

天者,也不应认为时间已晚,仍应进行手术,争取部分恢复。关于骨筋膜室综合症缺血——再灌注损伤,李氏等<sup>[4]</sup>认为缺血——再灌注损伤的关键是造成了微循环障碍,这是因为氧自由基诱发的膜脂质过氧化反应,使受到破坏的毛细血管内膜进一步吸引血小板及白细胞,进一步破坏细胞内膜,形成恶性循环,最终形成微血栓,造成微循环障碍。故启示,对于缺血组织不光要恢复再通血,更重要的是保护微循环的畅通。主张在不合并有大血管损伤的情况下采用甘露醇减压并联合应用抗氧化剂如 VitE、C 等,利用甘露醇的高渗作用和改善微循环的

功能以及清除羟自由基的特性,降低筋膜室内组织压,促进缺血组织再通血,促进伤肢残余功能恢复。

#### 参考文献

1. 陆裕朴主编:实用骨科学·第一版·北京·人民军医出版社 1991·137.
2. 卫小春,等·甘露醇对肢体缺血再灌注损伤的保护作用·中华骨科杂志 1995.6.370.
3. Trump BF, Berezesky IK, Laiho Ku. The role of calcium in cell injury. A review. Scan Electron Microsc 1980;437~492.
4. 李永波,等·骨筋膜室综合症中缺血——再灌注损伤的实验研究·中华骨科杂志 1995.3.173.

(收稿:1995-08-13 修回:1996-03-20)

## 钢丝环扎与张力带结合法治疗髌骨骨折

浙江省临海市第一人民医院(317000) 王文斌

我院于 1991 年 4 月~1995 年 10 月采用钢丝环扎与张力带结合法,治疗髌骨骨折 22 例,临床效果满意。现报告如下。

#### 临床资料

本组 22 例中,男 14 例,女 8 例;年龄 26~67 岁。骨折类型:横断骨折 13 例,粉碎骨折 9 例,其中上极粉碎 1 例,下极粉碎 4 例,髌体星状粉碎 4 例。

#### 治疗方法

腰麻或持硬麻醉,大腿上段上气囊止血带。髌前方弧形切口,显露骨折面后,清除骨折端和关节腔内的积凝血块。以布巾钳复位后,以 16 号针头为引导,钢丝经针孔沿髌骨缘环形缩拢捆扎。另取一根钢丝穿过股四头肌腱,跨过髌骨前面,再穿过髌腱,起到张力带作用。检查骨折对位良好、髌关节面平整后,作屈膝活动数次,见钢丝环扎、张力带固定牢靠,无骨折块分离,关闭切口。

#### 治疗结果

本组 22 例均获随访,时间为 6 个月~2 年。22 例骨折愈合良好,髌关节面平整无明显错位,其中 20 例膝关节伸屈均达到正常活动度。2 例因合并胫腓骨骨折,膝关节伸屈轻度障碍。

#### 讨 论

髌骨骨折理想的内固定应是足够坚强。有学者<sup>[1]</sup>

在尸体上进行了 AO 张力带固定法同钢丝环扎与张力带结合法对髌骨骨折固定强度的比较。施加压力在 5、10 和 15kg 时,该二法固定的骨块移位无明显差别。压力接近 20kg 时,AO 张力带固定的髌骨内固定均告失败,而钢丝环扎与张力带结合法的髌骨内固定仍坚强牢靠。

钢丝环扎与张力带结合法对各类髌骨骨折,包括粉碎性骨折都可应用。本组 9 例粉碎性骨折,如用 AO 张力带法较难内固定,以丝线固定则欠缺强度且需要用石膏外固定,如采取髌骨部分切除或全切除,术后对膝关节功能影响较大。而以钢丝环扎与张力带结合法治治疗后,均获得了良好的效果。

钢丝环扎与张力带结合法内固定术后,允许早期活动,减少了膝关节创伤后僵直、股四头肌萎缩、膝关节伸屈障碍等并发症。本组 22 例中,有 2 例因合并胫腓骨骨折手术后给石膏外固定,其余 20 例均未给外固定。术后次日即开始股四头肌锻炼,1 周后逐日渐进地进行主动伸屈膝关节,2 周后下床活动。半年后,骨折愈合后,在局麻下,小切口拆除钢丝内固定。

#### 参考文献

1. 齐继峰,等·髌骨骨折内固定方法比较·中国矫形外科杂志 1995;2:125.

(收稿:1996-05-15 修回:1996-10-03)