

# 左卡尼汀治疗扩张型心肌病的临床观察

李金顺<sup>1</sup>, 徐玉琴<sup>2</sup>

**[摘要]** 目的 观察左卡尼汀治疗扩张型心肌病的临床疗效。方法 选择扩张型心肌病的患者 58 例, 随机分为左卡尼汀组(治疗组)和对照组, 每组各 29 例。对照组口服 ACE-I 和  $\beta$  受体阻滞剂, 治疗组在对照组基础上加用静脉滴注左卡尼汀 2 g/d, 连续 14 d, 治疗 14 d 后, 比较 2 组患者治疗前后及组内 LVEF、6 min 步行实验及 NVHY 心功能分级改善情况。结果 2 组治疗前后及 2 组比较, LVEF 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 6 min 步行实验各组治疗前后及 2 组比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); LVEDd 各组治疗前后差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 2 组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 治疗组 NYHA 分级总有效率显著高于对照组( $P < 0.05$ )。结论 左卡尼汀能有效改善扩张性心脏病患者的血流动力学状态及心功能, 值得临床推广。

**[关键词]** 心肌病, 扩张型/药物疗法; 肉碱

## Clinical observation on L-carnitine in dilated cardiomyopathy

LI Jing-shun, XU Yu-qin.

Department of cardiomyopathy, Nangang Branch of Heilongjiang Province Hospital, Harbin 150001, Heilongjiang, China

**[Abstract]** **Objective** To evaluate the clinical efficacy of levocarnitine in the treatment of dilated cardiomyopathy (DCM). **Methods** A total of 58 patients with DCM were randomly divided into a treatment group and a control group. The patients in the control group were treated with ACE-I and  $\beta$ -blocker and the patients in the treatment group were additionally added the intravenous infusion of levocarnitine 2g/d, for 14 days. Fourteen days after the treatment, the LVEDd, LVEF, results of 6-minute walk tests and NVHY cardiac function improvements were analyzed and compared.

**Results** Before and after the treatment, the LVEF (s) between the two groups were significantly different ( $P < 0.05$ ). Before and after treatment and between the two groups, the results of the 6 minute walk tests were significantly different ( $P < 0.05$ ). Before and after the treatment, the LVEDd (s) were significantly different, but there was no significant difference between the two groups ( $P > 0.05$ ). The total efficiency in the NYHA class of the treatment group was significantly higher than that of the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusions** The levocarnitine can improve the hemodynamic status and cardiac function of patients with DCM.

**[Key words]** Cardiomyopathy, Dilated/drug therapy; Carnitine

扩张型心肌病(dilated cardiomyopathy, DCM)是一种病因不明的心肌疾病, 以左心室或双心室扩张伴收缩功能障碍为特征, 可分为原发性和继发性。其起病缓慢, 早期可以无症状, 随着病情发展, 出现心力衰竭、心律失常、血栓栓塞甚至猝死, 上述症状可发生在病程中的任何阶段, 预后不良。如何缓解症状以提高患者的生活质量和生存期已经成为迫切需要解决的问题。近年来, 左卡尼汀在临床上得到广泛应用<sup>[1, 2]</sup>, 其有效成分为左旋肉碱, 是一种广泛存在于机体组织内的特殊氨基酸, 为脂肪酸代谢所需, 可以加速脂肪酸  $\beta$  氧化, 提高 ATP 水平, 改善心肌能量代谢。本文通过观察左卡尼汀治疗扩张型心肌病的疗效, 从而分析和评价左卡尼汀对扩张型心肌病患者的影响。

## 1 对象和方法

1.1 对象 选择 2008 年 1 月至 2010 年 12 月在我院住院治疗的扩张型心肌病患者 58 例, 其中男 30 例, 女 28 例, 年龄 35~58 岁, 平均 45 岁( $s = 8$ )。入选标准: 符合扩张型心肌病的诊断标准<sup>[3]</sup>, 超声心动图左心室舒张期末内径(LVEDd) 女性  $> 5.0$  cm 和男性  $> 5.5$  cm, 左室射血分数(LVEF)  $< 45\%$ , 心功能分级按美国纽约心脏病学会(NYHA)心功能分级标准为(Ⅲ-Ⅳ级), 排除冠心病、高血压性心脏病、甲状腺机能亢进性心脏病及其他继发性心肌病患者。以上患者随机分为左卡尼汀组(治疗组)和对照组各 29 例, 2 组患者在年龄, 性别, 病程及心功能测定等方面均无明显差异。

1.2 治疗方法 对照组按扩张型心肌病的一般治疗方式, 给予 ACE-I 和  $\beta$  受体阻滞剂口服。治疗组在对照组基础上加用静脉滴注左卡尼汀 2.0 g/d, 连续治疗 2 周, 治疗前后评定心功能分级及测定 LVEF、心脏超声等指标。

