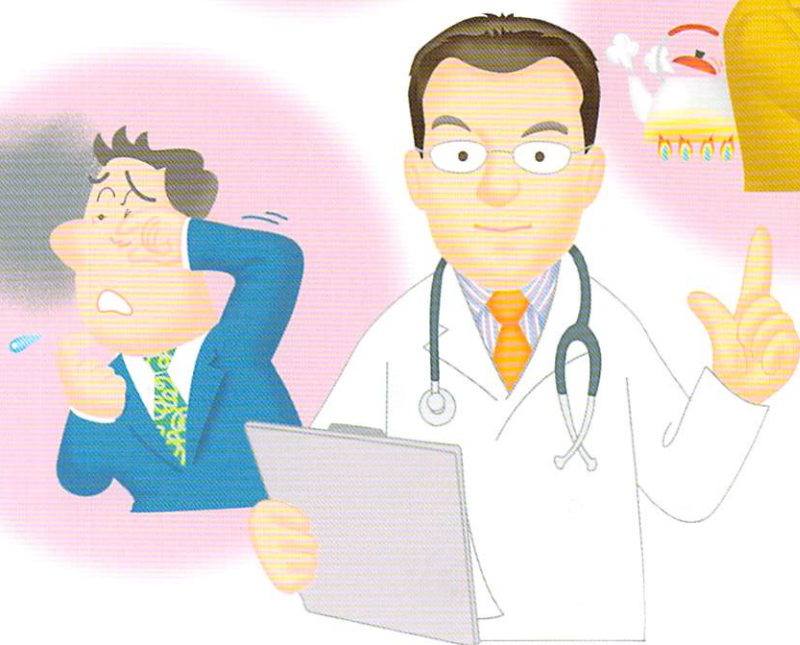


糖尿病になると どうなるの？

合併症編

監修：池上博司先生（近畿大学医学部内分泌・代謝・糖尿病内科学教授）



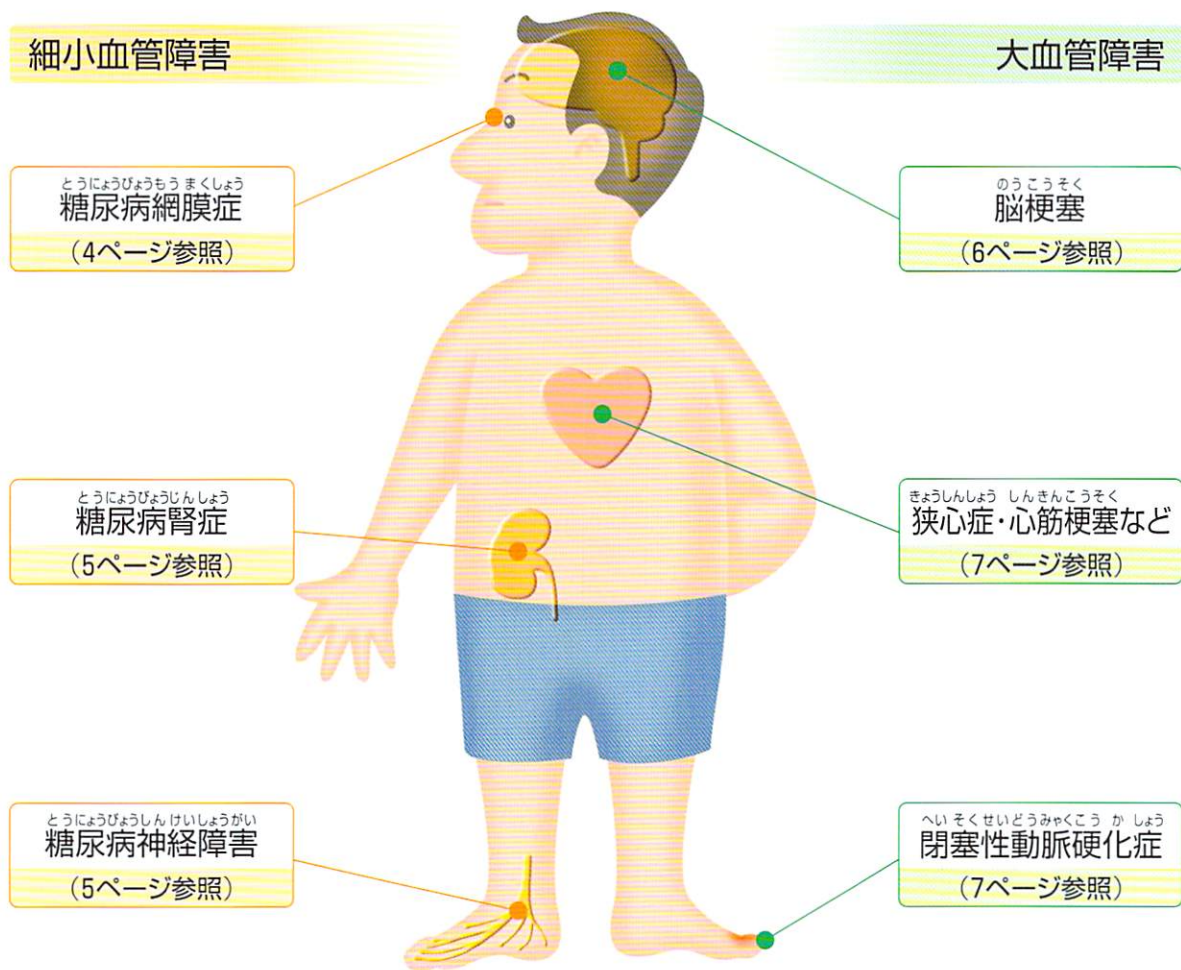
糖尿病の合併症

●糖尿病は、さまざまな合併症を引き起こす

糖尿病は自覚症状がほとんどないため、合併症がかなり進んでから初めて気づくことが少なくありません。そのため、糖尿病は「サイレントキラー（静かなる殺し屋）」といわれています。

糖尿病の合併症は、細い血管にみられる細小血管障害と、太い血管にみられる大血管障害の2つに分かれます。

日ごろからきちんと血糖値をコントロールし、定期検査を受けることで、合併症を予防したり、進行を遅らせたりすることができます。



糖尿病の薬物療法

合併症を避けるため、まずは食事、運動、そして薬で管理します。糖尿病の薬はさまざまな種類があり、患者さんの糖尿病のタイプや進行状態によって決められます。

