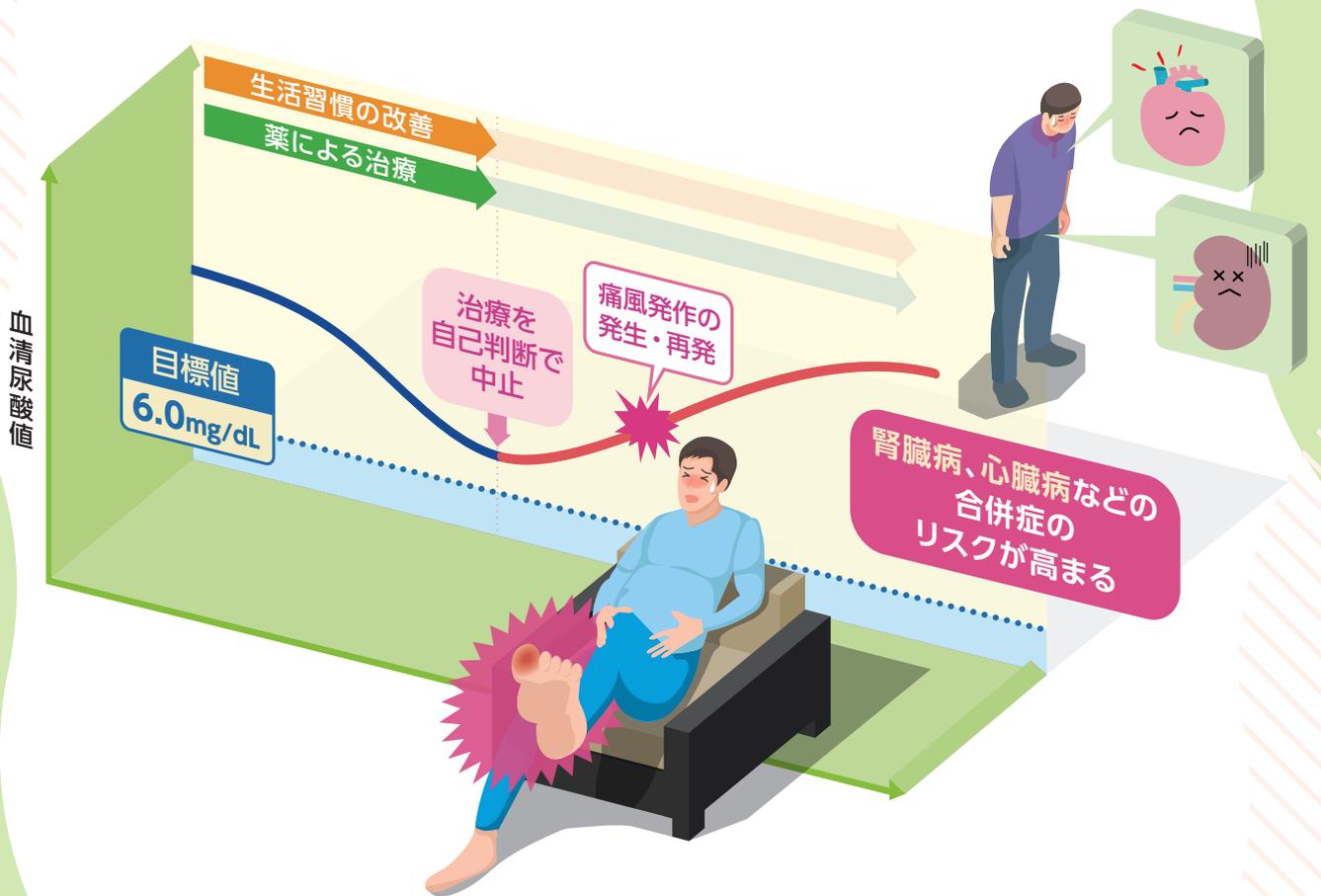


尿酸

痛風・高尿酸血症をマネジメントする

2025 No.2

NEXT Stage



P.02

エキスパートに学ぶ

痛風・高尿酸血症患者における継続治療の重要性

日高 雄二 先生 (赤坂中央クリニック 院長)

P.06

トピックス1

変形性足関節症update

仁木 久照 先生

(聖マリアンナ医科大学 整形外科学講座 主任教授/人工関節センター センター長)
(2025年2月取材当時)

P.08

トピックス2

関節リウマチに関する最新の話

川畑 仁人 先生

(聖マリアンナ医科大学 リウマチ・膠原病・アレルギー内科 主任教授)

P.10

マンガで学ぼう

遺伝子診断

監修: 松尾 洋孝 先生 (防衛医科大学校 分子生体制御学講座 教授)

P.12

開業医が知っておきたい

～訪問歯科診療(嚥下機能低下)～

戸原 玄 先生 (東京科学大学 摂食嚥下リハビリテーション学分野 教授)

P.14

施設紹介

医療法人 杏仁会 御所野ひかりクリニック/医療法人 雅会 長久手クリニック

P.18

実地診療で活躍する管理栄養士

米田 香織 さん (トマト内科糖尿病高血圧甲状腺クリニック)

船山 恵未 さん (トマト内科糖尿病高血圧甲状腺クリニック)

痛風・高尿酸血症患者 における 継続治療の重要性

ご解説：日高 雄二 先生
赤坂中央クリニック 院長

はじめに

痛風の患者は急性関節炎による疼痛がおさまってしまうと、尿酸降下薬による治療を継続しないケースが多い。痛風発作の再発だけでなく、腎機能障害、心血管イベント発症を予防するためにも、治療を継続することが肝要である。そのためには、患者のモチベーションを高めつつどのように指導・教育していけばよいのだろうか。今回は、赤坂中央クリニック院長の日高雄二先生に、患者背景の違いを考慮した患者教育・生活指導の方法について、ご教示いただいた。

■尿酸値コントロールおよび継続治療の重要性 (いかに蓄積した尿酸塩結晶を消失させるか)

高尿酸血症状態が継続すると血液内に溶けきれない尿

酸が結晶化し、関節内に蓄積した尿酸塩結晶が剥がれ落ちることで痛風発作を発症、再発を繰り返すこととなる。この蓄積した尿酸塩結晶を溶かすには、適切な生活指導や薬物療法により、血清尿酸値を6.0mg/dL以下に維持する必要がある¹⁾(図1)。尿酸塩結晶の蓄積量は血清尿酸値により変化し、血清尿酸値が7.0mg/dLを超えると尿酸塩結晶は蓄積し続ける。次に血清尿酸値が6.0~7.0mg/dLで維持された場合には、尿酸塩結晶の蓄積量は増加しないが、減少することもない。6.0mg/dL以下を継続することで初めて尿酸塩結晶は減少し、消失する。蓄積した尿酸塩結晶を溶かすには、今まで蓄積された年月、量に個人差があるため、主治医と相談しながら、血清尿酸値6.0mg/dL以下を維持することが必要である^{2) 3)}。

当院では、日本、欧米のガイドラインに基づいて痛風・高尿酸血症患者の血清尿酸値目標を4.0~6.0mg/dLに

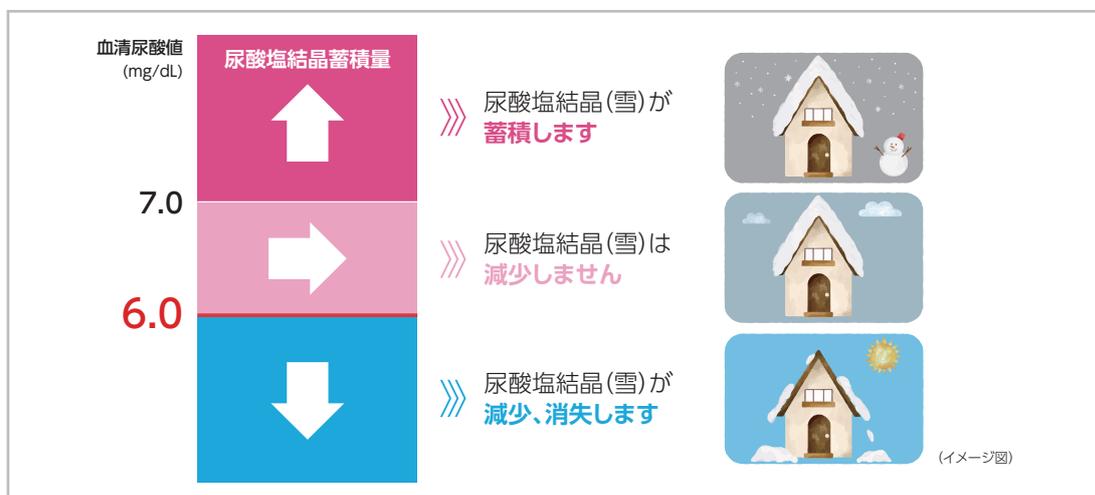


図1：尿酸塩結晶の蓄積量と血清尿酸値の関係

監修：森戸整形外科医院 院長 森戸 俊典 先生

設定しており、痛風発作を有する患者では血清尿酸値が6.0mg/dLを超える場合、あるいは無症候性高尿酸血症の患者では血清尿酸値が9.0mg/dL以上の場合、尿酸降下薬を早期より使用している。

■痛風・高尿酸血症診療の現状

痛風では、来院中止により、十分な治療が継続されていない患者が多数存在すると考えられる。市川らの研究⁴⁾では、約3割の患者が初診後1ヵ月以内に治療を中断し、1年後の治療継続率は約50%であるとの報告がある。

図2に当院における痛風あるいは高尿酸血症で来院（過去から来院されている患者も含め）した1年間（2024年4月1日～2025年3月31日）1,408人の患者背景、治療継続率、合併症の有無とその種類について表記する。当院は痛風専門クリニックであることから、ほぼ痛風発作（既往歴）患者であり、再来院率においては、98%の患者が4回以上（3回以下は50人）再来院しており、治療継続率は非常に高い。

その理由として以下の3点が主に考えられる。

- ①「痛風発作患者が多い」
- ②「定期来院・定期検査の義務付け」
- ③「合併症治療」

①「痛風発作患者が多い」

痛風発作（既往）患者は「二度とあの痛みを経験したくない」という思いが強いため、自ずと再来院率は高くなるが、上述のごとく痛風発作の原因となる尿酸塩結晶の消失が再発予防に繋がることを根気よく指導することが重要である。

