

321.

11 Nardin RA, Patel MR, Gudas TE, et al. Electromyography and magnetic resonance in the evaluation of radiculopathy. *Muscle Nerve* 1999; 22: 151-155.

12 Fouyas IP, Stathan PF, Sandercock PA. Cochrane review on the role of surgery in cervical spondylotic radiculomyelopathy. *Spine* 2002; 27: 736-746.

13 Ryan AG, Morrissey BM, Newcombe RG, et al. Are T₂ weighted images helpful in MRI of cervical radiculopathy? *Br J Radiol* 2004; 77: 189-196.

14 Ashkan K, Johanson P, Moore AJ. A comparison of magnetic resonance imaging and neurophysiological studies in the assessment of cervical radiculopathy. *Br J Neurosurg* 2002; 16: 146-148.

15 Modic MT, Obuchowski NA, Ross JS, et al. Acute low back pain and radiculopathy: MR imaging findings and their prognostic role and effect on outcome. *Radiology* 2005; 237: 597-604.

16 Birchall ID, Connelly D, Walker I, et al. Evaluation of magnetic resonance myelography in the investigation of cervical spondylotic radiculopathy. *Br J Radiol* 2003; 76: 525-531.

17 McGillicuddy JE. Cervical radiculopathy entrapment neuropathy and thoracic outlet syndrome: how to differentiate? *J Neurosurg (Spine 1)*, 2004; 2: 179-187.

18 Wilbourn AJ. Amiot J. AAEM minimonography 32: the electrodiagnostic examination in patients with radiculopathies. American association of electrodiagnostic medicine. *Muscle Nerve* 1998; 21: 1612-1631. (收稿日期: 2006-03-06 本文编辑: 李为农)

• 经验交流 •

形状记忆合金环抱锁骨接骨板治疗不稳定性锁骨骨折

Shape memory alloy bone plate of encircle clavicle for treatment of unstable clavicle fracture

李接兴, 肖翊南

LI Jie-xing, XIAO Yi-nan

关键词 锁骨; 骨折固定术, 内 **Key words** Clavicle; Fracture fixation, internal

我科于 2000年 7月 - 2005年 3月应用镍钛形状记忆合金环抱锁骨接骨板(以下简称接骨板)治疗不稳定性锁骨骨折 42例,取得满意疗效,报告如下。

1 临床资料

本组 42例,男 29例,女 13例;年龄 20~67岁,平均 34.6岁。粉碎性骨折 26例,长斜形骨折 13例,短斜形骨折 3例。锁骨中段骨折 31例,外 1/3骨折 9例,内 1/3骨折 2例;均为新鲜骨折,骨折端移位明显,手术指征明确;受伤至手术时间 11h~5d,平均 2.3d。本组病例应用的接骨板由兰州西脉公司生产,由体部、臀部、锯齿边部三部分组成,有直形和弯形两种规格。

2 手术方法

根据 X线片确定锁骨直径的大小及骨折部位,选择型号和大小合适的接骨板消毒备用。采用臂丛麻醉,平卧位,患肩垫高,取以骨折端为中心切口,长约 6cm,显露骨折端,骨膜下剥离,直视下复位。粉碎性骨折尽量保留与碎骨块相连的软组织,复位后碎骨块用丝线捆扎,将经灭菌冰盐水浸泡后撑开的接骨板安放在合适部位,接着用灭菌温盐水纱布外敷接骨板,加速接骨板恢复原形,检查固定情况牢固满意及骨折复位理想后,关闭切口,放胶片引流条。如骨折复位不理想,可用灭菌冰盐水浸泡接骨板,重新调整或取出重新安装,直到复位理想。术后第 2天在三角巾悬吊下行肩关节功能锻炼。

3 结果

治疗效果根据局部功能恢复情况和术后 X线片综合判定,局部功能恢复情况参照疗效标准:优,骨折解剖或近解剖

复位,无疼痛,肩关节活动正常,切口甲级愈合;良,骨折复位稍差,切口缝线反应或延期愈合,关节功能轻微受限,活动时轻微疼痛;差,骨折复位差或接骨板翘起,关节活动受限或活动痛,切口感染。本组病例全部获随访,时间 6~14个月,平均 10个月,平均骨性愈合时间 9周,未发生骨折端再移位及接骨板翘起。结果:优 39例,良 3例,优良率 100%。

4 讨论

接骨板作为一种新型的骨科内固定材料,具有如下优点:①操作简便,损伤小;②固定牢靠,本组 42例术后不制动亦未发现骨折端再移位或接骨板翘起现象;③有利于骨愈合;④操作的可重复性;⑤生物相容性好,可以不取出,避免二次手术^[1]。我们使用接骨板治疗不稳定性锁骨骨折的体会:①应选择环抱臂内径比锁骨直径小 10%~15%的接骨板,以达到骨折端在锁骨接骨板“抱合力”下紧密贴合;②碎骨片复位后应使用丝线或可吸收线捆扎固定,避免安装接骨板时顾此失彼,影响安装;③术中热敷的水温不能超过 45℃(皮肤温度阈值),否则可致软组织热损伤,不利于伤口愈合,本组病例早期使用水温过高,出现 2例伤口延期愈合;④锁骨外端骨折合并喙锁韧带断裂者不适合用接骨板;⑤锁骨外 1/3骨折宜选用弯形接骨板,中段和内 1/3骨折可选用直形接骨板,亦可选用弯形接骨板。

参考文献

1 康庆林,张春才,高堂成,等.天鹄记忆接骨器对长骨干骨折愈合的影响. *中华骨科杂志*, 2004, 24(2): 118.

(收稿日期: 2005-11-21 本文编辑: 王宏)