

· 论著 ·

〔文章编号〕 1007-0893(2023)06-0001-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.06.001

复方丹参滴丸联合沙库巴曲缬沙坦治疗急性心肌梗死并发气虚血瘀证心力衰竭的疗效

孔春灵 何兆辉 王志谦 孟祥旭

(河南大学第一附属医院, 河南 开封 475000)

〔摘要〕 目的: 研究复方丹参滴丸联合沙库巴曲缬沙坦治疗急性心肌梗死并发气虚血瘀证心力衰竭的疗效及安全性。方法: 选择河南大学第一附属医院 2021 年 1 月至 2022 年 6 月诊治的 90 例急性心肌梗死并发气虚血瘀证心力衰竭患者, 根据住院号奇偶数分为复方丹参滴丸联合沙库巴曲缬沙坦治疗组(观察组)及沙库巴曲缬沙坦治疗组(对照组), 各 45 例。比较两组患者疗效、并发症、左心室舒张末期径(LVEDD)、左室射血分数(LVEF)、Tei 指数、外周血肌酸激酶同工酶 MB(CK-MB)、超敏心肌肌钙蛋白 I(hs-cTnI)、N 末端 B 型利钠肽原(NT-proBNP)、半乳糖凝集素-3(Gal-3)及生长分化因子 15(GDF-15)的差异。结果: 观察组患者治疗总有效率显著高于对照组患者, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者治疗后 LVEDD、Tei 指数均低于对照组, LVEF 高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者治疗后外周血 CK-MB、hs-cTnI、NT-proBNP、Gal-3、GDF-15 水平均低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 复方丹参滴丸联合沙库巴曲缬沙坦可显著提高急性心肌梗死并发气虚血瘀证心力衰竭心功能并降低 NT-proBNP、Gal-3 及 GDF-15 水平, 且高效安全。

〔关键词〕 急性心肌梗死; 心力衰竭; 气虚血瘀证; 复方丹参滴丸; 沙库巴曲缬沙坦

〔中图分类号〕 R 542.2² 〔文献标识码〕 B

Curative Effect of Compound Danshen Dripping Pills Combined with Sacubitril and Valsartan in the Treatment of Acute Myocardial Infarction Complicated with Heart Failure of Qi Deficiency and Blood Stasis Syndrome

KONG Chun-ling, HE Zhao-hui, WANG Zhi-qian, MENG Xiang-xu

(The First Affiliated Hospital of Henan University, Henan Kaifeng 475000)

〔Abstract〕 Objective To study the curative effect and safety of compound danshen dripping pills combined with sacubitril and valsartan in the treatment of acute myocardial infarction with heart failure of Qi deficiency and blood stasis syndrome. Methods A total of 90 patients with acute myocardial infarction complicated by Qi deficiency and blood stasis syndrome heart failure who were diagnosed and treated in the First Affiliated Hospital of Henan University from January 2021 to June 2022 were selected. According to the odd even number of hospitalization numbers, they were divided into the compound Danshen dripping pills combined with shakubatro and varsartan treatment group (observation group) and shakubatro and varsartan treatment group (control group), with 45 patients in each group. The curative effect, complications, left ventricular end-diastolic diameter (LVEDD), left ventricular ejection fraction (LVEF), Tei index, creatine kinase isoenzyme MB (CK-MB), high-sensitivity cardiac troponin I (hs-cTnI), N-terminal pro-B-type natriuretic peptide (NT-proBNP), galectin-3 (Gal-3) and growth differentiation factor 15 (GDF-15) were compared between the two groups. Results The total effective rate of the observation group was significantly higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, LVEDD and Tei index of the observation group were lower than those of the control group, while LVEF was higher than that of the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). After treatment, the levels of CK-MB, hs-cTnI, NT-proBNP, Gal-3 and GDF-15 in the observation group were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion Compound Danshen dripping pills combined with sacubitril and valsartan can significantly improve cardiac function and reduce the levels of NT-proBNP, Gal-3 and GDF-15 in patients with acute myocardial infarction complicated by Qi deficiency and blood stasis syndrome heart failure, which is highly effective and safe.

