

•心脏疾病专题

# 胺碘酮联合缬沙坦治疗高血压 合并阵发性心房颤动的疗效分析

杨国文

(重庆市第十三人民医院心血管内科, 重庆 400053)

**摘要:** **目的** 探讨胺碘酮联合缬沙坦对高血压合并阵发性心房颤动的疗效及其对患者血压、心功能的影响。**方法** 以随机数字表法将重庆市第十三人民医院2019年4月至2021年2月收治的190例高血压合并阵发性心房颤动患者分为两组,各95例。对照组患者接受胺碘酮联合依那普利治疗,观察组患者接受胺碘酮联合缬沙坦治疗,两组均持续治疗6个月。比较两组患者治疗1、3、6个月后时的窦性心律维持率,治疗前后的血压指标、心房颤动发作状况、心功能指标。**结果** 观察组患者治疗1、3、6个月后时窦性心律维持率均显著高于对照组;与治疗前比,治疗后两组患者收缩压、舒张压均显著降低(均 $P<0.05$ ),但两组间比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$ );与治疗前比,治疗后两组患者心室率、心房颤动发作次数均显著减少,且观察组显著少于对照组,心房颤动发作持续时间均显著缩短,且观察组显著短于对照组;治疗后两组患者左心室射血分数(LVEF)均显著升高,且观察组显著高于对照组;P波最大时限( $P_{\max}$ )、P波离散度( $P_d$ )均显著降低,且观察组显著低于对照组(均 $P<0.05$ )。**结论** 相较于胺碘酮联合依那普利,胺碘酮联合缬沙坦治疗高血压合并阵发性心房颤动可在发挥降压效果的同时,更有利于改善患者心功能,抑制心房组织与电重构,维持患者窦性心律。

**关键词:** 高血压;阵发性心房颤动;缬沙坦;胺碘酮

中图分类号: R544.1

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.15.0001.04

## Efficacy of Amiodarone combined with Valsartan in the treatment of hypertension complicated with paroxysmal atrial fibrillation

YANG Guowen

(Department of Cardiology, The Thirteenth People's Hospital of Chongqing, Chongqing 400053, China)

**Abstract: Objective** To investigate the efficacy of Amiodarone combined with Valsartan in the treatment of hypertension complicated with paroxysmal atrial fibrillation, and its effect on blood pressure and cardiac function. **Methods** 190 patients with hypertension complicated with paroxysmal atrial fibrillation who were treated in The Thirteenth People's Hospital of Chongqing from April 2019 to February 2021 were divided into two groups by random number table, with 95 cases in each group. Patients in the control group were treated with Amiodarone combined with Enalapril, and patients in the observation group were treated with Amiodarone combined with Valsartan, both groups were treated for 6 months. The maintenance rate of sinus rhythm 1, 3 and 6 months after treatment, blood pressure index, atrial fibrillation attack status, cardiac function index before and after treatment were compared between the two groups. **Results** The maintenance rate of sinus rhythm in the observation group was significantly higher than that in the control group 1, 3 and 6 months after treatment; compared with before treatment, the systolic and diastolic blood pressure of the two groups decreased significantly after treatment (all  $P<0.05$ ), but there was no significant difference between the two groups (all  $P>0.05$ ); compared with before treatment, the ventricular rate and the number of atrial fibrillation attacks in the two groups were significantly less after treatment, and the observation group was significantly less than the control group, the duration of atrial fibrillation attack was significantly shorter, and the observation group was significantly shorter than the control group; after treatment, left ventricular ejection fraction (LVEF) of the two groups were significantly higher, and the observation group was significantly higher than the control group; P wave maximum time limit ( $P_{\max}$ ) and P wave dispersion ( $P_d$ ) in the two groups were significantly lower, and the observation group was significantly lower than those in the control group (all  $P<0.05$ ). **Conclusion** Compared with Amiodarone combined with Enalapril, Amiodarone combined with Valsartan in the treatment of hypertension complicated with paroxysmal atrial fibrillation can not only reduce blood pressure, but also improve patients' cardiac function, inhibit atrial tissue and electrical remodeling, maintain patients' sinus rhythm.

