

论 著

超声、CT检查对急性胰腺炎诊断及临床治疗的辅助作用研究

王子铭 单小霞 江 峰*

皖南医学院第一附属医院弋矶山医院超声科 (安徽 芜湖 241000)

【摘要】目的 探讨超声、CT检查对急性胰腺炎的诊断及临床治疗的辅助作用。方法 选取本院2017年8月至2019年7月收治的87例急性胰腺炎患者的临床资料,所有患者均进行超声和CT检查,对患者影像学表现进行分析,以手术检查结果为基准比较超声、CT检查对急性胰腺炎的诊断正确率,以及对胰管扩张、实质不均匀、脂肪层模糊不清、胰外脓肿、胆总管结石等情况检出率进行比较。结果 超声对急性胰腺炎检出率为79.31%,明显低于CT检查(94.25%)($P<0.05$)。CT检查对胰胆管扩张、实质不均匀、脂肪层模糊不清、局限性扩大、胆总管结石检出率明显优于超声检查($P<0.05$);胰外脓肿局限性扩大检出率上两者比较差异无统计学意义($P>0.05$)。急性胰腺炎患者症状较重患者,CT图像可见胰腺体积明显增大,密度不均边缘规则,有出血灶、液化坏死区,肾前筋膜有明显增厚,胰周有积液;轻症胰腺炎CT图像仅出现胰腺密度及体积增大,边缘毛糙,胰周积液少,无坏死区。结论 CT检查对急性胰腺炎诊断明显优于超声检查,可对急性胰腺炎并发症、预后以及坏死情况作出评价,对临床治疗有较高的辅助价值。

【关键词】超声;CT检查;急性胰腺炎;诊断;临床治疗

【中图分类号】R445.3; R322.4+91

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.02.034

Diagnostic Efficacy of Ultrasound and CT Examination for Acute Pancreatitis and the Auxiliary Role of Clinical Treatment

WANG Zi-ming, SHAN Xiao-xia, JIANG Feng*

Department of Ultrasound, Yijishan Hospital, the First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241000, Anhui Province, China

ABSTRACT

Objective To explore the diagnostic efficacy of ultrasound and CT examination for acute pancreatitis and the auxiliary role of clinical treatment. **Methods** The clinical data of 87 patients with acute pancreatitis admitted to our hospital from August 2017 to July 2019 were selected. All patients underwent ultrasound and CT examinations. The imaging characteristics of the patients were analyzed, and the results of the surgical examination were used as benchmark to compare the diagnostic accuracy of ultrasound and CT examination for acute pancreatitis, and to compare the detection rates for pancreatic duct dilatation, parenchymal unevenness, obscure fat layer, extrapancreatic abscess, and choledocholithiasis. **Results** The detection rate of ultrasound for acute pancreatitis was 79.31%, which was significantly lower than that of CT (94.25%) ($P<0.05$). The detection rates of ultrasound for pancreatic duct dilatation, parenchymal unevenness, obscure fat layer, limited enlargement of fat layer, extrapancreatic abscess, and choledocholithiasis were significantly better than those of ultrasonography ($P<0.05$). There was no significant difference in the detection rate of extrapancreatic abscess between them ($P>0.05$). For patients with severe symptoms of acute pancreatitis, CT images showed significant increasing of pancreatic volume, uneven density, regular margins, hemorrhagic foci, liquefied necrotic area, thickening of the prerenal fascia, effusion around the pancreas. For patients with mild pancreatitis, CT images only showed increasing of pancreatic density and volume, with rough edges, less peripancreatic effusion, and no necrotic areas. **Conclusion** CT examination is superior to ultrasonography in the diagnosis of acute pancreas. It can evaluate the complications, prognosis and necrosis of acute pancreatitis, and has a high auxiliary value for clinical treatment.

Keywords: Ultrasound; CT Examination; Acute Pancreatitis; Diagnosis; Clinical Treatment

