

- [9] CHOU R, QASEEM A, SNOW V, et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society [J]. *Ann Intern Med*, 2007, 147(7): 478-491.
- [10] 中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会专家组. 中国急/慢性非特异性腰背痛诊疗专家共识[J]. *中国脊柱脊髓杂志*, 2016, 26(12): 1134-1138.
- [11] 罗才贵. 推拿治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001.
- [12] 范德辉. 龙氏治脊疗法[M]. 广州: 广东科技出版社, 2019.
- [13] 林连兵. 推拿理筋手法治疗慢性非特异性下腰痛60例临床研究[J]. *新中医*, 2020, 52(4): 145-147.
- [14] 刘彬, 赵睿, 韩康, 等. 浮针疗法联合腰腹部核心肌群训练治疗慢性非特异性下腰痛临床观察[J]. *山东中医药大学学报*, 2020, 44(5): 544-549.
- [15] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [16] 李伟, 黄肖群, 汪道明, 等. 银质针联合肌内效贴对老年慢性非特异性下腰痛患者疗效及血清TNF- α 和IL-1 β 水平影响[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2019, 21(12): 115-118.
- [17] 陈彦, 陈倩婧, 林斌强. 悬吊运动疗法治疗产后非特异性下腰痛的疗效观察[J]. *按摩与康复医学*, 2020, 11(16): 37-38, 43.
- [18] 李中钦, 吴铅谈, 翁文水, 等. 刺络放血联合龙氏手法治疗气滞血瘀型慢性非特异性下腰痛35例[J]. *山东中医药大学学报*, 2020, 44(4): 419-424.
- [19] 汤治黎, 徐于保, 肖路. 追风透骨胶囊内服联合电针治疗非特异性下腰痛临床研究[J]. *湖北中医药大学学报*, 2020, 22(4): 97-99.

【责任编辑: 陈建宏】

健身气功八段锦对代谢综合征影响的研究

金娟¹, 李洋², 岑璐², 董晓阁², 金强¹

(1. 黑龙江中医药大学附属第一医院, 黑龙江哈尔滨 150040; 2. 黑龙江中医药大学, 黑龙江哈尔滨 150040)

摘要:【目的】观察传统健身气功八段锦对代谢综合征(MS)患者的影响, 探讨该功法在MS治疗中的应用价值。【方法】将90例MS患者随机分成试验组和对照组, 每组各45例。2组患者的常规药物治疗不变, 在此基础上, 试验组患者给予健身气功八段锦干预治疗, 对照组则给予保持原有的日常活动, 疗程为3个月。观察2组患者干预前后体质量、腹围、血压、空腹血糖(FPG)、血脂[甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)]、血浆胰岛素(FINS)和C反应蛋白(CRP)水平的变化情况。【结果】经3个月的八段锦干预后, 试验组患者的体质量、腹围、血压、FPG、FINS、TC、TG、LDL-C、HDL-C和CRP水平均较干预前明显改善($P < 0.05$), 而对照组的各项指标均无明显改善($P > 0.05$); 组间比较, 试验组对体质量、腹围、血压、FPG、FINS、TC、TG、LDL-C、HDL-C和CRP水平的改善作用均明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。【结论】进行健身气功八段锦的练习, 可以改善MS患者的体质量、腹围、血压、血糖和血脂代谢, 改善胰岛素抵抗, 降低炎症反应水平, 对MS患者有明显的辅助治疗作用。

关键词: 健身气功; 八段锦; 代谢综合征; 血糖; 血脂; 胰岛素抵抗; 炎症反应

中图分类号: R247.4

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2021)07-1426-06

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtc.2021.07.023

收稿日期: 2020-09-20

作者简介: 金娟(1976-), 女, 主任医师; E-mail: Jinjuan_723@163.com

通讯作者: 金强(1972-), 男, 副主任医师; E-mail: lilei586@163.com

基金项目: 黑龙江省自然科学基金项目(编号: LH2019H104); 黑龙江省博士后科研启动项目(编号: LBH-Q18124); 黑龙江中医药大学研究生创新科研项目(编号: 2020yisex042)

