

论 著

巨大子宫肌瘤的多层螺旋CT诊断

汕头大学医学院第一附属医院放射科 (广东 汕头 515041)

庄儒耀 黄瑞滨 刘 源

【摘要】目的 探讨巨大子宫肌瘤的多层螺旋CT表现, 旨在提高影像认识。**方法** 对26例(均行MPR重建; 增强扫描12例)经手术病理证实的巨大子宫肌瘤的CT资料进行回顾性分析。**结果** 26例患者肿瘤最大径线约9~35cm之间; 位于子宫浆膜下(n=8)、子宫阔韧带(n=5)、子宫肌壁间(n=11)和子宫颈肌瘤(n=2); 平扫7例为均质性, 与子宫等密度, 17例为非均质性, 2例为囊实混合性; CT增强扫描11例不均匀明显强化, 其内均可见多发细小血管影, 1例不均匀轻度强化。合并卵巢肿瘤或囊肿6例, 其中1例误诊为浆膜下子宫肌瘤; 7例表现不典型; 11例病理证实肿瘤内玻璃样变性, 6例粘液样变性, 2例囊性变性。**结论** 巨大子宫肌瘤的多层螺旋CT表现有一定特点, 掌握其影像学特点有助于提高诊断准确率; 但对于部分不典型表现的子宫肌瘤的诊断, 应注意鉴别。

【关键词】 巨大; 子宫; 平滑肌瘤; X线计算机; 体层摄影术; 诊断

【中图分类号】 R737.33

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2015.05.032

通讯作者: 刘 源

Multi-slice Spiral CT Diagnosis of Giant Hysteromyoma

ZHUANG Ru-yao, HUANG Rui-bin, LIU Yuan. Department of Radiology, the First Affiliated Hospital of Shantou University Medical College, Shantou Guangdong 515041, China

[Abstract] Objective To explore CT findings of giant uterine leiomyoma and to improve its diagnostic accuracy. **Methods** 26 patients of pathologically-proved giant uterine leiomyoma who had typical CT signs were selected (all cases had CT MRP reconstruction; 12 cases with enhanced scan). **Results** The maximal diameter of giant uterine leiomyoma ranged from 9~35 cm. The lesions located at subserous of uterus (n=8), the broad ligament (n=5), the myometrium (n=11), the uterus cervix (n=2). 7 cases demonstrated homogeneous density similar to normal uterus tissue on CT scans. 17 cases demonstrated heterogeneous density and the other 2 cases demonstrated cystic-solid mixed. 11 cases demonstrated obviously inhomogeneous enhancement with multiple small vessels observed; only 1 case demonstrated mild inhomogeneous enhancement. 6 cases were complicated by ovarian tumors or cysts, and 1 case was misdiagnosed. 7 cases demonstrated atypical CT findings. Pathology proved hyaline degeneration in 11 cases; 6 cases mucoid degeneration; 2 cases cystic degeneration. **Conclusion** Giant uterine leiomyoma have some characteristics in CT findings; grasps its images features is helpful for the diagnosis. However, atypical manifestation of giant uterine leiomyoma should be reminded to the differential diagnosis.

[Key words] Giant; Uterus; Leiomyoma; X-Ray Computed; Tomography; Diagnosis

子宫平滑肌瘤又称子宫肌瘤, 由平滑肌及纤维间质所组成, 是女性生殖系统中最常见的良性肿瘤, 好发于30~50岁, 约占绝经期前妇女的70~80%^[1]。大部分子宫肌瘤通过常规B超或CT扫描可明确诊断, 但有部分肿瘤因体积巨大(按CT图像测得最大径线>7cm时定义为巨大子宫肌瘤^[2])、发生部位特殊或变性等原因, 容易造成误诊。本文对26例经手术病理证实的巨大子宫肌瘤的MSCT资料进行回顾性分析, 旨在提高其影像诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2010年5月~2014年4月本院经手术病理证实的26例巨大子宫肌瘤患者的临床和CT资料。年龄24~64岁, 中位年龄41岁。以腹部巨大包块就诊23例, 月经量增多2例, 绝经后阴道出血1例, 病程3个月至4年。

