

糖尿病の 予防と治療

監修

独立行政法人 国立国際医療研究センター病院 糖尿病・代謝症候群診療部長 野田 光彦先生

独立行政法人 国立国際医療研究センター病院 糖尿病・代謝症候群診療部 第一糖尿病科医長 梶尾 裕先生



全国健康保険協会 船員保険部

船員保険

糖尿病は船員の方が最も気をつけてほしい病気の一つです。

糖尿病はそのおそれのある人を含めると、日本人の6人に1人がかかる病気で、とくに船員の方に気をつけてほしい病気です。それは航海等により、なかなか医療機関にかかりにくいと、健康診断で糖尿病について注意されても、そのままにする方が多いからです。

また、船員の方に見られやすい生活習慣として、「食事が早い」「よく食べる」「よく飲む」「普段は運動不足」などが指摘されていますが、これらは糖尿病を引き起こしやすいのです。

糖尿病を放っておくと、失明したり、足を切らなくてはいけなくなるなど、大変なことになります。この本に、糖尿病を防ぐセルフケアの方法を紹介していますので、ぜひ活用してください。



もくじ

糖尿病の知識

- 3 糖尿病のなにがこわい？
- 4 健康診断のどの検査に注目すればいい？
- 6 糖尿病をほうっておくとどうなる？

糖尿病予防のセルフケア

- 8 糖尿病を防ぐための方法は？
- 9 予防のための食事のポイントは？
- 12 お酒は糖尿病によくありませんか？
- 13 たばこは糖尿病と関係しますか？
- 14 運動のポイントは？
- 16 糖尿病の危険のある人は？

糖尿病の治療

- 17 糖尿病になってしまったら
- 19 合併症の予防はどうすればいいですか？
- 20 こんなにこわい糖尿病





糖尿病のなにがこわい？



一番こわいのは合併症です

糖尿病になると、このほかにも認知症や歯周病、うつ病などにもかかりやすくなります。

☆詳しくは裏表紙をご覧ください。



▼気になる項目にはチェックをいれましょう！



誰もがかかるおそれがある

40歳以上の男性の**3人に1人**、女性の**4人に1人**がかかっているか、予備群。



悪化するまで症状がないので気づかなかったり、軽く考えがち

からだに異常が出たときには、治療がむずかしくなったり、後遺症が残ることも。



放っておくと、命にかかわる異常や、重い後遺症の危険がある

脳卒中や心臓病、また失明や腎臓病で人工透析が必要になることも。



糖尿病を早期発見するためには健康診断以外にありません。毎年必ず受けましょう！



健康診断のどの検査に注目すればいい？



次の項目に注意しましょう

自覚症状がなくても、次の項目で異常が見られたら、糖尿病の危険があります。「糖尿病のおそれがある」と指摘された人は必ず病院を受診しましょう。



▼気になる項目にはチェックをいれましょう！



血糖値

基準値 100mg/dl未満

「(空腹時)血糖検査」などで、血糖値が高かった人は危険です。血糖とは、血液中のブドウ糖のことです。血液中の血糖の量が上昇し、一定以上になった状態が続くと、糖尿病です。



(ヘモグロビンエーワンシー)

HbA1c (JDS値) 基準値 5.2%未満

HbA1cが高かった人は危険です。HbA1cから、過去1~2か月間の血糖の状態を知ることができます。



尿糖

基準値 - (マイナス)

尿糖検査で+ (プラス) と出た人は危険です。糖尿病が進むと、尿中に糖がもれだすことがあります。



これらに異常が見られた人は、一度病院で診察を受けるか、予防(8~16ページ)につとめてください。

こんな人も危険です。

次の人は、今は糖尿病の危険がなくとも、将来かかるおそれや、糖尿病の悪化や合併症を招きやすくなります。

☑ 太っている人

とくにおなかが**でっぴりと出ているたいこ腹の人**は危険です。

BMI(ビーエムアイ)を計算して、肥満かどうか確かめてみましょう!