Study on the Effect of Health-care *Qigong Baduanjin* Exercises on Metabolic Syndrome

JIN Juan¹, LI Yang², CEN Lu², DONG Xiao-Ge², JIN Qiang¹

(1. The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150040 Heilongjiang, China;

2. Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150040 Heilongjiang, China)

Abstract: Objective To observe the effect of *Baduanjin*, a kind of traditional health-care *Qigong*, on patients with metabolic syndrome (MS), and to explore its value in the clinical application for the treatment of MS. **Methods** Ninety MS patients were randomly divided into trial group and control group, and each group had 45 cases. Based on the routine medicine treatment, the trial group did the health-care *Qigong Baduanjin* exercises additionally and the control group maintained the routine daily activities. The intervention for the two groups lasted for 3 months. Before treatment and after 3 months of intervention, the body weight, abdominal circumference, blood pressure, fasting plasma glucose (FPG), blood lipid levels of triglyceride (TG), total cholesterol (TC), high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) and low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), plasma fasting insulin (FINS) level, and C-reactive protein (CRP) level in the two groups were examined respectively. **Results** After 3 months of *Baduanjin* exercises, the body weight, abdominal circumference, blood pressure, and the levels of FPG, FINS, TC, TG, LDL-C, HDL-C and CRP in the trial group were significantly improved in comparison with those before intervention ($P < 0.05$), but the above indexes in the control group showed no obvious improvement ($P > 0.05$). The intergroup comparison showed that the trial group had stronger effect on improving the body weight, abdominal circumference, blood pressure, and the levels of FPG, FINS, TC, TG, LDL-C, HDL-C and CRP than the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The health-care *Qigong Baduanjin* exercises can improve the body weight, abdominal circumference, blood pressure, blood glucose and blood lipid metabolism, and insulin resistance, and can reduce the inflammatory response in metabolic syndrome (MS) patients, which is an effective adjuvant therapy for the treatment of MS.

Keywords: health-care *Qigong*; *Baduanjin* exercises; metabolic syndrome; blood glucose; blood lipid; insulin resistance; inflammatory response

代谢综合征 (metabolic syndrome, MS), 又称 X 综合征、胰岛素抵抗等, 被世界卫生组织 (WHO) 定义为以腹部肥胖、胰岛素抵抗、高血压和高脂血症为特征的病理状态^[1]。近年来的研究表明, 由于全球肥胖率呈高速增长趋势, MS 的患病率也随之呈指数级增长, 根据国际糖尿病联合会 (IDF) 和国家胆固醇教育计划项目的调查结果, MS 在美国的患病率为 35%^[2], 在我国成年人的患病率为 18.7%^[3]。由此可见, 该病在国内外均具有非常高的发病率, 因此, 积极进行干预并有效降低其患病率, 具有重要的现实意义。目前, 针对 MS 的防治措施主要分非药物治疗和药物治疗, 非药物治疗主要是给予低盐低脂低糖饮食、坚持健康规律的锻炼和进行健康宣传教育等, 药物治疗主

要是针对血糖、血脂、血压等进行相关的药物治疗。目前, 运动疗法已逐渐成为治疗 MS 的补充疗法。八段锦是祖国医学传统养生的健身方法, 并将传统医学中的藏象学说、经络学说、五行学说、阴阳学说融入其中, 属于中等或以下强度的有氧运动方法, 也是中医运用运动康复疗法系统性、针对性治疗疾病的有效方法之一。该方法具有简单易学、方便开展等优点, 有着较广泛的群众基础, 但目前针对该法治疗 MS 的研究资料很有限^[4]。基于此, 本研究采用随机对照试验方法, 观察八段锦功法在治疗 MS 患者方面的作用, 以期探索一种针对本病的有效治疗途径。现将研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象及分组 选取2018年12月至2019年8月在黑龙江中医药大学附属第一医院就诊并确诊为MS的患者,共90例,其中男52例,女38例。采用随机数字表将患者随机分为试验组和对照组,每组各45例。

