

· 临床研究 ·

68 例人工膝关节置换术的临床特点分析

Analysis of the clinical features of total knee arthroplasty: A report of 68 cases

阎玉明 阎相斌 丁汉飞 徐阳 肖李冰

YAN Yuming, YAN Xiangbin, DING Hanfei, XU Yang, XIAO Libing

【关键词】 膝关节,人工; 风湿性疾病 【Key words】 Knee, arthroplasty; Rheumatic diseases

膝关节置换术在骨关节疾病中的应用非常广泛,我们针对本科到目前为止所作的 68 个膝关节置换术的临床特点进行分析。

1 临床资料

1991 年 1 月 - 2001 年 1 月对 68 例风湿性疾病患者共行 68 个膝关节置换术,男 22 例,女 46 例,男:女为 1:2。年龄最大 78 岁,最小 23 岁,平均 54.3 岁。

西安市第五医院骨科,陕西 西安 710082

定,是一种弹性固定,允许骨折端之间有纵向微动,刺激骨痂生长,而促进骨折愈合。

4.3 是否扩髓 Keating 等^[4]认为术中扩髓与不扩在术后感染、骨折愈合时间及骨折不愈合率等方面无明显差异。开放性骨折,扩髓有污染或感染扩散的危险。本组开放性骨折应用不扩髓,闭合性骨折应用扩髓内固定。

4.4 小切口骨折端复位 尽量少剥离骨膜,保留碎骨块骨膜,并具有:①有利于血肿清除,预防感染发生,使骨折周围组织和骨膜血循环尽快建立。②有利骨折解剖复位,尤其是契型或粉碎性骨折的复位。③避免因复位欠佳、骨片分离或旋转而导致局部假性骨缺损。④容易控制多段骨折的骨段旋转。⑤避免了骨折反复整复带来的软组织进一步损伤和由此导致的筋膜间室综合征发生。⑥无需 X 线透视,缩短手术时间。⑦对粉碎性严重骨折可行早期(3 周内)植骨治疗,既可促进骨愈合,又起增加骨折复位和稳定性的作用。⑧减少闭合复位撬拨骨折端存在神经血管损伤的危险。我们认为在基层医院采用小切口复位行带瞄准器的交锁髓内固定治疗胫骨骨折是解决设备短缺的好方法,值得推广。

4.5 存在问题 ①断钉:锁定螺钉和髓内钉折断是常见情况,由于髓内钉选择过细,负重过早引起。髓

类风湿性关节炎 34 例,骨关节炎 11 例,强直性脊柱炎 23 例。病例选择原则:①所有病例术前 X 线片示关节间隙狭窄;②屈曲挛缩在 60° 以内。假体类型, Stryker 公司的 Scopio 后稳定型假体 41 个,北京航空公司的国产 PCA 保留后交叉韧带型假体 23 个, Smith-Nephew 公司的假体 4 个。

2 治疗方法

2.1 术前准备 所有病例术前经检查排除感染因素存在。选择适当大小假体。术前进行下肢皮牵引

内钉固定骨折虽然有生理和生物力学优势,但它和任何内固定一样本身没有促进骨折愈合的作用,医生需要根据临床和 X 线检查指导患者合理负重。本组无断钉。②上 1/3 骨折对位不良:由于胫骨上髓腔较大,加上肌肉作用有向前向外成角的倾向,再加上偏内成角进钉方式,骨折易发生成角畸形或移位。其次由于胫骨近段 1/3 部分髓腔向上为逐渐扩大,而髓内钉相对较小,与骨皮质难以紧密接触。再加上偏内侧进行方式及骨折部位的不完全整复,常使近端骨块呈偏心性对远端骨折端,而产生外翻畸形。至于向前弓状成角当钉被插入时,膝关节是处于屈曲位,迫使近端骨块向前成负倾向,加上髌韧带的牵引力,从而产生向前或角线近端向前移位。本组 2 例上 1/3 段发生了 >5° 成角畸形 1 例,1 例有 >10 mm 的移位。故上 1/3 段慎用。

参考文献

- 1 Johner R, Wruch O. Classification of tibial shaft fractures and correlation with results after rigid fixation. Clin Orthop, 1983, 178: 7.
- 2 罗先正, 邱贵兴. 髓内钉固定. 北京: 人民卫生出版社, 1997. 62-65.
- 3 Cole J, Ansel LJ, Schwartzberg R. A sequential protocol for management of severe open tibial fractures. Clin Orthop, 1995, 315: 84.
- 4 Keating JF, Phil M. Locking intramedullary nailing with and without reaming for open fracture of the tibia shaft. J Bone Joint Surg (Am), 1997, 79: 334-339.

