

常氏三绝联合肩关节腔清洗治疗粘连期肩关节周围炎*

杨元平,常宇

郑州市中医院,河南 郑州 450000

摘要:目的:观察常氏三绝联合肩关节腔清洗治疗粘连期肩关节周围炎(简称肩周炎)的临床疗效。方法:90例粘连期肩周炎随机分为对照组、治疗组各45例。对照组给予关节腔清洗,治疗组给予常氏三绝联合关节腔清洗,两组均以4周为1个疗程。比较两组患者治疗后临床疗效,治疗前后视觉疼痛模拟量表(visual analogue scale,VAS)评分、Constant-Murley肩功能评分、肩关节活动度。结果:治疗组有效率为93.3%,对照组有效率为75.6%,两组有效率比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组患者治疗后VAS评分均显著下降,且治疗组低于同期对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);两组患者治疗后Constant-Murley肩功能评分均显著升高,且治疗组高于同期对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,两组患者肩关节伸展、内旋、内收、外展、外旋活动度均显著提高,且治疗组以上指标均高于同期对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论:常氏三绝联合肩关节腔清洗治疗粘连期肩周炎疗效显著,可显著提高Constant-Murley肩功能评分、恢复患者肩关节功能、缓解肩关节疼痛。

关键词:肩关节周围炎;常氏三绝疗法;关节腔清洗;视觉疼痛模拟量表;Constant-Murley肩功能评分;肩关节活动度

DOI:10.16368/j.issn.1674-8999.2023.05.182

中图分类号:R244.15 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-8999(2023)05-1107-06

Chang’s Triple Therapy Combined with Shoulder Joint Cavity Cleaning in Treatment of Adhesive Shoulder Periarthritis

YANG Yuanping, CHANG Yu

Traditional Chinese Medicine Hospital of Zhengzhou, Zhengzhou Henan China 450000

Abstract: Objective: To observe the clinical efficacy of Chang’s triple therapy combined with shoulder joint cavity cleaning in the treatment of adhesive stage shoulder periarthritis. Method: 90 cases of adhesive periarthritis of the shoulder were randomly divided into a control group and a treatment group with 45 cases each. The control group was given joint cavity cleaning, while the treatment group was given Chang’s triple therapy combined with joint cavity cleaning. Both groups received a 4-week course of treatment. Compare the clinical efficacy of two groups of patients after treatment, including visual analog scale (VAS) score, Constant Murley shoulder function score, and shoulder joint range of motion before and after treatment. Result: The effective rate of the treatment group was 93.3%, while the effective rate of the control group was 75.6%. The difference in effective rates between the two groups was statistically significant ($P<0.05$). After treatment, the VAS scores of both groups of patients significantly decreased, and the treatment group was lower than the control group during the same period, with statistical significance ($P<0.05$). After treatment, the Constant-Murley shoulder function score of both groups of patients significantly increased, and the treatment group was higher than the control group during the same period, with statistical significance ($P<0.05$). After treatment, the shoulder joint extension, internal rotation, adduction, abduction, and external rotation activity of the two groups of patients were significantly improved, and the above indicators in the treatment group were higher than those in the control group during the same period, with statistical significance ($P<0.05$). Conclusion: The combination of Chang’ triple therapy and shoulder joint cavity cleaning has a significant therapeutic effect on adhesive stage periarthritis of the shoulder, which can significantly improve the Constant Murley

shoulder function score, restore shoulder joint function, and alleviate shoulder joint pain in patients.

Key words: shoulder periarthrits; Chang's triple therapy treatment; joint cavity cleaning; visual pain simulation scale; Constant – Murley shoulder function score; shoulder joint mobility

