论著

文章编号:1000-5404(2008)16-1526-03

胃肠道间质瘤钡剂造影与CT表现

杨 柳,廖翠薇,孙清荣 (第三军医大学新桥医院放射科,重庆 400037)

摘 要:目的 探讨胃肠道间质瘤(gastrointestinal stromal tumors,GIST)影像学表现。**方法** 回顾性分析26例经手术病理证实的GIST临床资料和影像特点。**结果** 26例GIST中内生性生长者4例,外生性生长者19例,腔内外生长者3例。胃肠钡餐检查呈充盈缺损区或弧形压迹,周围黏膜皱襞可变直、牵拉、中断、消失,蠕动减弱。CT平扫呈均匀或不均匀的软组织肿块,其内可出现坏死、囊性变及钙化。增强扫描病灶有不同程度强化,静脉期病变强化程度高于动脉期。超声检查见实性、囊实性占位性病变,肿瘤多呈中等、低回声。**结论** GIST影像学表现有一些特征性,对诊断有价值。

关键词: 胃肠道间质瘤;体层摄影术,X线计算机;超声检查
中图法分类号: R735.2;R814.42;R814.43 **文献标识码:** A

Imaging features of gastrointestinal stromal tumors

YANG Liu, LIAO Cui-wei, SUN Qing-rong (Department of Radiology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400037, China)

Abstract: Objective To investigate the imaging features of gastrointestinal stromal tumors. Methods The clinical and imaging data of 22 patients with gastrointestinal stromal tumors (GIST) proven pathologically were retrospectively analyzed. Results Endophytic masses were displayed in 4 patients, exophytic masses in 19 patients, and exo- and endophytic masses in 3 patients. The images from the gastrointestinal radiography displayed the filling defect mass and the local mucosal fold that was pressed, pushed or even destroyed. The CT imaging showed uniform or inhomogenous tumors with calcification or necrosis and cystic changes. The enhanced CT scanning displayed different enhancements of the lesions and the enhancements were stronger in venous phase than in arterial phase. Ultrasonographical images indicated solid or cystic-solid masses with moderate- or low-level echo. Conclusion The menifestations on the images of gastrointestinal stromal tumors are helpful to diagnose the disease.

Key words: gastrointestinal stromal tumor; tomography, X-ray computed; ultrasonography

胃肠道间质瘤(gastrointestinal stromal tumors,GIST)是最常见的胃肠道间叶源性肿瘤,常被称为平滑肌或神经源性肿瘤。近年来随着分子生物学、免疫组织化学以及电镜技术的发展,人们对GIST的认识不断深入[1,2]。现将我院经手术病理证实的26例GIST影像学表现进行回顾性分析,以进一步提高对GIST的认识。

1 资料与方法

GIST患者26例,男性17例,女性9例,年龄8~77岁,平均52.7岁。2例在体检和其他手术中偶然发现。GIST患者临床最常见的症状是腹痛和黑便,其次有上腹不适和触及腹部肿块,排便改变,吞咽困难,恶心呕吐,头晕乏力等。

26例中13例进行了MSCT平扫和增强扫描。采用美国GE Lightspeed 16层螺旋CT进行检查,层厚、层距均为5~10 mm,增强扫描经肘前静脉注射非离子造影剂100~120 ml,速度2.5~3.0 ml/s,动脉期延时25~30 s,平衡期延时100~120 s,再行多方位多平面重组影像后处理。7例进行了数字胃肠造影,8例进行了超声检查。26例全部进行免疫组化CD117和CD34检查。

2 结果

2.1 手术和病理病变部位与形态

病变单发者23例,多发者3例。来源于胃18例,食道1例,十二指肠2例,空肠2例,大网膜1例,小网膜1例,阴道直肠1例。肿瘤多呈圆形或类圆形,部分呈不规则分叶状或哑铃状。9例有完整包膜,17例与周围组织不同程度黏连。2例合并腹腔内多发转移。肿瘤直径为2~15 cm。肿块位于腔内者4例,位于腔外者19者,腔内外者3例。恶性肿瘤21例,潜在

