

15°的外翻角。

内踝骨折通常用 2 枚直径 4 mm 的松质骨螺钉加压固定;对于骨块太小或粉碎性骨折不能用螺钉固定者,用 2 枚克氏针及张力带钢丝加压固定。由于三角韧带解剖位置和结构的特殊性,决定了三角韧带很难修补,我们同意梁军等^[2]的观点,不修复三角韧带,本组未发现踝关节不稳定的病例。

踝关节 Danis-Weber C 型骨折内、外踝坚强固定后,部分下胫腓联合的稳定性可得到恢复,但在踝关节跖屈、背伸时仍有轻微活动。因此,我们主张短期内固定下胫腓联合,使断裂韧带得到充分恢复,降低创伤性关节炎的发生率。固定一般使用长皮质骨螺钉穿透 3 层骨皮质固定(腓骨 2 层,胫骨 1 层)。

本组合并后踝骨折 29 例,其中骨片超过关节面 15% 者 16 例,经内、外踝复位固定后,后踝获得满意复位的仅有 4 例。我们以为,对未涉及关节负重面,

不影响关节稳定性的可以不做处理;对累及关节面的 15%~25% 之间的后踝骨折,如果内、外踝复位固定后,后踝骨折随之获得满意复位,可以不行内固定;如果复位不满意,则须内固定。对累及关节面超过 25% 以上的骨折,骨折片常向上移位,并多伴有距骨向后半脱位,是踝穴不稳定的一个重要因素,均宜行切开复位内固定。

指导病人进行早期有效的功能锻炼也是十分重要的。我们主张术后用“U”形石膏固定踝关节于 0°位,有利于踝关节早期屈伸锻炼;2~3 周后拆除石膏进行踝关节屈伸锻炼,夜间仍须石膏托保护;4~6 周后可部分负重,定期复查骨折愈合后方可完全负重。

参考文献

- 1 Olerud C, Molander H. A scoring system for symptom evaluation after ankle fractures. Arch Orthop Trauma Surg, 1984, 103: 190.
- 2 梁军, 于建华, 郑得志. 踝关节骨折的手术治疗. 中华骨科杂志, 2002, 22(10): 603-606.

(收稿日期: 2003-08-17 本文编辑: 连智华)

经皮双头加压螺纹钉加折断式螺钉治疗老年髌部骨折

Treatment of senile hip fracture with percutaneous compressed double headed cannulate screw and flexible cannulate screw fixation

杨海林, 李国庆, 赵金涛, 姚力, 姜锋

YANG Hai-lin, LI Guo-qing, ZHAO Jin-tao, YA O Li, JIANG Feng

关键词 髌骨折; 骨折固定术; 老年人 **Key words** Hip fractures; Fracture fixation; Aged

老年髌部骨折是临床中一种常见的创伤,非手术治疗卧床时间较长,并发症多,病死率高。我院自 1995 年 1 月-2001 年 12 月收治 324 例老年髌部骨折患者,采用经皮双头加压螺纹钉加折断式螺钉治疗 51 例,取得满意效果,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 51 例,男 32 例,女 19 例;年龄 64~91 岁,平均 74 岁;均为跌倒所致。入院时间:49 例为伤后 48 h 入院,1 例伤后 1 周入院,1 例伤后 3 周入院。骨折类型:股骨颈骨折 17 例(根据骨折线部位分类:股骨颈基底部骨折 12 例、颈中型骨折 5 例;Garden 分型:II 型 4 例,III 型 13 例),股骨粗隆间骨折 34 例(按 Evan 氏分型:I 型 7 例,II 型 10 例,III 型 17 例)。51 例患者入院后常规检查均并存不

同程度的内科疾病。其中:原发性高血压 46 例(90%);冠心病心律失常 17 例(33.3%);脑血管意外后遗症偏瘫者 9 例(17.6%);糖尿病 21 例(41.1%);慢性呼吸系统疾病 18 例(35.2%)。30% 患者并存有两种或两种以上疾病。1 例患者伤后 3 周转入我院,骶尾部 II 度褥疮。4 例合并有腕部骨折。

1.2 器械来源 双头加压螺纹钉和折断式螺钉均为江苏张家港金鹿医疗器械厂生产。双头加压螺纹钉规格:长 80~130 mm,每种型号间隔 5 mm,螺纹直径 6 mm,螺杆直径 4 mm,螺帽直径 8 mm。折断式螺钉规格:直径 4 mm,长度 65~115 mm,每 5 mm 为一规格。

