

• 腹部影像学 •

腹膜后间质瘤的 MSCT 表现及临床病理分析

陈平有, 陈文, 仇俊华, 徐霖

【摘要】 目的:分析腹膜后间质瘤的临床、病理组织学特征及 MSCT 表现,提高对本病的认识和诊断水平。**方法:**回顾性分析经手术和病理证实的 12 例腹膜后间质瘤的临床及 MSCT 表现。**结果:**12 例患者主要临床表现为腹部肿块和疼痛。12 例均表现为腹膜后腔软组织肿块,肿瘤最大直径 3.0~21.0 cm,平均 11.0 cm。肿瘤呈类圆形 7 例,不规则形 5 例。CT 平扫密度均匀 2 例,其中 1 例增强扫描呈均匀强化,1 例呈不均匀分隔状强化。平扫密度不均匀 10 例,均见囊变坏死区,其中钙化 2 例,出血 2 例,增强扫描实质部分呈中度以上强化,囊变坏死部分不强化,呈分隔状。病理诊断为良性 1 例,低度恶性潜能 3 例,恶性 8 例,远处转移 3 例。免疫组化表现为 CD117 阳性 12 例,CD34 阳性 7 例。**结论:**腹膜后间质瘤多见于中老年患者,临床症状少,MSCT 表现具有一定特征,能较好地反映病变的病理组织学特点,对本病的诊断及鉴别诊断具有重要价值。

【关键词】 腹膜后肿瘤;病理学,临床;体层摄影术,X 线计算机

【中图分类号】 R735.5; R814.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2012)05-0516-04

An analysis in MSCT manifestations and clinico-pathological findings of retroperitoneal stromal tumors CHEN Ping-you, Chen Wen, QIU Jun-hua, et al. Department of Radiology, Taihe Hospital, Hubei University of Medicine, Hubei 442000, P. R. China

【Abstract】 Objective: To analyze the clinical and pathological characteristics and MSCT manifestations of retroperitoneal stromal tumors in order to improve the understanding and diagnostic level. **Methods:** The clinical materials and CT appearances of 12 cases with retroperitoneal stromal tumors confirmed by operation and pathology were retrospectively reviewed. **Results:** Among the 12 patients, The major clinical symptoms of the retroperitoneal stromal tumors were abdominal masses and bellyache. CT showed retroperitoneal soft tissue masses in 12 cases, the diameters of tumors were 3.0~21.0cm, mean 11.0cm. The tumors were round or oval in 7 cases, irregular in 5 cases. The tumors in 2 cases showed uniform density on plain CT scans, of which one case showed uniform enhancement and the other case non-uniform linear enhancement on contrast-enhanced CT scans. Ten cases showed unhomogeneous density on plain CT scans, all with necrotic cystic areas, hemorrhage in 2 and calcification in 2; moderate or remarkable enhancement was found in the parenchyma of the tumor, while no enhancement was found in the necrosis and cystic areas of the tumors on contrast-enhanced CT scans. There were benign tumour in 1, potential malignant tumours in 3 and malignant tumours in 8, with metastases in 3 cases. In 12 cases, all were CD117 positive, 7 were CD34 positive in immunohistochemical test. **Conclusion:** The retroperitoneal stromal tumors usually involve middle-aged and old patients and clinical symptoms are rare, certain characteristic manifestations of the retroperitoneal stromal tumors can be shown on CT, which reflect histopathological features of the lesions, being very helpful in the diagnosis and differential diagnosis of this disease.

【Key words】 Retroperitoneal neoplasm; Pathology, clinical; Tomography, X-ray computed

间质瘤(stromal tumors, ST)起源于一种具有多分化潜能的中胚叶间质干细胞,根据发生部位不同分为胃肠道间质瘤(gastrointestinal stromal tumors, GIST)和胃肠道外间质瘤(extra-gastrointestinal stromal tumors, EGIST)。GIST 原发于胃肠道壁,EGIST 原发于腹膜及腹膜后腔软组织,两者有相同的抗原表象和免疫组化及病理表现^[1-2],但影像学表现并不完全相同^[3-4]。GIST 较常见,其影像学表现已有较多报道。EGIST 少见,起源于腹膜后腔软组织者更为少见,影像学上与腹膜后其他软组织肿瘤鉴别存在一定

