

すこやか

2023. 12 第190号

発行：金沢市医師会
責任者：鍛冶 恭介
金沢市大手町3の21 TEL.263-6721
URL:<http://www.kma.jp>

慢性腎臓病について

慢性腎臓病は全国で約1,330万人の患者さんがいるとされています。進行すると末期腎不全となり、透析治療や腎臓移植が必要となります。また、脳卒中や心筋梗塞といった心血管疾患の強い危険因子であることが知られています。慢性腎臓病は生活習慣病が原因となっていることが多く、早期に発見し、治療を行うことで進行を抑えることが期待できます。今回は、慢性腎臓病についてお話しします。

腎機能の検査値の見方 (クレアチニン、eGFR について)

腎機能の指標として、これまではクレアチニン値を使っていました。腎機能が悪くなるとクレアチニン値は上昇します。クレアチニン値は筋肉量を反映するので男女差が生じることになるので、近年はクレアチニンに年齢・性別を考慮した補正を行い、より正確な腎機能を表す eGFR（推算糸球体ろ過量）を用いるようになりました。（eGFR とは 1 分間に腎臓が尿をつくる働きをいいます。）eGFR は腎機能が悪くなると低下します。慢性腎臓病の重症度も eGFR で分類されます。eGFR は正常を 100 として表すので、もし eGFR が 60 であれば正常と比較して腎臓の働きが 60% に低下しているということになります。

この eGFR が 45 未満では蛋白尿がなくても腎臓専門医への受診が推奨されます。また eGFR は個人の毎年の変化も大切です。急に eGFR が低下してきている場合は注意が必要になるので、検査を受けたときには毎年のクレアチニン値や eGFR の変化をみるようにして下さい。

腎臓の働き

腎臓は握りこぶし大の大きさと背中側の左右に 2 つあります。腎臓の中の糸球体という場所で血液を濾過して、体内の老廃物や余分な塩分などを尿として排泄する働きを行っています。水分を多くすると尿は増え、汗をかいて体内の水分量が減少すると、尿量を減らすなど、腎臓は尿量を調節して、体の水分量を一定に

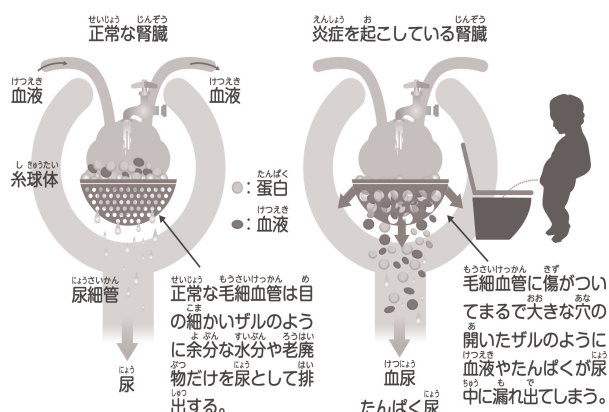


図1 血尿とたんぱく尿が出る仕組み

保っています。また、腎臓では赤血球を作るのに必要なエリスロポイエチンというホルモンや血圧を調整するレニンというホルモンも作っています。このように腎臓には多くの働きがありますが、慢性腎臓病になるとこれらの機能が維持できなくなり、血圧の上昇や貧血、ミネラル・電解質異常がおこってきます。

体の組織内での血液の流れは、動脈→毛細血管→静脈の順となります。毛細血管の血圧は低いのですが、腎臓での血液の流れは、輸入細動脈→糸球体（毛細血管）→輸出細動脈の順となり、尿を作るために腎臓の毛細血管には圧力がかかるため、糸球体の毛細血管は痛みやすく、加齢とともに腎臓の機能は徐々に低下します。高血圧や糖尿病があると動脈硬化が進行し、さらに腎機能が低下します。高血圧、糖尿病、糸球体腎炎などで腎臓に炎症がおこると、毛細血管に傷がついて、血や蛋白が漏れやすくなり血尿や蛋白尿がみられるようになります（図1）。とくに蛋白尿が多いと、腎臓は痛みやすくなります。

