



知っておきたい「糖尿病」

～やさしく学ぶための第一歩～

Ver.1.5



も く じ

✿糖尿病について……………	3
✿糖尿病の症状……………	6
✿糖尿病の合併症……………	7
✿糖尿病の治療……………	9
✿糖尿病の食事療法……………	10
✿アルコール・タバコについて……………	15
✿糖尿病の運動療法……………	16
✿糖尿病の薬物療法……………	23
✿低血糖について……………	27
✿糖尿病患者さんのシックデイ……………	29
✿糖尿病患者さんのフットケア(足の手入れ)…	30

新潟県糖尿病対策推進会議



公益財団法人新潟県健康づくり財団
Niigata Health Foundation

✿ 糖尿病とともに ✿

糖尿病という、どのような病気をイメージしますか？

糖尿病と上手に付き合うことは、より健康的に生きることにつながります。そのために大切なのは、治療を受けること、そして、中断することなく続けることです。

このテキストは、あなたの治療の第一歩をお手伝いするために作成されました。気になるところから、めくってみてください。私たちは、あなたを全力でサポートします。

糖尿病は様々な原因によって発症し、高血糖が長年続くと、様々な合併症を引き起こすことがあります。

早期治療により合併症を予防しましょう。

また、合併症に対する治療の進歩もめざましいものがあります。

糖尿病について
【3ページ】

糖尿病の症状
【6ページ】

糖尿病の合併症
【7ページ】



生活習慣に目を向けていくこと（食事療法・運動療法）が治療の基本になり、これに、個人個人の病気の状態に応じて、薬物療法を手助けとして追加していきます。

糖尿病の治療
【9ページ】

食事療法
【10ページ】

運動療法
【16ページ】

薬物療法
【23ページ】

糖尿病患者さんの治療に関わる注意点を解説します。



低血糖について
【27ページ】

シックデイについて
【29ページ】

フットケア
(足の手入れ)
について
【30ページ】



❀ 糖尿病について ❀

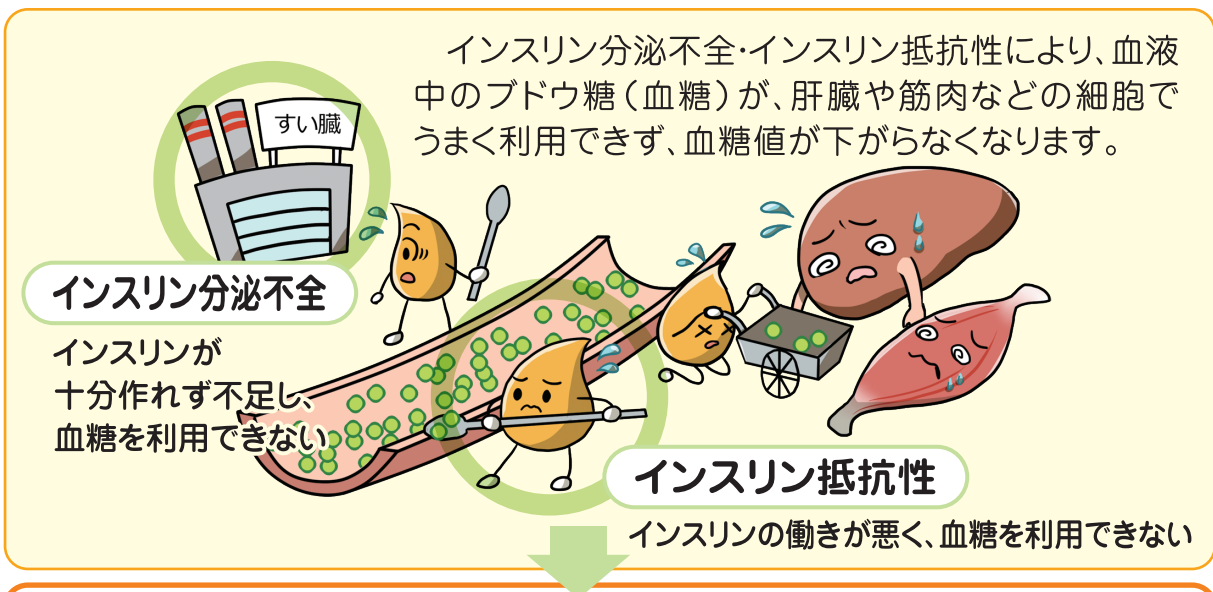
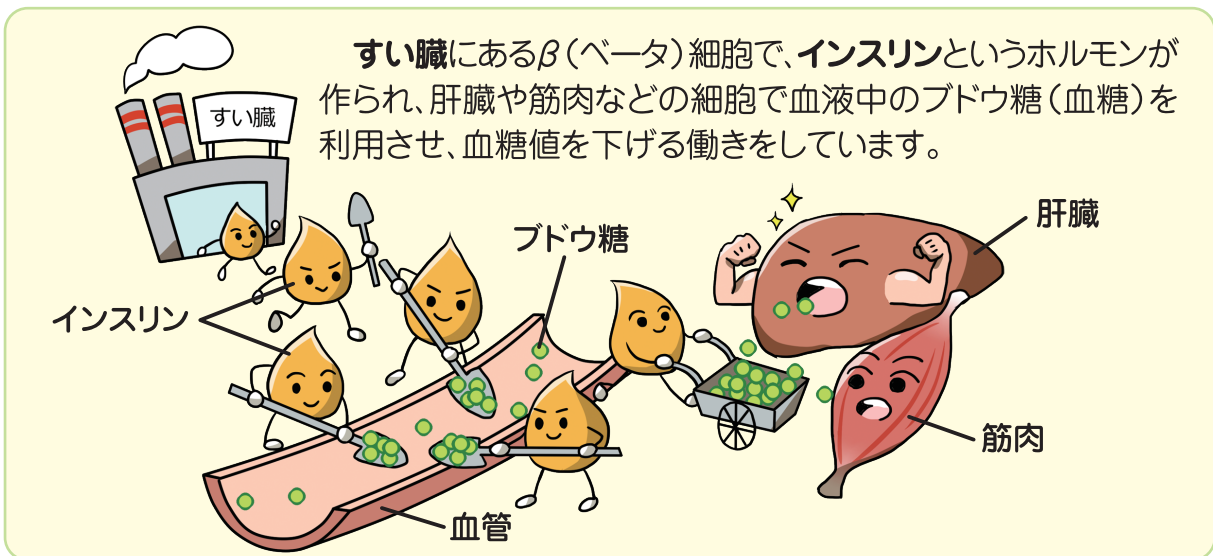
● 糖尿病ってどんな病気？

▶ **血糖（血液中のブドウ糖）が必要以上に多くなる病気です。**

血糖が多くなると尿に糖が出てくるため、糖尿病とよばれています。日本では、糖尿病が強く疑われる人の割合は、中年以降増え始めます。

40歳代:男性の15人に1人・女性の29人に1人 50歳代 :男性の5人に1人・女性の21人に1人
60歳代:男性の 4人に1人・女性の 8人に1人 70歳以上:男性の4人に1人・女性の 6人に1人
(平成30年国民健康・栄養調査)

〈どうして血糖値が高くなるの?〉



血液中のブドウ糖が利用しきれず、高血糖となる = 糖尿病

糖尿病は、インスリンの作用が十分でないため、血糖を有効に利用できず、血糖値が高く(高血糖)になってしまう病気です。また、高血糖が長年続くと、様々な合併症を引き起こすことがあります。

● 糖尿病のタイプ

1型糖尿病

免疫機能の異常などによって、すい臓のβ細胞が破壊されてしまい、インスリンを作ることができなくなるタイプ。日本人の糖尿病の数%が該当します。

※生活習慣(食べ過ぎ・運動不足・肥満)とは関係なく発症して、ほとんどは初めからインスリン注射での治療が必要です。

2型糖尿病

遺伝的な体質に加えて、食べ過ぎ・運動不足・肥満などが原因でインスリンの働きが悪くなり、ゆっくりとすい臓のβ細胞の数が減り、だんだん血糖値が高くなっていくタイプ。いわゆる生活習慣病で、日本人の糖尿病の大半が該当します。

