

◇临床医学与护理研究◇

左卡尼汀治疗慢性心力衰竭 210 例疗效观察

余世成 黄海涛 章美华 甄 彤

【中图分类号】 R541.6 【文献标识码】 A 【文章编号】 1671-8054(2013)02-0014-02

【摘要】 目的:观察慢性心力衰竭标准化治疗方案联合运用左卡尼汀的疗效。方法:慢性心力衰竭患者 210 例,随机分为治疗组(标准化治疗联合左卡尼汀)和对照组(单纯标准化治疗),观察 1 个月后临床症状、超声心动图指标、BNP 水平及 6 分钟步行试验改善情况。结果:治疗组临床症状、超声心动图指标、BNP 水平及 6 分钟步行试验改善情况均优于对照组。结论:在慢性心力衰竭标准化治疗方案基础上,左卡尼汀可进一步改善心衰治疗疗效。

【关键词】 左卡尼汀 慢性心力衰竭

心力衰竭是各种心脏病的终末阶段,交感神经和肾素-血管紧张素-醛固酮系统的激活是导致心衰慢性进展的主要神经体液机制,目前 β 受体阻滞剂、ACEI 或 ARB 等药物已成为心衰治疗的基础,但心衰病残率和病死率仍然较高。左卡尼汀(L-carnitine, LC)是一种新型的改善心肌能量代谢药物,本研究在传统抗心衰治疗基础上加用左卡尼汀,观察其对临床症状、超声心动图指标、BNP 水平及 6 分钟步行试验结果的影响。

1 资料与方法

1.1 临床资料 210 例慢性心衰患者均来自我院 2011 年 3 月~2012 年 3 月住院病例,随机分为治疗组与对照组,治疗组 105 例,其中男 51 例,女 54 例,年龄 56~84 岁,平均(70.8±4.1)岁;对照组 105 例,其中男 57 例,女 48 例,年龄 58~89 岁,平均(71.8±5.3)岁。下列患者予以排除:未纠正的瓣膜性心脏病、肥厚型心肌病;2 个月内发生的不稳定型心绞痛或急性心肌梗死;未控制的心律失常(包括病态窦房结综合征或Ⅱ型以上的房室传导阻滞);

活动性心肌炎;收缩压<85mmHg 或>180mmHg 舒张压>110mmHg;基础心率<60 次/min;反复发作的阻塞性肺部疾病;未控制的糖尿病;有明显的肝肾功能损害。两组患者在年龄、性别、临床表现、病因及基础用药方面均差异无显著性($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 两组患者均以标准化治疗为基础,包括洋地黄制剂、利尿剂(氢氯噻嗪片、安体舒通片)、β 受体阻滞剂(酒石酸美托洛尔片)、ACEI(盐酸贝那普利)、硝酸酯类(单硝酸异山梨酯)等综合治疗。对照组:单纯采用以上标准化治疗方案。治疗组:在以上标准化治疗方案基础上联合运用左卡尼汀 3g 静脉滴注,1 次/d,共 14 天。两组均以 14d

为一疗程,共治疗 2 个疗程。

1.3 疗效判定

1.3.1 临床症状 显效:能达到完全缓解的标准或心功能改善Ⅱ级以上者;有效:能达到部分缓解的标准或心功能改善Ⅰ级以上者;无效:心功能改善不足Ⅰ级或症状及体征无改善,甚至加重者。

1.3.2 超声心动图测量 治疗前及治疗后 1 个月采用多普勒超声测量左室舒张末内径(LVED)、左室收缩末内径(LVES)、左室射血分数(LVEF)。分别由两位高年资超声诊断医师单独完成,有分歧的地方采用平均值。

1.3.3 血脑利钠肽(BNP)水平测量 治疗前及治疗后 1 个月测量 BNP 水平:清晨空腹抽肘静脉血,加 EDTA 115mg/ml,4℃、2000r/min 离心 15min,取血浆放置在 -80℃冰箱保存待测。检测试剂盒购自美国 ADR 公司出品的 BNP 232,用 ELISA 方法检测。

1.3.4 6 分钟步行试验 分别于治疗前及治疗后 1 个月进行 6 分钟步行试验。让受试者在安静及空气流通约 30 米的走廊上来回行走,嘱其尽可能快地行走,必要时可自行调整速度(慢下来或稍作停歇)。试验前后测量心率、血压、呼吸频率,试验中监测心电图及生命体征。如试验中出现恶性心律失常、心绞痛、严重呼吸困难、晕厥等症状,应即刻终止试验。测量并记录其 6 分钟步行距离。

1.4 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件对数据进行分析,所有计量资料用 t 检验,计数资料用 χ^2 检验,以 $\alpha = 0.05$ 为检验水准。

