

① 糖尿病とはどんな病気か？

☆糖尿病とは、**インスリン**の**作用不足**のためにブドウ糖が有効に使われず、長い間血糖値が普通より高くなっている状態をいいます。

☆**多様な原因**により起こる症候群であり、

共通の特徴



高血糖

糖尿病の症状



のどが渇く。



異常に食欲がある。



疲れやすい。



トイレが近い。



食べてもやせる。

(注) ただし、これらの症状がないことも多い。

成因には**遺伝因子が重要で、環境因子**
(加齢、過食、運動不足、肥満など)が関与する。



☆分類

1 型糖尿病(インスリン依存性糖尿病：IDDM)

膵内分泌組織の中の β (B) 細胞の破壊が起こっています。

通常は**絶対的インスリン欠乏**

A 自己免疫性 B 特発性等があります

2型糖尿病(インスリン非依存性糖尿病：NIDDM)

インスリン分泌低下を主体とするものと

インスリン抵抗性が主体でそれに

インスリンの相対的不足を伴うものなど

特定の機序・疾患に伴うその他の糖尿病

A. 遺伝因子として遺伝子異常が同定されたもの

膵β細胞機能にかかわる遺伝子異常

インスリン作用の伝達機構にかかわる遺伝子異常

B. 他の疾患、条件に伴うもの

1. 膵外分泌疾患
2. 内分泌疾患
3. 肝疾患
4. 薬剤や化学によるもの
5. 感染症
6. 免疫機序によるまれな病態
7. その他の遺伝的症候群で糖尿病を伴うことの多いもの

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糖代謝異常を言います

・ 1 型糖尿病

有病率：小児 1 型糖尿病は 1 万人あたり
1.5~2 人

発症率:1 年間に 10 万人あたり 1.5~2 人

好発年齢：8~12 歳、思春期にピークがある。

・ 2 型糖尿病

有病率： 約 10%(40 歳以上) 10 人に 1 人
40 歳以降に起こりやすい。

日本人の糖尿病患者の約 95%が 2 型糖尿病で
す。男性が女性より多い傾向にある。

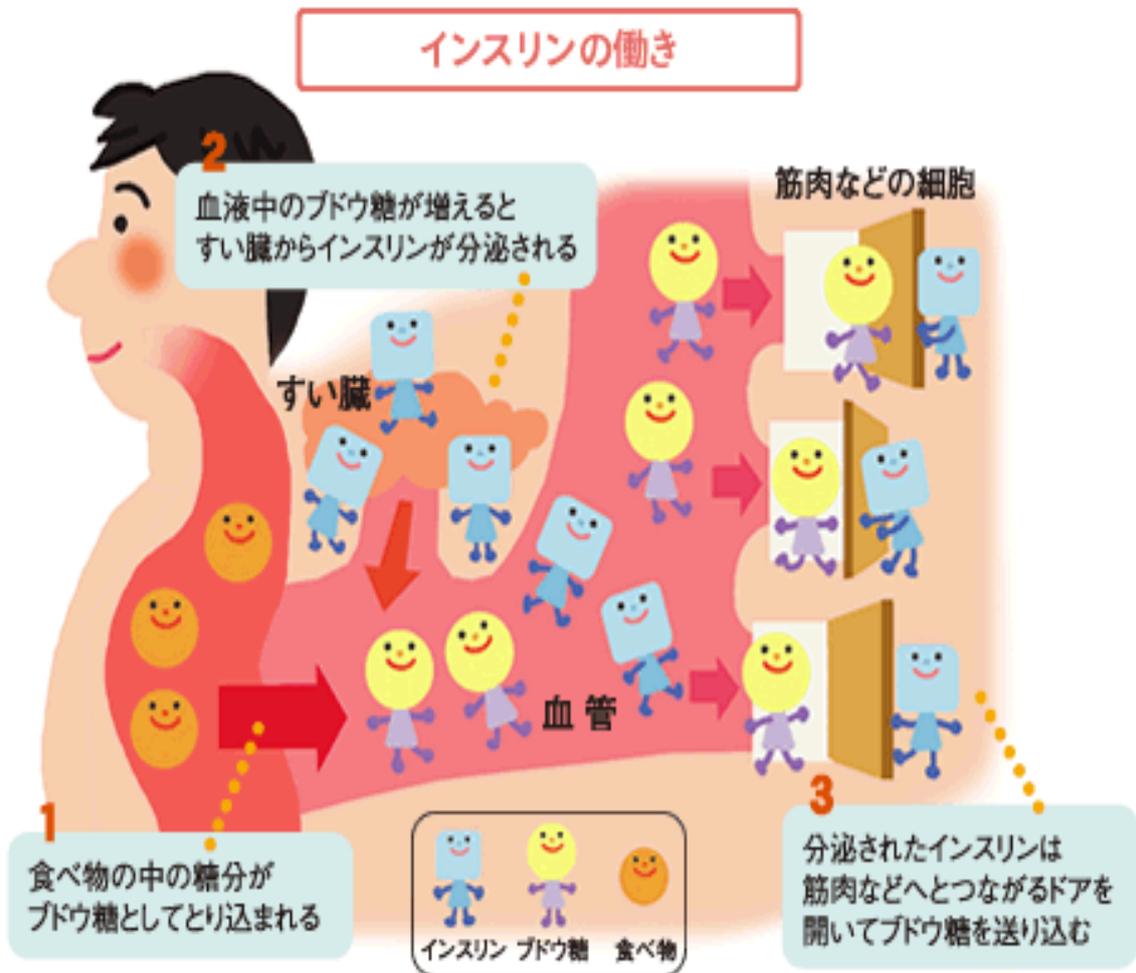
糖尿病患者は 1997 年の約 690 万人から増え続け、2016 年には
2012 年の 950 万人を上回る 1000 万人と推計された。その割合
は全体で 12.1%、男性では 16.3%、女性では 9.3%であった。

