
慢性足底筋膜炎干预方案的疗效比较：一项随机对照试验的启示 MDPI Rheumato

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/36880.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

慢性足底筋膜炎干预方案的疗效比较：一项随机对照试验的启示 MDPI Rheumato。论文标题：Chronic Plantar Fasciitis Treatment: A Randomized Trial Comparing Corticosteroid Injections Followed by Therapeutic Ultrasound with Extracorporeal Shock Wave Therapy

论文链接：<https://doi.org/10.3390/rheumato3030012>

期刊名：Rheumato

期刊主页：<https://www.mdpi.com/journal/rheumato>

足底筋膜炎是成人足跟痛最常见的病因，其典型表现为晨起或久坐后第一步痛。病理特征为足底筋膜起点处的非炎症性退行性变，主要由反复微损伤导致胶原结构紊乱与组织修复失衡，常与肥胖、久坐生活方式及生物力学异常相关。尽管多数患者经保守治疗可缓解，但约10%–20%发展为慢性足底筋膜炎（病程>3个月），严重影响日常生活。

目前一线治疗包括休息、矫形鞋垫、拉伸训练及非甾体抗炎药，但对于难治性病例，临床常采用局部糖皮质激素注射或体外冲击波治疗。局部糖皮质激素注射起效快但长期疗效有限，且存在脂肪垫萎缩、筋膜断裂等风险；体外冲击波治疗则通过机械应力刺激组织再生，被指南推荐用于难治性病例。近年来，有研究尝试将局部糖皮质激素注射与治疗性超声联合，以期增强药物渗透并促进修复，但其与体外冲击波治疗的直接对比证据仍显不足。此外，治疗反应是否受肥胖或活动水平影响，亦缺乏高质量证据。为此，本文作者开展了一项前瞻性随机对照试验，比较局部糖皮质激素注射联合治疗性超声与体外冲击波治疗在女性慢性足底筋膜炎患者中的疗效，并探索肥胖与久坐生活方式对治疗结局的影响。

研究过程与主要结果

本研究于埃及苏伊士运河大学医学院风湿与康复科进行，共纳入52例确诊为慢性足底筋膜炎的女性患者，其中2例在随访期间退出，最终50例完成符合方案分析（每组n=25）。两组基线特征均衡：体外冲击波治疗组平均年龄 45.4 ± 10.8 岁，局部糖皮质激素注射联合治疗性超声组为 40.0 ± 7.3 岁；两组在体重指数（BMI）、职业、活动水平及症状持续时间方面均无统计学差异。值得注意的是，多数患者为肥胖（ $BMI > 29.9 \text{ kg/m}^2$ ）：A组22例，B组17例。

干预方案如下：

- A组（体外冲击波治疗组）：接受4次每周1次的径向冲击波治疗（2000次脉冲，2.5 bar，10.0 Hz）；
- B组（局部糖皮质激素注射联合治疗性超声组）：单次局部注射曲安奈德40 mg + 1%利多卡因2 mL，随后2周内接受6次超声治疗（3 MHz，5分钟/次）。

主要评估指标包括疼痛视觉模拟评分、足底筋膜炎疼痛和功能障碍评分，以及足底筋膜厚度（高频超声测量），评估时点为基线、治疗后4周及12周。

结果显示，两组在4周和12周时疼痛视觉模拟评分及足底筋膜炎疼痛和功能障碍评分均显著改善。但在12周随访时，体外冲击波治疗组疼痛缓解更显著（表1）。超声数据显示，两组足底筋膜厚度均有所减少，但组间差异未达统计学显著性。尽管如此，筋膜厚度的减少在两组中均与临床症状改善呈正相关，支持超声作为客观疗效评估工具的价值。

Pain VAS	ESWT (n = 25)	CSI + TUS (n = 25)	Test of Sig.	p
Baseline				
Min.–Max.	5.0–10.0	6.0–10.0		
Mean ± SD.	8.52 ± 1.48	8.76 ± 1.20	t = 0.631	0.531
Median (IQR)	9.0 (8.0–10.0)	9.0 (8.0–10.0)		
1st month follow up				
Min.–Max.	3.0–10.0	5.0–8.0		
Mean ± SD.	6.24 ± 1.67	7.0 ± 1.0	t = 1.956	0.056
Median (IQR)	6.0 (5.0–7.0)	7.0 (7.0–8.0)		
Decrease after 1st month	2.28 ± 1.54	1.76 ± 0.83	U = 244.0	0.163
3rd month follow up				
Min.–Max.	1.0–9.0	5.0–10.0		
Mean ± SD.	5.16 ± 1.80	6.68 ± 1.46	t = 3.281 *	0.002 *
Median (IQR)	5.0 (4.0–6.0)	7.0 (5.0–8.0)		
Decrease after 3rd month	3.36 ± 1.85	2.08 ± 1.15	U = 167.0 *	0.004 *

表1 根据疼痛视觉模拟评分法对两组研究对象进行比较

亚组分析发现，在肥胖患者（BMI>29.9 kg/m²）中，体外冲击波治疗在12周时提供更持久的镇痛效果。有趣的是，久坐患者在两组中均比活跃患者获得更大程度的疼痛与功能改善，可能与治疗后制动依从性更高有关。回声强度由低回声向等回声或高回声转变，两组在12周时均显著改善，但组间无差异。

安全性方面，两组均未发生严重不良事件，仅少数患者出现短暂局部压痛。

研究总结

本研究通过随机对照设计，系统比较了局部糖皮质激素注射联合治疗性超声与体外冲击波治疗在女性慢性足底筋膜炎患者中的短期与中期疗效。结果表明，两种方案均可有效缓解疼痛、改善功能并减少足底筋膜厚度，但体外冲击波治疗在12周时展现出更优的镇痛持久性，尤其在肥胖人群中优势更为明显。而局部糖皮质激素注射联合治疗性超声虽起效较快，但长期效果不及体外冲击波治疗，且添加治疗性超声并未显著增强局部糖皮质激素注射的疗效，与既往研究一致。值得注意的是，久坐生活方式者治疗反应更佳，提示行为因素可能影响康复结局。超声不仅作为诊断工具，还可客观量化治疗引起的结构变化，并与临床症状改善相关联，支持其在疗效评估中的应用价值。该研究为临床个体化选择干预策略提供了循证依据：对于追求长期缓解的慢性足底筋膜炎患者，尤其是肥胖者，体外冲击波治疗可能是更优选择；而局部糖皮质激素注射仍可作为快速缓解急性症状的短期手段。未来需扩大样本量、纳入男性患者，并延长随访时间以验证长期疗效差异。

Rheumato期刊介绍



主编：Bruce M. Rothschild

Department of Medicine, Indiana University Ball, Memorial Hospital, Muncie, IN, USA

期刊发表风湿病学研究各个领域相关的原创研究文章、综述、通讯和病例报告，主题包括风湿病学的原理，疾病的特征，诊断技术，疾病模式，治疗干预措施，风湿病统计学。

Time to First Decision 53.8 Days Acceptance to Publication 6.8 Days

欢迎浏览Rheumato期刊更多高引文章：

https://www.mdpi.com/journal/rheumato/most_cited

来源：Rheumato

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发