

愈心痛胶囊联合阿托伐他汀钙治疗冠心病心绞痛的临床研究

齐蕊¹, 朱沙吉², 孙立山², 毕成成¹, 代永兴^{3*}, 焦扬³

1. 唐山市丰南区中医医院, 河北 唐山 063210

2. 上海市浦东新区南汇新城社区卫生服务中心, 上海 200135

3. 扬州大学医学院泗阳临床学院, 江苏 宿迁 223700

摘要: **目的** 探讨愈心痛胶囊联合阿托伐他汀钙片治疗冠心病心绞痛的临床疗效。**方法** 选取 2024 年 6 月—2025 年 8 月在唐山市丰南区中医医院接受治疗的 94 例冠心病心绞痛患者为研究对象, 采用随机数字表法将患者分为对照组和治疗组, 每组各 47 例。对照组口服阿托伐他汀钙片, 1 片/次, 1 次/d。治疗组在对照组方案基础上加服愈心痛胶囊, 4 粒/次, 3 次/d。两组患者疗程均为 8 周。比较两组患者的临床疗效、心绞痛表现、Duke 评分、中国心血管病人生活质量评定问卷 (CQQC) 评分、心肌酶指标、血清炎症因子。**结果** 治疗后, 治疗组患者总有效率为 91.49%, 明显高于对照组的 78.72% ($P < 0.05$)。治疗后, 两组患者心绞痛视觉模拟量表 (VAS) 评分、时长、次数都降低 ($P < 0.05$), 且治疗组治疗后心绞痛 VAS 评分、时长、次数显著低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组 Duke、中国心血管病人生活质量评定问卷 (CQQC) 评分均升高 ($P < 0.05$), 且治疗组治疗后 Duke、CQQC 评分明显高于对照组 ($P < 0.05$)。两组患者治疗后血清肌酸激酶同工酶 (CK-MB)、肌酸激酶 (CK)、白细胞介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 水平均显著降低 ($P < 0.05$), 且治疗组治疗后血清 CK-MB、CK、IL-6、TNF- α 水平均显著低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 愈心痛胶囊联合阿托伐他汀钙片治疗冠心病心绞痛的疗效显著, 能改善预后、提升生活质量, 降低心肌酶和炎症因子。

关键词: 愈心痛胶囊; 阿托伐他汀钙片; 冠心病心绞痛; 视觉模拟量表评分; Duke 评分; 中国心血管病人生活质量评定问卷评分; 肌酸激酶同工酶; 肌酸激酶; 白细胞介素-6; 肿瘤坏死因子- α

中图分类号: R972 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2026)03-0677-07

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.03.017

Clinical study of Yuxintong Capsules combined with atorvastatin calcium in treating coronary heart disease with angina pectoris

QI Rui¹, ZHU Shaji², SUN Lishan², BI Chengcheng¹, DAI Yongxing³, JIAO Yang³

1. Tangshan Fengnan District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Tangshan 063210, China

2. Shanghai Pudong New Area Nanhui New Town Community Health Service Center, Shanghai 200135, China

3. Siyang Clinical College of Yangzhou University School of Medicine, Suqian 223700, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Yuxintong Capsules combined with Atorvastatin Calcium Tablets in treatment of angina pectoris in coronary heart disease. **Methods** A total of 94 patients with coronary heart disease and angina pectoris who received treatment at Tangshan Fengnan District Hospital of Traditional Chinese Medicine from June 2024 to August 2025 were selected as the research subjects. The patients were divided into control group and treatment group using a random number table method, with 47 patients in each group. The control group took Atorvastatin Calcium Tablets orally, 1 tablet/time, once daily. The treatment group also took Yuxintong Capsules in addition to the control group's regimen, 4 capsules/time, 3 times daily. The treatment course for two groups of patients was 8 weeks. The clinical efficacy, angina symptoms, Duke score, Chinese Cardiovascular Quality of Life Questionnaire (CQQC) score, myocardial enzyme indicators, and serum inflammatory factors were compared between two groups. **Results** After treatment, the total effective rate of the treatment group was 91.49%, significantly higher than 78.72% in the control group, and the difference was statistically significant between two groups ($P < 0.05$). After treatment, the VAS scores, duration,