作者简介:杨 柳,女,重庆市人,医师,主要从事胃肠道疾病影像学诊断方面的研究。电话:(023)68774676
通信作者:廖翠薇,电话:(023)68774676
收稿日期:2008-01-09;修回日期:2008-03-09

恶性 2 例,交界性 1 例,良性 2 例。

2.2　影像学检查

胃肠钡餐检查 7 例,均为单发。发生于食管 1 例,食道右后方类圆形块影,食道呈弧形压迹,轮廓不规则,边缘呈虫蚀状,正常黏膜皱襞向内侧移位,扩张受限(图 1)。胃底贲门区 3 例,胃大弯 2 例,小网膜 1 例。肿瘤多数边界清楚、光滑。其中腔内型 1 例,腔外型 5 例,混合型 1 例。腔内型多表现为向腔内突出的圆形、类圆形充盈缺损,切线位肿瘤基底部多与胃肠壁呈锐角,局部黏膜撑开、展平,无明显中断破坏征象,伴有小溃疡形成;腔外型见胃肠壁弧形压迹,肿瘤基底部多于胃肠壁呈钝角,与腔外脏器的压迫鉴别困难。1 例发生于胃大弯的混合型肿瘤呈哑铃状改变。



图 1　食管壁恶性间质瘤 X 线表现

13 例进行 CT 检查(图 2、3)。发生于胃 11 例,十二指肠 1 例,阴道直肠 1 例。肿瘤大小为 2 ~ 15 cm,其中良性平均为 2 cm,恶性平均为 7 cm。平扫 2 例呈均匀等密度者,其直径多小于5 cm,多呈圆形、类圆形,边界较清;11 例肿块内部密度不均匀,伴有小片状的低密度影,直径多大于 5 cm,呈类圆形、哑铃状,部分更大者有分叶。边界清楚或较模糊。膀胱后方软组织块影 边界清晰,似有包膜,密度较均匀,直肠向左后方推移、变形,子宫显示不清(图 4)。增强扫描显示大部分病灶不均匀强化,中心坏死区无强化,周边及实质部分表现中度或明显强化,静脉期病变强化程度高于动脉期,瘤旁可见多支供血动脉。

8 例进行超声检查。发生于胃大弯近幽门处 4 例,直径 4 ~ 10 cm,3 例腔外生长,1 例腔内生长;实性中低回声 3 例,部分可见包膜回声,1 例多结节混合回声;合并肝脏转移 1 例。发生于十二指肠 1 例,囊实性中低混合回声,大小为 5 cm × 4.5 cm × 4 cm;发生于空肠 2 例,实性中低混合回声,直径 4 ~ 8 cm,其中 1 例合并肝脏转移;发生于阴道直肠 1 例,囊实性形态不规整,实性部分中等回声,囊性部分有分隔,大小为 12 cm × 10 cm × 9 cm。8 例 CDFI:实性部分血流丰富。

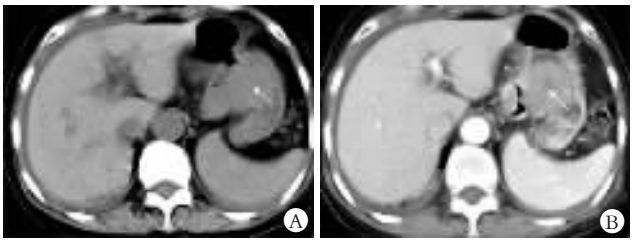


图 2　胃底低度恶性间质瘤患者 CT 平扫(A)与增强 CT 扫描(B)观察结果　(↑ 示病灶位置)

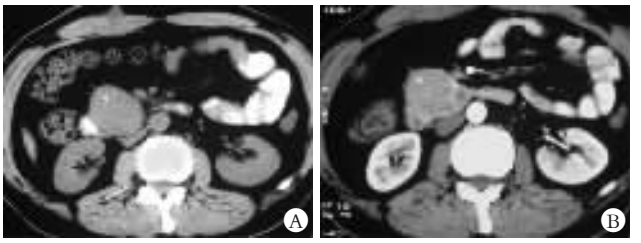


图 3　十二指肠降段黏膜下间质瘤患者 CT 上腹部平扫(A)与增强 CT 扫描(B)　(↑ 示病灶位置)

