

# 前列地尔联合左卡尼汀治疗慢性肾衰合并心衰患者 78 例 临床观察

宋卫国<sup>1</sup>, 李庆珍<sup>1</sup>, 朱慧<sup>2</sup>

(1、江西省中医院, 南昌 330006; 2、江西中医药大学, 南昌 330004)

**摘要:** 目的 评价前列地尔联合左卡尼汀治疗慢性肾衰合并心衰患者心肾功能改善的疗效。方法 选取本院慢性肾衰合并心衰患者 78 例, 前列地尔 10 $\mu$ g 联合左卡尼汀 2g, 以 5%GS100ml 做溶液静脉点滴, 每天 1 次, 疗程 2 周, 观察治疗前后血尿素氮(BUN)、血肌酐(Scr)、内生肌酐清除率(Ccr)、左室射血分数(EF)的差异及临床症状的变化。结果 患者的 BUN、Scr 稳定下降, Ccr、LVEF 明显提高( $P<0.05$ ), 患者的临床症状较治疗前明显好转( $P<0.05$ )。结论 前列地尔联合左卡尼汀能明显改善慢性肾衰合并心衰患者的心肾功能。

**关键词:** 前列地尔; 左卡尼汀; 慢性肾衰合并心力衰竭

中图分类号: R692.5 文献标识码: B 文章编号: 1006-2238(2013)04-0344-03

DOI: 10.3969/j.issn.1006-2238.2013.04.025

严重的心血管疾病是慢性肾功能衰竭(CRF)的严重并发症之一, 也是慢性肾功能衰竭患者的主要死因, 肾衰晚期的病人约 43.6% 死于心脏病<sup>[1]</sup>。临床上同时伴有心衰、肾衰的患者病死率则明显增高, 肾衰竭进展加速。寻找提高治疗肾功能衰竭合并心功能不全患者疗效的方法, 是困扰肾内科医师的主要难题, 虽然方法很多, 但效果参差不齐。我院从 2012 年 3 月至 2012 年 12 月通过观察运用前列地尔联合左卡尼汀注射液对慢性肾衰合并心衰患者心肾功能的影响, 疗效显著, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择我院 2012 年 3 月至 2012 年 12 月间住院的慢性肾衰, 患者 78 例, 男 48 例, 女 30 例; 年龄 26-60 岁, 平均 46.7 岁; 其中原发病为慢性肾炎 35 例, 高血压肾病 10 例, 尿酸性肾病 2 例, 肾病综合征 3 例。所有患者均未采用肠道透析、血液透析及腹膜透析治疗。

**1.2 入选标准** (1) Ccr20-60ml/min, Scr 133-707 $\mu$ mol/L, 左室射血分数(EF)<50%, 且入选前两个月内血肌酐变化不超过 $\pm 15\%$ ; (2) 非糖尿病肾病(由于糖尿病肾病的发病机制中有前列腺素 E 的参与, 故未作为研究对象); (3) 无肾脏替代治疗指征或不同意肾脏替代治疗; (4) 无前列腺素 E 和左卡尼汀应用的禁忌证; (5) 无难以控制的高血压、急性脑血管疾病, 不合并其它系统的严重疾病。

**1.3 排除标准** (1) 用药时间低于规定时间一半的患者; (2) 出现不能耐受的药物副作用; (3) 肾功能进

展到尿毒症期; (4) 伴发严重的其他器官的疾患。

**1.4 心功能指标测定** 应用彩色多普勒超声诊断仪 GE dimension Vivid7(探头频率 3.5MHZ), 测定心功能, 由专人测定 EF, 成人心脏超声正常值参考我院心脏超声室正常值 EF:(51-72)%。

**1.5 治疗方法** 在低盐低脂优质低蛋白饮食的基础上, 予以控制血压、纠正贫血、纠正水电解质及酸碱平衡紊乱等各项对症支持治疗, 予以前列地尔 10 $\mu$ g, 1 次/d 静脉滴注; 联合左卡尼汀 2g, 1 次/d 静脉滴注, 各以 5%GS 100ml 做为溶液, 疗程 2 周。同时观察患者的尿量及静脉耐受反应, 恶心、乏力、纳差等临床症状和用药期间的不良反应。

**1.6 观察项目** 治疗前后 BUN、Scr、Ccr 值, EF 值的变化。用 NYHA 标准<sup>[2]</sup>进行心功能分级, 检查多普勒超声心动图, 观察心脏射血分数。

**1.7 疗效判定**<sup>[3]</sup> 显效: 临床症状改善, Ccr 下降 $\geq 30\%$ 或 Ccr 增加 $\geq 30\%$ ; 心功能达到 Ⅱ级或改善级及以上; 有效: 临床症状有改善, Ccr 下降 10%-30%, Ccr 增加 10%-30%, 心功能改善 Ⅲ级; 无效: 未达到上述标准, 肾功能无改善或恶化, 心功能改善不明显, 或症状及体征无改善, 甚至加重者。

**1.8 统计学方法** 采用 SPSS11.0 软件包进行配对 t 检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 临床疗效** 治疗后患者的心肾功能均明显改善, 临床症状较治疗前明显好转, 其中显效 11 例, 显效率为 14.1%, 有效 58 例, 无效 9 例, 临床总有效率达 88.5%。

2.2 治疗前后肾功能和心功能的变化 治疗后患者的血 BUN、Scr 稳定下降,内生肌酐清除率提高,射血分数明显提高,治疗前后比较有统计学意义。见表 1。

表 1 治疗前后肾功能及心功能变化( $\bar{x}\pm s$ )