体格により、肥満型とやせ型があります。

※最初はβ細胞が頑張るので血糖値はあまり高くなりませんが、不適切な生活が長く続くとβ細胞が弱り、インスリンを十分作れなくなります。

その他の糖尿病

すい臓の病気、肝臓の病気、ホルモンの病気、悪性腫瘍(がん)、遺伝子異常、薬(特にステロイドホルモン薬)などで糖尿病になることがあります。

※糖尿病治療がうまくいかないときや、糖尿病以外の特徴的な症状が現れた時などには精密検査が必要です。

妊娠糖尿病

妊娠中にはじめて発見または発症した、糖尿病に至っていない血糖の異常。妊娠によりインスリンの働きが悪くなり、血糖値が高くなりやすくなります。

※妊娠前から既に糖尿病と診断されている場合や、妊娠中に「明らかな糖尿病」と診断された場合は妊娠糖尿病には含めません。

※妊娠糖尿病の診断基準は、5ページの診断基準とは異なります。

コラム

「肥満型」と「やせ型」の糖尿病

2型糖尿病と肥満は強い関わりがあります。体の脂肪、特に内臓脂肪が増えると、インスリンの働きが悪くなり(インスリン抵抗性)、血糖値が上昇しやすくなります。

ただし、「太っていないから糖尿病にはならない」というわけではありません。日本を含めたアジア人は欧米人に比べて、インスリンを分泌する力が弱く、太ってなくても糖尿病になりやすい体質を持っています。「太っていないから」と油断せず、生活習慣を見直していきましょう。



● 糖尿病の診断

血糖値の正常値は空腹時で70～109mg/dLで、食事をすると血糖値が上がりますが、せいぜい140mg/dLどまりです。

この上限を超えると糖尿病の疑いがあります。また、尿糖が陽性的場合も糖尿病の疑いがあります。糖尿病の診断をするために、ブドウ糖が溶けた液を飲んで血糖値の変動を調べる、経口ブドウ糖負荷試験(75gOGTT)を行うこともあります。

	HbA1c 過去1～2か月の血糖の平均値を表す	血糖値 (次の3つのいずれかを測定)		
		空腹時血糖値 当日の朝ごはんを抜いて、空腹の状態 で血糖値を測る	随時血糖値 時間を決めずに血糖 値を測る	75gOGTT2時間値 ブドウ糖75gを飲んで、 2時間後の血糖値を 測る
糖尿病型	6.5% 以上	126mg/dL 以上	200mg/dL 以上	200mg/dL 以上

- HbA1cと血糖値がいずれも糖尿病型の時
- 血糖値を2回測定して、いずれも糖尿病型の時
- 血糖値が糖尿病型で、糖尿病の典型的な症状または糖尿病網膜症がある時

▶ **上記のいずれかの場合に『糖尿病』と診断されます**

※上記基準に満たなくても『境界型』という糖尿病の前段階と診断されることがあります。

コラム

境界型について

境界型の人には糖尿病になりやすいことが分かっており、糖尿病への前段階と言えます(糖尿病予備軍)。食事や運動などの生活習慣を見直しながら、糖尿病になっていないかどうかの経過観察が必要です。

また、境界型の人には大きな血管におきる合併症(▶8ページ参照)が起こりやすいことも分かっています。特に、高血圧・脂質異常症・肥満などをあわせ持っている人は、それらに対する治療も重要です。

コラム

血圧・脂質・体重について

高血圧・脂質異常症(LDLコレステロール・HDLコレステロール・中性脂肪の異常)・肥満・タバコによって、大きな血管におきる合併症(▶8ページ参照)が起こりやすくなります。さらに、腎臓をはじめとする臓器への負担がかかり、糖尿病の合併症の進行を早めることもわかっています。

糖尿病の人は、血糖値だけではなく血圧・脂質・体重などにも関心をもち、禁煙につとめましょう。

※治療の目標値については、合併症の有無などによって異なります。

❀ 糖尿病の症状 ❀

● 糖尿病だと何が起こるの？

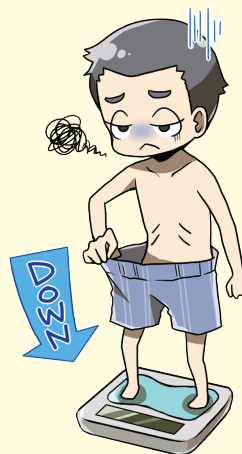
- 過剰な血糖は体の様々な場所、特に血管に悪影響を与えます。
 - しかし、糖尿病になったばかりの人は無症状です。
 - 血糖値が非常に高くなったり、糖尿病が長年続き血管などに問題を起こした(合併症)時に初めて、自覚症状が現れます。
- ▶ 合併症が進行してからでは治療が困難となるため、何も症状がない初期のうちに、糖尿病の治療を始めることが大切です。

〈高血糖自体が引き起こす主な症状〉



尿が多くなり、
回数が増える。
そのためのがかわき、
水を多く飲む。

体が糖を使えず、エネルギー不足になる。
そのため疲れやすくなり、
自然と**体重が減る**。



糖尿病昏睡(こんすい)

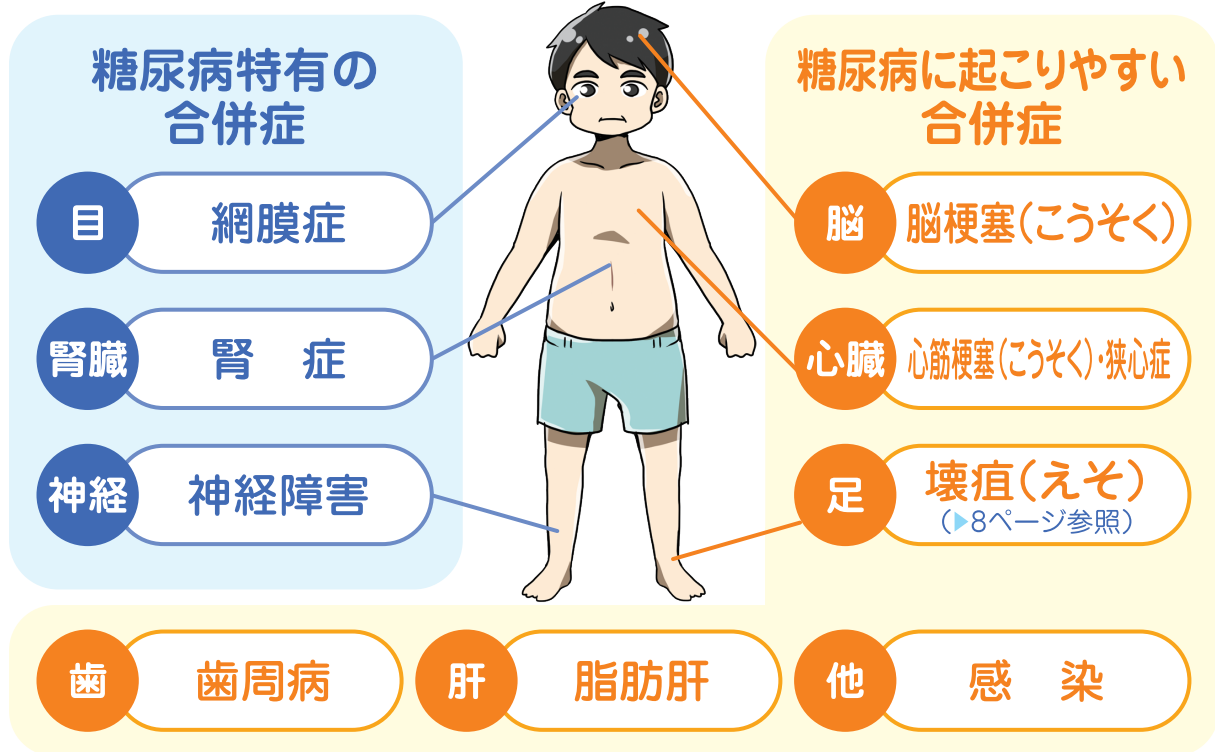
高血糖がいちじるしくなると昏睡に至り、死亡する場合(高血糖昏睡)があります。



- さらに合併症が出現すると、これらの高血糖で起こる症状とは別の様々な症状も現れます。

❀ 糖尿病の合併症 ❀

血糖値が高い状態が続くことで、眼や腎臓などの細い血管や神経がおかされます。また、全身の太い血管の動脈硬化が進み、詰まりやすくなります。これらによって、様々な合併症が起こります。

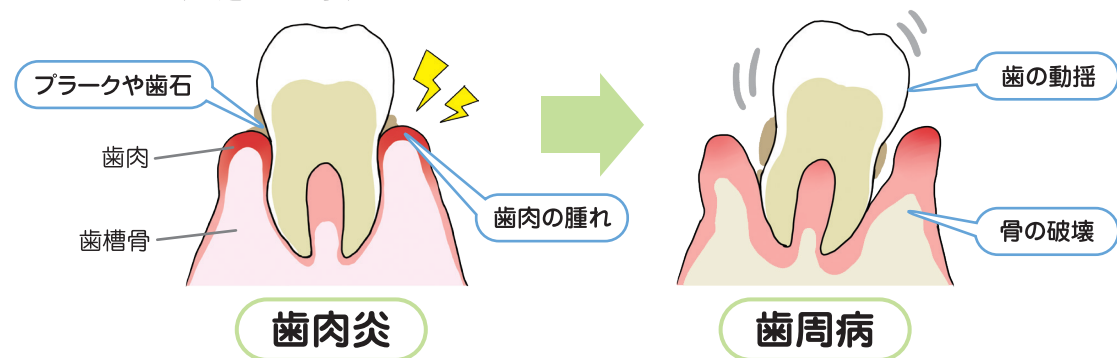


初期は無症状です。早期治療により合併症を予防しましょう。また、合併症に対する治療の進歩もめざましいものがあります。

コラム 糖尿病と歯周病(ししゅうびょう)

