

神经松动术联合简易上肢功能训练对脑卒中偏瘫患者上肢功能的影响

胡永林¹ 肖玉华¹ 陆安民¹ 卢红建^{1,2}

脑卒中是世界上导致成年人残疾的首要原因,全世界每年有脑卒中患者1500万人,其中500万人永久性残疾^[1]。上肢功能障碍是脑卒中患者最常见的临床表现之一,大约有55%—75%的患者在脑卒中后3—6个月遗留上肢功能障碍^[2],给患者及家庭带来严重影响。因此,怎样促进脑卒中偏瘫患者上肢功能恢复、提高其生活质量,一直是脑卒中康复技术研究领域的热点与难点。本文采用神经松动术联合简易上肢功能训练对脑卒中偏瘫患者上肢进行治疗,取得良好效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2013年9月—2015年7月在南通市第二人民医院

康复医学科住院治疗的脑卒中偏瘫患者96例,符合《中国脑血管病防治指南》中脑卒中诊断标准^[3],并经头颅CT或MRI证实。患者入选标准:①生命体征稳定,意识清晰;②坐位平衡2级及以上,存在上肢功能障碍;③认知功能、言语功能良好;④患侧上肢及手Brunnstrom分期为Ⅲ期及以上;⑤年龄40—65岁;⑥病程3个月以内;⑦愿意签署知情同意书。排除标准:①周围神经病变或颅脑外伤等其他中枢神经系统疾病;②合并严重的心、肝、肾等重要脏器疾病;③上肢严重挛缩或畸形;④不能主动配合者。将96例患者根据入院时间的先后顺序,运用随机数字表法分为A组、B组和C组,每组32例。3组患者一般资料比较,差异无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。具体见表1。

1.2 治疗方法

表1 3组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	病变性质(例)		病程 ($\bar{x}\pm s$,d)	偏瘫侧别(例)	
		男	女		脑梗死	脑出血		左	右
A组	32	21	11	52.52±11.31	24	8	28.72±9.36	10	22
B组	32	20	12	53.19±10.75	23	9	30.19±10.45	9	23
C组	32	21	11	53.20±11.11	24	8	29.65±9.76	11	21

3组患者均接受常规康复治疗^[4],包括良肢位摆放、关节活动度训练、翻身训练、体位转移、桥式运动、坐站训练、平衡训练、上肢Bobath握手高举训练及画圈训练、患侧下肢负重训练、上下楼梯训练、步行训练、针灸、理疗及作业治疗等。40min/次,1次/天,6次/周,三组患者均持续训练10周。

在此基础上,A组辅以神经松动术治疗;B组辅以简易上肢功能训练治疗;C组辅以神经松动术和简易上肢功能训练联合治疗(先进行神经松动术治疗)。

1.2.1 神经松动术^[5-6]:主要针对臂丛神经、正中神经及桡神经松动,具体方法如下:①臂丛神经松动:患者仰卧位,治疗师立于患侧,一只手握住患侧手臂,大腿支撑患者患侧手臂,慢慢做肩外展、外旋,同时肘关节伸展伴前臂旋后、腕关节背伸、手指伸展,每次15min。②正中神经松动:患者坐位,患手放在PT床上,治疗师一只手持患者患侧前臂旋前、拇指

外展、伸直,另一只手放在正中神经处(肘窝上2cm臂内侧动脉搏动处尺侧旁),向下加压并向两侧移动,同时逐渐做肩外展、外旋、伸肘并伴一定程度的前臂旋后、腕背伸、患指伸展,每次5min;③桡神经松动:患者仰卧位,治疗师立于患侧,一只手支撑患者屈曲的患侧肘关节,另一只手使患侧手腕略微屈曲,同时逐渐使患侧肘关节伸展、前臂旋前,直至肩关节内旋、肘关节完全伸展,并增加患侧手腕和手指屈曲,最后将患者的头部转向对侧,每次10min。上述松动手法,每天1次,6天/周,总共10周。

1.2.2 简易上肢功能训练^[7]:让患者利用患侧上肢以最快的速度准确完成简易上肢功能检查的10项操作动作并重复练习,具体动作包括拿大方块、拿中方块、拿小方块、拿大球、拿中球、拿小球、拿人造革片、拿木圆片、拿金属片及拿金属小棍。在进行训练前,向患者交代训练的顺序及注意事项,观

