

# 変形性膝関節症

【一生を通じたお付き合い合】

## ◎はじめにー膝関節とはー

人間は、完全な起立歩行ができる唯一の生き物です。その重要な歩行機能を担うのが膝関節です。歩行時に全体重がかかるにも拘わらず意外と不安定な関節で、4本の靭帯と大腿伸筋の働きで安定を保っています。

関節のすき間にある半月板は関節面に適合し、関節にかかる力を分散吸収する働きをしています。関節の表面には厚さ2〜3ミリの滑りをよくする軟骨層があります。水分を多く含み、グルコンサンやコラーゲン等の成分から成るヒアルロン酸（プロテオグリカン）のようなタンパク質と、それを作り出す軟骨細胞から成っています（図1参照）。

## ◎変形性膝関節症とは

変形性膝関節症（以後膝関節症と略）は中高年に多発し、加齢とともに進行します。原因が判らない場合が多く、さまざまな要因で関節軟骨の表面に持続的なストレスがかかる、軟骨層が破壊されヒアルロン酸が流出、軟骨細胞が変性します。軟骨の破壊が進行すると、関節全体の機能障害や形態変化を起こします。患者の割合をみると、女性が男性の3倍、体重の重い人が軽い人の2倍と多く、肥満や糖尿病等との関連も指摘されています。

## ◎症状

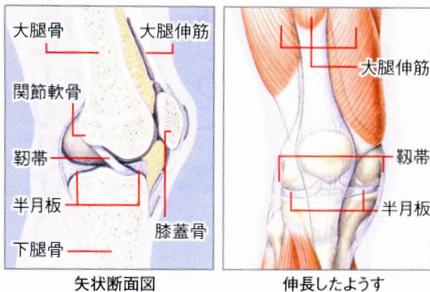
膝関節症の初期は、動き始めに痛みが起こります。進行すると膝の動きに合わせて

痛みが続ぎ、熱感や腫れ（水腫）、動きの制限や大腿筋の萎縮を伴ってきます。さらに骨や軟骨の破壊が進むと、安静時にも強く痛むので運動がさらに制限され、関節の拘縮や膝の変形も生じます（図2）。この疾患が疑われるときは専門の整形外科医を受診し、X線やMRI検査等を行い、的確な診断を受けてください。

## ◎治療

保存療法から始まり、血液循環を改善して痛みを和らげるマイクロ波、ホットパック、クールパック等の物理療法のほか、症状に応じて消炎鎮痛剤を服用します。また、関節面を保護し軟骨細胞を活性化させるヒアルロン酸製剤の注入は、症状を有効に改善します。

【図1】 膝関節(右)のようす



【図2】 症状が進行するようす



## 安 定歩行を維持するための運動

### ① 膝上の筋肉を鍛える



▲力を入れてゆっくりと持ち上げ、3～5秒維持。力を抜かずゆっくりと下ろす。

### ② おしりの筋肉(股筋)を強化する



▲真横に寝て膝を伸ばしたまま、脚を天井に向けて上げ、3～5秒維持する(床側の脚は軽く曲げておく)。

### ③ 大腿の後ろの筋肉を伸ばす (ハムストリングスの伸長運動)



※上記の運動を朝夕20～40回、毎日続けることが大切です。

膝関節症が進行するにつれて大腿筋の萎縮や靭帯の緩みが起こり、膝がぐらついて不安定になります。ぐらつきを防ぎ、体重が正しく膝にかかるように膝装具(サポーターを含む)や足底板を着用。安定歩行をするためには、膝上の筋(大腿伸筋)を鍛えたり、大腿の後ろの筋(ハムストリング)を伸ばす必要があります。このような運動(左写真)を朝夕20～40回、ゆっくりと繰り返すことが大切です。

保存療法で症状が改善されない場合、手

術療法を行います。進行の程度に応じて関節鏡視下に傷んだ部分を切除したり、体重のかかる面を変形の少ない関節面に移動させる「骨切り術」や「人工関節置換」などを行います。

いずれの場合も専門医のもとでの高度な診断治療と術後管理が必要です。予防には①体重の減量②杖や手すりの利用③ゆっくり歩き、走らない④重い物を持たない⑤靴底が弾力のある履物を選ぶ⑥正座はできる限り避ける―等を日常生活に取り入れることです。

◎おわりに

世界保健機関(WHO)では、整形外科専門医が中心となって各国に呼びかけ、2000年から運動機能障害から解放され終生健やかに身体を動かす事のできる社会を目指すキャンペーン「運動器の10年」を行っています。「転ばぬ先の杖」という諺があるように、日頃から膝を保護し鍛えて、高齢になっても活動的で充実し健康な生活を送りたいものです。