

论著

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*

1. 陕西省渭南市中心医院妇产科

(陕西 渭南 714000)

2. 陕西省西北妇女儿童医院生殖中

心 (陕西 西安 710003)

3. 陕西省渭南市中心医院超声诊断

科 (陕西 渭南 714000)

王琰¹ 王英¹ 段海霞²

任艳³

【摘要】 目的 旨在探讨女性产后盆腔原发性肿瘤超声、CT影像表现，并将其诊断结果与病理结果进行对比分析。方法 选取2014年1月至2018年5月我院收治的32例盆腔原发性肿瘤患者作为研究对象，以术后病理活检结果作为诊断标准，总结不同检查方法对女性盆腔肿瘤的检出率和诊断符合率，并分析不同疾病在不同检查中的影像学图像表现。结果 MSCT检查对产后盆腔原发性肿瘤患者诊断符合率(93.75%)显著高于超声检查诊断符合率(78.12%)($P < 0.05$)。子宫肌瘤超声主要表现为子宫形态异常，表面凹凸不平并可见局限性结节；卵巢囊肿囊壁为非均匀增厚，囊壁内外可见乳头突起，伴彩色血流信号；宫颈癌超声显示子宫明显增大，宫颈处可见边缘不清的强光条光团；卵巢癌病灶边缘轮廓不清且形式不一，肿瘤内部回声表现复杂多样，且分隔厚薄不均。MSCT平扫中宫颈癌可见宫颈旁分叶状软组织块状影，增强扫描示宫颈旁肿块明显强化；卵巢癌平扫示盆腔巨大不规则实质性肿块，病灶内部可见多个低密度液化坏死区，增强示部分实质性肿块出现强化；子宫肌瘤平扫示可见病灶边界锐利，瘤壁薄且呈水样密度表现，增强示病灶呈现均一强化。卵巢囊肿平扫可见圆形或类圆形病灶，表现为单房水样均匀密度块影，病灶壁薄且边缘清晰，增强示病灶囊壁略强化而囊肿本身无强化。结论 MSCT对产后盆腔原发性肿瘤的诊断符合率显著高于超声，但两者对病灶的检出率无差异。

【关键词】 产后；盆腔原发性肿瘤；超声；CT；临床价值

【中图分类号】 R737.31

【文献标识码】 A

【基金项目】 陕西省社会发展科技攻关项目(No. 2018SF-264)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.01.045

通讯作者：任艳

Ultrasound and CT Findings of Primary Pelvic Tumors in Postpartum Women and Their Correlation with Pathological Findings*

WANG Yan, WANG Ying, DUAN Hai-xia, et al., Department of Gynecology and Obstetrics, Weinan Central Hospital, Weinan 714000, Shaanxi Province, China

[Abstract] **Objective** To investigate the imaging features of ultrasonography and CT examination of pelvic primary tumors in postpartum women, and to compare the diagnostic results with pathological results. **Methods** A total of 32 patients with pelvic primary tumors admitted to our hospital from January 2014 to May 2018 were selected as the subjects. The results of postoperative pathological biopsy were used as the diagnostic criteria. The detection rate and diagnostic accuracy of female pelvic tumors by different examinations were summarized. And the imaging features of different diseases in different examinations were analyzed. **Results** The diagnostic accuracy of MSCT examination for postpartum pelvic primary tumor (93.75%) was significantly higher than that of ultrasonography (78.12%)($P < 0.05$). Ultrasonography of uterine fibroids was mainly characterized by abnormal form of uterus with uneven and circumscribed nodules on the surface. The lesion wall of ovarian cyst showed non-uniform thickening, protrusion of nipple was visible inside and outside the capsule wall, and there was a color blood stream signal. Ultrasonography of cervical cancer showed a significant enlargement of uterus, and there was a mass of intense light with unclear edge at the cervix. The contours of lesions of ovarian cancer were unclear and different in form, and the echoes inside the tumor were complex and diverse, and the thickness of partition was uneven. In MSCT plain scan of cervical cancer, the lobulated lumps of soft tissue can be seen near the cervix, and enhanced scanning showed a significant enhancement of the paracervical mass. The plain scan of ovarian cancer showed a large irregular solid mass in the pelvic cavity. Multiple necrotic areas with low-density and liquefaction were observed inside the lesion, and enhanced scanning showed that some solid masses were strengthened. The plain scan of the uterine fibroids showed that the edge of lesions was sharp, the tumor wall was thin and showed density like water, and enhanced scanning showed that lesions showed uniform enhancement. The plain scan of ovarian cysts showed circular or round lesion, which showed mass with uniform density with single cell and like water. The lesion wall was thin and the edges were clear, and the enhanced scanning showed that the lesion wall was slightly strengthened and the cyst itself was not enhanced. **Conclusion** The diagnostic coincidence rate of MSCT for postpartum pelvic primary tumors is significantly higher than that of ultrasonography, but there is no difference in the detection rate of the lesions.

