

论 著

## 73例急性胰腺炎的螺旋CT诊断分析

陕西省安康市中心医院消化病科  
(陕西 安康 725000)

叶本功

**【摘要】目的** 探讨CT对急性胰腺炎严重程度诊断价值。**方法** 2014年2月-2015年1月我院收治的急性胰腺炎患者73例,所有急性胰腺炎的患者均用普通CT和增强CT扫描,总结影像学资料并进行回顾性分析。**结果** 水肿性胰腺炎64例,出血坏死性胰腺炎9例。急性水肿性胰腺炎病例CT扫描中,9例胰腺未见明显异常;14例胰腺弥漫性肿胀;7例局灶性肿胀;26例胰周间隙密度增高、模糊;8例出现单发性积液。急性出血性坏死性胰腺炎病例CT扫描中,9例小网膜囊均有积液;4例弥漫性出血;5例灶性出血;6例出现胰周积液,1例出现右肾后间隙积液,2例出现左肾旁间隙积液,在急性出血性坏死性胰腺炎中,全胰腺坏死2例,胰头部坏死2例,段状坏死2例,尾部坏死3例。增强CT动态扫描显示胰腺坏死区域与正常胰腺组织有明显的差异。**结论** CT在急性胰腺炎严重程度诊断中具有重要的价值。特别是对急性出血坏死性胰腺炎的诊断,增强CT具有简便性,可靠性,高敏感性等优点。

**【关键词】** 急性胰腺炎; 急性出血坏死性胰腺炎; CT诊断; 增强扫描

**【中图分类号】** R445.3; R657.5+1

**【文献标识码】** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.04.031

通讯作者: 叶本功

## Diagnostic Analysis of Spiral CT on 73 Cases of Acute Pancreatitis

YE Ben-gong. Department of gastroenterology, the Central Hospital of Ankang City, Ankang 725000, Shanxi province, China

**[Abstract] Objective** To study the diagnosis value of CT in the severity of acute pancreatitis. **Methods** In February 2014 to January 2015, there were 73 patients with acute pancreatitis treated in our hospital and all the patients underwent CT plain and contrast-enhanced scanning. We conducted retrospective analysis with these CT imaging data. **Results** Among all the 73 case, edematous pancreatitis were 64 cases, hemorrhagic necrotic pancreatitis were 9 cases. In the acute edematous pancreatitis cases CT scans, 9 cases did not see obvious exception; 14 cases of pancreas diffuse swelling; 7 cases of focal swelling; 26 cases of density and fuzzy with peripancreatic gap; 8 cases of the single effusion. In acute hemorrhagic necrotizing pancreatitis cases CT scans, 9 cases were lesser sac effusion; 4 cases of diffuse hemorrhage; 5 cases of focal hemorrhage; peripancreatic effusion in 6 cases; one case of kidney after a gap appears effusion; 2 cases effusion appears next to the left renal clearance. In necrotizing pancreatitis, pancreatic necrosis whole two cases, two cases of pancreatic head necrosis, two cases of necrosis segment, three cases of pancreatic tail necrosis. With dynamic enhanced CT scanning, the necrosis area was more significantly when compared with normal pancreatic tissue. **Conclusion** CT is of important diagnosis value in acute pancreatitis severity, especially for the diagnosis of acute hemorrhagic necrotizing pancreatitis, the enhancement CT with the advantages of simplicity, reliability, high sensitivity, etc.