收稿日期: 2025-12-25

基金项目: 宿迁市中医药科技项目 (HD202209); 中西医结合老年病防治省高校重点实验室 (扬州大学) 开放课题 (202544)

作者简介: 齐蕊 (1985—), 女, 本科, 从事临床常见内科疾病的预防和治疗。E-mail: 15354257650@163.com

*通信作者: 代永兴 (1990—), 男 (满族), 硕士, 从事中西医结合治疗心系疾病的研究。E-mail: 15371395836@163.com

and frequency of angina pectoris in two groups decreased ($P < 0.05$), and the VAS scores, duration, and frequency of angina pectoris in the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, Duke and CQQC scores in two groups increased ($P < 0.05$), and the Duke and CQQC scores in the treatment group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of creatine kinase isoenzyme (CK-MB), creatine kinase (CK), interleukin-6 (IL-6), and tumor necrosis factor- α (TNF- α) in two groups of patients were significantly reduced ($P < 0.05$), and the serum levels of CK-MB, CK, IL-6, and TNF- α in the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Yuxintong Capsules combined with Atorvastatin Calcium Tablets has significant therapeutic effects on angina pectoris in coronary heart disease, improving prognosis, enhancing quality of life, and reducing myocardial enzymes and inflammatory factors.

Key words: Yuxintong Capsules; Atorvastatin Calcium Tablets; coronary heart disease with angina pectoris; VAS score; Duke score; CQQC score; CK-MB; CK; IL-6; TNF- α

冠心病心绞痛病理生理机制复杂,核心涉及冠状动脉粥样硬化斑块破裂、血栓形成、血管痉挛等多重因素^[1-2]。脂质沉积、炎症反应导致内皮功能障碍,增加不稳定斑块形成风险;斑块破裂后激活血小板聚集和凝血级联反应,形成微血栓,加重管腔狭窄;同时血管平滑肌异常收缩引发痉挛,减少心肌供血,共同导致急性心肌缺血发作^[3-4]。该疾病以胸痛症状进行性加重为特征,表现为发作频率递增、持续时间延长、疼痛加剧,常于静息或夜间突发,伴典型放射性疼痛,硝酸酯类药物缓解效果减弱,提示斑块不稳定和微血管功能障碍^[3]。作为急性冠脉综合征的重要类型,不稳定型心绞痛危险性高,25%患者3个月内进展为急性心肌梗死^[3, 5-6]。治疗需兼顾抗血小板、抗凝、缓解血管痉挛、改善心肌供血等多重目标^[1-2]。在药物治疗方面,传统方案以硝酸酯类、抗血小板、抗凝药物等为基础,旨在通过多效性药理作用扩张冠状动脉、降低心肌耗氧量、防止血栓形成,进而系统性改善心肌缺血缺氧状态,稳定动脉粥样硬化斑块^[7]。阿托伐他汀钙作为调脂核心药物,在冠心病心绞痛治疗中常与其他药物联合应用以提升疗效,如阿托伐他汀钙片联合注射用益气复脉可显著改善气阴两虚型老年患者心功能、降低脑钠肽和炎症因子水平^[8];阿托伐他汀钙联合通心络胶囊治疗气虚血瘀型患者,能降低心肌酶、血流变指标、白细胞介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α) 等炎症因子^[9];曲美他嗪联合阿托伐他汀治疗老年不稳定型心绞痛可显著提高左心室射血分数,降低血管生成素-2 (Ang-2)、甲壳质酶蛋白 40 (YKL-40)、基质金属蛋白酶-9 (MMP-9) 水平,改善脂代谢和心室重构^[10-11]。愈心痛胶囊可有效缓解心绞痛症状,改善心肌缺血,且不良反应发生率低,适用于冠心病心绞痛的长期治疗^[12]。愈心痛胶囊联合尼可地尔治疗微血管性心绞

