

Imaging analysis of giant solid masses of uterus and adnexal regions

WEN Xiao-jian¹, LIU Jun^{2*}, HUA Rui², XU Liang²

(1. Graduate School, Tianjin Medical University, Tianjin 300070, China; 2. Department of Imaging, Tianjin Union Medical Centre, Tianjin 300121, China)

[Abstract] **Objective** To analyze CT and MRI findings of primary giant solid masses in uterus and adnexal regions and their diagnostic value. **Methods** Imaging appearances and clinical data of 17 patients with 18 primary giant solid masses in uterus and adnexal regions proved by pathology after surgical operation were retrospectively analyzed. **Results** There were 5 patients with outprojecting subserous uterine leiomyomas, 1 with primary carcinoma tubae. Ovarian tumor was found in 11 patients, including 3 teratomas, 3 fibrothecomas, 3 endometriod adnecarcinomas, 1 granulose cell tumor and 1 Brenner tumor. **Conclusion** CT and MRI can present the calcification and fat within the tumors, ascites, as well as "bridging vessel sign". Contrast-enhanced images are helpful to the diagnosis of primary giant solid masses in uterus and adnexal regions.

[Key words] Adnexa uteri; Tomography, X-ray computed; Magnetic resonance imaging; Solid masses

子宫及其附件区巨大实性肿块的影像学分析

文小检¹, 刘 筠^{2*}, 华 锐², 许 亮²

(1. 天津医科大学研究生院, 天津 300070; 2. 天津市人民医院影像学部, 天津 300121)

[摘要] **目的** 探讨原发性子宫及附件区巨大实性肿块的 CT、MRI 表现及其诊断价值。**方法** 回顾性分析 17 例患者共 18 个经手术病理证实的原发性子宫及附件区巨大实性肿块的影像学及临床资料。**结果** 17 例中, 巨大外突性浆膜下子宫肌瘤 5 例; 原发性输卵管癌 1 例; 卵巢肿瘤 11 例, 其中畸胎瘤、纤维卵泡膜瘤、卵巢内膜样癌各 3 例, 颗粒细胞瘤、Brenner 瘤各 1 例。**结论** CT 和 MRI 能清晰显示病变内脂肪、钙化及盆腔积液、桥血管征, 增强扫描有助于定位及定性诊断原发性子宫及其附件区巨大实性肿块。

[关键词] 子宫附件; 体层摄影术, X 线计算机; 磁共振成像; 实性肿块

[中图分类号] R737.3; R445 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2012)04-0747-04

超声是原发性妇科盆腔实性肿块的首选检查方法, 当肿块较大时, 鉴别子宫与子宫附件来源的肿瘤(卵巢肿瘤最多见)有困难。本研究回顾性分析我院经手术及病理证实的 17 例子宫及附件区巨大实性肿块患者的影像资料, 并结合临床探讨其诊断及鉴别诊断特点, 梳理对于该类疾病的诊断思路。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院 2010 年 4 月—2011 年 8 月

有完整临床资料且妇科超声发现子宫及附件区巨大实性肿块的患者 17 例, 年龄 20~75 岁; 共 18 个肿块, 体积 9 cm×9 cm×7 cm~18 cm×17 cm×15 cm。

1.2 检查方法 所有患者均接受 CT 检查。采用 Philips MX8000 16 层螺旋 CT 机, 管电压 120 kV, 管电流 240 mAs。患者取仰卧位, 阴道内置入卫生棉栓。扫描范围自耻骨联合下缘向上至髂嵴或更高, 层厚 5 mm, 间距 5 mm。增强检查以优维显 100 ml 经肘静脉加压注射, 流速 2~3 ml/s。8 例接受常规盆腔 MR 检查, 采用 Philips Achiva 超导型 1.5T MR 扫描仪, SE T1WI: TR 500 ms/TE 15 ms, 快速自旋回波(TSE) T2WI: TR 2447 ms/TE 80 ms, 分别行轴位、矢状位、冠状位扫描, 并根据情况加扫 STIR、梯度回

