

论 著

超声、MSCT检查对良、恶性卵巢疾病的诊断价值对比

1. 绵阳市骨科医院功能科

(四川 绵阳 621000)

2. 绵阳市中心医院物理诊断科

(四川 绵阳 621000)

张小红 陈文娟

【摘要】目的 超探讨超声、多层螺旋CT (MSCT) 检查对良、恶性卵巢疾病的诊断价值对比。**方法** 收集2017年1月至2018年12月于绵阳市骨科医院就诊治疗的108例卵巢肿瘤患者的临床及影像学资料, 总结超声、MSCT对卵巢肿瘤的检出和正确诊断率以及不同检查方法中的影像学特征。**结果** MSCT对卵巢良、恶性肿瘤的诊断正确率均显著高于超声检查 ($P < 0.05$); 超声检查中良性病变边界清楚、轮廓规整的实质性肿物, 大部分良性肿瘤病灶周围可见短条状或弧形血流; 恶性肿瘤主要可见边界不清及内部回声不均实质性团块, 内部存在丰富血流; CT平扫中良性肿瘤主要表现为水样低密度囊性肿块, 部分病灶密度均一, 增强可见轻度强化。恶性肿瘤平扫可见密度不均的类似圆形影, 增强后病灶囊壁及实性成分明显强化; 颗粒细胞瘤在其附件区可见边界不清的囊实性包块, 密度不均, 增强扫描显示病灶明显强化; 卵巢内胚窦瘤在附件区可见边界不清的囊实性包块, 增强扫描可见包块囊壁明显强化。**结论** MSCT检查对卵巢良、恶性的诊断正确率显著高于超声检查, MSCT检查更能清晰显示肿瘤位置、形态及大小, 但超声检查可清晰显示肿瘤内血流情况, 故可将MSCT与超声检查相结合更有利于提高卵巢良、恶性肿瘤的诊断正确率。

【关键词】 超声; 多层螺旋CT; 卵巢疾病; 图像表现; 诊断价值

【中图分类号】 R445.1; R711.75

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.09.042

通讯作者: 张小红

Comparison of Diagnostic Value of Ultrasound and MSCT for Benign and Malignant Ovarian Diseases

ZHANG Xiao-hong, CHEN Wen-juan. Department of Functional Division, Mianyang Orthopaedic Hospital Function, Mianyang 621000, Sichuan Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the diagnostic value of ultrasonography and multi-slice spiral CT (MSCT) examination for benign and malignant ovarian diseases. **Methods** Clinical and imaging data of 108 patients with ovarian tumors who were treated in our hospital from January 2017 to December 2018 were collected. The detection results and accuracy of ultrasonography and MSCT for ovarian tumors and imaging features in different examinations were summarized. **Results** The diagnostic accuracy of MSCT for benign and malignant ovarian tumors was significantly higher than that of ultrasonography ($P < 0.05$). In the ultrasonography, the benign lesions had a clear boundary and substantive mass with regular contours, and short strip-like or curved blood flow can be seen around most lesions of benign tumor. Malignant tumors can be seen with unclear borders and uneven internal echogenic substantial masses. There is abundant blood flow inside. The benign tumors in the CT plain scan were mainly water-like and low-density cystic masses, and the density of some lesions was uniform, and mild enhancement can be seen after enhancement. The plain scan of malignant tumors can show circular shadows with uneven density. After enhancement, the wall and solid components of the lesions were obviously strengthened. In granulosa cell carcinoma, the cystic solid mass with unclear borders was visible in the attachment area, and the density was uneven. Enhanced scanning showed that the lesions were significantly enhanced. Ovarian endodermal sinus tumors showed solid cystic masses with unclear borders in the attachment area. After enhanced scanning, the wall of the mass was significantly enhanced. **Conclusion** The diagnostic accuracy of MSCT for benign and malignant ovarian diseases is significantly higher than that of ultrasonography. MSCT examination can clearly show the location, shape and size of the tumor, but the ultrasonography examination can clearly show the blood flow in the tumor. Therefore, the combination of MSCT and ultrasonography can improve the diagnostic accuracy of benign and malignant ovarian tumors.

