

# 43 例回盲部恶性肿瘤的 CT 影像学诊断

CT Imaging Diagnosis for 43 Cases with Ileocecal Malignant Tumors

LU Feng, ZHUANG Qiang, MA Zhen, et al.

陆峰<sup>1</sup>, 庄强<sup>1</sup>, 马震<sup>1</sup>, 唐坚强<sup>2</sup>

(1. 平湖市第一人民医院, 浙江 平湖 314200; 2. 浙江医院, 浙江 杭州 310013)

**摘要:** [目的] 探讨回盲部常见恶性肿瘤的 CT 影像学表现。[方法] 收集经手术病理证实的 43 例回盲部恶性肿瘤, 对其 CT 表现作回顾性分析。[结果] 43 例回盲部恶性肿瘤中腺癌 26 例, 多数 CT 表现为偏心性肿块或肠管局限性增厚, 密度不均, 中度或明显强化, 浆膜面浸润; 淋巴瘤 7 例, CT 表现为肠壁弥漫性增厚或腔内息肉样肿块, 密度均匀, 轻中度强化; 转移瘤 3 例, CT 表现为不规则软组织块, 无特异性; 恶性间质瘤 3 例, CT 表现为类圆形肿块, 密度欠均, 周边明显强化; 平滑肌肉瘤 2 例, CT 表现为较大混杂密度块, 实质部分明显强化; 类癌 2 例, CT 表现为阑尾中远端显著强化小肿块。[结论] 回盲部恶性肿瘤类型多样, CT 表现具有一定的特征性, 熟悉 CT 影像学表现有助于诊断与鉴别诊断, 为临床治疗提供大量信息和依据。

**关键词:** 肿瘤; 回盲部; 体层摄影术, X 线计算机

**中图分类号:** R735.3 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1671-170X(2015)03-0255-03

**doi:** 10.11735/j.issn.1671-170X.2015.03.B019

回盲部解剖结构复杂, 是连接大、小肠相对特殊的一段肠管, 包括盲肠、末段回肠、回盲瓣及阑尾, 几乎消化道的所有病变都可发生在该部位, 其病变类型复杂<sup>[1]</sup>。回盲部恶性肿瘤因其生长位置隐蔽, 临床症状出现相对较晚且无特异性, 误诊误治现象十分普遍。本文收集 43 例经手术病理证实的回盲部恶性肿瘤, 对其 CT 表现作回顾性分析, 旨在提高其诊断准确性。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

收集 2011 年 1 月~2014 年 6 月经手术病理证实的 43 例回盲部恶性肿瘤患者的临床资料。男性 24 例, 女性 19 例, 年龄 40~82 岁, 平均年龄 61.2 岁, 病程 3 个月~4 年。主要临床表现为右下腹痛、腹胀、呕吐、便秘、便血、乏力、消瘦, 23 例扪及右中下腹部包块, 11 例以急腹症收治入院。所有病例病理结果均经手术后活检证实。

### 1.2 设备与方法

采用 SIEMENS SOMATOM Emotion 16 层螺旋 CT 行常规平扫及三期增强扫描, 检查前患者禁食、禁饮 8h 以上, 于扫描前 1h

分时饮水 800~1000ml。嘱患者屏气练习后先行全腹 CT 平扫, 经肘前静脉高压团注非离子型对比剂碘海醇, 碘含量 350mg/ml, 总量 80ml, 注射速率 3ml/s。扫描范围膈顶至耻骨联合平面, 层厚、层距均为 5mm, 于注药后 25s、55s、120s 行动脉期、门脉期及平衡期扫描, 门脉期图像 1.5mm 薄层重建。

