

·短篇论著·

早期强化步行基本功训练对脑卒中偏瘫患者步行和日常生活活动能力的影响

马平许¹ 邹艳燕¹ 朱士文¹ 郑舒畅¹ 贾瑞伟¹ 李永杰¹ 张鸿成¹

临床上脑卒中患者偏瘫侧下肢容易出现肌力低下、负重能力不足、平衡能力差,以及异常运动模式等功能障碍,对患者日常生活、工作及学习均造成严重影响,如何促进脑卒中患者肢体功能恢复提高其生存质量,一直是康复领域研究的热点及难点^[1]。步行功能通常被认为是决定脑卒中后生存质量的主要因素^[2]。大部分偏瘫患者早期无法恢复步行能力或形成划圈等异常步态,造成平衡困难,步行能力差,影响完成自理活动。因此,早期建立正确、规范的步行能力对偏瘫患者日常生活活动(ADL)能力的影响是非常重要的。我院对60例偏瘫患者采用早期强化步行基本功训练结合常规康复训练取得了显著的效果。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2008年3月—2011年5月在本院住院脑卒中患者60例,其中男性36例,女性24例;年龄45—68岁,平均 (53.5 ± 6.5) 岁;脑梗死31例、脑出血29例。

入选标准:①诊断符合第四届全国脑血管病会议制定的诊断标准^[3],有头颅CT或MRI等影像学诊断;②病程在4周以内,生命体征稳定;③无明显认知功能障碍,可以接受运动指令,无严重并发症。

将60例患者随机分为治疗组和对照组,每组30例。2组患者年龄、性别、偏瘫侧、病情和病程等比较,差异均无显著性意义($P>0.05$)。具有可比性,见表1。

表1 两组患者的一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄(岁) ($\bar{x} \pm s$)	病程(d) ($\bar{x} \pm s$)	病变性质(例)		瘫痪侧(例)	
		男	女			脑梗死	脑出血	左侧	右侧
治疗组	30	19	11	53.5 ± 5.5	23.6 ± 5.2	14	16	21	9
对照组	30	17	13	52.4 ± 4.5	22.7 ± 3.4	17	13	19	11

1.2 方法

对照组:进行常规康复训练:①良肢位的摆放和关节的被动活动训练;②下肢分离运动训练:髋关节屈、伸训练,膝关节屈、伸训练,踝关节背屈等训练;③从仰卧位到床边坐起训练,坐位平衡训练,从坐到站训练及站位平衡训练等;④站立床训练、减重平板步行训练;⑤平地步行训练、上下楼梯等;⑥ADL训练:穿、脱衣服,进食,转移及如厕等训练。每日2次,每次45min,每周5d。

治疗组:①髋关节控制能力训练:利用改良的桥式运动训练如:仰卧位双膝屈曲夹一小软枕保持做左右摆髋、桥式运动摆髋训练;桥式踏步训练即桥式运动下保持臀部抬高做双足交替小范围踏步练习。②健手拍患膝训练:即髋关节内收内旋位屈曲训练,利用螺旋对角线模式健手拍患膝进行引导,抑制屈肌共同运动模式。③靠墙屈、伸髋训练:患者靠墙站立,双足跟部、臀部、双肩胛部贴墙,治疗师可辅助患膝,做髋关节0—60°下蹲—站起练习,然后健足迈至患足前方一

脚距离再练习患侧单腿支撑蹲起。④向前、后迈健腿训练:患侧下肢伸髋、膝轻度屈曲支撑站立,健腿向前、向后各迈一小步约30—40cm,练习患侧下肢负重、重心前后转移及膝关节0—15°的屈伸控制。⑤迈患腿训练:健侧下肢支撑站立,治疗师一手辅助患膝,一手辅助踝部练习患腿屈曲向前、后迈步或将患足放置于万向滑轮板(10—20cm高)上固定,治疗师辅助练习患腿不引起痉挛的模拟前、后迈步训练。⑥健腿向内、外侧跨步训练:站立位重心稍移向患侧,健腿向外侧方跨出约40—60cm站立,再收回双足并拢站立;然后健腿向患足前外侧跨步交叉站立再收回。骨盆不要过度侧移,躯干不要侧弯代偿,练习重心的侧移及骨盆的稳定性。

注意坐、站位下的训练要保持躯体的正确对线,防止代偿姿势,可使用姿势镜进行矫正。以上每个动作在开始训练时每组6次,完成2组,中间休息1min,随着患者体力的增强逐渐加量至每组10次,完成2组。训练时嘱患者不要屏气,速度要慢,以姿势控制保持为主。每日2次,每次30min,每

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2012.11.020

1 山东省残疾人第一康复医院康复医学科,济南市市中区白马山西路17号,邮编:250022

作者简介:马平许,男,康复治疗师;收稿日期:2011-11-06

周5d,训练6周为1个疗程,另外治疗组再配合进行对照组所做的常规康复训练。

1.3 评定方法

治疗前、后分别对两组患者采用简式Fugl-Meyer运动能量表(Fugl-Meyer assessment, FMA)评价下肢运动功能(下肢运动总积分34分);功能性步行分级(functional ambulation category, FAC)评价步行能力;改良的Barthel指数(modified Barthel index, MBI)^[4]评价日常生活活动能力。所有评定均由同一位康复师完成。

