

健康セミナー

10年後の自分への贈り物

「何を食べるか」より「どう食べるか」？
血糖値を上げない食べ方で、糖尿病予防！



令和8年6月17日

JCHO宮崎江南病院
管理栄養士
日本糖尿病療養指導士

そもそも**血糖値**って？



- ▶ 血糖値とは、血液中の**ブドウ糖**（グルコース）濃度のことです。
- ▶ 食事で摂った糖質が腸で**ブドウ糖**にまで分解されます。
- ▶ **血液中**にブドウ糖が増えると、すい臓から「**インスリン**」というホルモンが分泌されます。
- ▶ **インスリン**は、ブドウ糖をエネルギー源として利用できるように全身の細胞（肝臓・筋肉）に送りこみます。
- ▶ 過剰なブドウ糖は肝臓や筋肉にグリコーゲンとして、**脂肪細胞**に**中性脂肪**として蓄えられ、必要に応じて使われます。
- ▶ **脳にとっては唯一のエネルギー源！**

糖尿病とは？

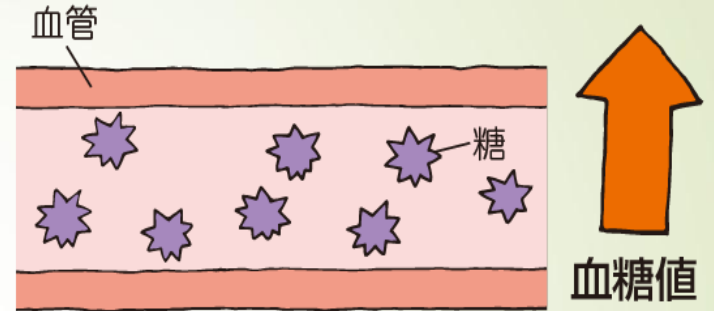


- ▶ 「**糖尿病**」とは、血液中のブドウ糖が有効に使われず、血糖値の高い状態（**高血糖**）が続くことを言います。
 - ▶ 原因：血糖を下げる**インスリン**の分泌量が足りない
：**インスリン**が効きにくくなる
- この状態を放っておくと、全身にさまざまな症状（**合併症**）を引き起こします。糖尿病の怖さは、この合併症にあります。
- ▶ 初期には自覚症状はほとんどないため、糖尿病の早期発見のために**定期健康診断を受けましょう！**

