维普资讯 http://www.cqvip.co

局解手术学杂志 2003年第12卷第4期
J Regional Anat & Operative Surg, 2003, Vol.12, No.4

胫骨平台骨折的治疗

曾庆平，何坚沃，陈俊文
（恩平市第二人民医院骨科，广东 恩平 529400）

［摘 要］ **目的** 探讨胫骨平台骨折手术治疗方法。**方法** 回顾42例胫骨平台骨折手术要点及术后并发症。**结果** 绝大多数病例取得满意的临床效果，按Merchant综合评分标准，优16例，良19例，可5例，差2例，优良率83.3%。**结论** 在治疗胫骨平台骨折手术中，保持关节面平整、选择坚固的内固定及伤口周边软组织处理尤其重要。

［关键词］胫骨平台骨折；复位；内固定
［中图分类号］R681.8 ［文献标识码］A ［文章编号］1672－5042(2003)04－0266－02

Treatment of fractures of the tibial plateau

ZENG Qing-ping, HE Jian-wo, CHEN Jun-wen
(Department of Orthopaedic Surgery, Second People's Hospital of Enping, Enping 529400, China)

Abstract: Objective To investigate the methods of treating fractures of the tibial plateau. **Methods** 42 patients were treated by operations. The key points in operation were discussed. And how to reduce the postoperative complications was analyzed. **Results** According to the Merchant assessment standards. 35 cases had excellent or good results. Fair results were in 5 cases. 2 cases were poor. 83.3% of them were satisfied. **Conclusion** It is very important to regain a smooth articular surface, to have strong internal fixations and to repair soft tissues in the wounds.

Keywords: tibial plateau fracture; reduction; internal fixation

胫骨平台骨折多由直接暴力所致，属于负重关节的关节内骨折，临床并非少见。因其治疗复杂，疗效往往不够满意而较少报道。我科自1994年以来共收治42例，取得了较好疗效，总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组42例中，男30例，女12例。年龄21～62岁，平均30岁。按Schatzker法分型[1]：Ⅰ型5例，Ⅱ型9例，Ⅲ型8例，Ⅳ型3例，Ⅴ型13例，Ⅵ型4例。开放性骨折13例，闭合性29例。合并腘动脉损伤4例。伴有其他部份与系统损伤14例。三周以上的陈旧性骨折9例。除X线平片外，CT扫描11例。致伤原因：交通事故28例(66.6%)，坠落伤9例，重物压砸伤4例，挤压伤1例。

1.2 手术方法

根据X线及CT片提供的骨折情况选择切口、内固定方式和内固定材料。手术共42例。为了解膝关节内是否有其他损伤，又作为检查关节面软骨有否准确复位，防范内固定物穿出软骨面，手术时应切开膝关节。本组有5例合并半月板损伤，行部分切除，前交叉韧带损伤4例，修补2例。有4例合并腘动脉损伤者另加后侧切口。其中1例为骨片压迫，1例内膜挫伤血栓形成，取出血栓，2例动脉裂伤患者将损伤段动脉切除后，行大隐静脉移植术。

对于胫骨平台仅有劈裂型骨折即Ⅰ型者，可行复位后内固定。Ⅱ型与Ⅲ型者，多出现在外侧平台，行塌陷骨橛起，自体松质骨植骨，并内固定。Ⅳ型加胫骨嵴固定。Ⅴ型与Ⅵ型则先用骨栓将胫骨内、外侧复位固定，再行胫骨上端固定。我科用普通钢板折弯加骨栓固定骨折6例，多根骨栓与钢丝固定骨折7例，拉力螺钉固定骨折13例，L－TCP钢板固定骨折16例。复位时尤其注意尽量保持关节软骨面平整。

术后石膏托外固定，有关节腔积血者予抽出积血与加压包扎，6周内勿负重活动，手术两周后逐渐进行患肢功能训练活动。根据骨折愈合情况确定时间，一般在12周以上。

2 结果

本组随访半年以上，最长8年，共42例。全部骨折均临床愈合。据Merchant综合评分标准[2]，优16例，良19例，可5例，差2例，优良率83.3%。并发症有：切口感染、膝内翻或外翻、创伤性关节炎、关节活动差及股四头肌萎缩。

3 讨论

3.1 手术指针的选择

在胫骨平台骨折如关节面骨折移位大于3 mm、侧方不稳大于10°时需行切开复位内固定[3]，尤其是胫骨内髁骨折必须解剖复位[4]。本文认为胫骨外髁骨折也应及时良好的复位，本组有3例是外髁塌陷骨折保守治疗后造成8个月膝外翻，疼痛与行走不稳，需再次手术矫正。

3.2 手术治疗中的问题

3.2.1 骨折复位难 对塌陷性骨折复位，如何将塌陷的骨块撬起，临床上常用分开骨折块再用骨膜起子

［收稿日期］2003－08－11 ［修回日期］2003－09－25

维普资讯 http://www.cqvip.com

顶起的方法。采用塌陷下方钻孔顶起方法，我们的体会难以应用，特别是对骨折超过3周者更困难。对带有关节面软骨的小骨折块也使复位后保持关节面平稳困难。本文认为应尽量使塌陷骨折上移，与正常高度相差小于2 mm，保持正常的膝外翻角。

