

场所, 酒精会妨碍肝内脂肪酸的氧化, 长期或大量饮酒, 致使肝内脂肪酸合成增多, 超过肝脏的处理能力而形成脂肪肝<sup>[4]</sup>. 我们在调查中发现糖尿病合并高脂血症引起脂肪肝的患者较多. 我们认为合并高脂血症引起脂肪肝的主要机制是糖尿病患者周围组织对胰岛素敏感性降低(胰岛素抵抗), 摄取葡萄糖功能亦下降, 以致葡萄糖不能被充分利用, 过剩葡萄糖不断刺激胰岛细胞分泌大量胰岛素, 肝脏在胰岛素的作用下, 以葡萄糖和脂肪酸为原料, 合成大量甘油三酯, 继而发生内源性高脂血症, 故认为该类型危险因素关键在于糖尿病. 国内徐有青 et al<sup>[5-6]</sup>研究发现, 非酒精性脂肪肝常合并血脂、血糖、尿酸升高以及胰岛素抵抗现象, 故我们认为脂肪肝的发病机制中, 胰岛素抵抗占据了重要位置, 肥胖、高脂血症、糖尿病引起的脂肪肝可能是一种独立的代谢性疾病, 高脂血症可能为继发, 是代谢紊乱的表现. 因此, 进行糖耐量及胰岛素的测定来观察肥胖、高脂血症、糖尿病与脂肪肝的关系, 是

有待于进一步研究的课题.

我们在分析中还发现由脂肪肝引起谷丙转氨酶升高者 72 例, 系脂肪性肝炎, 有进一步发展为肝硬化的趋势, 应引起临床重视, 需积极治疗脂肪肝. 上述危险因素的调查和分析也为脂肪肝的治疗提供了方向和依据, 对于脂肪肝的治疗方法及其意义, 我们将在今后做进一步研究.

#### 4 参考文献

- 1 何旭, 韩永玲, 王影. 123 例脂肪肝病因分析. 安徽中医学院学报 2000;19:57-58
- 2 范建高, 曾民德, 李继强, 沈镭, 陈政绩, 罗国豪, 刘天舒. 脂肪肝的危险因素分析. 中华预防医学杂志 1998;32:189
- 3 余永谱, 王坚, 金稚英. 单纯性肥胖症 130 例口服葡萄糖耐量试验结果分析. 新医学 1981;12:64-66
- 4 林艳足, 凌志明, 陈维清, 曾庆民, 罗海倩, 汤济松. 海上石油职工脂肪肝患者情况调查. 广东医学 1998;19:517-518
- 5 徐有青, 陈秀华, 田自然, 刘凤旭. 脂肪肝患者肝功能、血糖和血脂的初步分析. 中华肝脏病杂志 1999;7:176
- 6 陈卫星, 虞朝辉, 厉有名, 蔡卫民. 非酒精性脂肪肝与胰岛素抵抗及糖代谢异常的关系. 中华肝脏病杂志 2000;8:76-77

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2004 年版权归世界胃肠病学杂志社

• 临床经验 •

## 原发性小肠恶性肿瘤的 X 线诊断

陈留斌, 熊坤林

陈留斌, 熊坤林, 中国人民解放军第三军医大学大坪医院野战外科研究所影像诊断科 重庆市 400042  
项目负责人: 陈留斌, 400042, 重庆市, 中国人民解放军第三军医大学大坪医院野战外科研究所影像诊断科. ywhxl@yahoo.com.cn  
电话: 023-68757357 传真: 023-68813806  
收稿日期: 2003-09-08 接受日期: 2004-02-01

### 摘要

目的: 评价消化道钡餐、钡灌肠、CT、血管造影诊断原发性小肠恶性肿瘤的价值, 提高对小肠恶性肿瘤的认识.

方法: 回顾分析了 50 例经手术病理证实的原发性小肠恶性肿瘤影像资料. 50 例均行消化道钡餐检查, 其中 15 例行钡灌肠检查, 13 例行 CT 平扫, 3 例行肠系膜动脉造影(DSA).

结果: 病变包括腺癌 17 例, 平滑肌肉瘤 11 例, 恶性淋巴瘤 20 例, 小肠间质细胞瘤和回肠恶性纤维组织细胞瘤各 1 例. 消化道钡餐主要 X 线表现为肠腔狭窄, 肠腔内充盈缺损, 管壁僵硬, 黏膜破坏, 环形皱襞消失, 肠梗阻或肠套叠, 肠管扩张及溃疡形成. CT 平扫 7 例确诊为小肠肿瘤, 6 例拟诊为腹腔肿块, 血管造影 2 例拟诊为小肠平滑肌瘤, 1 例拟诊为小肠血管畸形.

