

# 悬吊循经弹拨技术联合微波治疗肩周炎临床研究

李 非<sup>1</sup>, 李 丽<sup>2</sup>, 许强强<sup>1</sup>, 张家鹏<sup>1</sup>

(1. 山东中医药大学, 山东 济南 250355; 2. 山东中医药大学第二附属医院, 山东 济南 250001)

[摘要] 目的: 观察悬吊循经弹拨技术联合微波治疗肩周炎的临床疗效。方法: 将 90 例肩周炎患者随机分为 A、B、C 三组, 每组各 30 例。A 组采用悬吊循经弹拨技术治疗, B 组采用微波治疗, C 组采用悬吊循经弹拨技术联合微波治疗。三组均以 15 d 为 1 疗程, 治疗 2 疗程。观察三组治疗前后的疼痛视觉模拟评分(VAS)及肩功能 Constant-Murley 评分变化。结果: 三组患者 VAS、肩功能 Constant-Murley 评分较治疗前均改善, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ), 且 C 组治疗后的各项评分均优于 A 组和 B 组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 悬吊循经弹拨技术联合微波治疗肩周炎疗效显著。

[关键词] 肩周炎; 悬吊循经弹拨技术; 微波; 疼痛视觉模拟评分; 肩功能 Constant-Murley 评分

[中图分类号] R274.9

[文献标志码] A

[文章编号] 0257-358X(2018)08-0643-03

DOI: 10.16295/j.cnki.0257-358x.2018.08.006

## Clinical Study on Treatment of Periarthritis of Shoulder by Sling Exercise Therapy and Meridian Plucking Manipulation Combined with Microwave Irradiation

LI Fei<sup>1</sup>, LI Li<sup>2</sup>, XU Qiangqiang<sup>1</sup>, ZHANG Jiapeng<sup>1</sup>

(1. Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250355, China; 2. The Second Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250001, China)

**Abstract Objective:** To observe the clinical curative effect of sling exercise therapy and meridian plucking manipulation combined with microwave irradiation on treatment of periarthritis of shoulder. **Methods:** A total of 90 patients with periarthritis of shoulder were randomly divided into three groups, with 30 cases in each group. Patients in Group A was treated with sling exercise therapy and meridian plucking manipulation. Patients in group B were treated with microwave irradiation. Patients in group C were treated with the methods of group A and group B. One treatment course lasted for 15 days, all the three groups were treated for two courses. After treatment, the changes of visual analogue scale(VAS) scores and the shoulder functional Constant-Murley scores of the three groups were observed. **Results:** After treatment, the VAS and Constant-Murley scores of the three groups were all improved. Compared with those before treatment, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). Meanwhile, the VAS and Constant-Murley scores of group C were superior to those of the other two groups and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The sling exercise therapy and meridian plucking manipulation combined with microwave irradiation have obvious curative effect on periarthritis of shoulder.

**Keywords** periarthritis of shoulder; sling exercise therapy and meridian plucking manipulation; microwave irradiation; visual analogue scale(VAS) score; shoulder functional Constant-Murley score

肩周炎俗称漏肩风、冻结肩或五十肩,是由肩关节囊及周围软组织损伤、退变引起的一种慢性无菌性炎症<sup>[1]</sup>。本病是一种临床常见病,好发于中年人,发病年龄为 50 岁左右,女性多于男性,左肩多于右肩<sup>[2-3]</sup>。患者多有外伤、劳损或外感风寒湿邪等病史,以肩部疼痛及肩关节功能活动受限为主要临床表现,夜间疼痛较白天明显,严重者可影响日常生活能力。肩周炎属于中医漏肩风、肩痹等范畴,目前中医

治疗方法主要有推拿、针灸、中药等。中西医结合康复医学的发展为肩周炎的治疗提供了更多有效的方法,本研究采用悬吊循经弹拨技术联合微波治疗肩周炎,报道如下。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 选取 2015 年 6 月至 12 月山东中医药大学第二附属医院康复科门诊及住院的肩周炎患者 90 例,按随机数字表法分为 A、B、C 三组,每组各 30 例。A 组男 18 例,女 12 例,平均年龄 47 岁,平均病程(35±12.45) d; B 组男 15 例,女 15 例,平均年龄 46 岁,平均病程(33±13.76) d; C 组男 11 例,女 19 例,平均年龄 47 岁,平均病程(34±14.56) d。三组患者性别、年龄、病程比较,差异无统计学意义

