

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.01.014

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2021.01.014>

## 参松养心胶囊在老年急性心肌梗死患者中的应用优势

张艳凯, 高翔, 王金玉, 程利鹏, 赵瑞

(开封市中心医院全科医学科, 河南 开封 475000)

**[摘要]** 目的: 探讨参松养心胶囊在老年急性心肌梗死患者中的应用优势。方法: 选取2018年2月至2019年1月收治的108例老年急性心肌梗死患者按随机数字表法分成观察组和对照组, 每组各54例。对照组按常规方式治疗, 观察组在常规方式治疗的基础上使用参松养心胶囊。对比两组临床疗效、不良反应及治疗前、后炎症因子水平和心功能。结果: 观察组治疗总有效率为96.30%, 对照组治疗总有效率83.33%, 两组差异有统计学意义( $\chi^2=4.96$ ,  $P<0.05$ ); 治疗前两组CRP, IL-6, TNF- $\alpha$ 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 治疗后差异均有统计学意义(均 $P<0.05$ )。观察组治疗前左室舒张末期内径(left ventricular end diastolic diameter, LVEDD)、左室收缩末期内径(left ventricular end-systolic dimension, LVESD)、左室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF)差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 治疗后差异有统计学意义(均 $P<0.05$ ); 观察组不良反应发生率7.14%, 对照组不良反应发生率5.56%, 两组差异无统计学意义( $\chi^2=0.15$ ,  $P>0.05$ )。结论: 参松养心胶囊能有效提高老年急性心肌梗死患者的临床疗效, 并改善炎症因子水平及心功能指标, 且无明显不良反应, 是有效而安全的治疗方式。

**[关键词]** 参松养心胶囊; 老年; 急性心肌梗死; 炎症因子; 心功能

## Application advantages of Shensong Yangxin capsule in elderly patients with acute myocardial infarction

ZHANG Yankai, GAO Xiang, WANG Jinyu, CHENG Lipeng, ZHAO Rui

(Department of General Medicine, Kaifeng Central Hospital, Kaifeng Henan 475000, China)

**Abstract** **Objective:** To explore the advantages of Shensong Yangxin capsule in elderly patients with acute myocardial infarction. **Methods:** From February 2018 to January 2019, 108 elderly patients with acute myocardial infarction were divided into observation group and control group, according to the method of random number table. The control group was treated by routine method, and the observation group used Shensong Yangxin capsule on the basis of routine treatment. The clinical efficacy, adverse reactions, levels of inflammatory factors before and after treatment and cardiac function were compared between the two groups. **Results:** The total effective rate of treatment in the observation group was 96.30%, and that in control group was 83.33%; the difference between the

收稿日期 (Date of reception): 2020-08-28

通信作者 (Corresponding author): 张艳凯, Email: 2711191904@qq.com

基金项目 (Foundation item): 开封市卫生与计划生育委员会 (1703038). This work was supported by the Kaifeng Health and Family Planning Commission, China (1703038).

two groups was statistically significant ( $\chi^2=4.96, P<0.05$ ). There was no statistical difference in CRP, IL-6, TNF- $\alpha$  before the treatment between the two groups ( $P>0.05$ ); and after the treatment there were significant differences in the above indexes between the two groups (all  $P<0.05$ ). There was no significant difference in left ventricular end diastolic diameter (LVEDD), left ventricular end-systolic dimension (LVESD), left ventricular ejection fraction (LVEF) before the treatment between the two groups ( $P>0.05$ ); there were significant differences in the above indexes between the two groups after the treatment (all  $P<0.05$ ). The incidence of adverse reactions in the observation group was 7.14%, and the incidence of adverse reactions in the control group was 5.56%; there was no significant difference between the two groups ( $\chi^2=0.15, P>0.05$ ). **Conclusion:** Shensong Yangxin capsule can effectively improve the clinical efficacy of elderly patients with acute myocardial infarction, improve the level in inflammatory factors and cardiac function indicators, without obvious adverse reactions. It is an effective and safe method for treatment.

