

· 临床研究 ·

## 针刺治疗急性踝关节扭伤

史莹莹

(浙江省杭州市下城区中西医结合医院, 浙江 杭州 310030)

**摘要** 目的: 探讨针刺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 87 例, 男 28 例, 女 59 例; 年龄 19~46 岁, 中位数 37 岁; 受伤至就诊时间 2~24 h, 中位数 7 h。按就诊顺序随机分为 2 组, 针刺组 43 例, 采用“赤凤迎源”法针刺治疗; 扶他林组 44 例, 采用扶他林乳剂外搽治疗。共治疗 2 周, 然后观察患者踝关节疼痛、肿胀及功能改善情况, 并对 2 组患者治疗前后踝关节症状体征评分进行比较。结果: 治疗前, 2 组患者踝关节疼痛评分 [(4.00 ± 1.06) 分, (3.96 ± 1.22) 分]、肿胀评分 [(3.91 ± 1.15) 分, (3.86 ± 1.25) 分]、功能障碍评分 [(4.37 ± 1.32) 分, (3.95 ± 1.32) 分] 及症状体征综合评分 [(12.28 ± 3.22) 分, (11.82 ± 3.68) 分] 比较, 差异均无统计学意义 ( $t=0.183, P=0.855; t=0.168, P=0.867; t=1.466, P=0.146; t=0.621, P=0.536$ )。治疗 2 周后, 2 组患者踝关节疼痛评分 [(1.40 ± 1.27) 分, (2.46 ± 1.50) 分]、肿胀评分 [(1.53 ± 1.22) 分, (2.41 ± 1.58) 分]、功能障碍评分 [(2.09 ± 1.37) 分, (2.18 ± 1.54) 分] 及症状体征综合评分 [(5.02 ± 2.87) 分, (7.09 ± 4.08) 分] 均较治疗前降低 [ $t=18.377, P=0.000; t=11.358, P=0.000$ ]; ( $t=17.276, P=0.000; t=10.708, P=0.000$ ); ( $t=12.436, P=0.000; t=18.314, P=0.000$ ); ( $t=24.363, P=0.000; t=22.886, P=0.000$ ); 且治疗后针刺组踝关节疼痛、肿胀、功能障碍评分及症状体征综合评分较治疗前的降低值均大于扶他林组 [(2.60 ± 0.92) 分, (1.50 ± 0.87) 分,  $t=5.706, P=0.001$ ; (2.37 ± 0.90) 分, (1.45 ± 0.90) 分,  $t=4.751, P=0.001$ ; (2.28 ± 1.20) 分, (1.77 ± 0.64) 分,  $t=2.443, P=0.017$ ; (7.26 ± 1.95) 分, (4.73 ± 1.37) 分,  $t=7.004, P=0.001$ ]。结论: 针刺治疗急性踝关节扭伤, 可有效缓解疼痛、减轻肿胀, 改善踝关节功能, 值得临床推广应用。

**关键词** 针刺疗法 踝损伤 治疗 临床研究性

**Curative effect of acupuncture therapy for the treatment of acute ankle sprains** SHI Ying-ying<sup>\*</sup>. <sup>\*</sup> Hospital of Integrated Traditional Chinese Medicine with Western Medicine in Xiacheng District of Hangzhou City, Hangzhou 310030 Zhejiang, China

