

多层螺旋 CT 在进行肠梗阻放射诊断方面的价值分析

刘秀建

十堰市中西医结合医院 湖北十堰

【摘要】目的 探讨多层螺旋 CT 在进行肠梗阻放射诊断方面的临床价值。**方法** 采用回顾性分析法，选择我院 2022 年 12 月-2023 年 12 月，一年间收治的 60 例疑似肠梗阻患者作为研究对象。所有患者均进行多层螺旋 CT 检查，分析检查结果。以病理检查结果为金标准，分析多层螺旋 CT 的诊断准确率、特异度和敏感度。**结果** (1) 经病理学检查，有 52 例患者确诊为阳性，多层螺旋 CT 诊断检出结果与病理检查相对比无统计学差异 ($P>0.05$) (2) 经分析可知多层螺旋 CT 诊断的特异度为 100.00%，敏感度为 98.08%，准确度为 98.33%，病理学检查的结果相对比无统计学差异 ($P>0.05$)。**结论** 多层螺旋 CT 诊断在对肠梗阻患者的诊断中效果显著，有较高的临床使用价值。

【关键词】 多层螺旋 CT；肠梗阻；放射诊断

【收稿日期】 2024 年 5 月 17 日

【出刊日期】 2024 年 6 月 25 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20240229

The value analysis of multi slice spiral CT in radiological diagnosis of intestinal obstruction

Xiujian Liu

Shiyan Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Shiyan, Hubei

【Abstract】Objective To explore the clinical value of multi-slice spiral CT in the radiological diagnosis of intestinal obstruction. **Methods** A retrospective analysis was used to select 60 suspected intestinal obstruction patients admitted to our hospital from December 2022 to December 2023 as the study subjects. All patients underwent multi-slice spiral CT examination and the results were analyzed. Using pathological examination results as the gold standard, analyze the diagnostic accuracy, specificity, and sensitivity of multi-slice spiral CT. **Results** (1) After pathological examination, 52 patients were diagnosed as positive, and there was no statistically significant difference ($P>0.05$) between the detection results of multi-slice spiral CT and pathological examination. (2) Analysis showed that the specificity, sensitivity, and accuracy of multi-slice spiral CT diagnosis were 100.00%, 98.08%, and 98.33%, respectively. There was no statistically significant difference ($P>0.05$) between the results of pathological examination and pathological examination. **Conclusion** Multi slice spiral CT has a significant diagnostic effect on patients with intestinal obstruction and has high clinical value.

【Keywords】 Multi slice spiral CT; Intestinal obstruction; Radiodiagnosis

目前，传统的腹部 X 线检查虽然可以获取相关的影像信息，但由于图像清晰度和组织结构的重叠等因素，其准确性可能会受到限制^[1]。因此需要借助先进影像学设备进行辅助检查，以提高检测准确性。使用多层螺旋 CT 进行诊断可以显著地规避腹部 X 线检查的缺陷^[2]。

因此，为研究多层螺旋 CT 诊断在临床使用的重要价值，本文选取了 2022 年 12 月—2023 年 11 月期间我院收治的疑似为肠梗阻的患者 60 例作为研究对象，分析多层螺旋 CT 诊断的应用结果，具体报道如下：

1 研究对象和方法

1.1 研究对象

采用回顾性分析法，选择我院 2022.12-2023.12，一年间收治的 60 例疑似肠梗阻患者作为研究对象。患者最大年龄 81 岁，最小年龄 24 岁，平均年龄 (60.15 ± 4.81) 岁。

纳入标准：(1) 所有参与的患者已经全面知情并同意本研究，同时还签署了相应的知情同意文书。(2) 患者均出现腹痛腹胀及恶心呕吐，疑似为肠梗阻。(3) 所有患者均无 CT 检查禁忌。(4) 患者均神志清醒，

