

胃癌肠转移的多层螺旋CT影像学特征

崔志强

■背景资料

淋巴结转移、腹膜转移和肝转移是胃癌术后转移的常见基本形式。除特殊情况外,胃癌术后转移的基本征象和诊断标准与术前近似。胃癌术后转移影像学评价的优势在于,在随访过程中,如若发现可疑病灶且又难以确诊时,可以通过对照上一次的CT平扫结果来观察病灶的变化,从而对可以病灶加以鉴别。

崔志强, 河北省承德市中心医院放射科 河北省承德市 067000

崔志强, 主治医师, 主要从事医学影像诊断工作。

作者贡献分布: 本文由崔志强独立完成。

通讯作者: 崔志强, 主治医师, 067000, 河北省承德市双桥区广仁大街11号, 河北省承德市中心医院放射科。
cuizhiqiangdaew@sina.com
电话: 0314-2022121

收稿日期: 2016-04-29
修回日期: 2016-05-09
接受日期: 2016-05-16
在线出版日期: 2016-06-08

MSCT imaging features of intestinal metastases of gastric cancer

Zhi-Qiang Cui

Zhi-Qiang Cui, Department of Radiology, Chengde Central Hospital of Hebei Province, Chengde 067000, Hebei Province, China

Correspondence to: Zhi-Qiang Cui, Attending Physician, Department of Radiology, Chengde Central Hospital of Hebei Province, 11 Guangren Street, Shuangqiao District, Chengde 067000, Hebei Province, China. cuizhiqiangdaew@sina.com

Received: 2016-04-29
Revised: 2016-05-09
Accepted: 2016-05-16
Published online: 2016-06-08

■同行评议者

刘逸, 副主任医师, 南昌大学一附院普外六科;
刘江文, 主任医师, 石河子市人民医院暨石河子大学医学院第三附属医院普外科

Abstract

AIM: To investigate the MSCT imaging features of intestinal metastases of gastric cancer.

METHODS: From August 2011 to December

2014, 96 patients with intestinal metastasis of gastric cancer by X-ray underwent plain and contrast-enhanced abdominal CT scans at our hospital, and 68 of them underwent a second CT scan. The changes in intestinal wall and peritoneal cavity were observed.

RESULTS: The changes in the bowel wall in patients with intestinal metastases of gastric cancer were mainly rectal and colonic wall thickening and annular enhancement. Plain CT scans showed that 37.5% of patients with intestinal metastases of gastric cancer had abdominal effusion, which was mainly located in the pelvic cavity. A second plain CT scan showed that more than 50% of patients became sicker in patients with involvement of the colon or rectum.

CONCLUSION: Intestinal metastases of gastric cancer can cause bowel wall thickening and enhancement. Abdominal effusion, which is mainly located in the pelvic cavity, is an important sign of intestinal metastases of gastric cancer. X-ray double contrast barium enema may show negative results, which can be detected by CT earlier.

© The Author(s) 2016. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Intestinal metastasis of gastric cancer; MSCT; Imaging features

Cui ZQ. MSCT imaging features of intestinal metastases of gastric cancer. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2016; 24(16): 2552-2555 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v24/i16/2552.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v24.i16.2552>

摘要

目的: 探讨胃癌肠转移的多层螺旋CT影像学特征及发展规律。

方法: 将2011-08/2014-12来承德市中心医院治疗的胃癌肠转移患者96例, 所有患者在X线初次发现肠转移的同期均进行了全腹CT平扫与增强检查, 另有68例患者进行了二次CT复查。观察并分析胃癌肠转移患者的肠壁变化、腹膜腔变化等情况。

结果: 胃癌肠转移的肠壁变化主要表现在直肠和结肠肠壁的增厚及环形增强。经CT平扫, 37.5%的胃癌肠转移患者有腹腔积液, 且积液主要位于盆腔; 二次CT平扫显示, 在累及直肠或结肠的患者中, 超过50%的患者病情加重。

结论: 胃癌肠转移可引起肠壁的增厚及强化。腹腔积液是胃癌肠转移的重要征象, 且积液主要位于盆腔; X线气钡双对比灌肠表现轻微者CT图像上可能阴性, 部分病例的CT改变可能要早于钡餐灌肠。

