

# 変形性膝関節症

変形性膝関節症の患者は多く、自覚症状がある患者数は1000万人、レントゲン写真で変化がある程度で自覚症状がない人数も合わせると3000万人の患者がいるといわれます。50歳頃から増加して、女性のほうが男性よりも1.5~2倍多く、80歳台では男性の50%、女性の80%にみられます。

## 変形性膝関節症のリスク因子

- ・閉経後の女性⇒骨、軟骨、筋肉を丈夫に保つ女性ホルモンが激減するため。
- ・肥満⇒膝への物理的な負荷と、内臓脂肪から分泌される炎症物質が損傷速度を加速させるため。
- ・スポーツや仕事などでよく膝を使う。
- ・普段全く運動をしない。
- ・O脚やX脚⇒内側と外側に均等に圧力がからないので、それだけ早く軟骨は損傷する。
- ・重い荷物を頻繁に運ぶ。／日常的に膝を深く曲げる。
- ・脚の筋肉量が少ない⇒太ももやふくらはぎの筋肉は、膝関節への負担を減らす役割を担っています。
- ・近親者に変形性膝関節症の人がいる⇒なりやすい遺伝的素因があります。

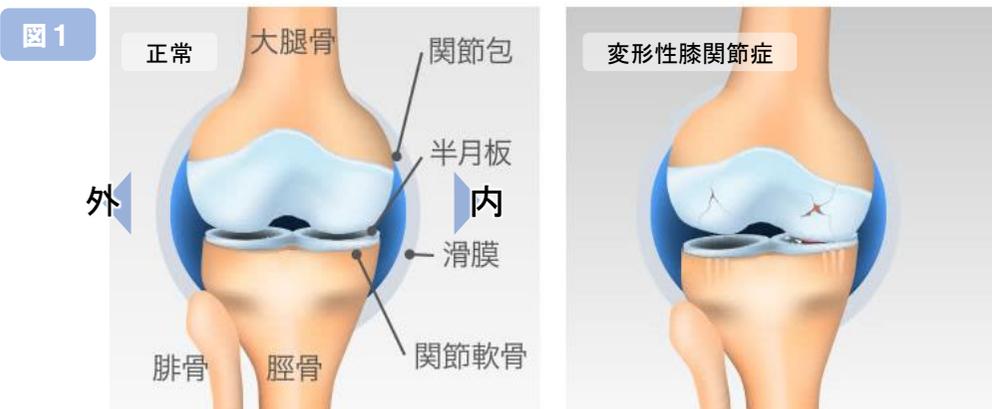
## 原因

膝関節は大腿骨と脛骨から成りますが、骨の表面は軟骨で覆われていて、骨同士が直接擦れ合わないようになっています。そして膝関節は関節包という袋で覆われていて、その内側に滑膜があります。(図1)

関節軟骨には血行が無いので、軟骨は滑膜が作る関節液から栄養を補給しています。

また関節液は粘稠で、潤滑剤の働きがあります。

関節の動きによって削り取られた軟骨の微小なかかけらが関節包に取り込まれると、異物を除去するための炎症反応が生じます。関節面には神経がありませんが、関節包には神経があるので、炎症により痛みを感じるようになります。また、関節包の炎症により粘稠の低い関節液が多く作られて関節内の圧が上がるのと、粘稠性が低い関節液は正常な潤滑剤として働かないことにより、余計に痛みが強くなります。



## 症状

初期	歩き始めや動かし始めに痛みが生じる、動作時痛があります。
中期	正座やしゃがみ込み、階段の昇り降りなどの動作が困難になる、可動域制限がでます。
末期	膝関節の変形が目立ち、O脚になります。

## 診断

膝関節のレントゲン写真で診断できます。

K L (Kellgren-Lawrence ケルグレン-ローレンス) 分類で重症度を決めます。(図2)



## 症状を悪化させないために

軟骨細胞も修復する力がありますが、血行が無いので他の組織より修復力は弱く、加齢によりそのスピードはより遅くなります。症状を悪化させないために、まず、関節の安静を保つことが大切です。具体的には、階段の登り降りや、しゃがんだり立ち上がったりのようなことは、出来るだけ少なくするべきです。正座も止めましょう。そして特に重要なことは、膝関節を動かす筋力を強化する運動を毎日行うことです。この運動により膝の安定性が維持されると、膝痛の改善になります。(図3)

図3 足の運動 S L R運動 (脚あげ体操)



## 治療

### ヒアルロン酸の膝関節腔内注射

ヒアルロン酸の関節腔内注射を行っても炎症が治まらない場合は、人工膝関節置換術が考慮されます。