

·临床研究·

滑动加压鹅头钉治疗股骨粗隆间骨折 51 例

Treatment of intertrochanteric fracture of the femur with sliding compression goose head hip screw: A report of 51 cases

项良碧 祖启明 张颖 刘贵堂 刘宪民

XIANG Liang bi, ZU Qi ming, ZHANG Ying, LIU Gui tang, LIU Xian min

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

我院自 1998~ 2000 年采用滑动加压鹅头钉(DHS)治疗股骨粗隆间骨折 51 例,取得了较好疗效。

1 临床资料

本组男 34 例,女 17 例;年龄 20~ 81 岁,平均 55.4 岁。根据 Evans 分类^[1]: I 类 42 例,其中 I 型 5 例, II 型 7 例, IIIa 型 10 例, IIIb 型 8 例, IV 型 12 例; II 类 9 例。本组有 4 例合并股骨颈基底骨折, 12 例合并股骨粗隆下骨折。致伤原因: 直接暴力伤 33 例(摔伤 19 例,车祸伤 14 例),间接暴力伤 18 例。

2 手术方法

采用连续硬膜外麻醉。患髋臀部垫高。取大粗隆外侧切口。若术前牵引复位较好者,为减少组织创伤可不显露骨折部位。术中在电透下牵引复位,先于粗隆下 1cm 处沿股骨颈方向拧入一枚克氏针临时固定,然后于粗隆下约 2~ 2.5cm 处通过瞄准器向股骨头颈方向拧入一枚导针,电透见位置合适后,量出导针长度,选取相应长度的加压螺钉,沿导针扩孔攻丝后拧入加压螺钉。拔出导针,将与测量器相同角度的套筒钢板套入,加压器加压使钢板与皮质相贴,螺钉固定钢板,拧紧加压螺钉尾部加压螺丝。冲洗,置负压吸引管,逐层关闭。术后患肢抬高,24~ 28 小时拔出引流并行 CPM 及股四头肌功能锻炼。一般术后 2~ 4 周扶拐行走,严重骨质疏松或严重粉碎骨折应延迟负重。

3 结果

疗效评定标准^[2]: 优,髋关节活动正常,无痛,完全恢复术前生活自理能力;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 32 例,良 15 例,中 3 例,差 1 例,优良率为 92.1%。本组随访 8 个月~ 4 年。切口均 I 期愈合。骨折愈合时间平均 13 周。无术后近期死亡,无迟发感染,无螺钉穿出股骨头、螺钉折断或钢板断裂。有 2 例出现髓内翻,其中 1 例还伴短颈畸形和股骨头坏死,后给予人工关节置换。

4 讨论

众多实验研究表明^[3,4], DHS 足以能承受人行走时髋

部的轴向载荷并能达到早期下床活动目的。作者认为,为确保术后疗效,在使用过程中应注意以下几方面问题。

4.1 术前牵引 术前最好选用股骨髁上或胫骨结节牵引,轻易不要选用皮肤牵引。因为前者牵引较充分,大部分骨折经骨牵引后骨折基本达到对位,使术中不必显露骨折部位以减少组织创伤,缩短手术时间,减少术中感染机率。而后者不但牵引不充分,并且有的会因皮肤过敏起水泡而延误手术时机。

