

令和6年度健康教育実践講座
講義2

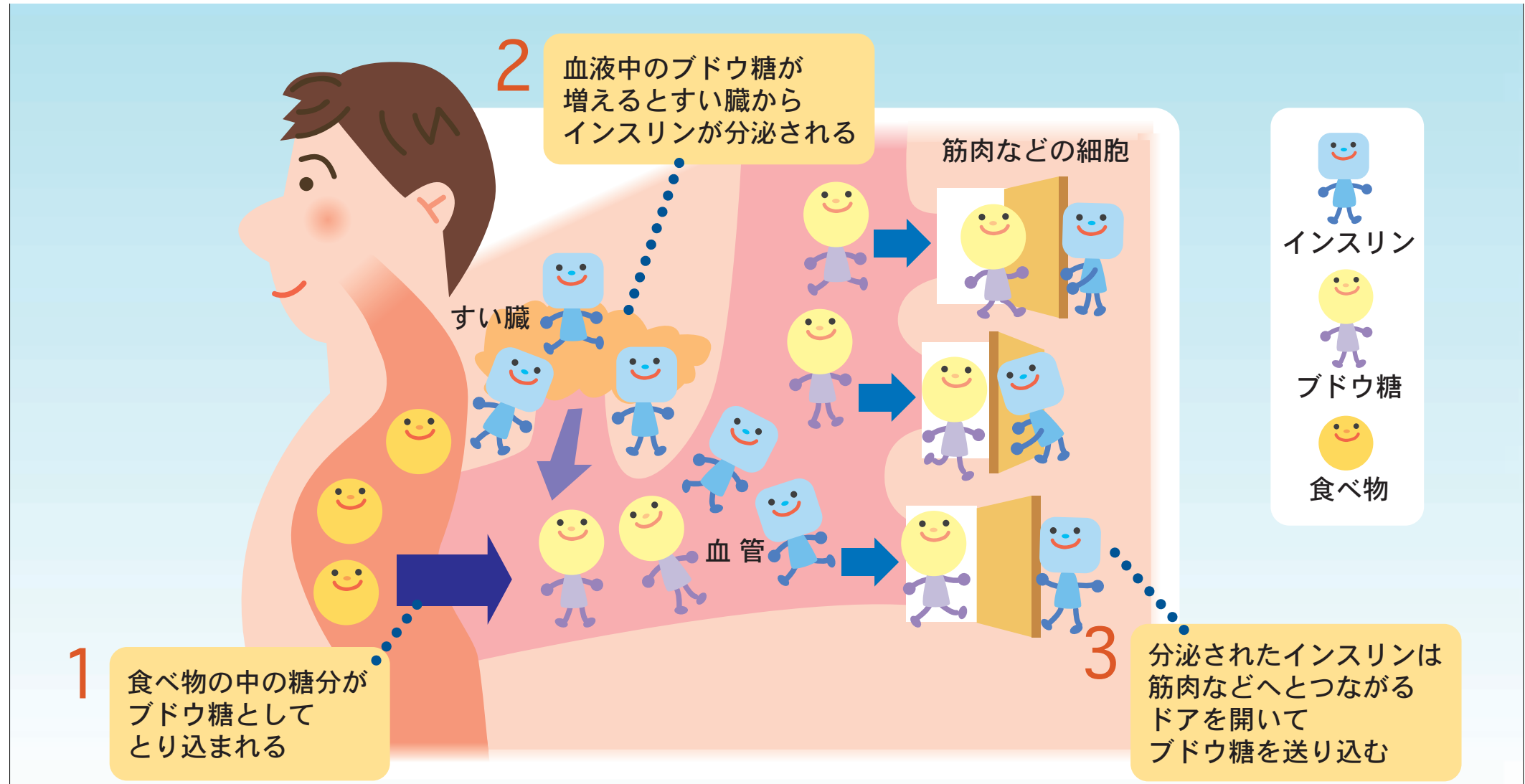
すべての先生方にご理解いただきたい
1型糖尿病とその支援

群馬大学大学院医学系研究科小児科学分野
大津 義晃

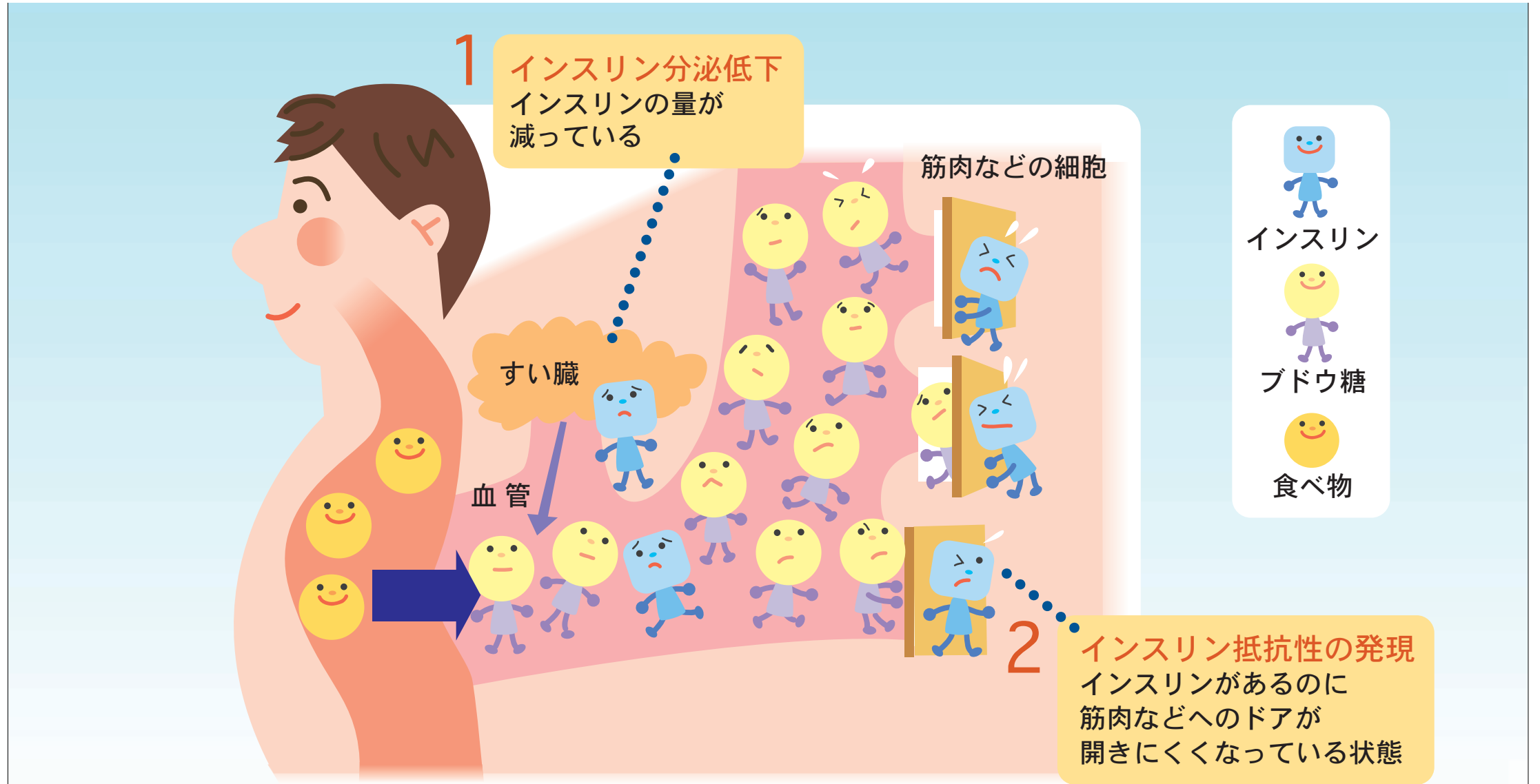
本日の内容

1. 糖尿病とは
2. 検査と診断
3. 糖尿病の治療
4. インスリン治療
5. 慢性合併症
6. 低血糖
7. 学校生活
8. 子供の将来

インスリンの働き



インスリンの作用不足は、どうして起こるのか



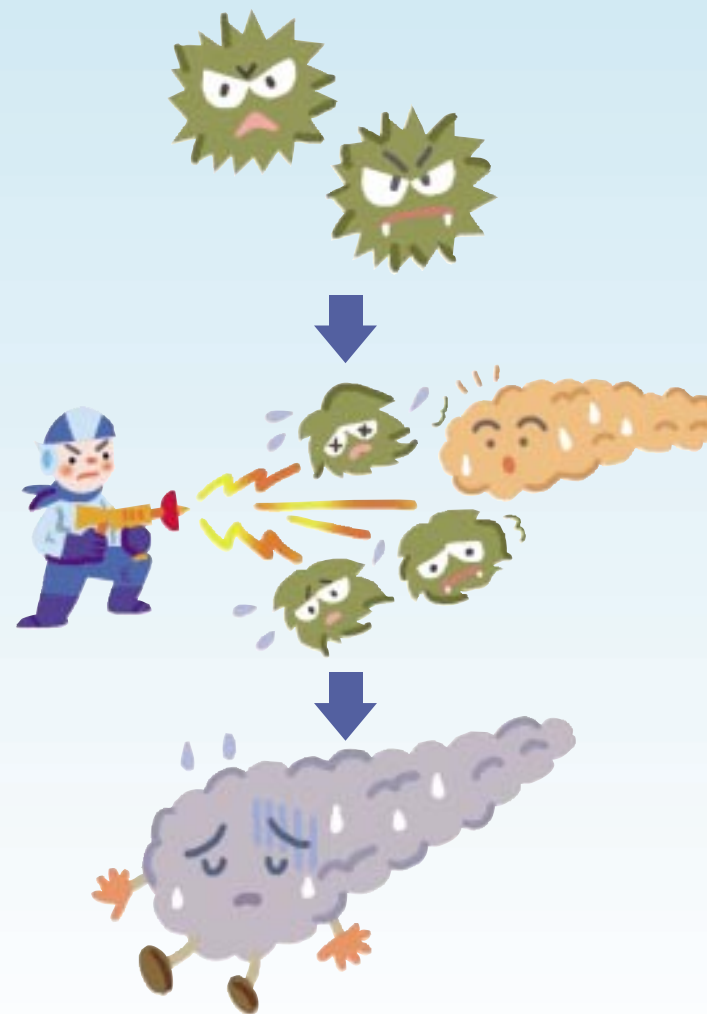
1型糖尿病が起こるメカニズム

原因は不明

何かによって引き起こされた過剰な免疫反応が
自分のすい臓のベータ細胞を壊す*

インスリン分泌がほとんどなくなる

高血糖



※主な原因は免疫反応ですが、ほかの原因も考えられます。

2型糖尿病が起こるメカニズム



大人に多くみられる糖尿病ですが、最近、小学校高学年の子供にもみられるようになってきました。

糖尿病の急性症状

のどの渇き
多飲



多尿



急に
やせる



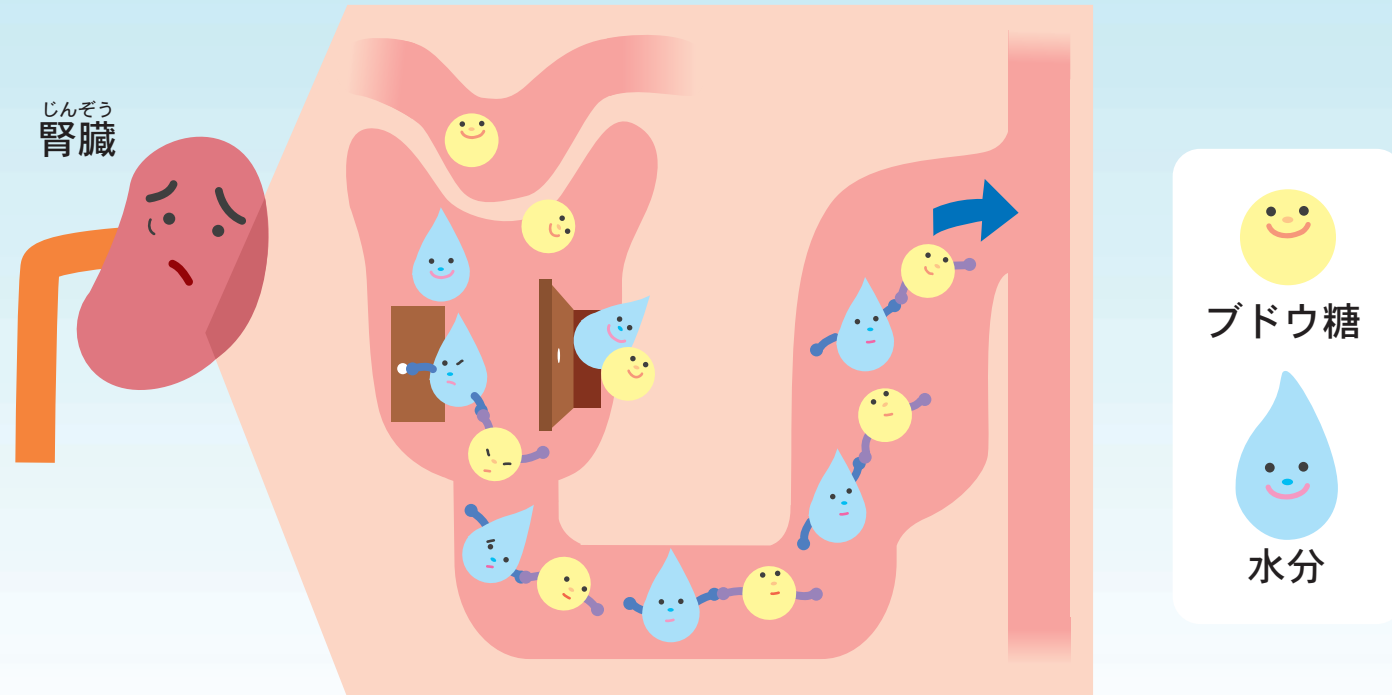
疲れ
やすい



どうして、尿量が増えるのか

A.