飲み薬

インスリン*の分泌を促す薬

- スルホニル尿素薬 (SU薬)
- 速効型インスリン分泌促進薬

日本人は欧米人に比べて、もともとインスリンの出がよくないため、この薬が多く使われています。

*ブドウ糖を全身の細胞にとり込み、エネルギーとして利用するために必要なホルモン

食べ物の消化・吸収を遅らせる薬

- アルファα-グルコシダーゼ阻害薬

食後の高血糖を抑えます。

インスリンの作用を高める薬

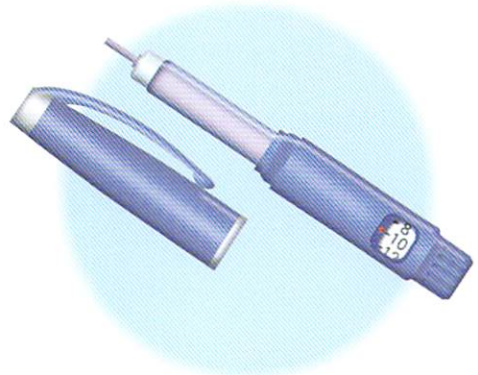
- インスリン抵抗性改善薬
- ビグアナイド薬

筋肉などでのインスリンの働きをよくします。



インスリン注射

患者さんの状態によって、1～数種類使用します。注射の回数も、患者さんの状態にあわせて1日1～4回以上まであります。また、最近では1日1回注射してインスリンの効きが24時間持続するタイプもあります。



