

## 重症急性胰腺炎的连续性血液净化治疗

封永顺

(京煤集团总医院 ICU, 北京 102300)

**[摘要]** **目的** 探讨连续性血液净化治疗重症急性胰腺炎的临床疗效. **方法** 将 42 例重症急性胰腺炎患者随机分为对照组和观察组各 21 例, 对照组给予常规治疗, 观察组在常规治疗基础上给予连续性血液净化治疗, 对比两组治疗结果. **结果** 观察组死亡率 4.76% 明显低于对照组的 33.33%, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 两组 APACHE II 评分均较治疗前明显降低, 但观察组降低更为显著, 观察组腹痛消除时间、C-反应蛋白、血淀粉酶恢复正常时间等均明显短于对照组, 差异均有显著性统计学意义 ( $P < 0.01$ ). **结论** 连续性血液净化治疗重症急性胰腺炎, 可重建患者内环境和免疫内稳态, 降低炎症递质及细胞因子水平, 迅速消除症状, 有效降低死亡率, 改善患者预后.

**[关键词]** 重症急性胰腺炎; 连续性血液净化; 改善 SAP 预后

**[中图分类号]** R657.5\*1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095 - 610X (2013) 07 - 0083 - 03

## The Treatment for Severe Acute Pancreatitis with Continuous Blood Purification

FENG Yong - shun

(General Hospital of Jingmei Group, Beijing 102300, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the clinical efficacy of the treatment for severe acute pancreatitis (SAP) with continuous blood purification (CBP). **Method** 42 patients with SAP were randomly divided into the observation group and the control group, with 21 cases in each one. Patients in the control group were treated routinely whereas both the routine treatment and CBP were used in the observation group and the therapeutic effects were compared. **Results** Mortality rate in the observation group (4.76%) was significantly lower than that of the control group (33.33%), which indicated that the difference was significant statistically ( $P < 0.05$ ). APACHE II scores of the two groups were significantly lower than those before treatment, but it lowered even more in the observation group. The length of time of freedom from the abdominal pain and the normal return of C-reactive protein and blood amylase were significantly shorter than those of the control group. There was statistically significant difference between them ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** The treatment of SAP with CBP can rebuild the environment and immune homeostasis in patients and reduce the levels of inflammatory mediators and cytokines. Also it can eliminate symptoms quickly so as to lower mortality and improve the outlook for recovery.

**[Key words]** Severe acute pancreatitis; Continuous blood purification; Improved patient of SAP outcomes

重症急性胰腺炎 (severe acute pancreatitis, SAP) 是常见危重急腹症, 发病迅速, 并发症多, 可造成多器官功能衰竭而危及患者生命, 病死率高达 20% ~ 40%<sup>[1]</sup>, 严重威胁人民生活健康. 随着近年来医疗技术进展, 内科综合治疗 SAP 的疗效

得到广泛肯定<sup>[2]</sup>, 其中连续性血液净化 (continuous blood purification, CBP) 有着重要地位. 笔者近年来以 CBP 治疗 SAP 患者 21 例, 综合疗效颇佳, 现总结报道如下.

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

将北京京煤集团总医院 ICU 2007 年 12 月至 2012 年 12 月间收治的 42 例重症急性胰腺炎患者随机分为对照组和观察组各 21 例, 所有患者均综合病史、症状、体征及辅助检查确诊。对照组: 男 12 例, 女 9 例; 年龄 27~76 岁, 平均 (55.4±9.2) 岁; 合并急性肝衰竭 1 例, 多脏器功能衰竭 2 例, 急性肾衰 7 例, 急性呼吸窘迫综合征 11 例。观察组: 男 13 例, 女 8 例; 年龄 29~77 岁, 平均 (55.8±9.6) 岁; 合并多脏器功能衰竭 3 例, 急性肾衰 8 例, 急性呼吸窘迫综合征 10 例。2 组患者性别、年龄、合并症等一般资料差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 诊断标准

