

湘一正骨手法结合小切口治疗肝肾亏虚型拇外翻的临床疗效研究

李俊¹ 周细江² 刘明² (通讯作者)

(1.北京中医药大学深圳医院(龙岗) 广东深圳 518172; 2.长沙市中医医院 湖南长沙 410219)

【摘要】目的:分析湘一正骨手法结合小切口治疗肝肾亏虚型拇外翻的效果,为临床应用提供理论依据和实验指导。方法:选取60例肝肾亏虚型拇外翻畸形手术患者进行研究,按随机数字表随机分为对照组(单纯采用小切口手术)和试验组(采用湘一正骨手法联合小切口手术),每组分别纳入30例患者,比较两组患者开始负重行走时间、手术前后视觉模拟疼痛评分(Visual analogue scale, VAS)和AOFAS踝-后足评分量表(AOFAS Ankle-Hindfoot Scale, AOFAS)、术后12周测量拇外翻角(Hallux valgus, HVA)、并发症的统计学差异。结果:试验组术后开始负重行走时间优于对照组($P<0.05$);两组患者术后2周、4周、8周、12周的VAS评分差异有统计学意义($P<0.05$),试验组优于对照组;两组患者术后2周、4周、8周、12周AOFAS评分差异有统计学意义($P<0.05$),试验组优于对照组;治疗后相比于治疗前,两组患者拇外翻角均有显著变化($P<0.05$)。结论:肝肾亏虚型拇外翻畸形患者使用湘一正骨手法联合小切口相比于单纯小切口手术,能更为快速减轻术后疼痛、改善关节功能,且较为安全可靠,值得临床推广应用。

【关键词】湘一正骨; 肝肾亏虚; 拇外翻畸形

Clinical Efficacy Study of Xiangyi Orthopedic Manipulation Combined with Minimally Invasive Surgery for Liver-Kidney Deficiency Type Hallux Valgus

Li Jun¹ Zhou Xijiang² Liu Ming² (Corresponding Authors)

(1.Shenzhen Hospital of Beijing University of Chinese Medicine (Longgang), Shenzhen, Guangdong 518172;

2.Changsha Hospital of Traditional Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410219)

[Abstract] Objective: To analyze the efficacy of Xiangyi orthopedic manipulation combined with minimally invasive surgery in treating liver-kidney deficiency type hallux valgus, providing theoretical basis and experimental guidance for clinical application. Methods: A total of 60 patients with liver-kidney deficiency type hallux valgus deformity undergoing surgery were selected for the study. They were randomly divided into a control group (receiving minimally invasive surgery alone) and an experimental group (receiving Xiangyi orthopedic manipulation combined with minimally invasive surgery) according to a random number table, with 30 patients in each group. The statistical differences in the following parameters were compared between the two groups: time to initiate weight-bearing walking, visual analogue scale (VAS) and AOFAS Ankle-Hindfoot Scale (AOFAS) scores before and after surgery, hallux valgus angle (HVA) measured at 12 weeks postoperatively, and complications. Results: The trial group demonstrated superior time to weight-bearing walking postoperatively compared to the control group ($P<0.05$). Statistical differences in VAS scores were observed between the two groups at 2, 4, 8, and 12 weeks postoperatively ($P<0.05$), with the trial group showing better outcomes. Similarly, significant differences in AOFAS scores were noted at the same time points ($P<0.05$), with the trial group again outperforming the control group. Both groups exhibited marked changes in hallux valgus angle post-treatment compared to baseline ($P<0.05$). Conclusion: For patients with liver-kidney deficiency-type hallux valgus deformity, the Xiangyi Orthopedic Manipulation combined with small incision offers faster postoperative pain relief, improved joint function, and enhanced safety and reliability compared to simple small incision surgery, making it a clinically recommended approach.

[Key words] Xiangyi Orthopedics; Liver-Kidney Deficiency; Hallux Valgus Deformity

拇外翻畸形是指足拇趾在第一跖趾关节处向外侧偏斜超过正常生理范围的前足畸形^[1],俗称“大脚骨”,在前足疾病中比较常见。虽然中医没有对拇外翻畸形进行单独记载,但是根据临床症状可归于“痹病”或“骨离缝、筋出槽”的范畴。拇外翻畸形好发于中老年人,且女性多于男性,很多患者早期其实并无特殊不适,后期可表现为局部疼痛,拇囊炎,甚至锤状趾及胼胝体等,严重影响患者的生活质量。我们采用湘一正骨手法联合小切口治疗肝肾亏虚型拇外翻畸形取得了一定的临床疗效,总结如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