肩关节周围炎(以下简称肩周炎)又名冻结肩,属中医“漏肩风”“肩痛”等范畴。《黄帝内经》称其为“痹证”“骨痹”“着痹”。该病发病率为2%~5%,40周岁以上的人群发病率可达20.6%,尤其是50岁左右,本病的发病率最高^[1]。本病主要表现为肩肱关节主动和被动活动范围显著降低,并伴有不同程度疼痛。肩周炎常因长期持续性疼痛伴肩关节功能障碍引发生理和心理双重痛苦^[2],最终严重影响患者正常生活与工作。针灸、推拿、中药热敷治疗肩周炎有一定优势,但治疗周期通常较长^[3]。常规口服止痛药联合中药局部理疗及功能锻炼治疗虽有一定效果,但疗效不确切、疗程较长^[4-5]。手术治疗虽可迅速缓解临床症状,但术后易造成局部组织粘连,不利于预后^[6]。笔者采用常氏三绝联合关节腔清洗治疗本病,在改善患者肩关节疼痛、恢复肩关节功能以及提高患者生活质量方面取得良好效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年6月至2022年3月在郑州市中医院推拿科就诊的肩周炎患者90例,按照随机数字表法分为治疗组和对照组各45例。对照组男18例,女27例;年龄(48.6±2.4岁);病程3~6个月。治疗组男17例,女28例;年龄(47.9±3.2岁);病程3~6个月。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准 西医诊断标准:发病缓慢,病程较长;肩痛逐渐加重,可放射至颈部或手、肘以及肩胛区,夜间加剧,影响睡眠;检查可见肩部肌肉萎缩,在肩前侧、肩峰下、三角肌肌肉附着处等有压痛,肩关节活动受限;主要包括肩部撞击症、肱二头肌长头腱鞘炎、冈上肌腱钙化、喙突炎、冻结肩等^[1]。

中医诊断标准:依据《中药新药临床研究指导原则》中有关肩周炎的诊断依据。肩关节长期受到慢性损伤,导致伤及肩部筋骨,气血津液不足则反复容易受风寒湿等外邪侵袭;慢性发病,发病年龄多为50岁左右,女性多见,好发于右肩,以重体力工作者多见;肩部周围疼痛不适,常常夜间疼痛加剧,与天气变化和劳累有关,伴有肩关节活动受限;肩关节局部肌肉萎缩,压痛点较多,主要分布在肩前和肩外侧部,外展活动障碍,有“扛肩”现象的出现;X线检查多无异常,部分患者因病程较长可出现骨质疏松。

肩周炎分期:冻结前期:肩关节周围开始出现疼痛,运动受阻,但没有冻结样的肩部体征;冻结期:此时肩痛逐渐缓解,但孟肱关节粘连明显,关节活动受限达高峰,主动和被动运动均受限明显,出现冻结肩征的典型表现;恢复期:这一时期肩痛基本消失,肩部活动度慢慢提高,但未达到正常水平^[1]。

1.3 病例纳入标准(自拟) (1)符合以上标准并确诊为冻结期肩周炎患者;(2)行常规X线检查及彩超肩部检查;(3)年龄为40~65岁的中老年患者,且为单侧发病;(4)患者依从性强,积极配合治疗,且能完成整个治疗计划;(5)被告知治疗前患者1周内未采取针对肩周炎的相关治疗,且在治疗期间避免缓解肩周炎症状的其他治疗;(6)患者无影响其功能恢复的神经或骨骼肌肉等疾病,自愿参加本研究临床观察。

1.4 病例排除标准(自拟) (1)排除以上不符合纳入标准患者;(2)排除合并有脑血管疾病、中风后遗症、严重心脏疾病、肝肾功能衰竭、精神类疾病或恶性肿瘤患者等患者;(3)排除颈椎病变导致肩部放射痛,心、胆等内科疾患所致肩部放射痛;(4)合并肩袖损伤或断裂、冈上肌腱炎、肩峰下撞击综合征等;(5)肩部有外伤、手术史、骨折脱位未愈合、重度骨质疏松者;(6)妊娠哺乳期妇女及精神病;(7)治疗部位有严重皮肤破损或其他严重皮肤病;(8)对利多卡因、曲安奈德过敏患者。

1.5 治疗方法

1.5.1 对照组 采用肩关节腔清洗疗法,患者取侧卧位,患侧在上,上肢自然下垂于同侧臀部外侧,充分暴露患者肩关节,取肩峰前下方,喙突和肱骨小结节之间的皮肤作为入口穿刺点,严格消毒后,戴无菌手套,取60 mL注射器1支,取9 g·L⁻¹生理盐水40 mL加2%利多卡因注射液3 mL、曲安奈德0.5~1.0 mL备用。再取10 mL注射器1支,先从60 mL注射器中抽取10 mL复合液,经入口穿刺点刺入,穿过肩峰下滑囊,缓慢探索进针,有落空感时即进入关节腔,回抽无回血,试推无阻力,则证实针尖已进入关节腔,匀速推注复合液20~25 mL(正常人肩关节内容为15~30 mL,同时腔内压力升高),至阻力明显增大且无明显回弹压力时停止推注,然后出针,压迫针口,让助手握住患侧手腕,适度牵拉前后旋转肩关节3次,再于肩峰后角内下方采用7号注射器针头经皮穿入,作为清洗液出口,透皮

