

「痛風」

大の大人が足を抱えてうめく痛風の背景には、高尿酸血症が隠れています。放置すれば腎障害を起こし、心筋梗塞、脳卒中などの大血管症のリスクも高まります。まさに、立派なメタボリック症候群ですが、発症のピークは今や 30 代。早めの生活習慣改善が必要です。

痛風予備軍は全国に 500 万人

ある日突然、足の親指のつけ根などが赤く腫れあがり、「風が吹いても痛い」といわれる痛風。食生活の欧米化やアルコール摂取量の増加など、いわゆる生活習慣の変化が原因と考えられています。かつては欧米でも「帝王病」「贅沢病」と呼ばれ、宣教師などによって「日本にはない病気」と記録されていましたが、明治時代に忽然と日本史に登場し、戦後の高度成長期（1960～70年代）に急増。今では患者数（通院者）が約 87 万人と推定され（図表 1）、発症年齢のピークが 50 歳代から 30 歳代に移るなど、若年化も目立っています。

痛風発作の原因となるのは、尿酸という物質です。これは窒素化合物の一種で、通常は 1g ほどの量が体内にあるように調節されていますが、体内で作られすぎたり、適量が尿中に排出されなくなると、体内に尿酸が増えてしまいます（図表 2）。尿酸には体内で溶けにくいという性質があり、増えすぎると結晶化が起こります。そして、関節の中の組織液（間接液）で尿酸が結晶化して組織に沈着し、これがたまたまはがれ落ちたとき、白血球が「異物」と判断して攻撃するために起こるのが、痛風関節炎、いわゆる痛風発作です。

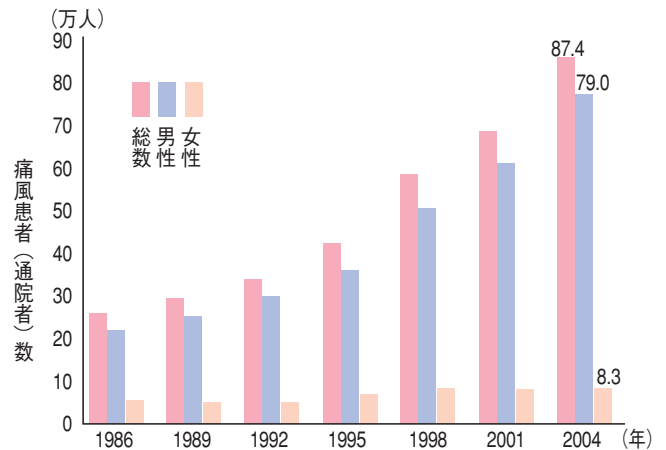
痛風発作を起こす人は、その数年前から体内に尿酸の量が多い状態が続いています。これを調べるのが、いわゆる血清尿酸値（血液中の尿酸の濃度）で、男女とも血清尿酸値が 7.0 mg / dl を超えると異常とされ、高尿酸血症と診断されます。痛風の基礎疾患とされるこの高尿酸血症も年々増えており、1960 年代には成人男子の約 5% だったのが、80～90 年代には約 20% に増え、現在、いつ痛風発作を起こしてもおかしくない痛風予備軍の人は、500 万人にも上ると推定されています。ちなみに、女性は一般に男性より尿酸値が低く、痛風を発症する人も患者 100 人中、1～2 名に限られています。



痛風発作

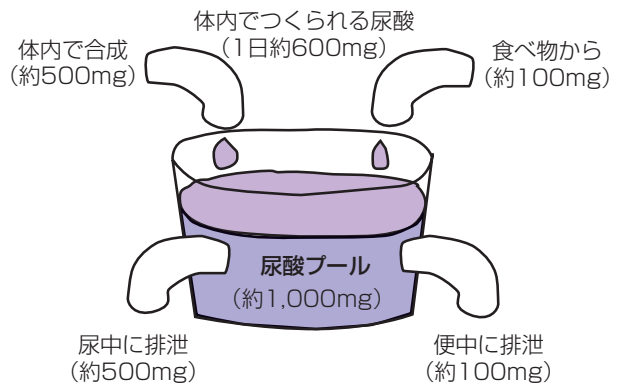
痛風発作は突然の激痛から始まります。発作が起こるのは多くは夜中から明け方にかけて。特に起こりやすいのは、暴飲暴食をしたり、激しい運動をしたあとなどです。起きる場所で最も多いのは足の親指つけ根の関節（母趾関節）で、最初の発作のおよそ 70% がここに起こります。そのほか、足の甲やくるぶしの関節、アキレス腱の周囲、かかと、膝などに起きることもあります。発作が起きると赤く腫れあがり、熱を持って激しく痛みます。靴が履けないのはもちろん、寝るときに足にふとんがかげられないという人もいるほどです。

