

交叉钢丝环扎张力带治疗髌骨粉碎性骨折

江苏省丹阳市人民医院 (212300) 李云龙

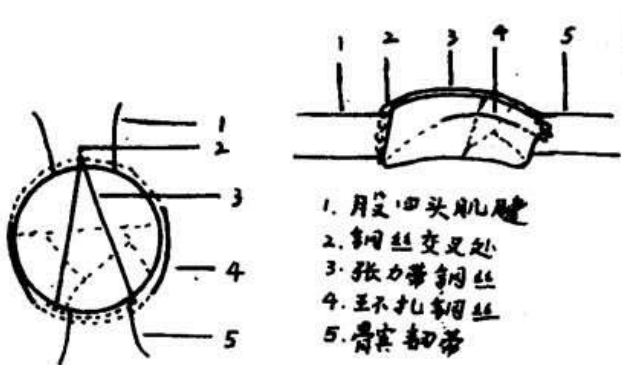
自 1990 年~1994 年 4 月,用交叉钢丝环扎张力带治疗髌骨粉碎性骨折 48 例,现报告如下。

临床资料

48 例中男 33 例,女 15 例;左 21 例,右 27 例;年龄 22~68 岁;髌骨中下部碎裂 44 例,完全粉碎 4 例。

手术方法

腰麻或硬膜外麻醉下,髌前弧形切口,逐层进入,暴露整个髌骨,清除积血,检查并使髌骨完整。用二个等长直径 0.8mm 钢丝于中间交叉 2 周,并拢钢丝成两端,一端垂直穿过股四头肌腱中部,使交叉部正对上极,分开穿过钢丝,环绕髌骨,从断裂处出髌前两侧,其中一根横穿髌韧带中部与另一根相接,未穿肌腱钢丝越过髌前,其中一根也横穿髌韧带中部与另一根对接。固定张力带钢丝,先拧紧环扎钢丝,再拧紧张力带钢丝。剪去多余钢丝。缓慢屈膝至 90°,连续 3 次,使髌骨关节面与股骨髌关节面完全接触,并处于压力下使关节面更加平整,检查内固定是否坚强(见图示)。



1. 股四头肌腱
2. 钢丝交叉处
3. 张力带钢丝
4. 环扎钢丝
5. 髌韧带

术后 4 例因髌骨完全粉碎用伸直位石膏固定三周。余病例皆置于布朗氏架上,膝成 30°,第二周始活动膝关节,第三周末达 90°,第四周末基本接近正常。

治疗结果

本组病例于术后 2 周拍片,见髌骨关节面平整,解剖对位。术后 6 周活动正常后拍片,见关节面仍平整,骨折线已模糊。随访 4~36 月,平均 9.2 月,按照胥氏^[1]标准评定疗效,优 45 例,良 3 例(为老年人)。

讨 论

交叉钢丝环扎张力带内固定治疗髌骨粉碎性骨折,手术操作简单,效果满意。可用于各种类型的髌骨骨折,尤其适用于中下部粉碎性骨折。对整个髌骨粉碎也适用。

交叉钢丝环扎张力带内固定治疗髌骨骨折把环扎和张力带有机地结合起来,使成一体,运动时环扎和张力带同时承受拉力,股四头肌腱下传之力经髌上极,再经钢丝至髌下极,下传至髌韧带。符合膝关节运动的生物力学传导。

通过环扎使髌骨完整骨块向中心聚集,而张力带则于屈膝时使分离力变为压力。骨块向中心聚集时也承受各种压力,使骨折端更加紧密接触。避免了单纯的环扎不能对抗阻力,而于屈膝时分离移位。也避免了改良张力带钢丝于碎骨块多时不能很好固定,克氏针位置不当,至皮下刺痛或皮肤破溃,反而妨碍关节的活动也不必行髌部分切除或全切除,不改变力臂,减少了创伤性关节炎的发生。髌骨双重钢丝固定,且有张力带。环扎和张力带共有一个支点,受力为股四头肌腱的二分之一。因而能承受膝关节活动时产生的巨大张力。早期活动时不会出现髌骨分离,钢丝断裂。术后置于布朗氏架上,膝关节已屈曲 30°。有利于血液回流。在此基础上活动能早期恢复关节的功能,碎骨能及时得到磨造,更加适合股骨髌关节面。钢丝交叉位于上极,垂直穿肌腱,穿髌韧带的钢丝位于髌下极尖后。受力时肌腱及髌韧带不受压,不会出现割裂受压坏死。髌后的血供不受影响。

参考文献

- 胥少汀. 改良张力带钢丝内固定治疗髌骨骨折的实验研究及临床应用. 中华骨科杂志 1987; 7: 309.

(收稿: 1995-01-24; 修回: 1995-10-15)