肌骨超声引导下理筋通络补肾法治疗跖筋膜炎型跟痛症*

李宁[1]，张向阳[1]，徐鹏[1]，卜俊成[2,3]，魏薇[1]，张晓红[1]，苗吉显[4]，薛爱荣[1]

1. 河南省中西医结合医院，河南 郑州 450008；2. 河南中医药大学，河南 郑州 450046；3. 医药卫生报社，河南 郑州 450046；4. 河南省洛阳正骨医院/河南省骨科医院，河南 郑州 450046

摘要：目的：观察肌骨超声引导下理筋通络补肾法治疗跖筋膜炎型跟痛症的临床疗效。方法：90 例跟痛症患者按照随机数字表法分为观察组及对照组各 45 例。对照组给予传统小针刀行足跟痛点局部松解治疗；观察组给予肌骨超声引导下理筋通络补肾法治疗。比较两组患者治疗前后视觉模拟量表（visual analogue scale，VAS）评分、临床症状及体征总积分、跖筋膜厚度、临床疗效、安全性和满意度。结果：治疗后，观察组有效率为 95.55%（43/45）、满意度为 88.89%（40/45），高于对照组的 77.78%（35/45）、86.67%（39/45），差异均有统计学意义（$P<0.05$）。治疗后，两组患者 VAS 评分、临床症状及体征总积分均显著降低（$P<0.05$），且观察组低于同期对照组（$P<0.05$）。治疗后，两组患者跖筋膜厚度均显著降低（$P<0.05$），观察组跖筋膜厚度低于同期对照组（$P<0.05$）。观察组不良反应发生率为 2.23%，明显低于对照组的 8.89%（$P<0.05$）。结论：理筋通络补肾法治疗跖筋膜炎型跟痛症临床疗效显著，可有效减轻跟痛症患者的疼痛感，改善其临床症状及体征，且安全性高。

关键词：跖筋膜炎型；跟痛症；理筋通络补肾法；肌骨超声

DOI：10.16368/j.issn.1674－8999.2025.02.073

中图分类号：R259.86　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1674－8999(2025)02－0447－06

Treatment of Metatarsal Fasciitis－Type Heel Pain with Myoskeletal Ultrasound－Guided Kidney Tonic Method with Regulating Tendon and Dredging Collateral

LI Ning[1]，ZHANG Xiangyang[1]，XU Peng[1]，BU Juncheng[2,3]，WEI Wei[1]，ZHANG Xiaohong[1]，MIAO Jixian[4]，XUE Airong[1]

1. Henan Integrative Medicine Hospital，Zhengzhou Henan China 450008；2. Henan University of Chinese Medicine，Zhengzhou Henan China 450046；3. Medical and Health Newspaper，Zhengzhou Henan China 450046；4. Luoyang Orthopedic Bone Hospital/Henan Orthopedic Hospital，Zhengzhou Henan China 450046

Abstract：Objective：to observe the clinical efficacy of myoskeletal ultrasound－guided tendon management and kidney tonic method in the treatment of metatarsophalangeal fasciitis－type achalasia. Methods：90 cases of heel pain patients were divided into 45 cases each in the observation group and the control group according to the method of randomized numerical table. In the control group，traditional small needle knife was used for localized release of heel pain；in the observation group，myoskeletal ultrasound－guided treatment was used to treat metatarsal fasciitis with the method of tonifying the kidneys. We compared the visual analogue scale（VAS）score，total score of clinical symptoms and signs，metatarsal fascia thickness，clinical efficacy，safety and satisfaction before and after treatment in the two groups. Results：After treatment，the observation group had an effective rate of 95.55%（43/45）and a satisfaction rate of 88.89%（40/45），which were higher than the 77.78%（35/45）and 86.67%（39/45）of the control group，and the differences were statistically significant（$P<0.05$）. After treatment，VAS scores，total points of clinical symptoms and signs were significantly reduced in

