

内固定植骨加髌骨牵引治疗陈旧性股骨干骨折

吴希瑞 张英泽 彭阿钦 张煜 潘进社 吴春生 赵昌平 李衡 刘彦辉 仝吉庆
(河北医科大学第三医院, 河北 石家庄 050051)

【摘要】 目的 探讨陈旧性股骨干骨折合并不同程度的膝关节僵直的治疗方法。方法 对 45 例陈旧性股骨干骨折患者, 采用内固定植骨后松懈股四头肌及膝关节内的粘连, 辅以髌骨牵引持续 1~2 周。结果 45 例随访平均 2 年 2 个月, 所有骨折在术后 3.5~6 个月内愈合, 膝关节功能由术前的屈曲 28° 增至 110°, 平均进步 82°。结论 髌骨牵引可以使挛缩的股四头肌延长, 且不影响骨折内固定的稳定性, 能使骨折愈合和膝关节功能康复同时进行。

【关键词】 股骨骨折 骨移植 牵引术

The treatment of the old femoral shaft fracture with bone grafting internal fixation and patella traction WU Xi-rui, ZHANG Ying-ze, PENG A-qin, et al. Affiliated Third Hospital, Hebei Medical University (Hebei Shijiazhuang 050051)

【Abstract】 Objective To study the treatment of the old femoral fractures combined with stiff knee in varying degrees. **Methods** 45 cases of old femoral shaft fractures were treated. After fixation of the fracture, the transplantation of the spongy bone adherence relaxation of the quadriceps and the knee joint, a patella traction was applied for 1~2 weeks. **Results** The mean period of follow-up was 2 years and 2 months, the fractures in 45 cases healed up in 3.5~6 months. The average flexion function of the knee joint increased 82° (from 28° to 110°). **Conclusion** The patella traction could extend the contracted muscle without affecting the stability of the internal fixation of the fracture, meanwhile, the fracture healing and the functional rehabilitation of the knee proceeded and completed simultaneously.

【Key Words】 Femoral fracture Bone transplantation Traction

自 1991 年至 1996 年, 我科采取综合方法治疗陈旧性股骨干骨折 45 例, 使膝关节功能与骨折愈合同步进行, 效果好, 现报告如下:

1 临床资料

本组共 45 例, 男 34 例, 女 11 例。年龄 14~62 岁, 平均 34 岁。32 例作过内固定手术。所有病例中骨不连接 33 例, 畸形愈合 12 例。术前膝关节功能平均为 28°, 就诊时间为伤后 5~10 个月。

2 治疗方法

2.1 骨折内固定、植骨 原切口取出内固定物, 畸形愈合者行切骨矫形。打通髓腔后逆行打入多根 Ender 式钉。折顶复位后顺行打入远端骨髓腔, 并取髂骨植骨, 要注意彻底清除断端周围的瘢痕组织, 改善局部血运使植骨易成活。术中还要注意以下几点: 修整骨折断端时如造成骨长度丢失, 可取大块全厚髂骨做成骨环植入断端之间, 这样可弥补丢失的长度 1~1.5cm。如骨折处位于股骨远端, 可将 Ender 氏钉弯向不同的方向, 使其远端散开进入股骨髁, 能起到一定的抗旋转作用, 并增加稳定性。如此固定后仍不稳定需由股骨内外髁打

入 Ender 氏钉 1~3 根直至髓腔充满固定可靠为止。对于远折端小于 6cm 者, 固定针需均由股骨内外髁分四点打入, 防止断端异常活动。骨折端重叠大于 3cm 者, 可先将重叠的骨折端凿开, 牵引 2~3 周, 使其轻微分离, 使挛缩的肌肉能充分延长后再做内固定与植骨。

