

# 変形性膝関節症の 診断と治療

医療法人社団 三慈会 釧路三慈会病院

院長

西池 淳

副院長

内視鏡・人工関節センター長

西池 修

## はじめに

医療法人社団三慈会釧路三慈会病院は平成21年の設立以来、丸5年が経過しました。

当院は釧路市を中心に、阿寒・羅臼・根室など周囲150km圏内をカバーする整形外科および循環器内科、麻酔科に特化した専門治療を行う病院です。病床数は126床で、1日約300人の外来患者さんが受診されています。

高齢化は運動器の障害および心肺機能の疾患を惹起し、両者は合併していることが多いのが現状です。したがって整形外科の外科的治療に際しては循環器科の専門的対応が必須であり、当院は各診療科の高度な専門性と広大な医療圏の患者さん一人一人に対する細やかなサービスの提供を目標としています。本稿では、整形外科における診療の一つとして、変形性膝関節症(OA)の治療の現状について紹介致します。



医療法人社団 三慈会  
釧路三慈会病院  
院長 西池 淳



医療法人社団 三慈会  
釧路三慈会病院  
副院長  
内視鏡・人工関節センター長  
西池 修

## ■ 釧路三慈会病院整形外科におけるOA診療の現状

### 地域特性および患者特性と当院の対応

整形外科では日本整形外科学会認定整形外科専門医が常勤4名、非常勤7名で診療にあたっています。当院へは一日約300名の外来患者さんが受診されていますが、このうち約100名が変形性関節症の患者さんです。

道東地域は専門的外科治療のできる整形外科医がほとんどいないため、当院でカバーする医療圏は非常に広く、都心の病院の10倍近くになっています。ヒアルロン酸関節内注射を打つにしても場合によっては一泊する必要があり、都心の病院の地域特性とは全く異なります。

OA患者さんは漁業や農業、酪農など一次産業に従事されている方が多く、毎日休みなく働く季節もあるため、痛みを我慢したまま重症化したケースも少なくありません。また、ほとんどがご高齢でしかも独居や高齢夫婦のみで交通手段も乏しい世帯が多く、通院できない事情を抱えた方が多いのが実情です。介護してくれる方がいても、仕事の都合で付き添いができず、注射を年に何回もできないといった方もいます。高齢の患者さんでは循環器疾患の合併も多く、OAや骨粗鬆症(OP)が複合してADLやQOLに影響している場合もあり、OA、OPを原因としたロコモティブシンドローム(ロコモ)にも注意する必要があります。

これらの問題を解決するために、通院が困難な患者さんの要望に応え、道東地区を循環する無料送迎バスを運転しました。5年経過した現在、4路線に増便しました。また道内三大学病院の整形外科出身の先生方との連携も深めています。面識のある先生方がほとんどなので、

連携はしっかりしています。当院は循環器のICUがありますので、術後のフォロー体制も整えております。

### 0 Aの診断と治療

OAの診断は問診・視診・触診で痛みや腫れなどの症状を把握し、X線やMRIで関節の状態を確認するのが基本です。しかし重要なのはX線上のOAのステージ(写真)にとらわれずに患者さんの歩容状態と関節可動域を見ながら診断し、治療方針を決めることです。ステージ4、5でもずっと歩行している、O脚で歩いても痛くない、痛みなく農作業もしている、という方もいます。このような患者さんの生活レベルを把握した上でベストな治療を選択するようにしています。X線所見による診断も当然行いますが、痛みがないのであれば患者さんの希

#### 写真

#### ● 変形性膝関節症の段階別症状

(北大分類)



ステージ1	ステージ2	ステージ3	ステージ4	ステージ5
骨が硬くなる または 骨のトゲができる	関節すき間が 狭くなる (1/2以上残っている)	関節すき間が 狭くなる (1/2以下になる)	関節すき間の 閉鎖	荷重面の摩擦 または 亜脱臼

(提供：医療法人社団三慈会釧路三慈会病院 西池 淳、西池 修)

望を聞いて手術よりもヒアルロン酸関節内注射を選択する場合があります。また、生活レベルの把握が不十分なまま注射だけするのも、患者さんの治療に対する満足度が低下してしまうので、注意が必要です。運動療法や装具療法にしても、患者さん個々の状態に沿った治療方針で行うことが大切です。大腿四頭筋萎縮・筋力低下が顕著な方やロコモに近い方は膝の痛みだけを取っても意味がなく、装具療養を併用し、筋力をつける治療が必要です。一方、立ち上がりや階段の昇り下り、膝曲げで痛みが出るようであれば初回からヒアルロン酸関節内注射を勧める場合もあります。

