

缓慢下蹲式康复训练治疗帕金森病运动功能障碍的疗效分析

刘双玉^a,殷莹^b,陈玲玲^c

(十堰市太和医院 a. 老年医学科, b. 肾病内科, c. 心血管内科, 湖北 十堰 442000)

摘要:目的 分析运用缓慢下蹲式康复训练治疗帕金森病人运动功能障碍的疗效。**方法** 将符合标准的 36 例帕金森病人分为治疗组及对照组,所有病人按常规药物治疗方案及基础康复训练,治疗组在此基础上采用缓慢下蹲式康复训练。10 周后比较两组帕金森病人 Fugl-meyer(FMA)评分和临床痉挛指数(CSI)量表评分。**结果** 治疗后两组病人 FMA 评分、CSI 评分中腱反射及肌张力较治疗前均有所提高,但治疗组提高更显著($P < 0.05$)。**结论** 缓慢下蹲式康复训练可有效提高下肢运动功能、降低肌张力、改善关节运动症状,且成本低,有利于长期家庭治疗。

关键词: 帕金森病;下蹲式康复训练;运动障碍

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.01.027

Efficacy of the slow squat rehabilitation treatment on parkinson's patients with motor dysfunction

LIU Shuangyu^a, YIN Ying^b, CHEN Lingling^c

(a. Department of Geriatrics, b. Department of Renal Medicine,

c. Department of Cardiovascular Medicine, Taihe Hospital, Shiyan, Hubei 442000, China)

Abstract: Objective To observe the efficacy of the slow squat rehabilitation treatment on Parkinson's patients with motor dysfunction. **Methods** Totally 36 patients compliant with Parkinson's disease were assigned into the treatment group and the control group; all patients accepted the training according to the conventional drug treatment programs and the infrastructure rehabilitation, and the treatment group additionally conducted the slow squat rehabilitation training on this basis. After 10 weeks the Fugl-meyer (FMA) score and CSI Scale (Clinic spasticity index CSI) score of the two groups were compared. **Results** After the treatment, FMA score and CSI score of the patients' tendon reflexes and muscle tone were improved, which were more significant in the treatment group ($P < 0.05$). **Conclusions**

The slow squat rehabilitation training can effectively improve the lower limb motor function, reduce muscle tension, and improve joint movement symptoms with low cost, which is beneficial for long-term family therapy.

Key words: Parkinson's disease; Slow squat rehabilitation; Dysfunction

- [4] 吴凯,于在诚. 胸腔镜二孔法治疗自发性气胸的临床应用[J]. 安徽医药,2014,18(5):876-877.
- [5] 杜秀然,郑立恒,徐伟乐,等. 全胸腔镜肺叶切除治疗结核性支气管扩张症[J]. 中国微创外科杂志,2015,15(5):417-420.
- [6] 李华伟,夏洪波,张兴博,等. 胸腔镜治疗原发性自发性气胸术后对侧发生气胸风险因素分析[J]. 哈尔滨医科大学学报,2016,50(2):134-138.
- [7] 缪军,于奇,刘永靖,等. 胸腔镜肺癌根治术与小切口开胸手术比较[J]. 安徽医药,2015,19(4):730-731.
- [8] 侯超,王新宇,王相栋,等. 胸水结核感染 T 细胞斑点试验诊断结核性胸膜炎的价值[J]. 江苏医药,2016,42(7):784-786.
- [9] 符诒慧,程宏宁. 胸腔镜小切口胸膜纤维板剥脱术治疗结核性脓胸的疗效及对心肺功能的影响[J]. 中国老年学杂志,2015,35(18):5210-5211.
- [10] 龙建军,周建林,杨秀华,等. 胸腔镜治疗结核性包裹性脓胸病人感染的分析[J]. 中华医院感染学杂志,2016,26(6):1328-1329,1344.
- [11] 唐文,王盛,陈存存,等. 单操作孔胸腔镜胸膜纤维板剥脱术治疗结核性包裹性脓胸 21 例[J]. 中华胸心血管外科杂志,2015,31(7):425,430.
- [12] 王健,王正,林少霖,等. 电视胸腔镜手术在结核性脓胸外科治疗中的价值[J]. 中国医学创新,2011,8(12):9-10.
- [13] 王钧,崔超,张军,等. 结核性脓胸电视胸腔镜胸膜纤维板剥脱术适应证初探[J]. 中国内镜杂志,2016,22(7):98-101.
- [14] 符诒慧,程宏宁,董文,等. 内科胸腔镜辅助治疗结核性脓胸 46 例临床分析[J]. 海南医学,2015,26(12):1827-1828.
- [15] 韦林,米昌生,吴莉,等. 胸腔镜在结核性脓胸纤维板剥脱术中的应用[J]. 中华胸心血管外科杂志,2014,30(11):678.
- [16] 金明华,王伟,王传庆,等. 电视胸腔镜脓胸廓清术治疗结核性脓胸[J]. 中国微创外科杂志,2012,12(6):524-526.

