

· 临床研究 ·

髓三脏汤治疗肝肾阴虚型绝经后骨质疏松症的临床疗效评价

黄伟东¹ 廖佳² 潘柄丞³ 刘双华³ 蔡泽鹏¹ 吴栓^{4△} 张旭桥^{1△}

[摘要] 目的:评价髓三脏汤对肝肾阴虚型绝经后骨质疏松患者的临床疗效。方法:将 72 例符合纳入标准的绝经后骨质疏松患者随机分为对照组和观察组,对照组予碳酸钙 D3 片、骨化三醇丸口服,观察组在对照组基础上加用髓三脏汤口服。两组均治疗 3 个月,比较两组患者干预前后骨密度、骨代谢指标及中医症候评分、疼痛评分。结果:对照组有效率为 83.33%,观察组有效率为 97.22%,观察组治疗疗效明显优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组改善疼痛评分和中医症候评分高于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。两组治疗后观察组患者骨钙素总体上升水平高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:髓三脏汤治疗绝经后骨质疏松表现出较好的临床疗效,可能存在调控骨钙素、刺激骨形成的作用。

[关键词] 髓三脏汤;绝经后骨质疏松症;疗效评价

[中图分类号] R274.31 [文献标志码] A [文章编号] 1005-0205(2024)11-0011-05

DOI:10.20085/j.cnki.issn1005-0205.241103

Clinical Efficacy of Suisanzang Decoction in Treating Post-Menopausal Osteoporosis with Liver and Kidney Yin Deficiency Type

HUANG Weidong^{1,2} LIAO Jia² PAN Bingcheng³ LIU Shuanghua³CAI Zepeng¹ WU Shuan^{4△} ZHANG Xuqiao^{1△}

¹Shenzhen Hospital of Beijing University of Chinese Medicine (Longgang), Shenzhen 518172, Guangdong China;

²Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006, China;

³College of Traditional Chinese Medicine of Jinan University, Guangzhou 510632, China;

⁴Guangdong Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Foshan 528253, Guangdong China.

Abstract Objective: To evaluate the clinical efficacy of Suisanzang decoction in treating postmenopausal osteoporosis (PMOP) patients with liver and kidney Yin deficiency type. **Methods:** 72 post-menopausal osteoporosis patients who met the inclusion criteria were randomly divided into control group and observation group. The control group was given calcium carbonate D3 tablets and calcitriol capsules orally, while the observation group was given Suisanzang decoction orally in addition to the control group. Both groups were treated for 3 months. The bone density, bone metabolism indicators, traditional Chinese medicine syndrome scores, and pain scores between two groups before and after intervention were compared. **Results:** The effective rate of the control group was 83.33%, while the effective rate of the observation group was

97.22%. The treatment efficacy of the observation group was significantly better than that of the control group ($P<0.05$). The effect of improving pain scores and traditional Chinese medicine syndrome scores in the observation group was greater than that in the control group, with significant differences ($P<0.01$). After treatment, the overall increase in BGP in the observation group was greater than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Suisanzang decoction show good clinical efficacy on the treatment of PMOP, and may have the effects of regulating BGP and stimulating bone formation.

Keywords: Suisanzang decoction; postmenopausal osteoporosis; efficacy evaluation

基金项目:广东省中医药局科研项目(20222034)

深圳市龙岗区科创局项目(LGWJ2023-100)

佛山市医学科研项目(20220434)

深圳市龙岗区医学重点学科建设经费资助项目

¹北京中医药大学深圳医院(龙岗)(广东 深圳, 518172)

²广州中医药大学

³暨南大学中医学院

⁴广东省中西医结合医院

△通信作者 E-mail:121644484@qq.com(吴栓)

zxqlgzyygs@126.com(张旭桥)