后针头朝喙突方向直刺直至针尖抵达关节腔内,此时复合液会从针孔处流出,流出 15 ~ 20 mL 时拔出针头,压迫止血,用创可贴贴住针孔部位并压迫 2 min。每周 1 次,4 周为 1 个疗程。

1.5.2 治疗组 采用常氏三绝联合肩关节腔清洗疗法,肩关节腔清洗疗法具体操作同上,每周 1 次,4 周为 1 个疗程。常氏三绝疗法操作过程如下:(1)用品准备:酒精灯、打火机、治疗碗 1 个、弯盘 1 个、折叠成 8 ~ 12 层、5 cm × 10 cm 纱布 2 块、药酒 15 mL。(2)环境准备:关闭门窗、电灯、空调或风扇,避免光线太强影响操作者观察火光,同时避免风直吹治疗区。(3)操作流程:①术点穴操作:治疗时患者取侧卧位,患侧自然放置于身体同侧,充分暴露,操作者立于患者后面,先依次用拇指与中指或食指相对用力拿千斤塔、前腕、后腕 3 处穴位(千斤塔:肩胛骨内上角直上,肩部肌肉最丰厚处;前腕:腋前横纹头内侧约一横指处;后腕:腋后横纹头内侧约一横指处),快速提弹,每穴操作 1 次,患者瞬间充满酸胀感麻木感;然后用拇指依次弹拨双峰痹、塔埃、寒闸 3 处穴位(双峰痹:肩胛骨背侧,肩胛骨内上角与下角连线的中点;塔埃:肩峰外下方凹陷处;寒闸:大鱼际内侧 1/2 处),快速弹拨,每穴操作 1 次,患者瞬间充满酸胀麻木感。施术要点:稳——点穴前拇指与食指或中指由表及里,找到所要点穴的肌腱和(或)肌肉;准——拇指与食指或中指定在需要点穴的位置;狠——就是瞬间发力,点拨弹起、或带滑动弹起定点的穴位,患处瞬间有明显酸胀麻木感,手法流畅,一气呵成;治疗不回手——每个穴位只点一次不回手,以免伤及经络。揉药操作:点穴完成后,将准备好的揉药涂抹在上述穴位及痛点上,按揉 20 ~ 30 s,使药物充分吸收。药酒火功操作:揉药完成后,患者取侧卧位,患侧肩部在上,充分暴露患部皮肤。操作者立于患者对面或背面,将药酒置入治疗碗内,将折叠好的纱布投入浸湿,用手适度握紧纱布,以不出药酒为度,点燃酒精灯,左手持酒精灯,右手拿捏纱布块,经酒精灯点燃纱布药酒,用手法迅速叩击治疗部位,并停留 1 ~ 2 s,迅速将纱布拿起,重复操作 2 ~ 3 次。操作范围以肩关节为中心,周围 15 cm 左右的范围,连续循环操作,直至两块纱布无法点燃为止。操作完毕熄灭酒精灯。常氏三绝需每天治疗 1 次,5 d 为 1 个周期,4 个周期为 1 个疗程。

1.6 观察指标 (1)疼痛评价,采用视觉疼痛模拟评分(visual analogue scale,VAS)量表。通过对患者的主观疼痛改善情况来评价治疗效果。VAS 总共分为 10 分,10 分代表剧痛,0 分代表无痛,分值越高,疼痛越明显,患者可依据感觉到的疼痛程度进行

标记。(2)Constant – Murley 肩功能评分量表。对 Constant – Murley 肩功能评分量表进行评定,包括疼痛、日常生活能力、关节活动度和肌力 4 项内容,并汇总评分,满分为 100 分。分值越高,肩关节活动越好。(3)采用肩关节 NEER 评分表法观察两组患者肩关节活动度变化情况,即包括外展、内收、内旋、外旋、伸展,采用量角器测定关节各方向活动范围。肩关节正常互动范围即外展、内收 170° ~ 180°,内外旋 > 90°,伸展 45° ~ 50°。

