

糖尿病患者さん～いったいどのような時に紹介すればよいの？～

2023年10月12日 代謝・内分泌科領域

※本コンテンツは、医師の方を対象とし、当医療機関についての理解を深めていただけるよう作成しているものであり、一般の方を対象とする宣伝・広告等を目的としたものではありません。

横浜労災病院 内分泌・糖尿病センター 鶴谷 悠也(つるたに ゆうや)と申します。

当科は、平成3年の開院以来、糖尿病を始めとする代謝疾患、そして脳下垂体、甲状腺、副腎等のホルモン異常を原因とする内分泌疾患を幅広く診察している専門医療施設です。

以前、当科の中井医師が“原発性アルドステロン症～リーディングホスピタルである当院での取り組みについて～”の記事(下記のボタン遷移先参照。)を書きましたが、今回は当院での糖尿病診療についてご紹介致します。糖尿病患者さんは非常に多く、診察した経験がない医師はいないといっても過言ではないかもしれません。そして多くの先生方は、薬の種類が非常に多く混乱する、薬を増やしてもなかなか改善しない、という印象をお持ちではないでしょうか。今回の記事では、どのような患者さんを当院のような総合病院に紹介すべきかについて、記事を書かせて頂きました。

ちなみに、糖尿病の新呼称が、“ダイアベティス”になったら、この記事の“糖尿病”もすべて置き換えないといけないのでしょうか…(汗)



鶴谷 悠也

内分泌・糖尿病センター
糖尿病内科 部長

総合病院で診察すべき糖尿病患者さんとは？

図1に、当院における糖尿病診療の全体像を示しております。当院のような総合病院で診察すべき糖尿病患者さんは、大きく二つのパターンに分けると、1.専門的な糖尿病診療を要する患者さん、2.他科での治療がメインの患者さん、ということになります。図1で記載した内容に沿って、説明してゆきます。

図1 横浜労災病院における糖尿病診療



十分な血糖コントロールが達成されない患者さん

紹介される症例のうち、最も多いのはこのケースです。糖尿病に対する薬剤は、現在10種類のものが存在しますが、何種類か併用しても血糖値が高いまま、ということはよくあることです。

図2に示されるように、当院に紹介されるケースとしては、2-3種類の経口薬を使用してもHbA1cが8%以上であるケースが多いです。また、これも統計上の話になりますが、使用される糖尿病薬としては、1.DPP-4阻害薬、2.ピグアナイド薬(ほぼ全てメトホルミン)、3.SGLT2阻害薬、の順に多いです。

ですので、これら3種類の薬剤を使用しても、HbA1cが8%以上であれば、躊躇なく紹介してOK!ということで宜しいかと存じます。ただし、これにこだわらずに、先生方が“困ったら”とりあえず紹介して頂ければと存じます。“こんなことで紹介したら悪いかも...”などとは考えないで下さい。

図2 紹介される糖尿病患者さんの典型例



Q：紹介されるケースの典型例は？

A：2-3剤の経口薬を使用して、HbA1c $\geq$ 8%程度なら紹介されるケースが多いです。
ただし、これにこだわらず 先生が困ったら紹介して下さい。

**1型糖尿病の新規発症が疑われる症例・高血糖緊急症等は
予約が先になるようなら、遠慮なく当番医に連絡して下さい。**

SU剤の処方には注意が必要

一つ、紹介された時点で、“これは困ったな~”と専門医の立場から見て思う処方の内容は、**SU薬の高用量使用**になります。SU剤は用量依存性に効果が増すという特徴がありますが、高用量の使用では膵臓の疲弊や、低血糖のリスクが高まるため、できる限り少

量(例:グリメピリド2mg/日以下)で使用されるのが宜しいかと存じます。

それでコントロールがつかないのであれば、**SU剤を増量するのではなく、他の薬剤の使用を検討する方が良いでしょう**。また、特に腎機能障害を有する患者さん、高齢の患者さんでは、低血糖のリスクが高まりますので、SU剤の使用に十分注意を払って下さい。

糖尿病の診療連携を円滑に進めるために

薬剤調整し、安定した場合は基本的に逆紹介させていただきますが、どの程度の複雑な治療まで対応して頂けるかは、紹介元によっても差があるかと存じます。

よって例えば、“1日複数回のインスリンを必要とするなら、そのまま診てほしい”、“1日1回のインスリンなら対応可能”、“週1回のGLP-1製剤なら対応可能”、“フリースタイルリブレ®は対応不可能”、“そのまま専門医で診て欲しい”、“できるだけ逆紹介希望”、などのご希望を忌憚なく伝えて頂けると助かります。必要に応じて、当方から問い合わせる場合もございます。

