

沙库巴曲缬沙坦治疗慢性肾衰竭心脏射血分数下降的心力衰竭患者的疗效观察

梁莹 肖志航^{通讯作者} 姜芳 陈思宁 苏秋燕

云南省保山市第二人民医院

DOI:10.12238/ffcr.v3i2.14060

[摘要] 目的：探讨沙库巴曲缬沙坦治疗慢性肾衰竭心脏射血分数下降的心力衰竭患者的疗效观察。方法：选择2024年1月—2024年12月内收治的慢性肾衰竭心脏射血分数下降的心力衰竭患者100例，将其按随机数字表分组方法分为对照组（50例，采取贝那普利片治疗）和观察组（50例，采用沙库巴曲缬沙坦治疗），对两组的治疗效果，如两组患者的心功能指标，包括左室舒张末期内径（LVEDD）、左室收缩末期内径（LVESD）、每搏输出量（SV）、左室射血分数（LVEF）；肾功能指标包括血肌酐（Scr）、尿素氮（BUN）；炎症因子指标，包括超敏C反应蛋白（hs-CRP）、白细胞介素-6（IL-6）以及不良反应发生率进行对比和评估。结果：观察组患者的各项心功能指标水平均优于对照组（ $P < 0.05$ ）。观察组患者的肾功能指标水平优于对照组（ $P < 0.05$ ）。观察组患者的炎症因子指标水平低于对照组（ $P < 0.05$ ）。观察组不良反应发生率为4.00%（2/50），对照组为6.00%（3/50），组间差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。结论：对慢性肾衰竭心脏射血分数下降的心力衰竭患者实施沙库巴曲缬沙坦治疗可取得明显效果，可显著改善患者的心功能指标，促进肾功能恢复，降低炎症因子水平，且不良反应发生率较低，有较高应用价值。

[关键词] 慢性肾衰竭；心脏射血分数下降；心力衰竭；沙库巴曲缬沙坦；疗效观察

中图分类号：R692.5 文献标识码：A

Observation of the therapeutic effect of sacubitril valsartan on heart failure patients with decreased ejection fraction in chronic renal failure

Ying Liang, Zhihang Xiao*, Fang Jiang, Sining Chen, Qiuyan Su

Yunnan Baoshan Second People's Hospital

[Abstract] Objective: To explore the therapeutic effect of sacubitril valsartan in the treatment of patients with heart failure with reduced ejection fraction complicated by chronic renal failure. Methods: A total of 100 patients with heart failure with reduced ejection fraction complicated by chronic renal failure admitted from January 2024 to December 2024 were selected. They were divided into a control group (50 cases, treated with benazepril tablets) and an observation group (50 cases, treated with sacubitril valsartan) according to the random number table grouping method. The therapeutic effects of the two groups were compared and evaluated, including cardiac function indexes of the patients in the two groups, such as left ventricular end-diastolic diameter (LVEDD), left ventricular end-systolic diameter (LVESD), stroke volume (SV), and left ventricular ejection fraction (LVEF); renal function indexes including serum creatinine (Scr) and blood urea nitrogen (BUN); inflammatory factor indexes including high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP), interleukin-6 (IL-6), and the incidence of adverse reactions. Results: The levels of various cardiac function indexes in the observation group were better than those in the control group ($P < 0.05$). The levels of renal function indexes in the observation group were better than those in the control group ($P < 0.05$). The levels of inflammatory factor indexes in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in the observation group was 4.00% (2/50), and that in the control group was 6.00% (3/50), and there was no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). Conclusion: The treatment of patients with heart failure with reduced ejection fraction complicated by chronic renal failure with sacubitril valsartan can achieve obvious effects. It can significantly improve the cardiac function indexes

of patients, promote the recovery of renal function, reduce the levels of inflammatory factors, and has a low incidence of adverse reactions, which has high application value.

