

舒筋活血方熏洗联合体外冲击波治疗肩袖钙化性肌腱炎对关节功能恢复的影响

刘晓广^{1,2}, 曹静飞¹, 詹玉华¹, 朱春明¹

1. 宁波市康复医院骨、关节与脊髓损伤康复科, 浙江 宁波 315040; 2. 宁波北仑长征骨科医院, 浙江 宁波 315040

【摘要】目的: 观察舒筋活血方熏洗联合体外冲击波治疗肩袖钙化性肌腱炎对关节功能恢复的影响。**方法:** 将 96 例肩袖钙化性肌腱炎患者按随机数字表法分为对照组与观察组各 48 例, 对照组予体外冲击波治疗, 观察组在对照组基础上加用舒筋活血方熏洗治疗。比较 2 组临床疗效, 比较 2 组治疗前后肩关节疼痛视觉模拟评分法 (VAS) 评分, Constant-Murley (CMS) 疼痛 (P)、日常生活能力 (ADL)、关节活动 (ROM)、肌力 (MMT) 评分及总分。**结果:** 治疗后, 观察组治疗总有效率 93.75%, 高于对照组 79.17% ($P < 0.05$)。治疗前, 2 组肩关节功能 P、ADL、ROM、MMT 评分及总分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 2 组上述评分均升高 ($P < 0.05$), 且观察组高于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前, 2 组 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 2 组 VAS 评分均降低 ($P < 0.05$), 且观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论:** 舒筋活血方熏洗联合体外冲击波治疗肩袖钙化性肌腱炎效果显著, 可缓解疼痛, 恢复肩关节功能。

【关键词】 肩袖钙化性肌腱炎; 舒筋活血方; 体外冲击波; 熏洗; 肩关节功能

【中图分类号】 R274.9 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 0256-7415 (2023) 09-0125-04

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.09.025

Effect of Fumigation and Washing with Shujin Huoxue Prescription Combined with Extracorporeal Shock Wave on Joint Function Recovery of Patients with Rotator Cuff Calcifying Tendinitis

LIU Xiaoguang, CAO Jingfei, ZHAN Yuhua, ZHU Chunming

Abstract: Objective: To observe the effect of the therapy of fumigation and washing with Shujin Huoxue Prescription combined with extracorporeal shock wave on joint function recovery of patients with rotator cuff calcifying tendinitis. **Methods:** A total of 96 patients with rotator cuff calcifying tendinitis were randomly divided into two groups, with 48 cases in each group. The control group was treated with extracorporeal shock wave, and the observation group was additionally treated with fumigation and washing with Shujin Huoxue Prescription based on the treatment of the control group. The clinical effects and the scores of Visual Analogue Scale (VAS), Constant-Murley (CMS) of pain (P), Ability of Daily Living (ADL), Range of Motion (ROM), Manual Muscle Testing (MMT) and total score in the two groups were compared before and after treatment. **Results:** After treatment, the total effective rate was 93.75% in the observation group, higher than that of 79.17% in the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference in the comparisons of scores of functional P, ADL, ROM, MMT and total score between the two groups ($P > 0.05$); after treatment, the above scores were increased in both groups ($P < 0.05$), and the scores in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). Before

【收稿日期】 2021-08-16

【修回日期】 2023-02-22

【基金项目】 宁波市医学科技计划项目 (2021Y49)

【作者简介】 刘晓广 (1978-), 男, 副主任医师, E-mail: nbskfylxg@126.com。

treatment, there was no significant difference in the comparison of the VAS score between the two groups ($P > 0.05$); after treatment, the VAS scores in both groups were decreased ($P < 0.05$), and the VAS score in the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The therapy of fumigation and washing with Shujin Huoxue Prescription combined with extracorporeal shock wave has a significant effect on rotator cuff calcifying tendinitis, which can relieve pain and restore shoulder joint function.

Keywords: Rotator cuff calcifying tendinitis; Shujin Huoxue Prescription; Extracorporeal shock wave; Fumigation and washing; Shoulder joint function

