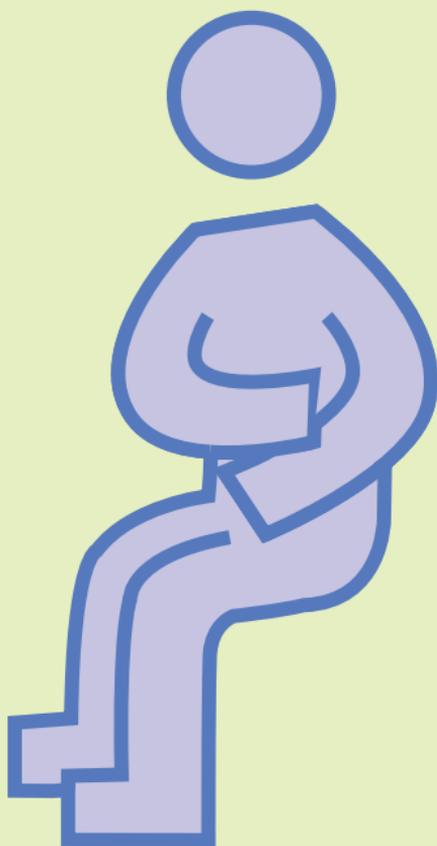


わかりやすい病気のはなしシリーズ 15

糖尿病と血糖自己測定



一般社団法人日本臨床内科医会

もくじ

糖尿病の怖さ、血糖自己測定の役割 ……………	1
血糖値を測らなければ、適切な治療はできない	
血糖自己測定は、糖尿病治療の強い味方 ……………	2
血糖自己測定のおもなメリット ……………	3
血糖自己測定の実際Q&A ……………	7
必要な器具は？	
どのように測るのでしょうか？	
いつ測ったらよいのでしょうか？	
測定値の適正な範囲はどのくらい？	
いくらぐらい費用がかかりますか？	
血糖自己測定の効果をも高める五つのポイント ……	10
よりよいコントロールで、健康的な生活をいつまでも…	12
快適な生活の保証には、多少の“投資”が必要	

わかりやすい病気のはなしシリーズ 15

糖尿病と血糖自己測定

第4版第1刷
2008年5月発行

発行：一般社団法人日本臨床内科医会

〒101-0062

東京都千代田区神田駿河台 2-5 東京都医師会館 3階

TEL.03-3259-6111 FAX.03-3259-6155

編集：一般社団法人日本臨床内科医会 学術部

後援：ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社

〒105-0014

東京都港区芝 2-6-1

糖尿病の怖さ、 血糖自己測定 の役割

血糖値を測らなければ、適切な治療はできない

糖尿病は血糖値が高くなる（高血糖になる）病気です。糖尿病をきちんと治療しないでいると、高血糖によって、眼底出血、重い腎臓病、神経障害などのほか、脳卒中や狭心症を引き起こす動脈硬化といった合併症が起き、快適な日常生活が妨げられます。それを防ぐには、血糖値をなるべく正常範囲にコントロールしておくことです。それが糖尿病の治療です。

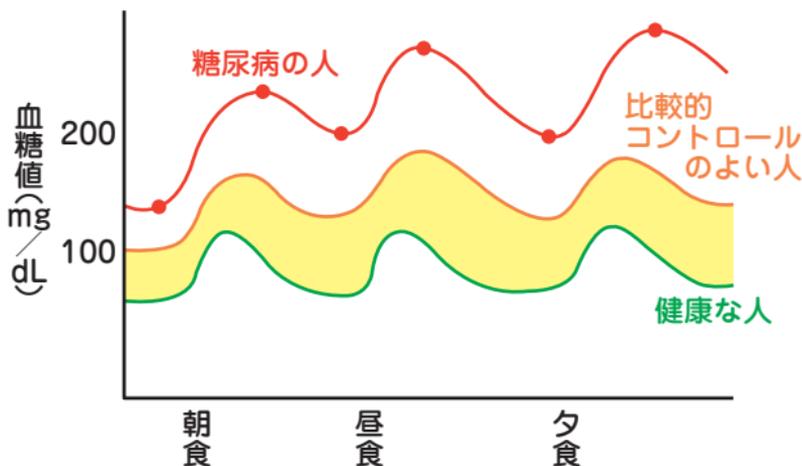
それにはまず、自分の血糖値がどのくらい高いのかわかっておくことです。血糖値を測り、糖尿病の状態を正確に把握して、はじめて適切な治療を進められます。



