

针刺结合肌肉能量技术治疗前斜角肌综合症的疗效观察

刘宏光¹, 王艳萍², 王洪英¹, 佐欣慧¹

【摘要】 目的:观察针刺肌筋膜触发点结合肌肉能量技术治疗前斜角肌综合症的疗效。方法:将 60 例受试者随机分为针刺组和结合组,每组各 30 例。针刺组给予针刺肌筋膜触发点治疗,结合组采用针刺肌筋膜触发点结合肌肉能量技术(MET)治疗。治疗前后分别用 McGill 疼痛问卷简表(SF-MPQ)评定,并评价临床疗效。结果:2 组患者治疗 20d 后及治疗后 3 个月随访,SF-MPQ 均较治疗前明显下降(均 $P < 0.05$),且结合组更低于针刺组($P < 0.05$)。治疗后,结合组总有效率明显高于针刺组($P < 0.05$)。3 个月后复发率比较结合组明显低于针刺组($P < 0.05$)。结论:对前斜角肌及周围相关肌进行针刺结合肌肉能量技术可以改善前斜角肌综合征引起的颈、肩、上肢的疼痛或麻木。

【关键词】 前斜角肌综合征;针刺;肌肉能量技术;触发点

【中图分类号】 R49;R47 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2018.06.010

Curative effectiveness of acupuncture combined with muscle energy techniques in the treatment of anterior scalenus syndrome Liu Hongguang, Wang Yanping, Wang Hongying, et al. Department of Rehabilitation Medicine, Jixi General Mine Hospital, Jixi 158100, China

【Abstract】 Objective: To observe the curative effectiveness of acupuncture myofascial trigger points combined with muscle energy techniques (MET) for anterior scalenus syndrome. **Methods:** Sixty subjects were randomly divided into acupuncture group and combination group (acupuncture combined with MET), 30 cases in each group. Acupuncture group was treated with acupuncture myofascial trigger point, and the combination group was treated with acupuncture myofascial trigger point combined with MET. The McGill pain questionnaire (SF-MPQ) score and total effective rate were compared before and after treatment. **Results:** The SF-MPQ score in the two groups after treatment was significantly lower than that before treatment ($P < 0.05$), and the difference was statistically significant between two group after treatment ($P < 0.05$). The total effective rate in the combination group and acupuncture group was 96% and 90% respectively ($P < 0.05$). The recurrence rate showed significant difference between two groups after treatment for 3 months ($P < 0.05$). **Conclusion:** The acupuncture combined with muscle energy technique can improve the pain or numbness of the neck, shoulder and upper limbs of the anterior scalenus syndrome.

【Key words】 anterior scalenus syndrome; acupuncture; MET; MTrPs

前斜角肌综合征(sclenus anticus syndrome)是指由各种原因刺激前、中斜角肌,导致其水肿、痉挛或肥厚,致使斜角肌间隙变窄,直接卡压其通道内穿行的臂丛神经、锁骨下动脉、锁骨下静脉而出现的一系列神经和血管卡压综合征,属于胸廓出口综合征的一种。随着生活方式的改变,该病的发病年龄趋于年轻化。肌筋膜触发点(myofascial trigger points, MTrPs),亦称激痛点、扳机点。是位于肌肉组织内可被触知的紧绷肌带和条索状的结节,是一个高度容易激发、敏感的触痛点,按压时有局部疼痛并向远处引起牵涉痛^[1-2]。肌肉能量技术(Muscle Energy Technique, MET)通过

治疗师对人体部位(肌肉)精准的控制和指导,利用肌肉收缩、放松、促进、抑制等方法来改善关节活动度^[3]。笔者采用针刺前斜角肌的触发点,同时结合肌肉能量技术治疗前斜角肌综合征,疗效良好,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2016 年 9 月~2017 年 10 月在本院康复理疗科就诊病例 60 例,符合陈德松^[4-5]提出的标准,同时符合《中医病证诊断疗效标准》中痛痹者,颈、肩、臂关节疼痛、怕凉、活动不利等病史^[6]。纳入标准:符合上述诊断标准并配合治疗者,颈椎正侧位 X 线片未见颈肋、胸肋异常,和第 7 颈椎横突过长等先天畸形者。排除标准:颈椎间盘性颈臂痛患者;上肢周围神经损伤者;治疗前 CT 或 MRI 示颈椎间盘突出、颈椎管狭窄引起脊髓和神经根受压者;有慢性器质性疾病患者;妊娠妇女及 14 岁以下儿童。现将病人随机分

