

强化立位平衡训练对脑卒中偏瘫患者步行功能及其心理的影响

蔡涵¹ 吴立红¹ 沈良册¹ 林建强^{1,2}

脑卒中偏瘫患者步行障碍的主要表现为平衡能力差、姿势稳定性差、负重能力差、迈步能力差等,常会因此发生跌倒,再一次的损伤,可见步行能力的改善与提高对偏瘫患者的生存质量有着重大的意义。本课题组主要以改善和提高步行功能实用性为目的,在常规的康复平衡训练基础上,强化立位平衡训练,旨在探讨脑卒中患者平衡训练对患者步行功能、心理的影响,寻找更为合理、有效的康复方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料

我院2010年3月—2012年8月的住院或门诊脑卒中偏瘫患者40例。入选条件:①符合第四届全国脑血管病会议通过的脑卒中诊断标准^[1];②首次发病,病程在6个月以内;③年龄40—65岁;④无认知障碍,可接受动作性指令;⑤偏瘫侧下肢运动功能在Brunnstrom III期、IV期,2级以上立位平衡;⑥签署知情同意书。排除标准:①合并有严重肝、肾、心血管系统疾病;②恶性肿瘤患者;③前庭和小脑功能障碍;④有严重骨科疾病和影响康复训练的并发症。按就诊顺序采用随机数表法将患者随机分成观察组和对照组,各20例。治疗前两组患者一般资料比较差异均无显著性($P>0.05$),见表1。

表1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	病程 ($\bar{x}\pm s$,d)	偏瘫侧(例)		病变性质(例)		Brunnstrom分期	
		男	女			左	右	出血	梗死	III期	IV期
观察组	20	11	9	58.45 ± 6.09	77.80 ± 19.51	12	8	9	11	13	7
对照组	20	12	8	58.95 ± 7.17	72.50 ± 17.79	13	7	7	13	11	9

1.2 康复训练方法

两组患者均接受神经肌肉促进技术、理疗、针灸等常规治疗。平衡训练分别按以下两种方案进行,观察组在常规平衡训练基础上,进行加强立位平衡训练。包括加强:①立位重心控制:立位,躯干向健、患侧旋转,重心左右转移,骨盆前、后倾以及外力作用下的重心变化控制。②单一动作迈步训练:向前后左右4个方向进行迈步训练。③跨越障碍物训练:障碍物的高度由低到高,体积由小到大。对照组采用常规康复治疗,包括坐位平衡训练,坐站转换平衡训练,立位平衡训练。其中立位平衡训练方法为:平衡杠内站立平衡训练,单腿负重训练及向前跨步训练。其参照平衡训练的基本原则,由易到难逐渐增加平衡控制的难度。治疗时间均为40min/d,5天/周,共8周。

1.3 评定方法

所有患者在治疗前、治疗8周后分别评定。平衡功能采用Berg平衡量表(Berg balance scale,BBS)评定;步行功能采用起立-行走计时测试(timed“up & go”test,TUGT)^[2]评定,患者的精神状态采用抑郁自评量表(self-rating depression scale,SDS)评定。除SDS外其余两项测试正式开始前,要求患者练习1—3次充分理解和掌握后开始评定。所有评定采用专人盲法完成。

1.4 统计学分析

对两组的相关数据采用SPSS13.0软件包进行统计学分析,组间、组内数据差异性采用 t 检验。

2 结果

见表2。两组患者治疗前BBS、TUGT及SDS评估比较差异无显著性(均 $P>0.05$),治疗后观察组3项评估均优于对照组(均 $P<0.05$),差异有显著性意义。

3 讨论

脑卒中偏瘫患者由于高位中枢神经系统病变而失去对低位中枢神经系统的控制,它同时又伴有了感觉功能障碍、肌力和肌张力的异常,使得各肌群之间的相互协调能力差,故引起出现平衡功能障碍。平衡的维持是一个综合的神经肌肉活动过程,感觉系统、前庭系统、视觉反馈,小脑共济协调系统及肢体的肌力和肌张力调节,关节活动度的范围等在人体平衡功能的维持方面都具有十分重要的作用^[3]。以上的任何一部位或系统出现问题,都可以引起平衡功能障碍。平衡功能又是人体维持正常体位及完成各项日常生活活动的基本保证,立位平衡功能的好坏更是直接关系到步行平稳与否。步行不仅需要下肢有足够的肌力和关节活动度,而且还

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2013.12.016

1 中国人民解放军全军创伤康复中心,杭州市龙井路5号,310007; 2 通讯作者
作者简介:蔡涵,女,治疗师;收稿日期:2012-12-12

表2 两组患者治疗前后BBS、TUGT及SDS评估比较

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

组别	BBS			TUGT			SDS		
	治疗前	治疗8周	组内P值	治疗前	治疗8周	组内P值	治疗前	治疗8周	组内P值
观察组	24.50 ± 3.12	40.30 ± 3.46	<0.05	39.01 ± 5.47	26.65 ± 4.55	<0.05	41.50 ± 6.30	31.50 ± 4.72	<0.05
对照组	23.30 ± 2.86	30.00 ± 4.29	<0.05	40.50 ± 5.91	31.30 ± 4.05	<0.05	40.50 ± 5.91	35.90 ± 5.35	<0.05
组间P值	>0.05	<0.05		>0.05	<0.05		>0.05	<0.05	