急性胰腺炎中轻症占84%~95%,预后情况良好,是自限性疾病,病程在一周左右,死亡率较低;重症急性胰腺炎占5%~16%,病情严重,并发症多,发生率高,且死亡率高,病情长,可达数月^[1-2]。50%以上胰腺炎是由于胆道疾病所引起的,在临床上也称为胆源性胰腺炎。病情发展迅速,起病急为本病主要的特点,在临急性胰腺炎患者症状及体征多变,早诊断早治疗是提高治疗效果的关键所在^[3]。血淀粉酶可为胰腺炎诊断提供一定的参考依据,但有文献指出,其与患者预后以及病情之间并无明显的相关性。因此仅依靠淀粉酶诊断难度大,误诊和漏诊率高^[4]。而目前影像学检查逐渐应用在急性胰腺炎的诊断中,因此本文通过回顾性分析,2017年8月至2019年7月本院收治的急性胰腺炎患者相关资料,探讨超声、CT检查在此病治疗中的相关价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院2017年8月至2019年7月收治的87例急性胰腺炎患者的临床资料。男48例,女40例,年龄25~75岁,平均年龄为(49.85±10.24)岁。其中胆源性胰腺炎患者68例,乙醇性胰腺炎患者12例,其他胰腺炎患者7例。临床表现:不同程度发热、呕吐、腹胀、恶心以及腹痛等症状。所有患者均进行超声以及CT检查。

纳入标准:经病理、实验或影像学检查证实为急性胰腺炎患者;无其他系统严重疾病;患者均知情;无碘试剂过敏史。排除标准:资料不完整者;严重肾功能不全者;拒绝检查或未完成相关检查者;有恶性肿瘤者;有精神疾病者;哺乳期、妊

【第一作者】王子铭,男,医师,主要研究方向:腹部及浅表超声。E-mail: qvjld@163.com

【通讯作者】江 峰,男,主任医师,主要研究方向:腹部及介入超声。E-mail: yjsjf@123.com

妊娠期妇女。

1.2 检查方法

1.2.1 超声检查 仪器选择高频彩色多普勒超声(西门子)。探头频率设置为4.0MHz,检查部位:经腹部、腰部、背部进行多途径扫描。主要检查患者腹腔积液、内部回声、周围腔隙、胰腺大小以及轮廓等,其中内回声检查主要检测患者位置、边缘、血流以及大小情况等。使用Weil切线法测量患者的胰腺大小。所获得图像经相关的专业医生进行评估。

1.2.2 CT检查 检查仪器:MSCT(西门子),在扫描前需要服用800mL温水。在即将进行检查前服用500mL温水,这样可使患者胃十二指肠处于充盈状态。扫描参数:管电压110kV,管电流200mA,扫描层厚、间距均为3mm。首先进行平扫,进行增强扫描。在完成扫描后使用相关的软件对患者的MSCT图片进行评估及观察。

1.3 观察指标 对患者影像学表现进行分析,对比超声、CT检查对急性胰腺炎的检出率,以及对胰管扩张、实质不均匀、脂肪层模糊不清、胰外脓肿、胆总管结石以及局限性扩大等情况的检出率进行比较。患者在检查后进行相关治疗,之后进行CT复查。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 23.0软件进行统计

分析,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述;计数资料通过率或构成比表示,并采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 超声、CT检查对急性胰腺炎诊断正确率比较 以手术结果为基准,超声对急性胰腺炎检出率为79.31%明显低于CT检查(94.25%),差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 超声、CT检查对急性胰腺炎诊断正确率比较

检查方式	例数	正确例数	百分比
超声	87	69	79.31
CT	87	82	94.25
χ^2			8.467
P			0.004

2.2 超声、CT检查对急性胰腺炎患者不同情况检出率比较 CT检查中,胰胆管扩张、实质不均匀、脂肪层模糊不清、局限性扩大、胆总管结石检出率明显优于超声检查($P < 0.05$);胰外脓肿局限性扩大检出率上两者比较无差异($P > 0.05$),见表2。

表2 超声、CT检查对急性胰腺炎患者不同情况检出率比较[n(%)]

检查方式	胰胆管扩张	实质不均匀	脂肪层模糊	胰外脓肿	局限性扩大	胆总管结石
超声(n=87)	11(12.64)	13(14.94)	12(13.79)	23(3.44)	16(18.39)	6(6.89)
CT(n=87)	25(28.73)	30(34.48)	24(27.58)	25(17.24)	28(32.18)	20(22.98)
χ^2	6.865	8.927	5.043	0.115	4.380	8.863
P	0.009	0.003	0.025	0.734	0.036	0.003

2.3 CT图像表现 急性胰腺炎患者症状较重的患者,其CT图像可见胰腺体积明显增大,密度不均边缘规则,出血灶为片状高密度,液化坏死区为低密度,肾前筋膜有明显增厚,胰周有积液。轻症胰腺炎CT图像仅出现胰腺密度及体积增大,边缘毛糙,胰周积液少,无坏死区。

2.4 病例分析 患者1d前无明显诱因出现上腹部疼痛,位置在中上腹,疼痛性质不能描述,伴恶心、呕吐,呕吐物为内容物,伴头晕,腹胀,无发热、胸闷,测血压收缩压220mmHg。