②「定期来院・定期検査の義務付け」

痛風患者の治療では、痛風発作がおさまった後も、再発予防のため定期来院・定期検査を行い、処方・服薬を継続することが重要である。また、そのためには、尿酸降下薬の副作用をモニタリングし、患者と治療目標を共有するとともに、症状改善効果を実感できているか確認することも必要である。長期的にみると、食事の嗜好、生活習慣の変化などによって、血清尿酸値が変動する場合もあるため、血清尿酸値を定期的に検査する必要がある。当院では、最初の半年は1ヵ月ごとの来院で尿酸値が6.0mg/dL以下に低下しているか、および尿酸降下薬の副作用の有無を確認し、問題がなければ次から2ヵ月ごとの来院に変更する。さらに、血清尿酸値がコントロールできていれば、3ヵ月ごとの来院など、ケースバイケースで定期来院・定期検査を継続している。この治療初期の半年間は、患者指導の時間を少し長めにとり、前回来院時に話した内容を忘れてしまっている前提で、丁寧に繰り返し説明するようにしている。

③「合併症治療」

高尿酸血症が生活習慣病と深く関わっており、発症あるいは悪化させる要因の1つであることを説明し、生活習慣病と高尿酸血症を合わせた治療継続を促すことは極めて有効である。

桑原らの研究によると、聖路加国際病院附属クリニック予防医療センターにおける年次健康診断データ（2004～2009年）において高血圧、脂質異常症、CKD、過体重または肥満の5年間の蓄積発症率は、尿酸値正常群に比べて、無症候性高尿酸血症を有する群で有意に高く、

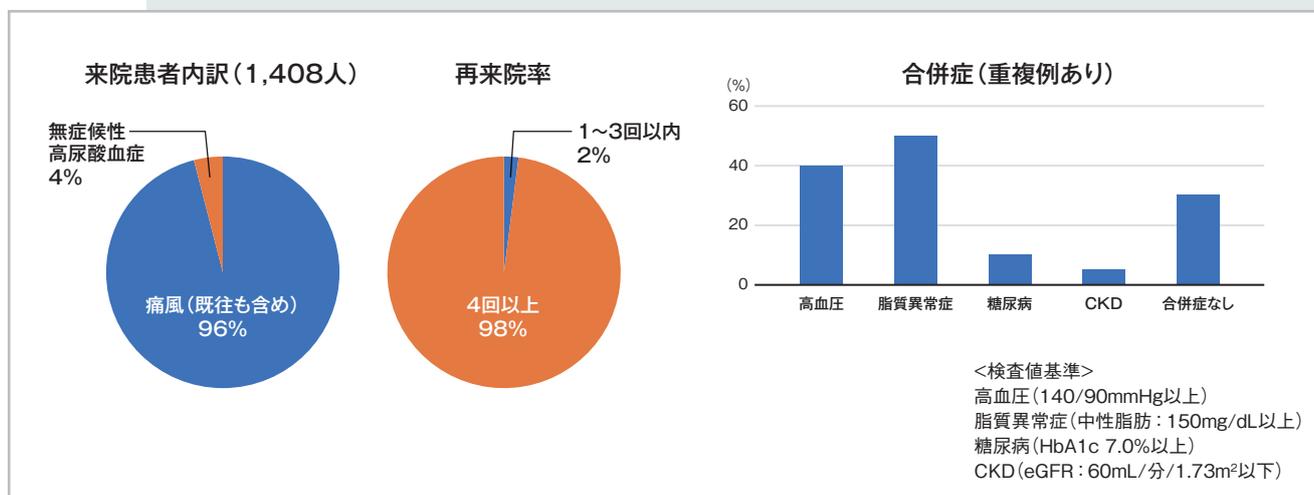


図2：赤坂中央クリニックにおける現状

日高先生 ご提供

糖尿病についても増加傾向がみられた⁵⁾。

また、高血圧、脂質異常症などの生活習慣病を合併している高尿酸血症患者は、脳卒中や心筋梗塞などの心血管イベントのリスクが高いことを患者自身がすでに認識していることが多く、痛風を治療せずにいると高血圧、脂質異常症、腎機能障害の罹患率・発症率が上昇する点を注意喚起すると、治療により積極的に取り組むことが考えられる。実際、生活習慣病を合併している患者では、アドヒアランスが良好なケースが多いと感じている。腎機能障害を合併している高尿酸血症患者に対しては、腎機能の悪化が動脈硬化や痛風結節に繋がり、他の生活習慣病の合併率も高くなること、最終的には透析が必要になり、寿命も短命になることなどを説明するようにしている。

ただ、現実には苅尾らの後ろ向き研究⁶⁾によると、生活習慣病を合併している痛風患者の処方・服薬継続率について比較したところ、高尿酸血症または痛風と診断された患者における尿酸降下薬の継続率は、診断後12ヵ月時点で54.4%であり、高血圧患者における降圧薬の継続率66.7%や糖尿病患者における糖尿病治療薬の継続率74.9%よりも有意に低値であり、まだまだ痛風・高尿酸血症の継続治療には課題を残している。

話法の工夫：時には褒め、時には将来のリスクを・・・

生活指導では、厳しく禁止するような言い方をすると抵抗感が生まれてしまい逆効果なので、患者が受け入れやすい伝え方を心がけている。たとえば、「禁酒」ではなく「お酒はほどほどにしましょう」と、適量の飲酒を許容するようにしている。また、飲みすぎると検査結果で血清尿酸値が上昇するため、ごまかしがきかない点も強調している。患者によって、指導の方法を変えてみることもお勧めしたい。たとえば、痛風結節や痛風関節炎がある場合は、関節超音波検査のdouble contour signで、関節軟骨の表面の尿酸塩結晶が沈着した所見を患者に示して、注意喚起する指導方法もある。また、メディカルスタッフに指導のサポートをしてもらうのもよいと思われるが、将来的な疾患リスクなどについては、医師から指導したほうが効果的である。さらに、患者の治療に対する考え方に注目し、たとえば薬剤を増やしたくないと思っている患者の場合は、生活習慣の改善に目が向きやすくなるので、そこを重点的に説明する。逆に、生活習慣の改善がづらいと感じる患者では、尿酸降下薬で血清尿酸値を下げておくと、「好きなものを

食べながら治療を継続できる」という方向で指導することで、良好なアドヒアランスを保つ。いずれにしても、患者の行動の良い点は褒めて、改善すべき点は根気よく指導をしていく姿勢が求められているといえる。

さいごに

痛風発作既往患者、特に無症候性の高尿酸血症患者の治療継続率は低く、治療継続率を促す話法（褒めて治療モチベーションを上げる、将来のリスクを伝えるなど）を患者個々の背景を見ながら工夫する必要がある。そのなかで高尿酸血症が生活習慣病と深く関わっており、発症あるいは悪化させる要因の1つであることを説明し、生活習慣病と高尿酸血症を合わせた治療継続を促すことは極めて有効である。

読者の先生方におかれましては、今回の記事を患者教育・生活指導にお役立ていただければ幸いです。

話法の一例を紹介

「あの痛みを二度と経験したくないですね」
(痛風発作を起こして来院された患者)

「痛風発症の元となる尿酸塩結晶が溜まっていますよ」
(関節エコーにて蓄積している様子を見せる)

「順調に尿酸値が下がっていますね。
このまま継続しましょう」
(尿酸値の推移をビジュアルで見せる)

「このまま放置しておく、痛風結節ができますよ」
(痛風結節の写真を見せる)

「このまま放置しておく、
透析に移行する可能性が高くなりますよ」
(腎機能障害を合併している患者)

「このまま放置しておく、
心血管イベントの危険性がありますよ」
(他の生活習慣病を合併している患者)

「尿酸値6.0mg以下を3年続けましょう」
(具体的治療ゴールを示す)

References

- 1) 日本痛風・核酸代謝学会ガイドライン改訂委員会(編). 高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン第3版(2019年改訂). 東京: 診断と治療社; 2018.
- 2) Schumacher HR Jr, et al. Rheumatology (Oxford). 2009;48:188-94.
- 3) Pascual E, et al. Ann Rheum Dis. 2007;66:1056-8.
- 4) 市川奈緒美, 他. 痛風と核酸代謝. 2013;37:9-15.
- 5) Kuwabara M, et al. Hypertension. 2017;69:1036-44.
- 6) Akari S, et al. J Clin Hypertens(Greenwich). 2022;24:1068-75.

富士薬品の患者指導箋の一例

尿酸塩結晶を溜めないための血清尿酸値コントロールのポイント

監修 森戸俊典 先生

- 尿酸は血液中に溶けて存在していますが、多くなりすぎると血液に溶け切らない尿酸が結晶化し、尿酸塩結晶として関節に溜まるようになります。
- その状態を放置しておくと、痛風発作を起こし、さらに腎臓などの臓器に障害を与えるリスクが高まります。
- 溜まった尿酸塩結晶を溶かすには、適切な生活習慣や薬物療法により、血清尿酸値6mg/dL以下を保ち、溶け切るまで治療を継続することが大切です。

尿酸塩結晶の蓄積量は血清尿酸値により変化します。

血清尿酸値 (mg/dL)	尿酸塩結晶蓄積量
7.0	尿酸塩結晶(雪)が蓄積します
6.0	尿酸塩結晶(雪)は減少しません
6.0以下	尿酸塩結晶(雪)が減少、消失します

蓄積した尿酸塩結晶を十分溶かすには時間がかかります。まず最低3～5年間は血清尿酸値6mg/dL以下をしっかりと維持し、結晶の消失を目指しましょう。ただし、蓄積した結晶には個人差があるため、主治医と治療継続について相談しましょう。

血清尿酸値6.0mg/dL以下を継続することが大切です。

目標値 6.0mg/dL

継続治療により尿酸塩結晶は溶けていく (イメージ図)

3～5年 (イメージ図)

監修 森戸俊典 先生

痛風の方、尿酸値が高い方の「ここが知りたい!」におこたえします

監修 医療法人社団日本会 鶴田病院 理事長 鶴田 英敬 先生

Q 痛風発作を繰り返さないためにはどうすればいい?