[作者单位] 1. 黑龙江省医院心内科(黑龙江 哈尔滨 150001); 2. 解放军第 211 医院感染病科

[收稿日期] 2013-01-18

1.3 资料处理 应用 SPSS 12.0 统计软件对数字进行统计处理。

## 2 结果

2.1 2 组治疗前后 LVEDd、LVEF、6 min 步行实验的变化 表 1 显示,治疗前后 2 组患者 LVEDd 组内比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 2 组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。LVEF 治疗前后 2 组患者组内比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 2 组比较,治疗前差异无统计学意义,治疗后治疗组 LVEF 明显高于对照组( $P < 0.05$ )。6 min 步行实验各组治疗前后差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 2 组比较,治疗前差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 治疗后治疗组 6 min 步行实验步行距离明显比对照组远,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表 1 左卡尼汀治疗组与对照组治疗前后指标比较( $n = 29$ )

	治疗组				对照组			
	治疗前		治疗后		治疗前		治疗后	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
LVEDd	6.5	0.3	5.5	0.5*	6.4	0.2	5.4	0.6*
LVEF	40.1	2.27	51.7	3.96*	39.90	2.31	40.26	2.25*
6 min 步行实验	280	7.8	408	13.8*	277	7.3	340	8.9*

注: \* 治疗前后比较  $P < 0.05$ 。

2.2 2 组分级指标比较 2 组治疗后 NYHA 分级均较治疗前显著改善, 2 组总有效率比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ , 表 2)。

表 2 左卡尼汀治疗组与对照组治疗前后 NYHA 分级指标比较

组别	例数	显效		有效		无效		总有效率	
		例数	率(%)	例数	率(%)	例数	率(%)	例数	率(%)
治疗组	29	12	41.4	14	48.3	3	10.3	26	89.7
对照组	29	8	27.6	11	37.9	10	34.5	19	65.5

2.3 不良反应 左卡尼汀治疗组中 1 例出现恶心, 1 例发生轻度呕吐, 余未见其他不良反应。

## 3 讨论

扩张型心肌病是一类既有遗传又有非遗传因素

造成的复合型心肌病, 以左心室、右心室或双心腔扩大和收缩功能障碍等为特征, 可导致左心室收缩功能降低, 进行性心力衰竭, 室性和室上性心律失常, 传导系统异常, 血栓栓塞和猝死, 是心肌疾病的常见类型, 是心力衰竭的主要病因之一, 且其患病率有逐年增高的趋势, 因此, 延缓疾病的进展, 提高患者生活质量, 降低病死率仍然是需要解决的问题。

在扩张型心肌病患者的心肌中, ATP、总腺嘌呤核苷酸、磷酸激酶活性、磷酸肌酸含量以及磷酸肌酸/ATP 比值全部下降, ATP 合成和利用减少, 而且利用大于合成, ATP 含量减少, 能量储备下降, 这种储备下降促进了扩张型心肌病的进展。

左卡尼汀是一种小分子氨基酸衍生物, 为代谢类治疗药物, 有调节机体代谢平衡, 清除细胞毒性物质等药理作用, 它是肌肉细胞尤其是心肌细胞的主要能量来源, 是促进心肌细胞脂肪酸氧化的重要物质, 通过线粒体内膜, 进行  $\beta$  氧化, 提高心肌细胞内 ATP 水平, 有效的为心肌提供能量。因此外源性补充左卡尼汀能纠正心肌细胞的能量代谢异常, 可以增加心肌细胞能量的产生而提高组织器官的功能, 从而使心功能得到改善<sup>[4]</sup>。

本试验也证实左卡尼汀治疗后可以改善细胞能量代谢, 而具体作用机制还有待进一步研究, 在常规扩张型心肌病治疗模式上加用左卡尼汀静脉滴注可以显著改善射血分数及心脏功能, 值得临床推广。

### [参考文献]

[1] 张辉, 郑善国, 袁晓利. 左卡尼汀治疗冠心病心绞痛的疗效观察[J]. 实用心脑血管病杂志, 2011, 19(4): 583.

[2] 曲海军, 荆凡波, 曹玉, 等. 左卡尼汀注射液对冠心病 PCI 术后患者心肌保护的抗氧化作用研究[J]. 中国药房, 2010, 21(24): 2250-2252.

[3] 中华医学会心血管病学分会. 心血管疾病防治指南与共识[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009. 257-268.

[4] 韩征宇, 李光来. 左卡尼汀对脑缺血再灌注损伤的抗氧化作用及其机制研究[J]. 临床医药实践, 2010, 19(1A): 18

[编辑] 樊继忠

(上接第 462 页)

[3] Robert M, Zollinger, Jr. 佐格林外科手术图谱[M]. 周汉新. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004. 250.

[4] 张光全, 林琦远, 廖忠, 等. 小切口胆管十二指肠残端吻合治疗胃 Billroth Ⅱ 术后胆管结石[J]. 肝胆外科杂志, 2010, 22(6): 491-

492.

[5] 张永杰. 胆肠吻合治疗复杂胆道结石的价值与误区[J]. 中国实用外科杂志, 2009, 29(7): 560.

[6] 姜立新, 施为锦, 毕 ④ 式胃切除术后胆总管十二指肠残端吻合术[J]. 肝胆外科杂志, 2001, 13(1): 16-17.

[编辑] 林敬德