

肌内效贴联合肩胛骨强化训练对早期脑卒中后肩痛的疗效观察

李登耀, 罗伦, 向桃, 王孝云, 任驰, 刘锦

摘要 目的:研究肌内效贴联合肩胛骨强化训练对早期脑卒中后肩痛患者的治疗效果。方法:将 60 例早期脑卒中后肩痛患者随机分为对照组和实验组各 30 例;对照组给予常规治疗和肩胛骨强化训练,实验组在常规治疗和肩胛骨强化训练的基础上给予肌内效贴治疗,均治疗 4 周。治疗前后分别选用视觉模拟评分法(VAS)和肩关节疼痛积分法评定 2 组肩痛情况,简化上肢 Fugl-Meyer 运动功能评分表(FIM)评定 2 组上肢功能,改良 Barthel 指数评定量表(MBI)评价 2 组日常生活能力,并且进行组间比较。结果:治疗 4 周后,2 组患者在 VAS 评分、肩关节疼痛积分、上肢 FIM 评分、MBI 评分较治疗前均有明显改善($P<0.05$),实验组较对照组明显改善($P<0.05$)。结论:与肩胛骨强化训练比较,肌内效贴联合肩胛骨强化训练能更有效缓解早期脑卒中患者肩关节疼痛,提高患者上肢运动功能和日常生活能力。

关键词 肌内效贴;肩胛骨强化训练;早期脑卒中;肩痛

中图分类号 R741;R743 **文献标识码** A **DOI** 10.16780/j.cnki.sjssgncj.2020.01.017

李登耀, 罗伦, 向桃, 等. 肌内效贴联合肩胛骨强化训练对早期脑卒中后肩痛[J]. 神经损伤与功能重建, 2020, 15(1): 55-57.

作者单位
成都市第二人民医院
康复医学科
四川 成都 610011
收稿日期
2018-11-06
通讯作者
罗伦
luolun19980726@163.com

肩痛是脑卒中后常见且严重的并发症之一,通常在脑卒中后较早期发生;61%的脑卒中患者患病后出现肩痛,其中有 2/3 的患者在脑卒中发作 4 周内出现,其余的在随后 2 个月内发生^[1]。脑卒中后早期出现肩痛会给患者造成直观的疼痛体验,直接影响患者主动参加康复训练的积极性,继而影响患侧肢体功能恢复以及生活质量的改善^[2]。同时,在临床工作中经常发现,患者在治疗后与次日治疗前的疼痛情况存在反复,并且单纯的康复训练对脑卒中后肩痛治疗效果欠佳^[3]。本研究在常规治疗和肩胛骨强化训练的基础上联合肌内效贴治疗早期脑卒中后肩痛,探讨其对早期脑卒中后肩痛、上肢运动功能及日常生活能力的影响。

力状态检查量表(mini-mental state examination, MMSE)评分 ≤ 24 分;④伴有风湿、类风湿疾病或近期患有肩周炎等容易导致上肢关节疼痛、活动障碍的患者;⑤伴有失语、失用、偏盲、共济失调的患者。2 组患者在性别、年龄、病程、脑卒中类型及偏瘫侧等方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	例数	性别/例	年龄/ (岁, $\bar{x}\pm s$)	病程/ (d, $\bar{x}\pm s$)	卒中类型 (脑出血/ 脑梗死)	偏瘫部位 (左侧/ 右侧)
对照组	30	16/14	65.50 $\pm$ 4.92	22.63 $\pm$ 4.67	14/16	14/16
实验组	30	17/13	66.32 $\pm$ 5.12	23.54 $\pm$ 4.40	12/18	13/17

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 6 月至 2017 年 12 月成都市第二人民医院康复医学科和神经内、外科收治的脑卒中患者 60 例,按照随机数字表法将患者分为对照组和实验组各 30 例。纳入标准:①符合全国第四届脑血管病学术会议制订的诊断标准^[4];②经头部 CT 或 MRI 检查明确诊断为脑出血或脑梗死;③首次单侧发病,病程在 4 周以内;④无肩关节半脱位^[5];⑤上肢和手处于 Brunnstrom 分期 I ~ II 期,主诉患肩存在不同程度肩关节疼痛;⑥生命体征稳定,且无明显认知障碍,能准确交流并且按指令完成相应动作;⑦患者及家属同意参与本研究,并且自愿签署知情同意书。排除标准:①有 2 次及以上脑卒中病史患者,包括短暂性脑缺血发作(TIA)和腔隙性脑梗死;②患有精神类疾病者;③存在认知功能障碍,简易智