[Key words] Ultrasonography; Multi-slice Spiral CT; Ovarian Disease; Image Features; Diagnostic Value

目前, 临床上对于卵巢肿瘤的主要治疗手段, 但术前的定性诊断以及分期诊断对手术方案的制定和术后预后的监测具有极为重要的意义, 故找寻科学准确、灵敏度和特异度较高额的检查方法卵巢肿瘤进行诊断是目前临床的研究热点^[1-2]。随着影像学技术的不断进步和发展, 多种影像学检查手段在临床上被广泛应用, 其临床价值也已被多项研究所证实, 但不同检查手段其临床价值也存在差异^[3-4]。本文通过分析108例卵巢肿瘤患者的临床及影像学资料, 旨在探讨超声、MSCT检查对良、恶性卵巢疾病的诊断价值, 具体报道内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年1月至2018年12月于绵阳市骨科医院就诊治疗的108例卵巢肿瘤患者作为研究对象, 所有患者均为女性, 年龄为18~68岁, 平均年龄为(46.36±2.46)岁。纳入标准: (1)所有患者入院完善准备后均行手术治疗且均经病理学检查确诊为卵巢肿瘤^[5];

(2)入院后均可完成超声和MSCT检查。排除标准:(1)除卵巢肿瘤外存在其他卵巢疾病或妇科疾病者;(2)不能耐受或配合完成超声和MSCT检查者;(3)临床及影像学资料不完整或缺乏准确性者。

1.2 检查方法

1.2.1 超声检查:均采用GE公司生产的730EXPERT三维彩色超声诊断仪进行超声检查,所有患者均行腹部和阴道超声检查。经腹探头频率为2.5~6.0MHz,腔内阴道探头频率为5.0~9.0Hz,腹部超声均采取仰卧位,均需充盈膀胱,超对下腹部进行仔细观察;阴道超声检查采取膀胱截石位,检查前需排空膀胱,常规外阴进行消毒,将消毒避孕套外罩于仪器探头,缓慢放置于患者宫颈内,做横向、纵向、斜向检查,对子宫与其附件等进行仔细观察检查。所有患者均在完成腹部超声后进行阴道超声检查。

1.2.2 MSCT检查:采用西门子厂家生产的64排螺旋CT检查仪进行检查扫描,所有患者首先检查患者身上是有金属异物,如果有要患者将其全部取下。在检查前2~4h,服用800~1000ml1.5%的泛影葡胺,使肠道充盈,并采用使用纱布条将阴道填塞,扫描范围均自耻骨联合下缘至盆腔脏

器或病变上缘进行。所有患者常规扫描结束后使用50~80ml的优维显以每秒2.5~3.0ml的速度静脉注射,然后对病变区做持续扫描,完成动脉期、静脉期和延迟期的扫描。

1.3 研究内容 整理影像学资料,以手术病理活检结果为标准,总结超声、MSCT对卵巢肿瘤的检出和正确诊断率以及不同检查方法中的影像学特征。

1.4 统计学方法 所有数据均采用SPSS18.0统计软件包处理,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 有统计学意义。

2 结果

2.1 超声和MSCT检查对卵巢肿瘤的诊断正确率情况 超声和MSCT检查对卵巢良、恶性肿瘤的检出率比较(85.55%vs97.50%;78.57%vs92.86%)无差异($P > 0.05$),但MSCT对卵巢良、恶性肿瘤的诊断正确率比较(80.00%vs95.00%;64.29%vs85.71%)差异间具有统计学意义($P < 0.05$),详见表1。

2.2 超声和MSCT检查中卵巢肿瘤图像体征表现

2.2.1 超声检查:良性卵巢肿瘤超声检查中主要可见边界清

楚、轮廓规整的实质性肿物,其中主要以囊性或以囊性为主的混合性,少数为实质性。实质性肿块表现为回声规则,且以集中或均匀表现。大部分良性肿瘤病灶周围可见短条状或弧形血流(见图1),内部无血流信号或可见稀疏的分支简单的血流,血管走行规则,向远端逐渐变细。恶性肿瘤主要可见实质性团块,边界不清,内部回声不均,且周围常伴有液性暗区。大多数恶性肿瘤病灶内都可见丰富的血流,且表现为网状或树管状,具有极为复杂的血管分支结构,呈多血管的弥漫性分布。与良性肿瘤相比较,恶性肿瘤病灶中其血管走行不规则,不存在向远端逐渐变细现象。

