

左西孟旦治疗肺动脉高压老年患者的效果评价

郑 生, 孟令东*

青海红十字医院 青海西宁

【摘要】目的 探讨左西孟旦在老年肺动脉高压患者治疗中的应用意义。**方法** 回顾性分析 2021 年 1 月至 2025 年 1 月期间本院收治的 100 例肺动脉高压老年患者资料, 根据患者治疗方案不同分为对照组 ($n=50$) 与研究组 ($n=50$)。对照组给予常规对症治疗, 研究组加用左西孟旦, 收集两组治疗数据, 分析不同治疗策略的效果。**结果** 治疗前, 两组患者各指标比较并无明显差异 ($P>0.05$); 治疗后, 与对照组相比, 研究组下肢周径、肺动脉压更小, 而 24h 尿量、 PaO_2 水平更高 ($P<0.05$); 治疗后, 与对照组相比, 研究组 6min 步行距离更长, 而 MLHFQ 评分更低 ($P<0.05$); 两组患者不良反应发生率对比并无明显差异 ($P>0.05$)。**结论** 老年肺动脉高压患者应用左西孟旦治疗可获得满意效果, 有助于降低患者肺动脉压, 提高生活质量, 且安全可靠, 值得临床推广应用。

【关键词】 左西孟旦; 老年肺动脉高压; 治疗; 效果

【收稿日期】 2025 年 4 月 18 日

【出刊日期】 2025 年 5 月 28 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250245

Evaluation of the therapeutic effect of levosimendan on elderly patients with pulmonary hypertension

Sheng Zheng, Lingdong Meng*

Qinghai Red Cross Hospital, Xining, Qinghai

【Abstract】 Objective To explore the application significance of levosimendan in the treatment of elderly patients with pulmonary hypertension. **Methods** A retrospective analysis was conducted on the data of 100 elderly patients with pulmonary arterial hypertension admitted to our hospital from January 2021 to January 2025. The patients were divided into a control group ($n=50$) and a study group ($n=50$) according to different treatment plans. The control group received routine symptomatic treatment, while the study group received additional treatment with levosimendan. Data from both treatment groups were collected to analyze the effectiveness of different treatment strategies. **Results** Before treatment, there was no significant difference in various indicators between the two groups of patients ($P>0.05$); After treatment, compared with the control group, the lower limb circumference and pulmonary artery pressure were smaller in the study group, while 24-hour urine output and PaO_2 levels were higher ($P<0.05$); After treatment, compared with the control group, the study group had a longer 6-minute walking distance and a lower MLHFQ score ($P<0.05$); There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups of patients ($P>0.05$). **Conclusion** The use of levosimendan in the treatment of elderly patients with pulmonary arterial hypertension can achieve satisfactory results, help reduce pulmonary artery pressure, improve quality of life, and is safe and reliable. It is worthy of clinical promotion and application.

【Keywords】 Zuo Ximengdan; Elderly pulmonary arterial hypertension; Treatment; Effect

肺动脉高压是一种以肺血管阻力进行性增高为特征的致命性疾病, 老年患者因合并症多、心功能储备差, 其预后更差^[1]。当前, 针对肺动脉高压治疗, 临床多以内皮素受体拮抗剂、磷酸二酯酶-5 抑制剂及前列环素类似物等药物干预为主, 但部分患者治疗效果并不理

想, 且存在耐药性问题。左西孟旦属于钙增敏剂, 主要通过增强心肌收缩力及扩张肺血管发挥治疗作用, 多被用于心力衰竭患者的治疗。研究指出, 左西孟旦可降低肺血管阻力, 改善肺动脉高压患者血流动力学, 对治疗其病情有积极意义^[2]。本研究旨在探讨左西孟旦在老

*通讯作者: 孟令东

年肺动脉高压患者治疗中的应用价值，以期为临床治疗工作的开展提供参考。

1 对象和方法

1.1 对象

回顾性分析 2021 年 1 月至 2025 年 1 月期间本院收治的 100 例肺动脉高压老年患者资料，根据患者治疗方案不同分为对照组与研究组，两组各 50 例患者。对照组中男性 27 例，女性 23 例，年龄 60-85 岁，均值（68.72±4.63）岁；研究组中男性 26 例，女性 24 例，年龄 60-88 岁，均值（69.15±4.58）岁。2 组的基线资料进行对比 $P>0.05$ 。

纳入标准：①符合肺动脉高压诊断标准，心脏彩超检查中肺动脉压>60mmHg，动脉血气分析中未吸氧状态下动脉血氧分压（PaO₂）<60mmHg。②WHO 中第 1 类肺动脉高压者。③WHO 心功能分级II-IV级者，④临床资料完整者。