**Keywords** Shensong Yangxin capsule; elderly; acute myocardial infarction; inflammatory factors; cardiac function

急性心肌梗死是冠状动脉血管收缩或斑块破裂后发生血栓而致使冠状动脉管腔阻塞, 血供急剧减少引起的心肌缺血甚至坏死, 具有起病急、病情重、进展快的特点, 是导致冠心病患者死亡的重要原因<sup>[1-3]</sup>。随着人们平均寿命的增加, 以及人口老龄化现象的加剧, 老年急性心肌梗死发病率逐年递增趋势明显<sup>[4]</sup>, 给家庭和社会都带去严重的负担。经皮冠状动脉介入术(percutaneous coronary intervention, PCI)可在短时间内疏通狭窄或闭塞的血管, 而改善心肌血流, 是当前公认的治疗心肌梗死最有效的方式<sup>[5-6]</sup>, 但仍有部分患者在治疗后会 出现心肌组织灌注异常的情况, 而诱发心力衰竭等并发症<sup>[7-9]</sup>, 影响到整体疗效和预后。近年来的研究发现, 中药疗法已逐渐被应用到心肌梗死的治疗中, 结合常规西药治疗, 优势互补, 效果显著。参松养心胶囊是在络病理论指导下, 由我国自主研发的抗心律失常药物, 在强心、扩冠、恢复心肌再灌注等方面具有明显优势<sup>[10]</sup>。本研究拟探讨参松养心胶囊在老年急性心肌梗死患者中的应用优势。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选取2018年2月至2019年1月收治的108例老年急性心肌梗死患者作为观察对象。纳入标准: 1)符合《急性心肌梗死诊断和治疗指南》<sup>[11]</sup>中的诊断标准; 2)年龄 $\geq 60$ 岁; 3)首诊患者且接受PCI治疗; 4)患者及家属知情同意, 并签署知情同意书。排除标准: 1)不能配合药物治疗的患者; 2)肝肾肺脑功能障碍者; 3)心源性休克、心力衰竭及脑血管病变者; 4)凝血功能障碍者; 5)免疫系

统病变者; 6)沟通障碍及精神类疾病者; 7)入组前6个月内有手术史的患者; 8)对研究中所使用的药物过敏者; 9)恶性肿瘤者。入选患者按随机数表法分成观察组和对照组, 每组54例。观察组男30例, 女24例; 年龄61~82(71.38 $\pm$ 5.63)岁。病变位置: 前壁23例, 下壁19例, 后壁合下壁12例。心功能Killip分级: II级28例, III级23例, IV级3例。住院时间11~21(15.36 $\pm$ 1.22) d。对照组中男29例, 女25例; 年龄60~82(70.95 $\pm$ 5.28)岁。病变位置: 前壁25例, 下壁18例, 后壁合下壁11例。心功能Killip分级: II级29例, III级22例, IV级3例。住院时间11~20(15.19 $\pm$ 1.17) d。本研究符合《世界医学会赫尔辛基宣言》要求, 获得我院伦理委员会批准后实施。两组年龄、性别、病变位置等差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

### 1.2 方法

对照组实施常规治疗, 包括监测血压及心率、监测血氧饱和度、持续吸氧及药物治疗等, 涉及药物包括低分子肝素(江苏江山制药有限公司生产, 批准文号: 国药准字H20030351)、氯吡格雷(杭州赛诺菲民生制药有限公司生产, 批准文号: 国药准字J20180029)等。观察组在常规治疗的基础上使用参松养心胶囊(北京以岭药业有限公司生产, 批准文号: 国药准字Z20030058, 规格0.4 g $\times$ 6粒)进行治疗: 4粒/次, 3次/d, 口服。两组患者治疗时间均为1个月<sup>[12]</sup>。

### 1.3 观察指标及判定标准

1)临床疗效: 参照秦浩玲等<sup>[13]</sup>的报道拟定评价标准。显效为临床症状全部消失, Killip分级降低 $\geq 2$ 级; 有效为临床症状有明显减轻, Killip分

