

## 钙离子增敏剂左西孟旦改善失代偿性心衰患者心功能的观察

姜婕妤

吉林心脏病医院 吉林长春

**【摘要】目的** 观察分析对失代偿性心衰患者实施钙离子增敏剂左西孟旦治疗的临床效果和应用价值。**方法** 采用回顾性研究方法，选择院内就诊的120例失代偿性心衰患者（样本纳入例数：120例；样本纳入时间：2023年1月—2024年1月），以随机摸球为基础分组方式，分为对照、实验两个小组，观察例数高度一致。分别实施常规治疗，钙离子增敏剂左西孟旦治疗。收集分析治疗效果。**结果** 与对照组（常规治疗）相比，实验组（左西孟旦治疗）治疗后的血清学指标（BNP、cTnI）更低，生活质量评分（角色功能/情绪功能/认知功能/社会功能/躯体功能）更高，实验组治疗后的心功能指标（LVEF更高，LVEDD更低）优于对照组，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。**结论** 左西孟旦治疗可以有效改善血清学水平，促进失代偿性心衰患者心功能恢复，提高生活质量，有较高应用价值。

**【关键词】** 钙离子增敏剂；失代偿性心衰；左西孟旦；治疗效果

**【收稿日期】** 2024年9月2日

**【出刊日期】** 2024年10月26日

**【DOI】** 10.12208/j.ijmd.20240034

### Observation of the improvement of cardiac function in patients with decompensated heart failure by calcium sensitizer levosimendan

Jieyu Jiang

Jilin Heart Disease Hospital, Changchun, Jilin

**【Abstract】Objective** To observe and analyze the clinical effect and application value of calcium sensitizer levosimendan in the treatment of patients with decompensated heart failure. **Methods** A retrospective study was conducted to select 120 patients with decompensated heart failure (sample number: 120; Sample inclusion time: January 2023 - January 2024) was divided into control and experimental groups based on random ball touching, and the number of observed cases was highly consistent. Conventional treatment and calcium sensitizer levosimendan were respectively administered. The therapeutic effect was collected and analyzed. **Results** Compared with the control group (conventional treatment), the serological index (BNP, cTnI) of the experimental group (levosimendan treatment) after treatment was lower, the quality of life score (role function/emotional function/cognitive function/social function/physical function) was higher, and the cardiac function index (higher LVEF, lower LVEDD) of the experimental group after treatment was better than that of the control group. The differences were statistically significant ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Levosimendan treatment can effectively improve the serological level, promote the recovery of cardiac function and improve the quality of life in patients with decompensated heart failure, and has high application value.

**【Keywords】** Calcium ion sensitizer; Decompensated heart failure; Levosimendan; Therapeutic effect

心力衰竭患者心脏泵血功能下降导致难以提供满足全身组织代谢所需的心排量，从而引发乏力、心悸、气促、呼吸困难、活动受限等症状<sup>[1]</sup>。多发于中老年群体，与感染、心律失常、情绪激动等有关，随着病情进一步发展可威胁患者身心健康和生命安

全<sup>[2]</sup>。失代偿性心衰患者心功能存在明显下降，引发脏器灌注不足、脏器淤血等情况，治疗难度较大，具有较高的再住院率、死亡率<sup>[3-4]</sup>。本研究针对失代偿性心衰患者实施钙离子增敏剂左西孟旦治疗的临床效果进行探讨。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选择院内就诊的 120 例失代偿性心衰患者（样本纳入例数：120 例；样本纳入时间：2023 年 1 月—2024 年 1 月），以随机摸球为基础分组方式，分为对照、实验两个小组，观察例数高度一致。其中对照组（ $n=60$  例）：性别：男性、女性分别 38 例、22 例；年龄均值（ $67.15 \pm 4.22$ ）岁；实验组（ $n=60$  例）：性别：男性、女性分别 36 例、24 例；年龄均值（ $68.14 \pm 4.30$ ）岁。均遵循自愿原则加入，了解并愿意参与本次研究。对照、实验两组基线资料各项指标比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

### 1.2 方法

对照组（常规治疗）：根据病情状况选择利尿剂、 $\beta$ -受体阻滞剂、醛固酮受体拮抗剂等进行抗心衰治疗，维持水电解质平衡。

实验组（钙离子增敏剂左西孟旦治疗），具体实施方法如下：在常规治疗的基础上选择左西孟旦注射液进行静脉滴注，最初控制负荷剂量  $12 \mu\text{g}/\text{kg}$ ，进行 10 分钟匀速静脉推注冲击量后以每分钟  $0.1 \mu\text{g}/\text{kg}$  的速率维持，共接受静脉滴注治疗 12 小时。在进行维持注射期间，可根据患者的耐受程度进行适当调整，提高至每分钟  $0.2 \mu\text{g}/\text{kg}$ 。