**[Key words]** Acute Pancreatitis; Acute Hemorrhagic Necrotizing Pancreatitis; CT Scan; Enhanced Scanning

急性胰腺炎是一种极为严重的急腹症<sup>[1-2]</sup>。急性胰腺炎的严重程度有很大差异,可以从轻微自限性到爆发性,后者的发病率占所有急性胰腺炎病例的20%~30%,并和长期的临床过程相关,常常合并败血症,多脏器衰竭,死亡率高达50%以上<sup>[3]</sup>。临床上,常把急性胰腺炎分为水肿型和出血坏死型两种,少数出血坏死性胰腺炎常常继发感染、腹膜炎和休克等,病情严重且预后较差。CT检查能确定胰腺炎症浸润的程度、缺血或出血倾向及出血量,甚至成为“金标准”<sup>[4]</sup>。面对我院从2014年2月~2015年1月收治的73例急性胰腺炎患者CT扫描的影像学资料进行回顾性分析。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2014年2月~2015年1月收治的急性胰腺炎患者73例,均经CT扫描、实验室检查,其中男性49例,女性24例,男女比例2:1。年龄在22岁~68岁,平均年龄为(43.12±4.48)岁。有胆道疾病史39例,暴饮暴食史8例,其他26例。患者主要临床症状:腹痛、腹胀、恶心、呕吐、不同程度的发热,有些伴有腹膜刺激征以及皮下淤血瘀斑出现。按照患者疾病严重情况进行CT检查或(和)CT动态增强扫描。大部分患者经治疗后恢复,有1例患者由于感染较重,伴发多器官功能衰竭而死亡。

**1.2 CT检查方法** 检查使用飞利浦Brilliance64排CT机扫描,

以膈顶和肾下极为扫描范围。嘱患者扫描前进食，检查前口服清水500ml。扫描参数：管电压120kv~140kv、管电流500mA~800mA，螺距0.2、机架转速0.42s每周。静脉团注碘海醇100ml作为对比剂，注射速率3 mL/s，分别延迟50s及65s，行胰腺实质期和门静脉期薄层双期扫描，层厚2mm，螺距1.0。

## 2 结 果

**2.1 急性水肿性胰腺炎病例**  
CT表现胰腺弥漫性或者局灶性肿胀，表现为胰腺形态饱满，体积弥漫性增大，以头部和体部较为明显，胰腺边缘粗糙，实质密度均匀或欠均匀，胰腺周围脂肪层模糊，双侧肾前筋膜或左侧肾前筋膜增厚，见图1-3。本研究中，9例胰腺未见明显异常；14例胰腺弥漫性肿胀；7例局灶性肿胀；26例胰周间隙密度增高、模糊；8例出现单发性积液。

**2.2 急性出血性坏死性胰腺炎病例**  
CT表现除胰腺增大更加明显之外，由于胰腺内出血灶的影响，可出现不均匀性密度增高，可为灶性点出血，片状散在出血

或弥漫性出血，CT值一般大于60Hu，见图4。本研究中，9例出血性坏死性胰腺炎病例小网膜囊均有积液；4例弥漫性出血；5例灶性出血；全胰腺坏死2例，胰头部坏死2例，段状坏死2例，尾部坏死3例。但是其中有2例患者中在初诊时被诊断为水肿型胰腺炎，结合临床表现的变化、实验室检查和CT复查中确诊为坏死型胰腺炎。

CT动态增强扫描能够通过清晰的了解腹腔各脏器以及腹膜后间隙的情况来判断胰腺炎的扩散范围和临近器官或者间隙受累的情况。胰腺与小网膜囊为毗邻器官，当胰腺分泌的液体突破胰腺时，一般最先进入的就是小网膜囊，从而造成小网膜囊积液；当胰腺分泌的高侵袭性的液体向后侵袭时，肾旁间隙是最常累及的区域，一般先充盈左肾旁间隙，后扩散至右肾旁间隙，从而导致肾周积液，见图5-8。在9例出血性坏死性胰腺炎的患者中，6例出现胰周积液；1例出现右肾后间隙积液；2例出现左肾旁间隙积液。

## 3 讨 论

胰腺炎的发病原因主要包括胆道系统疾病、酗酒、暴饮暴食、手术、感染等原因。急性水肿性胰腺炎发病之后给予禁食胃肠减压、抑制胰液分泌以及相关支持治疗的情况下，一般可以达到病情缓解的目的，但是急性出血性坏死性胰腺炎常常伴发休克甚至进行性脏器功能障碍，从而导致临床预后跟水肿性胰腺炎有很大差别<sup>[5]</sup>。CT对急性胰腺炎诊断的价值在于可以快速判断急性胰腺炎的严重程度，还可以进行动态复查，及时掌握胰腺损伤变化的情况。