糖尿病の細小血管障害

血糖値の高い状態が続くと、目や腎臓、手足などの細い血管がもろくなり、障害が起こります。その結果、網膜症、腎症、神経障害といった合併症を発症します。これらは糖尿病に特有の病気で、「糖尿病の三大合併症」と呼ばれています。

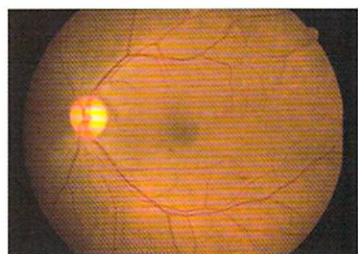
とうようびょうもうまくしやう 糖尿病網膜症

目の網膜の細い血管に障害が起こり、視力が低下していきます。初期には自覚症状が少ないため、ある日突然、目が見えなくなって網膜症に気づくこともあります。



糖尿病網膜症が進むと…

症状は3つの段階に分かれ、進行するほど、失明の危険性が高くなります。定期的に眼科検診を行うことが大切です。



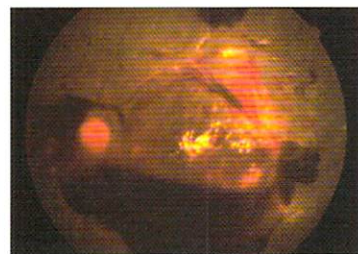
単純網膜症

自覚症状：まったくない



増殖前網膜症

自覚症状：ほとんどない



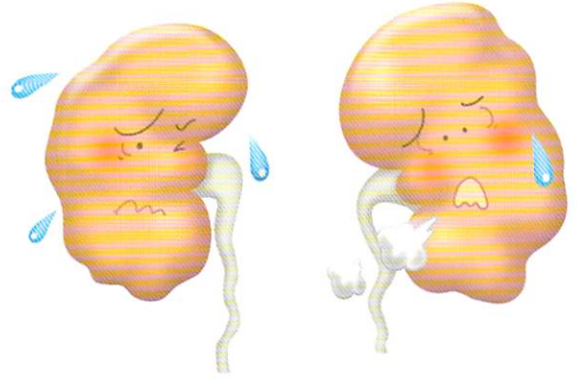
増殖網膜症

自覚症状：視力の低下、見える範囲が狭くなるなど

写真提供：松本長太先生（近畿大学医学部眼科学教室 助教授）

糖尿病腎症

腎臓の細い血管が障害を受け、体の中の老廃物をろ過する機能が低下してしまいます。初めのうちは、自覚症状がほとんどないため、「むくみ」などの症状に気づいたときにはかなり進行していることが多いのです。



【糖尿病腎症が進むと…】

腎症が悪化すると、機械で血液をろ過する人工透析が必要になります。人工透析は週に2～3回、1回3～5時間かかり、患者さんの大きな負担になります。そこまで悪化した腎症は、もう元には戻らないため、その手前でくい止めることが重要です。

糖尿病神経障害

細い血管の血流が悪くなり、神経の細胞まで血液が行きわたらなくなります。また、神経の代謝異常も加わって手足の神経に障害が起こり、痛みやしびれを感じるようになります。

おもな症状



- 手足の先がしびれたり痛む
- こむら返りが起こる
- 熱さ、冷たさに鈍感になる など

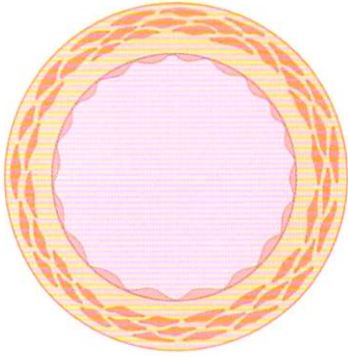


【糖尿病神経障害が進むと…】

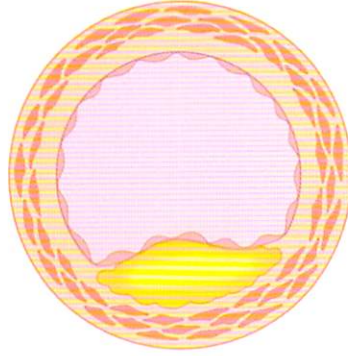
痛みを感じにくくなるため、低温やけどややけどがをしても気づかず、その結果、壊疽によって足の切断にいたることもあります。

