

## • 临床研究 •

## 交叉斯氏针加互锁式外固定架治疗股骨髁部 T 型骨折

## Treatment for T shape fracture of femoral condyle with crossed nail and interlocking external fixation

郑均华 罗小江 黄必忠 郭亚洲 曾舸

ZHENG Junhua, LUO Xiajiang, HUANG Bizhong, GUO Yazhou, ZENG Ge

【关键词】 股骨骨折; 内固定器; 外固定器 【Key words】 Femoral fractures; Internal fixator; External fixator

股骨髁部骨折比较常见, 治疗方法虽多, 但均比较困难。自 1995-2000 年间共收治股骨髁部骨折 48 例, 其中 T 型骨折 23 例, 均采用交叉斯氏针加互锁式外固定架固定治疗, 报告如下。

## 1 临床资料

23 例病人中男 16 例, 女 7 例, 平均年龄 38.5 岁 (18~64 岁), 受伤原因: 交通事故伤 11 例, 重物砸伤 7 例, 高处坠落伤 5 例。骨折类型: 髁上伸直型 15 例, 屈曲型 8 例, 均为髁部 T 型骨折。随访 6 个月~3 年 2 个月, 平均 19 个月。

## 2 治疗方法

在连硬外麻或腰麻下经 C 型臂 X 线机监视下行穿针外固定术。先在股骨内外髁靠近股骨关节面软骨上方约 1.0~1.5 cm 处确定斯氏针穿针点, 进针点及方向在股骨中轴线的额状面上, 进针角度由髁上骨折线位置高低来决定, 一般以斯氏针尖达股骨骨折近段对侧皮质处距骨折线在 3.0~4.0 cm 处为宜, 且保证两针相交处位于股骨近折段内, 若内外髁骨折块移位太大, 则由助手牵引小腿, 在斯氏针未穿过髁上骨折线时术者作撬拨复位, 并将内外髁复位达关节面平整后将斯氏针继续钻入斜行穿过髁上骨折线达股骨近折段对侧皮质, 以钉尖穿出皮质 0.5 cm 以内为宜。骨折复位满意穿针成功后在膝前将互锁式外固定架<sup>[1]</sup>固定于两斯氏针前方收紧外固定架将两针尾夹角缩小以使内外髁骨折块紧贴, 而针尖因穿过骨皮质而不会发生移位。包扎针眼以长腿石膏托固定下肢于膝关节屈曲 30°~45° 位, 拍 X 线片。术后 2~3 d 开始在床上主动行股四头肌等长运动锻炼。3~4 周后拆除石膏托开始行自主膝关节活

动并辅以 CPM 机被动膝关节活动, 逐日加大活动度。定期复查 X 线片, 骨折未完全愈合前不负重。骨折完全愈合后拆除外固定架及斯氏针。

## 3 结果

本组 23 例, 术后均作 X 线平片检查, 术后当时骨折达解剖复位 14 例, 功能复位 9 例, 达功能复位者有 2 例呈屈曲畸形, 屈曲角度为 5°~7°, 3 例呈伸直畸形, 伸直角度为 3°~5°, 4 例出现股骨内外髁骨折块前缘紧贴, 后缘分离, 分离距离为 0.3~0.5 cm。术后 4 个月复查 X 线片, 23 例病人骨折全部愈合, 其中 1 例屈曲畸形者屈曲角度为 2°~3°, 3 例伸直型畸形者伸直角度无改善, 4 例内外髁后缘分离者全部愈合, 2 例分离距离小者活动膝关节及负重无不适。本组病例按 Schatiker 等<sup>[2]</sup>的标准作疗效评定, 结果优良 15 例, 良 3 例, 可 2 例, 差 3 例, 优良率为 78.3%。

## 4 讨论

对股骨髁部较典型或典型 T 型骨折, 采用交叉斯氏针加互锁式外固定架治疗亦是一种操作简单、固定牢靠、效果满意的方法。在操作中因两根斯氏针进针方向保持在股骨中轴线额状面上, 针尾以外固定架固定, 收拢后能起到夹持、固定内外髁, 并使其紧密接触的作用。长腿石膏托固定后行下肢肌肉等长运动锻炼时, 胫骨平台对股骨内外髁的挤压作用使内外髁与髁上骨折近端不会出现分离, 这样为骨折愈合提供了骨折端需密切接触的条件。在两根斯氏针尖穿过近折段对侧皮质骨后, 由于互锁式外固定架将两根斯氏针尾拉紧收拢, 使两根斯氏针均呈一带弹性的弓状, 使针的张力增大, 故针不易松动脱出, 但易出现针道感染、皮肤切割伤等外固定并发症, 经按罗氏方法<sup>[3]</sup>对症处理后均痊愈。本治疗方

法简便易行, 创伤小。本组无一例出现脱针、松针、血管神经损伤、严重的创伤性关节炎及关节僵硬等关节内并发症现象。

本组病例有 4 例在术后出现内外髌后缘分离现象。分析原因可能为穿针点及方向位于股骨中轴线额状面上, 而向前偏离了内外髌中点额状面的缘故, 有待进一步改进。屈曲型畸形者 1 例在术后 4 个月时屈曲角度变小, 分析原因可能与术后主被动功能锻炼时胫骨平台对股骨内外髌后缘关节面的顶挤及小腿三头肌的牵拉有关, 故在复位时若不能达到解剖复位时是否可以“宁可屈曲畸形不要伸直畸形”的

观点有待进一步验证。2 例内外髌后缘分离距离较大者后期膝关节在 45° ~ 100° 范围内屈伸时感酸胀、轻痛, 可能与股骨髌间骨痂生长较多, 股骨内外髌的屈伸轨迹变化有关。

参考文献

- 1 黄必忠, 何耀鹏, 刘金斗, 等. 撑开互锁式外固定架的研制及临床应用. 中国骨伤, 1994, 7(增刊): 198-199.
- 2 Schatiker J, Lumber DC. Supracondylar fracture of femur. Clin Orthop, 1979, 138: 77.
- 3 罗小江, 黄必忠, 郑均华, 等. 应用外固定器治疗四肢骨折术后并发症的探讨. 骨与关节损伤杂志, 2000, 15(6): 39-40.

