研究*

陈欣* 余洋 冯杨

绵阳市人民医院妇科(四川绵阳 621000)

【摘要】目的 分析盆腔附件囊实性病变患者MSCT、MRI影像征象及鉴别诊断价值。**方法** 回顾性分析2017年至2019年10月收治的67例盆腔附件囊实性病变患者的临床资料。比较不同检查对盆腔附件囊实性病变的诊断准确率，分析其影像学征象。**结果** MSCT对盆腔附件囊实性病变的总诊断准确率为91.04%(61/67)，MRI盆腔附件囊实性病变的总诊断准确率为97.01%(65/67)(P>0.05)。子宫肌瘤19例可见液体信号，8例为单纯水样信号。子宫内膜癌，3例患者子宫内膜不规则增厚。卵巢囊腺癌9例患者，T₁WI呈稍高或高信号、T₂WI呈高信号为主隔。子宫内膜癌患者中，9例未见明显强化，7例呈轻度强化。4例卵巢囊腺癌患者囊壁较厚，可见乳头状突起。**结论** MSCT可清晰显示病变的类型及位置，MRI检查可动态显示病变形态及与周围组织关系，结合两者影像学表现可有效鉴别盆腔附件良恶性囊实性病变，提高诊断准确率。

【关键词】 多层螺旋CT；磁共振成像；盆腔附件囊实性病变

【中图分类号】 R445.3; R711.33

【文献标识码】 A

【基金项目】 四川省卫生健康委员会科研课题
(19PJ0019)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.07.049

*第一作者】陈欣，女，副主任医师，主要研究方向：妇科肿瘤。E-mail: pbu42422@sina.com

【通讯作者】陈欣

间距0.6mm。T₂WI序列参数，TR/TE为6000ms/120ms，FOV38cm，层厚6mm，间距0.6mm。DWI序列参数：b值为0.600s/mm²，扫描层数为36层，TR/TE为4225ms/67ms，层厚6mm，FOV为40cm×40cm，间距1mm(采集4次)。FLAIR序列参数：扫描层数为22层，TR/TE为5500ms/110ms，层厚6mm，FOV为24cm×24cm。扫描范围：左肾下极水平至耻骨联合。先进行平扫，平扫完后注入Gd-DTPA试剂进行增强扫描。

1.2.2 MSCT检查 仪器：飞利浦64排多螺旋CT进行扫描，扫描参数：管电压120kV，管电流80mA，扫描层厚为10mm，间距为4.25mm，重建间隔3mm，扫描视野为24cm。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。常规平扫+80mL碘海醇增强扫描。扫描结束后对图像进行后处理。

1.3 观察指标 将MRI和MSCT检查结果进行讨论和分析，比较不同检查对盆腔附件囊实性病变的诊断准确率，分析其影像学征象。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 18.0软件进行统计分析，计量资料以($\bar{x} \pm s$)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 不同检查对盆腔附件囊实性病变的诊断准确率比较 经MSCT检查对良、恶性囊实性病变，诊断准确率分别为92.86%、88.00%；经MRI检查对良、恶性囊实性病变，诊断准确率分别为97.62%、96.00%。MSCT对盆腔附件囊实性病变的总诊断准确率为91.04%(61/67)，MRI盆腔附件囊实性病变的总诊断准确率为97.01%(65/67)(P>0.05)。见表1。

表1 不同检查对盆腔附件囊实性病变的诊断准确率比较[n(%)]

检查方式	良性囊实性病变(n=42)			恶性囊实性病变(n=25)		
	子宫肌瘤(n=15)	卵巢囊肿(n=27)	合计	子宫内膜癌(n=16)	卵巢囊腺癌(n=9)	合计
MSCT	14(93.33)	25(92.59)	39(92.86)	15(93.75)	7(77.78)	22(88.00)
MRI	15(100.00)	26(96.30)	41(97.62)	16(100.00)	8(88.89)	24(96.00)
χ^2			1.050		1.087	
P			0.306		0.297	

