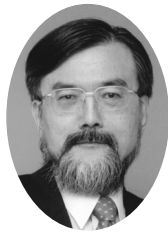


変革をせまられる腎臓病の
診療…防げる透析導入



琉球大学医学部附属病院
血液浄化療法部

井関 邦敏

はじめに

わが国の慢性透析患者数は増加の一途をたどり、2005年度には国民500人に1人の割合を超えた。沖縄では現在333人に1人の割合に近づいている(図1)¹⁾。腎機能の低下につれて心血管障害が増加する事や透析に要する治療費が医療費全体の約4%を占めることから、腎臓

病診療は大変革をせまられている。透析導入および心血管障害の原因である慢性腎臓病(Chronic Kidney Disease, CKD)(表1)は腎臓専門医、循環器疾患の専門医のみならず一般の臨床医まで広く日常診療の現場で取り扱われるべき疾患となっている。急速に高齢化しているわが国ではCKD人口が確実に増加する。感染症、悪性腫瘍、血管造影、手術、その他薬物治療に際してもCKDの有無および程度を診断する必要がある。

慢性腎臓病(CKD)の定義

<1か2のどちらかを満足する場合>

1. 腎障害kidney damageが3ヶ月間以上継続する
 - 腎障害とは腎臓の形態的または機能的な異常を指し、GFR低下の有無を問わない。
 - 腎障害の診断は、
 - ・ 病理学的診断または、
 - ・ 腎障害マーカーによって行う(このマーカーとしては血液または尿検査、または画像診断がある)
2. GFR<60 mL分/1.73m²が3ヶ月間以上継続する。
この場合腎障害の有無を問わない。

表1. CKDの定義

透析導入の原因疾患は1998年度よりそれまで首位であった慢性腎炎から糖尿病に移行した。前者が減少しつつあるのに対し、後者は直線的に増加し続けている。腎炎による透析導入は実数の低下に加えて、導入時の平均年齢が年々上昇しており予防対策が効を奏していると考えられる。一方、かなり進行して腎臓内科を受診し1年以内に透析導入となる、いわゆる手遅れ(late referral)症例も少なくない。

透析予備軍について

糸球体濾過量(Glomerular Filtration Rate, GFR)が60 ml/min/1.73m²未満(CKDステージ3以降)の人口は、20歳以上で全人口の約19%(約1,900万人)、50未満は4.1%(約420万人)と推計されている(日本腎臓学会)。平均約5年で透析に移行する血清クレアチニン値

年度末患者数の推移

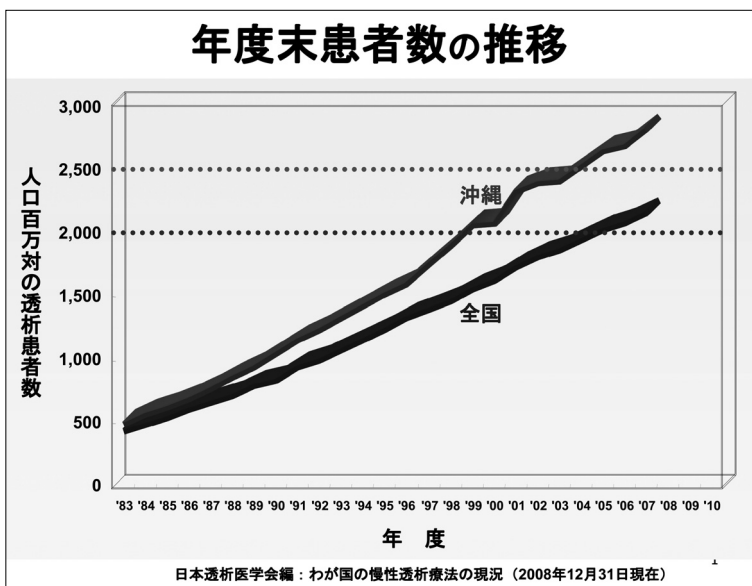


図1. わが国の年度末慢性透析患者数の推移 (日本透析医学会資料)

2mg/dl以上の頻度は健診受診者の約0.2%前後(1,000人に2人)である(沖縄県総合保健協会資料)。

CKDは多くの場合、自覚症状がなく検尿異常またはGFR低下で発見され、徐々に進行し末期腎不全に進行する。CKDのステージが進むほど、血圧や脂質のコントロールなどが難しくなるので早期に発見し、治療することが重要である。

透析導入の予測因子で最も鋭敏で簡便な検査法は試験紙法による検尿(蛋白尿)である。蛋白尿の程度別(マイナスから3+以上までの5段階)に透析導入の発症率をみると、蛋白尿が多いほど高くなる(図2)²⁾。加齢に伴い腎機能は低下するが、蛋白尿を伴わなければ透析導入が必要になるほど低下しない。