需要有良好的平衡和协调运动控制能力。

立位平衡功能障碍主要表现为身体重心控制困难并偏向健侧,患侧肢体的负重能力减退,往往小于体重的50%,无法维持正常的姿势要求和重心的合理分布,导致了步行的时候不敢迈步,害怕摔倒,依赖健侧支撑^[4-5]。由于偏瘫患者这种惧怕摔倒的心理,更加使得重心偏离支撑面,双下肢的重心对称性受到破坏,患侧下肢负重能力不能得到很好的锻炼和维持,使健侧肢体负担过重,又加大了重心的转移难度,如此恶性循环严重影响了平衡的控制和步行功能的恢复。同时在另一方面也说明由于脑卒中给患者带来的心理应激,影响着疾病的转归与康复,并且两者互为因果^[6-7]。从本研究的SDS评分结果来看,患者的肢体功能的好坏确实影响着患者的心理状态。随着肢体功能的改善,患者对于脑卒中本身有了正确的认知,步行能力的改善向其传递了积极的心理支持信息,使得患者的心理状态有了明显的好转。此在增强了患者的自信心的同时也提高了患者康复的积极性。

常规的平衡训练法对于步行能力的改善有着一定的疗效,然而在步行平衡控制当中,重心的控制、迈步的平稳以及避险和预防跌倒等这些能力的强弱直接影响着脑卒中偏瘫患者的姿势差异与步行能力,这些是常规平衡训练中所忽略的。强化立位平衡功能训练可以改善常规平衡训练法的以上不足,提升步行能力。从研究结果显示,观察组BBS、TUGT指标均优于对照组,表明在常规平衡训练基础上,强化立位平衡训练可以有效地改善平衡功能及步行功能,并且效果优于单一的常规平衡训练法。有关研究表明由于脑卒中偏瘫患者的姿势变换能力比姿势维持能力对功能恢复的影响更大,在脑卒中偏瘫患者的康复中不应忽视对患者姿势控制性训练^[8]。例如对关键点的控制训练^[9]、强化偏瘫患侧肢体的负重训练^[10]、强制性的运动疗法^[11]等发现均能明显改善脑卒中偏瘫患者的平衡功能和步行能力。卒中后在常规康复治疗的同时给予强化平衡功能训练对患者的ADL、步行能力有很好的促进作用,其原因可能是促进了神经细胞之间建立突触联系,使大脑的运动皮质区“动作定型”的形成,使姿势控制和正确运动模式达到最有效的发挥^[12]。以上研究在一定程度上体现了强化立位平衡训练有着积极的临床疗效,此与本研究结果一致。

本课题组基于此应用强化立位平衡训练在脑卒中偏瘫康复过程中,使患者的躯干肌、患侧下肢的负重得到更多锻炼,负重可以增加患侧的本体感觉刺激,为患者恢复良好的步

态奠定了基础,在增强患侧躯干和下肢的力量和耐力的同时,加强运动控制训练可以明显地改善患者的平衡能力和步行能力,有助于合理分布患者重心,提高步行的稳定性,极大地降低了跌倒风险,减轻了心理负担。同时维持并增强肌力对于肌萎缩现象也可以改善,使患者因以上所提到的影响因素包括承重能力弱、重心转移困难、运动姿势控制困难等所致的步行障碍得到不断的调整和改善^[12]。正是由于平衡受多系统多因素影响,无法确定某个单一原因,要求更为全面有效的康复方法。强化立位平衡训练比常规平衡训练更为有效地将步行中的负重、迈步、平衡三要素结合起来,不但促进了正常运动模式极早的建立,提高步行能力,而且极大地改善了患者的日常生活的质量以及精神状态。

参考文献

- [1] 全国第四届脑血管病学术会议:各类脑血管疾病诊断要点[J].中华神经外科杂志,1996,29:379—380.
- [2] 瓮长水.脑卒中患者步行功能障碍评价[J].中国临床康复,2002,6(13):1869—1871.
- [3] 邢晓红,常淑娟.平衡训练对偏瘫患者步行能力的影响[J].中国康复理论与实践,2008,14(6):560—561.
- [4] 瓮长水,毕胜,霍春暖,等.急性脑卒中患者入院康复时的平衡能力对出院结局的预测[J].中国康复医学杂志,2004,5:343—345.
- [5] 陈惠君,朱雨岚,邹子奇,等.平衡训练对不同年龄共济失调患者步行功能恢复的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2004,26(12):761—762.
- [6] 马露娜.早期康复治疗和心理观察在脑卒中偏瘫患者的临床应用[J].现代预防医学,2011,38(7):1392—1393.
- [7] 王艳云,马锐华,王拥军.卒中后抑郁障碍心理治疗的临床研究[J].中国康复医学杂志,2005,20(4):276—277.
- [8] 瓮长水,赵承军,毕胜,等.脑卒中偏瘫患者静态和动态平衡评定的研究[J].中国康复理论与实践,2004,10(1):50—52.
- [9] 郝赤子,卢君艳,刘皖生,等.中心及近端关键点控制训练对脑卒中患者平衡及步行能力的影响[J].实用医学杂志,2010,26(12):2195—2197.
- [10] 金挺剑,叶祥明,林坚,等.强化患侧下肢负重训练对脑卒中患者平衡与功能性步行能力的影响[J].中国康复医学杂志,2009,24(11):995—998.
- [11] 姜贵云,杨晓莲,王文清,等.强制性运动疗法对脑卒中患者步行能力及平衡功能的影响[J].中国康复医学杂志,2009,24(8):723—726.
- [12] 乐琳,郭钢花,李哲.平衡训练对脑卒中偏瘫患者步行能力的影响[J].中国实用神经疾病杂志,2012,15(5):23—25.