

- aspiration in patients with oropharyngeal dysphagia [J]. Dysphagia, 1994, 9(2):90-95.
- [9] 郭钢花,李哲,熊华春,等.脑卒中后吞咽障碍伴节律性咽肌痉挛的临床治疗研究[J].中华物理医学与康复杂志,2007,29(3):168-170.
- [10] 朱镛连.神经康复学[M].北京:人民卫生出版社,2001:551-553.
- [11] 董继革,孙丽.综合疗法对卒中后吞咽障碍的疗效观察[J].中西医结合心脑血管病杂志,2008,6(11):1291-1292.
- [12] 杨初燕,冯珍,杨伯品.低频脉冲电治疗脑卒中后吞咽困难 1 例[J].中华物理医学与康复杂志,2005,11(27):699.
- [13] 杨初燕,冯珍,于国华.脑卒中后吞咽功能障碍的康复治疗[J].中华物理医学与康复杂志,2009,12(31):863.

(修回日期:2015-01-13)

(本文编辑:易 浩)

· 短篇论著 ·

弹性绷带缠绕法促进脑卒中后上肢功能恢复的疗效观察

辛玉甫 尤爱民 马振与 胡延峰

正常的上肢功能是人们完成日常生活工作的基本需求之一。由于上肢运动功能较为精细,脑卒中一旦发生,其功能必然受到影响,且恢复较为缓慢和困难。有研究报道,脑卒中后有 69%~80% 的患者遗留有上肢功能障碍,这些功能障碍严重影响着患者的生活质量^[1]。目前,促进上肢功能恢复多采用综合康复治疗手段,如抗痉挛体位摆放、低频电刺激、强制性运动训练、Bobath 技术、本体感觉神经肌肉促进疗法(proprioceptive neuromuscular facilitation, PNF)等^[2-3]。为更好地促进脑卒中后上肢功能恢复,本研究在 Bobath 关键点控制理论基础上,采用弹性绷带缠绕法来促进上肢功能恢复,取得了满意疗效,现报道如下。

一、对象与方法

(一)一般资料

纳入标准:①符合全国第 4 次脑血管病学术会议制订的脑卒中诊断标准,首次发病并经头颅 CT 或 MRI 检查确诊^[4];②意识清楚,病情稳定,能配合康复治疗;③Brunnstrom 分期为Ⅲ~Ⅳ期;④患者患侧肢体无空间忽略、无偏盲、无本体感觉障碍;⑤研究经医院伦理委员会批准同意,所有患者均签署治疗知情同意书。排除标准:①患有严重认知功能障碍、听理解能力严重低下、不能配合治疗者;②患有心、肝、肺、肾等重要脏器疾患;③肩手综合征、上肢疼痛较重者;④患侧上肢任意部位肌张力在Ⅲ级以上者。

选取 2009 年 7 月至 2011 年 7 月在我院康复科进行治疗的脑卒中患者 52 例,按照随机数字表法将入选患者分为治疗组和对照组,每组 26 例,2 组治疗中各丢失 1 例。2 组患者性别、年龄、平均病程、脑卒中类型、偏瘫侧别等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表 1。

(二)治疗方法

2 组患者均接受常规康复治疗,具体如下:①床上体位及良

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		平均年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (d, $\bar{x} \pm s$)
		男	女		
对照组	25	18	7	53.86 $\pm$ 3.17	28.36 $\pm$ 3.06
治疗组	25	19	6	52.38 $\pm$ 2.99	27.93 $\pm$ 3.15
组别	例数	脑卒中类型(例)		偏瘫侧别(例)	
		脑梗死	脑出血	左侧	右侧
对照组	25	14	11	16	9
治疗组	25	13	12	15	10