**ABSTRACT** **Objective:** To investigate the clinical curative effect of acupuncture therapy for the treatment of acute ankle sprains. **Methods:** Eighty-seven patients with acute ankle sprains were studied, male 28 cases, while female 59 cases; ranging in age from 19 to 46 years with a median of 37 years; ranging from 2 to 24 hrs with a median of 7 hrs in time intervals from injury to treatment. The patients were randomly divided into 2 groups according to visiting sequence. 43 cases in the acupuncture group were administrated with acupuncture therapy of Chifeng Yingyuan, while the others in the voltaren group were administrated with external application of voltaren emulsion. After two-week treatment, the improvements in pain, swelling and function of ankle joint were observed, and the symptoms and signs scores of ankle joint were compared between the 2 groups before the treatment and after the treatment. **Results:** Before the treatment, there were no statistical differences in ankle pain scores [(4.00 ± 1.06) points, (3.96 ± 1.22) points], swelling scores [(3.91 ± 1.15) points, (3.86 ± 1.25) points], dysfunction scores [(4.37 ± 1.32) points, (3.95 ± 1.32) points] and total scores [(12.28 ± 3.22) points, (11.82 ± 3.68) points] between the 2 groups respectively ( $t=0.183, P=0.855; t=0.168, P=0.867; t=1.466, P=0.146; t=0.621, P=0.536$ ). After two-week treatment, the ankle pain scores [(1.40 ± 1.27) points, (2.46 ± 1.50) points], swelling scores [(1.53 ± 1.22) points, (2.41 ± 1.58) points], dysfunction scores [(2.09 ± 1.37) points, (2.18 ± 1.54) points] and total scores [(5.02 ± 2.87) points, (7.09 ± 4.08) points] of the 2 groups declined compared with those before the treatment [ $t=18.377, P=0.000; t=11.358, P=0.000$ ]; ( $t=17.276, P=0.000; t=10.708, P=0.000$ ); ( $t=12.436, P=0.000; t=18.314, P=0.000$ ); ( $t=24.363, P=0.000; t=22.886, P=0.000$ ). Furthermore, there was a bigger decline in pain scores, swelling scores, dysfunction scores and total scores in acupuncture group compared to voltaren group [(2.60 ± 0.92) points, (1.50 ± 0.87) points,  $t=5.706, P=0.001$ ; (2.37 ± 0.90) points, (1.45 ± 0.90) points,  $t=4.751, P=0.001$ ; (2.28 ± 1.20) points, (1.77 ± 0.64) points,  $t=2.443, P=0.017$ ; (7.26 ± 1.95) points, (4.73 ± 1.37) points,  $t=7.004, P=0.001$ ]. **Conclusion:** Acupuncture therapy can effectively relieve the pain, reduce swelling and improve ankle functions in the treatment of acute ankle sprains, so it is worthy of popularizing in clinic.

**Key words** Acupuncture therapy; Ankle injuries; Therapies, investigational

急性踝关节扭伤是日常生活中最常见的损伤之一,临床主要表现为踝关节肿胀、疼痛及关节不稳<sup>[1]</sup>,属中医学“筋伤”的范畴。急性踝关节扭伤有自愈倾向,伤后采取患肢抬高、冰敷、休息等措施可缓解症状,但若处理不当可导致陈旧性踝关节损伤或继发性关节炎,影响踝关节功能。针刺是治疗踝关节扭伤常用的方法,疗效满意<sup>[2]</sup>。20 世纪 20 年代,赵缙庵所著《跌打损伤刺法》即提出针刺治疗急性软组织损伤。2011 年 7 月至 2012 年 8 月,笔者分别采用针刺和扶他林外搽 2 种方法治疗急性踝关节扭伤,并对 2 种方法的疗效进行了比较,现报告如下。

### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 急性踝关节扭伤患者 87 例,均为我院针灸科门诊患者,男 28 例,女 59 例;年龄 19~46 岁,中位数 37 岁;受伤至就诊时间 2~24 h,中位数 7 h。

**1.2 诊断标准** 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》中的急性软组织损伤诊断标准<sup>[3]</sup><sup>[34]</sup>及《中医骨伤科学》中的踝关节扭挫伤诊断标准<sup>[4]</sup>拟定诊断标准:①有踝关节外伤史;②踝关节肿胀、疼痛、功能障碍,局部皮肤有瘀斑;③X 线检查示无踝关节骨折或脱位。

**1.3 纳入标准** ①符合上述诊断标准;②年龄 16~50 岁;③病程 <24 h;④对本研究知情同意。

**1.4 排除标准** ①开放性损伤或局部皮肤有湿疹、破损;②合并韧带断裂或周围神经损伤;③不能排除筋膜间室综合征;④合并重要脏器或血液系统疾病。

**1.5 疗效评价标准** 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》中的软组织损伤症状分级量表<sup>[3]</sup><sup>[34]</sup>制定踝关节症状体征评分标准(表 1),并据此评定疗效。

