



血糖値に振り回されて いませんか

CONTENTS

●施設紹介 血糖値に振り回されていませんか 杉本 英克 杉本クリニック(福岡県)	2・3p	●D-REPORT GUIDANCE 無自覚性低血糖を疑うとき 大橋 博 小山イーストクリニック(栃木県)	5p
●ナースの目 “ひろば”で学びあう糖尿病 大和しおぶ ぽらんのひろば井上診療所(大阪府)	3p	●糖尿病聴診記 血筋 細田 康夫 野島病院(鳥取県)	5p
●症例から学ぶ 求められる待ちの姿勢 遅野井 健／道口 佐多子 那珂記念クリニック(茨城県)	4p	●Voice of Registered Dietitian フリーランス管理栄養士 栄養指導の始まりは1枚のチラシから 玉木 悅子	5p
●TAKE HOME MESSAGE 実地医家へのワンポイントアドバイス 遅野井 健／道口 佐多子 那珂記念クリニック(茨城県)	5p	●服薬指導 どのように指導されていますか α-グルコシダーゼ阻害薬の服薬指導 勝呂 美香／厚田 幸一郎 北里大学病院(神奈川県)	6p

●施設紹介 杉本クリニック(福岡県)

血糖値に振り回されていませんか

杉本英克先生は、糖尿病診療における患者交流・地域連携を大事にされ、多くの交流会で発起人、世話人をされています。

糖尿病の診療は、医師も患者さんもとかく血糖値に振り回されがちですが、杉本先生に診療の基本についてお聞きしました。



患者さんに血糖値を予測させる

Q: 1100人以上の患者さんを予約制で診察されるのですが、どのような手順で診察されますか。

杉本: まず看護師が採血の際に、患者さんにHbA1cと血糖値の予測をしてもらいます。患者さんが「今日は、血糖が悪いかも…」と言ったら、どうしてそう思うのかをたずねると、そこからどういった生活をしてきたのか、把握できます。その内容を電子カルテに記載してもらい、その後に私が診察します。栄養士による食事指導があるときは、それもカルテに記載され、効率よくメリハリをつけて診察します。

Q: 血糖以外に検査はされますか。

杉本: 毎回尿検査も行います。尿検査は30~40分前の血糖の状態がわかるので、血糖値と両方診ることが大事で、尿検査は外せません。また尿蛋白の有無を確認し、尿蛋白が出ていない人は4カ月に1度は尿中アルブミンを測定します。

Q: 管理栄養士のいない施設では、どういった食事指導をしたらよいでしょうか。

杉本: 患者は、医師にいい顔をしたいので、本当の食生活を言わない可能性もあります。患者にとっては、コメディカルのほうが話しやすい場合が多いので、コメディカルに勉強してもらって協力してもらうのがよいですね。

具体的には図1の食事のポイントに加え、夕食をいかに削るかが鍵となります。夕食を有効に抑えられる人は体重が減り、血糖の改善が期待できます。ただ、ご飯を減らすとおかげの量が増える人が多いので、メインのおかずで栄養価の高いものを減らすように指導すると成果が出やすいと思います。夜たくさん食べると、寝ている間に脂肪に変わり、なかなか

か体重が落ちません。

Q: 運動療法については、どうですか。

杉本: 万歩計は、携帯電話などについていることが多いので、身につけるように積極的に指導しています。運動することの動機付けとして、歩こう会などのイベントを開催して、運動の楽しさを教えてあげることも大切です。私は多忙ですが、週に1回はジムに行って運動をしています。医師が運動をする喜びを知っていると、患者さんにも伝わりやすいです。運動は楽しいからするのであって、それが目的になってはいけません。

診る目を磨く臨床研究

Q: 先生はさまざまな臨床研究をされ、クリニックの看護師さんや管理栄養士さんも学会でよく発表をされていますが、研究活動が日常診療に与える効果はどんなことですか。

杉本: 私はもともと研究が好きで、基礎研究をやっていました。開業してからは、学問的な興味から臨床研究を行っています。臨床研究のスタンスで患者さんを診ると、また違った面が見えてくることは、医師としてとても大事なことだと思っています。コメディカルも学会発表をすることで、より深く患者さんを診るようになり、観察力がつくようになります。また、学会発表するには研究をまとめなくてはなりませんので、まとめる力や話す力も身についてきます。

Q: 研究や活動をまとめることで、先生も患者さんを診る目を磨くということですね。

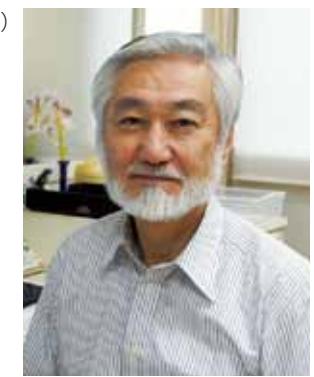
杉本: そうですね。診療だけを続けていると、診療に慣れていってしまう気が私自身しました。医療に好奇心を持ち、いろいろな側面から診療をするために、臨床研究を続けていきたいと思っています。

