

# 松解三法联合功能锻炼治疗黏连期肩周炎的临床研究

李正祥, 王海梁, 易文静, 王立新, 徐灵聪, 李秀彬, 张阳春, 王玲

(浙江省温岭市中医院, 浙江 温岭 317500)

**摘要 目的:**探讨松解三法联合功能锻炼治疗黏连期肩周炎的临床疗效。**方法:**将符合要求的 90 例黏连期肩周炎患者随机分为 2 组, 每组 45 例。联合治疗组采用松解三法联合功能锻炼治疗, 手法治疗组采用松解三法治疗。松解三法治疗和功能锻炼均每日 1 次, 10 次为 1 个疗程, 间隔 3 日后进入下一疗程, 共治疗 3 个疗程。分别于治疗前和治疗结束后采用视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 和 Melle 评分量表评定患者的肩部疼痛情况和肩关节活动度, 并于治疗结束后采用《中医病证诊断疗效标准》中肩周炎的疗效标准评定综合疗效。**结果:**治疗前 2 组患者肩关节疼痛 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 [(8.22 ± 1.42) 分, (8.36 ± 1.33) 分,  $t=0.483$ ,  $P=0.631$ ]; 治疗结束后 2 组患者的肩关节疼痛 VAS 评分均降低 ( $t=20.073$ ,  $P=0.000$ ;  $t=20.047$ ,  $P=0.000$ ), 联合治疗组的 VAS 评分低于手法治疗组 [(1.52 ± 0.86) 分, (3.24 ± 1.08) 分,  $t=8.357$ ,  $P=0.000$ ]。治疗前 2 组患者肩关节 Melle 评分比较, 差异无统计学意义 [(10.22 ± 3.02) 分, (10.46 ± 2.83) 分,  $t=0.389$ ,  $P=0.698$ ]; 治疗结束后 2 组患者的 Melle 评分均降低 ( $t=7.734$ ,  $P=0.000$ ;  $t=5.900$ ,  $P=0.000$ ), 联合治疗组的 Melle 评分低于手法治疗组 [(4.96 ± 1.42) 分, (6.67 ± 1.25) 分,  $t=2.434$ ,  $P=0.017$ ]。治疗结束后, 联合治疗组治愈 23 例、好转 20 例、未愈 2 例, 手法治疗组治愈 11 例、好转 31 例、未愈 3 例, 联合治疗组的综合疗效优于手法治疗组 ( $\bar{R}_{\text{联合治疗组}}=39.52$ ,  $\bar{R}_{\text{手法治疗组}}=51.48$ ,  $Z=-2.483$ ,  $P=0.013$ )。**结论:**松解三法联合功能锻炼能有效减轻黏连期肩周炎患者的肩部疼痛, 改善肩关节活动度, 疗效优于单纯松解三法治疗。

**关键词** 肩凝症; 肩周炎; 手法, 骨科; 功能锻炼; 临床试验

## Clinical study on manipulative release combined with functional exercises for treatment of adhesion – stage periarthritis humeroscapularis

LI Zhengxiang, WANG Hailiang, YI Wenjing, WANG Lixin, XU Lingcong, LI Xiubin, ZHANG Yangchun, WANG Ling  
Wenling Hospital of Traditional Chinese Medicine, Wenling 317500, Zhejiang, China

