问题[J].中国康复医学杂志, 2011, 26(3):275—277.
[7] 陈振兵,洪光祥,王发斌.小针刀治疗手指狭窄性腱鞘炎的并发症[J].临床误诊误治, 2004, 17(7):508.
[8] 韵向东,万麟,王旭,等.桡骨茎突狭窄性腱鞘炎局部封闭致手指坏死一例[J].中华手外科杂志, 2008, 24(5):276.
[9] Höhn A, Hartmann P, Gebhart V, et al. Actual isothermal effects of water-filtered infrared a-irradiation.[J]. Photochemistry & Photobiology, 2015, 91(4):887—894.
[10] Hartel M, Hoffmann G, Wente MN, et al. Randomized clinical trial of the influence of local water-filtered infrared A irradiation on wound healing after abdominal surgery[J]. British Journal of Surgery, 2010, 93(8):952—960.
[11] Al-Ahmad A, Bucher M, Anderson AC, et al. Antimicrobial photoinactivation using visible light plus water- filtered infrared-A (VIS+wIRA) alters in situ oral biofilms[J]. PLoS One,2015,10(7):e0132107.
[12] Leite DPV, Paolillo FR, Parmesano TN, et al. Effects of photodynamic therapy with blue light and curcumin as mouth rinse for oral disinfection: A randomized controlled Trial[J]. Photomedicine & Laser Surgery, 2014, 32(11):627—632.
[13] Dizon JN, Gonzalez-Suarez C, Zamora MT, et al. Effectiveness of extracorporeal shock wave therapy in chronic plantar fasciitis: a meta-analysis[J]. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, 2013, 92(7):606—620.
[14] Jeon JH, Yun JJ, Ju YL, et al. The Effect of extracorporeal shock wave therapy on myofascial pain syndrome[J]. Annals of Rehabilitation Medicine, 2012, 36(5):665—674.
[15] 江明,邢更彦.体外冲击波疗法在骨组织及肌肉系统疾病中的应用[J].中国临床康复,2005,9(2):191—193.
[16] 王芳,张君,高文静,等.聚焦超声波治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的方案选择及疗效分析[J].中华物理医学与康复杂志, 2017, 39(5):374.
[17] 周俊明,劳杰,徐晓君. 支具外固定治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎[J].中华手外科杂志, 2009, 25(4):204.
[18] 陈泓鑫,纪双泉,詹瑶璇,等. 体外冲击波治疗桡骨茎突狭窄性腱鞘炎的临床疗效[J].中国康复, 2015(1):43—44.

·短篇论著·

运动贴布联合徒手淋巴引流术对脑卒中后肩手综合征及上肢功能疗效观察*

刘 阳[1] 李建华[1] 陶静琰[1] 李扬政[1] 陈文君[1]

肩手综合征(shoulder hand syndrome,SHS)又称为反射性交感神经营养不良(reflex sympathetic dystrophy,RSD),国际疼痛研究协会也将此归纳为复杂性区域疼痛综合征(complex regional pain syndrome,CRPS)Ⅰ型，是脑卒中患者常见的并发症之一[1]。SHS常发生于脑卒中后3个月内,文献报道其发病率约为1.5%—70%[2],早期临床表现以肿胀、疼痛、关节活动受限为主,因此严重影响患者上肢功能及日常生活能力恢复。临床上SHS治疗通常以超短波、冷热水浴、运动疗法等传统治疗为主,但效果均欠佳。目前有研究表明,运动贴布(肌内效贴)通过感觉刺激、增加皮下间隙减轻疼痛改善肿胀,徒手淋巴引流术通过促通淋巴功能促进静脉和淋巴回流改善水肿[3—4]。本课题组则应用运动贴布联合淋巴引流术治疗脑卒中后肩手综合征患者的疼痛及肿胀,观察其对脑卒中后肩手综合征患者的患肢疼痛、水肿、上肢功能及日常生活能力的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2018年1月—2019年1月在浙江大学医学院附属邵逸夫医院下沙院区康复中心门诊及住院脑卒中患者40例。入选标准:①符合脑卒中诊断标准[5—6],并经CT或MRI证实;②偏瘫上肢符合复杂性区域疼痛综合征Ⅰ型诊断[7];③年龄40—80岁;④首次发病3个月以内;⑤自愿加入本次研究,并签署知情同意书。

