

三柱理论指导下内外侧接骨板加植骨治疗 复杂胫骨平台骨折的临床研究

李楠 郝连升 李锋 房义辉

(山东省聊城市中医医院骨科 聊城 252000)

摘要:目的:探讨双切口联合内外侧接骨板加自体髂骨移植治疗复杂胫骨平台骨折的临床疗效。方法:采用内外侧接骨板加自体髂骨移植治疗 Schatzker IV~VI 型复杂胫骨平台骨折 26 例。结果:术后 26 例均获得随访,随访时间 12~24 个月,平均(14.65±1.89)个月。膝关节功能按国际常用的 Lysholm 评分进行评价,术后 12 个月恢复达优 20 例,良 4 例,可 2 例,优良率达 92.31%。结论:在三柱理论指导下双切口联合内外侧接骨板加自体髂骨移植治疗 Schatzke IV~VI 型复杂胫骨平台骨折具有固定牢靠、并发症少、可以早期负重等优势,临床疗效满意。

关键词:胫骨平台骨折;手术治疗;三柱理论;内外侧接骨板;自体髂骨移植

中图分类号:R681.8

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2015.09.013

本研究选取 2013 年 1 月~2014 年 1 月在聊城市中医医院骨科就诊、确诊为 Schatzker IV~VI 型复杂胫骨平台骨折收入院并在三柱分型理论指导下进行手术治疗的 26 例患者,并观察术后在三柱理论指导下治疗复杂性胫骨平台骨折的临床疗效、术后患肢功能状况。现将研究结果报道如下:

1 临床资料

1.1 纳入标准 (1)符合 Schatzker IV~VI 型的胫骨平台骨折;(2)未经处理的新鲜骨折;(3)可耐受手术的住院患者;(4)能够自愿配合本研究。

1.2 排除标准 (1)不符合纳入标准;(2)病理性骨折;(3)受伤之前膝关节主动活动受限者,包括病理性骨折、偏瘫等;(4)开放性骨折或者合并重要神经、血管损伤。

1.3 一般资料 选取 2013 年 1 月~2014 年 1 月聊城市中医医院骨科收治并符合纳入标准的胫骨平台骨折患者 26 例,均为 Schatzker IV~VI 型复杂胫骨平台骨折的患者,并在三柱分型理论指导下采用双切口、双接骨板加自体髂骨移植治疗。其中男 14 例,女 12 例;年龄 23~59 岁,平均(41.19±11.75)岁;左侧 10 例,右侧 16 例;车祸伤 12 例,高出坠落伤 13 例,重物砸伤 1 例;受伤到手术时间为 1~7 d,平均(3.81±1.44) d;Schatzker IV 型 9 例,Schatzker V 型 10 例,Schatzker VI 型 7 例;合并半月板损伤 4 例,合并侧副韧带损伤 2 例,合并交叉韧带损伤 1 例,无重要神经、血管损伤。

1.4 治疗方法

1.4.1 术前处理 所有患者均根据患肢肿胀程度、受伤暴力、受伤方式等来决定手术时机,对于软组织肿胀轻、间接暴力导致及可以耐受手术的患者,可选择于伤后 6~8 h 进行手术;其余患者均行跟骨牵引,抬高患肢,并予对症治疗,伤后 7~10 d 软组织肿胀

消退后,再行手术治疗。

1.4.2 手术方法 所有患者均采用硬腰联合麻醉,患者取平卧位,患肢侧常规使用止血带。前外侧入路切口:从髌骨前外侧 1.0~2.0 cm 起,延伸向远端,跨过 Gerdy's 结节,至胫骨结节前外侧旁开约 1 cm 处,依次逐层切开髂胫束,刀口顺行延伸向远端,直至前筋膜室,充分显露胫骨平台外侧、干骺端处骨折线,横行牵拉软组织,暴露术野,仔细探查韧带、半月板,适当牵引股骨,以充分显露外侧关节面;内后侧入路切口:沿着胫骨平台内侧缘,跨过膝关节内侧间隙,作纵形短切口,切开“鹅足”(注意避免过多剥离),显露平台内后侧处干骺端的骨折线,应注意与前外侧切口间必须保证不少于 7 cm 的皮桥宽度^[1]。予以施行手法牵张间接复位后,维持复位力量和角度,暴露出胫骨平台的内后关节面,以薄骨刀轻轻撬起塌陷关节面处的骨折块,准确复位关节面处骨块,对塌陷处进行充分植骨,以防负重锻炼后重新出现关节面处塌陷。

