

论 著

老年小肠肿瘤合并肠套叠患者手术前后的多层螺旋CT表现分析

山东省青岛市胶州中心医院CT室
(山东 青岛 266300)

管 迪 夏文骞 徐后莹

【摘要】目的 研究老年小肠肿瘤合并肠套叠患者手术前后多层螺旋CT特征及临床意义。**方法** 选取我院2013年10月至2014年10月间收治的28例老年小肠肿瘤合并肠套叠患者为研究对象,术前采取16层螺旋CT扫描进行平扫及增强扫描,分析病灶动脉、静脉期图像特征,并对患者术后及随访的CT表现进行观察。**结果** 28例患者小肠肿瘤伴肠套叠患者术前CT诊断准确率89.29% (25/28)。误诊5例,其中2例为小肠及升结肠广泛坏死,3例腹内疝。小肠套叠7例,结肠套叠11例,回盲部套叠10例。术前24例患者经CT诊断明确病因,为小肠间质瘤及错构瘤,平扫表现为等密度肿块,增强后显著强化,强化程度与动脉相近。**结论** 多层螺旋CT可准确反映老年小肠肿瘤合并肠套叠患者手术前后特征,对手术方式的选择、评估预后具有重要的指导作用,可在临床推广应用。

【关键词】 老年小肠肿瘤; 肠套叠; 手术; 多层螺旋CT

【中图分类号】 R735.32; R445

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.02.037

通讯作者: 管 迪

Analysis of Multi-slice Spiral CT Findings of Elderly Patients with Small Bowel Tumors Complicated with Intussusception Before and After Surgery

GUAN Di, XIA Wen-qian, XU Hou-ying. CT Room, Qingdao Jiaozhou Central Hospital, Qingdao 266300, Shandong Province, China

[Abstract] Objective The characteristics and clinical significance of multi-slice spiral CT of elderly patients with small bowel tumors complicated with intussusception before and after surgery. **Methods** 28 elderly patients with small bowel tumors complicated with intussusception who were treated in our hospital between October 2013 and October 2014 were selected as the study object. 16 slice spiral CT scan was adopted before surgery to perform plain scan and enhanced scan. The image features of lesions in arterial and venous phase were analyzed. The postoperative and follow-up CT findings of the patients were observed. **Results** The accuracy rate of preoperative CT in the diagnosis of 28 patients with small bowel tumors complicated with intussusception was 89.29% (25/28). There were 5 patients misdiagnosed, including 2 patients with extensive necrosis in small intestine and ascending colon and 3 patients with intraperitoneal hernias. There were 7 patients with small intestine intussusception, 11 patients with colonic intussusception, 10 patients with ileocecal intussusception. Before surgery, 24 patients were diagnosed by CT as small bowel stromal tumors and hamartomas. Plain scan showed equal-density masses. After enhancement, they were significantly enhanced and the degree of enhancement was similar to that in arterial phase. **Conclusion** Multi slice spiral CT can accurately reflect the characteristics of elderly patients with small bowel tumors complicated with intussusception before and after surgery. It is of important guiding significance in selection of the surgical modes and evaluation of prognosis. It worthy of clinical promotion and application.

[Key words] Elderly Small Bowel Tumor; Intussusception; Surgery; Multi-slice Spiral CT

小肠解剖结构复杂,有腹部行程长、盘曲折叠等特点故诊断难度较高,小肠肿瘤相对少见,占胃肠道肿瘤3%~6%^[1],而恶性小肠肿瘤占有恶性肿瘤的0.1%~0.3%^[2],早期无明显症状,有明显症状时通常已为晚期。小肠肿瘤常继发肠套叠,术前准确诊断、评估预后一直为临床研究的重点。CT检查具有良好的时间、空间分辨率,在液体、气体或软组织观察中均有较高的敏感性,还可准确定位肠套叠,是肠套叠常用的检查方式^[3,4],对恶性肿瘤合肠套叠的临床分期与评估提供可靠依据。本次研究选取我院28例小肠肿瘤合并肠套叠患者为研究对象,通过分析其肠套叠手术前后CT表现特征,为今后相关病例的防治提供可靠依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2013年10月至2014年10月收治的老年小肠肿瘤合并肠套叠患者为研究对象,年龄61~85岁,平均(77.46±5.94)岁,入院时主诉为右下腹包块或腹痛。