食事のポイント

- 1 主食、主菜、副菜があるように。
- 2 薄味に慣れる。
薄味にすると塩分が控えられ、同時に砂糖も減らすことができる。
- 3 低エネルギーの食品を上手に使う。
海藻類、きのこ類、こんにゃく等はカロリーを考えずに食べることができます。
- 4 油は控えめに。
揚げ物はなるべく控える。炒める程度の油は、使ってもOK。マヨネーズやドレッシング、ピーナッツ、アーモンドなども要注意。
- 5 食物繊維を多く摂る。
- 6 食事量は、朝、昼、夕同じくらいに。
- 7 よく噛んで食べる。

図1 食事のポイント

杉本 英克(すぎもと ひでかつ)
杉本クリニック 院長
日本糖尿病学会専門医
全国臨床糖尿病医会 副会長



れると思います。このような交流会は、人材育成の意味も含めて必要なことですね(図2)。

全国や、地域の枠で組織を構成するだけでなく、各組織を独立させ重層化することで全体が発展する。この重層化ネットワークは、厚労省主導のJ-DOIT2の遂行にも威力を發揮した。

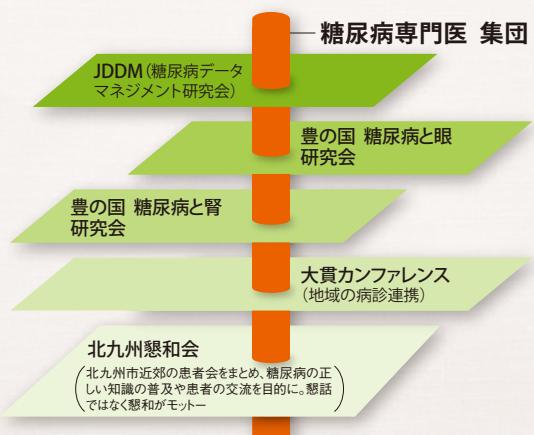


図2 杉本先生が活動される主な交流会

Q: 糖尿病の治療には、地域でいろいろと連携をしていく必要があるわけですね。

杉本: これは、糖尿病を診る医師の宿命だと思います。糖尿病を診る際に、「血糖屋」になってはいけないのです。血糖値を良くするだけではなく、合併症を防ぎ、人間の総体を診なくてはいけません。それには、単純なネットワークではなく、視点を変えたいいろいろなネットワークが必要です。そうでなければ、患者さんをしっかり診ることができない気がします。ネットワークは1つの組織だけでとどまるのではなく、重なりあって活動していかないと、どの会も発展していくかと思います。

薬物療法と血糖コントロールで迷ったら

Q: 薬物療法に対する先生の基本的な考え方などがありましたらお教えください。

杉本: 昔と違って、今のコンセプトはSU薬を中心に考えないということです。いかにSU薬を少なくするか、あるいは使わないので済むようならできるだけ使わないようにします。どうしても血糖が下がらないときにSU薬を使うというスタンスです。私はビグアナイド薬を併用も含めてよく使っています。

Q: 日本糖尿病学会では、HbA1cが6%-7%-8%という年齢などの患者の背景を考慮した数値が提案されていますが、これについて先生はどう思われますか。

杉本: 私は基本的にはHbA1c 7%未満ということで、指導をします。しかし、この数値は年齢によって変わります。高齢者の場合はHbA1c 7.5%以下、さらに認知症がある場合はHbA1c 8%以下を目指としてい

ます。薬剤を使わなくてよい人は、HbA1c 6%以下を目指しますが、薬剤を使ってHbA1c 6%前後にすると、夜間に無自覚の低血糖が起こることがあるので危険です。高齢者では、認知症の原因になる可能性もあり、とくにSU薬使用の患者さんでは危ないので、HbA1c 6%以下にならないようにしています。

Q:一般的な先生方が、治療を開始するときには、どんな薬剤を選択したらよいと思いますか。

杉本:まずSU薬の投与から開始しないことです。SU薬をいきなり高用量処方される先生が、まだときどきおられますか、低血糖が心配です。

私はDPP-4阻害薬やビグアナイド薬から始めます。ドラッグナイーブといって、これまで治療をしたことのないような患者さんには、DPP-4阻害薬のみでうまくコントロールできることもあります。病歴の長い患者さんでは、DPP-4阻害薬だけでなく、いろいろな薬剤の組み合わせが必要になってきます。それでもコントロールができないときにはインスリンを使ったほうが良いでしょうね。



Q:先生が設立時からかかわっておられますJDDM(糖尿病データマネジメント研究会)の調査研究結果では、全体的に血糖コントロールは良くなっていますね。

杉本:時代とともにHbA1cは下がっています(図3)。JDDMでは、同じ患者さんを診ているだけではなく、新しい患者さんも入ってきてていますので、最近の薬を躊躇せずに使うなど、治療の選択肢が増えたことが大きいでしょうね。しかしHbA1cは下がっているものの体重は増えています(図4)。これは、日本全体で肥満症が増えていることも反映していますが、SU薬やチアゾリジン薬は体重が増えます。見かけの血糖コントロールは良くなっていますが、もしかしたら食事や運動療法がないがしろにされ、少し日常の生活療法への関心が緩んできている可能性がありますね。専門医も、そういった点をもう一度見直さないといけないと思っています。

Q:先生が患者さんを診るときに、最も重視していることは何でしょうか。

杉本:私は血糖コントロールよりも、その患者さんがいかに積極的に生きているかという点を大事にしています。血糖値に振り回されてはいけません。例えば、痩せている患者さんが「私はHbA1c6.3%で

