

メタボリック症候群&
糖尿病予備群の方へニプロ
糖尿病関連小冊子
シリーズ

ニプロ株式会社では、糖尿病に関する小冊子を発行しております。ご要望の際は、弊社担当者までご連絡ください。

糖尿病の治療法を知ろう

- 食事療法について知ろう
- 運動療法について知ろう
- 薬物療法について知ろう

糖尿病の合併症

- 目と腎臓の余病
- 神経と太い血管の余病

- 糖尿病ってどんな病気？
- 糖尿病と歯周病
- 糖尿病と低血糖
- 糖尿病と妊娠
- 糖尿病とフットケア
- 糖尿病と肥満
- 糖尿病とシックディ
- メタボリックドミノを食い止めよう！
- 小児の糖尿病
- 糖尿病とがん
- 糖尿病と認知症
- 高齢者糖尿病のフレイルを予防
- 災害・震災時の血糖管理マニュアル
- 糖尿病と血管障害
- 血糖自己測定(SMBG)で血糖コントロールをしよう！

ニプロ血糖自己測定器に関するご質問は、お気軽に下記へお問い合わせください。
治療などに関しましては主治医にご相談ください。

やさしい ニプロ
☎ 0120-834-226

24時間365日 電話を受け付けております。
平日17:30～翌日9:00／土・日・祝はサービス内容が限られます。

※電話番号をよくお確かめの上、おかけ頂きますようお願い致します。

当フリーダイヤルでは、お客様に適切な対応をさせていただく為に個人情報をお伺いしております。
必要な情報をいただけない場合には適切な対応ができない場合があります。

ニプロ株式会社

〒531-8510 大阪市北区本庄西3丁目9番3号

メタボリックドミノを
食い止めよう！

監修

慶應義塾大学医学部 腎臓内分泌代謝内科
教授 伊藤 裕 先生

CONTENTS

- はじめに：血糖自己測定でカジュアルに健康管理 … 1
- メタボリックドミノを食い止めよう！ …… 2
- 血糖値・血圧・脂質のどれかに異常が現れたら
ドミノが倒れ始めたサインです！ …… 3
- 空腹時血糖値だけでなく食後血糖値にも注意！ …… 4
- 食後の血糖値が高い糖尿病予備群の段階から
合併症の危険は始まっている！ …… 5
- 日常生活で起きているかもしれない低血糖に要注意 … 6
- HbA1c値は正常でも血糖コントロールが
本当にいいとは限りません …… 7
- 低血糖になるとどんな症状が起こるの？ …… 8
- どんなときに低血糖は起こりやすいの？ …… 9
- まとめ：こんなときに血糖値を測ってみましょう！ … 10



はじめに

血糖自己測定でカジュアルに健康管理

見逃しているかもしれない
危険な高血糖！低血糖！

患者さんがご自身で日常の血糖値を測定する血糖自己測定は通常、インスリン治療をしている糖尿病患者さんの血糖コントロールに活用されています。しかし、他にも、糖尿病と診断されて飲み薬で治療をしている患者さんの低血糖の発見、血糖値が気になりだした糖尿病予備群の方の食後高血糖の発見にも役立ちます。

