

生活習慣病予防と機能性食品の活用

わが国は長寿国である一方で、肥満者の割合も増え、がんやメタボリックシンドロームなどの生活習慣病を患う人が増えています。特に、中高齢期に増えてくるがんの発症には加齢による免疫機能の低下が関連することが考えられます。

そこで、神奈川工科大学の饗場直美先生に、生活習慣病予防における食の重要性和機能性食品の活用について解説していただきます。



神奈川工科大学
応用バイオ科学部
教授

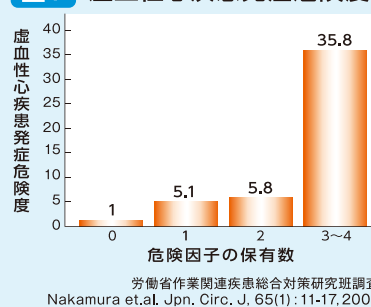
あ い ば
饗 場 直 美

なぜ生活習慣病は増えているのですか。

戦後、日本人のたんぱく質や脂質の摂取量は増加し、食物繊維の摂取量は減少するなど、栄養バランスの偏りがみられます。中でも、肉類の摂取量の増加に伴う動物性たんぱく質と動物性脂質摂取量の増加が認められます。近年、メタボリックシンドロームを初めとする生活習慣病が増えているのは、この栄養バランスの偏りが一因だと考えられます。

メタボリックシンドロームは、50歳以上の男性の約半数が疑われたりあるいは予備群とされ、女性は男性に比べ少ないのですが5人に一人がその可能性が示唆されています。特定健診時のチェック項目の中に、内臓脂肪の蓄積(腹囲)、高血圧、高血糖、脂質異常がありますが、これら4つの危険因子に全く該当しない人の虚血性心疾患発症危険度を「1」とすると、2つで5.8倍、3つ以上になると35.8倍に跳ね上がります(図1)。

図1 虚血性心疾患発症危険度



免疫機能は食生活や加齢の影響を受けるそうですが。

今後、わが国の平均寿命は2060年に女性で90.93歳、男性も84.19歳(日本の将来推計人口平成24年推計)になると推定されていますが、高齢者においては、加齢だけでなく、肥満による免疫機能の低下にも注意が必要です。

免疫機能は、加齢によりその働きが低下することは良く知られています。それは、免疫機能と深い関わりのある胸腺という臓器が加齢とともに退縮してくるからです。また、胸腺の退縮は、酸化ストレス(活性酸素)によっても影響を受けやすいことが知られています。一方、たんぱく質やエネルギーが低栄養状態(PEM: Protein-Energy

Malnutrition)の場合やビタミン、ミネラルの摂取不足によっても免疫機能の低下を招いてしまうので、とりわけ高齢者は食生活を整えることを意識する必要があります。

最近では、免疫に関わる臓器として、免疫細胞が多く集まる腸管が注目されており、様々な研究が進められています。これまでに、腸管免疫の機能保持には腸内細菌が大きな役割を担っており、善玉菌が優勢な腸内細菌叢にすることが健康保持に重要であることが明らかとなっています。

生活習慣病予防において機能性食品に期待できることは何ですか。

私たちが、生活習慣病などを予防し、健康を維持するためには、免疫機能を健全に維持していく必要があります。そのためには、エネルギーとたんぱく質摂取、ビタミン、ミネラルを適正に摂取するとともに、ポリフェノールなどの抗酸化物質を含む食品をバランスよく摂取することが大切です(図2)。まずは、主食・主菜・副菜が整った食事を心がけ、ビタミン、ミネラルのほかポリフェノールや食物繊維等を含む野菜を上手に摂っていくことが大切です。加えて、生きた乳酸菌を含む発酵食品や機能性食品と腸内の善玉菌のエサとなるオリゴ糖等を含む食品や機能性食品を摂取して腸の健康を維持し、免疫機能の維持につなげていきましょう。

図2 免疫機能の維持



痛風を予防する、生活習慣の秘訣!