〔Keywords〕 Acute myocardial infarction; Heart failure; Qi deficiency and blood stasis syndrome; Compound Danshen dripping pills; Sacubitril and valsartan

〔收稿日期〕 2023 - 01 - 15

〔基金项目〕 河南省医学科技攻关计划项目 (LHGJ20220645)

〔作者简介〕 孔春灵, 女, 住院医师, 主要研究方向是冠心病。

心力衰竭为急性心肌梗死最常见的并发症，目前沙库巴曲缬沙坦等肾素-血管紧张素抑制剂有效率且并发症发生率高而限制其临床应用^[1]。中医理论认为心力衰竭归属于“喘证”“心悸”“胸痹”“水肿”等范畴，治疗方法包括利尿消肿等^[2]。复方丹参滴丸对气虚血瘀证心力衰竭治疗具有一定作用^[3]。本研究选择河南大学第一附属医院2021年1月至2022年6月诊治的45例急性心肌梗死并发气虚血瘀证心力衰竭患者，采用复方丹参滴丸联合沙库巴曲缬沙坦治疗，探讨其疗效及安全性。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择河南大学第一附属医院2021年1月至2022年6月诊治的90例急性心肌梗死并发气虚血瘀证心力衰竭患者，根据住院号奇偶数分为观察组及对照组，各45例。两组患者性别、年龄、体质量指数、纽约心脏病协会(New York Heart Association, NYHA)分级、高血压史及糖尿病史等一般资料比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性，见表1。

表1 两组患者一般资料比较

($n = 45$)

组别	性别/例		年龄 $\bar{x} \pm s$, 岁	体质量指数 $\bar{x} \pm s$, $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$	NYHA/例			高血压史/例		糖尿病史/例	
	男	女			II	III	IV	有	无	有	无
对照组	22	23	56.1 ± 7.3	24.2 ± 4.7	18	16	11	26	19	17	28
观察组	25	20	56.4 ± 7.5	24.3 ± 4.5	20	15	10	28	17	19	26

注：NYHA—纽约心脏病协会。

1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 经症状体征、临床表现和心脏超声检查确诊，符合气虚血瘀证心力衰竭诊断标准，急性心肌梗死符合《急性心肌梗死诊断和治疗指南》诊断标准^[4]。主症：喘促气急，不能平卧，胸闷心悸；次症：少尿，下肢水肿，面色晦暗，唇甲青紫；舌脉：舌紫暗，苔白或黄腻，脉弦数、滑^[5]；(2) NYHA分级为II级~IV级；(3) 无复方丹参滴丸及沙库巴曲缬沙坦禁忌证；(4) 患者知情并同意本研究。

1.2.2 排除标准 (1) 合并严重颅脑及肺部疾病；

(2) 自身免疫性疾病及精神神经疾病。

1.3 方法

对照组患者给予沙库巴曲缬沙坦治疗，沙库巴曲缬沙坦片(美国诺华公司，国药准字HJ20170362)，口服， $100 \text{ mg} \cdot \text{次}^{-1}$ ， $2 \text{ 次} \cdot \text{d}^{-1}$ 。观察组患者在对照组患者基础上联合复方丹参滴丸(天津天士力公司，国药准字Z10950111)治疗，口服， $270 \text{ mg} \cdot \text{次}^{-1}$ ， $3 \text{ 次} \cdot \text{d}^{-1}$ 。两组患者均治疗30 d。

1.4 观察指标

两组患者治疗前及治疗结束后均研究以下指标，(1) 疗效：显效为NYHA心功能分级II~IV级改善为I级；有效为NYHA心功能分级II~IV级改善为II级；无效为NYHA心功能分级无改善或加重。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%。(2) 心功能：包括左心室舒张末期内径(left ventricular end diastolic diameter, LVEDD)、左室射血分数(left ventricular ejection fractions, LVEF)和Tei指数，采用超声心动图检测。(3) 心肌酶谱及心力衰竭标志物：患者空腹8 h后于次晨取肘静脉血10 mL，肌酸激酶同工酶MB(creatin-

kinase isoenzymes MB, CK-MB)、超敏心肌肌钙蛋白I(hypersensitive cardiac troponin I, hs-cTnI)采用全自动生化检测仪检测，心力衰竭标志物N末端B型利钠肽原(N terminal pro-B type natriuretic peptide, NT-proBNP)、半乳糖凝集素-3(galectin-3, Gal-3)、生长分化因子15(growth differentiation factor 15, GDF-15)采用酶联免疫吸附法检测。(4) 并发症：包括血压异常、高钾血症、消化系统症状、血管性水肿及肝肾功能损害等。