本文吴栓、张旭桥为共同通信作者

绝经后女性雌激素水平下降,骨转换率升高,骨质疏松的发生风险明显升高。研究表明^[1]绝经后骨质疏松症的发病率在我国逐年上升,成为威胁中老年女性健康的重要问题。临床上多用特立帕肽及地舒单抗、双膦酸盐类药物,而这些药物在长期应用的安全性也存在潜在非典型骨折^[2]、细胞异常增殖分化^[3]、心血管意外的风险^[4]等。临床工作者迫切需要找到更为安全的绝经后骨质疏松症长期防治方法。本课题组基于绝经后骨质疏松症以“肝肾先天之本,脾为后天之本”“精气血互化生髓”的观点,以六味地黄丸为底方,加黄芪、茯苓、白术、炙甘草仿四君子汤及杜仲、骨碎补坚实骨质,以髓三脏汤应用于骨质疏松患者中,反馈良好。本研究统计髓三脏汤治疗绝经后骨质疏松症的临床疗效,现报告如下。

1 研究对象和方法

1.1 研究对象

收集 2022 年 1 月至 2023 年 1 月就诊于广东省中西医结合医院脊柱骨科,符合诊断标准的 72 例绝经女性患者资料。本研究伦理批号为 AF/SC-08/03.0。

1.2 诊断标准

西医诊断标准:按照世界卫生组织(WHO)制定的骨质疏松症诊断标准^[5],骨密度降低 ≥ 2.5 SD 为骨质疏松症。患者若符合骨质疏松症诊断的同时伴有一处及多处脆性骨折,则诊断为严重骨质疏松症。

中医诊断标准:参照《中医药防治原发性骨质疏松症专家共识(2020)》^[6]及《绝经后骨质疏松症(骨痿)中医药诊疗指南》(2019 年版)^[7]绝经后骨质疏松症肝肾阴虚型的中医诊断标准。主证:腰背疼痛,膝软无力,五心烦热。次证:下肢抽筋,步履艰难,持重困难,失眠多梦,两目干涩,耳鸣。舌象:舌红少津或有裂纹,少苔。脉象:脉沉细数。凡具备主证 2 项及以上,腰背疼痛必备,次证 2 项及以上,舌、脉象支持者,即可确诊为骨质疏松症。

1.3 纳入标准

1)50~85 岁的妇女,已自然绝经;2)符合骨质疏松症西医诊断标准的原发性骨质疏松症患者;3)辨证符合中医肝肾阴虚证型诊断标准;4)受试者具备清晰的思维,良好的沟通能力、理解能力及依从性,可配合完成数据采集工作;5)自愿签署知情同意书,接受治疗方案。

1.4 排除标准

1)参加其他药物临床试验的受试者;2)受试者骨骼畸形,严重影响劳动能力;3)受试者患有椎体结核等骨骼系统疾病;4)受试者患有影响骨密度测定的疾病,如严重骨科手术后遗症、骨科创伤或脊柱侧弯等;5)受试者合并肝肾功能不全、心脑血管或血液系统等严重疾病;6)精神性疾病患者;7)肿瘤终末期患者。

1.5 脱落和剔除、终止标准

1)受试者对治疗方案配合度差,严重影响治疗效果;2)受试者在治疗期间出现严重并发症,无法继续配合试验要求;3)受试者主观意愿要求退出课题研究;4)出现严重不良事件或副作用。

1.6 方法

1.6.1 治疗方法 对照组口服:碳酸钙 D3 片(惠氏制药有限公司,国药准字 H10950029),1 片/次,1 次/d,连续服用 3 个月(1 个疗程)。骨化三醇胶丸(R. P. Scherer GmbH & Co. KG, 国药准字 0510060J2)1 粒/次,2 次/d,连续服用 3 个月(1 个疗程),共治疗 1 个疗程。

观察组在对照组基础上服用髓三脏汤(熟地 20 g、山茱萸 15 g、山药 15 g、泽泻 10 g、丹皮 15 g、茯苓 15 g、白术 15 g、炙甘草 10 g、黄芪 30 g、杜仲 15 g、骨碎补 15 g),水煎服,分早晚 2 次饭后温服,1 剂/d,连续服用 3 个月(1 个疗程)。共治疗 1 个疗程。

