

# 动筋针法联合栀黄消瘀止痛膏治疗急性踝关节扭伤的疗效研究

姚若愚<sup>1</sup>, 范赵翔<sup>1</sup>, 邬学群<sup>1</sup>, 封彦齐<sup>1</sup>, 陆巍<sup>2</sup>, 肖琦<sup>3</sup>, 许金海<sup>1</sup>, 莫文<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>上海中医药大学附属龙华医院骨伤科, 上海 200032; <sup>2</sup>上海中医药大学附属龙华医院  
护理部, 上海 200032; <sup>3</sup>上海中医药大学研究生院, 上海 201203)

**【摘要】** 目的:探究动筋针法联合栀黄消瘀止痛膏治疗急性踝关节扭伤的临床疗效。方法:急性踝关节扭伤患者依据随机数字表法分为观察组和对照组,每组62例。对照组接受栀黄消瘀止痛膏治疗,每日1次,共治疗2周;观察组在对照组基础上联合动筋针法治疗,在痛点附近选择3个治疗靶点,每次20 min,每天1次,每周针刺3次,共治疗2周。观察两组患者治疗前后视觉模拟量尺(VAS)评分、美国足踝外科协会(AOFAS)踝-后足评分、踝关节跖屈活动度、背伸活动度、中医证候积分,并评定两组临床疗效。结果:治疗后,两组患者VAS评分、中医症状积分均较治疗前降低( $P<0.05$ ),观察组低于对照组( $P<0.05$ )。两组患者AOFAS评分、踝关节跖屈活动度与背伸活动度均较治疗前上升( $P<0.05$ ),观察组高于对照组( $P<0.05$ )。观察组治疗总有效率为96.77%(60/62),高于对照组的82.26%(51/62, $P<0.05$ )。结论:动筋针法联合栀黄消瘀止痛膏可显著减轻急性踝关节扭伤患者疼痛等症状,改善患者踝关节功能。

**【关键词】** 急性踝关节扭伤;动筋针法;栀黄消瘀止痛膏

## A study on the effectiveness of *dongjin* acupuncture therapy combined with *zhihuang* stasis-pain relief ointment in treatment of acute ankle sprain

YAO Ruo-yu<sup>1</sup>, FAN Zhao-xiang<sup>1</sup>, WU Xue-qun<sup>1</sup>, FENG Yan-qi<sup>1</sup>, LU Wei<sup>2</sup>, XIAO Yu<sup>3</sup>, XU Jin-hai<sup>1</sup>, MO Wen<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>Department of Orthopedics and Traumatology, Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China; <sup>2</sup>Department of Nursing, Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032; <sup>3</sup>Graduate School of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203)

**【ABSTRACT】** **Objective** To explore the therapeutic effect of *dongjin* acupuncture therapy in combination of *zhihuang* stasis-pain relief ointment for acute ankle sprain. **Methods** The patients with acute ankle sprain were divided into an observation group and a control group according the random number table, 62 cases in each group. In the control group, the patients were treated with external application of *zhihuang* stasis-pain relief ointment, once a day and for 2 weeks. In the observation group, in addition to the treatment as the control group, *dongjin* acupuncture therapy was operated at 3 target sites near the tender points, 20 min each time, once a day, 3 times a week and for 2 weeks. Before and after treatment, the score of visual analog scale (VAS), the score of American orthopaedic foot and ankle society ankle-hindfoot scale (AOFAS), the range of motion (ROM) in plantar flexion and dorsiflexion, and the score of traditional Chinese medicine (TCM) symptoms were observed in the two groups. The clinical effect of each group was assessed. **Results** After treatment, VAS score and TCM symptom score were reduced in comparison with those before treatment in either group ( $P<0.05$ ), and the scores in the observation group were lower than those in the control group after treatment ( $P<0.05$ ). AOFAS score and ROM of plantar flexion and dorsiflexion were increased after treatment in the two groups ( $P<0.05$ ), and those outcomes in the observation group were superior to the control group

【DOI】10.13702/j.1000-0607.20250574

引用格式:姚若愚,范赵翔,邬学群,等.动筋针法联合栀黄消瘀止痛膏治疗急性踝关节扭伤的疗效研究[J].针刺研究,2026,51(5):649-655.

项目来源:国家中医药管理局高水平中医药重点学科建设项目-中医骨伤科学(No.ZYYZDXK-2023059);上海申康医院发展中心临床科技创新项目(No.SHDC22021308);上海市卫生健康委员会科研项目(No.202440011)

通信作者:莫文,E-mail:mmb83@163.com

( $P<0.05$ ). The total effective rate was 96.77% (60/62) in the observation group, which was higher than the control group (82.26%, 51/62,  $P<0.05$ ). **Conclusion** Dongjin acupuncture therapy combined with zhihuang stasis-pain relief ointment significantly alleviates the symptoms such as pain, and improve ankle joint function in patients with acute ankle sprain.

