

高、扫描部位正确、角度及层厚合理的 CT 片十分重要。

6. 诊断错误: 本组 1 例术前诊断为腰椎间盘突出症, PLD 术后无效, 经再次查体, 考虑为梨状肌综合征, 对症治疗后痊愈。

7. 切除方法不正确: 本组 2 例均发生在技术开展初期。考虑是进针点距腰椎后正中中线过近 ( $<8\text{cm}$ ) 且与脊柱纵轴矢状面夹角过小 ( $<40^\circ$ ), 致穿刺针远离间盘后 1/3 或间盘突出部位, 从而影响疗效。

#### 参考文献

1. 周义成, 王承缘, 郭俊渊, 等. 经皮椎间盘切除治疗腰椎间

盘突出症. 中华放射学杂志, 1993; 26: 659

2. Macnab I. Ngeative dise exploration. An analysis of the causes of nerve. root involenemt in 68 patients J Bone Joint Suig (Am), 1971; 53; 891

3. 刘宝仁, 党耕町, 陈仲强, 等. 经皮腰椎间盘切除治疗腰椎间盘突出症. 中华骨科杂志, 1993; 13: 8

(收稿: 1997-06-24)

## 髂胫束移植修复指伸肌腱远端治疗锤状指

辽宁中医学院附属医院 (沈阳 110032)

石黎 齐越峰\*

我们自 1993~1996 年共收治 18 例因闭合损伤或陈旧开放性损伤所致的锤状指畸形的患者, 采用髂胫束移植方法修复断裂的指伸肌腱远端, 取得了较好的疗效, 报告如下。

#### 临床资料

本组 18 例中男 15 例, 女 3 例; 年龄 24~52 岁; 食指 8 例, 中指 2 例, 无名指 3 例, 小指 5 例; 闭合性损伤 10 例, 陈旧开放性损伤 8 例; 随诊病例, 3 年者 8 例, 2 年者 5 例, 1 年者 3 例, 半年者 2 例; 锤状指畸形完全恢复正常 12 例, 明显改善 4 例, 无明显改善 2 例。

#### 治疗方法

手术采用指根麻醉。在末节指间关节背侧做“ $\Gamma$ ”形切口, 显露指伸肌腱断端, 并适当清创, 修整形成的瘢痕, 若粘连需小心游离。视缺损长度, 于同侧大腿前外侧在局麻下做纵形切口长约 2~3cm, 显露髂胫束, 并根据所需长度切取 (可比需要略长, 然后仔细修剪至适合), 再将此切口紧缩缝合。然后将修剪合适的髂胫束薄片用 5/0 或 6/0 尼龙丝线与断裂的伸肌腱端端缝合, 并注意调整指伸肌腱的松紧度, 使指伸肌腱在指间关节过伸位缝合。术后手指用铝板 (2mm 厚) 固定于近侧指间关节屈曲  $90^\circ$  位, 远侧指间关节过伸位 4 周。

#### 讨论

在解剖上伸指肌腱远端 (侧束远端) 在末节指骨背侧面附着处比较薄弱, 伸肌腱的血供来源于手掌侧固有动脉, 伸肌腱末端只有一层较疏松的膜状腱周组织

围绕。手指间关节背伸力量远没有屈指肌腱屈指力量强大, 指间关节囊背侧薄弱, 掌侧有坚韧的掌板可抗拒关节的过度背伸。当末节指骨突然发生强力屈曲时伸指肌腱在扩展部撕裂, 膜状腱周组织受到损伤, 血供受到影响, 断端挛缩, 只能形成瘢痕连接。终腱的断裂同时也常伴有指间关节囊的破裂。

基于伸指肌腱局部解剖学和损伤机制的这些特点, 无论是闭合性损伤早期行外固定, 还是锐器伤一期行清创吻合, 后期出现锤状指畸形患者仍然较多。手术治疗, 断端瘢痕切除后, 曾有人用克氏针远侧指间关节过伸位固定, 断端行吻合治疗<sup>[1]</sup>, 也有人用掌长肌腱片移植修复<sup>[2]</sup>, 或采用指伸肌腱的侧束移位重建伸腱止点予以修复<sup>[3]</sup>。上述方法各有优缺点, 我们采用髂胫束薄片移植, 修复锤状指畸形取得了较好的疗效。因移植腱片薄小, 易与终腱建立牢固的腱性愈合, 其强度能达到手指的正常伸曲功能的要求。

髂胫束移植修复锤状指的优点在于: 1. 髂胫束本身坚韧、抗拉力强。2. 切取方便, 便于修剪成形。3. 薄片腱片的形态比较适合末节伸肌腱的形态。

髂胫束移植修复锤状指需要注意的事项在于, 将腱片与断端吻合时需调整指伸肌腱的松紧度, 使其在指间关节过伸位吻合, 以避免伸肌腱吻合后仍松弛, 日后再次出现锤状指畸形。

#### 参考文献

1. 刘璠, 侍德. 植状指的手术治疗. 中华手外科杂志, 1995;

