

# 重症急性胰腺炎新亚特兰大分类再评价的临床研究

丁晴宇<sup>1</sup> 程天明<sup>1,2</sup>, 许乙凯<sup>3</sup>, 陈嘉莹<sup>1</sup>, 吕 杨<sup>1</sup>, 蔡建群<sup>1</sup>

**摘要** 目的 分析新亚特兰大分类下重症急性胰腺炎患者(SAP)和轻度重症急性胰腺炎患者(MSAP)的临床特点,探讨将持续性器官功能衰竭的数目作为分类标准的临床价值。方法 收集207例传统SAP患者的临床资料,按照新亚特兰大分类标准将其重新分类为MSAP和SAP两组。根据持续性(>48 h)器官衰竭的数目,将新分类下的SAP进一步分成SOF及MOF亚组。分析各组间的临床治疗过程、评分以及预后。结果 207例传统SAP患者包括131例MSAP及76例SAP,SAP组包括SOF亚组52例及MOF亚组24例。新分类下SAP组患者在重症监护病房需要率、透析、气管插管、输血、血管活性药物使用率、评分以及院内死亡率方面均高于MSAP组( $P < 0.01$ )。MOF亚组的上述指标亦高于SOF亚组( $P < 0.05$ )。结论 新亚特兰大分类更准确地反映病情严重程度,同时建议在临床上将持续性器官衰竭的数目纳入分类标准,以在疾病早期及时识别危重患者。

**关键词** 重症急性胰腺炎;新亚特兰大分类;持续性器官衰竭;预后评分

中图分类号 R 576

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2016)09-1346-04

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)是一种病情险恶、并发症较多而且病死率较高的急腹症,是消化科常见的危重症,消耗了大量的医疗资源。20世纪80年代以前,人们尚未认识到急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)的病情演进规律,无法在早期识别危重患者以给予强大的器官支持和及时有效的治疗措施,多数SAP患者死于病程早期。随着医学水平的提高,临床医师通过在临床实践中不断积累对SAP的认识,逐渐揭示其发展的客观规律。为进一步了解SAP的发病规律以及临床特点,该研究对南方医院近几年来收治的符合1992

亚特兰大分类标准传统SAP患者的临床资料进行回顾性分析,并按照2013新亚特兰大分类标准以及我国《急性胰腺炎诊治指南(2014版)》<sup>[1-2]</sup>将其重新分为轻度重症急性胰腺炎(moderately severe acute pancreatitis, MSAP)及SAP,探讨患者的临床特点和治疗情况,并根据持续性器官衰竭的数目对新分类下的SAP患者进一步分组,分析各组病例在评分、治疗以及预后方面的差异。

## 1 材料与方法

**1.1 病例材料** 按照1992亚特兰大分类SAP诊断标准,收集2011年2月~2015年9月南方医科大学南方医院收治的207例传统SAP患者的病例资料。纳入标准:①患者符合1992亚特兰大分类下SAP诊断标准;②年满18周岁;③处于病程早期(起病至入院时间小于2周);④临床资料完整,具体包括患者的一般资料,入院时以及入院48 h后的血气分析、肝功能、肾功能、血常规、血糖、Glasgow昏迷评分、各项预后评分;入院及入院1周后增强CT检查结果等。

**1.2 方法** 按照2013新亚特兰大分类标准以及我国的《急性胰腺炎诊治指南(2014)》,将符合1992亚特兰大分类的传统SAP患者重新分类为MSAP组( $n = 131$ )及SAP组( $n = 76$ ),将SAP组中出现单个持续性器官衰竭的患者分至SOF亚组( $n = 52$ ),两个及以上持续性器官衰竭的患者分至MOF亚组( $n = 24$ )。收集患者的年龄、性别、病因、既往史、临床表现、并发症、辅助检查结果、评分、治疗情况以及预后等资料。

**1.3 统计学处理** 采用SPSS 22.0软件进行分析。符合正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 描述,两组间的比较采用独立样本 $t$ 检验,多组间的比较采用方差分析;计数资料使用百分比表示,比较采用 $\chi^2$ 检验或Fisher确切概率法。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

**2.1 病例资料** 207例传统SAP患者中,男130例

2016-06-08 接收

基金项目:国家自然科学基金面上项目(编号:81271642)

作者单位:南方医科大学南方医院<sup>1</sup>消化科(广东省胃肠疾病重点实验室)、<sup>2</sup>惠侨科、<sup>3</sup>影像中心 广州 510515

作者简介:丁晴宇,女,硕士研究生;

