

麝香保心丸联合美托洛尔对急性心肌梗死患者的临床疗效

李占虎, 李原, 靳博伟, 闫小菊, 张宏博, 苏亚坤, 李勇
(衡水市人民医院心血管内科, 河北衡水 053000)

摘要: **目的** 探讨麝香保心丸联合美托洛尔对急性心肌梗死患者的临床疗效。**方法** 150例患者随机分为对照组和观察组, 每组75例, 2组均给予常规治疗, 同时对对照组加用美托洛尔, 观察组在对照组基础上加用麝香保心丸, 疗程4周。检测2组临床疗效、中医证候评分、心功能指标(LVEDD、LVSED、LVEF)、血清CTRP5、主要心血管不良事件发生率变化。**结果** 观察组总有效率高于对照组($P<0.05$)。治疗后, 2组中医证候评分、LVEDD、LVSED、血清CTRP5降低($P<0.05$), LVEF升高($P<0.05$), 以观察组更明显($P<0.05$)。2组主要心血管不良事件发生率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 麝香保心丸联合美托洛尔可安全有效地提高急性心肌梗死患者临床疗效和心功能, 改善中医证候评分, 下调血清CTRP5表达, 为优化本病综合治疗提供更佳策略。

关键词: 麝香保心丸; 美托洛尔; 急性心肌梗死; 补体C1q肿瘤坏死因子相关蛋白5(CTRP5)

中图分类号: R287

文献标志码: A

文章编号: 1001-1528(2026)05-1769-04

doi: 10.3969/j.issn.1001-1528.2026.05.051

急性心肌梗死是冠状动脉突发闭塞引发心肌缺血坏死的危重疾病, 主要病理基础是冠状动脉粥样硬化斑块破裂、继发血栓形成导致血管闭塞^[1]。现代医学强调早期再灌注联合药物治疗本病, 其中 β 受体阻滞剂美托洛尔为基础用药, 可通过降低心率与心肌耗氧量、抑制肾素-血管紧张素系统激活来有效减轻心肌损伤并降低恶性心律失常风险^[2]。然而, 急性心肌梗死的病理过程复杂, 单一靶点的药物可能存在局限, 随着临床实践的不断深入和整体治疗理念的发展, 中医药辅助治疗本病日益受到重视。

中医将急性心肌梗死归属于“胸痹”“心痛”等范畴, 《金匱要略》强调心脉痹阻、气虚血瘀为本病关键^[3]。麝香保心丸源于《太平惠民和剂局方》苏合香丸, 由人工麝香、人参提取物、肉桂、人工牛黄等药材组成, 具有芳香温通、益气强心功效, 常用于治疗气滞血瘀所致的心肌梗死、胸闷疼痛等病症^[4]。补体C1q肿瘤坏死因子相关蛋白5

(CTRP5)是补体C1q/肿瘤坏死因子相关蛋白家族的重要成员, 近年来研究发现它不仅在糖脂代谢中发挥作用, 更广泛参与调控机体的炎症免疫应答^[5], 同时心肌梗死患者血清其水平呈现升高趋势, 并且与冠状动脉疾病中动脉粥样硬化斑块的形成存在关联^[6]。

本研究探讨麝香保心丸联合美托洛尔对急性心肌梗死患者的临床疗效, 同时首次将CTRP5这一连接代谢与炎症的关键因子引入疗效评价, 以期为本病中西医结合治疗提供新证据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2022年3月至2023年12月收治于衡水市人民医院心血管内科的150例急性心肌梗死患者, 随机数字表法分为对照组和观察组, 每组75例, 2组一般资料见表1, 可知差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。研究经医院伦理委员会批准(伦理审批号2022-1-011)。

表1 2组一般资料比较($\bar{x}\pm s, n=75$)

组别	性别/例		平均年龄/岁	平均BMI/ ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$)	平均发病至入院 时间/h	梗死部位/例		合并症/例		
	男	女				前壁	下壁	高血压	糖尿病	高脂血症
对照组	43	32	59.72 \pm 5.38	23.12 \pm 2.62	3.97 \pm 1.11	51	24	15	13	19
观察组	45	30	59.46 \pm 5.43	23.09 \pm 2.57	4.03 \pm 1.12	49	26	12	14	18

