



· 论 著 ·

# 腹腔原发性滑膜肉瘤的CT诊断（附2例报道并文献复习）

高晓玲，刘 瑛

赤峰市宁城县中心医院 CTMR 室，内蒙古 赤峰 024200

〔摘要〕 目的：探讨腹腔滑膜肉瘤（synovial sarcoma, SS）的CT表现。方法：回顾并分析2例经病理学检查证实的腹腔SS患者的CT表现并复习文献。结果：2例患者SS分别位于腹膜后、大网膜，大小分别为12 cm×13 cm×18 cm、5 cm×7 cm×6 cm，边界清晰，密度不均匀，CT值为13~54 Hu，有出血、囊变，合并腹盆腔积液，增强扫描明显不均匀强化，延迟扫描趋向于均匀。结论：腹腔SS非常少见，CT表现有一定特点，多表现为位置较深在，较大分叶状软组织肿块，边界清。肿块内常见出血、坏死、囊性变。增强扫描明显不均匀强化，有延迟趋向于均匀强化的特点，常合并腹盆腔积液，腹盆腔未见肿大淋巴结。CT检查有助于肿瘤的定位，以及观察肿瘤与周围组织结构关系情况。

〔关键词〕 腹腔；滑膜肉瘤；CT

DOI: 10.19732/j.cnki.2096-6210.2020.06.014

中图分类号：R735.4；R445.3 文献标志码：A 文章编号：2096-6210(2020)06-0599-04

**CT diagnosis of primary intra-abdominal synovial sarcoma (two cases report and literature review)** GAO Xiaoling, LIU Ying (Department of CTMR, Ningcheng County Central Hospital, Chifeng 024200, Inner Mongolia Autonomous Region, China)

Correspondence to: LIU Ying E-mail: liueagle2012@163.com

〔Abstract〕 **Objective:** To discuss the CT manifestations of primary intra-abdominal synovial sarcoma (SS). **Methods:** The CT manifestations of 2 cases with pathology proved primary intra-abdominal SS were retrospectively analyzed and the literatures were reviewed. **Results:** Two cases of SS were located in the retroperitoneum and the greater omentum, and the sizes were 12 cm×13 cm×18 cm and 5 cm×7 cm×6 cm. The boundary was clear and the density was uneven. The CT value was 13-54 Hu. There were hemorrhage, cystic degeneration, abdominal and pelvic effusion. The enhanced scan is obviously uneven and the delayed scan tends to be uniform. **Conclusion:** SS of abdominal cavity is very rare tumor. Certain characteristic CT manifestations could be shown, mostly manifested as a deep and large lobulated soft tissue masses with clear boundaries. Hemorrhage, necrosis and cystic degeneration are common in the masses. Uneven as well as delayed uniform enhancement are assessed after enhanced scan. Abdominal and pelvic cavity effusion is often combined, and no enlarged lymph node is found in abdominal and pelvic cavity. CT examination will help to locate the tumor and observe the relationship between the tumor and surrounding tissues and structures.

〔Key words〕 Abdominal cavity; Synovial sarcoma; CT

滑膜肉瘤（synovial sarcoma, SS）并非来自于滑膜细胞，而是一种来源于间叶组织的恶性软组织肿瘤，占有软组织恶性肿瘤的10%，多位于四肢大关节附近，发生于腹腔及腹膜后者较罕见，本研究收集赤峰市宁城县中心医院经术后病理学检查证实的2例腹部原发性SS患者的临床和影像学资料，并复习文献对其CT表现进行分

