

丹参注射液联合替格瑞洛治疗急性心肌梗死的临床研究

邵明珠¹, 韩燕¹, 梅顺华^{2*}

1. 宜兴市人民医院 急诊 ICU, 江苏 无锡 214200

2. 宜兴市人民医院 心血管内科, 江苏 无锡 214200

摘要: **目的** 探讨丹参注射液联合替格瑞洛片治疗急性心肌梗死的临床疗效。**方法** 选取宜兴市人民医院 2020 年 2 月—2023 年 8 月收治的 72 例急性心肌梗死患者, 按照随机数字表法将所有患者分为对照组 (36 例) 和治疗组 (36 例)。对照组口服替格瑞洛片, 1 片/次, 2 次/d。治疗组在对照组基础上静脉滴注丹参注射液, 10 mL 加入 300 mL 葡萄糖注射液, 1 次/d。所有患者持续治疗 2 周。比较两组的临床疗效、胸痛程度、心功能指标和血清指标。**结果** 治疗组总有效率为 94.44%, 对照组总有效率为 77.78%, 组间差异显著 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组的胸痛发作频率、发作持续时间均比治疗前小 ($P < 0.05$), 且治疗组胸痛发作频率、发作持续时间明显比对照组小 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组的左室射血分数 (LVEF)、每搏输出量 (SV)、心脏排血指数 (CI) 均高于治疗前 ($P < 0.05$), 且治疗组 LVEF、SV、CI 比对照组高 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组的载脂蛋白 A (Apo-A) 水平显著升高, 超敏肌钙蛋白 (hs-cTn)、脂蛋白相关磷脂酶 A2 (Lp-PLA2) 水平显著降低 ($P < 0.05$); 治疗组的 Apo-A 水平高于对照组, hs-cTn、Lp-PLA2 水平低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 丹参注射液联合替格瑞洛片治疗急性心肌梗死的疗效确切, 可减轻胸痛程度, 提高心功能, 减轻心肌损伤。

关键词: 丹参注射液; 替格瑞洛片; 急性心肌梗死; 胸痛发作频率; 左室射血分数; 心脏排血指数; 载脂蛋白 A; 超敏肌钙蛋白; 脂蛋白相关磷脂酶 A2

中图分类号: R972 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2024)03-0662-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2024.03.020

Clinical study on Danshen Injection combined with ticagrelor in treatment of acute myocardial infarction

SHAO Mingzhu¹, HAN Yan¹, MEI Shunhua²

1. Emergency ICU, Yixing People's Hospital, Wuxi 214200, China

2. Department of Cardiovascular Medicine, Yixing People's Hospital, Wuxi 214200, China

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of Danshen Injection combined with Ticagrelor Tablets in treatment of acute myocardial infarction. **Methods** Patients (72 cases) with acute myocardial infarction in Yixing People's Hospital from February 2020 to August 2023 were divided into control and treatment groups according to the random number table method, and each group had 36 cases. Patients in the control group were *po* administered with Ticagrelor Tablets, 1 tablet/time, twice daily. Patients in the treatment group were *iv* administered with Danshen Injection on the basis of the control group, 10 mL added into 300 mL glucose injection, once daily. Patients in two groups were treated for 2 weeks. The clinical efficacies, the degree of chest pain, the cardiac function indicators, and the serum indicators in two groups were compared. **Results** The total effective rate of the treatment group was 94.44%, while the total effective rate of the control group was 77.78%, with a significant difference between the groups ($P < 0.05$). After treatment, the frequency and duration of chest pain attacks in both groups were lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the indexes in the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, LVEF, SV, and CI of two groups were higher than before treatment ($P < 0.05$), and the cardiac function indicators of the treatment group were higher than those of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of Apo-A in two groups significantly increased, while the levels of hs-cTn and Lp-PLA2 in two groups significantly decreased ($P < 0.05$). The levels of Apo-A in the treatment group was higher than that in

收稿日期: 2023-11-18

基金项目: 江苏大学教育教学改革与研究课题 (临床医学专项) (JLY2021220)

作者简介: 邵明珠 (1977—), 女, 副主任护师, 本科, 研究方向为危重症护理。E-mail: staff770@yxph.com

*通信作者: 梅顺华 (1978—), 女, 副主任护师, 本科, 研究方向为心血管重症护理、介入导管室护理。E-mail: staff768@yxph.com

the control group, while the levels of hs-cTn and Lp-PLA2 in the treatment group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Danshen Injection combined with Ticagrelor Tablets can improve the efficacy of acute myocardial infarction, reduce the degree of chest pain, improve heart function, and alleviate myocardial damage.

Key words: Danshen Injection; Ticagrelor Tablets; acute myocardial infarction; frequency of chest pain attacks; LVEF; CI; Apo-A; hs-cTn; Lp-PLA2

急性心肌梗死是多种心血管病变的主要致死原因,近年来随着老龄化加剧,其发病率呈上升趋势,具有较高的致残率、致死率^[1]。急性心肌梗死的常用治疗药物包括硝酸甘油、美托洛尔、抗血小板药、抗凝药、他汀类药物、溶栓药物等^[2]。替格瑞洛属于环戊三唑嘧啶类化合物,可逆性与血小板 P2Y₁₂ 受体结合,阻断血小板活化、信号传递,发挥抗血小板聚集作用,有助于控制急性心肌梗死的病情发展^[3]。丹参注射液具有活血祛瘀、养心通脉的功效,能改善心脏血液循环,提高 ATP 酶活性,降低心肌耗氧量,用于急性心肌梗死的治疗^[4]。本研究使用丹参注射液联合替格瑞洛片治疗急性心肌梗死,获得了满意的效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取宜兴市人民医院 2020 年 2 月—2023 年 8 月收治的 72 例急性心肌梗死患者。其中男 56 例,女 16 例;年龄 41~67 岁,平均 (53.11 ± 6.09) 岁;病程 1~3 d,平均 (2.10 ± 0.47) d;部位分前间壁、下壁、广泛前壁为 51、11、10 例;病变单发 14 例、多发 58 例。本研究通过医院伦理委员会批准(批准号 2020010312 号)。

纳入标准:(1)符合急性心肌梗死的临床诊断标准^[5];(2)首次发病;(3)患者签订知情同意书。

排除标准:(1)对丹参注射液、替格瑞洛过敏;(2)心脏手术治疗史;(3)近 1 个月内抗凝、抗血小板等相关治疗史;(4)器官组织严重病变;(5)既往心肌梗死发作;(6)主动脉夹层;(7)隐匿性、活动性出血。

1.2 药物

丹参注射液由江苏神龙药业有限公司生产,规格 2 mL/支,批号 20200105、20201115、20220905、20230103。替格瑞洛片由瑞典阿斯利康公司生产,规格 90 mg/片,批号 1912031、2010082、2108013、2205032、2302013。

1.3 分组与治疗方法

按照随机数字表法将所有患者分为对照组(36 例)和治疗组(36 例)。对照组中男 29 例,女 7 例;

年龄 41~67 岁,平均 (53.18 ± 6.02) 岁;病程 1~3 d,平均 (2.03 ± 0.42) d;部位分前间壁、下壁、广泛前壁为 25、5、6 例,病变单发 6 例、多发 30 例。治疗组男 27 例,女 9 例;年龄 42~66 岁,平均 (53.04 ± 6.16) 岁;病程 1~3 d,平均 (2.17 ± 0.52) d;部位分前间壁、下壁、广泛前壁为 26、6、4 例,病变单发 8 例、多发 28 例。两组患者的一般资料无显著差异,具有临床可比性。

对照组口服替格瑞洛片,1 片/次,2 次/d。治疗组在对照组基础上静脉滴注丹参注射液,10 mL 加入 300 mL 葡萄糖注射液,1 次/d。所有患者持续治疗 2 周分析疗效。

1.4 临床疗效评价标准^[6]

治愈:冠脉再灌注,心电图 ST 复常,只留 Q 波,症状均消失,并发症已痊愈;好转:病情稳定,显著减轻,并发症好转,梗死症状消失,心电图 ST-T 段好转,或偶有心绞痛发作;无效:梗死症状无减轻,发生严重并发症。

总有效率 = (治愈例数 + 好转例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 胸痛程度 记录患者治疗前后胸痛发作频率、发作持续时间。

1.5.2 心功能指标 使用大为医疗 DW-T8 型超声诊断仪检测患者治疗前后的心功能,连续获取左室射血分数(LVEF)、每搏输出量(SV)、心脏排血量指数(CI)3 个超声心动图,取平均值作为最终值。

1.5.3 血清指标 患者于治疗前后采集静脉血标本,经离心后保留上层血清,使用普睿博 PORABIO 型自动酶标仪、采用酶联免疫法测定血清超敏肌钙蛋白(hs-cTn)、载脂蛋白 A(Apo-A)、脂蛋白相关磷脂酶 A2(Lp-PLA2)水平,按江莱生物公司生产的试剂盒说明书操作。

