

· 中医药 · 中西医结合 ·

# 改良鸡尾酒疗法和手法松解联合康复锻炼 治疗原发性冻结肩疗效

费奉龙, 焦锋

广州市中西医结合医院骨科, 广东 广州 510800

**摘要:** **目的** 观察改良鸡尾酒和手法松解联合康复锻炼治疗原发性冻结肩(PFS)的近远期疗效。**方法** 回顾性分析 2014 年 1 月至 2016 年 1 月经采用改良鸡尾酒和手法松解联合康复锻炼治疗 PFS, 记录治疗前后肩关节活动度、肩关节疼痛与功能障碍指数(SPADI)及治愈率。**结果** 共有 120 例纳入研究。治疗 3 d、1 个月肩关节主动前屈上举、外展上举、内收、后伸、内外旋活动度较治疗前有明显改善, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ ); 治疗 1 个月与治疗 3 d 比较, 差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。患者治疗前、治疗 3 d、治疗 1 个月和治疗 1 年 SPADI 评分分别为(67.87 ± 19.24)分、(30.35 ± 15.53)分、(15.63 ± 7.32)分、(10.28 ± 5.26)分, 与治疗前比较, 治疗 3 d、治疗 1 个月、治疗 1 年 SPADI 评分显著降低( $P < 0.01$ ), 且随治疗时间延长, SPADI 评分逐渐降低( $P < 0.01$ )。治疗 3 d、治疗 1 个月、治疗 1 年治愈率分别为 66.7%、91.7%、99.2%, 且随治疗时间延长, 治愈率逐渐增加( $P < 0.01$ )。**结论**

改良鸡尾酒疗法和手法松解联合康复锻炼治疗 PFS 可显著减轻疼痛, 快速改善肩关节功能, 近、远期疗效均较好。

**关键词:** 原发性冻结肩; 手法松解; 鸡尾酒疗法; 康复锻炼; 肩关节活动度; 肩关节疼痛与功能障碍指数

**中图分类号:** R 684.3 R 244 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2018)09-1285-04

## Modified cocktail therapy and release manipulation combined with rehabilitation exercise in the treatment of primary frozen shoulder

FEI Feng-long, JIAO Feng

Department of Orthopedic, Guangzhou Hospital of Integrated Chinese and Western Medicine, Guangzhou, Guangdong 510800, China

Corresponding author: JIAO Feng, E-mail: 1119481539@qq.com

**Abstract: Objective** To observed the short- and long-term effect of modified cocktail therapy and manipulation under anesthesia (MUA) combined with rehabilitation exercise in the treatment of primary frozen shoulder (PFS). **Method** Retrospective analysis was carried out with modified cocktail therapy and release manipulation combined with rehabilitation exercise for PFS patients who received treatment from January 2014 to January 2016. The range of motion and shoulder pain and disability index (SPADI) before and after the treatment and cure rate were recorded and compared. **Results** A total of 120 PFS patients were included in the study. After 3 days and 1 month of treatment, the active flexion and uplift, abduction and uplift, adduction, extension, internal and external rotation of shoulder joint were significantly improved (all  $P < 0.01$ ), and these improvements at 1 month after the treatment were better than those at 3 days after the treatment (all  $P < 0.01$ ). Before the treatment, 3 d, 1 month and 1 year after the treatment, the SPADI was gradually reduced with the prolonged treatment time (67.87 ± 19.24 vs 30.35 ± 15.53 vs 15.63 ± 7.32 vs 10.28 ± 5.26,  $P < 0.01$ ). After 3 days, 1 month and 1 year of treatment, the cure rate increased gradually with the prolonged treatment time (66.7% vs 91.7% vs 99.2%,  $P < 0.01$ ). **Conclusion** In the treatment of primary frozen shoulder, modified cocktail therapy and manipulation combined with rehabilitation exercise could significantly relieve pain and improve shoulder function, and its curative effect of both short- and long-term is good.