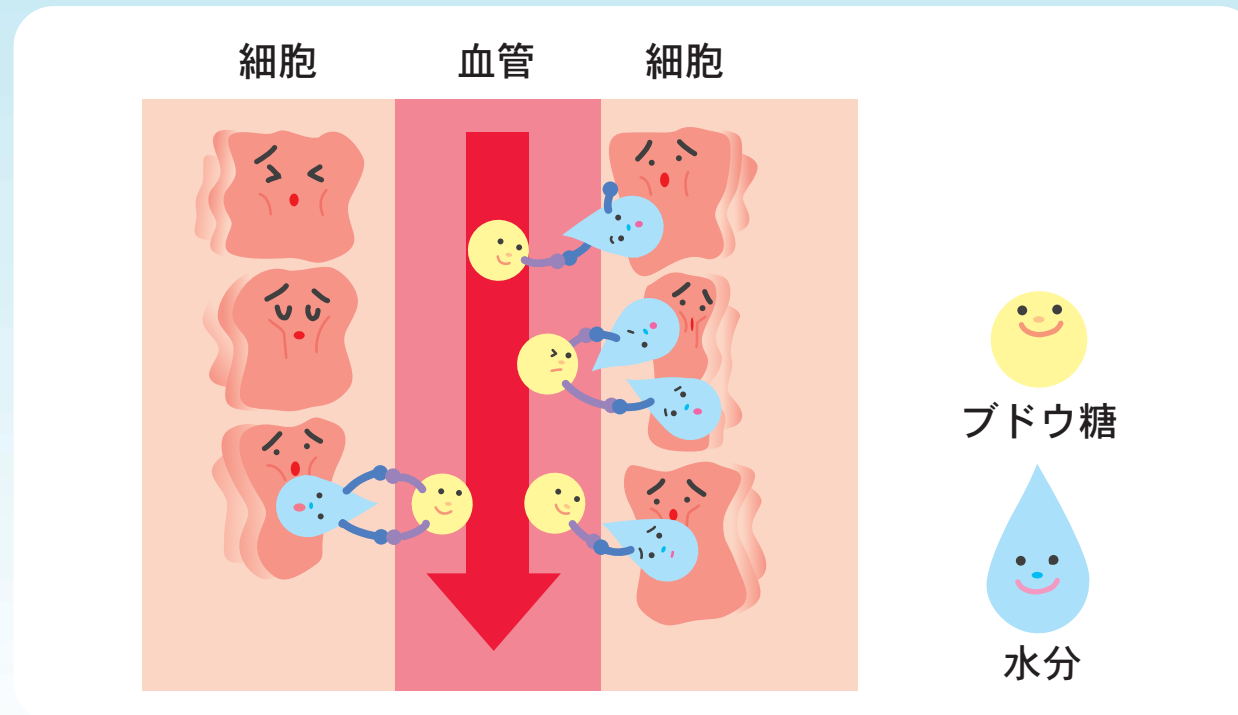
たくさんのブドウ糖が体内から尿として出ていきます。
このとき、私たちの体は尿の水分を増やして尿を薄くしようとします。
そのため、たくさんの水分が体内から体外へ尿として出ていきます。



どうして、喉が渇くのか

A.

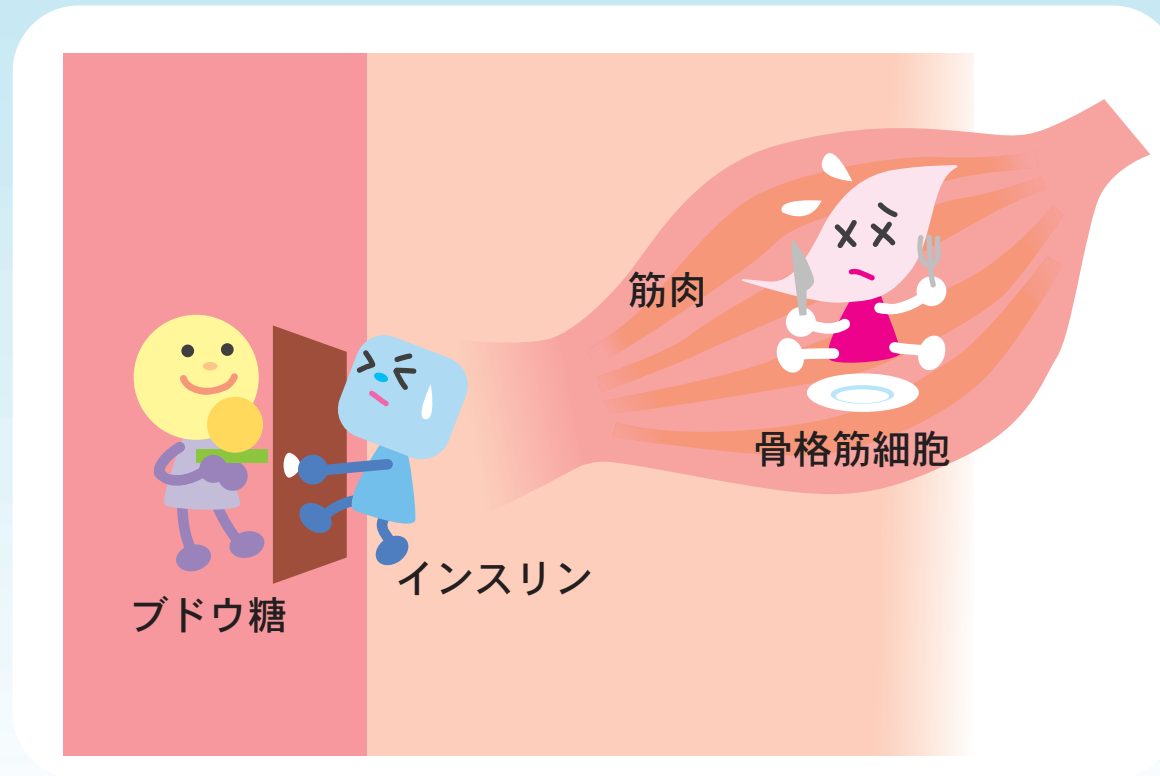
尿を薄める血液中の水分が少なくなりかけると、
いろいろな細胞のなかの水分を減らして尿に供給しようとしてします。
そのため、細胞が脱水症状となります。



どうして、疲れやすくなったり、 体がだるくなったりするのか

A.

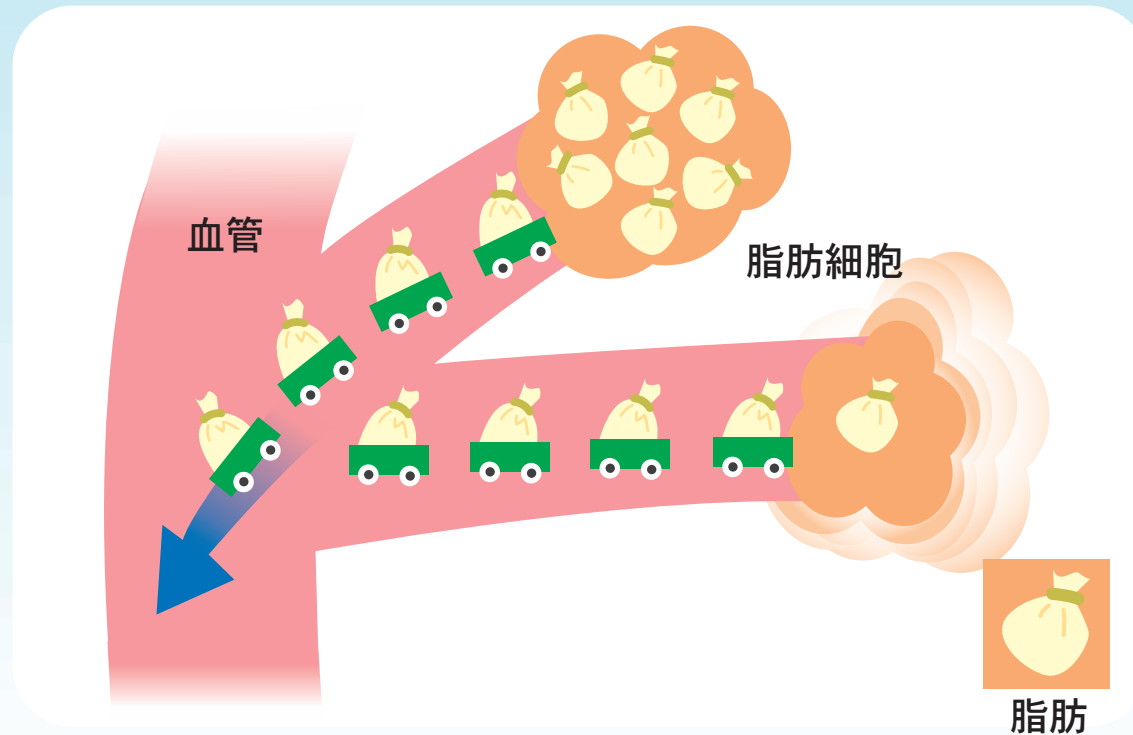
ブドウ糖が血液中から細胞1個1個にうまく流れず、
細胞1個1個にとってはエネルギー不足となり、疲れやすくなります。



どうして、体重が減るのか

A.

体内(つまり1個1個の細胞)でブドウ糖を活用できないため、体脂肪を分解してエネルギー源とするようになり、しだいに体脂肪も減り、やせていきます。



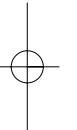
糖尿病の病型分類

1型糖尿病

2型糖尿病

そのほか

妊娠糖尿病



日本における糖尿病人口

日本における推定糖尿病患者数
約 **1000** 万人

5%以下

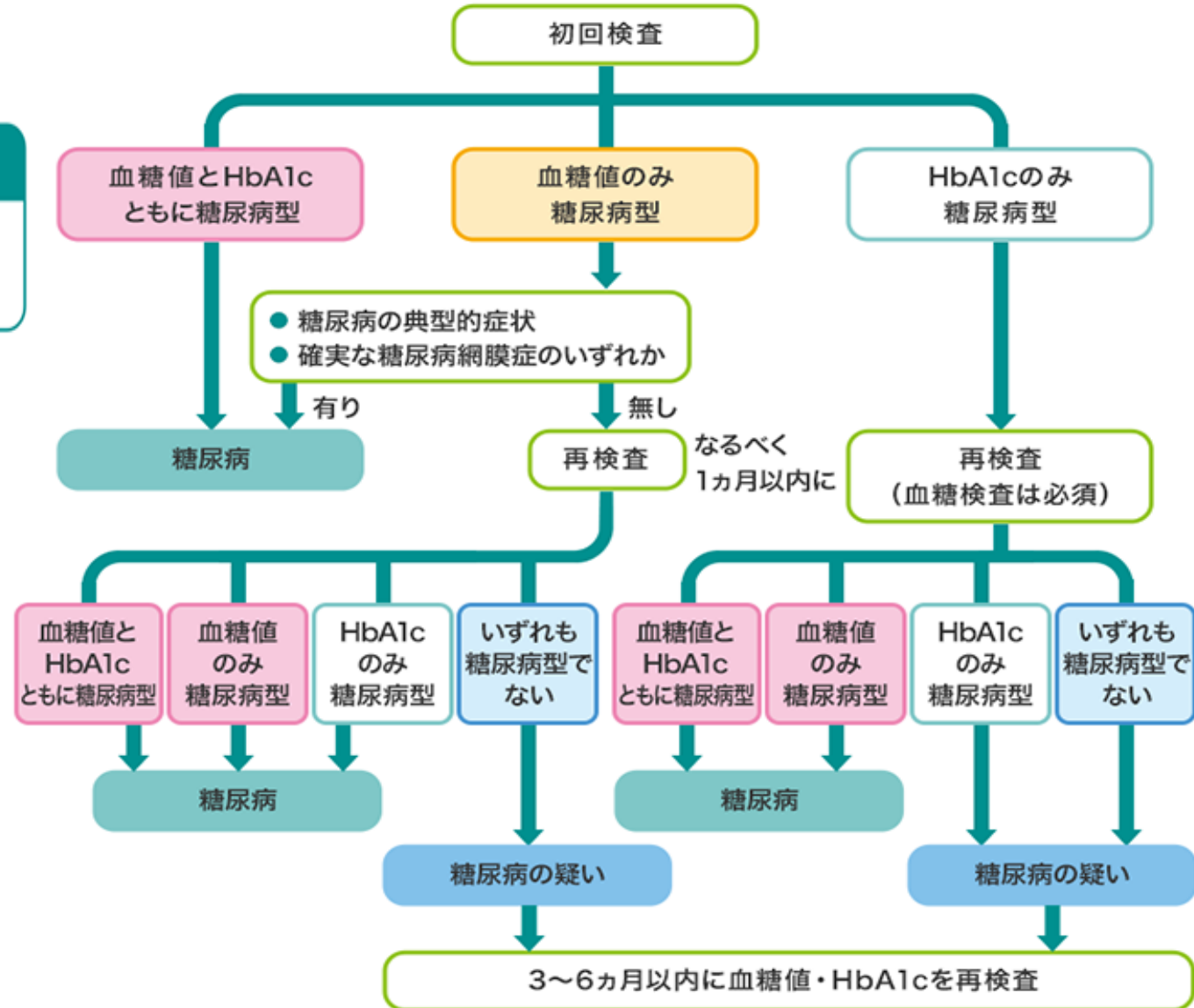
1型

2型
90%以上

糖尿病かどうかを診断するための検査

糖尿病型

- 血糖値 (空腹時 ≥ 126 mg/dL、OGTT2時間 ≥ 200 mg/dL、随時 ≥ 200 mg/dLのいずれか)
- HbA1c $\geq 6.5\%$



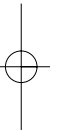
糖尿病が発症した時の検査

血糖の状態をみる検査

- 血糖値
- HbA1c

糖尿病の状態をみる検査

- 血中／尿ケトン体
- 動脈血ガス分析 (pH、 HCO_3^- 、BE)
- 電解質 (血清Na、K、Cl)
- 血中乳酸
- 炎症所見 (血算、CRP)



