

联合入路双钢板固定结合自制接骨丹治疗 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折

翟献斌

(山东省泰安市中医医院, 山东 泰安 271000)

摘要 **目的:**探讨联合入路双钢板固定结合自制接骨丹治疗 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折的临床疗效和安全性。**方法:**2010 年 3 月至 2013 年 3 月收治 40 例胫骨平台骨折患者,男 22 例,女 18 例。年龄 18~65 岁,中位数 38.5 岁。均为单侧骨折,左侧 16 例、右侧 24 例。按照 Schatzker 分型标准,V 型 29 例、VI 型 11 例。开放性骨折 14 例,其中 Gustilo I 度 5 例、II 度 9 例。合并股骨骨折 10 例、踝关节骨折 5 例、骨盆骨折 4 例、肋骨骨折 4 例、肱骨骨折 3 例、尺桡骨骨折 3 例、手外伤 1 例、颅脑损伤 2 例、腹腔脏器损伤 1 例。受伤至手术时间 5~12 d,中位数 7.5 d。采用联合入路双钢板固定,术后 1 周开始服用本院自制中药接骨丹,连续服用 6 个月。术后观察随访患者的骨折愈合情况、关节功能及并发症发生情况。**结果:**所有患者均获得随访,随访时间 12~38 个月,中位数 18 个月。1 例患者在服药期间出现恶心、呕吐现象,停止服药,其余 39 例患者均服药 1 个月以上,服药时间 (3.27 ± 0.69) 个月;骨折愈合时间 (4.94 ± 1.03) 个月,完全负重时间为术后 (8.91 ± 1.69) 个月。术后 1 个月膝关节屈伸活动度分别为 $(74.73^\circ \pm 3.58^\circ)$ 和 $(4.34^\circ \pm 0.95^\circ)$,美国特种外科医院(Hospital for Special Surgery, HSS)膝关节评分 (61.93 ± 7.31) 分;术后 12 个月膝关节屈伸活动度分别为 $(93.72^\circ \pm 4.32^\circ)$ 和 $(6.41^\circ \pm 0.87^\circ)$,HSS 膝关节评分 (81.43 ± 11.39) 分。至末次随访时,未发生切口感染、骨折畸形愈合、膝关节内外翻畸形及内固定松动或断裂等并发症。**结论:**联合入路双钢板固定结合自制接骨丹治疗 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折,可使骨折解剖复位,固定牢固,骨折愈合较快,关节功能恢复好,并发症较少。

关键词 胫骨骨折;胫骨平台;关节内骨折;骨折固定术,内;接骨丹

胫骨平台骨折是骨科常见的复杂骨折类型之一^[1],而 Schatzker V、VI 型是其中最为严重复杂的类型^[2-3]。内外侧联合入路双钢板固定是目前广泛采用的治疗 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折的手术方法,该方法具有双侧固定的力学优点,在减少软组织剥离的基础上,可获得解剖复位和坚强固定^[4],但经过临床观察,单纯手术治疗后骨折愈合时间较长,临床效果不甚满意。中医学理论认为,骨折术后的恢复期的主要病机为“瘀阻脉络”,治疗当以化瘀通络、接骨续髓为主^[5]。笔者回顾性分析我院采用内外侧联合入路双钢板固定结合自制接骨丹治疗的 40 例 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折患者的病例资料,调查临床治疗效果,希望能为此类患者的中西医结合治疗提供一定参考。

1 临床资料

本组 40 例患者均为 2010 年 3 月至 2013 年 3 月在泰安市中医医院骨科住院的患者,男 22 例,女 18 例。年龄 18~65 岁,中位数 38.5 岁。车祸伤 30 例、重物砸伤 5 例、坠落伤 5 例。均为单侧骨折,左侧 16

例、右侧 24 例。按照 Schatzker 分型标准,V 型 29 例、VI 型 11 例;按照 AO 分型标准^[6],41-C1 型 8 例、41-C2 型 2 例、41-C3 型 30 例。开放性骨折 14 例,其中 Gustilo I 度 5 例、II 度 9 例。合并股骨骨折 10 例、踝关节骨折 5 例、骨盆骨折 4 例、肋骨骨折 4 例、肱骨骨折 3 例、尺桡骨骨折 3 例、手外伤 1 例、颅脑损伤 2 例、腹腔脏器损伤 1 例。受伤至手术时间 5~12 d,中位数 7.5 d。

2 方法

2.1 手术治疗 患者入院后积极处理危及生命的合并伤,检查血管、神经及软组织损伤情况。Gustilo I 度开放性骨折,急诊清创,一期闭合伤口,应用抗生素预防感染;Gustilo II 度开放性骨折、软组织损伤较重及合并伤较重的患者,先行外固定支架固定,7~10 d 后待软组织肿胀减退,张力性水疱消失,原皮肤破损处干燥结痂,伤口无感染征象后二期行内固定手术。术前行膝关节正侧位 X 线检查,必要时拍摄胫腓骨全长 X 线片,了解下肢骨质及力线情况。常规行膝关节 CT 重建,明确胫骨平台骨折粉碎程度和膝关节面情况。

