

论 著

女性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*

辽宁省沈阳市妇婴医院超声科
(辽宁 沈阳 110011)张翠珠 顾建伟 赵秀娜
刘金凤

【摘要】目的 旨在探讨女性盆腔原发性肿瘤超声、CT检查影像学表现,并将其诊断结果与病理结果进行对比分析。**方法** 选取2016年5月至2018年12月我院收治的84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原发性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** 两种检查方法在病灶检出率比较(100.00%vs95.24%)上无差异($P>0.05$),但CT检查诊断符合率显著高于超声检查(95.24%vs83.33%)($P<0.05$)。超声检查示子宫肌瘤表现为肿块多呈现为低回声;宫颈癌显示子宫明显增大,宫颈处可见强回声光团反射,边缘不清;卵巢良性肿瘤病灶边界清楚,内部无回声,后壁回声增强;卵巢癌病灶内部回声呈现均匀或不均匀;畸胎类肿瘤其病灶外观正常,病灶内部既有片状不规则强回声,后壁回声增强。CT平扫中子宫肌瘤病灶表现为分叶状或向外突出,进一步增强扫描显示明显均一强化;宫颈癌平扫未见明显异常,进一步增强扫描可见形态不规则密度影,旁见软组织肿块影;卵巢良性肿瘤平扫示呈圆形或类圆形水样密度块影,病灶壁薄边缘清晰,进一步增强示病灶囊壁略强化而囊腔本身无强化;卵巢癌平扫示病灶外壁乳头状凸起,进一步增强扫描后病灶囊壁及实性成分明显强化;畸胎类肿瘤CT平扫示表现典型,具有脂肪、软组织和钙化三种密度,进一步增强示未见明显强化。**结论** 超声和CT对女性盆腔原发性肿瘤的检出价值类似,但CT检查对盆腔原发性肿瘤的诊断率更高,故临床可将超声检查作为盆腔原发性肿瘤的首选检查,将CT作为其补充检查,进一步提高盆腔原发性肿瘤的诊断正确率。

【关键词】 女性; 盆腔原发性肿瘤; 超声; CT; 临床价值**【中图分类号】** R711; R711.33**【文献标识码】** A**【基金项目】** 辽宁省自然科学基金(编号:20170540837)**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.07.040

通讯作者: 张翠珠

Imaging Features of Ultrasound and CT Examination of Female Pelvic Primary Tumors and Comparison with Pathological Results*

ZHANG Cui-zhu, GU Jian-wei, ZHAO Xiu-na, et al., Department of Ultrasound, Shenyang Maternal and Infant Hospital, Shenyang 110011, Liaoning Province, China

[Abstract] Objective To investigate the imaging features of ultrasound and CT examination of female pelvic primary tumors, and compare the results of diagnosis with pathological results. **Methods** 86 patients with primary pelvic tumors admitted to our hospital from May 2016 to December 2018 were selected as the study subjects. The results of postoperative pathological biopsy were used as the diagnostic criteria. The detection rate and coincidence rate female pelvic primary tumors by different examination were summarized. and the imaging features of different diseases in different examinations was analyzed. **Results** There was no difference in the detection rate of the two examinations (100.00%vs95.24%) ($P>0.05$), but the coincidence rate of CT examination was significantly higher than that of ultrasound (95.24%vs83.33%) ($P<0.05$). Ultrasound examination showed that the mass of uterine fibroids showed a low echo, cervical cancer showed significant increasing of uterus, and at the cervix, there was strong reflection of light strip with unclear edge. The boundary of lesions of benign ovarian tumors was clear, there was no echo inside, and the echo of the posterior wall was enhanced. The internal echo of lesions of ovarian cancer showed uniformity or unevenness; the appearance of the lesions of the teratogenic tumors was normal, and there were flaky and irregular echoes inside the lesions, and the echoes of posterior wall were enhanced. In the CT plain scan, the lesions of uterine fibroids showed lobular or outward bulging, and the enhanced scan showed obvious and uniform enhancement. The plain scan of cervical cancer did not show obvious abnormalities, and further enhanced scan, further enhanced scan showed shadow with irregular shape and low density, and the mass shadow of soft tissue can be seen. The plain scan of ovarian benign tumor showed a round water-like density shadow, the wall of the lesion was thin and the edge was clear. Further enhancement showed that the lesion wall was slightly strengthened and the cyst itself was not enhanced. The plain scan of ovarian cancer showed a papillary bulge on the outer wall of the lesion. After further enhancement of the scan, the wall and solid components of the lesion were significantly enhanced. CT scan of teratogenic tumors was typical. It had three densities, fat, soft tissue and calcification. Further enhancement showed no obvious enhancement. **Conclusion** Ultrasound and CT have similar detection values for female pelvic primary tumors, but CT has a higher diagnostic rate for primary pelvic tumors. Therefore, ultrasound can be used as the first choice for primary pelvic tumors, and CT is used as a supplementary examination to further improve the diagnostic accuracy of primary pelvic tumors.

