

长下肢矫形器在偏瘫康复中的应用

陈巍^{1a}, 刘冬梅², 杨永德^{1b}, 张琦^{1b}, 芦海涛^{1a}, 纪树荣^{1b}, 张通^{1a}

[摘要] 目的 探讨穿戴长下肢矫形器对重度偏瘫患者下肢功能康复的特点。方法 38 例下肢严重瘫痪, 康复治疗效果不佳的偏瘫患者, 分为应用长下肢矫形器加康复训练(矫形器组)和单纯康复训练(对照组)两组。训练前和训练后 1 个月, 分别采用 Fugl-Meyer 下肢运动功能评定量表、Berg 平衡量表、Holden 步行功能量表、改良的 Barthel 指数对患者的运动、平衡、行走和日常生活能力进行评价。结果 1 个月后, 两组间除 Fugl-Meyer 下肢运动功能评定量表分无显著性差异($P > 0.05$)外, Berg 平衡量表、Holden 步行功能量表、改良的 Barthel 指数分均有显著性差异($P < 0.01$), 矫形器组明显优于对照组。结论 对适宜应用长下肢矫形器的偏瘫患者, 应该积极佩戴矫形器。

[关键词] 脑卒中; 偏瘫; 长下肢矫形器; 康复

Effect of Long Leg Orthosis on Adult Hemiplegia CHEN Wei, LIU Dong-mei, YANG Yong-de, et al. Capital Medical University School of Rehabilitation Medicine, Beijing Charity Hospital, China Rehabilitation Research Centre, Beijing 100068, China

Abstract: **Objective** To investigate the effect of long leg orthosis on lower limb function rehabilitation of hemiplegics. **Methods** 38 patients with severe hemiplegia were randomized into the orthosis group (21 cases) and control group (17 cases). All patients were received rehabilitation training, but the patients in the orthosis group wearing long leg orthosis while training. They were assessed with Fugl-Meyer scale for lower limb, Berg Balance Scale, Holden functional walking scale, Modified Barthel Index before and 1 month after training. **Results** The scores of Berg Balance Scale, Holden Functional Walking Scale and Modified Barthel Index in the orthosis group were better than those of the control group ($P < 0.01$) 1 month after training, whereas no significant difference was found in score of Fugl-Mayer Assessment ($P > 0.05$). **Conclusion** It's better for those patients with severe hemiplegia wearing long leg orthosis while training.

Key words: stroke; hemiplegia; long leg orthosis; rehabilitation

[中图分类号] R743.3 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2007)11-1066-02

[本文著录格式] 陈巍, 刘冬梅, 杨永德, 等. 长下肢矫形器在偏瘫康复中的应用[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(11): 1066-1067.

目前, 针对脑卒中所致下肢运动功能极度低下, 并伴有其他功能障碍, 如弛缓性瘫、重度深感觉障碍、半侧空间忽视等的患者, 虽经长期训练, 下肢功能无明显改善。我们对这类患者在康复训练的基础上, 加用长下肢矫形器, 观察其康复疗效。

1 临床资料

1999 年~2005 年在北京博爱医院神经康复科住院或门诊治疗的脑卒中偏瘫患者 38 例。入选标准: ①符合第四届全国脑血管病会议诊断标准, 并有头颅 CT、MRI 等影像学诊断; ②患侧不能负重或负重能力极差; ③独立站立困难; ④膝关节不能控制或极差; ⑤病程超过 3 个月, 经康复手法训练 1 个月后仍无独立站立或行走能力者。排除标准: ①全身耐力差, 不能耐受训练者; ②辅助下不能保持坐位; ③患侧下肢关节严

重变形, 睡眠中无法复位。

将其分为两组: ①矫形器组 21 例, 其中男 16 例, 女 5 例, 年龄 12~78 岁, 平均(50.10±17.71); 脑出血 15 例, 脑梗死 6 例; 左侧偏瘫 16 例, 右侧偏瘫 5 例; 病程 3.5~28 个月, 平均(8.13±7.25)个月; 伴深感觉障碍 19 例, 半侧空间忽视 7 例; 采用康复手法训练并佩戴长下肢矫形器。②对照组 17 例, 其中男 13 例, 女 4 例, 年龄 8~69 岁, 平均(46.29±18.30)岁; 脑出血 11 例, 脑梗死 6 例; 左侧偏瘫 12 例, 右侧偏瘫 5 例; 病程 3.3~26 个月, 平均(7.58±5.63)个月; 伴深感觉障碍 12 例, 半侧空间忽视 4 例; 采用单纯康复手法训练。两组基本数据比较无显著性差异。

2 方法

两组患者均常规接受我院的康复手法训练治疗。训练方法主要以 Bobath 技术为主。长下肢矫形器由铝合金和塑料及固定物组成, 穿戴后, 固定膝关节为屈曲 5°, 踝关节背屈 5°左右, 髋关节活动不受限制。在训练前、1 个月后, 用 Berg 平衡量表(BBS)^[1]、Holden 步行功能量表(HFW)^[2]、Fugl-Meyer 下肢运动功能评定量表(FMAL)^[3]、音叉震动觉评定、Albert 划线试

