

探讨肌肉效贴联合手法淋巴引流综合疗法对下肢淋巴水肿患者的疗效

毛朝琴¹, 周国俊², 冯彦超², 李文菠², 应伟², 冷政伟²

(1. 华中科技大学同济医学院附属协和医院康复科, 湖北 武汉 430022; 2. 川北医学院附属医院肝胆外科, 四川 南充 637000)

【摘要】目的: 探讨肌肉效贴联合手法淋巴引流综合疗法对下肢淋巴水肿患者的疗效。**方法:** 70例下肢淋巴水肿患者分为观察组和对照组, 每组各35例。对照组采用常规手法淋巴引流综合疗法, 观察组在对照组的基础上加肌肉效贴治疗。治疗30d后, 通过检测细胞外液水肿程度、下肢疼痛状况、肢体围度周径大小、睡眠状况、下肢运动功能状况和生活质量等来评估最终疗效。**结果:** 1个疗程治疗后, 两组患者下肢情况均有所好转, 组织水肿程度及疼痛明显减轻 ($P < 0.05$), 患肢周径明显缩小 ($P < 0.05$), 睡眠、运动功能和生活质量明显改善 ($P < 0.05$), 且观察组更明显 ($P < 0.05$)。**结论:** 下肢淋巴水肿患者接受手法淋巴引流综合疗法配合肌肉效贴治疗后, 能更有效地促进淋巴回流, 减轻肿胀和疼痛, 有利于下肢运动功能进一步恢复和病人睡眠和生活质量的提高。

【关键词】 下肢淋巴水肿; 肌肉效贴; 淋巴引流; 生活质量

【中图分类号】 R654.4 **【文献标志码】** A

Explore the efficacy of intramuscular effect combined with manual lymphatic drainage in the treatment of lower limb lymphedema

MAO Chao-qin¹, ZHOU Guo-jun², FENG Yan-chao², LI Wen-bo², YING Wei², LENG Zheng-wei²

(1. Department of Rehabilitation, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, Hubei; 2. Department of Hepatobiliary Surgery, Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, Sichuan, China)

【Abstract】 Objective: To investigate the effect of intramuscular plaster combined with manual lymphatic drainage therapy on patients with lower extremity lymphedema. **Methods:** 70 patients with lower extremity lymphedema were divided into observation group and control group, 35 cases in each group. The control group was treated with conventional manual lymphatic drainage comprehensive therapy, and the observation group was treated with intramuscular effective plaster on the basis of the control group. After 30 days of treatment, the final effect was evaluated by measuring the degree of extracellular fluid edema, the lower extremity pain condition, the size of the limb circumference, the sleep condition, the lower extremity motor function status and quality of life. **Results:** After 1 course of treatment, the lower limbs of the two groups was improved, the degree of tissue edema and pain condition were significantly improved ($P < 0.05$), and the circumference of the affected limb was significantly reduced ($P < 0.05$). The sleep status, lower limb motor function status and quality of life were significantly improved ($P < 0.05$), especially in the observation group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Patients with lower extremity lymphedema with manual lymphatic drainage combined with muscle patch can promote lymphatic drainage, improve swelling and pain, and further improve the lower limb motor function and improve the patient's sleep and quality of life.

【Key words】 Lower limb lymphedema; Intramuscular patch; Lymphatic drainage; Quality of life

淋巴水肿主要是指淋巴液回流障碍而滞留在组织中一种慢性进行性疾病, 最好发于下肢。随着时间的迁延, 淋巴回流受阻的局部皮下组织逐渐纤维化, 相继出现疼痛、活动受限、畸形等并发症, 并可导致患者睡眠障碍, 严重影响后期生活质量。因此, 及

早干预治疗控制并发症的发生对患者后期恢复和生活质量的提高至至关重要。目前, 对于淋巴水肿的治疗, 国际通用的方案为手法淋巴引流、间歇气压、压力袖套和多层绷带加压包扎等组成的综合疗法^[1]。但临床治疗中发现, 手法引流结束后, 低弹