### 1.3 观察指标

记录心功能指标、血清学指标；通过简易生活质量评分表（the MOS item short from health survey, SF-36）对两组患者的生活质量评分情况进行数据搜集和分析。

### 1.4 统计学方法

使用 SPSS21.0 软件对数据进行统计学分析，使用  $t$  和  $\chi^2$  对应表示计量数据、计数数据， $P<0.05$  比较存在统计学差异。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗前后的心功能指标对比

实验组治疗后的的心功能指标优于对照组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ），如表 1。

### 2.2 两组患者治疗前后的血清学指标对比

实验组治疗后的血清学指标更低，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ），如表 2。

### 2.3 两组患者治疗前后的生活质量评分对比

实验组与对照组患者治疗前的角色功能（ $70.59 \pm 4.22$ 、 $70.34 \pm 4.19$ ）、情绪功能（ $71.10 \pm 4.29$ 、 $70.89 \pm 4.33$ ）、认知功能（ $70.48 \pm 4.45$ 、 $70.41 \pm 4.30$ ）、社会功能（ $71.24 \pm 4.59$ 、 $71.05 \pm 4.19$ ）、躯体功能（ $70.47 \pm 4.41$ 、 $70.59 \pm 4.38$ ）；患者结果对比（ $t_{\text{角色功能}}=0.331$ ， $P_1=0.741$ ； $t_{\text{情绪功能}}=0.274$ ， $P_2=0.784$ ； $t_{\text{认知功能}}=0.077$ ， $P_3=0.938$ ； $t_{\text{社会功能}}=0.088$ ， $P_4=0.929$ ； $t_{\text{躯体功能}}=0.143$ ， $P_5=0.886$ ）。

实验组治疗后的生活质量评分更高，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ），如表 3。

## 3 讨论

随着人们生活方式的改变和老龄化进程的进一步推进，心力衰竭的发病人数逐年增加，发病率呈上升趋势，给患者带来极大心理压力的同时，给家庭和社会带来较大的负担<sup>[5-6]</sup>。失代偿性心衰属于心衰的晚期阶段，具有较高的死亡率<sup>[7]</sup>。

表 1 两组患者治疗前后的心功能指标对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	治疗前 LVEF (%)	治疗前 LVEDD (mm)	治疗后 LVEF (%)	治疗后 LVEDD (mm)
实验组	60	$34.61 \pm 3.25$	$60.47 \pm 4.45$	$45.23 \pm 4.11$	$50.12 \pm 3.74$
对照组	60	$34.55 \pm 3.19$	$60.33 \pm 4.19$	$40.10 \pm 4.05$	$56.13 \pm 4.22$
$t$	-	0.105	0.178	6.885	8.256
$P$	-	0.916	0.858	0.001	0.001

表 2 两组患者治疗前后的血清学指标对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	治疗前 BNP (ng/L)	治疗前 cTnI (ng/mL)	治疗后 BNP (ng/L)	治疗后 cTnI (ng/mL)
实验组	60	$2891.55 \pm 530.48$	$95.12 \pm 15.34$	$455.67 \pm 144.68$	$60.59 \pm 8.97$
对照组	60	$2947.46 \pm 532.47$	$96.37 \pm 16.48$	$689.12 \pm 150.79$	$70.11 \pm 9.10$
$t$	-	0.576	0.430	8.653	5.771
$P$	-	0.565	0.667	0.001	0.001

表3 两组患者治疗后的生活质量情况对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	角色功能	情绪功能	认知功能	社会功能	躯体功能
实验组	60	86.12±3.59	86.44±3.57	86.52±3.61	85.79±3.45	85.82±3.47
对照组	60	80.30±3.52	80.41±3.64	81.12±3.55	81.23±3.39	80.78±3.58
<i>t</i>	-	8.954	9.144	8.248	7.296	7.861
<i>P</i>	-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