4.2 进钉点和加压螺钉位置 ①进钉点。一般选在粗隆下 2~ 2.5cm 股骨干前后侧中点或偏后处。但应根据所用的钉板角度大小适当做上下调整,否则会造成钢板不能很好贴合骨质或造成进钉处骨劈裂或骨折端成角畸形。本组有 2 例进钉处轻度骨劈裂,但由于术后延迟下地未造成严重并发症。另外,进钉点不能偏前,否则易造成加压螺钉穿出头颈前方。本组有 5 例打导针时出现类似情况,但由于术中发现及时,均予以调整。特别需要提醒的是对于 I 类骨折合并有粗隆下骨折或 II 类骨折,术前应多预备不同钉板角度的 DHS 以便使进钉点选择有较大余地。②加压螺钉的位置。目前仍有争论, Larsson^[5]认为:螺钉在股骨头前外上方时最容易切割股骨头颈;而 Galanakis^[6]提出螺钉在股骨头的后下方时最危险;还有人认为螺钉位于股骨头颈中心最好。根据力学原理,当螺钉在头颈的中心时,由于此处属轴心层,其抗拉、压应力为零,而且无抗旋转能力;当螺钉在头颈的外上方时,螺钉只有股骨头端和股骨外侧皮质 2 处为固定受力点,因此固定强度较差;当螺钉位于股骨颈内下方紧贴股骨矩和压力侧骨小梁时,使螺钉有 3 处受力点并能较好控制骨折近端。因此,最后一种属最佳位置,它能使骨折获得最大的稳定。本组凡是达到此类标准的病例,术后均未出现明显骨折移位和髓内翻畸形。

4.3 伴有严重骨质疏松时 目前诸多文献报导,伴严重骨质疏松时,术后有因螺钉切割头颈松质骨而致髓内翻可能;也有因负重而出现钉头穿出股骨头或股骨颈短缩畸形可能^[2,7]。作者认为这是多因素作用和治疗中存在的矛盾未能较好协调的结果。因为,当螺钉过短时,由于螺钉所承受的骨质过少可造成髓内翻的可能;而螺钉过长时,尽管减少了髓内翻可能,但由于钉头距关节软骨过近有可能造成钉头穿出股骨头;当钉板角度过小时,由于钉承受的弯曲力增大,使骨质承担的拉应力也增大,那么造成骨质切割而导致髓内翻可能性也增大;

而钉板角度过大时,钉承受的弯曲力虽然减少但骨折端的嵌插力却增大,结果有造成股骨颈短缩的可能,若此时采用带静力锁钉的 DHS 固定,则术后早期负重时又易造成钉头穿出股骨头。作者体会,治疗此类骨折时应做到:选用钉板角度为 135° 或 140° 并带静力锁钉的 DHS;螺钉位于股骨头颈内下方;钉头距股骨头软骨下约 1cm 左右;术后延迟负重等。

4.4 骨折端有骨缺损或伴有小粗隆骨折并移位时 有学者报告^[2,7],此类病人术后有髓内翻。因为骨折处有骨缺损,尤其是压力侧有骨缺损时,可使内固定器材因负荷增大而造成骨折移位甚至内固定器材破坏^[8],而小粗隆游离骨块也属于压力侧骨块,若不复位固定也会造成同样结果。因此,当有上述情况时应必须做到骨缺损处植骨,移位的小粗隆复位固定,若同时采用带静力锁钉的 DHS 则更好。本组有 2 例因术中处理不当而造成术后髓内翻畸形。

4.5 术中轻易不要扩孔攻丝 因为一旦扩孔攻丝后发现螺钉位置不妥,再重新固定不仅造成内固定不牢固,而且还较易使股骨头因骨质破坏过大而造成头坏死。本组有 3 例类似情

况,2 例由于术后延迟下地,未造成明显后果,另 1 例因术后处理不当加上螺钉位置不妥,术后造成短颈畸形并头坏死。

参考文献

- 1 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等.实用骨科学.第 2 版.北京:人民军医出版社,2000.677-686.
- 2 莫子丹,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(6):331-332.
- 3 王福全,张燕禧,黄公怡,等.加压滑动鹅头钉的应用测试和对髋部骨折治疗的初步结果.中华骨科杂志,1990,10(3):165-166.
- 4 周跃,张峡,梅芳瑞,等.加压滑动鹅头钉治疗股骨转子间骨折的临床和实验研究.中华创伤杂志,1994,11(1):7-8.
- 5 Larsson S. Trochanteric fractures. Clin Orthop, 1990, 259: 130-133.
- 6 Galanakis IA. Correct placement of the screw of nail in trochanteric fractures. 1995, 313: 206-209.
- 7 游伟,姜文学.加压螺丝钉治疗老年股骨转子间骨折的临床与 X 线分析.中国矫形外科杂志,1999,6(6):407-409.
- 8 徐萃香,刘一,李长胜,等.当前骨折内固定治疗中几个问题.中华骨科杂志,1996,16(4):204-206.

