

6 糖尿病 と食事の関係

茨城キリスト教大学教授
板倉弘重 先生

脂肪や糖質を多く含む食品を減らし たんぱく質はしっかりとる

致命的な合併症の恐ろしさで知られる糖尿病の患者が急増している。膵臓が疲弊すると自力で血糖値を下げることができなくなるので、不規則な日常生活を送る働きざかりは特に要注意。日ごろから自分の血糖値を知り正常範囲に保つにはどのような食事を心がければいいか。茨城キリスト教大学教授の板倉弘重先生にうかがった。

52



■ いたくら ひろしげ

茨城キリスト教大学生活科学部食物健康科学科教授。国立健康・栄養研究所名誉所員。日本栄養・食糧学会副会長。東京大学医学部卒業後同大学第3内科入局。カリフォルニア大学サンフランシスコ心臓血管研究所留学。著書および健康番組などへの出演多数。

こんな人は要注意!

やたらと
のどが渇く



しっかり食べているのに
やせてきた



いつもだるくて
疲れやすい



排尿回数、尿量が
ともに増えた



■ 成人の6人に1人が糖尿病の疑いあり

糖尿病の患者数は、年々増えています。厚生労働省の「平成14年度糖尿病実態調査」によると、「糖尿病が強く疑われる人」は740万人、「糖尿病の可能性を否定できない人」は880万人にのぼると推計され、両者を合わせると1620万人——じつに成人の6人に1人が糖尿病か、そのリスクの高い人という驚くべき

数字です。

糖尿病は血糖値、つまり血液中のブドウ糖の濃度が高くなる病気です。やっかいなことに、症状が進むまで自覚症状はほとんどありません。従って自分の血糖値を知り、正常な範囲内にコントロールすることが、予防と早期発見につながります。特に働きざかりの人は、

過食、肥満、運動不足、不規則な生活、ストレスといった、糖尿病にかかりやすい生活習慣が多いため、誰でも糖尿病のリスクを認識すべきでしょう。

健康な人であれば、糖分を多くとって血糖値が高くなった時には、膵臓のβ細胞から分泌されるインスリンが血糖値を正常な範囲に下げます。ところが、甘いものや炭水化物、アルコールなどを好み、暴飲暴食を繰り返す人は膵臓が疲弊し、ほとんどインスリンを分泌できなくなります。血糖値を下げる機能が失われ、血液の中にブドウ糖があふれた状態になってしまうのです。

高血糖の状態を放置すれば、「三大合併症」と呼ばれる網膜症、腎症、神経障害をはじめ、動脈硬化が進んで冠動脈疾患（狭心症や心筋梗塞）、脳血管性疾患（脳梗塞や脳出血）を起こしやすくなります。糖尿病の本当の恐ろしさは、

これらの合併症です。神経障害があると足の感覚がなくなるため、ケガややけどの痛みを感じることができず、重症化して壊疽を起こし、最悪の場合は切断しなければならないケースもあります。また、網膜症が進めば失明の恐れもあります。

一旦糖尿病にかかると完治するのはなかなか困難です。食事療法、運動療法、薬物療法の三大療法を並行して、厳格に血糖値のコントロールを行わねばなりません。インスリン自己注射による薬物療法が必要になる場合もあります。セルフコントロールができずに途中で治療から脱落し、合併症を起こしてしまう人も少なくないようです。健診などで血糖値が高いと指摘されたら、すぐに生活習慣を見直して、血糖値のコントロールを始めましょう。糖尿病は、一度かかると非常にやっかいな病気であることを覚えておいてください。

動脈硬化が進行するので境界型も安心は禁物

空腹時に測った血糖値が126mg/dl以上あった場合に糖尿病と診断されます。では126に達していなければ安心かといえば、決してそんなことはありません。血糖値が70以上110未満であれば正常ですが、その中間の110～125の範囲にある人は「境界型」と診断されます。なぜ、境界型が問題にされるかというと、長期間の追跡調査の結果、境界型の人、すでに動脈硬化が進んでいることが明らかにな