1.2 CT检查 采用64层螺旋CT机(Lightspeed, GE公司, 美国), 管电压120Kev, 管电流采用自动曝光控制技术(根据患者体型及部位智能调节), 层厚5.0mm, 层距5.0mm, 螺距1.0。扫描前按腹部要求做好肠道准备, 检查前4、2小时各口服1~2%碘水500ml, 检查前半小时大量饮水充盈膀胱; 均扩大扫描范围自盆底至肝顶。增强扫描采用团注法, 采用双筒高压注射器经肘静脉注入对比剂碘普罗胺注射液(优维显300mgI/ml), 用量1.5ml/kg, 速率3.0ml/s。12例行平扫加双期增强扫描(动脉期28s, 静脉期65s), 14例仅行平扫。原始图像重建层厚层距均为0.625mm后传至GE ADW4.4工作站行MPR冠矢状位重建观察, 部分行VR-3D重组。

1.3 影像评价 由2名有十多年工作经验的放射诊断医师于GE ADW4.4工作站或PACS终端分别独立分析图像。分析病灶发生的部位、大小、形态、边界、密度、强化方式与程度以及与周围组织器官关系等特点。对于多发病灶,最大径线 >7 cm者纳入统计,最大径线 ≤ 7 cm者均不纳入统计。CT强化依据强化幅度判断^[3]:无强化 ≤ 5 HU、 5 HU $<$ 轻度强化 ≤ 20 HU、 20 HU $<$ 中度强化 ≤ 40 HU、重度(明显)强化 > 40 HU。最后意见由两名医师一致做出。

2 结果

2.1 肿瘤发生部位 26例患者8例位于浆膜下(图1-4),5例位于阔韧带(图5-8),11例位于肌壁间(图9-10),宫颈肌部2例,本组没发现位于黏膜下者。单发14例,多发12例(2~15枚),12例多发病例均仅1枚肿块最大径线 > 7 cm。7例术前未能准确定位,包括浆膜下3例、宫颈部2例、肌壁间1例,阔韧带1例。术前误诊5例,4例误诊为卵巢肿瘤、1例误诊为腹膜后肿瘤。

2.2 肿瘤境界、形态、大小及周围关系 26例患者18例肿瘤边界清晰,8例因位于宫颈或径线较大(直径达30cm)而边界不清。CT表现类圆形11例,

椭圆形9例,不规则形或分叶状6例。14例子宫腔变形移位或观察不清(图4、8)。15例肿瘤向上生长上界超出骨盆水平,最高达胸11水平(图5、6)。3例双肾、胰腺受压上移,8例位于子宫后方,15例膀胱受压前移、直肠后移,12例肠道受压向上、侧方移位。肿瘤最大径线约9~35cm之间,平均16.9cm,最大者径线约35×34×20cm。

2.3 肿瘤密度 7例为均质性肿块,与子宫等密度,CT值约31~60Hu。17例为非均质肿块,2例为囊实混合性,病理证实存在不同类型变性,包括玻璃样变性11例,粘液样变性6例,囊性

