

血府逐瘀方结合踝关节定点挤压调整手法 及针灸治疗急性踝关节扭伤回顾性分析

李远明, 李晓惠, 田强, 李建强, 黄彦斌

(广东省中医院, 广东 广州 510120)

摘要:目的 观察血府逐瘀方结合踝关节定点挤压调整手法及针灸治疗急性踝关节扭伤临床效果。方法 回顾性分析 2022 年 1 月—2023 年 6 月收治的 90 例急性踝关节扭伤患者临床资料, 根据治疗方法不同将患者分为两组, 对照组患者采取常规疗法, 观察组患者采取常规疗法结合血府逐瘀方、踝关节定点挤压调整手法及针灸, 记录并比较患者临床疗效、肿胀缓解时间与静息疼痛缓解时间、功能恢复时间、患者中医证候总积分与疼痛评分(visual analogue scale, VAS)变化、踝关节 Kofoed 评分变化与踝关节跖屈活动度及背伸活动度变化、C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)与白介素-6(interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子 α (tumour necrosis factor- α , TNF- α)变化及不良反应发生情况。结果 观察组患者疗效优于对照组, $P < 0.05$; 较对照组, 观察组患者肿胀缓解时间与静息疼痛缓解时间、功能恢复时间均更短, $P < 0.05$; 治疗后两组患者中医证候总积分、VAS 评分、踝关节 Kofoed 评分、踝关节跖屈活动度及背伸活动度、炎症因子水平(CRP 及 IL-6、TNF- α)等指标均改善, 而观察组患者治疗后中医证候总积分、VAS 评分、踝关节 Kofoed 评分、踝关节跖屈活动度及背伸活动度、炎症因子水平(CRP 及 IL-6、TNF- α)等指标均比对照组更佳, $P < 0.05$; 对照组患者未见不良反应, 观察组出现 1 例口干, $P > 0.05$ 。结论 急性踝关节扭伤患者采取血府逐瘀方结合踝关节定点挤压调整手法及针灸治疗效果显著, 患者症状改善, 疼痛缓解, 踝关节功能恢复好, 且恢复快, 不良反应少, 安全可靠。

关键词:急性踝关节扭伤; 血府逐瘀方; 踝关节定点挤压调整手法; 针灸; 疗效; 不良反应

中图分类号: R245.31

文献标志码: A

文章编号: 1673-7717(2024)12-0228-04

Retrospective Analysis of Clinical Effect of Xuefu Zhuyu Recipe(血府逐瘀方) Combined with Ankle Joint Point Squeeze Adjustment Technique and Acupuncture in Treatment of Acute Ankle Sprain

LI Yuanming, LI Xiaohui, TIAN Qiang, LI Jianqiang, HUANG Yanbin

(Guangdong Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 510120, Guangdong, China)

Abstract: *Objective* To observe the clinical effect of Xuefu Zhuyu Recipe(血府逐瘀方) combined with ankle joint point squeeze adjustment technique and acupuncture on acute ankle sprain. *Methods* The clinical data of 90 patients with acute ankle sprain admitted from January 2022 to June 2023 was retrospectively analyzed. The patients were divided into two groups according to different treatment methods. The patients in the control group received conventional therapy, while those in the observation group received conventional therapy combined with Xuefu Zhuyu Recipe, ankle point compression adjustment manipulation and acupuncture. The clinical efficacy, swelling relief time and resting pain relief time, functional recovery time, the changes of TCM syndrome score and pain scale(VAS), the changes of ankle Kofoed score and ankle plantar flexor and dorsoextension motion, the levels of C-reactive protein(CRP), interleukin-6(IL-6), tumor necrosis factor- α (TNF- α) and adverse reactions were recorded and compared. *Results* The curative effect of the observation group was better than that of the control group($P < 0.05$). Compared with those of the control group, the duration of swelling relief, resting pain relief and functional recovery in the observation group were shorter($P < 0.05$). After treatment, the total scores of TCM symptoms, VAS score, ankle Kofoed score, ankle plantar flexion and dorsoextension motion, and the levels of inflammatory factors(CRP, IL-6, TNF- α) were improved in both groups. After treatment, the total scores of TCM symptoms, VAS score, ankle Kofoed score, ankle plantar flexion and dorsoextension motion, inflammatory factor levels(CRP, IL-6, TNF- α) in the observation group were better than those in the control

