

股骨近端抗旋髓内钉内固定治疗 老年不稳定性股骨转子间骨折

薛云峰

(河南省襄城县人民医院,河南 襄城 461700)

摘要 **目的:**探讨应用股骨近端抗旋髓内钉内固定治疗老年不稳定性股骨转子间骨折的临床疗效和安全性。**方法:**2006 年 1 月至 2011 年 12 月,应用股骨近端抗旋髓内钉内固定治疗不稳定性老年股骨转子间骨折患者 67 例,男 29 例,女 38 例;年龄 62 ~ 87 岁,中位数 71 岁;左侧 39 例,右侧 28 例。骨折 AO 分型 A2.1 型 6 例、A2.2 型 13 例、A2.3 型 17 例、A3.1 型 12 例、A3.2 型 9 例、A3.3 型 10 例。合并同侧桡骨远端骨折 5 例、肱骨近端骨折 2 例。合并糖尿病 16 例、高血压病 11 例、慢性支气管炎 8 例、冠状动脉粥样硬化性心脏病 13 例。受伤至手术时间 2 h 至 11 d,中位数 3 d。术后观察切口愈合、骨折愈合、患肢功能恢复及并发症发生情况。**结果:**本组 66 例患者切口甲级愈合;切口感染 1 例,经换药后愈合;67 例患者均获随访,随访时间 6 ~ 38 个月,中位数 18 个月;骨折均愈合,愈合时间 3 ~ 7 个月,中位数 4 个月。依据 Harris 髋关节功能评分标准评定疗效,本组优 53 例、良 12 例、可 1 例、差 1 例。术后并发髓内翻 1 例,经穿防旋鞋维持患肢外展中立位,髋关节功能无明显改善。术后 6 个月因高血压病突发脑出血死亡 1 例。无内固定移位、松动、神经损伤、脂肪栓塞、深静脉血栓形成等并发症发生。**结论:**股骨近端抗旋髓内钉内固定治疗老年不稳定性股骨转子间骨折,手术创伤小、固定可靠、术后可早期功能锻炼,有利于骨折和患肢功能恢复,疗效可靠,并发症少。

关键词 髋骨折 骨折固定术,内 股骨近端抗旋髓内钉 老年人

股骨转子间骨折是老年人最常见的下肢骨折,早期手术治疗不稳定性股骨转子间骨折,可减少患者长期卧床引起的并发症,降低死亡率^[1]。2006 年 1 月至 2011 年 12 月,笔者采用股骨近端抗旋髓内钉(proximal femoral nail antirotation,PFNA)治疗老年不稳定性股骨转子间骨折患者 67 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 67 例,男 29 例,女 38 例;年龄 62 ~ 87 岁,中位数 71 岁;左侧 39 例,右侧 28 例。骨折 AO 分型^{[2]72-73}:A2.1 型 6 例、A2.2 型 13 例、A2.3 型 17 例、A3.1 型 12 例、A3.2 型 9 例、A3.3 型 10 例。合并同侧桡骨远端骨折 5 例、肱骨近端骨折 2 例。合并糖尿病 16 例、高血压病 11 例、慢性支气管炎 8 例、冠状动脉粥样硬化性心脏病 13 例。致伤原因:车祸伤 18 例,高处坠落伤 9 例,摔伤 40 例。受伤至手术时间 2 h 至 11 d,中位数 3 d。

2 方法

2.1 术前准备 入院后即行患肢皮牵引或骨牵引,完善各项检查,评估心、肺、肾等重要脏器的功能。控制血糖、血压,纠正心律失常,应用抗生素预防肺部感染。常规配血 200 ~ 300 mL。

2.2 手术方法 采用硬膜外麻醉,患者平卧位,采用专用的骨折牵引床牵引复位骨折,C 形臂 X 线机透视

下了解骨折复位情况。髓内翻明显者加大外展牵引的角度;骨折向前成角者,在腹股沟中点外侧 2 ~ 4 cm 处用手掌按压以纠正成角;骨折旋转移位者,调整牵引床,旋转患肢远端,根据小转子的大小判断骨折是否复位。骨折复位满意后,从股骨大转子顶点向上做一长约 4 cm 的纵形切口,切开阔筋膜,指尖触摸定位股骨大转子顶点,插入导针,扩口,插入 PFNA 主钉,拔出导针。用近端瞄准器定位近端锁定孔,沿套筒向股骨颈内打入导针,X 线透视下确认导针在正位上位于股骨颈下半部分,侧位上位于股骨颈中央,针尖位于股骨头关节面下 5 ~ 10 mm 处。测量导针长度,打入长度合适的螺旋刀片,远端瞄准器定位远端锁定孔,拧入锁定螺钉,透视下见固定位置满意后,安放尾帽,缝合切口。

