

论 著

采用CT影像学征象评估急性重症胰腺炎病情分级的可靠性研究*

蒲海龙* 何智林 李蒙新
陈 英四川大学华西广安医院急诊科
(四川 广安 621000)

【摘要】目的 分析CT影像学征象评估急性重症胰腺炎病情分级的可靠性。方法 选取本院2017年3月至2019年4月收治的89例急性重症胰腺炎患者的临床资料。根据病情情况分为轻度组49例，重度组40例，均进行CT检查。对患者所得图像进行分析，比较不同病情程度急性重症胰腺炎患者影像学表现、并发症情况以及CT分级与患者预后关系。结果 轻度急性重症胰腺炎患者CT检查中出现胰腺体积增大、脂肪层模糊不清、单区域胰腺液潴留、多区域胰腺液潴留、气泡症、片状坏死情况均明显低于重度组($P<0.05$)；轻度组局部急性液体积聚、假性囊肿、胰腺坏死、胰腺囊肿、出血情况均低于重度组患者($P<0.05$)；根据CT分级分为轻度组57例，重度组32例，轻中度组住院天数明显低于重度组，无死亡情况出现，重度组死亡率为12.50%($P<0.05$)。结论 CT检查显示急性重症胰腺炎患者病灶基本情况，通过影像学表现评估患者病情严重程度，有利于临床根据患者病情分级进行针对性治疗，可从临床评估患者预后中获益。

【关键词】CT；影像学征象；急性重症胰腺炎；病情分级；可靠性

【中图分类号】R657.5+1；R814.42

【文献标识码】A

【基金项目】四川省卫生和计划生育委员会科研基金资助项目(1800195)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2022.02.036

Reliability of CT Imaging Signs to Evaluate the Grade of Acute Severe Pancreatitis*

PU Hai-long*, HE Zhi-lin, LI Meng-xin, CHEN Ying.

Department of Emergency, West China-Guang'an Hospital, Sichuan University, Guang'an 621000, Sichuan Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the reliability of CT imaging signs to evaluate the grade of acute severe pancreatitis. **Methods** The clinical data of 89 patients with acute severe pancreatitis admitted in our hospital from March 2017 to April 2019 were selected. According to their condition, they were divided into 49 cases in the mild group and 40 cases in the severe group, all underwent CT examination. The images of the patients were analyzed to compare the imaging manifestations, complications and the relationship between CT grading and prognosis of patients with acute severe pancreatitis in different degrees of severity. **Results** In CT examination of patients with mild acute severe pancreatitis, the incidences of increasing of pancreas volume, unclear fat layer, pancreatic fluid retention of single-region, pancreatic fluid retention of multi-region, gas-bubble disease and flaky necrosis were both significantly lower than those in severe group ($P<0.05$). The accumulation of local acute fluid in the sac, pseudocysts, pancreatic necrosis, pancreatic cysts, and bleeding in the mild group were lower than those in the severe group ($P<0.05$). According to CT classification, the patients were divided into 56 cases in the mild to moderate group and 32 cases in the severe group. The number of hospital stays in the mild to moderate group was significantly lower than that in the severe group, and no death occurred. The mortality rate in the severe group was 12.50% ($P<0.05$). **Conclusion** CT examination shows the basic condition of the lesions of patients with acute severe pancreatitis. Evaluating the severity of the patient's condition through imaging performance is conducive to targeted treatment according to the patient's condition and can benefit the clinical evaluation of the patient's prognosis.

Keywords: CT; Imaging Signs; Acute Severe Pancreatitis; Condition Grade; Reliability

急性重症胰腺炎病情凶险死亡率高^[1]。其除了存在有胰腺本身病变外，胰腺周围其他器官也同时出现病理性改变，患者常会伴有腹膜后、腹膜下等多间隙受累情况出现^[2]。早期急性重症胰腺炎治疗也逐渐趋向于非手术治疗，但目前尚缺乏统一的病情评估标准。在临床中如何在早期对患者病情严重程度做出准确评估，这对患者治疗方式以及预后有着极大的影响^[3]。在CT检查中可了解到急性重症胰腺炎患者病变情况，清楚了解到病灶及周围组织改变，而通过CT严重指数评分可有效反映出患者病情严重程度，可为其早期诊断治疗提供参考资料^[4]。因此，本文收集2017年至2019年本院行CT检查的急性重症胰腺炎患者的临床资料，分析CT影像学征象评估急性重症胰腺炎病情分级的可靠性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院2017年3月至2019年4月收治的89例急性重症胰腺炎患者的临床资料。男49例，女40例，年龄25~75岁，平均年龄为(46.36±12.11)岁。其中胆源性胰腺炎患者71例，乙醇性胰腺炎患者10例，其他胰腺炎患者8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CT检查。根据病情情况分为轻度组49例，重度组40例。

