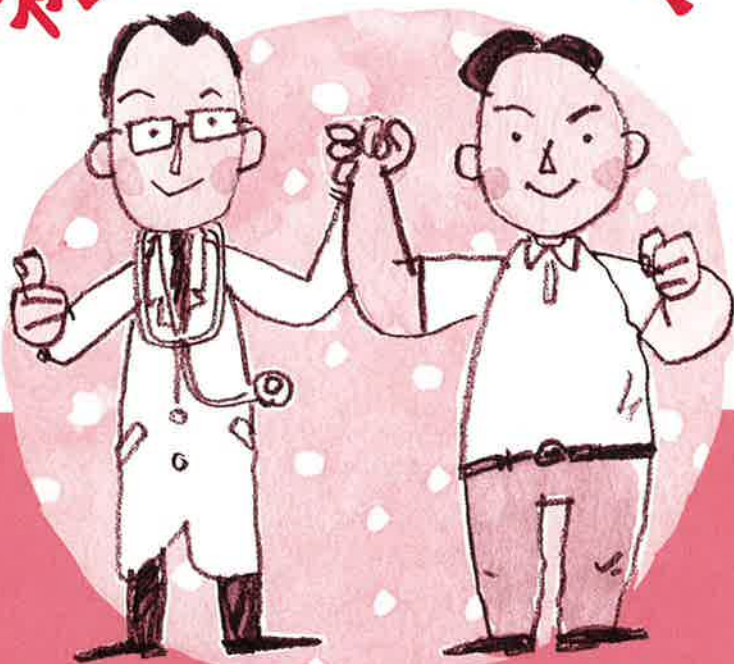


糖尿病と検査



監修/東京都済生会中央病院内科部長

渥美義仁 先生

C O N T E N T S

目次

はじめに 1

糖尿病とは 2

糖尿病の分類と誘因 3

糖尿病の診断 4

糖尿病の合併症 5

糖尿病の治療 6

治療の目標値 8

糖尿病の検査 9

おわりに 13

メモ 14

はじめに

日本の糖尿病患者は増え続けており、現在の患者数は約700万人、さらに予備軍まで含めると1400万人とも言われています。

高血糖自体が直接生命を脅かす場合は多くありませんが、しばしば動脈硬化を進めたり、重篤な合併症を引き起こす場合があります。しかし、日々の工夫と努力で糖尿病がない人と同じ生活を送ることができます。

本書では、糖尿病とは何か？また、その分類、治療、検査などに関して簡単に解説をしていきます。

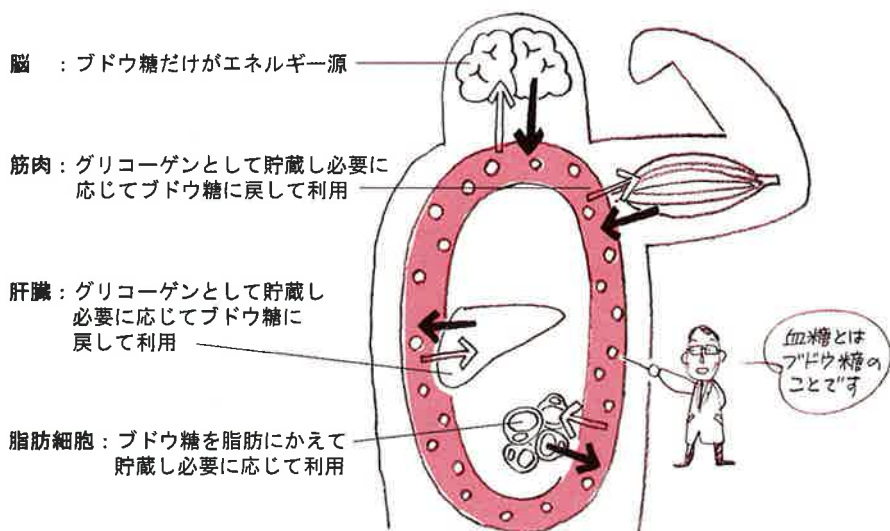


糖尿病とは

糖尿病は、『高い血糖状態が持続する』ことが特徴です。

誰でも食事を取ると血糖値は上昇しますが、糖尿病でなければすぐにインスリンが分泌され血糖値は正常範囲に戻ります。

糖尿病患者の場合には、インスリンの分泌が遅れたり、絶対量が不足したり、インスリンに対する抵抗性が強くなり、糖を上手にエネルギーとして利用できなくなり、高い血糖値が続きます。



