

·短篇论著·

八段锦对原发性高血压患者血压和血清超敏C反应蛋白的影响

陈 辉¹ 周亚娜^{2,3}

八段锦是国家体育总局向全国乃至世界推广的身体锻炼方法,是中医养生与治疗学的一部分^[1]。近年来有研究表明,血清超敏C反应蛋白(high-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)升高是高血压的一个独立危险因素^[2],影响高血压病的发生和发展^[3]。本研究观察八段锦对原发性高血压患者血压和血清hs-CRP的影响,并探讨其作用机制。

1 资料与方法

1.1 病例选择

纳入标准:患者血压参照《中国高血压防治指南》(2005年修订版)诊断标准^[4],高血压病1、2级,140mmHg≤收缩压(SBP)<180mmHg, 90mmHg≤舒张压(DBP)<110mmHg;且自愿参加实验。

排除标准:重度高血压(SBP≥180mmHg,或DBP≥110mmHg)、继发性高血压、糖尿病、心力衰竭、炎症性疾病及其他严重疾患或因肢体活动障碍而影响运动者等。

2009年1月—2010年12月选择符合上述标准的原发性高血压患者80例,其中1级35例,2级45例;男48例,女32例;年龄50—72岁,平均年龄(60±5)岁。随机分为对照组(单纯降压药物治疗)和八段锦组(降压药物治疗配合八段锦锻炼),每组40例,两组患者的年龄、性别、病程、血压水平等基线资料比较,差异无显著性意义($P>0.05$)。

表1 治疗组和对照组的一般情况比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁)	病程 (年)	血压水平(例)	
		男	女			1级	2级
八段锦组	40	25	15	59±6	10±8	18	22
对照组	40	23	17	60±5	11±7	17	23

1.2 干预方法

对照组患者每天散步2次,20min/次。八段锦组患者在湖北中医药大学附属医院心血管康复中心工作人员直接指导下运动,掌握要领后可回家练习,并以运动调查表跟踪运动情况,每2周随诊1次,连续24周,2次/d,20min/次。本研究过程中服药者保持服用药种和用量不变,两组患者均

口服硝苯地平缓释片(山东鲁抗医药集团赛特有限责任公司),10—20mg/次,2次/d,提醒患者不要改变平时的饮食习惯及一般体力活动。

1.3 观察指标

用同一血压计并由专人测试,测试患者右上肢血压。在锻炼前、后均连续测定3d的血压,取其平均值。

血清hs-CRP测定:分别在患者锻炼前和锻炼24周后采集空腹静脉血5ml,4℃下分离血清后,于-20℃保存待测。hs-CRP使用高敏比浊分析法,试剂盒由上海太阳生物技术公司提供,操作按说明书统一专人操作。

1.4 统计学分析

计量资料用均数±标准差表示,采用SPSS13.0软件进行统计分析,前后比较采用配对资料 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

锻炼前后两组患者血压和血清hs-CRP比较见表2。锻炼前,两组患者血压和血清hs-CRP水平比较,差异无显著性意义($P>0.05$);锻炼后,两组患者收缩压、舒张压和血清hs-CRP均显著低于锻炼前($P<0.01$),两组患者收缩压、舒张压和血清hs-CRP比较,差异有显著性意义($P<0.01$ 或 $P<0.05$)。八段锦锻炼期间两组患者均无不良反应发生。

表2 锻炼前后两组患者血压及血清hs-CRP水平比较($\bar{x}\pm s$)

指标	锻炼前	锻炼后
收缩压(mmHg)		
八段锦组	158.5±12.5	136.3±10.4 ^{①②}
对照组	160.2±11.6	145.8±12.2 ^①
舒张压(mmHg)		
八段锦组	101.6±8.4	85.2±7.6 ^{①②}
对照组	100.8±9.2	89.5±7.2 ^①
hs-CRP(mg/L)		
八段锦组	0.71±0.25	0.38±0.22 ^{①③}
对照组	0.70±0.26	0.56±0.24 ^①

①与锻炼前比较 $P<0.01$;锻炼后与对照组比较② $P<0.05$,③ $P<0.01$ 。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2012.02.023

1 湖北中医药大学体育部,湖北省武汉市洪山区黄家湖西路1号,430065; 2 湖北中医药大学附属医院; 3 通讯作者
作者简介:陈辉,男,讲师;收稿日期:2011-04-01

3 讨论

CRP是一种炎症反应急性时相蛋白,是心血管病危险因素^[5]。吕萍等^[6]研究证实,高血压患者存在血管壁炎症反应,CRP浓度可反映高血压病患者的血压水平,CRP对病情的评估具有重要意义。有研究认为,高浓度CRP直接参与局部和全身炎症反应,损伤内皮细胞,内皮细胞释放的一氧化氮及前列腺素减少,使血管对内皮依赖性舒血管物质的反应性减弱,使其舒张血管、抗血栓、抗病原的特性丧失,血管阻力增加^[7];高浓度血清CRP同时促进血管内皮细胞增生、迁移,动脉内膜增厚,也促进动脉粥样硬化的形成发展,导致高血压血管重构阻力增加^[8]。这些改变在高血压病的病理过程中起重要作用^[9]。