尿酸値が高い状態が続くと、尿酸が体液中に溶けきれずに結晶となって手や足の関節にたまり、痛風発作を繰り返すことがあります。

痛みが出やすい関節部位

関節にたまる尿酸の結晶 痛風結晶

監修 鶴田英敬 先生

ですが、痛風発作を起こしたことのある方のうち、尿酸値を「6.0mg/dL以下」にコントロールできた方の86%が、痛風発作の再発を起こさなかったと報告されています。

尿酸値と痛風発作発症率の関係

6.0mg/dL以下だと発作が起こりにくい!

監修 鶴田英敬 先生

A 痛風発作を繰り返さないためには、尿酸値を6.0mg/dL以下にすることが大切です

「尿酸値が高い」と言われた方へ

【尿酸値が高い方の生活習慣のポイント】

監修 大野 岩男 東京歯科大学 客員教授

尿酸の元であるプリン体の約80%は体内でつくられ、残りの約20%は食事を通して摂取されます。血液中の尿酸の量が増えていく状態を高尿酸血症といいますが、高尿酸血症が持続すると、しじもと関節内に尿酸の結晶がたまり、やがて痛風発作を引き起こします。さらに風湿病だけでなく、腎臓障害や尿酸結石なども合併しやすくなり、動脈硬化による心臓病や脳血管障害のリスクも高まるとされています。従って日頃から生活習慣を見直し、高尿酸血症をきたさないくい食事療法を心がけて、高尿酸血症による合併症を予防しましょう。

Check 1 標準体重を維持しましょう

肥満の人ほど尿酸値が高く、減量により尿酸値も下がることが知られています。過食を抑えて標準体重を維持するように心がけましょう。

Check 2 食事は栄養のバランスに気をつけましょう

食事は朝昼晩と栄養のバランスを考えて過量を食べることが重要です。主食・主菜・副菜をそろえて、多くの栄養素をバランスよくとれるように心がけましょう。

外食では丼やラーメンなどよりも、野菜も同時に多くとれる定食など、多くの栄養素のとれるメニューを!

主食 (米、パン、めん類など) 主菜 (タンパク質を多く含む食品) 副菜 (その他の栄養素を多く含む食品)

Check 3 アルコールの飲みすぎに気をつけましょう

アルコールは体内で尿酸がつくられるのを促進する作用があります。また尿酸が腎臓から尿を経て排泄されるのを妨げることにもなりますので、飲酒はひかえめにしましょう。

一日の飲酒量の目安は…

右記を参考に、いずれか一種類を一日おきに、という程度の量にとどめましょう。

ビールなら中びん1本 日本酒なら1合

Check 4 水分を十分に摂るよう心がけましょう

尿中に溶け出る尿酸を増やすために十分に水分を摂りましょう。ただし果糖や砂糖の多いソフトドリンクは尿酸値を上げるので飲み過ぎないようにしましょう。

Check 5 有酸素運動を毎日するよう心がけましょう

肥満を抑えるためにも、毎日30分以上の有酸素運動(ジョギング・ウォーキングなど)をするようにしましょう。無酸素運動(ウェイトトレーニング・短距離走など)は血清尿酸値を上昇させることがあるので控えましょう。

2019年1月改訂

尿酸値を下げるお薬を処方された方の尿酸管理手帳

尿酸値が高い方に合併しやすい腎臓病や高血圧等に関し、尿酸値とともに血圧、LDL値、eGFR値を記入できる欄があります

監修 東京薬科大学 名誉教授 市田 公美 先生

お薬を飲み始めた日

あなたの尿酸値

お薬を飲み始める前の尿酸値または最初に医療機関で測定した尿酸値を記入します

2023年3月作成

上記、患者指導箋がご入用の場合は、弊社MRまでお問い合わせください。

変形性足関節症update

ご解説

仁木 久照 先生

聖マリアンナ医科大学 整形外科学講座 主任教授／
人工関節センター センター長

(2025年2月取材当時)

変形性足関節症は、加齢や外傷、疾患の既往により徐々に足関節の変形をきたす疾患であり、進行すると可動域制限や疼痛によりADL (Activities of Daily Living) やQOL (Quality of Life) を低下させる。治療には保存療法と手術療法があり、症状の進行度や年齢、活動性などにより個別に検討するが、近年のインプラント改良や手術成績の向上に伴い、人工足関節全置換術の選択が増えてきている。今回は、「一般社団法人日本足の外科学会」理事長を務める仁木久照先生に、変形性足関節症診療の最新トピックスについて伺った。

変形性足関節症の患者像

足関節は、脛骨・腓骨・距骨で構成され、靭帯により補強されて安定した骨性構造を維持し、複雑な動作を可能としている。そして、膝や股関節を含めた荷重関節のなかでも単位面積当たりの荷重量が最も大きい関節であることから、脛骨と距骨の表面を覆う軟骨が徐々に摩耗・損傷し、関節構造や機能に変化を呈するようになる。

変形性足関節症 (足関節OA) は、一般的には、原因が明らかではない一次性と、外傷や関節リウマチ、距骨壊死など何らかの原因を伴って発症する二次性に大別される。よって、実臨床でも一次性的足関節OAは60歳を過ぎると急激に増加し、二次性に比べ高齢者が多い印象を受ける。興味深いことに、欧米諸国では一次性的足関節OAの頻度が7.2%、二次性は70%とされている¹⁾のに対し、わが国では一次性的足関節OAの頻度が32%と高い²⁾。この数値の違いには、正座やあぐらをかくといったわが国固有の生活様式も関係していると考えられている。また、足関節OAは足関節が内側に傾く変形を伴う内反型と、外側に傾く変形を伴う外反型に分類されるが、一次性的では内反型が多く外反型の頻度は相対的に少ないとされている³⁾。

性差について全国的な疫学調査によるデータはないが、地域住民を対象とした検診データからは、男性に比べ女性で有病率が高いとする報告もある⁴⁾。実際、人工足関節の手術目的で当院を受診する患者においても、男性に比べ女性が若干多い状況である。

足関節OAの症状と診断

足関節OAでは、初期には動作や歩行開始時の足首の痛みが生じ、しばらく歩くと痛みは軽減するが、長時間歩くと再び痛くなるのが特徴である。さらに変形が進行すると常に痛みを生じるようになり、足関節が腫れて外見上の変形を認める。

内反型では足底全面が接地せず、外側縁のみが接地するような歩き方になるのも特徴である。また、関節軟骨の摩耗により関節裂隙が狭小化すると、骨組織が増殖して骨棘が形成されるようになる。この骨棘の衝突による関節可動域制限は、痛みとともに患者のADLを大きく阻害するようになる。

足関節OAの診断にあたっては、まずは足関節周辺の骨折や捻挫などの外傷歴、原因となりうる基礎疾患の有無などを聴取し、一次性的か二次性的かの鑑別を行う。さらに、疼痛部位を正確に把握し、疼痛が発生しやすい肢位や日常生活動作の確認、スポーツ愛好家であれば運動強度や動作といった情報も重要となる。

そして、足関節OAの病態を正確に把握し、治療方針を決定するうえで、画像診断は重要な指標となる。単純X線検査は足関節の変形を形態学的に捉える最も基本的な検査であり、「高倉-田中分類」⁵⁾を用いて病期を分類する。この際、重要なことは、関節裂隙の評価は荷重をかけて行うことであり、患者には立位をとらせ、荷重時単純X線足関節正面像にて評価を行う (図1)。

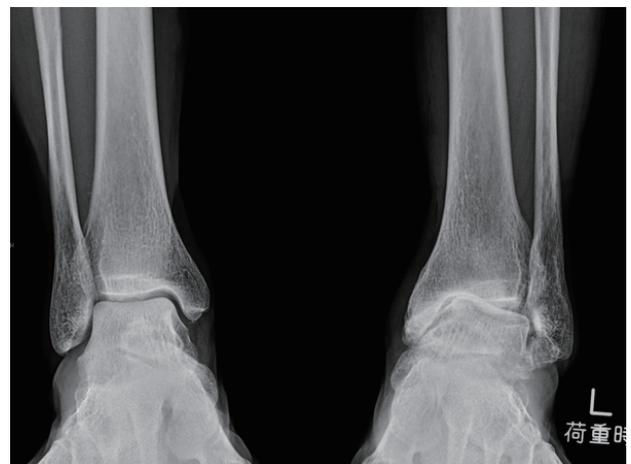


図1 荷重時単純X線足関節正面像

向かって右の左足関節が患側。距骨が内反し、内側の関節裂隙が狭小化している。向かって左は正常であり、比較するとよくわかる。

(仁木先生 ご提供)

似たような症状を訴える関節リウマチなどの炎症性関節炎との鑑別には、血液検査による炎症反応の有無確認や、CT、MRIによる総合的な評価が必要となる。そのようなケースでは、大学病院でも経過観察により確定診断が可能となる場合があるため、開業医の先生方で判断に迷われた場合は早期に足の外科専門医に紹介を検討いただくことが望ましい。

足関節OAの保存療法

足関節OAの治療においては、まずは保存的アプローチにより除痛を図ることを検討する。具体的には、消炎鎮痛剤の投与や、回数限定でステロイド関節内注射を追加し、症状が安定すれば、生活指導や運動指導を行う。

生活指導としては、肥満があれば食事や体重コントロールについて指導を行い、足関節への負荷が大きい長時間の仕事やスポーツは中止もしくは制限する。運動療法は、できる限り足関節への荷重ストレスの少ない下腿筋群の筋力トレーニングやストレッチが望ましい。ただし、運動療法自体が疼痛を伴うものであり、足関節OAに対する有効性については、変形性膝関節症や変形性股関節症に比べエビデンスに乏しいのが現状である。

さらに装具療法として、急性増悪期など痛みが強い場合には支持性の強い足関節サポーターにて安静を図る。わが国で多い内反型の変形はかかとの外側がすり減りやすくなるため、足底の外側を持ち上げるように高くしたアウトワーウェッジインソールを用いて足関節の安定化を図ることが効果的である。

