

临床研究

DOI: 10.13703/j.0255-2930.2018.08.005

中图分类号: R 246.2 文献标志码: A

条口透承山针刺配合局部活动治疗肩周炎的疗效观察*

徐森磊[△], 张宏如, 顾一煌[✉]

(南京中医药大学第二临床医学院, 江苏南京 210023)

[摘要] 目的: 观察条口透承山针刺配合局部活动肩关节与单纯条口透承山针刺治疗肩周炎的疗效差异。方法: 将 60 例患者随机分为针刺组和针刺配合运动组(动针组), 每组 30 例。两组均予条口透承山针刺治疗, 动针组针刺时配合活动肩关节; 针刺组单纯针刺, 不配合肩关节活动。隔天治疗 1 次, 5 次为一疗程, 共治疗 2 个疗程。观察两组治疗前后活动相关疼痛(VAS 评分)、肩关节活动度(Melle 评分)、日常生活能力(ADL 评分)。结果: 与治疗前比较, 两组治疗后 VAS 评分、Melle 评分、ADL 评分均明显降低(均 $P < 0.05$); 动针组治疗后 VAS 评分、Melle 评分、ADL 评分均低于针刺组(均 $P < 0.05$)。结论: 条口透承山配合局部活动治疗肩周炎的疗效优于单纯条口透承山针刺治疗者。

[关键词] 肩周炎; 条口透承山; 活动; 针灸; VAS 评分; Melle 评分; ADL 评分

Acupuncture from Tiaokou (ST 38) to Chengshan (BL 57) combined with local exercise for periarthritis

XU Senlei[△], ZHANG Hongru, GU Yihuang[✉] (the Second Clinical Medical College, Nanjing University of CM, Nanjing 210023, Jiangsu Province, China)

ABSTRACT Objective To compare the effect difference between acupuncture from Tiaokou (ST 38) to Chengshan (BL 57) combined with local exercise and acupuncture. **Methods** Sixty patients with periarthritis were randomly divided into an acupuncture group and an acupuncture combined with exercise group (active acupuncture group), 30 cases in each group. Acupuncture from Tiaokou (ST 38) to Chengshan (BL 57) was given in both groups. The active shoulder joint during acupuncture was applied in the active acupuncture group. The treatment was given once every two days, 5 times as one course and a total of 2 courses were required. The activity-related pain (VAS score), shoulder joint activity (Melle score), and daily living ability (ADL score) were observed before and after treatment in the two groups. **Result** The VAS score, Melle score and ADL score were significantly lower in the two groups after treatment compared with those before treatment (all $P < 0.05$); the VAS score, Melle score, and ADL score in the active acupuncture group were lower than those in the acupuncture group (all $P < 0.05$). **Conclusion** The curative effect of acupuncture from Tiaokou (ST 38) to Chengshan (BL 57) combined with local exercise on periarthritis is superior to that of acupuncture from Tiaokou (ST 38) to Chengshan (BL 57) alone.

KEYWORDS periarthritis; acupuncture from Point ST 38 (Tiaokou) to Point BL 57 (Chengshan); exercise; acupuncture; VAS score; Melle score; ADL score

肩周炎是临床常见病、多发病, 又称冻结肩, 40~60 岁的女性多发, 但男性的预后更差^[1]。肩周炎的发病率为 2%~5%^[2], 其主要临床表现为肩关节主动和被动活动功能受限, X 线下孟肱关节除可能出现骨质疏松和钙化性肌腱炎外无其他明显异常^[3]。西医主要有保守治疗和手术治疗, 治疗方法局限。

近 30 年的文献资料显示条口透承山治疗肩周炎疗效显著,《针灸治疗肩周炎》^[4]中要求:“凡在远端穴位行针时, 均令患者活动肩部”。本研究对针刺时肩部活动在肩周炎治疗中的疗效进行分析, 现将结果报告如下。