すが、6%を切るにはどうしたらよいですか」と聞かれたら、私は「あなたは肥満していないのだから、HbA1cや血糖値に振り回されてはいけません」と答えます。患者さんが健康に暮らすために目標を設定しているだけで、その数字に振り回されてはいけません。ただし目標がないと、どんどん緩んでしまいますので、緩まないための目標であって、そのため生きるのではありません。

そしてもう一つ、患者さんは医師(私)に依存せず

に自立してほしいです。転居など、さまざまな理由でいつまでも私が診察するとは限りません。患者さん自身が自立して、自己管理ができるようになれば、おのずから血糖値も良くなります。これは、コメディカルにも言えることで、開業当初は手取り足取り全部教えました。しかし今では、私がいなくても自立して、自分たちで勉強し、治療の方向性は同じ方向を向いています。コメディカルも自立していかないと、患者への指導はできません。

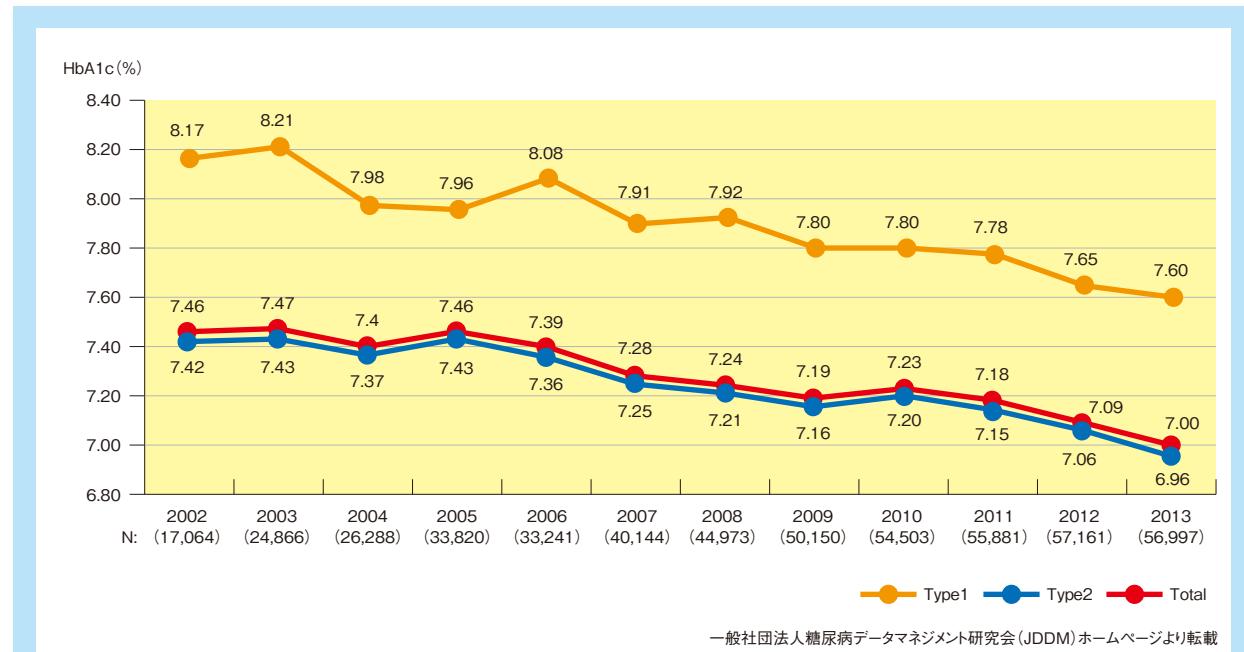


図3 各年度の平均HbA1c推移

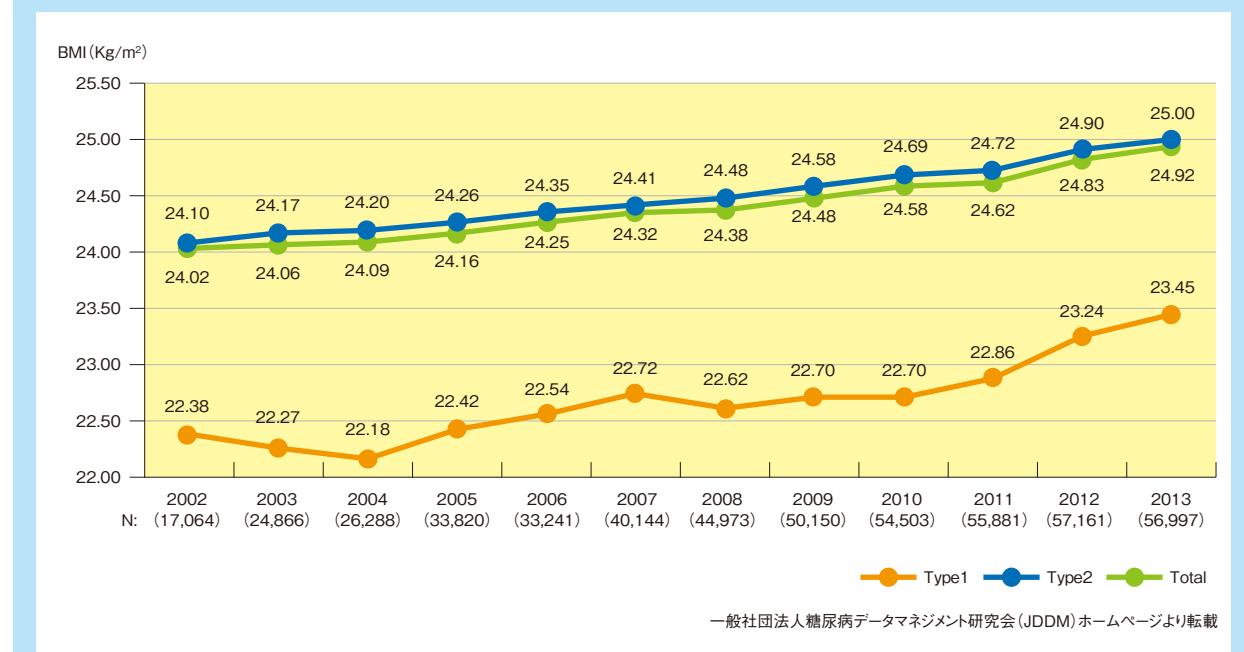


図4 登録患者の平均BMI

ナースの目 “ひろば”で学びあう糖尿病

大和しのぶ(やまと しのぶ)
ぽらんのひろば井上診療所(大阪府)
看護師・糖尿病療養指導士
(糖尿病療養指導歴8年)



「“ぱぴふべぽ”的“ぼ”で、“ぽらんのひろば”です。」電話の向こうの相手に診療所の名前をこんなふうに説明する場面がときどきある。院長の井上朱實医師が、宮澤賢治が好きで、その作品から命名した珍しい名前の診療所は、2015年3月で開院2周年になる。

この“ぽらんのひろば”という“ひろば”で、糖尿病療養の一端を担えることを看護師としてありがたく

感じる毎日である。

“ぽらん”的待合室は、よく目にする町の診療所の風景とは、ひと味もふた味も違う。まず目に入るのは、コーナーにある10畳ほどの畳の部屋。小さな子どもを連れた患者さんも、ここなら遊ばせたり、寝かせたりしながら過ごせる。ここで、腰痛体操を一緒にすれば「その体操なら私も家でやっている。私はな、こんなふうにしてるで…」とほかの患者さんが声をかけてくる。待合室の中央にはフットケアのコーナーがあり、足湯をしたり、爪を切ったり、削ったり。患者さんがケアを受ける姿を見て、ほかの患者さんも自分の足をまじまじと見る。「看護師さん、やっぱり足の先が冷たいのんは、あかんのか?」と尋ねてきたりもする。

