

· 论著 ·

关节镜下微创手术治疗胫骨平台骨折的临床研究

河南省漯河医学高等专科学校第二附属医院骨六科 (河南 漯河 462300)

徐向峰 金艳南 王庆东

【摘要】目的 探讨关节镜下微创手术治疗胫骨平台骨折的临床疗效。方法 选取2017年5月-2018年6月本院收治的70例胫骨平台骨折患者,按随机数字表法将患者分为观察组和对照组,每组各35例。对照组患者给予切开复位内固定治疗,观察组患者给予关节镜下微创手术治疗,比较两组患者的临床疗效。结果 观察组术后膝关节功能恢复情况、住院时间、骨折愈合时间均优于对照组($P < 0.05$),观察组患者并发症发生率5.7%明显低于对照组22.9%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 关节镜下微创手术治疗胫骨平台骨折临床效果更佳,可缩短患者术后住院时间及愈合时间,减少并发症,值得临床推广应用。

【关键词】微创手术; 胫骨平台骨折; 关节镜; 疗效

【中图分类号】R656.8

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2020.01.027

Clinical Study on Arthroscopic Minimally Invasive Surgery in Treatment of Tibial Plateau Fractures

XU Xiang-feng, JIN Yan-nan, WANG Qing-dong. Department of Orthopedics, the Second Affiliated Hospital of Luohe Medical College, Luohe 462300, Henan Province, China

【Abstract】Objective To explore clinical curative effect of arthroscopic minimally invasive surgery on tibial plateau fractures (TPF).

Methods A total of 70 TPF patients who were admitted to the hospital from May 2017 to June 2018 were enrolled. They were divided into observation group and control group by random number table method, with 35 cases in each group. The control group was treated with open reduction and internal fixation (ORIF), while observation group was treated with arthroscopic minimally invasive surgery. The clinical curative effect of the two groups was observed and compared. **Results** After surgery, recovery of knee function, hospitalization time and fracture healing time in observation group were better than those in control group ($P < 0.05$). The incidence of complications in observation group was significantly lower than that in control group (5.7% vs 22.9%) ($P < 0.05$). **Conclusion** The clinical curative effect of arthroscopic minimally invasive surgery is better on TPF, which can shorten postoperative hospitalization time and healing time, and reduce complications.

【Key words】Minimally Invasive Surgery; Tibial Plateau Fracture; Arthroscope; Curative Effect

胫骨平台骨折是临床常见的膝关节骨折,一般由于膝关节内侧或外侧受到直接或间接暴力撞击,而造成胫骨平台塌陷骨折、韧带损伤^[1]。临床以手术治疗为主,传统切开复位内固定治疗创口较大,易增加感染率,且对关节腔内损伤处理效果不佳^[2]。随着科学技术和临床医学的发展,关节镜在临床上的使用率逐渐提高,本研究主要探讨了关节镜下采用微创手术治疗胫骨平台骨折的临床疗效,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年5月-2018年6月本院收治的70例胫骨平台骨折患者为研究对象,所有患者均经外科手术确诊为胫骨平台骨折,本次研究经

院伦理委员会批准。纳入标准:(1)患者受伤前膝关节功能良好,无基础病变;(2)知情并配合治疗者。排除标准:(1)心、肝、肾等重要器官功能代谢障碍者;(2)有精神疾病,不可正常表达交流者;(3)拒绝参加此次研究者。根据随机数字表法将患者分为两组,两组均为35例。观察组患者男27例,女18例;年龄20-60岁,平均年龄 (25.6 ± 5.2) 岁;扭伤5例,车祸伤18例,高空坠落伤12例;根据Schatzker^[3]分型:I型9例,II型13例,III型10例,IV3例。对照组患者男26例,女19例;年龄21-62岁,平均年龄 (25.7 ± 4.6) 岁;扭伤6例,车祸伤17例,高空坠落伤12例;I型10例,II型12例,III型9例,IV4例。两组性别、年龄、致伤原因及骨折类型等一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

作者简介:徐向峰,男,副主任医师,主要研究方向:关节外科,运动损伤

通讯作者:徐向峰

1.2 方法 所有患者术前均行膝关节X线片、MRI检查、CT扫描及三维重建,根据患者病情制定治疗计划。对照组患者实施传统切开复位内固定手术,行硬膜外麻醉,常规使用止血带,消毒铺巾,手术从胫骨近端前外侧作一纵行切口,对骨折断端进行复位。观察组患者实施关节镜下微创手术,行硬膜外麻醉,常规使用止血带,消毒铺巾。首先置入关节镜探查关节内骨折具体情况,骨折部位及半月板、韧带损伤程度,从膝关节前外侧和前内侧入路。在关节镜下清除关节面内碎骨、积血,如果患者半月板损伤,进行手术缝合一期处理。根据术前检查对不同类型骨折患者进行针对性处理,如果患者为I型骨折,在关节镜下可利用软组织推挤,对骨折块整复移位,保证胫骨上端径线为正常水平。复位平整关节面完成后,选择松质骨拉力螺钉固定,对于不稳定骨折患者,可利用克氏针做临时固定,再用螺钉进行固定^[4-5]。如果患者为II-IV型骨折患者,首先利用关节镜对骨折塌陷处进行探查,选择骨折线下方作一小切口,暴露骨折内处,利用小骨膜剥离器和顶棒等顶起塌陷关节面,用克氏针固定,在塌陷关节面下植骨,同时在外侧采用合适接骨板进行内固定。关节镜再次探查胫骨平台关节面复位、固定情况^[6]。两组患者术后均给予抗生素,根据患者恢复情况指导患者早期功能锻炼,促进恢复,嘱患者按时复查。

