

the management of disseminated intravascular coagulation [J]. Crit Care Med, 2000, 28(9 Suppl):S20-24.

[13] Aird WC. The role of the endothelium in severe sepsis and multiple organ dysfunction syndrome [J]. Blood, 2003, 101(10):3765-3777.

[14] 曹书华, 王勇强. 脓毒症手册[M]. 长春: 吉林科学技术出版社, 2005:17-18.

[15] 李银平, 乔佑杰, 武子霞, 等. 血必净注射液对脓毒症大鼠组织肿瘤坏死因子- $\alpha$  及凝血功能的影响[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2007, 14(2):104-107.

[16] 曹书华, 王今达. 血必净对感染性多器官功能障碍综合征大鼠组织及内皮损伤保护作用的研究[J]. 中国危重病急救医学, 2002, 14(8):489-491.

[17] 邓云峰, 赵洪波, 陈丽芳. 神农 33 注射液改善微循环障碍的研究[J]. 天津药学, 1999, 11(4):26.

(收稿日期: 2008-07-18)  
(本文编辑: 李银平)

• 经验交流 •

## 血液灌流联合血液透析治疗重症急性胰腺炎 9 例疗效观察

贾春红

(贵州省毕节地区医院, 贵州 毕节 551700)

【关键词】 血液灌流; 胰腺炎, 急性, 重症; 血液透析

中图分类号: R259 文献标识码: B 文章编号: 1008-9691(2008)06-0349-01

重症急性胰腺炎(SAP)发病急、进展快、并发症多、病死率高。治疗策略从初期“手术治疗为主、综合治疗为辅”转变为“综合治疗为主、手术治疗为辅”。连续性血液净化技术已成为治疗 SAP 的新手段。总结本院 2007 年 5 月—2008 年 5 月应用血液灌流(HP)联合血液透析(HD)治疗 9 例 SAP 疗效, 报告如下。

### 1 临床资料

1.1 一般资料: 9 例中男 7 例, 女 2 例; 年龄 32~68 岁; 患者均经上腹部增强 CT 检查证实为胰腺组织有不同程度坏死, 均符合 SAP 诊断标准, 其中合并急性肾功能衰竭(ARF)4 例, 多器官功能障碍综合征(MODS)2 例。SAP 的诱因: 胆源性 4 例, 暴饮暴食 1 例, 酒精性 2 例, 胰腺炎复发 1 例, 原因不明 1 例。

1.2 治疗方法: 给予禁食水、持续胃肠减压、抗休克、抑制胰酶分泌、抗炎介质、全胃肠外营养, 维持水、电解质、酸碱平衡等治疗, 对并发急性呼吸衰竭者给予呼吸机辅助呼吸。HP 联合 HD 治疗: 经双颈动脉或股静脉导管插管建立血液通路, 低分子肝素钙或肝素钠抗凝。将灌流器串联于透析器前, 血流量 150~200 ml/min, HP 治疗 2.0~2.5 h 后继续 HD 1.0~1.5 h。持续心电监护, 治疗前后查肝功能、血脂、白细胞介素(ILs)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )等指标变化。

作者简介: 贾春红(1964-), 女(汉族), 山西省人, 主治医师。

表 1 9 例患者 HP 联合 HD 治疗前后血生化及炎症细胞因子变化( $\bar{x} \pm s$ )

时间	白细胞( $\times 10^9/L$ )	中性粒细胞比例	BUN(mmol/L)	AST(U/L)	AMS(U/L)	ALB(g/L)
治疗前	22.3 $\pm$ 2.5	0.85 $\pm$ 0.08	21.5 $\pm$ 2.0	199.0 $\pm$ 79.3	45.2 $\pm$ 4.0	45.2 $\pm$ 4.0
治疗后	11.4 $\pm$ 1.2*	0.58 $\pm$ 0.08*	8.9 $\pm$ 2.5*	560.0 $\pm$ 200.3*	31.2 $\pm$ 4.3*	31.2 $\pm$ 4.3*
时间	血 K <sup>+</sup> (mmol/L)	CO <sub>2</sub> CP(mmol/L)	LPS(U/L)	TNF- $\alpha$ (ng/L)	IL-1(ng/L)	IL-6(ng/L)
治疗前	4.9 $\pm$ 1.7	14.2 $\pm$ 3.8	980 $\pm$ 110	1 279.7 $\pm$ 98.5	68.6 $\pm$ 6.2	101.7 $\pm$ 11.9
治疗后	4.0 $\pm$ 1.0*	25.4 $\pm$ 1.8*	455 $\pm$ 102*	826.4 $\pm$ 47.2*	22.3 $\pm$ 9.5*	69.1 $\pm$ 14.4*

注: 与治疗前比较: \* $P < 0.01$

1.3 统计学处理: 数据以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 采用  $t$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

1.4 治疗结果(表 1): 治疗后 9 例患者平均动脉压均无明显变化, 治疗 1 次后患者体温、心率和呼吸频率降低, 自觉症状好转; 2 例胰性脑病患者经 2 次治疗后意识逐渐恢复, 烦躁症状消失; 2 例 ARF 患者尿量逐渐增多, ARF 患者均在 7~12 d 进入多尿期。治疗结束后, 血尿素氮(BUN)、淀粉酶(AMS)、白蛋白(ALB)、血 K<sup>+</sup>、脂多糖(LPS)、TNF- $\alpha$ 、IL-1、IL-6 均明显降低( $P$  均  $< 0.01$ ); 天冬氨酸转氨酶(AST)、二氧化碳结合力(CO<sub>2</sub>CP)均明显升高( $P$  均  $< 0.01$ )。治疗过程中均未发生低血压、出血等明显不良反应, SAP 患者均痊愈出院。

### 2 讨论

已发现炎症介质在 SAP 发展过程中具有重要意义, 细胞因子可通过“扳机效应”触发炎症介质的“瀑布反应”, 从而使 SAP 由局部炎症发展为全身炎症反

应综合征(SIRS)。SAP 发病早期, 胰腺组织可产生和释放 TNF, 同时被过度激活的单核/巨噬细胞也产生大量的 TNF 和 IL-1、IL-6、IL-8 等细胞因子引起“瀑布样”效应导致炎症失调, 出现 SIRS 甚至 MODS。张建智<sup>[1]</sup>的研究表明, SAP 的手术宜在症状发作后进行, 这样可减少胰腺组织的损失, 保持胰腺功能。血液净化技术为清除血液中炎症介质提供了新途径。我们在患者 SAP 早期就给予了 HP+HD 治疗, 能明显改善微循环, 维持内环境稳定, 患者预后良好。与血液滤过(HF)相比, HP 能更有效地清除 SAP 患者体内的 TNF、ILs 等中大分子物质, HD 后则能清除大、中、小分子毒物并维持水、电解质和酸碱平衡。且与 HD 相比, HF 设备费用昂贵, 基层医院使用受限。

### 参考文献

[1] 张建智. 重症急性胰腺炎治疗方法及其并发症临床探讨[J]. 中国危重病急救医学, 2006, 18(3):188-189.

(收稿日期: 2008-09-21)  
(本文编辑: 李银平)