1 临床资料**1.1 一般资料**

病例均为 2017 年 3 月至 2018 年 1 月南京中医药大学国医堂门诊诊断为肩周炎的患者, 共 60 例, 依

*国家自然科学基金资助项目: 81674063

✉通信作者: 顾一煌, 教授。E-mail: gyh5196411@163.com

△徐森磊, 南京中医药大学硕士研究生。E-mail: gravity_xu@hotmail.com

据患者进入研究的时间顺序编号,采用随机数字表将编号随机分为两组,分别是针刺配合运动组(动针组)30 例,针刺组 30 例。60 例患者资料完整无脱落,研究中未有不良事件发生。两组患者在年龄、性别、病程等方面比较差异无统计学意义(均 $P>0.05$),具有可比性,详见表 1。

1.2 诊断标准

(1) 中医诊断标准

根据国家中医药管理局 1994 年颁布的《中医病证诊断疗效标准》^[5]制定。①慢性劳损,外伤筋骨,气血不足复感受风寒湿邪所致;②好发年龄在 50 岁左右,女性发病率高于男性,右肩多于左肩,多见于体力劳动者,多为慢性发病;③肩周疼痛,以夜间为甚,常因天气变化及劳累而诱发,肩关节活动功能障碍;④肩部肌肉萎缩,肩前、后、外侧均有压痛,外展功能受限明显,出现典型的“扛肩”现象;⑤X 线检查多为阴性,病程久者可见骨质疏松。

(2) 西医诊断标准

根据人民卫生出版社 2004 年出版的《骨科诊疗常规》^[6]制定。①发病缓慢,病程较长;②肩部隐痛或剧痛,疼痛可放射至颈部或上臂,夜间疼痛加重,甚至夜不能眠;③检查可见肩部肌肉萎缩,在结节间沟、大结节、肩峰下滑囊、肩胛骨内角、冈下窝等处有压痛,肩关节主动与被动活动受限,尤以外展、外旋受限明显;④肩关节 X 线片检查,一般无特殊变化,有时可见局部骨质疏松、大结节密度增高等。

1.3 纳入标准

①年龄 40~75 岁;②诊断符合《中医病证诊断疗效标准》和《骨科诊疗常规》中的肩周炎诊断标准;③主动或被动的肩关节活动受限制;④患者在 3 个活动方向上至少下降 20%的被动活动范围;⑤肩峰下撞击注射试验阴性;⑥病程 6 周~6 个月;⑦6 周内除止痛剂外未进行其他治疗;⑧签署知情同意书。

1.4 排除标准

①具有血液、感染、内分泌、神经和癌症病史或严重的骨质疏松、心血管疾病、肝脏和肾脏疾病者;②神经根型颈椎病、骨折、脱臼、肩袖撕裂者;③具

有肩关节手术史者;④肩胛上神经卡压综合征、肩-手综合征、胸廓出口综合征、臂丛神经炎等周围神经疾病引起肩痛者;⑤X 线片显示肩关节不正常。

2 治疗方法

2.1 针刺组

取穴:健侧条口、承山。操作:患者取坐位,选用 0.25 mm×75 mm 毫针,75%乙醇棉球常规消毒,透刺健侧条口穴,针尖朝向承山穴捻进 50~65 mm,达承山穴位之皮下,大幅度提插捻转,使患者产生酸麻胀重等强烈针感,留针 15 min。隔天治疗 1 次,5 次为一疗程,共治疗 2 个疗程。

2.2 动针组

取穴、针具、针刺方法同针刺组。留针期间嘱患者配合患侧肩关节主动活动训练,分别行上举、内收、外展、前屈、后伸、内旋、外旋 7 个动作各 3 次,每个动作以患者能忍受为度,10 s 完成一个动作,5 min 做完。隔天治疗 1 次,5 次为一疗程,共治疗 2 个疗程。