本文73例胰腺炎患者全部于发病后12h内经CT扫描诊断。CT具有扫描速度快，多平面重组、分级能力强等优点，避免了呼吸运动伪影和胃肠道气体影响，具有高敏感性和高特异性的特点。急性出血坏死型胰腺炎的预后跟早期治疗的时间密切相关，增强CT是目前诊断胰腺坏死最有效的方法，动态增强CT可以对出血坏死性胰腺炎进行早期诊断，同时可以观察疾病变化以及预后的评估。目前公认的快速注射对比剂增强的CT扫描，对比无灌注区域胰腺坏死灶的判断，可作为诊断

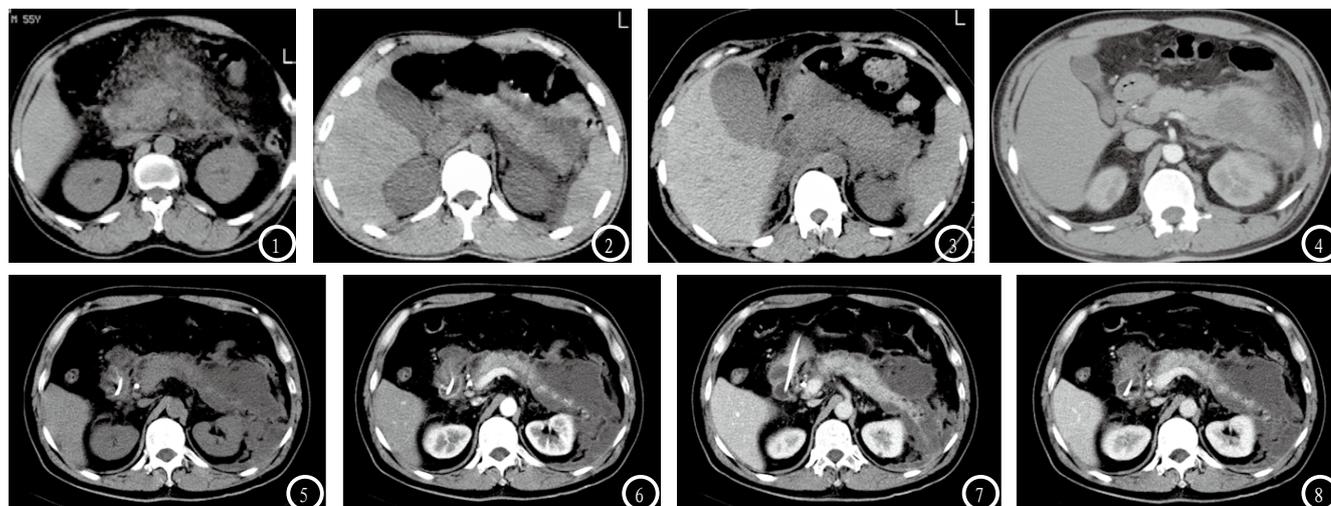


图1 胰腺体积弥漫性增大，胰腺周围清晰，未见明显渗出，积液。图2 胰腺周围脂肪间隙模糊，胰头部、体部体积增大明显，胰腺前方渗出明显，左侧肾前筋膜增厚。图3 渗出明显，胰周可见积液。图4 胰腺体积明显弥漫增大。胰腺密度不均匀，胰腺水肿密度减低，胰腺尾部坏死区域密度更低，表现为囊样低密度区，增强扫描见胰尾部低密度区无强化，为坏死区域。图5-8 CT增强扫描，胰腺不均匀增强，可见不强化的坏死区域。

急性出血坏死型胰腺炎的“黄金标准”<sup>[6-8]</sup>。

CT扫描诊断急性胰腺炎除作定性诊断外,还可作定量分级及对预后的评估。胰腺弥漫性增大与胰腺内接近于液体的低密度病灶为胰腺肿大与胰腺内低密度坏死灶为急性出血坏死型胰腺炎主要的诊断依据。Rau等<sup>[9]</sup>研究表明,以形态学标准建立亚组,将胰腺实质坏死量以坏死面积分度:1度<30%,2度30%~50%,3度>50%,这对手术时机和预后判断具有重要意义。CT扫描检查同时在诊断胰腺坏死部位、范围和累及的器官也有很重要的作用。有文献报道,动态扫描对于发现胰腺坏死的敏感性为80%~95%,特异性为50%~100%<sup>[10]</sup>。