1.2 检查方法

1.2.1 检查前准备: 检查前口服碘水或碘水灌肠并进行CT平扫,

肠内对比剂为碘海醇。静脉内对比剂为碘海醇注射液, 剂量1.0~1.5mL/Kg, 总量<150mL。

1.2.2 检查方式: 术前、术后检查时患者取仰卧位, 与扫描机床保持平行状态, 上肢抱头, 同时对患者进行呼吸指导, 平静呼吸后屏气, 避免呼吸运动伪影影响图像观察。螺旋方式进行扫描, 管电压120kV, 管电流150~300mA, 层厚及层距均8mm, 由膈顶至耻骨联合下缘进行扫描。增强扫描管电压、管电流、扫描范围、层厚、层距与平扫相同, 扫描二期, 对比剂经右侧肘静脉团注, 在25~30s、65~70s得到动脉期、静脉期。

1.2.3 图像处理: 完成CT

扫描后立即进行原始数据薄层重建, 层厚0.625mm, 层间距0.33mm, 640 MSCT图像重建层厚0.5mm, 层间距0.25mm, 重建后薄层图像输入CT机配套工作站进行处理。图像处理方式包括曲面重组、多平面重组、容积再现, 所有图像由我院高资历医生进行观察, 图像尽可能显示肠套叠长轴以及小肠肿瘤。

2 结果

2.1 多层螺旋CT诊断结果

28例患者小肠肿瘤伴肠套叠患者术前CT诊断准确率89.29%(25/28), 平扫准确率82.14%(23/28), CT增强扫描准确

率96.43%(27/28)。误诊5例患者2例为小肠及升结肠广泛坏死, 3例腹内疝。其中小肠套叠7例, 结肠套叠11例, 回盲部套叠10例。征象: 术前24例患者经CT诊断明确病因为小肠肿瘤(间质瘤、错构瘤), 软组织密度, 与肠壁差异小, 增强后显著强化, 强化程度与动脉较为接近。