1 毎日食べている食事には

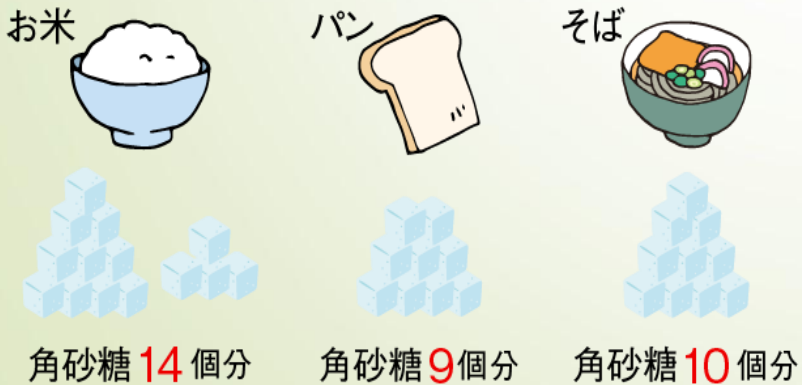


3 「糖」は小腸から吸収されて血管の中に入ります

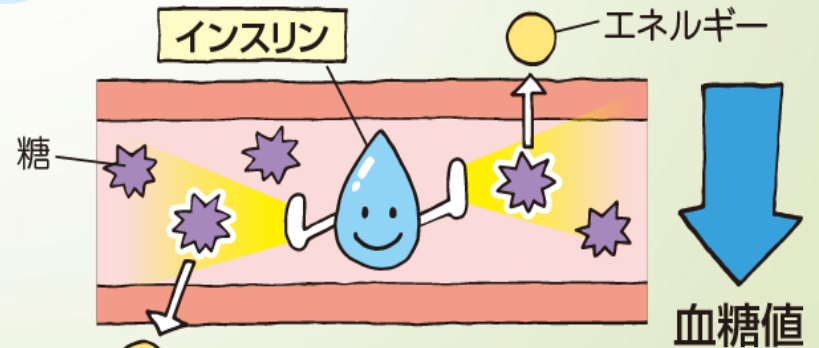


糖が血管に入ると血糖値が上がる

2 糖がたっぷり含まれています



4 インスリンは「糖」をエネルギーに変換します



糖が減るので血糖値が下がる

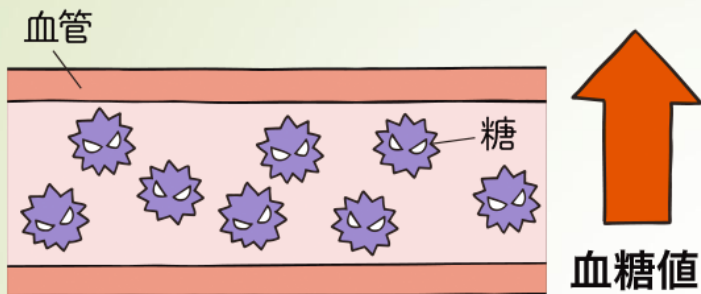
大事なものはインスリン



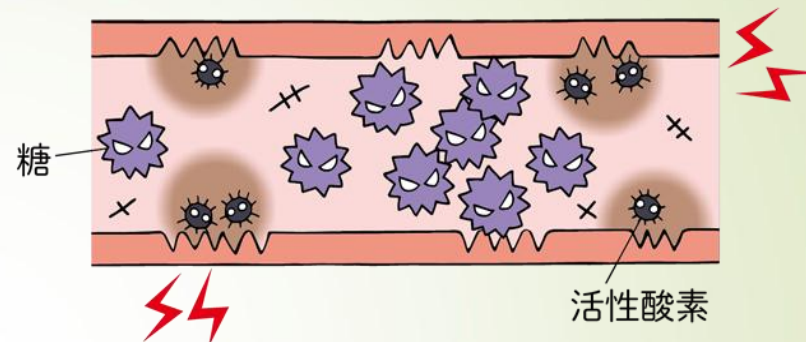
インスリンは血液の中の糖をエネルギーに変えて血糖値を下げる唯一のホルモンです。

インスリンがなければ
血糖値を下げることはできません

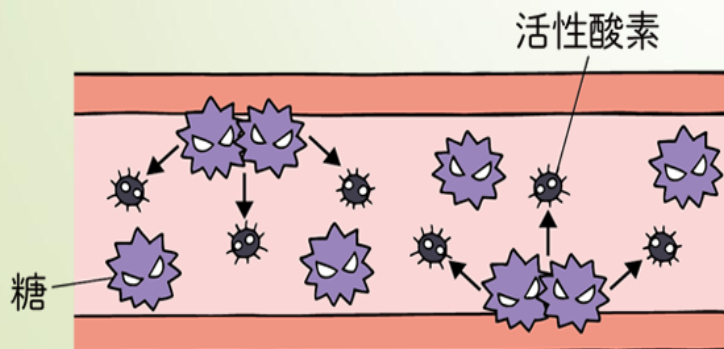
- 1 インスリンが足りないor効かないと血液が糖だらけになる



- 3 糖が血液で渋滞し、活性酸素が血管を破壊する



- 2 糖が多い状態になると、血管の内側から活性酸素が大量に発生



- 4 酸素と栄養素が届かなくなり、自覚症状が出始める

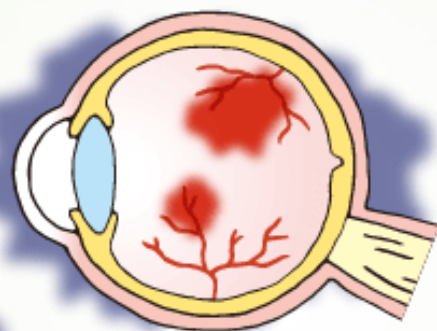


5

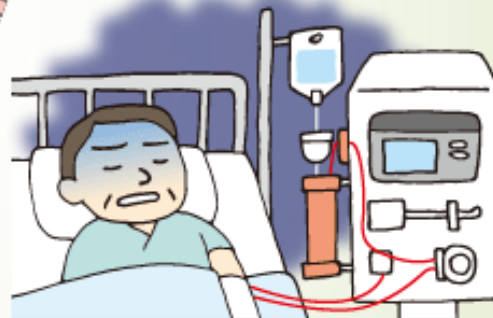
血糖値が高い状態が続くと、合併症が発生する



糖尿病神経障害



糖尿病網膜症



糖尿病腎症

糖尿病の原因は？

インスリンが足りない