近年研究显示,运动锻炼可以减轻炎症反应,降低CRP水平,尤其是CRP水平较高的患者^[10]。具体表现在,炎症标志物减少的程度与运动的时间呈比例,如每周运动2.5h,6个月后测定CRP减少了58.3%且随着运动量的增加,CRP降低程度也增加^[11]。八段锦是一套独立而完整的健身功法具有柔和缓慢,圆活连贯;松紧结合,动静相兼;神与形合,气寓其中的功法特点。八段锦练习使人神清气爽,体态安详,从而达到疏通经络、畅气血和强身健体的效果。在长期实践中发现“八段锦”符合有氧运动的特点,有氧运动已被公认为防治高血压的有效手段^[12]。本研究结果显示,坚持八段锦练习24周后,高血压患者收缩压和舒张压比锻炼前有明显下降($P<0.01$),证实八段锦对原发性高血压患者有较好的降血压作用。锻炼后八段锦组患者血清hs-CRP比对照组低,差异有显著性意义($P<0.01$),提示八段锦锻炼可抑制细胞因子CRP分泌,降低hs-CRP水平,从而有益于血压的控制。

参考文献

- [1] 丁继华.中国传统养生珍典[M].北京:人民体育出版社,1992.2.
- [2] Bautista LE, Lopez Jaramillo P, Vera LM, et al. Is C-reactive protein an independent risk factor for essential hypertension [J]. Hypertension, 2004, 19(7): 857—860.
- [3] 李博, 朱平先. C反应蛋白与高血压病的研究进展[J]. 南昌大学学报(医学版), 2010, 50(6): 107—108.
- [4] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南[M]. 2005年修订版. 北京: 人民卫生出版社, 2006. 2—14.
- [5] Du C, Los TW. Function of C-reactive protein[J]. Ann Med, 2000, 32(3): 274—276.
- [6] 吕萍, 李自成, 常青, 等. 高血压病患者C反应蛋白变化的临床意义[J]. 第二军医大学学报, 2005, 26(9): 1034—1037.
- [7] Fichtelecher S, Rosenberer G, Disk H, et al. Elevated C-reactive protein levels and impaired endothelial vasoreactivity in patients with coronary artery disease[J]. Circulation, 2005, 102(9): 1000—1006.
- [8] Havaishi Okano R, Yamasaki Y, Katakami N, et al. Elevated C-reactive protein associates with early stage carotid atherosclerosis in young subjects with type diabetes[J]. Diabet Care, 2005, 25(2): 1432—1435.
- [9] Vallance P, Collier J, Bhagat K, et al. Infection, inflammation and infarction: does acute endothelial dysfunction proceed a link[J]. Lancet, 2007, 349(2): 1391—1395.
- [10] Lakka TA, Lakka HM, Rankinen T, et al. Effect of exercise training on plasma levels of C-reactive protein in healthy adults: the Heritage family study[J]. Eur Heart J, 2005, 26(19): 2018.
- [11] Tchamof A, Nplan A, Sites CK, et al. Weight loss reduces C-reactive protein levels in obese postmenopausal[J]. Circulation, 2002, 105(5): 564—569.
- [12] 姚素芬, 高军, 宋广斗, 等. 有氧运动对高血压患者及血浆内皮素水平的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24(10): 592—593.

北京大学第九届全国肌电图与临床神经生理学习班招生通知

北京大学第三医院神经内科举办《北京大学第九届全国肌电图与临床神经生理学习班》拟定于2012年8月6日至10日在北京召开。本届学习班集中了北京大学临床电生理学领域雄厚的师资力量,并邀请国内知名专家共同参与授课。

学习班内容包括肌电图、神经传导测定、诱发电位等技术在神经系统疾病诊断治疗中的应用,以及在骨科、手外科、神经外科、运动医学、康复等相关疾病的术中监护与应用。参会代表将获得国家级继续医学教育I类学分8分。

欢迎全国神经内科、神经外科、骨科、康复科、运动医学、手外科及其他相关科室的医师和技术人员报名参加。

报名Email地址: bssn1108@sina.com, 电话: 15901312366 01082265811 北京大学第三医院神经内科 张华纲(欢迎网上报名参会代表,请注明学习班名称,姓名,所在单位,联系电话及E-mail)。

来信地址: 100191, 北京市海淀区花园北路49号北京大学第三医院神经科, 张华纲收, 请注明联系电话和Email地址。

截止日期: 2012年6月30日。

北京大学第三医院神经内科