緊急性を要する患者さん

早急にインスリン治療を必要とする症例が該当します。体内のインスリンが不足すると、糖をエネルギーとして利用できなくなるため、脂肪を燃焼させてエネルギーを補充しようとします。すると体重が減少するとともに、ケトン体が産生されます。

症状・所見

- ① 口渇、多尿、体重減少、倦怠感などの症状が出てきた
- ② 血糖値が高い(概ね随時血糖が300以上)
- ③ 尿ケトンが陽性である

このような状態になる典型的な症例としては、1型糖尿病の初発症例があげられます。1型糖尿病は膵臓に対する自己免疫の活性化により、インスリンの分泌が障害されてしまう疾患であり、典型的な症例では、急速に病態が進行します。

若年者に多いとされますが、若年でなくても発症する病気ですので、ご注意下さい。また、2型糖尿病の症例でも病気になってからの期間が長いと、インスリン分泌が枯渇してしまう症例もございます。上記のうち、3.は特に体内のインスリンが不足していることを示唆する所見になります。

これらに該当する症例では、緊急性が高い可能性があるため、当院への外来予約が数日以上先になるようであれば、**図2**に示す通り、代表電話を経由して、直接当科の当番医に相談して下さい。

病状を伺い、即日受診すべきかどうかについて相談致します。また、ケトン体が出ていない症例でもあまりに血糖値が高すぎる症例や、血糖高値から体調不良を来していると思われる症例についても、早期のご紹介や当番医への相談をご検討下さい。

糖尿病に関する知識取得が必要な患者さん

糖尿病の自己管理には、食事・運動療法をはじめ、疾患に対する知識を正確に身につけることが重要です。そのために、紹介頂いた患者さんには、いわゆる“糖尿病教育入院”を勧めることも多いです。

教育入院といっても教育だけをするのではなく、各種検査、治療方針の決定、も同時に行います。教育のプログラムとしては、スタッ

フによる日替わりのレクチャー、栄養指導、フットケア指導などがございます。また、図3に示すように、当院ではスタッフによる自作のパンフレットが作成されており、このパンフレットの内容に則って教育やレクチャーを実施しています。

図3 糖尿病教育入院で使用している自作のパンフレット



スタッフによる自作のパンフレットが作成されており、糖尿病に関する色々な事が記載されています。
入院した患者さんには、このパンフレットの内容に準じて、教育的なレクチャーを実施しています。

ちなみにこのパンフレットは病院の売店で誰でも購入可能(500円)なので、教育入院しない患者さんにもお勧めすることがあります。もし先生方もご興味があればぜひ購入してみてください。

糖尿病教育入院中に行う検査

検査としては糖尿病合併症を評価する検査の他、必要に応じて悪性腫瘍の検索も致します。特に糖尿病悪化の際には膵臓癌を発症していないか注意深く判断することが必要です。

消化器内科の関野医師からの記事(下記のボタン遷移先参照。)にもあるように、当院では消化器内科により、「横浜労災病院膵臓がん早期診断プロジェクト」が実施されています。

教育入院された患者さんに対しても、積極的に超音波内視鏡(EUS)等の検査を受けて頂いております。通常の経腹壁エコーや単純CTでは発見できなかったような膵腫瘍が発見され、手術に至った症例も複数ございます。

その他、図1に示すように、必要に応じて、循環器内科、眼科、腎臓内科、脳神経内科、等と連携し、合併症の精査および治療を行ってゆきます。教育入院は、fullに行えば2週間程度を必要としますが、より短期間での入院希望があれば随時患者さんと相談しております。

細かな血糖変動を評価すべき患者さん

特にインスリンを使用している症例がこれに該当します。指先に針を穿刺し、血液を出して血糖値を測定する“自己血糖測定”は、インスリンを使用している患者さんにおいて、重要なセルフチェックの手段となります。しかし1日複数回の血糖測定は負担が多いですし、測定したタイミング以外での血糖値の状況はわかりません。もしかしたら自分の気付かぬところに、著しい高血糖や低血糖が潜んでいる可能性があります。

