

# 麝香保心丸对冠心病患者血流动力学指标及心肌抗氧化作用的影响

戴慧雪

宁海县城关医院内科, 浙江 宁海 315600

**[摘要]** 目的: 观察麝香保心丸对冠心病患者血流动力学指标及心肌抗氧化作用的影响。方法: 将94例冠心病患者随机分为2组各47例, 对照组患者行常规冠心病治疗, 包括调脂、抗缺血、抗血小板等治疗, 控制血压血糖水平, 改善患者心肌功能, 纠正水电解质紊乱。观察组在对照组基础上加服麝香保心丸(每次2丸, 每天3次), 疗程均为8周。治疗前后应用无创血流动力学检测仪监测患者血流动力学指标, 应用ELISA法测定2组血清超氧化物歧化酶(SOD)、脂质过氧化物(LPO)、丙二醇(MDA)水平。结果: 临床疗效总有效率观察组95.74%, 对照组80.85%, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后观察组心绞痛发作频率、心绞痛持续时间、硝酸甘油用量与对照组比较, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后观察组纤维蛋白原(Fb)、血沉值(ESR)、低切变率下全血黏度、高切变率下全血黏度水平均低于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后观察组血清SOD水平高于对照组, 而LPO、MDA水平低于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 麝香保心丸能有效提高冠心病患者治疗效果, 改善患者血流动力学指标, 调节患者抗氧化及氧化平衡。

**[关键词]** 冠心病; 麝香保心丸; 血流动力学指标; 超氧化物歧化酶(SOD); 脂质过氧化物(LPO); 丙二醇(MDA); 全血黏度; 纤维蛋白原

**[中图分类号]** R541.4 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415(2015)07-0023-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2015.07.011

冠心病是中老年人群中常见的多发性疾病, 引起冠心病的高危因素较多, 其中脂质过氧化及氧化应激反应在冠心病发病及病情进展过程中起到重要的作用<sup>[1]</sup>。近年相关研究指出, 活性氧(ROS)损伤与冠状动脉斑块的形成及破损关系密切<sup>[2]</sup>。氧化应激反应可刺激ROS生成, 并作用于血管平滑肌细胞及血管内皮细胞, 从而诱导细胞因子活化及生成, 并介导内皮细胞凋亡, 最终导致冠脉病变<sup>[3]</sup>。麝香保心丸是治疗冠心病常用的中成药之一, 它具有清除氧自由基、改善血管内皮功能、促进冠脉血管生成的作用<sup>[4]</sup>。本研究对冠心病患者应用麝香保心丸治疗, 并从血流动力学指标及心肌抗氧化等方面探讨麝香保心丸的作用机制。

## 1 临床资料

**1.1 纳入标准** ①均符合美国心脏病学会(ACCF)及中国中华医学会心脏病学分会对冠心病的诊断标准; ②患者均签署知情同意书; ③所有患者均经冠状动脉造影确诊, 且至少一支冠状动脉狭窄范围大于或等于50%; ④所有入选病例均获得本院伦理学委员会审批。

**1.2 排除标准** 全身性疾病感染、心源性休克、心脑血管、血液疾病、恶性肿瘤、肝肾功能降低等患者。

**1.3 一般资料** 观察病例为2013年6月—2014年6月本院心内科收治的94例冠心病患者。根据随机数字表法将患者分为2组各47例。对照组男26例, 女21例; 年龄45~82岁, 平均(56.3±3.2)岁; 病程3~20月, 平均(12.7±3.2)月; 根据纽约心脏病协会(NYHA)心功能标准, 其中Ⅲ级22例, Ⅳ级25例。观察组男25例, 女22例; 年龄45~80岁, 平均(55.9±2.8)岁; 病程3~18月, 平均(16.3±3.4)月; 根据纽约心脏病协会(NYHA)心功能标准, 其中Ⅲ级22例, Ⅳ级25例。2组性别、年龄、心功能等经统计学处理, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