● 図表 1 痛風患者（通院者）数の推移



厚生労働省大臣官房統計情報部編「国民生活基礎調査」1986, 1989, 1992, 1995, 1998, 2001, 2004、箱田雅之「我が国における高尿酸血症・痛風の疫学」『日本臨床』2008-4 より作成

● 図表 2 体内の尿酸プール



1日に約 600mg の尿酸が体内でつくられ、約 600mg の尿酸が体外に排出され、常に 1,000mg ほどの尿酸が体内に保たれています。

山中寿「尿酸値を下げたいあなたへ」保健同人社 2008 より作成

「痛風」

高尿酸血症の死亡原因第1位は心血管疾患

肥満、高血圧、高血糖、脂質異常症（高脂血症）などの生活習慣病は、程度が軽くても合併することで、動脈硬化、心筋梗塞、脳梗塞など（いわゆる大血管症）のリスクを高めてしまいます。これがいわゆるメタボリック症候群ですが、最近、同時性ではなく、時間軸の中でお互いに連鎖しながら病態が進展するメタボリックドミノの概念が提唱されています（図表3）。このドミノの中に高尿酸血症が含まれています。

もともと、高尿酸血症の人は肥満、高血圧、脂質異常症、糖尿病などを合併しやすいとされていますが、こうした生活習慣病の連鎖が、痛風や高尿酸血症の状態をさらに悪くするだけでなく、血管の状態を悪化させ、大血管症を起りやすくするのです。実際、高尿酸血症の80%は別な生活習慣病を合併しており、高尿酸血症の人の死亡原因の第1位は心筋梗塞などの心臓病、第2位が脳卒中……と、大血管症がトップを占めています。

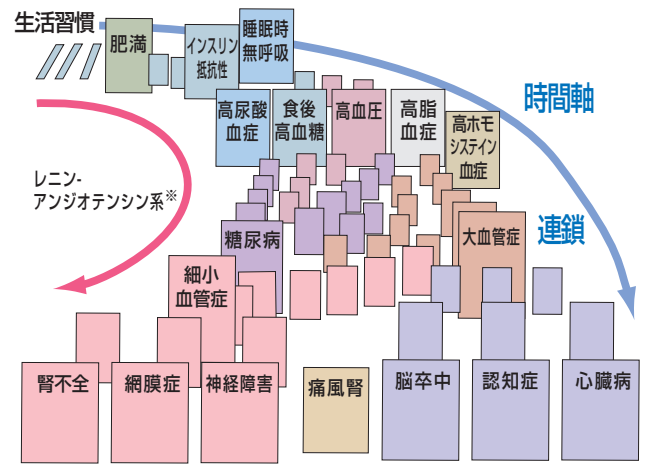
もう少し詳しく見てみましょう。たとえば、高血圧と高尿酸血症が合併していると、腎障害が起きるリスクが高まります。また、高血圧の人は薬で血圧を下げて、尿酸値が高いと、大血管症のリスクが下がらないといわれています。肥満と高尿酸血症は直接結びついていて、BMI（肥満度を表す指数）が上がるにしたがい、高尿酸血症が増えることが確認されています（図表4）。皮下脂肪型肥満でも内臓脂肪型肥満でも、高尿酸血症になる確率は70%といたって高くなっています。

さらに最近、密接なつながりがあることがわかってきたのが、糖尿病と高尿酸血症です。糖尿病は血液の中にブドウ糖（血糖）があふれ、筋肉などの細胞に取り込まれにくくなる病気です。これを取り込ませるのがインスリンというホルモンですが、糖尿病の人はインスリンの働きが悪いことが多く、そのために体がますますインスリンを分泌しようとし、ところが、体内にインスリンが過剰になると、尿酸の排泄も妨げるため、尿酸値が上がってしまうのです。