痛可进一步提升临床疗效,改善患者胸痛症状和心电图表现,提示其在微血管性心绞痛治疗中的潜在优势^[13]。本研究以冠心病心绞痛患者为对象,比较了阿托伐他汀钙片单用与联合愈心痛胶囊治疗的临床疗效差异,有助于优化现有治疗方案,改善患者预后。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选取 2024 年 6 月—2025 年 8 月在唐山市丰南区中医医院接受治疗的 94 例冠心病心绞痛患者为研究对象,其中男 54 例,女 40 例;年龄 41~74 岁,平均年龄 (59.51 \pm 7.94) 岁;合并疾病:高血压 29 例,糖尿病 12 例,高脂血症 18 例,脑梗死 10 例,慢性阻塞性肺疾病 5 例;病程 1~8 年,平均病程 (4.32 \pm 1.11) 年;日常活动受限程度:轻度受限 49 例,明显受限 33 例,严重受限 12 例。本研究经唐山市丰南区中医医院伦理委员会审批通过 (伦理批号 20250301)。

纳入标准: (1) 符合冠心病心绞痛的相关诊断标准^[14],即符合稳定型冠心病诊断指南,并具备典型临床症状和客观缺血证据; (2) 入组前调查发现患者在近 1 月之内,每周发生心绞痛次数至少在 2 次或 2 次以上; (3) 存在高血压,且经过药物等相关治疗,血压控制达标; (4) 使用或停用改善心肌缺血的药物 2 周以上,如长效硝酸酯类等,设立药物洗脱期以消除残留药效对结果评价的混杂影响; (5) 入组后,自愿签订知情同意书,并承诺全程配合治疗和随访工作; (6) 年龄 40~75 岁; (7) 经过入组前检查,确定不存在阿托伐他汀钙的有关禁忌证,包括活动性肝病、肌病或 CK 持续升高等,确保用药安全性。

排除标准: (1) 合并室颤动、III 度房室传导阻滞等有关严重心律失常疾病,且目前病情不稳定

者；(2) 经过相关检查，发现存在严重的肝肾功能损害，因显著影响药动学，增加不良事件风险；(3) 胸痛因其他疾病引起，如心脏神经官能症、重度主动脉瓣狭窄等；(4) 对本研究药物愈心痛胶囊已知存在过敏史，或发生过严重药物不良反应者；(5) 合并重度支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病急性加重期，因低氧血症可加重心肌缺血，并干扰心血管功能评估；(6) 患有预计影响治疗依从性的有关疾病，如精神障碍或中重度认知功能障碍；(7) 患有恶性肿瘤，且目前处于终末期者；(8) 在入组前 3 个月，发生过急性心肌梗死，或行血运重建手术者，如经皮冠状动脉介入治疗等。

1.2 药物

阿托伐他汀钙片由齐鲁制药(海南)有限公司生产，规格 20 mg/片，产品批号 KC2H5491。愈心痛胶囊由吉林敖东集团大连药业股份有限公司生产，规格 0.33 g/粒，产品批号 160109。

1.3 分组及治疗方法

采用随机数字表法将患者分为对照组和治疗组，每组各 47 例，遵循临床试验随机化原则以确保分组过程的客观性和不可预测性。对照组中男性 26 例，女性 21 例；年龄 41~73 岁，平均(9.13±7.92)岁；合并疾病：高血压 14 例、糖尿病 5 例、高脂血症 8 例、脑梗死 5 例、慢性阻塞性肺疾病 3 例；病程 1~8 年，平均病程(4.43±1.14)年；日常活动轻度受限 23 例、明显受限 18 例、严重受限 5 例。治疗组男性 28 例，女性 19 例；年龄 43~74 岁，平均年龄(59.89±8.03)岁；合并疾病：糖尿病 7 例、脑梗死 5 例、高脂血症 10 例、高血压 15 例、慢性阻塞性肺疾病 2 例；病程 1~8 年，平均(4.21±1.08)年；日常活动轻度受限 26 例、明显受限 15 例、严重受限 7 例。经统计学检验，两组基线资料的均衡性良好，具有可比性。