(收稿日期:2016-07-20,修回日期:2016-10-10)

帕金森病病人因运动功能障碍及肌强直,行走时表现为特殊的前倾前屈姿势,肌力、肌张力不协调、平衡能力下降、关节面受力不均都可以影响病人运动功能。基础康复训练对控制症状有一定效果,但对于协调肢张力和增加关节稳定性的作用不显著,且部分训练依赖于康复设备,疗程长、费用高,不利于长期康复治疗。本研究运用缓慢下蹲式康复训练治疗帕金森病病人运动功能及肌强直取得一定疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究获得了十堰市太和医院伦理委员会批准。选择 2013 年 11 月—2016 年 6 月在十堰市太和医院就诊的以肌强直为主要表现的帕金森病病人 36 例,按分层法随机分为治疗组及对照组各 18 例病人,依据中国帕金森病^[1]的临床诊断标准,排除继发性帕金森病、帕金森综合征、不能理解及配合康复训练的病人。病人或近亲属对研究方案充分理解后签署知情同意书,病情严重程度按 Hoehn-Yahr 分级标准进行分级,一般资料及疾病严重程度比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组病人基本资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁		Hoehn-Yahr 分级/例		
		男	女	<50	≥50	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
对照组	18	11	7	5	13	6	6	6
治疗组	18	10	8	6	12	5	6	7

1.2 方法 两组病人按常规药物治疗方案及基础康复训练,治疗组在此基础上运用缓慢下蹲式康复训练。建立训练表,记录每位病人基本信息及训练时间、耐受程度、训练强度、肌张力变化情况。

1.2.1 基础康复训练 平卧位屈髋、屈膝、下肢伸展、踝关节背屈、下肢肌肉负重耐力训练、辅助行走,在治疗师的指导下,依据病人耐受程度,每日进行 5~10 次训练,每组动作保持 10 s。

1.2.2 缓慢下蹲式训练 双脚自然分开与双肩同宽,指导病人背靠墙直立,躯干紧贴墙面,双手平举

紧握助步器,将重心倾向放于上肢,深吸气的缓慢屈髋屈膝下蹲,膝关节屈曲 20°~30°,下蹲后维持 10 s 后缓慢站起,两手收回并放松肌群,依据病人的耐受程度,可逐步增加下蹲时膝盖弯曲度至 60°,每日进行 3 次训练,每次重复 10 遍。

1.3 评定指标

1.3.1 下肢运动功能 采用 Fugl-meyer(FMA)评分,共 17 项,总积分 34 分,分数越高,提示肢体运动功能越好^[2]。

1.3.2 临床痉挛指数(CSI)量表^[3] 从腱反射、肌张力、肌阵挛三个方面评价肌张力异常,总分为 16 分,指数越高提示腱反射越活跃、阻力越大、阵挛持续时间越长。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 17.0 版软件进行统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组组间比较采用成组 t 检验,组内治疗前后比较采用配对 t 检验。 $P<0.05$ 提示差异有统计学意义。

2 结果

治疗前两组病人 FMA 评分、CSI 量表评分差异无统计学意义,治疗后两组病人 FMA 均较治疗前有所提高,但治疗组与对照组疗效比较差异有统计学意义($P<0.05$),表 2。治疗后两组病人 CSI 评分中腱反射及肌张力较治疗前有所提高,但治疗组与对照组疗效比较差异有统计学意义($P<0.05$),阵挛改善情况差异无统计学意义(表 3)。

表 2 两组病人治疗前后 FMA 评分

组别	例数	下肢运动评分/(分, $\bar{x} \pm s$)		t 值	P 值
		治疗前	治疗后		
对照组	18	17.49 ± 5.98	21.73 ± 4.98	2.179	0.037
治疗组	18	18.04 ± 6.24	25.67 ± 5.78	3.588	0.001
t 值		0.255	2.066		
P 值		0.800	0.048		

3 讨论

帕金森病人医院内跌倒的重要原因为肌肉强直、步态不稳、膝关节功能下降。随着疾病的进展,严重的肌强直、全身僵硬将导致病人长期卧床并出

表 3 两组病人 CSI 量表评分比较/(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	反射		肌张力		阵挛	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	18	3.09 ± 0.38	2.83 ± 0.98	6.39 ± 0.82	5.78 ± 1.03	2.98 ± 0.91	2.64 ± 0.52
治疗组	18	3.24 ± 0.24	2.17 ± 0.78	6.54 ± 1.02	4.64 ± 1.23	3.06 ± 0.82	2.93 ± 0.67
t 值		1.335	2.469	0.458	2.596	0.261	1.782
P 值		0.192	0.010	0.650	0.009	0.796	0.160

