

急性胰腺炎累及肾周间隙与临床 Ranson 分级的相关性探讨

彭晓容, 黄育鑫, 陈恩炎

作者单位: 515300 广东, 普宁市人民医院 CT 室

作者简介: 彭晓容(1976-), 女, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 腹部 CT 诊断。E-mail: pengxiaorong875@163.com

[摘要] **目的** 探讨急性胰腺炎时肾周间隙的受累分级与急性胰腺炎临床严重程度 Ranson 分级的相关性。**方法** 回顾性分析 75 例连续性急性胰腺炎患者的螺旋 CT 资料及临床资料, 使用肾周间隙受累分级标准对肾周间隙受累进行 CT 影像分级, 使用 Ranson 标准对急性胰腺炎严重程度进行临床分级, 并将肾周间隙受累分级与急性胰腺炎的临床 Ranson 分级进行等级相关性统计学检验。**结果** 急性胰腺炎时肾周间隙受累 CT 分级与 Ranson 分级的相关性系数等于 0.575, 差异具有统计学意义($P < 0.01$), 两者呈正相关。**结论** 急性胰腺炎时肾周间隙受累程度与临床严重程度 Ranson 分级呈正相关。肾周间隙受累程度在一定程度上可以作为评价急性胰腺炎严重程度的一个重要辅助指标。

[关键词] 急性胰腺炎; 肾周间隙受累; 临床严重程度

[中图分类号] R 445 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)03-0234-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.03.15

Correlative study of perirenal space involvement with Ranson criteria in acute pancreatitis PENG Xiao-rong, HUANG Yu-xin, CHEN En-yan. Department of Radiology, Puning People's Hospital, Guangdong 515300, China

[Abstract] **Objective** To investigate the correlation between the grading of perirenal space involvement and the clinical severity (Ranson criteria) in acute pancreatitis (AP). **Methods** CT scanings and clinical data of 75 consecutive patients with AP were reviewed retrospectively. The involvement of perirenal space and clinical severity of AP were graded using perirenal space involvement criteria and Ranson criteria respectively. The grade of perirenal space involvement in AP was correlated with the grade of clinical severity criteria (Ranson criteria) with ranking test. **Results** The Spearman correlation coefficient of morphologic grade of perirenal space involvement with CT in AP correlated with clinical severity classified by Ranson criteria was 0.575 ($P < 0.01$). **Conclusion** Perirenal space involvement in AP was positivley correlated with clinical severity (Ranson criteria), so the perirenal space involvement could be chosen as an adjunctive criteria to evaluate thoroughly the range, degree and severity of the disease.

[Key words] Acute pancreatitis; Perirenal space involvement; Clinical severity

急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)严重程度的准确评估对临床正确及时处理有十分重要的意义, 且 AP 的临床严重程度分级常常被用作预后评估依据。目前国际上对 AP 严重程度分级采用标准较多, 但较常采用的方法有 Ranson^[1] 临床分类标准。胰腺位于肾旁前间隙, 在临床工作和既往学者报道中, 严重的 AP 往往会累及肾周间隙(单侧或双侧)^[2,3]。本研究拟探讨 AP 发生后肾周间隙的受累程度与 AP 临床严重程度及影像分级的相关性, 探讨能否通过肾周间隙受累的螺旋 CT 表现来评估 AP 的临床严重性, 以便更全面地帮助临床医师做

出及时、正确的诊断和处理。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2006-01 ~ 2010-09 在我院住院治疗, 且在我科作 CT 检查资料齐全的连续性 AP 病例。均经临床表现、实验室检查和(或)影像检查综合诊断为 AP, 共 75 例, 其中男 43 例, 女 32 例, 年龄 19 ~ 78 岁, 平均 46.5 岁。

1.2 CT 扫描方法 使用美国 GE8 层螺旋 CT 扫描。管电压 125 kV, 管电流 200 ~ 500 mA, 视野 33 cm, 准直 8 mm × 0.625 mm, 重组层厚 5 mm。扫描范围从膈顶至肾下极下方 4 cm 水平。75 例中, 行平扫 20

例,其余 55 例均行双期增强扫描。使用高压注射器经手背静脉注入对比剂(典比乐或优为显)85 ml,流率 3.5 ml/s。注射对比剂后 25 s、70 s 行肝动脉期、门静脉期扫描。因多数患者禁饮禁食,所有患者均不使用口服对比剂。

1.3 AP 严重程度临床 Ranson 分级标准 按照 Ranson 评分标准,共 11 项(见表 1),阳性计为 1 分,总分为各项相加。Ranson 分级分为 3 级:1 级为 0 ~ 2 分,2 级为 3 ~ 5 分,3 级为 6 分以上^[1]。

1.4 图像分析 由 2 位副高专业职称以上腹部影像诊断医师共同“盲法”阅片(即在不知患者病情转归、结果的情况下共同阅片)。观察指标及定义:(1)肾周间隙受累:CT 图像上,肾周间隙内出现索条影或积液。(2)分级标准:1 级,无受累,双侧肾周

