

· 临床研究 ·

加压滑槽钉治疗高龄股骨粗隆间骨折

The treatment of intertrochanteric fracture of femur in the elderly with sliding compression nail

王利群 袁国麟

WAN G Li-qun, YUAN Guo-lin

【关键词】 股骨骨折; 骨折固定术 【Key words】 Femoral fracture; Fracture fixation

我院自 1996~1999 年,采用切开复位加压滑槽钉内固定治疗高龄股骨粗隆间骨折患者 51 例,取得了较好的临床疗效,现分析报告如下。

1 临床资料

本组 51 例中男 15 例,女 36 例;年龄 70~79 岁 28 例,80~89 岁 15 例,90 岁以上 8 例,其中年龄最大者 96 岁,平均年龄 81 岁。合并内科并发症者 43 例,其中心血管病 34 例,糖尿病 14 例。骨折类型(按 Evans 分类法):I 型 12 例,II 型 14 例,III 型 17 例,IV 8 例。

2 治疗方法

入院后常规行胫骨结节骨牵引,检查心肺肝肾功能及水电解质、血糖等,有合并内科疾病者请内科配合治疗,一般在一周左右时间内行切开复位加压滑槽钉内固定术。

2.1 手术方法 采用持续性硬膜外麻醉。先拍摄髌髌正侧位 X 线片,检查骨折情况,为术中复位提供参照依据。患者平卧于手术台上,患臀以沙袋垫高约 20°,由大粗隆顶点向下沿大腿外侧作皮肤切口长约 15cm,逐层暴露,手法复位,一手牵引患肢内旋 15°左右,略外展,于股骨大粗隆顶点下 3~5cm 处钻入三根克氏针作为导引针(进针时保持克氏针与手术床平行或针尾略低,并与股骨干成 45°左右角)。再摄患髌正侧位 X 线片,取其中最理想的一根克氏针为导引针,并可根椐 X 线片确定螺纹钉长度,决定扩孔器进入深度(即与螺纹钉相等的长度),拧入螺纹钉,安放好钢板及螺丝钉,关闭切口。最后再拍摄 X 线片检查复位及内固定情况。

2.2 术后处理 术后第二天即可坐起活动,进行膝、髌关节屈伸,股四头肌练习等功能训练,同时进行内科治疗,防止并发症产生。

3 治疗结果

51 例骨折复位,钢板螺钉位置良好。病人一般在 8~10 周开始扶拐下地不负重行走。51 例中随访 37 例,随访时间在 3~18 个月,平均 10 个月。骨折平均愈合时间 12~14 周。按王福全等^[1]疗效标准:优良 42 例(82.4%)。本组无术后感染,因并发严重心力衰竭死亡一例。8 例术后一年取出内固定,无再次感染。

4 讨论

加压滑槽钉不但具有静力性加压作用,且具有动力性加压作用,在骨折断端吸收、压缩的同时,该钉仍能起到加压及牢固内固定的作用,该方法对于稳定型和不稳定型股骨粗隆间骨折都具有良好的内固定作用^[2]。对于术前进行骨密度测定发现患有严重骨质疏松的患者,完全可以采用皮质外加压滑槽钉内固定^[3]。加压滑槽钉是股骨粗隆间骨折较为理想的内固定材料,且可以在无 C 型臂机监视下操作,与其他方法比较有操作方便、复位准确、固定可靠、X 线伤害少、允许早期负重、功能恢复快、并发症少等优点,值得临床推广使用^[4]。

