

高频超声全程引导下“汉派骨伤”三联疗法在肩周炎患者中的应用及对证候积分的影响研究

覃 剑 闵 洁 段海萍 谢 添 董晓俊

(武汉市中医医院,武汉,430014)

摘要 目的:体内高频超声全程引导下“汉派骨伤”三联疗法在肩周炎患者中的应用及对证候积分的影响研究。方法:选取2018年1月至2018年12月武汉中医医院收治的肩周炎患者120例作为研究对象,按随机数字表法分观察组与对照组,每组60例;对照组给予局部痛点阻滞治疗+传统手法治疗,观察组采用“汉派骨伤”三联疗法治疗,2组治疗4周后对患者效果进行评估,比较2组临床疗效及治疗前、治疗后4周的Constant-Murley肩关节功能评分、中医证候评分,并统计围术期并发症发生率。结果:2组疗效等级差异有统计学意义($P < 0.05$),观察组总有效率显著高于对照组($P < 0.05$)。Constant-Murley肩关节功能评分治疗前2组比较,差异无统计学意义。2组治疗后与治疗前比较,VAS评分、主证、次证评分下降($P < 0.05$),且观察组评分低于对照组,ADL、ROM、MMT评分均显著上升($P < 0.05$),且观察组ADL、ROM、MMT评分高于对照组($P < 0.05$);观察组均顺利完成臂丛神经麻醉,均1次穿刺成功,且2组均未见肩关节脱位、肱骨外科颈骨折等严重并发症,观察组术后头晕、血压异常升高及患侧肢体麻木各1例,对照组2例血压升高比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论:高频超声全程引导下“汉派骨伤”三联疗法治疗肩周炎安全性佳,且较局部痛点阻滞治疗+传统手法治疗,其对肩周炎患者肩关节功能及临床症状改善更显著,值得临床推介。

关键词 高频超声全程引导;汉派骨伤”三联疗法;肩周炎;证候积分

Application of Fully High-Frequency Ultrasound Guided “Hanpai Bone Injury” Triple Therapy in Patients with Scapulohumeral Periarthritis and the Effects on Syndrome Scores

Qin Jian, Min Jie, Duan Haiping, Xie Tian, Dong Xiaojun

(Wuhan Traditional Chinese Medicine Hospital, Wuhan 430014, China)

Abstract Objective: To study the application of “Hanpai bone injury” triple therapy in patients with frozen shoulder and the influence on syndrome scores. **Methods:** A total of 120 cases of scapulohumeral periarthritis admitted to Wuhan Chinese Medicine Hospital from January 2018 to December 2018 were selected as research subjects, and they were divided into an observation group and a control group according to random number table, with 60 cases in each group. The control group was given local pain point block treatment + traditional manual therapy. The observation group was treated with “Hanpai bone injury” triple therapy. The effects of the 2 groups were evaluated after 4 weeks of treatment. The clinical efficacy of the 2 groups and the Constant-Murley shoulder function scores and TCM syndromes scores before and 4 weeks after treatment were compared. The incidence of perioperative complications was calculated. **Results:** There were significant differences in the efficacy grades between the 2 groups ($P < 0.05$). The total effective rate of the observation group was higher than the control group ($P < 0.05$). There was no difference in the Constant-Murley shoulder function score between the 2 groups before treatment. After treatment, the VAS score, primary syndrome and secondary syndrome scores decreased after treatment ($P < 0.05$). The scores of the observation group were lower than the control group. ADL, ROM and MMT scores of the 2 groups increased significantly ($P < 0.05$), and ADL, ROM and MMT scores of the observation group were higher than the control group ($P < 0.05$). The observation group successfully completed the brachial plexus anesthesia, and one puncture was successful. No serious complications such as shoulder dislocation, sacral neck fracture, etc. occurred in both groups. There were 1 case of postoperative dizziness, 1 case of blood pressure abnormal elevation and 1 case of numbness of the affected limbs in the observation group. There were 2 cases of blood pressure elevation in the control group. The differences were not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusion:** The high-frequency ultrasound guided “Hanpai bone injury” triple therapy for the treatment of scapulohumeral periarthritis is safe, and it is more effective than local pain point block treatment + traditional manipulation. It improves the shoulder function and clinical symptoms of patients with scapulohumeral periarthritis more significantly, and it is worthy of clinical promotion.

