

低等生化指标变化, BMI 明显高于平和质组等, 痰湿体质人群存在更明显的慢性炎症反应, 更加肥胖, 存在有关的代谢异常, 类似于现代医学的代谢综合征人群。从中西医结合观点出发, 认为如果高血压病人合并痰湿体质, 发生心脑血管事件的危险性会在高血压病原来的基础上明显升高。本研究从理论上部分解释痰湿体质者心脑血管事件发生率较高的原因, 阐述痰湿体质在高血压病人中的诊断价值。中西医结合研究与临床工作者应特别关注痰湿体质在高血压病的重要性, 对这样的病人祛痰化湿, 改善炎性指标可能具有非常重要的意义。

参考文献:

[1] Redker PM, Morrow DA. C-reactive protein, inflammation, and coronary risk[J]. Card Clin, 2003, 21(3): 315-325.
 [2] 黄玮, 陈庆伟, 雷寒, 等. 纤维蛋白原与高敏 C 反应蛋白对稳定性冠心病患者心血管事件的预测价值[J]. 中华心血管病杂志, 2006, 34(8): 718-721.
 [3] 王琦, 骆斌. 肥胖人痰湿型体质与冠心病相关性研究[J]. 江苏中医, 1994, 16(4): 186-188.

[4] 刘艳娇, 王琦. 肥胖人痰湿体质与脑中风的相关研究[J]. 河北中医学院学报, 1996, 11(3): 13-17.
 [5] 刘艳娇, 王琦. 肥胖人痰湿体质与糖尿病相关性研究[J]. 山东中医学院学报, 1993, 17(2): 34-36.
 [6] Zhou Jing, Luo Haiming. Exploration of the relationship between phlegm-dampness constitution and polymorphism of low density lipoprotein receptor genes Pvu II and Ava II [J]. Chin J Int Med, 2007, 13(3): 170-174.
 [7] 王琦, 叶加农, 朱燕波, 等. 中医痰湿体质的判定标准研究[J]. 中华中医药杂志, 2006, 21(21): 73-75.
 [8] 宋咏梅. 痰湿体质形成的影响因素[J]. 山东中医药大学学报, 2002, 26(2): 100-101.
 [9] 王琦, 龚海洋, 高京宏. 肥胖人痰湿体质外周血基因表达谱特征研究[J]. 中医杂志, 2006, 47(11): 851-853; 858.

作者简介: 杨晓翠, 男, 住院医师, 硕士, 现工作于浙江省上虞市中医院(邮编: 312300); 罗海明(通讯作者)、姚春梅、朱岩峰, 工作于上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院(邮编: 200437)。

(收稿日期: 2012-07-18)
(本文编辑 王雅洁)

补阳还五汤对经皮冠状动脉支架植入术后血管内皮功能的影响¹⁾

卢健棋 温志浩 潘朝铤 王庆高 吴万里

摘要:目的 观察补阳还五汤对支架植入术后急性心肌梗死(AMI)患者血管内皮功能的影响。方法 将 80 例符合气虚血瘀证的支架植入术后 AMI 患者随机分为治疗组和对照组。两组均予西医常规处理, 治疗组加用补阳还五汤。观察并比较肱动脉内皮依赖血管舒张功能(FMD)、血管内皮源性分泌因子和近期预后情况。结果 治疗组和对照组治疗后 FMD 均有明显提高, 且治疗组较对照组改善更为明显; 两组在治疗后均表现为血浆内皮素-1(ET-1)和神经肽 Y(NPY)水平下降, 血浆一氧化氮(NO)水平升高, 而治疗组改变更为显著; 治疗组主要不良心脏事件较对照组略有下降, 但差别无统计学意义。结论 补阳还五汤联合西药对支架植入术后 AMI 患者血管内皮功能有保护作用。