検尿や採血などの検査を済ませ、診察室へ入る前に面談方式で、診察日までの暮らしや体調を看護師が尋ねる。個室ではなく、カーテンで簡単に仕切つてあるだけなので、プライバシーにかかる話

は、小さな声で話す。しかし面談の様子は別の患者さんにも、少しは見えたり聞こえたりもする。プライバシーは守られるべきだが、この“ひろば”では学び合いも大事にし、患者さんが受診に来ている時間、糖尿病療養にどっぷり浸れるように工夫したい。

看護師問診でその日の検査結果を知り、診察室の前で待つ間に患者さんはもう一度自らの生活を振り返り、「先生、ここにちは。血糖よ～なった!やっぱり歩かなあかんな」と診察室へ。診察が終わると患者さんは、なかなか良い顔で出てきて、次の診察日まで、自分の生活へ戻っていく。私たちはその背中に今日もエールを送る。



●症例から学ぶ 那珂記念クリニック(茨城県)

求められる待ちの姿勢

いたずらにHbA1c値を下げる意図せず、患者さんの療養への前向きな姿勢を引き出すことで、血糖コントロールが良好に保たれるようになった症例を紹介する。



渥野井 健
(おそのいたけし)
那珂記念クリニック院長
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长



道口 佐多子
(どうくちさたこ)
那珂記念クリニック副院長
日本糖尿病療養指導士
茨城県糖尿病療養指導士会会长

〈症例 A氏 66歳 男性 2型糖尿病〉



身長 162.8 cm
体重 72.7kg(BMI 26.0 Kg/m²)
家族歴 なし
職業 定年退職後、息子の経営する新聞販売店の手伝い(早朝、夕方)

●当院初診検査値 •空腹時血糖:196 mg/dL
•HbA1c:8.2 %
•グリコアルブミン:20.2 %
•C-ペプチド:3.8 μU/mL
•血圧:149/100 mmHg

●合併症 •眼底:(A1, A1) •腎症:2期
•神経障害(アキレス腱反射ATR):(-, -)
•頸動脈エコーIMT(mm):Max(1.34, 1.35), Mean(1.20, 1.14)
•頸動脈プラーク:両側(+)

現病歴

42歳 急激な体重減少と高血糖症状(口渴、多飲・多尿、易疲労感)で、糖尿病専門医のN病院受診。2型糖尿病の診断を受け、教育入院。グリメビリド1mg開始。

長年の外来通院でHbA1cは徐々に悪化。61歳 HbA1cが10.5%になり、同院へ再度教育入院。インスリン強化療法が開始された。退院2ヶ月後にはHbA1cが6.2%まで低下したため、持続型インスリンは中止。超速効型インスリンのみで経過観察。

