

## 麝香保心丸联合依诺肝素钠治疗急性心肌梗死的临床研究

徐亚宁, 刘波, 邹勇

江汉大学附属医院 武汉市第六医院 心血管内科, 湖北 武汉 430017

**摘要:** **目的** 探讨麝香保心丸联合依诺肝素钠注射液治疗急性心肌梗死的临床疗效。**方法** 选择2016年1月—2018年1月江汉大学附属医院收治的104例急性心肌梗死患者作为研究对象, 将所有患者按随机数字表法随机分为对照组和治疗组, 每组各52例。对照组肌内注射依诺肝素钠注射液, 7 500 IU/次, 1次/d。治疗组在对照组治疗的基础上口服麝香保心丸, 2粒/次, 3次/d。两组均连续治疗10 d。观察两组的临床疗效, 比较两组的心功能指标、血清心肌钙蛋白(cTnT)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、心肌营养素-1(CT-1)水平。**结果** 治疗后, 对照组和治疗组的总有效率分别为71.15%、90.38%, 两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组左心室舒张末期内径(LVEDD)、左心室收缩末期内径(LVESD)、左心室收缩末期容积(LVESV)均明显下降, 左心室射血分数(LVEF)均明显升高, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 且治疗后治疗组心功能指标明显优于对照组, 两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组血清cTnT、CK-MB、CT-1水平较治疗前有明显的升高, 同组治疗前后比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 且治疗后治疗组血清cTnT、CK-MB水平低于对照组, 血清CT-1水平高于对照组, 两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 麝香保心丸联合依诺肝素钠注射液治疗急性心肌梗死具有较好的临床疗效, 能够改善心功能, 安全性较好, 具有一定的临床推广应用价值。

**关键词:** 麝香保心丸; 依诺肝素钠注射液; 急性心肌梗死; 心功能; 左心室舒张末期内径; 血清指标; 心肌钙蛋白; 肌酸激酶同工酶; 心肌营养素-1

中图分类号: R972 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2019)07-1993-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2019.07.013

## Clinical study on Shexiang Baoxin Pills combined with enoxaparin sodium in treatment of acute myocardial infarction

XU Ya-ning, LIU Bo, ZOU Yong

Department of Internal Medicine-Cardiovascular, Affiliated Hospital of Jiangnan University, Wuhan Sixth Hospital, Wuhan 430015, China

**Abstract: Objective** To study the clinical efficacy of Shexiang Baoxin Pills combined with Enoxaparin Sodium Injection in treatment of acute myocardial infarction. **Methods** Patients (104 cases) with acute myocardial infarction in Affiliated Hospital of Jiangnan University from January 2016 to January 2018 were randomly divided into control and treatment groups, and each group had 52 cases. Patients in the control group were iv administered with Enoxaparin Sodium Injection, 7 500 IU/time, once daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Shexiang Baoxin Pills on the basis of the control group, 2 grains/time, three times daily. Patients in two groups were treated for 10 d. After treatment, the clinical efficacies were evaluated, and cardiac function indexes, the serum levels of the cTnT, CK-MB, and CT-1 in two groups were compared. **Results** After treatment, the clinical efficacies in the control and treatment groups were 71.15% and 90.38%, respectively, and there was difference between two groups ( $P < 0.05$ ). After treatment, LVEDD, LVESD, and LVESV in two groups were significantly decreased, but LVEF in two groups 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 were significantly better than those in the control group, with significant difference between two groups ( $P < 0.05$ ). After treatment, the serum levels of the cTnT, CK-MB, and CT-1 in two groups were significantly increased, and the difference was statistically significant in the same group ( $P < 0.05$ ). And the levels of cTnT and CK-MB in the treatment group were significantly lower than those in the control group, but the levels of CT-1 in the treatment group were significantly higher than that in the control group, with significant difference between two groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Shexiang Baoxin Pills combined with Enoxaparin

收稿日期: 2019-01-02

作者简介: 徐亚宁(1974—), 男, 副主任医师, 本科, 研究方向为冠心病、心力衰竭。Tel: (027)82434264 E-mail: xuya197447128@163.com

Sodium Injection has clinical curative effect in treatment of acute myocardial infarction, can improve cardiac function, with good safety, which has a certain clinical application value.

