

· 腹部疾病 ·

胃肠间质瘤CT和MRI表现及漏误诊分析

广东省江门市新会区人民医院影像中心 (广东 江门 529100)

郭晓婷 谭仲伦

【摘要】目的 探讨胃肠间质瘤CT和MRI表现、分析漏诊和误诊的原因。**方法** 回顾性分析20例经病理证实的胃肠道间质瘤CT和MRI表现, 15例行CT检查, 5例行MRI检查。**结果** 单发19例(发生于胃12例, 小肠4例, 直肠1例, 肠系膜2例); 多发1例(发生于乙状结肠系膜和空肠)。表现为圆形或类圆形肿物, 边界清晰, 向腔外、腔内或跨壁生长的肿物, 长径约2-10cm。CT平扫密度不均匀, 多有坏死、囊变, 可见Torri-celli-Bernoulli征; T1WI为不均匀低信号, T2WI为不均匀高信号, DWI为高信号。增强扫描肿物实性部分不均匀明显延迟强化。漏诊2例, 均位于充盈不佳的胃体部。误诊3例, 2例误诊为囊腺癌; 1例误诊为直肠癌。**结论** 胃肠间质瘤发生部位多变, 充分的肠道准备和掌握其CT和MRI的表现, 有助于避免漏诊和误诊。

【关键词】 胃肠间质瘤; 计算机体层摄影; 磁共振; 误诊; 漏诊

【中图分类号】 R445.3; R735

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2016.02.014

CT and MRI Features of Gastrointestinal Stromal Tumor and Missed Diagnosis and Misdiagnosis Analysis

GUO Xiao-ting, TAN Zhong-lun. Imaging Center, People's Hospital of XinHui Distric, Jiangmen, 529100, Guangdong Province, China

[Abstract] Objective To discuss the CT and MRI features of gastrointestinal stromal tumor(GIST) and analyse the reasons of missed diagnosis and misdiagnosis. **Methods** The CT and MRI imaging of 20 cases with GIST proved by pathology were retrospectively analyzed, of which 15 cases and 5 cases underwent CT and MRI respectively. **Results** 19 cases had solitary masses (12 in stomach, 2 in small intestine, 3 in colon and 2 in mesentery), Multiple was 2 case which were found in mesocolon pelvinum and jejunum. They were round or oval shapes from 3 to 10 cm with clear boundary, growth intraluminal, exophytic or dumbbell. With CT non-enhanced scan, the tumors were non-homogeneous texture with cystic or necrotic changes, some of them could see "Torri-celli-Bernoulli" sign. With MRI, the tumors appeared as heterogeneous hypointensity on T1WI, heterogeneous hyperintensity on T2WI and hyperintensity on DWI. With contrast enhanced scan. The parenchyma of tumors were intensified and enhancement was more obvious in the venous phase than in the arterial. 2cases were missed diagnosis which in the body of stomach. 3 cases were misdiagnosis, which 2 cases as cystadenocarcinoma and 1 case as rectal carcinoma. **Conclusion** The location of GIST is changeable. Adequate bowel preparation and master of their CT and MRI features, which are helpful to avoid missed diagnosis and misdiagnosis.

[Key words] Gastrointestinal Stromal Tumor(GIST); Computer Tomography; Magnetic Resonance Imaging; Missed Diagnosis; Misdiagnosis

胃肠间质瘤(gastrointesttinal stromal tumors, GIST)是起源于胃肠道间质干细胞(cajal cell)的间叶性肿瘤。笔者对本院经手术和病理证实的20例胃肠间质瘤进行回顾总结, 探讨其CT和MRI表现并分析导致其漏诊和误诊的原因, 旨在提高诊断的准确率。

1 材料与方法

1.1 临床资料 回顾分析本院2010年4月~2015年5月经手术和病理证实的20例胃肠间质瘤患者的资料, 15例行CT检查, 5例行MRI检查。男性7例, 女性13例, 年龄为60~88岁, 年龄中位数为67岁。其中5例因外伤急诊扫描而包及病变, 所有患者有腹部不适、腹痛、腹部包块或便血病史, 病程1周~3年, 多数为1周~1月。