1.2 纳入、排除、剔除标准

1.2.1 纳入标准 (1)符合急性心肌梗死西医

诊断标准^[7], 经心电图、冠脉造影确诊; (2)符合气虚血瘀证中医辨证标准^[8], 主证胸闷痛、刺

收稿日期: 2025-12-26

基金项目: 河北省医学科学研究课题(20220456); 衡水市科技计划项目(2021014090Z)

作者简介: 李占虎(1985—), 男, 硕士, 副主任医师, 从事冠心病介入研究。E-mail: lizh15930862082@163.com

痛或绞痛，次证气短、乏力、心悸，舌质紫暗或有瘀斑，脉沉涩或结；(3) 合并高血压、糖尿病或高脂血症，在研究前已接受至少3个月的稳定治疗方案；(4) 患者及其家属了解本研究，签署知情同意书。

1.2.2 排除标准 (1) 合并严重心脏瓣膜病、心脏病、心包炎等其他心脏疾病；(2) 合并严重肝肾功能不全、恶性肿瘤、血液系统疾病；(3) 合并凝血功能障碍；(4) 存在出血倾向或活动性出血；(5) 合并窦性心动过缓、房室传导阻滞；(6) 合并3级高血压或出现高血压危象；(7) 合并糖尿病，并且血糖控制极差，或伴有酮症酸中毒等急性并发症；(8) 合并严重难治性高脂血症；(9) 对本研究药物过敏。

1.2.3 剔除标准 (1) 依从性差，或擅自使用其他药物；(2) 因各种原因中途退出、失访或有死亡病例；(3) 因发生严重不良事件或新发重症，需中止原方案治疗。

1.3 治疗手段 2组患者均行经皮冠脉介入治疗，术后给予双联抗血小板聚集、稳定斑块等常规治疗。同时，对照组加用酒石酸美托洛尔片(阿斯利康制药有限公司，国药准字H32025390，25 mg/片)，每天2次，每次50 mg，根据患者病情调整剂量，但每日最大剂量不超过400 mg，连续治疗4周；观察组在对照组基础上加用麝香保心丸(上海和黄药业有限公司，国药准字Z31020068，22.5 mg/丸)，用法与剂量依据其说明书及《麝香保心丸治疗冠心病专家共识》^[9]确定，每天3次，每次2丸，三餐后30 min服用，连续治疗4周。

1.4 疗效评价 参照文献[10]报道，(1) 显效，胸痛症状完全消失，症状体征改善>70%；(2) 有效，胸痛发作频率减少≥50%，30%≤症状体征改善≤70%；(3) 无效，未达上述标准，甚至病情恶化。总有效率=[(显效例数+有效例数)/总例数]×100%。

表3 2组中医证候评分比较(分, $\bar{x}\pm s$, $n=75$)

组别	心胸刺痛		气短		胸闷		心悸		舌质紫暗	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	2.41±0.38	1.49±0.17*	1.95±0.27	1.27±0.15*	2.30±0.32	1.33±0.14*	2.11±0.31	1.18±0.13*	2.07±0.26	1.44±0.17*
观察组	2.40±0.36	1.12±0.13**	1.98±0.29	0.86±0.19**	2.26±0.30	1.01±0.11**	2.15±0.32	0.94±0.10**	2.03±0.24	1.12±0.13**

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

2.4 血清CTRP5水平 治疗后，2组血清CTRP5水平降低($P<0.05$)，以观察组更明显($P<0.05$)，见表5。

1.5 指标检测

1.5.1 中医证候评分 对心胸刺痛、气短、胸闷、心悸、舌质紫暗进行评分^[11]，按严重程度(无、轻度、中度、重度)分别计为0、1、2、3分，分值越高，症状越严重。

1.5.2 心功能指标 采用超声心动图测量左室舒张末期内径(LVEDD)与左室收缩末期内径(LVSED)，并计算左室射血分数(LVEF)，以期评估心脏结构和收缩功能。

