

慢性腎不全の生活指導

東京慈恵会医科大学腎臓・高血圧内科講師

丸山之雄

(聞き手 池脇克則)

慢性腎不全（糖尿病性、高血圧性、その他）に対して、透析予防のため、徹底的に生活指導（減塩、蛋白制限、減K等）をして、原疾患の治療をしているが、透析への時期の限界をご教示ください。

また、透析専門医に相談すると、比較的容易に透析したほうが良いような返事です。また、尿酸値上昇は下げたほうが、腎機能は少し回復するのでしょうか。

<福岡県開業医>

池脇 今回は慢性腎不全に関しての質問で、透析のタイミングの見極めのようなのですが、慢性腎不全の生活指導、特に食事指導は大事なことです。まず、腎臓専門の立場から食事指導で注意する点についていかがでしょうか。

丸山 まず慢性腎不全（CKD）にはステージ分類があります。eGFR、推定糸球体ろ過量、これはクレアチニンと年齢と性別で自動計算されるものですが、それが90以上をステージ1、60～90をステージ2、30～60がステージ3、その中で45以上のものをステージ3a、30～45のものをステージ3bといいます。また、eGFRが15～30がステージ

4、eGFRが15を下回った、腎不全がかなり進行した状態をステージ5といいます。基本的にCKDのステージがどの段階に進んだときに食事制限を始めるか、食事療法が始まるかについてはガイドラインが発行されています。

まずCKDでは、食塩はステージに限らず、腎疾患があるといわれた時点で削除。心血管系合併症、高血圧と同様に、6g/日未満を維持することが推奨されています。エネルギーに関しては、糖尿病を除けば、ほぼ制限はありません。

重要なのは蛋白質とカリウムになります。蛋白質は、蛋白質の中の窒素が

尿毒症物質の原因になるので、ステージ3、eGFRが60ぐらいから制限が始まります。最終的に腎不全が進むと、体重当たり0.6~0.8g/日という厳格な蛋白質の制限が必要になります。カリウムは、高カリウム血症、カリウムが6~7を上回っている状態では不整脈が惹起されるので、だいたいステージ3b、eGFRが45を下回ったぐらいから制限が必要になります。具体的には、末期腎不全、透析導入直前になれば、1日1,500mg未満という制限になるので、野菜、果物はほぼそのまま食べられなくなるような、厳格なカリウムの制限が必要になります。

ですので、蛋白質、食塩、カリウムを病期に合わせて的確に制限していくことが必要です。あまり早くに蛋白質を制限してしまうと、フレイルなどの栄養障害を惹起しますので、CKDの病期、ステージに合わせた制限が透析導入を遅らせるためにも必要になってきます。

池脇 蛋白質を制限してしまったら、なかなかカロリーを維持できないのではないかと感じてしまうのですが、蛋白質を制限しても摂取カロリーを落とさないポイントはどのあたりでしょう。

丸山 やはりエネルギーをしっかり摂ることと、脂質をしっかり摂ることになりますが、おっしゃるように、蛋白質を制限すると、総エネルギー、総カロリー摂取量が減ってしまうという

懸念はやはりあります。ですので、糖尿病の患者さんを除けば、糖質をしっかり摂っていただく。どうしても腎不全の患者さんは最初にカロリーを制限してしまう傾向があるので、カロリーをしっかり摂っていただいて、体重当たり25~35kcal/日のエネルギーをしっかり摂ることが必要になりますが、かなり専門的な領域になるので、管理栄養士さんの栄養指導を受け、早めに勉強して、テクニックを身につけていただくことが必要かもしれません。

池脇 腎臓の専門家として腎不全の方をたくさん診ていて、ほとんどの方で蛋白質制限、場合によってはカリウム制限と、栄養士さんの指導を受けても、家で実際にやっていくのが難しい患者さんもうらっしゃるのではないかと思います。最近、宅配食のサービスがありますが、患者さんはどの程度利用されているのでしょうか。

丸山 基本的に、食塩についてはだいたい患者さんも味つけでわかりますし、カリウムの値に関しては、血液検査でカリウムの値が必ず毎回出ます。わりと野菜、果物はわかりやすい食材なので、調節はしやすいと思います。

蛋白質に関しては、おっしゃるようにたいへん難しいので、患者さんによっては宅配食を三度三度取られて、蛋白質を制限される方もいらっしゃいます。しかし何分お金もかかりますし、重要度としては圧倒的に食塩、カリウ