1.5 统计学方法

采用SPSS 20.0软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者疗效比较

观察组患者治疗总有效率显著高于对照组患者，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，见表2。

表2 两组患者疗效比较 ($n = 45$, 例)

组别	显效	有效	无效	总有效率/%
对照组	20	12	13	71.1
观察组	30	11	4	91.1 ^a

注：与对照组比较，^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者治疗前后心功能比较

两组患者治疗后LVEDD、Tei指数均低于治疗前，LVEF高于治疗前，且观察组患者治疗后LVEDD、Tei指数均低于对照组，LVEF高于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，见表3。

表 3 两组患者治疗前后心功能比较 (n = 45, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	LVEDD/mm	LVEF/%	Tei 指数
对照组	治疗前	64.5 ± 2.4	36.5 ± 2.3	0.8 ± 0.2
	治疗后	55.8 ± 2.3 ^b	44.9 ± 2.5 ^b	0.5 ± 0.1 ^b
观察组	治疗前	64.7 ± 2.5	36.6 ± 2.1	0.8 ± 0.1
	治疗后	52.9 ± 1.9 ^{bc}	49.4 ± 2.7 ^{bc}	0.4 ± 0.1 ^{bc}

注: LVEDD — 左心室舒张末期径; LVEF — 左室射血分数。与同组治疗前比较, ^bP < 0.05; 与对照组治疗后比较, ^cP < 0.05。

2.3 两组患者治疗前后心肌酶谱及心力衰竭标志物比较

两组患者治疗后外周血 CK-MB、hs-cTnI、NT-proBNP、Gal-3、GDF-15 水平均低于治疗前, 且观察组患者治疗后外周血 CK-MB、hs-cTnI、NT-proBNP、Gal-3、GDF-15 水平均低于对照组, 组间比较, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 见表 4。

表 4 两组患者治疗前后心肌酶谱及心力衰竭标志物比较 (n = 45, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	CK-MB/ng · mL ⁻¹	hs-cTnI/ng · L ⁻¹	NT-proBNP/pg · mL ⁻¹	Gal-3/pg · mL ⁻¹	GDF-15/pg · mL ⁻¹
对照组	治疗前	162.3 ± 11.6	132.6 ± 9.5	674.1 ± 50.6	7.8 ± 0.8	13.1 ± 2.3
	治疗后	25.7 ± 5.3 ^d	19.9 ± 2.7 ^d	135.1 ± 10.4 ^d	1.9 ± 0.5 ^d	3.7 ± 0.6 ^d
观察组	治疗前	162.6 ± 11.3	132.8 ± 9.8	674.8 ± 51.9	7.7 ± 0.9	13.3 ± 2.2
	治疗后	19.1 ± 4.2 ^{de}	12.2 ± 2.4 ^{de}	104.5 ± 9.7 ^{de}	1.4 ± 0.3 ^{de}	2.6 ± 0.4 ^{de}

注: CK-MB — 肌酸激酶同工酶 MB; hs-cTnI — 超敏心肌肌钙蛋白 I; NT-proBNP — N 末端 B 型利钠肽原; Gal-3 — 半乳糖凝集素-3; GDF-15 — 生长分化因子 15。与同组治疗前比较, ^dP < 0.05; 与对照组治疗后比较, ^eP < 0.05。

2.4 两组患者并发症情况比较

两组患者在血压异常、高钾血症、消化系统症状、血管性水肿及肝肾功能损害并发症发生率方面比较, 差异无统计学意义 (P > 0.05), 见表 5。

表 5 两组患者并发症情况比较 (n = 45, 例)