1.6.2 疗效判断标准 1)骨质疏松症疗效判定标准(主要结局指标):根据《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[8]标准,本研究疗效等级分为显效、有效、无效,具体见表 1。

表 1 临床疗效等级标准

疗效等级	临床表现
显效	疼痛基本消失,髋部或腰椎骨密度增加
有效	疼痛有所缓解,未见髋部、腰椎骨密度下降
无效	治疗前后症状等各方面均无好转

2)视觉模拟量表(VAS)评分,DXA 测定髋部、腰椎骨密度,生化指标(骨钙素(BGP)、I 型原胶原-端前肽(PINP)、 β 胶原降解产物(β -CTX)),治疗前及治疗 3 个月后各测量 1 次。

1.7 统计学方法

用 SPSS25.0 统计软件分析处理数据,假设检验水平为 $\alpha=0.05$ 。计数资料以频数表示,其中四格表资料采用 Fisher χ^2 检验;计量资料进行正态分布(Shapiro-Wilk)及方差齐性 F 检验,正态分布计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 形式表示,组间符合正态分布的计量资料采用独立样本 t 检验,方差齐行 t 检验,方差不齐则行 t' 检验,组内治疗前后符合正态分布的计量资料采用配对样本 t 检验;非正态分布的计量资料表示为平均秩次(R)、中位数及四分位数(P_{25}, P_{50}, P_{75}),组间不符合正态分布的计量资料比较采用 Mann-Whitney U 检验,组内治疗前后不符合正态分布的计量资料采用配对秩和 Z 检验; $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

两组患者均完成规定疗程治疗及随访,两组年龄、

身高、体重差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 2。

表 2 两组患者一般资料比较($n=36, \bar{x} \pm s$)

组别	年龄/岁	身高/m	体重/kg
对照组	70.00±8.513	1.53±0.050	51.50±6.03
观察组	66.08±8.513	1.52±0.053	50.40±3.09
t	1.970	0.368	0.971
P	0.053	0.714	0.335

表 3 两组患者治疗前后 VAS 评分比较[$n=36, R(P_{25}, P_{50}, P_{75})$, 分]

组别	治疗前	治疗后	Z	P
对照组	33.75(4.00, 5.00, 6.00)	43.94(2.00, 3.00, 4.00) ¹⁾	-5.253	<0.001
观察组	39.25(4.00, 6.00, 7.00)	29.06(1.00, 2.00, 3.00) ¹²⁾	-5.188	<0.001
U	549.0	380.0		
P	0.254	0.002		

注:1)与治疗前比较, $P<0.01$;2)与对照组比较, $P<0.05$ 。

2.3 治疗前后中医症候评分比较

治疗前两组患者中医症候评分差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。经 Mann-Whitney U 检验,治疗后两组患者中医症候评分差异有统计学意

表 4 两组患者治疗前后中医症候评分比较[$n=36, R(P_{25}, P_{50}, P_{75})$, 分]

组别	治疗前	治疗后	Z	P
对照组	32.46(11.00, 12.00, 13.00)	45.00(4.00, 4.00, 5.00) ¹⁾	-5.260	<0.001
观察组	40.54(11.00, 13.00, 13.75)	28.00(2.00, 3.00, 4.00) ¹²⁾	-5.257	<0.001
U	502.5	342.0		
P	0.095	0.010		

注:1)与治疗前比较, $P<0.01$;2)与对照组比较, $P<0.01$ 。

2.4 治疗前后腰椎 L_{1~4} 骨密度比较

治疗前两组患者腰椎 L_{1~4} 骨密度值差异无统计学意义($P>0.05$),存在可比性。经独立样本 t 检验,经过治疗后两组患者腰椎 L_{1~4} 骨密度值差异无统计学意义($P>0.05$)。经配对样本 t 检验,治疗后观察组患者腰椎 L_{1~4} 骨密度值与治疗前比较,差异无统计学意义($P>0.05$);对照组患者腰椎 L_{1~4} 骨密度值与治疗前比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 5。