1.2 设备及扫描方法 CT扫描采用Maconi Ultra

作者简介: 郭晓婷, 女, 医学影像诊断专业, 主治医师, 主要从事影像诊断工作

通讯作者: 郭晓婷

Z螺旋CT机或 Philips Ingenuity 64排螺旋CT机, 120Kv, 200mA, 扫描层厚5mm, 螺距1.2~1.5(Ultra Z)/扫描层厚0.67, 螺距1.5(Ingenuity), 无间隔重建, 重建层厚为2~5mm, 平扫后增强扫描, 采用肘静脉按1~2ml/kg的总量, 流速为3~5ml/s注射碘海醇(300mgI/ml, 北京北陆), 分别于注射后30S, 60S扫描动脉期和静脉期。MRI扫描采用Siemens 1.5T avanto syngo扫描仪, 常规扫描轴位T1WI、T1WI-FS、T2WI-FS、DWI及冠状位T2WI序列, 扫描参数: T1WI: TR/TE 138ms/4.76ms, T1WI-FS: TR/TE 5.58ms/2.38ms, T2WI-FS: TR/TE 3606ms/85ms, 冠状位T2WI: TR/TE 800ms/90ms; 增强扫描对比剂采用10%Gd-DTPA(广州康臣药业), 剂量以0.1~0.2mmol/Kg计算, 分别行轴位、冠状位、矢状位T1WI增强扫描。DWI采用EPI序列, TR/TE=4766ms/81ms, b=50s/mm²、400s/mm²、800s/mm²。5例外伤患者因病情所限未予肠道准备。

2 结 果

2.1 CT和MRI表现 15例患者行CT扫描, 5例患者行MRI扫描。胃底5例, 胃体7例, 空肠2例, 回肠2例, 小肠系膜2例, 乙状结肠系膜和空肠(多发)1例, 1例发生于直肠。病灶为圆形或类圆形, 与周围分界清晰, 其中6例为浅分叶状, 肿物最大径约2~10cm。CT平扫为软组织密度, 除1例直径为2mm肿瘤密度均匀外, 余密度不均匀, 内部均可见低密度坏死区, 3例坏死物经破溃口排出与肠腔相通, 可见空气进入坏死区。T1WI为低信号, T2WI为高信号, 信号不均匀, 部分出血灶表现为斑片状高信号, DWI为高信号, ADC低信号。增强扫描病灶明显强化, 静脉期(门脉期)强化程度较动脉期明显, 肿瘤坏死、液化部分无强化。

2.2 术前漏诊、误诊情况 术前2例漏诊, 误诊3例。漏诊2例均发生于胃体部, 患者均因外伤急诊扫描而未行肠道准备, 导致胃体舒张不良而漏诊病灶。误诊3例, 2例病灶来源于肠系膜而肿物位于盆腔附件区而误诊为囊腺瘤; 另外1例发生于直肠, 粘膜下囊状肿物, 术前误诊为直肠癌。

3 讨 论

3.1 临床特点 胃肠间质瘤(Gastrointestinal Stromal Tumors, GIST)是Mazur^[1]于1983年首次提出一类起源于胃肠道间叶组织的肿瘤。胃肠道间质瘤

多发于中老年患者, 40岁以下少见, 男女发病率无明显差异^[2]。GIST大部分发生于胃(60~70%)和小肠(20~30%), 结直肠约占5%, 食道、肠系膜、网膜及腹腔后罕见, 不足5%。转移主要在肝和腹腔。GIST的主要症状依赖于肿瘤的大小和位置, 通常无特异性。胃肠道出血是最常见症状。常见症状有腹痛、包块及消化道出血及胃肠道梗阻等。腹腔播散可出现腹水, 恶性GIST可有体重减轻、发热等症状^[3, 4]。

3.2 CT和MRI表现 胃肠间质瘤可发生于消化道及网膜、肠系膜和后腹膜, 以胃和小肠多见, 本组发生于胃和小肠占73%(14/20), 与文献报道相符。肿块一般较大, 对周围组织推压、压迫为主, 极少引致消化道梗阻, 本组中肿块最大径约2~10cm, 均未见肠梗阻。肿物一般呈圆形或类圆形, 可呈分叶状, 与周围组织分界清晰, 钙化少见, 易出血、变性、坏死、囊变致密度不均匀。CT扫描肿物为软组织密度, 密度多不均匀, 肿瘤内部坏死、囊变、破溃, 与空腔脏器相通, 空气进入肿瘤内部, 表现为“Torri-celli-Bernoulli”征(如图1-3), 有学者认为这是诊断胃肠间质瘤的可靠征象^[5], 亦有研究认为此征象提示肿瘤危险度高, 本组有3例(3/20)见此征象。MRI显示肿物信号不均匀, T1WI为不均匀低、等信号, T2WI为不均匀高信号, 肿物坏死、液化部分为更长T1更长T2信号, 肿物出血由于时间不同, T1WI及T2WI信号强度不同。肿瘤实质部分DWI为高信号, ADC为低信号, 提示扩散受限。增强扫描肿物不均匀明显强化, 坏死、出血区无强化。GIST可发生转移, 以肝脏多见。