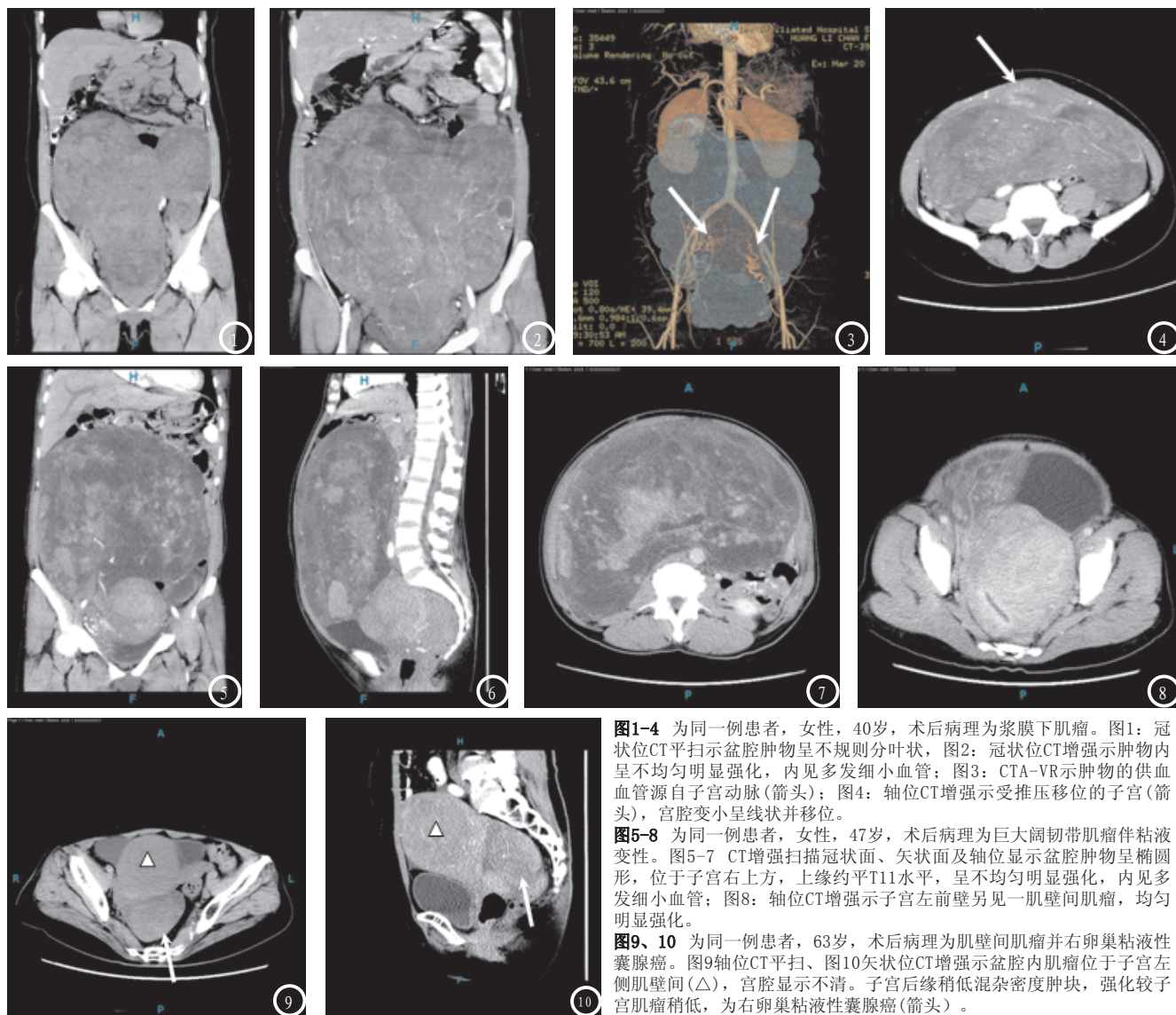


图1-4 为同一例患者,女性,40岁,术后病理为浆膜下肌瘤。图1:冠状位CT平扫示盆腔肿瘤呈不规则分叶状,图2:冠状位CT增强扫描示肿瘤内呈不均匀明显强化,内见多发细小血管;图3:CTA-VR示肿瘤的供血血管源自子宫动脉(箭头);图4:轴位CT增强扫描示受推压移位的子宫(箭头),宫腔变小呈线状并移位。