表 5 两组患者治疗前后腰椎 L_{1~4} 骨密度比较($n=36, \bar{x} \pm s, g/cm^2$)

组别	治疗前	治疗后	t	P
对照组	0.714±0.099	0.715±0.097	0.500	0.198
观察组	0.760±0.098	0.765±0.090	1.314	0.620
t	1.981	2.266		
P	0.782	0.434		

2.5 治疗前后髌部骨密度

治疗前两组患者髌部骨密度值差异无统计学意义($P>0.05$),存在可比性。经独立样本 t 检验,治疗后两组患者髌部骨密度值差异无统计学意义($P>0.05$)。经配对样本 t 检验,治疗后观察组患者髌部骨密度值与治疗前比较,差异无统计学意义($P>0.05$);

2.2 治疗前后 VAS 评分比较

治疗前两组患者 VAS 评分差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。经 Mann-Whitney U 检验,治疗后对照组和观察组患者 VAS 评分差异有统计学意义($P<0.05$)。采用配对秩和检验,治疗后观察组患者 VAS 评分相比治疗前,差异有统计学意义($P<0.01$);治疗后对照组患者 VAS 评分相比治疗前,差异有统计学意义($P<0.01$),见表 3。

义($P<0.01$)。行配对秩和检验,治疗后观察组患者中医症候评分与治疗前相比,差异有统计学意义($P<0.01$);对照组患者中医症候评分与治疗前相比,差异有统计学意义($P<0.01$),见表 4。

对照组患者髌部骨密度值与治疗前比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 6。

表 6 两组患者治疗前后髌部骨密度比较($n=36, \bar{x} \pm s, g/cm^2$)

组别	治疗前	治疗后	t	P
对照组	0.622±0.097	0.624±0.087	0.433	0.107
观察组	0.642±0.103	0.653±0.089	1.652	0.668
t	0.849	1.375		
P	0.847	0.914		

2.6 治疗前后骨代谢指标比较

1)治疗前后骨钙素:治疗前两组患者骨钙素差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。行 Mann-Whitney U 检验,治疗后对照组和观察组患者骨钙素差异有统计学意义($P<0.01$)。行配对秩和检验,治疗后观察组患者骨钙素相较于治疗前,差异有统计学意义($P<0.01$);对照组患者骨钙素相较于治疗前,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 7。

2)治疗前后 PINP:治疗前对照组和观察组患者 PINP 相比差异无统计学意义($P>0.05$),存在可比性。行 Mann-Whitney U 检验,治疗后对照组和观察组患者 PINP 比较差异无统计学意义($P>0.05$)。行配对秩和检验,治疗后观察组患者 PINP 与治疗前对

表 7 两组患者治疗前后骨钙素指标比较[$n=36, R(P_{25}, P_{50}, P_{75}), \text{ng/mL}$]

组别	治疗前	治疗后	Z	P
对照组	37.04(9.358, 13.590, 20.755)	28.10(11.230, 14.320, 19.683)	-1.665	0.096
观察组	35.96(8.620, 13.445, 19.893)	44.90(18.088, 21.275, 24.803) ¹⁾²⁾	-3.095	0.002
U	628.5	345.5		
P	0.826	0.001		

注:1)与对照组比较, $P<0.01$;2)与治疗前比较, $P<0.01$ 。

比,差异无统计学意义($P>0.05$);对照组患者 PINP 与治疗前对比,差异也无统计学意义($P>0.05$),见表 8。

3)治疗前后 β -CTx:治疗前两组患者 β -CTx 比较

表 8 两组患者治疗前后 PINP 指标比较[$n=36, R(P_{25}, P_{50}, P_{75}), \text{ng/mL}$]

