

## • 临床研究 •

## 拔戳揉捻手法联合功能锻炼治疗肱骨外上髁炎的临床研究

殷京<sup>1</sup> 白罡<sup>1</sup> 刘立永<sup>1</sup> 池春丽<sup>1</sup> 张海云<sup>1</sup> 于长岁<sup>1</sup> 谷金玉<sup>2</sup> 张清<sup>2△</sup>

**[摘要]** 目的:观察拔戳揉捻手法联合功能锻炼治疗肱骨外上髁炎的临床疗效。方法:选取 2020 年 9 月至 2022 年 9 月就诊的肱骨外上髁炎患者 64 例,随机分为治疗组与对照组,每组各 32 例,治疗组用拔戳揉捻手法联合肘关节锻炼治疗,对照组用扶他林外用联合护肘治疗,治疗 4 周后对比两组患者疗效、疼痛视觉模拟量表(VAS)评分、引发患肘压痛值、美国特种外科医院(HHS)量表及 HHS2 自评分量表结局指标差异,治疗结束 1 个月与 3 个月后随访,观察患者不良反应发生情况。结果:治疗 4 周后,治疗组临床总有效率为 96.9%,对照组总有效率为 78.1%。1 个月和 3 个月后随访总有效率分别为 93.8% 和 78.1%,对照组随访总有效率分别为 71.9% 和 53.1%,均优于对照组总有效率,两组差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。在 VAS 评分、引发患肘压痛值及 HHS 量表评分改善方面治疗组均较对照组明显,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。研究过程中患者未发生不良反应。结论:拔戳揉捻手法联合功能锻炼治疗肱骨外上髁炎疗效显著,能减少症状中远期复发,缓解患者肘部疼痛,提升患者生活质量,安全性好,可推荐临床应用。

**[关键词]** 拔戳揉捻手法;功能锻炼;肱骨外上髁炎;随机对照试验

**[中图分类号]** R684.3    **[文献标志码]** A    **[文章编号]** 1005-0205(2024)01-0031-05

**DOI:** 10.20085/j.cnki.issn1005-0205.240106

## Efficacy Observation of the Bachuo Rounian Manipulation and Function Exercise on Treatment of External Humeral Epicondylitis

YIN Jing<sup>1</sup> BAI Gang<sup>1</sup> LIU Liyong<sup>1</sup> CHI Chunli<sup>1</sup>

ZHANG Haiyun<sup>1</sup> YU Changsui<sup>1</sup> GU Jinyu<sup>2</sup> ZHANG Qing<sup>2△</sup>

<sup>1</sup> Electric Power Teaching Hospital of Capital Medical University, Beijing 100073, China;

<sup>2</sup> Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102, China.

**Abstract Objective:** To observe the clinical efficacy of the Bachuo Rounian manipulation and function exercise on treatment of external humeral epicondylitis. **Methods:** 64 patients with external humeral epicondylitis from September 2020 to September 2022 were included in the study, randomly assign 32 patients to the treatment group and the control group, the treatment group was treated by Bachuo Rounian manipulation combined with elbow joint functional exercise, while the control group was treated by Voltaalin ointment combined with elbow-guard and rest. The clinical efficacy, visual analogue scale (VAS) score, the number of elbow tenderness, Hospital for special surgery (HHS) score scale and HHS2 self-scoring scale were compared between the two groups after 4 weeks of continuous treatment. The follow-up efficacy was performed 1 month and 3 months after the end of treatment, the occurrence of adverse reactions in the whole process of the study was observed. **Results:** The last effective rate was 96.9% in the treatment group after 4 weeks of treatment, the last effective rate of control group was 78.1%, and the last effective rate of treatment group is 93.8% and 78.1% in the follow-up after 1 and 3 months. Compare with the last effective rate of control group after 1 and 3 months is 71.9% and 53.1%, and the difference was statistically significant. Compared with the control group, the improvement of VAS score, trigger elbow pain value and HHS score in the treatment group was significant. No adverse reactions were found

基金项目:首都特色发展专项(2018-2-4162)

中央级公益性科研院所基本科研业务项目

(ZZ-15-XY-PT-12)

