

# 中医外治法联合体外冲击波治疗网球肘的研究进展

唐启航<sup>1</sup>, 唐光平<sup>2\*</sup>, 王晓琴<sup>1</sup>, 范伟<sup>1</sup>

<sup>1</sup>湖北中医药大学针灸骨伤学院, 湖北 武汉

<sup>2</sup>湖北中医药大学附属武汉市中医医院骨伤科, 湖北 武汉

收稿日期: 2023年4月4日; 录用日期: 2023年5月9日; 发布日期: 2023年5月23日

## 摘要

体外冲击波疗法因其操作简便, 安全无创等优点, 已逐渐成为目前临床治疗网球肘(肱骨外上髁炎)的重要方法之一, 但本病因高复发率而极易发展成为顽固性肱骨外上髁炎, 严重影响患者的日常生活质量, 临床往往采用多种治疗方式联合应用。在中医理论指导下, 体外冲击波疗法联合中医外治法治疗网球肘的运用, 能够显著提高临床疗效和降低复发率。该文就近年来中医外治法联合体外冲击波治疗网球肘的进展方面作以综述, 以望今后为本病提供更加有效的治疗方法及科研思路。

## 关键词

网球肘, 肱骨外上髁炎, 体外冲击波疗法, 中医外治法, 综述

# Progress in the Treatment of Tennis Elbow by Combining External Shock Wave with Traditional Chinese Medicine

Qihang Tang<sup>1</sup>, Guangping Tang<sup>2\*</sup>, Xiaoqin Wang<sup>1</sup>, Wei Fan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>College of Acupuncture and Orthopedics, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei

<sup>2</sup>Department of Orthopedics, Wuhan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei

Received: Apr. 4<sup>th</sup>, 2023; accepted: May 9<sup>th</sup>, 2023; published: May 23<sup>rd</sup>, 2023

## Abstract

Extracorporeal shock wave therapy has gradually become one of the important clinical treatment

\*通讯作者。

文章引用: 唐启航, 唐光平, 王晓琴, 范伟. 中医外治法联合体外冲击波治疗网球肘的研究进展[J]. 中医学, 2023, 12(5): 1011-1015. DOI: 10.12677/tcm.2023.125153

methods for tennis elbow (humeral epicondylitis) because of its easy operation and non-invasive safety, but the disease is prone to develop into intractable humeral epicondylitis due to its high recurrence rate, which seriously affects the quality of patients' daily life. Under the guidance of TCM theory, the use of extracorporeal shock wave therapy combined with TCM external treatment for tennis elbow can significantly improve the clinical efficacy and reduce the recurrence rate. This article reviews the recent advances in the treatment of tennis elbow with extracorporeal shock wave therapy, in the hope of providing more effective treatment methods and scientific research ideas for this disease in the future.

## Keywords

Tennis Elbow, Humeral Epicondylitis, Extracorporeal Shock Wave Therapy, Traditional Chinese Medicine External Treatment, Review

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

网球肘(tennis elbow), 又称肱骨外上髁炎(lateral epicondylitis, LE), 是一种常见的伸肌肌腱起止点相关疾病, 主要是因为肱骨外上髁附着处的前臂伸肌群受损导致局部出现无菌性炎症, 形成粘连和瘢痕, 肱骨外上髁局限性压痛及 Mills 征阳性是其特征表现, 临床治疗该疾患以控制疼痛为主, 常用方式为非手术治疗[1], 治疗不及时将转变为顽固性网球肘, 出现肘关节活动受限, 疼痛并向上下反射, 严重影响患者生活[2]。LE 与特定的运动如网球、乒乓球等有一定联系, 也与重复性、精密性、强度高的工作或活动有关[3]。

## 2. LE 的病因病机

LE 的具体病因至今尚未明确, LE 通常与过度的握拳, 或手桡侧倾、腕关节屈伸, 或前臂旋后引起的微损伤有关[4]。目前公认的肱骨外上髁炎的发病机制是重复的、超负荷的肌腱活动, 导致伸肌总腱起点反复受到牵拉刺激而出现微小撕裂[5], 加之局部血液循环障碍使得受损肌腱组织的营养供给受到影响, 阻碍肌腱的自我修复过程, 导致胶原纤维破裂和先天免疫系统的激活[6]。

