

参麦注射液辅助治疗 急性 ST 段抬高型心肌梗死溶栓的作用机制

齐延伟*, 吴忠荣, 马振刚, 冯志英, 刘玉香, 刘宝良
(河北省黄骅市人民医院, 河北 黄骅 061100)

[摘要] **目的:**探讨参麦注射液辅助用于急性 ST 段抬高型心肌梗死溶栓治疗后对心肌损伤的保护作用。**方法:**选取在我院接受治疗的急性 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)患者 120 例,分为对照组和实验组各 60 例。对照组采用瑞通立溶栓,实验组在对照组治疗的基础上增加参麦注射液。观察两组冠脉再通情况;检查治疗前后左室射血分数(LVEF)和左心室舒张末期期内径(LVEDD),记录再发心梗、再发心绞痛、恶性心律失常、泵衰竭、心源性死亡的发生情况;记录 ST 段回缩情况及 ST 段恢复正常时间;观察肌酸激酶(CK)和肌酸激酶同工酶(CK-MB)峰值时间及恢复正常时间。**结果:**采用秩和检验,实验组临床疗效显著优于对照组($P < 0.01$);治疗后实验组左室射血分数(LVEF)高于对照组($P < 0.05$);两组冠脉再通率分别为 78.33% 和 88.33%,实验组高于对照组,但差异无统计学意义;对照组不良心血管事件累积发生率为 95%,高于实验组的 63.33% ($P < 0.01$);治疗后实验组 ST 段平均回落幅度多于对照组($P < 0.01$),ST 段恢复正常短于对照组($P < 0.01$);治疗后实验组 CK 和 CK-MB 峰值时间及恢复正常时间均短于对照组($P < 0.01$)。**结论:**参麦注射液辅助用于急性 ST 段抬高型心肌梗死溶栓治疗后患者能改善患者心功能,减轻缺血再灌注损伤,改善心肌供血,保护心肌,减少不良心血管事件的发生。

[关键词] 参麦注射液; 心肌梗死; 再灌注损伤; 心血管事件

[中图分类号] R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2015)10-0195-04

[doi] 10.13422/j.cnki.syfx.2015100195

Action Mechanism of Adjuvant Therapy of Shenmai Injection in Treating Acute ST-segment Elevation Myocardial Infarction QI Yan-wei*, WU Zhong-rong, MA Zhen-gang, FENG Zhi-ying, LIU Yu-xiang, LIU Bao-liang (Huanghua People's Hospital, Huanghua 061100, China)

[Abstract] **Objective:** To discuss the effectiveness and safety of Shenmai injection in treating patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI). **Method:** One hundred and twenty STEMI patients were selected from our hospital and randomly divided into the control group and the experimental group of 60 patients each. The patients in the control group received reteplase for injection. On the basis of the control group, the patients in the experimental group added Shenmai injection. The left ventricular ejection fraction (LVEF) and left ventricular end-diastolic diameter (LVEDD), the incidence of myocardial infarction recurrent, stable angina, congestive heart-failure, cardiac death, arrhythmia, peak time and recovery time of creatine kinase (CK) and CK isoenzyme-MB (CK-MB), recovery situation and time of ecg ST segment, length of hospital stay and injection adverse reaction data of patients in both two groups were observed. **Result:** The clinical effect in the experiment group was superior to that in the control group ($P < 0.01$). After treatment, LVEF in the experiment group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). Reperfusion rates of coronary in two groups were 78.33% and 88.33%, respectively, while there was no significant difference between two groups. The cumulative incidence rate of adverse cardiovascular events in the experiment group was 95%, which was higher than that of 63.33% in the control group ($P < 0.01$). The average ST-segment elevation resolution was higher, recovery time of ST-segment was shorter, peak time and recovery time of CK and CK-MB were shorter in the experiment group than those in the control group ($P < 0.01$). **Conclusion:** Shenmai injection combined with reteplase could

[收稿日期] 20141205(244)

[基金项目] 沧州市科技局科技支撑项目(141302084)

[通讯作者] * 齐延伟,主治医师,从事急诊临床工作, Tel:13832798776, E-mail:544661336@QQ.com

improve cardiac function, relieve ischemia-reperfusion injury, ameliorate blood flow in the heart muscle, protect heart muscle and reduce the happening of bad cardiovascular event in treating STEMI.

