

· 短篇论著 ·

原发性腹膜后平滑肌肉瘤的CT和MRI诊断

武明辉, 张继良, 李攀, 孙明华, 朱绍成
河南省人民医院放射科, 河南 郑州 450003

【关键词】 腹膜后; 平滑肌肉瘤; 体层摄影术, X线计算机; 磁共振成像

中图分类号: R445.3; R445.2 文献标志码: A 文章编号: 1008-617X(2015)03-0238-03

腹膜后原发性肿瘤比较少见且绝大多数是恶性, 如脂肪肉瘤、平滑肌肉瘤、淋巴瘤、恶性纤维组织细胞瘤、恶性神经鞘瘤、横纹肌肉瘤等, 其中平滑肌肉瘤是较常见的原发性腹膜后恶性肿瘤, 约占11%^[1], 发病率仅次于脂肪肉瘤。本研究回顾性分析9例经手术病理证实的原发性腹膜后平滑肌肉瘤患者的影像学资料, 分析其影像学特点以提高对该病的认识。

1 资料和方法

1.1 临床资料

本组9例患者, 其中男性2例、女性7例; 年龄51~65岁, 平均(57.7±4.6)岁。临床症状包括胸骨后阵发性烧灼样痛、腹部针扎样疼痛、上腹部疼痛、不适等。1例患者无明显不适, 体检发现腹膜后占位。本组中3例患者有体重减轻、食欲下降等表现。9例患者均经手术病理证实为原发性腹膜后平滑肌肉瘤。

1.2 检查方法

9例患者, 6例行CT平扫及增强扫描, 2例行MRI平扫及动态增强扫描, 1例同时行CT、MRI平扫及动态增强扫描。其中CT扫描采用PHILIPS公司16层螺旋CT或GE 64层螺旋CT进行常规平扫及动静脉双期增强扫描, 扫描层厚及层间距均为5 mm, 重建图像分别为2 mm及0.625 mm, 扫描范围自膈肌上2 cm至耻骨联合水平。增强扫描时经肘静脉团注碘海醇100 mL, 注射速度为3 mL/s, 分别于注药后25、65 s进行扫描。MRI均采用GE公司3.0 T MR 750磁共振扫描仪, 体线圈, 平扫包括SE

T1WI、FSE T2WI加压脂序列, 动态增强扫描采用LAVA序列。

1.3 图像分析

所有病例均由1名高年资主治医师及1名副主任医师采用盲法共同阅片并达成一致意见, 阅片时结合薄层原始图像及后处理图像, 主要是多平面重建(multiplanar reconstruction, MPR)图像, 重点观察病灶位置形态、密度、信号及强化特点, 肿瘤血管情况, 病灶内部情况(有无坏死、出血、钙化等), 病灶与周围结构关系、有无转移等。

2 结果

2.1 诊断结果

对9例平滑肌肉瘤患者诊断(第一诊断)完全符合6例, 部分符合(第1诊断为恶性肿瘤或第2诊断符合)3例。

2.2 病灶特点

病灶特点如下。①位置形态: 本组9例病灶中, 位于左上腹膜后6例、右上腹膜后2例、左下腹膜后至盆部1例; 9例病灶形态均不规则, 3例呈分叶状。②大小: 本组肿瘤大小为4.2~18.3 cm, 平均(10.5±4.7) cm。③病灶边缘: 本组病灶边缘毛糙、周围脂肪间隙密度增高4例, 5例病灶边缘尚光整。④密度、信号及强化特点: CT平扫肿瘤实质成分CT值为31~46 Hu, 平均(38.0±4.6) Hu。增强扫描动脉期肿瘤明显强化, 实质成分CT值为52~74 Hu, 平均(63±6.6) Hu; 静脉期呈持续强化, 实质成分CT值为76~115 Hu, 平均(90±12.6) Hu(图1)。

MRI T1WI均呈低信号, T2WI均呈稍高信号, 增强扫描强化方式与CT相似(图2)。⑤肿瘤血管: 7例肿瘤内可见血管影(图3), 血管走行僵直, 边缘欠规则。⑥病灶内部情况: 9例肿瘤均可见坏死区, 且坏死区分布不均, 4例位于病灶

中心、3例偏于一侧、2例位于病灶边缘; 6例坏死区小于肿瘤体积1/3、3例坏死区为肿瘤体积1/3~2/3; 9例病灶均未见明显出血及钙化。⑦病灶与周围结构关系: 4例侵犯肾动脉、主动脉、下腔静脉。⑧转移情况: 1例出现肝脏转移。