术中复位的顺序先后再前,先内后外,复位后可用克氏针临时固定,以“C”型臂透视,确认关节面实现良好复位后行钢板固定。前外侧处可使用“L”型或“GOLF”棒形钢板,后内侧以“T”型、1/2 管型钢板或有限接触加压钢板作抗滑固定,同时修补撕裂的外侧半月板和外侧副韧带。如有胫骨干骨折或干骺端骨折不稳定者,可在外侧用解剖型钢板固定。注意:术中充分暴露术野后,要根据术前检查,探查半月板和韧带的损伤情况,半月板有裂伤者先修补,十字韧带止点撕脱者可用钢丝固定。术中骨缺损处给予自体髂骨植入,支撑并防止关节面塌陷。

1.4.3 术后处理 术后伤口弹力绷带加压包扎,抬高患肢,预防感染;术后 2~3 d 开始膝关节 CPM 被动功能锻炼,股四头肌主动收缩锻炼;按照中医三期

辨证口服中药,刀口愈合后给予外洗Ⅲ号(院内制剂)熏洗;术后 3 周在铰链支具帮助下行主动屈伸功能锻炼,术后 8 周部分负重,骨折愈合后完全负重。
1.5 统计学方法 采用 SPSS 18.0 软件进行统计学分析,计量资料采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 疗效观察

2.1 疗效评价标准 根据国际常用的 Lysholm^[2-3] 评分标准进行评价:按跛行(5 分)、肿胀(10 分)、负重(5 分)、上楼(10 分)、绞锁(15 分)、下蹲(5 分)、不稳定(25 分)、疼痛(25 分)8 个项目(共 100 分)进行综合评分。其中 90 分以上为优,80~90 分为良,70~80 分为可,70 分以下为差。

2.2 治疗结果 术后 26 例均获得随访,随访时间 12~24 个月,平均(14.65± 1.89)个月。采用 Lysholm 疗效评价标准对患者膝关节功能进行评估:分别在术后 6 个月、12 个月进行统计学分析;对 Schatzker IV、V、VI 型患者术后 12 个月的功能进行统计学分析。见表 1、表 2。

表 1 术后 6 个月、12 个月疗效评价结果($\bar{x} \pm s$)

时间	n	优(例)	良(例)	可(例)	差(例)	平均得分(分)	优良率(%)
术后 6 个月	26	14	9	3	0	84.83± 5.49	88.46
术后 12 个月	26	20	4	2	0	89.92± 6.83	92.31

注:术后 6 个月、12 个月疗效比较, $t=4.532\ 6$, $P<0.05$,差异有统计学意义。

表 2 Schatzker 分型患者术后 12 个月疗效评定结果($\bar{x} \pm s$)

分型	n	平均得分(分)	优(例)	良(例)	可(例)	差(例)	优良率(%)
SchatzkerⅣ型	9	93.22± 3.12	8	1	0	0	100.0
SchatzkerⅤ型	10	89.80± 5.96	7	2	1	0	90.0
SchatzkerⅥ型	7	85.86± 8.90	5	1	1	0	85.7
总计	26	89.92± 6.83	20	4	2	0	92.3

3 讨论

3.1 胫骨平台骨折分型 Schatzker 分型及 OA/OTA 分型是基于 X 线基础上目前临床应用最广泛的分型,是临床上制定手术方案、指导功能锻炼的理论参考。OA/OTA 分型论述详尽,但不利于记忆;Schatzker 分型具有较强的实用性,便于记忆,但是有很多骨折不能参照进行分型,涉及后髁的骨折争议最大^[4-5]。罗从风等^[6]提出三柱理论,将胫骨平台分为内侧柱、外侧柱、后侧柱,并根据受累的情况设计手术方案;张世民等^[1]将胫骨平台分为“四象限”并根据各象限骨折的程度选择治疗手段。“三柱理论”及“四象限分型”是 CT 分型的结果,CT 三维成像技术在临床上广泛应用,有助于了解骨折的移位程度、方向等,防止冠状面骨折线的遗漏。本研究在三柱理论指导下结合 CT 检查,制定手术方案,行坚强内固定,对手术入路、固定方法有一定指导作用。

