



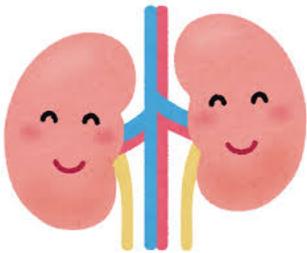
ライフ

2021年2月号

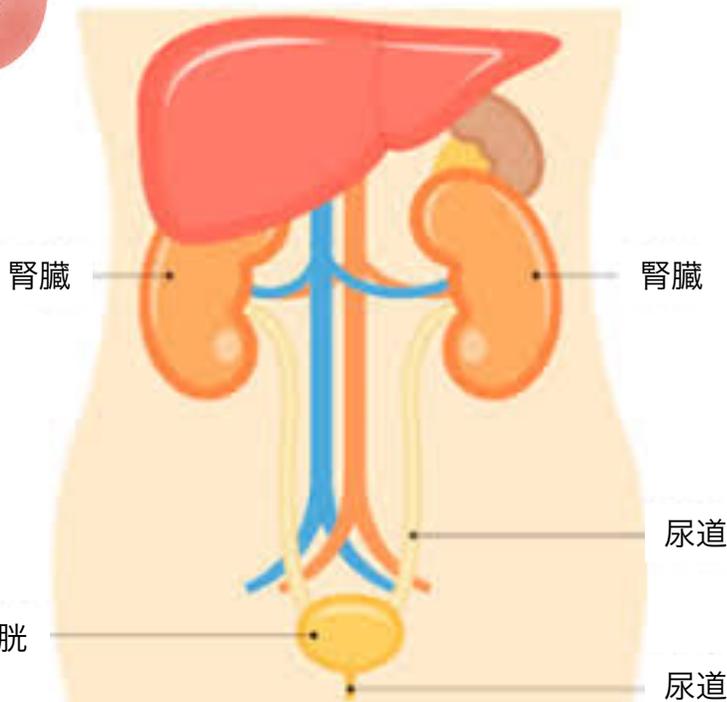
No. 66

発行/最上郡最上町向町536-9
内科:循環器科
医療法人 永井医院
TEL.0233-46-1511
<http://www.nagai-clinic.or.jp>

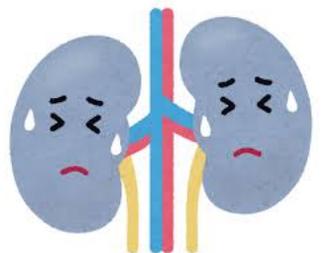
特集：慢性腎臓病



元気な腎臓



弱った腎臓



慢性腎臓病（CKD）について

山形大学公衆衛生学教授・腎臓専門医 今田恒夫

●慢性腎臓病（CKD：Chronic kidney disease）とは

尿異常（蛋白尿や血尿）または腎機能低下が3か月以上続く状態のことです。現在、日本では1300万人（8人にひとり）がCKDであると言われています。CKDの主な原因は、高血圧、糖尿病、免疫異常などです。CKDは治療をしないと徐々に進行し腎不全になります。



●CKDの診断

尿検査と血液検査で診断します。尿検査で蛋白尿が出ていると早期のCKD、血液中のクレアチニンが上昇し腎機能を表すeGFRが60未満になると進行したCKDと診断します。血清クレアチニンから計算するeGFRの値は腎臓の働きを%で表していると考えるとわかりやすいです。例えば、eGFRが60の場合の腎臓の働きは60%となります。10%以下になると命にかかわるため、透析や腎移植が必要です。（3ページ参照）

●CKDの症状

はじめは、蛋白尿のみで自覚症状がありませんが、CKDが進行して腎機能が正常の30~60%になるとむくみ、15~30%になると疲れやすさ、15%未満（末期腎不全）になると吐き気、食欲低下、息切れなどの症状が出てきます。



