

· 论 著 ·

改良截骨治疗肘内翻畸形

刘成招 王春 刘清平

(宁德市闽东医院骨科, 福建 福安 355000)

【摘要】 目的 总结改良楔形截骨交叉克氏针加“8”字钢丝内固定治疗青少年肘内翻的临床效果。
方法 对 28 例青少年肘内翻者行改良肱骨髁上楔形截骨、交叉克氏针固定加“8”字钢丝固定术治疗。
结果 随访 6 个月~3 年, 肘关节活动均恢复正常, 术后提携角均在 $0^{\circ} \sim 10^{\circ}$, 无肘内翻复发。
结论 对青少年肘内翻采用改良楔形截骨交叉克氏针加“8”字钢丝固定术有利于截骨角度的控制, 增加截骨面的接触面积, 提高截骨端固定的稳定性, 有利于骨愈合及早期功能锻炼。

【关键词】 肘内翻; 截骨术; 骨折固定术, 内

Surgical treatment of cubitus varus deformity with modified osteotomy LIU Chengzhao, WANG Chun, LIU Qingping. Department of Orthopaedics, Mindong Hospital of Ningde (Fujian Fuan, 355000, China)

【Abstract】 **Objective** To evaluate the therapeutic effect of the treatment of cubitus varus deformity by modified cuneiform osteotomy and fixation with cross Kirschner wire and wire. **Methods** 28 patients with cubitus varus deformity were treated modified cuneiform osteotomy and fixed with cross Kirschner wire and wire. **Results** The patients were followed up for 6 months to 3 years. The function of elbow joint was recovered normally. No deformity reoccurred. **Conclusion** The modified cuneiform osteotomy and fixation with cross Kirschner wire and wire for treating the cubitus varus deformity is easy to control the osteotomy angle, increase the contact area at the osteotomized ends and increase the stability. It benefits the early fusion of bone and function recover.

【Key words】 Cubitus varus; Osteotomy; Fracture fixation, internal

肘内翻畸形是儿童肘部骨折最常见的并发症, 尤其是肱骨髁上骨折肘内翻的发生率可高达 60%。尽管有的肘内翻患者无明显功能障碍, 但常因要求美观而手术。我院自 1994 年 2 月 - 2000 年 12 月采用改良楔形截骨交叉克氏针加钢丝“8”字固定治疗肱骨髁上骨折后肘内翻畸形 28 例, 疗效满意, 报告如下。

1 临床资料

本组 28 例, 男 15 例, 女 13 例; 年龄 8~27 岁, 平均 13 岁; 均为外伤性肱骨髁上骨折致肘内翻畸形。早期治疗方法为手法复位石膏托固定。伤后距矫治手术时间: 最短 1 例因骨折畸形愈合致肘内翻明显且肘关节活动受限为 6 个月, 其余的均在 1~9 年。肘内翻角度 $20^{\circ} \sim 40^{\circ}$, 平均 28° 。28 例中, 15 例术前伴有肘关节伸屈活动受限。

2 手术方法

2.1 切口 静脉麻醉或臂丛神经阻滞麻醉, 取肘外侧切口, 肘关节屈曲 90° , 以肱骨外上髁为起点向上

延长 4~6 cm, 沿外侧嵴切开骨膜, 骨膜下剥离, 暴露肱骨下端, 用一骨膜剥离器沿肱骨冠状窝上缘推至肘内侧, 保留尺侧骨膜。

2.2 设计截骨线和角度 用窄骨刀刻出经肱骨冠状窝上缘与肘部横轴线的平行线 AB, 以此线尺侧顶点, 根据术前临床测量及 X 线片测量计算好的矫正角度, 刻出另一截骨线 BC, 自 C 点向 AB 线作第三条截骨线 CD, 使 $BC = BD$, 用骨钻沿等腰三角形 BCD 各边钻孔, 先保留 C 角少许骨皮质, 用骨刀将骨洞切成线, 切除设计的三角形骨块(见图 1)。

2.3 矫正肘内翻和内固定 助手一手握肱骨下段, 另一手握髁部和肘关节, 术者用咬骨钳咬掉 C 点残余骨皮质, 并将前臂作外翻, 使 BC 和 BD 两截骨面对合, 用直径 2 mm 克氏针自 CA 段经近端外侧皮质、两截骨面至内上髁, 另一克氏针自外髁向内上交固定, 克氏针分别穿出对侧骨皮质 2 mm。将克氏针尾部折弯剪短, 用直径 0.8 mm 钢丝“8”字缠于克氏针尾部, 收紧固定(见图 2)。冲洗切口, 止血, 分层