1.4 统计学分析

采用SPSS11.0版统计学软件包进行数据分析,计量资料组间及组内比较采用 t 检验, $P<0.05$ 差异具有显著性意义。

2 结果与讨论

治疗前两组患者下肢FMA、FAC及MBI差异无显著性($P>0.05$)。治疗6周后,两组患者的FMA、FAC及MBI评分均提高($P<0.05$),但治疗组效果优于对照组($P<0.05$)。见表2。

表2 两组患者治疗前、后FMA评分、FAC分级、MBI比较

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

组别	治疗时间(周)	例数	FMA评分		FAC分级		MBI评分	
			治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	6	30	10.62±2.2	25.6±3.4 ^{①②}	3.01±2.15	8.66±1.01 ^{①②}	22.5±5.7	76.5±4.7 ^{①②}
对照组	6	30	11.5±2.05	20.7±2.7 ^①	2.84±2.03	6.22±1.31 ^①	22.8±6.4	55.8±5.1 ^①

①与治疗前比较 $P<0.05$;②与对照组比较 $P<0.05$ 。

脑卒中偏瘫患者下肢功能障碍主要是由于脑卒中使神经细胞及运动传导通路受损,引起机体主动控制能力减弱、肌张力改变、肌肉功能下降等因素所致;此外发病数周后肌肉痉挛及肌肉延展性异常也对患者下肢功能造成一定影响。步行能力低下是脑卒中患者的主要问题,下肢肌肉无力、平衡障碍、伸肌痉挛和屈、伸肌共同运动模式等常被认为是导致脑卒中患者行走能力低下的原因。脑卒中患者生活不能自理的主要原因之一是其行走能力未得到有效恢复^[5]。

偏瘫患者恢复步行的基本条件包括:①患腿负重达体重的3/4;②能完成有控制的屈髋屈膝运动;③站立位平衡2级,躯干、骨盆有一定的控制能力;④肌张力均衡,无关节变形;⑤无空间结构定位障碍,无严重的认知功能障碍等。脑卒中后偏瘫患者步行特点表现为:支撑相患足落地时不是足跟先着地,而是足尖或足外侧着地,患腿负重差,健腿迈步时间比患腿快,重心过多移向健侧,伸髋不足或出现膝打软、膝反张异常表现;摆动相患腿髋内收、屈髋、屈膝及踝背屈动作困难,为了抬起患腿,只得将骨盆上提,向后旋转,髋关节外展、外旋,呈划圈步态,此时身体重心上下移位加大^[6];平衡能力较差,存在安全隐患,步行实用性较低,影响完成自理活动。因此,建立正确的步行姿势与步行能力必须根据步行的基本条件与偏瘫患者存在的问题,有针对性地进行康复训练,才能取得理想效果。步行基本功训练正是根据以上原理设计训练动作,进行早期强化训练,使患者下肢运动功能和平衡能力得到显著提高。

本研究治疗组采用改良的桥式运动训练即桥式摆髋和桥式踏步训练,在练习伸展躯干和髋、膝关节的基础上重点练习髋关节控制能力及重心的左右转移能力,为训练由坐位到站立及站位平衡训练打下基础;健手拍患膝训练更具有目标性,利用PNF技术的螺旋对角线模式以健手引导在髋关节内收内旋位下练习髋关节屈曲分离运动,达到了抑制屈肌共

同运动模式的效果,有效改善了偏瘫患者步行中出现的髋关节屈曲外展外旋的异常模式;常规患腿负重训练是通过健腿的向前移动来练习,大多数康复训练主要集中于向前运动训练对于人体的作用,而忽视了向后运动训练对人体的积极影响^[7]。治疗组增加以患腿支撑为支点的健腿向前、后迈步训练,在练习患腿负重的同时重点练习重心的前、后转移,髋关节伸展及膝关节0—15°的屈伸控制能力,对改善偏瘫步态中出现的膝反张、膝打软,伸髋不足,重心转移不充分等异常表现有显著效果;常规康复训练中仰卧位下髋、膝关节的屈、伸分离运动训练较多,站位下的训练较少,忽视了体位变化下自身重力和肌张力的改变对分离运动的影响,治疗组增加站位下患腿模拟迈步训练,通过将患足置于万向滑轮板上和治疗师的辅助练习让患者体会迈步感觉,为行走打下基础;魏昕^[8]对蹲起训练对脑卒中偏瘫患者平衡及步行能力的重要性做了专门的研究报道。治疗组增加靠墙屈、伸髋训练,通过闭链运动练习下肢肌群的向心性与离心性肌肉收缩,在抑制下肢痉挛的同时练习髋、膝关节的屈伸控制能力及改善躯体对线关系,增强关节稳定性与站位平衡能力;健腿向内、外侧跨步训练,既练习骨盆的侧方稳定性与重心的侧方转移能力,又提高了站位平衡能力。

