

中图分类号: R969.3 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2024)10-0107-03
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2024.10.023



筋伤凝胶治疗急性踝关节扭伤疗效观察*

马善治, 袁海洲[△], 李云, 李君, 谢辉, 苏松川, 谭义杰, 邓啟凡

(重庆市中医骨科医院, 重庆 400012)

摘要:目的 探讨筋伤凝胶治疗急性踝关节扭伤(AAS)的临床疗效。方法 选取医院筋伤科、足踝科门诊2022年1月至6月收治的AAS患者60例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各30例。对照组及观察组患者分别于患处涂抹依托芬那酯凝胶、筋伤凝胶,每日3次,连续治疗6d。结果 观察组的总有效率为96.67%,稍高于对照组的93.33%($P > 0.05$)。与治疗前比较,治疗后第3、6天,两组患者的视觉模拟评分量表(VAS)评分、踝关节肿胀程度均显著降低,美国骨科足踝学会(AOFAS)量表评分均显著升高($P < 0.05$);且观察组患者上述指标改善更显著($P < 0.05$)。结论 筋伤凝胶治疗AAS,可有效缓解患者的踝关节疼痛,消除肿胀,改善踝关节功能。

关键词:急性踝关节扭伤;筋伤凝胶;依托芬那酯凝胶;临床疗效

Efficacy Observation of Jinshang Gel in the Treatment of Acute Ankle Sprain

MA Shanzhi, YUAN Haizhou, LI Yun, LI Jun, XIE Hui, SU Songchuan, TAN Yijie, DENG Qifan

(Chongqing Orthopedic Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing, China 400012)

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Jinshang Gel in the treatment of acute ankle sprain (AAS). **Methods** Sixty patients with AAS admitted to the tendon injury, foot and ankle departments of the hospital from January to June 2022 were selected and divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 30 cases in each group. Etofenamate Gel and Jinshang Gel were applied to the affected areas of patients in the control group and the observation group respectively three times a day for 6 d. **Results** The total effective rate in the observation group was 96.67%, which was slightly higher than 93.33% in the control group ($P > 0.05$). Compared with those before treatment, the visual analogue scale (VAS) scores in the two groups were significantly lower on the 3rd and 6th days after treatment, the ankle swelling significantly relieved, the American Orthopedic Foot and Ankle Society (AOFAS) scale scores were significantly higher ($P < 0.05$), and the above indexes in the observation group were significantly better ($P < 0.05$). **Conclusion** Jinshang Gel can effectively relieve ankle pain and swelling of patients with AAS, and improve their ankle function.

Key words: acute ankle sprain; Jinshang Gel; Etofenamate Gel; clinical efficacy

*基金项目:重庆市科卫联合中医药技术创新与应用发展项目[2020ZY023920]。

第一作者:马善治,男,回族,大学本科,主任医师,研究方向为中医康复,(电子信箱)13340242544@163.com。

[△]通信作者:袁海洲,男,汉族,硕士研究生,主治医师,研究方向为中医康复,(电子信箱)317525699@qq.com。

- [7] MIURA M, INOMATA T, NOJIRI S, et al. Clinical efficacy of diquafosol sodium 3% versus hyaluronic acid 0.1% in patients with dry eye disease after cataract surgery: a protocol for a single - centre, randomised controlled trial [J]. *BMJ Open*, 2022, 12(1):e052488.
- [8] FUJIMOTO H, OCHI S, INOUE Y, et al. Upper Eyelid Meibomian Gland Dysfunction is a Risk Factor for Dry Eye Symptoms Following Cataract Surgery in the Early Phase [J]. *Clinical Ophthalmology*, 2022, 16:293 - 302.
- [9] MIN JS, JUN IH, RYU SY, et al. Relationship between dry eye symptoms after cataract surgery and psychiatric status [J]. *Ocular Surface*, 2021, 23:201 - 203.
- [10] 吴哲,董南,尚利晓. rhEGF联合卡波姆眼用凝胶治疗白内障超声乳化吸除术后干眼症的效果分析[J]. *中国现代医药杂志*, 2022, 24(5):55 - 57.
- [11] 阮丽娟,徐静,贺金龙. 人表皮生长因子联合玻璃酸钠治疗白内障超声乳化术后眼部不适临床观察[J]. *中国药业*, 2023, 32(14):113 - 115.
- [12] SON HS, YILDIRIM TM, KHORAMNIA R, et al. Semi - fluorinated Alkane Eye Drops Reduce Signs and Symptoms of Evaporative Dry Eye Disease After Cataract Surgery [J]. *Journal of Refractive Surgery*, 2020, 36(7):474 - 480.
- [13] 霍蒙蒙,王琇,高雪,等. 不同手术方式对青光合并白内障患者干眼症状的影响[J]. *中华眼视光学与视觉科学杂志*, 2022, 24(2):116 - 122.
- [14] AQUINO C, OWEN A, PREDICCE A, et al. Increasing Competence in Pressure Injury Prevention Using Competency - Based Education in Adult Intensive Care Unit [J]. *Journal of Nursing Care Quality*, 2019, 34(4):312 - 317.
- [15] 朱小敏,唐双军,奚超. 石斛夜光丸联合玻璃酸钠滴眼液及维生素AD软胶囊治疗干眼症临床评价[J]. *中国药业*, 2020, 29(8):100 - 102.
- [16] 李伟,徐晓红,孙楠,等. 昆明颗粒联合小牛血去蛋白提取物眼用凝胶治疗糖尿病超乳术后干眼症[J]. *国际眼科杂志*, 2019, 19(8):1435 - 1438.

