

应用多排螺旋 CT诊断胃肠道间质瘤

李光民¹, 储金秀², 杨文川³

中图分类号: R814.42 文献标识码: B 文章编号: 1004-714X(2010)02-0236-02

【摘要】 目的 分析胃肠道间质瘤 (gastrointestinal stromal tumor, GIST) 的 CT 表现特征, 评价多排螺旋 CT (MSCT) 对胃肠道间质瘤的诊断价值。方法 回顾性分析 20 例经手术切除、免疫组化证实的 GIST 患者的 MSCT 平扫和增强扫描图像。结果 肿瘤 7 例发生于胃, 十二指肠 3 例, 空肠 4 例, 回肠 3 例, 肠系膜 1 例, 直肠 2 例。良性 9 例, 肿块平均直径小于 5 cm 呈圆形或椭圆形, 大多密度均匀, 边界清楚, 均匀强化; 恶性 10 例, 肿块平均直径大于 5.5 cm 多呈分叶状生长, 密度多不均匀, 显著强化, 其中腹腔播散 1 例, 肠系膜淋巴结转移 2 例。潜在恶性 1 例。结论 MSCT 能准确显示 GIST 的部位、形态、大小、及其与周围组织器官的关系, 对其定性及指导治疗有重要价值。

【关键词】 胃肠道; 间质瘤; 体层摄影术; 螺旋 CT

胃肠道间质瘤 (gastrointestinal stromal tumor, GIST) 是消化道非上皮性肿瘤, 来源于胃肠道间叶组织中具有多项分化潜能细胞的肿瘤, 从食管到肛门的消化道均可发生。Mazur 和 Clark 在^[1] 1983 年首次提出了胃肠道间质瘤的概念, 但一直没有明确定义。近年来, 随着免疫组织化学、电镜和分子生物学等技术的应用, 认为它是一组具有非定向性分化特征的间质肿瘤。笔者汇集了医院从 2004 年 1 月到 2009 年 8 月 20 例经手术病理证实的 GIST 探讨 MSCT 对其诊断价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 20 例, 男 12 例, 女 8 例, 年龄 29~80 岁, 平均年龄 56.5 岁。20 例均有完整的 CT 资料, 8 例有胃肠道造影及电子内镜检查资料, 全部病例均经手术病理证实。病程 4 d~4 a。主要临床症状: 腹部不适 4 例, 腹部肿块 3 例, 腹痛腹泻便血 9 例, 发热 1 例, 体检发现 3 例。

1.2 检查方法 20 例均使用 Siemens Smartm Sensation 16 层 CT 平扫和增强扫描。患者空腹 6~8 h 扫描前 15 min 口服 2% 泛影葡胺 500 ml 充盈胃肠道, 前 10 min 肌注 654-2 20 mg。拟下腹部大肠病变时, 经肛门注入气体。常规取仰卧位, 根据病情确定扫描部位。层厚 5 mm, 间隔 5 mm, 扫描参数 120 kV, 150 mA, s。先平扫后增强, 增强扫描时, 用高压注射器经肘前静脉注射优维显 100 ml (300 mg I/ml), 速率为 3.0~4.0 ml/s, 动脉期选择 30 s 开始扫描, 静脉期选择 60 s 扫描。

2 结果

2.1 GIST 的性质与分布 本组 20 例, 良性 9 例, 恶性 10 例, 潜在恶性 1 例。肿瘤位于胃部 7 例 (图 1~2), 良性 4 例, 恶性 2 例, 潜在恶性 1 例; 十二指肠 3 例 (图 3), 良性 2 例, 恶性 1 例; 空肠 (图 4) 4 例, 良性 1 例, 恶性 3 例; 回肠 3 例 (图 5), 良性 2 例, 恶性 1 例; 肠系膜 1 例 (图 6), 恶性; 直肠 2 例 (图 7), 全为恶性。

