

· 论著 ·

重组人脑利钠肽治疗重症心力衰竭的疗效分析

郭亭亭*

河南省商丘市第一人民医院 (河南 商丘 476100)

【摘要】目的 探究重组人脑利钠肽治疗重症心力衰竭的临床治疗效果。**方法** 选择70例重症心力衰竭患者随机分为观察组(n=35)和对照组(n=35), 对照组采用常规药物治疗, 观察组在常规治疗基础上给予重组人脑利钠肽。分析两组患者的治疗效果、体征指标变化情况和不良心血管事件发生率。**结果** 观察组患者治疗总有效率为97.14%, 对照组患者治疗总有效率为77.14%, 观察组优于对照组($P<0.05$)。治疗前两组患者体征指标变化对比间无统计学差异($P>0.05$), 治疗后观察组患者体征指标变化优于对照组患者($P<0.05$)。而治疗后两组患者不良心血管事件发生率比较, 差异无统计学差异($P>0.05$)。**结论** 重组人脑利钠肽治疗重症心力衰竭效果显著, 无不良心血管事件的发生。

【关键词】 重组人脑利钠肽; 重症心力衰竭; 治疗效果

【中图分类号】 R541.6+1

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2023.03.013

Therapeutic Effect of Recombinant Human Brain Natriuretic Peptide on Severe Heart Failure

GUO Ting-ting*

Cardiac intensive care The First People's Hospital of Shangqiu City, Henan Province, Shangqiu 476100, Henan Province, China

Abstract: Objective To explore the effect of recombinant human brain natriuretic peptide in the treatment of severe heart failure. **Methods** seventy patients with severe heart failure were randomly divided into two groups: observation group and control group. The observation group was treated with recombinant human brain natriuretic peptide on the basis of conventional drug therapy, while the control group was treated with conventional drug therapy only. The treatment effect, changes of signs before and after treatment and the incidence of adverse cardiovascular events were analyzed in 2 groups. **Results** The total effective rate was 97.14% in the observation group and 77.14% in the control group, the observation group was significantly better than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in the changes of signs between the two groups before treatment ($P>0.05$), but after treatment, the changes of signs in the observation group were better than those in the control group, with statistical significance ($P<0.05$). After treatment, there was no significant difference in the incidence of adverse cardiovascular events between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Recombinant human brain natriuretic peptide is effective in treating severe heart failure without adverse cardiovascular events. It is worthy of clinical application.

Keywords: Recombinant Human Brain Natriuretic Peptide; Severe Heart Failure; Treatment Effect

心力衰竭是指各类心脏系统疾病发展到了危急阶段, 心泵功能无法满足身体基本需求的情况^[1-2]。目前, 临床在治疗心力衰竭方面大多采用血管紧张素转化酶抑制剂(angiotensin converting enzyme inhibitors, ACEI)、血管紧张素 II 受体拮抗剂(angiotensin II receptor antagonists)以及交感神经抑制剂等, 然而寻找更加有效的重症心力衰竭治疗药物仍是当前的研究热点^[3-4]。研究发现^[5], 重组人脑利钠肽在治疗心力衰竭方面具有促进血管扩张、调节神经激素以及抑制心室重新构建的作用。

1 资料和方法

1.1 一般资料

1.1.1 药品及试剂 ACEI可拮抗利尿剂采用呋塞米(上海第六制药厂), 重组人脑利钠肽治疗(苏州苏兰生物医药科技开发有限公司生产)。

1.1.2 仪器与设备 3100型微泵静脉泵自施曼仪佳士比公司。

1.2 方法

1.2.1 患者资料 选取2019年4月至2021年4月于我院治疗的重症心力衰竭患者70例, 其中男性47例, 女性23例, 平均年龄(55.54 ± 2.08)岁。纳入标准: 入选患者均符合重症心力衰竭的诊断标准; 均可接受重组人脑利钠肽治疗。排除标准: 心肺肝肾功能障碍者。

1.2.2 研究分组 选择的70例重症心力衰竭患者随机分为观察组(n=35)和对照组(n=35), 对照组患者采用常规药物治疗, 观察组在常规治疗基础上给予重组人脑利钠肽。

1.2.3 对照组治疗 患者给予呋塞米、美托洛尔和醛固酮受体拮抗

剂等药物进行基础治疗, 同时给予5 mg硝酸甘油注射液和250 mL浓度为5%的葡萄糖液静脉滴注。注意时刻关注患者的体征变化。

1.2.4 观察组治疗 在常规组治疗的基础上给予0.5mg重组人脑利钠肽治疗和50mL的生理盐水。取5 mL稀释成20mL后, 在5 min内完成缓慢静脉推注治疗, 剩余的45 mL稀释溶液则采用微泵泵入的给药方式完成治疗, 泵入剂量控制在2.5~4.0mL/h。注意时刻关注患者的体征变化。