经过6周的早期强化步行基本功训练,患者的下肢运动功能、站位平衡能力得到显著提高,患者的运动功能、平衡能力的提高,对步行能力及ADL的改善具有十分重要的意义^[9]。其与常规康复训练的不同及优点主要有:①步行基本功训练强调在患者生命体征稳定后的早期就开始进行训练,训练目的更具有针对性,更实用;②相比常规康复训练中所涉及的步行条件训练,步行基本功训练是在其基础上加以改良,动作要求和目的不同;③步行基本功训练是根据步行基本条件和偏瘫患者存在的问题设计训练动作,早期进行强化训练,防止共同运动模式和代偿姿势的出现,使患者早期

建立正确、规范、稳定的实用步行能力。

通过对两组患者疗效比较后发现,治疗组患者经早期强化步行基本功训练结合常规康复训练后,其下肢运动功能、平衡及步行能力、ADL等均明显优于常规康复训练组,提示早期强化步行基本功训练能更有效改善脑卒中偏瘫患者步行及ADL能力,对促进脑卒中偏瘫患者早日回归家庭及社会具有重要意义。

参考文献

- [1] 杨杰华,洗晓琪,张盘德,等.下肢强化训练联合高压氧治疗对脑卒中偏瘫患者下肢功能及日常生活活动能力的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2010,32(12):927—930.
- [2] 毕胜,燕铁斌,王宁华.运动控制原理与实践[M].北京:人民卫生出版社,2009.316—317.
- [3] 全国脑血管病会议.各类脑血管疾病诊断要点[J].中华神经科杂志,1996,29:379.

- [4] 缪鸿石,朱镛连.脑卒中的康复评定和治疗 [M].北京:华夏出版社,1996.9.
- [5] 谢财忠,徐格林,刘新峰.急性脑卒中患者住院期下肢肌力恢复的影响因素[J].中国康复理论与实践,2010,16(7):655—656.
- [6] 王玉龙,郭铁成.康复功能评定学[M].北京:人民卫生出版社,2008.283—284.
- [7] 韩东波,徐冬青.倒走运动的生物力学特性的研究进展[J].中国康复医学杂志,2011,26(10):990—993.
- [8] 魏昕.强化躯干训练配合蹲起训练对脑卒中偏瘫患者平衡及步行能力的影响 [J].中华物理医学与康复杂志,2007,29(10):701—703.
- [9] 李长顺,崔贵祥,冯金平,等.下肢功率自行车运动对脑卒中偏瘫患者步行能力的影响[J].中国康复理论与实践,2008,14(2):121—123.

·短篇论著·

家庭成员监督下自我锻炼对脑卒中患者功能恢复的影响

徐 肖¹ 孙惠萍¹ 陈华苹¹

随着社会经济生活水平的改变,我国社会的疾病谱已经发生了明显的变化,心脑血管疾病已经成为危害人们健康的最主要原因,其中脑卒中的发病率也呈明显上升趋势,而且随着急性期治疗成功率的提升,幸存患者的病残率高达70%以上^[1-2];后遗症功能障碍不仅影响患者本人,而且需要更多的人来照顾这些功能障碍者。康复训练是提高脑卒中患者生存质量的关键因素。据报道,经过康复训练者有90%可恢复步行,而未经康复治疗者只有60%能恢复步行^[3]。功能恢复是一个比较长期的过程,以医院为基础的康复只能为少部分患者解决一些复杂的残疾问题,多数患者必须带着残疾回家,严重影响脑卒中患者的生存质量。目前,对脑卒中急性期康复研究较多,恢复期患者康复治疗研究则明显较少。本研究是对我院出院后59例脑卒中恢复期患者进行家庭成员监督下的康复治疗,旨在观察脑卒中患者在家庭成员支持下进行自我康复锻炼的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2009年1月—2011年12月在本院康复科住院康复后出院的脑卒中患者,59例均符合以下标准:①首次发作脑梗死或脑出血,并符合全国第四届脑血管病会议制定的脑卒中诊断标准^[4],且经头部CT或MR确诊;②年龄40—75岁;③伴有偏瘫;④出院前均接受过系统的康复治疗;⑤出院时Brunnstrom肢体运动功能分级均为4级以上;⑥患者及其家属均愿意参加该研究。排除标准:①年龄>75岁;②既往有精神病史;③严重认知功能障碍或失语不能顺利交流者;④伴有肝、肾、心功能不全等严重并发症者;⑤患有恶性肿瘤者;⑥外地无法随访者。

以出院顺序按照随机数字表将患者分为治疗组和对照组,其中治疗组30例、对照组29例。两组患者年龄、性别、文化程度及出院时的肢体功能(表1)、日常生活活动能力、生存质量评估差异无显著性($P>0.05$)(表2)。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2012.11.021

1 浙江省杭州市第一人民医院骨科康复科,31006

作者简介:徐肖,女,护师;收稿日期:2012-07-13