探讨肠梗阻放射诊断中多层螺旋 CT 的临床价值和准确性

吴佳丽

天门市中医医院　湖北天门

【摘要】**目的** 探讨多层螺旋 CT 在肠梗阻放射诊断中的临床价值及准确性，为临床早期明确梗阻部位、病因及病情严重程度提供可靠依据。**方法** 选取 2024 年 3 月-2025 年 3 月本院收治的 60 例经手术或临床综合确诊的肠梗阻患者为研究对象，所有患者均于入院后 24h 内完成腹部多层螺旋 CT 平扫及增强扫描，由 2 名高年资影像科医师采用双盲法阅片，分析梗阻部位、梗阻原因、肠壁血运情况等影像学表现；同时以手术或临床综合确诊结果为金标准，对比多层螺旋 CT 与传统腹部 X 线平片的诊断符合率。**结果** 60 例肠梗阻患者中，手术证实梗阻部位位于小肠 38 例、结肠 22 例；梗阻病因包括粘连性梗阻 25 例、肿瘤性梗阻 16 例、粪石性梗阻 9 例、肠扭转 7 例、疝嵌顿 3 例。多层螺旋 CT 诊断梗阻部位的符合率为 98.33%（59/60），诊断梗阻病因的符合率为 95.00%（57/60）；传统腹部 X 线平片诊断梗阻部位符合率为 76.67%（46/60），病因符合率为 68.33%（41/60），两者比较差异均有统计学意义（$P<0.05$）。**结论** 多层螺旋 CT 在肠梗阻诊断中具有较高的准确性，可清晰显示梗阻部位、病因及肠壁血运状态，为临床制定治疗方案提供关键影像学信息，具有重要的临床应用价值。

【关键词】肠梗阻；多层螺旋 CT；放射诊断；临床价值；诊断准确性

【收稿日期】2026 年 8 月 5 日　　【出刊日期】2026 年 9 月 3 日　　【DOI】10.12208/j.ijcr.20260459

Exploring the clinical value and accuracy of multislice spiral CT in the radiological diagnosis of intestinal obstruction

Jiali Wu

Tianmen Traditional Chinese Medicine Hospital, Tianmen, Hubei

【**Abstract**】**Objective** To explore the clinical value and accuracy of multislice spiral CT in the radiological diagnosis of intestinal obstruction, providing a reliable basis for early clinical determination of the obstruction location, cause, and severity of the condition. **Methods** A total of 60 patients with intestinal obstruction admitted to our hospital from March 2024 to March 2025, confirmed by surgery or comprehensive clinical diagnosis, were selected as the study subjects. All patients underwent abdominal multislice spiral CT plain and enhanced scans within 24 hours of admission. Imaging findings such as the location of obstruction, cause of obstruction, and intestinal wall perfusion were analyzed by two senior radiologists using a double-blind method. The concordance rates of multislice spiral CT and conventional abdominal X-ray in diagnosing obstruction were compared, using surgical or comprehensive clinical results as the gold standard. **Results** Among the 60 patients with intestinal obstruction, surgery confirmed that 38 cases had obstructions in the small intestine and 22 in the colon. Causes of obstruction included adhesive obstruction in 25 cases, tumor-related obstruction in 16 cases, fecal impaction in 9 cases, intestinal volvulus in 7 cases, and incarcerated hernia in 3 cases. The concordance rate of multislice spiral CT in diagnosing the obstruction location was 98.33% (59/60), and in diagnosing the cause of obstruction was 95.00% (57/60) respectively. For conventional abdominal X-rays, the concordance rate for obstruction location was 76.67% (46/60) and for cause of obstruction was 68.33% (41/60). The differences between the two methods were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Multislice spiral CT has high accuracy in diagnosing intestinal obstruction. It can clearly show the obstruction location, cause, and intestinal wall perfusion status, providing critical imaging information for clinical treatment planning, and has important clinical application value.

