

辅助站立行走装置对下肢功能障碍患者生活独立性的影响

李良, 刘晓峰, 王龙虎

【摘要】 目的:观察辅助站立行走装置对下肢功能障碍患者生活独立性的影响。方法:下肢运动功能障碍患者30例随机分为A组和B组各15例,2组均接受传统康复治疗,B组增加借助辅助站立行走装置强化自主活动。2组均采用功能独立性评定量表(FIM)及生存质量测定简表(WHOQOL-BREF)进行评定。结果:治疗8周后,2组患者FIM评分及WHOQOL-BREF评分均明显高于治疗前,且B组更高于A组($P<0.01$)。结论:在传统康复治疗时间外,增加剩余时间借助辅助站立行走装置强化自主活动,能明显改善下肢功能障碍患者日常生活活动能力。

【关键词】 辅助站立行走装置;下肢功能活动障碍;功能独立性

【中图分类号】 R49;R681.8 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2015.02.015

由于脑出血、颅脑损伤、脊髓损伤、下肢骨折、关节炎等诸多因素均可导致患者下肢功能活动障碍,进而影响患者诸多的日常生活活动。通过使用恰当的辅助器具可以改善日常生活活动能力并提高其独立性^[1]。本文旨在观察辅助站立行走装置对下肢功能障碍患者生活独立性的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012年6月~2014年10月兵器工业521医院康复医学科收治的下肢功能活动障碍患者30例,经临床及影像学资料证实并确诊,日常生活均需要轮椅作为代步工具。患者随机分为2组各15例,①A组:男10例,女5例;平均年龄(38.2 ± 12.0)岁;平均病程(6.8 ± 2.7)个月;脑出血4例,颅脑损伤8例,脊髓损伤3例。②B组:男11例,女4例,平均年龄(39.3 ± 10.7)岁;平均病程(6.3 ± 2.1)个月;脑出血5例,颅脑损伤2例,脊髓损伤8例。2组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 对参与研究的医生、治疗师、护士进行专项培训,统一认识,规范操作。2组患者均接受坐位平衡训练、双上肢各肌群肌力训练、关节活动度维持训练、站立床站立训练、ADL训练及其它物理因子疗法等常规康复训练^[2]。B组除接受治疗师的传统康复治疗时间外,增加剩余时间借助辅助站立行走装置强化自主活动^[3-4]。辅助站立行走装置是一种新型手动辅助站立机构,其核心机构获得国家实用新型专利证书(专利号:ZL 2014 2 0339877.9),利用杠杆原理、丝杠

千斤顶原理等设计的省力机构,可以使患者独立完成坐姿与站姿的自由转换,轻松实现前进、后退、转向等全方位的移动。脚踝、膝盖及髋部的安全固定确保患者在站立状态下可解放双手,进行日常生活和工作的各种操作。减轻了护理人员的劳动强度,提高了患者参与社会活动的信心。该装置的介入为患者强化自主活动提供了技术支持。由治疗师根据患者自身情况,给予B组患者坐姿与站姿的转换、站立行走以及各种家务活动训练(包括自我卫生清洁、铺床、擦桌子、洗碗筷等)^[3]。训练强度循序渐进的原则,训练时注意患者的意识、面色、反应等变化,如患者有不良反应,立即停止训练^[5]。

1.3 评定标准 ①采用功能独立性评定量表(function independent measure, FIM)进行测量,根据患者进行日常生活活动时独立或依赖的程度,将结果分为7个等级,每项1~7分,总积分18~126分。得分越高说明患者日常生活能力越强^[1]。②采用生存质量测定简表(World Health Organization Quality Of Life Brief Scale, WHOQOL-BREF)进行自评,每项最高得5分,最低为1分;总积分最高分为130分,最低分为26分。得分越高说明患者对目前的生活质量越满意^[6]。

1.4 统计学方法 采用SPSS 15.0统计软件进行数据处理,数据资料均用 $\bar{x}\pm s$ 表示,t检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗8周后,2组FIM评分及生存质量评分均明显高于治疗前($P<0.01$),且B组更高于A组($P<0.01$)。见表1。

收稿日期:2014-11-06

作者单位:兵器工业卫生研究所,西安 710065

作者简介:李良(1976-),男,工程师,主要从事人机工程方面的研究。

表1 2组FIM及生存质量评分治疗前后比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	FIM		生存质量	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
A组	15	75.33±9.34	88.27±6.84 ^a	73.67±2.92	79.73±3.57 ^a
B组	15	75.67±9.90	96.53±6.38 ^{ab}	72.80±4.00	85.87±5.57 ^{ab}