ただし、これらの保存療法を3～4ヵ月実施しても疼痛や歩行障害が残存し、ADLが低下している場合は、手術療法の考慮が必要となる。患者の年齢や活動性などのライフスタイル、本人の希望も反映する必要があるが、「高倉-田中分類」⁵⁾における1～4期（うち3期はa、bに細分化）の5段階のうち、ステージ3に該当すれば手術療法の適応を考え、足の外科専門医のいる医療機関へ紹介することが望ましい。

足関節OAの手術療法

関節腫脹や骨棘形成が軽度であり、内側だけに限局した関節裂隙狭小化にとどまっている場合などは、疼痛の物理的要因となる遊離体の摘出、骨棘・滑膜切除などの鏡視下デブリードマンにより疼痛が緩和される。根本的治療ではないが、侵襲の大きな手術を選択するまでに至らない患者におけるタイムセービングとしての役割を担っている。

そして一般的に、3aとなり手術療法を希望する患者であれば下位脛骨骨切り術、3bになると脛骨遠位斜め骨切り術、3b期と4期には足関節固定術や人工足関節全置換術を選択する。

骨切り術は、骨格構造の角度調整により病変部に集中する負荷を足関節全体に分散させる術式であり、関節機能を温存しながら疼痛の改善が期待できるが、術後しばらくの安静と松葉杖などの使用が必要となり、歩行回復訓練を経て完全復帰までに約半年を要する。そのため、早期復帰を希望する就労

世代やADLの低下しやすい高齢者への選択を検討する際は、十分な説明を行うべきである。

足関節固定術は、変形が進行した足関節の組織を切除し、脛骨と距骨（関節上下の骨）をスクリューで固定して骨癒合を促す術式である。高い除痛効果が期待できるが、術後の可動域制限などにより患者の自己評価が低いことも報告されている⁶⁾。実際のところ、日常生活に不自由しない程度の足首の動きは維持できるが、正座やあぐらはできず、しゃがみ込みも不自由になるので和式トイレや畑仕事などの作業は困難となる。

また、進行期の足関節OAに対する手術療法として、近年、変形が進行した足関節の組織を切除後、脛骨側と距骨側の両方を金属やセラミックでできた人工物に置き換える人工関節全置換術が普及しつつある。

疼痛の改善については、足関節固定術と同等の効果が期待でき、可動域の改善については理論的に人工足関節全置換術のほうが優れていると考えられる。活動性の高い患者には不向きだが、長時間衝撃が繰り返されるジョギングやコンタクトスポーツを除き、一般的なスポーツを楽しんでいる患者も多く、実臨床での患者満足度は高い。

なお、骨粗鬆症の進行に伴う骨質低下による緩みのリスクには注意が必要であるが、幸い当院で再置換術に至ったケースはない。今後20年、30年レベルでの長期成績のエビデンスが創出されることを期待する。

開業医の先生方へのメッセージ

足関節OAは、進行は緩徐であるが不可逆的であり、変形が進むと歩行が不自由になり日常生活に大きな支障をきたす。そのため、早期に適切な診断を行い、個々の患者の症状や生活背景に応じて最適な治療を選択することが重要である。

実際のところ、多くの患者は足関節の手術を回避したがる傾向にあり、当院を紹介受診した患者のなかには、手術適応でありながら「痛み止めや湿布で10年、我慢していました」という方も少なくない。手術が必要な患者に決心させるためには、日常的に患者を診ている開業医の先生方が、どれだけ紹介先の医師を信用しているかによると自戒している。

患者は、信頼する主治医から「あの先生のところへ行けば大丈夫」と言われれば、安心して手術に前向きになると考えられる。そのため、われわれ足の外科専門医は、患者が主治医の元へ戻ったとき、「先生に紹介してもらってよかったです」と言ってもらえる診察を心がけている。

なお、整形外科医のなかでも、足の外科を専門とする医師は比較的少ないため、ぜひ、「一般社団法人日本足の外科学会」の認定医情報を参考としていただきたい (<https://www.jssf.jp/general/hospital/>)。

References

- 1) Saltzman CL, et al. Iowa Orthop J. 2005;25:44-6.
- 2) 栃木祐樹, 他. 日足外会誌. 2015;36:173-5.
- 3) 高倉義典, 他. 足の運動療法. 東京: メジカルビュー社; 2015, 58-70.
- 4) 西村明展, 他. 関節外科. 2022;41:6-10.
- 5) Tanaka Y, et al. J Bone Joint Surg Br. 2006;88:909-13.
- 6) 村橋靖崇, 他. 日足外会誌. 2016;37:72-4.

関節リウマチに関する最新の話

ご解説 川畑 仁人 先生

聖マリアンナ医科大学 リウマチ・膠原病・アレルギー内科 主任教授

リウマチによる関節の破壊は、発症から時間をかけて進行すると考えられがちであるが、実際には発症から2年以内に出現し、しかもこの間に急速に進行する¹⁾。一方、最近では関節リウマチ (RA) の疾患活動性を制御する治療薬が相次いで導入され、早期から適切な治療を行うことで、関節破壊の防止が可能となっている。関節破壊が進むと回復が困難になるため、早期からの診断・治療介入が重要となる。今回は、本領域の最前線で活躍される聖マリアンナ医科大学の川畑仁人先生に、RAの早期診断のポイントを含めた最新の話について解説していただいた。

RA患者の動向と治療目標

2017年度のナショナルデータベースを用いた調査によると、わが国のRA患者数は82.5万人 (有病率 0.65%)、女性比率は76.2% (男女比 1 : 3.21) と推定され、患者の年齢分布をみると60歳以上の患者が70%以上を占めている²⁾。また、RA患者の症例登録データベース [NinJa (National Database of Rheumatic Diseases in Japan)] のデータを用いた調査³⁾によると、RA患者における高齢者比率が年々増加し、2022年には75歳以上の後期高齢者が35.3%を占めていた。また、RAの発症年齢も年々上昇し、発症患者の8.3%が75歳以降に発症している。RAは30~50代に発症することが多い疾患であるが、高齢者の罹患率も高く、高齢になってからの発症も一定数みられる。さらに、RAは女性に多く発症するが、高齢発症RAに関しては男性にやや多いことも認識しておく必要がある。

近年、免疫異常を抑制して疾患活動性を制御するメトトレキサート (MTX) などの抗リウマチ薬、生物学的製剤や分子標的治療薬の導入により関節の構造的損傷の防止が可能となり、寛解の達成がRA治療の目標となっている。NinJaのデータによると、RA患者の寛解達成率は年々上昇し、2022年には約50%の患者で寛解が達成されていた³⁾。なお、RAの場合、治癒に至る治療法は確立していないため、症状が落ち着いた治癒に近い状態が寛解であり、治療によって寛解状態にもち込み、それを維持していくことが最も重要となる。

早期からの目標達成に向けた治療介入の重要性

RAでは、関節内の滑膜に持続的な炎症が生じ、増殖した滑膜やそこから産生される炎症性サイトカインなどによって関節が破壊されていく。関節の破壊は、RAの発症から2年以内に出現することが多く、しかもこの間に急速に進行することが明らかになっている¹⁾ (図1)。そのため、できるだけ早期にRAを診断し、適切な治療を開始することが重要となる。

治療開始の遅れがその後の関節破壊の進行に大きな影響を及ぼすことから、RAの治療にはWindow Of Opportunity (治療機会の窓) という考え方が重視されている。この窓を開けることができれば、つまり発症後なるべく早期から適切な治療介入ができれば、十分な治療効果を期待することができるのではないかとこの考え方が認識されつつある。

RA治療のゴールは、症状のコントロール、関節破壊などの構造的変化の抑制、身体機能の正常化、社会活動への参加を通じて患者の長期的QOLを最大限まで改善することである。炎症を取り除くことが治療ゴールを達成するために最も重要であることから、RA治療の当面の目標を、疾患活動性による臨床症状・徴候が消失した状態と定義される臨床的寛解とし、この目標達成に向けた治療 (Treat to Target : T2T) を行うことが、RA治療の概念として国際的に提案されている⁴⁾。定期的な疾患活動性の評価と、それに基づく治療の適正化によるT2Tは、RAのアウトカム改善に最も効果的であり、患者と医師が治療目標を共有しながら治療を行っていく必要がある。

実地医家がRAを疑う3つの「S」 (Stiffness、Swelling、Squeezing)

このように、最近のRA治療にはT2Tという概念が定着し、炎症が軽度な段階から早期に治療介入することが求められている。そのためには、発症早期の診断が重要であり、疾患活動性の低い状態で関節炎や滑膜炎などの所見を検出する必要性が高まっている。

リウマチを診断するのに役立つ血液検査として「抗CCP抗体」「リウマトイド因子」「CRP」の3つがあり、この3つの検査は診断に役立つが、いずれもさまざまな要因により陽性になったり、陰性になるためリウマチの確定診断とはならず見逃す可能性がある。そこで、もっとも関節内の微細な変化を確認するのに有用な検査の1つに、リウマチ専門医が聴診器代わりに使用する関節超音波（エコー）検査がある。関節エコーにより、関節内の滑膜や腱、骨、血流などの状態がリアルタイムにわかるため、早期診断や疾患活動性の評価に役立つ。また、MRI検査は関節エコーから得られる所見に加えて炎症細胞が骨内部から関節へ誘導されている所見などを見ることができ、関節、軟部組織、骨内部などの評価に有用となる。

ただし、関節エコーやMRIなどの検査はどこの医療施設でも実施できるわけではない。かかりつけ医のところにRAが疑われる患者が受診することも決して珍しいことではなく、RAの初期症状を見逃さないためのポイントを知っておく必要がある。

る。RAの主な症状は、関節の痛み、腫れ、朝のこわばりなどで、手足の指、手首などの小さい関節に多く発症するものの、肘、肩、膝、足首などにもみられる。また、左右対称で複数関節に症状を認めることが多いが非典型例もある。一方、RAによる関節炎が生じにくい部位として手指の第一関節（遠位指関節：DIP関節）などがあり、ここに関節炎が出現した場合は変形性関節症などを疑うようにしたい。

また、英国のNRAS (National Rheumatoid Arthritis Society) は、実地医家がRAを疑う症状として3つの「S」(Stiffness：こわばり、Swelling：腫れ、Squeezing：圧迫痛)を挙げ、これらの症状がみられる場合はRAの可能性があるため、早めに専門医の診察を受けることを推奨している(表1)。日常診療においてこのような3Sの症状がみられた場合には、できるだけ早期に専門医に紹介するような医療連携が求められる。

