

八段锦结合平衡垫训练对于老年人平衡功能及跌倒风险的研究

陈国平,裴飞,王艳

【摘要】 目的:观察八段锦结合平衡垫训练疗法对老年人平衡能力及跌倒风险的影响。**方法:**本项目随机抽取在黑龙江中医药大学附属第二医院跃进社区中心锻炼的老年人80例,分为八段锦组、平衡垫组、联合组(八段锦结合平衡垫训练)与空白组,每组20例。训练前及训练12周后,采用单腿闭眼、睁眼站立时间评定各组平衡能力及评估跌倒风险。**结果:**训练12周后,八段锦组、平衡垫组及联合组的单腿闭眼、睁眼站立时间均明显高于训练前(均 $P<0.05$);联合组单腿闭眼及睁眼站立时间高于八段锦组、平衡垫组和空白组(均 $P<0.05$),八段锦组和平衡垫组比较差异无统计学意义,八段锦组与平衡垫组闭眼及睁眼时间均高于空白组(均 $P<0.05$)。**结论:**八段锦、平衡垫训练及两者联合训练均能够改善老年人的平衡能力,降低跌倒风险;联合训练更优于单独的八段锦、平衡垫训练。

【关键词】 老年人跌倒;八段锦;平衡垫训练

【中图分类号】 R49 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2017.02.017

21世纪是人口老龄化的时代,以“健康老龄化”为目标,老年人的健康及生活质量正在受到越来越多的关注^[1],我国老年人跌倒的发生率是18.3%^[2],而在高龄老年人中,跌倒是造成老年人事故伤害的第二大诱因,非致死跌倒所造成的医疗损耗与重大经济成本的损失相当可观^[3]。改善老年人平衡功能、降低跌倒风险、提高日常生活能力是一项很重要的研究课题。因此笔者采用八段锦结合平衡垫训练以及八段锦、平衡垫训练相互对比研究,观察其对老年人平衡能力的改善。

1 资料与方法

1.1 一般资料 全部受试者来自黑龙江中医药大学附属第二医院跃进社区中心运动锻炼的老年人,抽取80例60~70周岁具有独立活动能力的老年人,纳入标准:一年内无重大疾病或为慢性疾病稳定期(不排除正在服药期间,如糖尿病、高血压等);身体基本健康,心肺功能正常,无肢体残疾,具有独立活动能力、居住在养老机构或社区里的老年人群,其种族、国籍不限;无认知障碍,无明显的视力障碍;无运动习惯,未练习过八段锦,未接触平衡测试仪和特殊平衡训练,运动风险评估,风险较小,可进行研究中安排的体育锻炼;签署知情同意书。排除标准:患有严重急慢性疾患,如中风、不稳定型心绞痛、失代偿性心力衰竭、帕金森氏症、

多发性硬化症、骨质疏松、类风湿关节炎、骨关节炎;患有严重精神疾患或不能合作者;患有严重的眩晕症,如美尼尔病;无法判断疗效或资料不全等影响疗效或安全性判断者。80人随机分为4组各20人,①八段锦组:男8人,女12人;年龄 (64.10 ± 2.64) 岁。②平衡垫组:男7人,女13人;年龄 (65.45 ± 3.55) 岁。③联合组:男11人,女9人;年龄 (66.00 ± 1.56) 岁。④空白组:男8人,女12人;年龄 (63.10 ± 3.00) 岁。4组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 ①八段锦组:先做10min的自我牵伸以及热身活动,然后练习八段锦20min,最后自我按摩放松。②平衡垫组:先做10min的自我牵伸以及热身活动,然后站在平衡垫上找平衡练习20min,最后自我按摩放松。③联合组:包括八段锦和平衡垫训练各10min。④空白组不给予任何干预。所有治疗均为每日1次,每周6d,共12周。

1.3 评定标准 单腿闭眼、睁眼站立时间:环境保持安静,受试者在测试前进行10min的热身。测试均在平衡仪仪器上进行,并在测试者面前注明一足底形状的标志物,要求受试者的双脚站立位置和足底形状标志物相吻合。受试者脱鞋,单脚站立于平衡测力台上,双手叉腰,要求闭眼、睁眼分别进行3次测试,取平均值^[4]。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0软件进行统计处理,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,单因素方差分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗12周后,八段锦组、平衡垫组及联合组的单

基金项目:国家体育总局健身气功管理中心科研项目(QG2016060)

收稿日期:2016-12-07

作者单位:黑龙江中医药大学附属第二医院康复中心,哈尔滨 150001

作者简介:陈国平(1981-),男,主管技师,主要从事老年康复方面的研究。

通讯作者:王艳,358940151@qq.com

腿闭眼、睁眼站立时间均明显高于训练前(均 $P < 0.05$);联合组单腿闭眼及睁眼站立时间高于八段锦组、平衡垫组和空白组(均 $P < 0.05$),八段锦组和平衡垫组比较差异无统计学意义,八段锦组与平衡垫组闭眼及睁眼时间均高于空白组(均 $P < 0.05$)。见表 1。

表 1 4 组训练前后单腿闭眼及睁眼站立时间比较 $s, \bar{x} \pm s$

组别	n	单腿闭眼		单腿睁眼	
		训练前	训练后	训练前	训练后
八段锦组	20	3.13±0.24	6.43±0.47 ^{abc}	48.20±1.97	64.75±1.95 ^{abc}
平衡垫组	20	3.37±0.19	5.55±0.37 ^{abc}	50.55±1.67	62.75±1.81 ^{abc}
联合组	20	2.83±0.25	7.88±0.52 ^a	45.55±1.98	70.75±2.19 ^a
空白组	20	3.84±0.22	4.35±0.17 ^b	49.30±1.87	48.75±1.10 ^b

