

# 通络止痛方对关节镜下肩袖修补术后患者肩关节功能恢复状况的影响

杨黎黎<sup>1</sup> 王庆甫<sup>2△</sup> 王元利<sup>1</sup> 丁小方<sup>1</sup> 闫志刚<sup>1</sup> 周海涛<sup>1</sup> 纪坤羽<sup>1</sup> 杨朋杰<sup>1</sup>

**[摘要]** **目的:**探讨通络止痛方对关节镜下肩袖修补术后患者肩关节功能恢复状况的影响。**方法:**本院骨科 2019 年 1 月到 2020 年 1 月关节镜下肩袖修补术后患者 60 例,应用随机数字表法随机纳入研究组(基础治疗+通络止痛方外用)与对照组(基础治疗),每组各 30 例。基础治疗包括给予非甾体抗炎药芬必得缓解疼痛,并指导功能锻炼。观察两组患者经术后相应治疗后的 UCLA 评分、ASES 评分、VAS 评分、Constant 评分及外展、内收、上举、后伸、前屈度情况。**结果:**研究组 ASES 评分、UCLA 评分、Constant 评分高于对照组,VAS 评分低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论:**通络止痛方对关节镜下肩袖修补术后患者肩关节功能恢复状况有明显改善。

**[关键词]** 通络止痛方;关节镜下肩袖修补术;肩关节功能;影响

**[中图分类号]** R684.7 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2022)04-0043-03

## Efficacy of Tongluo Zhitong Recipe on the Recovery of Shoulder Joint Function after Arthroscopic Rotator Cuff Repair

YANG Lili<sup>1</sup> WANG Qingfu<sup>2△</sup> WANG Yuanli<sup>1</sup> DING Xiaofang<sup>1</sup>  
YAN Zhigang<sup>1</sup> ZHOU Haitao<sup>1</sup> JI Kunyu<sup>1</sup> YANG Pengjie<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Beijing Longfu Hospital, Beijing 100010, China;

<sup>2</sup>The Third Affiliated Hospital of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China.

**Abstract Objective:** To explore the efficacy on the treatment of tongluo zhitong recipe on the functional recovery of shoulder joint after arthroscopic rotator cuff repair. **Methods:** 60 patients after arthroscopic rotator cuff repair from January 2019 to January 2020 were randomly included in the study group (basic treatment and tongluo zhitong recipe treatment) and the control group (basic treatment) with 30 cases in each group. The basic treatment included: giving non-steroidal anti-inflammatory drugs to relieve pain and guiding functional exercise. The UCLA score, ASES score, VAS score, Constant score, abduction, adduction, lifting, extension, flexion and the recurrence rate of rotator cuff tear were observed. **Results:** The scores of ASES, UCLA and Constant in the study group were higher than those in the control group, and the VAS score was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). The recurrence rate of shoulder sleeve tear was lower than that in the control group. **Conclusion:** Tongluo Zhitong recipe can significantly improve the functional recovery of shoulder joint after arthroscopic rotator cuff repair.

**Keywords:** tongluo zhitong recipe; after arthroscopic rotator cuff repair; shoulder function; influence

肩袖损伤是骨科常见病,肩关节镜下肩袖修补术是肩袖损伤的最主要的治疗方法<sup>[1]</sup>,但是术后长时间支具固定肩关节,导致关节内粘连、活动受限,严重影响手术效果,因此术后有效的康复治疗可以提高手术疗效,解除患者病痛<sup>[2]</sup>。

通络止痛方是王庆甫教授多年治疗关节炎总结的

经验方,既往研究显示,通络止痛方外用可以有效缓解关节滑膜炎,改善关节功能,具有安全、简便、疗效确切的临床效果。

本院对关节镜下肩袖修补术后患者应用通络止痛方外用联合基础治疗,与单纯应用基础治疗进行了随机对照研究,现报告如下。

### 1 临床资料

#### 1.1 一般资料

根据样本量计算公式选出本院骨科 2019 年 1 月到 2020 年 1 月收治的 60 例关节镜下肩袖修补术后患

<sup>1</sup> 北京市隆福医院(北京,100010)

<sup>2</sup> 北京中医药大学第三附属医院

△通信作者 E-mail: qingpu-wang@sohu.com

者,应用随机数字表法随机纳入研究组(基础治疗+通络止痛方外用)与对照组(基础治疗),每组各 30 例。

1.2 纳入标准

1)Jobe 试验、坠落试验、Hawkins 征等肩关节检查,与术前行 MRI、X 线等检查相结合,确诊为肩袖损伤;2)均接受关节镜下肩袖修补手术;3)均具有正常认知能力,无精神疾病;4)均为自愿参与本研究,并签署知情同意书,通过本院伦理委员会论证。

2 方法

2.1 治疗方法

1)两组患者术后给予基础治疗,包括给予非甾体抗炎药芬必得缓解疼痛并指导功能锻炼,研究组在基础治疗基础上给予通络止痛方外用治疗,1 次/d,每次 2~4 h,治疗 6 周。