级降低1级; 无效为临床症状无变化或加重, Kiplip 分级无变化或升高。总有效率=(显效例数+有效例数)/各组总例数 $\times$ 100%。2)炎症因子: 于治疗前(入院当日或第2日)、治疗后(出院日)清晨空腹采集患者静脉血液4 mL, 通过酶联免疫吸附试验(enzyme linked immunosorbent assay, ELISA)测定血清C反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (tumor necrosis factor, TNF- $\alpha$ )水平。3)心功能: 于治疗前(入院当日)、治疗后(出院日)采用超声心动图检测患者的左室舒张末期内径(left ventricular end diastolic diameter, LVEDD)、左室收缩末期内径(left ventricular end-systolic dimension, LVESD)、左室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF)。4)不良反应: 观察患者治疗期间发生胃胀、低血压、恶心等不良反应情况。

#### 1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示, 两组间差异性比较采用 $t$ 检验; 计数资料以例(%)表示, 比较采用 $\chi^2$ 检验, 以 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组临床疗效比较

与对照组相比较, 观察组治疗总有效率更高( $P<0.05$ , 表1)。

### 2.2 两组炎症因子比较

两组治疗前CRP, IL-6, TNF- $\alpha$ 水平差异均无统计学意义( $P>0.05$ ); 治疗后与对照组相比, 观察组CRP, IL-6, TNF- $\alpha$ 水平更低(均 $P<0.05$ , 表2)。

### 2.3 两组心功能比较

两组治疗前LVEDD, LVESD, LVEF水平差异均无统计学意义( $P>0.05$ ); 治疗后与对照相比较, 观察组LVEDD, LVESD水平明显降低( $P<0.05$ ), 而LVEF水平则明显升高( $P<0.05$ , 表3)。

### 2.4 两组不良反应比较

观察组治疗期间发生胃胀1例, 低血压2例, 恶心1例, 不良反应发生率7.41%(4/54); 对照组治疗期间发生低血压2例, 恶心1例, 不良反应发生率5.56%(3/54)。两组不良反应发生率差异无统计学意义( $\chi^2=0.15$ ,  $P>0.05$ )。

表1 两组临床疗效比较( $n=54$ )

Table 1 Comparison of clinical efficacy between the two groups ( $n=54$ )

组别	显效/[例(%)]	有效/[例(%)]	无效/[例(%)]	总有效/[例(%)]
观察组	28 (51.86)	24 (44.44)	2 (3.70)	52 (96.30)
对照组	23 (42.59)	22 (40.74)	9 (16.67)	45 (83.33)
$\chi^2$				4.96
$P$				$<0.05$

表2 两组炎症因子比较( $n=54$ ,  $\bar{x}\pm s$ )

Table 2 Comparison of inflammatory factors between the two groups ( $n=54$ ,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	CRP/(mg·L <sup>-1</sup> )		IL-6/(ng·L <sup>-1</sup> )		TNF- $\alpha$ /(ng·L <sup>-1</sup> )	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	18.29 $\pm$ 5.37	7.23 $\pm$ 3.02	18.53 $\pm$ 4.87	6.72 $\pm$ 2.18	15.27 $\pm$ 4.68	6.89 $\pm$ 2.97
对照组	18.06 $\pm$ 5.71	9.54 $\pm$ 3.26	18.39 $\pm$ 4.27	8.56 $\pm$ 2.92	15.09 $\pm$ 4.52	9.16 $\pm$ 3.13
$t$	0.21562	3.8198	0.15884	3.7105	0.20329	3.8659
$P$	$>0.05$	$<0.05$	$>0.05$	$<0.05$	$>0.05$	$<0.05$

表3 两组治疗前、后心功能比较( $n=54, \bar{x} \pm s$ )Table 3 Comparison of cardiac function between the two groups before and after treatment ( $n=54, \bar{x} \pm s$ )

组别	LVEDD/mm		LVESD/mm		LVEF/%	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	56.49 ± 8.78	49.22 ± 8.14	61.13 ± 9.27	50.13 ± 8.36	39.68 ± 6.37	47.95 ± 6.12
对照组	56.32 ± 8.26	55.03 ± 8.37	61.05 ± 9.52	55.38 ± 9.15	40.35 ± 7.02	43.82 ± 6.59
<i>t</i>	0.10363	3.6567	0.04424	3.1127	0.51939	3.3745
<i>P</i>	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

