

• 外治疗法 •

胶合板边料自制小夹板治疗桡骨远端骨折

Treatment of distal radius fracture with little splint self-made of plywood

陈敖忠

CHEN Ao-zhong

关键词 桡骨; 骨折; 夹板 **Key words** Radius Fractures Splints

桡骨远端骨折是指距桡骨远端关节面 3 cm 以内的骨折。这个部位是松质骨和密质骨交界处,是解剖薄弱的地方,一旦受外力则容易发生骨折,其发生率约占急诊骨折患者的 17%^[1],其治疗方法颇多^[2,3]。笔者根据 30 多年的临床经验,采用徒手整复胶合板边角料自制小夹板固定治疗桡骨远端骨折,取得较好效果,现将 2000 年 1 月 - 2004 年 12 月治疗的 200 例患者总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 200 例,男 112 例,女 88 例;年龄最小 25 岁,最大 85 岁,平均 52 岁。左侧骨折 65 例,右侧 131 例,双侧 4 例。伸直型骨折 156 例,屈曲型 30 例,背侧缘骨折 10 例,掌侧缘骨折 4 例。合并尺骨茎突骨折 82 例,下桡尺关节脱位 34 例,粉碎性骨折 29 例。闭合性骨折 182 例,开放性骨折 18 例。就诊时间在伤后 2 h ~ 1 周,伴不同程度移位,未合并神经血管损伤。

1.2 材料及制作 从胶合板厂以廉价购来板边料,其厚度约 1 mm,先用清水冲洗浸泡片刻,待板质变柔而富有弹性时取出稍晾干待用。然后根据患者前臂的粗细、长短剪制成背、掌、内、外 4 块小夹板,如感觉欠厚,可用双层夹板。宽度:背掌侧约 3 ~ 6 cm,内外侧约 1.5 ~ 3 cm;长度:背侧及桡侧远端超过腕关节近端达前臂上端 1/3 掌侧和尺侧远端不超过腕关节近端前。

1.3 治疗方法 根据术前 X 线片,了解骨折的移位情况,再制定手法复位方法及压垫安放的位置。

1.3.1 闭合性骨折 ①手法复位:患者取坐位或平卧位,患肢外展,屈肘掌心向下,采用纵向牵引,前臂旋前、尺偏掌曲、折顶分骨合骨等正骨手法纠正骨折后各类畸形移位,最后保持掌屈尺偏(或背伸)位。②夹板固定:先在患肢上包扎棉纸垫,避免夹板直接接触皮肤,在维持牵引下用 4 块小夹板绕腕关节固定,如果移位明显的骨折复位后上下需加分压垫,背侧和桡侧下端应超过腕关节(Smith 骨折掌侧夹板超过腕关节)。X 线摄片检查复位满意后,屈肘中立位悬吊胸前。固定时间为 4 ~ 5 周,儿童 3 周左右。③功能锻炼:外固定后应鼓励患者早期进行指间关节活动,随后进行指掌关节伸屈及肩、肘关节活动。解除固定后应进行腕掌关节伸展、旋转及手部握握锻炼至功能恢复。

1.3.2 开放性骨折 采用局部浸润麻醉或臂丛神经阻滞麻醉,常规清创后,在直视下将骨折复位,逐层缝合伤口,无菌敷料绷带包扎,小夹板放置同前,术后定期创面换药、抗炎。根据患肢肿胀情况及时调整小夹板的松紧度,并积极开展功能锻炼。

2 结果

2.1 疗效评定标准 根据腕部功能和 X 线摄片结果综合评定^[4]。优:腕部周围无疼痛,活动自如,功能无异常,握力正常, X 线摄片对位、对线满意,骨折端连续性骨痂形成。良:腕部无疼痛,剧烈活动稍有不适,功能和握力基本正常, X 线摄片对位、对线尚可,骨痂形成。尚可:偶尔疼痛,工作时腕部轻度受限,功能稍差,握力稍减弱, X 线摄片骨折端轻度移位,骨痂形成。差:经常疼痛,工作能力减弱,劳动受限,腕部功能和手握力明显减弱, X 线摄片骨折畸形愈合。

