

## 子宫平滑肌肉瘤的 MR 诊断

雍昉, 张发林, 高明勇, 周新韩

**【摘要】 目的:**探讨子宫平滑肌肉瘤及其转移瘤的 MR 表现特征。**方法:**对 8 例经手术病理证实的子宫平滑肌肉瘤及其转移瘤的 MR 表现进行归纳性分析。6 例行 MR 平扫和 Gd-DTPA 增强扫描, 2 例仅行 MR 平扫。**结果:**原发性子宫平滑肌肉瘤 6 例, 其中 1 例伴盆腔淋巴结及腹膜多发转移, 1 例伴双肺转移; 转移瘤 4 例, 其中盆腔淋巴结 1 例, 肝表面腹膜 1 例, 双下肺 1 例, 腹膜后淋巴结 1 例。主要 MR 表现: 肿瘤信号明显不均匀, 实质部分在 T<sub>2</sub>WI 呈稍高信号, T<sub>1</sub>WI 为等信号, 肿瘤内均见长 T<sub>1</sub> 长 T<sub>2</sub> 坏死囊变区, 瘤内出血 2 例; 增强扫描实质部分明显强化。**结论:**子宫平滑肌肉瘤及其转移瘤有类似的 MR 表现, 不论肿瘤大小, 坏死、囊变均多见, 有一定的特征。

**【关键词】** 子宫肿瘤; 肿瘤转移; 磁共振成像

**【中图分类号】** R445. 2; R737. 33 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2010)02-0186-03

**MRI Diagnosis of Uterine Leiomyosarcoma** YONG Fang, ZHANG Fa-lin, GAO Ming-yong, et al. Department of Radiology, the First Peoples Hospital of Foshan, Guangdong 528000, P. R. China

**【Abstract】 Objective:** To investigate the MRI findings in uterine leiomyosarcoma and its metastases. **Methods:** The MR findings in 8 cases confirmed by surgery and pathology were analyzed inductively. Plain scan and enhancement scanning MRI were performed in 6 cases, and plain scan MR alone were performed only in 2 cases. **Results:** There were 6 cases of primary uterine leiomyosarcoma, among which 1 case with lymphatic metastasis in pelvic cavity and 1 case with lung metastasis; 4 cases of tumor metastases, one being located in lymphatic nodes of the pelvic cavity, one in the peritoneum between liver and chest wall, one in the retroperitoneal lymph nodes and one in both sides of the lung. The main MRI findings were as follows: the tumor displayed marked heterogeneous intensity, the parenchymal part of the tumor appeared slight hyperintense on T<sub>2</sub>WI and isointense on T<sub>1</sub>WI, necrotic part was seen inside the tumor, bleeding inside the tumor occurred in 2 cases. After contrast administration, marked enhancement on the parenchymal part could be assessed. **Conclusion:** Similar MR findings can be seen on uterine leiomyosarcoma and its metastases, regardless of the tumor size, necrosis and liquefaction occur frequently inside the tumor, and these are characteristics on MRI.

**【Key words】** Uterine neoplasms; Neoplasm metastasis; Magnetic resonance imaging

子宫平滑肌肉瘤(uterine leiomyosarcoma, LMS)较为罕见, 约占所有子宫恶性肿瘤的 1.3%<sup>[1]</sup>, 属于子宫肉瘤的一种类型, 约占子宫肉瘤 45%。病理分为上皮样平滑肌肉瘤(平滑肌瘤细胞瘤或透明细胞平滑肌肉瘤)及黏液性平滑肌肉瘤。可原发于子宫平滑肌, 也可由平滑肌瘤恶变而来<sup>[2]</sup>, 好发于更年期及绝经后的妇女。沈宇飞等<sup>[3]</sup>报道 40~60 岁占 63%。国内 MR 诊断的报道极少。现搜集 2003 年~2008 年行 MR 检查并经手术病理证实或临床确诊的子宫平滑肌肉瘤及其转移瘤 8 例作归纳性分析, 探讨该病的 MR 表现。