### 3 讨论

急性心肌梗死的发病机制临床尚无统一定论,多倾向于冠状动脉粥样硬化形成的斑块在外界因素的刺激下突然破裂,胶原蛋白和组织因子的暴露使血小板迅速在此处聚集,形成血栓阻塞血管管腔<sup>[14]</sup>。PCI能有效地对尚未坏死的心肌进行保护,并挽救濒临死亡的心肌细胞,还可使梗死的血管在短时间内得以开通,最大限度地实现血运的重建,从而恢复心肌功能,改善患者预后。PCI虽有时间窗限制,但仍是公认的最有效的治疗方式<sup>[15]</sup>。因手术操作、支架植入会导致冠状动脉局部血管内皮损伤,致使术后血小板聚集活化,引起冠状动脉内微小血管局部血栓形成,冠状动脉远端血管出现无复流或慢复流现象,给心肌细胞的再灌注形成严重影响<sup>[16]</sup>,导致患者心功能水平下降,临床疗效受限。因此,改善患者冠状动脉循环障碍,提高心功能水平也成为当前诊疗的重要环节。

参松养心胶囊由人参、麦冬、山茱萸、丹参、酸枣仁、桑寄生、赤芍、土鳖虫、甘松、黄连、龙骨、南五味子组成。其中人参安神益智、补气生津,麦冬滋阴清心,山茱萸补肝肾、固元气,丹参活血化痰、清心除烦,酸枣仁宁心安神,桑寄生强筋骨、通经络,赤芍凉血祛瘀,土鳖虫祛瘀散结,甘松理气止痛、解郁醒脾,黄连通心络、降心火,龙骨镇心安神,南五味子宁心益气,诸药合用,共奏宁心安神、活血通络、益气养阴之功效。现代药理研究<sup>[17]</sup>证实:人参中含有的人参皂苷除正性肌力作用外,还具有明显的强心效果,麦冬含有的麦冬多糖可有效增强和冠状动脉血流量,减少心肌细胞受损。参松养心胶囊通过改善心肌细胞代谢和心肌供血等方式,可有效改善急性心肌梗死患者心功能,并提升临床疗效。本研究中,对照组实施常规治疗,观察组在对照组的基础上使用参松养心

胶囊,观察组治疗后LVEF水平明显更高,LVEDD和LVESD水平明显较低,而治疗总有效率也明显增高。

另有研究表明,各种炎症因子始终贯穿于急性心肌梗死发生和发展的全过程<sup>[18-20]</sup>,这也是造成患者PCI术后恶性心律失常、心源性猝死及再发心肌梗死的主要原因。参松养心胶囊能有效增加冠状动脉血流量,降低心肌氧耗及血液黏度,并纠正心肌缺血、缺氧状态及进一步改善微循环,减轻细胞黏附所致的毒性物质对血管内皮细胞的损伤,从而改善内皮功能,降低炎症因子水平<sup>[21-22]</sup>。在本研究中观察组治疗后CRP,IL-6,TNF- $\alpha$ 水平均明显低于对照组。

老年患者各项器官及功能处于不断退化的状态,部分患者甚至还存在多种合并症,机体耐力差,对用药安全性要求更高。参松养心胶囊为纯中药制剂,不良反应极少,是老年患者较为理想的治疗药物。本研究中观察组不良反应发生率与对照组无明显差异。

综上所述,参松养心胶囊能有效提高老年急性心肌梗死患者的临床疗效,并改善炎症因子水平及心功能指标,且无明显不良反应,是有效而安全的治疗方式,值得推广。

### 参考文献

- 徐宝华,赵刚.托伐普坦治疗急性心肌梗死合并心力衰竭的疗效及对心肾功能的影响[J].中国老年学杂志,2018,38(15):46-48.  
XU Baohua, ZHAO Gang. Effect of tolvaptan on cardiac and renal function in patients with acute myocardial infarction complicated with heart failure[J]. Chinese Journal of Gerontology, 2018, 38(15): 46-48.
- 王建飞,张晓红,施有为,等.心型脂肪酸结合蛋白在急性心肌梗死中的超早期诊断价值[J].中国老年学杂志,2018,38(15):28-30.

