

· 临床研究 ·

红花注射液对冠心病患者冠脉血流、抗氧化能力及脂质代谢的影响

林 涛

(广西壮族自治区南溪山医院内一科, 广西桂林 541002)

摘要:目的 探讨红花注射液对冠心病患者冠脉血流、抗氧化能力及脂质代谢的影响。方法 选取 2009 年 11 月至 2011 年 12 月于该院进行治疗的 70 例冠心病患者为研究对象, 将其随机分为对照组和观察组, 每组各 35 例, 对照组进行常规药物治疗, 观察组在对照组的基础上加用红花注射液, 然后将两组患者治疗前及治疗后 2、4 周的冠脉血流指标、抗氧化能力指标及血脂指标进行检测及比较。结果 观察组治疗后 2、4 周的收缩期峰流速 (SPV)、舒张期峰流速 (DPV)、时间速度积分 (CTVI) 及冠脉血流储备 (CFVR) 均大于对照组, 超氧化物歧化酶 (SOD)、总抗氧化力 (TAC) 高于对照组, 丙二醛 (MDA)、髓过氧化物酶 (MPO) 低于对照组, 三酰甘油 (TG)、总胆固醇 (TC) 及低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 均低于对照组, 高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 和载脂蛋白 A (Apo-A) 高于对照组, 差异有统计学意义 (均为 $P < 0.05$)。结论 红花注射液对冠心病患者冠脉血流、抗氧化能力及脂质代谢的影响较大。

关键词: 红花注射液; 冠心病; 冠脉血流; 抗氧化能力; 脂质代谢

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2012.31.011

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2012)31-3267-03

The influence of safflower injection for the coronary blood flow, antioxidant ability and lipid metabolism of patients with coronary heart disease

Lin Tao

(First Department of Internal Medicine, Nanxishan Hospital, Guangxi Zhuang Autonomous Region, Guilin, Guangxi 541002, China)

Abstract: Objective To study the influence of safflower injection for the coronary blood flow, antioxidant ability and lipid metabolism of patients with coronary heart disease. **Methods** 70 patients with coronary heart disease in our hospital from November 2009 to December 2011 were randomly divided into control group and observation group with 35 cases in each group, the control group were treated with conventional medicine, the observation group were treated with safflower injection based on the conventional medicine, then the coronary blood flow, antioxidant ability and lipid metabolism of two groups before and after the treatment at second and fourth week were detected and compared. **Results** The systolic peak velocity (SPV), diastolic peak velocity (DPV), time velocity integral (CTVI) and coronary flow reserve (CFVR) of observation group after the treatment at second and fourth week were all higher than those of control group, the superoxide dismutase (SOD) and total antioxidant capacity (TAC) were all higher than those of control group, malondialdehyde (MDA) and myeloperoxidase (MPO) were all lower than those of control group, triacylglycerol (TG), total cholesterol (TC) and low density lipoprotein (LDL-C) were all lower than those of control group, high density lipoprotein (HDL-C) and Apolipoprotein A (Apo-A) were higher than those of control group, there were all significant differences (all $P < 0.05$). **Conclusion** The influence of safflower injection for the coronary blood flow, antioxidant ability and lipid metabolism of patients with coronary heart disease is obvious.

Key words: safflower injection; coronary heart disease; coronary blood flow; antioxidant ability; lipid metabolism

冠心病患者的疾病治疗过程中机体的多项检测指标均会随之改变, 而对这些指标改善程度的研究对于了解疾病的发展转归情况有着积极的作用, 对于了解治疗方案的效果也有积极的作用, 临床较多研究显示冠心病患者存在明显的冠脉血流及抗氧化能力及脂质代谢指标的异常, 对于这些指标改善程度的研究可对疾病改善状态做到进一步的了解^[1-2]。本文就红花注射液对冠心病患者冠脉血流、抗氧化能力及脂质代谢的影响进行研究, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2009 年 11 月至 2011 年 12 月于本院进行治疗的 70 例冠心病患者为研究对象, 将其随机分为对照组和观察组, 每组各 35 例。对照组的 35 例患者中, 男 20 例, 女 15 例; 年龄 41~74 岁, 平均 (62.4 ± 5.9) 岁; 病程 0.9~13.5