**ABSTRACT Objective:** To explore the clinical curative effects of manipulative release combined with functional exercises for treatment of adhesion – stage periarthritis humeroscapularis. **Methods:** Ninety patients with adhesion – stage periarthritis humeroscapularis were enrolled in the study and were divided into combination therapy group and manipulation therapy group, 45 cases in each group. The patients in combination therapy group were treated with manipulative release combined with functional exercises, while the patients in manipulation therapy group were treated with manipulative release, once a day for consecutive 3 course of treatment, 10 times for each course with a 3-day rest-insertion between courses. The shoulder pain and shoulder range of motion were evaluated by using visual analogue scale (VAS) and Melle scoring scale before treatment and after the end of treatment respectively, and the total curative effects were evaluated after the end of the treatment according to the therapeutic effect evaluation standard of periarthritis humeroscapularis which was extracted from *Standard for diagnosis and therapeutic effectiveness evaluation of traditional Chinese medicine syndromes*. **Results:** There was no statistical difference in shoulder pain VAS scores between the 2 groups before the treatment (8.22 ± 1.42 vs 8.36 ± 1.33 points,  $t=0.483$ ,  $P=0.631$ ). The shoulder pain VAS scores decreased in both of the 2 groups after the end of the treatment ( $t=20.073$ ,  $P=0.000$ ;  $t=20.047$ ,  $P=0.000$ ). The VAS scores were lower in combination therapy group compared to manipulation therapy group (1.52 ± 0.86 vs 3.24 ± 1.08 points,  $t=8.357$ ,  $P=0.000$ ). There was no statistical difference in Melle shoulder scores between the 2 groups before the treatment (10.22 ± 3.02 vs 10.46 ± 2.83 points,  $t=0.389$ ,  $P=0.698$ ). The Melle shoulder scores decreased in both of the 2 groups after the end of the treatment ( $t=7.734$ ,  $P=0.000$ ;  $t=5.900$ ,  $P=0.000$ ). The Melle scores were lower in combination therapy group compared to manipulation therapy group (4.96 ± 1.42 vs 6.67 ± 1.25 points,  $t=2.434$ ,  $P=0.017$ ). After the end of the treatment, 23 patients obtained an excellent result, 20 good and 2 poor in combination therapy group; and 11 patients obtained an excellent result, 31 good and 3 poor in

基金项目: 温岭市科技项目 (2014C312082)

通讯作者: 王海梁 E-mail: 362348221@qq.com

manipulation therapy group. The combination therapy group surpassed the manipulation therapy group in the total curative effect ( $\bar{R}_{\text{combination therapy group}} = 39.52, \bar{R}_{\text{manipulation therapy group}} = 51.48, Z = -2.483, P = 0.013$ ). **Conclusion:** The combination therapy of manipulative release and functional exercises can effectively alleviate the shoulder pain, improve the shoulder range of motion in patients with adhesion-stage periarthritis humeroscapularis, and its curative effect is better than that of monotherapy of manipulative release.

**Key words** frozen shoulder; periarthritis humeroscapularis; manipulation, orthopedic; functional exercise; clinical trial

肩周炎是常见病、多发病,多发生在 50 岁左右,女性多于男性。主要表现为肩关节周围痛,有时可放射到上臂,夜间疼痛明显,肩关节活动受限,给患者的日常生活带来极大的不便<sup>[1-2]</sup>。手法和康复锻炼均被证实是肩周炎的有效治疗手段。本研究对松解三法联合功能锻炼与单纯松解三法治疗黏连期肩周炎的临床疗效进行了对比观察,现总结报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 纳入研究的患者共 90 例,均为 2015 年 2 月至 2017 年 1 月在温岭市中医院门诊或住院治疗的患者。男 37 例,女 53 例;年龄 40~65 岁,中位数 49 岁;病程 2~11 个月,中位数 6 个月。试验方案经医院伦理委员会审查通过。

**1.2 诊断标准** 采用国家中医药管理局《中医病证诊断疗效标准》中肩周炎的诊断标准<sup>[3]</sup>。

**1.3 纳入标准** ①符合上述诊断标准;②年龄 40~65 岁;③按照《肩周炎》中临床分期标准<sup>[4]</sup>属黏连期;④同意参与本研究,签署知情同意书。

**1.4 排除标准** ①合并严重的心血管、肝、肾、脑和造血系统等原发疾病者;②合并肩关节骨折、脱位、结核、肿瘤等其他病变者;③合并骨质疏松症者;④合并其他可能引起肩部疼痛的疾病者;⑤试验开始前 1 周内接受过其他相关治疗者;⑥妊娠或哺乳期妇女;⑦精神病患者。