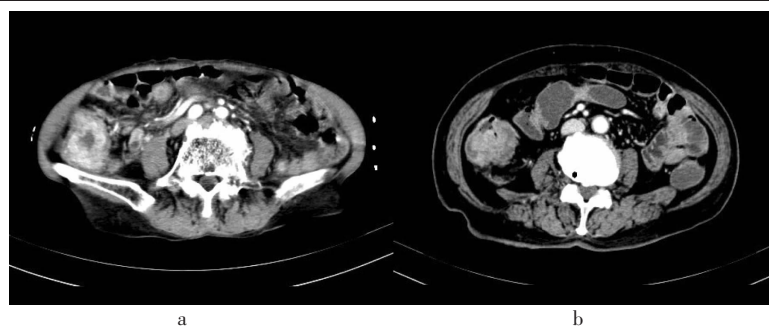
## 2 结果

### 2.1 病理结果

43 例中回盲部腺癌 26 例, 多数为溃疡型, 以盲肠癌为主 19 例 (5 例为黏液腺癌/或部分黏液癌成分), 阑尾癌为主 4 例 (均为黏液腺癌), 回盲瓣癌为主 3 例; 非霍奇金淋巴瘤 7 例, 弥漫大 B 细胞型 6 例, B 细胞性套细胞型 1 例; 转移瘤 3 例, 为胃癌、卵巢癌种植性转移; 未段回肠胃肠道间质瘤 3 例, 低/中度恶性潜能, 伴有部分区出血、梗死; 平滑肌肉瘤 2 例, 均呈浸润性生长; 阑尾类癌 2 例, 低度恶性潜能。

### 2.2 CT 表现

26 例回盲部癌呈横向生长为主 (Figure 1a, 1b), CT 表现为偏心性软组织肿块 15 例, 肠管局限性增厚 11 例, 肿块直径 2.8~12.5cm, 受累肠壁厚度 2.0~3.2cm, 相应肠腔不规则狭窄, 病灶密度不均, 增强后中度/或明显强化; 黏液腺癌大多表现为稍低密度或囊实性的局限性软组织块 (Figure 2), 增强扫描实性成分轻/中度强化。该组病例中肿瘤突破浆膜侵犯周围 14 例, 伴有结肠旁、肠系膜根部及后腹膜区淋巴结肿大 9 例, 腹腔转移伴有腹水 7 例, 肠梗阻 4 例, 肝转移 4 例。



**Figure 1** Ulcer type moderate-low differentiated adenocarcinoma: ileocecal bowel wall ringlike thickening or lumen lobulated mass, heterogeneous enhancement, chorion infiltration

**通讯作者:** 陆峰, 主治医师; 浙江省平湖市第一人民医院放射科, 浙江省平湖市当湖街道三港路 500 号 (314200); E-mail: 71054514@qq.com

**收稿日期:** 2014-10-23



**Figure 2** Ulcer type moderate differentiated mucous adenocarcinoma: low density intraluminal asymmetric growth mass in cecum, substantial low enhancement, chorion infiltration

7例淋巴瘤多沿回盲部呈纵轴生长 (Figure 3a, 3b), CT表现为肠壁弥漫性增厚5例, 肠腔内息肉样肿块2例, 受累肠管长度3.2~14.0cm, 肠壁厚2.5~4.7cm, 肠腔狭窄或“动脉瘤样扩张”(Figure 3c), 病灶边界较清, 密度均匀, 呈轻/中度强化; 其中伴有肠旁、肠系膜根部及腹主动脉旁淋巴结肿大4例, 肠套叠2例, 不全性肠梗阻1例。

3例转移瘤CT表现为不规则的软组织肿块伴有肠腔狭窄, 周围脂肪层模糊, 2例系膜、网膜浸润增厚伴腹水形成。

3例胃肠道恶性间质瘤CT表现为回肠末端类圆形软组织块影, 边界较清, 密度欠均匀, 增强后周围部分较明显强化; 1例伴有肝脏转移灶。

2例平滑肌肉瘤表现为回盲区较大分叶状混杂密度块, 内液化坏死明显, 实质部分明显强化, 邻近组织受侵。

2例阑尾类癌则表现为阑尾中、远端2cm左右小肿块, 显著强化; 1例边缘弧形钙化。

### 3 讨论

#### 3.1 回盲部恶性肿瘤临床病理特点

随着多层螺旋CT的广泛应用, 对回盲部恶性肿瘤的诊断日益受到重视。临床上回盲部恶性肿瘤多见于50岁以上的中老年人, 以右下腹痛、腹胀为主要症状, 且临床多可扪及包块<sup>[2]</sup>。本组病例中有23例患者扪及右下腹块, 以腺癌最常见, 其次淋巴瘤, 其他类型少见。据文献报道<sup>[3]</sup>, 回盲部腺癌约

