

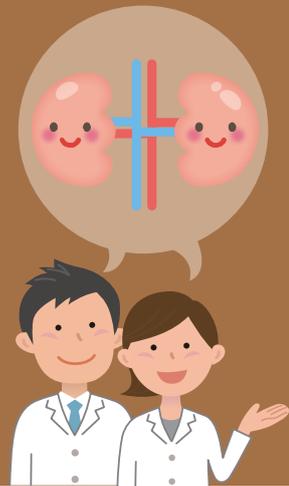
よくわかる腎臓病

第三回

腎代替療法も含めたCKDの治療方法

鹿児島厚生連病院
腎臓内科部長

屋 万栄



何らかの理由で腎臓病を発症すると、腎臓の働きが次第に低下して、体内の老廃物や余分な水分を排泄できない腎不全となり、いろいろな症状が現れてくることになります（図1）。

腎臓の働きを保つための環境を整えよう

腎臓の病気になっても、腎臓の負担をできるだけ軽くして、腎臓の働きを保つようにすることで、ある程度病気の進行を遅らせることができます。腎臓の働きを保つためのキーワードは、「生活改善」「食事療法」「薬物療法」の3つです。医師や栄養士、薬剤師の指導のもとで気長に取り組んでいくことが大切です。

1 生活改善

食事療法も薬物療法も、そして生活全般にわたる注意事項も、

継続して行う必要があるので自己管理がとて大切です。CKDを予防するには、生活習慣の改善と、危険因子の適切な治療、早期発見のための定期的な健診の受診が腎臓を守るために重要です。CKD予防のためのポイントとして、①塩分や脂肪を摂りすぎない②肥満、運動不足の解消に努める③禁煙、節酒に努める④水分を十分に摂る（脱水は危険です）⑤薬を必要以上に服用しないようにする⑥医師に相談し、危険因子を適切に治療（コントロール）することが重要です（図2）。最近では運動療法が腎臓病の進行を遅らせる報告もあります。

2 食事療法

食べるものを調整して、腎臓にかかる負担を軽くすることで、腎不全の進行を抑えることができます。厳格な食事療法を続けければ、

腎臓の働きは元に戻るか、初期の段階であれば効果を期待できますが、それ以上進行した場合は難しくなります。食事療法がうまくいっているかどうかを知るには、血液検査や尿検査の結果で確認できます（図3）。①塩分の摂りすぎにより体に水分が溜まり、血圧が上昇したり、むくみが現れます。高血圧は腎不全を進行させます。②エネルギーのもとになる食品を適切に摂るようにします。エネルギーが不足すると、代わりにたんぱく質が壊されて筋肉の量が減ってしまうので注意が必要です。③たんぱく質の摂取に関しては、過剰な摂取にならないようにしましょう。

3 薬物療法

腎不全の程度や、腎不全の原因となつている腎臓病の種類、また合併症の有無によって、使用される薬の種類は異なります。薬物療

法はあくまでも腎不全の進行を抑えるのみであり、腎臓の働きを回復させるものではありません。したがって、腎臓の負担を軽くするために、医師の指導に基づいた食事療法や生活改善をきちんと続けることが何よりも大切になります。自分が服用している薬について詳しく知りたいときは、医師や薬剤師、看護師に質問してみよう（表1）。また、腎臓は血液中の老廃物を尿として排泄する働きのほかに、「造血ホルモンをつくる」という大切な働きを担っています。腎臓の働きが低下するとエリスロポエチンの分泌が減り、骨髄での血液の産生が減って、赤血球が足りなくなります。これを「腎性貧血」といいます。食事療法だけでは貧血を予防できないため、赤血球造血刺激因子（ESA製剤）として造血ホルモンの注射により腎性貧血を改善させます。貧血が解消することで、腎臓の働きの向上にもつながります。

