

## 钙通道阻滞剂治疗高血压的临床评价与药理学简析

李良明

重庆市奉节县中医院 重庆

**【摘要】目的** 评价分析钙通道阻滞剂应用于高血压治疗中的价值与药理学作用。**方法** 选择我院 2020 年 9 月至 2022 年 2 月收治的原发性高血压病例 80 例，随机数字表法分为研究组、对照组，每组 40 例，对照组开展阿利沙坦酯给药，研究组联合给予钙通道阻滞剂治疗，连续用药 6 个月。评价两组患者治疗效果、血压与心率水平及治疗安全性。**结果** 治疗 6 个月后研究组治疗总有效率高于对照组，研究组血压、心率水平均低于对照组，差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，两组患者治疗期间不良医学事件发生率比较无统计学差异 ( $P > 0.05$ )。**结论** 钙通道阻滞剂应用于高血压治疗中有助于提升疗效，控制血压与心率水平。

**【关键词】** 高血压；钙通道阻滞剂；药理学；血压；心率

**【收稿日期】** 2022 年 11 月 22 日 **【出刊日期】** 2023 年 2 月 28 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230100

### Clinical evaluation and pharmacological analysis of calcium channel blockers in the treatment of hypertension

Liangming Li

Chongqing Fengjie County Hospital of Traditional Chinese Medicine

**【Abstract】 Objective:** To evaluate the value and pharmacological action of calcium channel blockers in the treatment of hypertension. **Methods:** A total of 80 cases of essential hypertension admitted to our hospital from September 2020 to February 2022 were randomly divided into study group and control group with 40 cases in each group. The control group was given alisartan ester, and the study group was given calcium channel blocker combined treatment for 6 months. The therapeutic effect, blood pressure, heart rate and safety of the two groups were evaluated. **Results:** After 6 months of treatment, the total effective rate of the study group was higher than that of the control group, and the blood pressure and heart rate of the study group were lower than that of the control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). There was no statistical difference in the incidence of adverse medical events between the two groups during treatment ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** Calcium channel blocker in the treatment of hypertension is helpful to improve the curative effect and control the level of blood pressure and heart rate.

**【Keywords】** Hypertension; Calcium channel blocker; Pharmacology; Blood pressure; Heart rate

高血压是现代人群常见的一种以体循环动脉血压持续异常升高为主要特点的病变，检查中可见收缩期和（或）舒张期血压处于升高状态，属于慢性心血管疾病<sup>[1]</sup>。降压药物是高血压治疗的基础，药物种类多样，世界卫生组织公布的相关指南中指出，原发性高血压治疗一线用药有噻嗪类利尿药、长效二氢吡啶类钙通道拮抗剂、血管紧张素转化酶抑制剂等<sup>[2-3]</sup>。其中长效二氢吡啶类钙通道拮抗剂属于钙通道阻滞剂，与此以外还有非二氢吡啶类钙通道拮抗剂<sup>[4-5]</sup>，本类药物能够

选择性的作用于血管平滑肌细胞上的钙离子通道并进行阻断发挥舒张血管、降低血压的作用。本研究基于我院近年来收治的部分高血压患者资料，就钙通道阻滞剂的应用价值及药理学作用进行研究分析。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 一般资料

选择我院 2020 年 9 月至 2022 年 2 月收治的原发性高血压病例 80 例，随机数字表法分为研究组、对照组，每组 40 例。纳入标准：符合原发性高血压诊断标

准<sup>[6]</sup>；符合本研究用药相关指征；成年病例且年龄在75周岁以内者；体质指数在30kg/m<sup>2</sup>以内者；既往史、用药史等资料完整者；精神、心理状态均正常者。排除标准：疑似继发性高血压者；合并高血压并发症如冠心病、心肌梗死等；伴中重度肝肾功能不全者；入组前6个月内有手术治疗史；入组前3个月内有激素、免疫抑制剂等用药史；其他类型基础疾病如糖尿病、慢性阻塞性肺疾病等控制效果不佳者。