(收稿日期:2023-07-10;修回日期:2023-11-17)

急性踝关节扭伤(AAS)为常见骨科疾病,在运动损伤中占比高达40%,其中外侧副韧带损伤较常见^[1]。踝关节是人体重要的负重关节,损伤后若治疗不及时,可导致踝关节不稳定、撞击综合征等,甚至造成创伤性关节炎等并发症^[2-3]。调查显示,55%的患者在发生AAS后未及时治疗,1年后其中72%仍存在残余症状^[4]。目前,AAS常见处理方式为“RICE”原则(即静卧,患处冰敷,患处加压包扎,患肢抬高),但恢复周期较长,预后较差,且易出现踝关节不稳等并发症^[5]。依托芬那酯凝胶为外用型非甾体抗炎药,可通过抑制组胺释放和前列腺素的合成治疗AAS^[6]。AAS属中医学“伤筋”范畴,其发病机理在于外伤致局部筋肉经络损伤、血溢脉外、阻滞气机,从而导致筋脉痹阻、气滞血瘀,引起肿痛等症状。舒筋酒为全国名老中医郭剑华教授治疗AAS的经验方,被广泛运用于临床,但不易制备及保存。我院制剂室在舒筋酒的基础上改进其剂型、工艺等,研发并制成了筋伤凝胶。基于此,本研究中探讨了筋伤凝胶治疗AAS的临床疗效。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:符合AAS诊断标准^[7];年龄15~60岁;病程72h;踝关节损伤分级为I级或II级^[8]。本研究经医院医学伦理委员会批准(审批号:2020GKLL012),患者家属签署知情同意书。

排除标准:X线摄片及超声检查发现踝关节骨折、脱位及周围韧带III级损伤;合并心血管、脑血管、肝、肾、造血系统等严重原发性疾病,精神疾病,严重皮肤疾病;妊娠期或哺乳期;不能配合治疗;过敏性体质;对本研究使用药物过敏及其他禁忌证;中途退出;接受其他治疗方案。

病例选择与分组:选取医院筋伤科、足踝科门诊2022年1月至6月收治的AAS患者60例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各30例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。详见表1。

1.2 方法

对照组患者于患处涂抹依托芬那酯凝胶(香港澳美制药厂,国药准字HC20070011,规格为每支20g:2g),

表1 两组患者一般资料比较($n = 30$)

组别	性别 (男/女,例)	年龄 ($\bar{X} \pm s$,岁)	病程 ($\bar{X} \pm s$,h)	踝关节损伤分级(例)	
				I级	II级
对照组	13/17	28.43 ± 10.48	6.41 ± 7.09	19	11
观察组	14/16	29.21 ± 8.57	5.41 ± 5.76	21	9
χ^2/t 值	0.79	0.35	0.61	0.58	
P	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	