首都医科大学电力教学医院科技项目(Y2022007)

<sup>1</sup> 首都医科大学电力教学医院(北京, 100073)

<sup>2</sup> 中国中医科学院望京医院

△通信作者 E-mail: zhangqinggys@163.com

during the study period. **Conclusion:** The Bachuo Rounian manipulation combined with functional exercise on the treatment of external humeral epicondylitis has significant clinical efficacy, which can effectively reduce the probability of long-term recurrence of symptoms, effectively relieve the elbow pain symptoms of patients, improve the quality of life of patients, and good treatment safety. It can be recommended for clinical use.

**Keywords:** Bachuo Rounian manipulation; function exercise; external humeral epicondylitis; randomized controlled trial

肱骨外上髁炎发病人群年龄通常在 40~50 岁,发病率 1%~3%,无性别差异,表现为肘关节外侧疼痛,活动时疼痛加重<sup>[1-2]</sup>。当前治疗肱骨外上髁炎方法较多,西医治疗有手术、封闭治疗、非甾体抗炎药(NSAID)药物口服或外用、护肘静养等,近期疗效明确,存在治疗副作用多、患者不易耐受等不足,中医药治疗以手法推拿、针灸、功能锻炼等为主,具有治疗费用低廉、不易复发、安全性高等优点<sup>[3]</sup>。拔罐揉捻手法是孙树椿教授<sup>[4]</sup>总结治疗肱骨外上髁炎的特色手法,扶他林(双氯芬酸钠软膏)为当前骨关节炎临床诊疗指南推荐外用药,前期通过对比拔罐揉捻手法与扶他林外用两种治法治疗肱骨外上髁炎的随机对照研究<sup>[5-6]</sup>,明确了拔罐揉捻手法治疗肱骨外上髁炎疗效显著,可减轻疼痛并改善肘关节功能。有研究者<sup>[7]</sup>认为发挥不同治法联合干预能提升其疗效,临床实际运用效果仍不明确,缺少对比中西医特色治法的随机对照研究。笔者通过对比拔罐揉捻手法联合功能锻炼与扶他林外用联合护肘静养治疗肱骨外上髁炎的临床随机对照研究,观察动静两种治疗理念的疗效差异,为临床保守治疗肱骨外上髁炎提供新的思路与方法,现报告如下。

## 1 研究对象和方法

### 1.1 研究对象

本研究选取 2020 年 9 月至 2022 年 9 月就诊于首都医科大学电力教学医院中医骨伤科门诊的 64 例肱骨外上髁炎患者为研究对象,线上 CRF 临床科研数据管理系统产生随机号,分为治疗组和对照组各 32 例。数据记录管理者、治疗者、评价者等各自独立,由课题负责人统筹进行试验。本研究已经过伦理委员会审批(WJEC-KT-2018-037-P002),中国临床试验注册中心平台注册(ChiCTR1900027367)。

### 1.2 诊断标准

参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[8]</sup>和《中医骨伤科学》<sup>[9]</sup>制定:1)肘部长期劳动或损伤病史,肱骨外上髁处明显疼痛,间断或持续性发作疼痛;2)腕关节活动或前臂旋转时肘部疼痛加重,或偶因疼痛致前臂无力,握力减弱;3)前臂伸肌腱抗阻力试验阳性,腕伸肌紧张试验阳性,Mill 征阳性;4)肘关节 X 线检查正常,偶见患肘肱骨外上髁处骨密度增高或钙化影。

### 1.3 纳入标准

1)符合上述诊断标准,年龄为 16~60 岁,四肢健全者;2)近 1 周内接受过保守治疗,需 10 d 及以上空白治疗洗脱期;3)患者知情同意并签署同意书,自愿加入本研究。

### 1.4 排除标准

1)纳入后发现不符合上述标准,误纳入研究的患者;2)治疗期间不配合本研究的干预措施,或治疗期间接受其他治疗,影响疗效观察结果的患者;3)纳入患者发现可能存在影响结局指标的生理或病理因素,如哺乳期或孕期妇女,精神类疾病或不良情绪倾向,或合并有肿瘤或传染性疾病的患者;4)既往患侧肘部手术史,符合手法与功能锻炼禁忌证的患者;5)患侧肘部皮肤易过敏,或存在皮肤红肿、损伤破溃者;6)查体或试验时发现因颈椎病或其他疾病引起肘部疼痛者,或存在前臂神经血管性病变的患者。

