

厄贝沙坦与硝普钠联合治疗高血压合并心衰 对患者心率和血管内皮功能的影响

王诚高

赣州市人民医院 江西赣州

【摘要】目的 分析高血压合并心衰患者采取厄贝沙坦联合硝普钠的治疗效果。**方法** 本次研究对象为 56 例高血压合并心衰患者，抽取时间为 2022 年 1 月-2023 年 1 月期间。以随机数字表法分为参考组及实验组，每组 28 例，其中参考组采取硝普钠治疗，实验组在上述基础上采取厄贝沙坦治疗。对比两组治疗效果。**结果** 治疗前两组血压及心率指标对比差异小 ($P>0.05$)，治疗后实验组均低于参考组 ($P<0.05$)。实验组内皮功能优于参考组 ($P<0.05$)。**结论** 高血压合并心衰患者采取厄贝沙坦联合硝普钠的治疗可获得显著的治疗效果，能够显著改善患者的血压、心率指标及内皮功能，此种方法值得推广于临床。

【关键词】 高血压；心衰；厄贝沙坦；硝普钠；血压；心率；内皮功能

【收稿日期】 2024 年 11 月 22 日

【出刊日期】 2024 年 12 月 25 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20240523

The effect of combination therapy of irbesartan and nitroprusside on heart rate and endothelial function in patients with hypertension and heart failure

Chenggao Wang

Ganzhou People's Hospital, Ganzhou, Jiangxi

【Abstract】Objective To analyze the therapeutic effect of irbesartan combined with nitroprusside in patients with hypertension and heart failure. **Methods** The subjects of this study were 56 patients with hypertension and heart failure, and the sampling period was from January 2022 to January 2023. Divided into a reference group and an experimental group using a random number table method, with 28 cases in each group. The reference group received treatment with nitroprusside, while the experimental group received treatment with irbesartan based on the above. Compare the therapeutic effects of two groups. **Results** The difference in blood pressure and heart rate indicators between the two groups before treatment was small ($P>0.05$), and after treatment, the experimental group was lower than the reference group ($P<0.05$). The endothelial function of the experimental group was better than that of the reference group ($P<0.05$). **Conclusion** The combination of irbesartan and nitroprusside can achieve significant therapeutic effects in patients with hypertension and heart failure, and can significantly improve their blood pressure, heart rate indicators, and endothelial function. This method is worth promoting in clinical practice.

【Keywords】 Hypertension; Heart failure; Irbesartan; Sodium nitroprusside; Blood pressure; Heart rate; Endothelial function

高血压和心衰是临床上常见的疾病，两者常常并发，对患者的健康和生活质量产生严重影响^[1]。厄贝沙坦作为一种血管紧张素 II 受体拮抗剂(ARB)，在降压方面表现出色，且不良反应较少，临床上得到广泛应用。硝普钠则是一种常用的血管扩张剂，也常用于治疗高血压和心衰^[2-3]。本研究旨在探讨厄贝沙坦与硝普钠联

合治疗高血压合并心衰对患者心率和血管内皮功能的影响，以期临床提供更为有效的治疗方案。结果详见下文。

1 资料与方法

1.1 基础资料

本次研究对象为 56 例高血压合并心衰患者，抽取

时间为2022年1月-2023年1月期间。以随机数字表法分为参考组及实验组,每组28例,其中参考组男、女分别为16例、12例,年龄43-87岁,均值范围(67.88±3.67)岁。实验组男、女分别为17例、11例,年龄45-88岁,均值范围(66.78±3.53)岁。两组基础资料对比差异小($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 参考组

此组采取硝普钠治疗,对患者实施包括吸氧、利尿和强心在内的对症治疗措施。在此基础上,给予患者硝普钠治疗,将50mg硝普钠溶解在50ml的5%葡萄糖注射液,并通过微量泵持续输注。起始输注速度为 $0.5\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$,随后根据血压控制情况逐步调整,常规维持速度设定为 $3\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$,而最大输注速度不超过 $10\mu\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{min})$ 。患者治疗3天。

