

太极拳锻炼对帕金森患者的疗效观察

季苏琼,毛志娟,杨清梅,高红铃,薛峥

【摘要】 探讨太极拳锻炼对轻中度帕金森患者运动、平衡及步行功能的疗效。方法:将38名帕金森患者随机分为太极组与对照组各19例。2组均给予神经内科基础药物治疗,太极组患者在此基础上进行太极拳锻炼。分别治疗前后对患者进行运动功能的评定,包括帕金森综合评分量表III(UPDRS III)、Berg平衡量表、15m步行速度及6min步行距离的测定,以及自身状态的评估,包括健康状态评估量表(HAQ)评分、疲劳、肌肉疼痛、跌倒恐惧感的视觉模拟量表(VAS)评分等。结果:锻炼3个月后,2组的UPDRS III评分较锻炼前均明显降低($P<0.05$),且太极组更大于对照组($P<0.05$);2组的Berg平衡量表评分较锻炼前明显增加,且太极组更大于对照组($P<0.05$);2组的15m步行速度和6min步行距离较锻炼前都有增加,HAQ评分、跌倒恐惧、疲劳、肌肉疼痛的VAS评分较锻炼前都有降低,但差异均无统计学意义。结论:太极锻炼可以改善轻中度帕金森患者运动功能,是改善轻中度帕金森病运动障碍和生活能力的有效的手段。

【关键词】 太极拳;帕金森氏病;运动功能;平衡;步态;跌倒;疲劳;肌肉疼痛

【中图分类号】 R49;R471.044 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2016.01.015

Effectiveness of Tai Chi for Parkinson disease Ji Suqiong, Mao Zhijuan, Yang Qingmei, et al. Department of Neurology, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430000, China

【Abstract】 Objective: To evaluate the effects of Tai Chi on motor function, balance, gait and self-reported health status in patients with mild to moderate Parkinson disease (PD). **Methods:** Thirty-eight patients with PD were randomly assigned to either Tai Chi group or control group ($n=19$ each). Both groups were administered with basic drug therapy of neurology. Besides, the patients in Tai Chi group participated in 1-h long training session everyday within 3 months. To evaluate motor function in all patients before and after treatment, UPDRS III, Berg Balance Scale, 15-ft walk test and 6-min walk test were assessed. Self-reported health status was also observed before and 3 months after treatment. Health Assessment Questionnaire (HAQ, ranging 0-3, 3 = worst), visual analogue scales (VAS, ranging 0-100 mm) for fatigue, muscle pain and fear of falling were assessed. **Results:** UPDRS III scores of two groups were significantly reduced after treatment for three months ($P<0.05$), and there was a more obvious reduction in Tai Chi group than in control group. Berg Balance Scale of two groups was significantly increased after treatment for three months, and the improvement in Tai Chi group was more remarkable than in control group. The scores of the 15-ft walk test and 6-min walk test of two groups were reduced after treatment for three months, but there was no significant difference between two groups. HAQ and VAS for fatigue, muscle pain, and fear of falling score of two groups were also reduced after treatment, but no statistically significant differences were found between the two groups. **Conclusion:** Tai Chi can improve motor function in patients with mild to moderate PD, and it is an effective method to improve their movement disorder and living ability. But more long follow-up studies are needed to confirm the effect of Tai Chi on PD.

【Key words】 Tai Chi; Parkinson disease; Motor function; Balance; Gait; Falling; Fatigue; Muscle pain

帕金森氏病是一种常见的中老年的神经系统退行性病变,临床上以静止性震颤、运动迟缓、肌强直和姿势步态障碍为主要特征^[1],主要依靠药物治疗。太极

拳是一种传统的武术项目,自古以来被大众广为推崇,现阶段,多项研究认为太极拳对于帕金森氏病的治疗是有效和安全的^[2],认为其可改善帕金森氏病的运动障碍^[2],也可改善患者的平衡功能,减少跌倒的风险^[3]。因此,本研究旨在观察和探讨太极锻炼对于轻中度帕金森病患者运动障碍如运动功能、平衡及步行能力的效用,以及对于患者自身状态改变的疗效。