**1.5 剔除及脱落标准** ①试验开始后未按照试验方案治疗者;②不愿继续参与试验者;③试验开始后病情加重或发生(可能发生)严重不良事件,不宜继续参与试验者。

## 2 方法

**2.1 分组方法** 采用随机数字表将符合要求的患者随机分为联合治疗组和手法治疗组。

**2.2 治疗方法** 联合治疗组采用松解三法联合功能锻炼治疗,手法治疗组采用松解三法治疗。松解三法治疗和功能锻炼均每日 1 次,10 次为 1 个疗程,间隔

3 日后进入下一疗程,共治疗 3 个疗程。

**2.2.1 松解三法** 具体操作如下<sup>[5]</sup>:①“臂丛麻醉法”。患者坐位,术者位于患者前外侧,一手置于患者头部使头部向对侧旋转,另一手拇指在锁骨中点后方的臂丛神经分支体表投影区上进行按压。力量逐渐加大,当患者肩前部及上肢出现酸、麻、胀、痛感时定点持续按揉 15~20 s 后结束。②弹拨松解法。先在患肩的喙突、肱骨大结节、肱骨小结节、肩峰下滑囊、喙肱肌、肱二头肌长头腱附着点、肱三头肌长头腱附着点、冈下肌、肩胛提肌 9 个部位寻找压痛点,然后在压痛点上先后施以按揉和弹拨手法,力量逐渐加大,以患者能耐受为度,每个痛点治疗 2 min。③杠杆分离法。患者坐位,术者立于患侧,与患者面向同一方向。术者以近患肩侧的前臂自患者腋后向前穿过,置于患肩腋下,患者患侧肘关节屈曲 90°置于胸前,术者以另一手掌托住患肩肘部向内侧推,同时置于腋下的前臂向上提,推提同步进行,当向内侧推至最大限度时停留片刻,再慢慢放松,重复 3~5 次。

**2.2.2 功能锻炼** 具体操作如下<sup>[5]</sup>:①墙壁摸高加压法。患者面朝墙壁站立,手沿墙壁做摸高动作,尽量使胸部贴近墙壁,术者立于患者侧后方,用手按住患侧肩胛骨部向前加压 3~5 次,以患者能忍住为度。②背后拉手加力法。患者双手置于身后,用健手握住患手腕部,渐渐向健侧拉并向上抬举,术者托住患肘加力向上方推 3~5 次,以患者能忍受为度。③点穴法。取对侧肩痛穴(位于腓骨小头与外踝连线的上 1/3 处),先点按后弹拨,以触电样针感向踝、足背、趾传导,出现麻胀感为宜,治疗 2 min。

**2.3 疗效评价方法** 分别于治疗前和治疗结束后采用视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)<sup>[6]</sup>和 Melle 评分量表(表 1)<sup>[7]</sup>评定患者的肩部疼痛情况和肩关节活动度。治疗结束后采用《中医病证诊断疗效标准》中肩周炎的疗效标准<sup>[3]</sup>评定综合疗效。治愈:肩部疼痛消失,肩关节功能完全或基本恢复;好转:肩部疼痛减轻,活动功能改善;未愈:症状无改善。

表 1 Melle 评分量表

评定项目	评分(分)
肩外展	
<30°	3
30°~89°	2
90°~120°	1
>120°	0
肩中立位外旋	
<0°	3
0°~20°	2
>20°	1
手到颈项	
不能	3
困难	2
较容易	1
正常	0
手到脊柱	
不能	3
S <sub>1</sub> 水平	2
T <sub>12</sub> 水平	1
T <sub>12</sub> 水平以上	0
手到嘴	
完全喇叭征	3
部分喇叭征	2
肩内收 1°~40°	1
肩内收 0°	0

**2.4 数据统计分析方法** 采用 SPSS 13.0 软件进行统计分析,2 组患者性别的组间比较采用  $\chi^2$  检验,年龄、病程、疼痛 VAS 评分、Melle 评分的组间比较均采用  $t$  检验,综合疗效的组间比较采用秩和检验。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

### 3 结果

**3.1 分组结果** 联合治疗组和手法治疗组各纳入 45 例。2 组患者的基线资料比较,差异无统计学意义(表 2)。

表 2 2 组黏连期肩周炎患者基线资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	病程 ( $\bar{x} \pm s$ , 月)
		男	女		
联合治疗组	45	19	26	50.18 ± 8.83	6.03 ± 2.22
手法治疗组	45	18	27	49.89 ± 9.47	5.98 ± 1.66
检验统计量		$\chi^2=0.046$		$t=0.151$	$t=0.076$
P 值		0.830		0.880	0.939

**3.2 疗效评定结果** 治疗前 2 组患者肩关节疼痛 VAS 评分比较,差异无统计学意义;治疗结束后 2 组患者的肩关节疼痛 VAS 评分均降低,联合治疗组的 VAS 评分低于手法治疗组(表 3)。治疗前 2 组患者肩关节 Melle 评分比较,差异无统计学意义;治疗结束后 2 组患者的 Melle 评分均降低,联合治疗组的 Melle