© The Author(s) 2016. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 胃癌肠转移; 多层螺旋CT; 影像学特征

核心提示: CT可以显示腹膜腔积液、腹膜增厚的位置与分布。腹腔积液是胃癌肠转移的重要征象, 积液主要位于盆腔; 复查随访病灶的变化过程发现: X线气钡双对比灌肠表现轻微者CT图像上可能阴性, 部分病例的CT改变可能要早于钡餐灌肠。

崔志强. 胃癌肠转移的多层螺旋CT影像学特征. 世界华人消化杂志 2016; 24(16): 2552-2555 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v24/i16/2552.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i16.2552>

0 引言

淋巴结转移、腹膜转移和肝转移是胃癌术后转移的常见基本形式。除特殊情况外, 胃癌术后转移的基本征象和诊断标准与术前近似^[1,2]。胃癌术后转移影像学评价的优势在于, 在随访过程中, 如若发现可疑病灶且又难以确诊时, 可以通过对照上一次的CT平扫结果来观察病灶的变化, 从而对可以病灶加以鉴别^[3]。本研究通过对胃癌术前、术后及随访3 mo的CT平扫

结果, 对胃癌肠转移患者的肠壁变化、腹膜腔变化及其发展规律进行分析, 现报告如下。

1 材料和方法

1.1 材料 回顾性分析2011-08/2014-12来河北省承德市中心医院行胃癌根治手术的患者256例, 其中术后随访3 mo后, 7例患者删失, 249例随访者中有96例发生了肠转移, 包括男性62例, 女性34例, 年龄段35-71岁, 平均年龄50.5岁±15.4岁。所选患者均采用活组织病理及肿瘤标志物CEA等进行检查, 均符合临床上关于胃癌肠转移的诊断标准, 两组基本资料比较差异不明显($P>0.05$)。胃癌肠转移纳入及排除标准: (1)手术病理证实; (2)除外原发性大肠癌和大肠恶性淋巴瘤; (3)影像学或内镜诊断大肠转移, 临床治疗观察随访确定诊断; (4)排除胃癌淋巴转移、胃癌肝转移、胃癌骨转移、胃癌肺转移; (5)排除多脏器恶性肿瘤合并胃癌造成的腹膜腔转移; (6)排除凝血障碍、肝肾功能不全、有药物过敏史及精神障碍的患者。

1.2 方法 胃癌病例手术前CT检查和手术后CT随访检查方式: 常规采取以3 mL/s快速静脉注射370 mgI/mL 100 mL, 开始注药后70 s后自肝至骨盆的5 mm连续扫描。增强扫描前先行肝区平扫检查, 部分病例进行了开始注药后30 s动脉期扫描和Imm容积扫描与扫描多平面重组图像(multiple planar reconstruction, MPR)重建。临床观察指标: 分析肠壁有无增厚、增厚的部位和增厚部位的增强方式, 网膜、系膜有无增厚, 腹水的有无以及液体的分布部位等。对于发现大肠转移后, 进行二次CT平扫复查的患者, 观察分析治疗过程中CT变化。

统计学处理 采用SPSS19.0进行统计学处理, 计数资料用 n 或百分率表示。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 胃癌肠转移患者的肠壁和腹膜腔变化情况 胃癌肠转移的CT平扫: 肠壁变化情况主要表现在直肠和结肠肠壁的增厚及环形增强(表1, 图1)。CT平扫显示37.5%(36/96)胃癌肠转移患者有腹腔积液。其中, 腹水位于结肠下间隙者2例, 位于结肠上间隙者9例, 位于两侧结肠旁沟者3例, 位于盆腔者22例。

2.2 病变的发展与变化的观察 在累及直肠的病例中, 有30例患者进行了二次CT平扫, 其中, 直

■ 研究前沿

由于胃癌术后患者往往营养状况不佳, 体质量减轻, 形体消瘦, 因此, 进一步增大了胃癌肠转移及病变范围可能下延至盆腔的诊断难度。

■ 相关报道

罗玲通过研究指出螺旋CT能够清楚的显示胃癌病变的全貌、病变情况及病灶与周围脏器的关系。

创新点

X线气钡双对比灌肠表现轻微者CT图像上可能阴性, 因此, 认为部分病例的CT改变可能要早于钡灌肠. 多数患者在随访中病变特征逐渐典型, 侵犯直肠的病变在随访过程中病变范围可向下扩展延伸至盆腔.

