

后及内旋。距腓前韧带和跟腓韧带是外踝的主要平衡装置,距腓前韧带和跟腓韧带损伤是踝关节外侧不稳定的基础,外侧切开外侧副韧带和部分关节囊,放入压敏片,进行轴向压缩,切断外踝韧带,不影响正常尸体标本踝关节力学性质。但腓骨缩短、畸形连接和距骨外移,均使踝距关节内侧和后外侧部分的压力明显上升<sup>[3]</sup>,外侧韧带损伤,影响生物力学实验结果。

**3.4 内侧结构** 包括内踝和三角韧带,其中三角韧带由浅深两部分构成,浅层基本按矢状面排列,主要对抗足的外翻,深层是踝关节内侧主要结构,主要防止距骨外旋和外移,并在踝关节的侧向稳定中起重要作用。Michelson等<sup>[4]</sup>证实外踝切除后距骨会出现轻微的外翻和内旋,三角韧带浅层或深层断裂均会使距骨的外翻增加,而深层的断裂会使距骨的内旋增加。将内踝尖切开,关节囊少量少切开,放入压敏片后,内踝骨尖用松质骨螺钉固定。踝关节内踝放入压敏片的优点:踝关节周围韧带未损伤,关节囊部分切开,关节囊在踝关节稳定

性中作用不大。内踝骨尖用松质骨螺钉固定,不影响力学传导。接近生理状态下踝关节生理状态,适合任何踝关节生物力学研究。经内踝入路放入压敏片为踝关节力学研究提供了一个新方法。

#### 参考文献

- 1 白玉龙,陈世益,许胜文,等.踝关节不稳定的生物力学研究现状.国外医学:骨科学分册,2003,24(4):230-232
- 2 燕晓宇,俞光荣.压敏片在踝关节生物力学研究中的应用.中国运动医学杂志,1995,14(2):84-85
- 3 Thordarson DB, Mohamed S, Hedman T, et al. The effect of fibular reduction on contact pressures in an ankle fracture malunion model. J Bone Joint Surg (Am), 1997, 79(12): 1809-1815.
- 4 Michelson JD, VamerKE, ChecconeM. Diagnosing deltoid injury in ankle fractures. The gravity stress view. Clin Orthop Relat Res 2001, 387: 178-182.

(收稿日期:2005-11-17 本文编辑:王宏)

## • 诊治失误 •

### 股骨颈骨折术后钢钉滑入臀后误诊 1例

#### Misdiagnosis of steel pin sliding into behind hip after the operation of femoral neck fracture A case report

胡建山,陆耀宇

HU Jian-shan, LU Yao-yu

**关键词** 股骨颈骨折; 术后并发症; 误诊 **Key words** Femoral neck fracture; Postoperative complications; Misdiagnosis

股骨颈骨折手法复位,经皮钢针内固定治疗已广泛应用于临床,但钢针滑入骨盆外误诊在盆腔内未见报道,现将我院收治的 1例报告如下。

患者,女,68岁,右股骨颈外伤性骨折术后 1年于 2001年 10月 13日入院。1年前骨折经手法复位,电透下经皮 3枚鳞纹针内固定,术后穿“丁”字鞋 1周出院;后因感右髋关节酸胀不适,要求取内固定再次入院,患者大小便正常。查体:行走自如,无跛行,双髋关节活动正常,臀部未扪及包块,足背动脉搏动良好,患肢感觉、运动无异常。X线片可见 130 mm 钢针游离在盆腔,骨折已愈合。

治疗方法:在连续硬膜外麻醉下,仰卧位取腹部直肌旁切口,探查膀胱、子宫等盆腔脏器正常,暴露髋臼内缘亦未发现金属异物,关闭切口,取俯卧位,重新消毒布巾,髋关节后侧入路,在臀大肌深面、坐骨大切迹下方顺利取出鳞纹针。术后伤

口 I 期愈合,随访 3年,症状消失。

#### 讨论

本例钢针滑入盆腔外实属罕见,由于缺乏对该并发症的认识,臀肌丰满,触诊困难,易造成误诊,治疗上增加了患者新的创伤,应予总结,现分析原因并提出我们的预防措施。

由于股骨颈前倾角的存在,不难理解在进行经皮穿针时,针尖易向后滑入至骨盆外,臀肌收缩和行走负重进一步加速钢针向体内游走。预防措施:①骨折手法复位经皮穿针后应常规摄正侧位片,在正位片上钢针应靠在股骨颈的中心或稍偏下,侧位片上钢针应在股骨头中心;②操作者应具备丰富临床经验,在钻入时感阻力突然消失又未达到深度,应引起重视,查找原因;③取针术前应仔细分析正侧位片,必要时进行 CT 检查。

(收稿日期:2005-09-20 本文编辑:连智华)