评分低于手法治疗组(表 4)。治疗结束后,联合治疗组的综合疗效优于手法治疗组( $\bar{R}_{\text{联合治疗组}}=39.52$ ,  $\bar{R}_{\text{手法治疗组}}=51.48$ ,  $Z=-2.483$ ,  $P=0.013$ ),见表 5。

表 3 2 组黏连期肩周炎患者治疗前后肩关节疼痛视觉模拟评分  $\bar{x} \pm s$ , 分

组别	例数	治疗前	治疗结束后	$t$ 值	$P$ 值
联合治疗组	45	8.22 ± 1.42	1.52 ± 0.86	20.073	0.000
手法治疗组	45	8.36 ± 1.33	3.24 ± 1.08	20.047	0.000
$t$ 值		0.483	8.357		
$P$ 值		0.631	0.000		

表 4 2 组黏连期肩周炎患者治疗前后肩关节 Melle 评分  $\bar{x} \pm s$ , 分

组别	例数	治疗前	治疗结束后	$t$ 值	$P$ 值
联合治疗组	45	10.22 ± 3.02	4.96 ± 1.42	7.734	0.000
手法治疗组	45	10.46 ± 2.83	6.67 ± 1.25	5.900	0.000
$t$ 值		0.389	2.434		
$P$ 值		0.698	0.017		

表 5 2 组黏连期肩周炎患者治疗结束后综合疗效 例

组别	例数	治愈	好转	未愈
联合治疗组	45	23	20	2
手法治疗组	45	11	31	3
合计	90	34	51	5

### 4 讨论

目前普遍认为肩周炎是由肩关节周围软组织慢性无菌性炎症引起。体弱、劳损、受寒等导致肱二头肌腱鞘肿胀,发展成腱鞘炎,从而出现局部疼痛及关节活动障碍,此时为急性炎症期,如能进行适当合理的治疗,消除炎症病变,即可早期治愈;如未能进行有效治疗,则炎症病变可蔓延扩散,侵犯至关节囊、滑膜、韧带以及肌腱袖等部位,发生肿胀、渗液,进入黏连期,表现以肩关节被动活动受限为主,疼痛较急性炎症期缓解,但痛点固定<sup>[4]</sup>。

肩周炎黏连期的治疗较为困难,此时的治疗以缓解疼痛和恢复关节活动度为主要目的。松解三法中“臂丛麻醉法”以手法刺激患侧颈部神经及与肩关节功能相关的肌肉群,具有局部麻醉、促进血液循环、松解肌肉的作用,同时也能为后续手法起到很好的铺垫作用。弹拨松解法主要解决关节周围软组织炎症和黏连,对主要痛点部位行按揉弹拨,可促进炎症吸收,能有效松解关节周围软组织黏连<sup>[8-9]</sup>。杠杆分离法利用杠杆原理被动活动肩关节,是解决囊内黏连的关键手法。配合功能锻炼,可以巩固疗效,促进疾病康复<sup>[10]</sup>。

本研究的结果提示,松解三法联合功能锻炼能有

效减轻黏连期肩周炎患者的肩部疼痛,改善肩关节活动度,疗效优于单纯松解三法治疗。

## 5 参考文献

- [1] 严隽陶. 推拿学[M]. 2 版. 北京:中国中医药出版社, 2009:89-90.
- [2] 陈爱萍,肖林,王娴默,等. 肩关节周围炎的中西医治疗进展[J]. 中医学报,2013,28(7):1076-1078.
- [3] 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,1994:186-187.
- [4] 李平华,杨绍兴. 肩周炎[M]. 北京:人民军医出版社, 1995:26.
- [5] 李正祥. 松解三法治疗肩周炎 213 例临床观察[J]. 中国

中医药科技,2010,17(4):372.

- [6] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:123-124.
- [7] 汪春,郭知学,陈志刚. 4 周八段锦锻炼治疗肩周炎疗效观察[J]. 中国运动医学杂志,2010,29(3):285-287.
- [8] 曾仁昌. 点穴推拿配全息穴针刺治疗肩周炎 63 例报告[J]. 实用临床医学,2009,10(8):49-50.
- [9] 柏华. 推拿配合 TDP 治疗疼痛期肩关节周围炎的临床观察[J]. 黑龙江医学,2015,39(8):897-898.
- [10] 郑英慧,卢启贵. 无痛手法松解联合鸡尾酒疗法和功能锻炼治疗重度肩周炎[J]. 中医正骨,2016,28(11):66-67.