程天明,男,副教授,硕士生导师,责任作者,E-mail:chengtm@smu.edu.cn

(62.80%), 女 77 例(37.20%); 年龄 19~90(50.73 ± 16.26) 岁。起病至入院时间不超过 1 周, 共计 187 例(90.34%)。有长期吸烟史 52 例(25.12%), 有长期饮酒史 57 例(27.54%), 有糖尿病史 29 例(14.01%), 有脂肪肝病史患者 98 例(47.34%)。既往有 AP 病史, 此次为再发的患者 45 例(21.74%)。在所有病例中, 存在明显饮食诱因为 97 例(46.86%), 主要诱因为暴饮暴食以及大量饮酒。在病因构成方面, 胆源性胰腺炎 104 例(50.24%), 其次为特发性胰腺炎 44 例(21.26%), 第 3 位为高血脂性胰腺炎 35 例(16.91%), 其后依次为酒精性胰腺炎 18 例(8.70%), 以及 ERCP 术后胰腺炎 5 例, 外伤 1 例。

**2.2 临床表现** 在 207 例传统 SAP 患者中, 出现消化道症状如恶心、呕吐等的患者为 170 例(82.13%); 患者均出现腹痛症状, 上腹疼痛 135 例(65.22%), 全腹压痛 65 例(31.40%), 伴随腰背部放射痛 58 例(28.02%); 脾大患者 15 例(7.25%); 胸腔积液 140 例(67.63%); 发生全身炎症反应综合征 171 例(82.61%); 胰腺坏死 80 例(38.65%); 胰性脑病 6 例(2.90%)。器官衰竭的发生率为 57.97%(120/207), 发生的器官衰竭中以呼吸功能衰竭最为常见, 其后依次为肾脏衰竭、循环衰竭。

**2.3 各组患者预后评分的比较** 在临床评分方面, 新分类下 SAP 组患者的 Ranson 评分、急性生理学和慢性健康评分 II (acute physiology and chronic health evaluation, APACHE II)、急性胰腺炎严重程度床边指数 (beside index of severity in acute pancreatitis, BISAP)、改良 Balthazar CT 严重指数 (modified computed tomography index, MCTSI) 高于 MSAP 组 ( $P < 0.01$ )。SAP 组的上述评分亦显著高于传统 SAP 组 ( $P < 0.01$ )。除 MCTSI 之外, MOF 亚组的其他评分高于 SOF 亚组 ( $P < 0.05$ )。见表 1。

**2.4 各组的临床治疗及预后情况** SAP 组患者入住重症监护病房 (intensive care unit, ICU)、气管插管、血管活性药物使用、透析、输血、放置空肠营养管的比率以及院内死亡率均高于 MSAP 组 ( $P < 0.01$ ), 在介入或外科手术治疗比例方面差异无统计学意义。SAP 组患者的入住 ICU、血管活性药物使用、透析、输血的比率以及院内死亡率均高于传统 SAP 组 ( $P < 0.01$ )。见表 2。MOF 亚组的院内死亡率、入住 ICU、气管插管、血管活性药物使用、透析、输血、放置空肠营养管的比率高于 SOF 亚组 ( $P < 0.05$ ), 介入或外科手术治疗比例的差异无统计学意义。其中 MOF 亚组死亡率高达 45.83%。见表 3。

表 1 各组患者预后评分的比较 (分  $\bar{x} \pm s$ )

项目	APACHE II	Ranson	BISAP	MCTSI
SAP 组	12.88 ± 5.25	4.91 ± 1.38	2.79 ± 0.74	6.74 ± 1.49
SOF 亚组	11.08 ± 4.11	4.67 ± 1.32	2.60 ± 0.72	6.73 ± 1.43
MOF 亚组	16.79 ± 5.39 <sup>#</sup>	5.42 ± 1.38 <sup>#</sup>	3.21 ± 0.59 <sup>#</sup>	6.75 ± 1.65
MSAP 组	6.20 ± 3.37 <sup>**</sup>	2.61 ± 1.52 <sup>**</sup>	1.69 ± 0.89 <sup>**</sup>	5.21 ± 2.14 <sup>**</sup>
传统 SAP 组	8.65 ± 5.25 <sup>**</sup>	3.45 ± 1.84 <sup>**</sup>	2.09 ± 0.99 <sup>**</sup>	5.77 ± 2.06 <sup>**</sup>
F 值	47.85	45.88	34.92	14.11

与 SAP 组比较: <sup>\*\*</sup> $P < 0.01$ ; 与 SOF 亚组比较: <sup>#</sup> $P < 0.05$

表 2 SAP、MSAP、传统 SAP 组患者的临床治疗及预后情况比较 [n(%) ]