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{あなたの体重} \\ \hline \text{kg} \\ \hline \end{array} \div \begin{array}{|c|} \hline \text{あなたの身長} \\ \hline \text{m} \\ \hline \end{array} \div \begin{array}{|c|} \hline \text{あなたの身長} \\ \hline \text{m} \\ \hline \end{array} = \text{BMI}$$

身長はメートルで入れてください。例)170cm→1.7m

BMI判定表

例) 身長170cm、体重75kgの人の場合

$75 \div 1.7 \div 1.7 = 26.0$ BMI判定は「肥満」

25.0以上	肥満
18.5~24.9	普通域
18.4以下	やせ

適正な体重はBMI22とされています。

例) 身長170cmの人の適正体重は $1.7 \times 1.7 \times 22 = 63.4\text{kg}$

☑ 高血圧／コレステロールや中性脂肪に異常がある人(次の基準値からはずれている人)

- ▶ 血圧値…〈収縮期〉130mmHg未満、〈拡張期〉85mmHg未満
- ▶ HDLコレステロール値…40mg/dl以上
- ▶ LDLコレステロール値…120mg/dl未満 ▶ 中性脂肪値…150mg/dl未満

糖尿病って尿に糖が出る病気？

糖尿病とは血液中のブドウ糖(血糖)が増えた(血糖値が高い)状態が続く病気で、尿に糖が出るとは限りません。血糖値が高い状態が続くと、全身の血管や神経がもろくなってしまいます。その結果、さまざまな合併症を招いてしまうのです。





糖尿病をほうっておくと どうなる？



次のような合併症の おそれがあります

糖尿病を放置しておくことは、大変危険です。糖尿病またはその予備群であることがわかった人は、必ず治療しましょう。

**し**

神経障害の「し」

糖尿病神経障害

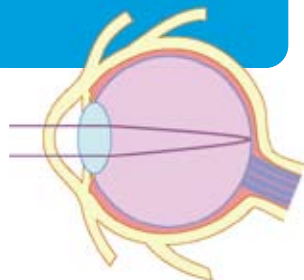
神経が傷つくことで、手足がしびれたり、こむら返り、インポテンツなどが起きます。痛みを感じず、けがなどに気づかなくなったりします。

め

目(失明)の「め」

糖尿病網膜症

目の奥にあり、カメラのフィルムの役割をはたす網膜の血管がもろくなり、視力が落ちたり、進行すると失明します。

**じ**

腎臓(腎症)の「じ」

糖尿病腎症

腎臓の血管がもろくなり、尿が作れなくなります。からだの有害物質などをろ過するために、人工透析が必要になります。

糖尿病により太い血管の老化が進むことで、命にかかわる「え・の・き」のような合併症にもかかりやすくなります。

え ▶ ^{えそ}壊疽(足病変)の「え」

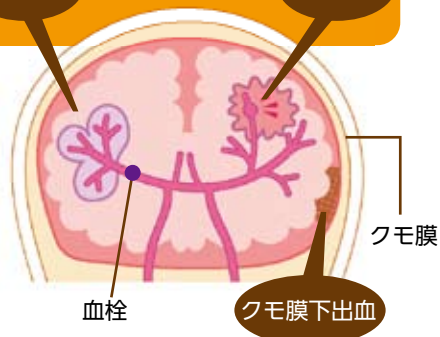
壊疽とは血管と神経が糖尿病のためにもろくなり、足指などが膿んでただれしまう病気です。足を切断する原因になります。