基金项目:武汉市卫生和计划生育委员会科研项目(WZ18D04)

作者简介:覃剑(1979.06—),男,硕士,主治医师,研究方向:骨关节疾病的防治,E-mail:121083364@qq.com

通信作者:董晓俊(1963.03—),男,研究生,主任医师,研究方向:骨关节疾病的防治,E-mail:1261110742@qq.com

Key Words Fully high-frequency ultrasound guided; “Hanpai bone injury” triple therapy; Scapulohumeral periarthritis; Syndrome score

中图分类号:R274 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2019.11.036

肩周炎系冻结肩、肩峰撞击症、肩袖损伤等肩关节周围软组织病变的统称,其可导致肩关节组织变性、粘连,并表现处肩关节疼痛、肩关节活动受限等临床症状,作为肩关节退行性病变,部分病程长患者甚至可见肩部肌肉萎缩,严重影响患者日常生活及工作^[1-2]。肩周炎病因复杂,多发生在 40 岁以上中老年人人群中,由于患者软组织退行性病变,对各种外力承受压力减轻,再加上患者长时间过度活动及姿势不良等引起,且发病后如得不到有效的治疗、干预,则会引起肩周组织继发萎缩、粘连,加剧疾病的发生、发展。目前,临床上肩周炎的临床治疗方式较多,如口服药物、封闭治疗、物理治疗、推拿等,但疗效欠佳^[3];而开放手术、肩关节镜等虽取得一定治疗获益,但皆为有创检查,治疗费用也相对高昂^[4-5]。近年来,本院在高频超声全程引导下对肩周炎患者行“汉派骨伤”三联疗法取得满意疗效,鉴于此,现采集病例并拟以前瞻性对照研究方式进一步分析“汉派骨伤”三联疗法治疗肩周炎的临床价值,为“汉派骨伤”特色疗法的优化推广提供理论依据,具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 1 月至 2018 年 12 月武汉中医医院收治的肩周炎患者 120 例作为研究对象,按随机数字表法分观察组与对照组,每组 60 例。观察组中男 37 例,女 23 例;年龄 39~61 岁,平均年龄(49.87±2.10)岁;病程 1~4 年,平均病程(2.01±0.87)年;29 例左侧患肩,31 例右侧。对照组中男 31 例,女 29 例;年龄 35~60 岁,平均年龄(48.95±3.10)岁;病程 1~5 年,平均病程(2.71±0.85)年;25 例左侧患肩,35 例右侧。本研究均在医院伦理委员会批准下完成,2 组患者一般资料经统计学分析,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准 1)符合《中医病证诊断疗效标准》中骨伤科病肩周炎的诊断要求;2)依从性良好,并自愿配合随访工作;3)入组前两周内停止任意药物、物理治疗;4)知晓研究内容并自愿签署知情同意书;5)研究经医院伦理委员会审核通过。

