

## 注射用红花黄色素联合美托洛尔治疗冠心病心力衰竭的临床研究

沈志方

商丘市第一人民医院 心血管内科, 河南 商丘 476100

**摘要:** **目的** 探讨红花黄色素联合美托洛尔治疗冠心病心力衰竭的临床疗效。**方法** 选取2016年7月—2017年7月在商丘市第一人民医院进行治疗的冠心病心力衰竭患者82例,按照用药的差别分为对照组(41例)和治疗组(41例)。对照组口服酒石酸美托洛尔片,起始剂量6.25 mg/次,2次/d,可耐受情况下,隔周增加6.25~12.5 mg/次,2次/d,最大剂量不超过300~400 mg/d;治疗组在对照组的基础上静脉滴注注射用红花黄色素,100 mg加入100 mL生理盐水,1次/d。两组均治疗2周。评价两组患者临床疗效,同时比较治疗前后两组患者心功能指标和血清学指标。**结果** 治疗后,对照组临床有效率为78.05%,显著低于治疗组的95.12%,两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后,两组左心室收缩末内径(LVEDD)、左心室收缩末容量(LVESV)、左心室舒张末内径(LVESD)均明显下降,左心室射血分数(LVEE)明显升高,同组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );且治疗组这些心功能指标明显优于对照组( $P < 0.05$ )。治疗后,两组血清超敏C反应蛋白(hs-CRP)、N-末端B型脑钠肽前体(NT-proBNP)、肌钙蛋白T(cTnT)、GDF-15水平均显著降低( $P < 0.05$ ),且治疗组这些血清学指标明显低于对照组( $P < 0.05$ )。**结论** 红花黄色素联合美托洛尔治疗冠心病心力衰竭有利于患者心功能改善,降低心肌重塑风险,具有一定的临床推广应用价值。

**关键词:** 注射用红花黄色素;酒石酸美托洛尔片;冠心病;心力衰竭;左心室收缩末内径;N-末端B型脑钠肽前体;肌钙蛋白T

中图分类号: R972 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2018)06-1357-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2018.06.014

## Clinical study on Safflor Yellow for injection combined with metoprolol in treatment of heart failure of coronary heart disease

SHEN Zhi-fang

Department of Internal Medicine-Cardiovascular, the First People's Hospital of Shangqiu, Shangqiu 476100, China

**Abstract: Objective** To investigate the clinical efficacy of Safflor Yellow for injection combined with metoprolol in treatment of heart failure of coronary heart disease. **Methods** Patients (82 cases) with heart failure of coronary heart disease in the First People's Hospital of Shangqiu from July 2016 to July 2017 were divided into control (41 cases) and treatment (41 cases) groups according to different treatment. Patients in the control group were *po* administered with Metoprolol Tartrate Tablets, the initial dose was 6.25 mg/time, twice daily, then fortnightly increased with 6.25 — 12.5 mg/time, twice daily, and the maximum dose was less than 300 — 400 mg/d. Patients in the treatment group were *iv* administered with Safflor Yellow for injection on the basis of the control group, 10 mg added into normal saline 100 mL, once daily. Patients in two groups were treated for 2 weeks. After treatment, the clinical efficacy was evaluated, and the cardiac function and serological indexes in two groups before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacy in the control group was 78.05%, which was significantly lower than 95.12% in the treatment group, and there were differences between two groups ( $P < 0.05$ ). After treatment, the LVEDD, LVESV and LVESD levels in two groups were significantly decreased, the LVEE levels were significantly increased, and the difference was statistically significant in the same group ( $P < 0.05$ ). And the cardiac function indexes in the treatment group after treatment were significantly better than those in the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the serum hs-CRP, NT-proBNP, cTnT and GDF-15 levels in two groups were significantly decreased ( $P < 0.05$ ), and the serological indexes in the treatment group after treatment were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Safflor Yellow for injection combined with metoprolol in treatment of heart failure of coronary heart disease can significantly improve cardiac function and reduce the myocardial remodeling risk, which has a certain clinical

收稿日期: 2017-11-07

作者简介: 沈志方(1981—), 本科, 主治医师, 研究方向为心血管内科专业。E-mail: 1067723699@qq.com

application value.