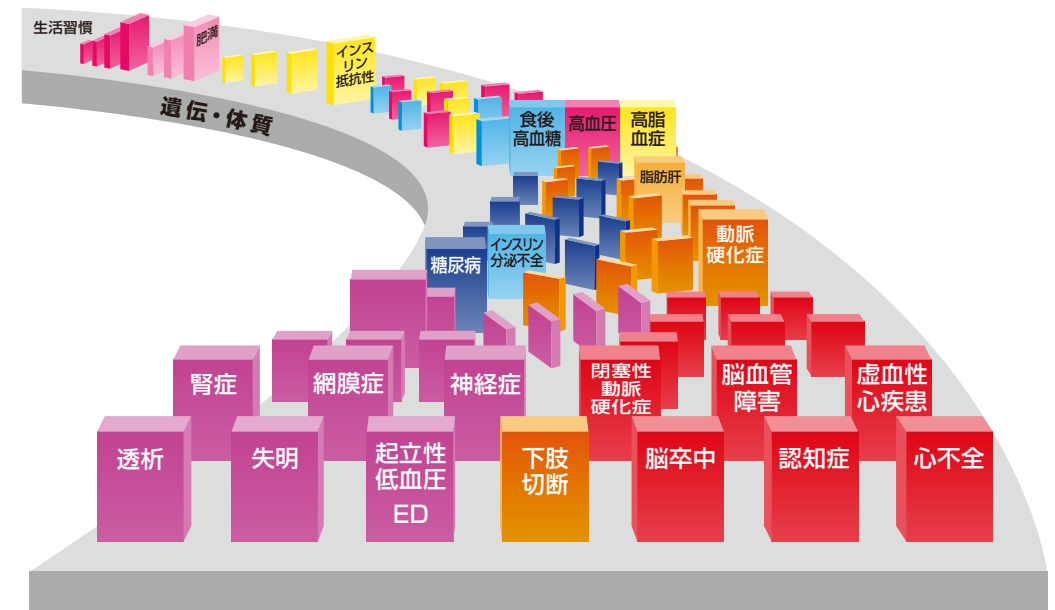
最近では手軽に使える血糖自己測定器も増えてきました。健康維持のために、日々の血糖値を測ってみませんか。



メタボリックドミノを食い止めよう！

内臓脂肪による肥満から、食後高血糖、高血圧、脂質異常が同時に起こるメタボリック症候群、そして糖尿病、動脈硬化、慢性腎臓病、心筋梗塞、脳卒中へドミノ倒しのように次々と病気が襲ってくることから、この一連の流れを、メタボリックドミノといいます。

メタボリックドミノ



日本臨牀 Vol.61, 1837 (2003)

メタボリックドミノを進めないためにも
血圧と同じように日常の血糖値も把握してください

血糖値・血圧・脂質のどれかに異常が現れたら ドミノが倒れ始めたサインです！

日本のメタボリック症候群の診断基準

日本内科学会雑誌24-183(2005)

内臓脂肪(腹腔内脂肪)蓄積	
ウェスト周囲径	男性 $\geq 85\text{cm}$ 女性 $\geq 90\text{cm}$
上記に加え以下のうち2項目以上	
高トリグリセライド血症 かつ／または 低HDLコレステロール血症	$\geq 150\text{mg/dL}$ $< 40\text{mg/dL}$ (男女共)
収縮期血圧 かつ／または 拡張期血圧	$\geq 130\text{mmHg}$ $\geq 85\text{mmHg}$
空腹時高血糖	$\geq 110\text{mg/dL}$



