



中药熏蒸疗法治疗青少年足球运动员踝前撞击综合征的疗效观察

谢施海, 彭海东, 李峻, 张申, 曾贵刚

摘要: 目的: 观察中药熏蒸疗法对青少年足球运动员踝前撞击综合征的疗效。方法: 将24例患者随即分为对照组、理疗组及中药熏蒸组, 每组8例。对照组不做处理; 理疗组采用超短波治疗, 每次治疗30 min, 每日1次, 治疗10次; 中药熏蒸组采用中药熏蒸, 每次治疗30 min, 每日1次, 治疗10次。疗效评价采用AOFAS足踝评分和Myotonometer测试系统检测踝关节肿胀。结果: 理疗组和中药熏蒸组的治疗都有效 ($P<0.05$), 但中药熏蒸组的疗效更好 ($P<0.05$)。结论: 理疗组和中药熏蒸组的治疗效果较对照组有明显疗效, 其中中药熏蒸组的疗效更好。
关键词: 中药熏蒸疗法; 踝前撞击综合征; AOFAS足踝评分; Myotonometer; 足球运动员
中图分类号: G804.5 文献标志码: A 文章编号: 1006-1207(2013)03-0084-03

Observation of the Effects of TCM Herb Fumigation and Steaming Therapy on Anterior Ankle Impingement Syndrome of Teenage Football Players

XIE Shi-hai, PENG Hai-dong, LI Jun, et al

(Department of T.C.M. & Rehabilitation Changzheng Hospital affiliated to Second Military Medicine University, Shanghai 200003, China)

Abstract: Objective: To observe the effects of TCM herb fumigation and steaming therapy on anterior ankle impingement syndrome of teenage football players. Method: 24 teenage football players suffering from anterior ankle impingement were randomly divided into control group, physical therapy group and TCM herb fumigation and steaming therapy group (TCM group), with 8 players in each group. The control group received no treatment. The physical therapy group received ultrashort wave therapy, 30min each time a day for 10 days. Herb fumigation and steaming therapy was applied to TCM group, 30min each time a day for 10 days. Whereas the AOFAS mid-foot scoring was adopted to evaluate the clinical effect and Myotonometer to check ankle swelling. Result: The treatment for both the physical therapy group and TCM group was effective ($P<0.05$), only the effect was even better for the TCM group ($P<0.05$). Conclusion: The curative effects of physical therapy group and TCM group are apparently better than the control group. The effect is even better for the TCM herb fumigation and steaming therapy group.

Key words: TCM herb fumigation and steaming therapy; anterior ankle impingement syndrome; AOFAS mid-foot scoring; Myotonometer; football player

踝前撞击综合征 (anterior ankle impingement syndrome) 指踝关节在长期运动、背伸运动或外伤骨折脱位后, 导致踝关节前部骨软骨反应性过度增生, 甚至形成骨赘, 引起踝关节前方疼痛, 当强行背伸时疼痛加重, 活动受限, 关节僵硬。本病是足球运动员中患病率较高的一种运动损伤^[1], 故又称“足球踝” (soccer ankle)。近年来随着足球运动的发展、训练强度加大、赛场对抗日益激烈, 发病率也有上升的趋势, 严重影响足球运动员技术水平的发挥, 缩短了运动员的运动生命。本研究采用中药熏蒸法治疗青少年足球运动员踝前撞击综合征, 缓解疼痛, 改善踝关节功能, 消除肿胀, 取得较好疗效。

1 对象和方法

1.1 对象

上海女子足球队运动员和上海体育运动学校女子足球运动员, 年龄 11 ~ 22 岁, 从事足球运动 2 ~ 12 年。

2011 年 4 月至 2012 年 6 月, 共收集青少年足球运动员踝前撞击综合征 24 例。

1.2 纳入标准

踝关节一次或多次扭伤史; 局限性踝关节前外侧疼痛、肿胀, 运动后加重, 休息时减轻; 踝关节前外侧查体时压痛,

收稿日期: 2013-01-16

基金项目: 上海市体育局腾飞计划项目 (10TF005)

第一作者简介: 谢施海, 男, 康复治疗师。主要研究方向: 运动损伤治疗。

[通讯作者] 曾贵刚, 主治医师, 在读博士, E-mail: rez@sina.com

作者单位: 第二军医大学附属上海长征医院中医理疗科, 上海 200003



踝关节背伸或外翻时疼痛；检查无骨折脱位。

1.3 分组方法

纳入病例随机分为3组：对照组、理疗组及中药熏蒸组，每组8例。各组组长年龄、从事足球运动年限等一般资料均无显著性差异。

1.4 治疗方法

对照组：休息不做处理。

理疗组：采用超短波治疗，将电极于踝关节对置，间隙2~3 cm，微量，每次治疗30 min，每日1次，治疗10次。

中药熏蒸组：采用中药熏蒸法。自拟熏蒸方药用羌活20 g，独活20 g，防风15 g，桂枝15 g，细辛10 g，川芎20 g，海风藤20 g，泽兰20 g，冰片1 g，1剂/次，放入煎药锅中，以5 000 L水持续煎煮。药物蒸汽温度保持在50℃左右，患者取坐位将患肢伸入治疗仪器中，在熏蒸的同时，间断喷出药液进行熏洗，每次治疗30 min，每日1次，治疗10次。