排除标准：①合并严重左心衰竭、严重心律失常、心肌梗死等严重心血管疾病者。②合并慢性阻塞性肺疾病（COPD）、间质性肺病（ILD）等其他严重肺部疾病者。③对研究药物过敏者。④预计生存时间<6 个月者。本研究不违反国家法律法规，符合医学伦理原则。

1.2 方法

两组患者均给予常规对症干预，包括吸氧、利尿、镇静、抗感染等，积极治疗肺部原发疾病。研究组经常规对症干预后静脉注射左西孟旦，初始剂量为 12μg/kg，注射时间控制在 10min，然后按照 0.1μg（kg•min）的速度进行持续静脉滴注，持续给药 1h 后酌情提高注射速度至 0.2μg（kg•min），持续给药 23h。给药完成后

观察 5-7d，记录患者用药反应。

1.3 观察指标

（1）记录两组患者治疗前后下肢周径、24h 尿量、肺动脉压、PaO₂ 水平并进行比较。

（2）记录两组患者 6min 步行距离和明尼苏达心力衰竭生活质量问卷（MLHFO）评分情况并进行比较。MLHFO 量表共包括躯体症状、情绪状态、社会功能限制三个维度，采用 Likert 6 级评分法（0~5 分），总分范围 0~105 分，得分提高则表示生活质量降低。

（3）记录两组患者低血压、恶心、呕吐、头晕的发生情况并进行比较。

1.4 统计学分析

本文研究结果均使用统计学软件（SPSS21.0）进行处理，组间对比中的计量资料以（ $\bar{x}\pm s$ ）表示，使用 t 检验；不良事件发生率以率（%）表示，使用 χ^2 检验。若 $P<0.05$ ，差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 下肢周径、24h 尿量、肺动脉压、PaO₂ 比较
治疗前，两组患者各指标对比无明显差异（ $P>0.05$ ）；治疗后，研究组下肢周径、肺动脉压更小，而 24h 尿量、PaO₂ 水平更高（ $P<0.05$ ），见表 1。

2.2 6min 步行距离和 MLHFO 评分比较
治疗前，两组患者各指标对比无明显差异（ $P>0.05$ ）；治疗后，研究组 6min 步行距离更长，而 MLHFO 评分更低（ $P<0.05$ ），见表 2。

2.3 不良反应发生率对比
两组患者不良反应发生率对比并无明显差异（ $P<0.05$ ），见表 3。

表 1 下肢周径、24h 尿量、肺动脉压、PaO₂ 对比（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	下肢周径（cm）	24h 尿量（mL）	肺动脉压（mmHg）	PaO ₂ （mmHg）
对照组（n=50）				
治疗前	25.02±3.19	1387.82±325.13	69.54±6.12	61.25±7.38
治疗后	23.19±2.63	1869.95±277.34	67.41±4.72	64.23±5.17
研究组（n=50）				
治疗前	24.96±3.12	1395.81±321.55	69.67±6.32	60.98±7.45
治疗后	20.47±3.43	2116.67±349.18	53.79±5.74	69.79±3.34
t 治疗前组间比较值	0.095	0.124	0.105	0.182
P 治疗前组间比较值	0.924	0.902	0.917	0.856
t 治疗后组间比较值	4.450	3.912	12.960	6.388
P 治疗后组间比较值	0.001	0.001	0.001	0.001

表 2 6min 步行距离和 MLHFO 评分对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	6min 步行距离 (m)		MLHFO 评分 (分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50	205.49±46.38	268.18±65.59	54.79±5.72	49.58±4.26
研究组	50	206.12±46.75	323.57±75.24	53.81±5.27	39.42±7.21
<i>t</i>	-	0.068	3.924	0.891	8.579
<i>p</i>	-	0.946	0.001	0.375	0.001

表 3 不良反应发生率对比[% (n)]

组别	例数	低血压	恶心	呕吐	头晕	总发生率
对照组	50	0	2.00 (1/50)	2.00 (1/50)	2.00 (1/50)	6.00
研究组	50	2.00 (1/50)	0	2.00 (1/50)	4.00 (2/50)	8.00
χ^2	-	-	-	-	-	0.036
<i>P</i>	-	-	-	-	-	0.850

