

○ 透析予防のための糖尿病治療

腎臓内科部長 佐藤孝子



はじめに

2012年度、全国の透析患者数は309,946人であり、世界の透析人口の約15%を日本の患者がしています。透析患者数は年々増加しており、原疾患は1998年以降糖尿病腎症が第1位となっています。糖尿病透析患者では、非糖尿病患者と比較して、心筋梗塞や、脳卒中を引き起こし、生命予後も不良となるため、糖尿病対策が重要な課題となっており、糖尿病患者の透析予防指導が必要です。

① 糖尿病腎症の診断、病期分類

糖尿病症例(罹病歴5年以上、網膜症、神経症などの合併症あり)に微量アルブミン尿が出現した時点で、(他疾患の鑑別をおこなったうえで)早期腎症と診断されます。微量アルブミン尿は腎症進行のリスクであるとともに死亡(とくに心血管死)のリスクとなるため、この時点で積極的に治療する事で、死亡が減少し、透析導入も減少する事が示されています。微量アルブミン尿はきわめて重要な指標であると言えます。病期は糖尿病腎症合同委員会によって1-5期の5段階に分けられています(表)。GFR(腎機能)とアルブミン尿によって評価し、ステージが上昇するほどリスクも上昇します。4期以降では腎機能を回復するのは難しくなりますので、早期に治療を開始することが大切です。

糖尿病性腎症の病期(ステージ)

病期	検査値		治療・食事・生活ポイント
	たんぱく尿(アルブミン)	腎機能(GFR)	
第1期 (腎症前期)	正常	正常時に高値	糖尿病食が基本。血糖コントロール たんぱく尿の過剰摂取は好ましくない
第2期 (早期腎症)	微量アルブミン尿	正常時に高値	糖尿病食が基本。厳格な血糖コントロール 降圧治療 普通生活 たんぱく尿の過剰摂取は好ましくない
第3期A (顕性腎症前期)	持続性たんぱく尿 (1g/日未満)	GFR: 60ml/分以上	厳格な血糖コントロール 降圧治療、たんぱく制限食
第3期B (顕性腎症後期)	持続性たんぱく尿 (1g/日以上、時に ネフローゼ症候群)	GFR: 60ml/分未満	厳格な血糖コントロール及び降圧治療。 たんぱく制限食、浮腫の程度、心不全の有無から 水分を適時制限する
第4期 (腎不全)	持続性たんぱく尿 (時にネフローゼ症候群)	著明低下 (血清クレアチニン値上昇)	厳格な血糖コントロール及び降圧治療 低たんぱく食(透析療法導入) 浮腫の程度、心不全の有無から水分を適時制限 する
第5期 (透析療法)	透析療法中		厳格な血糖コントロール及び降圧治療。 透析療法あるいは腎移植。 水分制限(透析間体重増加率は標準体重の5% 以内)

② 管理目標

1. 血圧

降圧目標は130/80mmHg以下です。高齢者では、140/90mmHgとし、腎機能悪化や臓器虚血がなければ、130/80mmHg以下に慎重に降圧します。糖尿病では、動脈硬化の進展が著しいため、臓器虚血がおりやすくと110mmHg未満は避けるようにします。

第1選択薬はアンギオテンシン変換酵素(ACE)阻害薬とアンギオテンシン受容体拮抗薬(ARB)で、他に、長時間作用型Ca拮抗薬、利尿薬が使われます。

季節による変動(夏は下降し、冬は上昇する事が多い)や、日内変動があるため、家庭血圧を参考にして降圧薬の変更をおこない、適切な血圧に維持する必要があります。とくに夏期の降圧過剰は急性腎障害(AKI)をきたすことがあります。また、眠前の降圧薬は心血管疾患の発症を抑制出来るという報告もあります。

2. 血糖管理

厳格な血糖コントロールは、早期の腎症における微量アルブミン尿やGFR低下の予防に血圧コントロールと並び、最も有効な治療であり、その効果は長期間持続するため、将来の透析リスクを減らすことに繋がります。目標HbA1cは7%です。進行してしまった腎症では有効性ははっきりしませんが、他の細小血管合併症のリスクもあり、個別のコントロールが必要です。

また、腎不全が進行すると、インスリンのクリアランス低下などにより、血糖コントロールが改善することも珍しくはなく、病状に応じて投薬の変更が必要です。

血糖コントロールが不



良な糖尿病透析患者ほど末梢動脈の石灰化が進行していることが報告されており、生命予後不良に関与していると思われます。

3. 脂質管理

脂質異常症は慢性腎臓病、心血管疾患発症の危険因子であり、食事療法、運動、スタチンなどで、LDLコレステロールを120mg未満とすることが推奨されています。

4. 貧血治療

内因性エリスロポエチンの産生が低下するため、腎性貧血を生じます。貧血はQOLの低下や、生命予後に影響するため、鉄欠乏がないか評価して、エリスロポエチン製剤を使用し、Hb10-12g/dlを目標とします。

5. 食事療法

糖尿病の食事基準に準じた食事療法を行いますが、アルブミン尿が出現してからは、腎臓への過剰な負荷を避けるため、3大栄養素の適切なバランス、適量を守ることが大切です。高血圧を伴う時は、6g未満の食塩摂取制限を行います。3期以降は体重1kgあたり0.6-1.0gの蛋白制限を行います。実行が難しい内容が増えるため、繰り返し栄養指導を行って、理解を助けるようにし、最大の問題である治療中断が起きないようにサポートします。

おわりに

一人一人の患者さんが、真剣に病気と向かい合い、自らの意思で治療に取り組んでいただくことが最も必要です。私たちは、早期から、医師、看護師、管理栄養士等が連携してチーム医療を行い、栄養指導、生活指導など包括的な医学的管理を通して、透析移行への予防をはかりたいと思っています。糖尿病で透析を導入する方が少しでも少なくなるようにしたいと願っています。