2.2 膝关节松解 陈旧性股骨干骨折致膝关节屈曲障碍的主要原因是骨折端的瘢痕与股中间肌的粘连以及长时间膝关节被动伸直, 股四头肌挛缩, 关节内的粘连并不严重。手术中松懈股骨与股中间肌及中间肌与股直肌之间的粘连后, 手法屈曲膝关节多能达 90°。部分病例不能达 90° 则多是由关节粘连所致, 粘连多在髌上囊, 两侧作纵形切口, 用骨膜剥离子分离粘连后再手法屈膝, 残余的关节内粘连随着膝关节的屈曲可自行撕裂, 注意用力不可太猛, 防止髌骨骨折和髌骨上下两极腱性组织附丽点撕脱。

闭合切口以前彻底止血, 尤其注意骨折断端周围清除瘢痕组织时造成的较大出血, 要缝扎止血, 其它出血点电灼止血。术后负压吸引有利于减少血肿形成、减少感染与再粘连的机会。

2.3 髌骨牵引 切口闭合后横穿髌骨中点用 $\phi 2.5\text{mm}$ 克氏针打一骨牵引行髌骨牵引,牵引在术后当日进行,时间为 1~2 周。注意在牵引过程中膝关节下的棉垫应逐步垫高,使足跟始终离开床板,调节牵引方向与股骨干纵轴保持一致,牵引重量为 4~6kg,不能过大,以免造成股四头肌的缺血性坏死。牵引期间令股四头肌主动功能锻炼。

3 治疗结果

术后随访 1 年 2 个月至 4 年 4 个月,平均 2 年 2 个月,术后 3~4 个月骨折愈合者 23 例,4~6 个月骨折愈合者 22 例。无论术前膝关节活动范围如何,经术中的松解和术后 2 周的髌骨牵引,膝关节活动范围均可达到 90° 。本组 45 例术前膝关节活动范围为 $0^\circ \sim 45^\circ$,平均 28° ,最后一次随访屈膝 $90^\circ \sim 145^\circ$,平均 110° ,进步 82° 。无一例发生髌骨骨折、髌骨两极组织附丽点撕脱及膝部皮肤坏死,无一形成新的粘连而需在麻醉下手法松解。患肢短缩大于 2cm 6 例,1~2cm 20 例。

4 讨论

既往治疗股骨干陈旧性骨折的方法是先行内固定与植骨术,在骨折愈合后再行膝关节松解,恢复膝关节功能。一般需要两次手术,时间长、痛苦大。我们采用的治疗方法兼顾骨折本身的治疗与膝关节功能康复而效果较好。其中 Ender 氏钉内固定与髌骨牵引是完成治疗计划的两个步骤。

4.1 Ender 氏钉内固定 Ender 氏钉固定在股骨干的中轴线上,所承受的弯曲力为零,它同时又是弹性钉,既能维持一定强度,又能保持骨折愈合所需的生理应力,刺激骨生长。钉在髓腔内与骨壁紧密接触,并相互交叉有效的控制旋转,它能有效的补救因其它方法固定失败的股骨干骨折^[1]。髓内针一般用于治疗新鲜的股骨干中、上段骨折,而下段骨折因髓腔大,固定不牢固,易发生骨不连接,但在治疗陈旧性股骨干下段骨折时,因髓腔内长满骨痂,只要髓内针能超过骨折线 8cm 固定均可靠。如针的尖端在股骨髓内散开,可明显提高抗旋转力。股骨断端的瘢痕影响局部的血运要彻底清除,这样植入断端周围的松质骨被血运丰富的肌肉包裹而易成活,能早期

与骨干愈合而达到骨折端真性骨连接^[2]。

本组病例复查时部分有不同程度的股骨短缩,这也是陈旧性股骨干骨折的一大特点。因为第一次手术时粉碎骨折和髓内针固定的骨折已丢失部分长度。本次手术中去除硬化骨时丢失部分长度,虽然采用了环形骨块植骨,但复位后部分被断端强大的压力挤碎,仍有部分骨质植入断端增加了断端的接触面积,防止断端进一步吸收,对于防止下肢短缩是有利的。Ender 氏钉治疗陈旧性股骨干骨折在防止下肢短缩不如加压钢板,但应用环形块植骨后部分弥补了髓内针的不足。

