

好地改善平衡及步行功能且持续性好。MRS-BE和MRS-RT提高核心肌群的稳定状态,是整体发力的主要环节,对上下肢活动和用力起着承上启下的枢纽作用,协调上、下肢力量的产生、分配、传递,提高动作质量,稳定身体姿态,改善肌肉协调和平衡,强化本体感觉,有效提高停、转和变向能力,还能预防运动损伤,马光伟等人也证实了这一点。

MRS能激发患者主动参与训练的兴趣,分散疼痛注意力,传感器实时反馈和引导,精确控制运动训练,如果基础康复加量化控制训练则效果更好。智能化信息处理技术迅速发展,越来越受到康复工作者的重视,将其科学地应用到智能康复、人机交互等临床医学领域,已成为临床医学领域的研究热点。但是,对于不同病程和功能状态的患者采取何种更加有针对性的训练方式和评价指标,目前还存在不同的意见,这也是今后进一步研究的方向。

参考文献

- [1] 姚滔涛,王宁华,陈卓铭,等.脑卒中运动功能训练的循证医学研究[J].中国康复医学杂志,2010,25(6):565—570.
- [2] Plummer P, Behrman AL, Duncan PW, et al. Effects of stroke severity and training duration on locomotor recovery after stroke: A pilot study [J]. Neurorehabil Neural Repair, 2007, 21:137—151.
- [3] 中华医学会第四届全国脑血管病学术会议.各项脑血管病诊断要点[J].中华神经内科学杂志,1996,29(6):379.
- [4] 朱玉连,胡永善,谢臻,等.脑卒中偏瘫患者规范化综合康复治疗研究[J].中国康复医学杂志,2005,21(1):68—69.
- [5] 缪鸿石. 康复医学理论与实践[M]. 上海:上海科学技术出版社,2000.1257.
- [6] 闵瑜,吴媛媛,燕铁斌. 改良 Barthel 指数(简体中文版)量表评定:脑卒中患者日常生活活动能力的效度和信度研究[J]. 中华物理医学与康复杂志,2008,30(3):185—188.
- [7] 缪鸿石,朱镛连.脑卒中的康复评定和治疗[M].第1版.北京:华夏出版社,1996.13—14.
- [8] 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,2002,8:162—165.
- [9] Fugl-Meyer AR, Jaasko L, Leyman I, et al. The post-stroke hemiplegic patient[J]. Scand J Rehabil Med, 1975, 7:13—31.
- [10] 张惠,吴毅,胡永善.影响脑卒中患者日常生活活动能力预后的相关因素分析[J].中国康复医学杂志,2008,23(2):130—131.
- [11] 陈少贞,张保峰,赵江莉,等.脑卒中患者平衡调节过程中的高级脑功能成分分析[J].中国康复医学杂志,2010,25(2):139—144.
- [12] 谢财忠,刘新峰,唐军凯.脑卒中患者平衡功能与自理能力的相关性[J].中国康复医学杂志,2010,25(2):149—151.
- [13] 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.
- [14] 吴宗耀.机器人与截瘫患者的行走康复[J].中华物理医学与康复杂志,2011,33(8):624—629.
- [15] 马光伟,郭帅,程泓井,等.下肢康复训练机器人腰部机构建模与运动学仿真研究[J].中国康复医学杂志,2014,29(2):145—149.
- [16] 沈怡,王文威,陈艳,等.核心稳定性训练对脑卒中偏瘫患者站立平衡和步行能力的影响[J].中国康复医学杂志,2013,28(9):830—833.

·短篇论著·

益气通络汤联合手功能训练治疗桡神经麻痹的临床研究

胡伟¹ 李萍¹ 王东¹ 喻嵘² 成细华²

桡神经较易遭受外伤,多因外伤(如肱骨中段骨折)、中毒、不正确的拐杖使用而使腋窝受压等造成损伤,由于桡神经支配前臂伸肌、腕部伸肌、手指伸肌等,故桡神经麻痹最突出的临床表现为腕下垂、手指不能伸直、拇指不能伸直外展^[1-3]。虽然其功能恢复较上肢其他神经为佳,但由于其部位的特殊

性,严重影响了患者的日常生活与工作。笔者采用益气通络汤联合手功能训练治疗桡神经麻痹,取得了良好的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2015.06.021

1 湖南省工伤康复中心,湖南长沙,410331; 2 湖南中医药大学

作者简介:胡伟,男,主治医师; 收稿日期:2014-05-04

选择2013年2月—2013年12月在湖南省工伤康复中心就诊的桡神经损伤患者,共65例,按照随机数字表法分为治疗组和对照组^[1]。其中治疗组32例,男性22例,女性10例,平均年龄(43.12±4.37)岁,平均病程(2.81±1.32)个月;对照组33例,男性21例,女性12例,平均年龄(44.29±5.03)岁,平均病程(2.79±1.34)个月。经统计学分析,两组性别、年龄差异无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准