1.2.2 实验组

本组在上述已有的治疗措施基础上,额外接受厄贝沙坦片口服治疗,每次剂量为150mg,每日服用1

次。患者治疗3天。

1.3 观察指标

1.3.1 血压及心率

对两组治疗前后的血压计心率予以观察记录。

1.3.2 血管内皮功能

观察记录两组治疗后的血管内皮功能(No、ET-1、PAG)。

1.4 统计学方法

研究所收集的数据均通过SPSS 23.0软件进行统计分析。计量资料采用($\bar{x}\pm s$)表示,并进行t检验。若计算结果显示P值小于0.05,则表明对比对象间存在显著性差异。

2 结果

2.1 血压及心率对比分析

表1显示,治疗前两组血压及心率指标对比差异小($P>0.05$),治疗后实验组均低于参考组($P<0.05$)。

2.2 内皮功能对比分析

表2显示,实验组内皮功能优于参考组($P<0.05$)。

表1 血压及心率对比分析($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	舒张压(mmHg)		收缩压(mmHg)		心率(次/min)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组	28	112.45±11.24	86.54±4.36	167.64±12.35	125.43±12.46	95.43±4.36	71.25±4.34
参考组	28	113.46±12.36	98.56±5.42	165.46±13.14	135.65±15.68	94.57±5.47	85.65±5.42
t	-	0.319	9.143	0.639	2.700	0.650	10.974
P	-	0.750	0.001	0.525	0.001	0.518	0.001

表2 内皮功能对比分析($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	No(mg/L)	ET-1(mg/L)	PAG(%)
实验组	28	114.32±12.46	45.67±4.32	25.43±3.27
参考组	28	93.46±16.53	60.45±5.42	63.46±6.53
t	-	5.332	11.283	27.555
P	-	0.001	0.001	0.001

3 讨论

高血压作为心血管疾病的一个重要且独立的危险因素,其影响深远且显著。据研究统计,高达60%至80%的心力衰竭(HF)患者都伴有高血压病史,这一数据充分说明了高血压与心脏功能衰竭之间紧密的关联性^[4]。对于这类高血压合并心力衰竭的患者,除了常规的抗心衰治疗手段,如利尿剂以排除体内多余水分、强心剂以增强心肌收缩力等,严格控制血压水平也是至关重要的。硝普钠作为一种强效且速效的扩血管药物,

其在体内能迅速分解生成一氧化氮(NO),这种气体分子能够显著松弛血管平滑肌,从而显著降低外周血管阻力,达到快速有效的降压目的。此外,由于血管的扩张作用,可以减轻心脏在收缩过程中所承受的前后负荷,改善心室充盈和泵血功能,进一步稳定和恢复心脏的正常生理状态^[5]。然而,硝普钠使用时需特别注意,因其大剂量应用可能导致中毒反应,常见的有恶心、头痛、嗜睡、烦躁不安等症状,甚至出现昏迷和低血压休克。因此,在实际临床操作中,通常采用小剂量硝普钠

