

· 临床研究 ·

成人股骨干骨折的外科治疗

Surgical treatment of fracture of femoral shaft in adults

李继成

LI Jicheng

【关键词】 股骨骨折; 外科手术 【Key words】 Femoral fractures; Surgery, operative

自 1998 年 6 月 - 2002 年 6 月收治成人股骨干骨折 112 例, 其中手术治疗 86 例, 根据病人的不同情况分别采用切开复位带锁髓内钉或加压钢板内固定, 现就两种不同内固定方法, 对骨折的愈合及患肢功能恢复情况进行初步总结和分析。

1 临床资料

本组 86 例, 均为新鲜骨折, 其中男 52 例, 女 34 例; 年龄 18~66 岁, 平均 36 岁; 骨折类型: 闭合骨折 66 例, 开放骨折 20 例, 其中 I 型 17 例, II 型 3 例; 中上 1/3 段 20 例, 中段 38 例, 中下段 28 例; 粉碎性骨折 53 例, 横断骨折 12 例, 斜形及螺旋型骨折 21 例; 右侧 46 例, 左侧 40 例; 致伤原因: 车祸伤 70 例, 跌摔等致伤 16 例; 合并伤: 颅脑损伤 6 例, 多发性骨折并创伤性休克 6 例, 脾破裂 3 例。

2 治疗方法

合并有危急生命的患者, 先抢救生命, 待生命体征稳定后行手术内固定。开放性骨折急诊清创扩大切口行复位内固

定, 闭合性骨折先行骨牵引, 3~7 d 择期手术内固定。

2.1 加压钢板组 本组 56 例, 根据术前 X 线片了解骨折类型, 选择长度合适的钢板, 一般采用 7~12 孔长度不等的加压钢板, 钢板置于股骨干外侧骨膜外, 较大的骨折块以拉力螺钉固定, 不能以螺钉固定的小骨块置回原位, 覆盖于钢板或肌肉下, 术后部分固定不稳定者辅石膏外固定。

2.2 带锁髓内钉固定组 本组 30 例, 采用开放复位、扩髓, 顺行进钉, 扩髓大小比实际所选髓内钉直径大 1 mm, 髓内钉置入后, 先固定远端两枚锁钉, 视骨折移位情况, 将髓内钉回抽, 纠正骨折分离移位, 然后固定近端两枚锁钉, 用带锁髓内钉固定的远端骨折段不应小于 6 cm。

3 结果

两种内固定方法的术中失血量, 平均手术时间、抗炎时间、功能锻炼时间及术后并发症(见表 1)。

表 1 两种固定方法术中术后情况表

固定方法	出血量 (ml)	手术时间 (min)	抗炎时间 (d)	功能锻炼时间 (周)	感染	内固定 失效	畸形愈合	骨不连	膝关节 功能障碍	再骨折
加压钢板	250	120	12	6	2	2	1	0	3	0
带锁髓内钉	230	150	11	1	1	1	0	0	1	0

本组随访 3 个月~4 年, 平均 1 年 2 个月。临床疗效按吴岳嵩等^[1]评定标准: 以骨折在 3 个月内获临床愈合, 达解剖或近解剖对位, 成角或旋转畸形 $< 5^\circ$, 膝关节活动差 10° 以内为优; 骨折 3~6 个月内愈合, 肢体短缩不超过 2 cm 或成角或旋转畸形在 $5^\circ \sim 10^\circ$, 膝关节活动差 $10^\circ \sim 30^\circ$ 为良; 骨折愈合超过 6 个月或肢体短缩超过 2 cm, 成角或旋转畸形超过 10° , 或膝关节活动差 30° 以上者或内固定物取出后再骨折者为差。本组病例中加压钢板组优 22 例, 良 31 例, 差 3 例, 优良率 94.7%; 带锁髓内钉组优 21 例, 良 8 例, 差 1 例, 优良率 96.6%。

4 讨论

4.1 技术要点 闭合性骨折者均采用外侧正中切口, 从股外侧肌进入, 沿肌纤维分离, 尽量减少切断外侧肌, 减少疤痕形成及肌肉挛缩, 利于膝关节功能恢复; 开放性骨折者彻底清创后, 如伤口在外侧侧向两端延长切口, 如伤口在其它部位仍可

选择外侧切口。作髓内钉固定时, 只显露骨折少许, 尽量少剥离骨膜, 其实骨折处骨膜已破裂, 从此处进入, 能看清骨折复位即可, 对侧可用手指触摸感知复位情况; 先固定远端锁钉, 视骨折对位情况, 将髓内钉回抽, 纠正骨折分离移位。用加压钢板固定时, 把钢板置于股骨干外侧骨膜外, 有利于骨折愈合^[2]; 在远近端主干上至少各固定 3 枚螺纹钉, 大的碎骨块用钢丝或螺纹钉固定, 小的碎骨片放回原位, 置于钢板下或缝合于周围组织下, 以防术后松脱; 在加压时并非越紧越好, 达到稳定牢固即可, 这样骨折断端有一定的间隙, 其内的血肿为骨痂形成创造条件, 日后骨折部位产生大量骨痂, 避免钢板取出后再骨折; 对粉碎骨折, 其强度不足, 需辅以外固定, 但时间不能过长, 而影响膝关节功能, 一般 6~8 周为宜。

4.2 手术治疗的并发症及功能锻炼 股骨干骨折内固定后约 22% 的患者有局部并发症, 近 9% 的患者因并发症而需再次手术^[3]; 股骨干骨折内固定后开始功能锻炼时间取决于内固定的可靠程度和患者的身体状况, 锻炼不适当及负重过早将导致