[Key words] Female; Pelvic Primary Tumor; Ultrasound; CT; Clinical Value

妇科疾病是影响广大女性心理及生理健康的重要原因之一,而其中妇科肿瘤则是更进一步促使女性生活质量低下和精神压力巨大的重要因素^[1]。有调查资料显示,由于生活环境、习惯等多种因素所致我国女性盆腔疾病发病率逐渐上升,已成为一个严重影响女性健康和生活质量的公共卫生问题^[2]。由于女性盆腔结构的复杂性,大部分原发灶相对隐匿,且临床分型种类较多,故临床上常易发生误诊和漏诊现象,进而对该疾病的处理变得较为困难和棘手,其中最为棘手的即为对该疾病的定性和定位诊断^[3-4]。目前,临床上对于女性盆腔肿瘤的检查 and 诊断常用手段为影像学检查,其中B超和CT检查最为常用^[5]。但随

着妇科肿瘤患者的增多和影像学研究的不断深入,有研究显示,B超和CT检查对盆腔原发性肿瘤的诊断检查各具有优缺点^[6]。为进一步探讨B超和CT检查对女性盆腔原发性肿瘤的诊断价值,本文主要对84例女性盆腔原发性肿瘤患者的临床及影像学资料进行回顾性整理分析,具体报道内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2016年5月至2018年12月我院收治的84例盆腔原发性肿瘤患者作为研究对象,所有患者均为女性,年龄为20~56岁,平均年龄为(44.52±2.64)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^[7];(2)所有患者入院完善相关准备后均行手术治疗且术中或术后行病理学检查;(3)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)除盆腔肿瘤外存在其他盆腔疾病者;(3)存在原发性肝肾功能障碍及心血管疾病者;(4)存在其他器官良性或恶性肿瘤者;(5)不可配合完成检查者;(6)临床病例及影像学资料不完整或缺乏准确性者。84例患者中表现为阴道不规则流血38例,盆腔包块16例,下腹部不适24例和无其他症状6例。

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西门子PHILIPS-IU22彩色多普勒超声诊断仪进行检查,取腹部与阴道探头,设定探头频率为3.5MHz与5MHz,检查前饮水适当充盈膀胱,未婚女性经直肠检查,已婚女性采用阴道超声检查,对于病灶直径较大者采用经腹壁和阴道超声检查,检查过程中均采用作横、纵及斜向多方位扫查。

1.2.2 CT检查:所有患者入院均采用PhilipsBrilliance 16P多层螺旋CT机进行多层螺旋CT(MSCT)检查,所有患者扫描前1.0~1.5h均口服水溶性3%泛影葡胺500ml以充盈盆腔肠道,使患者的膀胱充盈,完善相关准备后均行所有患者均经常规+增强扫描检查。保持患者仰卧位,检查范围为以耻骨联合下缘水平向上作连续扫描至病变上界,扫描参数为层厚10mm,间距10mm,必要时作全腹扫描或薄层扫描。常规扫描结束后采用团注法进行增强扫描,经静脉内注射非离子型造影剂碘海醇注射液100ml。