血糖自己測定は、糖尿病治療の強い味方

血糖値は医療機関で受ける検査で知ることができますが、通院時以外にも、血糖測定器を持っていれば、いつでも自分で測ることができます。血糖値を自分で測ることを「血糖自己測定」といいます。

血糖値は時々刻々変化していますから、できるだけこまめに測定したほうが、糖尿病の状態や治療の問題点・効果をより正しく確認できます。その結果、よりよい血糖コントロールができます。通院時だけでなく、日々の生活の中の血糖値を知ることができる血糖自己測定は、糖尿病治療の強い味方となります。



血糖自己測定で得られた、ある糖尿病患者さんの血糖変動。よい血糖コントロールとは、血糖値が黄色の領域にあることをいいます。(● マークが血糖自己測定をしたポイント)

血糖自己測定は医療機関で受ける検査と異なり、あくまで簡易測定です。糖尿病の正しい治療の継続、より正確な検査のために、欠かさずに通院しましょう。

血糖自己測定のおもなメリット

●高血糖を自分で確認できます

血糖値が高くても自覚症状はほとんど現れないため、患者さん自身が高血糖に気づくことは稀です。そのために、糖尿病と指摘されてもそれが病的な状態であることを実感できず、治療をおろそかにしている人が少なくありません。このために糖尿病が悪化し、合併症が進行するのです。血糖自己測定をすると、この問題に早く気づいて修正できます。



●治療の問題点を見つけれ れる

よりよい血糖コントロールとは、血糖変動のリズムを健康な人のそれに近づけることです。月に1~2回の通院時に受ける検査だけでは、血糖値がどのように変化しているかわからないので、より完全な血糖コントロールをめざすには十分ではありません。また、HbA_{1c}*¹が高い場合に血糖自己測定をすれば、高くなっている時間帯やその原因を知ることができ、対策を立てられます。

※1 HbA_{1c}：ヘモグロビンエーワンシー。過去1~2カ月にわたる長期間の血糖値の状態を反映するので、糖尿病のコントロールの指標に用いられる検査値です。基準範囲は4.3~5.8%。