[作者简介] 文小检(1985—), 男, 湖南衡阳人, 在读硕士。研究方向: 神经影像诊断与磁共振应用。E-mail: wenxiaojian@163.com

[通讯作者] 刘筠, 天津市人民医院影像学部, 300121。

E-mail: cjr.liujun@vip.163.com

[收稿日期] 2011-08-24 **[修回日期]** 2011-11-14

波序列等。

2 结果

17例患者的临床症状体征及影像学表现见表1。子宫肌瘤5例,共6个巨大浆膜下外突肌瘤(图1、2),其中1例为双发,1例并发囊实性卵巢子宫内膜样癌;卵巢肿瘤11例,其中畸胎瘤(图3)、纤维卵泡膜瘤(图

4、5)、卵巢内膜样癌各3例,颗粒细胞瘤及Brenner瘤(图6)各1例;原发性输卵管癌(图7)1例,肿块包绕右侧卵巢。

3 讨论

3.1 概述 妇科超声检查对多数盆腔肿物可做出准确的定位诊断,但当肿物较大时,超声对肿物与子宫

表1 17例子宫附件区巨大实性肿块临床症状体征及影像学表现

| 病变类型 | 例数 | 中位年龄(岁) | 症状及体征 | | 影像表现 | | | | | |
|----------|----|---------|-----------------|----------|-------------------------------|-----|-----|---------|------|-------|
| | | | 妇科症状 | Meigs综合征 | 肿块形态 | 钙化 | 囊变 | T2WI信号 | 桥血管征 | 输卵管积水 |
| 子宫肌瘤 | 5 | 45 | 1例绝经后间断阴道流血、分泌物 | 无 | 圆形或椭圆形,部分表面欠光滑,3例见边缘带状不规则低密度区 | 斑片状 | 小片状 | 3例低信号为主 | 有 | 无 |
| 畸胎瘤 | 3 | 30 | 无 | 无 | 圆形或椭圆形,表面光滑,1例边界欠清 | 粗大 | 有 | 1例低/高 | 无 | 无 |
| 纤维卵泡膜瘤 | 3 | 58 | 无 | 有 | 类圆形,边界清楚 | 无 | 少见 | 2例低信号 | 无 | 无 |
| 卵巢内膜样癌 | 3 | 42 | 月经改变 | 无 | 卵圆形或不规则形,边界不清 | 无 | 多发 | 1例略高信号 | 无 | 无 |
| 颗粒细胞瘤 | 1 | 59 | 绝经后阴道不规则流血 | 无 | 卵圆形,表面光滑,边界尚清晰 | 无 | 多发 | 未检查 | 无 | 无 |
| Brenner瘤 | 1 | 75 | 绝经后阴道少量流血 | 有 | 不规则形,边界清晰 | 大片状 | 小片 | 明显低信号 | 无 | 无 |
| 原发性输卵管癌 | 1 | 60 | 绝经后近半年白带异常 | 无 | 不规则形,有分叶,边界欠清 | 无 | 无 | 未检查 | 无 | 有 |



图1 子宫双发巨大外突浆膜下肌瘤 增强CT示肿块明显不均匀强化,中心小片无强化区,边缘散在钙化影,肿块间见“桥血管征”(箭) 图2 子宫外突肌瘤 矢状位T2WI示子宫底前壁外突肿块,可见肿块与子宫接触密切,肿块表面可见流空血管影(箭) 图3 卵巢畸胎瘤 CT平扫示肿块边界清晰,其内可见脂肪密度影及实性结节内钙化影(箭) 图4 卵巢纤维卵泡膜瘤 CT示肿块边界清楚,未见钙化,有盆腔积液 图5 卵巢纤维卵泡膜瘤 矢状位T2WI示肿块边界清晰,位于子宫上方,呈不均匀低等信号(箭)



图 6 卵巢 Brenner 瘤 A. CT 示不规则软组织肿块伴大片状钙化(箭)及小片囊变区; B. 轴位 T2WI 示肿块与其左前方子宫(箭)分界清楚, 主体呈明显低信号 图 7 原发性输卵管癌 CT 示右附件区实性肿块(粗箭), 有分叶, 双侧输卵管走行区积液(细箭)

及附件关系分辨不清。CT、特别是应用 MPR, 能进一步明确肿物的位置、范围及其与盆腔脏器的关系, 为手术治疗提供清楚的解剖依据。MRI 有更优的软组织对比分辨率, 可多方位、多序列成像, 定位效果更佳; 但对钙化及积液的显示不如 CT, 且易受腹腔积液及金属节育环影响。临床上附件区实性肿物少见, 能正确区分肿物来源并提示肿物性质对制定治疗方案非常重要。

