

4. 食事療法の簡単な工夫

かつての糖尿病の食事療法は細かくカロリー計算ををすると言っても面倒で現実離れしていたものでした。忙しい現代人にはおおよそこれは望めません。HbA1cを目安にして、簡単で有効な食事療法の工夫を考えましょう。なお、座り仕事の多い人は25kcal/kg(標準体重)、立ち仕事や軽作業をする方は30kcal/kg、肉体労働者は35kcal/kgを目安とします。ちなみに標準体重60kgの開業医なら25x60で1日1500kcalの摂取で十分です。

- 1) **カロリー表示を確認する**：コンビニの弁当やカップ麺、お菓子、ファミレスのメニューは必ずカロリーが表示されています。飲み物を含めて毎回確認し、1日の摂取カロリー数を積算しましょう。
- 2) **食前に食物を全て毎回スマホに写す**：これを続けることで、自分の食事の傾向がわか

- ります。
- 3) **体重計に毎日のる**：毎日食事や運動が上手くいっているか反省するきっかけになります。その際に前日の食事の写真を確認し、何か良かったのか何かいかなかったのか振り返り、翌日の食事内容の組み立てを考えましょう。
- 4) **飲んだらご飯を控える**：アルコールはカロリーが高く、ロング缶のビール1本、日本酒1合飲んだらお茶碗一杯に相当します。それ以上飲むなら、それにみあったおかずや、翌日の炭水化物を控えましょう。メのラーメンやデザートはもつてのほかです。
- 5) **生野菜をまず食べる**：カロリーの低い草で胃を満杯にしましょう。
- 6) **ダイエットにはお肉を半分にする**

編集後記

気がつくと、今年もあとひと月あまり。今年は11月からもう忘年会が入っています。今年は診療の仕事に加えて医師会の仕事も大幅に増えたので、勤労感謝の日の連休もふさがってしまい、なかなか自分の時間を確保することができなくなりました。とは言うものの、この院内報も含め、いままでやっていたことは続けていきたいので、なんとか時間を作り、やりくりをしながら今までこなしてこれました。年末年始は、出席しなければならない会が目白押しとなるので、体調管理をなんとかしなければと思っています。いくつか対策法を考えてみました。飲まなければならない場合は、食事を大幅に残し、メの炭水化物とデザートは食べないこと。飲まなくても許されそうな会は、ウーロン茶にして寒くても翌朝きちんと走る。場合によっては車で出かけ、そのことを伝えてアルコールを断ることなどです。美味しい食事を前にどれも厳しいですが、今月号の様に糖尿病の方に厳しい食事療法を指導している手前、自分も律して良い診療ができるよう手本を示していかなければと思っています。春までに太っていなければおなぐさみです。

今年インフルエンザの流行が少し早いようで、10月中から少し出始めており、11月20日時点で、毎日陽性者が出ている状況です。私もそろそろ電車に乗るときはマスク着用を心がけるつもりです。予防接種も早めに済ませ、皆さんも気をつけて下さい。



山口内科

(正月休みのお知らせ)

12/27 28 29 30 31 1/1 2 3 4 5

通常どおり ← 休み → 通常

年末年始は、長めの休診になりご迷惑をおかけします。職員一同ゆっくり休息をいただき、新年から気持ちを新たに頑張っていくつもりです。

(代診のお知らせ) 毎第2、第4木曜日の午後

〒247-0056
鎌倉市大船3-2-11
大船大 10ビル201
(JR駅徒歩5分、大船行政センター前)

電話 0467-47-1312

すこやか生活



| 目次: | ページ |
|------------------|-----|
| 糖尿病の概要 | 1 |
| 血糖値の目安、ヘモグロビンA1c | 2 |
| 糖尿病の内服薬 | 3 |
| シックデイの対応 | 3 |
| 食事療法の簡単な工夫 | 4 |
| 編集後記 | 4 |

1. 糖尿病の概要

糖尿病は一言で言うと、“体内でブドウ糖を利用する際に必要なホルモンであるインスリンの分泌不足などで、その働きが不十分となり、血液中などでブドウ糖がだぶつくことにより、全身の動脈硬化が進み、心筋梗塞、腎臓病、脳卒中ほか様々な全身の合併症をきたす病気”です。ブドウ糖は糖分のなかで一番小さな分子の一つで、体内の血液他の体液と細胞との行き来がしやすく、体を作り動かすための根本的なエネルギー源です。血液中のブドウ糖の量は血糖値と呼ばれ、空腹時では概ね80~100mg/dl程度に維持され、食事をすると160mg/dl程度上がります。

