

自制组合式小夹板外固定治疗第一掌骨基底部骨折脱位 15 例

李翔¹ 刘浩¹ 王利军¹ 曾屹¹

[摘要] 目的:自制组合式小夹板外固定治疗第一掌骨基底部骨折脱位并观察其固定的可靠性及临床疗效。方法:选取 15 例第一掌骨基底部骨折脱位患者,均采用自制组合式小夹板外固定治疗,取得了良好的疗效。结果:15 例患者骨折均在 6~8 周愈合,拆除外固定后行功能锻炼均取得良好效果。结论:手法复位后以组合式小夹板固定可有效维持第一掌骨基底部骨折脱位骨折端的稳定,是一种符合骨折复位生物学治疗原则、操作简单且效果良好的固定方法,有利于骨折愈合和患手功能恢复,值得临床推广应用。

[关键词] 组合式夹板;第一掌骨基底部骨折脱位;闭合复位

[中图分类号] R683.41 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2019)08-0056-02

第一掌骨基底部骨折脱位是临床上一种较为常见的骨折类型,多是由传导暴力致伤,由于其解剖的特殊(前斜韧带),加上经过腕掌关节的一系列肌肉(如拇长展肌、拇短展肌等)的作用,使得此类损伤不仅存在骨折,还存在不稳定的第一腕掌关节脱位,故而该类骨折复位后极不稳定^[1],手法复位加外固定治疗的方法多种多样,但常常出现再次移位^[2],因此,2017 年 1 月至 2018 年 1 月,笔者采用自制组合式小夹板固定此类骨折,收治患者 15 例,临床疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 15 例,男 12 例,女 3 例;年龄 16~60 岁,中位数 35 岁;跌伤 11 例,物体砸伤 2 例,拳击伤 2 例。影像检查示第一掌骨基底骨折并脱位,均为闭合性 Bennett 骨折患者,受伤至手法复位时间 1~3 d,中位数 2 d。

2 方法

2.1 治疗方法

小夹板制作:采用 4 块小夹板固定的方式,首先测量患者腕横纹以远 2 cm 至前臂中段的距离,以此为长度,再测量伤肢前臂背侧、尺侧的长度为宽度,按此长宽比制作掌、背侧(掌侧较背侧略长,固定时可使腕关节处于轻度背伸位)及尺侧的 3 块夹板,宽度较测量结果略短,以 4 块夹板捆扎固定后间距为 1 cm 为宜。最后制作桡侧夹板,长度为患者的拇指指尖至前臂中段的距离,宽度与尺侧夹板同宽,在鼻咽窝长度处以布胶布缠绕夹板,用小锤轻轻锤击,逐步折弯,以布胶布连接夹板两头,制成弧形夹板,角度为 130°~135°,角度过小捆扎后会造成折弯处压力过大,疼痛明显(见图

1)。接触皮肤处以棉花为内衬,桡侧夹板弧顶棉垫加厚,4 块夹板制作完毕。



图 1 桡侧夹板

手法复位:患者取坐位,伤肢肘关节屈曲 90°,前臂中立位。一助手持前臂中段固定患肢,另一助手以纱布缠绕拇指(防滑)并牵引,术者以拇指抵住骨折端,向掌尺侧按压^[3],感觉弹响感,第一腕掌关节平坦,提示复位成功^[4]。两助手维持牵引,并协助术者将 4 块夹板依次安放于伤肢四周,调整前后夹板位置,使腕关节处于轻度背伸位,桡侧夹板折弯处应位于骨折端,三束绷带分别于远端、中间、近端扎紧夹板,用布胶布固定拇指近节基底于桡侧夹板上,使第一腕掌关节处于外展背伸位,拇指指间关节可自由活动,掌指关节可在固定范围内活动(见图 2)。固定后 4 d 复查 X 线片 1 次,视照片情况及时对应调整,2 周后骨折端初步稳定,可每周复查 1 次,6 周后拆除夹板,配合中药熏洗治疗,开始患指功能锻炼。



图 2 桡侧夹板固定效果

2.2 疗效评定方法

复位固定后行 X 线片确认所有病例都整复成功,监测 2 周均显示对位维持良好。6~8 周后骨折临床

¹ 湖南湘潭市中医医院(湖南 湘潭,411100)

