

移动。此时舟骨纵轴与桡骨下关节面趋向垂直,舟骨骨折线则与桡骨下关节面接近平行,骨折端的第二条剪式应力转变为纵向压力。

通过以上对腕关节解剖学观察及对舟骨骨折受伤机制分析,在舟骨骨折后腕关节功能位时,骨折端仍受上述二种剪式应力作用,所以骨折处愈合缓慢,易导致骨不连。而腕关节掌屈、尺偏位时,使舟骨骨折线与桡骨下关节面接近平行,既避免了重复受伤的剪力作用,又使骨折端的第二条剪式应力转变为纵向压力,对骨折愈合极为有利。在治疗过程中,我们发现过度尺偏、头状骨折近端对舟骨腰部会产生顶推作用,使舟骨骨

折线桡侧分离。所以我们采用轻度掌屈、尺偏位固定。

此法不仅可治疗新鲜腕舟骨骨折,也可用于治疗陈旧性骨折。本组有 5 例骨折端已发生硬化、囊性变,3 例用本法治愈。对舟骨骨折有明显移位,陈旧性骨折骨折端明显坏死、变形,或合并有创伤性腕关节炎病例,应考虑手术治疗。

采用硬纸板外固定,取材容易,方法简单,使用方便,能达到动、静的有机结合,使治疗时间缩短,不会发生关节僵硬、肌肉萎缩等并发症。

(收稿:1996—05—15)

## 改良陆氏扎带法治疗髌骨骨折

浙江省奉化市中医院(315500) 竺永达

笔者在宁波陆银华老中医扎带法经验<sup>[1]</sup>基础上作适当改良,治疗错位分离骨折 37 例,取得较好疗效。

### 临床资料

治疗对象以一周以内的新鲜髌骨骨折为主。上下分离 2cm 以内和/或前后移位 0.5cm 以内的横断型骨折;分离在 1cm 以内,无骨块翻转的粉碎型骨折;所有无移位骨折。本组共 37 例,男 28 例,女 9 例;年龄在 18~45 岁 27 例,45 岁以上 8 例,18 岁以下 2 例,其中年龄最大 67 岁,最小 14 岁,横断移位骨折 29 例,粉碎移位骨折 8 例。伤后至就诊时间最短 1 小时,最长 8 天。治疗时间最短 24 天,最长 43 天。所有病例均作随访,时间在 2~16 个月,平均 7.7 个月。

### 治疗方法

准备 50ml 针筒及 12 号针头。制备长宽高分别为 12×10×5cm 的塔形垫一个。制备 12×40cm 杉树皮托板一块,内衬棉花,外用桑皮纸包裹。准备长约 40cm 及 50cm 扎带各一根,30cm 扎带两根,将 40cm 扎带中央间隔 2.5cm 两点与两根 30cm 扎带中点相互交叉打结(如图 1)。12×15cm 四黄散膏药一块。绷带若干卷。治疗:1. 将夹板放置在大腿中段至小腿中下段之间后侧,塔形垫放于腘窝部,然后分别在大腿部及小腿部用绷带包扎,使膝关节于屈膝 20°位置固定(如图 2)。2. 膝前区常规消毒,作关节内及骨折处穿刺,抽除关节腔及骨折处瘀血。3. 根据骨折移位情况,运用正确手法复位。4. 将 40cm 扎带于髌骨下缘围绕小腿扎紧,打结(结头打于夹板后侧),膝关节中央的两个结夹分别位于髌

韧带两侧膝眼凹陷处,连同的两根 30cm 扎带置于髌骨内外缘,再将近 50cm 扎带于髌骨上缘围绕大腿扎紧、打结,然后分别将 30cm 两根扎带的其中一级穿过 50cm 扎带的深面,与另一级扎紧、打结,注意固定时松紧适当,以免过紧压迫软组织,造成血液循环不良,过松则固定不够牢固(如图 3)。5. 外敷四黄散,局部加压包扎。6. 定期更换四黄散,3~5 天一次,检查扎带松紧度,随时调节,固定后第三天即可开始股四头肌功能锻炼,一周后扶拐下地练习行走,并逐步去掉拐杖,三周后嘱患者可适当负重,四周后 X 线摄片复查,如见骨折线模糊,临床检查无特殊,达到临床愈合标准的,可去除扎带及夹板,加强膝关节功能锻炼。



图 1 40cm 与 30cm 扎带的制作



图 2 托板及塔形垫的固定



图 3 扎带的固定

### 治疗结果

疗效评定标准参照 1975 年全国中西医结合治疗骨折

经验交流座谈会制定的骨折疗效标准<sup>[2]</sup>,结果:横断移位骨折 29 例中优 28 例,良 1 例;粉碎移位骨折 8 例中,优 6 例,良 1 例,可 1 例。优良率达 97.3%。