性的绷带包扎会限制病人日常生活活动,加之不透气、过敏等因素,不易于患者接受。肌内效贴通过将一定弹力的棉布按照一定方向作用于局部,从而促进淋巴血液循环和肌肉收缩,是一种非侵入性治疗技术。本研究通过探讨手法淋巴引流综合疗法联合肌内效贴治疗对下肢淋巴水肿患者后期肿胀、疼痛、运动功能、睡眠及生活质量的影响,以期寻找一种方便、持久、操作性和接受度更高的治疗方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2017年12月至2019年4月在华中科技大学同济医学院附属协和医院就诊的70例下肢淋巴水肿患者为研究对象,分为观察组和对照组,每组各35例。其中男性39例,女性31例;年龄(55.71 ± 2.61)岁;病程(4.1 ± 1.21)个月;原发型患者29例,继发型41例;水肿程度I、II、III和IV度分别为37例、23例、7例和3例。本研究经院伦理委员批准,患者知情同意,且两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),有可比性。见表1。

纳入标准:(1)年龄18~65岁;(2)意识清醒无认知心理障碍;(3)下肢淋巴水肿患者。排除标准:(1)意识不清或认知障碍无法配合训练;(2)合并严重肝肾功能障碍;(3)其他原因所致睡眠障碍患者;(4)贴布过敏者。

表1 两组患者一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	年龄(岁)	性别 (男/女)	水肿类型 (原发/继发型)	水肿程度 (I/II/III/IV)	病程(月)
观察组(n=35)	56.31 ± 2.19	19/16	15/20	19/11/3/2	4.3 ± 1.29
治疗组(n=35)	55.41 ± 3.11	20/15	14/21	18/12/4/1	3.9 ± 1.10
χ^2	0.124	0.102	0.466	0.661	0.813
P值	0.750	0.880	0.529	0.461	0.395

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 对照组采用手法淋巴引流综合疗法,包括淋巴引流、气压疗法、压力袖套和包扎等^[2]。引流结束后及时包扎患侧下肢,并正常生活活动,如若用包扎后束缚不适感,应及时解除待停留片刻缓解后,再重新适度放松后重新包扎,1次/d,30d为1个疗程。观察组在此基础上配合肌内效贴^[3],具体如下:患者俯卧位,患足自然下垂于床沿。自然拉力共两条,锚分别固定于在腓窝下内外侧,尾分别向内外踝上方延展,交叉包覆于跟腱肿胀处。放松肌肉,采用I型自然拉力,锚在足跟骨底部及跟腱附着处,尾沿腓肠肌位置延展,分别止于其股骨内外踝起点及腓窝下方。隔天1次,持续30d。见图1-图3。



图1 爪形消肿贴法



图2 腓绳肌放松肌肉

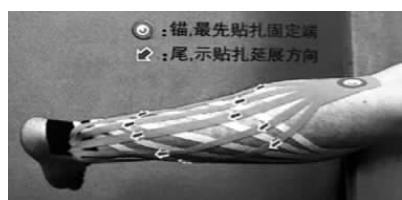


图3 观察组肌内效贴干预图

1.2.2 观察项目 (1)细胞外液组织水肿程度:采用多频生物电阻人体成分分析仪^[4];(2)肢体周径测量^[5];(3)视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[6];(4)阿森斯失眠量表^[7];(5)下肢运动功能(Fugl-Meyer, FMA)^[8];(6)生活质量量表-100(World Health Organization quality Of life, WHOQOL-100)^[9]。