治疗股骨粗隆间骨折关键是解决髓内翻及下肢短缩外旋畸形,并要做到早期活动,减少并发症,降低死亡率。要做到这些,首先要重视复位问题,我们一般情况下,在病人入院后先采用胫骨结节骨牵引方法帮助复位,对不稳定型骨折采用加大牵引重量的方法帮助复位,以期尽快恢复下肢长度,以利于手术中的复位,只有满意的复位,骨折才能稳定。这时进行内固定要比单纯内固定物本身强度增加 30%,反之,有可能发生内固定物在骨内移位或断裂等不良后果^[5]。其次,在打导针时要掌握好定位,特别是不稳定骨折,由于骨折断端缺乏紧密吻合,加压滑槽钉内固定后抗旋转能力较差,其加压作用反而会造成复位后骨折再移位,进针部位多选择在贴近股骨距侧,因股骨距边缘骨质较轴心致密,对螺丝钉的握力较强,而且螺钉偏离了股骨颈的旋转中心,因此有助于防止骨折端的旋转移位。对于股骨粗隆下骨折,我们采用定制钢板,即将钢板加长,确保骨折线远端有 4~5 枚螺钉固定,且钢板角度也由 135°调整到 120°左右,可以减少或避免日后负重可能造成的髓内翻移位。

在股骨粗隆间骨折的老年病人中,大多合并有其他系统疾病。本组 51 例高龄骨折病人有 43 例(占 85%)合并有心血管系统、内分泌系统疾病。美国麻醉学会将患者分为五级:Ⅰ级,正常健康者;Ⅱ级,较轻的全身性疾病或年龄大于 80 岁的健康者;Ⅲ级,严重的全身性疾病,但无机能不全;Ⅳ级,伴有机能不全的全身性疾病,并持续威胁生命者;Ⅴ级,无论手术与否其短期生存时间不超过 24 小时的濒死患者^[6]。本组病人均为 Ⅱ~Ⅵ级患者,术前均进行肝肾功能、血糖、水电解质、心电图等检查。对有并发症患者请有关科室会诊,协同

治疗,将血压稳定在 22/12kPa 左右,血糖控制在 9.0mmol/L 以下,若血常规中白细胞计数大于 $1.5 \times 10^9/L$ 者则手术前应用抗生素,同时进行全身治疗,保持水电解质平衡,心衰病人应用强心利尿剂,术中不停药,以免术中发生意外,术中进行心电监护,同时预防使用抗生素。麻醉方式采用持续性硬膜外麻醉,根据病人具体情况,术后选择使用吗啡镇痛,这样可减轻病人疼痛,减少因疼痛导致的血压升高、心律失常等并发症。术后加强观察护理,定期复查血糖、血常规、心电图等,积极预防褥疮、坠积性肺炎、下肢静脉栓塞形成等并发症,并指导病人早期功能锻炼,如股四头肌静力收缩、髌膝关节屈伸训练等,有利于病人尽早康复。

股骨粗隆间骨折是老年人的常见病,随着年龄的增加,其发生率明显上升,早期手术治疗已被人们普遍接受^[7]。我们认为,对高龄骨折病人,在身体条件允许的情况下,应积极采用手术方法即切开复位加压滑槽钉内固定治疗,预后较佳。

参考文献

- 1 王福权,路奎之,张华伟. 加压滑动鹅头钉治疗老年股骨转子间骨折 106 例分析. 骨与关节损伤杂志, 1995, 10(1): 12.
- 2 范卫良. 股骨转子间骨折内固定的动力学研究及疗效观察. 中华骨科杂志, 1995, 15: 587.
- 3 王学仁,罗先正,刘长是. Gamma 钉在粗隆间骨折的临床应用. 骨与关节损伤杂志, 1996, 11(1): 12.
- 4 成羿,吕建华,韩勇,等. Richerds 钉手术治疗股骨粗隆间骨折. 中国骨伤, 1999, 12(5): 12.
- 5 王亦聰,孟继懋,郭子恒,等. 骨与关节损伤. 北京: 人民卫生出版社, 1991. 588.
- 6 Rolande H 著. 李玉芳,陈亚丽编译. 老年人与手术. 国外医学·老年医学分册, 1996, 17(2): 67.
- 7 肖少雄,鲁周同. Ender 钉与滑动鹅头钉治疗股骨粗隆间骨折临床比较. 中国中医骨伤科杂志, 1998, 8(1): 15.

