



変形性膝関節症

変形性膝関節症とは老化によって起こる膝の痛みで最も多い疾患です。これは名前のとおり、膝の関節が変形してきて起こるものです。膝は常に体重がかかる関節で、また他の関節に比べて骨同士のかみ合わせは浅く、靭帯や半月板と言った軟部組織で安定性が得られているため、加齢によって膝の軟骨は磨り減りやすい構造をしています。軟骨が無くなると骨同士が擦り合わさり、骨に棘が出てきて痛みの原因になります。また、軟骨の厚さが減るためと筋肉が弱くなるために関節周りの靭帯に緩みが起こってぐらぐらするために痛む場合もあります。

多くの日本人はO脚であるため内側の軟骨が擦り減ることが多く、内側が痛むことが殆どです。また、お皿（膝蓋骨）と腿の骨（大腿骨）の関節が悪くなることもあります。この場合には膝の前の部分、お皿の部分が痛みます。特に階段を降りるときに痛みます。

また変形性膝関節症は圧倒的に女性に多いです。女性は骨盤の形状が大きく広いので、大腿骨が急角度で内側に入りやすく、膝内側に負担が掛かることで筋肉も弱りO脚になりやすく、膝も関節症になりやすいのです。症状が悪化すると、安静にしている時にも痛みが出てしまい、膝を完全に伸ばすことができず、歩行が困難になります。また変形が強くなっていくと、脛の骨（脛骨）が削れはじめてしまい、O脚の度合いも更になり強くなります。時には膝に水が溜まり痛みを伴う現象が起きることもあります。

診断は整形外科で行います。まずは膝の痛みがどの程度日常生活や仕事に影響を及ぼしているのか、痛みが出たきっかけや病歴・スポーツ歴などを問診にて確認します。

次にレントゲンを撮影し、骨の状態を確認し、変形度合から病期判断を行います。レントゲンでは初期の所見として軟骨の硬化や骨の棘（骨棘）が出現、病状が悪くなると軟骨のすり減りが起こることで関節の隙間が狭くなっていきます。末期の画像では関節の隙間がなくなり骨同士がぶつかり削れている等、関節の変形が増大していきます。

更にMRI検査を併用するとレントゲンには映らない軟骨や軟部組織の状態を確認することができるため、正確な診断をするにあたりとても有用です。

治療はまずは手術を行わない保存療法で様子を見ます。保存療法の目的は変形の進行を防止する、症状の緩和を行うことです。

最も大事な治療は生活スタイルの見直しや運動療法で、まずは症状が強くなる動作を一時的に避けることです。痛みが強くなる動作を避け、症状を緩和することは、後述する運動療法を早期に開始するためにも大切です。次に減量などの生活改善が重要です。肥満の患者さんが食事療法、運動療法を適切におこない、減量することで膝への負担を和らげるとはとても効果的です。

運動療法は、筋力を高めて膝を安定させます。近年の研究では運動療法は軟骨の細胞の炎症を和らげたり、関節内や周囲組織に炎症を抑える物質を産み出したりする効果があるという説もあります。

これらに加え足底に足底板という傾斜を付けた板を入れることでO脚による体重の軸を外側にずらす治療、消炎鎮痛剤の投与やヒアルロン酸の関節内注射で関節内外の炎症を和らげる治療も補助的に行いますが、治療の原則はあくまでも運動療法です。

これらの治療を行っても痛みが取れない場合は、患者さんの希望が前提ですが手術を行うことがあります。活動性が高く変形が進んでいない患者さんには、高位脛骨骨切り術という脛骨を骨切りし外側に骨を傾けることによりO脚を修正、内側に片寄っていた体重のかかる軸を外側に分散させ痛みを緩和させる手術を行います。この方法ですと、関節面は自分の骨と軟骨が温存できます。

この方法で対応できないくらい変形が強い場合や、関節の外側の変形も強い場合は変形した膝関節の表面を骨切りで取り除き、O脚もできるだけまっすぐになる様に矯正した後、正常の膝関節の表面に似た形に設計された人工物（金属やポリエチレン）へ置き換える人工膝関節置換術を行います。

加齢とともに進行する膝の痛み・変形が進んだ場合や関節の曲げ伸ばしの角度が狭くなってきた場合は、是非一度整形外科の外来を受診してみてください。

地方独立行政法人さんむ医療センター 整形外科医長 葛城 穰