组别	BUN(mmol/L)	Scr( $\mu$ mol/L)	Ccr(ml/min)	EF(%)
治疗前	8.79 $\pm$ 3.65	483.34 $\pm$ 135.67	25.1 $\pm$ 5.4	41.5 $\pm$ 4.2
治疗后	7.59 $\pm$ 3.13*	325.66 $\pm$ 108.73*	37.3 $\pm$ 6.1 <sup>△</sup>	56.3 $\pm$ 4.5 <sup>△</sup>

注:治疗前后两组数据比较有显著性差异,\* $P<0.05$ ,<sup>△</sup> $P<0.05$ 。

2.3 不良反应 不良反应较少,偶见腹泻、恶心、呕吐,均未停药,病人均好转。

### 3 讨论

慢性心力衰竭是慢性肾衰竭患者严重并发症和致死因素之一,其病因复杂,主要包括长期高血压致心脏负荷过重,心脏扩大,久之出现心功能不全;水钠潴留致血容量及心排血量增加;贫血、电解质紊乱、代谢产物潴留,酸中毒,使心肌缺氧受损,导致心肌功能减退,可以引起血流动力学障碍。有研究表明,血中潴留的尿毒素对心肌细胞的能量代谢具有明显抑制作用,导致心肌细胞收缩功能减退,慢性肾功能衰竭患者的左室舒张功能障碍是心肌损害的早期标志<sup>[4]</sup>。

左卡尼汀是一种内源性物质,是哺乳动物能量代谢中必需的体内天然物质,通过促进脂肪酸的氧化分解,产生能量,可以改善机体器官组织的代谢,具有改善心肌缺血、改善心功能、保护肝脏等作用<sup>[5]</sup>。其缺乏会导致能量供应障碍及脂肪酸代谢的各种中间产物累积酸中毒,出现心肌病变、心律失常、机体疲劳等症状。慢性肾衰竭患者常伴有左卡尼汀缺乏,易合并慢性心力衰竭,补充左卡尼汀可以使心肌营养代谢得以改善,心肌收缩力增强,心力衰竭得以好转。肾脏是合成前列腺素物质的主要脏器之一,肾衰竭时合成减少,引起肾小球滤过率降低,输注前列腺素 E<sub>1</sub> 可有效补充体内代偿不足,由于前列腺素 E<sub>1</sub> 可扩张血管,改善肾脏微循环,尤其增加肾皮质血流量,故可以有效防止因缺血导致的肾功能进一步恶化;前列腺素还可以抑制血小板聚集,抑制血栓素合成,纠正炎症导致

的高凝状态,有效降低尿蛋白的排泄,改善慢性肾功能不全患者的肾功能,保护残余肾功能;直接作用于血管平滑肌,扩张外周血管,降低外周阻力和血压;间接促进基底膜蛋白合成,从而改善肾小球基底膜的滤过特性,提示前列地尔对保护肾功能、延缓 CRF 病程有一定作用且无明显副作用,是治疗 CRF 非透析患者一个安全有效的药物。同时可以减轻心脏负荷,直接加强实验动物心肌收缩的作用<sup>[6-9]</sup>。

通过对临床 78 例慢性肾衰合并心衰患者治疗前后的观察,我们发现在治疗后患者肾功能及心脏功能明显好转,血 BUN、Scr 均有不同程度的下降,Ccr 较治疗前改善,EF 则明显提高,提示前列腺素和左卡尼汀联合使用存在叠加效应,可改善患者心肾功能,改善病人的生活质量,减少慢性肾衰病人的急性死亡率,可作为慢性肾衰竭合并心衰的有效治疗药物,并因其几乎无副作用,临床疗效显著,值得进一步推广应用。

### 参考文献

- [1] Tsagalis G, Zerefos S, Zerefos N. Cardiorenal syndrome at different stages of chronic kidney disease [J]. *Int J Artif Organs*, 2007, 30(7): 564-576.
- [2] 陆再英, 钟南山. 内科学[M]. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社. 2012. 549.
- [3] Calo LA, Davis PA, Pagnin E, et al. Carnitine-mediated improved response to erythropoietin involves induction of haem oxygenase-1: studies in humans and in an animal model [J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2008, 23: 890-895.
- [4] 董锋, 郭航运. 尿毒症心肌病研究新进展[J]. *浙江医学*, 2002, 24(8): 511.
- [5] 卫生部合理用药专家委员会. 中国医师药师临床用药指南[M]. 第 1 版. 重庆: 重庆出版社. 2009. 1624-1625.
- [6] 徐云飞, 赵蓓. 左卡尼汀注射液治疗维持性血液透析并左室舒张功能不全[J]. *江西医药*, 2009, 44(7): 688-690.
- [7] 喻文琴. 左卡尼汀治疗慢性充血性心衰疗效分析[J]. *江西医药*, 2006, 41(8): 664-665.
- [8] 孙脊峰, 焦凯, 赵柏山, 等. 前列腺素 E<sub>1</sub> 对慢性肾功能衰竭患者肾血流和血浆内皮素及降钙素基因相关肽的影响[J]. *中华肾脏病杂志*, 2001, 17(2): 132-133.
- [9] 张崇, 陈志伟. 前列地尔对慢性心力衰竭患者脑钠肽的影响[J]. *江西医药*, 2011, 46(6): 522-523.

(收稿日期 2013-01-01)