间隙清楚(图 1);2 级,单侧或双侧肾周间隙内出现少量索条影,无积液(图 2);3 级,单侧或双侧肾周间隙除了出现大量片状或索条影外,还出现积液(最大横径 > 3 mm)(图 3)。分级时只要单侧受累达到标准即可。

表 1 Ranson 评分标准项目

入院时或诊断时		发病 48 h 以内	
年龄	>55 岁	红细胞压积下降	>0.1
白细胞计数	>16×10 ⁹ /L	尿素氮上升	>1.79 mmol/L
血糖	>11 mmol/L	血清钙	<2 mmol/L
血清乳酸脱氢酶	>350 IU/L	动脉氧分压	<7.98 kPa
血清谷草转氨酶	>250 U/L	碱基缺乏	>4 mmol/L
		估计液体丢失量	>6 000 ml

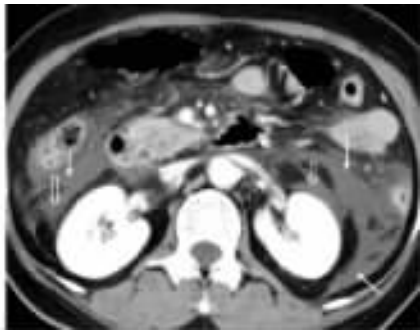
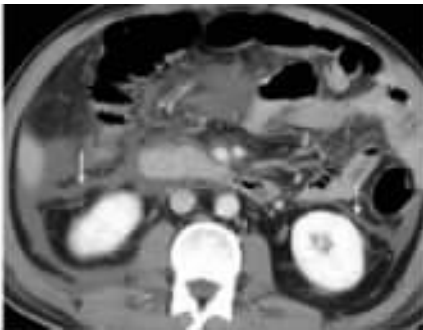
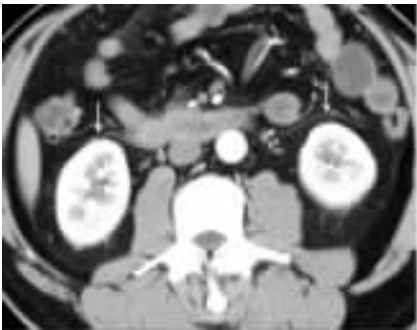


图 1 AP 肾周间隙未见受累 CT 图像 (胰腺未显示)

图 2 AP 累及双侧肾周间隙 CT 图像 (胰腺未显示)

图 3 AP 累及双侧肾周间隙 CT 图像 (胰腺未显示)

1.5 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件对肾周间隙的 CT 表现分级评分与 AP 的临床严重程度分级及评分进行等级相关检验,计算等级相关系数(Spearman 相关系数)作双侧检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 肾周间隙受累影像分级 75 例 AP 病例中,1 级 25 例(33.3%),2 级 30 例(40.0%),3 级 20 例(26.7%)。

2.2 Ranson 分级 本组 75 例 AP 病例,按照 Ranson 分级,1 级 33 例(44.0%),2 级 31 例(41.3%),3 级 11 例(14.7%)。

2.3 肾周间隙受累影像分级与 Ranson 分级比较 Ranson 和 CT 肾周间隙受累分级病例数较为一致,两者同时分级为 1 级、2 级、3 级的病例数分别为 22、15、6 例。见表 2。

万方数据

表 2 肾周间隙受累影像分级与 Ranson 分级比较					
		临床 Ranson 分级			合计
		1	2	3	
CT 肾周间隙受累分级	1	22	3	0	25
	2	10	15	5	30
	3	1	13	6	20
合计		33	31	11	75

2.4 肾周间隙受累影像分级与 Ranson 分级的相关性检验 使用等级相关检验法,计算出相关系数,即 Spearman 相关系数 = 0.575, $P < 0.01$,表明肾周间隙受累的 CT 分级与 AP 严重程度 Ranson 分级间的检验差异具有统计学意义,两者间呈正相关。

3 讨论

3.1 AP 的预后与临床严重程度呈正相关,对 AP 患者进行准确的临床严重程度分级对临床治疗措施

的选择有十分重要的指导价值。早期,临床医师根据临床症状、体征及生化指标进行经验性判断,但判断结果却不可靠^[4],因而需要建立科学的评估方法。在临床实践中,众多学者建立了不同的 AP 临床严重程度分级方法及标准,主要有 Ranson 标准、Atlanta 标准、APACHE-II 和 APACHE-III 标准等^[5-9]。这些方法对临床治疗 AP 有一定的指导价值,既可判断 AP 的严重程度,还可作为 AP 预后判断的指标。在这些标准中,Ranson 标准在临床应用中较多。有学者研究发现,Ranson 评分及分级可以判断 AP 患者的病死率,在他的研究中,Ranson 评分在 0~2、3~4、5~6 及 >6 分时,AP 的病死率分别为 <1%、15% 左右、40% 左右及 100%^[10]。其他学者的研究也支持此类观点。尽管 AP 的分级标准较多,但 Ranson 标准在临床上应用最久,因此本研究使用此标准作为 AP 临床严重程度的分级标准。

