



## 股関節の痛み

股関節は、大腿骨(太ももの骨)の上端(骨頭)が骨盤のくぼみ(臼蓋)にはまり込むような形をしています。関節の表面は軟骨でおおわれていて、衝撃をやわらげ、関節の動きをなめらかにしています。

変形性関節症などで軟骨がすり減ると、骨同士がこすれて痛みが出たり、関節の動きが悪くなるなど日常生活に支障をきたすようになります。



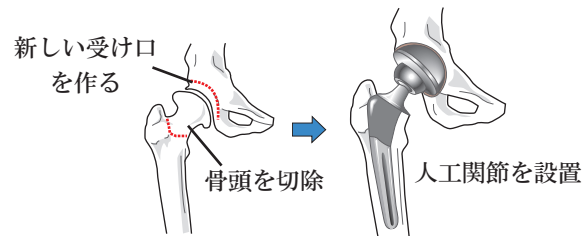
## 人工股関節置換術

股関節痛の治療は、患者さんの自覚症状とエックス線検査(レントゲン)などの診断で決まります。

はじめは消炎鎮痛剤などの薬物療法、運動療法や杖などの装具療法が行われます。

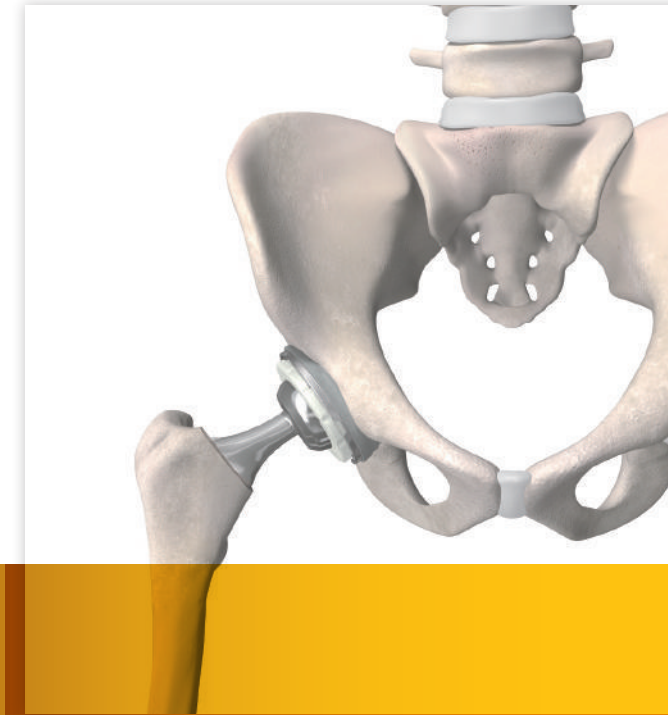
これらの治療で症状が改善しない場合は、手術(骨切り術や人工関節置換術)の適応となります。

人工関節置換術は、傷んだ骨をとり除き、人工の関節(インプラント)に置き換える手術で、痛みを取りのぞく効果が高いとされています。



- この治療は、人工股関節置換術の新しい手法です。
- この治療は、保険診療で受けることができます。
- 人工股関節置換術は、他の手術と同様に手術にともなう諸問題(麻酔によるもの、感染、脱臼、深部静脈血栓症など)があります。

# 先進テクノロジー ロボティックアーム を使用した 人工股関節置換術



詳しくは、このパンフレットのある診療科の医師にお尋ねください。



## ロボティックアームとは？

コンピューター制御された「機械の腕（アーム）」のことで、自動で動くものや人が操作して動かすものなどがあります。

この先進テクノロジーを使った人工股関節置換術用のロボティックアームは、医師が操作をして動かすもので、傷んでいる骨を削ったり、人工関節（インプラント）の正確な設置をサポートします。

## ロボティックアームの利点は？

人の手のようにぶれることがなく、正確に動き、また止まることです。人工股関節置換術に使用するとナビゲーションで計画した通りに手術器具を移動することができ、人工関節の固定も正確な角度で設置することが可能になります。

このロボティックアームは、少しでも計画から外れた動きをしようとするすると停止します。身近なものに例えると車の自動ブレーキのようなもので、治療計画にない動き、つまり、削る必要のない部位にさしかかったり、インプラント設置の位置がずれたりすると停止する仕組みになっています。

ナビゲーションシステムとあわせて使用することで**治療計画通りの安全かつ正確な手術**を可能にします。

# ロボティックアームを使用した人工股関節置換術とは



## 術前計画

手術前に治療計画を立てます。CT 検査を行い、患者さんの骨格の情報をコンピューターに入力し、人工関節のサイズや設置する位置、骨を削る深さや角度などを決定します。



## 術中調整

手術中は、脚の長さや、関節が安定する適切な人工関節の位置をリアルタイムにコンピューター画面で確認し、調整します。

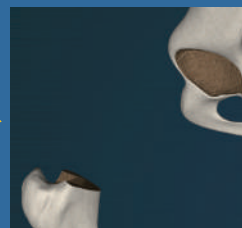


## ロボティックアーム支援

医師はロボティックアームを持ち、その先端に取り付けられた器具をナビゲーションに従って操作し、骨を削り、人工関節を設置します。このとき、治療計画から外れた角度や深さで骨を削ろうとしたり、人工関節を設置する位置がずれたりすると自動的にロックがかかり動きを制御します。これにより、治療計画通りの安全かつ正確なインプラントの設置を支援します。



**手術のながれ**：手術は股関節のやや後方、または外側、あるいは前方の皮膚を切開して行います。



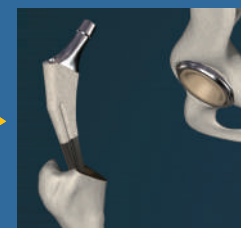
骨頭を切除し、大腿骨の内側を整えます。



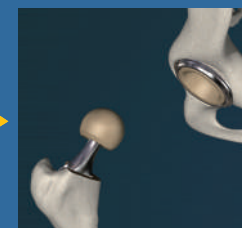
ロボティックアームを用いて骨盤（白蓋）の表面を整えます。



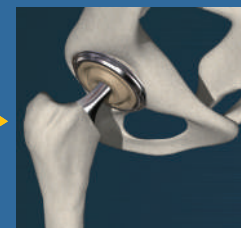
ロボティックアームを用いてインプラントを設置します。



大腿骨にインプラントを設置します。



各インプラント部品を設置します。



人工股関節の設置が完了しました。