

- tional analyses of Wnt-related genes in human joint disorders. *Am J Pathol*, 2005, 167(1):97-105.
- [31] Hwang SG, Ryu JH, Kim IC, et al. Wnt-7a causes loss of differentiated phenotype and inhibits apoptosis of articular chondrocytes via different mechanisms. *J Biol Chem*, 2004, 279 (25): 26597-26604.
- [32] Kim SJ, Im DS, Kim SH, et al. Beta-catenin regulates expression of cyclooxygenase-2 in articular chondrocytes. *Biochem Biophys Res Commun*, 2002, 296(1):221-226.
- [33] Dell'accio F, De Bari C, Eltawil NM, et al. Identification of the molecular response of articular cartilage to injury, by microarray screening: Wnt-16 expression and signaling after injury and in osteoarthritis. *Arthritis Rheum*, 2008, 58 (5): 1410-1421.
- [34] Ryu JH, Kim SJ, Kim SH, et al. Regulation of the chondrocyte phenotype by beta-catenin. *Development*, 2002, 129 (23):5541-5550.
- [35] Hwang SG, Yu SS, Lee SW, et al. Wnt-3a regulates chondrocyte differentiation via c-Jun/AP-1 pathway. *FEBS Lett*, 2005, 579 (21):4837-4842.
- [36] Lane NE, Nevitt MC, Lui LY, et al. Wnt signaling antagonists are potential prognostic biomarkers for the progression of radiographic hip osteoarthritis in elderly Caucasian women. *Arthritis Rheum*, 2007, 56(10):3319-3325.

(收稿日期:2009-12-14 本文编辑:连智华)

· 经验交流 ·

石膏前后夹板外固定腕关节功能位治疗桡骨远端骨折

苏建才

(吕梁市离石区人民医院骨科,山西 吕梁 033000)

关键词 桡骨骨折; 骨折固定术; 腕关节**DOI**: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.04.031

Treatment of fracture of distal radius with immobilization of anterior-posterior plaster split on wrist in function position SU Jian-cai. Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Lishi Area of Lüliang City, Lüliang 033000, Shanxi, China

Key words Radius fractures; Fracture fixation; Wrist joint

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(4):323-324 www.zggszz.com

桡骨远端骨折是临床上最常见的骨折之一,约占急诊骨折患者的 1/6^[1],目前治疗桡骨远端骨折的方法很多,有手法复位石膏外固定、闭合复位外固定架固定、切开复位克氏针内固定、切开复位外固定架固定及切开复位板钉内固定等。手法复位石膏外固定临床上一般采用掌曲位(Colles 骨折)、背伸位(Smith 骨折)。自 2003 年 1 月至 2009 年 4 月采用闭合手法复位桡骨远端骨折石膏前后夹板外固定腕关节功能位共 217 例,现报告如下。

1 临床资料

217 例患者中,男 156 例,女 61 例;年龄 7~82 岁,平均 42 岁;骨折均为闭合性。受伤至就诊时间:0.5 h~1 周。受伤原因:跌伤 158 例,车祸伤 40 例,高处坠落伤 15 例,其他伤 4 例。其中 Colles 骨折 175 例,左侧 78 例,右侧 86 例,双侧 11 例;Smith 骨折 37 例,左侧 21 例,右侧 16 例;Barton 骨折 5 例,左侧 2 例,右侧 3 例,向背侧移位 3 例,向掌侧移位 2 例。

2 治疗方法

采用臂丛阻滞麻醉或骨折端血肿浸润麻醉,前臂旋后位对抗牵引矫正骨折嵌插,持续牵引 3~5 min 后施行手法整复^[2]。复位后助手继续维持牵引防止移位,术者将准备好的石膏前后夹板把腕关节固定于腕功能位,固定时施以手法在桡骨骨

折远端前后、桡侧加压塑形,注意骨折远端保持腕关节掌倾角和尺偏角。固定后 1~3 d 内要注意观察患肢末端血循环及感觉情况,每周 X 线检查及防止石膏过松过紧,如骨折再移位,及时矫正复位,术后立即行手指及肘、肩关节功能锻炼。根据骨折愈合情况,4~8 周拆除石膏,拆除石膏后加强腕关节功能锻炼。

3 结果

本组 217 例患者均获得随访,随访时间 6~20 个月,平均 14.6 个月,骨折在 4~8 周愈合。按功能评价标准^[3]:优 193 例,无功能损害,无疼痛、麻木等主观症状,腕部无畸形,与健侧相比,腕关节屈伸范围及前臂旋前、旋后范围减小<10°,患肢握力较健侧减弱不明显;良 19 例,轻微功能损害,但无主观症状,腕部轻度畸形,与健侧相比,腕关节屈伸范围及前臂旋前、旋后范围减小 10°~15°,患肢握力较健侧轻微减弱;可 4 例,关节功能不够理想,有轻度疼痛、麻木等主观症状,腕部畸形较明显,尚不影响日常生活和工作,与健侧相比,腕关节屈伸范围及前臂旋前、旋后范围减小 16°~20°,患肢握力较健侧明显减弱;差 1 例,关节功能差,工作能力减弱,日常生活受影响,腕部畸形明显,伴持续性疼痛、麻木等症状,与健侧相比,腕关节屈伸范围及前臂旋前、旋后范围减小在 20°以上,患肢

