

· 临床研究 ·

doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2019.24.024

丹参多酚酸盐对冠心病患者内皮功能及氧化应激状态的影响

关敬树, 周 云, 缪志静, 高山钟, 陈 佳

(上海市宝山区中西医结合医院心内科, 上海 201999)

摘要:目的 探讨丹参多酚酸盐对冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)患者内皮功能及氧化应激状态的影响。方法 选取医院2016年12月至2018年12月收治的冠心病患者80例,按随机数字表法分为对照组和研究组,各40例。两组患者均予抗凝、调血脂、扩血管等常规治疗,研究组患者加用注射用丹参多酚酸盐静脉滴注。结果 与治疗前比较,两组患者治疗后的血管假性血友病因子(vWF)、内皮素-1(ET-1)、丙二醛(MDA)水平均显著降低,一氧化氮(NO)、超氧化物歧化酶(SOD)水平均显著升高,且研究组患者上述指标改善程度显著优于对照组($P < 0.05$);研究组不良反应发生率为10.00%,显著低于对照组的17.50%($P < 0.05$)。结论 常规治疗联合丹参多酚酸盐治疗冠心病有一定疗效,可改善血管内皮功能和氧化应激状态。

关键词:冠心病;心绞痛;丹参多酚酸盐;内皮功能;氧化应激

中图分类号:R932;R285.6;R256.2

文献标识码:A

文章编号:1006-4931(2019)24-0075-03

Effect of Salvianolate on Endothelial Function and Oxidative Stress in Patients with Coronary Heart Disease

GUAN Jingshu, ZHOU Yun, MIAO Zhijing, GAO Shanzhong, CHEN Jia

(Department of Cardiology, Baoshan Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Shanghai, China 201999)

Abstract: **Objective** To investigate the effect of salvianolate on endothelial function and oxidative stress in patients with coronary heart disease(CHD). **Methods** Totally 80 patients with CHD admitted to our hospital from December 2016 to December 2018 were selected and divided into the control group and the study group according to the random number table method, 40 cases in each group. The patients in the two groups were given conventional therapy such as anticoagulation, regulation of blood lipid, vasodilation and so on. On this basis, the patients in the study group were given intravenous infusion of Salvianolate for Injection. **Results** Compared with those before treatment, the levels of von Willebrand factor(vWF), endothelin-1(ET-1) and malondialdehyde(MDA) were significantly decreased, while the levels of nitric oxide(NO) and superoxide dismutase(SOD) were significantly increased in the two groups, and the improvement of the above indexes in the study group was significantly better than that in the control group($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions in the study group was 10.00%, which was significantly lower than 17.50% in the control group($P < 0.05$). **Conclusion** Conventional therapy combined with salvianolate has a certain effect in the treatment of patients with CHD, which can improve endothelial function and oxidative stress.

Key words: coronary heart disease; angina pectoris; salvianolate; endothelial function; oxidative stress

冠状动脉粥样硬化性心脏病(简称冠心病)是临床常见心血管疾病,主要表现为心肌缺血、缺氧或心肌坏死^[1]。病因很多,如血脂高、不良饮食习惯、遗传、生活环境、病毒性传染等,临床症状主要表现为胸闷、气短、心绞痛,还伴有不同程度的恶心、呕吐、发热等,若不及时采取有效措施,可发展为急性心肌梗死,严重者可导致死亡^[2]。因此,缓解患者临床症状,减缓病情,降低死亡率是治疗的根本。丹参多酚酸盐为中药制剂,能保护心血管系统,具有抗氧化、清除自由基、抗血小板等功效,同时也具有保护内皮细胞、调节微循环等作用^[3]。本研究探讨了丹参多酚酸盐对冠心病患者内皮功能及氧化应激状态的影响。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准^[4]:经检查确诊为冠心病;连续半年以上

按时服药;临床资料完整且依从性高。本研究经医院医学伦理委员会批准,患者签署知情同意书。

排除标准:有抗凝禁忌证;严重心脑血管病变;肝肾功能异常;过敏体质。

病例选择与分组:选取医院自2016年12月至2018年12月收治的冠心病患者80例,按随机数字表法分为对照组和研究组,各40例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。

1.2 方法

两组患者均予常规抗凝、调血脂、扩血管等治疗。

表1 两组患者一般资料比较($n=40$)

组别	性别 (男/女,例)	年龄(岁)		病程(年)	
		范围	$\bar{X} \pm s$	范围	$\bar{X} \pm s$
对照组	23/17	41~72	57.9±7.3	1~6	2.9±0.3
研究组	24/16	42~73	58.3±7.7	1~7	3.9±0.4

研究组患者加用注射用丹参多酚酸盐(上海绿谷制药有限公司,国药准字 Z20050247,规格为每瓶 50 mg) 200 mg,以 5% 葡萄糖注射液或 0.9% 氯化钠注射液 250~500 mL 溶解后静脉滴注,1 天 1 次,连续治疗 1~2 周为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程。

1.3 观察指标

血管内皮功能指标检测:采集患者清晨空腹静脉血 5 mL,常规离心,取血清。以酶联免疫双抗体夹心法检测血清中血管假性血友病因子(vWF)含量,以放射免疫法检测内皮素-1(ET-1)含量,化学比色法检测一氧化氮(NO)含量。

氧化应激指标检测:硫代巴比妥酸比色法检测丙二醛(MDA)含量,以黄嘌呤氧化酶法检测超氧化物歧化酶(SOD)活性。试剂盒均购自南京建成生物工程研究所,按说明书操作。