**Key words:** Shexiang Baoxin Pills; Enoxaparin Sodium Injection; acute myocardial infarction; cardiac function; LVEDD; serum index; cTnT; CK-MB; CT-1

急性心肌梗死是一种临床常见的心血管急重症,是由于冠状动脉阻塞导致心肌持续性缺血、缺氧,最终引发心肌坏死,临床主要表现为突然且持续剧烈的前胸、后背疼痛、休克、心律失常、低血压、意识不清等症状,具有发病急、病情严重、病死率高、治疗难度大的特点<sup>[1]</sup>。目前临床治疗急性心肌梗死主要采用药物治疗。依诺肝素钠是一种低分子肝素钠,通过直接与抗凝血酶作用来激活纤溶酶原的活性,抑制血小板聚集,发挥抗血栓形成的作用,在辅助或联合治疗急性ST段抬高型心肌梗死中具有较好的疗效<sup>[2]</sup>。麝香保心丸是治疗心肌梗死的常用药物,具有芳香温通、益气强心的功效,多用于气滞血瘀所致胸痛、心肌梗死、心肌缺血型心绞痛等多种疾病的治疗<sup>[3]</sup>。本研究选取江汉大学附属医院收治的104例急性心肌梗死患者,探讨麝香保心丸联合依诺肝素钠注射液的临床疗效。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2016年1月—2018年1月江汉大学附属医院收治的104例急性心肌梗死患者作为研究对象。其中男56例,女48例;年龄18~70岁,平均年龄(60.14±7.28)岁;发病到入院时间2~8h,平均发病到入院时间(4.15±1.67);梗死部位:前壁梗死46例、下壁梗死25例、侧壁梗死17例、合并右室梗死7例、下壁合并后壁梗死9例。本研究经本院医学伦理委员会批准实施。

纳入标准:(1)患者符合《内科学》中有关急性心肌梗死的诊断标准<sup>[4]</sup>;(2)发病到入院时间不足12h;(3)年龄18~70岁;(4)临床资料完善;(5)所纳入病例签订知情同意书;(6)住院期间未行冠状动脉造影、经皮冠状动脉介入(PCI)治疗。

排除标准:(1)高血压性心脏病、肺源性心脏病所致的心衰患者;(2)凝血功能障碍患者;(3)严重肝肾功能不全患者;(4)已休克患者;(5)精神障碍患者;(6)妊娠、哺乳期妇女;(7)对所研究药物过敏患者;(8)急性ST抬高心肌梗死患者。

### 1.2 分组和治疗方法

将所有患者按随机数字表法随机分为对照组和

治疗组,每组各52例。对照组男27例,女25例;年龄18~70岁,平均年龄(60.31±5.16)岁;发病到入院时间2~7h,平均发病到入院时间(4.12±1.34);梗死部位:前壁梗死22例、下壁梗死13例、侧壁梗死9例、合并右室梗死3例、下壁合并后壁梗死5例。治疗组男29例,女23例;年龄18~70岁,平均年龄(59.15±6.20)岁;发病到入院时间2~8h,平均发病到入院时间(4.06±1.28);梗死部位:前壁梗死24例、下壁梗死12例、侧壁梗死8例、合并右室梗死4例、下壁合并后壁梗死4例。两组一般临床资料比较无显著差异,具有可比性。

所有患者均给予基础治疗,包括吸氧、利尿、扩血管、抗凝、营养心肌等。对照组肌内注射依诺肝素钠注射液[赛诺菲(北京)制药有限公司分包装,规格0.6mL:6000IU,产品批号6S035、5S102、7S026],7500IU/次,1次/d。治疗组在对照组治疗的基础上口服麝香保心丸(上海和黄药业有限公司生产,规格22.5mg/粒,产品批号20150822、20151214、20150908),2粒/次,3次/d。两组患者均连续治疗10d。

### 1.3 临床疗效评价标准<sup>[5]</sup>

显效:胸骨后剧痛、胸闷憋气、上腹疼痛、心慌等临床症状完全消失,心功能提高2级;有效:胸骨后剧痛、胸闷憋气、上腹疼痛、心慌等临床症状有所好转,心功能提高1级;无效:治疗后患者临床症状无改善,心电图结果也无改善。