2.2 疗效评定结果 本组 200 例采用徒手整复胶合板边角料自制小夹板固定治疗桡骨远端骨折,经 4 ~ 8 个月,平均半年的随访,其中优 166 例(83%),良 30 例(15%),尚可 4 例(2%),差 0 例,总优良率 98%。

3 讨论

从解剖及应力学角度分析,由于桡骨下端大,其横断面近似四方形,是松质骨与密质骨交界处,为应力上的弱点,正常通过腕掌部的纵向负荷又大都落在桡骨远端上,当暴力作用时极易发生骨折。暴力轻时,骨折可呈裂缝样或嵌插而无明显移位;暴力较大时,则腕关节正常解剖关系发生改变,骨折远端向桡侧和背侧或掌侧移位;严重者可呈粉碎性骨折,骨折波及关节面或重叠移位,常合并下尺桡关节分离及尺骨茎突骨折。该处还有掌、背、桡、尺 4 个面,分别有旋前方肌、伸肌腱、肱桡肌附着,并有伸拇短肌和外展拇长肌及腕管通过。当发生骨折,上述解剖关系破坏,结构发生改变,造成腕与手指的功能障碍。综上所述可以看出,此处骨折即使整复对位完善,但牢靠的固定才是保证骨折稳定、愈合及组织修复的关键。胶合板边料为工厂产品裁下的废弃料,我们将其制成骨折固定的材料,不仅是废物能源再利用,更主要的是其质地柔软,富有弹性,可塑性强,固定时根据需要可在酒精灯下随意塑形,并有一定的通透性。其制作方便,可以根据患者前臂的大小作出具体调整,固定后稳定性强,松紧度调整方便,可避免夹板过松而致骨折移位,亦能避免夹板过紧而影响远端血液循环,有利于骨折愈合的观察,是一种简便、经济、有效的外固定

材料, 值得临床推广。

参考文献

- 1 Hanel DP, Jones MD, Trumble TE. Treatment of complex fractures of the wrist. *Orthop Clin North Am*, 2002, 33(1): 35.
- 2 姜保国, 龙奎元, 张殿英, 等. 桡骨远端骨折的治疗策略. *中华创伤骨科杂志*, 2004, 6(10): 1118-1121.

- 3 王军, 唐诗添, 石波, 等. 桡骨远端的治疗. *实用医技临床杂志*, 2004, 1(1): 60-62.
- 4 雷震, 黄志刚, 尤斌. 杉树皮小夹板固定治疗桡骨远端骨折 220例. *中国中医急症*, 2005, 14(1): 61.

(收稿日期: 2005-10-27 本文编辑: 连智华)

夹板固定功能锻炼治疗肱骨外科颈后伸型骨折

Splint and functional exercise for treatment of retro-extent fracture of surgical neck of humerus

朱久勇, 程学福

ZHU Jiuyong, CHENG Xuefu

关键词 肱骨骨折; 夹板 **Key words** Humeral fractures Splints

1989年-2005年8月, 采用夹板固定屈肘位功能锻炼配合治疗53例肱骨外科颈后伸型骨折, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

53例中男1例, 女52例; 年龄最小9岁, 最大78岁, 其中9岁1例, 48~59岁36例, 60~78岁16例; 单纯肱骨外科颈骨折52例, 多处骨折并肱骨外科颈骨折1例。病程最短2h, 最长5d, 53例均有外伤史, 均为不愿复位或再次复位的患者。

2 治疗方法

2.1 固定方法 超肩小夹板外固定, 前侧板骨折处捆绑一平垫, 后侧板上、下边缘处各捆绑一平垫, 呈三点加压固定, 内侧板有外展或内收型骨折倾向的按外展、内收型纸压垫捆绑, 无明显外展、内收型的平板直接捆绑固定。