[Key words] Shenmai injection; myocardial infarction; ischemia-reperfusion injury; cardiovascular event

急性心肌梗死(AMI)是冠状动脉粥样硬化性心脏病类疾病的严重类型,具有病死率高、发病迅速的特点,且并发症多而严重。AMI救治的目的是在最短的时间内,疏通梗阻冠状动脉,以恢复心肌的正常血液供应,恢复心脏动力,重新达到正常的血流动力学稳定。溶栓治疗在AMI再灌注治疗中仍占重要地位。但溶栓治疗再通后,很多患者发生心肌挫抑,心肌再灌注损伤,导致心功能延迟恢复,甚至诱发急性左心衰竭等并发症而死亡^[1]。

AMI属于中医学“胸痹”、“真心痛”范畴,为本虚标实之证。本虚为阴阳气血的亏虚,以心气不足、脾失健运、肾气亏虚为为。参麦注射液能具有益气固脱、养阴生津之功,被证实具有强心升压,扩张冠脉,增加心肌供血,抗心肌缺血,减少心肌耗氧量,去除氧自由基、抑制缺血再灌注损伤,缩小梗死范围等药理作用^[2]。本研究探讨了参麦注射液辅助用于瑞通立溶栓治疗急性ST段抬高型心肌梗死的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2012年10月—2014年8月河北省黄骅市人民医院急诊科确诊为急性ST段抬高型心肌梗死患者120例作为研究对象,根据不同的治疗方式分为对照组和实验组各60例。其中对照组男性32例,女性28例,年龄47~80岁,平均(58.7±14.2)岁,发病程度:1.5~6h,平均(3.1±2.3)h;实验组男性35例,女性25例,年龄41~80岁,平均(56.4±13.8)岁,发病程度:1~6h,平均(3.2±2.0)h。两组一般资料比较,差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 诊断标准 参照《急性ST段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南》^[3]作为诊断标准。①持续性胸痛达30min以上;②心电图至少2个相邻的胸导联ST段抬高≥0.2mV或肢导联ST段上抬≥0.1mV或新出现的左束支传导阻滞;③心电图表现为缺血型ST-T下移者心肌肌钙蛋白(cTn)阳性;④心肌酶升高,大于正常值的两倍。

1.3 纳入标准 ①符合上述西医诊断标准且必须满足心电图至少2个相邻的胸导联ST段抬高≥0.2mV或肢导联ST段上抬≥0.1mV或新出现的左束支传导阻滞;②年龄化18~80岁;③取得患者及家

属知情同意。

1.4 排除标准 ①合并严重的肺、肝、肾功能不全及血液系统疾病者;②病程超过6h者;③对观察药物过敏者;④妊娠或哺乳期妇女;⑤合并精神疾病、肿瘤病患者。

1.5 治疗方法 给予患者监护与一般治疗,包括急性期卧床,保持环境安静;心电图、血压、呼吸监测与除颤仪备用;吸氧;护理,建立输液通路等。溶栓治疗采用瑞通立注射剂18mg+18mg(重组人组织型纤溶酶原激酶衍生物,山东阿华生物药业有限公司,国药准字S20070023),分2次静脉注射,每次缓慢推注2min以上,2次间隔30min。注射时使用单独静脉通路,不能与其他药物混合给药,2次静推给药期间以生理盐水或5%葡萄糖维持管路通畅。溶栓前嚼服阿司匹林肠溶片(拜耳医药保健有限公司,国药准字J20130078)300mg,和硫酸氢氯吡格雷片(乐普药业股份有限公司,国药准字H20123116)300mg;溶栓后采用阿司匹林肠溶片100mg和硫酸氢氯吡格雷片75mg,1次/d,长期服用,建议用至1年。瑞通立溶栓同时给予皮下注射低分子肝素5000U/次,1次/12h,可使用至8d。并根据患者情况给予血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI),β受体阻断剂、钙离子拮抗剂等。实验组在对照组治疗的基础上加用参麦注射液(河北神威药业有限公司,国药准字Z13020888)10mL/支,40mL配入5%葡萄糖250mL静脉滴注,1次/d。两组疗程均为2周。

1.6 观察指标

1.6.1 冠脉再通情况 冠脉再通标准参照文献^[4]制定。

1.6.2 心功能指标 采用超声心动图检查,记录左室射血分数(LVEF)和左心室舒张末期内径(LVEDD)。

1.6.3 不良心血管事件的发生情况 记录再发心梗、再发心绞痛、恶性心律失常、泵衰竭、心源性死亡的发生情况。

1.6.4 动态心电图 所有患者进行动态心电图监测,记录ST段回复情况及ST段恢复正常时间。

1.6.5 心肌酶 肌酸激酶(CK)和肌酸激酶同工酶(CK-MB)峰值时间及恢复正常时间。

1.7 疗效标准 参照《急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南》^[3]。显效:胸痛完全消失或基本消失或较重度减轻至轻度标准,治疗后心电图恢复至正常心电图或大致正常心电图;有效:胸痛发作明显减轻或减轻一级,治疗后原 ST 段降低回升 >0.05 mV,但未达正常水平,倒置的 T 波变浅 >25% 或 T 波由平坦变为直立。无效:胸痛无改善;治疗后与治疗前无明显变化;加重:胸痛加重一级及以上,心电图 ST 段降低加重,倒置的 T 波加深或平坦的 T 波变为倒置。