～高尿酸血症・痛風にならないための食事のポイント～

監修 帝京大学薬学部教授 金子 希代子

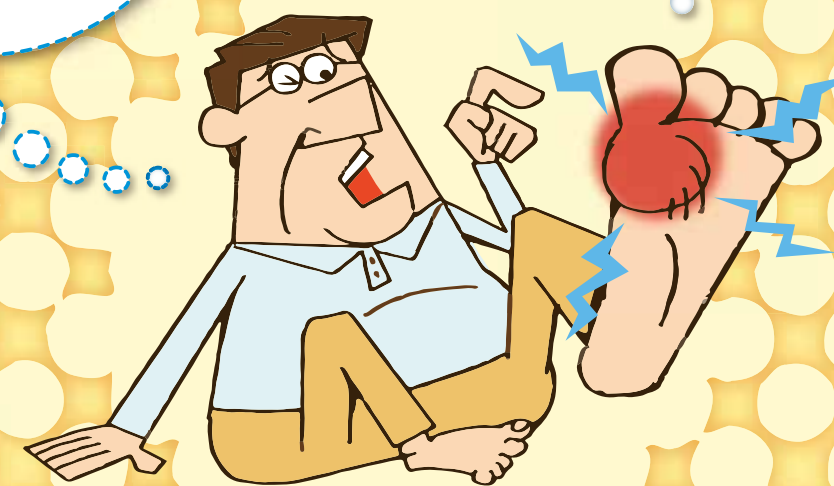
とにかく痛い病気…「痛風」。

足の親指の付け根の関節などが、突然赤く腫れて痛み出すのが痛風(痛風関節炎)。2～3日は全く歩けなくなるほどの激痛ですが、痛みは1週間～10日で自然に収まります。しかし、そのままにしておくと半年～1年後に再発します。日本の痛風患者は約90万人といわれ、ほとんどが男性です。

食べすぎ!



アルコール!



尿酸値が高い状態から起こる、高尿酸血症・痛風は、

他の生活習慣病と同様に食事や飲酒との関連が深い病気です。

尿酸値が高いと高血圧や脂質異常症(高脂血症)を合併することも多く、

尿酸値は健康を維持する大切な指標です。

高尿酸血症・痛風を予防する生活習慣・食事習慣について考えましょう。



企画・編集・発行 公益社団法人 日本栄養士会

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1丁目39番地 日本健康・栄養学会
http://www.dietitian.or.jp

高尿酸血症・痛風の予防には、

食べ過ぎをやめ、
アルコールは適量に、
おいしいものを少しずつ。

「肥満」「多量の飲酒」「激しい運動」
「プリン体を多く含む食品のとりすぎ」などが、
尿酸値が高くなる原因です。
生活習慣のコントロールを通じて、
高尿酸血症・痛風を予防していきましょう。

痛風の直接の原因は、関節内に蓄積する尿酸です。

尿酸は、プリン体が最終的に分解されてできる老廃物。新陳代謝によって、血液などに溶けて循環し尿中に排泄されます。体内での尿酸の作りすぎや尿酸の排泄が悪くなると、尿酸の血液中の濃度が上昇し、血液に溶けなくなった尿酸が関節内で結晶になります。この関節内に蓄積した結晶である尿酸ナトリウムを、白血球が攻撃する時に痛風は起こります。



「プリン体」って、何？

プリン体は、細胞中にある核酸(遺伝子の成分)を構成する成分のひとつで、血液中の尿酸の原料となる物質。ほとんどの食品に含まれています。プリン体のプリンは、英語では「Purine」。乳製品のプリン(英語ではPudding)とは、関係ありません。

高尿酸血症は、痛風予備群です。

血液中の尿酸が多い状態が、高尿酸血症です。尿酸値が7.0mg/dlを超えると、性・年齢を問わず高尿酸血症と診断されます。最近では、30代・40代の発症率も高く、この状態が数年以上続くと、痛風が起こりやすくなります。尿酸には抗酸化作用もありますが、高尿酸血症は、高血圧、脂質異常症(高脂血症)、腎臓病などを合併しやすく、生活習慣の見直しが必要です。また、尿酸値が低くても低尿酸血症(1.5mg/dl以下)と呼ばれ、尿路結石になる可能性があります。

なぜ、女性には痛風・高尿酸血症が少ないの？

女性の場合、女性ホルモンが尿酸の排泄を増やすので、もともと尿酸値が低くなっています※。しかし7.0mg/dl以下であっても、血清尿酸値の上昇とともに生活習慣病のリスクが高くなるので、注意しましょう。
※健康成人男性：4.5～6.9mg/dl
健康成人女性(閉経前)：3.2～5.0mg/dl

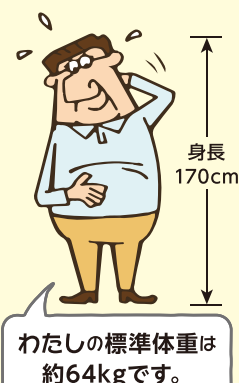
「尿酸値が高い!」と言われてたら・・・言われる前に・・・、

毎日の食事や生活習慣を見直すことが大切です。

標準体重をめざしましょう!

