

口服沙库巴曲缬沙坦对老年冠心病患者心绞痛发作次数、6min 步行距离的影响

张 勇

皖南医学院第二附属医院, 安徽 芜湖 241000

[摘要]目的: 此次研究主要为了分析口服沙库巴曲缬沙坦对于治疗老年冠心病患者的治疗效果, 分析服用后患者心绞痛发作次数以及 6min 步行距离的影响。方法: 采用了我院老年医学科在 2023 年 5 月至 2024 年 5 月期间收治的 80 例患者作为研究对象, 这些患者被随机分为对照组和实验组, 每组各有 40 例。对照组患者接受阿托伐他汀治疗, 而实验组患者则在此基础上额外加用沙库巴曲缬沙坦片。两组患者均进行为期一个月的连续治疗。通过比较两组患者在治疗前后血管内皮功能、血清学指标、超声心动图指标以及不良反应情况, 我们旨在评估沙库巴曲缬沙坦的治疗效果。结果: 经过一个月的治疗以后实验组心绞痛发作次数以及 6min 步行距离都显著优于对照组患者, 差异显著具有统计学意义。治疗后, 两组患者的内皮依赖性舒张功能 (FMD)、一氧化氮 (NO)、左室射血分数 (LVEF) 等指标均较治疗前有所提高, 且实验组的改善程度更高, 这一差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。同时, 两组患者在治疗前后的血清学指标也呈现出明显的变化趋势, 如血清中内皮素-1 (ET-1)、血清白介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、血清 C 反应蛋白 (CRP)、转化生长因子 β 1 (TGF- β 1)、可溶性生长刺激表达基因 2 (sST2)、N 末端 B 型利钠肽原 (NT-proBNP)、左室收缩末内径 (LVESD)、左室舒张末内径 (LVEDD) 水平均有所下降, 而且实验组的下降幅度低于另一组, 同样具有统计学意义 ($P < 0.05$)。然而, 两组在不良反应发生率方面没有显著差异 ($P > 0.05$)。讨论: 沙库巴曲缬沙坦能有效地改善老年冠心病患者的血管内皮功能和心功能, 并减轻机体炎症反应, 其疗效确切且安全可靠。

[关键词] 口服沙库巴曲缬沙坦; 老年冠心病患者; 心绞痛发作次数; 影响

DOI: 10.33142/cmn.v2i2.14043

中图分类号: R541.4

文献标识码: A

The Effect of Oral Sacubitril Valsartan on the Frequency of Angina Attacks and 6-min Walking Distance in Elderly Patients with Coronary Heart Disease

ZHANG Yong

The Second Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu, Anhui, 241000, China

Abstract: Objective: the main purpose of this study is to analyze the therapeutic effect of oral sacubitril valsartan on elderly patients with coronary heart disease, and to analyze the influence of the number of angina attacks and 6-min walking distance after taking it. Method: 80 patients admitted to the Department of Geriatrics of our hospital from May 2023 to May 2024 were selected as the study subjects. These patients were randomly divided into a control group and an experimental group, with 40 patients in each group. The control group patients received atorvastatin treatment, while the experimental group patients were additionally treated with sacubitril valsartan tablets on this basis. Both groups of patients received continuous treatment for one month. We aim to evaluate the therapeutic effect of sacubitril valsartan by comparing the endothelial function, serological indicators, echocardiographic indicators, and adverse reactions of two groups of patients before and after treatment. Result: after one month of treatment, the number of angina attacks and 6-min walking distance in the experimental group were significantly better than those in the control group, and the difference was statistically significant. After treatment, the endothelial dependent diastolic function (FMD), nitric oxide (NO), left ventricular ejection fraction (LVEF) and other indicators in both groups of patients improved compared to before treatment, and the experimental group showed a higher degree of improvement, with statistical significance ($P < 0.05$). At the same time, the serum indicators of both groups of patients showed a significant trend of change before and after treatment, such as endothelin-1 (ET-1), interleukin-6 (IL-6), tumor necrosis factor - α (TNF - α), C-reactive protein (CRP), transforming growth factor beta 1 (TGF - β 1), soluble growth stimulating gene 2 (sST2), N-terminal B-type natriuretic peptide precursor (NT proBNP), left ventricular end systolic diameter (LVESD), and left ventricular end diastolic diameter (LVEDD) levels, all of which decreased in the experimental group compared to the other group, and the decrease was also statistically significant ($P < 0.05$). However, there was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). Discussion: sacubitril valsartan can effectively improve vascular endothelial function and cardiac function in elderly patients with coronary heart disease, and reduce the body's inflammatory response. Its efficacy is definite and safe and reliable.