组别	治疗前	治疗后	Z	P
对照组	38.44(32.730, 53.640, 75.895)	38.94(34.020, 50.210, 66.835)	-0.556	0.578
观察组	34.56(32.445, 46.420, 61.613)	34.06(32.810, 43.910, 64.743)	-1.398	0.162
U	578.0	560.0		
P	0.430	0.322		

差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。行 Mann-Whitney U 检验,治疗后对照组和观察组患者 β -CTx 比较差异有统计学意义($P<0.05$)。经配对秩和检验,治疗后观察组患者 β -CTx 与治疗前比较,

差异无统计学意义($P>0.05$);对照组患者 β -CTx 值与治疗前比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 9。

2.7 疗效结局评价

表 9 两组患者治疗前后 β -CTx 指标比较[$n=36, R(P_{25}, P_{50}, P_{75}), \text{ng/mL}$]

组别	治疗前	治疗后	Z	P
对照组	39.74(0.237, 0.473, 0.776)	41.46(0.257, 0.531, 0.768)	-0.416	0.677
观察组	33.26(0.198, 0.336, 0.536)	31.54(0.224, 0.321, 0.623) ¹⁾	-1.100	0.271
U	531.5	469.5		
P	0.189	0.044		

注:1)与对照组比较, $P<0.05$ 。

对照组和观察组患者治疗疗效比较,观察组有效率为 83.33%,治疗组有效率为 97.22%,经卡方检验两组患者间差异有统计学意义($P<0.05$)。

治疗后,观察组显效 10 例,有效 25 例,无效 1 例;对照组显效 2 例,有效 28 例,无效 6 例。观察组与对照组患者疗效比较差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者总有效率达 97.2%,对照组总有效率为 83.3%,经 Fisher χ^2 检验,观察组患者的总有效率优于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$),见表 10。

表 10 两组患者治疗后临床疗效评价比较($n=36$, 例)

组别	显效	有效	无效	有效率/%
对照组	2	28	6	83.3
观察组	10	25	1	97.2

2.8 药物不良反应

观察组服药过程中出现 1 例大便次数增多,1 例口干症状,对照组出现 1 例口干加重症状,继续服药未见其他明显不适。

3 讨论

补肾、健脾、柔肝、化瘀一直是“骨痿”“骨痹”的重要治疗原则,但既往研究多强调肝脾肾各自脏腑功能失调而起病,未明确提出肝脾肾三脏之间的密切联系及相互影响。岭南名医丘青中教授从中医学整体观念

出发,在肾藏精主骨生髓、肝藏血主筋、脾主运化合肉的基础上,提出了“肝-脾-肾”三脏一体辨证理论。该理论囊括了“肝-脾-肾”三脏一体辨证模式与“骨三脏”“筋三脏”辨证模式^[9]。临床应用三脏一体辨证理论治疗膝骨关节炎具有明显疗效^[10]。在对骨质疏松症的相关研究中,丘青中教授认为骨质疏松症大多因为先天禀赋不足或后天失养导致脾肾两虚,不能濡养骨髓,进而导致髓空骨枯而发病,这涉及多器官、多脏腑,与肾虚、脾虚、肝虚、血瘀等因素相关,其中主要病因为肾虚,重要原因为脾虚,关键因素为肝虚,促进因素为血瘀^[11-12]。在临床中,运用“三脏一体”辨证理论拟定坚骨汤治疗髌部脆性骨折术后患者,能抑制骨吸收,延缓患者骨密度下降,防治骨质疏松症^[13]。吴栓在继承丘青中教授学术思想的同时,认为“髓枯”是造成绝经后骨质疏松症的核心病机,并进一步提出“精气血生髓”三源同治的观点,而精气血的正常化生正是依赖于肾脾肝三脏协调合作,是“三脏一体”辨证理论体系的再延伸。髓三脏汤以六味地黄丸为底方,熟地、山茱萸、山药三补滋养肝肾之阴,配伍泽泻、牡丹皮、茯苓利水疏肝,又防止过补而滋腻。方中茯苓、白术、炙甘草、黄芪则是仿四君子之义,健运脾气,一方面是补充精血生

