

DHS 内固定加压失常 17 例报告

王昌吉

(浙江省淳安县第二人民医院, 浙江 淳安 311719)

关键词 股骨骨折 骨折固定术, 内 DHS 加压失常

随着人口老龄化的出现, 老年人的股骨转子间骨折的发生率在逐年增高, 早期复位内固定是减少卧床并发症的首选治疗方法, 也能降低这类病人的病残率和死亡率。近几年来, 虽然在股骨转子间骨折治疗上应用股骨近端髓内钉的方法越来越普遍, 但 DHS 仍旧是治疗股骨转子间骨折的金标准, 并取得了良好的治疗效果。但也有不少失败病案的报道。我们自 1999 年 6 月至 2008 年 10 月, 行 DHS 内固定术治疗股骨转子间骨折 76 例, 因操作不规范导致 DHS 内固定加压失常 17 例, 为总结经验教训, 作回顾性总结分析如下。

1 临床资料

本组 17 例均为 DHS 内固定术中操作不规范导致的骨折间加压失常者, 其中男 6 例, 女 11 例。年龄 71 ~ 89 岁, 平均 76 岁。均为摔倒致伤。骨折按 Evan's 分型, I 型 2 例, II 型 3 例, III 型 6 例, IV、V 型 6 例。伤后手术时间 3 ~ 15 d, 平均 5 d。

2 治疗方法

病人麻醉满意后, 仰卧于手术台或手术牵引床上, 在 C 形臂 X 线机下闭合复位后, 术区常规消毒铺巾, 取患侧大转子上 2.0 cm 至大转子下 10.0 cm 侧方直切口, 逐层切开止血达股骨干上外侧, 在大转子顶点下 2.0 cm 处, 保持 135° 颈干角及一定的前倾角 (10° ~ 15°) 经股骨颈正中方向穿入 1 枚导针。对于有明显骨质疏松者经大转子顶点下 2.0 cm 偏下处, 于股骨矩上方穿入 1 枚导针, C 形臂 X 线机透视正侧位满意后常规进行 DHS 内固定术。内固定完成后常规冲洗创区及缝合切口, 不放置引流管。术后常规“丁”字鞋固定患肢、术后抗感染、对症处理。视骨折及固定情况, 可在术后 2 ~ 6 周扶拐下床活动。

3 结果

本组 DHS 内固定术中操作不规范导致的骨折间加压失常病例 17 例, 发生率为 22.3% 左右。其中转子骨折间隙加压不充分, 骨折间隙有所减小 8 例; 骨

折间隙加压失衡, 骨折间隙形态改变 4 例; 骨折间隙加压失效, 骨折间隙未能减小 5 例。术后发生骨折移位 2 例, 髓内翻 3 例; 股骨颈钉从股骨头上方穿出 2 例, 骨折愈合后给予取出内固定。其他病例未做特殊处理和治理。经本次治疗骨折全部愈合, 骨折愈合时间 3 ~ 8 个月, 平均 4.1 个月。经 10 个月至 4 年, 平均 2 年 4 个月随访, 按 Sanders 标准评定, 优 3 例, 良 5 例, 可 5 例, 差 4 例; 优良率 47.1%。

4 讨论

在过去几十年中, DHS 被广泛的推广使用并取得了良好的效果, 但也有导致严重并发症的报道, 如钉的股骨头穿出、头切割、过度滑动导致术后骨折再移位、患肢短缩等。国外报道的 DHS 内固定术失败率在 10% ~ 20%^[1]。本组 DHS 内固定术中出现骨折间加压失常共 17 例, 发生率为 22% 左右, 其疗效优良率仅仅为 48%。

DHS 的优点在于结构牢固、具有滑动加压功能, 其独特的设计能将作用于股骨头的力分解为使骨折移位的内翻剪切力和使骨折相嵌插稳定的压缩力, 从而增加骨折部的稳定性, 促进骨折愈合, 减少髓内翻畸形等的发生^[2]。然而, 若进钉方向偏差、选钉长度不正确、钉尾置入太浅等原因, 可影响 DHS 内固定对骨折的加压作用或导致骨折间加压不平衡, 不能使主要骨折块达到小于 4 mm 的解剖复位或满意复位^[3], 就会影响固定的稳定性, 从而出现术后的髓内翻的发生、股骨颈钉从股骨头上方穿出和骨折端再移位等, 直接影响了手术的治疗效果。

在实际操作中, 为了安置 DHS 套管的方便, 股骨颈钉尾端扭入骨皮质的深度往往达不到有效的深度, 螺钉的滑动距离太少, 起不到有效的加压作用, 有的甚至没有起到加压作用。另外, 由于 C 形臂 X 线机与手术台或牵引床不配套, 髋部侧位片的拍摄十分不便, 难以保证股骨颈钉在股骨颈中央, 从而使选钉长度偏短, 进钉深度也偏浅, 也是 DHS 内固定骨折间加