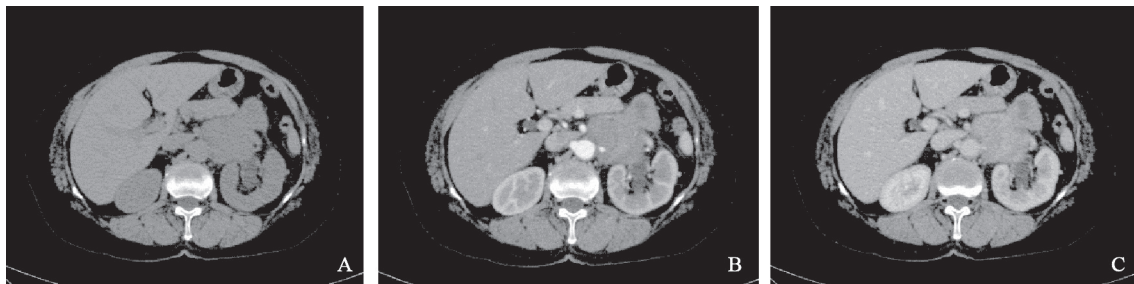


图1 原发性腹膜后平滑肌肉瘤的CT平扫、动脉期及静脉期图像

显示病灶平扫呈软组织密度, 动脉期中度强化, 静脉期呈持续性强化, 肿瘤包绕左肾动脉, 与主动脉分界不清

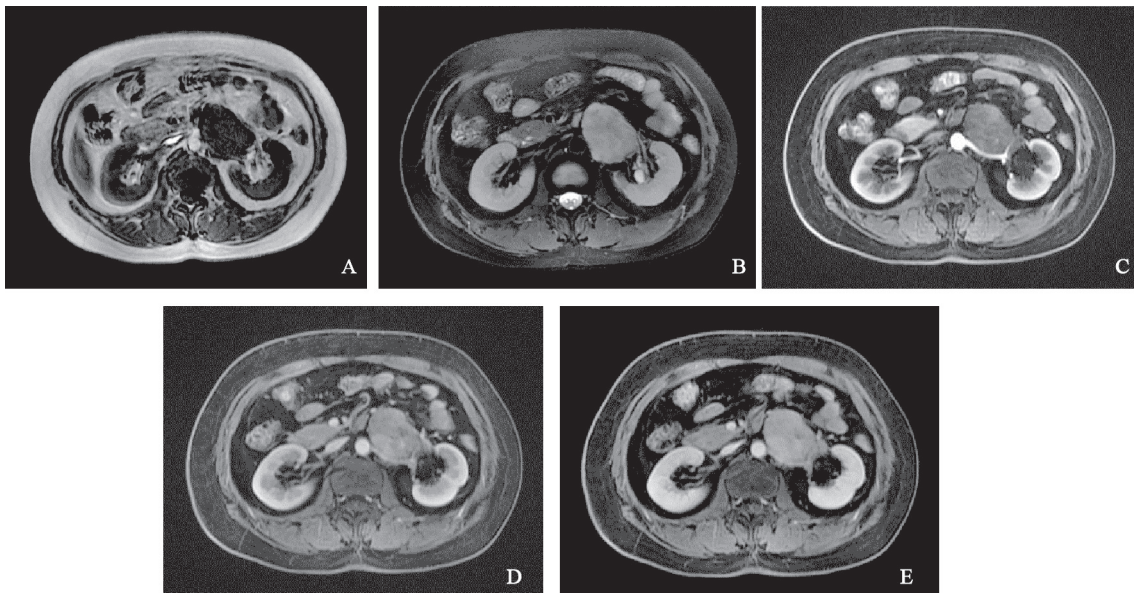


图2 原发性腹膜后平滑肌肉瘤的MRI图像

平扫示病灶呈长T1、稍长T2信号, 动态增强扫描肿瘤强化方式与CT相似

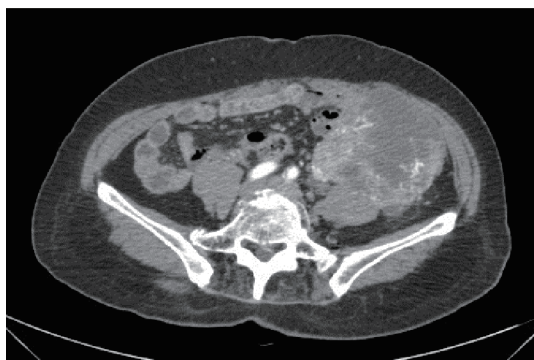


图3 原发性腹膜后平滑肌肉瘤内血管影图像

显示肿瘤内可见坏死灶, 并可见肿瘤血管影

3 讨 论

原发性腹膜后平滑肌肉瘤是起源于腹膜后平滑肌组织的恶性肿瘤, 包括血管壁平滑肌、腹膜后潜在间隙平滑肌及胚胎残余平滑肌等, 不包括肝、胰、脾、肾等脏器的平滑肌肉瘤及其他部位的平滑肌肉瘤转移。其发病率居腹膜后原发恶性肿瘤第2位, 仅次于脂肪肉瘤, 以中老年多见。腹膜后间隙相对较大, 因此原发性腹膜后平滑肌肉瘤瘤体常较大且形态不规则, 常推移或压迫周围结构, 有时亦可侵犯邻近脏