●CKDの治療

腎臓は一度壊れると元に戻りません。そのため、できるだけ早くCKDを診断し、それ以上悪くならないように治療しなければなりません。治療方法は、①CKDのもととなる病気（糖尿病、腎炎など）の治療、②血圧のコントロール（130/80mmHgが目標）、③減塩、④肥満の改善、⑤禁煙、⑥鎮痛剤や造影剤など腎臓に負担をかける薬剤の制限などです。



●CKDと言われたら

CKDは自覚症状が少ないため、軽く考えがちです。CKDと言われたら、放っておかず定期的に診察を受けましょう。CKDの治療には長い期間がかかりますが、治療を中断しないようにしましょう

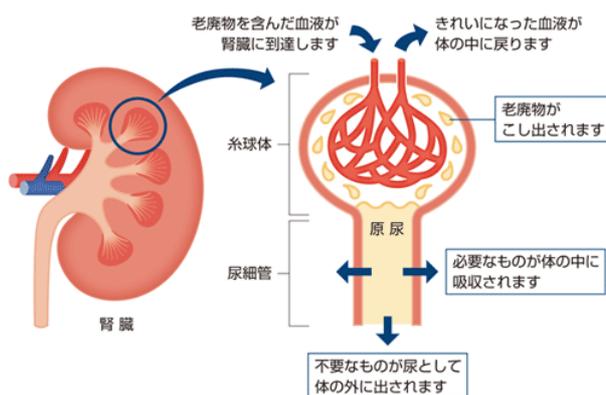


今田恒夫先生からは毎月1回土曜日に、腎臓専門外来を担当していただいています。予約可能ですので、当院までお問い合わせください。

腎臓の働き

検査 森由美

腎臓はそら豆のような形をした握りこぶしくらいの大きさの臓器で、左右に1つずつあります。腎臓の最も重要な働きは、**体内の老廃物や余分な水分を尿として排泄すること**です。1つの腎臓には「糸球体」と呼ばれる細い血管の塊が約100万個あり、そこに心臓から血液が送り込まれます。腎臓を流れる血液は1分間に約1ℓで、血液が糸球体に入ると、たくさんの物質や水がろ過されおしっここの元が生成されます。糸球体に続く「尿細管」で体に必要なものは再吸収されて血液に戻され、不必要で有害なものだけが尿として体外に排出されます。1日に約150ℓものおしっここの元から、尿細管で99%の水分などが再吸収され、約1.5ℓの尿になります。



そのほか、腎臓は体内環境のバランス調整や血圧の調整、赤血球の生産、骨の強化の働きも行なっています。

体内環境のバランス調整：体内の水分とナトリウム（塩分）、カルシウムなどのバランスを一定に保つため、尿の量や濃さの調節をしています。

血圧の調整：腎臓はレニンというホルモンを分泌し、血管の収縮をコントロールすることで血圧を調整します。また、ナトリウムと水分の再吸収をコントロールすることでも血圧を調整しています。

赤血球の生産：赤血球の生産を促すエリスロポエチンというホルモンを分泌し、赤血球の数を調整します。（6ページ参照）

骨の強化：ビタミンDは腎臓で活性型となり、小腸からのカルシウムの吸収を促進して、カルシウムの利用を高める作用があります。

eGFR とは？

最近検診を受けると、腎機能に「eGFR」という項目があります。これまで腎臓の働きは「クレアチニン」という項目で評価してきましたが、年齢や性別によって評価の基準が異なるため、クレアチニンに年齢と性別を考慮して算出されたeGFR（推定糸球体濾過量）を用いるようになりました。これは、腎臓にどれくらい老廃物を尿へ排泄する能力があるかを示しており、この値が低いほど腎臓の働きが悪いということになります。

	G1	G2	G3a	G3b	G4	G5
eGFR値*	90以上	89-60	59-45	44-30	29-15	15未満
腎臓のはたらきの程度	正常	軽度低下	軽度～中等度低下	中等度～高度低下	高度低下	末期腎不全
		生活改善	食事療法・薬物治療		透析について考える・準備	

腎臓病の食事と日常生活について

看護師 岸ひろみ

慢性腎臓病患者さんの毎日の食事は、病気の進行度や性別、年齢、生活状況によって異なりますので、進行度にあった食事を無理のない範囲で継続することが一番大切です。腎機能の低下を防ぐために、普段から腎臓にやさしい食生活を心がけましょう。