1.3 排除标准 1)合并恶性肿瘤疾病;2)合并肩周炎以外的关节病变,如颈椎病、痛风等;3)非慢性劳损所致的肩周炎;4)入组前 3 个月内有肩周炎治疗

史;5)既往有肩部外科手术或创伤史;6)有妊娠计划或哺乳期女性。

1.4 研究方法 1)观察组:采用“汉派骨伤”三联疗法治疗,治疗前先应用手术记号笔于喙突处、肩峰下、冈上窝、结节间沟、冈下肌和小圆肌止点做好定位标记;高频超声引导可视状态下实施患侧臂丛神经麻醉;先行液压扩张治疗,将患肩外展 30°,掌心向上,局部皮肤消毒,高频超声引导下用 7 号穿刺针自肱骨小结节与肩胛骨喙突之中点(或喙突顶端外下方 1~2 cm 处)垂直进针,进入关节囊内,抽吸无积液后向关节囊内注射 50 mL 生理盐水(武汉双鹤药业有限责任公司,国药准字 H42020474),结束后取针,创可贴覆针孔;再行针刀松解治疗,局部皮肤消毒定位标记处,刀口线(4 号针刀,汉章牌)与痛点处的肌纤维及血管神经走行方向平行刺入,纵行疏通和横行剥离 2~3 次,如针刀下阻力较大,则进行纵切 2~3 刀;彩超可视下进行操作,冈上肌入口纵向切割刺至肩峰下及肩关节囊前上部,肩峰下针刀需对肩峰下滑囊侧及关节囊侧进行松解,冈下肌和小圆肌止点要求针刀深至止点骨膜和关节囊后侧进行通透剥离;最后取出针刀,创可贴覆针孔。最后采用外展划弧法行手法松解。帮助患者调整体位,为仰卧位。操作者床头站立,一只手置于病变肩部,略用力,使其固定。另一手至于患者肘部,托住局部,使其呈现特定位置。帮患肢呈外展状,为 90°,再向上抬起,过头顶位置,在此固定,操作者用力按压;再内旋肩关节,手臂向上后方划弧,拉伸前侧粘连。然后将患肢向内、外旋转,呈现后伸状,达到 45°。此时手臂向下后方划弧。通过这一系列过程达到全方位松解的作用,使肩关节得以放松。在操作过程中注意观察,如果有撕裂声,则意味着操作成功,患者经过上述过程后粘连部位完全松解。术后需要三角巾辅助,关于患者胸前,悬吊病肢,减轻肩关节负担,防止出现脱位。2)对照组:给予局部肩部痛点阻滞+传统手法治疗,局部肩部痛点阻滞药物为 2%利多卡因(山东华鲁制药有限公司,国药准字 H37022147) 5 mL+曲安奈德(昆明积大制药股份有限公司,国药准字 H53021604) 10 mg+生理盐水(武汉双鹤药业有限责任公司,国药准字 H42020474) 5 mL 混合液,取肩关节 3~5 痛点注药;点揉拿捏摇肩是手法

治疗的第一步。准备治疗凳,让患者坐于其上,操作者位于患侧。术者一手置于该侧的肩部,扶住局部。另一手握住该侧的腕部,轻轻用力,辅助其上提,牵拉肩关节,同时进行摇动。使局部肌肉能够有所放松。术者位于肩部的手用力抓住局部,另一只手抓住患者此侧的前臂,辅助肢体进行运动,方向为外展—上举—向内—外旋—后伸,帮助患者松解肩关节。在此过程中注意观察患者变化,循序渐进,避免过度,在其可承受范围内进行。手法操作每天一次进行,30 min/次,2周为1个疗程。3)术后功能锻炼:术后不可马上都能锻炼,需要观察24 h,如果恢复良好可以开始。初始强度不宜过大,需要循序渐进,可以从爬墙、摸高练习开始,手臂上下画弧。也可以做牵拉锻炼,利用滑轮和绳子,反复进行。功能锻炼期间注意患者变化情况,选择合适方案,2次/d,20~30 min/次。

1.5 观察指标 分别于治疗前、治疗后4周统计一下指标:1) Constant-Murley 肩关节功能评分:疼痛(0~15分)、日常生活活动能力(ADL,0~20分)、关节活动度(ROM,0~40分)、肌力(MMT,0~25分)4个维度,其中VAS分值越高,疼痛越显著,ADL、ROM、MMT越高提示肩关节功能越佳;2)中医证候积分:参照《中医病证诊断疗效标准》中的证候描述及《中药新药临床研究指导原则(2002)》^[6]中的证候量化评分方式,对肩部瘀肿、肩部串痛等主证及畏风恶寒、肩部擦沉重等次症进行量化评分,其中主证无、轻、中、重度分别对应0、2、4、6分;次症则分别对应0、1、2、3分,分值越高,临床症状或体征越严重;