肩袖解剖位置在肩峰和三角肌下方, 外伤、缺血缺氧、血供等均可引起肩袖损伤。钙化性肌腱炎是肩袖常见非创伤病, 发病时主要表现为肩关节大结节区域剧烈疼痛, 上肢外展时疼痛加重, 肩关节功能受损^[1-2]。肩袖钙化性肌腱炎好发于冈上肌, 该区域血运较差, 肌腱受损后恢复慢, 同时伴随无菌性炎症的发生, 最终引起剧烈疼痛和功能损伤。目前, 临床尚无法统一钙化机制, 考虑与损伤后肩袖修复过程中血运差, 导致微环境改变, 钙质沉积多过吸收, 逐步形成钙化灶, 侵蚀纤维软骨有关^[3]。由于该病的自限性, 临床优先考虑保守治疗, 疗效不佳或病情严重者则选择手术治疗。常见疗法有药物注射、关节镜、物理因子疗法以及体外冲击波疗法等。近年来, 冲击波用于肩袖钙化性肌腱炎的治疗取得显著疗效, 具有无创、安全性高等特点^[4]。但该治疗依赖时间, 且具有明显剂量累积效应, 无法在短时间内止痛。本研究采用舒筋活血方熏洗辅助体外冲击波治疗肩袖钙化性肌腱炎, 效果较满意, 报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《临床骨科学》^[5]、《中医病证诊断疗效标准》^[6]并结合临床经验制定诊断标准。患者有外伤史或肩部慢性劳损; 发病于成年人, 病程进展缓慢; 肩关节外侧进展性疼痛, 活动受限; 肩峰下、肱骨大结节压痛明显; 经影像学检查部分患者征象可见肱骨大结节处钙化灶, 病灶数量、大小不一, 经X线片可确诊。

1.2 辨证标准 参考《中医病证诊断疗效标准》^[6]中肩关节损伤瘀滞型辨证标准。症见: 肩关节胀痛, 夜间加重, 痛有定处, 拒按, 肩关节外展、旋转运动时可闻及摩擦音。舌质暗, 或有瘀斑, 舌苔薄黄

或白, 脉细涩或呈弦脉。

1.3 纳入标准 符合以上诊断标准和辨证标准; 年龄在18周岁及以上; 肩关节被动活动不受限, 无粘连; 未接受其他治疗, 能坚持完成随访; 患者对本研究知情同意。

1.4 排除标准 有手术治疗史、冈上肌撕裂者; 肩袖感染、骨折、肿瘤、类风湿、肩关节有内固定等患者; 凝血异常、心肝肾功能不全等; 女性患者排除妊娠期及哺乳期。

1.5 一般资料 选取2019年6月—2021年6月宁波市康复医院收治的96例肩袖钙化性肌腱炎患者为研究对象, 按随机数字表法分为对照组与观察组各48例。对照组男30例, 女18例; 年龄37~75岁, 平均 (52.61 ± 8.34) 岁; 病程7 d~3个月, 平均 (1.59 ± 0.38) 个月; 发病部位: 左肩20例, 右肩28例。观察组男32例, 女16例; 年龄35~72岁, 平均 (52.77 ± 8.92) 岁; 病程5 d~3个月, 平均 (1.62 ± 0.45) 个月; 发病部位: 左肩22例, 右肩26例。2组一般资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

2 治疗方法

2.1 对照组 采用体外冲击波治疗。开始治疗后患者保持健侧卧位或坐位, 充分暴露患肩; 患侧上臂外旋或内旋, 在肌骨关节超声引导下, 分别沿回旋肌腱袖内各个腱的方向移动探头, 行超声动态检查, 注意区分钙化及骨缝, 精准定位患者的肩袖钙化灶; 通过旋转患侧上肢, 将钙化灶定位在相应平面, 通过超声观察, 选择避开大血管、重要神经干及肺组织的体表投影点为主要冲击点予以标记; 以标记点为中心并结合肩部痛点, 每次治疗选择其中2~3个点, 涂抹耦合剂, 便于治疗头贴合皮肤, 完

成纵向治疗和横向治疗。设置频率为4~8 Hz,探头长度15 mm,压力设定1.5 mJ/mm²,每个治疗点次数达到2 000~2 500次,手持压力设定至中高水平,共完成6次治疗。痛点不明确或区域性疼痛患者,治疗点选择冈上肌腱或冈下肌腱,同时配合疼痛最为剧烈部位完成治疗。每周1次,1个月为1个疗程。

2.2 观察组 在对照组基础上加用舒筋活血方熏洗治疗。处方:栀子40 g,赤芍、川芎、红花、白芷、乳香、没药、皂角刺、伸筋草各30 g,莪术、三棱、桃仁、三七、川牛膝各20 g,丁香10 g,牛黄5 g。由宁波市康复医院药房统一抓取上述药物,每剂熬制1 200 mL药汁混合均匀后分装成每袋200 mL。每次将3袋药液倒入熏洗仪,预热10 min后探头对准疼痛部位进行熏洗,每次30 min,每天2次。1个月为1个疗程。

