

変形性膝関節症（へんけいせいひざかんせつしょう：Knee Osteoarthritis）

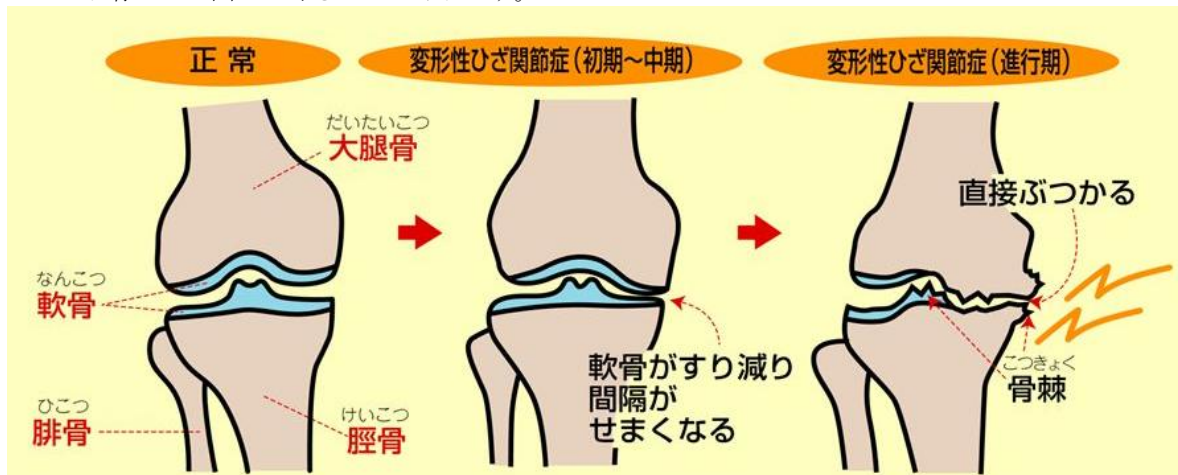
膝関節は体の中で最も大きい荷重関節であり、体を移動するのに重要な役割を演じています。変形性ひざ関節症は年齢を重ねるにつれ、ひざ関節の表面をおおっている関節軟骨が磨り減ってゆく病気で、ひざ関節が痛み出します。変形性ひざ関節症の原因に関しては、現在世界中でさまざまな研究が行われていますが、今のところよくわかっていません。変形性ひざ関節症は症状の軽いものも含めると多くの人に起こり、動きはじめや歩きはじめに膝に違和感を感じる軽い場合から、病気が進んで痛みがひどくなって歩行が困難になる場合もあります。

（原因）

変形性ひざ関節症がどうして起こるのかに関して、残念ながらすべてのことはわかっておりません。しかしながらこの病気にかかりやすくなるいくつかの要因が知られております。骨折や靭帯損傷などのけがが生じた後の膝や、股関節の変形などにより脚のバランスが悪くなると関節症になるリスクは増します。また体重の重い肥満気味の人や50歳以上の女性は変形性ひざ関節症になりやすいとされています。そのほか変形性ひざ関節症になりやすい体質（遺伝）や肉体を使う職業なども関係しているとされています。

（症状）

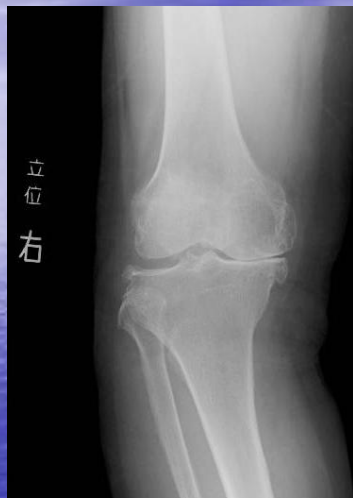
変形性ひざ関節症で最も困るのはひざの痛みです。病気があまり進んでいない場合には、朝起きたときや夜トイレに行く時などの動かし始めの痛みを感じます。また、バスや電車などで長時間座ったあとに立つ時などにも痛みを感じます。病気がすすんでくると、歩いているうちに痛みが強くなり途中で休まなければいけなかったり、階段の上り下りや坂道を歩くのがつらくなります。中には夜寝ているときにまで痛みで悩まされたりする人もいます。また関節軟骨の破片などが原因となって、関節が腫れたり関節の中に黄色くて透明な水が溜まったりすることがあります。膝関節は正常ではまっすぐ伸ばせてさらにお座りができるくらい折り曲げることができます。変形性ひざ関節症になると膝の動きが悪くなって、まっすぐ伸ばせなくなったり正座ができなくなったりします。日本人はO脚傾向にありひざの内側に体重の多くがかかる傾向にあるので、ひざの内側の軟骨が磨り減ってくるのが多く見られます。変形性ひざ関節症になって長い時間が経過すると、このO脚がだんだんひどくなっていつたり骨がとび出してることがあります。