4.2 髌骨牵引的意义 (1) 延长挛缩的股四头肌 在松解股直肌与膝关节内粘连后,股四头肌的挛缩则成为影响膝关节屈曲的主要因素。通过髌骨牵引,使股四头肌在持续张力作用下得以延长,从而为关节功能的康复创造良好条件^[3]。本组有两个股骨中段畸形愈合的病例,肢体短缩 2.5cm,术前膝关节活动范围约 55° 。应用 Ender 氏钉重新内固定。但由于肢体长度恢复后股四头肌相对变短,术后肌张力增高,膝关节活动范围反而降至至少 10° 。为防止肌张力过高而发生坏死,髌骨牵引延迟至术后 2 周进行,共牵引 10 天,膝关节又能屈至 90° ,半年后关节的功能恢复正常。由此可见,髌骨牵引对股四头肌的延长作用是较明显的。(2) 防止股四头肌挛缩 髌骨牵引可防止股四头肌在术后由于疼痛而发生挛缩,维持术中松解效果。本组病人随访时膝关节活动范围均较术中有进步。观察表明,髌骨牵引不影响固定的稳定性,它是实现骨折愈合与膝关节康复同时进行这一治疗目的的重要一环。

参考文献

- [1] 吴希瑞,彭阿钦,张英泽,等.应用 Ender 钉治疗内固定失败的股骨干骨折.中华矫形外科杂志,1997,4(3):210.
- [2] 刘宁富,邵振海,尹烈.长骨干骨折不愈合的处理及影响因素.中华创伤杂志,1995,11(5):323.
- [3] 彭阿钦,吴希瑞,张英泽,等.髌骨牵引辅助治疗膝关节僵直.中华骨科杂志,1997,17(9):574.

(收稿:1998 06 06 修回:1999 01 16 编辑:李为农)

• 消 息 •

骨伤科教学 VCD、录像带出版信息

人民卫生出版社、中华医学音像出版社最新出版 VCD:中国骨伤学(共 15 盘,每盘 55 元,全套购买者附书一本):1. 中国骨伤学发展史 2. 骨伤总论 3. 上肢骨折(一) 4. 上肢骨折(二) 5. 下肢骨折(一) 6. 下肢骨折(二) 7. 躯干骨折 8. 脱位 9. 伤筋总论 10. 伤筋手法治疗 11. 练功疗法 12. 上肢伤筋 13. 下肢伤筋 14. 颈部伤筋 15. 腰部伤筋。中国名家整复手法荟萃:河南正骨 55 元,石氏伤科 55 元,杨天鹏理筋手法 55 元,李墨林先生按摩手法 55 元。头颈部疾病按摩基本手法 45 元,腰椎小关节紊乱及腰椎间盘突出症 45 元,急性腰扭伤 45 元,骨关节损伤治疗手法 45 元,脊柱损伤性疾病整复手法 55 元,漏肩风的防治 45 元,理筋手法疗法 55 元,慢性骨髓炎 55 元,多方位整脊疗法 55 元,腰椎间盘突出症的治疗 55 元,牵引技术 55 元,足疗(二盘) 100 元,骨伤科外用药物的配制与应用 55 元,外洗药在骨伤科临床应用 45 元,中药拔罐治疗慢性骨髓炎 55 元,骨折的现场急救 45 元,颈椎病 45 元,腧穴(3 盘) 150 元(以上各片为 VCD)。骨折的急救处理原则(录像带) 70 元,骨与关节的化脓性感染(录像带) 90 元,脊柱损伤(录像带) 80 元,腰腿痛(录像带) 70 元,颈肩痛(录像带) 70 元,骨折整复基本手法(录像带) 70 元。

邮购汇款地址:北京 100050 信箱三分箱 北京医林书店收,邮编:100050。请写清片名、盘数。每盘另加邮费 8 元,购 3 盘以上免收邮费,10 盘以上九折优惠。来京购买者送货上门。单位购买需银行汇款,请电话(传真)联系:010 89590266。