2)通络止痛处方外用的制备过程:药物组成为桃仁、红花、制草乌、细辛、川椒、桂枝、白芍、牛膝、乳香、没药各 10 克,于北京市隆福医院草药房购置并加工。将上述中药饮片按成方比例置煎煮容器内,加水浸泡,煮沸 30 min,弃药渣取汤剂,经过离心机 2 000 r/min 离心,弃药渣取汤剂,利用冷冻干燥机进行冷冻干燥,粉末状,将药粉用蜂蜜搅拌成糊状,将其放置与透明塑料纸(10 cm×10 cm)上摊成厚度约 1~3 cm 的饼状,外敷于肩部,外用胶纸、胶布固定。

2.2 观察指标

研究指标在术前和术后 6 周,完善评分采集及肩关节活动度采集,具体如下:

1)疼痛视觉模拟评分法(VAS):总分为 10 分,若患者疼痛感越强,分数越高。

2)对比两组治疗前后肩关节活动度,包括外展、后伸、上举、内收、前屈度。

3)Constant-Murley 评分:评估患者肩关节疼痛、

功能活动、活动度及肌力情况,分值为 0~12 分,分数越高,表示患者肩关节功能恢复越好。

4)洛杉矶加州大学关节功能评分(UCLA):评价患者肢体力量和活动度,总分为 35 分,分数越高,代表恢复情况越佳。

5)美国肩肘外科评分(ASES):主要评价患者生活功能和疼痛感,分数越高代表肩关节功能恢复越好。

2.3 统计学方法

采用 SPSS20.0 统计学软件实施统计学分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示。应用计量资料两组样本均数比较(成组设计)进行  $t$  检验,计数资料用百分比表示,比较采用  $\chi^2$  检验,等级资料的比较采用秩和检验,  $P < 0.05$  差异有统计学意义。

3 结果

术后 6 周两组 UCLA 评分、ASES 评分、VAS 评分、Constant 评分、肩关节活动度对比差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),结果如下。

3.1 一般情况比较

研究组:男 14 例,女 16 例;年龄 53~80 岁,平均(63.5±6.2)岁;病程 3~18 个月,平均(4.2±0.9)个月。对照组:男 12 例,女 18 例;年龄 47~79 岁,平均(65.5±2.1)岁;病程 2~18 个月,平均(7.0±3.6)个月。对比两组一般资料,  $P > 0.05$ ,具有可比性。

3.2 两组 ASES 评分、VAS 评分及 UCLA 评分比较

研究组 UCLA、ASES 评分评分高于对照组, VAS 评分低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

3.3 两组 Constant 评分比较

研究组 Constant 评分高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

3.4 两组肩关节活动度比较

表 1 研究组与对照组 ASES 评分、UCLA 评分及 VAS 评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数/例	ASES 评分/分	UCLA 评分/分	VAS 评分/分
研究组	30	76.14±3.25	35.21±1.75	2.25±0.32
对照组	30	72.79±2.15	29.16±2.03	3.25±1.62
$t$		4.15	6.28	3.13
$P$		<0.05	<0.05	<0.05

表 2 研究组与对照组 Constant 评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数/例	肩关节活动范围/分	力量/分	日常活动/分	总分/分
研究组	30	30.25±1.95	17.29±1.72	12.33±1.53	69.25±1.28
对照组	30	22.16±2.17	14.35±1.28	10.13±1.47	55.33±1.82
$t$		12.24	6.22	10.16	26.38
$P$		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

观察组内收、外展、后伸、前屈、上举活动度优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

4 讨论

肩关节是人体活动范围最大的关节,这与其解剖

结构有关,肩关节的稳定性由肩袖决定,包括冈上肌、冈下肌、小圆肌及肩胛下肌,将肱骨头固定于关节盂内,肩袖支配着肩关节外展、内收、上举、旋内、旋外等动作,当肩袖的其中一条或者多条肌肉或肌腱受到损

表 3 研究组与对照组肩关节活动度比较(̄x±s)

组别	例数/例	时间	外展/(°)	内收/(°)	上举/(°)	前屈/(°)	后伸/(°)
研究组	30	治疗前	54.13±2.68	14.35±2.12	133.58±5.35	46.12±1.94	20.13±1.32
		治疗后	87.35±2.15	36.23±1.27	170.24±6.26	78.24±3.25	36.25±1.28
对照组	30	治疗前	46.79±1.97	15.32±1.35	132.27±6.72	44.13±2.53	17.83±1.42
		治疗后	68.21±2.67	22.24±1.90	139.28±3.24	20.23±1.68	29.23±1.59
t			37.56	27.75	20.13	23.15	13.67
P			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