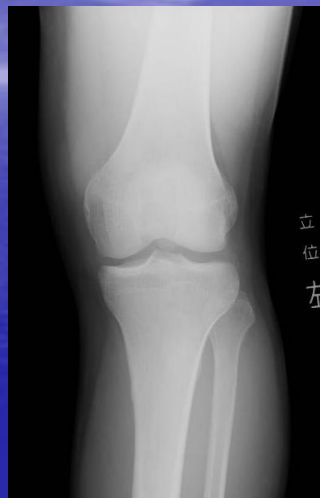
（診断）

診察室で膝の動きや腫れを診たり、歩く時の痛みの程度や杖などがどうか調べます。膝に体重をかけた状態で、X線撮影を行うことによりどれくらい関節軟骨に磨り減りが生じているのかどうかを調べることで、病気の進みぐあいを知ることができます。関節リウマチなどの他の関節炎を起こす疾患と区別するため、血液検査や関節液の検査を行うこともあります。ひざ関節の中をより詳しく調べるためMRI検査が行われることもあります。

レントゲン所見



変形性膝関節症



正常膝

(治療)

変形性ひざ関節症による痛みや生活上の支障は、個人個人によって大きく異なるので、医師が診察してその人に最も適切と考えられる治療法をお勧めしております。病気の初期ではホームエクササイズやウォーキングなどの運動による治療を中心とした保存療法を行い、進行した変形性ひざ関節症に対しては手術による治療が行われることが一般的です。

<保存療法>自宅での足挙げの体操、膝の曲げ伸ばし体操やウォーキングなどの運動療法により関節の動きをよくして、下肢の筋力を維持、強化することにより痛みが軽くなります。肥満気味の方は体重を減らしたり、膝に負担の少ないライフスタイルに変えることにより症状がよくなります。痛み和らげるために鎮痛剤を処方したり、膝関節内にヒアルロン酸などの潤滑液を注射することもあります。O脚変形が強く軟骨の磨り減ったひざの内側にかかる多くの負担を減らすため、足底板という靴の中に入れる中敷きを処方する場合があります。

(当科は特定機能病院ですので、整形外科のクリニックで行っているリハビリテーションは行っておりません。病気が初期の場合は、お近くのクリニックでの診療をお勧めする場合があります。)



温熱療法



筋力訓練



可動域訓練

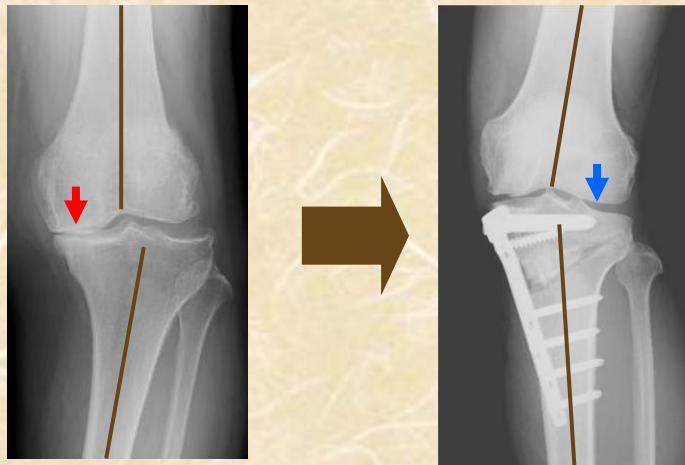
<手術療法>

大きく分けて関節鏡による関節内の掃除、すねの骨の骨切り術、人工関節の3つの方法があり、個人個人の年齢や症状に合わせてお勧めしています。

関節鏡：関節にひっかかり感があつてうまく曲げ伸ばしができない時などに行われます。関節鏡という内視鏡を関節内にいれ、関節内をよく観察し、軟骨の破片、切れた半月や骨のでっぱりなどを取り除きます。体への負担と傷は小さく入院も短期間(3-7日)ですみませんが、術後しばらく経過して痛みや変形が再発することがあります。

高位脛骨骨切り術：膝の内側の軟骨がすり減ってO脚になった場合、体重をかけたときに悪い部分にますますストレスがかかるという悪循環に陥ります。この悪循環を断つために、すねの骨の膝関節に近い部分で骨切りして人工的にX脚にするという方法です。古くから行われている方法で、術後成績も安定しているのですが、人工的に骨折を作る手術で骨が完全につくまで松葉杖が必要ななどの生活上の制限が生じます。入院は1ヶ月前後で、完全に元の生活に戻るには3ヶ月程度必要であり、60歳くらいまでの若くてアクティブな人に向いている手術です。