そのまま腎機能が悪化すると、命に危険を及ぼす可能性があるため、そうならないために腎代替療法があります。

表1 腎不全を悪化させる因子と治療によく使われる薬剤

腎不全を悪化させる因子・合併症	使用する薬剤	知っておきたいこと
高血圧 高血圧はたんぱく質や塩分の過剰とともに、腎不全を悪化させる最大の原因です。	降圧薬	血圧を下げる降圧薬には様々な種類があり、それぞれの特徴ごとにつかい分けられます。血圧が下がったからといって、勝手に中断すると血圧が急に上がって、脳出血などを起こす危険があります。
水分の貯留 腎不全のため体内に水分が留まると、むくみや高血圧などの症状が現れます。	利尿薬	利尿薬には、尿中へのナトリウム、水分の排泄を増やす作用があり、その結果、尿の量が増えます。
高血糖 糖尿病性腎症では、高血糖が全身の血管の病気を悪化させます。	糖尿病治療薬 (インスリン、経口糖尿病薬)	糖尿病の治療・効果が不十分だと、糖尿病性腎症や網膜症が進行します。
高脂血症 血液中のコレステロールの高い状態が続くと、動脈硬化を進行させます。	高脂血症治療薬	血液中のコレステロール値を低く抑えることで、動脈硬化とともに腎不全の悪化を抑えられることがあります。
腸管内毒素 腸管内の毒素は血液中に吸収されて、腎不全を悪化させます。	経口活性炭製剤	腸管内の毒素を吸着する薬ですが、他の薬と一緒に服用すると、その薬の成分も吸着してしまうため、十分な効果を得られなくなります。
貧血 腎不全患者さんによくみられる合併症です。主な原因は造血ホルモンの不足です。	エリスロポエチン刺激因子製剤 鉄剤	腎臓で分泌されるエリスロポエチンという造血ホルモンや鉄分が不足すると貧血になるため、これを補います。鉄剤が必要な場合に補給します。