の ▶ 脳卒中の「の」

脳の血管がもろくなり、つまったり破れたりして、その部分の脳が死んでしまいます。命が助かっても半身が動かないなどの後遺症がのこることもあります。

脳梗塞

脳出血



き ▶ 虚血性心疾患の「き」

虚血性心疾患とは心臓の大きな血管がつまり、心臓が弱ったり、心臓の一部が壊れます。そのまま心臓が止まれば死んでしまいます。



狭心症

血液が流れにくくなったり、一時的に流れなくなる



心筋梗塞

血管がつまってその先が死ぬ



「しめじ」と「えのき」は京都医療センター臨床研究センター 予防医学研究室 坂根直樹室長が考案したものです。



糖尿病を防ぐための方法は？



食事と運動、 体重コントロールが重要です

糖尿病予防のセルフケアで重要なのは、食事やお酒の量をひかえたり、しっかりからだを動かすことです。そして毎日体重計に乗って、体重がどう変化するかに注意しましょう。



食事

腹八分目、油ものを減らす、
野菜を食べる



運動

有酸素運動と
筋力トレーニング



体重コントロール

朝と夜、体重計で体重のチェックを





予防のための 食事のポイントは？



腹八分目、太る飲食物を 避けることが大切です

食事のポイントは食べ過ぎないことです。また、揚げ物や脂・油の多いものや糖分の多いものを減らすといいでしょう。



▼実施できそうな項目にはチェックをいれましょう！



腹八分目を守る

- 早食いを避ける。
- 1口30回かむ。
- ご飯をいつもより少し減らす。
- 野菜をごはんより先に食べる。



油を減らす

- 揚げ物は週数回に減らすか衣をはずす。
- 肉の脂身を避ける。
- マヨネーズやマーガリンなどを減らす。



野菜を食べる

- 野菜がでたときはしっかり食べる。
- 野菜ジュース(無糖)を船に持ち込んで飲む。
- 刺身のツマも食べる。





塩分／間食を減らす

- 塩分のとりすぎに注意する。
- 何にでもしょう油をかけない。
- お菓子は食べる時間を決める。
- 菓子パンは油と砂糖のかたまりなので注意を。
- 飲み物の糖分にも注意。



炭水化物の重ね食いをしない／ 食事のリズムを守る

- ラーメンとチャーハン、そば・うどんとおにぎり、焼きそばとご飯などは血糖値を上げるもと!
- 3食を規則正しく食べる。
- 夜遅く食事をしない。



食事の考え方を变える

- 早食い・大食いはからだによくない!
- 大酒を飲むのは命を縮めること!
- サプリメントに頼らない!





買う前に原料名をチェックする

販売されている食品の袋などには原料名が書いてあります。原料の多い順に書かれていますので、何が多く含まれているか確認してみましょう（砂糖や油が思ったより多いことも）。

■原材料の例

原材料名	ソーセージ、小麦粉、キーマカレー（たまねぎ、にんじん、植物性たん白、とり肉、ラード、トマトケチャップ、トマトペースト、エキス調味料、小麦粉、パン粉、砂糖、カレー粉、コンソメ、ソース、しょうが、ガーリックパウダー、クミン、コリアンダー、その他）、ショートニング、パン粉、砂糖、卵、ぶどう糖、パン酵母、食塩、発酵風味料、加工デンプン、カゼインNa、調味料（アミノ酸等）、乳化剤、膨張剤、グリシン、増粘多糖類、リン酸塩（Na）、酢酸Na、保存料（ソルビン酸）、酸化防止剤（V.C、V.E）、pH調整剤、イーストフード、環状オリゴ糖、くん液、発色剤（亜硝酸Na）、グリセリンエステル、カラメル色素、甘味料（カンゾウ）、香辛料抽出物、V.C、（原材料の一部に乳成分、卵、小麦、牛肉、大豆、とり肉、豚肉、りんごを含む）
------	---



買う前に「栄養成分表示」をチェックする

食品の袋などには栄養成分表示がついています。エネルギーがどのくらいか、塩分（ナトリウム量）がどのくらいか確認してみましょう。なお、1食当たり必要なエネルギー量はだまかには600kcal前後です。

■栄養成分の表示の例

栄養成分表示（1個当たり）		
熱量	333	kcal
たんぱく質	10.0	g
脂質	19.6	g
炭水化物	29.1	g
ナトリウム	670	mg



ある1日の食生活をチェックしてみる

ある1日、その日に口にしたもの全て記録してみましょう。気づかぬうちに間食をとっていたり、糖分の多い飲み物を多く飲んでいるかもしれません。





お酒は糖尿病によくないですか？



よくないです。お酒は控えめに、おつまみにも気をつけて

お酒は糖尿病の原因となったり、糖尿病を進行・悪化させます。お酒自体のエネルギー量に加えて、食欲が増してつい食べ過ぎてしまうからです。お酒の飲み方とつまみに注意しましょう。

▼実施できそうな項目にはチェックをいれましょう！



適度なアルコール量の基準は日本酒で1合

- 3合以上は大量飲酒とされます。多く飲む日を少しずつ減らしてみよう。

適度なアルコール量とそれぞれのエネルギー量		
日本酒	1合	200kcal
ビール	500ml	200kcal
焼酎	25度 水割りコップ1杯	160kcal
ウイスキー	ダブル2杯(60ml)	142kcal
ワイン	グラス(120ml) 2杯	175kcal
オレンジジュース	1缶(200ml)	84kcal