糖尿病の大血管障害

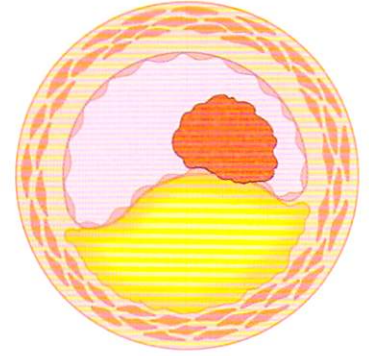
糖尿病は動脈硬化を加速させ、太い血管がつまりやすくなります。進行すると、脳梗塞、狭心症・心筋梗塞、閉塞性動脈硬化症などを招きます。



正常な血管の断面



コレステロールがたまる



狭くなったり、血のかたまり(血栓)ができて血管がつまる(動脈硬化)

のうこうそく 脳梗塞

脳につながる血管や脳内の血管がつまると、脳梗塞を引き起こします。脳梗塞は、死に至る場合や、深刻な後遺症が残ることの多い病気です。

脳梗塞の後遺症

- 麻痺まひがある
- 言葉がうまく出てこない
- 視野が半分しかない
- めまいがする など



きょうしんしょう

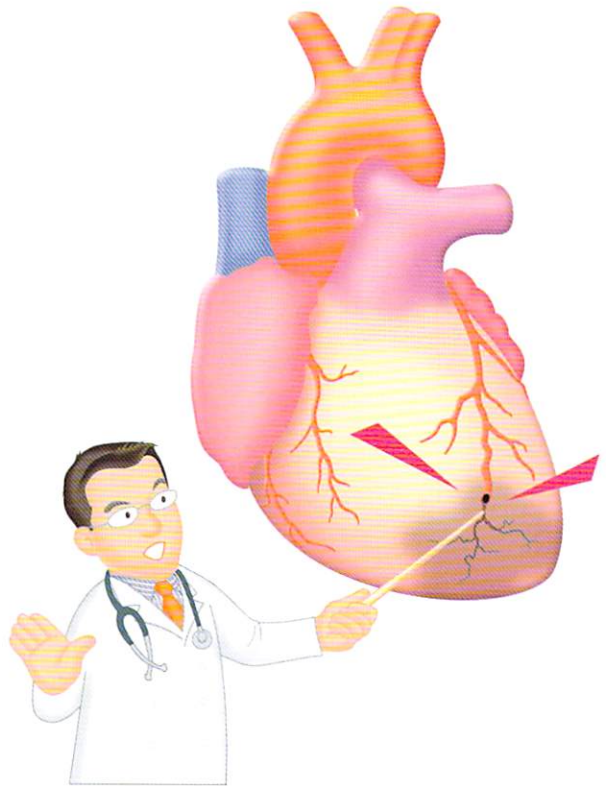
狭心症

心臓に血液を送っている太い血管の内側が狭くなって、血液が十分に送られなくなるため、心臓が酸素不足に陥り、胸が痛くなったり、動悸が起こったりします。

しんきんこうそく

心筋梗塞

太い血管の内側が完全につまり、心臓に血液が届かなくなった状態で処置が遅れると、その先の血管に血液が流れず、心臓を動かしている筋肉が死んでしまいます。激しい痛みが特徴ですが、糖尿病になると、神経障害のために痛みを感じにくくなり、心筋梗塞を起こしても胸の痛みを感じないこと（無痛性心筋梗塞）があるので、注意が必要です。



へいそくせいどうみやくこう かしょう

閉塞性動脈硬化症

(足の血管に起こる動脈硬化)

足の太い血管が動脈硬化になると、血液が流れにくくなり、休みながらでなければ歩けなくなります。悪化すると、痛みで歩けなくなり、潰瘍や壊疽かいよう えそを起こして、足を切断しなければならぬこともあります。