2.2 盆腔附件囊实性病变影像学征象

2.2.1 MRI表现 (1)子宫肌瘤：MRI可见子宫增大，轮廓凹凸不平，在T₁WI上肌瘤与邻近子宫肌信号相仿，T₂WI上呈低信号(图1)，但伴坏死、液化出血等可呈高信号，钙化可见T₁WI、T₂WI上均呈低信号、脂肪变性呈高信号。(2)卵巢囊肿：MRI平扫可见液体信号、水样信号，T₁WI呈低信号，T₂WI呈高信号。本组研究中19例可见液体信号，8例为单纯水样信号。增强扫描后，囊肿表现为壁薄、均匀，多无明显强化。27例卵巢囊肿患者中，仅4例出现强化。(3)子宫内膜癌：MRI可见正常子宫壁结构消失，T₁WI呈等信号；T₂WI呈中高信号(图2)。增强扫描呈中等程度强化；呈快进快出型；动态增强早期，内膜下强化带完整者，提示肿瘤局限于内膜。其中3例患者子宫内膜不规则增厚。(4)卵巢囊腺癌：本组9例患者均为卵巢粘液性囊腺瘤，MRI检查可见T₁WI呈稍高或高信号、T₂WI呈高信号为主。增强扫描分隔、囊壁及囊壁结节均强化，分隔及囊壁薄，厚度可不均匀。

2.2.2 MSCT表现 (1)子宫肌瘤(图3)：MSCT示子宫均匀或分叶状增大，局灶密度减退和宫腔偏位，密度均匀，边界清晰，周围有脂肪层存在，发生变性，肿瘤可呈等、低、高混杂密度。本研究15例患者中，未见混杂信号。(2)卵巢囊肿：MSCT可见子宫附近或附件区均匀囊性病变，边界光滑且清晰、内有水样密度，囊壁薄，囊内多无分隔，单房居多，少数可见分隔呈多房状，分隔张力较低。本研究中，21例为单房，6例为多房。增强扫描囊肿无强化。(3)子宫内膜癌：MSCT平扫示肿瘤密度与子宫肌层有相似密度，增强后子宫内膜呈弥漫性低密度，强化方式为不强化或轻度强化。其中9例患者未见明显强化，7例呈轻度强化。(4)卵巢囊腺癌：肿块呈水样低密度(图4)，粘液性

囊腺瘤密度较高。壁和分隔多较薄且均匀一致，少数囊壁较厚或见乳头状突起，增强扫描囊壁和分隔有强化。9例患者中，4例囊壁较厚，可见乳头状突起。

3 讨 论

女性由于盆腔内生殖器官较集中且血管神经较丰富，故疾病的发生也较多^[6]。比如盆腔附件囊实性病变。该病起病较隐匿，不容易被察觉，鉴别其性质需要通过其他的检查^[7]。近年来，随着影像学技术的不断进步与发展，使CT、MRI等检查在多种疾病的诊断筛查中被广泛应用^[8]。

MSCT检查具有扫描范围广、时间快，扫描层厚较薄等优点。可清晰显示出盆腔附件囊实性病变囊壁的大小、厚度及囊肿形态等信息^[9-10]。盆腔附件良性囊实性病变形态多规则、边界清楚，囊壁薄厚均匀。盆腔附件恶性囊实性病变多形态不规则、边界模糊、囊壁薄厚不均匀，病灶周围组织常受到侵犯；MRI检查可多层次、多序列对盆腔进行扫描，能清晰显示盆腔内部解剖结构，很好地观察囊实性病变的大小、范围、形态特征、与周围组织的关系等有点，对于软组织的病变情况也能很好的进行分辨^[11-12]。与CT检查比较，MRI检查过程中无需调整患者体位，就可获得多方位的影像学信息。对于盆腔附件良性囊实性病变患者，T₁WI上呈低信号为主，T₂WI上呈高信号为主，而盆腔附件恶性囊实性病变患者多呈混杂信号。

本研究中，所有患者均接受MSCT、MRI检查，结果显示，MSCT检查诊断盆腔附件囊实性病变的准确率低于MRI检查，但是两者比较差异无统计学意义(P>0.05)，与王重越等^[13]研究结果一致。由此可见，MSCT检查和MRI检查均可对盆腔附件囊实性病变进行定位、定性诊断。采用这两种方法对盆



