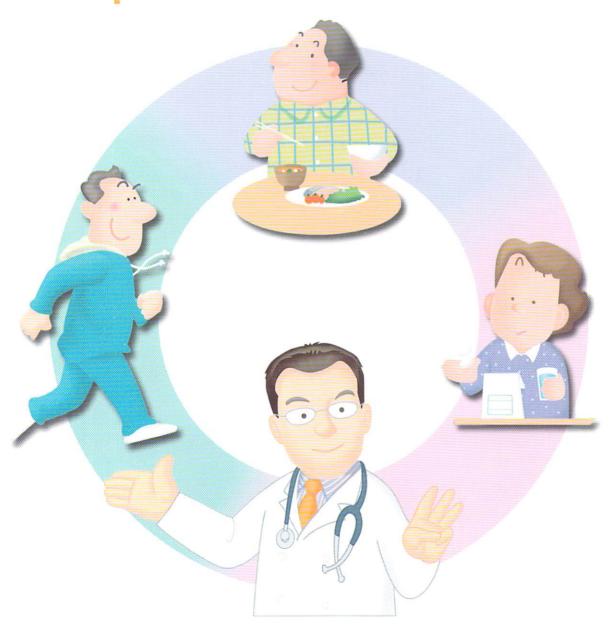
糖尿病になったらどうするの?海癬

【監修:小田原雅人先生(東京医科大学内科学第三講座主任教授)



サノフィ・アベンティス株式会社

2型糖尿病の基本治療

糖尿病になっても治療をきちんと行い、血糖を十分にコントロールすることで、合併症を 予防することが可能です。そうすれば、健康な人と変わらない生活を送ることができます。糖 尿病の治療の基本は、まず食事療法・運動療法を中心とした生活習慣の改善を行い、それでも 血糖コントロールが不十分な場合は、薬物療法を加えて3本柱で管理していきます。

●食事療法と運動療法

糖尿病の治療の基本は、食事療法と運動療法です。軽い糖尿病であれば、食事療法と運動療法のみで血糖をコントロールすることができます。

薬物療法

食事療法と運動療法を行っても血糖が十分にコントロールできない場合は、薬物療法を行います。薬を使用しても、食事療法と運動療法は継続して行うことが大切です。



●血糖コントロールの指標

血糖値とHbAic値で治療がうまく進んでいるかどうかを確認することができます。

血糖值

検査した時点の血液中のブドウ糖の濃度を表します。

(HbAic (ヘモグロビン・エー・ワン・シー)

過去1~2ヵ月間の血糖コントロールの状態を表します。HbA1c値の第一の目標は6.5%未満を維持することです。

血糖コントロール指標とその評価

指標 優	良	可		不可	
	į,		不十分	不 良	boli d
HbA1c値(%)	5.8未満	5.8~6.5未満	6.5~7.0未満	7.0~8.0未満	8.0以上
空腹時血糖値 (mg/dL)	80~110未満	110~130未満	130~1	60未満	160以上
食後2時間血糖値 (mg/dL)	80~140未満	140~180未満	180~2	220未満	220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』 15頁 南江堂 2004年

●その他に気をつける指標

血糖コントロールのほかにも、自己チェックあるいは病院で定期的な検査を受けることが 大切です。

	標 準 体 重 (kg) = 身長(m)×身長(m)×22				
体 重	BMI (body mass index) = 体重 (kg) ÷身長 (m) ÷身長 (m) (BMI 25kg/㎡以上は肥満です。22kg/㎡を目指しましょう)				
m Œ	収縮期血圧 130mmHg未満(尿タンパク1g/日以上の場合125mmHg未満)				
血 圧	拡張期血圧 80mmHg未満(尿タンパク1g/日以上の場合 75mmHg未満)				
	総コレステロール 200mg/dL未満(冠動脈疾患がある場合180mg/dL未満)				
血油吃飯	LDLコレステロール 120mg/dL未満(冠動脈疾患がある場合100mg/dL未満)				
血清脂質	中 性 脂 肪 150mg/dL未満(早朝空腹時)				
	HDLコレステロール 40mg/dL以上				

