

联合三切口治疗复杂胫骨平台骨折的临床疗效分析

丁爱军 袁文妨

(江西省宜春市第二人民医院 江西宜春 336000)

【摘要】目的 探讨联合三切口治疗复杂胫骨平台骨折的临床治疗效果。方法 选取2021年3月-2023年3月我院收治的复杂胫骨平台骨折患者52例,采用抛硬币的方式分为两组,对照组给与单切口入路切开复位内固定方案进行治疗;研究组给与三切口入路切开复位内固定方案进行治疗,对两组患者的临床治疗有效率、手术指标及膝关节功能评分进行比较。结果 临床治疗有效率对比,研究组更高($P < 0.05$);手术指标对比,研究组手术时间较长,但骨折愈合时间、术后下床活动时间及术后负重时间更短,出血量较多($P < 0.05$);膝关节功能评分对比,研究组更高($P < 0.05$)。结论 针对于复杂胫骨平台骨折患者采用三切口入路切开复位内固定手术进行治疗,可以对患者的骨折部位进行更好的解剖复位,此外骨折块的固定更为牢固,对术后的关节复位十分有利,预后效果显著,患者的膝关节功能可以得到更好的恢复。

【关键词】三切口;治疗;复杂胫骨平台骨折;临床效果;手术指标;膝关节功能

Clinical efficacy analysis of combined three-incision treatment for complex tibial plateau fractures

Ding Aijun Yuan Wenfang

(Second People's Hospital of Yichun, Jiangxi Yichun 336000)

[Abstract] Objective To investigate the clinical treatment effect of combining three incisions for complex tibial plateau fractures. Methods 52 patients with complex tibial plateau fracture admitted to our hospital from March 2021 to March 2023 were divided into two groups, and the control group was treated with the single-incision approach open reduction and internal fixation; the study group was treated with the three-incision approach, and compared the clinical treatment efficiency, surgical index and knee function scores of the two groups. Results The clinical treatment performance was higher ($P < 0.05$); surgical index, the surgical time was longer, with shorter fracture healing time, postoperative ambulation and postoperative loading ($P < 0.05$) and higher ($P < 0.05$). Conclusion For complex tibial plateau fracture patients with three incision approach open reduction internal fixation surgery, can better for patients fracture anatomical reduction, and fracture block fixation more solid, postoperative joint reduction is very beneficial, prognosis effect is significant, patients with knee function can get better recovery.

[Key words] Three incision; treatment; complex tibial plateau fracture; clinical effect; surgical index; knee function

胫骨平台骨折是骨科临床上较为常见的疾病之一,属于膝关节创伤性疾病的一种,发生率约占骨折的1%,特别是高强度造成的损伤会使胫骨平台骨折情况更为复杂化,也导致治疗难度大大提升,术后易出现各种并发症,例如剧烈疼痛、关节稳定性差及功能性障碍等^[1-2]。目前临床针对该疾病主要采用手术进行治疗,尽可能将受损的关节面恢复,并对其进行有效固定,同时术后应对患者进行早期康复训练,进而促进其膝关节的功能恢复,临床上针对于胫骨平台骨折治疗方案多种多样,取得的临床效果也存在一定的差异性^[3-5]。我院选取64例胫骨平台骨折患者,分为两组并给与不同的手术方案进行治疗,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2021年3月-2023年3月我院收治的复杂胫骨平台骨折患者52例,采用抛硬币的方式分为两组,对照组男15例,

女11例,年龄24-52岁,平均(39.7 ± 2.6)岁,研究组男13例,女13例,年龄21-55岁,平均(39.4 ± 2.4)岁,其中车祸37例,高处坠落15例,

纳入标准:①患者均为复杂胫骨平台骨折;②患者为闭合性胫骨平台骨折;③患者无骨代谢异常等疾病^[6];④患者均可以实施手术进行治疗

排除标准:①患者拒绝参与或中途退出;②患者骨折时间超过2周;③患者有精神疾病史、语言或听力障碍^[7];④患者由于各种因素导致无法实施手术治疗。

两组患者的临床资料经对比无统计学意义($P > 0.05$),同时经过医院伦理委员会批准。

1.2 方法

对照组给与单切口入路切开复位内固定方案进行治疗;术前对患者进行相关检查及准确评估,并给予术前指导,患者保持仰卧体位,对患者进行局部消毒后给予全身麻醉进行处理。确定好手术切口,将患者关节囊切开,使关节面充分暴露于视野中,在C臂X线机的辅助下对关节面进行修复,