收稿日期:2018-04-15

作者单位:1. 黑龙江省鸡西鸡矿医院康复理疗科,黑龙江 鸡西 158100;
2. 黑龙江省鸡西市恒山区人民医院内二科,黑龙江 鸡西 158130

作者简介:刘宏光(1982-),男,主治医师,主要从事神经系统损伤的康复研究。

为针刺组与结合组,每组各30例。2组患者性别、年龄、病程等一般资料比较差异均无统计学意义,具有可比性,详见表1。

表1 2组患者一般资料比较

组别	n	性别(例) 男/女	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (月, $\bar{x} \pm s$)	患侧 左/右
针刺组	30	11/19	42.13 $\pm$ 12.80	14.87 $\pm$ 7.25	14/16
结合组	30	13/17	47.50 $\pm$ 12.96	13.75 $\pm$ 7.09	12/18

1.2 方法 针刺组:定位触发点:斜角肌触发点,颈C3~6横突结节处和患侧锁骨上窝处,以及斜角肌走行区痛性结节或条索状结节。常规消毒后,用0.30mm $\times$ 40mm北京中研太和医疗器械有限公司出品的一次性带套管无菌针灸针,经皮定位斜角肌触发点进行不同方向的刺入,表浅部位斜刺,在引出局部肌肉抽搐的位置进行反复快速提插,至产生局部抽搐(跳动)2~4次为止,每隔1日针刺1次,共治疗10次,20d。结合组:针刺方法同针刺组,在针刺后进行MET训练:首先患者取仰卧位,并在其双侧肩胛骨下放一软枕,治疗师用双手控制患者颈部。①等长收缩后放松:左侧为例,治疗师控制患者颈椎处于小幅度后伸位,将颈椎向右侧屈。治疗师左手放于患者左面颊部,患者的右手放于自己左侧锁骨部后治疗师再将右手置于患者左手上,嘱患者向患侧侧屈(等长收缩)对抗5~10s后放松。②交互抑制:拉长患侧斜角肌的肌肉(颈椎向健侧侧屈)至出现阻力或疼痛后,治疗师用手掌抵住患者健侧面颊部并给一定的阻力,嘱患者其向健侧斜角肌主动收缩,维持5~10s。以上每个动作要求患者以30%力量进行抗阻收缩,每个动作重复5次,每次治疗20min,共治疗20d。

1.3 评定标准 ①疼痛程度。简化的 McGill 疼痛问卷简表(Short-form McGill Pain Questionnaire, SF-MPQ)评定^[7-8],分为三部分:疼痛等级指数(pain rating index, PRI)的评估、视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)和现时疼痛强度(present pain intensity, PPI)评分,其中PRI前11项为患者疼痛的感觉项评分,后4项为患者情感项评分,15项得分即为PRI总分。VAS评分法以一条10cm的直线,两端分别代表无痛0分和剧痛10分,让患者自主标记出现时疼痛的评分。PPI以0~5分代表“无痛”、“轻痛”、“难受”、“痛苦烦躁”、“可怕”、“极度疼痛”6个级别,对治疗前后和治疗3个月后的疼痛量化评估。②疗效标准:参照《中医病证诊断疗效标准》^[6]。治愈,临床症状与体征完全消失,查体见斜角肌间隙无压痛,治疗前的阳性症状激发试验全部转为阴性;显效,临床症状部分消失或明显减轻,功能基本恢复;有效,临床症状与体征减轻,仍遗留部分功能障碍,查体见斜角肌间隙压痛

减轻;无效,症状与体征无明显改善或加重。③治疗3个月后评价复发率。

1.4 统计学方法 采用SPSS 19.0统计软件进行分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间和组内均数比较采用 t 检验;计数资料用百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2组治疗前后SF-MPQ各项评分比较,治疗后及3个月后随访,2组PRI、VAS、PPI 3项评分均较治疗前明显下降(均 $P < 0.05$)。2组治疗后及治疗3个月后随访比较,结合组3项评分均低于针刺组(均 $P < 0.05$),见表2。