诊断标准根据《神经病学》关于桡神经麻痹诊断标准^[4]相关内容制定:①典型的创伤病史。②桡神经损伤的症状、体征:腕下垂、伸拇、伸指不能。③肌电图检查示桡神经损伤。

1.3 治疗方法

两组均行常规康复治疗:腕关节CPM治疗,1次/d,15min/次,感觉训练,1次/d,30min/次,肌力及关节活动训练,每日1次,30min/次。对照组:口服甲钴胺片,1次/d,0.5mg/次,共治疗4周。治疗组:口服益气通络汤(中药汤剂,水煎服,1剂/d),并予以手功能训练(1次/d,30min/次,包括:握力训练、张力训练及感觉运动训练,各10min),共治疗4周。

1.4 肌电图检测

治疗前后均采用丹麦丹迪Keypoint肌电图/诱发电位仪进行检测,室温控制在28℃,皮温32℃。桡神经运动传导速度检测:刺激点选锁骨上窝Erb's点,记录点:指总伸肌。针极肌电图查患侧食指固有肌、指总伸肌、尺侧伸腕肌、桡侧伸腕肌、旋后肌、肱桡肌、肱三头肌内侧头肌等肌肉。

1.5 手功能评分标准及综合疗效评价标准

按照中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准进行评定^[5]。分别记录两组治疗前后的手功能状况,并将所得评分进行汇总,以备统计学分析。

桡神经修复后功能评定试用标准:①评分标准:分别从伸腕(关节活动度)、肌力(伸腕)、伸拇TAM、伸指TAM(取四指TAM的均值)4个方面进行评估。每个项目又分为4个等级,分别记1、2、3、4分。②综合疗效评价标准:按照4项评分之和分为以下4个等级:优13—16分;良9—12分;可5—8分;差4分以下。

1.6 统计学分析

数据资料采用平均值±标准差表示,采用SPSS18.0软件处理。肌电图组内比较采用 χ^2 检验;临床疗效采用两独立样本的非参数检验。

2 结果

2.1 肌电图检查结果

两组治疗后肌电图检查情况均优于治疗前,有显著性意义($P<0.05$);治疗组改善情况优于对照组($P<0.05$)。见表1。

2.2 手功能评分

对照组治疗前后虽然较前改善,但差异无显著性意义($P>0.05$);治疗组前后各项均有改善,经统计学比较,具有非常显著性差异($P<0.01$);经治疗后,治疗组各项手功能指标均优于对照组,其中伸腕及伸指项具有显著性差异($P<0.01$),肌力及总分项具有非常显著性差异($P<0.05$)。见表2。

2.3 临床综合疗效

经过4周的治疗后,对照组的总优良率为45.45%,治疗组总优良率为75.00%;治疗后两组的优良率均高于治疗前,但对照组差异无显著性意义($P>0.05$),治疗组差异显著($P<0.01$)。治疗组的优良率显著高于对照组($P<0.01$),见表3。

表1 两组患者治疗前后肌电图检查情况

组别/时间	例数	插入电位延长		自发电位		运动单位动作电位		运动神经传导速度 (m/s)
		例	%	例	%	例	%	
对照组								
治疗前	33	28	84.85	30	90.91	9	27.27	36.62±3.77
治疗后	33	19	66.67 ^③	21	72.73 ^④	17	51.52 ^③	45.49±3.85 ^④
治疗组								
治疗前	32	28	87.50	29	90.63	8	28.13	36.30±3.34
治疗后	32	9	28.13 ^{①④}	12	37.50 ^{①④}	24	71.88 ^{①④}	56.50±5.56 ^{②④}

与对照组比较:① $P<0.05$;② $P<0.01$;与治疗前比较:③ $P<0.05$;④ $P<0.01$

表2 两组患者治疗前后手功能评分情况

($\bar{x}\pm s$,分)

组别/时间	例数	伸腕	肌力	伸拇	伸指	总分
对照组						
治疗前	33	1.82±0.64	1.73±0.57	1.91±0.61	2.00±0.61	7.45±1.96
治疗后	33	2.03±0.47	1.76±0.55	2.00±0.55	2.09±0.66	7.91±1.81
治疗组						
治疗前	32	1.78±0.63	1.69±0.56	1.84±0.58	1.94±0.59	7.25±1.91
治疗后	32	2.47±0.75 ^{①③}	2.69±1.04 ^{②③}	2.50±0.59 ^{②③}	2.66±0.74 ^{①③}	10.31±2.52 ^{②③}

