

Akin截骨术联合第一跖骨基底截骨术治疗中重度拇外翻畸形的疗效及安全性分析

崔耀金

青岛黄岛区人民医院, 山东 青岛 266400

摘要: 目的: 探究分析中重度拇外翻畸形患者采用 Akin截骨术联合第一跖骨基底截骨术治疗的临床效果。方法: 本院于 2023年4月—2024年4月开展双盲随机对比分析研究, 选取期间收治 62例中重度拇外翻畸形患者样本, 通过数表方案划分为试验组与对照组, 两组均 31例患者。对照组患者通过第一跖骨基底截骨术治疗, 试验组通过 Akin截骨术联合第一跖骨基底截骨术治疗, 对比两组临床疗效优良率、影像学检查结果、并发症发生率。结果: 相较于对照组, 试验组临床疗效优良率更高 ($P < 0.05$); 相较于对照组, 治疗后试验组各项影像学检查结果更低 ($P < 0.05$); 相较于对照组, 试验组并发症发生率更低 ($P < 0.05$)。结论: 中重度拇外翻畸形患者采用 Akin截骨术联合第一跖骨基底截骨术治疗效果显著, 适合在医疗机构中推广应用。

关键词: Akin截骨术; 第一跖骨基底截骨术; 拇外翻畸形

Efficacy and Safety Analysis of Akin Osteotomy Combined with First Metatarsal Base Osteotomy in the Treatment of Moderate and Severe Hallux Valgus Deformity

Cui Yaojin

Qingdao Huangdao District People's Hospital, Qingdao, Shandong 266400

Abstract: Objective: To explore and analyze the clinical effect of Akin osteotomy combined with first metatarsal base osteotomy in the treatment of patients with moderate and severe hallux valgus deformity. Methods: A double-blind randomized comparative analysis study was carried out in our hospital from April 2023 to April 2024. During the selected period, 62 samples of patients with moderate to severe bunions were treated and divided into test group and control group by numerical table scheme, with 31 patients in both groups. The control group was treated with the first metatarsal base osteotomy, and the experimental group was treated with Akin osteotomy combined with the first metatarsal base osteotomy. The clinical efficacy rate, imaging results and complication rate of the two groups were compared. Results: Compared with the control group, the clinical efficacy of experimental group was higher ($P < 0.05$). Compared with the control group, the imaging results of the experimental group were lower after treatment ($P < 0.05$). Compared with control group, the complication rate of experimental group was lower ($P < 0.05$). Conclusion: Akin osteotomy combined with first metatarsal base osteotomy is effective in the treatment of patients with moderate and severe hallux valgus malformation, which is suitable for promotion and application in medical institutions.

Keywords: Akin osteotomy; first phalangeal base osteotomy; hallux valgus deformity

拇外翻主要指第一跖骨与拇趾骨区间关节倾斜度为 15° 以上, 患者主要临床表现为足部畸形、疼痛、行走受限等, 可对患者正常工作及生活产生较大影响^[1]。轻度拇外翻畸形可通过软组织重建、矫形垫块矫正等方式治疗, 中重度拇外翻畸形患者采用此方案治疗无明显效果, 需通过手术截骨等方式完成治疗。临床研究表明, 中重度拇外翻畸形患者第 I、II 跖骨间角 (IMA) 较大, 跖骨干远端截骨术无法有效纠正异常的解剖结构, 为此临床多采用近端截骨术进行治疗^[2]。第一跖骨基底截骨术是中重度拇外翻畸形的常规手术方案, 但存在拇趾外翻矫正不充分、截骨区域愈合时间长、手术操作复杂等缺陷。Akin截骨术主要特点是将内侧隆起部位截断, 配合采用近节趾骨内侧开口楔形截骨、重整内侧关节囊等操作, 可有效矫正拇外翻畸形^[3]。本研究选取 62例中重度拇外翻畸形患者, 探析 Akin截骨术联合第一跖骨基底截骨术治疗的临床效果。

一、资料与方法

(一) 一般资料

本院于2023年4月—2024年4月开展双盲随机对比分析研究,选取期间收治62例中重度拇外翻畸形患者样本,通过数表方案划分为试验组与对照组,两组均31例患者。试验组男女数量分别18例、13例,年龄段29—55岁,平均(42.19±4.73)岁,病程8—17个月,平均(12.44±2.61)个月,其中左足17例,右足14例。对照组男女数量分别19例、12例,年龄段31—54岁,平均(42.28±4.65)岁,病程9—15个月,平均(12.36±2.69)个月,其中左足18例,右足13例,两组患者各项一般资料对比结果无明显差异($P > 0.05$)。

纳入标准:①经影像学检查与《拇外翻诊疗专家共识》中诊断标准符合。②IMA $> 13^\circ$, 拇外翻角(HVA) $> 20^\circ$, 属于中重度拇外翻畸形。③符合手术相关指征。④签署研究同意文件。

排除标准:①合并免疫功能障碍、凝血功能障碍。②合并其他骨关节疾病。③无法耐受手术。

(二) 方法

对照组患者行通过第一跖骨基底截骨术治疗,麻醉方案为下肢神经阻滞麻醉或踝部阻滞麻醉。麻醉生效后选择患者第一跖蹠间隙区域设置手术切口,妥善完成皮下组织的分离操作,直角拉钩辅助暴露手术区域。医师采用神经剥离离子完成局部探查,重点观察拇内收肌状况并将其切断,朝向内侧活动拇趾,检查确认拇内收肌切断后开展后续手术操作。切除皮肤组织,充分暴露跖骨干中段内侧与背侧、跖骨基底部位,选择第1跖骨背侧距离跖楔关节约1cm处实施截骨操作,控制操作方向与第1跖骨干成 40° 角,随后利用克氏针临时固定,待籽骨复位效果满意后实施钢板固定,缝合手术切口,并留置引流管,术毕行镇痛、抗感染治疗,协助患者完成康复训练。

试验组通过Akin截骨术联合第一跖骨基底截骨术治疗,完成第一跖骨基底截骨术操作后,在距离跖骨关节面10—14mm处实施截骨操作,利用外侧皮质铰链实施截骨两端闭合,并采用空心螺钉妥善固定。完成上述操作后,医师使拇趾保持中立位,适度内翻,缝合手术切口,并留置引流管,术毕行镇痛、抗感染治疗,协助患者完成康复训练。

(三) 评价标准

(1) 术后3个月评估个两组临床疗效优良率,如拇外翻畸形恢复至正常解剖位置,疼痛、行走障碍等症状消失,足拇力正常则属于优;如拇外翻畸形解剖位置基本正常,临床症状减轻则为良,未达到优、良标准为差。(2) 术前及术后3个月两组患者均行影像学检查,测量IMA、HVA、第一跖骨远关节面角(DMAA)。(3) 统计两组并发症发生率。

(四) 统计学方法

SPSS23.0软件分析研究数据,计量资料($\bar{x} \pm s$)为t检验,计数资料%为 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为存在统计学层面差异。

二、结果

(一) 两组临床疗效优良率比较

相较于对照组,试验组临床疗效优良率更高($P < 0.05$)。

表1 两组临床疗效优良率比较(n/%)

组别	优	良	差	优良率
试验组(n=31)	18	12	1	30
对照组(n=31)	15	10	6	25
χ^2 值				4.026
P值				0.044

(二) 两组影像学检查结果比较

相较于对照组,治疗后试验组各项影像学检查结果更低($P < 0.05$)。

表2 两组影像学检查结果比较($\bar{x} \pm s, ^\circ$)

组别	IMA		HVA		DMAA	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后
试验组(n=31)	16.21 ± 1.97	9.15 ± 1.38	31.08 ± 4.95	12.27 ± 1.76	19.27 ± 2.96	6.71 ± 1.14
对照组(n=31)	16.14 ± 2.05	11.64 ± 2.75	30.97 ± 5.02	20.04 ± 2.88	19.18 ± 3.01	9.04 ± 1.75
t值	0.137	4.506	0.087	12.817	0.119	6.211
P值	0.819	0.000	0.931	0.000	0.906	0.000

(三) 两组并发症发生率比较

相较于对照组,试验组并发症发生率更低($P < 0.05$)。

表3 两组并发症发生率比较(n/%)

组别	截骨区域延迟愈合	转移性跖痛	畸形复发	并发症发生率
试验组(n=31)	1	1	0	2(6.5)
对照组(n=31)	3	3	2	8(25.8)
χ^2 值				4.292
P值				0.038

三、讨论

拇外翻畸形为临床多发常见足部畸形,主要指第一跖趾关节朝向外侧偏转移位,病因包括足底肌肉与筋膜张力失衡、足部解剖结构异常等,可导致局部疼痛、活动障碍,使患者的生活质量降低^[4]。

本研究结果显示,治疗后试验组临床疗效优良率、影像学检查结果、并发症发生率均优于对照组,提示中重度拇外翻畸形患者采用Akin截骨术联合第一跖骨基底截骨术治疗能够获得相对满意的治疗效果。第一跖骨基底截骨术为临床治疗中重度拇外翻畸形的常规方案,其主要缺陷为手术切口面积较大,操作复杂,对拇趾外翻的矫正不充分,术后截骨部位愈合缓慢^[5]。Akin截骨术的主要优势是能够优化调整近节趾骨,使其长度与足部解剖结构相符,显著降低拇长伸肌腱张力,减弱其对关节活动的限制,进而改善关节的负重能力及活动能力。Akin截骨术可调整骨骼长度,

使跖骨的解剖结构恢复正常，减轻跖趾关节的紧张状况，且在操作中无需紧缩关节囊便可完成对外翻角的纠正，并可避免拇长伸肌腱位置再次异常，可显著降低术后复发率^[6-7]。最新临床研究表明，Akin截骨术将第I趾骨楔形骨块截除，可有效纠正第I趾骨外翻状态，降低HVA，利用患者自身产生的纵轴旋转能够有效纠正拇趾关节外翻，有效恢复足内侧柱的力线结构^[8]。中重度拇外翻畸形患者采用Akin截骨术联合第一跖骨基底截骨术能够实现两种手术方案的良好协同作用，有效矫正畸形，改善多项影像学检查指标，截骨操作过程中选用较大的松质骨作为剖面，可维持关节

稳定，加速骨折愈合效果，且截骨面的稳定度较高，便于进行内固定相关操作，可改善手术效果，并可降低并发症发生率^[9-10]。本研究分析认为，Akin截骨术联合第一跖骨基底截骨术可应用于中重度拇外翻畸形、跖楔关节松弛的治疗中，治疗期间医师需详细了解患者的病因及解剖畸形状态，依据影像学检查结果及临床症状制定个体化的手术方案，以获得最佳的的治疗效果^[11]。

综上所述可知，中重度拇外翻畸形患者采用Akin截骨术联合第一跖骨基底截骨术治疗效果显著，可改善影像学检查结果，降低并发症发生率，适合在医疗机构中推广应用。

参考文献

- [1] 邱伟, 苏兴平, 刘永青. Scarf截骨术+Akin截骨术治疗中重度拇外翻的疗效观察[J]. 现代医学与健康研究(电子版), 2023,7(12):48-50.
- [2] 梅玉峰, 郭海涛, 蒋勇, 等. 改良Chevron联合Akin截骨术治疗类风湿性拇外翻1例[J]. 临床骨科杂志, 2022,25(2):210.
- [3] 周黎辉, 王徐灿, 欧阳连, 等. Scarf截骨术联合Akin截骨术治疗中重度拇外翻的疗效研究[J]. 中国全科医学, 2017,20(15):1849-1853.
- [4] 周小钢, 王飞, 邱小峰, 等. Chevron联合Akin截骨术治疗中度拇外翻的近远期疗效观察[J]. 医学理论与实践, 2022,35(19):3304-3306.
- [5] 赵森, 刘君, 田江华, 等. Akin截骨术治疗中重度拇外翻的临床效果分析[J]. 中国保健营养, 2020,30(12):94.
- [6] 王力民. 中重度拇外翻采取Scarf及Akin截骨术联合治疗的效果分析[J]. 中国伤残医学, 2021,29(6):55-57.
- [7] 冯小兵, 谭捷, 吴常杰, 等. 改良Chevron截骨术联合Akin截骨术治疗中重度拇外翻的临床分析[J]. 骨科, 2019,10(2):125-129.
- [8] 杨艳军, 白子兴, 曹旭含, 等. 改良中西医结合微创术联合Akin截骨术治疗中重度拇外翻的疗效观察[J]. 实用临床医药杂志, 2022,26(17):81-86.
- [9] 覃波, 张磊, 罗元发, 等. Chevron+Akin截骨术联合穴位敷贴治疗中度拇外翻的临床疗效[J]. 内蒙古中医药, 2021,40(5):77-79.
- [10] 李超, 王雪, 帕尔哈提·瓦哈甫. Scarf和Chevron联合Akin截骨术对中重度拇外翻患者术后平衡的影响[J]. 临床医学进展, 2024,14(1):2129-2135.
- [11] 王国军, 杨照田, 宋欧狄, 等. 改良Ludloff截骨术联合Akin截骨术治疗重度拇外翻的疗效分析[J]. 中国医药指南, 2013(29):67-68.