1.5.3 血清CTRP5水平 抽取2组患者晨起空腹静脉血各3~4 mL，3 000 r/min离心15 min，分离血清，采用酶联免疫吸附试验检测血清CTRP5水平，所有检测均严格遵循相关试剂盒(广州伟伯科技有限公司，批号E-MFRP-H-1)说明书进行。

1.5.4 主要心血管不良事件发生率 治疗期间，记录2组心源性休克、再次心肌梗死、严重心律失常及急性心力衰竭等发生情况，计算其发生率。

1.6 统计学分析 通过SPSS 26.0软件进行处理，计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较采用 t 检验；计数资料以百分率表示，组间比较采用卡方检验。 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 观察组总有效率高于对照组($P<0.05$)，见表2。

表2 2组临床疗效比较[例(%), $n=75$]

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	20(26.67)	32(42.67)	23(30.67)	55(73.33)
观察组	34(45.33)	37(49.33)	4(5.33)	71(94.67)*

注：与对照组比较，* $P<0.05$ 。

2.2 中医证候评分 治疗后，2组中医证候评分降低($P<0.05$)，以观察组更明显($P<0.05$)，见表3。

2.3 心功能指标 治疗后，2组LVEDD、LVSED降低($P<0.05$)，LVEF升高($P<0.05$)，以观察组更明显($P<0.05$)，见表4。

2.5 主要心血管不良事件发生率 2组主要心血管不良事件发生率比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，见表6。

表4 2组心功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$, $n=75$)

组别	LVEDD/mm		LVSED/mm		LVEF/%	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	54.96±4.94	49.83±2.48*	37.15±3.94	29.26±2.03*	43.57±3.92	45.24±2.26*
观察组	55.31±4.97	46.24±2.31*#	36.52±4.38	25.10±2.12*#	43.22±3.88	49.47±2.41*#

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

表5 2组血清CTRP5水平比较 ($\bar{x} \pm s$, $n=75$)

组别	CTRP5/(ng·mL ⁻¹)	
	治疗前	治疗后
对照组	31.52±3.78	23.26±3.48
观察组	32.47±3.89	15.35±2.30#

注:与对照组比较,* $P<0.05$ 。

表6 2组主要心血管不良事件发生率比较 [例(%), $n=75$]

组别	心源性	再次心肌	严重心律	急性心力	总发生
	休克	梗死	失常	衰竭	
对照组	1(1.33)	1(1.33)	3(4.00)	9(12.00)	14(18.67)
观察组	0(0)	0(0)	1(1.33)	5(6.67)	6(8.00)

3 讨论

急性心肌梗死为冠状动脉急性闭塞导致的心肌缺血性坏死,其病理核心为冠脉斑块破裂引发血栓形成,导致心肌持续缺血、细胞凋亡及心室重构。研究发现,急性心肌梗死发病后30d死亡率仍高于15%,若合并心源性休克或心力衰竭则可超过50%^[12]。在急性心肌梗死药物治疗中, β 受体阻滞剂美托洛尔具有不可替代的地位,它可使心肌梗死患者的死亡率降低约30%~40%^[13]。

中医将急性心肌梗死归属于“胸痹”“心痛”等范畴,认为其核心病机在于心阳不振、心脉痹阻与气虚血瘀^[14],治疗当以开通心脉、振奋心阳、化瘀止痛为要。麝香保心丸由苏合香丸化裁而来,融合开窍醒神、通络止痛、温阳益气之功,具备芳香温通、益气强心功效。宋晓龙等^[15]发现,麝香保心丸通过AMPK/PGC-1 α 通路促进线粒体功能,进而改善心肌细胞能量代谢;既往研究显示,它能有效抑制炎症反应、改善血管内皮功能,缓解冠心病患者心绞痛症状及气滞血瘀证候^[16]。本研究发现,观察组总有效率高于对照组,中医证候评分更低。

麝香保心丸中麝香为君药,功效开窍醒神、活血通经,可改善冠脉血流;人参功效补气固脱、益心复脉,可提升心肌耐缺氧能力;牛黄清心开窍,清热解毒,兼有抗炎、抗氧化活性;肉桂功效温阳通脉,可促进血液循环;苏合香功效芳香开郁、辟秽止痛,可辅助开通心窍;蟾酥功效强心止痛,可增强心肌收缩效能;冰片功效辛香走窜,可引诸药