纳入标准：经病理学检查、实验室检查、影像学检查分别证实为急性胰腺炎患者；无其他消化道溃疡穿孔、急性阑尾炎等急腹症；无碘试剂过敏史；均符合中华医学会胰腺病学分会颁布《急性胰腺炎诊断和治疗指南》^[5]。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、妊娠期孕妇。

1.2 方法

1.2.1 CT检查 检查仪器选用西门子64排多层螺旋CT进行扫描。于扫描前1h服用温

【第一作者】蒲海龙，男，医师，主要研究方向：急诊创伤。E-mail: mpfp21974@sina.cn

【通讯作者】蒲海龙

水800mL,在即将进行检查前再服用500mL温水,这样可使患者胃十二指肠处于充盈状态。患者平躺于扫描床,选取仰卧位。扫描部位:整个腹部。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,完成平扫后使用高压注射器经肘静脉注入碘海醇后,进行增强扫描。扫描完成后利用CT后处理工作站,对患者轴位扫描图像进行冠状位、矢状位图像重建。将图像数据传输到PACS系统,由诊断医师针对扫描图像进行阅片和分析诊断。

1.2.2 分级 根据Balthazar CT平扫形态评分进行形态改变评分,共分五级。胰腺正常为A级,计0分;胰腺存在广泛或有局部变大情况,轮廓不规则胰管扩张,胰腺可见明显不均匀强化,周围脂肪层无明显变化,无渗出为B级,计1分;胰腺明显肿大,胰周以及其周围脂肪层模糊,可见条索状水肿或者是脂肪消失的情况为C级,计2分;存在有C级的所有改变,且可见有蜂窝织炎或存在单个胰外液贮留为D级,计3分;出现有气体/胰外液贮留形成数目不低于2个或有脓肿形成为E级,计4分。此外,胰腺出现点片状坏死,面积超过30%为I型,另加2分;胰腺为段状坏死,坏死范围可涉及胰腺全层,面积在30%~50%为II型,另加4分;胰腺全部坏死,面积超过50%为III型,另加6分。累加评分,0~6分为轻中度,7~10分为重度。

1.3 观察指标 对患者所得图像进行分析,比较不同病情程度的急性重症胰腺炎患者影像学表现、并发症情况以及CT分级与患者预后关系。

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 不同病情程度急性重症胰腺炎影像学表现 轻度急性重症胰腺炎患者CT检查中出现胰腺体积增大、脂肪层模糊不清、单区域胰腺液潴留、多区域胰腺液潴留、气泡症、片状坏死情况均明显低于重度组($P < 0.05$),见表1。

2.2 不同病情程度急性重症胰腺炎患者并发症情况比较 轻度组局部急性液体积囊、假性囊肿、胰腺坏死、胰腺囊肿、出

血情况均低于重度组患者($P < 0.05$),见表2。

表1 不同病情程度急性重症胰腺炎影像学表现[n(%)]

影像学表现	轻度组(n=49)	重度组(n=40)	χ^2	P
胰腺体积增大	21(42.85)	40(100.00)	33.349	0.000
脂肪层模糊不清	14(28.57)	37(92.50)	36.789	0.000
单区域胰腺液潴留	9(18.36)	30(75.00)	28.691	0.000
多区域胰腺液潴留	5(10.20)	21(52.50)	19.051	0.000
气泡症	6(12.24)	26(65.00)	26.616	0.000
片状坏死	9(18.36)	36(90.00)	45.207	0.000

表2 不同病情程度急性重症胰腺炎患者并发症情况比较[n(%)]

组别	急性液体积囊	假性囊肿	胰腺坏死	胰腺囊肿	出血
轻度组(n=49)	20(40.81)	15(30.61)	7(14.28)	10(20.40)	15(30.61)
重度组(n=40)	37(92.50)	31(77.50)	35(87.50)	38(95.00)	30(75.00)
χ^2	25.546	19.388	38.363	49.318	17.358
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 CT分级与患者预后关系 根据CT分级分为轻中度组57例,重度组32例,轻中度组住院天数明显低于重度组,无死亡情况出现,重度组死亡率为12.50%($P < 0.05$),见表3。