3 疗效观察

3.1 观察指标

(1)活动相关疼痛:患侧肩关节活动至某一位置感觉最痛时,在第 1 次治疗前后、第 2 次治疗前及治疗结束让患者对该疼痛进行视觉模拟评分法(VAS 评分),0 分为无痛,1~3 分为中度疼痛,4~6 分为重度疼痛,7~9 分为中度疼痛,10 为不可忍受的疼痛。

(2)肩关节活动度:采用肩关节活动度评分(Melle 评分),在治疗前和 2 个疗程结束后对患者肩关节活动度进行评分,从肩外展、肩中立位外旋、手到颈椎、手到脊柱、手到嘴 5 个动作来评价肩关节的活动度,每个动作根据患者的完成情况给予 1~3 分,病情越重,得分越高。

(3)日常生活能力:采用日常生活评分(ADL 评分),在治疗前和 2 个疗程结束后对患者的日常生活活动的功能状况进行全面而精确的评价,该标准分别从穿上衣、梳头、翻衣领、系围裙、使用手纸、擦对侧腋窝、系腰带 7 个动作来评价日常生活活动的功能状况,每个动作根据患者的完成情况给予 1~5 分,病情越重,得分越高。

表 1 两组肩周炎患者一般情况比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁			病程/周		
		男	女	最小	最大	平均($\bar{x} \pm s$)	最短	最长	平均($\bar{x} \pm s$)
动针组	30	14	16	49	70	57 ± 6	8	25	16.0 ± 5.7
针刺组	30	17	13	47	71	60 ± 7	11	25	17.8 ± 4.2

3.2 统计学处理

采用 SPSS 24.0 统计软件进行分析, 计量资料采用均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 组内比较采用配对样本 t 检验; 计数资料比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3.3 治疗结果

(1) 两组患者治疗前后各时间点活动相关疼痛 VAS 评分比较

两组治疗前 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。两组在第 1 次治疗后 VAS 评分较治疗前均降低 (均 $P < 0.05$), 表明两组都具有即时止痛效应; 两组第 1 次治疗后的 VAS 评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 表明针刺与动针组在即时止痛效应方面没有差异。

动针组在第 2 次治疗前 VAS 评分较治疗前降低 (均 $P < 0.05$), 而针刺组较治疗前差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 表明经过一次治疗后, 动针组有持续性的止痛效应, 但针刺组没有; 两组在第 2 次治疗前的 VAS 评分比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 表明动针组在 1 次治疗后的持续性止痛效应强于针刺组。

两组在治疗结束后 VAS 评分较治疗前均降低 (均 $P < 0.05$), 表明经过 2 个疗程治疗后, 两组都有止痛效应; 两组治疗结束后 VAS 评分比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 表明动针组在 2 个疗程治疗后的止痛效应强于针刺组。见表 2。

表 2 两组肩周炎患者治疗前后 VAS 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	第 1 次治疗后	第 2 次治疗前	治疗结束后
动针组	30	6.53 \pm 1.65	4.70 \pm 1.78 ¹⁾	4.83 \pm 1.41 ¹⁾²⁾	2.30 \pm 1.12 ²⁾
针刺组	30	6.03 \pm 1.94	4.87 \pm 1.38 ¹⁾	5.93 \pm 1.57	4.53 \pm 1.36 ¹⁾

注: 与本组治疗前比较, ¹⁾ $P < 0.05$; 与针刺组同时时间点比较, ²⁾ $P < 0.05$ 。

(2) 两组患者治疗前后 Melle 评分比较

两组治疗前 Melle 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。两组治疗结束后 Melle 评分较治疗前均明显较低 (均 $P < 0.05$), 表明经过 2 个疗程治疗后, 两组都能改善肩关节的活动度; 动针组治疗结束后 Melle 评分较针刺组降低明显 ($P < 0.05$), 表明动针组在 2 个疗程治疗后改善肩关节活动度方面强于针刺组。见表 3。