### 1.2 方法

两组患者均接受原发性高血压相关药物治疗，对照组给予阿利沙坦酯（生产公司：深圳信立泰药业，国药准字：H20138002，规格：240mg）给药，单次用药240mg，qd，口服给药。研究组在对照组基础上联合给予钙通道阻滞剂给药，选择苯磺酸氨氯地平（生产公司：杭州国光药业，国药准字：H20113553，规格5mg）给药，单次用药5mg，口服给药。两组患者均连续用药6个月。

### 1.3 评价指标

1.3.1 原发性高血压病例一般资料调查：就两组病例性别、年龄、病程、基础疾病等一般资料进行调查与对比。

1.3.2 治疗效果评价：依据治疗前、治疗6个月患者收缩压与舒张压水平或降幅进行治疗效果的评价，治疗后患者坐位血压达标，即收缩压<140mmHg且舒张压<90mmHg为显效，治疗后坐位血压未达标，但舒张压降幅超10mmHg为有效，否则为无效。治疗总有效率=显效率+有效率。

1.3.3 血压与心率调查：就两组患者治疗前、治疗

6个月后两个阶段的血压与心率进行测定。

1.3.4 安全性评价：统计两组患者药物治疗期间药品相关不良医学事件发生情况，包括头痛头晕、咳嗽、皮肤过敏等。

### 1.4 统计学方法

研究数据用SPSS23.0统计学软件分析，计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )表示，对比采用t检验，计数资料用百分比表示，对比采用 $\chi^2$ 检验，P<0.05为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组原发性高血压病例一般资料调查结果对比

两组原发性高血压病例一般资料对比无统计学差异(P>0.05)，见表1。

### 2.2 两组患者疗效对比

治疗6个月后研究组治疗总有效率高于对照组，差异具有统计学意义(P<0.05)，见表2。

### 2.3 两组患者血压与心率对比

治疗6个月后两组患者血压与心率均降低，与治疗前相比具有统计学差异(P<0.05)，研究组治疗后血压、心率水平均低于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)，见表3。

### 2.4 两组患者用药安全性对比

研究组患者治疗期间出现1例头晕病例，1例咳嗽病例，不良医学事件发生率为5.00%，对照组治疗期间出现2例头晕病例，1例咳嗽病例，1例皮肤过敏，不良医学事件发生率为7.50%，组间比较无统计学差异( $\chi^2=0.213$ , P=0.644)。

表1 两组原发性高血压病例一般资料调查结果对比

组别	性别 (男/女, 例)	年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	病程 ( $\bar{x} \pm s$ , 年)	基础疾病 (糖尿病/慢性阻塞性肺疾病/其他, 例)
研究组/40	25/15	55.72±9.12	8.74±3.21	3/3/2
对照组/40	23/17	56.10±9.42	8.59±3.09	2/3/2
$\chi^2/t$	0.208	0.183	0.213	0.215
P	0.648	0.855	0.832	0.975

表2 两组患者治疗效果比较(例 %)

组别	显效	有效	无效	总有效率
研究组/40	20 (50.00)	19 (47.50)	1 (2.50)	39 (97.50)
对照组/40	11 (27.50)	22 (55.00)	7 (17.50)	33 (82.50)
$\chi^2$				5.000
P				0.025

表3 两组患者治疗前后血压、心率对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	收缩压 (mmHg)		舒张压 (mmHg)		心率 (次/min)	
	治疗前	治疗 6 个月后	治疗前	治疗 6 个月后	治疗前	治疗 6 个月后
研究组/40	149.84±11.12	132.37±9.12*	123.77±8.74	97.23±7.20*	76.23±3.95	71.39±3.10*
对照组/40	148.99±11.64	140.11±10.74*	124.50±9.15	108.47±8.46*	76.52±4.13	73.85±2.94*
t	0.334	3.474	0.365	6.399	0.321	3.642
P	0.739	0.001	0.716	<0.001	0.749	<0.001

