

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2021.10.018
文章编号: 1005-8982 (2021) 10-0089-05

临床研究·论著

手术联合中医三期用药对老年跟骨骨折疗效的影响

李轶¹, 刘建敏¹, 李静²

(陕西省人民医院 1. 急诊外科, 2. 中医科, 陕西 西安 710000)

摘要: **目的** 分析手术联合中医三期用药对老年跟骨骨折疗效的影响。**方法** 选取2017年1月—2018年6月于陕西省人民医院收治的高空坠落致老年跟骨骨折患者90例。患者分为单纯实施跟骨骨折手术治疗的对照组和采取跟骨骨折手术联合术后中医三期用药治疗的观察组, 每组45例。比较两组功能恢复效果、并发症发生率。**结果** 两组治疗前Maryland足功能评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组治疗后1个月、3个月及6个月的Maryland足部功能评分较对照组高($P < 0.05$), 观察组末次随访后疗效较对照组好($P < 0.05$), 观察组末次随访后并发症发生率较对照组低($P < 0.05$)。**结论** 跟骨骨折手术联合术后中医三期用药能够进一步提高高空坠落致老年跟骨骨折患者功能恢复效果, 降低并发症发生率, 值得推广使用。

关键词: 骨折; 跟骨; 治疗结果; 手术后并发症

中图分类号: R683.42

文献标识码: A

Therapeutic efficacy of surgery combined with three-stage traditional Chinese medicine in calcaneal fracture in the elderly

Yi Li¹, Jian-min Liu¹, Jing Li²

(1. Emergency Surgery, 2. Department of Traditional Chinese Medicine, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, Shaanxi 710000, China)

Abstract: Objective To analyze the therapeutic efficacy of surgery combined with traditional Chinese medicine (TCM) in calcaneal fracture in the elderly. **Methods** A total of 90 cases of elderly patients with calcaneal fracture due to fall from height in our hospital from January 2017 to June 2018 were divided into control group treated with calcaneal fracture surgery alone ($n = 45$) and observation group treated with calcaneal fracture surgery combined with three-stage TCM after operation ($n = 45$). The functional recovery and the incidence of complications were compared between the two groups. **Results** Compared with the control group, Maryland Foot Score was higher in the observation group at 1 month, 3 months and 6 months after treatment ($P < 0.05$). The therapeutic effect of the observation group was better than that of the control group at the time of the last follow-up ($P < 0.05$), and the complication rate in the observation group was lower than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusions** The combination of calcaneal fracture surgery and postoperative three-stage TCM can improve the functional recovery and reduce the incidence of complications in elderly patients with calcaneal fracture due to fall from height, which is worthy of further application.

Keywords: fall from height; calcaneal fracture; the elderly; traditional Chinese medicine; functional recovery; complications

收稿日期: 2020-11-27

[通信作者] 李静, E-mail: 24246049@qq.com

根骨骨折手术为治疗根骨骨折的常用手段,但患者骨折愈合时间长,并发症发生率相对较高,单纯实施手术治疗越发难以满足临床治疗需求^[1]。中医将骨折治疗分为早、中及后期,基于淤去、新生及骨合的指导思想分期用药,对于骨折的愈合起到了良好的促进作用^[2]。本研究选取陕西省人民医院收治的90例患者,对不同治疗方案取得的疗效进行对比,为跟骨骨折手术联合术后中医三期用药的推广使用积累经验。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2017年1月—2018年6月于陕西省人民医院收治的高空坠落致老年跟骨骨折患者90例。根据不同治疗方法将患者分为对照组和观察组,每组45例。对照组中男性31例,女性14例;年龄65~75岁,平均(70.23±1.12)岁;骨折至手术时间为1~10 h,平均(5.28±1.32) h;Sanders分型:Ⅱ型21例,Ⅲ型18例,Ⅳ型6例。观察组中男性35例,女性10例;年龄68~78岁,平均(70.29±1.11)岁;骨折至手术时间为1.5~12 h,平均(5.33±1.37) h;Sanders分型:Ⅱ型24例、Ⅲ型17例、Ⅳ型4例。纳入标准:①经影像学检查确诊为跟骨骨折且年龄≥65岁者;②无跟骨骨折手术及中医三期用药禁忌,具备手术指征者。排除标准:①双侧跟骨骨折或陈旧性跟骨骨折者;②治疗后无法完成连续6个月随访者;③患者和/或家属未在知情同意书中签字。两组高空坠落致老年跟骨骨折患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

对照组单纯接受跟骨骨折手术治疗,选取外侧入路,于外踝后缘一横指处向远侧延伸做一切口,锐性分离皮肤组织后直抵根骨外侧壁并于此做骨膜剥离至跟骨后关节面,分离组织以克氏针临时固定^[3]。充分暴露骨折部位后呈轴向将斯氏针穿入骨折下缘并继续向下方牵引,至骨折远端予以固定,在X线机辅助下纠正存在的内翻及外移情形,恢复跟距角、跟骨高度,利用克氏针予以临

时固定^[4]。由骨折外侧壁处利用骨膜起子对存在塌陷情形的骨折患者实施复位处理,以彻底恢复关节面,X射线机复查复位效果后以3.5 mm皮质骨螺钉固定^[5]。存在跟骨缺损者采取自体髂骨填充的方式整复,无严重粉碎骨折或者是移位者利用2~3枚螺钉固定,反之利用重建钢板固定^[6]。手术结束后利用石膏托辅助固定,2周后拆除。

观察组采取跟骨骨折手术联合术后中医三期用药治疗,跟骨骨折手术方案与对照组相一致。术后中医三期用药方案如下,早期(术后1~2周)口服桃红四物汤,组方:熟地20 g、当归20 g、白芍15 g、牛膝15 g、桃仁10 g、川芎8 g、泽泻8 g及红花6 g;中期(3~4周)口服续骨活血汤,组方:生地15 g、骨碎补12 g、川续断12 g、落得打12 g、当归10 g、白芍各10 g、煅自然铜9 g、乳香9 g、没药各9 g及地鳖虫6 g;后期(4~6周)口服壮筋养血汤,组方:断续12 g、生地12 g、当归9 g、白芷9 g、牛膝9 g、牡丹皮9 g、川芎6 g、杜仲6 g及红花5 g。上述方剂均水煎成剂,捞出渣滓后取500 ml分早晚2次温服。

1.3 观察指标

将Maryland足部功能评分、疗效及并发症发生率作为疗效的评价指标。Maryland足部功能评分于治疗后1个月、3个月及6个月分别测定,总分0~100分,分数越高表示足部功能越好^[7]。并发症包括肿胀、张力性水疱及伤口裂开/感染。

1.4 疗效标准

根据随访6个月测得的Maryland足部功能评分评价疗效。Maryland足部功能评分90~100分为优,Maryland足部功能评分75~89分为良,Maryland足部功能评分50~74分为可,Maryland足部功能评分<50分为差^[8]。

1.5 统计学方法

数据分析采用SPSS 22.0统计软件。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,比较用 t 检验或重复测量设计的方差分析;计数资料以率(%)表示,比较用 χ^2 检验;等级资料以等级表示,比较用秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 Maryland 足部功能评分比较

两组治疗前 Maryland 足功能评分比较, 差异无统计学意义 ($t = 1.154, P = 0.097$)。两组治疗后 1 个月、3 个月及 6 个月的 Maryland 足部功能评分比较, 经重复测量设计的方差分析, 结果: ①不同时间点 Maryland 足部功能评分比较, 差异有统计学意义 ($F = 4.511, P = 0.021$); ②两组 Maryland 足部功能评分比较, 差异有统计学意义 ($F = 2.141, P = 0.037$), 观察组较对照组高; ③两组 Maryland 足部功能评分变化趋势比较, 差异有统计学意义 ($F = 1.462, P = 0.025$)。见表 1。

表 1 两组 Maryland 足部功能评分比较 ($n = 45, \bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月
对照组	34.35 ± 1.15	74.25 ± 1.00	85.34 ± 1.26	89.85 ± 1.20
观察组	34.50 ± 1.10	80.30 ± 1.24	88.74 ± 1.36	93.46 ± 1.30

2.2 两组疗效比较

两组末次随访后疗效比较, 经 Z 检验, 差异有统计学意义 ($Z = -3.151, P = 0.047$), 观察组较对照组好。见表 2。

表 2 两组疗效比较 ($n = 45$)

组别	优 例(%)	良 例(%)	可 例(%)	差 例(%)	优良率/%
对照组	12(26.67)	26(57.78)	6(11.11)	1(2.22)	84.44
观察组	20(44.44)	22(48.89)	3(6.67)	0(0.00)	93.33

2.3 两组并发症发生率比较

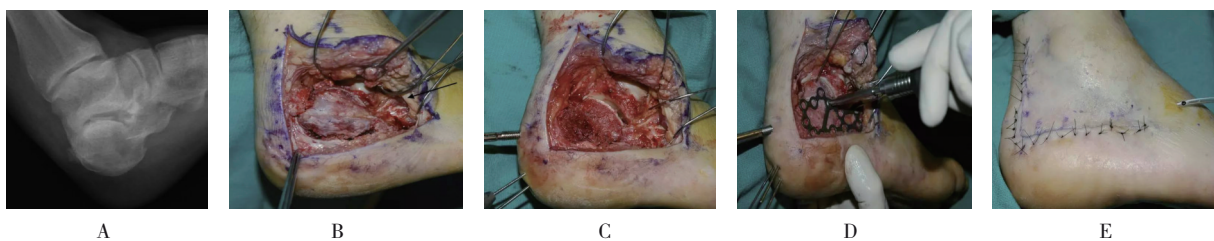
两组末次随访后并发症发生率比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组较对照组低。见表 3。

表 3 两组并发症发生率比较 [$n = 45, \text{例}(\%)$]

组别	肿胀	张力性水疱	伤口裂开/感染
对照组	8(17.78)	6(13.33)	4(8.89)
观察组	3(6.67)	2(4.44)	1(2.22)
χ^2 值	5.752	4.881	4.240
P 值	0.016	0.027	0.039

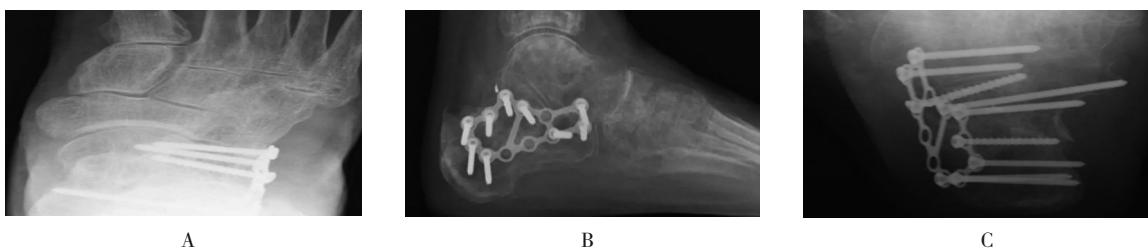
2.4 观察组典型病例

患者男性, 69 岁, 因高空坠落所致跟骨关节内骨折并伴有移位情形, 经跟骨骨折手术结合术后中医三期用药治疗, 取得了理想的效果。见图 1、2。



A: 术前侧位 X 射线片跟骨关节内骨折, 有明显移位; B: 手术入路及克氏针临时固定, 箭头所示为在牵开的外侧软组织瓣中的腓骨肌腱; C: 初步复位后克氏针临时固定; D: 确认跟骨骨折复位理想, 置入多孔跟骨钢板并拧入螺钉; E: 术毕缝合创口并常规置管引流。

图 1 手术流程图



A: 术后 1 个月 X 射线前后位片示跟骨骨折复位良好; B: 术后 3 个月 X 射线侧位示锁定钢板固定效果满意; C: 术后 6 个月负重片 X 射线跟部轴位示后关节面及内侧跟骨壁复位, 力线维持满意。

图 2 术后 X 射线片复查

3 讨论

跟骨骨折约占所有跗骨骨折的60%以上且形态位置对于足弓的负重具有重大影响,一旦发生骨折则需要引起患者足够的重视并予以积极的治疗^[9]。目前临床针对跟骨骨折的治疗手段多样,包括保守疗法、手术治疗两大类^[10]。对于无骨折移位或者是粉碎性骨折者实施保守治疗即可以收获较为理想的疗效,但存在上述两种情形者则需要接受手术治疗,以便于重新恢复关节面的解剖位置及3个关节面之间的正常解剖关系^[11]。尽管手术治疗能够取得立竿见影的效果,但是由于该方案属于有创治疗范畴,不可避免的给患者机体带来一定损伤,特别是对骨折端血运的影响效果尤为明显,使得术后容易出现多种并发症,不仅大幅增加患者不必要的治疗成本支出,还会加剧当前紧张的医患对立形势^[12]。

作为我国祖传医学,中医在治疗骨折方面积累了丰富的临床经验,基于完整的医学理论指导下古代医家形成了诸多秘方、验方,应用过程中各具所长,为促进骨折愈合、纠正脏腑、经络、气血功能紊乱提供了强大的助力^[13]。然而,中医治疗的不足之处在于用药周期长,取得的疗效随着患者用药依从性的下降而随之降低,使得最终疗效难以得到有效保障。鉴于中医与西医在骨折治疗上各具优势却又存在着一定的不足,故笔者将两者联合治疗。

本研究中两组高空坠落致老年跟骨骨折患者治疗前Maryland足部功能评分无统计学差异,两组治疗后1个月、3个月及6个月的Maryland足部功能评分均较治疗前得到了显著改善,而组间比较观察组显著优于对照组,且观察组疗效更佳、并发症发生率更低。由此可知,在高空坠落致老年跟骨骨折患者治疗中跟骨骨折手术结合术后三期用药方案取得的疗效更为理想,不失为当前一种优选治疗方案。之所以得出该论断,原因在于以下几方面:①跟骨骨折手术能够准确复位关节面(骰关节、三个距下关节)、恢复跟骨正常外形(长度、宽度及高度)以及G角、B角和负重力线,为重新恢复关节功能奠定了坚实基础^[14]。②三期用

药(桃红四物汤、续骨活血汤及壮筋养血汤)符合淤去、新生及骨合思想,早期实现消肿祛瘀、强化骨折端血运;中期为去瘀生新、合营续骨;后期为促进骨折部位筋骨强劲、关节滑利^[15]。按序用药一方面能够进一步提高功能恢复效果,另一方面有助于预防和降低由于骨折所致的并发症的发生。

综上所述,跟骨骨折手术结合术后中医三期用药能够进一步提高高空坠落致老年跟骨骨折患者功能恢复效果,降低并发症发生率,值得推广使用。

参 考 文 献 :

- [1] 陈晓琳,老锦雄,谢韶东,等.两种康复锻炼方法促进Sanders IV型跟骨骨折术后功能恢复的对比研究[J].重庆医学,2019,48(5): 859-862.
- [2] 胡晓音,吕南千,郑为成.桃红四物汤加减联合经皮撬拨复位克氏针内固定治疗跟骨骨折74例[J].中国中医骨伤科杂志,2018,26(12): 50-52.
- [3] 马军华,王敏龙.中西医结合治疗Sanders III型及IV型跟骨骨折35例[J].浙江中医杂志,2018,53(5): 366.
- [4] 李玉茂,林智军,林奇益.切开复位钢板内固定治疗Sanders II~IV型跟骨关节内骨折的疗效[J].中国骨与关节损伤杂志,2017,32(6): 657-658.
- [5] 刘核达,刘林,黄飞,等.改良小切口复位植骨联合经皮克氏针内固定治疗Sanders II, III型跟骨骨折的临床研究[J].创伤外科杂志,2018,20(10): 744-748.
- [6] 方凯彬,柯庆峰,吴世强,等.改良跗骨窦入路治疗Sanders II~III型跟骨骨折疗效分析[J].中国修复重建外科杂志,2019,33(4): 462-466.
- [7] CARLOS R M, PEDRO J M, CÉSAR C L, et al. Comparison of the sonographic features of the Achilles Tendon complex in patients with and without achilles tendinopathy: a case-control study[J]. Physical Therapy in Sport, 2019, 3(5): 122-126.
- [8] 苏进益,何文全.桃红四物汤治疗跟骨骨折术后患者30例疗效观察[J].浙江中医杂志,2017,52(11): 819.
- [9] 刘培鑫,周发国,王洪桥,等.中药开内服外敷联合切开复位治疗跟骨骨折54例临床观察[J].中医药临床杂志,2017,29(8): 1332-1334.
- [10] 孔庆鹏,卢志峰,李清峰.微创植骨治疗跟骨骨折围手术期服用骨伤I号方的效果评价[J].内蒙古中医药,2018,37(7): 57-58.
- [11] 黄厚龙,杨家福.中医骨折III期论治在跟骨Sanders III型骨折手术前后的临床疗效观察[J].内蒙古中医药,2017,36(16): 98-99.

- [12] MOHAMMED E, TOLULOPE W, WALID B N, et al. The effectiveness of surgical interventions in the management of malunited calcaneal fractures: a systematic review[J]. The Journal of Foot and Ankle Surgery, 2019, 58(1): 127-136.
- [13] 聂伟志. 7种骨折的中医优势技术介绍[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2017, 25(7): 70-75.
- [14] 毕若杰, 李军, 杨春艳, 等."八"字微创入路结合改良 Donati-Allgower 缝合法治疗 Sanders II, III 型跟骨骨折的效果分析[J]. 解放军医学杂志, 2017, 42(4): 358-360.
- [15] 秦晓宇. 中西医结合治疗跟骨骨折疗效及安全性评价[J]. 中医

临床研究, 2018, 10(7): 115-116.

(李科 编辑)

本文引用格式: 李轶, 刘建敏, 李静. 手术联合中医三期用药对老年跟骨骨折疗效的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2021, 31(10): 89-93.

Cite this article as: LI Y, LIU J M, LI J. Therapeutic efficacy of surgery combined with three-stage traditional Chinese medicine in calcaneal fracture in the elderly[J]. China Journal of Modern Medicine, 2021, 31(10): 89-93.