

## リウマチと腎臓について

腎臓は毎日 200L もの血液を濾過して体の中の老廃物を尿として体外へ排出する大切な臓器です。リウマチの治療上も大切な腎臓の機能について解説します。

腎臓の機能は、皆さんの血液検査値では、尿素窒素・クレアチニン・推算糸球体濾過量（eGFR）という値で示されます。尿素窒素やクレアチニンは高いと腎機能障害が疑われ、年齢や性別が勘案された eGFR は低くなると悪い、ということです。

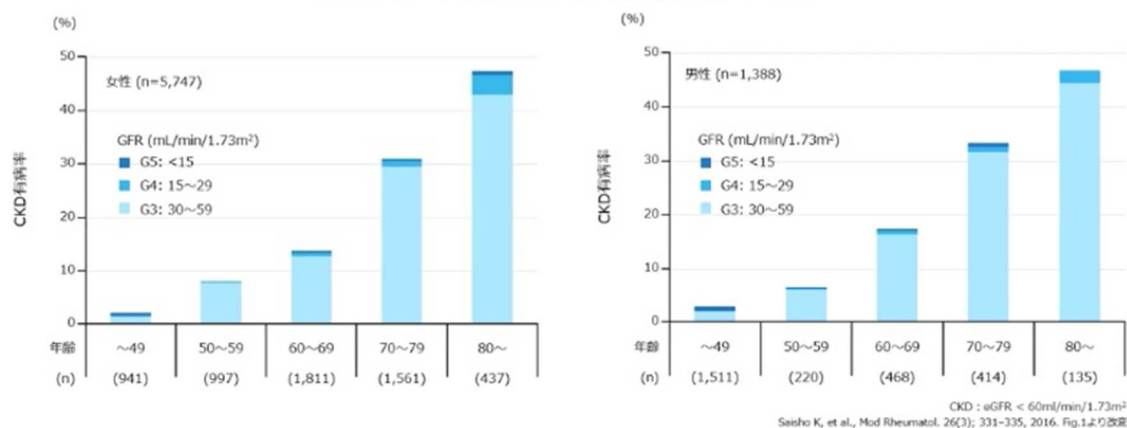
腎機能障害を今は慢性腎臓病（CKD）といい、その重症度に応じてステージ 1 から 5 の 5 段階に分けられます。重症度の指標には eGFR の値と、蛋白尿の有無を使います。以下の表で赤くなるほど重症度が上がります。つまり eGFR が低いほど尿蛋白が多いほど、重症度があがります。腎臓の機能は一度失われると元に戻れないので CKD が進行しないように生活習慣や、治療、原疾患のコントロールが必要になります。

| 原疾患                                       | 蛋白尿区分                   | A1     | A2        | A3       |
|---|-------------------------|--------|-----------|----------|
| 糖尿病                                       | 尿アルブミン定量<br>(mg/日)      | 正常     | 微量アルブミン尿  | 顕性アルブミン尿 |
|   | 尿アルブミン/Cr 比<br>(mg/gCr) | 30未満   | 30~299    | 300以上    |
| 高血圧<br>腎炎<br>多発性嚢胞腎<br>移植腎<br>不明<br>その他   | 尿蛋白定量<br>(g/日)          | 正常     | 軽度蛋白尿     | 高度蛋白尿    |
|   | 尿蛋白/Cr 比<br>(g/gCr)     | 0.15未満 | 0.15~0.49 | 0.50以上   |
| GFR 区分<br>(mL/分<br>/1.73 m <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 末期腎不全 (ESKD)         | <15    |           |          |

## (CKD 診療ガイド 2012 より)

さて、リウマチとCKDについて解説します。リウマチに限らずですが、慢性の炎症が継続すると、CKDになることがわかっています。推定で17万人のリウマチ患者さんがCKDであると言われています。リウマチの炎症をコントロールすることはCKDの進行を抑えるためにも大切です。また、最近ではリウマチ患者さんの高齢化も進んでいますが、CKDは加齢に伴い悪化するので、リウマチ治療に関してもCKDのある患者さん、潜在的にCKDの高齢患者さんは、内服薬で腎臓を介して代謝される薬には投薬量の調整が必要になります。腎機能に対して薬が多いと代謝されず体内に残る薬物が多くなり副作用が強くなる可能性があるからです。高齢者の場合は、筋肉が少なく、体内の蛋白（アルブミン）が低いことがあります。これも薬が蛋白結合できないため遊離の薬が臓器へ負担をかけやすくなることがあります。腎臓でいうと、さきほどのCKDの目安に使う検査値クレアチニンやクレアチニン値を元にした eGFR は筋肉が少ない高齢女性の方だと実際の腎機能より良く出がちですので、筋肉量に影響されないシスタチンCという検査で腎機能を測ることがあります。リウマチの患者さんは糖尿病を合併している人も少なくないですが、糖尿病もCKDとは関連が深いです。糖尿病・高血圧といった合併症の適切なコントロールもCKDの進行抑制に重要です。

NinJaコホートにおけるRA患者の男女別腎障害合併率



CKD : eGFR < 60ml/min/1.73m<sup>2</sup>  
Saisho K, et al., Mod Rheumatol. 26(3); 331-335, 2016. Fig.1より改変

RA患者における慢性腎臓病(CKD)有病率とRA関連薬の投与：日本でのNinJa 2012研究

目的：NinJaデータベースを用い、RA患者のCKD有病率およびDMARDsの投与を推定する。  
方法：11,940例のRA患者のうち、eGFR検査を受けた7,135例を対象とした。腎障害の病期分類は、日本のeGFR方程式を使用して評価し、腎障害2012年の国際腎臓病ガイドライン2012に従って分類した。年齢、性別、RA薬病期、RA病期およびクラス、ESR、CRP、DAS-28-ESR、RA関連の薬物使用についても調査した。  
解析計画：臨床情報および人口統計学的変因は記述統計を使用した。連続変数は、平均±標準偏差(SD)および四分位範囲の中央値(IQR)として示す。ANOVAで有意であった変数は、GFRステージのグループ間の違いはScheffeのF検定、各ペアではKruskal-Wallis検定、Steel-Dwass検定を行った。独立性の確認にはカイ二乗検定を使用した。有意水準は0.05とした。  
評価項目：GFRステージの有病率、RA関連薬 など 安全性：論文に記載なし

Saisho K, et al., Mod Rheumatol. 26(3); 331-335, 2016.

さて、日常生活で気をつけることをお話しします。

まずは塩分のとりすぎには気をつけること。塩分は血圧だけでなく、CKDにも悪影響があります。日々の食事で味が濃すぎないようにしていないか気をつけましょう。

次に脱水にならないようにすること。身体に水が足りないと、腎臓のような細い血管の多い臓器は影響を受けやすいです。夏の暑い時、体を動かして汗がでた時だけでなく、暖房機器を使う時期も体は知らぬ間に乾燥していることがあります。尿の色が濃くなっていませんか？喉がかわかなくても水分をこまめに補給するようにしてください。男性は前立腺肥大のため、女性が膝や腰が痛くてトイレに行くのが大変だからと水分を控える高齢者が多くみられます。頻尿は薬や生活習慣で改善することもありますので、泌尿器科を受診してください。トイレを我慢して腎臓が悪くなら元も子もありません。腎臓が悪くなると治療に差し支えることだけではなく、食事制限が生じたり、末期腎不全になると血液透析という甚大な生活制限が起こります。悪くしないように大事にしましょう。

( 文責 医師 益田 郁子 )