

多层螺旋 CT 检查在诊断急腹症中的应用

刘 侯

武警四川省总队医院 四川乐山

【摘要】目的 探究多层螺旋 CT 检查在诊断急腹症患者当中的临床应用效果。方法 选择我院 2021 年 3 月至 2022 年 2 月收治的急腹症患者 62 例作为研究对象，分别接受腹部超声检查、多层螺旋 CT 检查，对比病理诊断结果比较诊断正确率。结果 多层螺旋 CT 诊断急腹症正确率达到 96.77%，远超过腹部超声诊断正确率，（ $P < 0.05$ ）。结论 急诊科室收治的急腹症患者，为快速诊断推荐应用多层螺旋 CT 进行影像诊断。

【关键词】多层螺旋 CT；急腹症；诊断效果

【收稿日期】2022 年 11 月 1 日 **【出刊日期】**2023 年 1 月 13 日 **【DOI】**10.12208/j.ijcr.20230002

Application of multispiral CT in the diagnosis of acute abdomen

Yu Liu

The Sichuan Provincial Armed Police Corps Hospital Leshan, Sichuan

【Abstract】 Objective: To explore the clinical application of multi-slice spiral CT in the diagnosis of acute abdomen. **Methods:** 62 patients with acute abdomen admitted to our hospital from March 2021 to February 2022 were selected as the study subjects, who were examined by abdominal ultrasound and multi-slice spiral CT respectively. The diagnostic accuracy was compared with the pathological diagnosis results. **Results:** The correct rate of multi-slice spiral CT in diagnosing acute abdomen reached 96.77%, which was much higher than that of abdominal ultrasound ($P < 0.05$). **Conclusion:** Multi slice spiral CT is recommended for rapid diagnosis of acute abdomen patients admitted to the emergency department.

【Keywords】 Multi slice spiral CT; Acute abdomen; Diagnostic effect

以急性胰腺炎为例，该种疾病与急性阑尾炎有高度相似性，但是较单纯性急性阑尾炎相比，有着更高的临床病死率，尤其是重症急性胰腺炎，故而临床当中需要加强对重症急性胰腺炎鉴别诊断，尤其是在实验室检查、体征检查结果漏诊率较高的情况下，采取早期诊断对于提升疗效预后有重要意义^[1]。急腹症患者可应用影像技术探查病灶，X 光、腹部 B 超可发挥一定的诊断效用，但是尚未达到精确诊断要求，最终急腹症病情确诊还需要进行手术腹部探查，对于不明病因的急腹症，患者病情危重，可采取急诊手术开腹探查患者病变。当前多层螺旋 CT 技术的应用，可有效解决急腹症患者影像诊断精确度不高问题，该项技术可快速扫查患者腹部，获得清晰度、分辨率极高的影像，在临床诊断当中可提供更多的病灶信息，对于患者尽快接受循证诊疗有正面意义。

1 资料和方法

1.1 一般资料

本文择取 62 例急腹症患者作为研究对象，其中男 35 例，女 27 例，年龄最大 71 岁，年龄最小 15 岁，平均年龄为（43.91 ± 7.53）岁。所有患者均了解研究项目内容，同意签署知情文件，本次研究通过临床审核。

1.2 方法

腹部超声检查：荷兰飞利浦超声设备（Philips IU22），探头频率 5.0-13MHz，超声医师手持探头检查患者腹部，仔细评估腹腔内脏器是否有病变，针对疑似病变检查对应脏器。

多层螺旋 CT 检查：选择应用美国 GE 公司设计生产的宝石能谱 CT（GE Discovery CT750 HD）进行多层螺旋扫描。设置扫查参数，管电压：120kv，管电流：350mA，螺距：0.984mm，间距：5mm，患者保持仰卧位，在接受扫查前行健康教育，扫查时尽量保持呼吸平稳，不要移动身体。影像医师需要在患者腹部扫

查, 根据腹痛发生位置扫描顺序不同, 上腹痛, 从膈顶至腰 4 椎体下缘扫描, 下腹痛, 则从腰 2 椎体至耻骨联合扫描。结合体征、病史高度怀疑为泌尿系结石患者, 则重点扫描胸 12 椎体上缘至耻骨联合, 扫描泌尿道中是否有结石病灶。对于多排螺旋 CT 平扫对于病灶观察清晰度低, 仍无法对病灶进行排除时, 安排患者接受多排螺旋 CT 增强扫描, 增加病灶观察清晰度, 增强造影剂选择碘海醇, 高压注射器 3.0ml/秒, 延迟 30 秒后进行动脉期扫描, 延迟 60 秒后进行静脉期扫描, 延迟 3 分钟后进行平衡期扫描。多排螺旋 CT 扫描所获得的影像图像传输入数据工作站进行分析, 将分析后的图像由一名影像科住院医师和一名影像科主治医师进行诊断, 意见一致通过诊断结果, 意见不一致的情况下由第三人介入, 介入诊断者的职称高于前两名诊断的医师, 由第三人主导, 讨论一致后给出统一意见^[2]。

