

靳三针结合运动疗法对脑卒中偏瘫患者下肢功能的影响

石素宁¹ 于洪宇^{1,3} 丛 壮¹ 刘 慧²

脑卒中后下肢活动障碍对患者本身造成的负面影响很大,下肢功能活动的恢复程度是患者进行日常生活活动的基础,所以康复治疗的重点之一就是改善患者的下肢功能活动,尽可能最大限度地恢复步行能力^[1]。靳三针疗法是在传统针灸的基础上进行归纳总结出来的一套针灸治疗方法,广泛应用于脑卒中后的治疗,而运动疗法是一种低成本的、简单易行的康复治疗方法,多年的临床实践证明,卒中后进行适宜的运动训练对学习、记忆及空间识别、行为能力的提高均有明显的改善^[2]。但是靳三针疗法属于被动康复,患者主要接受医师的针灸治疗,主动运动疗法属于主动康复,患者接受肢体锻炼的重新学习。两种康复模式单独使用虽有一定疗效,但均存在自身的不足,本研究将被动康复与主动康复相结合,探讨其对下肢功能的影响,为脑卒中患者下肢功能康复提供初步的指导。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2012年1月—2013年12月我院神经内科的90例卒中偏瘫患者为研究对象,将90例患者用随机数字表法随机分为对照组、观察组和试验组各30例。各组患者一般资料比较差异无显著性意义($P>0.05$),见表1。

纳入标准:①诊断符合1995年全国第四届脑血管病学术会议制定的标准。②经临床、头颅CT和MRI确诊,均为首发病例,且为单侧偏瘫。③无辅助措施情况下可站立并能维持静态站姿至少2min。④听觉、理解能力基本正常,可以配合相关检查与治疗。⑤功能独立评定(functional independence measure, FIM)中的认知功能评分 ≥ 15 分。⑥无严重的痉挛。⑦脑梗死发病后2—3d,脑出血发病后7—14d且病情稳定,年龄在45—70岁,男女均可。⑧本人或家属签署知情同意书。

表1 三组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	卒中类别(例)		患侧(例)		病程(d)
		男	女		出血	梗死	左侧	右侧	
对照组	30	23	7	62.14 $\pm$ 3.56	14	16	17	13	11 $\pm$ 4
观察组	30	21	9	60.79 $\pm$ 4.85	11	19	19	11	12 $\pm$ 3
试验组	30	24	6	64.27 $\pm$ 5.36	12	18	15	15	12 $\pm$ 4

排除标准:①患有严重的高血压或其他严重的全身性疾病。②多发、再发或大面积脑梗死。③患侧下肢Brunnstrom分期V—VI期。④FIM中的认知功能评分15分以下者。⑤患侧下肢肌力已达到5级。⑥踝背屈 $\geq 60^\circ$ 。⑦行走能力良好,行走时步态未见明显差别。⑧存在严重的肢体痉挛者。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组:接受常规康复治疗,①基础药物治疗:参照《中国脑血管病防治指南》控制血压^[3],采用个体化治疗,使血压稳定在135/85mmHg以下或正常范围内;控制血糖,选用适当降糖药,将血糖调整在正常范围内;调节血脂,根据甘油三酯、胆固醇情况选用调节药物;抗血小板聚集:缺血性卒中后遗症患者适当给予阿司匹林,或者氯吡格雷口服治疗;并适当给予神经营养药物,辅以必要的营养支持。②康复训

练:病情稳定、生命体征稳定后即开始,包括下肢良肢位的摆放,被动关节活动度维持训练,桥式运动,坐位及坐位平衡训练,从坐到站起训练,步行训练,1次/d,2h/次,共4周。