## 材料与方法

## 1. 一般材料

本组 8 例, 年龄 32~65 岁, 中位数为 56.4 岁, 与倪妍、郑曙民等报道相仿<sup>[4,5]</sup>。本组仅 1 例年龄 < 40 岁。首发症状为阴道异常出血伴下腹疼痛 3 例, 经量

增多 2 例, 更年期后阴道流血伴下腹部疼痛及肿物 3 例, 其中 1 例因肿物过大伴尿潴留。其它临床表现尚有贫血、消瘦、恶病质、发热等。7 例经手术或穿刺活检病理证实, 1 例子宫平滑肌肉瘤术后转移瘤, 为临床确诊。

## 2. 方法

使用西门子 1.0T Magnetom Impact 磁共振成像仪, 腹部线圈, 常规横断面及矢状面扫描, 层厚 6~8 mm, 层间距 0.5 mm, 矩阵 256×256。快速自旋回波(TSE)序列 T<sub>2</sub>WI: TR 3000~5200 ms, TE 90~120 ms; 自旋回波(SE)序列 T<sub>1</sub>WI: TR 480~700 ms, TE 12 ms; 常规加 T<sub>1</sub>WI 脂肪抑制序列横断扫描。2 例仅行 MR 平扫, 6 例行平扫加增强扫描, 对比剂采用钆喷替酸葡甲胺(Gd-DTPA), 0.1 mmol/kg 静脉注射。

## 结 果

原发性子宫平滑肌肉瘤 6 例, 其中 1 例伴多发子宫肌瘤, 1 例伴盆壁、腹膜及盆腔多发淋巴结转移, 1 例伴双肺转移, 4 例为单纯 LMS; 转移瘤 4 例, 其中盆腔

