

不同降压治疗方案对血压控制不良高血压患者疗效的比较研究

王朝炜

温州市龙湾区蒲州街道社区卫生服务中心

DOI:10.32629/fcmr.v8i2.20935

[摘要] 目的: 比较不同以CCB为基础的二联降压方案对血压控制不良高血压患者的疗效差异。方法: 于2025年1月至12月纳入120例患者随机分为三组,分别接受CCB+ β 受体阻滞剂、CCB+利尿剂、CCB+ARB治疗12周,评估血压控制率、血压变异性(BPV)及目标范围内时间(TTR)。结果: CCB+ARB组血压控制率(92.50%)、TTR(90.5%)显著优于其他两组,BPV最低;CCB+利尿剂次之;CCB+ β 受体阻滞剂效果最弱。结论: CCB+ARB方案在提升达标率、稳定血压波动、延长达标时间方面优势突出,可作为血压控制不良患者的优选二联策略。

[关键词] 氨氯地平; 缬沙坦; 氢氯噻嗪; 美托洛尔; 血压变异性

中图分类号: R544.1 文献标识码: A

Comparative Study on the Efficacy of Different Antihypertensive Regimens for Patients with Poorly Controlled Hypertension

Chaowei Wang

Community Health Service Center, Puzhou Street, Longwan District, Wenzhou City

[Abstract] Objective: To compare the therapeutic effects of different CCB based dual antihypertensive regimens on hypertensive patients with poor blood pressure control. Method: From January to December 2025, 120 patients were randomly divided into three groups and treated with CCB+beta blockers, CCB+diuretics, and CCB+ARB for 12 weeks. Blood pressure control rate, blood pressure variability (BPV), and time within target range (TTR) were evaluated. Result: The blood pressure control rate (92.50%) and TTR (90.5%) of the CCB+ARB group were significantly better than the other two groups, with the lowest BPV; CCB+diuretics are secondary; CCB+ β receptor blockers have the weakest effect. Conclusion: The CCB+ARB regimen has outstanding advantages in improving the compliance rate, stabilizing blood pressure fluctuations, and prolonging the compliance time, and can be used as the preferred dual strategy for patients with poor blood pressure control.

[Key words] amlodipine; valsartan; hydrochlorothiazide; metoprolol; blood pressure variability

1 引言

高血压是全球高发的慢性心血管疾病,也是引发心脑血管事件的关键危险因素。我国成人高血压患病率不断上升,但血压控制率偏低,尤其单药治疗失败的患者比例逐年增加,成为临床管理的重点与难点^[1]。这类患者病理机制复杂,单一药物难以实现多靶点调控,常伴明显血压波动和靶器官损害风险。当前指南推荐以长效二氢吡啶类CCB为基础的联合用药策略,主流方案包括CCB联合ARB、利尿剂、 β 阻滞剂或ACEI。然而,现有研究多局限于二联与单药比较,缺乏针对不同CCB二联方案在血压控制率、变异性及目标范围内时间等关键指标上的充分头对头对比,且常受限于样本量小和随访短^[2-3]。本研究聚焦血压控制不佳患者,系统比较三种常用CCB二联方案的疗效与预后差异,旨在为个体化治疗提供循证依据,并为后续深入研究奠定基础。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取2025年1月至2025年12月本院收治的120例血压控制不良高血压患者作为研究对象,所有患者均符合《中国高血压防治指南》(2024年修订版)中高血压诊断标准,且经单一降压药物规范治疗4周以上血压仍未达标。纳入标准:年龄18~75周岁,性别不限,自愿参与本研究并签署知情同意书;排除标准:合并严重心、肝、肾实质性疾病及精神疾病者,对本研究所用药物过敏者,继发性高血压患者,既往有严重心血管事件病史者。采用随机数字表法将患者分为三组,每组40例,三组患者基线年龄、性别、病程、基础血压水平等资料均衡可比,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 方法

表 1 三组血压控制不良高血压患者血压控制率比较(n,%)

