

糖尿病だより

ステップアップ



第60号

発行所 山口赤十字病院
糖尿病研究会
発行日 平成19年6月発行

糖尿病性腎症 (Diabetic nephropathy)

内科 近藤 英樹

皆さんこんにちは。内科の近藤です。名西先生と一緒に腎臓を専門としています。まず皆さんに質問をしたいと思います。近くの方と御一緒に考えてみてください。後で説明致します。

質問 1. 以下の特徴を持つ治療法は何でしょうか？ ① 1週間に3回、1回4時間かかる ② 1回に針を2本刺す ③年間700～800万円治療費がかかる ④ 1回始まれば、一生続ける	答え 1. 血液透析療法 答え 2. 糖尿病 答え 3. 現在全国で30万人、毎年3万人ずつ増加し続けています。人口100万人対比1800人なので、おおまかに言えば福岡市・北九州市・山口県内に透析患者さんがそれぞれ約2000人位です
質問 2. その治療法を受ける原因で一番多い病気は？	答え 4. 自分で未来が決めます(ただしある時期(第2期)まで)
質問 3. その治療を受けている数は？	
質問 4. その病気の未来を自分で決める(変える)事ができますか？	

糖尿病性腎症とは

糖尿病にかかって10年以上経過している人で、糖尿病のコントロールが悪く、血糖が高い状態が長く続くと、腎臓の糸球体の血管に目詰まりが起こり、腎機能が低下、尿中に蛋白が出てきたり、高血圧やむくみなど腎炎と似た症状が起こります。進行すると、尿毒症症状出現し、透析が必要となります。

病期分類

- 第1期 (腎症前期) 高血糖のみ
- 第2期 (早期腎症期) 微量アルブミン尿、自覚症状なし
- 第3期 A (顕性腎症前期) 持続性蛋白尿(1g/日未満)、腎機能やや低下、自覚症状なし
- 第3期 B (顕性腎症後期) 持続性蛋白尿(1g/日以上)、腎機能低下、初めて自覚症状
- 第4期 (腎不全期) 透析準備
- 第5期 (透析療法期) 透析導入

糖尿病性腎症は、いきなり腎機能に異常が出てくるわけではありません。高血糖が持続すると、最初はごく微量のたんぱく質(微量アルブミン)が出てきます。通常の検尿をしてもたんぱくは出てきません。この段階は『早期腎症』と呼ばれ、自覚症状は全くありませんが、既に第2期に入っています。

先ほど自分の未来は変えることができるというのはこの時期までです。

腎症が進むともう少したくさんのたんぱく質が尿に出てくるようになり(たんぱく尿)、『顕性腎症』となります。ここまで進行すると、次第に血圧も上昇してきます。

糖尿病がこわいのはこの点につきると思います。

自覚症状は何もなく、食欲も旺盛、検診で血糖が高いと言われただけで、自分では健康そのものと思っているのに、すでに後戻りできないところまで来ているのです。

『早期腎症』の時期は前の状態に戻すことはできますが、たんぱく尿が出るようになると、『悪化させない』事はできても、『もとに戻す』事はできなくなってきます。

ですから、『早期腎症』の時期に早期発見をして厳しく糖尿病コントロールすることが大切です。

『早期腎症』を見つけるには、病院に行って尿を検査してみるしか方法はありません。なぜなら『自覚症状』がないからです。

逆に言うと、『何か体の調子の変だなあ』という状態ではすでに糖尿病性腎症は進行して、尿毒症に近づいてしまっているのです。

〈治療〉

治療の三本柱は血糖のコントロール、血圧の管理、蛋白摂取の制限です。

糖尿病性腎症の時期によって、微妙に変わってきますが基本的にはいつも皆さんが医師や看護師栄養士の方から言われていることと同じです。

自覚症状がないからといっていいかげんにしていると、気付かないうちに腎機能が悪くなっていつの間にか気付いてください。

- ・体重を減らすべく生活を見なおす
- ・適度な運動継続(食べないだけではコントロールできません)
- ・一度にたくさん食べない
- ・夕食は脂肪分の多い料理を控える
- ・夜食は避ける
- ・外食は素材のわかる料理を注文する
- ・たんぱく質の摂取を医師の指示に従って制限する
- ・減塩する ・禁煙する ・原則禁酒とする
- ・ストレスをためない

〈尿毒症になったら〉

そして残念ながら、尿毒症になってしまったら、血液透析もしくは腹膜透析を選ばなければなりません。

それぞれ、利点と欠点がありますので、個人個人の生活スタイルや性格、体の状態で選ぶ必要があります。

◎血液透析

- シャント手術をする。
- 体の血液を取りだし、機械できれいにして、体にかえす。
- 週3回各3～4時間
- 長所：透析のない日は、拘束されない。
自分で管理する部分が少ない。
- 短所：通院回数が多い。 食事制限が厳しい。
穿刺の時に痛い。 透析のとき体がきつい。