将L型锁定在其外侧进行安装固定。然后对创面进行冲洗、止血处理,最后进行缝合,根据患者的具体情况决定是否需安装引流管。

研究组给与三切口入路切开复位内固定方案进行治疗,方法如下:术前准备工作与对照组相同,对患肢进行固定,采用冰袋冷敷的方式对其进行局部消肿,使软组织情况得到缓解,根据患者的情况制定最佳手术时间。对患者进行全身麻醉处理,患者保持漂浮体位,实施局部消毒后将手术铺巾铺好,使用止血带对患者进行常规止血。患者膝关节保持微屈状态,在髌韧带外侧缘作前外侧入路,将外侧半月板下筋膜软组织切开,对患者的半月板和交叉韧带受损程度进行全面了解,将半月板向上掀开,确保外侧骨折关节面完全显露出来,在将异位的关节面、下骨及骨松质撬起,并给予临时固定^[8]。将患者干骺端的空洞处采用自体骨进行植骨。于胫骨近端后内侧边缘处做一个纵向切口,长约8cm左右,将皮肤逐层切开直到骨膜充分暴露于视野中,切开关节囊,复位方法同对照组将胫骨平台后内侧柱进行固定^[9]。于患者膝关节后内侧采用“L”形入路,将皮肤、皮下筋层逐层切开,对腓肠肌内侧进行分离,使胫骨平台后侧暴露于视野,将骨块进行复位,恢复关节面的平整并实施固定,利用C型臂X线机进行复位,然后充分植骨。然后对创面进行冲洗,放置负压引流管,将切口逐层缝合^[10]。术后对两组患者

进行常规监测,同时给与相应药物进行防感染治疗,根据患者的情况进行术后康复训练。

1.3 观察指标

对两组患者的临床治疗有效率进行比较。显效:术后6周患者可下床进行基本活动,同时检查发现患者骨折处在3个月后逐渐愈合;有效:术后8周患者可下床进行基本活动,经检查发现骨折处4个月后逐渐愈合;无效:为满足以上标准。有效率=(总例数-无效)/例数×100%。

对两组患者手术指标进行比较。

采用Lysholm^[11]对两组患者的膝关节功能恢复情况进行评分比较,分数越高,恢复情况越好。

1.4 统计学处理

统计学版本:SPSS 23.0, X²检验%资料, T检验($\bar{x} \pm s$)资料; P < 0.05 有差异。

2 结果

2.1 临床治疗有效率

临床治疗有效率对比,研究组更高(P < 0.05); 详见表1。

表1 临床治疗有效率对比(例, %)

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
对照组	26	6 (23.1)	12 (46.2)	8 (30.8)	69.2%
研究组	26	11 (42.3)	13 (50.0)	2 (7.7)	92.3%
X ²	/	5.394	1.391	6.125	4.935
P	/	< 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05

2.2 手术指标对比

手术指标对比,研究组手术时间较长,但骨折愈合时间、

术后下床活动时间及术后负重时间更短,出血量较多(P < 0.05), 详见表2。

表2 两组患者手术指标对比(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间(min)	骨折愈合时间(周)	下床活动时间(d)	出血量(ml)	术后负重时间(d)
对照组	26	92.1 ± 7.1	16.1 ± 1.1	7.6 ± 0.8	404.5 ± 17.8	48.4 ± 9.7
研究组	26	113.1 ± 8.3	14.2 ± 0.9	4.1 ± 0.9	525.6 ± 19.1	37.2 ± 8.4
T	/	11.294	20.391	12.125	11.335	12.574
P	/	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.3 膝关节功能恢复情况

膝关节功能评分对比,研究组更高(P < 0.05), 详见表

3。

表3 治疗后两组患者 Lysholm 评分对比(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	跛行	承受能力	疼痛	上下楼能力	关节肿痛	下蹲起立	总分数
研究组	4.16 ± 0.54	3.72 ± 0.44	21.67 ± 1.97	7.71 ± 0.26	7.98 ± 0.41	4.87 ± 0.42	86.78 ± 4.84
对照组	3.73 ± 0.67	3.54 ± 0.56	19.76 ± 2.67	7.13 ± 0.37	7.25 ± 0.46	3.76 ± 0.54	74.56 ± 4.76
T	11.739	11.845	11.274	11.736	11.086	11.704	11.503
P	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

目前对于胫骨平台骨折主要采用恢复关节解剖面的方

法进行治疗,使患者下肢力线恢复正常同时加强膝关节稳定,对受损的软组织进行有效保护,适当进行早期活动,促进关节功能的恢复^[12]。不同的手术治疗方案取得的临床治疗效果也不同,因此需要根据患者的具体情况选择更为合理的治疗方式,有利于患者术后膝关节的功能恢复^[13]。