**Key words:** Primary frozen shoulder; Manipulation; Cocktail therapy; Rehabilitation exercise; Range of motion; Shoulder pain and disability index

冻结肩是因肩关节囊挛缩、关节囊滑膜炎症和纤维化而造成盂肱关节活动受限, 影响致肩关节主动活

动减小和疼痛,又称为粘连性关节囊炎<sup>[1]</sup>,属于中医学中“肩凝症”、“漏肩风”、“五十肩”的范畴。它好发于 40 至 60 岁之间,发病率为 2.0% 至 5.0%,女性易罹患<sup>[2]</sup>。根据发病特点可分为原发性冻结肩(PFS)和继发性冻结肩两类。PFS 又称为特发性肩周炎,尚未发现明确病因。继发性冻结肩往往继发于患侧上肢创伤和手术之后的肩痛和关节僵硬等。冻结肩主要表现肩关节疼痛难忍,夜间静息疼痛影响睡眠,肩关节活动度严重受限<sup>[3-4]</sup>。目前临床上中西医结合治疗 PFS 方法颇多<sup>[5-7]</sup>,治疗周期差异明显,且易反复发作,影响远期效果的因素不确切。陈俭波等<sup>[8]</sup>运用手法松解治疗冻结肩取得良好的短期效果,然而远期疗效不明确,且康复锻炼的具体动作要求和意义并未详细报道,故笔者近 2 年来采用改良鸡尾酒疗法和手法松解联合康复锻炼治疗 PFS,取得较好的近期疗效,并通过长期随访,取得良好的远期疗效。现报告如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院从 2014 年 1 月至 2016 年 1 月收治的 PFS 患者,均符合 Codman<sup>[9]</sup>和《中医病证诊断疗效标准》中肩周炎诊断标准<sup>[10]</sup>。纳入标准:(1)年龄大于 18 岁,不超过 70 岁;(2)孟肱关节被动外旋活动小于 30°;(3)经理疗、关节穿刺保守治疗 3 个月以上症状无明显改善。排除标准:(1)继发性冻结肩,严重骨质疏松、凝血功能障碍者;(2)MR 影像提示肩袖损伤;(3)肩关节存在感染、肿瘤、系统性关节炎;(4)脑梗塞后遗症导致肩关节活动障碍;(5)对麻醉药物及鸡尾酒药物过敏者;(6)精神异常、老年痴呆等不能配合完成调查问卷者。

### 1.2 治疗方法

1.2.1 改良鸡尾酒注射及手法松解 (1)术前患者均签署手术治疗及麻醉同意书;术前禁饮食 8 h,患者取仰卧位,患侧肩部稍垫高,常规心电监护,鼻导管持续中流量吸氧 2.0 L/min。1.5 mg/kg 的丙泊酚(四川国瑞药业,国药准字 H20040079)静脉注射行全麻,待患者睫毛反射消失后,常规碘伏消毒,有突破感后回抽未见血性液时,提示肩关节穿刺成功,将配好改良鸡尾酒[内含复方倍他米松(得宝松,先灵葆雅,国药准字 J20130084)1 ml,盐酸罗哌卡因注射液(阿斯利康,国药准字 JX20110023)5 ml,氟比洛芬酯注射液(北京泰德制药,国药准字 H20041508)5 ml,盐酸吗啡注射液(东北制药集团沈阳第一制药,国药准字 H21022436)0.5 ml 混合后生理盐水稀释至 20 ml)局部关节腔及喙突下注射,再行手法松解。(2)麻醉下

手法松解(MUA),以松解右肩为例。术者右手压住前侧,左手固定于患肘上,缓慢、持续行患肩外展、上举松解,屈肘可触及对侧耳;行肩关节内旋、外旋松解,可触及对侧肩后方;行患肢后伸旋内(即置于背后),并屈肘使患肢沿脊柱向上抬,可触及 T4~T7 棘突水平;各方向松解时术者手下有撕裂感,重复上述动作数次,待肩关节向各方向活动无障碍时,证明手法松解成功,最后患肢维持屈肘上举置于头后位。操作时,切勿暴力松解,避免造成骨折及臂丛神经牵拉损伤。(3)术后常规心电监护,予注射用帕瑞昔布钠(特耐,法玛西亚普强,国药准字 J20130044)40 mg q12 h 静脉推注止痛至术后第 3 天出院时改用口服止痛药塞来昔布(辉瑞制药,国药准字 J20140072)200 mg 口服,2 次/d,服用 2 周。予肩部冰敷,患肢被动外展,上举、内收、外旋活动至松解时水平,动作要求缓慢轻柔。待完全清醒后,指导患者功能康复锻炼。出院后于术后 1 个月门诊随访。

