

· 经验交流 ·

Orthofix外固定器治疗骨干续连症

Orthofix external fixator for treating diaphyseal aclasis

吴铁男, 张云飞, 牛腾峰, 谢瑞卿, 魏新军, 胡军华

WU Tie-nan, ZHANG Yun-fei, NIU Teng-feng, XIE Ru-qing, WEI Xin-jun, HU Jun-hua

关键词 骨干续连症; 外固定器 **Key words** Diaphyseal aclasis; External fixators

骨干续连症是一种软骨的发育障碍, 表现为多发性外生骨疣及干骺端畸形, 故亦称干骺端发育不良、遗传性多发性骨疣或骨软骨瘤病。本病诊断不难, 有遗传性家族性的特点, 及多发性骨疣的存在, 干骺端塑形不良呈喇叭状是特征性的表现^[1-2]。自 1996年 10月 - 2005年 12月, 我们共收治 8例骨干续连症患者, 其中有 10个尺骨出现短小发育畸形, 我们应用 Orthofix进行治疗, 取得了显著疗效。

1 临床资料

本组 8例 (10个尺骨), 男 6例, 女 2例; 其中 2例为双侧尺骨同时发病; 年龄最小 5岁, 最大 10岁, 平均 7.5岁。均存在骨软骨瘤并伴有尺骨发育不良、短缩畸形、桡骨弓形弯曲或桡骨头脱位, 桡骨弓形弯曲导致桡骨远端向尺侧倾斜、腕关节向尺侧偏移。并同时合并股骨远端、胫骨近端或肱骨近端的多发骨软骨瘤。采用 Orthofix治疗。

2 手术方法

麻醉采用全身麻醉。麻醉生效后, 患儿仰卧于手术台, 患肢置于边台, 常规消毒铺巾, 驱血上止血带。如尺骨远端骨软骨瘤较大, 有明显的外观畸形, 或患儿活动腕关节时触痛, 应将瘤体切除, 但应尽量避免伤及骺板。于尺骨中段尺背侧打入固定螺钉 2组, 每组 2枚。两组钉之间行尺骨皮质截骨, 尺骨截断后两组螺钉之间联结 Orthofix外固定架, 术中 X线透视或拍片证实尺骨截骨后位线好, Orthofix外固定架固定牢靠。Orthofix外固定架固定 1周后开始骨延长, 延长的速度和频率采用 $1\text{ mm}/\text{d}$ ($0.25\text{ mm}/6\text{ h}$)^[2]。每周拍片 1次, 直至达到所需的延长范围后, 再固定 6周, 每周拍 X线片。尺骨截骨、Orthofix固定后及骨延长的 X线片见图 1。

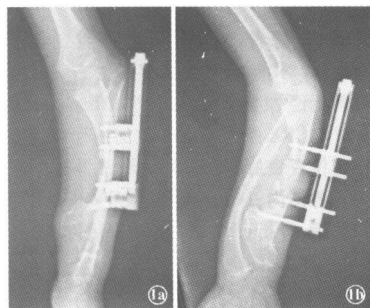


图 1 患儿, 女, 6岁, 尺骨骨干续连症, 行尺骨截骨、Orthofix外固定架固定
1a 术后 X线片, 断端尚无骨痂形成, 上下尺桡关节脱位明显; 1b, 尺骨骨延长 20 d后 X线片, 断端大量骨痂形成, 上下尺桡关节脱位明显得到纠正

3 结果

3.1 疗效评定标准 优: 尺骨延长后, 桡骨头脱位纠正, 前臂外观和功能明显改善, 肘关节屈曲 $\geq 130^\circ$, 伸直 0° , 旋前 $80^\circ \sim 90^\circ$, 旋后 $80^\circ \sim 90^\circ$; 良: 尺骨延长后, 肘关节屈曲 $\geq 100^\circ$, 伸直 $> -10^\circ$, 旋前 $60^\circ \sim 80^\circ$, 旋后 $60^\circ \sim 80^\circ$; 差: 尺骨延长后, 肘关节屈曲 $< 90^\circ$, 伸直 $< -30^\circ$, 旋前 $30^\circ \sim 50^\circ$, 旋后 $0^\circ \sim 30^\circ$ 。

3.2 治疗结果 10个尺骨均得到不同程度的骨延长, 1例因 Orthofix外固定架拆除较早而发生尺骨骨折, 经石膏固定后愈合。无血管神经损伤、针道感染、切口感染及皮肤坏死、螺钉松动等并发症。按上述疗效标准, 结果: 优 6个尺骨, 良 3个尺骨, 差 1个尺骨。

4 讨论

4.1 Orthofix外固定架 具有固定和骨延长的双重作用, 固定作用牢靠, 又为单边固定, 比 Ilizarov骨外固定器具有明显的优点, 使神经血管肌肉的损伤大大降低。Orthofix骨延长效果可靠, 易于控制和掌握, 可在病房用扳手进行操作, 家属也可操作, 有利于患儿早日出院。

4.2 尺骨截骨技巧 骨皮质切开取代截骨术, 以免损伤骨的主要营养血管, 应尽量减少干扰骨内膜和骨髓的血运。一般采用皮肤小切口, 逐步调换骨刀的方向逐渐切断骨皮质, 保持髓腔完整。后面的骨皮质切断有困难时, 偶可增加另一小切口。尺骨骨干续连症是尺骨延长的主要适应证, 现代的骨痂连接延长技术不需要植骨, 也不需要内固定。延长过程中, 由于生长发育而脱位的桡骨头可以自行复位, 使继发的肘内翻、腕关节尺偏畸形, 均不同程度地纠正, 下尺桡关节也可以得到改善。

4.3 关于尺骨远端肿瘤切除 手术切除肿瘤可以消除疼痛, 改善外观及关节活动, 解除压迫症状, 推迟或改善进行性的生长紊乱。但另一方面, 不彻底的手术可能促进恶变; 过于彻底的手术往往又会造成骺板边缘部分损伤, 生长未成熟前, 出现骨骺与干骺端之间的骨桥造成继发的生长发育畸形, 所以不要过于积极手术, 特别注意不能损伤骨骺。

参考文献

- 1 陶天遵. 北京: 北京科学技术出版社, 2002. 1750
- 2 吉士俊, 潘少川, 王继孟. 小儿骨科学. 山东: 山东科学技术出版社, 2001. 268-283

(收稿日期: 2006-08-20 本文编辑: 王宏)