表1 两组患者术后膝关节功能恢复情况比较 (例, %)

组别	例数	优	良	可	差	优良率
观察组	35	24	7	4	0	31 (88.6)
对照组	35	13	11	10	2	24 (68.6)
χ^2						4.557
P						0.033

表2 两组患者手术时间、住院时间及骨折愈合时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (h)	住院时间 (d)	骨折愈合时间(w)
观察组	35	1.2 $\pm$ 0.2	14.7 $\pm$ 3.6	10.4 $\pm$ 2.7
对照组	35	1.1 $\pm$ 0.3	18.5 $\pm$ 4.2	11.9 $\pm$ 3.2
t		1.641	4.064	2.120
P		0.106	0.000	0.038

表3 两组患者并发症比较 (例, %)

组别	例数	固定失败	关节僵直	创口感染	总发生
观察组	35	0	1	1	2 (5.7)
对照组	35	3	3	2	8 (22.9)
χ^2					5.029
P					0.025

1.3 观察指标 (1)膝关节功能恢复情况;(2)患者手术时间、住院时间及骨折愈合时间;(3)固定失败、关节僵直及创口感染等并发症发生情况。

1.4 评定标准 膝关节功能:根据HSS膝关节评分标准评定患者术后膝关节功能,优为评分 >85 分,良为70-85分,可为60-69分,差评分 <59 分。

1.5 统计学处理 SPSS20.0统计软件分析数据。计数资料和计量资料分别以 $n(\%)$ 和 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,行 χ^2 检验和t检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后膝关节功能恢复比较 观察组患者术后膝关节功能恢复情况的优良率明显高于对照组,两组优良率比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表1。

2.2 两组患者手术时间、住院时间及骨折愈合时间比较 观察组患者住院时间及骨折愈合时间均明显短于对照组,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 两组患者并发症比较 观察组并发症发生率5.7%明显低于对照组22.9%,两组并发症发生率比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

3 讨论

胫骨平台骨折在临床上较为常见,且近年来其发生率明显升高。胫骨平台骨折后,不仅使骨质发生移位、压缩,还可对半月板、交叉韧带及软骨等关节组织造成损伤,严重影响膝关节功能。对于胫骨平台骨折患者,整复关节面平面、加强内固定,促进患者早期关节功能恢复,控制并发症发生是治疗的关键^[7-9],在的研究中指出,胫骨平台骨折治疗不佳时会引发创伤性关节炎,使关节僵硬、不稳定,对患者的生活质量造成严重影响。

本研究显示,观察组患者术后膝关节功能恢复其优良率显著高于对照组优良率,且观察组患者术后住院时间及骨折愈合时间均短于对照组,观察组患者并发症发生率5.7%明显低于对照组22.9%,说明在关节镜辅助下进行微创手术治疗胫骨平台骨折患者,临床疗效更明显,可明显改善患者膝关节功能,缩短住院时

间及骨折愈合时间,减少患者并发症发生。此结果和孙鹏^[10]等的的数据一致。关节镜下采用微创手术对正常组织造成损伤小,手术视野更加清楚,可对关节内损伤情况进行准确判定,提高了复位的准确性,使患者术后可以早期进行膝关节功能锻炼,是其术后恢复效果明显,术后住院、骨折愈合时间缩短,减少并发症发生的主要原因。

综上所述,对胫骨平台骨折患者采用关节镜下微创手术治疗临床疗效明显,可缩短患者住院时间、骨折愈合时间,减少并发症,有助于患者减轻经济压力、促进患者恢复。

参考文献

[1] 鲍飞龙,刘涛,亢世杰,等.传统切开复位内固定与双反牵引微创复位经皮内固定治疗胫骨平台骨折的临床疗效比较[J].中华创伤骨科杂志,2017,19(10):854-860.

- [2] 董泽民,马信文,边绍清.不同外科治疗方案在胫骨平台骨折不愈合并慢性感染患者中的疗效[J].中华医院感染学杂志,2017,27(6):1337-1340.
- [3] 蒋靓君,郑强,冯刚,等.扩展前外侧入路治疗伴后外侧骨块的胫骨平台骨折[J].中华骨科杂志,2018,38(19):1161-1169.
- [4] 何小勇.关节镜辅助下微创内固定系统治疗胫骨平台骨折的临床疗效[J].中华全科医学,2017,15(7):1169-1171.
- [5] 唐晓龙,顾敦星.关节镜辅助下微创治疗Schatzker I ~ IV型胫骨平台骨折合并交叉韧带损伤的临床研究[J].海南医学,2017,28(07):1161-1163.
- [6] 颜冰珊,尹望平,张新潮,等.Schatzker IV型胫骨平台骨折手术疗效分析[J].中国修复重建外科杂志,2017,31(11):1305-1310.
- [7] 袁亮,吕扬,周方,等.胫骨平台骨折手术疗效三种评价体系相关性研究[J].中华创伤骨科杂志,2017,19(4):349-352.
- [8] 廉养杰.三维CT重建及MRI检查在胫骨平台隐性骨折诊疗中的应用[J].中国CT和MRI杂志,2018,16(11):79-82.
- [9] 薛红强,任转勤,田宏哲.胫骨平台骨折的临床特点及MRI与CT诊断价值[J].中国CT和MRI杂志,2015,(10):99-101.
- [10] 孙鹏,贺松.关节镜下胫骨平台手术与传统手术的治疗效果及术后恢复情况研究[J].中国内镜杂志,2017,23(11):134-136.

【收稿日期】2019-10-12