(收稿: 2002- 05- 09 编辑: 连智华)

• 病例报告 •

强直性脊柱炎合并颈椎骨折脱位 1 例报告

Ankylosing spondylitis combined with cervical vertebral fracture dislocation: A case report

胡茂忠 李轶津 姜文学

HU Maozhong, LI Yijin, JIANG Wenxue

【关键词】 脊柱炎, 强直性; 颈椎【Key words】 Spondylitis, ankylosing; Cervical vertebral

1 临床资料

患者, 男, 44 岁。主因被人推倒摔伤后右上、下肢麻木 6 h 入院。有“强直性脊柱炎(AS)” 8 年。查体: 神清, 驼背畸形, 脊柱后凸达 70°, C<sub>4</sub> 棘突压痛, 颈椎屈 10°, 伸 0°, 右手 2、3、4 指末节及右足背内侧感觉减弱。四肢肌力正常。双侧肱三头肌反射亢进。Hoffmann 征及 Babinski 征阴性。X ray: 颈椎呈竹节样改变, 生理弯曲消失, C<sub>4</sub> 骨折, 轻度前脱位。入院后 2 d MRI 检查: C<sub>3,4</sub> 椎间盘损伤伴相应水平颈髓水肿。化验: HIA-B<sub>27</sub> 阴性, 血沉正常。诊断: C<sub>4</sub> 屈曲性骨折脱位伴脊髓损伤(Frankl 分级 D 级); AS。

治疗经过: 入院后用颌枕带顺其驼背畸形持续牵引, 重量 4 kg, 体位为仰卧或侧卧, 换位时需医护人员用手牵其头, 缓慢翻身, 然后用枕维持其驼背畸形。入院后 2 d, 患者出现憋气, 神智恍惚, 呈浅昏迷, 球结膜水肿, 双肺呼吸音低, 少量湿性罗音。血气分析: pH 7. 372, P<sub>O<sub>2</sub></sub> 94. 3 mm Hg, P<sub>O<sub>2</sub></sub> 52. 3 mm Hg, HCO<sub>2</sub> 49 mmol/L。考虑 II 型呼衰。立刻给予气管切开, 呼吸机辅助通气, 减少 CO<sub>2</sub> 潴留, 补液, 抗炎, 雾化吸入。入院后 4 d, 患者神智清楚, 自主呼吸恢复, 血气分析: pH 7. 29, P<sub>CO<sub>2</sub></sub> 64. 3 mm Hg, P<sub>O<sub>2</sub></sub> 170 mm Hg, HCO<sub>2</sub> 29. 9 mmol/L。脱机, 继续牵引治疗, 补液, 抗炎, 保持呼吸道通畅。入院后 4 周, 去牵引, 改用头胸支具固定。X ray: 骨折对位良好。出院。

2 讨论

①AS 骨折的病理特点: 脊柱韧带组织骨化削弱了对抗屈伸所产生的应力作用。间盘组织变性钙化损害了其缓冲各种

重力, 旋转屈伸功能的作用<sup>[1]</sup>。AS 骨质强度减弱增加了骨折的可能性。驼背使脊柱纵向力线改变加重了骨折移位和脊髓损伤。②诊断: AS 患者由于体位所限, 普通 X 线片很难包括颈椎全长, 所以若怀疑骨折应行 CT 或 MRI 检查。③并发症: AS 由于胸廓运动受限, 常引起混合性通气障碍, 容易发生肺感染及呼吸衰竭。所以保持气道通畅, 改善通气, 及时查血气分析十分重要。本例患者由于及时气管切开, 呼吸机辅助呼吸, 使患者取得了很好的效果。AS 发生骨折后因固定于脊柱周围或硬膜外静脉可能发生破裂, 硬膜外出血, 导致脊髓受压<sup>[2]</sup>。因此, 对渐进性截瘫加重, CT 或 MRI 检查证实硬膜外出血压迫脊髓, 应及时手术减压。④治疗: 对 AS 的患者来说, 支持颈椎的软组织和韧带已经钙化, 并随骨折一同损伤, 因此这种骨折特别不稳定。患者的体位对麻醉、手术野的显露都造成困难。我们认为: 屈曲性骨折伴轻微或不伴神经症状的患者, 应行持续牵引或 Halo 支架固定。过伸性骨折或伴有严重神经症状的患者, 应行切开复位内固定<sup>[3]</sup>。

参考文献

- 1 陈立言. 强直性脊柱炎合并胸腰椎应力性骨折. 中山医科大学学报, 1994, 15(3): 207-209.
- 2 杨力民. 强直性脊柱炎并发脊髓损伤抢救成功一例报告, 中国脊柱脊髓杂志, 1996, 6(4): 封三.
- 3 Valdemar VS. Fractures of the cervical spine in patients with ankylosing spondylitis. Acta orthop Scand, 1980, 51, 79-84.

(收稿: 2002- 09- 04 编辑: 李为农)