

· 论著 ·

心脉隆注射液联合左西孟旦治疗冠心病慢性心力衰竭短期疗效观察*

夏振华* 滕 伟 翟小菊 王 进 孟祥旭

河南大学第一附属医院心内科 (河南 开封 475000)

【摘要】目的 探讨心脉隆注射液联合左西孟旦治疗冠心病慢性心力衰竭短期疗效。方法 选取2021年5月至2023年3月在本院就诊的冠心病慢性心力衰竭患者82例。随机分组，即对照组和观察组，均41例。两组均进行常规基础治疗，对照组在其基础上增加左西孟旦，观察组在对照组的基础上增加心脉隆注射液。统计两组临床疗效、心力衰竭积分、中医证候积分、心功能、血清BNP、sST2、VEGF水平及不良反应发生率。结果 观察组总有效率95.12%高于对照组($P<0.05$)。观察组心力衰竭积分、中医证候积分、MLHFQ评分、LVEDD、LVESD、BNP、sST2均低于对照组，LVEF、6MWT、VEGF高于对照组， $P<0.05$ 。两组不良反应发生率比较， $P>0.05$ 。结论 心脉隆注射液联合左西孟旦治疗冠心病慢性心力衰竭效果较好，临床症状恢复方面较单一应用左西孟旦效果更明显，安全可靠。

【关键词】冠心病慢性心力衰竭；心脉隆注射液；左西孟旦；临床疗效

【中图分类号】R259.414

【文献标志码】A

【基金项目】河南省卫生健康委员会科研项目 (LHGJ20200554)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.1.021

Short-term Efficacy of Xinmai Long Injection Combined with Levosimendan in Treating Chronic Heart Failure with Coronary Heart Disease*

XIA Zhen-hua*, TENG Wei, ZHAI Xiao-ju, WANG Jin, MENG Xiang-xu.

Department of Cardiology, The First Affiliated Hospital of Henan University, Kaifeng 475000, Henna Province, China

Abstract: *Objective* To investigate the short-term efficacy of Xinmai long injection combined with levosimendan in the treatment of chronic heart failure with coronary heart disease. *Methods* A total of 82 patients with CHD and chronic heart failure were selected from May 2021 to March 2023 in our hospital. Randomized group (control group and observation group), 41 cases. Both groups received routine basic treatment, the control group was supplemented with levosimendan, and the observation group was supplemented with Xinmerong injection. The clinical efficacy, heart failure score, TCM syndrome score, heart function, serum BNP, sST2, VEGF levels and the incidence of adverse reactions of the two groups were analyzed. *Results* The total effective rate of observation group was 95.12% higher than that of control group ($P<0.05$). The heart failure score, TCM syndrome score, MLHFQ score, LVEDD, LVESD, BNP and sST2 in observation group were lower than those in control group, while LVEF, 6MWT and VEGF were higher than those in control group, $P<0.05$. The incidence of adverse reactions was compared between the two groups, $P>0.05$. *Conclusion* Xinmailong injection combined with levosimendan has a better effect in the treatment of chronic heart failure with coronary heart disease, and the effect of clinical symptom recovery is more obvious than that of single application of levosimendan, which is safe and reliable.

Keywords: Coronary Heart Disease; Chronic Heart Failure; Xinmai Long Injection; Levosimendan; Clinical Effect

心力衰竭是指心脏收缩和/或舒张功能降低所导致的病理生理状态，疾病发生率高，近年来随着人口老龄化加重，导致患者预后差，死亡率达到了40%^[1]。其表现为心排出量减少、心肌耗氧量、心脏前后负荷增加，从而导致各种代谢和灌注异常的结果。临床上常通过血运重建、药物干预治疗，药物主要有β受体阻滞剂、醛固酮拮抗剂等，但效果不明显。近年来中医药对心力衰竭的效果逐渐显效，且逐渐引起研究学者的重视。祖国医学认为心力衰竭病机为本虚标实，病理基础为气虚、阴阳亏虚、血瘀、痰浊等，治疗原则为益气温阳、活血通脉、利水化饮^[2]。心脉隆注射液属于复方肽类制剂，具有活血益气、通阳利水的作用^[3]。本次研究主要探讨心脉隆注射液治疗冠心病慢性心力衰竭效果，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象 选取2021年5月至2023年3月在本院就诊的冠心病慢性心力衰竭患者82例。诊断标准：冠心病符合西医相关诊断标准^[4]。气阳两虚、淤血内阻症符合相关诊断标准^[5]。心力衰竭相关诊断标准^[6]。

