

糖尿病

体調や年齢によって つきあい方が変わる

特集1

糖尿病は、加齢とともに有病率が高まる病気です。高齢者の場合、血糖値が高い状態を放置すると、網膜症、腎症、神経障害、脳卒中、心筋梗塞といった合併症を起こすリスクが高まるばかりか、認知症や肺炎なども発症しやすくなります。

長年、糖尿病とつきあってきた人でも、高齢になると気をつけるポイントが変わります。血糖値の下がり過ぎにも気をつけ、元気な100歳を目指しましょう。

監修



東京医科大学 糖尿病・代謝・内分泌・リウマチ・膠原病内科分野 准教授

鈴木 亮 先生
(すずき・りょう)

●略歴

1996年、東京大学医学部卒業。米国ハーバード大学ジョスリン糖尿病センター博士研究員、東京大学大学院医学系研究科糖尿病・代謝内科講師などを経て、2018年6月より現職。東邦大学医学部医学科 客員教授兼任。高齢者糖尿病の診療向上のための日本糖尿病学会と日本老年医学会の合同委員会委員を務める。研究テーマは、糖尿病が脳に与える影響、脳および全身臓器におけるインスリンの作用。

60代〜70代で糖尿病と診断される人も

国民健康・栄養調査（2017年厚生労働省）によると、70歳以上の男性の4人に1人、女性の5人に1人が糖尿病です。糖尿病は加齢とともに有病率が上がリ、高齢になって新たに診断される人も多い病気です。

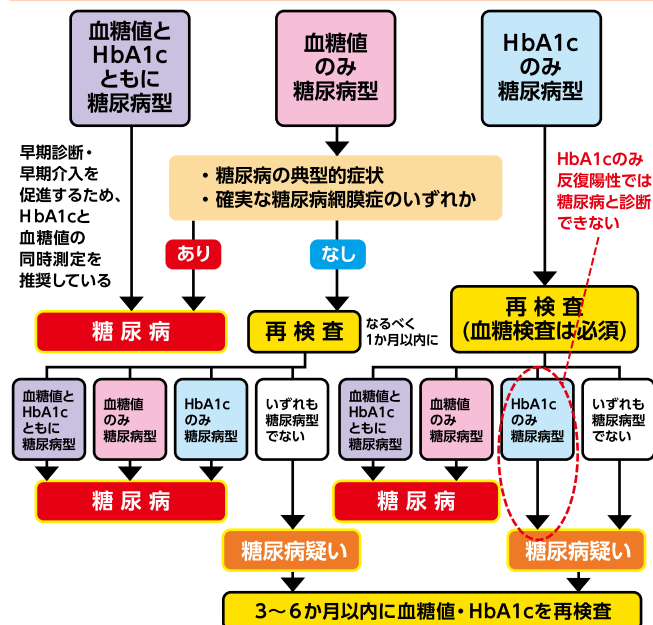
高齢になると糖尿病が増えるのは、ブドウ糖（血糖）を体内にとりこむインスリンというホルモンをすい臓から分泌する能力が、加齢とともに低下す

るからです。また、身体活動量が低下して筋肉量が減って相対的に内臓脂肪が増加することによって、インスリンが十分に作用しない「インスリン抵抗性」と呼ばれる状態になるために、エネルギーとして利用されなかったブドウ糖が血液中に増えて過ぎて高血糖になります。高血糖の状態が

■糖尿病と診断されるまで

※2012年4月1日以降、日本糖尿病学会では次のように診断しています

糖尿病型：血糖値(空腹時 $\geq 126\text{mg/dL}$ 、OGTT2時間 $\geq 200\text{mg/dL}$ 、随時 $\geq 200\text{mg/dL}$ のいずれか)
HbA1c(NGSP) $\geq 6.5\%$ [HbA1c(JDS) $\geq 6.1\%$]



長期間にわたって続いてしまう疾患が糖尿病です。

糖尿病は太っている人がなりやすい病気というイメージがあるかもしれませんが、日本人は欧米人に比べると遺伝的にインスリン分泌能力が低く、それほど太っていても糖尿病になりやすい民族です。特に、高齢者は、見かけはやせていても筋肉量が少なく体脂肪率が高いためにインスリンが作用しにくくなる場合もあります。

血糖値が高くなっているだけでは自覚症状はありません。徐々に、のどが渇きやすい、尿の量が増える、足のしびれなどの症状が出る場合がありますが、「年のせい」と思って見過ごしてしまいがちです。いま糖尿病と診断されていない人も、年に1回は健康診断



太っていないくても日本人は糖尿病になりやすい!?

