

重组人脑利钠肽联合托拉塞米治疗冠心病急性左心衰竭的评价

李龙¹ 武金荣²

1.鹤庆县人民医院

2.新平县总医院夏洒院区（夏洒镇卫生院）

DOI:10.32629/ffcr.v3i10.21256

[摘要] 目的：评价重组人脑利钠肽联合托拉塞米治疗冠心病急性左心衰竭的效果。方法：将2024年7月-2025年7月接收的64例冠心病急性左心衰竭患者纳入研究，随机分为研究组与对照组，每组32例。对照组采用托拉塞米治疗，研究组在此基础上采用重组人脑利钠肽治疗，对比两组左心室功能、身体恢复情况、不良症状占比。结果：治疗前，两组左心室功能、身体状况对比无显著差异 ($P>0.05$)；治疗后，两组左心室功能、身体状况均改善，研究组左室射血分数高于对照组，左室收缩与舒张末期容积、身体状况（生理维度、心理维度和其他维度）分值均低于对照组 ($P<0.05$)；研究组不良症状总占比与对照组无显著差异，均较低 ($P>0.05$)。结论：重组人脑利钠肽联合托拉塞米治疗冠心病急性左心衰竭的效果满意，能够促进左心室功能缓解，提高身体恢复水平，应用相对安全，无严重不良症状。

[关键词] 冠心病；急性左心衰竭；托拉塞米；重组人脑利钠肽

中图分类号：R541.4 文献标识码：A

Efficacy Evaluation of Recombinant Human Brain Natriuretic Peptide Combined with Torasemide in Coronary Heart Disease Complicated with Acute Left Heart Failure

Long Li¹, Jinrong Wu²

1 Heqing County People's Hospital

2 Jiasai District General Hospital (Jiasai Town Health Center)

Abstract: Objective: To evaluate the clinical efficacy of recombinant human brain natriuretic peptide (rhBNP) combined with torasemide in patients with acute left heart failure secondary to coronary heart disease. Methods: A total of 64 patients were randomly divided into control group (torasemide monotherapy, $n=32$) and observation group (rhBNP + torasemide, $n=32$). Left ventricular function and quality of life scores before and after treatment were compared, and adverse reaction incidence was recorded. Results: Before treatment, there was no inter-group difference in left ventricular function and quality of life ($P>0.05$). After treatment, the observation group had higher LVEF, lower left ventricular end-systolic and end-diastolic volume, and lower quality of life scores in all dimensions (all $P<0.05$). The incidence of adverse reactions showed no statistical difference between two groups ($P>0.05$). Conclusion: Combination therapy of rhBNP and torasemide can significantly improve left ventricular function and quality of life in patients with coronary heart disease combined with acute left heart failure, with good safety profile.

Keywords: coronary heart disease; acute left heart failure; recombinant human brain natriuretic peptide; torasemide

引言

冠心病因心脏供血动脉堵塞发病，因无法给心脏供应充足血液引起疲劳、呼吸阻碍及胸痛等。冠心病与左心衰竭存在一定联系，长期冠心病可能引发左心衰竭，当出现急性左心衰竭，不同于慢性左心衰竭，病情危重，是大多数心血管

患者死亡的主要原因^[1]。因此，及时并有效治疗冠心病急性左心衰竭存在紧迫性。托拉塞米属于利尿剂，是治疗心力衰竭的常见药物，但长时间应用可能引发不良事件，因大量钠离子排出，可能加重病情^[2]。重组人脑利钠肽具有扩张血管、减轻心脏负荷作用，与药物联合用于急性心力衰竭治疗，能

够提高疗效，强化心脏保护力量^[3]。现今，较少有研究将重组人脑利钠肽、托拉塞米联合用于冠心病引发的急性左心衰竭治疗，对此，评价重组人脑利钠肽联合托拉塞米治疗冠心病急性左心衰竭的效果。

1 对象和方法

1.1 对象

将2024年7月-2025年7月接收的64例冠心病急性左心衰竭患者纳入研究，随机分为研究组与参照组，每组32例。参照组中男性17例，女性15例，年龄47-74岁，均值（66.32±3.95）岁，冠心病患病时长2-6年，均值（3.17±0.14）年；研究组中男性18例，女性14例，年龄47-75岁，均值（66.41±3.92）岁，冠心病患病时长2-5年，均值（3.13±0.18）年。对比两组冠心病急性左心衰竭患者的一般信息，无统计学差异（ $P>0.05$ ）。

纳入标准：①经针对性的心功能检查，确诊为冠心病急性左心衰竭；②近一周内未服用心功能缓解药物；③对研究内容知情后主动参与。

排除标准：①合并恶性肿瘤；②肺、肾等重要器官功能不全；③年龄>85岁；④患有严重的精神疾病；⑤既往有药物过敏史；⑥孕妇或哺乳期女性。

1.2 方法

1.2.1 参照组

参照组采用托拉塞米治疗：当患者参与治疗后，针对具体心功能情况给予管理，提醒多休息，增强心功能，运用托拉塞米片（批准文号：国药准字H20244457，生产厂家：太极集团四川太极制药有限公司，规格：5mg×15片），初次使用时一次10mg（2片），一天一次，若症状无明显减轻，增加至一次20mg（4片），一天一次，连续运用3个月。