收稿日期:2015-12-02

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院神经内科,武汉430000

作者简介:季苏琼(1987-),女,博士生,主要从事神经康复方面的研究。

通讯作者:薛峥, xuezheng@hotmail.com

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 9~12 月在我科经门诊确诊的帕金森病患者 38 例,均符合帕金森病的诊断标准^[4],都签署了同意书并且本研究得到了华中科技大学附属同济医院医学研究伦理委员会的同意。排除伴有高血压、高血脂、糖尿病、心脏病、中毒、外伤,以及脑卒中、神经肌肉疾病等神经系统疾病的患者、不能从事轻度体力劳动者、在无外界帮助下不能步行大于 100m 的患者。患者随机分为 2 组,2 组分别有 3 例患者退出治疗,最终每组 16 例,①太极拳组,男 9 例,女 7 例;平均年龄(56.06 ± 11.16)岁;平均病程(2.09 ± 1.07)年;帕金森病 Hoehn-Yahr 分级评分量表(HY)评分:1 级 6 例,2 级 9 例,3 级 1 例。②对照组,男 8 例,女 8 例;平均年龄(59.13 ± 11.22)岁;平均病程(2.28 ± 1.18)年;HY 评分:1 级 8 例,2 级 6 例,3 级 2 例。2 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2 组患者均给予药物治疗,口服左旋多巴制剂(美多巴)及多巴胺受体激动剂(森福罗或泰舒达)治疗。太极拳组患者及家属属于我院门诊集体学习太极拳锻炼,时间多为周六或周日,患者接受专业太极拳师指导,对部分不能及时赶到的患者,在依据患者的时间另行集体安排学习时间。学习内容为:陈氏太极简易八式的锻炼,主要包括起势、野马分鬃、如封似闭、运手、高探马、转身摆莲、金刚捣碓以及收势八式。给予患者赠送太极拳光盘和挂图,教导患者回去后学习及回顾。在所有患者经过一次学习后,为评估患者学习情况及是否掌握,嘱患者家属于家中拍摄练习视频,通过视频评估患者是否掌握,对于已掌握的患者安排其门诊就诊并入组开始评分,嘱其每天早上 7 点~8 点进行 1h 的陈氏太极简易八式的锻炼,并由家属监督。对于视频中没有掌握的患者依据患者意愿,若愿意再于我院门诊学习太极拳者,则继续安排学习,评估学习情况,若不愿继续则放弃该患者入组太极拳组。对照组保持正常生活,无特殊体育锻炼。全程共锻炼 3 个月。

1.3 评定标准 2 组患者分别于锻炼前后进行运动功能及自身状态的评定。①运动功能的评价:使用帕金森综合评分量表 III (Unified Parkinson's Disease Rating Scale, UPDRS III)评价患者的运动功能,包括语言、面部表情、静止性震颤、肌强直、步态、姿势、身体动作缓慢和减少等,各项评分为 0~4 分,0 分为正常,4 分为症状最重状态,患者分数越高运动功能的症状越重^[4]。Berg 平衡量表评价患者的静态与动态平衡能力,总分 56 分,分数越低平衡能力越差^[5]。15m 步

行速度(通过患者步行 15m 所用时间计算步行速度)以及 6min 步行距离(患者 6min 内在 30m 的走廊内来回尽可能步行的距离)评价步行能力与耐力^[5]。②自身状态的评估:用健康状态评估量表(Health Assessment Questionnaire, HAQ)量表^[6],分为以下几类:自行穿衣服、上下床、端一杯水到嘴边,平地上行走、自己洗澡、下蹲、开水龙头、上下车等,0 分指没有困难,3 分指不能完成,分数越高患者的健康状态越差。另外还评价疲劳、肌肉疼痛、跌倒恐惧感的视觉模拟量表(visual analogue scales, VAS)^[6]。

1.4 统计学方法 所有数据均采用 GraphPad 5 统计软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