困难。本文回顾性分析经手术病理证实的 12 例腹膜后间质瘤患者的 MSCT、临床及病理表现,旨在提高对本病的认识和术前诊断能力。

材料与方 法

1. 一般资料

12 例患者中男 7 例,女 5 例,年龄 28~79 岁,平均 55 岁,其中 40 岁以上 8 例。主要临床表现:腹部肿块 7 例,腹部隐痛不适 9 例,黑便 2 例,体重下降 2 例,腹水 2 例,发热 5 例,不完全性肠梗阻 1 例。实验室检查:白细胞增高 2 例,血红蛋白低于正常 3 例,血沉增快 2 例。

作者单位:442000 湖北,湖北医药学院附属太和医院放射科

作者简介:陈平有(1965-),男,湖北丹江口人,主任医师,主要从事影像诊断及介入放射学工作。

2. CT 检查及图像后处理

检查仪器采用美国 GE Light-speed 16 层 CT 扫描仪。12 例均先行平扫后再行增强扫描,对比剂为碘海醇,剂量 100 ml,注射流率 2~3 ml/s,注射开始后 25~30 s 行动脉期扫描,60~80 s 行静脉期扫描。采用轴面连续扫描,层厚 5 mm,层间距 5 mm,重建层厚 1 mm,扫描范围从膈顶至耻骨联合平面。将原始数据传入工作站(GE AW4.2 系统),采用多平面重组进行图像后处理,显示肿瘤与周围结构的解剖关系。

3. 手术及病理

12 例均行外科手术治疗,病变组织送本院病理科行病理组织学检查。肿瘤标本均经 10% 中性福尔马林固定,常规制片、HE 染色、免疫组化抗体 CD117、CD34 及常规 SP 免疫组化染色。

结 果

1. MSCT 表现

12 例患者均表现为腹膜后腔软组织肿块,其中上腹部 7 例,下腹部 3 例,全腹 2 例。肿瘤呈类圆形 7 例,分叶状 5 例。肿块最大直径 3~21 cm,平均 11 cm,其中 <5 cm 者 3 例,5~10 cm 者 4 例,>10 cm 者 5 例。CT 平扫表现为密度均匀肿块 2 例,肿块最大直径均 <5 cm,其中 1 例增强扫描呈均匀强化,1 例呈分隔状强化(图 1)。平扫表现为密度不均匀肿块 10 例,9 例肿块最大直径 >5 cm,1 例 <5 cm,肿块内均见囊状或不规则形坏死、液化区及存在于囊与囊之间的等密度肿瘤实体组织(图 2),其中 2 例肿块内见斑点状或不规则结节状钙化,2 例见肿块内出血。增强扫描肿瘤实性部分呈中等不均匀强化,静脉期强化更明显,坏死囊变区无强化,表现为条状、分隔状强化,即肿瘤实体强化呈条状由肿块周边向中心延伸或纵横交错形如轨道(图 1~3)。12 例病灶均与胰腺、肾及腰大肌紧贴,下腔静脉、肾动静脉及肠管受压前移,与腹腔脏器存在脂肪间隙,5 例肿瘤推压包埋腹主动脉或髂血管(图 4),3 例伴有腹水,2 例肝脏转移,1 例肺转移。肿块内有钙化的 2 例 MSCT 诊断为腹膜后腔恶性纤维组织细胞瘤,最大直径 <5 cm,增强扫描均匀强化的 1 例 MSCT 诊断为腹膜后腔平滑肌

瘤,2 例 MSCT 诊断为腹膜后腔平滑肌肉瘤,7 例 MSCT 正确诊断为腹膜后腔间质瘤。

2. 病理组织学表现与诊断

镜下:细胞密集排列呈束,以梭形细胞或上皮样细胞为主,伴有出血、坏死或部分区域黏液样变性。免疫组化:CD117(+)12 例,CD34(+)7 例,CD34(-)5 例。病理组织学:良性间叶瘤 1 例(肿瘤最大直径 <5 cm,肿瘤细胞病理性核分裂相 <5 个/50HPF);低度恶性潜能间叶瘤 3 例(肿瘤最大直径 5~10 cm,肿瘤细胞病理性核分裂相 <5 个/50HPF);恶性间叶瘤 8 例(肿瘤最大直径 >10 cm 者 5 例,5~10 cm 者 1 例,<5 cm 者 2 例,肿瘤细胞病理性核分裂相 ≥5 个/50HPF)。