## 薬 物療法の実際

NSAIDsは消化管出血を考慮し、使用する必要がある場合にはPPIと防御因子増強薬レバミピドの併用を行います。患者さんにはこれらの胃薬を必ず服用するよう指導しています。ステロイドの服用も基本的には行いません。OAの症状が一時的に軽快しても症状は進行します。また、慢性的に使用することで耐糖能異常や他の合併症も出現することがあるからです。当院では副作用が少ないヒアルロン酸関節内注射を選択しています。ヒアルロン酸は1週間に1回、5回連続して注射し、その後症状にあわせ2～4週毎に1回注射するのが基本ですが、当院では通院が困難でこの投与スケジュール通りにいかない患者さんが多いのが実情です。循環バスも常に満席で予約待ちなため、費用は病院負担でタクシー会社にも協力してもらっていますが、それでも毎週通院できない患者さんが多いです。2週に1回でもトータル5回ヒアルロン酸の注射をしていただきたいのですが、地域特性の必然です。そこで膝の症状が比較的安定している患者さんでは注射の期間を少し延ばす、あるいは逆に痛くて歩行困難な方は希望により1～2週間入院してリハビリを行い注射するなどしています。こうした患者さんの地域特性からみれば、高分子量のヒアルロン酸製剤に長期的効果を期待しますが、使用にあたっては合併症を考慮した適正使用が大切です。薬剤の使用により逆に炎症症状が悪化して歩行が困難になってはなりません。分子量270万のヒアルロン酸には長期的な疼痛抑制効果とOAの進行抑制効果、および合併症が少ないことが示されており<sup>1)</sup>、そのため当院では第一選択の薬剤としています。

## 人 工膝関節置換術

整形外科では内視鏡・人工関節センターを併設し、ナビゲーションシステムによる人工関節手術を行っています。人工膝関節置換術(TKA)は2013年には260件施行しています。ナビゲーションシステムは人工関節を術前計画通りの正確な位置、角度に設置することが可能であり、より正確で安全な手術です。MIS(最小侵襲手術法)の実現と長期成績を期待できます。当院ではナビゲーシ

ンシステムに加え、人工膝関節設置用ジグをオーダーメイドしています。患者さん個々のCTデータをもとに、専用の機械で手術を行います。手術の精度をさらに向上させるためのこの技術はペイシェント・マッチと呼ばれています。また、最小侵襲人工膝関節全置換術(MIS-TKA)は大腿四頭筋を温存するsubvastus approachを選択しています<sup>2)</sup>。関節内へのアプローチには様々な報告がありますが、subvastus approachは皮切を延長した際、新たに他の筋腱組織への損傷を最小限に抑えることができる利点があります。これは術後の疼痛や可動域、後療法に対し有利に働くと考えています。本術式に関してはほぼ毎月、全国から専門医が見学に来られています。MIS-TKAは手技の向上や手術器具の改善・開発を推進することで、手術成績やインプラントの設置正確性をさらに向上させることができると考えています。

これらの手術を施行する際には遠方から手術を受けに来られる患者さんの場合、早めに入院していただき、術前のリハビリをして手術に備えていただいています。術前のリハビリはとても大切です。

患者さんの満足度を第一に、道東において最先端の正確な手術を施行し、術後のフォローを万全にすることが目標です。

## 患 者教育および早期発見・早期治療に向けて

OAの治療目標の設定とその達成については、リハビリで全て教育的指導を行っています。釧路は地方都市であり患者さんの多くは人づてに受診されます。しかし早期発見・早期治療で重症化を防ぐには、新聞やテレビの取材を通してOAの痛みや治療について認知して頂くことも大切です。患者さんはOAとは治る疾患なのか、膝に関節注射をすると骨がボロボロになる、膝から関節液を抜くとくせになる、人工関節を入れると膝が曲がらなくなる、サプリメントは服用したほうがよいのか、など多くの疑問を持っています。これらの疑問に答えるにはQ&A形式で説明するのが効果的です。同時に釧路に根づいて患者さんと接することが重要であると実感しています。

## 今 後の展望

釧路地域は高速道路も未開通地域ではありますが、OAをはじめ、最先端の医療をこの地域のために推進していきたいと考えています。高齢化社会を踏まえ、かつ地域に根ざした医療を目的に、バス循環や通所リハビリテーションや内視鏡・人工関節センターの併設、またサテライトとしての西池整形外科クリニックの再開などを実践してきました。内科の先生や遠方で診療されている先生からのご相談にも応えられるよう努めています。今後も整形外科と循環器内科に特化した最先端医療を道東から患者さんに提供し、地域医療の推進に貢献したいと考えています。

1) 宗圓 聡：関節外科，21(2)，175-179，2002

2) 西池 修ほか：臨整外，41(10)，1101-1109，2006