伤,就会导致该肌腱或肌肉所支配的动作受到限制,并伴随着疼痛等症状。目前,肩袖损伤的治疗方法包括保守治疗和手术治疗;保守治疗包括物理疗法、非甾体类药物、局部封闭、康复锻炼;中医治疗包括针灸、中药外用等。对于肩袖损伤轻症患者,保守治疗可以改善肩关节活动受限、疼痛等症状,对于中、重度的肩袖损伤需要手术治疗,一般情况下肩关节镜下的缝合技术是治疗肩袖损伤的金标准。但是术后都存在肩关节内软组织广泛的粘连,导致患者的恢复和康复时间较长,治疗效果欠佳,也增加了患者的治疗周期。造成这种情况的主要原因是肩袖撕裂部位的愈合以及铆钉与骨组织融合需要肩关节长时间的外展固定,这就导致肩关节囊周围粘连,造成患肩的主、被动活动均显著受限。其特征性表现为肩部疼痛,被动内外旋、外展、前屈均受限。

肩关节镜下缝合肩袖过程中,常需要肱骨大节结足印区的骨床新鲜化,这就会使骨面大量血液渗入到关节内,增生滑膜的清除,大量冲洗液的清理,都会增加关节内的积血和积液。这些积血和积液往往需要关节内滑膜吸收,如果没有及时的术后康复治疗,这些积血和积液就会机化成纤维结缔组织,使关节粘连,限制关节活动,影响疗效。术后应用中西医结合的方式进行治疗,取得良好效果。将快速康复外科理念结合中医针刺在肩关节镜下治疗肩袖损伤,围手术期进行治疗临床效果显著。肩袖损伤属于中医学“痹证”范畴,通过选取肩周围穴位,可以起到活血散瘀通络的效果。杨晓勇等<sup>[3]</sup>选取肩袖损伤患者肩部肩髃、肩髃、肩贞进行针刺治疗,治疗效果显著。对痹证进行辨证,给予对症中药口服治疗,也能起到良好的治疗效果,梅杰等<sup>[4]</sup>对肩关节镜下缝合术后患者,给予康复锻炼配合中药复方夏天无片,取得良好疗效。中药复方辨证外用,也起到了良好的临床效果。

通络止痛方组成包括桂枝、白芍、桃仁、红花、制草乌、细辛、川椒、牛膝、乳香、没药,白芍、桂枝为通络止痛方的君药,桂枝辛甘温,有温通经脉,助阳化气之功效;白芍苦、酸、微寒,有养血敛阴,柔肝止痛之功效。两者合用,一辛散一酸收,一祛邪一扶正,一温阳和络一活血和络;洽和《内经》中治疗痹证“从营卫而愈”的治疗原则;将《伤寒论》中“调和”思想体现得淋漓尽致;

尤怡《金匱心典》:“外证得之,解肌和营卫,内证得之,化气和阴阳”。配合其余诸药活血化瘀除痹,起到缓解疼痛及关节功能障碍的作用。肩关节镜下肩袖修补术后患者肩部活动时肩部疼痛、肿胀,病机特点是气血经络受损,进而出现气滞血瘀、营血离经,辨证属于气滞血瘀之证。应予以舒筋通络、活血化瘀止痛为主要治则。通络止痛方活血化瘀除痹对于肩关节镜下肩袖修补术后患者是辨证施治,起到改善关节粘连、关节肿胀、功能受限的作用。

前期研究发现,通络止痛方治疗膝关节炎取得良好的临床效果,并且有大量基础研究证实,低频超声经皮促透通络止痛方能够改善不同程度膝骨关节炎大鼠模型,减轻大鼠滑膜炎炎症,降低大鼠血清中Ⅱ型胶原羧基端肽(CTX-Ⅱ)、软骨寡聚基质蛋白(COMP)及基质金属蛋白酶-3(MMP-3)的含量,减缓轻、中度 KOA 大鼠软骨的退变<sup>[5]</sup>。通过在体、离体实验发现低频超声经皮促透通络止痛方将通络止痛方中大分子成分扩散至膝关节皮肤、肌肉、滑膜及关节液中发挥治疗作用<sup>[6]</sup>,该方有效成分桂皮醛、白芍总苷可以通过调控滑膜成纤维细胞活性<sup>[7-8]</sup>、减少滑膜炎症细胞 TNF-α、NO 炎性因子释放的方式阻断 NF-κB 通路介导的滑膜炎症反应<sup>[9-10]</sup>。也有研究证实,通络止痛外治法对“凝肩”患者的疼痛有缓解作用并且可以改善肩关节功能。基础研究显示,将家兔应用持续机械劳损及冰敷方法冻结肩关节滑膜炎炎症造模,造模后用通络止痛凝胶进行干预,结果显示通络止痛凝胶可明显降低家兔血清及关节周围组织中 IL-1β、TNF-α、MMP-3 的含量<sup>[11]</sup>,进而缓解肩关节粘连,改善活动功能。

本研究将自拟经验方通络止痛方应用到关节镜下肩袖修补术后康复治疗中,对术后关节肿胀,关节内粘连,活动受限起到了很好的治疗作用。关节镜下肩袖修补术后应用通络止痛方外用治疗肩袖损伤术后避免了术后肩关节肿胀、疼痛、关节内粘连等不良反应,在功能评分、肩关节活动度上均有明显改善,提高了肩袖修补的愈合率及治疗效果,减少术后并发症的发生,提高了患者的治疗满意度,为临床治疗肩袖损伤术后康复提供了新方法。