总有效率=(显效+有效)/总例数

### 1.4 观察指标

**1.4.1 心功能指标** 使用彩色多普勒超声检测仪检测两组治疗前后的左心室舒张末期内径(LVEDD)、左心室收缩末期内径(LVESD)、左心室收缩末期容积(LVESV)和左心室射血分数(LVEF)。

**1.4.2 血清指标** 于早晨空腹状态(禁食12h)下采集外周血5mL,以2000r/min离心15min以分离血清,置于2~8℃冰箱中备用。检测并比较两组治疗前后血清心肌钙蛋白(cTnT)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、心肌营养素-1(CT-1)水平。采用酶联免疫吸附测定法,试剂盒购自上海泛柯生物

科技有限公司，严格按照试剂盒说明书操作。

### 1.5 不良反应观察

观察在治疗过程中两组不良反应的发生，如窦性心动过缓、心律失常、房室传导阻滞、皮疹等。

### 1.6 统计学处理

处理软件为 SPSS 19.0, 研究所得计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

治疗后, 对照组显效 13 例, 有效 24 例, 总有效率为 71.15%; 治疗组显效 17 例, 有效 30 例, 总有效率为 90.38%, 两组总有效率比较差异有统计学

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、LVESD、LVESV 均明显下降, LVEF 明显升高, 同组治疗前后比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 且治疗后治疗组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 cTnT、CK-MB 和 CT-1 水平比较

治疗后, 两组血清 cTnT、CK-MB、CT-1 水平均明显升高, 同组治疗前后比较差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 且治疗后治疗组血清 cTnT、CK-MB 水平低于对照组, 血清 CT-1 水平高于对照组, 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	52	13	24	15	71.15
治疗	52	17	30	5	90.38*

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 ( $\bar{x} \pm s, n = 52$ )

Table 2 Comparison on cardiac function indexes between two groups ( $\bar{x} \pm s, n = 52$ )

组别	观察时间	LVEDD/mm	LVESD/mm	LVESV/mL	LVEF/%
对照	治疗前	60.42 ± 6.37	53.04 ± 4.81	62.30 ± 6.54	35.60 ± 2.34
	治疗后	49.21 ± 4.22*	40.33 ± 4.15*	43.37 ± 5.09*	44.37 ± 3.78*
治疗	治疗前	60.35 ± 5.18	52.62 ± 5.54	62.17 ± 5.74	35.21 ± 2.55
	治疗后	41.13 ± 3.60* <sup>▲</sup>	29.25 ± 3.04* <sup>▲</sup>	31.14 ± 4.64* <sup>▲</sup>	51.84 ± 4.10* <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 cTnT、CK-MB 和 CT-1 水平比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 52$ )

Table 3 Comparison on the serum levels of the cTnT, CK-MB, and CT-1 between two groups ( $\bar{x} \pm s, n = 52$ )

组别	观察时间	cTnT/( $\mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$ )	CK-MB/( $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$ )	CT-1/( $\text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$ )
对照	治疗前	16.24 ± 4.14	13.05 ± 3.80	96.87 ± 11.43
	治疗后	1 205.17 ± 108.46*	68.41 ± 13.32*	171.33 ± 14.38*
治疗	治疗前	16.70 ± 3.82	12.94 ± 4.02	97.02 ± 12.05
	治疗后	417.55 ± 53.15* <sup>▲</sup>	44.40 ± 7.15* <sup>▲</sup>	217.35 ± 16.40* <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 两组不良反应比较

治疗过程中, 对照组发生窦性心动过缓 1 例, 心律失常 2 例, 房室传导阻滞 1 例, 皮疹 1 例, 不

良反应发生率为 9.62%; 治疗组发生窦性心动过缓 1 例, 心律失常 2 例, 房室传导阻滞 1 例, 皮疹 2 例, 不良反应发生率为 11.54%。两组不良反应发生

率比较差异无统计学意义。

### 3 讨论

急性心肌梗死的发病基础为冠状动脉粥样硬化狭窄,吸烟、饮酒、暴饮暴食、长期便秘、寒冷刺激、情绪激动、过度劳累等多种因素均会导致疾病的发生,并发症有心力衰竭、心功能不全、心律不齐、室壁瘤有附壁血栓、心脏破裂等,对患者的身体健康造成极大的威胁<sup>[6]</sup>。依诺肝素钠是一种将肝素的苯甲基酯碱性降解所获得的低分子肝素钠,与普通肝素比较,有较强的抗凝血酶活性、抗血小板黏附、聚集和激活的作用<sup>[7]</sup>。麝香保心丸是临床上常用于治疗心绞痛的药物,为黑褐色有光泽丸状,辛凉、味苦,舌下含服有麻舌感,主要组分为麝香、肉桂、人参、冰片、蟾酥等,具有强心益气、芳香温通的功效<sup>[8-9]</sup>。本研究探讨麝香保心丸联合依诺肝素钠治疗急性心肌梗死的临床疗效和安全性,以期临床治疗急性心肌梗死提供思路。本研究结果显示,治疗组的总有效率明显高于对照组。另外本研究表明,两组治疗过程中的不良反应发生率差异无统计学意义,提示麝香保心丸联合依诺肝素钠治疗急性心肌梗死的不良反应较少,安全性较好。