3.2.2 骨折内固定难　对于单髁骨折通常用松质骨拉力螺钉与单侧支撑钢板并用，才能防止骨折倾斜移位；对于双髁骨折，可用骨栓或者松质骨拉力螺钉与双侧支撑钢板内固定并用，才能防止关节面塌陷骨折再塌陷，起到坚固的内固定作用。对于一些复杂的平台骨折、骨折块较小且不规则，难以达到坚强的内固定，在用拉力螺钉与骨栓固定塌陷型骨折时，不能用力太大，以免骨碎块突起，早期不负重是必须的。L-TCP钢板对Ⅴ型及Ⅵ型粉碎骨折难以起加压作用。

3.3 软组织损伤和皮肤挫裂伤易致伤口感染

本组感染均与皮肤切口有关。但Young[5]认为内固定的量与术后感染成正比。作者的体会是切勿强行Ⅰ期伤口缝合，可行延期缝合。对闭合性损伤，肢体肿胀较重，往往形成张力水泡，可先行外固定，1－2周后择期手术，术后及早明确皮肤坏死范围，并将坏死皮肤清除，用正常皮肤覆盖创口，可减少创口感染。造成本组部份病例治疗效果不良的原因除骨折复杂，软组织损伤严重外，切口大而多，剥离广，打开关节进行手术形成粘连亦有关系。有报道关节镜监护下手术成功[6]，可减少此类并发症，其次是感染，使得石膏外固定要延长。早期部分病人没用CPM帮助不负重运动也有一定关系。

［参考文献］

[1] Schatzker J, McBroom R, Bruce D. The tibial plateau fracture. The Toronto experience 1968－1975[J]. Clin Orthop. 1979, 138: 94－104.

[2] Merchant TC, Dietz FR. Long－term follow－up after fractures of the tibial and fibular shaft[J]. J Bone Joint Surg(Am), 1989, 71(4): 599－606.

[3] 刘　一，徐辛香，张　新，等. 胫骨平台复杂骨折的治疗[J]. 中华骨科杂志，1997, 17(6): 364－366.

[4] Honkonen SE. Indicatio for surgical treatment of tibial condylar fracture[J]. Chin Orthop, 1994, 302: 199－205.

[5] Young MJ, Barrack RL. Complication of internal fixation of tibial plateau fractures[J]. Orthop Rev, 1994, 23(2): 149－154.

[6] 侯筱魁，王　友，史定伟，等. 关节镜监护下治疗胫骨平台骨折[J]. 中华骨科杂志，1997, 17(1): 26－28.

（编辑：兰阳军）

（上接265页）

2.2 严密观察病情变化

患者入院时病情危重，右侧颌下、锁骨上及颏下间隙均有弥漫性肿胀，有广泛性的软组织水肿。水肿的范围达颈上部和锁骨平面。皮肤红肿、坚硬、触之剧痛，气管被推移向右侧。由于舌体僵硬、张口受限、吞咽困难，肿胀继续往舌根发展可压迫会厌及咽部而出现呼吸困难，随时有发生窒息、败血症、纵隔感染而危及生命。因而病人住抢救室，室内备有气管切开包、气管插管设备、呼吸机及氧气装置，严密观察病人生命体征变化，若有异常情况，及时给予处理。病室每日行紫外线灯消毒二次。

2.3 全身用药治疗

全身给予抗炎治疗，生理盐水250 ml、头孢唑啉钠5.0 g、甲硝唑1.0 g每日一次静滴。生理盐水500 ml、庆大16万U每日一次静滴。3 d后根据细菌培养结果改为生理盐水250 ml加维生素C 5.0 g每日一次静滴，同时使用庆大霉素4 d。因病人持续高热，将地塞米松加入头孢噻肟钠一组中静滴；前3 d为10 mg，第四、五天改为5 mg。此方案用药二周后再次根据细菌培养和药敏结果改为生理盐水250 ml，哌拉西林4.0 g、甲硝唑0.5 g每日2次，连续10 d。通过一段时间细心观察及时调整用药以及精心护理，病人病情基本得到控制。病人入院第一周体温均在38.5 ℃以上；第二周体温控制在37.5 ℃左右；第三周体温均在正常水平。

2.4 局部用药处理

病人入院当日即在颏下区用穿刺针抽出灰褐色脓汁5 ml，又在锁骨上2 cm处做一约1 cm左右切口，钝性向上分离，放出灰褐色脓汁约100 ml，放置橡皮引流条引流，每日换药二次，庆大霉素注射液反复冲洗，1%甲硝唑含漱剂含漱，3 d后病人右前胸及胸锁乳突肌后缘剧痛，中等硬度、皮色潮红、皮温增高，当即在2%利多卡因局麻下横向扩大引流口约5 cm大小，引出灰褐色腐败坏死组织约300 ml，3%双氧水反复冲洗伤口；放置3%双氧水引流纱条并24 h不间断地滴入3%双氧水于创口。第四天在右前胸区腋窝水平处做2 cm大小切口，放出灰褐色腐败性脓汁约60 ml，与颈部切口相通，将引流纱条改为引流管引流，24 h用注射器自引流管注入3%双氧水于创口。当日彩超报告右胸上部及锁骨上皮下积气，遂将伤口加压包扎。

3 营养调整

患者刚入院时，精神压力大，食欲不佳。随着精神负担的解除以及通过一周前期治疗效果好，食欲大增；每日鸡汤、肉、蛋、新鲜蔬菜、水果都能进食。

4 出院指导

经过全身抗炎治疗和局部对症处理，病人右颌下、颈前区、右肩部、前胸区红肿全部消散，拔除引流管，伤口Ⅰ期愈合。病人康复出院。嘱病人回去后注意休息，三个月后复查一次，多学习预防保健知识，有病及早就医，防止病情发展严重。经护士反复讲解，患者及家属复述，进行评价达标，出院指导效果满意。

（编辑：邱全光）