ここ数年で、“持続血糖測定”と分類される検査が発達してきております。その代表がフリースタイルリブレ®、Dexcom G6®、といった器械です。両者とも、血糖値(血液の糖濃度)そのものではなく、皮下の間質液の糖濃度を測定するものです。センサーは常に皮下に留置されているため、24時間にわたって持続的に糖濃度を測定することが可能になります。

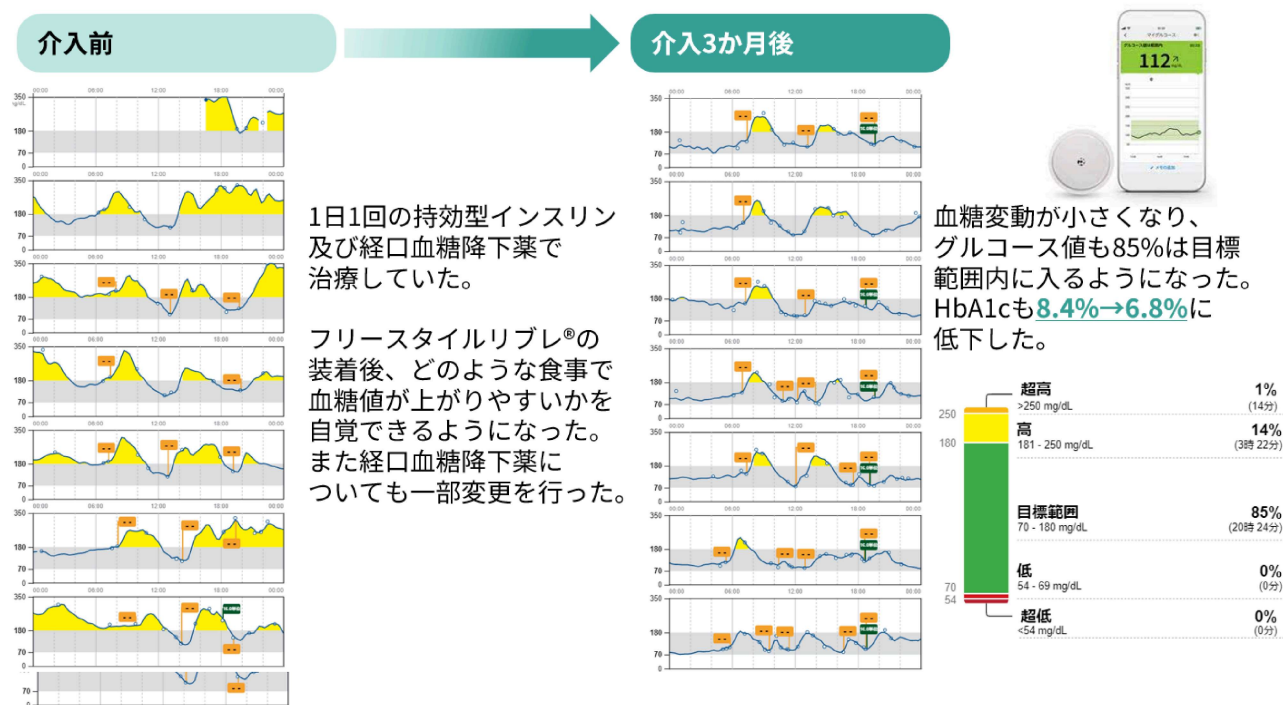
これまで1型糖尿病の患者さんは、1日複数回の自己血糖測定を行っていましたが、それを負担に感じる患者さん、または負担から自己血糖測定をほとんど行っていない患者さん、も少なからずいらっしゃいました。上記の持続血糖測定器は、一旦器械を装着すればその後は、ご自身のスマートフォン(注:一部に非対応の機種もございます)などで糖の値をチェックできるため、“大変楽になった”という声がとても多いです。また、持続血糖測定を始めた後、1日中の血糖値の変動パターンを知ることができるようになり、適切

なインスリン量の設定が行え、著しい高血糖や低血糖を減らすことに成功した症例も多数ございます。

また、1型糖尿病の症例ではなく、2型糖尿病の症例で1日1回だけインスリン注射を行っている症例でも、上記の器械は保険適用となっております。2型糖尿病の患者さんからは、“血糖値があがりやすい食品がよくわかった”、“夜遅くに食事をすると寝ている間はずっと血糖値が高いことがよくわかった”、“食後に運動すると血糖値があがりにくいことがよくわかった”との声が聞こえます。

