

# 13 薬物治療 糖尿病治療薬

## Point

- 1 糖尿病で腎不全に至った場合の厳格な血糖コントロールによる腎機能低下抑制について、明らかなエビデンスは得られていない。
- 2 腎症以外の血管障害の進行を抑制するために血糖コントロールは必要である。
- 3 腎不全期や透析期には、腎代謝の薬物は血中濃度が上昇し、副作用が出現しやすくなる。
- 4 一部の糖尿病治療薬は、腎不全期には使用禁忌となっている。
- 5 腎不全期や透析期にはインスリン治療が推奨されるが、低血糖には十分に注意すべきである。

## 適応

糖尿病の基本的治療は食事療法、運動療法であるが、それでもなお血糖コントロールが不十分である場合には、経口糖尿病薬による治療を開始する。経口糖尿病薬は、その作用機序からインスリン分泌促進系、インスリン抵抗性改善系、食後高血糖改善系の3種類に分類される。薬剤の選択にあたっては患者個々の状態や合併症の有無、薬剤の作用特性に応じて選択し、血糖コントロールが目標に達しない場合には他剤への変更や併用を検討する。

なお、インスリン依存状態を含むインスリン療法の絶対的適応の患者（表3-13-1）では、経口糖尿病薬を使用せずに、インスリン治療とすべきである。このなかに重症の腎障害を

表3-13-1 インスリン療法の適応

絶対的適応	①インスリン依存状態
	②高血糖性の昏睡（糖尿病ケトアシドーシス、高浸透圧性高血糖症候群、乳酸アシドーシス）
	③重症の肝障害、腎障害を合併しているとき
	④重症感染症、外傷、中等度以上の外科手術（全身麻酔施行例など）のとき
	⑤糖尿病合併妊婦（妊娠糖尿病で、食事療法だけでは良好な血糖コントロールが得られない場合も含む）
	⑥静脈栄養時の血糖コントロール
相対的適応	①インスリン非依存状態の例でも、著明な高血糖（たとえば、空腹時血糖値 250 mg/dL 以上、随時血糖値 350 mg/dL 以上）を認める場合
	②経口薬療法では良好な血糖コントロールが得られない場合（SU薬の一次無効、二次無効など）
	③やせ型で栄養状態が低下している場合
	④ステロイド治療時に高血糖を認める場合
	⑤糖毒性を積極的に解除する場合

（糖尿病治療ガイド 2012-2013、2012<sup>1)</sup>より引用）

合併しているときが含まれている。腎不全期や透析期になると、使用禁忌となる経口糖尿病薬もあるため、インスリン治療への切り替

えを必要とする患者もいる。糖尿病腎症合併例では、漫然と経口糖尿病薬を継続すべきではない。

## 処方例

### 保存期腎不全患者・透析患者

#### DPP-4 阻害薬

商品名：エクア<sup>®</sup>  
一般名：ビルダグリプチン

商品名：ネシーナ<sup>®</sup>  
一般名：アログリプチン

商品名：トラゼンタ<sup>®</sup>  
一般名：リナグリプチン

商品名：テネリア<sup>®</sup>  
一般名：テネリグリプチン

商品名：スイニー<sup>®</sup>  
一般名：アナグリプチン

### 用法・用量

エクア<sup>®</sup>：50 mg 1日1回 朝食後（通常成人には50 mg 1日2回投与）。

ネシーナ<sup>®</sup>：6.25 mg 1日1回 朝食後（通常成人には25 mg 1日1回）。

トラゼンタ<sup>®</sup>：5 mg 1日1回 朝食後。

テネリア<sup>®</sup>：20 mg 1日1回 朝食後。

スイニー<sup>®</sup>：100 mg 1日1回 朝食後（通常成人には100 mg 1日2回投与）。

### 特徴

これらはジペプチジルペプチダーゼ-4（DPP-4）阻害薬である。グルカゴン様ペプチド-1（GLP-1）とグルコース依存性インスリン分泌刺激ポリペプチド（GIP）、すなわちインクレチンは、膵のβ細胞に働きインスリン分泌を促すが、DPP-4によって速やかに不活性化される。DPP-4阻害薬は内因性の活性型インクレチン濃度を高め、インスリン分泌を促す。インクレチンはβ細胞にブドウ糖刺激が起こっている状態でインスリン分泌を増強するために、空腹時や単独投与で低血糖を起こしにくい。リナグリプチンとテネリグリプチン以外は、腎不全や透析患者では通常量よりも減量して使用する。

### 注意点

インスリン依存状態や重症感染症、手術前後、外傷などでインスリン治療を要する患者には使用禁忌である。DPP-4阻害薬はスルホニルウレア薬（SU薬）との併用で重症低血糖の報告がある。腎不全でSU薬を併用している場合には中止が必要となる。DPP-4阻害薬単独で低血糖を起こすことは非常にまれであるが、腎不全では、内因性インスリンのインスリンクリアランスやインスリン分解なども低下しているために、低血糖の可能性も念頭に置く必要がある。