[Keywords] Chronic renal failure; Reduced cardiac ejection fraction; Heart failure; Sacubitril valsartan; Therapeutic effect observation

1 前言

慢性肾衰竭是各种肾脏疾病持续进展导致的肾功能减退状态，患者常伴有内环境失衡和代谢产物潴留^[1]。心脏射血分数下降的心力衰竭作为心血管疾病的终末期状态，表现为心脏射血能力受损和心室充盈障碍^[2]。慢性肾衰竭合并心脏射血分数下降的心力衰竭患者病情复杂，治疗难度大，需选择既能有效改善心功能又能兼顾肾功能影响的药物。沙库巴曲缬沙坦作为一种新型复合制剂，被广泛应用于心力衰竭的治疗中^[3]，但其对慢性肾衰竭合并心脏射血分数下降的心力衰竭患者的具体疗效尚需进一步观察。

2 对象和方法

2.1 对象

2024年1月—2024年12月内收治的慢性肾衰竭心脏射血分数下降的心力衰竭患者100例为研究对象。采用随机数字表分配法，将100名患者分为两组：对照组（含50名，男27名，女23名，年龄范围49至74岁，平均年龄66.22岁±3.28岁，体重47—83kg，平均体重60.35±7.10kg，病程6个月—3年，平均病程1.92±1.03年）与观察组（含50名，男28名，女22名，年龄介于50至75岁之间，平均年龄66.85岁±3.69岁，体重47—85kg，平均体重61.12±7.06kg，病程6个月—4年，平均病程2.01±1.05年）。患者的基本信息进行比较，结果显示没有统计学上的显著差异（ $P>0.05$ ）。本研究符合“赫尔辛基宣言”，本研究不违反国家法律法规，符合医学伦理原则。

纳入标准：（1）患者均确诊为心脏射血分数下降的心力衰竭；（2）同时符合慢性肾衰竭的诊断标准；（3）左室射血分数低于40%；（4）患者已签署知情同意书，同意参与研究；（5）对即将使用的治疗药物具有良好的耐受性。

排除标准：（1）伴有除心脏射血分数下降的心力衰竭外的其他心脏疾病；（2）心脏射血分数下降的心力衰竭病情近期内有明显恶化趋势；（3）近两个月内经历过急性感染、炎症反应、手术、创伤等事件；（4）患有颅脑相关疾病；（5）出现恶性心律失常或心源性休克症状；（6）伴有其他器官的严重疾病或功能衰竭；（7）存在精神、认知或行为上的障碍，影响研究参与能力。

2.2 方法

2.2.1 对照组

对照组应用贝那普利片治疗，药物采用口服方式给予，每日一次，起始剂量设定为5毫克。根据患者的心力衰竭症

状及血压状况，可适当调整用药剂量，但每日最大给药量不超过10毫克。

2.2.2 观察组

观察组应用沙库巴曲缬沙坦钠片治疗。药物通过口服方式给予，每日两次，起始每次剂量为50毫克。根据患者耐受程度进行剂量调整，日最大剂量不超过300毫克。

两组连续治疗8周后观察疗效。

2.3 观察指标

心功能指标包括左室舒张末期内径（LVEDD）、左室收缩末期内径（LVESD）、每搏输出量（SV）、左室射血分数（LVEF）；肾功能指标包括血肌酐（Scr）、尿素氮（BUN）；炎症因子指标包括超敏C反应蛋白（hs-CRP）、白细胞介素-6（IL-6）。同时记录不良反应发生情况。

2.4 统计学分析

运用SPSS 20.0软件进行统计学分析。在处理计量资料时，选用了均数±标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）的表达方式，并通过执行t检验来评估两组数据间的差异情况；使用百分比（%）来表示计数数据，通过 χ^2 检验来分析各组之间的差异。当P值小于0.05，意味着数据之间存在统计学上的显著区别。

3 结果

3.1 心功能指标比对

在治疗前，观察组中的SV（ 3.13 ± 0.33 ）L/min、LVEF（ 32.58 ± 4.01 ）%、LVEDD（ 62.33 ± 4.27 ）mm、LVESD（ 53.66 ± 3.78 ）mm；对照组中的SV（ 3.16 ± 0.36 ）L/min、LVEF（ 33.03 ± 4.06 ）%、LVEDD（ 61.81 ± 4.10 ）mm、LVESD（ 53.32 ± 3.61 ）mm； $t=0.434$ ， $P=0.665$ ， $t=0.558$ ， $P=0.578$ ， $t=0.621$ ， $P=0.536$ ， $t=0.460$ ， $P=0.647$ ，两组组间差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗后，观察组中的SV（ 4.76 ± 0.31 ）L/min、LVEF（ 55.97 ± 3.93 ）%、LVEDD（ 50.22 ± 2.99 ）mm、LVESD（ 42.12 ± 3.66 ）mm；对照组中的SV（ 4.22 ± 0.27 ）L/min、LVEF（ 49.61 ± 3.74 ）%、LVEDD（ 55.68 ± 3.16 ）mm、LVESD（ 46.88 ± 3.38 ）mm； $t=9.288$ ， $P=0.001$ ， $t=8.290$ ， $P=0.001$ ， $t=8.875$ ， $P=0.001$ ， $t=6.756$ ， $P=0.001$ ，（ $P<0.05$ ）。