①慢性腎臓病にならないために

高血圧症や糖尿病、メタボ、肥満、喫煙、腎臓病の家族歴がある人は、慢性腎臓病になりやすいとされています。これらは慢性腎臓病になった時に、進行を早くする原因にもなります。塩分の摂りすぎや食べすぎに注意して、バランスのいい食事を心がけた食生活や生活習慣の改善につとめましょう。



②慢性腎臓病になってしまったら（eGFRが45～60の方）

腎臓の働きがやや低下している状態なので、まだ自覚症状がない時期です。しかし、今の時期からきちんと治療を始めると回復の余地がある段階なので、もう一度食習慣を見直して改善につとめることが大切です。

- ・塩分の摂りすぎに注意しましょう（食塩摂取量の目安は10g未満です）。
- ・バランス良く、適量を食べ、肥満に気をつけましょう。
- ・たんぱく質は過剰な摂取をしないように気をつけましょう。1日60～80gを目安に、卵、肉、魚、大豆製品、乳製品を組み合わせましょう。



③慢性腎臓病が進んできたら（eGFRが45未満の方）

腎臓の働きが健康時に比べ半分以下に低下してきているので、むくみがでたり、疲れやすいなどの自覚症状がでてきます。腎臓をいたわるための食事が必要になります。この段階での食事が最も重要であり、大変でもあります。個別に栄養指導も行っています。

- ・たんぱく質の制限：たんぱく質は体を作るもとになる大事な栄養素ですが、摂りすぎは腎臓に負担がかかるため制限する必要があります。1日50～60gを目安にします。
- ・塩分の制限：塩分を摂り過ぎると体に水分がたまり、血圧が上がったり、むくみが出たりします。高血圧があると腎臓に負担がかかり



ますので、塩分の摂りすぎには注意しましょう。食塩摂取量の目安は6g未満です。

- ・**十分なエネルギーの補給**：食事の量が少なすぎると筋肉などのたんぱく質が分解されてエネルギーとして使われてしまい、腎臓に負担がかかってしまいます。十分なエネルギーを摂り、急激な体重減少に注意しましょう。
- ・**カリウムの制限**：カリウムが高くなると不整脈の原因になるため、カリウムの制限が必要になります。カリウムは生野菜、果物、いも類、豆腐などに多く含まれているため、野菜は小さく切って茹でたり、流水にさらすなどの工夫が必要です。
- ・**リンの制限**：リンはミネラルの1種ですが、摂りすぎると血管が障害されます。最近、リンが含まれている食品添加物が増えているため、加工食品に注意しましょう。
- ・**水分の制限**：むくみがある場合は水分の制限が必要になります。

④透析になったら

透析治療が始まれば、老廃物は透析によって取り除かれるのでタンパク質などの食事の制限は少し軽くなり、1日50～70gの目安になります。透析は体力を使う治療ですので必要なエネルギーは十分に補給する必要がありますが、食べすぎや太りすぎも動脈硬化や心血管病のリスクとなりますので注意してください。

<気をつけたい生活習慣>

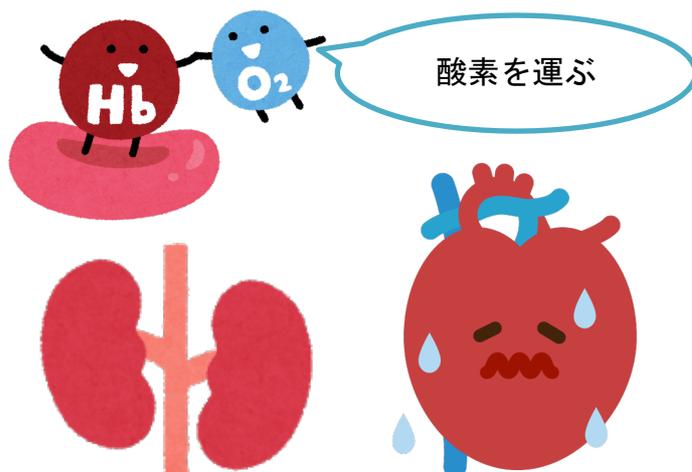
腎機能低下の進行を抑えるには、普段から腎臓に無理がかかる生活を送っていないかどうかを考えることが大事です。腎臓への思いやりを持って、身体に負担をかけない規則正しい生活を送りましょう。