基金项目: 广东省中医药局科研项目(20212069)

作者简介: 李远明(1975-), 男, 广东梅州人, 主治医师, 学士, 研究方向: 正骨推拿。

通讯作者: 田强(1983-), 男, 山西大同人, 副主任医师, 博士, 研究方向: 正骨推拿治疗脊柱相关疾病。E-mail: 17928466@qq.com。

group($P < 0.05$). There was no adverse reaction in the control group, and 1 case of dry mouth in the observation group($P > 0.05$). **Conclusion** The patients with acute ankle sprain were treated with Xuefu Zhuyu Recipe(血府逐瘀方) combined with ankle joint point squeeze adjustment technique and acupuncture, and the treatment effect was significant. The symptoms of patients were improved, the pain was relieved, the ankle function was recovered well and the recovery was fast. Adverse reactions were few, and it was safe and reliable.

Keywords: acute ankle sprain; Xuefu Zhuyu Formula(血府逐瘀方); ankle joint point squeeze adjustment technique; acupuncture; curative effect; adverse reaction

急性踝关节扭伤是临床常见疾病,疼痛、肿胀、关节活动障碍为该病主要症状,严重患者甚至跛行,对患者影响较大^[1-3]。近年来,急性踝关节扭伤疾病的发生率显著上升,引起临床重视^[4-5]。临床常规治疗该病多采取冰敷、固定患肢、加压保护、涂抹药物等治疗,取得一定效果,但治疗进程缓慢,改善患者局部疼痛效果欠佳,故而临床不断探究该病的新的治疗方法^[6-7]。中医对急性踝关节扭伤疾病认识较深,关于该病记载较多,且治疗方法较多^[8-9]。踝关节定点挤压调整手法属于中医推拿手法,以中医整体观为主导,将中医整体观融入脊柱四肢整体观,融合于筋骨、肉,治疗骨错缝与筋出槽取得较好效果。同时结合针灸、血府逐瘀方治疗,具有较好活血化瘀、行气止痛、疏经通络功效,可较好促进急性踝关节扭伤患者病情恢复,值得探讨^[10]。故而本次回顾性分析 90 例急性踝关节扭伤患者临床资料,观察血府逐瘀方结合踝关节定点挤压调整手法及针灸的疗效,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2022 年 1 月—2023 年 6 月收治的 90 例急性踝关节扭伤患者临床资料,根据治疗方法不同将患者分为对照组与观察组。观察组 45 例,男 24 例,女 21 例,年龄 22~66(46.22±11.91)岁,病程 6~18(11.33±3.27)h。对照组 45 例,男 20 例,女 25 例,年龄 21~65(46.29±11.88)岁,病程 6~17(11.20±3.19)h。比较两组资料, $P > 0.05$ 。

1.2 诊断标准 西医诊断急性踝关节扭伤参考《人体软组织损伤学》^[11]:急性踝关节扭伤病史,踝关节疼痛及肿胀,MRI 及 X 线片确诊。中医参照《中医病证诊断疗效标准》^[12]中急性踝关节扭伤诊断:踝关节疼痛、肿胀、皮下瘀血瘀斑与关节活动受限、舌黯红、脉弦涩等。

1.3 纳入排除标准 纳入标准:符合急性踝关节扭伤临床诊断,病程 1 d 内,年龄 18~70 岁;患者年龄、性别、病程、治疗方法、治疗时间及治疗效果等临床资料完整。排除标准:凝血功能异常患者;合并其他下肢损伤患者;肝肾功能异常患者;免疫功能异常患者;下肢骨折与脱位患者;意识障碍、精神疾病及心理疾病等患者。