2组均治疗1个疗程。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②肩关节功能。分别在治疗前后采用Constant-Murley(CMS)肩关节功能评分量表评估肩关节功能。分别从疼痛(P,0~15分)、日常生活能力(ADL,0~20分)、关节活动(ROM,0~40分)、肌力(MMT,0~25分)评价,总分100分,总分越高预示关节功能恢复越好。③疼痛视觉模拟评分法(VAS)评分。治疗前后评定2组患者疼痛程度,总分值0~10分,分值越高疼痛越严重;并经尼莫地平算法计算疗效指数。疗效指数=(治疗前

VAS评分-治疗后VAS评分)/治疗前VAS评分×100%。

3.2 统计学方法 采用SPSS25.0统计学软件分析数据。计量资料符合正态分布以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,2组间比较采用成组 t 检验,同组治疗前后比较采用配对 t 检验;计数资料以百分比(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参考《中医病证诊断疗效标准》^[6]拟定。治愈:肩关节疼痛完全消失,无压痛,活动不受限,疗效指数≥90%;好转:肩关节疼痛和压痛缓解,肩关节功能改善,30%≤疗效指数<90%;未愈:肩关节症状无改善,疗效指数<30%。治疗总有效率=治愈率+好转率。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗后,观察组治疗总有效率93.75%,高于对照组79.17%($P < 0.05$)。

表1 2组临床疗效比较					例(%)
组别	例数	治愈	好转	未愈	总有效
观察组	48	20(41.67)	25(52.08)	3(6.25)	45(93.75)
对照组	48	11(22.92)	27(56.25)	10(20.83)	38(79.17)
χ^2 值					4.360
P 值					0.037

4.3 2组治疗前后肩关节功能P、ADL、ROM、MMT评分及总分比较 见表2。治疗前,2组肩关节功能P、ADL、ROM、MMT评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,2组上述评分均升高($P < 0.05$),且观察组高于对照组($P < 0.05$)。

表2 2组治疗前后肩关节功能P、ADL、ROM、MMT评分及总分比较($\bar{x} \pm s$)								分
组别	时间	例数	P	ADL	ROM	MMT	总分	
观察组	治疗前	48	6.73±2.11	10.09±2.58	21.39±4.19	13.80±3.24	52.01±8.15	
	治疗后	48	12.38±1.55 ^{①②}	18.41±1.70 ^{①②}	36.27±2.05 ^{①②}	23.85±1.07 ^{①②}	90.91±4.27 ^{①②}	
对照组	治疗前	48	6.59±2.07	10.54±2.63	22.08±4.28	12.96±3.38	52.17±8.53	
	治疗后	48	10.51±1.63 ^①	15.29±1.59 ^①	31.55±2.21 ^①	19.80±2.27 ^①	77.15±4.62 ^①	

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$;②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.4 2组治疗前后VAS评分比较 见表3。治疗前,2组VAS评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,2组VAS评分均降低($P < 0.05$),且观察组低于对照组($P < 0.05$)。

表3 2组治疗前后VAS评分比较($\bar{x} \pm s$)				分
组别	例数	治疗前	治疗后	
观察组	48	6.39±1.02	2.39±0.57 ^{①②}	
对照组	48	6.57±1.15	4.57±0.63 ^①	

注:①与本组治疗前比较, $P < 0.05$;②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

5 讨论

肩袖钙化性肌腱炎因钙盐沉积诱发无菌炎症反应,引起疼痛和关节活动受限,急性期发病疼痛剧烈。目前,主要发病因素有遗传、代谢异常、细胞异常增殖等^[7]。病理改变包括钙化前阶段,纤维软骨化生后成为病灶底物;钙化阶段,纤维软骨化生引导形成钙化灶,影像学检查可在肌腱组织内发现钙化灶,经静止期后开始吸收,钙化灶周围出现毛细血管,免疫细胞吞噬钙化物形成肉芽肿,该阶段发生无菌性炎症,对应临床急性发作期;钙化后阶段,吸收后修复成纤维细胞,此阶段与吸收阶段同时发生,新生肉芽组织直至康复。体外冲击波治疗该病属于物理疗法,通过物理冲击波靶向作用于疼痛点,刺激激素生成,改善血液微循环,为肉芽组织的修复提供充足营养;且操作简单、安全,具有较高临床应用价值^[8]。肌骨超声是近年来新兴的超声检查技术,应用高频超声来诊断肌肉骨骼系统疾病,能够清晰显示肌肉、肌腱、韧带、周围神经等浅表软组织结构及其发生的病变,治疗时能准确定位钙化灶^[9-10]。