3)统计围术期不良反应或并发症情况。

1.6 疗效判定标准 骨性关节炎疗效标准,将疗效分临床痊愈、显效、有效、无效4个等级,其中痊愈状态患者恢复最好,自觉无疼痛症状,关节可以正常活动,中医证候积分明显减少,至少可达95%;显效者恢复情况略差于痊愈,疼痛症状明显好转,有的甚至完全消失,关节活动基本趋于正常,中医证候积分减少70%及以上,但未达95%;有效为疼痛症状有改善,关节活动度有一定恢复,中医证候积分减少30%及以上,但未达70%;无效为恢复最差的状态,患者仍有明显疼痛,与原来相比改善不明显,活动受到限制,未见明显好转,中医证候积分虽然较原本情况有所减少,但不足30%。总有效率为临床痊愈、显效、无效病例所占百分比。

1.7 统计学方法 采用SPSS 19.0统计软件进行数据分析,其中计数资料以(%)表示,采用 χ^2 检验,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者临床疗效比较 2组疗效比较差异有统计学意义($P < 0.05$),观察组总有效率显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

2.2 2组患者 Constant-Murley 肩关节功能评分比较 治疗前,2组 Constant-Murley 肩关节功能评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后VAS评分显著下降($P < 0.05$),ADL、ROM、MMT评分均显著上升($P < 0.05$),且观察组VAS评分低于对照组,ADL、ROM、MMT评分高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表1 2组患者临床疗效比较[例(%)]

| 组别 | 临床痊愈 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效率 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 观察组($n=60$) | 31(61.67) | 15(25.00) | 10(16.67) | 4(6.67) | 56(93.33) |
| 对照组($n=60$) | 23(38.33) | 12(20.00) | 13(21.67) | 12(20.00) | 48(80.00) |
| U/χ^2 值 | | 4.42 | | | 4.615 |
| P 值 | | 0.036 | | | 0.031 |

表2 2组患者 Constant-Murley 肩关节功能评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

| 组别 | VAS评分 | ADL评分 | ROM评分 | MMT评分 |
|---------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 观察组($n=60$) | | | | |
| 治疗前 | 7.46 ± 1.05 | 13.92 ± 2.22 | 27.78 ± 4.37 | 17.55 ± 3.07 |
| 4周后 | 3.42 ± 0.85* [△] | 16.14 ± 1.82* [△] | 32.34 ± 1.97* [△] | 19.64 ± 2.24* [△] |
| 对照组($n=60$) | | | | |
| 治疗前 | 7.40 ± 1.24 | 16.71 ± 2.24 | 27.71 ± 4.48 | 17.25 ± 2.85 |
| 4周后 | 4.45 ± 1.40* | 14.87 ± 1.61* | 29.85 ± 3.08* | 18.80 ± 2.59* |

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组比较,[△] $P < 0.05$

2.3 2组患者中医证候积分比较 治疗前,2组中医证候积分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,主证、次证评分均显著下降($P < 0.05$),且观察组低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表3。

表3 2组患者中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$,分)

| 组别 | 主证 | 次证 |
|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| 观察组($n = 60$) | | |
| 治疗前 | 6.27 ± 0.45 | 3.85 ± 0.69 |
| 4周后 | 2.07 ± 0.39* [△] | 1.02 ± 0.27* [△] |
| 对照组($n = 60$) | | |
| 治疗前 | 6.30 ± 0.51 | 3.80 ± 0.71 |
| 4周后 | 4.12 ± 0.41* | 2.02 ± 0.35* |