表 1 胃癌肠转移患者的肠壁变化情况 n(%)

变化部位	n	肠壁增厚	肠壁强化	肠壁分层
直肠肠壁	37	31(83.3)	28(75.7)	15(40.5)
结肠肠壁	59	51(86.4)	48(81.4)	15(25.4)



图 1 胃癌肠转移患者的肠壁变化情况.

肠肠壁发展为增厚者17例, 并有明显的内层强化; 原有直肠肠壁增厚的病例在复查过程中肠壁无明显变化的有10例; 在随访过程病例中, 肠壁由增厚恢复正常厚度的有3例. 在累及结肠的病例中, 有38例接受了二次CT平扫, 病情加重者22例, 病情好转或减轻者3例, 病变无显著变化者13例.

3 讨论

胃癌是我国常见病及多发病, 在所有肿瘤中, 胃癌发生率在男性高居第2位, 在女性为第4位. 在我国住院的胃癌病例中, 超九成成为中晚期, 5年生存率不到四分之一^[4]. 胃癌的主要高危人群为男性、吸烟、年长、长期饮食腌制蔬菜或熏肉、有胃癌家族史或患有慢性萎缩性胃炎、胃溃疡等人群为胃癌的高发人群^[5]. 胃癌致死率极高, 在所有肿瘤中排名第三, 因此其早期防治至关重要. 目前, 手术治疗是胃癌的主要治疗手段^[5-7], 而胃癌术后复发、病灶转移是导致进展期胃癌预后差的重要因素.

胃癌术后复发主要包括吻合口复发及残胃复发, 胃癌术后病灶转移则常见于腹膜、淋巴结及肝脏转移. 唐磊^[8]发表文献指出: CT、磁共振成像等影像学检查对于判断胃癌术后复发或转移有重要价值. 尽管关于胃癌术后肠转移的文献鲜有报道, 但毋庸置疑的是其早期检出及诊断对提高胃癌患者预后意义重大. 另外, 多篇文献报道^[9-12]: 螺旋CT检查利于胃癌的

检出、定性、分期及预后评估, 是一种有价值的检查方法. 此外, 罗玲^[13]通过研究指出: 螺旋CT能够清楚的显示胃癌病变的全貌、病变情况及病灶与周围脏器的关系. 黄志杰等^[14]、史龙新^[15]也得出了相似的结论.

本研究中, 256例患者进行了胃癌根治手术(10例删失), 术后随访3 mo后, 249例随访者中有96例发生了肠转移, 而在这96例胃癌肠转移的患者中, 37例患者出现了直肠肠壁的增厚或强化或肠壁分层, 而59例患者出现了结肠肠壁的增厚或强化或肠壁分层, 且这些改变主要表现为肠壁增厚和肠壁环形增强. 推测这是由于发生胃癌肠转移的癌细胞趋向于弥散分布于间质中, 同时, 由于大量的胶原纤维组织形成而引起受累的肠段管壁异常增厚导致的. 此外, 动脉期在增厚的内层呈明显的强化从而引起肠壁的强化. 另外, 通过对腹部进行多层螺旋CT平扫, 我们还可以清楚地看到腹腔积液、腹膜增厚的位置与分布. 其中, 腹腔积液是胃癌肠转移的重要特征之一, 本研究中, 积液位于结肠下间隙者2例, 位于结肠上间隙者9例, 位于两侧结肠旁沟者3例, 位于盆腔者22例. 这也印证了, 由于胃癌根治术往往已切除大网膜及胃与周围脏器间的系膜及韧带连接, 因此肠转移往往还表现为肠壁增厚及盆腔转移^[16].

本研究中, 通过对96例患者进行随访发现: X线气钡双对比灌肠表现轻微者CT图像上可能阴性, 因此, 认为部分病例的CT改变可能要早于钡灌肠. 多数患者在随访中病变特征逐渐典型, 侵犯直肠的病变在随访过程中病变范围可向下扩展延伸至盆腔.