MTXの使い方について、2023年に発行された『関節リウマチにおけるMTX使用と診療の手引き 2023年版』⁵⁾では、MTXを第一選択薬として考慮することが推奨され、MTX使用時には葉酸を併用することとし、MTXの皮下注射製剤が新たな選択肢として挙げられている。

以上のように、治療薬と治療戦略の目覚ましい進歩により、RAは早期から適切に治療介入することで寛解が可能な疾患となってきた。今後は、病勢をコントロールしながら治療薬を減量・中止していくような出口戦略についても、その方向性が明らかになることを期待している。

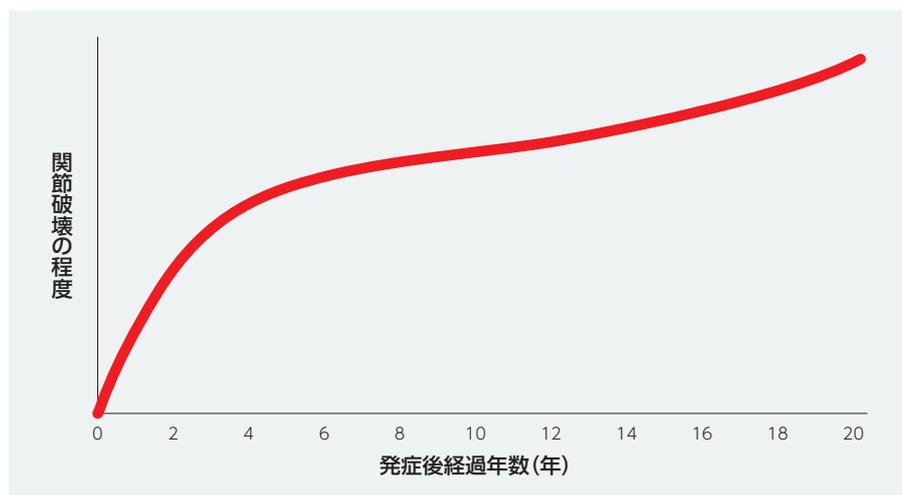


図1 関節破壊の経年的変化

(厚生労働科学研究費補助金 免疫・アレルギー疾患政策研究事業「ライフステージに応じた関節リウマチ患者支援に関する研究」研究班(編). メディカルスタッフのためのライフステージに応じた関節リウマチ患者支援ガイド. 東京: 羊土社; 2021より転載)

表1 RAを疑う3つの「S」
(Stiffness、Swelling、Squeezing)

Stiffness (こわばり)

起床後に30分以上続く
手のこわばり

Swelling (腫れ)

1つ以上の関節、
特に手の関節の持続的な腫れ

Squeezing (圧迫)

手の関節を握りしめて
圧迫すると痛みを伴う

References

- 1) Fuchs HA, et al. J Rheumatol. 1989;16:585-91.
- 2) Nakajima A, et al. Int J Rheum Dis. 2020;23:1676-84.
- 3) 厚生労働科学研究費補助金(免疫・アレルギー疾患政策研究事業) 分担研究報告書. (https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202312008A-buntan2.pdf)
- 4) Smolen JS, et al. Ann Rheum Dis. 2016;75:3-15.
- 5) 日本リウマチ学会MTX診療ガイドライン小委員会(編). 関節リウマチにおけるメトトレキサート(MTX)使用と診療の手引き2023年版. 東京: 羊土社; 2023.



マンガで学ぼう 遺伝子診断

監修：松尾 洋孝 先生(防衛医科大学校 分子生体制御学講座 教授)

#02 | 遺伝子検査の臨床応用：日常診療への活用と展望

前号では「痛風の遺伝学研究からわかってきたこと」について解説しました
本号では、それを踏まえて、どう日常診療に活かすべきかについて考えたいと思います



ABCG2遺伝子多型により ABCG2トランスポーター機能低下があっても、日常生活に留意すれば、痛風リスクも軽減できるということです

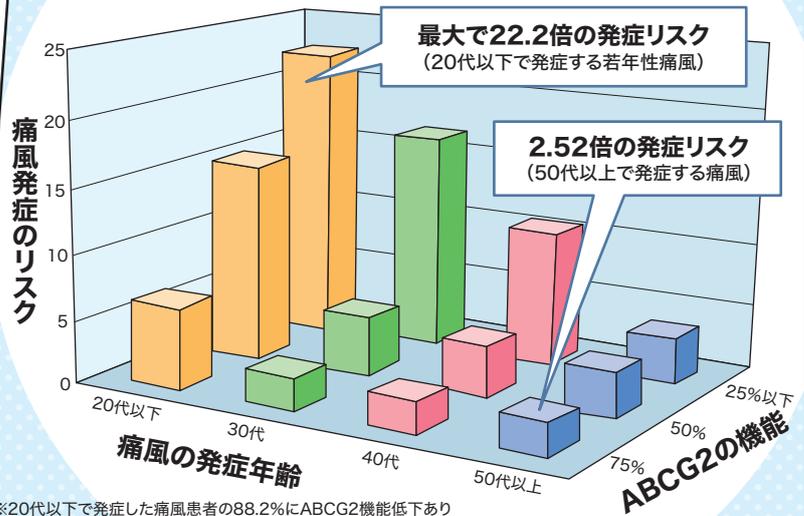
ABCG2多型検査でわかること

- ① 痛風のリスク
- ② 個人差に応じたダイエット目標
- ③ 痛風・高尿酸血症の新しい病型分類に基づく治療方針



そういうことです。1つの例として発症年齢別の痛風リスクを見てみましょう
ABCG2遺伝子多型は痛風のリスクを2.5倍以上高めますが、特に20代以下の若年においては最大22.2倍も高めることがわかっています

ABCG2機能と発症年齢別の痛風の発症リスク



Vita Vol.31 No.1 (2014 年発行)より引用

え〜！ということは ABCG2遺伝子多型が若年層で増えているということでしょうか？



そのようなことはありません。一番の要因は生活習慣の欧米化の影響があると考えられます

若い方が好んで食べるものにはプリン体が多いものが非常に多く、また、甘いジュースなど、フルクトースを大量に摂取していることも要因の1つです

よって、早期予防という観点から ABCG2遺伝子多型がある若年層は、より食生活の改善が必要となります



また、ABCG2の機能が1/4 (25%) 低下することは、「BMI 1.97の体重増加」



「ウイスキーを週に1.7Lも飲む」に相当するほど、尿酸値上昇に影響を及ぼすこともわかっています

血清尿酸値を上昇させる影響力

体重

BMI + 1.97
(身長170cmなら +5.7kg)

ABCG2
機能が1/4低下

飲酒

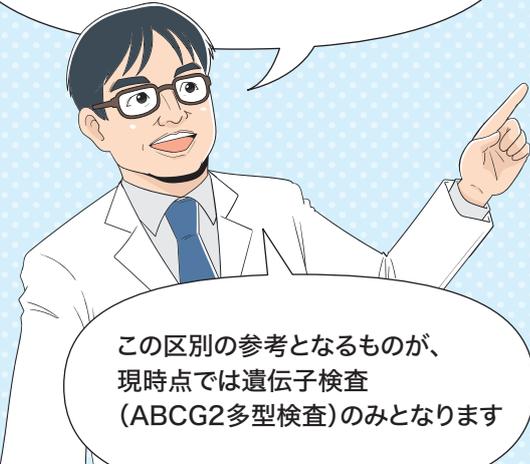
1.7L/週
(ウイスキー換算で)

なるほど。ABCG2機能低下があっても、個々人のライフスタイルに応じた食生活改善、ダイエット、節酒によってリスク回避は可能ということでしょうか？

その通りです
ゲノムの個人差に応じた治療や予防が可能となります

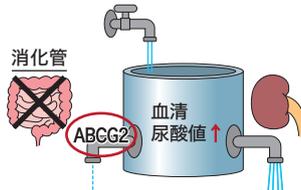


次に、前号でも解説したように、ABCG2の役割が明らかになってきたことで、高尿酸血症の病型は従来の産生過剰型を「(真の)産生過剰型」と「腎外排泄低下型」に区別する新しい概念に変わりました



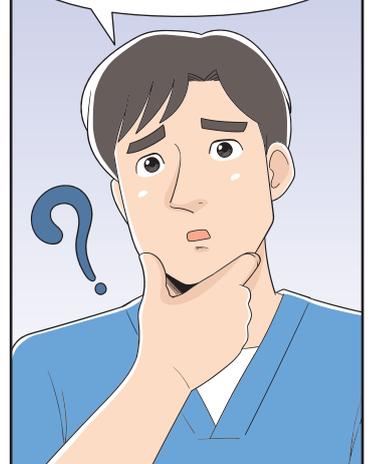
この区別の参考となるものが、現時点では遺伝子検査 (ABCG2多型検査)のみとなります

高尿酸血症の新しい病型概念



腎外排泄低下型(新しい概念)
(腸管などからの尿酸排泄が低下)

ただ、やはり、遺伝子検査と聞くと不安を感じる患者さんは多いのではないのでしょうか？



そのためには、患者さんに対して遺伝子多型は日本人の半数以上に見られる個人差であることと、遺伝子検査でわかることをしっかり説明、理解していただくことが重要です

そうすると、検査結果に応じた生活指導(食事、運動など)を理解していただき、前向きに治療を受けようとする患者さんが多いです



なるほど。その説明の時に患者さんにお示しする有効な手段は何かありますか？

図のように尿酸を雪にたとえて説明することで、多くの患者さんに理解していただいています



尿酸を「雪」にたとえると・・・

高尿酸血症

関節などに尿酸塩結晶がたまる



痛風の発作

結晶が脱落。腫れと痛み



尿酸値を急に下げると



さらに発作を誘発

ゆっくり下げれば



ゆっくり改善

尿酸値を6.0 mg/dL以下に保つこと



痛風発作よさようなら

屋根(関節など)に尿酸塩結晶が溜まり、これが脱落すると痛風が発症します



これを予防するためには、尿酸値をゆっくりと目標値である6.0 mg/dL以下に下げ、これを維持することが重要です

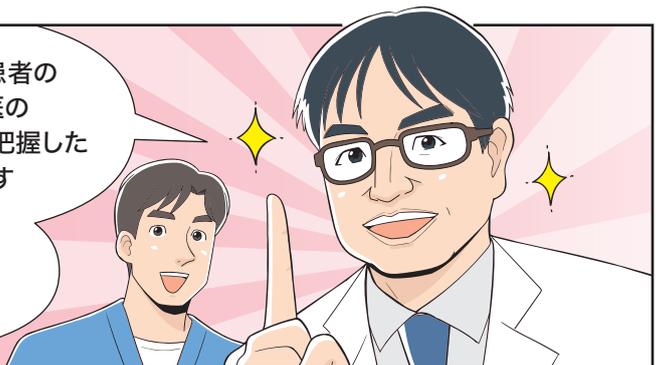
監修：清水徹医師(みどりヶ丘病院)・松尾洋孝教授(防衛医大)