**【KEYWORDS】** Acute ankle sprain; Dongjin acupuncture; Zhihuang stasis-pain relief ointment

急性踝关节扭伤在运动场景中具有较高的发生率,在运动损伤中所占比例可高达40%。急性踝关节扭伤患者通常表现为疼痛、肿胀等症状,且踝关节的正常活动范围受到限制,严重影响患者的日常活动能力<sup>[1-2]</sup>。目前治疗主要采用休息、冰敷、加压包扎及抬高患肢等方法,虽然这些方法能够取得一定的治疗效果,但治疗周期往往较长,患者疼痛症状的改善不够理想。因此,积极探索更为有效的治疗方法,对提升急性踝关节扭伤的治疗效果和促进患者康复较为关键<sup>[3]</sup>。

急性踝关节扭伤的中医治疗包括外敷中药膏剂、内服中药汤剂、推拿理筋和针刺等多种方式。其中,外敷疗法因操作简便、疗效显著而备受关注<sup>[4]</sup>。梔黄消瘀止痛膏源自武术伤科名家王子平外伤经验方,由木瓜、大黄、梔子、乳香、地鳖虫、蒲公英等多种中药组成,具有活血化瘀、行气止痛的功效,其有效成分可经皮肤渗透抵达病变部位,并持续释放,在治疗跌打损伤、急性软组织损伤等方面发挥着重要作用<sup>[5]</sup>。研究证实,梔黄消瘀止痛膏具有消除肿胀、促进血液循环及改善局部血供的功效,能够有效缓解运动性踝关节急性软组织损伤患者的疼痛、瘀紫与肿胀症状,显著改善关节活动功能<sup>[6]</sup>。动筋针法融合了经络学、针灸学、经筋学、解剖学和运动学等多领域理论,其关键在于将针刺操作与患者运动的紧密配合。针对软组织损伤引发的疼痛,动筋针法展现出了独特且显著的缓解效果。动筋针法具备诸多优势,如风险较低、痛苦较小、能够快速止痛,并且可以充分激发患者的主动参与性,提高其生活质量,临床效果显著<sup>[7-8]</sup>。目前关于动筋针法与梔黄消瘀止痛膏联合应用于急性踝关节扭伤治疗的研究较为少见,本研究旨在探讨动筋针法结合梔黄消瘀止痛膏在急性踝关节扭伤治疗中的临床疗效,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象及分组方法

选取2023年1月至2024年12月于上海中医药大学附属龙华医院骨伤科就诊的124例急性踝关节扭伤患者,按照患者的就诊顺序依次对患者进行编

号,确保每位患者对应唯一的数字编号。依据SPSS26.0软件生成的随机数字序列,以1:1比例将患者分为观察组和对照组,每组各62例。将患者分组详情装入密封、遮光的信封,信封上仅标识与患者编号对应的标签。治疗人员依据患者的编号打开对应的信封,严格按照信封内分组情况执行相应的治疗方案。整个研究过程中,参与评估、数据记录及数据分析人员均对分组情况保持不知晓的状态。本研究已通过上海中医药大学附属龙华医院伦理委员会的审查(伦理审批号:2022 LCSY103)。

### 1.2 诊断标准

西医诊断标准:参照《实用骨科学》<sup>[9]</sup>中急性踝关节扭伤的诊断标准:明确外伤史;踝关节疼痛、肿胀、皮下瘀斑、行走受限;X线检查排除脱位及骨折。

中医诊断标准:参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[10]</sup>中踝关节扭伤气滞血瘀型相关标准:踝关节肿胀、疼痛、皮下瘀斑;活动受限,局部压痛且活动状态疼痛加重;舌黯红或瘀斑,脉弦涩。

### 1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准;②年龄在18~60岁之间;③未接受过其他相关治疗;④病程在72h内;⑤单侧踝关节扭伤;⑥患者及家属签署知情同意书。

### 1.4 排除标准

①存在针刺禁忌证者;②合并免疫功能异常,或伴有心脑血管疾病、肝肾功能障碍者;③患有精神疾病者;④存在皮肤损伤、溃烂或严重皮肤疾病者;⑤过敏体质者;⑥X线片检查提示存在韧带Ⅲ级损伤者;⑦妊娠期及哺乳期妇女。