结论: 凡临床疑有小肠恶性肿瘤通常首选胃肠造影法, 若

诊断不明或为手术前进一步明确病变的范围宜用 CT 检查, 对不明原因反复发生的消化道出血血管造影具有重要价值.

陈留斌, 熊坤林. 原发性小肠恶性肿瘤的 X 线诊断. 世界华人消化杂志 2004; 12(5):1229-1231

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/12/1229.asp>

### 0 引言

原发性小肠恶性肿瘤很少见, 仅占全身恶性肿瘤的 0.4%, 占所有胃肠道恶性肿瘤的 1-5%. 早期缺乏典型的临床表现, 无较理想的有效检查方法. 因此诊断较困难, 误诊率较高<sup>[1]</sup>, X 线检查是确诊本病的重要方法, 现将我院 1960-05/2003-06 年手术病理及 X 线检查资料完整的 50 例小肠原发性恶性肿瘤报告如下:

### 1 材料和方法

1.1 材料 小肠原发性恶性肿瘤 50 例, 男 35 例, 女 15 例, 年龄 6-75 岁. 病变包括腺癌 17 例, 平滑肌肉瘤 11 例, 恶性淋巴瘤 20 例, 小肠间质细胞瘤和回肠恶性纤维组织细胞瘤各 1 例.

1.2 方法 采用岛津VS-10-800mA胃肠专用机和VS-20D数字多功能X线机。(1)腹部透视及立卧位平片检查。站立位腹部透视,钡餐检查前50例均做了此项检查,以了解肠内积液和积气情况。术前对20例有肠梗阻的患者摄有立卧位腹部平片。(2)消化道钡餐。其中上消化道钡餐11例,全消化道钡餐39例,其中8例加钡灌肠检查。(3)CT扫描:采用Siemens Somatom ARC型和螺旋型全身CT扫描机,层厚和层距为10 mm,扫描前30 min口服造影剂充盈胃肠道。13例患者做了CT扫描,其中3例进行了增强扫描。(4)3例患者采用了GE1250 mA机器做了肠系膜动脉数字减影血管造影(DSA)。

## 2 结果

2.1 腺癌 17例,发生于十二指肠7例,空回肠各5例。消化道钡餐检查其主要X线表现为肠管变细,呈环状狭窄、僵直,伴黏膜纹中断和蠕动波消失(图1)。病变局限在5 cm以内者9例,5-10 cm者6例,超过10 cm者2例。单发16例,多发1例。CT表现为:(1)局部软组织肿块6例,大小2.2-8.5 cm,平均4.5 cm,类圆形或分叶状,2例边界尚清,3例肿块密度均匀,CT值20-47 Hu,3例肿块内有斑片状低密度坏死区。(2)肠壁呈环形或不规则增厚6例,肠壁厚度1.1-2.1 cm,局部含造影剂或气体的肠腔狭窄、变形(图2)。(3)位于十二指肠的腺癌中2例与胰头分界不清,并见肝内外胆管扩张,其中1例伴胰管扩张而呈“双管征”。(4)2例肿块直接向周围血管浸润,3例有腹膜后淋巴结转移,2例见肝脏转移灶。

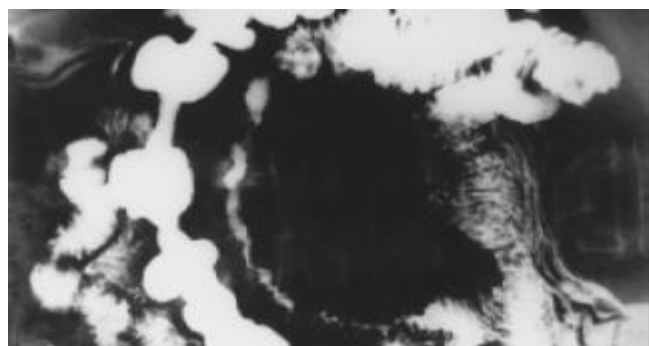


图1 空肠腺癌X线表现。空肠上段局限性肠管呈向心性环状狭窄,黏膜破坏,环状皱襞消失,钡剂尚可通过狭窄段,病变肠管长约15 cm。

2.2 平滑肌肉瘤 11例,空肠、回肠各5例,空肠、回肠同时多发1例。消化钡餐检查正面观圆形或椭圆形充盈缺损,切面观呈偏心性半月切迹,肿瘤所在区域黏膜纹变平。本组中2例平滑肌肉瘤做了CT扫描,其特征为:病灶大小5.0 cm × 6.5 cm和13.0 cm × 12.5 cm,向腔外或偏心性生长,呈类圆形或不规则分叶状,CT值18-52 Hu,肿块边界清楚,其内密度均匀,未见腹膜后淋巴结及肝脏转移。

