

# CT 影像诊断对急性胰腺炎的诊断价值研究

Study on the diagnostic value of CT imaging in acute pancreatitis

张琳

Zhang Lin

(东阿县刘集中心卫生院 山东聊城 252213)

(Dong'a County Liuji Central Health Center, Liaocheng, Shandong 252213)

**摘要:**目的:研究 CT 影像诊断对急性胰腺炎的诊断价值。方法:选择本院 2021 年 2 月至 2023 年 2 月门诊急性胰腺炎患者 80 例作为研究对象,全部患者均经临床做出明确诊断。在临床诊断基础上,对患者均行 CT 及彩色多普勒超声检查。参照临床诊断结果,对比 CT 及彩色多普勒超声检查的结果,以明确 CT 影像诊断的价值。结果:临床诊断发现,80 例急性胰腺炎患者中,有 42 例为水肿型急性胰腺炎,38 例为坏死型急性胰腺炎;CT 检查检出 78 例急性胰腺炎患者,检出率为 97.50%,其中检出水肿型急性胰腺炎 41 例,坏死型急性胰腺炎 37 例,检出率分别为 51.25%、46.25%;彩色多普勒超声检查检出 66 例急性胰腺炎患者,检出率为 82.50%,其中检出水肿型急性胰腺炎 38 例,坏死型急性胰腺炎 28 例,检出率分别为 47.50%、35.00%;CT 对于急性胰腺炎的总检出率及对坏死型急性胰腺炎的检出率均高于彩色多普勒超声,差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )。在影像学特征上,两种检查方式均显示出了急性胰腺炎胰外片状高密度、胰内小灶液化、胰外脓肿、脂肪层模糊等特征,而 CT 对于胰外片状高密度、胰内小灶液化的检出率明显高于彩色多普勒超声,差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )。结论:在急性胰腺炎诊断中,CT 具有比彩色多普勒超声更高的诊断价值,其具有更鲜明的影像学特征,能够有效提升疾病检出率,因此建议临床对这一诊断方式广泛推广。

**ABSTRACT:**Objective To investigate the diagnostic value of CT imaging in acute pancreatitis. Methods A total of 80 patients with outpatient acute pancreatitis from February 2021 to February 2023 were selected as the research subjects, and all patients were clearly diagnosed clinically. On the basis of clinical diagnosis, CT and color Doppler ultrasound were performed on the patient. Compare the results of CT and color Doppler ultrasound with reference to the clinical diagnosis results to clarify the value of CT imaging diagnosis. Results Clinical diagnosis showed that among the 80 patients with acute pancreatitis, 42 cases had edematous acute pancreatitis and 38 cases had necrotizing acute pancreatitis. 78 patients with acute pancreatitis were detected by CT examination, with a detection rate of 97.50%, including 41 cases of edematous acute pancreatitis and 37 cases of necrotizing acute pancreatitis, with detection rates of 51.25% and 46.25%, respectively. Color Doppler ultrasound detected 66 patients with acute pancreatitis, with a detection rate of 82.50%, including 38 cases of edematous acute pancreatitis and 28 cases of necrotizing acute pancreatitis, with detection rates of 47.50% and 35.00%, respectively. The overall detection rate of CT for acute pancreatitis and the detection rate of necrotizing acute pancreatitis were higher than those of color Doppler ultrasound, and the differences were statistically significant ( $P<0.05$ ). In terms of imaging features, the two examination methods showed the characteristics of acute pancreatitis extrapancreatic high density, intrapancreatic small foci liquefaction, extrapancreatic abscess and fat layer blur, while the detection rate of CT for extrapancreatic flaky high density and intrapancreatic small foci liquefaction was significantly higher than that of color Doppler ultrasound, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). Conclusion In the diagnosis of acute pancreatitis, CT has higher diagnostic value than color Doppler ultrasound, and it has more distinct imaging features, which can effectively improve the detection rate of diseases, so it is recommended that this diagnostic method be widely promoted in clinical practice.