## 2 治疗方法

**2.1 对照组** 患者行常规冠心病治疗, 包括调脂(阿托伐他汀)、抗缺血、抗血小板(阿司匹林)等治疗, 控制血压血糖水平, 同时, 给予β-受体阻滞剂(倍他乐克)改善患者心肌功能, 纠正水电解质紊乱。

**2.2 观察组** 在对照组基础上加服麝香保心丸(厂家: 上海和黄药业有限公司; 国药准字: Z31020068), 每次2丸, 每天3次。对于治疗后仍有心绞痛者可含服硝酸甘油片0.5 mg。

2组疗程均为8周。

**[收稿日期]** 2015-03-10

**[作者简介]** 戴慧雪(1980-), 女, 主治医师, 主要从事心内科临床工作。

### 3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①血流动力学指标：2组患者分别于治疗前及治疗后抽取静脉血液3 mL，采用美国Cardiodynamics公司生产的Bioz.Com数字化无创血流动力学检测仪对患者血流动力学指标进行分析。②心肌抗氧化指标：抽取患者静脉血3 mL，离心处理后留取上清液，应用ELISA法测定2组血清超氧化物歧化酶(SOD)、脂质过氧化物(LPO)、丙二醛(MDA)水平。试剂盒由北京紫金生物有限公司提供。③记录2组心绞痛发作频率、心绞痛持续时间、硝酸甘油用量。

3.2 统计学方法 采用SPSS17.0进行统计学分析，计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，组间计量资料比较采用t检验；计数资料采用率表示，2组间计数资料率的比较采用 $\chi^2$ 检验。

### 4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参照《缺血性心脏病的命名及诊断标准》<sup>[6]</sup>对患者治疗效果进行评价。显效：心绞痛症状消失，硝酸甘油片用量减少>80%，心电图T波恢复正常，运动试验正常。有效：心绞痛症状显著改善，硝酸甘油片用量减少50%~80%，心电图T波倒置得到纠正。无效：心绞痛症状无明显改善，硝酸甘油片用量减少<50%，心电图T波无改善。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。总有效率观察组95.74%，对照组80.85%， $\chi^2=56.40$ ， $P=0.000$ ，差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

4.3 2组心绞痛发作频率、心绞痛持续时间、硝酸甘油用量比较 见表2。治疗后，2组心绞痛发作频率、心绞痛持续时

间、硝酸甘油用量等分别与治疗前比较，差异均有统计学意义( $P<0.05$ )；观察组心绞痛发作频率、心绞痛持续时间、硝酸甘油用量与对照组比较，差异均有统计学意义( $P<0.05$ )，观察组优于对照组。

表1 2组临床疗效比较 例(%)

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组	47	25(53.19)	20(42.55)	2(4.26)	45(95.74) <sup>①</sup>
对照组	47	20(42.55)	18(38.30)	9(19.15)	38(80.85)

与对照组比较，<sup>①</sup> $P<0.05$

表2 2组心绞痛发作频率、心绞痛持续时间、硝酸甘油用量比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	n	心绞痛发作频率(次/d)		心绞痛持续时间(min/次)		硝酸甘油用量(mg/d)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	47	3.32±0.98	1.14±0.52 <sup>①</sup>	22.45±4.52	5.12±3.12 <sup>①</sup>	1.56±0.15	0.52±0.21 <sup>①</sup>
对照组	47	3.29±1.02	2.45±0.86 <sup>①</sup>	21.86±3.98	12.12±4.36 <sup>①</sup>	1.62±0.21	1.08±0.32 <sup>①</sup>
t值		0.125	3.365	0.118	4.389	0.119	3.412
P值		0.598	0.018	0.632	0.005	0.693	0.012

与治疗前比较，<sup>①</sup> $P<0.05$

4.4 2组血流动力学指标比较 见表3。2组患者治疗后纤维蛋白原(Fb)、血沉值(ESR)、低切变率下全血黏度、高切变率下全血黏度水平低于治疗前( $P<0.05$ )，观察组治疗后Fb、ESR、全血黏度低切、全血黏度高切水平低于对照组，差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。

