

针刀镜联合中医手法松解治疗冻结肩的临床观察

郑晨颖¹ 赵学千¹ 韦嵩² 白春晓¹ 袁林¹ 康晟乾¹ 杜丽¹ 贾育松^{1△}

[摘要] **目的:**探讨微创针刀镜联合中医手法松解治疗冻结肩的临床疗效。**方法:**按照随机数字表法将2017年10月至2018年10月收治的70例冻结肩患者分为两组,联合组行针刀镜联合中医手法松解治疗,手法松解组行单纯中医手法松解治疗。比较两组患者的临床治疗效果,采用疼痛视觉模拟评分(VAS)评价两组患者治疗前后疼痛情况,肩关节功能量表评价治疗前后肩关节功能情况,SF-36生活质量量表评价治疗前后生活质量情况。**结果:**两组患者治疗后的VAS低于治疗前,肩关节功能量表、SF-36生活质量量表评分高于治疗前,且联合组治疗后的VAS评分低于手法松解组,差异有统计学意义($P < 0.05$);肩关节功能量表、SF-36生活质量量表评分高于手法松解组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。联合组有效率明显高于手法松解组。**结论:**微创针刀镜联合中医手法松解能显著提高冻结肩的临床治疗效果,减轻疼痛,改善患者肩关节功能,提高患者生活质量,部分患者可终止冻结肩病程进展。

[关键词] 针刀镜;冻结肩;手法松解

[中图分类号] R686 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2019)07-0010-05

Clinical Effect Analysis of Minimally Invasive Acupotomscopy Combined with TCM Manipulation for the Treatment of Frozen Shoulder

ZHENG Chenying¹ ZHAO Xueqian¹ WEI Song² BAI Chunxiao¹
YUAN Lin¹ KANG Shengqian¹ DU Li¹ JIA Yusong^{1△}

¹Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China;

²General Hospital of Southern Theatre Command of PLA, Guangzhou 510010, China.

Abstract Objective: To investigate the clinical effect of minimally invasive acupotomscopy combined with TCM manipulation for the treatment of frozen shoulder. **Methods:** According to the random number table method, 70 cases of frozen shoulder patients admitted from October 2017 to October 2018 were divided into two groups. The combined group was treated with acupotomology combined with a Chinese medicine manipulation loosening therapy, while the combined group was treated with a Chinese medicine manipulation loosening therapy. The clinical effects of the two groups were compared, and the patients' pain before and after treatment was evaluated by VAS pain score. Shoulder function scale was used to evaluate shoulder function before and after treatment. SF-36 quality of life scale was used to evaluate the quality of life of the two groups before and after treatment. **Results:** Two groups after treatment in patients with pain score (VAS) is lower than before the treatment, shoulder function scale, SF-36, the quality of life scale is higher than before the treatment, and the joint group of VAS score below the pine solutions group after treatment ($P < 0.05$), shoulder function scale, SF-36, the quality of life scale above technique loose solutions group ($P < 0.05$), the difference was statistically significant. The effective rate of the combined group was significantly higher than that of the loose release group. **Conclusion:** Minimally invasive acupotomscopy combined with TCM manipulation release can significantly improve the clinical treatment effect of frozen shoulder, reduce pain, improve shoulder joint function of patients, improve the quality of life of patients, and some patients can stop the progress of frozen shoulder disease.

Keywords: minimally invasive acupotomscopy; frozen shoulder; TCM manipulation

基金项目:国家自然科学基金项目(81573883)

¹北京中医药大学东直门医院骨伤一科(北京,100700)

²中国人民解放军南部战区总医院中医科

△通信作者 E-mail:13466584110@163.com

冻结肩又被称作粘连性肩关节囊炎,主要是指原发性的肩关节主被动活动范围减小的自限性疾病,大部分患者在1~2年内症状可自行减轻^[1]。根据临床发病过程分为3期:急性期(又称冻结进行期)、慢性期(又称冻