1.7 临床疗效判定标准 参照《中药新药临床研究指导原则》中肩周炎的疗效评定标准及肩关节评分及分级系统评分标准作为疗效评价标准:(1)痊愈:肩部症状消失,活动范围完全恢复正常,肩关节评分及分级系统总评分 ≥ 90 分;(2)显效:肩部症状明显减轻,活动范围明显改善,80 分 ≤ 肩关节评分及分级系统总评分 < 90 分;(3)有效:肩部症状较前基本缓解,活动范围部分改善,60 分 ≤ 肩关节评分及分级系统总评分 < 80 分;(4)无效:治疗后症状无明显改善,肩关节评分及分级系统总评分 < 60 分。

有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效) × 100%

1.8 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计学软件,计数资料采用卡方检验或 Fisher 确切概率法;计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)描述,自身前后比较的计量资料采用配对 *t* 检验;不符合正态分布和(或)方差不齐时,采用 Wilcoxon 符号秩检验;等级资料采用 Wilcoxon 符号秩检验或 Mann – Whitney *U* 检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 治疗组有效率为 93.3%,对照组有效率为 75.6%,两组有效率比较,差异有统计学意义(*P* < 0.05),见表 1。

表 1 两组患者临床疗效比较							例
组别	<i>n</i>	痊愈	显效	有效	无效	<i>Z</i> 值	<i>P</i> 值
对照组	45	10	12	12	11	-2.345	0.019
治疗组	45	17	15	10	3		

2.2 两组患者治疗前后 VAS 评分比较 两组患者治疗后 VAS 评分显著下降,且治疗组低于同期对照组,差异均有统计学意义(*P* < 0.05),见表 2。

表 2 两组患者治疗前后 VAS 评分比较				($\bar{x} \pm s$,分)
组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后	
对照组	45	6.73 ± 1.98	2.36 ± 1.31 *	
治疗组	45	6.83 ± 1.86	1.67 ± 1.12 *	
<i>t</i> 值		0.246	2.685	
<i>P</i> 值		0.805	0.008	

注:与本组治疗前比较,**P* < 0.05

2.3 两组患者治疗前后 Constant – Murley 肩功能评分比较 两组患者治疗后 Constant – Murley 肩功能评分均显著升高,且治疗组高于同期对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

2.4 两组患者治疗前后肩关节各方位活动度比较 治疗后,两组患者肩关节伸展、内旋、内收、外展、外旋活动度均显著提高,且治疗组以上指标均高于同期对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),见表4。

表 4 两组患者治疗前后肩关节各方位活动度比较 ($\bar{x} \pm s$,度)

组别	n	时间	伸展	内旋	内收	外展	外旋
对照组	60	治疗前	17.7 $\pm$ 2.5	50.1 $\pm$ 5.8	106.5 $\pm$ 8.8	102.1 $\pm$ 7.8	47.5 $\pm$ 4.2
	60	治疗后	36.3 $\pm$ 3.5 *	80.6 $\pm$ 5.5 *	133.6 $\pm$ 13.6 *	141.6 $\pm$ 11.6 *	71.7 $\pm$ 6.3 *
治疗组	60	治疗前	17.2 $\pm$ 2.3	47.5 $\pm$ 6.5	106.5 $\pm$ 7.6	98.5 $\pm$ 7.6	46.6 $\pm$ 4.6
	60	治疗后	44.7 $\pm$ 2.2 *#	100.7 $\pm$ 5.2 *#	160.7 $\pm$ 11.2 *#	161.7 $\pm$ 10.2 *#	91.7 $\pm$ 6.2 *#

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与同期对照组比较,# $P < 0.05$

3 讨论

肩关节周围炎是以肩关节周围疼痛同时伴有肩关节功能活动广泛受限为主要临床表现的一种疾病(一般简称为肩周炎),男性发病率明显低于女性,发病年龄为50岁左右,故俗称“五十肩”。其发病机制主要有两种不同的病理学说:一种为肩关节囊及周围肌腱、韧带非特异性慢性的炎症,长期炎症渗出导致关节滑膜和滑膜下组织的粘连纤维化^[7-8]及肩关节的关节结构改变从而影响功能障碍^[9-10];另一种认为随年龄的增加,人体机能下降,软组织细胞中氧自由基的增加^[11]以及蛋白多糖活性成分的减少^[12],导致软组织变性,从而引起无菌性炎症产生与致痛物质的释放。目前,肩周炎临床分期常结合其病理过程一般分为急性疼痛期、粘连期、恢复期,但在临床观察中发现三期常重叠出现^[13]。虽然临床上多认为肩周炎有一定自限性,但本病在发展过程中非常痛苦,常导致患者日常活动及生活质量严重下降,若不对其积极治疗,即使恢复期后,仍会有部分患者肩关节功能受到影响。

肩周炎属于“痹证”范畴,病因病机主要有内因、外因和伤筋三部分,内因为肝肾亏虚,导致气血不足,筋脉失养,所谓“不荣则痛”^[14]。外因常为肩部闭合性外伤,亦有感受风、寒、湿三邪合而发病,导致气血凝滞,经脉不通,筋肉痉挛,所谓“不通则痛”^[15]。伤筋主要是筋滞骨错,“筋滞”包括筋急、筋纵、筋伤、筋萎、筋痹以及经筋病变;“骨错”是骨缝间出现错落^[16]。中医对其治疗方案报道的比较多:手法治疗方面如握肩拔伸法联合背后臂屈伸锻炼法^[17];中药外治方面如温通膏外敷治疗寒凝血瘀型肩周炎^[18];联合治疗方面如针刺联合关节松动术疗法^[19]。

表 3 两组患者治疗前后 Constant – Murley 肩功能评分比较 ($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	治疗前	治疗后
对照组	45	36.43 $\pm$ 4.81	49.75 $\pm$ 8.53 *
治疗组	45	34.62 $\pm$ 4.52	56.28 $\pm$ 10.75 *
t 值		1.839	-3.188
P 值		0.069	0.002

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$

常氏三绝是集中医综合外治优势于一身,包含国术点穴、禅指揉药、药酒火功3部分,也是治病的3个步骤;临床治疗缺一不可。该法是郑州市中医院常发祥大夫30余年对其治病步骤的总结。国术点穴传承于道教点穴手法,其穴位独特,有别于传统经络学说,其特点是快、准、狠;禅指揉药为药物借助手法作用更有效地渗透于局部,从而更大限度地起到疏通筋络、活血止痛、调节虚实的作用;药酒火功为“烧神火”的一种辅助手段,后经常发祥老师改良后,成为本院特色疗法之一,现已有多个医疗机构使用此疗法,足见其止痛活血疗效显著。本研究采用国术点穴的穴位为千斤塔、前腕、后腕、双峰痹、塔埃、寒闸6个穴位(详细定位于操作中,兹不赘述),可达活血止痛、舒筋通络、松解关节外肌肉粘连、痉挛^[20],舒张受挤压的肩袖间隙、滑囊等。此外,国术点穴通过刺激交感神经,减少炎症反应,促进局部软组织微循环代谢,改善不良病理状态^[21]。揉药治疗中主要药物为丁香、肉桂、樟脑、冰片等。其中丁香散寒止痛、温肾助阳,肉桂散寒止痛、温经通脉,樟脑温散止痛、开窍,冰片开窍止痛^[22]。作用部位是中医经络及穴位。作用机制是运用中医针灸中虚实补泻的手法原理,以达到虚则补之、实则泻之、寒则温之、热则寒之,使身体达到阴阳平衡,则邪气自散。药酒火功,主要药物为当归、红花、狗脊、姜黄、土鳖虫等,其中当归活血止痛,红花祛瘀止痛,狗脊祛风湿、止痹痛,姜黄活血行气、通经止痛,土元破血逐瘀、续筋接骨^[23]。作用部位是肩关节周围软组织。作用机制是活血化瘀,疏通经脉,消除肌肉及关节间隙水肿^[24-25]。三法合用对肩关节囊外粘连及局部瘀肿有很好的松解及活血化瘀消肿作用,最大程度恢复肩关节的功能。

现代医学认为,冻结肩的发病机制较为复杂,与

多种因素有关,目前主要有炎症反应学说、纤维化学说等^[26-28]。目前,肩周炎的治疗方案主要有口服非甾体抗炎镇痛药、肌松药,肩关节腔内药物注射^[29-30],其中康复治疗中常用热疗、磁疗、蜡疗、超短波等疗法^[31]。对于粘连期肩周炎患者而言,关节腔内药物注射是当下治疗粘连期肩周炎最常见的方法。长期而广泛的无菌性炎症能促使局部软组织粘连,导致肩部软组织微循环功能下降,进一步影响局部组织的血液运行及代谢,进而加重症状^[32]。而关节腔内注射盐酸利多卡因混合肾上腺皮质激素能迅速缓解局部疼痛,有效减轻局部炎症渗出,减缓和控制病情的进程^[33]。但大量的肾上腺皮质激素容易在关节腔内形成沉淀,故本研究采用低浓度复合液。冻结期肩周炎患者的腔内容积 $\leq 10\text{ mL}$,一般 $< 6\text{ mL}$ ^[34],故可利用关节囊封闭性,由囊内往外加压,以松解粘连的关节囊。本研究先用大剂量混合液向关节腔加压灌注液体让腔内压逐渐升高,通过液压灌注后关节腔容积逐渐扩大,分离粘连的关节囊和滑囊,重新建立正常的“运动机制弓”,且注入腔内的混合消炎液也可加快关节腔内炎性和其他致痛物质的代谢,更好地改善肩关节疼痛^[35]。

