

直肠癌术后放化疗后近期 MRI 观察

杜龙庭, 朱襄明, 李军, 杨朝湘, 伍玉芬, 李葳葳

【摘要】 目的:使用 MRI 评价直肠癌术后放化疗后的近期疗效。**方法:**选择我院 2000 年 3 月~2002 年 10 月直肠癌术后放化疗后 6~12 个月患者 35 例,行临床和其它影像学检查筛选确立重点检查部位,然后分别行盆腔、肝脏、脊柱等部位 MR 扫描,由 3 位高年资医师阅片,统计复发和各部位转移例数。**结果:**直肠癌局部复发伴周围转移 9 例、肝转移 7 例、脊柱转移 3 例、多发转移 2 例。**结论:**直肠癌术后放化疗后近期局部复发较为多见,肝脏转移是其远处转移的主要形式,MRI 是追踪其近期疗效的一种非常有效的手段。

【关键词】 直肠肿瘤;复发;转移;磁共振成像

【中图分类号】 R4552.2; R735.37 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2004)07-0507-03

MRI observation of patients with rectal carcinoma after operation and postoperative radiotherapy and chemotherapy DU Long-ting, ZHU Xiang-ming, LI Jun, et al. MR section, Xiangfan Central Hospital, Hubei 441021, P. R. China

【Abstract】 Objective: To evaluate the recent therapeutic effect of radiotherapy and chemotherapy after operation in patients suffering from rectal cancer with MR imaging. **Methods:** 35 patients with rectal cancer 6~12 months after operation and postoperative radiotherapy and chemotherapy were scanned with MR imaging after clinical and other radiological examination. The local recurrence and distant metastases of rectal cancer were analyzed. **Results:** The MR findings included: local recurrence (9 cases), liver metastases (7 cases), spinal metastases (3 cases) and multiple sites metastases (2 cases). **Conclusion:** Early local recurrence in patients with rectal cancer after operation and postoperative radiotherapy and chemotherapy is very common. Liver metastases are more common than other distant metastases. MR imaging is a very useful method for observing the recent therapeutic effect.

【Key words】 Rectal neoplasms; Recurrence; Metastases; Magnetic resonance imaging

直肠癌根治术后易复发和转移,术后常规要进行放化疗,但放化疗后复发和转移的发生率仍较高。MRI 以其高分辨率、多方位、多相位扫描等优点对盆腔、肝脏、脊柱等部位转移性肿瘤具有较高的诊断价值。本文对 35 例直肠癌术后放化疗患者行 MR 检查,通过比较术后复发和转移发生情况,了解其近期疗效。

材料与方法

搜集本院 2000 年 3 月~2002 年 10 月期间直肠癌术后放化疗后 6~12 个月患者 35 例,其中男 28 例,女 7 例,年龄 32~72 岁,平均 55.6 岁。

采用 Signa LX1.0T 磁共振机,上腹部扫描:轴位 T_1 WI TR 600 ms, TE 15 ms、 T_2 WI TR 4000 ms, TE 80 ms;盆腔扫描:轴位 T_1 WI(400~600 ms, 10~20 ms)、 T_2 WI(3000~4000 ms, 100 ms),矢状位 T_2 WI(3000~4000 ms, 100 ms),冠状位 T_1 WI(400~600 ms, 10~20 ms);脊柱扫描:矢状位 T_1 WI(500 ms, 20 ms)、 T_2 WI

(3500 ms, 80 ms),轴位 T_2 WI(4000 ms, 80 ms),部分病例行 Gd-DTPA 增强扫描。层厚 8~10 mm,间隔 1~3 mm;视野 300~400 mm;激励次数 3~4 次;距阵 256×256 。

结 果

直肠癌局部复发伴盆腔周围转移 9 例,均经手术或穿刺后病理证实,其中单纯复发 1 例(图 1);局部复发累及骶前 4 例,其中 2 例伴骶骨转移;局部复发侵犯闭孔内外肌 3 例(图 2、3),其中 1 例耻骨、坐骨转移;局部复发累及前列腺、精囊腺 1 例。局部复发 MR 表现为直肠窝内见球形或不规则、不对称软组织信号, T_1 WI 呈稍低-等信号, T_2 WI 呈稍高信号,边界欠清晰,增强扫描后局部复发病灶呈中度强化或呈明显均匀、不均匀强化。骶前受累表现为骶前正常脂肪高信号消失,呈长 T_1 、短 T_2 信号改变。闭孔内外肌受累表现为比正常肌肉信号稍长 T_1 、混杂稍长 T_2 信号。累及前列腺、精囊腺表现为前列腺、精囊腺周围脂肪层、血管丛受累,与直肠窝内软组织信号一致。骶骨、耻骨、坐骨转移的表现表现为长 T_1 、稍长 T_2 信号,尤以长 T_1 信号为明显。