2.2 典型病例分析 见图1-12。

3 讨论

小肠肿瘤合并肠套叠的发病率相对较低, 但病因复杂、表现多种多样, 一直是临床诊治的难点, 国外学者研究显示,

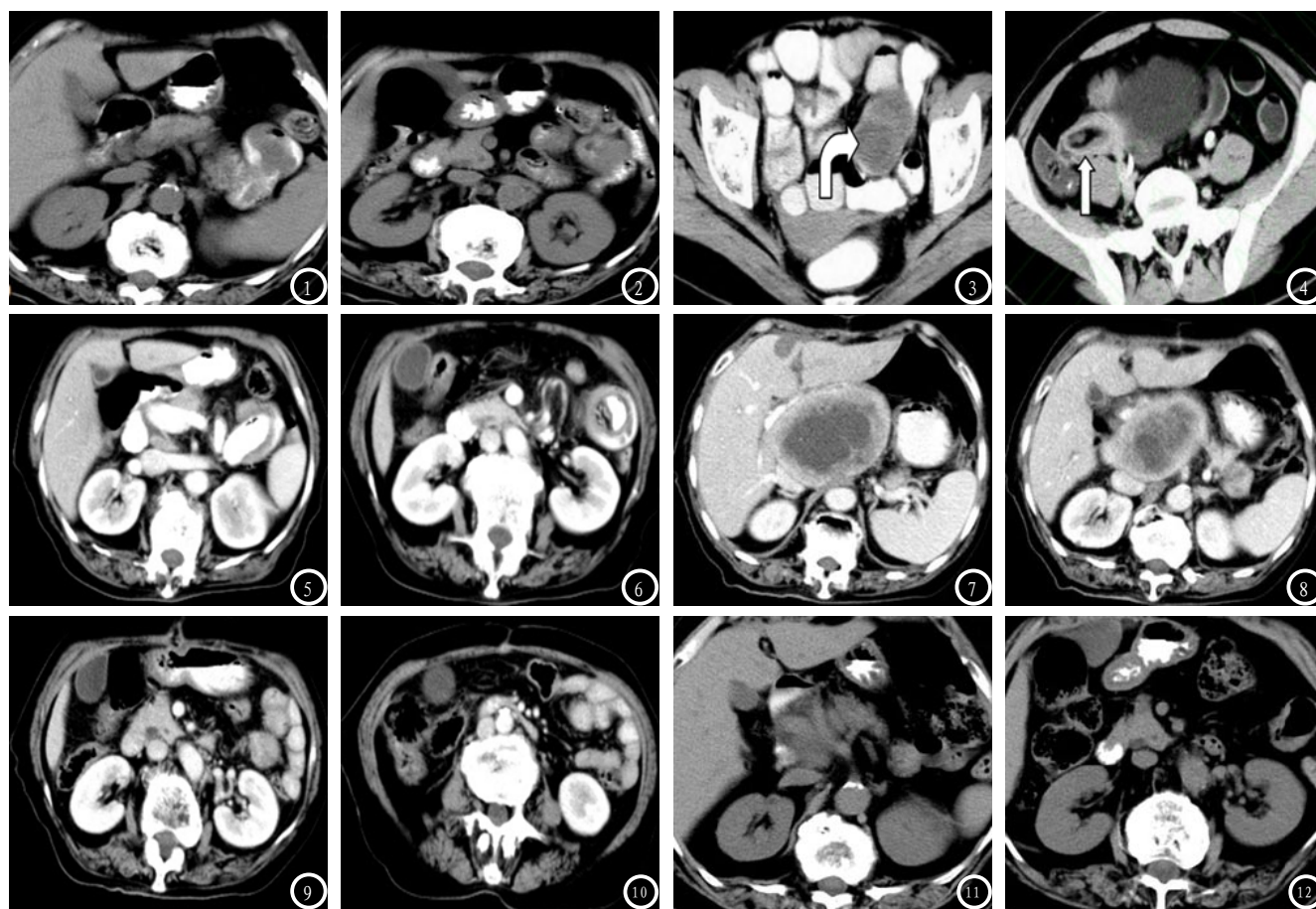


图1-4 图1-2, 女性患者, 81岁, 因腹部不适入院, 小肠肿瘤肝转移伴肠套叠, 肝脏表面光滑, 各叶比例匀称, 肝实质密度基本正常, 脾脏无肿大, 密度均匀, 胆囊壁光滑, 无局限性增厚, 胆管无扩张。图3, 女性患者, 55岁, 小肠间质瘤, 可见套叠头部有软组织密度影, 图4 男20岁, 小肠错构瘤所致回盲部套叠, 箭头处可见套叠头部异常密度影。图5-6 与图1、图2为同一患者, 术前动脉期CT图像可见肝实质见多处不均质低密度灶, 边界欠清, 增强扫描见不均质强化, 肝内胆管无扩张。胆囊大, 内见略高密度影, 增强后见强化。胰腺、所见肾脏无殊。左侧腹腔内有软组织肿物, 不均质强化。图7-10 同一患者术后CT可见肝实质不均质低密度灶, 边界欠清, 增强扫描见不均质强化, 肝内胆管无扩张。胆囊大, 内见略高密度影, 增强后见强化。双侧肾脏形态、轮廓正常, 密度未见异常, 双侧肾盂未见扩张, 腹腔内未见明显肿大淋巴结及液体密度影, 中腹所见其它结构未见异常。图11-12 检查所见: 腹腔肝门区见低密度肿物影, 中心更低密度, 局部与肝实质、胰头、胃窦及十二指肠肠壁分界不清, 胰头受压, 位置下移, 肝右叶见类圆形低密度灶, 边界较清, 肝左叶内侧段见类圆形低密度灶, 边界欠清。

70%~90%的肠套叠有明确病因, 常见有息肉、炎性反应、黏连等^[6], 而20%~50%属于恶性病变^[7]。本次研究中所选肠套叠患者均因小肠肿瘤发病, 小肠肿瘤合并肠套叠的机制考虑为病变由肠黏膜下突入肠腔内形成肿块, 并且刺激肠蠕动, 病变较硬处在过强的肠蠕动波下钻入正常柔软的肠管内, 从而导致肠套叠发生。