注:与同组治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组比较,[△] $P < 0.05$

2.4 2组患者并发症比较 观察组均顺利完成臂丛神经麻醉,均1次穿刺成功,且2组均未见肩关节脱位、肱骨外科颈骨折等严重并发症,观察组术后头晕、血压异常升高及患侧肢体麻木各1例,对照组血压升高2例,2组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表4。

表4 2组患者并发症比较[例(%)]

| 组别 | 头晕 | 血压升高 | 侧肢麻木 | 总发生率 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|
| 观察组($n = 60$) | 1(1.67) | 1(1.67) | 1(1.67) | 3(5.00) |
| 对照组($n = 60$) | 0(0.00) | 2(3.33) | 0(0.00) | 2(3.33) |
| χ^2 值 | | | | 0.282 |
| P 值 | | | | 0.595 |

3 讨论

肩周炎是一种常见的临床疾病,以无菌性炎症反应为主要病理特征。患者会出现软组织的相应病变,主要位于肩关节,发病后局部疼痛明显,伴有功能受限为主要临床表现症状,多因肩峰下滑囊炎、冈上肌肌腱炎或创伤肩关节制动时间过长等因素所致,若无有效干预,当病理进展至一定阶段可累及关节周围所有软组织,关节内外粘连明显,关节挛缩、剧烈串痛,并表现出渐进性的关节活动度降低,部分患者甚至难以进行穿衣、脱衣等简单的日常活动,严重影响患者生命质量^[7-8]。因此,如何有效缓解关节疼痛,改善关节活动度是治疗关键^[9]。局部痛点阻滞+传统手法松解虽可在一定程度上缓解疼痛,松解粘连组织,但起效慢、疗程长,尤其是部分粘连严重患者单靠手法松解难以取得明显获益,且手法松解过程中患者疼痛剧烈,难以耐受,患者出现抵抗松解行为,便可造成肩关节周围组织受伤甚至骨折、脱位,临床获益欠佳^[10-11]。

本院采用“汉派骨伤”三联疗法包括关节囊液

体扩张、针刀松解、手法松解3个部分。其中关节囊液体扩张目的在于应用生理盐水水压达到钝性剥离目的,从而使得肩关节滑膜粘连松解,能增加滑液的流变性能,有助于增强自然的滑膜组织产生,从而能抑制疼痛递质的产生,有助于提高关节腔内的黏度、弹性,有助于改善患者关节功能、缓解疼痛表达^[12-13]。既往研究表明:关节囊液体扩张用于肩周炎患者中能减轻机体内的炎症反应,改善关节功能,能缓解患者疼痛的表达^[14];而针刀松解则是通过痛点疏通剥离调整经络,不仅发挥止痛作用,且可疏通切割剥离,对粘连的肱二头肌长头、肱二头肌短头、关节囊进行松解^[15];魏宁等全麻下手法松解配合针刀治疗顽固性肩周炎时亦取得满意疗效。同时,基于超声引导下开展手术,不仅确保针刀治疗能直及病所,也避免操作时损伤腋部及肩部神经、血管;且超声引导下行臂丛麻醉可有效提升神经阻滞成功率,避免反复穿刺所致的雪中、局麻药中毒风险;同时,整个手术过程在臂丛麻醉下进行,患者无痛苦,最后行手法松解时医患配合更密切,可降低抵抗松解所致的肩关节损伤、脱位及骨折风险^[16]。梁志鹏等^[17]亦有类似报道,其指出,超声引导下行肩关节松解安全可靠。但是,针刀松解治疗时管家在于解除粘连。由于患者的慢性炎症反应病变导致关节内及周围的软组织出现了病理变化,引发粘连症状,导致疼痛明显,活动受到限制,因此治疗上需要解除这一问题,利用小针刀可以彻底分离粘连部分,使肌腱与韧带不再受到影响,松解二者间的高应力点,从而减轻局部的压迫作用,视神经血管被释放出来,恢复原有的生理功能,从而有助于肩关节病变的好转。临床上,将超声引导下行关节囊液体扩张、针刀松解、手法松解用于肩周炎患者中能发挥不同治疗方法优势,有助于改善患者肩周功能,并且不同治疗方法的联合使用未增加并发症发生率,安全性较高,能提高患者治疗耐受性、依从性。在本研究中,观察组经过治疗后大部分患者有所恢复,与对照组相比总有效率明显提高。而进一步分析2组肩关节功能,结果显示,2组VAS评分及中医证后评分都有所下降,与治疗前相比优势显著;ADL、ROM、MMT评分则呈上升趋势。对比2组情况,观察组均低于对照组,ADL、ROM、MMT评分高于对照组,提示“汉派骨伤”三联疗法治疗肩周炎更佳,其对患者肩关节功能及临床表现有明显改善的作用。2组并发症情况相当,提示较局部痛点阻滞+传统手法松解,基于超声引导下行关节囊液体扩张、针刀松解、手法松解