末期)及功能恢复期^[2]。患者疼痛及肩关节活动受限多在急性期及冻结期发生,因此针对冻结肩的治疗也在这两期。针刀治疗肩周炎取得了较好的疗效^[3],在针刀应用基础上,微创针刀镜借鉴了现代医学关节镜的技术,吸收内窥镜与针刀疗法之所长,去其所短,并首先在风湿病的诊疗中成功应用^[4]。本研究采用广州市亿福迪医疗器械有限公司生产的 YFD-4 型针刀镜联合中医手法松解治疗冻结肩,并与单纯中医手法松解进行比较,结果显示采用针刀镜联合中医手法松解的治疗方式效果显著,现报告如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

本研究随机纳入 2017 年 10 月至 2018 年 10 月于北京中医药大学东直门医院骨科就诊的 70 例冻结肩患者,其中男 18 例,女 52 例;年龄 45~60 岁,平均年龄 (53.86 ± 4.72) 岁;病程范围 5~13 个月,中位数 9 个月;左侧冻结肩 36 例,右侧冻结肩 34 例。所有患者均同意参与并签署知情同意书。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参照《实用骨科学》^[5]:1)起病缓慢,病程较长;2)肩部疼痛、肩关节活动障碍或僵硬,压痛广泛,以肱二头肌腱长头腱部压痛为甚,肩周肌萎缩;3)肩关节外展、外旋、后伸明显障碍,甚至呈僵硬状态;4)肩关节 X 线片一般无特殊变化,有时可见局部骨质疏松、冈上肌钙化、大结节密度增高等,肩关节造影显示关节腔缩小,呈方形;5)MRI 排除合并其他肩部软组织损伤。

1.2.2 中医诊断标准 参照《中医病证诊断疗效标准》^[6]:1)好发年龄在 50 岁左右,右肩多于左肩,多见于体力劳动者,慢性发病为多;2)肩周疼痛,以夜间为甚,常因天气变化及劳累而诱发,肩关节活动功能障碍;3)肩部肌肉萎缩,肩前、后、外侧均有压痛,外展功能受限明显,出现典型的“扛肩”现象;4)X 线检查多为阴性,病程久者可有骨质增生。

1.3 纳入标准

1)45 岁 \leq 年龄 \leq 60 岁,符合以上冻结肩诊断标准,单侧肩关节无明显外伤,出现疼痛、活动受限,且逐

渐加重;2)身体一般状况良好,可以耐受针刀及手法治疗;3)肩关节 MRI 检查、肩关节 X 线及血沉、类风湿因子及生化指标等未见明显异常;4)末次随访在 3~6 个月内完成,临床资料完整;5)向患者详细介绍操作相关内容,患者签署知情同意书。

1.4 排除标准

1)肩部创伤史,肩袖损伤;2)肩部手术史,行关节镜等外科手术;3)合并痛风性关节炎、类风湿性关节炎、中重度骨关节炎等;4)肩峰撞击综合征;5)肩部感染性疾病或肿瘤;6)颈椎病;7)近期内行其他方法治疗;8)对于局麻药物过敏;9)合并冠心病及血液系统疾病。

1.5 方法

1.5.1 治疗方法

1.5.1.1 针刀镜联合手法松解组:所有手术均由同一组医生完成。患者取沙滩椅位,充分暴露患侧肩关节,取肩峰后外角下方为定位点,常规消毒、铺巾;0.9%生理盐水 40 mL+2%利多卡因 20 mL+肾上腺素(1 mg/mL)6 滴逐层浸润麻醉直达关节腔及肩峰下间隙;用手术刀横向切开定点皮肤,用推刀开通通路,进入针刀镜鞘并于关节间隙固定,拔出鞘芯,纳入镜头,循序观察盂肱关节(见图 1)、肱二头肌长头腱(见图 2)、肩峰下间隙(见图 3)等,并用 0.9%生理盐水持续加压灌洗。用钝性剥离器松解关节腔内粘连组织及肩峰下滑囊(见图 4-5),经筋刀松解局部痛点,注入氨甲环酸注射液+耐乐品+得宝松及玻璃酸钠注射液于关节腔内及肩峰下间隙,消毒切口后无菌敷贴贴敷伤口,然后进行手法松解,患者肘关节呈屈曲,施术者一手握住患者患侧腕关节,一手稳定肩胛骨。持续缓慢均匀地进行上举、外展、后伸手法,感觉到软组织撕裂后加大幅度。术后患者持续冰敷,术后第 2 天开始功能锻炼^[7]:1)垂臂旋转,患者取站立位,腰部稍向前倾 70°,上肢呈自然下垂后以顺、逆时针方向旋转;2)患肢屈曲,患者取坐位,用健侧手将患肘向健侧方向托拉进行前屈运动,一次 1~2 min;3)被动伸展,患者取仰卧位,术者右手握住患者的腕部,并将其放至髋骨前作伸展运动;4)扶墙攀爬,面墙站立,并用患肢扶墙手指最大限度向上攀爬。

