

肌内效贴联合功能训练对脑卒中患者的疗效

陈怡,胥方元

摘要 目的:分析肌内效贴联合功能训练对早期脑卒中患者腓肠肌痉挛状态、Fugl-Meyer量表(FMA)评分和10 m步行时间的影响。方法:选择早期脑卒中患者72例,随机分为对照组和联合组各36例,均给予常规功能训练,联合组还给予肌内效贴。比较2组治疗前、治疗后3月改良Ashworth量表(MAS)、FMA评分情况、10 m步行时间。结果:治疗前2组MAS评分、FMA评分、10 m步行时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗3月后,联合组的MAS评分较治疗前显著降低($P<0.05$),且较对照组显著降低($P<0.05$),2组FMA评分较治疗前均显著升高($P<0.05$),且联合组评分较对照组显著升高($P<0.05$),2组10 m步行时间较治疗前均显著缩短($P<0.05$),且联合组较对照组显著缩短($P<0.05$)。结论:早期脑卒中患者应用肌内效贴联合功能训练能明显改善其腓肠肌痉挛状态,提高其运动功能,同时能够明显增强其步行能力。

关键词 早期脑卒中;肌内效贴;功能训练;腓肠肌痉挛

中图分类号 R741;R741.05;R743 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.2018.05.017

作者单位

西南医科大学附属医院
康复医学科
四川 泸州 646000

收稿日期

2017-11-09

通讯作者

胥方元

x5144@163.com

随着近年来对脑卒中诊疗技术的不断进步,脑卒中患者生存率已明显提高,但其致残率仍高达78%,并且大部分患者存在不同程度的功能异常,如存在步态功能障碍和下肢肌张力升高等^[1,2]。肌内效贴作为近几年来运动训练的主要方法,在消肿止痛、改善软组织功能活动和感觉输入及改善脑卒中偏瘫患者足下垂步态等方面发挥显著作用,并且在肌肉和关节受到良好支撑和稳定作用的基础上并不会影响机体正常活动对肌张力的调节^[3-5]。此外,肌内效贴作为非侵入疗法之一,能明显提高疗效^[6,7]。本研究将本院72例早期脑卒中患者作为研究对象,旨在探讨肌内效贴联合功能训练对改善早期脑卒中患者临床疗效的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择本院2015年6月至2017年6月收治的早期脑卒中(发病1月内)患者72例,入选标准:年龄为60~75岁;经头颅CT、MRI确诊;初诊为脑出血或脑梗死;Ashworth分级为1~3级,偏瘫下肢Brunnstrom为Ⅲ级;病程1月内,具有良好的心肺功能,血压控制在正常范围;生命体征稳定,具备基本的交流能力。排除标准:伴肝肾肾功能异常;伴严重感染;伴恶性肿瘤;伴心脏病等;既往行抗痉挛药物治疗;伴基础疾病如高血压、糖尿病或高脂血症等;伴精神性疾病,存在认知功能障碍者。所有患者随机分为2组各36例:①对照组,男21例,女15例;年龄63~75岁,平均(67.93±5.63)岁;病程为7~28 d,平均(16.53±2.54)d;发病部位为大脑左侧25例,右侧11例;脑出血10例,脑梗死26例;②联合组,男23例,女13例;年龄60~73岁,平均(68.74±5.36)岁;病程为6~26 d,平均为(17.96±3.65)d;发病部位为大脑左侧22例,右侧14例;脑出血12例,脑梗死24例。2组一般资料比较,差异均无统计学意义($P>$

0.05)。本研究已通过本院医学伦理委员会批准,且所有受试者均自愿签署知情同意书。

1.2 方法

2组均给予常规功能训练,主要进行运动功能锻炼:①姿势的摆放:取患者卧位,保持体位舒适以免增高下肢张力,特别是仰卧位时可利用枕头以使患侧踝关节维持中立位。②主、被动牵张训练:通过慢牵张法,治疗师手法牵伸并结合患者自我牵伸训练,其中手法牵伸20 min/次,3次/d,而自我牵伸行斜板站立法,时间为15 min/次,3次/d。③运动再学习:建立正确的运动模式,核心肌群激活,增强姿势控制能力,利用神经发育促进技术使患者再学习运动技能,防止异常运动模式的发生。联合组还给予肌内效贴,贴扎方法:为提高胫骨前肌力量,可采取I型贴法,取胫骨外侧面上端为起点,采用约25%的拉力沿着胫骨前肌方向向下并绕过踝关节,以前足内侧为止;采取Y型贴法,小腿后群肌肉进行放松,自后足底为起点,将后踝包住,并分开跟腱处,使用约15%的拉力并沿着腓肠肌方向,以股骨内、外侧髁为止。注意事项:贴扎处应充分清洁消毒,尽可能在2次内完成贴扎操作;避免贴补胶面接触水等物质;不宜大力拉伸胶布,而应用贴布自然张力;贴扎处应密切进行清洗,贴扎单次维持1 d,并保持贴扎处干燥;贴扎期间若出现过敏症状等情况时,应及时停用并进行处理,且贴扎后可进行正常功能锻炼。总体治疗时间为3月。

1.3 观察指标

分别于2组治疗前、治疗后3月采用改良Ashworth量表^[8](modified Ashworth scale, MAS)评估腓肠肌痉挛状态,采用Fugl-Meyer量表^[9](Fugl-Meyer assessment, FMA)评估下肢运动功能,记录10 m步行时间评估步行能力。

1.4 统计学处理

采用SPSS 23.0统计学软件进行数据处理,计量

资料以($\bar{x}\pm s$)表示并采用 t 检验,计数资料以百分率(%)表示, χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗前2组MAS评分、FMA评分、10 m步行时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗3月后,对照组的MAS评分较治疗前差异无统计学意义($P>0.05$),联合组的MAS评分较治疗前显著降低($P<0.05$),且较对照组显著降低($P<0.05$),2组FMA评分较治疗前均显著升高($P<0.05$),且联合组评分较对照组显著升高($P<0.05$),2组10 m步行时间较治疗前均显著缩短($P<0.05$),且联合组较对照组显著缩短($P<0.05$),见表1。

3 讨论

脑卒中患者往往伴有患侧肢体痉挛状态,且主要为上肢屈肌肌群与下肢伸肌肌群,使得出现Wickce-Mann体位^[10]。患者下肢肌张力异常升高或腓肠肌痉挛可引起其肢体关节过伸性僵硬、强直,严重时可导致畸形,对肢体功能活动的改善极为不利,进而影响其日常生活。因此,为有效改善脑卒中患者运动功能,降低致残率,应尽早进行肌痉挛的干预和改善。

目前,行神经肌肉阻滞术、服用肌肉松弛剂、手术和巴氯芬鞘内注射等均是改善痉挛的主要方法,但伴有诸多弊端,如患者耐受性和依从性较差等^[11]。既往研究指出,肌内效贴能明显改善脑卒中患者的肌力、峰力矩,亦能有效改善关节活动能力,减轻肿胀、疼痛,促进运动控制能力提高^[12]。肌内效贴主要是运用贴布的黏弹性质和力学特点,并结合生物力学、肌动力学及神经促通原理,对特定的感觉受体、肌肉等进行放松、强化的康复治疗^[13]。目前,肌内效贴在我国临床中的应用尚未得到推广,但该方法安全、简便,其临床疗效已得到国外诸多研究的认可^[14]。

本研究发现,对照组治疗前后MAS评分的比较,并无明显差异;联合组治疗后MAS评分较治疗前显著降低,且较对照组显著降低,与既往研究报道吻合^[15]。2组治疗后FMA评分较治疗前均显著升高,且联合组评分较对照组显著升高。2组治疗后10 m步行时间较治疗前均显著缩短,且联合组较对照组显著缩短。结果表明,在常规功能锻炼的基础上给予肌内效贴能够明显改善早期脑卒中患者的腓肠肌痉挛状态、下肢运动能力及步行能力,有助于改善患者步态。

本研究中联合组较对照组之所以能够取得良好的临床疗效,可能与以下原因密切相关:治疗师的被动牵拉,利用压力感受器和肌梭的作用,进而抑制痉挛。在此基础上选择特定的贴布方法,使得下肢肌群的感觉输入增加,进而改善其踝背屈肌群