1.3 统计学分析

采用SPSS 17.0软件对数据进行分析与处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本t检验;计数资料以[n(%)]表示,比较采用 χ^2 检验或Fisher精确检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者经1个疗程的治疗后,下肢皮肤组织水肿程度减轻和肢体周径缩小($P < 0.05$),疼痛程度显著减轻和运动功能显著改善($P < 0.05$),睡眠状况改善($P < 0.05$)和生活质量的提高($P < 0.05$),且观察组差异性更为显著($P < 0.05$)。见表2-表5和图4。

表2 两组患者治疗前后细胞外液含水量和肢体周径比较($\bar{x} \pm s$)

组别	细胞外液含水量(L)		肢体周径(cm)	
	治疗前	治疗前后差值	治疗前	治疗前后差值
对照组(n=35)	2.21 ± 1.38	0.71 ± 0.09*	5.19 ± 1.31	1.39 ± 1.01*
观察组(n=35)	2.36 ± 1.41	1.65 ± 0.87*#	5.13 ± 1.21	3.01 ± 1.09*#

* $P < 0.05$,与同组治疗前相比;# $P < 0.05$,与对照组治疗后相比。

表3 两组患者治疗前后疼痛和运动功能评分比较
[($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	疼痛评分		运动功能评分	
	治疗前	治疗前后差值	治疗前	治疗前后差值
对照组($n=35$)	5.11 ± 1.31	1.23 ± 1.19 *	15.31 ± 2.12	7.54 ± 1.79 *
观察组($n=35$)	5.21 ± 1.10	2.89 ± 1.02 *#	16.11 ± 4.21	16.01 ± 2.09 *#

* $P < 0.05$, 与同组治疗前相比; # $P < 0.05$, 与对照组治疗后相比。

表4 两组患者治疗前后睡眠状况比较(%)

项目	对照组($n=35$)		观察组($n=35$)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
正常	10(%)	20*(%)	11(%)	30*#(%)
可疑失眠	15(%)	11(%)	14(%)	10(%)
失眠	10(%)	4*(%)	10(%)	0*#(%)

* $P < 0.05$, 与同组治疗前相比; # $P < 0.05$, 与对照组治疗后相比。

表5 两组患者治疗前后 WHOQOL-100($\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前(分)	治疗前后差值(分)
对照组($n=35$)	65.03 ± 12.44	1.58 ± 0.19 *
观察组($n=35$)	66.28 ± 10.32	3.79 ± 1.02 *#