3.2 临床资料及 CT 分析

3.2.1 子宫肌瘤 为妇科盆腔最常见实性肿块, 较小时诊断不难, 直接征象是外突肌瘤的轮廓与子宫轮廓相连续^[1], 但当肌瘤较大时, 特别是向两侧外突的浆膜下型肌瘤难以与子宫附件肿瘤区分。分析本组 5 例浆膜下外突子宫肌瘤 CT 表现, 发现子宫肌瘤的一些特征性 CT 表现如下: ①肿瘤边缘呈带状不规则低密度区, 为完整的肿瘤包膜; ②变性区常位于肿瘤中心或呈同心圆样分布, 部分可见斑片状钙化。同时, 增强扫描对子宫肌瘤的检出很有帮助。子宫肌瘤多为子宫动脉或其分支供血, 并走行于外突瘤体与增大子宫之间, 即所谓的“桥血管征”^[2]。该征象 MRI 表现为外突瘤体与子宫间流空血管影, 增强扫描也能很好地显示供血管起自髂内动脉和相应征象。

3.2.2 卵巢肿瘤 以囊实性肿块多见, 实性肿块较大时易出现囊变。文献^[3-5]报道实性肿块多为恶性, 一般侵犯腹盆壁或存在淋巴结转移。本组病例中良恶性均可见。畸胎瘤、卵巢内膜样癌及颗粒细胞瘤可为实性或以实性为主, 其他卵巢良性实性肿瘤以纤维-卵泡膜细胞瘤居多, 更罕见的有 Brenner 瘤, 其临床常伴有胸腔积液和(或)腹腔积液(即 Meigs 综合征), 有助于鉴别诊断。

畸胎瘤为最常见的生殖细胞肿瘤, 发病年龄较小,

具有特征性脂肪成分, 典型者可见成型粗大钙化。本组 2 例表现典型, 1 例脂肪成分少, MRI 同反相位检出脂肪。卵巢内膜样癌属于卵巢上皮向子宫内膜分化的恶性肿瘤, 占有卵巢癌的 10%~15%, 大约 15%~30% 伴发子宫内膜癌或子宫内膜增生症^[3-4,6]。本组 2 例为绝经期前后患者, 未见钙化, 子宫内膜增厚, 并侵犯邻近组织。卵巢颗粒细胞瘤为低度恶性肿瘤, 预后较好, 晚期复发时多具有内分泌功能^[3], 75% 以上具有雌激素活性。纤维-卵泡膜细胞瘤为性索-间质来源肿瘤, 病理上按卵泡膜细胞及纤维组织两种成分比例不同而命名, 为良性肿瘤, 约占所有卵巢肿瘤的 1%~5%^[3,7], 钙化少见。当卵巢出现较大、边界清楚、密度均匀或不均匀的肿块, 提示为纤维-卵泡膜细胞瘤。Brenner 瘤较少见, 为上皮来源肿瘤, 常与其他上皮肿瘤并发, 以良性多见; 其 CT 表现具有特征性, 表现为实性软组织肿块伴有大片钙化^[8], 可为分叶状; 又因其内含有致密间质, 故 T2WI 为明显低信号^[3]。本组中 1 例 Brenner 瘤表现均符合上述特点。笔者认为子宫附件区实性软组织肿块伴大片钙化, 除外子宫肌瘤后, 可基本上提示本病。本组颗粒细胞瘤、Brenner 瘤患者均出现绝经后阴道少量流血, 可能与雌激素活性有关。

3.2.3 原发性输卵管癌 仅占妇科恶性肿瘤的 0.5%, 好发于绝经后妇女, 因为罕见, 且症状、特征不明显, 易被延误诊断^[9]。CT 表现以实性肿块为主, 典型征象是肿块呈梭形、蛇形或腊肠形, 并向两侧盆壁延伸, 较大时常合并输卵管积水。输卵管积水为重要的间接征象。本组病例可见输卵管走行区水样密度影, 呈弧形或索条形, 超声能给予诊断, 但本组病例肿块较大, 卵巢被包绕, 因此超声失去定位优势。