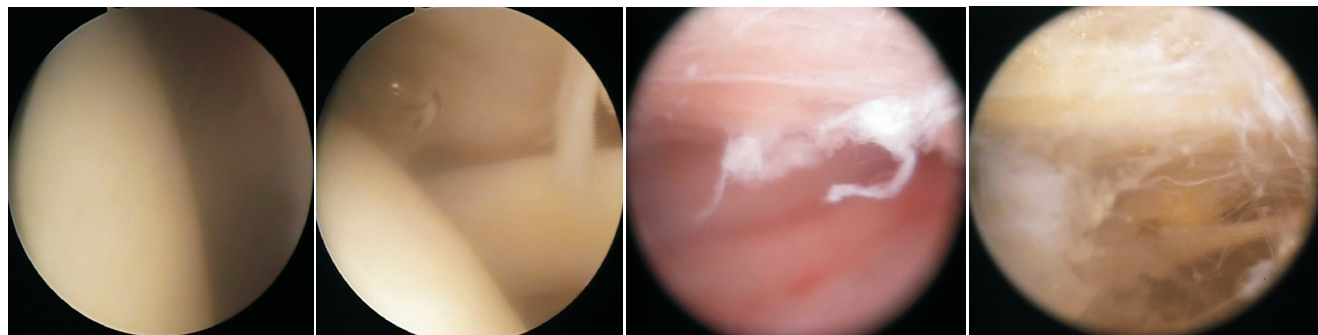


图 1 针刀镜下盂肱关节

图 2 针刀镜下肱二头肌长头腱

图 3 针刀镜下肩峰下间隙

图 4 肩峰下间隙钝性剥离器处理前

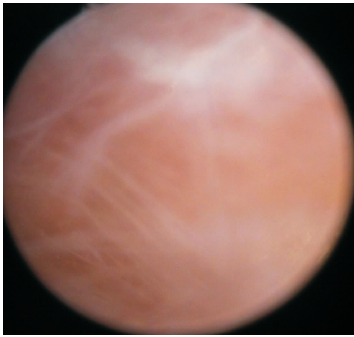


图5 肩峰下间隙钝性剥离器处理后

1.5.1.2 手法松解组:在局麻下行手法松解,患者肘关节屈曲,施术者一手握住患者患侧腕关节,一手稳定肩胛骨,持续缓慢均匀地进行上举、外展、后伸手法,感觉到软组织撕裂后加大幅度。术后患者持续冰敷,术后第2天开始功能锻炼。

1.5.2 疗效评定方法 1)疼痛评价:术前及术后3个月采用疼痛视觉模拟评分法(VAS)评价疼痛改善情况。2)肩关节功能:术前及术后3个月采用肩关节功能评价量表^[8]评价关节功能,主要由疼痛、肩关节活动范围、上肢的力量、日常生活能力和局部形态5个维度组成,各自权重分别为30,25,5,35及5分,满分100分,越高表示功能越好。由2名非手术医师进行评估,取平均值为最终评分。3)SF-36生活质量量表评价两组患者术前及术后3个月生活质量情况^[9]。4)疗效评

定标准:参照《中医病证诊断疗效标准(ZY/T001.1—94)》^[6]制定,见表1。

表1 冻结肩中医病证诊断疗效标准

项目	治愈	显效	好转	无效
疼痛	完全消失	基本消失	明显减轻	无缓解
活动度	活动正常	明显改善	有所改善	无改善

1.6 统计学方法

应用统计学软件 SPSS20.0 中文版进行数据分析。1)计数资料符合条件采用 Pearson 卡方检验。2)计量资料服从正态分布的用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间、组内比较采用方差分析;计量资料不符合正态分布采用中位数(四分位数间距)表示,比较采用非参数 Mann-Whitney U 检验。 $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