40 例患者均采用内外侧联合切口行双钢板内固

定。27 例患者经前外侧切口处理胫骨外侧平台,经后内侧切口处理胫骨内侧平台;10 例经前外侧切口处理胫骨外侧平台,经后内侧倒“L”型切口处理胫骨后内侧平台;有 2 例患者经后外侧腓骨头不截骨路径处理胫骨后外侧平台,经后内侧切口处理胫骨内侧平台。有 1 例患者经后外侧腓骨头截骨路径处理胫骨后外侧平台,经后内侧切口处理胫骨内侧平台。所有患者均未行外固定辅助固定,术后抬高患肢,常规使用弹力绷带加压包扎 1~2 周。术后第 2 天开始股二头肌等长收缩锻炼,并开始应用 CPM 机进行无痛状态下的被动运动锻炼,术后 1 周开始扶双拐下地患肢部分负重锻炼。术后定期进行 X 线检查。

2.2 中药治疗 40 例患者术后 1 周开始服用本院自制中药接骨丹,药物组成包括骨碎补 30 g、龟板 30 g、熟地黄 20 g、自然铜 30 g、乳香 15 g、没药 15 g、茯苓 12 g、白术 12 g、陈皮 12 g。以上药物水煎服,每日 1 剂,睡前将药渣煎汤足浴 30 min。服用 1 个月后进行

肝肾功能检查,如无异常则继续服用 5 个月;患者出现消化道不适或肝肾功能检查结果异常时,及时停用,待复查正常后考虑继续服用。

3 结果

所有患者均获得随访,随访时间 12~38 个月,中位数 18 个月。1 例患者在服药期间出现恶心、呕吐现象,停止服药,其余 39 例患者均服药 1 个月以上,服药时间(3.27 ± 0.69)个月;骨折愈合时间(4.94 ± 1.03)个月,完全负重时间为术后(8.91 ± 1.69)个月。术后 1 个月膝关节屈伸活动度分别为($74.73^\circ \pm 3.58^\circ$)和($4.34^\circ \pm 0.95^\circ$),美国特种外科医院(Hospital for Special Surgery, HSS)膝关节评分^[7](61.93 ± 7.31)分;术后 12 个月膝关节屈伸活动度分别为($93.72^\circ \pm 4.32^\circ$)和($6.41^\circ \pm 0.87^\circ$),HSS 膝关节评分(81.43 ± 11.39)分。至末次随访时,未发生切口感染、骨折畸形愈合、膝关节内外翻畸形及内固定松动或断裂等并发症。典型病例 X 线片见图 1。



图 1 手术前后正侧位 X 线片

患者,男,65 岁,右胫骨平台 Schatzker VI 型骨折合并腓骨骨折,行联合入路双钢板内固定术

4 讨论

Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折多为高能量骨折,其治疗的难点在于:①关节面解剖复位困难;②软组织并发症多^[8];③术后容易发生内固定失败、骨折再移位及患肢力线改变等问题。因此对于软组织损伤较重者,应延期手术,以利于软组织修复,同时根据患者的骨质条件及骨折情况选择合适的手术入路及内固定方式^[9]。

大多数 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折患者,骨折粉碎严重,要获得解剖复位必须充分暴露骨折部位^[10]。除此之外,手术切口应避免经过重要的血管和神经,选择双切口时,两切口间距应大于 7 cm^[11]。

我们在术中根据患者的具体情况分别选择不同的后内侧和前外侧联合入路,术中骨折部位显露清楚,保证了骨折的解剖复位。

对于高能量胫骨平台骨折,单纯外侧钢板固定的稳定性不足,易发生内翻移位^[12]。对于此类骨折,加用内侧小支撑钢板的双侧固定可大大增强骨折的即刻稳定性,术后胫骨平台能承受的最大负荷是单纯外侧钢板固定的 4 倍,可为骨折愈合提供更为稳定的生物力学环境^[13]。对于合并骨质疏松的患者,术后发生内固定失效的几率将大幅度增加,因此我们建议可常规进行三柱固定。

我们所使用的接骨丹是我院骨科的经验方,方中

骨碎补能补益肝肾、强壮筋骨,为本方之君药;龟板滋阴、潜阳、补肾、健骨,熟地黄补血滋阴、填精益髓^[14],自然铜接骨续筋,乳香、没药活血祛瘀止痛,共为臣药;茯苓、白术、陈皮为佐使药,可健脾和胃,脾胃健则气血健,有利于骨折愈合^[15]。口服汤剂后将药渣煎汤足浴,可进一步增强药物的作用效果。