糖尿病の分類と誘因

糖尿病は、①1型糖尿病、②2型糖尿病、③その他の糖尿病、④妊娠糖尿病の4種類のタイプに分類されますが、95%以上が2型糖尿病であるとされています。2型糖尿病は、遺伝的素因を背景とし様々な環境因子(食べ過ぎ、飲み過ぎ、肥満、運動不足、ストレス)が加わることにより相対的なインスリンの作用不足となり発症します。発症時は自覚症状も少なく、いつから?ということすら分からない場合もあります。

一方、1型糖尿病はインスリンの分泌が殆ど無いことが特徴です。また、2型糖尿病のような肥満や過食とは関係なく、若年者での発症が多いのが特徴です。



ストレス



食べ過ぎ飲み過ぎ



肥満



運動不足

糖尿病の診断

糖尿病かどうかは以下のような検査や症状から診断されます。

- ① 随時血糖値が200mg/dl以上を繰り返すとき
- ② 早朝空腹時の血糖値が126mg/dl以上を繰り返すとき
- ③ 75gブドウ糖負荷試験

75gブドウ糖負荷試験

血糖値	正常型	予備軍(境界型)	糖尿病型
空腹時	110mg/dl未満 かつ	110~125mg/dl	126mg/dl以上 かつ、または
負荷後2時間	140mg/dl未満	140~199mg/dl	200mg/dl以上

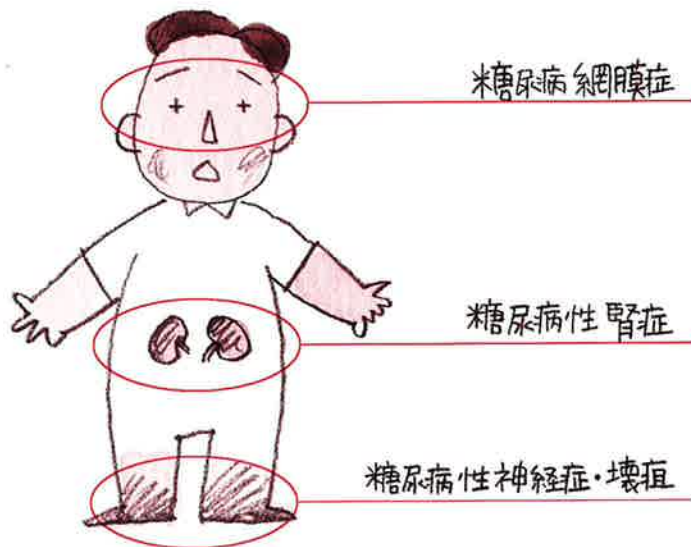
但し、上記の高血糖値が1回であっても、ヘモグロビンA1c (HbA1c) が6.5%以上であったり、糖尿病に特徴的な症状(多尿、口渇、多飲、体重減少など)があれば糖尿病と診断されます。



糖尿病の合併症

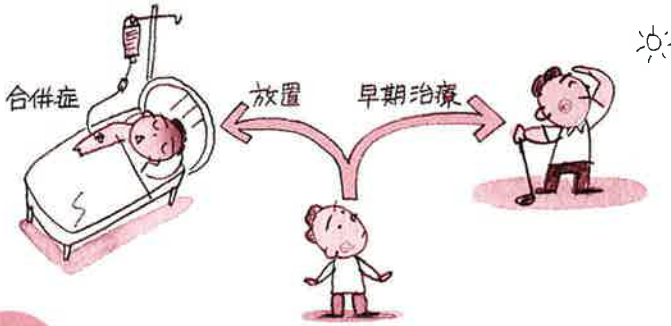
糖尿病状態が継続することにより、①糖尿病網膜症、②糖尿病性神経障害、③糖尿病性腎症、④動脈硬化(狭心症、心筋梗塞、脳梗塞など)を併発する危険性が高くなります。網膜症が進むと最悪の場合には失明する恐れがあり、神経障害では足趾や下肢の壊疽による切断、そして腎症では人工透析が必要となる場合もあります。これらの合併症が発症するメカニズムは完全には解明されていませんが、血糖値が高いことが最大の原因です。