日本人は欧米人よりもインスリンの分泌量が少ない人が多いので、もともと糖尿病になりやすい。
ストレス、加齢、遺伝の影響もあります。

インスリンが効かない

内臓脂肪（肥満）からインスリンを効きづらくする物質が分泌されます。
内臓脂肪が多いとインスリンの働きが悪くなります。



糖尿病の分類



- ▶ **1型**糖尿病：自己免疫異常などにより**インスリン**が絶対的に不足する病型
- ▶ **2型**糖尿病：**遺伝性**や**生活習慣**などにより、**インスリン**のはたらきが低下する病型
※日本人の糖尿病の**90%**以上がこのタイプ

他に妊娠糖尿病や、その他の特定の原因によるものがあります。

糖尿病の症状 ①

- ▶ 糖尿病は、初期の段階では自覚症状が全くないことが多く、症状が出るとしてもごく軽いものになります。しかし、血糖値が高い状態が続くと、下記のような初期症状がゆっくりと出てきます。

足や手に痛みやしびれ



毛細血管がダメージを受けて酸素や栄養が運ばれなくなると、末梢神経が障害を受けるので、足の指や足の裏に痛みやしびれが出ます。さらに症状が進むと、しびれは手の指にも現れます。

糖尿病の症状 ②

頻尿・多尿、多汗、のどが渇く



これらの症状が出ているとしたら、糖尿病は
かなり進行していると判断できます。

怖いのは合併症！

初期症状の次には、深刻な合併症が起こります。
血糖値の1～2カ月の平均である**HbA1c**（NGSP値）が**7.0%**を超えていて、対策を行っていないとすると、合併症を発症するリスクが**確実に**高まります。
次の3つの合併症は、**糖尿病の3大合併症**とされているものです。