研究显示CT对软组织的分辨率相对较高, 主要表现在可通过容积扫描重建出和横断位同质的各向图像, 因此对于各段肠管的显像清晰, 且有利于病变的定性, 本次研究中初诊及术前诊断均可对小肠肿瘤伴肠套叠的部位及范围进行分析, 从而为手术提供指导。肠套叠早期诊断一直是临床研究的重点及难点, 其发生机制多认为与肠蠕动节律紊乱有关, 且多为继发性肠套叠, 本次研究所选患者均为恶性肿瘤所致肠套叠。有研究显示其主要征象包括靶征、肾形征、彗星尾征及双肠管征, 刘卫平^[8]等研究认为, 肠壁不规则增厚、异常强化、不均匀软组织肿块影、腹膜后肿大淋巴结影等征象时, 则恶性病变所致肠套叠的可能性较大, 本次研究图3、图4可见肠壁不规则软组织肿块影及异常强化, 与上述研究吻合。本次研究显示, CT可实现肠套叠的准确定位及病因判断。小肠肿瘤合并肠套叠诊断难度较高, 主要因患者常伴有肠梗阻、腹部肿块、阵发性腹痛等症状, 且入院时症状和肠套叠无明显相关, 与原发性疾

病症状较吻合, 因此容易被忽视。多层螺旋CT采取多平面重建以及薄层扫描等方式, 可充分显示肠套叠征象。有研究对19例肠套叠患者采取CT诊断, 结果显示准确率为94%^[9], 本次研究术前诊断准确率为89.29%, 与上述研究较吻合。

术前如可有效诊断肠套叠病因对手术选择有重要的指导作用, 有研究显示术前如经CT诊断为良性病变, 则手术可先采取肠套叠复位, 但如果为肠道恶性肿瘤, 则可进行临床分期, 尤其观察是否有远处淋巴结转移以及远处器官转移等, 手术中可不需进行肠套叠复位, 直接行病变段肠管切除即可^[10]。本次研究术前患者CT表现主要为左侧肠腔内可见截面软组织肿物, 增强后见明显不均质强化, 且腹腔内无积液。术后则表现为左侧小肠肠壁增厚, 增强后见明显不均质强化, 同时胃窦部胃壁增厚, 腹腔内无积液, 表示CT检测可作为手术前病情程度及手术后疗效评估的有效方式, 与相关研究相符^[11, 12]。

综上, 小肠肿瘤合并肠套叠术前、术后的多层螺旋CT征象存在明显差异, 对肠套叠的诊断准确率较高, 具有较高的临床应用价值。

参考文献

- [1] 高云, 郑晓林, 尹昌媛, 等. 多排螺旋CT在胃肠道肿瘤及并发症的诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2013, 11(4): 91-93, 117.
- [2] 韦璐, 陈刚, 许彪, 等. 原发性小肠肿

瘤的CT诊断价值探讨[J]. 中国临床医学影像杂志, 2012, 23(4): 270-272.

- [3] 李胜华, 孙庚喜. 多层螺旋CT在原发性小肠淋巴瘤诊断中的价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 11(1): 65-67, 93.
- [4] 王梓, 胡道予, 汤浩, 等. 多模态MR与CT小肠造影诊断小肠肿瘤性疾病的对比观察[J]. 放射学实践, 2015, 14(4): 355-358, 359.
- [5] 饶圣祥, 曾蒙苏, 张利军, 等. 多层螺旋CT小肠造影对常见小肠肿瘤的诊断价值[J]. 实用放射学杂志, 2012, 28(10): 1561-1564.
- [6] 韦璐, 陈刚, 许彪, 等. 多层螺旋CT在诊断原发性小肠淋巴瘤中的应用[J]. 广东医学, 2012, 33(1): 112-114.
- [7] 曾莎莎, 徐嵩, 郭建东, 等. 成人肠套叠的MDCT诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2013, 11(4): 88-90, 96.
- [8] 刘卫平, 李晨霞, 牛晨, 等. 64层螺旋CT对成人肠套叠的诊断[J]. 实用放射学杂志, 2013, 29(8): 1290-1292.
- [9] 杨璐, 乔英, 李建丁, 等. 成人肠套叠的CT征象分析[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2013, 11(1): 37-39.
- [10] 王小鹏, 杨军. 成人肠套叠MSCT诊断及价值[J]. 医学影像学杂志, 2015, 11(5): 857-860.
- [11] 李亚超. CT诊断小肠脂肪瘤引起肠套叠并肠扭转一例[J]. 放射学实践, 2013, 28(11): 1147.
- [12] 姜伦, 吴晶涛, 王守安, 等. 成人肠套叠临床及CT特点探讨[J]. 中国现代普通外科进展, 2013, 16(6): 458-461.

(本文编辑: 谢婷婷)

【收稿日期】2016-01-11