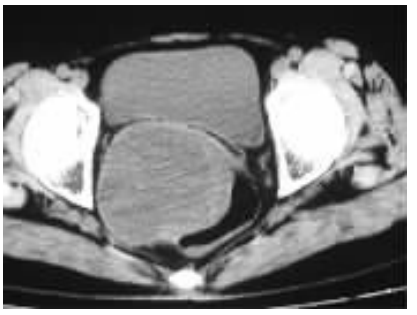


图 4　直肠阴道间质瘤 CT 表现

3　讨论

3.1　GIST 临床病理特点

GIST 是一类起源于胃肠道间质干细胞-Cajal(Intestinal cells of Cajal,ICCs)具有多向化特征的间质细胞性肿瘤[3,4]。好发于中老年人,男性多于女性,好发于胃,其次是小肠,发生于结肠和食管者少见,偶可发生于网膜、肠系膜、腹膜及后腹膜。主要表现腹痛、呕血、黑便、腹部肿块[3,5],晚期可有贫血、肠梗阻症状。早期临床诊断往往比较困难。本组 2 例胃间质瘤,直径 5 cm,仅表现上腹部不适,系体检发现。

在光镜下 GIST 肿瘤细胞很难与胃肠道平滑肌肿瘤和神经源性肿瘤鉴别[6,7]。目前从免疫组化水平认识 GIST 是国际最新认识水平[1,7]。GIST 的免疫组化检查表现为 CD117 和(或)CD34 阳性,平滑肌特异性标志物[平滑肌肌动蛋白(SMA)、结蛋白(Desmin)、应用抗肌动蛋白单克隆抗体(HHF35)等]和神经源性标志物[S-100、神经元烯醇化酶(NSE)、神经丝蛋白(NF)、神经胶质原纤维酸性蛋白(GFAP)等]表达阴性或弱阳性,而平滑肌源性或神经源性肿瘤不表达 CD117 或 CD34,据此可确诊 GIST[8,9]。根据肿瘤大小、核分裂象计数等指标可进一步区分为良性、交界性、恶性。

3.2　影像学特点

①胃肠钡餐检查主要表现为胃黏膜受压推移改变,部分同时出现黏膜破坏或肿瘤表面黏膜形成溃疡;肠管受压推移,肠曲间距明显增宽,肠腔偏心性狭窄;腔内生长者可表现为充盈缺损,局部黏膜皱襞撑开,可

以产生中心溃疡,严重者出现肿块内气液平或穿孔,肠梗阻少见。胃肠道钡餐造影可重点显示 GIST 腔内病变范围及黏膜细微结构,但难以定性及判断腔外侵犯情况。②CT 可重点显示 GIST 的发生部位、密度与周围组织器官的关系以及有无远处转移。CT 表现具有一定的特征性,肿瘤呈类圆形或分叶状,多以宽基底与胃肠道壁相连,多数向腔外生长,肿瘤内部多密度不均匀[10]。当肿瘤坏死与胃肠道相通时,显示明显气液平面,但很少出现肠梗阻征象。肿瘤多富于血供,肿瘤内出血、坏死、囊变显著。大部分病灶不均匀强化,中心坏死区无强化,周边及实质部分表现中度或明显强化,静脉期病变强化程度高于动脉期。③超声检查可表现为实性、囊实性占位性病变,囊性部分可有分隔,肿瘤多呈中等、低回声,肿瘤与胃肠道壁关系密切。CDFI:肿瘤实性部分可引出丰富血管信号。④GIST 可出现肝脏、肺转移,肝脏转移可为实性,边缘清楚,增强后可轻度强化;也可为囊性转移,壁厚薄不均,可有多个壁结节,增强后壁结节略有强化。肾上腺、骨、淋巴结转移少见[11]。