1.2.2 研究组

研究组在参照组基础上采用重组人脑利钠肽治疗：运用重组人脑利钠肽注射液（批准文号：国药准字S20050033，生产厂家：成都诺迪康生物制药有限公司，规格：0.5mg/瓶），采用冲击式注入与持续静脉注入联合方式，初次使用时先给予冲击式注入1.8 μg/kg，无不良症状后，给予0.008-0.01 μg/kg每分钟的速度持续静脉注入，持续注入时间不超过24h，注入期间观察血压、肾功能，及时根据实际指标变化情况调整注入速度，连续运用3个月。两组患者在治疗过程中均开展密切监测，重点观察有无不良症状，一经发现，考虑降低药量、注入速度或停药处理。

1.3 观察指标

1.3.1 左心室功能

对比两组治疗前后的左心室功能，通过左室射血分数、左室收缩与舒张末期容积反映，用多普勒超声检查仪（型号：

Voluson Expert 18，生产厂家：济宁弘盛医疗器械有限公司）测量。

1.3.2 身体恢复情况

对比两组身体恢复情况，通过治疗前后的心功能不全生活质量量表评估分数反映，生活质量越高说明身体状况越好，量表包括生理维度、心理维度和其他维度3项内容，按照0-5分赋值，分数与生活质量呈反比^[4]。

1.3.3 不良症状占比

对比两组不良症状占比，不良症状涉及恶心、发热、眩晕、瘙痒，计算总占比。

1.4 统计学分析

用统计学软件SPSS 25.0进行分析，符合正态分布的计量资料用（ $\bar{x} \pm s$ ）代表，组间对比用独立样本t验证，计数资料用（%）代表，组间对比用独立样本 χ^2 验证， $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组左心室功能对比

治疗前，两组左心室功能对比无显著差异（ $P>0.05$ ）；治疗后，两组左心室功能均改善，研究组左室射血分数高于参照组，左室收缩与舒张末期容积均低于参照组（ $P<0.05$ ），见下表。

表1 两组左心室功能对比（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	左室射血分数（%）		左室收缩末期容积（mm ³ ）		左室舒张末期容积（mm ³ ）	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	3	36.51	50.79	44.82	34.65	59.48	48.77
	2	±2.98	±2.36	±6.47	±2.13	±4.26	±3.28
参照组	3	36.46	43.17	44.87	39.80	59.53	54.61
	2	±2.93	±3.68	±6.54	±4.67	±4.18	±2.79
t	-	0.068	9.860	0.031	5.676	0.047	7.672
P	-	0.946	<0.001	0.976	<0.001	0.962	<0.001

2.2 两组身体恢复情况对比

治疗前，研究组（n=32）生理维度（23.69±3.44）分，心理维度（20.93±2.65）分，其他维度（21.35±3.84）分；参照组（n=32）生理维度（23.73±3.47）分，心理维度（20.87±2.59）分，其他维度（21.38±3.80）分。两组分值均较高（ $t=0.046$ 、 0.092 、 0.031 ， $P=0.963$ 、 0.927 、 0.975 ），身体状况均不佳。

治疗后，研究组（n=32）生理维度（14.51±1.37）分，心理维度（12.36±2.59）分，其他维度（11.86±1.95）分；参照组（n=32）生理维度（18.70±2.11）分，心理维度（15.16±1.78）分，其他维度（14.26±2.19）分。两组分值均下降，身体状况均好转，研究组生理维度、心理维度和其他维度分

值均低于参照组 ($t=9.422$ 、 5.040 、 4.630 , P 均 <0.001), 身体恢复情况优于参照组。

2.3 两组不良症状占比对比

研究组 ($n=32$) 中恶心 1 例, 发热 1 例, 眩晕 2 例, 瘙痒 0 例, 不良症状总占比 12.50% ($4/32$); 参照组 ($n=32$) 中恶心 1 例, 发热 1 例, 眩晕 1 例, 瘙痒 0 例, 不良症状总占比 9.38% ($3/32$)。研究组不良症状总占比与参照组无显著差异, 均较低 ($\chi^2=0.500$, $P=0.480$)

3 讨论

冠状动脉作为对心脏供血的主要动脉, 其正常生理结构直接关系心功能, 当生理结构发生异常变化, 可能导致心肌缺血, 进而患病。近年来, 老龄化、高血压、高血脂均可能造成冠状动脉粥样硬化, 因斑块在动脉壁凝聚, 使经冠状动脉流向心脏的血液受到严重阻碍。冠心病是诱发左心衰竭的关键原因, 因冠状动脉受阻而发病, 引起心肌缺血、缺氧, 急性左心衰竭是冠心病的常见并发症^[5]。有效治疗冠心病急性左心衰竭对挽救患者生命具有重要意义, 提高临床疗效有助于加速心功能恢复, 防止病情持续加重。但目前治疗冠心病急性左心衰竭的药物较为基础, 更多关注利尿、排钠, 有待改进药物治疗方案。