图5-8 为同一例患者,女性,47岁,术后病理为巨大阔韧带肌瘤伴粘液变性。图5-7 CT增强扫描冠状面、矢状面及轴位显示盆腔肿瘤呈椭圆形,位于子宫右上方,上缘约平T11水平,呈不均匀明显强化,内见多发细小血管;图8:轴位CT增强扫描示子宫左前壁另见一肌壁间肌瘤,均匀明显强化。

图9、10 为同一例患者,63岁,术后病理为肌壁间肌瘤并右卵巢粘液性囊腺瘤。图9轴位CT平扫、图10矢状位CT增强扫描示盆腔内肌瘤位于子宫左侧肌壁间(Δ),宫腔显示不清。子宫后缘稍低混杂密度肿块,强化较子宫肌瘤稍低,为右卵巢粘液性囊腺瘤(箭头)。

变性2例；其内大部分为实质成分，CT值约35~62Hu，伴有不规则条片状、线状低密度影，CT值约27~35Hu，囊性部分CT值约18~25Hu。增强扫描12例中11例呈不均匀中度或重度强化，其内均可见多发细小血管影(图2-3、图5-7)，1例不均匀轻度强化。

2.4 不典型表现 本组中7例CT表现不典型，4例肿瘤明显巨大，占据盆腹腔，平均径线达26.1cm，1例肿瘤变性明显(图5-7)，2例起源于宫颈、阔韧带(图5-7)。

2.5 合并卵巢病变 经手术证实，3例合并卵巢肿瘤(卵巢纤维瘤1例，成熟型畸胎瘤1例，卵巢粘液性囊腺癌1例)；3例合并囊肿性病变(黄体囊肿2例，巧克力囊肿1例)，其中1例右卵巢粘液性囊腺癌误诊为浆膜下子宫肌瘤(图9、10)。

3 讨论

3.1 子宫肌瘤的病理与常见CT表现 子宫肌瘤是女性生殖系统中最常见的良性肿瘤，病理上子宫肌瘤由平滑肌组织增生而成，其间有少量及纤维结缔组织构成，由于两者构成比例不同，平滑肌细胞可以规则排列、交错状或漩涡状排列。子宫肌瘤CT多表现为实性肿块，平扫与子宫等密度，与正常子宫无明显分界。子宫形态改变在浆膜下呈局限性突出，肌壁间及粘膜下肌瘤子宫形态变化不明显，但子宫腔偏移子宫中心。增强扫描子宫肌瘤血供丰富，早期明显强化，且强化均匀，密度稍低于正常子宫。王维明等^[4]认为子宫肌瘤以平滑肌细胞为主，血供来源于单侧或双侧子宫动脉，通过瘤蒂或假包膜呈放射状供应瘤体内部，血供丰

富。典型CT表现的子宫肌瘤往往不易误、漏诊。巨大子宫肌瘤因体积巨大、发生部位特殊或变性等原因，易造成盆腹腔多个脏器或组织结构与其相贴或被推压，容易与来源于盆腔和中下腹其他肿瘤混淆，造成定位甚至定性错误，容易造成误诊。

3.2 巨大子宫肌瘤的特殊性及MSCT表现

3.2.1 巨大子宫肌瘤形态各异、瘤内易发生变性。Cruz等^[5]报道，子宫肌瘤变性接近70%。本组26例巨大子宫肌瘤形态、密度表现各异，主要表现为占据盆腔或盆腹腔的圆形、椭圆形或不规则形肿块。17例CT表现为非均质肿块，CT平扫密度以等密度、稍高密度为主，伴条线状、不规则条片、斑片状稍低密度，少数(2例)为囊实性。12例增强扫描中11例呈不均匀明显中度或明显强化，1例轻度不均匀强化，可能是由于存在变性及纤维结缔组织排列不同所致。

3.2.2 巨大子宫肌瘤的占位效应明显，子宫腔可存在受压变形移位，本组中14例宫腔变小呈线状并移位。巨大子宫肌瘤与周围器官、血管脂肪间隙一般尚清，但可存在不同程度推移，这是因子宫为腹膜间位器官，子宫上部为腹膜覆盖，其余部分位于腹膜外间隙，与腹膜后间隙相通，巨大子宫肌瘤可向上生长，也可向后在腹膜后外间隙生长。