3 讨论

肺动脉高压是一种由多种因素引起的肺血管阻力增加,进而导致肺动脉压力异常升高的病理生理状态^[3]。该疾病不仅影响患者肺部血液循环,还会增加右心负荷,最后导致右心衰竭,严重威胁患者生命健康。老年患者由于身体机能下降、合并症较多,其治疗难度与复杂性相较于年轻患者显著增加^[4]。当前,针对肺动脉高压,临床多以药物治疗、手术治疗和介入治疗等为主,其中,药物治疗是最常用的手段之一,但常规治疗药物,例如,利尿剂、血管扩张剂等,在改善肺动脉高压患者症状、降低肺动脉压力方面存在局限性,尤其对于老年患者而言,其治疗效果并不理想。因此,寻找更加安全、有效的治疗手段,以改善老年肺动脉高压患者预后至关重要。

左西孟旦是一种新型的钙增敏正性肌力药物,其主要通过提高肌钙蛋白 C 对钙离子的敏感性来增强心肌收缩力,而不增加心肌细胞内钙离子浓度,有效避免了钙超载和心肌耗氧量增加问题^[5]。此外,该药物还能够激活腺嘌呤核苷三磷酸(ATP)敏感的钾通道,从而发挥扩张血管的作用,进一步降低肺动脉压力,改善肺部血液循环^[6]。将左西孟旦应用于老年肺动脉高压患者中,其作用机制符合该疾病的发生原理,有助于改善患者症状。本研究结果显示,治疗后,与对照组相比,研究组患者下肢周径、肺动脉压明显更小,而 24h 尿量、PaO₂ 水平更高($P<0.05$)。这表明左西孟旦能够有效降低肺动脉压力,减轻右心负荷,从而改善患者下肢水肿症状。同时,该药物的扩张血管作用还可以促进尿液

排出,从而提高 PaO₂,有助于改善患者的呼吸功能^[7]。本研究还发现,治疗后,与对照组相比,研究组 6min 步行距离更长,而 MLHFO 评分则更低($P<0.05$)。这表明左西孟旦不仅能够有效改善患者的运动耐量,还能显著提高患者的生活质量。这一结果与该药物能够增强心肌收缩力、降低肺动脉压力、改善肺部血液循环等多重作用有关。通过改善肺部血液循环,可促进肺部炎症的吸收和消散,这进一步提高了患者的呼吸功能与生活质量^[8]。两组患者不良反应发生率对比无明显差异($P>0.05$)。这表明左西孟旦的应用并非增加患者治疗风险,其安全性更高。左西孟旦并不会增加心肌耗氧量,也不会影响心肌舒张功能,这有效提高了其在老年肺动脉高压患者中的应用安全性^[9]。

综上所述,左西孟旦在治疗肺动脉高压老年患者中展现出良好的疗效和安全性,能够有效改善患者症状,并提高运动耐量和生活质量,值得临床推广与应用。

参考文献

[1] 林叶涛,刘超远. 左西孟旦辅助常规西药治疗重症肺动脉高压并右心衰竭患者的疗效及安全性分析[J]. 中国实用医药,2024,19(6):96-99.

[2] 张晓丹,谢玉良,高梦丹,等. 基于网络药理学方法与分子对接技术探究左西孟旦治疗低氧肺动脉高压的作用机制[J]. 中国药理学通报,2024,40(3):565-573.

[3] 晏露,赵智慧,赵青,等. 左西孟旦治疗重症肺动脉高压合并右心衰竭患者的有效性和安全性观察[J]. 中国循环杂

志,2022,37(3):239-242.

- [4] 刘明涛,闫鹏鹏. 左西孟旦治疗肺动脉高压老年患者的疗效与安全性研究[J]. 中国现代医生,2022,60(19):64-67.
- [5] 韦斌,张朝勇,邓燕,等. 间断重复应用左西孟旦治疗肺动脉高压右心衰竭的临床观察[J]. 中国药房,2022,33(14):1754-1758.
- [6] 王林艳. 左西孟旦与西地那非联合用药方案治疗慢性心力衰竭并发肺动脉高压的临床分析[J]. 中国现代药物应用, 2021,15(7):133-135.
- [7] 邢印龙. 左西孟旦与西地那非联合用药方案治疗慢性心力衰竭并发肺动脉高压的临床研究[J]. 吉林医学,2020,

41(12):2953-2955.

- [8] 季尚明. 左西孟旦联合曲美他嗪治疗肺动脉高压的疗效观察[J]. 实用中西医结合临床,2020,20(2):137-138.
- [9] 罗勤,金旗,柳志红,等. 左西孟旦治疗重症肺动脉高压合并右心衰竭患者的临床观察[J]. 中国呼吸与危重监护杂志,2021,20(3):203-205.

版权声明: ©2025 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