糖尿病の病型をきめる検査

① インスリン分泌能の評価

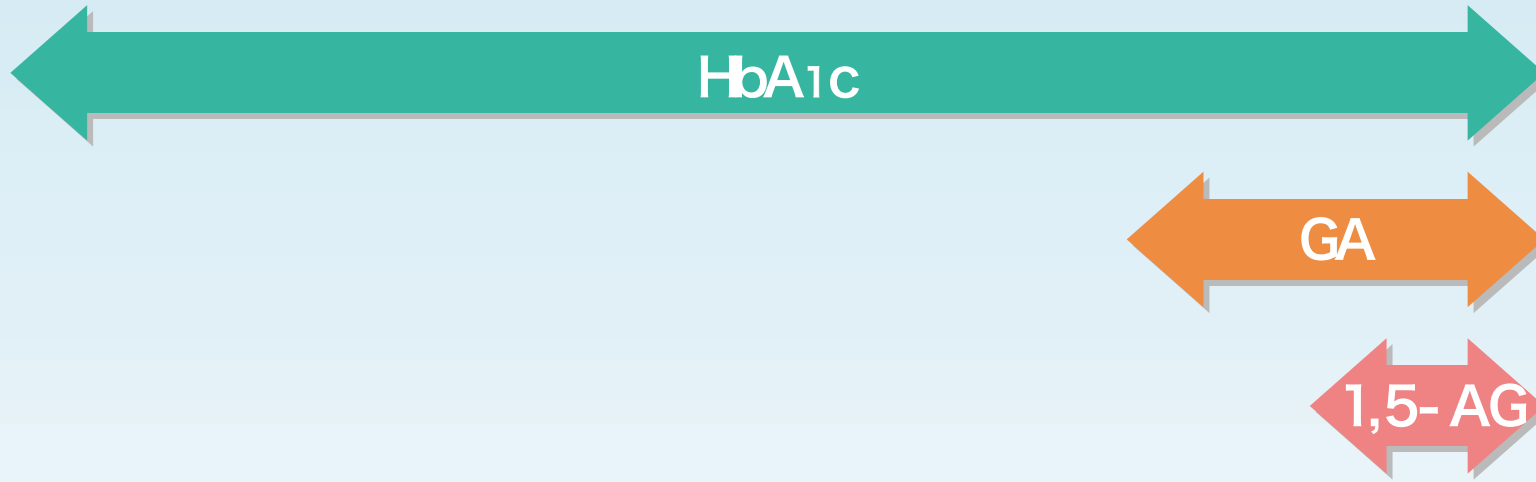
- 尿中のC-ペプチド(CPR)値
- グルカゴン負荷試験でのCPR値

② 1型糖尿病(自己免疫性)の証明

- 抗GAD抗体
- 抗IA-2抗体
- ZnT8抗体



継続診療に必要な検査



過去

2カ月前

1カ月前

2週間前

1週間前

現在

今現在の血糖コントロール状況を知る検査と
過去の血糖コントロール状況を知る検査があります。

血糖値
尿糖
ケトン体

糖尿病治療の目標

健康な人と変わらない日常生活の質(QOL)の維持、
健康な人と変わらない寿命の確保

糖尿病細小血管合併症(網膜症、腎症、神経障害)および
動脈硬化性疾患(虚血性心疾患、脳血管障害、閉塞性動脈硬化症)の
発症、進展の阻止

血糖、体重、血圧、血清脂質の
良好なコントロール状態の維持

糖尿病治療の指標と評価

<p>*1</p> <p>血糖正常化を 目指す際の目標</p>	<p>*2</p> <p>合併症予防 のための目標</p>	<p>*3</p> <p>治療強化が 困難な際の目標</p>
<p>HbA1c</p> <p>6.0%</p> <p>未満</p>	<p>HbA1c</p> <p>7.0%</p> <p>未満</p>	<p>HbA1c</p> <p>8.0%</p> <p>未満</p>

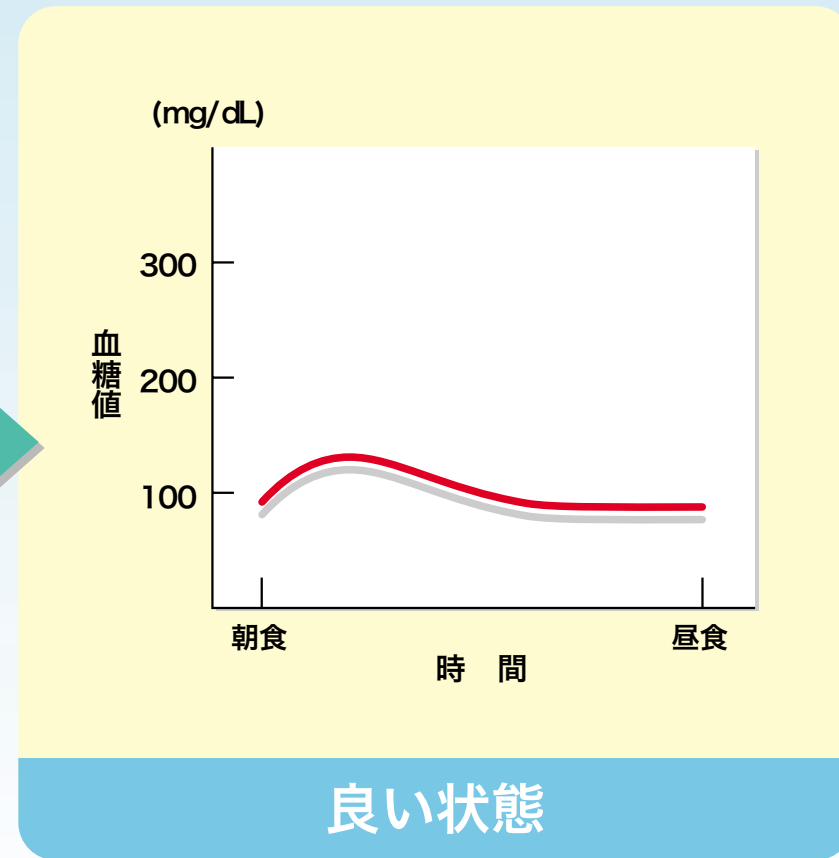
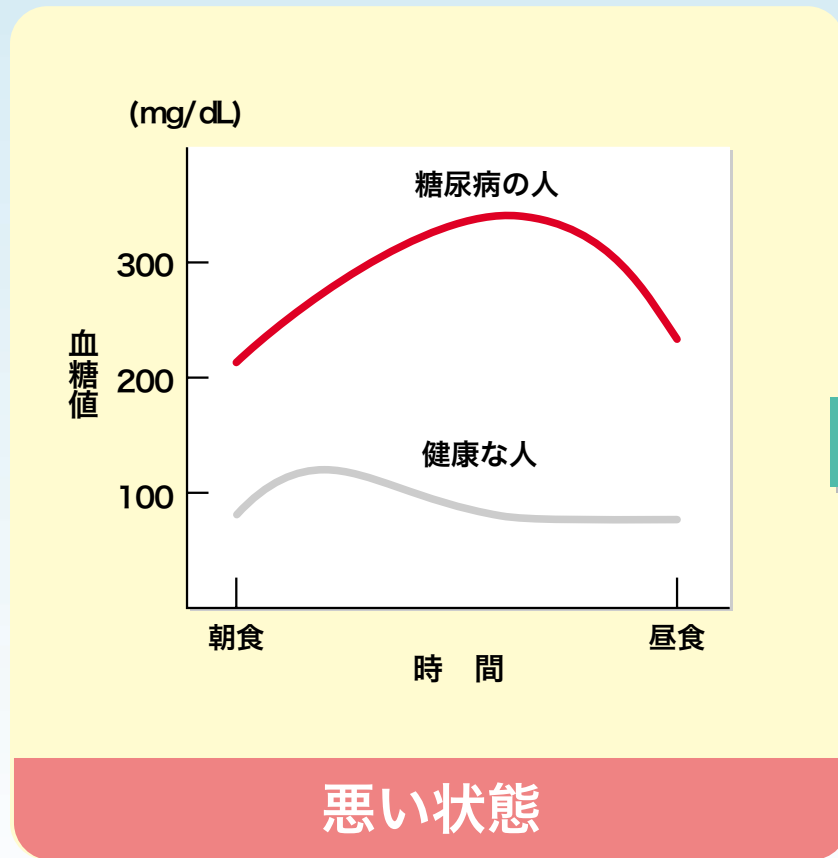
*1) 適切な食事療法や運動療法だけでは達成可能な場合、または薬物療法中でも低血糖などの副作用な達成可能な場合の目標とする

*2) 合併症の予防の観点から HbA1c の目標値を 7%未満とする。対応する血糖値としては、空腹時血糖値 130mg/dL 未満、食後 2 時間血糖値 180mg/dL 未満をおおよその目安とする。

*3) 低血糖などの副作用、その他の理由で治療の強化が難し場合の目標とする。

血糖マネジメントとは

高い血糖値を健康な人の血糖値にすることが血糖コントロールです。



1型糖尿病の治療

インスリン療法

すい臓でインスリンがまったく作られないため、体の中で必要なインスリンを毎日注射で補います。*

発症時は 通常、入院して点滴で補います。

退院後は 生活パターンに応じて、いろいろなタイプのインスリン製剤を組み合わせ、インスリン自己注射を行います。

2型糖尿病の治療

糖尿病治療の基本



ソフトドリンクなど糖質を大量に摂取していると、糖尿病性ケトーシスやケトアシドーシスになりやすく（清涼飲料水ケトーシス）、こういった場合は初めからインスリン治療をすることもあります。

食事療法の考え方

1 型糖尿病

まわりの子供と同じように、普通に食べて構いません。



2型糖尿病

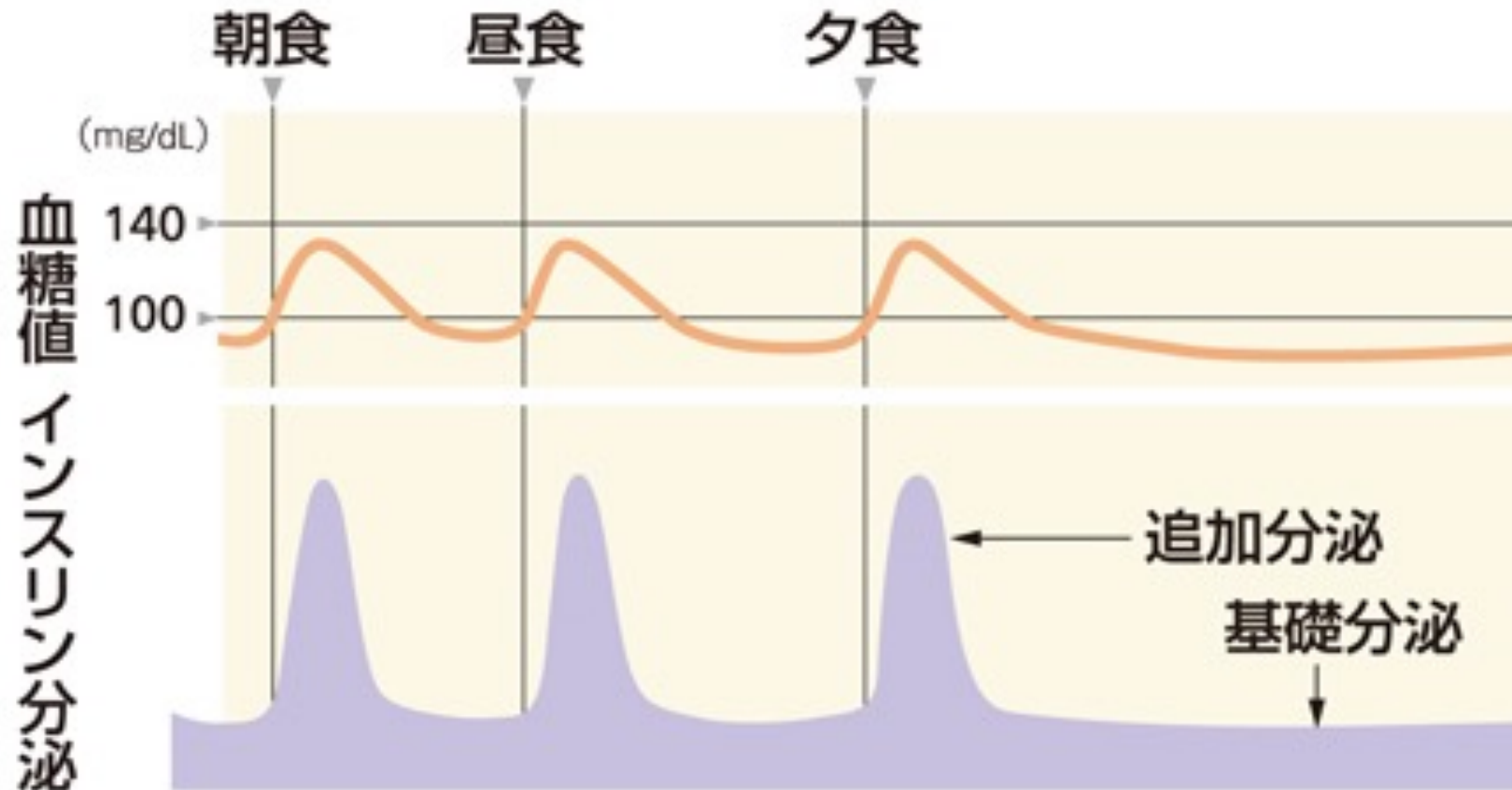
年齢に応じた適正な食事に戻るだけです。
朝食を食べない、夜遅くに食べるなど食習慣のゆがみがないか、もう一度見直します。