此外, 由于胃癌术后患者往往营养状况不佳, 体质量减轻, 形体消瘦, 因此, 进一步增大了胃癌肠转移及病变范围可能下延至盆腔的诊断难度.

4 参考文献

- 1 Ajani JA, Bentrem DJ, Besh S, D'Amico TA, Das P, Denlinger C, Fakih MG, Fuchs CS, Gerdes H, Glasgow RE, Hayman JA, Hofstetter WL, Ilson DH, Keswani RN, Kleinberg LR, Korn WM, Lockhart AC, Meredith K, Mulcahy MF, Orringer MB, Posey JA, Sasson AR, Scott WJ, Strong VE, Varghese TK, Warren G, Washington MK, Willett C, Wright CD, McMillian NR, Sundar H. Gastric cancer, version 2.2013: featured updates to the NCCN Guidelines. *J Natl Compr Canc Netw* 2013; 11: 531-546 [PMID: 23667204]
- 2 Leung WK, Wu MS, Kakugawa Y, Kim JJ, Yeoh KG, Goh KL, Wu KC, Wu DC, Sollano J,

- Kachintorn U, Gotoda T, Lin JT, You WC, Ng EK, Sung JJ. Screening for gastric cancer in Asia: current evidence and practice. *Lancet Oncol* 2008; 9: 279-287 [PMID: 18308253 DOI: 10.1016/S1470-2045(08)70072-X]
- 3 Hamashima C, Shibuya D, Yamazaki H, Inoue K, Fukao A, Saito H, Sobue T. The Japanese guidelines for gastric cancer screening. *Jpn J Clin Oncol* 2008; 38: 259-267 [PMID: 18344316 DOI: 10.1093/jjco/hyn017]
- 4 石汉平, 李苏宜, 王昆华, 伍晓汀, 李勇, 赵青川, 丛明华, 方玉, 陈子华, 董明, 林源, 李薇, 曹伟新, 巴一, 陈公琰, 许红霞, 李增宁, 齐玉梅, 薛长勇, 施万英, 赵长海. 胃癌患者营养治疗指南. 肿瘤代谢与营养电子杂志 2015; 2: 37-40
- 5 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 胃癌规范化诊疗指南(试行). 中国医学前沿杂志(电子版) 2013; 5: 29-36
- 6 中华人民共和国卫生部医政司. 胃癌诊疗规范(2011年版). 中国医学前沿杂志(电子版) 2012; 4: 62-71
- 7 季加孚, 陕飞. 胃癌综合治疗的进展研究. 中华外科杂志 2011; 49: 193-197
- 8 唐磊. 胃癌术后复发、转移的影像学诊断. 中国实用外科杂志 2015; 35: 1132-1144
- 9 张晓丹, 高剑波, 李荫太. 胃癌的螺旋CT诊断进展. 国外医学: 临床放射学分册 2003; 26: 363-367
- 10 关永春, 靖立新. 胃癌的螺旋CT增强和双对比造影的价值分析. 医学影像学杂志 2008; 18: 90-92
- 11 敖丽英. 胃癌的螺旋CT诊断及临床价值. 吉林医学 2010; 31: 2259-2259
- 12 李健丁, 孙华平. 胃癌的螺旋CT诊断及分期. 放射学实践 2002; 17: 1-4
- 13 罗玲. 胃癌的螺旋CT诊断及临床价值. 安徽卫生职业技术学院学报 2009; 8: 25-26
- 14 黄志杰, 王博, 林军生. 胃癌的螺旋CT诊断. 中国实用医药 2012; 7: 98-99
- 15 史龙新. 36例胃癌的螺旋CT诊断分析. 齐齐哈尔医学院学报 2013; (2): 219-220
- 16 蔡嵘, 任刚. 胃癌影像学的研究进展. 世界华人消化杂志 2016; 24: 1783-1790

同行评价

本文研究内容实用, 结果可靠, 有较好的临床应用价值.

编辑: 于明茜 电编: 闫晋利





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
8226 Regency Drive, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

