

· 临床研究 ·

动力髁螺钉治疗高龄股骨粗隆间骨折

Treatment of intertrochanter fracture of the femur with DHS in aged patients

傅捷¹, 衷鸿宾², 徐明球¹, 陈福文¹, 张智杰¹, 王跃庆¹, 刘志刚¹, 王剑平¹, 周密¹, 王斌¹
FU Jie, ZHONG Hong-bin, XU Ming-qiu, CHEN Fu-wen, ZHANG Zhi-jie, WANG Yue-qing, LIU Zhi-gang, WANG Jian-ping, ZHOU Mi, WANG Bin

关键词 股骨粗隆间骨折; 骨折固定术, 内 Key words Intertrochanter fracture of femur; Fracture fixation, internal

股骨粗隆间骨折常发生于高龄, 随着我国社会老龄化程度的加重, 其发生率愈来愈高。高龄患者的特点为骨质结构强度较差, 伴随疾病多, 健康状况以及耐受力较差。对于高龄患者施行动力髁螺钉(DHS)手术有其特殊性, 应综合考虑其各个方面的特点。我们自 1997 年 2 月- 2002 年 2 月使用 DHS 治疗 61 例 70 岁以上股骨粗隆间骨折, 总结报告如下。

1 临床资料

本组 61 例, 有效随访 43 例。手术时年龄 70~88 岁, 平均 79.8 岁。男 18 例, 女 25 例。中小暴力伤 40 例, 大暴力伤 3 例。骨折类型: A1 型 16 例, A2 型 21 例, A3 型 6 例。按 Singh 提出的方法^[1], 将股

骨近端骨骼强度由弱到强分为 1~ 6 级: 1 级 0 例, 2 级 4 例, 3 级 14 例, 4 级 15 例, 5 级 5 例, 6 级 5 例。患者的 Carlson 伴随疾病指数^[2]: 29 例为 0, 11 例为 1, 3 例为 2。

2 治疗方法

患者麻醉后仰卧于骨科牵引手术床, 注意将会阴柱偏患侧放置, 使患髁靠外, 以便于 C 型臂透视。患肢内旋, 牵引。透视证实复位满意后消毒、铺巾。于股骨外侧面中央, 相当于小粗隆的位置钻入导针。导针的理想位置为: 正位像在股骨颈中央稍偏下, 侧位像在股骨颈中央。沿导针钻孔、攻丝, 拧入粗拉力螺钉。接上支撑钢板, 轻轻敲打使钢板与股骨外侧面贴合, 用皮质骨螺钉固定。骨质强度尚佳时, 可以用骨折端加压器加压, 粗拉力螺钉把持无力时, 可以用骨水泥配合固定。酌情在粗拉力螺钉上方用 1 枚

1. 解放军第二炮兵总医院骨科 北京 100088; 2. 解放军 304 医院骨科

骨折愈合时间长将影响肩肘关节的功能恢复。本文应用叠加小夹板固定的方法损伤小, 可进行早期关节功能锻炼, 并能在骨折断端产生一定的生理应力刺激^[1], 有利于骨折愈合。有效地运用了骨折动静结合的治疗原则。

骨折治疗中, 复位和固定是两种最重要的手段, 随着科学技术的提高和骨科临床研究的进一步深入, 骨折治疗从 AO 学说强调生物学固定的观点, 逐渐演变到以生物学为主的观点即 BO 生物学的、生理的、合理的接骨学观点^[2], 按其原则在治疗骨折尤其是粉碎性骨折中, 首先应该尽可能保护局部软组织和骨折端及碎骨片的血供, 对此在骨折复位和固定上提出了标准, 复位技术要求以间接复位为主^[3], 恢复骨骼的长度和力线即可, 手法整复是首选方法, 但

要求不能粗暴。骨折的固定只要达到有效固定作用, 其方法较多, 其中包括结合固定法。本文正以此为据, 根据上臂肌肉骨骼的生理解剖和生物力学的原理, 及其粉碎性骨折的特点, 采用手法整复, 小夹板叠加固定的方法治疗肱骨干粉碎性骨折, 临床观察骨折愈合较快, 方法简便, 疗效良好, 无功能障碍等并发症发生, 可作为治疗闭合性骨折的一种良好方法。

参考文献

1 金鸿宾, 尚天裕. 骨折治疗的回顾与思考. 中国骨伤, 2002, 15(1): 1-3.
2 王亦聰. 骨折治疗的微创术式. 中华骨科杂志, 2001, 21(1): 46-49.
3 王亦聰. BO 与 AO 的不同之处. 骨与关节损伤杂志, 2002, 17(1): 3-5.