不增加治疗风险。但是,肩周炎患者治疗时应加强患者生命体征监测,治疗过程中加强患者关节功能评估,善于根据患者恢复调整治疗方案,使得患者的治疗更具科学性。

综上所述:较局部痛点阻滞+传统手法松解,基于超声引导下关节囊液体扩张、针刀松解、手法松解这一“汉派骨伤”三联疗法治疗肩周炎疗效更佳,可有效缓解肩关节疼痛、改善肩关节活动受限,提升患者日常生活活动能力,并可有效降低中医证候积分,且安全可靠。

参考文献

- [1] 王勇坚. 小针刀联合大秦苭汤治疗肩周炎临床疗效分析[J]. 中国中药杂志, 2013, 38(23): 4164.
- [2] 张红安. 针刺对肩周炎患者三角肌表面肌电信号的影响[J]. 中国针灸, 2014, 34(2): 152-154.
- [3] 袁涛, 王芬. 毫火针配合拔罐治疗颈源性肩周炎疗效观察[J]. 针刺研究, 2015, 40(5): 415-418.
- [4] 周肆华, 欧阳伟, 杨军, 等. 臂丛麻醉下不同次数手法松解治疗肩周炎的对比研究[J]. 中国康复医学杂志, 2015, 30(2): 180-181.
- [5] 谢凌锋, 黄晓琳, 岳翔, 等. Mulligan 动态关节松动术结合牵伸疗法治疗肩周炎的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2015, 30(5): 476-477.
- [6] 国家食品药品监督管理局. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 342-345.
- [7] Liou J M, Fang Y J, Chen C C, et al. Concomitant, bismuth quadruple, and 14-day triple therapy in the first-line treatment of *Helicobacter pylori*: a multicentre, open-label, randomised trial[J]. *Lancet*, 2016, 388(10058): 2355-2365.
- [8] 韩振翔, 祁丽丽, 褚立希, 等. 针灸结合主动功能锻炼分期治疗肩

周炎方案的优选[J]. 中国针灸, 2014, 34(11): 1067-1072.

