

- 405-407.
- 8 Agnese D M, Calvano J E, Hahn S J, et al. Human Toll-like receptor 4 mutations but not CD14 polymorphisms are associated with an increased risk of gram-negative infections [J]. J Infect Dis, 2002, 186(10):1522-1525.
- 9 于宝军, 黎介寿, 张佃良, 等. 肿瘤坏死因子基因组多态性在脓毒症发病中的作用 [J]. 中华医学杂志, 2003, 83(24):2132-2136.
- 10 蔺静, 姚咏明, 黄志红, 等. CD14 基因多态性与烧伤后严重脓毒症易感性及患者预后的关系 [J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16(5):271-273.
- 11 American college of chest physicians/society of critical care medicine consensus conference: definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis [J]. Crit Care Med, 1992, 20(6):864-874.
- 12 Tarkowski E, Liljeroth A M, Nilsson A, et al. TNF gene polymorphism and its relation to intracerebral production of TNF alpha and TNF beta in AD [J]. Neurology, 2000, 54(11):2077-2081.
- 13 Laine M L, Morre S A, Murillo L S, et al. CD14 and TLR4 Gene polymorphisms in adult periodontitis [J]. J Dent Res, 2005, 84(11):1042-1046.
- 14 Burgmann H, Winkler S, Locker G J, et al. Increased serum concentration of soluble CD14 is a prognostic marker in gram-positive sepsis [J]. Clin Immunol Immunopathol, 1996, 80(3Pt1):307-310.
- 15 Baldini M, Lohman I C, Halonen M, et al. A polymorphism in 5' flanking region of the CD14 gene is associated with circulating soluble CD14 levels and with total serum immunoglobulin E [J]. Am J Respir Cell Mol Biol, 1999, 20(5):976-983.
- 16 Hubacek J A, Rothe G, Pitha J, et al. C(-260) T polymorphism in the promoter of the CD14 monocyte receptor gene as a risk factor for myocardial infarction [J]. Circulation, 1999, 99(3):3218-3320.
- 17 Lichy C, Meiser H, Grond-Ginsbach C, et al. Lipopolysaccharide receptor CD14 polymorphism and risk of stroke in a South-German population [J]. J Neurol, 2002, 249(7):821-823.

(收稿日期:2006-10-26)

(本文编辑:李银平)

• 经验交流 •

血液灌流联合血液透析治疗慢性肾功能衰竭合并肝性脑病 8 例

张立群 郭俊英 白玲

【关键词】 肾功能衰竭, 慢性; 肝性脑病; 血液灌流; 血液透析

慢性肾功能衰竭(CRF)合并肝功能衰竭(肝衰)患者若出现肝性脑病则预后凶险。2002 年 5 月—2005 年 12 月, 我们采用血液灌流(HP)联合血液透析(HD)救治 8 例患者, 报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料:男 5 例,女 3 例,平均年龄(52.3±10.1)岁;病程均在 1 年以上,且合并肝硬化;血清白蛋白<35 g/L,伴门静脉高压征象。发病前肝功能相对稳定,但均由于感染等诱发肝性脑病,其诊断符合文献[1]标准。均在患者出现肝性脑病 24 h 内行 HP 联合 HD 治疗。

1.2 治疗方法:2 例直接穿刺动静脉,5 例颈内静脉或股静脉留置双腔导管,1 例用动静脉内瘘。血液灌流器与透析器串联,血流量 200~220 ml/min,碳酸氢钠透析液流量 500 ml/min,根据患者容量负荷情况调整脱水量。先行 HP 联合 HD 治疗 2~3 h,再继续透析 1~2 h,总治疗时间 4~5 h,治疗间隔 3~7 d,治

作者单位:252800 山东省高唐县人民医院透析中心

作者简介:张立群(1967-),女(汉族),山东省高唐人,副主任医师。

表 1 8 例患者治疗前后各项指标比较($\bar{x} \pm s$)

时间	TBIL($\mu\text{mol/L}$)	IBIL($\mu\text{mol/L}$)	血氨($\mu\text{mol/L}$)	BUN(mmol/L)	Cr($\mu\text{mol/L}$)	UA($\mu\text{mol/L}$)
治疗前	396.7±10.1	183.9±16.5	205.3±55.6	33.9±8.7	351.4±98.8	802.9±151.7
治疗后	191.3±9.6*	48.9±7.9*	53.2±31.7*	12.4±6.2*	179.6±17.6*	303.5±76.2*

注:与治疗前比较:* $P < 0.05$

疗次数 2~5 次。

1.3 抗凝方式:5 例有出血倾向者用小剂量低分子肝素,首剂 1 500~2 000 U,追加 500~750 U/h;余 3 例首剂 2 000~3 000 U,追加 750~1 500 U/h。采用试管法每 2~24 h 测量 1 次凝血时间,根据结果随时调整肝素追加量。

1.4 检测指标:治疗前后检测肝功能、肾功能、电解质、血氨、血气分析及凝血酶原时间各 1 次。

1.5 统计学方法:检测数据用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况:1 例治疗过程中出现上消化道出血,经抢救无效死亡;余 7 例经 1~3 次 HD 联合 HP 治疗,于 12~50 h 后意识恢复正常。治疗过程中患者血压、心率、呼吸等生命体征稳定。

2.2 实验室指标(表 1):治疗后血清总

胆红素、间接胆红素、尿素氮(BUN)、肌酐(Cr)、血氨、尿酸均较治疗前显著降低(P 均 < 0.05),说明电解质紊乱纠正。

3 讨论

HP 可吸附 CRF 合并肝衰患者血液中的代谢毒物,起到解毒、护肝等作用,从而达到替代部分肝脏功能,阻断肝脏损害恶性循环,使肝细胞得以再生和修复。HP 联合 HD 治疗不但可清除 Cr、BUN 等小分子毒素,而且可吸附中分子物质如血氨、内毒素、胆红素等,对于维持机体内环境稳定、清除毒素、支持肝细胞再生有重要作用,且治疗后血小板未见明显降低,无严重不良反应。

参考文献:

- 1 Haussinger D. Pathogenesis and treatment of chronic hepatic encephalopathy [J]. Digestion, 1998, 59(Suppl 2):25-27.

(收稿日期:2006-10-05)

(本文编辑:李银平)