

文章编号:1005-0957(2021)01-0091-04

· 临床研究 ·

## 肌骨超声引导合谷刺配合电针治疗肩袖损伤的疗效观察

盛鹏杰, 贾燕飞, 赵娜娜

(深圳市罗湖区中医院, 深圳 518000)

**【摘要】** 目的 观察肌骨超声引导合谷刺配合电针治疗肩袖损伤的临床疗效。方法 将 65 例肩袖损伤患者随机分为治疗组 33 例和对照组 32 例。治疗组在肌骨超声引导下定位激痛点, 然后采用合谷刺配合电针治疗; 对照组采用常规电针治疗。观察两组治疗前后视觉模拟量表 (VAS) 评分及肩关节主动前屈、外展活动度的变化情况, 并比较两组临床疗效。结果 两组治疗后 VAS 评分及肩关节主动前屈、外展活动度与同组治疗前比较, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗组治疗后 VAS 评分及肩关节主动前屈、外展活动度与对照组比较, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗组总有效率为 93.9%, 高于对照组的 87.5%, 但两组比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论 肌骨超声引导合谷刺配合电针是一种治疗肩袖损伤的有效方法, 能改善患者疼痛及肢体活动功能障碍。

**【关键词】** 针刺疗法; 合谷刺; 肩袖损伤; 电针; 肌骨超声; 视觉模拟量表

**【中图分类号】** R246.2 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2020.13.1085

**Observations on the Efficacy of Musculoskeletal Ultrasound-guided Hegu Needling plus Electroacupuncture for Rotator Cuff Injury** SHENG Peng-jie, JIA Yan-fei, ZHAO Na-na. Shenzhen Luohu District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shenzhen 518000, China

**[Abstract]** **Objective** To investigate the clinical efficacy of musculoskeletal ultrasound-guided Hegu needling plus electroacupuncture for rotator cuff injury. **Method** Sixty-five patients with rotator cuff injury were randomized to a treatment group (33 cases) and a control group (32 cases). The treatment group received Hegu needling plus electroacupuncture after musculoskeletal ultrasound-guided location of the trigger point and the control group, conventional electroacupuncture. The Visual Analogue Scale (VAS) score was recorded and the active forward flexion and abduction activities of the shoulder joint were observed in the two groups before and after treatment. The clinical therapeutic effects were compared between the two groups. **Result** There were statistically significant pre-/post-treatment differences in the VAS score and the active forward flexion and abduction activities of the shoulder joint in the two groups ( $P < 0.05$ ). There were statistically significant post-treatment differences in the VAS score and the active forward flexion and abduction activities of the shoulder joint between the treatment and control groups ( $P < 0.05$ ). The total efficacy rate was 93.9% in the treatment group, which was higher than 87.5% in the control group, but there was no statistically significant difference between the two groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Musculoskeletal ultrasound-guided Hegu needling plus electroacupuncture is an effective way to treat rotator cuff injury. It can relieve the pain and limb dysfunction in the patients.

**[Key Words]** Acupuncture therapy; Hegu needling; Rotator cuff injury; Musculoskeletal ultrasound; The Visual Analogue Scale

基金项目:广东省中医药局科研项目(20192087)

作者简介:盛鹏杰(1961—),男,副主任医师,Email:598319532@qq.com

肩袖损伤属中医学“肩部筋伤”范畴,好发于中老年人,以冈上肌撕裂、肩峰-三角肌下滑囊积液最为常见。本病临床以肩痛、活动受限为主要表现<sup>[1-3]</sup>。多数患者肩关节前屈及外展时疼痛加重,部分患者大结节和肩峰间压痛明显<sup>[4-6]</sup>。肩袖损伤病因多样,对病理损害部位的准确定位、诊治是有效治疗的前提。因此,本研究将肌骨超声引入,准确定位病灶后行谷合刺配合电针治疗肩袖损伤患者 33 例,并与常规电针治疗 32 例相比较,现报道如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

65 例肩袖损伤患者均为 2019 年 5 月至 2020 年 3 月深圳市罗湖区中医院针灸科门诊患者,按就诊先后顺序采用查随机数字表法将患者随机分为治疗组 33 例和对照组 32 例。治疗组中男 14 例,女 19 例;年龄最小 33 岁,最大 73 岁,平均(50±6)岁;病程最短 3 d,最长 2.5 年,平均(2.5±0.6)个月。对照组中男 12 例,女 20 例;年龄最小 35 岁,最大 71 岁,平均(49±5)岁;病程最短 1 d,最长 1.5 年,平均(2.4±0.6)个月。两组患者性别、年龄及病程比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 诊断标准