[收稿日期] 2017-06-18

[基金项目] 山东省中医药科学技术研究项目(编号:2011-114)

[作者简介] 李非(1988-),女,河北保定人,2015 年硕士研究生,研究方向:康复医学与理疗学腰背痛临床研究。

( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

1.2 诊断标准 参照全国第二届肩周炎学术讨论会制定的肩周炎诊断标准<sup>[4]</sup>。①好发于 50 岁左右, 女性多于男性; 既往有外伤、受寒受凉史。②起病多缓慢, 持续性疼痛, 夜间为甚, 影响睡眠; 肩关节功能受限, 外旋受限最明显, 早期以肌肉痉挛为主, 后期以关节挛缩为主; 日常生活活动受限。③有广泛性压痛, 局部关节僵硬, 肌肉萎缩。④X 线片检查: 早期可根据患者肩关节前后平片及最大上举位, 观察肩脚冈轴线与肱骨干轴线夹角的变化; 后期通过 X 线片可发现骨质疏松、囊变或硬化等。

1.3 纳入标准 ①符合上述诊断标准者; ②签署知情同意书并自愿接受本研究治疗方法、自愿作为受试对象者; ③年龄在 45~60 岁之间者; ④自发病两周内未采取任何手段治疗者。

1.4 排除标准 ①不符合诊断及纳入标准者; ②合并有严重心、肝、肾、脑血管及造血系统等原发性疾病者; ③患有可能影响本研究效果的其他疾病(如糖尿病、肺结核、骨肿瘤、严重骨质疏松症、周围神经病变、精神疾病)者; ④孕妇及哺乳期妇女; ⑤怀疑或确有酒精、药物等滥用史者。

## 2 方法

### 2.1 治疗方法

2.1.1 A 组 采用悬吊循经弹拨技术治疗。使用挪威 TEMA 公司的 Redcord 悬吊装置, 让患者在训练过程中保持无痛状态<sup>[5]</sup>。①根据疾病累及的不同经络及经筋选择相应的体位进行悬吊, 辨证施治。患者取健侧卧位, 医者立于患者患侧, 使用非弹力绳吊起患者患侧手腕, 弹力绳吊起患者患侧肘部。②根据“实则泻之, 疏气散瘀”的治则, 急性期采用通法治疗, 医者用其手指、手掌鱼际沿患者手太阴肺经、手阳明大肠经、手太阳小肠经, 按逆经络的走行方向按推, 疏通气血。频率 10 次/分, 按推 50 次。③根据“虚则补之”的治则, 在亚急性期、慢性期顺手太阴肺经、手阳明大肠经、手太阳小肠经、手少阳三焦经的经络走行方向按推经络和相关弱链接肌肉, 助气血运行。频率 10 次/分, 按推 50 次。④使用轻柔的弹拨法沿经络进行往返弹拨, 点按弹拨酸痛点及条索状硬结, 以产生温热感为度, 弹拨频率 30 次/分, 往返操作 2~3 次, 以使肌肉痉挛明显减轻为度, 使气血进一步疏达。⑤弹拨相关经络的五腧穴, 手法宜重, 弹拨频率 20 次/分, 以激活病变经络。⑥让患者在去除或减少局部负荷的情况下进行神经肌肉激活训练, 唤醒“休眠”或失活的肌肉。每次治疗 30 min, 日 1 次。以上治疗均每周 5 次, 15 d 为 1 疗程, 共治

疗 2 疗程。

2.1.2 B 组 采用微波治疗。使用日本生产的 MICROTIZER-MT3 型微波治疗仪, 半球形辐射器材, 输出功率为 50~60 W, 垂直照射患者的疼痛部位, 距离 5~10 cm。每次照射 10 min, 日 1 次, 每周 5 次。15 d 为 1 疗程, 共治疗 2 疗程。

2.1.3 C 组 采用悬吊循经弹拨技术联合微波治疗。悬吊循经弹拨技术同 A 组, 微波治疗同 B 组。

2.2 统计学方法 采用 SPSS 17.00 软件进行统计学分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 组内比较采用配对  $t$  检验, 组间比较采用方差检验, 取  $\alpha = 0.05$  为检验水准。

