

# 卡维地洛对慢性心力衰竭患者心功能的影响

卢益中<sup>1</sup>,吴永丽<sup>2</sup>,倪旭伟<sup>2</sup>,詹伟彬<sup>2</sup>(1.浙江省青田县中医院,浙江 青田 323900;2.浙江省青田县人民医院,浙江 青田 323900)

**摘要:**目的 探讨卡维地洛治疗慢性心力衰竭(心衰)患者对心功能的影响。方法 56例慢性心衰患者随机分为卡维地洛组30例和常规治疗组26例。常规组应用血管紧张素转换酶抑制剂、利尿剂和洋地黄制剂。卡维地洛组在此基础上加用卡维地洛。结果 治疗后卡维地洛组临床改善总有效率86.6%,显著高于常规治疗组65.4%, $P < 0.05$ 。左室射血分数为 $(50.21 \pm 7.91)\%$ ,显著高于常规治疗组 $(41.70 \pm 5.45)\%$ , $P < 0.05$ 。结论 在常规抗心衰治疗基础上加用卡维地洛,能明显改善心功能,提高左室射血分数。

**关键词:**卡维地洛;心力衰竭;慢性; $\beta$ 受体阻滞剂

中图分类号:R541.610.53 文献标识码:B 文章编号:1007-7693(2007)01-0081-02

## The Effect of Carvedilol on Cardiac Function of the Chronic Heart Failure

LU Yi-zhong<sup>1</sup>, WU Yong-li<sup>2</sup>, NI Xu-wei<sup>2</sup>, ZHAN Wei-bin<sup>2</sup>(1. Qingtian County Traditional Chinese Medicine Hospital, Qingtian 323900, China; 2. The People's Hospital of Qingtian, Qingtian 323900, China)

**ABSTRACT: OBJECTIVE** To evaluate the effect of Carvedilol on cardiac function of the chronic heart failure (CHF). **METHODS** 56 patients with CHF were divided randomly into two groups, carvedilol treatment group (30 cases) and generally treatment group (26 cases). In generally treatment group, the cases were treated with ACE inhibitor, digoxin and diuretic. In carvedilol treatment group, the cases were treated with carvedilol on the basis of above generally treatment group. **RESULTS** In carvedilol treatment group, the total improvement rate (86.6%) was significantly higher than that in generally treatment group (65.4%) ( $P < 0.05$ ), and the LVEF (left ventricular EF)  $(50.21 \pm 7.91)\%$  was significantly higher than that in generally treatment group  $(41.70 \pm 5.45)\%$  ( $P < 0.05$ ). **CONCLUSION** In carvedilol treatment group, the cardiac function may be improved remarkably, and also in LVEF.

**KEY WORDS:** carvedilol; chronic Heart failure;  $\beta$ -receptor antagonists

第三代 $\beta$ 受体阻滞剂卡维地洛是一个非选择性 $\beta$ 受体阻滞剂,且具有 $\alpha_1$ 受体阻滞作用及抗炎、抗氧化作用。笔者旨在通过卡维地洛与常规治疗对慢性心力衰竭(心衰)治疗

进行比较,观察其治疗慢性心衰患者对心功能的影响。现报告如下。

### 1 资料与方法

作者简介:卢益中(1962-),男,副主任医师,副院长,心内科主任,从事心内科临床工作。E-mail: qheart@sina.com

### 1.1 资料

慢性心衰患者 56 例,系 2003 年 3 月至 2006 年 6 月在我院住院或门诊患者。根据 NYHA 心功能分级均为 II ~ IV 级。超声心动图左室射血分数 (LVEF) < 45%。其中男性 35 例,女性 21 例,年龄 43 ~ 78 岁,平均 58.6 岁。其基础病情包括:冠心病 26 例,高血压病 22 例,扩张型心肌病 8 例。心衰病史 3 个月 ~ 12 年,平均 2.8 年。患者随机分为卡维地洛组 (A 组) 30 例和常规治疗组 (B 组) 26 例。两组间原发疾病及年龄、性别、血压等其他基本情况无差异,具有可比性。排除安静休息时动脉压低于 90/60 mmHg 和 (或) 心率低于 60 次/s、支气管哮喘及慢性支气管炎、肺气肿急性发作、病态窦房结综合征、二度以上房室性传导阻滞、永久起搏器置入者、有严重肝肾功能异常者。

### 1.2 方法

常规治疗组给予血管紧张素转换酶抑制剂 (ACEI)、利尿剂和洋地黄制剂治疗。卡维地洛组在常规治疗的基础上加用卡维地洛,心功能 IV 级者在常规治疗血流动力学稳定 2 周后加用卡维地洛。卡维地洛剂量以 3.125 mg, bid 起,血流动力学稳定,心率 > 60 次/min 以上,每 2 周递增一次剂量,每次增加至上一剂量的 2 倍,直至目标剂量 25 mg, 2 次/d 维持,递增药物剂量时,如患者情况不宜递增剂量,则视为其最终剂量维持,共观察 6 个月。

