

矫正力度,骨骼和关节复位以及再次塑型比较困难,这势必造成矫形周期的延长,畸形难以完全矫正^[4]。因此,年龄大的患儿矫正后的 Pirani 评分仍较高。坚持正确穿戴矫形支具及定期跟进调整对于预防复发至关重要^[5]。当双侧足同时穿入鞋内时,形成左右足协同牵张作用,使双侧足踝后内侧软组织保持到拉伸的位置,由于支具不限制膝关节的活动,患儿躺在床上伸展双腿或站立时,均可拉伸双侧跟腱,从而达到预防复发的目的。患儿穿戴矫形支具矫正阶段比较长,同时婴幼儿期生长发育比较快,容易发生矫形支具与患足不匹配,定期的复查及跟进调整可以减少复发畸形的发生。本组 4 例 7 足复发,均与未按要求穿戴矫形支具以及患足与矫形支具不匹配引起有关。通过行胫骨前肌肌腱转移术治疗后获得矫正。因此,对于 Ponseti 方法治疗后仍反复复发的 CEV,以及严重僵硬型 CEV,因患足结构性畸形严重,肌力不平衡以及生物力学发生改变等因素,确实需要行胫骨前肌肌腱转移术治疗,才能达到预期的矫正效果。

Ponseti 方法强调早期治疗,最佳治疗时期为出生 7d—9 个月内的婴幼儿^[6]。Spiegel 等^[7]研究,应用 Ponseti 方法治疗 1—6 岁的 171 例未经治疗的 CEV 病例,使 94% 患儿获得了能

踏平且柔软的足部,避免了广泛性软组织松懈手术。作者应用 Ponseti 方法对本组 CEV 进行矫正,结果也证明了 3 岁以内的患儿应用 Ponseti 方法治疗同样取得了良好的疗效。作者认为 Ponseti 方法操作简单,易于掌握,疗效肯定,是保守治疗 CEV 的最佳首选方法,值得大力推广和应用。

参考文献

- [1] Ponseti IV. Current concepts: Common errors in the treatment of congenital clubfoot[J]. Int Orthop, 1997, 21:137—141.
- [2] 赵国平,刘振庭,唐建东,等.改良 Ponseti 方法治疗先天性马蹄内翻足疗效[J]. 中国矫形外科杂志,2009,17(21):1670—1672.
- [3] 王延宙,王卫红,王爱英,等. Ponseti 方法对 6 个月以上婴幼儿与小婴儿先天性马蹄内翻足治疗的比较[J]. 中国矫形外科杂志, 2008,16(17):1311—1313.
- [4] 刘亚坤,赵黎,杜青,等.应用 Ponseti 方法治疗大龄先天性马蹄内翻足[J].中国矫形外科杂志,2010,18(18):1543—1546.
- [5] 柯宝毅,唐建东,刘振庭,等.Ponseti 方法治疗先天性马蹄内翻足[J].华夏医学,2010, 23(3):227—228.
- [6] 方帅,彭昊,方洪松,等. Ponseti 方法治疗早期先天性马蹄内翻足 31 例分析[J].中国误诊学杂志,2010,10(7):1700—1701.
- [7] Spiegel D, Shrestha OP, Sitoula P, et al. Ponseti method for run treated idiopathic clubfeet in nepalese patients from 1 to 6 year of age[J].Clin Orthop Relat Res,2009,467:1164—1170.

·短篇论著·

两种下肢踏车训练对脑卒中偏瘫患者下肢功能的影响

罗 予¹ 王 翔¹ 王 盛² 卞 荣¹ 顾绍华¹ 吴玉霞¹ 周秋敏¹ 王 彤^{1,3}

脑卒中患者的行走训练往往需先进行长时间的直立训练和下肢肌力训练,再进行独立站立和平衡训练,完成上述训练后方可进行行走训练,而且一般需要 2—3 人搀扶。这样的训练耗时长,效率低,加重治疗师工作负担。目前对一些不具备步行能力的脑卒中偏瘫患者,有些新型的治疗方法可以增加对下肢运动模式的输入和运动再学习,帮助他们改善下肢功能,加速步行功能的恢复,其中包括坐位下肢踏车、直立位下肢踏板训练等。其可帮助脑卒中后早期偏瘫患者进行功能训练。直立位下肢踏板和坐位下肢踏车两种训练方式对偏瘫患者功能的改善作用如何尚不清楚,有关这方面的临床研究在国内还未见报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2009 年 12 月—2010 年 12 月在本医院治疗的急性脑卒中患者 80 例。纳入标准:①符合 1995 年全国第四届脑血管病学术会议制定的缺血性脑血管病诊断标准;②所有偏瘫患者均经头颅 CT 或 MRI 检查确诊;③病程为 6 个月内;⑤年龄 30—75 岁。入选患者随机分为直立位组和坐位组。两组患者的性别、年龄、病程及下肢肌力、上田敏下肢功能分级、Fugl-Meyer 下肢运动功能评定、Holden 步行分级在治疗前差异无显著性意义($P>0.05$)。见表 1—2。

表 1 两组患者一般情况

组别	性别(例)		年龄(岁)	病程(d)
	男	女		
直立位组	29	11	61.20 ± 13.21	72.38 ± 68.68
坐位组	26	14	57.10 ± 16.48	98.68 ± 105.79