本研究入组的患者均给予基础干预，在饮食上应清淡饮食，尽可能减少高盐高脂食物的摄入；在工作上应注意劳逸结合，合理的安排强度；在情绪上应保持心情舒畅，心态平和；在运动方面应根据自身情况，做一些适宜的运动。另外，针对高血压患者应该继续维持治疗方案，但在用药过程中避免使用 β 受体阻滞剂(以免掩盖心率)，同时针对糖尿病、高血脂等基础疾病也应给予对症处理。对照组口服阿托伐他汀钙片，1 片/次，1 次/d。治疗组在对照组方案基础上加服愈心痛胶囊，4 粒/次，3 次/d。

两组患者疗程均为 8 周。

1.4 疗效判定标准^[15]

症状基本或完全缓解者判定为显效；症状显著改善但未消失者评为有效；未见明显变化者归为无效；症状较治疗前恶化者则评定为加重。

总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数

1.5 观察指标

1.5.1 心绞痛表现 使用 ECG-2360 型 12 导联心电图机(日本光电公司)于患者治疗前后进行标准化心电图检查。心电图 ST-T 改善判定标准为：ST 段在原有压低的基础上回升 >0.05 mV、T 波倒置深度变浅 $>25\%$ 或由平坦转为直立，上述改变需在至少 2 个相邻导联出现。治疗前后采用视觉模拟量表(VAS)评估患者的心绞痛程度，VAS 评分范围为 0~10 分(0 分为无痛，10 分为最剧烈疼痛)，VAS 评分得分越高提示症状越重。同时详细记录心绞痛发作时长和频次^[16]。

1.5.2 Duke 评分 Duke 评分是目前评价冠心病患者预后状况常用指标之一，其评分根据运动平板试验数据得出，计算公式为：Duke 评分=运动时间- $5 \times$ ST 段最大压低幅度- $4 \times$ 心绞痛指数，其中心绞痛指数 0、1、2 分别表示运动中无心绞痛发作、出现心绞痛但仍完成试验、因心绞痛被迫终止试验。该评分综合反映心肌缺血程度和运动耐量，Duke 评分越高则预后越佳^[17]。

1.5.3 中国心血管病人生活质量评定问卷(CQQC)评分 CQQC 作为心血管疾病特异性生活质量评估工具，共涵盖病情(胸痛、胸闷、心悸等症状频率和严重程度)、体力状况(日常活动耐受力、运动耐力)、一般生活(睡眠、饮食、生活自理能力)、社会心理状况(焦虑、抑郁、情绪和社会支持度)等 6 个维度 24 个条目，各维度条目数量和分值权重依其对生活影响程度而异，总分范围 0~154 分。该量表通过量化评估患者症状负担、功能状态和主观感受实现客观评价生活质量，CQQC 评分越高表明患者生活质量越理想^[18]。

1.5.4 心肌酶指标 患者空腹采血 3 mL，EDTA 抗凝，3 000 r/min 离心 10 min 取血清，选用肌酸激酶同工酶(CK-MB) ELISA 试剂盒(上海酶联生物科技有限公司，货号 ml026270)和肌酸激酶(CK) ELISA 试剂盒(货号 ml105785)，使用 Thermo Scientific Varioskan LUX 多功能酶标仪，严格按试剂盒说明书，采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测

CK-MB、CK 水平。

1.5.5 血清炎症因子 采集患者治疗前后空腹静脉血 3 mL，置于 EDTA 抗凝管中，以 3 000 r/min 转速离心 10 min，分离血清，选用 TNF- α ELISA 试剂盒[科鹿（武汉）生物科技有限责任公司，货号 ELK1190]和 IL-6 ELISA 试剂盒（Abcam 公司，货号 ab178013），使用 Thermo Scientific Varioskan LUX 多功能酶标仪，严格按说明书要求操作，采用 ELISA 法测定两组患者治疗前后血清 IL-6、TNF- α 的水平变化。