参考《重症急性胰腺炎诊治指南》<sup>[3]</sup>中关于 SAP 的诊断标准制定: (1) 持续而剧烈的上腹疼痛, 尿淀粉酶和 (或) 血清淀粉酶显著升高, 确诊为急性胰腺炎; (2) 伴有脓肿、胰腺坏死、假性囊肿等局部并发症或肝、肾等脏器功能衰竭; (3) 急性生理学与慢性健康评分 (APACHE II)  $\geq 8$  分; 全身系统评分 (Ranson)  $\geq 3$  分。

### 1.3 纳入及排除标准

纳入标准: (1) 符合本组诊断标准; (2) 家属同意患者所属治疗方案并签署知情同意书。排除标准: (1) 伴有自身免疫疾病或近期 (3 个月) 应用过免疫抑制剂; (2) 入组前已进行过相关治疗。

### 1.4 治疗方法

两组均给予常规对症治疗, 包括禁食、全静脉营养支持、抗休克、持续胃肠减压、纠正酸碱失衡、水电解质紊乱、抗感染、抑制胃酸、胰腺分泌等。观察组在常规对症治疗基础给予 CBP 治疗<sup>[4]</sup>: 根据患者病情选择右侧股静脉或颈内静脉留置单针双腔导管建立通道, 应用连续性静脉-静

脉血液滤过模式, 以患者即时电解质状况为参考, 调整置换液中钾、钠等电解质成分, 前稀释方式输入置换液 2 000~3 000 mL/h, 血流速度为 180~250 mL/min, 应用低分子肝素抗凝, 起始剂量 40~80 U/kg, 根据凝血时间调整用量, 出血倾向严重者不用抗凝剂。每天最少治疗 6~10 h, 1 次/1~2 d, 治疗累积 72 h 为 1 个疗程。

### 1.5 观察指标

治疗前后均进行 APACHE II 评分, 评估患者生理健康状况, 并观察两组死亡率。观察两组患者腹痛消除时间、C-反应蛋白 (CRP) 及血淀粉酶 (AMS) 恢复正常时间等病情指标。

### 1.6 统计学方法

所得数据使用 SPSS 软件进行统计学分析, 计量资料以均数±标准差 ( $\bar{x}\pm s$ ) 表示, 采用  $t$  检验, 计数资料采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 死亡率比较

对照组共 7 例患者死亡, 死亡率 33.33%, 观察组仅死亡 1 例, 为多脏器功能衰竭患者, 死亡率 4.76%, 2 组死亡率差异有统计学意义 ( $\chi^2=3.8603$ ,  $P<0.05$ )。

### 2.2 APACHE II 评分对比

治疗前, 对照组 APACHE II 评分为 (14.35±3.87) 分, 观察组为 (14.41±3.92) 分, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。治疗后, 对照组存活患者 APACHE II 评分为 (9.18±2.89) 分, 观察组为 (6.57±2.57) 分, 均较本组治疗前明显改善, 但观察组改善更为显著, 差异均有显著性统计学意义 ( $P<0.01$ )。

### 2.3 病情指标对比

观察组腹痛消除时间、CRP、AMS 恢复正常时间等均明显短于对照组, 差异均有显著性统计学意义 ( $P<0.01$ ), 见表 1。

表 1 2 组病情指标对比 [ $(\bar{x}\pm s)$ , d]

Tab. 1 The contrast of disease parameters in the two groups [ $(\bar{x}\pm s)$ , d]

| 组别  | n  | 腹痛消除时间     | CRP 正常时间    | AMS 正常时间  |
|-----|----|------------|-------------|-----------|
| 对照组 | 14 | 4.18±1.17  | 8.76±1.59   | 7.18±1.38 |
| 观察组 | 20 | 1.91±0.78* | 6.32±1.31** | 5.07±1.23 |

与对照组比较, \* $P<0.05$ , \*\* $P<0.01$ .

