

老年髌部骨折内固定手术失败原因分析及对策

赵大治,李同森

(河南科技大学第一附属医院,河南 洛阳 471003)

关键词 髌损伤 老年人 骨折固定术,内 治疗失败

髌部骨折是中老年人常见的骨折类型。随着内固定技术的提高和内固定器材的发展,手术已成为老年人髌部骨折的首选治疗方法,然而内固定手术也存在一些并发症。2003 年 1 月至 2009 年 10 月,在我们收治的老年髌部骨折患者中,有 42 例患者出现了内固定手术失败,现对其失败原因进行分析并提出相应对策。

1 临床资料

本组 42 例,男 24 例,女 18 例。年龄 65~92 岁,平均 76.3 岁。交通事故伤 12 例,跌伤 30 例。股骨颈骨折 12 例,按 Garden 分型:Ⅱ型 2 例,Ⅲ型 4 例,Ⅳ型 6 例。股骨转子间骨折 30 例,按 Evans 分型:Ⅰ型 3 例,Ⅱ型 8 例,Ⅲ型 11 例,Ⅳ型 6 例,Ⅴ型 2 例。合并糖尿病 18 例,合并中、重度骨质疏松 30 例。

2 治疗方法

采用硬膜外阻滞麻醉,患者取仰卧位。术中应用 C 形臂 X 线机监测。股骨颈骨折:采用空心加压螺钉固定 8 例,DHS 内固定 4 例;股骨转子间骨折:DHS 内固定 18 例,Gamma 钉内固定 4 例,L 型钢板内固定 5 例,PFN 内固定 3 例。

3 结果

本组患者均获得随访,随访时间 4~52 个月,平均 18.5 个月。患者髌关节屈曲达 80°~110°,生活自理。骨折复位不佳 16 例,内固定物松动 8 例,髌内翻 14 例,股骨头坏死 4 例,术后感染 1 例,骨折不愈合 1 例,无再骨折病例。

4 讨论

4.1 老年人髌部骨折的特点及内固定方式 老年人大部分都伴有不同程度的骨质疏松,骨小梁极为脆弱,遭受轻微外伤或跌倒均可发生骨折,且骨折多为粉碎性,尤其是股骨颈后方和股骨转子内后方的粉碎性骨折,直接影响骨折内固定后的稳定性。蒋佑升等^[1]报道,在所有手术失败的股骨转子间骨折病例

中,不稳定性骨折占 96%,其中 V 型骨折占 46.9%。由于老年患者大多合并有心、脑、肺、肾等脏器的慢性疾患,给手术方案的选择和围手术期的护理带来很多困难。对于老年髌部骨折,国内外有各种治疗方法,目前多采用滑动钉板系统治疗老年髌部骨折。其优点主要为内固定牢固、可早期进行功能锻炼、并发症相对较少、对老年人较为适宜。DHS 内固定也是目前较理想的手术方法^[2]。我们认为在治疗老年髌部骨折时,应根据患者个人情况选择不同的内固定方式,单纯依靠某一种固定方式难以达到预期效果。

4.2 手术失败的原因

4.2.1 术前未对患者进行全面正确的评估 术前对老年患者骨骼质量如骨质疏松程度估计不足,对髌部骨折端的几何形态、生物力学参数、内后方的骨皮质完整性缺乏全面直观的了解,以及对转子间骨折的复杂性和处理难度估计不足,导致术中骨折复位不佳,内固定不稳定,术后又未采用补救措施,易致骨折不愈合或延迟愈合,遗留髌内翻畸形,患肢短缩。

4.2.2 术中操作粗暴 术中操作粗暴易造成骨皮质劈裂,加重复位和内固定的难度,以致内固定不稳,术后出现内固定松动。

4.2.3 内固定物选择不当和操作失误 钉板角度过小不能有效纠正髌内翻;钢板长度不够、力臂短,负重活动后螺钉易脱出;加压螺钉长度不够,螺纹未完全超过骨折线,致股骨颈骨折术后再移位;进钉角度方向偏差,未考虑股骨头为圆球状,术中也未作侧位 X 线监测,致使螺钉穿出股骨头,再次进钉时更加困难或因钉道增大致螺钉松动不稳。

4.2.4 手术创伤过大 术前准备不充分、手术时间长、组织剥离过多、出血量大,降低了老年人全身和局部的抵抗力,导致术后切口感染,加上内固定物的存在,使感染更加难以处置。

4.2.5 对合并症的重视不够 老年患者体弱多病,

合并症较多,如骨质疏松、糖尿病、慢性肺部感染等,易导致内固定失效、感染、骨不连等并发症发生。

4.3 对策

4.3.1 正确治疗骨质疏松 在老年人髋部骨折中,骨质疏松是致伤的重要因素。术后早期活动是减轻局部废用性骨质疏松的主要方法之一,故在治疗骨折的同时还要正确治疗骨质疏松。