からだに優しい飲み方を

- 週に2日は酒を飲まない休肝日(肝臓を休める日)を。
- お酒と同じ量の水を飲んで脱水予防。
- 強いお酒は水で薄めて飲む。



つまみにも気をくばって

- から揚げなど油物はひかえめに。
- 豆腐や枝豆、海藻や野菜など、さっぱりしたつまみを。
- しめのラーメンはひかえよう。



たばこは糖尿病と関係しますか？



糖尿病の合併症を進行・悪化させます



たばこはがんやCOPD（慢性閉塞性肺疾患）などの原因になるだけでなく、動脈硬化を進めて血管をもろくするので、し・め・じ（6ページ）やえ・の・き（7ページ）を招きます。



吸う本数を減らしてみる

- 1日に吸う本数を決める。
- やめたたばこ代で好きなものを買うことに。
- たばこの買い置きは少なめに。



たばこを止める工夫を

- 吸いたくなったら水を飲むなど気をまぎらす。
- たばこを吸っている人や場所には近づかない。
- お酒を飲んでいるときは吸いたくなるので注意を！



なかなかたばこをやめられない人は

- ニコチンパッチ、ニコチンガム（薬局に売ってます）を利用してみる。
- 病院の禁煙外来を受診する。
- 禁煙に失敗してもあきらめない、何度でもチャレンジ！



運動のポイントは？



こまめにからだを動かしましょう

糖尿病予防には有酸素運動と筋力トレーニングの組み合わせが効果的です。船内で運動がむずかしいときは、こまめにからだを動かすと効果がありますので、座っているだけの時間を減らしましょう。

▼実施できそうな項目にはチェックをいれましょう！



有酸素運動のポイント

有酸素運動は呼吸をしながらする運動で、ウォーキングやランニングが代表格。陸上にいるときはぜひチャレンジしてください。また、そうじやかたづけもしっかりやれば有酸素運動です。



筋力トレーニングのポイント

筋肉を鍛える運動は、ダンベルなどがなくても、自分の体重を使ってできます。とくに鍛えてほしいのは足腰です。15ページで紹介する運動なら、船内でも実施できます。



もっとからだを動かすために

- 運動として大まかで、腕を大きく振って歩いてみる（できれば30分以上）。
- ウォーキングシューズやウエアなど、まず形から入ってみる。
- 身の回りのことは全て自分でやるようにする。

筋力トレーニングの例

座って足踏み

- イスに浅く腰かけ、背筋をまっすぐにして座ります。
- 下腹に力を入れながら(できればへこませながら)ゆっくりと。
- 交互に足踏みを10回ずつ3セット行います。



上半身を後ろにそらせないように注意しましょう!

立ってひじ・ひざ合わせ

- 立った状態で腕を肩の高さまで上げ、ひじを直角にまげます。
- 背中を丸めながら上体を左にひねり、左ひざを上げながら右にひねり、右のひじと左のひざでタッチします。
- 時宜に左右逆の動作を行います。
- 10往復で1セット。2~3セットを目標に。



動作はゆっくりと、できればタッチしたら5秒間止めてみましょう。

足の曲げ伸ばし

- 背を丸めるようにしてイスに座り、両ひざを抱え込むようにおなかにつけます。
- ゆっくり片足を垂直に伸ばします。
- 一度、もとの位置に戻し、今度は反対の足を伸ばします。
- 10回×3セットを目標に。



上半身を後ろにそらせないように注意しましょう!

決して無理をしないでいきましょう。



糖尿病の危険のある人は？



毎日体重計に乗りましょう

食事や運動に気をつけたり、成果を確認するためには、毎日体重計に乗って、体重の変化を確認することが大切です。船内にも体重計を持ち込んで毎日測定しましょう。

体重計の測り方

- 朝と夜の2回測りましょう。
- 記録をつけましょう。
- できれば100g単位でわかるデジタル体重計を。
- 朝の体重は朝食前に測りましょう。
できればトイレでスッキリしたあとに。
- 夜の体重は夕食後に測りましょう。
できれば入浴後、寝る前に。



測定日	日	日	日	日	日	日	日
朝	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
夜	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg

測定日	日	日	日	日	日	日	日
朝	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
夜	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg



糖尿病になってしまったら？



運動療法と食事療法と薬物療法、それと合併症予防が行われます

初期の段階では食習慣を改善する「食事療法」と運動不足を解消する「運動療法」が治療の基本となります。それで血糖値がよくならなければ、薬を使う「薬物療法」が行われます。