* **基金项目**：河南省中医药科学研究专项课题项目（20－21ZY2090）；河南省中医药青苗人才培养项目｛豫卫中医函〔2021〕16 号｝；河南省中医药拔尖人才培养项目｛豫中医科教〔2021〕15 号｝

both groups ($P<0.05$), and the observation group was lower than the control group in the same period ($P<0.05$). After treatment, the thickness of the metatarsal fascia was significantly reduced in both groups ($P<0.05$), and the thickness of the metatarsal fascia in the observation group was lower than that in the control group during the same period ($P<0.05$). The incidence rate of adverse reactions in the observation group was 2.23%, which was significantly lower than that of 8.89% in the control group ($P<0.05$). Conclusion: The treatment of metatarsal fasciitis - type achalasia with the method of regulating tendons and collaterals and tonifying kidneys has remarkable clinical efficacy, which can effectively alleviate the pain of patients with achalasia, improve their clinical symptoms and signs, and has high safety.

Key words: metatarsophalangeal fasciitis; heel pain syndrome; tonifying the Kidney through regulating tendon and dredging collateral; musculoskeletal ultrasound

跟痛症也称为足跟痛，是由多种慢性疾病引起的足踝部疼痛症状群[1]。现代医学认为，引发跟痛症的病因主要有跖腱膜炎、跟骨内高压、跟骨后滑囊炎、跟骨骨刺、足跟脂肪垫退变或足生理结构异常等[2]。其中，跖筋膜炎是引发跟痛症的临床常见病因[3-4]。跖筋膜炎型跟痛症作为临床多发病、常见病，具有反复发作、病程较长等特点，给患者带来较大痛苦，严重影响其生活质量。临床治疗跖筋膜炎型跟痛症多采用中药内服外用、局部封闭[5-7]、传统小针刀[8-9]等方法，多以局部治疗为主。研究表明，肌骨超声对跟痛症的诊断、评估有重要价值[10]，可作为临床诊断的客观依据及评价疗效的参考。跖筋膜炎型跟痛症病机与外邪侵袭导致的气血瘀阻及肝肾不足造成的筋脉失于濡养有关[11-12]。本研究运用理筋通络补肾法治疗跖筋膜炎型跟痛症，依据中医经络、经筋循行理论为基础，局部治疗与整体治疗相结合，整体调节，同时结合肌骨超声引导下定位病变位置及性质改变，取得了较好的临床效果，治疗操作时患者痛苦较小，且安全性良好，现报道如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料　选择 2021 年 8 月至 2023 年 8 月在河南省中西医结合医院颈肩腰腿痛科、康复医学科和河南省骨科医院骨关节科门诊就诊的 90 例跖筋膜炎型跟痛症患者。采用 SPSS 21.0 软件产生随机数字，查阅随机数字后，将生成的随机数字与分组信息放到不透明的信封中。患者按入组信息打开信封，依据信封中的分组信息分为观察组（理筋通络补肾法组）及对照组（传统小针刀组），每组各 45 例。观察组男 25 例，女 20 例；年龄（57.52 ± 3.33）岁；病程（16.02 ± 2.65）个月；患病部位：左侧 20 例，右侧 25 例。对照组男 24 例，女 21 例；年龄（56.45 ± 3.18）岁；病程（15.89 ± 2.62）个月；患病部位：左侧 18 例，右侧 27 例。两组患者基线资料比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$），具有可比性。本研究经河南省中西医结合医院医学伦理委员会批准（批号：2021 伦审 KT - 011），且所有患者均自愿签署知情同意书。

1.2　诊断标准　参照《中国骨科康复学》[13]中关于跖筋膜炎型跟痛症的诊断标准：（1）临床症状：早上起床或久坐起身行走时，足跟跖侧疼痛剧烈，活动行走后疼痛可缓解，行走过多时又会出现疼痛加重；（2）体征表现：检查在足跟跖面内侧跟骨结节处及跖筋膜的起点 2 ~ 3 cm 处压痛最为明显[14]，患者行足背伸、跖屈活动时可引发疼痛；（3）影像学观察：DR 检查、肌骨超声及根骨 MRI 检查初期无异常改变，后期可有鸟嘴状骨刺形成，多可见跖腱膜增厚、水肿。