▶三大合併症



糖尿病の治療

糖尿病の治療の最大の目的は合併症を抑えることです。治療の3本柱は、①食事療法、②運動療法、③薬物療法です。糖尿病では患者さんによって症状、治療法が異なるため、個々の状態に応じた的確な指導が不可欠です。



1

食事療法

食事療法と言うと、難しいカロリー計算や食材に関する諸々の制約がイメージされますが、最も大切なことは過剰なカロリーを適正にして、糖質、タンパク質、野菜などをバランス良く食べることです。

また、アルコール類や間食を慎むことが大切です。



バランスよく



規則正しく、きまった量

2

運動療法

運動療法の基本はまず歩くことです。1日20～40分間程度、毎日継続して行えばかなりの効果が期待できます。運動を始める前には必ず医師と相談の上、無理のないように行ってください。



3





薬物療法

食事療法、運動療法で十分な効果が現れない場合に使用します。従来から知られている経口血糖降下薬に加えて、インスリン抵抗性改善薬や食後過血糖抑制薬などの種々の作用を持った新しい薬も開発されています。服用に当たっては医師、薬剤師の注意を守ることが大切です。



治療の目標値

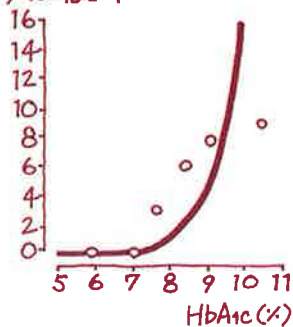
糖尿病の治療を続ける上で、血糖コントロールと言う言葉がよく使用されます。厳格な血糖コントロールが糖尿病合併症の発現や進展の予防に非常に有用である事が証明されています。

コントロールの評価	とてもよい	よい	まあまあ	よくない
				
HbA1c 値 (%)	5.8未満	5.8~6.4	6.5~7.9	8.0以上
空腹時血糖値 (mg/dl)	100未満	100~119	120~139	140以上
食後2時間血糖値 (mg/dl)	120未満	120~169	170~199	200以上

糖尿病治療ガイド2002-2003 (日本糖尿病学会編)より改変引用

HbA1cと網膜症の進行率

/100患者・年



HbA1cが高いほど
合併症のリスクは高くなる。

(Kumamoto Studyより改変引用)

糖尿病の検査

糖尿病は自覚症状が乏しいので検査の意味を良く理解しておく必要があります。ここでは一般的な検査項目について紹介していきます。

1

血糖検査

血液中の糖(ブドウ糖)の濃度を測定する糖尿病で最も基本的な検査であり、採血した時点での状態が分かります。血糖値は生理的な因子や食事の影響により日内変動が大きいので、通常は早朝空腹時のものが使用されます。また、血糖自己測定器も普及し自宅で血糖を測る人も増えてきています。