ったのです。「糖尿病予備軍」という言い方もありますが、「予備」ではなく、境界型はすでに糖尿病に向かって一歩踏み出しているのです。境界型の人、空腹時の血糖値が正常であるために合併症は現れていませんが、食事の後で急激に血糖値が上がり、そのために動脈硬化が進んでしまうのです。これを「耐糖能異常」といいます。

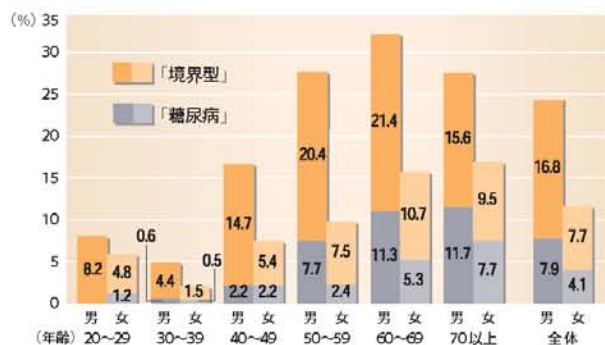
血液中のブドウ糖が多くなると、血液の粘

図表1 糖尿病の診断基準

	正常型	境界型	糖尿病型
空腹時 血糖値	110 未満	110~125	126 以上
2時間値*	140 未満	140~199	200 以上 (単位: mg/dl)

* 2時間値は、「経口ブドウ糖負荷試験」で測定する。75gのブドウ糖を溶かした液体を飲み、体にブドウ糖の負荷を加え、その2時間後の血糖値の変動から、糖尿病かどうかを調べる検査。

図表2 糖尿病の検査で異常を発見された人の割合



厚生労働省「平成14年度糖尿病実態調査」より

り気が強くなって血流が滞りやすくなったり、ブドウ糖が血液中の脂肪分と結合して血管の壁に溜まり血管が細くなったり、血管の壁が脆くなって出血しやすくなったりして、動脈硬化を起こします。

また、最近の糖尿病の検査では、食後2時間の血糖値測定も行われます。この場合は、200mg/dl 以上であった場合に糖尿病と診断されます(図表1)。いずれも診断基準ギリギリ

の数字が出た場合には、検査を2回繰り返します。

「平成14年度糖尿病実態調査」によると、男女ともに40代以降で、検査で糖尿病または境界型と診断された人が多くなっています(図表2)。両者の合計が40代男性では16.9%、50代では28.1%に上ります。働きざかりの男性の多くが、糖尿病と隣り合わせの状態にいるといついでいでしょう。

俊約遺伝子を持つ日本人は糖尿病になりやすい体質

空腹時の血糖値が126mg/dl 以上という基準は、実は糖尿病の国際診断基準を日本の単位に置き換えたものであり、必ずしも日本人に適した数値とはいえません。前述のとおり、日本人は欧米人に比べると糖尿病にかかりやすい体質であるため、もう少し基準値を下げて考えたほうが良い人もいます。家族に糖尿病の人がいる場合は、110でも用心したほうが良いでしょう。また、タバコを吸う人、血圧の高い人、コレステロールの高い人は、血糖値

が100を超えれば、動脈硬化が少しずつ増えてきていると考えられます。つまり、診断基準の数値はあくまでもひとつの目安であり、個人の生活習慣や体質に応じた「オーダーメイド医療」の考え方で、予防や治療の手立てを決めるべきでしょう。

最近の遺伝子レベルの研究によって、日本人などのモンゴロイドは、欧米人などのコーカシアンに比べると、糖尿病にかかりやすい体質であることが分かっています。その違いは、

「儉約遺伝子」にあります。人類の長い歴史の大半は飢餓との戦いであり、食べたものをできるだけ効率的に脂肪として蓄積する体質を持っています。このような体質のもとになる遺伝子を儉約遺伝子と呼んでいます。日本人は欧

米人に比べて飢餓状態の歴史が長かったのか、儉約遺伝子を持つ人が多くなっています。太っていない人でも、儉約遺伝子を持っていれば、過食と運動不足が続くと血糖値が上がりやすくなり、糖尿病になるリスクが高まります。