组别	例数	控制有效	控制无效	血压控制率
对照组(CCB+β 受体阻滞剂)	40	22(55.00)	18(45.00)	55.00
观察组 1(CCB + 利尿剂)	40	31(77.50)	9(22.50)	77.50
观察组 2(CCB+ARB)	40	37(92.50)	3(7.50)	92.50
χ ² 值	—	—	—	15.682
P 值	—	—	—	<0.05

表 2 三组血压控制不良高血压患者血压变异性比较(x±s)

组别	例数	24h 收缩压变异性	24h 舒张压变异性
对照组(CCB+β 受体阻滞剂)	40	12.8±2.3	8.9±1.7
观察组 1(CCB + 利尿剂)	40	9.5±1.8	6.7±1.4
观察组 2(CCB+ARB)	40	6.3±1.5	4.5±1.2
t 值(对照组 vs 观察组 1)	—	6.893	6.215
P 值(对照组 vs 观察组 1)	—	<0.05	<0.05
t 值(观察组 1vs 观察组 2)	—	7.124	6.537
P 值(观察组 1vs 观察组 2)	—	<0.05	<0.05

表3 三组血压控制不良高血压患者血压目标范围内时间(TTR)比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	TTR(%)	t 值(vs 观察组 2)	P 值(vs 观察组 2)
对照组 (CCB+β 受体阻滞剂)	40	58.2±7.5	12.365	<0.05
观察组 1(CCB + 利尿剂)	40	76.8±6.9	7.892	<0.05
观察组 2(CCB+ARB)	40	90.5±5.8	—	—

三组患者均给予高血压基础干预,包括低盐低脂饮食、规律作息、适度有氧运动及情绪管控,在此基础上采用不同的以CCB为基础的二联降压治疗方案,疗程均为12周。

对照组采用氨氯地平片联合酒石酸美托洛尔片(CCB+ β 受体阻滞剂)治疗:氨氯地平片口服,每日1次,每次5mg,根据血压控制情况可调整至每日10mg;酒石酸美托洛尔片口服,每日2次,每次25mg,根据心率及血压情况调整至每日50-100mg。氨氯地平为长效二氢吡啶类CCB,通过扩张外周血管降低血管阻力实现降压,美托洛尔为选择性 β 1受体阻滞剂,可通过减慢心率、降低心输出量、抑制交感神经活性发挥降压作用,二者联合可抑制CCB诱发的反射性交感激活,协同降压。

观察组1采用氨氯地平片联合氢氯噻嗪片(CCB+利尿剂)治疗:氨氯地平片用法同对照组;氢氯噻嗪片口服,每日1次,每次12.5mg,根据血压情况可调整至每日25mg。氢氯噻嗪为噻嗪类利尿剂,通过排钠利尿、减少血容量、降低外周血管阻力发挥降压作用,与氨氯地平联合可抵消CCB导致的水钠潴留,实现机制互补,增强降压疗效^[4]。

观察组2采用氨氯地平片联合缬沙坦胶囊(CCB+ARB)治疗:氨氯地平片用法同对照组;缬沙坦胶囊口服,每日1次,每次80mg,根据血压情况可调整至每日160mg。缬沙坦为ARB类药物,可选择性阻断肾素-血管紧张素-醛固酮系统(RAAS)激活,抑制血管收缩、减少水钠潴留,与氨氯地平联合可从血管扩张、RAAS阻断双靶点协同降压,同时抵消二者单药应用的不良反应,提升耐受性与控压效果。

治疗期间每日固定时间监测患者晨起静息状态下肱动脉血压,记录用药相关不良反应,及时调整用药剂量,确保治疗安全性。

2.3评价指标及判定标准

选取血压控制率、血压变异性(BPV)、血压目标范围内时间(TTR)为核心评价指标; 血压控制率指12周治疗结束后, 患者诊室血压降至140/90mmHg以下的患者占比; BPV采用24h动态血压