食事療法とは

食事において9～12ページで紹介したような工夫をして、栄養のバランスよく規則正しく食べながら、食事の量を減らしていきます。



運動療法とは

14・15ページで紹介したような有酸素運動と筋力トレーニングなどを行って、運動不足を解消します。

ストレスの解消も大切です

ストレスも糖尿病の進行・悪化に関係します。ストレス解消のためには、お酒以外の楽しみを持つことや、睡眠時間をしっかりとって心身を回復することが大切です。



薬物療法とは

食事療法と運動療法で血糖値を下げることができなかった場合は、合併症を防ぐために、薬の力を借りて血糖値を下げます。薬を飲んでも糖尿病が治るわけではないので、毎日指定された時間に薬を飲むことが大切です。

船に乗るときは、必要な量の薬を忘れずに持参し、毎日しっかり飲みましょう



インスリン療法について



「薬物療法」を行っても血糖値が下がらなかったときは、血糖値を下げるホルモンであるインスリンを直接体内に注射するインスリン療法がとられます。インスリンは患者自身で注射するため、使用にはより注意が必要になります。

低血糖に注意！

糖尿病の人は、空腹時に運動をしたときなど、血糖が少なくなりすぎる低血糖の状態になることがあります。薬物療法、とくにインスリン療法では低血糖を起こしやすいので注意が必要です。

低血糖になると昏睡状態におちいり、命にかかわるおそれがあります。糖尿病になったら、「糖尿病カード」を携帯したり、周囲の人に糖尿病であることを伝えておく必要があります。





合併症の予防は どうすればいいですか？



目や腎臓などに異常がでていないか、 定期的に検査を受ける必要があります

し・め・じ（6ページ）などの合併症を防ぐためには、異常を早期に発見することが重要です。そのためには糖尿病の主治医と連携して治療に取り組むことが大切です。

定期検査で異常を早期発見！

視力・視野や腎機能などに異常が出ていないか、定期的に検査で調べる必要があります。治療を続けないと、ついほったらかしになり、異常に気づいたときにはもう回復できないことがあります。

大切な足のケア（フットケア）

糖尿病が進むと壊疽により足指や足を切断しなくてはならない場合がありますが、そのきっかけは足の傷や巻爪、靴ずれ、水虫、魚の目、たこなどささいなものです。しかし、糖尿病で痛み気づかずにどんどん悪化してしまうのです。毎日足の状態をチェックし、ケアするフットケアは、糖尿病にかかったら必ず行ってください。

歯周病にも気をつけて

歯ぐきが腫れる歯周病は意外なことに糖尿病と深く関係します。歯周病になると糖尿病になりやすくなるだけでなく、糖尿病もまた歯周病を悪化させます。糖尿病の悪化を防ぐには、食後にしっかり歯みがきをして、半年に1回歯科医に歯周病などのチェックをしてもらうことが大切です。

こんなにこわい 糖尿病



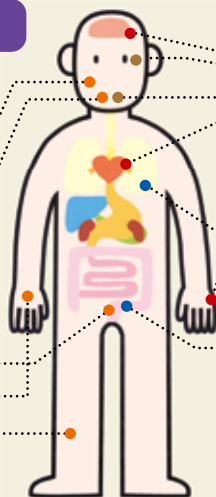
糖尿病になると、「寿命が10年縮まる」といわれています。血管がもろくなる動脈硬化が急速に進み、また免疫力が下がるなどで、さまざまな重い病気にかかってしまうためです。

糖尿病をそのままにしていると、こんな危険が待っています。

糖尿病の主な合併症

小さい血管の障害

- 糖尿病網膜症
- 糖尿病腎症
- 糖尿病神経障害
- ・顔面神経マヒ
- ・味覚障害
- ・下痢・便秘
- ・排尿障害・インポテンツ
- ・手足のしびれ・痛み・マヒ
- ・こむら返り



大きな血管の障害

- 脳卒中
- 心臓
- 足指の潰瘍、壊疽えそ

急性合併症

- 糖尿病昏睡
- 肺炎
- 皮膚の感染症
- ぼうこう炎

その他

- 白内障・緑内障
- 歯周病

糖尿病を放っておくと…

糖尿病にかかると

壊疽えそ(足指などが膿んでただれる)

失明

腎不全(人工透析が必要に!)

心臓病・脳卒中

図はおおまかな目安です。

5

10

15年



健診で糖尿病の危険があるといわれたら、必ず予防に取り組みましょう!

