

重组人脑利钠肽对难治性心衰治疗效果的影响

王海金

河北省张家口市张北县医院 河北张家口

【摘要】目的 观察对难治性心衰采用重组人脑利钠肽治疗的效果。**方法** 在这项研究中，选择了 2022 年 1 月至 12 月间在我院接受治疗的 60 例难治性心衰患者。将患者随机分配为两组，每组各 30 人，一组作为对照组接受标准心力衰竭治疗，另一组为观察组，在标准治疗基础上加入重组人脑利钠肽治疗。治疗周期为三个月，随后评估并比较两组患者心脏功能参数及不良反应发生情况。**结果** 观察组的心脏功能参数改善情况显著优于对照组，且这种差异在统计学上具有显著性 ($p < 0.05$)；并且，观察组遇到的不良反应次数明显少于对照组，这一差异在统计上亦有显著性。 ($p < 0.05$)。**结论** 重组人脑利钠肽在治疗难治性心衰方面具有显著效果，能够有效地改善患者的心功能，不良反应发生率较低，值得临床应用。

【关键词】 重组人脑利钠肽；难治性心衰；治疗效果

【收稿日期】 2024 年 5 月 10 日

【出刊日期】 2024 年 6 月 26 日

【DOI】 10.12208/j.jacn.20240255

Effect of recombinant human brain natriuretic peptide on treatment of refractory heart failure

Haijin Wang

Zhangbei County Hospital, Zhangjiakou City, Hebei Province, Zhangjiakou, Hebei

【Abstract】Objective Observe the effect of recombinant human brain natriuretic peptide treatment on refractory heart failure. **Methods** In this study, 60 patients with refractory heart failure who received treatment at our hospital between January and December 2022 were selected. Randomly assign patients to two groups, each with 30 people. One group will receive standard heart failure treatment as the control group, and the other group will be the observation group. Recombinant human brain natriuretic peptide therapy will be added to the standard treatment. The treatment period is three months, followed by evaluation and comparison of cardiac function parameters and incidence of adverse reactions between the two groups of patients. **Results** The improvement of cardiac function parameters in the observation group was significantly better than that in the control group, and this difference was statistically significant ($p < 0.05$); Moreover, the number of adverse reactions encountered by the observation group was significantly lower than that of the control group, and this difference was also statistically significant. ($p < 0.05$). **Conclusion** Recombinant human brain natriuretic peptide has a significant effect in the treatment of refractory heart failure, which can effectively improve the heart function of patients with a low incidence of adverse reactions, and is worthy of clinical practice application.

【Keywords】 Recombinant human brain natriuretic peptide; Refractory heart failure; Therapeutic effect

心力衰竭是一种常见的临床综合征，其发病率和死亡率较高。对于那些症状持续存在且对传统心力衰竭药物反应不佳的患者来说，称之为难治性心力衰竭^[1]。难治性心衰是心血管领域的一大难题，患者往往病情严重，预后不佳。传统的治疗方法如利尿剂、洋地黄类药物、神经激素拮抗剂等虽然在一定程度上能缓解病情，但对于难治性心衰患者来说，治疗效果有限。近年来，随着细胞生物学和分子生物学的进展，越来越多的生物标志物和细胞因子与心力衰竭的发生和进展有

关。重组人脑利钠肽是一种人造的多肽物质，其生物活性与体内自然产生的脑钠肽相近^[2]。本研究的目的是分析重组人脑利钠肽对难治性心衰治疗的效果。具体研究报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象

选取 2022 年 1 月至 2022 年 12 月内我院收治的难治性心衰患者 60 例，随机分组为对照组（30 例，男 15 例，女 15 例， 60.36 ± 5.33 岁）和观察组（30 例，男

16例,女14例,60.22±5.81岁)。本研究中的所有患者均对本研究知情并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 常规治疗方法:

①为患者提供吸氧治疗,以改善呼吸状况。

②口服 β 受体阻滞剂,如酒石酸美托洛尔片(珠海同源药业,国药准字H20057289),每日剂量为0.1g,早晨一次顿服,或根据医嘱调整。

③给予利尿剂,如氢氯噻嗪片(黑龙江鼎恒升药业,国药准字H23021990),口服剂量为25-50mg/次,每天1-2次。

④应用洋地黄类药物,如地高辛片(成都倍特得诺药业,国药准字H20227049),初始剂量为每日两次,每次0.2mg,2-3天后调整为维持剂量,即每日1-2次,每次0.1mg。