### 1.3 疗效观察

治疗期间定期随访心衰症状、血压、心率、心功能和心电图等。治疗前后分别检查血常规、尿常规、血糖、肝功能、电解质。采用 Philips5000 超声心动仪测定左室舒张期末内径 (LVEDD)、左室收缩期末内径 (LVESD) 和左室射血分数 (LVEF)。疗效判断:显效:心功能改善 2 级;有效:心功能改善 1 级;无效:心功能无变化或恶化者。

### 1.4 统计学处理

所得数据用  $\bar{x} \pm s$  表示,采用 *t* 检验进行统计学分析,以  $P < 0.05$  为有显著性差异。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

治疗组 30 例中,显效 12 例,有效 16 例,无效 4 例,总有效率 86.6%; 对照组 26 例中,显效 8 例,有效 9 例,无效 9 例,总有效率 65.4%。两组总有效率比较,有显著性差异 ( $P < 0.05$ )。

### 2.2 两组治疗前后超声心动图比较

两组治疗前,各超声心动图指标参数,无显著性差异 ( $P > 0.05$ )。治疗后,两组 LVEDD、LVESD 均较治疗前显著减少 ( $P < 0.05$ ), LVEF 较治疗前提高 ( $P < 0.05$ )。卡维地洛治疗组 LVEDD、LVESD 显著低于常规治疗组 ( $P < 0.05$ ), LVEF 显著高于常规治疗组 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

### 2.3 血清生化指标的变化

治疗前后两组血脂、血糖、肝功能均无显著变化。

## 3 讨论

心力衰竭是以肾素-血管紧张素系统、交感神经系统 (SNS)

表 1 两组治疗前后的超声心动图比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	项目	LVEDD/mm	LVESD/mm	LVEF/%
A 组 (n=30)	治疗前	63.45 ± 3.76	51.74 ± 4.86	33.70 ± 5.03
	治疗后	55.50 ± 5.29 <sup>△</sup>	42.17 ± 6.27 <sup>△</sup>	50.21 ± 7.91 <sup>△</sup>
B 组 (n=26)	治疗前	65.24 ± 6.40	54.23 ± 7.30	33.20 ± 6.24
	治疗后	62.09 ± 5.40 <sup>△</sup>	50.73 ± 6.35 <sup>△</sup>	41.70 ± 5.45 <sup>△</sup>

注:与治疗前比较, <sup>△</sup>  $P < 0.05$ ; 与治疗前 B 组比较, <sup>△</sup>  $P < 0.05$

过度激活,心室功能恶化及心室重构为特征的综合征。导致其发生发展的基本机制是心室重构,心室重构与神经内分泌的过度激活在心力衰竭发生发展上比血流动力学异常占更主导地位<sup>[1]</sup>。近年来的几个大规模多中心临床研究证明  $\beta$  受体阻滞剂能够明显改善慢性心衰患者的心脏功能及心功能分级<sup>[2]</sup>。卡维地洛既可以直接通过肾上腺素受体阻滞作用抑制心肌重构,又可以间接通过抑制肾素-血管紧张素-醛固酮系统 (RAAS) 抑制心肌重构。卡维地洛作为第三代非选择性  $\beta$  受体阻滞剂,对  $\beta_1/\beta_2$  的选择性为 6.5, 对  $\beta_1/\alpha_1$  受体的选择性大约为 2, 对交感神经系统的过度激活产生全面阻滞作用。此外,它还具有其他一些独特的药理学特性,如强有力的抗氧化作用、抗内皮素特性、抗增殖和抑制凋亡作用; 因此,卡维地洛可以从多方面提供心肌保护作用<sup>[3]</sup>。

本临床观察结果显示:卡维地洛组较常规治疗组心功能改善和 LVEF 提高更为显著,考虑与以下因素有关:抑制交感神经系统过度激活所产生的儿茶酚胺对心肌细胞的直接毒性作用;通过  $\beta_1$  受体阻滞作用及降低 G 蛋白耦联受体激酶 GRK<sub>2</sub> 水平,抑制  $\beta$  受体下调,改善心功能;抑制肾上腺素能受体直接介导心肌重构和间接抑制通过 RAAS 导致的心室重构;其强大的抗氧化作用,对细胞因子的抑制作用,抑制心肌细胞的凋亡,改善重构。本临床观察 30 例慢性心衰的患者在常规强心、利尿、扩血管治疗基础上使用  $\beta$  受体阻滞剂卡维地洛临床疗效显著。但对严重心衰患者,须经强心、利尿、ACEI 治疗心衰情况稳定后从小剂量开始,缓慢增量,适量长期维持。临床观察结果认为,慢性心衰患者给予基础治疗的同时再选用适当剂量的  $\beta$  受体阻滞剂卡维地洛后对改善心衰是有利的,值得临床医师考虑选用。

## 参考文献

- [1] JIN L. Medical treatment for chronic heart failure. Chinese Journal of Practical Internal Medicine (中国实用内科杂志), 2004, 24(1): 11-13.
- [2] KAUTZANER J, MALIK M. QT interval dispersion and its clinical utility [J]. Pacing Clin Electrophysiol, 1997, 20(10 pt 2): 2658-2669.
- [3] CHEN J, HU D Y, ZHANG L, et al. The effect of carvedilol on cardiac function and autoantibodies against the cardiac receptors. Chinese Journal of Cardiology (中华心血管病杂志), 2005, 33(6): 498-501.

收稿日期: 2006-01-17