1.5 观察指标

1.5.1 临床症状评估

采用美国足踝矫形协会推荐的足踝评分标准(AOFAS)，该标准由两大部分组成：(1)疼痛症状；(2)踝关节功能：包括自主活动(支撑情况)；最大步行距离；地面步行；反常步态；前后活动(屈曲加伸展)；后足活动(内翻加外翻)；踝一后足稳定性；韧带状况等8个方面。满分100分，分值越高代表足踝关节功能、状态越好。

1.5.2 踝关节肿胀测试

采用 Myotonometer (NTI 生产，日本伊藤超短波株式会社上海代表处提供)测定踝关节肿胀程度。测试点取受试者踝关节肿胀最明显处，用记号笔标记，测试压力设为2 kg，测量3次取平均值。测试时将金属探头垂直置于标记点，然后迅速下压，探头可自动记录软组织受压时产生的力一位移曲线^[2](图1)，同时计算机测算出曲线下面积(area under curve, AUC)，AUC越大，说明肿胀程度越高。

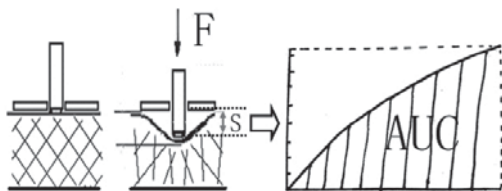


图1 Myotonometer 原理示意图
Figure 1 Principle of Myotonometer

1.6 统计方法

统计学处理采用 SAS8.0 统计软件包于计算机上完成，各组比较采用重复测量的方差分析，结果以均数 ± 标准差 (M ± SD) 表示，以 P < 0.05 作为具有显著性差异的标准。

2 结果

2.1 各组 AOFAS 评分比较

治疗后，理疗组、中药熏蒸组 AOFAS 评分较治疗前均有显著性差异，其中中药熏蒸组改善最为显著(见表1)。

表1 各组 AOFAS 评分比较

Table 1 Comparison between the AOFAS Scores of the Groups

	治疗前	治疗后
对照组	53.47 ± 6.55	56.60 ± 8.82
理疗组	52.98 ± 6.25	69.26 ± 8.99*▲
中药熏蒸组	52.86 ± 6.14	85.93 ± 5.69

注：*本组治疗后与治疗前比较 P < 0.05；**本组治疗后与治疗前比较 P < 0.01；▲与对照组治疗后比较 P < 0.05；▲▲与对照组治疗后比较 P < 0.01。

2.2 各组踝关节软组织横向弹性比较

各组治疗后踝关节软组织压力一位移曲线均显著下移，AUC 均有显著变化。但中药熏蒸组较其它两组压力一位移曲线下移更明显(图2~4)，AUC 显著低于对照组(表2)。

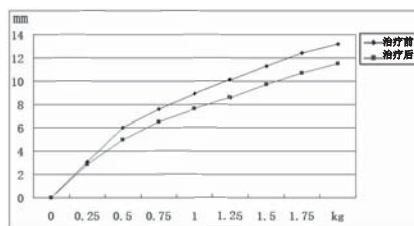


图2 对照组治疗前后踝关节软组织压力一位移曲线
Figure 2 Pressure-displacement Curve of the Ankle Soft Tissues before and after the Treatment of the Control Group

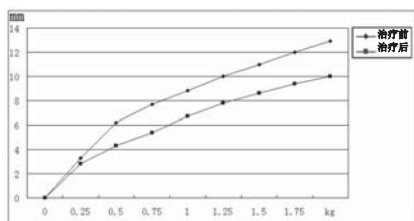


图3 理疗组治疗前后踝关节软组织压力一位移曲线
Figure 3 Pressure-displacement Curve of the Ankle Soft Tissues before and after the Treatment of the Physical Therapy Group

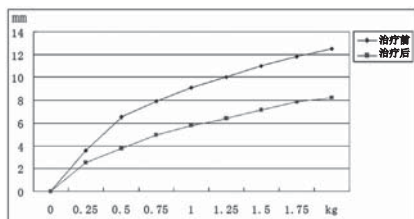


图4 中药熏蒸组治疗前后踝关节软组织压力一位移曲线
Figure 4 Pressure-displacement Curve of the Ankle Soft Tissues before and after the Treatment of the TCM Herb Fumigation and Steaming Therapy Group



表2 各组 AUC 比较

Table II AUC Comparison between the Groups

	治疗前	治疗后
对照组	11.97 ± 1.13	9.72 ± 1.27*
理疗组	11.94 ± 1.10	8.90 ± 1.09**
中药熏蒸组	12.05 ± 1.15	8.00 ± 1.02**▲