肌力,能明显改善其腓肠肌痉挛状态。同时,在主动肌的肌力明显提高的基础上,能够发挥减轻拮抗肌痉挛的作用,最终取得良好的力学平衡效果。并且,特定的贴布方式可使相应目标肌肉的收缩功能增强,发挥减轻肌张力异常增高对局部感觉不适的作用。其次,采取特定的贴布方式能减轻肌肉疲劳,预防延迟性酸痛,同时采用保持性贴扎可使关节稳定性提高,明显改善因肌肉不正常收缩而引起的关节异常,进而纠正步态。另外,在常规功能训练后行肌内效贴能够持续取得长久良好的疗效,并且不会影响患者正常的关节活动和功能锻炼。但本研究尚未对不同病理表现及不同贴扎方式的脑卒中患者进行分组探讨,今后仍需进一步完善。

参考文献

[1] Hung CC, Yen CC, Ciuchta JL, et al. Functional mapping of face-selective regions in the extrastriate visual cortex of the marmoset[J]. J Neurosci, 2015, 35: 1160-1172.

[2] 梅斯医学. 盘点2016脑卒中重要指南共识回顾[J]. 心脑血管病防治, 2017, 17: 1-2.

[3] Halaweish I, Bambakidis T, He W, et al. Early resuscitation with fresh frozen plasma for traumatic brain injury combined with hemorrhagic shock improves neurologic recovery[J]. J Am Coll Surg, 2015, 220: 809-819.

[4] 陈佩顺, 李豪, 李陶韬, 等. 肌内效贴结合足下垂助行仪治疗脑卒中偏瘫患者足下垂步态的临床观察[J]. 神经损伤与功能重建, 2016, 11: 545-546.

[5] 陈志标, 陈焕洲, 冼祖新, 等. 肌内效贴对急性期脑卒中患者上肢功能恢复的影响[J]. 按摩与康复医学, 2015, 6: 18-20.

[6] 陈建伟, 许红梅, 陈晓琳, 等. 早期认知功能训练对脑卒中康复的作用[J]. 中华护理杂志, 2012, 47: 201-203.

[7] 段好阳, 刘福迁, 闫兆红, 等. 四肢联动功能训练对脑卒中患者躯干控制能力及平衡功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2015, 37: 747-749.

[8] Shadrin IY, Khodabukus A, Bursac N. Striated muscle function, regeneration, and repair[J]. Cell Mol Life Sci, 2016, 73: 4175-4202.

[9] Duricki DA, Hutson TH, Kathe C, et al. Delayed intramuscular human neurotrophin-3 improves recovery in adult and elderly rats after stroke[J]. Brain, 2015, 139: 259-275.

[10] 潘翠环, 叶正茂, 缪萍, 等. 平衡功能训练对脑卒中后步行功能恢复的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29: 263-264.

[11] 吴运景, 朱江, 刘晓霞, 等. 脑卒中偏瘫患者恢复期康复训练胫骨前肌和腓肠肌表面肌电信号的变化[J]. 心脑血管病防治, 2015, 15: 202-203, 206.

[12] 陈志标, 陈焕洲, 冼汤洋, 等. 双侧臀肌肌内效贴改善脑卒中患者坐-站转移稳定性的疗效观察[J]. 浙江医学, 2017, 39: 878-881, 890.

[13] 吴澄, 朱玉连, 刘强, 等. 肌内效贴辅助下肢训练对脑卒中偏瘫患者下肢运动功能的影响研究[J]. 中国康复, 2017, 32: 131-132.

[14] Cudia P, Weis L, Baba A, et al. Effects of functional electrical stimulation lower extremity training in myotonic dystrophy type i: a pilot controlled study[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2016, 95: 809-817.

[15] 刘佩婉, 葛丽君, 王思远, 等. 肌内效贴改善脑卒中吞咽障碍的疗效观察[J]. 中日友好医院学报, 2016, 30: 175-176.

表1 2组治疗前、治疗后3月MAS评分的比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	MAS评分				FMA评分				10 m步行时间		
		治疗前	治疗后3月	t值	P值	治疗前	治疗后3月	t值	P值	治疗前	治疗后3月	t值
对照组	36	1.38±0.72	1.31±0.53	0.47	0.64	34.85±13.04	46.05±9.53	4.16	<0.01	21.54±4.95	17.64±4.02	3.67
联合组	36	1.43±0.75	0.86±0.41	4.00	<0.01	35.06±12.56	57.63±10.46	8.29	<0.01	21.96±5.35	12.84±4.52	7.81
t值		0.29	4.03			0.07	4.91			0.35	4.76	
P值		0.77	<0.01			0.95	<0.01			0.73	<0.01	

(本文编辑:王晶)