- WANG Jianfei, ZHANG Xiaohong, SHI Youwei, et al. Ultra early diagnostic value of heart type fatty acid binding protein in acute myocardial infarction[J]. Chinese Journal of Gerontology, 2018, 38(15): 28-30.
3. 陈伟伟, 高润霖, 刘力生, 等. 《中国心血管病报告2015》概要[J]. 中国循环杂志, 2016, 31(6): 617-622.
- CHEN Weiwei, GAO Runlin, LIU Lisheng, et al. Summary of China Cardiovascular Disease Report 2015[J]. Chinese Journal of Circulation, 2016, 31(6): 617-622.
4. 牛瑞刚. 复方丹参滴丸联合瑞舒伐他汀对PCI术后老急性心肌梗死病人心功能及炎症因子的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(7): 1110-1113.
- NIU Ruigang. Effect of compound Danshen dripping pills combined with rosuvastatin on cardiac function and inflammatory factors in elderly patients with acute myocardial infarction after PCI[J]. Journal of Integrated Chinese and Western Medicine Cardio Cerebrovascular Disease, 2020, 18(7): 1110-1113.
5. 卢耀军. 心脏康复训练对慢性冠心病稳定型心绞痛患者PCI术后心功能和生活质量的影响[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(8): 1912-1914.
- LU Yaojun. Effect of cardiac rehabilitation training on cardiac function and quality of life in patients with stable angina pectoris after PCI[J]. Chinese Journal of Gerontology, 2017, 37(8): 1912-1914.
6. 邹燕, 李理, 邹亚芳. 冠心苏合丸配合PCI治疗急性心肌梗死的疗效观察及对心功能、氧化应激指标水平的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(7): 1106-1109.
- ZOU Yan, LI Li, ZOU Yafang. The effect of guanxin suhe pill and PCI on cardiac function and oxidative stress indicators levels[J]. Chinese Journal of Integrative Medicine on Cardio/Cerebrovascular Disease, 2020, 18(7): 1106-1109.
7. Burls A, Cabello JB, Emparanza JI, et al. Oxygen therapy for acute myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis[J]. Int J Nurs Stud, 2017, 28(11): 917-921.
8. Yoshida R, Ishii H, Morishima I, et al. Early versus delayed invasive strategy in patients with non-STelevation acute coronary syndrome and concomitant congestive heart failure[J]. J Cardiol, 2019, 74(4): 320-327.
9. Stiermaier T, Backhaus SJ, Lange T, et al. Cardiac magnetic resonance left ventricular mechanical uniformity alterations for risk assessment after acute myocardial infarction[J]. J Am Heart Assoc, 2019, 208(16): e011576.
10. 刘志超, 唐倩, 王保和. 参松养心胶囊抗心律失常作用机制研究进展[J]. 中国中医急症, 2018, 27(5): 923-926.
- LIU Zhichao, TANG Qian, WANG Baohe. Research progress on antiarrhythmic mechanism of Shensong Yangxin Capsule[J]. Journal of Emergency in Traditional Chinese Medicine, 2018, 27(5): 923-926.
11. 中华医学会心血管病学分会. 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): 56-58.
- Chinese Society of Cardiology. Guidelines for diagnosis and treatment of acute myocardial infarction[J]. Chinese Journal of Cardiology, 2001, 29(12): 56-58.
12. 王玉平, 李红钰, 苏春光, 等. 参松养心胶囊对急性心肌梗死后心室重构保护作用机制的研究[J]. 河北中医, 2018, 40(12): 1788-1792.
- WANG Yuping, LI Hongyu, SU Chunguang, et al. Study on the protective mechanism of Shensong Yangxin capsule on ventricular remodeling after myocardial infarction[J]. Hebei Journal of Traditional Chinese Medicine, 2018, 40(12): 1788-1792.
13. 秦浩玲, 马会, 梁书丽, 等. 尿激酶联合丹参酮IIA磺酸钠治疗老年急性心肌梗死临床评价[J]. 中国药业, 2020, 29(6): 145-147.
- QIN Haoling, MA Hui, LIANG Shuli, et al. Urokinase combined with sodium tanshinone IIA sulfonate on elderly patients with acute myocardial infarction[J]. China Pharmaceuticals, 2020, 29(6): 145-147.
14. 潘星安, 陈静, 吴旭明, 等. 电针对急性心肌梗死病人血清炎症因子水平及心功能的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(5): 801-804.
- PAN Xing'an, CHEN Jing, WU Xuming, et al. Influences of electroacupuncture on levels of serum inflammatory factors in patients with acute myocardial ischemia[J]. Chinese Journal of Integrative Medicine on Cardio/Cerebrovascular Disease, 2020, 18(5): 801-804.
15. Russo JJ, Bagai A, Le MM, et al. Immediate non-culprit vessel percutaneous coronary intervention (PCI) in patients with acute myocardial infarction and cardiogenic shock: a swinging pendulum[J]. J Thorac Dis, 2018, 10(2): 661-666.
16. 韩娟萍, 张卫泽, 张汉平, 等. 氯吡格雷联合替罗非班用于STEMI患者PCI术后的抗血小板治疗及对血清炎症因子的影响[J]. 检验医学与临床, 2020, 17(10): 1410-1413.
- HAN Juanping, ZHANG Weize, ZHANG Hanping, et al. Application of clopidogrel combined with tirofiban in postoperative anti-platelet treatment after PCI in STEMI patients and its effect on serum inflammatory factors[J]. Laboratory Medicine and Clinic, 2020, 17(10): 1410-1413.
17. 王温, 钟山, 陈朝露. 参松养心胶囊联合美托洛尔治疗冠心病室性早搏疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2019, 28(29): 3260-3263.
- WANG Wen, ZHONG Shan, CHEN Zhaolu. Clinical observation of Shensong Yangxin Capsule Combined with metoprolol in the treatment of premature ventricular contractions in coronary heart disease[J]. Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2019, 28(29): 3260-3263.
18. 杨颜瑜, 苏星, 谭敏, 等. 炎症指标与急性心肌梗死研究进展[J]. 心血管病学杂志, 2019, 40(6): 947-950.