痛風にかかる人の数は世界的にも増加していて、アメリカでは甘味飲料の消費量の増加に伴い、過去数十年間に患者数が倍増したとの報告もあります。

メタボの改善なくして尿酸値の改善はなく、尿酸値の改善なくしてメタボの改善はありません。「ただの痛風」と侮らず、尿酸値が上がらない生活を心がけることが大切です。

●図表3 メタボリックドミノの概念



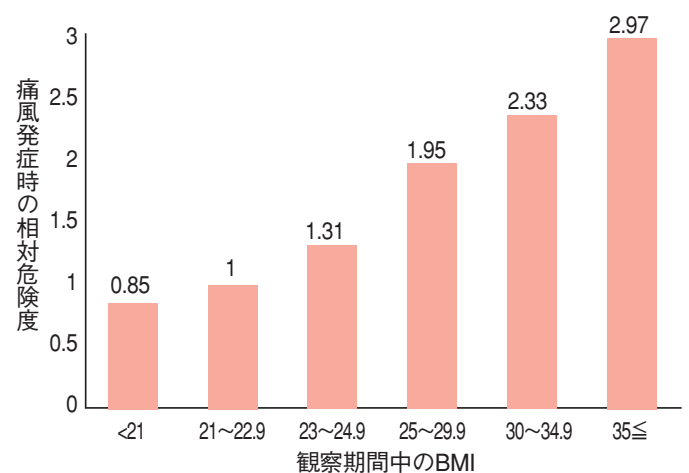
※腎臓から分泌される酵素レニンは、血液の昇圧作用を持つ生理活性物質アンジオテンシンを活性化させ、血圧を上昇の方向へ導きます。近年、このレニン-アンジオテンシン系がメタボリック症候群の発症に関与していることが解明されつつあります。

松本美富士「痛風・高尿酸血症とメタボリックシンドローム」『治療』Vol.88 No.11 2006 より作成

高尿酸血症の合併症

高尿酸血症を放っておくとさらに問題なのは、別な病気を引き起こすことです。まず、腎臓に尿酸の結晶が沈着し、腎障害を発生します。尿路結石ができる人も少なくありません。最近では高尿酸血症の治療が早めに行われ、また、尿毒症の治療も進歩したため、腎不全から尿毒症を起こして死亡する痛風患者は減りましたが、1980年代に痛風患者の死因を調べた統計を見ても、じつに40%が腎不全からくる尿毒症で亡くなっています。痛風による腎障害は、今なお十分怖い合併症なのです。

●図表4 肥満と痛風発症の関係



米国で5万人近い人に対して行われた調査では、BMIが増加するほど、痛風のリスクが高まり、BMI 21~23の人とBMI 35以上の人を比べると、発症リスクは2~3倍高くなることが明らかになりました。

藤森新「高尿酸血症・痛風患者の生活指導」『治療』Vol.88 No.11 2006

「痛風」

プリン体を含む食材を少なく、水分は十分とる

痛風や高尿酸血症は、いったいどの段階から治療をはじめればいいのでしょうか。日本痛風・核酸代謝学会が作成した「高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン」では、薬物治療を行うのは、①尿酸値が7 mg / dl以上で痛風発作や痛風結節がある場合、②尿酸値が8 mg / dl以上で、腎障害や高血圧などの合併症がある場合、③発作も合併症もないが、尿酸値が9 mg / dlを超えている場合と位置づけています（図表5）。

しかし、発作や合併症がなくても、尿酸値が7 mg / dlを超えている場合、必ず行われるのが「生活指導」です（図表6）。メタボリック症候群のほかの病気と同様、生活習慣を変えなければ、いくら薬物治療をしても意味がないのです。