讨 论

1. 腹膜后间质瘤临床特点

腹膜后间质瘤是一种罕见的腹膜后腔肿瘤,可发生于任何年龄,但好发于 40 岁以上中老年人群,无明显性别差异。腹膜后间质瘤位置深,周围组织间隙较大,临床症状出现较晚,患者就诊时肿瘤体积已较大,最大直径往往超过 5 cm^[5]。常见临床表现为腹部肿块,腹部不适、隐痛或钝痛及邻近器官出现压迫症状。由于肿瘤常有坏死,部分患者会以发热就诊,本组出现 5 例。少数患者伴有体重下降、乏力、腹水及贫血等表

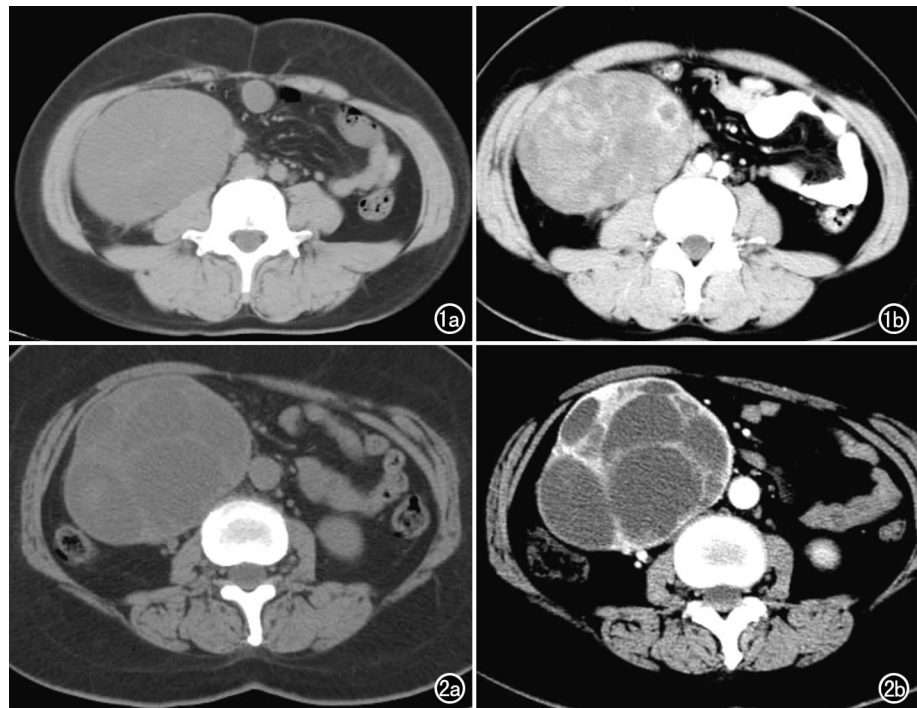


图 1 男,52 岁,腹膜后间质瘤。a) CT 平扫示右腹部类圆形软组织肿块,密度均匀,边缘清楚; b) CT 增强扫描动脉期示肿块呈分隔状强化。

图 2 男,63 岁,腹膜后间质瘤。a) CT 平扫示右腹部类圆形软组织肿块,密度不均匀,边缘清楚; b) CT 增强扫描动脉期示肿块呈分隔状强化。

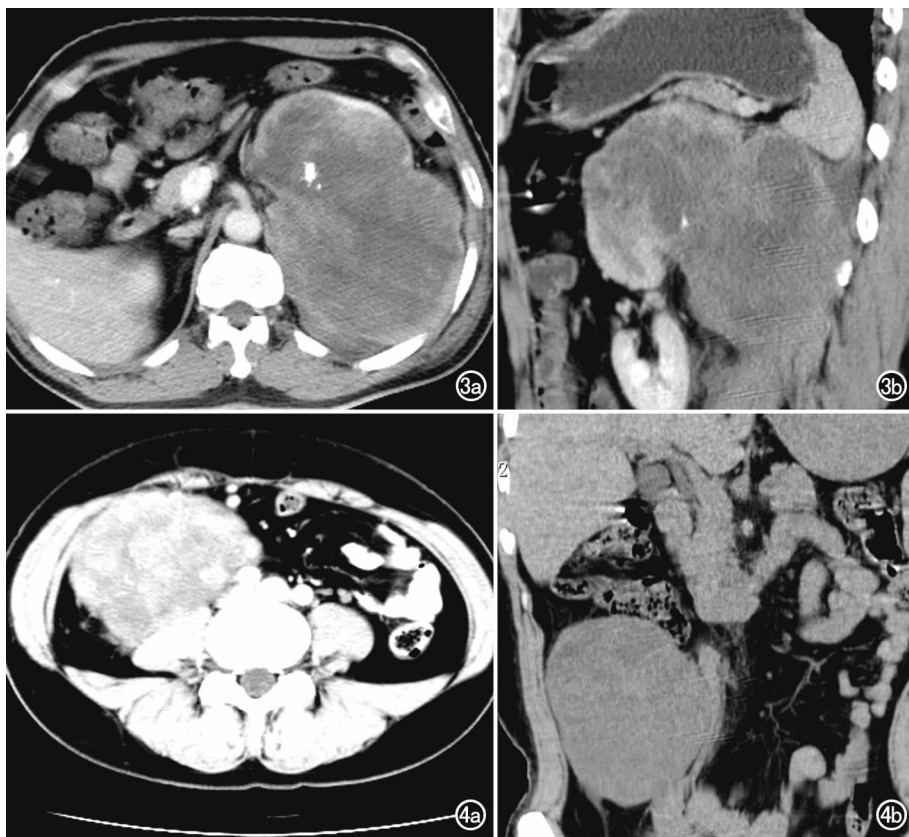


图3 女,54岁,腹膜后间质瘤。可见腹部分叶状软组织肿块,内有点状钙化及分隔状强化,胰腺、肾脏受压移位。a) CT平扫轴面图像;b) 矢状面重组图像。图4 男,65岁,腹膜后间质瘤。a) CT增强扫描动脉期示肿块呈分隔状强化,肿块与腰肌、血管境界模糊;b) CT平扫冠状面重组图像示右腹部类圆形软组织肿块,肠管及腹部血管周围移位。

