人工膝关节表面置换治疗严重膝关节骨性关节炎 390 例

申世源 陆金荣 李晓东 魏海清 金文孝 吴成

(武警浙江省总队医院 嘉兴 314000)

关键词:骨性关节炎;人工膝关节表面置换;膝关节

中图分类号:R 684.3

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2010.04.023

随着社会人口的老龄化,膝骨性关节炎的发病率日益增加。人工膝关节表面置换是近 20 年来逐渐开展、普及并在发展中不断完善的一种术式,对严重的膝关节病尤其是骨性关节炎有良好的疗效^[1]。我院自 1998 年 3 月~2008 年 12 月行人工全膝关节置换术 390 例,临床效果满意。现报道如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 本组共 390 例,男 186 例,女 204 例;年龄 58~87 岁,平均 72.5 岁;左膝 156 例,右膝 198 例,双膝 36 例;骨性关节炎 267 例,类风湿性关节炎 118 例,关节结核或其他病损 5 例。严重膝内翻 96 例,严重膝外翻 41 例,严重屈曲畸形 83 例,病程 9 个月~40 年。以 Stryker、Zemmer 后方稳定型假体为主。

1.2 手术方法 采用仰卧位,膝关节正中切口髌旁入路,我们提倡不切断股四头肌内侧头,除特别肥胖病人外,均得到良好暴露,并可提早术后下地时间和减轻术后膝关节弯曲的疼痛。手术首先进行简单的滑膜、骨赘切除和关节松解,使股骨远端和胫骨近端关节面完全暴露,切除前后交叉韧带和半月板,根据不同厂家的器械进行股骨、胫骨的截骨,检查髌骨表面及厚度决定是否行髌骨置换。之后再残留的交叉韧带、半月板和骨赘切除,安装假体试模,了解下肢力线、关节松紧度及髌骨远运动轨迹是否正常,用 0.05%碘伏及大量清水彻底冲洗关节腔,调配带抗生素的骨水泥,安装胫骨和股骨假体,必要时安装髌骨假体,再次用 0.05%碘伏及大量清水彻底冲洗关节腔,置引流管 24~48h,下肢弹力绷带包扎。需注意的问题:(1)术前半小时内静脉滴注有效抗生素;(2)术中注意矫正下肢力线,注意髌骨运动轨迹是否正常,有无脱位倾向;(3)注意关节松紧

度,勿过松更不能过紧,可术中行膝关节弯曲及伸直活动检查;(4)髌骨根据情况,可以置换也可以不置换,但其运动轨迹必须正常。

2 结果

本组病例 5~7d 即可下床,在保护下完全负重行走,膝关节活动度达 90~120°。单个关节置换,出血量 150~600mL,拆线时间术后 14~17d,出院时膝关节活动度在伸直 0°、屈曲 110° 以上。本组 2 例女性患者因惧痛拒绝锻炼,膝关节活动度 <90°,后经再次入院行 CPM 机锻炼及对症支持等综合治疗,恢复正常。1 例术后 7 个月因膝关节内侧局部发热、积液、疼痛诊断为迟发性感染,经翻修治愈,无顽固性疼痛、深静脉栓塞、肺栓塞、假体松动等并发症。所有患者均获随访,随访 6~48 个月,并根据关节疼痛、压痛、肿胀、活动度、有无绞索和行走功能等七项综合评分^[2],优为 0~3 分,良为 4~6 分,可为 7~9 分,差为 >10 分。随访结果见表 1。

表 1 术后膝关节综合评分结果 例

随访时间	n	优	良	可	差	优良率(%)
6 个月	390	160	126	103	1	73.33
12 个月	363	170	149	43	1	87.88
24 个月	296	151	130	14	1	94.93
36 个月	215	125	79	10	1	94.88
48 个月	176	102	63	10	1	93.75

3 讨论

3.1 手术技巧与术后恢复 膝关节表面置换的适应证是严重的膝关节病变,如晚期骨性关节炎和类风湿性关节炎等,患者有比较严重的膝关节疼痛、变形和功能障碍^[3]。实践证明:术前反复设计截骨角度、术中良好暴露、充分注意肢体轴线的对线和力线以及截骨术后关节间隙伸屈状态的对称和稳定测试等等都是影响术后恢复的决定性因素。我们的体会是:术后 1 周能否超过 90° 的屈伸,除患者惧

2003.266

[2]杨刚,吕厚山.低分子肝素预防髓膝关节置换术后下肢深静脉血栓形成的研究[J].中华外科杂志,2000,38(1):26

[3]杨风云.利湿与散瘀并重治疗损伤后肿胀的辨证体会[J].中国中医骨伤科杂志,1994,2(5):48-49

[4]郁琴,宋后燕.水蛭素在深静脉血栓治疗中的作用[J].中国心血管病研究杂志,2005,3(5):392-394

[5]潘丽华.生三七粉降低血浆凝血因子[J].中国新药与临床杂志,2000,19(4):331-332

参考文献

[1]卡纳尔,卢世壁.坎贝尔骨科手术学[M].济南:济南科技出版社,

(收稿日期:2009-03-18)

• 36 •

痛、康复欲望低下、丧失信心等自身因素外,术中松解程度也是重要因素,所以手术技巧是术后恢复的关键。同时要患者克服惧痛、康复欲望低下的心理,树立良好的关节功能锻炼的信心,才能达到膝关节功能良好康复的目的。

