

专家论坛

急性肠梗阻的临床诊治思路

罗文雯 崔红利 陈东风

陆军军医大学陆军特色医学中心大坪医院消化内科, 重庆 400042

摘要 急性肠梗阻是临床常见病、多发病乃至危急重病。临床医生依据症状、体征及腹部立卧位平片可得出初步诊断。随着影像学等检查的进一步丰富,CT 影像学已广泛应用于急性肠梗阻的临床诊断。临床医生应熟练掌握急性肠梗阻的影像学特征,亲自在电脑系统上带着临床思维动态阅读分析腹部 CT 影像,回答急性肠梗阻的 5 个关键临床问题,即“五定”,以便更好地指导临床,决策是否外科手术,取得更好的临床疗效,减少医疗风险。

关键词 肠梗阻; CT 影像学; 诊断; 治疗

中图分类号 R574.2

文献标识码 A

DOI 10.11768/nkjwzzzz20240101

The clinic diagnosis and treatment of acute intestinal obstruction with abdominal CT imaging scan LUO Wen-wen, CUI Hong-li, CHEN Dong-feng. Department of Gastroenterology, Daping Hospital, Army Medical Center, Army Medical University, Chongqing 400042, China

Corresponding author: CHEN Dong-feng, E-mail: chendf1981@126.com

Abstract Acute intestinal obstruction is a common, frequent and even critical disease in clinicpractice. Clinicians can give a presumptive diagnosis based on symptoms, signs and abdominal X-rayabdominal films. With the enrichment of imagingexaminations, CT scanhas been widely used in the clinical diagnosis of acute intestinal obstruction. Clinicians should master the imaging features of acute intestinal obstruction, analyze the abdominal CT images with clinical thinkingon the computer system, and answer the five key questions of acute intestinal obstruction-"five decisions", inordertobetter guide the clinical practice, make decisions about surgery, achieve better clinical treatment effects, and reduce medical risks.

Key words intestinal obstruction; CT imaging; Diagnosis; Treatment

急性肠梗阻是临床常见病、急性病乃至危重病,系各种原因导致的肠道内容物通过受阻而出现腹胀、腹痛、呕吐、排便排气停止的临床综合征。典型临床症状、体征及腹部立卧位片对其诊断虽能发挥重要作用,但仍容易漏诊、误诊。临床医生如何快速准确地明确诊断并回答急性肠梗阻 5 大临床关键问题,即是不是肠梗阻? 什么部位梗阻? 什么病因梗阻? 是否有肠管血供障碍? 是否需要果断进行外科手术? 这对快速有效救治患者并减少医疗纠纷非常重要。为此,临床医生应该熟练掌握腹部 CT 影像学读片思维,熟悉腹部解剖学特点及肠梗阻相关影像特征,全面应用临床学、空间思维解剖学、影像学等知识,集成综合分析,指导急性肠梗阻的临床诊治。

一、肠梗阻的分类及疾病谱

肠梗阻可按病因、是否有肠壁血运障碍、梗阻部位和梗阻程度分类^[1~3]。根据病因可分为机械性肠梗阻、动力性肠梗阻、血运性肠梗阻和不明原因的假性肠梗阻。机械性肠梗阻为机械性因素引起肠腔狭

窄或不通畅,致使肠内容物不能通过,临床上最常见,它分为肠腔内因素(如蛔虫、异物、粪石或胆石堵塞等)、肠壁因素(如血肿、肿瘤、炎症性肠病、血管性病变、肠套叠等)及肠腔外因素(如肠粘连、肠扭转、疝、肿瘤压迫等)3 类。动力性肠梗阻又分为麻痹性肠梗阻及痉挛性肠梗阻,是由于神经抑制或毒素刺激导致肠壁肌运动紊乱,但无器质性肠腔狭窄;麻痹性肠梗阻多见于腹腔手术后、腹部创伤、弥漫性腹膜炎、全身系统性炎症以及多器官功能不全等患者;痉挛性肠梗阻较少见,可发生于急性肠炎、肠道功能紊乱或慢性铅中毒患者。血运性肠梗阻由于肠系膜血管栓塞或血栓形成,使肠管血运障碍,肠管失去蠕动能力。根据是否有肠壁血运障碍可分为单纯性肠梗阻和绞窄性肠梗阻。根据梗阻部位可分为小肠梗阻和结肠梗阻。根据梗阻程度可分为完全性肠梗阻和非完全性肠梗阻。