糖尿病による壊疽

糖尿病の合併症を予防するために

細小血管障害の予防のためには、何より血糖コントロールが重要です。そのための指標として、食事前後の血糖値のほかに、HbA_{1c}（ヘモグロビン・エー・ワン・シー）値があります。自分の血糖値を把握し、目標の数値に近づける努力が必要です。

● 血糖値とは

血液の中に含まれるブドウ糖の量を示す値です。血液検査をした時点の血糖値を示しますので、食前か食後かによって基準値が異なります。

血糖コントロール指標とその評価（血糖値）

指標	優	良	可		不可
			不十分	不良	
空腹時血糖値 (mg/dL)	80~110未満	110~130未満	130~160未満		160以上
食後2時間血糖値 (mg/dL)	80~140未満	140~180未満	180~220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



血糖値が少し高い状態でも 動脈硬化は進む

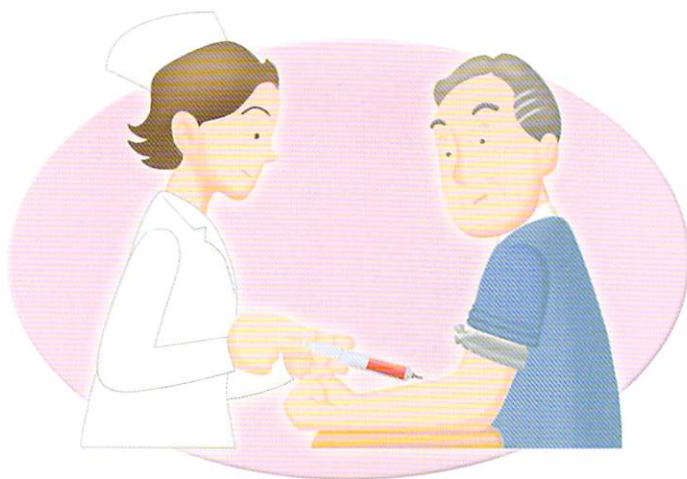
糖尿病と診断されなくても、正常より血糖値が少し高い状態でも、動脈硬化は進行しています。血糖値が少し高いだけでも、血管には大きな影響があるのです。以前は「糖尿病予備軍」などと呼ばれていましたが、動脈硬化のリスクが高いため、糖尿病に準じた対応が必要です。

したがって、食事療法・運動療法を徹底して行い、それでも血糖値やHbA_{1c}値が目標に到達しない場合は、薬物療法を視野に入れて目標値をクリアすることが大切です。

HbA_{1c}(ヘモグロビン・エー・ワン・シー)とは？

糖尿病の治療で重要なことは、検査のときだけではなく、日々の血糖を上手にコントロールすることです。

そこで、血液検査の際に血糖値だけでなく、血液中のHbA_{1c}の量を調べます。HbA_{1c}値は過去1～2カ月の血糖値の平均を示しており、血糖コントロールの状況を知ることができます。



HbA_{1c}値の目標は6.5%未満

HbA_{1c}値が6.5%を超えると、合併症になる危険性が高くなることがわかっています。6.5%未満を目指して治療を進めましょう。

血糖コントロール指標とその評価(HbA_{1c}値)

指標	優	良	可		不可
			不十分	不良	
HbA _{1c} 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

定期検査で病状をチェック

合併症になってしまっても、早期に発見し治療を行えば、進行をくい止めたり、大血管障害を未然に予防することが可能です。それぞれの合併症を調べるためのさまざまな検査がありますので、医療機関で定期的な検査を受けることが大切です。