2 结果

2.1 临床症状改善情况见表 1。

表 1 两组治疗 1 个月后临床症状改善情况比较

组别	n	显效	有效	无效或加重	总有效率(%)
治疗组	105	35	58	12	88.5% [△]
对照组	105	26	41	38	63.8%

注:△与对照组比较, $P<0.01$ 。

2.2 超声心动图及 BNP 指标见表 2。

作者单位:安徽医科大学附属六安医院 安徽 237005
2013-02-01 收稿 2013-03-10 修回

表2 两组治疗1个月后超声心动图及BNP指标比较

组别	n		LVED(mm)	LVES(mm)	LVEF(%)	BNP(pg/ml)
治疗组	105	治疗前	65.7±6.5	49.2±8.6	36.7±5.6	568.4±47.7
		治疗后	61.8±4.7**	46.1±9.3**	38.4±3.1*	339.2±27.8**
对照组	105	治疗前	64.9±5.6	48.7±9.7	35.6±5.3	579.5±41.4
		治疗后	53.3±6.3* ^{△△}	40.7±7.6* ^{△△}	42.8±5.8* ^{△△}	127.6±22.7* ^{△△}

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$;与对照组比较[△] $P < 0.05$,^{△△} $P < 0.01$ 。

2.3 6min 步行试验结果见表3。

表3 两组治疗1个月后6分钟步行试验结果比较

组别	n	治疗前 [△]	治疗后*	提高值*(m)
治疗组	105	410±54	452±62	42±5.6
对照组	105	408±48	413±51	5±4.9

注:[△]两组之间统计学上无显著差异,具有可比性;*治疗组与对照组比较,差异具有统计学意义, $P < 0.01$ 。

3 讨论

心肌细胞能量代谢失调是慢性充血性心衰的病理机制之一,减少过度的心肌能量消耗和改善心肌能量代谢可改善心衰预后^[1]。正常心肌做功所需要的能量主要来源于脂肪酸氧化,而心肌中脂肪酸正常代谢需要适量的卡尼汀水平。研究显示慢性心力衰竭患者的卡尼汀总量和游离卡尼汀含量明显减少。左卡尼汀的主要功能是促进脂类代谢,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。左卡尼汀作用于心脏,保护缺血、缺氧的心肌。正常心肌能量供应的60%~80%来自脂肪代谢^[2]。缺血、缺氧一方面使心肌供能转为无氧酵解为主,另一方面游离的卡尼汀被大量消耗而降低。足够量的游离卡尼汀,可以使心脏重新转回以脂肪酸氧化为主,使心肌细胞内能量代谢得以恢复。同时减少游离脂肪酸、长链脂酰CoA、长链脂酰卡尼汀等有害物质在心肌细胞内堆积,从而预防和减轻心肌损伤^[2]。近年来心肌代谢药在心衰治疗中取得了很大的进展,也已证实左卡尼汀能改善CHF患者的心功

能。本组心力衰竭患者在常规治疗基础上加用左卡尼汀治疗,NYHA分级进一步显著改善,运动能力得到明显提升,总有效率与对照组比较有统计学意义($P < 0.05$)。超声心动图上反映心功能的参数如LVED、LVES、LVEF等指标以及血浆BNP水平、6分钟步行试验结果都有显著性改善,表明左卡尼汀有利于增加衰竭心脏的收缩力和心排量,改善症状,提高了患者的运动耐量和生活质量^[3]。

通过本组观察,显示左卡尼汀与常规药物联用治疗心力衰竭患者能显著改善心功能,具有良好的辅助治疗作用,在CHF治疗中有较广阔的应用前景。由于本次观察病例数较少,观察时间较短,远期疗效及是否可改善CHF患者的预后尚需大规模临床试验验证。

参考文献

- Houman A, Michael P, LH Opie, et al. Metabolic mechanisms in heart failure. *Circulation*, 2007, 116: 434~448.
- Jing L, Li WM, Zhou LJ, et al. L-carnitine and cardiac metabolism and remodeling indices in alcoholic cardiomyopathy. *Chinese Journal of Internal Medicine*, 2008 Nov, 47(11):934~937.
- 邹全林. 左卡尼汀治疗难治性心力衰竭83例临床分析[J]. *赣南医学院学报*, 2010, 30(1):98~99.

The clinical efficacy of L-carnitine in treatment of 210 cases with chronic heart failure

Lu'an Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Lu'an 237005, Anhui

YU Shi-cheng, HUANG Hai-tao, ZHANG Mei-hua, et al

Abstract: Objective: To observe the clinical efficacy of L-carnitine in treatment of 210 cases with chronic heart failure (CHF) based on standard treatment. Methods: 210 patients with CHF were randomly divided into control group and L-carnitine group. The control group received routine treatment, L-carnitine group received L-carnitine (3.0 g/d, 28days) in addition to routine treatment. Clinical symptoms, the data of ventricular function, serum levels of BNP, 6-minute walk test (6MWT) were observed before and after the treatment. Results: The clinical control rate of L-carnitine group and control group were 88.5% and 63.8% ($P < 0.01$), respectively. After treatment, LVED, LVES and serum levels of BNP decreased, LVEF and the distance of 6MWT increased in both groups ($P < 0.05$). Compared with those before the treatment, the levels of BNP was lower in both groups, while in the L-carnitine group it was better than in the control group ($P < 0.01$). Conclusion: L-carnitine might improve cardiac function furtherly based on standard treatment of chronic heart failure.

Key Words: L-carnitine; Chronic heart failure

(/编审:刘付平 施仲赋)