

糖尿病だより ステップアップ



第61号

発行所 山口赤十字病院
糖尿病研究会

発行日 平成19年10月発行

もう一度自分の検査データを見直しましょう

(あなたのHbA1c、ご存知ですか?)

臨床検査技師 中杉 義男

糖尿病療法を行う上で、検査データは非常に重要です。しかし検査は受けても、結果を知らない、わからないという方が結構多いです。今回は血糖以外の血液検査について、もう一度勉強していきましょう。

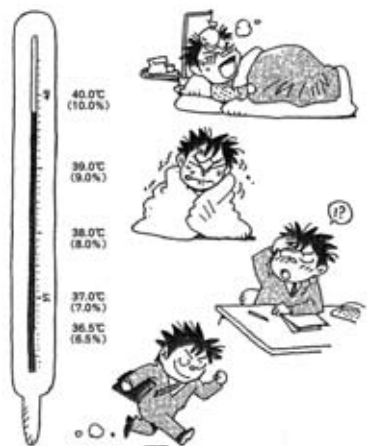
◎ ヘモグロビン A1c (HbA1c)

ヘモグロビンは血液の赤血球中にある成分で、酸素と結合して肺から酸素を身体のスミズミまで運びます。このヘモグロビンと血液中のブドウ糖が結合したものが、HbA1cといいます。血糖値が高ければ高い程、糖とヘモグロビンの結合する割合は増えるので、血糖値が高いとHbA1cの割合も増えています。

HbA1cは過去1～2ヶ月間の血糖コントロールの程度を示し、基準値は4.3～5.8%。一般的な目標値は6.5%未満とされます。血糖コントロールを行う上で、HbA1cは重要な指標となりますので、自分のHbA1cはどのくらいを知る必要があります。

またHbA1cの値に30をたすと体温に例えることが出来、理解しやすくなります。

(例えばHbA1cが7%なら7+30=37℃で微熱の状態。9%なら9+30=39℃でかなりの高熱の状態となります)



野口病院：糖尿病教室テキストより

◎ グリコアルブミン (GA)

血液中のタンパク質のおよそ半分を占めるアルブミンに糖が結合したものを、グリコアルブミン (GA) といいます。GAは過去1～2週間の平均的な血糖値を反映し、HbA1cよりも短期間の血糖コントロールの指標となります。そのため治療開始初期や治療変更時にはHbA1cよりも早く改善していきます。またHbA1cよりもGAの方が食後高血糖を反映しやすいとされています。

HbA1cの値を3倍すると、GAの値に相当するといわれています。(例えばHbA1cが6.5%の時、GAは、6.5×3=19.5%)

◎ 総コレステロール (T-Cho)

コレステロールは脂質の一種で、細胞壁や各種のホルモンを作る上で欠かせない、とても重要な成分です。ただしコレステロールが

多すぎると、糖尿病の合併症の一つである動脈硬化を引き起こします。血液中のコレステロールや中性脂肪が異常に増える状態を脂質異常症^(注)といいます。この状態が長く続くと、血管の内壁のあちこちに脂肪の固まりが付着、血管が狭くなると高血圧をおこし、また血管が詰まってしまうと、心筋梗塞や脳梗塞などの引き金になります。動脈硬化は老化現象の一つであるので、健康な人でも高齢になれば誰でも起こると言われていますが、糖尿病患者では健康な人と比べて、10年以上も早く進み、動脈硬化が原因の病気による死亡数は、2～3倍にもなると言われています。また最近「メタボリックシンドローム」といって、内臓脂肪の蓄積に加えて高血圧・脂質異常症・高血糖のうち2つ要素があると、動脈硬化が進んでしまいます。人間の体にとって不可欠であるコレステロールも、過剰にたまれば生活習慣病のもとです。血液中の総コレステロールの量を知って、動脈硬化の予防に心がけるようにしましょう。

(注) 従来は「高脂血症」と表記されていましたが、「脂質異常症」に改められました。

◎ LDL コレステロール (LDL-Cho)、 HDL コレステロール (HDL-Cho)

コレステロールは血液中で運ばれていく仕組みの違いで、LDL-ChoとHDL-Cho等に分けられます。LDL-Choはコレステロールを各細胞へ運ぶため余分なコレステロールが血液中にたまり、動脈硬化へとつながるため「悪玉コレステロール」と呼ばれています。

一方HDL-Choは全身の細胞で余ったコレステロールを回収し、肝臓へ運ぶ働きがあるため、「善玉コレステロール」と呼ばれています。HDL-Choが血液中に増えることは、むしろ動脈硬化などの生活習慣病の予防になるといえます。

LDLコレステロールは直接測定する他に、次の計算式でも求めることが出来ます。

$$\text{LDL-Cho} = (\text{T-Cho}) - (\text{TG} / 5) - (\text{HDL-Cho})$$

(総コレステロールの値から、中性脂肪を5で割った値を引き、更にHDLの値を引きます)

◎ 中性脂肪 (TG)