年, 平均 (6.5 ± 1.6) 年; 美国纽约心脏病协会 (NYHA) 分级: II 级 11 例, III 级 16 例, IV 级 8 例。观察组的 35 例患者中, 男 21 例, 女 14 例; 年龄 41~73 岁, 平均 (62.7 ± 5.8) 岁; 病程 0.9~14.2 年, 平均 (6.7 ± 1.5) 年; NYHA 分级: II 级 11 例, III 级 15 例, IV 级 9 例。两组患者的年龄、性别、病程及心功能分级指标差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 对照组的患者根据病情给予针对性的用药治疗干预, 主要为给予患者硝酸酯类药物、降脂类药物、抗血小板类药物及 β -受体阻滞剂等药物。观察组则在对照组用药的基础上再加用红花注射液进行治疗, 给予患者红花注射液每次 20 mL, 1 次/天, 加入 5% 葡萄糖溶液中静脉滴注, 连续治疗 2 周为 1 个疗程, 治疗 2 个疗程。然后将两组患者治疗前及治疗

后 2、4 周的冠脉血流指标、抗氧化能力指标及血脂指标进行检测及比较。

1.2.2 检测方法 冠脉血流指标检测项目主要为左前降支的收缩期峰流速 (SPV)、舒张期峰流速 (DPV)、时间速度积分 (CTVI) 及冠脉血流储备 (CFVR), 采用 ACUSON Sequoia512 型彩色多普勒超声诊断仪进行检测, 探头频率为 6 MHz; 抗氧化能力指标检测项目包括超氧化物歧化酶 (SOD)、总抗氧化力 (TAC)、丙二醛 (MDA)、髓过氧化物酶 (MPO), 分别采用上海雅吉生物科技有限公司的 SOD 试剂盒、TAC 的检测试剂盒、人 MDA 试剂盒及 MPO 比色法活性检测试剂盒进行检测, 均为采集患者检测当天的晨起空腹血液进行检测; 血脂代谢检测指标包括三酰甘油 (TG)、总胆固醇 (TC)、低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 及载脂蛋白 A (Apo-A), 均采用 AMS-224 全自动生化分析仪进行检测。

1.3 统计学处理 采用 SPSS18.0 统计学软件进行统计分析, 本文中两组患者的性别及心功能分级构成为计数资料, 进行 χ^2 检验处理, 而两组患者的其他统计项目数据均为计量资料, 进行 t 检验处理, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前、后冠脉血流指标比较 治疗前两组患者的 SPV、DPV、CTVI 及 CFVR 指标差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 而治疗后 2、4 周检测所得数据显示观察组均大于对照组, 且治疗后 2、4 周均大于治疗前, 治疗后 4 周则大于治疗后 2 周, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组患者治疗前、后抗氧化能力指标比较 治疗前两组患者的 SOD、TAC、MDA 及 MPO 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 而治疗后 2、4 周观察组 SOD、TAC 高于对照组, MDA、MPO 低于对照组, 且观察组治疗后 2、4 周优于治疗前, 治疗后 4 周优于治疗后 2 周, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组患者治疗前、后脂质代谢指标比较 治疗前两组患者的 TG、TC、LDL-C、HDL-C 及 Apo-A 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 而治疗后 2、4 周观察组的 TG、TC 及 LDL-C 均低于对照组, HDL-C 和 Apo-A 高于对照组, 且观察组治疗后 2、4 周优于治疗前, 治疗后 4 周优于治疗后 2 周, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 1 两组患者治疗前、后冠脉血流指标比较 ($\bar{x} \pm s, n=35$)

组别	时间	SPV(cm/s)	DPV(cm/s)	CTVI	CFVR
对照组	治疗前	13.09±1.08	27.12±4.38	18.13±1.18	2.71±0.32
	治疗后 2 周	13.91±1.19	28.56±4.43	18.92±1.22	2.86±0.35
	治疗后 4 周	14.25±1.28	30.17±4.68	19.46±1.28	2.97±0.40
观察组	治疗前	13.11±1.07	27.09±4.40	18.18±1.14	2.70±0.34
	治疗后 2 周	15.06±1.28*#	31.93±4.67*#	21.15±1.27*#	3.11±0.38*#
	治疗后 4 周	15.64±1.37*#△	33.76±4.82*#△	21.96±1.33*#△	3.24±0.42*#△