歯周病とは歯茎(はぐき)に細菌が感染することで、歯を支える組織に炎症が起こる病気です。

糖尿病では免疫力が低下しているため、健康な人よりも歯周病になりやすいので注意が必要です。



● 糖尿病の3大合併症【～し・め・じ～】

糖尿病神経障害



し

【神経】

足のしびれ、痛み、感覚低下や、立ちくらみ、頑固な便秘・下痢、EDなどをひきおこします。

糖尿病網膜症

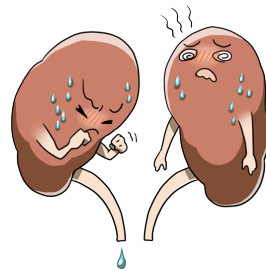


め

【眼】

眼底出血などをひき起こし、視力低下・失明に至ります。初期は無症状ですので、必ず**定期的に眼科での眼底検査**を受け、早期発見・悪化予防につとめましょう。

糖尿病腎症



じ

【腎臓】

無症状のうちに、尿にたんぱく（主としてアルブミン）が出はじめ、むくんできます。さらに進行すると腎不全に至ります（人工透析（とうせき）が必要になる原因の第1位）。

……………『し・め・じ』と覚えましょう……………

● 大きな血管におきる合併症【～え・の・き～】



え

【壊疽(えそ)】

動脈が詰まって（閉塞性動脈硬化症といいます）血行が悪くなったり、神経障害を合併した足が、小さな傷や水虫などをきっかけに腐ります。悪化すれば足の切断が必要な場合もあります。



の

【脳梗塞(こうそく)】

脳の動脈が詰まり、麻痺（まひ）・言語障害・意識障害などを引き起こします。後遺症が残ることがあります。



き

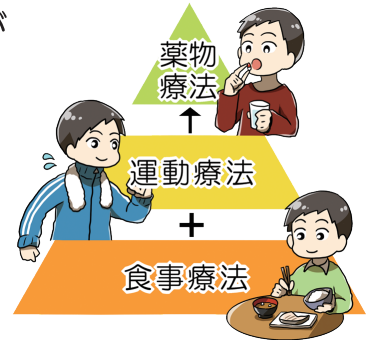
【虚血性(きょけつせい)心疾患】

心筋梗塞(こうそく)・狭心症といった、心臓の筋肉を栄養する冠動脈(かんどうみゃく)が詰まる病気で、命の危険があります。神経障害のある人は、痛みを感じないこともあります。

……………『え・の・き』と覚えましょう……………

❀ 糖尿病の治療 ❀ 中断することなく、しっかりと

- 糖尿病は、持って生まれた**遺伝体質**に、**生活習慣**が関係して発症する「**生活習慣病**」の一つです。
- この生活習慣に目を向けていくことが**(食事療法・運動療法)**治療の基本になります。
- これに、個人個人の病気の状態に応じて、**薬物療法**を補助(手助け)として追加します。



コラム 目標体重のめやす

65歳未満 身長(m)×身長(m)×22
(例:160cmの人は、1.6×1.6×22=56.3kg)

65歳以上 身長(m)×身長(m)×22~25

※75歳以上は全身状態をふまえて判断

- 実際の目標体重については、かかりつけの医療機関で相談しましょう。
- 太っている人は、まず現在の体重を5%程度減らすことが目標。
- 急激な体重減少後のリバウンドを防ぐため、無理をしないこと。
- やせている人は、無理に太る必要はありません。



● 血糖のコントロール目標

▶ **HbA1c(ヘモグロビンエイワンシー)**とは、過去1~2カ月の平均的な血糖の動きを反映する指標です。

血糖コントロールが良いとHbA1cは低下し、悪くなるとHbA1cは上昇します。

まずは **HbA1c 7%未満** を目指しましょう

血糖正常化を目指す際の目標	合併症予防のための目標	治療強化が困難な際の目標
HbA1c 6.0%未満	HbA1c 7.0%未満	HbA1c 8.0%未満
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、薬物療法を行っても低血糖などの副作用がなく達成可能な場合の目標。	空腹時血糖値130mg/dL未満、食後2時間血糖値180mg/dL未満。	低血糖などの副作用、その他の理由(高齢の方や認知症の方)で治療の強化が難しい場合における目標。

- **体重・血圧・脂質などのコントロールも大切です。** (▶5ページ参照)

❀ 糖尿病の食事療法 ❀

▶ 糖尿病治療の基本となるのが食事療法です。

● 出来ることから少しずつ始めてみましょう

糖尿病の食事と聞くと非常に難しいと思ってしまいがちですが、特別な食事ではありません。家族全員にオススメできる健康食です。

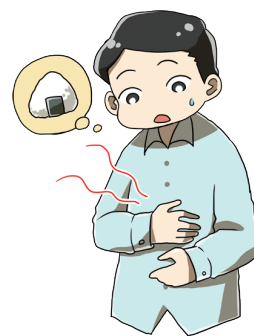
まず出来ることから、少しずつ始めてみましょう。



● こんな食事になっていませんか？

いくつかあてはまるか していきましょう。

- 食べる時間が不規則
- 食事を抜くことが多い
- つい満腹になるまで食べてしまう
- 早食いである
- お菓子をよく食べる
- ジュースやスポーツドリンクをよく飲む
- お酒をよく飲む
- 揚げ物や脂っこい料理をよく食べる
- 野菜をあまり食べない
- 外食が多い
- 市販の弁当・惣菜をよく食べる



あてはまる数が多いほど要注意!

● 食事の基本

主食、主菜、副菜を揃えて食べましょう

副菜【食物繊維、ビタミンが多い食品】

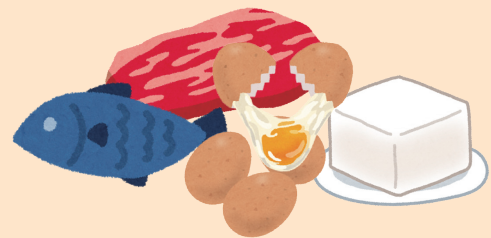
野菜、海藻、きのこ



- ・食物繊維は食物の消化吸収をゆっくりにし、食後の血糖上昇を抑えます。
- ・副菜を先に食べるのがオススメです。
- ・毎食食べるようにしましょう。

主菜【たんぱく質の多い食品】

肉、魚、卵、大豆製品(豆腐、納豆など)



- ・揚げ物や炒め物などは、高カロリーになりがちです。
- ・おかずの食べ過ぎになるのは要注意。
- ・1食1品を目安にしましょう。

主食【炭水化物≒糖質の多い食品】

ごはん、パン、めん



- ・食べ過ぎは食後の高血糖の原因になります。
- ・適量を守ることが大切です。
- （控えすぎもよくありません）

芋類などは主食の仲間



- ※芋類、カボチャ、レンコンなどは野菜ですが、炭水化物が多い食品です。栄養としては、**主食の仲間**になります。食べる際は、主食の量とあわせて考えましょう。

※詳しくは日本糖尿病学会編・著「糖尿病食事療法のための食品交換表」を参照。

● 食べ方にも気をつけましょう

- 1日3食、規則正しく。食事を抜くと次に食べる食事の量が多くなったり、血糖値が不安定になりやすくなります。
- 腹八分目を心がけて(特に夕食)。
- よく噛んで、ゆっくり食べましょう。同じ食事でも、ゆっくり食べた方が、早食いした時よりも血糖の上昇がゆるやかになります。また、よく噛むことで満足感が得やすく、食べ過ぎの予防にもつながります。



● 嗜好品(お菓子、アルコールなど)に注意

- お菓子、菓子パン、ジュース類(スポーツドリンク、缶コーヒー含む)を控えましょう。
- アルコールを飲みすぎないようにしましょう。(▶15ページ参照)

▶ 医療スタッフと相談して、ルールを決めましょう。

● バランスの偏った食事をしていませんか？ ～朝食はパンのみ、昼は外食、夜はどか食い～

バランスの偏った食事

バランスの良い食事

朝食

主食

食パン1枚



コーヒー
(砂糖入り)



主食

食パン1枚



副菜

野菜サラダ



コーヒー
(ブラック)

【改善案】

- ①主菜に目玉焼き
- ②副菜にサラダを追加
- ③コーヒーはブラックに

ポイント

- 主食だけの食事にしない

豚骨醤油ラーメン(大盛)、餃子

主食

麺(大盛)