内固定失效;股骨干新鲜骨折的愈合时间平均为 16 周,在 12 周内应避免负重及大强度功能锻炼,锻炼应循序渐进。

4.3 两种内固定的特点 加压钢板固定:必须切开骨折处,在直视下操作,适用于各种类型的闭合性及 I、II 型开放骨折,对骨折端有加压作用,严重粉碎骨折固定不够牢靠,需辅以外固定,功能锻炼及负重时间需延迟;带锁髓内钉固定:需扩大髓腔,骨折上、下段均有锁钉锁住,它是一种轴向性固定,应力分布均匀,兼能维护肢体长度,有效防止旋转;Teriesen 等^[4]认为髓内钉通过中轴线弹性固定,可使骨折断端均匀承受轴向压力,负重时应力遮挡作用小,允许患肢早活动,适用于股骨中上段各种类型的骨折,但由于带锁髓内钉因扩髓而破坏髓内血供,电动扩髓时同时产生热量引起内侧皮质骨坏

死,如果在显露过程中,骨膜剥离过多,将会严重地影响骨折愈合,带锁髓内钉固定 6 个月左右去除远端锁钉,使静力型变为动力型髓内固定有助于骨折愈合。

参考文献

- 1 吴岳嵩,徐伯诚,范肃临,等.矩形髓内钉的设计及临床应用.中华骨科杂志,1991,11(6):407.
- 2 董怀启,张常革,张延萍.骨膜外钢板内固定治疗股骨干骨折 22 例临床观察.骨与关节损伤杂志,1995,10(4):239-240.
- 3 陆维举,曾晓峰,李斌,等.股骨干骨折接骨板或髓内钉固定的局部并发症.中国骨伤,2000,13(2):70-71.
- 4 Teriesen T, Sveningsen S. The effects of function and fixation stiffness on experimental bone healing. Acta Orthop Scand, 1981, 59: 71-72.

(收稿:2003-03-14 编辑:王宏)

• 短篇报道 •

经皮张力带内固定治疗髌骨骨折

贺喜顺¹ 王晓滨²

(1. 舞阳县人民医院骨科,河南 舞阳 462400;2. 卫生部北京医院骨科)

自 1999 年以来,对 18 例髌骨骨折,采用经皮张力带固定的方法进行治疗,效果满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 18 例,男 12 例,女 6 例;左侧 10 例,右侧 8 例,年龄 32~50 岁,全部为新鲜的、横形的闭合骨折。

2 手术方法

2.1 带孔克氏针的制作 取直径 2 mm 的克氏针,在离针尖约 3 mm 的扁平位置上,钻一直径为 1 mm 的小孔。

2.2 内固定方法 硬膜外麻醉、仰卧位、待麻醉生效后,消毒铺巾,抽出水肿,在 C 型臂 X 线机的帮助下,于两块骨折块的中部稍靠近骨折线的部位,横形钻入 3 mm 斯氏针各 1 根,然后在 C 型臂 X 线机的帮助下,利用此两根斯氏针进行复位(如果复位较困难,可在骨折两侧切 1 cm 的切口,用小刮匙进行搔刮)。C 型臂 X 线观察骨折复位后,固定两根斯氏针保持复位,从髌骨上方纵形、平形钻入两根直径 2 mm 的克氏针,到髌骨下缘的皮下,距髌骨下约 0.5 cm,用直径 1 mm 的钢丝穿过带孔的克氏针,然后通过髌下缘内侧钢针处 1 cm 切口将带钢丝的克氏针沿髌骨表面斜形穿至对侧即髌骨外上缘钢针孔处,然后剪除克氏针孔(防止钢针碎块掉入切口内)抽出克氏针,将钢丝套入已剪短纵形克氏针上,折弯克氏针少许,将髌下的钢丝头套入克氏针拧紧,将克氏针折弯至 90°,同法处理自髌下外缘到髌上内侧缘的钢丝,将钢针和钢丝断端埋于皮下。

2.3 术后处理 术后不用外固定,术后第 2 天疼痛减轻后练

习股四头肌收缩,1~2 周进行屈膝锻炼,3 周扶杖下地行走。

3 治疗结果

术后随访 3 个月~2 年骨折全部愈合,无一例克氏针松动、钢丝断裂、皮肤感染、骨折移位;膝关节功能正常或接近正常,无股四头肌乏力。2 例出现髌前滑囊炎;3 例出现钢针端活动时疼痛,去除内固定后痊愈,按胥氏评分法[中华骨科杂志,1987,7(4):309]:优 14 例,良 4 例,优良率 100%。

4 讨论

对于髌骨骨折治疗的方法很多,常用的有闭合复位和外固定保守治疗,有经皮钢丝缝合术,还有切开复位张力带钢丝内固定等。虽然它们各有自己的适应证及优缺点,但简单来说,闭合复位外固定虽然痛苦小,外固定时间相对较长,不能早期进行膝关节功能锻炼。容易遗留膝关节功能障碍。切开复位张力带钢丝固定,虽然固定牢固,但切口大,病人痛苦大,并发症较多。经皮缝合术虽然痛苦小,但术后常规要应用外固定,不能早期进行膝关节的屈伸锻炼,本法和上述方法相比其优缺点如下:①稳定性强,和其它经皮钢丝缝合法相比,能获得良好的固定性,且术后不需要外固定,可以早期股四头肌锻炼,尽早活动膝关节,减少并发症的发生。②切口小,出血少,创伤小,感染机率低。术后膝部肿胀及疼痛轻,病人痛苦小,对老年人尤其适用。特别是对糖尿病的病人可避免切口大而发折线后伤口裂开的现象。③本法的缺点是适应范围小,只能适用于新鲜且无明显碎骨块的横形骨折,对其它类型的髌骨骨折不适用。

(收稿:2003-01-21 编辑:王宏)