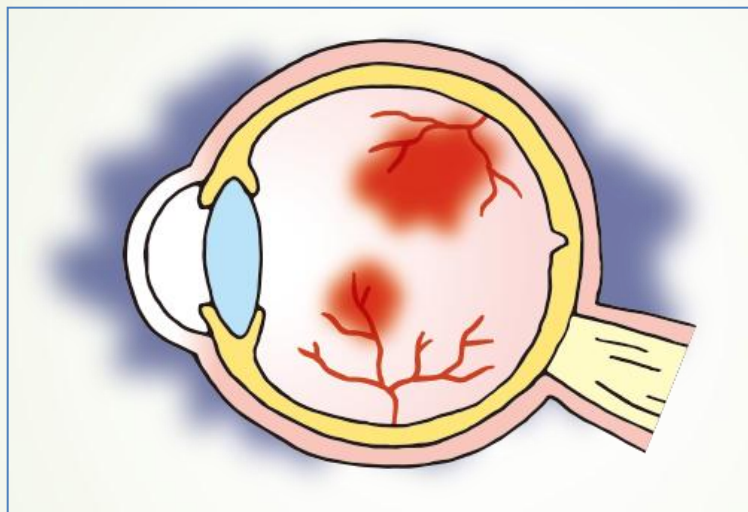
糖尿病性神経障害



神経細胞に血液が届かなくなり、手や足の感覚が鈍る。発汗異常や立ちくらみ、便通異常、男性の場合は勃起障害も。

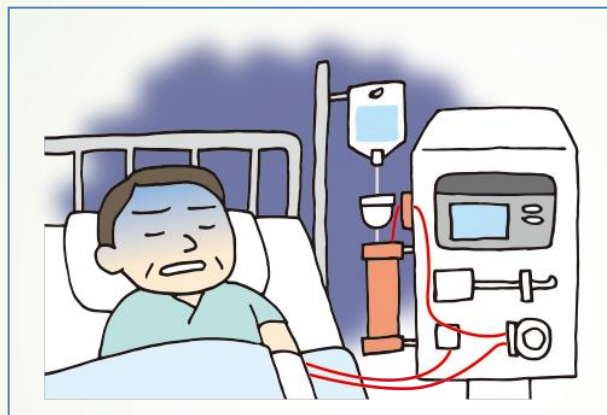
ちょっとした傷や水虫により足が腐り、年間1万本以上もの脚が切断されています。

糖尿病性網膜症



日本人の**失明原因第2位**（1位は緑内障）。毎年**3,000人**程度の糖尿病患者が**視力を失っています**。目の毛細血管が破れて酸素や栄養が届かなくなる。かなり進行しても自覚症状が出にくいのが特徴で、ある日突然目の前が真っ暗になることが多いのです。

糖尿病性腎症



血糖値が高い状態が**10年~15年**ほど続くと、腎臓が機能しなくなり人工透析が必要になることがあります。透析は週に3回、各4時間。腎臓を移植しない限り、透析は一生続けなければいけません。2024年末時点、透析を受けている人の総数は**33万人**ほどです。糖尿病性腎症では**年間1万4,000人~1万5000人**が新たに透析に入っています。

