

特集

人工関節手術の
最前線

整形外科 井関 順正

本年度より、当院整形外科は常勤医が5人と今までより1人増えさらにパワーアップして診療を行っています。

当科では、外傷手術はもちろんのこと、肩・膝・手関節鏡を用いた低侵襲手術にも力を入れており、関節鏡下肩板縫合術やバンカート修復術、半月板縫合術や靱帯再建術など、幅広く手術を行っています。

また、ナビゲーションを用いた人工膝関節/股関節の手術も施行しております。

近年、高齢化に伴い、変形性関節症に悩まれている患者さんは増加傾向にあり人工関節手術も増加しております。

人工関節は、設置角度、設置位置、サイズを正確に入れる必要があり、そのためにナビゲーションシステムは非常に有用な手段と考えられます。

カーナビゲーションで到達位置を登録しておく、目的地に正確に到達できるのと同様に、ナビゲーションシステムを用いた人工関節置換術では、手術中に患者さんの関節と手術器具に位置情報を知らせるアンテナを設置し、患者さん自身の変形の状態や骨の形をコンピュータ上に映し出すことができます。

手術中にリアルタイムで現在の状態を確認できるため、正確に手術を進めることが可能です。

人工膝関節手術において、インプラントを体重のかかる軸に対して正しく設置すること、良好な軟部組織のバランスを正常に近い状態にすることが、手術後の成績を向上させるためにとても重要です。

また、人工股関節手術においては、骨盤側と大腿骨側にそれぞれインプラントを設置しますが、至適な位置、角度に設置しないとインプラントどうしがぶつかり脱臼が生じたり、股関節の動きが術後に悪くなることがあります。

また、インプラントの早期緩みの原因にもなります。

ナビゲーションを用いない手術では、症例や術者により、設置にばらつきが生じるという問題がありましたが、ナビゲーションを用いればこの問題を解決できると考えられます。

また、変形性膝関節症の治療として、膝関節周囲骨切り術という方法もあります。人工膝関節手術と

の違いは、ご自身の関節を温存することができ、膝関節機能を維持することができるということです。

下肢のなかで、体重の通るラインは大腿骨頭の中心から足関節の中心までと考えられており、正常な膝の場合、このラインは膝のほぼ中心を通ります。しかし、変形性膝関節症の方は、このラインが膝の内側（O脚）、もしくは外側（X脚）に傾いていることが多く、歩くたびに膝の内側・外側どちらか一方に偏って負担がかかっている状態です。それを膝の中心から正常な部分に体重がかかるように矯正する治療が、膝関節周囲骨切り術です。この手術では自分の膝関節が残るため、手術後、特に生活上の制限はなく、スポーツや趣味、職場復帰することが可能です。これもナビゲーションを使用することにより、より正確にアライメント矯正を行うことができます。また、同時に関節鏡を用いて関節内の処置も行うことができるため、術後高い満足度を得ることができる手術と考えます。

県内でも数施設しかナビゲーションを用いた手術を行っていません。

このように高度な医療を提供できると考えますので、痛みや変形、可動域制限などにより生活や運動に制限がある方は、いつでもご相談に来ていただければ幸いです。



人工関節置換術を
より安全に、より正確に！

当院では、人工関節置換術に、「手術支援ナビゲーションシステム」を導入しています。

より安全により正確に手術を行うために、人工股関節置換術および人工膝関節置換術に「ナビゲーションシステム」を導入しています。私たちは、質の高い医療を提供するために前進し続けます。

済生会松山病院

「ナビゲーションシステム」はコンピュータと手術支援システムです。このシステムでは、術前CTやMRIなどの画像をもとに3Dモデルを作成し、手術中はそのモデルと手術器具の位置関係を正確に計測し、リアルタイムにコンピュータ画面に映し出すことで、医師が手術するシステムです。医師はその画像を確認しながら手術を行います。これにより、より精密な手術が可能になります。