図4に示すのが典型的な例ですが、フリースタイルリブレ®を装着した後、どのような食事で血糖値が上がりやすいかを自覚できるようになり、血糖変動が改善した患者さんもあります。原理からするとインスリンを使用していない症例でも、これらの測定器はセルフチェックのために有用である可能性はありますが、現時点で保険適用となっているのはインスリン使用中の症例に限ります。

図4 持続血糖測定器による血糖変動の評価



当院では既に100例以上の導入実績がございます。また症例によってどの器械の使用が適切かの判断もできますので、是非使用を検討すべき症例がありましたらご紹介下さい。

手術を要する症例、妊娠糖尿病、化学療法実施中の症例

当院は多数の診療科が揃っている総合病院ですので、外科系の診療科に手術目的で紹介される患者さんも多数いらっしゃいます。

高齢化に伴い、手術が必要な患者さんが複数の基礎疾患を持っている、ということはよくある事です。周術期に注意を払うべき内科的な基礎疾患として、代表的なものが糖尿病です。

血糖値が高いまま手術をすると、創傷治癒の遅延を含め、合併症が発症するリスクが高まりますので、事前に血糖値を管理した上で手術が必要になります。当院では糖尿病患者さんが手術をする場合、血糖コントロールに応じて、手術何日前に入院すればいいのか、というマニュアルがあり、外科の先生方にも認識して頂いております。

また、SGLT2阻害薬やビグアナイド薬は、手術数日前からの休薬が必要とされておりますが、それについても周術期マニュアルで院内に周知されております。そして、入院中は当科の医師により、血糖値の管理を行っております。外科の岡崎医師からの記事にもあるように、糖尿病を抱えている方に外科治療が必要になった場合、是非当院への紹介を検討して下さい。

また、産婦人科の松永医師からの記事にもあるように、当院では様々な母体合併症の妊娠管理を行っており、妊娠糖尿病や1型・2型糖尿病を有する妊婦さんの出産にも対応しております。

妊娠糖尿病と診断された場合、当科の外来に通院していただき、まずは自己血糖測定を開始して頂きます。その上で必要な患者さんにはインスリンの注射を開始しております。出産での入院時、そして出産3か月後の糖代謝のチェックまで、当センターで継続的に診療をしております。妊娠糖尿病を有する患者さんは、是非当院への紹介を検討して下さい。

また、化学療法実施中の患者さんを当科で診察することもあります。ステロイド、免疫チェックポイント阻害薬など、糖代謝に影響を与える薬剤は少なくありません。特に免疫チェックポイント阻害薬は、1型糖尿病を引き起こすことがあることが知られております。

腫瘍内科の有岡医師からの記事にもあるように、様々な内科疾患を有していても薬物療法を行える体制があることが、総合病院の強みであると考えております。そのほか、糖尿病の合併症を含め、複数の内科疾患を抱える患者さんが紹介されるケースも多いです。

これらの“他科との連携が必要な患者さん”は、院外からそれぞれの科に紹介されるケースもあれば、まずは外科、産婦人科、他の内科系診療科に紹介され、その後院内からの紹介で当科へ受診されるケースもございます。“同じ日に全部の診療科を受診したい”という希望には応じられないケースもございますし、安定した段階で逆紹介を勧めさせて頂いておりますが、必要な期間内は院内で相互に連携をとって総合的に診療を進めることができるのが、当院のような総合病院の強みであると考えております。

先生方へのメッセージ

今回の記事では、当院での糖尿病診療について紹介させて頂きました。上記のような症例や、糖尿病診療で困ったことがある場合は、是非当院へご紹介下さい。

紹介状をお渡しされた患者さんご自身、または紹介元の医療機関より、当院予約センター(045-474-8882)へお電話いただき、内分泌・糖尿病センターに、“糖尿病診療で受診したい”旨をお伝えください。

先生方からのご紹介をお待ちしております。今後ともよろしくお願い申し上げます。



鶴谷 悠也(つるたに ゆうや)

内分泌・糖尿病センター

糖尿病内科 部長

■卒業年次

平成15年

■専門分野

糖尿病、脂質異常症

■学会専門医・認定医

日本内科学会認定内科医・専門医・指導医

日本糖尿病学会糖尿病専門医・指導医

日本内分泌学会専門医

お問い合わせ先



独立行政法人 労働者健康安全機構 横浜労災病院 地域医療連携室

TEL:045-474-8111 平日 8時15分～17時00分

FAX:045-474-8323

ホームページ:<https://yokohamah.johas.go.jp>