66歳 その後HbA1cが徐々に悪化。転居により前医が遠方となり、当院へ紹介受診。

◆インスリン アスパルト 朝食前5単位、昼食前4単位、夕食前4単位

◆メトホルミン1500mg/分3

◆初診時よりインスリン中止

◆メトホルミン1500mg/分3, アカルボース150mg/分3

初診時の治療

当院での治療

指導経過



①初回指導:情報収集

●食生活

- ・朝食:欠食
- ・昼食:外食
- ・間食:職場に常時菓子(和・洋菓子)が置いてあり、だらだら摂取する
- ・夕食前に空腹感あり菓子類を摂取
- ・就寝前:果物
- ・欠食時にはインスリンは打たない。

- 1日の指示エネルギー量は2000Kcalと理解している。
- インスリン中止となったため、自己血糖測定(SMBG)で血糖の変動を自覚してもらうこととした。
- 食事指導を受け、食事記録を勧めた。
- 指導中のA氏のコメント『N病院で指導は十分受けました。知識はあります』『自分で何が悪いのか予想はできます』

指導ポイント

日常の食生活の聞き取りにより、A氏自身が問題点に気付いたと思われたため、本人の意思を尊重し、生活習慣に対する具体的な指導は行わなかった。さらにインスリン注射の中止により食事療法の重要性を理解するため、SMBGは食前のみでなく食後などランダムに測定することを勧め、食事内容により血糖値が変動することを理解できればよいと考えた。

②2回目の指導(2週間後)

●体重1.7Kg減で来院。

●食生活

- 食事記録は『わかっているから』という理由で書いてこなかったため、2週間の食生活について聞き取った。
- ・朝食(約250~400Kcal)
食パン1枚、バナナ、牛乳(朝or昼)
 - ・昼食(約250~400Kcal)
おにぎり1個(200g), ゆで野菜
 - ・夕食(約450Kcal)
ご飯120g, 食パン1枚, 生野菜, おかず少量
 - ・就寝前プレーンヨーグルト
 - ・間食は一切やめた

●空腹時はブラックコーヒーを飲む(3~4杯/日)

SMBG

受診後数日は空腹時血糖値が150~160mg/dLだったが、その後110~120mg/dLとなっていた。食後の血糖値も110~120mg/dLという結果だった。

指導ポイント

受診後ただちに食生活の改善を行ったよう、極端に摂取エネルギー量、特に食品交換表の表1と表3が不足していた。A氏はとにかく食事を減らせば血糖値が下がると理解しているようで、かなり無理をしている様子がうかがえた。継続できる食事療法が大切であり、適正なエネルギー量の食事を摂ることと栄養素の配分についての指導を行った。

食品交換表



日本糖尿病学会編・著:糖尿病食事療養のための食品交換表 第7版、13頁、
日本糖尿病協会・文光堂 2013より引用改変

③3回目の指導(1か月後)

●体重4.2Kg減で来院。

●食生活

- 副食を摂取するようになっていたが、食品の選択にはまだかなり気を遣っている様子がみられた(妻も)。
- 現在のA氏の状態や糖尿病の知識の確認を行った。
- 『糖尿病は眼と腎臓、足に合併症が出るのがこわい』『発症時は飲み食いが多かったので糖尿病になったと思っている』『前医でも合併症の

検査は行った』『眼と神経の合併症が少し出ている。血管壁が厚くなっている』

指導ポイント

一般的な糖尿病知識は持っている。自分の合併症についても存在の有無は理解しているが、なぜ起こったのかや、今後の進展についてはあまり理解である。特に動脈硬化については軽視していると思われた。3回のかかわりの中で、当院での指導を受け入れていると思われたので、今後は本人の糖尿病知識を確認しながら、疾患の基本や治療、合併症について指導を行っていくことにした。

治療方針



インスリン実施が不定であったにもかかわらず、肥満傾向でHbA1cも極度な悪化を認めていなかったことから、インスリン依存性はないものと判断した。したがって、初診時にインスリンは中止し、インスリンレベルを上昇させる薬剤は選択しなかった。いたずらにHbA1c値を下げる意図せず、当面の生活習慣の是正による血糖改善に期待した。結果的には、診察と指導を通して療養への前向きな姿勢を引き出すことに成功し、ときどきの楽しみを認めながらの療養生活が定着して、血糖コントロールも良好に保たれることとなった。

評価



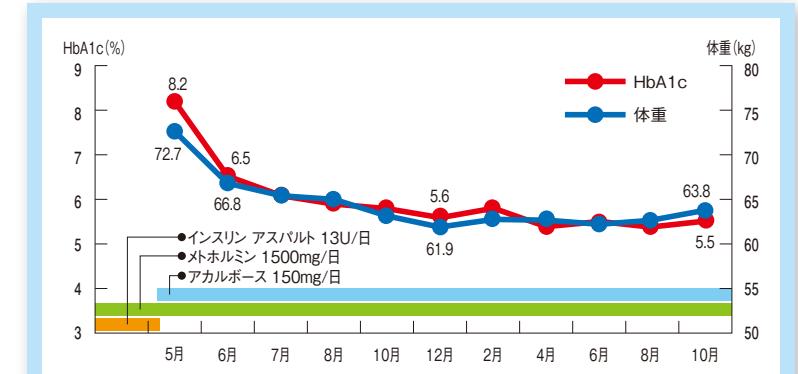
7回の指導を行ったが、無理なく体重、血糖コントロールができる。A氏自身が目標体重62Kg(理想体重 58Kg)を目指しているが、ときどき(1~2回/週)菓子を摂取するなど現在は無理なく続けられている様子。A氏は『糖尿病は治らないが、血糖コントロールを良くしておけば、健康な人と変わらない生活ができる』と聞いている。息子の新聞販売店の手伝いをしながら長生きしたいとの発言も聞かれた。