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 2 组患者均给予神经科常规药物治疗,在生命体征稳定情况下给予常规康复训练和肩胛骨强化训练;实验组在给予以上治疗的同时联合肌内效贴治疗。

常规康复训练包括:①良姿位摆放:分为仰卧位、健/患侧卧位,翻身频率为 2 h/次;②物理治疗:采用 Bobath 治疗技术,根据患者实际情况,先仰卧位活动各关节,再通过关键肌、关键点刺激,抑制患者的异常运动模式并且训练患者肢体进行正常运动;待患者功能情况改善后再提供坐位或站立位的功能训练。③作业治疗:结合患者情况训练,包括在床上翻身、坐一站、坐位时上肢功能训练(Bobath 握手完成、磨砂板、木插棍训练等)。每次 45 min,每天 1 次,每周 5 次,连续治疗 4 周。

肩胛骨强化训练包括:①被动活动患侧肩胛

骨。患者在仰卧位或坐位辅助完成肩胛骨上抬下撤、内收外展、内旋外旋动作,在活动过程中评估肩胛骨的活动并且进行针对性活动,以达到降低肩胛骨周围肌肉张力的目的。②在改善肩胛骨活动的基础上完成肩关节前屈、外展活动。注意活动时必须保持轻柔缓慢,以保证肩关节的“肩胛骨肱骨运动规律”,以患者不出现肩部疼痛为度。③辅助—主动活动。患者在治疗师引导下主动参与完成肩胛骨上抬下撤、内收外展、内旋外旋等动作。④主动和抗阻活动。在患者能力许可的前提下进行肩关节活动的任务性训练。每次45 min,每天1次,每周5次,连续治疗4周。

肌内效贴治疗:贴布是由KT Health公司生产的KT TAPE恢复贴棉质款,国械备案号:20170045;功能性贴扎标准参照《机能贴布》^[6]。具体操作如下:贴布共四条,①选择“Y”型贴,以肩峰为“锚点”,一条沿岗上肌走行方向且以岗上肌止点为“尾点”,另一条沿肩胛骨外侧缘方向且以脊柱为“尾点”;②选择“Y”型贴,以三角肌止点为“锚点”,分以三角肌前后侧头功能性贴扎,以肩峰为“尾点”;③选择“Y”型贴,以肩峰为“锚点”,一条沿斜方肌上缘向第七颈椎棘突,另一条沿肩胛脊向第七颈椎棘突,两条同时以第七颈椎棘突为“尾点”;④选择“一”型贴,以喙突为“锚点”,沿盂肱关节面行走过肩峰,以肩胛棘止点为“尾点”。其中贴布的“锚点、尾点”均不加拉力,“Y”型贴布加拉力10%~15%，“一”型贴布加拉力50%。肌内效贴治疗每天1次,治疗时间不计算在训练时间内且在常规康复训练之前取下、肩胛骨强化训练前再次贴扎。

1.2.2 评定方法 选用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评定肩关节疼痛。在一张白纸上画出一条10 cm长的直线,两端分别表示出“无痛(0)”和“极痛(100)”,根据患者自己感受疼痛的程度在该直线上标记出来,然后治疗师用直尺测量从“无痛”点开始到标记点的长度,这一长度测量值表示疼痛强度。

选用肩关节疼痛积分法评定肩痛情况。肩关节疼痛积分法:共0~5分,6个等级,0分为关节活动全范围无痛或仅在终末位置出现轻微疼痛,1分为关节活动接近全范围活动时才出现疼痛,2分为关节活动后二分之一处出现疼痛且休息后可以消除,3分为关节活动小于二分之一时即出现剧烈疼痛且无法继续运动,4分为不能活动、自发性疼痛、触之剧痛,5分为持续自发性剧痛、不能活动^[7]。

选用简化上肢Fugl-Meyer运动功能评分表(upper limb function of the Fugl-Meyer,FIM)评定上肢运动功能,分为9个部分,共33项,每项0~2分,总分为66分。

选用改良Barthel指数评定量表(modified Barthel index, MBI)评定日常生活能力。MBI分为10个项目,每项5~15分不等,分为完全依赖、较大帮助、中等帮助、最小帮助、完全独立5个级别,共计100分,>60分提示患者的日常生活基本能够自理。

以上评估均在患者治疗前后由专人完成,评估者未参与治疗过程且不清楚分组情况。

1.3 统计学处理

采用SPSS 19.0软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,

组内治疗前后比较采用配对t检验,组间比较采用独立样本t检验;计数资料以例数表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2组患者治疗前VAS评分、肩关节疼痛积分、上肢FIM评分、MBI评分比较差异无统计学意义($P>0.05$);治疗4周后,2组患者VAS评分、肩关节疼痛积分、上肢FIM评分、MBI评分较治疗前明显改善($P<0.05$),且实验组明显优于对照组($P<0.05$),见表2~5。