1.4 治疗方法 对照组治疗方法:本组患者实施常规疗法治疗。发病后固定患者患肢,减少患处活动。发病 48 h 内冰敷患处,每次敷 15~20 min,间隔 5 min,2 次/d,每次治疗间隔 6~8 h。48 h 以上病程患者停止冰敷。采取弹力绷带加压包扎,外涂双氯芬酸二乙胺凝胶(黄石卫生材料药业有限公司;国药准字为 H20040301)治疗,3 次/d,每次用药 3~4 g,治疗 2 周。观察组治疗方法:患者在对照组治疗基础上进行血府逐瘀方结合踝关节定点挤压调整手法及针灸治疗。踝关节定点挤压调整手法治疗:①内翻损伤。患者取健侧侧卧位,将健侧下

肢伸直,患肢屈髋屈膝屈踝 90°。并在内踝部垫枕,施展术者叠掌定位于目标节段压痛点,蓄力下沉,手足相随,脊柱为轴,实施爆发力为主的快扳技术结合缓扳技术。②外翻损伤。患者取患侧侧卧位,健侧下肢伸直,患肢屈髋屈膝屈踝 90°,外踝位置垫枕,施展术者叠掌定位于目标节段压痛点,蓄力下沉,手足相随,脊柱为轴,实施爆发力为主的快扳技术结合缓扳技术。血府逐瘀方:桃仁 12 g,红花 9 g,当归 9 g,生地黄 9 g,牛膝 9 g,赤芍 6 g,枳壳 6 g,甘草 6 g,川芎 4.5 g,桔梗 4.5 g,柴胡 3 g。每日 1 剂,水煎煮,取汁 500 mL 分早晚各 250 mL 服药,治疗 2 周。针灸治疗:取患侧阳陵泉穴以及悬钟穴、解溪穴、昆仑穴与太溪穴、丘墟穴、申脉穴、阿是穴等,消毒穴位后,针刺之,得气后留针 30 min。阿是穴实施温针灸疗法,于针柄上放置艾炷,点燃,共烧 3 壮,燃尽后出针,留针 30 min。每周针刺 2~3 次,治疗 2 周。

1.5 观察指标 ①患者疗效标准^[13]:踝关节肿痛消失,且关节稳定,活动正常为痊愈;踝关节肿痛显著改善,步行欠力为显效;踝关节疼痛症状减轻,肿胀减轻为有效;未达到以上治疗后标准为无效。总有效率=痊愈率+显效率+有效率。②比较两组患者治疗后肿胀缓解时间、静息疼痛缓解时间与功能恢复时间。③两组患者治疗前后中医证候总积分、VAS 评分、踝关节 Kofoed 评分比较。中医证候总积分^[14]:评估患者踝关节疼痛、活动加重,肿胀,皮下瘀血瘀斑,关节活动受限等证候,各项积分 0~3 分,总分越高表明患者的证候越严重。VAS 评分标准^[15]:评估患者扭伤后踝关节疼痛程度,分值范围 0~10 分,分值越高表明疼痛越剧烈。踝关节 Kofoed 评分^[16]:评估患者的踝关节功能,分值 0~100 分,越高越佳。④比较两组患者治疗前后踝关节跖屈活动度及背伸活动度变化。⑤比较两组患者治疗前后 C 反应蛋白(C-reactive protein,CRP)及白介素-6(interleukin-6,IL-6)、肿瘤坏死因子 α (tumour necrosis factor- α ,TNF- α)水平变化,测定方法为酶联免疫吸附法。⑥比较两组患者不良反应。

1.6 统计学方法 采用 SPSS 26.0 软件处理两组数据,疗效与不良反应等计数资料采用 χ^2 检验,中医证候总积分、疼痛评分(visual analogue scale,VAS)、踝关节 Kofoed 评分、踝关节跖屈活动度及背伸活动度、炎症因子水平(CRP 及 IL-6、TNF- α)等指标计量资料实施 t 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效观察 观察组的疗效(97.78%)比对照组(84.44%)高, $P < 0.05$ 。见表 1。