愈合,拆除外固定,配合中药熏洗治疗,指导患者功能锻炼 2 周,疗效评定方法采用 2010 年王永成制定的第一掌骨基底部骨折疗效标准^[5]。

3 结果

本组 15 例患者皆获随访,随访时间 6~12 个

月,中位数 9 个月。所有患者的骨折均在 6~8 周内达到临床愈合,患手指屈伸、内收、外展、对掌功能恢复良好,无患者出现腕掌关节畸形。按照王永成之疗效评定标准,优 12 例、良 3 例。典型病例 X 线片见图 3。



图 3 患者,男,47 岁,右侧闭合性第一掌骨基底部骨折脱位,采用手法复位组合式夹板外固定治疗

4 讨论

第一掌骨基底部骨折脱位并不少见,其致伤概率约为第一掌骨骨折的 1/3^[6]。目前治疗此类骨折的方法大体分为以下几种:切开复位钢板内固定,克氏针闭合复位经皮固定,或者小型跨腕掌关节外固定支架固定,还有各种石膏夹板外固定^[7,8]。手术治疗会加重局部创伤,有时复位操作困难,相应地也造成费用增加。经皮穿针固定与外固定架固定有针口感染的风险,有时仍需辅助石膏固定治疗。传统的前臂管形石膏外固定常因固定不稳或肢体消肿致骨折复位丢失^[9],而传统夹板固定只是采用一块弧形板,与肢体难以构成一个整体,容易滑动,起不到加压的作用^[10]。

笔者自创组合式夹板外固定,该方式优点明显:1)夹板折弯处相当于术者的拇指,直接作用于骨折部位,且能通过组合夹板的整体性能对掌骨形成持续压力。2)弧形夹板的悬吊作用与折弯处的作用力形成杠杆作用,使第一掌腕关节维持外展背伸位固定,解决了因肌腱的牵拉而导致的脱位趋势,增加了骨折复位后的稳定性,是一种复合生物力学固定的方法。3)固定期间可每天检查夹板固定的稳定性,适当调整可减少因软组织肿胀加重或消退后出现的伤肢血运或松动问题,拇指的指间关节不限制活动,掌指关节小范围内仍可活动,大大降低了关节僵硬这一常见并发症的概率。固定期间需注意三点:1)夹板折弯处角度不能过小,且需要一定弧度,使压力均匀;2)桡侧夹板弧顶处压垫需增厚,防止发生压疮;3)注意观察拇指血运情况,避免发生缺血性坏死。本组患者的治疗结果提示,第一掌骨基底部骨折脱位行手法复位后以组合式小夹板外固定治疗可有效维持骨折端的稳定,且允许拇指有一定

活动度,是一种动静结合、符合骨折复位生物力学治疗原则且效果良好的固定方法,有利于骨折愈合和患手功能恢复,该方法操作简单,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] DEL PINAL F, MORALEDEA E, RUAS J S, et al. Minimally invasive fixation of fractures of the phalanges and metacarpals with intramedullary cannulated headless compression screws[J]. J Hand Surg Am, 2015, 40(4): 692-700.
- [2] 张江平. 闭合复位经皮克氏针内固定治疗第一掌骨基底部骨折脱位[J]. 中国伤残医学, 2013, 21(4): 87-89.
- [3] 饶科峰, 王燕萍. 自制小夹板外固定治疗第一掌骨基底部骨折 43 例体会[J]. 科技风, 2013, 26(19): 172-173.
- [4] 阿尖措. 闭合复位克氏针固定治疗 Bennett 骨折 30 例疗效分析[J]. 青海医药杂志, 2015, 45(12): 14-16.
- [5] 王永成. S 型铁板条固定法治疗第一掌骨基底部骨折 36 例疗效观察[J]. 中国伤残医学, 2010, 18(4): 74-75.
- [6] HOVE L M. Fractures of the hand: distribution and relative incidence [J]. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg, 1993, 27(4): 317-319.
- [7] 黄淦, 禹宝庆, 潘思华, 等. 应用第一、二掌骨外支架联合有限切开内固定治疗第一掌骨基底部骨折脱位[J]. 中华创伤杂志, 2014, 30(7): 689-692.
- [8] 张春晖, 刘继, 刘喜波. 微型锁定钛板内固定治疗 Bennett 骨折的临床效果分析[J]. 北京医学, 2018, 40(2): 121-123.
- [9] 王振盛, 李铭雄, 吴小宝. 石膏夹板、皮牵引、石膏托三重固定在非手术治疗第一掌骨基底部骨折脱位中的应用[J]. 中医正骨, 2016, 28(3): 53-57.
- [10] 施杞. 中医骨伤科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2005: 338.

(收稿日期: 2019-03-12)