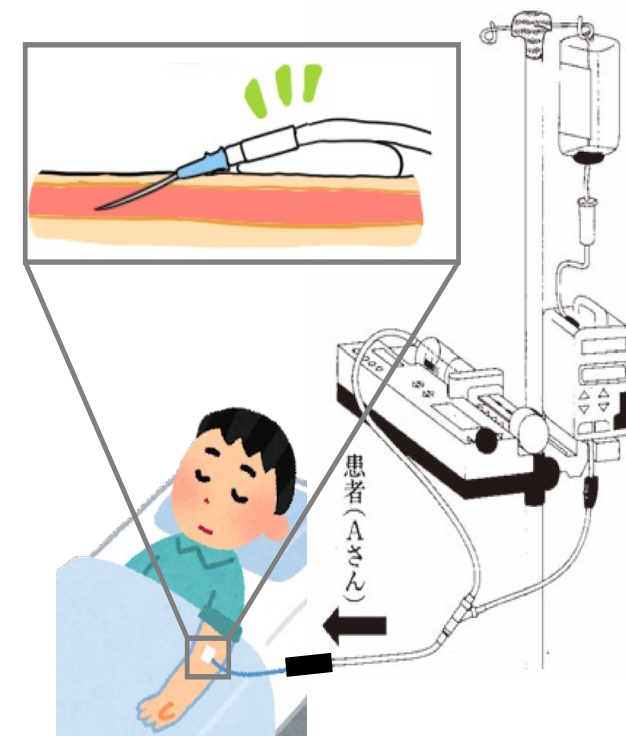
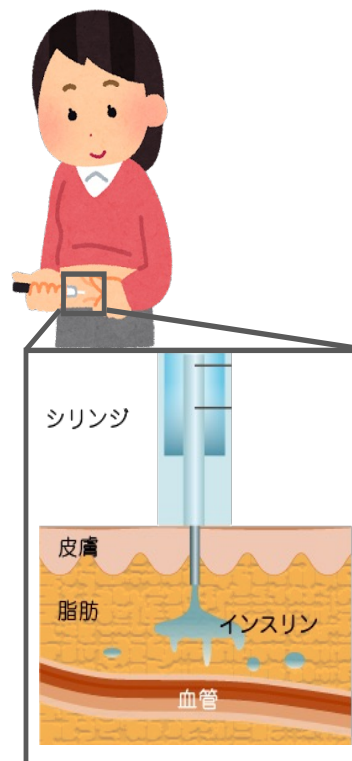
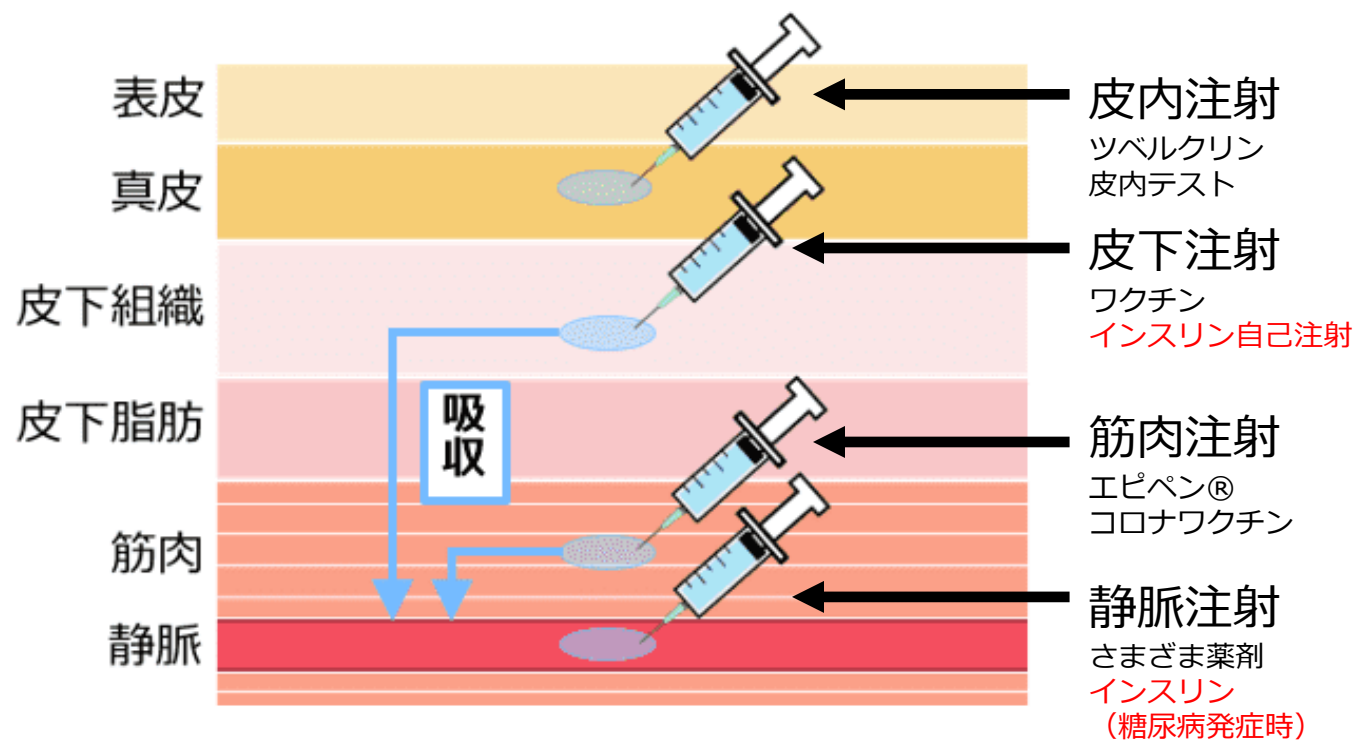
正常なインスリン分泌と血糖値

基礎分泌 : 常に一定量のインスリン分泌

追加分泌 : 食事摂取による血糖上昇に対応したインスリン分泌

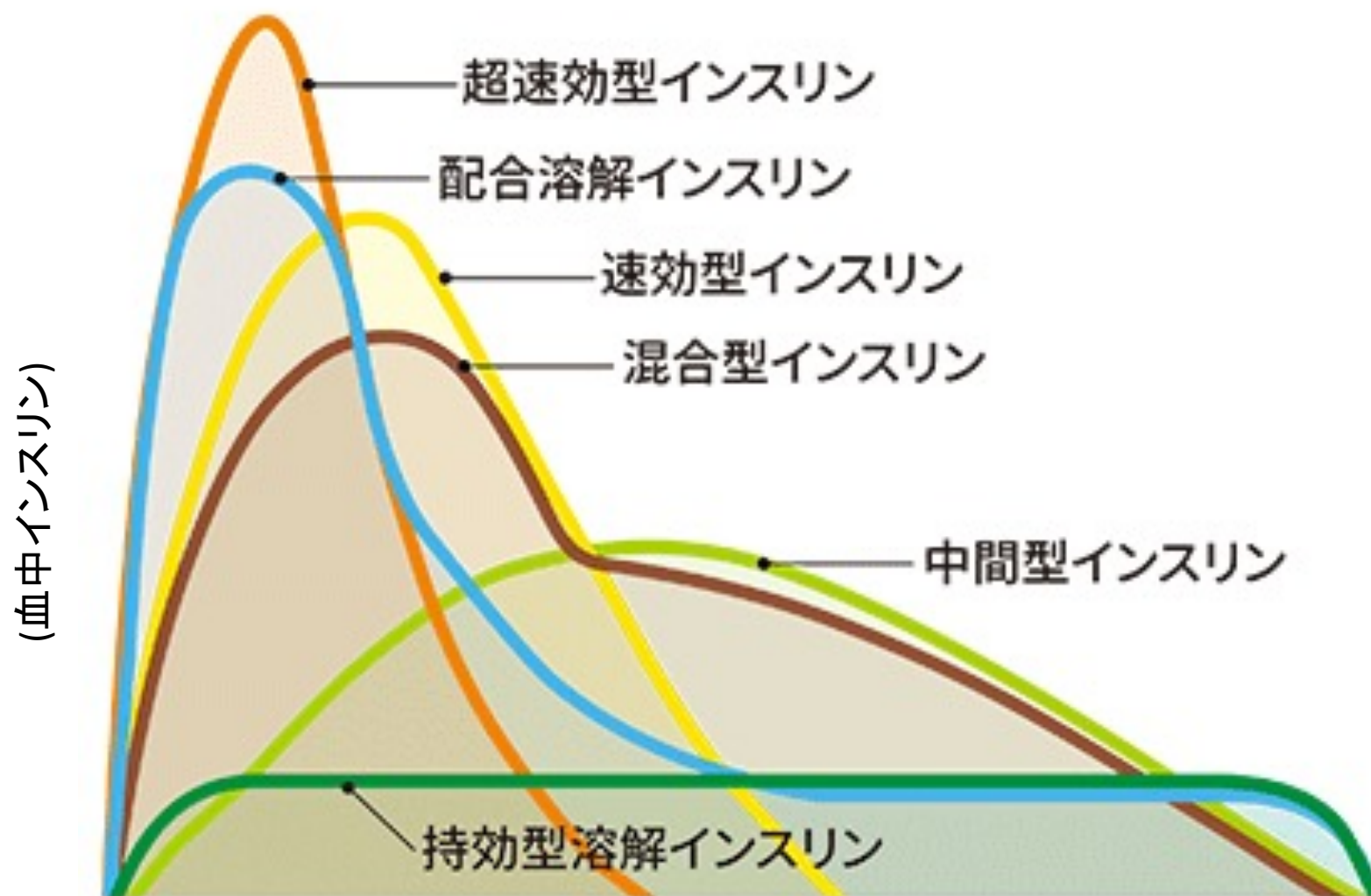


インスリン注射のイメージ



インスリンは飲んでも（経口）効果はありません。。

インスリン製剤の種類

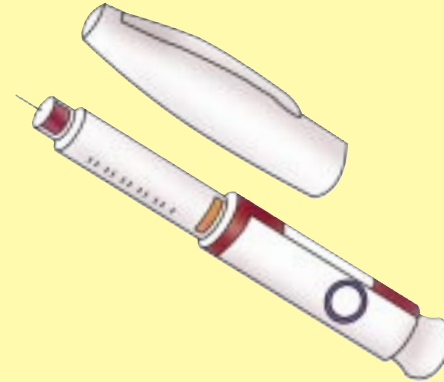


インスリン注射の種類

ペン型



カートリッジタイプ

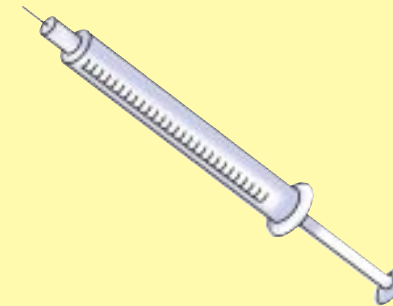


ディスポーザブルタイプ(キット)

インスリン
ポンプ

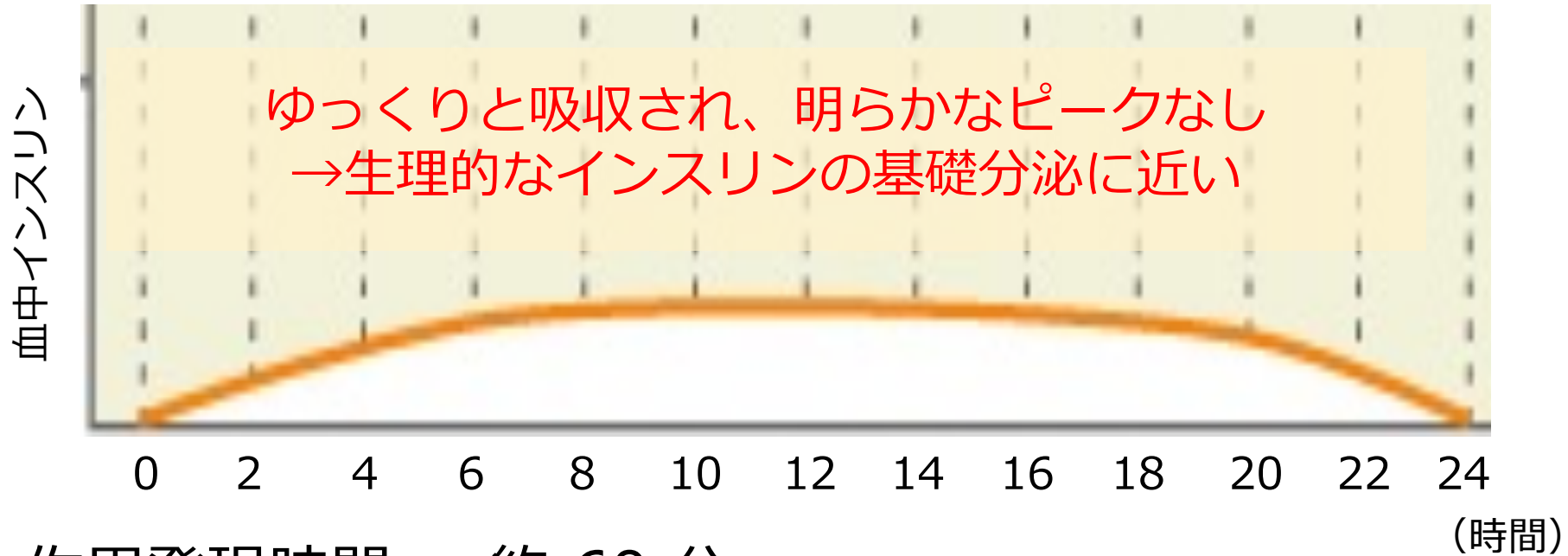


シリンジ

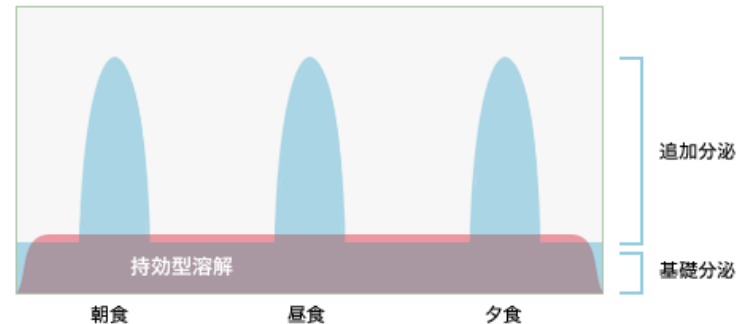


持効型インスリンの特徴

持効型インスリン → 基礎分泌を補う



- 作用発現時間 約 60 分
- 最大作用時間 なし
- 持続時間 約 24 時間



持効型インスリンの商品ラインアップ

トレシーバ[®]注フレックスタッチ[®]



インスリン グラルギン[®]注 ミリオペン[®]