1.2.2 观察组:在对照组治疗方法的基础上给予主动运动治疗。①关节运动:包括髋关节、膝关节和踝关节的主动和被动训练,每次30min,1次/d。②起坐训练:待患者具有独立坐起能力时,进行此项训练。患者坐于床上或椅上,膝关节屈曲 -30° ,屈髋,头与身体前倾,头超过双脚的前缘时,做伸髋、伸膝、伸直躯干动作,站立1—2min,然后按相反的顺序慢慢坐下。需要医师或家属在一旁保护,30min/次,2次/天。③步行训练:包括站立训练和行走训练。站立训练时可由家属扶持站立逐步到脱离辅助措施,开始时由每次站立20min,逐步到每次30min,2次/d;平衡杠内步行训练和独立步行训

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2014.07.020

1 辽宁医学院,辽宁省锦州市松坡路3段40号,121000; 2 中国人民解放军总医院第一附属医院; 3 通讯作者
作者简介:石素宁,女,硕士研究生,护师;收稿日期:2014-02-27

练时重点练习步行的稳定性,健手前扶,重心放在健侧下肢,缓慢迈出患肢,然后重心转至患侧,迈健肢。训练30min/次,2次/d。④运动平板训练:开始时速度要慢,在0.15—0.3m/s,并逐步提高速度,但不超过0.4m/s,40min/次,2次/d。⑤上下阶梯训练:健手放在台阶扶手上,重心放在患侧下肢,医师或家属在身后予以保护,健足上台阶,患足跟上健足,站在一个台阶上。重复上述步骤。下台阶时,健手前扶,医师或家属在前方予以保护。重心放在健侧,患足先下台阶,健足迈下至同一台阶。第一次练习不超过3个台阶,并逐渐增加台阶数,30min/次,2次/d。

1.2.3 试验组:在常规康复治疗、主动运动治疗同时给予靳三针治疗:①取穴:患侧颞三针(耳尖直上发际2寸处为第1针,第1针同水平处向前1寸为第2针,向后1寸为第3针);迟缓瘫取足三针(足三里、三阴交、太冲);痉挛瘫取下肢挛三针(鼠蹊、阴陵泉、三阴交)。②操作:颞三针先垂直刺入皮下,达帽状腱膜下后,以15°角沿皮轻微、快速、不捻转刺入30mm,得气后以180—200次/min的频率捻转2min;足三里在胫骨前缘外开一横指处进针,直刺30—35mm,太冲直刺15—20mm;鼠蹊在腹股沟动脉搏动处外侧进针,向居髂方向刺30—35mm,以针感向下肢末端放射为度,阴陵泉向阳陵泉透刺30—35mm,三阴交沿胫骨后缘向悬钟刺入30—35mm。针刺后留针30min,1次/d。

1.3 评定方法

所有患者在治疗前、后分别进行下肢运动功能、平衡能力及日常生活自理能力评定:①下肢运动功能评定:采用Fugl-Meyer运动功能评分量表(Fugl-meyer assessment, FMA)(下肢部分);②平衡能力评定:采用Berg平衡量表(Berg balance scale, BBS);③日常生活活动能力(activities of daily living, ADL)评定:采用改良Barthel指数评定法(modified Barthel index, MBI)。三次评定均由同一医师完成。

1.4 统计学分析

采用SPSS17.0统计软件,计量资料用均数±标准差表示,用t检验,计数资料用 χ^2 检验,各组内治疗前后比较用配对t检验,多组计量资料的分析比较采用单因素方差分析,多组计量资料的多重比较采用SNK(Student-Newman-Keuls)法。显著性检验水准 $\alpha=0.05$,P值取双侧值。

2 结果

见表2。治疗前三组患者患侧下肢FMA、BBS及MBI比较差异均无显著性意义($P>0.05$),具有可比性;治疗后,三组患者患侧下肢FMA、BBS评分及MBI评分均高于治疗前($P<0.001$),组间比较差异有显著性意义($P<0.001$)。