なるほど、わかりやすい図ですね！



ABCG2遺伝子多型は日本人痛風患者の8割に見られる個人差であり、担当医の先生や患者さんとともに状況をより把握したうえで治療に取り組むことが重要です

是非一度、遺伝子多型検査を診療や健診の際にすすめるのはいかがでしょうか？



遺伝子多型検査に関するお問い合わせ

「ABCG2遺伝子多型解析」をご利用の際には、株式会社ビー・エム・エル【コールセンター(TEL:03-6629-7386、FAX:049-232-3132)】までご相談をさせていただきます。
<https://uwb01.bml.co.jp/kensa/search/detail/3804117/1#cnt04>

開業医が知っておきたい

訪問歯科診療 (嚥下機能低下)

ご解説

戸原 玄 先生

東京科学大学 摂食嚥下リハビリテーション学分野 教授

はじめに

近年、急速な高齢化により在宅患者が増加しており、そのなかで歯科治療を必要とする患者は多いと考えられる。しかしながら、高齢者の口腔内の問題は放置されがちであり、訪問歯科についても「存在を知らなかった」と言われるなど認知率は低い。

在宅高齢者の口腔内の問題としては、う蝕^{しよく}、歯周病、欠損した歯のトラブル（義歯不適合、インプラント周囲炎症など）や嚥下機能低下などが挙げられる。嚥下機能低下は、単に「食べる」という行為を障害するだけでなく、口腔内の自浄作用を低下させて誤嚥性肺炎のリスクとなるほか、栄養摂取量を減少させて全身の健康状態にも影響を及ぼす。本稿では、在宅高齢者における嚥下機能の現状や介入の方法を解説する。



嚥下機能が低下する要因

嚥下機能低下には、加齢による生理的変化をはじめ、脳血管障害、神経筋疾患、服用中の薬剤の副作用などさまざまな要因が関与する。特に高齢者の場合、もともとある程度食べることができていても、入院・長期臥床中を機に活動量や栄養摂取量が制限され、嚥下機能低下に至るケースが少なくない。

そのような生理的要素だけでなく、社会的要因の関与を示

唆するデータもある。980名の健常者を対象としたわれわれの研究では、加齢に伴う握力の低下に性差はないが、舌圧と開口力は、男性より女性で維持されていた¹⁾。一般的に高齢になると、男性より女性のほうが周囲とのコミュニケーションや社会参加が活発である。本研究の結果からも、そうした社会性が嚥下機能にも影響をもたらしていると考えられる。

嚥下機能の評価方法

嚥下機能低下を評価する画像診断としては、嚥下造影検査(VF)、嚥下内視鏡検査(VE)が有用である。そのうちVEは鼻からファイバースコープを挿入、咽頭・喉頭の動きなどを観察する検査法であるが、携帯性に優れており、在宅でも実施が可能である。

また、在宅で比較的簡易に行えるスクリーニング法として、咳テスト*や改訂水飲みテスト**などがあるが、いずれも高齢者の全身状態が安定しており、本人や家族の協力が得られることが前提となる。

こうしたスクリーニング法以外に、問診や視診により高齢者の身体状態を把握することも嚥下機能の評価に役立つ。下記に、嚥下機能低下を疑うべきポイントを紹介する。

* 1%濃度のクエン酸生理食塩水溶液を使用し、ネブライザーより噴霧して鼻栓をした患者に口から呼吸をさせ、咳が出るかを評価する。

** 冷水3mLを嚥下させ、むせの有無、呼吸状態、声の変化などを評価する。

知っておきたい

～嚥下機能低下を疑うべきポイント～

- 体重が減った、筋力が落ちた
- 歩くのが遅くなった
- 円背(俗称 猫背)が進んできた^{えんぱい}
- 深い呼吸がしづらい
- 声が出にくい
- 口のまわりが汚れている
- 薬が飲みづらい、残薬が増えている
- 食事のメニューが限定的(軟らかいうどんや菓子パンなど)

訪問歯科診療 (嚥下機能低下)

嚥下機能低下への介入方法

訪問歯科では、う蝕や歯周病の治療、入歯の作製・調整など一般的な歯科治療が提供可能である。嚥下機能低下についても、歯科治療により咀嚼能力を向上させるとともに、個々に合わせた指導やリハビリテーションにより改善が期待できる。下記に、自宅でいつでも簡単にできる嚥下機能強化のコツを

紹介する。

なお、65歳以上の高齢者施設入居者304名を対象としたわれわれの研究からは、離床時間（4時間未満、4～6時間、6時間以上の3群で解析）が短いほど口腔機能が低下していた²⁾。この結果から、日中、少なくとも6時間以上を起きて過ごすことは嚥下機能改善に繋がる可能性が示唆される。

知っておきたい～嚥下機能を強化するには～

☑ 脚を伸ばす

ハムストリングスの筋肉が短くなると、体を曲げにくくなり、深く座れなくなる。ずり下がった姿勢は嚥下の妨げとなるため、太ももの裏「ハムストリングス」を伸ばす。



☑ 腕を組んで持ち上げる

肋骨と肋骨の間の筋肉が硬くなると、胸を広げられなくなって呼吸が浅くなる。呼吸が浅いと誤嚥しやすくなるため、腕を組んで持ち上げ、わき腹を伸ばす。



☑ 口を本気で開ける

舌骨上筋の力が低下すると、舌骨を高い位置に保てなくなり、嚥下が難しくなる。舌骨上筋を鍛えるため、最大限、口を開けてその状態を10秒間キープする。

※患者の状態に配慮し、介助者が観察するなか、無理のない範囲内で行うとよい。

医科歯科連携の重要性

「どのような場合に歯科医師に診てもらえばよいかかわらない」と迷う先生方がいるかもしれないが、訪問診療の対象となっている患者は、その時点ですでに歯科医院への通院も難しいと思われる。う蝕や入歯のトラブルなど、口腔内の問題があればぜひ、歯科に繋いでいただきたい。

特に退院後は、訪問歯科の介入を検討するのに適したタイミングであることを強調したい。たとえば脳卒中を発症した高齢者は、急性期は意識障害や重度神経症状により嚥下機能が低下しやすいが、その後の歯科的介入により経口摂取を再開させることも可能である。

また、在宅高齢者では、必要な薬であっても嚥下機能低下により飲めていない、あるいは薬の副作用としての錐体外路症状により嚥下機能低下をきたしているケースは珍しくない。そこはわれわれ歯科医師の気づきから医科の先生方と相談するなど、医科歯科連携で問題を解決することが重要と考える。

在宅高齢者の健康を保持していくうえで、医科歯科連携は欠かせないシステムである。早めの介入と連携の推進により、口腔内の適切な管理とQOL向上を目指していきたい。

References

- 1) Hara K, et al. Arch Gerontol Geriatr. 2018;78:64-70.
- 2) Yanagida R, et al. J Oral Rehabil. 2024;51:2093-101.

医療法人 杏仁会 御所野ひかりクリニック

〒010-1423 秋田県秋田市仁井田字横山260-1

<https://kyojinkai.com/hikari-top/>

院長

勝田 光明 先生

コミュニケーションを重視した医療で
かかりつけ医かつ総合病院への架け橋に

御所野ひかりクリニックは2008年、皮膚科医である妻とスタッフ4名で立ち上げ、翌年に内科、循環器専門医として私が入職しました。現在では杏仁会全体で100名を超えるスタッフとともに地域医療・介護に貢献できるまでに成長しました。クリニックには1日平均200名超、多い時には250名ほどの患者さんが来院します。男女比は半々で、疾患としては生活習慣病が約9割を占め、重症度は軽症の方から救急搬送が必要な重症の方までさまざまです。内科系の患者さんは60～80歳と高齢ですが、郊外型クリニックのため、ご自分で運転して来院されるような、しっかりコミュニケーションがとれて理解力も高い方が多いです。専門用語はできるだけ使わないという配慮をしながらも、一人ひとりにインフォームドコンセントを行い、丁寧に病気や薬剤の説明をしています。

わかりやすい説明をするには30秒～1分で患者さんの気持ちをつかむことが求められますが、病気のことに限らずペットや仕事の話をすることでリラックスしていただき、情報を得ることが一番です。コミュニケーションを重視し、職業や性格を理解したうえで診察できるということも、かかりつけ医の役割だと考えています。たとえば、この地域の農家であれば5月半ば過ぎから田植えが始まりますが、規模によって田植えに要する期間は異なります。その予定を見越して「この時期なら来院できますね」というように、患者さんのニーズに合わせた予約や処方を中心にしています。

地域においては、かかりつけ医であると同時に総合病院との架け橋でありたいと願っています。昨今、総合病院にかかることは非常にハードルが高くなっていますが、私は週に1回、秋田赤十字病院にも勤務していますので、少し変わったスタイルですが自分で自分に紹介状を書くことで、患者さんは秋田赤十字病院での受診が可能となります。担当科のみならず連携室、薬剤部や放射線科、検査室のスタッフともコミュニケーションをとり、信頼関係を築くことができているので、循環器以外の疾患でも紹介しやすい状況です。

