

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

胡晓音¹ 吕南千^{1△} 郑为成¹

[摘要] **目的:**探讨用桃红四物汤加减内服联合经皮撬拨复位克氏针内固定治疗 74 例跟骨骨折的临床效果。**方法:**选取 74 例 Sanders II 型、III 型跟骨骨折患者给予经皮撬拨复位克氏针内固定治疗,术后则给予桃红四物汤加减内服。观察手术前后患者的足部功能优良率,比较术后患者跟骨 Bohler 角、Gissane 角、结节高度及宽度的改善程度,记录患者的手术情况,随访 1 年统计术后并发症的发生率。**结果:**患者术后的足部功能优良率高达 91.9%,高于术前的 83.8%,差异有统计学意义($P < 0.05$);患者手术前后的跟骨 Bohler 角、Gissane 角、结节高度及宽度差异无统计学意义($P > 0.05$);手术时间(65.32 ± 9.77)min,伤口愈合时间为(6.22 ± 1.16)d,术中出血量(25.69 ± 6.23)mL。**结论:**桃红四物汤加减内服联合经皮撬拨复位克氏针内固定治疗 Sanders II 型、III 型跟骨骨折疗效更好,其具有手术时间短、伤口愈合快、切口并发症轻少等优点,值得临床推广运用。

[关键词] 跟骨骨折;桃红四物汤;经皮撬拨复位;克氏针内固定

[中图分类号] R683.42 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2018)12-0050-03

跟骨骨折为跗骨骨折中最常见骨折之一,以中年男性多见,患者以足部剧烈疼痛、肿胀、瘀斑等为表现,压痛明显,若误治或失治容易引起复位不良、后遗创伤性关节炎等,常遗留患足疼痛和运动功能障碍后遗症,致残率高达 30%,严重影响患者的生活质量^[1]。近年来随着微创技术的发展及其在骨科手术中的应用,经皮撬拨复位术为临床治疗跟骨骨折所常用,具有软组织损伤小、轴向固定牢靠、治疗费用低等优点^[2]。但是,如何以最小的创伤达到更佳的解剖复位效果、促进骨折术后愈合、尽量减少术后并发症等成为跟骨骨折手术后研究的重要关注点。近年来临床研究证实,中医药辅助治疗骨折不仅利于改善骨折后骨的局部血运,而且对促进术后骨折愈合、提高关节功能、降低术后损伤和相关并发症的发生具有重要作用^[3]。本次研究结合多年临床经验及骨折的病机特点,以桃红四物汤加减内服联合经皮撬拨复位克氏针内固定对 Sanders II 型、III 型跟骨骨折患者进行治疗,探究其临床效果及可能的起效机制,效果满意,现报告如下。

1 临床资料

本研究所研究对象为 2015 年 5 月至 2017 年 10 月本院骨科收治的 74 例 Sanders II 型、III 型跟骨骨折患者,患者均签署知情同意书,患者受伤至就诊时间 <

7 d,均为单纯外伤闭合性单侧 Sanders II, III 型跟骨骨折,无手术禁忌证,参照《骨科诊疗常规》中有关跟骨骨折的标准确诊^[4]。患者男 46 例,女 28 例;年龄 20~55 岁,平均年龄(39.4 ± 3.7)岁;Sanders II 型骨折 40 例, Sanders III 型 34 例;受伤时间(7.5 ± 1.4)h;致伤原因:高处坠落者 42 例,车祸者 32 例。排除依从性差的患者;排除随访资料不全者;排除合并其它多发性骨折者;排除精神病、痴呆无法配伍治疗者;排除有手术禁忌症者;排除软组织缺损或开放性骨折;排除伴有糖尿病、恶性肿瘤、类风湿性关节炎等病患者;排除存在足部畸形者。

2 方法

2.1 治疗方法

患者给予经皮撬拨复位克氏针内固定^[5]治疗,术后则给予桃红四物汤加减内服,方药组成如下:当归 15 g,川芎 12 g,桃仁 15 g,红花 10 g,赤芍 20 g,乳香 9 g,接骨木 15 g,骨碎补 12 g,土鳖虫 9 g,三七 9 g,甘草 6 g。每日 1 剂,水煎服,连续用药 1 个月。

2.2 观察指标

1)通过足部功能的优良率比较患者术后的临床效果,根据 AOFAS(美国足与踝关节协会)踝与后足功能评分^[6]进行评价,总分 100 分。其中优为 90~100 分;良为 80~89 分;可为 70~79 分;差为以下 70 分。2)于术前及术后第 2 天用 X 线片测量 Bohler 角、Gissane 角、结节高度及宽度的变化。3)记录手术时间、伤口愈合时

¹ 上海市普陀区利群医院骨科(上海,200333)

[△]通信作者 E-mail:qbadfr@163.com

间及术中出血量。4)统计术后并发症的发生率。

2.3 统计学方法

数据采用 SPSS20.0 分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

3 结果

3.1 患者手术后足部功能的优良率比较

患者术后的足部功能优者为 20 例(54.1%),良者 9 例(24.3%),可者 5 例(13.5%),差者 3 例(8.1%),优良率高达 91.9%。

3.2 患者手术前后影像学结果对比

手术前后两组患者的跟骨 Bohler 角、Gissane 角、结节高度及宽度等影像学结果差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

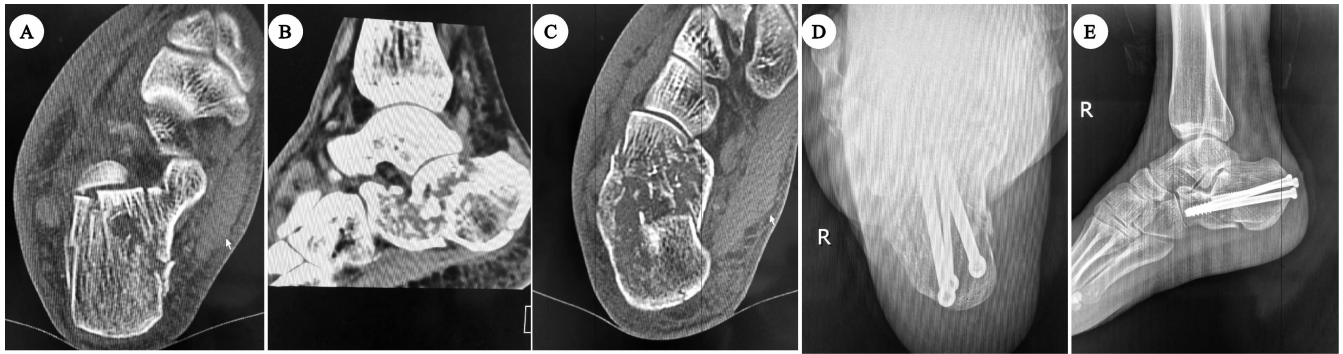
表 1 患者手术前后影像学结果对比($\bar{x} \pm s$)

时间	Bohler 角(°)	Gissane 角(°)	跟骨高度(mm)	跟骨宽度(mm)
术前	13.25±2.64	156.24±7.85	48.32±3.43	41.82±4.03
术后	31.53±1.72	134.23±5.77	45.62±4.30	29.87±4.65
t	23.504	27.152	2.751	10.357
P	<0.01	<0.01	0.015	<0.01

3.3 患者手术及术后并发症情况

患者的手术时间(65.32 ± 9.77)min,伤口愈合时间为(6.22 ± 1.16)d,术中出血量(25.69 ± 6.23)mL。

患者术后并无感染、皮肤坏死、骨折不愈合、空心螺钉脱出、关节面复位丢失等并发症发生。典型病例见图 1。



A-C 入院时CT所示,跟骨骨折为Sanders III型,关节面塌陷;D、E 经皮克氏针撬拨复位空心钉内固定后复查结果

图 1 患者,男,34 岁,因高坠导致跟骨粉碎性骨折

4 讨论

跟骨骨折在骨科中较为常见,中医学认为,骨折后由于脉络受损,离经之血妄行,阻塞脉道,瘀于肌肤腠理,故见肿胀;且离经之血便是瘀,瘀阻气机,不通则痛,故伤后肿痛并见^[7]。正如《圣济总录·伤折门》所云:“脉者,血之府,血行脉中……若因伤折,内动经络,血行之道不得宣通,瘀积不散,则为肿为痛。”在治疗方面,《疡医大全》中有曰:“有跌伤骨折,宜活血化瘀为先,血不活则瘀不去,瘀不去则骨不能接也”。《伤科补要》中亦曰:“损伤之症,专从血论。”因此,临床治疗当以活血祛瘀、行气止痛为要。现代研究认为,中药能改善骨折部位血运、调节骨折愈合期间的微量元素、影响软骨细胞、促进钙盐沉积、加速血肿吸收、机化等,从而加速骨折愈合^[8]。

本研究所用桃红四物汤首见于《医宗金鉴》,是化瘀生新的经典方剂之一,功可补血活血、消肿止痛,为临床治疗跌打损伤所常用,在临床被广泛应用于骨折的治疗。本次研究所用方剂由其化裁而成,方中当归其气轻而辛,主血分之病,专能补血,又能行血,补中有动,行中有补,功可补血和血,调经止痛;川芎、桃仁、红

花、赤芍主入血分,功可活血祛瘀、通络消肿、理气止痛;桃红四物汤中养血与祛瘀同施,补中有行,使行气又无伤阴之弊,活血而无耗血之虑。现代药理研究证实,桃红四物汤能够通过改善早期骨折血液流动性,调节骨折早期 VEGF 浓度,从而达到促进早期骨折愈合的作用^[9]。方中加入乳香香窜,功专破血散瘀,重在活血定痛、行气消肿,可使血宣通而筋自伸。现代医学认为,乳香能够更好的调节 VEGF 的表达,刺激机体成骨细胞的产生和增殖,增强骨组织自我修复能力,加速骨折的愈合,降低骨延迟愈合或骨不愈合的发病率^[10]。接骨木主折伤,续筋骨,可利水消肿、接骨续筋,活血止痛;现代研究认为,接骨木有促进骨折愈合、抗骨质疏松、抗菌、抗炎等生物活性^[11],其对骨密度的修复有显著作用,并且有助于骨增长和骨含量的增加,提高骨痂质量,达到促进骨折愈合^[12]。骨碎补为苦温之品,用之以补接伤碎最神,可补肾强骨,续伤止痛。现代医学认为其可以提高骨量,增加骨小梁与骨密度,促进成骨细胞的分化和增殖,抑制破骨细胞性骨吸收,从而利于骨组织修复,促进骨折愈合^[13]。地鳖虫为咸寒之品,长于破瘀血,续筋骨,善治血瘀经闭、跌打损伤

之证,现代医学认为其具有促进骨折愈合、镇痛、增强人体免疫等功效,使骨折愈合快,副作用小^[14]。现代医学认为,骨折愈合过程中,骨折端新生血管的长入是其重要的步骤,而血管内皮生长因子 VEGF 是促进血管内皮生长和血管再生的重要因子之一。三七功可活血化瘀、通脉活络,其不仅能缓解疼痛,加快骨折术后的肿胀消退,还具有成骨作用,显著增加骨折骨痂的骨量和骨密度,促进骨折愈合,缩短骨折的愈合时间,促进功能的恢复^[15]。甘草调和诸药。多药配伍,行气与活血相伍,使瘀血祛、新血生、气机畅,达到化瘀生新的效果,能显著改善骨折局部血运,从而促进骨折愈合。

本次研究结果显示,采用桃红四物汤加减内服联合经皮撬拨复位克氏针内固定治疗的跟骨骨折患者其临床治疗的优良率更高,且手术时间、伤口愈合时间明显缩短,术中出血量、术后并发症较少,由此可见,桃红四物汤加减内服联合经皮撬拨复位克氏针内固定治疗 Sanders II 型、III 型跟骨骨折疗效更好,其具有手术时间短、伤口愈合快、病程短、切口并发症轻少等优点,其与中药汤剂组方药物的改善骨折血液流动性、提高骨量、增加骨密度、促进骨折端新生血管的长入等作用机制密切相关,利于骨组织修复,促进骨折愈合,凸显出中医药辅助手术治疗的的优势与特色,值得临床推广运用。

值得关注的是,术后足部功能恢复差的患者均为高龄,1 例 52 岁,1 例 54 岁,1 例 55 岁,考虑原因可能在于,患者年老体弱,脏腑功能虚衰,肝肾不足,以虚证为主,术后多见虚实夹杂之证,而桃红四物汤加减内服主在化瘀生新、通脉止痛,善治实证,药证不相应,故服用后足部功能恢复欠佳,未来建议考虑对于在本研究方基础上加入补益之品以观后效。

参考文献

[1] 陈欣,姜宏,刘锦涛.跟骨骨折的治疗进展[J].中国中医

骨伤科杂志,2014,22(7):75-78.

- [2] 黄平,陈先进,吴德林.撬拨复位空心钉多向固定治疗 Sanders II 型跟骨骨折疗效分析[J].实用骨科杂志,2016,22(1):86-87.
- [3] 王涛,安晓龙,廖永华.中医分期辨治不稳定性骨盆骨折 52 例[J].河南中医,2014,34(9):1735-1737.
- [4] 邱贵兴.骨科诊疗常规[M].北京:中国医药科技出版社,2013:87.
- [5] 辛宗山,郑军,操儒道,等.闭合复位与切开复位内固定治疗 Sander II 型跟骨骨折的比较[J].实用骨科杂志,2015,21(12):1134-1135.
- [6] Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS. Clinical rating syster for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes[J]. Foot Ankle Int,1994,15:350-353.
- [7] 潘永雄,杨仲,洪劲松,等.中药内服外敷治疗跟骨骨折早期肿胀疗效观察[J].中国中医药信息杂志,2011,18(5):66-67.
- [8] 施莱.中药加速骨折愈合机理的研究[J].长春中医药大学学报,2010,26(4):100-102.
- [9] 李秀秀,李墨华,张舸,等.桃红四物汤促进早期闭合性骨折大鼠愈合作用研究[J].云南中医中药杂志,2015,36(8):66-67.
- [10] 邱芸,王平珍.乳香促进大鼠骨折愈合机制的实验研究[J].光明中医,2015,30(6):1197-1198.
- [11] 杨炳友,何娅雯,朱晓清,等.接骨木总背片促进骨折愈合与抗炎作用研究[J].中国药房,2014,25(35):3269-3272.
- [12] 韩华,杨炳友,夏永刚,等.接骨木根皮促进骨折愈合的初步药理机制研究[J].中国药师,2013,16(4):482-485.
- [13] 贺旭峰,祝涛.骨碎补促进骨折愈合的机理[J].中医正骨,2013,25(11):67-69.
- [14] 罗情,巫秀美,郭娜娜,等.地鳖虫的化学成分和药理活性研究进展[J].中国医药科学,2015,5(17):41-43.
- [15] 郭福,曹顺海,庞健,等.三七对骨重建负平衡和骨转换率的影响[J].中国中医急症,2012,21(9):1488-1489.

(收稿日期:2018-05-01)