1.8 统计学分析 采用 SPSS 17.0 软件进行数据分析,比较采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较根据资料分布采用独立样本 *t* 检验或秩和检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 采用秩和检验,实验组临床疗效显著优于对照组 ($P < 0.01$),见表 1。

表 1 两组临床疗效比较 例

Table 1 Comparison of clinical effect in two groups cases

组别	显效	有效	无效	加重
对照	35	9	12	4
实验	48	10	2	0

2.2 两组治疗前后 LVEDD 和 LVEF 变化情况比较 治疗后两组左心室舒张末内径 (LVEDD) 变化无统计学意义;治疗后两组左室射血分数 (LVEF) 均比治疗前提高,实验组提高更为显著 ($P < 0.05$),见表 2。

表 2 两组治疗前后 LVEDD 和 LVEF 变化情况比较 ($\bar{x} \pm s, n = 60$)
Table 2 Comparison of changes of LVEDD and LVEF in two groups before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n = 60$)

组别	时间	LVEDD/mm	LVEF/%
对照	治疗前	47.32 ± 5.02	49.31 ± 4.21
	治疗后	48.06 ± 5.79	52.40 ± 3.53 ¹⁾
实验	治疗前	46.78 ± 5.61	48.73 ± 5.08
	治疗后	47.87 ± 5.34	56.80 ± 3.49 ^{1,2)}

注:与本组治疗前比较¹⁾ $P < 0.05$;与对照组治疗后比较²⁾ $P < 0.05$ 。

2.3 治疗后两组冠脉再通情况及不良心血管事件发生情况比较 两组冠脉再通率分别为 78.33% 和 88.33%,实验组高于对照组,但差异无统计学意义;对照组不良心血管事件累积发生率为 95%,高于实验组的 63.33% ($P < 0.01$),见表 3。

2.4 治疗后两组 ST 段回复情况及 ST 段恢复正常

表 3 两组再通情况及不良心血管事件发生情况比较

Table 3 Comparison of recanalization situation and bad cardiovascular event in two groups

组别	冠脉再通/例 (%)	不良心血管事件/次 (%)
对照	47 (78.33)	57 (95.00)
实验	51 (88.33)	38 (63.33) ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P < 0.01$ (表 4 ~ 5 同)。

时间比较 治疗后实验组 ST 段平均回落幅度多于对照组 ($P < 0.01$),ST 段恢复正常短于对照组 ($P < 0.01$),见表 4。

表 4 两组 ST 段回复情况及 ST 段恢复正常时间比较 ($\bar{x} \pm s, n = 60$)
Table 4 Comparison of average ST-segment elevation resolution and time of ST-segment return in two groups ($\bar{x} \pm s, n = 60$)

组别	ST 段回复情况/mV	ST 段恢复正常时间/h
对照	0.47 ± 0.07	17.4 ± 4.5
实验	0.52 ± 0.06 ¹⁾	14.3 ± 4.1 ¹⁾

2.5 两组治疗后肌酸激酶 (CK) 和肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 峰值及恢复正常时间 治疗后实验组 CK 和 CK-MB 峰值及恢复正常时间均短于对照组 ($P < 0.01$),见表 5。

表 5 两组治疗后 CK 和 CK-MB 峰值及恢复正常时间 ($\bar{x} \pm s, n = 60$)

Table 5 Comparison of Peak time and recovery time of CK and CK-MB in two groups after treatment ($\bar{x} \pm s, n = 60$)

组别	CK/h		CK-MB/h	
	峰值	恢复正常	峰值	恢复正常
对照	17.2 ± 2.9	77.8 ± 10.2	17.6 ± 3.1	57.2 ± 6.5
实验	13.8 ± 2.6 ¹⁾	69.4 ± 9.5 ¹⁾	14.2 ± 2.8 ¹⁾	51.7 ± 6.1 ¹⁾

3 讨论

溶栓治疗具有快捷、方便、经济、易操作的特点,虽然近年来冠状动脉介入 (PCI) 技术在治疗心肌梗死中得到了广泛应用,效果也比较理想,但由于现阶段我国医疗资源分布不均衡,溶栓治疗仍不可替代。因此,改善溶栓治疗效果、创新方法探究就显得尤为重要^[5]。临床上常用的瑞通立为第三代溶栓药,其具有很多优点,包括对纤维蛋白有较高的选择性,能够减少再灌注心律失常与出血等并发症;半衰期长,溶栓再通率高;通过静脉推注给药方便操作等^[1,6]。