纳入标准：符合中西医诊断标准；伴有心力衰竭症状时间至少3个月；心功能NYHA分级为Ⅱ~Ⅳ级；既往无他汀类药物用

药史；知情同意。排除标准：严重脏器功能障碍；心功能不全；伴有心律失常、心肌梗死者；妊娠期或哺乳期；合并恶性肿瘤。随机分组，即对照组和观察组，均41例。对照组：男性23例，女性18例，年龄60~69岁，平均年龄(65.52±2.71)岁，病程1~3年，平均病程(2.41±1.05)年，合并症：高血脂16例，高血压病16例，脑血管病6例，糖尿病4例，心功能分级：NYHA Ⅱ级21例，NYHA Ⅲ级11例，NYHA Ⅳ级9例。观察组：男性25例，女性16例，年龄60~70岁，平均年龄(65.32±2.62)岁，病程1~3年，平均病程(2.23±1.12)年，合并症：高血脂14例，高血压病17例，脑血管病5例，糖尿病3例，心功能分级：NYHA Ⅱ级23例，NYHA Ⅲ级10例，NYHA Ⅳ级8例。两组一般资料比较， $P>0.05$ 。

1.2 研究方法 均进行常规基础治疗，予以硝酸甘油0.5mg/次，1次/d，利尿联合使用两种利尿剂口服呋塞米片20~40mg/次，1次/d，口服螺内酯20~40mg/次，1次/d，抗血小板凝集口服阿司匹林肠溶片100~200mg/次，1次/d，口服瑞舒伐他汀钙片5~10mg/次，1次/d，盐酸贝那普利5~15mg/次，1次/d。

对照组在常规治疗基础上增加左西孟旦，5ml左西孟旦+500ml 5%葡萄糖注射液，以0.1μg/(kg·min)速度静滴24h~48h。观察组在对照组的基础上增加心脉隆注射液，先予以心脉隆注射液治疗，结束后予以左西孟旦，左西孟旦用药方法

【第一作者】夏振华，男，主治医师，主要研究方向：心血管内科领域。E-mail: xiazhenhua986@163.com

【通讯作者】夏振华

同对照组，心脉隆注射液用法：5mg/kg心脉隆注射液+200ml 0.9%氯化钠注射液，静滴，速度30滴/min，2次/d，间隔时间>6h，分上午、下午各1次，共治疗2周。

1.3 观察指标 ①临床疗效：显效：心功能NYHA分级提高≥2级，有效：心功能提高1~2级，无效：均不符合上述标准。②心力衰竭积分：依据lee氏积分评估患者心力衰竭积分，积分越高说明患者心力衰竭程度越严重。③中医证候积分：主症正常为0分，轻度2分，中度4分，重度6分，次症按0~3分计。④心功能：采用彩色多普勒超声诊断仪检测左室射血分数(Left Ventricular Ejection Fraction, LVEF)、左室舒张末内径(Left Ventricular End-Diastolic Diameter, LVEDD)、左室收缩末内径(Left Ventricular End-Systolic Diameter, LVESD)、6分钟步行测试(6-Minute Walk Test, 6MWT)。⑤血清BNP、sST2、VEGF水平：抽取清晨空腹静脉血5ml，3000r/min，r为10cm，离心5min，获取上层清液，采用全自动生化分析仪检测血清BNP、sST2水平，采用酶联免疫吸附法检测血清VEGF水平。⑥MLHFQ评分：21个条目，各条目0~5分，分数越高生活质量越差。

1.4 统计学方法 应用SPSS 26.0统计软件分析，计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示，比较用t检验；计数资料用[n(%)]表示，比较用 χ^2 检验；以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 临床疗效 观察组总有效率95.12%高于对照组(P<0.05)，见表1。

2.2 两组心力衰竭积分、中医证候积分、MLHFQ评分比较 观察组心力衰竭积分、中医证候积分、MLHFQ评分低于对照组，P<0.05，见表2。

2.3 心功能 观察组LVEDD、LVESD低于对照组，LVEF、6MWT高于对照组，P<0.05，见表3。

2.4 血清BNP、sST2、VEGF水平 观察组血清BNP、sST2水平低于对照组，VEGF水平高于对照组(P<0.05)，见表4。

2.5 不良反应 两组不良反应发生率比较，P>0.05，见表5。

表1 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	恶化	总有效率
对照组	41	21	12	8	0	33(80.49)
观察组	41	29	10	2	0	39(95.12)
χ^2						4.100
P						0.043