此次研究中, 研究组治疗后的左心室功能、身体恢复情况均优于参照组, 代表重组人脑利钠肽联合托拉塞米治疗冠心病急性左心衰竭比单纯的托拉塞米治疗效果更好, 更有利于心功能改善, 促进身体快速恢复。分析原因为联合用药同时发挥重组人脑利钠肽、托拉塞米作用, 冠心病急性左心衰竭不同于一般的冠心病和左心衰竭, 病情更加严重, 是在冠心病基础上发生的心衰, 因此更强调联合用药, 单纯用药无法满足实际治疗需求。在具体作用上, 托拉塞米虽然为心衰的基础药物, 但在缓解心衰引发的水肿和高血压方面具有显著效果, 在减轻心衰典型的胸闷、呼吸障碍、浮肿等症状过程中, 降低血压^[6]。而高血压是诱发急性左心衰的危险因素, 通过使血压恢复至正常水平, 防止疾病持续进展。重组人脑利钠肽主要对心衰患者起到心功能保护和康复作用, 能够降低外周血管阻力, 增加心脏输出量, 改善心功能^[7]。重组人脑利钠肽可以选择性扩张血管, 不仅发挥特殊的心脏保护机制, 同时与托拉塞米同样具备排钠利尿功效, 可降低机体分泌的脑利钠肽, 减轻心肌炎症损伤, 缓解心脏负荷^[8]。脑利钠肽主要由心脏分泌, 与心衰病情密切相关, 是临床用于评价心功能的重要指标, 由心肌细胞分泌, 且在心肌细胞受损时分泌, 当脑利钠肽含量过高, 多提示心肌损伤, 含量越高损伤越严重。重组人脑利钠肽直接对心肌细胞进行保护, 阻碍体内神经细胞的过度激活, 避免心肌在疾病状态下持续受损, 因此应用该药物后可降低体内脑利钠肽水平。另外, 重

组人脑利钠肽除对心脏发挥积极影响外, 对血压也存在一定作用, 通过减轻心脏负荷, 降低血压, 让血压在正常范围内进一步对心脏进行保护。重组人脑利钠肽、托拉塞米虽然作为两种不同的心衰治疗药物, 但两者在保护心功能、改善血压方面发挥类似功效, 具有协同效果, 联合应用能够增强利尿、水钠平衡、血压降低等作用。此次研究中, 研究组治疗后的不良症状总占比与参照组无显著差异, 均较低, 说明重组人脑利钠肽联合托拉塞米治疗冠心病急性左心衰竭在提高疗效的同时, 不过度增加不良症状, 较为安全。这可能与重组人脑利钠肽本身较为安全有关, 因经重组 DNA 制作而成, 与体内产生的人脑利钠肽具有相同的氨基酸序列, 有高适应性。

综上所述, 重组人脑利钠肽联合托拉塞米治疗冠心病急性左心衰竭的效果满意, 能够促进左心室功能缓解, 提高身体恢复水平, 应用相对安全, 无严重不良症状。

[参考文献]

- [1]王小磊.经股动脉与经桡动脉入路经皮冠状动脉介入术治疗高龄冠心病合并慢性左心衰竭的临床疗效对比[J].基层医学论坛,2023,27(1):50-52.
- [2]袁建海,朱莹.沙库巴曲缬沙坦钠片联合托拉塞米对心力衰竭并低钠血症的临床疗效观察[J].现代诊断与治疗,2024,35(3):371-373.
- [3]尹嘉,汤舒洁.冻干重组人脑利钠肽联合呋塞米对老年急性心力衰竭患者血清心肌酶的影响[J].中华老年心脑血管病杂志,2024,26(7):732-736.
- [4]张成伟,黄娟,毕松杰,等.托拉塞米联合沙库巴曲缬沙坦钠片治疗慢性心力衰竭患者的效果分析[J].中国医药,2024,19(3):336-340.
- [5]赵义芹,孟涛诚,张强.超声心动图评价冠心病合并心力衰竭患者左心功能与血清标志物的相关性[J].中国卫生工程学,2023,22(1):110-111,114.
- [6]周向华,孙科,郭蔚.琥珀酸美托洛尔联合托拉塞米和依那普利治疗高龄高血压伴心衰患者的效果[J].中国药物滥用防治杂志,2024,30(6):1077-1080,1085.
- [7]林榕.重组人脑利钠肽联合瑞舒伐他汀钙对扩张型心肌病伴心力衰竭患者心功能的影响[J].临床合理用药,2024,17(20):45-47,51.
- [8]蔡文玉,张登庆,丁育钧,等.注射用重组人脑利钠肽在中青年急性心肌梗死经皮冠状动脉介入治疗术后心力衰竭患者的临床疗效观察[J].北方药学,2024,21(7):182-184.

作者简介:

李龙 (1994.12-), 男, 白族, 云南鹤庆人, 本科, 主治医师, 研究方向为冠心病的介入治疗、心力衰竭的诊治。