【**Keywords**】Intestinal obstruction; Multislice spiral CT; Radiological diagnosis; Clinical value; Diagnostic accuracy

肠梗阻是临床普外科常见的急腹症之一，是由多种原因引发的肠内容物通过障碍，其发病急、进展快，若未能及时明确诊断并采取有效治疗，可引发肠坏死、穿孔、感染性休克等严重并发症，危及患者生命[1-2]。本研究对比分析多层螺旋 CT 与传统 X 线平片的诊断结果，旨在探讨多层螺旋 CT 在肠梗阻放射诊断中的临床价值及准确性，为临床诊疗工作提供参考依据。概述如下；

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2024 年 3 月-2025 年 3 月本院收治的 60 例肠梗阻患者为研究对象。纳入标准；经手术探查或临床症状、体征结合实验室检查综合确诊为肠梗阻；入院后 24h 内完成腹部多层螺旋 CT 及 X 线平片检查；影像学资料完整；患者及家属签署知情同意书。排除标准；合并严重肝肾功能不全者；有腹部 CT 检查禁忌证者；临床资料不全者。60 例患者中，男 34 例，女 26 例；年龄 21~79 岁，平均（52.65±11.32）岁；临床表现均有不同程度的腹痛、腹胀、呕吐、停止排气排便等症状，其中伴发热 12 例，伴腹膜刺激征 8 例。所有患者的性别、年龄等一般资料比较，差异无统计学意义（P>0.05），具有可比性。梗阻的最终确诊标准；手术患者以术中探查结果为金标准；非手术患者以临床症状缓解情况、影像学复查结果及实验室指标变化综合判定。

1.2 方法

检查方法

（1）多层螺旋 CT 检查 采用西门子 64 排多层螺旋 CT 机进行扫描。患者取仰卧位，扫描范围自膈顶至耻骨联合下缘。扫描参数；管电压 120kV，管电流 250mA，层厚 5mm，层间距 5mm，螺距 1.0。

（2）腹部 X 线平片检查；采用飞利浦 DR 摄片机，患者取仰卧位及立位分别摄片，摄片范围自膈顶至耻骨联合下缘。

（3）图像分析方法；由 2 名具有 10 年以上腹部影像诊断经验的医师采用双盲法阅片，分别分析多层螺旋 CT 及 X 线平片的影像学表现，判断梗阻部位（小肠或结肠）、梗阻病因（粘连性、肿瘤性、粪石性等）及肠壁血运情况（有无肠壁增厚、强化异常、腹水等提示血运障碍的征象）。若 2 名医师意见不一致，则通过共同阅片讨论达成一致。

1.3 观察指标

以手术或临床综合确诊结果为金标准，观察并记录多层螺旋 CT 与腹部 X 线平片对肠梗阻部位、病因的诊断符合率；同时统计多层螺旋 CT 诊断肠壁血运障碍的灵敏度、特异度，灵敏度=真阳性例数/（真阳性例数+假阴性例数）×100%，特异度=真阴性例数/（真阴性例数+假阳性例数）×100%。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，组间比较采用方差分析；计数资料以率（%）表示，组间比较采用 χ^2 检验。采用 MedCalc 软件绘制 ROC 曲线，计算多层螺旋 CT 判断肠壁血运障碍的 AUC、灵敏度与特异度。以 P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 最终确诊结果

60 例肠梗阻患者中，经手术或临床综合确诊，梗阻部位位于小肠 38 例（其中空肠 15 例、回肠 23 例），结肠 22 例（其中升结肠 5 例、横结肠 4 例、降结肠 6 例、乙状结肠 7 例）；梗阻病因包括粘连性梗阻 25 例、肿瘤性梗阻 16 例（结肠癌 12 例、直肠癌 4 例）、粪石性梗阻 9 例、肠扭转 7 例、疝嵌顿 3 例；合并肠壁血运障碍者 26 例，未合并血运障碍者 34 例。

2.2 多层螺旋 CT 与 X 线平片诊断梗阻部位的对比

多层螺旋 CT 诊断小肠梗阻 37 例、结肠梗阻 22 例，仅 1 例小肠梗阻误诊为结肠梗阻，诊断符合率为 98.33%（59/60）；腹部 X 线平片诊断小肠梗阻 30 例、结肠梗阻 16 例，漏诊或误诊 14 例，诊断符合率为 76.67%（46/60）。多层螺旋 CT 诊断梗阻部位的符合率显著高于 X 线平片（P<0.05）。