3.2 肾功能指标比对

在治疗前，观察组中的Scr（ 170.33 ± 28.68 ） $\mu\text{mol/L}$ 、BUN（ 16.79 ± 2.32 ） $\mu\text{mol/L}$ ；对照组中的Scr（ 171.61 ± 28.04 ） $\mu\text{mol/L}$ 、BUN（ 16.58 ± 2.37 ） $\mu\text{mol/L}$ ； $t=0.226$ ， $P=0.822$ ， $t=0.448$ ， $P=0.655$ ，两组组间差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。治疗后，观察组中的Scr（ 142.40 ± 18.36 ） $\mu\text{mol/L}$ 、BUN（ 11.78 ± 2.03 ）

umol/L; 对照组中的 Scr (169.63 ± 19.21) umol/L、BUN (15.61 ± 2.23) umol/L; $t=7.246$, $P=0.001$, $t=8.981$, $P=0.001$, ($P<0.05$)。

3.3 炎症因子指标对比

在治疗前, 观察组中的 hs-CRP (8.93 ± 1.23) mg/mL、IL-6 (26.38 ± 3.11) ng/L; 对照组中的 hs-CRP (8.86 ± 1.20) mg/mL、IL-6 (26.86 ± 3.07) ng/L; $t=0.288$, $P=0.774$, $t=0.777$, $P=0.439$, 两组组间差异无统计学意义 ($P>0.05$)。治疗后, 观察组中的 hs-CRP (5.52 ± 1.02) mg/mL、IL-6 (11.26 ± 2.40) ng/L; 对照组中的 hs-CRP (6.97 ± 1.13) mg/mL、IL-6 (16.41 ± 2.97) ng/L; $t=6.735$, $P=0.001$, $t=9.537$, $P=0.001$, ($P<0.05$)。

3.4 不良反应发生率对比

观察组不良反应发生率为 4.00% (2/50), 低血压 1 例, 心动过缓 1 例; 对照组头晕 1 例, 肝功能异常 1 例, 心动过缓 1 例, 不良反应发生率为 6.00% (3/50), 组间差异无统计学意义 ($\chi^2=0.211$, $P=0.646$, $P>0.05$)。

4 讨论

慢性肾功能障碍患者面临较高的心力衰竭并发症风险, 这主要与心脏负荷加重、毒素积累过度以及高血压管理不当等因素密切相关。这些因素综合作用, 可导致心输出量减少, 进而影响心肌的收缩与舒张功能, 最终诱发心力衰竭^[4]。特别地, 对于射血分数降低的心力衰竭患者, 当其左室射血分数低于 40% 时, 会出现例如气促、胸闷、呼吸困难乃至端坐呼吸等症状。相较于单纯心力衰竭患者, 合并肾功能衰竭的射血分数降低的心力衰竭患者病情更为错综复杂, 心血管系统承受更大压力, 且机体代谢功能异常, 这无疑给临床治疗用药带来了更多挑战^[5]。沙库巴曲缬沙坦作为一种创新复方药物, 融合了沙库巴曲与缬沙坦两大成分, 通过抑制脑啡肽酶的降解作用, 不仅能够有效逆转心血管重构, 还能舒张血管、促进尿酸排泄, 从而改善心功能并优化疾病预后。

作为一种血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂, 沙库巴曲缬沙坦通过其独特的机制, 有效阻断脑啡肽的降解过程, 进而实现心血管重塑的逆转, 促进血管舒张, 并增强尿钠排泄功能^[6]。这一系列生理效应共同作用于心脏, 显著减轻了心脏负荷, 有效改善了心力衰竭患者的临床症状。

