

体外冲击波疗法联合中药薰洗治疗跗骨窦综合征

周梓钊¹, 孙晓伟², 王波², 李文慧¹, 王冬玮³, 李洪涛²

(1. 黑龙江中医药大学第一临床医学院, 黑龙江 哈尔滨 150040;

2. 黑龙江中医药大学附属第一医院, 黑龙江 哈尔滨 150040;

3. 桐乡市第二人民医院, 浙江 桐乡 314511)

摘要 目的:观察体外冲击波疗法联合中药薰洗治疗跗骨窦综合征(sinus tarsi syndrome, STS)的临床疗效和安全性。**方法:**2020 年 6 月至 2021 年 6 月收治 26 例 STS 患者。男 11 例, 女 15 例。年龄 25 ~ 65 岁, 中位数 40 岁。病程 3 ~ 23 个月, 中位数 9 个月。中医证候均为气滞血瘀证。均采用体外冲击波疗法联合中药薰洗治疗。体外冲击波治疗, 3 d 治疗 1 次, 5 次为 1 个疗程, 间隔 5 d 后进行下一疗程, 共治疗 3 个疗程; 中药薰洗治疗, 每次 30 min, 每天 1 次, 15 次为 1 个疗程, 间隔 5 d 后进行下一疗程, 共治疗 3 个疗程。采用视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)和美国足与踝关节协会(American Orthopedic Foot and Ankle Society, AOFAS)踝与后足评分量表评价临床疗效。观察治疗期间患者的并发症发生情况。**结果:**本组患者均顺利完成治疗, 治疗期间均未出现并发症。治疗结束后 1 周, 患者的足部疼痛 VAS 评分较治疗前降低[(6.77 ± 0.71)分, (3.65 ± 1.29)分, $t = 10.759$, $P = 0.000$], AOFAS 踝与后足评分中的疼痛评分、功能评分及对线评分均较治疗前提高[(21.92 ± 4.02)分, (32.31 ± 5.14)分, $t = -8.111$, $P = 0.000$; (26.69 ± 7.43)分, (35.58 ± 9.56)分, $t = -3.743$, $P = 0.000$; (4.42 ± 1.63)分, (5.77 ± 2.32)分, $t = -2.421$, $P = 0.019$]。**结论:**采用体外冲击波疗法联合中药薰洗治疗 STS, 可有效减轻足部疼痛症状、改善足部功能, 而且并发症较少。

关键词 足损伤; 跗骨窦综合征; 体外冲击波疗法; 薰洗疗法

跗骨窦综合征(sinus tarsi syndrome, STS)以踝关节轻度不稳、韧带纤维化、腱鞘囊肿等为主要病理改变, 最常见的病因为踝关节外伤^[1-3]。目前临床对于该病的治疗主要以手术为主, 但手术治疗为有创治疗, 存在发生术后并发症的风险, 费用也相对较高^[4]。因此, 寻求一种针对该病的安全有效的非手术疗法, 具有重要的意义。近年来, 我们在临床中采用体外冲击波疗法联合中药薰洗治疗 STS, 现总结报告如下。

1 临床资料

本组 26 例, 均为 2020 年 6 月至 2021 年 6 月在黑龙江中医药大学附属第一医院住院治疗的患者。男 11 例, 女 15 例。年龄 25 ~ 65 岁, 中位数 40 岁。病程 3 ~ 23 个月, 中位数 9 个月。所有患者均符合 Brown 提出的 STS 诊断标准^[5], 中医证候均为气滞血瘀证^[6]。

2 方法

2.1 治疗方法

2.1.1 体外冲击波治疗 选用 XY-K-SONOTHERA-500 体外冲击波治疗仪(安阳市翔宇医疗设备有限公司)。在患侧跗骨窦处寻找 2 ~ 3 个痛点作

为治疗靶点, 在治疗部位均匀涂抹耦合剂。采用标椎探头(直径 15 mm), 选择放散模式, 能流密度 0.18 ~ 0.25 mJ · mm⁻², 频率 6 Hz。每个靶点冲击 1000 次, 共冲击 2000 ~ 3000 次, 也可根据患者病情适量增加冲击次数。3 d 治疗 1 次, 5 次为 1 个疗程, 间隔 5 d 后进行下一疗程, 共治疗 3 个疗程。