析，以提高对SS的诊断能力。

## 1 资料和方法

回顾并分析赤峰市宁城县中心医院经术后病理学检查证实的2例腹腔SS患者的CT资料，并结合文献报道对其CT表现进行分析，其中男

性1例, 女性1例, 平均年龄40岁。患者1, 男性, 46岁, 自述1 d前饱餐后出现上腹疼痛, 呈持续性胀痛, 无放射痛, 伴恶心、呕吐, 呕吐物为胃内容物, 呕吐后腹痛未缓解; 查体, 腹软, 上腹压痛明显, 有反跳痛, 轻度肌紧张, 行腹腔穿刺, 抽出血性液, 术前诊断为腹腔巨大肿物破裂出血, 行剖腹探查腹腔巨大肿物切除并行腹腔冲洗引流术, 术后病理学诊断为腹膜后SS伴出血、坏死。患者2, 女性, 34岁, 自诉1个月前下腹痛, 经抗炎治疗后好转, 1 d前无明显诱因出现下腹痛, 无放射痛, 无发热, 无恶心及呕吐; 行彩色多普勒超声检查, 考虑为右下腹囊实性包块, 行剖腹探查大网膜肿瘤切除术, 术后病理学诊断为大网膜SS。患者术前均行腹部CT平扫及三期动脉增强。

采用德国Siemens公司的Sensation 64层螺旋CT, 管电压为120 kV, 管电流为180~200 mA, 螺距为0.7, 层厚为5 mm, 高压注射器采用双筒注射器, 对比剂使用非离子型对比剂碘海醇(350 mgI/mL), 对比剂剂量为90 mL, 注射剂流率3.0 mL/s, 采用自动触发技术, 触发剂阈值100 Hu, 延迟10 s开始扫描, 矢、冠状位多平面重建, 层厚为3 mm。

## 2 结 果

患者1, CT示左侧中下腹部巨大分叶状软组织肿块影, 大小约137 mm × 124 mm × 180 mm, 边界清, 密度不均匀, 可见条纹状高密度影及斑片状稍低密度影, CT值为20~49 Hu, 腹腔大量积液影, 平扫实性部分密度较低, CT值约14 Hu, 实性部分位于左侧后下部(图1A、B, 图1F), 动脉期肿块实性部分呈明显不均匀强化(图1C), CT值约58 Hu, 内部高密度影及稍低密度影无明显强化, 静脉期及延迟期扫描(图1D、E), 肿块实性部分强化更明显, 呈持续性趋向于均匀强化, CT值为50~79及57~

62 Hu, 病变边界清楚, 周围结构呈受压推移表现(图1F、G)。手术探查腹腔大量暗红色血及血块, 肿物位于左上腹腹膜后, 大小约12 cm × 10 cm, 可见破裂出血, 肿物与降结肠内侧系膜关系密切, 肿物根部发于后腹膜, 界清, 与降结肠肠壁轻微粘连。手术病理学检查结果: 肉眼观察肿物大小为14 cm × 13 cm × 5 cm, 有部分包膜, 切面黄色, 有大范围出血, 质地软, 显微镜下病变呈一致性, 有出血, 结构单一, 病灶区梭形细胞之间分布着巢团状上皮样细胞, 梭形细胞与上皮样细胞混合分布, 可见核分裂象(图2), 免疫组织化学检查结果为Vim(+), EMA(+), Bcl-2(+), S-100灶(+), SMA(-), Desmin(-), CD4(-), CD117(-), DOG-1(-)。术后4个月检查, 病变复发并出现肝脏转移。

患者2, CT增强示膀胱上方子宫前方类圆形软组织肿块, 边界清晰, 大小约67 mm × 48 mm × 58 mm, 内部密度不均匀, 见不规则低密度影, 伴盆腔少量积液, 平扫CT值为约11~30 Hu, 增强扫描动脉期病灶不均匀中度强化, CT值为35~41 Hu, 静脉期及延迟期强化程度增高, CT值为42~53及43~59 Hu, 偏上部分为坏死区无强化(图3)。手术探查肿物位于大网膜, 距肿物3 cm离断结扎大网膜, 切除肿物。手术后病理学检查结果(图4): 大网膜肿瘤, 梭形细胞恶性肿瘤, 形态结合免疫组织化学检查结果考虑为SS, 大小8.5 cm × 7.5 cm × 5.5 cm, 可见坏死, 免疫组织化学检查结果为CD117(-), DOG-1(-), SMA(-), Desmin(-), S100(-), CD31(-), CD34(-), Bcl-2(+), CD68(部分+), Vimentin(弥漫+), EMA(-), AE1/AE3(少数+), Ki-67(+, 90%), 术后1年病变复发, 伴腹盆腔多发转移, 腹盆腔大量积液。

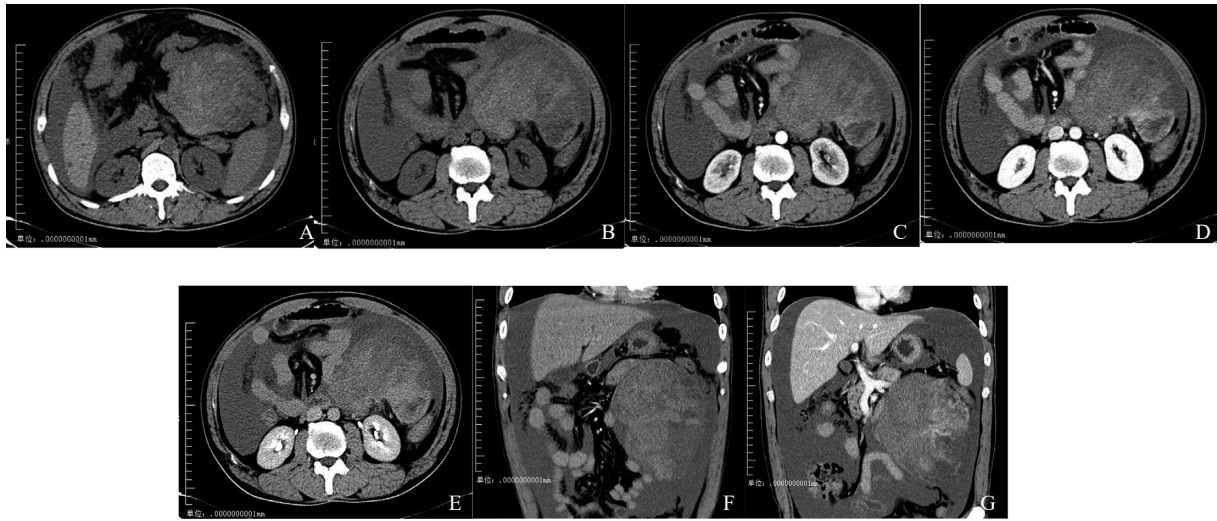


图1 腹膜后SS CT表现

A、B：左侧腹腔巨大软组织肿块，密度不均匀，见条纹状高密度影及不规则低密度影，边界清；C~E：增强图像病灶实性部分位于左后下部，不均匀延迟性强化；F、G：冠状位示病变边界清晰，周围结构受压，病灶前部为出血、坏死区，后部为实性部分，腹腔大量积液。