主菜

チャーシュー

煮卵

餃子



例1) 刺身定食や焼魚定食

副菜

青菜お浸し

主菜

刺身や
焼魚



主食

ごはん

副菜

ワカメの味噌汁

【改善案】～定食編～

- ①「定食」にする
- ②刺身や焼魚にする

ポイント

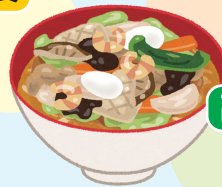
- 揚げ物は控え、刺身や焼魚定食などがオススメ
- 主食、主菜、副菜の形で摂りやすい

昼食

例2) 野菜味噌ラーメン

主食

麺



主菜

肉

副菜

キャベツ
人参
もやし

【改善案】～ラーメン編～

- ①野菜ラーメンにする
- ②餃子はやめる
- ③大盛にしない
- ④スープは飲まない

ポイント

- ラーメンなら野菜のとれるラーメンにする

夕食

主菜

鶏唐揚げ(5ヶ)
冷奴



副菜

野菜具たくさん
味噌汁



主食

ごはん



主食 ジャガイモ

ポテトサラダ

副菜 人参
キュウリ

人参
キュウリ

主菜

鶏唐揚げ(2ヶ)
冷奴(少なめ)



副菜

野菜具たくさん
味噌汁



副菜

酢の物



主食

ごはん



【改善案】

- ①唐揚げは半分にする
- ②豆腐は減らす
- ③ポテトサラダをキュウリとワカメの酢の物に変更

ポイント

- 豆腐も主菜
- 芋は主食の仲間
- 野菜を増やす
- おかずの量を加減

● 外食の特徴を理解しましょう

〈外食の特徴〉

- ごはんや麺類などの主食が多い
- 肉、魚、油脂の使用が多い
- 味付けが濃い
- 野菜が少ない
- 高カロリーのものが多い
- 材料がわかりにくい

〈外食の例〉 ※洋食・中華は油を多く使っているなので気をつけましょう



オススメ **焼魚定食**
約600kcal



チャーシューメン
約750kcal



牛丼(並盛)
約720kcal



カルボナーラ
約800kcal

● えっ!? こんなに砂糖が入っているの!?

糖分の多い飲み物は血糖値を急激に上げてしまいます。
水やお茶がおすすめです。

☐【角砂糖1ヶ】 約3g=12kcal



ジュース
7~9個分



炭酸飲料
12~16個分



スポーツ飲料
6~9個分



缶コーヒー
3~5個分



野菜ジュース
4~5個分



栄養ドリンク
4~5個分

● 高血圧・脂質異常症などの予防や治療のために

- **塩分は控えめに。**男性は1日7.5g未満、女性は1日6.5g未満が目標。高血圧や腎症を合併している人は1日6g未満に。
- **飽和脂肪酸を控えめに。**肉の脂身・バター・ラード・生クリームなどに多く含まれます。
- **食物繊維は十分に。**1日20g以上が目標。(▶5ページコラム参照)

● 1日の摂取エネルギー量のめやす

軽い労作（大部分が座位の静的活動）…………… 目標体重×25～30kcal

普通の労作（座位中心だが通勤・家事、軽い運動を含む）

…………… 目標体重×30～35kcal

重い労作（力仕事、活発な運動習慣がある）… 目標体重×35～ kcal

（▶目標体重については9ページ参照）



● 食べてはいけないものは？

「食べてはいけないものは？」「おいしいものは食べられないの？」という質問がよくあります。好きな時に好きなだけ食べる事は良くないのですが、糖尿病の食事で食べてはいけないものは原則としてありません。

逆に「○○さえ食べていれば」「××さえ食べなければ」「食事を抜けば」良い、ということでもありません。

1日3食を基本に、正しい知識のもとで、自分に合った食べ方が出来るようになります。



● 『トクホ(特定保健用食品)』『サプリメント』などは？

栄養を補い治療の補助となることもあります。しかし、糖尿病の状態によっては効果が無いばかりか、体に悪影響を及ぼすこともあります。医療機関で相談しましょう。

● 糖質制限食は？

一時的に体重は減りますが、長い目でみるとリバウンドをしやすい、また、糖尿病の状態によっては身体に悪影響を及ぼすこともあったり、長期的な安全性などがはっきりしていないことから、安易に試さず、必ずかかりつけの医療機関で相談して下さい。

● 頑張っているのにうまくいかない？

一生懸命やっているのに、うまくいかないという人もいます。そのような時は、ご家族はもちろん、医療スタッフにも気軽に相談して下さい。どうしたらうまくできるか、一緒に考えていきましょう。

✿ アルコールについて ✿

▶ 種類に限らず、飲みすぎは、血糖のコントロールを乱し、合併症や他の病気を悪化させます。

- 食事療法がうまくいかなくなります。
- 神経が障害されたり、すい臓や肝臓に悪影響を及ぼします。
- 糖尿病の薬物療法を受けている人は、アルコールを飲みすぎると、重症の低血糖を起こすことがあります。(▶27ページコラム参照)

● アルコールの害が出やすく要注意な人は…

- 血糖のコントロールが悪い。
- 糖尿病の合併症がある。(▶7～8ページ参照)
- すい臓や肝臓の病気がある。
- 肥満、高血圧、脂質異常症や高尿酸血症(痛風)がある。(▶5ページコラム参照)
- アルコールを飲み始めると、決められた量でとどめることができない。



かかりつけの医療機関で相談しましょう。

- ※一般的な適量：純アルコールで1日25g(ビールでは500mL、日本酒では1合程度)まで。
- ※アルコールは食事以外の嗜好品です。純アルコール自体にはカロリーがありますが、栄養素を含まないので、主食をとらずにアルコールを飲む、というように、栄養素のある他の食品の代わりにすることはできません。
- ※休肝日を設けましょう。

✿ タバコについて ✿

▶ タール、ニコチン、一酸化炭素など多くの有害成分を含みます。

- 合併症が早く進みます。(▶7～8ページ参照)

- 心筋梗塞(こうそく)・狭心症
- 壊疽(えそ)
- 脳梗塞(こうそく)
- 歯周病

など



- がんや肺などの病気の原因にもなります。

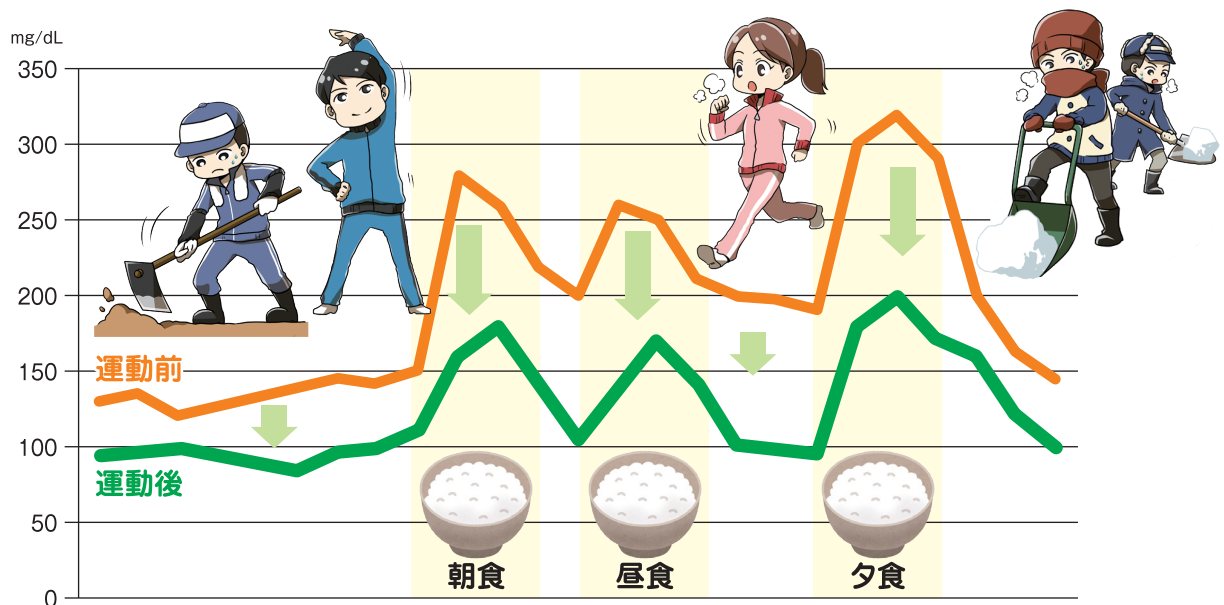
合併症や他の病気の発症・進行防止に、今日から禁煙しましょう。

❀ 糖尿病の運動療法 ❀

▶ 『運動』と身構えたりせずに、まずは、どんなことでも『体を動かす』機会を増やしましょう。

● 体を動かすと血糖値が下がります

- 筋肉でブドウ糖や脂肪を使い、運動後血糖値が下がります。
- インスリンの働きがよくなり、毎日の血糖値も下がります。
- 高血圧や脂質異常症などの改善効果もあります。



食後に体を動かすとより効果的!!
(食後の血糖上昇を抑えます)

● 無理な運動は体に負担がかかります

● こんな時の運動は注意!