中性脂肪は、皮下脂肪の主成分をなしています。食べ物から吸収された糖や脂肪のうち、エネルギーとして使わず余ったものは、すべて中性脂肪として蓄えられます。中性脂肪はブドウ糖が血液中に不足した時、エネルギー源として利用されますが、蓄積が過剰になると肝臓に脂肪がたまる脂肪肝や肥満を招きます。

今回紹介いたしました検査項目について、基準値・目標値を表にまとめましたので、参考にしてください。
一番大事なのは、検査結果によって自分の体の状態はどうかを把握することです。

検査項目	基準値	目標値
血糖	70～110mg/dL	空腹時 130mg/dL、食後2時間 180mg/dL
HbA1c	4.3～5.8%	6.5% 未満
GA	11～16%	19.5% 未満
T-Cho	130～230mg/dL	200mg/dL 未満 *冠動脈疾患がある場合は 180mg/dL 未満
LDL-Cho	70～139mg/dL	120mg/dL 未満 *冠動脈疾患がある場合は 100mg/dL 未満
HDL-Cho	男) 29～85mg/dL、女) 39～98mg/dL	40mg/dL 以上
TG	120mg/dL 未満	150mg/dL 未満

運動による消費エネルギーがどれくらいかご存知ですか??

管理栄養士 福重 裕子

紅葉の秋、運動するのに最適な気候となりました。

運動をすることによって肥満の予防、糖尿病や高血圧、心筋梗塞などの生活習慣病の予防となります。しかし、なかなか長続きできない運動……。今涼しくなったこの季節、食事と運動のつながりを知り、無理なく積極的に体を動かしてみてもいいのでしょうか？

◎1日に必要なカロリーはどれくらい？計算をしてみてください。

・算出方法

$$\begin{array}{lcl} \text{エネルギー摂取量} & = & \text{標準体重} \times \text{身体活動量} \\ \text{() Kcal} & = & \text{() Kg} \times \text{()} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{標準体重 (Kg)} = \text{身長 (m)} \times \text{身長 (m)} \times 22 \text{ (男性)} \\ \hspace{15em} 21.5 \text{ (女性)} \end{array}$$

身体活動量	軽労作 (デスクワーク 主婦)	25 ～ 30Kcal / Kg 標準体重
	普通の労作 (立ち仕事が多い)	30 ～ 35Kcal / Kg 標準体重
	重い労作 (力仕事が多い)	35 ～ Kcal / Kg 標準体重

※ 一日のエネルギー摂取量は性、年齢、肥満度、身体活動量、血糖値、合併症を考慮し医師より指示されています。

◎では運動による消費エネルギーはどれくらいでしょうか？

体脂肪を1Kgおとすには約7,000Kcal減らせば減量できます。しかし過度な食事制限をしてバランスの悪い食事をする、肌荒れや、貧血、血糖コントロールの悪化の原因にもつながります。体に負担なく減量するには1日の摂取カロリーの内、230Kcal我慢をすれば1ヶ月で1～2Kg減量できるはずですよ。

・下の図は60分間体を動かした時の消費エネルギー量です。

筋トレ (スクワット・腕立て伏せ・腹筋)・部屋の掃除・階段を下りる	120 Kcal
自転車・水中運動・速歩・草むしり・農作業	180 Kcal
ジョギング・ジャズダンス・サッカー・テニス	360 Kcal
サイクリング・クロール・階段登り	440 Kcal
ランニング・柔道・平泳ぎ	560 Kcal

例えば、筋トレを60分してもたったの120Kcalの消費なのです。

そこで……

ビール 350ml

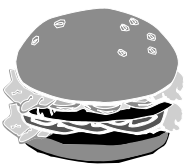
照り焼きバーガー

アイスクリーム

みたらし団子1串



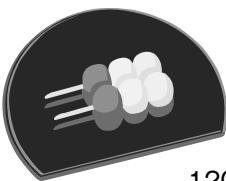
150 Kcal



500 Kcal



260 Kcal



120 Kcal

これらを食べたらカロリーオーバーで何の効果もありません。

何も補給しないで運動だけがんばると $120 \div 7 = 17g$ 体重減少。1ヵ月で0.5Kg減量できます。

運動による消費エネルギー量は意外に少ないものです。運動不足だとカロリーを消費できず食事を食べ過ぎると簡単に太ってしまいます。運動をすることで体の筋肉を作り、じっとしていても消費されるエネルギー（基礎代謝）を高め、脂肪が燃焼されやすい体を作るのが一番です。

体重を維持、または減量をしていくには、栄養バランスのとれた食事と運動は必要不可欠だといえるでしょう。

★平成19年糖尿友の会ご案内

食事療法を中心に食事会を取り入れた勉強会を実施いたします。希望者は電話で予約。

○19年糖尿病友の会ご案内

日 時 11月17日 (土) 10時

場 所 山口赤十字病院管理棟会議室

内 容 「外食・お惣菜・コンビニ・宅配食の上手な利用の仕方」

講 師 山口赤十字病院管理栄養士

参加費 600円 (試食会実費のみ)

締め切り 11月10日

申し込み方法 山口赤十字病院栄養課迄 TEL 083-923-0111 内線3700

◆糖尿病テキスト(第12版)のご案内

糖尿病テキスト第12版を改訂しました。お問い合わせは内科外来まで