在本研究中, 观察组在接受沙库巴曲缬沙坦治疗后, 心功能指标实现了显著提升, 这充分证明了该药物对慢性肾衰竭合并心脏射血分数下降的心力衰竭患者心功能的积极影响。慢性肾衰竭患者往往面临心力衰竭的高风险, 这主要归因于心脏负荷的增加以及体内毒素的过度积累^[7]。沙库巴曲缬沙坦通过增加心排量、降低外周血管阻力、减轻肾动脉硬化以及改善肾脏血流动力学等多重途径, 有效减少了尿蛋白的排出, 进而改善了肾功能指标^[8]。

本研究中的观察组在接受治疗后, 肾功能指标显著优于对照组, 这进一步证实了沙库巴曲缬沙坦在保护肾功能方面的显著效果。心脏射血分数下降的心力衰竭患者往往伴有交感神经兴奋性的升高以及肾素-血管紧张素系统的激活, 这导

致炎症因子水平显著升高^[9]。沙库巴曲缬沙坦通过抑制醛固酮的释放以及提高脑啡肽酶所降解的肽类水平, 有效降低了炎症因子水平。在本研究中, 观察组在接受治疗后, hs-CRP 和 IL-6 等炎症因子水平显著降低, 这充分说明了沙库巴曲缬沙坦的抗炎作用。在安全性方面, 沙库巴曲缬沙坦同样表现出色: 本研究中, 观察组的不良反应发生率较低, 且与对照组相比无显著差异, 这充分证明了沙库巴曲缬沙坦用药的安全性。然而, 值得注意的是, 在肾功能不全早期 (血肌酐 $265 \mu\text{mol/L}$) 时, 应慎用或禁用沙库巴曲缬沙坦, 以避免潜在的不良反应^[10]。这一提醒对于确保患者的用药安全具有重要意义。

综上, 对慢性肾衰竭心脏射血分数下降的心力衰竭患者实施沙库巴曲缬沙坦治疗可取得明显效果, 可显著改善患者的心功能指标, 促进肾功能恢复, 降低炎症因子水平, 且不良反应发生率较低, 有较高应用价值。

[参考文献]

- [1] 周峻, 金延. 沙库巴曲缬沙坦钠片治疗慢性左心衰竭合并肾衰竭的临床疗效及安全性观察[J]. 贵州医药, 2021, 45(4): 538-539.
- [2] 金子安, 陈阳. 沙库巴曲缬沙坦治疗射血分数下降的慢性心力衰竭合并肾功能不全的临床疗效研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2020, 28(5): 91-95.
- [3] 涂振坤. 沙库巴曲缬沙坦治疗老年高血压并射血分数保留心力衰竭的效果[J]. 心血管病防治知识, 2023, 13(27): 19-21.
- [4] 任艳. 沙库巴曲缬沙坦治疗老年射血分数下降心力衰竭的临床效果[J]. 中国卫生标准管理, 2022, 13(3): 85-89.
- [5] 穆晓春, 周纪宁, 王芳, 等. 沙库巴曲缬沙坦治疗射血分数下降慢性心力衰竭对患者夜间心率变异性的影响[J]. 微循环学杂志, 2022, 32(3): 39-42.
- [6] 贾红丹, 毕希乐, 赵云凤, 等. 沙库巴曲缬沙坦对慢性射血分数降低心力衰竭合并肾功能不全患者的肾脏保护作用[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2023, 22(7): 492-496.
- [7] 马潇泓, 王鸣, 张维, 等. 沙库巴曲缬沙坦钠治疗老年射血分数保留的心力衰竭合并肾功能不全患者的疗效观察[J]. 老年医学与保健, 2022, 28(5): 1105-1109.
- [8] 田亚波, 吴强. 托伐普坦联合沙库巴曲缬沙坦钠治疗急性心力衰竭伴慢性肾功能不全患者的效果观察[J]. 贵州医药, 2023, 47(6): 905-906.
- [9] 赵亚会, 翟丽萍, 高乃坤, 等. 托伐普坦联合沙库巴曲缬沙坦钠治疗急性心力衰竭伴慢性肾功能不全疗效[J]. 疑难病杂志, 2022, 21(2): 130-133, 138.
- [10] 刘俊霞. 沙库巴曲缬沙坦治疗慢性肾衰竭心脏射血分数下降的心力衰竭患者的疗效观察[J]. 首都食品与医药, 2024, 31(3): 66-68.

作者简介:

梁莹 (1982.10-), 女, 汉族, 云南省保山市人, 本科, 主治医师, 研究方向为肾内科及血液净化治疗。