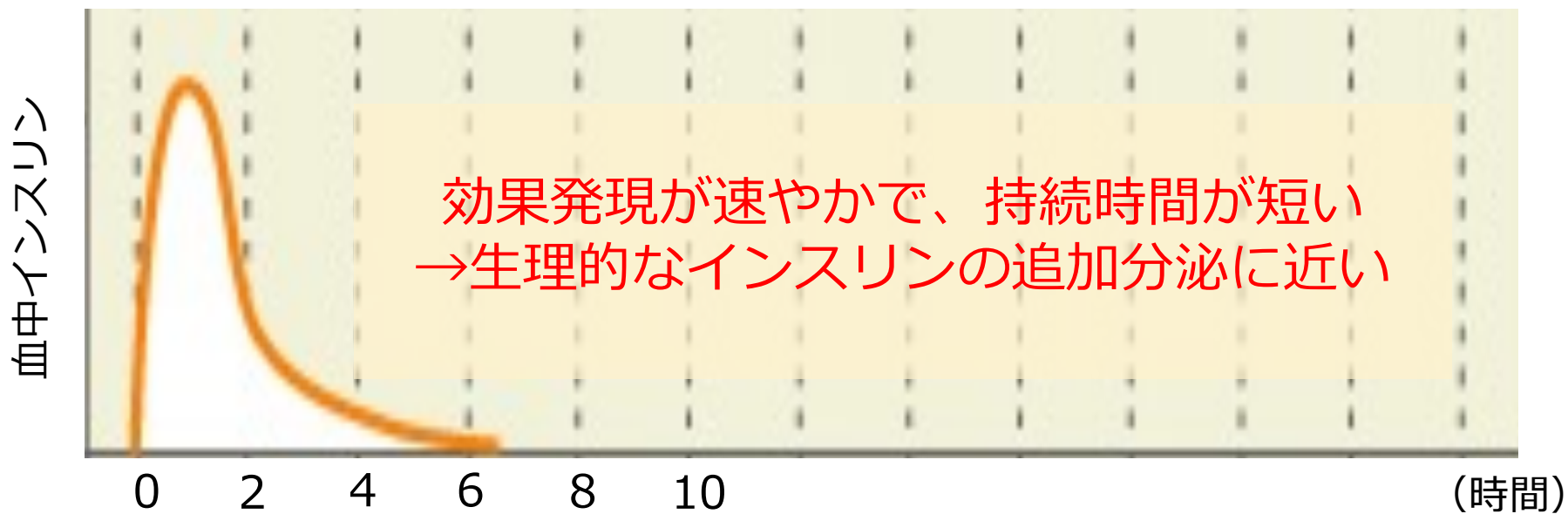


ランタスXR[®]注 ソロスター[®]

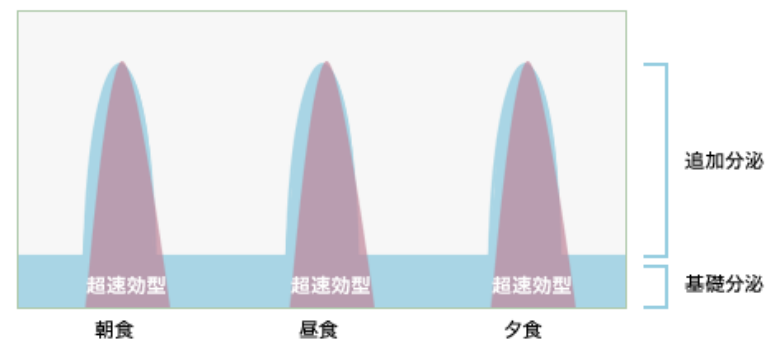


超速効型インスリンの特徴

超速効型インスリン → 追加分泌を補う



作用発現時間	約 5 ~ 20 分
最大作用時間	約 60 ~ 90 分
持続時間	約 3 ~ 5 時間



超速効型インスリンの商品ラインアップ

ノボラピッド®注 フレックスタッチ®



フィアスプ®注 フレックスタッチ®



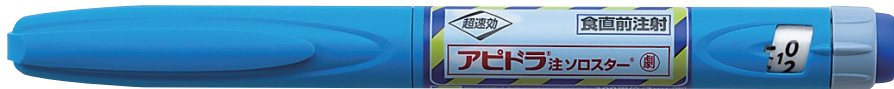
ヒューマログ®注 ミリオペン®



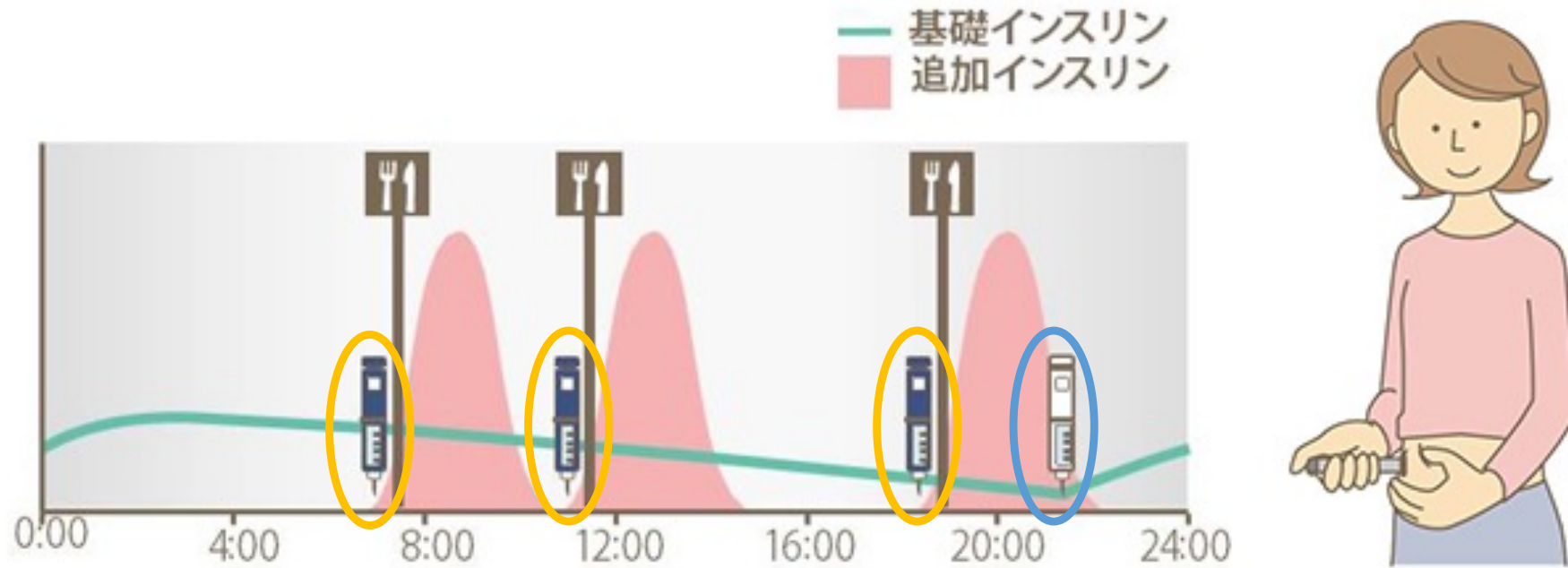
ルムジェブ®注 ミリオペン®



アピドラ®注 ソロスター®



インスリン注射の実際



追加分泌

= 超速効型インスリン
(ex. ファースプ®)



食事開始時, 血糖が高いとき

基礎分泌

= 持効型インスリン
(ex. トレーバ®)

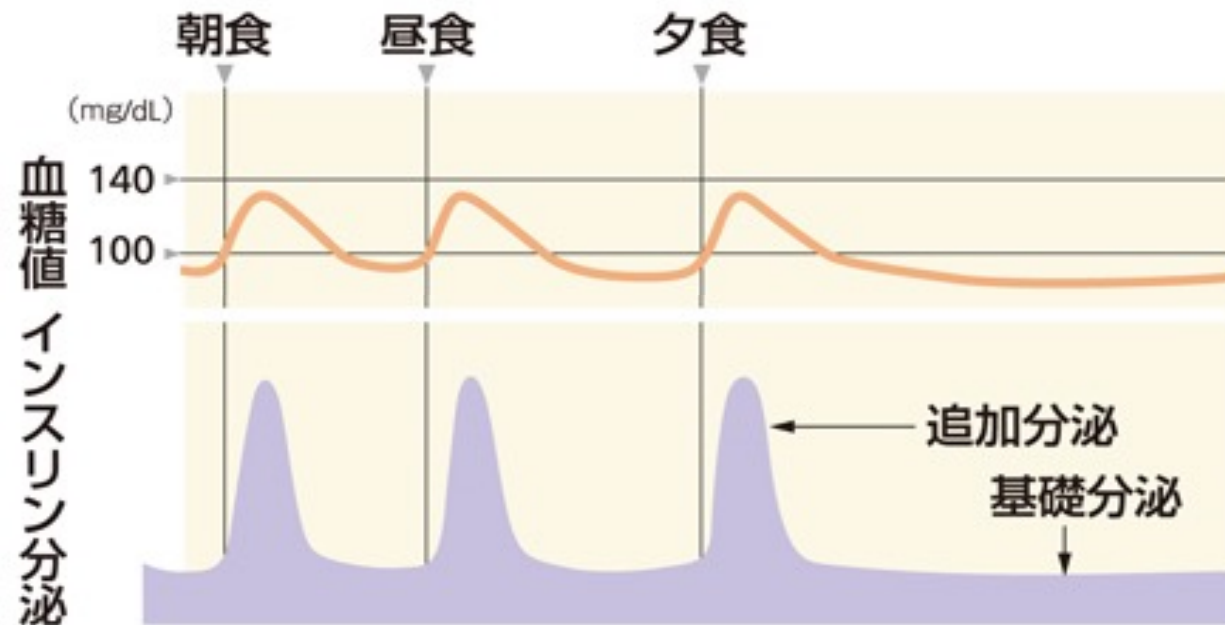


1日1回 寝る前

インスリンポンプ

インスリンポンプは**超速効型インスリン**を少量持続的に投与することにより、基礎分泌を作る。

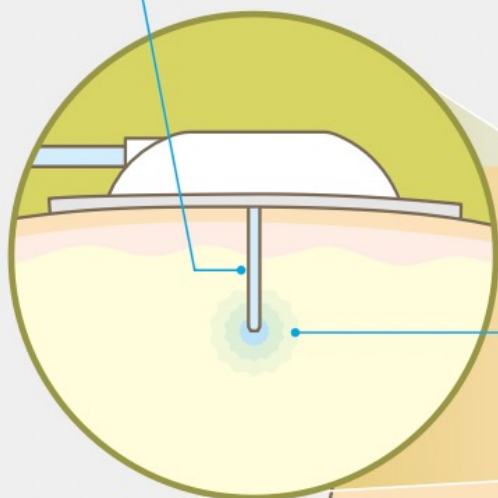
食事前には追加分泌を**ボーラス投与**する。



インスリンポンプのイメージ

カニューレ

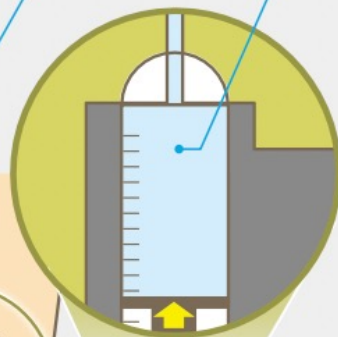
柔らかく細いチューブです。
ここからインスリンが注入されます。



カニューレ装着部の拡大図(断面)