まとめ



A氏はこれまでに教育入院を2回受けており、糖尿病の概略は理解していた。さらに、前職が調理関連であったことから食事療法には自信があった。しかし、実際には食事療法はもとより薬物療法が遵守されず、自分に都合のいい自己管理を行っていた。A氏自身が行おうとしていることを否定せずに、受容しアドバイスすることでA氏との信頼関係が築けた症例と考える。

図 A氏 HbA1c、体重の経過



TAKE HOME MESSAGE

実地医家への ワンポイントアドバイス

求められる待ちの姿勢



初診の患者さんはもとより、血糖コントロールが不良の患者さんにおいて、糖尿病という疾病と自分なりに向き合う方法を試行錯誤することの意義は大きいです。そのなかで患者さんの気付きに期待しつつ、われわれ医師はいかに待てるかが試されています。

遅野井 健(おそのいいたけし)

インスリン注射を本当に受け入れていますか。

注射手技ができるから、この患者さんは大丈夫と思われがちです。なぜインスリン注射を行うのか、治療としての必要性を理解しないまま、インスリンが導入されると、勝手なスライディングやアドヒアランス低下の原因となります。個々の患者さんごとに、インスリン注射の必要性を指導しましょう。

道口 佐多子(どうぐち さたこ)

●糖尿病聴診記

血筋



細田 康夫(ほそだ つねお)
野島病院・健診センター長
(鳥取県)

私は今、人間ドックを担当していますが、空腹時血糖が高い方には「血筋」を説きます。

血縁者に糖尿病の方がいる場合は、「年をとったら糖尿病になるかもしれない、太ったら糖尿病になるくらいの覚悟で過ごしてください」と伝えます。すでに的中している方もまれではありません。

両親のどちらかが糖尿病で、太っている方には、「今の体重をそのままにしていると、将来糖尿病になる確率は高いと考えてください」と話し、毎週1回の体重測定を勧めます。

「血縁者に糖尿病の人はいない」と強く否定される方には、「あなたの両親などは、糖尿病になりたくても、なれなかった。戦前と戦後すぐの日本人は、全員が“糖尿病の治療食”を食べていたのです」と

説明します。

血縁者に、「軽い糖尿病」「糖尿病の予備軍」「境界型糖尿病」「糖尿病になりかけ」の方がいると答えた方には、「すべて糖尿病と考えてください」と説きます。

それでも納得できない表情の方には、「両親がともに糖尿病の場合、その子どもさんは高い確率で、糖尿病になっておられます」と言いますが、医学的に正しい表現かどうか、ちょっと自信がありません。

糖尿病で治療中の方には仏事などで、親類が集まったときに、糖尿病かどうかを聞いてくださいと勧めています。そのとき、「わしゃ、太ってもおらんし、症状もない」という方が必ずおられます。そういう人には、「『糖尿病は血の検査をしないとわからない』と伝えてください」と一言付け加えます。

Voice of Registered Dietitian

第1回
2回連載

フリーランス管理栄養士 栄養指導の始まりは 1枚のチラシから



玉木 悅子(たまき えつこ)
管理栄養士
日本糖尿病療養指導士
神戸学院大学栄養学部客員教授

「腎臓・泌尿器科のクリニック開業のお知らせ」という1枚のチラシから私の栄養指導は始まった。そのチラシには、「栄養士募集」の文字はなかったが「患者さんとの対話を大切にしたい」という文言が書かれていた。腎臓疾患では蛋白・塩分制限が必須項目だが、患者さんにとっては、わかりそうでわかりにくい。だからこそ「私は、栄養指導でお手伝いがしたいのです」とアピールしてから20年以上が経過した。その後、栄養指導を希望する実地医家との出会いが増え、現在5カ所のクリニックと1カ所の病院で栄養指導をしている。

私が栄養指導を始めたころ、どの先生方も患者さんの治療で、食事療法が大切なことを十分に認識されていたが、限られた診察時間では、詳細な説明やアドバイスをする時間がとれないことを実感されていた。また教科書に書かれているような画一的な栄養指導では、患者さんの治療に結びつかないこともわかつておられた。当時は、私自身も子育てで、学校の授業参観などの行事を大切に生活していた時期で、それぞれの先生とは、栄養指導の日を曜日や時間で決めて実施していた。この間、社会人として再

度、栄養学に関するストレスについて大学で学び、米国のジョスリン糖尿病センターの見学に参加、また英国のウェールズ大学医学部では夏季研修で1カ月間、栄養学の勉強もしてきた。その後は患者さんの栄養指導をする一方で、メディアなどを通じて栄養指導や原稿の執筆、あるいは大学での講義など充実して楽しく活動している。

