

体外冲击波结合肌肉能量技术治疗足底筋膜炎的临床观察

钟东梅

(玉林市中西医结合骨科医院 广西 537000)

摘要：目的：观察体外冲击波结合肌肉能量技术治疗足底筋膜炎的临床疗效。方法：将足底筋膜炎患者92例随机分为观察组和对照组各46例，分别用冲击波结合肌肉能量技术进行治疗、单纯冲击波治疗，两组治疗前及治疗后4周采用视觉模拟评分法(VAS)进行疼痛评分，记录最长可持续行走时间。结果：两组 VAS 评分和最长可持续行走时间较治疗前均明显提高(P均 < 0.05)，观察组疗效优于对照组(P < 0.05)。结论：体外冲击波结合肌肉能量技术治疗足底筋膜炎的疗效好。

关键词：冲击波；肌肉能量技术；足底筋膜炎

足底筋膜炎是足底下方的筋膜于后根处撕裂而产生的疼痛，因长时间步行或足部过于偏平，导致足底筋膜受到拉扯而引发炎症。有关研究发现，任何可能导致脚底筋膜不正常拉力因素，均是筋膜对附着端受到拉扯，从而产生足底筋膜炎^[1]。临床常用冲击波为主要治疗方式，本研究采用冲击波结合肌肉能量技术 (muscle energy technique, MET) 治疗足底筋膜炎效果显著，现报道如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 4 月—2019 年 6 月间在我院门诊就诊的足底筋膜炎患者 92 例，入选标准：足跟前内侧肿胀，晨起足跟落地时疼痛或久坐起身时足跟痛；B 超检查显示跖腱膜增厚、水肿；无骨刺、骨折、感染性疾病；无坐骨神经痛或局部神经压迫；无心、脑血管严重疾病及精神疾病；能够耐受体外冲击波治疗的患者。将患者按随机数字表法分为两组，观察组 46 例，男 22 例、女 24 例，年龄(52.37 ± 7.74)岁，病程(6.4 ± 0.8)个月；对照组 46 例，男 21 例、女 25 例，年龄(51 ± 7.36)岁，病程(6.7 ± 1.1)个月。两组性别、年龄、病程具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 对照组采用瑞士 E.M.S 分散式冲击波，治疗探头 15 mm，冲击波次数 2000 次，治疗次数 4 次，治疗周期 7 天一次，手持压力中-高，根据足跟部内外两侧及足底压痛点选择治疗部位。

观察组在对照组治疗方法基础上，配合肌肉能量技术治疗，MET 训练：小腿三头肌：等长收缩-放松：在无或微痛前提下，术者将踝关节被动背伸至最大紧张点，嘱患者用 20% 的最大收缩力主动屈趾，术者给予阻力，使其等长收缩，维持 5s 后放松，术者继续将踝关节进一步被动背伸，寻找新的紧张点，在新的紧张点重复刚才的等长收缩操作，共做 3 次。离心性 MET：患者在支撑下患侧单足立于高 20cm 阶梯边缘，前足触地，足跟悬空，嘱患者在控制下下沉足跟，即在控制下被动背伸踝，进行小腿三头肌的离心运动，运动幅度以疼痛出现或小腿至明显紧张点时为终末点，每组 10 个，每次 3 组。每次治疗共进行一组，治疗时间 20min，2 次/d。共治疗 4 周，为隔天治疗一次。两组治疗均 4 周。

1.3 观察指标

疗效评价标准 两组治疗前及治疗 4 周后，采用视觉模拟评分法(VAS)评定疼痛强度，以 0~10 分表示，0 分表示无痛，10 分表示剧痛。嘱患者佩戴计步器，记录最长持续行走时间。

1.4 统计学处理

统计学方法 采用 SPSS13.0 统计软件，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，数据的比较采用配对 t 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗临床效果比较

观察组 46 例，痊愈 27 例，显效 18 例，无效 1 例，治疗有效率为 97.83%；对照组 46 例，痊愈 21 例，显效 15 例，无效 10 例，

治疗有效率为 78.26%，观察组总有效率明显高于对照组(P < 0.05)。

2.2 观察两组疼痛VAS评分与最长持续行走时间比较

治疗前两组 VAS 评分、最长持续行走时间比较均无统计学差异(P 均 > 0.05)；治疗 4 周后，两组 VAS 评分明显降低，最长持续行走时间明显延长(P 均 < 0.05)，且观察组 VAS 评分、最长持续行走时间明显优于对照组(P 均 < 0.05)。见表 2。

表 2 两组疼痛 VAS 评分及最长持续行走时间比较(n=46,例)

组别	n	VAS 评分(分)	最长持续行走时间(min)
对照组	46		
治疗前		6.75 ± 0.86	43.68 ± 20.03
治疗 4 周		5.84 ± 0.81	56.97 ± 25.14
观察组	46		
治疗前		6.57 ± 1.03	48.06 ± 23.52
治疗 4 周		4.48 ± 0.32	75.04 ± 29.96

3. 讨论

足底筋膜炎是一种常见的足跟疾病，当人体进行超负荷运动后，足底筋膜承受不住压力的重量，导致严重撕裂发炎。目前临床治疗手段 主要包括手术和非手术治疗两种，但一般情况下，临床不主张给予患者手术治疗，主要是由于术后若是护理不当则可能导致患者出现较多的并发症，影响手术效果，因此目前临床通常给予患者非手术治疗^[2-3]。

体外冲击波是一种介于手术与药物之间的非侵入性治疗手段，能够对足底筋膜的不同软组织产生不同的拉应力和压应力，从而起到松解组织、改善微循环以及增加组织细胞的摄氧功能，促进细胞弹性的改变，从而实现松解粘连的组织的目的。

MET 作为一种需主动积极参与的、温和的训练方法，临床上的应用较为广泛，其强调患者依据指令进行主动的收缩、舒张肌肉，其中的收缩时间、强度及舒张的时间均可依具体情况进行调整。本研究显示，体外冲击波结合 MET 治疗足底筋膜炎，在缓解疼痛症状的同时可显著降低 VAS 评分，延长最长持续行走时间，有效改善患者的病情，其疗效明显优于单纯的冲击波治疗。总之，体外冲击波结合 MET 是治疗足底筋膜炎的有效方法，其疗效好、疗程短，值得临床推广使用。

参考文献：

- [1]李进华,李洁,王国军,等.深层肌肉刺激治疗足底筋膜炎的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2018,40(11):858-859.
- [2]蔡宇,周华军,朱朋飞,等.肌肉能量训练联合智能脉冲枪治疗慢性跖筋膜炎的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2016,38(10):752-754.
- [3]肖红雨,戈含笑,王艳,等.低强度聚焦超声联合低能量激光治疗足底筋膜炎疗效分析[J].解放军医学院学报,2016,37(9):970-972.