

芪苈强心胶囊联合氯吡格雷治疗急性心肌梗死的临床研究

尚永志, 李宝寅, 秦 雷, 刘洁云, 王要鑫

开封市中心医院 心血管内科, 河南 开封 475000

摘 要: **目的** 探讨芪苈强心胶囊联合硫酸氢氯吡格雷片治疗急性心肌梗死的临床疗效。**方法** 选取 2022 年 3 月—2024 年 7 月在开封市中心医院就诊的 102 例急性心肌梗死患者, 按随机数字表法将患者分为对照组和治疗组, 每组各 51 例患者。对照组口服硫酸氢氯吡格雷片, 2 片/次, 1 次/d。治疗组在对照组基础上口服芪苈强心胶囊, 4 粒/次, 3 次/d。两组均治疗 1 个月。比较两组的治疗效果、心功能指标、运动耐力和血清指标。**结果** 对照组的总有效率为 84.31%, 治疗组的总有效率为 96.08%, 组间比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组的左室射血分数 (EF)、心脏指数 (CI) 升高, 左室舒张末期容积 (EDV) 降低 ($P < 0.05$); 治疗组的 EF、CI 高于对照组, EDV 低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组的 6 min 步行距离试验 (6WMT) 均升高 ($P < 0.05$), 且治疗组的 6WMT 高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 两组的血清肌酸激酶同工酶 (CK-MB)、N 末端脑钠肽前体 (NT-proBNP)、同型半胱氨酸 (HCY)、白细胞介素-6 (IL-6) 水平显著降低 ($P < 0.05$); 治疗组的血清 CK-MB、NT-proBNP、HCY、IL-6 水平低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 芪苈强心胶囊联合硫酸氢氯吡格雷片可提高急性心肌梗死的疗效, 进一步改善患者心功能, 降低心肌的炎性损伤。

关键词: 芪苈强心胶囊; 硫酸氢氯吡格雷片; 急性心肌梗死; 左室射血分数; 心脏指数; 左室舒张末期容积; 6 分钟步行距离试验; 肌酸激酶同工酶; N 末端脑钠肽前体; 同型半胱氨酸; 白细胞介素-6

中图分类号: R972 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2025)04-0955-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2025.04.020

Clinical study of Qili Qiangxin Capsules combined with clopidogrel in treatment of acute myocardial infarction

SHANG Yongzhi, LI Baoyin, QIN Lei, LIU Jieyun, WANG Yaixin

Department of Cardiovascular Medicine, Kaifeng Central Hospital, Kaifeng 475000, China

Abstract: Objective To explore the clinical efficacy of Qili Qiangxin Capsules combined with Clopidogrel Bisulfate Tablets in treatment of acute myocardial infarction. **Methods** 102 Patients with acute myocardial infarction who visited Kaifeng Central Hospital from March 2022 to July 2024 were selected and divided into control group and treatment group using a random number table method, with 51 cases in each group. Patients in the control group took Clopidogrel Bisulfate Tablets orally, 2 tablets/time, once daily. Patients in the treatment group were *po* administered with Qili Qiangxin Capsules on the basis of the control group, 4 capsules/time, 3 times daily. Both groups were treated for one month. The therapeutic effects, cardiac function indicators, exercise endurance, and serum indicators were compared between two groups. **Results** The total effective rates of the control group and the treatment group were 84.31% and 96.08%, with statistical significance ($P < 0.05$). After treatment, EF and CI in two groups were increased, while EDV was decreased ($P < 0.05$). EF and CI of the treatment group were higher than those of the control group, but EDV was lower than that of the control group ($P < 0.05$). After treatment, 6WMT distance of two groups were increased ($P < 0.05$), and 6WMT distance of the treatment group was higher than that of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the serum levels of CK-MB, NT-proBNP, HCY, and IL-6 in two groups were significantly decreased ($P < 0.05$), and those in the treatment group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Qili Qiangxin Capsules combined with Clopidogrel Bisulfate Tablets can improve the therapeutic effect of acute myocardial infarction, further improve patients' cardiac function, and reduce myocardial inflammatory damage.