LE 属中医“肘痹”的范畴, 病位在肘部, 可连及臂、肩, 与肝脾肾等脏腑关系密切; 其病因有外邪侵袭、劳损外伤、脏腑亏虚、痰浊流注等; 其主要病机为经络痹阻, 肘部失荣; 病性有虚有实, 或虚实夹杂; 实证多为外邪痹阻, 损伤血瘀, 痰浊气滞, 虚证多为脏腑气血亏虚[7]。姚新苗教授[8]认为, LE 的病机常集中体现在“不通则痛”, 但综合气血运行阻滞, 经络闭阻及津液亏损, 也不可忽视“不荣则痛”, 故临证注重对筋骨动态平衡紊乱的调治。

## 3. 体外冲击波治疗 LE 的优势

体外冲击波疗法是一种非侵入性物理疗法, 具有无创、安全、舒适的优势, 体外冲击波的能量可以直接聚焦于所需治疗部位的深部组织, 达到松解镇痛的作用[9]。谢嘉明等[10]将体外冲击波疗法和局部封闭治疗进行对比研究, 两者均取得了较好的疗效, 体外冲击波治疗 LE 效果更佳, 复发率及并发症发生率更低, 更易被患者接受。张爱春等[1]将体外冲击波疗法和小针刀疗法进行疗效对比, 研究结果显示,

治疗 1 个月后小针刀组与体外冲击波组均有显著疗效,但小针刀组 NRS 疼痛评分明显低于体外冲击波组,疗效要优于体外冲击波组,而治疗后 3 个月、6 个月、12 个月小针刀组 NRS 疼痛评分要高于体外冲击波组,疗效不及体外冲击波组,可见在长期治疗过程中,体外冲击波疗法是一种非常有效的治疗手段。

## 4. 中医外治法联合体外冲击波治疗 LE

### 4.1. 针刺联合体外冲击波治疗 LE

肱骨外上髁局限性压痛是 LE 的临床特征之一,针刺治疗 LE 符合中医针刺以痛取穴(阿是穴)的特点,配穴采用近处选穴原则,如尺泽、曲池、手三里等,再配合体外冲击波疗法,达到祛风除湿、通络止痛、舒筋利节的功效。张妙奇等[11]将 103 例患者随机分为对照组和观察组,对照组 51 例,观察组 52 例,对照组患者给予冲击波疗法,根据患者具体病症选取 3 个相对应的病灶治疗点,将体外冲击治疗机探头放置于病灶点,按冲击能量由高到低微调,能流密度  $0.10\sim 0.18\text{ mJ/mm}^2$ ,每次冲击 2000~3000 次,1 次/周,4 周为一个疗程。观察组患者冲击波疗法的基础上,参照对照组方法选取患者治疗点及穴位给予扬刺法,毫针刺入后应用捻转手法、提插手法调整毫针角度和力度,选取合适针感,毫针停留 20 min 左右,1 次/天,干预 4 周。研究结果显示,观察组患者临床治疗有效率(88.46%)高于对照组(70.59%),观察组预后复发率(3.85%)低于对照组(17.64%) ( $P < 0.05$ )。相较于单纯针刺治疗,赵建强[2]在针刺阿是穴、曲池、曲泽、手三里、合谷的基础上,加上体外冲击波疗法,冲击频率 10 Hz,压力 1.0~1.2 bar,次数 500 次,适时按照患者可耐受度进行调节,每周 1 次,连续 6 周,取得的总有效率为 95.00%,远高于单纯针刺疗法的总有效率(70.00%) ( $P < 0.05$ )。刘灿坤等[12]先行针刺阿是穴、曲池、尺泽、手三里、合谷,行提插补法得气后,留针 20 min,后采用体外冲击波治疗,频率 8~10 Hz,压力 1.2~2.4 bar,每次冲击 800 次,治疗部位为疼痛程度最严重的点,1 次/周,治疗 3 周后的临床总有效率达 96.7% ( $P < 0.05$ )。体外冲击波联合针刺疗法可以提高 LE 的临床治愈率,降低预后复发率。