组别	血压异常	高钾血症	消化系统症状	血管性水肿	肝肾功能损害
对照组	12	11	10	8	10
观察组	11	10	10	6	11

3 讨论

急性心肌梗死极易导致心力衰竭, 临床表现主要为左心室功能下降导致的心肺功能受限, 中医理论将心力衰竭归属于“喘证”“心悸”“胸痹”“水肿”等范畴, 其中气虚血瘀证为最常见类型^[6]。目前临床上沙库巴曲缬沙坦治疗心力衰竭有效率尚不令人满意, 探讨高效安全的药物在改善心力衰竭预后中具有重要意义^[7-8]。随着对急性心力衰竭发病机制的研究深入, 具有活血化瘀、理气止痛功能的复方丹参滴丸在心力衰竭中具有一定疗效, 多个研究证实复方丹参滴丸可改善气虚血瘀证心力衰竭患者心功能并降低心肌损伤标志物, 具有效果佳及并发症少等优点^[9]。本研究中, 复方丹参滴丸联合沙库巴曲缬沙坦可显著改善急性心肌梗死并发气虚血瘀证心力衰竭患者 LVEDD、LVEF、Tei 指数、CK-MB 及 hs-cTnI, 在并发症发生率方面无统计学差异, 表明复方丹参滴丸联合沙库巴曲缬沙坦可用于急性心肌梗死并发气虚血瘀证心力衰竭的治疗, 其疗效及安全性优于沙库巴曲缬沙坦治疗。

心力衰竭的发病机制为心肌损伤、心肌重构, 包括 NT-proBNP、Gal-3 及 GDF-15 在其病情及预后评估中具

有重要价值。NT-proBNP 由脑利尿钠肽 (brain natriuretic peptide, BNP) 前体水解产生, NT-proBNP 的半衰期显著高于 BNP 且受脑啡肽酶抑制剂等药物的影响更小, 评估心力衰竭病情及预后的敏感度及特异性极高^[10]。Gal-3 为可溶性 β- 半乳糖侧结合凝集素家族的成员, 与心肌成纤维细胞增殖、纤维形成、组织修复、炎症反应和心室重构密切相关, 可预测心力衰竭的预后和改善心力衰竭的危险分层^[11]。GDF-15 为心力衰竭的新型标志物, 具有抗凋亡、抗心肌肥大及抗心肌重塑等功能, 为心力衰竭患者全因死亡、心血管死亡的独立预测因子^[12]。本研究中, 复方丹参滴丸联合沙库巴曲缬沙坦可显著降低急性心肌梗死并发气虚血瘀证心力衰竭患者 NT-proBNP、Gal-3 及 GDF-15 水平, 从心力衰竭标志物方面证实复方丹参滴丸联合沙库巴曲缬沙坦对急性心肌梗死并发气虚血瘀证心力衰竭的疗效。

综上所述, 复方丹参滴丸联合沙库巴曲缬沙坦可提高急性心肌梗死并发气虚血瘀证心力衰竭心功能并降低 NT-proBNP、Gal-3 及 GDF-15 水平, 其疗效高于沙库巴曲缬沙坦, 具有高效安全等优点。