(2017-04-12 收稿 2017-06-01 修回)

(上接第 31 页)

- [14] PROMMERSBERGER KJ, LANZ UB. Corrective osteotomy of the distal radius through volar approach[J]. Tech Hand Up Extrem Surg, 2004,8(2):70-77.
- [15] 余霄. 桡骨远端骨折的 AAOS 治疗指南[J]. 中国矫形外科杂志,2010,18(22):1887-1891.
- [16] DAS AK, SUNDARAM N, PRASAD TG, et al. Percutaneous pinning for non - comminuted extra - articular fractures of distal radius[J]. Indian J Orthop, 2011,45(5):422-426.
- [17] HA AS, LEE AY, HIPPE DS, et al. Digital tomosynthesis to evaluate fracture healing:prospective comparison with radio-

graphy and CT[J]. AJR Am J Roentgenol, 2015, 205(1):136-141.

- [18] 张坤,陈雁西,强敏菲,等. CT 三维重建技术在踝关节骨折术后评估中的应用价值[J]. 中华创伤骨科杂志, 2013,15(12):1024-1028.
- [19] BRUNNER A, SIEBERT C, STIEGER CA, et al. The dorsal tangential X-ray view to determine dorsal screw penetration during volar plating of distal radius fractures[J]. J Hand Surg Am, 2015,40(1):27-33.

(2016-09-28 收稿 2017-03-21 修回)

(上接第 34 页)

- [2] DELITTO A, GEORGE SZ, VAN DILLEN LR, et al. Low back pain[J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2012,42(4):A1-57.
- [3] STEFFENS D, MAHER CG, PEREIRA LS, et al. Prevention of low back pain a systematic review and meta-analysis[J]. JAMA Intern Med, 2016,176(2):199-208.
- [4] KOES BW, VAN TULDER MW, THOMAS S. Diagnosis and treatment of low back pain[J]. BMJ, 2006, 332(7555):1430-1434.
- [5] YELIN E. Cost of musculoskeletal diseases:impact of work disability and functional decline[J]. J Rheumatol Suppl, 2003,68:8-11.
- [6] 王斌. 非特异性腰痛的临床特征[J]. 中国临床康复, 2005,9(18):234-237.
- [7] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:123-124.
- [8] FAIRBANK JC, PYNSENT PB. The Oswestry disability index[J]. Spine(Phila Pa 1976), 2000,25(22):2940-2952.
- [9] MACEDO LG, BOSTICK GP, MAHER CG. Exercise for prevention of recurrences of nonspecific low back pain[J]. Phys Ther, 2013,93(12):1587-1591.
- [10] HIDES J, GILMORE C, STANTON W, et al. Multifidus size

and symmetry among chronic LBP and healthy asymptomatic subjects[J]. Man Ther, 2008,13(1):43-49.

- [11] Airaksinen O, Brox JJ, Cedraschi C, et al. Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain[J]. Eur Spine J, 2006,15(Suppl 2):S192-300.
- [12] FURLAN AD, PENNICK V, BOMBARDIER C, et al. 2009 updated method guidelines for systematic reviews in the cochrane back review group[J]. Spine(Phila Pa 1976), 2009,34(18):1929-1941.
- [13] 黄雷. 核心稳定肌训练联合郑氏手法推拿治疗中国女子曲棍球运动员腰痛的疗效观察[J]. 中医正骨, 2014, 26(9):15-18.
- [14] 金立昆,齐越峰,唐可,等. 中药离子导入联合腰背部功能锻炼治疗非特异性腰痛的临床研究[J]. 中医正骨, 2016,28(1):20-23.
- [15] LAM M, GALVIN R, CURRY P. Effectiveness of acupuncture for nonspecific chronic low back pain:a systematic review and meta - analysis[J]. Spine(Phila Pa 1976), 2013, 38(24):2124-2138.
- [16] 袁启令,刘亮,马江涛,等. 针刺治疗慢性非特异性腰痛的临床研究[J]. 中医正骨, 2016,28(6):12-17.

(2017-04-06 收稿 2017-05-09 修回)