2.1.2 中药薰洗 薰洗方药物组成包括海桐皮 10 g、透骨草 10 g、艾叶 10 g、花椒 10 g、五加皮 15 g、红花 15 g、荆芥 15 g、防风 15 g、白芷 15 g、威灵仙 10 g、延胡索 15 g、独活 10 g、牛膝 10 g。所有药物饮片均由黑龙江中医药大学附属第一医院中药房统一提供。采用 HYZ-11 中药薰洗治疗仪(安阳市翔宇医疗设备有限公司), 每次治疗 30 min, 每天 1 次, 15 次为 1 个疗程, 间隔 5 d 后进行下一疗程, 共治疗 3 个疗程。

治疗期间严格限制负重, 并指导患者进行适度的下肢功能锻炼。

2.2 疗效和安全性评价方法 采用视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)^[7] 和美国足与踝关节协会(American Orthopedic Foot and Ankle Society, AOFAS)踝与后足评分量表^[8]评价临床疗效。观察治疗期间患者的并发症发生情况。

2.3 数据统计方法 采用 SPSS25.0 软件进行数据统计分析。患者治疗前与治疗结束后 1 周的足部疼痛 VAS 评分及 AOFAS 踝与后足评分的组内比较均采用配对 t 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结果

本组患者均顺利完成治疗,治疗期间均未出现并发症。治疗结束后 1 周,患者的足部疼痛 VAS 评分较治疗前降低[(6.77 ± 0.71)分, (3.65 ± 1.29)分, $t = 10.759, P = 0.000$], AOFAS 踝与后足评分中的疼痛评分、功能评分及对线评分均较治疗前提高[(21.92 ± 4.02)分, (32.31 ± 5.14)分, $t = -8.111, P = 0.000$; (26.69 ± 7.43)分, (35.58 ± 9.56)分, $t = -3.743, P = 0.000$; (4.42 ± 1.63)分, (5.77 ± 2.32)分, $t = -2.421, P = 0.019$]。

4 讨论

STS 的临床表现主要有外踝前下方疼痛及压痛,或伴有足底痛,行走、负重后疼痛加重,休息后可缓解,局部水肿,足底及足趾麻木,常因天气变化而发病^[9-11]。STS 的发病机制目前尚不明确,关于其发病机制目前主要有 2 种假说,即窦间韧带损伤机制和窦内压力增高机制^[4]。

冲击波具有机械效应、空化效应及热效应等物理学特性,作用于机体可产生修复重建损伤组织、松解组织粘连、扩张血管和促进血管再生、镇痛、裂解高密度组织、控制炎症等生物学效应^[12]。体外冲击波疗法近年来被应用于多种骨伤科疾病的治疗。Sun 等^[13]的研究表明,聚焦冲击波治疗能有效减轻足底筋膜炎患者的疼痛症状。吴国林等^[14]应用体外冲击波疗法治疗肩周炎,通过多探头联合应用,利用不同探头能流密度的差异产生不同的生物学效应,取得了较为理想的治疗效果。有研究认为,冲击波可通过刺激末梢神经,提高痛阈,从而产生镇痛效果^[15]。而 Rein 等^[16]发现,跗骨窦内有大量游离的神经末梢存在于窦内脂肪垫和距下关节囊中,并且认为这些游离神经末梢与 STS 的疼痛有关。

STS 属中医学“筋伤”范畴,中医辨证以气滞血瘀证为主。中医理论认为,该病的病机为外伤导致筋脉受损,气血运行受阻,气滞血瘀,不通则痛。STS 的证候特征为本虚标实,肝肾亏虚、筋脉失养为本,风寒湿邪侵袭、瘀阻经络为标。中药熏洗为中医常用的外治法之一,配合适当药物可起到活血化瘀,通络止痛的

作用^[17-19]。本组患者所采用的熏洗方,海桐皮祛风除湿、舒筋活络,透骨草、防风、威灵仙、荆芥祛风除湿,红花活血祛瘀,花椒、艾叶温经散寒止痛,白芷、延胡索活血行气止痛,牛膝、独活、五加皮补肝肾、强筋骨。诸药合用,调补肝肾以治本,祛风除湿、活血通络以治标。