二、基于腹部 CT 影像学回答 5 个关键临床问题,即“五定”

1. 定梗:明确是否有肠梗阻。CT 诊断肠梗阻

的标准:近端肠管扩张(小肠内径 >3 cm,结肠内径 >5 cm)伴积液、积气及气液平;扩张的肠管远端塌陷或正常^[4]。值得注意的是临床医生需区分肠管有扩张,内含气体、液体但非机械性肠梗阻的情况,如小肠细菌过度生长、反射性肠淤张、先天性巨结肠等疾病。小肠细菌过度生长表现为肠管扩张,但肠腔内仅含气体,无液体,也没有液平段;反射性肠淤张表现为肠道均匀扩张,肠腔内含少许气体和液体,无气液平;先天性巨结肠则表现为结肠显著的扩张,部分肠壁增厚,肠腔内见大量的粪便及气体,少数病例可见气液平^[5]。

2. 定位:明确肠梗阻的部位。即找到扩张肠管和塌陷肠管移行带。如何通过 CT 影像学明确梗阻部位,首先粗定位,CT 扫描的 TOPO 像观察扩张肠管主要集中的区域,可大概推断梗阻部位,左上腹多为空肠,右下腹多为回肠;然后精细追踪定位,找到扩张最粗的肠管,在电脑屏幕上利用鼠标循腔追踪,若遇到肠管不能连续追踪时,则选择从口侧向肛侧或从肛侧向口侧追踪肠管,最终找到肠腔扩张至腔闭的移行带。移行带多合并反差征(扩张的肠管旁可见闭锁腔的肠管)、渐变征(扩张的肠管逐渐变细)、消失征(扩张的肠管突然消失)及粪石或异物征(小肠梗阻近端扩张的肠腔内混有气体及粪便样物质)^[4]等特征。

3. 定性:即明确肠梗阻的性质。机械性肠梗阻的病因可归纳为肠腔内因素、肠壁因素及肠腔外因素。①肠腔内因素,如蛔虫、异物、粪石、柿石、胆石或干硬及粘性分泌物等所致肠梗阻。②肠壁因素,如肠壁水肿、原发或继发肿瘤、炎症性肠病、血管性病变、肠套叠等。原发肿瘤所致梗阻处肠壁不对称、不规则增厚,甚至可见向腔内隆起的肿块,肠壁周围可见肿大淋巴结;转移性肿瘤多为浆膜层肿块,并有推挤及压迫征^[6];炎症性肠病多见于克罗恩病,CT 表现为肠道全层炎症所致小肠狭窄^[7];血管性病变即肠系膜血管内血栓形成或栓塞,继发肠道缺血、管壁增厚水肿而致肠梗阻,CT 可见相应肠管供血血管腔内充盈缺损;肠套叠多为继发改变,典型 CT 表现为同心圆征。③肠腔外因素,如肠粘连、肠扭转、疝、肿瘤压迫等。肠粘连的诊断为排除性诊断,患者几乎都合并手术史;肠扭转患者系膜血管呈漩涡征;疝根据解剖部位分为腹外疝和腹内疝,腹外疝引起肠梗阻相对多见,其中以腹股沟疝最常见,如何通过 CT 诊断腹股沟疝,首先明确腹股沟区是否存在腹壁缺陷,并有一个从腹腔突出的囊状结构,其次可依据