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肿瘤大小、部位、内部回声及与周围组织关系和钙化、强化等,且以病理活镜检查结果为标准,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 84例女性盆腔原发性肿瘤具体情况 整理分析病理检查结果可知,84例盆腔原发性肿瘤中有子宫肌瘤36例,宫颈癌16例,卵巢良性肿瘤16例,卵巢癌10例和畸胎类肿瘤6例,共检出病灶96个,病灶直径为0.5~20.0cm,平均直径为(12.68±2.06)cm。

2.2 不同检查方式对女性盆腔原发性肿瘤诊断符合率比较 CT检查对女性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95.24%,超声检查对女性盆腔原发性肿瘤患者病灶检出率和诊断符合率分别为95.24%和83.33%,两种检查方法在病灶检出率比较上无差异($P>0.05$),但CT检查诊断符合率显著高于超声检查,比较差异间具有统计学意义($P<0.05$),详见表1。

2.3 不同检查方法中女性盆腔原发性肿瘤影像学特征表现

表1 不同检查方式对妇科盆腔肿瘤诊断符合率比较[例(%)]

妇科盆腔肿瘤	病理诊断 [例(个)]	超声		CT	
		病灶检出(个)	诊断符合率	病灶检出(个)	诊断符合率
子宫肌瘤	36(40)	40(100.00)	32(88.87)	40(100.00)	36(100.00)
宫颈癌	16(18)	16(88.89)	10(62.50)	18(100.00)	14(80.00) [*]
卵巢良性肿瘤	16(20)	20(100.00)	14(87.50)	20(100.00)	16(100.00)
卵巢癌	10(12)	10(83.33)	8(80.00)	10(100.00)	8(100.00) [*]
畸胎类肿瘤	6(6)	6(100.00)	6(100.00)	6(100.00)	6(100.00)
合计	84(96)	92(95.83)	70(83.33)	96(100.00)	80(95.24) [*]

注:^{*}与超声检查比较具有统计学意义($P<0.05$)。



图1 超声检查示均为不规则实性中等回声肿块；图2 CT平扫示子宫肌瘤可见左侧包块与子宫相连，周围组织受压，边界清楚，进一步增强后全部均一强化；图3 CT平扫卵巢肿瘤呈实质性形态不规则，包绕子宫，进一步增强示肿块与子宫呈一致性强化。

2.3.1 超声检查：超声检查示子宫肌瘤表现为子宫形态异常，内膜线移位，肿块多呈现为低回声，发生变性者则可表现为强回声和混合回声；宫颈癌显示子宫明显增大，轮廓尚规则，宫颈处可见强光条光团反射，边缘不清；卵巢良性肿瘤病灶边界清楚，内部无回声，后壁回声增强；卵巢癌病灶内部回声呈现均匀或不均匀（见图1），CDFI示病灶内部呈高速低阻的丰富血流信号，呈低阻性；畸胎类肿瘤其病灶外观正常，病灶内部既有片状不规则强回声，后壁回声增强。

2.3.2 CT检查：CT平扫中子宫肌瘤病灶呈均匀或不均匀增大，且表现为分叶状或向外突出，宫腔出现偏移或变小，病灶密度近似于宫体，进一步增强扫描显示明显均一强化（见图2），部分典型病灶呈现同心圆层状强化，中央可见坏死和钙化，病灶密度与宫体同步增强，部分病灶内部可出现低密度影；宫颈癌平扫未见明显异常，进一步增强扫描可见形态不规则，呈现不均匀密度影，边缘不规则及模糊，宫旁见软组织肿块影；卵巢良性肿瘤平扫示呈圆形或类圆形水样密度块影，病灶壁薄边缘清晰进一步增强示病灶囊壁略强化而囊肿本身无强化；卵巢癌平扫示病灶外壁凸起，表现为乳头状，进一步增强扫描后病灶囊壁及实性成分明显强化（见图3）；畸胎类肿瘤CT平扫示表现典型，具有脂肪、软组织和钙化三种密度，进一步