思い起せば大学の学部を選択するとき、医師であった祖父母の「薬は病気になってから使うが、食事の栄養は病気を防いでくれる」という言葉で栄養学部に決めた。体は食べ物で作られる。栄養指導で患者さんの病態が改善につながり、患者さんと喜びを共有できることが私のバイタリティーの元である。

通り一辺倒の栄養指導や薬剤だけに頼った治療は、イミテーションゴールドのように時間がたてば剥げる。適切な栄養指導による毎日の食事からの効果はスローテンポだが、薬の効果と合わせたり、本物の輝きを放ち、色あせることがない。

※管理栄養士による栄養指導の保険点数は個別指導が130点、集団指導が80点。

D-REPORT GUIDANCE

無自覚性低血糖を疑うとき

Q. 前号の施設紹介で無自覚性低血糖に関する記載がありましたが、どのように診断し、対応すべきでしょうか。



大橋 博(おおはし ひろし)
小山イーストクリニック理事長(栃木県)
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

A. 無自覚性低血糖は、重症低血糖を数ヶ月以内に起こした方や、糖尿病神経障害の強い患者さん、飲酒後の患者さんなどに見られ、夜間に発生することが多いです。文字通り、自覚するような症状がないので、それを覚知するためには、血糖測定が必須となります。血糖が高くないのに起床時尿ケトン体が陽性、異様な寝汗、いつもと異なる排尿覚醒、朝食前血糖の乱高下(前夜の夕食が過食で翌朝血糖低値、少食で翌朝血糖高値)などは、無自覚性低血糖を疑うべきです。

治療的診断としては、就寝前のエネルギー補給(牛乳やチーズ+クラッカーなど)による低血糖回避により、間接症状の改善や翌朝の血糖に改善がみられたなら、無自覚性低血糖を強く疑います。責任インスリンの減量やSU薬などの薬剤の減量を試みてもよいでしょう。

最近普及してきたCGM(Continuous Glucose Monitoring:持続血糖測定)は、数分間隔で昼夜を問わず、数日以上持続的に組織間液ブドウ糖濃度(=血糖)を測定できます。頻回の自己血糖測定とCGMを見比べると、インスリンや多剤併用など、intensiveに治療を行っている患者さんで、低血糖の多くを見逃していることに気付きます。

糖尿病専門医がいる病院やクリニックなどでは、CGM外来と称して、紹介患者に門戸を開いているところもあります。CGMにより、これまで測定が難しかった血糖の変動を把握でき、より適切な治療への変更が期待できます。

●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 α-グルコシダーゼ阻害薬の服薬指導



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

α -グルコシダーゼ阻害薬(α -GII)は、膵臓を介さず、小腸における糖質分解酵素である α -グルコシダーゼを阻害し、糖質の吸収を遅らせることで食後の高血糖を改善させる経口血糖降下薬です。インスリンを含め、ほぼすべての糖尿病薬との併用が可能です。

単独での使用では、低血糖の可能性は低いとされていますが、低血糖時にはショ糖ではなくブドウ糖の摂取が必要となるため、服薬指導をきちんと行う必要があります。

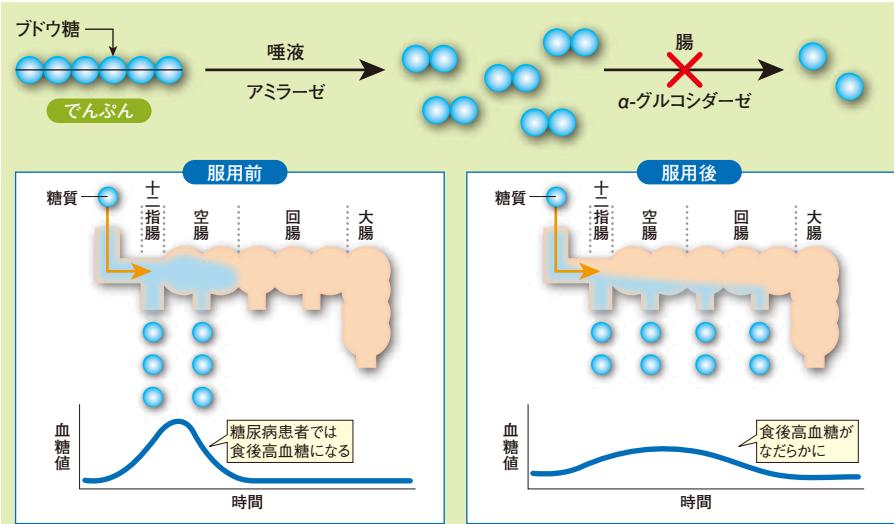
また食直前投与で、食後投与では効果が落ちるので、用法の説明も重要です。

①作用機序と特徴

糖質は、唾液のアミラーゼで二糖類へ、その後小腸粘膜の α -グルコシダーゼによって单糖へ分解され、栄養素として血液中に吸収されます。そのため食後に血糖値が高くなります。健常者では、インスリンが適正に働き、食後高血糖にはなりません。しかし糖尿病患者では、インスリンの働きが血糖値上昇とタイミングが合わない、または血糖値に見合ったインスリン量が分泌されず、食後高血糖となります(図左)。 α -GIIは、小腸粘膜の二糖類分解酵素である α -グルコシダーゼの働きを阻害して、食後高血糖を改善させてるので、食直前投与です(図右)。