长松质骨螺钉固定以加强抗旋转力量。手术后当天行踝关节画圈锻炼和患侧下肢肌肉等长收缩锻炼。3~4 d 伤口出血停止,疼痛减轻后行抬膝锻炼,可坐起。上肢力量较好,扶持拐杖或步行器有力的患者可在手术后 5~7 d 下地。患肢在手术后 6 周开始完全负重,小粗隆骨折块未固定者 12 周后开始完全负重。

3 结果

3.1 疗效评定标准^[3] 优:患肢无疼痛,生活自理,行动无困难;良:患肢轻微疼痛,生活基本自理,行动需手杖;可:患肢中度疼痛,生活不能自理,行动需搀扶;差:患肢明显疼痛,生活不能自理,不能行动,或出现严重并发症、死亡。随访 6~64 个月,平均 31 个月,结果:优 17 例,良 20 例,可 5 例,差 1 例,优良率为 86.0%。无骨折不愈合病例。

3.2 并发症 股骨头、颈切割致髋内翻畸形 1 例,术后 6 周患肢单腿负重时突然出现髋部疼痛,不能行动,拍片发现拉力螺钉尖端从股骨头、颈部撬出,髋内翻畸形,该患者随访疗效评为差;发生坠积性肺炎 1 例;泌尿系感染 2 例。

4 讨论

4.1 手术时机的掌握 股骨粗隆间骨折易发生于高龄人群中,在原则上应该在充分术前检查后尽快进行手术。实际工作中一些高龄患者常常因为一些内科指标(如血压、血糖等)需要调整而不能在早期进行手术,但经过住院卧床牵引并调整好各项内科指标,即将进行手术前,患者却因数日卧床而显得一般状况较差,甚至出现严重并发症。我们建议将高龄股骨粗隆间骨折按急诊手术进行准备,即便内科情况较差,也要一边调整严密观察,一边进行手术。

4.2 骨质疏松与拉力螺钉把持无力 高龄股骨粗隆间骨折患者大多存在股骨近端骨质疏松、骨质结构强度较弱的问题。较重的骨质疏松一般被认为是 DHS 手术的相对禁忌症,但在实际工作中尚没有一个具体的标准。脆弱的骨质结构强度给手术造成最大的障碍就是内固定因为把持无力而失效。拉力螺钉把持无力的问题可以通过使用骨水泥加固的方法

解决:骨水泥调好后填入骨孔内,在骨水泥凝固前拧入拉力螺钉并套入支撑钢板。使用 PMMA 骨水泥或磷酸钙骨水泥皆可以,后者有低温凝固及可吸收的优点。在对高龄患者施行 DHS 手术时,有必要准备 1~2 包骨水泥随时使用。

4.3 适度手术与恢复后内侧骨皮质稳定性的矛盾

高龄患者对手术的耐受能力差,手术时应注意微创技术,缩短手术时间,要求做到适度手术,不苛求解剖复位。有报道论述了小粗隆骨折块的复位与固定的重要性^[4],但无论是外侧加深切口或从内侧另做切口来复位与固定小粗隆,操作都较为复杂。对于高龄患者,手术者应该综合考虑各种情况以决定手术操作的合适程度。对于未能固定小粗隆骨折块的患者,手术时切记避免拉力螺钉位置过于靠上方,在康复治疗中应同时注意治疗骨质疏松和避免患肢早期负重。

4.4 抗旋转的问题 DHS 的最大弱点为其抗旋转能力差。如果粗隆间骨折的两骨折端能得到良好加压,通过骨折粗糙面的相互嵌合能够起到很好的抗旋转作用。

4.5 支撑钢板长度的选择 选择合适的支撑钢板长度能够缩短手术时间,避免无谓的创伤,对于高龄患者而言意义更为重大。实验研究证明支撑钢板的固定螺钉承受的应力主要集中在最上方的 3 枚螺钉,因此在一般情况下仅需 4 孔支撑钢板即可。但在骨折线向远侧延伸较远,或粗隆下骨折时宜选用更长的支撑钢板。

参考文献

- 1 王亦璠,孟继懋,郭子恒.骨与关节损伤.北京:人民卫生出版社,1980.588.
- 2 Charlson ME, Pompei P, Ales KL, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. J Chronic Dis, 1987, 40: 373-383.
- 3 Sadowski C, Lubbeke A, Saudan M, et al. Treatment of reverse Oblique and transverse intertrochanteric fractures with use of an intramedullary nail or a 95(degree) screw plate: A prospective randomized study. J Bone Joint Surg(Am), 2002, 84(3): 372-381.
- 4 蔡迎峰,陈胜,张维.股骨小粗隆缺损的生物力学评价及临床意义.骨与关节损伤杂志,2001,16(3): 178-179.

(收稿日期:2003-03-14 本文编辑:王宏)