を受けて空腹時血糖値や、過去1〜2か月の平均血糖値を反映するHbA1c（ヘモグロビン・エー・ワン・シー）をチェックしましょう。

糖尿病を放置すると認知症のリスクも高まる

血糖値が高い状態が続くと、全身の血管が傷つけられ、さまざまな合併症を引き起こします。その代表例が、細い血管が傷つけられたことによって起こる糖尿病網膜症、糖尿病腎症、糖尿病神経障害といった**三大合併症**です。

糖尿病網膜症は進行すると失明することがあり、QOL（生活の質）を大きく低下させます。また、腎臓は血液をろ過して尿をつくる臓器で、**糖尿病腎症**になって腎臓が働かなくなると血液中の老廃物を排出できなくなるため血液透析が必要になります。高齢者はただでさえ腎機能が低下していることが多いので、注意が必要です。**糖尿病神経障害**では、手足のしびれや立ちくらみなどの症状が出ます。血流が悪くなるため、傷が治りにくく、足に細菌

が入ると潰瘍や壊疽を起こしやすくなります。糖尿病を放置すると動脈硬化が進みやすく、心筋梗塞や脳梗塞で命を落とす危険も高まります。

さらに、糖尿病の人は免疫力が低下するため感染症にかかりやすいため、HbA1cが9%以上の人が肺炎で入院するリスクは、糖尿病ではない人の1.6倍です。尿道炎、膀胱炎などの尿路感染症、水虫などの皮膚感染症、インフルエンザ、歯周病にもかかりやすくなるので要注意です。

近年、注目されているのが、糖尿病と認知症との関連です。糖尿病の人が認知症になるリスクは、血糖値が正常な人の約2倍です。なぜ糖尿病が認知機能を低下させるのかはわかっていませんが、血糖値の乱高下が脳の細胞や血管に悪影響を与えると考えられています。血糖値が高い状態だけではなく、急激に下がることも認知機能に影響します。糖尿病の人は薬で血糖値を下げ過ぎると低血糖にもなりやすいのですが、65歳以上を対象にしたアメリカの研究

気づかないうちに 低血糖を起こしていることも

■レジスタンス運動

片脚立ち



- ① テーブルなどつかまるところがある場所にまっすぐ立ち、右足を浮かせて1分間静止
 - ② 左足を浮かせて1分間静止
- ※左右交互に1日2～3回行う

スクワット



- ① 足を肩幅に開いて安定したイスに座る
 - ② ゆっくりと息を吸いながら腰を浮かせて立ち上がり、息を吐きながらゆっくり座る
- ※1日10回で1セット。1日1セットから始めましょう

筋肉維持はたんぱく質とレジスタンス運動で

高齢者の場合、食生活と運動習慣を見直すポイントも、40代～50代の人とは異なります。糖尿病という肥満が原因になっていると思っただけで、高齢者が体重を減らすと筋肉まで落ちてしまい、かえって糖尿病が悪化したりQOLを落としたりすることにつながりかねません。

過去3か月間に1～3 kg以上の体重減少があったり、BMI〔体重(kg)÷(身長(m)×身長(m))〕が20以下だった

たりする人は、むしろエネルギー不足で低栄養になっている恐れがあります。そういう人の場合には、低栄養を改善して体重と筋肉の割合を増やすことが大切です。

食事は、炭水化物だけに偏らないようにし、肉、魚、卵、大豆製品などのたんぱく質とともに、野菜からビタミン、ミネラルをバランスよくとりましょう。筋肉を維持するためには、しっかりとたんぱく質を摂取するのがポイントです。野菜を多くとっている人のほうが、認知機能は低下しにくいこともわかっています。また、昼食や夕食の時間が遅くなっ