**Keywords:** Hypertension; Paroxysmal atrial fibrillation; Valsartan; Amiodarone

**作者简介:** 杨国文, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 心血管疾病的诊治。

阵发性心房颤动是心律失常中常见的一种类型，而肾素-血管紧张素-醛固酮系统（RASS）与心房颤动的发生、发展存在着密切关系。高血压患者血压升高后可激活 RASS，导致血管紧张素水平升高，进而诱导心房纤维化，影响心房电传导，最终导致心房颤动的发生<sup>[1]</sup>。目前，药物治疗是治疗高血压合并阵发性心房颤动的主要措施，胺碘酮可阻断钾离子通道，改善心肌功能，但单一用药对于降压效果尚不理想<sup>[2-3]</sup>。依那普利与缬沙坦均为临床常见的降压药物，其中依那普利为血管紧张素转换酶抑制剂，可通过抑制肾素活性减少醛固酮分泌，从而起到降压作用；缬沙坦是一种长效血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂，可在降压的同时抑制左心室重塑，且具有起效快、作用强、持续时间长等特点<sup>[4]</sup>。为进一步观察上述两种药物的治疗效果，本研究旨在探讨胺碘酮联合不同降压药物对高血压合并阵发性心房颤动患者的影响，现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 以随机数字表法将重庆市第十三人民医院 2019 年 4 月至 2021 年 2 月收治的 190 例高血压合并阵发性心房颤动患者分为两组，各 95 例。对照组中女、男患者分别为 49、46 例；年龄 51~75 岁，平均（69.35±1.32）岁；高血压病程 1~9 年，平均（4.20±0.35）年；美国纽约心脏病协会（NYHA）<sup>[5]</sup> 分级：Ⅱ级 51 例，Ⅲ级 44 例。观察组中女、男患者分别为 48、47 例；年龄 52~76 岁，平均（69.30±1.31）岁；高血压病程 1~10 年，平均（4.25±0.32）年；NYHA 分级：Ⅱ级 52 例，Ⅲ级 43 例。两组患者一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），可行组间对比。纳入标准：符合《高血压诊断与治疗》<sup>[6]</sup> 和《美国心房颤动治疗指南（2014 年版）》<sup>[7]</sup> 中高血压和心房颤动的诊断标准者；均接受 24 h 血压测量和心电图、彩超等检查确诊者；舒张压≥90 mmHg（1 mmHg=0.133 kPa）和 / 或收缩压≥140 mmHg 者等。排除标准：继发性高血压者；存在对研究药物使用禁忌证者；束支传导阻滞者。本研究经院内医学伦理委员会批准，且患者已签署知情同意书。

**1.2 治疗方法** 给予对照组患者盐酸胺碘酮片（山东信谊制药有限公司，国药准字 H37021456，规格：0.2 g/片）口服，起始剂量为 0.2 g/次，3 次/d，服用 1 周后更改剂量为 0.2 g/次，2 次/d；于第 3 周，更改剂量为 0.2 g/次，1 次/d，并按照此剂量维持治疗；同时给予马来酸依那普利片（扬子江药业集团江苏制药股份有限公司，国药准字 H32026567，规格：10 mg/片）口服，根据患者血压情况给予 5~10 mg/次，2 次/d。观察组患者胺碘酮使用方式同对照组，并给予缬沙坦片（浙江华海药业股份有限公司，国药准字 H20183126，规格：80 mg/片）口服，40 mg/次，1 次/d，持续给药 3 d 后，在患者机体耐受情况下，增加剂量为 80 mg/次，1 次/d，并

按照此剂量维持治疗。两组均治疗 6 个月。

**1.3 观察指标** ①对比两组治疗 1、3、6 个月后的窦性心律维持情况。②采用电子血压测量仪检测两组患者治疗前后的血压水平。③记录两组患者治疗前后心房颤动发作状况。④采用超声心动仪测量两组患者左心室射血分数（LVEF）；患者取平卧位，在其平静呼吸状态下同步记录 12 导联心电图，设置走纸速度 25 mm/s，电压 10 mm/mV，自 P 波起点与等电位交点至 P 波终点与等电位交点记录 P 波测量值，每个导联测定 3 个 P 波时限，取平均值为 P 波持续时间，记录 P 波最大时限（ $P_{\max}$ ）与 P 波最短时限（ $P_{\min}$ ），计算 P 波离散度（ $P_d$ ）= $P_{\max}-P_{\min}$ 。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 22.0 统计学软件分析数据，计数资料以 [例 (%)] 表示，采用  $\chi^2$  检验；计量资料均经 K-S 法检验证实符合正态分布，以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用  $t$  检验。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者窦性心律维持情况比较** 观察组患者治疗 1、3、6 个月后窦性心律维持率均显著高于对照组，差异均有统计学意义（均  $P<0.05$ ），见表 1。