### 3 观察指标

观察三组治疗前后的疼痛视觉模拟评分(VAS)和肩功能 Constant-Murley 评分变化。采用 3 人独立评分取平均值的方法, 以消除主观因素造成的结果失真。VAS 即在纸上划一条 10 cm 的横线, 横线的一端为 0, 表示无痛; 另一端为 10, 表示剧痛; 中间部分表示不同程度的疼痛。让患者根据自我感觉在横线上划一记号, 表示疼痛的程度<sup>[6]</sup>。肩功能 Constant-Murley 评定法对疼痛(15 分)、关节活动度(ROM, 40 分)、日常活动度(ADL, 20 分)、肌力(25 分)四方面进行综合评估, 总分为 100 分。其中, 疼痛与 ADL 是患者的主观感觉, 共 35 分, ROM 及肌力需客观评定, 共 65 分<sup>[7]</sup>。

## 4 结果

三组患者治疗前的 VAS 评分和肩功能 Constant-Murley 评分比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后, 三组患者的 VAS 评分和肩功能 Constant-Murley 评分较治疗前均改善, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。组间比较, C 组治疗后的 VAS 评分和肩功能 Constant-Murley 评分均优于 A 组和 B 组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1~3。

表 1 三组治疗前后 VAS 评分比较( $\bar{x} \pm s$ ) 分

组别	例数	VAS 评分	
		治疗前	治疗后
A 组	30	7.13± 1.30	3.89± 1.33*
B 组	30	6.97± 1.41	3.66± 1.43*
C 组	30	7.08± 1.35	3.54± 1.32* <sup>△○</sup>

与本组治疗前比较 \* $P < 0.05$ , 与 A 组治疗后比较  $\Delta P < 0.05$ , 与 B 组治疗后比较  $\circ P < 0.05$

## 5 讨论

肩周炎是一种特定的肩关节囊性病变, 发病年龄为 50 岁左右, 早期疼痛呈阵发性, 后逐渐变为持续性剧烈疼痛, 肩关节的主动运动与被动运动受限<sup>[2]</sup>。

表 2 三组治疗前后肩功能 Constant-Murley 各项评分比较

分

项目	A 组		B 组		C 组	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
疼痛	5.53± 1.51	10.05± 1.24*	5.55± 1.47	10.32± 1.21*	5.43± 1.54	10.79± 1.32* <sup>△○</sup>
ROM	21.44± 5.31	32.64± 2.87*	21.55± 4.34	25.43± 3.98*	21.43± 5.11	33.67± 2.67* <sup>△○</sup>
ADL	7.56± 2.67	15.87± 2.45*	7.78± 3.76	12.87± 3.23*	7.65± 3.68	18.46± 1.32* <sup>△○</sup>
肌力	17.86± 1.54	21.65± 3.76*	18.32± 1.97	19.87± 0.98*	17.43± 1.44	23.76± 1.22* <sup>△○</sup>

与本组治疗前比较 \* $P < 0.05$ , 与 A 组治疗后比较  $\Delta P < 0.05$ , 与 B 组治疗后比较  $\circ P < 0.05$

表 3 三组治疗前后肩功能 Constant-Murley 总评分比较

组别	例数	治疗前	治疗后
A 组	30	52.67± 3.23	80.45± 2.06*
B 组	30	52.78± 2.45	73.45± 1.36*
C 组	30	52.71± 2.34	84.61± 2.12* <sup>△○</sup>

与本组治疗前比较 \* $P < 0.05$ , 与 A 组治疗后比较  $\Delta P < 0.05$ , 与 B 组治疗后比较  $\circ P < 0.05$

本病症状昼轻夜重,常因天气寒冷或劳累诱发。当患者局部肌肉组织被持续性牵拉时,疼痛程度加重,偶有向颈部和(或)肘部放射。中老年人关节滑囊易萎缩、变性,使整个肩关节功能活动受限,严重者可引起三角肌不同程度的萎缩。肩周炎发病多与肝肾亏虚及外感风寒湿邪有关。经络辨证研究发现,肩关节内侧疼痛及功能障碍对应于手太阴肺经病变;肩关节后侧疼痛及功能障碍对应于手太阳小肠经病变;肩关节外前缘疼痛及功能障碍对应于手阳明大肠经病变;肩关节外侧疼痛及功能障碍对应于手少阳三焦经病变<sup>[8]</sup>。

