

早期急性胰腺炎严重性评价进展

周 航 综述, 罗 放[△]审校(重庆医科大学附属第一医院肝胆外科, 重庆 400016)

【关键词】 急性胰腺炎; 严重性; 评价指标

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.09.056 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)09-1267-02

急性胰腺炎(AP)是临床上常见的急腹症,由多种原因导致胰酶激活,引起胰腺局部及全身病变;分为轻型急性胰腺炎(MAP)和重症急性胰腺炎(SAP)。由于全身炎症反应综合征(SIRS)和多器官功能衰竭(MOF)导致重症急性胰腺炎发生。AP的总病死率约为2%~5%,但SAP起病急、病情凶险、治疗困难、病死率高(20%~30%)^[1]。AP发病机制复杂,病程变化大,故早期对AP的严重性和预后评价可有助于控制疾病的进展,提高治疗率,降低病死率。但目前尚无统一确切的评价标准被临床医生广泛运用。作者现将目前临床工作中常用的几类AP严重性及预后评价方法综述如下。

1 多因素评价标准

1.1 Ranson 评分标准 该评分标准包含患者入院时及48 h以内共计11项客观指标,即入院时5项:(1)年龄大于55岁;(2)白细胞大于 $16 \times 10^9/L$;(3)血糖大于11.1 mmol/L;(4)乳酸脱氢酶大于350 U/L;(5)天门冬氨酸转移酶大于250 U/L。入院48 h内6项:(1)血细胞比容下降率大于10%;(2)血尿素氮增加大于1.8 mmol/L;(3)血钙小于2 mmol/L;(4) $PaO_2 < 60$ mm Hg;(5)剩余碱大于4 mmol/L;(6)液体丧失大于6 L。每项指标超过标准记1分,以分数的多少来判断AP的严重程度和预后;当评分大于或等于3分时诊断为SAP,其敏感性为65%,特异性为99%,阳性预测值为95%,阴性预测值为85%;且患者病死率随评分的增加而呈上升趋势^[2]。Ranson等在后续研究中发现,Ranson(1974版)评分标准判断因胆道疾病引起的AP的严重性和预后时存在缺陷,于是在1979年针对胆源性胰腺炎(ABP)疾病特点,对其前期提出的标准做出了修改。

Forsmark等^[3]通过一项Meta分析指出:Ranson评分标准判断AP严重性的敏感性为75%,特异性为77%,阳性预测值为49%,阴性预测值为91%。罗建华指出Ranson评分的高低与病死率、感染率、MODS发生率的高低呈正相关,而与胰腺局部并发症的关系不大。然而,Papachristou等^[4]指出Ranson标准需要入院及入院后48 h完成评分,不能及时对疾病严重情况作出早期预判,错过治疗时机;且不能动态连续观察病情变化,不利于后期继续评价疾病严重程度。

1.2 急性生理与慢性健康评分(APACHE II 评分)标准 1981年华盛顿大学医学中心重症监护研究组提出APACHE评分,其目的为了加强危重患者的病情监测,利于指导治疗。Knaus等^[5]在APACHE评分基础上修订并提出了APACHE II评分标准,其由急性生理指数、慢性健康指数、年龄3项得分之和为评分结果。依据1992年亚特兰大会议建议,APACHE II评分大于或等于8分提示SAP。

全卓勇等^[6]指出动态APACHE II评分对判断AP严重性和预后优于单次评价,且可从动态APACHE II评分曲线判断

是否有严重并发症发生,据此决定手术适应证和再手术适应证。有学者提出APACHE II评分标准主要体现生理指标的变化,对于局部病变情况的反映不充分。同时,该标准纳入患者年龄和既往健康状况,如AP患者系高龄且合并心血管疾病等,虽评分表现为重症,实际上由胰腺炎所继发的疾病不一定严重,胰腺炎本身亦不一定很严重^[7]。

APACHE II评分系统指标较全面,不受入院时间的限制,可快速得出评分结果,根据需要来重复监测评分,便于动态观察病情变化;有利于在病情不同阶段做出及时的处理。其缺点是监测指标较多,临床实施较繁琐,对局部并发症的预测稍差。

1.3 急性胰腺炎严重程度床旁指数评分(BISAP 评分)标准 2008年Wu等^[8]提出BISAP评分,其以分类和回归树分析方法对17 992例AP患者数据进行分析,确定5项入院24 h内预测病死率的指标:血尿素氮(BUN)、精神神经状态异常、SIRS、年龄、胸腔积液,每项超过指标标准记为1分,规定BISAP评分大于或等于3分提示SAP;随后Wu等对18 256例AP病例数据分析验证该评分系统的有效性;于入院24 h内对AP患者进行BIASP评分,发现当BISAP评分小于2分时,病死率小于1%,当BISAP评分为2、3、4、5分时,病死率分别为1.6%、3.6%、7.4%、9.5%;诊断SAP的敏感性为38%,特异性为92%,阳性预测值58%,阴性预测值84%。

