

论 著

外伤性胰腺炎的CT影像表现特点分析

1. 武汉大学人民医院钟祥医院(湖北省钟祥市人民医院)放射影像科 (湖北 钟祥 431900)

2. 武汉大学人民医院(湖北省人民医院) (湖北 武汉 430064)

任玉清¹ 龚福林¹ 袁冬¹
徐丽¹ 陈喜兰²

【摘要】目的 探讨外伤性胰腺炎的CT影像表现特点。**方法** 选取我院于2012年2月-2014年10月收治的81例外伤性胰腺炎患者为研究对象,将其归入研究组(A组, n=81);将同期入院就诊的81例普通胰腺炎患者纳入对照组(B组, n=81)。两组患者均接受CT检查,观察其CT图像,记录其在CT征象、胰腺形态、肾筋膜形态、胰腺结构、假性囊肿发生情况、积液情况、腹腔内游离气体情况及周围脂肪间隙密度变化情况等CT表现上的对比差异。**结果** 两组患者在肾周或胸腔积水、肾筋膜形态改变及假性囊肿发生率等CT表现对比上均无统计学意义($P>0.05$);A组患者中单个CT征象者56例(69.1%),显著高于B组患者的27例(33.3%),差异具有统计学意义($P<0.05$);B组患者中小网膜积液者29例(35.8%),腹腔积液者25例(30.9%),胰腺形态增大且胰腺结构清晰者33例(40.7%),周围脂肪间隙密度者23例(28.4%),腹腔内游离气体者15例(18.5%),均显著高于A组的9例(11.1%),7例(8.6%),7例(8.6%)和5例(6.2%),差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** CT影像学检查可作为临床鉴别外伤性胰腺炎及普通胰腺炎的重要依据,值得临床推广。

【关键词】 外伤性胰腺炎; CT检查; 影像表现**【中图分类号】** R657.5+1**【文献标识码】** A**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.09.020

通讯作者: 徐丽

Analysis of CT Imaging Features of Traumatic Pancreatitis

REN Yu-qing, GONG Fu-lin, YUAN Dong, et al., Department of Radiology, Zhong Xiang Hospital of Wuhan University People's Hospital (Zhongxiang, Hubei Province People's Hospital), Zhongxiang 431900, Hubei Province, China

[Abstract] **Objective** To explore the CT imaging features of traumatic pancreatitis. **Methods** 81 cases of patients with traumatic pancreatitis admitted into the hospital from February 2012 to October 2014 were selected as the research object which was included in the research group (group A, n=81), 81 cases of patients with common pancreatitis over the same period admitted into the hospital were included into the control group (group B, n=81). The two groups of patients all received CT examination. The CT images were observed. The differences in CT signs, pancreatic form, the form of renal fascia, the structure of the pancreas, the occurrence of pseudocyst, conditions of effusion and intraperitoneal free gas and the changes of surrounding fat space density were recorded. **Results** The differences in perirenal and pleural effusion, morphological changes of renal fascia and the occurrence of pseudocyst in the two groups of patients were not statistically significant ($P>0.05$). There were 56 cases (69.1%) of patients with single CT sign in group A which were significantly higher than 27 cases (33.3%) in group B and the difference was statistically significant ($P<0.05$). In group B, there were 29 cases (35.8%) of omental effusion, 25 cases (30.9%) of peritoneal effusion, 33 cases (40.7%) of enlargement of pancreatic form and distinct structure of the pancreas, 23 cases (28.4%) of surrounding fat space density, 15 cases (18.5%) of intraperitoneal free air, which were significantly higher than 9 cases (11.1%), 7 cases (8.6%), 7 cases (8.6%) and 5 cases (6.2%) in group A and the differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** CT imageological examination can be used as the important basis for clinical differential diagnosis of traumatic pancreatitis and common pancreatitis, which is worthy of clinical popularization.