- YANG Yanyu, SU Xing, TAN Min, et al. Relationship between inflammation index and acute myocardial infarction[J]. *Advances in Cardiovascular Diseases*, 2019, 40(6): 947-950.
19. Kubo S, Kitamura A, Imano H, et al. Serum albumin and high-sensitivity C-reactive protein are independent risk factors of chronic kidney disease in middle-aged Japanese individuals: the circulatory risk in communities study[J]. *J Atheroscler Thromb*, 2016, 23(9): 1089-1098.
20. Newsome P, Francque S, Harrison S, et al. Effect of semaglutide on liver enzymes and marker of inflammation in subjects with type 2 diabetes and/or obesity[J]. *Aliment Pharmacol Ther*, 2019, 50(2): 193-203.
21. 张师义, 陈少伯, 郭卿. 丹红注射液联合参松养心胶囊治疗心绞痛阻证不稳定型心绞痛疗效及对血管内皮功能和炎症因子的影响[J]. *现代中西医结合杂志*, 2017, 26(17): 1850-1853.
- ZHANG Shiyi, CHEN Shaobo, GUO Qing. Effect of Danhong injection combined with Shensong-Yangxin capsule on unstable angina pectoris with heart blood stasis syndrome and vascular endothelial function and inflammation factor[J]. *Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine*, 2017, 26(17): 1850-1853.
22. 张秀敏, 武艳丽, 黄文霞, 等. 丹红注射液联合参松养心胶囊治疗急性心肌梗死心力衰竭的疗效及对炎症因子的影响[J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2018, 16(8): 1064-1068.
- ZHANG Xiumin, WU Yanli, HUANG Wenxia, et al. Effect of Danhong injection combined with Shensongyangxin capsule on heart failure and inflammatory factors in patients with acute myocardial infarction[J]. *Chinese Journal of Integrative Medicine on Cardio/Cerebrovascular Disease*, 2018, 16(8): 1064-1068.

**本文引用:** 张艳凯, 高翔, 王金玉, 程利鹏, 赵瑞. 参松养心胶囊在老年急性心肌梗死患者中的应用优势[J]. *临床与病理杂志*, 2021, 41(1): 97-102. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.01.014

**Cite this article as:** ZHANG Yankai, GAO Xiang, WANG Jinyu, CHENG Lipeng, ZHAO Rui. Application advantages of Shensong Yangxin capsule in elderly patients with acute myocardial infarction[J]. *Journal of Clinical and Pathological Research*, 2021, 41(1): 97-102. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2021.01.014