作者单位: 441021 湖北,襄樊市中心医院 MR 室

作者简介:杜龙庭(1967-),男,湖北武穴人,硕士,副主任医师,主要从事 MRI 诊断工作。

肝内转移 7 例:单发 2 例,多发 5 例,直径 0.5~3.0 cm,呈稍长 T_1 、稍长 T_2 信号, T_2 WI 信号不均,5 例 T_2 WI 上可见“晕征”,4 例可见“牛眼征”,其中 3 例行增强扫描,表现为斑片状或环状中度强化。

脊柱转移 3 例:单发椎体转移 1 例,多发椎体转移 2 例,受累椎体呈长 T_1 、混杂稍长 T_2 信号,以长 T_1 低信号为明显,椎体高度及椎间隙正常。2 例累及椎弓,1 例向椎管内生长致椎管狭窄。3 例均作 Gd-DTPA 增强压脂扫描,受累椎体及附件表现为明显异常强化。

多发部位转移 2 例:均为局部复发、盆腔周围受累,其中 1 例伴肝内多发转移,1 例伴脊柱多发转移。

局部纤维化改变 5 例: MRI 呈骶前及会阴部索条状、斑片状或团状软组织信号, T_1 WI 呈等或稍低信号, T_2 WI 呈等、稍低或稍高信号,增强后为无明显强化或轻度强化。5 例均经随访复查,示骶前斑片状、索条状、团状软组织信号逐渐吸收、变小。另 9 例未发现异常。

讨 论

近 30 年来直肠癌治疗效果提高并不显著^[1],根治术后局部复发率高达 30%~60%^[2],直肠癌患者在确诊时已有 20%~40% 发生肝转移,切除原发灶后晚期肝转移发生率达 50%,尸检中,结直肠癌肝转移的发生率高达 60%~70%^[1,3,4]。本组 35 例中 21 例局部复发和转移(60.0%),其中局部复发 9 例(25.7%)、肝脏转移 7 例(20.0%)。本组病例局部复发和转移发生率低于文献报道是由于所选择病例为术后放化疗后 6~12 个月患者。直肠癌术后复发的主要原因就是直肠系膜内的肿瘤转移,术中未能完全切除直肠系膜而导致肿瘤组织的残留^[5]。肿瘤的病理特征也是决定患者预后的重要因素,分化不良的肿瘤或 Dukes C 期病变不但逆向扩散范围大,局部复发率最高^[6,7]。同时手术亦较难发现隐匿的转移灶或未能将病灶完全切除、手术操作亦能导致癌细胞播散^[1]。直肠癌术后局部复发较高的原因还在于:当肿瘤浸润粘膜下层时,癌细胞便有机会进入肠壁的毛细淋巴管,肿瘤浸润越深,