现。腹膜后间质瘤症状隐蔽且表现多样,无特异性,临床容易误诊。

2. 腹膜后间质瘤病理特征

EGIST 与 GIST 有着相同的组织学形态及肿瘤细胞表达,即组织学特征为由梭形细胞和上皮样细胞等组成,肿瘤细胞表达 CD117(C-kit 蛋白)和 CD34(原始造血组织分化抗原)为其定义性特征^[1,2]。腹膜后间质瘤作为 EGIST 的一种类型,有着自身的病理特点:①肿瘤为单发结节;②肿瘤体积较大,最大直径往往在 5 cm 以上,与肿瘤发病隐匿有关,本组 9 例直径 >5 cm;③肿瘤多为恶性,预后较差,本组 11 例为恶性;④肿瘤坏死囊变常见,与肿瘤生长较快有关,本组出现 11 例;⑤肿瘤血供丰富,可血行转移至肝、肺等部位,一般不伴腹腔及腹膜后淋巴结转移^[6-7];⑥ CD117 阳性强度范围与肿瘤大小、恶性程度无关^[5],本组 12 例 CD117 均为阳性。间质瘤分为良性、低度恶性潜能及恶性,文献报道肿瘤细胞病理核分裂相 <5 个/50HPF,若肿瘤最大直径 <5 cm 则为良性,若 >5 cm 则为低度恶性潜能;肿瘤细胞病理核分裂相 ≥5 个/50HPF,无论肿瘤大小均为恶性^[5-6]。

