

• 临床研究 •

DCS 内固定治疗股骨髁骨折

Treatment of the femoral condylar fracture with DCS internal fixation

陈保国, 赵明泉, 褚延勇, 杨洪德, 张付友, 柴金豹

CHEN Bao guo, ZHA O Ming quan, CH U Yan-yong, YANG Hong de, ZH AN G Fu-you, CHAI Jin-bao

关键词 股骨骨折; 骨折固定术, 内 **Key words** Femoral fractures; Fracture fixation, internal

股骨髁部骨折治疗方法较多, 均非尽善尽美。今将我院近 5 年来应用动力髁螺钉治疗股骨髁骨折情况总结报导如下。

1 临床资料

本组 58 例, 男 41 例, 女 17 例; 年龄 16~ 68 岁, 平均 38 岁; 致伤原因: 交通伤 32 例, 高处坠落伤 12 例, 其他伤 5 例; 闭合性骨折 51 例, 开放性骨折 7 例; 按 AO 标准分类: A1 型 8 例, A2 型 10 例, A3 型 13 例, C1 型 10 例, C2 型 13 例, C3 型 4 例; 合并颅脑外伤 12 例, 多发性骨折 8 例, 股血管损伤 3 例; 受伤至手术时间 2 h~ 14 d。

2 治疗方法

常规取股骨下端外侧切口, 显露骨折端及外侧髁, C 型骨折, 将股四头肌及髌骨向内侧牵开, 充分显露外髁及关节面, 将股骨内外髁及关节面对合, 在不影响 DCS 钉板的位置, 用克氏针或松质骨螺钉固定, 选择合适进钉点打入 DCS 导针, 扩孔, 植入动力髁螺钉、钢板, 有骨缺损者取髂骨植骨。

3 治疗结果

本组 58 例均得到随访, 随访时间 6~ 24 个月, 平均 12 个月。骨折全部骨性愈合, 无骨不连及畸形愈合。膝关节功能按 Merchan 评分标准^[1]: 优, 膝关节活动度 $15^\circ \sim 130^\circ$, 无疼痛, 无行走障碍; 良, 膝关节活动度 $30^\circ \sim 120^\circ$, 偶有疼痛, 轻度行走障碍; 可, 膝关节 $40^\circ \sim 90^\circ$, 活动时疼痛, 中度行走障碍; 差, 膝关节可伸至 40° , 屈曲 $< 90^\circ$, 经常疼痛, 严重行走障碍。本组病人治疗结果见表 1。

4 讨论

股骨髁上及髁间骨折多见于高能量损伤, 骨折端粉碎, 严重者累及关节面, 有时合并有多处骨折,

表 1 58 例股骨髁骨折治疗结果

Tab 1 Therapeutical effectiveness of 58 cases of femoral condylar fractures

| 骨折类型 | 例数(n) | 优 | 良 | 可 | 差 | 优良率(%) |
|------|-------|----|---|---|---|--------|
| A 型 | 31 | 23 | 6 | 2 | 0 | 96.1% |
| C 型 | 27 | 12 | 8 | 7 | 0 | 74.1% |

以往曾采用骨牵引、加压钢板内固定、L 型钢板、Enders 钉, 拉力螺栓等方法治疗均不能满足现代临床治疗的需要。目前国内应用较先进的治疗方法, 主要有髓外固定为代表的股骨髁支持钢板, 动力髁钢板和髓内固定的倒装型交锁髓内钉两类; 但均不能用任何一种方法治疗各类型骨折, 各有其独特优点及适应症。倒装型交锁髓内钉, 属于髓内固定, 接近下肢内线, 符合生物力学要求, 适合于股骨远端长斜形、多段骨折、浮膝损伤等^[2], 但要取出髓内钉均需切开膝关节, 对膝关节造成较大创伤是其无法避免的缺点^[3]; AO 髁钢板符合股骨下端解剖结构, 易操作, 适合于近关节的粉碎性骨折^[4], 因其固定强度弱, 影响膝关节早期活动, 不利于关节功能早期恢复^[5], 使用受到一定限制。DCS 具有抗弯、抗扭曲、抗剪力及抗旋转作用, 尤其是股骨髁间骨折, 有明显加压作用, 骨块间固定确实, 有良好力学稳定性, 利于膝关节早期活动, 其临床应用优良率达 $87\% \sim 95\%$ ^[6], 且再次手术, 不影响膝关节, 远期效果良好。尽管如此, 也存在皮肤切口大, 骨周组织剥离广, 操作稍显复杂等缺点, 对股骨髁上长范围骨折, 内外髁不完整的髁间粉碎骨折不宜选用。

手术中注意问题: ①进钉点选择: 从关节面远端向近端 2 cm 处, 为股骨外髁最长前后径, 进钉点是这个前后径的前 1/3 处; ②DCS 导针的置入: 首先将骨断端解剖对位, 用克氏针或螺钉固定, 将角度导向器固定至 95° , 底边完全贴覆于骨皮质上, 固定确实,

于进钉点打入导针。必要时用C型臂观察导针方向及距关节面距离,以进一步确定导针的位置。精确的进钉点及正确的导针置入是DCS内固定成功的关键;③不要轻易扩孔改丝,必须反复测试钢板能否完全贴覆于骨外侧面,直到确认位置满意再扩孔,股骨髁处螺钉位置只有一点,一旦扩孔后发现位置不妥,很难再牢固固定骨断端。企图用切除外侧皮质使钢板更深深地进入骨质来矫正螺钉方向,只能导致股骨远端固定的彻底失败^[7]。