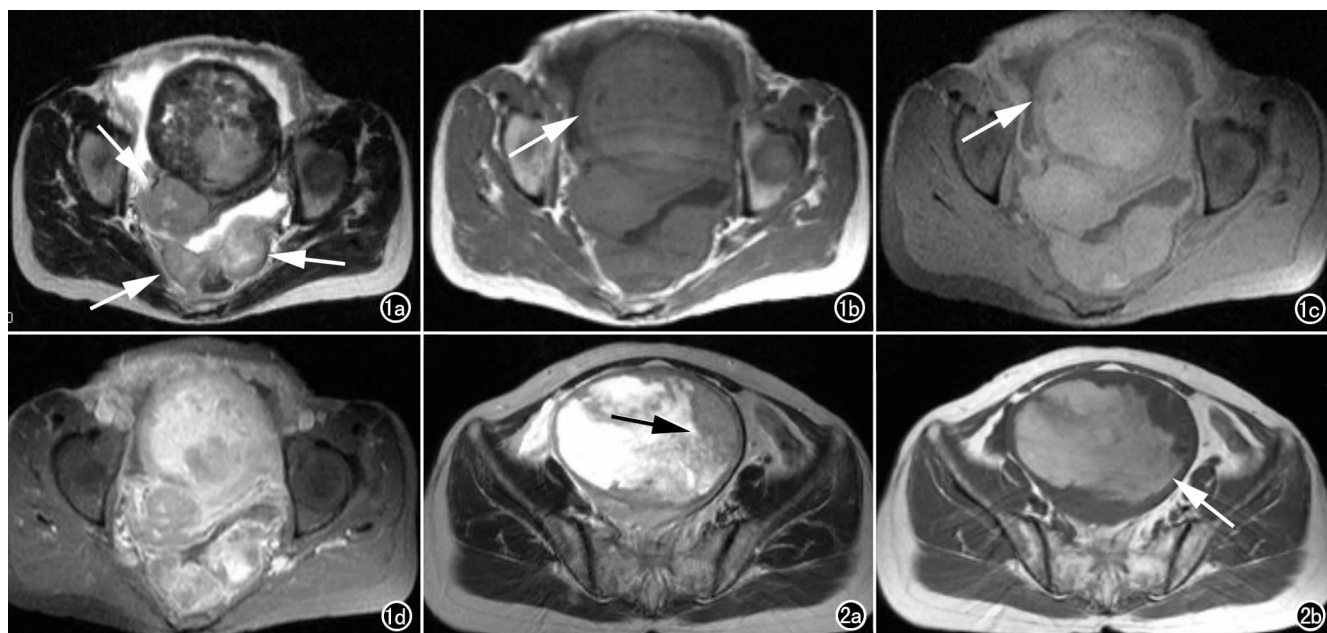


图 1 子宫平滑肌肉瘤。a) 盆腔淋巴结多发转移(箭)T<sub>2</sub>WI; b) T<sub>1</sub>WI; c) T<sub>1</sub>WI 脂肪抑制像(箭); d) T<sub>1</sub>WI 脂肪抑制 Gd-DTPA 增强扫描图像, 盆腔及腹膜转移。 图 2 a) T<sub>2</sub>WI 示子宫平滑肌肉瘤(箭); b) T<sub>1</sub>WI 示瘤体内大量出血(箭)。

多发淋巴结 1 例, 肝表面腹膜 1 例, 双下肺 1 例, 腹膜后淋巴结 1 例。

MR 表现: 5 例在 T<sub>2</sub>WI 以稍高信号为主, 信号明显不均匀, 其内均见不同程度的散在斑片状液化、坏死高信号, 1 例肿瘤周边及内部散在子宫肌瘤样低信号, 与肌肉信号相似, 这与上述 5 例不同, 考虑该例为子宫肌瘤恶变而来; 6 例在 T<sub>1</sub>WI 均呈中等偏低信号, 信号亦不均匀, 其内液化坏死区为低信号, 2 例瘤体内可见 T<sub>2</sub>WI 及 T<sub>1</sub>WI 均为高信号的出血灶, T<sub>1</sub>WI 脂肪抑制扫描瘤体内未见受抑制的脂肪信号。Gd-DTPA 增强扫描, 肿瘤明显不均匀性强化, 其强化程度明显高于子宫平滑肌瘤, 液化、坏死区无强化; 上述考虑为平滑肌瘤恶变而来的病例, 其周边及内部散在的子宫肌瘤样信号区, 强化程度较低, 呈中等度强化, 与子宫肌瘤相似。4 例转移瘤平扫与原发 LMS 相似, 在 T<sub>2</sub>WI 以稍高信号为主, 信号不均匀, 其内亦可见散在斑片状