- ・たばこをやめましょう。
- ・お酒は飲み過ぎないようにしましょう（ビールなら500ml、日本酒なら1合を目安）。
- ・自分の体力や体調に合わせて、適度な運動をしましょう。
- ・不規則な生活は、腎臓に負担をかけます。過労は避け、睡眠を十分にとりましょう。
- ・ストレスも大敵です。
- ・風邪や嘔吐や下痢による脱水も腎臓に負担をかけますので、体調不良時は早めに受診しましょう。



腎臓の働きのひとつにホルモンの分泌があります。「エリスロポエチン」というホルモンは、赤血球を作る働きを促進させます。腎臓の機能が低下すると腎臓からのエリスロポエチンの分泌が減り、赤血球が足りなくなってしまう。このようにしておこる貧血を「腎性貧血」といいます。貧血により、疲れやすい、動悸、息切れ、めまいなどの症状があらわれますが、徐々に進行するためその症状に慣れてしまい、気づかないことがありますので注意が必要です。

赤血球は体のすみずみに酸素を運んでいます。赤血球が足りないと全身の酸素不足が起こりますが、酸素不足をカバーするために心臓に負担がかかります。また腎臓が酸素不足になると腎臓の機能がさらに低下し、貧血も悪化していきます。このように腎臓と貧血、心臓がおたがいに影響し合っただ悪循環になってしまうため、腎性貧血は早めに治療を開始する必要があります。



腎性貧血の治療は、昨年まではエリスロポエチンの分泌不足を補う注射が主流でした。月に 1~2 回注射する必要がある治療の負担が大きかったのですが、昨年の秋に注射と同じくらいの効果を持つ内服薬が発売され、治療しやすくなりました。血液検査の「ヘモグロビン」を目安にし、11 g/dl 未満になると治療を開始します。ヘモグロビン値の治療目標値は、11~13 g/dl とされており、あまり高すぎると心筋梗塞や脳卒中の発症が増えたという報告もあります。患者さんの状態に合わせて目標値を決めていきます。



MCV をみよう

貧血には他に、体の中の鉄が不足しておきる「鉄欠乏性貧血」や、骨髄の異常で赤血球が不足する「再生不良性貧血」、葉酸やビタミン B12 の不足によって赤血球が正常に作られず不足する「巨赤芽球性貧血」などがあります。



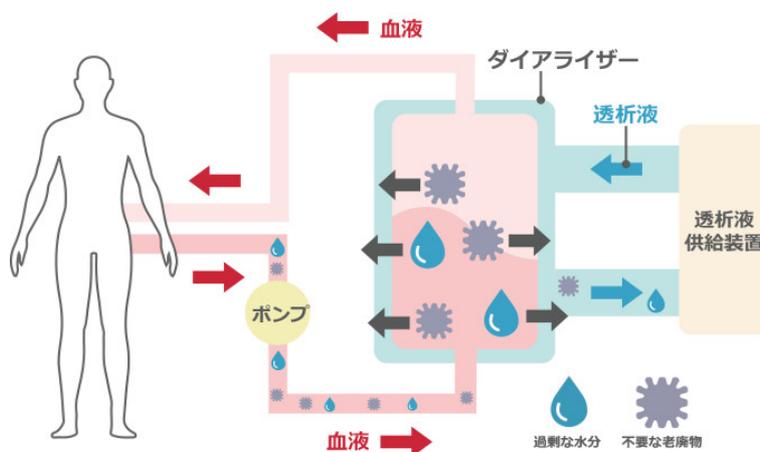
血液検査の項目に「MCV」というのがありますが、これは赤血球の大きさを表し、男性は 83~101、女性は 80~101 が正常範囲です。腎性貧血は MCV が正常から低め、鉄欠乏性貧血では低値、巨赤芽球性貧血では高値になります。そのほかの検査も加え、貧血の原因を見極めて治療を行います。