### 1.5 剔除标准

1)研究中出现不良事件无法继续进行试验者;2)研究过程中出现合并疾病或不可控制因素,需额外治疗的患者;3)受试者依从性差,拒绝配合研究者完成复诊或失访,最终无法判断疗效或资料不全等影响试验结局指标判定的患者;4)患者要求自行退出者。

### 1.6 方法

**1.6.1 治疗方法** 两组患者均以 2 周为 1 个疗程,治疗 4 周后,嘱患者间隔 1 个月和 3 个月通过电话或门诊就诊进行随访。课题组人员于治疗前 1 d、治疗结束后、随访时记录观察指标,记录患者不良事件发生及处置情况等。治疗组患者手法隔日治疗 1 次,每日行功能锻炼 5~10 min。对照组患者每日涂抹扶他林软膏 1 次并佩戴护肘。

**1.6.2 拔罐揉捻手法** 拔罐揉捻手法步骤依据《清宫正骨手法图谱》<sup>[4]</sup>,操作要领:由一名助手辅助操作,助手立在患肘后侧握住其上臂,术者站于患肘前方,一手握腕部一手托住患者肘部,术者以拇指按于患者肘关节局部疼痛位置;术者和助手相对发力牵拉患者上肢,将患肘前臂旋后摇晃 6~7 次,同时术者拇指在患侧肘部疼痛处揉捻,发力轻柔适度,注意患者是否可耐受;术者将患侧肘关节屈曲后缓慢拔直 3 次,在拔直过程中术者以拇指在患处截按,偶可听见患侧肘关节弹响。

声；术者将患侧前臂做轻度旋前摇晃 6~7 次，同时术者拇指继续揉捻患肘处；手法连续操作 10~15 min 后，术者放松患者患处肘部 7~8 次后结束手法。

**1.6.3 肘关节功能锻炼** 肘关节功能锻炼功法，要领：1)单臂砍肘，患者取站立位，双下肢打开至肩同宽，双手握拳置于腰部两侧。右手开拳变掌插向左肩前方，掌心左下，右臂发力将肘关节向右下方做砍状伸直。2)屈肘挎篮，站立位双手自然下垂于腹部两侧。右手握拳，肘关节缓慢屈曲，同时钩拳后发力伸直。3)左右开弓，站立位双足分开至肩同宽，双上肢下垂，双手缓慢上举后外展屈肘，掌心朝前外侧，双手半握拳放松置于眼前，肘尖低于肩峰，胸部前挺，两掌向左右两侧缓慢分开，保持上臂不动。4)仙人摇扇，正常站立时双足分开至双肩等宽，右手握拳，前臂置于中立位，上肢屈肘功能位直角，上臂紧贴胸旁，双侧腕关节带动前臂向内旋至极限，保持片刻将前臂朝外侧旋转。

**1.6.4 扶他林软膏外用** 扶他林(即双氯芬酸二乙胺乳胶剂，北京诺华制药有限公司，国药准字 H19990291)，20 g 1 支含 0.2 g 双氯芬酸钠。嘱患者按照肘部疼痛区域大小合理使用剂量，单次使用 4~5 g，用手掌或棉签均匀涂抹在肘部疼痛部位，10 min 后药物逐渐渗透皮下。

**1.6.5 护肘固定** 半桶状护肘袖套，合成材料包括 70% 合成橡胶与 30% 拉伸尼龙纤维(济南欧脉医疗器械有限公司，鲁济食药监械(准)字 2012 第 1260079 号)。患者选用适合自身肘部大小型号，佩戴护肘袖套能对患侧肘部产生轻度限制，保护肘关节，提供基本支撑固定作用。