### 1.5 治疗方法

对照组:予常规治疗及梔黄消瘀止痛膏贴敷治疗。常规治疗:嘱患者充分休息,降低患处活动量。抬高患肢,高度尽可能与心脏持平或超过心脏位置。病程未超过48h者冰敷患处,每次15~20min,间隔6~8h进行1次,每天2次。梔黄消瘀止痛膏药物配比为木瓜60g、梔子30g、大黄150g、蒲公英60g、土鳖虫30g、乳香30g、没药30g。对患处皮肤进行清洁处理,取适量梔黄消瘀止痛膏(江苏康缘阳光药业有限公司生产)均匀涂抹于无菌纱布,厚

度约 2 mm, 紧密贴敷于患处, 用脱敏胶布进行包扎固定, 每日更换 1 次药物, 连续治疗 2 周。

观察组: 在对照组治疗的基础上加用动筋针法。先进行动筋针法再贴敷梔黄消瘀止痛膏。针刺操作固定由同一名高年资针灸医师实施。按照“以痛为腧”的取穴原则, 通过患者主诉及触诊检查, 在痛点附近选取 3 个治疗靶点<sup>[11]</sup>。对皮肤进行常规消毒后, 使用规格为 0.30 mm × 40 mm 的华佗牌一次性无菌针灸针(苏州医疗用品厂有限公司)平刺进针约 1~2 cm, 沿皮平刺至皮下浅筋膜层, 不进入肌肉层, 行滞针提拉手手法, 单向捻转针柄至滞针感, 再行快速提拉, 幅度以患者耐受为度, 滞满针(推之不进、拉之不出、捻之不转)后, 指导患者缓慢活动患侧肢体, 进行屈膝和踝关节运动, 以主动运动为主, 必要时辅助被动运动, 以患者耐受为度。每个动作重复 10 次, 运动 20 min 后起针, 进针部位用消毒棉签按压片刻。每天治疗 1 次, 每周 3 次, 连续治疗 2 周。

### 1.6 观察指标及检测方法

#### 1.6.1 主要结局指标

采用视觉模拟量尺(VAS)评分<sup>[12]</sup>评估踝关节疼痛: 治疗前后各评定 1 次。采用长 10 cm 的游动标尺, 0 表示无痛, 10 表示最强烈的疼痛, 患者在标尺上标出踝关节疼痛的程度。

#### 1.6.2 次要结局指标

采用美国足踝外科协会(AOFAS)踝-后足评分<sup>[13]</sup>评估踝关节功能: 治疗前后各评定 1 次。包含疼痛、功能及足部对线 3 个部分, 最低分为 0 分, 最高分分别为 40、50、10 分, 共 100 分, 评分越高提示踝关节功能越好。

测量踝关节跖屈活动度及背伸活动度<sup>[14]</sup>: 治疗前后各评定 1 次。利用临床肢体量角器对患者治疗前后的踝关节跖屈及背伸活动度分别进行 3 次测量, 取其均值。

中医证候积分<sup>[15]</sup>评定: 治疗前后各评定 1 次。对扭伤局部压痛、肿胀、疼痛、瘀斑及关节活动受限

症状进行量化评估, 按照严重程度划分为 4 个等级, 无症状计 0 分, 轻度计 1 分, 中度计 2 分, 重度计 3 分。评分越低, 表明症状越轻微。

#### 1.6.3 疗效评定

参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[10]</sup>评定临床疗效标准: 踝关节不适(肿胀、疼痛、压痛)症状完全消失且功能恢复正常为治愈; 踝关节不适改善但局部仍有压痛且劳累后加重, 功能基本正常为显效; 肿痛好转、压痛明显、功能轻微受限且行走疼痛或仍需跛行为有效; 未达到上述标准或病情加重为无效。总有效率(%) = (治愈例数 + 显效例数 + 有效例数) ÷ 总例数 × 100%。

#### 1.7 统计学方法

采用 SPSS26.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 组间比较采用 *t* 检验。不符合正态分布的计量资料以中位数(四分位数) [ $M(P_{25}, P_{75})$ ] 表示, 采用 Mann-Whitney *U* 检验。计数资料采用  $\chi^2$  检验。以  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义的标准。

## 2 结果

### 2.1 两组患者一般资料比较

研究期间共纳入 124 例患者, 两组患者均无脱落, 研究期间未出现一般或严重不良事件或不良反应。两组患者年龄、性别、体质量指数(BMI)等一般资料比较差异无统计学意义, 具有可比性。见表 1。

### 2.2 两组患者 VAS 评分比较

治疗前两组患者 VAS 评分差异无统计学意义。治疗后, 两组 VAS 评分均较治疗前下降( $P < 0.05$ ), 且观察组低于对照组( $P < 0.05$ )。见图 1。