#### 1.2.1 西医诊断标准

参照 2007 年《骨与关节损伤》(第 4 版)中关于肩袖损伤的诊断标准。①肩关节疼痛,活动受限,夜间疼痛明显,活动时可伴有摩擦音;②疼痛弧试验阳性,肩关节撞击阳性;③结合肌骨超声辅助检查。

#### 1.2.2 中医诊断标准

参照 2012 版《中医骨伤科学》中肩部筋伤的诊断标准。①临床表现,多数患者慢性起病,隐袭进展,肩关节多钝痛、酸痛或刀割样痛,夜间明显,可影响睡眠;疼痛可牵扯至同侧的颈、背、肘或手部,无感觉障碍;肩关节活动受限,以外展、外旋、后伸活动受限为主。②查体可见肩部肌肉萎缩,以三角肌为明显,肩峰下滑囊、喙突、结节间沟、大结节可有痛点或广泛性压痛。

### 1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准;②年龄为 33~80 岁,性别不限;③以冈上肌损伤为主,其他部位(冈下肌、小圆肌及肩胛下肌等处)无严重损伤;④肩峰下滑囊积液;⑤患肩外展、主动前屈受限,可有三角区疼痛;⑥冈上肌

非巨大撕裂;⑦近 2 个月未接受治疗;⑧签署知情同意书。

### 1.4 排除标准

①肱二头肌长头肌腱鞘积液者;②全肩袖损伤、骨折者;③合并肩关节周围炎者;④其他如盂肱关节炎、风湿性关节炎、化脓性关节炎、肿瘤转移所致的破坏;⑤残疾、孕妇或有严重精神疾患者。

## 2 治疗方法

### 2.1 治疗组

在 ARIETTA 70 超声诊断仪引导下,选用宽频线阵探头(6~13 MHz),用长轴寻找冈上肌、肩峰下的滑囊积液区,然后医者用拇指按压定位激痛点(阿是穴)。充分暴露患肩部,常规消毒后,采用苏州医疗用品有限公司出品的 0.40 mm×40 mm 毫针在激痛点进针,并沿病变部位肌肉走行方向向左右两侧斜刺或平刺,单向捻转滞针后小幅度提拉,然后再反方向解除滞针。针刺后接针灸治疗仪,选用连续波,频率为 20~25 Hz,留针 30 min。隔日治疗 1 次,共治疗 7 次。

### 2.2 对照组

采用常规针刺治疗。取患侧肩井、肩髃、肩前、肩贞、大椎、曲池、外关、阿是穴。穴位局部皮肤常规消毒后,采用 0.40 mm×40 mm 毫针进行针刺,得气后接针灸治疗仪,选用连续波,频率为 20~25 Hz,留针 30 min。隔日治疗 1 次,共治疗 7 次。

## 3 治疗效果

### 3.1 观察指标

两组治疗前后分别记录视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分及肩关节主动前屈、外展活动度。

### 3.2 疗效标准

参照 2012 年《中医病证诊断疗效标准》中相关标准制定。

治愈:肩部疼痛全部消失,且肩关节的功能得以恢复。

好转:肩部疼痛减轻,肩关节功能活动改善。

无效:患者肩关节疼痛及功能未见改善。

### 3.3 统计学方法

所有数据采用 SPSS22.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,比较采用

t 检验;计数资料比较采用卡方检验。以  $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

### 3.4 治疗结果

#### 3.4.1 两组治疗前后 VAS 评分比较

由表 1 可见,两组治疗前 VAS 评分比较,差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。两组治疗后 VAS 评分均明显降低,与同组治疗前比较,差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗组治疗后 VAS 评分与对照组比较,差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 1 两组治疗前后 VAS 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	治疗前	治疗后
治疗组	33	5.89 ± 0.62	2.05 ± 0.42 <sup>1)2)</sup>
对照组	32	5.98 ± 0.60	3.64 ± 0.53 <sup>1)</sup>

注:与同组治疗前比较 <sup>1)</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较 <sup>2)</sup> $P < 0.05$

