

• 临床研究 •

DHS 内固定治疗老年股骨粗隆间骨折临床分析

Clinical analysis of dynamic hip screw fixation for the treatment of intertrochanteric fracture in the elderly

刘晓宇¹ 雍宜民² 孙胜林¹ 邢桂武¹ 马胡晶¹ 张君哲¹

LIU Xiaoyu, YONG Yimin, SUN Shenglin, XING Guiwu, MA Hujing, ZHANG Junzhe

【关键词】 股骨骨折; 骨折固定术, 内 【Key word】 Femoral fractures; Fracture fixation, internal

股骨粗隆间骨折是多发于老年人的一种常见骨折类型。患者高龄, 多有明显的骨质疏松, 愈后常遗留有髋内翻, 下肢外旋及短缩畸形。非手术治疗时间长, 患者长期卧床, 易出现各种并发症造成治疗和康复困难。作者参照 AO 组织推荐的方法自 1996 年 5 月 - 2000 年 12 月在我院采用切开复位和闭合复位 DHS 内固定的方法治疗股骨粗隆间骨折患者 37 例, 取得良好的疗效。

1 临床资料

本组 37 例, 男 16 例, 女 21 例; 年龄 48~86 岁, 平均 69.4 岁。右侧 18 例, 左侧 19 例。根据股骨内侧骨皮质的状态 (Evans 分型), 即能支撑近端的股骨距是否完整, 为稳定型, 共 17 例 (Evans I 型 6 例, Evans II 型 11 例); 而内侧粉碎, 常合并有一个包括小粗隆在内的后内侧大折块, 为不稳定型, 共 20 例 (Evans III 型 15 例, Evans IV 型 4 例, Evans V 型 1 例)。按照 AO 分类原则: A1 型 17 例, A2 型 19 例, A3 型 1 例。

2 治疗方法

我们采用切开及闭合复位两种方法进行 DHS 内固定, 其中切开复位 DHS 内固定 20 例, 闭合复位 DHS 内固定 17 例。具体方法略。手术后回病房即刻行 CPM 髋膝关节被动锻炼, 术后 3 d 主动活动患肢, 1~2 周后根据骨折的类型和内固定的具体情况嘱患者扶拐下床活动。8~12 周后患肢部分负重, 12~16 周后根据复查结果可考虑患肢完全负重。

3 结果

本组 37 例患者, 失访 2 例, 平均随访时间 16 个月。37 例患者骨折愈合率 100%, 术后 12~16 周均

可不扶拐负重或部分负重行走。髋内翻 1 例, 术后患肢深静脉血栓形成 3 例, 术后切割股骨头 1 例。其中 1 例 Evens II 型骨折, 术中进行顺利, 术后骨折愈合良好, 但患者拒绝功能锻炼, 致使严重的肌萎缩而丧失生活自理能力。由此可见, 患者的心理状况是影响功能恢复的重要因素之一。自制订随访标准: 优, 无痛站立及行走, 功能无障碍; 良, 站立无痛, 行走时轻度疼痛, 功能无障碍; 可, 站立疼痛, 行走需扶拐, 功能轻度障碍; 差, 疼痛明显, 生活不能自理。结果: 优 30 例, 良 2 例, 可 2 例, 差 1 例, 优良率达 91.4%。

4 讨论

4.1 DHS 治疗粗隆间骨折的优点 ①固定可靠, 强度高, 符合力学原理, 可使患者及早活动; ②DHS 螺钉可在套筒内滑动, 骨折局部吸收后, 骨折端在负重情况下可自动加压, 促进愈合; ③操作简单, 损伤小。

4.2 手术适应症 除严重的骨质疏松及合并有严重的心肺疾患, 不能耐受麻醉及手术的患者之外, 均可手术治疗。

4.3 手术术式的选择 在具备术中透视或照相的条件下尽可能地选择闭合复位内固定术, 此术式出血少, 损伤小。但在无透视及术中照相的条件下 (特别在基层医院) 可选择切开复位内固定术, 但术后要预防 DVT 的发生。另闭合复位失败者可行切开复位内固定术。

4.4 关于下肢静脉血栓 (DVT) 形成的问题 本组 2 例出现明显症状的 DVT 均未做预防性抗栓治疗, 且均出现在切开复位 DHS 内固定组。而应用预防性抗栓治疗的病例中仅 1 例出现症状轻微的 DVT。一般认为髋关节术后较易形成 DVT。本组 DVT 发生较高的原因为: ①本组切开复位病人均采用 Watson

1. 昌平区中医医院骨科, 北京 102200; 2. 首都医科大学附属宣武医院

Jones 切口, 损伤大, 造成血管内膜损伤。②静脉血流滞缓。③血液高凝状态^[1]。静脉血栓一旦形成, 再处理较为困难, 效果也不理想。切开复位 DHS 内固定术后病人均应作预防性抗栓治疗。包括两方面: ①机械性预防措施, 即术后即刻行 CPM 机被动功能锻炼, 麻醉作用消失后, 即可鼓励病人作踝关节膝关节的主动活动、深呼吸及咳嗽动作等, 如固定较为可靠, 术后 1~2 周即可让患者扶拐不负重活动, 也可应用下肢静脉泵促进静脉回流; ②药物预防, 主要干扰血小板活性和凝血因子的产生, 对抗血液的高凝状态, 可应用丹参注射液 20 ml 加入 0.9% 盐水 500 ml 或 5% 葡萄糖 500 ml 中静滴, 1 次/d, 应用后效果显著, 无出血、血肿形成。也可应用低分子肝素, 预防 DVT 10 000~15 000 U/日, 皮下注射即可。治疗确诊的 DVT 20 000~30 000 U/d, 即可达到满意的疗效。也可应用低分子右旋糖酐、法华林等。另外, 术中操作要轻柔。