ムのほうが強いので、蛋白質は制限しなくていいというわけではないものの、まずは食塩、次にカリウムと、総エネルギーが減らないように蛋白質を少しずつ制限していくこととなります。とはいえ、実際、臨床の場面では難しいと言わざるを得ないのが現状だと思います。

池脇 私は脂質を専門にしているものですから、蛋白質を減らして脂質を摂るとなると、脂質の過剰摂取で様々な代謝障害を懸念します。これは仕方がないと考えていいのでしょうか。

丸山 実際に栄養指導の際、脂質を少し多めに摂ってくださいというお話はするのですが、それで脂質を多く摂って、総エネルギー量のつじつまを合わせる患者さんは比較的少ないと思います。やはりエネルギーを重点的に、脂質はなるべくというような栄養指導をすることが多いような気がします。

池脇 腎不全の方はリンもバランスを崩しますが、リンの食事での調整はいかがでしょうか。

丸山 リンは、透析に入った後は厳重な管理が必要なのですが、透析前も末期になったら制限が必要といわれています。蛋白質1g当たり15mgのリンが含まれているので、蛋白質とだいたい比例して動きます。ただし、リンが過剰に入るもの、無機リンといわれるもの、食品添加物に入っているもの、チーズに入っているもの、乳製品に入

っているものに関しては、蛋白質に依存せずにリンだけが上がってしまいます。リンを制限するという意味では、そういう薬がありますが、まずは加工食品などを少し制限していただいて、無機リンを抑えることが重要になってくると思います。

池脇 先ほど塩分とカリウムに関しては食事や食品で気をつけるものがあるから、患者さんも対応できるけれども、蛋白質はなかなか難しいというお話でした。カリウムとリンは吸着する薬物がありますので食事指導をして、なおかつそういったものも適宜使っていく感じですか。

丸山 はい。蛋白質に関しても、活性炭で吸着する薬が出ていますので、どうしても摂取量が多い方に関しては、そういう薬を出すこともあります。

池脇 こういったことをきちっと行っていくことで、最終的に透析は避けられないかもしれないけれども、進行を遅らせることはできますか。

丸山 蛋白質に関しては、エビデンスレベルでは確認はされていないのですが、腎不全の進行を抑えられると思います。食塩に関しては、腎不全だけではなくではありません。動脈硬化性疾患が一般に抑制されるので、食塩をコントロールして、血圧をしっかりコントロールすることは、ほかの動脈硬化性疾患と同様に腎機能の荒廃速度も抑えるといわれています。

池脇 今回の質問では、透析のタイミングをどうやって判断したらいいのかということですが、透析まで一般の先生がみていくよりは、もっと早い段階で腎臓専門医にコンサルトして、引き継いでいただくという限界点があるような気がしています。どうでしょうか。

丸山 基本的にeGFRが5～10未満で、臨床症状が出たような時点で透析導入が必要になりますが、少なくともステージ5、eGFRが15未満の患者さんに関しては、腎臓内科専門医でコントロールしたほうがいいと思います。ステージ4、eGFRが30未満の方に関しては、全例というわけではないのですが、特に20～30を下回った場合には腎臓専門医のフォローアップ、もしくは併診をしていただくのが望ましいかなと思います。

池脇 シャントをつくって透析を始めましょうというよりも、あらかじめ時間的な余裕を持ってシャントをつくったほうがいいような気がするのですが。

丸山 いわゆるEvidence based medicineとしても、透析導入前に腎臓専門医がタッチする期間が長い患者さん、

特に指導ができたり、シャントがつくれれたりする患者さんは、有意に生命予後がいいということもあります。実際に腎臓専門医の内科に通院するかどうかは別として、早い時点で腎臓内科専門医が介入していたほうが、患者さんのためにもいいかと思います。

池脇 少なくともステージ4ぐらいに来たら腎臓の専門医にコンサルトして、方針をうかがったほうがいいですね。

丸山 はい。

池脇 最後に尿酸のことで、尿酸が高い場合に下げると腎機能が回復するのかについて、どの程度のエビデンスがあるのでしょうか。

丸山 初期の腎不全においては、尿酸値をコントロールすることで腎不全の進行速度が抑えられるとされていますが、例えば蛋白制限、食塩制限、血圧の管理といったものに関して、そのインパクトは弱いです。ただ、尿酸を制限することによって動脈硬化性疾患が抑えられるという証拠はあるので、腎不全の初期に尿酸をコントロールすることは有用な介入方法ではないかと思っています。

池脇 ありがとうございます。