

切开复位内固定治疗股骨转子间粉碎性骨折 58 例

王万垠, 湛梅圣, 高小平, 王平

(湖北省枣阳市第一人民医院, 湖北 枣阳 441200)

关键词 髋骨折 骨折固定术, 内 解剖型钢板 锁定加压钢板

股骨转子间骨折常见于老年人, 但近年来随着交通事故的增多, 发病年龄呈年轻化趋势, 且常常为严重粉碎的不稳定型骨折, 治疗难度较大。2004 年 6 月至 2009 年 6 月, 笔者应用股骨近端解剖钢板与锁定加压钢板两种内固定方法切开复位内固定治疗股骨转子间粉碎性骨折患者 58 例, 效果满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 58 例, 男 35 例, 女 23 例; 年龄 34 ~ 78 岁, 中位数 54 岁; 均为股骨转子间粉碎性骨折患者(图 1); 均为闭合性损伤; 左侧 29 例, 右侧 29 例。按 Evans 分型^[1]: II 型 1 例, III 型 15 例, IV 型 38 例, V 型 4 例。



图 1 股骨转子间粉碎性骨折术前 X 线片

2 方法

2.1 手术方法 常规胫骨结节牵引 5 ~ 14 d (平均 7.5 d) 后手术。患者取仰卧位, 采用连续硬膜外麻醉或全身麻醉, 铺无菌巾, 取股外侧切口, 自股骨大转子顶点上 2 cm 处向股骨远端作一 10 ~ 15 cm 长的切口, 逐层切开皮肤、皮下组织及阔筋膜, 分离肌肉, 显露股骨大转子及骨折端。复位骨块, 较小的骨折块先拼合成远、近两端后再复位, 较大的骨折块用克氏针临时固定。然后将合适长度的解剖型钢板或锁定加压钢板置于股骨外侧, 确认钢板位置恰当后, 采用锁定钢板者, 先在钢板近端已设定的方向钻入 3 枚克氏针定位, C 形臂 X 线机下进行股骨颈正、侧位透视, 骨

折复位及克氏针进针位置满意后, 在股骨近端沿定位克氏针旋入 3 枚直径 7.3 mm 的空心锁定螺钉, 至股骨头皮质下 5 mm, 透视下确认螺钉固定满意后, 再用锁定螺钉固定远端。采用股骨近端解剖型钢板者, 先经股骨大转子处钢板螺钉孔向股骨颈方向旋入 3 枚克氏针, C 形臂 X 线机透视下证实骨折复位满意后, 拔除克氏针, 旋入 3 枚直径 6.5 mm 的松质骨螺钉至股骨头软骨下 5 mm 处, 透视确认 3 枚螺钉位置满意后, 再用螺钉将骨折远端固定。内固定完成后被动活动髋关节以确认骨折复位、固定牢靠, 然后冲洗术区, 负压引流, 逐层关闭切口。

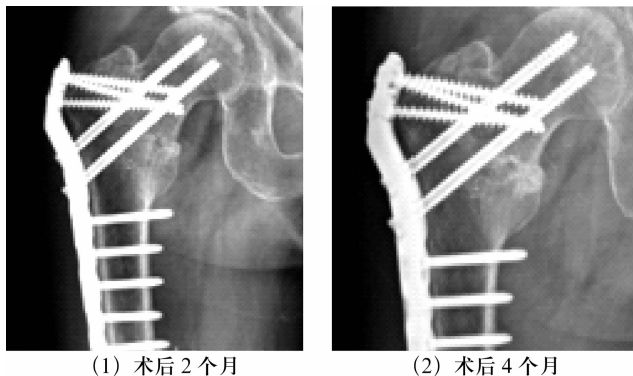
2.2 术后处理 术后用“丁”字鞋固定患肢于外展中立位, 常规应用抗生素 3 ~ 7 d。术后 1 d 开始行患肢肌肉静力收缩和踝关节主动屈伸功能锻炼; 术后 2 周拆除缝线后开始患肢膝关节、髋关节屈伸功能锻炼。行锁定钢板内固定者, 术后 1 个月架双拐逐渐负重下地行走; 行解剖钢板内固定者, 术后 X 线片示临床愈合后逐渐负重行走。

3 结果

3.1 疗效评定标准 评定疗效参照高堂成等^[2]制定的疗效评定标准。优: 骨折愈合良好, 无畸形, 髋、膝关节活动正常, 行走无痛, 能完全下蹲, 日常生活同术前。良: 骨折愈合, 髋内翻 $\leq 5^\circ$, 髋、膝关节活动稍差, 患肢负重时有不适感或轻度疼痛, 不能完全下蹲, 生活基本自理。可: 骨折愈合, 髋内翻 $\leq 15^\circ$, 髋、膝关节活动受限, 行走时有中度疼痛, 需扶拐杖, 能自行坐立, 生活尚能自理但需要一些照顾。差: 骨折愈合, 髋内翻 $> 15^\circ$ 或患肢短缩 > 2 cm, 不能行走和自行坐立, 疼痛明显, 需服用止痛药物, 生活自理困难。