(收稿: 2002-09-23 编辑: 李为农)

及肌肉功能锻炼 1 周,以便为术后功能恢复创造良好的动力条件。术前 10 min 头孢曲松钠 2 g 静注。

2.2 手术过程 采用连续硬膜外麻醉,仰卧位。膝关节正中切口,髌旁内侧入路,切开关节囊。切除关节内增生的滑膜组织,清理增生之骨赘。骨赘尽可能切除彻底,只有彻底切除骨赘才能使假体准确安装在负重中心,才能真正松解内外侧副韧带,达到软组织平衡^[1]。先截除胫骨平台。风湿性疾病患者胫骨平台大多出现破坏,内、外侧平台破坏的程度不同。我们一般取破坏程度较重的一侧作为基准。截除后的胫骨上端骨床平面应与膝关节力线有 5°~8° 外翻角。在作胫骨上端骨床处理时用骨膜剥离器保护后关节囊组织。屈膝 90°,在股骨干直径中点钻一中心孔,将股骨模板柄部插入股骨髓腔内,调整模板下缘,使股骨内、外侧后髁截骨的厚度相同,一般不超过 10 mm。修整股骨前后骨质。松解内外侧韧带,装入假体试模。测量下肢力线。适当修整及调整软组织平衡。保证下肢力线准确之后,按常规装入假体。并重新测量下肢力线,以确定假体位置准确无误。分别用 0.1% 新洁尔灭溶液、生理盐水及庆大霉素溶液冲洗关节腔,关闭关节囊及切口。

2.3 术后处理 所有病例术后即给予皮牵引。术后 3 d 给予 CPM 功能锻炼。术后 1 周在 CPM 协助下屈膝尽可能达 90°。出院后不可作大于 90° 的活动。

3 治疗结果

68 例患者中,术后 65 例获得随访,时间 1~10 年,平均 6 年 3 个月。术后结果评定标准:优,伸 0°,屈大于 90°;良,伸 0°,屈 70°~90° 之间,无或偶有轻微疼痛;可,伸 -10°~0° 之间,屈 60°~70° 之间,常有轻微疼痛;差,伸 -10° 以上,屈小于 90°,经常发生疼痛。结果优 54 例,良 8 例,可 3 例。术后 1 例发生胫骨上端骨折伴胫骨部件松动,原因是长期大量服用激素类药物引起严重骨质疏松所致。二次行翻修手术,术后使用支具保护。

4 讨论

有关膝关节置换术的手术操作国内外文献多有论述^[2-4],而且手术操作也已经基本规范化,但是由于风湿性疾病,如类风湿性关节炎、强直性脊柱炎和骨关节炎等引起的膝关节病变,在进行膝关节置换手术时有一些特殊的问题,例如骨质疏松、骨质缺损、骨性融合、严重屈膝挛缩畸形、全身营养状况差、免疫功能异常等情况。处理方法是否恰当将直接影

响手术效果。

4.1 骨质疏松 本组有 26 例(占 38.2%)病人有较明显骨质疏松。我们的办法是选用进口高强度水泥,假体骨床处理时尽量多保留坚质骨。在骨水泥固化前将溢出的骨水泥用骨膜剥离器清除干净。同时停用激素类药物,补充 α -D₃ 类药物及钙剂。术后支具保护。

4.2 骨质缺损 在类风湿性关节炎病人常见,尤其是胫骨平台内侧。对于这种病人,在尽可能保留后交叉韧带止点的基础上,胫骨平台最大切除厚度不能超过 10 mm。否则只能选择植骨的方法。对于骨水泥充填我们认为不可取,因为过度的骨水泥充填只能增加术后假体不稳的机会。

4.3 骨性融合 首先处理髌股关节,在处理髌股关节时应该注意两点:一是髌骨应该保留足够的厚度;二是保护好髌韧带,以防术后伸膝功能受限。其次行胫骨关节面截骨,这时应注意给胫骨假体骨床留有足够的承载面,同时保护胫后血管和神经。

4.4 严重屈膝挛缩畸形 关键在于充分的软组织松解。本组患者屈膝畸形最大 70°,最小 20°,平均 44°。Toomls^[5]认为大于 60° 的屈膝畸形是表面置换术的禁忌证。我们的经验是术前做好先期准备工作,一是进行下肢皮牵引,同时进行肌力训练;二是必要时行后关节囊松解术。保证在行膝关节置换术前行膝关节的屈曲畸形纠正至 60° 以内。

4.5 全身营养状况差,免疫功能异常 术前给予适当营养支持,包括心肺功能调整,免疫调节剂的应用,患者心理状态的调整等都是不可或缺的,同时术后康复功能锻炼也是影响手术效果的重要因素。

总之,对风湿性疾病的治疗,只要把握好适应证,掌握风湿性疾病患者行膝关节置换术的特点。早期行膝关节置换术对于提高风湿性疾病患者的生存质量、降低致残率具有积极的意义。

参考文献

- 1 吕厚山,袁燕林,寇伯龙,等. 1 202 个人工膝关节置换术的临床特点分析. 中华骨科杂志, 2001, 21(12): 711.
- 2 Sledge CB, Walker PS. Total knee replacement in rheumatoid arthritis. In: Insall JN. Surgery of the knee. New York: Churchill, 1984. 587.
- 3 Laskin RS, Rieger MA. The surgical technique for performing a total knee arthroplasty. Orthop Clin North Am, 1989, 20(1): 31.
- 4 刘正平,徐印坎,张文明,等. 国产几何型全膝关节表面置换术. 中华骨科杂志, 1986, 6: 355.
- 5 Toomls RE. Arthroplasty of ankle and knee. In: Crenshaw A. Cammells operative orthopedics. 7th ed. London: Lewis, 1987. 1152.

(收稿: 2002-09-05 修回: 2002-12-20 编辑: 李为农)