

Clinical Efficacy Observation of Metoprolol Combined with Nifedipine Controlled-release Tablets in the Treatment of Hypertension

Jingyi Huang

The First Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangzhou, Guangdong, 510000, China

Abstract

Objective: To analyze the clinical efficacy of metoprolol combined with nifedipine controlled-release tablets in the treatment of hypertension. **Methods:** Patients with primary hypertension admitted from January 2022 to January 2023 were included in the study group. According to the double-blind grouping principle, the patients were sequentially divided into a control group (n=40, treated with nifedipine controlled-release tablets) and a study group (n=40, treated with metoprolol combined with nifedipine). Evaluate the effectiveness of blood pressure control, incidence of adverse reactions, and treatment effectiveness in two groups. **Results:** Compared with the control group, the study group had lower arterial systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and pulse pressure difference ($P < 0.05$), and the proportion of adverse reactions between the two groups was not statistically significant ($P > 0.05$), and the treatment effectiveness rate of patients was higher ($P < 0.05$). **Conclusion:** The combination of metoprolol and nifedipine controlled-release tablets can effectively assist patients with hypertension in achieving ideal treatment expectations while ensuring medication safety.

Keywords

nifedipine controlled-release tablets; metoprolol; hypertension treatment

美托洛尔联合硝苯地平控释片治疗高血压的临床疗效观察

黄静仪

广州医科大学附属第一医院, 中国·广东 广州 510000

摘要

目的: 分析美托洛尔联合硝苯地平控释片治疗高血压的临床疗效。**方法:** 将2022年1月—2023年1月收治的原发性高血压患者纳入为受试对象, 依据双盲法分组原则将患者依次纳入对照组 (n=40, 实施硝苯地平控释片单药治疗) 与研究组 (n=40, 实施美托洛尔联合硝苯地平治疗)。评价两组血压控制效果、不良反应发生情况、治疗有效率。**结果:** 与对照组相较, 研究组患者动脉收缩压、舒张压以及脉压差更低 ($P < 0.05$), 且两组患者不良反应发生构成比无统计学意义 ($P > 0.05$), 且患者治疗有效率更高 ($P < 0.05$)。**结论:** 美托洛尔联合硝苯地平控释片在保证高血压患者用药安全的同时可有效协助患者获得理想治疗预期。

关键词

硝苯地平控释片; 美托洛尔; 高血压治疗

1 引言

高血压是指动脉血压持续升高的现象, 高血压的发生机制主要与血管阻力增加、心输出量升高、血管容量增加、神经激素调节异常、遗传易感性以及环境因素有关。全球范围内, 高血压的发病率持续上升, 越来越多的人受到高血压的困扰, 这种趋势与人口老龄化、不良的生活方式、环境因素等有关^[1-4]。

近年来, 高血压的发病年龄呈现年轻化趋势。据统计,

全球范围内的高血压知晓率、治疗率和控制率较低。药物治疗是高血压治疗的基础, 用药目标在于将血压控制在正常范围内同时降低患者心血管疾病的发生风险。硝苯地平控释片是一种常用的降压药类型, 属于二氢吡啶类钙离子通道阻滞剂, 其机制主要是通过减少细胞外钙离子进入血管平滑肌细胞内, 降低阻力血管的收缩反应, 从而达到降低血压的目的。硝苯地平控释片的降压作用较强, 对血糖、血脂没有明显影响, 且具有起效迅速、降压疗效和幅度较稳定、对血脂和血糖无明显影响的特点, 因此患者用药依从性好、个体差异小, 患者易于坚持。硝苯地平控释片在临床上广泛应用于各种类型的高血压治疗, 尤其适用于高盐摄入和盐敏感性高血压、单纯收缩期高血压、老年高血压以及合并冠心病、劳累