表 1 两组患者窦性心律维持情况比较 [例 (%)]

组别	例数	治疗 1 个月	治疗 3 个月	治疗 6 个月
对照组	95	68(71.58)	61(64.21)	52(54.74)
观察组	95	80(84.21)	75(78.95)	69(72.63)
$\chi^2$ 值		4.402	5.071	6.577
$P$ 值		<0.05	<0.05	<0.05

**2.2 两组患者血压指标比较** 与治疗前比，治疗后两组患者收缩压、舒张压均显著降低，但两组间比较，差异均无统计学意义（均  $P>0.05$ ），见表 2。

表 2 两组患者血压指标比较（ $\bar{x} \pm s$ , mmHg）

组别	例数	收缩压		舒张压	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	95	158.36±15.03	128.53±7.31*	98.68±10.05	80.35±8.23*
观察组	95	158.32±15.06	128.35±7.32*	98.65±10.02	80.24±7.21*
$t$ 值		0.018	0.170	0.021	0.098
$P$ 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

注：与治疗前比，\* $P<0.05$ 。1 mmHg=0.133 kPa。

**2.3 两组患者心房颤动发作状况比较** 与治疗前比，治疗后两组患者心室率、发作次数均显著减少，且观察组显著少于对照组；发作持续时间均显著缩短，且观察组显著短于对照组，差异均有统计学意义（均  $P<0.05$ ），见表 3。

**2.4 两组患者心功能比较** 与治疗前比，治疗后两组患者 LVEF 均显著升高，且观察组显著高于对照组； $P_{\max}$ 、 $P_d$  均显著降低，且观察组显著低于对照组，差异均有统计学意义（均  $P<0.05$ ），见表 4。

表 3 两组患者心房颤动发作状况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	心室率 (次/min)		发作次数 (次/月)		发作持续时间 (min)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	95	102.36 ± 1.23	89.35 ± 1.35*	5.25 ± 1.31	3.65 ± 0.53*	93.68 ± 1.23	86.35 ± 1.05*
观察组	95	102.35 ± 1.25	80.98 ± 1.32*	5.21 ± 1.32	1.21 ± 0.25*	93.65 ± 1.21	69.32 ± 1.32*
t 值		0.056	43.208	0.210	40.584	0.169	98.411
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比, \* $P < 0.05$ 。

表 4 两组患者心功能指标的比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	LVEF(%)		$P_{\max}$		$P_d$	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	95	38.29 ± 1.31	43.62 ± 3.32*	132.24 ± 10.21	115.32 ± 10.36*	36.35 ± 1.02	25.65 ± 1.21*
观察组	95	38.25 ± 1.32	49.58 ± 1.25*	132.65 ± 10.23	106.21 ± 10.21*	36.38 ± 1.01	19.68 ± 1.23*
t 值		0.210	16.375	0.276	6.104	0.204	33.725
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与治疗前比, \* $P < 0.05$ 。LVEF:左心室射血分数;  $P_{\max}$ :P 波最大时限;  $P_d$ :P 波离散度。

### 3 讨论

高血压与阵发性心房颤动之间密切相关,患者长期处于高血压状态,可导致左心室负荷加重,左心室顺应性降低,从而出现代偿性心肌肥厚,长期以往,导致左心室不断增大,继而出现阵发性心房颤动<sup>[8-9]</sup>。目前,常采用药物治疗该疾病,胺碘酮作为一种肾上腺受体阻滞剂,可通过抑制  $\alpha$ 、 $\beta$  肾上腺素来降低窦房结的传导作用,从而降低心率,减少心肌耗氧量;同时,其还可延长心肌Ⅲ相动作电位,减少钾离子外流,进而延长心肌的有效不应期,降低心房、房室交界区和心室肌的兴奋性,消除房室折返激动,但单独应用胺碘酮对维持窦性心律效果不佳<sup>[10-11]</sup>。