液化、坏死高信号; 在 T<sub>1</sub>WI、T<sub>1</sub>WI 脂肪抑制及 Gd-DTPA 增强扫描均与原发 LMS 相似。

## 讨 论

子宫平滑肌肉瘤是一种较罕见的间叶组织恶性肿瘤, 发生率万分之 0.3~0.67<sup>[6]</sup>, 恶性程度高、病程短、

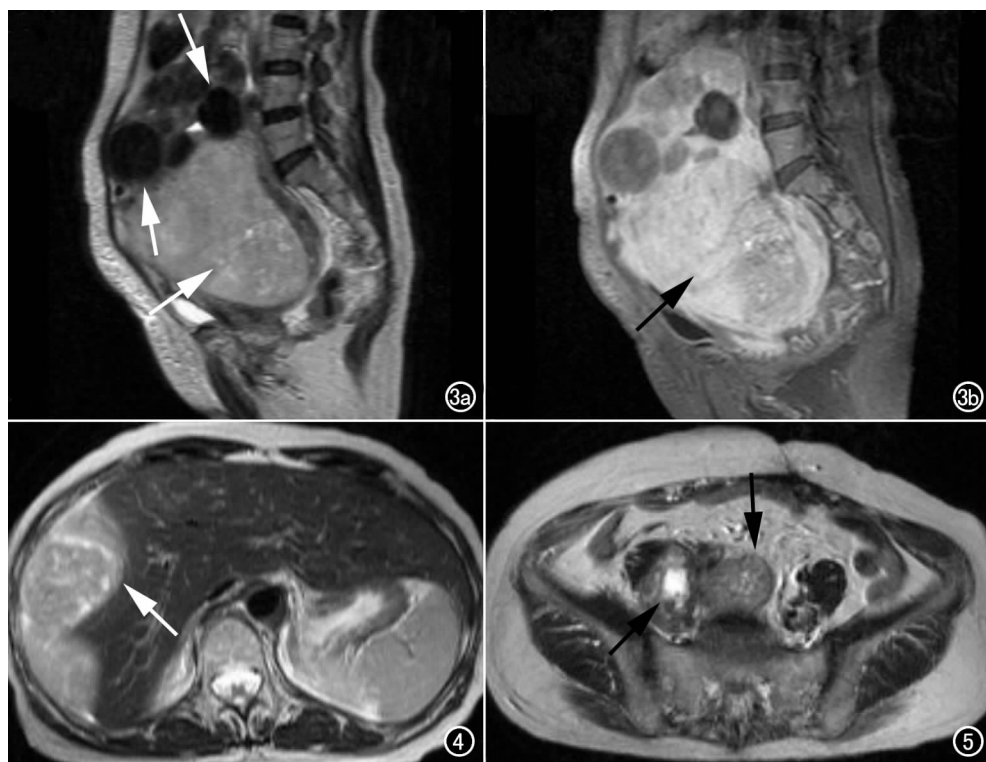


图 3 a) 矢状面 T<sub>2</sub>WI 示多发性子宫肌瘤; b) T<sub>1</sub>WI 脂肪抑制 Gd-DTPA 增强扫描图像示子宫平滑肌肉瘤恶变(箭)。 图 4 子宫平滑肌肉瘤术后肝周围腹膜转移(箭)T<sub>2</sub>WI 图像。 图 5 子宫平滑肌肉瘤术后右侧髂窝区多发淋巴结转移(箭)T<sub>2</sub>WI 图像。

易转移复发,预后不良,5 年生存率约 72.7%<sup>[7]</sup>,临床或手术病理分期是重要的预后因素<sup>[8]</sup>。临床表现缺乏特异性,主要为不规则阴道流血,对月经紊乱特别是更年期出血的患者应提高警惕,以免失去早期诊断及治疗的机会。据报道平滑肌瘤恶变的发生率约 0.4%~0.8%,本组 8 例中 2 例由平滑肌瘤恶变而来,其中 1 例伴多发子宫肌瘤;当肌瘤内有大片出血、坏死和(或)肌瘤形态不规则、边界不清时,要注意恶变可能。

### 1. MR 表现及其诊断价值

MR 软组织分辨力高,矢状面、冠状面及横断面成像能清楚显示子宫各解剖带,显示肿瘤与周围脏器的关系明确,对子宫肿瘤的定位定性诊断价值高。MR 表现分析:①肿瘤与子宫分界不清,但其余边界清楚,8 例均有假包膜样结构,本组 6 例原发性 LNS 均未见周围脏器侵犯,膀胱往往受压。8 例均见不同程度坏死、囊变,范围大小不一,可见瘤体内出血,钙化少见;②信号: $T_2WI$  以稍高信号为主,其内散在高信号,为多发坏死囊变区; $T_1WI$  为中等偏低信号,坏死囊变区为低信号,出血灶在  $T_2WI$  及  $T_1WI$  均呈高信号, $T_1WI$  脂肪抑制显示无脂肪信号;增强扫描呈明显不均匀强化。如肿瘤由肌瘤恶变而来,在  $T_2WI$  瘤体内可见肌瘤样低信号,或伴有多发肌瘤;③转移瘤无论位置、大小何异,其信号与原发灶信号均极度相似,即使较小的转移灶,其内亦可见斑片状坏死囊变特点。