1.6 不良反应观察

记录患者的药物不良反应，如消化道出血、恶心、头晕等。

1.7 统计学分析

采用 SPSS 28.0 统计学软件处理数据，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，符合正态分布用 *t* 检验，否则用非参数检验；计数资料用 χ^2 检验，以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

治疗后，治疗组患者总有效率为 91.49%，明显高于对照组的 78.72% ($P < 0.05$)，见表 1。

2.2 两组心绞痛表现比较

治疗后，两组患者心绞痛 VAS 评分、时长、次数都降低 ($P < 0.05$)，且治疗组治疗后心绞痛 VAS 评分、时长、次数显著低于对照组 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.3 两组 Duke 和 CQQC 评分比较

治疗后，两组 Duke、CQQC 评分均升高 ($P < 0.05$)，且治疗组治疗后 Duke、CQQC 评分明显高于对照组 ($P < 0.05$)，见表 3。

2.4 两组血清心肌酶指标和炎症因子水平比较

两组患者治疗后血清 CK-MB、CK、IL-6、TNF- α 水平均显著降低 ($P < 0.05$)，且治疗组治疗后血清 CK-MB、CK、IL-6、TNF- α 水平均显著低于对照组 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 1 两组的临床疗效比较比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	加重/例	总有效率/%
对照	47	16	21	10	0	78.72
治疗	47	27	16	4	0	91.49*

与对照组比较：* $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 2 两组心绞痛表现比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on angina pectoris symptoms between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	VAS 评分	时长/(min·次 ⁻¹)	次数/(次·周 ⁻¹)
对照	47	治疗前	6.79 \pm 0.86	9.91 \pm 1.04	6.04 \pm 0.86
		治疗后	3.21 \pm 0.75*	4.32 \pm 0.63*	3.02 \pm 0.53*
治疗	47	治疗前	6.87 \pm 0.71	9.51 \pm 1.06	5.77 \pm 0.87
		治疗后	2.77 \pm 0.48* \blacktriangle	3.26 \pm 0.61* \blacktriangle	2.45 \pm 0.5* \blacktriangle

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

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

表 3 两组 Duke 和 CQQC 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on Duke scores and CQQC scores between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	Duke 评分		CQQC 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	47	-3.11 \pm 0.7	4.34 \pm 0.94*	65.32 \pm 17.67	80.11 \pm 17.02*
治疗	47	-3.13 \pm 0.8	5.23 \pm 0.98* \blacktriangle	66.23 \pm 14.19	90.19 \pm 14.36* \blacktriangle

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

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

表 4 两组血清 CK-MB、CK、IL-6、TNF- α 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)Table 4 Comparison on serum levels of CK-MB, CK, IL-6, and TNF- α between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	CK-MB/(U·L ⁻¹)	CK/(U·L ⁻¹)	IL-6/(ng·L ⁻¹)	TNF- α /(ng·mL ⁻¹)
对照	47	治疗前	28.03 \pm 5.03	216.45 \pm 22.32	51.01 \pm 8.39	2.60 \pm 0.49
		治疗后	18.95 \pm 1.80*	161.51 \pm 14.07*	31.51 \pm 4.75*	1.81 \pm 0.74*
治疗	47	治疗前	29.49 \pm 5.78	220.51 \pm 22.44	52.43 \pm 8.09	2.70 \pm 0.40
		治疗后	15.26 \pm 1.74* \blacktriangle	134.09 \pm 15.75* \blacktriangle	25.29 \pm 4.74* \blacktriangle	1.39 \pm 0.42* \blacktriangle

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

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

2.5 两组不良反应比较

治疗组出现消化道出血、皮下出血、恶心各 1 例, 不良反应发生率为 6.38%; 对照组发生消化道出血 1 例、皮疹 1 例、头晕 2 例, 不良反应发生率为 8.51%。两组不良反应发生率差异无统计学意义。所有事件均为轻中度, 对症处理后缓解。