缝合切口。

2.4 术后处理 术后 2 d 切口疼痛减轻,即可开始肘关节无痛下功能锻炼。术后 1 个月摄 X 线片检查示截骨面骨痂形成。于截骨处骨折线消失后取出克氏针及钢丝。本组 28 例,内固定物均于术后 3~6 个月取出。

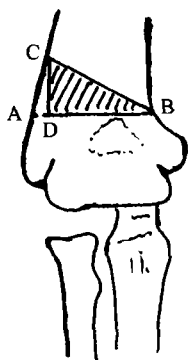


图 1 肱骨头上截骨示意图
阴影部分为截骨处,夹角
CBD 为截骨角度



图 2 交叉克氏针加
8 字钢丝固定

3 结果

本组 28 例随访 6 个月~3 年,平均 1 年 3 个月。根据苏尚庆方法评价^[1]:优 26 例,良 2 例,优良率 100%。肘关节活动均恢复正常,术后提携角均在 0°~10°,无肘内翻复发。

4 讨论

肱骨头上骨折并发肘内翻畸形发生率高,尽管目前原因尚不完全清楚,骨折复位失败是造成肘内翻的主要原因。早期处理复位不良、尺侧骨皮质挤压塌陷、远折端向尺侧移位倾斜、内侧髁骨骺损伤后发育缓慢等均易发生肘内翻。但多数学者认为由于骨折后整复不满意,固定不确定,肱骨头上两骨折端成角移位所致^[2]。近年来发现许多解剖复位的患者同样可出现肘内翻,于是有人提出“断端绞链模式”^[3],即肱骨头上骨折一侧骨膜完整,生长过程中,

骨膜开裂侧快于骨膜完整侧,造成肘内翻。而不少人认为与上肢活动有关,特别是上肢外展前屈时,肱骨的外髁位于内髁上方,由于肢体的重力作用,使骨折端桡侧逐渐发生分离而发生肘内翻^[4]。

肘内翻行肱骨头上截骨方法较多:如内侧截骨行骨移植、冠状面的斜行截骨、楔形截骨、圆顶样旋转截骨等。本手术改良截骨的方式,在截骨过程中先切除术前设计好角度的截骨块,再咬断外侧骨皮质矫形固定,保证在截骨过程中肢体的稳定性,避免因不慎内侧皮质断裂而造成局部损伤及术后稳定性降低;改良截骨矫形增大截骨面间的接触面积,有利于截骨端的稳定及促进早期骨愈合;改良楔形截骨避免外侧截骨端形成的台阶,有利于肘部外观的美观。截骨后常用的内固定方法有:交叉克氏针固定、“门”形钉固定、外侧钢丝固定、钢板螺丝钉固定、2 枚螺丝钉加钢丝固定等。但由于截骨过程中先凿断骨皮质故角度常不易掌握,而固定不稳定,术后需石膏托保护,不利于早期功能锻炼,术后复发率高、并发症较多。本法采用交叉克氏针加“8”字钢丝内固定,根据结构力学的机动性结构中三角形结构最稳定的原理,在交叉克氏针的基础上加用“8”字固定形成抵抗肘内翻的 T 字型张力带^[5],进一步增加了固定端的稳定性;术后无需石膏固定有利于早期功能锻炼,可预防关节僵硬等并发症。

参考文献

- 1 苏尚庆. 肘内、外翻畸形的手术治疗和并发症. 骨与关节损伤杂志, 1995, 4(2): 105-106.
- 2 徐英杰, 张树伟, 张子长, 等. 210 例小儿肱骨头上骨折治疗方法改进探讨. 中华骨科杂志, 1998, 18(8): 463-466.
- 3 曹清峰, 杨学舟, 邵会贞, 等. 肘内翻发生机理再认识. 中医正骨, 1996, 8(4): 12-13.
- 4 徐华祥, 李也白, 池永龙, 等. 儿童肱骨头上骨折切开复位术后肘内翻畸形. 中华小儿外科杂志, 1995, 16(1): 29.
- 5 王春, 王金华, 王以进. 小儿肱骨头上骨折内固定的生物力学评价. 骨与关节损伤杂志, 2000, 18(1): 6-9.

(收稿:2002-10-30 编辑:李为农)

北京天东电子医用设备公司供货信息

北京天东医疗设备有限公司生产部是多年生产口腔正畸材料、骨科器械及小针刀系列产品的专业厂家。审批文件:京药管械生产许 20000333 号,京药管械经营许 20000629 号,京医械广审(文)200303012 号。

现办理小针刀邮购业务,售价: I 型(20 支装)每套 120 元; II~III 型(10 支装)每套 90 元。每套加收 10 元包装邮资,款到发货。地址:北京天东医疗设备有限公司,北京市丰台区三路居乙 12 号。邮编:100073 电话:010-63266458 63488112