慢性腎臓病とは

慢性腎臓病とは、腎臓の働きが低下したり、蛋白尿が出たりする状態が続くこ

とをいいます。慢性腎臓病は、末期腎不全へと進行する危険因子であり、進行すると透析治療や腎臓移植が必要となります。また、合併症として脳卒中や心筋梗塞といった心血管疾患、認知症を発症します。日本では、2021年12月末に約35万人の患者さんが透析を受け、毎年新たに約4万人が透析治療を開始しています（日本透析医学会調べ）。日本人の高齢化とともに、末期腎不全へと進行する患者さんは増加傾向にあります（図2）。

慢性腎臓病は、①検尿異常（蛋白尿、血尿）、腎形態の異常、血液検査や病理検査で腎障害が認められる状態であり、とくに、蛋白尿の存在が重要です。また、②eGFRが60ml/分/1.73m²未満へ低下した状態と定義しています。慢性腎臓病は、①または②がいずれかまたは両方が3か月以上持続する状態をいいます。

症状は、早期にはあらわれませんが、蛋白尿が多いときや腎機能が低下したときに顔や足にむくみがあらわれやすくなります。

慢性腎臓病のステージ分類を図3に示します。eGFRにより、ステージ1からステージ5に分類されます。ステージ3からは、生活改善などの治療が必要になります。

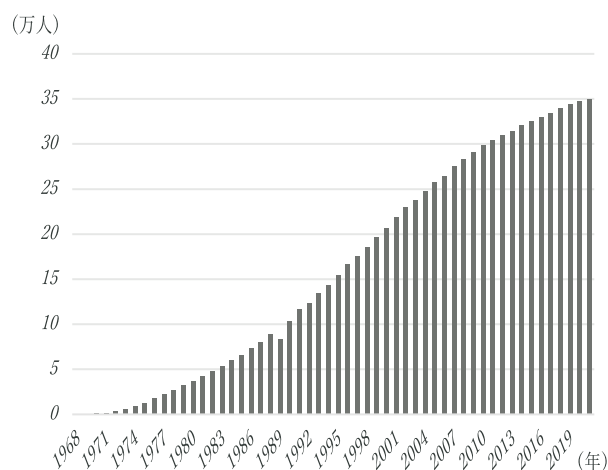


図2 日本の透析患者数の推移

ステージ分類	CKD ステージ1	CKD ステージ2	CKD ステージ3	CKD ステージ4	CKD ステージ5
eGFR値	90以上	60~89	30~59	15~29	15未満
腎臓の動き	正常	軽度低下	軽度低下	軽度低下	重度低下
症状	自覚症状なし	貧血など	疲れやすいなど	食欲低下	呼吸困難など
治療	生活改善 食事治療 薬物治療 透析または腎移植				

図3 慢性腎臓病（CKD）ステージ分類

慢性腎臓病の原因

慢性腎臓病が進行し、透析になった患者さんの原因疾患は、多い順に糖尿病性腎症（約40%）、腎硬化症（約18%）、慢性糸球体腎炎（約14%）です。腎硬化症には高血圧と動脈硬化が関与しています。つまり、糖尿病、高血圧などの生活習慣病や高齢化が原因で、慢性腎臓病を発症している患者さんが多くをしめることになります。慢性腎臓病を早期に発見し、毎年の健康診断、すこやか検診を受けることが大切です。その上で、検査異常が認められたときには、かかりつけ医を受診し、検査を受けてください。

慢性腎臓病の治療

慢性腎臓病の治療は、まずは原因となる病気の治療が重要です。

糖尿病では、血糖コントロールが優先され、糖尿病の指標となる検査値であるHbA1cを7%未満に保つことで糖尿病の合併症発症の予防になります。糖尿病性腎症の早期にはアルブミン尿を認める時期があります。その時には腎臓専門医への受診が必要です。かかりつけ医と専門医との2

人主治医制での診療が有用となります。

高血圧症は、診察室血圧が140/90mmHg以上をいいます。高血圧治療は、75歳未満では130/80mmHg未満へ、75歳以上では140/90mmHg未満へ血圧を下げるのが大切です。糖尿病や蛋白尿を認めるときは、130/80mmHg未満への血圧コントロールがとくに大切です。