(3) 两组患者治疗前后 ADL 评分比较

两组治疗前 ADL 评分比较, 差异无统计学意义

表 3 两组肩周炎患者治疗前后

Melle 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗结束后
动针组	30	10.90 \pm 1.42	3.50 \pm 1.91 ¹⁾²⁾
针刺组	30	10.87 \pm 2.49	8.40 \pm 2.47 ¹⁾

注: 与本组治疗前比较, ¹⁾ $P < 0.05$; 与针刺组同时时间点比较, ²⁾ $P < 0.05$ 。

表 4 两组肩周炎患者治疗前后

ADL 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗结束后
动针组	30	27.37 \pm 2.14	12.17 \pm 3.24 ¹⁾²⁾
针刺组	30	26.93 \pm 5.23	21.50 \pm 1.74 ¹⁾

注: 与本组治疗前比较, ¹⁾ $P < 0.05$; 与针刺组同时时间点比较, ²⁾ $P < 0.05$ 。

($P > 0.05$), 具有可比性。两组治疗结束后 ADL 评分较治疗前明显降低 (均 $P < 0.05$), 表明经过 2 个疗程治疗后, 两组都能改善日常生活能力; 动针组治疗结束后 ADL 评分较针刺组降低更明显 ($P < 0.05$), 表明动针组在 2 个疗程治疗后改善日常生活能力方面强于针刺组。见表 4。

4 讨论

肩周炎又称冻结肩, 是引起盂肱关节僵硬的粘连性关节囊炎, 以肩关节周围疼痛、各个方向的主动和 (或) 被动活动降低为主要表现^[2], 其病理改变主要是关节囊和周围韧带的慢性炎性反应、纤维化^[7]。在中医学中属于“肩凝症”“漏肩风”等范畴, 风寒湿三气杂至, 阻滞经脉气血运行, 不通则痛, 痛则不动, 活动减少则进一步加重气血闭阻。条口透承山远端取穴治疗肩周炎这一经验被多次报道, 取穴后要求配合患者活动肩部, 如郭长青等^[8]针刺条口穴并配合患者活动肩关节效果显著。

对于针刺与运动在肩周炎治疗过程中的关系, 黄龙祥等^[9]追溯条口透承山的源头发现该针方最初的主治病症是腰痛, 其成为治疗肩周炎的特选方系出偶然。对于误传针方却疗效显著这一现象, 一系列针刺麻醉及经皮神经电刺激疗法表明邻近痛源的穴位在低强度电针刺激下表现出特异的镇痛作用, 而远离痛源的穴位效果则不明显; 邻近和远离痛源的穴位在高强度电针刺激下都可以表现出广泛的镇痛作用^[10-11]。

本研究发现条口透承山有即时止痛效应, 但缓解疼痛持续性不佳, 而配合活动可以增加其持续性。回想 20 世纪形成以治疗疼痛见长的“运动针法”, 其基本操作是通过针刺提高痛阈缓解疼痛, 使得活动患部成为可能, 而活动患部才是持久缓解疼痛的决定因

素^[12-14]。现代医学中的“运动皮层刺激疗法”通过刺激运动皮质治疗顽固性疼痛效果显著^[15]。Nguyen 等^[16]发现运动皮质刺激疗法能够显著缓解中枢性神经疼痛。Senapati 等^[17]研究发现使用电刺激大鼠运动皮质能够抑制其脊髓背侧角神经元对于机械刺激的回应。运动皮层刺激疗法为运动缓解疼痛提供了坚实有力的科学依据。此外,相关研究^[18-19]显示运动能够促进内源性阿片肽的释放。Sparling 等^[20]发现中等强度运动缓解疼痛是因为激活了内源性大麻系统,Heyman 等^[21]研究表明,高强度的运动使得外周循环中的内源性大麻素增加,而大麻素可以抑制脊髓背角的 C 神经元从而止痛。

