

左卡尼汀腹膜透析患者的临床疗效分析*

黄云, 黄烈城, 詹峰

摘要:目的 观察左卡尼汀对腹膜透析患者的治疗作用。方法 选择 40 例腹膜透析患者, 随机分成对照及治疗组, 各 20 例。治疗组每次口服 1.0g 左卡尼汀治疗, 2 次/1d, 时间 3 个月, 对照组用生理盐水。结果 治疗组患者体力、食欲、恶心、睡眠倒置、心力衰竭症状改善十分显著 ($P < 0.01$), 血浆总蛋白、白蛋白明显上升 ($P < 0.01$)。而对照组以上各项均无变化。结论 左卡尼汀能明显改善腹膜透析患者临床症状, 减少心力衰竭发生。

关键词: 左卡尼汀; 腹膜透析; 心力衰竭

中图分类号: R459.5 文献标识码: A 文章编号: 1009-9727(2007)5-753-02

Clinical analysis of therapeutic effect of levocarnitine on dialysis patients. HUANG Yun, HUANG Lie-cheng, ZHAN Feng. (Hainan Provincial People's Hospital, Haikou 570311, Hainan, P. R. China)

Abstract: Objective To observe the therapeutic effect of L- carnitine on peritoneal dialysis patients. **Methods** Forty peritoneal dialysis patients were randomly divided into treatment group (20 cases) and control group (20 cases), 1.0g of L- carnitine was given to the patients in treatment group twice a day for 3 months, while normal saline was given to the control group. **Results**

In the treatment group, physical, nausea, vomiting, inversion of sleep, heart failure were improved significantly ($P < 0.01$), and serum albumin was also elevated in the treatment group ($P < 0.01$). **Conclusion** L- carnitine is effective for improving of clinical symptoms of patients under peritoneal dialysis and reducing the occurrence of heart failure.

Key words: L- carnitine peritoneal dialysis heart failure

腹膜透析患者由于长期透析, 往往存在纳差、恶心、呕吐, 睡眠倒置; 以及心血管疾病等一系列并发症。现在腹膜透析基础上加用左卡尼汀治疗, 取得满意效果。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2002 年 1 月~ 2006 年 6 月进行维持性腹膜透析, 病情稳定, 共 40 例患者, 随机分为治疗组、对照组, 各 20 例。其中男 34 例, 女 6 例, 年龄 26~ 73 岁, 平均为 43.4 岁。原发病为慢性肾小球肾炎 18 例, 高血压动脉硬化性肾病 9 例, 糖尿病肾病 9 例, 慢性肾盂肾炎 2 例, 梗阻性肾病 2 例。透析时间大于 6 个月, 为 6~ 48 个月。两组的性别、年龄、病情无统计学差异。

1.2 方法 治疗组患者为每次口服左卡尼汀(东维力口服液) 1.0g(10ml), 每天 2 次, 疗程 3 个月, 对照组每次口服生理盐水 10ml, 每天 2 次, 连续 3 个月。腹透方案相同, 每次进腹透液 2 000ml, 每日交换 3~ 4 次, 每周透析 7d。两组原治疗及服用药物不变。

1.3 观察项目及检测指标

1.3.1 临床症状和体征 观察体力、食欲、恶心、睡眠倒置、心力衰竭、血压。

1.3.2 生化检验 总蛋白、白蛋白、尿素氮、肌酐、胆固醇、甘油三酯。

1.4 统计学方法 所有数据采用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 统计学处理用 t 检验。

2 结果

2.1 临床症状及体征改善, 见表 1。治疗 1 个疗程后, 治疗组体力正常, 食欲正常; 恶心发生, 睡眠倒置, 心力衰竭发生例数

均十分显著改善 ($P < 0.01$), 而对照组上述结果无变化 ($P > 0.05$)。血压在两组无变化。

表 1 治疗前后症状及体征好转比较

分组	水平	体力正常	食欲正常	恶心	睡眠倒置	心衰发生	血压 (mmHg)
治疗组 (n=20)	治疗前	4	7	13	10	8	140 ± 36
	治疗后	10 ^①	13 ^①	5 ^①	5 ^①	3 ^①	142 ± 40
对照组 (n=20)	治疗前	4	7	12	9	7	141 ± 37
	治疗后	5	6	13	10	8	140 ± 38