1.2 病例选择标准

1.2.1 诊断标准 MS的诊断标准参照中华医学会糖尿病分会制定的《中国2型糖尿病防治指南(2017年版)》^[5]。中心型肥胖[亚洲男性腰臀比>0.9,亚洲女性腰臀比>0.85;或体质量指数(BMI)>30 kg/m²]且合并以下4项中的任意2项者,即可诊断为MS:①甘油三酯(TG)水平升高>1.50 g/L,或已接受降脂药物的治疗。②血压升高:收缩压>140 mmHg或舒张压>90 mmHg,或此前已被诊断为高血压而接受降压药物治疗。③高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平降低,男性<350 mg/L,女性<400 mg/L,或已接受针对此脂质异常的特殊治疗。④空腹血糖(FPG)升高,FPG>5.6 mmol/L,或已被诊断为2型糖尿病而接受降血糖药物治疗,如果FPG>5.6 mmol/L则强烈推荐口服葡萄糖耐量试验(OGTT),但是OGTT在诊断MS时并非必需。

1.2.2 纳入标准 凡符合上述MS诊断标准,有良好的治疗依从性,自愿参加本研究的患者。

1.2.3 排除标准 ①不符合上述MS诊断标准的患者;②合并有心脑血管疾病或肝肾、造血系统严重原发性疾病的患者;③精神病患者;④有影响运动功能的骨科疾病患者;⑤依从性差,未按要求进行锻炼的患者。

1.3 治疗方案 2组患者原有的药物治疗原则不变,如:合并有糖尿病的患者,则继续给予服用二甲双胍治疗;原有高血压的患者,则继续给予服用苯磺酸氨氯地平降压药物治疗。在此基础

上,试验组给予练习健身气功八段锦干预治疗,即采用国家体育总局2003年颁布的健身气功八段锦^[6],由中医专业护理人员教授,每日早晚各练习1次,每次30 min,观察时间为3个月。对照组则给予保持原有的日常活动,观察时间为3个月。

1.4 观察指标 观察2组患者八段锦干预前及干预3个月后的体质量、腹围、血压、空腹血糖(FPG)、甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、血浆胰岛素(FINS)和C反应蛋白(CRP)等指标的变化情况。其中FINS采用放射免疫法测定。

1.5 统计方法 使用SAS 9.13统计软件进行数据的统计分析。计量资料数据均用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组内治疗前后比较采用配对 t 检验,组间比较采用两独立样本 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者基线资料比较 2组患者均能完成全部疗程观察,均无脱落病例。试验组45例患者中,男24例,女21例;平均年龄(69.7±11.2)岁。对照组45例患者中,男28例,女17例;平均年龄(61.3±10.6)岁。2组患者的性别、年龄等基线资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2.2 2组患者干预前后体质量、腹围、血压比较 表1结果显示:干预前,2组患者的体质量、腹围、收缩压和舒张压比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。干预3个月后,试验组患者的体质量、腹围、收缩压和舒张压均较干预前明显改善($P < 0.05$),而对照组患者的体质量、腹围、收缩压和舒张压均无显著变化,差异均无统计学意义($P >$

表1 2组代谢综合征(MS)患者干预前后体质量、腹围、血压比较

Table 1 Comparison of body weight, abdominal circumference and blood pressure between the two groups of MS patients before and after intervention ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(例)	时间	体质量(kg)	腹围(cm)	收缩压(mmHg)	舒张压(mmHg)
试验组	45	干预前	68.52±10.20	93.52±8.50	137.35±12.64	84.25±8.90
	45	干预后	64.16±10.24 ^{①②}	78.92±8.90 ^{①②}	128.38±13.30 ^{①②}	76.62±12.12 ^{①②}
对照组	45	干预前	69.32±10.11	90.31±10.82	135.04±15.10	84.71±10.04
	45	干预后	68.11±10.14	90.14±10.55	134.25±14.74	84.45±9.90