●糖尿病の理解が深まる

食事の量や内容、運動量などと血糖値の関係が実感できるので、糖尿病という病気の理解が深まり、治療に役立ちます。

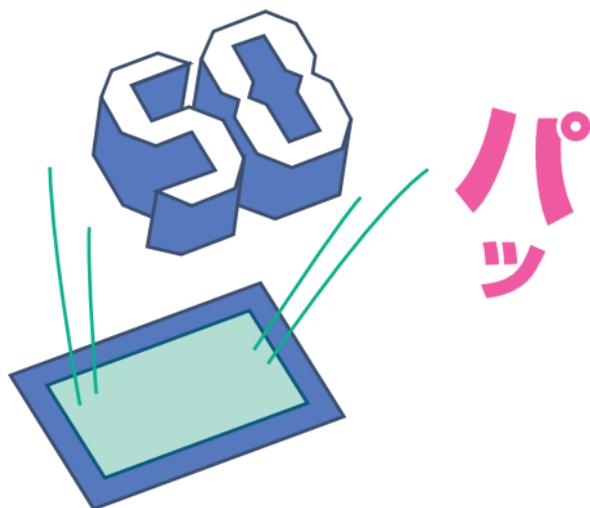
●治療の効果を自分で確認できる

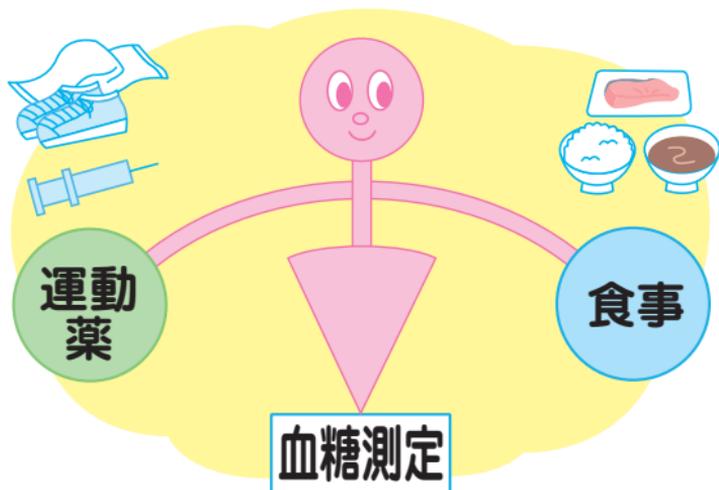
食事療法などの効果が具体的な数値となって現れるので、治療の励みになります。また、薬物療法の場合に、薬の効果が十分かどうかを確かめられます。

●低血糖の予防・確認に有効

低血糖*²らしいときに、血糖値を測れば早めに対処できて、低血糖発作の危険を避けられます。また、低血糖なのか血圧が低くなっているのか紛らわしいときに、それを見分けることができます。

※2 低血糖：薬物療法をしている場合に、薬の作用が強く現れて血糖値が低くなりすぎることです。通常、糖分をとることで速やかに回復しますが、対処が遅れると、からだが動かなくなったり、意識を失うことがあります。





●インスリン注射量の判断に応用

血糖自己測定の結果は、コントロール状態のよし悪しの確認や、主治医がインスリン量を調節するときに、参考になります。

●シックデイへの的確な対応

糖尿病の人が、かぜなどで発熱したり、おなかをこわして吐き気や嘔吐、下痢などを起こしている状態を「シックデイ」と呼びます。シックデイでは血糖値が高くなりやすく、容体が急に悪くなることがあります。注意深く血糖値の推移を確かめ、早めに対処する必要があります。血糖自己測定が威力を発揮します。

●ふだんと違う状況への対応

例えば海外旅行での大きな時差や思わぬ渋滞、交通機関の事故、天変地異など、ふだんと異なる特殊な状況下でも、血糖値がわかれば的確に対応できます。

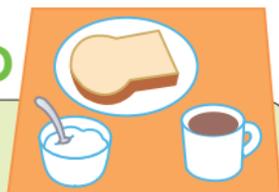
血糖値を左右するもの

食事

↑ 食事

↑ 間食(砂糖の多い甘い菓子ほど血糖を上げる)

↑ 夜食(夜間、翌朝の血糖が上がる)



運動

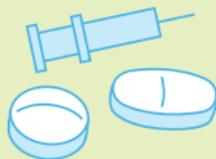
↓ 無理のない運動の継続



薬

↓ インスリン、経口血糖降下薬

↑ 副腎皮質ホルモン、経口避妊薬



からだや心の状態

↑ かぜをひいたり、発熱したとき

下痢のときは血糖が上がる時と下がる時がある

↑ 精神的に緊張したとき、心配ごとがあるとき

↑ 寝不足のとき、疲れがたまっているとき

↑ 月経(生理)の前に血糖が上がる人が多い

↑ 妊娠時には血糖が上がる人が多い

↓ 楽しい気分するとき



酒・たばこなど

↑ みりん、日本酒、ワイン、ビール、

糖分の多いリキュール類

焼酎、ウイスキーなど糖分のないアルコール飲料では血糖が一時的に下がる時がある

↑ たばこを無理に吸うと血糖が上がる



血糖自己測定 の実際 Q&A

Q 必要な器具は？

A いろいろなタイプの測定器が発売さ

れていますが、いずれも測定器本体は手のひらにおさまるほど小さな物です。測定器以外に、測定用のわずかな血液を得るための^{せんし}穿刺針、測定用センサー（試験紙）などが必要です。