根据临床症状肩袖钙化性肌腱炎归属于中医痹证范畴。肩关节损伤,极易遭受外邪侵袭,寒湿淫邪侵入机体,瘀滞患处,血行不畅,气血瘀阻,不通则痛。治疗上遵循行气止痛、活血化瘀的原则。中药熏洗是中医特色疗法,通过热感将药效和热力经皮肤经络传至患处,发挥双重作用。组方中栀子凉血止血、消肿止痛为君。赤芍散瘀止痛、清热凉血,川牛膝活血祛瘀、祛风利湿,川芎活血行气、祛风止痛,桃仁活血化瘀,红花活血通经、祛瘀止痛。川牛膝、川芎、桃仁、红花搭配增强调经通络、活血祛瘀、行气止痛之功,共为臣药。白芷活血祛风、生肌止痛,乳香与没药搭配活血定痛、消肿生肌,皂角刺祛风消肿,伸筋草祛风除湿、消肿活络,莪术与三棱搭配破血行气、消积止痛,三七补血活血、祛瘀定痛,丁香温中降逆,牛黄解热定惊、熄风开窍。诸药合用共奏行气通络、活血化瘀、消肿生肌之功。现代药理学研究证实,川芎能调节血管舒缩,促进血液循环,有利于改善局部组织代谢^[11];红花、牛黄、白芷、皂角刺、川牛膝等能抗炎、疏通血管,从而改善血液循环^[12-15];丁香为芳香类药物,可促进血液循环^[16];伸筋草可抗炎消

肿^[17]。本研究结果显示,治疗后,观察组治疗总有效率高于对照组,肩关节功能恢复优于对照组,说明舒筋活血方熏洗联合体外冲击波治疗肩袖钙化性肌腱炎可有效缓解疼痛,恢复肩关节正常功能,有利于预后。

【参考文献】

- [1] 汪宇成,朱宁,孔劲松,等.肩袖钙化性肌腱炎的治疗研究进展[J].中华肩肘外科电子杂志,2019,7(3):279-283.
- [2] 陈双涛,张壮岱,魏召劝,等.关节镜下清理并肩袖修复与肩峰成形术治疗顽固性钙化性肩袖肌腱炎[J].中国骨与关节损伤杂志,2019,34(11):1188-1189.
- [3] 王志军,黄文柱,梁维松,等.浮针治疗冈上肌肌腱炎疗效观察[J].新中医,2013,45(1):118-120.
- [4] 田勇,肖文武,张顺东,等.中能量聚焦式体外冲击波治疗肩袖钙化性肌腱炎的临床疗效[J].中国康复,2020,35(9):472-475.
- [5] 冯传汉,张铁良.临床骨科学[M].北京:人民卫生出版社,2004:723-727.
- [6] 国家中医药管理局.ZY/T001.1~001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994:187.
- [7] 陶海兵,项良碧,余昆,等.关节镜下完全清理钙化灶治疗肩袖钙化性肌腱炎效果观察[J].创伤与急危重病医学,2019,7(5):268-270.
- [8] 傅华君,胡云根,韩雷.发散式体外冲击波联合海桐皮汤熏蒸治疗急性期钙化性冈上肌腱炎26例[J].中国中医骨伤科杂志,2020,28(2):69-71.
- [9] 刘益坤,郑元义.钙化性冈上肌腱炎的超声诊断及治疗价值[J].临床超声医学杂志,2018,20(7):472-474.
- [10] 陶阳.高频彩色多普勒超声在冈上肌钙化性肌腱炎诊断中的应用价值[J].中国医疗设备,2015,30(8):59-61.
- [11] 蒲忠慧,代敏,彭成,等.川芎生物碱的物质基础及药理作用研究进展[J].中国药房,2020,31(8):1020-1024.
- [12] 韩盟帝,马飞祥,汪亚楠,等.基于网络药理学探讨红花活性成分及药理作用机制[J].内蒙古医科大学学报,2019,41(2):126-130.
- [13] 张波.白芷的化学成分和药理作用研究进展[J].中国保健营养,2020,30(25):49.
- [14] 王家鹏,付欢,史晨,等.川牛膝的化学成分研究[J].云南大学学报(自然科学版),2019,41(5):1015-1020.
- [15] 柳温曦,程显隆,郭晓晗,等.牛黄及代用品化学成分、质量控制方法的研究进展[J].中国药理学杂志,2019,54(8):597-602.
- [16] 高佳琪,焦顺刚,马瑾煜,等.丁香属植物中萜类成分研究进展[J].中国中药杂志,2020,45(10):2343-2352.
- [17] 张妍妍,毕悦,尹丽颖,等.伸筋草总生物碱的提取纯化与急性毒性及抗炎活性研究[J].中医药学报,2020,48(6):14-18.

(责任编辑:钟志敏)