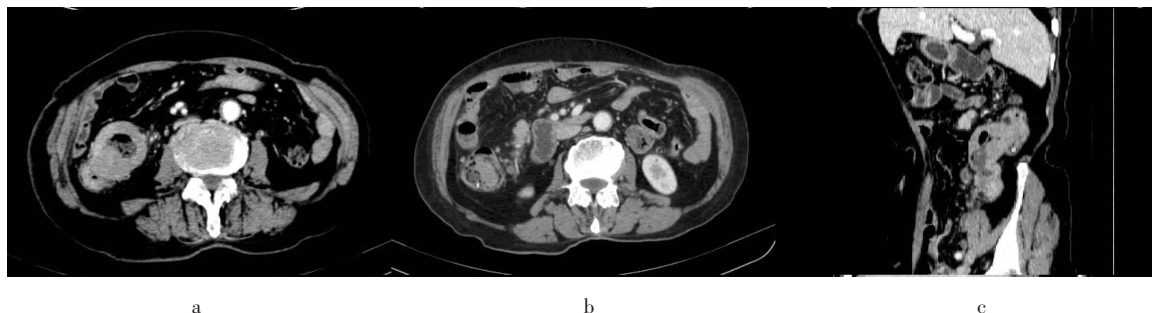
占该区域恶性肿瘤80%~85%, 占全部结肠腺癌的1/4; 其中大部分继发于腺瘤的恶变, 大体病理分为溃疡型、浸润型和混合型, 以溃疡型多见。原发于肠道淋巴瘤相对少见, 回盲部及回肠末端是好发部位, 占肠道原发性恶性淋巴瘤的30%<sup>[4]</sup>, 多为非霍奇金淋巴瘤, 组织学类型以弥漫性大B细胞淋巴瘤最常见(59%)<sup>[5]</sup>。本组数据中最常见的腺癌及淋巴瘤病理、组织学类型与文献所报道相一致。

#### 3.2 回盲部常见恶性肿瘤的CT影像学表现

回盲部腺癌多表现为伴有肠壁增厚的肠腔内广基偏心性肿块或肠壁环形、半环形增厚, 伴有肠腔不规则狭窄, 肿块一般较大, 累及的肠管较短。肿瘤易侵犯浆膜层及肠周脂肪组织, 致浆膜面毛糙, 周围脂肪层浑浊, 增强扫描病灶强化不均, 多见黏膜层明显强化; 黏液腺癌以阑尾多见, 多以囊性为主的较大分叶状囊实性肿块, 囊内可见多发分隔或出现壁结节及钙化, 增强后实性成分强化<sup>[6]</sup>。本组2例黏液腺癌表现为盲肠壁环形均匀增厚, CT值近似水样密度且周围脂肪层模糊, 增强后仅黏膜层轻度强化, 但肠壁增厚明显, 肠周及腹主动脉旁见数枚相似密度及强化的小淋巴结, 应考虑到黏液瘤可能性, 勿将其诊断为炎性水肿。

淋巴瘤主要表现为较长段肠壁弥漫性浸润增厚或突向肠腔内的单发或多发息肉状肿块, 病灶密度较均匀, 液化坏死少见, 增强后轻/中度强化, 很少直接侵犯周围组织器官, 腹腔内淋巴结受累多融合成团。肿瘤常跨越回盲瓣延伸至回肠末端, 而呈横“8”字改变, 并易引起肠套叠<sup>[7]</sup>; 当肿瘤破坏肠壁内植物神经丛及削弱肠壁的固有肌层时, 导致肌张力下降, 引起肠管特征性的“动脉瘤样扩张”<sup>[8]</sup>。本文2例肿块型淋巴瘤都误诊为腺癌, 回顾性分析其表现肿块边界清晰, 密度均匀且强化较轻, 肠旁转移性淋巴结多较大, 可资鉴别。

