

· 骨肌疾病 ·

少见部位炎性肌纤维母细胞瘤的CT与MR表现

1. 深圳龙岗区人民医院影像科 (广东 深圳 518172)

2. 暨南大学附属第一医院医学影像中心 (广东 广州 510627)

蔡汉寿¹ 向子云¹ 詹勇¹ 周洁¹ 李恒国²

【摘要】目的 探讨少见部位炎性肌纤维母细胞瘤 (IMT) 的CT与MR表现, 提高对其认识水平。**方法** 回顾性分析6例经手术病理证实的IMT (直肠1例, 双侧输尿管末端1例, 腿部软组织3例, 右肾1例) 患者的影像学资料, 其中2例行CT扫描, 4例行MR扫描。**结果** 直肠IMT呈边缘清楚的带蒂等密度实性肿块, 增强扫描明显渐进性均匀强化。输尿管IMT呈边缘欠清的等密度实性肿块, 增强扫描明显渐进性均匀强化。3例腿部软组织IMT呈境界清楚的软组织肿块, MRI平扫信号不一 (1例T1WI序列呈等信号、T2WI序列呈混杂稍高信号, 1例T1WI序列呈稍低信号、T2WI序列呈低信号, 1例呈T1WI序列呈混杂稍高信号、T2WI序列呈混杂等信号), 增强扫描均明显强化。右肾IMT呈囊实性肿块, 实性部分T1WI呈等信号、T2WI呈稍低信号, 囊性部分T1WI呈稍高信号, T2WI呈高信号, 增强扫描肿块实性部分及囊壁明显强化。**结论** CT及MR能准确显示IMT的发生部位、大小、形态、累及范围, 在定性诊断方面价值有限, 确诊需依赖病理学检查。

【关键词】 炎性肌纤维母细胞瘤; 体层摄影术, X线计算机; 磁共振成像

【中图分类号】 R730.262; R814.42

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2015.05.018

CT and MRI features of inflammatory myofibroblastic tumor in unusual sites

CAI Han-shou, XIANG Zi-yun, ZHAN Yong, et al., Radiology Department of Longgang People's Hospital, Shenzhen, 518172, China

[Abstract] **Obojective** To investigate the CT and MRI features of inflammatory myofibroblastic tumor(IMT) in unusual sites.

Methods Six cases of IMT confirmed by surgical pathology were retrospectively analyzed, including 1 rectal IMT, 1 bilateral ureteral IMT, 3 leg soft tissue IMT and 1 right renal IMT. CT scan was performed in 2 patients and MRI was performed in other 4 patients. **Results** Plain CT showed isodensity pedunculated rectal IMT with an clear margin, which was obviously progressive enhanced after contrast enhancement. Bilateral ureteral IMT was showed as a isodensity solid mass with an unclear margin, which had a remarkable progressive enhancement. Plain MRI showed very different signal of 3 cases soft tissue IMT which were all significantly enhanced after contrast enhancement. Right renal IMT was seen as a Cystic or solid mass. the solid part showed isointensity on T1WI and slightly low intensity on T2WI. The cystic part was mildly hypointensity on T1WI but hypointensity on T2WI. The solid node and cystic wall enhanced after contrast enhancement. **Conclusion** CT and MR can accurately show the location, size, shape and involving scope of IMT, but has limited value in qualitative diagnosis, the definitive diagnosis was made by pathological examination.

[Key words] Inflammatory Myofibroblastic Tumor; Tomography, X-ray Computed; Magnetic Resonance Imaging

炎性肌纤维母细胞瘤 (inflammatory myofibroblastic tumor, IMT) 是一种少见的独立间叶性肿瘤^[1], 其性质介于良、恶性病变之间, 可发生于身体任何部位, 但最多见于肺部。本研究探讨6例少见部位IMT的CT与MR特征, 旨在提高对该病的认识水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析深圳市龙岗区人民医院及暨南大学附属第一医院经手术病理证实的6例IMT患者的影像学资料, 其中男4例, 女2例, 年龄25~72

作者简介: 蔡汉寿, 男, 医学影像诊断, 硕士, 主治医师, 主要从事医学影像学诊断工作

通讯作者: 蔡汉寿

岁, 中位年龄54.7岁。5例为单发病灶(1例位于直肠, 3例位于腿部软组织, 1例位于右肾实质内)、1例为多发病灶(双侧输尿管末端)。2例行CT平扫及增强扫描, 4例行MR平扫及增强扫描。

1.2 检查方法

1.2.1 CT检查: 采用GE Hi Speed NX/i双层螺旋CT或Sensation 4四层螺旋CT, 仰卧位。扫描条件: 120kV, 250mA, 层厚及层间距均为5mm, FOV36×36cm, 矩阵512×512。采用双筒高压注射器以速率3 mL/s经前臂静脉注入对比剂碘帕醇100ml。

