

动力髁钢板螺钉固定高龄患者股骨粗隆下骨折

李开金

(南京中医药大学附属第一医院, 江苏 南京 210029)

股骨粗隆下骨折系小粗隆下 5cm 内的股骨上端骨折, 常与股骨粗隆间骨折同时发生。临床上常见于老年患者。由于常见股骨粗隆下粉碎骨折加之病人自身老年性内科并发症的困扰, 治疗上较为棘手。近 3 年来, 我院采用动力髁钢板螺钉 (DCS) 治疗该骨折 18 例, 取得了满意的效果。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 18 例, 男 13 例, 女 5 例。年龄 67~ 82 岁, 平均 73.4 岁。均为新鲜骨折, 按 Seinsheimer 粗隆下骨折分型^[1]: III_A 型 4 例, III_B 型 3 例, IV 型 8 例, V 型 3 例。其中合并高血压病 8 例, 糖尿病 2 例。所有骨折均用 DCS 固定。对内侧有缺损者行常规髁骨植骨。对小粗隆游离骨块较大或移位明显者, 复位后以螺钉及钢丝固定; 术后 3d 置患肢于 CPM 上行髁、膝关节功能锻炼; 4 周后扶拐练习逐渐下地负重行走。但在骨折愈合前, 不允许患肢完全负重。

1.2 治疗结果 本组 18 例均获得随访。随访时间为 5 月~ 2 年, 平均 8 月。其中 16 例均获得骨性愈合, 无髁内翻发生, 功能活动良好; 2 例钢板断裂。钢板断裂部位均在粗隆下骨折间隙劈裂处, 钢板远端, 均为 Seinsheimer's V 型。其中 1 例钢板断裂时间为术后 4 月, 完全负重为术后 2.5 月; 另 1 例钢板断裂时间为术后 8 月, 完全负重为术后 3 月, 均发生髁内翻。16 例愈合病例骨折愈合时间为 3.5~ 7 个月, 平均 4.7 个月, 未见有伤口感染、髁内翻、骨切割、内固定物破坏现象。

2 讨论

2.1 高龄患者采用内固定的意义 股骨粗隆下骨折较股骨粗隆间骨折是有着相异之处的, 其特点是兼具转子间骨折和股骨干骨折的特征。尤其是高龄患者因骨质疏松因素常见粉碎性骨折, 导致股骨上端内、后侧皮质粉碎, 为不稳定性骨折。因此认为采用手术内固定疗法较之单纯保守疗法, 是利大于弊的。过去针对该骨折的年龄特点常采用保守牵引疗法。结果发现单靠牵引疗法难以达到满意的复位, 因为失去内后侧皮质的支持, 牵引后常致骨折远端向内移位。且老年人多伴有心脑血管疾病、老慢支、糖尿病等疾病, 长期卧床容易发生褥疮、坠积性肺炎、尿路感染、脑卒中、心衰等病, 一方面患者死亡率较高, 另一方面也给临床及家庭护理工作带来极大的难题。由于早日离床是减少并发症和恢复功能的重要手段, 通过手术治疗是必要的, 可早期进行功能锻炼, 缩短卧床时间, 有效地防止并发症的发生。虽然对患者有一定的手术创伤风险, 但相对而言, 较长期卧床的内科并发症风险因素要小得多。从本组手术病例看, 通过积极的治疗与护理, 无一例因内科并发症严重而致死亡。

2.2 DCS 的固定原理及优点 根据张力带固定原则, DCS 固定在张力侧, 通过对粉碎性内后侧皮质植骨, 能够提供对侧

皮质的支撑, 使之具有支撑力承受钢板的轴向加压力, 将钢板所承受的张应力转变为压缩应力。滑动钉的偏心性加压负荷, 将粗隆部应力转移到外侧皮质, 使内侧所传导的应力减小, 这有助于减少内侧皮质骨的大量应力刺激, 促进愈合, 完成内侧的稳定性。另一方面, DCS 内固定使得断裂的外侧皮质加压, 由于钢板的张力带作用, 加压可以明显地增加总体的稳定性^[2]。这也是 DCS 较之动力髁螺钉钢板 (DHS) 的优越之处, 也是为何选用 DCS 内固定器械的原因。而且当骨折端有吸收时, 内固定螺钉可在套筒内滑动缩短, 以保持骨折断端的紧密接触, 有利于断端愈合, 有效地防止髁内翻发生。又因其具有高强度特征, 亦起到支撑钢板的作用, 对保持骨折端稳定起着重要的作用, 从本组 16 例愈合病例可证实这一点。

2.3 钢板断裂原因分析

2.3.1 骨质疏松因素 粉碎性股骨粗隆下骨折常见于骨质疏松的老年患者。DCS 的滑动螺钉加压时, 可引起股骨颈内疏松的骨小梁断裂, 使得滑动加压不充分, DCS 仅起着支持钢板的作用; 另一方面, DCS 钢板的弹性模量远较骨组织高, 其产生的应力遮挡作用使骨质疏松与骨萎缩进一步加剧, 使内固定物发生不全松动。由于骨质疏松导致骨折端的相对运动产生了较大的应变条件, 一者使骨折延迟愈合, 其二使钢板疲劳断裂。本组 2 例发生器械折断, 其发生率为 11.1%, 笔者认为患者自身骨质疏松是其主要原因。因此必须对老年骨质疏松患者术后行皮牵引外固定保护, 因为骨质疏松问题是老年性髁部骨折本身无法避免的。

2.3.2 患者的过早负重 对股骨粗隆下骨折患者行 DCS 固定并不能缩短骨折愈合时间。股骨上段外侧的 DCS 钢板系偏心固定在张力侧, 其钉板固定的效果取决于股骨内侧皮质连续性的恢复程度^[3]。老年患者在平衡协调方面存在问题, 在没有保护下过早负重, 使骨折端应力进一步增加; 而且过早负重, 内后侧皮质骨骨痂生长缓慢, 断端不断地微动, 钢板不能通过去负荷来提高其效能^[2]。钢板断裂亦在所难免, 亦可使螺钉切割股骨头、颈, 发生一系列并发症。所以, 不应允许患者早期完全负重。本组 2 例患者因自觉症状不明显, 未能听从医生的劝告, 过早地负重行走, 甚至旅游、爬山, 加上骨质疏松因素, 造成 DCS 钢板的断裂。

参考文献

- [1] Seinsheimer F. Subtrochanteric fractures of the femur. J Bone Joint Surg (Am), 1978, 60(3): 300-306.
- [2] 荣国威, 翟桂华, 刘沂, 等译. 骨科内固定. 第 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 1995. 10-71.
- [3] 赵定麟. 骨科学新理论与新技术. 上海: 上海科技教育出版社, 1999. 134.

(收稿: 2000 12 15 编辑: 李为农)