表3 CT分级与患者预后关系

组别	例数	住院时间(d)	死亡[n(%)]
轻中度组	57	10.15 $\pm$ 2.63	0(0.00)
重度组	32	38.26 $\pm$ 6.35	4(12.50)
χ^2/t		29.33	7.460
P		0.000	0.006

2.4 典型病例分析 51岁男性患者,因腹痛1d入院。CT提示:上腹增强CT提示胰头、部分体部增大伴大片低密度影,考虑急性坏死性胰腺炎,胰周少许渗出性改变,请结合临床及其他检查,肝右叶血管瘤,肝内小钙化灶,扫及双侧胸膜增厚,右侧胸腔少量积液,双下肺少许炎症(图1~图8)。

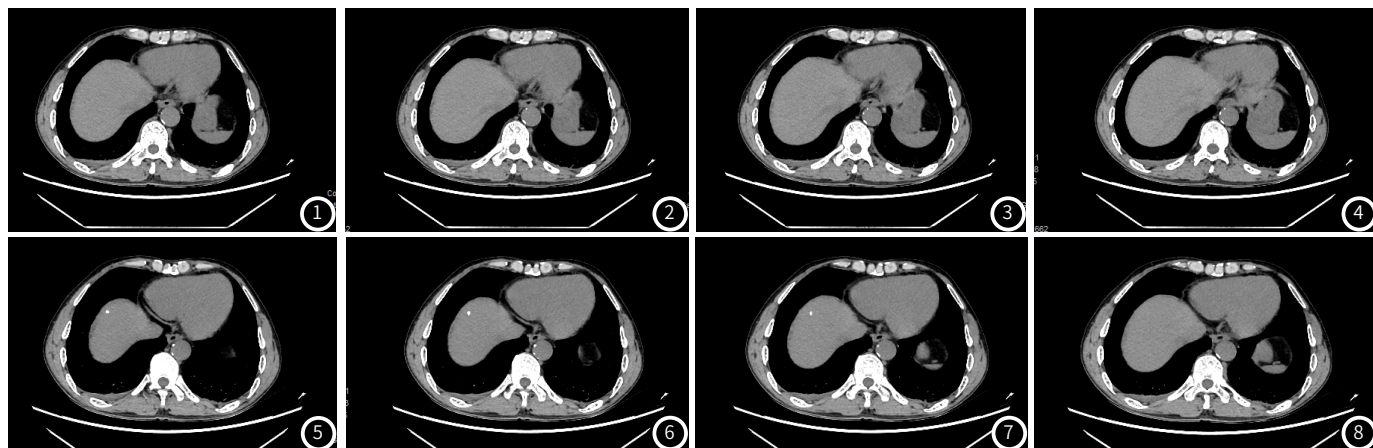


图1~8 典型病例分析结果

3 讨论

急性重症胰腺炎为临床常见急腹症,由于不同原因导致了胰酶被激活,引起胰腺局部和全身的严重炎性反应,进一步损害机体其他器官^[6]。

在临床中除CT检查外,还有腹部超声、磁共振胰胆管造影检查,但均存在一定局限性^[7]。而超声检查相对方便,可直接在患者病床边进行检查,对于无法移动身躯的患者有一定帮助,且重复性好,但易受患者自身因素影响,加大诊断难度。磁共振胰胆管造影是有效检查手段,但难以排出阴性诊断,检查中假阴性率高,易出现漏诊的情况^[8]。CT扫描在临床中应用广泛,随着多层螺旋CT地出现加快了扫描速度,在5~7s就可完成一次扫描,且其最大的优势是拥有高分辨率,也可有效避免由于肠道气体、脂肪对检查的影响,利用后期图像处理功能获得多方位图像,此外利用CT增强扫描,可快速定位患者病灶部位,有助于了解胰腺内脓肿情况、周围坏死组织、坏死病灶情况,这对于患者病情评估也有好的影响,在腹部疾病检查中具有较高的使用价值^[9-10]。在以往文献研究中有指出,通过CT检查可了解急性胰腺炎患者周围症状结果,其对小范围出血、坏死情况的检出准确率可高达95%,对急性胰腺炎早期诊断及治疗均有重要的意义^[11]。在本研究中发现不同病情程度的急性重症胰腺炎患者中,轻度急性重症胰腺炎患者CT检查中出现胰腺体积增大、脂肪层模糊不清、单区域胰腺液潴留、多区域胰腺液潴留、气泡症、片状坏死发生率分别为42.85%、28.57%、18.36%、10.20%、12.24%、18.36%;重度组分别为100.00%、92.50%、75.00%、52.50%、65.00%、90.00%,重度组各CT影响出现几率明显高于轻度组($P<0.05$);在并发症情况比较上,轻度组局部急性液体积聚、假性囊肿、胰腺坏死、胰腺囊肿、出血情况均低于重度组患者($P<0.05$),结合以往文献分析^[12-13],通过CT检查获得患者影像学信息可为急性重症胰腺炎诊断提供参考,并可通过影像学表现对患者病情程度做出评估,了解周围组织受累情况,较好的显示出坏死程度,从而有利于病情分级,为后续患者治疗监护、制定针对性治疗方法等有重要意义。通过分析CT分级与患者预后关系可知,CT分级越高者其预后情况越不好,提示CT分级和患者预后情况存在一定联系,可反映出患者的治愈几率,临床可根据患者CT分级进行治疗,对于分级较低者其病情较轻,可以采取保守治疗;而对于分级较高者往往病情严重,需要及时进行治疗,避免因治疗不及时而导致患者生命受到威胁^[14-15]。