各薬剤の特徴として、ボグリボース錠0.2mgのみ、耐糖能異常ににおける2型糖尿病の発症抑制の適応があります。アカルボースには、 α -アミラーゼ阻害作用もあります。アカルボースとボグリボースは消化管から吸収されず、ミグリトールは吸収されるため、消化器症状が少ないとされています。ただし、 α -GIIは糖質の吸収を遅らせるだけで、最終的には糖質は吸収されます。

図 α -グルコシダーゼ阻害薬の作用機序



②副作用

糖質の吸収を遅らせる結果、腹部膨満感や、腸内細菌が発酵を活性化して、放屁、下痢、便秘などの消化器症状があります。アカルボースでは、劇症肝炎などの重篤な肝機能障害が報告されているので、最初の6ヶ月は月1回、その後も定期的な肝機能検査を行います。ボグリボースを重篤な肝硬変の患者に使用した場合、便秘によって高アンモニア血症が増悪し、意識障害を伴うことがあるため、排便状況を確認します。

③使用上の注意

小腸で吸収されなかった糖質が、大腸の腸内細菌によって発酵されると、水素ガスが発生するので、開腹術や腸閉塞の既往がある患者への使用は慎重に行うべきです。

副作用としては消化器症状が多く、特に放屁はアドヒアランスの低下へつながることもあります。消化器症状が出やすいことを事前にきちんと説明し、その症状は2~3カ月で治まってくることを指導します。また、1日3回まで使用できますが、1日1回からスタートし、副作用を確認しながら使用するとよいでしょう。

④服薬指導の実践

糖質の吸収を遅らせることで、食後の高血糖を抑えるので、食直前の投与でないと著しく効果が落ちます。患者にはこうした理由を含めて、きちんと指導します。当院では、食直前の服用を忘れないよう、お箸を持つと同時に、もしくは『いただきます』と同時に服用するなど具体的に指導しています。さらに、薬をお箸置き場や、食事をするテーブルに置くなど、置く場所を変えるだけでもアドヒアランスがあがることがあります。当院では、飲み忘れた際のタイムリミットは、食事中と指導しています。

単剤であれば低血糖のリスクは低いですが、他の糖尿病薬と併用していることも多く、低血糖時の対応はきちんと説明しておく必要があります。ショ糖の吸収も薬が抑えるので、必ずブドウ糖を携帯するよう指導します。

食後高血糖があると心血管イベントへのリスクが高いとの報告もあります。ステロイド使用患者では、食後高血糖になりやすくなります。 α -GIIはインスリンを含む他の

糖尿病薬との併用もほぼ可能ですが、食直前投与や低血糖時のブドウ糖の必要性などの注意事項もあるので、説明の内容を患者によく確認していくことが大切です。

表 α -グルコシダーゼ阻害薬の種類と特徴

商品名 (主なもの)	成分量	用量(日)	血中半減期 (hr)	作用時間 (hr)
グルコバイ [®]	アカルボース	150~300mg	—	2~3
グルコバイOD [®]	50mg, 100mg			
ペイシン [®]	ボグリボース	0.6~0.9mg	—	2~3
ペイシンOD [®]	0.2mg, 0.3mg			
セイブル [®]	ミグリトール	150~225mg	2	1~3
	25mg, 50mg, 75mg			

【参考文献】

- 1) 各薬剤添付文書。
- 2) 各薬剤インタビューフォーム。
- 3) 日本糖尿病学会編、糖尿病治療ガイド2014-2015、文光堂。
- 4) 荒木栄一、ほか、糖尿病治療薬の最前線、中山書店。
- 5) 稲垣暢也編、経口糖尿病薬の新展開、フジメディカル出版。
- 6) 朝倉俊成編、糖尿病薬物療法の管理、南山堂。
- 7) 厚田幸一郎編、糖尿病の服薬指導、南山堂。

服薬指導 Q&A

Q1 お薬を飲むようになってから、お腹の調子がよくないのでですが、どうしたのでしょうか。

A. お薬の飲み始めは、放屁や下痢などの症状が出ることが多いです。だいたい1~3カ月で症状がおさまることが多いのですが、あまりにもひどいようなら相談してください。

Q2 食事のときに飲むのを忘れた場合は、どうすればよいでしょうか。

A. 飲み忘れないように、あらかじめお薬とお箸と一緒にセットしておくなど工夫をしてみましょう。それでも忘れてしまったときには、食事中なら服用してください。服用の基本は「いただきます」と同時に服用ですから、忘れないでくださいね。

Q3 低血糖の時にはお砂糖でも大丈夫ですか?

A. このお薬はお砂糖の吸収も遅らせるので、お砂糖で対応すると低血糖症状がすぐに改善しません。必ずブドウ糖で対応してください。

「D REPORT」のバックナンバーは、WEBでご覧になれます。<http://d-report.net> (d-reportで検索)

●編集部だより

「施設紹介」の杉本先生、「症例から学ぶ」の渥野井先生、原稿の切り口はまったく違うにもかかわらず、重視されていることは患者さんが自主的に治療に向かっていく姿勢。期せずして同じ趣旨のお言葉をいただきました。それだけ、患者さんの自主性を引き出すことは難しいのかもしれません。ぜひ紙面を参考されて、先生方の治療にお役立てください。