2组临床疗效比较:治疗后2组临床愈显率及总有效率比较差异无统计学意义。见表3。

治疗3个月后随访复发率时发现,针刺组8例(27%),结合组复发2例(7%),针刺组复发率明显高于结合组($P < 0.05$)。

表2 2组治疗前后PRI、VAS、PPI评分比较

组别	n	时间	PRI	VAS	PPI
针刺组	30	治疗前	3.70 $\pm$ 1.15	7.26 $\pm$ 0.91	4.13 $\pm$ 0.78
		治疗后	0.97 $\pm$ 0.41 ^a	1.03 $\pm$ 0.81 ^a	1.27 $\pm$ 0.64 ^a
		3个月后	1.23 $\pm$ 0.73 ^a	1.70 $\pm$ 1.15 ^a	1.53 $\pm$ 0.78 ^a
结合组	30	治疗前	3.83 $\pm$ 1.09	7.23 $\pm$ 1.22	4.07 $\pm$ 0.79
		治疗后	0.67 $\pm$ 0.48 ^{ab}	0.63 $\pm$ 0.61 ^{ab}	0.93 $\pm$ 0.45 ^{ab}
		3个月后	0.83 $\pm$ 0.59 ^{ac}	1.07 $\pm$ 0.91 ^{ac}	1.10 $\pm$ 0.71 ^{ac}

与治疗前比较,^a $P < 0.05$;与针刺组比较,^b $P < 0.05$,^c $P < 0.01$

表3 2组治疗后临床疗效比较

组别	n	治愈	显效	有效	无效	愈显率%	总有效率%
针刺组	30	10	11	6	3	70	90
结合组	30	13	9	7	1	73	96

3 讨论

前斜角肌综合征是胸廓出口综合征中最常见的原因。它与颈椎病神经根型有一些相似处,故在临床上经常被误诊,这与其肌肉的位置和功能有关。前、中、后斜角肌起于颈2~7横突结节处,属于颈椎深部外侧肌群,受颈2~8神经支配。此外,斜角肌还参与吸气功能。其中,前、中斜角肌及第1肋骨上缘围成三角形间隙,称为斜角肌间隙,有锁骨下动、静脉、臂丛神经穿过。其中,臂丛的内侧束由颈8和胸1神经组成为尺神经从腋窝穿出后沿上肢内侧下行,支配无名指尺侧和小指的皮肤^[9]。如果斜角肌间隙变窄,就会产生上述部位的疼痛、麻木等功能障碍。通过5项症状激发试验可与神经根型颈椎病进行区别。

触发点也叫激痛点、扳机点,和中国传统腧穴有着千丝万缕的关系。针灸穴位有361处,不包括阿是穴,

而触发点有 255 个。Dosher 等^[10]应用解剖图和软件将人体 747 个腧穴和 255 个触发点进行比较,结果发现 92% 的触发点和针灸腧穴相对应,其主治范围也有 79.5% 相似,且二者刺激的效应也很相似。采用针刺手段在斜角肌等相关肌的触发点上,进行不同方向的反复快速提插直至产生局部抽搐(弹跳)可以激活脊髓后角的神经元,抑制痛觉信号的传导而减轻疼痛,调节局部的血管反射性舒张,进而增加局部的血液循环。黄强民等^[11]研究表明,持续的肌纤维挛缩和肌节短缩可以使局部血液循环减少,产生致痛因子的释放而引发斜角肌触发点的疼痛。因此,在针刺前应先定位触发点,找到病变部位肌筋膜的条索状结节区(紧绷肌带区)高度敏感化的压痛点,在此处按压后,可激发整块肌肉并扩散到周围引发“牵涉痛”,此点为触发点。