观察组患者涂抹筋伤凝胶(重庆市中医骨科医院制剂室,规格为每支20g),轻柔踝部,使药物渗透,无需固定及包扎。均每日3次,连续治疗6d。

1.3 观察指标与疗效判定标准

观察指标:分别于治疗前及治疗第3、6天评估以下指标。1)踝关节疼痛程度。采用视觉模拟评分量表(VAS)评估,满分为10分,分数越高表明疼痛程度越重。2)踝关节肿胀程度。采用软尺以踝关节内侧踝尖为支点测量双侧踝关节周径,踝关节肿胀程度(cm) = 患侧周径(cm) - 健侧周径(cm)。连续测量3次,取平均值。3)踝关节功能。采用美国骨科足踝学会(AOFAS)量表评估,评分范围为0~100分,分数越高表明踝关节功能越好^[9]。

疗效判定^[10]:治愈,踝关节肿胀、疼痛、压痛完全消失,行走自如;显效,踝关节肿痛明显好转,局部仍有压痛,能正常行走,但不能剧烈运动;有效,踝关节肿痛好转,局部压痛明显,行走仍有跛行酸痛;无效,踝关节疼痛、肿胀无明显改善,不能正常行走。总有效 = 治愈 + 显效 + 有效。

1.4 统计学处理

采用SPSS 26.0统计学软件分析。计量资料以 $\bar{X} \pm s$ 表示,行 t 检验;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果见表2至表5。

3 讨论

AAS是运动损伤中常见的一类疾病,多数为外部暴力所致。临床表现以踝关节局部肿胀、疼痛为主,踝

表2 两组患者临床疗效比较[例(%), $n = 30$]

Tab. 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups [case (%), $n = 30$]

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	7(23.33)	12(40.00)	9(30.00)	2(6.67)	28(93.33)
观察组	9(30.00)	16(53.33)	4(13.33)	1(3.33)	29(96.67)
χ^2 值					0.83
P					>0.05

表3 两组患者踝关节疼痛评分比较($\bar{X} \pm s$,分, $n = 30$)

Tab. 3 Comparison of ankle pain score between the two groups ($\bar{X} \pm s$, point, $n = 30$)

组别	治疗前	治疗第3天	治疗第6天
对照组	5.07 ± 1.23	2.60 ± 0.77*	1.23 ± 0.89*
观察组	4.80 ± 1.15	2.17 ± 0.74*	0.83 ± 0.69*
t 值	0.86	2.14	2.18
P 值	0.39	0.04	0.03

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$ 。表4、表5同。

Note: Compared with those before treatment, * $P < 0.05$ (for Tab. 3 - 5).

表4 两组患者踝关节肿胀程度比较($\bar{X} \pm s, \text{cm}, n = 30$)

Tab. 4 Comparison of ankle swelling degree between the two groups ($\bar{X} \pm s, \text{cm}, n = 30$)

组别	治疗前	治疗第3天	治疗第6天
对照组	2.01 ± 0.54	1.34 ± 0.36*	0.73 ± 0.36*
观察组	1.80 ± 0.41	1.09 ± 0.28*	0.42 ± 0.25*
t值	1.70	2.65	2.11
P值	0.86	0.03	0.01

表5 两组患者踝关节功能评分比较($\bar{X} \pm s, \text{分}, n = 30$)

Tab. 5 Comparison of ankle function score between the two groups ($\bar{X} \pm s, \text{point}, n = 30$)

组别	治疗前	治疗第3天	治疗第6天
对照组	49.50 ± 6.70	68.50 ± 4.86*	82.40 ± 6.46*
观察组	54.77 ± 9.63	73.87 ± 6.97*	87.60 ± 5.14*
t值	2.51	2.96	3.01
P值	0.34	0.03	0.02

关节特殊的骨性构造导致外侧出现损伤的概率远大于内侧。当踝关节受到外部损伤时,局部肌肉、韧带等软组织将会出现不同程度的损伤,诱发局部肿胀、疼痛^[11-12]。根据损伤程度,临床将AAS分为3级,其中I级、II级损伤建议保守治疗,III级需手术干预^[13]。发生AAS后若未及时治疗,会导致局部炎性反应持续存在,踝关节稳定性下降,易造成踝关节反复扭伤,甚至导致踝关节骨性关节炎^[14]。现代医学对于AAS的治疗遵循“RICE”原则,疼痛较明显的患者需配合非甾体抗炎药治疗。非甾体抗炎药可有效控制局部炎性反应,从而减轻疼痛,但部分患者内服后易出现较强烈的胃肠道反应^[15]。依托芬那酯凝胶为外用型非甾体抗炎药,消炎止痛效果较好,且透皮性良好,可使其有效成分快速直达炎性反应部位以消炎镇痛。