① $P < 0.01$

2.2 生化指标变化 治疗组用药一个疗程后总蛋白、白蛋白均较治疗前十分显著升高, 对 $P < 0.01$, 而甘油三酯显著下降, $P < 0.05$, 而尿素氮、肌酐, 胆固醇无明显变化, 对照组上述指标均无显著变化。见表 2。

2.3 患者用药后未见明显不良反应。

3 讨论

左卡尼汀即肉碱是哺乳动物能量代谢中必须的体内物质, 对细胞中能量的产生和转运起重要作用, 它既能将长链脂肪酸带进线粒体基质, 并促进其氧化分解, 为细胞提供能量。如果缺乏, 则影响体内游离脂肪酸的氧化, 致使脂类在胞浆中聚集, 不能进入三羧酸循环, 引起能量缺乏而出现各种临床症状。如乏力、食欲下降, 发生心力衰竭等改变。

正常人左卡尼汀的来源主要是从食物中摄取, 肝脏和肾脏合成, 不会缺乏。慢性肾功能衰竭维持性腹透患者, 由于毒素的潴留, 造成了食欲下降, 故外源性左卡尼汀供给减少, 同时由

* 作者单位: 海南省人民医院肾内科, 海南 海口 570311。

于慢性肾功能衰竭(尿毒症期),肾脏合成减少,加之肾小管重吸收减少,排出左卡尼汀增加;左卡尼汀本身特性是高度水溶

性小分子物质,易被透析清除,以上因素造成体内左卡尼汀缺乏。

表 2 生化指标变化

分组	水平	总蛋白 (g/L)	白蛋白 (g/L)	尿素氮 (mmol/L)	肌酐 (μ mol/L)	胆固醇 (mmol/L)	甘油三酯 (mmol/L)
治疗组	治疗前	60.80 \pm 6.80	30.20 \pm 4.01	30.50 \pm 3.60	900 \pm 175	5.85 \pm 1.08	3.33 \pm 0.98
	治疗后	64.30 \pm 6.90 ^①	34.60 \pm 4.23 ^①	31.10 \pm 4.20	905 \pm 180	5.68 \pm 1.02	2.61 \pm 0.86 ^②
对照组	治疗前	61.05 \pm 7.00	30.50 \pm 3.80	30.20 \pm 3.50	905 \pm 182	5.76 \pm 1.02	3.40 \pm 1.00
	治疗后	61.25 \pm 6.90	30.80 \pm 3.70	30.90 \pm 3.80	906 \pm 181	5.80 \pm 1.03	3.65 \pm 0.95

① $P < 0.01$, ② $P < 0.05$ 。

本组资料显示慢性肾功能衰竭(尿毒症)腹膜透析患者服用左卡尼汀 3 个月后,补充了左卡尼汀,患者体力正常由治疗前 4 例,治疗后达到 10 例,食欲正常由治疗前 7 例,治疗后达到 13 例,恶心发生由治疗前 13 例,治疗后减少至 5 例,睡眠倒置出现由治疗前 10 例,治疗后为 5 例。患者的临床症状改善十分显著($P < 0.01$),与国内报告一致^[1,3]。本组资料显示心力衰竭的发生由治疗前 8 例,治疗后 3 例心力衰竭发生显著减少($P < 0.01$),这是由于治疗后改善了心功能,与国内报告一致^[2]。经治疗血浆总蛋白由治疗前(60.80 \pm 6.80)g/L,上并至(64.30 \pm 6.90)g/L,后蛋白由于治疗前(30.20 \pm 4.01)g/L 上升到(34.60 \pm 4.23)g/L 均有显著上升,与国内报告一致^[3]。本组资料显示口服左卡尼汀与静脉注射左卡尼汀具有相同作用^[1-3]。

总之,在腹膜透析基础上加用左卡尼汀后患者食欲改善,恶心、呕吐发生减少,睡眠改善,增加了体力,改善了心血管功能,故心力衰竭发生减少,达到提高患者生活质量,延长病人的生命,口服左卡尼汀可免除注射不适,更方便。

参考文献:

- [1] 魏小梅,李志坚. 左卡尼汀配合腹膜透析治疗尿毒症 20 例[J]. 新医学, 2002, 11, 33(11): 675~676.
- [2] 刘玉夏,朱丽芹,刘云启,等. 左卡尼汀对血液透析患者心功能作用[J]. 滨州医学院学报, 2005, 10, 28(5):
- [3] 季大玺,谢红浪,梅长林,等. 左卡尼汀治疗维持性血液透析患者肉碱缺乏的临床研究[J]. 中华肾脏病杂志, 1999, 15(3): 181~184.

