

自动加压器治疗长骨骨折 22 例

河北围场满族蒙古族自治县医院(068450) 王德明 王占国

我院于 1991~1992 年 6 月用自动加压器内固定治疗长骨骨折 22 例,收到较满意的效果,报告如下。

临床资料

本组 22 例,男 16 例,女 6 例;年龄在 8~50 岁;骨折部位和类型:股骨干骨折 9 例,肱骨干骨折 3 例,尺桡骨骨折 3 例,桡骨骨折 2 例,胫腓骨骨折 5 例,横断骨折 11 例,斜形骨折 8 例,粉碎性骨折 3 例;其中陈旧性骨折 2 例。

手术要点

从 X 线片测出骨折处直径的平均值,挑选出用于特定部位型号的加压器(长度的选择通常为骨直径的 1.5 倍)。手术暴露骨折端,将骨折复位,将组好的 3~4 根直筋框架放在骨折端,其中一根直筋要在张力侧,直筋要在骨折的两端等长,然后将环筋捆扎加压固定完毕后将患肢做弯、扭、旋等动作,待稍有松动后,在原有的基础上进一步捆扎加压,使其再没有松动的余地,旋紧接合部的螺钉,术后一般不需外固定。

治疗效果

术后 4~7 天开始功能锻炼,住院时间 14~24 天。术中无血管和神经损伤。术后无感染及近期并发症。骨性愈合时间为 5~11 周,随访时间为术后 4~10 个月,肢体功能完全恢复,优良率在 90%以上。有 12 例取出了内固定器,只有 1 例股骨干骨折在 4 周来院复查时发现患者因过早患肢超负荷负重有 20°以上向前外侧成角畸形,用手手法整复给予矫正,小夹板外固定后痊愈。

讨 论

自动加压器用组好框架上的 2~3 根环筋捆扎加压,牢固的固定在骨折的两端,机理类似外固定小夹板治疗骨折,但不同的是接触骨面侧直筋的边缘有排列整齐的倒勾,有齿的倒勾控制着骨折端,使骨折的两端只能向断骨方向移动靠拢,即有自动加压作用。经力学测试:抗弯、抗扭能力比普通钢板大一倍,当活动患肢时产生自重力和肌群收缩力传到骨折端,使断骨面始终保持紧密接触,避免了应力集中和应力遮挡,达到断后仍能按骨折前的生物力学环境生出新骨,直接跨越修复骨折。加压器是固定坚强的框架式结构的弹性固定,不在骨上钻孔穿钉,不破坏骨组织和骨内血管,施加压在骨折端的完全是生理应力条件下保持紧密接触,且加压器固定在骨的表面,具有最大的切面惯性矩,能够较有效的控制骨折处所产生的各种有害应力,术后一般不用外固定,功能恢复和骨折修复同步进行,患者能尽早的做负重锻炼,使患者免于长时期卧床和外固定的痛苦,尽快的过上与常人一样的生活。但自动加压器只适用治疗长骨骨折,手术切口比髓内钉大,剥离的软组织广泛,而且骨折的两端要有一定的长度,接近干骺端的骨折使用有一定的困难。另外术后虽稳定,但也要避免患肢超负荷负重以免出现成角畸形合并症,活动要坚持自身主动活动为主,坚持轴向受力为主和循序渐进的原则,要防止任何方式的弯、扭、剪、旋等动作。

(本文承蒙周崇林教授指导,在此表示感谢。)