*: $P < 0.05$, 与对照组相应时间点比较; #: $P < 0.05$, 与观察组治疗前比较; △: $P < 0.05$, 与观察组治疗后 2 周比较。

表 2 两组患者治疗前、后抗氧化能力指标比较 ($\bar{x} \pm s, n=35$)

组别	时间	SOD(NU/mL)	MDA(nmol/mL)	TAC(kU/L)	MPO(mg/L)
对照组	治疗前	71.38±7.14	7.02±0.47	7.82±1.02	1.83±0.20
	治疗后 2 周	73.34±7.34	6.41±0.38	9.17±1.11	1.63±0.16
	治疗后 4 周	77.49±7.67	5.29±0.29	11.42±1.20	1.39±0.14
观察组	治疗前	71.43±7.11	7.01±0.50	7.84±0.99	1.85±0.19
	治疗后 2 周	78.49±7.56*#	5.33±0.32*#	11.36±1.14*#	1.26±0.17*#
	治疗后 4 周	83.54±7.82*#△	4.10±0.22*#△	13.17±1.28*#△	1.01±0.15*#△

*: $P < 0.05$, 与对照组相应时间点比较; #: $P < 0.05$, 与观察组治疗前比较; △: $P < 0.05$, 与观察组治疗后 2 周比较。

表 3 两组患者治疗前、后脂质代谢指标比较 ($\bar{x} \pm s, \text{mmol/L}, n=35$)

组别	时间	TG	TC	LDL-C	HDL-C	Apo-A
对照组	治疗前	1.85±0.33	4.45±0.39	2.84±0.32	0.48±0.09	0.78±0.11
	治疗后 2 周	1.61±0.30	4.22±0.35	2.61±0.29	0.72±0.06	0.91±0.13
	治疗后 4 周	1.38±0.25	4.05±0.31	2.35±0.30	0.94±0.10	1.04±0.12
观察组	治疗前	1.87±0.31	4.48±0.37	2.86±0.31	0.49±0.07	0.77±0.12
	治疗后 2 周	1.10±0.26*#	3.84±0.32*#	2.08±0.28*#	1.03±0.09*#	1.12±0.14*#
	治疗后 4 周	0.92±0.22*#△	3.70±0.29*#△	1.81±0.27*#△	1.26±0.12*#△	1.29±0.16*#△

*: $P < 0.05$, 与对照组相应时间点比较; #: $P < 0.05$, 与观察组治疗前比较; △: $P < 0.05$, 与观察组治疗后 2 周比较。

3 讨 论

冠心病是临床中发病率较高的疾病之一,其可导致心肌梗死甚至猝死,因此,对其治疗一直是临床研究重点之一,而对于此类患者在临床治疗的过程中需要考虑的方面较多,对于其疾病发展机制及治疗效果的评估方面也较多。临床中认为冠心病冠脉血流的变化较大,直接影响到心肌的血供,表现出冠脉血流指标的异常^[3-5],同时有研究肯定了血脂代谢对动脉内膜的影响,表现出内膜上白色斑块的形成,造成动脉管腔不同程度的狭窄及血栓形成^[6-10]。而机体抗氧化能力的多项指标可以有效地反映动脉受到损伤的程度及清除自由基的能力,当冠脉发生病变时,冠脉血流减小的同时,形成大量自由基,而大量自由基的存在又导致疾病的进一步加重,形成恶性循环。因此,认为在治疗的过程中,改善冠脉血流,降低血脂及减少自由基等是疾病控制的重点^[11]。

红花注射液具有活血化瘀,消肿止痛的作用,并且对抗凝血、抑制血栓形成及改善血液流变学指标等有较为明显的作用,另外,有研究认为本药对抑制血管内皮细胞,稳定及保护血管内膜等也有积极的作用^[12-15],故认为其对冠脉的病变也有积极的作用。

本研究就红花注射液对冠心病患者冠脉血流、抗氧化能力及脂质代谢的影响进行观察,发现采用红花注射液进行治疗的患者较未采用红花注射液治疗的患者表现出上述几个方面更为明显的改善,表现出 SPV、DPV、CTVI 及 CFVR 等冠脉血流的改善及 TG、TC、LDL-C、HDL-C、Apo-A 等血脂代谢指标的改变,说明其在降低冠脉白色斑块方面和增加心肌血供方面的效果,另外对自由基降低的效果则肯定了其对冠脉血管保护方面的效果,说明其在改善冠脉全面指标方面的优势。

