健康最前線

今月のテーマ
糖尿病

発行：土川内科小児科
二本松市槻木２５０の３
電話：0243-22-668

生活が豊かに便利になる一方で、飽食の時代を象徴するかのように糖尿病は年々増加しており、最近のデータによると、４０歳以上の約１０人に１人、６０歳以上では、約５人に１人が糖尿病と言われています。現在、糖尿病の患者さんは全国で約７００万人、糖尿病予備軍（境界型）はおよそ２００万人いると推定されています。さらに日本では比較的若い人の糖尿病が増加してきております。

■糖尿病とは

食事をすると、誰でも一時的に血糖値が高くなりますが、血糖値が高くなると膵臓からインスリンというホルモンが分泌され、血糖値を下げるように作用します。インスリンが分泌されなかったり、分泌されても量が少なかったり、インスリンがうまく作用しなかったりすると、血糖値は正常値を越えて高くなってしまいます。これが糖尿病です。通常、尿中には糖は排泄されませんが、血糖値が異常に高くなると尿に糖がでてきます。「糖が尿にでる病気」という名前の由来です。糖尿病には、主に子供の頃に発生するインスリン依存型糖尿病（１型）と主に中年以降になって発症するインスリン非依存型糖尿病（２型）がありますが、９０％はインスリン非依存型糖尿病です。

■糖尿病の発症メカニズム

糖尿病の発症には、体質的な素因が関係しています。インスリン分泌量が少ない、インスリンの効き目が悪いなどの素因は元々持っているものです。しかし、体質的因子だけで糖尿病が発症するわけではなく、それに種々の生活習慣（食べ過ぎ・運動不足・肥満・ストレス）が加わることで初めて発症します。糖尿病が生活習慣病と言われるゆえんです。

■血糖値が高いとなぜいけないの？

血糖値が高い状態が続くとブドウ糖がタンパク質と結びつき糖化タンパクが作られます。この糖化タンパクには、動脈硬化を促進する作用があります。例えば、有名なＬＤＬコレステロール（悪玉）が糖と結合してできる糖化ＬＤＬは、血管壁に沈着しやすくなります。また、余分な悪玉コレステロール（ＬＤＬ）を肝臓に運ぶ役割を持つＨＤＬコレステロール（善玉）が糖と結合すると、その働きが低下します。さらに高血糖状態が持続すると細胞内に多量のブドウ糖が取り込まれ、この取り込まれたブドウ糖がアルドース還元酵素によってソルビトールに変えられます。ソルビトールは細胞内に水分を引き込む性質があるため、水分が細胞内にどんどん引き込まれ、やがてその細胞は破壊されてしまいます。このアルドース還元酵素は、神経、網膜、腎臓、血管に多く含まれるため糖尿病ではこれらの臓器が標的器官（障害を受けやすい臓器）となるわけです。

■糖尿病の症状

初期の段階では、自覚症状はほとんどありません。「のどが渇く」、「疲れやすい」、「尿の量や回数が多くなる」、「たびたびトイレに起きる」、「体重が減る」などの症状が現れるのはかなり進行してからです。糖尿病発症後、放置していると７～１０年後には、前述したメカニズムによって、糖尿病性網膜症、糖尿病性腎症、末梢神経障害、血管障害などの合併症が現れてきます。糖尿病が本当に怖いのはこの合併症なのです。

■糖尿病の診断

糖尿病の診断に使われる代表的な検査項目としては、尿糖検査と血糖検査、グリコヘモグロビン（HbA1c）検査があげられます。

尿糖検査とは、尿の中にブドウ糖が含まれているかどうかをチェックするもので、通常は（－）ですが、血糖値が高くなると腎臓でブドウ糖が処理しきれなくなって（＋）となります。ただし、血糖値は絶えず変動しておりますので、糖尿病の人でも常に尿糖が（＋）となるわけではありません。尿糖検査は検診などの際に広く行われておりますが、あくまでもスクリーニング（ふるい分け）検査ですので、糖尿病の有無を調べるためには、次の血糖検査が必要となります。

血糖検査は、血液中のブドウ糖の濃度を測る検査で、糖尿病の診断には不可欠の検査です。空腹時に測定する空腹時血糖値のほかに随時血糖値（食事に無関係に測定した血糖値）が使われます。さらに、経口ブドウ糖負荷試験（決められた量のブドウ糖通常７５ｇを飲み、その後の血糖値の推移を見る検査）も大切な検査項目です。

グリコヘモグロビン検査は、赤血球のヘモグロビンのうち何パーセントがブドウ糖と結合しているかを調べる検査です。血液中のブドウ糖は、濃度が高いほど血中のタンパク質と結合しやすくなりますので、血糖値が高い状態が続けば続く程この値が高値となります。過去１～２ヶ月の期間における血糖値の平均値が反映されます。

これらの検査値を用い、実際には下に示す様な基準を使って、糖尿病と診断します。

■糖尿病の治療

糖尿病の治療の原則は、食事療法、運動療法、薬物療法の３つです。食事療法と運動療法は車の両輪にたとえられ、糖尿病治療の基本となります。基本を押さえても不十分な時に薬物療法を追加し、血糖値をできるだけ正常に近づけることが目標となります。残念ながら、現在の医学では、糖尿病を治癒させることはできませんので、上手にコントロールすることが大切です。そのためには、患者さんが糖尿病の事をよく理解して、自分で自分の体をコントロールするという姿勢が必要となります。

注：一般に血糖が１７０～１８０mg以上にならないと、尿に糖はでてきません。血糖値が高くないのに尿に糖がでてくる場合は「腎性糖尿」といわれ、血液を濾過する腎臓の方の問題で、糖尿病とは全く違います。また、健康人でも食後の一過性尿糖はしばしばあります。
注：インスリンは膵臓のランゲルハンス島から分泌されるホルモンで、血液中のブドウ糖を細胞内に取り入れる働きをしています。

糖尿病診断の実際（以下の様な条件がそろった時に糖尿病と診断されます）

①次のいずれかが日時を変えて２回以上確認された場合（１回では糖尿病型と診断）
- 空腹時血糖値が１２６ｍｇ／ｄｌ以上
- ７５ｇ経口糖負荷試験の２時間値が２００ｍｇ／ｄｌ以上
- 随時血糖値が２００ｍｇ／ｄｌ以上

②血糖検査で糖尿病型と診断され、かつ次のいずれかの条件が満たされた場合
- 糖尿病の典型的な症状（口渇・多飲・多尿・体重減少）が認められる場合
- 糖化ヘモグロビン検査（ＨｂＡ１ｃ）≧６．５％
- 確実な糖尿病性網膜症が存在している場合（眼底検査で見つかります）

※この情報紙のコピーをご希望の方は受付までどうぞ。