

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.12.018

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2019.12.018>

肌内效贴布联合关节松动术治疗卒中后肩痛的疗效

司宝霞, 谭华

[中国科学院大学重庆仁济医院(重庆市第五人民医院)康复医学科, 重庆 400062]

[摘要] 目的: 探讨肌内效贴布(kinesio taping, KT)联合关节松动术治疗脑卒中后肩痛(hemiplegic shoulder pain, HSP)患者的临床效果。方法: 选择50例卒中后肩痛患者, 按随机数字表法将其分成治疗组和对照组, 两组均采用关节松动术治疗, 治疗组在此基础上加用肌内效贴治疗。在治疗前、治疗4周后使用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)、改良Barthel指数评分法(modified Barthel index score, MBI)、Fugl-Meyer量表(Fugl-Meyer scale, FMA-UE)、PROM量表对两组进行疗效评定。结果: 治疗4周后, 两组MBI, FMA-UE, ROM评分均显著高于治疗前($P<0.05$), VAS评分显著低于治疗前($P<0.05$), 但治疗组MBI, FMA-UE, ROM评分显著高于对照组, VAS评分显著低于对照组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论: 肌内效贴布联合关节松动术治疗脑卒中后肩痛临床疗效优于单一关节松动术治疗, 该联合疗法具有一定的临床价值。

[关键词] 肌内效贴布; 关节松动术; 脑卒中后肩痛

Clinical effect of kinesio taping and joint mobilization in the treatment of hemiplegic shoulder pain

SI Baoxia, TAN Hua

[Department of Rehabilitation, Chongqing Renji Hospital, University of Chinese Academy of Sciences (Chongqing Fifth People's Hospital), Chongqing 400062, China]

Abstract **Objective:** To explore the clinical effect of intramuscular effect (KT) combined with joint mobilization in the treatment of patients with post-stroke shoulder pain (HSP). **Methods:** Fifty patients with shoulder pain after stroke were selected, according to the random number table method, it was divided into treatment group and control group, both groups were treated with joint mobilization. The treatment group added intramuscular effect treatment on this basis. Before treatment, after 4 weeks of treatment, the visual analogue scale (VAS), modified Barthel index score (MBI), Fugl-Meyer scale (FMA-UE), and PROM scale were used to evaluate the efficacy of the two groups. **Results:** After 4 weeks of treatment, the MBI, FMA-UE, and ROM scores of the two groups were significantly higher than those before treatment ($P<0.05$), and the VAS scores were significantly lower than those before treatment ($P<0.05$), but the comparison between groups, treatment group The scores of MBI, FMA-UE and ROM increased significantly compared with the control group, and the difference was statistically significant

收稿日期 (Date of reception): 2019-03-13

通信作者 (Corresponding author): 司宝霞, Email: 546343269@qq.com

($P<0.05$). The VAS score of the treatment group was significantly lower than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion:** The clinical efficacy of intramuscular effect and joint mobilization in the treatment of post-stroke shoulder pain is better than that of simple joint mobilization. The combination therapy has certain clinical value.

Keywords intramuscular effect; joint mobilization; shoulder pain after stroke

脑卒中为我国常见的临床疾病,在整个亚太地区,我国脑卒中发病率最高,大约以每年9%的速度增加,为我国致死、致残的最主要原因^[1]。脑卒中后肩痛(hemiplegic shoulder pain, HSP)是脑卒中患者常见的并发症之一,发病率为16%~84%^[2-3],限制了偏瘫侧上肢功能活动和功能的改善,严重影响患者生活质量的提高。目前,临床治疗常采用运动疗法、针灸、物理因子、口服镇痛药物及封闭等。近年来关节松动术在康复医学界内广泛应用,肌内效贴布(kinesio taping, KT)为一种新型的康复治疗手段。王景刚等^[4]研究发现其具有重塑肌筋膜和软组织,激活循环系统和神经系统及矫正姿势等作用。近年来在临床应用渐多,但鲜见将两者联合用于治疗卒中后肩痛,中国科学院大学重庆仁济医院康复医学科将肌内效贴布联合关节松动术治疗卒中后肩痛患者,取得了满意的临床疗效。