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2017.08.020

1 南通市第二人民医院康复医学科,226002; 2 通讯作者
作者简介:胡永林,男,主管技师; 收稿日期:2016-03-18

察动作的完成情况并记录每次完成所需的时间,30min/次,2次/天,6天/周,总共10周。

1.3 临床疗效评价标准

3组患者分别于治疗前、治疗10周后进行疗效评定,内容包括:①采用Fugl-Meyer运动功能评分量表上肢部分(upper extremity portion of the Fugl-Meyer motor assessment, FMA-UE)^[8]评定各组患者上肢运动功能,共33项,每项2分,共66分,分数越高,表示上肢运动功能越好;②采用偏瘫上肢功能测试(香港版)(Hong Kong edition of functional test for the hemiplegic upper extremity, FTHUE-HK)^[9]评定各组患者在日常生活中使用上肢的能力,共分7级,12个测试项目,最高级别为7级,级别越高,表示患者使用上肢的能力越强;③采用改良Barthel指数(modified Barthel index, MBI)^[10]评定各组患者ADL能力,0—20分表示严重功能障碍,日常生活完全依赖;21—40分表示日常生活需要大部分依赖;41—59分表示生活需要中度依赖;60—99分表示生活需要小部分依赖,基本自理;100分表示生活可独立自理。所有评定工作都由同一位不参与治疗的康复治疗师具体实施。

1.4 统计学分析

本研究所有数据采用SPSS13.0统计软件进行数据分析。计量资料中正态分布的使用成组资料的 t 检验,非正态分布的使用秩和检验;计数资料采用 χ^2 检验。在研究结果中,组与组之间的两两比较采用方差分析。以 $P<0.05$ 为差异具有显著性意义。

2 结果

各组分别经10周相应治疗后,FMA-UE评分、FTHUE-HK分级及MBI评分均较治疗前有所改善($P<0.05$),且C组各指标评分均显著高于A组和B组($P<0.05$),见表2。

表2 治疗前、后3组患者FMA-UE评分、FTHUE-HK分级及MBI评分比较 ($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	FMA-UE 评分	FTHUE-HK 分级	MBI 评分
A组	32			
治疗前		34.13±7.98	3.25±1.25	40.14±10.02
治疗后		41.54±8.91	3.95±0.83	59.67±10.19
B组	32			
治疗前		33.39±7.57	3.02±1.22	40.98±9.85
治疗后		42.03±9.06 ^①	4.03±0.88 ^①	59.13±11.52 ^①
C组				
治疗前		33.76±7.36	3.14±1.31	41.03±9.98
治疗后		48.06±9.13 ^{②③}	5.01±0.92 ^{②③}	70.03±11.37 ^{②③}

与A组比较① $P>0.05$,② $P<0.05$;与B组比较③ $P<0.05$

3 讨论

脑卒中后,偏瘫患者上肢神经张力常异常增高,表现为屈肌痉挛,神经张力的异常增高将会妨碍上肢神经的活动

性,阻碍其适应性延长,进而妨碍上肢进行选择运动,影响正常功能的发挥。有研究表明病理性神经张力,不管是作为原因还是结果,一定与脑卒中偏瘫患者出现的典型运动障碍有联系,与不适症状产生有联系^[11]。另外,中枢神经受损后,臂丛神经等上肢支配神经失去中枢支配,会出现神经萎缩,进而影响上肢的运动功能^[12-13]。

由于脑卒中偏瘫患者上肢功能的恢复速度远慢于下肢,尤其是精细动作^[14],且康复效果也不如下肢明显。因此,在治疗过程中,患者、家属甚至康复治疗师容易对上肢功能的恢复缺乏信心,在训练中对容易看到效果的部位投入更多的时间和精力,而忽略了对患侧上肢应有的照顾和必要的训练,从而使上肢产生了一系列的典型问题,如:关节活动受限、肩痛、肩-手综合征、肩关节半脱位、肿胀等,这些问题致使上肢功能的恢复变得更加困难,而且会给患者带来更多痛苦,进而影响患者整体功能的恢复,严重影响患者回归家庭、回归社会的信心与决心,给家庭和社会带来沉重负担。

神经松动术是通过多关节的摆放和运动^[15],从而将力直接作用到神经组织上的一种徒手治疗方法。其能改善神经张力,运动和挤压神经,降低炎性物质对神经组织的刺激,促进神经内的血液循环、轴浆的运输和神经冲动的传导,恢复神经正常的生理功能。

简易上肢功能训练来自于日本学者金子翼先生提出的简易上肢功能检查^[7],该检查方法通过手的取物过程(包括手指屈、伸,手抓、握,拇指对掌、捏、夹等各种手部动作)检查手部功能。我们在实施过程中发现该方法在检查手部功能的同时也伴有上肢各关节的活动,所以我们将该检查项目作为上肢及手部日常训练项目,通过不断重复训练^[16],改善上肢痉挛,增强轴突可塑性,促进大脑功能重组,进而促进上肢和手功能的恢复。

相关研究发现,神经松动术和简易上肢功能训练都对脑卒中偏瘫患者上肢功能具有一定治疗作用^[5,17],但疗效始终差强人意^[18]。本研究拟将这两种方法相联合共同治疗脑卒中偏瘫患者,探讨其对上肢功能的康复疗效。