关键词: 补阳还五汤; 急性心肌梗死; 支架植入术; 内皮功能

中图分类号: R541.4 R289.5 文献标识码: B 文章编号: 1672-1349(2013)01-0003-03

Influence of Buyang Huanwu Decoction on Vascular Endothelial Function in Acute Myocardial Infarction Patients Post PCI

Lu Jianqi, Wen Zhihao, Pan Zhaoxin, et al

The First Affiliated Hospital, Guangxi University of Traditional Chinese Medicine(Nanning 530023)

Abstract: Objective To investigate the effect of Buyang Huanwu decoction(BHD) on vascular endothelial function in acute myocardial infarction(AMI) patients after percutaneous coronary stent implantation. **Methods** Eighty AMI patients with qi-deficiency and blood-stasis syndrome after percutaneous coronary stent implantation were randomly divided into two groups: Control group treated with routine treatment, and treatment group treated with BHD in the basis of routine treatment. Flow-mediated dilation (FMD) in the brachial artery, vascular endothelium-derived factor, short-term prognosis were observed. **Results** After treatment, FMD were increased in two groups. The level of FMD in treatment group was higher than that in control group. The levels of plasma endothelin-1 (ET-1), neuropeptide Y (NPY) in two groups were decreased while the level of plasma nitric oxide(NO) was decreased. The levels of plasma ET-1, NPY in treatment group were lower than that in control group while the level of plasma NO was higher than that in control group. The major adverse cardiac events in treatment group were less than that of control group. **Conclusion** BHD combined with routine treatment had protective effect of vascular endothelial function in patients with AMI after percutaneous coronary stent implantation.

Key words: Buyang Huanwu decoction; acute myocardial infarction; percutaneous coronary stent implantation; endothelial function

急性心肌梗死(acute myocardial infarction, AMI)是冠心病的严重类型, 冠脉支架植入已成为治疗的重要手段之一, 其在取

得明确疗效的同时也导致血管内皮损伤, 功能受到影响。益气活血法具有改善内皮功能障碍的作用^[1,2], 本研究选用益气活

1) 为广西自然科学基金(No. 2010GXNSFA013215)

血法的经典方剂补阳还五汤对运用支架植入术治疗的AMI患者进行观察,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选择2008年10月—2010年12月在我院住院的支架植入术后AMI患者,符合气虚血瘀证的患者80例,男47例,女33例,年龄(64.3±9.8)岁。AMI诊断按中华医学会心血管病学分会《不稳定性心绞痛和非ST段抬高心肌梗死诊断与治疗指南》^[3]和《急性ST段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南》^[4]AMI标准诊断。支架植入适应证按《经皮冠状动脉介入治疗指南(2009)》^[5]。中医证候诊断标准按中国中西医结合学会心血管学会“冠心病中医辨证标准”^[6]气虚证和血瘀证。两组患者在年龄、性别、体重指数、血压、血脂、血糖、吸烟、冠状动脉病变情况、术中支架置入等方面差异无统计学意义,具有可比性。

排除标准:心源性休克、严重的室性心律失常、完全性房室传导阻滞、梗死性心肌病、重症感染者;严重肺、肝、肾功能障碍者、血液系统等严重原发性疾病者;妊娠或哺乳期妇女;过敏体质或有相关药物过敏史者;合并有精神病或不愿或无法合作者;参加其他临床药物试验者。

1.2 治疗方法 对照组术后按《急性心肌梗死诊断和治疗指南》中方案治疗。治疗组在对照组基础上加用补阳还五汤(黄芪60g,当归尾6g,川芎3g,红花3g,赤芍4.5g,桃仁3g,地龙3g),由广西中医学院第一附属医院特色制剂研发中心按处方量制备复方超微饮片,加20倍量开水,浸泡20min后分温两服,疗程14d。

1.3 观测指标 以下信息除心血管事件外均分别在术前、治疗前1d和治疗14d后采集。在治疗完成后1个月、3个月采集心血管事件(心肌梗死、猝死、急性左心衰)发生情况。