また、糖尿病の可能性を否定できない予備軍は 2007 年の 1320
万人をピークに減少し続けているが、2016 年も 1000 万人を超え
ており、糖尿病患者およびその予備軍は合わせて 2000 万人に上る
と推計された。

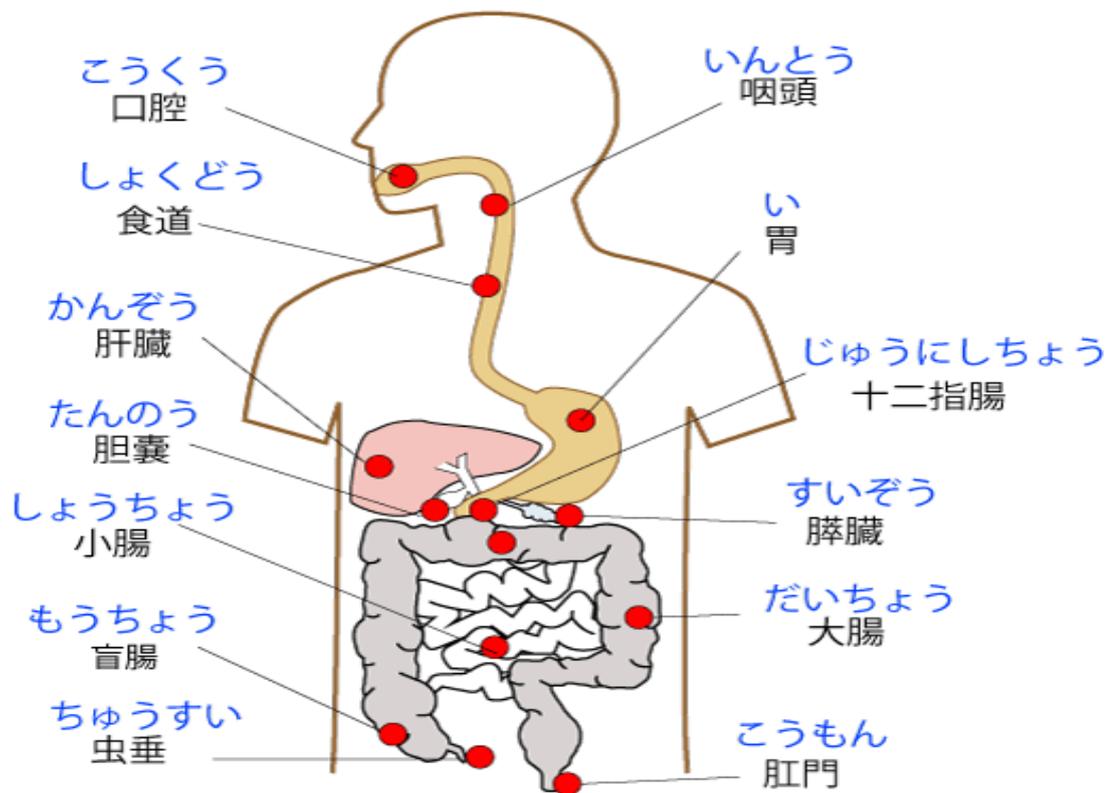
<インスリンとその作用>

- **血糖**とは**血中のブドウ糖**のことであり、この血糖を調節しているのが**インスリン**である。
- インスリンは膵内分泌組織内ランゲルハンス島の β 細胞から分泌され、**血糖値を常時100 ± 30mg/dℓ**に保っている。
- 膵臓は上腹部の胃の後側に位置する。食物を消化する酵素を作る外分泌組織とホルモンを作る内分泌組織からなる。
- インスリンはその標的臓器である肝臓、筋肉・脂肪組織に作用する。これらの臓器はインスリン作用のもと、ブドウ糖を消費、貯蔵している。

<糖の流れとインスリン作用>



〈膵臓と他臓器の位置関係〉



©メディカルイラスト図鑑

〈インスリン作用不足〉には

インスリンの分泌不全

- 膵β細胞数の減少と膵β細胞の機能異常があります

インスリンの作用の障害(インスリン抵抗性)

- 肥満、過食、運動不足、ストレス、加齢等で起こる。

糖尿病と診断するためには？

〈糖尿病の診断基準〉

1. ①早朝空腹時血糖値 126 mg/dl以上
- ②随時血糖値 200 mg/dl以上
- ③経口ブドウ糖負荷試験(75gOGTT)
2時間値 200 mg/dl以上

①～③のいずれかが、別の日に行った検査で2回以上確認できれば糖尿病と診断してよい。これらの基準値を超えても、1回の検査だけの場合には糖尿病型と言います。

2. 糖尿病型を示し、かつ次のいずれかの条件が満たされた場合、1回だけの検査でも糖尿病と診断できる。

①糖尿病の典型的症状

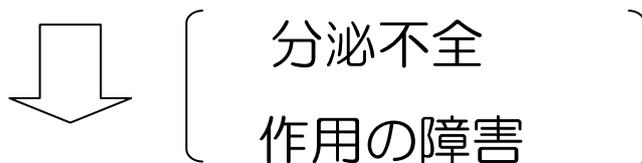
(口渇、多飲、多尿、体重減少)の存在

② HbA1c \geq 6.5%

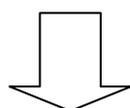
③確実な糖尿病性網膜症の存在

糖尿病では合併症の把握が大事です。 (慢性合併症)