### 讨论

髌骨是人体最大的籽骨,具有保护股骨髌,增强关节稳定性,支持完成伸膝最后 15°等功能。治疗上须尽量给予修复,保证髌骨关节面的平整,恢复膝关节功能。切复内固定治疗常需二次手术,且影响美观,时有各种并发症发生,因此对于骨折移位不大,软组织撕裂较轻的患者,一般都可采取保守治疗,尤其是有各种内脏疾患,不能耐受手术的老年患者。治疗要点:(1)抽尽关节腔内及骨折端瘀血,以利复位;(2)以正确手法复位,切忌粗暴反复手法;(3)予以外固定时,注意不要压迫髌韧带。传统治疗采用的外固定是用一个比髌骨稍大的棉制单圈(抱膝圈),紧套在复位后的髌骨外缘,但此法不够稳定,容易滑脱,且压迫髌韧带,使髌骨远端产生向前移位的应力,容易造成关节面不平整<sup>[3,4]</sup>。苏宝恒采用的双圈固定法<sup>[3]</sup>,对抱膝圈作了改正,减除了髌韧带压迫,但无持续的合骨应力来纠正骨折端移位。另外,如孙永强等所采用的抱聚器<sup>[4]</sup>,虽然固定牢固,适用范围广,但此法须在电视 X 线透视下经皮操作,比较繁琐,容易感染,且抱聚器制作复杂,费用高,难以推广使用。笔者所采用的改良陆氏扎带法,通过髌骨两侧的

扎带,使上下缘两根扎带所产生的向后压力转为上下合骨应力,避免了对髌韧带的压迫,纠正骨折端上下分离,防止侧方移位,在髌骨周围产生持续的向上、向心应力,髌韧带两侧膝眼处的绳结,紧扣髌骨下极,作为固定支点对远折端产生更有效的向上压力,亦能防止内外侧扎带的滑动。加压包扎消除了骨折端向前移位的可能,这些都符合髌骨的生物力学固定要求<sup>[5]</sup>。四黄散外敷对局部起到活血化瘀、消肿止痛之功效。经临床应用,本法固定牢固、不易脱落、便于早期功能锻炼,适用范围较广,特别对于分离在 1cm 以内,骨块无翻转移位的粉碎骨折,有与手术治疗无可比拟的疗效。

### 参考文献

1. 沈敦道,等. 陆银华治疗经验. 北京:人民卫生出版社. 1984: 108~114.
2. 天津医院. 中西医治疗骨折临床经验集. 天津:天津科学技术出版社 1984:176.
3. 苏宝恒,等. 刍谈髌骨骨折及治疗. 中国中医骨伤科杂志 1989;5(2):44
4. 孙永强,等. 抱聚器治疗髌骨骨折的临床应用和力学研究. 中医正骨 1993;5(2):9.
5. 张建新,等. 髌骨的生物力学实验研究. 中医正骨 1992;2(4):5.

(收稿:1996—07—19)

## 改良 Illizarov 外固定器治疗不稳定型胫腓骨骨折

中国中医研究院骨伤科研究所(100700) 宋 跃

我所近几年来对所收治的不稳定型胫腓骨骨折 20 例采用改良 Illizarov 外固定器治疗,手术操作简便,效果良好,现报告如下。

### 临床资料

本组 20 例中,男 13 例,女 7 例;年龄 9~67 岁,平均 32.8 岁;致伤原因:交通事故 12 例,摔伤 5 例,压砸伤 2 例,坠落伤 1 例;骨折部位:胫腓骨中段 6 例,中下段 14 例;骨折类型:斜形 7 例,螺旋形 10 例,粉碎 2 例,多段 1 例;闭合损伤 18 例,开放损伤 2 例。平均随诊时间 6 个月。

### 治疗方法

1. 术前准备:选择超过肢体周径 2~3cm 的外固定半环 4 个,并组装成套件备用。选用  $\phi 1.5\sim 2\text{mm}$  克氏针 6 枚。

2. 手术方法:在局麻或硬膜外麻醉下,根据 X 线片所示骨折的类型及移位程度进行手法整复,以纠正旋转、重叠和成角及侧方移位,维持牵引下,常规消毒,按术前所设计的进针位置分别于骨折远近端各穿入两组相互平行的克氏针共 6 枚,远离骨折线的两组各 2 枚克氏针交叉进针,中间两组则各一枚克氏针穿入。进针时注意选择角度,避免伤及神经、血管,交叉的两组克氏针其交角为 25°左右,由外向内或由内向外穿入均可,每组克氏针要求与膝、踝关节面平行。对骨折线较低者,远端两组克氏针则一组于骨折线下,另一组则穿于跟骨。完成穿针后,将克氏针固定于固定半环上,同时用紧针器拉紧克氏针并将其牢固固定,然后将装有万向关节和伸缩装置的螺杆把上下两组固定半环联结固定。拍片或在 X 光机透视下检查骨折位置,如不满意,