2.2 GIST 的 MSCT 表现

2.2.1 形态与大小 良性的 GIST 呈圆形或椭圆形 (腔内外同时生长的呈哑铃形), 最小截面 1.5 cm×2 cm, 最大截面 5.2 cm×7.0 cm, 平均最大直径 4.4 cm。恶性的 GIST 呈不规则形, 分叶状生长, 胃肠壁多有增厚, 最厚达 4.7 cm, 最小截面 3.7 cm×5.8 cm, 最大截面 10 cm×18 cm, 平均最小直径 6.0 cm, 平均最大直径为 9.3 cm。潜在恶性的 GIST 呈扁盘状, 界面为 2.4 cm×

3.7 cm。

2.2.2 平扫与增强扫描的特点 GIST 平扫均匀等密度的 9 例, 其中良性的 6 例, 恶性 3 例, CT 值 35~50 HU, 平均 40 HU, 增强后 CT 值 49~117 HU, 平均 81 HU。GIST 平扫密度不均的 11 例, 其中良性的 3 例, 恶性 7 例, 潜在恶性 1 例, 平扫 CT 值 26~47 HU, 由周边向中央 CT 值逐渐变小, 中央有坏死和囊变, 有 4 例可见钙化 (手术证实其中 2 例破裂出血), 1 例明显囊实性成分组成 (图 6), 增强后亦呈不均匀强化, CT 值为 31~92 HU, 周围实性组织显著强化, 坏死囊变区无强化。20 病例中 17 例静脉期强化高于动脉期。

2.2.3 肿瘤的边界与周围组织结构的关系 良性和潜在恶性的 GIST 大部分边界清楚, 对周围组织器官无影响, 仅 3 例压迫临近器官, 其中胃底小弯侧的 GIST 压迫压迫肝左叶后外侧段, 十二指肠降部和水平部的 GIST 压迫胰头向内和后移位, 未见到侵犯临近器官和组织; 恶性 GIST 肿块体积大, 外形不规则, 5 例边界尚清楚, 2 例对周围器官有外压改变, 1 例周围脂肪间隙模糊, 1 例肠系膜密度增高、肠系膜间隙及结肠脾区可见数个大小不等淋巴结, 最大的短径 1.3 cm, 1 例肠壁显著增厚、肠腔显著狭窄致出现小肠气液平肠梗阻表现, 大网膜密度增高。无论良性恶性 GIST 局部壁都有强化。

3 讨论

GIST 是一组独立的起源于胃肠道原始间叶组织, 具有多向分化潜能, 表达 CD117 富于细胞的梭形、上皮样、偶或多形性的间叶性肿瘤^[2], 多见于中老年, 40 岁前少见, 多发生于胃 (60%~70%), 其次为小肠 (20%~30%), 结直肠 (10%), 食道 (5%)^[3], 偶尔发生于网膜、肠系膜和腹膜后等。Rosai 和 Ackema^[4] 通过免疫组化、超微结构将 GIST 分为 4 个类型: 平滑肌分化型、神经分化型、平滑肌和神经双向分化型和未分化型。

3.1 GIST 临床病理特点 该病临床少见, 常见于中老年人, 本组 20 例中仅 1 例 29 岁, 40 岁以下 2 例, 50 岁以下 2 例, 其余全大于 50 岁。临床表现无特异性, 常见症状腹部不适、腹部肿块、腹痛、腹泻、便血、发热等。临床症状与肿瘤大小、发生部位及良恶性有关。它可发生于胃肠道任何部位。良恶性 GIST 均以膨胀性生长为主, 周围浸润相对较少, 本组 12 例对周围组织器官无明显影响, 仅 5 例对器官有外压改变, 3 例周围脂肪间隙模糊 (其中 1 例有淋巴结转移)。良性 GIST 瘤体较小, 直径多小于 5 cm, 密度多均匀; 恶性 GIST 瘤体大, 直径大于 5.5 cm, 密度多不均匀, 分叶状生长。良恶性 GIST 血供丰富, 强化明显。瘤体较大时, 如果血供不能满足其需求, 瘤体内就发生坏死囊变出血。瘤体内可发生钙化。

