

针对肌肉软组织的损伤而影响术后功能锻炼。

参考文献

[1] 周起贵, 叶常煜, 王奎生, 等. 自制多功能外固定架的生物力学测试及临床应用. 中华骨科杂志, 1991, 11(3): 142.

[2] 孟和, 金阳. 复位固定器治疗不稳定性胫腓骨骨折 1033 例临床报告. 中华骨科杂志, 1990, 10(3): 186.

[3] 赵建华, 李立一, 李起鸿. 多平面骨外条件下的应力分布及其影响因素的实验研究. 中华创伤杂志, 1992, 8(4): 228.

(收稿: 2000-08-28 修回: 2000-09-28 编辑: 李为农)

孟氏骨折复位固定器治疗胫骨骨不连 20 例

王勇 杨生录

(国防科工委司令部安装总队门诊部, 北京 100085)

我院自 1991 年 2 月~ 1996 年 6 月应用孟氏骨折复位固定器治疗胫骨骨不连 20 例, 效果满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 20 例中男 13 例, 女 7 例; 年龄 19~ 53 岁。左侧 12 例, 右侧 8 例。受伤至入院时间 7~ 28 月。其中开放性粉碎性骨折 9 例。伤后行手法闭合复位石膏绷带固定 8 例, 钢板螺钉内固定 6 例, 钢板螺钉内固定石膏绷带外固定 3 例, 跟骨牵引 3 例。骨干不连部位: 胫骨下段 13 例, 胫骨上段 5 例, 胫骨中段 2 例。入院时有长期感染, 但软组织创面已愈合者 15 例, 钢板螺钉断裂者 3 例, 伤处皮肤软组织缺损压伤者各 1 例。X 线检查肥大骨不连 15 例, 萎缩型骨不连 5 例。本组患者有假关节活动者 11 例, 远端叩击痛明显者 5 例。均有不同程度的膝、踝关节活动受限, 踝关节活动度小于 30° 者 9 例, 膝关节活动度小于 90° 者 6 例, 僵直 3 例。

2 治疗方法

硬膜外麻醉成功后, 常规消毒铺巾。分别在已定好点的胫骨结节与腓骨小头连线中点, 自外侧向内侧进针且与膝关节面平行距外踝上方 4~ 6cm 处腓骨前缘进针且与踝关节面平行分别穿入 2 枚 $\phi 2.5 \sim 3\text{mm}$ 的克氏针。穿针时皮肤自然放松, 用力穿过皮肤肌肉, 用骨锤或骨钻穿过对面合适位置。腓骨已愈合阻碍

胫骨骨断端加压固定者, 在不同平面, 将腓骨自外向内上方斜行截断。对于有钢板、螺丝钉等内固定者, 应在穿针完以后手术取除内固定物(注意尽量少破坏骨膜及周围的软组织, 不切除硬化骨质)。对于感染性不愈合, 应在穿针后行窦道清创搔刮、病灶清除、大量等渗盐水冲洗, 0.1% 新洁尔灭浸泡约 5 分钟, 缝合伤口。安放并调整孟氏架使骨折端紧密接触, 对位对线满意后, 紧固孟氏架各部件, 剪去多余克氏针(针尾贴胶布以防划伤)。注意术后管理。

3 治疗结果

本组 20 例病人都达到临床愈合, 愈合时间 3~ 13 个月。有 2 例因针道感染经换药后控制, 2 例在治疗骨不连的同时纠正了膝内翻畸形。通过 1 年~ 4 年 4 个月平均 28 个月的随访观察, 除 2 例膝关节因严重关节僵硬其功能部分恢复好转外其余患者的关节功能均恢复到正常水平。

4 讨论

本组有 9 例为开放性粉碎性骨折, 去除碎骨骨片、形成骨缺损而引起骨不连。有感染史者 15 例, 感染使骨折端坏死、营养血管闭塞而致骨不连。孟氏复位固定器治疗时在骨断端得到牢固固定, 同时可利于控制感染。修复创面, 纠正畸形。

本组 3 例钢板断裂而引起固定失

败, 骨断端产生剪刀或旋转力。应用孟氏复位固定器固定, 压垫保护。及时调整、可消除剪力及不利因素。腓骨截断是保证胫骨断端加压的重要步骤, 胫骨不连多有断端缺损、负重时完整腓骨对胫骨折端产生非功能代替, 从踝关节上传导的应力经下胫腓关节、腓骨、传至上胫腓关节, 而胫骨断端缺乏应力刺激。截断腓骨可有效改善胫骨断端的受力环境, 使之受到持续外固定加压及功能锻炼时的应力刺激。孟氏架采用的细克氏针弹性好、在达到牢固固定时可充分发挥应力对骨折端的刺激、加速骨愈合。

有人认为骨不连骨折端的硬化骨都应切除, 自体骨或异体植骨才能达到骨折的连接^[1]。本组病例均尽量保留纤维组织, 未切除硬化骨质, 说明骨折端之间的纤维组织在合理的局部外固定和积极功能锻炼、即适合生物应力刺激下纤维组织可以通过钙化而骨化, 硬化骨质也因这种生物应力刺激被吸收, 使封闭的髓腔再通, 从而达到愈合的目的。同时早期的下床活动及功能锻炼, 可以改善及防止关节进一步僵直。

参考文献

[1] 孟和. 中国骨折复位固定器疗法. 北京: 北京医科大学·中国协和医科大学联合出版社, 1993. 187.

(编辑: 李为农)

中华骨科学会足踝外科学组 2001 年年会征文通知

年会地点: 长沙。日期: 2001 年 10 月。征文内容: 胫骨平台以下, 外伤, 畸形, 肿瘤, 足踝各种疾患。4000 字全文, 300 字摘要。截稿日期: 2001/7/30。来稿请寄: 北京市安外冶金医院足踝外科研究所陈兆军。邮编: 100029 会议期间同时举办有关足踝外科新进展的讲习班。