て食事と食事の間が開き過ぎると低血糖になりやすくなります。食事は三食規則正しく食べましょう。

運動は、ウォーキングなどの有酸素運動と、筋肉に負荷をかけるレジスタンス運動を続けることが基本です。心臓や腰、膝に問題がない人は、ウォーキングに階段の昇り降りを加えたり、早歩きとゆっくり歩きを数分ずつ繰り返す「インターバル歩」を取り入れたりしてみてもよいでしょう。

レジスタンス運動として簡単にできるのは手をつくテーブルや安定したイスを利用した片脚立ちと、負荷を軽くしたスクワットです(上図)。転倒しないように注意しつつ、レジスタンス運動を続けましょう。

自治体で実施している健康教室や運動教室に参加するのも1つの手です。家に閉じこもっている人は筋肉量も使うエネルギー量も低下してしまいます。積極的に外に出て体を動かしましょう。いくつになっても、おいしいものを食べて人生を楽しむようにすることが、糖尿病の治療目標です。

高齢者は血糖値の 下げ過ぎにも要注意

高齢者の特徴は、若いころと変わらず元気な人も大勢いる一方で、合併症や他の病気をいくつも抱えている人が珍しくないといったように、健康状態の個人差が大きく、多種多様であることです。

合併症を起こさないように血糖値をコントロールしなければならぬのは高齢者も同じですが、その目標値は、認知機能や日常生活動作(ADL)の低下度、年齢、服用している薬などによって異なります。

認知機能が正常で、食事や入浴、トイレ、買い物、公共交通機関などでの

シックデイは脱水症状に注意し 薬をのむべきか主治医に確認を

高齢者が特に注意したいのは、発熱、下痢、嘔吐、食欲不振などで食事がとれない「シックデイ」です。SU薬、グリニド薬に限らず、糖尿病の薬には、食事がとれないときに服用しないほうがよいものがあります。ただし、患者さんによっては、逆に、食事がとれないストレスで血糖値が高くなる場合もあります。

食事がとれないときに薬の服用をやめたり減らしたりすべきなのは、薬の種類や血糖値の状態によって異なるので、主治医に確認しておきましょう。

一方、基礎インスリンは、食べられないからといって勝手にやめてはいけません。超速効型インスリンや混合型インスリンを使っている人は、食べることができた量に応じて、食事の直後に注射するようにします。

<糖尿病の人のシックデイ・ルール>

- 1) できるだけ摂取しやすいかたち(粥や麺類など)でエネルギー、炭水化物を補給する。最低でも1日100 g以上は炭水化物の摂取を。
- 2) 水分は少なくとも1日1 L以上はとって脱水症状防止を。味噌汁やスープなどミネラルを含むものが望ましい。
- 3) インスリン治療を行っている人は血糖自己測定を行い、尿ケトン体測定も行う。
- 4) 食事ができないからといって基礎インスリンを勝手に中止しない。

移動が不自由なくできるADL自立の人の血糖コントロール目標値は、基本的に、**HbA1c 7.0%未満**です。一方、75歳以上で、血糖値が急激に下がりがやすい薬を使っている場合には、重症低血糖にならないようにするため、**HbA1cは7.0%～8.0%未満**を目標にします。

重症低血糖を起こしやすい薬には、**内服薬のスルホニル尿素(SU)薬**、注射薬のインスリン製剤があります。食直前にのむ**速効型インスリン分泌促進(グリニド)薬**も、服用後の食事が遅れると低血糖が起きることがあります。

低血糖の典型的な症状は、動悸が激

しく胸がドキドキする、発汗、手の震えなどです。何度も低血糖を経験していると体が慣れてしまい、頭がクラクラする、めまい、意欲低下が起こる程度で、低血糖に気づきにくいことがあります。

たとえば、夕食の時間が遅くなったときに元気が出ないが食事をするとうちとといった場合には、気づかないうちに低血糖を起こしている恐れがあるので、主治医に相談しましょう。

低血糖を起こしたときに備えて、ブドウ糖や、ブドウ糖を含む飴玉、ラムネなどを常にバックやポケットの中に入れておくとう安心です。