监测获取的24h收缩压标准差、24h舒张压标准差表示,反映血压波动程度;TTR指随访12周期间,患者血压处于140/90mmHg以下目标范围的时间占比,采用诊室血压监测数据计算。

2.4 统计学方法

采用SPSS 26.0统计学软件处理研究数据,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间两两比较采用独立样本t检验;计数资料以率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

3 结果

3.1三组患者血压控制率比较

12周治疗结束后,三组患者血压控制率存在显著梯度差异,其中采用CCB+ARB方案的观察组2血压控制效果最优,CCB+利尿剂方案的观察组1次之,CCB+ β 受体阻滞剂方案的对照组最差,组间差异经 χ^2 检验具有统计学意义($P<0.05$)。具体数据详见表1。

3.2三组患者血压变异性(BPV)比较

治疗后三组患者24h收缩压、舒张压变异性均较治疗前显著下降,且组间两两比较差异显著;观察组2 BPV水平最低,观察组1次之,对照组最高,各组间差异经t检验均具有统计学意义($P < 0.05$),提示不同CCB基础二联方案对血压波动的改善效果存在差异,CCB+ARB方案可更有效减少血压昼夜波动。具体数据详见表2。

3.3三组患者血压目标范围内时间(TTR)比较

12周随访期间, 三组患者血压TTR存在显著差异, 观察组2 TTR最高, 观察组1次之, 对照组最低, 组间两两比较经t检验差异均具有统计学意义($P < 0.05$), 表明不同CCB基础二联方案对血压达标持续时间的改善效果存在差异, CCB+ARB方案可显著延长患者血压处于目标范围的时间。具体数据详见表3。

4 结论

本研究在血压控制不佳的高血压患者中,头对头比较了三种以钙通道阻滞剂(CCB)为基础的常用二联降压方案——CCB联

合ARB、利尿剂或 β 受体阻滞剂。结果显示,12周后三组血压控制率呈明显梯度:CCB+ARB组达92.50%,CCB+利尿剂组为77.50%,而CCB+ β 受体阻滞剂组仅为55.00%。这表明,尽管均以CCB为基础,不同联合药物因作用机制差异,疗效显著不同,其中CCB与ARB联用效果最优。

机制上,氨氯地平(CCB)通过扩张外周动脉降低阻力,缬沙坦(ARB)则抑制RAAS系统、改善内皮功能,并可抵消氨氯地平所致下肢水肿^[5];二者协同实现多靶点平稳降压。相比之下,利尿剂通过排钠增强CCB效应,适用于容量负荷过重者;而 β 受体阻滞剂虽能缓解CCB引起的心率加快,但降压通路重叠,整体控压效果较弱。

此外,CCB+ARB组在血压变异性(BPV)和血压目标范围内时间(TTR)方面也表现最佳,提示其不仅降压更稳,还能更好保护靶器官、改善远期预后。所有方案安全性良好,无严重不良反应。综上,CCB+ARB应作为血压控制不良患者的首选二联方案,其余

方案可根据合并症个体化选择。

[参考文献]

[1]谢柯,王亮,凌伟华,等.不同长期降压方案对急性高血压脑出血预后的影响[J].临床神经外科杂志,2022(4):45-46.

[2]黄胜楠,方超,吴剑南,等.不同降压药物治疗原发性高血压患者血压变异的研究进展[J].心脏杂志,2024,36(4):442-445.

[3]杨素环.不同降压药物联合治疗对高血压患者血压变异性的影响[J].现代医学研究,2025(11):102-103.

[4]李瑶.远程家庭血压监测管理模式对血压控制不良患者的干预效果研究[D].上海:同济大学,2022.

[5]吴嘉敏.血压控制不良老年性高血压患者血压的自我管理干预效果研究[D].福州:福建医科大学,2021.

作者简介:

王朝炜(1993--),男,汉族,浙江温州人,本科,职称:主治医师,主要从事工作:常见病的诊治,基本慢性病防控及诊疗。