1 对象与方法

1.1 对象

纳入标准: 1)符合全国第4次脑血管病学术会议制定的脑卒中诊断标准^[5],均经CT或MRI检查证实; 2)合并单侧肢体功能障碍,为首次发病; 3)生命体征稳定,意识水平正常,能配合治疗; 4)年龄30~80岁; 5)存在患侧肩痛且疼痛评分 <10 ,伴局部骨折或关节炎急性期者除外; 6)病程0.5~7个月。本研究经中国科学院大学重庆仁济医院医学伦理委员会批准,所有患者签署治疗知情同意书。

排除标准: 1)有严重心脏病、严重肺气肿及

装有心脏起搏器者; 2)交流及认知功能障碍者; 3)2次及以上脑卒中病史及颅脑外伤病史者; 4)合并恶性疾病、外伤及精神疾病者等; 5)对KT布过敏患者; 6)合并患肩半脱位者。

选取2016年7月1日至2018年4月30日,在中国科学院大学重庆仁济医院康复医学科住院治疗且符合上述标准的50例HSP患者参加本研究。采用随机方法(根据入院的先后顺序进行分组即指定将第1位入院的患者分到治疗组,第2位分到对照组,第3位分到治疗组,第4位分到对照组,依此类推)将患者平均分为治疗组和对照组,每组25例,两组性别、年龄、病程、发病类型等一般情况差异均无统计学意义($P>0.05$,表1)。

1.2 方法

对照组给予关节松动术具体操作: 1)分离牵引。患者仰卧位,上肢处于体侧水平位,治疗师位于患侧,一手紧持肱骨近端,一手握持肩胛骨腋窝处,同时向相反方向牵引,使盂肱关节间隙增加。2)向尾侧活动。仰卧位,治疗师一手握持肱骨远端,一手握持肱骨近端,在使肱骨外展的同时双手向尾端牵拉。3)肩胛带活动。健侧卧位,治疗师一手固定肩胛骨,一手推动肩部向各个方向活动以放松肩胛骨周围肌肉。4)前后滑动。仰卧位,一手固定肱骨近端下面并向上用力推动,另一手握持肱骨近端上面并向下按压,两手交替用力。5)向头侧滑动。在仰卧位时,治疗师一只手握住肱骨的近端并略微外展,一只手握住肱骨的远端肘部,并朝头部方向推动肱骨。每种方法每次进行10~15次,间隔10 s,连续5次,1次/d,持续4周。

表1 两组一般资料比较($n=25$)

Table 1 Comparison of general data between the two groups ($n=25$)

组别	性别/例		脑卒中类型/例		偏瘫侧别/例		年龄/岁	病程/d
	男	女	出血	梗死	左	右		
治疗组	15	10	8	17	13	12	70.04 ± 7.85	113.64 ± 68.08
对照组	13	12	10	15	14	11	65.48 ± 10.45	140.40 ± 64.96

治疗组:在上述治疗基础上加用KT治疗。肌内效贴布分为运动机能贴布和治疗技能贴布,本研究采用治疗技能贴布类型的(国食药械许字2010第1640045号),所有患者使用前均进行过敏测试。具体方法:贴布主要放在斜方肌和三角肌上。斜方肌:分别以颈部为上部,肩为中部,背为下部,采用3 cm宽的无张力“I”形贴布3条,在扎贴时抬起肩部,并适用于前、中、下斜方肌。三角肌:使用宽度为3 cm的“Y”形贴布,以三角肌粗隆为“锚”点,肩前屈和后伸时使用15%~35%拉力分别扎贴三角肌的前后缘。肩部疼痛敏感点处采用“X”形痛点贴扎。以上贴扎1次/d,每次持续24~48 h,7次为1个疗程,连续治疗4周。