压失常的原因之一。我们的经验是如有 10 mm 的加压滑动距离比较恰到好处。有报道当螺钉滑动加压超过 15 mm 时,内固定失败率也会明显增加^[4]。

老年髋部骨折大多数合并有骨质疏松症,为了防止骨质疏松对 DHS 内固定的把持力下降,导致转子间骨折间隙不能充分加压,我们不主张只对股骨颈进行攻丝及绞刀开道;另外我们的经验是 DHS 的低位进钉,使主钉经股骨矩进入股骨头压力骨小梁中,可增加 DHS 加压螺钉的拉力。对治疗骨质疏松性转子间骨折有一定的作用,但复位要求高,进钉要求准确,加压螺钉要求在股骨颈前后位的正中进入。如若复位不甚理想,一般情况是股骨颈骨折端向后方移位或成角,压螺钉进入又有偏差,会使 DHS 的套管卡在股骨颈前方的皮质骨边缘或被骨折块卡住,阻碍加压螺钉的加压作用。术后也会出现骨折端移位,或髓内翻或股骨颈钉在股骨头内切割。

DHS 内固定的稳定作用是由于来自于股骨颈钉的压缩力使骨折端相嵌插,使在骨折的两个断面上产生的骨折间的磨擦力而起到稳定作用的。在正确的处理好主钉的长度、进钉的深度、角度和方向,主钉尾端扭入深度以及骨折的复位的条件下,不稳定的粉碎性转子间骨折才是容易导致 DHS 内固定失败的重要因素,其次是股骨颈骨质疏松情况的原因。本组 DHS 内固定术中出现骨折间加压失常共 17 例,经随诊发现,术后出现髓内翻 3 例,出现股骨颈钉从股骨头上穿入股骨头 2 例。出现骨折远端向内移位 2 例。DHS 的骨折间的加压作用可分为静态加压作用和动

态加压作用,静态加压作用是医生在手术中通过股骨颈钉对骨折复位后骨折间加压,是有一定方向性的和可控性的,是 DHS 内固定稳定转子间骨折端的基础。而 DHS 的动态加压作用是 DHS 内固定术后,患者早期下地负重或部分负重时,髋部对股骨头产生压力,再通过 DHS 股骨颈钉的滑动而对骨折端加压,这时 DHS 对骨折间隙的动态加压过程是非医疗专业性的、是不定性、不定量的。从而其治疗效果也是不确定的。因此,我们认为除不稳定的粉碎性和骨质疏松性股骨转子间骨折客观因素外,股骨颈钉的长度、进钉的深度、角度和方向,主钉尾端扭入深度,骨折的复位等的不当,是 DHS 内固定术中转子间骨折间隙加压失常的主要原因,使内固定的稳定性下降,从而导致手术的失败和影响治疗效果。

5 参考文献

- [1] Haidukewych GJ, Berry DJ. Salvage of failed internal fixation of intertrochanteric hip fractures[J]. Clin Orthop, 2003, (412): 184 - 188.
- [2] 赵天云,刘新成. 老年股骨转子部骨折三种不同手术方法的比较[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 20(6): 417.
- [3] George JH, T Andrew I, Daniel JB. Reverse obliquity fractures of the intertrochanteric region of the femur[J]. J Bone Joint Surg(Am), 2001, 83: 643 - 650.
- [4] 肖湘,张铁良,马宝通. “尖顶距”值与拉力螺钉切出股骨头关系的临床回顾性研究[J]. 中华创伤骨科杂志, 2006, 8(8): 722 - 724.

(2010-11-24 收稿 2011-01-20 修回)

(上接第 38 页)的拧入要求一次完成,多次调整就会造成股骨头颈内多个孔道,引起螺钉松动。主钉的角度要准确,否则钢板拧紧后会出现髓内翻或外翻导致骨折内侧或外侧的间隙增大,加大失血量和延长骨折愈合时间。对于大小转子粉碎的患者还需要通过钢丝、螺钉重建其完整性。因此,DHS 组在手术操作技巧上对术者要求较高,术者应具有丰富临床经验才能较好完成手术。LCP 内固定相对简单,只要钢板位置放置合适,通过锁定螺钉套筒就能轻易地打入股骨头颈部 3 枚螺钉。LCP 蛇型膨大的头部能适当包容粉碎骨折的股骨大转子,对于 DHS 不适用的主钉进钉部位有纵向劈裂骨折线的骨折均可使用。对于高龄患者来说,手术简单了,手术时间、失血量自然就下降;术中创伤小了,术后引流量、骨折临床愈合时间、术后并发症也自然下降,笔者对两组间相关数据的统计分析也

证实了这一点。

综上所述,笔者认为 DHS 和 LCP 治疗股骨转子部骨折均可获得良好的疗效,然后者有操作相对简单、创伤小和失血量少等优点,适应证也更广,尤其适用于高龄骨质疏松患者和 A2、A3 型粉碎性骨折。

6 参考文献

- [1] 王亦聰. 骨与关节损伤[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社, 2001: 865 - 871.
- [2] Kuderna H, Boiler N. Treatment of interTrochanteric and subtrochanteric fracture of the hip by Ender method[J]. J Bone Joint Surg, 1976, 58(5): 604 - 611.
- [3] 徐向锋,李奎,谢瑞卿,等. 空心钉内固定治疗老年股骨转子间骨折[J]. 骨与关节损伤杂志, 2004, 19(1): 52.
- [4] 张长青,曾炳芳. 四肢骨折锁定钢板内固定[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2007: 3.

(2009-09-26 收稿 2010-06-24 修回)