⑤静脉给药时,去乙酰毛花苷注射液(出自上海旭东海普药业,批准号H31021178)要求先用5%葡萄糖水稀释,并缓慢推注。成人首次剂量通常是0.4到0.6毫克,之后每2至4小时追加0.2至0.4毫克,总剂量不应超过1至1.6毫克。

⑥坚持低盐低脂的饮食。

1.2.1 重组人脑利钠肽治疗方法:

①重组人脑利钠肽在难治性心衰治疗中的作用机制

重组人脑利钠肽因其独特的生物学效应,在难治性心衰治疗中展现出广阔的应用前景。它不仅能够有效扩张血管,降低外周阻力,从而减轻心脏的负担;还具有促进水钠排出的作用,帮助降低心脏前负荷。该药品还能减少肾素-血管紧张素-醛固酮系统和交感神经系统的活跃性,有助血压和心率的下降,对心功能有明显提升效果。因此,在应对复杂的心力衰竭治疗中,重组人脑利钠肽展示出了特别的治疗价值。

②重组人脑利钠肽在难治性心衰治疗中的效果

本研究结果显示,相较于传统治疗药物硝酸甘油,重组人脑利钠肽能够更有效地降低难治性心衰患者的心功能分级,改善患者的生活质量,并降低不良事件发生率。

③重组人脑利钠肽的安全性

研究表明,重组人脑利钠肽可能会引起低血压、头痛、恶心等不良反应,严重的还可能引发心律失常、室速、室颤等。因此,在使用重组人脑利钠肽时,需严格掌握用药剂量和用药时间,并密切观察患者的生命体征和不良反应情况。

观察组患者在常规治疗方案之上,根据个体病情接受重组人脑利钠肽的滴注治疗,滴注速率会根据患者实际情况进行个体化调整,开始时以1.5 μ g/kg的剂量进行静脉推注,然后转为维持剂量,以每分钟0.0075 μ g/kg的速率进行静脉滴注。负荷剂量为1.5-2 μ g/kg,维持剂量速率为0.0075-0.01 μ g/kg/min^[3]。

1.3 观察指标

本研究观察对比两组治疗3个月后的心脏功能参数和不良反应发生情况。心脏功能参数对比心率和左心室射血分数两项心功能指标。

1.4 统计学分析

数据分析使用了SPSS 20.0版本,其中连续数据以平均值加减标准差($\bar{x}\pm s$)的形式展示,组间差异则是通过t检验来判断;计数资料用率(%)表示,组间差异通过 χ^2 检验分析。 $P<0.05$ 代表数据差异具有统计意义。

2 结果

2.1 心功能指标对比

观察组的心功能指标明显优于对照组,观察组的心率(83.36±2.58次/min)明显低于对照组(86.96±6.21次/min),观察组的左心室射血分数(57.01±9.16%)高于对照组(49.92±7.96%),差异具有统计学意义($t=2.932, 3.201, p=0.005, 0.002$)。

2.2 不良反应发生率对比

观察组的不良反应发生率(低血压0例,恶心呕吐1例,其他1例,发生率6.7%)明显低于对照组(低血压2例,恶心呕吐3例,其他1例,发生率20%),差异具有统计学意义($t=7.645, p=0.006$)。

3 讨论

难治性心力衰竭属于一种复杂的临床综合征,患者常常面临严重的身体和心理困扰。即使在休息时,难治性心力衰竭患者也可能出现症状,比如乏力、气短、心悸等,这对患者的日常工作和生活能力造成了严重影响^[4]。心源性恶病质是难治性心力衰竭患者常见的症状,即全身消耗性疾病,由心脏疾病引发。患者体重可能快速减轻,肌肉逐渐萎缩,各器官功能也受到不同程度的损害。鉴于心脏泵血功能下降,难治性心力衰竭患者可能会经历反复持续性低血压,这会严重影响血液供应器官,导致组织缺氧和器官功能障碍。运动或情绪激动时,难治性心力衰竭患者可能会经历反复的心慌和呼吸困难,这些症状逐渐恶化,并有可能引发急性心力衰竭或肺水肿。其他常见症状包括咳嗽、咳痰、胸闷和胸痛等,这些症状可能持续较长时间并随着心功能恶化

而加重^[5]。心脏和肾脏之间的密切联系导致难治性心力衰竭患者可能出现少尿和肾功能衰竭等问题,进一步加重病情并导致水电解质平衡紊乱。随着疾病进展,难治性心力衰竭患者逐渐失去生活自理能力,包括不能自主活动、进食和沐浴等。这对患者造成了极大的身心负担,并可能影响其生活质量。总之,由于难治性心力衰竭的症状和潜在危害极其严重,对于该疾病的治疗和预防,应早期采取综合治疗和管理措施,以缓解患者的症状、延缓疾病进展并提高生活质量^[6]。