(收稿: 2001-03-23 编辑: 连智华)

• 短篇报道 •

股骨干髓内钉取出困难和失败原因分析

邓磊

(中国中医研究院西苑医院, 北京 100091)

髓内固定具有不损伤外骨膜、弹性固定、干扰血运少等特点,但在骨折愈合过程中可出现弯钉现象,如未能及时采取措施纠正,在骨折愈合后取钉时,可能发生取钉困难或取钉失败。作者回顾 138 例股骨干骨折的髓内固定治疗患者,对其中所遇 9 例取钉困难和 7 例取钉失败的病例做一分析。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组取钉困难和失败病例 16 例。男性 11 例,女性 5 例。骨折部位在上 1/3 处 8 例,中 1/3 处 8 例。骨折类型为短斜形和螺旋形,未见有粉碎性。取钉困难者 9 例,取钉失败者 7 例,均为 Küntscher 钉固定,所用 küntscher 钉直径 9~11mm。

1.2 取钉经过 均采用侧卧位患侧向上,经大粗隆上方入路显露 Küntscher 钉近端。使用梅花钉拔除器顺行向上拔出,16 例拔出受阻,出现断钩、拔出孔裂开、Küntscher 钉部分移动等现象。8 例经采用各种器械和方法后拔出,1 例经患者本人同意,于术中开骨槽取钉。方法是:以 Küntscher 钉弯曲处做为骨槽的远端,向上将骨干皮质开一骨槽,长约 6cm,宽为股骨干周径的 1/3,使狭窄的髓腔变宽后取出了弯曲的髓内钉,再将开槽的骨片置回原位,粗丝线环扎固定,术后嘱患者保护性负重。另 7 例拔出失败。有 10 例于术中行 C 型臂正侧位透视检查发现, Küntscher 钉均有不同程度弯曲。

2 讨论

手术后对拔出困难和失败的病例做 X 线片回顾分析发现,本组 16 例均为中上 1/3 处骨折,而且侧位 X 线片显示髓

内钉在相应位置随股骨干的弯曲而变形。钉的弯曲程度测量:从梅花钉两顶端做连线,再以钉的最大弯曲处向连线做一垂直线。结果发现钉的弯曲点与连线的间隙为 3~6mm,平均约 4mm。结合手术情况分析,拔钉困难者此间隙均 < 4mm,而拔出失败者其间隙均 > 4mm。当手术取钉时,弯钉远段是直的,要使直钉部分通过弯曲且坚硬的骨髓腔是十分困难的,这或许是拔出困难和失败的原因。

解决方法探讨:①由于股骨干的解剖特点,做髓内固定时应尽可能选用抗弯性强的、直径大的髓内钉, Küntscher 钉直径最好大于 11mm。这就要求术中扩髓,通过扩髓还可以使股骨干髓腔狭窄段缩小,减少了进钉时与髓腔中线的夹角。②在医疗设备和完善的条件下,应尽可能选择髓内锁钉技术,因为锁钉无开槽,强度和抗弯曲性好于同型号 Küntscher 钉,术中也需扩髓。本组采用锁钉固定技术的病例无一取出困难。③若采用 Küntscher 钉固定,股骨干骨折处已生长骨痂,且担心钉的强度问题或发现髓内钉已有弯曲倾向时,可在塑形期之前(骨痂形成期)将钉拔出,但应嘱患者保护性负重,或根据骨折处骨痂的牢固程度决定术后是否需要其他固定措施,以避免再骨折发生。④对已有弯钉现象,测量连线间隙 > 4mm 时,患者无特殊不适主诉,且 X 线片检查内固定钉无异常者,可建议病人不必做取钉手术。对执意要求取钉的患者,可在患者同意下采用股骨干开槽的方法,开槽的大小可根据髓内钉弯曲的程度在术中决定,因本组仅有一例用此法,没有更多的经验。

(收稿: 2001-07-24 编辑: 李为农)