[Key words] Postpartum; Pelvic Primary Tumor; Ultrasonography; CT; Clinical Value

超声检查是目前临床妇科疾病的首选影像学手段之一，但超声检查受主观及客观影响较多，尤其盆腔解剖学结构较为复杂，对于盆腔原发性肿瘤而言其诊断缺乏一定的灵敏度和特异度，故找寻其他准确有效的检查方法、提高原发性盆腔肿瘤的正确诊断率尤为重要^[1-2]。随着影像学研究的不断深入和仪器设备的更新，CT检查在临床上的应用逐渐广泛，尤其对于多层次螺旋CT(MSCT)增强扫描检查而言，其对于病灶的定位、病变范围以及累及程度可更清晰的显示^[3-4]。为进一步探讨超声和CT检查对女性产后盆腔原发性肿瘤的诊断价值和影像学特征，本文主要对32例盆腔原发性肿瘤患者临床病例及影像学资料进行回顾性整理分析，并将检查结果与其病理学检查结果进行对比分析，具体报

道内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年1月至2018年5月我院收治的32例盆腔原发性肿瘤患者作为研究对象，所有患者均为女性且均已生产，年龄为24~54岁，平均年龄为(43.54±2.02)岁。纳入标准：(1)所有患者均符合临床盆腔原发性肿瘤诊断标准^[5]；(2)均为已生产者；(3)入院完善相关检查后均行手术治疗且术后进行病理学检查；(4)参与本研究患者及其家属均同意并签署知情同意书。排除标准：(1)继发性盆腔肿瘤者；(2)未进行生产者；(3)除盆腔肿瘤外存在其他盆腔疾病或其他器官肿瘤者；(4)不可配合完成检查者；(5)临床病例及影像学资料不完整或缺乏准确性者。32例患者主要临床症状表现为腹痛、腹胀、腰酸、月经异常以及下坠感等，绝经患者出现阴道流血者。

1.2 检查方法

1.2.1 超声检查 所有患者入院完善相关准备后均采用GE-E8彩色多普勒超声诊断仪进行检查，凸阵探头，探头频率3.5MHz。检查前均指导患者饮水500mL以上以保证膀胱充盈。检查过程中均采取仰卧位，检查范围为全腹，且根据肿瘤病灶特点进行纵向、横向、斜向连续扫查，重点区域加压探查。

1.2.2 CT检查 所有患者入院均采用东芝320排-Aquilion one多层螺旋CT机进行多层螺旋CT(MSCT)检查，检查前2h均指导患者口服500mL泛影葡胺以保证肠道、膀胱和盆腔保持充盈状态。所有患者均经平扫及增强扫描检查。检查范围为常规自髂嵴

至盆底，超出盆部者，自膈顶扫描至盆底；常规扫描结束后经静脉注射碘海醇进行增强扫描，并根据实际情况进行薄层或全腹扫描，重点部位可予以重叠扫描。扫描参数为：管电压为：120kV，管电流为90~300mA，层厚和层距5mm，FOV 360mm，矩阵512×512。

1.3 研究内容 根据临床影像学资料总结在超声和MSCT检查过程中肿瘤病灶部位、大小、形态、密度、边界情况、内部回声、病灶血流状况以及周围组织结构情况等，且以病理活检检查结果为标准，比较不同检查方法对盆腔原发性肿瘤的检出率和诊断符合率。上述所有影像学检查结果均两名超声和两名CT影像诊断学专家以双盲法按统一标准进行诊断，意见不一致时共同讨论后决定。

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 32例产后盆腔原发性肿瘤具体情况 整理分析临床病例资料可知，32例盆腔原发性肿瘤中有宫颈癌10例，卵巢癌5例，子宫肌瘤10例和卵巢囊肿7例，共检出病灶44个，病直径为0.5~20.5cm，平均直径为(13.26±2.14)

cm。

2.2 不同检查方式对妇科盆腔肿瘤诊断符合率比较 MSCT检查对产后盆腔原发性肿瘤患者病灶检出率和诊断符合率分别为100.00%和93.75%，超声检查对产后盆腔原发性肿瘤患者病灶检出率和诊断符合率分别为90.91%和78.12%，两种检查方法在病灶检出率比较上无差异($P > 0.05$)，MSCT检查诊断符合率显著高于超声，比较差异间具有统计学意义($P < 0.05$)，见表1。

