

# 知っておきたい 腎臓のはたらき

監修：虎の門病院 腎センター内科・リウマチ膠原病科 乳原 善文先生

## 腎臓のはたらきと慢性腎臓病について

腎臓は、体内の老廃物や毒素を尿に排泄する、大切な役割を担う臓器です。さまざまな原因で腎臓のはたらきが悪くなった状態を慢性腎臓病(CKD: Chronic Kidney Disease)といいます。腎臓のはたらきは一度悪くなると元に戻すことが難しいため、初期の段階で悪化に気づくこと、そして生活改善や治療によってそれ以上悪くならないようにすることが重要になります。

## 腎臓のはたらきを調べるには

腎臓のはたらき(腎機能)が低下しているかどうかは、尿検査や血液検査で知ることができます。血液検査で腎臓に関連する検査項目は、血中尿素窒素や血清クレアチニンなどがあります。本来、腎臓を通して血液中から尿に排泄されるはずの老廃物が血液中に残ったままになっていないかをみる項目です。老廃物が残っていると、腎臓のはたらきが悪いと判断されます。ただし、高齢者ではこれらの検査値と実際の腎機能がずれていることがあるため、血清クレアチニンの検査値と年齢・性別から計算するeGFR値<sup>\*</sup>で判断する方がズレが少ないといわれています(表1)。

検査結果の数値を参考にしながら、主治医や看護師に聞いて、値が変化していないか関心を持ってみましょう。また、症状としてむくみや身体のだるさなどがあらわれることがありますので(表2)、気になる症状がある場合は早めにかかりつけの病院に相談しましょう。

<sup>\*</sup>eGFR値：推算糸球体ろ過量。血清クレアチニン値、年齢、性別を用いて算出し、数値が低いほど腎臓のはたらきが悪いことを示します。

表1 腎臓のはたらきの指標

|                                     |     |            |       |
|-------------------------------------|-----|------------|-------|
| GFR区分<br>(mL/分/1.73m <sup>2</sup> ) | G1  | 正常または高値    | ≥90   |
|                                     | G2  | 正常または軽度低下  | 60~89 |
|                                     | G3a | 軽度~中等度低下   | 45~59 |
|                                     | G3b | 中等度~高度低下   | 30~44 |
|                                     | G4  | 高度低下       | 15~29 |
|                                     | G5  | 高度低下~末期腎不全 | <15   |

日本腎臓学会編、エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン 2023. p.4, 東京医学社, 2023 より改変

表2 腎臓がわるくなったときの症状

| 症状に気づいたら必ず病院に連絡を      |               |
|-----------------------|---------------|
| ● 浮腫(むくみ)             |               |
| ● 尿量の異常(尿量の低下、夜間尿、頻尿) |               |
| ● だるさ                 | ● 貧血 ● かゆみ など |

一般社団法人日本腎臓学会 腎臓の病気について調べる 3.腎臓がわるくなったときの症状 より作成  
<https://jsn.or.jp/general/kidneydisease/symptoms03.php> (2024年3月アクセス)