1.3 观察指标

1.3.1 两组患者治疗效果比较^[6] 显效是指患者的左心射血分数、超敏C反应蛋白(high-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)、血清白细胞介素-6、心脏指数和24 h尿量均恢复正常, 且心脏功能恢复到2级及以上; 好转是指上述各指标改善幅度达到50%及以上, 且心脏功能恢复到1级; 无效则是指上述各指标改善幅度均低于50%。总有效率=(显效+好转)/患者总数 $\times 100\%$ 。

1.3.2 两组患者治疗前后体征指标变化比较 体征指标包括左心射血分数、超敏C反应蛋白(high-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)、血清白细胞介素-6和心脏指数。其中左心射血分数和心脏指数通过心电图检查得到; 取患者清晨空腹状态下的静脉血, 离心取上清, 结合试剂盒测定hs-CRP和血清白细胞介素-6水平。

1.3.3 两组患者不良心血管事件发生率比较 包括心源性死亡、室速、再次心力衰竭和严重心律失常。

1.4 统计学方法 本研究采用SPSS 20.0统计分析软件; 计量资料按照($\bar{x} \pm s$)表示, 用单因素方差分析; 计数资料以(%)的表示, 采用 χ^2 分析; $P<0.05$ 为差异有统计意义。

【第一作者】 郭亭亭, 女, 住院医师, 主要研究方向: 心脏重症监护。E-mail: edc80000@126.com

【通讯作者】 郭亭亭

2 结果

2.1 两组患者治疗效果比较 观察组患者治疗总有效率优于对照组($P<0.05$), 见表1。

2.2 两组患者治疗前后体征指标变化比较 治疗前两组患者体征指标变化对比之间无统计学差异($P>0.05$), 治疗后观察组患者体征指标变化均优于对照组患者($P<0.05$), 见表2。

2.3 两组患者不良心血管事件发生率比较 两组患者不良心血管事件发生率比较, 差异无统计学差异($P>0.05$), 见表3。

表1 两组患者治疗效果比较

组别	患者数	显效	好转	无效	总有效率(%)
观察组	35	20	14	1	97.14
对照组	35	12	15	8	77.14
χ^2 值					15.724
P值					0.001

表2 两组患者治疗前后体征指标变化比较

组别	治疗时间	左心射血分数(%)	hs-CRP(mg/L)	血清白细胞介素-6(pg/mL)	心脏指数[L/(min·m ²)]
观察组	治疗前	38.76±2.31	15.32±3.48	132.48±23.09	2.21±0.54
	治疗后	54.64±4.79	5.16±1.05	61.14±3.28	2.90±0.71
	t值	7.843	9.051	7.776	8.843
	P值	0.001	0.001	0.001	0.001
治疗组	治疗前	38.97±3.46	15.15±2.97	133.32±27.86	2.25±0.76
	治疗后	40.34±5.11	12.32±3.42	100.46±13.42	2.38±0.43
	t值	5.432	4.993	5.038	4.377
	P值	0.016	0.026	0.035	0.029

表3 两组患者不良心血管事件发生率比较

组别	心源性死亡	室速	再次心力衰竭	严重心律失常	总发生率(%)
观察组(n=35)	2	1	1	1	5(14.29)
对照组(n=35)	2	3	1	2	8(22.86)
χ^2 值					0.768
P值					0.554

3 讨论

重症心力衰竭对患者的身体会造成极大的危害, 临床上采用的传统治疗方法效果并不显著且会给患者造成不良预后。随着药物的不断创新性发展, 重组人脑利钠肽引起了医学学者的高度关注, 该物质是人体分泌的内源性活性因子^[7-8]。研究发现^[9-11], 当心脏功能受到损伤时, 体内重组人脑利钠肽的分泌水平会增大, 发挥出保护心脏的作用。

利钠肽促进利钠和利尿, 可发挥抗心血管组织的作用。3-7利钠肽家族的两个成员, 心房利钠肽(ANP)和脑利钠肽(BNP), 主要是由心脏在容量负荷引起的心肌牵张反应中分泌;ANP以126氨基酸原激素(proANP1-126)的形式储存于心房心肌细胞颗粒内心房壁拉伸时, 促anp1 - 126在分泌过程中被切割, 生成2个等量的片段, 即具有生物活性的c端肽(ANP99-126)和剩余的n端肽(NT-proANP1-98)左室伸展和舒张末压和容量的升高可调节心室BNP的释放。在分泌过程中, 前体分子proBNP1-108分裂为NT-proBNP1-76和具有生理活性的c端肽(BNP77-108), 由32个氨基酸组成。脑钠肽(BNP)的释放是心肌壁张力增加的标志, 在左心室功能紊乱的患者心肌壁张力升高。BNP的测量也可能与接受心脏手术的患者相关。测定的脑钠肽水平可用于预测术后并发症和进一步心脏事件的风险。术前BNP水平可用于判断无症状严重主动脉瓣狭窄患者是否需要进行治疗。BNP水平的升高可早期预测心脏移植后的受体移植排斥反应或无效的心脏再同步化治疗。此外, 在外科病人的处理中, BNP水平可用于区分急性呼吸困难的和非心脏原因。最后, 重组人脑钠肽的应用似乎能改善心脏手术后的恢复。

