

## 重症急性胰腺炎早期 ICU 治疗

林胜阳<sup>1)</sup>, 高翔<sup>1)</sup>, 林勇<sup>1)</sup>, 杨明<sup>2)</sup>

(1) 福建医科大学附属龙岩市第一医院, 福建 龙岩 364000; 2) 华中科技大学同济医学院附属协和医院, 湖北 武汉 430030)

**[摘要]** **目的** 探讨重症急性胰腺炎 (SAP) 早期进入 ICU 加强治疗效果. **方法** 分析福建医科大学附属龙岩市第一医院 2002 年 1 月至 2014 年 12 月收治的 171 例 SAP 病例资料, 随机分为对照组 (A 组) 93 例, 给予非 ICU 早期治疗, 研究组 (B 组) 78 例给予早期 ICU 治疗, 对比非早期 ICU 治疗组和 ICU 早期治疗组的住院时间、死亡率的差异. **结果** 与 A 组比较, B 组的总死亡率呈下降趋势 (18.3% vs 3.8%,  $P < 0.05$ ), B 组的总住院时间平均 ( $16.8 \pm 8.2$ ) d, 比 A 组平均 ( $19.3 \pm 15.6$ ) d 短,  $P < 0.05$ . **结论** ICU 早期治疗能有效降低 SPA 早期死亡率, 为后续救治创造条件, 后续的救治仍需多学科协作.

**[关键词]** 重症急性胰腺炎; 加强治疗; 重症监护病房

**[中图分类号]** R657.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-610X (2015) 10-0111-03

## Early Treatment of Severe Acute Pancreatitis in ICU

LIN Shen-yang<sup>1)</sup>, GAO Xiang<sup>1)</sup>, LIN Yong<sup>1)</sup>, YANG Ming<sup>2)</sup>

(1) Longyan First Hospital Affiliated to Fujian Medical University, Longyan Fujian 364000; 2) The Affiliated Union Hospital of Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan Hubei 430030, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore treatment effect of early treatment of severe acute pancreatitis (SAP) in ICU. **Methods** 171 cases of SAP patient were selected from Jan 2002 to Dec 2014, and randomly divided into control group (93 cases) and Study group (78 cases). The control group was given standard treatment, the study group was given early ICU treatment. Then we compared the difference in the hospital stay and death rate of patients between the two groups. **Results** Early ICU treatment could reduce death rate (18.3% vs 3.8%,  $P < 0.01$ ) and short hospital stay. **Conclusion** Early ICU treatment could effectively reduce SPA mortality, create the conditions for the follow-up treatment.

**[Key words]** Severe acute pancreatitis; Enhance treatment; ICU

急性胰腺炎 (severe acute pancreatitis, SAP) 的实质是胰腺的自身消化引起的一个全身性炎症反应. 死亡的第一个高峰期常发生在急性反应期, 死因多为多脏器功能衰竭 (multiple organ dysfunction syndrome, MODS), 因此, 入住 ICU 进行液体复苏及脏器支持等早期强化治疗显得尤为重要. 2010 年福建医科大学附属龙岩市第一医院重症医学科成立后 SPA 患者均早期进入 ICU 加强

治疗, 本研究将近 4 a 来进入 ICU 早期加强治疗的 SAP 病例相关临床资料作一回顾性总结, 并与 2002 年 1 月至 2010 年 12 月在普通科室治疗 SPA 患者进行对比与分析.

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

**[基金项目]** 湖北省自然科学基金资助项目 (2013CFC040)

**[作者简介]** 林胜阳 (1970~), 男, 福建龙岩市人, 医学学士, 副主任医师, 主要从事重症医学临床研究工作.

**[通讯作者]** 杨明. E-mail: linsinsing@163.com

2002 年 1 月至 2014 年 12 月收治的 171 例 SAP 病例资料, 分为对照组 (A 组) 和研究组 (B 组)。对照组 93 例, 其中男 60 例, 女 33 例, 平均年龄 50.5 岁, 均在各专科普通病房治疗, 给予非 ICU 早期治疗; 研究组 78 例, 其中男 50 例, 女 28 例, 平均 49.3 岁, 入住 ICU 早期加强治疗, 所有病例均符合中国急性胰腺炎诊治指南 (2013 年, 上海) 重度急性胰腺炎诊断标准<sup>[1]</sup>, ICU 治疗病例中高脂型胰腺炎 35 例, 酒精性或酒精性加高脂 11 例, 胆源性 18 例, 其他 14 例, 自发病至转入 ICU 时间为 1~3 d, 平均为 1.5 d, 转入 APACHE II 评分 8~28 分, 平均为 15.5 分, 器官功能衰竭情况: 急性呼吸窘迫综合征 (acute respiratory distress syndrome, ARDS) 50 例, 急性肾损伤 20 例, 分布性休克 12 例, 凝血功能异常 10 例, 胰性脑病 3 例, 肝功能衰竭 3 例, MODS 15 例, 腹腔筋膜综合征 5 例。