3.2 手术方式的选择 胫骨平台骨折属于关节内骨折,需要解剖复位,坚强内固定。而对于复杂胫骨平台骨折,手术入路至关重要。虽然对于每一型骨折都存在对应的手术入路,可以按照骨折部位直接显露并进行内固定,但是不同的骨折类型,具体手术入路也不尽相同,尤其是粉碎和压缩的 Schatzker IV 型、Schatzker V 型、伴有双髁及关节面骨折的 Schatzker VI 型骨折块粉碎严重,移位常常较大,由于膝关节伸屈活动过程中承受着压力及旋转力,易致骨折端移位和塌陷,高能量创伤所致的复杂平台骨折,常常累及平台的内外侧双髁及干髁端,尤其是合并后柱的裂隙骨折,因失去股骨内外髁的支持,从而导致胫骨平台的骨折断端极度不稳。这就决定了手术入路的多样性。膝前正中切口治疗复杂胫骨平台骨折时,需要广泛剥离周围组织,破坏血运,增加感染的风险,因此临床上大多数采用联合手术入路,但是两处刀口间距大于 7 cm,避免软组织下剥离,以免造成皮瓣坏死^[2]。

前外侧联合后内侧手术入路可以暴露胫骨的前外侧柱、内侧柱及后柱骨折,提供良好的操作空间,采用克氏针将前外侧柱临时固定,植骨后采用克氏针固定后侧柱,最后固定内侧柱^[3],术中注意骨折处的骨块血运,注重软组织血运的保护。双钢板成一定角度固定使复杂胫骨平台骨折的内外侧同时获得了支撑,螺钉的交叉固定使骨折在矢状面和冠状面均获得了可靠的稳定性,充分体现了中心性固定的生物力学特点,有效地稳定了膝关节的力线,克服了单钢板偏心固定的不足,防止出现骨折块再次移位和关节内外翻畸形。坚强的内固定为早期进行膝关节功能锻炼提供了可能性^[7]。而对于涉及后髁的骨折,放置接骨板时可以根据螺孔的方向,前后移动,保证内外侧分别有螺钉通过骨折块,保证后髁的稳定。

胫骨平台骨折常常合并干骺端的压缩,骨折复位后会出现骨缺损情况,尤其是胫骨平台骨折时与胫骨棘相连的关节面一起出现旋转和塌陷时,首先应该将胫骨棘撬起复位,并需要将关节面下的空腔植骨填充^[8]。自体髂骨具有取材方便、供量充足、成活率高的特点,临床应作为首选。植骨可以提供机械支持,使胫骨平台关节面达到平整稳定的复位,同时保证膝关节力线的正常,并能促进骨折处骨质愈合。

3.3 骨折合并半月板、韧带损伤的处理 高能量损伤常导致半月板、韧带的合并损伤,这就增加治疗的难度,韧带、半月板在维持膝关节稳定性中有重要作用。对于合并半月板、韧带的损伤,在保证骨折坚强内固定的基础上,一期进行修复^[9],从而恢复膝关节

的稳定性,而对于交叉韧带损伤的修复时间存在争议^[10]。本研究有 1 例前交叉韧带损伤,因软组织损伤严重,术后 6 个月行前交叉韧带重建,通过随访,膝关节功能恢复良好。

3.4 术后下肢深静脉预防及功能锻炼 胫骨平台骨折术后患者需要制动,加之疼痛导致患者自主锻炼能力下降,从而导致下肢深静脉血栓形成的几率增加,它多发生在伤后 24~72 h^[11]。预防措施:指导患者健侧肢体主动活动,交代家属进行按摩,使用下肢压力泵促进患肢被动舒缩活动;口服桃红四物汤加减、静脉滴注丹参及红花等中成药改善血液循环,皮下注射低分子肝素等。经过治疗患者未出现深静脉血栓形成。早期行 CPM 功能锻炼,结合康复科制定的个人康复计划行康复功能锻炼,遵循“动静结合”的康复原则,循序渐进,减少粘连,最大程度恢复患者功能。一般在 3 个月骨折愈合后开始负重,避免造成关节面塌陷。