Key words: Qili Qiangxin Capsules; Clopidogrel Bisulfate Tablets; acute myocardial infarction; EF; CI; EDV; 6WMT; CK-MB; NT-proBNP; HCY; IL-6

收稿日期: 2025-02-27

基金项目: 河南省医学科技攻关计划项目 (LHGJ20220927)

作者简介: 尚永志 (1979—), 男, 副主任医师, 本科, 研究方向为冠心病。E-mail: yongzhi1723@163.com

急性心肌梗死的临床治疗目的为迅速解除冠状动脉狭窄和梗阻,重建冠脉血流,迅速恢复梗死部位血流灌注,降低心力衰竭、恶性心律失常、休克的发生^[1]。急性心肌梗死的常用治疗药物包括抗血小板药物、调脂药物、 β 受体阻滞剂、血管紧张素转化酶抑制剂/血管紧张素受体拮抗剂类药物、抗凝药物等,预防血栓形成,稳定斑块,改善心肌灌注,减少心肌损伤,降低病死率和心力衰竭的发生风险^[2]。氯吡格雷可通过阻止二磷酸腺苷介导的血小板激活,降低血小板膜糖蛋白 IIa/IIIb 复合物的形成,以阻止血小板聚集,降低动脉粥样硬化斑块破裂后血栓的形成,发挥抗心肌梗死的作用^[3]。芪苈强心胶囊能活血祛瘀、通经止痛、消肿利尿,减轻心肌细胞负荷,增加血流灌注,降低心肌炎症损伤,用于多种心血管疾病的治疗^[4]。本研究使用芪苈强心胶囊联合硫酸氢氯吡格雷片用于急性心肌梗死治疗,分析治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

选取 2022 年 3 月—2024 年 7 月在开封市中心医院就诊的 102 例急性心肌梗死患者,其中男 58 例,女 44 例;年龄 43~78 岁,平均 (53.23 ± 4.20) 岁;发病时间 3~12 h,平均 (6.61 ± 1.40) h;血管支数分为单支 56 例、双支 31 例、三支 15 例;Killip 分级 I 级 69 例、II 级 33 例。本研究通过开封市中心医院伦理委员会批准(编号 2025ks-lw029)。

纳入标准:(1)符合急性心肌梗死诊断标准^[5];(2)患者签订书面知情同意书;(3)血糖基本正常。

排除标准:(1)对芪苈强心胶囊、氯吡格雷过敏;(2)精神障碍;(3)其他器官严重功能不全;(4)严重血液系统、造血系统、凝血系统病变、风湿性心脏病、肺栓塞等病变;(5)其他急慢性感染疾病;(6)右室心肌梗死、心源性休克、心力衰竭。

1.2 药物

芪苈强心胶囊,规格 0.3 g/粒,石家庄以岭药业有限公司,批号 20220211、20230108、20231216。硫酸氢氯吡格雷片,规格 75 mg/片,Sanofi Winthrop Industrie,批号 20220108、20221118、20231009。

1.3 分组和治疗方法

按随机数字表法将患者分为对照组和治疗组,每组各 51 例患者。对照组中男 28 例,女 23 例;年龄 43~76 岁,平均 (53.39 ± 4.28) 岁;发病时间 3~12 h,平均 (6.40 ± 1.31) h;血管支数分为单支 29

例、双支 15 例、三支 7 例;Killip 分级 I 级 33 例、II 级 18 例。治疗组中男 30 例,女 21 例;年龄 44~78 岁,平均 (53.07 ± 4.12) 岁;发病时间 3~12 h,平均 (6.82 ± 1.59) h;血管支数分为单支 27 例、双支 16 例、三支 8 例;Killip 分级 I 级 36 例、II 级 15 例。两组资料未见明显差异,存在可比性。

全部患者均进行溶栓、抗凝、吸氧、强心、利尿、营养心肌治疗。对照组口服硫酸氢氯吡格雷片,2 片/次,1 次/d。治疗组在对照组基础上口服芪苈强心胶囊,4 粒/次,3 次/d。两组均治疗 1 个月。

1.4 临床疗效评价标准^[6]

治愈:冠脉再灌注,ST 段复常,症状全消失,各项并发症痊愈;好转:病情稳定或显著减轻,各项并发症好转,偶有心绞痛发作,ST-T 持续好转,梗死症状消失,心电图稳定;无效:症状未好转,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 心功能指标 患者分别于治疗前后完成超声心动图检查,使用飞利浦 EPIQ5 型彩色多普勒超声诊断仪由同组医师测定左室射血分数(EF)、心脏指数(CI)、左室舒张末期容积(EDV)。

1.5.2 运动耐力 患者在治疗前后完成 6 min 步行距离试验(6WMT)检查,由同组医师指导患者在选定的走廊进行,以患者 6 min 内行走最大距离作为最终数值。

1.5.3 血清指标 患者于治疗前后完成外周血标本采集,3 mL 静脉血经 2 500 r/min 离心处理 20 min 获得上层血清,使用希森美康 HISCL-5000 型化学发光免疫分析仪采用酶联免疫法测定血清中肌酸激酶同工酶(CK-MB)、N 末端钠尿肽前体(NT-proBNP)、同型半胱氨酸(HCY)、白细胞介素-6(IL-6)水平,试剂盒购自基蛋生物科技有限公司。