高尿酸血症では特に脱水に注意を払い
生活スタイルも考慮した生活指導を

高尿酸血症は約250名の患者さんに薬物療法をしています。高血圧やメタボリックシンドロームなど合併症がある方は尿酸値8.0mg/dL以上、そうでない方は9.0mg/dL以上で薬物療法を開始して5.0mg/dL台を目指しますが、初診当日に高尿酸血症治療薬を処方することはありません。検診などで指摘されて来院された方は、検査値が環境因子によるものである可能性を除外するためです。特に人間ドックでは必ず絶食で測定するので、尿酸値は高く出ます。また痛風発作の場合、発作時に血清尿酸値が変動すると増悪することが多いため、まずは痛みをとること、尿酸以外の結晶で起こる関節炎（偽痛風）を除外する意味で検査をします。再来院時に尿酸値を確認してから薬物投与開始となります。

基礎疾患や合併症は人数としては生活習慣病の方が多いですが、割合でいうと心不全、特に利尿薬で治療されている患者さんは高尿酸血症であることが多いです。利尿薬を服用すると脱水になりがちですが、ここに高尿酸が加わることは腎臓が破綻する原因の最悪のパターンです。利尿薬を減らせば心不全が悪化して胸水が溜まることにもなりかねませんので、尿酸値が上がってきた時には早めに対処したいですね。

生活指導として特に注意してもらうのは脱水です。夏場だけでなく冬の暖房の使いはじめにも起こりやすいことや、緑茶、紅茶、コーヒーといったカフェインを含む飲料は利尿作用があって脱水になりやすいことなどを説明しています。食事に関しても、飲酒の有無など生活スタイルを考慮して指導するようにしています。

症状緩和、ウイルス疾患に
東洋医学（漢方療法）も駆使

当院では漢方薬も積極的に取り入れています。中国では西洋薬を処方する西洋医と漢方を処方する中医に分けら

れていますが、日本では医師国家試験に合格すれば両方処方することができます。「出せる薬があるのに使わないのは、医師としての責任を果たしていないと思う」との思いもあり、学生の頃からいずれにも対応できるように勉強してきました。ただ、西洋医学の知識がないままに漢方に手を出してしまうと偏った医者になりがちで、それは患者さんのためになりませんので、まずは循環器の専門医資格を取得してから漢方専門医の認定を受けました。

漢方は2000年ほど前に中国で生まれました。当時は検査などありませんから、症状に対して薬を出すわけです。「症状あり・病気あり」は治療が必要で、これは西洋医学が得意なところですが、「症状なし・病気なし」は健康な状態、「症状なし・病気あり」は検診となります。一番大変なのは「症状あり・病気なし」で、これは西洋医学では経過観察ということになります。たとえば動悸は症状であって病名がつかえません。動悸を訴えて複数のクリニックで24時間のホルター心電図を行ったが正常で「経過観察」とされた患者さんに、「漢方薬を試してみますか?」という選択肢をお示しすることが可能です。実際、初めて漢方薬を使用したのは動悸の患者さんでしたが、著効しました。

不整脈がなく動悸がある患者さんには当帰芍薬散や、柴胡加竜骨牡蛎湯をよく使います。動悸を訴える方は自律神経のバランスが崩れ、夜中に交感神経過剰となることが多いのですが、柴胡加竜骨牡蛎湯で改善します。長寿遺伝子(サーチュイン遺伝子)を活性化させるという基礎的データがある補中益気湯も使います。細胞内を正常な状態に保つために、細胞内の物質を分解するオートファジーの作用をもつと言われていています。

ウイルス疾患にも漢方薬を使います。2009年に流行った新型インフルエンザに対して、補中益気湯を飲んだ群では飲まない群と比較してIL-6が増加する、つまり免疫を上げる作用があることが示されています。有意差はなかったのですが、上げすぎずバランスを整えるのも漢方の特徴です。また五苓散はノロウイルスに対して効果があります。腸管内には6Lの水があり、それが再吸収されるわけですが、毒素が入った場合、体は再吸収にストップをかけて排泄しようとするため、水のような下痢をしてしまうのです。体内にはこの蛇口を少し閉めるという調節機能は備わっていませんが、五苓散は用量依存的に作用を表して水のバランス調節をします。心不全や下痢のほか、めまいにも使っています。

医療と介護の融合モデルを手に 中国、さらには東南アジアへ

当院で多くの患者さんをみることができるのは、スタッフのみんながいればこそです。力を合わせて秋田でNo.1の医療法人となり世界に向かうという将来像を掲げていますが、red oceanに飛び込むようとしているわけではありません。

秋田は日本で最も高齢化率が高い県、つまり世界でもNo.1の高齢化社会ですが、次と同じ事態を迎えるのは、1980年に一人っ子政策を始めてその両親が70代前半となる中国です。中国への進出は10年ほど前から考えていましたが、当時は多くの方に「今は子どもでしよう。子どもの事業をやった方がいい」と言われたものです。しかし、実際には政府の方針が変わり、今は幼稚園の代わりに高齢者向け施設を建てるようになってきています。実は2025年2月に中国蘇州高新区と杏仁会の提携がまとまり、夏頃までには中国でのプロジェクトが始動することが決まっています。「まずは東北のNo.1に」と考えていましたが、日本では成功事例がないとなかなか資金提供を得られず時間もかかります。それならblue oceanに飛び込んでしまおう、成功事例を示せば何かしらサポートが得られ、さらに前進できるという戦略です。

中国蘇州高新区政府の寛大なサポートのおかげで、われわれの医療と介護を融合した秋田モデルを導入することができました。国をまたいでも、患者さんや高齢者の方々を思う気持ちは同じ方向です。当方のチームには医療通訳の専門資格をもった中国人スタッフを入れています。また、中国の方に奨学金を出して日本語学校に通っていただき、日本国内で中国人初の介護福祉士の国家資格を取ってもらいました。彼がトレーニングを終えて中国に戻り、ようやくプロジェクトの中心的存在となって開始ということになったわけです。

中国だけでなく、数年後には東南アジアにも高齢化が訪れます。これを見据えて、人材育成のためにベトナムからも技能実習生を受け入れています。秋田では2030年までに3,600人の介護人材が不足すると言われており、おそらく180~200施設が人手不足で立ち行かなくなります。幹部候補生を育てるという名目で実習生を受け入れることで、交流の架け橋ができることは当院にとってメリットと考えています。

大きな事業を成功させるためには、どれだけ信頼のおける仲間を作れるか、その人のために自分も費やすことができるかにかかっています。患者さんやスタッフに常に敬意をもって接することが信頼関係の構築に繋がります。たとえば中国語は勉強しているもののなかなか上達しないのですが、コミュニケーションにおいては自らが冒険心をもって飛び込むことも大切だと思います。もちろん多大な投資もしましたが、熱意が伝われば必ずどこかでサポートが得られ、よい方向へと向かうと信じています。

現在、秋田では二人暮らしが増えていますが、いつか必ず一人暮らしになります。その時、書類の手続きなどわからないことがたくさんあって取り残されたと感じる方も多いでしょう。そしてこれは近い将来、必ずアジア全体の問題になっていきます。実は私は、クリニック開設2年目に想像を絶するような借金を抱えたまま危篤状態に陥った経験があり、「もし明日死んでも後悔しないような人生を送ろう」と走り始めました。医療と介護の融合によって、「人を取り残さない」、そんな社会貢献を続けるべく走り続けます。



医療法人雅会 長久手クリニック

<https://nagakutefamilyshika.com/>

愛知県長久手市山越115番地



医師
浅井 奈央 先生

医師
浅井 昭雅 先生

関節から腎臓までトータルケアを実践

長久手クリニックは、もともとあった歯科に加え、内科・腎臓内科・リウマチ科を併設するかたちで2024年に開院しました。当院は、リウマチ・腎臓の両領域に専門性を有する医師2名体制により、「関節から腎臓までのトータルケアの実践」を基本理念として診療を行っています。

2020年の国勢調査¹⁾によると、長久手市は住人の平均年齢が40.2歳で、「日本一若いまち」と認定されています。これは、長久手市や隣接する名東区が新興住宅地で、働き盛りの若年層の移住者が増えているためだといえるでしょう。また、長久手市には大学が5つほどあり、学生も多いまちです。地域に根ざした内科診療を通じて、若年世代からの生活習慣病予防・早期介入を推進しています。

当院では20～50代の患者さんの割合が高く、若年患者さんの受診をきっかけに両親をご紹介いただく場合もよくあります。新患のほか、通院を中断していた方や、転勤などに伴い転院されてくる方も見かけます。当院ではこのように、学業や仕事、育児で多忙な患者さんをサポートできるよう、平日・土曜日の夕方にも開院しています。

また、発熱外来もありますが、院内でお待ちいただけるよう、一般とは別室の診察室および待合室を設けています。予約優先ではありますが、予約なしでも受診いただくことが可能で、気軽に通院できる地域に根付いたクリニックを目指しています。

関節リウマチに対しては初期診断から治療導入まで、膠原病に対しては初期評価および寛解維持を担い、専門的な診療を行っています。病状が安定した後は、かかりつけ医の先生と情報を共有しながら、診診連携による継続的な診療を行っています。

また、腎機能異常が見つかった際には、CKD進行リスクの評価や、CT撮影による腎形態・動脈硬化性変化の確認、生活・栄養指導を実施しています。必要に応じて、薬剤の

調整やSGLT2阻害薬の導入、腎生検が可能な医療機関への紹介を検討し、地域におけるシームレスな医療体制の構築に努めています。

軽い関節痛が定期通院へのきっかけに 関節リウマチ・膠原病の診療

関節リウマチ・膠原病患者さんが当院を受診するきっかけはさまざまです。関節痛を感じて来院されるほか、健康診断の結果、血液検査でリウマトイド因子（RF）が検出されて不安になり来院される場合もあります。また、指先が真っ白な状態に悩まれ、当院のホームページを見て、レイノー現象を疑って来院された方もいらっしゃいます。さらに、愛知医科大学をはじめ、周辺の病院からの紹介で来院されるケースもあります。眼科でドライアイからシェーグレン症候群を疑われてご紹介されたケースや、内科がかかりつけ医がある患者さんの場合はかかりつけ主治医と連携して関節リウマチの治療にあたります。