1.3.1 肱动脉内皮依赖血管舒张功能(FMD)的测定 参照Celermajer等^[7]方法,运用高分辨率彩色超声技术检测肱动脉FMD,以评估内皮依赖性血管扩张。

1.3.2 血管内皮源性分泌因子的测定 治疗前后检血浆内皮素-1(ET-1)、神经肽Y(NPY)、一氧化氮(NO)含量,采用放射免疫法测定。

1.4 统计学处理 使用SPSS 11.5分析,进行t检验、卡方检验、精确概率法检验。

2 结果

2.1 FDM的比较 两组治疗后14d与治疗前相比,FMD均有明显提高($P<0.05$),且治疗组较对照组改善更为明显($P<0.05$)。详见表1。

表1 两组内皮依赖性血管舒张功能测定比较(±s)

组别	n	FMD(%)
治疗组 治疗前	40	5.11±0.38
治疗组 治疗后	40	8.13±0.17 ¹⁾²⁾
对照组 治疗前	40	5.55±0.26
对照组 治疗后	40	6.92±0.42 ¹⁾

与同组治疗前比较,1) $P<0.05$;两组治疗后比较,2) $P<0.05$

2.2 血管内皮源性分泌因子 治疗前血浆ET-1、NPY、NO两组无统计学意义。两组治疗后均较治疗前ET-1和NPY水平下降、血浆NO升高,治疗组改善更为明显。详见表2。

表2 两组内皮功能相关因子水平比较(±s)

组别	ET-1(ng/L)	NPY(ng/L)	NO(μmol/L)
对照组 治疗前	74.5±10.2	205.4±77.8	4.65±1.12
对照组 治疗后	69.3±16.8 ¹⁾	180.3±32.3	5.79±1.56
治疗组 治疗前	75.6±11.5	208.3±82.3	4.79±1.22
治疗组 治疗后	52.3±7.9 ¹⁾²⁾	160.5±23.2 ¹⁾²⁾	6.24±1.17 ¹⁾²⁾

与同组治疗前比较,1) $P<0.05$;两组治疗后比较,2) $P<0.05$

2.3 患者远期预后 治疗组主要不良心脏事件1月时1例,3月时3例,较对照组(1例,4例)略有下降,但无统计学意义。

3 讨论

冠脉支架植入是AMI治疗的重要手段,但支架植入后仍有10%~20%的病例出现支架内再狭窄,虽然药物洗脱支架通过抑制血管平滑肌细胞增殖和迁移,减少内膜增生,显著降低了再狭窄的发生率^[8,9],但这种非选择性的抑制作用同时也影响了支架植入后血管内皮的修复,造成血管内膜延迟愈合和晚期管腔丢失发生率的显著增加^[10,11]。血管内皮覆盖于整个血管腔表面,可以通过自分泌及旁分泌的方式产生和释放多种血管活性物质,维持血管自身稳态,抑制或促进血管平滑肌细胞的增殖和迁移,以及血栓形成或纤维蛋白溶解等作用间的相互平衡^[12]。在植入支架造成血管损伤后,及早形成完整的内皮层,对血管功能的恢复,防止血栓形成至关重要。有学者尝试对药物洗脱支架的药物释放方式进行改良,但还缺乏突破性的进展^[13]。目前,医学界尚未找到理想的具有促进支架内皮化的药物。

任何动脉介入治疗均伴有内皮损伤。中医认为创伤的主要病机之一是气行无力,血行瘀滞。创伤的修复与气血盛衰有极大的关系,气虚血瘀则创面愈合不良,应用内托之法则可以起到促进修复愈合的效果。补阳还五汤是益气活血之经典方剂,方中重用黄芪大补元气以鼓舞气机,配归尾、川芎、赤芍活血和营,桃仁、红花、地龙化瘀通络。诸药合用,能补气、活血、通络,共奏益气活血之功。