1.3 评定标准

治疗前后采用改良Barthel指数评分法^[6](Modified Barthel index, MBI)评定患者的日常生活活动能力,此量表包括10项指标,总分100分,<40分者为差,依赖明显或完全依赖;41~60分为中,有功能障碍;>60分者为良,生活基本自理;采用视觉模拟疼痛(Visual Analogue Scale, VAS)^[7]方法评定肩关节疼痛程度,满分为10分,0分表示无痛,

10分表示疼痛难以忍受;采用Fugl-Meyer量表^[8]上肢部分(Fugl-Meyer Assessment of Upper Extremity, FMA-UE)评估患者上肢功能,此量表共包括10大项,33小项,各项最高为2分,上肢共66分,评分方法为根据每项检查内容的具体完成情况分别评为0, 1, 2分,最高分为2分;采用被动ROM量表^[9]测定患侧肩关节前屈、外展及后伸活动度。

1.4 统计学处理

采用SPSS 17.0统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验统计分析,计数资料用 n 表示,采用 χ^2 检验统计分析, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

两组治疗前MBI, VAS, FMA-UE, ROM比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗4周后,两组MBI, VAS, FMA-UE, ROM均较治疗前改善明显,差异有统计学意义($P<0.05$)。与对照组比较,治疗组MBI, VAS, FMA-UE, ROM均明显改善,差异有统计学意义($P<0.05$,表2~4)。

表2 治疗前后两组日常生活活动能力和疼痛评分比较($n=25, \bar{x}\pm s$)

Table 2 Comparison of activities of daily living and pain scores between the two groups before and after treatment ($n=25, \bar{x}\pm s$)

组别	MBI		VAS	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	53.60 ± 15.91	72.80 ± 13.08*	5.81 ± 1.09	3.40 ± 1.10*
对照组	54.80 ± 16.10	64.40 ± 14.02*	6.44 ± 1.66	4.26 ± 1.51*
P	0.792	0.033	0.119	0.024

与治疗前比较, * $P<0.05$ 。

Compared with pre-treatment, * $P<0.05$.

表3 治疗前后两组上肢功能和肩关节前屈活动度评分比较($n=25, \bar{x}\pm s$)

Table 3 Comparison of upper limb function and shoulder flexion activity score between the two groups before and after treatment ($n=25, \bar{x}\pm s$)

组别	FMA-UE		ROM(前屈)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	14.60 ± 5.02	19.9 ± 4.87*	113.44 ± 27.33	151.80 ± 13.76*
对照组	13.24 ± 5.73	16.80 ± 5.26*	125.20 ± 28.60	136.52 ± 26.34*
P	0.376	0.037	0.144	0.013

与治疗前比较, * $P<0.05$ 。

Compared with pre-treatment, * $P<0.05$.

表4 治疗前后两组患者肩关节外展和后伸活动度评分比较($n=25$, $\bar{x} \pm s$)Table 4 Comparison of shoulder abduction and extension activity scores between the two groups before and after the treatment ($n=25$, $\bar{x} \pm s$)

组别	ROM(外展)		ROM(后伸)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	78.00 ± 11.73	96.44 ± 12.89*	29.00 ± 10.00	36.08 ± 6.76*
对照组	78.20 ± 16.13	87.00 ± 13.86*	32.52 ± 9.01	41.00 ± 9.47*
P	0.960	0.016	0.197	0.040

与治疗前比较, * $P < 0.05$ 。

Compared with pre-treatment, * $P < 0.05$.

3 讨论

HSP主要临床表现为肩部疼痛伴活动障碍, 严重阻碍上肢功能的恢复, 严重时可能影响患者的情绪、心理状态和睡眠等, 最终会阻碍康复治疗的进展, 导致治疗时间延长, 不利于患者重返家庭及重返社会^[10]。脑卒中后肩关节活动受限主要表现为前屈、后伸、外展及内外旋转, 其中前屈受累较明显且与上肢功能恢复密切相关。目前HSP的发生机制尚不明确, 有学者^[11]将其分为机械性机制和神经机制两大类, 机械机制包括肩袖损伤、肩关节半脱位、黏连性关节囊炎、直接损伤等; 神经机制包括上运动神经元和下运动神经元因素。目前治疗方法主要为传统理疗, 治疗效果有待进一步提高, 病情易反复, 如若患者没有坚持良姿位摆放或治疗师治疗力度把握不当等均可导致肩部疼痛加重。

