

外医学: 妇幼保健分册, 2004 15(6): 358-360

15 Kobayashi N, Fujino T, Shingane T, et al Estrogen receptor alpha polymorphism as a genetic marker for bone loss, vertebral fracture and susceptibility to estrogen. *Maturitas* 2002, 41(3): 193-202

16 Abbaghia OM, McGuigan FE, Reid DM, et al Estrogen receptor alpha gene polymorphisms and bone mineral density: haplotype analysis in women from the United Kingdom. *Bone Miner Res* 2001, 16(1): 128-134

17 黄琪仁, 王钦红, 张良平, 等. 绝经后健康妇女雌激素受体基因多态性与骨密度的关系. *中国骨质疏松杂志*, 1998, 4(2): 38-41

18 朱汉民, 刘建民, 许曼音, 等. 绝经后妇女雌激素受体(ER)基因 XbaI 限制性片段长度多态性(RFLP)与骨密度的关系. *中国骨质疏松杂志*, 2001 7(2): 116-118

19 Grant SFA, Reid DM, Blake G, et al Reduced bone density and osteoporosis associated with a polymorphic Sp1 binding site in the collagen type I alpha 1 gene. *Nat Genet* 1996, 14: 203-205

20 Uitterlinden AG, Burger H, Huang Q, et al Relation of alleles of the collagen type I alpha 1 gene to bone density and the risk of osteoporotic

fractures in postmenopausal women. *N Engl J Med* 1998, 338: 1016-1021

21 Mann V, Hobson EE, Li B, et al A COL1A1 SP1 binding site polymorphism predisposes to osteoporotic fracture by affecting bone density and quality. *J Clin Invest* 2001, 107: 899

22 Langdahl BL, Knudsen J, Jensen HK, et al A sequence variation 713-8delC in the transforming growth factor beta 1 gene has higher prevalence in osteoporotic women than in normal women and is associated with very low bone mass in osteoporotic women and increased bone turnover in both osteoporotic and normal women. *Bone* 1997, 20: 289-294

23 Bertoldo F, D'Agna L, Furlan F, et al Transforming growth factor beta 1 gene polymorphism, bone turnover and bone mass in Italian postmenopausal women. *J Bone Miner Res* 2000 15(4): 634-639

24 Cranger DJ, Percival J, Chiano M, et al The role of serum TGF-beta isoforms as potential markers of osteoporosis. *Osteoporos Int* 1999, 9(5): 398-404

(收稿日期: 2005-12-16 本文编辑: 王玉蔓)

• 技术与方法 •

股骨带锁髓内钉远端锁钉瞄准困难的原因及对策

彭云生*

(呼和浩特铁路中心医院骨科, 内蒙古 呼和浩特 010012)

带锁髓内钉治疗股骨干骨折具有防旋、固定强度高、中心载荷及骨折愈合率高的优点, 然而带锁髓内钉远端锁钉瞄准困难一直是困扰手术治疗的一大难题, 如何提高远端锁钉瞄准的准确性是手术成功的关键。自 1999年7月-2003年9月采用(江苏武进医疗器械厂生产)带锁髓内钉治疗股骨干骨折 27例, 除二例 1次瞄准失败外, 其余均 1次锁定成功。

1 临床资料

本组 27例中男 21例, 女 6例; 年龄 19~57岁。车祸伤 19例, 重物砸伤 5例, 高空坠落伤 3例。股骨上段骨折 11例, 中上段骨折 9例, 中下段骨折 7例。闭合骨折 23例, 开放骨折 4例。合并颅脑损伤 4例, 腹部闭合损伤 2例, 合并骨盆及其他部位骨折 3例。

2 治疗方法

本组全部采用国产带锁髓内钉。切开复位、逆行扩髓, 将导针自骨折近端插入髓腔, 在大粗隆上切一小口, 稍加分离用手触摸到导针后将其引出, 将骨折复位后用骨把持固定, 将导丝通过骨折端, 选择长短粗细合适的髓针安装在髓针打入器上, 缓缓旋转推进至钉尾在粗隆上 1.5 cm 处, 抽出导针安装瞄准器及定位杆钻孔, 先固定远端锁钉, C形臂 X线机确定无误后, 将近端锁钉固定。

3 结果

27例中 2例在早期远端锁钉失败, 其他均顺利一次锁定成功。

4 讨论

远端锁钉瞄准固定是带锁髓内钉手术的最主要的核心技术, 远端锁钉困难是目前带锁髓内钉应用中普遍存在的问题。分析原因除瞄准器多次使用造成瞄准器精度降低外, 与人为操作也有直接关系。因此除进一步改进瞄准设备, 如采用激光定位外, 在使用带锁髓内钉时应注意以下几个方面: ①扩髓当选择好合适的髓针后, 一般均应扩髓。股骨干骨折我们通常选择直径不小于 10 mm 的髓内钉, 扩髓时最后一把髓腔锉直径要比髓内钉大 2 mm, 以减少髓内钉在髓腔中的形变而导致远端锁钉困难; 扩髓时注意控制髓腔锉的方向, 特别是在近端扩髓时要保持与股骨干纵轴平行, 以确保髓钉插入后居髓腔中央。②插入髓钉时要保持髓钉的前弓与股骨前弓方向一致, 避免大幅度的旋转造成髓钉变形。在保持前弓方向一致的情况下, 轻轻锤击一般多能顺利插入。③定位杆钻孔是整个手术关键的一环, 安装好瞄准器后, 将股骨远端后侧垫平。在不施以任何外力下, 在定位套管下切开皮肤及皮下软组织, 用血管钳推剥到骨膜, 通过钻套钻孔至髓钉表面, 此时用平头手钻扩孔极为重要。开始不要用力, 只是通过套管缓慢研磨, 待钻头进入骨皮质后再缓慢施力充分研磨, 钻至髓钉平台表面, 用一定位杆轻轻撞击可听见金属音, 下压固定杆固定卡块, 最后通过 C形臂 X线机确定固定杆固定成功后钻孔, 探深攻丝锁定远端。我们采用这种方法后提高了远端锁钉成功率, 减少了 X线对术者和患者的照射, 缩短了手术时间。

(收稿日期: 2005-12-15 本文编辑: 连智华)

* 现地址: 内蒙古医学院附属人民医院骨科