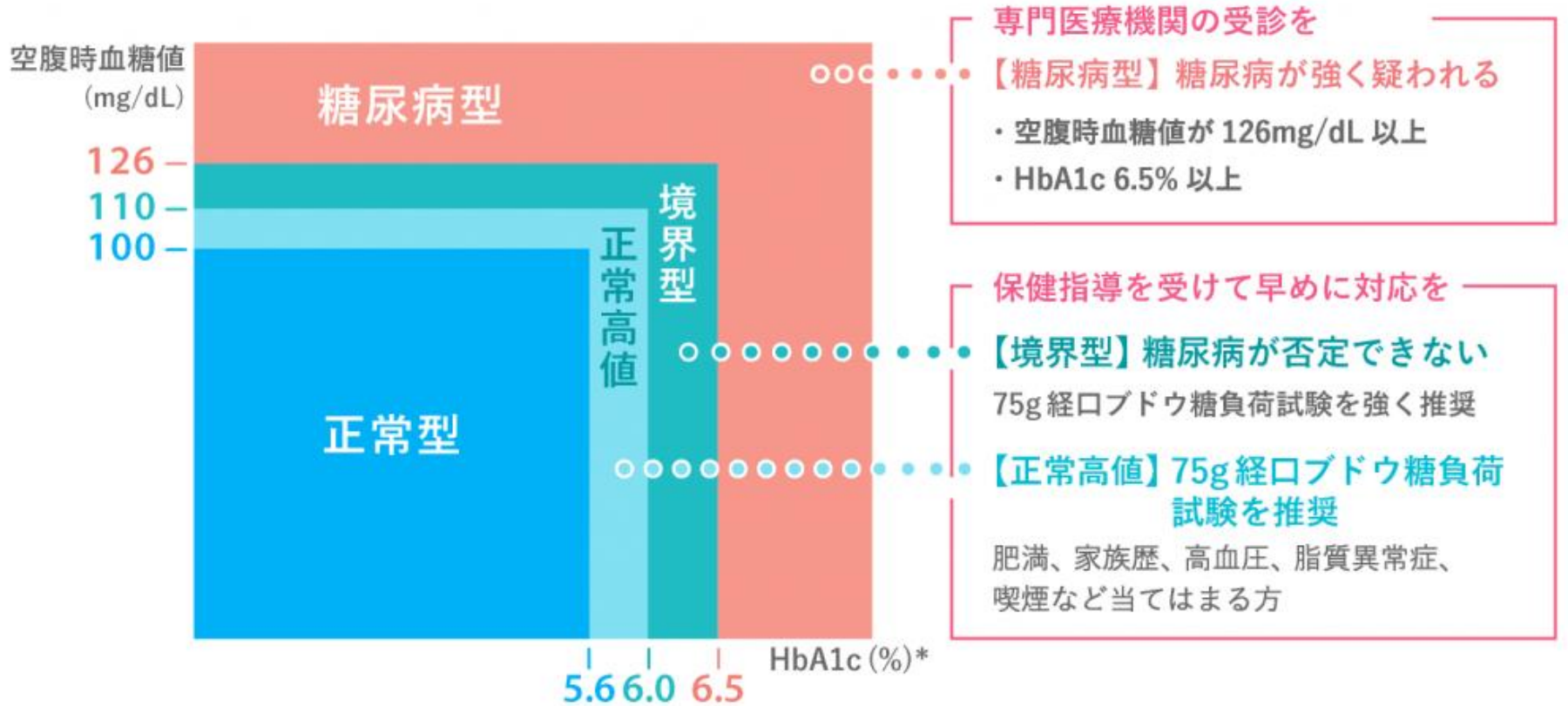
ヘモグロビンエーワンシーって？ HbA1C %

- ▶ ヘモグロビンとブドウ糖が結合してできる
- ▶ 過去1～2ヵ月間の血糖値の平均
- ▶ 赤血球に含まれるヘモグロビンは、血液中のブドウ糖と結合してHbA1Cとなる。（赤血球の寿命から過去2ヵ月の血糖値の平均がわかる）
- ▶ 5.9以下正常値 ※健康診断では5.5以下
- ▶ 6.0～6.4%は糖尿病を否定できない
- ▶ ヘモグロビンエーワンシーが6.5%以上だと、日常生活下で常に血糖値が高い状態で、糖尿病が疑われる

コントロール目標値 [※]			
目標	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	7.0未満	8.0未満

治療目標は年齢、罹病期間、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。

ちょっと高めくらいなら、問題ないでしょうか？



血糖値はどのくらい上がると危険なのですか？

- ▶ 糖尿病であるかどうかは、血糖値とHbA1Cの結果から診断される

糖尿病の診断基準チェック

- ▶ CHECK1 血糖値がどれか1つにあてはまる
 - ▶ 朝食の前に測った血糖値（空腹時血糖値） 126mg/dl以上
 - ▶ 食事に関係なく測った血糖値（随時血糖値） 200mg/dl以上
 - ▶ ブドウ糖負荷試験時の2時間値 200mg/dl以上
- ▶ CHECK2 HbA1Cが6.5%以上である

- ▶ 両方ともあてはまると・・・ 糖尿病と診断

でも？

血糖値が高いと言われても、
これといった症状はないが・・・

- 症状は悪化しないと現れない。気付かないうちに糖尿病は進行します。
- 高血糖の状態が続くと、血管や全身の臓器の機能が徐々に障害されて、さまざまな合併症が起こります。
- 症状が現れる頃には、糖尿病が進行しています。

高血糖を放置する

糖尿病が進行すると
現れやすい症状

- 頻繁にのどが渇く
- トイレに行く回数が増える
- 手や足がしびれる
- なんだか疲れやすい

悪化

重度の糖尿病になると
現れやすい症状

- のどの渇きがひどく、1日に何ℓも水を飲む
- 目がかすんだり、メガネが合わなくなる
- 食べていてもやせてしまう

ある日突然、足の壊疽などを引き起こすことも

では？

どのくらいの数値なら、**糖尿病**の心配はなくなりますか？

**糖尿病
患者**

- ▶ HbA1Cを**5.9%以下**に維持することを目標にします。
- ▶ 目標に向けて、血糖をコントロールします。
- ▶ まずはここまでを目指します。

HbA1C(%)	血糖値 (mg/dl)	
糖尿病による合併症を防ぐ 7.0未満	空腹時血糖値 130未満	ブドウ糖負荷試験2時間値 180未満

- ▶ 達成したら、さらに正常域を目指す

HbA1C(%)

血糖値の正常化を目指す
6.0未満

わずかな高血糖があるだけでもインスリンの分泌は落ちる。できるだけ**6.0%未満**の状態に戻すことが大切。

糖尿病日常で役立つ用語 2

➤ Q:糖尿病で大切な検査は？

➤ A:A B Cです。①A1C ②Blood pressure (血圧) ③Cholesterol (コレステロール)

➤ Q:間食で気をつけるものは？

➤ A: “あ” のつく3つ ①甘いもの ②脂っこいもの ③アルコール

➤ Q:糖尿病の3大合併症は？

➤ A:しめじ : し 神経障害 め 網膜症 じ 腎症

➤ A:えのき : え 壊疽 の 脳梗塞 き 狭心症 (虚血性心疾患)

➤ Q:低血糖の症状は？

➤ A:はひふへほ : は 腹が減り

➤ ひ 冷や汗

➤ ふ ふるえ

➤ へ 変な行動

➤ ほ 放置は昏睡



血糖値をコントロールするためにおさえておきたい6つのこと

合併症を防いで健康的な生活を送るには、血糖値のコントロールが必要不可欠。とはいえ、極端な食事制限も、ハードな運動も必要ありません。おさえておきたいのは次の6つです。これらを軸に取り組んでいきましょう。

4 市販の弁当も外食も、 “和定食”を意識しましょう



仕事で忙しく、食事は弁当や外食が中心で、食生活の改善ができないという人もいます。でも大丈夫。なるべく魚と野菜のそろった和定食を意識すれば、血糖値を上げにくい低エネルギー・低脂質の食事に！

5 運動は1週間から。 立っている時間を 増やすだけでOKです

運動をすると筋肉にたまった脂肪が減り、血糖値をコントロールするインスリンの働きがよくなります。効果は1週間程度の短期間で現れます。立っている時間を増やすだけでもいいので、始めてみましょう。



6 歯のケアと足のケアは 毎日欠かさず行いましょう

血糖値が高めの人は歯周病が悪化しやすかったり、足の指先などに神経障害を起こしやすくなります。予防のために、歯のケアと足のケアを毎日欠かさないようにしましょう。

1 食べてはいけないものは ありません！ おやつもお酒も適量ならOK



血糖値が高いからといって、好きなものが食べられなくなるわけではありません。甘いおやつもお酒も、適量ならOK。おいしいものをちょうどよく食べる“美食家”となって、量と頻度を守りながら楽しみましょう。

2 食べていい量をざっくりと 目で覚えましょう

食べすぎは肥満と高血糖のもと。1食につき自分がどのくらい食べていいのかを知ることが大切です。大体の量を目で見て覚えておけば、家で食べる時も外で食べる時も適量を守りやすくなります。

3 血糖値改善に効果的な 「食材」や「食べ方」を 知りましょう



野菜やきのこ、海藻などには血糖値の急上昇を防ぐ食物繊維が、青背の魚には動脈硬化を防ぐEPAやDHAが豊富。また、ひき肉料理に豆腐を混ぜればエネルギー量を抑えられます。血糖値改善に効果的な食材や食べ方を知り、実践しましょう。

血糖値が高いまま放っておくと足・目・腎臓の病気をまねく!

約5~7年で

糖尿病網膜症

高血糖によって目の網膜の毛細血管が障害され、目に十分な酸素や栄養が届かなくなる病気です。目のかすみや視力の低下などが現れ、徐々に悪化していきます。

ある日突然、失明することが

約10~13年で 糖尿病腎症

高血糖によって、腎臓にある「糸球体」という毛細血管のかたまりが障害されます。血液をろ過する機能が低下するため、血液中の老廃物を排出できなくなり、悪化すると腎不全や尿毒症などにつながります。

透析療法が必要に

どんどん悪化していく

血糖値が高いと指摘されても、自覚症状がなくピンとこないという人がほとんどでしょう。

しかしそのまま放置していると、血管が傷つき、思わぬ“合併症”を引き起こします。

糖尿病の怖さは、この合併症にあるのです。

糖尿病と診断

約3~5年で

糖尿病神経障害

高血糖が続くと、末梢神経の毛細血管が障害されます。症状は足の指先などに現れやすく、痛みを感じたりしびれたりします。さらに、血行不良が影響すると皮膚が壊死することも（壊疽）。

足の切断などにつながる危険が

! 糖尿病と診断される前から高血糖の状態が続いている

血糖値はある日突然上がるわけではありません。生活習慣などが影響して徐々に上がっていき、やがて糖尿病の基準に達します。つまり、糖尿病と診断される前から高血糖の状態が続いており、その間も血管は触まれています。

糖尿病が悪化するにつれて、徐々に症状が現れてくる

- 食べているのにやせてくる
- のどの渇きがひどく、1日に何リットルも水を飲む

- 目がかすんだり、眼鏡が合わなくなる
- トイレに行く回数が増えた

- 足の指先がチクチクする
- なんだか疲れやすい

など

症状

初期は特に自覚症状はない

適正なエネルギー摂取量の決め方と栄養素の配分

どのくらい
の食事量が
良いの？

適正なエネルギー摂取量とは



- 各ライフステージ（成長期、成人期、妊娠期、授乳期、高齢期など）に応じた適正な栄養素の摂取が重要です。
- 性別、年齢、身長、肥満度、**身体活動量**、血糖値、合併症の有無などを考慮し、エネルギー摂取量を決定します。
- エネルギー消費量（身体活動）とエネルギー摂取量（食事）のバランスを考え、他疾患の有無、病態にも配慮します。

エネルギー摂取量の算出方法は、（成人期の場合）



- エネルギー摂取量 = **身体活動量** × **目標体重** で求める。

目標体重 (kg) = [身長 (m)]² × 22

身長160cmの場合 : $1.6 \times 1.6 \times 22 = 56\text{kg}$

- **身体活動量**とは体を動かす程度によって決まる量
(kcal/kg**目標体重**) である。

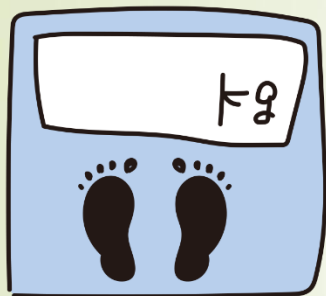
$56\text{kg} \times 30\text{kcal} = 1680\text{kcal}$



身体活動量の目安は次のとおり

軽労作（デスクワークが多い職業など）	25～30 kcal/kg標準体重
普通の労作（立仕事が多い職業など）	30～35 kcal/kg標準体重
重い労作（力仕事の多い職業など）	35～ kcal/kg標準体重

あなたの1日のカロリーは何カロリー？



➡ **目標体重** (kg) = [身長 (m)]² × 22

➡ _____ × _____ × 22 = _____ kg

➡ _____ kg × 30kcal = _____ kcal

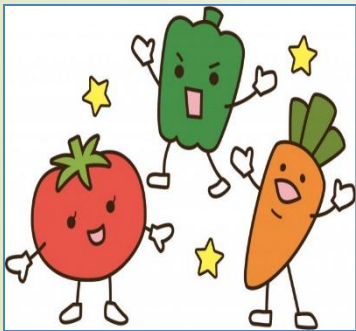
➡ _____ kcal



糖尿病の食べ方の工夫 ①



- ➡ ①よく噛んで時間をかけてゆっくり食べると、わずかに上昇した血糖値が満腹中枢を刺激して食欲を抑えます。
- ➡ ②よく噛むと咀嚼情報が脳内ヒスタミンやセロトニンの神経系を活性化し、食欲抑制に働くといわれています。食物繊維が多い食材や弾力性のある食材、殻つき食品を選び、調理の工夫（切り方、加熱、組み合わせ）をすると食べる時間が長くなり、満腹感を与えやすい、主食も雑穀米や玄米、押し麦なども良いです。
- ➡ ③食べる順序を考慮する。食物繊維の多い野菜から先に食べた方が食後のインスリン過剰分泌をなくし、食後血糖が改善します。



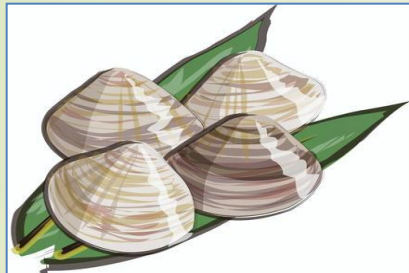


pixta.jp - 18876411

糖尿病の食べ方の工夫 ②

- ➡ ④主菜としての**タンパク食品**を主食より前に摂る方が、よりインクレチン（栄養素の摂取によって分泌されたインスリン分泌を促進する消化管ホルモンの総称）効果を高め、インスリンの初期分泌が改善します。
- ➡ ⑤**魚類**の多価不飽和脂肪酸は食欲抑制に働くGLP-1（グルカゴン様ペプチド-1：食事をとると小腸から分泌され、インスリンの分泌を促進します。血糖の高い場合のみインスリンを分泌させる特徴があります。）を分泌させます。
- ➡ ⑥脂肪組織から分泌されるレプチンは胃から分泌され摂食亢進作用を示すグレリンに拮抗して摂食抑制効果を発揮するが、**肥満**になると視床下部でレプチン抵抗性が出現し、食欲が抑制しにくくなります。