悬吊循经弹拨技术是山东中医药大学第二附属医院康复科主任李丽教授在多年临床经验基础上总结的治疗颈肩腰腿痛的有效方法。该技术将传统中医推拿技术与现代康复悬吊技术相结合,运用经络理论辨证治疗,对肩周炎具有较好疗效。通过悬吊运动发现患者肩关节肌肉组织的薄弱环节<sup>[9]</sup>,找到激痛点<sup>[10]</sup>,判断患者组织肌肉功能的障碍程度。根据激痛点及肩关节活动障碍点,结合中医辨证进行循经弹拨诊断治疗。急性期采用通法,以达“实则泻之,疏气散瘀”之目的。亚急性期、慢性期顺相关经脉走向按推经络和弱链接肌肉,助气血运行,即“虚则补之”。根据五输穴弹拨相关经络的“井荣输经合”,达到“虚则补其母,实则泻其子”的目的。悬吊循经弹拨技术将悬吊运动的“动”与传统推拿的“静”有机结合,使患者主动参与到治疗中,在循经弹拨后对肩关节局部组织进行牵拉,不仅缓解了疼痛,而且扩大了肩关节的功能活动范围,可有效防止肩关节萎缩、钙化。

微波治疗采用低功率微波辐射对局部进行照射,可以直接作用于病变组织,使局部组织血管扩张,神经抑制,加强周围组织血管的营养及活性,加快组织的再生能力,促进水肿的消散及吸收,加速致痛物质的新陈代谢,达到消炎镇痛作用<sup>[11]</sup>。

有研究认为,悬吊循经弹拨技术能调节神经功能,加强局部血液循环,抑制节段性痛性肌痉挛,激活大脑的抑制系统及内源性镇痛系统,促进镇痛物质的释放,发挥镇痛作用<sup>[12]</sup>。微波治疗虽能有效缓解疼痛,但在改善肩周炎患者肌力、ROM 及 ADL 方面作用较小,故本研究中 B 组患者治疗后肩关节 ROM 仍有一定障碍。悬吊循经弹拨技术在改善患者肌力、ROM 及 ADL 方面效果较好。因此,运用悬吊循经弹拨技术联合微波能更好地治疗肩周炎。

[参考文献]

- [1] 胡军,严隽陶. 手法治疗肩周炎临床报告的循证医学评价[J]. 中西医结合学报,2004,2(3):185-188.
- [2] VASTAMAKI H, KETTUNEN J, VASTAMAKI M. The natural history of idiopathic frozen shoulder: A 2- to 27-year followup study[J]. Clin Orthop Relat Res, 2012, 470(4): 1133-1143.
- [3] 宋佳. 颈肩痛的流行病学调查[D]. 上海:第二军医大学,2009.
- [4] 郭长发. 肩周炎的诊断与康复[M]. 北京:中国医学科技出版社,1993:36-37.
- [5] 李志新,郭险峰. 社区骨科康复手册[M]. 北京:人民军医出版社,2011:141-142,166-173.
- [6] 赵英. 疼痛的测量和评估方法[J]. 中国临床康复,2002,6(16): 2347-2349,2352.
- [7] 南登胤. 康复医学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:222-225.
- [8] 郭麒竹,张红林. 2001—2011 年针灸治疗肩周炎文献的经、穴筛选[J]. 北京中医药大学学报(中医临床版),2012,19(4):52-54.
- [9] 卫小梅,郭铁成. 悬吊运动疗法——一种主动训练及治疗肌肉骨骼疾患的方法[J]. 中华物理医学与康复杂志,2008,28(4): 160-161.
- [10] 黄伟昌,李珊珊,范志勇,等. “扳机点”手法弹拨治疗腰背部肌筋膜疼痛综合征 30 例临床研究[J]. 江苏中医药,2013,45(8): 47-49.
- [11] 南登胤. 实用康复治疗学[M]. 北京:人民卫生出版社,2001: 15-16.
- [12] 罗才贵,周志斌,温元强,等. 循膀胱经弹拨法治疗慢性疲劳综合征 30 例[J]. 按摩与导引,2006,22(3):4-6.