无沟通障碍，临床资料完整。

排除标准：（1）排除临床资料不足的患者。（2）排除患有其他恶性肿瘤疾病的患者。（3）排除具有精神类疾病史、无自主能力的患者。（4）排除无法全程配合治疗的患者。

1.2 研究方法

本次研究需对参与研究的所有受检者实施多层螺旋 CT 检查和病理学诊断，多层螺旋 CT 检查的具体操作如下：

采用 Optima CT520 型号多层螺旋 CT 扫描仪来对患者进行详细地扫描。首先，将电压调整为 120 kV，电流调整为 200 mA，并将层厚级的层间距离均调整为 5 mm。接着，采用 0.5 s 的螺旋扫描方法，首先利用定位平扫技术对患者进行检查。扫描的方向从患者的膈顶水平开始，一直延伸到患者的耻骨联合下缘处。部分患者可以在肘静脉位置注射非离子型对比剂，以增强扫描效果。

当注射速度在 0.3~0.4 mL/s 范围内，并在第 30、60、180 s 时截取患者的动静脉和延迟影像，然后将这些影像传输到电脑中，进一步进行二维或三维的图像重建，这样，我们可以获得扫描完成后的图像，然后由影像科的专业医生对这些图像进行深入的分析 and 观察，从而做出更准确的诊断。

1.3 观察指标

分析受检者的多层螺旋 CT 检查结果，以病理检查

结果为金标准，将两者进行对比，设定肠梗阻确诊患者阳性病例，非肠梗阻确诊患者为阴性病例，统计多层螺旋 CT 检查诊断的检出率、敏感度和特异度。检出率=（确诊例数-误诊例数）/确诊例数×100%；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/（假阳性例数+真阴性例数）×100%；准确度=准确例数/对应总例数×100%。

1.4 统计学分析

使用 SPSS20.0 软件对本次研究中的数据进行统计学分析，使用 χ^2 和 % 表示计数资料，用 t 和 $(\bar{x} \pm s)$ 表示计量资料， $P < 0.05$ 表示数据对比差异明显，具有统计学上的显著性。

2 研究结果

2.1 检出率对比

经病理学检查，有 52 例疑似患者确诊为阳性，8 例为阴性；经多层螺旋 CT 检查结果为阳性 51 例，阴性 9 例。多层螺旋 CT 检查检出率与病理学检查的结果相对比无统计学差异（ $P > 0.05$ ），见表 1：

2.2 多层螺旋 CT 检查诊断检出率情况

经过病理学检查，52 例阳性患者中机械性梗阻 22 例，绞窄性梗阻 16 例，动力性梗阻 14 例；经多层螺旋 CT 检查诊断患者病症类型分布为机械性梗阻 22 例，绞窄性梗阻 15 例，动力性梗阻 14 例。多层螺旋 CT 检查诊断检出结果分布情况与病理学检查的结果相对比无统计学差异（ $P > 0.05$ ），见表 2：

表 1 检出率对比[n, (%)]

| 组别 | 例数 | 阴性（例） | 阳性（例） |
|------------|----|----------|-----------|
| 病理学检查 | 60 | 8（13.33） | 52（86.67） |
| 多层螺旋 CT 检查 | 60 | 9（15.00） | 51（85.00） |
| χ^2 | - | | 0.069 |
| P | - | | 0.793 |

表 2 肠梗阻病症分型情况[n, (%)]

| 组别 | 例数 | 机械性梗阻（例） | 绞窄性梗阻（例） | 动力性梗阻（例） | 总检出率 |
|------------|----|----------|----------|----------|------------|
| 病理学检查 | 52 | 22 | 16 | 14 | 52（100.00） |
| 多层螺旋 CT 检查 | 52 | 22 | 15 | 14 | 51（98.08） |
| χ^2 | - | 0.001 | 0.046 | 0.001 | 1.010 |
| P | - | 1.001 | 0.830 | 1.001 | 0.315 |

2.3 特异度、敏感度和准确度对比

经研究可知，多层螺旋 CT 检查诊断的特异度为 100.00%（8/8），敏感度为 98.08%（51/52），准确度

为 98.33%（59/60）。（ $\chi^2=1.001$ ， $P=0.001$ ； $\chi^2=1.010$ ， $P=0.315$ ； $\chi^2=1.008$ ， $P=0.315$ ）多层螺旋 CT 检查诊断的特异度、敏感度和准确度与病理学检查的结果相对