骨きり術の実際

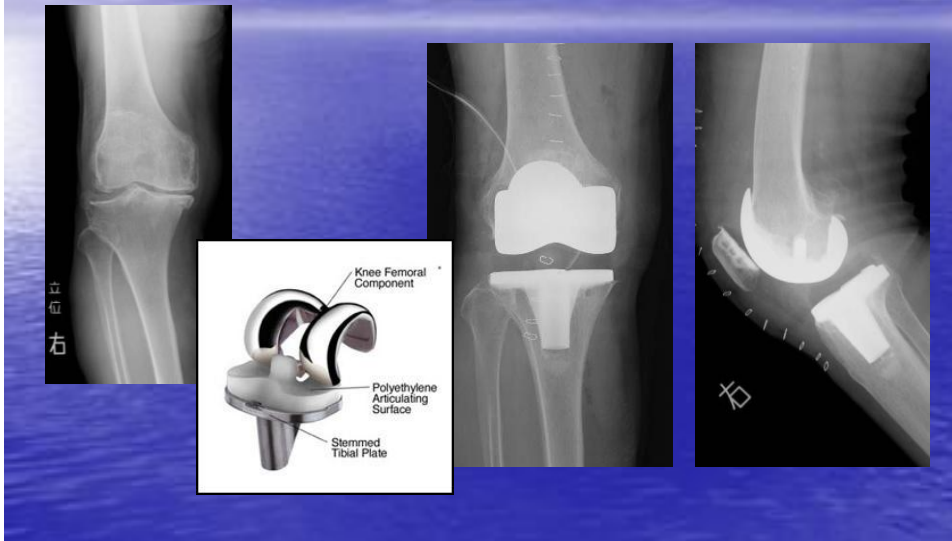


骨きりをして外反位で固定、
関節軟骨が保たれている外側で荷重を受ける

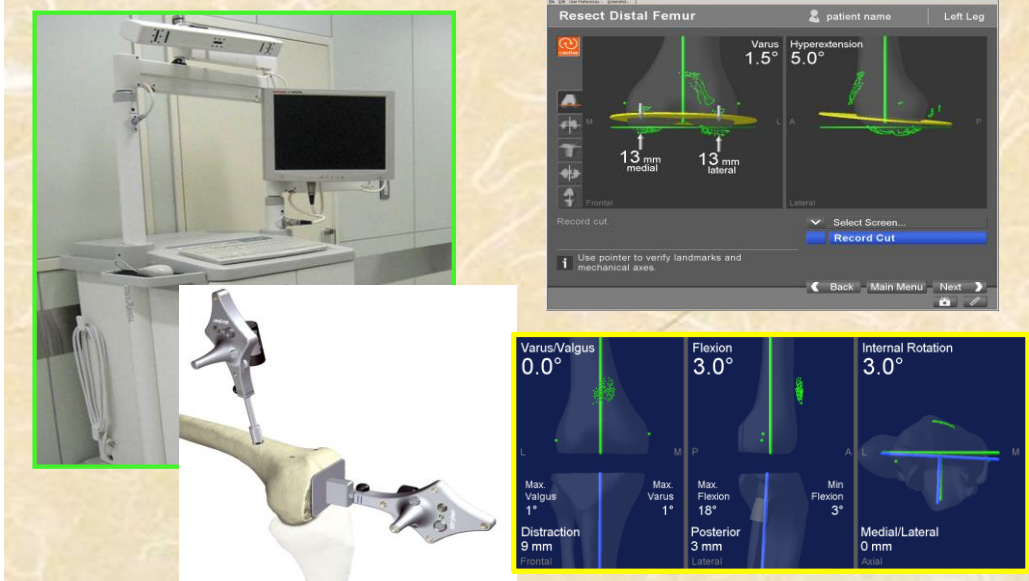
人工関節手術：変形した関節の表面を切り取って、金属と高分子ポリエチレンからなる人工関節に取り換える手術です。術後成績も安定しており、術後は痛みが楽になり脚がまっすぐになります。病気がすすんで大きく変形した人にも行うことができ、術後平均3週で自宅に退院することができます。人工関節には術後正座ができない、術後10年—15年経過すると入れ替えの手術が必要な人がいるという欠点もありますが、70歳以上の高齢者においても安定した術後成績が期待できます。

当科では人工関節手術は全例クリーンルームで行っており、さらに骨切りを正確に行うために全例ナビゲーションを使用しております。というのも骨切りの正確性が人工関節の寿命に大きく関係しているとされているからです。また可能な限り手術前に貯めておいた自分の血液を、手術後に輸血することによりウィルス感染などのリスクを最小限にとどめる取り組みも行っております。手術前後には循環器内科、呼吸器内科、老人科などの内科、血管外科や麻酔科と連携して合併症なく安全に手術が行えるよう細心の注意を払っております。

人工膝関節全置換術



人工膝関節ナビゲーションシステム



資料の著作権は東京大学附属病院に帰属します。使用されている文章、写真の無断転載はご遠慮ください。