

改良五禽戏配合强骨饮颗粒治疗 原发性骨质疏松症临床研究^{*}

李静伟¹ 潘定权¹ 李旭云¹ 史晓林^{2**}

(1. 浙江中医药大学, 浙江 杭州 310053; 2. 浙江中医药大学附属第二医院, 浙江 杭州 310005)

摘要: **目的** 观察改良五禽戏配合强骨饮颗粒对原发性骨质疏松症患者腰椎骨密度及腰背部疼痛评分的影响。**方法** 从我院骨质疏松中心选取原发性骨质疏松症患者 120 例, 教授其五禽戏锻炼并给予强骨饮颗粒口服, 为期 6 个月, 观察其治疗前和治疗后 6 个月的腰椎骨密度及腰背部疼痛评分的变化情况。**结果** 治疗 6 个月后, 患者的腰椎骨密度较治疗前有所提高, 但无统计学意义 ($P > 0.05$), 腰背部疼痛评分显著下降 ($P < 0.05$)。**结论** 改良五禽戏配合强骨饮颗粒在短期内有提高原发性骨质疏松症患者腰椎骨密度的趋势, 并显著降低腰背部疼痛评分, 是防治原发性骨质疏松症的一种有效方法。

关键词: 原发性骨质疏松症; 五禽戏; 强骨饮; 骨密度; 疼痛评分

中图分类号: R681 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-168X(2014)06-0064-03

原发性骨质疏松症是随年龄增长必然发生的一种生理性退行性病变, 可分为两种类型: I 型为绝经后骨质疏松症; II 老年性骨质疏松症, 一般多发在 65 岁以上女性和 70 岁以上男性的老年人^[1-2]。据调查, 骨质疏松已由 20 世纪的第 13 大疾病跃居为 21 世纪的第 5 大疾病, 全世界患骨质疏松的总人数超过 2 亿, 造成骨折患者 130 万 ~ 160 万^[3]。因此, 如何有效防治骨质疏松症成为当今医学研究的热点问题。本文通过对改良五禽戏配合强骨饮颗粒治疗原发性骨质疏松症腰椎骨密度和腰背部疼痛评分的影响观察, 寻找一种防治原发性骨质疏松症的有效方法。

1 临床资料

1.1 病例来源 全部病例均来源于浙江中医药大学附属第二医院骨质疏松防治研究中心, 严格按照世界卫生组织 (WHO) 诊断标准的原发性骨质疏松症患者 120 例, 观察日期自 2013 年 6 月 ~ 2013 年 12 月。其中, 男性 45 例, 女性 75 例, 年龄 45 ~ 80 岁, 平均 (60.67 ± 3.23) 岁。

1.2 纳入标准 ①符合骨质疏松症的诊断标准: 世界卫生组织 (WHO) 推荐的诊断标准, 经双能 X 线骨密度测量仪 (DXA) 测定腰椎正位骨密度, 与青年成人平均值相比, $BMD \geq -1SD$ 为正常; 若 $-1SD > BMD \geq -2.5SD$ 为骨量减少; $BMD < -2.5SD$ 为骨质疏松。②年龄: ≥ 45 岁。③自愿作为受试对象, 并能保证完成疗程者。④平常无运动健身习惯。

1.3 排除标准 ①年龄小于 45 岁; ②不符合骨质疏松症诊断标准者, 并排除继发性骨质疏松症和特发性骨质疏松症; ③合并心、肝、肾等重要脏器严重器质性疾病及造血系统、内分泌系等严重原发性疾病; ④精神病或老年痴呆患者; ⑤近三个月内使用了其他方法治疗本病的患者; ⑥平常有运动健身习惯; ⑦合并新鲜骨折者。

1.4 剔除和脱落病例标准 ①不符合纳入标准而被误纳入; ②虽符合纳入标准而后来未配合临床试验者; ③发生严重不良事件不宜再进行临床试验者; ④自行退出者; ⑤临床资料不全者。

* 基金项目: 2013 年国家中医药行业科研专项 (201307010)

** 通讯作者: 史晓林 (1963 -), 男, 黑龙江哈尔滨人, 教授, 博士, 研究方向: 中医药对骨代谢疾病的研究。

2 研究方法

2.1 治疗方法

2.1.1 改良五禽戏 改良五禽戏是浙江中医药大学体育部在我国传统康复运动项目五禽戏的基础上进行简化、改编而成,分为虎举、虎扑、鹿转、鹿抵、熊攀、熊晃、猿摘、猿蹲、鸟翔和鸟展十个动作。频率每周 5~7 天,每次 30~60 min,强度因人而异,以心率在 100~120 次/min 为度。

