

• 专题研究 •

# 左卡尼汀联合替米沙坦对慢性心力衰竭患者心功能及对 D 二聚体水平的影响

## Effect of Levocarnitine combined with Telmisartan on Cardiac Function and D-dimer Level in Patients with Chronic Heart Failure

邓 映(DENG Ying)<sup>1</sup>, 刘拥军(LIU Yong-jun)<sup>2\*</sup>

(1. 陕西健康医疗集团四〇五医院内科, 汉中, 723312;

2. 渭南市华州区中医医院内科, 渭南, 714100;

1. Department of Internal medicine, The 405 Hospital of Shaanxi health care group, Hanzhong, 723312, China;

2. Department of internal medicine, The Traditional Chinese medicine Hospital of Huazhou, Weinan, 714100, China)

**摘要:** 目的 左卡尼汀联合替米沙坦对慢性心力衰竭(CHF)患者心功能及D二聚体(D-D)水平的影响。方法以80例CHF患者为对象,分为对照组与观察组。比较两组疗效及心功能。结果 观察组总有效率为95.00%(38/40),高于对照组80.00%(32/40)( $P < 0.05$ )。两组治疗后心输出量(CO)、左室射血分数(LVEF)水平升高,左室舒张末期容量(LVEDV)水平降低,观察组升高/降低幅度高于对照组( $P < 0.05$ )。两组治疗后心肌肌钙蛋白(cTnI)、D-D水平降低,观察组低于对照组( $P < 0.05$ )。观察组不良反应发生率为2.50%(1/40),低于对照组17.50%(7/40)( $P < 0.05$ )。结论 左卡尼汀与替米沙坦治疗CHF的效果较好,可有效改善患者心功能及凝血功能,安全性较高。

关键词: 左卡尼汀; 替米沙坦; 慢性心力衰竭; 心功能

[中图分类号] R541.6

[文献标志码] B

[文章编号] 1009-6213(2021)06-0947-03

慢性心力衰竭(chronic heart failure, CHF)多系心脏疾病的终末阶段<sup>[1]</sup>。CHF患者多存在左心室重构、神经内分泌紊乱及循环功能异常等<sup>[2]</sup>。目前临床尚无特效药物用于CHF的治疗。左卡尼汀是一种与维生素营养素类似的药物,其进入体内后可改善心肌功能异常,促进机体能量供应,然而长期服用可导致低血糖的发生<sup>[3]</sup>。替米沙坦是一种血管紧张素受体阻滞剂,可有效逆转心室重构,被临床用于冠心病等的治疗<sup>[4]</sup>。本文开展左卡尼汀与替米沙坦用于CHF治疗的研究。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 以2017年9月院前~2020年9月我院收治的80例CHF患者为对象。纳入标准:符合CHF诊断标准;首次发病;入组患者遵循知情同意原则。排除标准:合并恶性肿瘤或肝肾功能严重异常者;伴有急性心肌缺血;合并肺栓塞、慢性阻塞性肺疾病或肺功能不全;合并血液系统疾病;认知功能障碍

者。分为对照组与观察组。对照组40例,年龄56~80(69.43±3.87)岁,男24例,女16例,心功能分级:I~II级21例,III~IV级19例。观察组40例,年龄58~80(69.96±3.48)岁,男22例,女18例,心功能分级:I~II级23例,III~IV级17例。两组年龄( $t = 0.644$ ,  $P = 0.521$ )、性别( $\chi^2 = 0.205$ ,  $P = 0.651$ )、心功能分级( $\chi^2 = 0.202$ ,  $P = 0.653$ )比较 $P > 0.05$ 。

**1.2 方法** 患者入院后均给予利尿、强心治疗。对照组:给予左卡尼汀治疗,餐后服用,1g/次,2次/d。观察组:在对照组基础上应用替米沙坦治疗,80mg/次,1次/d。连续治疗8周。

**1.3 观察指标** 测量心输出量(cardiac output, CO)、左室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF)、左室舒张末期容量(left ventricular end diastolic volume, LVEDV)(彩色多普勒超声心动图);检测心肌肌钙蛋白(cardiac troponin, cTnI)、D二聚体(D-dimer, D-D)(酶联免疫法);疗效评价:患者临床症状、体征等基本恢复、心功能分级改善2级以上为显效;患者临床症状、体征明显改善,心功能分级改善1级为有效;患者临床症状、体征无改善或加重为无效。记录患者不良反应发生情况。

