

- 13 Ma F, Zhang C, Prasad K V, et al. Molecular cloning of Porimin, a novel cell surface receptor mediating oncotic cell death[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2001, 98:9778-9783.
- 14 Mills E M, Xu D, Fergusson M M, et al. Regulation of cellular oncosis by uncoupling protein 2[J]. J Biol Chem, 2002, 277:27385-27392.
- 15 Ryoke T, Gu Y, Ikeda Y, et al. Apoptosis and oncosis in the early progression of left ventricular dysfunction in the cardiomyopathic hamster[J]. Basic Res Cardiol, 2002, 97:65-75.
- 16 Takeda M, Shirato I, Kobayashi M, et al. Hydrogen peroxide induces necrosis, apoptosis, oncosis and apoptotic oncosis of mouse terminal proximal straight tubule cells[J]. Nephron, 1999, 81:234-238.
- 17 Levin S. Apoptosis, necrosis, or oncosis: what is your diagnosis? a report from the Cell Death Nomenclature Committee of the Society of Toxicologic Pathologists[J]. Toxicol Sci, 1998, 41:155-156.
- 18 Shinoura N, Yoshida Y, Nishimura M. Expression level of Bcl-2 determines antiapoptotic function[J]. Cancer Res, 1999, 59:4119-4128.
- 19 Walisser J A, Thies R L. Poly(ADP-ribose) polymerase inhibition in oxidant-stressed endothelial cells prevents oncosis and permits caspase activation and apoptosis[J]. Exp Cell Res, 1999, 251:401-413.
- 20 Wu R, Li N. Apoptosis, oncosis and necrosis: a new recognize of cell death[J]. Chin J Pathol, 2002, 31:455-456.
- 21 董月青, 黄军华, 姚咏明. 脓毒症中 T 淋巴细胞凋亡及其调控研究进展[J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16:381-384.
- 22 Romashko J 3rd, Horowitz S, Franek W R, et al. MAPK pathways mediate hyperoxia-induced oncotic cell death in lung epithelial cells[J]. Free Radic Biol Med, 2003, 35:978-993.
- 23 Jaeschke H, Lemasters J J. Apoptosis versus oncotic necrosis hepatic ischemia/reperfusion injury[J]. Gastroenterology, 2003, 125:1246-1257.
- 24 Sayk F, Bartels C. Oncosis rather than apoptosis[J]? Ann Thorac Surg, 2004, 77:382-383.
- 25 Copple B L, Rondelli C M, Maddox J F, et al. Modes of cell death in rat liver after monocrotaline exposure[J]. Toxicol Sci, 2004, 77:172-182.
- 26 Liu X, Van Vleet T, Schnellmann R G. The role of calpain in oncotic cell death[J]. Annu Rev Pharmacol Toxicol, 2004, 44:349-370.

(收稿日期:2004-12-24)

修回日期:2005-03-28)

(本文编辑:郭方)

• 基层园地 •

血液灌流联合血液透析治疗尿毒症皮肤瘙痒

李九胜 张喜生 胡慧娟 邓怀峰 唐爱姣

【关键词】 血液灌流; 血液透析; 尿毒症; 皮肤瘙痒

尿毒症皮肤瘙痒是尿毒症患者常见的症状之一,发生率为 36.1%,单纯血液透析(HD)治疗可增加瘙痒的发生率(约为 60%~90%)^[1]。2003 年 7 月—2004 年 4 月,我们采用血液灌流(HP)联合 HD 治疗尿毒症皮肤瘙痒患者 3 例,报告如下。

1 临床资料

1.1 病例:3 例患者为男性,年龄 59~62 岁,平均 60.5 岁,均符合尿毒症诊断标准。原发病:慢性肾小球肾炎 2 例,多囊肾 1 例;在确诊为尿毒症后即开始进行 HD 治疗。HD 持续时间分别为 3 年、5 年和 7 年;瘙痒发生时间分别为 HD 后 2 个月、1 年和 2 年。

1.2 仪器:应用爱尔 YTS-150 血液灌流器,日本 CA-HP-170 血液透析器,美国百特 1550 血液透析机,透析液为碳酸盐透析液。

1.3 方法:穿刺动静脉置内瘘以建立血

液通路。床旁行 HP 联合 HD 治疗。血液灌流器与血液透析器串联。血流量为 200 ml/min,透析液流量 500 ml/min。采用体内全身肝素化法,用量根据患者具体情况增减。先行 HP 联合 HD 治疗 2 h,灌流器吸附能力达到饱和和以后取下灌流器,再继续行 HD 2.5 h,总治疗时间 4.5 h,每月 1 次,3 例患者共进行 18 次。

1.4 结果:采用可视模拟评分法(VAS)对结果进行评价^[2]。3 例患者每次行 HP 联合 HD 治疗结束时,瘙痒程度下降到 3~6 分,次日瘙痒程度下降至 2~4 分,第 3 d 瘙痒程度恢复到治疗前水平。说明 HP 联合 HD 法短期治疗效果较好,可明显改善患者症状,提高生活质量。

2 讨论

单纯 HD 治疗后患者皮肤瘙痒发生机制尚不明确,可能与以下因素有关^[3]:①中分子毒性物质滞留所致周围神经病变;②皮肤中游离 Ca²⁺浓度增高;③甲状旁腺激素和继发性甲状旁腺功能亢进;④血浆组胺水平升高;⑤血中阿片样物质增加;⑥透析相关性瘙痒。目前的治

疗方法主要有:①局部外用药物;②物理治疗,如紫外线光照、针灸和电针疗法;③系统治疗,包括口服活性炭,以吸附性质不明的致痒物质;给消胆胺和阿片受体拮抗剂;抗组胺药;甲状旁腺切除术;充分透析及其他治疗。

HP 具有良好的吸附作用,已用于治疗急性中毒、急性胰腺炎、急性颅脑外伤及人工肝支持,且效果较好。我们根据血液灌流器吸附肌酐、尿酸和中分子物质及可能导致瘙痒的有机物或无机物的原理设计了该治疗方法,不仅有效,且患者均反映采用该法透析较普通透析更为舒适。

参考文献:

- 1 王质刚,主编.血液净化学[M].第 2 版.北京:科学技术出版社,2003.626-627.
- 2 Subach R A, Marx M A. Evaluation of uremic pruritus at an outpatient hemodialysis unit[J]. Ren Fail, 2002, 24:609-614.
- 3 段晓峰,王开颜.尿毒症患者瘙痒的发病机制及治疗研究进展[J].中国血液净化杂志,2003,2:669-672.

(收稿日期:2005-03-13)

(本文编辑:郭方)

作者单位:423000 湖南省郴州铁路医院

作者简介:李九胜(1969-),男(汉族),

湖南省郴州市人,主治医师。