透析ってなに？

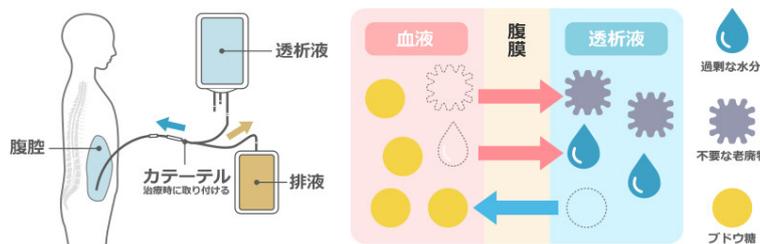
院長 永井俊一

慢性腎臓病が進行して eGFR が 10 程度まで低下すると、体の余分な水分や老廃物を外に排出することができず、むくみや倦怠感、吐き気、呼吸困難など、様々な症状が出てきます。老廃物を外に排出するために人工透析という治療が必要になります。日本では毎年 3.8 万人が新たに透析になり、最上町の人口に当てはめると毎年 2~3 人に相当します。

一般的な人工透析は**血液透析**で、腕の血管から血液を抜いて機械の中で老廃物を取り除き、きれいになった血液を血管内に戻します。血液を抜き出すために、腕の動脈と静脈をつなぎ合わせるシャント手術が必要です。血液透析は 1 回につき 4~5 時間、週 2~3 回行う必要があります、大きな負担となります。血液透析が始まると老廃物を透析で取り除くことができるようになるので、食事制限は少し緩やかになります。



もうひとつの人工透析は**腹膜透析**です。おなかの中に留置した管から透析液を入れて、老廃物や余分な水分を除去します。透析液のバック交換は 6~8 時間ごと、1 日 4 回程度（朝、昼、夕方、寝る前）自分で行います。交換の手間はありますが、血液透析のような時間の拘束がなく自由に活動できます。夜寝ている間に機械（自動腹膜透析装置）を使って、一晩に 4 回自動的に腹膜透析を行う方法もあります。腹膜の機能が徐々に低下してくるため、腹膜透析ができるのは 5~7 年とされており、それ以降は血液透析が必要になります。



これらの透析を回避するもう一つの治療として、**腎移植**があります。腎移植には亡くなった方の腎臓を移植する方法と、親族や配偶者から 1 つ腎臓をもらって移植する生体腎移植があります。山形県では大学病院で年間 10 例程度行われており、ほとんどが生体腎移植だということです。私も自動車免許証の裏の「臓器を提供します」に○を付けていますが、病死の場合の腎臓は使われず、事故などによる脳死で腎臓にダメージがない場合だけ移植に使われるそうなので、なかなか腎移植が増えないのでしょうか。

診療のご案内

	月	火	水	木	金	土
午前	●	●	●	●	●	●
午後	●	休診	休診	●	●	休診

- 午前の診療は 7:30 から 12:00 です。
- 月木の午後は 14:00 から 18:00 です。
- 金曜の午後は 16:00 から 19:00 です。

- ・ 仕事で診療時間内に受診できない方のために、隔週で金曜日の19:00 から 20:00 に予約外来を行っています。ご希望の方はお問い合わせください。
- ・ 土曜日は山形大学の今田先生（腎臓・膠原病専門）と渡邊先生（循環器専門）の外来があります。
- ・ 第3水曜日の午後は大腸内視鏡検査を行っています。一般の外来はありません。

熱が出た時や、ひどい風邪症状がある時は・・・

- ・ 熱がある場合やコロナ感染を疑う方は、受診前に必ず医院に電話をしてください。
- ・ 新型コロナウイルスやインフルエンザに感染した人と接触があった場合は、必ず申し出て下さい。
- ・ 他に受診前に気になることがある時は電話でおたずね下さい。

※感染予防のためマスクの着用をお願いいたします。