2.3 多层螺旋 CT 与 X 线平片诊断梗阻病因的对比

多层螺旋 CT 诊断粘连性梗阻 24 例、肿瘤性梗阻 15 例、粪石性梗阻 9 例、肠扭转 7 例、疝嵌顿 2 例，共 3 例误诊（2 例粘连性梗阻误诊为肿瘤性梗阻，1 例疝嵌顿误诊为粘连性梗阻），病因诊断符合率为 95.00%（57/60）；腹部 X 线平片仅明确诊断 41 例，其中粘连性梗阻 18 例、肿瘤性梗阻 10 例、粪石性梗阻 7 例、肠扭转 4 例、疝嵌顿 2 例，病因诊断符合率为 68.33%（41/60）。多层螺旋 CT 诊断梗阻病因的符合率显著高于 X 线平片（P<0.05）。

3 讨论

肠梗阻的临床诊疗关键在于早期明确梗阻部位、病因及肠壁血运状态，这直接关系到治疗方案的制定[3-4]。传统腹部 X 线平片虽能通过肠管扩张、气液平面等征

象提示肠梗阻的存在，但受限于分辨率和成像原理，难以精准定位梗阻部位，对梗阻病因的判断更是缺乏特异性，尤其对于肿瘤性、疝嵌顿性梗阻，极易出现漏诊。本研究结果显示，腹部 X 线平片对肠梗阻部位和病因的诊断符合率仅为 76.67%和 68.33%，难以满足临床精准诊疗的需求[5]。

多层螺旋 CT 凭借其快速容积扫描和强大的后处理功能，在肠梗阻诊断中展现出显著优势[6]。首先，多层螺旋 CT 的高分辨率图像可清晰显示肠管扩张程度、梗阻端形态及周围组织关系，通过多平面重建技术，能直观呈现梗阻部位，大幅提高定位准确性[7]。本研究中多层螺旋 CT 对梗阻部位的诊断符合率达 98.33%，仅 1 例误诊，这一结果充分印证了其定位优势。其次，多层螺旋 CT 可通过观察梗阻端肠壁增厚、异常强化、软组织肿块、粪石影、肠管扭转漩涡征等特征性征象，明确梗阻病因[8-9]。对于粘连性梗阻，可显示肠管粘连束带；对于肿瘤性梗阻，能清晰呈现肿瘤的位置、大小及与周围组织的浸润情况，这是 X 线平片无法比拟的。本研究中多层螺旋 CT 病因诊断符合率为 95.00%，显著高于 X 线平片。更为重要的是，多层螺旋 CT 增强扫描可有效评估肠壁血运情况[10]。

综上所述，多层螺旋 CT 在肠梗阻放射诊断中具有较高的准确性和临床价值，可精准定位梗阻部位、明确梗阻病因、评估肠壁血运状态，为临床制定个体化治疗方案提供关键依据，值得在临床推广应用。

参考文献

[1] 陈刚.肠梗阻放射诊断中多层螺旋 CT 的临床价值探讨[J].安徽医专学报,2022,21(02):38-39+42.

[2] 张艳萍.探讨肠梗阻放射诊断中多层螺旋 CT 的临床价值和准确性[J].现代医用影像学,2022,31(02):336-338.

[3] 江建中.肠梗阻放射诊断中多层螺旋 CT 检查的临床价值[J].影像研究与医学应用,2021,5(07):111-112.

[4] 米克热娜依·买买提江,聂磊.分析多层螺旋 CT 在进行肠梗阻放射诊断方面的价值和效果[J].影像研究与医学应用,2022,6(16):146-148.

[5] 何禹宏.多层螺旋 CT 在进行肠梗阻放射诊断方面的价值和效果[J].影像研究与医学应用,2021,5(15):14-15.

[6] 马卓亚.128 层螺旋 CT 放射诊断对肠梗阻的发病部位、梗阻病因的诊断价值[J].齐齐哈尔医学院学报,2022,43(07):670-674.

[7] 李淑萍.肠梗阻放射诊断中多层螺旋 CT 的临床效果及诊断符合率影响分析[J].影像研究与医学应用,2021,4(16):23-24.

[8] 宁伟斌,张金强,唐向利,等.肠梗阻放射诊断中多层螺旋 CT 检查的应用价值[J].中国乡村医药,2022,27(4):41.

[9] 栗金波,崔潇,张红霞.浅析肠梗阻放射诊断中多层螺旋 CT 检查的应用价值[J].影像研究与医学应用,2021,3(21):168-169.

[10] 薛丽娟.肠梗阻放射诊断中多层螺旋 CT 检查的临床效果及价值[J].中西医结合心血管病电子杂志,2021,8(33):104+107.

版权声明：©2026 作者与开放获取期刊研究中心（OAJRC）所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
OPEN ACCESS