### 4.2. 中医手法联合体外冲击波治疗 LE

中医手法治疗 LE,是在中医脏腑、经络学说的指导下,结合西医的解剖和病理诊断,以拔摇、揉捻和戳按等手法配合肘关节屈伸旋转活动,达到舒通经脉,缓解痉挛,搭配体外冲击波治疗,可提高局部痛阈。康付平等[13]采用中医理筋手法联合体外冲击波疗法同日治疗,2 周后的总有效率达到 90% ( $P < 0.05$ )。具体操作如下:使用 MP100 型体外冲击波治疗仪探头,以痛点为中心进行冲击波治疗,治疗周期为 2 周,每周 2 次,间隔 3 天;体外冲击波治疗后行手法治疗,中医理筋手法采用:① 推揉点按:沿着患肢外侧经络进行推揉、点按循经穴位(曲池、手三里、外关等);② 推旋屈伸:医者一手掌至于患者肘关节处,拇指至于压痛点处,另一手握住患肢腕部做对抗牵引,同时将腕关节掌曲,前臂旋后做触摸患侧肩部动作,随后回旋前臂,伸直肘关节反复 2~3 次;③ 摇屈搓肘:将患肢肘关节反复做屈曲伸直的动作 6~7 次,随后对前臂施搓揉法。治疗周期为 2 周,每周 2 次,间隔 3 天。乔杰等[14]将 75 例患者分为中医手法治疗组、体外冲击波治疗组和联合治疗组,每组 25 例,中医手法治疗组采用《清宫正骨手法图谱》中肘外侧手法,操作中手法力量根据患者耐受,大小适宜,拔伸摇晃的同时拇指一定要在局部做轻度揉捻。拔直时速度要快,点按时拇指用力可稍大。体外冲击波治疗组采用 EMS 体外冲击波治疗仪,压痛点定位,直径 5 cm 范围内涂抹双氯芬酸钠乳胶,将治疗枪对准肱骨外上髁压痛标记点,设定冲击频率为 4~8 Hz,冲击能量 150~300 kPa,频率和能量通常由低到高逐渐调整,手柄压力中度以患者可以承受为度,设定治疗冲击次数为 2000 次,在标记点外画圈。由外围缓慢旋至最痛点。联合治疗组先使用中医手法治疗后,再使用冲击波治疗,具体方法和注意事项同上,每组均 3 天治疗 1 次,5 次为 1 个疗程。三组优良率比较,联合组优良率为 80.0%,手法组为 68.0%,冲击波组为 72.0%,差异有统计学意义。刘

德江[15]将 200 例 LE 患者随机分为治疗组和对照组, 各组 100 例, 治疗组首先运用四步按摩法, 四步按摩法分别为: 局部按揉法; 循筋按揉弹拨法; 运腕、肘、腕关节背伸法; 上肢搓法。以上四步按摩法每日 1 次, 每次做 2~3 遍, 15 天为 1 个疗程, 配合体外冲击波疗法, 设定治疗能量为 2 bar, 冲击次数 2000 次, 冲击频率 8.5 Hz, 采用固定加移动法, 先将探头固定于肱骨外上髁处冲击 1200 次, 然后再将探头自前臂腕伸肌总腱的起点向下沿桡侧腕长伸肌, 桡侧腕短伸肌, 指总伸肌, 小指固有伸肌方向做均匀往返移动冲击 800 次。每 5 天 1 次, 3 次 1 个疗程。对照组采用单纯冲击波治疗, 方法同上。两组患者临床疗效比较, 治疗组 100 例, 显效 82 例, 有效 14 例, 无效 4 例, 总有效率 96%; 对照组 100 例, 显效 47 例, 有效 16 例, 无效 37 例, 总有效率 63%。两组疗效比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 治疗组疗效优于对照组。

