

单侧多功能外固定支架在下肢长管状骨骨折中的应用

梁振雷 陈成亮 王宏鹤*

河南省郑州市骨科医院 (450052)

我院自 1996 年 10 月~1997 年 11 月用单侧多功能外固定支架 (以下简称外固定架) 治疗下肢骨折 60 例, 通过随诊观察, 疗效满意, 报告如下。

临床资料

本组 60 例中男 48 例, 女 12 例; 年龄 19~65 岁, 平均年龄 40 岁; 胫骨骨折 42 例, 其中新鲜骨折 18 例, 陈旧骨折 (合并钢板内固定) 24 例; 14 例为胫骨骨折不愈合, 10 例合并感染性骨不连; 股骨骨折 18 例, 均为陈旧骨折合并钢板髓内针内固定, 10 例为陈旧性骨折不愈合, 8 例为合并感染窦道形成。

治疗方法

1. 新鲜胫骨骨折: (1) 透视下手法整复骨折复位后自胫骨结节至胫骨内髁连线之中点和胫骨嵴与胫骨内踝尖端连线之中点划一连线, 即胫骨内侧板中心线, 固定针均在此线穿入^[1]。(2) 首先用模具来设定两骨折端进针部位, 尽量将模具中央置于骨折处, 用定位钉通过模具孔道在皮肤上作标记, 进孔方向与骨面垂直, 与上下关节面平行, 与胫骨矢状面及冠状面均呈 45 夹角。(3) 神经阻滞或硬外麻醉下用尖刀在标记处切开皮肤约 0.5~1cm, 以正好插入定位套管, 用止血钳分离直达骨髓。(4) 用锤子叩击定位套管, 再插入内套管, 用电钻钻入至通过对侧骨皮质, 取出钻头及内套管, 用扳手拧入固定针, 拧入时只许进不许退, 以免针道松动, 固定针以出对侧皮质两螺纹为佳^[2]。(5) 逐一完成其它 3 枚固定针, 去除模具, 将外固定架安装后, 离皮肤 0.5~1cm 为佳, 旋紧各个锁钮及万向关节, 固定牢固后, 适当纵向加压。

2. 陈旧性胫骨骨折: 本组病例均为胫骨陈旧骨折内固定术后骨折不愈合或术后感染伤口长期不愈合并内固定失效病例, 此类病人骨折多对位对线良好。均在原位情况下划线定位, 按上述方法上好外固定架后再在原切口取出内固定, 并取髂骨植骨, 对合并感染伤口长期不愈合病人采取取出内固定, 彻底清除伤口内死骨, 待伤口愈合后二期植骨。

3. 对股骨骨折: 本组 18 例均为陈旧性, 10 例为钢

板遗留并骨折不愈合, 8 例为钢板遗留感染窦道形成。划线以股骨大转子顶点, 股骨外髁两点划线, 外固定架均在外侧置放, 治疗和胫骨陈旧骨折方法一致。

4. 对骨折靠近一端的病人, 给予行 T 型外固定架治疗。

治疗结果

本组 60 例均得到随访, 最长时间 12 个月, 最短 2 个月, 平均 7 个月。骨折均达到或接近解剖复位。新鲜骨折愈合时间: 股骨 4~8 个月, 胫骨 3.5~8 个月, 平均 5.5 个月。陈旧性股骨及胫骨骨折愈合时间 5~10 个月。4 例胫骨骨折病人随访时间较短, 约 2 个月, 复查 X 线片显示: 有少量骨痂生长。术后伤肢关节功能良好, 其中有 6 例陈旧股骨骨折病人, 因术前膝关节僵直, 术后关节功能无明显进展, 1 例行外固定架治疗时行股四头肌松解术, 但因病人担心骨折再移位及怕疼痛等原因, 术后膝关节功能不理想。出现螺钉松动 1 例, 发生在陈旧性胫骨骨折病人, 由于骨质疏松所引起, 提前去除外固定架, 用石膏维持 2 月后骨折愈合。针孔感染 1 例, 发生在股骨骨折, 表现为针孔渗液增多, 局部发红, 经抗生素应用后缓解。本组无断钉、血管神经损伤及肌肉萎缩。经随访, 参照《骨折疗效标准草案》^[3]评定结果: 优 49 例, 良 9 例, 可 2 例, 优良率 96.7%。

讨论

1. 应用该外固定架, 对新鲜闭合骨折, 可在 C 型臂透视机下进行, 骨折局部不作固定, 免受二次取出内固定物手术之痛苦; 对于开放骨折, 术后骨折端对位良好, 固定牢靠, 消灭了骨折端的异常活动和死腔, 伤口内没有内固定器材, 不存在异物反应, 故伤口感染率很低^[4]。本组病例无一例感染。