空腹時血糖値 正常型 : 110mg/dl 未満
糖尿病型 : 126mg/dl 以上

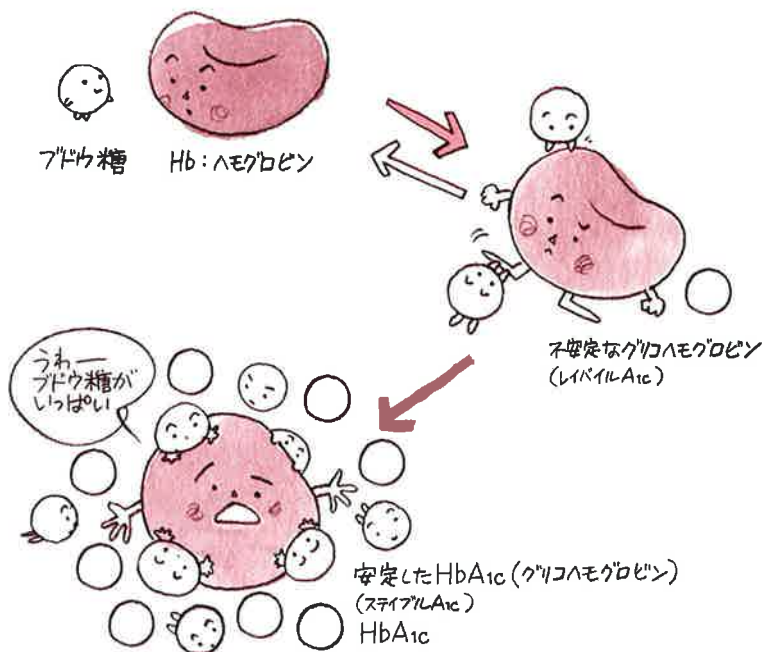


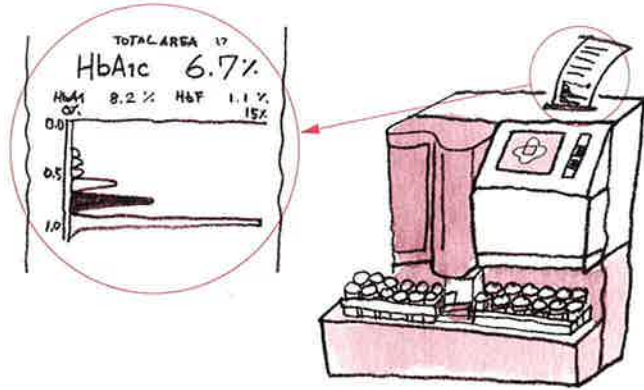
2

ヘモグロビンA1c (HbA1c)

HbA1cは過去1~2ヶ月間の血糖値の平均を反映する検査です。長期間のコントロール状態が分かるため、合併症の発症とも深い関係があります。血糖値はその時点、その時点の血糖値ですので食事や運動で大きく変動したり、検査前だけの絶食や、健康管理で測定値はかなり改善して見えます。しかし、HbA1cは継続的な状態を見ているので、その場しのぎは通用しません。

HbA1c値 正常値：4.3~5.8%



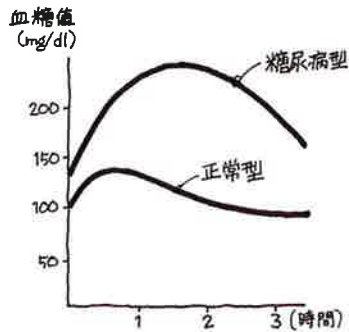


3 75g ブドウ糖負荷試験

75gのブドウ糖液を飲んだ後の血糖値の変動を調べます。インスリンも同時に測定して、インスリン分泌の不足や過剰を調べます。糖尿病の診断に用いる検査です。

OGTT 2時間値

正常型 : 140mg/dl未満
 糖尿病型 : 200mg/dl以上



4

尿検査

尿中に糖が排泄されているかどうかを調べる検査です。試験紙を尿に浸すだけで結果が分かるため非常に簡単です。但し、定性が主な目的であり感度は良くありません。また、腎性尿糖と言う症例では糖尿病と関係なく尿糖陽性となるので注意が必要です。



5

コレステロールや中性脂肪

糖尿病は動脈硬化を進めますので、総コレステロール、HDL(善玉)コレステロール、LDL(悪玉)コレステロールや中性脂肪などが良好に保たれているかをチェックする必要があります。

おわりに

糖尿病の特徴は、治療が生活習慣に依存することと、自覚症状が乏しいことです。自覚症状がないのに生活習慣を変えるのは、やはり大変です。そのため、治療の良し悪しや、合併症の有無や程度を知るには、さまざまな検査の意味を理解することが大切です。

検査の意味を知って、糖尿病治療に生かして元気にお過ごしください。



監修

東京都済生会中央病院内科部長

渥美 義仁 先生



TOSOH

東ソー株式会社 バイオサイエンス事業部

東京本社 営業部 〒105-8623 東京都港区芝3-8-2