



2021年10月7日放送

## 高齢者糖尿病診療のトピックス 高齢者糖尿病治療ガイド 2021 改訂を中心に

東京医科大学 糖尿病・代謝・内分泌内科学分野  
教授 鈴木 亮

いまや病院や診療所を受診する糖尿病患者の7割以上が65歳以上の高齢者に相当し、中でも75歳以上の後期高齢者の占める割合が急速に大きくなってきています。このような現状を受けて、2015年に日本糖尿病学会と日本老年医学会は、高齢者糖尿病の治療向上のための合同委員会を設置し、2016年には高齢者糖尿病の血糖コントロール目標を発表しました。また、出版物として、高齢者糖尿病診療ガイドラインと、高齢者糖尿病治療ガイドの2種類が発行されています。

前者は、臨床的な質問と、エビデンスを重視した回答からなる、いわゆるガイドラインです。後者は、カラー図版やイラストを多用して、診療に関連する情報をわかりやすく説明する手引きです。今年3年ぶりに改訂された高齢者糖尿病治療ガイド2021は、後者にあたります。

改訂のポイントを私なりに4点にまとめてみたいと思います。第一に、患者の現在の状態を評価する記載を充実させたこと。第二に、フレイル・サルコペニアの対策について、食事や運動の考え方を新しくしたこと。第三に、併存症の概念を合併症と区別して記載したこと。第四に治療薬選択の考え方をアップデートしたこと、が挙げられます。

### 患者の状態評価

第一の現在の評価についてですが、高齢者に限らず、患者の現在の状態を評価することは、適切な治療計画を立てる上で、前提となる作業です。年齢や併存疾患、栄養状態などの身体的特徴に加えて、ライフスタイル、うつなどの心理状態、社会経済的な背景などは、年齢とともに変化することが珍しくありません。気がつくと長期間、治療内容が見直されることなく、漫然と行われてしまう「クリニカル・イナershヤ」に陥ることのないように注意が必要

です。

これまでも、高齢者糖尿病の治療においては、認知機能と基本的 ADL、手段的 ADL の評価が重視されてきました。評価に基づいてカテゴリー I から III の 3 段階に分類し、また重症低血糖が危惧される薬剤の使用の有無によって、目標とする HbA1c を個別に設定することが推奨されています。今回の治療ガイドの改訂では、8 個の質問で認知機能と手段的 ADL、基本的 ADL を簡便に評価する「DASC-8」という質問表が付録に追加されました。DASC-8 の得点によって、カテゴリー I、II、III のいずれに分類されるかを判断することができます。

また、フレイル・サルコペニアの評価法について、記載が大幅に改訂されました。もっとも簡単なサルコペニアのスクリーニング法は、指輪つかテストです。膝を 90 度曲げて椅子に座り、両手の親指と人差し指で輪を作り、利き足でない方のふくらはぎの一番太い部分を囲んで、隙間ができるようだとサルコペニアの可能性が高いと判断します。

また、アジアのワーキンググループによる、サルコペニアの新しい診断アルゴリズムが掲載されています。一般の診療所や地域でもスクリーニングがしやすいように、筋力や身体活動のおおまかな評価とふくらはぎの周囲長で抽出した症例に対し、握力と、5 回椅子立ち上がりテストの結果でサルコペニアの可能性を判断します。握力は男性 28kg 未満、女性 18kg 未満、5 回椅子立ち上がりテストは 12 秒以上かかる場合に、サルコペニアの可能性を疑います。

### フレイル・サルコペニア対策

次に、フレイル・サルコペニア対策についてです。これは食事と運動が重要です。今回の大きな改訂点として、総エネルギー摂取量の考え方が変わり、標準体重ではなく目標体重に基づいて設定することになりました。これは、2019 年の糖尿病診療ガイドライン改訂を受けた変更です。

標準体重とは、身長をメートルで表した数値を 2 乗し、22 をかけたものです。この 22 という数字は、健診のデータに基づくもので、男性女性ともにもっとも異常項目が少なかった BMI というのがその根拠です。しかし、この結果は 59 歳までのデータに基づいています。高齢者を含んだ新しい論文を探すと、2016 年のランセットに東アジア人のデータが掲載されています。BMI 22 という数値自体は、若くても高齢でも全死因死亡率の低い値であることが改めてわかりましたが、高齢者の場合にその幅が広いこともわかりました。つまり、若い人のやや高い BMI は、体重を落とすことで生命予後が改善する可能性が高いのに対し、高齢者の場合は、少し高い程度の BMI を無理に下げることが死亡リスクの低下に必ずしもつながらず、不適切な体重減量を急ぐとむしろ筋力低下が先行してしまう懸念があります。