注：* 本组治疗后与治疗前比较 P<0.05；** 本组治疗后与治疗前比较 P<0.01；▲与对照组治疗后比较 P<0.05。

3 讨论

中药熏蒸疗法是一种传统的中药外治方法，它以其“内病外治、由表透里、舒筋通络”的特点在中医外治法中占有重要的位置。蒸汽的温热作用是熏蒸疗法抗炎消肿的重要因素，温热作为良性刺激对皮肤、心血管系统、肌肉系统、血液系统等都有一定的影响，可降低神经末梢的兴奋性，缓解肌肉、肌腱和韧带痉挛及僵直状态，达到解痉镇痛的效果。同时通过温热刺激对痛觉的干扰作用，提高痛阈。关节周围皮肤温度升高，皮肤微小血管扩张，组织温度升高，从而改善局部血液循环，活跃单核巨噬细胞系统吞噬功能，减少炎症产物及代谢产物的堆积，加速组织再生能力，有利于水肿的消退及组织的修复^[3]。超短波主要通过电磁震荡产生温热效应从而达到治疗作用^[4-5]，可以改善局部微循环，消除组织水肿，促进炎症渗出物及代谢物排泄加快，缓解静脉淤滞导致的骨内高压，进而达到降低局部肌张力，疼痛缓解的临床疗效。中医认为，踝关节损伤后多会伤及气血，以致气滞血瘀，产生疼痛；损伤处瘀积不散，瘀血滞于肌表，瘀阻经脉，水湿停滞则为肿胀^[6]。本次研究所采用的熏蒸方药可温通经脉，舒筋活络，活血止痛，尤其适合慢性损伤。超短波治疗与中药熏蒸疗法都能通过温热效应达到治疗作用，但中药熏蒸处方中所选用的药物大多气味浓烈，含有挥发油成分，在熏蒸疗法的温热效应基础上，药物的有效成分易于穿透皮肤，降低血液中多种炎症介质的水平^[7-8]，从而发挥治疗作用。因此，在温热效应的基础上结合药物治疗，是中药熏蒸组疗效好于理疗组的原因。

临床关节水肿程度的评估一般采用分级量表进行^[9]，评估结果往往受评判者的主观影响较大，且评估结果无法量化，这使得其评判效能大为减低。在生物力学领域内，通过在软组织表面施加一定的压力，同时记录其于软组织表面产生的位移，用软组织力一位移曲线的变化来反映

组织的弹性，已得到广泛的运用^[10]。Myotonometer 肌肉状态快速测定系统现广泛运用于肌肉弹性及状态评估，本研究借鉴以往的研究结果^[2,11]，根据压力一位移曲线，将 Myotonometer 系统应用于关节水肿的评估，可以精确、快速地测定 / 量化关节肿胀的程度。

通过 AOFAS 评分及 Myotonometer 评估，中药熏蒸能显著改善踝前撞击综合征患者踝关节的关节功能，缓解疼痛和肿胀，且无明显不良反应，患者易于接受。

参考文献：

- [1] 程龚, 汪晓阳, 张俊刚. 足球运动中踝关节损伤的治疗及疗效对比[J]. 大连民族学院学报, 2011, 13(3): 327-330
- [2] 曾贵刚, 李峻, 张申, 等. 低频电刺激对男排运动员胫骨前肌横向弹性的影响. 中国康复医学杂志[J]. 2010, 25(9): 879-881
- [3] 姜洪洋. 腓骨长肌腱翻转术配合草药熏洗治疗膝关节交叉韧带损伤[J]. 中国矫形外科杂志, 2012, 20(8): 765-766
- [4] 王李丽, 张晓哲, 刘延青. 体外冲击波联合超短波治疗狭窄性腱鞘炎的疗效观察[J]. 中国疼痛医学杂志, 2012, 18(9): 541-543.
- [5] 李丹, 陈卓铭, 邝志强, 等. Maitland 手法配合超短波治疗膝关节骨性关节炎疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2012, 27(8): 767-768
- [6] 夏永法, 王喜波, 刘武斌. 经皮锁定接骨板固定结合四肢洗方熏洗治疗胫骨远端骨折[J]. 中国骨伤杂志, 2010, 23(5): 394-395
- [7] 沈鹰, 陆继娣. 中药熏蒸治疗类风湿性关节炎疗效及抗炎作用机理[J]. 广州中医药大学学报, 2008, 25(2): 115-117
- [8] 刘明岭, 沈鹰. 中药熏蒸治疗类风湿性关节炎的临床观察[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(5): 1466-1471
- [9] 王春萍, 田琴, 李英. 10% 盐水冰袋联合弹力绷带持续加压冷敷用于全膝关节置换术后关节肿痛[J]. 护理学杂志, 2012, 4(27): 16-18
- [10] 周卫, 黄曹, 钟红刚, 等. 急性颈痛患者局部软组织张力的临床研究[J]. 中国骨伤杂志, 2006, 14(2): 18-20
- [11] 曾贵刚, 李峻, 张申, 等. 患侧胫骨前肌静息状态下横向弹力的随机对照: 推拿结合低强度脉冲超声波能够缓解疲劳性胫痛吗? [J] 中国组织工程研究与临床康复杂志, 2010, 14(33): 6117-6119

(责任编辑: 何聪)