**Key words:** Metoprolol Tartrate Tablets; Safflor Yellow for injection; coronary disease; heart failure; LVEDD; NT-proBNP; cTnT

近年来,我国冠心病发病率逐年升高,尤其是中老年人群,并且随着冠心病的发展可诱发许多其它并发症,特别是晚期常会引起心力衰竭,严重危害患者的生命<sup>[1]</sup>。美托洛尔能够降低心肌细胞损伤,促进心功能改善<sup>[2]</sup>。红花黄色素具有扩张冠状动脉、增加血流量、减少心肌耗氧、改善机体微循环等作用<sup>[3]</sup>。因此,本研究对冠心病心力衰竭患者采用红花黄色素联合美托洛尔进行治疗,获得了满意的效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般临床资料

选取2016年7月—2017年7月在商丘市第一人民医院进行治疗的82例冠心病心力衰竭患者为研究对象,所有患者均符合冠心病心力衰竭诊断标准<sup>[4]</sup>,且NYHA分级Ⅱ级以上。其中男42例,女40例;年龄55~70岁,平均年龄(62.45±4.72)岁;病程3~9年,平均病程(4.37±1.12)年;NYHA分级:Ⅱ级23例、Ⅲ级42例、Ⅳ级17例。

排除标准:(1)近期发生过心肌梗死者;(2)过敏体质者;(3)伴有严重肺、肝、肾功能不全者;(4)伴有全身严重感染者;(5)伴有自身免疫系统疾病及结缔组织病者;(6)伴有肿瘤者;(7)近期经过系统治疗者;(8)Ⅱ度或Ⅲ度房室传导阻滞者;(9)伴有精神疾病者;(10)未取得知情同意者。

### 1.2 药物

酒石酸美托洛尔片由阿斯利康制药有限公司生产,规格25 mg/片,产品批号160609;注射用红花黄色素由浙江永宁药业股份有限公司生产,规格100 mg/瓶,产品批号160512。

### 1.3 分组及治疗方法

按照用药的差别分为对照组(41例)和治疗组(41例),其中对照组男22例,女19例;年龄56~70岁,平均年龄(62.41±4.65)岁;病程3~8年,平均病程(4.32±1.06)年;NYHA分级:Ⅱ级11例、Ⅲ级20例、Ⅳ级10例。治疗组男20例,女21例;年龄55~70岁,平均年龄(62.54±4.78)岁;病程3~9年,平均病程(4.45±1.19)年;NYHA分级:Ⅱ级12例、Ⅲ级22例、Ⅳ级7例。两组患者一般治疗比较差异无统计学意义,具有可比性。

入组者均给予强心、利尿、扩血管、降血脂等

基础治疗。对照组口服酒石酸美托洛尔片,起始剂量6.25 mg/次,2次/d,可耐受情况下,隔周增加6.25~12.5 mg/次,2次/d,最大剂量不超过300~400 mg/d;治疗组在对照组基础上静脉滴注注射用红花黄色素,100 mg加入100 mL生理盐水,1次/d。两组均治疗2周。

### 1.4 疗效评价标准<sup>[5]</sup>

显效:治疗后患者心功能提高≥Ⅱ级;有效:治疗后患者心功能较前改善Ⅰ级;无效:治疗后心功能较前相比没有改善甚至恶化。

有效率=(显效+有效)/总例数

### 1.5 观察指标

应用心脏彩色多普勒超声检查两组治疗前后左心室收缩末内径(LVEDD)、左心室收缩末容量(LVESV)、左心室舒张末内径(LVESD)、左心室射血分数(LVEE);采用放射免疫法测定两组治疗前后血清N-末端B型脑钠肽前体(NT-proBNP)水平,采用ELISA法测定肌钙蛋白T(cTnT)、GDF-15、超敏C反应蛋白(hs-CRP)水平。

