

正常水平。表明在该时间内骨折端血流量与骨折端血管量有关。而在伤后 8 h 尚新生血管生成期间,骨折血流量也出现了明显的增高,推测可能与创伤导致的炎性反应有关。

#### 参考文献

- 1 初同伟,王正国,朱佩芳,等.骨折愈合过程中 VEGF 及其受体的表达.中华创伤杂志,2001,17(6):66-69.
- 2 初同伟,王正国,朱佩芳,等.骨折愈合过程中骨折端血流量变化及其与病理变化关系的实验研究.第四军医大学学报,2001,11(22):995-997.
- 3 Mohanti RC. Vascular response in fractured limbs with and without immobilization: An experimental study on rabbits. Int Orthop, 1983, 7: 173-177.
- 4 McCarthy ID, Hughes SP. The role of skeletal blood flow in determining the uptake of 99 m Tc methylene diphosphonate. Calcif Tissue Int, 1983, 35(4-5): 508-511.
- 5 Chidgey L, Chakkalakal D, Blotcky A, et al. Vascular reorganization and return of rigidity in fracture healing. J Orthop Res, 1986, 4(2): 173-179.

- 6 Ashcroft GP, Evans NTS, Roeda D, et al. Measurement of blood flow in tibial fracture patients using position emission tomography. J Bone Joint Surg (Br), 1992, 74(B): 673-677.
- 7 Rowe NM, M ehrara BJ, Luchs JS, et al. Angiogenesis during mandibular distraction osteogenesis. Ann Plast Surg, 1999, 42(5): 470-475.
- 8 Gervaz P, Scholl B, Padrun V, et al. Growth inhibition of liver metastases by the antiangiogenic drug TNP 470. Liver, 2000, 20(2): 108-113.
- 9 Cao Y, O Reilly MS, Marshall B, et al. Expression of angiostatin cDNA in a murine fibrosarcoma suppresses primary tumor growth and produces long term dormancy of metastases. J Clin Invest, 1998, 101: 1055-1063.
- 10 Satoh H, Kurisu K, Ohtani M, et al. Cerebral fat embolism studied by magnetic resonance imaging, transcranial Doppler sonography and single photon emission computed tomography: Case report. J Trauma, 1997, 43(2): 345-348.
- 11 Stodilka RZ, Kemp BJ, Prato FS, et al. Importance of bone attenuation in brain SPECT quantification. J Nucl Med, 1998, 39(1): 190-197.

(收稿:2002-05-15 编辑:李为农)

## •手法介绍•

### 折顶手法整复儿童尺桡骨远端掌背重叠移位骨折

#### The treatment of overlap displaced fracture of the distal ulna and radius with manipulation

赵龙 沈保英

ZHAO Long, SHEN Baoying

【关键词】 骨折; 正骨手法 【Key words】 Fractures; Bone setting manipulation

我科自 1998 年至今采用以近折端为支点,折顶复位,前臂 U 形石膏夹外固定,治疗儿童尺桡骨远端掌背重叠移位骨折 36 例,效果满意,现报告如下。

#### 1 临床资料

本组 36 例,男 27 例,女 9 例;年龄 3~10 岁。伤后就诊时间 30 min~3 d。均为闭合性骨折,无合并其它部位骨折及血管神经损伤。X 线表现为尺桡骨远端双骨折,为横形、短斜形;远侧骨折端向背侧移位并重叠畸形,重叠程度 0.5~1.5 cm。

#### 2 治疗方法

**2.1 手法复位** 患儿取坐位或仰卧位,坐位时肩关节前屈,肘关节屈曲 90°;仰卧位时肩关节外展适当角度,前臂中立位。一助手固定前臂骨折近端,术者两手拇指并排置于骨折远端背侧。其余四指环抱前臂掌侧,轻轻牵引下按压远近端向掌侧加大成角,移位大者可折成 90°成角,感断端骨皮质对顶后,突然反折并轻度向背侧成角触摸复位满意后轻轻牵引使骨折断端恢复平直,行石膏固定。

**2.2 石膏固定** 维持牵引下自掌横纹至肘下予 U 形石膏夹

固定。患肢取前臂旋转中立位,颈肘吊带悬于胸前。复查 X 线片,如不满意,以上法再次重复,直到复位良好。

#### 3 治疗结果

1 次复位成功 31 例,2 次复位成功 5 例。解剖复位 29 例,近解剖复位 5 例,功能复位 2 例。骨折临床愈合时间 3~5 周,平均 26 d。经 5 个月~3 年随访,患肢外观无畸形,前臂旋转、腕关节活动功能均正常。

#### 4 讨论

儿童尺桡骨骨折,其骨折线几乎均在同一平面上,表现为横形或短斜形,而粉碎型、长斜形或螺旋形极为少见。另外,儿童尺桡骨骨折复位后断端相当稳定,很少错位,适合手法整复。

完全移位的远端骨折,因其背侧的骨膜完整,骨端不易牵开。故单纯牵引及提按手法无法使骨折复位,甚至越牵引复位越困难。折顶复位法应用杠杆原理产生的复位力大,符合复位要求,折顶手法应用在复位过程中,反方向地还原了受伤过程,符合“逆创伤机制复位”的原理,是整复本型骨折的有效方法。U 形石膏夹剪开处恰在桡骨茎突顶部,石膏长度自掌横纹至肘下,以便肘关节和手指的充分活动。

(收稿:2001-09-29 编辑:李为农)