おなかが減っている

胸が痛い

体が痛い

● 運動をどの位してよいかは、かかりつけの医療機関で相談しましょう。

合併症、持病がある

薬を飲んでいる

血糖値が高い

● 今より10分多く、体を動かしてみよう

▶ 体を動かす機会に気づいて、健康への第一歩を踏み出しましょう。

1
体を動かす機会に
気づく

体を動かす機会は身の回りにたくさんあります。自分の生活や環境を振り返ってみましょう。

2
体を動かし
始める

今よりも少しでも長く、少しでも元気に体を動かす事が、糖尿病治療、健康への第一歩です。

3
目標を
達成する

目標は1日合計60分、元気に体を動かすことです。65歳以上の方はじっとしていないで1日40分を目標にしてみましょう。

4
周囲と
つながる

家族、友人と一緒に体を動かしましょう。みんなで健康を目指しましょう。

カロリー消費の目安

自分の体重分、カロリーを消費できます
【60kgのあなたは、60kcal】



耕作 13分



風呂掃除 15分



自転車 15分



階段登り 8分

階段下り 10分



雪かき 10分



掃除 20分

料理 30分



ウォーキング 20分

日常の活動も立派な【運動療法】です

座ったままの時間が長くないようにして、
軽い活動を合間に行うことも大切です。

● どんな運動を行ったらいいの？

▶ 有酸素運動とレジスタンス運動の組み合わせがオススメです。

有酸素運動

- ゆっくりと十分に息を吸い込みながら全身の筋肉を使う運動。
- 全身持久力の向上にもつながります。

〈例〉

- ウォーキング
- ジョギング
- ラジオ体操
- 自転車エルゴメーター
- 水泳
- など



- まずは「楽である」程度からはじめてみましょう。

目標

- 週に150分以上
- 週に3回以上
- 運動をしない日が2日間以上続かないように



- 忙しい人も、日常生活に運動を組み込むことから始めてみましょう。一つ前のバス停で降りて歩く、階段を使う、など。(▶17ページ参照)

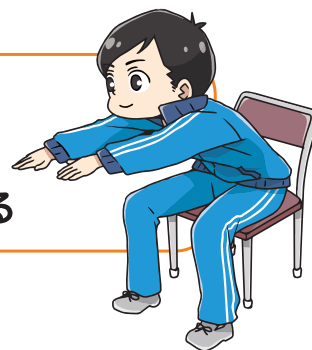
レジスタンス運動(筋カトレーニング)

- 筋肉に負荷をかけた運動。(▶20～22ページ参照)
- 筋肉量を増加し筋力を上げる効果があり、インスリンの効きをよくすることにつながります。



ポイント

- 連続しない日程で週2～3回
- 一種目10回程度繰り返す
- 複数(8～10種類)の運動を組み合わせる



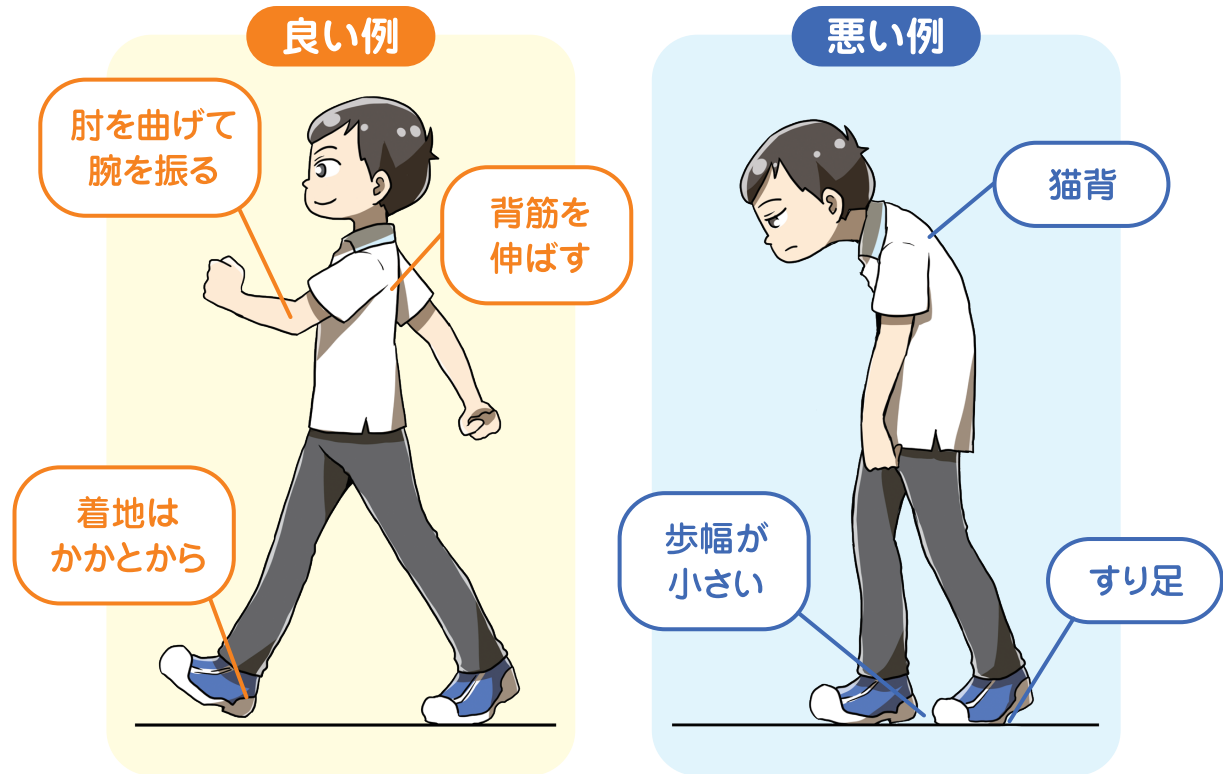
よく体を動かす人ほど、
心血管疾患の発症や総死亡率が低くなります。

安全のため、かかりつけの
医療機関で相談してから行いましょう

● 有酸素運動の基本：ウォーキング

▶ まずは歩いてみましょう。目標は1日8000歩。ただし、無理をしないこと。

① 正しい姿勢を意識して歩きましょう



② 正しい靴を選びましょう

- 足の甲が圧迫されない
- 足の指に余裕がある
- 幅広でつま先に余裕がある
- 柔らかく、厚めの靴底



自分の足に合う靴を選んで下さい。

③ ウォーキング前後に安全を確認しましょう

- 靴を履く前に、小石などが入っていないか確認
- 運動後、足に傷や出血などがいないか確認

● レジスタンス運動の例(1)

連続しない日程で週2～3回行いましょう。

▶ 一種目10回程度繰り返しましょう。

複数(8～10種類)の運動を組み合わせると効果的です。

お尻まわりの筋肉を強くする運動

- ①両膝を曲げて肩幅くらいに開く。
- ②床からお尻を持ち上げてから、ゆっくりと下げる。

ポイント

- お腹に軽く力を入れて、腰が反らないように。

目線は「へそ」の辺りに

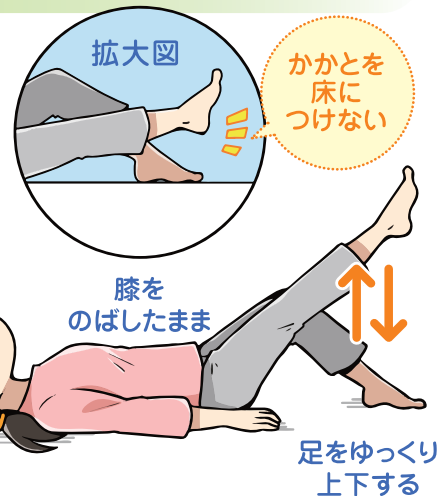


太ももの前面の筋肉を強くする運動

- ①あお向けに寝て、片足の膝を立てる。
- ②反対側の足は、膝を伸ばした状態で天井に向かって上げてから、ゆっくり下げる。
- ③余裕があれば、かかとを床につけないで、上げ下げを繰り返してみる。

ポイント

- 腰が悪い場合、あまり高く上げたり、速く上げ下げしない。



股関節の外側の筋肉を強くする運動

- ①横向きに寝て、上側の足をまっすぐ伸ばす。
- ②上側の足を天井に向かって上げてから、ゆっくり下げる。

ポイント

- 横向き(半分うつ伏せ気味)を保ち、あお向けにならないように。
- 足の上げ下げは、かかと側から行う。

半分うつ伏せ気味(手前に身体を倒す)



