

# 健康寿命を延ばすためにも 専門医とよく相談し 適切な治療を適切な タイミングで受けましょう



平井 直文 先生

京都第二赤十字病院 整形外科医長

ドクタープロフィール

専門分野：膝の外科

認定資格：日本整形外科学会専門医

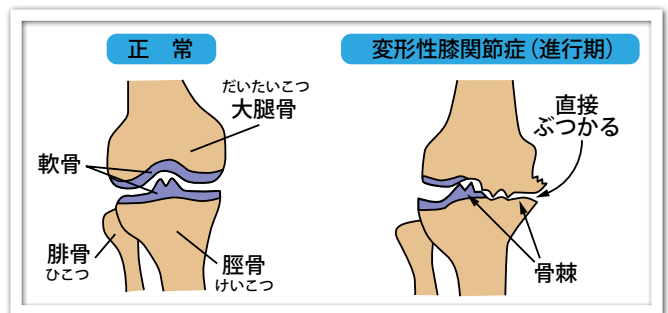
日本整形外科学会スポーツ医

超高齢社会を迎え、日本人の平均寿命はますます延びています。しかし、肝心なのは介護などを受けずに自立した生活が送れる健康寿命を延ばすことではないでしょうか。「膝が痛くて歩かないようになると家に引きこもりがちになり、気持ちが落ち込んでしまう人も少なくありません。膝の痛みが改善して活動性が上がれば、精神的にも肉体的にも健康で過ごせる期間が長くなる可能性がありますよ」とアドバイスする平井直文先生にお話を伺いました。

## 01 高齢者の膝の痛みの原因と効果的な保存療法

### Q1. 高齢者の膝の痛みの主な原因は何ですか？

原因として多いのは「変形性膝関節症（へんけいせいひざかんせつしょう）」で、高齢者で膝の痛みを訴える人の約80%を占めています。これは、膝関節にあるクッションの役目を果たす軟骨が年齢と共にすり減り、軟骨の下にある軟骨下骨（なんこつかこつ）が直接こすれるようになって痛みを生じる疾患です。加齢による退行性変化が主な原因ですが、過体重やホルモンバランスの変化も影響していると考えられます。違和感や痛みといった症状が出てくるのは、多くの場合60歳以降です。



### Q2. どのような症状があれば整形外科を受診すればいいのでしょうか？

日常生活動作（ADL）が以前に比べて低下することが一つの目安となるでしょう。例えば正座がしづらくなったり、階段を両脚そろえて一段ずつ昇り降りするようになった時は、整形外科を受診することをお勧めします。初期の段

階では「椅子から立ち上がる時に痛い」「階段の昇降時に痛い」という程度であっても、我慢して放置していると、「じっとしていても痛い」「平地を歩く時も痛い」など、症状が進行してしまうこともあります。また、変形性膝関節症以外の病気が隠れていることも考えられます。症状のある人は早めの受診を心がけてください。レントゲン検査では異常がみられなくても、MRI 検査で軟骨や半月板（はんげつばん）の損傷や軟骨下骨の中の出血や炎症が見つかることもあります。適切な検査を受けて、膝の状態を正しく診断してもらうことが大切です。

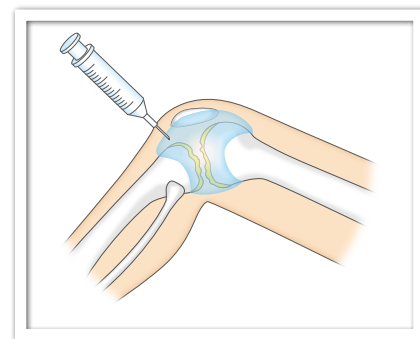


### Q3. 変形性膝関節症はどのような治療から始めるのでしょうか？

まずはリハビリ（運動療法）で膝周囲の筋肉を強化することから始めます。特に大腿四頭筋（だいたいしとうきん）（太ももの前側の筋肉）を鍛えるのが効果的で、柔軟性を高めるためのふくらはぎのストレッチなどとバランスよく行えば、膝にかかる負担の軽減や、痛みの改善が期待できます。手軽なトレーニング法としては、椅子に座り、つま先を立てた状態で膝を水平に伸ばし、片脚ずつ5秒～10秒静止してゆっくりと下ろします。この運動を両脚で20回を1セットにして朝・晩に継続して行うと効果的です。寝た状態で膝を床に押し付けるようにする運動も大腿四頭筋強化の効果があります。ふくらはぎのストレッチは、寝た状態でつま先を頭の方に向けてゆっくり曲げ、次に反対方向にも曲げます。どの運動も簡単で膝に負担がかかりませんので、日常生活の中で習慣づけるといいでしょう。こういったリハビリだけで症状が改善する人も少なくありませんよ。