姿位摆放——采用抗痉挛体位进行康复治疗;②自我辅助训练——双手插握运动、桥式运动、转移训练、关节控制训练等;③神经肌肉促通技术——以 Bobath 技术为主,早期采用手法提高软瘫肌肉肌力,并增强软弱肌肉的收缩训练力度,从被动运动逐渐过渡到主动运动;④床边或座椅上坐位平衡训练、双杠内站立平衡训练、步行训练;⑤日常生活活动能力训练——指导患者穿衣、进食、转移及处理个人卫生等;⑥电疗——对软瘫期患者进行低频性电刺激,电极片置于偏瘫侧肢体三角肌或肱三头肌上,频率为 30 Hz,强度以患者能够耐受的最大程度为宜,每日 1 次,每次 30 min,15 d 为 1 个疗程;痉挛期患者进行痉挛肌电刺激,将电极分别置于痉挛肌肌腱上和拮抗肌肌腹上,波形为方波,脉冲周期为 1.5 s,强度以患者能够耐受的最大程度为宜,每日 1 次,每次 30 min。

治疗组在上述治疗的基础上,给每例患者佩戴 1 只用弹力布制作的特殊手套(有拇指、无其余四指),在手套拇指尺侧缝制 1 条宽约 2.5~3.0 cm 的弹力绷带,在患者前臂旋后 90° 的情况下,把弹力绷带从拇指掌侧绕过拉向手背,呈“S”形旋转拉至手掌,然后从掌根旋转到手腕背侧,再从手腕背侧拉出绕过掌侧拉到前臂,如果张力较大,可以再绕前臂旋转 1 周,然后用粘扣固定。患者在进行运动疗法和洗浴时可自行取下,其余时间可一直佩戴,在佩戴过程中要注意观察患者手部颜色和毛细血管反应,如果手部颜色变紫或苍白,毛细血管反应变慢或变快均需及时去下弹力带,调整弹力后重新固定。

(三) 评定方法

分别于康复治疗前、治疗 3 个月对患者进行功能评定,具体如下:①上肢运动功能评定——采用 Fugl-Meyer 量表(Fugl-Meyer assessment, FMA)上肢运动功能评分法进行测定,评分范围为 0~66 分,分值越高表示运动功能越好^[5]。②痉挛程度评定——采用改良 Ashworth 痉挛量表(modified Ashworth scale, MAS)进行肌张力评定^[6];③日常生活活动能力评定——采用 Barthel 指数(Barthel index, BI)进行评定,其共由 10 项组成,满分 100 分,分数越高表示日常生活活动能力越强^[6]。

(四) 统计学分析

采用 SPSS 15.0 版统计学软件进行数据处理,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)形式表示,组间比较和组内比较均采用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

二、结果

治疗中,治疗组有 1 例患者因脑卒中复发退出,对照组有 1 例患者因特殊原因失去随访。2 组患者治疗前 FMA 上肢部分评分、MAS 分级、BI 评分之间比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。对照组治疗前的肌张力分别为 0 级(0 例)、I 级(11 例)、I⁺级(9 例)、II 级(6 例),治疗 3 个月后的肌张力分别为 0 级(4 例)、I 级(10 例)、I⁺级(8 例)、II 级(3 例)。治疗组治疗前的肌张力分别为 0 级(0 例)、I 级(10 例)、I⁺级(10 例)、II 级(6 例),治疗 3 个月后的肌张力分别为 0 级(9 例)、I 级(9 例)、I⁺级(6 例)、II 级(1 例)。与组内治疗前比较,2 组患者治疗 3 个月后 FMA 上肢部分评分、肌张力、BI 评分均有所改善,差异有统计学意义($P < 0.05$)。与对照组治疗 3 个月后比较,治疗组 FMA 上肢部分评分、肌张力、BI 评分均较为优异,差异有统计学意义($P < 0.05$)。详见表 2。