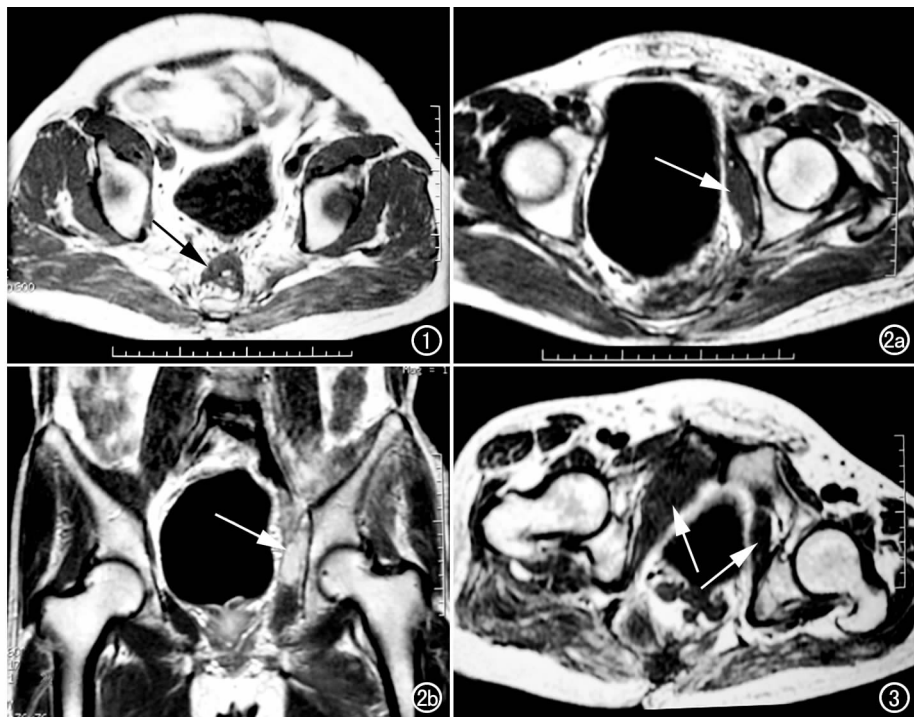


图 1 直肠癌患者术后 6 个月直肠周围局部复发, T_1 WI 示直肠周围团状软组织等 T_1 信号(箭)。肿块经穿刺后病理证实。图 2 直肠癌术后放疗后 8 个月左侧闭孔内肌受侵。a) T_1 WI 示左侧闭孔内肌明显肿胀,呈等 T_1 信号(箭); b) 增强后其内见不规则团片状强化(箭)。图 3 直肠癌患者术后放疗后 10 个月双侧闭孔内肌受侵(箭),右侧闭孔内肌明显肿胀,呈等 T_1 信号,左侧闭孔内肌稍肿胀,亦呈等 T_1 信号。该患者同时作脊柱和肝脏 MR 扫描示脊柱和肝内多发转移。

出现淋巴结转移的机会越多,淋巴结受累的程度越重,患者的局部复发率和远处转移越高,淋巴结清扫范围不够即导致局部复发^[8-10]。癌栓经肠系膜静脉进入门静脉,最后到肝脏,部分形成转移灶^[11],肝脏以外的远处部位转移较为少见,主要由直肠的静脉回流特点所决定,本组远处转移较为少见亦由于选择了术后近期(6~12 个月)的病例。

直肠癌放、化疗后常出现纤维化改变,局部复发要注意与其鉴别。局部复发 MR 表现:直肠窝内见球形或不规则、不对称软组织信号, T_1 WI 呈稍低-等信号, T_2 WI 呈稍高信号,边界欠清晰,增强扫描后局部复发病灶呈中度或明显均匀、不均匀强化。局部纤维化改变 MRI 表现为骶前及会阴部索条状、斑片状或团状软组织信号, T_1 WI 呈等或稍低信号, T_2 WI 呈等、稍低或稍高信号,增强后为无明显强化或轻度强化,随访复查骶前斑片状、索条状、团状软组织信号可逐渐吸收、变小。增强扫描对鉴别局部复发和放化疗后纤维化改变有很重要的意义,局部复发一般强化明显,放化疗后纤维化改变或术后瘢痕形成无明显强化或轻度强化。邻近肌肉及骨骼的侵犯和远处转移是局部复发的可靠证

据。对疑为放化疗后纤维化改变者,随访复查是必要的,当软组织影较前缩小或变为条索状且无周围结构侵犯可证实为放化疗后纤维化改变,而当软组织块影较前增大、与周围结构分界不清或出现新的肿块,为局部复发的证据。

结合病史 MRI 对直肠癌局部复发及周围浸润、肝脏转移、脊柱转移诊断明确,不易漏诊,亦能鉴别术后放化疗后纤维化改变与局部复发,是直肠癌术后放化疗后疗效追踪的非常有效的手段。

参考文献:

- [1] 万德森. 经直肠癌根治术中化疗的研究概况[J]. 癌症, 2000, 19(12): 1068-1071.
- [2] 史玉泉. 直肠癌术中放疗进展[J]. 中国肿瘤临床, 1994, 21(3): 227.
- [3] 赵燕, 汪森明, 张健. 结直肠癌肝转移经肝动脉栓塞及持续灌注化疗的临床疗效[J]. 癌症, 2002, 21(4): 421-423.
- [4] 汤钊茜. 现代肿瘤学[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1993. 528-

530.