锻炼 3 个月后,2 组的 UPDRS III 评分较锻炼前均明显降低($P < 0.05$),且太极拳组更大于对照组($P < 0.05$);2 组的 Berg 平衡量表评分较锻炼前明显增加,且太极拳组更大于对照组($P < 0.05$);2 组的 15m 步行速度和 6min 步行距离较锻炼前都有增加,HAQ 评分、跌倒恐惧、疲劳、肌肉疼痛的 VAS 评分较锻炼前都有降低,但差异均无统计学意义。见表 1,2。

表 1 2 组患者 UPDRS III 评分、Berg 平衡量表、15m 步行速度、6min 步行距离锻炼前后比较 $\bar{x} \pm s$

项目	UPDRS III (分)	Berg 平衡量表 (分)	15m 步行速度 (m/s)	6min 步行距离 (m)
太极拳组($n=16$)				
锻炼前	13.25 ± 1.88	52.19 ± 1.34	1.16 ± 0.36	527.3 ± 21.37
锻炼后	11.38 ± 2.78^{ab}	55.00 ± 0.97^{ab}	1.28 ± 0.29	552.10 ± 19.10
对照组($n=16$)				
锻炼前	13.06 ± 1.54	52.63 ± 1.57	1.19 ± 0.32	532.9 ± 25.75
锻炼后	12.13 ± 2.67^a	53.75 ± 1.13^a	1.30 ± 0.21	556.4 ± 23.57

与锻炼前比较,^a $P < 0.05$;与对照组比较,^b $P < 0.05$

表 2 HAQ 评分、跌倒恐惧、疲劳、肌肉疼痛的 VAS 评分 2 组锻炼前后比较 分, $\bar{x} \pm s$

项目	太极拳组($n=16$)		对照组($n=16$)	
	锻炼前	锻炼后	锻炼前	锻炼后
HAQ	0.50 ± 0.18	0.42 ± 0.22	0.52 ± 0.15	0.47 ± 0.21
VAS				
跌倒恐惧	21.63 ± 5.31	14.13 ± 4.74	20.38 ± 6.73	17.25 ± 4.98
疲劳	27.25 ± 5.97	21.00 ± 5.13	28.31 ± 7.09	23.31 ± 5.62
肌肉疼痛	30.06 ± 5.27	26.94 ± 5.01	29.38 ± 4.96	27.50 ± 3.83

3 讨论

帕金森氏病现阶段治疗主要依靠药物治疗,物理锻炼被认为是治疗帕金森病有效的治疗方法^[7],本研究通过多角度来评价太极拳对于帕金森氏病的疗效。通过 3 个月的临床对照研究发现,太极锻炼对于帕金

森患者的运动及平衡功能的改善起到积极作用。太极锻炼对帕金森患者运动功能及平衡功能的积极作用^[8-11],在多项研究中被证实。其改善的机制并不十分明确,现阶段认为可能与以下几点有关^[12-13]:①太极在锻炼过程中,患者需行缓慢多方向的运动,不同位置的单腿站立,以及需要身体的旋转和重心的转移,这些都可以提高姿势的稳定性。②帕金森病患者对姿势控制能力下降,则会出现不稳定自主运动,也无法激活调整姿势的信号出现,但是接受太极拳锻炼的患者,经过长期的太极拳锻炼,可以将学习、经验和感觉输入后,提供信号激活躯干部肌肉,产生稳定的姿势控制,达到控制姿势和运动功能的目的^[12]。

本研究中,在太极拳锻炼3个月后,2组患者15m步行速度和6min步行距离的变化无统计学差异($P>0.05$),说明太极拳对于步行速度与步行距离的改变没有明显作用。在朱毅等^[12]的研究中,其对150名帕金森患者进行了为期1年的研究,同样显示出太极锻炼对帕金森患者步行速度无明显改善。但是在Li等^[14]的研究中,17名帕金森患者在完成5d(90min/d)太极拳锻炼后,15m的步行速度、和步态的改善均差异有统计学意义。可见太极拳锻炼对于改善患者步行速度和步行距离的效用尚未达到一致的结论,有待进一步的研究和探讨。