3.2.3 巨大子宫肌瘤发生部位特殊(如宫颈、阔韧带)、肿瘤巨大(占据盆腹腔)及变性(如粘液变性、囊性变)等均可导致子宫肌瘤CT表现上不典型^[6]，因而在诊断时存在一定困难性。本组中7例CT表现不典型，术前未能准确定位，4例肿瘤明显巨大，几乎占据盆腹腔，平均径线达26.1cm，

1例肿瘤变性明显，2例起源于宫颈、阔韧带。术前5例误诊，4例误诊为卵巢肿瘤、1例误诊为腹膜后肿瘤。

3.2.4 巨大子宫肌瘤可同时合并卵巢肿瘤或囊肿性病变，本组病例中6例经手术证实合并卵巢纤维瘤1例，合并成熟型畸胎瘤1例，卵巢粘液性囊腺癌1例，黄体囊肿2例，巧克力囊肿1例，其中1例右卵巢粘液性囊腺癌误诊为浆膜下子宫肌瘤，这在平时临床诊断工作中需要加以鉴别。

3.3 巨大子宫肌瘤的鉴别诊断

(1)卵巢的良性肿瘤多为囊性或多房囊状，壁薄而光滑、锐利，体积较小，一般不难鉴别；卵巢恶性肿瘤多为囊实性混合密度影，位于子宫旁，应注意与变性子宫肌瘤鉴别，其实性部分强化与子宫不一致，且部分伴有腹水及各种形式转移。(2)巨大子宫肌瘤向头侧生长可达胰腺水平以上，需与肠道、腹膜间皮瘤鉴别。来自肠系或腹膜的肿瘤以推移肠管为主，很少压迫子宫或引起子宫形态改变。巨大子宫肌瘤常常推压或包绕子宫体，使子宫腔变扁或丧失正常形态，增强扫描子宫肌瘤多为显著均匀强化，MPR重建更为直观显示子宫与肿物的关系^[7]。(3)腹膜后肿瘤，如脂肪肉瘤、平滑肌瘤、神经源性肿瘤，有时不易与较大子宫肌瘤区分。仔细寻找肿物与子宫关系及观察肿物的密度有一定帮助，子宫肌瘤呈与子宫肌层密度相仿或稍高密度为多，而神经源性肿瘤较少有此表现，脂肪肉瘤病灶内可含有脂肪。腹膜后肿瘤与腹膜后脏器、结构关系密切，使其受压变形或分界不清，可致腹主动脉、下腔静脉及肠系膜血管受压前移，而子宫肌瘤则相反，并与盆腔子宫关系密切^[8]。

3.4 巨大子宫肌瘤MSCT应用

优势 MSCT具有较高密度分辨力,对肌瘤囊变、钙化、脂肪等成分的分辨具有一定优势;MSCT强大的图像后处理,如MPR、VR等^[7],可显示巨大子宫肌瘤大小、位置及周围脏器的关系;双期增强扫描显示肿瘤供血动脉有利于确定肿瘤来源^[9]。

总之,MSCT是诊断巨大子宫肌瘤较好检查方法之一,可显示大小、位置、血供及周围脏器的关系^[10]。巨大子宫肌瘤MSCT表现有一定特点,掌握其影像学表现有利于提高巨大子宫肌瘤的影像诊断水平。但对于部分不典型子宫肌瘤的诊断,在临床工作中应注意鉴别,必要时行MRI进一步检查,马凤华等^[11]认为,MRI对巨大子宫肌瘤的来源及女性盆腔巨大肿块的鉴别有重要价值。