### 2.3 两组患者 AOFAS 踝-后足评分比较

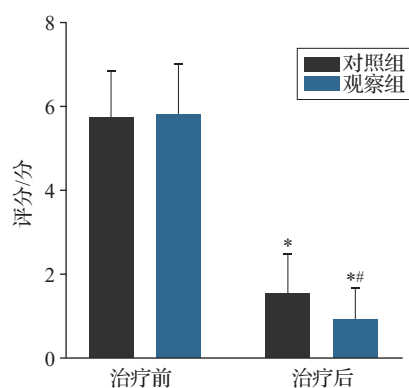
两组 AOFAS 踝-后足评分治疗前差异无统计学意义。治疗后, 两组 AOFAS 踝-后足评分均较治疗前升高( $P < 0.05$ ), 且观察组高于对照组( $P < 0.05$ )。见图 2。

表 1 两组急性踝关节扭伤患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data of patients with acute ankle sprain between the 2 groups

组别	例数	性别/例		年龄/岁 ( $\bar{x} \pm s$ )	BMI/kg·m <sup>-2</sup> $M(P_{25}, P_{75})$	患踝/例		损伤分级/例	
		男	女			左	右	I 度	II 度
观察组	62	33	29	39.9 ± 9.0	24.22(21.83, 26.44)	34	28	26	36
对照组	62	35	27	39.5 ± 8.4	23.34(21.51, 24.88)	37	25	28	34

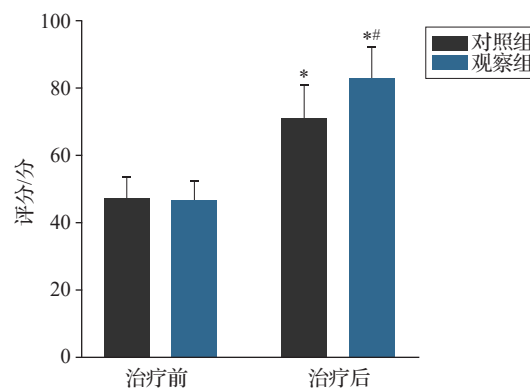
注: BMI 为体质量指数。



注:VAS为视觉模拟量尺。与本组治疗前比较,\* $P<0.05$ ;  
与对照组治疗后比较,# $P<0.05$ 。

图1 两组急性踝关节扭伤患者治疗前后VAS评分比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,62例/组)

Fig. 1 Comparison of VAS scores before and after treatment of patients with acute ankle sprain between the 2 groups ( $\bar{x}\pm s$ , 62 cases/group)



注:AOFAS为美国足踝外科协会。与本组治疗前比较,  
\* $P<0.05$ ;与对照组治疗后比较,# $P<0.05$ 。

图2 两组急性踝关节扭伤患者治疗前后AOFAS踝-后足评分比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,62例/组)

Fig. 2 Comparison of AOFAS ankle - hindfoot scores before and after treatment of patients with acute ankle sprain between the 2 groups ( $\bar{x}\pm s$ , 62 cases/group)

#### 2.4 两组患者踝关节跖屈活动度与背伸活动度比较

治疗前两组患者踝关节跖屈活动度与背伸活动度差异无统计学意义。治疗后,两组患者踝关节跖屈活动度与背伸活动度均较治疗前增加( $P<0.05$ ),且观察组高于对照组( $P<0.05$ )。见图3。

#### 2.5 两组患者中医症候积分比较

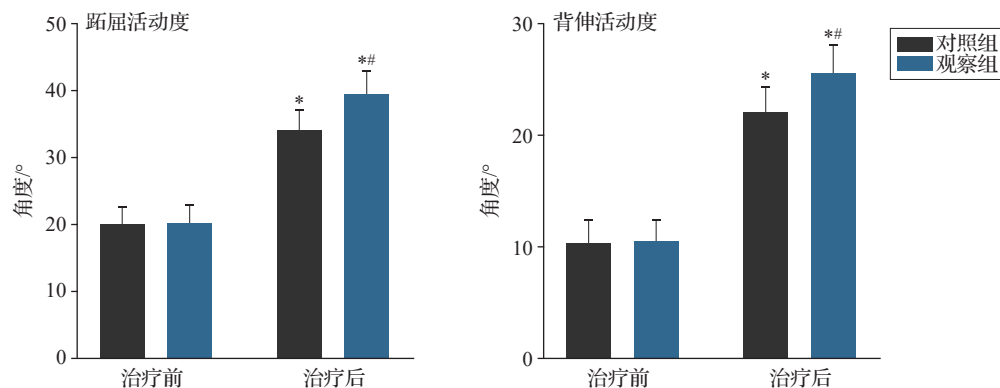
治疗前两组患者中医症候积分差异无统计学意义。治疗后,两组中医症候积分均较治疗前下降( $P<0.05$ ),且观察组低于对照组( $P<0.05$ )。见图4。