本研究结果显示,常氏三绝联合肩关节腔清洗可显著改善患者疼痛症状,恢复患者肩关节功能。治疗后,治疗组VAS评分明显低于对照组,Constant-Murley肩关节评分、肩关节活动度均高于对照组。以上说明常氏三绝联合肩关节腔清洗疗法在缓解肩关节疼痛,恢复肩关节功能,改善肩关节活动度,改善患者肩关节日常生活能力,提高生活质量方面疗效较好。

综上,常氏三绝联合肩关节腔清洗治疗粘连期肩周炎疗效显著,可显著提高Constant-Murley肩功能评分、恢复患者肩关节功能、缓解肩关节疼痛。

参考文献:

[1] 崔国庆. 肩肘外科学[M]. 北京:北京大学医学出版社,2012:510-512.
CUI G Q. Shoulder and Elbow Surgery[M]. Beijing: Peking University Medical Press,2012:510-512.

[2] 李乐之,姚树桥. 慢性疼痛患者生活质量影响因素的路径分析[J]. 中华行为医学与脑科学杂志,2010,19(4):319-321.
LI L Z, YAO S Q. Path analysis on influential factors in quality of life of patients with chronic pain[J]. Chin J Behav Med Brain Sci,2010,19(4):319-321.

[3] 吴薇薇,李莹莹,石莉. “手六针”针灸方案对肩周炎患者关节活动度及炎症因子的影响[J]. 针灸临床杂志,2019,35(12):26-29.
WU W W, LI Y Y, SHI L. Effect of "hand-six-needle" Acupuncture on range of motion and inflammatory factors in patients with scapulohumeral periarthritis[J]. J Clin Acupunct Moxibustion,2019,35(12):26-29.

[4] 钱洪,赵建宁,包倪荣. 冻结肩的治疗进展[J]. 颈腰痛杂志,2017,38(1):69-72.
QIAN H, ZHAO J N, BAO N R. Progress in treatment of frozen shoulder[J]. J Cervicodynia Lumbodynia,2017,38(1):69-72.

[5] 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.
CHENG X Q, LU M, ZHANG Z Q, et al. Ultrasound-guided glenohumeral joint injection combined with distension for treatment of frozen shoulder[J]. Chin J Ultrason,2017,26(10):895-898.

[6] 李树强,何如锋,门雨枚. 玻璃酸钠注射液关节内注射联合关节松动术治疗肩关节周围炎的临床研究[J]. 四川医学,2016,37(11):1270-1272.
LI S Q, HE R F, MEN Y M. Clinical research of intra-articular injection of sodium hyaluronate injection combined joint mobilization for the treatment of scapulohumeral periarthritis[J]. Sichuan Med J,2016,37(11):1270-1272.

[7] 李博源,邱庭辉,潘海乐. 肩周炎活动受限的分子生物学研究新进展[J]. 中国组织化学与细胞化学杂志,2019,28(2):179-184.
LI B Y, QIU T H, PAN H L. Recent advances in molecular biology research on the activity limitations of frozen shoulder[J]. Chin J Histochem Cytochem,2019,28(2):179-184.

[8] 陈文祥,包倪荣,赵建宁. 原发性冻结肩发病机制的研究进展[J]. 江苏医药,2017,43(4):271-274.
CHEN W X, BAO N R, ZHAO J N. Research progress on pathogenesis of primary frozen shoulder[J]. Jiangsu Med J,2017,43(4):271-274.

[9] 汪秋柯,张厉,杨春喜. 冻结肩的炎症纤维化机制研究进展[J]. 中华关节外科杂志(电子版),2017,11(3):289-292.
WANG Q K, ZHANG L, YANG C X. Progresses in mechanism research of inflammation and fibrosis of frozen shoulder[J]. Chin J Jt Surg Electron Ed,2017,11(3):289-292.