血管内皮依赖性舒张指血管内皮细胞在生理性刺激(如反应性充血)或药物(如乙酰胆碱)的作用下释放内皮衍生舒张因子,从而导致血管舒张,它依赖于血管内皮结构完整性和功能正常^[14]。既往研究表明^[15,16],冠心病患者的冠状动脉存在内皮依赖性血管舒张功能异常,且这种异常不但累及冠脉,也累及周围动脉,肱动脉的内皮功能变化能间接反映冠脉的内皮功能。本试验结果提示补阳还五汤可提高冠脉介入术后患者FMD,具有改善内皮功能的作用。

ET-1、NPY、NO是内皮功能相关血管活性物质,其表达水平的变化能够反映整体血管内皮功能。NO具有强有力的扩张血管作用,并抑制血小板黏附和聚集,而ET-1则是一种很强的缩血管因子。冠心病患者由于动脉粥样硬化致使内皮细胞受损,NO分泌减少,ET分泌增加,会进一步加重冠脉硬化;NPY可以促进冠脉收缩,造成血管内皮细胞的损伤。本观察表明,补阳还五汤治疗组比对照组更能明显提高内皮依赖性血管舒张功能、改善内皮功能相关血管活性物质水平紊乱,补阳还五汤具有改善血管内皮功能,改善心肌缺血的作用。治疗组远期预后与单纯西药治疗比较并无差异,可能与样本量偏小、用药时间和用药后观察时程较短有关,今后可通过扩大样本量、延长干预时间等进行进一步观察研究。

参考文献:

- [1] Finn AV, Kolodgie FD, Harnek J, *et al.* Differential response of delayed healing and persistent inflammation at sites of overlapping sirolimus or paclitaxel-eluting stents[J]. *Circulation*, 2005, 112: 270-278.
- [2] Daemen J, Wenaweser P, Tsuchida K, *et al.* Early and late coronary stent thrombosis of sirolimus-eluting and paclitaxel-eluting stents in routine clinical practice: Data from a large two-institutional cohort study[J]. *Lancet*, 2007, 369: 667-678.
- [3] 中华医学会心血管病学分会. 中华心血管病杂志编辑委员会. 不稳定型心绞痛和非 ST 段抬高心肌梗死诊断与治疗指南[J]. *中华心血管病杂志*, 2007, 35(4): 295-304.
- [4] 中华医学会心血管病学分会. 中华心血管病杂志编辑委员会. 急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南[J]. *中华心血管病杂志*, 2007, 38(8): 675-690.
- [5] 中华医学会心血管病学分会. 中华心血管病杂志编辑委员会. 经皮冠状动脉介入治疗指南(2009)[J]. *中华心血管病杂志*, 2009, 37(1): 4-25.
- [6] 中国中西医结合学会心血管分会. 冠心病中医辨证标准[J]. *中国中西医结合杂志*, 1991, 11(5): 257.
- [7] Celermajer DS, Sorensen KE, Gooch VM, *et al.* Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis[J]. *Lancet*, 1992, 340(8828): 1111-1115.
- [8] Morice MC, Serruys PW, Sousa JE, *et al.* A randomized comparison of a sirolimus-eluting stent with a standard stent for coronary revascularization[J]. *N Engl J Med*, 2002, 346: 1773-1780.
- [9] Moses JW, Leon MB, Popma JJ, *et al.* Sirolimus-eluting stents versus standard stents in patients with stenosis in a native coronary artery[J]. *N Engl J Med*, 2003, 349: 1315-1323.
- [10] Kunz GA, Liang G, Cuculi F, *et al.* Circulating endothelial progenitor cells predict coronary artery disease severity[J]. *Am Heart J*, 2006, 152: 190-195.
- [11] Banerjee S, Brilakis E, Zhang S, *et al.* Endothelial progenitor cell mobilization after percutaneous coronary intervention[J]. *Atherosclerosis*, 2006, 189: 70-75.
- [12] Celermajer D. Endothelial dysfunction: Does it matter? Is it reversible[J]. *J Am Coll Cardiol*, 1997, 30: 325-333.
- [13] Frey D, Billinger M, Meier P, *et al.* Endothelialization of sirolimus-eluting stents with slow and extended drug release in the porcine overstretch model[J]. *J Invasive Cardiol*, 2008, 20(12): 631-634.
- [14] 周胜华, 刘启明, 祁述善, 等. 血脂和内皮功能异常在微血管性心绞痛发病学中的意义[J]. *中华心血管病杂志*, 2002, 30(5): 269-267.
- [15] 陶军, 涂昌, 王妍, 等. 冠心病患者血管内皮功能障碍与动脉弹性关系的研究[J]. *中华心血管病杂志*, 2005, 33(2): 150-152.
- [16] Anderson TJ, Uehata A, Gerhard MD, *et al.* Close relation of endothelial function in the human coronary and peripheral circulations[J]. *J Am Coll Cardiol*, 1995, 26(5): 1235-1241.