临床特点	SAP 组 (n=76)	MSAP 组 (n=131)	传统 SAP 组 (n=207)	$\chi^2$ 值	P 值
入住 ICU	30(39.47)	1(0.76) <sup>**</sup>	31(14.98) <sup>**</sup>	56.60	<0.001
放置空肠营养管	16(21.05)	9(6.87) <sup>**</sup>	25(12.08)	9.11	0.011
输血	29(38.16)	12(9.16) <sup>**</sup>	41(19.81) <sup>**</sup>	25.46	<0.001
透析	18(23.68)	0(0) <sup>**</sup>	18(8.70) <sup>**</sup>	33.98	<0.001
血管活性药物使用	24(31.58)	1(0.76) <sup>**</sup>	25(12.08) <sup>**</sup>	43.01	<0.001
气管插管	7(9.21)	0(0) <sup>**</sup>	7(3.38)	12.49	0.000
介入或外科手术	15(19.74)	14(10.69)	29(14.01)	3.27	0.195
院内死亡	15(19.74)	0(0) <sup>**</sup>	15(7.25) <sup>**</sup>	27.88	<0.001

与 SAP 组比较: <sup>\*\*</sup> $P < 0.01$

表3 患者临床治疗及预后情况比较[n( % )]

临床特点	SOF 亚组( n = 52)	MOF 亚组( n = 24)	$\chi^2$ 值	P 值
入住 ICU	12( 23.08)	18( 75.00)	18.53	<0.001
放置空肠营养管	7( 13.46)	9( 37.50)	5.71	0.017
输血	13( 25.00)	16( 66.67)	12.08	0.001
透析	4( 7.69)	14( 58.33)	23.30	<0.001
血管活性药物使用	12( 23.08)	12( 50.00)	5.51	0.019
气管插管	1( 1.92)	6( 25.00)	7.88	0.005
介入或外科手术	11( 21.15)	4( 16.67)	0.03	0.883
院内死亡	4( 7.69)	11( 45.83)	12.77	<0.001

### 3 讨论

临床中不同严重程度的 AP 从临床特点、治疗手段、医疗资源的消耗乃至预后都大不相同, SAP 患者病情更为凶险, 治疗过程更复杂、预后更差, 因此对于 AP 严重程度进行分级具有重要临床意义<sup>[3]</sup>。目前我国临床上较常使用的为亚特兰大分类系统, 1992 亚特兰大分类应用尤为广泛, 其为 AP 分级制定了普遍适用的标准, 在临床上简便易行, 便于对患者进行病情监测以及科研工作交流<sup>[4]</sup>。随着医学的发展, 越来越多的临床医师认识到 1992 亚特兰大分类过于粗略简单, 其中 SAP 的分类标准对于病情有过度评估的趋势, 不利于在疾病早期发现危重患者及合理分配医疗资源。2013 年国际急性胰腺炎工作组颁布了新亚特兰大分类, 其中关于轻症 AP 的定义不变, 而将传统的 SAP 根据是否发生持续性器官衰竭分为 MSAP 及 SAP。新亚特兰大分类以及我国《急性胰腺炎诊治指南(2014 版)》已经面世很长一段时间, 但由于地区、经济水平以及医师依从性的差异, 其在临床上尚未完全普及。部分基层医院甚至大型三甲医院仍未完全采用新亚特兰大分类标准, 而是将 AP 患者简单地分为轻度和重度, 或者未对患者进行及时评分。AP 是进展性、过程多变的疾病, 在 AP 病程中病情随时可能发生变化, SAP 患者消耗更多的医疗资源, 需要更强大的器官支持<sup>[5]</sup>。因此在临床工作中需要大力推广新亚特兰大分类标准, 规范 AP 的诊治。

早期对 AP 患者进行评估以及分类有助于客观地制定和修正医疗护理计划, 从而提高医疗质量、合理分配医疗资源。在对 AP 患者早期病情评估方面, 由患者临床指标以及其他方面的因素组成的评分系统扮演了重要角色<sup>[6-7]</sup>。常见的评分系统如 Ranson 评分、APACHE II 评分、BISAP 评分以及 MCTSI 评分被广泛应用于临床。本研究证实了 SAP

组与 MSAP 组患者的上述评分差异有统计学意义。对于临床医师而言, 较为理想的评分应尽量做到可以准确地反映病情严重程度, 及时发现潜在的器官功能不全, 同时对预后做出一定的预测。因此, 在治疗过程中应动态监测患者各项评分指标, 观察其是否发生异常变化, 对患者进行综合评估, 从而达到协助临床医师判断病情严重程度以及预后的目的。

在新亚特兰大分类中, 器官功能衰竭所占地位举足轻重, 伴有持续性器官功能衰竭是 SAP 的诊断标准, 也是导致患者死亡的重要原因<sup>[8]</sup>。器官衰竭发生时间越早、累及数目越多、程度越深, 病死率越高<sup>[9]</sup>。为了研究持续性器官功能衰竭数目对于患者临床治疗、预后的影响, 并探索对 SAP 患者更为精确有效的分类方法, 本研究根据有无发生持续性多器官功能衰竭, 将 SAP 组分为 SOF 亚组及 MOF 亚组, 结果表明 MOF 亚组临床治疗过程更为复杂, 死亡率更高。因此建议在评估患者病情时, 将器官衰竭的数目、严重程度等纳入考虑, 以便在疾病早期发现危重患者。在临床工作中, 在 AP 患者入院后需及时行动脉血气分析检验并分析结果以评估呼吸系統功能, 及时复查血气分析结果以动态观察患者病情。同时, 也需要密切关注循环系统、肾脏等其他器官功能, 及时处理以逆转器官功能障碍, 尽量避免持续性器官功能衰竭的发生<sup>[10]</sup>。