与对照组比较:① $P<0.05$;② $P<0.01$;与治疗前比较:③ $P<0.01$

表3 两组患者4周后临床疗效情况

组别	例数	差		可		良		优		优良(%)	
		例	%	例	%	例	%	例	%	例	%
对照组											
治疗前	33	4	12.12	16	48.48	13	39.39	0	0.00	13	39.39
治疗后	33	3	9.09	15	45.45	15	45.45	0	0.00	15	45.45
治疗组											
治疗前	32	4	12.50	16	50.00	12	37.50	0	0.00	12	37.50
治疗后	32	1	3.13	7	21.88	15	46.88	9	28.13	24	75.00

3 讨论

桡神经麻痹是周围神经损伤中最为常见的一类疾病,临床主要表现为腕下垂、伸拇、伸指不能以及麻木甚至感觉缺失等,根据中医理论,应属“痿证”范畴,本病多因外伤、肱骨骨折、中毒而致血溢脉外,阻滞经络,筋脉功能失调,筋肉失于气血津液的濡养而成痿证。其病机主要为气虚阻络、经脉失养而出现筋脉弛缓、软弱无力等临床症状,法当益气以养气血,通络以养筋肉。益气通络汤由黄芪30g、党参15g、当归15g、三七10g、桂枝10g、川芎15g、桑枝15g、伸筋草15g组成。治痿独取阳明,方中黄芪补中益气、健脾胃,党参为补气健脾之要药,两者合用,故阳明充盛;三七活血通络而不留瘀、桂枝上行而通血脉、川芎通络而行气血、桑枝、伸筋草通络而利关节,解拘挛;当归补血活血,一则阴中求阳,增强益气作用,二则活血,强化通络之疗效。诸药相合,共奏益气通络之效,故气血充足,筋脉得以濡养,则筋脉柔软强健,关节滑利,运动灵活。配以手功能训练,则进一步改善桡神经麻痹患者功能,而不致萎废失用。

本研究结果提示,经过4周治疗后,益气通络汤联合手功能训练对于提高神经传导速度、减少异常电位具有良好的作用,优于甲钴胺治疗($P < 0.01$)。在促进手功能恢复方面,益气通络汤联合手功能训练组显著优于甲钴胺治疗组,在伸腕、肌力、伸拇、伸指方面均有显著提高($P < 0.01$)。

桡神经麻痹是预后较为理想的一类周围神经疾病,故目前治疗多采用肌注或口服甲钴胺等营养神经治疗除此之外,目前研究较多的为针灸以及推拿,侯广云等^[6-7]针刺配合艾灸治疗桡神经麻痹获得了良好疗效。而桡神经麻痹的康复治疗的研究目前报道很少,仅见静态腕托、肌电生物反馈、PNF技术等桡神经麻痹中运用报道^[8-10]。我们在临床康复治疗过程中发现,益气通络汤联合手功能训练对于改善桡神

经麻痹情况具有良好的作用。为了进一步验证该综合康复治疗方法,课题组开展此项研究。经过4周的治疗,课题组所采用益气通络汤联合手功能训练的方法无论是在改善神经功能情况还是手功能情况,都具有显著优势,有利于缩短疗程,提高患者完成日常生活及工作的能力,具有良好的社会价值及经济价值。

参考文献

- [1] Foster RJ, Swiontkowski MF, Bach AW. Radial nerve palsy caused by open humeral shaft fractures[J]. J Hand Surg Am, 1993,18(1):121—124.
- [2] David J. Hak. Radial nerve palsy associated with humeral shaft fractures[J]. Orthopedics, 2009,32(2):111.
- [3] Ekholm R1, Ponzer S, Törnkvist H, et al. Primary radial nerve palsy in patients with acute humeral shaft fractures[J]. J Orthop Trauma, 2008,22(6):408—414.
- [4] 吴江. 神经病学[M]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 2010. 124.
- [5] 潘达德, 顾玉东, 侍德. 中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准[J]. 中华手外科杂志, 2000,16(3):130—135.
- [6] Lloret L, Hayhoe S. A tale of two foxes-case reports: 1. Radial nerve paralysis treated with acupuncture in a wild fox. 2. Acupuncture in a fox with aggressive and obsessive behaviour[J]. Acupuncture in Medicine, 2006, 23(4):190—195.
- [7] 侯广云, 刘亚平, 马秀琴, 等. 针刺配合艾灸治疗桡神经麻痹36例[J]. 针灸临床杂志, 2010,26(2):17.
- [8] 车世钦, 于敏. PNF技术在桡神经损伤修复术后功能恢复的应用[J]. 中国康复, 2012,27(2):99—101.
- [9] 谢志强, 柳江秦, 董疆. 静态腕托对桡神经麻痹的康复效果[J]. 中国康复理论与实践, 2012,18(9):866—867.
- [10] 刘敏, 李嵩, 刘春辉, 等. 肌电生物反馈和运动疗法治疗桡神经损伤的效果[J]. 中国康复理论与实践, 2013,19(2):167—169.