インスリン作用不足



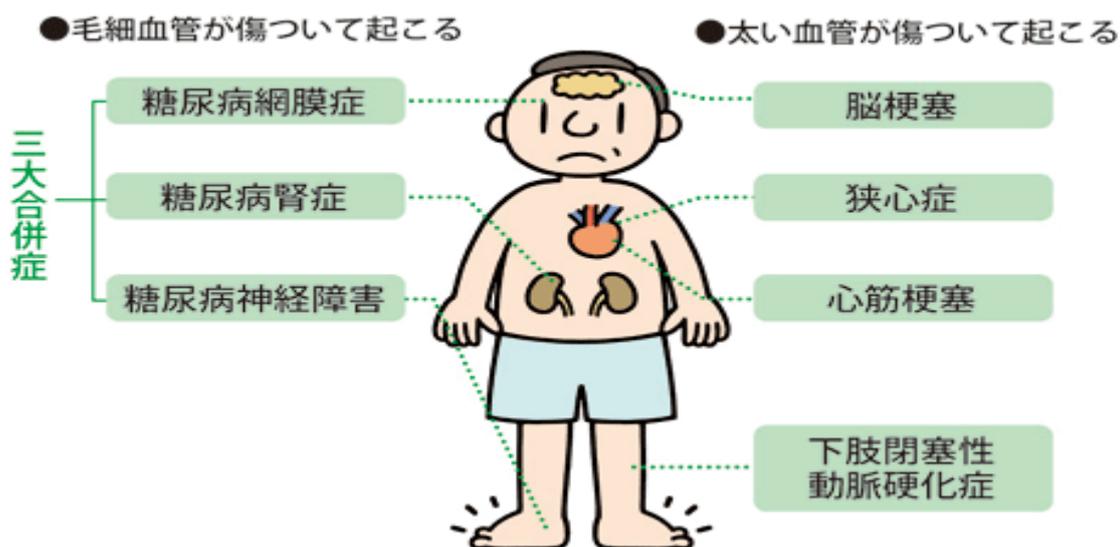
慢性高血糖



長期間持続すると

慢性合併症

主な合併症



(急性合併症)

低血糖

- ・ 血液中のブドウ糖が少なくなりすぎること
インスリンの作用が過剰になれば低血糖になる。

高血糖

- ・ 糖尿病性昏睡がある。

ケトアシドーシス（極度のインスリン欠乏）と
高血糖高浸透圧症候群（極度の高血糖）に注意
が必要。意識障害（昏睡）を生じる。

その他感染症にも罹りやすい。

糖尿病のコントロールの目標について

☆糖尿病治療の目的は、**合併症の発症と進展を阻止**すること。

☆目的達成のため**体重、血糖、血圧、血清脂質**の良好なコントロール状態の維持につとめる。

☆血糖コントロールの目標

合併症の進行を予防するには、空腹時血糖値が130mg/dL未満、食後2時間値が180mg/dL未満程度のレベルを目指す。



グリコヘモグロビン(HbA1c)

正常値：4.6～6.2%

- 赤血球中のヘモグロビン(Hb)にブドウ糖が非酵素的に結合したもので、高血糖が持続するとその割合が増加する。赤血球の寿命が120日であることから、HbA1cは少なくとも過去1～2カ月の平均値を反映する。
- 糖尿病の経過を評価するよい指標となる。

☆治療目的達成のための目標値

☆標準体重(kg) = [身長(m)]² × 22

☆BMI (Body mass index)

=体重(kg) / [身長(m)]² = 22 を目標にする

BMI が 25 以上は肥満、25 未満の方が血糖コントロールしやすい



☆**血圧**：130 / 80 mm Hg 未満

☆**血清脂質**：LDL（悪玉）コレステロール 120
mg/dℓ未満 総コレステロール 200 mg/
dℓ未満

中性脂肪 150 mg/dℓ未満

HDL（善玉）コレステロール 40 mg/dℓ以上

(**脂質の良好なコントロール状態の維持に努める**→インスリンの作用不足により、主として糖質代謝異常が生じ、同時に脂質や蛋白質代謝が障害されるため)

☆高齢者では厳格な血糖コントロールよりも、安全性を重視した適切なコントロールを行う必要があるため、最近糖尿病学会では高齢者のための特別のコントロール目標を示しています。

高齢者糖尿病の血糖コントロール目標(HbA1c 値)

患者の特徴・健康状態 ^{注1)}		カテゴリーI		カテゴリーII	カテゴリーIII
		① 認知機能正常 かつ ② ADL自立		① 軽度認知障害～軽度認知症 または ② 手段的ADL低下, 基本的ADL自立	① 中等度以上の認知症 または ② 基本的ADL低下 または ③ 多くの併存疾患や機能障害
重症低血糖が危惧される薬剤(インスリン製剤, SU薬, グリコド薬など)の使用	なし ^{注2)}	7.0%未満		7.0%未満	8.0%未満
	あり ^{注3)}	65歳以上 75歳未満 7.5%未満 (下限6.5%)	75歳以上 8.0%未満 (下限7.0%)	8.0%未満 (下限7.0%)	8.5%未満 (下限7.5%)