高尿酸血症の人の多くは、太り過ぎです。肥満と尿酸値は密接に関連しており、減量により尿酸値は低下します。また、肥満は痛風による合併症の要因にもなります。

$$\text{標準体重(kg)} = \frac{\text{身長(m)} \times \text{身長(m)} \times 22}{10000}$$



食べ過ぎず腹八分目に!

魚や肉など、プリン体を多く含む食品を一度に多くとると、体内の尿酸が排泄しきれず、尿酸値が上がる原因になります。



痛風や高尿酸血症を遠ざける食生活を、身につけていきましょう。

1日に摂取するプリン体の量は「400mg程度」が推奨されています。

食べ過ぎない工夫を

- 「多いかな?」と思ったら残す。
- 無理に食べない。
- だらだら食べない。
- ストレスなどで、やけ食いをしない。



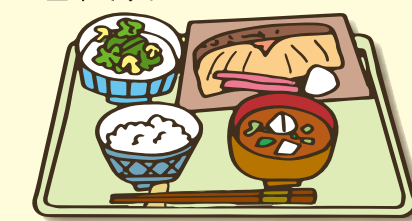
野菜を十分に

- 野菜をたくさん食べると、尿がアルカリ性に近づくため、尿中の尿酸が溶けやすくなります。尿酸の排泄も促進されます。



バランスの良い食事で

- 主食＋主菜＋副菜で、一汁二菜または一汁三菜タイプの食事が基本です。



調理方法は、焼く・炒めるよりも「煮る・茹でる」。プリン体は水に溶けやすいので、食材を煮たり茹でたりすると、プリン体の量が約2/3になります。焼く・炒めるでは、プリン体の量はほぼ同じです。

左記の食事は、ほぼ1食当たりのプリン体が130～180mgです。1日3食のうち、このような食事を1日2回、あとの1回を豆腐、納豆、卵などを使った食事にするとし、「1日にプリン体400mg程度」が可能になります。



アルコールは適量に!

大量の飲酒は、尿酸値を上げます。「プリン体が含まれるビールさえ飲まなければ・・・」とよく言われますが、お酒であれば、ビール、ワイン、日本酒、ウイスキーに関係なく、尿酸値は上がります。また、同じ適量の場合、お酒の強い人は、弱い人より尿酸値が上がると言われています。

1日のお酒の適量

ビール	ワイン	日本酒	ウイスキー
中ビン1本・500ml	1グラス	1合	ダブル1杯

積極的に水分を!

水分を多めにとって尿量が多くなるようにすると、腎臓から尿酸が尿とともに排泄されやすくなります。清涼飲料水やジュースより、水やお茶を飲みましょう。



プリン体を多く含む食品を控えましょう!

プリン体は、旨味の元。肉や魚などおいしいもののほど、プリン体はたくさん含まれています。肉や魚は全般的にプリン体が多めですが、良質なたんぱく質を含みます。メインのおかずなので、全く食べないというより、総量を制限し「おいしいものを少しずつ」という気持ちが必要です。
※砂糖や果物に多く含まれる「果糖」も、尿酸値を上げます。

●プリン体の多い食品

極めて多い
(300mg～)

鶏肉(レバー)、干物(まいわし)、いさぎ白子、あんこう(肝酒蒸し)、健康食品(DNA/RNA、ビール酵母、クロレラ、ローヤルゼリー)

多い
(200～300mg)

豚肉(レバー)、牛肉(レバー)、かつお、まいわし、大正えび、干物(まあじ、さんま)

●プリン体の少ない食品

プリン体は、細胞数の多いものや細胞分裂の盛んなものが多くなります。卵はひとつの細胞なので、ほとんどプリン体は含まれません。豆類は良質のたんぱく質を含み、プリン体が少ない食品です。

※卵はコレステロールを多く含むので、2日に1個くらいにしましょう。



軽い運動を!

激しい運動は尿酸値を上げますが、ウォーキングなどの有酸素運動は尿酸値を上げません。また、軽い運動は、糖尿病、高血圧、脂質異常症などの予防にも役立ちます。