## 1.7 疗效评定方法

**1.7.1 肘关节疼痛评价** 疼痛视觉模拟量表(VAS)<sup>[10]</sup> 评分：一条长 10 cm 的直线，分成 10 等份，首尾依次标记数字 0~10，最左端为 0 按照数字大小排列至最右端为 10。患者感受以肘部疼痛程度为主，疼痛程度小于 1 分为无疼痛，1~3 分为轻微疼痛，4~6 分为中等疼痛，7~10 分为非常疼痛，患者根据自己的疼痛情况判断级别及程度，标记对应数字，若患者标注在 5 cm，则本次治疗后 VAS 评分结果为 5 分。

**1.7.2 肘关节压痛程度评价** 用人体压痛力学定量测试仪(专利号为 ZL200520142236.5)进行测量，使用方法：将患者感觉肘部疼痛最明显处标记为测量点，设备使用前调零，患者取坐位，肘关节屈曲 90° 自然放松，患者先握住锁定键，测量者手握压力传感器，传感器探头由轻至重缓慢按压于患者肘部标记处，嘱患者感觉疼痛时即按下锁定键，测量者将压力值观察记录，可多次测量，取最准确压痛值，当压痛值达到 2.5 kg 时定义为无痛，操作时注意避免压伤组织。

**1.7.3 肘关节功能评价** 用美国特种外科医院(HHS)肘关节功能评分标准问卷<sup>[11]</sup> 进行评分，包括肱骨外上髁炎患者疼痛、功能、活动范围、肌肉力量程度、肘关节屈曲伸直挛缩角度、上肢前后旋转角度等症状，得分为 0~100 分；同时采用改良后 HHS2 问卷量表<sup>[11]</sup> 对患者治疗后的肘关节自身功能活动情况进行评价，此量表不需要临床检查，以患者自我评价为主，主要反馈患者自身症状的描述和感受。两量表均是症状越重得分越低。

**1.7.4 临床疗效评价** 参考《中医病证诊断疗效标准》<sup>[8]</sup> 制定。痊愈：肘关节无疼痛症状或压痛感，腕关节活动或静止时均未见疼痛，腕关节背伸或前臂旋后时肘关节无疼痛，肘部活动基本正常。显效：肘关节疼痛及活动受限明显好转，肘关节静息时无疼痛症状与压痛感，腕关节活动时偶有疼痛感，腕关节和前臂活动时疼痛无加重。有效：肘关节疼痛及活动受限有好转，肘关节静息或活动时均有疼痛症状或压痛感，腕关节活动时疼痛感加重，腕关节背伸时和前臂旋后时疼痛反应加重。无效：肘部疼痛及功能受限症状无变化或加重。总有效率(构成比)=[(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数]×100%。

**1.7.5 远期疗效评价** 以上述临床疗效标准对患者症状复发情况进行客观评价，分别于治疗结束后 1 个月(30 d)、3 个月(90 d)对患者疗效回访，研究者通过电话回访、门诊就诊形式对患者当前肘部疼痛与关节活动情况进行记录，统计分析患者在治疗结束与随访时总有效率。

**1.7.6 安全性指标评价** 观察两组患者在本研究过程中不良反应事件，课题研究人员在每次治疗时，记录患者体温、静息心率、呼吸、血压，记录其不良反应发生情况，检查诊断及处置措施，最终转归等情况，客观评价两种治疗方法的安全性。

## 1.8 统计学方法

本研究数据统计分析均采用 SPSS 25.0 软件进行。研究数据统计检验水准取  $\alpha=0.05$ ，性别、左右侧患肘等计数资料采用卡方检验，疗效分布比较采用秩和检验。结局指标数据若符合正态分布与方差齐性，采用  $\bar{x}\pm s$  形式表示，计量指标比较采用独立样本  $t$  检验分析；不符合正态分布与方差齐性则用中位数加四分位数间距  $[M(P_{25}, P_{75})]$  进行描述，并用 Mann-Whitney U 秩和检验进行统计分析，两组结局指标间  $P<0.05$  差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

最终纳入肱骨外上髁炎患者 64 例，本研究未发现病例脱落，均完成 2 次随访，纳入患者均顺利完成本研究数据采集。两组患者年龄、病程及患侧左右肘区分

指标等基线资料比较,组间差异无统计学意义( $P<0.05$ ),具有可比性,见表1。

表1 两组患者一般基线资料比较

组别	例数/例	性别		肘侧		年龄/岁 ( $\bar{x} \pm s$ )	病程/月 ( $\bar{x} \pm s$ )
		男/例	女/例	左/例	右/例		
对照组	32	13	19	14	18	38.59±12.29	4.81±3.69
治疗组	32	14	18	12	20	37.81±11.09	5.09±3.17
统计检验值			$\chi^2=2.156$				
P			0.732			0.611	0.447

## 2.2 两组患者 VAS 评分结果比较

两组患者治疗前患肘 VAS 评分差异无统计学意义( $P>0.05$ ),有可比性。两组患者在每次治疗结束后 VAS 评分均有下降,经 2 个疗程(4 周)治疗后,比较两组患者间 VAS 评分下降情况,发现治疗组患者 VAS 评分较对照组显著降低,组间评分差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表2 两组患者 VAS 评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数/例	治疗前/分	治疗后/分
对照组	32	7.06±1.16	3.09±2.53
治疗组	32	6.97±1.17	1.96±0.99
t		0.321	2.338
P		0.750	0.023

## 2.3 两组患者压痛值比较

两组患者患肘治疗前引发疼痛压痛值差异无统计学意义( $P>0.05$ )。两组患者在每次治疗结束后引发疼痛压力值上升,经 2 个疗程(4 周)治疗后,比较两组

患者间患肘压痛值,治疗后治疗组患肘引发压痛值较对照组引发压痛值高,组间差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

表3 两组患者肱骨外上髁炎治疗前后患肘压痛值比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数/例	治疗前/kg	治疗后/kg
对照组	32	0.33±0.14	1.98±1.03
治疗组	32	0.37±0.21	2.25±0.57
t		0.337	2.338
P		0.750	0.023

## 2.4 两组患者功能量表评分比较

如表 4 所示,两组患者治疗前功能量表得分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),治疗结束两组患者功能均有改善,治疗后两组患者功能量表评分差异经统计学分析,治疗组评分较对照组更高(HHS 量表, $P<0.05$ ; HHS2 量表, $P>0.05$ ),两组患者 HHS 量表评分差异有统计学意义,HHS2 量表评分差异无统计学意义。

## 2.5 两组患者 2 个疗程后总有效率比较

表4 两组患者量表得分比较 [ $M(P_{25}, P_{75})$ ]

组别	例数/例	HHS 量表		HHS2 改良量表	
		治疗前/分	治疗后/分	治疗前/分	治疗后/分
对照组	32	73.0(67.0, 74.5)	87.00(78.75, 95.25)	71(69, 73)	90.0(90.0, 95.0)
治疗组	32	69.0(67.0, 74.0)	96.50(87.00, 99.25)	71(63, 73)	95.0(84.5, 95.0)
Z		1.188	2.935	-0.097	1.053
P		0.239	0.005	0.923	0.296

经治疗 2 个疗程(4 周)后,治疗组患者总有效率为 96.9%,对照组患者总有效率为 78.1%,两组患者总有效率比较治疗组占优,经秩和检验显示组间差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 5。

有效率差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 6。

表6 两组患者随访结果比较(例)

时间	组别	治愈	显效	有效	无效	总有效率/%	
						对照组	治疗组
1 个月随访	对照组	8	12	3	9	71.9	
	治疗组	12	12	6	2	93.8	
Z						-1.586	
	P					<0.001	
3 个月随访	对照组	5	6	6	15	53.1	
	治疗组	8	10	7	7	78.1	
Z						-0.145	
	P					<0.001	

## 2.6 两组患者随访总有效率比较

1 个月后随访,治疗组患者总有效率为 93.8%,对照组患者总有效率为 71.9%,治疗组占优,两组患者总有效率差异有统计学意义( $P<0.05$ )。3 个月后随访,治疗组患者随访总有效率为 78.1%,对照组患者总有效率为 53.1%,治疗组患者总有效率仍较高,两组患者总

## 2.7 不良反应与安全性分析

纳入患者在整个研究过程中均未发现有不良反应或症状,均未出现体温、心率、呼吸等方面异常,全过程两组患者未见严重不良反应及并发症。

## 3 讨论

Rung 首次提出肱骨外上髁炎并描述其症状<sup>[12]</sup>,

其发病过程及病理生理等方面后续研究逐渐深入,肱骨外上髁炎发病者多见于上肢活动频繁的人群<sup>[13]</sup>。研究表明肱骨外上髁炎为桡侧腕短伸肌腱及连接部慢性无菌性炎症<sup>[14]</sup>,表现为肌腱纤维变性或退变等产生炎性因子刺激周边神经导致疼痛不适为主。西医以肘关节手术治疗反复发作慢性肱骨外上髁炎,并以糖皮质激素配合同局麻药物治疗肱骨外上髁炎疼痛、功能受限急性发作,上述治疗短期疗效确切,但不良反应及并发症等多见<sup>[15-16]</sup>;局部注射糖皮质激素会加快肌腱硬化与肌肉退变,加重患者骨质疏松,反复使用激素易增加下肢静脉血栓形成等发生率<sup>[17]</sup>。而中医理筋手法作用于人体表皮组织能改变机体内环境代谢,提升多种细胞因子的活性,一方面促进损伤组织的循环修复,促进局部血肿与水肿的吸收,同时松解肌腱肌肉等软组织粘连,滑利关节使无菌性炎症组织得到一定程度的改善及恢复<sup>[18-19]</sup>。

中医认为肱骨外上髁炎病机为本虚标实,“不通则痛”和“不荣则痛”是肘关节疼痛的主要原因<sup>[20]</sup>。手法是通过力作用于筋脱槽部位,调控局部与全身经络系统的联系发挥治疗作用,手法调筋作为特色治法深受患者重视与关注<sup>[21]</sup>。拔截揉捻手法是治疗肌筋膜疼痛综合征肱骨外上髁炎的特色手法,该手法主要由术者对患者患侧肘关节行拔摇、揉捻和截按三个动作,配合治疗时活动患肘进行旋前旋后、拔直屈曲动作而发挥通利关节、解痉止痛的疗效。手法在相对拔伸牵引患肘的情况下进行,局部肌肉因牵张反射抑制痉挛疼痛,将患者前臂旋前旋后摇晃配合压痛点揉放松,屈曲伸直时尽量在患侧肘关节处于功能位进行拔伸截按,偶可听见肘关节弹响,使滑脱肌腱或卡压关节复位松解,增加本体反馈同时降低手法并发症风险<sup>[22-23]</sup>;术者在肘部敏感痛处施行揉法治疗使病变组织产生热量,热感渗透肌层时可明显缓解疼痛,改善局部缺血缺氧状态,放松患肘促进炎性物质吸收,加快营养代谢组织修复,起到散寒止痛和补气养血的作用<sup>[24]</sup>。由于手法治疗存在一定时限性,考虑患者治疗后的自身调护及生活习惯不同,嘱患者进行导引功能锻炼十分必要,能加强肘关节肌肉力量及稳定性,而且手法与功能锻炼配合能发挥出手法治疗的即时性,在早期及时缓解疼痛,功能锻炼巩固疗效,更起到松解肌肉粘连痉挛的作用,帮助肘关节尽快恢复正常屈伸活动,避免症状复发。嘱患者在功能锻炼时强调持久性与规律性,增强筋“束骨骼利关节”能力,预防顽固性肱骨外上髁炎反复发作。

本研究结果显示:拔截揉捻手法联合肘关节功能锻炼(治疗组)较扶他林软膏外用联合护肘静养(对照

组)临床有效率更高,中远期随访疗效比较表明手法联合功能锻炼治疗肱骨外上髁炎复发率较低;在减轻患者肘关节疼痛症状方面,治疗组比对照组治疗方法能更有效降低患肘关节 VAS 评分,并能有效提升患侧肘关节触发压痛值;治疗组在提升患者 HHS 肘关节功能评分方面具有明显优势,而在提升患者 HHS2 肘关节症状自评分量表得分方面,两种治疗方法尚无明确的优劣差别。

综上所述,采用拔截揉捻手法联合肘关节功能锻炼治疗肱骨外上髁炎疗效显著,能缓解肘部疼痛,并减轻患侧肘关节活动受限,降低复发率,方法安全可靠,为临床系统保守治疗肱骨外上髁炎提供了一种可行高效的新方法。但由于本研究为多中心、大样本临床随机对照试验的前期单个分中心研究,仍存在样本量小、数据统计不全面等不足,后续需多中心、大样本临床试验研究,改进试验设计,及时开展大队列以及基础实验研究,并继续深入研究手法与功能联锻炼合治法的作用机制。

## 参考文献

- [1] 代飞,向明.肱骨外上髁炎病因与发病机制的研究进展[J].中华肩肘外科电子杂志,2017,5(2):142-144.
- [2] 陈年华,张建新,李欣.肱骨外上髁炎非手术治疗研究进展[J].风湿病与关节炎,2017,6(9):76-80.
- [3] 杨梦琪,赵明宇,张向东.肱骨外上髁炎的外治疗法现状研究[J].中国疗养医学,2021,30(11):1154-1157.
- [4] 孙树椿.清宫正骨手法图谱[M].北京:中国中医药出版社,2012:153-156.
- [5] 王海洋,黄法森,冯敏山,等.拔截揉捻法改善肱骨外上髁炎 VAS 疼痛评分的临床观察[J].天津中医药大学学报,2017,36(4):271-273.
- [6] 杨满红,侯晓宙,王平,等.拔截揉捻手法治疗肱骨外上髁炎 35 例[J].中国中医骨伤科杂志,2021,29(11):76-78.
- [7] 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.
- [8] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994:189.
- [9] 王和鸣.中医骨伤科学[M].北京:中国中医药出版社,2007:270-271.
- [10] 王诗忠,张泓.康复评定学[M].北京:人民卫生出版社,2012:73-75.
- [11] FIGGIE M P, INGLIS A E, MOW C S, et al. Total elbow arthroplasty for complete ankylosis of the elbow [J]. J Bone Joint Surg Am, 1989, 71(4):513-520.
- [12] CUTTS S, GANGOO S, MODI N, et al. Tennis elbow: a clinical review article[J]. J Orthop, 2019, 17:203-207.
- [13] MEUNIER M. Lateral epicondylitis/extensor tendon injury[J]. Clin Sports Med, 2020, 39(3):657-660.

足部血供极差或干性坏疽患者,建议先通血管再考虑局部治疗。

### 3.5 不足之处

1)本研究各分型样本量较少,且随访时间较短,仍需后期大样本长时间随访研究。2)本研究没有药理学、病原学、实验室化验以及超声影像学结果的评估,后期需要进一步细化。3)中医药治疗糖尿病足干预措施在神经病变评分、情志心理等方面关注较少<sup>[17]</sup>,是今后努力的方向之一。