**关键词:** CT; 彩色多普勒超声; 急性胰腺炎; 诊断价值

**Keywords:** CT; color Doppler ultrasound; Acute pancreatitis; Diagnostic value

急性胰腺炎属于临床常见急腹症,具有较高的发病率<sup>[1]</sup>。该病的发生原因比较复杂,胆石症、酒精、高脂血症是引发疾病的主要病因,此外,不良的生活及饮食习惯,如饮酒过度、暴饮暴食等,是疾病的重要诱发因素<sup>[2]</sup>。由于疾病的发生与饮食相关,近年来,人们的饮食习惯及结构发生了很大的变化,导致该病的发生率呈现出明显的上升趋势,临床收治的此疾病患者越来越多。疾病给患者的身体带来严重损害,患病后,患者会出现持续的上腹部疼痛,并伴恶心呕吐、腹胀、发热等症状,严重的甚至会出现休克、多脏器功能受损等情况,生命受到严重威胁<sup>[3]</sup>。因此,对此类疾病患者进行及时准确的诊断非常重要。彩色多普勒超声是一种常规的检查手段,其能够对胰腺的状态进行探查,也能借此掌握患者胆囊和胆道情况,但实际操作中,该种检查方式的检出率并不高。为了提高急性胰腺炎诊断准确率,需要一种更加高效的诊断方式。本次研究探讨 CT 影像诊断对急性胰腺炎的诊断价值,如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择本院 2021 年 2 月至 2023 年 2 月门诊急性胰腺炎患者 80 例作为研究对象,全部患者均经临床做出明确诊断。80 例患者中,有男性 44 例,女性 36 例,年龄 28~76 岁,平均  $(48.59 \pm 2.13)$  岁,发病时间 1~6h,平均  $(3.25 \pm 0.14)$  h。临床诊断结果显示,有 42 例为水肿型急性胰腺炎,38 例为坏死型急性胰腺炎。

### 1.2 方法

在临床诊断基础上,对患者均行 CT 及彩色多普勒超声检查。CT 检查:采用飞利浦 32 排 64 层 CT 对患者的腹部进行扫描,层厚设置为 5mm,层距为 2mm,电压设置为 120kV,电流为 220mA。

指导患者将体位调整为仰卧位,扫描前确保患者处于空腹状态,并让患者饮 500~800mL 的水,自隔面至第三腰椎连续进行扫描。若扫描效果不佳,可增加层厚再次扫描<sup>[4]</sup>。扫描结束后,将数据传输至后台电子处理系统,并进行三维重建<sup>[5]</sup>。然后行增强扫描,取碘佛醇 100mL,通过肘静脉注入,输注速度为 35mL/s。彩色多普勒超声检查:采用迈瑞彩色多普勒超声诊断仪,设置频率为 3.5MHz,指导患者将体位调整为卧位、半卧位或侧卧位,对患者的下腹部进行扫描,探查其胰腺形状、体积、边缘、回声及周围组织的解剖关系,并探查胆囊、胆道情况。若患者肠道气体比较大,扫描时可采取饮水探查、加压等方式。

### 1.3 观察指标

(1) 两种检查方式对于急性胰腺炎的检出情况。(2) 两种检查方式的影像学特征。

### 1.4 统计学方法

本次研究进行数据统计分析所使用的软件为 SPSS20.0,若得到计量资料,用  $(\bar{X} \pm S)$  表示,对比采用 t 检验,若得到计数资料,用 (n) 或 (%) 表示,对比采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  表示差异有统计