[10] CUI J M, LU W, HE Y, et al. Molecular biology of frozen shoulder-induced limitation of shoulder joint movements[J]. J Res Med Sci,2017,22:61.

[11] 郭世炳,句海松. 运动与氧自由基损伤[J]. 中国运动医学杂志,1990,9(3):161-166.
GUO S B, GOU H S. Exercise and oxygen free radical injury[J]. Chin J Sports Med,1990,9(3):161-166.

[12] 周辉. 用系统理论方法从整体观探讨肩周炎的发病机理[J]. 按摩与导引,1992(1):12-13.
ZHOU H. Discussion on the pathogenesis of scapulohumeral periarthritis from the perspective of holism by system theory[J]. Chin Manip & Qi Gong Ther,1992(1):12-13.

[13] CHENG X Q, ZHANG Z Q, XUANYAN G, et al. Adhesive capsulitis of the shoulder: evaluation with US-arthrography using a sonographic contrast agent[J]. Sci Rep,2017,7(1):5551.

[14] 徐耀,张昶,刘赵丽,等. 冻结肩的中医治疗进展[J]. 世界中西医结合杂志,2016,11(11):1619-1623.
XU Y, ZHANG C, LIU Z L, et al. Progress in TCM treatment of frozen shoulder[J]. World J Integr Tradit West Med,2016,11(11):1619-1623.

[15] 李伟,徐洪亮,王慧芳,等. 100例肩周炎的中医证型规律分析[J]. 中国中医骨伤科杂志,2017,25(9):58-60,64.
LI W, XU H L, WANG H F, et al. Analysis of TCM syndrome patterns of 100 cases of scapulohumeral periarthritis[J]. Chin J Tradit

Med Traumatol & Orthop,2017,25(9):58–60,64.

[16]赵明宇,杨超凡,秦庆广,等.平乐正骨“筋滞骨错”理论指导下手法治疗冻结肩的临床研究[J].中华中医药杂志,2017,32(8):3846–3848.

ZHAO M Y,YANG C F,QIN Q G,et al. Clinical study on the treatment of frozen shoulder by manipulation therapy under the theory of "Jinshi Gucuo" [J]. China J Tradit Chin Med Pharm,2017,32(8):3846–3848.

[17]何泉源,段智霞,马民.握肩拔伸法联合背后臂屈伸锻炼对粘连性肩周炎的疗效[J].河南医学研究,2021,30(31):5896–5898.

HE Q Y,DUAN Z X,MA M. Effects of shoulder grip and extension method combined with arm flexion and extension exercise behind the back on adhesive frozen shoulder[J]. Henan Med Res,2021,30(31):5896–5898.

[18]张春,杨功旭,钟传棋.温通膏外敷治疗寒凝血瘀型肩周炎46例[J].中国中医骨伤科杂志,2021,29(10):55–57.

ZHANG C,YANG G X,ZHONG C Q. 46 cases clinical observation of frozen shoulder treated by external application of Wentong ointment[J]. Chin J Tradit Med Traumatol & Orthop,2021,29(10):55–57.

[19]丰梁,汪亚群,孙迪.针刺联合关节松动手术治疗粘连期肩周炎临床观察[J].浙江中西医结合杂志,2020,30(1):55–57.

FENG L,WANG Y Q,SUN D. Clinical observation on acupuncture combined with joint mobilization in the treatment of periarthritis of shoulder in adhesion period[J]. Zhejiang J Integr Tradit Chin West Med,2020,30(1):55–57.

[20]杨元平.国术点穴治疗小儿肌性斜颈临床观察[J].光明中医,2017,32(19):2823–2824.

YANG Y P. Clinical observation on the treatment of muscular torticollis in children by acupoints of traditional Chinese medicine[J]. Guangming J Chin Med,2017,32(19):2823–2824.

[21]郭长发,魏百龄,王玉光.手法松解术治疗肩周炎135例疗效观察[J].中医杂志,1984,25(2):46–47.

GUO C F,WEI B L,WANG Y G. Clinical observation on 135 cases of scapulohumeral periarthritis treated by manual release[J]. J Tradit Chin Med,1984,25(2):46–47.

[22]高学敏,钟赣生.实用中药学[M].北京:中国中医药出版社,2006.

GAO X M,ZHONG G S. Practical Traditional Chinese Medicine [M]. Beijing:China Traditional Chinese Medicine Press,2006.

[23]张璐.本经逢原[M].北京:中国医药科技出版社,2011.