- [9] 张彦丽, 程甘露, 张卫平. 被动运动关节类手法联合温针灸、微波治疗肩周炎远期疗效分析[J]. 中国康复医学杂志, 2015, 30(7): 718-720.
- [10] 何勇, 刘威, 王大明, 等. 肩周炎疼痛机制研究进展[J]. 中国运动医学杂志, 2016, 35(10): 987-990.
- [11] Liou J M, Bair M J, Chen C C, et al. Levofloxacin Sequential Therapy vs Levofloxacin Triple Therapy in the Second-Line Treatment of *Helicobacter pylori*: A Randomized Trial[J]. *American Journal of Gastroenterology*, 2016, 111(3): 381-387.
- [12] 王晓英, 陈鹰, 曹正培, 等. 臂丛神经阻滞麻醉下麦肯基手法松解与痛点阻滞治疗肩周炎的疗效[J]. 上海医学, 2016, 39(6): 350-352.
- [13] 徐俊, 陈立峰, 杜毅, 等. 肩关节腔扩张联合扳动手法治疗老年肩周炎的临床疗效[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(8): 1982-1984.
- [14] 朱婷, 李加平, 孙宇, 等. 超声引导下注药联合针刀治疗肩周炎效果观察[J]. 山东医药, 2015, 55(12): 86-87.
- [15] Oddershede L, Walker S, Stöhr W, et al. Cost Effectiveness of Protease Inhibitor Monotherapy Versus Standard Triple Therapy in the Long-Term Management of HIV Patients: Analysis Using Evidence from the PIVOT Trial[J]. *Pharmacoeconomics*, 2016, 34(8): 795-804.
- [16] 费勇, 邓甲甲, 徐明民, 等. 超声引导下罗哌卡因臂丛神经阻滞治疗肩周炎的量效关系[J]. 中华全科医学, 2017, 15(3): 378-380.
- [17] 梁志鹏, 蒋劲, 熊东林, 等. 超声联合神经刺激器引导下臂丛神经阻滞行肩关节粘连松解术的疗效观察[J]. 中国疼痛医学杂志, 2014, 20(12): 913-915.

(2019-01-21 收稿 责任编辑:徐颖)

(上接第 2991 页)

- [4] 陈明, 王丹娜, 高福明, 等. 曲安奈德、玻璃酸钠联合硫酸氨基葡萄糖治疗膝骨性关节炎疗效评价[J]. 中国卫生检验杂志, 2016(12): 1725-1728.
- [5] 季欧. 双醋瑞因治疗骨关节炎的疗效观察[J]. 中国医药指南, 2010, 8(33): 111-112.
- [6] 王治, 雷青, 陈松, 等. 关节镜治疗症状性膝关节炎的疗效[J]. 中国现代医学杂志, 2017, 27(5): 104-107.
- [7] 国家中医药管理局. 中药新药临床研究指导原则[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 350-353.
- [8] 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: 275-277.
- [9] 鲍晓毅, 钟小明. 盐酸氨基葡萄糖治疗膝关节炎的临床观察[J]. 中国骨与关节杂志, 2016, 11(25): 339-341.
- [10] 谢河秋. 盐酸氨基葡萄糖在膝骨性关节炎治疗中的临床观察[J]. 现代预防医学, 2009, 36(11): 2161-2162.
- [11] 李伟, 赵育红, 武长江, 等. 盐酸氨基葡萄糖联合塞来昔布对膝关节炎的临床疗效观察[J]. 现代生物医学进展,

2015, 15(2): 281-283.

- [12] 刘永刚, 鲍隽君, 邢自宝, 等. 骨性关节炎与细胞因子相关性研究进展[J]. 骨科, 2010, 1(2): 105-107.
- [13] 田丰, 张记恩, 易洋. 万古霉素局部应用在预防假体关节感染中的有效性及安全性研究[J]. 实用药物与临床, 2017, 20(10): 1152-1155.
- [14] 苟印尧, 祝少博. 可注射性生物复合材料修复老年膝关节软骨损伤的应用分析[J]. 实用药物与临床, 2017, 20(3): 280-283.
- [15] 刘献祥. 中医药治疗膝骨性关节炎的研究现状[J]. 中医正骨, 2012, 24(1): 3-7.
- [16] 喻佛定, 张旭艳, 牛力. 脉络舒通颗粒外洗联合封闭负压引流技术治疗糖尿病足慢性溃疡的疗效观察[J]. 中医药导报, 2015, 21(18): 60-61.
- [17] 郭珂珂, 李无阴. 舒筋活血祛痛膏对 Kellgren-Lawrence 分级中 I 级和 II 级膝关节炎患者的疗效观察[J]. 风湿病与关节炎, 2014, 3(2): 30-31.

(2019-07-17 收稿 责任编辑:王杨)