

外洗,促进关节功能尽快恢复。

3 治疗结果

本组 21 例,闭合复位失败 1 例,改行手术治疗。成功 20 例,其中解剖复位 16 例,近解剖复位 4 例。3~4 周后,复查,局部肿痛畸形消失,无压痛,骨折块无异常活动,X 线片显示有大量骨痂生长。3 个月至半年后随访,20 例全部恢复正常功能。

4 讨论

肱骨外髁骨折属于 Salter Harris 骨骺损伤的第 IV 型,为关节内骨折,骨折常伴有不同程度的韧带及关节囊撕裂,要求尽量达到解剖复位,如骨折复位不理想,常发生各种畸形和并发症,造成肘关节功能障碍。由于肱骨外髁骨折折块较小,不易捏拿,同时因前臂伸肌肌群的牵拉,骨块常呈翻转移位,整

复困难,即使勉强复位,也难以维持复位后的位置。采用闭合钢针撬拨复位固定容易获得成功。对于翻转移位严重,断端有软组织嵌入者,需手术治疗。

在钢针撬拨复位前,应首先熟悉局部解剖,分析受伤机制,通过 X 线片了解骨折块翻转移位的程度,严密消毒,然后在 X 线下进行复位,不能盲目的反复多次粗暴撬拨,否则将损伤关节软骨和周围组织,影响关节功能恢复。

肱骨外髁骨折多发生于少年儿童,局部血运丰富,骨折愈合快,固定时间不宜太长,一般 3~4 周即可。解除固定后,应加强肘关节主动活动锻炼,同时配合应用活血化瘀,舒筋活络中药内服外洗,促使瘀血吸收消散和关节功能恢复。严禁被动粗暴按摩,避免造成新的损伤,防止骨化性关节炎发生。

(编辑:李为农)

多维牵引治疗髌臼骨折合并髌关节中心型脱位

吕金山 吕士忠

(榆树市人民医院,吉林 榆树 130400)

笔者自 1996 年初开始采用多维牵引治疗 39 例髌臼骨折合并中心型脱位,疗效满意,报告如下。

1 临床资料

39 例中男 28 例,女 11 例;年龄 15~69 岁。随访时间 6~24 个月。交通事故伤 37 例,坠落伤 2 例。合并胸部挫伤 10 例,颅脑损伤 6 例。髌臼骨折按最新 AO 分类,主要为 A 型,骨折部位为前柱或前壁 23 例,后柱 9 例,后壁 2 例,横骨折 3 例,T 型 2 例,其中未累及负重顶的 25 例。脱位到整复时间平均 12 小时。对照另随机抽取 1990 至 1996 年 7 年间单纯股骨髁上及大粗隆侧方牵引病人 50 例做为对照组。

2 治疗方法

术前均拍骨盆正位,髌部内外旋 45° 片及 CT 扫描,了解骨折类型。然后根据骨折端交锁及旋转方向不同而用一侧或双侧髌前上棘及股骨髁上牵引,股骨大粗隆下粗螺钉牵引形成多维立体牵引。髌前上棘处牵引点是在髌前上棘向后向下各 2.0cm,在进针点用直径 2.5mm 的克氏针由内向外钻透髌骨,在克氏针上固定张力牵引弓,系上牵引绳,牵引绳的滑轮应位于牵引床的滑动杆上,使之可依据电视 X 线机观察而调整牵引方向,再闭合行股骨髁上牵引及大粗隆下粗螺钉侧方牵引。牵引重量髌前上棘处为 6~10kg,股骨髁上 20~25kg,大粗隆处 5~7kg。在髌臼及股骨头都准确复位后,牵引 3 周。拆除髌前上棘和大粗隆侧方牵引,股骨髁上继续牵引 3~5 周,直至 X 线显示髌臼骨折处坚固愈合。牵引过程中定期复查以防过度牵引。在牵引过程中做超早期髌关节主动活动,在确认髌臼及股骨头已复位后即开始,不仅减少粘连,更主要是帮助髌臼塑形,复位。