(收稿:2001-07-13 编辑:连智华)

• 病例报告 •

髋关节假瘤性钙质沉积症一例

王西迅 陈旭辉

(台州市路桥博爱医院,浙江 台州 318050)

患者,男,47岁,农民。以右髋疼痛1年,加重伴跛行20天之主诉入院。患者1年前无诱因出现右髋酸痛,症状时轻时重,未予诊治。于20天前疼痛加重并出现跛行,有静息痛。曾在外院给予推拿等治疗(诊断不详)无效,于我院门诊拍片后以“右髋关节游离体”为诊断收入住院。查体:右髋外侧无红肿,于髋关节后外侧可触及一2cm×2cm大小的肿块,压痛明显,前屈髋关节时疼痛加重。右髋“4”字征(+),Thomas征(-),Aliss征(-),Trendelenburg征(-)。双下肢等长,右下肢肌肉稍有萎缩,跛行明显。右髋活动范围:前屈95°,后伸5°,内收10°,外展30°,内旋10°,外旋30°。实验室检查显示正常。X线片示右髋关节外侧有一2cm×2cm大小的卵圆形密度增高团块影,呈分叶状,中央密度较边缘高,边缘粗糙且不规则。术中见髋关节囊后外侧有一2cm×2cm大小的钙化灶,呈乳白色半固态,类似于泥膏样,有纤维包裹环绕,纤维包裹伸入病灶内。将病灶钙化物取出,较短时间干燥后,为不定形的固态颗粒状钙盐结晶。术中拍片见原钙化团块消失。术后病理检查显示为钙化组织。诊断为右髋关节假瘤性钙质沉积症。患者术后2周下地行走,髋关节症状消失,痊愈出院。随访2年无复发。

讨论

假瘤性钙质沉积症又称瘤样钙质沉着症或肿瘤性钙质沉着症,为围绕钙化肿块增殖的纤维间充质细胞异常。因其表

现为与肿块有关的组织细胞增殖,所以容易误诊为“肿瘤”。本病少见并好发于10~30岁男性,本例47岁。主要发病部位在髋部后外方,肩部的上方、后下方,肘关节后上方,窝部等关节旁组织的伸侧。有时,病变呈多发、对称及双侧性。其原因不明,有人认为与大关节邻近的肌腱、肌肉、粘液囊及骨膜中沉着胆固醇,继之钙化、坏死及肉芽组织形成为其病因。多数人认为本病发生于粘液囊,也有人推测此病与外伤有关。临床症状主要表现为缓慢生长的无痛性肿块,以邻近关节部位的软组织中出现大小不等的结节状肿块为其特征。肿块坚硬,表面皮肤正常,无红肿。患者一般情况良好。较大时可压迫周围神经出现疼痛或影响关节功能。实验室检查一般正常。X线表现为于邻近关节的伸侧可见大小不等的呈圆形或椭圆形浓密钙化团块,其大小不一,直径1~20cm不等,多为1~3cm。钙化团块内有纤维性间隔存在,呈分叶状,互相重叠或积聚,中央密度较边缘高,边缘粗糙且不规则。镜下病理检查见纤维母细胞及胶原纤维形成间隔将肿块分隔成网状,在网状间隔内充满钙化颗粒。关节游离体无分叶状,密度均匀增高,边缘光整,可与本症相鉴别。本症还需要与弥漫性钙质沉着症、局限性钙质沉积症、转移性钙化如甲状旁腺机能亢进、恶性肿瘤等相鉴别。治疗以手术彻底切除病灶,可获得良好效果。如肿块相当大时,很难完全切除,容易复发。

(收稿:2001-09-21 编辑:李为农)