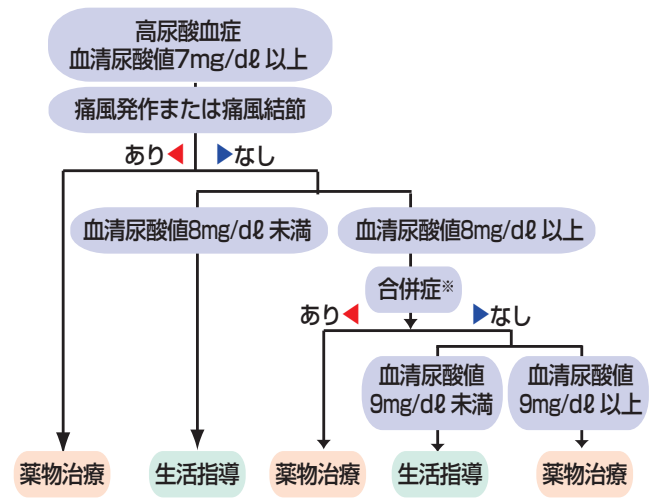
大事なのは肥満の解消や、食べ過ぎないこと、適度な運動をすること、ストレス解消に努めること、などなど。そのほか、痛風・高尿酸血症の改善・予防ならではのポイントもあります。たとえば、先に引用したガイドラインにも、「プリン体の摂取制限」、「尿をアルカリ化する食品の摂取」、「十分な水分摂取（尿量2,000ml / 日以上）」、「アルコールの摂取制限」などの項目があげられています。

痛風・高尿酸血症の改善・予防のポイントで特徴的なのは、「プリン体の摂取制限」です。プリン体とは尿酸の材料となる物質で、食べ物から摂取されるだけでなく、体内でもつくられています。実際のところ、人間の体内の尿酸のうち、食べた食品のプリン体から作られるものは20%に過ぎないといわれます。それでも、体内のプリン体（尿酸の材料）を増やさないためには、食べ物からの摂取も減らすよう心がける必要があります。

食品100gあたりに、プリン体を200mg以上含むものを高プリン食といい、動物の内臓や魚の干物、白子、乾物などがこれに当たります。逆に、プリン体がごく少ない食品には、魚肉ソーセージやかまぼこ、焼ちくわなどの練り物や、ひじき、わかめなどの海藻、カズノコ、スジコなどの魚卵があげられています（図表7）。

また、プリン体は水に溶けやすいため、ゆでる、煮るといった調理方法を選ぶと効果的です。食べ物のプリン体をコントロールするのは大変なため、医療の現場でも「高プリン食をできるだけ控える」と呼びかける程度にとどまっていますが、1日のプリン体摂取量を400mg以内に抑えると、尿酸値が上がりにくいと考えられています。

●図表5 高尿酸血症の治療方針



※腎障害、尿路結石、高血圧、高脂血症、虚血性心疾患、耐糖能異常など

日本痛風・核酸代謝学会『高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン』2002

●図表6 高尿酸血症の生活指導

●肥満の解消	摂取エネルギーの適正化
●食事療法	プリン体の摂取制限 尿をアルカリ化する食品の摂取 十分な水分摂取（尿量2ℓ / 日以上）
●アルコール摂取制限	日本酒1合、ビール500ml ウイスキーダブル1杯 禁酒日：2日 / 週以上
●適度な運動	有酸素運動
●ストレスの解消	

日本痛風・核酸代謝学会『高尿酸血症・痛風のガイドライン』2002

●図表7 プリン体の多い食品と少ない食品（食品100g中）

極めて多い (300mg～)	鶏レバー、マイワシ干物、イサキ白子、アンコウ 肝酒蒸し、カツオブシ、ニボシ、干しシイタケ
多い (200～300mg)	豚レバー、牛レバー、カツオ、マイワシ、大正エビ、 マアジ干物、サンマ干物
少ない (50～100mg)	ウナギ、ワカサギ、豚ロース、豚バラ、牛肩ロース、 牛肩バラ、牛タン、マトン、ボンレスハム、プレ スハム、ベーコン、ツミレ、ホウレンソウ、カリ フラワー
極めて少ない (～50mg)	魚肉ソーセージ、かまぼこ、焼ちくわ、さつま揚 げ、カズノコ、スジコ、コンビーフ、ウイナソー セージ、豆腐、牛乳、チーズ、バター、鶏卵、と うもろこし、じゃがいも、さつまいも、米飯、パン、 うどん、そば、果物、キャベツ、トマト、ニンジン、 大根、白菜、ひじき、わかめ、こんぶ