### Q4. リハビリ以外にも効果的な治療法はありますか？

症状に応じて、痛み止めなどの薬物療法や足底板（そくていばん）などの装具療法、関節内へのヒアルロン酸注射などを行います。ヒアルロン酸注射は1週間もしくは2週間に1回、5回続けて打ち、経過を見ます。個人差はありますが、数カ月～数年痛みが軽減する人もいます。しかし、こういった保存療法を3カ月以上行っても症状の改善が見られず、日常生活動作に支障をきたすようであれば、手術という選択肢もあることをお話するようにしています。



関節内へのヒアルロン酸注射

## 02 侵襲が少なく回復の早い人工膝関節単顆置換術

### Q1. 人工膝関節置換術について教えてください

変形して傷んだ膝関節の骨の表面を取り除き、金属やポリエチレンなどでできた人工膝関節に置き換える手術で、表面全体を置き換える全置換術と、傷んでいる部分（日本人にはO脚が多いので主に内側）だけを置き換える単顆置換術（たんかちかんじゅつ）があります。

全置換術は除痛効果に優れ、高度な変形にも対応することができ

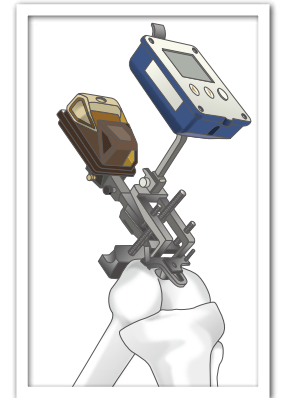


全置換術と単顆置換術の人工関節の一例

ますが、比較的侵襲が大きい手術となります。これに対し単顆置換術は、「靭帯の機能が保たれている」「片側の軟骨は残っている」といった適応条件はありますが、傷口が小さく筋肉や骨を切る量も少ないため、侵襲が少なく術後の回復が早いのが特徴です。全置換術の入院期間は約3週間が一般的ですが、単顆置換術では2週間くらいで退院される方も少なくありません。低侵襲なので高齢者にも向いています。

## Q2. 術前計画とナビゲーションシステムについてご説明ください

人工膝関節置換術は、正確な骨切りと適切な位置への人工関節の設置がとても重要で、これは長期成績にも影響します。その実現には3次元シミュレーションソフトを用いた詳細な術前計画や、術中のナビゲーションシステムの導入が効果的だと考えられます。まずは術前にCT検査で得られた患者さんのデータをコンピュータに入力し、個々の患者さんに適切な骨切り角度や設置位置をシミュレーションした上で、術前計画を立てます。さらに、術中にナビゲーションシステムを用いると、骨の位置情報を正確に読み取って適切な骨切り角度を示してくれるので、術前計画通りの正確な手術が可能となります。



ナビゲーションシステム

## Q3. 手術に伴う痛みはかなりあるのでしょうか？

手術時に麻酔科医が神経ブロックを行いますので、手術当日や翌日の痛みはそんなに感じることはないようです。そのために早期からのリハビリ開始が可能になっています。早期からリハビリを開始すると筋肉の回復が早くなり、膝の動きもよくなります。安静にしている期間が長いと静脈に血栓（血の塊）ができ、それが剥がれて肺に詰まると肺塞栓症（はいそくせんしょう）という危険な状態になる可能性もあります。疼痛（とうつう）コントロールを行った上で早期リハビリ開始は、血栓予防にもなっているといえるでしょう。

## Q4. 人工膝関節はどのくらい持つのでしょうか？

現在は、15年くらいで約1割の人に入れ替えの手術が必要になると説明しています。ただし、これは10年以上前に行われた手術のデータです。現在では軟骨の役割を果たすポリエチレンの素材や加工技術が進化し、摩耗や劣化が起こりにくくなっているため、入れ替えの原因となる人工関節の緩みが起きる可能性も軽減しています。今後は、さらなる耐用年数の長期化が期待できると考えています。