#### 3.4.2 两组治疗前后肩关节主动前屈、外展活动度比较

由表 2 可见,两组治疗前肩关节主动前屈、外展活动度比较,差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。两组治疗后肩关节主动前屈、外展活动度均明显提升,与同组治疗前比较,差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗组治疗后肩关节主动前屈、外展活动度与对照组比较,差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

表 2 两组治疗前后肩关节主动前屈、外展活动度比较 ( $\bar{x} \pm s, ^\circ$ )

组别	例数	时间	主动前屈活动度	外展活动度
治疗组	33	治疗前	84.70 ± 3.06	75.01 ± 3.03
		治疗后	139.71 ± 5.56 <sup>1)2)</sup>	133.33 ± 5.85 <sup>1)2)</sup>
对照组	32	治疗前	84.19 ± 3.49	74.18 ± 3.26
		治疗后	100.43 ± 5.46 <sup>1)</sup>	89.46 ± 4.35 <sup>1)</sup>

注:与同组治疗前比较 <sup>1)</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较 <sup>2)</sup> $P < 0.05$

#### 3.4.3 两组临床疗效比较

由表 3 可见,治疗组总有效率为 93.9%,高于对照组的 87.5%,但两组比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

表 3 两组临床疗效比较 (例)

组别	例数	治愈	好转	无效	总有效率/%
治疗组	33	6	25	2	93.9
对照组	32	4	24	4	87.5

## 4 讨论

肩袖损伤的病因诸多,诊治关键是对病理损害部位的准确诊断,临床诊断肩袖损伤大多采用磁共振成

像(magnetic resonance imaging, MRI)检查<sup>[7-9]</sup>。有研究<sup>[10-12]</sup>表明,MRI 检查与肌骨超声检查诊断肩袖损伤的特异度和灵敏度均大于 90%。MRI 检查能清晰地显示肩关节腔内结构、肩袖及滑囊等组织的解剖形态,但难以显示小的撕裂口,尤其是对撕裂口  $\leq 0.5$  cm 的患者,且检查费用十分昂贵,患者难以承受反复数次的费用,故在临床应用中有一定的限制。肌骨超声不但能清晰地显示肩关节腔内部组织结构、解剖形态,还可进行精准定位,显示难以分辨的小的撕裂口。临床上对于肩袖损伤的检查,具有无创、无辐射、检查费用相对低廉等优点,可以动态观察肩袖各肌腱损伤情况,及时与健侧对比<sup>[13-14]</sup>。

合谷刺为五刺法之一,属重刺、多向刺法,刺激面广且针感可多方传达<sup>[15-17]</sup>。最早在《灵枢·官针》中就有“合谷刺者,左右鸡足,行于分肉之间,以取肌痹”“关合分肉,司分肉之开合”的记载,即合谷刺有调和分肉气血流动的作用。肩袖损伤属于肌痹,以肌腱及肩峰下滑囊炎为常见,病变部位位于分肉间<sup>[18-20]</sup>。有文献报道<sup>[21]</sup>认为,肩周疾患疼痛的发病原因为外源性刺激下,肌纤维短缩,导致附近的肌节拉伸以代偿,被牵拉时肌节抵抗可进一步增加肌张力,由此形成“触发点”,即“激痛点”。而合谷刺可刺激局部肌群,在松解局部肌肉粘连、降低肌张力、缓解疼痛等方面疗效显著。相关研究<sup>[22]</sup>发现,合谷刺可减轻局部组织的炎症反应,改善局部血流,并加速病损处的代谢,促进组织修复,从而缩短炎性局部的自限期。

既往采用合谷刺方法治疗关节疼痛,是医生在结合患者疼痛表述以及外观解剖标志后实施,达不到精准定位。本研究发挥肌骨超声精准定位的优势,在肌骨超声引导下精准定位病灶并确定激痛点,在激痛点采用传统合谷刺治疗,可使针至病所,直达病灶,发挥针刺气至病所效应。同时,通过针法操作作用于病灶周围分肉间,具有促进局部气血调和、疏通经络、祛瘀生肌的作用,从而达到“不通则痛”的目的。