与训练前比较,^a $P < 0.05$;与联合组比较,^b $P < 0.05$;与空白组比较,^c $P < 0.05$

3 讨论

老年人跌倒往往是由于身体生理、功能和力量减退,在移动或运动时重心易发生偏移,尤其是当存在环境(地面湿滑、有障碍物等)危险因素时,其发生跌倒的概率将会增加^[5],因此给予老年人健康教育,提高预防跌倒意识,适当的心理治疗,减少跌倒危险因素和改善居住环境,以及运动锻炼主要能提高老年人的动态平衡、协调能力以及肌力等来预防跌倒的发生。

健身气功八段锦由八种肢体动作组成,主要内容包括了肢体的运动,气息的调节梳理与心理状态的调整疏导,具有养身和养心双重功效,已被广泛应用于临床疾病的辅助治疗^[6],并且八段锦可以提高单腿站立时间以及反应时间^[7],而闭眼单腿站立是衡量人体平衡能力的代表性指标^[4]。有文献报道练习健身气功·八段锦后,明显提高了中老年人上下肢力量素质、平衡能力、关节及神经系统灵活性^[8],长期进行八段锦锻炼能够提高老年人动静态平衡能力,增强老年人下肢及腰腹部的肌肉力量,并且能够消耗体内及皮下多余的脂肪,改善身体成分,增加肌肉力量^[9]。改善老年人在前后方向上对机体平衡的控制能力,提高老年人步态稳定性,应是八段锦改善老年人平衡能力机制之一,八段锦锻炼加强了老年人在人体前后方向的运动控制能力,还有利于动态平衡中身体协调性的增强^[10],现代医学研究表明,在意念和“调息”的基础上进行动作练习,能增强大脑皮层的功能,加强皮层—脑桥—小脑的神经回路调节机制,从而使人体的精细运动更为准确,平衡能力得到提高^[11]。练习八段锦能提高社区老年人的跌倒效能,增强老年人在活动时不失去平衡的信心,从而降低跌倒危险性,预防和减少跌倒及跌倒伤害^[12]。

平衡垫训练是针对患者自身平衡觉和姿势摇摆

的动态反馈,调整身体重心控制使患者达到平衡,训练动态平衡的失平衡状态以后,再重新调整和修正,从而促进受损神经系统平衡和协调功能的重建^[13]。进行平衡训练时患者通过深感觉了解自我的位置,然后站在平衡垫上有针对性的及时调整姿势以维持平衡或达到某种目的,从而完成正反馈的过程,具有一定的主动性与娱乐性。

本研究显示 4 组老年人单腿闭眼、睁眼站立时间在治疗后有明显提高,并且联合组高于八段锦组、平衡垫组和空白组,说明八段锦可以改善老年人的平衡能力,降低跌倒风险,这与以往的研究一致,而没有经过训练的老年人单腿闭眼、睁眼站立时间比较无意义,从而进一步说明八段锦与平衡垫功能训练可以提高老年人的平衡能力。因此通过本研究可得出八段锦结合平衡垫训练组、八段锦组及平衡垫训练组都能够改善老年人的平衡能力;八段锦结合平衡垫训练明显改善老年人的平衡能力,降低跌倒风险,优于单独采用八段锦、平衡垫训练。

【参考文献】

- [1] 张丽. 老年人跌倒危险因素和康复干预效果的流行病学研究[D]. 北京: 解放军医学院, 2013.
- [2] 高茂龙, 宋岳涛. 中国老年人跌倒发生率 meta 分析[J]. 北京医学, 2014, 36(10): 796-798.
- [3] 赵媛, 王燕, 徐旭东. 太极拳运动对老年人平衡功能和跌倒预防效果的 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2013, 13(3): 339-345.
- [4] 中国国民体质监测系统课题组. 中国国民体质监测系统的研究[M]. 北京: 北京体育大学出版社, 2000: 51-57.
- [5] 邓菲菲, 甘秀妮. 运动锻炼与多因素评估及干预对老年人预防跌倒效果的 meta 分析[J]. 中国老年学杂志, 2011, 3(5): 735-738.
- [6] 张捷, 章文雯, 沈慧. 习练八段锦对广泛性焦虑症临床疗效的影响[J]. 中国运动医学杂志, 2016, 35(3): 231-233.
- [7] 代金刚, 张聪, 廖燕, 等. 习练八段锦对疲劳性亚健康者基本体质体能改善作用的队列研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2011, 17(2): 186-188.
- [8] 周小青. 健身气功八段锦对中老年人体态、生理机能及血脂的影响[D]. 北京: 北京体育学院, 2003.
- [9] 王松涛, 朱寒笑, 张禹. 新编健身气功八段锦锻炼对中老年人生存质量的影响[J]. 北京体育大学学报, 2007, 30(2): 203-205.
- [10] 翟凤鸣, 陈玉娟, 黄志芳, 等. 八段锦运动对老年人生理功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2013, 6(33): 1402-1404.
- [11] 刘晓云, 尹兵祥. 八段锦运动疗法预防社区老年人跌倒的应用及效果[J]. 护理研究, 2016, 30(2): 423-425.
- [12] 刘晓云, 高静, 柏丁兮, 等. 八段锦对社区老年人跌倒效能的影响研究[J]. 护理研究, 2015, 29(1): 90-92.
- [13] 汤加利, 史彩萍, 陈良富. 头针引导下平衡仪训练治疗偏瘫患者平衡功能障碍 30 例[J]. 浙江中医杂志, 2015, 50(11): 845-845.