### 参考文献

- [1] 张海霞,李旗,田福玲,等.中医药治疗糖尿病足研究进展[J].海南医学院学报,2020,26(8):637-640.
- [2] SCHAPER N C,VAN NETTEN J J,APELQVIST J,et al.Prevention and management of foot problems in diabetes:a summary guidance for daily practice 2015,based on the IWGDF guidance documents[J].Diabetes Metab Res Rev,2016,32(S1):7-15.
- [3] ZHANG S S,TANG Z Y,FANG P,et al.Nutritional status deteriorates as the severity of diabetic foot ulcers increases and independently associates with prognosis[J].Exp Ther Med,2013,5(1):215-222.
- [4] 肖智慧,曹刚,黄强,等.糖尿病足的中医研究进展[J].中医药信息,2018,35(2):100-103.
- [5] 中华医学会糖尿病学分会,中华医学会感染病学分会,中华医学会组织修复与再生分会.中国糖尿病足防治指南(2019年版)[J].中华糖尿病杂志,2019,11(2):92-108.
- [6] 中国中西医结合学会周围血管病专业委员会.中西医结合防治糖尿病足中国专家共识[J].血管与腔内血管外科杂志,2019,5(5):379-402.
- [7] BREIVIK H.Fifty years on the visual analogue scale (VAS) for pain-intensity is still good for acute pain, but multidimensional assessment is needed for chronic pain[J].Scand J Pain,2016,11:150-152.
- [8] 王可仪,欧益,刘春香,等.中医药治疗糖尿病足临床研究结局指标分析[J].中国中药杂志,2021,46(15):4008-4015.
- [9] SCHAPER N C,VAN NETTEN J J,APELQVIST J,et al.Practical guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease(IWGDF 2019 update)[J].Diabetes Metab Res Rev,2020,36(Suppl 1):e3266.
- [10] 刘建琴,许樟荣.糖尿病足的预防与患者的自我管理[J].中国医刊,2017,52(2):14-17.
- [11] 许樟荣,王玉珍.糖尿病足的综合防治和分级管理[J].中国医刊,2017,52(2):11-14.
- [12] 张娟.中西医结合治疗糖尿病足临床研究[J].内蒙古中医药,2020,39(6):160-162.
- [13] 王军,张庚扬,侯玉芬,等.糖尿病足溃疡期中医综合外治方案规范的多中心临床研究[J].北京中医药大学学报(中医临床版),2013,20(2):15-18.
- [14] 牛胜男,李国信,梁茂新,等.糖尿病足中医辨证存在的问题与对策[J].中华中医药杂志,2022,37(8):4319-4322.
- [15] 蒋竹奕,谢颖,杨川.中国糖尿病足溃疡患者预后危险因素研究进展[J].中国糖尿病杂志,2020,28(7):550-554.
- [16] 王冠,刘明,栾耀芳,等.四黄洗药汤治疗糖尿病足溃疡疗效观察[J].陕西中医,2017,38(11):1558-1559.
- [17] 杨静,任星,付国静,等.中医药治疗糖尿病足的临床研究证据图分析[J].中国中药杂志,2022,47(14):3943-3949.

(收稿日期:2023-06-10)

(上接第 35 页)

- [14] WILHELMA A.Tennis elbow: treatment of resistant cases by derivation[J].J Hand Surg Br,1996,21(4):523-533.
- [15] 贺涓涓,麦艺颖,钟小娟,等.肌骨超声影像引导高渗葡萄糖与糖皮质激素注射治疗网球肘的对照研究[J].中国康复医学杂志,2020,35(12):1428-1433.
- [16] 宁凡友,王冲,王楠,等.中医药综合疗法与关节镜手术治疗顽固性肱骨外上髁炎的疗效比较[J].中国中医骨伤科杂志,2020,28(11):18-21.
- [17] Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer.Type and timing of menopausal hormone therapy and breast cancer risk: individual participant meta analysis of the worldwide epidemiological evidence[J].Lancet,2019,394(10204):1159-1168.
- [18] 贾云芳,唐学章,王磊.推拿配合针刺治疗肱骨外上髁炎[J].北京中医药大学学报,2000,23(Supp):119.
- [19] 吴滨江.中医手法传承与发展的战略思考[J].世界中医药,2012,7(6):524-526.
- [20] 孙树椿,孙之镐.临床骨伤科学[M].北京:人民卫生出版社,2010:393-394.
- [21] 班林强,秦伟凯,魏光成,等.基于筋束带理论探讨理筋动髌手法治疗髌股关节炎[J].北京中医药大学学报,2022,45(8):855-859.
- [22] 北京中医药大学东直门医院.刘寿山正骨经验学[M].北京:人民卫生出版社,2006:310-313.
- [23] 傅瑞阳,顾仲忠,王宝虎,等.旋后牵伸手法与内旋伸肘顿拉手法治疗肱骨外上髁炎的临床对比研究[J].中医正骨,2011,23(1):10-13.
- [24] 李新伟,杜嘉,谭克,等.平浮针疗法结合肌肉能量技术治疗肱骨外上髁炎疗效观察[J].中华中医药学刊,2017,35(6):1573-1576.

(收稿日期:2023-05-02)