学意义。

## 2 结果

### 2.1 两种检查方式的检出情况比较

经临床诊断, 80 例急性胰腺炎患者中, 有 42 例为水肿型急性胰腺炎, 38 例为坏死型急性胰腺炎; CT 检查检出 78 例急性胰腺炎患者, 其中水肿型急性胰腺炎 41 例, 坏死型急性胰腺炎 37 例; 彩色多普勒超声检查检出 66 例急性胰腺炎患者, 其中水肿型急性胰腺炎 38 例, 坏死型急性胰腺炎 28 例; CT 对于急性胰腺炎的总检出率及对坏死型急性胰腺炎的检出率均高于彩色多普勒超声, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 两种检查方式的检出情况比较[n (%)]

| 检查方式      | 例数 | 水肿型急性胰腺炎   | 坏死型急性胰腺炎   | 总计         |
|-----------|----|------------|------------|------------|
| CT 检查     | 80 | 41 (51.25) | 37 (46.25) | 78 (97.50) |
| 彩色多普勒超声检查 | 80 | 38 (47.50) | 28 (35.00) | 66 (82.50) |
| $X^2$     |    | 0.315      | 5.137      | 5.258      |
| P         |    | >0.05      | <0.05      | <0.05      |

### 2.2 两种检查方式的影像学特征比较

在影像学特征上, 两种检查方式均显示出了急性胰腺炎胰外片状高密度、胰内小灶液化、胰外脓肿、脂肪层模糊等特征, 而 CT 对于胰外片状高密度、胰内小灶液化的检出率明显高于彩色多普勒超声, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两种检查方式的影像学特征比较[n (%)]

| 检查方式      | 例数 | 胰外片状高密度    | 胰内小灶液化     | 胰外脓肿       | 脂肪层模糊      |
|-----------|----|------------|------------|------------|------------|
| CT 检查     | 80 | 40 (50.00) | 35 (43.75) | 22 (27.50) | 20 (25.00) |
| 彩色多普勒超声检查 | 80 | 25 (31.25) | 20 (25.00) | 20 (25.00) | 22 (27.50) |
| $X^2$     |    | 8.362      | 6.413      | 0.357      | 0.124      |
| P         |    | <0.05      | <0.05      | >0.05      | >0.05      |

## 3 讨论

急性胰腺炎是发病率较高的急腹症类型, 任何年龄段的人群均可发病。引发该疾病的因素比较复杂, 创伤、手术、药物、感染、大量饮酒、暴饮暴食等都可能导致疾病发生<sup>[6]</sup>。近年来, 人们的生活方式及饮食结构等发生了很大的变化, 使得该病的发病率呈现出明显的上升趋势, 成为危害人类生命健康与安全的一种主要疾病类型<sup>[7]</sup>。急性胰腺炎在早期通常没有特异性的症状表现, 而随着病情不断进展, 持续性的上腹部疼痛伴恶心呕吐、发热等症状会逐渐出现, 如果不及时治疗, 很容易发展成为重症胰腺炎<sup>[8,9]</sup>。因胰腺不断地分泌胰酶, 导致自身逐渐消化, 释放出大量的炎症因子。在炎症不断播散的情况下, 毛细血管的通透性会不断下降, 大量的血液渗出, 进入到组织间隙, 加之胰腺周围出现水肿, 对血液循环造成影响, 容易引发休克的情况。炎症因子从腹腔渗出后对腹膜及肠道造成刺激, 可导致麻痹性肠梗阻, 肠道的屏障功能遭到破坏, 会使得炎症反应进一步加重。最终患者可能会因为休克、多脏器衰竭而死亡<sup>[10]</sup>。因此, 为了避免上述不良情况出现, 需要对急性胰腺炎做出早期明确的诊断, 以尽早开展治疗, 避免患者病情加重。

当前, 临床用于诊断急性胰腺炎的方法有很多, 传统方法主要是测定患者体内尿淀粉酶和血清淀粉酶含量, 并配合超声检查做出诊断, 这些诊断措施在治疗前需要通过多种操作步骤明确病症, 容易延误患者的最佳治疗时机<sup>[11]</sup>。因此, 研究能够对患者病情、病因等做出快速、准确诊断的检查方式具有重要意义, 以便于在做出明确诊断后, 患者能够得到及时的治疗。CT 检查即是一种有效的诊断方法, 其具有较高的灵敏度, 能够连续对断层进行扫描, 并呈现