\* 通讯作者

1.4 统计学处理 数据分析采用 SPSS 21.0。计数资料用  $n(\%)$  表示,采用  $\chi^2$  检验。计量资料用  $(\bar{x} \pm s)$  表示,采用  $t$  检验  $P < 0.05$  示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组临床疗效比较(表1) 观察组总有效率为 95.00%(38/40) 高于对照组 80.00%(32/40) ( $P < 0.05$ )。

2.2 两组心功能指标水平比较(表2) 两组治疗前 CO、LVEF、LVEDV 水平比较无差异 ( $P > 0.05$ ); 两组治疗后 CO、LVEF 水平升高, LVEDV 水平降低, 观察组升高/降低幅度高于对照组 ( $P < 0.05$ )。

2.3 两组 cTnI、D-D 水平比较(表3) 两组治疗前 cTnI、D-D 水平比较无差异 ( $P > 0.05$ ); 两组治疗后 cTnI、D-D 水平降低, 观察组低于对照组 ( $P < 0.05$ )。

表1 两组临床疗效比较 [ $n(\%)$ ]

组别	$n$	显效	有效	无效	总有效
观察组	40	24(60.00)	14(35.00)	2(5.00)	38(95.00)
对照组	40	20(50.00)	12(30.00)	8(20.00)	32(80.00)

表2 两组心功能指标水平比较

组别	$n$	CO(L/min)		LVEF(%)		LVEDV(mL)	
		前	后	前	后	前	后
观察组	40	3.72 ± 0.67	5.37 ± 1.04	30.85 ± 2.87	54.39 ± 3.35	61.88 ± 6.54	35.67 ± 4.78
对照组	40	3.80 ± 0.72	4.58 ± 0.97	31.23 ± 2.65	42.54 ± 3.17	61.69 ± 6.73	49.31 ± 4.14

表3 两组 cTnI、D-D 水平比较

组别	$n$	cTnI(μg/L)		D-D(μg/L)	
		前	后	前	后
观察组	40	0.65 ± 0.13	0.31 ± 0.08	764.39 ± 233.79	336.43 ± 74.59
对照组	40	0.62 ± 0.17	0.46 ± 0.10	790.53 ± 218.67	469.82 ± 103.46

2.4 两组不良反应比较(表4) 观察组不良反应发生率为 2.50%(1/40), 低于对照组 17.50%(7/40) ( $P < 0.05$ )。

表4 两组不良反应发生率比较 [ $n(\%)$ ]

组别	$n$	恶心	呕吐	头晕	总计
观察组	40	1(2.50)	0	0	1(2.50)
对照组	40	3(7.50)	2(5.00)	2(5.00)	7(17.50)

3 讨 论

左卡尼汀是机体常见的一种的特殊氨基酸,其功效为促进脂质代谢,并可改善组织细胞代谢能力,清除毒性脂肪。心肌在缺氧缺血、心力衰竭的状态下,心肌细胞中的肉毒碱可释放入血,诱使心肌细胞内脂

肪酸大量聚集,并阻碍心肌细胞能量供应。临床研究发现,CHF 患者心肌细胞及血浆中的左卡尼汀水平降低,并且病情严重程度与左卡尼汀的降低程度正相关<sup>[5]</sup>。因此给予患者左卡尼汀治疗可改善患者的心肌功能,但单纯应用左卡尼汀治疗 CHF 患者,可引起低血糖的发生。替米沙坦是临床常用的血管紧张素受体阻滞剂,是治疗 CHF 的首选药物<sup>[6]</sup>。左卡尼汀与替米沙坦治疗 CHF 的机制可能为药物可直接渗透至心肌细胞内,为  $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{ATP}$  泵及钙离子泵提供能量,促进细胞内的钙离子顺利进入血浆,为肌钙蛋白提供能量,纠正心力衰竭。CHF 患者由于缺氧缺血,导致体内炎症反应加剧,炎症因子可诱导心肌细胞的凋亡、坏死,导致心室重构、心肌纤维化的发生。本文结果显示,治疗后两组患者 CO、LVEF 水平升高, LVEDV 水平降低,且联合替米沙坦治疗组改善明显,提

示左卡尼汀与替米沙坦治疗 CHF 可显著改善患者的心脏功能。D-D 是反映纤溶活性的指标, D-D 水平升高提示 CHF 患者体内血液凝固性升高, 患者血液黏滞性增加, 血液循环速度减慢, 对心肌组织的血氧供应造成阻碍, 加重患者的病情。cTnI 是反应心肌细胞坏死、损伤的指标, 心肌包膜处于完整状态时, cTnI 不能透过细胞膜, 发生心力衰竭时 cTnI 可透过细胞膜进入血液中, 水平升高。本文结果显示, 治疗后 CHF 患者 D-D、cTnI 水平降低, 联合替米沙坦治疗组降低明显, 表明左卡尼汀与替米沙坦联合治疗 CHF 可减轻患者体内高凝状态及心肌损伤。

#### 参考文献

[1] 刘钊, 王志强, 张利云. 左卡尼汀联合辅酶 Q10 对慢性心力衰竭患者 hsCRP、cTn I 及 BNP 水平的影响[J]. 心血管康复医学杂志 2018 27(2): 195-199.