Singh等^[9]前瞻性研究显示AP患者病死率随着BISAP分数升高而增加;BISAP评分大于或等于3作为临界值评估AP病死率的敏感性为71%,特异性为83%,阳性预测值17.5%,阴性预测值99%;BISAP评分大于或等于3与器官衰竭发生及持续、胰腺坏死风险增加相关;同时,BISAP标准对AP危险分层亦是一种准确的评价方法,有利于患者得到及时有效的治疗。近期国内外学者研究也证实BISAP标准在判断AP的严重性及预后效果亦较理想。周圆等^[10]指出BISAP评分对AP患者早期严重性、病死率的评估明显高于Ransons评分,是最简易、及时的评分系统,可在临床广泛推广,尤其是在条件相对较差的基层医院,初步评价后可及早转至上级医院,从而提高治愈率,减少病死率。多位学者也已证明,BISAP标准对AP病死率预测的准确性与传统评分标准相比差异无统计学意义,且操作简单易行^[11-12]。然而,Delrue等^[13]指出无法进行反复动态了解疾病发展情况是其缺点;同时在评价持续的器官功能衰竭及预后上,也有一定的局限性。

目前国际上还有日本急性胰腺炎评分标准(JSS)、Glasgow(Imrie)评分标准、APACHE III评分标准等评价方法,因其使用较局限,尚未被广泛推广,本文不一一赘述。

2 影像学评价标准

CT扫描和动态增强扫描对照是诊断SAP的金标准^[14]。动态增强CT扫描是目前AP诊断、分期、严重性分级及并发

[△] 通讯作者,E-mail:luoaiwen19@163.com。

症诊断最准确的影像学方法。其总的敏感性为 87%,对胰腺坏死的发现率为 90%^[15]。

2.1 Balthazar 分级标准 1985 年由 Balthazar 等^[16]根据 AP 累及胰周和胰膜后间隙的程度提出,共分 5 级:A 级,正常胰腺;B 级,胰腺弥漫性或局限性肿大(包括轮廓不规则,密度不均匀,胰管扩张,胰腺体内小积液灶,不伴有胰周改变);C 级,胰腺异常伴胰周脂肪组织的炎症改变;D 级,除胰腺改变外,胰周或邻近区域出现了单一界线不清的积液或蜂窝组织炎;E 级,除胰腺改变外,胰周或邻近区域出现了 2 处或 2 处以上边界不清的积液或积气。随着分级的提高,患者住院时间延长,并发症发生率和病死率相应升高,但 A 级和 B 级均无并发症或死亡发生^[17]。De Sanctis 等^[18]报道,Balthazar 分级标准预测 AP 的局部并发症较 APACHE II 评分标准更有价值,但预测全身并发症的价值则不及 APACHE II 评分标准。

2.2 CT 严重程度指数 由于多数 SAP 除胰腺本身的坏死外,往往还伴有胰周或邻近区域积液或蜂窝组织炎。Balthazar 分级标准仅反映胰腺周围或邻近区域情况,为进一步提高 AP 评价严重性的价值,Balthazar 在 Beger 等^[19]对胰腺坏死程度量化分级(<30%、30%~50%、>50%)基础上,为 3 个级别评分为 2、4、6 分;又将 Balthazar 分级标准(A~E 级)分别评分 0、1、2、3、4 分;最后将 Balthazar 分级标准和胰腺坏死程度量化分级整合提出 CTSI,即 CT 严重程度指数^[20];该评分与临床预后呈现出良好的对应关系,CTSI 指数在 0~2 分者病死率为 0,7~10 分者病死率为 17%。

CTSI 评分即反映胰腺周围的积液情况,又反映胰腺本身的坏死程度,因而能良好地预测 AP 患者并发症发生率和病死率^[21]。Gürleyik 等^[22]报道,CTSI 对 AP 严重性预测的敏感性为 85%,特异性为 98%,阳性预测值为 92%,阴性预测值为 95%,准确性为 95%,优于 APACHE II 对 AP 严重性的预测。然而 Sanctis 等指出 CTSI 预测局部并发症准确性优于 APACHE 评分标准,但是对全身疾病严重程度的预判,APACHE II 评分标准存在明显的优势。其次,胰腺坏死在发病初期可以不出现,影响 CTSI 于发病早期对病情严重程度的评估。再次,增强 CT 所用造影剂可能引起患者发生变态反应;而对于同时肾功能异常的 AP 患者,造影剂可能加重肾功能的损害,制约增强造影的实施,影响 AP 严重性的判断。