[Key words] Traumatic Pancreatitis; CT Examination; Imaging Features

临床研究表明,外伤性胰腺炎作为胰腺炎的少见分型,继胰腺损伤后引起,其发病率为普通胰腺炎的1%~2%,早期诊断及治疗是促进病情转归、降低死亡风险的关键^[1]。相关研究表明,多数胰腺损伤患者因早期症状具有较强隐匿性^[2],在其腹部症状明显时才予以关注及积极的诊疗措施,易耽误病情而增加致死风险,于其预后提升不利。随着医疗技术的革新及临床经验的积累,越来越多学者试图利用影像学检查对外伤性胰腺炎予以早期诊断,以缩短诊疗时间,增加早期治疗有效性。本次研究以此为方向,选取外伤性胰腺炎及普通胰腺炎患者各81例为研究对象并对其予以CT影像检查,以探讨外伤性胰腺炎的CT影像表现特点,提高早期诊断准确性,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院于2012年2月-2014年10月收治的81例外伤性胰腺炎患者为研究对象,将其归入研究组(A组, n=81);将同期入院就诊的81例普通胰腺炎患者纳入对照组(B组, n=81)。两组患者均符合《消化内科学(第2版)》^[3]和《消化内科疾病诊断标准》^[4]中相关疾病诊断标准。A组患者中男59例,女22例;年龄19~62岁,平均(46.2±5.5)岁;致伤原因:高处坠落25例,交通事故32例,暴力致伤12例,其他12例。B组患者中男57例,女24例;年龄37~65岁,平均

(49.2±5.7)岁；就诊原因：突发性腹痛42例，恶心呕吐20例，发热13例，其他6例。两组患者在年龄、性别等一般资料对比上差异不显著(P>0.05)，具有可比性。

1.2 纳入标准 ①临床资料完整者；②符合相关诊断标准者；③相关检测及治疗适应证者；④签署知情同意书者。

1.3 排除标准 ①合并精神疾病、意识障碍、听力或语言障碍者；②相关检查及治疗禁忌证者；③中途转院、死亡或失联者；④未成年或年龄超过75岁者；⑤孕期或哺乳期妇女。

1.4 方法 两组患者均接受CT检查：①仪器：使用荷兰PHILIPS公司生产的Brilliance64排128层容积螺旋CT(Lightspeed VCT)完成扫描检查；②扫描参数：120kv，225mA，层距及准直器均为0.5cm，探测器转速为0.6s/r，螺距为0.969:1；③B组患者根据医嘱行常规CT检查，增强扫描时静注100ml碘海醇注射液(生产企业：扬子江药业集团有限公司，规格：75ml:22.5g，批准文号：国药准字H20000551)，后由膈顶处行增强扫描至肾下缘；④A组患者CT扫描检查同B组一致，部分因初检时胰管或胰腺钩突显示不清而需二次检查者，可采用薄层或重叠重建方法得到清晰图像；⑤两组患者CT检查图像评估诊断工作均由我院副主任级别以上的2名医师协同完成。

1.5 观察指标 观察两组患者CT图像，记录其在CT征象、胰腺形态、肾筋膜形态、胰腺结构、假性囊肿发生情况、积液情况、腹腔内游离气体情况及周围脂肪间隙密度变化情况等CT表现上的对比差异。

1.6 统计学方法 应用统计学软件SPSS16.0分析数据，计量

资料以($\bar{x} \pm s$)表示，计数资料以百分率表示，采用 χ^2 检验，组间比较采用t检验，P<0.05为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 CT图像表现差异分析 分析两组患者CT图像表现可知，其在肾周或胸腔积水、肾筋膜形态改变及假性囊肿发生率等CT表现对比上均无统计学意义(P>0.05)；A组患者中单个CT征象者56例(69.1%)，显著高于B组患者的27例(33.3%)，差异具有统计学意义(P<0.05)；B组患者中小网膜积液者29例(35.8%)，腹腔积液者25例(30.9%)，胰腺形态增大且胰腺结构清晰者33例(40.7%)，周围脂肪间隙密度者23例(28.4%)，腹腔内游离气体者15例(18.5%)，均显著高于A组的9例(11.1%)，7例(8.6%)，7例(8.6%)，7例(8.6%)和5例(6.2%)，差异具有统计学意义(P<0.05)；见表1。

2.2 CT图像典型分析 图1-2 患者为男性，上腹痛持续时间超

过48h后就诊，CT检查显示其存在小网膜囊内炎性渗出(图1箭头所示处)及胰腺周围脂肪间隙密度增加(图2所示)；图3-4患者为女性，有胆道疾病病史，胰腺明显肿胀，密度不均匀，边缘模糊；肾前筋膜、侧锥筋膜增厚增，边缘模糊(图3所示)；强扫描实质不均匀轻度强化(图4所示)；图5-7患者为女性，挤压伤后入院就诊，CT平扫图像显示胰腺稍增粗，边缘毛糙，胰尾部周围可见少量液体密度影，左肾前筋膜增厚(图5所示)，增强动脉期图像显示胰尾部明显，胰尾部积液及左肾前筋膜无强化表现(图6所示)，增强门脉期图像显示胰腺前后不均匀，脾静脉显影清楚，胰尾部积液及左肾前筋膜无强化，胰头部、胰颈部及胰体部显示较胰尾部清楚(图7所示)。