### 2. 鉴别诊断

子宫平滑肌肉瘤需与子宫内膜癌、混合性苗勒管肿瘤、变性的子宫肌瘤及子宫腺肌症鉴别<sup>[9]</sup>。

子宫内膜癌:起源于子宫内膜,弥漫累及内膜或为局灶性不规则肿块,MRI 呈等  $T_1$ 、稍长  $T_2$  信号。

恶性苗勒氏管混合瘤:为侵犯子宫内膜的肿块,MRI 信号表现不具特征,易与子宫内膜癌混淆。

变性的子宫肌瘤:MRI 表现与肌瘤的变性类型有关,囊性变及黏液样变时,肌瘤内可见片状长  $T_2$  信号,而肌瘤红色样变,则于肌瘤内可见短  $T_1$  信号。肌瘤黏液样变明显时,往往与黏液性子宫平滑肌肉瘤难于鉴别。

子宫腺肌症:在  $T_1WI$  为等信号, $T_2WI$  呈低信号,信号强度与子宫联合带相似,边缘模糊,与周围肌层分界不清,没有假包膜;瘤体内在  $T_2WI$  及  $T_1WI$  均可见散在、多发 1~2mm 的点状高信号灶,这是异位岛样分布的子宫内膜组织和腺体囊性扩张的表现。

### 参考文献:

- [1] 连丽娟. 林巧稚妇科肿瘤学(第 2 版)[M]. 北京:人民卫生出版社,1998. 327-329.
- [2] 郑怀美. 现代妇产科[M]. 上海:上海医科大学出版社,1998. 434-443.
- [3] 沈宇飞,徐玲玲,翟永宁. 子宫平滑肌肉瘤 27 例临床分析[J]. 南京医科大学学报(自然科学版),2006,26(11):1064-1066.
- [4] 郑曙民. 子宫平滑肌肉瘤 35 例临床分析[J]. 中华肿瘤杂志,1999,21(1):76-77.
- [5] 倪妍. 子宫平滑肌肉瘤 35 例临床分析[J]. 山西医药杂志,1999,28(5):412-414.
- [6] Schneider D, Halperin R, Segal M, et al. Myxoid Leiomyosarcoma of the Uterus with Unusual Malignant Histologic Pattern: A Case Report[J]. Gynecol Oncol, 1995, 59(5): 156-158.
- [7] 石慧敏,孙敏. 32 例子宫肉瘤临床分析[J]. 临床肿瘤学杂志,2004,9(1):48-51.
- [8] Resnik E, Chamber SK, Carcangiu ML, et al. A Phase 2 Study of Etoposide, Cisplatin, and Doxorubicin Chemotherapy in Mixed Mullerian Tumors (MMT) of the Uterus[J]. Gynecol Oncol, 1995, 56(4): 370.
- [9] 李亚军,高硕,白人驹. 子宫平滑肌肉瘤一例[J]. 中华放射学杂志,2004,38(12):1342-1343.

(收稿日期:2009-04-29 修回日期:2009-06-30)

## 2010 年《影像诊断与介入放射学》征订启事

《影像诊断与介入放射学》杂志是由国家教育部主管,中山大学主办的医学专业学术刊物,创刊于 1992 年 8 月,全国发行,标准刊号 ISSN 1005-8001, CN 44-1391/R, 国家标准大 16 开本,64 页,双月刊,每期定价 13 元,全年 78 元,铜版纸印刷。创刊以来始终坚持为广大医务工作者服务的办刊宗旨,介绍医学影像学科的新技术和新进展,内容涉及 X 线诊断、CT 诊断、MRI 诊断、介入治疗、核医学以及超声医学等,为从事医学影像的医务人员提供了互相学习与交流的园地。栏目有论著、短篇报道、技术交流、经验介绍、继续教育和放射双语园地等。欢迎广大读者踊跃投稿和订阅。订阅可到当地邮局,或直接向本刊编辑部订购,感谢您的大力支持。

编辑部地址:510080 广州市中山二路 58 号 中山大学附属第一医院《影像诊断与介入放射学》编辑部 邮发代号:46-221

电话:020-87755766-8470, 020-87331859 传真:020-87331859

E-mail: yxzdyjr@126.com 网址: http://www. yxyjr. com{