■ 甘いものだけでなく炭水化物のとり過ぎにも注意

血糖値が高めだと分かったら、すぐに生活習慣の改善に努めましょう。標準体重を20%以上超える人は、減量しなければなりません。カロリーをとり過ぎないように、脂肪と糖質を多く含む食品を減らします。甘いものだけでなく、米、パンなどの炭水化物のとり過ぎにも注意します。

特に避けたいのは、フライドポテト、ポテトチップスやスナック菓子など、植物油で油を揚げた食べ物です。カロリーが高いばかりでなく、でんぷん質とアミノ酸が高温で結合すると、発がん性を持つアクリルアミドが発生します。

ただし、たんぱく質は減らさずにしっかりとしましょう。肉は脂肪が多くて太ると思われている人が多いようですが、肉にはたんぱく質やミネラル分が豊富に含まれます。糖尿病の人は、肉の脂身の部分を落として食べるか、赤身の肉を選べば安心です。調理法は、フライパンで焼くよりも網焼きにすれば余分な脂が落ちます。長時間じっくり煮込む料理も適しています。

つけ合わせには、食物繊維を含む野菜類をたっぷり加えてください。食物繊維には、糖分の吸収を遅らせ、血糖値の急激な上昇を抑える働きがあります。

■ 毎日欠かさずとりたいビタミンB₁含有食品

豚肉などに含まれるビタミンB₁も、糖尿病の予防に役立つ栄養素です(図表3)。ビタミンB₁は、体内で糖質をエネルギーに変える酵素の働きを助ける補酵素の役割を果たします。糖質がエネルギーとして消費されないと、疲

図表3 ビタミンB₁を多く含む食品



れのもとになる乳酸になって体内に残ります。乳酸は再びブドウ糖を経て脂肪となるので、肥満の原因になります。

ビタミンB₁は水に溶けやすく熱にも弱いので、調理中にたくさん失われてしまいます。ビタミンB₁を豊富に含む食品を毎日欠かさずにとりたいものです。

貴重なビタミンB₁の働きを強化してくれるのが、タマネギ特有の刺激的な臭いや辛味成分

のアリシン(硫化アリル)です。腸管からのビタミンB₁吸収を助ける働きをします。

豚肉入りの野菜炒めや、タマネギとひき肉で作る肉団子やハンバーグのように、ビタミンB₁とアリシンを組み合わせて食事に取り入れましょう。

アリシンには抗酸化作用もあり、また、血液凝固作用を抑制する働きもあるので、動脈硬化や血栓の予防にも役立ちます。

■ 血糖値を急激に上げない肉は糖尿病予防に適している

GI値^{*1}に着目して食品を選ぶ方法もあります。GI値の低い食品ほど血糖値がゆっくりと上昇し、糖尿病の予防と治療、そしてダイエットに適していると考えられています。

肉類はいずれもGI値が45～49と低く、食べても血糖値を急激に上げることはありません。主食である穀類・パン・めん類は、同じ炭

水化物でもGI値が低いものと高いものに分かれます。GI値が低いのは玄米、小麦全粒粉パン、ライ麦パン、日本そば、中華そばなどで、高いのは白米、純白の食パン、うどん、もちなど。野菜や果物も、必ずしも全部が低いわけではありません。GI値は食物繊維の含有量などに関係があります。

*1 GI値：グリセミック指数といい、食品100gが血中に糖として吸収されるまでの時間を、ブドウ糖を100として比較した数値。

■ サプリメントを過信せず日常の食事を大切に

減量はカロリー制限だけでなく、運動して体内にたまった脂肪を燃焼させることが必要ですが、それには筋肉のもとになる良質のたんぱく質を十分にとらねばなりません。筋肉が少ないと、脂肪がたまりやすくなります。

脂肪燃焼に効果があるといって、最近では

アミノ酸サプリメントを使う人が増えていますが、アミノ酸を補うには、より良質なたんぱく源である肉を日常の食事で十分にとったほうがいいでしょう。

サプリメントは上手に使えば問題ありませんが、三度の食事をとおろそかにしてサプリメント