作者单位: 1. 首都医科大学康复医学院, 中国康复研究中心北京博爱医院, a. 神经康复科; b. 运动疗法科, 北京市 100068; 2. 内蒙古赤峰市中心医院康复科, 内蒙古赤峰市 024000。作者简介: 陈巍(1964-), 女, 辽宁开原市人, 硕士, 副主任医师, 主要研究方向: 脑血管病功能障碍的评定与康复。

验^[3]以及改良的 Barthel 指数(MBI)^[3],对两组患者的平衡功能、步行能力、下肢运动功能、深感觉、半侧空间忽视、日常生活活动能力(ADL) 进行评定。音叉震动觉采用 0~10 分制,与正常对侧肢体进行比较,正常为 10 分,消失为 0 分,音叉频率 128 Hz;Albert 划线试验评分:划掉全部线段为 3 分,划掉 >2/3 线段为 2 分,划掉 1/3~2/3 线段为 1 分,划掉 <1/3 线段为 0 分。

采用 SPSS 10.0 软件进行统计学处理,计量资料采用 *t* 检验,等级资料采用秩和检验。

表 1 两组各项评定评分比较

组别	时间	F MAL	BBS	HFW	MBI	音叉震动觉	Albert 划线试验
矫形器组	治疗前	7.38±1.75	1.48±1.03	1.19±0.81	22.61±4.90	3.83±1.40	1.57±0.35
	治疗后	14.48±4.26 ^a	17.67±4.62 ^{a,b}	2.62±0.97 ^{a,b}	54.05±10.07 ^{a,b}	4.83±0.83 ^a	1.71±0.49
对照组	治疗前	8.00±1.73	2.11±1.12	1.00±0.74	23.24±4.31	4.00±1.29	1.50±0.58
	治疗后	12.7±4.74 ^a	11.27±4.38 ^a	1.76±0.56 ^a	35.29±6.24 ^a	4.16±1.30	1.75±0.5

注:a:与同组治疗前比较,*P*<0.01;b:与对照组治疗后比较,*P*<0.01。

4 讨论

长下肢矫形器可以加强不稳定膝关节和踝关节的稳定性,增加躯干的稳定性和骨盆及腰部的运动,并能改善步态的类型及步态的再学习能力,减少步行中的能量消耗,还能预防异常模式导致的疼痛等^[4]。

我们对病程长,康复效果差,并伴有肌张力低下、肌力较弱的弛缓性瘫痪,或伴有深感觉障碍较重、半侧空间忽视等高级脑功能障碍的偏瘫患者,在给予传统康复训练的同时,配穿长下肢矫形器,不仅加强了患侧膝、踝关节的稳定,还增强了患侧下肢的负重能力,为立位平衡训练、重心转移训练及正确地步行训练提供了非常重要的辅助条件;同时也提高了患者对疾病的承受能力,增强了患者战胜伤残的自信心。

深感觉障碍和半侧空间忽视直接导致患侧肢体对运动及各种感觉刺激反馈的降低或消失,使患侧下肢功能恢复较差^[5]。穿戴长下肢矫形器站立或行走时,可使患侧下肢直接得到外力支撑而负重,大脑通过患侧下肢肌肉和各个关节的活动信号的传导,接收到不同形式的感觉性及运动性反馈^[6]。治疗后,矫形器组的平衡能力、步行能力 ADL 均较单纯康复训练组有明

3 结果

训练前,两组 BBS、HFW、FMAL、音叉震动觉评定、Albert 划线试验以及 MBI 等均无显著性差异(*P*>0.05)统计学意义。训练后组内比较,除矫形器组的 Albert 划线试验得分无显著性差异(*P*>0.05)外,其余均有明显改善(*P*<0.01);组间比较,FMAL、音叉震动觉及 Albert 划线试验得分无显著性差异(*P*>0.05),其余均有明显改善(*P*<0.01)。见表 1。

显提高,表明合理使用长下肢矫形器,可以改善伴有认知障碍患者患侧下肢的实用能力;治疗后两组的下肢运动功能没有显著性差异,说明穿戴长下肢矫形器不会降低患侧下肢运动功能的恢复。因此,当评估患侧下肢功能较差,传统康复时程较长、康复疗效较差时,应该及时考虑使用长下肢矫形器。

本实验由于病例数还不够大,观察时间相对较短,对认知功能和深感觉影响的观察还不够充分,对将来能否脱离矫形器,选择什么时机脱离合适,还有待进一步观察和探讨。

[参考文献]

[1]金冬梅,燕铁斌.Berg 平衡量表及其临床应用[J].中国康复理论与实践,2002,8:150-157.
[2]中华人民共和国卫生部医政司.中国康复医学诊疗规范[M].北京:华夏出版社,1998:133.
[3]恽晓平.康复疗法评定学[M].北京:华夏出版社,2005:7.
[4]Hebert JS. Ambulatory KAFOs: A physiatry perspective[J]. Am Aca Orthotists Prosthetists,2006,18(3):169-174.
[5]杨俊玲,徐应乐,魏毅,等.下肢矫形器疗法对脑卒中偏瘫患者运动功能恢复的影响[J].中国临床康复,2005,9(9):6-7.
[6]瓮长水,高怀水,徐军,等.下肢矫形器疗法对脑卒中重度偏瘫患者功能恢复的影响[J].中国康复医学杂志,2002,17(3):159-161.

(收稿日期:2007-05-31 修回日期:2007-08-03)