* $P < 0.05$, 与同组治疗前相比; # $P < 0.05$, 与对照组治疗后相比。

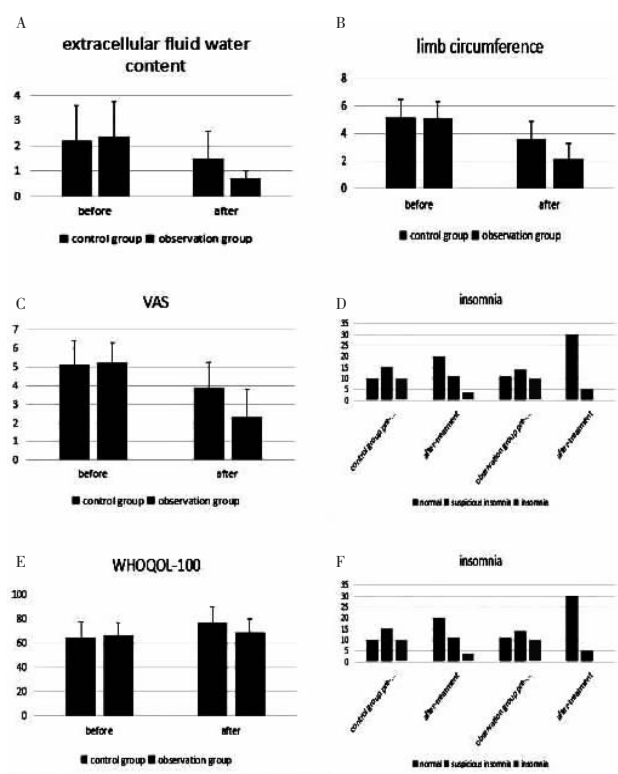


图4 两组患者治疗前后各种情况比较

A. 细胞外液水肿程度对比; B. 肢体周径对比; C. 下肢疼痛状况对比; D. 运动功能对比; E. 睡眠状况对比; F. 生活质量对比。

3 讨论

淋巴水肿主要是指一定诱因下淋巴管收到损害而导致淋巴液聚集致皮下组织纤维化甚至感染致畸

的一种疾病。目前,临床上水肿治疗早期以促进淋巴回流消肿为主,晚期主要是软化纤维结缔组织,常见治疗方式为淋巴引流综合保守治疗和后期手术治疗。淋巴水肿是一个需要长期治疗和呵护而不能根治的慢性疾病,病人需要长期服用抗炎性和纤维性药物,但药物作用并不明显,且对身体易造成肝肾毒性伤害。保守疗法较传统手术和药物治疗具有更多适应症和安全性而易于接受推广^[10]。淋巴引流综合疗法机理是顺着淋巴回流的方向通过手法缓慢挤压局部从而牵拉皮下锚丝来激活周边的淋巴系统^[11],使组织液重新回流到管腔来消除水肿,预防感染和纤维化。肌内效贴是按照一定方向和力度贴附于体表来刺激感觉输入,放松或促进肌肉功能活动,调节肌张力,从而改善患者运动和感觉功能,是一种非侵入治疗技术。

本研究结果显示:(1)观察组治疗后细胞外液含量较对照组明显减少,肢体周径较对照组明显缩小,说明肌内效贴可以缓解水肿。贴布具有持续的自然回缩力及水波样特性,不施加任何拉力顺着淋巴引流方向贴扎,贴布因为其自身的拉力牵伸后会与皮肤贴合产生自然的褶皱,重新改变组织液体的回流趋势,减轻管壁的受压程度,促进深层组织的淋巴回流和血液循环^[12]。(2)观察组治疗后疼痛评分较对照组明显降低,证明肌内效贴可以缓解疼痛,其可能的机理是通过抑制疼痛感觉神经反馈信号传入,减缓神经递质乙酰胆碱的释放,提高疼痛耐受阈,提升皮肤组织间隙,促进局部淋巴和血液循环来促进疼痛因子的弥散。亦有学者^[13]认为,贴布可以为躯体提供持久的感觉输入,从而使脊髓神经胶质抑制痛觉神经传入,减少痛觉感觉输入。贴附于体表产生的持续拉力,可减少肌肉和筋膜的运动负荷,使局部的肌肉与筋膜充分放松来减轻疼痛。(3)观察组关节活动度较对照组明显改善,说明肌内效贴可减少关节活动疼痛感觉反馈,促进贴扎局部肌肉收缩,从而提高关节活动范围。亦有人提出,贴布可以促进血液循环从而促进关节活动范围的增加^[14]。(4)观察组睡眠状况和生活质量较对照组改善更明显。病人疼痛肿胀缓解后,病人成就感增加,对治疗的认可度增加,焦虑抑郁状况减轻,对未来充满信心,躯体身心放松有利于睡眠质量的提高。

肌内效贴自身具有一定的弹性且透气抗过敏,能持续地作用于局部且能耐受。同时,在层层包裹贴附于局部肌肉和关节时并不限制其关节正常活动^[15]。贴布包括四种形式贴法,其中爪形贴布是最有利于淋巴回流的贴扎形式,多分叉尾端向锚点产生持续的回缩力,长时间作用于患处,可持续地促进淋巴回流,缓

解患处肿胀^[16],增加感知觉输入,提高痛觉耐受阈。上两爪沿髌骨上缘向内延伸,下两爪沿髌骨下缘向外延伸,两个爪形贴的相互交错,临床上少有肿胀反弹的表现^[17]。

总之,下肢淋巴水肿患者接受手法淋巴引流综合疗法配合肌内效贴治疗后能更有效地促进淋巴回流,减轻肿胀和疼痛,有利于下肢运动功能进一步恢复和病人睡眠和生活质量的提高。另外,本研究样本量小,时间仓促,未来研究应根据治疗医师不同贴扎方式、拉力方向及力度、不同年龄病种和病程等因素细化分类研究,以获得更好的认可在临床中推广运用。

参考文献

[1] Lasinski BB. Complete decongestive therapy for treatment of lymphedema[J]. *Seminars in Oncology Nursing*,2013,29(1):20-27.