1.3　病例纳入与排除标准

1.3.1　病例纳入标准　（1）年龄为 30 ~ 70 岁；（2）符合跖筋膜炎型跟痛症诊断标准的患者；（3）病程在 2 周以上的患者且入组前未应用其他治疗方式的跟痛症患者；（4）自愿参加本试验，且签署知情同意书。

1.3.2　病例排除标准　（1）有足跟部外伤及手术病史者；（2）糖尿病患者；（3）有心脑血管疾病、肝肾功能严重异常或造血系统障碍等严重疾病、精神疾病等患者；（4）对针具过敏者；（5）近 1 个月内已接受其他治疗方法，可能影响到本研究观察结果者。

1.4　病例剔除、脱落、中止标准

1.4.1　病例剔除标准　（1）纳入后发现不符合纳入标准者或符合排除标准者；（2）受试者未按规定接受治疗、无法判断疗效或资料不全、影响最终疗效判断和安全性判断者。

1.4.2　脱落标准　（1）依从性差、不愿意配合治疗者；（2）试验未结束前失联、失访者。

1.4.3　中止标准　（1）治疗过程中患者出现其他疾病，需要治疗，可能会对本次研究观察指标产生影响者；（2）出现不良反应，需要中止治疗者；（3）治疗过程中发现妊娠者。

1.5　治疗方法

1.5.1　观察组　观察组给予肌骨超声引导下理筋通络补肾法治疗。即采用穴位及足跟局部痛点筋骨针刀治疗，每 7 天治疗 1 次，及“补肾活血方”外用熏洗治疗。（1）穴位处筋骨针刀松解：选用 0.5 mm×30.0 mm 的老宗医筋骨针刀（江西老宗医医疗器械有限公司生产）。选用大椎穴、三焦俞穴、肾俞穴、委中穴为治疗主穴，治疗过程中注意随症加减，如足跟外侧缘疼痛者配合申脉穴，足跟内侧缘疼痛者配合照海穴。治疗时患者取俯卧位，嘱患者放松，按压寻找患者所选穴位周围阳性反应筋结点，并标记，常规治疗区域消毒，由治疗经验丰富的医生进行筋骨针刀松解治疗，治疗时注意进针深度，为 0.5～1.0 cm，治疗结束干棉签按压针眼 1～2 min，创可贴贴敷。（2）足跟局部痛点筋骨针刀松解治疗，治疗前超声下观测足跟痛处跖筋膜的厚度、回声及血流情况。采用 PHILIPS 超声诊断仪，探头选择 eL18－4 MHz 高频线阵探头，探头套无菌手套，涂消毒耦合剂，采用预设的肌肉骨骼模式进行检查，操作时于跖筋膜根骨附着点处行纵切面观测跖筋膜和足底脂肪垫的厚度、回声及血流变化情况，观察跟骨表面是否毛糙、是否有骨性凸起，跖筋膜附着端厚度以 <4 mm 为诊断标准，以≥4 mm 为跖筋膜厚度增加。查看完毕后确定好进针点，常规术区消毒，超声探头涂消毒耦合剂，在肌骨超声引导下进针，治疗时注意进针深度（0.5～1.0 cm），结束治疗后干棉签按压针眼 1～2 min，创可贴贴敷，嘱治疗后 2 h 内治疗部位勿接触水，治疗当天勿熏洗。（3）给予“补肾活血方”进行患处熏洗[15]：药物选用当归、川芎、红花、杜仲、续断、苏木各 30 g，黄芪 50 g，桑枝 60 g，细辛 10 g。所有中药材均由河南省中西医结合医院中药房提供，均符合中药饮片质量标准，称质量后将所有药物混合打粉，每袋 20 g 进行分装。熏洗方法：嘱患者每次取 1 袋药粉于木桶中，开水冲开，先熏洗患处，待水温合适后将整个足部及小腿完全浸泡在木桶之中，每次浸泡 30～40 min，以身体微微出汗为宜，注意熏洗治疗应在筋骨针刀治疗结束 24 h 后进行，以避免浸泡引发局部组织肿胀。