本研究结果显示,在肌骨超声引导下,在激痛点(阿是穴)处行合谷刺,可减轻肩袖损伤患者疼痛,降低 VAS 评分,同时改善肩关节主动前屈、外展活动度活动范围,临床疗效确切。本研究初步验证了肌骨超声引导下精准定位病变部位,确定激痛点,然后在激痛点行合谷刺方法的可行性和有效性,体现了针刺疗法的“动态可视化”“针刺靶向治疗”等特点,为临床治疗肩袖损

伤提供了新的思路和方法,也为针刺方法的临床研究提供了借鉴。

### 参考文献

- [1] 王月香,毕胜. 肩关节周围软组织损伤的超声诊断[J]. 中国康复医学杂志, 2012, 27(5): 397-399.
- [2] 王增亮,许海委,栾雅静,等. 肩袖损伤生物学修复的研究进展[J]. 天津医药, 2018, 46(2): 211-215.
- [3] 徐丛,任江涛,李嘉,等. 肩峰成形对肩袖损伤缝线桥修复术后功能的影响[J]. 中国运动医学杂志, 2017, 36(6): 526-530.
- [4] 张开伟,陈久毅,费翼,等. 基于肩部动态平衡理念的肩袖损伤治疗及康复策略[C]. 泉州:全国中西医结合骨科微创学术年会论文集, 2017.
- [5] 宫恩强. 肩袖损伤的诊断与治疗[J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(6): 83.
- [6] 叶彩霞. 关节镜下微创手术治疗运动性肩袖损伤的康复护理观察[J]. 基层医学论坛, 2016, 20(28): 4011-4012.
- [7] Chang CY, Wang SF, Chiou HJ, et al. Comparison of shoulder ultrasound and MR imaging in diagnosing full-thickness rotator cuff tears[J]. *Clin Imaging*, 2002, 26(1): 50-54.
- [8] 蔡宇,周华军,朱朋飞,等. 超声引导下富血小板血浆注射修复肩袖损伤的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2018, 40(9): 679-681.
- [9] 曾波,梁英,陈晓青,等. 超声引导下药物精准注射治疗肩袖损伤的研究[J]. 中国卫生标准管理, 2016, 7(6): 73-75.
- [10] 华兴. 肌骨超声的应用现状与发展趋势[J]. 第三军医大学学报, 2015, 37(20): 2005-2010.
- [11] 张晨,郭玲,安娜,等. 高频超声对肩袖撕裂诊断的应用价值[J]. 中国骨伤, 2013, 26(9): 784-786.
- [12] 王延武,王翀敏,陈华德,等. 电针配合 Mulligan 动态关节松动术治疗肩袖损伤后肩关节疼痛:随机对照研究[J]. 中国针灸, 2018, 38(1): 17-21.
- [13] 刘冰霜,张永东. 肌骨超声在肢体疼痛患者诊断中的应用价值[J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2(25): 141-142.
- [14] 李铁山. 肌骨超声与肩痛康复诊疗的动态可视化[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(10): 1098-1100.
- [15] 徐淼,刘容君,汪昌雄. 合谷刺阳性反应点对颈椎病患者疼痛程度及血清 P 物质、CRP 水平的影响[J]. 针灸临床杂志, 2020, 36(5): 32-35.
- [16] 黄永强,聂文婷,彭明华. 合谷刺法对原发性不宁腿综合征患者疗效及不宁腿严重程度影响临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2020, 36(5): 44-47.
- [17] 王俊涛,吕文亮,贾力,等. 合谷刺电针动法联合通督交泰针法对中风患者踝背屈功能障碍影响的临床观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8(10): 168, 172.
- [18] 赵志永,诸葛明,刘军渠,等. 体外冲击波疗法联合浮针疗法治疗肩袖损伤的临床观察[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(22): 226-227.
- [19] 陈士炯,倪凌雁,任超,等. 针刺配合大柴胡汤加减对肩袖损伤术后肩关节功能恢复的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2020, 15(08): 1532-1535.
- [20] 张乃. 肩袖损伤的发病机制、分型及治疗进展[J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(16): 129-132.
- [21] 刘鹏,程波,宗蕾,等. 不同方向合谷刺治疗疼痛期肩关节周围炎疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(12): 1455-1458.
- [22] 刘尚策,郭玉红,何艺博,等. 温针灸配合“合谷刺法”治疗肩周炎临床疗效观察[J]. 针灸临床杂志, 2017, 33(3): 50-52.

收稿日期2020-07-12