3.3 漏诊、误诊分析 本研究中有2例漏诊、3例错诊, 共占本研究的25%(5/20)之多, 分析其原因显得尤为重要, 笔者认为可以归纳为以下两点:

3.3.1 检查前肠道准备不足: 充盈不良的管壁容易掩盖病变导致漏诊, 而且不利于肿物定位。回顾分析本研究漏诊的2例胃肠间质瘤病例均发生于因腹部外伤而未予肠道准备的急诊患者, 肿物位于收缩状态的胃体部而导致首诊漏诊(如图4-6)。肠道准备的意义是为了引入对比剂充分扩张肠管, 避免肠壁小病变的漏诊, 同时也有利于病变的定位。国内张联合^[6]首先报道采用2.5%等渗甘露醇作为肠道阴性对比剂, 其等渗而不被肠道吸收, 同时可加快小肠蠕动而缩短肠管充盈时间, CT值与水相仿而避免阳性对比剂掩盖强化肠壁粘膜和小病变。文献报道^[7], 充分的肠道准备加以增强扫描, 能清晰显示粘膜下小结节, 明显提高直径≥4mm肿瘤的检出率。

3.3.2 肿瘤的发病部位广泛及CT和MRI表现的多

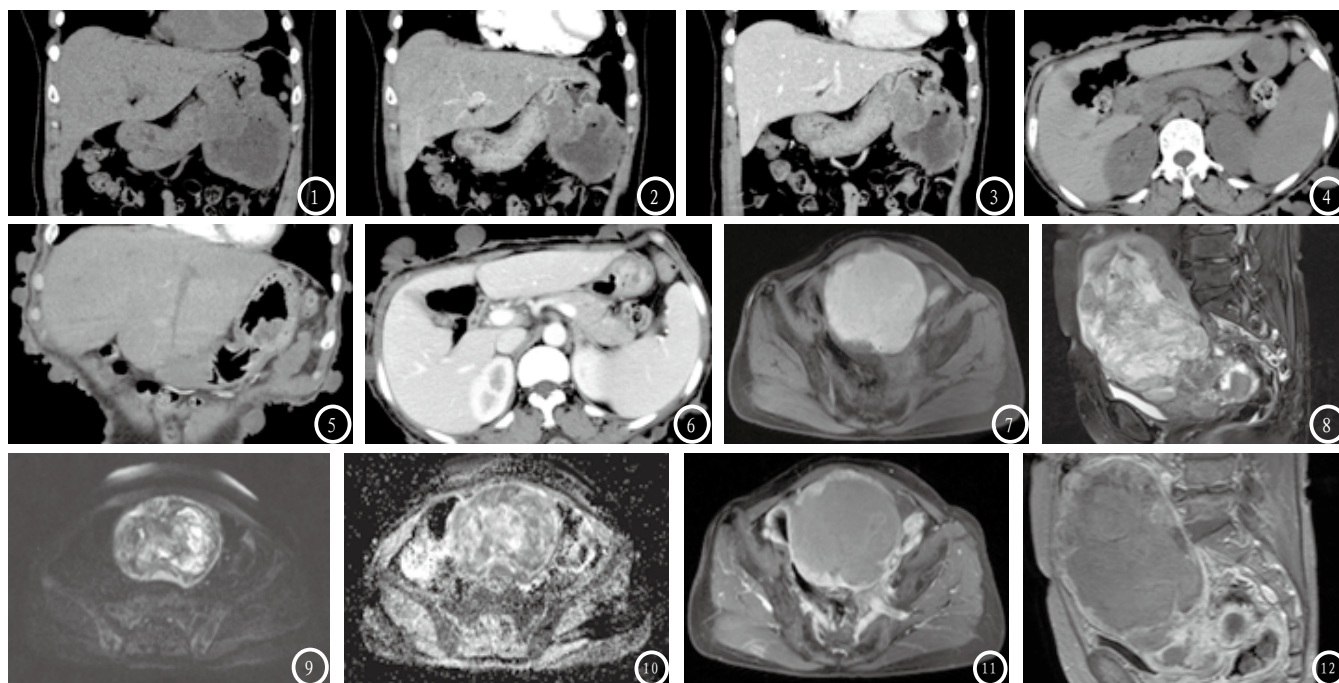


图1-3 胃体部胃肠间质瘤,胃体部外生性肿物,肿物密度不均匀,增强扫描(图2,3)肿物不均匀延迟强化,局部粘膜尚完整,肿瘤内部坏死破溃与肠腔相通,可见空气进入肿物内部(图2,3白箭头)。图4-6 胃体部胃肠间质瘤,胃体部内生性肿物,肿物密度不均匀,增强扫描(图5,6)肿物不均匀延迟强化,首诊误认为收缩胃壁而漏诊。图7-12 乙状结肠系膜胃肠间质瘤,盆腔区类圆形囊实性肿物,稍短T1长T2信号为主(图7、8),囊壁厚薄不均,以等T1长T2信号。扩散加权成像,实性部分DWI为高信号($b=1000\text{mm/s}$) (图9),ADC(图10)为低信号。增强扫描(图11、12)实性部分不均匀强化,囊性部分无强化。

样性:胃肠间质瘤可发生于口腔至肛门的消化道及网膜、肠系膜、后腹膜等,同时其CT和MRI征象与相应部位的其他肿瘤存在重叠而容易导致误诊。①起源于消化道壁胃肠间质瘤容易误诊为消化道癌、恶性淋巴瘤、平滑肌瘤等。消化道癌起源于粘膜层,表现为局部粘膜中断、破坏和软组织肿块,晚期常常引起消化道梗阻;本组研究中一例起源于直肠的胃肠间质瘤表现为囊性肿物,首诊误诊为直肠癌,但通过回顾分析,病变节段直肠粘膜尚完整可资鉴别。恶性淋巴瘤发生于胃部引起胃壁增厚,胃粘膜增粗、僵硬及小龛影,发生于小肠的可见“夹心面包征”和“动脉瘤样肠腔扩张征”,胃肠间质瘤无上述典型征象。②起源于网膜、肠系膜的胃肠间质瘤容易定位困难导致误诊。本研究中2例病灶来源于肠系膜而肿物位于盆腔附件区而误诊为囊腺癌(如图7-12),对于定位困难者,文献报道^[8-10],可结合冠状位、矢状位重组图像多方位观察肿物与邻近器官的关系以及通过MIP重组显示供血血管和肿物来源有助于诊断。对于一些极少见部位的间质瘤,如腹膜后间质瘤的病例,往往是需要手术和病理最终确诊。

总之,胃肠间质瘤发病部位广泛,CT和MRI表现具有一定的特征性,检查前充分的肠道准备及掌握其CT和MRI的表现,注意与腹部其他肿瘤的鉴别,是提高诊断的正确率和避免漏诊和误诊的关键。