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2019.09.017
*基金项目:浙江省医药卫生科技项目-青年项目(2019327986)
1 浙江大学医学院附属邵逸夫医院康复中心,310000
作者简介:刘阳,女,主管治疗师;收稿日期:2019-03-20

排除标准:①伴有其他神经系统或肌肉骨骼系统疾患遗留的上肢肿胀及疼痛;②认知功能障碍;③运动贴布过敏患者;④患侧上肢及手指皮肤破损不能进行运动贴布治疗者。采用随机数表法将经上述入选标准及排除标准选取的40例患者随机分为试验组和对照组,每组患者20例。两组患者一般资料比较差异无显著性(P>0.05),具有可比性(表1)。

表1 两组患者一般资料

组别	例数	年龄(岁)	性别(例)		病程(天)	病变部位(例)		病变性质(例)	
			男	女		左	右	出血	梗死
试验组	20	66.56±7.23	9	11	35.33±12.06	10	10	8	12
对照组	20	69.22±6.87	10	10	38.56±10.10	9	11	9	11

1.2 治疗方法

两组患者均进行常规康复治疗,具体治疗方案如下:患侧肢体摆放宣教;患侧上下肢主被动训练;平衡训练;坐站转换训练;步行功能训练;日常生活能力训练。以上治疗每次30min,每日2次,每周5次,持续4周治疗。

对照组患者在进行常规康复治疗基础上进行每日2次徒手淋巴回流术,具体时间如下:每次20min,每日2次,每周5次,持续4周治疗。

试验组在对照组治疗基础上进行运动贴布技术治疗[8]。手指肿胀采用四爪散形自然拉力改善手指水肿。患者仰卧位,肩外展90°,手腕自然下垂于床缘。贴布起点于伸腕肌群起点,自然拉力沿伸腕肌群走向,在肌肉于肌腱移行处分为4支,分别绕过四指蹼贴于掌心。疼痛贴扎则是在疼痛部位采用X型贴自然拉力贴扎。每次贴扎维持2—3天,每周休息1天,持续4周治疗。

1.3 评定标准

治疗前和治疗4周后由同一名康复治疗师对两组患者进行以下评定:①疼痛评定:采用数字评分法(numeric rating scales,NRS)对两组患者进行上肢运动时疼痛评分。评分标准为采用0—10之间数字表示疼痛程度,0分代表不痛,10分代表最痛,患者根据主观疼痛程度选取0—10的数字代表其疼痛程度[9]。②手指肿胀度评定采用健患手8字缠绕法维度差评定两组患者手指肿胀程度[10]:健患手测量以尺骨茎突为起点平行于腕横纹绕向手背通过第五及第二掌指关节,斜穿过手掌背侧止于起点处的维度差值。③上肢功能评定:采用Fugl-Meyer上肢(FMA-UE)量表评定两组患者上肢功能。④日常生活能力评定:采用改良Barthel(MBI)量表评定两组患者日常生活能力。

1.4 统计学分析

本研究使用SPSS17.0软件进行统计学分析,经正态性检验,对符合正态分布的数据采用独立样本t检验进行组间分析,组内分析采用配对样本t检验,对不符合正态分布的数据采用秩和检验。计数资料使用卡方检验进行分析,P<0.05表示差异具有显著性意义。

2 结果

两组患者治疗前疼痛NRS评分、8字缠绕维度差值、上肢功能FMA-UE评分及日常生活能力MBI评分差异均无显著性(P>0.05)。经4周治疗,两组患者NRS评分、8字缠绕法维度差值、FMA-UE评分及MBI评分均优于治疗前评分(P<0.05),差异具有显著性意义。试验组患者4周治疗后NRS评分、8字缠绕维度差值显著优于对照组患者4周治疗后评分(P<0.01),差异具有显著性。同时,试验组患者4周治疗后上肢功能FMA-UE评分及日常生活能力MBI评分优于对照组患者4周治疗后评分(P<0.05),差异具有显著性意义(表2)。