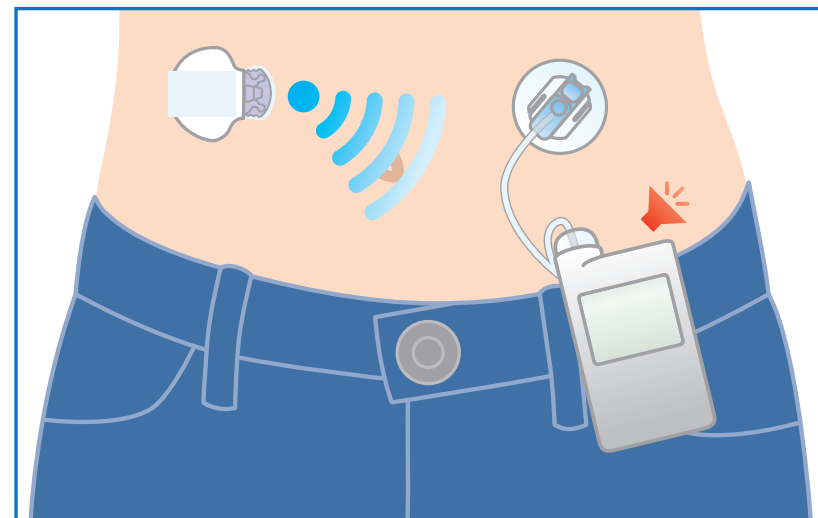
超速効型インスリン

インスリンポンプから電動(乾電池使用)で少しずつ注入します。



インスリンポンプ

簡単なボタン操作でインスリンの注入量や注入タイミングを調整できます。



SAP療法では同時に測定している糖濃度が表示される。



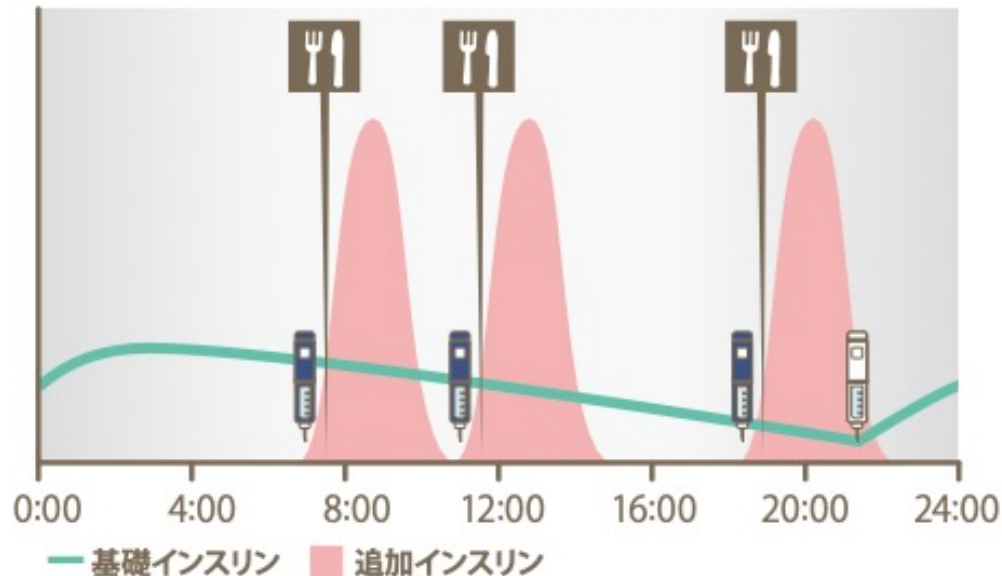
インスリン注射とインスリンポンプ

2つのインスリン治療の注入イメージの違い

【ペンによる頻回注射療法】

ペン型注射器を使って、
毎回自己注射をします。

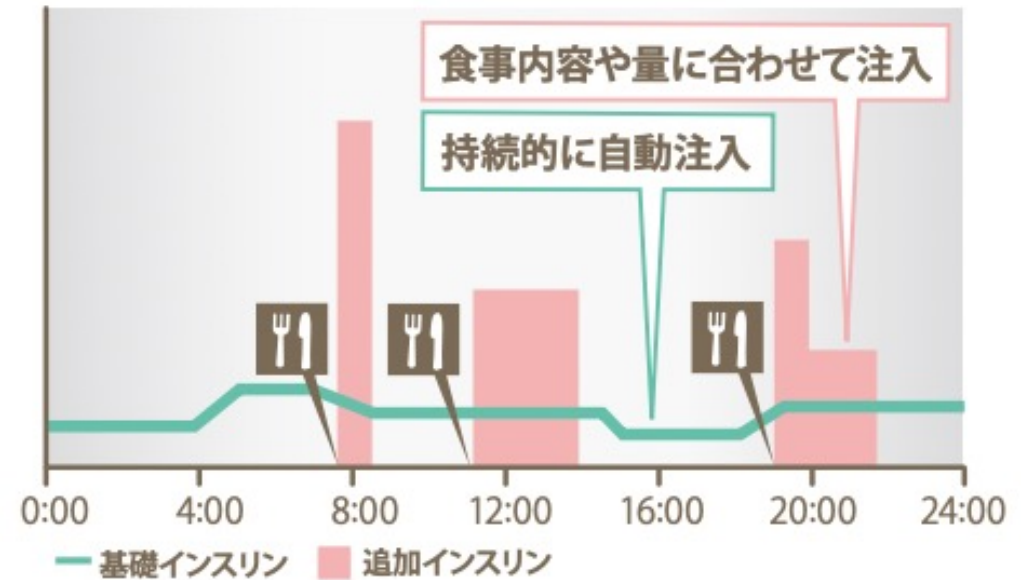
■体内のインスリンのイメージ



【インスリンポンプ療法】

インスリンポンプが設定した量の
インスリンを自動で注入します。

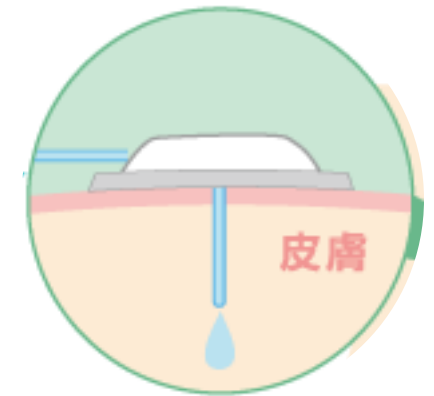
■体内のインスリンのイメージ



インスリンポンプ使用時の注意

プールに入るとき：ポンプは外す。（＝インスリンが体からなくなる）
1時間ごとに血糖測定（持効型インスリンを併用している場合は不要）
外したポンプを炎天下に置かない

強く接触するスポーツをするとき：固定をしっかりとる。
接触しにくい場所に穿刺し，ポンプを装着する。
ポンプではなく，ペン型インスリンへの変更



ボーラスしても血糖が下がらないとき：
カニューレの先端が抜けている，カニューレが折れている可能性大
穿刺しなおす，もしくは保護者に連絡する。

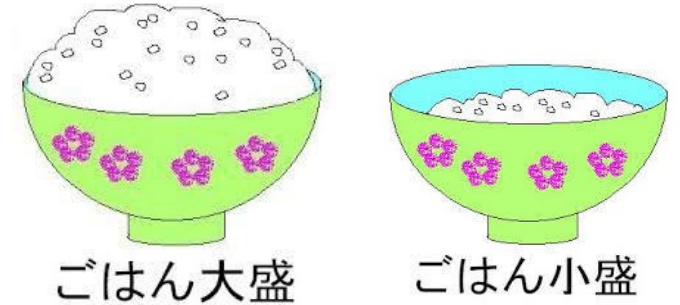
アラートが鳴ったとき：慌てずに保護者に連絡する。

あらかじめ主治医と相談しておく

インスリン投与方法（単位の決め方）

スライディングスケール

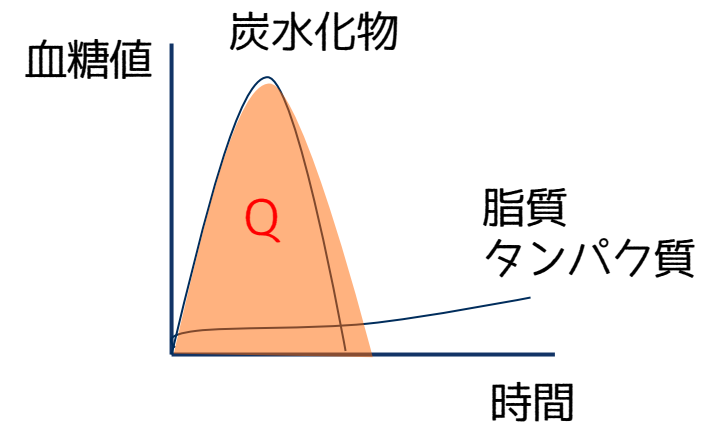
その時の血糖値に応じてインスリン量を増減する方法



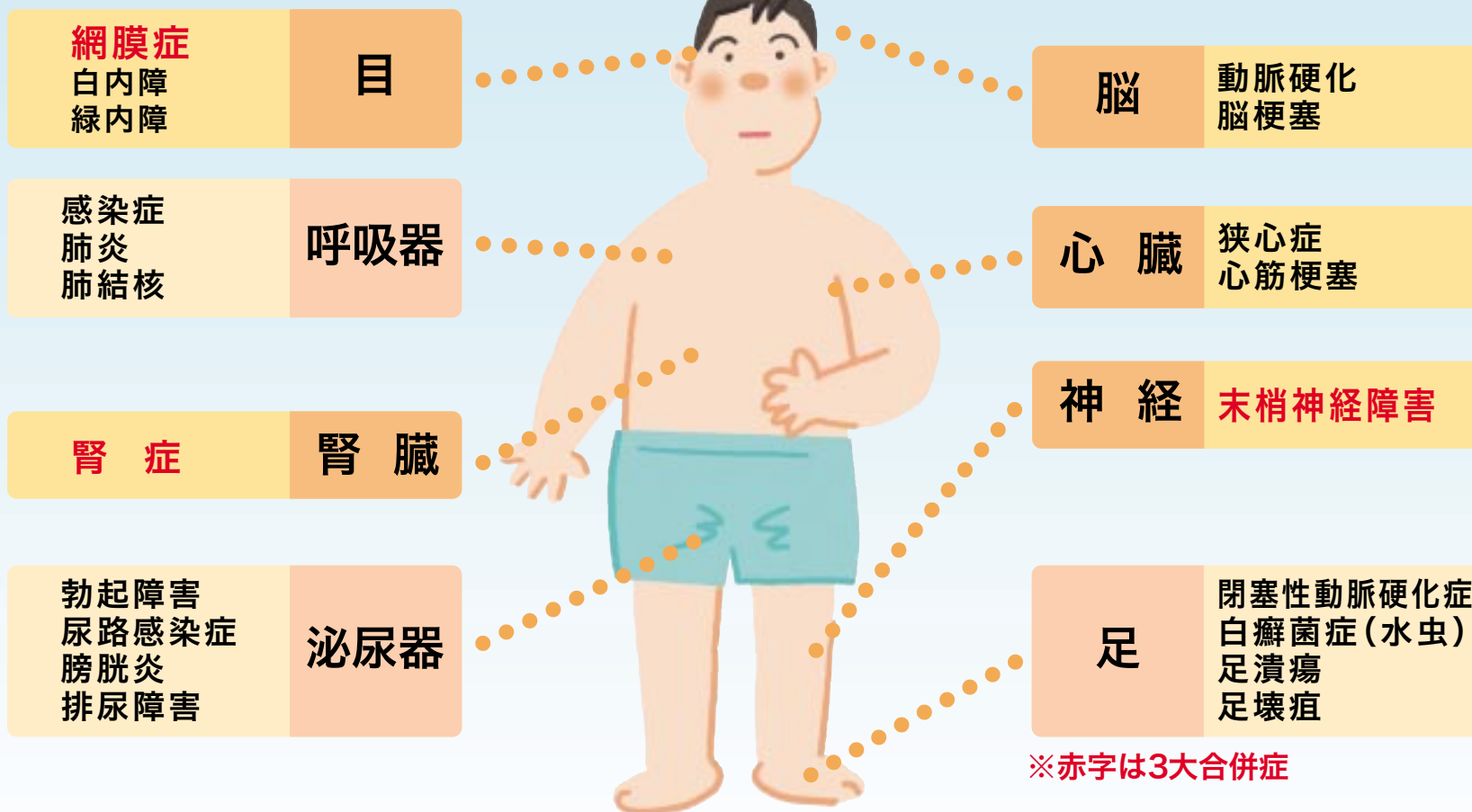
カーボカウント法

その時の血糖値と、食事の糖質量に応じてインスリンを増減する方法

- Carbohydrate Counting カーボカウント
- 超速効型インスリンの効果が
糖質による血糖上昇とよく似ている



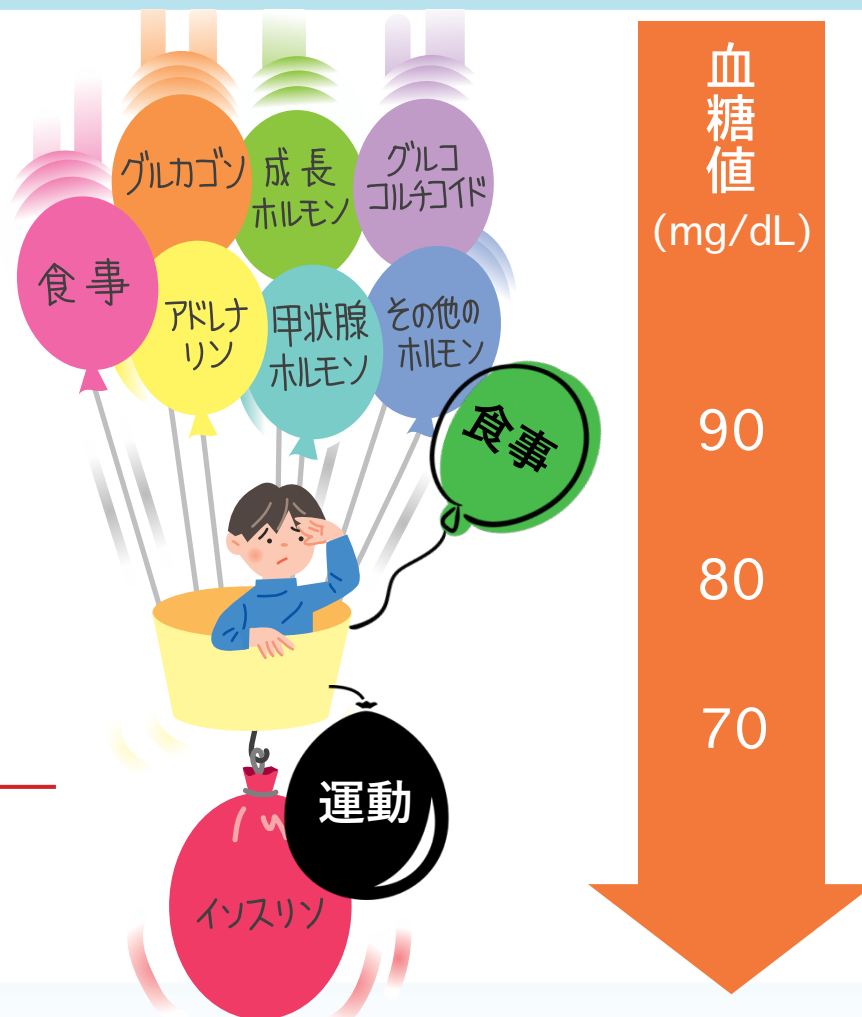
慢性合併症 -長年高血糖が続いたら-



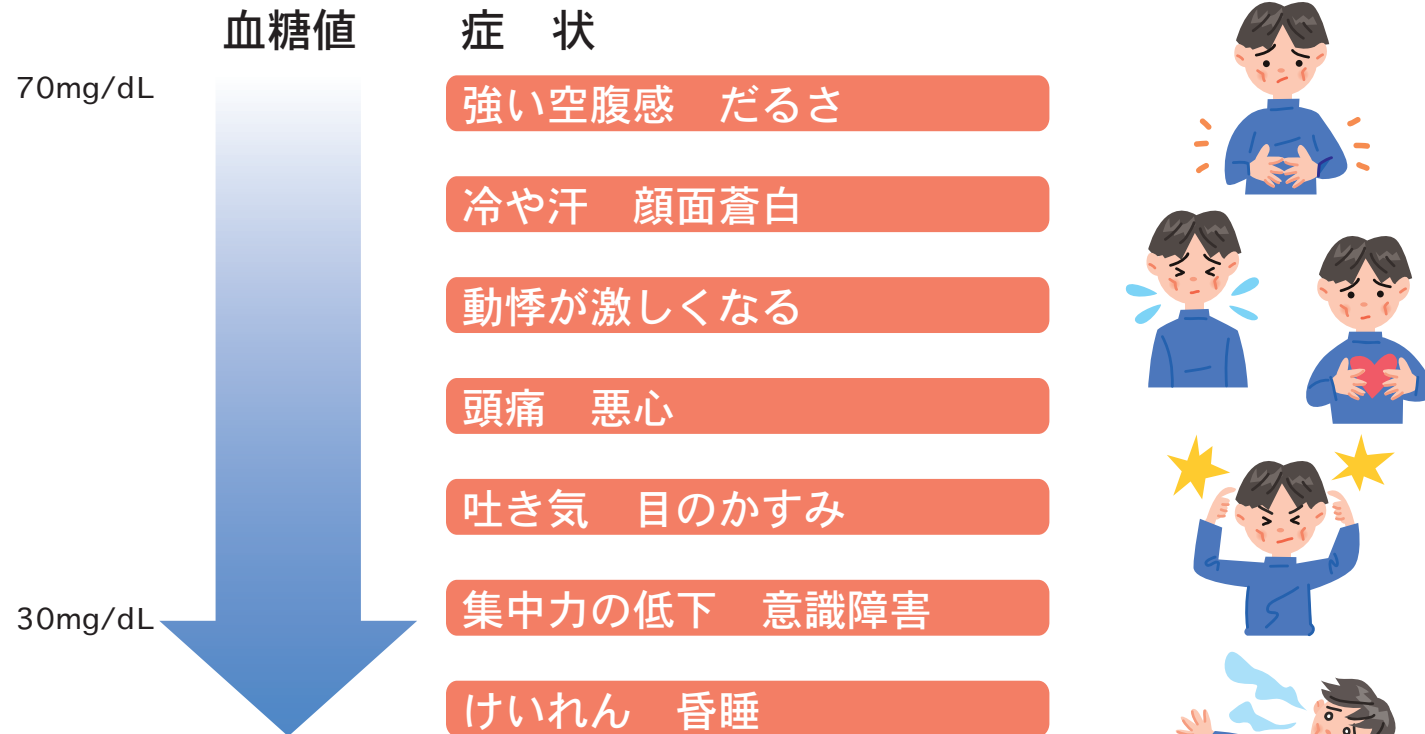
低血糖はなぜ起こる

血糖値を上げる
ホルモン
(インスリン
拮抗ホルモン*)