1.5.2　对照组　对照组给予传统小针刀进行足跟痛点局部松解治疗。采用 0.60 mm×40.00 mm 汉章牌针刀（北京华夏针刀医疗器械厂），患者取仰卧位，嘱患者放松，患侧小腿及脚踝处垫高，使足跟自然朝下，足底面暴露充分后治疗部位常规消毒，进针点以体积分数 1% 利多卡因稀释液行局部浸润麻醉后，由经验丰富的施术医生按针刀的常规操作规程进针，小针刀松解治疗时要求刀口线平行于肌纤维韧带的方向，同时避开深部的血管及神经，按肌纤维方向分别给予纵向、横向松解分离，针下无紧滞感即结束，随即出针，出针后用干棉球按压针眼 1～2 min，创可贴贴敷，嘱治疗后 24 h 内治疗部位勿接触水。治疗过程中注意观察避免软组织撕裂、血肿等损伤，若局部组织有撕裂伤，则果断停止治疗。

疗程：观察组患者理筋通络补肾法治疗频率为每 7 天 1 次，“补肾活血方”熏洗每周治疗 5 次；对照组患者小针刀治疗频率为每 7 天 1 次，两组治疗均以 14 d 为 1 个疗程，共治疗 1 个疗程。

1.6　观察指标

1.6.1　视觉模拟量表（visual analogue scale，VAS）评分　治疗前后采用 VAS 量表评估两组患者疼痛程度，分值范围为 0～10 分，让患者自行标记位置以表示疼痛程度，分值越小表示疼痛程度越低[16]。

1.6.2　症状、体征分级量化评分　比较两组患者治疗前后临床症状、体征总积分。根据跟痛症的症状、体征，同时参考国家中医重点专科跟痛症（足跟痛）协作组制定的跟痛症（足跟痛）中医诊疗方案评分[17]，两组患者分别从治疗前与治疗后患处足跟的疼痛程度、压痛程度、行走功能、肿胀程度 4 个方面进行评分，如实记录两组患者治疗前后临床症状及体征的积分变化，计算分级量化评分。

1.6.3　跖筋膜厚度　肌骨超声测量两组患者治疗前后跖筋膜处的厚度。

1.6.4　安全性观察　治疗全程密切观察患者是否出现病情变化或不良反应。例如：局部出现出血、肿胀等刺激症状、生命体征变化如发热、头晕、心慌等。如果出现不良事件或异常反应，应及时处理干预，并记录不良反应事件和干预措施。

1.6.5　满意度评估　比较两组患者治疗后满意度，满意度分为非常满意、较满意及不满意 3 个等级。

$$满意率=(非常满意+较满意)/n\times100\%$$

1.7　临床疗效判定标准

根据《中药新药临床研究指导原则（试行）》[18]制定疗效判定标准，于末次治疗后进行评定。治愈：足跟无疼痛、压痛消失，行走活动功能无不适症状；显效：足跟疼痛、肿胀减轻，活动功能好转；有效：足跟疼痛、肿胀部分减轻，活动功能部分好转；无效：足跟疼痛及肿胀无变化。

$$有效率=(治愈+显效+有效)/n\times100\%$$

1.8　统计学方法

采用 SPSS 21.0 统计学软件进行统计分析，计数资料以频数、百分比表示，组间比

较采用卡方检验；计量资料采用均数 ± 标准差（$\bar{x} \pm s$）表示，组内比较采用配对 t 检验，组间比较采用独立样本 t 检验；等级资料组间比较采用非参数秩和检验。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　两组患者治疗前后 VAS 评分比较　治疗后，两组患者 VAS 评分均显著降低，且观察组低于同期对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$），见表 1。