### 4.3. 中药外敷熏洗联合体外冲击波治疗 LE

中药外敷熏洗是中医药治疗中一个极具有特色的治疗方法, 此法具有中药口服不可比拟的优势。将制备好的药物直接作用于受损的部位, 配合热敷或熏蒸的持续温度, 能够促进局部血液循环, 加快药物吸收, 起到祛风通络、温经散寒、活血化瘀的功效, 运用方便快捷, 副作用小, 更容易被患者接受。王京华等[16]对体外冲击波疗法联合玉龙散外敷治疗网球肘的疗效进行研究, 具体方法如下: 将 80 名患者随机均分为观察组和对照组, 对照组行体外冲击波疗法, 观察并标记出患肢压痛点, 并在痛点处涂抹耦合剂, 采用发散式冲击波, 设置探头压力、频率分别为 1.0~2.5 bar、4~5 Hz, 并将垂直标记好的压痛点或激痛点冲击 2000 次, 治疗 4 天/次, 共治疗 20 天。观察组在对照组基础上给予患者玉龙散外敷治疗, 玉龙散为佛山市中医院院内制剂(批号: 1291203), 药物组成包括干姜、肉桂等。在 130 mL 水中加蜜糖 10 mL, 煮至沸腾, 放入玉龙散 80 g, 调匀成糊状, 平铺于敷药油纸上, 厚度约 0.3 cm, 敷在肱骨处, 敷药范围应超过疼痛范围边缘 2 cm, 每次 6 小时, 每日 1 次, 以 10 天为一个疗程, 共治疗 20 天。2 个疗程后, 观察组与对照组治疗总有效率分别为 95.00%、80.00% ( $P < 0.05$ )。刘锡津等[17]运用中药熏蒸配合体外冲击波疗法于单纯局部封闭治疗进行疗效对比。首先使用河北省中医院骨伤科自拟外用方熏蒸, 药物组成: 威灵仙、舒筋草各 25 g, 独活、海风藤、络石藤、桑枝、豨莶草各 15 g, 土鳖虫、红花各 12 g, 当归 15 g, 桂枝 12 g, 麻黄、艾叶、白芷、酒大黄各 15 g, 炮姜 12 g, 赤芍 15 g, 急性子 10 g, 甘草 9 g。将上述中药打碎, 装入准备好的纱布袋中, 放入中药熏蒸治疗仪药槽中, 接熏蒸机水管, 调整温度为 45°C~50°C, 令患者仰卧于熏蒸治疗机床面, 熏蒸肘部 30 min, 每日 1 次, 20 天为 1 疗程。熏蒸后采用气压弹道式体外冲击波治疗仪治疗, 在肱骨外上髁处周围仔细查找压痛点或激痛点, 做好标记, 标记点处涂抹耦合剂, 将手柄探头对准预先标记的位置, 探头压力设置为 1.0~2.5 bar, 频率为 4~5 Hz, 对准痛点冲击 2000 次, 每 4 天治疗 1 次, 连续治疗 5 次。研究结果显示, 中药熏蒸配合体外冲击波疗法和单纯局部封闭治疗均能很好地减轻疼痛症状, 前者总有效率为 95%, 后者总有效率为 80% ( $P < 0.05$ )。

## 5. 小结

体外冲击波疗法的主要机制为: 松解粘连组织, 可减少 P 物质的释放, 从而发挥镇痛作用; 抑制局部组织内炎症介质的产生, 释放大量生长因子, 最终达到组织修复的目的; 通过不同的应力作用, 加强血液循环, 促进机体的代谢, 从而加速机体愈合[18]。

更加无创和有效的治疗方法一直是医患的共同追求, 体外冲击波疗法自 2000 年授权治疗临床骨科疾病以来多取得了较好的临床效果, 该疗法依靠不同压力变化而产生的神经刺激作用, 可有效减轻局部疼痛及组织损伤, 改善局部血液循环, 具有操作简便、安全无创、疗效明确、复发率低及并发症少等特点, 被广泛应用于肌腱慢性炎症疾病的治疗, 作为近几年新兴的一种无创伤性的治疗方式而被广大患者所接