- [2] 胡熙苒, 王迎春, 周桔红. 替米沙坦联合螺内酯对慢性心力衰竭患者血浆脑钠肽及左心室功能的影响[J]. 实用老年医学 2013 27(6): 505-507.
- [3] 赵翔宇. 左卡尼汀联合复合辅酶对重症慢性心力衰竭患者 CRP、BNP 水平及心功能的影响[J]. 现代医学 2016, 44(11): 1560-1564.
- [4] 郑文静. 左卡尼汀联合瑞舒伐他汀治疗对慢性心力衰竭患者心功能指标及 TEG、BNP 水平的影响[J]. 中国处方药 2020, 18(9): 106-107.
- [5] 任丹灵. 左卡尼汀联合美托洛尔对慢性心力衰竭患者心功能及血清 sICAM-1、TGF- $\beta$ 1 水平的影响[J]. 中国实用医刊 2017 44(22): 93-96.
- [6] 姚红梅. 左卡尼汀联合阿托伐他汀对缺血性慢性心力衰竭患者炎症因子及心功能影响[J]. 第四军医大学学报, 2009 30(24): 3117-3119.

(收稿日期: 2021-02-01)

(上接第 946 页)

**2.4 两组患者预后比较** 观察组与对照组无心血管死亡生存率比较无显著差异(91.83% vs 93.87%) ( $P > 0.05$ ), 观察组无心衰再住院生存率(83.67%) 显著高于对照组(63.26%), 观察组无终点事件生存率(77.55%) 高于对照组(55.10%) ( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

射血分数降低性心力衰竭患者左室射血分数降低, 临床治疗以改善患者心功能、预后为主, 基础药物有利尿剂、 $\beta$ 受体阻滞剂、血管紧张素转换抑制剂等。

本文结果显示, 治疗后两组患者 LAD、LVEDD、NT-proBNP 水平降低, LVEF 升高, 观察组 LAD、LVEDD、NT-proBNP 水平低于对照组, LVEF 高于对照组, 说明厄贝沙坦治疗射血分数降低型心力衰竭, 有利于改善患者心功能。厄贝沙坦为高选择 AT1 R 拮抗剂, 可避免血管紧张素转换酶(ACE) 和非 ACE 途径所产生的 Ang II 与 AT1 结合。厄贝沙坦阻断 Ang II 效果高于血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI), 但不能改善缓激肽代谢状况; 厄贝沙坦为血管紧张素 II 受体抑制剂, 阻断血管扩张素转化, 可有效扩张血管; 厄贝沙坦还可抑制间质细胞增殖和胶原蛋白合成, 逆转心室重构, 改善心脏功能<sup>[4]</sup>。本文结果显示, 治疗后两

组患者 NYHA 分级较治疗前改善明显, 观察组患者 NYHA 分级优于对照组。治疗后两组患者 aPTT、PT、TT 水平均升高, Fbg、D-D 水平降低, 且观察组 aPTT、PT、TT 高于对照组, Fbg、D-D 低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 说明厄贝沙坦有效改善射血分数降低型心力衰竭患者凝血功能。本文结果显示, 观察组无心衰再住院生存率(83.67%) 显著高于对照组(63.26%), 观察组无终点事件生存率(77.55%) 高于对照组(55.10%), 说明厄贝沙坦有效改善射血分数降低型心力衰竭患者预后。

#### 参考文献

- [1] 朱永翔, 李烽, 张耀庭, 等. 沙库巴曲缬沙坦在射血分数降低性心力衰竭患者治疗中的研究进展[J]. 心血管病学进展 2019 40(9): 1249-1252.
- [2] 赵雪莲, 郭文娟, 郑铎. 厄贝沙坦联合心宝丸治疗老年慢性心力衰竭合并窦性心动过缓的临床效果[J]. 中国药物经济学 2019 14(1): 48-51.
- [3] 杨杰孚, 王华, 柴珂. 2018 中国心力衰竭诊断和治疗指南亮点[J]. 中国心血管病研究 2018 16(12): 1057-1060.
- [4] 张婷, 郭文玲. 慢性射血分数降低性心力衰竭治疗的研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志 2019 17(16): 62-65.

(收稿日期: 2021-01-20)