2.2 锻炼方法 ①单纯向前成角无明显外展内收的肱骨外科颈后伸型骨折的患者, 屈肘位固定, 向前平举锻炼。②有外展倾向向前成角者略向内收, 屈肘位前平举锻炼。③有内收倾向向前成角畸形者略向外展 $15^{\circ} \sim 25^{\circ}$, 屈肘位, 向前平举锻炼。以上锻炼每日30min~1h, 从 30° 开始, 逐步加大至 $60^{\circ} \sim 70^{\circ}$, 1周复查X线片, 持续锻炼5周。

3 结果

3.1 疗效评价标准 参照尚天裕等^[1]标准: 优, 经5周功能锻炼, X线片示骨折端解剖对位, 肩关节前屈、外展、上举、内外举正常或接近正常者; 良, 经5周功能锻炼, X线侧位片示肱骨骨折端向前成角 5° 以内, 骨折远端轻度移位2mm左右, 肩关节功能上举及内外举较健侧稍差, 外展及后伸正常者; 差, 经5周功能锻炼, 成角移位无改善者。

3.2 治疗结果 53例患者均经5周功能锻炼, 并摄X线片检查, 6个月~1年随访。结果: 优36例, 良17例, 全部有效。

4 讨论

肱骨外科颈后伸型骨折是一种特殊的肱骨外科颈骨折, 其正位X线示对位较佳, 侧位X线示断端向前成角畸形。此类骨折, 多采用牵拉按压复位法治疗。朱立华等^[2]认为长期

固定可以引起关节僵硬、肌肉萎缩, 甚至功能障碍。因而早期活动关节有利于关节内与关节外软组织在尚未形成粘连或粘连尚未完全机化时较快地恢复功能, 而夹板固定下的功能锻炼却正好能解决这一问题。采用夹板固定下功能锻炼治疗肱骨外科颈后伸型骨折端的成角畸形则有较好的治疗效果, 这是因为患肢在夹板固定下, 在纸压垫恰到好处的压力下锻炼, 能使畸形处在静力中逐步矫正, 加大角度锻炼, 能使骨折远端在平衡的夹板中逐步压平对直。屈肘 90° 时, 由于三角布带的上托力肱骨外科颈骨折处的肱三头肌相对处于半松弛状态, 肱二头肌相对处于半收缩状态, 此时, 上臂肌肉的牵拉、舒缩不松不紧, 有利于骨端随着角度的摆动逐渐对合、矫正。而肩前平举 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 时, 由于三角肌的收缩, 使肱骨外科颈骨折端向前下对合, 肱骨干远端由于健侧手的上托力, 使向前成角的骨端得到上托力不断对平而矫正。每日恰到好处、微痛的锻炼, 使其对合更佳。特别是在骨痂微量形成后, 对合咬合更牢, 待骨痂少许形成时, 骨折端已粘合较牢固平整, 因而向前平举功能锻炼能使成角的肱骨外科颈骨折达到接近解剖对位或达解剖对位之效。另外, 患肢早期的功能锻炼, 有利于患肢骨折处一同损伤的肌肉、韧带等组织的修复, 由于每日活动锻炼, 能使粘连的肌肉、韧带组织早期松解, 加快了损伤组织的恢复, 等骨痂少许形成的时候, 肌肉、韧带组织亦有明显的修复。宋江志^[3]认为通过合理的功能锻炼, 不仅可以纠正残余的移位, 起到促进骨折愈合等作用, 而更重要的是功能锻炼可以加速患肢功能的恢复。

参考文献

- 1 尚天裕, 顾云伍, 周映清, 等. 中西医结合治疗肱骨外科颈骨折. 北京: 中国科学技术出版社, 1991. 286
- 2 朱立华, 孙正友, 俞锦清, 等. 牵肩法治疗肱骨外科颈骨折的体会. *中医正骨*, 2004, 16(3): 26
- 3 宋江志. 肱骨外科颈骨折治疗中的功能锻炼. *中国中医药杂志*, 2004, 2(1): 24-25.

(收稿日期: 2005-11-02 本文编辑: 王宏)