

特別講演「糖尿病治療の最新情報」

講師 大阪市立大学大学院 医学研究科
代謝内分泌病態内科学 准教授 繪本 正憲先生



糖尿病における血糖コントロール目標は「熊本宣言2013」により多くの糖尿病患者における血糖管理目標値をHbA1c7.0% (NGSP値)未満とし、血糖正常化を目指す際の目標を6.0%未満、高齢者等で糖尿病を長年患っており血糖値も高値で血糖コントロールの難しい場合は8.0%未満を目標とする改定がおこなわれた。

糖尿病の治療には食事・運動・薬物があるが、薬物に関してはこれまで6種類の経口血糖降下薬があり、つい最近の新薬を合わせると7種類となる。血糖降下薬は2型糖尿病の病態に合わせて、インスリン抵抗性を改善するもの、インスリンの分泌能を促進するもの、食後高血糖を改善するもの等があり、日本の場合、どの薬を使用するかは主治医の裁量によることが多い。欧米では2型糖尿病における推奨治療があり、第1選択にはビグアナイド薬のメトホルミンの単剤が推奨され、メトホルミンでHbA1cが目標に達しない時に2剤併用→3剤併用→インスリン治療強化という治療の流れになる。日本の糖尿病患者に比べ欧米では肥満の患者が多く、低コストで体重増加をきたしにくいメトホルミンが第1選択となっているようである。新薬以外の経口血糖降下薬それぞれの特徴については以下の通りである。

①ビグアナイド薬・・・インスリン抵抗性を改善する。肝臓での糖新生を抑制し血糖を低下させる。使用しても体重増加をきたしにくく低血糖もない。高齢者や肝疾患、腎疾患の患者に乳酸アシドーシスの副作用をきたす可能性がある。インスリン治療との併用でも使用される。

②チアゾリジン薬・・・インスリン抵抗性を改善する。ビグアナイド薬と同じく肝臓での糖

新生を抑制し血糖を低下させる。低血糖はないが、体重増加をきたし浮腫や心不全などの副作用をきたす可能性がある

③ α -グルコシダーゼ阻害薬・・・食後高血糖を改善する。小腸粘膜上皮で2糖類分解酵素 α -グルコシダーゼを阻害し、炭水化物の消化吸収を遅延させる。低血糖がなく、食後の高血糖が是正されるが、消化器症状（鼓腸、下痢）などの副作用をきたす可能性がある。

④SU薬・・・インスリン分泌を促進する。膵臓に作用しインスリン分泌を促進して血糖値を低下させる。低コストで非常に長い臨床経験のもと開発され、細小血管症リスクを低下させる。低血糖、体重増加などの副作用をきたす可能性がある。

⑤速攻型インスリン分泌促進薬・・・インスリン分泌を促進し食後高血糖を改善する。SU薬に比べて作用が早く、持続時間が短い。低血糖、体重増加などの副作用をきたす可能性がある。

⑥DPP-4阻害薬・・・インスリン分泌を促進する（DPP-4の活性を阻害しインクレチン濃度を上昇させ、インスリン分泌を促進させる）。ブドウ糖濃度依存性のため低血糖がおこりにくく、体重増加をきたしにくい。

経口血糖降下薬の効きが悪くなったり、血糖値がかなり高い場合などに2型糖尿病患者に対してインスリン治療を行う場合がある。病院に入院した患者さんの場合は強化インスリン療法で食前に速効型のインスリンを打ち、就寝前に持効型インスリンを打つことができるが、退院後に入院時と同じようなインスリン療法をすることは特に高齢者にとっては困難になることが多い。そこで、インスリンを打つ回数を減らし（例えば、就寝前に持効型インスリンのような基礎インスリンのみを打つ）、経口血糖降下薬を併用する方法も最近広くおこなわれるようになった。

最近使用されるようになった新しい経口血糖降下薬が SGLT2 阻害剤である。本来、腎臓で排泄された糖は尿細管で再吸収される。これは、尿細管において SGLT2 というグルコースを再吸収するトランスポーターが働くためである。新しい経口血糖降下薬はこの SGLT2 を阻害し、その結果、尿糖を増やすことによって血糖値を下げる薬である。また、尿糖が増えるた

め体重減少も期待できる。副作用としては、尿糖が多くでるため頻尿（特に夜間）が起こることや、欧米では尿路感染症の心配もされているため、今後この新薬の情報について明らかになることもあると思われるので注目していただきたい。

（文責 病院 内菌雅史）

トピックス 「改訂された第7版糖尿病食事療法のための食品交換表の解説」

講 師 大阪市立大学 医学部附属病院
栄養部 藤本 浩毅氏



昨年11月に改訂された第7版糖尿病食事療法のための食品交換表のポイントは以下の10個の項目である。

- 1) 糖尿病の解説の充実…イラストでわかりやすく、合併症についても詳細にした。「熊本宣言2013」からの教を掲載し、血糖の日内変動をイラスト化した。
- 2) 食塩、脂質、食物繊維の多い食品のマークを変更した（食塩は赤、脂質は黄、食物繊維は緑）。
- 3) 表の色の変更…表3を青から赤に変更した。
- 4) 1単位（80kcal）あたりの栄養素の平均含有量の変更…調味料に炭水化物、たんぱく質、脂質の値を入れた。5つの表の数字を変更した。（国民栄養調査での過去1年のデータを根拠に）。
- 5) 単位配分例、単位配分の変更…表6を1単位から1.2単位に調味料の単位を0.5単位から0.8単位に変更した。
- 6) 3種類の配分例（炭水化物比率60%、55%、50%）を掲載した…炭水化物比率55%、50%についてはたんぱく質、脂質の比

率が増えるため注意書きを掲載した。

- 7) 掲載食品の充実…掲載食品を増加し（食品成分表に記載されている範囲で）写真を増やした。
- 8) 献立写真の変更…日本の食文化を伝承することを原点として掲載した。季節を問わず全国のどこでもとれる安定した価格の食材を使用し、食区分ごとの材料の重複をさけた。食区分ごとほぼ均一の栄養量とし、炭水化物比率55%とした。
- 9) 参考資料の変更…嗜好食品の炭水化物、糖質、脂質、食物繊維のグラム数を掲載した。食物繊維量の把握とカーボカウントの利用のため表1、表2、表4の食品、調味料の炭水化物・脂質・食物繊維含有量を掲載した。
- 10) 「私の食事療法」「主治医・患者・管理栄養士の関係図」を掲載した…診療所やクリニックでの利用を考慮した。主治医からの指示で管理栄養士が栄養指導を行うが、患者さん個々に合わせた栄養指導を行うために、栄養指導の情報を医師にフィードバックし、場合によっては指示の内容変更も可能となった。

（文責 病院 内菌雅史）