3.2 疗效评定结果 本组 58 例患者, 行锁定加压钢板内固定者 36 例, 其中 II 型 1 例, III 型 9 例, IV 型 24 例, V 型 2 例; 行股骨近端解剖钢板内固定者 22 例, 其中 III 型 6 例, IV 型 14 例, V 型 2 例。58 例患者均获

随访,随访时间 8~24 个月,平均 14 个月。术后 X 线检查示:骨折复位良好,内固定牢固(图 2)。骨折均愈合,愈合时间 3.4~6 个月,平均 4.8 个月。按照上述疗效评定标准评定疗效,应用股骨近端解剖钢板者,优 7 例,良 9 例,可 4 例,差 2 例;应用锁定钢板内固定者,优 25 例,良 8 例,可 2 例,差 1 例。



(1) 术后 2 个月 (2) 术后 4 个月

图 2 股骨转子间粉碎性骨折术后 X 线片

4 讨论

因股骨转子部血液循环丰富,转子间骨折采用非手术方法治疗即可愈合。但非手术方法治疗并发症多,不利于进行早期功能锻炼,而且由高能量创伤或严重的老年骨质疏松所致的股骨转子间骨折,通常是粉碎性的骨折,部分患者采用非手术方法治疗效果不佳,因此目前股骨转子间骨折多采用手术治疗。手术治疗股骨转子间骨折较常采用的内固定器材有动力髌螺钉、防旋股骨近端髓内钉、Gamma 钉、解剖钢板、角钢板及锁定加压钢板。动力髌螺钉对较稳定的骨折固定较好,但其为髓外固定,对于丧失内侧稳定性或骨质缺损的小转子骨折固定效果差,且通过单枚主钉固定具有不能对抗旋转、主钉切割股骨头等弊端,不适用于不稳定的骨折^[3]。股骨交锁髓内钉不能有效固定小转子及股骨矩内后侧移位的骨折块^[4]。Bridle 等^[5]认为 Gamma 钉是转子下骨折及逆转子骨折的良好固定方法。对于股骨近端外侧骨皮质欠完整及转子窝部粉碎性的骨折,应选择股骨近端解剖钢板与锁定加压钢板。股骨近端解剖钢板与锁定加压钢板是根据股骨近端特定的干骺端-骨干的解剖形态设计,钢板阔大的头部紧紧贴抱大转子外侧,为大转子处的骨折块提供很好的复位模型和坚强固定,用松质骨螺钉或锁定钢板的锁定钉经股骨颈固定后形成稳定的 3 点固定,有较强的抗压、抗拉、抗旋转能力。

转子间粉碎性骨折常常波及股骨后内侧骨皮质,因骨折断端失去骨皮质的支撑作用、骨折虽解剖复位

但内固定不坚强或术后无保护下过早负重等原因导致的髓内翻畸形,是转子间粉碎性骨折常见的并发症。应用股骨近端解剖钢板治疗老年转子间粉碎性骨折,因老年人骨质疏松,机械强度下降,松质骨螺钉在股骨颈内的把持力必然下降,且钢板和螺钉相对独立,螺钉在骨质内的锚合力及抗拉力差,在人体负重时,纵向压力易使螺钉发生移位导致固定失败。股骨近端锁定加压钢板是根据股骨近端外侧形状设计的,其近端与大转子相匹配,3 枚螺钉向股骨颈内侧旋入固定后与钢板锁成一体,具有较强的抗股骨颈旋转及抗弯作用,并有对抗剪切力及防止拨钉的作用,避免了采用解剖钢板进行固定时出现的近端钉与板之间抗弯能力差的问题,减少了髓内翻畸形的发生。股骨内侧结构(包括小转子及股骨矩)是压应力和内翻应力高度集中区,承担着生理负重,可防止股骨头的内翻移位和后倾,因此术中应尽量重建股骨内侧转子下区骨皮质的稳定性,通过内侧的骨皮质实现嵌插负重,避免压应力过于集中在内固定器材上导致内固定失败,造成髌关节内翻、旋转或短缩畸形。

在治疗股骨转子间粉碎性骨折中,将骨折块逐块复位固定,可使骨折的复位变得简单。股骨头下的螺钉不穿透骨皮质,或选择短一点的螺钉,可避免关节活动时钉尾与髌臼冲突,影响髌关节功能。术后根据骨折愈合情况,正确指导患者功能锻炼及下地负重,也是预防髌内翻的有效方法之一。由本组疗效看,切开复位内固定治疗股骨转子间粉碎性骨折,锁定加压钢板固定比股骨近端解剖钢板固定更可靠,疗效更好。

5 参考文献

- [1] 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等.实用骨科学[M].北京:人民军医出版社,1991:652-656.
- [2] 高堂成,张春才,王秋根,等.老年患者不稳定性股骨转子间骨折的术式选择[J].中华创伤骨科杂志,2004,6(9):966-969.
- [3] 黄万新.应用解剖型钢板治疗股骨转子间骨折[J].中医正骨,2009,21(9):51-52.
- [4] 白成斌.股骨近端解剖钢板治疗股骨转子间粉碎骨折[J].中医正骨,2007,19(5):40.
- [5] Bridle SH, Patel AD, Bircher M, et al. Fixation of intertrochanteric fractures of the femur. A randomised prospective comparison of the gamma nail and the dynamic hip screw [J]. J Bone Joint Surg Br, 1991, 73(2):330-334.