メタボリック症候群になったら、隠れ高血糖に注意！

太り気味で、メタボリック症候群が気になり始めた。
健康診断で血圧が高めといわれるようになった。

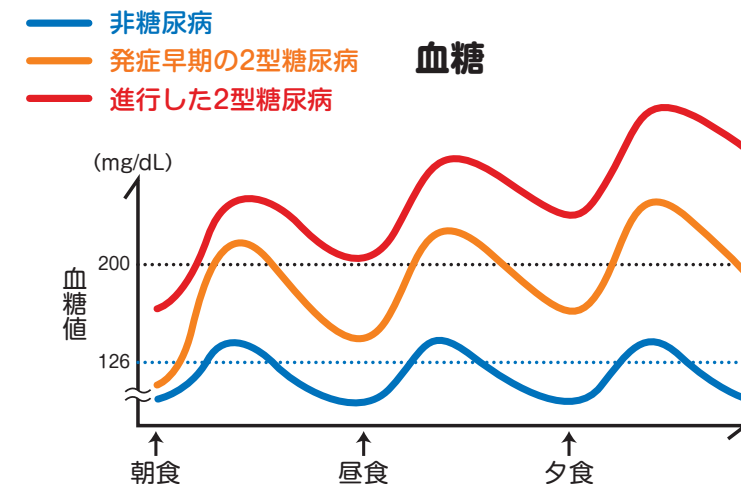


**空腹時血糖値は正常(110mg/dL以下)でも
食後の血糖値が高いかもしれません**

空腹時血糖値だけでなく 食後血糖値にも注意！

健康診断や人間ドックでは、空腹時血糖値だけを測ることがほとんどです。しかし、空腹時血糖値が正常でも、食後の血糖値が高くなっている可能性があります。

血糖値の日内変動



血糖値は食事や運動など日々の活動によって常に変化しています。これを血糖値の日内変動といいます。血糖値は食事を摂ると高くなり、食後1～2時間をピークに徐々に元へ戻ります。糖尿病の初期の段階では、食後の血糖値のみが高くなってきます。



**肥満、メタボが気になりだしたら
食後の血糖値を測ってみてください**

食後の血糖値が高い糖尿病予備群の段階から合併症の危険は始まっている！

糖尿病で血糖値が高い状態が続くと、さまざまな合併症が起こってきます。しかし、糖尿病と診断される前の、境界型と呼ばれる糖尿病予備群の段階から、動脈硬化、脳卒中、心筋梗塞などの合併症が起こることが、これまでの研究から分かっています。

空腹時血糖値^{注1)} および75gOGTTによる判定区分と判定基準

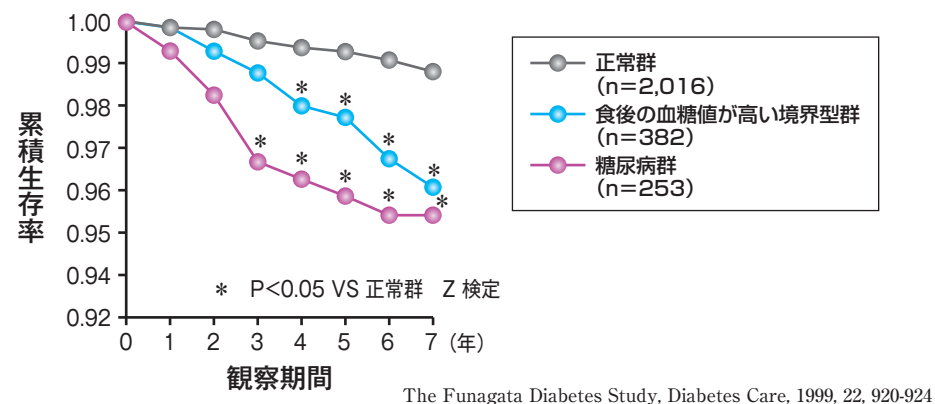
	空腹時	血糖測定時間	負荷後2時間	判定区分
血糖値 (静脈血漿値)	126mg/dL以上	◀または▶	200mg/dL以上	糖尿病型
	糖尿病型にも正常型にも属さないもの			境界型
	110mg/dL未満	◀および▶	140mg/dL未満	正常型 ^{注2)}

日本糖尿病学会「糖尿病の分類と診断基準に関する委員会報告(国際標準化対応版)」, 糖尿病55(7), 492頁, 2012より一部改変
 注1) 血糖値は、とくに記載のない場合には静脈血漿値を示す。
 注2) 正常型であっても1時間値が180mg/dL以上の場合は、180mg/dL未満のものに比べて糖尿病に悪化する危険が高いため、境界型に準じた取り扱い(経過観察など)が必要である。また、空腹時血糖値が100~109mg/dLは正常域ではあるが、「正常高値」とする。この集団は糖尿病への移行やOGTT時の耐糖能障害の程度からみて多様な集団であるため、OGTTを行うことが勧められる。
 (日本糖尿病学会編・著「糖尿病治療ガイド2020-2021」 空腹時血糖値^{注1)} および75gOGTTによる判定区分と判定基準」 P24、文光堂、2020より引用)

