

参考文献

- [1] 朱志安,陈鑫,马延斌,等. 黄芪对大鼠脑外伤后脑组织线粒体酶活性影响的研究[J]. 临床神经病学杂志, 2003, 16(2): 81-83.
- [2] 章翔,费舟,吴景文,等. 重型颅脑损伤合并缺血缺氧后氨基酸谱改变[J]. 中国危重病急救医学, 2002, 14(11): 643-645.
- [3] 唐宗榕,杨喜民,李拴德,等. 黄芪对急性脑损伤后大鼠脑组织一氧化氮酶活性影响的实验研究[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2003, 10(4): 232-233.
- [4] 孟辉,王宪荣,冯华. 打击伤对大鼠延髓超微结构及钙积聚的影响[J]. 中国危重病急救医学, 2000, 12(12): 714-716.
- [5] 王治民,张建新,丁永忠. 颅脑损伤后一氧化氮、一氧化氮合酶

和内皮素变化[J]. 中华神经外科疾病研究杂志, 2005, 4(1): 66-68.

- [6] Vink R, McIntosh TK, Demediuk P, et al. Decline in intracellular free Mg^{2+} is associated with irreversible tissue injury after brain trauma[J]. J Biol Chem, 1988, 263(2): 757-761.
- [7] 武婕,章柏松. ET 和 NO 在脑出血中的变化以及硫酸镁的干预作用[J]. 中国血液流变学杂志, 2004, 14(1): 32-36, 137.
- [8] 曲友直,赵燕玲,高国栋. 川芎嗪联合黄芪对脑缺血/再灌注后神经细胞凋亡及 Fos 蛋白表达的影响[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2006, 13(2): 123-125.

(收稿日期: 2007-12-29 修回日期: 2008-02-17)

(本文编辑: 李银平)

• 经验交流 •

血液透析加血液灌流治疗尿毒症脑病 5 例

李益明,朱立东,王志芳,祝 亮,阮启荣,范秋莲,孙映霞,谢小平,李晓玲,焦克文

(湖北省黄冈市第一人民医院,湖北 黄冈 438000)

【关键词】 血液透析; 血液灌流; 尿毒症; 脑病

中图分类号: R459.5 文献标识码: B 文章编号: 1008-9691(2008)05-0268-01

尿毒症脑病为肾功能衰竭的中枢神经症状。我院采用血液透析加血液灌流治疗尿毒症脑病患者取得了良好的效果,报告如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料: 5 例均为慢性肾功能衰竭进行维持性血液透析的住院患者,其中男 4 例,女 1 例,年龄 35~75 岁,平均 (68.4 ± 12.3) 岁;透析时间 2~10 年。基础疾病: 慢性肾小球肾炎 3 例,多囊肾 1 例,糖尿病肾病 1 例。尿毒症脑病发作时均有精神错乱、幻觉、定向障碍,1 例有扑翼样震颤,5 例均有不同程度的贫血、营养不良和高血压。

1.2 治疗方法: 使用德国贝朗 Dialog+ 血液透析机、贝朗 Lops12 血液透析器、丽珠 HA130 树脂血液灌流器进行隔日 1 次的串联透析,每次透析 3~4 h,待患者尿毒症脑病症状明显改善后改为每月 1~2 次血液透析加血液灌流治疗,血液流量 200~250 ml/min,透析液流量 500 ml/min,用肝素钠或低分子肝素钙抗凝,测定透析前后血常规、血浆白蛋白、血尿素氮、肌酐、电解质。

1.3 结果: 2 周内 1 例治疗 3 次,2 例治疗 2 次,2 例治疗 1 次。患者经治疗后尿

毒症脑病症状均明显改善,血尿素氮、肌酐保持较低水平,血压控制良好,睡眠、饮食、皮肤瘙痒症状亦有明显改善。1 例患者治疗 2 次后出现重度贫血,血红蛋白 $(Hb) < 60$ g/L,血小板减少,经输血治疗后好转,未出现严重不良反应。由于观察病例较少,未作统计学处理。

2 讨论

目前认为尿毒症脑病是由慢性肾脏疾病毒素蓄积、水和电解质紊乱、代谢性酸中毒、高血压、脑血管痉挛、感染、出血等引起的神经系统器质性或功能性损害;也可能是并发甲状旁腺功能亢进及离子转运异常造成神经突触功能受损、信息处理功能障碍^[1],而尿毒症脑病脑组织并无明显生物化学和组织学改变,尿毒症脑病应与尿毒症血液透析过程中出现失衡综合征、透析性脑病等鉴别。

低通量常规血液透析对尿毒症中大分子毒素的清除效果欠佳,而高通量血液透析对溶质的清除仍有一定的局限性^[2]。我们观察到使用血液透析加血液灌流治疗尿毒症脑病有更好的效果,治疗时间可缩短至 2~3 h,血肌酐、尿素氮保持在较低水平,患者饮食、睡眠、体力有明显的好转,皮肤瘙痒症状明显缓解^[3],血压控制满意,神经系统症状明显减少甚至消失,生活质量有明显的提高。

血液灌流可清除很多与尿毒症有关的物质(肌酐、尿酸、胍、酚、吡啶、中分子物质和氨基酸、激素等),但不能清除尿素氮、水分和电解质(钠、钾、氯、磷、氢离子)等,故不能单独用来治疗尿毒症^[4],需与血液透析联用(串联),且应将灌流器置于透析器之前,以避免透析器脱水后血液浓缩、血流阻力增大致灌流器凝血。另外,个别患者行血液灌流治疗可出现红细胞破坏,引起贫血,其原因不明,可能为树脂对红细胞膜的直接破坏作用,因而血液灌流不能像血液透析那样频繁使用,最好每月 1~2 次。

参考文献

- [1] 王成,姜探奇,唐静,等. 不同血液净化方法对慢性肾功能衰竭维持性血液透析患者血清甲状旁腺素的影响[J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16(12): 753-755.
- [2] 沈清瑞,叶任高,余学清. 血液净化与肾移植[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 150-155.
- [3] 李九胜,张喜生,胡慧娟,等. 血液灌流联合血液透析治疗尿毒症皮肤瘙痒[J]. 中国危重病急救医学, 2005, 17(4): 250.
- [4] 王质刚. 血液净化学[J]. 2 版. 北京: 北京科学技术出版社, 2003: 360.

(收稿日期: 2008-07-01)

(本文编辑: 李银平)

作者简介: 李益明(1962-),男(汉族),湖北省人,副主任医师。