- [5] 刘超, 刘宝善. 全肠系膜切除与直肠癌根治术[J]. 实用肿瘤杂志, 2003, 16(2): 107.
- [6] 柴志康, 章青, 徐钧, 等. 直肠癌术前和术中放疗的探讨[J]. 肿瘤, 1998, 18(2): 160.
- [7] 郁宝铭. 当前对结肠癌局部复发的认识[J]. 普外临床, 1995, 10(1): 65.
- [8] 陈俊青, 王辉, 王正康, 等. 结肠癌扩大根治术的适应证: 手术要素与评价[J]. 中国实用外科杂志, 1995, 15(7): 429.
- [9] Newland RC, Dent OF, Lyttle MN, et al. Pathologic determinants of survival associated with colorectal cancer with lymph node metastasis: a multivariate analysis of 579 patient[J]. Cancer, 1994, 73(8): 2076.
- [10] 熊斌, 魏正专, 胡名柏, 等. 直肠癌淋巴转移转移规律的临床研究[J]. 肿瘤, 2001, 21(2): 121.
- [11] 万德森. 经直肠癌肝转移的外科治疗[J]. 现代临床普通外科, 1998, 3(1): 10-12.

(收稿日期: 2003-11-05 修回日期: 2004-02-03)

• 病例报道 •

CT 诊断膀胱功能障碍重度尿潴留一例

云浩, 陈晓东, 李德柄, 胡海宏

【中图分类号】R814.42; R587.1; R694 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2004)07-0509-01

病例资料 患者, 女, 72 岁, 因腹痛, 发现腹部肿块 3 个月, 加重 5d, 尿失禁 1 个月就诊。自述糖尿病史 5 年。腹腔彩超示: 盆腔内可探及一巨大囊性团块约 25 cm×20 cm, 双输尿管受压, 肾盂轻度分离, 以右侧为著。左侧输尿管上端扩张 1.2 cm, 考虑盆腔巨大囊性占位。以盆腔巨大囊性占位, 糖尿病收入院。初步诊断为: ①肠腔淋巴管囊肿; ②盆腔囊性肿物; ③糖尿病。盆腔 CT: 盆腔内可见一约 20 cm×25 cm 巨大囊性水样密度影, 向腹腔移行(图 1)。边界尚清楚光滑, 盆腔及腹膜后未见明确肿大淋巴结, 子宫及附件结构未见异常。考虑膀胱功能障碍引起的膀胱过度充盈, 盆腔内囊性肿物待排除。建议导尿后进一步确诊。导尿排出尿液 2000 ml 左右, 腹部肿物随之消失, 疼痛明显缓解。复查 B 超、CT 符合糖尿病引起神经性膀胱功能障碍所致慢性尿潴留改变。在局麻下行耻骨上膀胱造瘘术,

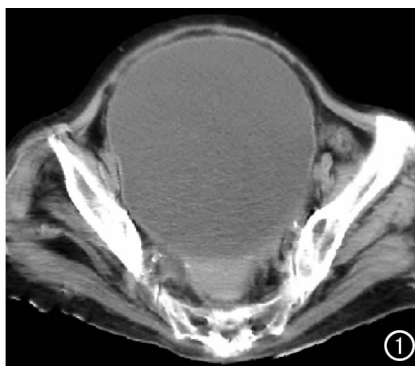


图 1 重度膀胱尿潴留。CT 示盆腔内可见一约 25 cm×20 cm 巨大囊性水样密度影, CT 值为 0~5 HU, 边界尚清楚光滑。

术后当天造瘘管引流尿液 1400 ml, 配合降血糖、抗感染治疗 10 d 后患者病情稳定出院。

讨论 糖尿病性膀胱功能障碍主要是由于高血糖引起的内脏神经病变所致^[1]。主要受累的是支配膀胱的内脏感

觉神经, 可导致膀胱麻痹, 虽充盈而无尿意, 排尿间隔时间延长, 结果导致膀胱长时间过度充盈, 膀胱逼尿肌因过度舒张而受损, 收缩无力。除了内脏感觉神经外, 内脏运动神经亦受累, 导致逼尿肌收缩无力, 甚至麻痹, 不能将尿液排出膀胱。此外, 排尿时逼尿肌和内括约肌不协调也是糖尿病尿潴留发病的重要原因, 排尿时膀胱逼尿肌收缩, 而尿道内括约肌不松弛, 致使膀胱收缩产生的压力不能克服尿道阻力而引起尿潴留。误诊分析: 神经性膀胱功能障碍是泌尿外科常见病及多发病, 其原因很多, 其中糖尿病引起者较多见。糖尿病是一种常见且多发的慢性疾病, 晚期可累及多个脏器, 引起较多继发病变。因此, 对有糖尿病史的患者在诊治过程中应考虑到其并发症。

参考文献:

- [1] 龚宇. 糖尿病功能障碍的机理研究进展[J]. 国外医学: 泌尿系统分册, 2000, 20(3): 141-143.

(收稿日期: 2004-01-09)