

尺桡骨上 1/3 骨折，上折段短，肌肉层厚，骨间隙窄，局部肿胀严重，运用手法较困难，难以与钢针撬拨配合，而且是不稳定骨折，整复时有顾此失彼的感觉，故未予反复整复，改手术内固定。

我们在重视闭合复位的同时，也不放弃手术治疗。强求闭合复位，反复多次的整复，导致创伤加重，肿胀严重，出现水泡。既未达到闭合复位的目的，又会失去早期手术的时机^[4]。对创口较大的开放骨折，可在直视下整复，无须缝合后撬拨。对伴有血管神经损伤的骨折，闭合手法及撬拨不能使断裂的血管神经修复，反而会加重损伤，所以这类骨折必须手术治疗。对陈旧骨折，骨折端已有骨痂形成，软组织有粘连，要用闭合的方法剥离骨痂，松解粘连较为困难，这样不仅使复位困

难，而且复位后也难以维持稳定，也不适宜用本方法。

参考文献

1. 王崇武, 李小如, 陶沛霞. 经皮钢针撬拨复位及穿针内固定治疗上肢难于复位的骨折. 中华骨科杂志, 1992, 12 (5): 342
2. 朱少廷. 中西医结合治疗孟氏骨折的体会. 中华骨科杂志, 1988, 8 (2): 106
3. 李承球, 朱丽华, 韩祖斌, 等. 孟氏骨折脱位诊断与治疗的几个问题. 中华骨科杂志, 1986, 6 (2): 95
4. 王亦璁, 孟继懋, 郭子恒. 骨与关节损伤. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1995. 422

(收稿: 1996-08-19)

外固定支架治疗四肢骨折失误及并发症防治探讨

秦步平 李振芳 黄培新¹

江苏省海门市人民医院 (226100)

我院 1993 年 12 月~1996 年 2 月应用单侧外固定器治疗四肢骨折 69 例, 现将某些操作失误及并发症报告如下。

临床资料

本组 69 例中男 43 例, 女 26 例; 年龄 9~73 岁; 开放性骨折 47 例, 闭合性骨折 22 例; 胫腓骨干骨折 57 例, 胫骨平台骨折 5 例, 股骨粗隆下骨折 2 例, 股骨干骨折 1 例, 股骨髁间骨折 2 例, 掌指骨骨折 2 例。

治疗方法

本组 47 例开放性骨折于入院后急诊清创同时给予外固定支架固定。闭合性骨折亦于入院后尽早手术, 通常在伤后 1 周内完成复位固定。开放性骨折在清创后先在骨折近远端分别各钻一对外支架螺钉, 通常在直视下或借助 X 线机透视下整复骨折, 外固定支架固定。闭合性骨折不暴露骨端, 在骨折近远端各置一对支架螺钉后, 在透视下整复骨折, 外固定支架固定。对接近骨干上下端的骨折选用“T”臂支架固定; 对位于骨干中段的骨折选用直型支架固定; 对多段骨折可选用三关节支架固定; 对关节面骨折者可作跨越关节固定; 对股骨粗隆下骨折选用关节型直型支架固定。本院使用上海手术器械厂生产的 SGD 系列外固定支架以及浙江仲嘉医疗器械厂生产的多规格关节型外固定支

架。

治疗结果

本组 69 例中 7 例发生钢钉松动, 钉孔有少许分泌物流出, 拔钉后钉道顺利愈合。3 例过早过猛活动致支架松动, 经再度调整固定后骨折愈合满意。7 例作跨越膝关节固定者短期内关节僵直。2 例调整不满意而 II 期开放复位治疗。本组病例无明显肌萎缩, 关节活动灵活, 功能恢复良好。

讨 论

单侧外固定支架为治疗四肢骨折的较为理想的外固定器材, 但由于支架本身性能的局限性以及术者操作失误, 也存在某些缺点和并发症。

1. 钉道松动与感染: 支架固定的稳定性主要取决于外固定器的刚度和骨断端间的力学稳定性。前者虽可应用全针双侧固定器或双平面和多平面全针外固定支架解决, 但操作复杂, 对骨结构干扰较多, 增加医源性损伤。后者多由骨折的类型所决定。骨折面的良好接触, 承载时抗压应力大部分或全部由骨骼自身传递, 如槌型骨折, 固定钢针承受的压应力很小, 所以稳定性良好。反之, 骨断端无良好的接触, 肌肉收缩或肢体承载时的抗压应力全部通过钢针由外固定器承担, 钢针周围的骨组织经受慢性的动态压力而坏死, 骨孔增大, 钢

¹ 江苏省海门市健康教育所

针松动。另外,术者操作时盲目进钉,当发现进钉过多而退钉,因钢钉本身头细尾粗。退钉后钉周围间隙增宽,也可导致钢钉松动。针孔内常有渗液流出,但钉道流液并非都属感染,取钉后极易愈合。