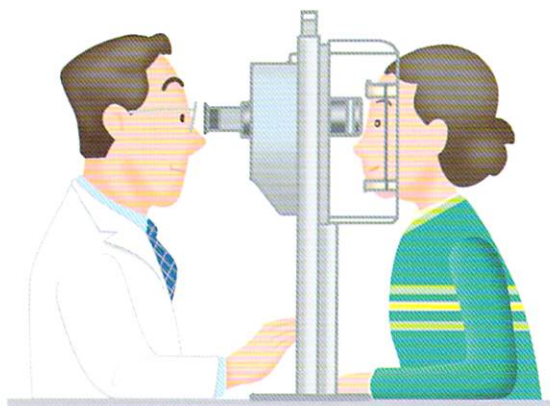
定期的に尿検査を

糖尿病腎症が進行すると、体内に老廃物がたまったり、体に必要なタンパク質まで排泄してしまう「タンパク尿」が出たりします。尿に含まれる微量のタンパクを調べる検査で、ごく初期の腎症も発見することができます。



眼科を受診することも必要

糖尿病網膜症は、進行すると失明することもあります。しかし、初期の変化であれば血糖コントロールによって正常化できますし、少し進んだ病変でも、適切な時期にレーザー治療や手術を行えば、比較的よい視力を保つことができます。糖尿病と診断されたら、定期的に関科を受診し、検査を受けるようにしましょう。



糖尿病と上手につきあっていくために

糖尿病になってしまうと、完全に治すことはできません。しかし、生活習慣を改善し、きちんと治療することで、健康な人と変わらない生活を送ることができます。食生活の改善をはじめ、ストレス解消や十分な睡眠をこころがけましょう。

糖尿病の人や糖尿病のリスクのある人が十分な睡眠をとっていないと、症状が進行する可能性があります。眠れなくて困っている人は、一度先生に相談しましょう。

家族や友人にも協力してもらい、医療スタッフとの連携のもとで、糖尿病と上手につきあっていきましょう。

糖尿病と上手につきあうポイント

- 定期的な検診を欠かさず、日々の血糖コントロールを徹底しましょう。合併症も早期発見・早期治療が大切です。
- 糖尿病の薬は、食事のタイミングと深くかかわるものが多いため、医師の指示通りきちんと服用しましょう。
- 薬物療法を始めたからといって、食事・運動療法をおろそかにしてはいけません。糖尿病の治療は「食事・運動・お薬」で管理しましょう。
- 1人で抱え込まず、糖尿病の治療で困ったことや悩みごとがあれば、医師や医療スタッフに遠慮なく相談しましょう。



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、高血糖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

3つのうち2つが当てはまる

ウエストサイズ
男性**85cm**以上
女性**90cm**以上



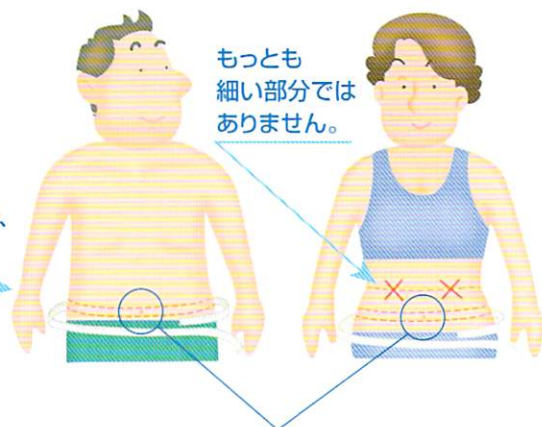
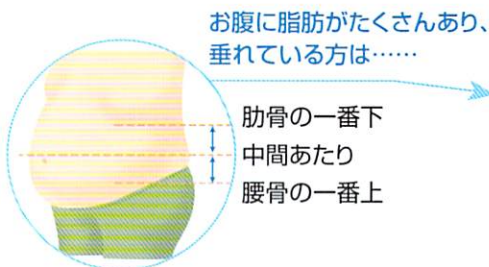
① 脂質	中性脂肪(トリグリセリド)が150mg/dL以上かHDL-コレステロール40mg/dL未満
② 血圧	収縮期血圧130mmHg以上か拡張期血圧85mmHg以上
③ 血糖	空腹時血糖値110mg/dL以上

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

- ① 上半身の服をぬぎ、まっすぐ立つ。
- 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)
- ③ 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