器或包绕邻近血管。腹膜后平滑肌肉瘤的主要治疗手段是手术切除,切除完整与否直接影响患者预后,因此术前影像学检查对准确判断周围结构受侵与否、受侵程度及肿瘤能否完全切除具有重要意义。

原发性腹膜后平滑肌肉瘤表现为腹膜后肿块,常见于左上腹膜后及盆腔,形态不规则,可呈分叶状。CT平扫多呈软组织密度。MRI平扫呈长T1信号、稍长T2信号。肿瘤直径多大于5 cm,内常见坏死灶,密度或信号不均匀,表现为片状或多发小片状低密度(长T1、长T2信号)。增强扫描强化不均匀,动脉期实性部分明显强化。且肿瘤内常可见供血血管影,静脉期病灶呈持续性强化。以上特点本组病例表现均符合。有文献报道部分病例静脉期病灶强化程度下降^[2],而本组病例静脉期均呈持续性强化。有作者提出腹膜后平滑肌肉瘤坏死区常位于病灶中央^[3],而本组病例中病灶坏死区并不都位于病灶中心,位于病灶一侧或边缘者有5例,笔者推测可能是肿瘤向各个方向生长速度不均匀所致。原发性腹膜后平滑肌肉瘤部分边界清楚,部分可侵犯周围结构而边界不清,有文献报道腹膜后平滑肌肉瘤常与下腔静脉、主动脉分界不清^[4],且下腔静脉瘤栓较其他肿瘤多见^[1]。本组中4例侵犯下腔静脉、肾动脉,其中1例与下腔静脉关系密切,部分肿瘤可能起源于血管壁平滑肌。肿瘤延迟强化、出现大片状坏死,具有一定特征性,常可与其他肿瘤区别^[5-6]。种植转移和血行转移为平滑肌肉瘤常见的转移方式,淋巴结转移较少见^[7]。

原发性腹膜后平滑肌肉瘤需与其他原发性腹膜后肿瘤,如脂肪肉瘤、神经鞘瘤、恶性纤维组织细胞瘤、淋巴瘤、横纹肌肉瘤等相鉴别。脂肪肉瘤病灶内常可见脂肪组织密度,当肿瘤分化差,瘤体内不能发现脂肪密度时,与该病鉴别困难。神经鞘瘤多为良性肿瘤,边界较清楚,常沿神经走行,梭形、圆形或类圆形,软组织密度或稍低密度,增强扫描中度强化或不均匀强化,神经鞘瘤钙化、囊变较常

见,且囊变区较大;而本组9例平滑肌肉瘤均未见明显钙化,坏死区一般不超过肿瘤体积2/3,可作为两者鉴别诊断的参考。恶性纤维组织细胞瘤、横纹肌肉瘤病理表现与平滑肌肉瘤相近,影像学鉴别困难,主要依据免疫组化鉴别。淋巴瘤多为肿大淋巴结融合成团,常可见散在肿大淋巴结,增强扫描后强化不明显,坏死较少;而平滑肌肉瘤坏死较常见,增强扫描强化较明显。当肿瘤位置偏低且患者为女性时,需与卵巢恶性肿瘤鉴别,卵巢癌可较早出现大量腹腔积液,平滑肌肉瘤侵犯腹膜时也可出现腹腔积液,但时间较晚^[8]。

总之,腹部平滑肌肉瘤的CT、MRI表现具有一定特征,尤其是肿块内片状或散在小片状坏死、增强扫描肿块实质部分延迟强化并出现较多肿瘤血管显示时,应考虑平滑肌肉瘤的可能。影像学检查能提供比较准确、全面的解剖信息和部分定性诊断信息,对临床诊断有很大价值。

参考文献

- [1] 郭俊渊. 现代腹部影像诊断学 [M]. 北京: 科学出版社, 2001: 961-970.
- [2] 杨茜. 原发性腹膜后平滑肌肉瘤的CT诊断 [J]. 中国中医药咨讯, 2011, 3(4): 205-206.
- [3] 刘红生, 王改莲, 董季平, 等. 成人原发性腹膜后肿瘤的多层螺旋CT表现 [J]. 实用放射学杂志, 2012, 28(7): 1059-1062.
- [4] CANTWELL C P, STACK J. Abdominal aortic invasion by leiomyosarcoma [J]. Abdom Imaging, 2006, 31(1): 120-122.
- [5] 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.
- [6] 朱雄增, 王坚. 软组织肿瘤WHO分类中新类型(二) [J]. 临床与实验病理学杂志, 2003, 19(3): 316-318.
- [7] SRINIVAS V, SOGANI P C, HAJDU S I, et al. Sarcomas of the kidney [J]. J Urol, 1984, 132(1): 13-16.
- [8] 冯新东, 陈刚. 腹膜后平滑肌肉瘤的CT诊断与鉴别诊断—附6例报告及文献复习 [J]. 中国CT和MRI杂志, 2007, 5(1): 38-39.

(收稿日期: 2015-04-30 修回日期: 2015-05-24)