● レジスタンス運動の例(2)

連続しない日程で週2～3回行いましょう。

▶ 一種目10回程度繰り返しましょう。

複数(8～10種類)の運動を組み合わせると効果的です。

足の裏の筋肉を強くする運動

- ① 椅子に座り、足元にタオルをしく。
- ② 足の指でタオルをつかみ、足の指だけを動かして少しずつたぐりよせる。

ポイント

- 膝を動かさない。
- かかとをしっかりと床に付ける。

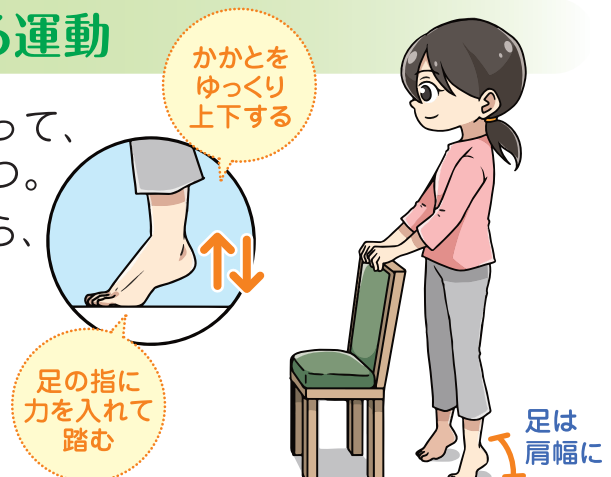


ふくらはぎの筋肉を強くする運動

- ① 机や椅子の背もたれにつかまって、両足を肩幅くらいに開いて立つ。
- ② かかとを床から持ち上げてから、ゆっくりと下げる。

ポイント

- しっかりと足の指に力を入れて床を踏むように。



足の全体の筋肉を強くする運動

- ① 足を肩幅くらいに開き、軽く膝を曲げ、両手で椅子や机につかまる。
- ② 背筋を伸ばした状態で、さらに膝を曲げる。
- ③ ゆっくりと、最初の軽く膝を曲げた状態に戻す。

ポイント

- 足の裏全体を床につける。
- 膝を曲げたとき、膝がつま先より前に出ないように。
- 膝は完全には伸ばさない。



● レジスタンス運動の例(3)

連続しない日程で週2～3回行いましょう。

▶ 一種目10回程度繰り返しましょう。

複数(8～10種類)の運動を組み合わせて行うと効果的です。

腰の体操

- ① 椅子に浅く座り、足を肩幅に開く。
- ② 上半身を背中を丸めずに前方へ伸ばす。
- ③ 背筋を伸ばしたまま、元の姿勢に戻す。

ポイント

- 視線は正面のままで。
- 手は遠くの床を触るような気持ちで伸ばす。



背中と肩の体操

- ① 両腕を胸の高さに挙げ、ひじを伸ばす。
- ② 肩甲骨を背骨に寄せるように後方へ引いてから、ゆっくりと戻す。

ポイント

- 肩が上がりすぎないように注意する。
- 腰が反らないように、お腹に軽く力を入れる。



安全のため、かかりつけの医療機関で相談してから行いましょう

❀ 糖尿病の薬物療法 ❀

● 薬とは？

人間には本来、病気やケガを自分で治す力があります。しかし、自然に治らなかったり、時間がかかる事もあります。そんな時が薬の出番です。

病気の原因を取り除く

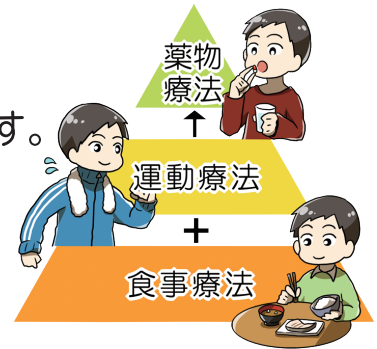
足りない物を補う

症状を和らげる

病気を予防する

● 糖尿病の薬物療法

- 糖尿病治療の基本は食事療法と運動療法です。
- しかし、これらを行っても血糖コントロールがうまくいかない場合、お薬によって治療の補助をしていきます(薬物療法)。
- 糖尿病の薬物療法には内服療法と注射療法の2つがあります。患者さんの状態(自分のすい臓からのインスリン分泌量、インスリンの働き具合など)によって、薬を使い分けます。



知っていますか？

薬を飲む正しいタイミング

薬はそれぞれ決められたタイミングに飲まないと、効果が薄れたり、副作用を生じたりします。必ず決められたタイミングで服用しましょう。

食前 胃の中に食べ物が入っていないとき(食事の30分くらい前)

食直前 食事を食べ始めるすぐ前(食事の前5分以内)

食後 胃の中に食べ物が入っているとき(食事の後30分以内)

食直後 食事を食べ終えたすぐ後(食事の後5分以内)

食間 食事と食事の間(食事の約2時間後)

就寝前 就寝30分くらい前

頓服 発作時や症状のひどいとき

● 糖尿病のお薬について良くある質問

何種類も薬が必要なのか？

- ・糖尿病の薬は、それぞれ効き方が異なります。(▶25ページ参照)
- ・患者さんの病状に応じて、複数の薬を組み合わせる場合もあります。

インスリンは一生注射しなといけないのか？

- ・病気の状態によります。一生続ける必要がある場合もありますし、血糖コントロールが改善した後で注射をやめることができる場合もあります。
- ・医師に確認しましょう。

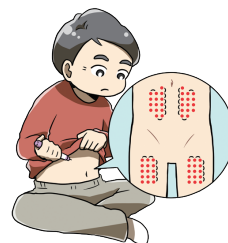
薬を飲み忘れてたらどうするの？

- ・決して2回分をまとめて飲んではいけません。
- ・あらかじめ、飲み忘れた時の対処法を医師・薬剤師に確認しておくで安心です。



インスリン注射は痛いのか？

- ・細く短い専用の針を使います。
- ・あまり痛みを感じない患者さんがほとんどです。



「低血糖に注意」と言われましたが？

- ・低血糖とは血糖値が下がりすぎる副作用です。一部の薬では低血糖が起こる事があります。(▶27ページ参照)



飛行機に乗る際の注意点は？

- ・貨物室は氷点下になり注射薬が凍る可能性があります。
- ・注射薬は必ず手荷物として機内に持ち込んで下さい。

食事がとれないけど薬は飲んでいいの？

- ・体調が悪い時、食事をとれない時は、低血糖など副作用が出やすいため、そのような場合の対処法を医師・薬剤師に確認しておきましょう。(▶29ページ参照)

災害時の備えはどうすればいいの？

- ・予備の薬は、1週間分以上準備して下さい。
- ・自分が使用している薬や注射薬の名前(種類)と量を覚えておきましょう。
- ・お薬手帳を持ち歩きましょう。



● 経口血糖降下薬・GLP-1製剤

※これらの薬にはジェネリック医薬品や配合錠があるものもあります

インスリンの分泌を促す薬

スルホニル尿素薬

オイグルコン、ダオニール、グリミクロン、アマリールなど

【作用】

・すい臓からのインスリン分泌を促します。

【注意点】

・低血糖に注意が必要です。

速効型インスリン分泌促進薬

スターシス、ファスティック、グルファスト、シュアポスト

【作用】

・すい臓からのインスリン分泌を速やかに短時間だけ促します。

【注意点】

・服用時間を誤ると低血糖を起こすことがあります。
・食事の直前に飲みます。

DPP-4阻害薬

グラクティブ、ジャヌビア、エクア、ネシーナ、トラゼンタ、テネリア、スイニー、オングリザ、ザファテック、マリゼブ

【作用】

・すい臓からのインスリン分泌を促すホルモン(インクレチン)の分解を抑えることにより、インスリン分泌を増やします。

【注意点】

・便秘になることがあります。

インスリンの働きを改善する薬

チアゾリジン薬

アクトス

【作用】

・筋肉、肝臓や脂肪組織でのブドウ糖の取り込みを促します。

【注意点】

・むくみや体重増加を起こすことがあります。

ビグアナイド薬

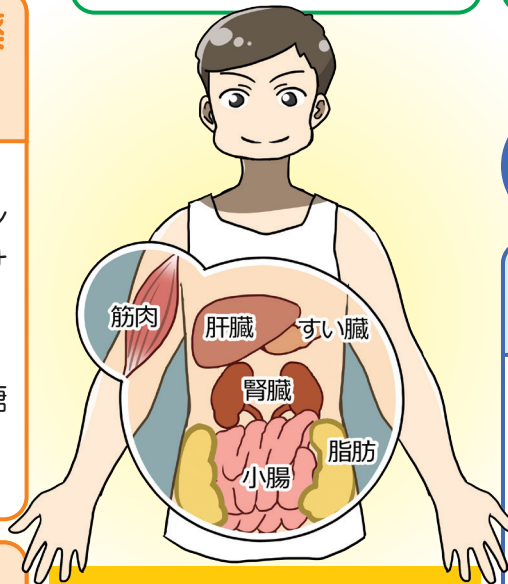
メトグルコ、グリコラン
ジベトス、ジベトNS

【作用】

・肝臓での糖を作る働きを抑えます。

【注意点】

・下痢が起こることがあります。



糖の吸収・排泄を調節する薬

α-グルコシダーゼ阻害薬

ベイスン、セイブル、グルコバイ

【作用】

・小腸での糖の消化・吸収を遅らせます。

【注意点】

・おなかが張ったり、おならが出やすくなることがあります。
・食事の直前に飲みます。

インスリンの分泌を促進させる注射薬

GLP-1作動薬(注射薬)