Keywords: oral sacubitril valsartan; elderly patients with coronary heart disease; number of angina attacks; effect

近年来, 随着全球老龄化程度的不断加剧, 心血管事件的死亡率已经成为导致人类死亡的首要原因。当冠心病

发展到一定阶段时,会导致心脏功能衰竭。在这一过程中,肾素-醛固酮系统和交感神经系统的过度活跃是慢性心力衰竭的根本原因^[1]。沙库巴曲缬沙坦能够阻断血管收缩物质的合成与释放,从而改善心力衰竭的症状^[2]。目前,它已被广泛用于治疗心脏瓣膜病、恶性心律失常和高血压等疾病,并且显示出良好的疗效。因此,本研究旨在进一步探讨沙库巴曲缬沙坦对老年冠心病患者的影响情况,并在此报告如下。

1 资料和方法

1.1 研究资料

本次研究选择了2023年5月到2024年5月在我院治疗的冠心病心绞痛患者进行统计学分析,选择了80名患者作为研究对象,根据患者入院时间随机划分为对照组和实验组患者,每组患者都为40名。对照组男性20名,女性20名,对照组冠心病心绞痛患者年龄从49岁到81岁不等,平均年龄为 68.61 ± 7.15 岁;实验组男性19名,女性21名,实验组冠心病心绞痛患者年龄从48岁到81岁不等,平均年龄为 68.21 ± 7.02 岁,两组患者的一般资料差异较小不具备统计学意义,基线资料具有可比性。

本研究获得了我院伦理委员会的批准,所有参与人员签署了知情同意书。

纳入标准如下:①符合《冠心病当代诊断和治疗》中关于冠心病心绞痛的诊断标准;②年龄需 ≥ 45 岁;③符合研究所需用药的适应证。

排除标准则包括:①患有恶性肿瘤或其他器官功能不全;②存在严重免疫功能障碍;③近期曾接受手术;④合并非有其他类型的心脏病。

1.2 研究方法

在本研究中,对照组患者接受了阿托伐他汀片的治疗。这种药物是由辉瑞制药有限公司生产的,其国家药品监督管理局批准文号为H20051407,规格为10mg,每次服用20mg,每日一次。作为对照,实验组患者额外加入了沙库巴曲缬沙坦片,该药物同样是由北京诺华制药生产,并且有国药准字J20190001,规格为50mg。最初,两种药物都以25mg的剂量开始,每日两次,但根据患者的病情和耐药量的不同,药物的剂量会进行相应的调整。最终,所有患者被给予100mg的剂量,每日两次。两组患者均按照相同的治疗方案连续治疗一个月,以便对效果进行评估。

1.3 观察指标和评价标准

在本研究中,我们关注了以下几个关键指标来评价血管内皮功能:

(1)使用双抗体夹心法测量血清内皮素-1(ET-1)水平。此外,通过呼气分析仪测定一氧化氮(NO)水平,并利用高分辨彩色多普勒超声仪测量内皮依赖性舒张功能(FMD)。这三项指标均被用来评估血管内皮的健康状况。

(2)血清学指标方面,我们采用酶联免疫吸附法来检测血清白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、转化生长因子 β 1(TGF- β 1)、血清C反应蛋白(CRP)水平以及可溶性生长刺激表达基因2(sST2)水平。这些指标可以反映炎症状态、内皮损伤和细胞因子的产生情况。同时,全自动荧光分析仪用于检测N末端B型利钠肽原(NT-proBNP)水平,这是一种与心血管疾病严重程度相关的生物标志物。

(3)利用彩色多普勒超声诊断仪对胸骨旁左心室短轴切面进行扫描,以此观察患者的心室结构和整体形态。这不仅评估心脏的功能,还包括左室收缩末内径(LVESD)、左室舒张末内径(LVEDD)以及左室射血分数(LVEF)等参数。

(4)6min步行试验(6minuteswalktest,6MWT)距离,患者步行六分钟达到的距离。

1.4 统计学方法

我们将收集到的数据录入到SPSS22.0软件中进行分析,数据以百分比表示计数资料,使用 χ^2 检验来比较两组之间的差异是否具有统计学意义。计量资料则用 $\bar{x} \pm s$ 表示,并通过t检验来确定显著性。当P值小于0.05时,我们认为两组之间的差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 患者心绞痛发作次数、6min步行距离

经过一个月的治疗以后实验组心绞痛发作次数以及6min步行距离都显著优于对照组患者,差异显著具有统计学意义。

2.2 两组血管内皮功能比较

经过一个月的治疗,两组患者的ET-1水平降低,其中实验组的降低幅度更大,低于对照组,这表明实验组的血管内皮功能改善更为明显。同时,NO和FMD水平升高,且同样实验组的升高幅度高于对照组,进一步证实了实验组的改善效果。这些结果均显示出统计学意义($P < 0.05$),详见表2。