综上所述,CT检查显示出急性重症胰腺炎患者病灶基本情况,通过影像学表现评估患者病情严重程度,有利于临床根据患者病情分级进行针对性治疗,可从临床评估患者预后中获益。

参考文献

- [1] 党晓燕,丁新爱,孙媛.重症急性胰腺炎继发感染性胰腺坏死患者细胞间黏附分子-1、降钙素原、血清C反应蛋白的表达及临床意义[J].解放军医药杂志,2018,30(8):54-57.
- [2] 李静,徐宁.急性重症胰腺炎七例误诊原因分析[J].临床误诊误治,2019,32(7):1-4.
- [3] 原玉芬,张新莲,张静芳.胰腺浆液性微囊性腺瘤临床诊治观察[J].分子诊断与治疗杂志,2016,42(2):53-56.
- [4] 宋丽良.疼痛评估电子记录模板在胰腺癌切除术患者术后疼痛管理中的应用[J].保健医学研究与实践,2018,15(5):83-85.
- [5] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组,中华胰腺病杂志编辑委员会,中华消化杂志编辑委员会.中国急性胰腺炎诊治指南(2019年,沈阳)[J].中华消化杂志,2019,39(11):721-730.
- [6] 陈珂玲,陈家乐,池俊霖,等.一种急性胰腺炎腺泡细胞凋亡/坏死体外模型的改良[J].四川大学学报:医学版,2018,49(5):82-87.
- [7] 孔祥臣.CT影像学表现对急性重症胰腺炎病情分级的诊断价值[J].医学临床研究,2019,36(3):568-570.
- [8] 李嫚华,张文,向晓辉,等.胸腹并发症CT征象、血钙、血清C反应蛋白对急性胰腺炎患者病情严重程度的评估价值[J].临床肝胆病杂志,2019,35(8):1766-1769.
- [9] 瞿承武,程文君,林刚,等.螺旋CT技术在感染性重症急性胰腺炎诊断中的应用分析[J].中华医院感染学杂志,2019,29(11):1686-1689.
- [10] 李五路.急性胰腺炎应用CT影像诊断的临床价值评估[J].临床检验杂志(电子版),2018,7(2):145-146.
- [11] 朱丹丹,牛婧博,于健.CT评价系统联合D-二聚体对重症急性胰腺炎早期预后评估的作用[J].大连医科大学学报,2019,41(1):12-15,21.
- [12] 曾彦博,樊冬杰,杜奕奇.急性胃肠损伤分级在急性胰腺炎患者严重程度评估中的应用[J].中华胰腺病杂志,2019,19(6):416-419.
- [13] 姚伟,孔雷,吴庆华,等.早期腹部CT检查在制定急性胆源性胰腺炎诊疗方案中的作用[J].外科理论与实践,2019,24(3):236-241.
- [14] 姚公志,何嘉辉,姜惠悦,等.急性胰腺炎患者采用CDFI检查的影像特征及诊断价值[J].中国现代普通外科进展,2019,22(2):71-72,90.
- [15] 王苏,刘茂霞,郑紫丹,等.降钙素原、血清前白蛋白、C反应蛋白联合检测对胰腺炎病情评估的作用[J].现代免疫学,2018,38(5):40-43.

(收稿日期:2020-05-25)