2.3 胰腺外炎症 CT 评分(EPIC 评分) De Waele 等^[23]2007 年提出 EPIC 评分,早期观察 AP 患者 CT 表现(胸膜渗出、腹水及后腹膜炎症)评估病情严重程度及预后;指出 EPIC 评分优于 Balthazar 评分及 CTSI,当 EPIC 评分大于或等于 4 时,对 AP 严重性预测的敏感性为 100%,特异性为 70.8%。李峥艳等^[24]指出 EPIC 评分预测 SAP 合并急性肾脏损伤(AKI)的准确性优于 CTSI 评分及 Balthazar 分级,并与 AKI 的发生具有良好的相关性。EPIC 评分评价 AP 严重性准确,对并发症有较佳预测能力;且此评价方法不需增强 CT,能在病程早期应用,缩短疾病严重程度评价时间,同时对合并肾脏功能异常患者亦可早期评价;不需事后分析而直接得出结论,尤其适合非影像专业医生使用^[25]。

3 实验室评价指标

目前常用指标有:C-反应蛋白(CRP)、多形核粒细胞弹性蛋白酶(PMNE)、前降钙素(PCT)、胰蛋白酶原活化肽(TAP)、红细胞比容(HCT)。一方面单一的实验室指标虽能提示 AP 严重性和预后,但其准确性有待进一步证实;而另一方面有些指标如 TAP、PMNE 尚处于实验室研究阶段,未能运用与临

床,故本文不再此做详细介绍。

综上所述,不论多因素评价标准,还是影像学评价方法及实验室检查指标,都存在各自的缺点。CT 评分可以有效地评估 SAP 局部并发症的程度,其中以 EPIC 评分最为准确;而 APACHE II 评分及 Ranson 评分则对 SAP 全身并发症预后评价较 CTSI 评分效果明显。相信随着医学界对 AP 发病机制深入研究,学者将会提出更加严谨有效且方便的评价方式,能准确全面评估 AP 严重性与预后,及早分流高危患者,及早有效干预,实现医疗资源有效利用,从而提高治愈率,改善预后。

参考文献

- [1] Banks PA. Practice guidelines in acute pancreatitis[J]. Am J Gastroenterol, 1997, 92(3): 377-386.
- [2] Ranson JH, 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.
- [3] Forsmark CE, Baillie J, AGA Institute Clinical Practice and Economics Committee, et al. Aga institute technical review on acute pancreatitis[J]. Gastroenterology, 2007, 132(5): 2022-2044.
- [4] Papachristou GI, Muddana V, Yadav D, et al. Comparison of BISAP, ranson's, APACHE II, and CTSI scores in predicting organ failure, complications, and mortality in acute pancreatitis[J]. Am J Gastroenterol, 2010, 105(2): 435-441.
- [5] Knaus WA, Zimmerman JE, Wagner DP, et al. APACHE II: a severity of disease classification system[J]. Crit Care Med, 1985, 13(10): 818-829.
- [6] 全卓勇, 彭开勤, 邵永胜, 等. 动态 APACHE II 评分指导重症胰腺炎外科治疗[J]. 中国实用外科杂志, 2000, 20(11): 655-657.
- [7] Balthazar EJ, Freeny PC, Van SE. Imaging and intervention in acute pancreatitis[J]. Radiology, 1990, 193(2): 297-301.
- [8] Wu BU, Johannes RS, Sun X, et al. The early prediction of mortality in acute pancreatitis: a large population-based study[J]. Gut, 2008, 57(12): 1698-1703.
- [9] Singh VK, Wu BU, Bollen TL, et al. A prospective evaluation of the bedside index for severity in acute pancreatitis score in assessing mortality and intermediate markers of severity in acute pancreatitis[J]. Am J Gastroenterol, 2009, 104(4): 966-971.
- [10] 周圆圆, 杨丽, 廖忠莉, 等. BISAP 与 Ranson's 评分对急性胰腺炎患者预后评估的比较[J]. 第三军医大学学报, 2012, 34(7): 658-661.
- [11] Papachristou GI, Muddana V, Yadav D, et al. Comparison of BISAP, ranson's, APACHE-II, and CTSI scores in predicting organ failure, complications, and mortality in acute pancreatitis[J]. Am J Gastroenterol, 2010, 105(2): 435-441.
- [12] Chen L, Lu G, Zhou Q, et al. Evaluation of the BISAP score in predicting severity and prognoses of acute pancreatitis in Chinese patients[J]. Int Surg, 2013, 98(1): 6-12.

(下转封 3)