表2 治疗前后三组患者患侧下肢FMA、BBS评分及MBI比较

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

组别	FMA评分			BBS评分			MBI		
	治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照组	15.24±3.42	20.37±3.23	4.83±2.54	9.24±5.65	18.21±4.23	8.84±3.37	30.24±6.75	40.21±7.23	9.26±6.57
观察组	17.11±2.40	26.46±2.54	8.35±1.65 ^①	10.41±4.58	29.17±4.34	18.78±3.46 ^①	31.31±6.38	52.37±8.34	21.14±7.35 ^①
试验组	15.90±2.36	31.54±3.35	15.33±1.56 ^{①②}	10.55±3.42	35.36±5.27	24.95±4.34 ^{①②}	30.25±6.42	60.36±7.27	30.34±6.28 ^①

①与对照组相比 $P<0.001$;②与观察组相比 $P<0.001$

3 讨论

针灸结合康复训练治疗脑卒中后偏瘫,已广泛应用于临床,目前全美国有20多个针灸医疗中心从事针灸治疗和研究,研究项目有200多项,所治疾病数十种^[3]。靳三针疗法是靳瑞教授在传统针灸的基础上,总结国内外针灸的最新研究成果,创造的针灸新学派。靳三针中颞三针正处于足少阳胆经所分布的区域,其中第一针通过率谷穴及角孙穴,前者为足太阳、少阳之会,后者为手足少阳之会;第二针通过手足少阳、足阳明之会的悬厘穴及足太阳少阳之会的曲鬓穴;第三针位于天冲穴附近,是足太阳、少阳的交会穴。另外,从神经系统分部的角度,颞三针位于感觉区和运动区在颞部耳上的投影区上,根据“头皮-皮质相应理论”^[12],在该区针刺产生的生物电效应能传送到大脑皮质,能使大脑皮质功能区受损的神经细胞恢复功能。足三里、伏兔穴是足阳明经的合穴,是治疗下肢肌肉萎缩、运动功能障碍的首选穴,相关研究发现

针刺右侧足三里引起右侧视丘下部、尾状核头和双侧颞叶葡萄糖代谢和脑血流增加^[5]。腹股沟是腹部与下肢的连接区,是运动中许多动作的发力点,关系到肌肉的收缩,下肢挛三针中,鼠蹊所在的部位与结缔组织和肌肉有关,因此,针刺时可缓解肌肉痉挛,而阴陵泉在胫骨内侧踝后下方凹陷处,该部位有隐神经分支,所以针刺时能缓解痉挛,改善关节活动,龚萍等^[6]研究发现针刺三阴交后对侧与运动的控制、计划和执行相关的脑区对侧第一躯体运动区(primary motor cortex, MI)、双侧辅助运动区(supplementary motor area, SMA)和对侧前辅助运动区(pre-supplementary motor area, pre-SMA)葡萄糖代谢增加,说明针刺该部位时,大脑对机体有调节作用。

脑卒中后的主动运动训练是以患者为中心,经过几个阶段的运动训练,随着受损神经的功能恢复,使患肢的功能也得到改善。临床实践表明,运动训练能有效减少意识下降,

增加运动感觉的控制,促进步行的速度和精确度,从而改善生存质量^[7-8]。脑卒中后早期是脑内结构和功能重塑的关键时期,此时适当的干预可以减轻脑组织的损伤,缺血性脑卒中后的运动训练不仅已被证实有明确的临床治疗效果,而且对多个靶点都有抑制作用,也对脑重塑有利的多种分子有促进作用^[9]。本研究通过反复进行关节运动、起坐训练、步行训练、运动平板训练及上下楼梯训练,引起接受身体训练部位在皮质的代表区扩大,促进新的神经回路和正常运动程序的建立^[10],同时也增加了大脑的信息输入,激活了大脑皮质的运动、本体感觉、前庭平衡细胞,促进了突触侧芽的生长^[11]。