表2 两组患者治疗前后NRS、8字缠绕维度差、FMA-UE、MBI评分 ($\bar{x}\pm s$,分)

	试验组(20例)		对照组(20例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
NRS	5.22±1.09	1.11±1.05①②	5.44±1.51	3.12±0.60③
8字缠绕维度差(cm)	2.34±0.81	0.81±0.37①②	2.54±0.78	1.78±0.56③
FMA-UE	12.67±3.94	26.22±8.93①②	10.11±4.43	13.89±6.32③
MBI	30.89±11.84	63.78±13.87①②	30.56±10.67	40.56±14.05③

注:①试验组治疗后与治疗前比较P<0.01;②试验组与对照组治疗后比较P<0.05;③对照组治疗后与治疗前比较P<0.05。

3 讨论

肩手综合征是脑卒中患者常见并发症,但其发病机制尚未明确。目前国际较为认可中枢神经系统损伤后患肢交感神经兴奋性增高、肌力下降致肌肉失去“肌泵”作用,同时运动功能障碍使静脉回流受阻导致偏瘫上肢易出现水肿、疼痛[11—12]。

运动贴布由日本的加濑建造博士创立[13],有文献报道运动贴布可以通过提拉皮肤、增加皮下间隙及皮肤本体感觉输入,促进血液循环和淋巴引流,从而减轻疼痛和缓解肿胀[14]。其中爪形贴扎法通过多个分支一个锚点产生的回缩力改善肿胀,X型贴通过中心锚点四方位拉伸增加皮下间隙缓解疼痛。目前运动贴布技术在临床上已广泛应用于治疗肌肉损伤导致的疼痛、肿胀[15]。

徒手淋巴引流术是一种在皮肤表面进行轻柔的按摩技术,刺激淋巴血管收缩活性,促进细胞间的淋巴液流动,增加淋巴管与淋巴结的重吸收功能从而减少水肿和纤维化改

变[16—17]。临床上该手法已常用于乳腺癌术后及运动损伤后的肿胀治疗[18—19],近几年也逐渐用于改善脑卒中患者上肢肿胀[20]。

本研究中对照组患者采用徒手淋巴引流术治疗后,发现该组患者治疗后NRS评分、8字缠绕法维度差值、FMA-UE评分及MBI评分均比治疗前有明显改善(P<0.05),进一步证明徒手淋巴引流术可通过提高淋巴重吸收、促进炎症因子代谢改善脑卒中后肩手综合征患者的患肢肿胀、疼痛[21—22],从而促进上肢功能及日常生活能力恢复。而本研究中试验组患者则采用徒手淋巴引流术联合运动贴布治疗,治疗后各项评估指标比治疗前均有显著改善(P<0.01),且明显优于对照组(P<0.05)。该研究结果提示,试验组患者一方面通过徒手淋巴引流手法减轻患者上肢水肿及疼痛;另一方面通过运动贴布弹性提拉皮肤、增加皮下间隙及皮肤本体感觉输入,促进血液循环和淋巴引流,进一步减轻疼痛及缓解肿胀[13];另外,分析认为,还可能因运动贴布持续增加患者皮下间隙和感觉输入进一步增强了徒手淋巴引流术的效果,因此,能更好的减轻患肢水肿及疼痛,而患者上肢肿胀及疼痛改善后又能更好促进患者进行常规康复训练从而促进患者上肢功能和日常生活能力进一步的恢复[20]。但本研究也存在一些不足,本研究对象均处在脑卒中发病3个月内,运动贴布联合徒手淋巴引流术能否改善不同时期脑卒中后肩手综合征也需要进一步研究。

本研究结果表明,运动贴布联合徒手淋巴引流术能显著改善脑卒中后肩手综合征的肿胀及疼痛症状,从而促进上肢功能和日常生活能力恢复,值得临床学习并应用推广。

参考文献

[1] 杨露,彭涛,郭铁成.脑卒中后肩手综合征的临床研究进展[J].中华物理医学与康复杂志,2018,40(9):716—720.