### 1.6 不良反应

对治疗过程中可能出现药物相关的头晕、皮疹、胃肠道不适、血压降低等不良反应进行比较。

### 1.7 统计学分析

统计分析软件为SPSS 19.0,两组治疗前后心功能指标、血清细胞因子水平比较采用 $t$ 检验,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,临床治疗效果进行 $\chi^2$ 检验。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

治疗后,对照组显效18例,有效14例,无效9例,有效率为78.05%;治疗组显效26例,有效13例,无效2例,有效率为95.12%,两组临床疗效比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表1。

### 2.2 两组心功能指标比较

治疗后,两组LVEDD、LVESV、LVESD均明显下降,LVEE明显升高,同组治疗前后比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ );且治疗后治疗组这些心功能指标明显优于对照组,两组比较差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表2。

### 2.3 两组血清学指标比较

治疗后,两组血清hs-CRP、NT-proBNP、cTnT、

GDF-15 水平均显著降低, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 且治疗后治疗组这些血清学指标明显低于对照组, 两组比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacies between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	41	18	14	9	78.05
治疗	41	26	13	2	95.12*

与对照组比较: \* $P < 0.05$   
\* $P < 0.05$  vs control group

表 2 两组心功能指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Comparison on cardiac function indexes between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	观察时间	LVEE/%	LVEDD/mm	LVESD/mm	LVESV/mL
对照	41	治疗前	44.79 ± 3.43	62.78 ± 1.67	47.46 ± 3.57	136.79 ± 26.41
		治疗后	47.52 ± 4.67*	53.48 ± 1.29*	43.42 ± 2.35*	116.78 ± 11.46*
治疗	41	治疗前	44.75 ± 3.41	62.75 ± 1.64	47.42 ± 3.54	136.75 ± 26.38
		治疗后	55.64 ± 4.75* <sup>▲</sup>	47.62 ± 1.24* <sup>▲</sup>	38.65 ± 2.26* <sup>▲</sup>	101.18 ± 11.27* <sup>▲</sup>

与同组治疗前比较: \* $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较: <sup>▲</sup> $P < 0.05$   
\* $P < 0.05$  vs same group before treatment; <sup>▲</sup> $P < 0.05$  vs control group after treatment

表 3 两组血清学指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Comparison on serological indexes between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n/例	观察时间	hs-CRP/(mg·L <sup>-1</sup> )	NT-proBNP/(IU·mL <sup>-1</sup> )	cTnT/(mg·L <sup>-1</sup> )	GDF-15/(ng·L <sup>-1</sup> )
对照	41	治疗前	8.58 ± 1.63	2128.52 ± 176.37	85.42 ± 12.27	956.79 ± 73.88
		治疗后	4.37 ± 0.43*	1232.35 ± 94.16*	34.65 ± 7.98*	328.84 ± 21.53*
治疗	41	治疗前	8.52 ± 1.61	2128.47 ± 176.32	85.37 ± 12.24	956.72 ± 73.84
		治疗后	2.25 ± 0.36* <sup>▲</sup>	867.83 ± 73.74* <sup>▲</sup>	22.72 ± 7.84* <sup>▲</sup>	214.37 ± 21.39* <sup>▲</sup>

与同组治疗前比较: \* $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较: <sup>▲</sup> $P < 0.05$   
\* $P < 0.05$  vs same group before treatment; <sup>▲</sup> $P < 0.05$  vs control group after treatment