表 1　两组患者治疗前后 VAS 评分比较　（$\bar{x} \pm s$，分）

组别	n	治疗前	治疗后	t 值	P 值
对照组	45	6.25 ± 1.28	5.33 ± 1.13	−2.048	0.000
观察组	45	6.22 ± 1.46	4.16 ± 0.63	−2.047	0.001
t 值		0.896	2.345		
P 值		0.245	0.044		

2.2　两组患者治疗前后症状及体征总积分比较　治疗后，两组患者症状及体征总积分均显著降低，且观察组低于同期对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$），见表 2。

表 2　两组患者治疗前后症状及体征总积分比较　（$\bar{x} \pm s$，分）

组别	n	治疗前	治疗后	t 值	P 值
对照组	45	15.22 ± 2.43	6.56 ± 1.48	−2.243	0.028
观察组	45	15.35 ± 2.57	5.19 ± 0.52	−2.530	0.021
t 值		−0.009	5.831		
P 值		0.993	0.000		

2.3　两组患者治疗前后跖筋膜厚度比较　治疗后，两组患者跖筋膜厚度均显著下降（$P<0.05$），且观察组低于同期对照组，差异具有统计学意义（$P<0.05$），见表 3，图 1—图 3。

表 3　两组患者治疗前后跖筋膜厚度比较　（$\bar{x} \pm s$，cm）

组别	n	治疗前	治疗后	t 值	P 值
对照组	45	0.497 ± 0.067	0.393 ± 0.032	8.065	0.001
观察组	45	0.496 ± 0.069	0.312 ± 0.031	16.865	0.000
t 值		0.021	−3.379		
P 值		0.564	0.001		

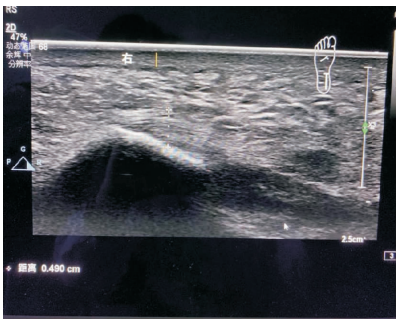


图 1　治疗前患者跟骨皮质光滑，跖筋膜增厚，回声减低

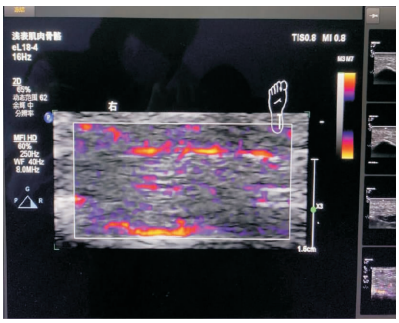


图 2　治疗前可见此处跖筋膜丰富血流信号

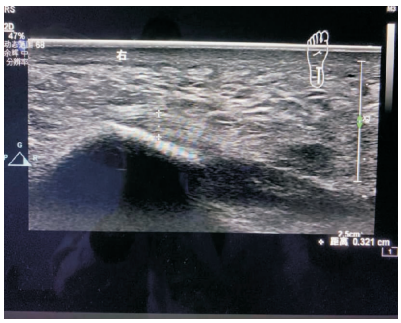


图 3　治疗后可见跟骨皮质光滑，跖筋膜稍增厚，回声稍欠均匀

2.4　两组患者临床疗效比较　观察组有效率为 95.55%（43/45），高于对照组的 77.78%（35/45），差异有统计学意义（$P<0.05$），见表 4。

表 4　两组患者临床疗效比较　例（%）

组别	n	治愈	显效	有效	无效	有效率
对照组	45	9(20.00)	10(22.22)	16(35.56)	10(22.22)	(77.78)
观察组	45	23(51.11)	12(26.67)	8(17.78)	2(4.44)	(95.55)#

注：与对照组比较，#$P<0.05$。

2.5　两组患者安全性观察　治疗过程中，两组患者均未出现生命体征异常、病情恶化等严重不良反应。对照组患者在行针刀治疗时，出现少量出血、头晕、头痛、局部发热各 1 例，不良反应 4 例，不良反应率为 8.89%；观察组出现头晕 1 例，不良反应 1 例，不良反应率为 2.22%。以上不良事件均未对后续的临床观察造成影响。