转移瘤多有原发肿瘤病史及其他组织恶性征象, 由于回盲部周围浆膜组织丰富, 肠系膜上动脉血供和淋巴回流特点等, 肿瘤易腹膜种植、直接浸润或血行转移到此; CT表现为肠壁增厚或不规则软组织肿块, 无特异性, 浸润肠系膜、大网膜、腹膜呈局限性饼状增厚及结节状软组织块多提示转移瘤性质。本组1例胃癌晚期患者, 初次检查发现回盲部肿块考



**Figure 3** Non-Hodgkin's lymphoma-diffuse large B cell type: diffuse intestinal wall thickening of ileocecal and terminal ileum, moderate enhancement, enteric cavity "aneurysm sample expansion", lymph node merged

虑为腺癌,忽略了原发灶已侵破浆膜面发生种植转移的重要征象;仔细观察其他脏器情况,可减少此类误诊的发生。

恶性间质瘤多发生在回肠末段,常表现为圆形或类圆形较大软组织肿块,密度常不均匀,增强后显著强化且以周边强化模式为特点;肿瘤大于5cm且伴有邻近系膜、组织器官的直接侵犯及远隔转移常为可靠的恶性征象,CD117蛋白表达阳性可确立诊断。

平滑肌肉瘤多呈分叶状较大软组织块突出于腔外或浸润性包绕肠管及肠系膜血管,肿瘤密度不均,常见中心液化坏死是其特征性表现,增强扫描肿瘤边缘实质部分强化明显,可伴区域性淋巴结肿大及肝转移征象。

类癌为最常见的原发性阑尾肿瘤<sup>[9]</sup>,恶性度较低,一般不超过2cm,多表现为阑尾远端不规则增粗的富血供软组织块影,局部管腔可扩大;发生在基底部的肿瘤可阻塞阑尾腔,产生类似阑尾炎的表现;极少数患者可出现淋巴结及肝脏转移灶。结合神经内分泌标记物等相关实验室检查则有助于诊断。

### 3.3 与回盲部常见良性肿瘤及非肿瘤性病变的鉴别诊断

①回盲部腺瘤为该部位最常见良性肿瘤,单发或多发,CT表现为肠腔内带蒂或宽基底的圆形、菜花状低密度软组织肿块,当出现局限性肠壁增厚伴异常强化时,应警惕腺癌的可能性。本组1例腺癌曾诊断为盲肠腺瘤,原因在于没有仔细分辨肿瘤部位是否出现肠壁的增厚。②脂肪瘤多起源于肠壁粘膜下层的脂肪组织,主要位于盲肠,CT上较具特征性,表现与肠管关系密切、位于肠腔内的脂肪密度团块,密度均匀,相邻肠壁不增厚。③Crohn's病及肠结核易好发于回盲部,Crohn's病常引起肠壁全层增厚,范围较广泛,呈多节段、跳跃式分布,活动期肠壁明显强化且可见“梳样征”;肠结核特征性表现为回盲瓣和盲肠壁的不对称增厚,肠外病变蔓延包裹回肠末端,淋巴结肿大伴中央低密度区,增强后不均匀强化。与本文腺癌、淋巴瘤等常见恶性肿瘤的重要鉴别点在于,炎性病变所致的肠壁增厚一般程度较轻,常小于2cm。④阑尾周围脓肿系阑尾炎穿孔后发展而来,CT显示该区域不规则片状略低密度,边缘常模糊,盲肠内侧缘增厚、水肿,病变内有气体及钙化影较具特征性。⑤阑尾黏液囊肿典型CT表现为阑尾区边界清楚的圆形或肾形薄壁囊性块影,具有一定的移动性,伴或不伴囊壁钙化,囊内可有分隔,大部分包块无强化或少数囊壁轻度环形强化。而文中4例阑尾黏液腺癌多为较大囊实性肿块,囊壁及囊内分隔不规则增厚,实性部分强化较之明显,有助于两者的鉴别。