常规临床治疗主要以强心改善心功能为治疗原则,通过药物以缓解症状控制病情,例如通过利尿剂可改善循环血容量,通过扩张血管的药物可改善心脏负荷,促进心肌重构,通过多巴酚丁胺可对心脏心肌收缩力产生影响促进心排出量增加等<sup>[8-10]</sup>。钙离子增敏剂是强心类药物,可对心肌收缩蛋白对钙离子的敏感性造成影响从而发挥强心作用,改善患者心力衰竭症状,保护心脏<sup>[11-12]</sup>。左西孟旦作为新型钙离子增敏剂,可以有效以钙离子浓度依赖的方式与心肌肌钙蛋白C结合而产生正性肌力作用,增强心肌收缩力,还可对患者细胞收缩蛋白对钙离子的敏感性造成影响,从而促使钙离子通道开放产生血管舒张作用,促进血管扩张,改善血流供应,促进症状改善<sup>[13]</sup>。将左西孟旦应用于失代偿性心衰患者可以有效增强患者的心肌收缩力,降低前后负荷,还可避免在发挥作用的同时对舒张功能造成不良影响。临床使用多巴酚丁胺等药物可以有效促进症状改善,但长期用药可引发钙离子超载对患者心肌功能造成损伤。通过左西孟旦则可以改善心肌耗氧量,发挥协同作用促进疗效<sup>[14]</sup>。本研究结果显示,实验组治疗后的心功能指标优于对照组,血清学指标更低,生活质量评分更高,左西孟旦治疗可以有效改善血清学水平,促进失代偿性心衰患者心功能恢复,提高生活质量,有较高应用价值。

综上所述,对失代偿性心衰患者实施钙离子增敏剂左西孟旦治疗的临床效果良好。有一定现实意义,值得推广。

### 参考文献

- [1] 杨振.益气活血法对老年气虚血瘀型失代偿慢性心力衰竭患者心功能及血清 NT-proBNP、CysC 的影响[J].心血管病防治知识(学术版),2023,13(9):28-30
- [2] 贾妍,张瑞宁,黄柳,等.冻干重组人脑利钠肽联合芪苈强心

胶囊序贯治疗对急性失代偿性心力衰竭患者疗效及心功能的影响[J].心脑血管病防治,2021,21(6):577-579591

- [3] 郑伟.钙离子增敏剂治疗慢性心力衰竭患者的效果及对血浆心肌损伤相关指标表达的影响[J].中国医学创新,2021,18(26):35-39
- [4] 王牛牛,鲁大胜,杨卿青,等.沙库巴曲缬沙坦和盐酸贝那普利对急性失代偿性心力衰竭患者血清 NT-proBNP cTnT 水平和心脏超声功能指标的影响[J].河北医学,2023,29(5):861-866
- [5] 何雅芬,曾又晓,黄雪娥.沙库巴曲缬沙坦钠与雷米普利治疗老年急性失代偿心力衰竭合并肺动脉高压患者的效果比较[J].中外医学研究,2023,21(28):19-22
- [6] 房晓伟,张小玲,王翠翠.钙离子增敏剂治疗慢性心力衰竭失代偿患者的临床疗效和安全性观察[J].河北医学,2018,24(10):1659-1664
- [7] 杨艳.左西孟旦治疗射血分数保留心力衰竭老年患者效果分析[J].社区医学杂志,2019,17(5):273-275279
- [8] 黄春华.左西孟旦联合多巴酚丁胺治疗急性失代偿心力衰竭患者的效果[J].中国民康医学,2024,36(6):20-22
- [9] 王丽辉,姜晶.左昔孟旦联合托伐普坦治疗急性失代偿性心力衰竭患者的疗效观察[J].中国卫生标准管理,2024,15(11):114-117
- [10] 梁雁丽.托伐普坦联合左西孟旦治疗急性失代偿性心力衰竭患者的效果[J].中国民康医学,2024,36(6):17-19
- [11] 章礼玲,顾崇怀,乔锐,等.维立西呱对急性失代偿心衰的疗效及对不同 LVDD 患者 LVEF 的影响[J].中国药房,2024,35(11):1374-1379
- [12] 张岩,高辉,张玉,等.左西孟旦联合沙库巴曲缬沙坦钠对老年急性失代偿性心力衰竭患者心功能、血清 sST2、sCD40L 及预后的影响[J].华北理工大学学报(医学版),2023,25(2):

107-112

29(10): 1725-1730.

- [13] 王艳丽.丹参多酚酸盐联合多索茶碱治疗慢性肺源性心脏病失代偿期患者的效果[J].中国民康医学,2024,36(5):93-96
- [14] 胡乐义,周妹,程景林,等.左西孟旦治疗急性失代偿性心力衰竭患者的短期疗效和安全性观察[J].河北医学,2023,

**版权声明:** ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**