2.2.2 MSCT检查:CT平扫中良性肿瘤主要表现为水样低密度囊性肿块,囊内可见边缘不规则呈分叶状的高密度影,部分病灶密度均一,呈圆形或卵圆形表现,病灶边缘较为清晰,囊壁薄,进一步增强可见轻度强化。恶性肿瘤平扫可示密度不均的类似圆形影,腺癌囊壁上可见乳头状突起,进一步增强后后病灶囊壁及实性成分明显强化;颗粒细胞癌在其附件区可见边界不清的囊实性包块,密度不均,表面凹

表1 MSCT检查对卵巢肿瘤的诊断正确率情况[例(%)]

卵巢肿瘤类型	病理确诊	超声		MSCT	
		检出	诊断准确	检出	诊断准确
卵巢良性肿瘤	80	68(85.00)	64(80.00)	78(97.50) ^b	76(95.00) ^a
卵巢囊肿	58	54(93.10)	52(89.66)	58(100.00)	57(98.28)
成熟型畸胎瘤	8	6(75.00)	5(62.50)	7(87.50)	6(75.00)
浆液性合粘液性卵巢囊腺瘤	14	8(57.14)	7(50.00)	13(92.86)	13(92.86)
卵巢恶性肿瘤	28	22(78.57)	18(64.29)	26(92.86) ^b	24(85.71)
卵巢囊腺癌	20	16(80.00)	14(70.00)	19(95.00)	18(90.00) ^a
颗粒细胞癌	2	1(50.00)	0(0.00)	1(50.00)	1(50.00)
卵巢内胚窦瘤	6	5(83.33)	4(66.67)	6(100.00)	5(83.33)
合计	108	90(83.33)	82(75.93)	104(96.27)	100(92.59) ^a

注:^a与超声比较具有统计学意义($P < 0.05$);^b与超声比较无意义($P > 0.05$)。



图1 超声示右侧卵巢可见边界清楚、轮廓规整的实质性肿物,病灶周围可见短条状或弧形血流;图2 超声示卵巢内实质性包块,边界不清,病灶内部可见丰富血流;图3 MSCT示盆腔内部巨大密度不均的囊性占位性病变,增强示实质病灶部分明显强化;图4 MSCT示盆腔内部边界不清实质性病变,且病灶与子宫、直肠及周围脂肪间隙消失,增强扫描病灶实质部分明显强化。

凸不平,进一步增强扫描显示病灶明显强化(见图3);卵巢内胚窦瘤在附件区可见边界不清的囊实性包块,增强扫描可见包块囊壁明显强化(见图4),肿瘤与子宫、直肠周围的脂肪间隙消失,子宫、直肠浆膜层、肌层模糊,提示肿瘤侵犯。

3 讨论

卵巢肿瘤是临床妇科中较为常见的妇科疾病,有数据显示,在妇科疾病中,卵巢肿瘤疾病发病率约为4%~24%,且在妇科恶性肿瘤中,卵巢恶性肿瘤发病率位居首位,且由于多种因素所致卵巢疾病发病率在我国发病率呈逐渐上升趋势^[6-7]。且有大量病例资料显示,卵巢肿瘤患者早期大多无明显症状,故予以确诊时易错失最佳治疗时间,且由于卵巢肿瘤具有易复发、部位较深等特点,可严重降低患者的生活质量,故尽早确诊卵巢肿瘤患者与其预后有着极为重要的临床意义^[8-9]。

本组研究结果显示,超声与MSCT检查在对卵巢良、恶性肿瘤检出率比较上无差异,但MSCT检查对卵巢良性、恶性肿瘤的诊断正确率均显著高于超声检查。总结既往影像学研究和本组资料可知,超声检查具有实时、无创、安全、简便、费用低廉及可多次重复的特点,且由于该检查的便捷性,其成为检查和诊断卵