## 2.4 不良反应

两组治疗期间无相关药物不良反应发生。

## 3 讨论

冠心病心力衰竭患者基本表现为心肌供血、供养均不足, 心肌细胞 ATP 合成减少, 进而影响细胞代谢和心肌顺应性, 降低了心肌收缩力<sup>[6]</sup>。治疗该病的常用方法为药物, 而常规药物只能缓解临床症状, 而达不到切实治疗效果。美托洛尔为  $\beta$  受体阻滞剂, 能够使得机体内儿茶酚胺含量降低, 降低心肌细胞损伤, 促进心功能改善<sup>[2]</sup>。红花黄色素具有扩张冠状动脉、增加血流量、减少心肌耗氧、改善机体微循环的作用, 进而发挥抗心肌缺血功效, 此外, 其还具有抗氧化、抗血栓、抗 PLT 聚集及抗氧自由基等作用<sup>[3]</sup>。因此, 本研究对冠心病心力衰竭患者采用红花黄色素联合美托洛尔进行治疗, 取得

了满意效果。

NT-proBNP 是一种临床常用于评价心功能及指导和评估心衰治疗及预后的心脏神经激素<sup>[7]</sup>。心肌在发生损伤和坏死时, 心肌细胞可释放 cTnT 入血, 使得血清中 cTnT 浓度明显增高, 可持续长达 3 周, 检查血清 cTnT 水平, 可对病情进行准确判断<sup>[8]</sup>。GDF-15 为 TGF- $\beta$  超家族成员, 心脑血管疾病时产生的一种应激蛋白, 具有抑制细胞生长、促进细胞凋亡及调节炎症反应等作用<sup>[9]</sup>。hs-CRP 对心肌细胞黏附分子表达有着促进作用, 并可增强炎症细胞与心肌细胞粘附, 从而加重心肌损害<sup>[10]</sup>。本研究中, 治疗后两组血清 hs-CRP、NT-proBNP、cTnT、GDF-15 水平均显著降低, 且治疗组降低更明显 ( $P < 0.05$ )。表明红花黄色素联合美托洛尔治疗冠心病心力衰竭可显著降低机体炎性因子, 降低心肌重塑风险。此

外, 治疗后, 治疗组和对照组治疗的有效率分别是 95.12%和 78.05%, 差异具有统计意义 ( $P<0.05$ )。治疗后, 两组 LVEDD、LVESV、LVESD、LVEE 均明显改善, 且治疗组改善更显著 ( $P<0.05$ )。说明红花黄色素联合美托洛尔治疗冠心病心力衰竭效果明确。

综上所述, 红花黄色素联合美托洛尔治疗冠心病心力衰竭可显著降低机体 hs-CRP、NT-proBNP、cTnT、GDF-15 水平, 利于患者心功能改善, 进而降低心肌重塑风险, 具有良好临床应用价值。

#### 参考文献

- [1] 蒋 坤, 陈 丽. 心力衰竭代谢重构与代谢治疗 [J]. 川北医学院学报, 2013, 28(2): 181-184.
- [2] 徐书灿. 美托洛尔治疗风湿性心脏病慢性心力衰竭的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2015, 30(1): 44-47.
- [3] 杨晓媛, 任玉芳. 红花黄色素药理作用研究进展 [J]. 热带医学杂志, 2015, 15(3): 421-424.
- [4] 葛均波, 徐永健. 内科学 [M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 257-258.
- [5] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编委会. 慢性心力衰竭诊断治疗指 [J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(12): 1076-1095.
- [6] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 冠心病诊断与治疗指南 [J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(3): 95-96.
- [7] 周熙琳, 梁 辉. 血浆脑钠肽水平对老年心力衰竭的诊断意义 [J]. 临床医学, 2011, 31(6): 35-36.
- [8] 周 杰, 张 斌, 赵永燕, 等. 肌钙蛋白 T、脑钠肽、血钠水平对重度慢性心力衰竭患者近期预后的评价 [J]. 江苏医药, 2015, 41(16): 1946-1948.
- [9] 蔡宗群, 钟 赟, 李爱群, 等. 血浆生长分化因子-15 水平检测对左心衰竭的临床意义 [J]. 临床心血管病杂志, 2012, 28(4): 252-255.
- [10] 林 杰, 陈力平, 肖 立, 等. 同型半胱氨酸、C 反应蛋白与血脂相关指标对冠心病诊断的比较 [J]. 东南国防医药, 2011, 13(6): 509-511.