インスリンの不足は、絶対的な量の不足(I型糖尿病)だけでなく、分泌は足りているのに十分働かない場合(インスリン抵抗性)、食直後の分泌だけ低下しており、食後の血糖値だけ上がる場合があります。インスリンの作用が足りないと、人体はブドウ糖を利用できず、血糖値が上がってそれが尿へ排出されます。また、他のエネル

ギー源を使わなければならない、体内の脂肪や筋肉のタンパク質が使われてしまうため、重症の糖尿病では体がやせ細って行きます。絶対的な不足はインスリンを補わなければなりません。インスリンがあるのに働かない抵抗性がある時は、それを解消するために、減量や運動が必要です。相対的な不足や、食後血糖だけ高い場合は内服薬などを利用します。

日本では糖尿病を持つ人が300万人以上を越え、境界型糖尿病と呼ばれる予備軍にあたる人は1000万人にのぼります。生活が豊かになりカロリー消費が増え、交通手段の改善や生活の機械化によって、全世界的にも爆発的に増加しています。多くの合併症の原因となる糖尿病を持つ市民をすこしでも良くしていくために、政府は市町村と手を組み、糖尿病性腎症重症化予防プログラムや糖尿病重症化予防プログラムを始めました。食事指導などを通して、より密に対象者をバックアップし、少しでも合併症のリスクを

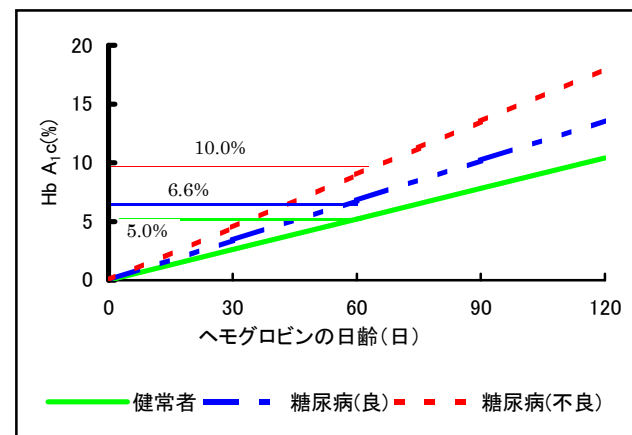
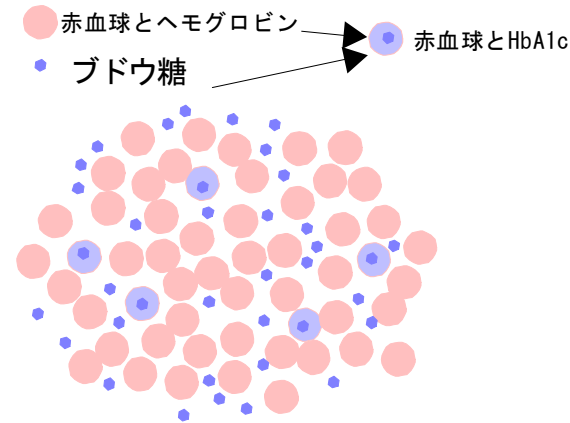
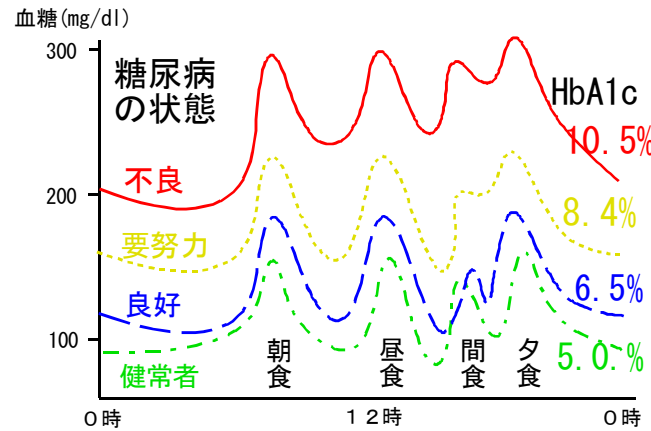
軽減していこうという取り組みです。国民健康保険加入者に限られるなど使いにくい面もありますが、糖尿病は合併症が出たと

2. 血糖値の目安、ヘモグロビンA_{1c}

上図の折れ線グラフは、1日の血糖値の変化を示したものです。健常者（緑の破線）でも空腹時85mg/dl程度の血糖が食事や間食に伴って、170mg/dlまで上下することがわかります。このように血糖は食べ物の影響を強く受け、その時々で大きく変化しているため、値はその瞬間の状況を示すに過ぎません。健常者のピーク時の血糖170mg/dlは、良好にコントロールされていたり、要努力の糖尿病の方と血糖値の値が重なります。つまり、食事の内容や食後の時間によって大きく上下する血糖値はランポイントの検査では、その人が糖尿病なのかどうか、また、糖尿病の治療状態がどのようになっているのか確定することができません。比較的安定している早朝空腹時の血糖でさえ、前日の夕食の影響を多く受けるため、毎日変化の乏しい生活を送っている方を除き、結構上下します。