对 AMI 早期进行再灌注治疗,使缺血心肌重新恢复血液循环,是挽救濒死心肌细胞,促进心功能恢复,降低病死率的根本措施,但冠脉再通后的心肌再灌注损伤又成为日益严重的问题。溶栓冠脉再灌注后,心肌细胞的兴奋性、自律性和传导性发生改变导

致电活动异常,产生再灌注心律失常,甚至导致“室颤”而危及生命,其发生原因氧自由基损伤、钙超载、细胞外高钾等多种因素相关^[4,7]。

AMI 在中医属于“胸痹”,病机多因心气不足、心阳不振或肾阴亏虚,不能滋养五脏之阴,引起心阴内耗、心脉闭阻^[8]。参麦注射液主要成分为人参、麦冬,具有滋阴生津、养阴复脉之功。主要含有人参皂苷、人参多糖、甾苷、有机酸等成分。参麦注射液中人参皂苷和麦冬皂苷 D 能抑制剂血管内皮细胞凋亡,能影响细胞离子通道,抗心肌缺血,抗心律失常作用,能缩减心肌梗死范围,降低血清肌酸激酶(CK)和乳酸脱氢酶(LDH)活性,具有抗氧化功能,对受损的心肌具有抗缺血再灌注损伤和保护心肌作用^[9]。临床广泛用于心律失常、心肌炎、充血性心力衰竭、心绞痛、心肌梗死等多种心血管病变的治疗。系统评价显示参麦注射液联合西医常规治疗方案治疗急性 ST 段抬高型心肌梗死,能降低该类患者的病死率,减少休克、心衰发生率,减少心律失常发生率^[8,10]。

本研究显示,参麦注射液辅助用于溶栓治疗 AMI 后,能提高患者左室射血分数(LVEF),提示了参麦注射液具有正性肌力作用,能改善溶栓后 AMI 患者心功能。治疗后实验组 ST 段平均回落幅度多于对照组,ST 段恢复正常短于对照组,提示了参麦注射液能减轻再灌注损伤,促进心肌组织损伤的恢复。治疗后实验组 CK 和 CK-MB 峰值时间及恢复正常时间均短于对照组,提示了参麦注射液改善了心肌供血,保护心肌。

本组资料显示实验组冠脉再通率为 88.33%,高于对照组的 78.33%,但差异无统计学意义,显示了参麦注射液有促进冠脉再通的趋势,但需要更大的样本或更多的研究数据以支持^[8]。本研究也显示参麦注射液能减少再发心梗、再发心绞痛、恶性心律失常、泵衰竭、心源性死亡等不良心血管事件的发生情况。

生情况。

综上,参麦注射液辅助用于急性 ST 段抬高型心肌梗死溶栓治疗后患者能改善患者心功能,减轻缺血再灌注损伤,改善心肌供血,保护心肌,可减少不良心血管事件的发生。

[参考文献]

- [1] 刘贵富. 急性心肌梗死药物溶栓治疗研究概况[J]. 蛇志, 2014, 26(1): 91-92.
- [2] 余健, 辛艳飞, 宣尧仙, 等. 参麦注射液药理作用的物质基础研究进展[J]. 医药导报, 2013, 32(4): 497-500.
- [3] 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.
- [4] 赵小祺, 王春光, 焦宏, 等. 四逆汤对急性心肌梗死溶栓后再灌注损伤的保护作用[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(3): 590-592.
- [5] 高玉龙, 陶英, 李志忠, 等. 心肌梗死溶栓试验危险评分对急性心肌梗死患者预后的评估价值[J]. 中国全科医学, 2014, 17(22): 2599-2602.
- [6] 王小川. 急性心肌梗死瑞通立溶栓疗效观察[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2011, 13(18): 75-77.
- [7] 潘淘涛, 汤爱玲, 老成暖, 等. 乌司他丁对急性心肌梗死患者溶栓治疗后再灌注损伤的保护作用[J]. 实用医学杂志, 2014, 30(15): 2484-2486.
- [8] 胡晶, 张雯, 谢雁鸣, 等. 参麦注射液治疗急性心肌梗死的 Meta 分析[J]. 中国中药杂志, 2012, 37(18): 2760-2767.
- [9] 曹旭东, 丁志山, 陈建真, 等. 参麦注射液药理及临床研究进展[J]. 中国中医药信息杂志, 2010, 17(3): 104-106.
- [10] 马志远, 孙钰, 金艳玲, 等. 参麦注射液联合常规治疗方案治疗急性心肌梗死的 Meta 分析[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2013, 5(6): 568-572.

[责任编辑 何希荣]