

形成。若髓内针过粗,在击入骨折端时,易造成骨折出现间隙,从而仍是造成骨不连接的因素;⑦单纯螺钉固定,易产生钉孔松动或骨皮质的断裂,骨折端易产生错位、假活动而骨不连接;⑧斜形骨折钢丝捆扎,短时间内牢固,当进行功能锻炼时,钢丝容易滑动移位,骨折端亦可出现错位畸形或不连接;⑨术中操作粗暴,骨膜剥离广泛,骨骼滋养血管断裂或软组织挫伤严重,破坏了骨的血供而出现营养不良,骨痂形成困难;⑩术后患肢未加石膏外固定或固定不牢、或过早的弃石膏不

当的活动患肢,亦可造成钢板疲劳断裂,螺钉松动,骨折端假活动致骨不连接。

参考文献

- [1] 刘传洁,孙中深,梁昭兴,等. 肱骨干骨折内固定失败原因分析及加压外固定疗效总结. 中医正骨, 1998; 10(1): 23.
- [2] 吴建华. 骨折迟缓愈合、不愈合治疗研究进展. 中医正骨, 1998, 10(2): 47.

(收稿: 1999 10 20 编辑: 李为农)

陈旧性股骨颈骨折股骨头形态组织学改变及临床意义

齐新生¹ 樊克文¹ 岳成斌¹ 黄培林²

(1. 南京铁道医学院附属医院, 江苏 南京 210009; 2. 南京铁道医学院, 江苏 南京)

对于未愈合的陈旧性股骨颈骨折的治疗, 临床上一般根据 X 线表现和患者年龄选择假体置换或保留股骨头术式。我们对未经切开复位的陈旧性股骨颈骨折、影像学检查股骨头无坏死的患者进行股骨头的形态和病理学检查, 以期为手术治疗提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料: 自 1992 年 12 月至 1995 年 12 月收治未愈合的陈旧性股骨颈骨折 25 例, 未经手术治疗, 术前影像学检查未见股骨头缺血性坏死征象。男 16 例, 女 9 例; 年龄 48~ 83 岁, 平均 63 岁。骨折时间 5~ 68 周, 平均 29 周。患者均接受人工股骨头置换手术。

1.2 X 线表现: 股骨头轮廓圆整, 未见软骨下骨质硬化和囊性变, 关节间隙无狭窄。骨折 16 周以上者显示不同程度的骨质稀疏, 断端骨质吸收。

1.3 MRI 检查: 共 8 例, 分别为骨折后 21~ 64 周, 股骨头信号均匀, 未见缺血性坏死表现。

1.4 大体观察: 骨折断端为纤维结缔组织所充填, 软骨面光泽减低, 有的呈淡黄色, 无皲裂、软化、缺损或凹凸不平, 部分股骨头剖面散在点片状陈旧性出血, 16 周以上者断面不同程度吸收。

1.5 组织学检查: 手术取下之股骨头立即用 10% 福尔马林固定。于软骨下前后左右四处取材, 经脱钙、脱水、包埋、石蜡切片、HE 染色, 光镜观察未见有骨质坏死。

2 讨论

创伤后股骨头缺血坏死除与生物力学因素有关外, 最主要原因是其血供受损。但创伤后股骨头是否发生缺血坏死与其残存血供与代偿能力有关^[1]。本组患者未经手术治疗, 骨折时间最长达 68 周, 组织学检查股骨头并无坏死。这一结果表明行非手术治疗的陈旧性股骨颈骨折, 部分患者股骨头并非处于缺血状态。股骨头缺血坏死的 X 线表现与其病理改变有直接的关系。Calandruccio^[2]认为, 与骨折缺血后所发生的股骨头缺血性坏死之 X 线征象不同, 在骨折不愈合病例, 通过 X 线来判断股骨头有否缺血坏死主要根据有血供之骨

组织产生废用性骨质疏松的低密度区与缺血骨之高密度区形成的明显反差, 缺血骨仍然呈现骨折时之密度, 不会发生骨质疏松。本组病例 16 周以上者显示不同程度骨质疏松, 未见局灶性密度增高。MRI 对发现早期股骨头缺血性坏死有很高的敏感性, 其典型的表现 为骨髓高密度信号的减低, 以及 T2 相上坏死区外硬化骨的低信号与坏死区内肉芽组织的高信号, 即所谓的“双线征”。本组 8 例 MRI 图像信号均匀无坏死表现, 结合病理结果可以排除因取材局限所致的组织学检查的假阴性。未愈合的陈旧性股骨颈骨折手术方法很多, 高龄患者以假体置换为常用, 但并发症较多, 远期效果不理想。青年患者大多选用保留股骨头术式, 常用术式主要有 3 类: (1) 重新复位单纯内固定; (2) 粗隆间截骨; (3) 带血管蒂的肌骨瓣移植。根据文献报道均取得了良好的效果^[3-6]。本文的组织学结果为保留股骨头术式提供了理论依据。

因此, 我们认为未经切开复位的陈旧性股骨颈骨折, 尤其是青年人, 如影像学检查无缺血坏死征象, 选择保留股骨头手术是可取的。

参考文献

- [1] 陆裕朴, 胥少汀, 葛宝丰, 等. 实用骨科学. 北京: 人民军医出版社, 1991. 637.
- [2] Calandruccio RA and Anderson WE. Postfracture avascular necrosis of the femoral head: Correlation of experimental and clinical studies. Clin Orthop, 1980, 152: 49.
- [3] Speer RP, Spritzer CE, Harrelson JM, et al. Magnetic Resonance Imaging of the femoral head after acute intracapsular fracture of the femoral neck. J Bone Joint Surg (Am), 1990, 72A(1): 98-103.
- [4] 李万卿, 刘长江, 蒋祖言. 陈旧性股骨颈骨折的治疗. 中华骨科杂志, 1987, 7(3): 176.
- [5] Meyers MH. Treatment of displaced subcapital and transcervical fracture of the femoral neck by muscle pedicle bone graft and internal fixation. J Bone Joint Surg(Am), 1973, 55: 257.
- [6] Marti R, Schuller H, Raaymakers EFB. Intertrachanteric Osteotomy for nonunion of the femoral neck. J Bone Joint Surg(Br), 1989, 71B(5): 782.

(收稿: 1998 03 01 编辑: 李为农)