ZHANG L. Ben Jing Feng Yuan [M]. Beijing:China Medical Science and Technology Press,2011.

[24]梁行,李艳.酒灸配合功能锻炼治疗肩周炎120例观察[J].中国社区医师(医学专业),2012,14(8):225.

LIANG X,LI Y. Observation on 120 cases of scapulohumeral periarthritis treated by wine moxibustion combined with functional exercise [J]. Chin Community Dr,2012,14(8):225.

[25]李瑞红.酒灸法在哺乳期急性乳腺炎治疗中的应用研究[J].光明中医,2016,31(7):993–995.

LI R H. Study on the application of wine moxibustion in the treatment of acute mastitis during lactation[J]. Guangming J Chin Med,2016,31(7):993–995.

[26]陈贤腾,刘树学.冻结肩的磁共振成像表现[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(2):100–103.

CHEN X T,LIU S X. The magnetic resonance imaging performance of frozen shoulder[J]. Chin J CT MRI,2018,16(2):100–103.

[27]张铁良,王沛,马信龙.临床骨科学[M].3版.北京:人民卫生出版社,2012:122–124.

ZHANG T L,WANG P,MA X L. Clinical Osteology [M]. Version 3 Beijing:People's Health Publishing House,2012:122–124.

[28]唐新,黄富国,陈刚,等.一期手法松解关节镜下肩袖修补术治疗肩袖撕裂合并冻结肩的临床疗效[J].中国修复重建外科杂志,2018,32(1):1–6.

TANG X,HUANG F G,CHEN G,et al. Effectiveness of rotator cuff repair with manipulation release and arthroscopic debridement for rotator cuff tear with shoulder stiffness[J]. Chin J Reparative Reconstr Surg,2018,32(1):1–6.

[29]李伟,詹红生,陆念祖.肩周炎国内外研究进展[J].亚太传统医药,2015,11(22):44–46.

LI W,ZHAN H S,LU N Z. Research progress of scapulohumeral periarthritis at home and abroad[J]. Asia Pac Tradit Med,2015,11(22):44–46.

[30]罗圳林,陈海鹏,陈凯.肩周炎非手术疗法的研究进展[J].风湿病与关节炎,2017,6(6):76–80.

LUO Z L,CHEN H P,CHEN K. Research progress on non-surgical treatment of scapulohumeral periarthritis [J]. Rheum Arthritis,2017,6(6):76–80.

[31]李少帅,张宏军.体外冲击波疗法在骨伤科疾病的临床应用现状[J].中国中医骨伤科杂志,2019,27(7):85–88.

LI S S,ZHANG H J. Clinical application of extracorporeal shock wave therapy in orthopedic diseases[J]. Chin J Tradit Med Traumatol & Orthop,2019,27(7):85–88.

[32]杨文广,赵杭,宋丰军.传统推拿手法结合杠杆扳法治疗粘连期肩周炎30例临床观察[J].浙江中医药大学学报,2019,43(12):1385–1388,1394.

YANG W G,ZHAO H,SONG F J. Clinical observation on 30 cases of adhesive scapulohumeral periarthritis treated with traditional massage manipulation combined with lever-pulling method[J]. J Zhejiang Chin Med Univ,2019,43(12):1385–1388,1394.

[33]LORBACH O,ANAGNOSTAKOS K,SCHERF C,et al. Nonoperative management of adhesive capsulitis of the shoulder:oral cortisone application versus intra-articular cortisone injections[J]. J Shoulder Elbow Surg,2010,19(2):172–179.

[34]李福锁,禹智波,宋娜,等.肩袖间隙影像解剖及常见病变的研究进展[J].现代生物医学进展,2015,15(17):3379–3381.

LI F S,YU Z B,SONG N,et al. Progress in imaging anatomy and common lesions of the rotator cuff interval[J]. Prog Mod Biomed,2015,15(17):3379–3381.

[35]任凯,龚晓明,章荣,等.超声引导下液压扩张配合手法松解治疗冻结肩的疗效观察[J].四川医学,2019,40(5):467–471.

REN K,GONG X M,ZHANG R,et al. Therapeutic effect of hydraulic dilatation combined with manipulation on frozen shoulder by ultrasonic guided[J]. Sichuan Med J,2019,40(5):467–471.

收稿日期:2022–12–20

作者简介:杨元平(1983–),男,河南灵宝人,医学硕士,主治医师,研究方向:推拿治疗疼痛疾病。

编辑:秦小川