肩关节松动术是目前治疗关节疼痛常用的一种治疗方法, 已被广泛应用于康复医学领域, 主要操作手法包括关节的牵拉、挤压、旋转等被动活动, 进而起到松解粘连、放松肌肉、减轻疼痛, 最终改善上肢功能^[12]。主要作用机制为通过手法活动恢复关节内的异常结构; 降低关节周围软组织张力; 促使滑膜液流动而改善软骨营养等。关节松动术包括生理和附属性活动, 肱骨头在关节内的分离牵引、向尾侧活动、向头侧滑动及前后滑动等均属于附属运动, 而这些附属运动正是HSP患者最缺乏的因素, 如果这些附属活动没有得到恢复, 也就谈不上肩痛的改善, 故若肩痛诱因没有消除所有治疗只是暂时缓解疼痛, 无法从根本上解除疼痛。KT为一种新型的康复治疗技术, 以生物力学、运动解剖及肌筋膜理论为理

论基础, 具有消肿、止痛, 激活神经系统、循环系统及矫正异常姿势等作用^[13], 近年来在康复领域使用越来越多。贴布本身无任何药物成分, 具有良好的伸缩性和透气性, 通过一定的贴扎技术起治疗作用^[14], 且克服了治疗时间短的缺点, 可持续发挥治疗作用, 有利于治疗效果保持。各种原因所致的HSP患者, 关节局部均存在不同程度的无菌性炎症, KT具有“锚”与“尾”两端, 其中“锚”为固定端, 依靠两端具有的相应形态学特点可促进局部的血液循环^[15], 从而促进无菌性炎症的代谢, 进而使疼痛减轻。KT通过对局部软组织的支持与放松发挥对肩部姿势控制能力, 从而改善肩关节的功能, 有利于进一步改善上肢的功能, 提高患者的生活质量。有研究^[16]报道: KT治疗可以缓解疼痛, 促进或抑制肌肉功能, 稳定关节, 增强本体感受器的传导。本研究中, 治疗4周后, 治疗组和对照组患者VAS评分、日常生活能力MBI评分、上肢功能FMA-UE评分及关节活动度ROM评分组内比较均较治疗前明显改善, 结果提示肩关节松动术和肌内效贴布既对HSP具有治疗作用, 又间接促进患者日常生活能力提高, 上肢功能及关节活动度改善。组内对比, 治疗组KT联合关节松动术治疗4周后, VAS疼痛评分显著低于对照组单纯关节松动术治疗, 这可能与KT具有缓解HSP的作用有关, 与陈波等^[17]研究报道一致, MBI, FMA-UE, ROM评分均优于对照组, 表明关节松动术联合KT疗效优于单纯关节松动术治疗, 两种治疗联用, 可以相互促进, 提高疗效。

综上所述, 关节松动术联合KT治疗HSP具有协同相互促进作用, 疗效明显优于单纯关节松动术治疗, 可进一步提高患者生活质量, 减轻患者痛苦, 可见该联合疗法值得临床应用。

