

- 212-215.
- [5] 高天,方宁远,江立生.洛沙坦对高血压大鼠血管平滑肌细胞凋亡及凋亡基因 Bax 和 Bcl-2 的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2006,4(1):46-50.
- [6] Cao XQ, Arai H, Ren YR, et al. Recombinant human granulocyte colony-stimulating factor protects against MPTP-induced dopaminergic cell death in mice by altering Bcl-2/Bax expression levels[J]. J Neurochem, 2006, 99(3):861-867.
- [7] Griffith TS, Kazama H, Van Oosten RL, et al. Apoptotic cells induce tolerance by generating helpless CD8⁺ T cells that produce TRAIL[J]. J Immunol, 2006, 178(5):2679-2687.
- [8] Wu Y, Farrell J, Pirmohamed M, et al. Generation and characterization of antigen-specific CD4⁺, CD8⁺, and CD4⁺/CD8⁺ T-cell clones from patients with carbamazepine hypersensitivity[J]. J Allergy Clin Immunol, 2007, 119(4):973-981.
- [9] 余昌胤,郑和忠,杨小艳.雷公藤内酯醇对 EAE 大鼠外周血 CD4⁺、CD8⁺ 的影响[J].山东医药,2006,46(19):6-7.
- (收稿日期:2008-03-01 修回日期:2008-03-23)
(本文编辑:李银平)

• 经验交流 •

序贯性血液净化治疗重度有机磷农药中毒的应用体会

陶惠明,徐方林

(江西省九江市第一人民医院 ICU,江西 九江 332000)

【关键词】 血液灌流;连续性静-静脉血液滤过;有机磷农药;中毒;重度

中图分类号:R595.4 文献标识码:B 文章编号:1008-9691(2008)05-0292-01

在综合治疗基础上用血液灌流(HP)联合连续性静-静脉血液滤过(CVVH)序贯性血液净化治疗 25 例急性重度有机磷农药中毒(AOPP),报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料:50 例患者服药量 30~120 ml,中毒至血液净化时间 1~32 h;农药种类:氧化乐果 8 例,乐果 10 例,敌敌畏 10 例,对硫磷 6 例,甲胺磷 12 例,对硫磷+甲胺磷 4 例。按随机原则分为血液净化组(25 例)和对照组(25 例),两组患者性别、年龄、服药量、农药种类及中毒至治疗时间比较差异无统计学意义(P 均 >0.05),有可比性。

1.2 治疗方法:患者入院后立即清水洗胃,用阿托品及复能剂、利尿药等综合治疗。血液净化组在床旁先用 HA330 型一次性树脂血液灌流器进行 HP 1~2 次,然后再行 CVVH 序贯性血液净化治疗。平均治疗时间(56.0 $\pm$ 8.6)h。

1.3 统计学处理:采用 SPSS 10.0 软件进行统计学处理,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,两组比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效(表 1):血液净化组患者昏迷

作者简介:陶惠明(1962-),男(汉族),江西省人,副主任医师,现任华东六省危重症医学学会委员。

表 1 两组患者疗效比较

组别	例数	昏迷至清醒时间($\bar{x}\pm s, d$)	机械通气时间($\bar{x}\pm s, d$)	ChE 活性恢复时间($\bar{x}\pm s, d$)	住院时间($\bar{x}\pm s, d$)	治愈率〔%(例)〕
血液净化组	25	1.76 $\pm$ 1.06*	2.02 $\pm$ 1.20*	4.87 $\pm$ 1.32*	8.92 $\pm$ 2.12*	96(24)*
对照组	25	2.50 $\pm$ 1.56	6.23 $\pm$ 3.25	8.71 $\pm$ 3.37	15.78 $\pm$ 8.23	60(15)

注:与对照组比较,* $P<0.05$

至清醒时间、机械通气时间、胆碱酯酶(ChE)活性恢复时间、平均住院时间均较对照组明显缩短,治愈率显著升高,差异有统计学意义(P 均 <0.05)。

2.2 死亡情况:血液净化组死亡 4 例,病死率(4%)显著低于对照组(10 例,40%),差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

AOPP 患者在常规综合治疗基础上采用 HP 联合 CVVH 序贯性血液净化治疗,取得显著效果,主要有以下体会:①外用树脂对有机磷具有很强的吸附性,经过数次再循环,有机磷可充分与树脂接触,从血液中被清除掉。为防止反跳现象,随后采用 CVVH 序贯性治疗,则可以连续 24 h 持续地清除毒物。②应用 CVVH 强大的对流作用,可有效清除患者体内大量中小分子炎症介质,改善多器官功能障碍综合征(MODS)患者的症状及氮质血症,维持水、电解质和酸碱平衡,并为营养支持创造条件^[1],能很快改善各受损器官功能,并能防止阿托品中毒^[2-3]。另外, CVVH 对维持血液循环动

力学稳定也有积极作用,本组 10 例低血压患者经过 CVVH 治疗大约 6~10 h 后循环开始恢复。③入住重症加强治疗病房(ICU)后在中毒 6 h 内尽快进行血液净化治疗,此时血中毒物浓度达高峰,且多以游离状态存在,清除的效能最高,对于合并多器官功能损害者应越快越好。④血液净化只能清除血中存在的有机磷农药,不能恢复 ChE 活性,更不能解除中毒症状,因此常规的解毒等综合治疗必须同时进行。

参考文献

- [1] 李笑宏,焦文建,李明娥.序贯性血液净化治疗严重急性中毒患者疗效观察[J].中国危重病急救医学,2006,18(9):565-566.
- [2] 赵景波,张宝美,张玉亮.序贯性血液净化治疗急性有机磷中毒中间综合征临床观察[J].山东医药,2004,44(19):31-32.
- [3] 朱建华.连续性血液净化在危重病中应用的几个问题[J].现代实用医学,2006,18(5):292-294.

(收稿日期:2007-12-19)

(本文编辑:李银平)