1.6 不良反应观察

统计治疗期间患者出现消化不良、腹痛、腹泻、便秘的情况。

1.7 统计学分析

数据录入 SPSS 29.0 进行处理,计数资料的组间比较行 χ^2 检验,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

由表 1 可知,对照组的总有效率为 84.31%,治

疗组的总有效率为 96.08%，组间比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

2.2 两组心功能指标比较

由表 2 可知，治疗后，两组的 EF、CI 升高，EDV 降低 ($P<0.05$)；治疗组的 EF、CI 高于对照组，EDV 低于对照组 ($P<0.05$)。

2.3 两组运动耐力比较

由表 3 可知，治疗后，两组的 6WMT 均升高 ($P<0.05$)，且治疗组的 6WMT 高于对照组 ($P<$

0.05)。

2.4 两组血清指标比较

由表 4 可知，治疗后，两组的血清 CK-MB、NT-proBNP、HCY、IL-6 水平显著降低 ($P<0.05$)；治疗组的血清 CK-MB、NT-proBNP、HCY、IL-6 水平低于对照组 ($P<0.05$)。

2.5 两组药物不良反应比较

由表 5 可知，两组患者的药物不良反应发生率比较无明显差异。

表 1 两组治疗效果比较

Table 1 Comparison on treatment effects between two groups

组别	n/例	治愈/例	好转/例	无效/例	总有效率/%
对照	51	36	7	8	84.31
治疗	51	40	9	2	96.08*

与对照组对比：* $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group.

表 2 两组 EF、CI、EDV 的比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on EF, CI, and EDV between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	EF/%	CI/(L·min ⁻¹ ·m ⁻²)	EDV/mL
对照	51	治疗前	36.02±5.11	2.91±0.35	49.74±8.16
		治疗后	44.92±5.34*	3.20±0.41*	36.21±6.67*
治疗	51	治疗前	35.69±4.91	2.85±0.31	49.27±9.02
		治疗后	51.26±8.73*▲	3.67±0.49*▲	28.93±4.74*▲

与本组治疗前对比：* $P<0.05$ ；与对照组治疗后对比：▲ $P<0.05$ 。

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

表 3 两组的 6WMT 比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on 6WMT between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	6WMT/m	
		治疗前	治疗后
对照	51	91.02±28.36	179.59±58.14*
治疗	51	89.34±27.91	228.16±43.07*▲

与本组治疗前对比：* $P<0.05$ ；与对照组治疗后对比：▲ $P<0.05$ 。

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

表 4 两组血清 CK-MB、NT-proBNP、HCY、IL-6 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on serum levels of CK-MB, NT-proBNP, HCY, and IL-6 between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	CK-MB/(ng·mL ⁻¹)	NT-proBNP/(pg·mL ⁻¹)	HCY/(μmol·L ⁻¹)	IL-6/(pg·mL ⁻¹)
对照	51	治疗前	62.99±17.25	776.94±213.41	12.04±3.26	29.33±9.04
		治疗后	18.06±4.11*	338.14±87.09*	6.90±1.75*	14.12±4.35*
治疗	51	治疗前	64.07±16.14	789.65±207.09	12.57±3.13	29.12±8.17
		治疗后	13.28±3.09*▲	274.03±57.98*▲	5.79±1.12*▲	9.61±2.74*▲

与本组治疗前对比：* $P<0.05$ ；与对照组治疗后对比：▲ $P<0.05$ 。

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

表 5 两组不良反应比较

Table 5 Comparison on adverse drug reactions between two groups

组别	n/例	消化不良/例	腹痛/例	腹泻/例	便秘/例	发生率/%
对照	51	0	1	1	1	5.88
治疗	51	2	2	1	0	9.80

3 讨论

近年来我国心肌梗死的发病人群呈上升趋势，且趋于年轻化，心肌梗死具有发病率高、致死率高等特点，给患者的生命健康造成严重威胁^[7]。

抗血小板治疗是目前临床治疗心肌梗死的重要治疗手段，可预防血栓形成，挽救濒死心肌组织，显著降低心肌梗死^[8]。氯吡格雷为典型抗血小板药物，能够不可逆阻止二磷酸腺苷与血小板表面 P2Y₁₂ 受体的结合，发挥显著的抗血小板聚集的作用，还能阻止血小板活化，阻断二磷酸腺苷受体下游信号通路的活性，预防和阻止血栓的形成，减轻心肌梗死的狭窄面积，促进心功能恢复^[9]。中医将急性心肌梗死归为“真心痛”的范畴，主要病机与心力不足、气虚血瘀因素有关，多因素造成心脉闭塞，不通则痛，该病以心力不足为本，气滞、血瘀、痰浊为主要标实^[10]。芪苈强心胶囊由黄芪、附子、人参、丹参、红花、桂枝等组成，能回阳救逆、补气升阳、活血祛瘀、消肿止痛、温阳化气，符合该病的病机，能降低炎症因子的分泌，延缓动脉斑块形成，抗心律失常，增强心肌灌注，改善心功能，预防心力衰竭的发生^[11]。本研究结果显示，治疗组的总有效率比对照组高，表明芪苈强心胶囊联合氯吡格雷可提高急性心肌梗死的治疗效果，对发挥心脏保护具有积极意义。本研究还发现，治疗组的 6WMT 高于对照组，提示芪苈强心胶囊联合氯吡格雷可提高急性心肌梗死患者的运动耐力，间接证实了两药联合对心功能的改善作用。