1.3 观察指标

记录多排螺旋 CT、腹部超声诊断急腹症的类型以及诊断正确率, 以病理检查结果作为金标准。

1.4 统计学方法

SPSS24.0 分析数据, P 低于 0.05 表明研究结果存在统计学意义。

2 结果

根据表 1 数据, 多排螺旋 CT 诊断急腹症诊断正确率远高于腹部超声, 差异具有统计学意义, ($P < 0.05$), 表明多排螺旋 CT 诊断急腹症诊断价值高。

3 讨论

急腹症患者必须要紧急接受外科治疗, 尤其是腹痛明显的情况下, 对于无法辨别病灶物质的情况下, 必须要借助影像技术加以辨别, 当前医疗技术受到大众就医需求影响, 新型医疗技术层出不穷, 医疗影像技术迎来快速发展期, 故而可被应用于急腹症患者影像诊断的技术也越来越多, 常见的 X 光平片应用频率较高, 与该种影像技术可识别腹部病灶病变, 同时检查费用在百元内有关, 故而患者对该种影像检查有普遍接受程度高, 鉴于 X 光平片在临床应用存在技术局限, 扫描急腹症患者存在影像重叠问题, 同时 X 光平片影像分析对于影像医师的主观经验依赖性较高, 因此临床上需要采用其他的影像诊断方式, 用以满足清晰观察急腹症患者病灶观察的要求, 提高诊断正确率, 减少误诊、漏诊风险, 推荐选择多层螺旋 CT^[3]。

多层螺旋 CT 技术由传统 CT 发展而来, CT 应用于影像诊断的原理为图像重建技术, 该项技术所使用的放射源与 X 光平片扫描一致, 均为 X 射线, 利用 X

射线对人体组织良好的穿透性得到影像图片, CT 扫描人体与 X 光平片扫描, 差异在于对人体薄层断面行反复扫描, 利用多次扫描得到大量的 X 射线衰减数据信息, 后根据电子计算机进行数据处理, 将射线衰减信号按照矩阵排列方式, 得到 X 射线衰减分布图, 根据该图像还原人体组织结构, 判断是否发生异常病理状态, 从而为影像诊断提供器质性病变的证据。过往, CT 扫描在急腹症当中的应用有限, 与该项技术在急腹症诊断当中有技术局限有关, 对于高度怀疑空腔脏器病变患者, 倾向于应用 B 超、MRI 扫描诊断^[4]。CT 扫描应用于急腹症患者当中, 患者自身条件影响该项技术应用, 受到腹部空腔脏器气体影响, 影像当中出现较多气体伪影, 无法对器质性病变加以直观观察, 同时急腹症患者多未接受专业的肠道准备, 因此肠道内容物也会影响 CT 扫描结果, 此外, 急腹症患者通常呼吸紊乱、肠管蠕动不规律, 也会导致 CT 扫描结果失误。CT 扫描的阅片方式也会影响在急腹症患者当中的应用, CT 扫描阅片方式上较单一, 急腹症患者接受扫描时, 阅片采取单一窗宽位拍摄, 灯箱观察, 致使所得到的影像中病灶信息较少。CT 扫描应用于急腹症患者还存在检查诊断率有限、检查费用高的问题, 因此急腹症患者、家属对该种影像的接受和认可程度不高, 偏向于接受其他诊断精度高、价格低廉的影像诊断。伴随着 CT 技术的升级换代, 多层螺旋 CT 技术逐渐在临床上被应用, 该项 CT 影像技术较原始的 CT 技术, 实现更快的扫描速度, 获得的影像分辨率提升, 因此在诊断急腹症患者当中的可靠性也大幅增加^[5]。多层螺旋 CT 技术在图像处理方面有飞跃式发展, 结合去伪影技术、后处理软件, 可有效拓宽 CT 影像技术的应用边界, 疑似空腔脏器病变也可接受该种影像检查, 急腹症患者肠道气体、肠道内容物对 CT 影像检查结果影响减少。此外, 多层螺旋 CT 技术在阅片方式中进行革新, 采用 PACS 系统进行阅片, 短时间内阅片数量增多, 阅片效率也大幅提升, 故而临床当中多排螺旋 CT 的检查费用也在逐步下降, 患者层面对该种影像技术的接受度也逐渐上升。利用多排螺旋 CT, 可清晰观察急腹症患者腹腔游离气体, 且该种检查可让患者仰卧位接受检查, 对于病情严重无法站立的重症急腹症患者, 应用该项影像技术有较高实用价值。

本文当中, 应用多层螺旋 CT 对急腹症患者进行影像检查, 发现检查结果与病理结果差异较小, 表明该种影像检查技术具有极高的诊断精确性。多层螺旋 CT 技术在急腹症患者当中的应用, 依赖于硬件制造技术