参考文献

- [1] Mazur M T, Clark H B. Gastric stromal tumors. Reappraisal of histogenesis[J]. Am J Surg Pathol, 1983, 7(6): 507-519.
- [2] Abdel Monem S, Enaba MM, Hassan TA, et al. Multislice CT imaging of gastrointestinal stromal tumors (GISTs) [J]. The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine, 2011, 42: 1-7.
- [3] Da Ronch T, Modesto A, Bazzocchi M. Gastrointestinal stromal tumor: spiral computed tomography features and pathologic correlation[J]. Radiol Med, 2006, 111(5): 661-673.
- [4] Kim HC, Lee JM, Kim KW, et al. Gastrointestinal stromal tumors of the stomach: CT findings and prediction of malignancy[J]. AJR, 2004, 183(10): 893-898.
- [5] Toshiro N, Seishi K, Takashi S, et al. Multidetector CT of High Risk patients with occult gastrointestinal stromal tumors [J]. AJR, 2003, 180(1): 185-189.
- [6] 张联合, 章士正, 胡红杰, 等. 口服甘露醇多层螺旋CT小肠造影的临床价值[J]. 中华放射学杂志, 2005, 39: 423-429.
- [7] 耿丽莉, 孙划, 田贵森, 等. 口服甘露醇CT低剂量结肠造影的临床价值[J]. 中国临床医学影像杂志, 2011, 22(9): 676-677.
- [8] 华广美, 尹化斌, 万凯明, 等. MSCT重建技术对小肠间质瘤的诊断价值[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2013, 19(2): 152-155.
- [9] 程遥, 吴鸿, 邱建荣, 等. 腹内恶性胃肠道外间质瘤的病理与CT表现对照分析[J]. 罕见疾病杂志, 2011, 18(5): 16-19.
- [10] 张贺香, 王成林, 邹立秋, 等. 胃肠道间质瘤的病理特点及CT表现对照研究[J]. 罕见疾病杂志, 2007, 14(5): 44-46.

【收稿日期】2016-04-06