### 2 方法

**2.1 分组方法** 87 例患者按就诊顺序随机分为 2 组,针刺组 43 例,扶他林组 44 例。2 组患者年龄、性别及受伤至就诊时间的差异均无统计学意义,具有可比性(表 2)。

#### 2.2 治疗方法

**2.2.1 针刺组** 在患侧踝关节选取压痛明显的阿是穴 1~2 个(有张力性水疱者避开水疱),用直径 0.3 mm、长 25 mm 的毫针,采用赤凤迎源针法针刺治疗。操作方法:直刺,先进针至深(地)部,得气后提针至浅(天)部,得气后再进针至中(人)部,然后行强泻法大幅度(360°~720°)快速捻转(90~120 次·min<sup>-1</sup>)约 1 min,每 5 min 行针 1 次,共行针 4 次。隔日治疗 1

次,共治疗 2 周。

表 1 踝关节症状体征评分标准

项 目	评分
疼痛	
无疼痛	0
疼痛可忍受,不影响日常工作和生活	2
疼痛较剧烈,影响日常工作和生活	4
持续剧痛,难以忍受	6
肿胀	
无肿胀	0
局部肿胀较轻,皮纹尚存	2
局部肿胀明显,皮纹变少、变浅	4
肿胀明显,皮纹消失,皮肤紧绷发亮甚至出现张力性水疱	6
功能障碍	
无功能障碍	0
踝关节活动度 > 正常关节的 2/3,可行走但有轻度跛行	2
踝关节活动度为正常关节的 1/3~2/3,跛行,只能短距离行走	4
踝关节活动度 < 正常关节的 1/3,不能行走	6

表 2 2 组急性踝关节扭伤患者基线资料的比较

组别	性别(例)		年龄(岁)	受伤至就诊时间(h)
	男	女		
针刺组	13	30	37.2 ± 7.5	8.53 ± 4.65
扶他林组	15	29	36.3 ± 8.2	9.16 ± 5.73
检验统计量	$\chi^2 = 0.148$		$t = 0.923$	$t = -0.558$
P 值	0.700		0.358	0.579

**2.2.2 扶他林组** 扶他林(双氯芬酸二乙胺乳胶剂,国药准字 H19990291) 适量,在患侧踝关节处揉搓均匀,每日 3 次,共治疗 2 周。

**2.3 统计学方法** 采用 SPSS19.0 统计软件对数据进行分析处理,2 组患者年龄、受伤至就诊时间的组间比较,治疗前后踝关节症状体征评分的组内比较及组间比较采用 *t* 检验;2 组患者性别的比较采用  $\chi^2$  检验;检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

### 3 结果

治疗前 2 组患者踝关节疼痛、肿胀、功能障碍评分及症状体征综合评分比较,差异均无统计学意义;治疗 2 周后 2 组患者踝关节疼痛、肿胀、功能障碍评分及症状体征综合评分均较治疗前降低 [( $t = 18.377, P = 0.000; t = 11.358, P = 0.000$ ); ( $t = 17.276, P = 0.000; t = 10.708, P = 0.000$ ); ( $t = 12.436, P = 0.000; t = 18.314, P = 0.000$ ); ( $t = 24.363, P = 0.000; t = 22.886, P = 0.000$ )] 且治疗后针刺组踝关节疼痛、肿胀、功能障碍评分及症状体征综合评分较治疗前的增加值均大于扶他林组(表 3)。

表 3 2 组急性踝关节扭伤患者踝关节症状体征评分的比较 分

组别	疼痛评分			肿胀评分		
	治疗前	治疗 2 周后	治疗前后的差值	治疗前	治疗 2 周后	治疗前后的差值
针刺组	4.00 ± 1.06	1.40 ± 1.27	2.60 ± 0.92	3.91 ± 1.15	1.53 ± 1.22	2.37 ± 0.90
扶他林组	3.96 ± 1.22	2.46 ± 1.50	1.50 ± 0.87	3.86 ± 1.25	2.41 ± 1.58	1.45 ± 0.90
t 值	0.183		5.706	0.168		4.751
P 值	0.855		0.001	0.867		0.001

  

组别	功能障碍评分			综合评分		
	治疗前	治疗 2 周后	治疗前后的差值	治疗前	治疗 2 周后	治疗前后的差值
针刺组	4.37 ± 1.32	2.09 ± 1.37	2.28 ± 1.20	12.28 ± 3.22	5.02 ± 2.87	7.26 ± 1.95
扶他林组	3.95 ± 1.32	2.18 ± 1.54	1.77 ± 0.64	11.82 ± 3.68	7.09 ± 4.08	4.73 ± 1.37
t 值	1.466		2.443	0.621		7.004
P 值	0.146		0.017	0.536		0.001