表1 患者心绞痛发作次数、6min步行距离表

| 组别 | 6MWT(m) | | 心绞痛发作次数 | |
|-----------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 实验组(n=62) | 155.34 \pm 22.68 | 362.93 \pm 30.67 | 8.15 \pm 0.21 | 1.12 \pm 0.11 |
| 对照组(n=62) | 154.43 \pm 23.06 | 324.11 \pm 25.43 | 8.12 \pm 0.35 | 3.62 \pm 0.32 |
| t值 | 0.222 | 7.672 | 0.321 | 8.956 |
| P值 | 0.825 | <0.001 | 0.954 | <0.001 |

表 2 血管内皮功能比较表

| 组别 | 例数 | ET-1/ (ng · L ⁻¹) | | NO/ (μmol · L ⁻¹) | | FMD/9% | |
|-----|----|-------------------------------|-------------|-------------------------------|------------|-----------|------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 40 | 95.77±13.52 | 85.54±12.01 | 36.74±2.34 | 41.54±3.22 | 6.77±1.52 | 9.54±121 |
| 实验组 | 40 | 95.67±13.53 | 70.11±9.12 | 36.76±2.29 | 47.18±5.10 | 6.75±1.53 | 15.11±2.12 |
| T | | 0.033 | 6.471 | 0.039 | 5.914 | 0.059 | 14.432 |
| P | | 0.974 | <0.001 | 0.969 | <0.001 | 0.953 | <0.001 |

表 3 血清学指标比较表

| 组别 | 例数 | IL-6/ (pg · mL ⁻¹) | | TNF-α/ (pg · mL ⁻¹) | | CRP/ (mg · L ⁻¹) | |
|-----|----|--------------------------------|-------------|---------------------------------|------------|------------------------------|-----------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 40 | 113.86±5.47 | 98.20±10.26 | 73.75±5.82 | 62.13±5.17 | 17.16±2.80 | 9.28±1.97 |
| 实验组 | 40 | 113.65±5.53 | 78.08±8.64 | 73.56±5.53 | 44.08±5.79 | 17.37±2.53 | 7.92±158 |
| T | | 0.171 | 9.487 | 0.150 | 14.707 | 0.352 | 3.406 |
| P | | 0.865 | <0.001 | 0.881 | <0.001 | 0.726 | 0.001 |

| 组别 | 例数 | TGF-β 1/ (ng · L ⁻¹) | | sST2/ (ng · mL ⁻¹) | | NT-proBNP/ (pg · mL ⁻¹) | |
|-----|----|----------------------------------|--------------|--------------------------------|------------|-------------------------------------|----------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 40 | 334.55±72.47 | 272.52±34.66 | 61.52±5.58 | 24.88±5.25 | 3179.22±702.12 | 2469.25±522.34 |
| 实验组 | 40 | 336.58±72.53 | 188.11±30.43 | 61.71±5.50 | 17.34±3.59 | 3115.37±700.23 | 1888.22±333.44 |
| T | | 0.125 | 11.574 | 0.153 | 7.498 | 0.407 | 5.930 |
| P | | 0.901 | <0.001 | 0.879 | <0.001 | 0.685 | 0.000 |

表 4 两组治疗前后心功能水平比较 (x±s)

| 组别 | 例数 | LVEDD (mm) | | LVESD (mm) | | LVEF (%) | |
|-----|----|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 实验组 | 40 | 62.53±4.35 | 52.58±4.04* | 52.72±3.58 | 41.78±2.19° | 33.23±4.17 | 51.21±5.97* |
| 对照组 | 40 | 62.8±4.17 | 57.71±3.85* | 51.67±4.95 | 46.54±2.69 | 33.63±4.27 | 43.07±6.94* |
| T | | 0.093 | 5.144 | 0.106 | 5.679 | 0.098 | 7.454 |
| P | | 0.897 | <0.001 | 0.941 | <0.001 | 0.893 | <0.001 |

2.3 两组血清学指标比较

治疗后, 两组患者的 IL-6、TNF-α、CRP、TGF-β 1、sST2、NT-proBNP 水平均有所下降, 并且实验组的这些指标下降幅度均低于对照组。这些血清学指标的变化同样显示了实验组在改善血管内皮功能方面的优势(P<0.05), 详细数据见表 3。