そこで、新しい目標体重という考え方では、前期高齢者または後期高齢者の場合、BMI 22 にこだわらず、22 から 25 と幅を持たせる設定になっています。また、総エネルギー摂取量は目標体重にエネルギー係数を掛け算することで計算しますが、このエネルギー係数の設定も、従来と比べて大きめの数字を当てはめることになっています。

結果として、従来指導していたエネルギー量よりも設定が柔軟になり、特に高齢者の場合、以前よりも多めのエネルギー摂取量が推奨されるようになってきています。これはフレイルの予防において、特に重要なポイントです。また、サルコペニアやフレイルがある糖尿病患者の食事は、十分なエネルギー摂取とタンパク質摂取が望ましく、健康な高齢者では 1kg の目標体重あたり、1 日 1.0~1.2g のタンパク質摂取が推奨されています。

運動については、従来通り有酸素運動とレジスタンストレーニングの併用が望ましいとされています。両者の要素を併せ持つ運動として水中歩行がありますが、コロナ禍の状況で、以前よりもプールなどの施設に行きづらくなったという方も多くいらっしゃいます。歩行やジョギングなどの有酸素運動に追加するレジスタンス運動の具体例として、今回の改訂では、安定した椅子に座ってのスクワット、安定した机に手をつけて行う爪先上げや踵上げの運動、立った姿勢を維持するのが難しい場合は、椅子に座っての膝伸ばしや、ゴムチューブを使った上肢の運動などがイラスト例で示されています。運動前のストレッチも重要で、イラストが追加されています。

### 併存症と合併症の区別

第三の併存症と合併症の区別についてですが、従来、糖尿病の合併症というのは、高血糖が直接引き起こす糖尿病網膜症や腎症、末梢神経障害を指し、これに動脈硬化による大血管障害を加えたものとされ、英語では **complication** といいます。一方、高齢者で多く見られる認知症やがん、心不全などは、糖尿病で増えますが、糖尿病のせいでは発症するとまでは考えられていません。これらは広い意味で合併症とされることも多かったのですが、今回の改訂では、併存症、英語で **comorbidity** として、区別して扱うことになっています。これらの併存症が複数存在し、それぞれが相互に関連して複雑に影響する状態を **multimorbidity** といい、今回の改訂の中でも新しい重要概念として記載されています。

### 治療薬の選択

最後の治療薬選択の考え方について、高齢者では低血糖を回避することが重要ですが、同時に初診時の治療方針について、適切な治療開始が遅れることのないように、フローチャートが改訂されています。

初診での治療開始に際して、急性代謝失調や尿ケトン体陽性の場合に十分な水分補給とインスリン注射開始を検討し、糖尿病専門医と以後の処置や対応を協議することが推奨さ

れるのは従来通りですが、そのような問題がなく、かつ **HbA1c** がとても高い場合、食事療法、運動療法、生活習慣改善に向けての糖尿病教育に加えて、病態や合併症を考慮して、低血糖のリスクの少ない経口血糖降下薬療法を選択する早期の薬剤開始が選択肢に加わるようになりました。

参考として **HbA1c 9.0%**以上という数値が書かれていますが、これは目安としてであり、個別の背景を考慮して判断することになっています。

今回の治療ガイド改訂では、具体的なケースを提示して、処方例と生活指導の内容を記載しています。高齢者で高用量 **SU** 薬を使用している患者への治療見直し、非アルコール性脂肪性肝疾患を合併した **2**型糖尿病、認知機能の低下でインスリンの自己注射が困難な症例、心血管疾患の合併する症例、などが例示されています。総じて、**DPP-4** 阻害薬やメトホルミン、**GLP-1** 受容体作動薬および **SGLT2** 阻害薬などの、単独では低血糖リスクが低い薬剤が活用されています。

特に心不全を合併している場合、**SGLT2** 阻害薬の優先度が近年は上昇しています。**2**型糖尿病患者の心不全による入院リスクは高齢で **HbA1c** が高値の場合に高く、高齢者糖尿病では適切なリスク評価を意識する必要があります。

一方、体調不良時のシックデイ対応はとりわけ高齢者で重要であり、今回の改訂でも変わらず重視されています。発熱、下痢、嘔吐、食欲不振などのシックデイでは経口血糖降下薬については原則、減量・中止を考慮し、特に **SU** 薬、メトホルミン、**SGLT2** 阻害薬には注意が必要です。ただし、持効型インスリンや中間型インスリンは投与を中止しないことが原則です。コロナ禍の状況で、シックデイ対応に関する情報を患者さんとご家族に正しく提供することが重要となります。

以上、高齢者糖尿病治療ガイド **2021** の改訂点を中心に、高齢者糖尿病診療のトピックスについてご紹介しました。定期的に治療内容を見直し、患者さんやご家族に情報を提供することで、治療の質が向上し、より安全で適切なものにすることができます。多職種で協力した取り組みが望まれます。