糖尿病の食べ方の工夫 ③



➡ ⑦クロムを摂取すると小腸から吸収され、あらゆる代謝活動に関与します。糖代謝については、インスリンの働きを助ける因子となって、血糖値を抑制してくれる役割があります。

➡ クロムを多く含む食材

➡ かき、あさり、さざえ、ほたてなどの貝類



➡ ビタミンCと一緒に摂ることで、クロムの吸収率が高くなります。

筋肉が減るほど糖尿病のリスクが増加する

- ▶ 筋肉量が少ない人は2型糖尿病のリスクが高くなります。
- ▶ 適度に運動することでインスリンの抵抗性が下がります。
- ▶ 長期的な高血糖予防に役立つ有酸素運動：



有酸素運動は、運動をしながら酸素を使って糖質や脂質を燃焼させることでエネルギーにし、体内にある余分な糖、脂肪を消費してくれる。有酸素運動は、インスリン抵抗性の改善、インスリン分泌量の増加の効果があります。

- ▶ ※ジョギング、ウォーキング、サイクリングなど
- ▶ **筋肉が増えるほど糖が消費されやすい体を作る：レジスタンス運動**

もっとも多くブドウ糖を取り込むのが筋肉なので、レジスタンス運動によって筋肉が増えるとブドウ糖が筋肉中に留まり消費され、血糖コントロールしやすくなる。筋肉は年齢とともに減っていきます。

- ▶ ※スクワット、腕立て伏せ、腹筋など

大事ななのはGL値

- ▶ GI(グルセミック・インデックス)値の低い食材を選ぶことが大切とされています。



- ▶ 食品に含まれる炭水化物量50gを摂取したときにどのくらい血糖値が上がるかを、50gのブドウ糖を摂取したときを100の基準値として数値化したもの。注意する点は、1食あたりの食事量が考慮されていないことです。



- ▶ GL(グリセミック・ロード)値は、食品100g中に含まれる炭水化物量とGI値を掛け合わせ100で割った数値で、平均的な1人前の食事量を目安に算出されています。

GI値:食品に含まれる炭水化物50g分を食べたときの血糖値の上昇割合

GI値基準

- 55以下 低GI値
- 56~69 中GI値
- 70以上 高GI値

GL値:食品をおおよそ1食分食べたときに、どのくらい血糖値が上昇するのか

GL値基準

- 10以下 低GI値
- 11~19 中GI値
- 20以上 高GI値

食品名	GI値 (GI)	標準摂取量	炭水化物量	GL値(GL)
白米	48	150	38	18
うどん (ゆで)	62	180	48	30
スパゲティ (ゆで)	42	180	47	20
じゃがいも (加熱)	60	150	30	18
バナナ (生)	52	120	24	12
オレンジ (生)	42	120	11	5
ぶどう (生)	46	120	18	8
スイカ	72	120	6	4
ベーグル	72	70	35	25
フランスパン	95	30	15	15
コーンフレーク (コア)	77	30	26	20
コーンフレーク (プレーン)	81	30	26	21
スイートコーン	53	150	32	17
人参	47	80	6	3
かぼちゃ	75	80	4	3
はちみつ	55	25	18	10
カレーライス	67	150	61	41

飲料の糖分



▶ コーラ	500ml	角砂糖14個
▶ ゼロコーラ	500ml	0個
▶ ポカリスエット	500ml	9個
▶ CCレモン	500ml	12個
▶ オレンジジュース	500ml	12個
▶ リポD	100ml	5個

血糖値改善ポイント

増

活動量

食物繊維

減

体重

お酒

糖質の多い食品

タバコ

血糖値改善ポイント

①体重のコントロール

インスリンの働きを回復させます。

②血糖コントロールのための食事

腹八分目で3食を規制正しく。また野菜を最初に食べましょう。

③血糖値コントロールのための運動

特に食後の運動で、余分なエネルギーは消費しましょう。

④禁煙

タバコはインスリンの働きを悪くします。

⑤お酒は適量に

多量飲酒はインスリンの働きを悪くし、また分泌量が低下するため、血糖値を上昇させます。



毎年健康診断を受けて、食事の選び方、食べ方を工夫し、
糖尿病を予防しましょう！

お疲れ様でした。