3.3 鉴别诊断

胃和小肠的 GIST 表现多典型,诊断不难。鉴别诊断包括:①消化道的其他间叶性肿瘤,如平滑肌瘤、平滑肌肉瘤、神经鞘瘤、神经纤维瘤;②其他黏膜下病变,如类癌;③上皮性恶性肿瘤;④淋巴瘤。发生于食管 GIST 应与食管囊肿及其他后纵隔肿瘤相鉴别。肛门、直肠 GIST 应与邻近器官肿瘤,如前列腺肿瘤侵犯进行鉴别。肠系膜和网膜 GIST 在影像学与起源于这些部位的其他肉瘤难以区分,如平滑肌肉瘤、恶性纤维组织细胞瘤、纤维肉瘤以及脂肪肉瘤。

综上所述,在发现 GIST 病变时,应进行消化道钡餐检查病灶与胃肠道的关系,如果病灶主要位于腔外,应进一步行 CT 或 MRI 检查,以腔外病灶的形态和周围组织的关系来总体观察病灶的影像学表现,并了解有无转移情况。考虑到 GIST 的可能,应进一步进行免疫组化 CD117 和 CD34 检查,以提高对该病的诊断率。

参考文献:

[1] Miettinen M, Lasota J. Gastrointestinal stromal tumors-definition, clinical, histological, immunohistochemical, and molecular genetic features and differential diagnosis[J]. Virchows Arch, 2001, 438(1): 1-12.

[2] Fletcher C D, Berman J J, Corless C, *et al*. Diagnosis of Gastrointestinal stromal tumors: a consensus approach[J]. Hum Pathol, 2002, 33(5): 459-465.

[3] Miettinen M, Sarlomo-Rikala M, Lasota J. Gastrointestinal stromal tumors: recent advances in understanding of their biology[J]. Hum Pathol, 1999, 30(10): 1213-1220.

[4] Mignon F, Julie C, Izzillo R, *et al*. Imaging features of gastric stromal tumors: radiologic-pathologic correlation. Report of 4 cases[J]. J Radiol, 2000, 81(8): 874-881.

[5] 于凤凯, 全显跃, 梁 文. 胃肠道间质瘤的影像学表现[J]. 广东医学, 2003, 23(8): 829-831.

[6] 方松华, 罗叶旋, 孟 磊, 等. 胃肠道间质瘤的 CT 诊断[J]. 临床放射学杂志, 2002, 21(4): 280-282.

[7] 丁义涛,于成功,李天兴, 等. 消化系肿瘤学[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2004: 661-670.

[8] 侯英勇,朱雄增. 胃肠道间质瘤的组织发生及命名[J]. 中华病理学杂志, 2000, 29(6): 453-454.

[9] 张喜卿, 张同全, 孙明祥, 等. 胃肠道间质瘤 25 例临床病理分析[J]. 第三军医大学学报, 2006, 28(3): 275-276.

[10] 王秀玲, 张宗军. 胃肠道间质瘤的螺旋 CT 诊断与评价[J]. 实用临床医药杂志, 2006, 10(3): 114-116.

[11] 王春荣,李继升,陈丽英. 27 例胃肠道间质瘤的影像学分析[J]. 中国临床医学影像杂志,2004, 15(10): 578-581.

(编辑 龙 亮)

参考文献类型及标识

根据 GB 3469 规定,以单字母方式标识以下各种参考文献类型:

参考文献类型	专著	论文集	报纸文章	期刊文章	学位论文	报告	标准	专利
文献类型标识	M	C	N	J	D	R	S	P

对于专著、论文集中的析出文献,其文献类型标识建议采用单字母"A";对于其他未说明的文献类型,建议采用单字母"Z"。

对于数据库(database)、计算机程序(computer program)及电子公告(electronic bulletin board)等电子文献类型的参考文献,建议以下列双字母作为标识:

电子参考文献类型	数据库	计算机程序	电子公告
电子文献类型标识	DB	CP	EB

本刊编辑部