3 讨论

冠心病心绞痛是常见缺血性心脏病, 随着老龄、代谢危险因素增多而患病率上升, 为全球主要致残致死病因。其机制涵盖冠状动脉粥样硬化狭窄、斑块破裂、血栓和痉挛, 致心肌氧供需失衡、急性缺血。治疗强调个体化综合干预: 改善缺血、稳定斑块、预防梗死和死亡, 并缓解症状、提升生活质量、延缓进展^[3, 22]。冠心病心绞痛的核心是冠状动脉粥样硬化致狭窄或痉挛, 引发心肌缺血缺氧, 而血脂异常、慢性炎症反应是推动粥样硬化进展、斑块不稳定的关键因素^[20]。

阿托伐他汀钙为一线降脂药, 能降胆固醇、稳斑块、修复内皮并抗炎, 从“源头”延缓疾病进展、减少心肌缺血发作^[21-23]。但单一化学药治疗存在局限性, 其对已形成的局部心肌供血不足改善作用较弱, 缓解心绞痛起效慢, 部分患者疗效仍待提升。中医认为心绞痛属“胸痹”“心痛”, 病机为气虚血瘀: 体虚、饮食、情志伤气, 气虚无力行血, 瘀阻心脉而痛。愈心痛胶囊作为益气活血类中药制剂, 其组方思路紧扣“气虚血瘀”病机, 通过益气补心、助脉行血、活血之功, 消散瘀滞、疏通心脉以改善局部血供, 实现“通补兼施”。本研究发现愈心痛胶囊联合阿托伐他汀钙的总有效率显著高于单用阿托伐他汀钙, 且在心绞痛症状缓解、心电图改善方面表现更优。现代药理证实, 愈心痛胶囊可扩冠、增血流、抑栓、防栓, 迅速缓解缺血^[12], 与阿托伐他汀钙“调脂抗炎、稳斑”互补, 联合用药方案对心电图 ST-T 改变、疼痛程度、发作时长和频率的优

化效果更显著, 进一步印证了协同机制的有效性。

Duke 评分由运动平板试验的运动时间、ST 段压低幅度和心绞痛指数综合计算, 是预测冠心病远期预后的核心指标, 评分越高提示心血管不良事件(如心肌梗死、猝死)风险越低^[17]。本研究中联合用药组 Duke 评分提升更显著, 表明该方案不仅能缓解当前心绞痛症状, 更能改善患者的长期预后。阿托伐他汀钙可稳定动脉粥样硬化斑块, 抑制炎症反应, 减少斑块破裂引发急性心肌梗死的风险^[21-23]。愈心痛胶囊则可以改善心肌供血, 增强心肌细胞耐缺血能力, 减轻心肌重构和心功能损伤^[12-13]。因此两者协同降低心血管事件风险。心绞痛患者常因反复胸痛和预后担忧出现焦虑、抑郁, 负性情绪激活交感神经, 升压增率, 加重耗氧缺血, 形成了“症状-情绪-症状”恶性循环^[24]。从中医层面看, 心气亏虚、瘀血阻滞不仅导致心脉不通, 更可影响心神安定, 出现情绪异常, 而愈心痛胶囊益气活血, 疏通心脉, 恢复“心主神明”, 间接调畅情绪。生活质量以 CQQC 问卷评定, 涵盖病情、体力、日常生活和社会心理, 全面反映患者功能状态^[18]。

心肌酶是评估冠心病心绞痛患者心肌损伤程度和疾病活动性的关键生化指标, 其中 CK-MB 因主要存在于心肌组织中, 其升高具有较高特异性, 可提示心肌细胞受损或微梗死^[25]。CK 虽分布广泛, 但动态监测其水平变化亦有助于判断心肌损伤范围和修复进程; 在不稳定型心绞痛中, 轻度但持续的心肌酶升高常反映反复缺血或微血栓形成, 提示斑块不稳定、潜在的高危进展风险^[25]。本研究显示, 愈心痛胶囊联合阿托伐他汀钙可显著降低 CK-MB、CK 水平, 表明该方案能有效减轻心肌损伤、改善心肌供血, 从而为疗效评价、预后判断提供客观依据。