3.2 Ranson 标准是根据患者入院或就诊时和入院后 48 h 以内的 11 项临床及实验室指标为评分依据,能较好地评价 AP 严重程度及预后^[1,7,10]。但其 11 项临床指标的采集时间有限制,在临床工作中,患者的病情往往会发生演变。因此 AP 临床评分系统存在一定的局限性。随着影像学的发展,CT 在 AP 的严重程度分级及预后评估中起到越来越重要的作用。根据 CT 的表现,有学者建立了不同的分级,比如 Baltha CT 分级及后来改进的 CT 严重指数分级(CTSI),但这些影像学分级往往只利用了一部分影像学表现,而 AP 的炎症扩散范围很宽,比如肾周间隙在严重的 AP 患者中可以受到累及,且受累及的范围也不一致。因此,本研究目的在于研究肾周间隙受累与临床 Ranson 分级相关性,探讨能否使用肾周间隙受累来作为 AP 严重程度分级的指标。本研究发现,肾周间隙受累和 Ranson 临床严重程度分级呈正相关,差异具有统计学意义。因此在临床上,可以说明 AP 临床分级越高,临床严重程度越

重,那么肾周间隙受累的概率就越大;反之,肾周间隙受累分级越高,AP 的临床严重程度就越重,二者可以互为补充手段。在临床工作中,全面评估 AP 时,在一定程度上,肾周间隙受累也可作为提示 AP 严重程度的指标之一。

本研究也存在一些不足,比如本研究为回顾性研究,且进行肾周间隙受累分级时,仅凭笔者的经验,还需要大量的样本进行前瞻性研究,才能得出更为科学、客观的结论。

参考文献

- 1 Ranson JHC, Rifkind KM, Roses DF, et al. Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis[J]. Surg Gynecol Obstet, 1974,139(1):69-81
- 2 Mortelé KJ, Mergo PJ, Taylor HM, et al. Renal and perirenal space involvement in acute pancreatitis: spiral CT findings[J]. Abdom Imaging,2000,25(3):272-278.
- 3 Ju S, Chen F, Liu S, et al. Value of CT and clinical criteria in assessment of patients with acute pancreatitis[J]. Eur J Radiol,2006,57(1):102-107.
- 4 McMahon MJ, Playforth MJ, Pickford IR. A comparative study of methods for the prediction of severity of acute pancreatitis[J]. Br J Surg,1980,67(1):22-25.
- 5 Bradley EL 3rd. A clinically based classification system for acute pancreatitis[J]. Arch Surg,1993,128(5):586-590.
- 6 Imrie CW, Benjamin IS, Ferguson JC, et al. A single-center double blind trial of Trasylol therapy in primary acute pancreatitis[J]. Br J Surg,1978,65(5):337-341.
- 7 Larvin M, McMahon MJ. APACHE-II score for assessment and monitoring of acute pancreatitis[J]. Lancet,1989,22(8656):201-220.
- 8 Takada T, Yasuda H, Uchiyama K, et al. CT findings and CT score in acute pancreatitis compared with severity [J]. Nippon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi,1986,46(10):1167-1173.
- 9 秦保明,主编.胰腺炎[M]. 郑州:河南医科大学出版社,1996:108-110.
- 10 Blamey SL, Imrie CW, O'Neill J, et al. Prognosis factors in acute pancreatitis[J]. Gut,1984,25(12):1340-1346.

[收稿日期 2012-09-12][本文编辑 宋卓孙 蓝斯琪]

作者书写统计学符号须知

本刊已执行国家标准 GB3358-82《统计学名词及符号》的有关规定,请作者书写统计学符号时注意以下规格:1. 样本的算术平均数用英文小写 $\bar{x}$ 表示,不用大写 $\bar{X}$ 表示,也不用 *Mean* 或 *M* (中位数仍用 *M*);2. 标准差用英文小写 *s*,不用 *SD*;3. 标准误用英文小写 $\bar{sx}$,不用 *SE*,也不用 *SEM*;4. *t* 检验用英文小写 *t*;5. *F* 检验用英文大写 *F*;6. 卡方检验用希腊文小写 χ^2 ;7. 相关系数用英文小写 *r*;8. 自由度用希腊文小写 ν (钮);9. 样本数用英文小写 *n*;10. 概率用英文大写 *P*;11. 以上符号 $\bar{x}$ 、*s*、 $\bar{sx}$ 、*t*、*F*、 χ^2 、*r*、 ν 、*n*、*P* 均用斜体。望作者注意。