提升和软件设计改造,软硬件结合提升,促使该项技术可明确查明急腹症患者病灶以及病变特征,在临床循证治疗当中提供准确的医学诊断信息。急腹症的类型较多,根据病变类型分为炎性病变、梗阻性病变、出血性病变、缺血性病变、穿孔性病变以及泌尿结石等。本次诊断当中,多排螺旋 CT 扫查发现炎性病变 28 例,在急腹症患者中占比最多,与该种病变最为常见有关,急性阑尾炎、急性胆囊炎以及急性胰腺炎均为常见炎性病变,差别在于病灶位置不同,上述炎性疾病在应用 X 光扫查时,极易受到肠道气体影响,容易发生误诊、漏诊,而应用多排螺旋 CT 可较好解决这个问题,可观察到不同病情的特点,以急性阑尾炎为例,单纯性阑尾炎、阑尾脓肿、阑尾坏疽有不同的病变特点,其中阑尾坏疽属于病变程度最为严重的阑尾炎类型,该种类型阑尾炎可观察到气体减少,病灶水肿严重,一旦应用多排螺旋 CT 诊断出该疾病,必须立即安排急诊手术。多排螺旋 CT 诊断急性胆囊炎,可观察到胆囊周围有积液渗出,胆囊发生炎性水肿。本文中诊断出梗阻性疾病 18 例,诊断正确率达到 100.0%,梗阻性疾病可应用多排螺旋 CT 观察小肠、结肠是否有异常扩张,以肠梗阻诊断为例,小肠扩张不少于 2.5 厘米,结肠扩张不少于 6 厘米,同时观察到肠腔内有积气积液,可诊断为肠梗阻,必须进行急诊手术治疗。鉴别诊断粘连性肠梗阻与普通肠梗阻,多排螺旋 CT 影像中可观察到有局部肠聚拢。应用多排螺旋 CT 鉴别诊断泌尿系结石疾病,可循着尿路观察结石是否存在,还可分析结石性质,判断是否为钙化病灶,根据结石生长位置、大小判断患者是否具备微创手术指征,若结石生长直径过大、生长位置复杂,推荐应用开腹手术治疗,用以达到一次性根治泌尿系结石疗效,若结石直径较小,可选择使用体外冲击波手术治疗。应用多排螺旋 CT 鉴别诊断穿孔性疾病,首先考虑结肠、小肠穿孔,在影像中观察肠间隙、盆腔是否存在游离气体,做好鉴别诊断^[6]。缺血性病变患者,可结合临床症状,患者多有血尿,此时接受多排螺旋 CT 扫查,可安排增强扫查,确定是否有肠系膜血管病变。应用多排螺旋 CT 诊断急腹症出血性病变,包括肿瘤破裂内出血、外伤导致肝脏、脾脏破裂内出血,借助影像可观察到病灶出血位置,判断出血导致的积血量。需要注意,腹痛也发生在非急腹症患者中,作者曾收治 1 例重度腹痛患者,腹部多排螺旋 CT 检查结果显示正常,后查明患者为动脉夹层,但是无胸痛症状,在腹痛发病后 8 小时出现呼吸困难、胸痛症状,针对该种患者必须做好

影像排查,结合安排其接受心脏多普勒超声排除心源性病因,用以保障患者的生命安全。应用多排螺旋 CT 技术诊断急腹症患者,对于影像医师的主观经验依赖性较低,与该种影像技术可清晰直观对病灶进行观察有关,因此该种影像技术在急诊科当中的应用价值极高。本文当中,多排螺旋 CT 诊断急腹症的正确率达到 96.77%,远超过腹部超声检查。腹部 B 超检查结果受到肠道气体干扰、影像清晰度有限,因此多排螺旋 CT 临床应用价值高,对于基层医院,其具备大量的急腹症诊疗需求,也需要对该项影像技术进行推广,可有效提升基层的诊疗水平,用于满足基层群众的就诊需求。

综上所述,针对急腹症患者进行急诊诊断,为帮助患者快速确诊接受循证治疗,可选择应用多排螺旋 CT 进行临床诊断,应用该种影像诊断技术可有效鉴别症状类似的急腹症患者,诊断正确率高,建议在急诊科急腹症诊断当中推广应用该种影像技术,可让更多的急诊急腹症患者受益。

参考文献

- [1] 吴海华.多层螺旋 CT 在诊断老年急腹症中的临床应用价值及检出率分析[J].影像研究与医学应用,2021, 5(03): 213-214.
- [2] 葛刚.多层螺旋 CT 检查在诊断急腹症中的应用效果观察[J].影像研究与医学应用,2019,3(20):130-131.
- [3] 李茂胜,谢微波.多层螺旋 CT 与超声在诊断急诊老年血管源性急腹症中的应用[J].海军医学杂志,2018, 39(04): 348-350+372.
- [4] 迪丽阿热姆·艾海提,艾斯卡尔江·霍加.妇科急腹症中扭转现象的 CT 和 MRI 表现[J].影像研究与医学应用,2018,2(13):41-42.
- [5] 陈涛,李其.多层螺旋 CT 检查在妇科急腹症中的应用价值探讨[J].实用妇科内分泌杂志(电子版),2017, 4(13):9+11.
- [6] 林启强,韩志江.多层螺旋 CT 在诊断老年急腹症中的临床应用价值[J].医学影像学杂志,2015,25(09):1681-1683.

版权声明: ©2023 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