慢性腎臓病の進行を抑える効果のある高血圧および糖尿病治療薬が使用できますので、かかりつけ医および各専門医へ相談しましょう。

蛋白尿、血尿を認める慢性糸球体腎炎では、腎臓専門医において、腎臓の細胞を採取して精密検査を行う腎生検を含めてしっかりと検査、診断を行い、必要な治療を行うことで、腎疾患が改善することが多く、透析となる患者さんは減少傾向にあります。

生活習慣の改善

慢性腎臓病には、生活習慣の改善、食事療法、運動療法、肥満の予防、禁煙、節酒が重要となります。

1. 減塩：日本人の1日の食塩摂取量は、男性で平均10.9g、女性で9.3gと報告されています。生活習慣病の予防には、男性で7.5g/日未満、女性で6.5g/日未満と厚生労働省が目標値を示しています。しかし、高血圧や慢性腎臓病では、食塩摂取量を6g/日未満に減らすことが大切です。
2. 野菜、果物を積極的に摂取することは有効ですが、慢性腎臓病が進行すると高カリウム血症を認めることがありますので、腎機能が低下しているときは、担当医に相談してください。
3. 脂質の制限：コレステロールや飽和脂

脂肪酸の摂取を控え、魚（魚油）を積極的に摂取します。

4. 適正体重の維持：肥満は、高血圧や糖尿病の増悪因子となりますので、BMI（体重（kg）/ [身長（m）]²）が25未満を目指して、減量が必要です。
5. 運動療法：心血管病のない方が対象で、有酸素運動を中心に定期的に（週3回30分以上を目標に）運動（散歩）を行います。
6. 節酒：エタノールで男性では20～30mL以下、具体的には日本酒は1合、ビールは500ml、ワインはグラス2杯が適量です。女性では、男性の1/2～2/3が適量となります。
7. 禁煙：受動喫煙を含めた禁煙が大切です。

慢性腎臓病といわれたら

まず上記の生活習慣の改善点について注意すべきです。これに加えて日頃飲まれているお薬にも注意が必要です。お薬には、肝臓から排泄される薬剤と腎臓から排泄される薬剤があります。腎臓の働きが低下していると、腎臓から排泄されるお薬の場合は投与量を減らして飲む必要があります。また、痛み止めの薬の中には、腎臓の働き

が低下してしまう薬もあります。薬局で購入することができる薬の中にも用量の調整が必要な薬剤がありますので、慢性腎臓病といわれたら注意が必要です。薬剤師さんに慢性腎臓病であることをお話して相談してください。

まとめ

慢性腎臓病は、生活習慣病が原因となっていることが多く、毎年健康診断、すこやか検診を受けることで、早期に発見することができます。

糖尿病、高血圧症、尿検査異常を指摘されたら、まずはかかりつけ医に相談してください。

日本腎臓学会および日本腎臓病協会のホームページにも一般のみなさまへの腎臓病ガイドが載っていますので、興味のある方は、ご参照ください。

図1、図3の出典元：おしっこ（尿）と腎臓の不思議
厚生労働行政推進調査事業補助金（腎疾患政策研究事業）「腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の進捗管理および新たな対策の提言に資するエビデンス構築」班

金沢市内病・医院の日曜・祝日および年末年始当番医のご案内

日曜・祝日および年末年始の当番医は
金沢市医師会ホームページや
当日の新聞などで確認してください。
(当番医診療時間:午前9時～午後6時まで)

■金沢市医師会ホームページアドレス
<http://www.kma.jp>

◆金沢広域急病センターのご案内◆

診療日：毎日（年中無休）
診療時間：19時30分～23時まで
診療科目：内科・小児科
場所：金沢市西念3丁目4番25号
駅西福祉健康センター1階
TEL 222-0099
内科、小児科以外の診療科目については、
電話にて医療機関を案内します。
※23時以降は電話自動応答案内になります。
(午後7時30分～翌朝9時まで)
<http://www.kanazawa-kouiki.jp>