3.2 GIST的 CT表现 GIST多表现为软组织肿块,根据瘤体与胃肠壁的关系分为 4型:①粘膜下型:CT表现为向腔内生长的软组织肿块,基底与胃肠壁相连,多呈椭圆形或圆形,边界清楚,体积较小可有浅切迹,大多密度均匀,增强均匀强化,良性居多;②浆膜下型:肿瘤向腔外生长,CT表现为向腔外生长的软组织肿块,界多较清楚,肿块与胃肠道壁关系密切,肿块大多密度均匀,均匀强化;③肌壁间型:瘤体向腔内外同时生长,典型的呈哑铃状生长,对周围组织器官有不同程度的推挤、压迫

现象,病灶一般范围较大,相应壁增厚,密度不均,可有坏死,强化不均匀;④胃肠道外型:病变起源于胃肠道以外其他部位如肠系膜,多表现为孤立的边界清楚的圆形或椭圆形软组织肿块,密度均匀或囊实成分共存,一般瘤体较大,强化明显。GIST在 CT上如果表现为密度均匀,边界清楚,瘤体小于 5 cm 均匀强化多为良性,如果表现为瘤体大于 5 cm 呈不规则样生长,深分叶,密度不均,有囊变坏死出血钙化,且不均匀强化,多为恶性,如果周围组织器官受累更加肯定诊断^[9]。

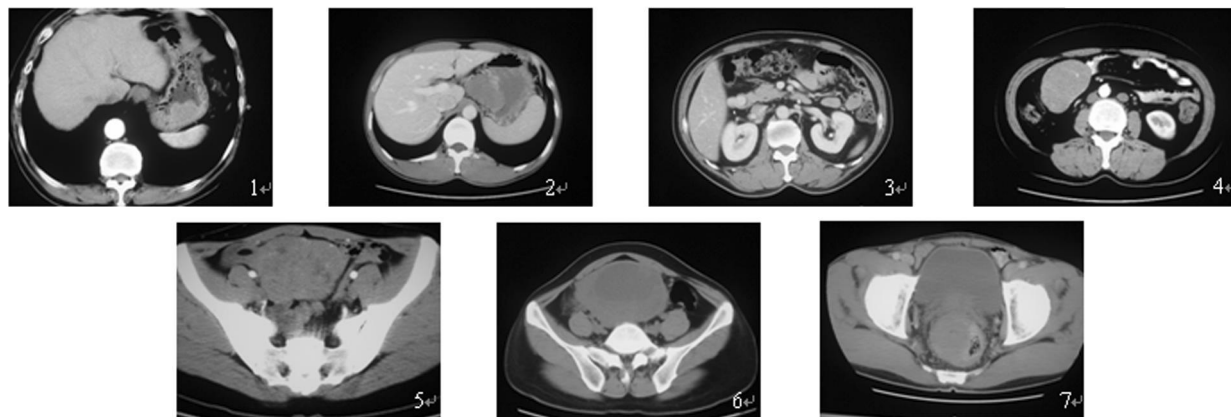


图 1 示胃体部大弯侧软组织肿物向腔内突出 图 2 示胃底小弯侧向腔外生长的软组织肿物,位于肝左叶后外侧段之间
图 3 示十二指肠降部外侧壁可见哑铃状向腔内外同时生长的肿物 图 4 示右下腹部可见椭圆形肿物 (7.6×5.2 cm),边界清楚
图 5 示盆腔内子宫前方可见密度不均的较大软组织肿物 (8.0×5.2 cm),内有坏死 图 6 示盆腔上方大囊实性肿物 (10×8 cm)
图 7 示直肠右侧壁肿物,致直肠腔狭窄

3.3 GIST的鉴别诊断

3.3.1 平滑肌原性肿瘤和神经性肿瘤 (特别是视神经鞘瘤) 二者均表现为均匀的软组织肿块,大多边界清楚,此类肿瘤难以与良性 GIST鉴别,从发生机率来看,GIST较多发,所以首先考虑 GIST的诊断。确诊需要病理学及免疫组织化学检查。GIST的特征是梭形细胞肿瘤,免疫组化染色 CD117 阳性,Actin 阳性等也助于诊断^[9]。

3.3.2 淋巴瘤 淋巴瘤常为多个部位和器官同时发生。胃淋巴瘤分为两型,浸润型表现为多发息肉样肿块,胃腔内多发不规则充盈缺损;溃疡型可见不规则龛影,同时伴有胃壁增厚。小肠淋巴瘤多处侵犯,特征性表现是“动脉瘤样扩张”^[7],易于 GIST鉴别。