#### 2.6 两组患者临床疗效比较

观察组患者治疗总有效率明显高于对照组( $P<0.05$ )。见表2。

### 3 讨论

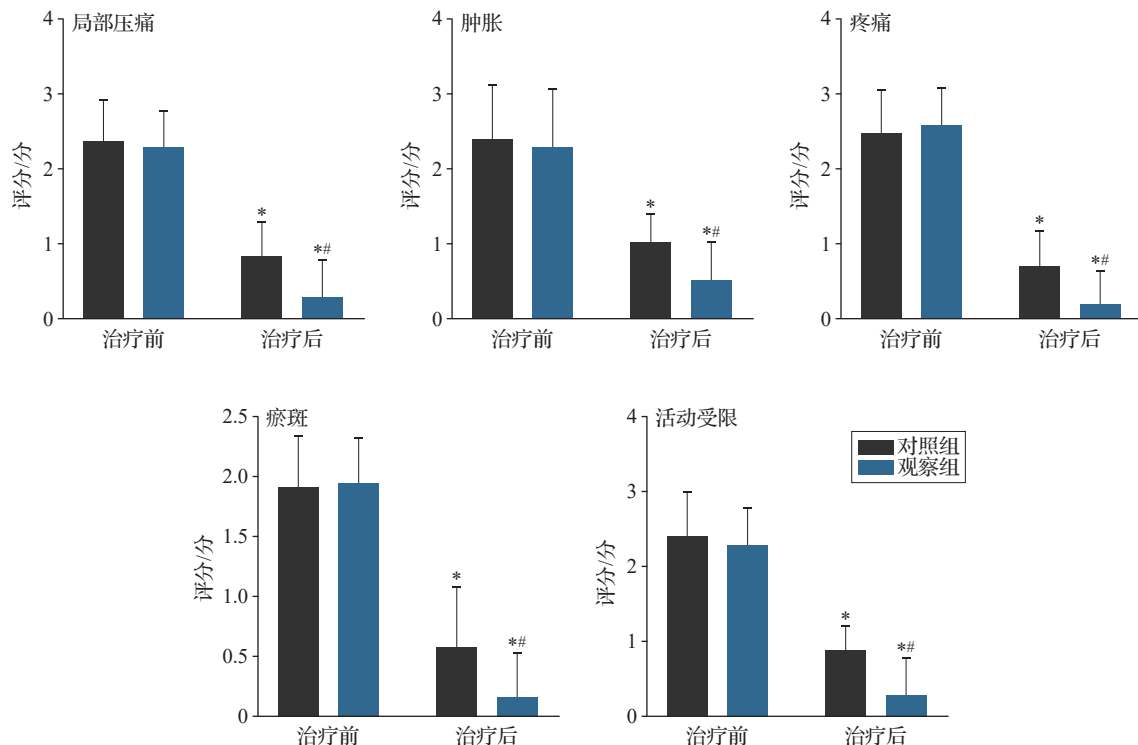
急性踝关节扭伤属于急性软组织损伤,通常由于外力作用导致踝关节韧带发生扭拉、撕脱或撕裂。患者往往出现局部疼痛、肿胀、功能障碍等症状。若未能及时接受有效治疗,易转为陈旧性损伤,给患者带来长期不良影响<sup>[16]</sup>。西医对踝关节扭伤的常规治疗手段主要包括制动、冰敷及使用非甾体抗炎药等,但其疗效不佳且非甾体抗炎药的使用会带来一定的健康风险。急性踝关节扭伤属中医“伤筋”范畴,因外力作用导致气血损伤,气血不通,使经脉瘀阻,气滞血瘀,且离经之血难以被及时吸收,会引起踝关节疼痛和肿胀,故治疗当以活血散瘀、理气止痛为主<sup>[18]</sup>。



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

图3 两组急性踝关节扭伤患者治疗前后踝关节跖屈活动度与背伸活动度比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,62例/组)

Fig. 3 Comparison of ankle plantar flexion range of motion and dorsiflexion range of motion before and after treatment of patients with acute ankle sprain between the 2 groups ( $\bar{x}\pm s$ , 62 cases/group)



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

图4 两组急性踝关节扭伤患者治疗前后中医症候积分比较( $\bar{x} \pm s$ , 62例/组)