随着BNP越来越多地被用作诊断、药物治疗优化和风险分层的可靠指标, 重组人脑利钠肽在重症心力衰竭患者的心脏围手术期同样可以发挥良好的疗效, 其能够显著改善心脏患者的心脏和

肾脏功能, 同时加速心肌损伤的修复速率, 且临床治疗效果优于硝普钠, 适用于多种原因导致的急性、慢性或者难治性的重症心力衰竭, 且其短期治疗效果与给药方式无相关性^[12-14]。重组人脑利钠肽不仅能够改善心力衰竭患者的临床症状和心脏功能等, 还能显著影响患者的远期预后。研究发现^[15], 采用重组人脑利钠肽治疗的患者较采用传统药物治疗的患者的住院死亡率以及再住院率均显著降低, 这也可以说明重组人脑利钠肽的治疗可以缓解患者的经济负担, 改善患者的生活质量。

综上所述, 重组人脑利钠肽治疗重症心力衰竭效果显著, 可有效改善患者病症, 无不良心血管事件的发生, 值得临床推广使用。

参考文献

- [1] 蔡昭和, 林杰, 许江涛. 维生素D联合重组人脑利钠肽治疗慢性心力衰竭的临床疗效: 一项前瞻性、随机、单盲研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29(8): 6-11.
- [2] 李牧文. 重组人脑利钠肽和硝普钠对急性心力衰竭患者心功能及NT-proBNP、cTnI、hs-CRP的调节[J]. 吉林医学, 2021, 42(7): 1666-1668.
- [3] 梁卫章, 赵利平, 石建平, 等. 冻干重组人脑利钠肽治疗冠心病心力衰竭疗效及对血流动力学、尿量、心肾功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(20): 2236-2238, 2242.
- [4] 郭磊, 陈素芹. 重组人脑利钠肽对急性心肌梗死合并心力衰竭患者的疗效[J]. 河南医学研究, 2021, 30(18): 3386-3389.
- [5] 曹景丽. 应用小剂量多巴胺联合冻干重组人脑利钠肽对急性心力衰竭患者的疗效观察[J]. 山西医药杂志, 2021, 50(12): 1957-1960.
- [6] 高思明, 张新琼, 李亦聪. 重组人脑利钠肽辅助治疗老年急性心梗并心力衰竭的效果及对氧化应激指标的影响[J]. 中国医学创新, 2021, 18(18): 18-22.
- [7] 肖文丽, 张莹, 高铸桦, 等. 左西孟旦联合重组人脑利钠肽治疗急性心力衰竭疗效和安全性的Meta分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(11): 1795-1801.
- [8] 高海军, 赵国江, 刘卫明, 等. 脑利钠肽治疗急性心肌梗死并急性心力衰竭效果及安全性分析[J]. 中外医学研究, 2021, 19(16): 128-130.
- [9] 王炯君. 冻干重组人脑利钠肽联合福辛普利钠治疗顽固性心力衰竭的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2021, 36(6): 1260-1263.
- [10] 杨春悦, 张刚, 贾露莎, 等. 大剂量呋塞米持续静脉泵入治疗老年重度心力衰竭患者的疗效分析[J]. 中国现代医学杂志, 2021, 31(10): 4-8.
- [11] 王喆, 范西真, 吴晓飞. 急性心力衰竭的诊治进展[J]. 中华全科医学, 2021, 19(5): 713-714.
- [12] 杨刘顺, 刘志强. 重组人脑利钠肽治疗急性左心衰患者的临床效果和安全性[J]. 医疗装备, 2021, 34(8): 76-78.
- [13] 闫晓丽, 贺清, 吕珊珊, 等. 重组人脑利钠肽治疗急性心力衰竭的效果及影响因素分析[J]. 海南医学, 2021, 32(8): 957-961.
- [14] 郭磊, 陈素芹, 王宝典. 重组人脑利钠肽治疗难治性心力衰竭的疗效及短期预后[J]. 临床医学, 2021, 41(04): 97-98.
- [15] 黄正壮, 颜怀兴, 李耀飞. 重组人脑钠肽治疗急性心力衰竭的研究进展[J]. 中国医药指南, 2021, 19(10): 23-24.

(收稿日期: 2022-05-06)

(校对编辑: 朱丹彤)