注: 与治疗前相比, \*P<0.05

### 3 讨论

本研究主要分析钙通道阻滞剂的应用效果, 研究组患者选择联合苯磺酸氨氯地平给药, 结果提示治疗 6 个月后研究组治疗总有效率高于对照组, 研究组血压、心率水平均低于对照组, 表明钙通道阻滞剂联合给药有助于提升高血压患者疾病控制效果, 促进血压与心率的改善, 是一种有效性与安全性均较为理想的药物<sup>[7-8]</sup>。高血压患者中存在不同程度的钙通道上调情况, 而相关钙通道蛋白的表达情况与血压水平存在正相关关系<sup>[9]</sup>。苯磺酸氨氯地平这一钙通道阻滞剂主要作用于细胞膜上电压依赖性钙通道, 应用于高血压患者中能够对 L 型钙通道进行阻滞从而调控血管平滑肌细胞中钙离子内流, 松弛血管降低心肌收缩力, 达到降压目的。一项纳入不同血脂异常高血压病例的研究<sup>[10]</sup>显示, 钙通道阻滞剂应用于高血压并高脂血症患者中的降压反应会受到血脂水平影响, 但能够发挥较为理想的降压效果, 这一特点也得益于钙通道阻滞剂的作用原理, 在合并高血糖、高脂血症等基础疾病的高血压患者治疗中能够调控血糖、血脂等对降压效果的影响, 发挥稳定的降压作用。本研究中接受钙通道阻滞剂干预的患者血压与心率水平降低效果更为显著, 钙通道阻滞剂通过抑制钙离子内流降低血管平滑肌细胞内钙浓度, 从而降低血压水平, 上述作用会调节钙离子稳态, 提升血管平滑肌细胞的稳定性, 从而对高血压发展中的多个环节进行调控, 如调节内皮功能、调脂等效应控制高血压病情进展, 改善心血管功能。

综上所述, 钙通道阻滞剂应用于高血压患者治疗中的疗效与安全性均较为突出, 能够有效改善血压与心率水平, 应用价值突出。本研究尚存在缺乏远期研究、病例数较少等不足, 需要在后续工作中进行逐步完善, 以探索钙通道阻滞剂对高血压患者远期预后的积极作用。

### 参考文献

- [1] 朱明娜,张丽华,蒋友旭,等.高血压患者动态动脉硬化指数与射血分数保留性心力衰竭严重程度的相关性研究[J].中国全科医学,2021,24(20):2568-2572.
- [2] 黄鑫涛,白保强,李之恒,等.不同剂量的瑞舒伐他汀对老年高血压并射血分数保留型慢性心力衰竭患者心室重构的影响[J].重庆医科大学学报,2021,3(36):1-8.
- [3] 林宏远,方锐,张泽鑫,等.基于网络药理学和分子对接的脑泰方防治高血压脑小血管病作用机制研究[J].世界科学技术-中医药现代化,2021,23(12):4364-4373.
- [4] 姚溪,裴晓婷,曲哲.1991—2015 年中国成人高血压患病率、知晓率、治疗率、控制率的变化趋势及其影响因素研究[J].中国全科医学,2022,25(7):803-814.
- [5] 王鸿懿,吴芳,王及华,等.阿利沙坦酯联合利尿剂或钙通道阻滞剂对单药治疗未达标高血压患者的疗效及安全性[J].中华高血压杂志,2021,29(5):420-427.
- [6] 中国中医药研究促进会中西医结合心血管病预防与康复专业委员会高血压专家委员会,北京高血压防治协会,中国高血压联盟,等.特殊类型高血压临床诊治要点专家建议[J].中国全科医学,2020,23(10):1202-28
- [7] 华琦.美托洛尔联合钙通道阻滞剂对高血压患者临床疗效及血清检验指标的影响[J].心血管病防治知识,2021,11(32):19-21.
- [8] 罗佳,施丽红,李慧兰,等.肾素-血管紧张素阻滞剂与钙通道阻滞剂长期治疗高血压合并糖尿病患者的疗效和安全性的比较[J].中国医院药学杂志,2019,39(8):841-847.
- [9] 邱方,周杨,张严焱,等.miR-328 在运动改善高血压大鼠胸主动脉 L 型钙通道表达中的作用[J].中国实验动物学报,2020,28(6):749-758.
- [10] 王鲁雁,陈源源,孙宁玲.钙通道阻滞剂在不同血脂异常

高血压患者中的疗效差异: 马来酸左旋氨氯地平与苯磺酸氨氯地平在高血压治疗中的比较效果研究亚组分析 [J]. 中华高血压杂志, 2022, 30(7): 657-663.

**版权声明:** ©2023 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。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**