【作者简介】 黄静仪 (1986-), 女, 中国广东广州人, 本科, 主管药师, 从事医院药学研究。

性心绞痛、糖尿病或外周血管病的高血压患者。长期服用硝苯地平控释片可有效降低心血管疾病的风险，同时具有抗动脉粥样硬化作用。对于以收缩压（高压）升高为主的高血压患者，硝苯地平控释片能够取得很好的治疗效果，这与硝苯地平能够充分降低收缩压，并且其控释制剂能够维持较长时间的血药浓度，从而达到平稳降压的目的有关。对于高血压伴肾脏疾病的患者，硝苯地平控释片同样是理想选择，该药物能够保护肾脏功能，降低尿蛋白水平，延缓肾损害的进程^[5-6]。对于高血压伴心血管疾病的患者，如冠心病、心绞痛等，硝苯地平控释片可以有效缓解心绞痛症状，减少心血管事件的发生，经分析与硝苯地平能够扩张冠状动脉，增加心肌供血，降低心肌耗氧量有关，同时该药物能充分抑制心肌收缩和松弛血管平滑肌，从而达到改善心肌缺血、降低血压的目的。对于伴有糖尿病的高血压患者，硝苯地平控释片也被广泛使用^[7]。它能有效降低血压，同时减少尿蛋白的排泄，对保护肾脏和延缓糖尿病肾病的进展具有重要意义^[8]。美托洛尔是一种 β 受体阻滞剂，通过抑制中枢和周围组织，如血管壁、心脏、肾脏及肾上腺素的肾素-血管紧张素-醛固酮系统达到降压目的，该系统通过小动脉平滑收缩，刺激肾上腺皮质分泌醛固酮，通过交感神经调节使去甲肾上腺素分泌增加，而使血压升高，而当该系统受到抑制后血压水平则会显著下降。除此之外，本药还可以通过减慢心率，减少心脏输出血流量，从而使血压降低；而且能抑制运动后血压急剧升高^[9]。现就两种药物联合应用在降压治疗中具备的优势与机制进行了简要阐述，以期对高血压患者的治疗方案优化提供新的思路，详细内容如下。

2 资料与方法

2.1 基础资料

将2022年1月至2023年1月收治的原发性高血压患者纳入为受试对象，依据双盲法分组原则将患者依次纳入对照组（ $n=40$ ）与研究组（ $n=40$ ）。对照组中男22例，女18例，年龄为41~72岁，平均为（ 56.65 ± 12.37 ）岁，病程为1~9年，平均为（ 5.75 ± 1.29 ）年；研究组中男20例，女20例，年龄为45~70岁，平均为（ 56.81 ± 11.44 ）岁，病程为1~11年，平均为（ 5.92 ± 1.67 ）年。患者数据组间无统计学意义（ $P > 0.05$ ），准许开展后续研究。

纳入标准：①患者在未接受降压药物治疗的情况下，舒张压在90~110mmHg之间，收缩压在140~179mmHg之间；②了解并同意参与试验并自愿签署知情同意书的患者；③具有一定的理解和沟通能力，能遵守研究程序和要求的患者。

排除标准：①存在严重心、肾等主要器官功能不全的患者；②患有糖尿病及糖尿病肾病的患者；③处于妊娠期与哺乳期等特殊生理时期的患者；④不能遵守研究程序和要求，如不能定期回诊、不能按规定用药的患者；⑤存在精神障碍或意识障碍或无法配合参与试验全程以及因个人原因

不能参与试验全程或同期参与了其他试验的患者。

2.2 方法

对照组（实施硝苯地平控释片单药治疗）：指导患者口服硝苯地平控释片，每次10mg，tid。

研究组（实施美托洛尔联合硝苯地平治疗）：指导患者在前组的基础上口服美托洛尔片，第一周剂量为每次6.25mg，tid，一周后增加至每次12.50mg，tid。

2.3 判定指标

评价两组血压控制效果、不良反应发生情况、治疗有效率。

2.4 统计学分析

试验各指标均通过统计学软件SPSS25.0检验，卡方比对待计量资料（%）率；t值比对待计量资料（均数 \pm 标准差）；如组间数据有差异（ $P < 0.05$ ）。