本研究将靳三针疗法与主动运动疗法相结合治疗偏瘫具有取长补短的意义,单纯的靳三针治疗,患者失去了主动运动的机会,如果错过康复锻炼时机,可能会进一步影响肢体的功能康复。但是单纯的主动运动疗法,患者肢体失去外在的刺激,恢复速度就会减慢。研究表明,通过针刺颞三针穴位可以提高智力,改善中风抑郁及焦虑情绪,提高患者的康复意识,积极主动配合康复训练,从而使患者的康复训练效果更理想。本次研究中,通过三组患者FMA、BBS、MBI治疗后差值比较,可以看出三组间FMA、BBS、MBI评分增加量的平均效应不全相同($P < 0.001$),并且试验组FMA、BBS、MBI评分增加量明显高于观察组和对照组($P < 0.001$)。这再次验证了将靳三针疗法与主动运动治疗相结合的平均效应要大于单纯的应用主动运动治疗,这提示靳三针结合运动治疗更有利于改善患者下肢运动功能。

参考文献

- [1] 欧阳赛,马朝阳.MOTO智能运动训练结合头皮针运动疗法对脑卒中患者下肢功能的影响[D].湖北中医药大学,2013.
- [2] Auriat AM1, Colbourne F. Delayed rehabilitation lessens brain injury and improves recovery after intracerebral hemorrhage in rats [J]. Brain Res, 2009, 1251:262—268.
- [3] 高雅培,高金柱,苗青.中医药在美国的发展现状[J].世界中医药, 2013, 8(8):966—967.
- [4] 卫生部疾病控制司.中华医学会神经病学分会.中国现代神经疾病杂志, 2006, 6(5):403—425.
- [5] 韩德雄.靳三针疗法结合康复训练治疗缺血性卒中偏瘫的疗效研究[D].广州中医药大学,2010.
- [6] 龚萍,张明敏,江利明,等.针刺三阴交的PET脑功能研究[J].中国中西医结合杂志, 2006, 26(2):119—122.
- [7] Liu-Ambrose T, Eng JJ, Boyd LA, et al. Promotion of the mind through exercise: a proof-of-concept randomized controlled trial of aerobic exercise training in older adults with vascular cognitive impairment[J]. BMC Neurol, 2010, 10: 14.
- [8] Chen MD, Rimmer JH. Effects of exercise on quality of life in stroke survivors: a meta-analysis[J]. Stroke, 2011, 42(3): 832—837.
- [9] 张彭跃,胡永善.运动训练对缺血性脑卒中后脑功能修复的研究进展[J].中国康复医学杂志, 2013, 26(1):78—82.
- [10] 闫桂芳,尹昱,沈红梅,等.踏车运动对恢复期脑卒中患者步行能力的影响[J].中国康复医学杂志, 2007, 22(5):435—436.
- [11] 李长文.针刺与早期下肢关节运动疗法对脑卒中患者平衡功能的影响[J].中医中药, 2010, 7(3):103—104.
- [12] 姜铭,柴铁劬.针刺结合康复训练治疗缺血性脑卒中的时效性研究[D].广州中医药大学,2012.

·短篇论著·

桥式运动对腰椎融合手术术后椎间隙高度影响的影像学观察

王崇伟¹ 叶超群¹ 刘秀梅^{1,2} 杜培¹

腰背肌锻炼在防治腰椎间盘突出症中有良好的临床效果,在防治腰椎间盘突出症中,应重视腰背肌锻炼的重要性^[1]。桥式运动是锻炼腰背肌力量的经典运动。对于腰椎退行性病变的患者,增强腰背肌力量、恢复脊柱稳定性是非常必要的。但一些学者认为桥式运动会引起腰椎后伸,使椎间产生微动,会影响融合效果。进行腰椎融合手术的患者是否早期进行桥式运动已经成为脊柱外科康复工作者关心的一个话

题。

1 资料与方法

1.1 研究对象与分组

随机选取就诊于我科明确诊断为腰椎间盘突出症并行腰椎后路减压单节段椎间植骨融合椎弓根螺钉内固定术的患者共36例,分别为实验组和对照组,每组18例。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2014.07.021

1 北京军区总医院骨科,北京市东城区南门外仓5号,100700; 2 通讯作者

作者简介:王崇伟,男,技师; 收稿日期:2013-08-17