侧方新月征(疝囊侧方形成薄层新月形结构,并只见于斜疝)、股静脉受压(多见于股疝)等间接征象诊断^[8]。

4. 定能:指肠壁有无血运障碍。肠梗阻时间长、急性肠扭转或部分缺血性肠病可出现肠道缺血性改变,是临床上需决断进行外科手术的关键点之一。确定有肠梗阻的患者都需仔细观察动脉期及静脉期是否存在肠壁缺血改变。肠壁缺血表现为肠壁环形增厚,晕征或靶征(肠壁黏膜层及浆膜层相对高密度,中心层为水样低密度),肠壁增强减弱、甚至不强化或强化不连续等特征,系膜积液或出血为肠缺血的间接征象。当肠壁变薄、肠壁黏膜内积气以及出现腹水且影像显示腹水 CT 值高、呈絮状等渗出液特征时则提示肠壁全层坏死^[9~11]。一旦确定肠梗阻肠壁有缺血,应立即下决心启动外科手术治疗。

5. 定科:指决定是进行外科手术还是内科治疗。世界急诊外科学会和美国东部创伤外科学的共识中明确指出,若无腹膜炎、肠缺血及肠坏死的肠梗阻,推荐先尝试非手术治疗。当出现肠缺血、肠坏死或穿孔时,需立即启动外科手术^[12,13];而针对肿瘤性肠梗阻,则需外科手术解除梗阻。

三、急性肠梗阻的内科治疗进展

1. 肠梗阻管:通过内镜或 X 线透视下将肠梗阻管通过十二指肠置管至空肠乃至回肠,肠梗阻管顶端的水囊可通过自身重力和小肠蠕动作用,使导管不断推进并最大限度地靠近梗阻部位,同时持续吸除淤积的气体和液体,从而减轻肠壁水肿和肠腔压力。肠梗阻管联合药物治疗对 70%~90% 的肠梗阻患者有效^[3]。临床上肠梗阻管置入后第 3、5、7 d,应建立对肠梗阻是否得到缓解进行临床评估的机制。当安置肠梗阻管 3 d 时,若肠梗阻管仅进入 <100 cm,应仔细分析原因,评估减压效果,确定梗阻是否持续存在;当需要确定肠梗阻是否解除时,应前往放射科行经肠梗阻管碘水造影,了解肠腔是否通畅,或明确梗阻点的确切部位和性质,为确定是否拔出肠梗阻管或外科手术提供参考信息。在确定拔除肠梗阻管前,应该带管饮水及带管进食流质饮食,进一步确定肠道通畅后再拔除肠梗阻管。

2. 经导管注入高渗药物:临床常用泛影葡胺、液体石蜡等经肠梗阻管注入肠腔,此类药物对肠腔属于高渗性液体,可增加梗阻部位的肠腔渗透压,促进肠壁液体转移至肠腔,从而减少肠壁水肿;除此之外,此类药物具有刺激肠蠕动的作用,可促进肠道蠕

动及排便,有利于恢复肠道通畅性^[14]。

3. 生长抑素:生长抑素可抑制胃肠液的分泌,全肠外营养联合生长抑素,可使消化液分泌减少,从而减少肠腔内液体积聚,有利于肠壁血液循环和肠黏膜屏障的恢复,加速炎性病变的消退,改善肠道水肿,促进肠梗阻的缓解^[15,16]。

四、总结

临床上对怀疑肠梗阻的患者,行全腹部增强 CT 检查非常必要,临床医生应该熟练掌握肠梗阻的腹部 CT 影像学特点,带着思考亲自在电脑前多维度动态追踪阅片,并回答急性肠梗阻五大临床关键问题——定梗、定位、定性、定能、定科,全面、准确、及时地诊断急性肠梗阻,制定合理的治疗方案,特别是确定是否需要外科手术治疗,这样便能迅速有效地解除患者病痛,同时也能最大程度地减少此类疾病诊治过程中的医疗风险。