持续静脉滴注的方式给药,并根据患者的血压反应调整剂量,同时结合其他药物联合治疗。

厄贝沙坦,作为一种高效的一线抗高血压药物,其作用机制主要表现在对血管紧张素 II 受体的高度选择性阻断上^[6]。在生理学层面上,血管紧张素 II 是一种关键的肽类激素,它在人体内参与多种生理过程的调控,尤其是在心血管系统中,其通过与特定的受体(如 AT1 受体)结合,发挥了强烈的缩血管效应,即促使血管平滑肌收缩,从而升高血压。而厄贝沙坦正是针对这一机制,设计合成的一种特异性拮抗剂,能够强有力地占据血管紧张素 II 的受体位点,从而有效地阻止了血管紧张素 II 与其受体的自然结合过程。一旦结合发生,便削弱了血管紧张素 II 诱导的血管收缩效应,进而达到降低血压的治疗目的^[7]。本研究结果显示,治疗前两组血压及心率指标对比差异小($P>0.05$),治疗后实验组均低于参考组($P<0.05$)。实验组内皮功能优于参考组($P<0.05$)。提示厄贝沙坦联合硝普钠的治疗效果显著。笔者认为,厄贝沙坦与硝普钠联合治疗高血压合并心衰时,可以显著降低患者的心率,这是由于两种药物协同作用,共同抑制了交感神经的兴奋性,从而降低了心率。交感神经的兴奋性降低,意味着心脏的收缩力减弱,心率减缓,这使得心脏在每次跳动时泵出的血液量相对稳定,减少了心脏的工作负荷和心肌的耗氧量^[8]。除了对心率的显著影响外,厄贝沙坦与硝普钠联合治疗在改善高血压合并心衰患者的血管内皮功能方面也表现出强大的优势。血管内皮不仅是血液与血管壁之间的界面,更是维持血管正常结构和功能的重要因素。在病理生理条件下,如高血压和心衰,血管内皮功能往往会受到损害,导致血管壁的弹性和顺应性下降,进而加重病情。厄贝沙坦作为一种血管紧张素 II 受体拮抗剂,能够特异性地阻断血管紧张素 II 与受体的结合,从而放松血管平滑肌,扩张血管,降低血压^[9]。同时,它还能够抑制肾素-血管紧张素-醛固酮系统(RAAS),减少血管收缩物质的产生,进一步改善血管内皮功能。而硝普钠作为一种血管扩张剂,主要通过抑制鸟苷酸环化酶的作用,减少钙离子内流,从而松弛血管平滑肌,扩张血管,降低血压。它的作用机制与厄贝沙坦有所不同,但两者联合使用时,可以相互补充,共同作用于血管平滑肌和内皮细胞^[10]。

综上所述,厄贝沙坦与硝普钠联合治疗高血压合

并心衰可以显著降低患者的心率,改善血管内皮功能,且具有较高的安全性和有效性。这一治疗方案为高血压合并心衰患者的治疗提供了新的思路和方法。

参考文献

- [1] 杨震,张光伟. 厄贝沙坦片与硝苯地平缓释片治疗轻中度高血压的临床效果比较 [J]. 中国社区医师, 2024, 40 (27): 61-63.
- [2] 杨斯媛. 厄贝沙坦联合苯磺酸氨氯地平治疗老年原发性高血压的临床效果 [J]. 反射疗法与康复医学, 2024, 5 (18): 154-157.
- [3] 保晓芸,孙瑞强. 厄贝沙坦与氯沙坦钾分别联合硝苯地平治疗高血压的效果比较 [J]. 中国药物滥用防治杂志, 2024, 30 (09): 1692-1695.
- [4] 金霖,代美. 厄贝沙坦联合苯磺酸氨氯地平治疗老年高血压的效果分析 [J]. 中国社区医师, 2024, 40 (25): 61-63.
- [5] 侯绪英,杨红,房修燕,等. 厄贝沙坦与硝普钠联合治疗高血压合并心衰对患者心率、血管内皮功能、TNF- α 及 hs-CRP 水平的影响 [J]. 中国循证心血管医学杂志, 2023, 15 (03): 329-332.
- [6] 麻新国,王卫清,吴森林,等. 厄贝沙坦氢氯噻嗪联合注射用硝普钠治疗急性心衰的临床观察 [J]. 承德医学院学报, 2021, 38 (04): 298-301.
- [7] 王岳宸. 厄贝沙坦联合硝普钠治疗高血压合并心力衰竭患者的效果 [J]. 中国民康医学, 2021, 33 (02): 23-25.
- [8] 刘菲. 厄贝沙坦治疗高血压伴心力衰竭的有效性分析 [J]. 中国误诊学杂志, 2020, 15 (08): 340-342.
- [9] 顾烽,符霞,孙立勤,等. 厄贝沙坦联合硝普钠治疗高血压合并心力衰竭的效果及对血清 cTnI 和 BNP 水平的影响 [J]. 广东医学, 2020, 41 (09): 929-932.
- [10] 刘峰. 高血压并发心力衰竭患者的临床治疗及效果分析 [J]. 中国医药指南, 2018, 16 (10): 149-150.

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