[2] 倪建芬,张永芳,李曼,等. 乳腺癌患者上肢淋巴水肿疾病预防认知和行为现状分析[J]. *中华现代护理杂志*,2016,22(27):3935-3937.

[3] 陈文华. 软组织贴扎技术临床应用精要[M]. 上海:浦江教育出版社,2012:55-56.

[4] Lu L,Zhu M,Luo X, *et al.* Using levatoraponeurosis to create physiologically natural double eyelid: a new reconstruction technique based on three key factors in double eyelid formation[J]. *Ann Plast Surg*,2017,78(5):487-491.

[5] Kakizaki H,Takahashi Y,Nakano T, *et al.* The causative factors or characteristics of the Asiandouble eyelid an anatomic study[J]. *Ophthal Plast Reconstr surg*,2012,28(5):376-381.

[6] Kalichman L,Frenkel-toledo S,Vered E, *et al.* Effect of kinesio tape application on hemiplegic shoulder pain and motor ability: a pilot study[J]. *Int J Rehabil Res*,2016,39(3):272-276.

[7] 董薇,曹爱萍,顾洪,等. 驻高原地区边防某部队官兵睡眠状况

调查[J]. *解放军医院管理杂志*,2013,20(3):272-274.

[8] 冯娜娜,王强,李林,等. 强化训练时间对脑卒中偏瘫患者步行功能恢复的影响[J]. *中华物理医学与康复杂志*,2013,35(4):290-294.

[9] 陈英,王声涌,喻侠华,等. Whoqol-100 中文版量表评定急性脑卒中患者生活质量分析[J]. *中华物理医学与康复杂志*,2007,29(8):546-548.

[10] 毛朝琴,金毕,肖喜玲. 手法淋巴引流综合疗对下肢 2 期淋巴水肿患者的疗效[J]. *中国康复*,2019,34(3):155-158.

[11] 毛朝琴,杨朝晖,汪衍雪. 手法淋巴引流联合气压综合疗法对下肢淋巴水肿患者疗效研究[J]. *中国血管外科杂志(电子版)*,2019,11(2):40-43.

[12] Lee CR, Lee DY, Jeong HS, *et al.* The effects of Kinesio taping on VMO and VL EMG activities during stair ascent and descent by persons with patellofemoral pain: A preliminary study [J]. *J Phys Ther Sci*,2012,24(2):153-156.

[13] Konishi Y. Tactile stimulation with Kinesiology tape alleviates muscle weakness attributable to attenuation of Ia afferents [J]. *Sci Med Sport*,2013,16(1):45-48.

[14] Kamper SJ, Henschke N. Kinesio taping for sports injuries [J]. *Br J Sports Med*,2013,47(17):1128-1129.

[15] Gonzalez-iglesias J, Fernandez-de-las-penas C, Cleand 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*,2015,219(3):17-19.

[16] Zanca GG, Mattiello SM, Karduna AR. Kinesio taping of the del-toid does not reduce fatigue induced deficits in shoulder joint position sense [J]. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*,2015,30(9):903-907.

[17] Konishi Y. Tactile stimulation with kinesiology tape alleviates muscle weakness attributable to attenuation of Ia afferents [J]. *J Sci Med Sport*,2013,16(1):45-48.

(收稿日期:2019-11-15)

学术编辑:向小燕)