

踝关节融合术对足踝创伤性关节炎的治疗效果分析

朱文龙, 杜秉强

山东健康集团枣庄中心医院 山东枣庄

【摘要】目的 探究足踝创伤性关节炎患者以踝关节融合术治疗的效果。**方法** 选择 2021 年 1 月~2022 年 12 月间, 本院收治的足踝创伤性关节炎患者 100 例作为研究对象。设计对照研究, 数字表法将纳入患者随机分为 2 组, 50 例/组。对照组行常规保守治疗, 观察组行踝关节融合术治疗。比较两组: (1) 治疗效果。(2) 并发症发生率。(3) 治疗前后疼痛评分。(4) 治疗前后自主活动能力、踝关节稳定性。**结果** (1) 治疗效果中, 观察组优良率 96.00%, 较对照组高 ($\chi^2=4.5000$; $P<0.05$)。(2) 并发症中, 观察组发生率 0.00%, 较对照组低 ($\chi^2=4.1667$; $P<0.05$)。(3) 疼痛评分中, 观察组治疗后 VAS 得分 (3.26 ± 1.02) 分, 较对照组低 ($T=6.9876$; $P<0.05$)。(4) 自主活动能力、踝关节稳定性中, 观察组自主活动能力 (16.88 ± 2.06) 分、1 次步行最远距离 (15.88 ± 1.74) 分、足部对线评分 (8.06 ± 1.34) 分、踝关节稳定性评分 (8.09 ± 1.22) 分, 均较对照组高 ($T=13.6752$; $T=15.0873$; $T=7.9305$; $T=7.7004$; $P<0.05$)。**结论** 足踝创伤性关节炎治疗中, 踝关节融合术治疗效果良好, 可减少并发症, 减轻疼痛感, 还可提高踝关节稳定性, 恢复自主活动能力, 促进康复, 值得推广。

【关键词】 足踝创伤性关节炎; 踝关节融合术; 治疗效果; 并发症发生率; 疼痛感; 自主活动能力; 踝关节稳定性

【收稿日期】 2023 年 10 月 17 日 **【出刊日期】** 2023 年 11 月 22 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20230352

Analysis of the treatment effect of ankle arthrodesis on the traumatic arthritis of foot and ankle

Wenlong Zhu, Bingqiang Du

Shandong Health Group Zaozhuang Central Hospital, Zaozhuang, Shandong

【Abstract】 Objective To explore the effect of ankle fusion in patients with traumatic arthritis of foot and ankle. **Methods** 100 patients with traumatic arthritis between January 2021 and December 2, 2022. Design a controlled study, the included patients will be randomized into 2 groups, 50 patients / group. The control group underwent conventional conservative treatment, and the observation group underwent ankle arthrodesis treatment. Compare the two groups: (1) the treatment effect. (2) Complication rate. (3) Pain scores before and after treatment. (4) Autonomous mobility and ankle stability before and after treatment. **Results** (1) In the treatment effect, the excellent quality rate of the observation group was 96.00%, higher than that of the control group ($\chi^2=4.5000$; $P<0.05$). (2) Among the complications, the incidence rate in the observation group was 0.00%, lower than that in the control group ($\chi^2=4.1667$; $P<0.05$). (3) In the pain score, the posttreatment VAS score in the observation group (3.26 ± 1.02) was lower than that in the control group ($T=6.9876$; $P<0.05$). (4) In autonomous mobility and ankle stability, the observation group's autonomic mobility (16.88 ± 2.06), one longest walking distance (15.88 ± 1.74), foot alignment score (8.06 ± 1.34), and ankle stability score (8.09 ± 1.22) were higher than the control group ($T=13.6752$; $T=15.0873$; $T=7.9305$; $T=7.7004$; $P<0.05$). **Conclusion** In the treatment of traumatic arthritis of foot and ankle, the treatment of ankle arthrodesis has good results, which can reduce complications, reduce pain, improve ankle stability, restore voluntary mobility, and promote rehabilitation, which is worth promoting.

【Keywords】 Ankle traumatic arthritis; Ankle fusion; Treatment effect; Complication rate; Pain; Voluntary mobility; Ankle stability

前言

踝关节是人体重要的关节之一,属于下肢关节,能够连接小腿与足部,也是人体负重的主要关节,在人体活动中作用显著。足踝创伤性关节炎是常见的踝关节创伤性炎症,病因较复杂,多见于青少年人群,以关节僵硬、疼痛、活动受限为主要表现,对患者正常活动影响较大,若未能及时诊治,还会导致踝关节功能的损伤,甚至影响终身^[1-2]。因此,临床对足踝创伤性关节炎的有效诊治尤为重视。以往治疗中,主要通过保守方案治疗足踝创伤性关节炎,但普遍疗程长、并发症较多,患者疼痛感明显,且康复缓慢,已经无法满足患者快速康复的诊疗需求^[3-4]。而踝关节融合术可促进关节骨性融合,解除患者关节疼痛感,提高关节稳定性,终止病变^[5]。基于此,本院选择足踝创伤性关节炎患者100例作为研究对象,探究踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎的效果,见下文。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择2021年1月~2022年12月间,本院收治的足踝创伤性关节炎患者100例作为研究对象。设计对照研究,数字表法将纳入患者随机分为2组,50例/组。分组研究符合医院伦理委员会要求,获得批准。

对照组中,男性27例,女性23例,年龄20~64岁,平均(37.84±10.82)岁。

观察组中,男性29例,女性21例,年龄22~65岁,平均(37.80±10.85)岁。

两组资料比较($P>0.05$),有可比性。

1.2 纳入与排除标准

1.2.1 纳入标准

均确诊足踝创伤性关节炎。符合踝关节融合术指征。临床资料完整。签署同意研究书。

1.2.2 排除标准

邻近关节有骨性强直患者。免疫系统疾病致骨折患者。重要脏器器质性病变者。全身感染患者。凝血功能障碍患者。妊娠期、哺乳期患者。

1.3 方法

1.3.1 对照组

本组行常规保守治疗,患者入院后均接受影像学检查,确定关节具体情况,基于患者病情制定个体化的保守治疗方案,包括调整患者日常生活习惯、选择适宜的治疗药物、制定个体化的关节训练、推拿、按摩等内容。并叮嘱患者保守治疗期间,需尽可能减少行走量以及负重;同时,治疗期间,对患者进行3次玻璃酸钠穿

刺注入治疗,药物由上海昊海生物科技股份有限公司提供,批准文号为国药准字H20051838,单次的注入量为2.5 mL。

1.3.2 观察组

本组行踝关节融合术治疗,具体:术前,患者均接受影像学检查,确定关节具体情况,并基于信息制定手术方案;确定方案后,患者均于指导下做好术前准备工作,以仰卧位进行手术;行腰硬联合麻醉,基于影像学检查结果标记患者踝关节、血管神经走行,定位参考依据主要为踝穴前外、前内顶角;标记完毕后,选择患者患肢的跟腱外侧切口,纵向切口,期间护理人员保持患者踝关节跖屈位不变,经切口置入关节镜,再次探查患者病变关节内腔情况,并将碎骨、坏死组织、新生肉芽全部剔除,同时修整关节软骨;以克氏针临时固定,C臂下引导,将克氏针2枚自距骨冠状面钻入胫骨远端,填充踝关节间隙处,填充物为异体骨,夯实后于克氏针处置入空心拉力螺钉2枚,加压固定处理;留置引流管,缝合切口,包扎后以石膏固定。

1.4 观察指标

1.4.1 比较两组治疗效果

随访6个月,以AOFAS量表评估疗效^[6]。纳入优、良、可、差四个等级。总分100分,以得分90~100为优,以得分75~89为良,以得分50~74为可,以得分0~50分为差。总优良率=(优+良)例数/总例数*100.00%。

1.4.2 比较两组并发症发生率

统计患者并发症发生情况,主要有感染、血管损伤两类。

1.4.3 比较两组治疗前后疼痛评分

于患者治疗前、治疗后1周时统计数据,以VAS(视觉模拟评分)评估,总分10分,得分越高,疼痛感越强^[7]。

1.4.4 比较两组治疗前后自主活动能力、踝关节稳定性

参照AOFAS量表,评估自主活动能力、踝关节稳定性,共自主活动能力、1次步行最远距离、足部对线评分、踝关节稳定性评分四项指标。

(1)自主活动能力:以患者可基本自主活动计16~20分;以患者可正常日常活动,但娱乐活动需协助计9~15分;以无法正常日常活动、娱乐活动,需手杖协助计1~8分,以无法正常日常活动、娱乐活动,需借助支架、轮椅计0分。

(2)1次步行最远距离:以超过200 m计16~20

分, 以 200~100 米计 9~15 分, 以 0~80 米计 0~8 分。

(3) 足部对线评分: 以对线优计 8~10 分, 以对线良计 5~7 分, 对线尚可计 1~4 分, 以对线差计 0 分。

(4) 踝关节稳定性: 以稳定性良好计 5~10 分, 以稳定性尚可计 1~4 分, 以不稳定计 0 分。

1.5 统计学方法

研究数据用 SPSS26.0 系统处理。计量资料 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 以 T 检验; 计数资料 (%) 表示, 以 χ^2 检验。P<0.05, 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较

治疗效果中, 观察组优良率较对照组高 (P<0.05)。详情见表 1。

2.2 两组并发症发生率比较

对照组中, 患者发生感染 3 例、血管损伤 1 例,

总发生率 8.00%。观察组中, 患者并无明显并发症发生, 发生率 0.00%。并发症中, 观察组发生率, 较对照组低 ($\chi^2=4.1667$, P=0.0412; P<0.05)。

2.3 两组治疗前后疼痛评分比较

治疗前, 对照组 VAS (7.42±1.52) 分; 治疗后, 观察组 VAS (5.02±1.46) 分。治疗前, 对照组 VAS (7.45±1.50) 分; 治疗后, 观察组 VAS (3.26±1.02) 分。治疗前, 两组 VAS 得分比较 (T=0.0993, P=0.9211; P>0.05)。治疗后, 观察组 VAS 得分更低 (T=6.9876, P=0.0000; P<0.05)。

2.4 两组治疗前后自主活动能力、踝关节稳定性比较

自主活动能力、踝关节稳定性中, 观察组自主活动能力、1 次步行最远距离、足部对线评分、踝关节稳定性评分均较对照组高 (P<0.05)。详情见表 2。

表 1 治疗效果比较

组别	优	良	可	差	总优良率
对照组 (n=50)	12 (24.00)	30 (60.00)	7 (14.00)	1 (2.00)	42 (84.00)
观察组 (n=50)	17 (34.00)	31 (62.00)	2 (4.00)	0 (0.00)	48 (96.00)
χ^2	-	-	-	-	4.5000
P	-	-	-	-	0.0455

表 2 治疗前后自主活动能力、踝关节稳定性比较 ($\bar{x} \pm s$; 分)

组别	自主活动能力		1 次步行最远距离		足部对线评分		踝关节稳定性评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 (n=50)	7.56±1.22	11.64±1.76	7.02±1.06	11.22±1.32	4.22±1.06	6.02±1.23	4.54±0.89	6.33±1.06
观察组 (n=50)	7.58±1.20	16.88±2.06	7.05±1.04	15.88±1.74	4.24±1.05	8.06±1.34	4.58±0.88	8.09±1.22
T	0.0826	13.6752	0.1429	15.0873	0.0948	7.9305	0.2260	7.7004
P	0.9343	0.0000	0.8867	0.0000	0.9247	0.0000	0.8217	0.0000

3 讨论

足踝创伤性关节炎是临床常见的足踝关节创伤性关节炎, 是一类由外伤致关节软骨退化、增生、骨化的病理表现^[8]。该病多见于青少年人群, 且研究显示, 足踝创伤性关节炎可损伤踝关节功能, 若未能有效诊治, 还会引起关节退化、关节增生等病理改变^[9], 引发残障。

以往治疗中, 临床主要通过推拿理疗、注射至关节腔、制动疗法等保守疗法治疗足踝创伤性关节炎, 虽能够减轻疼痛感, 一定程度上改善关节功能, 但无法彻底治愈疾病, 且患者容易再次复发, 给患者正常生活造成极大的影响^[10-11]。而踝关节融合术是一种能够让患者

踝关节骨性融合的手术, 能够有效减轻踝关节疼痛感, 终止病变, 增加关节的稳定性, 且本院于踝关节融合术基础上联用关节镜技术, 进一步减少了踝关节融合术的术式创伤, 提高手术精确性。本文中, 观察组治疗优良率较对照组高, 自主活动能力、踝关节稳定性较对照组高 (P<0.05)。便证实了踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎的有效性, 与临床研究结果基本一致, 与临床研究^[12]结果基本一致。

而观察组并发症发生率较对照组, 治疗后疼痛得分较对照组低 (P<0.05)。则进一步凸显了踝关节融合术的应用优势, 可有效减轻患者疼痛感, 减少相关并发

症。

综上所述, 踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎效果良好, 可减少相关并发症, 减轻患者疼痛感, 还可提高踝关节稳定性, 恢复自主活动能力, 促使患者更快、更好的康复, 值得推广。

参考文献

- [1] 梁振扬. 踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎的临床效果分析[J]. 中华养生保健, 2020, 38(4): 84-85.
- [2] 李铁军. 足踝创伤性关节炎采用微创踝关节融合术治疗临床疗效分析[J]. 中国伤残医学, 2019, 27(15): 9-10.
- [3] 许先维, 文永靖. 微创踝关节融合术对足踝创伤性关节炎患者的疗效[J]. 宁夏医科大学学报, 2019, 41(7): 713-716.
- [4] 邬夏荣, 杨辉. 微创踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎患者的临床效果[J]. 医疗装备, 2019, 32(22): 10-11.
- [5] 李庆升. 微创踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎的效果评价[J]. 中国民康医学, 2019, 31(1): 36-38.
- [6] 吴科雨. 微创踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎的临床效果评价[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2021, 38(3): 封3.
- [7] 刘言, 李健伟, 周交金. 踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎的临床安全性及有效性分析[J]. 黑龙江医药科学, 2021, 44(5): 164-165, 168.
- [8] 李钢. 踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎的效果分析[J]. 中国伤残医学, 2021, 29(10): 41-43.
- [9] 张鹏. 关节镜辅助下踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎的效果观察[J]. 中国实用医药, 2021, 16(28): 55-57.
- [10] 吴文强, 习永霞. 关节镜下微创踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎临床观察[J]. 中国药业, 2020, 29(S01): 118-119.
- [11] 曹建伟, 张琼. 关节镜辅助下踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎的临床研究[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2023, 16(S01): 16-17.
- [12] 李昂, 贾乐生, 李旭. 踝关节融合术治疗足踝创伤性关节炎的效果分析[J]. 中国现代药物应用, 2019, 13(4): 59-60.

版权声明: ©2023 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS