

2015冬号

Diabetes Report

# D-REPORT

糖尿病専門クリニックと実地医家をつなぐ医療情報紙



制作協力 日本臨床内科医会  
発行 株式会社メディカル・ジャーナル社  
発行人 鈴木 武  
〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町2-7-10  
TEL 03-6264-9720 FAX 03-6264-9990  
http://d-report.net  
第4号 2015年(平成27年)2月5日号(年4回発行)

## ライフスタイルを どのように 問診されていますか？

### CONTENTS

●施設紹介	2・3p
ライフスタイルをどのように問診されていますか？	
小山イーストクリニック(栃木県)	
●ナースの目	3p
再出発で学びはじめた糖尿病看護	
手納医院(島根県)	
●症例から学ぶ	4・5p
今日から実践 身体活動	
H.E.Cサイエンスクリニック(神奈川県)	
●糖尿病聴診記	5p
何ともお恥ずかしい話	
貝山中央病院(宮城県)	

●TAKE HOME MESSAGE	5p
実地医家へのワンポイントアドバイス	
那珂記念クリニック(茨城県)	
●D-REPORT GUIDANCE	5p
受診時には必ず低血糖の問診を	
ふくだ内科クリニック(大阪府)	
●服薬指導	6p
どのように指導されていますか SGLT2阻害薬の服薬指導	
北里大学病院(神奈川県)	



## ●施設紹介 小山イーストクリニック(栃木県)

# ライフスタイルを どのように問診されていますか？

栃木県小山市にある小山イーストクリニック院長の大橋博先生は、『**糖尿病治療の主役は患者さんご自身。医療者は患者さんを支える杖であれ**』をモットーに、**糖尿病の治療にあたっています。**  
今回は、その治療のモットーを実践する上での**診察の工夫や心構え、注意点**をお聞きしました。

## 糖尿病はライフスタイル そのものが病気といえる

**Q:先生の診察の基本は、「患者さんと話をすること」とお聞きしました。具体的には、どのように患者さんとお話しされるのですか。**

大橋:糖尿病の発症・進展において、ライフスタイルが大きく影響することは周知の事実です。問診は疾病診断に重要ですが、糖尿病の場合はライフスタイルの問診が診断・治療において特に重要であると考えます。まず、患者さんの緊張を解きほぐすためのICE BREAKから始め、言葉のキャッチボールがスムーズにいくように心がけます。コミュニケーション技術はコーチングを応用し、糖尿病患者さんの問診は、看護師と協力し30分以上時間をとります。

まずその人の職業とライフスタイルを聞きます。主婦ならば子供さんが何人か、働いている場合は、会社の所在地や通勤方法、帰宅時間など、具体的なライフスタイルを聞いて、その方の糖尿病治療のいわば設計図のようなものを決めます。家に例えるなら、その人が住みやすくリフォームするイメージです。栄養バランスの良い食事を規則正しく、日中運動、夜十分な睡眠をとる標準的なライフスタイル設計図を教育・指導もしくは強要(笑)することは簡単ですが、現実にはできないことが多いです。家のリフォームに例えると、現在の間取りで生活を合わせていくことができるように、今、本人が一番問題とされているところをなるべく値段は安く、簡単に直せて、最も効果があがるよう私どもが判断し提案します。そういった会話でコミュニケーションをとり、信頼が得られるように治療を進めていきます。

**Q:たとえばライフスタイルの改善も含めて具体的にどのような治療を提案するのですか。**

大橋:画一的に1日何カロリーでとか、1日30分歩きましょうという話は避けます。問診から得られた情報をもとに、通常は3種類ほどライフスタイルの改善を提案し、その中でできるものを選んでもらいます。患者さんの勤務地、帰宅時間、仕事内容、家族の行動パターンなどのライフスタイルを知ることで、具体的に「朝、ラジオ体操しましょう」「通勤で歩きましょう」「会社の階段を上り下りしましょう」など、その人の生活に即した具体的な提案ができます。そのためにじっくり話を聞きます。糖尿病はライフスタイルそのものが病気なので、そのライフスタイルを聞くことに時間をかけます。

糖尿病は、慢性疾患ですから患者さんと長くお付き合いする必要があります。そのためには、患者さんのライフスタイルの理解に時間をかけ、食事・運

動・薬物療法などの面からの提案力が大切です。

## 患者さんご自身が主治医

**Q:患者さんの状況を見て、医師が治療法を提案するということで、いってみれば、主治医は糖尿病患者さんご自身ということでしょうか。**

大橋:そうですね。糖尿病の主治医は患者さんご自身です。私ども医師は患者さんという研修医の指導医で、患者さんという研修医が、自分自身に対し食事・運動・薬物療法を行うと考えればよいと思います。研修医は、知識・技術また意欲もさまざまなレベルがあることはご存知の通りです。

レベルにあわせてできそうなものを提案します。そして患者さんが実行できたら、具体的にほめてあげます。医師が一方的に指示したことを患者さんがその通りやってくれると思ったら間違いです。

## 治療を継続してもらう工夫

**Q:治療が一方的にならないよう、患者さんの意識を治療に向けていく工夫はどうすればよいですか。**

大橋:例えば食事療法は、糖尿病治療として重要ですが、それだけを押しつけているとうまくいきません。患者さんによい方向に進んでいるという満足感をまず与えます。患者さんは、医師にお説教されに来院しているわけではありません。体重が少しでも減っていたらほめ、「食事や夜食を減らした」というなら、血糖値には出ていなくても、「そのうち血糖値にも反映されますよ」とやる気を継続させます。実際すぐに食事療法の効果が出るわけではありませんから、数字に表れる結果の満足感を与える意味でも、上手に薬を投与します。薬を投与しない場合、体重が減少しただけで、患者さんが満足して、治療を中断してしまわないように気をつけます。

治療において一番重要なことは、患者さんに継続して来院したいと思ってもらうことです。そのためにはコメディカルの協力が不可欠です。

**Q:治療を継続してもらうために、コメディカルにはどのようなアドバイスをしていますか。**

大橋:継続は最大の治療ですから、「(医師も含めて)あのスタッフに会いたいな」と思われるような気遣いをし、患者さんの情報を共有することで、経済的なことも含め、さまざまな配慮をしています。

そして、言葉のキャッチボールができること。「お大事に」という声のかけかたは常識ですが、「お疲れ様」「長くお待ちせしてすみませんでした」「お氣をつけてお帰りください」など、その都度話し方にも工夫をします。当クリニックは院外処方ですが、薬の説

大橋 博(おおはし ひろし)  
小山イーストクリニック 理事長  
日本糖尿病学会糖尿病専門医  
全国臨床糖尿病医会 副会長



明もします。「今回このお薬はこのように変わりましたよ」といえば、そこで会話ができます。「はい、会計はいくらですよ」だけではもったいないですね。常に言葉のキャッチボールができる環境を作るといのは慢性疾患をもつ患者さんには非常に重要なことです。ここでもコーチングの技術が生きてきます。

## 療養指導のノウハウを どのように学んでいくのか

**Q:糖尿病患者さんへの教育指導やその基礎的なノウハウはどのように習得すればよいでしょうか。**

大橋:雑誌としては「糖尿病診療マスター」(医学書院)「糖尿病ケア」(メディカ出版)などが、スタッフのみならず実地医家に役立つと思います。月刊誌「さかえ」(日本糖尿病協会)は、患者さん向けですが、内容が深く、患者さんとの会話のネタや勉強会に有用です。また、コミュニケーション技法のひとつであるコーチングについては、「メディカルサポートコーチング/奥田弘美 ほか」(中央法規)がおすすめです(図1)。



図1. おすすめの糖尿病雑誌・書籍

またメディアを活用することです。たとえば、インターネットで「糖尿病3分間ラーニング」(創新社)は、3分間で糖尿病の基本から学べるアニメが50タイトルくらいあります(図2)。その他にも製薬会社が患者さん向けに解説したWEBも活用できます。これらは大変内容が充実しているのでタブレット端末などで、診察の前後に待合室で「今日はこれとこれを見て下さいね」と見てもらうと、診察の流れを止めることなく、スムーズに患者教育がこなせます。

**Q:体脂肪模型(図3)は、どのように活用するのですか。**

大橋:図3は、1kgの脂肪の塊サンプルです。1kg(約7,000kcal)痩せるというのは、どのようなことを視覚で訴えます。待合室の食事のモデルショーケースの上に置いてあり、患者さんが見てびっくりされます。体脂肪で1kg減量するには15時間のジョギングが必要です。サウナに入れば2、3kgは簡単に減量できると考える肥満患者さんは、その後が続かず、リバウンドすることが多いと思います。最初の数kgは





図2. 創新社「糖尿病3分間ラーニング」

除水効果が主で、3kgからが真の脂肪減につながるので、生活習慣の改善によりそのハードルを乗り越えるように誘導します。

**Q: どうすればそのハードルは超えられますか。**

大橋: 肥満者の運動能力は低下しており、運動による減量は運動器障害を来たすことが多く、期待できません。運動療法は摂取エネルギー減による筋肉量の低下防止のためで、食事療法、特に間食の中止が効果的です。携帯電話のカメラを使った数日間の食事写真は、立派な食行動記録になり、患者さんの生活状態も見え、ライフスタイルの理解には大変有効です。食事指導のポイントは、思い込みや勘違いしている食行動の間違いに、気づきを与えることです。

例えば、写真の中に豆腐が多ければ、きっと患者さんはヘルシーなタンパク質でダイエットに良いと考えていると思います。しかし豆腐は1/3丁(100g)で約80kcalもあり意外と高カロリーで、そのエネルギーの大半はタンパク質ではなく、6割が脂質であることは知られていない事実です。大豆油はご存知ですね(笑)。ビール350mLには、約10gの糖質が含まれ、そのブドウ糖量は砂糖(ショ糖)に換算すると20gに相当するのは驚きです。

## 薬物療法では やはり低血糖への対応が重要

**Q: 実地医家の先生は低血糖に対してどのように対応していくべきでしょうか。**

大橋: 「低血糖の症状にはどのようなものがありますか」と聞かれることが多いのですが、一般的な症状以外に、「症状が無いことも低血糖症状です」と答えるようにしています。いわゆる隠れ低血糖です。常に低血糖があると思い、医師から積極的にアプローチ



図3. 体脂肪模型(1kg)

すべきです。患者さんから「低血糖を起こしました」なんて言うてくることはほとんどありません。

HbA1cが高く血糖コントロールが不良な方には、SU剤やインスリンなどの薬物療法を行うことが多いのですが、その際には血糖が高くても低血糖は起こり、不整脈などを来たし突然死の原因になることが多いことがわかっています。また血糖降下速度が急激な場合、100~200mg/dLの非低血糖域でも低血糖症状が出ます。その際には、グルカゴンやカテコールアミン、コルチゾールなどが分泌され、低血糖後の高血糖を来たすことが多いです(Somogyi Phenomenon)。朝食前血糖値のばらつきの大きい人は夜間の低血糖を疑います。夜間の低血糖は、無自覚なことが多く、特に飲酒した際にはほとんど気付かないといわれています。 $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害薬やDPP-4阻害薬などの単独投与では、低血糖は少ないのですが、SU剤やインスリンなどと併用の場合には、無自覚低血糖が起きていると想定して治療に臨むことが必要です。

**Q: 血糖管理するうえでの注意点はありますか。**

大橋: できるだけHbA1cは正常に近い方がよいのですが、そののみにとらわれ治療強化すると、かえって血糖コントロールが悪化することがあります。例えばインスリン治療開始後、体重もさほど増加せずHbA1cが順調に改

善、より一層の改善を求め治療強化すると、突然体重が増加、HbA1cが悪化に転じ、インスリンの増量が必要となることがあります(図4)。この場合は、たとえ患者さんが低血糖を訴えなくとも隠れ低血糖による補食→血糖コントロール悪化→インスリン増量→隠れ低血糖→補食という悪循環に陥っている可能性が大きい。血糖コントロール悪化にもかかわらず、思いきってインスリン減量など治療の退却を行うと、血糖が改善することを経験します。まさに過ぎたるは及ばざるがごとしです。

**Q: 最後に実地医家へのメッセージをお願いします。**

大橋: 糖尿病を決して怖がらず、侮らずに一般の先生方にも診ていただきたい。私どもはご相談をお受けする立場ですが、何か治療に疑問や問題があれば電話でよいので相談していただきたいですね。そのためには普段から地域での医療ネットワークが必要です。一般的に糖尿病専門医はオープンマインドです。自分で診ながら糖尿病治療のノウハウを習熟してくほうがいいと思います。

最近、金銭的な理由から治療中断する方も多そうです。携帯電話に1万円払う、飲み会には行けけれど糖尿病治療にはお金を使わない。糖尿病治療による健康寿命の価値を理解していただき、実地医家の先生と一緒に糖尿病治療のレベルを上げていきたいですね。

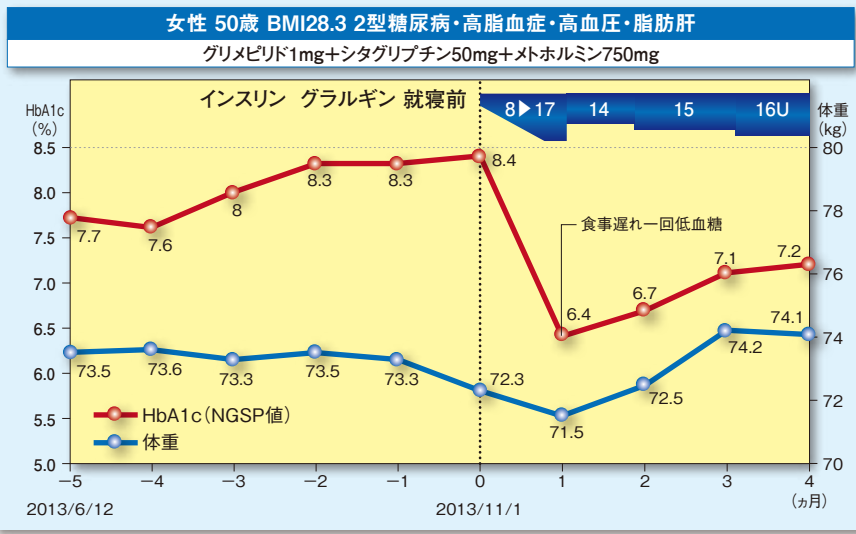


d-reportで検索

原寸大体脂肪1Kg

図4. 治療でインスリン導入した症例

多剤併用療法実施中にインスリン グラルギンを追加、急激にHbA1cは改善するものの、その後悪化した例。1日8回の血糖測定で、低血糖を防止するプロトコルだったが、食事が遅れた1回のみ低血糖自覚。自己血糖測定でも低血糖無く、プロトコルに従いインスリン増量した。その結果いったんは血糖値が改善したが、インスリン増量に伴いコントロールが悪化、体重も増えてしまった。後で詳しく問診してみると、この時期体を動かす仕事が増え、多少間食が増えたかもしれないとのことであった。



## ナースの目

# 再出発で学びはじめた 糖尿病看護

金月 由美子 (きんつき ゆみこ)  
手納医院(島根県)



私は以前、総合病院に新卒から勤務し、第3子出産を期に退職し家庭に入りました。その間には、いくつかの病棟勤務を経験しましたが、観察や処置、記録に追われる日々でした。退院までのかかわりの中で、病気を見るのではなく病気を持った患者さんを見ることを心がけているつもりでしたが、日常生活と

はいったん切り離して、医療側のペース、スケジュールで進められていくことも多く、それは病的にも総合病院の役割上仕方ないことでもありました。

そして、8年のブランクを経て現在の糖尿病専門病院に復職しました。昔一度は習ったはずの糖尿病ですが、恥ずかしながら患者さんを通して改めて学んでいる段階にあります。しかし、入院患者さんにかかわっていた頃とは大きく違い、日常生活の中にいる患者さんと一緒に生活や治療の内容を検討しながら生活に寄り添っていくかわりに変わりました。来院される患者さんとは採血時間も含めわずかな時間のかかわりですが、一緒に喜んだり悲しんだり、質問や相談を受けたり、逆に参考になることを教えていただいたりしています。その度にきちんとした知識を持たなければいけないと反省します。また、総合病院時代の経験や、休職中に育児、介護、発病(甲状腺)と重なった私自身の経験も、ときには患者さんの気持ちに

近づくことに役立っていることに気づかされました。

その他に、地域の方々に向けた糖尿病教室や児童に向けた講演などにみんながかかわっています。解りやすく伝えるためには、どんな言葉でどう表現するとよいかと悩みながらも、聞いてくださった方々の反応や意見・感想をいただき鍛え直してもらっています。また、難しい医学的内容の説明の場で理解を得るためによく絵を用いますが、ありがたいことに末娘は絵が得意で自分の医学的知識とすり合わせた絵を作成することができ、効果的に使わせてもらっています。

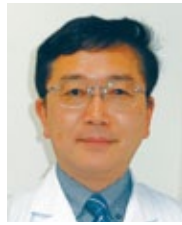
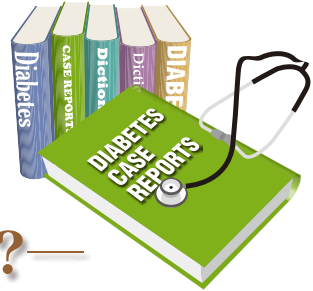
スタッフの中で私一人年齢だけはかなり勝っていますが、能力的にも体力的にも足を引っ張り気味です。でも、若い仲間たちと一緒にうっかり年齢を忘れて楽しく勉強させていただいています。今後も患者さんの声をきちんと聞きながら共にがんばっていこうと思っています。



## ●症例から学ぶ H.E.Cサイエンスクリニック(神奈川県)

# 今日から実践 身体活動

—患者は運動する時間がない？  
医師は運動指導する時間がない？—



調進一郎  
(しらべ しんいちろう)  
H.E.Cサイエンスクリニック  
副院長  
糖尿病肥満研究所 所長



幕内 隆志  
(まこうち たかし)  
H.E.Cサイエンスクリニック  
理学療法士



今回は、臨床経過の紹介から離れ、臨床において患者さんが求めている運動とは何か、また実地医家が紹介できる身体活動や運動について、H.E.Cサイエンスクリニックが実施した患者アンケート調査結果などにもとづき、調進一郎先生と幕内隆志理学療法士にお聞きした。



## d-reportで検索

## 1,000歩マップの活用



東京都が行った「スポーツ・運動と保健医療に関する世論調査」によると、「スポーツや運動はしなかった」と答えた人の理由は、1位が「仕事や家事・育児が忙しくて時間がないから」(37%)、2位「年をとったから」(25%)、3位「機会がなかったから」(21%)であった。また、今後行ってみたいと思う運動の1位は、「ウォーキング、散歩」(1)で患者に運動療法を勧めるなら、“時間がなくても”“年をとっても”できる「ウォーキング・散歩」を指導できるように準備をしておく必要があるだろう。

当院では、「1,000歩マップ」などのパンフレット(図2)を用意し、診療の帰りに少し遠回りして1,000歩を体験していただいている。歩数を1,000歩増やすとウエスト・ヒップ比と体重が減少し、1万歩/日に増やすと、体重は平均2kg減少する<sup>1)</sup>といわれている。

また健康運動指導士と理学療法士が、外来の待ち時間を利用して、無料の運動相談(20～30分/回)を行っており、その相談を通じて見える、患者の運動に対する実態について紹介する。

## 「+10分、+1,000歩」のすすめ



2013年8月～2014年4月に行った糖尿病患者の運動相談は318名で、医師は運動習慣確立や減量を目的として運動相談を患者に勧めることが多いが、実際に患者が相談した内容は運動習慣確立・運動量調整が一番多く(56.9%)、ひざや腰の疼痛管理や予防(26.9%)、ストレッチ(3.7%)、肩こり(3.4%)であり、血糖コントロール(3.0%)、減量(2.4%)は少なかった(図3)。

運動ができない理由に、肥満や加齢に伴う膝や腰の疼痛が運動の阻害要因となっていることも多い。われわれの運動指導でも、まずは疼痛管理の指導を行った患者は全体の15%程であり、そのうちの4分の1はBMI30以上の中等度肥満者であった。運動への意欲はあっても痛くて十分な強度の運動ができない場合には、座位でもできる簡単なスト

### 図3. 患者自身の運動相談目的

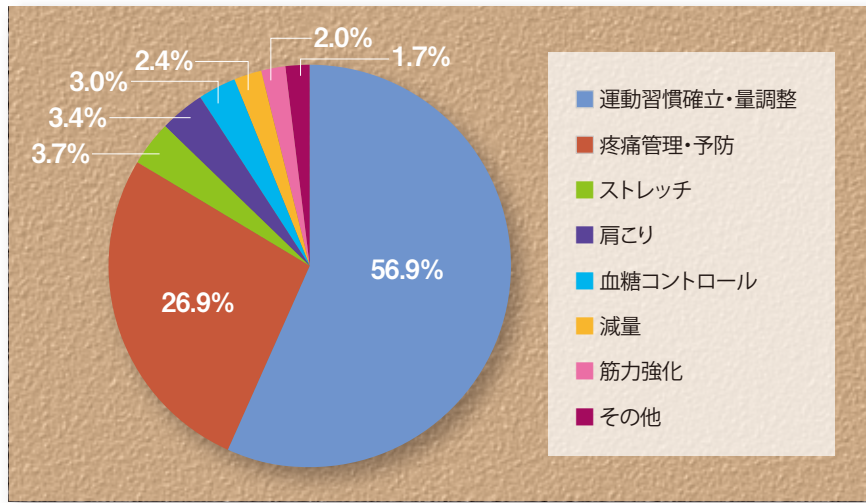


図1. 今後行ってみたいと思うスポーツや運動

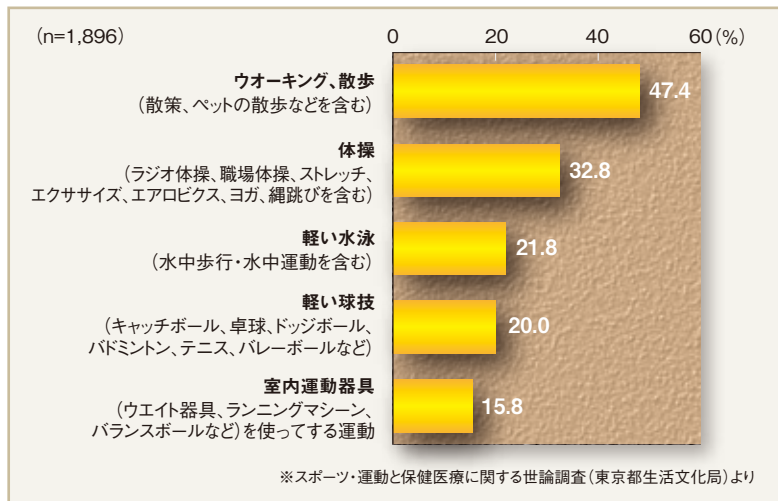
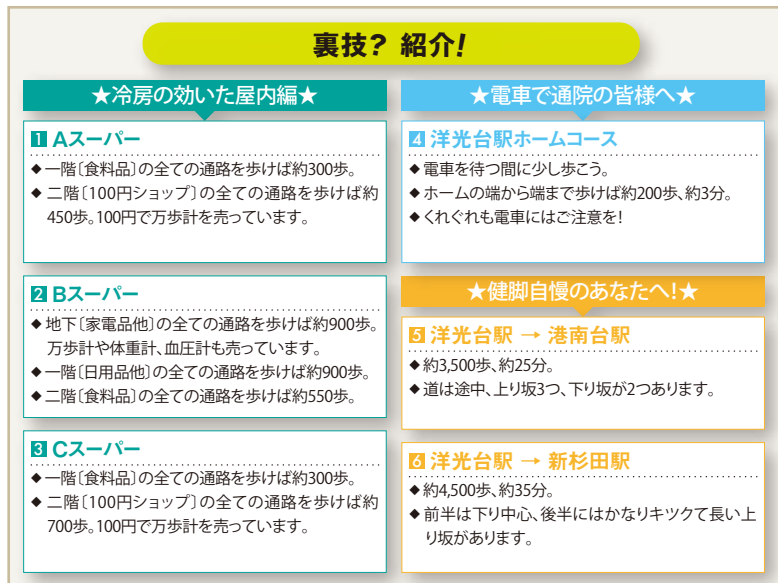


図2-1. 通院前後に歩数を増やすための当院のパンフレット(1)



**図2-2. 通院前後に歩数を増やすための当院のパフレット(2)**







通常通りの道で)、スーパーでは2～3周店内全体を歩いてから買い物始める。仕事をしている患者には、帰り道に少し遠回りしてみるなど、1,000歩(約10分)となる歩行をできるだけ具体的に示すと実行につながるようである。「一駅手前で降りて歩きましょう」というアドバイスをすることもあるが、“一駅”は、通常20～30分、2,000～4,000歩の運動であり、運動習慣がまったくない人が始める運動としてはなかなか実施が難しい印象である。


運動指導で心がけることは、少しずつでも継続できる運動を具体的に示すことである。わざわざ運動時間を作らなくても、生活の中にとり入れていける運動や日常の身体活動量を増やすように指導することが重要である。

身体活動を増やすには



また、「運動」という言葉に抵抗感を感じる患者も少なくない。厚生労働省の「健康づくりのための身体活動基準 2013」でも、運動といえないような身体活動(日常生活における労働、家事、通勤・通学


など)の重要性を述べている。身体活動が多い人はアルツハイマー病になりにくい<sup>2)</sup>との報告もあり、身体活動を増やすだけでも、有用であることを患者に伝えるようにしている。

「運動する時間がない」患者自身もいろいろ工夫(表)<sup>3)</sup>して身体活動を増やす工夫をしている。我々医療者も「運動指導する時間がない」などといわず、さまざまな工夫をして運動指導を心がけて、日々の診療を行っていくべきであろう。

- 1)Dwyer T et al. Association of change in daily step count over five years with insulin sensitivity and adiposity: population based cohort study.BMJ 2011; 342:c7249.
- 2)Suvi Rovio, Ingemar Kåreholt, Eeva-Liisa Helkala et al, (2005) Leisure-time physical activity at midlife and the risk of dementia and Alzheimer’s disease,The Lancet Neurology, Volume 4, Issue 11, Pages 705-711
- 3)調進一郎「時間がない人への運動指導はどうしたらよいですか」, 糖尿病レクチャー(2巻2号2011)


■表. 患者自身が考えた身体活動を増やす工夫<sup>3)</sup>

- テレビのリモコンは使わず、本体まで歩いて操作する
- 買い物はカートを使わず、籠を持つ
- 起床前に布団の中でストレッチ体操をする
- 坐っても背もたれを使わない
- 通信販売を使わず、自分で買い物をする
- 信号を待つ間にかかとの上げ下げ運動をする
- 居酒屋をやめて立ち飲み屋で飲酒する
- 鞆の上げ下げを繰り返し、バーベル代わりにして使う
- 公衆トイレは和式を選ぶ
- 靴や靴下の脱ぎ着は立ってする
- 電車では坐っていても、下車駅の一つ手前で立つ



●糖尿病聴診記

何ともお恥ずかしい話




甲斐 之泰(かい ゆきひろ)

貝山仁済会 貝山中央病院 内科 (宮城県)

糖尿病患者さんとはつき合いが長くなります。彼女とも五十歳半ばから20年。「具合どう? 変わりはない。今月も良いね」「がんばってるよ。またね」一人暮らしの愉快なおばさんでした。でもある時からHbA1cが上がりだしました。「どうしたの?」と聞いても「いろいろあって食べた。がんばる」の繰り返し。ストレスを心配し「困りごとでもあるの?」と聞くと、「実は兄嫁が財産をよこせと毎晩来る。通帳よこせって」「兄貴に言えば」「こないだ死んだの」。その後は毎回兄嫁の強情さ、横暴を訴えます。薬を増やしても効果なし。「インスリンだね」「絶対に嫌」。でも一向に改善しません。そんなある日、「昨日も兄嫁とけんか?」「そう。しつこい。死んだはずなのに」「ナニ? 死んだのは兄貴でしょ」「兄貴は5年前。こないだ死んだのは兄嫁。でも毎晩来るから寺に行行って確かめた。そしたらちゃんと埋めたっていうの」「チョット待て。変じゃないか。変だろう!」「ウン、変だと思う」。一緒に

来る友達に「彼女、変わったことはない?」と聞くと「何にも。今月もダメだから怒られる。でもインスリンは嫌だって」「兄嫁が死んだって?」「2年前ね」。びっくりしました。彼女を説得し精神科へ。案の定進んだアルツハイマー。甥に連絡すると彼女の家は散らかり放題で薬はほとんど手付かず状態。それでも医者や友人との慣れた日常会話は普通にできたのでしょう。施設入所で私とのつき合いも終わりました。「死んだはずなのに」の一言、患者さんとの長いつき合いで陥りがちな「診療の慣れ」の怖さを思い知らせてくれました。




TAKE HOME MESSAGE 実地医家へのワンポイントアドバイス

血糖コントロールの季節変動と飴

飴は糖尿病患者に身近なものであるが、低血糖に至らない空腹感や感冒対策としての安易な使用も多く、季節の過食や運動量減少よりも血糖悪化の原因となるため、飴を持たせなくて済む治療が望まれる。

患者さんの言葉から、自分の指導内容を振り返ろう



遅野井 健(おそのいたけし)


那珂記念クリニック院長(茨城県)

糖尿病診療歴34年

日本糖尿病学会専門医・研修指導医

日本糖尿病協会理事

茨城県糖尿病協会会長



道口 佐多子(どうぐち さたこ)

那珂記念クリニック副院長

日本糖尿病療養指導士


糖尿病療養指導歴35年

茨城県糖尿病療養指導士会会長

D-REPORT GUIDANCE

受診時には必ず低血糖の問診を

Q. 低血糖に対する問診は、どのようにされていますか(確認は毎受診時にされるのでしょうか)。また対処法などを教えてください。



福田 正博(ふくだ まさひろ)

ふくだ内科クリニック院長(大阪府)

日本臨床内科医会 常任理事

全国臨床糖尿病医会 理事

A. 低血糖に関する問診はインスリンやSU薬を処方している方には必ず受診時に行っています。その際は「低血糖がありましたか」ということではなく、必ず具体的に症状を聞くようしていますが、低血糖症状は非定型な症状が多いので、特に高齢者では注意が必要です。日本臨床内科医会の全国調査によると、低血糖症状としては「冷汗」を除き、「強い空腹感」「ボーッとした感じ」「ふらつき」「眼のちらつき」「からだのだるさ」という漠然とした症状が上位を占めていました。またそれ以外にも「えっ」と思うような症状を呈することがあるので、低血糖が起こりやすい空腹時等に、なにかしら症状を訴えた場合には、低血糖を疑いブドウ糖の摂取を勧め、その症状が改善するかどうか確認してもらうようにしています。

また同調査では、主治医が思っているほど患者さんは低血糖への備えができておらず、SU薬服用患者の48%がブドウ糖を携帯していないことが明らかになりました。ぜひ通院中の糖尿病患者さんに、いま一度ブドウ糖の携行の確認をお勧めします。



●服薬指導[糖尿病薬の適正使用のポイント]

# どのように指導されていますか SGLT2阻害薬の服薬指導



勝呂 美香  
(すぐろ みか)  
北里大学病院薬剤部  
日本糖尿病療養指導士



厚田 幸一郎  
(あつた こういちろう)  
北里大学薬学部教授  
北里大学病院薬剤部長  
日本糖尿病療養指導士

一番最近発売された経口糖尿病薬が、ナトリウム依存性グルコース輸送担体(Sodium glucose cotransporter: SGLT)2阻害薬です。わが国では、2014年4月17日にはじめて発売されました。膀胱を介さず腎臓における糖の再吸収に着目した新しい作用機序の薬であり、インスリンとは独立した作用を示し、体重低下も期待できます。ただし、利尿剤との併用例で脱水による死亡例も出たため、使用する場合には、患者選択に注意が必要です。

■SGLT2阻害薬の作用機序および特徴

血中のブドウ糖は、いったん腎糸球体で原尿と一緒にろ過され、近位尿細管に存在するSGLTによって全て血液中に再吸収されます。正常であれば尿中にはブドウ糖は排泄されませんが、糖尿病患者の場合、再吸収がその閾値を超えてしまうため、尿中にブドウ糖が排泄されます。尿細管で再吸収を担っているのがSGLTであり、SGLT1とSGLT2の2つがあります。ブドウ糖の再吸収の90%がSGLT2によって行われています。

SGLT2阻害薬は、特異的にSGLT2を阻害し、近位尿細管におけるブドウ糖の再吸収を抑制する結果、尿中にブドウ糖を排泄し高血糖を是正します(図)。各SGLT2阻害薬の特徴は表のとおりです。

図 SGLT2阻害薬の作用機序

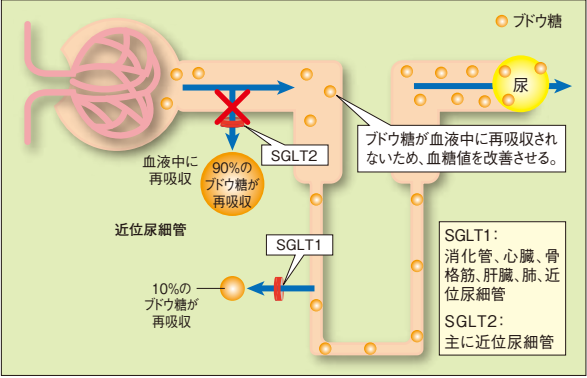


表 SGLT2阻害薬の種類と特徴


一般名	商品名	用法	1日量	血中半減期(hr)	作用時間(hr)
イブラグリフロジン	スーグラ®	1日1回朝食前または朝食後	50mg、最大100mg	15	24
ダバグリフロジン	フォシーガ®	1日1回	5mg、最大10mg	8~12	24
ルセオグリフロジン	ルセフィ®	1日1回朝食前または朝食後	2.5mg、最大5mg	11.2	24
トホグリフロジン	アブルウェイ® デベルザ®	1日1回朝食前または朝食後	20mg	5.4	24
カナグリフロジン	カナグル®	1日1回朝食前または朝食後	100mg	11.8	24

糖尿病治療ガイド2014-2015(日本糖尿病学会編)より一部改変

■副作用・相互作用

主な副作用は、口渇、多尿・頻尿、尿中ケトン体陽性、そして尿路感染症、性器感染症(とくに女性)などがあります。他には、ケトアシドーシス、脳梗塞、全身性皮疹など重篤な副作用も報告されています。また、重症低血糖は、他の糖尿病薬との併用において報告されています。

■使用上の注意

SGLT2阻害薬の副作用を広く共有することで、副作用のさらなる拡大を未然に防止することが必要と考え、「SGLT2阻害薬の適正使用に関するRecommendation」が報告されました。

- 1)インスリンやSU薬などインスリン分泌を促す薬剤と併用する場合は、低血糖に留意し、それらの用量を減じ、患者に低血糖に対する教育を十分行う。
- 2)高齢者への投与は、慎重に適応を考えた上で開始し、発売から3カ月間に65歳以上に投与する場合は、全例登録する。
- 3)脱水防止について患者への説明も含めて十分対策を講じる。利尿薬との併用は推奨されない。
- 4)発熱・下痢・嘔吐・食欲不振などで食事が十分摂れない時は、必ず休薬する。
- 5)本剤投与後、薬疹を疑わせる紅班など皮膚症状が認められた場合には、速やかに投与を中止し、皮膚科にコンサルトを行い、必ず副作用報告を行う。
- 6)尿路感染・性器感染については、適宜問診・検査を行って発見に努めること。発見時には、泌尿器科、婦人科にコンサルトする。
- 7)原則として本剤は当面2剤程度までの併用が推奨される。

利尿薬と降圧薬の配合剤との併用により脱水による死亡例も報告されているため、合剤の成分に何が含まれているか注意が必要です。

重症低血糖のうちのほとんどがインスリンとの併用例で、またSU薬との併用例も見受けられました。試験段階では、インスリン製剤との有効性および安全性は検討していなため、やむを得ず併用する場合は低血糖に万全の注意を払い、インスリン量を予め相当量減量する必要があります。

- 1)グリメピリドとの併用では2mg以下
- 2)グリベンクラミドとの併用では1.25mg以下

3)グリクラジドとの併用では40mg以下  
その他、ケトアシドーシス、脱水・脳梗塞など、皮膚症状についても記載があります。

■服薬指導の実践

SGLT2阻害薬で治療中は血糖コントロールが良好なときでも、尿糖検査の結果が陽性を示すため、患者に不安を与えないよう説明する必要があります。脱水・脳梗塞などを防ぐために、水分補給の必要性を説明し、特に夏場など気温の高いときには注意するよう指導します。

また、発熱、下痢、嘔吐などいわゆるシックデイの場合でも、同様のことが起こりえるため、本剤を休薬するよう指導することが重要です。排尿時の痛み、トイレが近い、血が混じるなどの尿路感染症の症状の説明や、陰部のかゆみや痛み、おりもののにおいが強くなり、色が変わるなどの性器感染症の症状を指導します。特に性器感染症は、医療機関の受診をためらう可能性もあるため、薬で起こる副作用であることをきちんと説明する必要があります。

腎機能が低下している患者には、効果が減弱するため、腎機能が正常で、インスリン分泌能が保たれ、肥満体型の患者がよい症例となると考えられます。また、死亡例も報告されており、利尿剤との併用には注意していただきたい。

## 服薬指導 Q&A

Q1 お薬をのんでいるのに、尿糖が出るのは大丈夫ですか？病気が悪くなったのでは？

A.尿の中に糖を出すことで、血糖値を改善させるお薬です。血糖値がよくなっても尿糖がプラスとなりますが、心配はいりません。

Q2 トイレが近くなったので、お水は控えたほうがよいですか？

A.尿糖といっしょにたくさんの尿が出ます。水分を控えると脱水となるため、水分の摂取は控ええないようにしましょう。特に、夏場は注意してください。

Q3 他に注意することはありますか？

A.尿の糖分が多くなると、悪い菌が増えやすくなったり、尿の色や匂いが変わることがあります。排尿時の痛みや、性器にかゆみなどがあった場合は、お薬でおこっている症状も考えられるので、恥ずかしがらずに受診しましょう。



服薬指導の詳細・回答例などはWebで  
<http://d-report.net> **d-report**で検索

●編集部より

小山イーストクリニックの待合室にある体脂肪模型を手にとってみたときには驚きました。たかが1Kg(7000Kcal 相当)と思っていましたがかなりの塊です。こうした体脂肪を減らすには、相当の時間がかかり、並大抵のことではないと実感しました。この大きさをイメージしていただくために、3頁背面には模型の原寸大をかたどってみました。本紙では、患者さんにご説明しやすいように、「より具体的に」をモットーに編集を行います。