3 讨 论

胰腺炎是一种以腹痛、腹胀、恶心、发热等为主要临床表现的常见病，其发生同酗酒、胆

表1 CT图像表现差异 (n/%)

CT图像表现情况		A组 (n=81)	B组 (n=81)	χ^2	P
CT征象	单个	56 (69.1) [®]	27 (33.3)	20.778	0.000
	多个	25 (30.9) [®]	54 (66.7)		
积液	肾周	10 (12.3)	7 (8.6)	0.592	0.442
	小网膜	9 (11.1) [®]	29 (35.8)	11.351	0.001
	腹腔	7 (8.6) [®]	25 (30.9)	12.617	0.000
	胸腔	15 (18.5)	12 (14.8)	0.400	0.527
胰腺形态	大	7 (8.6) [®]	33 (40.7)	22.441	0.000
	无改变	74 (91.4) [®]	48 (59.3)		
胰腺结构	清晰	7 (8.6) [®]	33 (40.7)	22.441	0.000
	不清	74 (91.4) [®]	48 (59.3)		
肾筋膜形态	增厚	24 (29.6)	23 (28.4)	0.030	0.863
	无改变	57 (70.4)	58 (71.6)		
假性囊肿	发生	5 (6.2)	6 (7.4)	0.098	0.755
	未发生	76 (93.8)	75 (92.6)		
周围脂肪间隙密度	增高	7 (8.6) [®]	23 (28.4)	10.473	0.001
	无改变	74 (91.4) [®]	58 (71.6)		
腹腔内游离气体	发现	5 (6.2) [®]	15 (18.5)	5.704	0.017
	未发现	76 (93.8) [®]	66 (81.5)		

注：[®]同B组对比P<0.05。

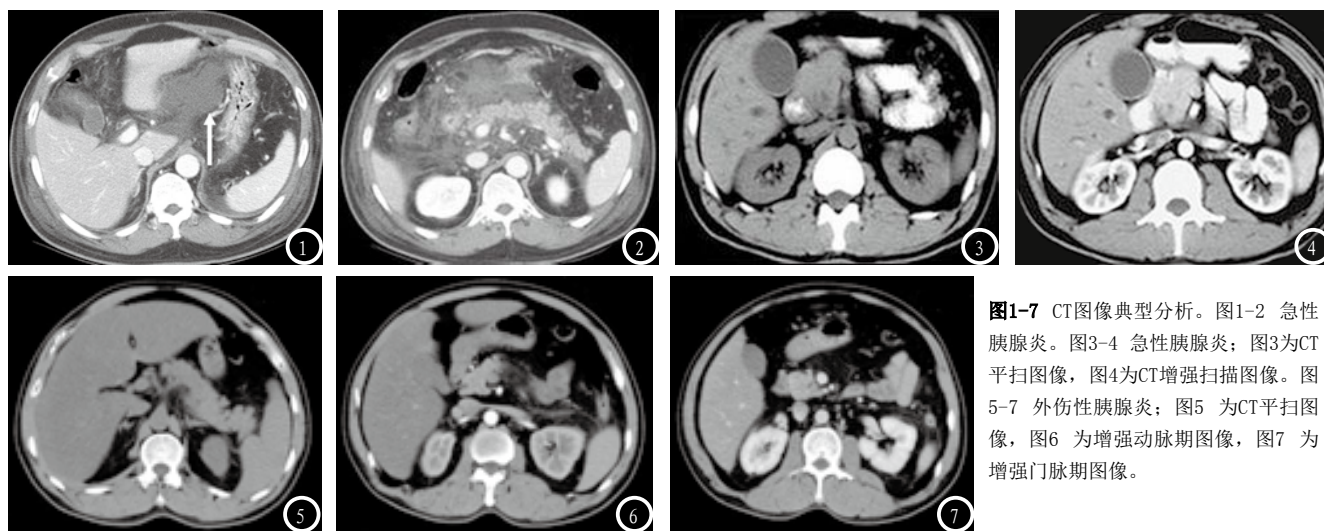


图1-7 CT图像典型分析。图1-2 急性胰腺炎。图3-4 急性胰腺炎；图3为CT平扫图像，图4为CT增强扫描图像。图5-7 外伤性胰腺炎；图5 为CT平扫图像，图6 为增强动脉期图像，图7 为增强门脉期图像。