図1 腎不全での自覚症状

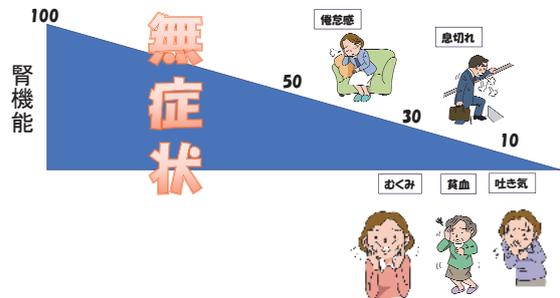


図4 末期腎不全の治療手段

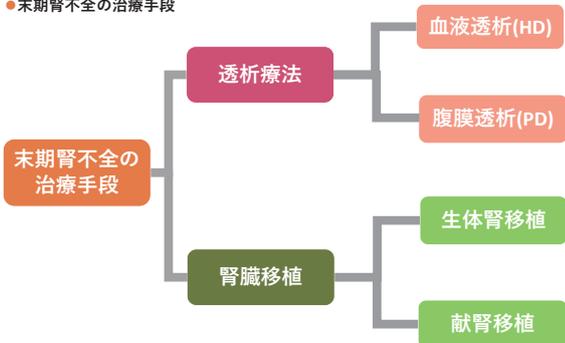


図2 CKDの危険因子の治療(コントロール)が重要

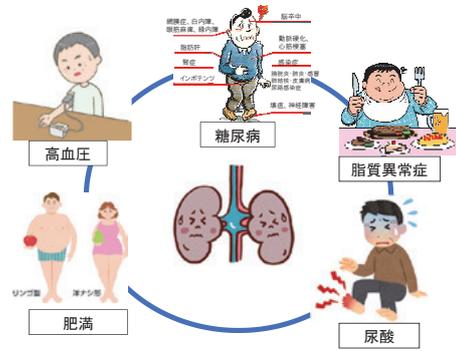


図5 a. 血液透析 b. 内シャント

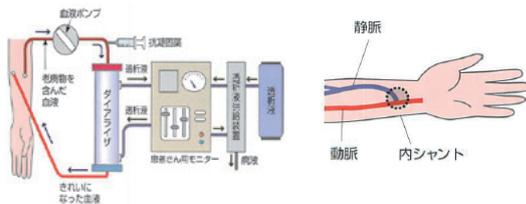


図3 食事療法の目安となる主な項目



腎代替療法

腎不全が進行して末期腎不全になると、腎臓の機能が極度に低下するため、腎代替療法が必要になります(図4)。透析療法とは、腎臓の代わりに体内の血液を人工的に浄化する治療法です。透析療法には、血液透析(HD: Hemodialysis)と腹膜透析(PD: Peritoneal dialysis)の2つがあります。これら両者を併用することもあります。

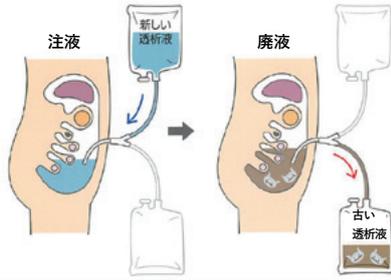
血液透析は血液を体外で循環させ、人工腎臓(血液透析器)を通して老廃物や過剰な水分を取り除く方法です(図5a)。血液透析は週2〜3回通院し、1回の透析は4時間程度行います。血液透析では1分間に150〜200mlの血液を人工腎臓に送り込みます。そのため、手首近くの腕の動脈と静脈を手術でつなぎ合わせ、太く血流量の多い血管をつくり、そこに針を刺して血液を取り出します。この結合部分を「内シャント」といいます(図5b)。腹膜透析ではおなかの中に透析液を入れ、腹膜を使って老廃物や過剰な水分

図 6

腹膜透析

特徴と方法

- 自宅や職場などできる
- 通院回数が少なくてすむ
- 透析液を出し入れする管（カテーテル）をおなかに挿え込む手術が必要
- 透析液の交換は1回約30分

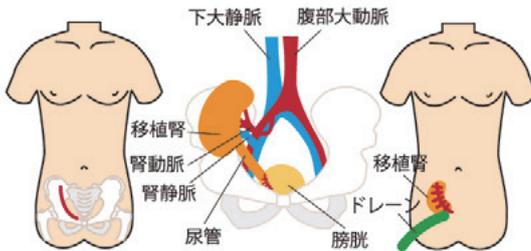


を取り除きます。老廃物が入った古い透析液は1日に4〜5回、自身あるいはご家族の協力で交換します（図6）。

末期腎不全のもう一つの治療として、腎臓移植があります。ほかの人の腎臓を体の中に移植することによって、腎臓の働きを回復させる治療法です（図7）。血縁者等から腎臓を提供してもらう「生

図 7

腎臓移植手術



体腎移植」と亡くなった方から腎臓を提供してもらう「献腎移植」の2つの方法があります。現在、移植手術の成績は格段に進歩をとっています。しかし、腎臓を提供してくれるドナーがいることと、提供された腎臓との相性があることが大前提の治療法です。このため腎臓移植は、誰でもすぐに受けられる治療ではありません。



執筆者

鹿児島厚生連病院
腎臓内科部長

屋 万 栄

腎臓病は、今以上に進行させないことが何よりも大切になります。「たんぱく尿」と「高血圧」が、すべての腎臓病に共通する、病気を進行させる原因です。糖尿病性腎症や腎硬化症のように、腎臓病以外の病気が原因となっている場合は、その病気をきちんと管理することが腎臓病の治療につながります。いくら血清クレアチニンが安定していても、この2つが安定していないと、いずれクレアチニンが遅れて悪くなります。腎臓を長持ちさせるためには、減塩や運動といった生活習慣病の改善が必要です。腎不全が進行した際は、患者さんと家族、医療者がよく話し合ったうえで最適な治療法を決めることをSDM (shared decision making) といいます。機会がありましたらネット等で検索してみてください。