

The Specialists

東邦大学医療センター大橋病院 整形外科
講師 金子 卓男



人工膝関節全置換術は優れた除痛効果と良好な長期成績が期待されています

人工膝関節全置換術 (TKA: Total Knee arthroplasty) は、その優れた除痛効果と良好な長期成績により手術数が著しく増加し、近年は年間6万件を越えるようになってきています。しかしそれでもなお米国での手術数と比較して対人口比ではかなり少なく、今後高齢化社会の進行に伴い飛躍的に手術数が増加することが予想されます。当院においても平成19年より、人工膝関節全置換術 (TKA: Total Knee arthroplasty) の手術は年間100~120件にまで増加しています。

1) 人工膝関節の構造と役割

関節の病気や怪我などの原因により、筋肉訓練や注射などの保存的な治療が効かない状態までダメージを受けてしまった膝関節は、症状が回復する可能性が低く、日常生活が制限されるほどの強い痛みを伴います。人工膝関節はこの痛みを取り除き、正常に近い膝関節の動きを取り戻すために開発されました。症状の進んだ膝関節を人工膝関節に置き換える手術を、人工膝関節置換術といいます。

人工膝関節には膝の関節面全てを置換する全人工膝関節と、ダメージが軽度な場合に膝の関節面の一部を置換する片側人工膝関節の2種類があります。

人工膝関節は主に4つのコンポーネント (部品) からできています。



【人工膝関節の一例】

2) 人工膝関節全置換術

(TKA: Total Knee Arthroplasty)

この方法は大腿骨と脛骨の関節面 (内側と外側の両方) を置換するとともに、膝蓋骨と大腿骨の関節面も置換することが多い方法で、全体の90%以上を占めます。人工膝関節置換術と言えば、この方法のことを言います。



3) 人工膝関節単置換術

(UKA: Unicompartmental Knee Arthroplasty)

TKAのほかに近年少しづつ増えてきているのが人工膝関節単置換術 (UKA) です。

これは大腿骨と脛骨の内側の関節面のみ置換する方法です。膝蓋骨と大腿骨の関節面は置換しません。また、前・後十字靭帯を温存しますので、手術後の膝関節の生理的運動を保つ方法と言えます。出血量も少なく、術後の腫脹も少ないために早期から良好な可動域や歩行能力の獲得が期待できます。



4) 最小侵襲手術 (Minimally Invasive Surgery: MIS)

MIS (Minimally Invasive Surgery) とは、一般的に最小侵襲手術と呼ばれる手術方法を指します。皮膚、関節包、筋肉への切開をできるだけ最小限にとどめて人工関節の手術を行う方法で数年前から米国で試みられました。使用する人工関節部品は従来のものと変わりませんが、この技術によって術後の痛みは劇的に軽くなり、リハビリの早期開始、早期退院、そして早期社会復帰が可能となりました。以前は、手術には痛みを伴うのが当たり前で、大きく切ったことで患者さんが、より痛い思いをしなくてはならないことになって、手術成績を重んじるのが我々整形外科医の間で一般的でした。しかし、もし、ダメージを最小限度として同じ成績の手術ができ、なおかつ痛みもより少なくなればそれに勝つことはありません。

当院では、人工股関節、膝関節ともにMISの技術に精通したスタッフが対応いたします。当初は、変形の軽い患者さんのみに限定していただきましたが、現在ではさらなる手術機械の改良と医師スタッフの技術の向上もあり、約80%の患者様に10cm以下の傷で手術を行っております。また麻酔は早期の進展運動、屈曲運動を可能にする持続末梢神経ブロックを実施しており、本格的なリハビリテーションを早期に開始することができます。手術後のリハビリテーションをより早く開始できるということは、手術後の安静により筋肉が衰えてしまうことを回避でき、早期に退院することが可能になります。MISの普及によって、人工関節置換術は、より多くの患者さんにとって安心して受けられる手術になりつつあります。



- 文献: 1) Insall JN. et al: Rationale of the Knee Society clinical rating system. Clin Orthop. 248:13-14.1989
2) Ewald FC: The Knee Society total knee arthroplasty roentgenographic evaluation and scoring system. Clin Orthop. 248:9-12.1989
3) Gomes L. Set al: patellar prosthesis positioning in total knee arthroplasty: A roentgenographic study. Clin Orthop. 416:76-83.2003
4) Laskin RS.: New techniques and concepts in total knee replacement. Clin Orthop. Relat Res. 416:151-153.2003
5) Laskin RS.: Minimally Invasive total knee arthroplasty: the results justify its use. Clin Orthop Relat Res. 440:54-59.2005

外来診療日: 月曜日 午前・午後

診療のご予約は...

病診連携室あてに「診察・検査FAX予約申込書」をお送り下さい。
電話でのご連絡も承ります。

病診連携室連絡先

病診連携室直通 電話:03-3481-7385 FAX:03-3468-6191

受付時間: 月~金 午前9時~5時 土 午前9時~午後1時 (第三土曜日休診)



東邦大学
医療センター | 大橋病院

Toho University Ohashi Medical Center
〒153-8515 東京都目黒区大橋2-17-6 電話:03-3468-1251 (代表)
<http://www.ohashi.med.toho-u.ac.jp/>
携帯用サイト: <http://www.ohashi.med.toho-u.ac.jp/m/>