2.1.2 强骨饮颗粒 为我院内制剂,用鹿角霜、忍冬藤、鸡血藤、秦艽、防风、露蜂房、肉桂、川芎、黄芪、骨碎补、杜仲、川断等 12 味中药制成颗粒冲剂。2 袋/天,早晚各 1 袋,温开水冲服。

2.2 观察指标

2.2.1 骨密度(Bone mineral density, BMD)测量 采用双能 X 线骨密度测量仪(法国 Midlink 公司生产),测量腰椎正位(L1 - 4) (单位为 mg/cm²)。测定时要求受检者只穿贴身衣裤,不佩戴任何影响 BMD 测量值的饰物。仪器由统一培训、统一调试、专人操作。

2.2.2 疼痛评分 采用疼痛视觉模拟标尺法(Visual analogue scales, VAS) 对治疗不同时期的疼痛程度进行观测记录,综合评估疼痛改善情况。VAS 疼痛评分标准: 0 分: 无痛; 3 分以下: 有轻微的疼痛, 患者能忍受; 4~6 分: 患者疼痛并影响睡眠, 尚能忍受; 7~10 分: 患者有渐强烈的疼痛, 疼痛难忍。分别于治疗前、治疗 6 个月后测定腰椎骨密度和腰背部疼痛评分评定值。

2.3 统计分析 本实验结果使用 SPSS17.0 软件进行统计分析, 采用 *t* 检验, 以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 以 $P < 0.05$ 为有统计学差异。相对应数值为其 95 % 可信区间。分析数据, 得出影响结果。

3 结果

共观察 120 例病例, 有 112 例完成实验。未完成实验的患者中, 2 例服用了其他抗骨质疏松症药物, 4 例对药物有不良反应(胃肠道反应), 2 例未能坚持锻炼。实验结束后均予以剔除。

3.1 治疗前后腰椎骨密度的变化情况见表 1。

结果显示: 治疗 6 个月后, 患者腰椎骨密度较

治疗前有所提高, 但无统计学意义 ($P > 0.05$)。

表 1 腰椎 BMD T 值对比 ($\bar{SD}, \bar{x} \pm s$)

	<i>n</i>	治疗前	治疗后(6 个月)
T 值	112	-2.83 ± 0.25	-2.73 ± 0.36 *

注: * 表示与治疗前相比有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3.2 腰背部疼痛评分评定情况 112 例腰背部疼痛评分(VAS 评分): 治疗前 5.48 ± 1.14, 治疗后(6 个月), 2.26 ± 1.20 *。

结果显示: 治疗 6 个月后, 患者腰背部 VAS 评分较治疗前明显降低, 具有统计学意义 ($P < 0.05$)。

4 讨论

目前, 抗骨质疏松药物主要分为骨吸收抑制剂、骨矿化物、骨形成促进剂三大类。雌激素替代疗法治疗骨质疏松症因可引起乳腺癌及心血管疾病, 现已不作为常规用药; 双膦酸盐类药物长期应用可过度抑制骨转换影响骨强度并具有肾毒性; 关于他汀类药物影响骨代谢的机制尚未完全阐明; 使用一种复合疗法如雌激素和二膦酸盐尚在临床评估中^[4]。由于西药的副作用大及昂贵的价格, 使人们更加重视传统中医药与非药物治疗防治骨质疏松症。

早在 1989 年, WHO 就明确提出 OP 治疗的三大原则: 补钙、运动疗法和饮食调节, 1992 年, 北京国际 WHO 会议再次肯定了这三大防治措施。运动疗法以其廉价、副作用小、效果明显等优点被人们重视。实践已经证明, 坚持系统长期的有氧运动对保持和延缓骨内矿物质的自然丢失有着积极的作用^[5-6]。本研究采用的运动项目改良五禽戏, 是浙江中医药大学体育部在传统五禽戏的基础上进行简化、改编而成, 分为虎举、虎扑、鹿转、鹿抵、熊攀、熊晃、猿摘、猿蹲、鸟翔和鸟展十个动作, 用于日常体育课程教学。改良五禽戏继承了传统五禽戏的健身原理, 对一些难度较大的动作进行简化和改良, 更适合广大中老年人练习。改良五禽戏锻炼对运动系统作用明显, 其活动部位全面, 运动幅度比较大, 各种动作涉及全身各大肌肉群, 以及脊柱四肢、手指的关节运动, 如头颈俯仰、侧屈、耸肩、旋肩、摆臂等动作, 运动部位十分全面充分。

虎戏的左右跨步下蹲,熊戏的推攀,腰骶臀跨部的运动,猿戏的四肢动作,鹿戏的提肩动作,鹤戏的左右伸脚和独立步,这些动作可以改善脊椎骨、肩关节及其他关节的软组织血液循环,有助于保持骨骼、关节的正常结构,预防关节僵硬,增强肌肉力量,延缓骨质疏松症的发生。五禽戏的腰部运动贯穿始终,腰部是人体的枢纽,其运动带动全身,可使相应的骨骼尤其腰椎骨受到多种多方位足够的运动负荷,从而得到足够的适应性改变,腰椎骨量明显增加,骨密度增强,故起到预防和治疗骨质疏松症的作用^[7]。

