オピニオン

2型糖尿病の薬物療法のアルゴリズムについて

神谷英紀*

糖尿病治療の目標は，糖尿病のある人が糖尿病のない人と変わらない生活の質(QOL)と寿命を確保することである。そのためには，糖尿病性合併症である細小血管症(腎症・神経障害・網膜症)さらには動脈硬化性疾患(虚血性心疾患，脳血管障害，末梢動脈疾患)の発症・進展を阻止することに加え，現在，日本で増えている高齢者糖尿病患者の併存疾患(サルコペニア，フレイル，認知症，悪性腫瘍など)に対する対応，さらにはスティグマ(糖尿病という疾患による社会的不利益や烙印・汚名)に対する対応・擁護を行うことが重要である。その中で，糖尿病性合併症の発症・進展抑制においては，血糖だけではなく血圧・脂質代謝の良好なコントロール状態と適正体重の維持，および禁煙の遵守が求められる。

糖尿病の治療においては，食事療法，運動療法が最も重要な治療であることは言うまでもない。一方で，糖尿病分野における薬物療法の進化が続いている。糖尿病治療薬はインスリンに始まり，古くはスルホニル尿素薬(SU薬)やビグアナイド薬，最近ではDPP-4阻害薬やGLP-1受容体作動薬といったインクレチン関連薬，SGLT 2阻害薬，イメグリミン，さらに直近では持続性GIP/GLP-1受容体作動薬が入手可能になった。現時点で我が国ではαグルコシダーゼ阻害薬，チアゾリジン薬，グリニド薬と合わせて11種類の糖尿病治療薬が使用できるようになり，その治療の選択肢が広がったことは間違いがない。これらの薬剤の使用方法あるいは薬剤選択において，アメリカ糖尿病学会やヨーロッパ糖尿病学会は定期的に薬物療法に関するガイドライン(コンセンサスステートメント)を発刊している。最近のコンセンサスステートメント[1]においては，まず糖尿病患者を大きく血糖・体重管理を目標にする患者と，もう一つは心腎ハイリスク患者の2つに分類して考え，前者では血糖管理および体重減量に対する薬物の選択について記載されている。そして後者においては，動脈硬化性心疾患を見据えた場合はエビデンスのあるGLP-1受容体作動薬やSGLT2阻害薬の使用を，心不全を見据えた場合はエビデンスのあるSGLT2阻害薬を，そして慢性腎臓病を考慮した場合はエビデンスのあるSGLT2阻害薬を優先しながらGLP-1受容体作動薬の使用を推奨している。特に心腎ハイリスク患者においては，大変わかりやすく薬剤の選択が明言されているといえる。

その一方で，今まで我が国においては，糖尿病治療薬の使用法に対する明確なアルゴリズムが示されてこなかったが，2022年日本糖尿病学会から「2型糖尿病の薬物療法のアルゴリズム(初版)」が発刊され[2]，さらに先日(2023年10月)その第2版が刊行された[3]。この第2版におけるコンセプトも初版を踏襲しており，1. 日本人・アジア人の2型糖尿病の病態に合った薬剤選択を推奨し，また2. 本邦における処方実態を反映しており，さらに3. 考慮すべき併存疾患がある場合はadditional benefitsを期待した薬剤選択を可能としている。また主な更新点として，1. チルゼパ

Key words
2型糖尿病，薬物療法，アルゴリズム

* Hideki Kamiya：愛知医科大学医学部内科学講座
糖尿病内科部長

チドについての追記，2. 考慮すべき併存疾患として非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）について記載，さらに3. 治療薬の「効果の持続性（durability）」について言及している。糖尿病治療薬の選択における STEP 1 - 4 の考え方については，大きな変更はされていない。このアルゴリズムは今後も多くの意見をいただきながらブラッシュアップを行い，より良いものを第 3 版，第 4 版として作成していく予定である。そのためぜひとも，実際に使用された先生方の忌憚なきご意見を頂けると幸いである。

今後も糖尿病治療薬はさらに進化するものと期待されている。ただ忘れてはいけないのは，糖尿病治療の基本はやはり食事療法と運動療法であり，それを踏まえた上でいかに糖尿病治療薬を活かすかというのが治療の醍醐味である。

利益相反

本論文に関し，開示すべき利益相反関係にある企業は，以下のとおりである。

［講演料］：ノボノルディスクファーマ（株），サノフィ（株），住友ファーマ（株），日本イーライリリー（株），日本ベーリンガーインゲルハイム（株），第一三共（株），アストラゼネカ（株），小野薬品工業（株），キッセイ薬品工業（株），田辺三菱製薬（株），興和（株），ノバルティスファーマ（株），MSD（株），（株）三和化学研究所，大塚製薬（株）

［受託研究費・治験など］：キッセイ薬品工業（株），小野薬品工業（株），日本イーライリリー（株）

［奨学寄附金］：小野薬品工業（株），大正製薬（株），大日本住友製薬（株），武田薬品工業（株），田辺三菱製薬（株），日本たばこ産業（株），ノボ ノルディスクファーマ（株）

文　献

1) Diabetes Care 2022;45(11):2753–2786
2) 坊内良太郎ほか　糖尿病 65（8）：419～ 434，2022
3) 坊内良太郎ほか　糖尿病 66（10）：715～733，2023