参考文献

1. 詹洪春, 何晓. 王陇德院士谈我国脑卒中防控现状[J]. 中国医药科学, 2011, 1(22): 3.
ZHAN Hongchun, HE Xiao. Academician Wang Jude talks about the current situation of prevention and control of stroke in China[J]. Chinese Medical Science, 2011, 1(22): 3.
2. 倪俊, 崔丽英. 重视推广规范的卒中二级预防措施[J]. 中华神经科杂志, 2016, 49(12): 1006-7876.
NI Jun, CUI Liying. Pay attention to the promotion of standardized secondary prevention measures for stroke[J]. Chinese Journal of Neurology, 2016, 49(12): 1006-7876.
3. Jeon WH, Park GW, Jeong HJ, et al. The comparison of effects of suprascapular nerve block, intra-articular steroid injection, and a combination therapy on hemiplegic shoulder pain: Pilot study[J]. Ann Rehabil Med, 2014, 38(2): 167-173.
4. 王景刚, 吕智海, 范艳萍, 等. 肌内效贴治疗痉挛型偏瘫患者拇指内收的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2016, 38(1): 65-67.
WANG Jinggang, LÜ Zhihai, FAN Yanping, et al. Therapeutic effect of intramuscular effect on the thumb adduction in patients with spastic hemiplegia[J]. Chinese Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 2016, 38(1): 65-67.
5. 中华神经科学学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-380.
The Chinese Neuroscience Society. Various types of diagnosis of cerebrovascular diseases[J]. Chinese Journal of Neurology, 1996, 29(6): 379-380.
6. 南登崑. 康复医学[M]. 4版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 74.
NAN Dengkun. Rehabilitation medicine[M]. 4th ed. Beijing: People's Health Publishing House, 2008: 74.
7. Madeleine P, Mclean L. Using myoelectric signal parameters to distinguish between computer workers with and without trapezius myalgia[J]. Eur J Appl Physiol, 2006, 97: 196-209.
8. 卢寨瑶. Fugl-Meyer量表在脑卒中康复评定中的应用分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(11): 2032-2034.
LU Zhaiyao. Application Analysis of Fugl-Meyer scale in stroke rehabilitation assessment[J]. Clinical Medical Literature Electronic Journal, 2016, 3(11): 2032-2034.
9. 于兑生, 浑晓平. 运动疗法与作业疗法[M]. 北京: 华夏出版社, 2002: 39-40.
YU Duisheng, HUN Xiaoping. Exercise therapy and occupational therapy[M]. Beijing: Huaxia Publishing House, 2002: 39-40.
10. Adey-Wakeling Z, Liu E, Crotty M, et al. Hemiplegic shoulder pain reduces quality of Life after acute stroke: A prospective population-based study[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2016, 95(10): 758-763.
11. 李永祥, 施爱群, 王大明. 肌肉骨骼超声评估偏瘫后肩痛的病理生理机制[J]. 中国康复医学杂志, 2016, 31(10): 1152-1155.
LI Yongxiang, SHI Aiqun, WANG Daming. Ultrasound assessment of the pathophysiological mechanism of shoulder pain after hemiplegia[J]. Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2016, 31(10): 1152-1155.
12. Maitland GD. Peripheral manipulation[M]. 2nd ed. London: Butterworths, 1986: 3-6.
13. Briem K, Eythorsdottir H, Magnúsdóttir RG, et al. Effects of kinesiotape compared with nonelastic sports tape and the untapped ankle during a sudden inversion perturbation in made athletes[J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2011, 41(5): 328-335.
14. 赵承侠, 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, 34(6): 609-613.
ZHAO Chengxia, ZHONG Baoquan. Therapeutic effect of intramuscular effect on chronic non-specific low back pain[J]. Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2015, 34(6): 609-613.
15. Kalron A, Bar-Sela S. A systematic review of the effectiveness of Kinesio Taping-fact or fashion[J]. Eur J Phys Rehabil Med, 2013, 49(5): 699-709.
16. Jaraczewskae E, Longb C. Kinesio taping in stroke: Improving functional use of the upper extremity in hemiplegia[J]. Top Stroke Rehabil, 2006, 13(3): 31-42.
17. 陈波, 柯明慧, 孟兆祥, 等. 肌内效贴早期应用对脑卒中后偏瘫肩痛的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2018, 40(6): 448-450.
CHEN Bo, KE Minghui, MENG Zhaoxiang, et al. Effect of early application of intramuscular effect on hemiplegia and shoulder pain after stroke[J]. Chinese Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 2018, 40(6): 448-450.

本文引用: 司宝霞, 谭华. 肌内效贴布联合关节松动术治疗卒中后肩痛的疗效[J]. 临床与病理杂志, 2019, 39(12): 2747-2751. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.12.018

Cite this article as: SI Baoxia, TAN Hua. Clinical effect of kinesio taping and joint mobilization in the treatment of hemiplegic shoulder pain[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2019, 39(12): 2747-2751. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.12.018