

但使骨内应力传导均匀,而且每个齿与骨表面产生一个很小的摩擦粘附力,就能控制住骨折端的弯曲旋转破坏力,因此,齿尖亦不会产生应力集中,且避免了平板盖压骨面的弊端,有利于新生血管进入到骨折处;齿沿骨干纵轴受力方向上,齿尖呈倒钩状都指向断骨面方向,当活动患肢时产生的肌群收缩力和自重传导到骨折端后,在齿尖的控制和约束下,骨折端只能向断骨方面发生移动、靠拢严密。这种压紧力的大小、性质、方向等都和骨折前一样均匀⁽⁶⁾,不但不会发生压迫性骨坏死,而且是再生新骨修复骨折的最佳应力,是符合“动静结合”原理的最新方法,当骨折一旦修复,骨折的强度就与全骨一样,除去自动加压器后不会发生再骨折。

(本文承蒙高天裕、丁继华教授的修改指导,谨此

表示感谢)。

参考文献

1. 高天裕医学文集,第一版。北京:中国科学技术出版社 1991 26~27,38,60,63.
2. 曹建中,等。当代中国骨科临床与康复,第一版。北京:中国医药科技出版社 1995:750.
3. 菅昌田,等。三相骨显像评价自动加压器内固定治疗骨折的效果。生物医学工程杂志 1989;4(6):308~311.
4. 徐萃香。骨折内固定的生物力学与生物学。中华骨科杂志 1989;9(3):219~222.
5. 周昌和。骨折自动加压器临床应用体会。工矿医刊 1989;5(3):49~51.
6. 周崇林,等。骨折自动加压器的临床应用。中国骨伤 1994 7(5):27~28.

(收稿:1995-11-21 修回:1997-01-21)

单侧外固定支架治疗胫腓骨粉碎性骨折

广西贵港市骨科医院 (537100)

杨吉恒 姚武 王志回

近年来我院采用单侧外固定支架治疗胫腓骨粉碎性骨折 22 例,取得较为满意的疗效,现总结如下:

骨折后可口服,给药时间根据病情而定。伤口根据渗出情况给予换药。拍片复查或透视,按骨折移位情况调整外固定支架,直至骨折对位对线理想为止。

一般资料

男 15 例,女 7 例;左 12 例,右 10 例;胫腓骨上 1/3 骨折 4 例,中 1/3 骨折 6 例,下 1/3 骨折 8 例,严重粉碎性骨折 4 例;闭合性骨折 8 例,开放性骨折 14 例,其中软组织严重挫裂伤并皮肤脱套伤 3 例;单纯胫腓骨骨折 17 例,合并其它骨折 5 例,其中伴休克 2 例。

治疗结果

骨折近解剖对位 12 例,骨折对线好,对位达 2/3 以上 6 例,对线良好,对位满意 4 例;骨折按期愈合,最短 8 周,最长 16 周,平均 12 周。皮肤缺损者经植皮而愈。经半年以上随访,病人小腿基本等长,行走正常 20 例,2 例因严重软组织损伤腓及足趾活动受限而跛行。

治疗方法

讨 论

采用腰麻或硬外麻,大腿上止血带,伤肢术区皮肤常规消毒、铺巾。有伤口的常规清洗伤口,彻底清创,缝合软组织,闭合伤口。选取合适的单侧外固定支架,以所上的支架固定针孔距骨折端不小于 2cm 为宜,胫腓骨近端或踝上骨折,因骨折一端近关节,不适合放置直向支架,可选取一端为横向的支架。使用外固定支架器械,在胫骨骨折的远近端内侧定位,选取固定针孔位置,用尖刀切开皮肤、皮下组织、骨膜约 1cm,用止血钳适当分离皮下组织,稍扩大切口,用钻头钻孔,钻头与胫骨前缘成 45° 左右的角度(横向支架不必成角度)进入,远近端各钻两个,用上针器将远近端各两枚固定针上好,复位骨折(开放性骨折直视下复位,闭合性骨折手法复位),骨折复位后,安装固定好外固定支架。

胫腓骨粉碎性骨折使用内固定器材不好固定;跟骨牵引卧床时间长,不便于伤肢活动,也不便调整使骨折对位;外固定支架则适应粉碎性骨折,支架上下两端固定针距离宽,固定骨折范围大,可避开骨折处而固定两折端,它通过上下各两根针与支架共同产生力臂的作用,将骨折远近端连成一个整体,不会产生移位。由于外固定支架有万向轮及延长装置,便于复位骨折,术后如果骨折对线对位不理想,可调整支架达满意为止,尚可延长一定的肢体。由于固定针露于皮肤外,因此操作要严格无菌,术后要勤换药,用抗生素,防止感染。

(收稿:1996-07-19)

术后常规抗感染。开放性骨折静脉给抗生素,闭合