① $P < 0.05$,与干预前比较;② $P < 0.05$,与对照组干预后比较

0.05); 组间比较, 试验组患者对体质量、腹围、收缩压和舒张压的改善作用均明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 2组患者干预前后FPG和FINS水平比较 表2结果显示: 干预前, 2组患者的FPG、FINS水平比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。干预3个月后, 试验组患者的FPG、FINS水平均较干预前明显降低($P < 0.05$), 而对照组患者的FPG、FINS水平均无显著变化, 差异均无统计学意义($P > 0.05$); 组间比较, 试验组对FPG、FINS水平的降低作用均明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.4 2组患者干预前后血脂和CRP水平比较 表3结果显示: 干预前, 2组患者的TC、TG、LDL-C、HDL-C和CRP水平比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。干预3个月后, 试验组患者的TC、TG、LDL-C、CRP水平较干预前降低, HDL-C水平较干预前升高, 差异均有统计学意义($P < 0.05$),

表2 2组代谢综合征(MS)患者干预前后空腹血糖(FPG)和血浆胰岛素(FINS)比较

Table 2 Comparison of FPG and FIns levels before and after intervention between the two groups of MS patients before and after intervention ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(例)	时间	FPG(mmol·L ⁻¹)	FINS(mU·L ⁻¹)
试验组	45	干预前	7.23 ± 0.61	48.26 ± 10.18
	45	干预后	5.87 ± 0.42 ^{①②}	24.17 ± 3.28 ^{①②}
对照组	45	干预前	7.13 ± 0.54	44.56 ± 11.27
	45	干预后	6.27 ± 0.66	43.19 ± 9.20

① $P < 0.05$, 与干预前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组干预后比较

而对照组患者的TC、TG、LDL-C、HDL-C、CRP水平均无显著变化, 差异均无统计学意义($P > 0.05$); 组间比较, 试验组对TC、TG、LDL-C、CRP水平的降低作用和对HDL-C水平的升高作用均明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表3 2组代谢综合征(MS)患者干预前后C反应蛋白(CRP)和血脂水平比较

Table 3 Comparison of CRP and blood lipid levels between the two groups of MS patients before and after intervention ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数(例)	时间	TC(mmol·L ⁻¹)	TG(mmol·L ⁻¹)	LDL-C(mmol·L ⁻¹)	HDL-C(mmol·L ⁻¹)	CRP(mg·L ⁻¹)
试验组	45	干预前	6.78 ± 1.36	2.87 ± 1.61	7.48 ± 1.01	0.64 ± 0.17	10.13 ± 3.56
	45	干预后	5.17 ± 1.24 ^{①②}	1.35 ± 1.26 ^{①②}	2.51 ± 1.32 ^{①②}	1.38 ± 0.21 ^{①②}	3.79 ± 2.87 ^{①②}
对照组	45	干预前	6.82 ± 1.51	2.66 ± 1.75	5.98 ± 1.20	0.72 ± 0.33	9.37 ± 2.78
	45	干预后	6.62 ± 1.73	2.32 ± 1.46	4.08 ± 1.16	0.98 ± 0.31	8.36 ± 2.77

① $P < 0.05$, 与干预前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组干预后比较

3 讨论

近年来的研究揭示, 除了肥胖、血糖和血压升高和血脂代谢异常等表现外, 代谢综合征(MS)还包括炎症前状态、高凝状态、心血管疾病等多种疾病或病理状态^[7]。廖色青等^[4]研究表明, MS患者练习健身气功八段锦, 可有效降低腹围、体质量, 并可有效降低相关疾病的发病率。同时, 血压升高也是MS的特点之一, 近年来的研究表明, 合理的运动和生活方式对血压有良好的调节作用。本研究结果显示, 经八段锦干预3个月后, 试验组患者的血压有下降趋势, 表明通过运动及生活方式的干预, 可有效调节患者的血压。