血糖値を下げる
ホルモン



低血糖症状を知ろう



低血糖症状が起こる血糖値には個人差があります。
自分の初期症状をよく理解しておくことが大切です。

子どもの初期症状を理解しておくことも重要

低血糖が行った時の対処の仕方

糖尿病患者の治療・緊急連絡法等の連絡表

様式17 (改訂案)

低血糖が起こったときの対応 ※対応は、保護者・主治医と十分相談しておく。

程度	症状	対応
軽度	空腹感、いらいら 手がふるえるなど	ブドウ糖 10 g (スティックシュガー 10g や砂糖 10 g で代用可) を摂取。 (40kcal=0.5 単位分) →15 分後に血糖値を測定する。
中等度	黙り込む、 冷や汗・蒼白、 異常行動など	ブドウ糖 10 g (スティックシュガー 10g や砂糖 10 g で代用可) を摂取。 さらに多糖類 10～20 g を摂取する (40～80kcal=0.5～1 単位分)。 ビスケットやクッキーなら 2～3 枚、食パンなら 1/2 枚、 小さいおにぎり 1 つなど →15 分後に血糖値を測定する。 症状が改善しなければ、保護者に連絡し、受診を促す。
高度	意識障害、 けいれんなど	①バクスマー指示が「有」の場合、ただちにバクスマーを点鼻する。 ②保護者・主治医に緊急連絡し、救急車にて主治医または近くの病院に転送する。 ③救急車を待つ間、ブドウ糖やスティックシュガー、砂糖などを口内の頬粘膜になすりつけてもよい。

治療内容や学校生活の注意点等について変更された時は、その都度連絡表を更新して下さい。

バクスミーとは

1回使い切りの点鼻のグルカゴン製剤
血糖を上げるホルモン

→低血糖時の救急処置に使用

- ①点鼻容器の先端を患者の鼻腔に挿入
- ②ピストンを強く押す
- ③グルカゴンが鼻腔に放出される
→鼻腔粘膜から受動的に吸収
→血糖が上昇する



バクスマーの使い方

1回使い切りのお薬で、室温(30℃以下)で保存することができます。



黄色の容器の長さ: 約79mm、横(直径): 約31mm
本剤を使用する直前まで包装用フィルムをはがさないでください

携帯可能

3ステップで
投与可能

1回
使い切り

室温保存
冷蔵庫で保存
する必要は
ありません

① 点鼻容器の取り出し方



赤色の部分を引っ張り、包装用フィルムをはがしてください。



黄色の容器のふたを開け、
点鼻容器を取り出します。

注) 噴霧する準備
ができるまで注入
ボタンを押さない
でください。

バクスマーの使い方

②噴霧方法



注入ボタン操作時のポイント

注入ボタンを押す際に抵抗を感じることがありますが、最後まで**一気に押し込んでください。**



人差し指又は中指が鼻に当たるまで、点鼻容器の先端を片方の鼻の穴にゆっくり差し込んでください。



注入ボタンを最後まで押し切ってください。
緑色の線が見えなくなるまで押し込むと、噴霧が完了します。

噴霧完了の 確認

緑色の線が見えている状態では噴霧できていません。緑色の線が見えている場合には、再度②からやり直し、噴霧後に緑色の線が見えなくなったことを確認してください。

○ 正しく噴霧できている



× 正しく噴霧できていない



高血糖？ 低血糖？

高血糖が長時間続くと合併症

低血糖は短時間でも意識障害・昏睡



どちらかわからない場合は、低血糖として対応せよ

学校生活について

- **学校の先生は糖尿病のことを詳しく知りません**
 - 糖尿病のことを理解している学校の先生は、ほとんどいません
 - 学校の先生に無理な負担をかけないように
- **先生が持つ代表的な疑問**
 - どこでインスリン注射をすればよいですか？
 - 給食はどうすればよいですか？
 - 体育や部活動はどうすればよいですか？
また、部活後のおやつは？

学校の先生に無理な負担をかけないように

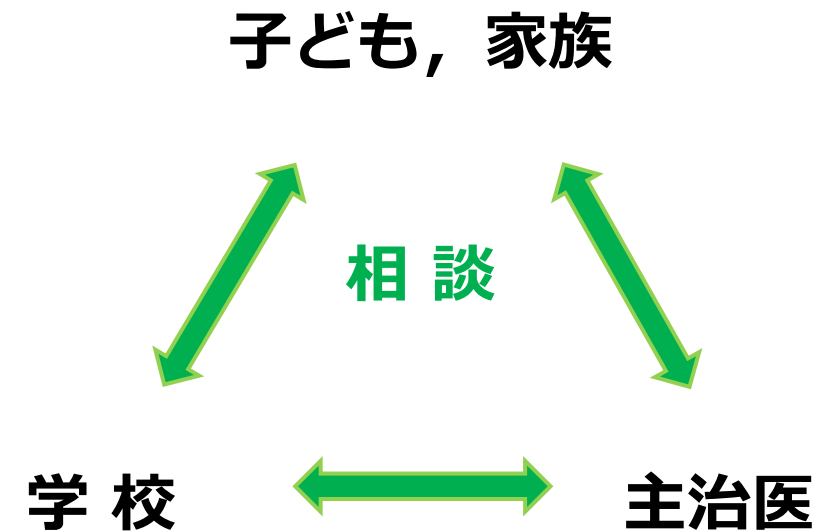
- 糖尿病の子供であっても、
クラスメイトの一員であることを忘れず、担任の先生と接します。
(自分の子供を特別扱いしてほしいと思わないこと)
- 担任の先生には、低血糖が起きそうな時間帯に、
子供に低血糖症状が出ていないか
確認してもらうようお願いします。
そして、低血糖症状があったら対処して
もらうようにだけお願いしておきます。
(血糖測定までしてもらう必要はない)



糖尿病のある生活 一学童期一

- ・ 家庭の外の活動が多くなり、生活の変化に対応する自己管理能力が試される
- ・ 低学年は自己注射手技を獲得し、学校での自己注射ができるよう家族と練習
→ 『自分一人でできる』と自信を持ってもらうことが大切
- ・ 焦らず確実に自己注射ができるようみんなで支えていく

1. 病気についての説明
2. 他の児童、生徒への説明内容
3. 低血糖
 - 1) 低血糖の予防、処置、補食について（内容・摂取場所）
 - 2) 重症低血糖時の体制（連絡先）
4. インスリン注射（血糖測定）：場所と時間の確保
5. 学校給食
6. 体育、部活動、修学旅行等の学校行事への参加



インスリンを打つ場所

- 🌐 その子供の性格や要望、学校環境をみて、個々に対応することが大切です。



給食は？

食事量や内容は特に制限する必要はなく、通常通り残さずすべて食べましょう。

足りなかったら、
おかわりもオーケーです。

- 🌐 糖尿病だからといって、特別にお弁当にする必要はありません。

体育や部活，修学旅行は？

- 糖尿病だからといって学校での運動を控える必要はありません。
- 好きなクラブ活動があれば、積極的に参加しましょう。
- 部活後のおやつについては、
 - 1型糖尿病: 糖분을補うために食べることもあります。
 - 2型糖尿病: 清涼飲料水はやめましょう。
カロリーオーバーに注意して食べましょう。



低血糖にならないように，少し血糖値高め ←主治医と相談

体育や部活，修学旅行は？

糖尿病患者の治療・緊急連絡法等の連絡表

様式17（改訂案）

学校生活一般：基本的には健常児と同じ学校生活が可能である

1. 食事に関する注意

学校給食 ①制限なし ②お代わりなし ③その他（ ）

宿泊学習の食事 ①制限なし ②お代わりなし ③その他（ ）

補食 ①定時に（ ）時 食品名（ ）

②必要なときのみ（ ）（どういう時）（ ）

③必要なし

2. 日常の体育活動・運動部活動について

「学校生活管理指導表」を参照のこと

3. 学校行事（宿泊学習、修学旅行など）への参加及びその身体活動

「学校生活管理指導表」を利用し、主治医と十分相談する。

4. その他の注意事項_____

糖尿病のある生活 一学童期一



学校での血糖測定や注射、低血糖対応など、
どのように対応するの？

友達やクラスメイトへ話はするの？

- ・ 給食時の注射は保健室で行う子どもが多い
(オープンな子は教室で堂々と注射する)
- ・ 補食や血糖測定は状況による
(例) 保健室へグルコースを預けておく
(例) 予防で休み時間に保健室で補食を摂る
(例) 鞆にグルコースを入れておいて
先生に伝えて教室で摂る

低血糖に気付いても・・・
なかなか自分から声かけられない
友達に知られたくないから我慢する

他の児童への説明は子どもの思いを大切に

最初は誰にも伝えたくないと話していた子ども

仲の良い子に伝えると、学校行事などで楽になっ
た、注射も外でできるようになった

話したことで友達からいろいろ言われて落ち込んだ
友達との関係がぎくしゃくしてしまった

学校でオープンにできるかは、クラスの雰囲気が良い状態か、本人が病気を自分のものとして捉え、きちんと対応できているかという点が重要

糖尿病のある生活 ー思春期ー



思春期のこころの変化ってどのようなものですか？

思春期になると女性も男性も自分の外見をよく見せようと、髪型や服装にとっても関心を持つようになる。その反面、自分のからだや外見に対する不安や悩みも大きくなる。

「自分のからだや容姿への関心が高まる時期」です

インスリン注射をスキップする行動がみられることもある。

「親子の関係性が変わってくる時期」です

糖尿病の治療が、親の管理下から少しずつ自立していく。会話も少なくなりがちで、血糖コントロールが乱れることも多い。子どもにとっても、今まで親などのサポートがあったものを、自分が主体となっていく時期となり、戸惑うことも多い。患者会やサマーキャンプは、他の子OG・OBと交流できるよい機会（ピア・サポート）。**大人は見守り**

「友達との関係性が変わってくる時期」です

思春期には仲間からの圧力（ピア・プレッシャー）友人関係が大きな悩みごとになる
外食の際に注射を打つことにためらいを感じる
注射を打つ場所やタイミングやポンプへの切り替え
友人との体験が自分の成長にもつながる
友人と自分だけでは解決困難なこともある
→**大人の見守り，相談できる状況**

糖尿病のある生活 ー思春期ー

「異性との関係性が変わってくる時期」です

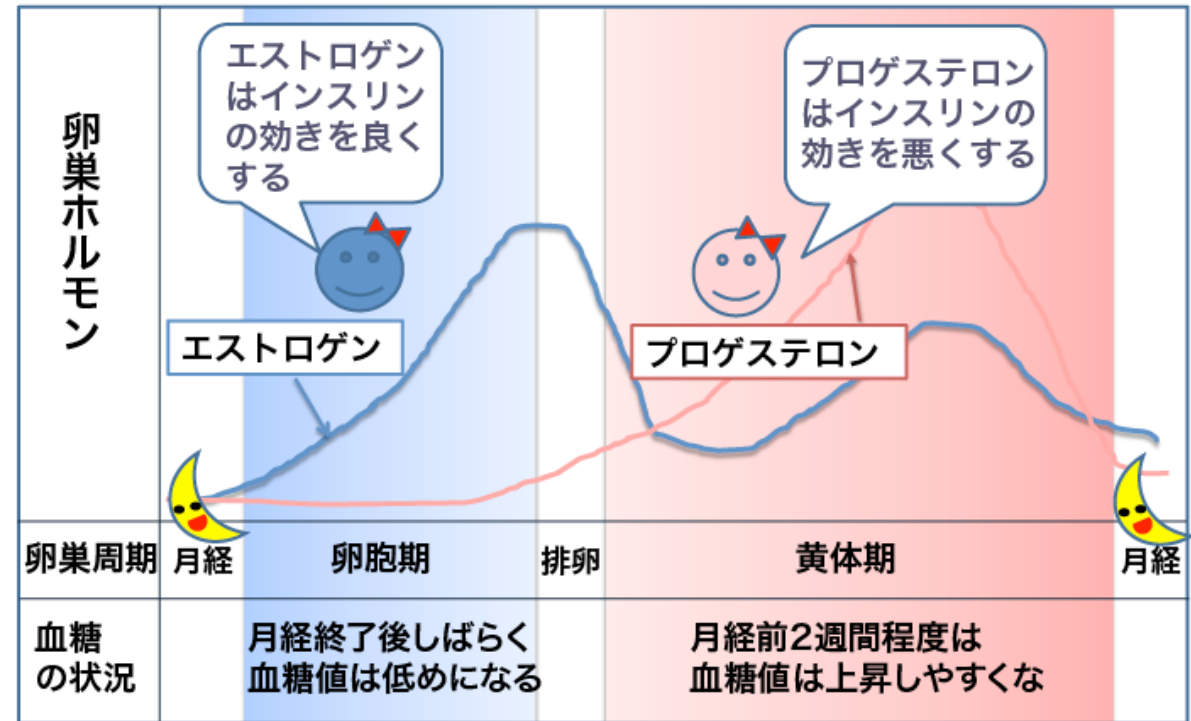


思春期では時として自分でもコントロールできないような性に対する欲求があらわれ、自分自身でも驚き、戸惑うこともある。

周囲の大人は・・・

この時期にある子どもと、まずは、ひとを好きになるという思いや、思春期のからだの変化と併せて、妊娠や出産のことを気軽に話せる関係性を日頃から作っておくことが大事。

この時期の子どもの体や心の変化を理解され、子どもと向き合う時間、話し合える時間を作っていくことが大切。



※女性ホルモンによる血糖値の変動は個人差があります

血糖測定回数

血糖マネジメントが安定するまでは1日4～5回かそれ以上必要なこともある。

血糖マネジメントが安定してくれば、1日2～3回でも足りる。

測定回数は主治医の指示

どんな時に測るといいの？

気になるときに素早く測れ、インスリン治療中の方が血糖の状態を詳しくみる時などに特に有効です。

- 血糖のコントロール状態をすぐに知りたいとき
- 食べすぎで血糖値の上昇が気になるとき
- 運動後で血糖値の下降が気になるとき
- 体調がすぐれず血糖値の異常があるか心配なとき …など。