3 结果

3.1 两组血压控制效果比较

治疗前，研究组患者动脉舒张压为（ 105.54 ± 12.21 ）mmHg，对照组为（ 106.61 ± 13.35 ）mmHg，组间无统计学意义（ $t=0.264$ ， $P=0.792$ ）mmHg；治疗后，研究组患者动脉收缩压为（ 80.24 ± 5.59 ）mmHg，对照组为（ 92.27 ± 5.37 ）mmHg，组间存在统计学意义（ $t=6.940$ ， $P < 0.001$ ）。

治疗前，研究组患者动脉收缩压为（ 145.54 ± 12.24 ）mmHg，对照组为（ 146.67 ± 12.85 ）mmHg，组间无统计学意义（ $t=0.284$ ， $P=0.777$ ）；治疗后，研究组患者动脉收缩压为（ 122.61 ± 4.59 ）mmHg，对照组为（ 133.24 ± 5.61 ）mmHg，组间存在统计学意义（ $t=6.558$ ， $P < 0.001$ ）。

治疗前，研究组患者脉压差为（ 45.54 ± 2.27 ）mmHg，对照组为（ 45.51 ± 2.3 ）mmHg，组间无统计学意义（ $t=0.041$ ， $P=0.967$ ）；治疗后，研究组患者动脉收缩压为（ 30.85 ± 0.19 ）mmHg，对照组为（ 40.75 ± 0.22 ）mmHg，组间存在统计学意义（ $t=152.307$ ， $P < 0.001$ ）。

3.2 两组不良反应发生情况比较

研究组患者不良反应发生构成为5.00%，共两例，依次为头晕与恶心，对照组不良反应构成为7.50%，共三例，包括2例恶心与1例头晕，组间无统计学意义（ $\chi^2=0.213$ ， $P=0.644$ ）。

2.3 两组治疗有效率比较

研究组患者治疗有效率为92.50%（37/40），对照组为67.50%（27/40），数据组间存在统计学意义（ $\chi^2=7.812$ ， $P=0.005$ ）。

4 讨论

高血压的发展缓慢，除管理生活方式与饮食结构外，需经药物长期控制。药物治疗主要通过口服降压药物来降低血压，减少心血管事件的发生风险。常见药物类型包括钙离子拮抗剂、利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素

受体拮抗剂以及 β 受体阻滞剂五类,依次通过抑制钙离子跨膜进入血管平滑肌和心肌从而降低血管阻力、利尿排钠以增加肠道对钠离子的排泄、对血管紧张素II受体起到拮抗与抑制作用以及选择性阻断 β 受体并抑制中枢和周围RAAS等机制达到降压目的。

硝苯地平控释片作为二氢吡啶类钙离子通道阻滞剂,主要通过扩张血管平滑肌降低血压^[10-12]。而美托洛尔作为 β 受体阻滞剂,通过抑制交感神经兴奋、减慢心率、降低心输出量等机制发挥降压作用。两者联用时,作用机制互补,可更全面地控制血压,降低心血管疾病风险。硝苯地平可能导致心动过速、心悸等不良反应,而美托洛尔可抑制这些不良反应,使患者更容易耐受治疗^[13]。同时,美托洛尔可以减少硝苯地平引起的反射性心动过速,从而增强降压效果。

美托洛尔具有明显的降低心率作用,有助于改善心肌缺血、减少心绞痛发作。对于高血压合并心绞痛的患者,联合应用美托洛尔和硝苯地平控释片可显著降低心率,减少心绞痛发作,提高生活质量。硝苯地平控释片可扩张冠状动脉,增加心肌供血,减少心肌耗氧量,从而改善心肌缺血;美托洛尔则可通过降低心肌细胞内钙离子浓度、抑制炎症反应等途径发挥心肌保护作用^[14]。两者联用对保护心脏等靶器官具有显著效果,有助于延缓高血压引起的心肌肥厚、心力衰竭等并发症的发生。美托洛尔与硝苯地平控释片均为长效制剂,可实现24h平稳降压。患者服用方便,不良反应发生风险低,因此有助于提高治疗依从性,长期坚持治疗可有效控制血压可进一步为患者降低心血管事件风险创造条件^[15]。需要注意的是患者在治疗期间需遵医用药以降低不良反应的发生风险,美托洛尔是 β 受体阻滞剂,会抑制心脏的传导系统,导致心率减慢,过量使用或者与其他影响心率的药物如胺碘酮、维拉帕米等合用,则会使得患者出现严重的心动过缓,甚至停搏现象。此外硝苯地平和美托洛尔都有扩张血管的作用,初期用量过大则会导致出现低血压的症状,如头晕、乏力等^[16]。此外,美托洛尔可能会阻断支气管平滑肌的 β_2 受体,导致支气管痉挛,如患者存在气促等不良反应后应立即停用美托洛尔。其中,尽管硝苯地平导致肌肉疼痛的情况较为罕见,但与美托洛尔合用时,如出现肌肉疼痛等不良反应需考虑患者可能存在肌炎,应停药后及时就医。