3.3.3 胃肠道癌 此类肿瘤起于粘膜层,多表现为粘膜破坏中断,腔内不规则充盈缺损,大而形态不规整的龛影,周围有较宽的水肿带,临近壁增厚僵硬。多突破浆膜局部有淋巴转移。GIST粘膜多无破坏,边界多清楚,少见溃疡形成,少有淋巴转移。

3.4 GIST的检查方法的比较 一般来讲,由于钡餐造影简单易行,患者痛苦较小,常作为 GIST的首选检查方法。钡餐造影能够从整体上观察病变的部位、大小、形态和范围,适用于腔内型和腔外型病变。腔内突出者表现为充盈缺损,临近粘膜无破坏,壁柔软;腔外型引起临近器官受压移位及变形,但观察肿块与胃肠道关系受到一定限制,故此检查不能准确估计肿块大小和形态,而文献报道 GIST多倾向向腔外生长^[8],所以钡餐造影检查有局限性。

内镜检查可以直接观察胃肠道病变,如粘膜表面是否完整,是否有溃疡,是否有腔内生长的肿物,并可取组织病理检查。但 GIST大多数病例粘膜完整或仅有小溃疡,内镜容易漏诊和误诊,尤其是向腔外生长的肿物内镜无法显示。内镜检查还有一个缺点是给患者造成一定的痛苦。

超声检查可以观察到肿瘤,并可测量肿瘤大小,但对肿瘤外形的显示及与周围组织关系不及 CT对肿瘤的鉴别诊断有限。

MSCT具有密度分辨率高,组织对比好的优势,可清晰显示 GIST的部位、密度、大小、形态、边缘、生长方式,可显示肿瘤内部的囊变、坏死、出血和钙化等,还可先显示其与胃肠道壁的关系

及肿瘤与邻近组织器官的关系及转移情况。增强扫描后观察肿瘤血供情况,为肿瘤定性提供更多的信息,明确肿瘤与血管的关系,为手术提供依据。对腔外生长得肿瘤,MSCT比钡餐造影和内镜有独特的优势。

总之,笔者认为 MSCT是目前 GIST检查最有效的手段,有较高的诊断价值①可清楚显示肿块大小、形态、范围、边缘轮廓②可显示肿瘤内部情况,是否囊变坏死、出血、钙化等改变③可显示肿瘤与临近组织器官关系④与胃肠道造影、内窥镜等技术相结合,提高 GIST的检出率,并在一定程度上指导临床治疗及术式的选择。

参考文献:

- [1] Mazur M, Clark H B. Gastric stromal tumors: a reappraisal [J]. Am J Surg Pathol 1983; 7(6): 507—519.
- [2] 朱雄增,侯英勇.对胃肠道间质瘤的再认识[J].中华病理学杂志,2004 33(1): 3.
- [3] Miettinen M, Monihan J, Sarlomo-Rikala et al. Gastrointestinal stromal tumors/smooth muscle tumors (GISTs) primary in the omentum and mesentery: clinicopathologic and immunohistochemical study of 26 cases [J]. Am J Surg Pathol 1999; 23(9): 1109.
- [4] Rosai J, Ackerman LV. Ackerman's surgical pathology [M]. St. Louis: Mosby 1996: 645—647.
- [5] 唐光健,朱月香.胃肠道间质瘤的 CT诊断[J].中华放射学杂志,2006 40: 843—845.
- [6] Hou YY, Wang J, Zhu XZ, et al. A clinicopathologic and immunohistochemical study on 76 cases of gastrointestinal stromal tumors [J]. Chin J Pathol 2002; 31(1): 20—25.
- [7] 周建春,郭亮,沈海林,等.胃肠道间质瘤的影像表现[J].中华放射学杂志,2003 37(2): 131—134.
- [8] Migon F, Julie C, Izzi B, et al. Imaging features of gastric stromal tumors: radiologic-pathologic correlation: report of 4 cases [J]. Radiol 2000; 81(8): 874.

(收稿日期: 2009—10—10)