[2] Pertoldi S, Di BP. Shoulder-hand syndrome after stroke. A complex regional pain syndrome[J]. Eura Medicophys, 2005, 41(4):283—292.

[3] Vered E, Oved L, Zilberg D, et al. Influence of kinesio tape application direction on peak force of biceps brachii muscle: A repeated measurement study[J]. Journal of Bodywork & Movement Therapies, 2016, 20(1):203—207.

[4] Huang Y, Chang K, Liou T, et al. Effects of Kinesio taping for stroke patients with hemiplegic shoulder pain: A double-blind, randomized, placebo-controlled study[J]. Journal of Rehabilitation Medicine, 2017, 49(3):208—215.

[5] 中华医学会神经病学分会. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014[J]. 中华神经科杂志, 2015, 48(4):246—257.

[6] 中华医学会神经病学分会. 中国脑出血诊治指南(2014)[J]. 中华神经科杂志, 2015, 48(6):435—444.

[7] Harden RN, Oaklander AL, Burton AW, et al. Complex regional pain syndrome: practical diagnostic and treatment guidelines, 4th edition[J]. Pain Medicine, 2013, 14(2):180—229.

[8] 郑悦承.软组织扎贴技术[J].台北:合记图书出版社,2007.166—168.

[9] 李春蕊, 张雯, 樊碧发. 数字评分法(NRS)与口述评分法(VRS)在老年慢性疼痛患者中的比较[J]. 中国疼痛医学杂志, 2016, 22(9):683—686.

[10] Pellecchia GL. Figure-of-eight method of measuring hand size: reliability and concurrent validity[J]. Journal of Hand Therapy, 2003, 16(4):300—304.

[11] 张淑云, 张通, 陈立嘉, 等. 脑卒中后肩-手综合征的危险因素分析[J]. 中华神经科杂志, 2004, 37(1):27—29.

[12] 崔晓, 曾慧玲. 脑卒中后肩手综合征[J]. 中国康复, 2006, 21(5):344—345.

[13] 严鹏, 宫晨, 黄燕,等. 肌内效贴治疗乳腺癌根治术患者放疗后上肢肿胀的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2016, 38(10):764—767.

[14] Lim ECW, Tay MGX. Kinesio taping in musculoskeletal pain and disability that lasts for more than 4 weeks: is it time to peel off the tape and throw it out with the sweat? A systematic review with meta-analysis focused on pain and also methods of tape application[J]. Br J Sports Med, 2015, 49(24):1558.

[15] 金星, 孟兆祥, 尹正录, 等. 运动贴布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.

[16] Andersen L, Højris I, Erlandsen M, et al. Treatment of breast-cancer-related lymphedema with or without manual lymphatic drainage--a randomized study.[J]. Acta Radiologica: Therapy, Physics, Biology, 2001, 39(3):399—405.

[17] 王鹤玮, 贾杰. 徒手淋巴回流在乳腺癌术后上肢淋巴水肿康复中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2018,(2):244—248.

[18] Malicka I , Rosseger A , Hanuszkiewicz J , et al. Kinesiology Taping reduces lymphedema of the upper extremity in women after breast cancer treatment: a pilot study[J]. Menopausal Review, 2014, 13(4):221—226.

[19] Williams S, Whatman C, Hume PA, et al. Kinesio taping in treatment and prevention of sports injuries: a meta-analysis of the evidence for its effectiveness.[J]. Sports Medicine, 2012, 42(2):153—164.

[20] 厉坤鹏, 周茹珍, 顾莹莹, 等. 手法淋巴引流对脑卒中患者偏瘫上肢水肿及运动功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2018(4):444—446.

[21] 段好阳, 张国栋, 尹明, 等. 手法淋巴引流结合综合康复治疗老年脑卒中后早期肩手综合征患者的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2018, 40(8):591.

[22] Vairo GL, Miller SJ, Mcbrier NM, et al. Systematic review of efficacy for manual lymphatic drainage techniques in sports medicine and rehabilitation: an evidence-based practice approach[J]. Journal of Manual & Manipulative Therapy, 2009, 17(3):80E—89E.