3. 腹膜后间质瘤 MSCT 表现分析

腹膜后间质瘤由于发病位置的特殊性和隐蔽性,早期常缺乏临床表现而不易被发现,当患者就诊时肿瘤已生长较大,因此腹膜后间质瘤的基本 CT 表现为腹膜后腔软组织肿块,肿块直径往往超过 5 cm,形态以圆形或椭圆形多见,直径 >10 cm 者呈不规则分叶状,边缘多光滑清楚。由于肿瘤较大,常压迫周围结构和器官使之变形、移位,甚至沿腹膜后间隙浸润生长与周围结构粘连而分界不清,如胰腺、肾脏、腹部大血管等,肿瘤也可包埋腹主动脉或下腔静脉等腹部血管。多平面重组图像对显示肿瘤大小、形态及与周围结构关系价值较大。

腹膜后间质瘤多为恶性,生长速度较快,血供不均匀,因此肿瘤坏死、囊变常见,本组可见 11 例。坏死囊变常散在分布,期间间隔存活肿瘤组织,CT 平扫表现为肿块密度不均匀,内见囊状或不规则形坏死囊变区及存在于囊与囊之间的

等密度肿瘤实体组织。肿瘤血供丰富,增强扫描实性部分呈中等不均匀强化,以静脉期明显,坏死囊变区无明显强化,因此肿瘤常呈分隔状强化,即强化的肿瘤实体呈条状由肿块周边向中心延伸或纵横交错形如轨道,其间为不规则无强化区。本组 12 例患者中 11 例表现为分隔状强化,其中 9 例直径 >5 cm,2 例直径 <5 cm。CT 增强扫描呈分隔状强化是腹膜后间质瘤的常见表现,反映了该病变多为恶性、生长较快的病理特点,具有一定特征性,对诊断具有重要意义。肿瘤钙化发生率低,呈散在斑点状,本组 2 例钙化,发生率为 17%,与文献报道一致^[4,8]。

由于 CT 不能显示正常腹膜、筋膜与韧带,加之 CT 检查时肿瘤已较大,与周围结构和器官粘连而分界不清,因此 CT 对肿瘤定位有一定难度。结合本组病例的诊断经验,笔者认为 CT 对腹膜后间质瘤定位诊断符合率很高,关键依据是肿瘤与腹膜后固有脏器之间的位置关系,以下表现有助于肿瘤定位:①肿瘤中心或最大径线位于腹膜后腔;②肾脏、胰腺、肠管等脏器受压向前移位;③肿瘤包埋并向前方或侧方推移腹部大血管,如腹主动脉、下腔静脉等;④肿瘤与腹腔脏

器之间存在脂肪间隙。CT 轴面扫描结合 MPR 能较全面显示肿瘤与邻近结构和器官的关系,增强扫描对识别脏器及肿瘤与脏器之间的关系意义较大,对判断肿瘤来源和位置有较高价值。

4. 腹膜后间质瘤 MSCT 诊断与鉴别诊断

腹膜后间质瘤少见,无论临床还是影像学,定性诊断均有一定困难。CT 能较好地反映腹膜后间质瘤的病理组织学特点及生物学行为,通过分析其表现,术前作出正确诊断是可能的。本组术前正确诊断 7 例,误诊 5 例,误诊可能原因为对本病及本病少见影像表现认识不足,如钙化、病变均匀增强等。结合本组病例资料及复习文献,笔者认为腹膜后间质瘤 CT 表现特征为:①肿块较大,直径往往超过 5 cm;②肿块呈类圆形或分叶状,边界多清晰;③肿瘤坏死囊变明显,平扫密度不均匀;④增强扫描肿块实性部分强化,坏死囊变区无强化,表现为分隔状强化;⑤肿瘤钙化少见;⑥一般不伴腹腔及腹膜后淋巴结转移。腹膜后间质瘤的确诊依赖病理免疫组化检查,主要诊断依据是 CD117 阳性和 CD34 阳性,或两者之一呈阳性,CD117 较 CD34 更敏感,是诊断间质瘤比较特异的抗体之一。本组 12 例 CD117 均呈阳性,7 例 CD34 呈阳性。