Fig. 4 Comparison of traditional Chinese medicine symptom scores before and after treatment of patients with acute ankle sprain between the two groups ( $\bar{x} \pm s$ , 62 cases/group)

表2 两组急性踝关节扭伤患者临床疗效比较 例  
Table 2 Comparison of clinical efficacy of patients with acute ankle sprain between the 2 groups cases

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率/%
对照组	62	16	19	16	11	82.26
观察组	62	26	24	10	2	96.77 <sup>#</sup>

注:与对照组比较,# $P < 0.05$ 。

梔黄消瘀止痛膏由木瓜、大黄、梔子、乳香、地鳖虫、蒲公英等多种中药组成,方中大黄、梔子为主药,大黄外敷能化瘀清热,适用于骨折及软组织损伤等急慢性疾病。大黄具有多重药理作用,包括减轻肿胀和炎性反应、抑制氧化应激反应及调节毛细血管通透性<sup>[4]</sup>;梔子具有清热解烦、利湿排毒的功效,其主要活性成分梔子苷已经具备退热、镇痛和抗炎等多种药理作用,并对软组织损伤展现出独特的治疗效果<sup>[9]</sup>;木瓜舒筋活络、抗痉挛;乳香活血行气、消肿止痛,且具有抗炎、抗氧化等作用<sup>[20]</sup>;地鳖虫可破血逐瘀、疏通经络;蒲公英则能消肿散结、清热解毒。本方诸药配合,协同增效,可以发挥活血化瘀、消肿散结、通络、清热解毒等功效。

现有研究已证实,针灸治疗急性踝关节扭伤具有确切疗效<sup>[17]</sup>。针灸不仅能够通过调节机体的生理功能,实现消肿止痛的效果,还可增强患者体质,促进关节功能的快速恢复。针刺疗法若与其他治疗方式,如药物、手法及理疗等联合应用时,相较于单纯使用针刺疗法,能够更有效地缩短疗程,并显著提高整体疗效<sup>[21]</sup>。本研究对观察组在常规治疗及梔黄消瘀止痛膏基础上结合动筋针法治疗。动筋针法是由陈德成教授创立的一种特色针灸疗法,“动”指的是主动运动、被动运动及负荷运动等多种运动形式;“筋”则是经筋或筋膜,对应现代医学中的骨骼肌,属于人体运动系统的关键部分。“动筋”即是对肌肉、筋膜、关节、韧带等运动系统相关组织进行针对性的治疗干预<sup>[11]</sup>。动筋针法依据“以痛为腧”“以结为腧”的原则寻找治疗靶点,这一原则与《黄帝内经》中“病在筋,调之筋”“以痛为腧”的筋伤病治疗理念高度契合,明确了治疗筋伤病的关键所在<sup>[22]</sup>。动筋针法通过刺激浅筋膜,指导患者带针运动,经“催气解结”能够使卫气通畅,放松筋脉、消散结滞,恢复筋骨的平衡状态,并促进气血的调和,从而发挥其治疗作用。动筋针法通过对特定靶点的针刺,可有效缓解局部筋膜的紧张状态,借助筋膜

链的传导机制,影响深层筋膜、骨膜,从而改善踝关节活动度,显著缓解疼痛症状,且见效快、未见不良反应<sup>[23]</sup>。此外,动筋针法将针刺与运动相结合,针刺过程中肌肉带针运动,能够显著增强针刺对筋膜的刺激强度,从而加快关节功能重建,助力损伤部位的修复,还可纠正肌肉与骨骼的结构紊乱,恢复肌肉正常功能<sup>[24]</sup>。

本研究结果显示,治疗后两组患者VAS评分、AOFAS踝-后足评分、踝关节活动度及中医症状积分均改善,且观察组上述指标均优于对照组。提示动筋针法联合栀黄消瘀止痛膏可更有效地改善急性踝关节扭伤患者疼痛、踝关节功能及中医临床症状。

综上所述,动筋针法联合栀黄消瘀止痛膏可显著改善急性踝关节扭伤患者疼痛症状及踝关节功能,为急性踝关节扭伤的治疗提供了新的有效方案。然而,本研究因样本量有限,可能制约了结果的统计效能和推广价值。此外,对于治疗的长期效果和可能的远期并发症尚未充分评估。未来的研究需扩大样本量、延长观察期并开展多中心试验,进一步验证动筋针法联合栀黄消瘀止痛膏治疗急性踝关节扭伤的有效性和安全性,为其临床应用提供更全面、更可靠的证据支持。