2.4 心功能水平对比

实验组冠心病心绞痛患者左心室收缩末期直径(LVESD), 左心室舒张末期直径(LVEDD) 都显著低于对照组患者, 差异显著, 具有统计学意义。实验组冠心病心绞痛左心室收缩末期直径(LVESD) 治疗后显著高于对照组患者, 统计学上具有意义。详细数据见表 4。

3 讨论

冠心病心绞痛作为一种临床较为常见的心血管疾病, 核心诱因是因为患者冠状动脉供血不足以及心肌短暂导致出现的缺血和缺氧临床综合征导致的, 灌装动脉粥样硬化以及局部不稳定斑块破裂等病理因素是诱发冠心病心

绞痛的主要原因, 致死率较高。目前治疗冠心病心绞痛主要使用药物进行治疗, 改善冠状动脉的血液供应, 降低心肌的耗氧程度。在目前众多药物当中, 阿托伐他汀、氯吡格雷是被广泛推荐用于治疗冠心病心绞痛的药物。阿托伐他汀不仅能够改善血脂代谢, 降低血脂水平, 还能改善血管内皮功能, 从而有效地控制动脉粥样硬化的发展, 显著改善冠心病心绞痛的治疗效果^[3]。

冠心病心绞痛作为一种发病快速的心血管疾病, 主要是由冠状动脉硬化导致的, 此类心血管病会导致患者动脉血管壁加厚, 血流速度降低, 出现心绞痛发作的风险情况。随着当下医学产业的快速发展, 药物治疗已经成为控制冠心病心绞痛病情恶化, 改善了重要手段。心力衰竭是一种常见于老年人群中的健康问题, 也是全球范围内老年人住院治疗的常见原因之一。在所有这些病例中, 约有三分之二可以归咎于患者本身潜在的冠状动脉疾病。由于长期冠状动脉供血不足, 心肌无法获得足够的氧气供应, 从而引发多种病理变化, 最终演变为心力衰竭。基于此,

本文采用了我院老年医学科在 2023 年 5 月至 2024 年 5 月期间收治的 80 例患者作为研究对象,分成两组,对照组患者接受阿托伐他汀治疗,而实验组患者则在此基础上额外加用沙库巴曲缬沙坦片。两组患者均进行为期一个月的连续治疗。通过比较两组患者在治疗前后血管内皮功能、血清学指标、超声心动图指标以及不良反应情况,我们旨在评估沙库巴曲缬沙坦的治疗效果。经过一个月的治疗以后实验组心绞痛发作次数以及 6min 步行距离都显著优于对照组患者,差异显著具有统计学意义。治疗后,两组患者的内皮依赖性舒张功能(FMD)、一氧化氮(NO)、左室射血分数(LVEF)等指标均较治疗前有所提高,且实验组的改善程度更高,这一差异具有统计学意义($P<0.05$)。同时,两组患者在治疗前后的血清学指标也呈现出明显的变化趋势,如血清中内皮素-1(ET-1)、血清白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、血清C反应蛋白(CRP)、转化生长因子 β 1(TGF- β 1)、可溶性生长刺激表达基因2(sST2)、N末端B型利钠肽原(NT-proBNP)、左室收缩末内径(LVESD)、左室舒张末内径(LVEDD)水平均有所下降,而且实验组的下降幅度低于另一组,同样具有统计学意义($P<0.05$)。

沙库巴曲缬沙坦能有效地改善老年冠心病患者的血管内皮功能和心功能,并减轻机体炎症反应,其疗效确切且安全可靠。更为关键的是,沙库巴曲缬沙坦中含有的有效成分缬沙坦还具有抑制心肌纤维化和逆转心肌重塑的能力,为心脏病的治疗提供了新的思路和方法。

[参考文献]

- [1]汪克定,熊纤,田胜兰.沙库巴曲缬沙坦对老年冠心病患者血清 NT-proBNP、Hcy 和 HMGB1 水平及细胞因子的影响[J].中国老年学杂志,2024,44(12):2826-2829.
- [2]李学英,魏江,李甜甜,等.沙库巴曲缬沙坦联合马来酸左旋氨氯地平治疗原发性高血压伴稳定型心绞痛的效果[J].中国心血管病研究,2024,22(3):255-260.
- [3]杨明,丁怀兰,袁启东,等.沙库巴曲缬沙坦在改善急性前壁 STEMI 于 PCI 术后合并 HFrEF 患者心脏功能、血管内皮功能及减轻心肌损伤中的作用机制探讨[J].中国医学工程,2022,30(4):90-93.

作者简介:张勇(1990.11—),毕业院校:皖南医学院,所学专业:老年医学,当前就职单位:皖南医学院第二附属医院,职务:医师,职称级别:住院医师。