巢肿瘤的首选检查方法。超声检查可以较全面显示较大卵巢肿瘤的整体形态,且检查中,超声检查血流检测敏感性较佳,不需充盈膀胱,受干扰较超声,但对于肿瘤直径较小的超声检查容易漏诊和误诊。且对于肥胖者来说,超声检查可受到极大影响。MSCT检查可有更高和更好的空间、时间分辨率,具有详细的断层解剖及良好的组织对比,病变细节显示清晰,对良性肿瘤钙化、脂肪显示更为清楚,对肿块大小、形态、边缘、与周围脏器的关系及有无转移等也均可更为清晰和直接地显示,尤其在恶性病变中,当出现坏死或液化时可清晰显示,对于显示恶性肿瘤子宫旁组织和盆腔侧壁浸润等方面优势更为明显,进一步的增强扫描可更清晰地显示卵巢肿瘤血管的分布、走向、形态及侵犯范围、程度^[11-12]。而在本组影像学资料显示,卵巢内胚窦瘤在附件区可见边界不清的囊实性包块,增强扫描可见包块囊壁明显强化,肿瘤与子宫、直肠周围的脂肪间隙消失,子宫、直肠浆膜层、肌层模糊,提示肿瘤侵犯,符合上述研究结果。

综上所述,MSCT检查对卵巢良性、恶性的诊断正确率显著高于超声检查,MSCT检查更能清晰显示肿瘤位置、形态及大小,但超声检查可清晰显示肿瘤内血流情况,故可将MSCT与超声检查相结合更有利于卵巢良、恶性肿瘤

的诊断,有利于患者治疗。

参考文献

- [1] Haidong H, Zhiang H, Qin W, et al. Effectiveness of the Benign and Malignant Diagnosis of Mediastinal and Hilar Lymph Nodes by Endobronchial Ultrasound Elastography [J]. Journal of Cancer, 2017, 8 (10): 1843-1848.
- [2] 兰真, 曾凡骏, 张月天. 异黄酮改善妇女更年期综合征的作用研究 [J]. 预防医学情报杂志, 2004, 20 (5): 505-508.
- [3] 战媛, 闻静, 翟建军. ¹⁸F-FDG PET-CT与彩超检查对卵巢恶性肿瘤的诊断价值 [J]. 中国妇幼保健研究, 2017, 27 (11): 110-112.
- [4] 汪洁. 无水乙醇治疗卵巢囊肿52例 [J]. 职业卫生与病伤, 2012, 27 (5): 295-296.
- [5] 叶琴, 薛恩生, 梁荣喜, 等. 彩色多普勒超声对卵巢颗粒细胞瘤的诊断价值 [J]. 中华超声影像学杂志, 2017, 26 (12): 1079-1083.
- [6] 曹登攀. 卵巢囊肿蒂扭转的CT诊断价值 [J]. 实用放射学杂志, 2018, 33 (3): 405-407.
- [7] 钱跃龙. 双排螺旋CT对卵巢良恶性肿瘤的诊断 [J]. 中国实验诊断学, 2017, 20 (6): 235-237.
- [8] 赵锦. 彩色多普勒超声与CT在卵巢癌诊断及临床分期中的应用价值对比 [J]. 广西医科大学学报, 2017, 46 (1): 109-111.
- [9] 张爱娟, 李慧, 顾爱燕, 等. 卵巢子宫内膜异位囊肿的CT诊断及误诊分析 [J]. 中国临床研究, 2017, 29 (2): 187-189.
- [10] Hahn S, Lee Y H, Lee S H, et al. Value of the Strain Ratio on Ultrasonic Elastography for Differentiation of Benign and Malignant Soft Tissue Tumors [J]. J ULTRAS MED, 2017, 36 (1): 121-127.
- [11] 苗杰, 孟颖, 李彪, 等. 卵巢肿瘤与子宫肌瘤的CT诊断及临床意义分析 [J]. 贵州医药, 2018, 42 (8): 298-300.
- [12] 袁亚军, 李妮娜. 卵巢性索间质肿瘤的CT诊断及病理对照分析 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 14 (12): 107-109.

(本文编辑: 刘龙平)

【收稿日期】2019-05-11