此次研究结果显示:临床治疗有效率对比,研究组更高($P < 0.05$);手术指标对比,研究组手术时间较长,但骨折愈合时间、术后下床活动时间及术后负重时间更短,出血量较多($P < 0.05$);因此可以看出,虽然三切口入路手术的治疗时间较长,但手术安全性得到了明显的提高。此外,膝关节功能评分对比,研究组更高($P < 0.05$)。分析原因可能是:

单切口入路在治疗期间患者的骨折部位无法完全暴露视野中,同时植骨后无法对骨块进行有效支撑和固定^[14]。三切口入路可以对患者的关节周围韧带、半月板及关节面进行更好的修复,改善患者术后膝关节的活动度及稳定性,有利于膝关节功能恢复^[15]。

综上所述,针对于复杂胫骨平台骨折患者采用三切口入路切开复位内固定手术治疗,可以对患者的骨折部位进行更好的解剖复位,此外骨折块的固定更为牢固,对术后的关节复位十分有利,预后效果显著,患者的膝关节功能可以得到更好的恢复。

参考文献:

- [1]史树忠. 膝内外侧双切口双钢板内固定在复杂胫骨平台骨折治疗中的应用价值[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2021(8): 1.
- [2]刘强, 胡绍华. 前后小切口联合入路内固定术治疗复杂胫骨平台骨折临床分析[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2021(3): 1.
- [3] Han C, Zhang X, Li K, et al. Application of customized integration titanium mesh in the treatment of complicated zygomatic complex fractures: A prospective randomized clinical study[J]. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, 2022(4): 50.
- [4]刘建斌, 李春亮, 田少斌, 等. 微创接骨板技术联合交锁髓内钉内固定治疗复杂胫骨平台骨折疗效分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2023, 38(2): 3.
- [5]王兴焱, 王再军, 常晓飞. 后内侧倒"L"形切口三间隙显露应用于复杂胫骨平台骨折患者手术治疗的效果分析[J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32(1): 2.
- [6]Karasev A G, Zhdanov A S, Darvin E O, et al. Long-term outcomes of surgical treatment of patients with tibial plateau fractures repaired with Ilizarov external fixation[J]. Genij Ortopedii, 2021, 27(3): 313-318.
- [7]马国涛, 贾科江, 杨朝垒, 等. 下肢骨折轴向牵引器辅助MIPO治疗复杂型胫骨平台骨折效果分析[J]. 创伤外科杂志, 2021(10): 023.
- [8]马国涛, 贾科江, 杨朝垒, et al. 下肢骨折轴向牵引器辅助MIPO治疗复杂型胫骨平台骨折效果分析[J]. 创伤外科杂志, 2021, 23(10): 5.
- [9]Tucker A, Norrish A R, Fendius S, et al. Definitive Taylor Spatial Frame management for the treatment of high-energy open tibial fractures: Clinical and patient-reported outcomes[J]. Injury, 2022, 53(12): 4104-4113.
- [10]代文杰, 李成, 余海宁, 等. 后内侧倒"L"形切口三间隙显露入路手术治疗复杂胫骨平台骨折的临床效果及对患者关节功能的影响[J]. 山西医药杂志, 2022, 51(5): 3.
- [11]郑海峰, 姜小利, 纪斌平. 正中切口及双切口钢板内固定治疗复杂胫骨平台骨折临床对照研究[J]. 医学理论与实践, 2021, 34(2): 3.
- [12]黎清交, 范星华, 周加平, 等. 多模式复位联合软骨面下多角度排钉技术固定对复杂胫骨平台骨折的疗效分析[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(20): 4.
- [13] Gelardi M, Marano P G, Giancaspro R, et al. The effectiveness of dietary supplements based on alpha-lipoic acid, acetyl l-carnitine and vitamin B complex in the treatment of craniofacial neuralgia[J]. 2022, 36(1(S2)): 15-23.
- [14]孟繁杰, 王青松, 马青嵩, 等. MIPO技术以LISS/LCP联合同种异体骨治疗复杂胫骨平台骨折的疗效及其对HSS膝关节功能的影响[J]. 川北医学院学报, 2022, 37(9): 4.
- [15] Deng X T, Zheng Z Z, Shao D C, et al. Arthroscopic evaluation of tibial plateau fractures combined with meniscal tears and cruciate ligamentous injuries[J]. Zhonghua wai ke za zhi [Chinese journal of surgery], 2021, 59(6): 464-469.