表2 2组患者治疗前后VAS评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后	t值	P值
对照组	30	6.51±0.96	4.74±0.75	3.62	0.02
实验组	30	6.17±0.76	3.44±0.82	3.85	0.01
t值		-0.28	-3.54		
P值		0.78	0.02		

表3 2组患者治疗前后肩关节疼痛积分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后	t值	P值
对照组	30	4.03±0.76	2.43±0.55	2.32	0.01
实验组	30	4.06±0.73	1.63±0.75	2.77	0.00
t值		0.18	-4.25		
P值		0.86	0.01		

表4 2组患者治疗前后上肢FIM评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后	t值	P值
对照组	30	3.45±0.98	7.43±2.30	4.12	0.01
实验组	30	3.20±1.24	11.63±1.89	6.33	0.00
t值		-0.21	6.25		
P值		0.77	0.00		

表5 2组患者治疗前后MBI评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后	t值	P值
对照组	30	27.16±5.21	50.70±4.73	6.81	0.00
实验组	30	27.66±5.65	56.03±4.57	7.34	0.00
t值		0.35	2.12		
P值		0.68	0.02		

3 讨论

临床上早期脑卒中后出现肩关节疼痛的原因有:①脑卒中后早期肩关节周围张力低下,失去对肩关节的保护,加上错误的肢体摆放、抱扶及转移方式,极易导致肩关节损伤,出现疼痛;②肩胛骨周围肌肉张力轻度增高^[1],使肩关节周围肌张力不平衡,导致肩肱节律异常出现肩关节疼痛;③肱骨与肩峰机械性挤压,导致肱骨头、喙肩韧带和软组织之间出现摩擦和压迫,因而出现肩痛^[8]。肩痛的发生直接影响患者参与康复训练的积极性,极大地限制了患者上肢功能及ADL恢复^[9]。如何帮助患者改善患肩肌张力、增加肩胛骨控制、建立良好的肩肱节律,减少

肩部损伤,从而建立良好且持续的肩痛恢复环境,是提高脑卒中后肩痛及上肢功能恢复的重点。

常规康复训练联合肩胛骨强化训练是临床治疗早期脑卒中后肩关节疼痛的重要手段^[10],可改善肩胛骨周围的肌肉张力,增加患者对上肢肩胛带的控制并且促使肩肱节律正常化^[11],促进患者的肩痛、上肢功能及ADL的恢复。本实验通过4周治疗,2组分别在治疗后肩痛、上肢运动功能及日常生活能力方面有明显改善($P<0.05$),与以往研究报道一致。由于患者在治疗师指导下的康复训练时间和内容均非常有限,卧床或家属帮扶以及自我锻炼的时间相对较多^[12],因此如何能持续改善肩痛,提高康复治疗效率,是一个新的问题。相比之下,肌内效贴24 h贴扎延长了治疗时间,对皮肤的贴扎也有效激活皮肤感受器、加强外周传入信号,从而达到改善肌肉张力、纠正异常姿势及异常运动模式^[13]、使肩肱节律正常化的目的。一定角度和方式的贴扎还能促进中枢对患侧肌肉的支配,增强患肢运动功能^[14-19],促进神经肌肉控制的恢复。文献显示,肌内效贴能对肌肉和关节起到稳定和支撑作用,使股骨头与关节盂保持在相对正确的位置^[20],从而保护肩关节;另外肌内效贴具有操作方便简捷的特点,利于临床操作,患者容易接受。除此之外肌内效贴可以从心理角度帮助患者,减少患者在肩关节活动时所产生的疼痛恐惧感,使精神得到放松^[21-23],增加患者活动的机会,促使患者主动参与康复训练,从而提升运动功能及日常能力。通过4周实验证明肌内效贴治疗联合肩胛骨强化训练对早期脑卒中后肩痛具有良好的效果。数据显示,实验组在肩痛、上肢运动功能及日常生活能力改善方面均优于对照组($P<0.05$)。

综上所述,针对早期脑卒中后肩痛患者,肌内效贴可从延长治疗时间、增加感觉输入、增强肩关节控制等方面缓解患者的肩痛,达到持续性治疗的目的,优化早期脑卒中后肩痛患者的治疗方案。本研究表明,与肩胛骨强化训练比较,肌内效贴联合肩胛骨强化训练能更有效地治疗早期脑卒中患者肩部疼痛,对提高患者上肢运动功能和日常生活能力具有明显帮助。本研究仍有不足之处,如样本量过少、没有持续追踪患者做到治疗效果的长期随访,故本研究可从扩大样本量和长时追踪治疗效果等方面继续研究。

参考文献

[1] 帕特里夏·M·戴维斯. 刘钦刚译. 循序渐进: 偏瘫患者的全面康复治疗[M]. 第2版. 北京: 华夏出版社, 2014: 291-292.
[2] 范晓华. 功能独立性评测与康复医学[J]. 现代康复, 2001, 5: 74-75.