腹膜后间质瘤的 CT 表现与发生于腹膜后腔的脂肪肉瘤、平滑肌肉瘤、恶性纤维组织细胞瘤及神经源性肿瘤等相似,难以鉴别。一般认为脂肪肉瘤肿块内含脂肪成分;平滑肌肉瘤的强化更明显,恶性纤维组织细胞瘤可伴有结节状钙化;神经源性肿瘤位于中线脊柱两侧,可伴有脊椎骨质改变和椎间孔大小形态异常。

总之,MSCT 是腹膜后间质瘤首选的影像学检查

方法,高密度分辨率结合多平面重组技术,能很好地显示肿瘤大小、形态、结构及与周围组织器官的关系,不仅对肿瘤定性和定位诊断具有重要价值,而且对制定手术方案也具有重要的指导意义。

参考文献:

- [1] Nagase S, Mikami Y, Moriya T, et al. Vaginal tumors with histologic and immunocytochemical feature of gastrointestinal stromal tumors: two cases and review of the literature[J]. Int J Gynecol Cancer, 2007, 17(4): 928-933.
- [2] Espinosa I, Lee CH, Kim MK, et al. A novel monoclonal antibody against DOG1 is a sensitive and specific marker for gastrointestinal stromal tumors[J]. Am J Surg Pathol, 2008, 32(2): 210-218.
- [3] Park SS, Min BW, Kim WB, et al. Malignant extragastrointestinal stromal tumors of retroperitoneum[J]. Acta Oncol, 2005, 44(5): 497-499.
- [4] 黄泽光, 谢长浓, 葛湛, 等. CT 对胃肠道外间质瘤的诊断价值[J]. 实用放射学杂志, 2009, 25(6): 819-821.
- [5] 孙静阳, 任欣, 于晶功, 等. 腹膜及腹膜后间质瘤 11 例临床病理分析[J]. 大连大学学报, 2005, 26(2): 78-81.
- [6] Molina I, Seamon LG, Copeland LJ, et al. Reclassification of leiomyosarcoma as an extragastrointestinal stromal tumors of the gynecologic tract[J]. Int J Gynecol Pathol, 2009, 28(3): 458-463.
- [7] Wei TY, Wynn WM, Lam MY, et al. Comparison of dynamic helical CT and dynamic MR imaging in the evaluation of pelvic lymph nodes in cervical carcinoma[J]. AJR, 2000, 175(3): 759-766.
- [8] Lam MM, Corless CL, Goldblum JR, et al. Extragastrointestinal stromal tumors presenting as vulvovaginal/rectovaginal septal masses: a diagnostic pitfall[J]. Int J Gynecol Pathol, 2006, 25(2): 288-292.

(收稿日期: 2011-04-28 修回日期: 2011-09-06)

全国医疗器械临床试验规范化培训班通知

随着医疗器械产业的发展,医疗器械临床研究数量呈现出逐年增长的势头,无论是发达国家还是发展中国家,都越来越重视医疗器械的临床研究。目前,医疗器械监管部门对医疗器械临床研究的监管更加严格,出台多个规范性文件以保护受试者权益,同时保证临床研究的科学和有效性。为帮助医疗器械生产研发及生产单位、临床试验机构的相关人员学习和了解临床试验法规及相关知识,保证临床试验过程规范,将临床试验过程中的风险控制可接受的水平,最大限度的保护受试者利益,同时保证科学评价医疗器械安全性和有效性,为此,在上海市食品药品监督管理局的指导下,上海市公共卫生临床中心影像科和临床药理机构办将于 2012 年 8 月 16 日~18 日在上海举办全国医疗器械临床试验规范化培训班。培训费和资料费共 1000 元,食宿自理(会务组统一安排)。培训班结束后授予国家级继续医学教育学分证书(2012-09-04-020(国)),记 I 类学分 10 分。联系人:黎淑娟 联系电话:18916015198 电子邮件:18916015198@163.com。通讯地址:上海市漕廊公路 2901 号,上海市公共卫生临床中心影像科。

邮箱:lishujuan@shaphc.org shiyx8282888@163.com

(上海市公共卫生临床中心教育科、影像科)