2.3 术后处理 术后常规应用抗生素及抗凝药物。术后第 2 天,开始在床上行股四头肌等长收缩及下肢功能锻炼;术后 1 周,借助 CPM 机开始髋、膝关节被动锻炼;术后 2 ~ 4 周,扶拐不负重活动;术后 8 ~ 12 周,X 线检查见有骨痂形成后,逐渐负重活动。

3 结果

本组 66 例切口甲级愈合;切口感染 1 例,经换药后愈合。67 例患者均获随访,随访时间 6 ~ 38 个月,中位数 18 个月;骨折均愈合,愈合时间 3 ~ 7 个月,中

位数 4 个月。依据 Harris 髋关节功能评分标准^{[2]216-217}评定疗效:优,90~100 分;良,80~89 分;可,70~79 分;差,<70 分。本组优 53 例、良 12 例、可 1 例、差 1 例。术后并发髋内翻 1 例,经穿防旋鞋

维持患肢外展中立位,髋关节功能无明显改善。术后 6 个月因高血压病突发脑出血死亡 1 例。无内固定移位、松动、神经损伤、脂肪栓塞、深静脉血栓形成等并发症发生。典型病例 X 线片见图 1。



(1)术前正位X线片



(2)术后正位X线片



(3)术后2个月正位X线片

图 1 患者,女,78 岁,左侧股骨转子间粉碎性骨折

4 讨论

因老年人多合并骨质疏松症,故老年股骨转子间骨折多为粉碎性,治疗难度较大^[3]。治疗老年不稳定性股骨转子间骨折目前常用的内固定方法可分为 2 类:一类是以动力髋螺钉(dynamic hip screw,DHS)为代表的髓外固定,另一类是以股骨近端髓内钉(proximal femoral nail,PFN)为代表的髓内固定^[4]。DHS 内固定是治疗稳定的股骨转子间骨折的金标准;而对于不稳定的股骨转子间骨折,PFN 内固定更具有优势。PFNA 是在 PFN 的基础上改进而成,其主钉近端有 6° 的外偏角,便于经大转子插入髓腔,并以 1 枚螺旋刀片取代 2 枚螺钉,且螺旋刀片植入时为打入而非旋入,可使股骨头内松质骨骨质压缩,有效减少骨量的丢失,提高髓内钉的锚合力。PFNA 的螺旋刀片还可自动锁定,防止刀片或股骨头旋转,有较强的抗旋能力。因此,即使是对合并严重骨质疏松症或大转子严重粉碎性骨折的转子间骨折患者,PFNA 仍有牢固的锚合力。PFNA 主钉采用长凹槽设计,可进一步分散股骨干的应力,避免股骨干骨折。PFNA 治疗老年不稳定性股骨转子间骨折的缺点是螺旋刀片打入时可出现骨折部位的分离且打入后难以修正,术中须反复透视,对术者的技术要求较高^[5]。

PFNA 内固定治疗老年不稳定性股骨转子间骨折手术体会:①骨折良好的复位是疗效的保障。②不必

强求对小转子骨折块的解剖复位。小转子位置较深,且骨折对髋关节功能影响不大,强求对小转子骨折块的解剖复位会增加手术难度和手术风险。③进针点的选择非常重要。由于 PFNA 主钉有 6° 的外偏角,进针点可选择在大转子顶点稍偏后约 0.5 cm 处,且插入导针时应尽量贴近患者躯干,避免入针角度过大而穿过股骨内侧骨皮质,发生骨折移位或再次骨折等并发症。④大转子扩髓时应严格按照扩髓针直径从小到大的原则,不能越级扩髓,以免造成大转子骨折。⑤术中应注意髓内钉打入的方向和螺旋刀片的深度,插钉时患肢应内收 15°~20°,以利于髓内钉插入髓腔^[6]。⑥X 线透视下螺旋刀片的理想位置是正位在股骨颈的中下 1/3 处、侧位在股骨颈中线上、顶点距股骨头关节面软骨 <10 mm。因为该处骨密度较高,把持力较强,螺旋刀片出现切割、松动的可能性较小。本组术后并发髋内翻 1 例,即是因为螺旋刀片在股骨头内向侧方移位,颈干角较小。

本组患者治疗结果表明,PFNA 内固定治疗老年不稳定性股骨转子间骨折,手术创伤小、固定可靠、术后可早期功能锻炼,有利于骨折愈合和患肢功能恢复,疗效可靠,并发症少。

5 参考文献

- [1] 唐小祥,于沈明,柳振华,等.老年股骨转子间骨折三种内固定方法比较[J].中医正骨,2010,22(1):29-31.