3 治疗结果

术后随访采用两种临床评判方法,一是 Kebasish 等根据髌关节出现骨性关节炎严重程度的 100 分评分法^[1],二是分

别拍三个标准位 X 线片(骨盆正位、髌部内外旋 45° 位),错位小于 2mm 为优,小于 4mm 为良,大于 4mm 为差,结果见表 1。

表 1 临床疗效统计表(例)

疗效	100 分评分法		X 线评分法	
	对照组	治疗组	对照组	治疗组
优	20	15	23	16
良	8	9	7	12
可	6	20		
差	5	6	9	22

4 讨论

髌臼骨折合并中心型脱位是暴力经股骨头传导使髌臼骨折,突出骨盆内。此类病人受伤时股骨头充当一个榔头作用,其旋转方向不同造成髌臼不同部位的骨折。最常见的前柱骨折脱位是由于髌关节外旋至少 30° 时造成的,其内旋则会造后柱的骨折,外展位则会累及髌臼顶部负重区,故骨折远端以向内上移位为主伴不同旋转和前后移位。由于骨盆附着肌肉较多,方向各异,骨折端逆向骨茬的阻挡,以及髌髌关节周围韧带的嵌顿,单纯股骨髁上和侧方牵引不易成功,股骨头往往为锯齿状的髌臼骨折段所卡住,不能复位。即使股骨头中心型脱位和髌臼向内上方移位可纠正,却不能纠正旋转移位,必然于髌臼内形成台阶,从而继发创伤性关节炎。而在髌前上棘处设一牵引后,即可用直接力量将骨折近端拉向外侧,缓解了阻碍复位的因素,使骨折端肌肉达到一定程度的弹性疲劳,松弛,减少对骨折端的牵拉作用,并使骨折段稍有分离,配合股骨髁上及粗隆下牵引,使头脱位整复变得极容易。同时在动态 X 线观察下调整髌前上棘牵引方向及重量又可在冠状面用直接力量纠正髌臼旋转移位。超早期牵引下运动靠股

骨头力量,使臼内微小台阶又进一步得到闭合性修复,长时间运动可帮助髌臼塑形,使头臼对应关系协调。

多维牵引有效解决了髌臼复位问题,且髌臼骨折合并中心型脱位主要造成髌臼底的骨折,很少累及负重顶,其更适合于牵引。手术适于合并同侧下肢多发损伤,关节内有游离碎片的病人。涉及负重顶,内、前、后顶角测量分别小于 30° 、

40° 、 50° ^[2],经上述方法复位后 X 线评分不能达到优的病人。

参考文献

- [1] Kebaish As, Roy A, Rennie W. Displaced acetabular fractures; Long term follow up. J Trauma, 1991, 31(11): 1539.
- [2] 马梦昆, 张宝华. 有移位髌臼骨折 30 例. 中华创伤杂志, 1997, 6(3): 188.

(编辑: 李为农)

矩形髓内钉内固定治疗胫骨干骨不连

欧阳新文 管财定

(蓝山县人民医院, 湖南 蓝山 425800)

我院自 1992 年以来,用矩形髓内钉内固定,同时取髌骨植骨治疗胫骨干骨不连 14 例,效果满意,现报告如下。

1 临床资料

本组男 9 例,女 5 例;年龄 12~72 岁。骨折不愈合时间 8~26 个月。骨折原因:14 例均为外伤所致,开放性骨折 10 例,闭合性骨折 4 例。骨折部位:上段 2 例,中段 5 例,下段 7 例。骨折类型:横断型 3 例,斜型及螺旋型 4 例,粉碎型 7 例。病理分型:骨折端有活力的骨不连 8 例,骨折端无活性骨不连 6 例,合并骨髓炎有死骨瘻管者 3 例,均先期治愈后再行内固定。早期治疗:开放复位内固定 8 例,闭合复位外固定 4 例,骨牵引 2 例,二次以上植骨失败者 3 例。