表 2 2 组患者治疗前、治疗 3 个月后 FMA 上肢部分、BI 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FMA 上肢部分(分)	BI(分)
对照组			
治疗前	25	15.26 $\pm$ 2.17	30.34 $\pm$ 3.12
治疗 3 个月后	25	39.21 $\pm$ 3.67 ^a	70.26 $\pm$ 2.17 ^a
治疗组			
治疗前	25	15.78 $\pm$ 2.35	31.25 $\pm$ 3.89
治疗 3 个月后	25	46.29 $\pm$ 3.73 ^{ab}	78.63 $\pm$ 3.25 ^{ab}

注:与组内治疗前比较,^a $P < 0.05$;与对照组治疗 3 个月后比较,^b $P < 0.05$

三、讨论

一般情况下,脑卒中后软瘫期的时间相对较短,约 1~2 周。有研究报道,65% 以上的患者会长期停留在痉挛性偏瘫阶段,如何有效、尽快降低肌张力是促进上肢功能恢复的关键所在^[5]。本研究在 Bobath 治疗技术基础上,根据其上肢抗痉挛模式要求,将患者患侧上肢摆放至外展、外旋、伸肘、前臂旋后、伸腕或拇指外展的位置,以有效抵抗痉挛模式的发生^[7]。临床上,治疗师在对患者进行 Bobath 治疗时,常通过关键点控制来

缓解肌张力,拇指是上肢远端关键点,只要使拇指处于外展、伸展位,持续一段时间后就可有效缓解患肢肌张力,但随着治疗结束,肌张力会有不同程度地回升^[8-9]。

为了较好地维持治疗效果,本研究根据 Bobath 抗痉挛模式和关键点控制理论对伴有上肢痉挛的患者采用弹性绷带缠绕法治疗,其以拇指掌指关节处为中心进行弧形运动,增加了弹力绷带对前臂的压力,患者为降低此种压力感,就会努力使前臂处于旋后体位,从而达到抗痉挛目的,有效降低上肢张力,促进功能恢复。本研究治疗组患者通过此种方法治疗,FMA 上肢功能评分、MAS 及 BI 评分均较对照组优异,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

综上所述,弹性绷带缠绕法可以有效降低患者的上肢张力,促进上肢功能、日常生活活动能力提高。在使用弹力绷带固定时,需患者前臂保持旋后动作,所以会在一定程度上对患者的前臂产生压力,若患者有感知觉功能障碍,则此法的应用就受到限制^[10]。本研究中,部分患者在长时间佩戴弹性绷带后,出现压力感等不适感觉,经调整后缓解。针对这一问题,在今后的研究中,应从其作用机理及最佳佩戴时间方面进行深入探讨。

参 考 文 献

- [1] 李奎,胡昔权,郑金利,等. 强制性使用运动疗法对恢复期脑卒中患者上肢功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志,2008,30(7):466-469.
- [2] 王文清,段一娜,徐利,等. 改良强制性使用运动疗法对脑卒中偏瘫患者上肢功能影响的临床研究[J]. 中华物理医学与康复杂志,2008,30(5):320-323.
- [3] 程安龙,马燕红,沈晓燕. 肌电生物反馈治疗对中风偏瘫患者上肢功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志,2002,24(2):112-113.
- [4] 中华神经科学会,中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志,1996,29(6):379-380.
- [5] 何宗颖,何予工. 改良强制性运动疗法对脑卒中患者上肢功能及日常生活能力的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志,2014,36(10):790-792.
- [6] 王玉龙. 康复功能评定学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:155-156.
- [7] 古泽正道,李建军. 康复治疗-新 Bobath 治疗[M]. 北京:人民军医出版社,2013:43.
- [8] 帕特里夏. 循序渐进-偏瘫患者的全面康复治疗[M]. 北京:华夏出版社,2007:369-371.
- [9] 尤爱民,陈巧玉. 低频电刺激加踝足固定带对脑卒中患者下肢功能的作用[J]. 中华物理医学与康复杂志,2009,31(3):215-256.
- [10] 王朴,张世莲,田小雨,等. 抗痉挛三角架治疗偏瘫患者痉挛上肢功能的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2013,35(8):648-649.

(修回日期:2015-01-29)

(本文编辑:凌 琛)