**利益冲突** 所有作者声明不存在利益冲突。

## 参考文献

- [1] 张文斌,雷鸣,梁海松,等.手法联合红肿膏治疗急性踝关节扭伤临床研究[J].中国中医急症,2021,30(8):1382-1384,1391.  
ZHANG W B, LEI M, LIANG H S, et al. Clinical study on tendon regulating manipulation combined with red swelling cream in treating acute ankle sprain (in Chinese)[J]. Journal of Emergency in Traditional Chinese Medicine, 2021, 30(8): 1382-1384, 1391.
- [2] 马善治,袁海洲,李云,等.筋伤凝胶治疗急性踝关节扭伤疗效观察[J].中国药业,2024,33(10):107-109.  
MA S Z, YUAN H Z, LI Y, et al. Efficacy observation of Jinshang gel in the treatment of acute ankle sprain (in Chinese)[J]. China Pharmaceuticals, 2024, 33(10): 107-109.
- [3] 李远明,李晓惠,田强,等.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[J].中华中医药学刊,2024,42(12):228-231.  
LI Y M, LI X H, TIAN Q, et al. Retrospective analysis of Xuefu Zhuyu recipe combined with ankle fixed-point extrusion adjustment and acupuncture in the treatment of acute ankle sprain (in Chinese)[J]. Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine, 2024, 42(12): 228-231.
- [4] 周佳,刘意,沈敬松,等.加味四黄膏外敷治疗急性踝关节扭伤的疗效观察[J].中国中医急症,2024,33(5):842-844.  
ZHOU J, LIU Y, SHEN J S, et al. Efficacy observation on the of topical application of modified sihuang ointment in the treatment of acute ankle sprain (in Chinese)[J]. Journal of Emergency in Traditional Chinese Medicine, 2024, 33(5): 842-844.
- [5] 鲁明明,林新艳,邹学群,等.HPLC测定栀黄消瘀止痛膏中大黄酚含量[J].亚太传统医药,2021,17(7):38-41.  
LU M M, LIN X Y, WU X Q, et al. Determination of chrysophanol in Zhihuang Xiaoyu Zhitong ointment by HPLC (in Chinese)[J]. Asia-Pacific Traditional Medicine, 2021, 17(7): 38-41.
- [6] 薛峰,许金海,叶洁,等.消瘀止痛膏贴治疗运动性踝关节急性软组织损伤的临床研究[J].中国中医急症,2011,20(3):350-352.  
XUE F, XU J H, YE J, et al. Clinical study of Xiaoyuzhitong paste on acute soft tissue injury after athletic ankle sprains (in Chinese)[J]. Journal of Emergency in Traditional Chinese Medicine, 2011, 20(3): 350-352.
- [7] 高源洁,郭惠访,赵建新.动筋针疗法治疗颈型颈椎病临床应用探讨[J].颈腰痛杂志,2024,45(6):1007-1009.  
GAO Y J, GUO H F, ZHAO J X. Clinical application of tendon-moving acupuncture in the treatment of cervical spondylosis (in Chinese)[J]. The Journal of Cervicodynia and Lumbodynia, 2024, 45(6): 1007-1009.
- [8] 黄丹,赖居易,何升华.动筋针法联合腰椎牵引治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J].广州中医药大学学报,2022,39(9):2048-2052.  
HUANG D, LAI J Y, HE S H. Clinical observation of motion acupuncture combined with lumbar traction therapy in the treatment of lumbar disc herniation (in Chinese)[J]. Journal of Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine, 2022, 39(9): 2048-2052.
- [9] 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,2012:228-231.  
XU S T, GE B F, XU Y K. Practical orthopedics (in Chinese)[M]. 4<sup>th</sup> edition. Beijing: People's Military Medical Press, 2012: 228-231.
- [10] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准:ZY/T001.1-001.9-94[S].南京:南京大学出版社,1994:209.  
National Administration of Traditional Chinese Medicine. Criteria of diagnosis and therapeutic effect of diseases and syndromes in traditional Chinese medicine: ZY/T001.1-001.9-94 (in Chinese) [S]. Nanjing: Nanjing University Press, 1994: 209.
- [11] 陈德成.“动筋针法”和靶点概述[J].中国针灸,2016,36(9):941-944.  
CHEN D C. Introduction to “motion acupuncture” and target points (in Chinese) [J]. Chinese Acupuncture & Moxibustion, 2016, 36(9): 941-944.
- [12] SUNG Y T, WU J S. The visual analogue scale for rating, ranking and paired-comparison (VAS-RRP): a new technique for psychological measurement [J]. Behav Res Methods,