难治性心力衰竭的症状包括呼吸困难、乏力、咳嗽和运动耐力降低等。尽管传统治疗方法如利尿剂和 β 受体阻滞剂可部分缓解症状,但对许多患者来说,疗效并不理想。难治性心力衰竭的进程迅速,患者常需寻求更有效的治疗方法来控制症状。重组人脑利钠肽是由DNA重组技术及大肠杆菌制造的多肽药物,其氨基酸排列与心脏自然产生的脑利钠肽相同,属于B型利钠肽家族,是心肌自然释放的一种多肽物质,当由病因引起的心力衰竭发生时,人体会大量产生脑利钠肽来作为一种代偿机制^[7]。

重组人脑利钠肽的核心作用机理涉及血管舒张。这是一种利用DNA重组技术制备的多肽药物,能增加细胞内的cGMP水平,作为一种信号传递分子,它能够迅速扩张血管,减少全身动脉压、右心房压力及肺微血管楔压,进而有效缓解心脏的工作负担。它还能促进尿钠排泄,拮抗多种细胞内物质,提高肾小球滤过率,并减少肾素和醛固酮的分泌^[8];此外,重组人脑利钠肽能抑制后叶加压素和交感神经的作用,参与血压、血容量以及水盐平衡的调节,增加心排血量。在难治性心力衰竭的治疗中,重组人脑利钠肽展现出显著效果,主要通过扩张血管和降低血压来减轻心脏负荷,缓解患者的不适症状如呼吸困难、全身水肿和胸闷等。此外,它能调整体内神经内分泌功能,并且抑制肾素-血管紧张素-醛固酮系统的作用,进一步减轻心脏负担,改善心衰症状^[9]。此外,该药物还具有心肌保护的作用。通过抑制心肌细胞凋亡,减轻心肌细胞的损伤,它能够保护心肌。常规治疗效果有限。

使用重组人脑利钠肽后,患者的血流动力学参数得到显著改善,进而降低死亡率,提高生活质量。本研究也显示,观察组的心功能指标明显优于对照组,观察组的不良反应发生率显著低于对照组,这一差异在统计学上具有显著意义($p < 0.05$)。

综上所述,重组人脑利钠肽在难治性心衰治疗上

显示出较好前景,然而需在医生指导下谨慎应用,并密切监测潜在的不良反应。另外,对于不同病情的患者,个体化定制的使用方式和剂量也必不可少。

参考文献

- [1] 郑相慧,赵冬梅,张薇,等. 重组人脑利钠肽对难治性心衰治疗效果及 NT-pro BNP、TnT、CRP 水平的影响分析[J]. 中外医疗,2022,41(18):28-31.
- [2] 阎民利,李肖凌,侯兰兰. 冻干重组人脑利钠肽对难治性心衰患者 NT-pro BNP、TnT、CRP 水平的影响[J]. 中国疗养医学,2019,28(1):39-40.
- [3] 王娜,刘圆月,陈文池. 重组人脑利钠肽联合硝酸甘油治疗冠心病并发难治性心衰的临床分析[J]. 养生保健指南,2022(26):81-84.
- [4] 李海玲. 难治性心衰患者采取重组人脑利钠肽配合左西孟旦治疗对心功能的改善效果[J]. 保健文汇,2022,23(35): 177-180.
- [5] 马晓娟,马静,何静. 观察重组人脑利钠肽和硝酸甘油治疗难治性心力衰竭的临床效果及安全性[J]. 健康必读, 2022(6):44,43.
- [6] 宋宁. 重组人脑利钠肽联合左西孟旦治疗难治性心衰的临床研究[J]. 中国卫生标准管理,2020,11(1):67-69.
- [7] 赵军峰,尹威,靳妍霞. 重组人脑利钠肽联合左西孟旦治疗难治性心衰的临床分析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(13):29.
- [8] 谢瑶,郑凯. 左西孟旦联合冻干重组人脑利钠肽 对老年难治性缺血性心肌病心衰患者的疗效研究[J]. 临床医药文献电子杂志,2020,7(96):162,164.
- [9] 路勤. 托伐普坦联合左西孟旦与重组人脑利钠肽治疗老年难治性心衰的临床疗效[J]. 现代诊断与治疗,2019, 30(21): 3752-3754.

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