中国传统医学中没有“骨质疏松症”的病名,在《黄帝内经》中已有腰痛专篇。中国传统医学古典医籍中类似骨质疏松的名称有骨痿、骨枯、骨蚀、骨痹、肾痹、骨极、消肾、骨缩病等。其病因病机为本虚标实,治疗的方法多为标本兼顾、益气补肾、强筋壮骨,且温经通络、活血止痛。自拟中药强骨饮是根据中国传统医学的基本原理研制,具有补肾、壮骨、强筋、止痛的功能。其中骨碎补、鹿角霜、杜仲,重用补肾壮骨、活筋骨,配以黄芪、川芎、鸡血藤、肉桂益气通经活血,使气畅血活,骨骼得以营养;佐使以蜂房、独活、秦艽、防风强筋骨、止痹痛。诸药相伍,相得益彰,使肾亏得补,血瘀得行,疼痛得止,从而达到更好更快的调动机体的钙转化于骨,同时增强机体的免疫力,避免骨量的减少。动物实验已经证实强骨饮具有较强的促进骨形成的作用,同时亦有较强的抑制破骨细胞活性的作用^[8]。临床研究证实该方具有增加骨量,维持骨微结构的完整程度,增加成骨细胞活性,促进钙沉积等作用,并能缓解腰背及四肢骨痛,改善微循环,提高骨密度,调节下丘脑垂体性腺轴功能,改善骨调节激素的紊乱状态及骨代谢过程中的细胞因子抑制骨吸收^[9]。吴连国等通过研究证实强骨饮不但能够明显改善骨关节炎合并骨质疏松患者的临床症状和体征,而且应用该剂后关节滑液 IL-6、TNF- α 值明显下降,骨密度明显提高^[10]。刘国泰等强骨饮能有效提高骨密度,缓解疼痛,且对肝肾功能无明显危害,可较长期服用,是目前治疗骨质疏松症的一种可供选择的有效药

物^[11]。赵棱等通过研究证实自拟中药强骨饮能提升血清雌激素水平,增加腰椎骨密度^[12]。

在本研究结果中,治疗6个月后患者腰椎骨密度有提高趋势,但无统计学意义($P > 0.05$);腰背部疼痛评分显著下降,具有统计学意义($P < 0.05$),表明改良五禽戏配合强骨饮颗粒在短期内未见明显提高原发性骨质疏松症患者腰椎骨密度,但可显著降低患者腰背部疼痛评分,并有提高腰椎骨密度的趋势,是防治原发性骨质疏松症的一种有效方法,值得进一步推广应用。其远期疗效,有待进一步研究。

参考文献

- [1] 刘忠厚. 骨质疏松诊断[M]. 香港:中国现代文艺出版社,2011:597.
- [2] 廖二元,谭利华. 代谢性骨病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2003:423-662.
- [4] 王谦,刘光军,许硕贵. 各类抗骨质疏松药物的临床研究进展[J]. 实用医药杂志,2010,27(4):368-371.
- [5] 王忠,苏振萍. 习太极拳老人血液流变学、血脂、血清钙磷等指标的追踪研究[J]. 天津体育学院学报,1994,9(3):1-6.
- [6] 苗懿德,刘杰,刘忠厚. 老年男性骨质疏松与相关影响因素的关系[J]. 中国骨质疏松杂志,2001,7(3):221-223.
- [7] 魏杰. 五禽戏与原发性骨质疏松症相关研究概述[J]. 中国骨质疏松杂志,2009,7(7):546-548,524.
- [8] 李春雯,毛应德龙,史晓林. 强骨饮对去势大鼠股骨颈骨形态计量学的影响[J]. 中国骨质疏松杂志,2007,13(6):433-435.
- [9] 史晓林. 自拟强骨饮治疗骨质疏松症的32例临床报告[J]. 中国中医骨伤科杂志,2006,2(4):57-58.
- [10] 吴连国,刘康,王定,等. 强骨饮治疗骨关节炎合并骨质疏松患者的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2011,19(12):10-13.
- [11] 刘国泰,刘杰,张志强,等. 强骨饮治疗骨质疏松症的疗效及安全性分析[J]. 中国药物警戒,2013,10(7):393-395.
- [12] 赵棱,汪煌,魏杰,等. 自拟强骨饮对绝经后骨质疏松患者血清雌激素水平及骨密度影响的临床观察[J]. 浙江中医药大学学报,2011,35(4):529-531.

(收稿日期:2014-06-26 编辑:王益平)