- 2018, 50(4): 1694-1715.
- [13] SCHNEIDER W, JURENITSCH S. Normative data for the American Orthopedic Foot and Ankle Society ankle-hindfoot, midfoot, hallux and lesser toes clinical rating system [J]. *Int Orthop*, 2016, 40(2): 301-306.
- [14] 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.
- QI X C, SUN N, GUO X Q, et al. The effect of Zhihuang Zhitong Powder on acute ankle sprain and morphology of injured ligament (in Chinese) [J]. *Journal of Nanjing University of Traditional Chinese Medicine*, 2021, 37(3): 360-365.
- [15] 郑筱萸. 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: 126-128.
- ZHENG X Y. Guiding principles for clinical research of new Chinese medicine: trial implementation (in Chinese) [M]. Beijing: China Medical Science Press, 2002: 126-128.
- [16] 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.
- YUAN J X, OUYANG M T, LUO Y H, et al. Effects of acupuncture exercise therapy combined with early rehabilitation training on ankle function, serum inflammatory factors and pain causing substances in patients with acute ankle sprain (in Chinese) [J]. *Progress in Modern Biomedicine*, 2023, 23(4): 739-743.
- [17] 李亚楠, 张义情, 温静, 等. 基于复杂网络分析针灸治疗踝关节扭伤的腧穴配伍规律及其刺灸法应用特点[J]. *针刺研究*, 2023, 48(2): 204-210.
- LI Y N, ZHANG Y Q, WEN J, et al. Regularities of acupoint compatibility and application characteristics of methods of needling and moxibustion in the treatment of ankle sprain based on complex network analysis (in Chinese) [J]. *Acupuncture Research*, 2023, 48(2): 204-210.
- [18] 袁丽, 潘春伊, 严菊芳, 等. 中药热罨包联合RICE法治疗急性踝关节扭伤临床观察[J]. *中国中医急症*, 2024, 33(9): 1600-1603.
- YUAN L, PAN C Y, YAN J F, et al. Evaluation of the effectiveness of combined use of Chinese herbal hot compress and RICE method for acute ankle sprain (in Chinese) [J]. *Journal of Emergency in Traditional Chinese Medicine*, 2024, 33(9): 1600-1603.
- [19] 鲁明明, 林新艳, 邱学群, 等. 梔黄消瘀止痛膏中梔子苷含量测定[J]. *中国药业*, 2021, 30(13): 79-81.
- LU M M, LIN X Y, WU X Q, et al. Content determination of geniposide in Zhihuang Xiaoyu Zhitong ointment by HPLC (in Chinese) [J]. *China Pharmaceuticals*, 2021, 30(13): 79-81.
- [20] 哈瑞雯, 周海燕, 詹志来, 等. 乳香化学成分、药理作用研究进展及质量标志物的预测分析[J]. *中华中医药学刊*, 2021, 39(11): 94-107.
- HA R W, ZHOU H Y, ZHAN Z L, et al. Research progress of chemical constituents and pharmacological effects of frankincense and prediction and analysis of quality markers (in Chinese) [J]. *Chinese Archives of Traditional Chinese Medicine*, 2021, 39(11): 94-107.
- [21] 高俊虎, 刘建伟, 韩旭, 等. 针灸治疗踝关节扭伤临床研究进展[J]. *中医药学报*, 2020, 48(8): 73-76.
- GAO J H, LIU J W, HAN X, et al. Clinical research progress of acupuncture and moxibustion in treating ankle sprain (in Chinese) [J]. *Acta Chinese Medicine and Pharmacology*, 2020, 48(8): 73-76.
- [22] 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.
- LI B J, ZHOU X F, HUANG Z C. Effects of modified Shaoyao Gancao decoction combined with acupuncture on inflammatory factors in patients with acute ankle sprain (in Chinese) [J]. *Evaluation and Analysis of Drug-Use in Hospitals of China*, 2022, 22(3): 286-288, 292.
- [23] 陈德成. 动筋针法与筋膜松解[J]. *长春中医药大学学报*, 2018, 34(5): 902-904, 1031.
- CHEN D C. Motion acupuncture and myofascial release (in Chinese) [J]. *Journal of Changchun University of Chinese Medicine*, 2018, 34(5): 902-904, 1031.
- [24] 陈德成, 杨观虎, 王富春, 等. “动筋针法”的靶点治疗[J]. *中国针灸*, 2016, 36(11): 1177-1180.
- CHEN D C, YANG G H, WANG F C, et al. Motion acupuncture for therapeutic target (in Chinese) [J]. *Chinese Acupuncture & Moxibustion*, 2016, 36(11): 1177-1180.

收稿日期:2025-05-28 修回日期:2025-08-18