治療目標は、年齢、罹病期間、低血糖の危険性、サポート体制などに加え、高齢者では認知機能や基本的 ADL、手段的 ADL、併存疾患なども考慮して個別に設定する。ただし、加齢に伴って重症低血糖の危険性が高くなることに十分注意する。そのため、HbA1c の下限値を 6.5%以上に設定することも必要である。

○治療の開始(初診)



- 糖尿病の病態を十分に理解し、適切な**食事療法**、**運動療法**、**生活習慣改善**を行う。



2カ月程度続けても、目標の血糖値を達成できない場合



経口糖尿病薬または**インスリン製剤**を開始する

血糖値の検査



- 空腹時血糖：10時間以上絶食した後の血糖
- 早朝空腹時血糖：夕食後絶食にして朝食前に測定した血糖
- 随時血糖：来院時に測定した血糖
- 食後血糖：食事開始後の血糖

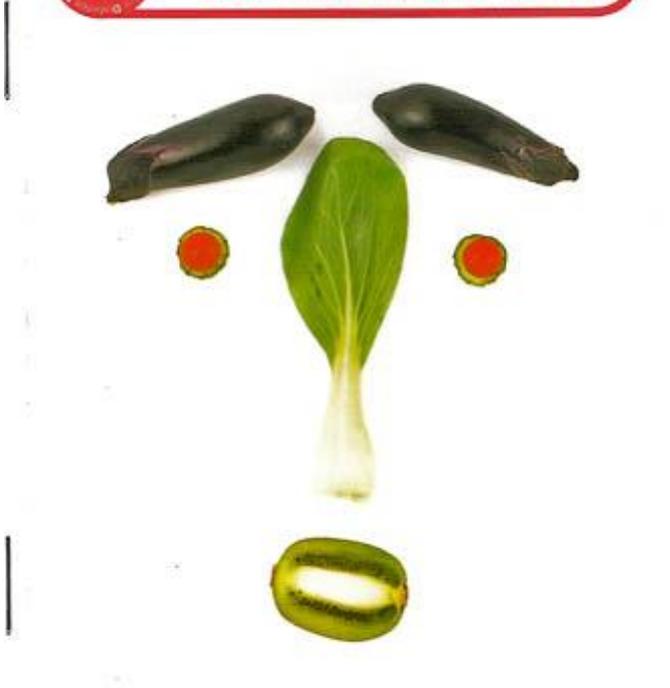
(適応)

- 血糖の変動を把握できることが治療の動機づけとなる。
- シックデイや低血糖が疑われる場合いつもと状態が違うとき。

(測定結果の記録と活用)

- 糖尿病手帳や自己管理表などを活用し測定し血糖値を記録保存する。
- 血糖値の変動に影響するような生活の変化や自覚症状も記録し、血糖の変動要因を把握できるようにする。

 糖尿病健康手帳



社団法人 日本糖尿病協会 編

当院では糖尿病手帳をお渡しして、日々の治療内容、コントロール状態を把握していただいています。



糖尿病とうまく付き合っていくために

糖尿病とは一生付き合うこととなります。健康な人と変わらない生活を送るためにも、ふだんから、生活習慣に気をつけ、定期的に検査を受けましょう。また、糖尿病は、自己管理が大切な病気でもあります。血糖自己測定や足のチェックなど、日々の自己管理に努めましょう。

日常生活のポイント

定期的に通院し、検査や診察を受けましょう。



規則正しい食事を心がけ、食べすぎ、間食や果物の摂りすぎに注意しましょう。



運動を続けましょう。



薬物療法を始めても、食事・運動をおろそかにしてはいけません。



糖尿病の薬は、医師の指示を守って、正しく服用または注射しましょう。



禁煙しましょう。タバコは動脈硬化を進める原因にもなります。



足のけがにも気をつけ、毎日チェックしましょう。



体重測定、血圧測定、血糖自己測定など、自己管理に努めましょう。



医療スタッフみんながあなたの治療をサポートします。分からないことがあれば、何でも相談してください。