血清炎性因子 IL-6、TNF- α 作为关键促炎细胞因子, 在冠心病心绞痛的疾病评价中具有重要临床价值, 两者均参与血管炎症反应, 促进动脉粥样硬

化进展,与心绞痛的发生、严重程度和预后密切相关^[26]。TNF- α 可直接损伤血管内皮细胞,诱导黏附分子表达,加速脂质沉积和泡沫细胞形成,加剧斑块不稳定性,其水平升高常提示冠状动脉炎症活跃,与心绞痛发作频率、疼痛程度正相关^[27]。IL-6可激活下游炎症通路放大炎症效应,促进平滑肌细胞增殖和胶原合成,参与斑块纤维化和破裂过程,同时可反映心肌缺血损伤程度,其持续升高往往预示患者发生不良心血管事件的风险增加^[26]。在临床中,检测 IL-6、TNF- α 的血清水平可辅助冠心病心绞痛的早期筛查、病情严重程度评估,还能为抗炎治疗靶点选择和预后判断提供参考,联合检测可进一步提升疾病评价的准确性^[26]。本研究中,治疗组治疗后血清 IL-6、TNF- α 水平显著低于单药组,提示中西药物的协同抗炎优势。愈心痛胶囊的抗炎作用可能通过抑制炎症通路活性、减少炎症细胞在血管壁的浸润和聚集间接减轻^[12-13, 28]。

综上所述,愈心痛胶囊联合阿托伐他汀钙片治疗冠心病心绞痛的疗效显著,能改善预后、提升生活质量,降低心肌酶和炎症因子。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

[1] Byrne R A, Rossello X, Coughlan J J, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes [J]. *Eur Heart J*, 2023, 44(38): 3720-826.

[2] Khandkar C, Rehan R, Ravindran J, et al. An updated review on therapeutic strategies in coronary microvascular dysfunction [J]. *Int J Cardiol*, 2025, 428(3): 133128-133135.

[3] 马晓伟,贺敬丰,李珑,等. 通心络胶囊联合阿罗洛尔治疗冠心病心绞痛的临床研究 [J]. *现代药物与临床*, 2025, 40 (7): 1694-1699.

[4] Al-Gully J, Oliveri F, Forouzanfar J P, et al. Prognostic role of con-/discordant coronary flow reserve and microvascular resistance in coronary microvascular disease: A systematic review and network meta-analysis [J]. *Open Heart*, 2025, 12(1): e003055-9.

[5] Carlos N J, Soares F F G, Luiz P J, et al. Brazilian Society of Cardiology Guidelines on unstable angina and acute myocardial infarction without ST-segment elevation - 2021 [J]. *Arq Bras Cardiol*, 2021, 117(1): 181-264.

[6] Puelacher C, Gugala M, Adamson P D, et al. Incidence and outcomes of unstable angina compared with non-ST-elevation myocardial infarction [J]. *Heart*, 2019, 105(18): 1423-1431.

[7] 左莹. 基于临床稽查方法评价不稳定型心绞痛中西医

临床实践指南应用研究 [D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2024.

[8] 仲宝华, 张金忠, 王春良, 等. 注射用益气复脉联合阿托伐他汀对气阴两虚型冠心病心绞痛患者心功能的影响 [J]. *中华老年心脑血管病杂志*, 2025, 27(5): 587-591.

[9] 王计亮, 薛静, 刘黎洁, 等. 通心络胶囊联合阿托伐他汀钙治疗气虚血瘀型冠心病心绞痛患者的影响及对血流变指数、炎症因子水平的影响 [J]. *中华中医药学刊* [2025-04-21]. <https://link.cnki.net/urlid/21.1546.r.20250421.1244.118>.