◎腹膜透析

- カテーテル(管)をお腹に植え込む手術をする。
- お腹の中に、透析液を入れる。毎日4回交換する。(夜だけの方法もあります)
- 長所：社会復帰に有利(旅行も比較的自由にできます)。
食事制限がゆるい。
通院回数が少ない。(月に2回)
透析の時、体がきつくない。
- 短所：腹膜炎になることがある。 お腹が張る人もいる。
自分で管理しなくてはならない。

〈最期に〉

糖尿病はいつまで頑張ったらよいと言うような病気ではありません。うまくつきあっていく病気です。

知識が最大の防御となり、それを少しでも実践するのみです。

華道家の假屋崎吾さんは、糖尿病だそうですが、それをご自身で知ってからは、生来の凝り性の事もあって、楽しく、上手につきあっているようです。けっして透析までには至らないでしょう。

またわかりやすい例えを聞きました。ヘモグロビンA1Cに30を足して、体温とみなすそうです。A1Cが8%でしたら、 $8+30=38^{\circ}\text{C}$ の高熱です。このまま放っておいたら、大変なことになるますよねー。

糖尿病の患者さんが、村上先生、清水先生、看護師さん、栄養士さんの指導に耳を傾け、実行し、いつまでも私や名西先生と会わない事が続くことができれば、何よりです。

〜運動療法について〜

理学療法士 林 真基人

今回は『雨でもできる運動療法』、『夏の運動の注意点』について紹介します。

【雨でもできる運動療法】

6月に入り、そろそろ梅雨がやってきます。日頃、屋外で歩いたり、ジョギングされたりしている方でも、この時期は運動するのが億劫になるのではないのでしょうか。

また、雨の日など気候条件の悪い日に屋外に出て運動をするのは、事故などにつながる危険性が高くなりますので、なるべくなら避けたほうが良いでしょう。

そこで今回は、屋内でもできる運動をいくつか紹介したいと思います。下記に5つほどピックアップしてみました。

- ① ストレッチ
- ② 体操（ラジオ体操、タオル体操、棒体操、ボール体操など）
- ③ 立位、坐位での足踏み
- ④ 踏み台昇降運動
- ⑤ 固定式自転車



①～③の運動は、特別な器具を使用せずに行えますので、家庭でも簡単に行えます。

④の踏み台昇降運動は、20～40 cmの踏み台があればどこでもでき、家にある階段の一段目や、玄関の上がり口などを利用してできる運動です。ですが、転倒による骨折の危険性もありますので、十分注意して行なうようにしましょう。体力に自信のない方は15～20 cmの高さの台で、毎分18～20回くらいの速さからはじめてみましょう。

⑤の固定式自転車は、器具を購入しなければ自宅ではできませんが、最近では比較的安価なものも出ています。利用者に適した負荷を設定でき、それをいつまでも続けられるという利点があります。

糖尿病の運動療法は、少なくとも15分以上運動を続けることが必要です。これら①～⑤の運動をいくつか組み合わせて行なうと良いでしょう。

【夏の運動の注意点】

運動時における重症事故の中で『熱中症』は多く、毎年死亡事故の上位を占めています。そこで、これからの季節増加してくる『熱中症』の予防法についてふれたいと思います。

〈熱中症とは〉

体温が一定以上になった状態をいい、発症の仕方、程度により4つに分けられます。

- ① 熱失神 … 暑さにより皮膚の血管が広がり血圧が低下したために、めまいや失神を起こした状態。
- ② 熱けいれん … 大量に発汗したとき、水分だけを補給し血液の塩分が薄まったために、筋肉のけいれんを起こす状態。
- ③ 熱疲労 … 大量の発汗により脱水となり、倦怠感、めまい、頭痛、吐き気など症状がでた状態。
- ④ 熱射病 … 体内の熱が放散されず体温が上昇し、脳の温度が 40°C 以上となり、頭痛、吐き気、めまい、進行すると意識障害を起こす。

〈熱中症の予防法〉

運動をすると汗をかきますが、汗をかくということは、体の中から水分を外へ出してしまうということです。出してしまったら補わないと脱水を引き起こし、体の不調を起こすだけでなく危険な症状を起こす原因となります。この危険な症状の一つが『熱中症』です。

そのため、熱中症を予防するには水分補給が大事になります。

水分補給とは水を飲めばいいというものではありません。汗には水分だけでなく塩分も含まれているため、塩分も同時に摂る必要があります。

下記の表に水分補給の内容をまとめました。参考にしてください。

飲むタイミングと量	運動前	運動直前（30分くらい前）に250Mℓ～500Mℓ
	運動中	15～20分ごとに一口～200Mℓ程度
飲み物の温度		常温もしくは $5\sim 15^{\circ}\text{C}$
飲み物の組成	運動中	塩分濃度0.2%、糖度3～5%（スポーツドリンクを1/2程度に薄めたもの）

〈糖尿病と水分補給〉

スポーツドリンクは水分と塩分を同時に補えるので効果的ですが、糖尿病の方は摂取の仕方に十分注意してください。スポーツドリンクの中には、多いものになると100 g中10 g近い糖質が含まれるものもあり、多量に飲むことで一時的に高血糖になってしまう危険性があります。

糖尿病の方が熱中症予防のためにスポーツドリンクを飲む場合、糖質の少ないものを選ぶ、または水で2倍程度まで薄めて必要量を飲むようにしましょう。（循環器科で治療を受けておられる方や糖尿病性腎症がある方は治療として水分制限が必要な場合があります。主治医にご確認下さい。）

糖尿病の方は運動療法が重要です。熱中症対策のもと積極的に運動しましょう。

よく噛んで肥満予防

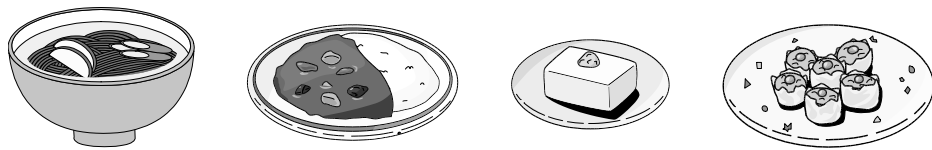
管理栄養士 別本 由絵

「よく噛んで食べなさい」、子供の頃、食事の時間にこのように注意された記憶はありませんか。噛むという動作は、色々な効果があります。その一つは、よく噛むことによって満腹感を得やすくなり、食べ過ぎを防いで肥満防止になることです。満腹感は、脳の視床下部にある満腹中枢が刺激されることで生じます。食べ物を噛むことで神経性ヒスタミンという神経伝達物質が作られ、満腹中枢に働きかけることで満腹感が生じ、食べ過ぎを防ぐことができます。噛む回数が少ないと、満腹中枢が作動しません。そのため、満腹感が得られず、ついつい食べ過ぎてしまいます。そうすると、余分なエネルギーを取ることで、肥満の原因となります。糖尿病の患者さんにとって肥満は大敵です。

噛むことを増やす食事の工夫を紹介します。

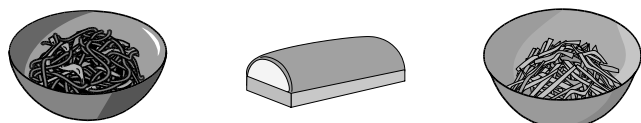
噛む回数が少なくなるメニュー

そば、カレーライス、冷ややっこ、茶碗蒸し、焼きなす、シューマイ など



噛む回数が増えるメニュー

たこの刺身、人参ステーキ、刻みキャベツ、ぜんまい煮、かまぼこ など



金平ごぼうも
噛みごたえのある
一品です

◎噛むことを増やす食事の工夫

①噛みごたえに配慮する

おせんべいや繊維の多い切干大根などの乾物類、レンコンやごぼうなどの根菜類、弾力性がある噛み切りにくいきのこ類やたこなどを選ぶと、噛む回数は増えます。いろいろな噛みごたえの食品を組み合わせることで、噛みごたえ度も高くなります。いつもの献立の中に、よく噛む料理を何品か入れて噛む習慣を改善しましょう。

②一口30回噛むことを目標に

一口30回噛む食べ方

- 1) 食べ物を口の中に入れたら箸を一度置く。
- 2) 右の歯で5回噛む。次に左の歯で5回噛む。もう一度同様に、左右5回ずつ噛む。
- 3) 最後に、両側の歯で10回噛む。



③調理の5つのポイント

★大きく切る

食品は細かく切るほど噛まずに飲み込みやすくなるので、大きく切ると噛む回数も増えます。

★加熱時間を調整する

野菜は加熱するほど柔らかくなりますが、肉や魚は過熱すると噛みごたえが増します。こうした素材の特性を生かすと、噛む回数も増えます。

★水分を減らす

調理方法で揚げる・焼くという方法は、煮る・蒸すという方法よりも、加熱によって水分が抜けやすく、噛みごたえが増します。揚げるという調理方法は、油を取りすぎる場合もあるので、注意しましょう。

★素材を組み合わせる

一種類よりも複数の素材を組み合わせると、口当たりや味の違いが生まれて、噛む回数が増えます。

★薄味にする

薄味にすると、素材の持ち味を味わうために、噛む回数も増えます。濃い味は、すぐに味を感じるので、噛む回数は少なく、すぐに飲み込んでしまいます。

他にも、食事時間を長めに設け、焦って食事をすませないようにすることも大切です。余裕をもって食事を楽しみましょう。

よく噛んで食べるのに、特別な道具は何も要りません。噛んで食べるという意識を持てば、すぐに実践できます。

早速、次の食事で30回噛んで食べることを、実践してみましょう。

◎『よく噛む』八大効果

1. 肥満を防止（満腹中枢に働きかけて食べ過ぎを防ぐ）
2. 味覚の発達（おいしさがよくわかるようになる）
3. 言葉の発音がはっきり（はっきりとした言葉になる）
4. 脳の発達（噛むことは脳を活性化させる）
5. 歯の病気予防（虫歯や歯周病になりにくくなる）
6. がん予防（唾液の効用によってがんを予防できる）
7. 胃腸の働きを促進（胃腸の負担を軽減する）
8. 全身体力向上と全力投球（力いっぱい仕事や勉強ができる）