2. 病人住院时间缩短, 可早期进行膝、踝关节功能锻炼, 防止长期关节制动而致关节僵硬及肌肉萎缩, 可早期扶拐负重或不负重行走。

3. 伤口长期不愈合病人, 内固定去除后, 应用该外固定架, 能很好地维持骨折对位, 伤口换药方便, 伤口

* 河南省人民医院

周围较清洁,避免以往石膏开窗之不便。

4. 该外固定架抗旋转及抗前屈后伸力较强,本组病例无一例发生旋转及前后成角畸形,它的针孔感染也较少,对组织损伤小,由于它的进针止于对侧骨皮质,不会损伤对侧的血管神经。

5. 该外固定架所用的螺钉直径0.6cm,钻入骨质很牢固,不易滑出,进针的部位一般在距离骨折处约4cm处最好,距离骨折处太远了,降低了骨折固定的稳定性,太近了容易引起感染。

6. 该外固定架结构合理,使骨折端获得静力加压(骨折初期),刚度大,刺激骨痂形成,至软骨痂形成后期硬骨痂形成早期松去压缩延伸锁钮,使支架动力化,达到动力加压,减少应力遮挡,成为一弹性固定的过程,使骨处于功能状态,有利于骨痂的生长、塑形和模造,促进骨形成,避免骨质疏松、肌肉萎缩,达到迅速恢复肢干功能的目的^[6]。

7. 该外固定架可以使骨折端得到较好的制动,有

利于骨不连的愈合,加压可以使夹在骨折端的软组织坏死而被吸收,有利于骨折端的接触和愈合^[6]。本组陈旧性骨折不愈合病例均得到临床愈合。

参考文献

1. 于仲嘉. 实用骨科手术图谱. 安徽科学技术出版社, 1996. 206
2. 文朝, 范尚九. 单臂外固定架配合手法治疗胫腓骨骨折. 中国骨伤, 1996, 9(4): 31
3. 全国中西医结合治疗骨折经验交流座谈会. 骨折疗效标准草案. 天津医药骨科附刊, 1978: (试刊号): 32
4. 王旭生, 张应鹏, 陆元, 等. SGD骨科多功能外固定支架治疗严重胫腓骨开放性骨折76例报告. 骨与关节损伤杂志, 1996, 11(1): 22
5. 于仲嘉, 刘光汉, 张志占, 等. 单侧多功能外固定支架的临床应用. 中华骨科杂志, 1996, 16(4): 212
6. 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学. 北京: 人民军医出版社, 1993. 266

(收稿: 1998-01-15; 修回: 1998-06-25)

筋膜血管蒂骨瓣植骨治疗月骨坏死

苏丽繁 曹辉* 朱廷玉

吉林省辽源市中医院 (136200)

近年我们采用带血管的筋膜蒂骨瓣移植,治疗早、中期月骨缺血性坏死6例,疗效满意,现报告如下。

临床资料 本组6例中男4例,女2例;单侧4例,双侧2例;发病原因不明。术前均有腕部疼痛,腕背侧轻度肿胀、压痛,活动功能明显障碍,握力减弱18kg左右。X线片示:月骨密度增高,但无塌陷及节裂,其它腕骨及其排列无异常。

治疗方法 臂丛麻醉,上驱血带。头状骨—月骨关节的腕背侧做一纵形切口^[1],将桡侧腕伸肌腱及拇长伸肌腱向桡侧牵开,显露腕背侧血管网,制作血管瓣,血管瓣尖端携带第二或第三掌骨底部骨片,根据血管蒂移植的距离结扎尺动脉侧或桡动脉侧的血管分支,进行以另一侧的血管为蒂的骨移植。将月骨背侧钻一小孔,刮除坏死骨,植入带血管蒂的筋膜骨块,缝合关节囊,依次闭合切口。术后腕关节取功能位,用前臂管型石膏固定3月,鼓励手指活动。

治疗结果 术后3个月X线观察,月骨密度基本

恢复正常,骨小梁排列清晰。随访6个月~3年9个月,患者均已参加原工作,腕关节无痛,肿胀消失,稳定有力,握力平均增加至23kg。腕关节伸屈幅度大多接近或恢复正常。

讨论 本文6例术后3个月月骨均已恢复活骨结构,并获得无痛、稳定的腕关节,腕关节功能也大多恢复正常,疗效满意。本方法优点:不破坏正常的腕关节结构,使其保持原来的稳定性。带血管蒂筋膜骨瓣植入改善了月骨的血运,促进坏死月骨的新骨替代及与移植骨块的融合。

适应证:本法我们只用于月骨坏死的早、中期,对月骨已有塌陷、碎裂者是否适用有待进一步探讨。

参考文献

1. 金明新, 等. 腕头—月关节融合治疗月骨缺血性坏死12例报告. 骨与关节损伤杂志, 1995, 10(2): 106

(收稿: 1996-05-15; 修回: 1996-09-23)

* 辽源市中心医院