1.2.2 康复锻炼 患者清醒后即行肩关节后伸内收、外展上举、内外旋等主、被动功能锻炼,休息时仍维持屈肘上举置于头后位。术后第 1 天指导患肢行“爬墙”、梳头、摸耳、背后拉手,每个动作行 15 次,3 次/d。连续锻炼 1 周。1 周后开始练功:(1)顺水推舟势:站立位,双手握拳置于腋下,双手掌心先后向前推出后还原;(2)单手托天势:站立位,双手握拳置于腋下,双手先后变掌向上托举后还原;(3)野马分鬃势:站立位,双手握拳置于乳下,双手同时向正前方水平伸出,两手掌心向下即向左、右分开后还原;(4)车轮还转势:一手叉腰,另一手握拳,做肩部环转圆周运动,顺逆时针方向各三周;(5)蝎子爬墙势:面对墙壁站立位,双手五指张开扶在墙上,五指缓行向上至上肢高举,再缓行向下回归原处后还原重复;(6)大鹏展翅势:贴墙站立,两手抱于头后,先使双肘尽量内收贴近,后使双肘尽量外展贴墙。每个动作行 15 次为 1 组,3 组/d。共 1 年。

### 1.3 观察指标及评价标准

1.3.1 观察指标 记录患者治疗前、术后 3 d 及 1 个月肩关节主动活动度;记录患者治疗前、术后 3 d、1 个月及 1 年肩关节疼痛与功能障碍指数(SPADI)<sup>[11]</sup>以及并发症、不良事件(有无术后关节血肿、药物不良反应)、特殊事件和治愈率。

1.3.2 疗效评价标准 参照《中医病症诊断疗效标准》<sup>[10]</sup>:治愈:肩部疼痛消失,肩关节功能完全恢复,生活自如;好转:肩部稍有酸痛,活动功能基本恢复;无效:症状较治疗前无改变。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 24.0 软件分析处理数

据。计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,治疗前后评分和活动度用重复测量资料的方差分析,及两两比较的 SNK- $q$  检验,不符合正态分布时采用非参数检验;计数资料以率(%)表示,采用行  $\times$  列表  $\chi^2$  检验,两两比较采用分割  $\chi^2$  检验,检验水准  $\alpha' = 0.017$ 。  $P < 0.05$  为差异有统计学意义

## 2 结果

2.1 一般情况 共有 120 例 PFS 患者符合纳入标准,男性 44 例,女性 76 例。年龄 43 ~ 67 岁,中位年龄 51 岁。病程 4 ~ 10 个月。患者手术时间 4.9 ~ 6.2 min,中位时间为 5.2 min。

2.2 治疗前后肩关节主动活动度比较 治疗 3 d、1 个月肩关节主动前屈上举、外展上举、内收、后伸、内外旋活动度较治疗前比较有明显改善,差异有统计学

表 1 患者治疗前、治疗 3 d 及 1 个月的肩关节主动活动度数情况 ( $n = 120, ^\circ, \bar{x} \pm s$ )

时间	前屈上举	外展上举	内收	后伸	外旋	内旋
治疗前	55.41 $\pm$ 10.54	75.13 $\pm$ 10.74	8.01 $\pm$ 4.17	15.80 $\pm$ 9.45	22.56 $\pm$ 10.21	20.76 $\pm$ 13.41
治疗 3 d	140.53 $\pm$ 11.22 <sup>①</sup>	154.52 $\pm$ 7.41 <sup>①</sup>	18.27 $\pm$ 4.93 <sup>①</sup>	33.15 $\pm$ 6.22 <sup>①</sup>	56.94 $\pm$ 9.23 <sup>①</sup>	50.24 $\pm$ 11.76 <sup>①</sup>
治疗 1 个月	155.74 $\pm$ 8.34 <sup>①②</sup>	163.84 $\pm$ 5.49 <sup>①②</sup>	32.67 $\pm$ 3.89 <sup>①②</sup>	45.86 $\pm$ 4.22 <sup>①②</sup>	80.61 $\pm$ 7.43 <sup>①②</sup>	68.43 $\pm$ 6.76 <sup>①②</sup>