为进一步探索 SAP 的疾病发展规律, 有必要在各级医疗机构开展多中心前瞻性研究, 对收治的 AP 患者及时进行病情评估, 准确记录器官功能衰竭情况, 如器官衰竭出现时间、持续时间、严重程度、累及数目等。根据这些结果归纳出对 SAP 更加合理、细致的分类方法, 最终达到规范临床诊疗、提高 AP 诊治水平的目的。

### 参考文献

[1] Banks P A, Bollen T L, Dervenis C, et al. Classification of acute

- pancreatitis – 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus [J]. *Gut* 2013 ,62( 1) : 102 – 11.
- [2] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组. 急性胰腺炎诊治指南 (2014) [J]. *中华肝胆外科杂志* 2015 21( 1) : 1 – 4.
- [3] Wu B U ,Johannes R S ,Sun X ,et al. The early prediction of mortality in acute pancreatitis: a large population – based study [J]. *Gut* 2008 57( 12) : 1698 – 703.
- [4] Bradley ,E L 3rd. A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis , Atlanta , Ga , September 11 through 13 , 1992 [J]. *Arch Surg* ,1993 ,128( 5) : 586 – 90.
- [5] 吴东 ,芦波 ,杨红等. 重症急性胰腺炎三分类的单中心探索研究 [J]. *中华内科杂志* 2014 53( 12) : 937 – 40.
- [6] Woo S M ,Noh M H ,Kim B G ,et al. Comparison of serum procalcitonin with Ranson , APACHE – II ,Glasgow and Balthazar CT severity index scores in predicting severity of acute pancreatitis [J]. *Korean J Gastroenterol* 2011 58( 1) : 31 – 7.
- [7] Papachristou G I ,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 – 41.
- [8] Johnson C D ,Abu-Hilal M. Persistent organ failure during the first week as a marker of fatal outcome in acute pancreatitis [J]. *Gut* , 2004 53( 9) : 1340 – 4.
- [9] Vege S S ,Gardner T B ,Chari S T ,et al. Low mortality and high morbidity in severe acute pancreatitis without organ failure: a case for revising the Atlanta classification to include “moderately severe acute pancreatitis” [J]. *Am J Gastroenterol* 2009 ,104( 3) : 710 – 5.
- [10] 杨超 ,范红. 连续性血液净化治疗重症急性胰腺炎研究进展 [J]. *安徽医科大学学报* 2013 48( 7) : 850 – 2.

## A clinical study of classifying the traditional severe acute pancreatitis based on the latest Atlanta classification

Ding Qingyu<sup>1</sup> ,Cheng Tianming<sup>1 2</sup> ,Xu Yikai<sup>3</sup> ,et al

(<sup>1</sup>Guangdong Provincial Key Laboratory of Gastroenterology ,Dept of Gastroenterology ,

<sup>2</sup>Hui Qiao Medical Center ,<sup>3</sup>Imaging Center ,Nanfang Hospital ,Southern Medical University ,Guangzhou 510515)

**Abstract Objective** To analyze the difference in clinical characteristics and prognosis between patients with severe acute pancreatitis (SAP) and moderately severe acute pancreatitis (MSAP) confirmed using the latest Atlanta classification. To further classify SAP based on the number of persistent (>48 h) organ failure (OF) and assess its clinical value. **Methods** 207 traditional SAP patients were re-classified as SAP or MSAP based on the latest Atlanta classification. According to the number of persistent OF ,SAP was further stratified into MOF and SOF subgroup. The demographic , clinical characteristics and prognosis were compared among these groups. **Results** Among the 207 included patients ,131 were classified as MSAP and 76 as SAP. In SAP group ,24 cases were classified in MOF subgroup. Compared with the MSAP patients ,the SAP patients demonstrated higher mortality , higher intensive care unit (ICU) admission rates ,and higher scores ( $P < 0.01$ ) . Except for the MCTSI score ,these outcomes were higher in the MOF subgroup than that of the SOF subgroup ( $P < 0.05$ ) . **Conclusion** The latest Atlanta classification accurately reflect the patients’ clinical outcomes. The number of persistent OF and the scoring system results can help to identify critical patients in the early stage of the disease.

**Key words** severe acute pancreatitis; the latest Atlanta classification; persistent organ failure; prognosis score