综上所述,美托洛尔与硝苯地平控释片联合应用在治疗高血压中具有协同降压、降低心率、保护靶器官和提高治

疗依从性等优势。临床实践中应根据患者的具体情况制定个体化的治疗方案,并定期监测血压情况,及时调整用药方案,以确保治疗效果。

参考文献

- [1] 王玮,杨杰.美托洛尔联合硝苯地平控释片治疗高血压的临床疗效[J].临床合理用药,2023,16(9):55-57.
- [2] 李阳.联合应用酒石酸美托洛尔与硝苯地平控释片治疗原发性高血压的疗效[J].大医生,2023,8(2):93-95.
- [3] 肖燕,赵兴胜.硝苯地平控释片联合厄贝沙坦治疗原发性高血压的临床疗效[J].深圳中西医结合杂志,2023,33(10):104-107.
- [4] 王正.硝苯地平控释片联合厄贝沙坦治疗青年原发性高血压疗效观察[J].河北北方学院学报(自然科学版),2022,38(8):36-37+40.
- [5] 李英伟.美托洛尔与硝苯地平联用治疗高血压的效果[J].吉林医学,2023,44(6):1561-1564.
- [6] 冯立.硝苯地平缓释片联合酒石酸美托洛尔片治疗老年高血压的价值分析[J].当代医学,2022,28(16):52-54.
- [7] 陈建国.观察奥拉西坦联合依达拉奉应用于老年高血压脑出血患者中的临床效果[J].当代医学,2021,27(32):104-106.
- [8] 李建峰.琥珀酸美托洛尔联合硝苯地平控释片治疗高血压51例[J].药品评价,2022,19(7):422-424.
- [9] 黄为俊,李同社,齐飞.美托洛尔联合硝苯地平治疗顽固性高血压的效果观察[J].临床医学工程,2022,29(2):191-192.
- [10] 周博,慕四宝.硝苯地平联合酒石酸美托洛尔治疗顽固性高血压患者的疗效[J].人人健康,2023(17):100-101.
- [11] 毕胜雪.美托洛尔联合硝苯地平治疗顽固性高血压的疗效及对血压水平的影响[J].中西医结合心血管病电子杂志,2021,9(10):91-94.
- [12] 余慧玲.硝苯地平联合美托洛尔治疗老年难治性高血压的疗效与安全性分析[J].临床合理用药杂志,2021,14(26):37-39.
- [13] 罗晓斌,彭泰珍,罗浩波,等.琥珀酸美托洛尔缓释片联合阿司匹林肠溶片、硝苯地平控释片治疗高血压并冠心病的临床效果[J].临床合理用药杂志,2021,14(19):58-60.
- [14] 王宵.硝苯地平联合小剂量酒石酸美托洛尔治疗高血压的疗效及对脉压差和心率的影响[J].海峡药学,2021,33(12):182-184.
- [15] 朱雅彬.硝苯地平与美托洛尔联合应用于社区高血压治疗中的效果[J].名医,2023(10):177-179.
- [16] 张诚敏,庄月园,沈峻.小剂量美托洛尔联合硝苯地平治疗原发性高血压的临床效果观察[J].现代医学与健康研究电子杂志,2023,7(6):60-62.