そこで、出てくるのがグリコヘモグロビンA_{1c}です。赤血球の酸素を運ぶタンパクであるヘモグロビン（Hb）は、血液中のブドウ糖の濃度に応じて、赤血球の寿命の120日間に日齢が上がるにつれ少しずつ糖と結合しグリコヘモグロビン（HbA_{1c}）となります（下図）。中図の●は糖と結合していない血中ヘモグロビン、●はブドウ糖、そして●はグリコヘモグロビンA_{1c}です。図では50個のヘモグロビンのうち5個が●と結合し●となっており、10%ということになります。ただ人体の血液中には生まれたばかりの赤血球から寿命が尽きそうなものまでが混ざっています。そこで概ね60日目くらいが赤血球の平均的な日齢なので、仮に120日目だけの赤血球のHbA_{1c}が10%になるくらいの血糖値なら、その人

きは取り返しがつきません。該当される方は是非とも利用して真剣に取り組んで頂きたいと思っています。



の全ての赤血球のHbA_{1c}は5%になります。（緑の60日目）このようにHbA_{1c}は長期間にわたる血糖値の状態を反映するので糖尿病の食事・運動・薬物療法が長期

3. 糖尿病の内服薬

内服薬は以下の3種類に分けられます。現時点での推奨薬を概説します。

- ①インスリン抵抗性を改善する
- ②インスリン分泌を促す
- ③ブドウ糖の吸収・排泄を調節する

1) ビグアナイド系①: メトホルミンが代表で、肝臓でのデンプン質からブドウ糖への変換を抑え、インスリンの作用を高めます。食欲の抑制や肥満防止の作用もあり、肥満の多い欧米では第一選択薬です。日本でも現在第一選択になりつつあります。以前は乳酸アシドーシスの副作用が喧伝されましたが、ごく稀です。

2) SGLT-2阻害剤③: スーグラなどで、腎臓の糸球体でこし出されたブドウ糖が腎尿細管で再吸収される過程をブロックし、尿へブドウ糖をより多く排出し、血糖値を下げます。食べた栄養を尿へ捨てるので、食事制限と同様な体重減少が期待でき、肥満の多い米国ではビグアナイドに次いで第二選択薬となっています。細菌が生えやすい栄養価の高い尿となるので、膀胱炎や性器感染症になりやすいこと、尿量が増えることによる脱水に注

的に上手くいっているか安定的に知る目安としてとても有意義です。糖尿病の治療の際にはHbA_{1c}を定期的に調べ現状を把握する必要があります。

意が必要です。対策として局所を清潔にすること、十分な水分摂取が必要です。なお、尿に糖を捨てることができるからと言って食事療法をおろそかにするのは本末転倒です。

3) DPP-4阻害薬②: シダグリプチン（ジャヌビア）などで、小腸から分泌されるインスリン分泌を促すGLP-1というホルモンを分解するDPP-4を抑制し、GLP-1を高めインスリンを増やします。GLP-1は血糖値が高くないと上がらないため、血糖値が低めの際はDPP-4阻害薬は作用せず、低血糖リスクの少ない安全な内服薬です。

4) チアゾリジン系①: ピオグリタゾンで、メトホルミン類似の作用があり、水分を溜めやすい副作用以外は使いやすい薬です。

5) α-グルコシダーゼ阻害薬③: デンブリン→ブドウ糖への分解を抑えブドウ糖の吸収を遅らせます。お腹がゴロゴロするなど胃腸症状が出やすい薬です。

6) グリニド系②: 食直後のインスリン分泌を促します。少し弱めの薬です。

7) SU剤②: インスリン分泌を促し低血糖リスクが高く出番が少なくなりました。

シックデイの対応

糖尿病の治療中に体調を崩すことは良くあります。特に、発熱、下痢、おう吐などで食事ができないときは、脱水や代謝異常の影響を受けやすい糖尿病の患者さんはバランスを崩すのでこれをシックデイと呼んでいます。このような時は、高血糖や脱水、ケトアシドーシスになりやすいので注意が必要です。こんな場合は次の事に気を付けて下さい。

1) インスリンは継続し、発熱や胃腸症状が強い

ときは、必ず受診すること。

2) ビグアナイド（メトホルミン）、SGLT2阻害薬（スーグラなど）は代謝異常や脱水を起こしやすいので中止する。他は医師と相談する。

3) 脱水予防として、スープやスポーツドリンクを摂取する。

4) 食欲が無い場合でも、消化の良い炭水化物を中心に摂取し、絶食としないこと。