依那普利是一种血管紧张素转换酶抑制剂,可抑制血管紧张素Ⅰ向Ⅱ的转换,从而减少血管紧张素Ⅱ水平;另外,其还可以抑制肾素活性,减少醛固酮的分泌,从而起到降压的作用<sup>[12-13]</sup>。而缬沙坦作为一种长效血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂,其对Ⅰ型受体具有更高的选择性,可竞争性地抑制Ⅰ型受体的转变,刺激未封闭的 AT2 受体,并抗衡 AT1 受体,从而起到扩张血管、降低血压的效果;与此同时,其还可以抑制左心室重塑,起到良好的抗心律失常的作用<sup>[14-15]</sup>。本研究中,观察组患者治疗 1、3、6 个月后窦性心律维持率均显著高于对照组,且治疗后心室率、心房颤动发作次数均显著少于对照组,发作持续时间显著短于对照组,说明胺碘酮联合缬沙坦可有效减少高血压合并阵发性心房颤动患者心房颤动发作次数,有利于维持患者窦性心律。同时,本研究中,治疗后两组患者血压水平均显著低于治疗前,但组间比较,差异均无统计学意义,由此可见,两种治疗方式的血压控制效果相当,均能改善高血压合并阵发性心房颤动患者的血压水平。

由于高血压患者体循环动脉压力持续处于一种高水平

状态,可引起左心室代偿性肥厚,增加左心房容量与压力负荷,从而导致左心房出现生理性重构,而该种变化,可引起心电活动异常,进而导致心房颤动<sup>[16-17]</sup>。研究显示,心房颤动最突出的电生理特性为心电图的 P 波,  $P_{\max}$ 、 $P_d$  可反映心房内存在部位依赖性的非均质性电活动,是预测房性心律失常、阵发性心房颤动的体表心电图的可靠指标<sup>[18]</sup>。基于此,本研究同时关注了两组患者的心功能变化,发现治疗后观察组患者 LVEF 显著高于对照组;  $P_{\max}$ 、 $P_d$  均显著低于对照组,说明相较于胺碘酮联合依那普利,联合缬沙坦可更有利于高血压合并阵发性心房颤动患者心功能的改善,可能也与缬沙坦可有效地逆转心室重塑、维持窦性心律有关。究其原因,依那普利可调节 RASS,降低心脏自主神经张力,从而延缓心室重构,改善心肌能量代谢,降低  $P_{\max}$ 、 $P_d$ ;而缬沙坦可直接抑制或终止 RASS,减轻心肌细胞钙超载,减少心房有效不应期,缩短并维持正常不应期频率,抑制心房电重构,而且,其还可以通过直接抑制成纤维细胞的增殖,来防止心房电重构的发生<sup>[19-20]</sup>。

综上,相较于胺碘酮联合依那普利,胺碘酮联合缬沙坦治疗高血压合并阵发性心房颤动可在起到降压效果的同时,更有利于改善患者心功能,抑制心房组织结构重构与电重构,维持患者窦性心律,因此,更建议临床推广应用。

### 参考文献

- [1] 李翔宇,黄进,戴剑.培哚普利联合阿托伐他汀对高血压合并阵发性房颤患者炎症因子的干预作用[J].江苏医药,2016,42(24):2720-2722.
- [2] 张英,尹士男.胺碘酮联合厄贝沙坦治疗高血压病合并阵发性房颤的临床疗效观察[J].中西医结合心脑血管病杂志,2015,13(4):534-535.



## • 心脏疾病专题

替格瑞洛对行经皮冠状动脉介入术治疗的冠心病患者  
血小板参数与凝血功能的影响

黄锦翘, 赵小麟

(台山市中医院内二科, 广东 江门 529200)

**摘要:** **目的** 分析替格瑞洛对行经皮冠状动脉介入术(PCI)治疗的冠心病患者血小板参数及凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)、凝血酶原时间(PT)水平的影响,为临床治疗提供参考依据。**方法** 选取2020年6月至2021年1月台山市中医院收治的66例行PCI治疗的冠心病患者,按照随机数字表法将其分为参照组(33例)与研究组(33例),参照组患者手术前后给予氯吡格雷与阿司匹林治疗,研究组患者手术前后给予替格瑞洛与阿司匹林治疗,两组患者均治疗1年。比较两组患者术后90 min冠状动脉心肌梗死溶栓试验(TIMI)血流分级,治疗前和术后5 d的血小板参数、凝血功能指标,以及治疗期间不良事件发生情况。**结果** 研究组中术后90 min冠状动脉TIMI血流分级为Ⅲ级的患者占比显著高于参照组;与治疗前比,术后5 d两组患者血小板最大聚集率(MPAR)均显著降低,且研究组显著低于参照组;术后5 d研究组患者血小板抑制率(IPA)显著高于参照组;与治疗前比,术后5 d两组患者TT、PT均延长,FIB水平均显著升高,研究组TT显著长于参照组,PT显著短于参照组,FIB显著低于参照组(均 $P<0.05$ );治疗前与术后5 d两组患者组内及组间血小板计数(PLT)水平,以及用药期间两组患者不良事件总发生率比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$ )。**结论** 替格瑞洛可有效抑制冠心病患者PCI术后血小板聚集,改善患者术后冠状动脉血流灌注,从而预防血栓形成,且对患者凝血功能影响轻微,安全性高。