图1~图4 未成熟性畸胎瘤 CT可见肿块呈囊实性混杂密度，以实性为主，呈片絮状，内部可见不规则钙化；增强扫描呈轻度不均匀强化。

腔附件囊实性病进行鉴别，各有优势，同时也存在不足^[14]。MSCT检查具有较高的密度分辨率，而且该检查显示病灶有无钙化的能力要优于MRI，扫描时间更快，能够快速出诊断结果，还能通过扫描得到的信息确定病灶的类型、位置等。但是MSCT检查存在辐射，不适用于孕妇等人群，无法动态显示病灶的性质；而MRI刚好弥补了这一缺点，能动态显示病灶及周围组织的关系，通过不同信号来鉴别病灶组织的性质^[15]。不过，MRI检查费用昂贵，且扫描速度较慢，不适用于急诊，且有较高的操作技术要求。

综上所述，MSCT可清晰显示病变的类型及位置，MRI检查可动态显示病变形态及与周围组织关系，结合两者影像学表现可有效鉴别盆腔附件良恶性囊实性病变，提高诊断准确率。

参考文献

- [1] 徐红艳. 2010-2014年江苏省无锡市锡山区恶性肿瘤发病特征分析[J]. 预防医学情报杂志, 2016, 32(11): 1240-1242.
- [2] 王建, 陈小芳, 钟训富, 等. 2010-2014年彭州市户籍人口恶性肿瘤发病与死亡分析[J]. 职业卫生与病伤, 2017, 32(6): 345-350.
- [3] 郭燕. 妇科炎症患者解脲支原体与沙眼衣原体感染的临床检测研究[J]. 保健医学研究与实践, 2016, 13(1): 75-76.
- [4] 李华莉, 罗敏. MR不同序列诊断鉴别子宫内膜癌盆腔淋巴结价值探讨[J]. 实用医院临床杂志, 2017, 14(5): 151-153.
- [5] 曹娟, 郑伟, 朱柯斌, 等. Musashi-1、COX-2、Nrf-2在子宫腺肌病中的表达及意义[J]. 医学分子生物学杂志, 2017, 14(6): 337-341.
- [6] 谢代军, 康安发, 段王栋, 等. MRI在盆腔囊实性占位病变的诊断价值探讨(附100例)[J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(7): 91-93.
- [7] 贾苒, 靳雪梅. 经腹壁超声与多层螺旋CT对女性盆腔囊性病变诊断及鉴别诊断价值探讨[J]. 中国CT和MRI杂志, 2019, 17(4): 134-136.
- [8] 殷兵, 李文华, 储彩婷, 等. T2暗影征和暗点征在卵巢内膜囊肿、出血性非内膜囊肿和非出血性囊性病变鉴别诊断中的价值[J]. 中国临床医学影像杂志, 2015, 26(10): 723-727.
- [9] 彭晓澜, 陈婷婷, 尚祥, 等. 3.0T MRI对附件囊实性病变的诊断价值及误诊原因分析[J]. 磁共振成像, 2016, 7(7): 512-518.
- [10] Eitan R, Peled Y, Sabah G, et al. Diagnosis of deep pelvic masses on a gynaecology service: Transvaginal ultrasound-guided needle aspiration of pelvic solid and cystic lesions[J]. Aust N Z J Obstet Gynaecol, 2017, 57(2): 197-200.
- [11] 张杰, 于淑婧, 康立清, 等. 多排螺旋CT对卵巢源性与非卵巢源性肿瘤的鉴别诊断价值[J]. 广西医学, 2017, 39(3): 350-353.
- [12] 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.
- [13] 王重越, 王重超. 螺旋CT、MRI在盆腔附件囊实性病变诊断和鉴别诊断中的应用意义[J]. 影像研究与医学应用, 2018, 2(20): 135-136.
- [14] Kazuko S, Takeshi K, Akinori M, et al. Differential diagnosis of pelvic cystic lesions caused by hemorrhage from inflammatory abscess using CT attenuation in women with acute abdomen[J]. Nagoya J Med Sci, 2015, 77(4): 563-569.
- [15] 刘衡, 张道恩, 柏永华, 等. 卵巢良性囊性病变的CT、MRI表现[J]. 实用放射学杂志, 2017, 33(8): 158-159.

(收稿日期: 2019-10-12)