

• 临床研究 •

胫骨平台骨折及创伤性关节炎的手术疗效分析

Analysis on therapeutical effectiveness of surgical treatment on fractures of tibia plateau and traumatic arthritis

韩建华, 陈明, 李之斌, 陈滔

HAN Jian-hua, CHEN Ming, LI Zhi-bin, CHEN Tao

关键词 胫骨骨折; 创伤性关节炎; 外科手术 **Key words** Tibial fractures; Traumatic arthritis; Surgical procedures, operative

我科自1996年2月至2001年10月,共手术治疗胫骨平台骨折48例,对其骨与关节面软骨早期修复、晚期严重创伤性关节炎处理,作初步探讨,报告如下。

1 临床资料

本组48例中男38例,女10例;年龄22~65岁,平均26岁。致伤原因:高处坠落伤26例,重物砸伤12例,交通事故伤10例。按Schatzker分类^[1]: I型8例, II型15例, III型12例, IV型7例, V型2例, VI型4例。新鲜骨折45例,陈旧性骨折3例;开放性骨折5例,其中II度3例, III度2例。15例合并侧副韧带损伤,5例合并半月板损伤。

2 手术方法

根据术前X线片和CT结果,按主要关节塌陷的部位采用膝关节前内或前外侧入路。48例经手术证实均有不同程度关节透明软骨的损伤。对于I型骨折行切开复位松质骨螺钉内固定。II型和III型骨折,切开复位并对游离、碎烂关节面软骨予以摘除,骨缺损处取髂骨块修整后植入,对部分剥离掀起的软骨面,可用丝线缝合或抽出固定,使分离塌陷的关节面恢复正常解剖关系。IV型、V型和VI型骨折,因关节面损伤严重,在完成手术复位、恢复关节面平整性后,选用支持钢板加螺栓、螺钉内固定。对于损伤的半月板:放射型、桶柄型、横型、边缘型、水平型,可采用5.0可吸收缝合线直褥式和全内式缝合法修复。对十字韧带、侧副韧带损伤予以修复,其中2例半月板损伤严重,无法修复而切除。清除完全游离碎烂关节软骨,以防止游离体形成。对于软骨面缺

损在6mm×6mm以上者,根据软骨缺损的大小及形状,切取大小合适的胫骨前方带蒂的骨膜或筋膜瓣翻转覆盖,并与周边软骨缝合。术后牵引4周,CPM机被动活动。

对于陈旧性骨折,有严重创伤性关节炎,对磨损的软骨面,采用上述方法修复,术后胫骨结节骨牵引4~6周,CPM康复机被动活动。

3 结果

术后42例获得随访,随时间8~36个月,平均20个月。骨折全部获得临床愈合,疗效按Merchant^[2]评分标准,优20例,良16例,可4例,差2例,优良率为85.7%,陈旧性骨折创伤性关节炎3例,术后关节功能由差转为可1例,良2例,并经关节镜检,软骨面修复趋于正常。

4 讨论

胫骨平台骨折是常见的关节内骨折,移位则严重影响关节功能。无论手术及非手术治疗,其创伤性关节炎的发生率占晚期合并症的首位^[3],结合本组病例的处理,我们认为在治疗此类骨折的同时,掌握好以下两点,对骨折的愈合、减缓及防治创伤性关节炎,尚能取得较好的效果。

4.1 手术适应症 一些国外学者认为手术适应症是存在内翻或外翻10°不稳定或膝关节屈曲<20°;压缩和塌陷在6~8mm时,或胫骨平台向内、向外倾斜超过5°,压缩超过5mm或胫骨髁增宽超过5mm,则为手术指征。而按Schatzker分类,笔者认为I型,外髁骨块移位>5mm或外翻超过5°;II、III型,关节面塌陷>5mm,关节面下空腔形成应植骨固定;IV型,内髁移位,髁间分离>5mm,外翻超过10°,即应手术治疗。固定时应保持膝外翻角5°~8°,防止膝内翻的

发生。术中根据骨折情况,选用螺钉、螺栓或支持钢板,以达到坚强固定。对于复位后平台下有骨缺损,应予植骨,防止术后关节面的塌陷。这样可使胫骨平台关节面得到解剖或接近解剖复位,并得以维持。

4.2 关节软骨缺损的修复 完整的关节面软骨具有负重、吸收震荡均匀的应力分布特性,还有滑润、弹性好和磨擦系数低等生物力学特性。在处理骨折的同时,应把关节软骨损伤的修复与骨折良好复位放在同等重要地位。术中对部分破裂、掀起、未完全游离的关节软骨应将其重新覆盖,并用丝线缝合或抽出固定,对缺损软骨面 $> 6\text{ mm} \times 6\text{ mm}$ 、深达 2 mm 者,应单纯切取带蒂骨膜,并将骨膜生发层朝向关节腔覆盖,对陈旧性骨折的晚期关节软骨剥脱性创伤