Q どのように測るのでしょうか？

A 血液を採血し、測定器に装着した測定用センサーにつけて測定します。必要な血液量は、機種により若干異なりますが、せいぜい米粒の半分ぐらいのごく少量で十分です。測定に必要な時間は、ほんの2～3分です。

なお、採血する部位は指先が一般的です。指先から採血しにくい方などは腕や手のひらなどから採血する場合があります。ただし、血糖値が急に変化している食後2時間以内や、低血糖の確認のために測定するときは、血糖値の変化がより早く反映される指先からの採血が推奨されます。

採血部位をどこにするかは、主治医に相談してください。

アキュチェックアビバ血糖測定器による測定手順

(詳しくは取扱説明書をお読みください)

① コードキーを差し込む



電源が切れていることを確認して、コードキー差込口に奥までしっかりと差し込んでください。前回使用していた試験紙コードキーが差し込んでいる場合は、外して捨ててください。

② 試験紙をセットする

試験紙を奥までしっかりと差し込んでください。自動的に電源が入ります。



③ ^{せんし} 穿刺する



穿刺部位(指先など)を石鹸で洗うかアルコール綿で消毒し、よく乾かしてから、穿刺器具の先を穿刺部位にあて、穿刺ボタンを押します。

④ 血液を付ける



血液を血液吸引部(黄色部分・側面)から吸引させます。「ビツ」と音が鳴って測定が始まります。黄色い部分がすべて赤くなるまで、血液を吸引させてください。

⑤ 結果を確認する



約5秒で測定結果が表示されます。自己管理ノートなどに測定結果を記録してください。



Q いつ測ったらよいのでしょうか？

A 糖尿病の状態、治療方法、生活スタイルなどによって、血糖測定回数・タイミングは人それぞれ異なります。主治医と相談して決めてください。なお、朝食前の血糖値には糖尿病の状態や日ごろの治療の成果が反映され、食後2時間ぐらゐの血糖値からは、治療が十分か不十分かがわかります。

Q 測定値の適正な範囲はどのくらい？

A 空腹時なら120mg/dL未満、食事の2時間後なら170mg/dL未満が一つの目安です。

血糖コントロールの目安

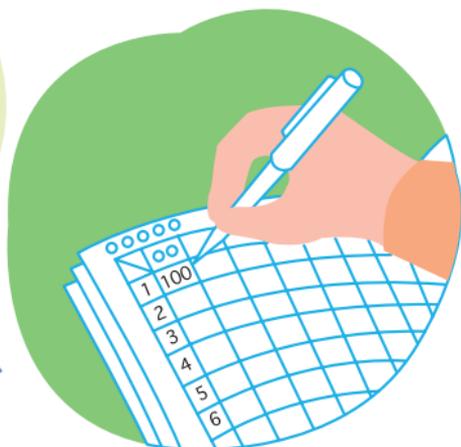
評価	空腹時血糖値 (mg/dL)	食後2時間血糖値 (mg/dL)	HbA _{1c} (%)
とてもよい	110未満	140未満	5.8未満
よい	110～129	140～179	5.8～6.4
少し悪い	130～159	180～219	6.5～6.9
悪い	〃	〃	7.0～7.9
とても悪い	160以上	220以上	8.0以上

日本糖尿病学会編「科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン」より一部改編

Q いくらぐらい費用がかかりますか？

A 測定器本体は1万円弱から2万円前後です。このほか測定ごとに必要な測定用センサー、穿刺針などに、1回あたり百数十円かかります。ただし、インスリン療法をしている患者さんはこれらが保険で給付されます。それ以外の患者さんも病状によっては年に一度、保険を適用できるケースがあります。

血糖自己測定の効果をもつたる五つのポイント



① 測定結果を記録し、主治医に見せる

測定値を毎回記録して、通院の際に主治医に見せましょう。ぶだんの生活のなかで測定した結果は、糖尿病の治療の非常に大切な情報です。主治医はその数値から、治療がうまくいっているかどうかを確かめられます。また、治療法変更の必要性を検討する貴重な情報となります。