握力较健侧明显减弱。

4 讨论

传统的掌屈(Colles 骨折)、背伸(Smith 骨折)位固定是一种非功能位固定^[4],掌屈使挺直的腕管弯曲,骨折水肿、血肿和骨折移位均可增加腕管内压力,从而导致正中神经压迫及腕管综合征等。而且手和前臂固定后使筋膜室内压力升高,过伸或过屈减少静脉回流,容易引起血液循环不畅而导致手的极度肿胀和皮肤压迫性溃疡。另外,正常伸指肌的力量小于屈指肌的力量,如长期掌屈位固定,腕关节僵直在掌屈位,这对腕关节的功能恢复非常不利^[5]。

掌屈固定时,桡骨背侧与近排腕骨背侧之间有桡月韧带,近排腕骨与远排腕骨之间无韧带附着,当腕掌屈位固定时,头状骨的近端向背侧倾斜顶住月骨,并通过紧张的背侧桡月韧带作用于桡骨远端背侧面,形成一种向背侧方向的挤压力,增加骨折块向背侧移位的趋势,因此,易产生骨折移位^[6]。背伸固定也同样道理,头状骨的近端向掌侧倾斜顶住月骨,并通过紧张的掌侧桡月韧带作用于桡骨远端掌侧面,形成一种向掌侧方向的挤压力,增加骨折块向掌侧移位的趋势。

传统的腕屈位或伸位固定是为了达到骨折远端屈曲或背伸,能最好地利用背侧或掌侧骨膜的铰链作用而稳定骨折^[6],克服骨折的背或掌倾趋势,但骨折远端掌屈(Colles 骨折)或背伸(Smith 骨折)与腕关节功能位并不矛盾,临床上经过仔细

的手法背侧、掌侧加压塑形,将骨折端加压成掌屈和尺偏,而腕关节呈功能位是完全可行的,不必将腕关节维持在掌屈位或背伸位。对于嵌插性骨折或粉碎性骨折等,背侧(Colles 骨折)或掌侧(Smith 骨折)缺损不能支持对位且骨折容易再移位,桡骨远端及腕关节更应仔细塑形,以便最大限度地维持骨折远端关节面掌倾角和尺偏角。

所以腕关节功能位固定,首先有利于手及腕部的血液循环,肿胀易消退,防止关节僵硬。其次降低再移位率。如长期固定,因屈肌力量强,腕关节的屈曲功能恢复就相对容易。

参考文献

- [1] 姜保国,张殿英,傅中国,等. 桡骨远端粉碎性骨折及关节内骨折的手术治疗. 中华骨科杂志,2002,22(2):80-83.
- [2] 徐斌. 吴氏正骨治疗 Colles 骨折 16 例. 中国骨伤,2007,20(9):647-648.
- [3] 蔡桦,卢耀明,李钊,等. 动力性外固定支架和小夹板外固定治疗桡骨远端不稳定骨折疗效比较. 中医正骨,2004,16(12):6-8.
- [4] 杨云. 闭合复位治疗 Colles 骨折 190 例. 中国骨伤,2006,19(10):630.
- [5] 栗景阳,荣国威. 30 例严重 Colles 骨折非手术治疗疗效分析. 中华创伤杂志,2001,17(7):402-404.
- [6] 宫旭,路来金. 正常腕关节桡腕关节面应力分布的实验研究. 骨与关节损伤杂志,2004,19(1):35-38.

(收稿日期:2009-12-25 本文编辑:王玉蔓)

本刊关于中英文摘要撰写的要求

为了便于国际间的交流,本刊要求述评、骨伤论坛、临床研究、基础研究及综述类栏目的稿件必须附中英文摘要。

临床研究和基础研究等论著类稿件的中英文摘要按结构式的形式撰写,即包括目的(说明研究的背景和要解决的问题)、方法(说明主要工作过程,包括所用原理、条件、材料、对象和方法,有无对照、病例或实验次数等)、结果(客观举出最后得出的主要数据资料)、结论(对结果的分析、研究、比较、评价,提出主要贡献和创新、独到之处,或提出问题及展望)4 部分,文字一般不超过 400 字,英文摘要应较中文摘要详细。述评、骨伤论坛和综述类稿件可采用报道性摘要的形式,文字在 200 字左右。

中英文摘要均采用第三人称撰写,不使用第一人称“I”“We”“本文”主语,应着重反映文章的新内容和新观点。不要对论文的内容作诠释和评论。不要使用非公知通用的符号和术语,英文缩写第一次出现时要注明英文全称,其后括号内注明缩写。

英文摘要的内容应包括文题(为短语形式,可为疑问句)、作者姓名(汉语拼音,姓的全部字母均大写,复姓应连写;名字的首字母大写,双字名中间加连字符)、作者单位名称、所在城市、邮政编码、省和国名。作者应列出全部作者的姓名,如作者工作单位不同,只列出通讯作者的工作单位,在通讯作者姓名的右上角加“*”,同时在单位名称首字母左上角加“*”,例如:MA Yong-gang*, LIU Shi-qing, LIU Min, PENG Hao. *Department of Orthopaedics, People's Hospital of Wuhan University, Wuhan 430060, Hubei, China

另外,有关中医药英译要求:中药材译名用英文;中成药、方剂的名称用汉语拼音,剂型用英文,并在英文后用括号加注中文,例如:Xuefu Zhuyu decoction(血府逐瘀汤);中医证型的英译文后以括号注明中文,例如:Deficiency both of Yin and Yang(阴阳两虚)。