食事療法

●適正なエネルギー量

自分に適した1日のエネルギー摂取量を知ることが、食事療法の第一歩です。

エネルギー摂取量の計算方法

標準体重^{達1)}×身体活動量(25~40kcal)^{達2)} = エネルギー摂取量

- 注1) 標準体重(kg)=身長(m)×身長(m)×22
- 注2) 身体活動量は患者さんの状態によって主治医が総合的に判断します。
 - ◎ 軽い活動量(事務職、主婦、高齢者)── 25
 - ◎ 普通の活動量(立ち仕事が多い)── 30
 - ◎ 重い活動量 (力仕事) ── 35

例 身長160cm、高齢者の場合 ▶ (1.6×1.6×22)×25=1.408kcal

●栄養バランスのとれた食事

三大栄養素といわれる炭水化物、タンパク質、脂質を、バランスよくとりましょう。 ビタミンやミネラルなどを含んだ食品も とるようにこころがけましょう。

●1日3回を規則正しく

1日のエネルギー量を朝食、昼食、夕食にできるだけ均等に分けて食べることが大切です。食事は、決まった時間にとるようにしましょう。



食品交換表を活用しましょう

糖尿病の食事療法では、適正なエネルギー量で栄養バランスのよい食事の献立を立てるときに、 80kcalのエネルギー量を「1単位」としています。たとえば、ご飯(茶碗)1/2杯、食パン(6枚切り) 1/2枚が1単位に相当します。

「食品交換表(『糖尿病食事療法のための食品交換表』日本糖尿病学会編)」には、食品のエネルギー量が書いてあり、参考になります。

運動療法

運動には血糖値を下げる効果だけでなく、肥満や動脈硬化などに対してさまざまな予防効果があります。合併症がない人では、一般に運動は「楽である」から「ややきつい」と感じる強さが適していますが、高齢者やこれまで運動習慣がない人では、急に強い運動を行うのは避けましょう。運動は、できれば毎日、少なくとも週3回は行うようにしましょう。

●運動療法の効果

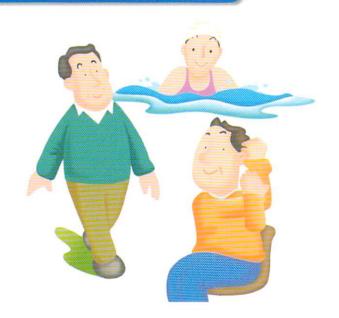
- 血糖値が下がる
- インスリンの働きがよくなる
- 血圧が下がる
- ●肥満の予防

- 筋萎縮や骨粗しょう症の予防
- 心肺機能がよくなる
- ●ストレス解消

●効果的な運動の種類

体重60kgの人が1単位(80kcal)を消費する目安

- 歩行(60m/分) 約25分
- ジョギング (軽い) ―― 約10分
- 体操(軽い) ---------- 約24分
- 自転車(平地10km) 約13分
- 水泳(平泳ぎ) ――― 約8分
- 掃除(掃く、ふく) ── 約20分



●こんな症状に注意!

運動中に激しい動悸やめまいがしたり、関節や筋肉に強い痛みを感じたときは、運動を中止して、主治医に相談しましょう。また、強い空腹感、冷や汗、手のふるえなどがある場合は、 低血糖の疑いがありますので、すぐに対処してください。

薬物療法(経口薬療法)

主に2型糖尿病の患者さんに用いられる飲み薬(経口血糖降下薬)は、大きく3つに分けられ、 患者さんの糖尿病のタイプや症状によって決められます。

●インスリンの分泌を促す薬

【スルホニル尿素薬(SU薬)

インスリンを分泌するすい臓に働きかけて、インスリンの分泌をよくし、血糖値を下げる薬です。 日本人の2型糖尿病患者さんの70~80%はインスリン分泌が不足しているため、現在最もよく使われています。