本组中3例以消化道出血入院,行全消化道钡餐均无异常发现而行肠系膜动脉造影检查,1例造影发现

1、2组小肠的供血动脉末端明显增多,呈云雾状,考虑肠系膜上动脉血管畸形。手术证实有5个肿块,空肠3个,回肠2个,大小为2 cm × 2 cm-4 cm × 4 cm。病理诊断为空回肠多发性上皮样平滑肌肉瘤。另2例造影发现回肠远段异常血管网,外侧有压迹(图3),考虑回肠血管瘤,病理诊断回肠平滑肌肉瘤。

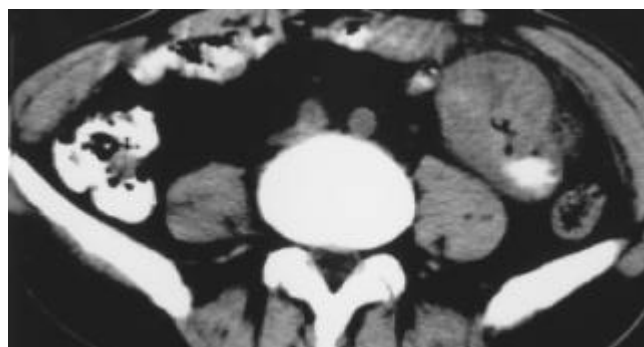


图2 空肠腺癌CT表现。左中腹一段肠曲明显增粗,管壁不规则增厚,肠腔狭窄,偏心。

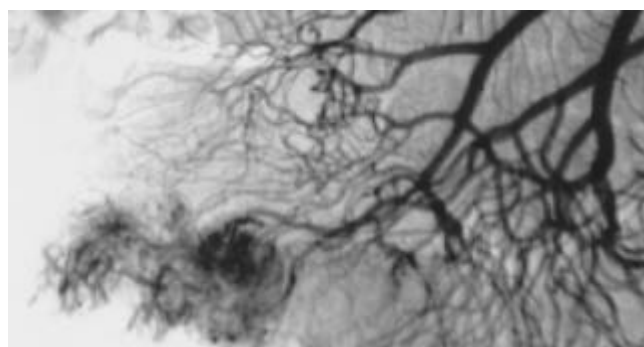


图3 回肠平滑肌肉瘤。肠系膜上动脉DSA显示回肠远段异常血管网,外侧有压迹。



图4 回肠末端何杰金氏病。回肠末端长约6 cm × 8 cm 肠壁变硬,蠕动消失,边缘不规则,黏膜纹消失,管腔变窄,并一扁平龛影,大小4.5 cm × 1.5 cm。

2.3 淋巴瘤 20例,其中非何杰金氏淋巴瘤16例,何杰金氏病4例。发生在回肠16例,十二指肠和空肠各1例,同时侵犯空回肠的2例。消化道钡餐检查肠管扩张7例,病变肠管扩张达5-7 cm,被累及肠管的长度5-15 cm。肿块内龛影4例,此型肿瘤生长迅速,并形成巨大肿块,同时向肠腔内外突出,肿瘤不仅破坏肠壁,并可侵入肠系膜,附近肠曲常受压推移。扁平龛影,直

径 1.5-5 cm, 边缘隆起, 底部凹凸不平, 周围指压迹明显(图 4). 肠管狭窄 5 例, X 线表现为肠管变细, 或呈环形狭窄, 边缘光滑或不规则僵直, 黏膜皱襞破坏和蠕动波消失, 受累肠管 10-20 cm. 肠腔内充盈缺损 4 例, X 线表现为向腔内突出的充盈缺损, 大小多在 3-5 cm, 单发 3 例, 多发 1 例, 1 例有蒂, 3 例无蒂, 肠腔内出现圆形或不规则充盈缺损, 肿块表现凹凸不平, 可呈菜花样或分叶状改变. 本组中并发肠套叠 3 例. 3 例行 CT 扫描, CT 表现为软组织肿块, 病灶大小 4.0-6.5 cm, 呈类圆形, 边界尚清, 密度均匀, CT 值 20-35 Hu, 增强后呈轻度强化. 肠壁不规则增厚, 2 例伴腹膜后多发淋巴结肿大及肝脏转移灶.

