

# 人工関節置換術 筋肉を切らない 膝関節編



統括診療部長  
川合 準

みなさん最小侵襲手術（MIS）という言葉をご存じでしょうか。できるだけ組織を傷つけずに手術を行う方法で、近年医療の各分野で発展してきました。今回は人工膝関節置換術のMISである単顆型人工膝関節について、紹介させていただきます。

人工膝関節置換術は変形性膝関節症や大腿骨内顆骨壊死に対して行われる手術で、痛みを大きく和らげることができる優れた治療法です。しかし通常型人工膝関節では、手術の際に筋肉の一部（大腿四頭筋）と靭帯（前十字靭帯、後十字靭帯）を切離する必要があります。これに対して、単顆型人工膝関節では、筋肉と靭帯を全て残すことが出来るため、周術期の痛みが少ないだけでなく、より早い手術後の回復、より安定した膝を得ることが可能となります。

通常型人工膝関節は、全体を人工関節に換えますが、単顆型人工膝関節は内側だけを人工関節にします。悪いところだけを換えて、健全な部位はできるだけ残そうという手術です。筋肉や靭帯を切らないだけでなく、骨を削る量も少なく、出血も最小限で済みます。皮膚の切開も小さくなるため、美容上の利点もあります。

近年患者立脚型の手術評価が行われるようになってきました。手術を受けられた患者さんにアンケート調査を行って、満足度を評価するものです。その結果、人工膝関節は人工股関節よりも満足度が低いということが分かってきました。これは決して人工膝関節が悪いということではなく、どちらかといえば人工股関節の満足度が非常に高いため、多少違和感を残すことの多い人工膝関節にはまだ改善の余地があるかもしれないという

ことです。人工関節の分野では、FJS (Forgotten joint score) という指標が注目されています。人工関節が体内に入っていることを忘れるくらい良くなったかどうかという評価法です。最新の論文<sup>1)</sup>によりますと、人工関節の存在を感じずに生活できている患者さんの割合は、通常型人工膝関節25%に対して、単顆型人工膝関節では42%と報告されています。単顆型人工膝関節が、患者さんの満足度を上げる一つの選択肢となるかもしれません。

しかし、単顆型人工膝関節は膝の悪い全ての患者さんに行える手術ではありません。膝の変形が高度になると、通常型人工膝関節でないと対応できません。

また変形が比較的軽度でも、膝の伸びが悪かったり、若年（65才未満）で活動性が高かったりする場合、また関節リウマチ等の炎症性疾患の場合等も単顆型の適応となりません。当院では人工膝関節置換術を数多く手がけておりますが、単顆型の適応があると考えられる患者さんには、通常型と単顆型とどちらの手術が適しているのか、レントゲンやMRI等の精密検査で判断するようにしています。さらに通常型と単顆型と両方の人工関節の特徴について説明させていただいた上で、最終的にどちらを行うか決定するようにしています。

1) Fabre-Aubrespy M et al., J Arthroplasty 31, 2016



単顆型人工膝関節



通常型人工膝関節