2 治疗方法

患者术前均行股骨髁上或胫骨结节骨牵引。在局麻或硬膜外麻醉下,仰卧骨科手术床上,患肢适当外展内旋,电视透视明确复位后,于大粗隆下 3 cm

和 1.5 cm 处分别打入两枚导针。下方导针紧靠股骨距,并保持 10°~15°前倾角,以导针为中心,作皮肤 1 cm 小切口,依次拧入双头加压螺纹钉和折断式螺钉,螺钉钉尖位于股骨头软骨面下 0.5~1 cm 处,透视检查骨折端的稳定性。平均手术时间 26 min。术后处理:术后患肢置于外展中立位,着“丁”字鞋或放置防旋盒。第 2 天即行足踝跖屈及股四头肌收缩锻炼,防止深静脉栓塞形成。1 周后行患肢直腿抬高锻炼。2 周后髌髻屈曲锻炼。1 个月后扶拐不负重下床活动。负重活动及取钉时间以摄片复查视骨折愈合情况而定。

3 结果

51 例中 45 例得到随访,随访时间 10~36 个月,平均 21 个月。根据疗效标准评定^[1]:优,髋关节活动正常,无痛,完全恢复伤前生活自理能力;良,髋关节活动度达正常 80% 以上,轻微疼痛,不影响工作生活;中,髋关节活动受限,中度疼痛,影响工作生活;差,髋关节活动严重受限,重度疼痛,内固定失败。本组优 27 例,良 15 例,中 2 例,差 1 例。伤口均 I 期愈合,骨折愈合时间平均 11 个月,无一例术后感染及近期死亡,优良率 93.3%。

4 讨论

4.1 手术适应证 老年髋部骨折病人多数涉及心脑血管、内分泌、呼吸等多系统疾病。选择一种合适的手术固定方法,应从患者骨折类型、机体耐受力及经济状况多方面综合考虑,并要有固定牢靠、创伤小等特点。双头加压螺纹钉加折断式螺钉配合应用较适合所有类型的股骨颈骨折、I~IIIA 型股骨粗隆间骨折、全身状况差、不能耐受大手术的病人。

4.2 双钉配合应用的可行性 双头加压螺纹钉具有自攻能力,由于在骨折线两侧,双侧螺纹使骨折端产生轴向加压作用,使骨折断端对和,但由于股骨大粗隆区主要为松质骨,张银光等^[2]通过生物力学研

究指出单根加压螺钉的强度较差,不能有效抗压及抗旋转。折断式螺钉依靠前部的螺纹同样对骨折起到轴向加压作用,产生对骨折愈合有利的应力刺激。同时两钉固定位置分别平行于股骨颈的压力骨小梁及张力骨小梁,更符合生物力学要求,增加抗压及抗旋转,弥补了上述双头加压螺纹钉的缺点。

4.3 手术要点及注意事项 术前注重牵引,本组全部采用骨牵引(股骨髁上或胫骨结节),经 3~5 d 牵引后,大部分骨折基本达到复位,使术中减少不必要的反复复位,避免加重破坏股骨头残留的血运,缩短手术时间,减轻术后感染率。术中进钉应保持低角度进钉,下位螺钉沿股骨颈压力骨小梁方向进入,与髓的负重线平行。上位螺钉穿入具有一定负重能力的张力骨小梁,抗旋转能力增加。老年髋部骨折术后深静脉栓塞较常见,杨熙创等^[3]认为早期的趾、踝、膝等关节的主被动运动和股四头肌、小腿三头肌、腓肠肌的功能锻炼是预防深静脉栓塞最可靠、最有效的方法。术后加强护理,在不同程度上也提高了手术成功率。

治疗老年髋部骨折的目的是尽快恢复髋关节的稳定和功能,消除疼痛;减少卧床引起的并发症,改善伤后的生活质量^[4]。经皮双头加压螺纹钉加折断式螺钉治疗老年髋部骨折具有创伤小、固定牢靠、操作方便简单、骨折愈合率高、并发症少等优点。我们认为目前治疗髋部骨折较理想的手术方法,值得推广应用。

参考文献

- 1 莫子丹,陈鸿辉,梁伟国,等.滑动加压鹅头钉治疗股骨粗隆间骨折.中国矫形外科杂志,1999,6(6):331-332.
- 2 张银光,刘安庆,马巧玲.四种方法固定股骨颈骨折的生物力学研究.中国骨伤,2002,15(5):282-284.
- 3 杨熙创,柏龙文,王晓玲.髋及腹部损伤后下肢深静脉血栓形成.骨与关节损伤杂志,2002,17(1):28-30.
- 4 孔令英,刘瑞波,白音.老年髋部骨折围手术治疗.中国骨伤,2002,15(6):332-334.

(收稿日期:2003-09-16 本文编辑:王宏)

北京天东医疗设备有限公司供货信息

北京天东医疗设备有限公司生产部是多年生产口腔正畸材料、骨科器械及小针刀系列产品的专业厂家。审批文件:京药管械生产许 20000333(更)号,京药管械(准)字 2001 年第 2140253 号,京医械广审(文)200402016 号。

现办理小针刀邮购业务,售价: I 型(20 支装)每套 120 元; II~III 型(10 支装)每套 90 元。每套加收 10 元包装邮资,款到发货。地址:北京天东医疗设备有限公司,北京市丰台区三路居乙 12 号。邮编:100073 电话:010-63266458 63488112