2.3 不同检查方法中盆腔原发性肿瘤影像学特征表现

2.3.1 超声检查：子宫肌瘤和卵巢囊肿更为明显，其中子宫肌瘤主要表现为子宫显著增大，形态异常，表面存在局限性结节，且呈凹凸不平表现；卵巢囊肿病灶囊壁表现为非均匀增厚，囊壁内外可见乳头突起，且呈现有彩色血流信号，而囊肿内部实质区域回声紊乱(见图1)。而宫颈癌在超声中主要表现为：子宫明显增大，轮廓尚规则，宫颈处可见强光条光团反射，边缘不清。卵巢癌病灶边缘轮廓不清和形式不一，肿瘤内部回声表现复杂多样，且分隔厚薄不均。

2.3.2 MSCT检查：MSCT平扫中宫颈癌可见宫颈管明显扩大，宫颈偏位，宫颈旁可见软组织块状影，呈分叶状表现，进一步增强扫描后可见宫颈旁肿块明显强化，其中部分病例肿块内可见低

表1 不同检查方式对妇科盆腔肿瘤诊断符合率比较[例(%)]

妇科盆腔肿 痘[例(个)]	病理诊断	超声		MSCT	
		病灶检出(个)	诊断符合率	病灶检出(个)	诊断符合率
宫颈癌	10(14)	12(85.71)	8(80.00)	14(100.00)	10(100.00)
卵巢癌	5(8)	7(87.50)	3(60.00)	8(100.00)	4(80.00) ^a
子宫肌瘤	10(12)	12(100.00)	8(80.00)	12(10.00)	10(100.00) ^a
卵巢囊肿	7(10)	10(10.00)	6(85.71)	10(10.00)	7(100.00) ^a
合计	32(44)	40(90.91)	25(78.12)	44(100.00)	31(93.75) ^a

注：^a与超声检查比较具有统计学意义($P < 0.05$)

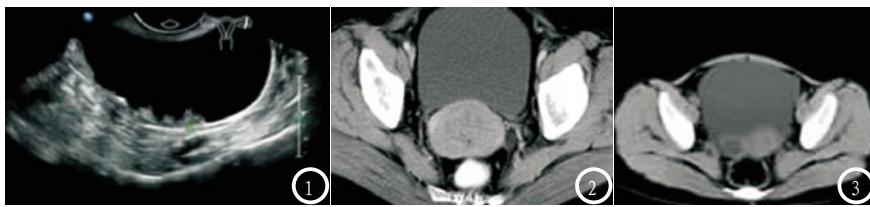


图1 超声示左侧卵巢见68mm×39mm×60mm囊性回声区, 内液透声可, 囊壁上见数个小的实质性回声突向囊腔, 病理结果为卵巢囊肿; 图2 MSCT增强扫描后可见宫颈旁可见圆形肿块影, 且明显强化, 病理结果为宫颈癌。图3 MSCT平扫示右侧卵巢卵圆形或圆形水样低密度影, 边界多数清晰, 壁薄, 病理结果为卵巢囊肿。

密度影(见图2)。卵巢癌可表现为盆腔巨大不规则实质性肿块, 病灶内部可见多个低密度液化坏死区, 肿瘤可浸润及膀胱、子宫并压迫直肠。进一步增强扫描示增部分实质性肿块出现强化。子宫肌瘤平扫示可见病灶边界锐利, 痢壁薄且呈水样密度表现, 进一步增强示病灶呈现均一强化, 部分患者强化表现为同心圆, 中央可见钙化和坏死。卵巢囊肿平扫可见圆形或类圆形病灶, 表现为单房水样均匀密度块影, 痘灶壁薄且边缘清晰(见图3), 进一步增强扫描示病灶囊壁略强化而囊肿本身无强化。

3 讨 论

盆腔肿瘤根据其病灶来源可有继发性和原发性两种类型, 其中继发性较为多见^[6-7], 盆腔解剖学结构复杂、来源众多, 可来源于子宫、卵巢、输卵管、腹膜及腹膜后间隙等, 临床诊断困难, 但术前诊断对病变的治疗方案、预后极其重要, 故对于该疾病的诊断及鉴别诊断是目前临床上的研究热点。

本组研究结果显示, 采用超声检查和MSCT检查对产后盆腔原发性肿瘤病灶的检出率分别为90.91%和100.00%, 而诊断符合率分别为93.75%和78.12%, 由此提示, 两者对病灶的检出价值类似, 但MSCT对盆腔原发性肿瘤的诊断符合率显著高于超声检查,