子どもの将来

- 原則的にはどんな職業も可能です。
(低血糖発作で人身に危険が生じる職業は避ける方が賢明であることも知っておきましょう。)
- 就職を断られても気にしないようにしましょう。
(どんな人でも断られることはあります。
それ以上に自分の能力に磨きをかけ、
次へのステップとしましょう。)
- 糖尿病についてあえて積極的に面接で話す必要はありません。もし聞かれたら、正直に答えればよいでしょう。
(積極的に公表するかどうかは本人の自由です。)



妊娠・出産

- パートナーの理解が得られていれば、結婚も出産も問題はありません。
- 出産については「計画妊娠」が必要です。生まれてくる子供や母体への影響を考慮して、合併症などのチェックをしてから妊娠の計画を立てるようにします。



妊娠の許容条件

血糖コントロール＝HbA1c 6%以下(許容範囲 7%以下)

糖尿病網膜症＝網膜症の合併なし

福田分類の良性網膜症で安定していれば許可

糖尿病腎症＝腎症1期(腎症前期)または腎症2期(早期腎症期)までなら許可

子どもと家族をサポートする

日本糖尿病協会

日本糖尿病学会

糖尿病ネットワーク

日本IDDMネットワーク

群馬県糖尿病協会

群馬小児糖尿病の会（ひまわり会）

ichigatahimawari@gmail.com

先生方のサポート

学校、幼稚園、保育園、認定こども園の先生のための1型糖尿病対応マニュアル



子どもこのバ

制作: 日本IDDMネット

1型糖尿病はインスリン補充が毎日欠かさない病気です

- ・注射(1日4~5回)やインスリンポンプを用いたインスリン補充が1日たりとも欠かれません。
- ・原因不明で突然発症します。国内での年間発症率は人口10万人当たり1.5~2.5人です。
- ・生活習慣病や先天性の病ではなく、人によらず起こる病気です。
- ・生活習慣病と呼ばれる2型糖尿病とは異なります。

糖尿病の種類	発症年齢	メカニズム	治療方法
1型糖尿病	子どもに多い	インスリンが出なくなる	注射やポンプによるインスリン補充
2型糖尿病	大人に多い	インスリンが効かなくなる	食事・運動療法が基本 内服薬やインスリン補充をする人もいる

●適切な治療を行わないと心臓、腎臓、眼、神経等に合併症を発生します。

治療の基本はインスリン補充と血糖測定

- ・インスリン補充…注射やインスリンポンプを用います。
- ・血糖測定…インスリン量の調整や血糖値の確認のため微量の血液で測定します。
- ほとんどの子どもはインスリン補充・血糖測定を教室や保健室で行っています。安全に長時間行うことができるので、一般的には教室で行うことが勧められますが、どこで行うかは患児・保護者と話し合ってください。
- スマートフォンなどで血糖変動を見る子どももいます。



自己注射 インスリンポンプ 血糖測定 スマートフォンを用いることもあります

適切に治療を行えば、同じように日常生活を送ることができます

- ・基本的に**食事や運動の制限はありません。**
- ・すべての授業や活動、行事、部活動に他の子と同じように参加できます。
- 運動量の増える行事は、事前に患児や保護者と話し合ってください。

Q 患児が自分でインスリン補充できない場合は、保護者に学校や幼稚園・保育園・こども園に来てもらわなければならないのでしょうか?
A 保護者が毎日学校等に送るという状況は、本人の自立を促すためにできるだけ避けてください。インスリン補充方法の工夫などそのような状況は避けられるので、保護者や主治医と相談してください。

低血糖・高血糖の症状と対処

血糖値の変動には、食事量やインスリン量、運動量、気温、体調など、多くの要素が複雑に影響するので、治療をきちんとしている子どもでも低血糖や高血糖になることがあります。

低血糖かな?と思ったら早めの糖分補給が大切です

- ・低血糖(一般的には血糖値70mg/dL未満)の時は、ブドウ糖やジュースなどの糖分を含んだ補食をとらせてください。
- ・低血糖時の症状には以下のようなものがありますが、個人差がありますので、裏面をご覧ください。
例) 眩暈、体のだるさ、いらいら、冷汗、動機、空腹感、顔面蒼白など
- ・低血糖の**とき**は

学校、幼稚園、保育園、認定こども園の先生に知っていただきたいこと

●低血糖 重篤の
●低い低
●吐きや嘔
●通常は
●高血糖
●インスリン
●高血糖

1型糖尿病であることの公表

●公表する際のタイミングなど
例) 授業の時に、本人がクラスで説明する。

学校・園での治療について

●インスリン注射 □インスリンポンプ
●インスリン補充のタイミングや行う場所、保管場所
例) タイミング: 給食前 行う場所: 教室(保育室) 保管場所: 保健室

血糖測定のタイミングや行う場所、保管場所

●インスリン補充のタイミングや行う場所、保管場所
例) タイミング: 低血糖や高血糖の症状があるとき、注射前(打前) 行う場所: 教室(保育室) 保管場所: 保健室

低血糖対策

●低血糖時の主な症状
例) おなかがすいたり、いらいらと空腹感が続くことがある

低血糖になりそうなときや変わった時の対応

●低血糖の時の対応
例) セリや甘い飲み物を摂取する。

補食の種類・タイミングと保管場所

●ビスケット 保管場所: 保健室

緊急連絡先

●その他特記事項

●緊急連絡先

●お困りのときは

IDDM 認定特定非営利活動法人 日本IDDMネットワーク
TEL: 03(5561)2012 FAX: 03(5561)8940
info@japan-iddm.net
https://japan-iddm.net/
日本IDDMネットワークは、1型糖尿病患者の自己管理や生活の質を向上させることを目的として、認定特定非営利活動法人として活動しています。

＜令和6年度改訂＞

糖尿病患児の治療・緊急連絡法等の連絡表 (様式1-7)

※印刷用紙を記入

学校名	年 組	記載日(西暦)	年 月 日
氏名	男・女	医療機関	
学校医名		医師名	印

要管理者の現在の治療内容・緊急連絡法

診断名 ①1型(インスリン依存型)糖尿病 ②2型(インスリン非依存型)糖尿病

現在の治療 1. インスリン(ペン型・インスリンポンプ)注射もしくはボーラス: 1日 1回 朝食前の学校での注射もしくはボーラス(有・無)

学校での自己血糖値測定(有・無)

2. 経口血糖降下薬: 薬品名() 学校での服用()

3. バクスマー⑩(グルカゴン点鼻粉末剤)指示(有・無) ※有の場合、裏面に記載の用法に従って使用する

4. ①食事療法 ②運動療法 ③食事・運動療法

5. 受診回数 回/月

低血糖を起こしやすい時間 ()

緊急連絡先 保護者: 氏名 TEL 自宅TEL

勤務先: 会社名 TEL

主治医: 氏名 施設名 TEL

学校生活一般: 基本的には健常児と同じ学校生活が可能である

1. 食事に関する注意
学校給食 ①制限なし ②お代わりなし ③その他()
宿泊学習の食事 ①制限なし ②お代わりなし ③その他()
補食 ①定時に()時 食品名()
②必要なとき() どのような時()
③必要なし
2. 日常の体育活動・運動部活動について
「学校生活管理指導表」を参照のこと
3. 学校行事(宿泊学習、修学旅行など)への参加及びその身体活動
「学校生活管理指導表」を利用し、主治医と十分相談する。
4. その他の注意事項

低血糖が起こったときの対応 ※対応は、保護者・主治医と十分相談しておく。

程度	症状	対応
軽度	空腹感、いらいら、手がふるえるなど	ブドウ糖10g(スティック®-10gや砂糖10gで代用可)を摂取(40kcal=0.5単位分) →15分後に血糖値を測定する。
中等度	熱い、冷や汗、蒼白、異常行動など	ブドウ糖10g(スティック®-10gや砂糖10gで代用可)を摂るに多量類10~20gを摂取する(40~80kcal=0.5~1単位分) ビスケットやクッキーなら2~3枚、食パンなら1/2枚、小さいおにぎり1つなど →15分後に血糖値を測定し、症状が改善しなければ、保護者に連絡し、受診を促す。
高度	意識障害、けいれんなど	①バクスマー指示が「有」の場合、ただちにバクスマーを点鼻する。 ②保護者・主治医に緊急連絡し、救急車で主治医または近隣の病院に転送する。 ③救急車を待つ間、ブドウ糖やスティック®-、砂糖などを口から取りつけてもよい。

治療内容や学校生活の注意事項等について変更された時は、その都度連絡表を更新してください。

※バクスマー⑩を処方されている場合 様式1-7-2 意識障害やけいれんを伴う低血糖時の対応

記載日(西暦) 年 月 日

主治医氏名 医師

病院名

連絡先(TEL)

※学校で記入
学校名 年 組 番 氏名
保護者連絡先
バクスマー⑩ 校内保管場所 年 月
※使用期限が切れる前に主治医に相談してください。

【症状と対応】

軽度
・空腹感
・いらいら
・手がふるえるなど
ブドウ糖10g(スティック®-10gや砂糖10gで代用可)を摂取。(40kcal=0.5単位分)

中等度
・熱い、冷や汗、蒼白
・異常行動など
ブドウ糖10g(スティック®-10gや砂糖10gで代用可)を摂取。さらに多量類10~20gを摂取する(40~80kcal=0.5~1単位分)。ビスケットやクッキーなら2~3枚、食パンなら1/2枚、小さいおにぎり1つなど
症状が改善しなければ、保護者に連絡し、受診を促す。

高度
・意識障害
・けいれんなど
①躊躇せず、ただちにバクスマーを点鼻する。
②保護者・主治医に緊急連絡し、救急車で主治医または近くの病院に転送する。
③救急車を待つ間、ブドウ糖やスティック®-、砂糖などを口内の頬粘膜になすりつけてもよい。

【バクスマー⑩の使い方】 低血糖症状が出現した時間をチェック! 症状が改善しても1人にしない。安物にする!

バクスマー⑩点鼻粉末剤の使い方

1. 準備方法
① 点鼻粉末剤を点鼻器に注入し、点鼻器の先端を点鼻器の先端に押しつけてください。
② 点鼻器の先端を点鼻器の先端に押しつけてください。

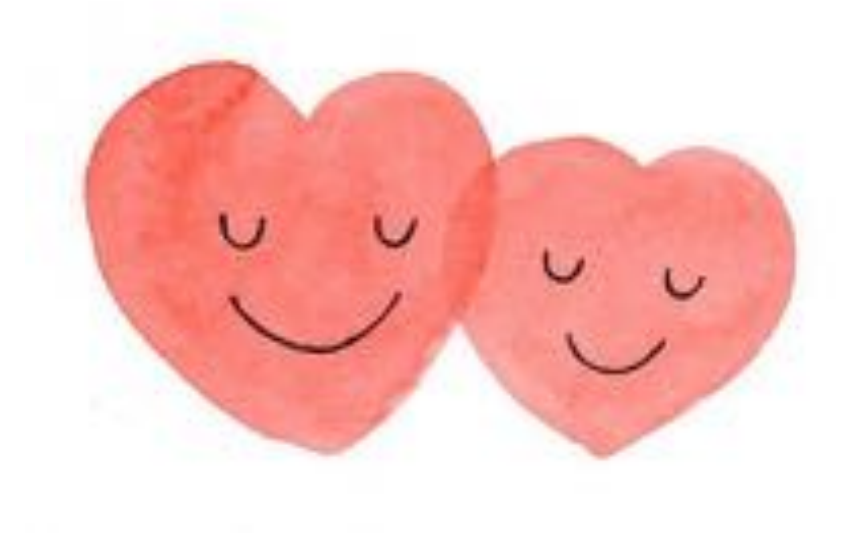
2. 点鼻方法
① 点鼻器の先端を点鼻器の先端に押しつけてください。
② 点鼻器の先端を点鼻器の先端に押しつけてください。

3. 点鼻後の確認
① 点鼻器の先端を点鼻器の先端に押しつけてください。
② 点鼻器の先端を点鼻器の先端に押しつけてください。

日本糖尿病学会・日本糖尿病協会
糖尿病ネットワーク
日本IDDMネットワーク など

大切な気持ち

- 1型糖尿病と戦わない
- 1型糖尿病 + インスリン = なんでもできる
- 1型糖尿病と寄り添ってく



- 完治するその日まで、合併症にならないように