与治疗前比较, ^a $P < 0.01$; 与A组比较, ^b $P < 0.01$

3 讨论

本研究发现,除接受治疗师的传统康复治疗时间外,增加剩余时间借助辅助站立行走装置强化自主活动^[3-4],切实有效地加快了下肢功能障碍患者日常生活活动能力的恢复。文献报道显示,通过站立或步行训练可预防肌肉萎缩,减轻痉挛,减少骨质疏松及预防关节挛缩,预防压疮,改善膀胱功能和排便功能^[7]。同时,坚持站立或步行训练,可改善下肢血液循环,利于预防位置性低血压和深静脉血栓,改善和增强心肺功能^[7]。辅助站立行走装置对脚踝、膝盖及髋部的安全固定,确保了下肢功能障碍患者在站立状态下可解放双手,安全可靠地进行日常生活和工作的各种操作。通过坐姿与站姿的转换、站立行走以及在安全站立基础上进行的各种家务活动训练(包括自我卫生清洁、铺床、擦桌子、洗碗筷等)^[3],强化了自主康复活动。

近年来越来越多的康复专业人士认识到患者自我强化康复训练及康复环境建设对其康复效果的重要性^[8]。有研究表明,在一般情况下,患者运动训练越多,功能重组就更容易进行,并且适宜的训练环境可以加快刺激功能重组^[8]。

指导性强化作业疗法能有效改善患者的上肢运动功能,提高其生活质量^[9-10]。特别是脊髓损伤导致截瘫的患者,只有通过使用恰当的辅助器具才可以改善日常生活活动能力并提高其独立性^[1]。剩余时间借助辅助站立行走装置强化自主活动,让患者在治疗师不在场的情况下,也能把从治疗师学到的康复知识及运动技能进行自我演练,辅助站立行走装置安全可靠的性能保障了患者日常生活活动的独立性,减轻了护理人员的劳动强度,提高了患者积极主动参与日常活动的信心。在结构设计上吸收了站立架对腰背支撑的灵活性,强化躯干旋转的程度^[11-14],借助躯干的灵活性,增强了生活活动训练的效果,增加核心肌群的稳定性^[14]。加快了患者日常生活活动能力的恢复。

综上所述,在传统康复治疗时间外,增加剩余时间

借助辅助站立行走装置强化自主活动,能明显改善下肢功能障碍患者FIM评分,可以使患者独立完成坐姿与站姿的自由转换,轻松实现前进、后退、转向等全方位的移动。并且在站立状态下可解放双手,进行日常生活和工作的各种操作,减轻了护理人员的劳动强度,提高了患者参与社会活动的信心,生存质量明显提高,值得推广。

【参考文献】

- [1] 恽晓平. 康复疗法评定学[M]. 北京: 华夏出版社, 2005, 431-432.
- [2] 王杨, 李奎成, 邓小倩. 规范化轮椅技能训练对截瘫患者的康复疗效[J]. 中国康复医学杂志, 2013, 28(5): 351-353.
- [3] 乔蕾, 李擎, 杨坚. 自我强化主动活动对偏瘫患者生活独立性的影响[J]. 中国康复, 2014, 29(2): 103-104.
- [4] 杨坚, 乔蕾, 朱琪, 等. 个体化主动康复对脑卒中偏瘫患者运动功能和日常生活活动能力的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(6): 514-517.
- [5] 冯宪煌, 白跃宏, 徐义明, 等. 外骨骼康复机器人改善脑卒中偏瘫患者下肢功能的临床研究[J]. 中国康复, 2014, 29(2): 86-88.
- [6] 郝元涛, 方积乾. 世界卫生组织生存质量测定量表中文版介绍及其使用说明[J]. 现代康复, 2000, 4(8): 1127-1129.
- [7] 关骅. 步行矫形器在脊髓损伤康复中的应用[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 1998, 8(6): 341-343.
- [8] Carr JH, Shepherd RB 著. 黄永禧, 徐本华, 主译. 脑卒中患者的运动再学习方案[M]. 北京: 北京医科大学出版社, 1999, 8-18.
- [9] 邸叶青, 韩振萍, 马将. 作业疗法对脑卒中患者上肢运动功能的影响[J]. 中国康复, 2011, 26(3): 188-189.
- [10] 孟海军. 指导性强化作业疗法对脑卒中患者上肢功能疗效研究[J]. 华西医学, 2010, 25(7): 1262-1263.
- [11] 席建明, 冯晓东, 郭青川, 等. 电动起立床与站立架联合用于脑卒中患者平衡训练的临床效果[J]. 中国康复医学杂志, 2012, 27(12): 1149-1151.
- [12] 刘世文, 槐洪波, 刘然, 等. 早期脑卒中偏瘫患者躯干屈伸肌群表面肌电研究[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 2(1): 57-60.
- [13] 槐洪波, 刘世文, 陈颖, 等. 脑卒中躯干肌旋转肌群电生理研究[J]. 中国康复医学杂志, 2007, 22(3): 230-233.
- [14] 周思红. 离心收缩训练对肌肉力量和肌电图RMS值的影响[J]. 西安体育学院学报, 2005, 22(6): 62-65.