

动力加压接骨板治疗股骨干骨折 112 例

江西省上饶县中医院(334116)

吴书华 万喜兴

我们从 1993 年 2 月~1996 年 8 月,应用动力加压接骨板(DCP)治疗股骨干骨折 112 例,取得满意疗效,总结如下。

临床资料

本组 112 例中,男 72 例,女 40 例;年龄 4~83 岁;骨折部位:上 1/3 29 例,中 1/3 50 例,下 1/3 33 例;开放性骨折 38 例,闭合性骨折 74 例;骨折形态:横型 45 例,斜型 38 例,螺旋型 21 例,粉碎型 8 例;新鲜骨折 80 例,陈旧骨折 32 例。

治疗方法

手术在腰麻或硬膜外麻醉下进行。切口取显露股骨干的前或直接外侧切口,逐层切开各层组织,显露骨折断端。选择钢板的长度应是股骨干骨折断端直径 5 倍,或远近断端主骨分别至少有 4 枚螺丝钉固定。钢板应安放在股骨干的外侧或后外侧。用持骨钳夹住钢板及骨折断端,维持解剖复位后的整复位置。选用直径 3.2mm 钻头,在钻头导向器引导下在骨折一端拧入一枚固定螺钉。若骨折端有间隙存在,则选用偏中心孔在骨折另一端钻入,以消除骨折断端间隙。若骨折断端接触严密,则选用中心孔钻入。用测深尺探查钻孔的深度,用丝锥攻出螺纹,然后将配套“AO”皮质骨螺钉拧入。若为斜型、螺旋型或带有碟形骨块的粉碎性骨折,则应该通过钢板或骨块使用拉力螺丝钉,使骨折端获得加压。方法是近端孔钻头选用 4.5mm,远端孔钻头 3.2mm,用 4.5mm 丝锥攻出螺纹,这样拧入的配套“AO”皮质骨螺钉则产生拉力作用。对于粉碎性骨折的骨片间能起到加压作用。若为陈旧性骨折、粉碎性骨折、骨不连或骨缺损等,则取自体髂骨或腓骨条 I 期植骨。若为开放性骨折,则先清创,有皮肤缺损者可行 I 期或 II 期植皮。术后留置引流管 48 小时。

治疗结果

本组 112 例病人中,伤口 I 期愈合 110 例,行 II 期植皮术 1 例(开放性伤口有皮肤缺损),伤口延期愈合 1 例(出现骨感染后)。112 例骨折愈合时间(临床愈合),最短 8 周,最长 16 周,平均为 12 周,其中 1 例,DCP 内固定术后 9 周出现钢板断裂。根据骨折愈合标准草案评定^[1],结果优 111 例,差 1 例。

讨 论

1. DCP 内固定不会引起儿童粗隆发育受阻的并发症,因为 DCP 固定不会破坏股骨近端颈升 A 及股骨颈峡部骺板^[2]。因此,DCP 内固定适宜于难以整复的儿童股骨干骨折。

2. DCP 具有坚强的内固定作用。根据股骨干局部的生物力学特性来看,DCP 固定虽属偏离中轴的固定,但它的刚度和强度均大于骨皮质,比普通钢板刚度及强度大 10 倍,因此,安放在张力侧的钢板足以取得坚强的内固定,且术后不须外固定保护,有利于髋膝关节的早期活动,从而能有效地预防和治疗关节僵直,肌肉萎缩,骨质疏松等骨折病。

3. DCP 通过拉力钉的拉力作用增强骨折断端的稳定性。刘一等通过实验证明^[3],横型及斜型骨折通过钢板或经骨折线使用拉力螺钉固定的稳定性最好,负重加载时钢板承受的应力最小,而楔型骨折或横斜型骨折有间隙负重加载时钢板承受的应力最大。较骨断端间拉力钉固定无间隙者可增加 5~10 倍以上。对于有碟形骨块的粉碎性骨折通过拉力钉的拉力作用,取得骨片间加压的良好效果。

4. DCP 运用球面滚动的原理,能使骨折断端产生 2~3mm 的压缩距离^[4]。它能减小骨折断端间隙,有利于骨 I 期愈合。对于股骨干陈旧性骨折、粉碎性骨折、骨折不愈合、骨缺损等,应行 I 期植骨(自体髂骨块或腓骨条髓内、外植骨),以消除钢板在骨折处的应力集中,防止钢板断裂,有利骨折愈合。由于 DCP 具有坚强的内固定作用和取得断端解剖复位,保证了骨折断端的稳定性,为骨折愈合创造了条件,形成了少或无骨痂形成的 I 期愈合,从而使病人尽早恢复功能活动,住院时间缩短,减少了患者的经济负担。

6. DCP 也有其缺点,由于它的弹性模量远远大于皮质骨的弹性模量,负重时,骨质所受的生理应力明显减少,此外由于坚强的固定,使钢板下骨皮质血循环受到影响,因此容易造成钢板下骨质疏松,可能引起钢板取出后的再骨折。对于 DCP 内固定的患者,取出钢板的时间应 1.5~2 年。钢板取出后应适当有一段时间对肢体的保护。

参考文献

1. 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

2. 裴宝岩·宋玉荣·生长期儿童股骨干骨的髓内针内固定的远期观察·骨与关节损伤杂志 1992;7(4):210~211

3. 刘一·徐萃香·股骨干骨折钢板内固定的生物力学研究·白求恩医科大学研究生学位论文汇编·1992:121

4. A;H·克伦肖主编·坎贝尔骨科手术大全·上海:上海远东出版社·1991:826~844.

(收稿:1996-12-02)

手法治疗踝部骨折 46 例

广东省顺德市顺德中西医结合医院(528300) 邓世辉

我科收治外伤后引起的各类型踝部骨折与脱位 46 例,经以中医正骨手法为主的中西医结合疗法,取得了较好的疗效,现报道如下:

临床资料 本组 46 例中,男 38 例,女 8 例;年龄为 15 岁~48 岁;按踝部骨折类型:外旋型 12 例、外翻型 18 例、内翻型 8 例、纵向挤压型 4 例、踝上骨折 4 例。

治疗方法 踝关节局部血肿麻醉后,患者平卧位,膝关节屈曲 90 度,一助手抱于患膝部向上牵引,另一助手一手握住足前部,一手托住足跟,顺骨折移位的方向轻轻向下牵引,力量由轻到重,以解脱嵌入骨折端的韧带和骨膜,然后根据患者的受伤机理和术前 X 光片,而改变牵引方向,内翻骨折的牵引方向逐渐变为外翻;而外翻骨折的牵引方向逐渐变为内翻,同时也纠正其内、外旋的畸形现象。无内、外翻畸形,仅两踝各向外侧方移位者,则施行垂直牵引,在纠正畸形后,术者用拇指或手掌推挤内外踝,一是解脱嵌入骨折裂隙内的韧带和骨膜;二使其骨折端血肿分散而接触更紧密。之后,用两手掌紧贴内、外踝,反复对抗挤压双踝,最后是极度背伸踝关节,以治疗合并有后踝骨折的患者。

在牵引的情况下,透视检查内、外踝与踝穴关系和骨折线,基本正常后即可行最后固定,在背伸位,选择 15cm 宽的石膏绷带“U”型固定踝关节,2~3 周之后改用超踝关节小夹板固定,并加强踝关节的功能锻炼。

对于闭合性三踝骨折,后踝骨折未超过骨下关节面 1/3 时,因不影响距关节的活动和负重,可把距骨的后半脱位整复,踝关节背伸位固定,利用后侧关节囊的牵拉力量维持后踝骨折块;如果患者后踝骨折块大,因距骨失去支点,踝关节不能背伸,越背伸距骨越向后移位,后踝骨折块随脱位的距骨越向上变位,可选择袜套悬吊牵引,超踝关节小夹板外固定,患者在床上即可进行踝关节功能练习,利用肢体的重量后踝可逐渐得到恢复,悬吊时间为 4 周,根据骨科三期用药的原则辨

证施治,在骨折后期,患者进行功能恢复时,应用中药熏洗,以加强舒筋活络,滑利关节的功效。

治疗结果 优:骨折对位对线良好,距骨脱位纠正,无肿胀疼痛,关节功能活动度正常,负重时无疼痛,恢复工作能力;36 例。良:骨折对位对线良好,距骨脱位纠正,局部有轻度肿胀疼痛,踝关节功能活动度接近正常,负重时轻度疼痛,恢复日常生活能力;8 例。差:骨折对位对线尚可,距骨仍有半脱位现象,骨折关节面仍比较粗糙,局部肿胀疼痛存在,负重时仍疼痛,但可以行走;2 例。

讨论 三踝骨折都能通过手法进行复位,其首先是整复内外踝,而后再整复后踝,但后踝骨折块大单凭手法复位很难达到优良复位,适当地应用袜套悬吊牵引,外加超踝关节小夹板固定,第二天即能在床上进行踝关节功能练习,踝关节通过持续的牵引而纠正畸形,也可因踝关节的屈伸练习而使踝穴得到合理的模造,同时在背伸活动中利用紧张的后侧关节囊,把后踝拉下,直到与胫骨下关节面相平,这种固定时间为 4~6 周。

2. “U”型石膏固定更能将踝关节固定于内翻内旋或外翻外旋位,有利于保护骨折的良好对位,但长时间的“U”型石膏固定有碍踝关节内、外踝穴的磨合,一般骨折在 2~3 周之后关节肿胀有明显消失,这时改用超踝关节小夹板固定,使患者可以进行踝关节跖屈背伸功能锻炼。

3. 正确的手法复位,依靠距骨自身模造,以求踝穴适应距骨体的形态,使骨折的愈合是在距骨的塑型模造下完成。目的使踝关节能恢复正常功能,因此正确指导患者合理的早期积极的功能练习也是治疗中的重要一环。

(收稿:1996-03-19)