3.3 MRI 分析 MRI 具有多方位、多参数成像特点,

其本身具有优良的软组织对比度,能更直接、清楚地显示肿块与子宫的关系,特别是在矢状位 T2WI 上^[10],不用注射对比剂就能很好地显示肿块内部结构特点。本组中子宫肌瘤、纤维卵泡膜瘤、Brenner 瘤在 T2W 序列上为低信号或以低信号为主,这时动态增强 MRI 有助于鉴别,结合 CT 则能更好地观察肿瘤内是否有钙化。同时 MRI 可以更好地观察肿块是否侵犯周围脏器及淋巴结情况,冠状位显示卵巢及盆壁受侵情况较优;DWI 有补充价值,其在恶性病灶及转移灶中常呈现明显高信号^[10]。文献^[6]报道, MRS 显示肿瘤 Cho 浓度升高可进一步明确肿瘤的恶性程度。

总之,对于子宫及附件区巨大实性肿块,仅从影像学角度进行定位及定性诊断存在一定难度,但 CT 及 MR 检查可提供很大帮助,特别是增强 CT 或 MRI 发现供血动脉来自髂内动脉及“桥血管征”可高度提示子宫来源,且以肌瘤多见。输卵管积水是原发性输卵管癌的重要间接征象。卵巢实性肿块少见,畸胎瘤的 CT 图像上可见脂肪及钙化、骨化成分;Brenner 瘤则表现为软组织肿块伴大片钙化,具有特征性,诊断价值较大。其他卵巢实性肿块可伴囊变、坏死,其强化方式及其与周围脏器关系可提示良恶性,但最终诊断均需

结合病理。

[参考文献]

[1] 陈惠恩,陈鹏毅,钟永青,等.外突浆膜下子宫肌瘤的 CT 诊断与鉴别诊断.放射学实践,2002,17(2):147-148.
 [2] Siegelman ES. Body MRI. 北京:人民军医出版社,2007:271.
 [3] Jung SE, Lee JM, Rha SE, et al. CT and MR imaging of ovarian tumors with emphasis on differential diagnosis. Radiographics, 2002,22(6):1305-1325.
 [4] 陈龙兴,陶咏,郁春峰,等.卵巢良性肿瘤 CT 表现(附 50 例报告).中国医学影像技术,2010,26(增刊):45-47.
 [5] 杨奎,尹君,熊建国,等.卵巢和输卵管肿块的 CT 和 MRI 诊断.放射学实践,2006,21(4):376-379.
 [6] 李文华,储彩婷,张萍,等.卵巢内膜样瘤的 MRI 和 MRS 分析.临床放射学杂志,2008,27(4):470-472.
 [7] 王冬女,葛玲玉,鄢广平,等.卵巢卵泡膜细胞瘤的 MRI 诊断.实用放射学杂志,2008,24(9):1289-1290.
 [8] 潘昌杰,钱农,刘炜,等.卵巢勃勒纳瘤的 CT 表现:附 5 例报道.中国医学影像技术,2010,26(2):301-303.
 [9] 俞琳玲,石一复,王吉达,等.原发性输卵管癌的 CT 征象分析.中华肿瘤杂志,2004,26(5):318-319.
 [10] 杨正汉,冯逢,王霄英.磁共振成像技术指南.北京:人民军医出版社,2007:719-727.

《心血管磁共振诊断学》已出版

由阜外心血管病医院赵世华教授主编的《心血管磁共振诊断学》现已由人民军医出版社出版发行。刘玉清院士和胡大一教授充分肯定和高度评价本书,并亲自作序;戴建平教授为之撰写了题为“《心血管病磁共振诊断学》——磁共振著作领域的一朵奇葩”的书评;韩美林先生题写书名。全书 40 余万字、600 余幅图片,系统阐述了心脏 MR 成像技术及其在常见心血管疾病中的诊断价值、优势及不足。本书全部内容皆根据作者的丰富临床经验,总结多年心得凝练而成,具有突出的临床实用性。所有图片基本均取材于阜外医院,病种全面,内容翔实,具有国内领先水平,可供医学影像学、心脏内外科医师和技术人员参考阅读,也可作为研究生和进修生的辅导教材。

本书定价 98 元,各地新华书店和当当网有售。邮购联系人:高爱英;手机:13611070304