# 03 健康寿命を延ばすためにも適切な治療を適切なタイミングで

## Q1. 術後のリハビリの重要性と退院までの流れを教えてください

人工膝関節置換術は、手術だけですべてが解決するわけではありません。手術ももちろん大切ですが、その後のリハビリが非常に重要となります。入院中はスタッフと共にリハビリを行っていただきますが、決して受動的にはしないでください。患者さんが主体的、積極的にリハビリに参加するという気持ちを持つことで、術後の回復が良好な経過をたどる傾向が見られます。術後のリハビリの流れとしては、手術翌日にはベッド上で膝を動かす訓練や、車椅子に移





る練習を始めます。その後は痛みの程度に合わせてながら、歩行器や平行棒を使って起立歩行訓練を行っていきます。それぞれの患者さんの住環境を把握して入浴動作訓練や階段昇降訓練を行い、退院後の生活に困らないくらいの動きを身につけて退院となります。畳の上での生活に対応する動作訓練も行いますが、和式の生活は膝にとって負担になることも多いので、可能であればベッド、椅子といった洋式の生活を取り入れていくといいかもしれませんね。

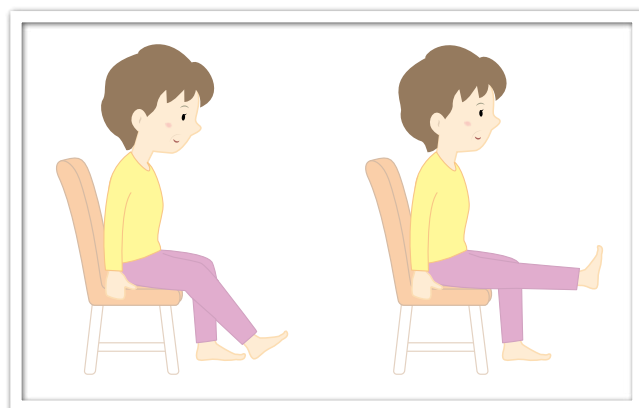
## Q2. 手術にともなうリスク「感染症」と、その予防策について教えてください

傷口から細菌が入って人工関節の金属部分に感染すると、金属の表面に細菌が膜を作って住み着いてしまいます。こういう状態になるともはや抗生物質で対処することは困難で、稀にですが人工関節を入れ替える手術が必要になることもあります。術中の感染予防策としては、手術は清潔度の高いクリーンルームで特殊な手術服を着て行い、術中・術後には抗生物質を予防投与するなどして、細心の注意を払っていきます。

また、退院後に傷口から感染する可能性もあります。術後1カ月～2カ月は不特定多数の人が入るような温浴施設での入浴は控えたほうがいいでしょう。虫歯菌や水虫菌など体内の菌が運ばれてきて炎症を起こすこともあるので、予防に努めると共に、発症した場合は早めの治療を心がけてください。

## Q3. 人工関節と上手につき合っていくために心がけることはありますか？

やはりリハビリですね。筋力がつくとその筋力で膝関節が支えられるため、人工関節への負担も軽減します。筋力を強化する運動は退院後も継続して行いましょう。サッカーやバスケットといった激しいスポーツはポリエチレンが摩耗する可能性があるため避けたほうがいいですが、ゴルフ、社交ダンス、ボーリングなどは行っていただいて構いません。もともとやっていた人であればスキーや山登りも大丈夫です。ただし、新たに始めたいスポーツや趣味がある場合は、主治医に相談してからのほうが安心です。



## Q4. 膝の痛みに悩んでいる人や手術を迷っている人にアドバイスをお願いします？

超高齢社会を迎え、日本人の平均寿命はますます延びています。しかし、こういった時代に肝心なのは、介護などを受けずに自立した生活が送れる健康寿命を延ばすことではないでしょうか。そのためには、自分の脚で歩くということが重要な意味を持ちます。膝が痛くて歩かないようになると家に引きこもりがちになり、気持ちが落ち込んでしまう人も少なくありません。膝の痛みが改善して活動性が上がれば、精神的にも肉体的にも健康で過ごせる期間が長くなる可能性があります。大切なのは、膝の専門医を受診して今の膝の状態を正確に診断してもらい、適切な治療方法を一緒に考えてもらうことです。膝に痛みがある場合は、専門医に相談しましょう。