糖尿病と心血管疾患のリスク

食後の血糖値だけが高い境界型の人も、正常型に比べ、心血管疾患による死亡率が高くなっていることが舟形町の研究から分かっています。

糖尿病と食後の血糖値が高い境界型 心血管疾患による死亡率



日常生活で起きているかもしれない低血糖に要注意

糖尿病と診断され、飲み薬で治療を受けている患者さんは、医療機関で血糖値、HbA1c値を測って血糖コントロールをしていると思います。

しかし、糖尿病は難しい病気です。これだけ測定していれば血糖コントロールがうまくいっているとは決められません。

血糖コントロール目標

	コントロール目標値 ^{注4)}		
目 標	血糖正常化を 目指す際の目標 ^{注1)}	合併症予防 のための目標 ^{注2)}	治療強化が 困難な際の目標 ^{注3)}
HbA1c(%)	6.0未満	7.0未満	8.0未満

治療目標は年齢、罹(り)病期間、臓器障害、低血糖の危険性、サポート体制などを考慮して個別に設定する。

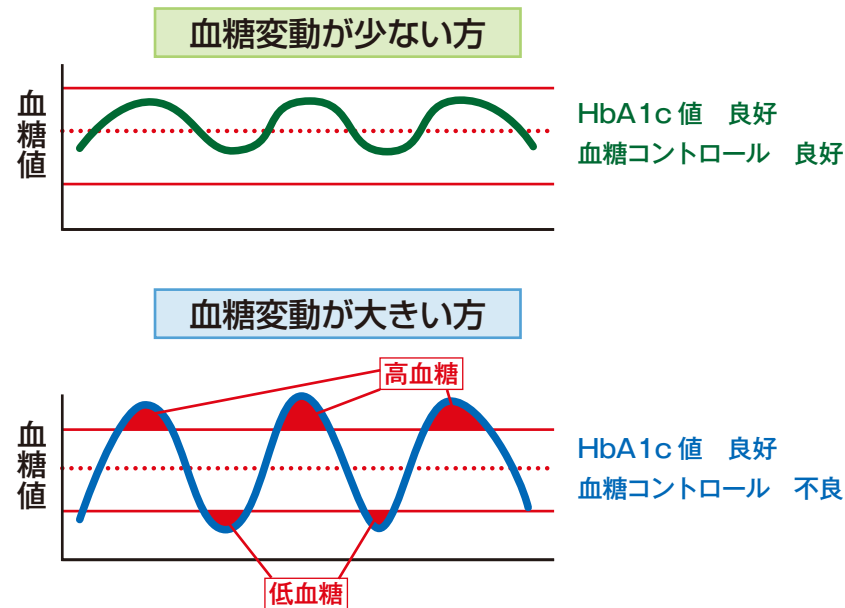
注1) 適切な食事療法や運動療法だけで達成可能な場合、または薬物療法中でも低血糖などの副作用なく達成可能な場合の目標とする。
 注2) 合併症予防の観点からHbA1cの目標値を7%未満とする。対応する血糖値としては、空腹時血糖値130mg/dL未満、食後2時間血糖値180mg/dL未満をおおよその目安とする。
 注3) 低血糖などの副作用、その他の理由で治療の強化が難しい場合の目標とする。
 注4) いずれも成人に対する目標値であり、また妊娠例は除くものとする。

《日本糖尿病学会編・著「糖尿病治療ガイド2020-2021」 P33、文光堂、2020より引用》



HbA1c値は正常でも血糖コントロールが本当にいいとは限りません

HbA1c値は、過去1～2ヵ月の血糖値の平均を表す指標です。血糖値の日内変動が少ない場合でも、高血糖と低血糖を繰り返している場合でも、平均するとHbA1c値は同じになってしまいます。HbA1c値が正常値の範囲内だからといって、油断してはいけません。