2.6　两组患者满意度比较　观察组满意率为 88.89%（40/45），对照组为 86.67%（39/45），差异无统计学意义（$P>0.05$），见表 5。

表 5　两组患者满意度比较　例

组别	n	非常满意	较满意	不满意	满意率/%
对照组	45	15	24	6	86.67
观察组	45	27	13	5	88.89

3　讨论

足跟痛是指多种慢性疾患引发的足跟后侧、内侧、外侧、跟跖处的急慢性疼痛，以疼痛、行走受限为主症，疼痛多在晨起或休息后第一次站立、下地行走时剧烈疼痛，坚持行走后疼痛感减轻[19]，继续久行

后疼痛加重。跖筋膜炎是跟痛症发病的高发病因，疼痛点多位于跟骨结节的跖筋膜起点，影像学可显示出跖筋膜增厚的特征性表现[20]。

中医将跟痛症归属为“痹证”“筋伤”等范畴。其发病原因多为慢性劳损、气滞血瘀[21]、肝肾亏损等，病因积久致经络瘀滞，气血运行受阻，使筋骨肌肉失养而发病[22]。故跟痛症的中医治疗应以补肾为主，配合理筋活血、疏通经络的疗法，使得血脉调、痹痛消。理筋通络补肾法治疗跟痛症包括筋骨针刀松解和补肾活血方外用熏洗两部分。跟痛症的发病部位有多条经脉相互循行交汇。《灵枢·经筋》云：“足少阴之筋……并足太阳之筋，邪走内踝之下，结于踵，与足太阳之筋合。”足少阴肾经与足太阳膀胱经之经脉循行、经筋走行皆并行过于足跟，又与足跟部的阳跷脉、阴跷脉交汇，为跟痛症循经取穴治疗提供理论基础及思路。理筋通络补肾法可改善患者的足跟疼痛及功能障碍[23]。依据《黄帝内经》中“上病下取、下病上取”选穴原则[24]，理筋通络补肾法第一步先循经选取督脉之大椎穴行筋骨针松解治疗，向上可通利足太阳膀胱之气，其位于颈胸结合部，是筋骨针松解治疗时颈胸部筋膜的应力集中点，配合三焦俞、肾俞穴，可通利三焦之气，联通上下。三焦俞穴位于胸腰结合处，是胸腰部筋膜的应力集中点，下病上治，可快速改善气血循环，疏通局部经络，重建人体气血组织的动态平衡，以减轻疼痛。筋骨针松解远端的委中穴，可清利膀胱经湿热、减轻下肢热痛，申脉、照海二穴共同沟通阳跷脉、阴跷脉，阴阳跷脉主司下肢运动，主一身左右之阴阳[25]，刺激二穴可通调阴阳，疏通经气，疏筋通络，气血通畅则痛消。

补肾活血方由当归、川芎、红花、杜仲、续断、苏木、黄芪、桑枝、细辛等组成。方中黄芪可益气活血、消肿生肌；当归养血活血；川芎有燥湿除痹、行气活血之功；红花可祛瘀通经、活血止痛，红花中的红花黄色素有抗血小板聚集、消炎镇痛、改善循环的功效[26]；桑枝可祛风湿、通经络、利水气，配合苏木加强消肿定痛；桑枝又配伍红花、杜仲、川芎三药，加强祛风除湿、活血通络之功；续断滋补肝肾、强筋壮骨，配伍细辛祛风散寒行水。诸药合用，共奏补肾活血、消肿镇痛、舒筋通络之功[27]。本研究应用补肾活血方治疗跖筋膜炎型跟痛症为打粉后外用熏洗，使用方便，安全有效，易于患者接受[28]。本研究结果表明，治疗后两组患者疼痛视觉模拟评分、跟痛症的临床症状及体征总积分均显著改善（$P<0.05$），且观察组改善程度优于对照组（$P<0.05$）；表明理筋通络补肾法及传统小针刀治疗跟痛症在缓解疼痛方面均有效，理筋通络补肾法疗效优于传统小针刀。