2.2 肿胀缓解时间、静息疼痛缓解时间及功能恢复时间 观察组患者的肿胀缓解时间、静息疼痛缓解时间以及功能恢复时

间比对照组的时间更短, $P<0.05$ 。见表2。

表1 两组急性踝关节扭伤患者疗效观察 单位:例(%)

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	45	22(48.89)	9(20.00)	7(15.56)	7(15.56)	(84.44)
观察组	45	29(64.44)	9(20.00)	6(13.33)	1(2.22)	(97.78)
χ^2 值	-	-	-	-	-	4.939 0
P 值	-	-	-	-	-	0.026 3

表2 两组急性踝关节扭伤患者肿胀缓解时间、静息疼痛缓解

时间以及功能恢复时间($\bar{x}\pm s$) 单位:d

组别	例数	肿胀缓解时间	静息疼痛缓解时间	功能恢复时间
对照组	45	3.13±0.34	2.16±0.37	6.24±0.43
观察组	45	2.47±0.50	1.73±0.45	5.71±0.46
t 值	-	11.078 9	6.913 1	6.135 8
P 值	-	0.000 0	0.000 0	0.000 0

2.3 中医证候总积分、VAS 评分、踝关节 Kofoed 评分变化
治疗前两组患者中医证候总积分、VAS 评分、踝关节 Kofoed 评分等指标比较, $P>0.05$,两组患者治疗后的中医证候总积分、VAS 评分以及踝关节 Kofoed 评分等指标均改善,治疗后,观察组患者的中医证候总积分、VAS 评分、踝关节 Kofoed 评分等指标均优于对照组, $P<0.05$ 。见表3。

表3 两组急性踝关节扭伤患者中医证候总积分、VAS 评分、

踝关节 Kofoed 评分变化($\bar{x}\pm s$) 单位:分

组别	例数	时间	中医证候总积分	VAS 评分	踝关节 Kofoed 评分
对照组	45	治疗前	10.24±0.61	5.71±0.66	51.62±3.31
		治疗后	2.13±0.34 *	1.33±0.48 *	80.44±4.16 *
观察组	45	治疗前	10.18±0.58	5.67±0.71	50.89±3.42
		治疗后	0.93±0.25 **	0.51±0.51 **	87.49±5.14 **

注: * 与两组治疗前比较, $P<0.05$; #与对照组治疗后比较, $P<0.05$ 。

2.4 踝关节跖屈活动度及背伸活动度变化 比较两组患者治疗前踝关节跖屈活动度、背伸活动度, $P>0.05$,两组患者治疗后的踝关节跖屈活动度及背伸活动度均提升,而观察组患者治疗后踝关节跖屈活动度及背伸活动度等指标均高于对照组, $P<0.05$ 。见表4。

表4 两组急性踝关节扭伤患者踝关节跖屈活动度

及背伸活动度变化($\bar{x}\pm s$) 单位:°

组别	例数	时间	踝关节跖屈活动度	背伸活动度
对照组	45	治疗前	20.12±2.25	10.25±2.00
		治疗后	34.26±1.76 *	21.75±1.72 *
观察组	45	治疗前	20.05±1.99	10.18±1.98
		治疗后	39.52±2.00 **	25.48±2.43 **

注: * 与治疗前比较, $P<0.05$; #与对照组治疗后比较, $P<0.05$ 。

2.5 炎症因子水平 比较两组患者治疗前炎症因子指标(CRP 及 IL-6、TNF- α), $P>0.05$,治疗后各项指标均降低,观察组比对照组低, $P<0.05$ 。见表5。

2.6 不良反应 观察组1例口干(2.22%),对照组未见不良反应(0.00%),两组不良反应数据比较 $\chi^2=1.011\ 2(P=0.314\ 6)$, $P>0.05$ 。

3 讨论

急性踝关节扭伤属于中医中“筋伤”等范畴^[17-18]。皮肉筋骨损伤,故而经络受阻、气滞血瘀^[19]。急性踝关节扭伤为外力导致血肉筋骨损伤,血离经盈溢于外,致瘀血阻滞,气机不

