

# 糖尿病透析患者の治療管理目標

——腎機能正常糖尿病患者との大きな違い——

稲葉雅章

平成 22 年 8 月 7 日/大阪府「平成 22 年度大阪透析医会講演会」

腎機能正常の糖尿病患者では、心血管障害が進展し心血管死亡率が高いものの、血糖コントロール改善で血管合併症の進展防止が期待できる。さらに高血圧症や高脂血症などの血管障害リスク因子に関しては、非糖尿病患者に比してより厳格なコントロールが求められる。糖尿病透析患者でも心血管障害の進展や心血管死亡率上昇がみられるが、血糖コントロール改善や血管障害因子の厳格なコントロールが、血管を初めとする種々の糖尿病合併症の進展に抑止効果を示すかについては結論されていない。

腎機能正常の糖尿病患者では、グリコヘモグロビン ( $\text{HbA}_{1c}$ ) を血糖コントロール指標のゴールドスタンダードとして合併症進展対策が示されているのに対して、われわれは糖尿病透析患者の血糖コントロール指標としてグリコアルブミン (GA) が、エリスロポエチン投与によって見かけ上の低下を示す  $\text{HbA}_{1c}$  より正確な血糖コントロール指標であることを示した。これに基づいて、それぞれの指標と血管石灰化、血管壁硬化度の指標である脈派伝播速度 (PWV) との関連を検討したところ、GA とはこれら血管障害指標は有意な独立した関連を示したものの、 $\text{HbA}_{1c}$  との間では認められなかった。また骨合併症との関連でも、これら血糖コントロール指標と踵骨骨量との関連を検討したところ、GA との間でのみ、有意の独立した関連が認められた。さらに、生命予後との関連でも、 $\text{HbA}_{1c}$  はおよそ 7% 以上の糖尿病透析患者で生命予後が悪化するのに対して、GA ではより良い血糖コントロール状態から生命予後の悪化が認められた。

さらに糖尿病透析患者と非糖尿病透析患者では、透析導入時から血管合併症の程度が糖尿病患者群で進んでいると考えられる。そのため、血糖・血圧・血清脂質コントロールによる合併症進展の抑制効果が減衰する可能性がある。さらに両群間で目標とするヘモグロビン治療目標値や血圧コントロールの目標値が異なってしまう可能性がある。すなわち、血管合併症が進んだ患者では、Hb の上昇は心血管イベントの発生率を上昇させる可能性が示されているが、糖尿病では血管合併症の有病率が高率であることより、治療目標 Hb 値が低値となる可能性が考えられる。血圧コントロールに関しても、透析患者では腎機能正常患者での目標血圧域になると、かえって死亡率が上昇することが示されており、特に透析中に血圧低下が起こる患者での生命予後の悪化が示されていることより、治療目標血圧は必然的に高くなる。

透析患者の脂質異常症の特徴は、IDL コレステロール (IDL-C) の上昇と中性脂肪 (TG) の上昇であり、糖尿病透析患者では血糖コントロール増悪が血清脂質の増悪因子となるため脂質異常が顕著となる。血中脂質の目標値も、一般糖尿病患者ではより厳格となる。しかし栄養状態不良による血清脂質の低下が見られる場合、栄養状態改善が治療の第一選択となるため、患者の層別化による治療目標の設定が重要となる。

骨合併症についても血糖コントロール悪化により無形成骨患者の発症率が上昇すると考えられ、無形成骨が血管合併症リスクとして捉えられる現状から、骨代謝異常に対する対策も必要となる。

以上より、糖尿病透析患者でも血糖コントロールによる血管障害・生命予後の改善がある程度期待できるが、血管障害の進展度により、血糖コントロールによる合併症抑止効果は減衰すると考えられる。血管障害の観点から、糖尿病透析患者は非常なハイリスク群であるため、古典的危険因子である血圧・血清脂質管理も理論上厳格にすべきと考えられるが、透析患者特有

の事象から、患者を層別化した上での治療目標の設定を要する。さらに、透析患者固有の危険因子である貧血・低栄養・ミネラル代謝異常などに対する治療も、糖尿病透析患者特有の目標を設定すべきと考えられるが、設定のための臨床的エビデンスがほぼないのが現状であり、今後の臨床研究の進展が待たれる。

\*

\*

\*