比, 均不具有统计学上的显著性 ($P>0.05$)。

3 讨论

当前的临床诊治策略强调了对相关疾病进行术前的详细检查, 以深入探究疾病的各种类型和原因, 其主要目标是能够尽早且可靠地实施治疗, 从而达到最佳的治疗成果^[3]。考虑到当前的背景, 对于众多不同类型和起因进行有针对性地诊断和治疗变得至关重要, 特别是针对某些紧急或严重的病症。肠梗阻作为临床常见的腹部病症, 具有较高的发病风险^[4]。为了获得良好的预后, 及时地诊断和确诊显得尤为重要。过去, 肠梗阻的确诊主要依赖于腹部 X 线平片的检查数据, 但随着病理变化, 相关器官和组织的密度也会发生变化^[5]。通过观察 X 线上的异常表现, 我们可以更准确地诊断肠梗阻。在对急腹症进行诊断时, 腹部 X 线平片因其低成本、操作简便和分析速度快的特点, 被视为临床上检查急腹症的首选技术。随着医学影像技术的持续进步, 多层螺旋 CT 在临床急腹症的诊断中的使用逐渐增多。其可清晰显示肠粘膜下层病变和血管结构, 从而有助于判断疾病性质。现在, 多层螺旋 CT 已经被确认为诊断肠梗阻最迅速且简单的放射性检查手段^[6]。目前, 多层螺旋 CT 已被公认为诊断肠梗阻的最直接且简洁的放射性诊断方式。该技术利用对小肠及其相邻组织的多项参数评估来判定其病理特性和损伤程度。它具有无损伤、非侵入性的优点, 并能够获取众多信息, 这使得它成为一种安全、高效且经济的图像检测方法^[7]。与腹部 X 线的常规平面扫描相比, 多层螺旋 CT 的诊断在医学临床上展现出了更明显的优越性。在检查全程中, 患者仅需保持屏住呼吸, 大约在 5-10 秒内便可实现整个检查流程; 虽然呼吸和肠道活动有可能使得图像产生伪影, 但多层螺旋 CT 扫描却因其更高的扫描效率可以有力地绕过这一缺陷, 因而它在疾病的诊断方面表现得更加精准^[8]。在此次研究中, 将病理学检查结果作为金标准, 对 60 例疑似肠梗阻患者实施多层螺旋 CT 诊断, 多层螺旋 CT 检查准确度为 98.67%, 分析结果特征, 可知具体的疾病类型。多层螺旋 CT 检查诊断患者病症类型分布与病理学检查的结果相对比无

统计学差异。经分析可得, 多层螺旋 CT 检查诊断肠梗阻的特异度为 100.00%, 敏感度为 98.08%, 可见该方法对肠梗阻患者的诊断实用效果较好。

综上所述, 多层螺旋 CT 检查诊断肠梗阻具有较高的诊断准确率, 同时对患者的病情类型分析有一定的辅助价值, 对肠梗阻患者的尽早治疗具有重要的应用价值。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 吴妃生, 潘红日, 徐晓峰, 等. 肠梗阻放射诊断中多层螺旋 CT 检查的临床效果及价值[J]. 现代医用影像学, 2019, 28(06): 1273-1275.
- [3] 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.
- [4] 王学瑾. 多层螺旋 CT 在肠梗阻诊断中的应用进展[J]. 中国医疗器械信息, 2023, 29(05): 85-87.
- [5] 陈刚. 肠梗阻放射诊断中多层螺旋 CT 的临床价值探讨[J]. 安徽医学, 2022, 21(02): 38-39+42.
- [6] 彭丹婷, 付子文, 王凌. 肠梗阻多层螺旋 CT 检查的临床效果及价值分析[J]. 世界复合医学, 2022, 8(12): 62-65.
- [7] 潘家洁, 毛兰. 多层螺旋 CT 在肠梗阻中的诊断价值[J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(17): 173-174.
- [8] 张宏伟. 多层螺旋 CT 对肠梗阻的诊断价值探讨[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(20): 29-31.

版权声明: ©2024 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。
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS