

· 临床 ·

## 伤科接骨片与健步虎潜丸在 Lisfranc 关节损伤术后 康复治疗中的应用对比

朱怡\*

(南华大学附属第二医院, 湖南 衡阳 421001)

**[摘要]** **目的:**比较研究伤科接骨片与健步虎潜丸在 Lisfranc 关节损伤术后康复治疗中的应用效果。**方法:**选取 2010 年 10 月—2012 年 5 月,本院收治的 Lisfranc 关节损伤的 68 例患者。随机将患者分为伤科接骨片组和健步虎潜丸组,每组 34 例。两组患者均采用切开复位内固定手术进行治疗,伤科接骨片组患者给予口服伤科接骨片,4 片/次,3 次/d;健步虎潜丸组患者给予健步虎潜丸,10 粒/次,2 次/d。比较分析两组 Lisfranc 关节损伤患者术后足部功能评价、临床症状改善时间、不同时间骨痂 X 射线评分以及不良反应发生情况。**结果:**与健步虎潜丸组相比,伤科接骨片组患者足部功能评价总优良率明显提高,可达 73.53%,患者肿胀和压痛等临床症状消失时间均明显缩短,分别为(5.58 ± 2.41) d 和(10.64 ± 2.43) d;治疗后 VAS 评分明显降低,仅为(1.51 ± 1.02)分;14,21,28 d 骨痂 X 射线评分均明显提高,分别为(0.78 ± 0.09)分,(1.34 ± 0.25)分,(2.51 ± 0.42)分,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:**伤科接骨片对 Lisfranc 关节损伤,能够起到促进术后康复的功效,可以作为一个安全、有效的辅助治疗用药而临床推广。

**[关键词]** 伤科接骨片; 健步虎潜丸; Lisfranc 关节损伤; 术后康复

**[中图分类号]** R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2014)24-0199-04

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.2014240199

## Comparative Study of Effects of Shangke Jiegu Tablet and Jianbu Huqian Pill on Postoperative Rehabilitation of Patients with Lisfranc Joint Injury

ZHU Yi\*

(Department of Orthopedics Second Hospital Affiliated to Nanhua University, Hengyang 421001, China)

**[Abstract]** **Objective:** To compare the effects of Shangke Jiegu tablet and Jianbu Huqian pill on postoperative rehabilitation of patients with Lisfranc joint injury. **Method:** Sixty-eight Lisfranc joint injury patients were selected from October 2010 to May 2012 in our hospital. The patients were randomly divided into Shangke Jiegu tablet group and Jianbu Huqian pill group of 34 patients each. All patients were treated with open reduction and internal fixation surgery. The patients in Shangke Jiegu plate group received 4 Shangke Jiegu tablets three times daily. The patients in Jianbu Huqian pill group received 10 Jianbu Huqian pills twice daily. The postoperative evaluation of foot function, the time of clinical symptom improvement, callus X-ray scores at different time and adverse events of the Lisfranc joint injury patients in two groups were compared and analyzed. **Result:** Compared with Jianbu Huqian pill group, the overall excellent ratio of foot function was significantly increased (73.53%), the disappear time of clinical symptoms including swelling and tenderness (5.58 ± 2.41) d and (10.64 ± 2.43) d was reduced significantly in Shangke Jiegu plate group. The VAS score of (1.51 ± 1.02) points was reduced significantly after treatment. The callus X-ray scores at 14, 21 d and 28 d were (0.78 ± 0.09) points, (1.34 ±

**[收稿日期]** 20140820(013)

**[基金项目]** 国家自然科学基金项目(81101274)

**[通讯作者]** \* 朱怡, 硕士, 主治医师, 从事手足显微外科研究, Tel: 13873446370, E-mail: 386685771@qq.com

0.25) points, (2.51 ± 0.42) points, respectively, which were significantly improved ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Shangke Jiegu tablet could promote the efficacy of postoperative rehabilitation of Lisfranc joint injury. It could be an safe and effective medicine for adjuvant therapy and it is worthy to be applied widely in clinic.

[ **Key words** ] Shangke Jiegu tablet; Jianbu Huqian pill; Lisfranc joint injury; postoperative rehabilitation

Lisfranc 关节是跖跗关节、近侧跖骨间关节以及前方跖骨间关节的统称,该部位发生的损伤又可称为 Lisfranc 关节损伤。近年来,随着我国建筑及交通等行业的迅速发展,高能量损伤患者的数量呈现逐年增多,Lisfranc 关节损伤的临床发生率呈逐年上升趋势。另外,关节功能障碍作为关节损伤的常见并发症之一,严重影响了关节功能的恢复程度,并给患者的生活和工作质量带来了一定的影响<sup>[1-2]</sup>。目前主要采用电磁波理疗促进术后患者的康复,而临床效果不太理想<sup>[3]</sup>。本文通过比较研究伤科接骨片与健步虎潜丸对 Lisfranc 关节损伤患者术后康复效果的影响,旨在为 Lisfranc 关节损伤患者临床康复治疗提供参考。

## 1 材料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2010 年 10 月至 2012 年 5 月期间本院收治的经影像学检查确定为 Lisfranc 关节损伤的 68 例患者,其中男 43 例,女 25 例,年龄 20 ~ 50 岁,平均年龄为 (36.97 ± 8.39) 岁。纳入标准参照《中药新药临床研究指导原则》:①符合 Lisfranc 临床诊断标准的患者;②年龄介于 18 ~ 70 岁;③精神意识正常的患者;④术后未接受其他治疗方案的患者。排除标准《中药新药临床研究指导原则》:①肝肾功能严重异常患者;②存在药物过敏史的患者;③处于妊娠哺乳期患者;④患有全身免疫系统性疾病的患者。随机将患者分为伤科接骨片组和健步虎潜丸组,每组 34 例。伤科接骨片组 34 例患者中,男 21 例,女 12 例,平均年龄 (37.28 ± 7.92) 岁;其中致伤原因包括交通事故 20 例,坠落伤 14 例;单纯关节脱位 9 例,关节脱位伴骨折 25 例;按 Myerson 分型<sup>[1]</sup>:A 型 9 例,B1 型 11 例,C1 型 6 例,C2 型 8 例。健步虎潜丸组 34 患者中,男 22 例,女 13 例,平均年龄 (36.14 ± 8.61) 岁;其中致伤原因包括交通事故 21 例,坠落伤 13 例;单纯关节脱位 10 例,关节脱位伴骨折 34 例;按 Myerson 分型:A 型 8 例,B1 型 12 例,C1 型 7 例,C2 型 9 例。两组患者在性别比例、平均年龄、致伤原因、Myerson 分型等方面比较,差异均无统计学意义,具有可比性。

**1.2 研究方法** 两组患者均采用切开复位内固定

手术进行治疗,所有患者采用全身麻醉后,取仰卧位并将患肢垫高,适当方法控制出血。于足背第 1 和 2 跖骨基底部、长伸肌腱外侧行 S 切口,除去第 2 跖骨内侧缘及内侧楔骨间隙内的碎骨及软组织,选择点式复位器将第 2 跖跗关节进行复位,在 C 型壁 X 射线机引导下,将引导针、空心钉等置入内侧楔骨至第 2 跖骨基底部,并与 Lisfranc 韧带相平行,再将空心钉置入第 1 跖骨基底部至内侧楔骨,对内侧柱进行复位。同种方法复位第 3 跖趾关节。探查楔骨间关节、舟楔关节以及外侧柱的稳定性。伤科接骨片组患者给予口服伤科接骨片(大连美罗中药厂有限公司,国药准字 Z21021461)进行术后康复治疗,4 片/次,3 次/d。健步虎潜丸组患者给予健步虎潜丸(北京同仁堂,国药准字 Z11020137)进行术后康复治疗,10 粒/次,2 次/d。两组患者均以 7 d 为 1 个疗程,治疗 4 个疗程。分别于两组患者用药后第 14,21,28 天拍 X 射线片,密切观察并详细记录两组患者不良反应的发生情况,对两组患者进行 12 个月的随访。

**1.3 评价指标** 分别对两组 Lisfranc 关节损伤患者术后足部功能评价、临床症状改善时间、治疗前后疼痛程度评分、不同时间骨痂 X 射线评分以及不良反应发生情况进行比较分析。采用 Maryland 足部功能评价标准<sup>[4]</sup>:优为 90 ~ 100 分,良为 75 ~ 89 分,中为 50 ~ 74 分,差为小于 0 ~ 49 分。总体优良率为优与良百分率之和。采用可视化视觉模拟评分法(VAS)<sup>[5]</sup>对患者关节损伤疼痛程度进行评价,评分越高,疼痛程度越剧烈。X 射线片骨痂量评定标准参照 Fernandez-esteve 放射评价骨痂等级,分为 0,1,2,3,4 分 5 个等级<sup>[6]</sup>。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS 17.0 软件对依据两组患者的数据分布情况,分布采用秩和检验和 *t* 检验,并以  $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者术后足部功能评价的比较** 与健步虎潜丸组相比,伤科接骨片组患者足部功能评价总优良率明显提高,可达 73.53%,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

**2.2 两组患者临床症状改善时间的比较** 与健步虎潜丸组相比, 伤科接骨片组患者肿胀和压痛等临

床症状消失时间均明显缩短, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 1 两组患者术后足部功能评价的比较

例(%)

| 组别    | 功能评价       |            |           |                        | 总优良率                     |
|-------|------------|------------|-----------|------------------------|--------------------------|
|       | 优          | 良          | 中         | 差                      |                          |
| 伤科接骨片 | 11 (32.35) | 14 (41.18) | 6 (17.65) | 2 (5.88) <sup>1)</sup> | 25 (73.53) <sup>1)</sup> |
| 健步虎潜丸 | 6 (17.65)  | 11 (32.35) | 9 (26.47) | 8 (23.53)              | 17 (50.00)               |

注: 与健步虎潜丸组患者相比<sup>1)</sup>  $P < 0.05$  (表 2 同)。

表 2 两组患者临床症状改善时间的比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 34$ ) d

| 组别    | 肿胀消失                      | 压痛消失                       |
|-------|---------------------------|----------------------------|
| 伤科接骨片 | 5.58 ± 2.41 <sup>1)</sup> | 10.64 ± 2.43 <sup>1)</sup> |
| 健步虎潜丸 | 8.79 ± 1.81               | 14.50 ± 2.13               |

**2.3 两组患者治疗前后关节疼痛评分的比较** 与治疗前相比, 两组患者治疗后 VAS 评分明显下降, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。与健步虎潜丸组患者相比, 伤科接骨片组治疗后 VAS 评分明显降低, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

临床症状的改善, 本研究对比分析了不同中药方剂结合手术治疗的临床效果, 为促进患者术后康复提供了参考。

伤科接骨片作为国家基本药物以及中药保护品种, 是骨科临床较为常用的中成药<sup>[9]</sup>。其主要以海星和鸡骨为主要药材, 并含有乳香、没药、土鳖虫、红花、朱砂、冰片等中药共同组成<sup>[10]</sup>。方中海星具有较强的再生能力, 能够起到益肾填精、强筋健骨之效; 鸡骨具有补肝肾、强筋骨之功; 乳香则具有行气活血、伸筋舒络的作用; 没药具有破血通、消肿定痛的作用; 红花功能活血化瘀、行气止痛; 朱砂具有镇静清热的作用; 冰片具有通经活络、消炎镇痛的功效。因此, 伤科接骨片方中诸药配伍后, 使其能够有效发挥活血化瘀、消肿止痛、舒筋壮骨的药理作用。本研究结果发现, 与健步虎潜丸组相比, 伤科接骨片组患者足部功能评价总优良率明显提高, 可达 73.53%, 患者肿胀和压痛等临床症状消失时间均明显缩短, 治疗后 VAS 评分明显降低, 14, 21, 28 d 骨痂 X 射线评分均明显提高。陶永清<sup>[11]</sup>研究表明, 伤科接骨片联合法能 (阿法骨化醇) 能够提高四肢骨折患者的临床总有效率, 可辅助临床骨折治疗。刘建卫等<sup>[12]</sup>研究表明, 壮骨胶囊与伤科接骨片联合应用, 能够提高骨折延迟愈合治疗效果, 且未见明显不良反应。吴宇峰等<sup>[13]</sup>研究表明, 伤科接骨片能够促进实验性骨折骨痂的矿化, 并提高骨痂的生物力学性能。

现代药理实验研究证实<sup>[14-15]</sup>, 伤科接骨片中的三七、红花、乳香以及没药等活血化瘀类药物, 能够有效地降低局部毛细血管通透性, 减少患处炎性渗出, 促进局部血管重建及局部血运障碍的恢复, 同时降低全血黏稠度以及红细胞聚集度, 对局部血液循环起到改善作用。同时, 已有研究表明<sup>[16]</sup>, 伤科接骨片对骨及肾能够起到再生及保护作用, 能够改善局部血液循环, 促进患处血肿的吸收、胶原的合成及基质的钙化, 从而利于骨细胞的分化与增殖, 并提

表 3 两组患者治疗前后 VAS 评分的比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 34$ ) 分

| 组别    | 治疗前         | 治疗后                         |
|-------|-------------|-----------------------------|
| 伤科接骨片 | 4.26 ± 1.85 | 1.51 ± 1.02 <sup>1,2)</sup> |
| 健步虎潜丸 | 4.19 ± 1.67 | 2.49 ± 1.38 <sup>1)</sup>   |

注: 与本组治疗前相比<sup>1)</sup>  $P < 0.05$ ; 与健步虎潜丸组患者相比<sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

**2.4 两组患者不同时间骨痂 X 射线评分的比较** 与健步虎潜丸组患者相比, 伤科接骨片组 14, 21, 28 d 骨痂 X 射线评分均明显提高 ( $P < 0.05$ ), 见表 4。

表 4 两组患者不同时间骨痂 X 射线评分比较 ( $\bar{x} \pm s, n = 34$ ) 分

| 组别    | 14 d                      | 21 d                      | 28 d                      |
|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 伤科接骨片 | 0.78 ± 0.09 <sup>1)</sup> | 1.34 ± 0.25 <sup>1)</sup> | 2.51 ± 0.42 <sup>1)</sup> |
| 健步虎潜丸 | 0.51 ± 0.12               | 0.98 ± 0.29               | 1.68 ± 0.51               |

**2.5 两组患者不良反应发生情况的比较** 两组患者均无术后感染及骨筋膜室综合征等不良反应发生, 手术切口愈合均良好。

### 3 讨论

Lisfranc 关节作为前足的重要关节之一, 具有独特的骨性结构及韧带结构, 正是这样特殊的结构使得 Lisfranc 关节起到保持稳定的作用<sup>[7]</sup>。另外, 因为 Lisfranc 关节解剖结构的特殊性, 使其损伤后复位较为困难, 如复位不理想将严重影响前足的行走功能<sup>[8]</sup>。为了进一步提高患者术后功能的恢复和

供愈合过程所必须的多种氨基酸和微量元素,对骨折的愈合起到明显的促进作用。另外,还有研究表明<sup>[17]</sup>,伤科接骨片中的海星通过与受损神经髓鞘的结合,利用其自身的再生能力,有效的促进了神经纤维的再生及神经功能的恢复。

本研究比较分析了伤科接骨片与健步虎潜丸对 Lisfranc 关节损伤患者术后康复的影响,结果表明,伤科接骨片对 Lisfranc 关节损伤,能够起到促进术后康复的功效,可以作为安全、有效的辅助治疗用药而临床推广。

### [参考文献]

[1] Castro M, Melão L, Canella C, et al. Lisfranc joint ligamentous complex: MRI with anatomic correlation in cadavers [J]. AJR Am J Roentgenol, 2010, 195 (6):447.

[2] 张宝锋,韩铭. 切开复位内固定治疗 Lisfranc 关节损伤临床疗效观察[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2013, 28(8):789.

[3] 许红林,孟增东. Lisfranc 关节损伤的诊断和治疗-附 36 例报告 [J]. 中国矫形外科杂志,2013, 21 (4):415.

[4] 向振华. 切开复位内固定治疗 Lisfranc 关节损伤的临床疗效[J]. 中国医学工程,2013,21(5):108.

[5] Huskisson E C. Measurement of pain [J]. Laneet, 1974, 9(11):1127.

[6] Peiro A, Andres F. Fernandez-esteve F (1977) acute monteggia lesions in children [J]. J Bone Joint Surg Am, 2010,59:92.

[7] 关植国. 手术治疗 Lisfranc 关节损伤的临床疗效观察[J]. 现代诊断与治疗,2013,24(20):4740.

[8] Lee C A, Birkedal J P, Dickerson E A, et al. Stabilization of Lisfranc injuries: a biomechanical study [J]. Foot Ankle Int, 2004, 25(9):365.

[9] 张奋耿,凌秋英,叶泽亮,等. 伤科接骨片对实验性家兔骨折模型血清微量元素含量的影响[J]. 中医正骨,2008,20(5):9.

[10] 周光全,徐文君. 伤科接骨片辅治中老年人带状疱疹神经痛 30 例疗效观察[J]. 临床合理用药,2012,5 (8A):101.

[11] 陶永清. 伤科接骨片联合法能(阿法骨化醇)治疗四肢骨折 176 例疗效观察[J]. 海南医学,2010, 21 (12):102.

[12] 刘建卫,陈志华,梁其源,等. 壮骨胶囊加伤科接骨片治疗骨折延迟愈合 62 例[J]. 中国中医药信息杂志, 2007,14(8):57.

[13] 吴宇峰,石关桐,张戈,等. 伤科接骨片对兔骨折骨痂骨矿和生物力学性能的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志,2001,9(1):26.

[14] 杨国庆,冉启模,杨仁霞,等. 伤科接骨片治疗创伤性骨折 400 例[J]. 中国中医药现代远程教育,2011,13 (9):29.

[15] 朱泽南,刘佩莹. 伤科接骨片治疗创伤骨折临床观察 [J]. 光明中医,2005,20(3):52.

[16] 李勇庆,陈小佛. 伤科接骨片治疗 28 例克雷氏骨折效果观察[J]. 海峡药学,2012,24(11):130.

[17] 肖观华. 伤科接骨片治疗克雷氏骨折 60 例疗效观察 [J]. 亚太传统医药,2010,11(6):95.

[责任编辑 邹晓翠]

## 欢迎订阅《中国中医药图书情报杂志》

本刊为国家中医药管理局主管、中国中医科学院中医药信息研究所主办的科技学术期刊,为中国中西医结合学会信息专业委员会、中国中医药信息研究会中医药信息数字化专业委员会的会刊。

本刊全面报道中医药图书情报方面的最新研究进展、科研教学成果,以及新技术、新方法在中医药图书情报领域的应用,促进中医药信息学学科的学术交流及人才培养,为中医药图书情报研究人员提供学术交流的平台。本刊已被《中国核心期刊(遴选)数据库》《中国学术期刊网络出版总库》《中国中医药期刊文献数据库》收录。

《中国中医药图书情报杂志》为双月刊,16 开,62 页,每册定价 20 元,全年 120 元。国内邮发代号:2-633,各地邮局订阅;国外代号:BM299,中国国际图书贸易集团有限公司(北京 399 信箱)订阅。也可直接汇款至本刊编辑部订阅。

地址:北京市东直门内南小街 16 号 中国中医科学院中医药信息研究所《中国中医药图书情报杂志》编辑部,邮政编码:100700。

电话:010-64014411-3212

投稿网址: <http://tsqb.cintem.com>

E-mail: [tsqb@mail.cintem.ac.cn](mailto:tsqb@mail.cintem.ac.cn)