髓之效,另一方面则是防止疾病的进一步发展。其中黄芪乃大补元气,壮骨长肉,更为契合绝经后骨质疏松症的病理特征;杜仲、骨碎补更有坚实骨质的功效^[14]。

绝经后骨质疏松症治疗周期长,目前治疗的目标主要单一集中在降低骨折风险,许多患者的自觉症状未得到改善,一定程度上降低了患者的依从性。本研究从患者角度出发,重视其自觉症状的改善,从疼痛、症候积分评估治疗的效果。本研究表明髓三脏汤联合常规补钙治疗在缓解腰背部疼痛效果明显,相较于常规补钙治疗疗效更优。中医对疼痛的认识基于在“不通则痛、不荣则痛”的基本原则,现代医家们在临床实践中总结认为:绝经后骨质疏松症的疼痛发作主要是由于肾精的亏虚、气血虚损,由此还可以导致气血不畅,进一步产生瘀血、痰浊等病理产物。髓三脏汤兼顾“不荣”“不通”两面,既强筋壮骨,又疏利肝气,能有效缓解疼痛。现代医学对于骨质疏松性疼痛的认识主要是集中在炎症反应、心理因素的影响,与中枢感受器和骨吸收过亢相关。从各单药的研究来看,髓三脏汤中茯苓^[15]、白术^[16]、炙甘草^[17]等有着良好的抗炎作用,对骨代谢的调节具有相关性,可以有效治疗骨质疏松性的慢性疼痛。

研究表明髓三脏汤联合常规补钙治疗在缓解患者自觉症状方面相较于常规补钙治疗疗效更优。中医症候评分包括 2 个主证:腰膝酸痛、手足心热,7 个次证:下肢抽筋、驼背弯腰、两目干涩、形体消瘦、眩晕耳鸣、潮热盗汗、失眠多梦。髓三脏汤合六味地黄丸与四君子汤之精要,功用在于滋养肝肾之阴,调补脾胃之气,针对手足心热、目涩、潮热盗汗、失眠等阴虚典型证候改善明显;下肢抽筋、消瘦与阴液耗损相关,水谷精微也是阴液的重要补充来源,健运脾气十分重要,同时脾主肉,补养脾胃也能增强肌肉力量,能有效缓解症状。

临床发现髓三脏汤对部分绝经后骨质疏松症患者腰椎、髌部骨密度有一定提升作用,受限于研究时长,未能随访患者半年甚至更长时间后的骨密度情况,该研究结果表明,髓三脏汤对骨密度的提升并不具有统计学意义,仍待进一步研究。进一步通过骨代谢指标初步探究髓三脏汤治疗绝经后骨质疏松的作用机制。骨钙素能反映骨形成速率,其参与骨吸收的调节,更关键的是也在基质矿化及成骨细胞分化过程中扮演重要角色,与骨转换密切相关。骨钙素的作用是维持骨的正常矿化速率,抑制软骨的矿化速率和骨异常羟磷灰石结晶形成。PINP 是反映骨形成的指标,敏感性和特异性较高,且不易受到激素影响,主要反映代谢性骨病和肾功能不全等方面。 β -CTx 是骨吸收的重要指标,与 α -CTx 为同型异构体结构。CTx 是体现破骨细

胞骨吸收活性的标志物,CTx 水平随着破骨细胞活性增高而增高,在监测代谢性骨病方面具有重要意义^[18]。从本研究来看,髓三脏汤治疗 3 个月后骨钙素水平较治疗前上升,优于对照组治疗水平,PINP、 β -CTx 两组治疗前后有下降趋势,但未观察到有统计学意义。髓三脏汤可能存在调控骨钙素、刺激骨形成的作用,值得进一步研究。