综上所述,本研究认为红花注射液对冠心病患者冠脉血流、抗氧化能力及脂质代谢的影响较大,可显著改善这些指标,对于疾病的改善发挥着积极的作用。

参考文献:

- [1] 苏显明,智晓文,刘景委,等.丹红注射液对老年冠心病患者血中对氧磷酶 1、超氧化物歧化酶活性及丙二醛水平的影响研究[J].中国全科医学,2011,14(33):2804-2806.
- [2] 艾力江·艾海提.红花注射液治疗 48 例冠心病疗效观察[J].中国社区医师:医学专业,2011,27(24):172.
- [3] 庞国忠.红花注射液治疗老年冠心病患者 32 例[J].现代中西医结合杂志,2011,20(5):596.
- [4] Takamatsu H, Yamashita T, Kotani T, et al. Ischemic heart disease associated with bortezomib treatment combined with dexamethasone in a patient with multiple myeloma[J]. Int J Hematol, 2010, 91(5):903-906.
- [5] Zhang SQ, Jiang LD. Effect of safflower injection on cardiac energy charge and anti-apoptosis gene bcl-2 in rats'

heart[J]. Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi, 2004, 24(5):442-444.

- [6] Gita B, Sajja C, Padmanabhan P. Are lipid profiles true surrogate biomarkers of coronary heart disease in periodontitis patients? A case-control study in a south Indian population[J]. J Indian Soc Periodontol, 2012, 16(1):32-36.
- [7] Dai W, Li Y, Zheng H. Estradiol/Testosterone imbalance: Impact on coronary heart disease risk factors in postmenopausal women[J]. Cardiology, 2012, 121(4):249-254.
- [8] Kramer L, Schlossler K, Trager S, et al. Qualitative evaluation of a local coronary heart disease treatment pathway: practical implications and theoretical framework[J]. BMC Fam Pract, 2012, 13(1):36.
- [9] Mochtar I, Hooper RW. Assessment of the 10-year risk of coronary heart disease events for Qatar Petroleum's fire-fighters and non-firefighter staff in Qatar[J]. East Mediterr Health J, 2012, 18(2):127-131.
- [10] Kotseva K, Jennings CS, Turner EL, et al. ASPIRE-2-PREVENT: a survey of lifestyle, risk factor management and cardioprotective medication in patients with coronary heart disease and people at high risk of developing cardiovascular disease in the UK[J]. Heart, 2012, 98(11):865-871.
- [11] 杨莹,郭禹,常艳敏.血清同型半胱氨酸及血脂水平与冠心病的相关性分析[J].中国医学检验杂志,2011,12(6):231-232.
- [12] Yang HH, Chen Y, Gao CY. The influence of complete coronary revascularization on long-term outcomes in patients with multivessel coronary heart disease undergoing successful percutaneous coronary intervention[J]. J Int Med Res, 2010, 38(3):1106-1112.
- [13] Zhang Q, Peng JH, Zhang XN. A clinical study of Safflower Yellow injection in treating coronary heart disease angina pectoris with Xin-blood stagnation syndrome[J]. Chin J Integr Med, 2005, 11(3):222-225.
- [14] Fu LQ. Case analysis of adverse reaction induced by overdose of safflower injection[J]. Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi, 2012, 32(1):124-125.
- [15] Shi NN, Cheng CS, Zha ZQ. Clinical study of safflower injection in treating and preventing the vascular crisis after free flap transplantation[J]. Zhongguo Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi, 2011, 31(10):1322-1327.

(收稿日期:2012-05-26 修回日期:2012-07-17)

(上接第 3266 页)

- [J]. 国际眼科杂志, 2008, 8(4):820-821.
- [7] 王志立,董应丽,孔众.口服卵磷脂络合碘治疗黄斑水肿的疗效观察[J].眼科研究,2006,24(5):491-491.
- [8] 艾明,陈茜,贺涛,等.氩激光联合口服卵磷脂络合碘治疗糖尿病视网膜病变[J].眼科研究,2007,25(1):68-69.

- [9] 张承芬.眼底病学[M].2版,北京:人民卫生出版社,2010:243-247.
- [10] 王康孙.眼科激光基础与临床[M].上海:上海科技教育出版社,2008:305.

(收稿日期:2012-04-14 修回日期:2012-09-13)