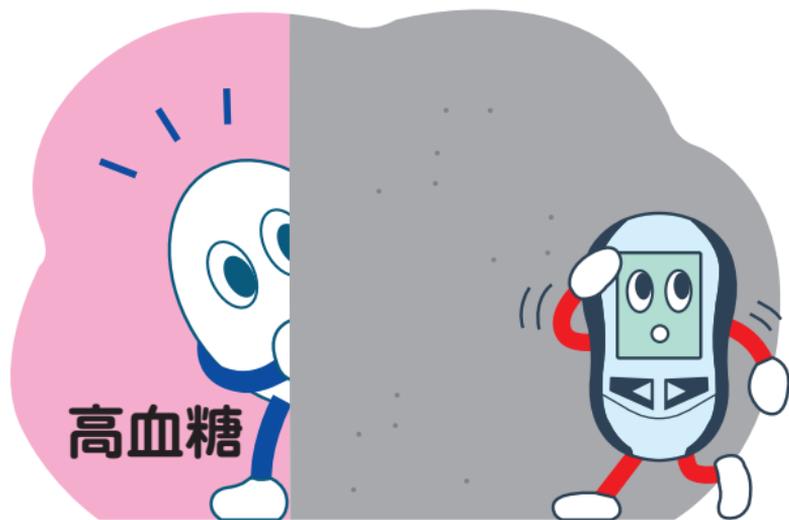
② 血糖変動の要因をみつける

血糖値がいつもより高かったり、意外に低かったときには、測定値の横に、思いあたる原因をメモしておきましょう。そうすることで、段々と自分の高血糖や低血糖を引き起こす原因がわかってきます。



ポイント3 いろいろな時間帯に測定してみる

毎日同じ時間帯に測定するばかりでなく、ときにはほかの時間帯にも測ってみると、意外な発見につながります。例えば、いつも食前に測っているのなら、たまに食後にも測ってみましょう。隠れた高血糖が見つかるかもしれません。



ポイント4 測定前に、結果を予測してみる

測定する前に、食事の量や種類、からだをどのくらい動かしたか、といったことを考慮して、測定値を予測してみましょう。繰り返していると、徐々に予測値と実測値が近づいてくるはずです。それによって、どうすれば血糖値の変動を少なくできるかがわかり、ワンステップ上の血糖コントロールを目指せます。

血糖値は食事や運動はもちろん、その日の体調や精神的ストレスなど、実にさまざまな要素に影響され変化します。血糖自己測定をしていると、思いのほか測定結果が高く出ることが必ずあります。そんなときにはガッカリせずに、気分を切り換えて、明日からよりよいコントロールをめざしましょう。たまに血糖値が上がったからといって、合併症が急に発症・進行することはありません。

よりよい
コントロールで、
健康的な生活を
いつまでも

快適な生活の保証には、多少の“投資”が必要

糖尿病と同じような慢性の病気である高血圧の場合、患者さん自身が血圧を測定し、その結果を治療に反映するという医療が、あたり前のように行われています。血糖値は血圧よりも激しく変動するので、糖尿病治療における自己測定のメリットは、血圧の自己測定以上に大きいともいえます。

ただし、血糖測定は血圧測定に比べて測定の手

順がやや繁雑で、ごくわずかな量ですが採血が必要というわずらわしさがあります。穿刺針や測定用センサーなどの費用も、インスリン療法以外の場合、基本的には自己負担になります（9ページ参照）。しかし、それらを何年か先の自分の健康への“投資”と考えてみてはいかがでしょうか。

血糖自己測定によって、より質の高い治療を目指し、合併症を起こさずに快適な生活を維持できるのなら、十分割りに合った投資といえるでしょう。また幸いにも最近では、ほとんど痛みを感じないで測れる測定器が登場し、血糖自己測定はより身近なものになっています。

合併症を起こさず、健康な人とかわらない快適な生活を守る一番の近道は、よりよい血糖コントロールを目指すこと。そのための手段として、血糖自己測定を大いに役立ててください。