### 1.2 治疗方法

非 ICU 治疗组分散在消化内科、普外科等专科普通病房治疗, 以非手术综合治疗为主, 有胆道梗阻者、坏死及脓肿行外科手术处理, 综合治疗措施主要是禁食、胃肠减压、抑酶抑酸治疗; 改善微循环及全身循环状况; 减少肠道菌群移位; 纠正水电解质紊乱; 保护重要脏器防止多器官功能衰竭; 预防性应用抗生素防止继发感染等, ICU 治疗组早期进入 ICU 加强治疗: (1) 脏器功能支持治疗: 早期抗休克循环支持、出现 ARDS 者患者尽早呼吸支持治疗及肾脏功能的维护; (2) 病因处理: 通过快速降脂技术如血脂吸附 (如血液灌流) 和血浆置换降脂治疗, 胆道梗阻因素的去除, 妊娠期患者及时终止妊娠等; (3) 控制液体复苏及管理: 即在发病 72 h 之内以控制性液体复苏为主, 以血乳酸正常化为复苏终点; 在 72 h 后尽量达到液体的负平衡减轻机体水肿; (4) 控制炎症反应: 如无禁忌尽早行 CRRT 控制全身炎症反应综合征 (systemic inflammatory response syndrome, SIRS), 同时配合乌司他丁、血必净、短期激素等的应用控制和缓解早期 SIRS; (5) 内科综合治疗措施。

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS 对数据进行分析, 计量资料用均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用  $t$  检验进行组间比较; 率比较用  $\chi^2$  检验;  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

A 组 93 例, 治愈 75 例, 住院时间为 (19.3  $\pm$  15.6) d, 总死亡例数为 19 例, 其中 7 d 死亡例数为 17 例。B 组 78 例, 治愈 68 例, 住院时间为 (16.8  $\pm$  8.2) d, 总死亡例数为 9 例, 其中 7 d 内死亡例数为 3 例, 其中 1 例坏死出血导致休克并发 MODS, 另 2 例为腹腔间隔综合症并发 MODS。6 例后期出现坏死出血、严重感染并发脓毒症休克及 MODS, 其中 2 例经外科手术处理, 2 组的治愈及死亡情况比较,  $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ , (见表 1、2)。

表 1 2 组重症急性胰腺炎治愈情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Tab. 1 Comparison of the cure of severe acute pancreatitis between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	治愈例数 [ <i>n</i> (%) ]	住院天数 (d)
A 组	93	74 (80.6)	19.3 $\pm$ 15.6
B 组	78	68 (87.2)	16.8 $\pm$ 8.2*

与 A 组比较, \* $P < 0.05$ 。

表 2 2 组重症急性胰腺炎死亡情况比较 [*n* (%) ]

Tab. 2 Comparison of the death rate between two groups [*n* (%) ]

组别	<i>n</i>	总死亡例数	小于 7 d 死亡例数
A 组	93	19 (20.4)	17 (18.3)
B 组	78	9 (11.5)*	3 (3.8)**

与 A 组比较, \* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.01$ 。

## 3 讨论

SAP 的治疗观念经历了一个手术治疗 - 内科保守 - 早期手术切除胰腺坏死组织 - 晚期针对胰腺坏死感染手术 - 微创为先导的综合治疗模式的多次徘徊及转变过程<sup>[2]</sup>, 但从目前来看在早期急性炎症反应期主张非手术综合治疗, 持续器官衰竭、重症胰腺炎或存在重症倾向者应转入 ICU 诊治。

有文献提出 SPA 急性反应期强化治疗的观点<sup>[3]</sup>, 但在普通病房很难得到有效的实施, ICU 具有良好的监测手段、液体治疗及脏器功能支持手段, 进入 ICU 强化治疗手段能得到很好的实施。SAP 早期由于局部及全身的强烈的炎症反应, 导致微循环障碍, 表现为低血容性及分布性异常, 低血容量又反过来加重胰腺微循环障碍, 也是坏死性胰腺炎发生的主要原因。微循环障碍的治疗焦点的液体复苏治疗, 按重症患者的液体治疗策略<sup>[4]</sup>, 掌握适度的原则, 早期的液体复苏尽早达到血液动力学稳定和足够的组织灌注同时避免过度复苏导致组织器官水肿, 在 ICU 内通过血乳酸及

中心静脉血氧饱和度 (ScvO<sub>2</sub>) 等监测手段达到控制性液体复苏<sup>[9]</sup>; 炎症反应后期由于全身炎症反应对机体组织器官血管内皮的损伤, 及早期液体复苏、毛细血管渗漏导致组织器官的炎症水肿, 导致 ARDS、胃肠功能障碍、腹腔高压、急性肾损伤等, 此时的液体管理尤为关键, 尽量达到液体的负平衡, 在 ICU 内可通过补蛋白利尿或肾脏替代治疗等手段, 纠正机体的组织器官水肿, 从而使脏器功能得到更早的恢复。