CT平扫示:胰腺头部明显肿大密度稍减低,边缘毛糙;胆囊内见多发结节样高密度灶;右侧胸腔见少量积液(图1~图2)。

一周后上腹部CT平扫+增强扫描示:胰头及胰体部低密度灶较前密度减低(图3~图4),增强扫描三期未见明显强化,右侧胸腔见少量积液较前吸收消失(图5~图8)。影像诊断:(1)胰腺炎伴局部坏死;(2)胆囊多发结石。

3 讨论

随着人们生活水平的不断提升,生活方式以及饮食结构出现了改变,急性胰腺炎的发病率呈逐年上升的趋势,应该引起人们足够的重视^[5]。且在临床上,急性胰腺炎的发病率是仅

次于急性胆囊炎和急性阑尾炎的^[6]。由于其预后复杂多变,病情程度不一,较轻患者会出现胰腺水肿,但严重患者会出现感染、继发性囊肿、休克等并发症,并且严重会导致多器官衰竭^[7]。选择合适的方法对急性胰腺炎患者进行诊断,对患者早期临床治疗有着重要的意义,特别是对于重症胰腺炎患者来说是治疗和预后判断的关键^[8]。

超声检查是临床上在肠道疾病中常使用的检查手段,在对急性胰腺炎的诊断中也有着一定的参考价值,但超声检查仍存在着一定的局限性^[9]。在检查中会因为患者本身因素如并发麻痹性肠梗阻、肠管扩张积气存在的患者,其超声检查就会出现漏诊的情况,加上早期急性胰腺炎患者胰腺大小、形态以及回声不会有典型改变,对诊断准确性也造成了不小的影响^[10]。而对老年人患者来说,会因为胰腺增生导致其回声偏高,所得声像不明显,这与操作者的经验以及操作手法都有一定的关联^[11]。但超声重复性好,较经济方便,进行反复检查可对疾病做出初步诊断。CT检查是一种无创新型检查技术,主要是利用X线进行不同能量照射人体各组织,可获得不同部位的CT值,而其有强大的后期图像处理功能,可多方位的对患者进行观察,获得图像清晰^[12]。在使用多层螺旋CT对患者进行检查时,可清楚的将患者体内微小病变显示出现,腹壁脂肪、肠腔