本组患者的治疗结果提示,联合入路双钢板固定结合自制接骨丹治疗 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折,可使骨折解剖复位,固定牢固,骨折愈合较快,关节功能恢复好,并发症较少。

5 参考文献

- [1] Thurston MD, Guyver PM, Jain NP, et al. An aide-mémoire for tibial plateau fractures[J]. Ann R Coll Surg Engl, 2014, 96(5): 386.
- [2] Parkkinen M, Madanat R, Mustonen A, et al. Factors predicting the development of early osteoarthritis following lateral tibial plateau fractures: mid-term clinical and radiographic outcomes of 73 operatively treated patients[J]. Scand J Surg, 2014, 103(4): 256 - 262.
- [3] Meng DP, Ye TW, Chen AM. An osteotomy anterolateral approach for lateral tibial plateau fractures merged with relatively simple and intact posterolateral corner displacement[J]. J Orthop Surg Res, 2014, 9(1): 26 - 28.
- [4] Arjona - Giménez C, Navarrete - Jiménez JD, Nieto - Rodríguez O. Lobenhoffer approach to stabilize fractures of the posteromedial tibial plateau[J]. Acta Ortop Mex, 2013, 27(6): 380 - 384.
- [5] 张彩芬, 贾思跃, 王斐然, 等. 时氏接骨丹配合小夹板外固定治疗 Colles 骨折的康复指导[J]. 医学研究与教育, 2014, 31(1): 37 - 40.
- [6] Mfiller ME, Nazarian S, Koch P, et al. The comprehensive classification of fractures of long bones[M]. New York: Springer, 1990: 148 - 156.
- [7] Marx RG, Stump TJ, Jones EC, et al. Development and evaluation of an activity rating scale for disorders of the knee[J]. American Journal of Sports Medicine, 2001, 29(2): 213 - 218.
- [8] 庞涛, 孙锋, 郭燕芬, 等. 前外侧联合后内侧手术入路治疗 Schatzker V、VI 型胫骨平台骨折疗效观察[J]. 中国矫形外科杂志, 2014, 22(6): 564 - 567.
- [9] Pun TB, Krishnamoorthy VP, Poonnoose PM, et al. Outcome of Schatzker type V and VI tibial plateau fractures[J]. Indian J Orthop, 2014, 48(1): 35 - 41.
- [10] 王洪刚, 顾立强, 朱庆棠, 等. 复杂性胫骨平台骨折的分期治疗[J]. 中华创伤骨科杂志, 2013, 15(11): 951 - 955.
- [11] 东靖明, 孙翔, 马宝通. 前外侧加后内侧入路治疗复杂胫骨平台骨折[J]. 中华创伤骨科杂志, 2013, 15(2): 128 - 131.
- [12] Jaiswal A, Kachchhap ND, Tanwar YS, et al. Triple plating of tibia in a complex bicondylar tibial plateau fracture[J]. Chin J Traumatol, 2014, 17(3): 183 - 186.
- [13] Ahearn N, Oppy A, Halliday R, et al. The outcome following fixation of bicondylar tibial plateau fractures[J]. Bone Joint J, 2014, 96B(7): 956 - 962.
- [14] 梁学振, 王少山. 手法松解联合功能锻炼和中药熏洗治疗膝关节僵硬[J]. 中医正骨, 2014, 26(9): 53 - 54.
- [15] 唐萌芽, 翁祝承, 邵利芳. 中药治疗膝骨关节炎临床疗效和安全性的系统评价[J]. 中医正骨, 2014, 26(1): 43 - 48.

(2014-08-15 收稿 2014-12-20 修回)

· 简 讯 ·

《中医正骨》编辑部重要声明

近期,本刊编辑部在处理稿件时,发现部分作者仍然通过传统的邮寄方式投稿或通过发送电子邮件投稿,同时发现极少数作者投稿时存在一稿两投或抄袭他人论文的情况。在此,本刊编辑部郑重声明:1、本刊实行网上在线投稿,不接受纸质稿件及 E-mail 投稿。请作者登录本刊网站 www.zyzgzz.cn 注册后投稿,稿件实时处理情况可登陆本刊网站在线查询。2、作者通过本刊网站(稿件远程处理系统)在线投稿后,须提供单位介绍信(或单位推荐信),注明稿件内容真实、署名无争议、无抄袭、无一稿两投等,单位介绍信加盖公章后邮寄至本刊编辑部。3、稿件一经录用,作者须签署《论文著作权转让书》(模板从本刊网站首页的下载专区下载),并邮寄至本刊编辑部。4、本刊恕不接受已公开发表的文章,并严禁一稿两投。在稿件处理过程中,一旦发现稿件内容存在编造、抄袭、一稿两投等情况,本刊将对该稿件作退稿处理,并依据单位介绍信、单位推荐信或《论文著作权转让书》,同作者所在单位取得联系并反映情况。上述情况一经核实,编辑部将把该作者姓名加入本刊黑名单,并适时在本刊网站上予以公布。