ビクトーザ、バイエッタ、ビデュリオン、リクスミア、トルリシティ

【作用】

・すい臓に働きかけ、インスリン分泌を増やし、グルカゴン分泌を減らします。

【注意点】

・吐き気がでたり、下痢・便秘になることがあります。

SGLT2阻害薬

スーグラ、フォシーガ、ルセフィ、アプルウェイ、デベルザ、カナグル、ジャディアンス

【作用】

・腎臓に作用して、体内の過剰な糖を尿に排出させます。

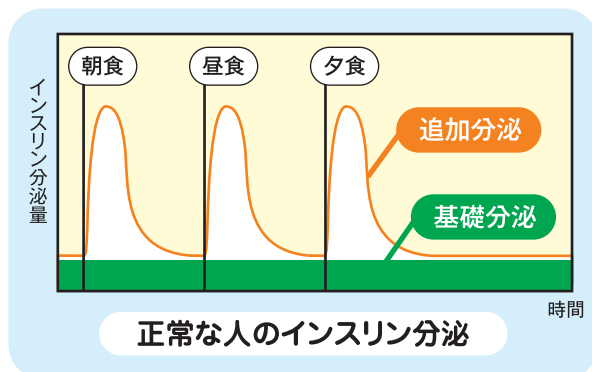
【注意点】

・尿の回数が増えたり、脱水やふらつきが起こることがあります。

● インスリン注射

インスリンにはさまざまな種類があります。正常な人のインスリン分泌を再現することが目標となり、数種類のインスリン注射を組み合わせる治療することもあります。

〈注射の種類〉



超速効型・速効型インスリン

食後の血糖を調節する

持効型・中間型インスリン

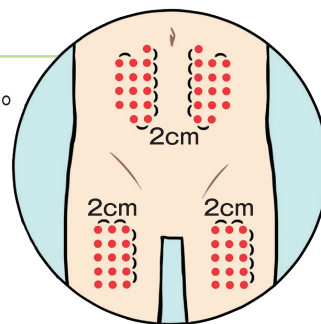
食事の間、夜間の血糖を調節する

混合型インスリン

超速効型・速効型と中間型・持効型を混合

〈注射の場所〉

- 腹部、上腕、臀部、大腿部に皮下注射できますが、腹部が最適です。
- 1回ごとに2～3cmずつずらして注射します。同じところに注射を続けると皮膚が固くなります。固くなったところへは注射しないで下さい。



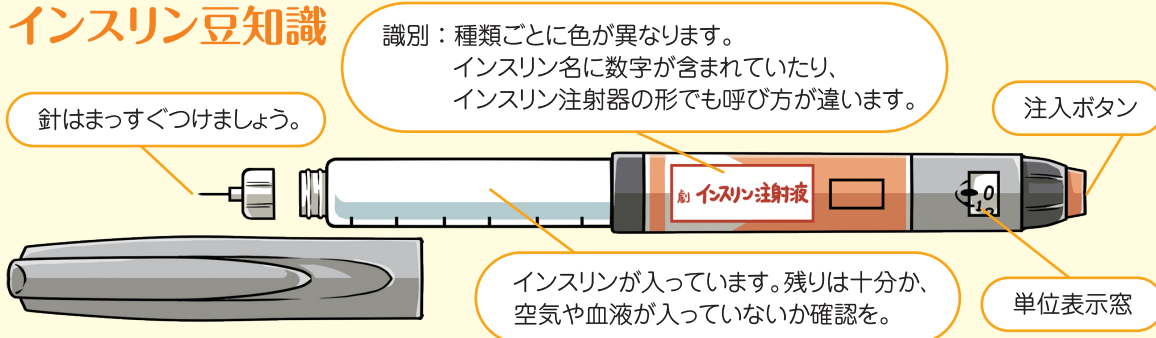
〈保管場所〉

- 未使用のインスリンは冷蔵庫(2～8℃)保存、使用中のインスリンは室温(1～30℃)保存です。
- 極端に低温(冷凍庫など)・高温(直射日光が当たる場所、車内など)になる場所では保管できません。

〈廃棄方法〉

- 針は安全な容器に入れ、病院や薬局で廃棄してもらいましょう。
- インスリンは医療機関や自治体によって異なります。かかりつけの医療機関に確認しましょう。

インスリン豆知識



❀ 低血糖について ❀

● 低血糖とは

血液中のブドウ糖の量が少なくなりすぎた状態です。低血糖の症状や、症状の現れる血糖値は、患者さんによって異なります。自分の低血糖の時の症状を覚えておきましょう。

● 低血糖を起こしやすい時



- ・ 食事の量(特に炭水化物)が少なかった。
- ・ 食事の時間がいつもより遅くなった。



- ・ 空腹時に運動した。
- ・ 長く激しい運動をした。



- ・ お酒を多めに飲んだ。



- ・ 糖尿病の薬や注射の種類や量、時間を間違えた。

● 低血糖の症状

※高齢者や、神経障害を合併している人、繰り返し低血糖を起こしている人などは、自覚症状が生じないまま昏睡に至ることがあります。

血糖値 (mg/dL)



● 放置すると命にかかわる場合がありますので、しっかり対処する必要があります。
(▶28ページ参照)

● 低血糖時の対応

- 速やかに体内に吸収される砂糖・ブドウ糖、
あるいはそれを含む飲み物などをとって下さい。

きちんと対処すれば、回復します。対処法を覚えておきましょう。

〈低血糖の症状が出ている場合や、症状がなくても 血糖値が70mg/dL以下になっている場合〉

- ①ブドウ糖5～10g、砂糖10～20g程度をとる。
ない場合は、ブドウ糖や砂糖を含む甘い飲み物をとる。

α-グルコシダーゼ阻害薬（グルコバイ、ベイスン、セイブル
など）を内服している方は**ブドウ糖**をとって下さい。



10g

- ②糖分をとって10～15分しても症状が改善しない場合はもう一度同じ量の糖分をとる。
※グルカゴンという血糖を上げるホルモンの注射薬もあります。

ちょっとした外出でも、必ず砂糖・ブドウ糖などを持ち歩きましょう。

コラム アルコールと低血糖

アルコールには肝臓からブドウ糖を出にくくする働きがあります。糖尿病の薬を飲んでいたり、インスリン注射をしている人がアルコールを飲みすぎると、低血糖を起こしやすく、かつ低血糖からの回復も遅れることがあり、注意が必要です。

● 低血糖の予防

低血糖の原因はさまざまです。何が低血糖の原因だったのかを自分で考えたり、医師や医療スタッフと話し合うことが大切です。

コラム 療養グッズのご案内

公益社団法人日本糖尿病協会が発行している、医療機関で受けた血液・尿検査や合併症の検査結果などを記録できる手帳です。

内科だけでなく、眼科と歯科に受診した際にも、眼底検査や歯周病の状態を記載できるので、この一冊に糖尿病関係のデータが集まります。

外出する際は、必ず携帯しましょう。



糖尿病連携手帳

❀ 糖尿病患者さんのシックデイ ❀

● シックデイとは？

▶ 糖尿病の患者さんが、発熱、下痢・嘔吐・食欲不振など、体調を崩した状態をシックデイと呼びます。

病気のストレスにより、いちじるしい高血糖をきたしたりすることもあるため、対処方法を知っておきましょう。

● シックデイの対処方法「シックデールール」

- ①暖かくして**安静**を保ちましょう。
- ②**十分な水分補給**により脱水を防ぎましょう。
- ③スープなどで水分とミネラルを、お粥やうどんなど**消化のよいもの**で炭水化物をとりましょう。
- ④**血糖値・血圧・食事量などをチェック**しましょう。



体調が悪いと**血糖が変動しやすい**ので、自己血糖測定をしている方はこまめに測定しましょう。

- ⑤**のみ薬やインスリンの加減の目安**について知っておきましょう。

薬の加減を間違えると、いちじるしい**高血糖・低血糖**を来すことがあります。インスリン注射をしている方は、食事が食べられなくても**インスリンは中断せずに**、血糖値を測りながら対応する必要があります。あらかじめかかりつけの医療機関で相談しておくといでしょう。