本研究结果显示,A、B组分别经10周相应治疗后,患者FMA-UE评分、FTHUE-HK分级及MBI评分均发生了显著变化($P<0.05$),与相关文献报道一致^[5,17],组间比较发现,A、B组效果无明显差异($P>0.05$),表明神经松动术和简易上肢功能训练在治疗偏瘫患者上肢功能方面作用相似。但C组经综合治疗后,上述各指标均显著高于同期A、B组水平及治疗前水平($P<0.05$),表明神经松动术联合简易上肢功能训练在治疗脑卒中偏瘫上肢功能方面效果优于单一方法。

在本研究中,我们首先通过神经松动术,降低患者患侧上肢异常的神经张力,改善神经系统间的微循环、轴向传输和脉冲频率等^[15],恢复臂丛等上肢神经正常的生理功能,并

使之形态结构更接近正常,进而改善上肢的随意运动和功能活动,以便于进行简易上肢功能训练;其次,通过简易上肢功能训练进行大量的重复训练,使患者的注意力集中在患侧上肢上,促使其更加积极努力地使用患侧上肢,有效地预防习得性废用,同时增加了对大脑的信息输入,促进其功能重组,进而改善上肢和手功能。此外,在训练过程中我们要时刻关注患者患侧上肢各关节活动、躯干及下肢姿势、平衡状态、健侧的反应以及表情等情况,及时判断上肢功能障碍的原因及康复效果,进一步指导患者产生更加协调、精细和快速的随意运动,提高上肢功能。

综上所述,神经松动术联合简易上肢功能训练治疗脑卒中偏瘫患者具有协同作用,可有效改善脑卒中偏瘫患者上肢功能,同时能显著改善患者的日常生活活动能力。此外,该方法具有简单易学、经济实用等优点,值得在脑卒中偏瘫患者上肢康复治疗中推广、应用。

参考文献

- [1] Mackay J, Mensah G. Atlas of Heart Disease and Stroke[C]. WHO Press. Geneva. 2004.
- [2] Zhang YB, Wang ZX, Ji LH, et al. The clinical application of the upper extremity compound movements rehabilitation training robot[J]. IEEE Int Conf Rehabil Robot, 2005, 2(5): 91—94.
- [3] 饶明俐. 中国脑血管病防治指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007, 30—50.
- [4] 梁天佳, 吴小平, 曹锡忠. 手抓握强化训练对脑卒中偏瘫患者上肢功能及日常生活活动能力的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2012, 34(3): 227—228.
- [5] 苏久龙, 潘翠环, 叶正茂, 等. 神经松动术对早期脑卒中偏瘫患者上肢功能的影响[J]. 国际医药卫生导报, 2010, 16 (13): 1571—1573.
- [6] 王艳, 唐强, 陈国平. 神经松动术结合头穴丛刺与康复训练对臂丛神经损伤后上肢功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2011, 26(6): 575—576.
- [7] 金子翼. 简易上肢功能检查[M]. 东京: 酒井医疗株式会社, 1986, 121—121.
- [8] Gladstone DJ, Danells CJ, Black SE. The Fugl-Meyer assessment of motor recovery after stroke: a critical review of its measurement properties[J]. Neurorehabil Neural Repair, 2002, 16(3): 232—240.
- [9] Fong K, Ng B, Chan D, et al. Development of the Hong Kong version of the functional test for the hemiplegic upper extremity (FTHUE—HK)[J]. Hong Kong Journal of Occupational Therapy, 2004, 14(1): 21—29.
- [10] 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.
- [11] Patricia M, Davies. 刘钦刚译. 循序渐进[M]. 北京: 华夏出版社, 2007, 368—386.
- [12] 任惠明, 袁海, 王小同, 等. 脑的可塑性与卒中后运动功能康复相关研究的 Meta 分析[J]. 中国康复医学杂志, 2011, 26(2): 182—184.
- [13] 刘鹏. 腓神经松动术加丘墟穴按压对改善偏瘫踝关节背屈功能的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2013, 28(7): 659—660.
- [14] 翁长水, 毕胜, 毕素清, 等. 强制使用运动疗法对脑卒中患者上肢运动功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2004, 19(10): 724—727.
- [15] Bialosky JE, Bishop MD, Price DD, et al. A randomized sham-controlled trial of a neurodynamic technique in the treatment of carpal tunnel syndrome[J]. Orthop Sports Phys Ther, 2009, 39(10): 709—723.
- [16] 朱琳, 刘霖, 宋为群. 重复性训练对卒中患者偏瘫上肢痉挛改善的疗效观察[J]. 中国脑血管病杂志, 2007, 4(1): 18—21.
- [17] 何维春, 王凯斌, 陈静, 等. 简易上肢功能测评训练结合作业治疗对脑卒中患者上肢功能的影响[J]. 按摩与康复医学, 2012, 3 (35): 5—6.
- [18] 迟相林, 郭兆荣, 王道珍, 等. 联合中医按摩及神经促通技术治疗脑卒中后偏瘫肢体痉挛的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30(4): 284—286.