纳入冻结肩患者共70例,其中男18例,女52例;年龄45~60岁,平均年龄(53.86 ± 4.72)岁;病程范围5~13个月,中位数9个月;左侧冻结肩36例,右侧冻结肩34例;按照就诊顺序进行编号,采用随机数表法按照1:1的比例随机分为联合组、手法松解组,每组各35例患者。两组患者性别、年龄及平均病程相比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表2。

表2 两组患者基线资料的比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	患肩(左/右)	性别比(男/女)	年龄/岁	病程/月
联合组	35	17/18	9/26	54.37 ± 4.43	8(6.5~10)
手法组	35	19/16	10/25	53.16 ± 4.83	9(5~11.5)
统计检验量		$\chi^2 = 0.229$	$\chi^2 = 0.072$	$F = 1.193$	$Z = 0.752$
P		0.632	0.079	0.279	0.594

2.2 两组患者临床疗效比较

结合组临床有效率为85.71%,显著高于手法松解组65.71%,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表3 两组临床疗效比较(例)

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率/%
联合组	35	3	13	14	5	85.71
手法组	35	1	11	11	12	65.71
χ^2				3.807		
P				0.046		

2.3 两组患者 VAS 评分比较

两组患者治疗前 VAS 评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。两组治疗前后差异有统计学意义($P < 0.05$),表明两种方法都可以较好地减轻患者疼痛症状。同时,治疗后联合组与手法组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),联合治疗组在缓解患者疼痛方面优于单纯手法组,见表4。

2.4 两组患者肩关节功能评分比较

两组患者治疗前肩关节功能评分比较差异无统计

学意义($P > 0.05$),具有可比性。两组治疗前后差异有统计学意义($P < 0.05$),表明两种方法都可以较好地改善肩关节功能。同时,治疗后联合组与手法组比较差异有统计学意义($P < 0.05$),联合治疗组在改善肩关节功能方面优于单纯手法组,见表5。

表4 两组患者 VAS 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后	F	P
联合组	5.20 ± 1.06	2.30 ± 2.11	52.792	< 0.001
手法组	5.17 ± 1.07	3.86 ± 1.95	12.140	< 0.001
F	0.0139	10.319		
P	0.907	0.002		

表5 两组患者肩关节功能评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后	F	P
联合组	54.43 ± 8.32	78.5 ± 10.54	112.458	< 0.001
手法组	53.28 ± 7.17	69.62 ± 8.56	74.949	< 0.001
F	0.384	14.970		
P	0.538	< 0.001		

2.5 两组患者 SF-36 生活质量评分比较

两组患者治疗前 SF-36 生活质量评分比较差异无

统计学意义($P>0.05$),具有可比性。两组治疗前后差异有统计学意义($P<0.05$),表明两种方法都可以提高患者生活质量。同时,治疗后联合组与手法组比较差异有统计学意义($P<0.05$),联合治疗组在提高患者生活质量方面优于单纯手法组,见表 6。

表 6 两组患者 SF-36 生活质量评分比较(±s)

组别	治疗前	治疗后	F	P
联合组	98.45±5.49	123.26±15.93	75.884	<0.001
手法组	100.81±6.38	116.09±12.68	40.557	<0.001
F	2.752	4.340		
P	0.102	0.041		