注:与治疗前比较,<sup>①</sup> $P < 0.01$ ;与治疗 3 d 比较,<sup>②</sup> $P < 0.01$ 。

表 2 治疗各时段疗效比较 例(%)

时间	例数	治愈	好转	无效
治疗 3 d	120	80(66.7)	34(28.3)	6(5.0)
治疗 1 个月	120	110(91.7) <sup>①</sup>	10(8.3)	0
治疗 1 年	120	119(99.2) <sup>①②</sup>	1(0.8)	0

注:与治疗 3 d 比较,<sup>①</sup> $P < 0.017$ ;与治疗 1 个月比较,<sup>②</sup> $P < 0.017$ 。

2.5 不良事件 3 例患者出现关节血肿,经早期冰敷及口服活血化瘀中药后肿胀情况消失;无医源性骨折、药物过敏等情况出现。

2.6 特殊事件 术后 1 个月门诊随访时,有 10 例患者表示对治疗疗效评价好转,进一步询问是因个人原因未能按要求行日常功能锻炼。经过 1 个月门诊指导正确功能锻炼方式,9 例患者疗效达到治愈,1 例患者疗效达到好转,较前仍有明显改善。

## 3 讨论

PFS 是指原发的一类以关节僵硬和疼痛为临床表现的疾病。进行期的患者常因疼痛难忍、关节活动明显受限、严重影响日常生活而就诊。目前 PFS 发病机制尚不明确,可能与免疫、炎症反应、内分泌异常等有关<sup>[12]</sup>,有报道可能与基因存在一定关联<sup>[13]</sup>。在进行期有效及时改善肩关节功能、缓解局部疼痛成为治疗冻结肩的关键。临床因传统推拿治疗周期长,难以保证疗效,故多首选手法松解。王昆

意义( $P < 0.01$ )。治疗 1 个月与治疗 3 d 比较,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。见表 1。

2.3 治疗前后各观察时间点 SPADI 评分 患者治疗前、治疗 3 d、治疗 1 个月及治疗 1 年 SPADI 评分分别为(67.87  $\pm$  19.24)分、(30.35  $\pm$  15.53)分、(15.63  $\pm$  7.32)分、(10.28  $\pm$  5.26)分,与治疗前比较,治疗 3 d、治疗 1 个月、治疗 1 年 SPADI 评分显著降低( $P < 0.01$ ),且随治疗时间延长,SPADI 评分逐渐降低( $P < 0.01$ )。

2.4 疗效评定及治愈率 三组治愈率比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 57.156, P < 0.01$ )。治疗 1 个月的治愈率高于治疗 3 d,差异有统计学意义( $P < 0.017$ );治疗后 1 年的治愈率高于治疗 3 d,差异均有统计学意义( $P < 0.017$ )。见表 2。

等<sup>[14]</sup>通过液压扩张联合手法松解治疗冻结肩取得良好治疗效果。郑英慧等<sup>[15]</sup>通过手法松解联合鸡尾酒疗法和功能锻炼治疗重度肩周炎有疗效,但是随访时间较短,远期疗效无报道。本研究所运用的改良鸡尾酒包含有罗哌卡因、氟比洛芬酯、吗啡,可加强局部及神经联合镇痛作用,镇痛效果更强,降低松解后造成的疼痛,减轻疼痛对康复锻炼的影响;复方倍他米松可加强局部抗炎作用,缓解松解时引起的应激反应,经过盐水混合稀释后关节腔注射,达到扩张关节腔、减轻粘连的目的。在松解前穿刺注射改良鸡尾酒,可明确穿刺部位,因松解后关节内出血,难以与误穿血管相鉴别。关节腔内的鸡尾酒通过液体扩张的原理<sup>[16]</sup>,利用液体的压力使挛缩的关节囊逐渐扩张,使鸡尾酒在松解后均匀分布,稀释了松解后创伤性的炎性产物,有助于缓解松解术后疼痛和防止再粘连。