参考文献

- Long B,Robertson J,Koyfman A. Emergency medicine evaluation and management of small bowel obstruction:evidence-based recommendations[J]. J Emerg Med,2019,56(2):166-176.
- 陈启仪,姜军. 小肠梗阻诊断与治疗再认识[J]. 中华胃肠外科杂志,2017,20(10):1136-1140.
- 中华医学会肠外肠内营养学分会. 中国国际医疗保健促进交流会外科康复促进学分会[J]. 小肠梗阻的诊断与治疗中国专家共识(2023 版)[J]. 中华胃肠外科杂志,2023,26(5):401-409.
- Paulson EK,Thompson WM. Review of small-bowel obstruction: the diagnosis and when to worry[J]. Radiology,2015,275(2):332-342.
- Gershon EM,Rodriguez L,Arbizu RA. Hirschsprung's disease associated enterocolitis: A comprehensive review[J]. World J Clin Pediatr,

- 2023,12(3):68-76.
- Verheyden C,Orliac C,Millet I,et al. Large-bowel obstruction: CT findings, pitfalls, tips and tricks [J]. Eur J Radiol, 2020, 130: 109155.
- Minordi LM,Bevere A,Papa A,et al. CT and MRI evaluations in crohn's complications: a guide for the radiologist[J]. AcadRadiol, 2022,29(8):1206-1227.
- Burkhardt JH,Arshanskiy Y,Munson JL,et al. Diagnosis of inguinal region hernias with axial CT: the lateral crescent sign and other key findings[J]. Radiographics,2011,31(2):E1-12.
- Diamond M,Lee J,LeBedis CA. Small bowel obstruction and ischemia [J]. Radiol Clin North Am,2019,57(4):689-703.
- Zins M,Millet I,Taourel P. Adhesive small bowel obstruction: predictive radiology to improve patient management[J]. Radiology,2020,296(3):480-492.
- Li Z,Shi L,Zhang J,et al. Imaging signs for determining surgery timing of acute intestinal obstruction[J]. Contrast Media Mol Imaging, 2022,2022:1980371.
- Broek RPG,Krielen P,Di Saverio S,et al. Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2017 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group[J]. World J Emerg Surg,2018,13(1):p. 24.
- Colonna AL,Byrge NR,Nelson SD. Nonoperative management of adhesive small bowel obstruction: what is the break point [J]? Am J Surg,2016,212(6):1214-1221.
- Moskowitz E,Campion EM,BurlewCC,et al. Obstruction reduction:use of water-soluble contrast challenge to differentiate between partial and complete small bowel obstruction[J]. Am J Surg,2019,218(5):913-917.
- Hsu K,Prommer E,Murphy MC,et al. Pharmacologic management of malignant bowel obstruction: When surgery is not an option [J]. J Hosp Med,2019,14(6):367-373.
- Huang X,Xue J,Gao M,et al. Medical management of inoperable malignant bowel obstruction [J]. Ann Pharmacother, 2021, 55 (9): 1134-1145

(2023-11-06 收稿)

医学名词规范使用的注意事项

- 严格运用全国科学技术名词审定委员会审定公布的名词,不应一义多词或一词多义。
- 未经审定公布的词语,可选用中国医学科学院医学情报研究所最新版《中文医学主题词表(CMeSH)》、《医学主题词注释字顺表》及中医古籍出版社的《中国中医药学主题词表》中的主题词。
- 尚无统一译名的名词术语,于文内第 1 次出现时注明原词或注释。
- 中西药名以最新版《中华人民共和国药典》和中国药典委员会编写的《中国药品通用名称》为准,不得使用商品名。
- 中药药典未收录者附注拉丁文。
- 冠以外国人名体的征、病名等人名后不加“氏”或“s”,如帕金森病;若为单字名,则保留“氏”字,如福氏杆菌、尼氏染色(Nissl's staining)。
- 名词术语一般应用全称,若全称较长且反复使用,可用缩略语或简称,第 1 次出现时写出全称,并加括号写出简称,后文用简称。已通用的中文简称可用于文题,但在文内仍应写出全称,并注简称。
- 中国地名以最新公布的行政区划名称为准,外国地名的译名以新华社公开使用的译名为准。
- 复合名词用半字线连接,如下丘脑-垂体-肾上腺轴。
- 英文名词除专有名词(国名、地名、姓氏、协作组、公司、会议等)首字母大写外,其余均小写。德文名词首字母大写。