1.2.2 MRI检查: 采用GE 1.5T Signa HD磁共振扫描仪, Torso线圈, 仰卧位。平扫: 自旋回波T1WI: TR 500ms, TE 14ms, 层厚5mm, 层距1mm, 激励次数(NEX)2, FOV 30cm×40cm, 矩阵256×240; 快速自旋回波(FSE)T2WI: TR 3000-3500ms, TE 85ms, 层厚5mm, 层距1mm, NEX 4, 回波链19, FOV 30cm×40cm, 矩阵256×240。增强扫描: 采用SE T1WI序列做增强扫描, 双筒高压注射器以速率3 mL/s经前臂静脉注入对比剂GD-DTPA(0.2ml/kg)。

2 结果

2.1 CT表现 经CT检查者2例(直肠及双侧输尿管末端IMT各1例)。直肠IMT呈带蒂的等密度实性肿块, 边缘清楚; 增强扫描呈明显均匀渐进性强化(见图1-5)。输尿管末端IMT呈等密度实性肿块, 边缘不规整, 周围脂肪间隙欠清, 一侧输尿管病变侵及膀胱壁; 增强扫描呈明显均匀渐进性强化。

2.2 MRI表现 经MRI检查者4例(腿部软组织3例, 右肾1例)。腿部软组织IMT呈境界清楚的软组织肿块, MRI平扫信号不一(1例T1WI呈等信号、T2WI呈混杂稍高信号, 1例T1WI呈稍低信号、T2WI呈低信号, 1例T1WI呈混杂稍高信号、T2WI呈混杂等信号), 增强扫描均明显强化。右肾IMT发生于肾实质内, 呈突出于肾轮廓之外的囊实性肿块, 实性部分T1WI呈等信号、T2WI呈稍低信号, 囊性部分T1WI呈稍高信号, T2WI呈高信号, 增强扫描肿块实性部分及囊壁明显强化(见图6-9)。

2.3 手术及病理所见

2.3.1 手术所见: 双侧输尿管末端IMT边界不清, 与周围组织有粘连; 直肠、右肾及腿部软组织IMT边界清楚, 有假包膜。

2.3.2 病理所见: 肿物表面灰白色, 镜下异形梭形瘤细胞排列呈束状, 胞浆略嗜酸, 可见核分裂像, 间质较多淋巴细胞, 浆细胞, 嗜酸性粒细胞。免疫组化: 波形蛋白Vimentin(+)5例, 间变性淋巴瘤激酶ALK(+)1例, 平滑肌肌动蛋白SMA(+)5例, 结蛋白Desmin(灶性+)4例, CD68(+)1例。

3 讨论

3.1 IMT的病理及临床特点 以往IMT的命名较混乱, 如炎性假瘤、纤维组织细胞瘤、浆细胞肉芽肿、黄色瘤性假瘤等^[1-3]。2002年WHO软组织肿瘤国际细胞学分类专家组将其定义为“由分化的肌纤维母细胞性梭形细胞组成的, 常伴有大量浆细胞和(或)淋巴细胞的一种肿瘤”^[1,4]。IMT包括三种病理组织学类型^[5,6]: ①黏液/血管型: 瘤组织血管丰富, 间质广泛粘液变性; ②梭形细胞密集型: 梭形细胞为主夹杂炎细胞, 此型肿瘤间质血管内皮生长活跃; ③少细胞纤维瘢痕型: 瘤细胞较少, 瘤细胞间分布较密成片的胶原纤维类似瘢痕组织。IMT的免疫组化有一定的特征: Vimentin、SMA和MSA高表达, 比例分别为99%、92%及92%, Desmin及ALK在IMT的表达亦较高, 比例分布约69%、及50%, 另外, 约36%患者CK呈局灶阳性, 24% CD68阳性, 6% CD30阳性^[7]。本组中Vimentin(+)5例, SMA(+)5例, Desmin(+)4例, ALK(+)1例, CD68(+)1例。

IMT好发于儿童及青少年, 本组患者年龄跨度较大, 中位年龄为54.7岁。本病发病原因尚不清楚, 可发生于手术、创伤、炎症之后, 提示其与局部刺激引起过度反应有关。IMT多发生于肺、肠系膜及网膜处, 罕见于直肠^[8]。患者可有疼痛、发热、体重下降及受累脏器或组织的相应症状。本组IMT的发生部位均较少见, 即直肠1例, 腿部软组织3例, 右肾1例, 双侧输尿管末端1例。

3.2 IMT影像表现 不同部位IMT的影像学表现多样, 缺乏特异性征象^[9-10]。发生于腿部软组织的IMT多为单发病灶, 境界多较清楚, 因肿瘤可发生粘液变、囊变及钙化等, 致IMT的MRI信号多变, 增强扫描肿瘤的实性部分多呈明显强化^[11]。本组3例腿部软组织IMT中, 1例T1WI呈等信号、T2WI呈混杂稍高信号, 1例T1WI呈稍低信号、T2WI呈低信号, 1例T1WI呈混杂稍高信号、T2WI呈混杂等信号), 增强扫描均明显强