\* 辽宁中医学院 95 级硕士研究生

11 (1): 11

2. 宋修军, 潘达德, 程国良, 等. 陈旧性槌状指的腱片移植治疗 16 例报告. 中华外科杂志, 1992; 30 (9): 518

3. Crenshaw AH. Campbell Operative Orthopaedics. Eighth Edition. Mosby—year, Inc. 1992; 2743

(收稿: 1997—12—01)

## 成人掌指骨钢板治疗少年儿童尺桡骨远段骨折

四川省成都骨科医院 (610016)

屈本君 潘良春

1997 年 3 月~1998 年 2 月, 我们对 11 例骨骺尚存的少年儿童尺桡骨远端骨折, 采用成人掌指骨异形钢板内固定治疗, 效果良好, 现报告如下。

### 临床资料

本组 11 例中男 8 例, 女 3 例; 年龄 5~16 岁; 尺桡骨远干骺端双骨折 6 例, 尺桡骨远段骨折 5 例; 开放性骨折 7 例; 无移位骨折 3 例, 严重移位骨折 8 例。

所有病例均经摄 X 片证实, 并示尺桡骨远端二次骨化中心已出现且骨骺尚未消失。手术前、后, 拆除内固定前后 (部分病例), 均作 X 片检查并分析治疗情况。

内固定物选用张家港第二医疗器械厂生产的成人掌指骨异形钢板及配套螺钉。钢板厚约 0.8mm~1.0mm, 宽约 5mm, 配套小螺钉有密质骨螺钉和松质骨螺钉, 长约 10mm~20mm, 直径 2.0mm 左右。

### 治疗方法

选择少年儿童尺桡骨远段骨折及经多次手法整复后对位对线不良, 或者开放性尺桡骨远段骨折的病例, 进行切开复位钢板螺钉内固定手术。对开放性骨折无明显感染倾向的病员先进行彻底清创手术。术式与成人无较大差别, 但切口与钢板位置均置于尺背侧及桡背侧, 与传统钢板螺钉内固定方法迥然不同<sup>[1]</sup>。另外还需注意: (1) 尺桡骨内固定手术入路是分别从两个切口进入, 且彼此不相通; (2) 儿童骨皮质硬度差, 复位时用环绕等轻柔手法, 不用强力端提挤按, 以免在正常部位再次青枝骨折而被遗漏; (3) 遇到经多次手法闭合复位未成功的病例, 断面往往被磨损成刷状, 此时不需保留患肢足够长度, 而应将断端挤压嵌插后, 选用足够长的钢板固定; (4) 儿童骨膜较厚, 钢板植入物较薄, 缝合骨膜较为容易, 应尽可能原位缝合包裹内固定物; (5) 儿童皮肤缝合尽量选用细针细线, 以减少疤痕及粘连。

如术后感到内固定可能不够坚强, 可酌加外固定纸制托板, 但以不限制前臂旋转功能为准。经认可的术后, 即嘱患者在次日开始逐步主动行功能锻炼, 直至功

能完全恢复, 内固定拆除。我们还观察到, 在未拆除内固定或已拆除内固定后的一段时间中, 主动的过度功能锻炼可造成骨折处向背侧和尺侧成角。这种情况多发生在年龄稍大好运动的男孩, 这与屈肌和伸肌力量差异和尺桡侧肌力的悬殊有很大关系, 这时可用外固定物逐渐矫形。

在经 X 片证实骨痂丰富, 骨折线消失时可拆除内固定物, 术后需外固定物作简单固定半月~1 月。

### 治疗结果

内固定术后对位对线优良 9 例, 尚可 2 例。未使用外固定物 6 例; 7 例开放性骨折内固定术后未出现骨、软组织感染征象。7 例患者于 4 月内拆除了内固定物, 拆除内固定前经摄 X 片示对位对线良好者 6 例, 1 例因尺骨螺钉仅上了 2 枚而致尺骨愈合仍存在 20°左右掌侧成角。但这 7 例病员患肢功能经检查均与健肢无明显差异, 并又经 3 个月~半年随访, 效果优良。11 例患者中, 已发生骨折处向背侧、尺侧成角畸形者仅 2 例, 且成角均在 10°以内, 并经纸夹板压垫外固定矫形后均已得到纠正。患肢与健肢长度相比, 亦无明显差异。所有患者因早期主动功能锻炼, 肘、腕关节功能均无受限, 且未发现骨折延迟愈合或不愈合征象。

### 讨 论

1. 从前后位上看, 儿童桡骨远端干骺端呈喇叭型膨大, 尺骨远端干骺端为一较规则之圆柱体。术中可见到儿童时期骨膜较厚, 但尺桡骨骨质硬度不大, 类似成人松质骨的力学性能, 用锥子极易钻孔。用作成人掌指骨内固定的小钢板有多种形状和长度及孔数, 厚度大小极适合儿童及少年的尺桡骨远段固定。又因有配套松质骨螺钉, 故很适于干骺端的固定。其中用于成人掌指骨基底部的“T”形钢板, 用于固定少儿桡骨远端的喇叭状干骺端非常适合。尺骨和桡骨干全段均可根据折线的部位和类型, 选择 3~6 孔小直钢板或“L”形钢板固定。

2. 儿童尺桡骨远段骨折, 尤其是开放性骨折, 整复