传统小针刀治疗跖筋膜炎型跟痛症通过局部疏通、剥离粘连和挛缩的跖筋膜，能快速松解粘连，减轻疼痛，疗效肯定[29]，但反复松解操作时缺乏图像引导，具有一定盲目性及危险性。肌骨超声具有无创性、可视化的特点，可以精准对局部肌肉、肌筋膜及韧带等组织结构实时进行观察，尤其在观察局部肌肉韧带等软组织、深层的血管及神经、骨愈合情况等方面有便捷、准确的优势[30-31]。本研究中，治疗后，观察组和对照组患者跖筋膜厚度均显著下降（$P<0.01$）。同时，理筋通络补肾法在操作时加入肌骨超声的引导，可清晰观察到患者跖筋膜处病变的情况，准确定位进针方向及深度，有效避免了传统针刀盲目松解操作中造成的不必要的肌腱、血管及神经的损伤[32]。本研究结果显示，观察组有效率高于对照组，表明观察组在超声引导下操作治疗可进一步提高传统小针刀治疗跟痛症的准确性和有效性。本研究中，对照组患者在进行局部针刀松解治疗时，少数患者出现局部出血、发热、头晕、头痛等不良反应[33]，不良反应率为 8.89%，而观察组在超声引导下明确了进针的方向及深度，避免造成中枢神经血管的损伤，不良反应率为 2.23%，显著降低了并发症的发生，从而提高了治疗操作的准确性和安全性。同时，肌骨超声引导下操作可精准定位到达治疗部位，避免了局部的反复松解产生疼痛刺激，可降低患者的痛苦，提高患者的依从性及满意度。

综上所述，理筋通络补肾法治疗跖筋膜炎型跟痛症临床疗效显著，可有效减轻跟痛症患者的疼痛感，改善其临床症状及体征，且安全性高。

参考文献：

[1] HYER C F, VANCOURT R, BLOCK A. Evaluation of ultrasound - guided extracorporeal shock wave therapy (ESWT) in the treatment of chronic plantar fasciitis[J]. J Foot Ankle Surg, 2005, 44(2): 137 - 143.

[2] 张晓倓，张立宁，肖红雨. 冲击波治疗足底筋膜炎的临床研究进展[J]. 解放军医学院学报，2015，36(6)：631 - 633.

[3] 陈辉，王翰，陶然，等. 超声引导自体脂肪注射治疗跟痛症[J]. 中国疼痛医学杂志，2020，26(4)：318 - 320.

[4] OSBORNE H R, BREIDAHL W H, ALLISON G T. Critical differences in lateral X - rays with and without a diagnosis of plantar fasciitis[J]. J Sci Med Sport, 2006, 9(3): 231 - 237.