表5 两组急性踝关节扭伤患者炎症因子

(CRP 及 IL-6、TNF- α)比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	时间	CRP/(mg/L)	IL-6/(pg/mL)	TNF- α /(mg/L)
对照组	45	治疗前	18.05±2.74	11.62±1.37	66.23±5.62
		治疗后	9.00±0.93 *	7.23±1.02 *	50.26±4.27 *
观察组	45	治疗前	18.02±2.69	11.58±1.28	66.18±5.59
		治疗后	5.99±0.68 **	4.55±0.89 **	45.82±6.12 **

注: * 与治疗前比较, $P<0.05$; #与对照组治疗后比较, $P<0.05$ 。

畅,故而治疗该病当以活血行气、化瘀、消肿止痛之法,故而给予患者血府逐瘀方等方法治疗^[20-22]。血府逐瘀方为中医方剂,属理血剂,出自《医林改错》,该方由桃仁以及红花、当归、牛膝、生地黄、枳壳、赤芍、甘草、川芎、桔梗、柴胡等中药组成,方中桃仁具有活血祛瘀功效,红花可活血化瘀、通经止痛,二者共为君药。川芎具有活血祛瘀、祛风止痛、镇静等功效;赤芍具有清热凉血、散瘀止痛等功效;牛膝具有活血化瘀、滋补肝肾等功效;共为臣药。生地黄具有滋阴补肾、清热凉血等功效;枳壳可理气宽中、行滞消胀;桔梗具有清热解毒、安神定志、利水消肿等功效;柴胡具有疏肝解郁、退热、补阳等功效;以上共为佐药。甘草为使药,具有较好清热解毒作用,调和诸药共行清热解毒以及活血化瘀、行气止痛之功效^[23-24]。现代药理指出,桃仁可降低血管阻力、改善血流动力学,有效预防血栓,还可抗炎及保肝。红花可改善血管及微循环,抗炎镇痛,调节机体免疫功能。当归可抗血栓、抗炎及抗肾损伤、抗关节软骨损伤、脂质过氧化,还可预防血栓,增强机体免疫功能。生地黄可强心利尿、降血压、改善肾功能。牛膝具有较好抗凝、利尿剂保肝、抗炎镇痛及增强免疫功能作用。赤芍可抗炎、改善血液流变性与微循环,抑制血小板聚集及血栓,还可较好镇痛。枳壳可抗炎、增强免疫。甘草抗炎、抗菌、抗病毒以及抗氧化,还可调节免疫功能。川芎可改善微循环、降低外周血管阻力及促进骨髓造血、镇静,抑制血小板聚集,改善机体免疫功能等。桔梗可较好抗炎及增强机体免疫功能。柴胡可镇静、抗肝损伤,还可调节免疫功能。诸药配合,现代药理为增强机体免疫功能,镇痛及保护肝肾功能,抗炎及促进血液循环及微循环等,利于急性踝关节扭伤患者病情好转^[25-27]。

针灸属中医外治之法,给予急性踝关节扭伤患者针灸治疗,具有较好治疗效果^[28]。针灸取穴患侧阳陵泉穴以及悬钟穴、解溪穴、昆仑穴与太溪穴、丘墟穴、申脉穴、阿是穴等进行针刺,阿是穴进行艾灸,阿是穴乃疼痛最明显之处,为气虚瘀滞最甚点,艾灸该穴,可较好止痛、消肿、活血化瘀。诸穴合刺,具有较好活血化瘀及疏经通络、止痛等功效,治疗急性踝关节扭伤效果甚佳^[29]。挤压调整手法是全国名老中医林应强教授的学术继承人吴山教授在常规挤压手法和调整手法的基础上结合临床经验改良而来,属于中医推拿治疗方法,治疗急性踝关节扭伤效果良好^[30]。本推拿疗法原则为“整体疗伤、筋骨并重,调和气血”,注重气血形神兼顾,以气为主,推拿核心在于爆发力,用力要注意控制手法的力量强度、速度与掌握精准定位,以助踝关节扭伤恢复^[31-32]。本次数据显示,观察组患者疗效优于对照组, $P<0.05$,提示血府逐瘀方结合踝关节定点挤压调整手法及针灸治疗急性踝关节扭伤临床效果显著。较对照组,观察组患者肿胀缓解时间与静息疼痛缓解时间、功能恢复时间