2. 钢钉折弯:外固定螺钉的机械强度、骨折的稳定性和整复程度、肢体承载时的压应力是钢钉折弯的共同因素。术者除注意对病例选择外,具体操作时应尽可能缩短皮肤与支架间的间隙,笔者通常控制在 1cm 以内,以缩短骨承受之抗压应力传递给钢钉的折弯力臂,避免钢钉折弯,使骨折保持良好的对位。

3. 支架松动与骨折成角畸形:部分病例在达到骨折满意对位对线后缓慢地出现支架松动和骨折成角畸形,这除支架本身的机械稳定性和骨折的生物力学因素外,术者的操作失误可能为主要的因素。

4. 难以纠正的旋转错位,多由操作失误而造成。术

者多注意进钉部位与骨折端和关节的距离,以及钢钉间的距离,在骨折上下端尚处于严重旋转错位的状态下盲目进钉,当安置支架进行调整复位时,因支架关节活动范围所限,使骨折的错位无法纠正。

5. 血管神经副损伤:外固定支架固定术对肢体组织不直接造成严重的创伤。熟悉解剖知识,正确选择进钉部位,掌握好使用定位器和套管的技术,避免进钉过深,血管神经副损伤是可以防止的。

6. 关节强直:跨越关节的外固定支架固定,可在短期内影响该关节的活动。但关节部位的骨结构以松质骨为主,骨折愈合时间短,无需长时间固定,况且固定期间可作上下关节活动,无石膏固定后肌萎缩之并发症,因此,关节强直是短暂的,通过鼓励患者功能锻炼,能达到满意的疗效。

(收稿:1996-06-10)

骨—髌腱—骨重建前交叉韧带 18 例

王文葛 王合明 孙 辉*

北京铁路局临汾铁路医院 (山西 041000)

作者自 1989 年~1992 年 8 月,共收治膝关节损伤患者 58 例,其中行骨—髌腱—骨重建前交叉韧带 18 例,获得良好效果,现报告如下。

临床资料

本组共 18 例中男 15 例,女 3 例;年龄 25~45 岁;行内侧半月板切除者 12 例,边缘修补者 6 例,外侧半月板切除者 5 例,MCL、M. Caps. L 修补者 16 例。

治疗方法

采用连续硬膜外麻醉,常规消毒、铺单,驱血带驱血,气囊止血带下,自膝关节之上 8cm~10cm 处,沿股四头肌腱内缘向下延伸至离髌骨上缘 1.5cm 处,再绕髌骨内缘作弧形切口,至髌骨下缘时,即逐渐趋向中线,止于胫骨结节的内缘。切开皮肤、皮下组织及浅、深筋膜,沿股四头肌肌腱,髌骨及髌韧带之内缘切开发节囊及滑膜,使膝关节屈曲,将髌骨翻向股骨外髁之外侧,完全显露股骨下端,前、后交叉韧带。探查发现 ACL 体部撕裂,无法修补缝合,决定行骨—髌腱—骨重建 ACL。

在髌腱之中央取一宽 10mm 肌腱,一端带有髌骨骨块,一端带有胫骨骨块,长共约 5cm,两骨块之大小

约 10mm×10mm,注意髌骨骨块勿伤及髌骨关节面。原髌韧带用 1 号丝线分两层缝合。取下之带有骨块的髌腱,用 1 号丝线连续缝合成筒状,然后再在骨块中央用 $\varnothing 1\text{mm}$ 克氏针钻孔,并穿入双十号丝线,备用。清理关节腔,有半月板损伤者,可行切除或修补,切除已撕裂的 ACL,在 ACL 相应的止点处的胫骨内髁,用 $\varnothing 10\text{mm}$ 钻头钻孔;再在股骨下端外侧切口,长约 5cm,从股外侧肌与股二头肌之间进入,显露股骨外侧髁,在其后方相应 ACL 止点处同样钻 10mm 的骨孔,在两孔内穿入带骨块的髌腱,再在相应两孔旁各拧一枚螺丝钉,粗丝线固定在其上,注意使膝关节屈曲,调整好“ACL”张力,使 ADT (一)。冲洗伤口,修补已撕裂的 MCL 及 M. Caps. L,放止血带、彻底止血。依次缝合各层,清洁敷斜包扎,绷带固定。

石膏固定于屈膝 45°位,注意打石膏时,患膝屈曲 45°,助手向后推胫骨,使重建的 ACL 充分放松。术后 3 周改屈膝 15°位,术后第 2 天即可练习股四头肌功能。术后 6 周去石膏下床活动,12 周即可跑步。

治疗结果

ACL 损伤的治疗效果不易客观评价,按术者划

* 山西临汾地区骨科医院