出清晰的图像, 以便于了解患者病变部位及周围器官组织情况, 从而对患者的具体病症做出判断<sup>[12,13]</sup>, 同时通过此种检查方式, 还能了解到患者的病变程度, 掌握病情发展情况。除了能够有效的诊断疾病外, CT 检查还具有无创的特点, 不会对患者的身体造成损害, 且操作简单、快捷, 不会耗费过多的时间, 在使用上也具有比较突出的优势<sup>[14,15]</sup>。

本次研究分析了 CT 影像诊断对急性胰腺炎的诊断价值, 以本院收治的急性胰腺炎患者作为研究对象, 在临床诊断基础上, 对患者行 CT 及彩色多普勒超声检查。对比两种检查方式的诊断结果发现: CT 检查检出 78 例急性胰腺炎患者, 其中水肿型急性胰腺炎 41 例, 坏死型急性胰腺炎 37 例; 彩色多普勒超声检查检出 66 例急性胰腺炎患者, 其中水肿型急性胰腺炎 38 例, 坏死型急性胰腺炎 28 例; 而病理检查检出水肿型急性胰腺炎 42 例, 坏死型急性胰腺炎 38 例。可以看出, CT 检查与临床诊断结果更相近, CT 对于急性胰腺炎的总检出率及对坏死型急性胰腺炎的检出率均高于彩色多普勒超声, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。分析影像学特征发现, 两种检查方式均显示出了急性胰腺炎胰外片状高密度、胰内小灶液化、胰外脓肿、脂肪层模糊等特征, 而 CT 对于胰外片状高密度、胰内小灶液化的检出率明显高于彩色多普勒超声, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。上述结果充分表明在急性胰腺炎诊断中, CT 比彩色多普勒超声更具应用优势。

综上所述, 在急性胰腺炎诊断中, CT 具有比彩色多普勒超声更高的诊断价值, 其具有更鲜明的影像学特征, 能够有效提升疾病检出率, 因此建议临床对这一诊断方式广泛推广。

### 参考文献:

- [1]曹会勇.CT 影像诊断对急性胰腺炎的诊断价值分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2022(11):0121-0123.
- [2]梁冬.急性胰腺炎应用 CT 影像诊断的临床价值探讨[J].中国冶金工业医学杂志,2021(5):612-612.
- [3]马亮.观察急性胰腺炎应用 CT 影像诊断的临床价值[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2022(11):0139-0141.
- [4]席鸿潇.CT 影像诊断对于急性胰腺炎的诊断效果评价研究[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2021(3):0164-0165.
- [5]余泓利.CT 影像诊断对急性胰腺炎的诊断价值及准确性分析[J].家庭医药,2020(011):21.
- [6]朱彦浩.CT 影像诊断对急性胰腺炎的诊断价值[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(75):252-253.
- [7]葛刚.CT 影像诊断在急性胰腺炎患者诊断中的应用价值研究[J].系统医学,2020(3):117-119.
- [8]成媛媛.急性胰腺炎应用 CT 影像诊断的临床特异性研究[J].影像研究与医学应用,2020(24):245-247.
- [9]施娜,章林丽,杨艳婷,等.腹部彩色多普勒超声与 CT 对急性胰腺炎诊断的价值比较[J].分子影像学杂志,2020(4):664-667.
- [10]张瑜.急性胰腺炎诊断中采用 CT 影像诊断方式的应用价值[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2021(11):0170-0171.
- [11]高静华,周连新,魏海波,等.急性胰腺炎患者采用 CT 影像诊断的效果观察[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2021(10):0172-0174.
- [12]董丽.CT 影像诊断在急性胰腺炎患者的诊断中应用价值[J].医学食疗与健康,2020(015):167-167,169.
- [13]冯锐,邓文辉,武俊珍,等.CT 影像诊断对急性胰腺炎的诊断运用探究[J].影像研究与医学应用,2020(9):85-86.
- [14]王静.CT 检查诊断急性胰腺炎的临床价值及准确性探讨[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2022(1):0194-0196.
- [15]徐宁信.多层螺旋 CT 检查联合生化指标检测对急性胰腺炎的诊断价值[J].影像研究与医学应用,2021(19):70-71.