胰岛素抵抗是MS的核心病变。本研究结果显示, 经八段锦干预3个月后, 试验组患者的空腹血

糖(FPG)和血浆胰岛素(FINS)水平均较干预前明显降低($P < 0.05$), 而对照组患者的FPG、FINS水平均无显著性变化($P > 0.05$); 组间比较, 试验组对FPG、FINS水平的降低作用均明显优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。表明八段锦锻炼可提高MS患者的胰岛素敏感性, 从而有效降低患者的血糖水平。同时, 本研究结果还显示, 经八段锦干预3个月后, 试验组患者的总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平较干预前降低, 高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)水平较干预前升高($P < 0.05$), 而对照组患者的TC、TG、LDL-C、HDL-C水平均无显著性变化($P > 0.05$); 组间比较, 试验组对TC、TG、LDL-C水平的降低作用和对HDL-C水平的升高作用均明显优

于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。推测可能是由于八段锦锻炼能促进机体产生如瘦素、脂联素、肿瘤坏死因子 α (TNF- α)、白细胞介素1(IL-1)、白细胞介素6(IL-6)和促凝血物质1(PAI-1),以及产生游离脂肪酸(FFA)和白色脂肪组织(WAT),并提高脂蛋白脂肪酶的活性,从而促进TG分解,最终使机体血清中的血脂水平恢复正常。

炎性指标C反应蛋白(CRP)的水平高低对MS的发生发展有重要的影响^[8-9]。CRP对MS的可能影响机制有:①通过激活核因子 κ B(NF- κ B)、丝裂原活化蛋白激酶(MAPK)等多种信号途径上调IL-6、IL-1、单核细胞趋化蛋白1(MCP-1)等炎症因子的表达,从而加重炎症反应^[10]。②游离脂肪酸通过对衔接蛋白脂球蛋白A间接与TLR4和TLR2结合,导致NF- κ B和JNK1活化,从而促进炎症反应。③巨噬细胞数量的增加以及M1/M2巨噬细胞比例的增加是伴随肥胖脂肪组织炎症的一个标志,与胰岛素抵抗等代谢疾病密切相关。④循环游离脂肪酸(FFA)可抑制肌肉中的胰岛素蛋白激酶的激活,导致葡萄糖摄取减少,FFA对胰岛 β 细胞也有脂毒性,导致胰岛素分泌减少,进而引起血管收缩,交感神经兴奋活性增加,从而促进炎症细胞因子的释放。本研究结果显示,经八段锦干预3个月后,试验组患者的CRP水平较干预前降低($P < 0.05$),而对照组患者的CRP水平无显著性变化($P > 0.05$);组间比较,试验组对CRP水平的降低作用明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。表明通过八段锦锻炼,可有效降低MS患者的炎性反应水平。

中医学认为,MS可归属“痰湿”“血瘀”“消渴”“眩晕”等范畴。《丹溪心法》中指出:“肥白人多痰”“肥人气虚生寒、寒生湿……故肥人多寒湿。”目前,大多数中医学者认为,以脾失健运、胃失和降为核心的中焦运化功能失调是MS的基本病因病机,其中痰湿是MS发病的基础,患者临床多表现为虚实夹杂,故治疗上应标本兼治。

MS是一种公认的生活方式疾病。近年来,随着人文医学的兴起和发展,越来越多的证据表明,生活方式干预、健康宣传教育、情志舒畅、家庭社会关系和谐等因素可影响许多疾病的康复,尤其是MS这种多因素共同作用所导致的疾病。张宝珍等^[11]的Meta分析表明,健身气功八段锦对调节人体各方面机能极具价值的治疗作

用,在日常生活中加入八段锦功法锻炼,可以通过有效改善生活方式而调节中老年患者的血脂水平。八段锦是我国民间流传的一种健身功法,其名称最早出现在南宋洪迈所著的《夷坚志》中,书中曰:“政和七年,李似矩为起居郎……尝以夜半时起坐,嘘唏按摩,行所谓八段锦者。”^[12]其动作有“两手托天理三焦”“左右开弓似射雕”“调理脾胃臂单举”“五劳七伤往后瞧”“摇头摆尾去心火”“两手攀足固腰肾”“攒拳怒目增气力”“背后七颠百病消”等八式^[13]。通过躯体屈伸与俯仰,并伴随呼吸吐纳与意志放松,调节气机的升降,改善五脏六腑功能。八段锦锻炼强调气、形、神,气指在运动过程中要注意呼吸的深度和频率,形指保持动作规范、柔和缓慢,神指平心静气、心无杂念,符合《内经》中“恬淡虚无、真气从之”的理念^[14]。研究证实,八段锦功法锻炼在对心脑血管、呼吸系统、内分泌系统、运动系统等康复保健中可取得理想的辅助治疗作用^[15]。

综上所述,经八段锦干预3个月后,试验组患者的体质量、腹围、血压、血糖、血脂及FINS、CRP等指标均较干预前明显改善,且其改善作用均明显优于对照组,证实八段锦确实是一种行之有效的改善MS患者病情的非药物治疗方法。同时,八段锦功法具有养气、行气、生气的作用,有助于调节脏腑功能,增强患者体质,值得今后进一步深入研究。

参考文献:

- [1] SAKLAYEN M G. The global epidemic of the metabolic syndrome [J]. *Curr Hypertens Rep*, 2018, 20(2): 12.
- [2] SINGH S, YOUNG P, ARMSTRONG A M. An update on psoriasis and metabolic syndrome: A meta-analysis of observational studies [J]. *PLoS One*, 2017, 12(7): e0181039.
- [3] 刘叶舟, 杨姣梅, 李敏, 等. 2007-2014年陕西省男性干部代谢综合征流行病学特征分析 [J]. *实用心脑血管病杂志*, 2019, 27(8): 78-81.
- [4] 廖色青, 梁云花, 夏令琼, 等. 中医传统健身法八段锦对代谢综合征患者的影响 [J]. *现代中西医结合杂志*, 2013, 22(23): 2560-2561.
- [5] 中华医学会糖尿病分会. 中国2型糖尿病防治指南(2017年版) [J]. *中国实用内科杂志*, 2018, 38(4): 292-344.
- [6] 国家体育总局健身气功管理中心. 健身气功、易筋经、五禽戏、六字诀、八段锦 [M]. 北京: 人民体育出版社, 2005: 206-235.
- [7] REUSCH J E, REGENSTEINER J G, STEWART K J, et al. Diabetes and exercise: from pathophysiology to clinical

- implementation [M]. Cham: Springer International Publishing, 2018: 31-45.
- [8] 姜雯, 梁晓春. 中医药防治代谢综合征胰岛素抵抗的研究进展[J]. 世界中西医结合杂志, 2019, 14(7): 1028-1032.
- [9] 苏润泽, 王坤芳, 麻莉, 等. 代谢综合征中医常见证型与IR, CRP, LEP的相关性[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(6): 294-297.
- [10] 杨曙晖, 唐小玲, 谢培文. 血清高敏C反应蛋白与代谢综合征患者早期肾脏损伤相关性分析[J]. 现代预防医学, 2011, 38(12): 2421-2423.
- [11] 张宝珍, 王秋岩, 董林森, 等. 中国健身气功八段锦对中老年人血脂影响的Meta分析[J]. 西南军医, 2019, 21(3): 241-246.
- [12] 李希颖, 杨加仙. “健身气功·八段锦”的中医理论解析[J]. 武术研究, 2019, 4(3): 105-107.
- [13] 赵晓东, 魏慧军, 杨承芝, 等. 健身气功八段锦在失眠治疗中的作用及机制探讨[J]. 世界睡眠医学志, 2019, 6(9): 1213-1215.
- [14] 唐斌擎, 折哲, 熊必丹, 等. 八段锦在哮喘肺康复干预中的作用初步研究[J/OL]. 亚太传统医药, 2019(12): 129-131.
- [15] 蒋燕红, 马小琴, 傅根莲, 等. 健身气功八段锦临床应用研究的文献计量学分析[J]. 护理与康复, 2019, 18(6): 30-34.