研究表明,急性心肌梗死发生时,随着心肌缺血缺氧的加重,血清 cTnT 在 3~6 h 阶段逐渐上升,并维持 7~9 d 以上;血清 CK-MB 在 4~6 h 阶段逐渐上升,在 12~36 h 阶段达到峰值,大概 72 h 内恢复至正常水平<sup>[10]</sup>。CT-1 具有促进心肌细胞生长的作用,在急性心肌梗死发生时,CT-1 的血清水平明显下降<sup>[10]</sup>。本研究中,治疗后两组血清 cTnT、CK-MB、CT-1 水平较治疗前有明显的升高,治疗组血清 cTnT、CK-MB 水平低于对照组,血清 CT-1 水平高于对照组 ( $P<0.05$ )。

有文献报道<sup>[12]</sup>,麝香保心丸具有活血化瘀、改善心肌缺血、扩张动脉血管等作用。因此,麝香保心丸联合依诺肝素钠治疗急性心肌梗死,能够从不同的角度发挥作用。有文献报道<sup>[13]</sup>,麝香保心丸能够保护血管内皮和心脏,对机体整体有调节作用,有助于改善患者心功能。本研究结果显示,两组治

疗后 LVEDD、LVESD、LVESV 较治疗前有明显的下降,LVEF 较治疗前有明显的升高;治疗后治疗组 LVEDD、LVESD、LVESV 及 LVEF 改善的程度比对照组明显 ( $P<0.05$ ),提示麝香保心丸联合依诺肝素钠治疗急性心肌梗死,能够改善心功能。

综上所述,麝香保心丸联合依诺肝素钠注射液治疗急性心肌梗死具有较好的临床疗效,能够改善心功能,安全性较好,具有一定的临床推广应用价值。

### 参考文献

- [1] 宋 琼,陈长香.急性心肌梗死患者急性应激反应及其影响因素研究 [J].现代预防医学,2016,43(18):3448-3452.
- [2] 付正香,李会娟,郭晓辰,等.丹红注射液联合依诺肝素钠治疗急性 ST 段抬高型心肌梗死的临床研究 [J].现代药物与临床,2018,33(3):492-495.
- [3] 张旭涛.麝香保心丸联合阿托伐他汀治疗急性心肌梗死的疗效评价 [J].世界最新医学信息文摘,2017,17(84):271,273.
- [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.
- [5] 孙传兴.临床疾病诊断依据治愈好转标准 [M].第 2 版.北京:人民军医出版社,1998:235-236.
- [6] 王秀萍.急性心肌梗死患者风险因素分析 [J].中国药物与临床,2018,18(10):1802-1803.
- [7] FDA 批准 Amphastar 制药的依诺肝素钠注射剂 [J].临床合理用药杂志,2011,4(20):28.
- [8] 李修金,胡 珂,吴国洪.麝香保心丸治疗急性心肌梗死疗效观察 [J].现代中西医结合杂志,2012,21(10):1062-1063.
- [9] 刘 群,吕 超,张卫东,等.麝香保心丸研究进展 [J].中草药,2016,47(8):1409-1417.
- [10] 胡 元.急性心肌梗死溶栓后心肌酶水平的变化 [J].职业与健康,2006,22(23):2148-2149.
- [11] 金 丰.GSK-3 $\beta$  和 CT-1 在压力超负荷心肌重构过程中的作用及其机制实验研究 [D].重庆:第三军医大学,2006.
- [12] 秦学鹏.麝香保心丸治疗急性心肌梗死患者的作用研究 [J].中国生化药物杂志,2015,35(1):142-144,147.
- [13] 陈振汉,马 莉.麝香保心丸对急性心肌梗死患者炎症指标、内皮及心功能的影响 [J].重庆医科大学学报,2013,38(8):912-914.