CK-MB 是典型心肌损伤标志物，随着心肌细胞损伤程度加重，CK-MB 被大量释放入血，其水平与心肌梗死的严重程度呈正相关^[12]。NT-proBNP 主要是由心肌细胞合成和分泌的神经内分泌激素，可用于早期诊断心肌梗死，评估心功能状态，预测患者预后，并指导临床治疗^[13]。HCY 可直接造成血管内皮细胞损伤，促进动脉粥样硬化形成，参与并加重冠状动脉狭窄，在炎症因子刺激下可促进 HCY 的表达^[14]。IL-6 是心肌损伤和炎症反应的敏感指标，在心肌梗死发生时，心肌细胞免疫反应激活，血清

IL-6 水平显著升高^[15]。本研究结果显示，治疗组的血清 CK-MB、NT-proBNP、HCY、IL-6 水平均低于对照组，且心功能指标均优于对照组，提示芪苈强心胶囊联合氯吡格雷可显著减轻急性心肌梗死患者的心肌炎性损伤，进一步改善心功能。

综上所述，芪苈强心胶囊联合硫酸氢氯吡格雷片可提高急性心肌梗死的疗效，进一步改善患者心功能，降低心肌的炎性损伤。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 刘万车, 孙雅珍, 焦志玲, 等. 急性心肌梗死的诊断与治疗的进展 [J]. 国际护理学杂志, 2006, 25(5): 395-400.
- [2] 张力俨, 张翠丽, 富路. 急性心肌梗死药物治疗研究进展 [J]. 心血管病学进展, 2011, 32(2): 212-216.
- [3] 李晓渝, 储岳峰, 胡文杰. 硫酸氢氯吡格雷片联合阿司匹林治疗急性心肌梗死患者的临床研究 [J]. 中国临床药理学杂志, 2020, 36(15): 2182-2185.
- [4] 栗明星, 叶嘉明, 刘辉, 等. 芪苈强心胶囊联合瑞舒伐他汀治疗急性心肌梗死的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2021, 36(1): 64-67.
- [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] 陈威, 李恬, 马力. 从单病种指标看急性心肌梗死诊治现状 [J]. 中国病案, 2012, 13(6): 77-79.
- [8] 张建起, 石蕊, 王燕, 等. 多途径抗血小板对急性心肌梗死直接介入治疗的应用探讨 [J]. 武警后勤学院学报: 医学版, 2014, 23(7): 574-577.
- [9] 赵亚男, 王晨, 蔚有权, 等. 氯吡格雷联合阿司匹林治疗急性心肌梗死的临床研究 [J]. 中国临床药理学杂志, 2015, 31(8): 595-598.
- [10] 刘甜甜, 张彦丽, 何婷, 等. 中药改善心肌梗死促血管新生机制的研究进展 [J]. 环球中医药, 2022, 15(8): 1503-1509.
- [11] 陈东运, 孙红蕾, 饶雷萍. 芪苈强心胶囊联合丹参酮

- IIA 磺酸钠治疗心肌梗死的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2018, 33(2): 260-263.
- [12] 邢孔玉, 黎海江, 高飞, 等. 急性心肌梗死患者血清 SMb、CK-MB 与幽门螺杆菌感染相关性研究 [J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30(16): 2421-2424.
- [13] 胡义忠. CK-MB、cTnI、Myo 和 NT-proBNP 联合检测在诊断急性心肌梗死中的应用 [J]. 基因组学与应用生物学, 2019, 38(9): 4213-4217.
- [14] 张亚云, 杜乔, 董京京. 急性心肌梗死患者血清 BuChE、Hcy、GDF15、hs-CRP 水平与心功能及预后的关系研究 [J]. 临床误诊误治, 2025, 38(3): 40-46.
- [15] 郭亚, 韩升波, 余金彪. 急性心肌梗死患者血清 IL-6、TNF- α 、hs-CRP 的水平变化及意义 [J]. 山西卫生健康职业学院学报, 2021, 31(5): 7-8.

【责任编辑 解学星】