道系统疾病、手术损伤、感染等因素相关^[5]，以急性胰腺炎患者所占比例较高，具有起病急、病情发展快，死亡高等特点^[6]，严重威胁患者生命健康安全。外伤性胰腺炎作为其分型之一，临床发病率较低，早期诊断与针对性治疗可有效降低其致死风险，于患者预后转归、改善生存质量等有利。CT检查是当前临床诊断胰腺损伤最常见且有效的方法之一，医师可通过CT图像直观、清晰地评估其症状及体征状态，对提高早期诊断准确性具有积极影响。张燕群等^[7]研究者也在报告中得到类似结论。本次研究发现，腹部外伤致外伤性胰腺炎患者多同时并发复合性外伤，患者主诉症状包括腹部症状及其他症状，易对早期诊断造成迷惑性，受胰腺组织所处位置影响，医师难以及时发现其胰腺损伤，可能因此延误病情而增加患者死亡风险。CT检查具有较高的组织解剖分辨率，临床干扰因素小^[8]，能清晰地反映胰腺及其周围器官组织关系，利于医师直观评估病情并开展针对性治疗措施。研究发现，普通胰腺炎所在的B组患者无胰腺管断裂、胰腺头血肿等报告，提示临床应将存在上述症状者列为外伤性胰腺炎高危群体予

以进一步检查，以降低漏诊率及误诊率，改善患者预后质量。此外，本研究还证实，外伤性胰腺炎患者多表现为单个胰腺炎的CT征象，除少数出现腹腔内气体游离、周围脂肪间隙密度增高、胰腺增大、小网膜积液、腹腔积液等CT表现同B组发生率差别较大外，其余CT表现，如假性囊肿、肾筋膜形态增厚、胸腔积液等均同B组无明显差异，提示医师在临床诊断及鉴别外伤性胰腺炎、普通胰腺炎时，应当详细询问患者伤史，将受坠落伤、挤压伤、闭合性损伤者列为中低昂关注对象，联合高年资医师评估其CT图像，通过其CT征象、局部积液情况、胰腺形态等综合评估病情，以此提高临床诊断及鉴别准确性，降低误诊与漏诊风险。王康、费新华等^[9-10]研究者也在报告中对上述结论予以支持。

综上所述，临床可将CT影像学检查可作为鉴别外伤性胰腺炎及普通胰腺炎的重要依据，以有效提高诊断的准确性及有效性，对后续针对性治疗工作的顺利开展具有积极影响，值得临床推广。

参考文献

- [1] 薛红娣. 外伤性胰腺炎16例报告[J]. 山东医药, 2010, 50(50): 107.
- [2] 黄振鹏, 梁仲惠. 外伤性胰腺炎1例[J]. 广东医学, 2013, 34(2): 332-332.
- [3] 钱家鸣. 消化内科学(第2版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015.
- [4] 韩占波. 消化内科疾病诊断标准[M]. 2009年1月第1版. 科学技术文献出版社, 2009.
- [5] 徐海峰, 李勇, 颜骏, 等. 急性胰腺炎病因与其严重程度的关系[J]. 中华医学杂志, 2014, 94(41): 3220-3223.
- [6] 赵登秋, 郭叶锋, 程邦君, 等. 急性胰腺炎217例病因与临床诊治分析[J]. 中华肝胆外科杂志, 2012, 18(8): 615-617.
- [7] 张燕群, 钱阳明, 王占宇, 等. 多排螺旋CT重建技术在急腹症影像诊断中的价值[J]. 山东医药, 2011, 51(32): 66-68.
- [8] 关友兵, 吴顺芬. 螺旋CT在诊断老年急腹症中的应用价值[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(24): 6299-6300.
- [9] 王康, 赵泽华, 李铭, 等. 少见急腹症CT诊断[J]. 实用放射学杂志, 2010, 26(8): 1124-1127, 1137.
- [10] 费新华, 苏夏伟, 蒋伟荣, 等. 64层CT在急腹症诊断中的临床应用价值[J]. 医学影像学杂志, 2014, 15(12): 2212-2214.

(本文编辑: 黎永滨)

【收稿日期】2016-08-08