3 讨论

冻结肩主要影响 40~70 岁的人群^[10],一般人群中冻结肩发病率为 2%~5%^[11],男性的患病率低于女性,但男性一旦发病预后较差^[12]。根据病理分期,冻结肩可分为疼痛期、僵硬期、缓解期^[1],一般会持续 5~26 个月,部分患者能够在 12~18 个月后恢复正常,但也有患者疼痛和僵硬会持续数月,无法康复。炎症好转后患者疼痛缓解,肩关节功能逐渐恢复,但肩关节活动范围在一定程度上有所下降。最新研究表明^[13-15],肩袖间隙、喙肱韧带及肱二头肌长头腱的异常病理改变主要与冻结肩的病理过程有关。冻结肩的临床表现一般是先疼痛而后出现关节活动障碍,这提示炎症反应导致炎症细胞释放相关疼痛因子反复刺激关节囊,最终导致关节囊增厚挛缩纤维化^[16-19]。微创针刀镜是在针刀应用基础上,借鉴了现代医学关节镜的技术,吸收内窥镜与针刀疗法之所长,去其所短,在对疾病的诊疗过程中发挥巨大的作用。笔者既往临床研究发现,微创针刀镜在痛风性关节炎^[20]、膝骨性关节炎^[21]、类风湿性关节炎^[22]等疾病治疗中优势突出,但是在冻结肩的诊疗中尚未见应用。

微创针刀镜的理论基础来源于《黄帝内经》“经筋膜原”理论,通过将现代解剖学知识、手术操作相关技巧、关节镜技术以及中医的小针刀疗法相结合从而形成的一种中西医结合诊疗疾病的手段^[23]。微创针刀镜的操作工具是从九针中大针演变而来,它可以在镜下松解关节内组织粘连,清除增生的滑膜组织,冲洗关节腔,从而实现关节内的“横络解结”,属于现代技术下的“大针解结”疗法。传统的小针刀针具短,无法达到关节内部等深层组织,另外,小针刀不能直视下操作,有误伤周围正常组织的风险。微创针刀镜的针具较长,通过针刀手法能够在镜下松解关节内部的组织粘连,从而实现关节内的解结,安全性相对较高。另外,还能反复冲洗关节腔,较为彻底地带走关节腔内的坏死组织及炎症因子,并且使挛缩的关节囊得到松解,从而能达成传统小针刀所不能及的治疗效果。关节镜技术多用于病情较重的冻结肩患者,麻醉方式多采用全麻,为了便于操作,通常要在手术部位至少开两个手术通道,手术切口直径一般>5 mm。而微创针刀镜可在冻结肩发病各阶段进行介入治疗,采用局麻方式即可

完成,手术切口直径≤4 mm,开通 1 个通道就可以完成整个手术过程,关节腔内炎症粘连的部位可以得到较为彻底的剥离和疏通。相较于关节镜技术,其缺点是视野有限,对于肩关节囊下方的松解欠佳,往往需要结合手法松解才能达到改善肩关节活动度的目的。

中医手法松解冻结肩可分为逐渐松解和一次性松解^[24]两类。逐渐松解是每日 1 次的松解手法治疗,逐渐使肩关节周围的粘连得到缓解,而一次性松解在局麻药物的配合下一次松解到位。上述两种松解方法的目的相同,但在临床应用时要有所选择,一次性松解创伤大,对于老年体弱、合并冠心病及血液系统疾病的病人不宜采用,也是笔者手法操作的禁忌证。在中医理论中,冻结肩的病因主要是年近五十,体内脏器开始虚衰,脏腑阴阳的虚衰影响着机体各部的濡养,进而产生组织的老化。在此基础上感受风寒易致邪气壅塞,经历劳累常伤及经脉,长期固定则气血壅滞,所有这些最终导致肩部的经脉不畅,筋腱粘连,进而产生肩部疼痛、活动受限等症状。推拿、针灸、中医外治、药物口服、封闭疗法、手术治疗是常见的冻结肩治疗方法,本研究采取的中医手法松解可以起到舒经通络、活血化瘀、松解局部组织和滑利关节的作用。

在本研究中,采用微创针刀镜技术联合中医手法松解比单纯采用中医手法松解效果更好。研究结果表明联合组有效率、肩关节功能评分和 SF-36 生活质量评分明显高于手法组($P<0.05$),治疗后 VAS 评分低于手法松解组($P<0.05$)。分析其原因,在微创针刀镜充分膨胀关节囊、冲洗关节腔后,采用针刀镜下松解的基础上,给予中医手法松解更为容易,更有利于周围粘连组织的分解,充分发挥了微创针刀镜止痛与手法松解改善活动度的优势,从而起到提前终止冻结肩病程发展的作用。