[10] 曾伟, 高辰玮, 孙毅, 等. 曲美他嗪联合阿托伐他汀对老年不稳定性心绞痛患者血清指标及超声参数的影响 [J]. *中华老年心脑血管病杂志*, 2024, 26(11): 1262-1266.

[11] 叶珊珊, 陆炜, 李莹. 曲美他嗪联合阿托伐他汀治疗老年冠心病心绞痛的疗效及对心电图参数、超声参数及细胞因子的影响 [J]. *中国老年学杂志*, 2023, 43(17): 4100-4103.

[12] 乔利杰, 皮哲宇, 赵瑞霞, 等. 愈心痛胶囊治疗冠心病心绞痛的临床综合评价 [J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2025, 23(19): 2889-2895.

[13] 吴有华, 李楠, 徐宝华. 愈心痛胶囊联合尼可地尔治疗微血管性心绞痛的临床研究 [J]. *现代药物与临床*, 2018, 33(11): 2787-2790.

[14] 王斌, 李毅, 韩雅玲. 稳定性冠心病诊断与治疗指南 [J]. *中华心血管病杂志*, 2018, 46(9): 680-694.

[15] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 (试行) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 68-73.

[16] 万丽, 赵晴, 陈军, 等. 疼痛评估量表应用的中国专家共识 (2020 版) [J]. *中华疼痛学杂志*, 2020, 16(3): 11.

[17] 张显飞, 郭丹杰, 赵灿. Duke 评分预测胸痛患者冠脉病变程度的价值 [J]. *临床心电学杂志*, 2013(6): 5.

[18] 刘江生, 马琛明, 涂良珍, 等. “中国心血管病人生活质量评定问卷”及其常模的测定 [J]. *心血管康复医学杂志*, 2012, 21(2): 105-112.

[19] 中华中医药学会心血管病分会. 冠心病心绞痛介入前后中医诊疗指南 [J]. *中国实验方剂学杂志*, 2018, 24(15): 4-6.

[20] Aribas E, Roeters Van Lennepe J E, Elias-Smale S E, et al. Prevalence of microvascular angina among patients with stable symptoms in the absence of obstructive coronary artery disease: A systematic review [J]. *Cardiovasc Res*, 2022, 118(3): 763-771.

[21] 丁守坤, 郭雷生, 王光公, 等. 阿托伐他汀钙片治疗不稳定型心绞痛患者的临床研究 [J]. *中国临床药理学杂志*, 2020, 36(11): 1416-1418.

[22] Sarraju A, Nissen S E. Atherosclerotic plaque stabilization

- and regression: A review of clinical evidence [J]. *Nat Rev Cardiol*, 2024, 21(7): 487-497.
- [23] Ugusman A, Hisam N S N, Othman N S, *et al.* Pharmacological interventions for intraplaque neovascularization in atherosclerosis [J]. *Pharmacol Ther*, 2024, 261(1): 108685-108691.
- [24] 李秋冶, 蒋海洋, 陈维, 等. 冠脉血运重建后不稳定型心绞痛伴抑郁客观指标及特定中医证候的相关性研究 [J]. *北京中医药大学学报*, 2023, 46(2): 263-268.
- [25] Zhang Y, Liu M, Zhang C, *et al.* Role of biomarkers of myocardial injury to predict adverse outcomes in hypertrophic cardiomyopathy [J]. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*, 2024, 17(2): e010243.
- [26] Altyar A E, Bhardwaj S, Ghaboura N, *et al.* Role of IL-2, IL-6, and TNF- α as potential biomarkers in ischemic heart disease: A comparative study of patients with CAD and non-CAD [J]. *Med Sci (Basel)*, 2025, 13(2): 40.
- [27] Min X, Lu M, Tu S, *et al.* Serum cytokine profile in relation to the severity of coronary artery disease [J]. *Biomed Res Int*, 2017, 2017: 4013685.
- [28] 魏玲玲. 愈心痛胶囊治疗不稳定性心绞痛的临床观察 [J]. *中华中医药杂志*, 2009, 24(11): 1532-1533.

【责任编辑 解学星】