

## • 手法介绍 •

## 拔伸旋转分骨复位内外侧夹板上肢石膏托固定治疗前臂双骨折

Reduction, splinting and plaster slab fixation for treating fracture of both forearm

江学东

JIANG Xuedong

关键词 前臂双骨折; 骨科手法; 外固定器      **Key words** Fracture of both forearm; Orthopedic manipulation; External fixators

前臂双骨折临床较为常见,且损伤严重,由于前臂具有旋转功能,故复位要求较高,在整复手法和外固定方面均有一定的难度,目前整复方法众多,自 2000-2005年我院采用拔伸旋转分骨手法,复位满意后用掌、背内外侧夹板上肢石膏托固定治疗前臂双骨折 42例,疗效满意,现报告如下。

## 1 临床资料

42例中,男 30例,女 12例;年龄 3~60岁;闭合性骨折 37例,开放性骨折(伤口 < 0.5 cm) 5例;前臂上 1/3骨折 8例,中 1/3骨折 20例,下 1/3骨折 14例;其中横折形 10例,斜形 23例(包括螺旋形),粉碎性 9例。就诊时间 30 min~7 d。

## 2 治疗方法

取平卧位,不用麻醉,肩部外展 90°,屈肘 90°。中段及中下 1/3取前臂旋中位;上 1/3取旋后位。甲助手握住伤肢腕掌部,乙助手握住伤肢肘关节,对抗缓慢拔伸牵引,甲逐渐加大拔伸力量,并在拔伸的同时向左右约 45°旋转伤肢腕掌部。术者在甲拔伸旋转的情况下,同时在骨折端行分骨手法,将靠拢的双骨干分开,停止牵引后将远折端向中间挤压,如无异常活动即证明骨折已复位。旋转分骨应在拔伸下同时进行,否则不易成功。复位满意后,用背、掌侧夹板固定,夹板宽度大于或等于前臂,长度均超肘、腕关节,再用上臂石膏托固定于屈肘 90°,中段或中下 1/3骨折固定于旋中位,上 1/3骨折固定于旋后位。在 2~3周的血肿机化期,仅解开石膏托,调整夹板扎带的松紧度。摄 X线片视初期骨痂出现时,才能去除石膏托,改用旋中夹板固定,这样既避免了骨折的再移位,又能早期进行伸屈腕、肘关节功能活动。

## 3 治疗结果

经 X线片复查显示:骨折达解剖或接近解剖的 36例;6例复位失败,其中 4例因折端粉碎无法维持有效对位,2例为上 1/3骨折,均手术内固定治疗。手法复位成功的 36例中,获得随访 35例,时间 4~10个月,骨折均达骨性愈合,无明显的旋转障碍,前臂功能恢复良好。

## 4 讨论

**4.1 拔伸旋转分骨手法的原理** 拔伸旋转分骨是先通过拔

伸矫正折端的重叠移位;再用旋转手法,使尺桡骨骨折远端同时移向背侧或掌侧;最后再用夹挤分骨手法,将靠拢的骨折断端分开,最大限度的紧张骨间膜,以之牵动尺桡骨的骨间嵴,使远近骨折段各自相互稳定。分骨法合理运用了前臂的功能解剖关系,它不存在骨折整复的先后问题,而是同时整复,同时复位,所以易于掌握。

**4.2 掌背侧夹板的原理** 使用掌背侧夹板外固定时,由于去除桡、尺侧不利因素,桡、尺骨分骨效果更理想,合乎前臂双骨折后固定的生物力学要求,能够达到可靠的固定目的<sup>[1]</sup>。前臂骨折时,由于肿胀明显再加上夹板的固定及绷带的捆缠,因此循环较差,常有并发前臂缺血性肌挛缩的可能,只用掌、背侧夹板既能减轻桡尺侧的压力,增加骨折端的稳定,又能改善血液循环,有利于前臂的恢复。

**4.3 上肢石膏托固定的原理** 如何控制前臂的旋转,是预防骨折再移位的关键。传统的简单旋中托板要求患者手握轴柄拳心向上不能转动前臂,然而在休息睡眠中和在屈伸肘、腕活动中很难保持,尤其是年幼患者更难保持<sup>[2]</sup>。石膏托通过固定肘、腕关节,经任意塑形,能将前臂较好的固定于旋中位或旋后位等理想的位置,能基本达到控制前臂旋转的效果。

**4.4 操作要点及注意事项** 拔伸牵引过程,术者与助手沿前臂力线对抗牵引,动作应柔和缓慢,逐渐加力,以免加大损伤及过牵分离致骨折端软组织嵌夹。旋转手法在整个复位过程最为重要,通过分骨手法作为支点,在松解骨折端周围软组织的同时,使尺桡骨骨折远端移向背、掌侧,并分开两骨折端,达到复位的目的。复位手法的顺序是先拔伸后旋转,再在拔伸下旋转分骨。

严重粉碎性骨折者,因其稳定性较差,复位后较难维持对位,应慎用手法。多段骨折者,过度旋转只会加重骨折的移位,所以不宜采用此复位手法。对于初期肿胀严重、特别是前臂上 1/3者,因手感较差,应待肿胀消退后再行整复。

## 参考文献

- 1 卢耀明. 夹板外固定治疗前臂双骨折的临床研究. 中国骨伤, 2003, 16(4): 193-195.
- 2 陈奇. 前臂防旋托板治疗尺桡骨折. 中国骨伤, 2004, 17(4): 237.

(收稿日期: 2006-01-12 本文编辑: 王宏)