自己チェック



食事量のチェック

血糖測定

検温

血圧測定(血圧・脈拍)

体重測定

自覚症状

● こんな時は早めに受診しましょう

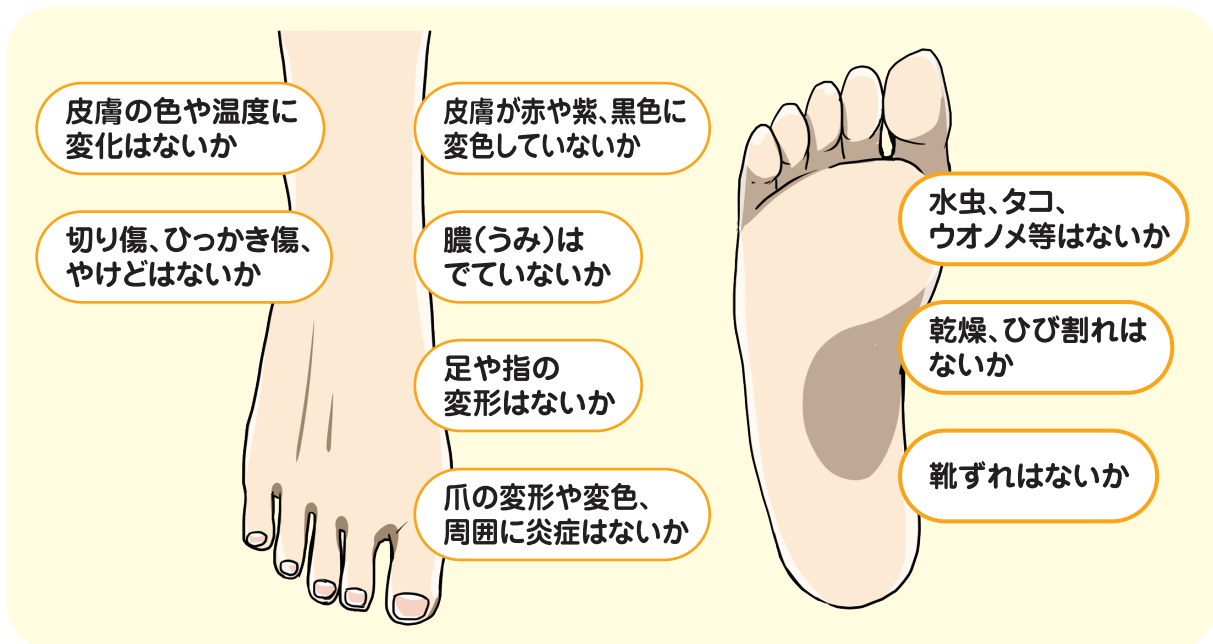
- 強い自覚症状(高熱・嘔吐・下痢・腹痛など)が続く。
- 食事がほとんどとれない。
- 自己血糖測定をしている方:高血糖(350mg/dL以上)が続く。
- 意識がもうろうとしている、反応が鈍い・おかしい。
- インスリン注射や糖尿病薬の量をどうしたらよいかわからない。

❀ 糖尿病患者さんのフットケア ❀

▶ **いったん壊疽(えそ)をきたすと足の切断が必要になる場合もあります。**
糖尿病で高血糖が続くと、神経の障害や足の動脈硬化(閉塞性動脈硬化症)が進行し、また、細菌に対する抵抗力が弱まるため、足の傷や感染などが悪化しやすく、壊疽(えそ)に至ることがあります(▶7~8ページ参照)。

● 足を守るために

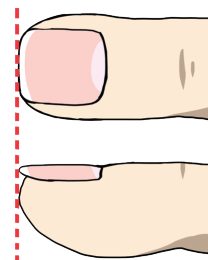
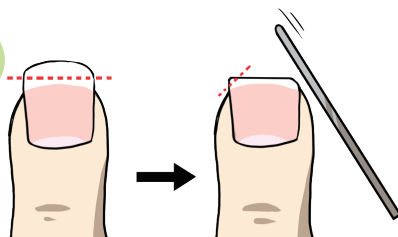
▶ 日頃から足を観察して、足の病気を早期に発見すること、足の病気の発症を予防することが大切です。



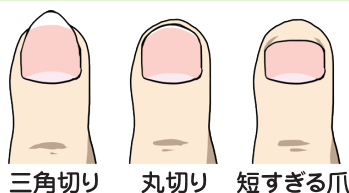
爪きりのポイント ▶ 深爪に気をつけましょう。

爪のケア

爪はまっすぐ切り、やすりで角を丸くします。



✕ 誤った切り方



編集委員
(五十音順)

阿部孝洋 ● (新潟大学大学院医歯学総合研究科血液・内分泌・代謝内科学分野)
五十嵐智雄 ● (JA新潟厚生連新潟医療センター内分泌・糖尿病内科部長)
石澤正博 (新潟大学大学院医歯学総合研究科血液・内分泌・代謝内科学分野)
石原到 (JA新潟厚生連上越総合病院栄養科長)
稲月幸範 (新潟勤労者医療協会下越病院薬剤課主任薬剤師)
大瀧陽子 (新潟県立新発田病院看護師長・糖尿病看護認定看護師)
大脇教光 (新潟大学医歯学総合病院理学療法士)
金子正儀 (新潟大学大学院医歯学総合研究科血液・内分泌・代謝内科学分野)
金光美穂 (新潟市民病院薬剤師)
川田亮 (新潟大学大学院医歯学総合研究科血液・内分泌・代謝内科学分野)
北澤勝 ● (新潟大学大学院医歯学総合研究科血液・内分泌・代謝内科学分野)
霜鳥知子 (JA新潟厚生連三条総合病院主任管理栄養士)
高橋洋平 (JA新潟厚生連上越総合病院主任管理栄養士)
馬場優子 (JA新潟厚生連長岡中央総合病院栄養科長)
古川理志 (新潟勤労者医療協会かえつクリニック健康運動指導士)
丸山昂介 (日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座助教)
本宮みどり (燕労災病院糖尿病看護認定看護師) (●: 編集主任)

査読・編集協力
(五十音順・敬称略)

朝倉俊成 (新潟薬科大学薬学部臨床薬学研究室教授)
安藤伸朗 (立川総合病院眼科主任医長)
稲富道知 (新潟県歯科医師会)
岡田節朗 (新潟勤労者医療協会かえつクリニック所長)
小川洋平 (新潟大学大学院医歯学総合研究科総合地域医療学講座特任講師 (小児科))
金胎芳子 (新潟県立大学人間生活学部健康栄養学科元教授)
斎藤亮彦 (新潟大学大学院医歯学総合研究科機能分子医学寄附講座特任教授)
佐藤聡 (日本歯科大学新潟生命歯学部歯周病学講座教授)
佐藤幸示 (新潟県労働衛生医学協会会長)
鈴木亜希子 (新潟万代病院内科部長)
鈴木克典 (済生会新潟第二病院代謝・内分泌内科部長)
宗田聡 (新潟市民病院内分泌・代謝内科科部長)
曾根博仁 (新潟大学大学院医歯学総合研究科血液・内分泌・代謝内科学分野教授)
高澤哲也 (新潟県社会事業協会信楽園病院院長)
高橋慶一 (高橋医院院長)
津田晶子 (新潟医療生活協同組合木戸病院糖尿病センター長)
成田一衛 (新潟大学大学院医歯学総合研究科腎・膠原病内科学分野教授)
野中共子 (新潟大学医歯学総合病院副看護師長・慢性疾患看護専門看護師)
長谷部日 (新潟大学大学院医歯学総合研究科視覚病態学分野講師)
細島康宏 (新潟大学大学院医歯学総合研究科病態栄養学寄附講座特任准教授)
皆川陽子 (新潟県看護協会)
村山稔子 (新潟県立大学人間生活学部健康栄養学科准教授)
谷内田潤子 (新潟県立看護大学看護学部基礎看護学領域助教)
八幡和明 (JA新潟厚生連長岡中央総合病院糖尿病センター長)
山口朝子 (新潟医療生活協同組合木戸病院栄養科長)
山田貴穂 (新潟大学医歯学総合病院内分泌・代謝内科助教)
山田徹 (新潟市民病院薬剤部長)

知っておきたい「糖尿病」～やさしく学ぶための第一歩～ Ver.1.5

2016年4月 1日 初版発行
2020年3月31日 補 訂

【編 集】 新潟県糖尿病対策推進会議

【発 行】  公益財団法人新潟県健康づくり財団
Niigata Health Foundation

〒951-8124 新潟市中央区医学町通二番町13番地(新潟県医師会館5階)

【電 話】 025-224-6161

【ホームページ】 <http://www.nhf.or.jp/>

無断転載・改変禁止、営利目的での利用禁止

デザイン:株式会社ガタケット イラスト:松澤由子