肌肉能量技术(Muscle Energy Technique, MET),是对人体肌肉、软组织、骨骼系统紊乱的治疗。是一种有效、安全、可控的治疗方法。是在无痛治疗原则下,治疗师引导患者通过等长收缩后放松、收缩放松和交互抑制,同时配合呼吸训练来强化弱势肌群,调节关节肌肉的平衡,最终恢复正常模式。MET 的主要作用:①通过训练使紧张的肌肉恢复正常,让人体结缔组织的纤维强化和重新排列,改善肌肉的延伸性,增加关节活动度。②使神经冲动传到脊髓后角细胞,同时脊髓前角细胞发出的神经冲动到肌纤维产生保护性张力对抗牵伸,让较弱的肌肉力量得到加强。③通过肌肉的主动收缩-放松还可以促进局部血液循环,改善肌肉骨骼的功能。④加强颈部深层肌肉的力量,起到稳定颈椎的效果^[12-14]。Lee 等^[15]将上斜方肌牵伸后用收缩-放松技术使其颈肩部关节活动度得到明显改善。Smith 等^[16]通过肌肉能量技术训练腓绳肌 2 周后即显示出治疗效果。

本研究选 60 名前斜角肌综合征患者,最终结合组总有效率高达 96%,并在 PRI、VAS、PPI 3 项评分均明显低于针刺组。将针刺结合肌肉能量技术与针刺组在治疗 20d 后进行比较发现,前者更能有效地缓解疼痛,增加斜角肌肌肉力量,改善关节活动度。并在治疗 3 个月后进行统一回访时发现,针刺组的复发率 27%,而结合组的复发率为 7%,这说明将两种治疗方法相结合,取长补短,利用针刺缓解疼痛等症状,通过肌肉

能量技术提高颈部肌肉力量、改善关节活动度,尤其是针刺结合肌肉能量技术在远期效果优于单一的针刺治疗。在防止复发方面具有很大的优势,亦能达到最佳治疗效果。结果证实针刺结合肌肉能量技术疗效确切,值得在基层医院上推广。

【参考文献】

- [1] 柳围堤,杨卫新. 肌筋膜激痛点形成机制的研究进展[J]. 航空航天医药,2010,21(1):95-96.
- [2] 刘琳,黄强民. 肌筋膜疼痛触发点[J]. 中国组织工程研究,2014,18(46):7520-7527.
- [3] Leon Chaitow. Muscle Energy Techniques[M]. Second edition. London: Harcourt Publishers Limited,2001:1-13.
- [4] 陈德松,言有生,李建伟,等. 胸廓出口综合征的新认识[J]. 中华外科杂志,1998,36(11):661-666.
- [5] 陈德松. 臂丛神经经济血管受压征的特殊试验调查报告[J]. 中华手外科杂志,1997,13(1):28-31.
- [6] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1994:46.
- [7] Melzack R. The short-form McGill Pain Questionnaire[J]. Pain, 1987,30(2):191-197.
- [8] 李君,冯艺,韩济生,等. 中文版简版 McGill 疼痛问卷-2 的制定与多中心验证[J]. 中国疼痛医学杂志,2013,19(1):42-46.
- [9] 崔玉发. 前斜角肌综合征误诊剖析[J]. 中国民间疗法,2014,22(11):83.
- [10] 彭增福. 西方针刺疗法之激痛点与传统针灸腧穴的比较[J]. 中国针灸,2008,28(5):349-352.
- [11] 黄强民,敖丽娟,刘燕. 肌筋膜触发点疼痛特征的要点分析[J]. 中国临床康复杂志,2004,8(23):4822-4824.
- [12] Day JM, Nitz AJ. The effect of muscle energy techniques on disability and pain scores in individuals with low back pain[J]. J Sport Rehabil, 2012,21(2):194-198.
- [13] Franke H, Fryer G, Ostelo RW, et al. Muscle energy technique for non-specific low-back pain[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2015, 27(2):2-11.
- [14] 方征宇,熊亮,高春华,等. 体外冲击波联合肌肉能量技术治疗肱骨外上髁炎的临床研究[J]. 中国康复,2016,31(5):362-364.
- [15] Lee JH, Park SJ, Na SS. The effect of proprioceptive neuromuscular facilitation therapy on pain and function[J]. J Phys Ther Sci, 2013,25(6):713-716.
- [16] Smith M, Fryer G. A comparison of two muscle energy techniques for increasing flexibility of the hamstring muscle group[J]. J Bodyw Mov Ther, 2008,12(4):312-317.