麻醉下手法松解早有文献报道,研究结果的近期疗效确切,本研究结果与其一致。全身麻醉后肌肉处于完全松弛状态,可以降低松解过程中肌肉的抵抗,松解是在患者无意识状态下完成,能减轻患者对治疗的恐惧和术中痛苦。康复功能锻炼不是单纯的辅助疗法,亦是中医骨伤科中非常重要的正骨疗法。中医认为冻结肩属于一种关节失衡表现,经 MUA 治疗后,患肩原有的失衡状态被打破,通过治疗后康复锻炼达到新的动态平衡。此阶段康复锻炼有可能加重

疼痛而降低患者依从性, Diercks 等<sup>[17]</sup>通过前瞻性研究比较轻柔 and 强化锻炼对冻结肩的治疗效果, 轻柔锻炼的疗效更优。本研究中所设计的康复锻炼动作, 简单易行, 强度适中, 可进一步改善治愈率和 SPADI 评分, 有效防止肩关节再粘连, 并保持良好的肩关节主动活动度。

本研究 120 例患者在近期内(治疗后 1 个月)肩关节主动活动度和功能评分有明显改善, 远期(治疗后 1 年)患肩治愈率较前增高, SPADI 评分仍有改善, 说明通过科学适量的康复功能锻炼, 能巩固并进一步提高疗效。

### 参考文献

[1] Neviaser JS. Adhesive capsulitis of the shoulder[J]. J Bone Joint Surg, 1945, 27(2): 211 - 222.

[2] Chiang J, Dugan J. Adhesive capsulitis[J]. JAAPA, 2016, 29(6): 58 - 59.

[3] Maund E, Craig D, Suekarran S, et al. Management of frozen shoulder: a systematic review and cost-effectiveness analysis[J]. Health Technol Assess, 2012, 16(11): 1 - 264.

[4] Struyf F, Meeus M. Current evidence on physical therapy in patients with adhesive capsulitis: what are we missing[J]. Clin Rheumatol, 2014, 33(5): 593 - 600.

[5] 吕志刚, 朱俊, 胡卫成, 等. 改良肩关节松动技术“肩三推”治疗肩关节周围炎[J]. 颈腰痛杂志, 2015, 36(5): 435 - 436.

[6] 赵明宇, 杨超凡, 赵启, 等. “筋滞骨错”理论指导下手法治疗黏连期肩凝症[J]. 中医正骨, 2016, 28(4): 57 - 58.

[7] 刘建永, 王英振, 姜鑫. 肩关节镜下三联松解术结合自控镇痛治

疗顽固性冻结肩[J]. 中国矫形外科杂志, 2014, 22(17): 1575 - 1579.

[8] 陈俭波, 张曦, 翟羽, 等. 无痛快速康复综合疗法治疗原发性冻结肩 30 例临床疗效观察[J]. 颈腰痛杂志, 2017, 38(5): 409 - 411.

[9] Codman EA. Rupture of the supraspinatus tendon. 1911[J]. Clin Orthop Relat Res, 1938, 231(5974): 483 - 484.

[10] 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.

[11] Roach KE, Budiman-Mak E, Songsiridej N, et al. Development of a shoulder pain and disability index[J]. Arthritis Care Res, 1991, 4(4): 143 - 149.

[12] 多纳泰利, 张安仁. 肩关节物理治疗[M]. 北京: 人民军医出版社, 2015.

[13] Prodromidis A D, Charalambous C P. Is There a genetic predisposition to frozen shoulder? [J]. JBJS Reviews, 2016, 4(2): e41 - e49.

[14] 王昆, 曾春, 金文涛, 等. 液压扩张联合手法松解治疗粘连性肩关节囊炎的疗效观察[J]. 中国基层医药, 2009, 16(2): 235 - 236.

[15] 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, 70.

[16] 成雪晴, 卢漫, 张振奇, 等. 超声引导下肩关节腔注射联合扩张治疗冻结肩[J]. 中华超声影像学杂志, 2017, 26(10): 895 - 898.

[17] Diercks RL, Stevens M. Gentle thawing of the frozen shoulder: a prospective study of supervised neglect versus intensive physical therapy in seventy-seven patients with frozen shoulder syndrome followed up for two years[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2004, 13(5): 499 - 502.

收稿日期: 2018 - 02 - 06 编辑: 王娜娜