表2 两组心力衰竭积分、中医证候积分、MLHFQ评分比较(分)

组别	例数	心力衰竭积分		中医证候积分		MLHFQ评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	41	5.97±2.61	4.78±2.34*	23.47±5.88	19.78±5.32*	72.41±10.31	55.78±8.21*
观察组	41	5.92±2.56	2.41±1.78*	23.52±5.81	14.04±5.28*	71.92±9.55	46.11±7.43*
t		0.088	5.162	0.039	4.904	0.223	5.592
P		0.930	<0.001	0.969	<0.001	0.824	<0.001

注：与治疗前，*P<0.05。

表3 心功能

组别	例数	LVEF(%)		LVEDD(mm)		LVESD(mm)		6MWT(m)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	41	33.02±6.88	41.14±7.15*	58.18±9.32	51.19±6.82*	51.69±5.12	42.76±3.59*	309.67±16.11	427.55±16.13*
观察组	41	32.56±6.71	45.02±5.22*	57.26±8.43	47.78±7.22*	51.48±5.09	35.85±2.15*	311.69±16.12	501.45±24.08*
t		0.306	2.806	0.469	2.198	0.186	10.574	0.568	16.326
P		0.760	0.006	0.641	0.031	0.853	<0.001	0.572	<0.001

注：与治疗前，*P<0.05。

表4 两组血清BNP、sST2、VEGF水平比较

组别	例数	BNP(pg/L)		sST2(pg/mL)		VEGF(ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	41	435.71±80.25	281.85±60.04*	2105.82±261.27	1135.81±156.82*	59.76±12.12	101.21±17.61*
观察组	41	431.28±82.12	118.96±27.79*	2117.75±265.01	894.51±136.51*	59.84±12.05	116.58±19.96*
t		0.247	15.765	0.205	7.431	0.030	3.697
P		0.806	<0.001	0.838	<0.001	0.976	<0.001

注：与治疗前，*P<0.05。

表5 不良反应[n(%)]

组别	例数	胃肠道反应	恶心	呕吐	上腹不适	总不良反应
对照组	41	3	1	1	2	7(17.07)
观察组	41	1	2	0	1	4(9.76)
χ^2						0.945
P						0.331

近年

但因手术操作存在创伤,且患者术后多处于炎症、主动脉壁损伤状态,此时,临床多通过阿司匹林、氯吡格雷及他汀类药物避免其出现心肌损伤。由于冠心病多发生于老年群体,可能存在不同基础疾病,药物作用可随之受到影响^[8]。

传统医学表明,冠心病属于“胸痹心痛”范畴,而其主要病机则为气虚血瘀、久病入络,治疗应以疏风活血、益气通络为主^[9]。本研究结果显示,两组各项围术期指标均不存在明显差异,这是由于两组患者所采用的手术方式相同,且病情严重程度接近。通心络胶囊是由人参、水蛭、全蝎、赤芍、蝉蜕、蜈蚣、地鳖虫、冰片等中药成分共同组成的一类方剂,其中君药为人参,可起到充沛气血、通络益气之功;臣药为水蛭、全蝎,可有通络活血、止痛解痉之功效;佐药为赤芍、蝉蜕、蜈蚣、地鳖虫,可起到息风通络、解痉凉血、祛风止痛之功;冰片则为使药,可有通窍入络之功效,全方共奏有益气活血、止痛畅脉之功^[10]。本研究结果显示,观察组患者治疗1个月后、治疗3个月后的血清ET-1水平较对照组更低,血清NO水平较对照组更高,而上述指标均为反映机体血管内皮功能的主要指标,此结果表示通心络胶囊可有效改善冠状动脉搭桥患者血管内皮功能,与杨荣来^[11]研究结果类似。