【责任编辑：陈建宏】

《广州中医药大学学报》征稿启事

《广州中医药大学学报》(ISSN 1007-3213/CN44-1425/R)是由广东省教育厅主管、广州中医药大学主办的综合性中医药学术类期刊, 国内外公开发行人。为中国科技核心期刊、T2级优秀中医药科技期刊、RCCSE中国核心学术期刊(A)、中文核心期刊(2011版)、国家期刊方阵双效期刊, 先后被国内外多个重要检索系统/数据库收录, 并多次获国家、省部级优秀期刊奖项。

本刊为广大临床、教学、科研工作者提供学术交流平台, 全方位、多角度报道中医药领域各学科具有前瞻性、创造性和较高学术水平的科研成果和临床诊疗经验, 主要开设的栏目有: 中医理论探讨、中医药临床研究、中西医结合研究、针灸与经络、中药药理、中药资源研究、南药园地、名医经验传承、中医证候研究、专家论坛、新学科与新技术、中医文献研究和岭南医学研究等。本刊从2019年起改为月刊, 于每月20日出版。邮局发行, 邮发代号: 国内为46-275, 国外为BM7077。每期定价20.00元。编辑部地址: 广州市番禺区广州大学城外环东路232号, 广州中医药大学办公楼725室, 邮编: 510006; 电话: 020-39354129; 电子邮箱: gzzyxb@gzucm.edu.cn; 投稿官网: <http://xb.zyxy.com.cn>。欢迎投稿! 欢迎订阅!

投稿要求: (1)来稿要求立意新颖、资料真实、数据准确、方法科学、统计合理、结论合乎逻辑, 文字使用规范, 图表清晰、参考文献出处明确, 缩略语注明中文全称, 附中英文摘要、第一作者与通讯作者简介(包括姓名、性别、出生年份、学历、职称等)及联系方式(电话及E-mail)。(2)来稿应经作者工作单位审核以保证稿件资料来源真实、无争议等。收到本刊收稿回执后3个月内未接到稿件处理通知者, 可向本编辑部查询。如欲改投他刊, 请先与本刊联系, 切勿一稿多投。来稿超过6个月未与作者联系, 可另投他刊。(3)依照《著作权法》, 本刊将按相关规范和标准对来稿进行文字修改、删节, 凡涉及原意的修改、补充或删节提请作者考虑, 并退回原稿请作者修改。作者应遵守《著作权法》, 避免侵犯他人知识产权, 引用他人的资料应以参考文献或注释等形式标明出处。对决定录用的稿件本刊酌情收取论文版面费, 并用正式函件发出录用通知, 由作者签署《论文著作权》书回函同意在本刊发表, 保证论文内容真实, 文责自负。稿件刊出后酌致稿酬(为方便作者, 稿酬已于收取版面费时扣除), 并赠当期杂志2册。(4)本刊对国家及省部委基金资助项目的稿件优先录用, 请作者准确标注项目(课题)编号, 并附课题资助证明复印件。(5)本刊已被国内外多家数据库收录, 并已加入《中国学术期刊(光盘版)》等。凡在本刊发表的论文, 其著作权归作者所有, 版权属本刊所有。本刊有权将其编辑的刊物制成电子版, 统一纳入相关数据库, 作者如未做特殊声明则视为同意。本刊所付稿酬包含著作权使用费及数据库使用费, 不再另外付酬。

·《广州中医药大学学报》编辑部·