

[6] Furuichi K, Wada T, Iwata Y, et al. Administration of FR167653, a new anti-inflammatory compound, prevent renal ischaemia/reperfusion injury in mice. *Nephrol Dial Transplant*, 2002, 17(3): 399-407.

[7] 李鹏, 丁小强, 曹长春, 等. 肾脏缺血适应及细胞间黏附分子 1 的作用. *中华肾脏病杂志*, 2004, 20(3): 199-201.

[8] 严彩霞, 张丙宏, 付春花, 等. 肠三叶因子对新生鼠坏死性小肠结肠炎模型 iNOS 及 TNF- α 、NO 的影响及意义. *中华围产医学杂志*, 2005, 8(4): 251-254.

[9] 王守富, 李建生, 张伯礼. 从毒瘀虚论治老年多器官功能不全综合征. *辽宁中医杂志*, 2008, 35(5): 689-690.

[10] 李建生, 程龙, 马利军, 等. 毒素清治疗老年人细菌性肺炎的临床观察. *中国中西医结合杂志*, 2002, 22(7): 505-507.

[11] 李建生, 张杰, 董丽, 等. 毒素清对肺炎双球菌肺炎老龄大鼠肺脏免疫功能的影响. *中国中西医结合急救杂志*, 2002, 9(6): 338-341.

[12] 李建生, 马利军, 杨戈, 等. 毒素清对老龄大鼠肠杆菌肺炎急性反应蛋白的影响. *中国中医急症*, 2002, 11(2): 124-126.

[13] 董丽, 李建生, 郭盛典, 等. 毒素清对大肠杆菌肺炎细胞因子的影响. *中国中医药信息杂志*, 2003, 10(2): 26-28.

[14] 李建生, 余嗣崇, 李素云, 等. 毒素清对肺炎克雷伯杆菌肺炎老龄大鼠心肌损伤中炎症细胞因子表达的影响. *中国中西医结合急救杂志*, 2008, 15(2): 74-77.

[15] 李建生, 孔桂莲, 郭盛典. 毒素清对大肠杆菌肺炎老龄大鼠小肠组织自由基和前列腺素代谢变化的影响. *中国中西医结合急救杂志*, 2001, 8(3): 146-149.

[16] 李建生, 孔桂莲, 郭盛典. 大肠杆菌肺炎模型老龄大鼠的小肠分泌 IgA 和肿瘤坏死因子的观察. *中国危重病急救医学*, 2001, 13(12): 742-744.

[17] 李建生, 李素云, 郭盛典. 肺炎双球菌肺炎老龄大鼠小肠组织自由基和前列腺素代谢变化. *中国危重病急救医学*, 2003, 15(10): 618-621.

[18] 梅雪, 李建生, 张艳霞. 毒素清对肺炎痰热证大鼠肺组织 Janus 激酶/信号转导和转录激活因子信号通路的影响. *中国中西医结合急救杂志*, 2010, 17(2): 80-82. (收稿日期: 2010-08-05)

(本文编辑: 李银平)

• 病例报告 •

抢救三氧化二砷中毒合并多器官功能障碍 1 例体会

吴克艳

(华中科技大学同济医学院附属孝感医院, 湖北 孝感 432000)

【关键词】 中毒; 三氧化二砷; 血液灌流; 多器官功能障碍

中图分类号: R595.4 文献标识码: B DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2010.05.002

1 病历简介

患者女性, 26 岁。因服三氧化二砷(中药砒霜)后出现昏迷, 伴牙关紧闭、双上肢抽搐、口吐白沫 4 h 入院。患者无口角歪斜、口鼻出血、二便失禁, 在当地未进行特殊处理。入院时, 体温 36.2℃, 脉搏 120 次/min, 呼吸频率 20 次/min, 血压 120/82 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa), 双侧瞳孔等大、等圆, 直径约 4 mm, 对光反射迟钝, 双侧巴宾斯基征阳性。实验室检查: 血白细胞计数 (WBC) $41.1 \times 10^9/L$, 中性粒细胞比例 0.87, 尿潜血(+++)、蛋白(++); 动脉血气分析: pH 值 7.25, 氧分压 50 mm Hg, 二氧化碳分压 35 mm Hg; 肝功能: 天冬氨酸转氨酶 450 U/L, 乳酸脱氢酶 452 U/L, 肌酐 417 $\mu\text{mol/L}$; 心电图: 窦性心律、正常心电图。诊断为三氧化二砷中毒合并多器官功能障碍。

入院后迅速建立静脉通路、补液、彻底洗胃, 迅速清除毒物, 24 h 后患者出现腹胀、肠鸣音减弱、胃管内引流出血红色液体, 诊断为应激性溃疡, 静脉给予质

子泵抑制剂泮托拉唑 3 d 后, 胃管内引流液颜色正常。患者当晚因呼吸不规则, 氧饱和度持续在 0.88, 立即行气管插管机械通气, 持续咪达唑仑 50 ml 微泵泵入, 模式: 同步间歇指令通气 (SIMV), 频率 16 次/min。3 d 后因喉头、上唇水肿伴口腔溃烂, 行气管切开后停用呼吸机, 改用面罩给氧; 6 d 后拔除气管套管; 12 d 拔除气管套管后转入普通病房; 17 d 后伤口愈合。同时肌肉注射解毒剂二巯基丙磺酸钠; 快速静脉滴注甘露醇以脱水降颅压; 纠正电解质紊乱以维持内环境稳定; 不使用对肾功能有损害的药物以保护肾功能; 静脉给予头孢他啶以预防感染。

取得家属同意后, 给予患者床边血液透析 (HD) 联合血液灌流 (HP) 治疗, 用珠海健帆生物科技有限公司生产的 HA230 型与 HA330 型一次性血液灌流器行床旁单泵全血灌流治疗 2 次, 使用双腔中心静脉导管插管建立股静脉血管通路, 调节血流速 80~120 ml/min, 每次 2 h。在治疗过程中, 严密观察患者生命体征, 整个治疗过程顺利, 无不良反应发生。治疗 2 d 后, 患者意识逐渐清楚, 病理反射均消失, 3~5 d 后各项生化指

标逐渐正常。

2 讨论

三氧化二砷无臭无味, 食用后可出现严重的胃肠炎、休克, 1~3 周后出现周围神经病变, 皮肤角化, 甚至出现肝病^[1]。三氧化二砷中毒常用的解毒剂是巯基类化合物, 可以抑制强直性惊厥, 降低病死率。二巯基丙磺酸钠具有脂溶性高、较易透过血脑屏障的优点。本例患者因口服三氧化二砷剂量过大, 很快出现呼吸衰竭及肝、肾功能障碍。血液净化治疗在抢救急危重症、预防多器官功能障碍中显示出独特的优势^[2-3]。因此, 该患者除采用常规治疗外, 还采用了血液净化治疗, 经过 2 次 HP, 患者病情明显好转, 很快脱离了生命危险。

参考文献

[1] 叶任高, 陆再英. 内科学. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 948.

[2] van Bommel EF. Are continuous therapies superior to intermittent haemodialysis for acute renal failure on the intensive care unit? *Nephrol Dial Transplant*, 1995, 10(3): 311-314.

[3] 赵华, 徐文达. 连续性血液净化技术在治疗危重病中的体会. *中国危重病急救医学*, 2004, 16(11): 698.

(收稿日期: 2010-08-05)

(本文编辑: 李银平)