安全性:观察患者治疗期间恶心、胸闷、腹胀、心悸等不良反应发生情况。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表 2 至表 4。

3 讨论

冠心病发病机制较复杂,近年来,血管内膜低度炎症学说广受关注,因冠状动脉本身抗炎特性出现改变,

表 2 两组患者血管内皮功能指标水平比较($\bar{X} \pm s, n = 40$)

组别	时间	vWF(ng/mL)	ET-1(pg/mL)	NO(μ mol/L)
对照组	治疗前	119.05 $\pm$ 26.48	78.95 $\pm$ 14.51	54.15 $\pm$ 12.13
	治疗后	93.18 $\pm$ 20.09*	57.05 $\pm$ 12.23*	71.83 $\pm$ 15.11*
研究组	治疗前	118.36 $\pm$ 25.31	79.68 $\pm$ 13.44	53.76 $\pm$ 11.07
	治疗后	69.85 $\pm$ 15.74**	43.26 $\pm$ 10.09**	88.52 $\pm$ 17.01**

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组治疗后比较,** $P < 0.05$ 。表 3 同。

表 3 两组患者氧化应激指标水平比较($\bar{X} \pm s, n = 40$)

组别	时间	MDA(μ mol/L)	SOD(nU/mL)
对照组	治疗前	12.11 $\pm$ 1.82	62.64 $\pm$ 20.05
	治疗后	8.21 $\pm$ 0.76*	75.82 $\pm$ 18.17*
研究组	治疗前	11.89 $\pm$ 1.77	61.32 $\pm$ 18.87
	治疗后	6.02 $\pm$ 0.57**	84.02 $\pm$ 23.09**

表 4 两组患者不良反应发生情况比较[例(%), $n = 40$]

组别	恶心	胸闷	腹胀	心悸	合计
对照组	2(5.00)	2(5.00)	2(5.00)	1(2.50)	7(17.50)
研究组	1(2.50)	1(2.50)	1(2.50)	1(2.50)	4(10.00)**

注:与对照组比较, $\chi^2 = 3.519$,** $P = 0.003 < 0.05$ 。

炎症因子在局部大量聚集,导致血小板在聚集部位出现活化,最终形成动脉粥样硬化。一旦遭受冲击或压力过大,会导致血管破裂,产生血栓,从而威胁患者生命^[5]。

血管内皮是血管内的被动屏障层,起防护作用,同时参与免疫调节,是人体免疫系统的重要组成部分^[6]。血管内皮的损伤是血管狭窄的重要因素,血管内皮一旦受损,会导致血管收缩,血小板聚集,出现微血栓,而人体内氧自由基的产生及清除出现失衡,造成活性氧在细胞中大量存积,导致氧化损伤,与机体细胞受氧自由基攻击程度密切相关^[7]。

冠心病属中医“厥心痛”“胸痹心痛”范畴,其主要病机为气血失调、心脉痹阻,主张以活血化瘀、通络止痛为主要调养原则^[8]。传统中药引用丹参为主药,运用其祛瘀止痛、活血通经之功效,以调养为方法,行治疗之功效^[9]。丹参中有效成分丹参多酚酸盐主要构成成分为丹参乙酸镁,具有抗炎调脂、清除氧自由基、活性抗氧化作用,能改善血管壁硬化,抑制动脉粥样硬化及微血栓的形成。并改善血管收缩状态,舒张血管内皮细胞的同时降低炎症反应,保护心肌细胞,促进血液循环,预防血栓形成^[10-11]。

本研究结果显示,治疗后,研究组患者血管内皮功能指标 vWF 和 ET-1 水平相较于对照组患者明显较低,NO 水平明显较高;氧化应激指标,治疗后研究组患者相较于对照组患者,MDA 水平较低,SOD 水平较高。表明联合治疗效果更佳。

综上所述,常规治疗联合丹参多酚酸盐对冠心病患者有一定疗效,可改善血管内皮功能和氧化应激状态。

参考文献:

- [1] 高文俊. 丹参多酚酸盐联合氯吡格雷治疗冠心病的疗效及对血脂、血管内皮功能、血小板的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志,2018,16(6):745-748.
- [2] 林杨阳,余祖善. 丹参多酚酸盐辅助治疗对急性冠脉综合征患者血管内皮功能的影响及疗效观察[J]. 中国现代医生,2017,55(5):26-28.
- [3] 余祖善,徐丹蕾,何义. 丹参多酚酸盐对急性冠脉综合征患者经皮冠脉介入术后心肌微循环与心功能的影响[J]. 中国药师,2016,19(1):109-111.
- [4] 薛梅苓,冯琴琴. 丹参多酚酸盐治疗心血瘀阻型冠心病心绞痛临床疗效及安全性研究[J]. 中国药业,2016,25(18):31-33.
- [5] 刘秋霞,陆永光,黄军章,等. 丹参多酚酸盐对急性冠脉综合征患者炎症因子、血管内皮功能的影响及疗效观察[J]. 吉林医学,2018,39(1):22-25.
- [6] DE SILVA R, TSUJIOKA H, GAZE D, et al. Serial changes in high-sensitivity cardiac troponin, N-terminal pro-B-type natriuretic peptide, and heart fatty acid binding protein during exercise echocardiography in patients with suspected angina pectoris and normal resting left ventricular function[J]. Clin Chem,2015,61(3):554-556.