均更短, $P < 0.05$, 提示血府逐瘀方结合踝关节定点挤压调整手法及针灸可较好促进急性踝关节扭伤恢复, 患者恢复更快。观察组患者治疗后中医证候总积分、VAS 评分、踝关节 Kofoed 评分、踝关节跖屈活动度及背伸活动度等指标均优于对照组, $P < 0.05$, 提示血府逐瘀方结合踝关节定点挤压调整手法及针灸可较好缓解患者的疼痛等症状, 患者治疗后踝关节功能较好。急性踝关节扭伤发病后机体呈炎症反应, CRP 及 IL-6、TNF- α 等炎症因子水平显著上升, 而血府逐瘀方及针灸具有较好疏经通络及抗炎抑菌等功效, 还可增强机体免疫功能, 故而可较好降低机体炎症反应, 改善患者身体状况, 促进患者恢复。

观察组 1 例口干, 对照组未见不良反应, $P > 0.05$, 提示血府逐瘀方结合踝关节定点挤压调整手法及针灸治疗急性踝关节扭伤较为安全可靠。

综上所述, 血府逐瘀方结合踝关节定点挤压调整手法及针灸治疗急性踝关节扭伤疗效甚佳, 且患者症状改善, 踝关节功能恢复较好, 治疗安全可靠。

参考文献

[1] 刘成, 陈瑞, 刘金志, 等. 艾灸阿是穴时长对急性踝关节扭伤患者韧带形态的影响[J]. 湖北中医药大学学报, 2023, 25(4): 85-88.

[2] 王建斌, 严沫琦, 吉涛. 扭伤散和黄金散治疗急性踝关节扭伤效果比较[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(2): 119-122.

[3] 张兆星, 张保平, 郭奎奎, 等. 围刺联合冷敷加压治疗急性踝关节扭伤疗效观察[J]. 针刺研究, 2023, 48(7): 694-698, 726.

[4] 韩美君. 苏红舒筋方熏洗联合理筋手法治疗急性踝关节扭伤 40 例[J]. 中国中医药科技, 2023, 30(4): 736-738.

[5] 袁家秀, 欧阳梦婷, 罗颖慧, 等. 针刺运动疗法联合早期康复训练对急性踝关节扭伤患者踝关节功能、血清炎症因子和致痛物质水平的影响[J]. 现代生物医学进展, 2023, 23(4): 739-743.

[6] 刘王皓, 孙伟, 曹纪保, 等. 局部针刺运动对急性踝关节扭伤患者的治疗效果及生活质量的影响[J]. 中国中医急症, 2023, 32(3): 446-449.

[7] 李磊, 高景华, 温海宝, 等. 摇拔戳手法治疗急性外侧踝关节扭伤后距腓前韧带力学分析[J]. 中国中医急症, 2023, 32(2): 221-225.

[8] 杨杰, 熊辉, 张鹏华, 等. 体育学院学生踝关节扭伤及其相关因素的横断面研究[J]. 中国骨伤, 2023, 36(8): 748-753.

[9] 史旭, 左华, 王毓幸, 等. 踝外侧副韧带损伤对踝关节稳定性及软骨接触应变影响的有限元分析[J]. 中国组织工程研究, 2023, 27(31): 4926-4931.

[10] 王斌, 张明, 朱飞龙, 等. 等速技术在功能性踝关节不稳患者肌力评估和肌力训练中的应用进展[J]. 中医正骨, 2023, 35(1): 53-56.

[11] 吴文豹, 许光辉, 饶小康. 人体软组织损伤学[M]. 南宁: 广西科学技术出版社, 2000: 466.

[12] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准: ZY/T001.1-94[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 198-199.

[13] 蒋协远, 王大伟. 骨科临床疗效评价标准[S]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 228-229.