现各种严重并发症^[4-5]。帕金森病病人因伸肌及屈肌肌肉强直,在15°弯曲范围内不能灵活控制下肢的屈伸,此次病人容易出现“锁膝”现象或“开关”现象,即下肢完全处于强直位,在步态启动时屈髋屈膝动作受限,屈肌和伸肌的协调性下降,腓肠肌张力增加也阻碍伸膝,最终踝关节处重心前移,膝关节的稳定性逐渐下降,影响病人下肢功能和生活质量。若病人未能早期功能锻炼,肌肉发生废用性萎缩。

目前对于康复训练研究较多^[3],重点训练腓肠肌、股四头肌、臀肌、腘绳肌等,但正常行走受肌肉的力量、肌肉的协调、本体感觉等多方面因素的影响,部分肌肉的针对性训练有创、依耐于设备、费用高、训练时间长,不利于家庭长期训练。

本研究在基础康复训练的基础上运用缓慢下蹲式训练的方法,是下肢屈伸肌肉、骨骼、韧带、关节和身体感觉的综合训练模式^[6]。提高了股四头肌和臀大肌等与行走密切相关的下肢肌肉力量,降低膝关节僵硬、促进髋关节的协调性^[7]、稳定膝关节和踝关节的控制能力。另外缓慢下蹲式康复训练逐渐增加下蹲幅度,肌肉可充分发挥弹性力学性质,增加肌肉力量及平衡功能^[8],而且对膝关节缓冲活动起到保护作用^[9],最大程度的恢复膝关节正常生理功能,从而保证康复训练安全性。最后,训练过程中病人可依据自己的肌力,掌握下蹲幅度、下蹲持续时间,将功能锻炼活动严格控制在安全范围内,病人不会因疼痛而抗拒康复训练,促进病人的积极性和主动性,提高病人对康复训练的信心。

本研究两组病人治疗前FMA评分、CSI评分差异无统计学意义,治疗后帕金森病病人下肢运动功能评分均较治疗前明显提高,且治疗后两组比较,

治疗组的评分显著高于对照组($P < 0.05$),说明两组病人采用的不同康复训练方法均可改善病人肢体运动功能,但治疗组在改善受试者肢体运动功能方面疗效优于对照组。治疗后两组病人CSI评分中腱反射及肌张力较治疗前提高,治疗组提高更显著($P < 0.05$),说明两组在改善下肢腱反射、肌张力方面均有疗效,治疗组对改善下肢肌张力的作用优于对照组。

缓慢下蹲式康复训练是一项简单的康复训练方法,病人通过院内训练,院外可在家属的帮助下自行训练,费用低,可长期坚持,是对帕金森病病人除药物及基础康复训练外的有效补充,值得推广。

参考文献

[1] 吴江. 神经病学[M]. 3版. 北京:人民卫生出版社,2015:294.
 [2] 关卓,张正洪. 早期康复治疗对小量脑出血病人功能恢复的作用及其可能机制[J]. 护理研究,2016,30(2):660-663.
 [3] 江仙菊,郭佩宣. III-IV期帕金森病患者康复训练护理探讨[J]. 护士进修杂志,2014,29(24):2253-2255.
 [4] 须月萍. 帕金森病住院病人跌倒原因分析及护理对策[J]. 全科护理,2013,11(9):2334-2335.
 [5] 刘春风,毛成洁. 应关注帕金森病相关疼痛的研究[J]. 中华医学杂志,2015,95(7):481-482.
 [6] 刘万林,魏慧,怀娟,等. 半蹲训练改善脑卒中患者膝过伸的疗效观察[J]. 中国康复,2011,26(1):18-20.
 [7] 朱海霞,郝利霞,张琰,等. 早期康复训练联合行为学疗法治疗老年脑卒中偏瘫患者的效果分析[J]. 安徽医药,2015,19(3):499-503.
 [8] 陈德智,李银萍,杨文兵. 康复训练对帕金森病病人平衡功能的影响[J]. 护理研究,2013,27(2):518-519.
 [9] 王恂,史兴晔,孙海微,等. 匀速下蹲式训练在关节镜下前交叉韧带重建后康复中的应用研究[J]. 护士进修杂志,2016,31(7):631-634.

(收稿日期:2016-09-10,修回日期:2016-11-24)

常用医学名词术语的规范表达

宜用	不宜用	宜用	不宜用	宜用	不宜用	宜用	不宜用	宜用	不宜用
偶联	耦联	水肿	浮肿	发热	发烧	细胞质	细胞浆	肝性脑病	肝昏迷
机制	机理	瘢痕	疤痕	脑梗死	脑梗塞	苏木精	苏木素	霍奇金病	何杰金病
食管	食道	糖原	糖元	抗生素	抗菌素	心原性	心源性	胆道闭锁	胆管闭锁
黏膜	粘膜	指征	指证	适应证	适应症	肝硬化	肝硬变	胆管扩张	胆道扩张
皱襞	皱壁	噪声	噪音	禁忌证	禁忌症	综合征	综合症	冷冻切片	冰冻切片