在本次研究中,条口透承山本就针感强烈,再加上强刺激手法,能够产生即时而广泛的镇痛效应,而活动肩关节本身可以加强镇痛的效应和持续性,同时松解粘连扩大关节活动范围。但为何不配合肩关节活动在长期治疗上也能改善肩关节疼痛,笔者认为虽然在研究控制该组患者不运动,但是在针刺后验证疗效和随后的日常生活中均不可避免会活动肩关节,且由于针刺的即时止痛性会使肩关节活动更加轻松,只不过不如动针组中的活动那么周密而规范,因此最终也能改善肩关节的疼痛、活动度及生活能力。

综上所述,针刺条口透承山具有即时止痛效应,使得患者能够更轻松的活动肩关节,运动本身在治疗肩周炎中起到了极其重要的作用,运动才是条口透承山疗效的保证。

参考文献

- [1] Sheridan MA, Hannafin JA. Upper extremity: emphasis on frozen shoulder[J]. Orthop Clin North Am, 2006, 37(4): 531-539.
- [2] 刘洋, 印凡, 许兵, 等. 冻结肩的诊断与治疗研究进展[J]. 中国矫形外科杂志, 2012, 20(19): 1771-1773.
- [3] Zuckerman JD, ROKITO A. Frozen shoulder: a consensus definition[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2011, 20(2): 322-325.
- [4] 张学丽. 针灸治疗肩周炎[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994.
- [6] 北京协和医院. 骨科诊疗常规[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004.
- [7] 陆军, 王宸. 冻结肩的诊疗进展[J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2015(4): 527-531.
- [8] 郭长青, 张佛明, 沙岩, 等. 针刺条口治疗肩周炎随机对照观察[J]. 中国针灸, 2006, 26(8): 544-546.
- [9] 黄龙祥, 黄幼民. 从一个针灸验方的变迁求穴位特异性研究难题之解[J]. 中国中医基础医学杂志, 2013(1): 80-82.
- [10] 何晓玲, 刘乡, 朱兵, 等. 强电针穴位对背角神经元镇痛效应广泛性的中枢机制[J]. 生理学报, 1995(6): 605-609.
- [11] 刘乡. 以痛制痛——针刺镇痛的基本神经机制[J]. 科学通报, 2001, 46(7): 609-616.
- [12] 何广新. 运动对针刺止痛作用的影响及其临床意义[J]. 针刺研究, 1982, 2(1): 6-12.
- [13] 夏琅炎, 邢绍英. 人同侧肢体运动对痛阈的影响[J]. 针刺研究, 1985, 5(1): 56-58.
- [14] Richards SC, Scott DL. Prescribed exercise in people with fibromyalgia: parallel group randomised controlled trial[J]. BMJ, 2002, 325(7357): 185.
- [15] 李勇杰. 神经源性疼痛与运动皮层刺激治疗[J]. 中国疼痛医学杂志, 2005, 11(4): 196-200.
- [16] Nguyen JP, Lefaucher JP, Guerin CL, et al. Motor cortex stimulation in the treatment of central and neuropathic pain[J]. Arch Med Res, 2000, 31(3): 263-265.
- [17] Senapati AK, Huntington PJ, PENG YB. Spinal dorsal horn neuron response to mechanical stimuli is decreased by electrical stimulation of the primary motor cortex[J]. Brain Res, 2005, 1036(1): 173-179.
- [18] Koltyn KF. Analgesia following exercise: a review[J]. Sports Med, 2000, 29(2): 85.
- [19] Thor NP, Floras JS, Hoffmann P, et al. Endorphins and exercise: physiological mechanisms and clinical implications[J]. Med Sci Sports Exerc, 1990, 22(4): 417-428.
- [20] Sparling PB, Giuffrida A, Piomelli D, et al. Exercise activates the endocannabinoid system[J]. Neuroreport, 2003, 14(17): 2209-2211.
- [21] Heyman E, Gamelin FX, Goekint M, et al. Intense exercise increases circulating endocannabinoid and BDNF levels in humans—possible implications for reward and depression[J]. Psychoneuroendocrinology, 2012, 37(6): 844.

(收稿日期: 2018-04-09, 编辑: 张建安)