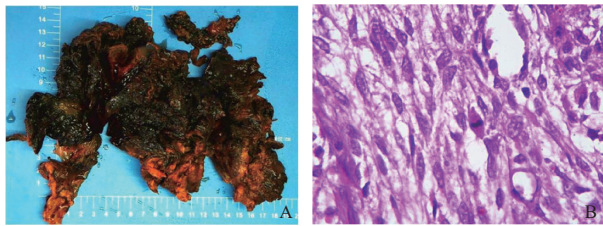


图2 腹膜后SS病理学表现

A：肿物大小14 cm×13 cm×5 cm，有部分包膜，切面黄色，质地软，有大范围出血；B：可见梭形细胞及核分裂（H-E染色，×40）。

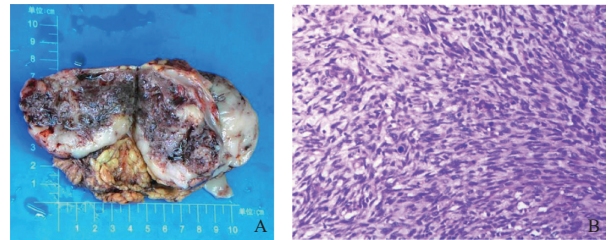


图4 大网膜SS病理学表现

A：大体标本，大小8.5 cm×7.5 cm×5.5 cm；B：染色可见梭形细胞（H-E染色，×20）。

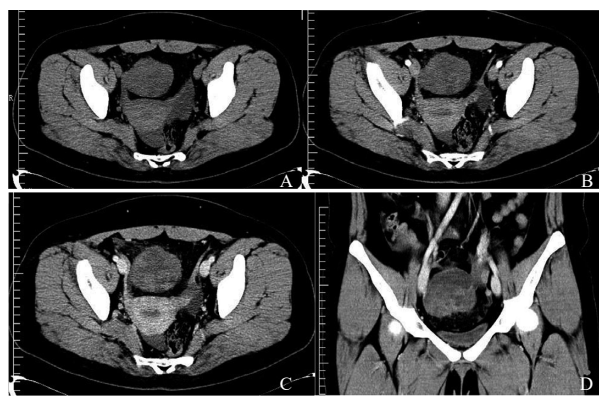


图3 大网膜SS CT表现

A~C：子宫前方类圆形软组织肿块，边界清晰，内密度不均匀，增强扫描病灶不均匀延迟性强化，强化范围扩大，趋向于均匀，盆腔见积液征象；D：冠状位示病灶边界清楚，病灶前上端为坏死区。

### 3 讨 论

约90%的SS好发于四肢大关节附近，多见于下肢膝关节周围（约占2/3），与腱鞘、滑囊和关节囊的关系密切，但很少发生于关节腔内（<10%）<sup>[1]</sup>。近年来，发生于其他部位的SS日渐增多，发生于腹腔及腹膜后的SS较为罕见，多为个案报道<sup>[2-4]</sup>。腹部原发性SS起病隐匿，临床症状不明显，多为疼痛及腹部包块就诊，就诊时往往病灶较大，多>5 cm，SS多发生于青壮年，约半数20~40岁，男性女性发病无明显差异，本组及相关文献<sup>[2-4]</sup>报道男性3例，女2例，年龄11~46岁，平均33岁，SS的治疗仍以手术切除为主，术后复发率高达80%，本组患者分别于术后4个月及1年复查时发现复发且腹腔多发性

转移。

病理学诊断SS为间叶性梭形细胞肿瘤。组织学上依据肿瘤组织中幼稚的瘤细胞、上皮样细胞、梭形细胞的数目以及分化程度的不同, 可将SS分为4个类型: 双相型 (biphasic)、单相上皮型 (monophasic epithelial)、单相纤维型 (monophasic fibrous) 和低分化型 (poorly differentiated)。相关文献报道单相纤维型最常见, 恶性程度高, 生长迅速<sup>[5]</sup>, 本组患者术后病理学检查结果显示单相纤维型, 其特点为肿瘤细胞主要由梭形细胞构成, 细胞核肥大, 为圆形或卵圆形, 胞质丰富, 核分裂象可见, 细胞可排列紧密, 呈长条索状、旋涡状或栅栏状。

影像学表现: 腹腔原发性SS可发生于肠系膜、大网膜、腹壁、胃肠浆膜面等任何部位, 起病隐匿, 病程多较长, CT表现多为分叶状软组织肿块, 部分呈囊实性, 肿瘤一般体积较大, 多>5 cm, 肿瘤一般边界较清, 周围结构受压、移位, 多合并出血, 病灶较大时实性成分密度相对较低, CT值多<20 Hu, 腹膜后及盆腔淋巴结无肿大, 多合并腹腔及盆腔积液, 该现象与文献<sup>[6]</sup>报道的胸膜-肺SS常伴同侧胸水相近, 有研究<sup>[7]</sup>显示, 软组织SS 20%~30%可出现钙化, 常表现为斑块状或斑点状, 主要位于肿块的周边, 称为“边缘性钙化”, 肿瘤的钙化有助于SS与其他软组织肿瘤相鉴别, 本组2例患者未见明确钙化影, 此表现是否有别于四肢大关节附件SS, 有待于进一步研究证实。SS血供丰富, 注射对比剂后, 较大肿瘤多表现明显不均匀强化, 并呈延迟性趋向于均匀强化。