関節リウマチを疑う患者さんでは、総合的に診断します。症状について問診し、血液検査でRF、抗CCP抗体などの有無をチェックし、X線で骨破壊や超音波検査で関節の炎症について確認のうえ、患者さんに合った治療法を提案しています。治療薬として、メトトレキサートを中心に、生物学的製剤



写真1 長久手クリニックのシンボルマーク（ウサギ）

の自己注射も使用しています。

関節リウマチ患者さんでは、腎障害を合併しているケースもしばしばみられます。このような場合にも、当院ではリウマチ・腎臓の両方の専門医として、安心して治療を受けていただけます。

関節超音波検査やCTで病態を「見える化」

痛風・高尿酸血症の診療

当院は、リウマチ、腎臓専門クリニックですが、内科慢性疾患についても幅広く診ています。なかでも、痛風・高尿酸血症の患者さんに対しては急性疼痛治療のみならず、生活習慣病の1つとして高尿酸血症をコントロールしています。

2022年の国民生活基礎調査²⁾の推計によると、痛風患者は約130万6,000人、高尿酸血症患者は1,300万人、痛風の有病率は30歳以上の男性で1%を超え、年々増加傾向にあるとされています。若年から高尿酸血症に罹患し、痛風発作の再発を繰り返すケースも少なくありません。痛風発作の痛みを足がかりにして定期通院・継続治療へ繋げていけるよう、患者さんに指導しています。

診断時には、関節の超音波検査を積極的に実施し、痛風による関節炎や尿酸塩結晶の蓄積を見える化します。視覚的な情報があることで、患者さん自身が治療モチベーションを保ちやすいというメリットがあります。このほか、痛風に伴う尿路結石が疑われる場合はCT検査を実施します。その際のCTで動脈の石灰化を認めた際には積極的にお伝えしています。

痛風発作時の治療は、患者さんの腎機能に応じて慎重に行います。通常は、コルヒチンとNSAIDsで炎症を抑え、翌週はNSAIDsを中止もしくは減薬するよう指導しますが、腎機能が低下している場合には、副作用に注意しながらステロイドを使用します。

痛風・高尿酸血症患者さんでは、血圧や体重測定に加え、定期的な血液検査・尿検査を実施します。体重の減量により尿酸値が改善すると、痛風発作の頻度も減少します。このため、プリン体の摂取制限だけでなく、血中脂質についてチェックしながら、総カロリー制限も適宜行います。また、痛風・高尿酸血症では、CKDや動脈硬化の発症リスクが高まるため、当院では、腎機能（eGFR、尿蛋白）を定期的にモニタリングし、長期的な視点でこれらの疾患を予防します。

高尿酸血症の治療では、血清尿酸値の目標は6.0mg/dL未満に設定します。尿酸降下薬を使用する際には、腎機能を考慮し、尿酸産生抑制薬を主に使用します。



写真2 CT・超音波診断装置（エコー）

当院での患者指導では、生活習慣を頭ごなしに否定したり、禁止事項を一時的に押しつけたりしないように心がけています。仕事上の付き合いや楽しみを奪ってしまうと、治療へのモチベーションを下げかねないからです。その代わりに、検査結果に応じて必要な情報を伝えるようにしています。たとえば、コンビニでの食材選びでは、原材料表示で避けるべきものをお教えします。血中トリグリセリド（TG）値が500mg/dLを超えた患者さんには注意喚起し、高TG血症（1,000mg/dL超）になると、急性膵炎の発症リスクが急激に高まる^{3) 4)} ことをお伝えします。また、アルコールを過剰摂取している患者さんには、肝硬変のリスクについてお話しします。こうした情報提供により、患者さん自身が自身の生活習慣と疾患との関連を理解し、主体的な行動変容へと繋がることを目指しています。

若年患者さんの指導でも、「今だけでなく将来にわたって身体を守る」ことの意義を理解いただき、血糖・血圧・脂質を含めた包括的な生活習慣管理をサポートしています。一人ひとりに適した改善策を導き出しているせいか、当院では、痛風・高尿酸血症患者さんの治療継続率は比較的高いと感じています。

透析ゼロを目指して

腎臓保護を軸とした

高血圧・糖尿病・脂質異常症への早期介入

われわれは、長久手市から透析導入をなくすことを理想に掲げ、CKDの早期介入・患者QOLの維持向上に尽力しています。当院では、健康診断で腎機能の低下を指摘されて来院する若年CKD患者さんが多数おり、早期より治療介入しています。また、愛知医科大学と連携し、CKD患者さんを紹介いただいたり、逆に腎炎を疑う腎生検対象患者さんや透析対象患者さんを紹介しています。

CKD患者さんの血糖値や血圧、脂質などを総合的に管理し、定期的に尿検査を行っています。CKDの原因になる高血圧症においては、薬を出すだけではなく随時尿で尿中ナトリウム量を測定、塩分摂取量を推算し、算出した尿ナトリウム／カリウム比に基づく塩分制限やカリウム摂取推奨の栄養指導を心がけています。また、CKDの進行抑制を目的として、SGLT2阻害薬の積極的な導入にも取り組んでいます。腎機能についても定期的にモニタリングし、患者さんにCKDリスクに関する質問票を記入いただきます。これらの情報に基づく指導により、CKD患者さんは脱水を予防し、過度の塩分摂取を抑え、適正な体重管理ができるようになります。

長久手市では、株式会社JMDCと連携して2021年から「透析・虚血性心疾患予防における医療連携プログラム」に取り組んでいます。このプログラムでは、糖尿病患者さんを対象に、医療ビッグデータに基づく疾患発症予測AIを活用し、かかりつけ医と専門医の連携を促進し、ICTを活用した多職種連携による生活指導を提供しています。われわれもこのような取り組みに参画することで、透析を未然に防ぎ、地域に貢献していきたいと考えています。

References

- 1) 総務省統計局. 令和2年国勢調査 調査の結果.
<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2020/kekka.html>
(閲覧:2025-4-24)
- 2) 厚生労働省. 2022(令和4)年国民生活基礎調査の概況.
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa22/index.html>
(閲覧:2025-4-24)
- 3) Berglund L, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2012;97:2969-89.
- 4) Scherer J, et al. J Clin Gastroenterol. 2014;48:195-203.

実地診療で 活躍する

管理栄養士

米田 香織 さん
トマト内科糖尿病高血圧甲状腺クリニック

船山 恵未 さん
トマト内科糖尿病高血圧甲状腺クリニック

過酷な環境でも育つ生命力 —クリニック名に込めた「トマト」の想い

古くはインカ帝国が栄えた南米のアンデス山脈を原産地とするトマトは、厳しい生育環境でも育つ大変強い生命力を持っています。また、トマトには抗酸化作用を有するリコピンやβカロテン、ビタミンC、カリウムなどの栄養素が多く含まれ、糖尿病、高血圧、動脈硬化の予防効果などが期待されています。

そこで、当クリニックは名称を「トマト内科」とし、生活習慣病をはじめとしたさまざまな内科系疾患の診療を通じ、地域住民の健康をサポートすることを使命としています。院長は、各学会が認定する総合内科専門医、糖尿病専門医、高血圧専門医、甲状腺専門医、漢方専門医などの資格を有し、看護師、管理栄養士、医療事務など約25名の医療スタッフがチームを組み、患者さんの療養支援に力を入れています。

外来診療前のスタッフ面談で 患者さんの状態を共有

当クリニックでは、院内迅速検査によって血液検査の結果をその日のうちに出すことで、その日の状態をお伝えし、振り返りをさせていただくことに役立っています。とはいえ、院内で採血した血液検査の結果が出るまでには1時間程度の時間を要します。そこで、血液検査の結果が出るまでの患者さんの待ち時間を利用し、医師の診療前に看護師や管理栄養士によるスタッフ面談を行うようにしています。たとえば、高血圧患者さんとの診療前面談では、家庭血圧値、服薬状況、食事内容や運動の実施状況、現在感じている症状や気になることなどについて患者さんとよく話し合い、療養生活でうまくいっている点や改善すべき点などを把握し、外来診療前に医師と共有しています。

医師の外来診療時間は限られているため、医療スタッフが事前に患者さんの状態を効率よく、かつ正確に把握することは、今後の治療方針の立案に大いに役立つだけでなく、医師の負担を軽減することができます。また、患者さんの不安軽減

減やセルフケアの促進なども期待できます。さらに、患者さんやご家族からの要望をよく聞き、医師と十分な意思疎通がとれるように調整することで、患者さんやご家族との信頼関係をより深めることにも繋がります。

カーボカウントで血糖値スパイクを回避

食後に血糖値が急激に上昇し、その後急激に下降する現象は血糖値スパイクと呼ばれ、特に糖尿病のある患者さんでは、この血糖値スパイクが血管に負担をかけ、さまざまな合併症のリスクを高める可能性があると考えられています。そこで、食事療法においては、毎回の食事摂取後に高血糖を起こさないような食事の摂取方法について支援する必要があります。食事のなかで、食後の血糖変動に大きな影響を及ぼす栄養素は糖質（炭水化物）です。そのため、糖質を適正に摂取することは食後高血糖の是正を図るために重要であり、食事の糖質量を把握して調整する方法として「カーボカウント」が注目されています。カーボカウントにより糖質の量を把握し、一食あたりの糖質の量をある程度一定に保つことで血糖値が安定しやすくなります。特に、強化インスリン療法を行っている1型糖尿病のある患者さんは、食事の糖質量に合わせて食直前のインスリン投与量を調整することで、食後の高血糖や低血糖の回避が可能となります。

当クリニックでも、糖尿病のある患者さんがカーボカウントを実施できるように、積極的に支援を行っています。まず、ご飯やパンに含まれる糖質の簡単な計算方法を患者さんと共有します。具体的には、ご飯の重さの0.4倍が糖質量であり、たとえば約150gの茶碗1杯のご飯には60g（150g×0.4）の糖質が含まれます。パンの場合は、パンの重さの0.5倍が糖質量であり、たとえば食パン6枚切り1枚の重さは約60gで、含まれる糖質は30g（60g×0.5）となります。また、ご飯類、パン類、麺類、乳製品、イモ類、果物類、調味料などに含まれる糖質量が一目でわかる糖質早見表を作成し（図1）、患者さんに配布しています。



富士薬品

〒330-9508 埼玉県さいたま市大宮区桜木町4丁目383番地