总之,回盲部恶性肿瘤类型多样,且有着相似的CT表现,即肠壁增厚和软组织肿块。熟悉常见恶性肿瘤的CT影像学特征,密切结合临床及其他检查进行综合分析,有助于术前作出较为正确的影像诊断,为临床治疗提供大量信息和依据。

### 参考文献:

[1] Ming B,Zou Q, Ma C, et al. The diagnostic value of 64-

slice spiral CT in malignant tumors arising in the ileocecal area[J]. Journal of North Sichuan Medical College, 2012, 27(2): 130-133. [明兵, 邹庆, 马春, 等. 64层螺旋CT对回盲部恶性肿瘤的诊断价值[J]. 川北医学院学报, 2012, 27(2): 130-133.]

[2] Song YQ, Yang JM. Analysis of thirteen cases of ileocecal tumors which performance right lower abdominal pain as the first symptom[J]. Zhejiang Clinical Medical Journal, 2004, 6(5): 422-423. [宋涌泉, 杨记名. 以右下腹痛为首发症状的回盲部肿瘤13例分析[J]. 浙江临床医学, 2004, 6(5): 422-423.]

[3] Hoeffel C, Crema MD. Multi-detector row CT: spectrum of disease involving the ileocecal area [J]. Radio Graphics, 2006, 26(5): 1373-1390.

[4] Hong TW, Li SX, Zhuang YH. Imaging examinations of primary malignant lymphoma in the ileocecal region [J]. Journal of Practical Medical Imaging, 2005, 6(6): 316-318. [洪添吾, 李水仙, 庄奕煌. 原发性回盲部恶性淋巴瘤的影像学检查[J]. 实用医学影像杂志, 2005, 6(6): 316-318.]

[5] Li B, Shi YK, He XH, et al. Primary non-Hodgkin lymphomas in the small and large intestine: clinicopathologic characteristics and management of 40 patients [J]. Int J Hematol, 2008, 87(4): 375-381.

[6] Hu JS, Xia RM, Zhao ZH, et al. CT manifestations in mucous adenocarcinoma of appendix (a report of 3 cases and review of literature) [J]. Journal of China Clinic Medical Imaging, 2014, 25(3): 213-215. [胡劲松, 夏瑞明, 赵振华, 等. 阑尾粘液腺癌CT表现(附3例报告并复习文献)[J]. 中国临床医学影像杂志, 2014, 25(3): 213-215.]

[7] Zhou SL, Lu GM, Xu J, et al. CT diagnosis of malignant lymphoma of ileocecum [J]. Journal of Practical Radiology, 2002, 18(7): 568-569. [周述岭, 卢光明, 许建, 等. 回盲部恶性淋巴瘤的CT诊断[J]. 实用放射学杂志, 2002, 18(7): 568-569.]

[8] Yao PX, Zhou S, Xu JS, et al. CT diagnosis and differential diagnosis of primary malignant non-Hodgkin-lymphoma of ileocecum [J]. Diagnostic Imaging & Interventional Radiology, 2009, 18(2): 77-79. [姚沛旭, 周实, 许建生, 等. 回盲部原发恶性非霍奇金淋巴瘤CT表现及鉴别诊断[J]. 影像诊断与介入放射学, 2009, 18(2): 77-79.]

[9] Sun YY, Liu ZS, Ding YY, et al. CT diagnosis of primary appendiceal neoplasms [J]. Journal of Practical Medical Imaging, 2005, 6(2): 78-80. [孙屹岩, 刘增胜, 丁月云, 等. 原发性阑尾肿瘤的CT诊断[J]. 实用医学影像杂志, 2005, 6(2): 78-80.]