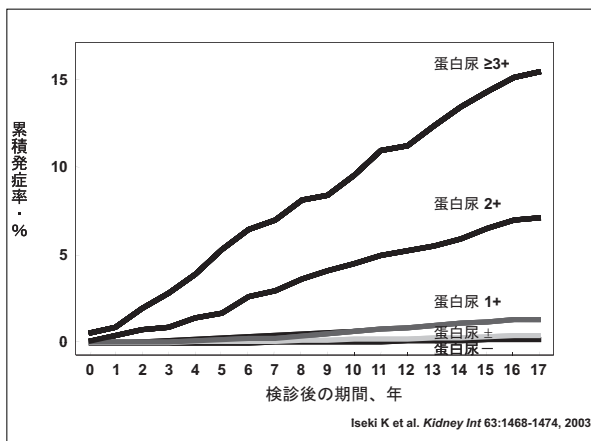


図2. 健診時の蛋白尿(試験紙法)と累積透析導入率(文献2)

CKDの予防・治療

実地臨床では血清クレアチニンを測定し、推算式よりGFRを推算するのが便利である。血清クレアチニン値が同一でも性、年齢、体格によってGFRは異なり、病態と密接に関連している。策定中の国際疾病分類(ICD11)にはCKDという診断名が取り入れられ、高血圧とならんで今後医療保険にも利用される。

a. 医療連携：専門医とかかりつけ医の連携強化が必要

膨大なCKD患者数に比し、腎臓病専門医の数は少ないので「かかりつけ医」との密接な連携が重要である。高齢者、高血圧、糖尿病、高脂

血症などの患者では、年に一度の検尿(蛋白尿)および血清クレアチニンの検査が勧められる。現在、全国の49地区医師会および約500名の「かかりつけ医」の協力を得てCKD患者を登録し、治療介入の効果を検証する「戦略研究」が実施中である。県内でも4地区医師会が参加している(表2)。日本腎臓学会の「CKD診療ガイド」(表3)³⁾を参考に診療し、専門医との診療連携の効果を検証する。

| 登録患者数 | |
|-------------|-----|
| 社団法人中部地区医師会 | 22 |
| 社団法人浦添市医師会 | 43 |
| 社団法人那覇市医師会 | 112 |
| 社団法人南部地区医師会 | 53 |

表2. 沖縄県内の参加施設と登録患者数

| 腎臓専門医への紹介基準 | |
|----------------------|-------------------------------------|
| CKDの早期治療のために | |
| 以下の場合 腎臓専門医に紹介する | |
| 1. | 蛋白尿 0.5 g/gクレアチニン、2+以上 |
| 2. | eGFR 50mL/min/1.73m ² 未満 |
| 3. | 蛋白尿と血尿がともに陽性(1+以上) |
| 「CKD診療ガイド、日本腎臓学会編」参照 | |

表3. CKD診療ガイドによる専門医への紹介基準(文献3)

b. 生活習慣の是正：発症、進展の阻止が可能
CKDの発症、進展にメタボリック症候群、肥満が関与していることが明らかとなっている。禁煙、適度な運動、食事指導(蛋白質、食塩、カロリー)が重要である。肥満者では体重減少によって蛋白尿が低下する。しかし、過度なたんぱく質制限、カロリー摂取低下は避けるべきである。腎機能の低下に伴い栄養状態が悪化(低アルブミン血症、低コレステロール血症など)し、心不全、感染症などを惹起することが

ある。

c. 薬物療法：降圧、蛋白尿減少を目的に

CKDには高血圧の合併が多く、蛋白尿が高度なほど降圧目標を低めに設定する。レニン・アンジオテンシン系抑制薬はとくに糖尿病性腎症患者において蛋白尿、微量アルブミン尿を低下させCKDの進行を抑制する。カルシウム受容体拮抗薬にも蛋白尿低下作用を有するものがあり、強い降圧作用と相まってCKD進行抑制が期待される。糖尿病性腎症においてはヘモグロビンA1c6.5%未満を目標に血糖値のコントロールを行う。

おわりに

CKDは早期に発見すれば少なくとも透析への進行阻止が可能で、心血管障害の予防にもつながる。診断は検尿（蛋白尿）、血清クレアチニンの測定（GFRの推定）により容易である。日本腎臓学会の「CKD診療ガイド」が広く利用され

れば、潜在する多くのCKD患者が早期に発見され、適切な治療を受けることが可能である。「誰でも分かる」、「症状がなくても分かる」CKDの概念の普及により、早期に治療が適切になされ、「透析導入率の低下、心血管障害の発症率低下につながることを期待したい^(4~6)。

参考文献

1. 中井滋、ほか。わが国の慢性透析療法の現況（2008年12月31日現在）。透析会誌（印刷中）
2. 井関邦敏。疫学調査から見た慢性腎疾患対策の重要性。日内会誌 94:163-168, 2005
3. 「CKD診療ガイド」。日本腎臓学会編 2007年
4. 井関邦敏。II疫学。特集「慢性腎臓病：診断と治療の進歩」。日内会誌 96（5）:9-14, 2007
5. 井関邦敏。日本におけるCKDの疫学研究。内科 100: 25-28, 2007
6. 井関邦敏。CKDの疫学。医学のあゆみ 222: 771-774, 2007