中医理论中,踝关节扭伤后会伤及局部经脉,血溢脉外,阻滞气机,气血运行受阻,气滞血瘀,不通则痛;且离经之血淤阻经脉无法及时吸收,导致踝关节肿胀,故活血化瘀、消肿止痛为治疗AAS的原则。中药外治广泛应用于临床筋骨损伤的治疗。筋伤凝胶是由三七、生明乳香、生明没药、生大黄、降香、红花、冰片组成的复方制剂,具有活血化瘀、消肿止痛功效^[15]。动物实验表明,筋伤凝胶可显著改善模型大鼠急性软组织损伤的症状及病理形态变化^[16]。本研究结果显示,观察组患者的踝关节疼痛程度、肿胀程度及功能均显著优于对照组。分析原因,筋伤凝胶中三七性温,味甘、微苦,善止血,消肿散瘀、止痛;生明乳香、生明没药活血止痛;降香性温,味辛,散瘀止痛;生大黄性寒,味苦,祛瘀止痛,且能防止诸药辛热之性;红花味辛,辅助增强活血散瘀之功;冰片芳香走窜,且味辛而性微寒,能清热消肿,散瘀滞热毒。诸药合用,共同发挥化瘀生新、消肿止痛功

效。本研究也存在一定不足,如样本量较少,研究周期及随访时间较短等,可能会对结果造成一定影响,后续需作进一步研究。

综上所述,筋伤凝胶治疗AAS,可有效缓解患者的踝关节疼痛,消除肿胀,改善踝关节功能。

参考文献

- [1] DOHERTY C, BLEAKLEY C, DELAHUNT E, et al. Treatment and prevention of acute and recurrent ankle sprain: an overview of systematic reviews with meta-analysis[J]. British Journal of Sports Medicine, 2017, 51(2): 113-125.
- [2] SIMPSON JD, KOLDENHOVEN RM, WILSON SJ, et al. Lower extremity joint kinematics of a simulated lateral ankle sprain after drop landings in participants with chronic ankle instability[J]. Sports Biomech, 2022, 21(4): 428-446.
- [3] 刘攀, 卢冰, 王跃. 玻璃酸钠关节腔内注射治疗踝关节创伤性关节炎疗效评价[J]. 中国药业, 2016, 25(8): 33-35.
- [4] BRAUN BL. Effects of Ankle Sprain in a General Clinic Population 6 to 18 Months After Medical Evaluation [J]. Archives of Family Medicine, 1999, 8(2): 143-148.
- [5] 许怀来, 雷仲民. 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.
- [6] 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.
- [7] VUURBERG G, HOORNTJE A, WINK LM, et al. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: update of an evidence-based clinical guideline[J]. Br J Sports Med, 2018, 52(15): 956.
- [8] DELAHUNT E, BLEAKLEY CM, BOSSARD DS, et al. Clinical assessment of acute lateral ankle sprain injuries (ROAST): 2019 consensus statement and recommendations of the International Ankle Consortium[J]. Br J Sports, 2018, 52(20): 1304-1310.
- [9] AGEL J, BESKIN JL, BRAGE M, et al. Reliability of the Foot Function Index: A report of the AOFAS Outcomes Committee[J]. Foot and Ankle International, 2005, 26(11): 962-967.
- [10] ZY/T001. 9-94, 中国骨伤科病证诊断疗效标准[S].
- [11] 何伟华, 李珂. 踝关节外侧损伤不稳定的发生机制及防治[J]. 山西医药杂志, 2014, 12(2): 162-164.
- [12] 葛瑞, 范继峰. 复方伤痛胶囊治疗急性踝关节扭伤临床疗效评价[J]. 中国药业, 2017, 26(4): 50-52.
- [13] 刘彬, 陈志伟, 吴文特, 等. 急性踝关节三角韧带损伤的诊疗进展[J]. 中国骨与关节杂志, 2016, 5(10): 779-782.
- [14] 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.
- [15] 王颖颖, 张烁. 中医药治疗非甾体消炎药相关性胃肠道损伤研究进展[J]. 浙江中西医结合杂志, 2020, 30(10): 862-864.
- [16] 马善治, 潘传波, 郭定彬, 等. 筋伤凝胶剂的同板多成分薄层色谱鉴别研究[J]. 成都中医药大学学报, 2022, 45(1): 32-36.

(收稿日期: 2023-08-02; 修回日期: 2023-12-19)