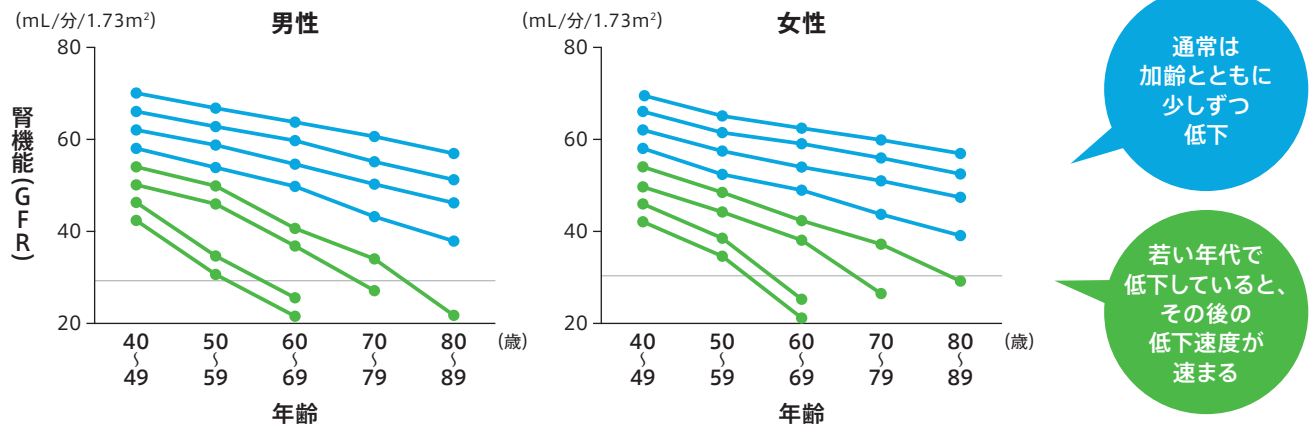
## 年齢と腎機能低下の関係

腎機能は通常、年齢を重ねるに従って少しずつ低下することがわかっています(図1 青線)。

また、生活習慣病など年齢以外の原因で通常よりも腎機能が低下していると、その後の加齢に伴う腎機能低下のスピードがさらに速まってしまうことがあります(図1 緑線)。例えば、血圧や血糖値が高い状態が続くと腎臓に負担がかかり、このように急速な腎機能の低下を招く可能性があるため、なるべく初期の段階で悪化に気づき、それ以上悪くならないようにすることが大切になります。

例えば、腎機能の低下した高齢の患者さんの場合、主治医と相談したうえで水分は1日800~1,000cc程度に抑えて、あまり取りすぎないようにしたり、散歩やラジオ体操など適度な運動を取り入れることも対策の一つです。

図1 加齢に伴う腎機能の低下



試験概要: 日本の5都道県で行われた健康診断に参加した40歳以上の約12万例を対象に、10年間の腎機能の変化を調査した縦断研究。

GFR: 糸球体ろ過量

Imai E, et al. Hypertens Res. 2008;31(3):433-441.

## 関節リウマチの合併症と腎機能低下の関係

関節リウマチ患者さんでは、心臓や血管にかかわる病気(心血管イベント)や骨がもろくなる病気(骨粗鬆症)、貧血などの合併症に加え、慢性腎臓病(CKD)を合併することがあります(図2)。

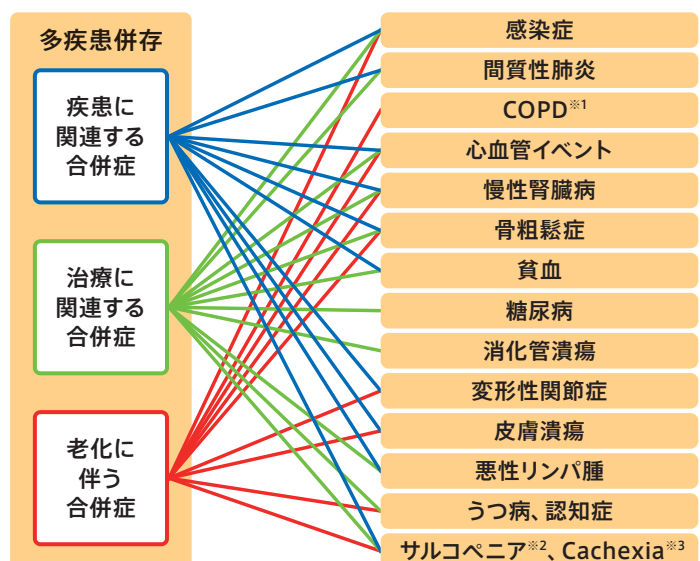
そのため、合併症の進行にも注意するようにしてください。関節リウマチによる合併症が増えないように、ご自身の腎機能の状態に関心を持ち、あなたの状態に合った治療の進め方について主治医と相談してみるのも一つの方法です。

※1 COPD: 慢性閉塞性肺疾患

※2 サルコペニア<sup>2)</sup>: 筋肉量が減少し、筋力または身体能力が低下した状態

※3 Cachexia<sup>3)</sup>: 体タンパク質の減少等を要因とする慢性疾患に伴う代謝異常(悪液質)

図2 高齢関節リウマチの合併症<sup>1)</sup>



1) 杉原 毅彦. Modern Physician. 2018;38(5):571-574. 2) Torii M, et al. Mod Rheumatol. 2019;29(4):589-595.

3) Arai H, et al. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2023;14(5):1949-1958.

2024年3月作成

(JPKK) (MTPC)  
SMP-0256 SMP-409C  
SMP.Pt138.3 (審)24Ⅲ131