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2011.09.021

1 南京医科大学第一附属医院康复医学科,210029; 2 南京医科大学康复医学与理疗学硕士研究生; 3 通讯作者

作者简介:罗予,女,主管治疗师; 收稿日期:2011-07-06

1.2 方法

两组患者均进行常规康复训练。直立位组在常规训练基础上采用广东产步态反馈训练系统进行训练。步态反馈训练系统由站立床、减重步行训练系统和MOTO Med训练器三部分组成。患者的训练是以直立位下肢踏板训练为主的步行模式强化训练。治疗时根据不同患者血压心率的耐受程度逐渐增加直立床的角度至80°,根据患者患侧下肢的负重能力逐渐降低悬吊带的拉力,同时可以调节下肢的踏步速度(0—80步/min)。坐位组在常规训练基础上,同时接受MOTOmed下肢训练系统(江苏)进行坐位下肢踏车训练。每天训练1次,30 min/次,共4周。

1.3 评定指标

两组分别在治疗前及4周治疗结束后进行下肢功能评定,具体指标如下:下肢肌力(伸髋肌、屈髋肌、伸髋肌)、上田

敏下肢功能分级、Fugl-Meyer下肢运动功能评定、Holden步行分级。

1.4 统计学分析

采用SPSS13.0软件包进行统计学分析,计数资料采用 χ^2 检验,定量资料采用 t 检验,半定量资料采用秩和检验。

2 结果

直立位组、坐位组治疗前后股四头肌肌力、伸髋肌肌力、屈髋肌肌力、上田敏下肢功能分级、Fugl-Meyer下肢运动功能评定、Holden步行分级的变化均有显著性意义($P<0.05$)。见表2。直立位组各指标治疗前后差值与坐位组比较,屈髋肌肌力、上田敏下肢功能分级、Holden步行分级三个指标的差异具有显著性意义(P 值分别为0.047,0.002,0.001),其他指标治疗前后差值两组间差异无显著性意义,见表3。

表2 坐位组及直立位组各指标治疗前后比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	股四头肌肌力	伸髋肌肌力	屈髋肌肌力	上田敏下肢功能	Fugl-Meyer下肢运动	Holden步行
坐位组						
治疗前	2.19 ± 1.36	1.90 ± 1.30	2.40 ± 1.40	4.47 ± 2.61	14.79 ± 7.39	0.78 ± 1.09
治疗后	3.10 ± 1.18	2.69 ± 1.08	3.10 ± 1.28	6.28 ± 2.82	21.96 ± 7.55	2.22 ± 1.50
直立位组						
治疗前	2.15 ± 1.03	1.43 ± 1.03	1.97 ± 0.98	3.69 ± 2.20	13.85 ± 6.22	0.43 ± 0.80
治疗后	3.17 ± 0.81	2.38 ± 0.94	2.93 ± 0.82	6.77 ± 2.07	19.92 ± 7.54	3.35 ± 0.33

表3 坐位组与直立位组治疗前后差值比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	股四头肌肌力	伸髋肌肌力	屈髋肌肌力	上田敏下肢功能	Fugl-Meyer下肢运动	Holden步行
坐位组	0.91 ± 0.73	0.79 ± 0.72	0.70 ± 0.58	1.80 ± 1.46	7.18 ± 4.84	1.44 ± 1.05
直立位组	1.01 ± 0.71	0.95 ± 0.70	0.96 ± 0.55	3.08 ± 2.02	6.08 ± 3.98	2.92 ± 1.92
P	0.53	0.33	0.047	0.002	0.31	0.001

差值=治疗后-治疗前

3 讨论

脑卒中后由于偏瘫侧肢体肌肉无力、平衡功能下降,以及运动控制能力异常等因素,严重影响患者下肢的运动功能及步行能力。临床上对偏瘫患者的早期步行训练并没有十分便捷有效的方式,近几年发展起来的坐位下肢踏车训练(MOTOmed训练系统)、直立下肢踏板训练(步态反馈训练系统)等都有各自的特点。这两种方法的共同特点是:重视瘫痪患者早期的被动活动,活动的模式都是以下肢蹬踩功能活动为主,有视觉反馈指导。有临床研究证实坐位下肢踏车训练在脑卒中患者下肢功能改善的积极作用^[1-4]。我们的临床观察证实这两种新型治疗技术对改善脑卒中偏瘫患者下肢的综合功能功能、肌力和步行能力有明显的效果。以坐位下肢踏车训练为主导的MOTOmed训练系统除了被动活动外,可以根据患者下肢肌力大小进行助力、主动、抗阻调整,适合下肢综合活动中的肌力训练。以直立位下肢踏板训练为主导的步态反馈训练系统既具备MOTOmed训练系统的功能,同时由于其是直立状态下进行步行模式的强化训练,可能会更

有利于脑卒中患者步行能力的提高。而我们的研究结果显示,直立位步态反馈训练能更大的提高偏瘫患者屈髋肌肌力,上田敏下肢功能分级和Holden步行分级水平,表明其能够更有利于偏瘫患者下肢功能及步行能力的恢复。

参考文献

- [1] Kamps A, Schütlek. cyclic movement training of the lower limb in stroke rehabilitation[J]. Aus Neurol Rehabil 2005,11(5): S1—S12
- [2] Diserens K, Perret N, Chatelain S, et al. The effect of repetitive arm cycling on post stroke spasticity and motor control repetitive arm cycling and spasticity[J]. Journal of the Neurological Sciences, 2007,253:18—24.
- [3] 万新炉,高春华,叶正茂等.MOTOmed训练系统对脑梗死偏瘫患者下肢运动功能的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2009,31(7):503—504.
- [4] 赵鑫,唐强,王艳.综合治疗对脑梗死患者下肢功能的影响[J].针灸临床杂志,2009,25(11):1—3.