### 3 讨论

SAP发病是因各种诱因大量异常活化胰蛋白酶,消化胰腺及邻近组织的同时进入血液循环,释放多种炎症递质,导致胰腺坏死、血管弥漫性损伤及全身炎症反应,进而恶性循环激发多脏器功能异常,最终导致多器官功能衰竭<sup>[4,5]</sup>。炎症递质及细胞因子在SAP的发生、发展过程中具有极为关键的作用<sup>[6]</sup>,其在机体中的浓度越高,SAP病情越重。病程早期多器官功能衰竭和晚期继发感染是SAP的主要死亡原因<sup>[7]</sup>。传统治疗SAP主要在减少胰腺的分泌,抑制胰蛋白酶对自身组织的破坏的同时给予对症支持治疗,改善各种并发症病情。本组结果显示,虽然对照组存活患者病情得到缓解,但其死亡率高达33.33%,提示内科常规对症治疗SAP疗效欠佳,治疗手段有待提高。

CBP为近年来国际血液净化领域的新成就,其利用分子筛的原理使用高效低阻力滤过器模拟肾脏滤过及重吸收,持续、平稳、等渗的清除患者机体水分、溶质及炎症细胞因子,稳定酸碱及水、电解质平衡<sup>[8]</sup>,改善患者病情,在多种危重病抢救中发挥重要作用。本组结果数据显示,观察组存活患者APACHE II评分较对照组降低更为显著,腹痛消除时间及CRP、AMS等恢复正常时间均明显短于对照组,且病死率仅4.76%,提示CBP在SAP治疗中发挥关键作用,可明显降低死亡率,改善患者预后。

CBP在SAP治疗中发挥作用的主要机制可能为:(1)清除淀粉酶、胰蛋白酶、脂肪酶等多种胰酶,减少胰酶对自身组织的破坏及继发炎症改变;(2)清除毒素及水分,动态调节体液平衡,清除多余的炎症细胞因子,提高单核细胞抗原呈递能力,重建内环境稳态<sup>[9]</sup>;(3)有效清除多余水分可明显减轻脑水肿、肺水肿,改善肺通气功能,促进细胞摄氧,提高机体氧利用能力,降低病程早期多器官功能衰竭的危害<sup>[10]</sup>;(4)改善血管内皮细胞功能,恢复其正常通透性,降低血清中黏附分

子、凝血因子水平,改善血液动力学<sup>[11]</sup>。

总之,CBP通过多种机制协同作用,重建患者内环境和免疫内稳态,降低炎症递质及细胞因子水平,从根本上遏制了SAP引起的多器官功能衰竭及继发病变,迅速消除症状,有效降低死亡率,改善患者预后。

### [参考文献]

- [1] 李君,陈昊.连续性血液净化在重症急性胰腺炎治疗中的应用[J].中国医药导报,2011,8(34):13-14.
- [2] 李永胜,高宏宇,于丹,等.持续性间歇性血液净化治疗重症急性胰腺炎合并急性肾衰竭的疗效比较[J].内科急危重症杂志,2010,16(3):139-142.
- [3] 中华医学会外科学分会胰腺外科学组.重症急性胰腺炎诊治指南[J].中华外科杂志,2007,45(11):727-729.
- [4] 胡占升,刘爱华.持续血液净化辅助治疗重症急性胰腺炎的疗效观察[J].山东医药,2011,51(46):72-73.
- [5] 周莉,傅芳婷,何雯雯,等.连续性血液净化治疗18例重症急性胰腺炎的临床分析[J].中日友好医院学报,2010,24(4):202-205.
- [6] 张莉,付晓霞.连续性血液净化治疗重症急性胰腺炎的临床观察[J].临床消化病杂志,2010,22(1):42-43.
- [7] 杜凌,徐兰,韦真理,等.重症急性胰腺炎每日连续血液净化治疗时间的选择[J].临床消化病杂志,2008,20(5):303-307.
- [8] 姚红兵,文明波,黄高,等.早期高流量连续血液净化在重症急性胰腺炎中的应用[J].华南国防医学杂志,2011,25(3):224-227.
- [9] 张鹏,刘志红,陈朝红,等.连续性血液净化对重症急性胰腺炎患者免疫内稳状态影响的临床对照研究[J].肾脏病与透析肾移植杂志,2007,16(4):308-315.
- [10] 朝亚.连续血液净化治疗老年重症急性胰腺炎患者的疗效[J].中国老年学杂志,2012,32(18):4003-4004.
- [11] 王申.连续性血液净化治疗急性重症胰腺炎12例[J].实用医学杂志,2011,27(20):3816.

(2013-04-13收稿)