2 治疗方法

2.1 矩形钉型号的选择 手术前根据 X 线片选择合适的矩形钉。长度以钉头到达胫骨下关节面上 1.5~2cm 为好,过长有促骨折端分离或钉头打入踝关节的可能,最短时钉头也必须到达骨折线以远 5cm,否则将影响骨折固定后的稳定性。矩形钉的宽度要适合胫骨中段髓腔大小,过窄固定后骨折远端易旋转,过宽打入困难,甚至骨皮质破裂。

2.2 内固定方法 根据软组织条件,选择合适入路。显露骨折端后切除硬化骨端及纤维假关节,凿通髓腔。再在胫骨结节两侧作倒八字切口直达骨膜,骨膜下剥离,然后用 10mm 骨刀与胫骨纵轴成 45° 角向远端击入胫骨髓腔,拔除骨刀后将预选的两枚矩形钉从内外两侧切口插入髓腔,缓慢同步向骨折远端轻轻击入,钉尾露出胫骨上端骨皮质外 1cm,完成内固定。然后取髌骨条密植于骨折端周围。如骨缺损大于 2.5cm,用带皮质骨的髌骨嵌入植骨,断端周围再用髌骨条密集植骨。如腓骨未骨折或骨折已愈合,则将腓骨中上段截除 2.5cm,以增加患肢负重时胫骨骨折端的压应力,促进骨痂生长。

2.3 术后处理 对于稳定性骨折不用外固定,非稳定性骨折加用小腿或下肢石膏外固定。10~14 天拆线后,下床扶拐逐步负重功能锻炼。6~8 周拆除石膏外固定。

3 治疗结果

14 例均经一次手术成功。经 6 个月~2 年随访,骨折愈合时间 4~8 个月,平均 5 个月。

4 讨论

对于骨不连的治疗,有的用直流电刺激治疗者^[1],有的用电磁场治疗者^[2],有的用骨形态形成蛋白诱导成骨者^[3],但传统的手术内固定、植骨术仍是治疗骨不连的重要方法。充足的血供和合理的固定是骨折愈合的必要条件,缺血的骨折不会愈合,而有良好血供的骨折如未加合适固定也不会愈合。因此作内固定时不但要注意内固定的强度,也要注意其对骨血运的影响。矩形钉内固定的合理性与保护骨折端的血供较好地结合在一起:(1)矩形钉是根据胫骨的解剖特点和力学原理设计而成的。两枚矩形钉在胫骨髓腔内的“三点相嵌”、“X 型分布”使该钉与胫骨形成紧密结合的完整体系,这样可发挥最大的抗弯力,也可有效地防止骨折远端的侧向移位、旋转及髓内钉自身的旋转。对矩形钉的力学分析表明:其稳定性较 Ender 氏针提高 10 倍以上^[4];(2)矩形钉内固定对骨内膜和骨外膜的血供干扰小。矩形钉属可屈性髓内钉,不像坚强髓内钉那样要扩髓腔,从而破坏骨内膜的血运,也不像钢板内固定那样要广泛剥离骨外膜,因而较好地保护了骨折端的血供;(3)矩形钉内固定无应力遮挡。这样负重功能锻炼时骨折端可重复加压,根据 Wolff 定律,骨折端的重复加压可加速骨折的愈合和塑形。

参考文献

- [1] 袁中兴. 直流电连续刺激治疗骨折不连接和延迟连接. 中华骨科杂志, 1982, 2: 349.
- [2] 许亮斌. 自制锯齿波亚弧音频脉冲电磁场治疗骨折及其病理探讨. 中华骨科杂志, 1988, 8: 82.
- [3] 白孟海, 葛宝丰, 杨超, 等. 牛骨形态形成蛋白复合物的临床应用. 中华骨科杂志, 1995, 15: 20.
- [4] 吴岳嵩, 徐伯诚, 范隶临, 等. 矩形髓内钉的设计和临床应用. 中华骨科杂志, 1991, 11: 405.

(编辑: 李为农)