在胰腺炎治疗过程中,使用CT作为治疗效果评价的一个重要手段,发现发病过程中合并的积液以及蜂窝织炎有吸收消散的情况,症状及体征继续加重的情况出现,CT在鉴别积液、蜂窝织炎、脓肿以及出血上是比较困难的。主要依靠CT值的改变来衡量,其中CT值:积液(一般<25HU)<蜂窝织炎及脓肿(一般>25HU)<出血(一般>50HU)<sup>[11]</sup>。在此情况下,可以综合胰淀粉酶、细菌培养等实验室检查指标以及临床症状和体征的改变,及时对患者的治疗方案作出及时的调整<sup>[12]</sup>。

本研究中,灶性出血、点片状坏死及未形成脓肿的患者,临床恢复过程较为顺利,住院时间约6周。但是弥漫性出血,且出现段状坏死的患者,临床恢复过程较差。胰腺全段坏死,并有并发症如蜂窝织炎,脓肿等出现的

患者,临床预后不理想。

目前临床上缺乏一个综合评价急性胰腺炎严重程度的评估体系。目前仅仅是将胰腺炎分为单纯性和出血坏死性,这样不利于对患者综合情况以及治疗反应的评价。故有必要建立一个以CT检查结果为主的,同时结合其他实验室指标以及临床表现的综合评估体系,以便对于急性胰腺炎治疗过程中的变化做出及时、有效的应对措施。

综上所述,CT扫描能够快速了解急性胰腺炎患者胰腺、胰周组织的情况,为急性胰腺炎的诊断,严重程度的评估以及治疗疗效的评估都提供可靠的参考依据。为急性胰腺炎患者早诊早治,监测治疗效果的重要手段,应该作为机芯胰腺炎诊断的首选方法推广并应用。

### 参考文献

- [1] Bradley E L. A clinically based classification system for acute pancreatitis: summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta, Ga, September 11 through 13, 1992[J]. Archives of Surgery, 1993, 128(5): 586-590.
- [2] Banks P A. Epidemiology, natural history, and predictors of disease outcome in acute and chronic pancreatitis[J]. Gastrointestinal endoscopy, 2002, 56(6): S226-S230.
- [3] 芦波,钱家鸣.重症急性胰腺炎病因及发病机制研究进展[J].中国实用外科杂志,2012,32(7): 590-592.
- [4] 陈伯饶,饶中和,姚小刚. CT对非创伤性急腹症的诊断价值[J].实用放射学杂志,2002,18(12): 1071-1073.
- [5] Arvanitakis M, Koustiani G, Gantzarou A, et al. Staging

of severity and prognosis of acute pancreatitis by computed tomography and magnetic resonance imaging—a comparative study[J]. Digestive and liver disease, 2007, 39(5): 473-482.

- [6] Balthazar E J, Freeny P C, vanSonnenberg E. Imaging and intervention in acute pancreatitis[J]. Radiology, 1994, 193(2): 297-306.
- [7] Lecesne R, Taourel P, Bret P M, et al. Acute Pancreatitis: Interobserver Agreement and Correlation of CT and MR Cholangiopancreatography with Outcome 1[J]. Radiology, 1999, 211(3): 727-735.
- [8] Ranson J H, Rifkind K M, Roses D F, et al. Objective early identification of severe acute pancreatitis[J]. The American journal of gastroenterology, 1974, 61(6): 443.
- [9] Rau B, Pralle U, Uhl W, et al. Management of sterile necrosis in instances of severe acute pancreatitis[J]. Journal of the American College of Surgeons, 1995, 181(4): 279-288.
- [10] 王延昱,陈晶,陈奋,等.螺旋CT在急性胰腺炎诊断中的应用价值[J].中国CT和MRI杂志,2004,2(2): 39-42.
- [11] 王代兵,罗红峰,李晖.急性胰腺炎的临床表现和CT诊断及鉴别诊断[J].实用心脑血管病杂志,2012,20(8): 1364-1364.
- [12] 闵鹏秋,杨恒选.在膈下脂肪浸润:急性胰腺炎一种有价值的CT征象[J].中华放射学杂志,2002,36(10): 884-887.

(本文编辑:张嘉瑜)

【收稿日期】2016-03-02