血浆FIB、MPV水平均与冠心病的发生、发展有着密切联系，其水平异常升高均可促进动脉粥样斑块的形成与发展^[12]。LVEF是反映机体心功能的重要因子，可用于评估冠心病患者病情严重程度及预后情况^[13]。药理学研究表明^[14,15]，地鳖虫可抑制机体凝血酶原激活物的生成与分泌，将血液凝固程度降低，并对细胞脂质过氧化反应起到抑制作用，进而抑制血小板的聚集，起到抗凝、抗血小板等作用；水蛭中的活性成分可有效抑制机体内凝血酶及纤维蛋白的溶解，激活纤溶酶原，改善心功能，达到稳定斑块、抗血栓等作用，进一步避免冠状动脉搭桥患者术后出现不良心血管事件。本研究结果显示，观察组患者治疗1个月后、治疗3个月

后的血浆FIB、MPV水平、随访期间的不良心血管事件发生率均较对照组更低，LVEF水平较对照组更高，表示通心络胶囊可有效改善冠状动脉搭桥患者血液凝固状态，促进心功能的恢复，降低不良心血管事件的发生风险，与吴晓光^[16]研究结果类似。

综上, 通心络胶囊可有效改善冠状动脉搭桥患者血管内皮功能, 改善其血液凝固状态, 促进心功能的恢复, 降低不良心血管事件的发生风险, 临床应用效果显著, 后续可进行大力推广。

参考文献

- [1] 李娜, 史晓光, 许书平. CCTA和TET诊断冠心病的价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2021, 19(5): 17-19.
- [2] 何思诺. 冠心病术后PCI术后冠状动脉血流和支架内再狭窄的危险因素分析[J]. 罕少疾病杂志, 2022, 29(12): 57-58.
- [3] 王永霞, 朱斌. 麝香保心丸联合地尔硫卓治疗老年冠心病稳定型心绞痛的临床疗效[J]. 成都医学院学报, 2020, 15(3): 373-375.
- [4] 沈卫忠, 严海浪, 李寅. CCTA在评估冠状动脉粥样硬化患者不同他汀类药物降脂治疗效果中的应用价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2022, 20(9): 89-91.
- [5] 郭凯, 赖俊, 冷梅芳, 等. 基于网络药理学及分子对接方法探索广枣五味散治疗冠心病的活性成分[J]. 成都医学院学报, 2022, 17(4): 438-443.
- [6] 龚洁. 冠心病防治指南[M]. 湖北: 湖北科学技术出版社, 201226.
- [7] 胡元会. 胸痹心痛中医诊疗指南[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(23): 106-107.
- [8] 邵建秋, 陈心宁注射液联合阿托伐他汀治疗稳定型心绞痛的疗效及对肝肾功能的影响[J]. 罕少疾病杂志, 2022, 29(12): 55-56+68.
- [9] 李文哲, 赵依雯, 马阳. 中医药剂治疗冠心病的研究进展[J]. 中国疗养医学, 2020, 29(8): 815-816.
- [10] 高秋, 徐亮, 陈晓华. 通心络胶囊联合阿托伐他汀钙片治疗冠心病合并高脂血症的效果研究[J]. 中外医疗, 2022, 41(35): 176-180.
- [11] 杨荣来. 通心络胶囊对冠心病PCI术后心绞痛患者血脂水平及ET、hs-CRP的影响[J]. 中国医药指南, 2020, 18(17): 200-201.
- [12] 杨丽霞, 董画, 郭海霞. 冠心病患者血清Annexin II、FIB、TM变化对冠脉病变程度及预后的影响[J]. 标记免疫分析与临床, 2022, 29(3): 418-421+447.
- [13] 郑生, 李春梅, 潘秀玲. LVEF<50%老年冠心病患者PCI介入治疗后转归的临床分析[J]. 中国分子心脏病学杂志, 2021, 21(1): 3697-3702.
- [14] 韩迪, 程永现, 晏永明. 土鳖虫药理作用研究进展[J]. 中国现代中药, 2022, 24(12): 2501-2513.
- [15] 姜秋, 王玲娜, 刘谦, 等. 水蛭的炮制历史沿革、化学成分及药理作用研究进展[J]. 中国中药杂志, 2022, 47(21): 5806-5816.
- [16] 吴晓光. 通心络胶囊联合双联抗血小板药物在冠心病患者PCI术后的应用[J]. 牡丹江医学院学报, 2020, 41(2): 110-112.