增强示未见明显强化。

3 讨论

盆腔疾病是临床上妇科常见也是影响女性生活质量的重要问题之一，由于盆腔复杂的解剖学结构，故对于女性盆腔疾病的检查和诊断存在一定的难度，尤其是对于大小不一的肿瘤病灶而言，及时进行定位和定性的准确诊断是目前临床的棘手为题^[8-9]之一。目前，临床上对于女性盆腔原发性肿瘤的检查 and 诊断常用手段为影像学检查，而其中超声和CT检查更为常见，但关于该两种检查方式对女性盆腔原发性肿瘤的诊断价值尚存在争议^[10-11]。

本研究数据结果显示，CT检查对女性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95.24%，超声检查对女性盆腔原发性肿瘤患者病灶检出率和诊断符合率分别为95.24%和83.33%，两种检查方法在病灶检出率比较上无差异，但CT检查诊断符合率显著高于超声检查。超声检查示以往临床上检查和诊断妇科疾病的首选检查方法之一，其具有简便、经济和操作简单等特点，但在肿瘤与周围组织器官的相关性以及其肿瘤在盆腔内的转移情况上超声检查存在一定的局限性^[12]。考虑原因可能与超声的成像原理有关。超声主要是通过声波进行摄像表现，而人体中肠腔气体的干扰及超声波远场强度衰可导致声波范围具有一定的

局限性，进而摄像可出现不全面或不可摄及等情况，进而出现漏诊现象而降低诊断率；且超声检查对于骨骼及肠管不可被描出，故对女性生殖器以外的肿瘤判定困难，对较大肿瘤也难以摄取全部图像，存在一定的局限性。而CT检查是目前临床上引应用较为广泛的一种检查手段，其对于盆腔各组织的断面解剖学结构均可详细显示，且在局部解剖及整体观察上也具有极大的优越性^[13]。另一方面，CT检查还可对肿瘤的大小、范围、密度、边缘及与邻近组织的关系和淋巴结是否增大及腹水等进行详细的显示，由此根据来进行诊断，提高诊断正确率^[14]。除此之外，较超声检查而言，CT检查具有更好的时间、空间分辨率，更有利于肿瘤图像的摄取，更利于医生的观察和诊断，进而提高诊断价值^[15]。

综上所述，超声和CT对女性盆腔原发性肿瘤的检出价值类似，但CT检查对盆腔原发性肿瘤的诊断率更高，故临床可将超声检查作为盆腔原发性肿瘤的首选检查，将CT作为其补充检查，进一步提高盆腔原发性肿瘤的诊断正确率。

参考文献

- [1] Bilginer M C, Ozdemir D, Baser H, et al. Is ultrasonographically detected nodule diameter concordant with pathological tumor size? [J]. International Journal of Surgery, 2017, 42: 95-102.
- [2] 金兰, 古旻, 张科勋, 等. 超声、CT单一及联合诊断在卵巢原发性恶性肿瘤临床分期中的应用 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2016, 13 (12): 332-334.
- [3] 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): 306-308.
- [4] 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): 192-193.

- [5] 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): 418-420.
- [6] 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.
- [7] 任春琼. 宜宾市四县(区)2013-2015年农村妇女宫颈癌、乳腺癌筛查结果分析[J]. 职业卫生与病伤, 2017, 31(2): 142-144.
- [8] 林娟. 药物、手术联合治疗卵巢残留综合征的疗效分析[J]. 保健医学研究与实践, 2016, 13(5): 37-39.
- [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): 94-96.
- [10] Soler M, Dominguez E, Lucas X, et al. Comparison between ultrasonographic findings of benign and malignant canine mammary gland tumours using B-mode, colour Doppler, power Doppler and spectral Doppler[J]. Research in Veterinary Science, 2016, 107: 141-146.
- [11] 蔡新宇, 肖蕾, 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, 13(2): 308-310.
- [12] 万泉. 2011-2015年重庆市武隆县居民恶性肿瘤死亡原因分析[J]. 预防医学情报杂志, 2017, 32(3): 126-128.
- [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, 14(5): 84-86.
- [14] 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.
- [15] 相世峰, 杨素君. 女性盆腔非生殖系统肿瘤的MRI诊断[J]. 实用放射学杂志, 2017, 32(3): 306-308.

(本文编辑: 汪兵)

【收稿日期】2019-03-18