

protein kinase C-mediated activation of Rho-kinase in a porcine model of coronary artery spasm [J]. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2003, 23(12): 2209-2214.

[12] Shirasawa Y, Rutland T J, Young J L, et al. Modulation of protein kinase C (PKC)-mediated contraction and the possible role of PKC epsilon in rat mesenteric arteries [J]. *Front Biosci*, 2003, 8: a133-138.

[13] Horowitz A, Clément-Chomienne O, Walsh M P, et al. Epsilon-isoenzyme of protein kinase C induces a Ca²⁺-independent contraction in vascular smooth muscle [J]. *Am J Physiol*, 1996, 271(2 Pt 1): C589-594.

(收稿日期: 2007-06-15 修回日期: 2008-02-18)

(本文编辑: 李银平)

• 经验交流 •

联合血液净化治疗重症急性胰腺炎 11 例

马国英

【关键词】 胰腺炎, 急性, 重症; 血液净化; 血液灌流

重症急性胰腺炎(SAP)是临床常见急腹症, 目前主张“综合治疗为主、手术治疗为辅”, 我们采用血液灌流(HP)联合血液透析(HD)/血液透析滤过(HDF)治疗, 取得了满意疗效, 报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料: 11 例患者中男 9 例, 女 2 例; 年龄 48~76 岁, 平均(56.73±19.24)岁; 均经血、尿淀粉酶(AMS)及腹部 CT 明确, 且符合 SAP 的诊断标准; 合并急性肾功能衰竭 5 例, 急性呼吸窘迫综合征(ARDS) 2 例, 急性心功能衰竭 2 例, 多器官功能障碍综合征(MODS) 2 例, 严重肝功能损害 3 例。

1.2 常规治疗: 禁食、胃肠减压, 足量补液, 给予洛赛克、山莨菪碱、生长抑素, 抗感染及对症治疗。

1.3 血液净化治疗: 诊断明确后均早期行 HP 联合 HD/HDF 治疗, 用股静脉置管建立血管通路, Bellco 2000 型血透机和 HA230 或 330 型大孔树脂灌流器串联于透析器前。肝素抗凝, 治疗 3 次后继续行 HD 或 HDF 治疗。停止血液净化的指征^[1]: 体温 < 38℃, 呼吸频率(RR) < 20 次/min, 心率(HR) < 90 次/min。

1.4 观察指标: 观察治疗过程中 HR、RR、血压(BP)以及神经、精神症状和腹

部体征的变化, 并测定血 AMS 及肝、肾功能和电解质。

1.5 统计学方法: 检测结果以均数±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。

2 结果

2.1 临床表现: 11 例患者治疗前后血压无明显变化; 治疗后体温、HR、RR 均较治疗前明显降低, 自觉症状好转。

2.2 生化指标改变(表 1): 联合血液净化治疗后, 血尿素氮(BUN)、肌酐(SCr)、AMS、二氧化碳结合力(CO₂CP)、钾、天冬氨酸转氨酶(AST)、总胆红素(TBil)均明显降低(*P* < 0.05 或 *P* < 0.01)。

2.3 不良反应及临床转归: 治疗过程中未发生低血压、畏寒、出血等明显不良反应。痊愈出院 8 例; 死亡 3 例, 其中 2 例死于 ARDS, 1 例死于 MODS。

3 讨论

在 SAP 的发生发展过程中, 产生大量的炎症介质, 引起全身炎症反应综合征, 致使全身内皮细胞和实质细胞损伤, 最终导致机体对炎症介质反应失控, 转为休克及多器官功能衰竭^[2], 其中肿瘤坏死因子(TNF)、白细胞介素-1(IL-1)被认为是炎症介质级联反应中的核心因子^[3]; 这些炎症介质以大分子聚合物形

式存在, 而 HP 能有效吸附清除内毒素、中大分子物质(如直接、间接胆红素)以及 TNF 和 ILs 等, 降低由此造成的各脏器损害^[4]。HP 能清除多种血液中游离的炎症介质, 而 HDF 则是通过对流和弥散作用达到清除目的, 同时超滤过多水分, 调节酸碱平衡, 纠正电解质紊乱, 两者联合可优势互补^[5]。本组 11 例患者联合血液净化治疗后, 早期即能明显改善临床症状和各项生化指标, 最终 8 例患者痊愈出院, 说明联合应用疗效较好。

参考文献

- [1] 张圣道. 重症急性胰腺炎临床新技术[M]. 北京: 人民军医出版社, 2002: 123.
- [2] 杨朝晖, 杨军, 汪勇俊. 连续性血液滤过对重症急性胰腺炎诱发组织器官损害的保护作用[J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16(4): 232-234.
- [3] 邓群, 黎洁良, 姚咏明, 等. 急性坏死性胰腺炎早期血清细胞因子的变化及免疫干预的影响[J]. 中国危重病急救医学, 1999, 11(6): 358-360.
- [4] 王继军. 血液灌流联合血液透析治疗急性重症胰腺炎[J]. 中国血液净化, 2005, 4(7): 387-388.
- [5] 杨晓娟, 李丽霞, 王淑贤. 血液灌流与血液透析滤过联合治疗急性重症胰腺炎合并急性肾功能衰竭[J]. 中国危重病急救医学, 2007, 19(8): 476.

表 1 11 例 SAP 患者联合血液净化治疗前后血生化指标的变化($\bar{x} \pm s$)

时间	BUN(mmol/L)	SCr(mmol/L)	AST(U/L)	TBil(μmol/L)	AMS(U/L)	血钾(mmol/L)	CO ₂ CP(mmol/L)
治疗前	13.66±8.41	280.50±295.81	265.00±433.62	58.11±64.83	1 089.64±427.14	5.03±0.84	18.05±3.15
治疗后	8.03±4.59 ^a	150.65±140.23 ^a	91.64±152.00 ^b	21.08±21.06 ^a	373.55±170.90 ^a	4.35±0.39 ^a	20.20±1.87 ^b

注: 与治疗前比较, ^a*P* < 0.05, ^b*P* < 0.01

作者单位: 556000 贵州凯里, 贵州省黔东南州人民医院肾内科

作者简介: 马国英(1967-), 女(汉族), 四川人, 副主任医师。

(收稿日期: 2007-12-19)

(本文编辑: 李银平)