4.3.2 良好复位 术中应尽可能保持股骨颈后方和转子内后方骨皮质的完整性,在粉碎性不稳定性骨折中常有股骨颈后方蝶形骨片、股骨转子内后方粉碎骨块且骨质压缩后骨缺损、小转子骨块移位,均需良好复位,可采用拉力螺钉或钢丝捆扎等内固定方法。对骨缺损及骨折端间隙较大的患者,则应给予有效植骨,重建局部支撑功能,并保证骨皮质的连续性,使骨折尽早愈合,减少内固定的不稳定因素。

4.3.3 正确选择内固定物 目前治疗髋部骨折主要采用滑动钉板系统,要求准确判断骨折的稳定性,使钉通过两组主要骨小梁的交叉处,争取轻度外翻嵌插复位,同时钢板长度不可过短,以防负重活动后螺钉脱出。股骨颈骨折应采用加压螺钉内固定,螺钉螺纹必须超过骨折线,但不可穿出股骨头。术中要在确认导针位置良好后一次成功拧入螺钉,切忌反复拧入,以防钉道增大造成螺钉固定不稳。对高龄且有严重骨质疏松的粉碎性骨折及 EvansⅢ、Ⅳ骨折患者,由于

术中很难在正常的术野范围内恢复股骨近端后侧柱的连续性和稳定性,术者又无力改变患者的骨质疏松程度,所以选择失败率较高的内固定术进行治疗应慎用^[3]。近年来,利用人工关节置换术治疗难治的转子间骨折的文献报道渐多,且初见成效。陆勇等^[4]认为人工股骨头置换治疗高龄股骨转子间骨折是一种可行的治疗方法。

4.3.4 做好术前充分准备和正确选择手术方案 术前应对老年患者作充分的检查和准备,对病情要充分了解;尽量选择简单、有效、时间短、创伤小、出血少的手术方案。

4.3.5 处理好并发症 要重视围手术期的监护,改善心脏功能,纠正慢性贫血,及时处理老年患者随时可能发生的各种并发症。

5 参考文献

- [1] 蒋佑升,阮桂荣,胡广健. 动力髋螺钉内固定治疗股骨粗隆间骨折失败因素分析[J]. 创伤外科杂志,2007,9(2): 121-123.
- [2] 普洪,常敏,杨宏昆. 股骨粗隆间骨折四种内固定方法的比较[J]. 美国中华骨科杂志,2001,7(1):54-55.
- [3] 左立新,高雁卿,杨卫兵. 高龄转子间骨折三种手术方式的选择[J]. 实用骨科杂志,2009,15(4):280-282.
- [4] 陆勇,胡裕桐,毛宾尧. 高龄股骨转子间骨折人工股骨头置换[J]. 实用骨科杂志,2004,10(2):117-119.

(2010-06-10 收稿 2010-07-03 修回)

(上接第 74 页)

5 参考文献

- [1] Steinberg EL,Blumberg N,Dekel S. The fixation proximal femur nailing system:biomechanical properties of the nail and a cadaveric study[J]. Journal of Biomechanics,2005,38(1):63-68.
- [2] 施俊武,吴祝期,陈国华,等. 膨胀钉与股骨近端髓内钉固定治疗高龄股骨转子间骨折疗效观察[J]. 中医正骨,2008,20(8):11-13.
- [3] Folman Y,Ron N,Shabat S,et al. Peritrochanteric fractures treated with the Fixion expandable proximal femoral nail: technical note and report of early results[J]. Arch Orthop Trauma Surg,2006,126(3):211-214.
- [4] 彭庄,祝建光,蔡俊丰,等. 可膨胀股骨近端髓内钉治疗老年股骨转子部骨折[J]. 中华创伤骨科杂志,2006,8(8):783-784.

- [5] Hwang JH,Oh JK,Han SH,et al. Mismatch between PFNa and medullary canal causing difficulty in nailing of the peritrochanteric fractures[J]. Arch Orthop Trauma Surg,2008,128(12):1443-1446.
- [6] Windolf J,Hollander DA,Hakimi M,et al. Pitfalls and complications in the use of the proximal femoral nail[J]. Langenbecks Arch Surg,2005,390(1):59-65.
- [7] 王全收,夏丽娜,孙义富. 股骨近端髓内钉治疗股骨转子周围部骨折的并发症及防治[J]. 中华创伤杂志,2006,22(1):58-59.
- [8] Lepore S,Capuano N,Lepore L. Clinical and radiographic results with the fixation intramedullary nail:an inflatable self-locking system for long bone fractures[J]. Osteo Trauma Care,2002,10(Suppl):32-35.
- [9] Ozturk H,Unsalid T,Oztemur Z,et al. Extreme complications of Fixion nail in treatment of long bone fractures[J]. Arch Orthop Trauma Surg,2008,128(3):301-306.

(2010-03-21 收稿 2010-08-04 修回)