作者简介: 卢健棋, 男, 主任医师, 现工作于广西中医药大学第一附属医院(邮编: 530023); 温志浩、潘朝铨、王庆高、吴万里, 工作于广西中医药大学第一附属医院。

(收稿日期: 2012-08-23)

(本文编辑 王雅洁)

生物反馈刺激联合吞咽康复训练对 脑卒中后吞咽障碍的影响

姚向荣, 廖军, 吕云利, 刘吉耀, 刘德芳, 赵波, 贾存伟

摘要:目的 观察生物反馈刺激联合吞咽康复治疗对卒中后吞咽障碍的影响。方法 将 112 例脑卒中吞咽困难患者随机分为康复训练组、生物反馈刺激联合康复训练组(联合治疗组)。对两组患者治疗前后吞咽功能动态改变以洼田饮水实验分级法进行测评。结果 两组治疗后洼田饮水实验分级均有明显提高($P < 0.01$), 联合治疗组吞咽障碍有效率高于吞咽康复训练组($P < 0.05$)。结论 生物反馈刺激联合吞咽康复治疗能明显改善吞咽功能, 对改善卒中后吞咽障碍有协同作用。

关键词: 脑卒中; 吞咽障碍; 生物反馈刺激; 吞咽康复训练

中图分类号: R743.3 R255.2 文献标识码: B 文章编号: 1672-1349(2013)01-0005-03

Therapeutic Effect of Biofeedback Stimulation Therapy and Swallowing Rehabilitation Training on Acute Stroke with Dysphagia

Yao Xiangrong, Liao Jun, Lü Yunli, *et al*

Department of Air Service, Anning Branch of Lanzhou General Hospital, Lanzhou Military Command of PLA (Lanzhou 730070)

Abstract: Objective To assess the efficacy of biofeedback stimulation therapy and swallowing rehabilitation training on acute stroke patients with dysphagia. **Methods** One hundred and twelve patients with post-stroke dysphagia were randomly allocated to swallowing rehabilitation training group (SRG group) and combining biofeedback stimulation therapy and swallowing rehabilitation training group (BSRG group). The swallowing function was assessed using Kubota's water drinking test before and after treatment. **Results** Kubota's water drinking test showed that the grade was increased in two groups ($P < 0.01$). The improve rate of dysphagia were significantly higher in BSRG group than that in SRG group ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination of biofeedback stimulation therapy and swallowing rehabilitation training could synergistically improve the dysphagia in post-stroke patients.

Key words: cerebral stroke; dysphagia; biofeedback stimulation; swallowing rehabilitation training

吞咽功能障碍是脑卒中后常见的并发症之一, 脑卒中后吞咽功能障碍是导致营养不良、误吸、肺炎、脱水、机体抵抗力下降

等问题的重要原因, 甚至可直接导致患者死亡^[1-3]。采用生物刺激反馈治疗仪结合吞咽康复训练, 治疗脑卒中后吞咽障碍疗效