**关键词:** 冠心病;经皮冠状动脉介入术;氯吡格雷;阿司匹林;替格瑞洛;血小板参数;凝血功能

中图分类号: R541.4

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.15.0004.04

**作者简介:** 黄锦翘,大学本科,主治医师,研究方向:内科相关疾病的诊治。

- [3] 张华. 胺碘酮联合依那普利治疗高血压合并阵发性心房颤动的临床分析[J]. 中国医药指南, 2015, 13(34): 15, 17.
- [4] 杨翠兵. 胺碘酮联合缬沙坦治疗高血压合并阵发性心房颤动患者的临床疗效观察[J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 24(12): 134-135.
- [5] 陈会娟, 郭琳, 陈英. 对比剂对NYHA心功能分级不同患者肾功能的影响[J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(23): 147-148.
- [6] 章金娟, 金建芬, 李益民. 高血压诊断与治疗[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2014: 32.
- [7] 颜红兵, 杨艳敏, 梁岩, 等. 美国心房颤动治疗指南(2014年版)[M]. 北京: 中国环境出版社, 2014: 5-9.
- [8] 曾小萍, 张幸慰, 孙贤, 等. 高血压合并阵发性房颤患者心脏超声临床特点分析[J]. 医学影像学杂志, 2016, 26(4): 729-732.
- [9] 宋望, 肖骅. 高血压病合并房颤患者降压及抗凝药物治疗研究进展[J]. 实用中西医结合临床, 2018, 18(10): 181-183.
- [10] 裴芳, 黄骥, 黄婕, 等. 胺碘酮联合RAS抑制剂治疗高血压合并阵发性房颤的临床研究[J]. 重庆医学, 2014, 43(36): 4937-4939.
- [11] 郭娜. 胺碘酮联合RAS抑制剂治疗高血压合并阵发性房颤的临床研究[J]. 中国实用医药, 2016, 11(9): 156-158.
- [12] 陈婧. 胺碘酮联合依那普利治疗高血压伴阵发性心房颤动患者的临床疗效[J]. 医学综述, 2016, 22(9): 1812-1815.
- [13] 张金岩. 胺碘酮联合依那普利对高血压伴阵发性心房颤动患者复律及复律后窦性心律维持的影响[J]. 中国基层医药, 2017, 24(20): 3105-3108.
- [14] 陈鹏. 缬沙坦联合阿托伐他汀对高血压合并阵发性房颤的疗效观察和对患者高敏C反应蛋白的影响[J]. 临床内科杂志, 2015, 32(2): 124-126.
- [15] 徐佳. 缬沙坦联合阿托伐他汀治疗高血压合并阵发性房颤的疗效观察[J/CD]. 中西医结合心脑血管病杂志(电子版), 2015, 3(20): 127, 129.
- [16] 费美莹, 刘勇. 胺碘酮联合厄贝沙坦治疗高血压合并阵发性心房颤动对窦性心律维持、左心功能的影响[J]. 中国药物经济学, 2020, 15(9): 112-115.
- [17] 俞秀亚. 超声心动图检查对高血压合并心房颤动患者心功能的评估价值[J]. 中国基层医药, 2017, 24(10): 1563-1566.
- [18] 许世锋. P波最大时限和P波离散度对高血压合并阵发性心房颤动患者的预测价值[J]. 中外医学研究, 2017, 15(17): 51-52.
- [19] 唐凡. 依那普利与胺碘酮联合缬沙坦治疗高血压伴阵发性心房颤动的临床疗效[J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(15): 110-112.
- [20] 徐珑嫣, 王士兵. 缬沙坦对老年高血压伴阵发性房颤患者相关指标的影响[J]. 中国药房, 2017, 28(30): 4216-4219.