

简易体外钢板固定器治疗四肢骨折

海南省人民医院 570011

陈荣基 姚伦龙 陈膺镇 吴景燕 黎早敏 曾凡 张照民 卢传新

我院从1978年8月起,应用体外穿针钢板固定装置治疗四肢骨折,取得了较好的效果,报告如下。

临床资料

本组50例中,男35例,女15例;年龄最小6岁,最大82岁;新鲜骨折42例,陈旧性股骨骨折畸形愈合8例;合并症:有3例发生轻度钢针针道感染,1例股骨穿针时劈裂,未发生其他合并症,效果:无1例发生迟缓愈合或不愈合,有一例因操作失当、股骨多段劈裂,改为切开复位,加压钢板内固定而治愈;随访最长10年,最短1年,功能基本恢复,失访8例。

主要器材及手术方法

主要器材:成人均用斯氏针,儿童则用较粗的克氏针。固定钢板为我院自制并经过电镀的铝合金厚钢板,形状有如带滑槽的内固定钢板(Egger's plate),一面光滑,另一面带有交叉凹纹的粗糙面。有三种规格(1.10×2×0.6cm,一条滑槽8.5×0.7cm;2.16×2×0.5,二条滑槽各为6.8×0.7cm;3.20×2×0.4cm,三条滑槽各为5.8×0.7cm。)固定钢针于固定板上的螺栓。我们采用自行车前闸连接杠上的带螺母及垫片和带孔螺栓。

手术方法:采用闭合穿针法。陈旧性骨折者先折骨再行闭合穿针法或小切口切开复位后直视下穿针法。对于新鲜闭合性骨折,麻醉下(硬膜外或臂丛麻,小孩用全麻)先进行骨折复位或在螺旋牵引架或骨科牵引床上复位满意

或基本复位后,在x光透视下于骨折远端及近端用体外骨端固定器将骨折端固定稳妥,并定好穿刺点。然后将钢针从肢体外侧向内侧或由前向后钻入,针尖以穿过对侧骨皮质约0.5cm左右为宜。钻入所需钢针后,用螺栓把每条钢针固定旋紧于钢板的粗糙面上,钢板内侧边缘距皮肤约1—1.5cm。如此时认为骨折复位还不够满意,可利用钢针纵或横向的力量加以调整复位,术后用酒精纱布妥善保护穿针创口以防感染。

对于骨痂多及软组织挛缩的陈旧性骨折,无法闭合折骨而难取得满意的闭合复位时,则行小切口切开复位,凿除部份骨痂,直视下作穿针体外钢板外固定。对于伴有软组织撕裂伤或缺损的不稳定的开放性骨折,在清创时,骨折复位后,直视下作穿针体外钢板固定,然后应用转移皮瓣、肌皮瓣,游离植皮等修复创面。

讨 论

1. 我们采用自制简易的体外穿针钢板外固定架治疗长骨骨折,从临床资料分析,效果满意。此法操作简单,易为伤者所接受。
2. 手术操作中是采用四枚还是两枚钢针,这要看骨折的稳定情况和不同的肢体部位来决定。对股骨一般用四根,对于前臂和小腿双骨折的腓骨骨折,一般用两枚钢针;进行的位置,一般为肢体的外侧,尽量避开神经、血管。
3. 本组无一例发生迟缓愈合或不愈合。一

滑脱。④固定完毕后要检查一下双侧搅动脉搏动是否良好。⑤一般2~3天后复查一次。

本器械解剖复位率高,固定好,节约人力。可带“复位器”在x光下透视,器械制作容易便于推广。本器械不足之处是略显笨重,

妨碍透视。对不合作的小儿使用时有困难,对难以耐受外固定痛苦的患者不适用,对内1/3骨折伴胸锁关节脱位者难以使其达到满意的复位或者骨折的断端有软组织嵌顿时亦难达到满意复位。

介绍一种纸筒外固定方法

黑龙江省农场总局总医院 (150088) 董春芳

我们采用纸筒外固定治疗小儿四肢长管骨骨折，取得满意效果。现介绍如下。

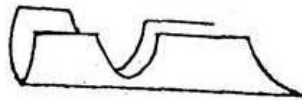
材料和方法

用石膏棉做衬垫包绕肢体，然后将胶膏包装纸筒裁成图中所示形状，用纱布绷带固定于肢体上。

图一. 固定肱骨纸筒



图二. 固定肘关节纸筒



图三. 固定前臂纸筒



图四. 固定小腿纸筒



治疗效果

本组采用纸筒外固定治疗32例小儿四肢长管骨骨折均获成功。其中肱骨干骨折6例。肱骨髁上骨折3例。尺、桡骨干骨折18例。(单折12例，双折6例)。胫、腓骨干骨折4例(单折3例，双折1例)。股骨干骨折1例。

32例病人中年龄最小6个月，最大8岁，平均3岁10个月。无1例治疗中途改变固定方法。固定过程中未发现压疮，骨畸形，骨不连等。固定效果可靠，骨折按期愈合。

讨论

小儿骨骼是处于一个生长、发育阶段。骨质韧性大，骨膜厚、血管丰富，故小儿四肢长管骨骨折多为青枝型或骨膜下型。错位多不明显，容易复位，对外固定的要求不高。而且骨折愈合快，所需外固定的时间也不长，就是有轻度成角或短缩畸形，因小儿骨骼具有较强的可塑性，所以在骨生长，发育的过程中可以修复。不影响肢体功能。

胶膏包装纸筒做外固定材料，其硬度和弹性能满足小儿肢体长管骨骨折的外固定要求。经剪裁后的纸筒形状符合小儿肢体外形。而且，用纸筒做外固定方法简单，可靠，经济。

如果纸筒在固定前用湿毛巾敷一会再做固定，将与肢体形态更服贴。

一般在6~7周均已有一定程度的骨痂生长。

4. 适应范围：可作为小夹板外固定，或用其他内固定感到有困难的情况下的一种补充治疗方法。

5. 关于穿刺钢针针道创口感染问题，本组有5例发生，因及时换药处理，未造成骨髓炎。因此，必须强调术后经常以酒精消毒针道。并复盖酒精无菌纱布保护创口。

6. 由于一般斯氏针光滑，利用钢针强力实行骨折复位及固定时间过久后，易发生松动脱落，均此我们改用有螺纹钢针，取得一定效果，不易松动。

7. 操作时要按规程，切忌暴力穿针、本组一例股骨劈裂，为操作不当所致，应加以注意和避免。