以2023年04月01日-2025年4月30日在长沙市中医医院、北京中医药大学深圳医院(龙岗)骨伤科住院治疗的拇外翻畸形患者为研究对象,本研究方法通过伦理委员会审查,入组对象诊断、纳入、排除、脱失、终止标准如下:

(1)拇外翻畸形西医诊断标准:中医足拇趾明显外翻畸形,且有拇囊炎表现;拇外翻角(Hallux Valgus Angle, HVA) $\geq 20^\circ$ 。

(2)中医肝肾亏虚证诊断标准:参照国家中医药管理局医政司的《22个专业95个病种中医诊疗方案》^[2],主症:足拇外翻畸形,足拇趾内侧疼痛;次症:疲劳、腰膝酸软、

失眠、耳鸣、盗汗、头晕、眼干、视物模糊等，舌淡、苔薄白，脉象沉细或弦数。

(3) 纳入标准：符合拇外翻畸形诊断标准；术中全部选择跖骨远端（温氏）截骨法；签署手术知情同意书。

(4) 排除标准：合并有爪形趾、跖趾关节脱位、锤状趾畸形、小趾内翻畸形等；风湿性或者类风湿性关节炎、第 1 跖趾关节僵硬；第 1 跖楔关节松弛、胫骨后肌肌腱功能受限、扁平足合并拇外翻畸形；依从性差的患者。

(5) 病例脱落标准：发生不良事件或者并发症，无法继续完成研究的受试者；试验途中自行放弃者；除采用本方法外还使用其他治疗方法，影响本研究疗效和安全者；治疗未结束因各种原因退出试验或死亡的病例。

(6) 终止研究标准：为避免不必要的损失或者为了保护受试者权益，出现以下情况则研究终止，包括：出现影响患者健康的不良反应；疗效欠佳，或者无效，或者治疗方法无临床价值；试验方案有重大失误，难以评价效应。

1.2 分组方法

两组患者术前评估均同时适用两种治疗方式，且知情手术方案，根据随机数字表，将符合纳入、排除标准的患者进行编号，分为试验组、对照组，每组分别纳入 30 例。

(1) 对照组：单纯采用小切口手术治疗。

(2) 试验组：采用湘一正骨手法联合小切口手术治疗。

①小切口手术：于第 1、2 跖骨头之间及第 1 跖骨头、颈内侧选取 2 个小切口，为了避免损失腓深神经浅支，第 1、2 跖骨头之间的切口选择在第 1 跖蹠的正中线上，长约 0.5cm，切开皮肤后，钝性分离 1、2 跖骨头间软组织、保护好血管神经，用 11 号尖刀片在籽骨的上、前、外、后边缘缓慢切断关节囊及拇收肌，然后将拇趾向内侧斜扳，用手复位半脱位的第 1 跖趾关节；然后在第 1 跖骨头、颈内侧取长约 2.0cm 切开，显露第 1 跖骨头颈部，切除增生的滑膜，再用微型磨钻切除跖骨头颈部内侧增生的骨赘；然后用温氏截骨法在跖骨颈部截骨，具体方法为：冠状面上从跖骨远端内侧向近端成斜形截骨，约 15° - 30°，矢状面上从跖骨背侧向跖侧斜形截骨，约 10° - 15°，截骨完成后将跖骨远端向外侧推移一个约骨皮质，向跖侧推移约 0.5cm；最后收紧内侧关节囊，缝合伤口，再予以 8 字绷带固定（绷带由内向外，由背侧向跖侧在前足向固定 2-3 圈，然后由拇趾背侧-外侧-跖侧-内侧-足背-外踝-足跟后侧-内踝-足背重复）。②湘一正骨手法：从术后第 2 天开始，进行手法功能锻炼，时间持续 6 周，具体方法为操作者一手固定跖骨截骨处，使截骨端保持稳定，另一手固定拇趾从外向内使其达到内翻，内翻时疼痛以自身承受最

大程度为限并维持 15s，之后再缓慢屈伸趾间关节及跖趾关节 1 次，屈伸时疼痛以自身承受最大程度为限并维持 15s，时间间隔 15s 后再重复 1 次，每 5 次为 1 组，每天上午下午各 1 组。

1.3 观察指标

(1) 术前基线指标：性别、年龄、病程。

(2) 临床预后指标：术后 2 周、4 周、8 周、12 周重复测量视觉模拟疼痛评分（Visual analogue scale, VAS）、AOFAS 踝-后足评分量表（AOFAS Ankle-Hindfoot Scale, AOFAS），术后 12 周测量拇外翻角（Hallux valgus, HVA），记录术后患者开始负重行走时间。

(3) 术后并发症情况：包括伤口感染或不愈合、截骨面不愈合，转移性跖骨痛，跖骨头坏死，神经及血管损伤等。

1.4 统计分析

所有数据采用 SPSS 26.0 软件进行统计学分析。计量资料用（均值 ± 标准差）表示，先对数据行正态性检验和方差齐性检验，对不符合正态性分布的数据进行转换使其符合正态分布。计量资料组内比较用配对 t 检验，组间比较用两独立样本 t 检验。

2 结果

2.1 两组患者基本情况和术后负重行走时间的比较

两组年龄、性别、病程差异均无统计学意义（P>0.05），均衡性好，两组具有较高可比性。

表 1 两组患者基本情况的比较

组别	年龄（岁）	性别（男/女）	病程（年）
试验组（n=30）	65.41 ± 8.21	3/27	15 ± 5.7
对照组（n=30）	63.24 ± 7.90	2/28	14 ± 5.2
t/χ ²	0.962	0.218	0.710
P	> 0.05	> 0.05	> 0.05

2.2 两组患者治疗前后 VAS 评分、AOFAS 评分的比较

治疗前后组内比较，试验组（t=19.97, P<0.05）、对照组（t=15.02, P<0.05）患者 VAS 评分均有降低，试验组（t=19.97, P<0.05）、对照组（t=15.02, P<0.05）患者 AOFAS 评分均有增加，差异均有统计学意义（P<0.05）。组间比较：试验组患者术后治疗 2 周、4 周、8 周、12 周的 VAS 评分均低于对照组，试验组患者术后治疗 2 周、4 周、8 周、12 周的 AOFAS 评分均高于对照组，差异均有统计学意义（P<0.05）。

表 2 两组患者治疗前后 VAS 评分、AOFAS 评分的比较

组别	VAS 评分（分）					AOFAS 评分（分）				
	术前	术后 2 周	术后 4 周	术后 8 周	术后 12 周	术前	术后 2 周	术后 4 周	术后 8 周	术后 12 周
试验组（n=30）	7.1 ± 1.7	6.3 ± 0.9	4.7 ± 0.8	2.5 ± 0.6	1.8 ± 0.2	42.7 ± 2.5	48.4 ± 2.8	58.6 ± 3.3	72.3 ± 4.6	84.4 ± 5.8
对照组（n=30）	7.2 ± 1.8	6.9 ± 1.3	5.6 ± 0.9	3.2 ± 0.7	2.2 ± 0.3	42.2 ± 2.3	45.1 ± 2.6	51.8 ± 2.9	64.1 ± 3.9	78.1 ± 5.2
t	0.221	2.078	4.094	4.159	6.076	0.806	4.730	8.478	7.447	4.430
P	> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.3 两组患者治疗前后 HVA、术后负重行走时间、并发症发生情况的比较

组内比较：试验组患者 HVA 由术前（37.7 ± 6.5°）降至（13.2 ± 2.4°），差异有统计学意义（t=19.37, P<0.05）；

对照组患者 HVA 由术前 ($38.1 \pm 7.1^\circ$) 降至 ($13.3 \pm 2.2^\circ$), 差异有统计学意义 ($t=18.28, P<0.05$)。组间比较: 术前 ($t=0.228, P>0.05$)、术后 ($t=0.168, P>0.05$) 两组患者 HVA 的差异均无统计学意义 ($P>0.05$)。试验组 (7.2 ± 1.5 天) 患者术后负重行走时间少于对照组 (10.1 ± 1.7 天), 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。两组患者治疗后均无明显并发症的发生。

3 讨论

拇外翻畸形是一种复杂的疾病,它主要表现为拇趾外翻畸形、局部疼痛、甚至行走功能受限,严重者伴有叠加趾,胼胝体。以往常因对疾病认识不足或症状严重而忽略了治疗,但随着人们对生活质量的要求提高及经济水平的增长,对拇外翻的治疗越来越受到大家的重视。其发病率因不同地区和不同性别差异很大,文献报告的发病率数据不尽相同,但整体来说女性患病率较男性高很多, Longo G U^[3]教授报道女性与男性的发病率之比高达 19: 1, Rogero R^[4]曾报道女性与男性的比例为 15: 1, Thomas^[5]曾报道女性与男性的比例为 9: 1。其病成因目前仍是一个具有争论性的话题。Hylon^[6]对 2600 多名患者进行研究,调查发现穿鞋习惯,尤其是长期穿高跟鞋和尖头鞋的容易形成拇外翻畸形。同样 Lam 和余根宇^[7]研究发现,有 33% 的患者为穿鞋不当而发生,对于不穿鞋者仅 1.9% 发生,另外,家族遗传史也是一个重要因素。成文浩^[8]通过孟德尔随机化分析发现(足母)外翻与膝

骨关节炎存在基因层面的因果关联, Ray JJ^[9]研究指出,拇外翻畸形患者有明显的家族史倾向。Piqué -Vidal C^[10]发现由家族遗传所导致的患者也高达 68%。由此可见,不良的穿鞋习惯和遗传倾向是拇外翻畸形的主要成因。

在治疗方面,轻度拇外翻患者,常常进行非手术治疗,如选择矫形鞋或者护具,对于中重度拇外翻畸形患者,尤其对于出现疼痛、活动受限的患者,非手术治疗效果欠佳,往往需要进行手术治疗,然而,手术方式的高达 200 余种,主要有软组织手术和骨性手术,或者两者联合使用,在手术方面,又有截骨方式及位置的不同,截骨后是否予以内固定处理,手术大切口及小切口的区别,因此无论是对于患者还是手术者,选择一种合适的手术方案都是一件困难的事情。

本研究两种方法均取得了满意的疗效,试验组我们先取小切口以显露切断拇收肌,然后于跖骨头颈部内侧再取 1 个约 2.0cm 口径的小切口,切除跖骨头内侧的骨赘及处理拇囊炎,最后采用了温氏截骨法截骨矫形,截骨后不予内固定,术后予以特殊的 8 字绷带外固定,结合湘一正骨手法进行康复锻炼,2 个小切口不仅改变了足部外观,术中未进行内固定,而是用绷带外固定加强截骨面的稳定性,避免术后再次拆除外固定的情况,手术操作时间短、创伤小、疗效好,患者恢复快,术后便可负重行走,对日常生活影响小,对于术后外观、疼痛、肿胀、功能及负重行走等情况都有一个比较满意的结果,但由于样本量较少,且无并发症的发生,结果存在一定的偏倚,我们将进一步加大样本量的研究,提高研究疗效的准确性。

参考文献:

- [1]陈兆军, 吴俊德, 马占华, 等. 足拇外翻中医诊疗专家共识[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2025, 33 (4): 91-96.
- [2]国家中医药管理局医政司. 拇外翻诊疗方案[Z]. 22 个专业 95 个病种中医诊疗方案(合订本). 北京: 国家中医药管理局医政司, 2010: 143-145.
- [3]Longo G U, Papalia R, Mazzola A, et al. Epidemiology of hallux valgus surgery in Italy: A nationwide study from 2001 to 2016.[J]. Journal of experimental orthopaedics, 2025, 12 (1): 70142.
- [4]Rogero R, Fuchs D, Nicholson K, et al. Postoperative Opioid Consumption in Opioid-Naïve Patients Undergoing Hallux Valgus Correction[J]. Foot & Ankle International, 2019, 40 (11): 1267-1272.
- [5]Thomas S, Barrington R. Hallux valgus[J]. Current Orthopaedics, 2003, 14 (3): 129-132.
- [6]Menz HB, Roddye, Marshall M, et al. Epidemiology of Shoe Wearing Patterns Over Time in Older Women: Associations With Foot Pain and Hallux Valgus[J]. The journals of gerontology Series A, Biological sciences and medical sciences, 2016, 71 (12): 1682-1687.
- [7]余根宇. 鞋在拇外翻发病机制中的作用[D]. 福建师范大学, 2022.
- [8]成文浩, 孟林, 李宏宇, 等. (足母)外翻与膝骨关节炎基因关系的孟德尔随机化研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2025, 33 (6): 541-547.
- [9]Ray JJ, Friedmann AJ, Hanselman AE, Vaida J, Dayton PD, Hatch DJ, Smith B, Santrock RD. Hallux Valgus. Foot Ankle Orthop. 2019, 4 (2): 500.
- [10]Piqué -Vidal C, Solé MT, Antich J. Hallux valgus inheritance: pedigree research in 350 patients with bunion deformity. J Foot Ankle Surg. 2007, 46 (3): 149-54.

作者简介: 李俊, 副主任医师, 就职于北京中医药大学深圳医院(龙岗)骨伤科;

通讯作者: 刘明, 副主任医师, 长沙市中医医院。

项目编号: 2024 年度湖南省中医药科研项目(项目编号 C2024032)。