日本痛風・核酸代謝学会『高尿酸血症・痛風のガイドライン』2002年

プリン体

体内でつくられるプリン体には2つの代謝経路があります。ひとつは、細胞が新陳代謝で分解されるとき、遺伝子の中の核酸も分解されて生まれるもの。もうひとつは、生体のエネルギー源であるアデノシン3リン酸（ATP）が分解されたあとにできるものです。どちらも生命維持には欠かせない代謝であり、私たちは生きている限り、プリン体をつくり、尿酸をつくっているのです。

「痛風」

尿をアルカリ化する食品は尿酸濃度を下げる

痛風・高尿酸血症の改善・予防で、「尿をアルカリ化する食品」の摂取が勧められているのは、尿が酸性に傾くと尿酸が溶けにくくなり、結晶化しやすくなるためです。尿を酸性化させる食品としては卵や肉、魚、アルコールなどがあり、アルカリ化する食品には野菜や海草などがあげられます。

また、「十分な水分の摂取」は、尿中の尿酸濃度を下げることから、痛風発作を起こしにくくします。

アルコールの摂取を制限するのは、第1に酒類には多くのプリン体が含まれているためです。特にビールに含まれるプリン体は多く、大びん1本(633ml)を飲めば、1時間後には尿酸値が平均1mg上がるとされています。そのうえ、酒類に含まれるエタノールは、体内で大量の尿酸を作り出すと同時に、尿酸の排出を低下させる作用をもちます。さらに、酒類はエネルギーが高く、肥満や糖尿病、高血圧などの原因にもなります。高尿酸血症に関して言えば、アルコールは残念ながら「百害あって一利なし」。ただし、適量を守って飲めば、尿酸値に大きく影響することはありません。

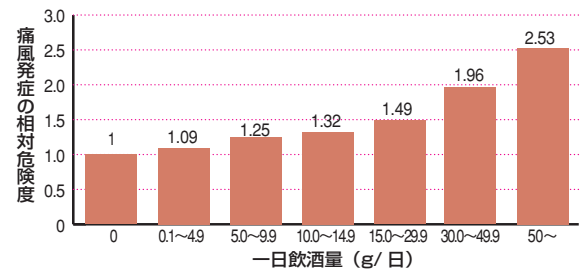
痛風発作や痛風結節があるような深刻な場合でも、薬物以外に効果が得られるのが生活習慣の改善です。発作を起こすに至っていない高尿酸血症なら、生活習慣を変えることで、尿酸値を7mg/dl以下に下げ、つまり治すことも可能となります。さらに、早くから尿酸値の上昇しない生活習慣を身につければ、痛風はもちろん、多くの生活習慣病と無縁で過ごすことができます。痛風・高尿酸血症に関しても、生活習慣の改善が最大の「薬」なのです。

● 図表8 アルコール飲料中のプリン体含有量

アルコール飲料		プリン体 (mg/100ml)	エタノール (%)	
蒸留酒	焼酎	0	20~35	
	ウイスキー	0.1	40	
	ブランデー	0.4	40	
醸造酒	日本酒	1.2	15	
	ワイン	0.4	15	
	ビール	一般 (3種)	4.4~6.9	5
		地ビール (11種)	6.8~16.6	5
		発泡酒 (4種)	2.8~3.8	5
		プリン体カット	0.1	5
		低アルコール (4種)	2.8~13.0	<1
紹興酒	11.6	10		

藤森新「高尿酸血症・痛風患者の生活指導」『治療』Vol.88, No.11 2006

● 図表9 飲酒習慣と痛風発症の関係



藤森新「高尿酸血症・痛風患者の生活指導」『治療』Vol.88, No.11 2006

アルコールの適量範囲

血清尿酸値への影響がほとんどなく、かえって精神的安らぎやほどよい循環促進作用などが期待できるアルコール摂取量は純アルコールで約25g。ウイスキー60ml(ダブル1杯)、日本酒180ml(1合)、ビール500ml(中瓶1本)、焼酎(お湯割り1杯)、ワイン240ml(グラス2杯)に相当します。

参考資料:箱田雅之「我が国における高尿酸血症・痛風の疫学」『日本臨床』2008-4、山中寿「尿酸値を下げたいあなたへ」保健同人社 2008、松本美富士「痛風・高尿酸血症とメタボリックシンドローム」『治療』Vol.88 No.11 2006、藤森新「高尿酸血症・痛風患者の生活指導」『治療』Vol.88 No.11 2006、日本痛風・核酸代謝学会「高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン」2002