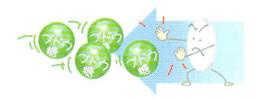
(速効型インスリン分泌促進薬

食事の直前に飲み、短時間だけインスリンの分泌を促進する薬です。主に食後に高くなる血糖値を 改善します。

●食べ物の消化・吸収を遅らせる薬

α-グルコシダーゼ阻害薬

小腸でのブドウ糖の消化・吸収を遅らせて、食後の高血糖を改善します。



●インスリンの作用を強める薬

インスリン抵抗性改善薬

脂肪や筋肉などでのインスリンの働きをよくし、ブドウ糖を細胞内に入りやすくすることで、エネルギーとしての利用を高めて、血糖値を下げます。

ビグアナイド薬

肝臓から血液中へブドウ糖が出ていくのを抑えたり、筋肉にブドウ糖が入りやすくする作用があります。

インスリンの作用

血液中のブドウ糖 (血糖) は細胞内でエネルギーとして利用されます。そのとき、ブドウ糖を全身の細胞にとり込む役割をするホルモンが、すい臓の β 細胞で作られるインスリンです。

インスリンが血糖を適正にコントロールするには、2つの要素が必要です。

●インスリンの量

食事をすると多くのブドウ糖が血液中に送られるため、十分なインスリンの量が必要になります。ところが、分泌されたインスリンの量が足りないと、血糖値が高くなってしまいます。

●インスリンの働き

インスリンが分泌されてもインスリンの働きが悪い(インスリン抵抗性)と、ブドウ糖が細胞 にとり込まれにくくなり、血糖値が高くなってしまいます。

日本人はインスリン分泌能力が低い

日本人は欧米人に比べてインスリンを分泌する力が低いことがわかっています。米国 白人と比較すると、日本人のインスリンの量は約半分でした。そのため、欧米人は少し 太っただけでは糖尿病になりにくいのに対して、日本人は小太りでも糖尿病になりやす いといわれています。



薬物療法(インスリン療法)

1型糖尿病の患者さんや、食事療法や運動療法、飲み薬では血糖コントロールがよくならない2型糖尿病の患者さんが主に使用します。

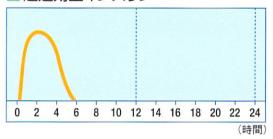
●インスリンを補充する薬

インスリン注射は、効果があらわれるまでのタイミングと、持続時間によって、超速効型、 速効型、中間型、混合型、持効型の5つに分類されます。注射の回数も1日1~4回以上の もの以外にも、最近では1日1回の注射で効果が24時間持続するタイプもあります。

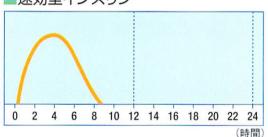
どの種類のインスリンを使うかは、患者さんの病状や合併症の有無、生活習慣などを 考えて決められます。

インスリン製剤の種類と作用時間

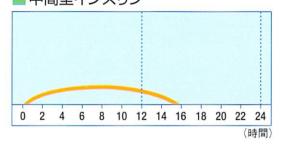
■ 超速効型インスリン



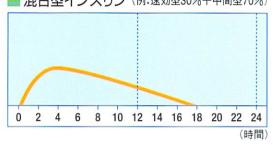
■速効型インスリン



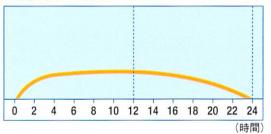
■中間型インスリン



混合型インスリン (例:速効型30%+中間型70%)



■持効型溶解インスリン

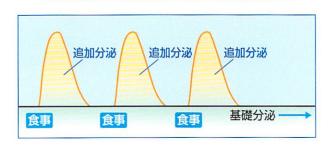


インスリン効果

●インスリン分泌パターン

インスリンは通常、血糖値が低いときでも、微量ながら分泌され続けています。また、 食事をすると血糖値の上昇とともに、食事に見合ったインスリンが追加で分泌されます。 糖尿病になるとこの分泌パターンが低下するため、インスリン注射でインスリンを補うこと があります。

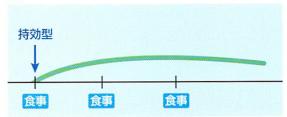
インスリン分泌の1日のパターン



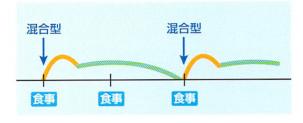
●インスリン注射の実際

インスリン療法は、患者さんの病態や生活スタイルにあわせて、主治医と相談のうえ 適切な方法を決めていきます。

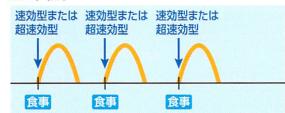
1回法



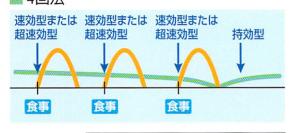
2回法



3回法



■ 4回法



--- インスリン効果

●血糖自己測定

自分の血糖値は患者さん自身で簡単に測ることができます。また、測定結果は「自己管理ノート」などに記録しておき、主治医と管理していきましょう。とくにインスリン療法を行う場合は、血糖値にあわせたインスリン量を調整するのに役立ちます。



