

### 人工関節ドクターズトーク

読者の皆さまに  
わかりやすくお届けする  
医療情報

# 最先端の手術・器具と 手術支援ロボットが融合

健康で自立した生活を送るために必要な「関節の健康」をテーマに、  
ひざ関節と股関節の病気の知識と治療法について、  
専門医の先生にお話いただきます。

# 普及する手術支援ロボット。 患者満足度はより高く



藤田医科大学ばんだね病院  
整形外科機能再建学 臨床教授  
**金治 有彦先生**

**「痛みが多岐にわたる『変形性股関節症』、多様な治療の選択肢」**  
「変形性股関節症」は股関節の軟骨の摩擦によって炎症が起こり、痛みが起る病気で、原因は加齢や骨盤、大腿骨の骨形態異常など様々です。  
症状としては主に「痛み」ですが、必ずしも股関節だけが痛むわけではありません。鼠径（そけい）部や腹部、

太もも、腰、ひざ、座骨など多岐にわたることがあります。治療については前期から初期の患者さんには鎮痛剤の処方や運動療法など保存的療法を行います。手術には骨切り術や関節鏡手術などがありますが、進行期や末期の患者さんの治療には人工関節置換術を行います。人工関節は耐久性に優れた新素材が次々と開発されており、劣化に

さらには、この術式をサポートする最新の手術支援ロボットを組み合わせることで、手術の精度や安全性が飛躍的に向上します。このロボット手術では患者さんの個別の画像情報を元にコンピューター上で手術をシミュレーションします。この術前計画に沿って、ロボットがベストな位置に人工関節を設置することをサポートします。また、手術中に骨盤や足の位置を電動でコントロール

「全置換術」を行います。人工関節手術は治療成績も良好で、近年は手術支援ロボットの導入が進んでいます。ロボットアームが高い精度での確な位置に誘導します。現在は「全置換術」「部分置換術」ともに手術支援ロボットを使用しています。患者さんにベストフィットする位置に人工関節を設置することができ、術後の再置換といったリスクの低減が見込めます。「もう歳だから」と手術をあきらめておられる高齢の患者さんは少なくありませんが、私が担当した97歳の方は手術を受けられたことで痛みから解放され、お元気に毎日を過ごしておられます。今、ひざに問題を抱えておられる方はぜひ一度、整形外科の専門医を訪ねていただきたいと思います。一人でも多くの方に痛みのない快適な人生を送っていただきたいと願っています。

よる入れ替え手術を受けるケースは減少しています。**患者負担の少ない手術と高精度の支援ロボットの融合で将来のリスクにも備える**  
人工関節置換術を受けた患者さんの満足度は痛みを取ることで、術後の回復の早さ（入院日数の短縮や早期社会復帰）、いかに行動制限を少なくできるかにかかっています。比較的若い人であれば、以前やっていたスポーツが再開できたり、高齢者の場合は寝たきり予防のために安全に歩行できるようになることを目指しています。そのためには股関節の安定性を司る靭帯など軟部組織を温存する術式が求められます。

しながら安定させる「牽引（けんいん）手術台（レグポジショナー）」といった器具も活用することで、人工関節をさらに高精度で設置できます。出血量が少なく、手術時間の短縮が可能になりました。私は長年、コンピューター技術を用いた人工関節置換術に取り組んできました。今、取り組んでいることは、超高齢社会に対応して、数十年後の骨盤の位置の変動や変形といったリスクを見据えた上で的人工関節の設置です。手術を行った時点でいかに至適な位置に正確に設置するかが大きなポイントになるのです。人工関節手術を受けることに不安を感じておられる方は少なくありません。そういう方にこそ、この術式と手術支援ロボットを融合した手術が安全であり、健康な生活を取り戻すことが期待できるということをお伝えしたいです。

近年、手術支援ロボットの導入が進み、「変形性股関節症」の人工関節手術の治療が進歩しています。さらに、患者さんへの負担を軽減するための術式や手術器具を組み合わせて活用することで、手術の安全性や正確度、患者さんの満足度は年齢に関わらず大きく向上しています。そこで専門医である藤田医科大学ばんだね病院整形外科機能再建学臨床教授の金治有彦先生に病態や治療法、最新の手術について聞きました。