性关节炎,切除增生硬化骨质后,切取大小合适的胫骨前方带蒂的骨膜或筋膜瓣翻转覆盖,修复关节软骨缺损。术后 8 周关节镜检软骨修复近似正常。因而,应用此方法对创伤性关节炎的防治,是一个值得借鉴方法。

参考文献

- 1 Whittle PA. Fractures of lower extremity. In: Canale TS, Campbell's Operative Orthopaedics, 9th ed. Mosby St Louis: A Times Mirror Company, 1998. 2042-2179.
- 2 Merchant TC, Dietz FR. Long-term follow-up after fractures of the tibial and fibular shafts. J Bone Joint Surg (Am), 1995, 71(4): 599-606.
- 3 Tensen DB, Rude C, Dras B, et al. Tibial plateau fractures: A Comparison of conservative and surgical treatment. J Bone Joint Surg (Br), 1990, 72: 49.

(收稿日期: 2003-07-09 本文编辑: 连智华)

• 短篇报道 •

椅背持重悬垂法治疗肥胖患者肩关节脱位

晏宏伟

(外语外贸大学门诊部, 广东 广州 510420)

自 1990~2002 年,采用椅背持重悬垂治疗肥胖患者肩关节脱位 30 例,取得了满意效果,现总结如下。

1 临床资料

本组 30 例,男 26 例,女 4 例;年龄 17~62 岁,平均 38.3 岁。病例选择体重指数[体重(kg)/身高(m)]大于 24 以上的患者,均为新鲜肩关节前脱位,其中喙突下脱位 19 例,锁骨下脱位 11 例;伴有大结节撕脱骨者 9 例。

2 治疗方法

在关节腔内注射 20 g/L 普鲁卡因 20 ml。患者脱去上衣,坐在靠背椅一侧,患侧腋下夹住椅背,椅背与腋窝接触处须垫一软枕,患侧手臂自然下垂,手中持特制重物(4~8 kg 带柄铁制重锤),在医生帮助下,上臂在垂直于身体的平面上做 $30^\circ \sim 50^\circ$ 弧形侧向摆动。持续牵引 10~30 min,直至肩关节自动复位即可(肩部亦由空虚变饱满)。如不易复位者,医生应在患者持重悬垂的同时使用旋转手法。合并大结节撕脱骨折者,在患者作弧形摆动时,医生应将撕脱的大结节骨片向下推按。待肩关节复位后,检查搭肩试验、直尺试验阴性, X 线片示肱骨头与肩胛骨关节盂关节恢复正常,大结节撕脱骨片复位满意后。将患肢悬吊于胸前贴胸固定,未合并骨折者 2 周后行肩关节屈伸锻炼,3 周后恢复肩关节各方向活动;合并骨折者,4 周后行功能锻炼。

3 疗效评定标准

治愈:关节结构正常,合并之骨折愈合,症状消失,功能完

全或基本恢复。好转:关节结构正常,合并之骨折接近愈合,肩关节功能受限在 40° 以内。未愈:脱位未复位,症状无改善,功能障碍。

4 治疗结果

本组 30 例应用本法均一次复位成功。经随访 1 年以上,其中达到治愈标准者 29 例,1 例达到好转标准(仅有轻微外旋受限)。

5 讨论

本法在复位时正是考虑到其解剖学上的特点,使用牵引、弧形摆动并结合旋转手法,变弊为利。即在牵引过程中行摇摆及旋转手法,使牵引成为摇摆牵引和旋转牵引,则可解决因解剖特点及传统牵引方法带来的弊端。通过摇摆使动作同方向一侧的软组织变松弛,而对侧紧张,使卡压变松弛。且摇晃牵引通过肱骨头对周围软组织的撬拨作用将紧闭的软组织间隙加大,亦可使肱骨头处组织卡压变得松弛。从而克服了传统方法中牵引力越大,痉挛收缩越重,卡压变得越紧,需更大牵引力的不良循环,而有利于肱骨头顺利解脱而复位。旋转手法则利用肱骨头偏心结构,通过旋转来撑大肱骨头周间隙,并可使缠绕于颈处的肱二头肌腱变位而解锁,以利于复位。

本法中椅背对肱骨头的上顶和对肱骨干向外上的作用,使得复位“顺其自然”,达到“自动”复位的目的。但在操作时应避免对腋窝造成挤压和碾挫,注意保护腋动脉、静脉及臂丛神经。

(收稿日期: 2003-04-08 本文编辑: 王宏)