鉴别诊断: 腹腔原发性SS需要与恶性纤维组织细胞瘤、胃肠道间质瘤、平滑肌肉瘤等鉴别。① 恶性纤维组织细胞瘤好发于中老年<sup>[8]</sup>, 可发生于身体各部位, 四肢和腹部多见, 影像学表现可为卵圆形、分叶状软组织肿块, 肿瘤边缘模糊, 瘤周水肿多见, 密度不均匀, 呈等、高或低混杂密度, 可合并出血, 常见液化坏死, 可侵犯周围组织, 增强肿瘤实性部分中度强化; ② 胃肠道间质瘤, 多见于40岁以上<sup>[9]</sup>, 中位年龄50~

60岁, CT表现多位于胃肠壁外, 很少合并肠梗阻表现, 软组织密度肿块, 大多境界清楚、光整, 多富血供, 且静脉期强化CT值高于动脉期, 免疫组织化学检查表现为CD117和/或CD34阳性; ③ 平滑肌肉瘤, 中老年好发<sup>[10]</sup>, CT表现为密度不均匀的软组织肿块, 与周围组织分界不清, 容易侵犯血管, 特别是大血管, 增强后强化类型为延迟性强化或快进慢出型, 伴有中心大片状坏死<sup>[11]</sup>。

综上所述, 腹腔原发性SS影像学特征: ① 临床表现以疼痛或包块为主; ② 位置较深在, 巨大分叶状软组织肿块, 边界清; ③ 肿块内常见出血、坏死、囊性变, 合并出血、坏死, 囊性变时实性部分平扫CT值较低, 增强扫描明显不均匀强化, 有延迟趋向于均匀强化的特点; ④ 常合并腹、盆腔积液, 腹、盆腔未见肿大淋巴结等。因此, 影像学检查呈现以上特点时需要考虑SS的可能。

#### [参 考 文 献]

- [1] 李 锋, 王仁法, 祁 良, 等. 软组织滑膜肉瘤的CT和MRI诊断 [J]. 放射学实践, 2010, 25(12): 1396-1399.
- [2] 徐妍妍, 孙宏亮, 王 武, 等. 原发腹膜后滑膜肉瘤1例 [J]. 中日友好医院学报, 2012, 26(2): 120.
- [3] 左后东, 张小明. 腹盆腔小细胞滑膜肉瘤1例 [J]. 中国医学影像技术, 2012, 28(3): 447.
- [4] 杜林芝, 韩月东, 成满平. 少见盆腔滑膜肉瘤1例 [J]. 中国临床医学影像杂志, 2013, 24(8): 607-608.
- [5] 夏 琛, 吴义启, 王 晖, 等. 腹腔单相纤维型滑膜肉瘤3例临床病理观察 [J]. 诊断病理学杂志, 2015, 22(1): 41-44.
- [6] 鲍润贤, 孙鼎元. 胸膜-肺滑膜肉瘤的影像学诊断 [J]. 国际医学临床放射学分册, 2007, 30(5): 317-319.
- [7] O' SULLIVAN P J, HARRIS A C, MUNK P L. Radiological features of synovial cell sarcoma [J]. Br J Radiol, 2008, 81(964): 346-356.
- [8] 曾俊杰, 田志雄, 张在鹏, 等. 恶性纤维组织细胞瘤影像征象分析及诊断 [J]. 放射学实践, 2011, 26(12): 1290-1293.
- [9] 唐光健, 朱月香. 胃肠道间质瘤的CT诊断 [J]. 中华放射学杂志, 2006, 40(8): 843-845.
- [10] 娄宏智. 腹膜后平滑肌肉瘤的CT-病理表现特征及其诊断 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2009, 7(1): 42-44.
- [11] 陈 翌, 许乙凯, 郭 友. 腹部平滑肌肉瘤CT诊断及鉴别诊断 [J]. 实用放射学杂志, 2007, 23(8): 1060-1061.

(收稿日期: 2020-08-08 修回日期: 2020-09-16)