另一方面控制炎症反应也是非常重要, 许多研究<sup>[6,7]</sup>表明早期血液净化治疗是一个安全有效的手段。包括 CRRT、血浆置换、血液灌流。CRRT 通过吸附、滤过清除或下调循环中炎性介质、重新调节机体免疫系统、维持内环境稳定, 进而控制和缓解机体的炎症反应, 同时能起到肾脏替代的作用减轻机体组织器官的炎症水肿。血浆置换、血液灌流通过置换和吸附作用主要应用于降低血脂治疗, 同时对炎症因子也具有一定的清除作用。广谱蛋白酶抑制剂、糖皮质激素、乌司他丁、血必净等药物的应用也对 SIRS 的控制起一定的作用。

此次研究也显示经 ICU 早期加强治疗的 SAP 早期死亡率显著下降, 住院时间缩短, 使患者更早度过早期炎症反应期, 减少并发症的发生, 虽然在 SAP 总体死亡率并无显著性下降, 但呈下降趋势, 可见 ICU 早期强化治疗对 SAP 治疗具有重要临床意义。研究<sup>[8]</sup>显示入住 ICU 器官功能不全个数和发病距入 ICU 时间是急性重症胰腺炎继发胰腺感染的独立危险因素, 通过早期进入 ICU 加强治疗有效控制 SIRS 及炎症水肿, 避免胰腺的 2 次打击损伤, 减少胰腺的坏死出血, 可能减少后期继发感染的发生机率。

此次研究同时带来新的思考: ICU 早期强化干预治疗措施可以明显降低早期死亡的风险, 但后期死亡率有所增加。分析原因更多可能是由于 ICU 强化干预措施避免了早期死亡, 但仍可能无法避免后期的坏死出血感染等并发症而导致死亡风险, 同时也可能有由于 ICU 治疗措施如血液净化治疗中抗凝有可能加重出血的风险, 特别是后期组织的坏死感染血管的完整性受到破坏后期出血风险增加; 各种侵入性诊疗措施有可能增加后期感染风险等因素。本组病例死亡病例均与患者坏死出血及并发严重感染相关。因此早期注意腹水性质的监测同时注意血液净化治疗中的抗凝策略及治疗时机的选择尽可能避免出血并发症。目前认

为<sup>[9,10]</sup>, 胰腺炎并发感染与肠道细菌移位密切相关, 此外, ICU 的各种侵入性干预措施亦可使细菌从呼吸道、泌尿道、皮肤黏膜等途径侵入, 通过血源性途径引起胰腺感染<sup>[11]</sup>。因此做好 ICU 早期感染的预警如降钙素原的连续监测, 早期预防和控制感染的诱发因素, 特别是医源性因素, 减少院内感染的发生, 尽量避免后期感染的风险<sup>[12,13]</sup>。

#### [参考文献]

- [1] 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组. 中国急性胰腺炎诊治指南(2013 年, 上海)[J]. Chin J Gastroenterol, 2013, 18(7):428 - 433.
- [2] 孙备, 程卓鑫. 从重症急性胰腺炎治疗观念转变看转化医学的重要作用[J]. 中国实用外科杂志, 2012, 32(1):27 - 30.
- [3] 毛恩强. 重症急性胰腺炎急性反应期强化治疗的要点[J]. 肝胆外科杂志, 2011, 19(4):244 - 246.
- [4] 任洪波, 杨静. 视早期液体复苏在重症急性胰腺炎治疗中的重要地位和作用 [J]. 中华消化病与影像杂志(电子版), 2015, 5(1):1 - 4.
- [5] Fisher J M, Gardner. The "golden hours" of management in acute pancreatitis [J]. Am J Gastroenterol, 2012, 107(8):1 146 - 1 150.
- [6] 陈娟, 罗和生. 连续性血液滤过治疗急性重症胰腺炎的 Meta 分析[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2012, 21(3): 284 - 288.
- [7] 雷清风, 胡守亮, 虞艳红, 等. 杂合式血液净化疗法在重症急性胰腺炎患者中的应用 [J]. 内科急危重症杂志, 2011, 17(1):24 - 25.
- [8] 孙昀, 耿小平, 罗晓明, 等. 重症急性胰腺炎继发胰腺感染的影响因素分析 [J]. 肝胆外科杂志, 2009, 17(6): 430 - 433.
- [9] 杨尹默, 陈国卫, 张太平, 等. 重症急性胰腺炎合并感染的治疗策略 [J]. 中国实用外科杂志, 2011, 31(9): 880 - 882.
- [10] 张健, 杨正安, 李小鹏, 等. 重症急性胰腺炎急性胰周液体聚集经皮穿刺置管引流疗效分析 [J]. 重庆医学, 2011, 40(35):3 543 - 3 544.
- [11] 方志焯, 崔荣记, 陈雨, 等. 老年人重症急性胰腺炎继发感染的影响因素分析[J]. 实用医院临床杂志, 2013, 10(2):90 - 92.
- [12] 葛颖, 万勇, 王大庆, 等. ICU 治疗重症急性胰腺炎 42 例临床分析[J]. 川北医学院学报, 2004, 19(1):162 - 163
- [13] 周蒙滔, 张启瑜, 王春友, 等. 区域动脉灌注治疗重症急性胰腺炎 45 例临床研究 [J]. 中国实用外科杂志, 2009, 29(10):850 - 852.

(2015 - 04 - 10 收稿)