低血糖に気をつけましょう

低血糖とは、血糖値が下がりすぎた状態のことをいいます。不規則な食事や、急に激しい 運動をしたりすると低血糖が起こることがありますが、血糖がよくなってきたり、お薬を 間違えて飲んでしまったときにも起こります。お薬は、決められた量を決められた時間に 飲むようにしましょう。

■ 低血糖によってあらわれる症状



体がだるい、眠気がある

ふるえ、冷や汗、動悸

意識を失い、昏睡状態になる

低血糖になったら

- ●砂糖やブドウ糖、糖分の多いジュースなどをとる。
- ^{プレファ}

 Q ーグルコシダーゼ阻害薬を服用している人は、ブドウ糖をとる。
- 意識が薄くなったり、糖分をとっても症状がおさまらないときは、すぐ医師に連絡をしましょう。

低血糖様症状とは

血糖値が薬などによって高い状態から急に低下したとき、低血糖に似た症状(ふるえ、冷や汗、動悸など)があらわれることがあります。これは低血糖とは異なり一過性のものです。自己血糖測定をすれば、低血糖かどうかがわかります。低血糖様症状の場合は、糖分をとる必要はありませんが、区別がつかない場合は、糖分をとって症状が治まるか見てみましょう。

生活上の注意点

●まずは日常生活に気をつけましょう

- 規則正しい生活をこころがける。
- バランスのよい食事を規則正しい時間にとる。
- 急激な運動は避け、適度な量を週3回は行うようにする。
- 低血糖に対応できるよう、スティックシュガーなどを携帯する。



●IDカードを持参しましょう

予期しないところで起こった低血糖や事故などの緊急時に備えて、周囲の人や医療関係者に自分が糖尿病であることを知らせるカードです。使用している薬剤の種類や量、かかりつけ病院の連絡先などを記入しておきます。服のポケットなど見つけやすいところに入れておきましょう。

IDカード見本

(表)

わたしは糖尿病です。 I HAVE DIABETES

意識不明になったり、異常な行動が見られたら、 わたしの携帯している砂糖 (ブドウ糖)、または ジュースか砂糖水を飲ませてください。 それでも回復しない時は、裏面の医療機関に 電話して指示を受けてください。 (裏)

氏名:	■電話:
■ 住所:	
■受診医療 機関名:	■主治医名:
■カルテ番号:	■電話:
■ 治療内容:	

*IDカードの入手方法については、主治医の先生、または(社)日本糖尿病協会までお問い合わせください。

メタボリックシンドロームに気をつけましょう

腹部肥満に加え、高血圧、高脂血症、糖尿病をあわせもっている状態をメタボリックシンドロームといいます。このような状態になると、ひとつひとつの病状が軽くても、動脈硬化が急速に進行します。

メタボリックシンドロームの診断基準

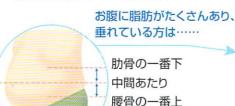


内臓脂肪は動脈硬化を促進させる

動脈硬化の進行を抑えるためには、内臓脂肪を減らすことが重要です。定期的に体重やおへその高さのウエストサイズを測定しましょう。

正しいウエスト周囲径(腹囲)の測り方

- ②軽く呼吸してリラックスしている状態で。(空気を吸ってお腹をふくらませたり、) 吐いてへこませた状態にはしない
- ❸おへその位置から、肋骨と腰骨の中間 地点あたりにメジャーをまわす。





おへその高さで水平に測りましょう!

メタボリックシンドローム撲滅委員会『メタボリックシンドローム・ネット』より

サノフィ・アベンティス株式会社

〒163-1488 東京都新宿区西新宿三丁目20番2号