综上所述,微创针刀镜联合中医手法松解治疗冻结肩效果满意,较单纯中医手法松解更能减轻疼痛,提高肩关节活动度,改善患者生活质量,值得在临床诊疗冻结肩中推广应用。

参考文献

[1] 侯树勋. 骨科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2015:1107.
[2] 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,2012:2122-2124.
[3] 蒋香玉,栗胜勇,黄小珍,等. 针刀治疗肩周炎机制研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报,2019,21(1):162-164.
[4] 刘明岭,林昌松,关彤,等. 中医微创针刀镜在风湿性关节炎中的应用[J]. 中医研究,2012,25(12):63-65.
[5] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎. 实用骨科学[M]. 4 版. 北京:人民军医出版社,2012:1912-1913.
[6] 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,1994:190-191.
[7] 宋天文. 小针刀辅助功能锻炼治疗肩关节周围炎的临床疗效[J]. 医药论坛杂志,2017,38(11):125-126.
[8] 李海燕,靳兵,吴辉. 肩关节功能评价量表及可靠性研究[J]. 中国康复医学杂志,1993(5):223-224.
[9] 王军,尹航,潘军英,等. 基于 SF-36 生活质量量表对推拿

- 治疗肩关节周围炎的生活质量研究[J]. 针灸临床杂志, 2013, 29(7): 36-39.
- [10] GRIFFIN LETHA YURKO. 简明骨科治疗学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 112-114.
- [11] CANALE S T, BEATY J H. 坎贝尔骨科手术学[M]. 12 版. 北京: 人民军医出版社, 2015: 2079-2080.
- [12] SHERIDAN M A, HANNAFIN J A. Upper extremity: emphasis on frozen shoulder[J]. Orthop Clin North Am, 2006, 37(4): 531-539.
- [13] HSU J E, ANAKWENZE O A, WARRENDER W J, et al. Comparison of manipulation and arthroscopic capsular release for adhesive capsulitis: a systematic review[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2013, 22(8): 1135-1145.
- [14] HAND G C, ATHANASOU N A, MATTHEWS T, et al. The pathology of frozen shoulder[J]. J Bone Joint Surg Br, 2007, 89(7): 928-932.
- [15] GONDIMTEIXEIRA P A, BALAJ C, CHANSON A, et al. Adhesive capsulitis of the shoulder: value of inferior glenohumeral ligament signal changes on T2-weighted fat-saturated images[J]. Am J Roentgenol, 2012, 198(6): 589-596.
- [16] LHO Y M, HA E, CHO C H, et al. Inflammatory cytokines are overexpressed in the subacromial bursa of frozen shoulder[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2013, 22(5): 666-672.
- [17] LE H V, LEE S J, NAZARIAN A, et al. Adhesive capsulitis of the shoulder: review of pathophysiology and current clinical treatments[J]. Shoulder Elbow, 2017, 9(2): 75-84.
- [18] 徐强, 许能贵, 陈智欣, 等. 微创针刀镜治疗急性痛风性关节炎临床研究[J]. 新中医, 2018, 50(10): 107-110.
- [19] 叶恒力, 江克罗, 汤海军. 中医手法松解结合关节镜治疗冻结肩临床观察[J]. 新中医, 2018, 50(8): 173-176.
- [20] 刘福华, 尹国富, 石海军, 等. 经筋刀联合中医微创针刀镜治疗类风湿关节炎临床疗效观察[J]. 河南中医, 2018, 38(7): 1093-1096.
- [21] 程少丹, 刘猛, 张洋, 等. 针刀镜治疗膝骨关节炎的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2018, 26(1): 21-24.
- [22] 韦嵩, 刘小平, 陈志煌. 应用经筋膜原理论治疗类风湿关节炎[J]. 现代中医临床, 2014, 21(1): 11-14.
- [23] 韦嵩, 孙维峰, 陈志煌, 等. 中医微创针镜在痹证局部顽固性肿痛中的应用 121 例分析[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(9): 2188-2189.
- [24] 施杞, 王和鸣. 骨伤科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 959.