综上所述,三柱理论指导下内外侧接骨板加植骨治疗复杂胫骨平台骨折,固定牢固,并发症少,可早期功能锻炼,有利于恢复患者的功能,获得良好的临床效果。

参考文献

[1]张世民,姚勳炜,张立智,等.胫骨平台双髁四象限骨折的切开复位内固定治疗近期疗效观察[J].中国矫形外科杂志,2013,21(18):1808-1815
[2]雷金来,卢代刚,张壁,等.切开复位内固定并植骨治疗复杂胫骨平台骨折 110 例[J].中国骨与关节损伤杂志,2013,28(12):1187-1188
[3]任伟峰,章年年,朱仰义.内侧加前外侧入路治疗胫骨平台三柱骨折[J].中国骨伤,2013,26(9):768-771
[4]Carlson DA.Posterior bicondylar tibial platera fractures [J].J Orthop Trauma,2005.19(2):73-78
[5]He X,Ye P,Hu Y,et al.A Posterior inverted L-shaped approach for the treatment of Posterior bicondylar tibial plateau fractures [J].Arch Orthop Trauma Surg,2013,133(1):23-28
[6]罗从风,胡承方,高洪,等.基于 CT 的胫骨平台骨折的三柱分型[J].中华创伤骨科杂志,2009,11(3):201-205
[7]高济宇,刘再光.双钢板内固定治疗严重胫骨平台骨折 27 例[J].中国骨与关节损伤杂志,2008,23(1):76-77
[8]闫英杰,程战伟,冯凯,等.双侧锁定钢板结合植骨治疗复杂型胫骨平台骨折[J].中国骨伤,2012,25(7):557-560
[9]田孟强,刘军,王立德,等.胫骨平台骨折合并交叉韧带损伤的诊治分析[J].中国骨与关节损伤杂志,2009,24(9):821-822
[10]聂喜增,马湘毅.胫骨平台骨折合并前交叉韧带断裂关节镜下治疗的临床研究[J].中国骨与关节损伤杂志,2007,22(9):729
[11]华强,严光建,雷鸣鸣,等.复杂胫骨平台骨折的治疗及疗效分子[J].中国骨与关节损伤杂志,2014,29(10):997-999

(收稿日期: 2015-04-07)

痔核剥离皮瓣缝合治疗环状混合痔的临床研究

杨会举

(河南中医学院第三附属医院肛肠科 郑州 450000)

摘要:目的:观察痔核剥离皮瓣缝合治疗环状混合痔的临床疗效和术后并发症发生率。方法:选取符合有明显手术指征而无手术禁忌证的环状混合痔患者 62 例,随机分为治疗组和对照组,治疗组 31 例采用痔核剥离皮瓣缝合术;对照组 31 例采用混合痔外剥内扎术。分别观察两组患者的临床疗效、术后并发症及术后 3 个月随访情况。结果:治疗组的治愈率及总有效率均明显高于对照组;治疗组创面愈合时间明显短于对照组;治疗组肛门狭窄、肛缘水肿、术后出血、创面疼痛等并发症发生率均明显低于对照组;术后 3 个月随访治疗组肛管弹性明显优于对照组。结论:痔核剥离皮瓣缝合术治疗环状混合痔具有疗效好、治疗彻底、术后并发症少、疗程短等优点,能最大限度地保留肛垫和肛管皮肤,有效地保护肛门功能。

关键词:环状混合痔;痔核剥离皮瓣缝合术;混合痔外剥内扎术;疗效观察

中图分类号:R657.18

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2015.09.014

环状混合痔多发生于内痔或环状内痔的晚期阶段,主要由症状明显的Ⅲ、Ⅳ期脱垂性内痔和混合痔发展形成。其外痔部分绕肛缘一周,由于其占据了齿线附近的直肠下段及肛管一整圈,痔核之间没有自然的分界,因此,给临床外科处理带来了较大的困难。再者脱出的外痔不能还纳,严重者缺血、坏死,导致肛门疼痛明显,严重影响患者生活质量。环状混合诊断明确后应采取手术治疗,传统的外剥内扎术是基于静脉曲张理论产生的术式,但在临床应用中往往出现创面延期愈合、肛门狭窄^[1]、术后出血及

疼痛明显^[2]等并发症。笔者采用痔核剥离皮瓣缝合术治疗环状混合痔,取得了满意疗效。现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 1~12 月河南中医学院第三附属医院肛肠科住院的环状混合痔患者,按照随机数字法随机分为治疗组和对照组。治疗组 31 例,其中男性 14 例,女性 17 例,年龄 21~43 岁,平均年龄(32.21± 11.34)岁,病程 11 个月~5 年,平均病程(3.16± 2.17)年;对照组 31 例,其中男性 15 例,女性 16 例,年龄 22~45 岁,平均年龄(33.27±