4.5 并发症 本组病人出现髓内翻畸形及切割股骨头为同一病例, 分析原因, Yoshimine 等^[2]认为与 DHS 的颈干角无关, 主要为骨质疏松引起, 严重的骨质疏松患者应增加辅助的固定。黄子丹等^[3]认为, 骨质疏松严重的患者 (Single 分类 II 级以下) 不应做此内固定。其二, DHS 螺钉位于股骨颈中的位置可能也是造成此并发症的原因。Wu 等^[4]及作者认为, DHS 螺钉位于股骨颈的冠状面正中额状面正中稍下平行股骨颈下方皮质为最安全的位置。其三, 内侧皮质粉碎, 失去支撑, 增加骨折术后的不稳定性。当骨折端出现吸收塌陷时, 螺钉和近端下移, 虽然螺钉可在套筒内滑动, 但滑动距离有限, 以致于切割股骨头及髓内翻畸形。所以当骨折复位后内侧骨质缺损较多及骨质疏松的情况下, AO 分类 A2 型骨折应考

虑行小粗隆折块的复位及拉力螺钉内固定或行外翻或内移截骨后的 DHS 内固。但 Resjardias 等^[5]认为行截骨的 DHS 内固定患者与仅行 DHS 内固定的患者术后功能恢复无显著差异性, 且截骨手术创伤大, 术中出血及术后并发症明显增多。其四, 术后过早负重, 为造成此并发症的原因之一。所以要根据患者的年龄、身体状况、骨折类型及程度、术后平片、骨折愈合情况等, 综合考虑负重时间。

本组患者出现 DHS 螺钉于套筒内退出 3 例, 其原因主要为患者骨质疏松及术中折端加压不确切造成, 其中关于手术操作的原因有两方面。DHS 螺钉长度的选择和 DHS 加压钉是否安装的问题。A1.1 及 A1.2 型骨折 DHS 螺钉长度一般选与绞刀进入深度相同, 可以不应用 DHS 加压螺钉, 因此类骨折可以早期负重, 动力加压。A1.3 及 A2、A3 型骨折具有明显的内翻趋势, 则 DHS 螺钉长度一般选择较绞刀进入深度短 5~10 mm 为佳, 如此则可用 DHS 加压螺钉进行静力加压及动力双重加压, 预防出现退钉并发症。

参考文献

- 1 吕厚山, 卢世璧, 戴克戎, 等. 人工关节外科学. 北京: 科学出版社, 1998. 184-189.
- 2 Yoshimine F, Latta LL, Milne EL. Sliding characteristics of compression hip screws in the intertrochanteric fracture: A clinical study. *J Orthop Trauma*, 1993, 7(4): 384-353.
- 3 黄子丹, 陈鸿辉, 梁伟国, 等. 滑动加压鹅颈钉治疗股骨粗隆间骨折. *中国矫形外科杂志*, 1999, 6(5): 331-332.
- 4 Wu CC, Shin CH, Lu M Y. Biomechanical analysis of location of lag screw of dynamic hip screw in treatment of unstable intertrochanteric fracture. *J Trauma*, 1996, 41(4): 699-702.
- 5 Resjardias AL, Roy A, Daient G. Unstable intertrochanteric of the femur: A prospective randomised study comparing anatomical reduction and medial displacement osteotomy. *J Bone Joint Surg (Br)*, 1993, 75(3): 445-447.

(收稿: 2002-04-26 编辑: 连智华)

中华医学会物理医学与康复分会

2003 年全国脊柱及相关疾病康复学术会征文通知

兹定于 2003 年 10 月 9 日~13 日在山东济南市举行全国脊柱及相关疾病康复学术会和海外华人康复医学论坛, 该会议为国家继续医学教育项目, 计 13 学分。现将征文有关事项通知如下。

一、征文内容: 脊柱及相关疾病的评定和非手术治疗; 关节疾病的物理治疗与康复; 腰椎快速牵引专题讨论会; 物理医学与康复的新理论、新方法、新技术、新经验、新仪器等。

二、征文要求: 论文应具有科学性、先进性和实用性, 未在公开发行的刊物上发表, 投稿只需寄 500 字左右的摘要, 后附第一作者简介 (少于 100 字), 论文摘要可采用稿纸书写、软盘或电子邮件等方式投稿。该次会议设有英文报告专场, 请参加英文报告的代表寄中英文摘要各一份。如无文章愿意参加会议者, 可寄本人简历。

三、收稿地址: 济南市文化西路 107 号, 山东大学齐鲁医院康复科 岳寿伟, 邮编: 250012, 电话: (0531) 6921941-3122, E-mail: shouw ei@sdu.edu.cn。

四、收稿截止日期: 2003 年 8 月 15 日