表3 2组血流动力学指标比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	n	ESR(mm/h)		Fb(g/L)		全血黏度低切(mPa·s)		全血黏度高切(mPa·s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	47	23.29±3.49	14.36±4.19 <sup>①</sup>	389.57±34.24	214.32±22.96 <sup>①</sup>	10.35±1.27	4.86±1.74 <sup>①</sup>	6.31±1.22	3.72±1.63 <sup>①</sup>
对照组	47	23.96±3.52	19.22±4.32 <sup>①</sup>	386.12±32.73	321.24±23.24 <sup>①</sup>	10.42±1.53	7.67±1.46 <sup>①</sup>	6.28±0.98	4.37±1.72 <sup>①</sup>
t值		0.472	4.452	0.523	7.235	0.242	5.252	0.412	3.825
P值		0.798	0.012	0.821	0.000	0.352	0.000	0.128	0.000

与治疗前比较，<sup>①</sup> $P<0.05$

4.5 2组治疗前后抗氧化指标比较 见表4。2组治疗后血清SOD水平高于治疗前，观察组升高幅度大于对照组，差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。2组治疗后LPO、MDA水平低于治疗前，且观察组下降幅度大于对照组，差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。

### 5 讨论

冠心病属中医学厥心痛、胸痹、心痛范畴，中医学认为，冠心病的发生与气虚血瘀、本虚标实有关<sup>[6]</sup>。麝香保心丸是由人工麝香、人工牛黄、苏合香脂、人参提取物、蟾酥、合成冰片、肉桂等7种名贵中药固定剂量及组分组成<sup>[7]</sup>。人工麝香具有芳香开窍、通经络、消肿止痛等作用，能扩张冠状动脉，抗心绞痛之功效。人工牛黄具有清热、解毒、化痰、定惊之功

表4 2组治疗前后抗氧化指标比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	n	SOD(U/L)		LPO( $\mu$ mol/L)		MDA( $\mu$ mol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	47	68.12±4.78	85.36±4.82 <sup>①</sup>	5.31±0.58	3.14±0.25 <sup>①</sup>	5.96±0.78	2.85±0.32 <sup>①</sup>
对照组	47	68.32±4.12	74.02±5.96 <sup>①</sup>	5.29±0.39	4.62±0.62 <sup>①</sup>	5.81±0.68	3.82±0.48 <sup>①</sup>
t值		0.185	5.129	0.125	3.986	0.142	4.852
P值		0.785	0.003	0.689	0.012	0.712	0.000

与治疗前比较，<sup>①</sup> $P<0.05$

效。苏合香脂具有抗血小板凝集、保护心肌功能及抗炎镇痛之功效。人参提取物可用于治疗冠心病、心绞痛、心率过缓、过快、室性早搏、血压失调等疾病。蟾酥具有强心、收缩冠状动脉、升高血压、抗炎及抑制血管通透性的作用。合成冰片具有

通诸窍、散郁火、去翳明目、消肿止痛、清热散毒之功效。肉桂能通行气血经脉、散寒止痛、助阳补虚之功效。上述诸药组成具有益气强心、芳香温通的作用，能改善受损血管内皮舒张功能及左心室重构，抑制动脉粥样硬化发生及进展，改善心肌血流灌注等作用<sup>[8]</sup>。本研究结果显示，观察组总有效率 95.74%，对照组 80.85%，观察组治疗后心绞痛发作频率、心绞痛持续时间、硝酸甘油用量均少于对照组，差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )，提示麝香保心丸能有效提高冠心病患者治疗效果，改善患者临床症状。

目前普遍认为，血液黏稠度增加是冠心病发病的高危因素，血液黏稠度增加可导致血流减慢，导致心肌缺血缺氧，进而引起心肌细胞死亡<sup>[9]</sup>。通过改善血液黏稠度，促进血液循环可有效纠正心肌缺血、缺氧症状，改善心肌功能。本研究中观察组治疗后 Fb、ESR、全血黏度低切、全血黏度高切水平均低于对照组，差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。提示麝香保心丸具有抗血小板凝集、保护心肌功能及抗炎镇痛的功效。