然而受限于时间、人力等因素,未能进行多中心、大样本量的临床研究,髓三脏汤治疗绝经后骨质疏松症的长期疗效仍待进一步检验。对于中药复方的用量比例等也未进一步细化研究,仍应进行更为科学合理的基础实验研究。

参考文献

- [1] 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会. 中国骨质疏松症流行病学调查及“健康骨骼”专项行动结果发布[J]. 中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志,2019,12(4):317-318.
- [2] FERREIRA P, BATES P, DAOUB A, et al. Is bisphosphonate use a risk factor for atypical periprosthetic/perimplant fractures? A metanalysis of retrospective cohort studies and systematic review of the current evidence[J]. Orthop Traumatol Surg Res,2022,109(2):103475.
- [3] BANDEIRA L, LEWIECKI E M. Anabolic therapy for osteoporosis: update on efficacy and safety[J]. Arch Endocrinol Metab,2022,66(5):707-716.
- [4] LV F, CAI X, YANG W, et al. Denosumab or romosozumab therapy and risk of cardiovascular events in patients with primary osteoporosis: systematic review and meta-analysis[J]. Bone,2020,130:115121.
- [5] KIRICHENKO T V, MYASOEDOVA V A, OREKHOVA V A, et al. Phytoestrogen-rich natural preparation for treatment of climacteric syndrome and atherosclerosis prevention in perimenopausal women[J]. Phytotherapy Research;PTR,2017,31(8):1209-1214.
- [6] 中国老年学和老年医学学会骨质疏松分会中医药专业委员会,福建省中医药科学院,福建中医药大学,等. 中医药防治原发性骨质疏松症专家共识(2020)[J]. 中国骨质疏松杂志,2020,26(12):1717-1725.
- [7] 中华中医药学会. 绝经后骨质疏松症(骨痿)中医药诊疗指南(2019 年版)[J]. 中医正骨,2020,32(2):1-13.
- [8] 国家食品药品监督管理局. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京:中国医药科技出版社,2002.
- [9] 邢振龙,李剑,丘青中,等. “肝-脾-肾”三脏一体辨证理论在膝骨关节炎治疗中的应用[J]. 中医正骨,2018,30(2):31-32.
- [10] 吴栓,邢振龙,黄辉文,等. 基于“三脏一体”辨证理论治疗膝骨性关节炎疗效分析[J]. 中国中医骨伤科杂志,2014,22(3):22-24.

识^[13-15]。清宫正骨手法还具有促进血液循环的作用,通过手法的刺激,可以增加腰部的血流量,帮助消除炎症,加速组织修复,对于缓解疼痛和促进康复具有积极作用。同时,血液循环的改善也有助于提高身体的整体健康状况,增强患者的体质,促进身体功能恢复。本研究通过清宫正骨手法干预,患者身体左旋、右旋、前屈、后伸、左侧屈、右侧屈角度明显增加,提示清宫正骨手法显著改善了气滞血瘀型慢性非特异性腰痛患者身体尤其是腰椎的活动能力和活动范围。在恢复速度上,清宫正骨手法往往比药物治疗更快,由于其非药物、非侵入性的特点,患者在治疗过程中可以立即感受到身体的变化,减少了药物的依赖,提高了康复效率。

综上所述,清宫正骨手法治疗气滞血瘀型慢性非特异性腰痛可显著改善中医证候评分,改善患者步态稳定性、连贯性及关节功能,促进身体活动能力恢复。

参考文献

- [1] 陈振华,郑其开,陈水金,等. 温针灸联合三步七法推拿治疗阳虚寒湿痹阻型慢性非特异性腰痛: 随机对照试验[J]. 中国针灸, 2022, 42(5): 505-510.
- [2] 冯渊,何成奇,杨霖. 运动疗法治疗慢性非特异性腰痛的临床研究进展[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2023, 45(2): 173-177.
- [3] YE Y C, TANG O F, WU Y Z, et al. Exploration of the therapeutic effect and clinical outcomes of acupuncture at pain-sensitive points to treat chronic nonspecific low back pain: application of the acupoint sensitization theory[J]. World Journal of Acupuncture-Moxibustion, 2021, 31(4): 270-274.
- [4] 贾佃萍,万颖,于长禾,等. 宫廷理筋术改良手法治疗慢性非特异性腰痛的临床研究[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(12): 6425-6428.
- [5] 杨满红,李法杰,谷金玉,等. 清宫正骨流派诊疗体系在脊

柱退行性疾病治疗中的应用[J]. 中医正骨, 2023, 35(10): 64-65.