入心经,提升全方渗透效力^[17-19]。美托洛尔与麝香保心丸协同后不仅可缓解胸痛与ST段异常等客观指标,还能改善气虚血瘀证候表现^[20-21]。本研究发现,治疗后2组LVEDD、LVSED、LVEF改善,以观察组更明显。吕秋等^[22]报道,在瑞替普酶静脉溶栓基础上联合麝香保心丸时可减轻急性心肌梗死患者心肌缺血,同时改善心室重构及心功能指标,提示两者存在心肌保护协同效应,共同促进心功能恢复进程。

CTRP5是脂联素超家族成员,是心脏缺血/再灌注损伤中的关键调节因子^[23]。Li等^[24]报道,它可通过激活STAT6信号通路上调12/15-脂氧合酶表达,进而促进血管内皮炎症及动脉粥样硬化进展;在急性冠脉综合征患者血清中其水平升高,并且与炎症标志物及Gensini评分相关,可能为反映冠脉病变严重程度及炎症状态的潜在生物标志物^[25]。本研究发现,治疗后急性心肌梗死患者血清CTRP5水平均降低,以观察组更明显,可能与疾病状态的缓解程度相关;美托洛尔通过抑制交感神经激活,减轻心肌耗氧及代谢紊乱,而麝香保心丸中的人参皂苷、牛黄胆酸等成分则被证实可调节糖脂代谢通路、抑制氧化应激,两者协同后能更有效地改善心肌能量代谢失衡与微环境稳态,从而促使CTRP5水平回调^[26]。另外,治疗期间2组主要心血管不良事件发生率无显著差异,提示麝香保心丸均并未明显增加短期主要心血管不良事件的风险。

综上所述,麝香保心丸联合美托洛尔可提高急性心肌梗死患者临床疗效和心功能,有效改善中医证候评分,下调血清CTRP5表达,为优化本病综合治疗提供更佳策略。本研究创新之处在于首次将CTRP5这一连接代谢与炎症的关键因子引入麝香保心丸的疗效评价体系,阐明其潜在的生物标志物和作用靶点,为相关中西医结合治疗开辟了新视角。但本研究观察周期主要为治疗阶段,缺乏联合方案对长期心血管事件预防作用的评估,CTRP5在急性心肌梗死病理进程中的具体角色及与预后的相关性也尚未明确,需结合更多机制考察。

参考文献:

- [1] Smit M, Coetzee A R, Lochner A. The pathophysiology of myocardial ischemia and perioperative myocardial infarction[J]. *J Cardiothorac Vasc Anesth*, 2020, 34(9): 2501-2512.
- [2] Yndigeegn T, Lindahl B, Mars K, et al. Beta-blockers after myocardial infarction and preserved ejection fraction[J]. *N Engl J Med*, 2024, 390(15): 1372-1381.
- [3] 毕新同, 陈 哲, 秦 静, 等. 急性心肌梗死患者中医辨证分型与并发症的关系及影响因素 Logistic 回归分析[J]. *河北中医*, 2025, 47(9): 1427-1433; 1438.
- [4] 王学杰, 王自豪, 原建华. 麝香保心丸联合双抗对急性心肌梗死经皮冠脉介入术后心肌灌注及心功能转归的影响[J]. *安徽医药*, 2025, 29(2): 400-405.
- [5] Chen Y, Han X J, Hu H L. The role of CTRP5 in cardiovascular disease: friend or foe? [J]. *Cardiovasc Drugs Ther*, 2025, 39(1): 7-8.
- [6] 张国瑞, 张 静, 杜 超, 等. ST 段抬高型心肌梗死患者血清转化生长因子 11、补体 C1q/肿瘤坏死因子相关蛋白 5 的表达及临床意义[J]. *岭南心血管病杂志*, 2024, 30(1): 33-37; 66.
- [7] 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. 急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南[J]. *中华心血管病杂志*, 2010, 38(8): 675-690.
- [8] 陈可冀, 张敏州, 霍 勇. 急性心肌梗死中西医结合诊疗专家共识[J]. *中国中西医结合杂志*, 2014, 34(4): 389-395.
- [9] 中国医师协会中西医结合医师分会心血管病专业委员会, 国家中医心血管病临床医学研究中心. 麝香保心丸治疗冠心病专家共识[J]. *中国中西医结合杂志*, 2022, 42(7): 782-790.
- [10] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 120-126.
- [11] 沈绍功, 王承德, 闫希军. 中医心病诊断疗效标准与用药规范[M]. 北京: 北京出版社, 2002: 79-83.
- [12] Landon B E, Curto V, Ayanian J Z. Medicare advantage vs traditional medicare and 30-day mortality in patients with AMI-reply[J]. *JAMA*, 2023, 329(13): 1121-1122.
- [13] Zamir A, Rasool M F, Imran I, et al. Physiologically based pharmacokinetic model to predict metoprolol disposition in healthy and disease populations[J]. *ACS Omega*, 2023, 8(32): 29302-29313.
- [14] 曾锐祥, 郭力恒, 张晓璇, 等. 急性心肌梗死中西医结合诊疗平台标准化建设[J]. *广州中医药大学学报*, 2024, 41(10): 2631-2635.
- [15] 宋晓龙, 潘仁友, 顾月星, 等. 麝香保心丸基于 AMPK/PGC-1 α 通路调控线粒体功能改善心肌能量代谢的实验研究[J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2025, 23(6): 848-856.
- [16] 王 洁, 龙霖梓, 赵智茹, 等. 麝香保心丸治疗冠心病稳定型心绞痛合并焦虑抑郁状态的随机双盲安慰剂对照的临床疗效及作用机制[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2025, 31(13): 159-169.
- [17] 余 玲, 董瑞鸿, 周利晓, 等. 麝香保心丸对糖尿病大鼠视网膜病变的效应研究[J]. *医药论坛杂志*, 2025, 46(8): 790-795.
- [18] 吴祥谦. 血府逐瘀汤加减联合麝香保心丸治疗血瘀型冠心病的效果[J]. *中国医学创新*, 2025, 22(9): 10-14.
- [19] 何传卓, 黄燕群. 麝香保心丸联合尼可地尔治疗冠心病心绞痛的疗效及对血液流变学的影响[J]. *现代医学与健康研究电子杂志*, 2025, 9(5): 110-113.
- [20] 吕晓莉, 董 川. 麝香保心丸联合美托洛尔治疗老年气滞血瘀型冠状动脉粥样硬化性心脏病心绞痛的临床疗效[J]. *中国药物经济学*, 2024, 19(9): 51-53; 56.
- [21] 汪春华. 麝香保心丸联合美托洛尔缓释片治疗急性心肌梗死临床观察[J]. *实用中医药杂志*, 2024, 40(3): 538-540.
- [22] 吕 秋, 邹心乐, 甘 艳. 麝香保心丸联合瑞替普酶治疗急性心肌梗死的效果及对血清 miR-208a、miR-208b 表达的影响[J]. *中华中医药学刊*, 2023, 41(6): 74-77.
- [23] Zhang Z, Peng J, Hu Y, et al. CTRP5 attenuates doxorubicin-induced cardiotoxicity via inhibiting TLR4/NLRP3 signaling[J]. *Cardiovasc Drugs Ther*, 2024, 38(6): 1235-1244.
- [24] Li C, Chen J W, Liu Z H, et al. CTRP5 promotes transcytosis and oxidative modification of low-density lipoprotein and the development of atherosclerosis[J]. *Atherosclerosis*, 2018, 278: 197-209.
- [25] Ji J, Qiao M, Ding Y, et al. Predictive potential of CRT5 and SII for coronary artery severity and myocardial fibrosis in patients with NSTEMI-ACS: an exploratory biomarker study[J]. *J Inflamm Res*, 2025, 18: 7127-7138.
- [26] 项 娜, 刘蓓蕾, 吴 斌, 等. 麝香保心丸治疗缺血相关心律失常的研究进展[J]. *中国心脏起搏与心电生理杂志*, 2024, 38(6): 402-406.