[3] Li Z, Alexander SA. Current evidence in the management of poststroke hemiplegic shoulder pain: A review[J]. J Neurosci Nurs, 2015, 47: 10-19.
[4] 全国脑血管病学术会议. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29: 379-380.
[5] 廖鸿石. 中国康复医学诊疗规范[M]. 北京: 华夏出版社, 1999: 75-78.
[6] 陈文华. 软组织贴扎技术临床应用精要[M]. 上海: 上海浦江教育出版社, 2012: 75-76.
[7] 陈立典, 吴强. 康复治疗偏瘫后肩痛 76 例[J]. 福建中医药, 2002, 33: 14-15.
[8] 练涛, 吕慧颐, 薛燕萍, 等. 脑卒中后肩关节疼痛康复综合治疗的临床疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2012, 10: 1262-1265.
[9] 张通. 中国脑卒中康复治疗指南(2011 完全版)[J]. 中国康复理论与实践, 2012, 18: 301-318.
[10] 蒋敏, 罗伦, 白凡, 等. 肩胛骨强化训练对早期脑卒中上肢功能恢复的影响[J]. 康复学报, 2018, 28: 37-41.
[11] 古泽正道, 李健军. 康复治疗: 新 Bobath 治疗[M]. 北京: 人民军医出版社, 2013: 176-177.
[12] 刘岩, 谭小平. 《康复随身手册》对急性脑卒中偏瘫患者自我功能锻炼的影响[J]. 神经损伤与功能重建, 2017, 12: 575-576.
[13] 陈文华, 余波. 软组织贴扎技术基础与实践——肌内效贴实用诊疗技术图解[M]. 第2版. 上海: 上海科技出版社, 2016: 10-11.
[14] Briem K, Eythörsdóttir H, Magnúsdóttir RG, et al. Effects of kinesio tape compared with nonelastic sports tape and the untaped ankle during a sudden inversion perturbation in male athletes[J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2011, 41: 328-335.
[15] Huang CY, Hsieh TH, Lu SC, et al. Effect of the Kinesio tape to muscle activity and vertical jump performance in healthy inactive people[J]. Biomed Eng Online, 2011, 10: 70-70.
[16] Hwang-Bo G, Lee JH. Effects of kinesio taping in a physical therapist with acute low back pain due to patient handling: A case report[J]. Int J Occup Med Environ Health, 2011, 24: 320-323.
[17] Kaya E, Zinnuroglu M, Tugcu I. Kinesio taping compared to physical therapy modalities for the treatment of shoulder impingement syndrome[J]. Clin Rheumatol, 2011, 30: 201-207.
[18] Tsai HJ, Hung HC, Yang JL, et al. Could Kinesio tape replace the bandage in decongestive lymphatic therapy for breast-cancer-related lymphedema? A pilot study[J]. Support Care Cancer, 2009, 17: 1353-1360.
[19] Osterhues DJ. The use of Kinesio Taping in the management of traumatic patella dislocation. A case study[J]. Physiother Theory Pract, 2004, 20: 267-270.
[20] Jaraczewska E, Long C. Kinesio® Taping in stroke: Improving functional use of the upper extremity in hemiplegia[J]. Top Stroke Rehabil, 2006, 13: 31-42.
[21] 张素侠, 钟宝权. 肌内效贴治疗慢性非特异性下背痛的疗效研究[J]. 中国康复医学杂志, 2015, 30: 688-691.
[22] González-Iglesias J, Fernández-de-Las-Peñas C, Cleland JA, et al. Short-term effects of cervical kinesio taping on pain and cervical range of motion in patients with acute whiplash injury: A randomized clinical trial[J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2009, 39: 515-521.
[23] Hsu YH, Chen WY, Lin HC, et al. The effects of taping on scapular kinematics and muscle performance in baseball players with shoulder impingement syndrome[J]. J Electromyogr Kinesiol, 2009, 19: 1092-1099.

(本文编辑:雷琪)