本组患者的治疗结果提示,采用体外冲击波疗法联合中药熏洗治疗 STS,可有效减轻足部疼痛症状、改善足部功能,而且并发症较少。

参考文献

- [1] LEKTRAKUL N, CHUNG C B, YM L, et al. Tarsal sinus: arthrographic, MR imaging, MR arthrographic, and pathologic findings in cadavers and retrospective study data in patients with sinus tarsi syndrome [J]. Radiology, 2001, 219(3):802-810.
- [2] FREY C, FEDER K S, DIGIOVANNI C. Arthroscopic evaluation of the subtalar joint: does sinus tarsi syndrome exist? [J]. Foot Ankle Int, 1999, 20(3):185-191.
- [3] 杨崇林, 徐向阳. 跗骨窦综合征 [J]. 国际骨科学杂志, 2011, 32(3):149-151.
- [4] 刘恩旭, 许波, 梁学振, 等. 跗骨窦综合征的诊治进展 [J]. 医学综述, 2020, 26(19):3897-3901.
- [5] BROWN J E. The sinus tarsi syndrome [J]. Clin Orthop, 1960, 18(2):231-233.
- [6] 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, 2002:343-344.
- [7] 庞坚. 膝骨关节炎疼痛强度评价方法 [J]. 中医正骨, 2018, 30(11):36-38.
- [8] KITAOKA H B, ALEXANDER I J, ADELAAR R S, et al. Clinical rating systems for the ankle - hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes [J]. Foot Ankle Int, 1994, 15(7):349-353.
- [9] AHN J H, LEE S K, KIM K J, et al. Subtalar arthroscopic procedures for the treatment of subtalar pathologic conditions: 115 consecutive cases [J]. Orthopedics, 2009, 32(12):891.
- [10] LEE K B, BAI L B, SONG E K, et al. Subtalar arthroscopy for sinus tarsi syndrome: arthroscopic findings and clinical outcomes of 33 consecutive cases [J]. Arthroscopy, 2008, 24(10):1130-1134.
- [11] OLOFF L M, SCHULHOFER S D, BOCKO A P. Subtalar joint arthroscopy for sinus tarsi syndrome: a review of 29 cases [J]. J Foot Ankle Surg, 2001, 40(3):152-157.

(下转第 76 页)