- [6] 殷京,孙树椿,赵宝力,等. 清宫正骨流派传承与其特色理筋手法运用探析[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(1): 267-271.
- [7] 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.
- [8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2019: 212-215.
- [9] 王小强,谢兴文,徐世红,等. 不同流派手法在脊柱疾病治疗中的应用及机制研究进展[J]. 中医临床研究, 2023, 15(17): 34-38.
- [10] 王成远,金添,孙树椿,等. 清宫正骨流派传承对中医骨伤学科发展的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2023, 31(1): 81-83.
- [11] 简家威,郑移兵,齐越峰. “清宫正骨”手法治疗椎动脉型颈椎病的诊疗特色[J]. 北京中医药, 2022, 41(9): 1035-1037.
- [12] 李国胜. 清宫正骨手法联合骶管注射治疗腰椎间盘突出症的临床疗效观察[J]. 颈腰痛杂志, 2021, 42(6): 818-820.
- [13] MOGHADAM S M, AURIOL P O, YEUNG T, et al. 3D gait analysis in children using wearable sensors: feasibility of predicting joint kinematics and kinetics with personalized machine learning models and inertial measurement units[J]. Front Bioeng Biotechnol, 2024, 12(1): 1372669.
- [14] HE Y, CHEN Y, TANG L, et al. Accuracy validation of a wearable IMU-based gait analysis in healthy female[J]. BMC Sports Sci Med Rehabil, 2024, 16(1): 2.
- [15] 姚俊杰,商强强,王宇峰,等. 基于可穿戴式惯性传感器对中医综合疗法治疗气滞血瘀型腰椎间盘突出症的疗效评价研究[J]. 中国全科医学, 2023, 26(27): 3450-3455.

(收稿日期: 2024-05-10)

(上接第 15 页)

- [11] 曹盼举,张晓刚,王志鹏,等. 中医古籍对骨质疏松症病因病机及治则的认识探析[J]. 中医药信息, 2018, 35(5): 31-34.
- [12] 娄志杰,韩向莉,孙勤,等. 骨质疏松症中医证型实质的研究思路[J]. 时珍国医国药, 2007, 18(12): 3093-3094.
- [13] 曾远兵,蓝江滔,丘青中,等. 运用“三脏一体观”治疗髋部脆性骨折术后患者的疗效分析[J]. 广州中医药大学学报, 2019, 36(5): 649-652.
- [14] 李晓声,李益亮,马文元,等. 孙达武教授临证七十载学术思想述要: 骨伤名师孙达武学术思想与临床经验研究(一)[J]. 湖南中医药大学学报, 2022, 42(5): 701-704.

- [15] 马艳春,范楚晨,冯天甜,等. 茯苓的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中医药学报, 2021, 49(12): 108-111.
- [16] 柳威,邓林华,赵英强. 白术及其有效成分药理作用概述[J]. 中医药学报, 2021, 49(10): 116-119.
- [17] 张玉龙,王梦月,杨静玉,等. 炙甘草化学成分及药理作用研究进展[J]. 上海中医药大学学报, 2015, 29(3): 99-102.
- [18] 《中国骨质疏松杂志》骨代谢专家组. 骨代谢生化指标临床应用专家共识(2023 修订版)[J]. 中国骨质疏松杂志, 2023, 29(4): 469-476.

(收稿日期: 2024-05-14)