### 3 讨论

原发性小肠恶性肿瘤很少见, 仅占全身恶性肿瘤的 0.4%, 占所有胃肠道恶性肿瘤的 1-5%<sup>[1]</sup>, 较常见的为腺癌、平滑肌肉瘤和恶性淋巴瘤. 原发性小肠恶性肿瘤的临床表现复杂多变, 术前诊断较困难, 误诊率一般为 70-90%<sup>[2]</sup>, 目前主要的检查方法包括消化道钡餐、小肠双对比造影和内窥镜检查, 对近端小肠肿瘤有较大帮助, 对远端小肠肿瘤的检出率则较低, 而且他们主要观察黏膜病变, 对向腔外生长的平滑肌肉瘤不易发现. 与上述传统检查方法相比较, CT 扫描能清楚显示病变的大小、形态, 向腔内、外侵犯的范围, 肿瘤与周围结构的关系和有无局部及远处转移等, 为临床治疗提供帮助.

腺癌主要发生在十二指肠和空肠近端(12/17). 消化道钡餐主要表现为肠管狭窄, 局限性或较广泛. CT 扫描, 腺癌主要表现为局部软组织肿块, 伴相邻肠壁不规则或环形增厚, 肠管狭窄, 增强后肿块呈轻至中度强化, 可伴有淋巴结和肝脏转移, 少数腺癌可单纯表现为局限性肠壁增厚. 与小肠原发性腺癌相比较, 平滑肌肉瘤倾向于向腔外生长, 呈偏心肿块, 其内密度不均, 常有坏死, 肿瘤可直接侵犯周围结构, 较少发生淋巴结和肝脏转移. 本组中 3 例行肠系膜上动脉 DSA 检查, 1 例诊断为血管瘤, 1 例考虑为血管畸形, 另 1 例诊断为平滑肌肉瘤, 据文献[3]报道, 小肠平滑肌肉瘤血管增多、增粗、紊乱, 吻合丰富, 瘤体染色, 似“蜘蛛网”

状. 小肠平滑肌肉瘤中以造影剂池明显. 小肠腺癌血管变化多样, 但常见癌周血管明显增多、紊乱、瘤体血管较少. 小肠平滑肌肿瘤属多血管肿瘤, 血管造影有重要价值. 小肠腺癌变化较大, 血管造影难以确诊. 本组 3 例血管造影均为平滑肌肉瘤, 血管造影表现与文献报道相似.

小肠恶性肿瘤与肠梗阻, 文献报道小肠恶性肿瘤易并发肠梗阻<sup>[1]</sup>, 本组有 8 例 X 线检查有明确肠梗阻征象, 其中小肠腺癌 2 例, 平滑肌肉瘤和恶性淋巴瘤各 3 例. 小肠腺癌引起的肠梗阻主要因肠管狭窄、闭塞所致, 小肠平滑肌肉瘤和恶性淋巴瘤主要为肿瘤突入肠腔, 肠壁浸润较轻, 由于肠腔的部分梗阻, 促进肠蠕动增加, 肿瘤被推挤向前, 形成假蒂而发生肠套叠, 一旦发生肠套叠后, 肿瘤的真面目被掩盖, 导致诊断上的困难, 因此, 对不明原因发生的肠梗阻, 尤其是成人慢性肠套叠, 首先考虑小肠恶性肿瘤的可能.

郑祥武 et al<sup>[4]</sup>比较 58 例常规胃肠造影均可见肠道肿块患者的 CT 检查结果, 发现 17 例 CT 对诊断有帮助, 21 例 CT 对病变范围作出更精确的估计, 包括发现肝转移、淋巴结转移、邻近结构受侵犯; 另 20 例 CT 与胃肠造影所见相似. 58 例中, CT 使 19 例患者改变了原定不合理的治疗方案. 尽管如此, 目前认为 CT 与常规胃肠造影尤其是双对比造影对原发性小肠恶性肿瘤检出的敏感性无显著差异, 均在 70% 以上. 常规胃肠造影对肠黏膜病变观察效果理想, 而且可动态连续性观察, 而 CT 则过多地依赖于肠内造影剂的良好充盈. 否则易漏诊或无法诊断. 因此, CT 与常规胃肠造影应作为原发性小肠恶性肿瘤互补的影像学诊断工具, 凡临床疑有小肠恶性肿瘤通常首选胃肠造影法, 若其诊断不明或为进一步明确病变的范围则宜选用 CT 检查.

### 4 参考文献

- 1 郑芝田. 胃肠病学. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 637-640
- 2 鲁重美, 王仲会. 小肠肿瘤. 现代胃肠病学. 第 1 版. 北京: 科学出版社出版, 1994: 1211-1220
- 3 鲁宏, 丁仕义. 小肠平滑肌肿瘤及小肠腺癌的血管观察(血管造影与血管铸型对比研究). 中国医学影像技术 2000; 16: 375-377
- 4 郑祥武, 吴恩福, 李铁一. 原发性小肠肿瘤的 CT 诊断. 国外医学临床放射学分册 1992; 15: 79-82