(收稿日期: 2023-07-25)

(校对编辑：谢诗婷)

(上接第51页)

3 讨论

研究称,心脉隆注射液可促进心肌收缩^[7]。另外又有研究称^[8],心脉隆注射液可通过抗炎、抗氧化、抗血小板聚集等作用,扩张离体大鼠冠状动脉,增加冠状动脉血流,从而起到改善心脏供血、保护心肌细胞的作用。上述研究均说明,心脉隆注射液可以发挥强心、扩血管、抗心律失常的作用,另外还可增加血流量,积极预防心律失常。本次研究结果显示,观察组中医症候积分、心力衰竭积分、生活质量评分、心功能指标改善作用优于对照组,上述研究结果均说明心脉隆注射液联合左西孟旦治疗冠心病慢性心力衰竭可显著减轻患者症状,改善心功能、生活质量。且两种药物联合应用效果更为显著。现代药理研究表明,其具有增强心肌收缩力作用^[9]。左西孟旦属于钙增敏剂,通过调节细胞内的钙离子浓度,增加心肌收缩力,达到治疗心衰的效果,可以作用于心肌细胞上的肌球蛋白,提高肌球蛋白对钙离子的敏感度,从而增加心肌收缩力,同时,左西孟旦还具有扩张血管的作用,可以改善心血管疾病相关的症状^[10]。而联合应用心脉隆注射液和左西孟旦,可以同时发挥两种药物的优势。

BNP是一种由心脏分泌的肽类物质,当心脏扩张或心肌受损时,BNP的分泌量会增加。BNP水平可以用于判断心衰的严重程度和疾病预后。sST2是一种可溶性受体,它能够结合到白细胞上,并通过与IL-33结合来调节免疫反应。VEGF是一种血管内皮细胞生成素,对新生血管形成和心肌纤维形成具有重要作用。本研究结果显示,观察组血清BNP、sST2水平低于对照组,VEGF水平高于对照组,分析原因,心脉隆注射液的应用可能减少心肌

的损伤,从而降低BNP和sST2的释放,使其水平下降。左西孟旦可能通过改善心肌氧供和减轻炎症反应,使VEGF的释放增加。心脉隆注射液和左西孟旦具有不同的作用机制,联合应用可能会产生协同效应。两组不良反应发生率比较, $P>0.05$,说明心脉隆注射液并没有增加药物不良反应的发生,安全可靠。

综上所述,心脉隆注射液联合左西孟旦治疗冠心病慢性心力衰竭是一种安全、有效的治疗手段。

参考文献

- [1] 王儒仙, 戴青原, 吕娜英, 等. 沙库巴曲缬沙坦治疗高血压并舒张性心力衰竭的研究进展[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2022, 24(4): 436-438.
- [2] 王天国, 王博博, 冯硕, 等. 大剂量景天注射液联合常规、西医疗法治疗冠心病合并心力衰竭有效性和安全性的系统评价[J]. 中国全科医学, 2022, 25(2): 236-242, 247.
- [3] 席银娟. 心脉隆注射液对中老年扩张型心肌病中期患者心力衰竭症状、多巴胺用量及预后的影响[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(9): 1802-1805.
- [4] 王华, 梁延春. 中国心力衰竭诊断和治疗指南2018[J]. 中华心血管病杂志, 2018, 46(10): 760-789.
- [5] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 77-85.
- [6] 中华医学会儿科学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心力衰竭诊断和治疗指南2014[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2015(2): 6-12.
- [7] 滕名子, 王晓彦. 心脉隆注射液联合曲美他嗪治疗冠心病慢性心力衰竭(气阳两虚证)的临床观察[J]. 中国药房, 2017, 28(26): 3705-3707.
- [8] 王永洁, 姜永良, 林志, 等. 心脉隆注射液改善大鼠离体心脏心肌缺血/再灌注损伤[J]. 解剖学报, 2021, 52(2): 277-283.
- [9] 李兴文, 王伯松, 戴路明, 等. 心脉龙治疗慢性肺心病心力衰竭I期临床研究[J]. 昆明医学院学报, 1997, 18(2): 31-34.
- [10] 徐峰, 边国, 张国强, 等. 早期应用左西孟旦治疗急性非ST段抬高型心肌梗死合并NT-proBNP水平升高患者的安全性与疗效分析 (EMS-AHF研究) [J]. 中华内科杂志, 2023, 62(4): 374-383.

(收稿日期: 2023-08-25)

(校对编辑：谢诗婷)