1.6 不良反应观察

记录患者头痛、恶心呕吐、血尿、腹痛、消化道出血的情况。

1.7 统计学处理

运用 SPSS 25.0 分析,计数资料运用 χ^2 检验,计量资料采用 t 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗组总有效率为 94.44%，对照组总有效率为 77.78%，组间差异显著 ($P < 0.05$)，见表 1。

表 1 两组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacies between two groups

组别	n/例	治愈/例	好转/例	无效/例	总有效率/%
对照	36	22	6	8	77.78
治疗	36	26	8	2	94.44*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

2.2 两组胸痛程度比较

治疗后，两组的胸痛发作频率、发作持续时间均比治疗前小 ($P < 0.05$)，且治疗组胸痛发作频率、发作持续时间明显比对照组小 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.3 两组心功能指标比较

治疗后，两组患者 LVEF、SV、CI 均高于治疗前 ($P < 0.05$)，且治疗组 LVEF、SV、CI 比对照组合高 ($P < 0.05$)，见表 3。

2.4 两组血清指标比较

治疗后，两组的 Apo-A 水平显著升高，hs-cTn、Lp-PLA2 水平显著降低 ($P < 0.05$)；治疗组的 Apo-A 水平高于对照组，hs-cTn、Lp-PLA2 水平低于对照组 ($P < 0.05$)，见表 4。

2.5 两组不良反应比较

两组不良反应的发生率未见明显差异，见表 5。

表 2 两组胸痛程度比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on chest pain degree between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	胸痛发作频率/(次 d^{-1})	发作持续时间/(s 次 $^{-1}$)
对照	36	治疗前	2.65 $\pm$ 0.71	30.14 $\pm$ 9.57
		治疗后	1.88 $\pm$ 0.52*	17.03 $\pm$ 4.49*
治疗	36	治疗前	2.71 $\pm$ 0.68	30.85 $\pm$ 9.26
		治疗后	1.39 $\pm$ 0.41*▲	11.79 $\pm$ 3.36*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 3 两组心功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

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

组别	n/例	观察时间	LVEF/%	SV/(mL m^{-2})	CI/(L m^{-2})
对照	36	治疗前	49.32 $\pm$ 6.61	42.04 $\pm$ 4.89	2.80 $\pm$ 0.37
		治疗后	54.17 $\pm$ 7.20*	46.57 $\pm$ 5.52*	3.05 $\pm$ 0.42*
治疗	36	治疗前	48.21 $\pm$ 6.57	41.82 $\pm$ 4.74	2.71 $\pm$ 0.34
		治疗后	62.09 $\pm$ 8.34*▲	52.39 $\pm$ 6.91*▲	3.42 $\pm$ 0.53*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 4 两组的 hs-cTn、Apo-A、Lp-PLA2 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on levels of hs-cTn, Apo-A, and Lp-PLA2 between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	hs-cTn/(ng L^{-1})	Apo-A/(ng L^{-1})	Lp-PLA2/($\mu g L^{-1}$)
对照	36	治疗前	3.71 $\pm$ 0.87	1.50 $\pm$ 0.22	299.69 $\pm$ 22.03
		治疗后	2.77 $\pm$ 0.74*	1.73 $\pm$ 0.26*	275.13 $\pm$ 15.28*
治疗	36	治疗前	3.82 $\pm$ 0.83	1.47 $\pm$ 0.20	301.42 $\pm$ 21.50
		治疗后	2.05 $\pm$ 0.61*▲	1.95 $\pm$ 0.38*▲	261.78 $\pm$ 14.62*▲

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: ▲ $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 5 两组不良反应发生率比较

Table 5 Comparison on incidence of adverse reactions between two groups

组别	n/例	头痛/例	恶心呕吐/例	腹痛/例	消化道出血/例	血尿/例	发生率/%
对照	36	1	1	0	1	1	11.11
治疗	36	2	1	1	1	0	13.89

3 讨论

急性心肌梗死是由于冠状动脉粥样硬化狭窄引起的心肌缺血缺氧性病变,大量脂质沉积于动脉血管,可促使炎症细胞激活并迁移,介导多种炎症因子的分泌,加重血管内皮损伤^[7]。替格瑞洛是一种新型抗血小板聚集药物,能抑制 P2Y₁₂ 受体的活性,阻止血栓形成,具有起效快、维持时间长等优势,广泛用于急性心肌梗死的治疗^[8]。丹参注射液是由丹参中提取有效成分组成的中药针剂,具有抗凝、抗血小板、抗动脉粥样硬化、抗凋亡、抑制血管平滑肌增生等作用,显著减轻心肌梗死的临床症状,降低心肌损伤,保护心功能^[9]。本研究结果显示,治疗组的总有效率比对照组高,胸痛发作频率、发作持续时间低于对照组。结果表明,丹参注射液联合替格瑞洛可提高急性心肌梗死的治疗效果,可减轻胸痛程度。