化。笔者认为：T1WI呈混杂高信号的原因可能是由于肿瘤发生粘液变性或出血所致；T2WI呈混杂高信号可能与肿瘤含有的纤维、胶原成分较少而血管成分较多或囊变坏死有关；T2WI呈等或低信号可能与肿瘤含有的纤维、胶原成分较多而血管成分较少或肿瘤发生钙化有关。

发生于肠道的IMT较为少见，肿瘤通常呈突向肠腔的等密度实质肿块、常带蒂，边界光整，增强扫描呈显著渐进性强化。可引起肠梗阻、肠套叠或肠瘘^[12]。本组中肿块发生于直肠前壁，呈凸向肠腔内的等密度实性肿块，边缘清楚，内部密度均匀，增强扫描呈明显渐进性强化。

泌尿系统的IMT多发于膀胱，发生于肾脏或输尿管者少见^[13]。肾脏IMT多发生于肾实质内，可呈实性、囊实性或囊性肿块，边界清楚，增强扫描实性部分明显强化。本组中肾脏IMT发生于右肾肾实质内，呈突出于肾轮廓之外的囊实性肿块，实性部分T1WI呈等信号、T2WI呈稍低信号，囊性部分T1WI呈稍高信号，T2WI呈高信号，增强扫描肿块实性部分及囊壁明显强化，邻近腹膜增厚、强化，可能与局部炎症刺激有关。输尿管IMT呈单发或多发软组织肿块，CT不能显示肿瘤与输尿管壁的关系^[14]。肿瘤多发生在输尿管下段并可沿输尿管壁生长而侵犯膀胱壁，可引起梗阻性尿路积水。本组双侧输尿管末端IMT呈等密度实性肿块，边缘不规整，周围脂肪间隙欠清，一侧输尿管病变侵及膀胱壁；增强扫描呈明显均匀渐进性强化。

总之，CT及MRI能准确显示IMT的发生部位、大小、形态及累及范围，但因其成分多样故影像表现缺乏特异性，因此确诊需依赖病理组织学检查。临床工作中，如遇到某组织或器官的囊实性、实性或囊性肿瘤，增强扫描呈中等-显著渐进性强化时，应考虑到本病的可能。

参考文献

- [1] Fletcher CD, Unni KK, M ertens F · World health organization classification of tumours · Pathology and genetics of tumours of soft tissue and bone[M]. Lyon: IARC Press, 2002:47-107.
- [2] Gwynn ES, Clark PE. Inflammatory myofibroblastic tumor associated with renal cell carcinoma[J]. Urology, 2005, 66(4):88.
- [3] 熊伟,吕晓飞,冯婕,等.头颈部炎性肌纤维母细胞瘤CT和MRI表现[J].中国医学影像技术, 2013, 29(9): 1446-1450.
- [4] 蔡兆根,于东红,汪向明,等. 20例炎症性肌纤维母细胞瘤临床病理分析[J].实用肿瘤杂志,2008, 23: 39.
- [5] 黄晓赤,罗克枢,赵剑萍,等. 腹腔脏器炎性肌纤维母细胞瘤的临床病理观察[J]. 临床与实验病理学杂志, 2006, 22(1):45-48.
- [6] 纪小龙,马亚敏. 炎性假瘤的病理学进展[J]. 诊断病理学杂志,2003, 10(4): 239.
- [7] Oshiro H, Nomura M, Yamanaka S, et al. Splenic inflammatory pseudotumor (inflammatory myofibroblastic tumor)[J]. J Clin Exp Hematop,2007,47(2):83-88.
- [8] 田霞,谢道海,陆紫薇,等. 炎性肌纤维母细胞瘤4例分析并文献复习[J].临床放射学杂志, 2012,31(7): 1045-1048.
- [9] 蔡香然,刘斯润. 炎性肌纤维母细胞瘤的影像学征象[J]. 中国医学影像技术, 2010, 26(6):1133-1136.
- [10] Narla LD, Newman B, Spottswood SS, et al. Inflammatory pseudotumor[J]. Radiographics, 2003, 23(3):719-729.
- [11] 王成林,林贵.罕见病少见病的诊断与治疗 [M].北京: 人民卫生出版社,1999.215-216.
- [12] 杨春,姚倩东,郑敏文. 腹部炎性肌纤维母细胞瘤的CT表现[J]. 医学影像学杂志,2013,23(5): 723-725.
- [13] 钟玉敏,朱铭,陈树宝,等.永存第五对主动脉弓 [J].罕少疾病杂志, 2000, 7(1): 1-2.
- [14] Hosokawa C, Tsubakimoto M, Inoue Y, et al. Radiologic features of inflammatory pseudotumor of the ureter[J]. Am J Roentgenol, 2007, 188(2): 202-205.

(本文图片见封二)

【收稿日期】2015-10-08