可能具有更好的临床诊断价值。超声是目前临幊上应用于妇科疾病的筛查和诊断的首选方法, 其具有操作操作便捷、经济花费低以及辐射较小等特点, 更易于被患者所接受^[8]。但结合既往研究^[9]可知, 由于超声是通过声波进行图像的显示从而进行诊断, 但由于声波有效距离的局限性, 对于肿瘤与邻近组织关系的确定存在一定的局限性, 从而对距离的较远肿瘤的诊断具有一定的困难, 对于直径较大的肿瘤其图像摄取也缺乏全面性, 不利于临幊医生进行观察和诊断^[10]。而MSCT是近年临幊上应用较为广泛的一种影像学手段, 是常规CT检查的拓展和延伸, 对盆腔各组织的断面解剖学结构均可清晰显示, 对于在肿瘤病灶整体观察上具有一定的优越性^[11-12]。MSCT具有较高的时间、空间分辨率, 在检查过程中, 极少受患者体内肠腔气体以及飞肥胖患者脂肪组织的影响, 对于盆腔病灶的位置、大小、数目、病变范围以及其与周围组织结构的关系均可清晰显示, 且图像的表现较超声而言, 更为直观和立体, 更有利于临幊医生进行观察^[13-14]。而本组研究结果显示MSCT检查对盆腔原发性肿瘤病灶的检出和诊断与病理学检查基本一致, 进一步显示了MSCT检查的可行性。但另一方面, 对于超声检查而言, MSCT检查存在一定程度的辐射性损伤, 其主要依赖于机体不同组织对X线的吸收率或物

理密度不同来显示图像, 对于X线吸收衰减程度与正常组织相类似的病灶而言, CT检查对其诊断鉴别存在一定的困难^[15]。故对于盆腔中不同性质和不同位置的肿瘤病灶而言, 应以超声检查为首, MSCT检查为辅进行诊断观察, 进一步提高临幊盆腔原发性肿瘤的诊断正确率, 以利于进一步的临幊治疗。

综上所述, MSCT对产后盆腔原发性肿瘤的诊断符合率显著高于超声检查者, 但两者对病灶的检出率无差异, 且MSCT检查存在一定的辐射性, 故对于产后盆腔原发性肿瘤患者而言, 应以超声检查为首, MSCT检查为辅进行诊断观察, 进一步提高临幊盆腔原发性肿瘤患者的诊断正确率和其安全性。

参考文献

- [1] Park S B, Han B H, Lee Y H. Ultrasonographic evaluation of acute pelvic pain in pregnant and postpartum period [J]. Medical Ultrasonography, 2017, 19 (2): 1.
- [2] 赵亚宁, 刘静华, 李蕊, 等. 女性盆腔囊性肿瘤超声检查误诊原因分析 [J]. 临床误诊误治, 2016, 29 (5): 40-43.
- [3] 李秀侠. 妇科盆腔肿瘤CT和超声检查结果比较研究 [J]. 河北医学, 2016, 22 (10): 1703-1704.
- [4] 江德胜, 张晓云, 袁家长. CT联合MRI对妇科盆腔肿瘤的诊断价值 [J]. 安徽医学, 2016, 37 (1): 530-532.
- [5] 周明华, 林兴旺. 女性盆腔囊性肿块病变应用超声与CT诊断鉴别临幊价值分析 [J]. 医学影像学杂志, 2017, 27 (3): 320-322.
- [6] 袁昌威, 谭昱, 钟熹, 等. 妇科急腹症CT诊断 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 10 (6): 309-311.
- [7] 李静, 崔延安. 卵巢少见原发性肿瘤的CT表现 [J]. 医学影像学杂志, 2016, 26 (8): 1481-1485.

(下转第 152 页)

(上接第 145 页)

- [8] 廖晓兰. 2015-2016年咸宁市居民恶性肿瘤死亡分析 [J]. 预防医学情报杂志, 2018, 33(7): 249-251.
- [9] 白秋利, 赵春英. 16排螺旋CT血管成像在妇科盆腔肿瘤患者诊断中的初步应用研究 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 14(11): 209-211.
- [10] Caparros-Gonzalez R A, Borja R G, Helen S V, et al. Hair cortisol levels, psychological stress and psychopathological symptoms as predictors of postpartum depression [J]. PLOS ONE, 2017, 12(8): e0182817-.
- [11] 雷维民, 韩瑞, 张东友. 输卵管卵巢脓肿影像学表现及误诊分析 [J]. 实用放射学杂志, 2017, 32(2): 209-211.
- [12] 陈艳琳. 改良阴式子宫切除术治疗老年妇女子宫脱垂的疗效分析 [J]. 职业卫生与病伤, 2018, 33(2): 57-59.
- [13] 朱征涛, 邱文伟. 超声与MRI在筛查及鉴别卵巢肿瘤良恶性病变中应用研究 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 13(5): 198-192.
- [14] 丁双双, 孙敬, 沈钧康. 64层螺旋CT在腹盆腔较大肿瘤定位诊断应用价值的评价 [J]. 罕少疾病杂志, 2014, (4): 45-48.
- [15] 赵亮, 乔英. 多层螺旋CT血管成像在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.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】 2019-01-27