Lp-PLA₂ 通常是由冠脉粥样硬化中炎症细胞分泌,能影响斑块的形成、稳定性,其水平与心肌梗死的炎症反应程度呈正相关^[10]。Apo-A 能清除组织细胞中脂质,抑制动脉粥样硬化形成,调节血液内脂肪蛋白的分泌,与心血管事件发生密切相关^[11]。hs-cTn 是一种特异性心脏损伤标志物,具有较高的灵敏度、特异度,可用于评估急性心肌梗死患者心肌损伤程度、疗效转归,随着患者心肌损伤的加重,其水平也显著提高^[12]。本研究结果显示,治疗组血清 Apo-A 高于对照组,血清 hs-cTn、Lp-PLA₂ 水平低于对照组。结果显示,丹参注射液联合替格瑞洛有助于降低急性心肌梗死的心肌损伤,延缓动脉粥样硬化的形成。

急性心肌梗死发生时可导致左室收舒功能障碍,通过超声检测有助于评估患者的心功能变化程度^[13]。本研究结果显示,治疗组的 LVEF、SV、CI 均高于对照组,提示丹参注射液联合替格瑞洛能进一步改善急性心肌梗死患者的心功能。

综上所述,丹参注射液联合替格瑞洛片治疗急性心肌梗死的疗效确切,可减轻胸痛程度,提高心功能,减轻心肌损伤。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 沙琬婧, 杨涛, 周华, 等. 基于住院病案首页信息的急性心肌梗死流行病学特征分析 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2022, 20(10): 1838-1840.
- [2] 杨影. 基层医院急性心肌梗死药物治疗体会—附 100 例分析 [J]. 海峡药学, 2010, 22(8): 222-223.
- [3] 姜晓黎, 胡昊戎, 黄玮. 替格瑞洛对急性心肌梗死患者 TLR4/MyD88/NF- κ B 信号通路的影响研究 [J]. 浙江医学, 2023, 45(4): 377-381.
- [4] 杨亚莉, 李艳红, 刘艳琼. 丹参注射液对急性心肌梗死患者炎症因子的影响 [J]. 陕西中医, 2015(3): 282-283.
- [5] 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, 《中国循环杂志》编辑委员会. 急性心肌梗死诊断和治疗指南 [J]. 中华心血管病杂志, 2001, 29(12): 710-725.
- [6] 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010: 181-184.
- [7] 李辉, 王永来, 尚晓明. 芪参宁心方治疗急性心肌梗死后顽固性心力衰竭 61 例 [J]. 环球中医药, 2023, 16(2): 332-335.
- [8] 汪桂芳, 谢金涛, 张文静, 等. 替罗非班联合替格瑞洛在急性心肌梗死行经皮冠状动脉介入术中的应用效果研究 [J]. 长春中医药大学学报, 2023, 39(6): 674-677.
- [9] 袁百祥, 李绍彩, 王志军. 丹参注射液联合冠状动脉内应用注射用盐酸替罗非班对急性心肌梗死患者急诊经皮冠状动脉介入术后心功能、无复流及预后的影响 [J]. 中国医院用药评价与分析, 2019, 19(11): 1328-1331.
- [10] 赵新生, 叶巧国, 李醒良, 等. 血清 Lp-PLA₂、TnI-Ultra 及血脂水平与急性心肌梗死的关系研究 [J]. 现代诊断与治疗, 2019, 30(10): 1587-1589.
- [11] 李杨亮, 沈瑞, 朱亮. 老年急性心肌梗死患者血清载脂蛋白 A、脂蛋白(a)、25(OH)D 水平对主要不良心血管事件发生的预测价值 [J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(7): 1549-1552.
- [12] 曾光豪, 卢攀, 金杰. 入院 3 h 内超敏肌钙蛋白 I 绝对变化值及其变化斜率对急性心肌梗死的预测价值 [J]. 临床急诊杂志, 2020, 21(11): 909-912.
- [13] 孙恒, 王新陆, 邢作英, 等. 超声检查新技术在急性心肌梗死后心室重构中的新应用 [J]. 医学影像学杂志, 2023, 33(4): 645-647.

[责任编辑 解学星]