受[19], 近年体外冲击波多联合中医传统治疗方法或现代技术手段, 如中医推拿手法、皮针、揸针、温针灸、中医定向透药、耳穴、中药熏洗、超短波、高能激光、离心收缩训练等疗法, 疗效明显优于单一疗法, 可明显减轻 LE 疼痛并改善其功能活动, 这也是目前治疗 LE 的新趋势。

## 参考文献

- [1] 张爱春, 彭志友, 杨相冬, 周鼎. 体外冲击波与小针刀治疗肱骨外上髁炎的疗效对比[J]. 浙江创伤外科, 2022, 27(6): 1186-1188.
- [2] 赵建强, 陈颖. 体外冲击波治疗网球肘的效果[J]. 首都食品与医药, 2022, 29(14): 35-37
- [3] 曹汐, 杨渝平. 顽固性网球肘关节镜治疗的研究进展[J]. 中国微创外科杂志, 2018, 18(3): 260-266.
- [4] Ma, K.-L. and Wang, H.-Q. (2020) Management of Lateral Epicondylitis: A Narrative Literature Review. *Pain Research and Management*, 2020, Article ID: 6965381. <https://doi.org/10.1155/2020/6965381>
- [5] 汤炳煌, 赵翠平, 王柳玲, 等. 动态关节松动术联合冲击波治疗肱骨外上髁炎的疗效观察[J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(2): 115-117
- [6] 刘丹, 胡志俊, 唐占英, 等. 针刀治疗肱骨外上髁炎的临床研究进展与展望[J]. 上海中医药杂志, 2022, 56(11): 97-101.
- [7] 李满意, 娄玉铃. 肘痹的源流及相关历史文献复习[J]. 风湿病与关节炎, 2016, 5(2): 40-44.
- [8] 吴雨伦, 王春富, 彭志强, 姚新苗. 姚新苗教授针药并用治疗网球肘经验[J]. 中国乡村医药, 2020, 27(13): 15.
- [9] 许多红, 严会荣. 肱骨外上髁炎小针刀与体外冲击波治疗的临床研究[J]. 新疆中医药, 2016, 34(5): 27-28.
- [10] 谢嘉明, 何琳. 局部封闭注射与体外冲击波治疗肱骨外上髁炎的对比研究[J]. 中国疗养医学, 2015, 24(1): 45-46.
- [11] 张妙奇, 张新响, 邵越峰. 扬刺法联合冲击波疗法治疗肱骨外上髁炎的效果观察[J]. 中国疗养医学, 2022, 31(7): 721-723.
- [12] 刘灿坤, 刘辉, 王泉巛. 针刺联合冲击波治疗肱骨外上髁炎疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2018, 34(8): 982-983.
- [13] 康付平, 宫玉锁, 刘晓婷, 等. 理筋手法联合体外冲击波治疗肱骨外上髁炎临床观察[J]. 山西中医, 2023, 39(2): 37-38.
- [14] 乔杰, 冯晶, 黄冕, 夏平. 中医手法联合体外冲击波治疗肱骨外上髁炎 25 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2020, 28(9): 56-58.
- [15] 刘德江, 夏晗. 四步按摩法配合冲击波治疗肱骨外上髁炎 100 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2013, 21(12): 56-57.
- [16] 王京华, 江雨桐. 体外冲击波疗法联合玉龙散外敷治疗风寒阻络型肱骨外上髁炎临床观察[J]. 光明中医, 2023, 38(2): 319-322.
- [17] 刘锡津, 刘其赞, 胡朝鹏, 等. 中药熏蒸配合体外冲击波疗法治疗肱骨外上髁炎的临床疗效分析[J]. 河北中医药学报, 2019, 34(1): 19-21.
- [18] 谷金玉, 李凯明, 张清, 等. 体外冲击波治疗膝骨关节炎临床疗效 Meta 分析[J]. 康复学报, 2022, 32(4): 359-366.
- [19] 尹航, 董博, 康武林, 等. 肱骨外上髁炎中西医治疗进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2022, 24(3): 132-136.