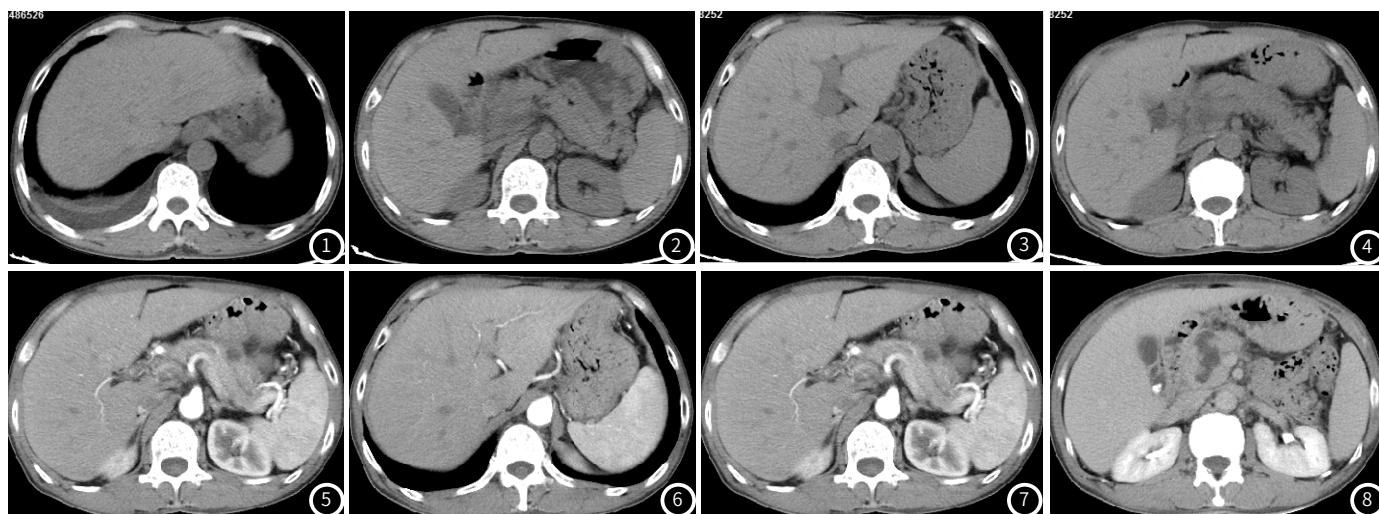


图1~2 CT平扫影像。图3~8 上腹部CT平扫+增强扫描影像。

积气等因素都不会对检查造成影响,弥补了超声检查的不足,提高对胰腺病变的检出率,对急性胰腺炎患者也有着较高的检出率^[13]。在容积扫描中,不受患者“呼吸伪影”影响,且扫描速度快;可对患者动、静脉进增强扫描,可对胰腺液化和出血灶情况进行显示,而对病变与周边对比关系更明显,血管显示更清晰;并可对患者坏死程度、并发症、腹膜后扩展范围以及预后做出准确的判断^[14-15]。本研究中CT检查检出率明显高于超声检查,超声检查中,胆总管扩张、实质不均匀、局限性扩大、胆总管结石检出率明显高于CT检查($P<0.05$);CT检查在脂肪层模糊不清、胰外脓肿局限性扩大检出率明显高于超声检查($P<0.05$)。提示CT对急性胰腺炎有着较高的检出率,但在胆总管扩张、实质不均匀、局限性扩大、胆总管结石检出率上超声检查较优,两者结合可更好反映急性胰腺炎患者情况。

综上所述,CT检查对急性胰腺炎诊断明显优于超声检查,可对急性胰腺炎并发症、预后以及坏死情况作出评价,对临床治疗有较高的辅助价值。

参考文献

- [1] 吴慧. 1994-2003年国内重症急性胰腺炎文献分析[J]. 预防医学情报杂志, 2007, 23(2): 215-216.
- [2] 韩琦. 2017年德阳市某重型装备公司2065名职工职业健康体检腹部超声结果分析[J]. 职业卫生与病伤, 2018, 33(2): 77-80.
- [3] 王升忠. 外伤性胰腺炎的CT影像表现特点分析[J]. 保健医学研究与实践, 2015, 12(5): 39-42.
- [4] 穆峰, 王一民, 何文进, 等. 多层CT联合血清淀粉酶、脂肪酶浓度检测在急性胰腺炎诊断中的应用[J]. 河北医药, 2016, 38(12): 1775-1778.
- [5] 闫媛媛, 靳二虎, 张洁, 等. CT和MRI对急性胰腺炎局部并发症的诊断价值研究[J]. CT理论与应用研究, 2018, 27(3): 115-122.
- [6] 周静, 严稳开. 急性胰腺炎的超声特征性表现与维生素D结合蛋白水平相结合的临床应用价值[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(4): 686-688.
- [7] 张宏伟, 丁威, 张琴, 等. 早期肠内营养支持治疗对重症急性胰腺炎患者临床效果及手术方式安全性的影响[J]. 中国综合临床, 2018, 34(1): 49-53.
- [8] 揭红英, 黄培培, 孙昊, 等. 下腔静脉超声监测下目标导向液体治疗对重症急性胰腺炎患者预后的影响[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2017(11): 59-74.
- [9] 李莉, 艾宇航, 姜宋, 等. 改良重症超声快速管理方案在重症腹源性呼吸困难的/或血流动力学不稳定患者腹部病因诊断中的作用[J]. 中华内科杂志, 2017, 56(8): 583-587.
- [10] 黄飞, 龚兰. 急性胰腺炎的超声诊断现状[J]. 世界中医药, 2017, 23(1): 323-323.
- [11] 闫媛媛, 张洁, 靳二虎. 改良CT和MR严重指数在急性胰腺炎诊断中的应用研究[J]. 临床和实验医学杂志, 2018, 17(10): 1037-1039.
- [12] 韩高飞, 卫一宾, 张焱, 等. 磁共振弥散加权成像联合CT检测在急性胰腺炎中的诊断价值研究[J]. 中国医学装备, 2019, 16(1): 67-70.
- [13] 党云超, 许红梅. 螺旋CT灌注技术联合生化指标检测在急性胰腺炎诊断及病情评估中的应用研究[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(6): 71-73, 80.
- [14] 陈宏. CT、MRI对急性胰腺炎的诊断价值比较[J]. 中国CT和MRI杂志, 2017, 15(5): 103-105.
- [15] 冯黎明, 杨大伟. 多排螺旋CT评估急性胰腺炎并发症的价值研究[J]. 中国医学装备, 2017, 14(5): 49-51.

(收稿日期: 2019-09-25)