[14] 梁欢, 马玉峰, 祁印泽, 等. 基于数据挖掘技术探析针灸治疗急性踝关节扭伤临床取穴规律[J]. 中国医药导报, 2022, 19

(23): 13-17.

[15] 李斌杰, 周晓芳, 黄自冲. 芍药甘草汤加减联合针刺疗法对急性踝关节扭伤患者炎症因子的影响[J]. 中国医院用药评价与分析, 2022, 22(3): 286-288, 292.

[16] 齐秀春, 孙楠, 郭喜钦, 等. 梔黄止痛散治疗急性踝关节扭伤患者的临床效果观察[J]. 中药药理与临床, 2022, 38(1): 180-184.

[17] 李留鹏, 张亦工. 踝三针联合微波治疗急性踝关节扭伤的临床研究[J]. 中医正骨, 2022, 34(2): 15-18.

[18] 李红洲, 孙浩强, 潘卫峰. 足踝调衡法联合中药熏洗治疗急性踝关节扭伤临床研究[J]. 国际中医中药杂志, 2022, 44(4): 399-402.

[19] 江显俊, 留钱. 肌内效贴贴扎联合耳穴贴压治疗急性踝关节扭伤的临床研究[J]. 中医正骨, 2022, 34(1): 37-40.

[20] 钱雅妮, 尹巧英, 王石柳, 等. 刺络拔罐结合温针灸治疗急性外侧踝关节扭伤的临床研究[J]. 中医药导报, 2022, 28(9): 80-83.

[21] 唐广君, 王宝剑, 李建国, 等. 摇拔戳手法治疗急性外侧踝关节扭伤的运动学量化研究[J]. 医用生物力学, 2022, 37(1): 143-147, 154.

[22] 韩文英, 王兰香, 张秀平, 等. 踝关节扭伤的中医康复治疗及心理干预的研究进展[J]. 中华保健医学杂志, 2022, 24(1): 78-80.

[23] 温海宝, 高景华, 李建国, 等. 基于足踝三维有限元模型的摇拔戳手法治疗外侧踝关节扭伤关节面力学分析[J]. 中医杂志, 2022, 63(21): 2066-2071.

[24] 许怀来, 雷仲民, 刘义辉, 等. 近十年中西医治疗急性踝关节扭伤的研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(31): 3516-3520.

[25] 齐秀春, 孙楠, 郭喜钦, 等. 梔黄止痛散治疗急性踝关节扭伤的疗效及对损伤韧带形态学的影响[J]. 南京中医药大学学报, 2021, 37(3): 360-365.

[26] 赵岩, 赵云珍, 余晟东. 针刺滞针术配合理筋手法治疗急性踝关节扭伤的临床疗效[J]. 针灸推拿医学(英文版), 2021, 19(6): 469-474.

[27] 李路广, 史长龙, 成永忠, 等. 双乌祛痛热奄包联合西医常规疗法对急性踝关节扭伤患者肿胀疼痛的影响[J]. 中国中医药信息杂志, 2021, 28(7): 102-106.

[28] 周杰, 熊小明, 何本祥, 等. 纳米微针透皮技术联合郑氏新伤软膏贴敷治疗急性踝关节扭伤的临床研究[J]. 中医正骨, 2021, 33(2): 20-25.

[29] 黄阿勇, 栗国强, 曹连波, 等. 消肿镇痛散外敷对急性踝关节扭伤肿胀的疗效观察[J]. 中国中医急症, 2023, 32(4): 658-661.

[30] 陈冬, 王圆圆, 吴函秋, 等. 浮针结合刺络药物罐治疗急性踝关节扭伤的临床观察[J]. 中国中医急症, 2023, 32(6): 1066-1069.

[31] 许怀来, 雷仲民, 张立新, 等. 针刺“同气阿是穴”治疗急性踝关节扭伤的临床观察[J]. 中国中医急症, 2023, 32(8): 1429-1432.

[32] 刘广宇, 徐西林, 李志刚, 等. 平衡针联合骨折挫伤胶囊治疗急性踝关节扭伤临床观察[J]. 中国中医急症, 2023, 32(10): 1774-1778.