指、中指、无名指 3 指的第二掌指关节共同用力按压,方能对穴位深部产生刺激。按压过程中应及时与患者沟通,根据患者的感受调节按压力度。

本组患者治疗结果表明,采用中药熏蒸联合穴位按压对腰椎间盘突出症术后患者进行康复治疗,可有效缓解疼痛、改善腰椎功能,且安全性高。

参考文献

- [1] 杨建英. 温针灸联合通痹液熏蒸治疗腰椎间盘突出症 57 例[J]. 中国中医药科技, 2019, 26(4): 633-634.
 - [2] 刘泽恩, 余洋, 郑驰前, 等. 中药熏洗结合杵针治疗腰腿痛(寒湿证)疗效观察[J]. 四川中医, 2015, 33(9): 112-113.
 - [3] 王爱琴. 综合外治腰椎间盘突出症 30 例对照研究[J]. 中医外治杂志, 2016, 25(3): 28-29.
 - [4] KIM R, KIM R H, KIM C H, et al. The incidence and risk factors for lumbar or sciatic scoliosis in lumbar disc herniation and the outcomes after percutaneous endoscopic discectomy[J]. Pain Physician, 2015, 18(6): 555-564.
 - [5] 彭思琪, 何添艺, 曾雯慧, 等. 腰椎斜扳手法治疗腰椎间盘突出症的研究进展[J]. 中医正骨, 2022, 34(4): 38-41.
 - [6] 孙晓芬, 吴连国, 陈丽丽, 等. 中药熏蒸配合腰背肌功能锻炼和直腿抬高训练治疗腰椎间盘突出症术后残余痛[J]. 中医正骨, 2013, 25(6): 49-50.
 - [7] 中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会基础研究与转化学组. 腰椎间盘突出症诊治与康复管理指南[J]. 中华外科杂志, 2022, 60(5): 401-408.
 - [8] 刘锋卫, 张红星, 张亚峰, 等. 海桐皮汤局部熏蒸在腰椎间盘突出症术后康复中的临床疗效研究[J]. 中医正骨, 2010, 22(2): 9-11.
 - [9] 毕文卿. 中药熏蒸蒸气温度对腰椎间盘突出症急性期的临床研究[J]. 内蒙古中医药, 2018, 37(8): 95.
 - [10] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 201-202.
 - [11] 曹林忠, 秦大平, 张晓刚, 等. 脊柱调衡手法配合中药熏蒸治疗腰椎间盘突出症 90 例临床观察[J]. 中医正骨, 2013, 25(8): 20-21.
 - [12] 王玲露. 艾灸联合中药熏蒸法治疗寒湿型腰腿疼痛的临床疗效观察及护理[J]. 护士进修杂志, 2018, 33(14): 1341-1343.
 - [13] 孟东红, 王亦合, 刘化峰. 电针联合中药熏蒸治疗腰椎间盘突出症对患者 ODI 功能障碍改善的临床价值[J]. 中国社区医师, 2018, 34(36): 103-104.
 - [14] 王晓霞, 杨改琴, 左甲, 等. 长针深刺背俞穴治疗慢性萎缩性胃炎的临床研究[J]. 河北中医, 2018, 40(3): 421-425.
 - [15] 游璐. 头针及背俞穴配合治疗脑卒中后平衡障碍的临床效果分析[J]. 中外医学研究, 2018, 16(6): 44-45.
- (收稿日期: 2021-08-31 本文编辑: 杨雅)
-
- (上接第 72 页)
- [18] ZENG L Q, CHEN Y F, JIANG Y W, et al. A new low-profile anatomic locking plate for fixation of comminuted, displaced greater tuberosity fractures of the proximal humerus[J]. J Shoulder Elbow Surg, 2021, 30(6): 1402-1409.
 - [19] CHENG M F, HUNG S, SU Y, et al. Displaced isolated greater tuberosity fractures of elder adults treated with plate osteosynthesis[J]. Journal of The Chinese Medical Association, 2019, 82(4): 318-321.
 - [20] GAUDELLI C, MÉNARD J, MUTCH J, et al. Locking plate fixation provides superior fixation of humerus split type greater tuberosity fractures than tension bands and double row suture bridges [J]. Clinical Biomechanics, 2014, 29(9): 1003-1008.
- (收稿日期: 2021-11-06 本文编辑: 杨雅)
-
- (上接第 74 页)
- [12] 中国研究型医院学会冲击波医学专业委员会. 中国骨肌疾病体外冲击波疗法指南(2019 年版)[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2019, 11(4): 1-10.
 - [13] SUN J, GAO F, WANG Y, et al. Extracorporeal shock wave therapy is effective in treating chronic plantar fasciitis; a meta-analysis of RCTs[J]. Medicine (Baltimore), 2017, 96(15): e6621.
 - [14] 吴国林, 陈红卫, 黄洪斌, 等. 体外冲击波多探头联合应用治疗肩关节周围炎的临床研究[J]. 中医正骨, 2020, 32(9): 18-22.
 - [15] BURNEIKAITÉ G, SHKOLNIK E, CELUTKIENÉ J, et al. Cardiac shock-wave therapy in the treatment of coronary artery disease: systematic review and meta-analysis[J]. Cardiovasc Ultrasound, 2017, 15(1): 11.
 - [16] REIN S, MANTHEY S, ZWIPP H, et al. Distribution of sensory nerve endings around the human sinus tarsi: a cadaver study[J]. J Anat, 2014, 224(4): 499-508.
 - [17] 国延军, 董建龙, 刘堃, 等. 中药熏洗配合冲击波治疗膝骨关节炎合并鹅足滑囊炎的临床观察[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(10): 4962-4965.
 - [18] 娄纯彪, 吕志强, 常新, 等. 中药熏洗联合局部注射及踝泵运动锻炼治疗跗骨窦综合征临床研究[J]. 新中医, 2018, 50(11): 119-121.
 - [19] 丁志清, 颜峰, 喻灿明, 等. 海桐皮汤熏蒸联合西药治疗椎体后凸成形术后复合性局部疼痛综合征 30 例[J]. 浙江中医杂志, 2018, 53(11): 821.
- (收稿日期: 2021-12-28 本文编辑: 李晓乐)