收稿日期: 2007-03-10

(上接第 747 页)

表 1 两组各项指标检测结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	男/女	病程 (年)	体重指数 (kg/m ²)	FBG (mmol/L)	GHbA1c (%)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	HDL-C (mmol/L)	LDL-C (mmol/L)	尿微量 白蛋白 (mg/L)	LVEF (%)
糖尿病并 CHD 组	19/17	9 \pm 4 [▲]	27 \pm 4 [▲]	9.0 \pm 2.6	7.8 \pm 2.2	5.3 \pm 1.2	2.5 \pm 1.7	1.1 \pm 0.2	3.9 \pm 0.7	57 \pm 33 [▲]	38.1 \pm 18.7
糖尿病不并 CHD 组	38/32	7 \pm 3	24 \pm 4	7.9 \pm 2.8	7.4 \pm 2.3	5.0 \pm 1.1	1.9 \pm 1.6	1.2 \pm 0.3	2.6 \pm 0.5	23 \pm 15	59.2 \pm 22.6

注: 两组比较, [▲] $P < 0.01$ 。

种心血管危险因素,因此认为,微量白蛋白尿可作为多因素异常的综合指标。MAU 的出现是特殊信号;临床研究证实,T2DM 出现 MAU 时其冠状动脉的内皮依赖性舒张功能受损^[1],显示冠脉血管的损伤是导致糖尿病并发心脏病的一个原因。研究显示 MAU 是一个独立的心血管危险因素和死亡原因,较低水平的 MAU 就增加冠心病和死亡的发生率^[2]。MAU 是 DM 患者肾脏和血管结构发生改变的早期表现,是早期诊断糖尿病肾病(DN)的主要依据,也是冠心病的独立预测因子。Naidoo DP^[3]指出 MAU 是 T2DM 患者的心血管病和早发心血管病死亡的危险因子,MAU 不仅是肾血管,也是全身性血管内皮损伤的标志,内到损伤后通透性增加,肾和全身性血管增加了白蛋白的泄漏,同时也增加了动脉壁对脂质微粒的通透性,导致动脉粥样硬化。新近报道,DM 患者心脏功能明显降低可能与其发生冠脉病变和心肌病变有关^[4],出现微量白蛋白尿的 T2DM 患者,其动脉血管内皮功能不全严重,可促进冠心病发生和发展,导致左室功能明显受损,本文结果显示,糖尿病并 CHD 组 LVEF 低,这类患者的临床表现不典型,多表现为无痛性心肌缺血,猝死率高。因此认为,微量白蛋白尿是心血管疾病早期、可靠的危险性标志物。

总之,T2DM 患者检测微量白蛋白尿的意义在于早期诊断 DN,动态观察 DM 血管病变,早期发现和诊断 DM 血管并发症,使个体化的积极治疗及早实施,提高人们的健康水平。

参考文献:

- [1] Cosson E, Pham I, Valensi P, et al. Impaired coronary endothelium-dependent vasodilation is associated with microalbuminuria in patients with type 2 diabetes and angiographically normal coronary arteries[J]. Diabetes Care, 2006, 29(1): 107~112.
- [2] Klausen K, Borch-Johnsen K, Feldt-Rasmussen B, et al. Very low levels of microalbuminuria are associated with increased risk of coronary heart disease and death independently of renal function, hypertension, and diabetes[J]. Circulation, 2004, 110(1): 32~35.
- [3] Naidoo DP. The link between microalbuminuria, endothelial dysfunction and cardiovascular. Cardiovascular[J]. Cardiovasc J S Afr, 2002, 13(4): 194~199.
- [4] Giles TD, Sander GE. Diabetes mellitus and heart failure: basic mechanisms, clinical features, and therapeutic considerations[J]. Cardiol Clin, 2004, 22(4): 553~568.

收稿日期: 2007-01-22