#### 4 讨论

现代医学认为急性软组织损伤的病理机制为外力造成局部组织微小血管破裂和细胞损伤,组织细胞充血水肿或变性坏死致局部肿胀、疼痛,且损伤后局部组织释放出炎性介质,代谢产物聚集造成内环境改变、细胞代谢障碍,又加重肿胀和疼痛<sup>[5]</sup>。针刺治疗软组织损伤可提高痛阈,减轻局部炎症反应,促进组织修复,从而起到缓解疼痛、减轻肿胀的作用<sup>[6-7]</sup>。踝关节急性扭伤的病因病机为外伤致经络气血壅滞,不通则痛,气滞水停而为肿,出现局部疼痛、肿胀,为实证,针刺治疗宜用泻法。“赤凤迎源”刺法又名凤凰展翅,出自《金针赋》为飞经走气四法之一。操作时先进针直入深部,再退针至浅部,再进针至中部,疾进徐退,故有泻实作用,可使气血通畅,瘀滞消除,能迅速减轻疼痛。张延昭等<sup>[8]</sup>应用“赤凤迎源”针法治疗急性踝关节扭伤患者 380 例,治愈率 85.3%,有效率 100%。

本研究结果表明,针刺治疗急性踝关节扭伤,可有效缓解疼痛、减轻肿胀、改善踝关节功能,值得临床应用推广。

#### 5 参考文献

- [1] Kemler E, van de Port I, Backx F, et al. A systematic review on the treatment of acute ankle sprain: brace versus other functional treatment types [J]. Sports Med, 2011, 41(3): 185-197.
- [2] 李明, 万毅刚. 针刺治疗踝关节扭伤研究概况 [J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(2): 162-163.
- [3] 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.
- [4] 樊粤光. 中医骨伤科学 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2008: 212.
- [5] 李卫星, 谭大琦, 李秋华, 等. 消瘀止痛膏对大鼠急性软组织损伤的治疗作用 [J]. 中医正骨, 2000, 12(11): 9-10.
- [6] 武晓冬, 王佩. 针刺镇痛机理研究概述 [J]. 中国中医基础医学杂志, 1999, 5(12): 59.
- [7] 王文远, 郭芙蓉, 王钵, 等. 针刺臀痛穴对软组织损伤修复过程中病理及超微结构变化研究 [J]. 中国针灸, 1997, 17(5): 352-355.
- [8] 张延昭, 赵春棣. 赤凤迎源针法治疗急性踝关节扭伤 [J]. 中国针灸, 2011, 31(6): 486.

(2012-12-02 收稿 2013-01-03 修回)

(上接第 11 页)

本实验没有考虑跟骨周围韧带、肌肉、足弓受力、步态动态受力等的影响,仅选择了静态下增加载荷对内固定的影响,研究结果存在一定的局限性。

#### 5 参考文献

- [1] 俞光荣, Hans Z. 跟骨骨折的基础与临床 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2008: 64-72.
- [2] 张景僚, 顾立强, 张美超. 骨盆三维有限元模型的建立及意义 [J]. 中华创伤骨科杂志, 2008, 10(1): 64-67.
- [3] Ruedi TP, Buckley RE, Moran CG. 骨折治疗的 AO 原则 [M]. 2 版. 危杰, 刘璠, 吴新宝, 等译. 上海: 上海科学技术出版社, 2010: 667-680.

- [4] 马攀, 彭勤建, 林升, 等. 单、双、三螺纹种植体初期稳定性的三维有限元比较研究 [J]. 口腔颌面修复学杂志, 2007, 8(4): 281-283.
- [5] 戴海飞, 余斌, 张凯瑞, 等. 下胫腓联合分离单螺钉固定的有限元分析 [J]. 中国矫形外科杂志, 2012, 20(4): 350-354.
- [6] 苏佳灿, 张春才, 陈学强, 等. 静载荷作用下骨盆三维有限元分析及其生物力学意义 [J]. 中国临床康复, 2005, 9(6): 66-67.

(2012-06-08 收稿 2012-08-28 修回)