太极拳对于改善患者的运动症状的疗效报道相对较多,但是对于患者的非运动症状如自身状态的改善包括:疲劳感、疼痛、跌倒的恐惧感方面,报道的相对较少。本研究中发现太极拳对于患者HAQ和跌倒的恐惧感、疲劳、疼痛没有明显改善。Uhlig等^[6]的研究认为,在骨关节炎的患者中太极拳的锻炼可以降低关节炎患者的疼痛感。但是对于帕金森氏病疼痛的疗效,却报道很少。在本次观察过程中发现,多位患者表示在练习太极拳的过程中,患者参与日常的活动增多,对跌倒的恐惧感降低,患者表示自身的疲劳感和疼痛感较前有减轻,特别是关节部位。另外的一些研究中发现,太极拳可以改善患者的心理状态,可以增加患者活动的信心,在锻炼的过程中,成员之间可以互相鼓励,改善情绪^[6]。在本研究中阴性结果可能与随访时间相对短和现阶段使用的评估手段具有局限性有关,有待进一步深入的研究。

本研究通过3个月的临床对照研究,证实了太极拳对于帕金森氏病的运动症状改善的价值,太极拳练习弥补了传统药物治疗和简单步行训练的不足。推荐在早期帕金森氏病的患者中,除常规使用左旋多巴和

多巴胺受体激动剂外,嘱患者行太极拳锻炼,以其进一步提高帕金森患者的生存率,降低致残率,提高患者的生活质量。但是,本研究尚存在局限性,如样本量偏小,锻炼时间偏短,因此需要更大样本量、更多严格的临床随机对照实验来验证此项发现。

【参考文献】

- [1] Massano J, Bhatia KP. Clinical approach to Parkinson's disease: features, diagnosis, and principles of management [J]. Cold Spring Harb Perspect Med, 2012,2(6):1-15.
- [2] Yang Y, Li XY, Gong L, et al. Tai chi for improvement of motor function, balance and gait in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis [J]. PloS one, 2014,9(7):1-9.
- [3] Li F, Harmer P. Economic Evaluation of a Tai Ji Quan Intervention to Reduce Falls in People With Parkinson Disease, Oregon, 2008-2011 [J]. Prev Chronic Dis, 2015,12(7):1-9.
- [4] Lorraine VK, Anthony EL. Parkinson's disease [J]. Lancet, 2015,386(9996): 185-188.
- [5] Lee MS, Lam P, Ernst E. Effectiveness of tai chi for Parkinson's disease: a critical review [J]. Parkinsonism Relat Disord, 2008, 14(8): 589-594.
- [6] Uhlig T, Fongen C, Steen E, et al. Exploring Tai Chi in rheumatoid arthritis: a quantitative and qualitative study [J]. BMC Musculoskelet Disord, 2010,11(1): 43-43.
- [7] Lan C, Chen SY, Lai JS, et al. Tai Chi Chuan in medicine and health promotion [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2013,2013(6):1-49.
- [8] Li F, Harmer P, Fitzgerald K, et al. Tai chi and postural stability in patients with Parkinson's disease [J]. N Engl J Med, 2012, 366(6): 511-519.
- [9] Hackney ME, Earhart GM. Tai Chi improves balance and mobility in people with Parkinson disease [J]. Gait Posture, 2008,28 (3): 456-460.
- [10] Matthews MM, Williams HG. Can Tai chi enhance cognitive vitality? A preliminary study of cognitive executive control in older adults after A Tai chi intervention [J]. J S C Med Assoc (1975), 2008,104(8): 255-257.
- [11] Gyllensten AL, Hui-Chan CW Y, Tsang W W N. Stability limits, single-leg jump, and body awareness in older Tai Chi practitioners [J]. Arch Phys Med Rehabil, 2010; 91(2): 215-220.
- [12] 朱毅,李建兴,李凝,等. 太极拳对早期帕金森病运动控制的影响[J]. 中国康复理论与实践, 2011,17(4):355-358.
- [13] Gao Q, Leung A, Yang Y, et al. Effects of Tai Chi on balance and fall prevention in Parkinson's disease: a randomized controlled trial [J]. Clin Rehabil, 2014,28(8): 748-753.
- [14] Li F, Harmer P, Fisher KJ, et al. Tai Chi-based exercise for older adults with Parkinson's disease: a pilot-program evaluation [J]. J Aging Phys Act, 2007,15(2): 139-151.