参考文献

1. 白人驹,张雪林.医学影像诊断学[M].北京,人民卫生出版社,2010.480.
2. Smith AK, Coakley FV, Jackson R, et al. CT and MRI of retroperitoneal edema associated with large uterine leiomyomas[J]. Comput Assist Tomogr, 2002.26(3):459-461.
3. 黄钟杰,刘源,郭仕涛.节细胞神经瘤的CT、MRI影像表现[J].中国CT和MRI杂志,2013.11(03):42-44.
4. 王维明,曹晔,陈彤,等.巨大子宫肌瘤19例的CT诊断[J].宁夏医学杂志,2010.32(11) 1040-1041.
5. Cruz M, Murakami T, Tsuda K, et al. Myxoid leiomyoma of the uterus: CT and MRI feature[J]. AbdomImaging, 2001.26(1):98-101.
6. 李洪林,关雨,竭向伟,等.不典型子宫肌瘤的CT与超声表现[J].临床放射学杂志,2002.21(5):359-362.
7. 徐萍萍.多排螺旋CT及MPR重建在巨大子宫肌瘤诊断中的应用[J].中国现代医生,2011.49(09):86-87+161.
8. 段承祥,杨世勋.盆腔疾病影像鉴别诊断[M].北京,化学工业出版社医学出版分社,2008.101-105.
9. 覃智颖,张应和,范真真,等.巨大子宫肌瘤供血动脉的MSCTA表现及临床应用价值[J].国际医药卫生导报,2013.19(11):1577-1580.
10. Asayama Y, Yoshimitsu K, Aibe H, et al. MDCT of the gonadal veins in females with large pelvic masses: value in differentiating ovarian versus uterine origin[J]. AJR, 2006.186(2):440-448.
11. 马凤华,赵泽华,刘文瑾,等.巨大子宫肌瘤粘液变性的CT和MRI诊断[J].上海医学影像,2010.3(19):38-41.

(本文编辑:刘龙平)

【收稿日期】2015-03-26

(上接第79页)

- Chinese Journal of Cancer Research, 2014, 04: 471-477.
6. 池嘉昌,沈加林,许建荣等.全肝CT灌注成像在原发性肝癌TACE术后局部病灶活性评估中的临床应用[J].中国CT和MRI杂志,2010,19(7):540-543.
 7. 刘昕,汪世存,吕维富等.18 F-FDG PET/CT对肝癌患者TACE术后预后的相关性分析[J].安徽医

药,2014,(11):2106-2109.

8. Jose M Enríquez-Navascués, Nerea Borda, Aintzane Liz-erazu, Carlos Placer, Jose L Elosegui, Juan P Ciria, Adelaida Lacasta, Luis Bujanda. Patterns of local recurrence in rectal cancer after a multidisciplinary approach[J]. World Journal of Gastroenterology, 2011, 13: 1674-1684.
9. 邹文远,张自力,石思李等.多层螺旋CT灌注成像对肝癌TACE前后血供变化的价值探讨[J].医学影像学杂志,2010,20(7):1003-1005.
10. 庄广义,任伟新,迪里木拉提·巴吾冬等.原发性肝癌TACE术后CT和DSA随访对比分析[J].介入放射学杂志,2010,18(12):942-945.

(本文编辑:张嘉瑜)

【收稿日期】2015-04-03

(上接第102页)

7. Parnell AP. Radiologic anatomy of the inguinofemoral region: insights from MDCT [J]. AJR. American journal of roentgenology, 2007, 189(4): W177-W183.
8. 纪建松,章士正,邵初晓,等.螺旋CT

对小肠内疝的诊断价值[J].中华放射学杂志,2007,41(6):619-622.

9. Blachar A, Federle MP. Internal hernia: an increasingly common cause of small bowel obstruction[J]. Semin Ultrasound CTMR, 2002, 23(2): 174-1831.
10. Martin LC, Merkle EM, Thompson WM. Review of internal

hernias: radiographic and clinical findings [J]. AJR, 2006, 186(3): 703-7171.

(本文编辑:刘龙平)

【收稿日期】2015-03-26