〔参考文献〕

- (1) 郭红鑫, 李兴渊, 朱明军. 沙库巴曲缬沙坦对比 ACEI/ARB 治疗心梗后心力衰竭有效性和安全性的 Meta 分析 (J). 中国医院药学杂志, 2023, 43(1): 65-74.
- (2) 董雪君. 冠心病心力衰竭中医证型分布及用药规律探讨 (D). 北京: 北京中医药大学, 2021.
- (3) 黄尊学. 复方丹参滴丸对急性心肌梗死并心力衰竭患者心肌和血管内皮功能的影响 (J). 数理医药学杂志, 2022, 35(5): 720-722.
- (4) 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.
- (5) 管斌斌, 郭小舟, 李立志. 芪苈强心胶囊联合心悅胶囊治疗冠心病经皮冠状动脉介入术后慢性心力衰竭临床研究〔J〕. 新中医, 2023, 55(5): 86-90.
- (6) 程明静, 肖威. 益脉强心汤联合沙库巴曲缬沙坦钠对冠心病伴心力衰竭患者心室重构的影响〔J〕. 实用中西医结合临床, 2022, 22(11): 15-17, 21.
- (7) 赵丹. 沙库巴曲缬沙坦钠片对急性冠脉综合征 PCI 术后心力衰竭患者预后的疗效分析〔J〕. 中国现代药物应用, 2022, 16(13): 98-100.
- (8) 尹桂芝, 陆益, 宗小娟, 等. 沙库巴曲缬沙坦钠治疗慢性心力衰竭合并肾功能不全的效果〔J〕. 中国临床医学, 2022, 29(4): 615-620.
- (9) 孙爱民. 复方丹参滴丸联合依那普利对急性心力衰竭患者的影响〔J〕. 实用中西医结合临床, 2021, 21(24): 128-129.
- (10) 邓淑玲, 吕明义. 血清 25-(OH)D₃、hs-CRP 及 NT-proBNP 水平对慢性心力衰竭患者心力衰竭程度及预后的临床意义分析〔J〕. 中国现代药物应用, 2021, 15(2): 50-53.
- (11) 王佩青, 杨国杰, 魏子寒, 等. Gal-3 在射血分数保留的心力衰竭患者血清中的表达及其诊断价值〔J〕. 四川医学, 2022, 43(7): 677-680.
- (12) 王子暄. 新型生物标志物 GDF-15 在心力衰竭诊断中的临床应用研究〔D〕. 开封: 河南大学, 2021.

〔文章编号〕 1007-0893(2023)06-0004-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.06.002

交互式头针结合镜像疗法对脑卒中软瘫期上肢功能障碍的康复疗效

陈慧敏 莫婷 易添 沈锦 康永清 罗昊坤 吴涛 罗勇*

(株洲市中心医院, 湖南 株洲 412001)

〔摘要〕 目的: 探索脑卒中患者促进上肢运动功能恢复中头针与镜像疗法联合应用的临床价值。方法: 选取株洲市中心医院 2021 年 8 月至 2022 年 11 月期间收治的 60 例脑卒中后上肢功能障碍患者, 以随机分组的方式分为两组, 每组 30 例。其中常规康复训练联合镜像治疗纳入对照组, 在对照组基础上增加头针治疗纳入观察组。在治疗 4 周后, 比较两组患者临床治疗有效性、Fugl-meyer 运动功能评定量表 (FMA) 上肢部分评分以及 Brunnstrom 分期。结果: 两组患者治疗后 FMA 评分均高于治疗前, 且观察组患者治疗后 FMA 评分高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者治疗后上肢 Brunnstrom 运动功能分期结果优于对照组, 差异具有统计学意义 ($Z = -2.101, P < 0.05$)。观察组患者治疗后手 Brunnstrom 运动功能分期结果优于对照组, 差异具有统计学意义 ($Z = -2.152, P < 0.05$)。结论: 在恢复早期, 头针、镜像疗法与常规康复训练有效结合, 对脑卒中患者软瘫期上肢运动功能恢复具有积极作用。

〔关键词〕 脑卒中; 软瘫期; 上肢功能障碍; 头针; 镜像疗法

〔中图分类号〕 R 722.15[†]1 〔文献标识码〕 B

The Curative Effect of Interactive Head Needle Combined with Mirror Therapy on Upper Limb Dysfunction in Stroke

CHEN Hui-min, MO Ting, YI Tian, SHEN Jin, KANG Yong-qing, LUO Hao-kun, WU Tao, LUO Yong*

(Zhuzhou Central Hospital, Hunan Zhuzhou 412001)

〔Abstract〕 Objective To explore the clinical value of the combination of needle and mirror therapy in promoting the recovery

〔收稿日期〕 2023 - 01 - 30

〔基金项目〕 株洲市 2020 年度社会化出资项目 (株科办 (2021) 4 号)

〔作者简介〕 陈慧敏, 女, 副主任医师, 主要研究方向是针灸康复。

〔*通信作者〕 罗勇 (E-mail: yongluo0912@126.com)