3.2 膝关节畸形的处理 对于膝关节畸形的病例,要注意区别是由于骨缺损引起还是由于韧带松弛等复合原因引起,多数膝关节畸形是多平面的,所以手术中必须注意下肢全长力线的矫正,必要时考虑股骨补偿性截骨,同时使用带柄的假体。如单纯使用胫骨补偿性截骨,一定注意膝关节内外侧副韧带的平衡。如是韧带松弛引起的畸形,则考虑行副韧带的松解。对于多平面畸形,必须注意机械轴是否偏移,尤其注意髌踝畸形对膝关节动态的影响,必要时可将股骨假体外旋安置,以解决部分机械轴偏移引起的对线不良^[4]。骨性关节炎引起的畸形中,以屈曲畸形和膝内外翻多见,屈曲挛缩可单独发生,或与内外翻畸形合并存在,中度的屈曲畸形可通过小心地切除股骨后缘的骨赘和股骨近端关节囊而得到松解,若屈曲畸形严重($>25^\circ$),则需要安全的剥离后方关节囊和腓肠肌在股骨远端的起点,或用板状拉钩将胫一股后方间隙撑开,横行切断关节囊。严重屈曲挛缩畸形松解时应特别注意保护腓总神经,若内外翻畸形伴屈曲大于 45° 的畸形,则需广泛松解并选用限制性假体。膝内外翻畸形常常伴有内外侧的骨缺损、内外侧副韧带的挛缩和外内侧软组织的牵拉,手术不仅要松解挛缩的内外侧副韧带、剥离胫骨内外侧软组织,必要时可切开关节囊后部和半膜肌止点,手术的目的不单是要纠正力学轴线,同时也要平衡内外侧软组织。一些严重类风湿性关节炎的病例,往往骨破坏明显,可视情况给予骨水泥替补、植骨以及特殊的假体垫片补充等;个别膝关节不稳、损伤严重的病例可考虑行铰链式全膝关节置换术。

3.3 髌骨及髌脱位的处理 术前及术中需根据髌骨病变程度及髌骨活动轨迹决定是否置换髌骨。如髌骨病变不严重,一般只切除髌骨周围骨赘及滑膜,行髌缘修整,不做髌骨置换,这样,不仅手术方便,而且还可消除手术后的疼痛源,术后疗效较好。术前发现有髌骨脱位及半脱位,且髌骨软骨退变轻,术中应反复观察髌骨活动轨迹,可做外侧软组织松解以及股骨假体外移等恢复髌骨在膝关节伸屈时的轨迹。在髌骨置换的过程中,有四个原则^[5]:宁薄勿厚(不要超过原有厚度),宁小勿大(不要超过原有髌骨床范围),宁内勿外(在不能完全覆盖的情况下,应向内侧缘安置),宁上勿下(避免髌骨中

心下移)。

3.4 围手术期处理 人工关节置换术后需严密观察病情,特别是生命体征监测,对于风湿性关节炎长期服用激素的患者,可出现肾上腺皮质的萎缩,术中术后仍应继续激素保护,逐渐减量。疼痛是术后常见症状,尤其是功能锻炼时,所以术后可常规使用镇痛泵,以便患者术后早期康复锻炼。对于年老体弱合并基础疾病者,术前充分的准备、必要时请相关科室会诊、预防和治疗基础疾病对于手术来说同样重要。围手术期使用华法林、速避凝以及弹力绷带、下肢 CPM 机锻炼及术后早期活动对于下肢深静脉栓塞的预防均为十分有效的措施,但在应用抗凝药物时需注意患者有无出血倾向,定期复查血凝。术中使用加入抗生素的骨水泥、围手术期广谱抗生素的应用、术中严格无菌操作、0.05%碘伏及清水反复冲洗是预防感染的重要措施。本组除 1 例发生迟发性、隐性感染,后经翻修治愈外,无明显感染发生。

3.5 早期功能锻炼 人工关节置换术后,早期功能锻炼的主要内容是膝关节活动度和股四头肌、腘绳肌肌力增强锻炼。膝关节活动度锻炼的目的,除恢复膝关节功能外,还可牵拉挛缩组织,避免粘连,促进下肢血液循环,防止深静脉血栓形成和栓塞^[6]。CPM 机是术后早期膝关节活动度和功能康复锻炼的主要辅助手段,所以,CPM 机应在术后尽早使用^[1],并且针对患者术前膝关节是屈曲畸形还是屈曲障碍进行伸直或屈曲的调整。使用 CPM 机初次活动范围为 $0\sim 45^\circ$,从术后第 1 天开始,每日 2 次,每次至少 1h,每天增加 $10\sim 15^\circ$,要求 7~10d 伸屈达 120° 以上,5~7d 后下地逐渐增加行走功能。对于部分膝关节长期病变引起下肢肌力减退的患者,可在术后逐渐进行辅助主动运动、主动运动、抗阻力主动运动等方法的锻炼以增强肌力。一般在 3~6 个月的功能锻炼后,本组患者能生活自理或恢复工作,甚至参加适度的体力劳动。

参考文献

- [1]张克,刘岩,娄思权,等.全膝关节表面置换术治疗骨关节炎 42 例长期随访疗效分析[J].骨与关节损伤杂志,2000,15(1): 40
- [2]林志雄,余楠生,卢俊杰.关节镜诊断和治疗膝关节骨关节炎[J].中华骨科杂志,1998,18(4): 199
- [3]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[J].中华骨科杂志,2001,21(12): 710
- [4]Wui K, chung Fracs. 第六届亚太人工关节学会学术年会. 北京: Organized by APAS. 今日科技在人工关节置换术中的应用[C]. 2004.160
- [5]吕厚山.当前膝关节置换存在的问题与思考[J].中华关节外科杂志(电子版),2007,10(4): 193-195
- [6]王亦璠.膝关节外科的基础和临床[A].见:吕厚山.人工膝关节置换术[M].北京:人民卫生出版社,1999.502

(收稿日期: 2010-02-25)