近年多项研究指出<sup>[10]</sup>，氧化应激反应在冠心病发病机制中起到重要的作用，在冠心病发病的众多高危因素(动脉粥样斑块形成、高血压、糖尿病)中均存在氧化应激作用。SOD 是机体中的抗氧化活性物质，它能有效清除机体中多余的自由基，修复过氧化损伤，保护组织细胞，其水平高低可反应机体氧化反应损伤程度<sup>[11]</sup>。MDA 是脂质过氧化代谢的终产物，其水平高低可反映机体脂质过氧化强度及速率，并能有效反映体内过氧化程度<sup>[12]</sup>。当心肌缺血时，脂肪酸侧链可与氧自由基结合，导致心肌 LPO 水平增加，并影响 SOD 活性，导致心肌细胞受损。本研究中观察组治疗后血清 SOD 水平高于对照组，而 LPO、MDA 水平低于对照组，提示麝香保心丸具有抗氧化平衡，阻断脂质过氧化反应，降低细胞膜通透性，保护心肌功能的作用。

综上所述，麝香保心丸能有效提高冠心病患者治疗的效果，改善患者血流动力学指标，调节患者抗氧化及氧化平衡。

#### [参考文献]

- [1] 李伟英, 沈建平. 麝香保心丸在冠心病治疗中的作用机理研究[J]. 中国中医急症, 2011, 20(1): 114-115.
- [2] 张玉泉. 麝香保心丸对冠心病不稳定型心绞痛患者氧化应激的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(10): 334-336.
- [3] 陆卫红, 吴小庆, 王强, 等. 麝香保心丸对冠心病患者

血管内皮功能的保护作用[J]. 中国中西医结合杂志, 2011, 31(6): 845-846.

- [4] 史雅芳, 吴江. 麝香保心丸对老年冠心病患者心率变异性的影响[J]. 中国老年学杂志, 2011, 31(23): 4681-4682.
- [5] 国际心脏病学会和协会/世界卫生组织临床命名标准化联合专题组. 缺血性心脏病的命名及诊断标准[J]. 中华心血管病杂志, 1981, 7(1): 15.
- [6] 赵文霞. 麝香保心丸治疗冠心病稳定型心绞痛合并颈动脉粥样硬化临床分析[J]. 河北医药, 2014, 4(7): 1023-1024.
- [7] 安爱军, 安广文. 麝香保心丸对 I、II 级稳定型心绞痛的干预效果探析[J]. 中华全科医学, 2013, 11(11): 1742, 1767.
- [8] 李欣. 通心络胶囊联合麝香保心丸治疗冠心病疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2013, 11(10): 1189-1190.
- [9] Vosseler M, Beutel A, Schäfer S, et al. Parameters of blood viscosity do not correlate with the extent of coronary and carotid atherosclerosis and with endothelial function in patients undergoing coronary angiography[J]. Clin Hemorheol Microcirc, 2012, 52(4): 245-254.
- [10] Katakami N, Kaneto H, Matsuoka TA, et al. Accumulation of oxidative stress-related gene polymorphisms and the risk of coronary heart disease events in patients with type 2 diabetes-An 8-year prospective study [J]. Atherosclerosis, 2014, 235(2): 408-414.
- [11] Zhang D, Liu J, Tu H, et al. In vivo transfection of manganese superoxide dismutase gene or nuclear factor  $\kappa$  B shRNA in nodose ganglia improves aortic baroreceptor function in heart failure rats [J]. Hypertension, 2014, 63(1): 88-95.
- [12] Hofmann U, Hu K, Walter F, et al. Pharmacological pre-and post-conditioning with the sphingosine-1-phosphate receptor modulator FTY720 after myocardial ischaemia-reperfusion [J]. Br J Pharmacol, 2010, 160(5): 1243-1251.

(责任编辑: 刘淑婷)