[5]孙秀明,丁磊,武星,等. 银质针加热治疗跟痛症临床疗效观察[J]. 中国疼痛医学杂志,2018,24(2):158 - 160.
[6]罗树雄,阮波,徐力康,等. 推拿手法配合体外冲击波治疗足跟痛临床观察[J]. 新中医,2020,52(16):129 - 132.
[7]周坤. 浮针联合中药熏洗治疗跟痛症的临床观察[D]. 哈尔滨:黑龙江中医药大学,2021.
[8]伍景斌. 针刀治疗跟痛症 60 例体会[C]. 北京:全国第九次针刀医学学术年会论文集,2010:2.
[9]吴绪平. 针刀医学[M]. 北京:中国中医药出版社,2008:17.
[10]陈祢,沈红,王宝兰. 高频超声对传统盲法针刀松解术治疗肩周炎定位及操作准确度的观察研究[J]. 华西医学,2018,33(10):1262 - 1266.
[11]徐明明. 关刺法治疗跖筋膜炎性跟痛症的临床观察[D]. 哈尔滨:黑龙江中医药大学,2017.
[12]史栋梁,史桂荣,张仲博,等. 射频针刀治疗跟痛症的临床研究[J]. 中国疼痛医学杂志,2017,23(1):74 - 76.
[13]关骅,张光铂. 中国骨科康复学[M]. 北京:人民军医出版社,2011:637 - 642.
[14]刘明献,袁金灿,曹楠阳. 足踝洗方联合体外冲击波治疗跖筋膜炎的临床疗效研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2023,31(7):22 - 26.
[15]高学敏. 中药学[M]. 2 版. 北京:中国中医药出版社,2007.
[16]陈博鉴,龚建文,林跃玮,等. 基于“玄府气液说”自拟中药熏洗方对跟痛症的临床疗效分析[J]. 广州中医药大学学报,2021,38(5):920 - 925.
[17]陈园桃. 中医病症诊疗常规[M]. 南京:东南大学出版社,2008:124 - 127.
[18]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,2002:385 - 387.
[19]林炯同,杨伟毅,侯森荣,等. 刘军教授治疗足底筋膜炎学术经验荟萃[J]. 中国中医急症,2020,29(5):908 - 910,940.
[20]黄立本,陈嘉怡,叶琳,等. 威枫骨科外洗散联合体外冲击波对跖筋膜炎型跟痛症的疗效分析[J]. 广州中医药大学学报,2022,39(12):2809 - 2815.
[21]郭锋,秦杨鹏,王建强,等. 傍针刺“小涌泉”为主治疗跟痛症 16 例[J]. 中国针灸,2023,43(4):414,426.
[22]谢志勇,白金山,见国繁. 手法舒筋配合毫火针治疗跟痛症临床观察[J]. 光明中医,2023,38(10):1939 - 1942.
[23]张向阳,徐鹏,魏薇,等. 薛氏理筋通络补肾法治疗跟痛症临床研究[J]. 新中医,2020,52(12):87 - 91.
[24]赵丹,方思瞳,王仕林,等. 循经远取动法治疗痛证[J]. 中医学报,2019,34(11):2268 - 2272.
[25]皋毓,祝永刚,肖辉灯,等. 基于数据挖掘针灸治疗跟痛症的选穴规律分析[J]. 北京中医药,2021,40(11):1274 - 1276.
[26]朱莉红. 红花药理分析及临床应用分析[J]. 中国现代药物应用,2016,10(16):286 - 287.
[27]袁都户,郭会卿,史栋梁. 郭会卿针药相须从肾论治足跟痛经验[J]. 中医学报,2023,38(1):106 - 109.
[28]成舟,陈丽芳,谭登,等. 中药熏洗治疗跟痛症的临床试验质量评价[J]. 中国中医骨伤科杂志,2018,26(2):76 - 80.
[29]李振兴,周宾宾,魏卫兵,等. 肌骨超声引导针刀进针治疗腰背肌筋膜炎的临床疗效观察[J]. 广州中医药大学学报,2020,37(6):1062 - 1066.
[30]栗平,王东海,郭芳芳,等. 超声引导足底筋膜炎治疗的临床价值[J]. 中国医学影像学杂志,2019,27(1):46 - 49.
[31]谈雯,陶山,陶斯翠. 肌骨超声对浅表型结节性筋膜炎的影像诊断[J]. 重庆医学,2018,47(9):1269 - 1270.
[32]刘晓峰. 肌与骨骼超声在慢性足底筋膜炎患者诊断中的应用[J]. 中国民康医学,2016,28(4):20 - 21.
[33]刘子祥. 超声引导下腰椎软组织针刀松解术的解剖学研[D]. 北京:北京中医药大学,2018.

收稿日期:2024 - 09 - 03

作者简介:李宁(1986 -),女,河南周口人,医学硕士,副主任医师,研究方向:脊柱骨关节病、脑卒中后等相关疾病的中西医治疗与康复研究。
通信作者:薛爱荣(1962 -),女,河南郑州人,主任医师,研究方向:颈肩腰腿痛等相关疾病的中西医治疗与康复研究。E - mail:1016822644@ qq. com

编辑:秦小川