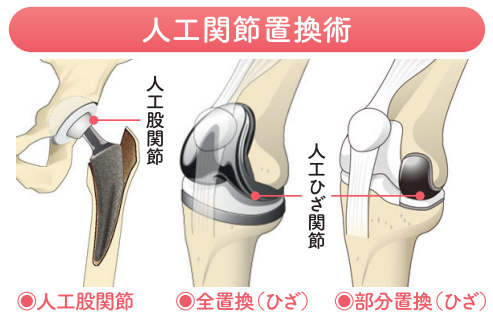
「徐々に進行する『変形性ひざ関節症』。加齢と体重増加が主な原因」  
女性に多い「変形性ひざ関節症」の初期症状は、歩き始めや立ち上がりといった動作を始める時の痛みです。最初は時々痛み程度であったのが次第に常に痛みを感じるようになり、就寝時に痛みで目が覚めたり、ひざ

関節内に水がたまって腫れることもあります。足を休めると痛みが治まる場合はしばらく様子を見ていても痛みが持続したり、ひざが腫れてきたら受診されることをおすすめします。治療には多様な選択肢があります。まず、痛みを取り除くための内外用薬の

加齢や肥満などによる軟骨のすり減りが原因で発症する「変形性ひざ関節症」。早期に受診すると治療の選択肢は多く、痛みから解放された人生を送ることができます。近年は「手術支援ロボット」を導入する医療機関が増え、より精度の高い手術が注目を浴びています。そこでこの分野の専門医である藤田医科大学整形外科准教授の早川和恵先生に、多様な治療法や手術支援ロボットについて聞きました。

「治療は多様化し、手術支援ロボットの導入でより精度の高い手術が実現」  
手術を検討する場合、年齢が比較的若く、活動量が多い方には下肢の形を矯正する「骨切り術」、高齢で活動量が多くない方には「人工ひざ関節置換術」を選択します。「人工ひざ関節置換術」は痛みや腫れを取り除き、変形を治す効果が最も高い手術です。関節の一部だけが痛んでいる場合はその部分のみを変える「単顆（部分）置換術」を、変形がひざ関節全体に及んでいる場合は

「全置換（ひざ）」と「部分置換（ひざ）」



藤田医科大学 整形外科  
准教授  
**早川 和恵先生**

「全置換術」を行います。人工関節手術は治療成績も良好で、近年は手術支援ロボットの導入が進んでいます。ロボットアームが高い精度での確な位置に誘導します。現在は「全置換術」「部分置換術」ともに手術支援ロボットを使用しています。患者さんにベストフィットする位置に人工関節を設置することができ、術後の再置換といったリスクの低減が見込めます。「もう歳だから」と手術をあきらめておられる高齢の患者さんは少なくありませんが、私が担当した97歳の方は手術を受けられたことで痛みから解放され、お元気に毎日を過ごしておられます。今、ひざに問題を抱えておられる方はぜひ一度、整形外科の専門医を訪ねていただきたいと思います。一人でも多くの方に痛みのない快適な人生を送っていただきたいと願っています。

「全置換術」を行います。人工関節手術は治療成績も良好で、近年は手術支援ロボットの導入が進んでいます。ロボットアームが高い精度での確な位置に誘導します。現在は「全置換術」「部分置換術」ともに手術支援ロボットを使用しています。患者さんにベストフィットする位置に人工関節を設置することができ、術後の再置換といったリスクの低減が見込めます。「もう歳だから」と手術をあきらめておられる高齢の患者さんは少なくありませんが、私が担当した97歳の方は手術を受けられたことで痛みから解放され、お元気に毎日を過ごしておられます。今、ひざに問題を抱えておられる方はぜひ一度、整形外科の専門医を訪ねていただきたいと思います。一人でも多くの方に痛みのない快適な人生を送っていただきたいと願っています。

「全置換術」を行います。人工関節手術は治療成績も良好で、近年は手術支援ロボットの導入が進んでいます。ロボットアームが高い精度での確な位置に誘導します。現在は「全置換術」「部分置換術」ともに手術支援ロボットを使用しています。患者さんにベストフィットする位置に人工関節を設置することができ、術後の再置換といったリスクの低減が見込めます。「もう歳だから」と手術をあきらめておられる高齢の患者さんは少なくありませんが、私が担当した97歳の方は手術を受けられたことで痛みから解放され、お元気に毎日を過ごしておられます。今、ひざに問題を抱えておられる方はぜひ一度、整形外科の専門医を訪ねていただきたいと思います。一人でも多くの方に痛みのない快適な人生を送っていただきたいと願っています。

関節の痛み・変形・リウマチに悩んでいる全ての皆さまへ

人工関節ドットコム **電話無料相談** TEL.0570-783855

お気軽にお電話ください！ 平日 10:00～17:00

人工関節ドットコム 検索 http://www.jinko-kansetsu.com/