术中骨折端的解剖定位,牢固的内固定及术后早期的康复治疗是病人最大程度恢复功能的重要环节。我们根据骨折稳定及固定牢固程度采用不同治疗方案。对于固定牢固患者,术后3d~3周使用CPM训练,4~6周不负重或部分负重下地活动;8~12周负重下地活动。对于严重粉碎性骨折或伴有骨质疏松患者,早期功能锻炼同前,下床时间根据骨折

愈合程度决定。本组病例随诊结果证明,手术及术后治疗效果优良,能为病人接受。

参考文献

- 1 Merchan CR, Maestu PR, Blance RP. Blade plating of closed displaced supracondylar fracture of the distal femur with the AO system. J Trauma, 1992, 32(2): 174.
- 2 吴卫平, 楼列名, 陈正启, 等. 倒装型交锁髓内钉治疗股骨远端复杂骨折. 中国骨伤, 2002, 15(8): 458.
- 3 周东生, 王伯珉, 王鲁博, 等. GSH 钉治疗股骨髁部骨折. 中国矫形外科杂志, 2002, 9(7): 654.
- 4 但东立, 任先军. 股骨髁支持钢板治疗低位股骨髁、髁间骨折 8 例. 骨与关节损伤杂志, 2001, 16(1): 64.
- 5 李强一, 张秋琴, 韩擎天, 等. 股骨远端骨折三种内固定方法生物学比较研究与临床应用. 骨与关节损伤杂志, 2001, 16(4): 277.
- 6 Shewring DJ, Meggitt BE. Fractures of the distal femur treated with the AO dynamic condylar Screw. J Bone Joint Surg(Br), 1992, 74: 122.
- 7 荣国威, 翟桂华, 刘沂, 等. 骨科内固定. 第3版. 北京: 人民卫生出版社, 1995. 189.

(收稿日期: 2002-10-16 本文编辑: 李为农)

• 短篇报道 •

髌臼骨折 28 例治疗体会

王秀峰, 高会敏, 倪安增, 周志康
(运城市中心医院骨科, 山西 运城 044000)

髌臼骨折为关节内骨折,非手术治疗不易恢复头臼的适应关系,手术是治疗的最佳选择。现将我科1990年以来,收治此类损伤获得随访的28例临床效果总结如下。

1 临床资料

本组28例,男22例,女6例;年龄17~54岁,平均35岁。致伤原因:交通事故伤18例,高处坠落伤7例,砸伤3例。骨折类型按扎达特分类法:前壁骨折9例,后壁骨折11例,前柱骨折1例,横行骨折6例,联合骨折1例,其中伴股骨头中心性脱位3例,后脱位4例;合并闭合性颅脑损伤3例,上肢骨折4例,下肢骨折5例,闭合性腹部损伤4例,坐骨神经损伤2例。

2 治疗方法

本组因1例在腹股沟已有挫裂伤口行急诊手术外余27例均先行股骨髁上牵引,重量8~20kg。在3~11d内行切开复位内固定,平均6d。手术入路:髌腹股沟入路14例,后侧入路12例,前后联合入路2例。内固定方法:单纯松质骨螺钉内固定16例,钛板或葫芦板加松质骨螺钉内固定12例。复位标准按Matta[Clin Orthop, 1986, 205: 230.]方法评定,达解剖复位21例,满意5例,差2例。术后均行股骨髁上牵引6周,术后次日即开始行股四头肌功能锻炼。去牵引后不负重锻炼髌关节屈、伸、旋转功能,8~12周下地负重练习。

3 结果

本组28例均获8~36个月随访,住院期间出现下肢静脉

炎或血栓形成4例,经口服阿斯匹林、静脉输低分子右旋糖酐、丹参注射液、肝素等病情恢复。股骨头无菌性坏死3例,此3例均为髌臼骨折合并脱位者,1例1年后行全髌关节置换,1例因经济条件差而行髌关节融合术。继发创伤性骨性关节炎5例,均为复位标准在满意和差的病例中。根据疗效评定标准[赵炬才,张铁良.髌关节外科学.北京:中国医药科技出版社,1992.235.]:优19例,良5例,尚可2例,差2例。

4 讨论

髌臼骨折的手术入路应根据骨折类型、内固定的方法而选择,对于前壁前柱的骨折,选用髌腹股沟或髌股入路,大部分横行骨折也可用此入路达到满意的复位,必要时切断部分髌腰肌,注意勿损伤股血管、神经及股外侧皮神经。后壁及后柱骨折,采用后入路,注意对坐骨神经的保护,内固定越简单越好,骨盆髌臼区内面的光滑可视为复位的标准。螺钉避开偏离髌臼窝,对髌臼窝的碎块可使钢板并予以折弯后横跨髌臼窝,在髌骨和髌骨厚实的部位螺钉固定。髌臼骨折线位置特殊,螺钉不能垂直骨折线,也就不能达到最大的加压。螺钉尽可能垂直于骨折线,达到最大的加压作用。我们的体会是在螺钉通过骨折线时看清螺钉拧入对侧皮质的位置,一定要适中,对较大的骨块可平行用2枚螺钉同时提拉,2枚螺钉可控制骨折块的旋转,必要时给内板钝性剥离出坐骨切迹,用小拉钩将坐骨切迹提拉后,再拧紧螺钉,均可达到满意的复位。

(收稿日期: 2003-04-23 本文编辑: 连智华)