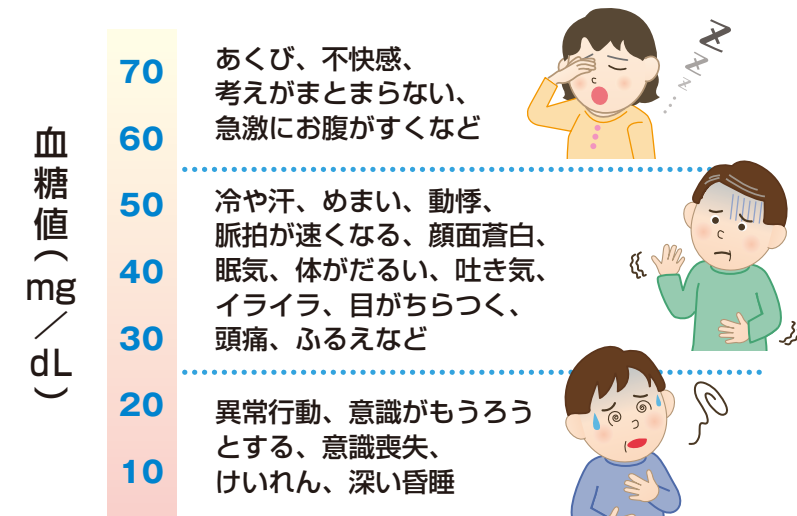


受診時に測った血糖値はちょっと高めだったが
HbA1c値は正常の範囲内

もしかしたら、高血糖だけでなく
低血糖が起きているかもしれません

低血糖になるとどんな症状が起こるの？

低血糖によって起こる症状



低血糖を繰り返すと...

将来、失明したり、認知症になる可能性があります。また脳卒中、心筋梗塞、不整脈などが起こる可能性が高くなり、死亡率も高くなります。

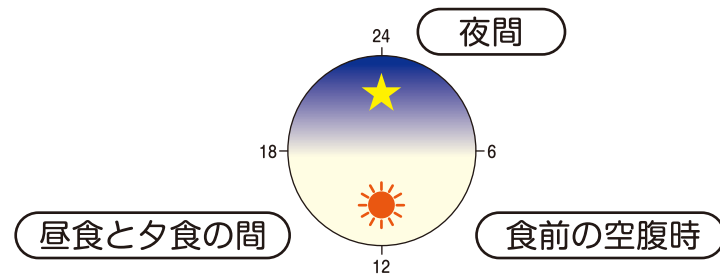
低血糖の症状が起ったら！

行っている行動(運動)を止め安静にし、ジュースなどで糖分を補うようにしましょう(ブドウ糖5～10g相当)。α-グルコシダーゼ阻害薬を使用している場合は必ずブドウ糖で補給してください。

「低血糖かもしれない！」と思ったら
その時に血糖値を測ってみてください

どんなときに低血糖は起こりやすいの？

低血糖が起こりやすい時間帯



低血糖を起こしやすい行動



低血糖が起こりやすい時間帯や行動に注意し
気になったらすぐに血糖値を測って確かめてください

まとめ

こんなときに血糖値を測ってみましょう！

メタボの人、血圧高めの方は、食後高血糖に注意

健康診断や人間ドックで空腹時血糖値が正常でも、メタボリック症候群が気になり、血圧が高めになってきた人は、食後の血糖値も高くなっているかもしれません。

食後の血糖値が少し高い境界型の糖尿病予備群でも動脈硬化、脳卒中、心筋梗塞などの合併症になる可能性があります。

気になりだしたら、食後の血糖値を測ってください。

糖尿病と診断された人は、低血糖に注意

糖尿病と診断され、飲み薬で治療をしている患者さんの場合、受診時には見つかりにくい低血糖に注意してください。

低血糖がひどくなると昏睡してしまうこともあります。また低血糖を繰り返していると将来、失明や認知症、心血管イベント（心筋梗塞など）のリスクが高くなり、死亡率も高くなります。

低血糖かな？と思ったそのときに、血糖値を測って確かめてください。

これ以外にも、血糖値が気になるときは
いつでも測って、日々の健康維持に役立ててください



血糖値を測ってみよう！



1
血糖自己
測定器を
準備します

2
穿刺器具で
採血します

3
センサーに
血液を吸引させ
測定します

4
測定器に
結果が表示
されます

5
器具を
片付けて
終了です

注意：器具の使い方は、それぞれの穿刺器具、血糖自己測定器のマニュアルに従って行ってください。