

CKD(慢性腎臓病)治療の最前線

「CKD(慢性腎臓病)」が注目されています。腎臓は、「無言の臓器」。自覚症状がほとんどなく、気づいた時点では症状がかなり進行して、体全体に悪影響を及ぼします。早期発見が、なによりも大切。おもな症状や検査・治療法、生活改善法について、富野康日己先生にうかがいました。



監修・富野康日己先生
とみの・やすひこ
医学博士。順天堂大学名誉教授。
医療法人社団松和会理事長。
1974年、順天堂大学医学部卒。
腎臓内科を専門とする。

CKD(慢性腎臓病)とは?

—腎臓って、どのあたりにあるのですか?

大事なことを「肝腎要^{かんじんかなめ}」と言いますよね。腎臓はまさに人体の要となる臓器です。それなのに、どこにあるのか、わかりにくい。心臓のようにドキドキしたり、胃のようにキリキリ痛まないうの。「無言の臓器」です。

腎臓は、胃の裏側(背中側)にあります。脊椎をはさんで左右にひとつずつ。大きさは握りこぶしぐらい、形はそら豆に似ていて、重さは120〜150gほど。

—どのような働きを?

おもな役目は、「老廃物を含んだ血液のろ過」と「尿をつくること」です。「尿をつくること」は毛細血管のかたまり(糸球体)がフィルターになって、全身をめぐってきた血液をろ過して心臓へ送り返します。ろ過された老廃物は腎臓のなかから尿管を通じて膀胱へ送られ、尿として排出されます。この機能を担うのが「ネフロン」です。

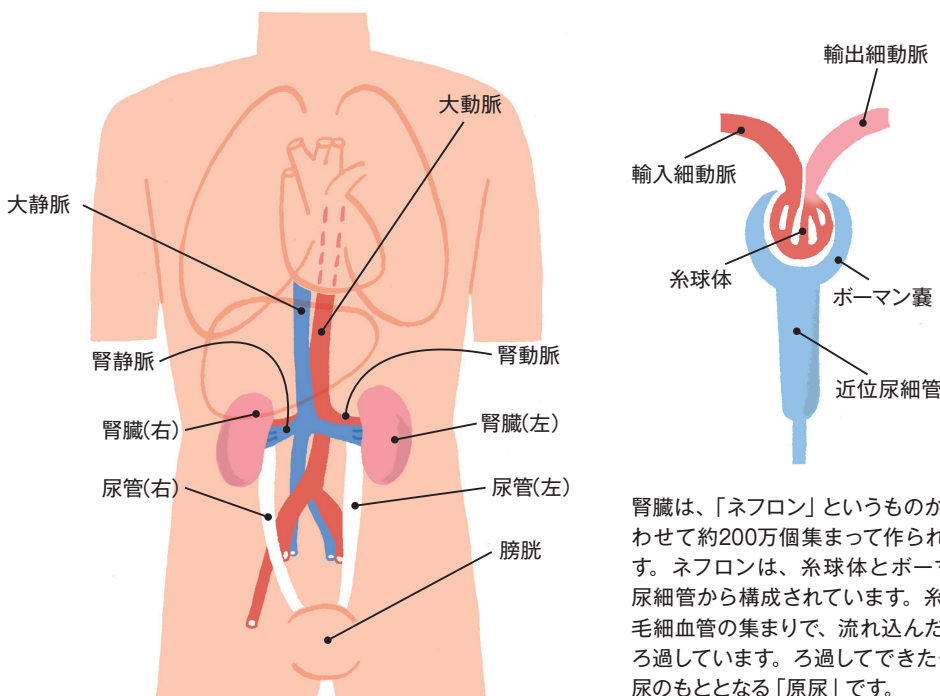
—腎臓病の慢性と急性は、どう違うのですか?

急性腎臓病は、腎機能が急激に低下します(急性糸球体腎炎、急性腎盂腎炎、尿管管壊死など)。命にかかわることもあります。早めに治療すれば、完治する可能性があります。慢性になると、完治はむずかしくなります。CKD(*1)は、さまざまな原因によって「腎機能

(図1参照)。

このほかにも、ホルモンの分泌、体液の調節、血圧の安定化、赤血球の産生など、生命維持のための役割をいくつも担っています。

図1: 腎臓の位置とネフロンの構造



腎臓は、「ネフロン」というものが左右合わせて約200万個集まって作られています。ネフロンは、糸球体とボーマン嚢、尿管から構成されています。糸球体は毛細血管の集まりで、流れ込んだ血液をろ過しています。ろ過してできたものが、尿のもととなる「原尿」です。

*1 「CKD」は「chronic kidney disease」の略。

表1：尿検査で調べるおもな項目

項目	内容
たんぱく尿	アルブミン（たんぱく質の一種）に反応する試験紙を用いる。陽性ならば、糸球体に何らかの異常があると考えられる。
潜血反応	血尿とヘモグロビン尿、ミオグロビン尿の陽性／陰性を調べる。
尿糖	血糖値が160~170mg/dl以上だと陽性。糖尿病の有無や程度がわかる。
尿沈渣	尿を遠心分離機にかけて、沈殿物の種類を調べる。「顕微鏡的血尿（目で見ただけではわからない程度の血尿）」も調べることができる。
微量アルブミン	わずかでもアルブミンが検出されれば、糖尿病性腎症や高血圧による腎臓障害の危険性がある。
低分子たんぱく	アルブミンよりも小さな低分子たんぱく質の有無を調べる。陽性ならば、尿細管・間質性腎炎などの尿細管に異常が考えられる。
尿中ケトン体	ケトン体（筋肉などのエネルギー源）が多く排出されているときは、糖尿病が進行している可能性が高い。
細菌検査	尿路感染症が疑われるときに行なう検査。細菌を特定する。
細胞診	がんが疑われる場合に行なう。尿中にがん化した細胞が含まれているかどうかを調べる。

がおよそ6割以下に低下した状態」を指します。具体的には、「尿たんぱく0・15g／日以上」または「eGFR 60ml／分未満」が3か月以上続いた場合に、CKDと診断されます。

世界的に患者数が増加していても、肉眼的血尿以外は確認がむずかしい。自覚症状が現れたときには、すでにかなり進行しています。

初期はほとんど無症状です。たんぱく尿や血尿が出ても、肉眼的血尿以外は確認がむずかしい。自覚症状が現れたときには、すでにかなり進行しています。

「糖尿病」「慢性腎炎」「高血圧」「多発性嚢胞腎」です。近年、とくに糖尿病から

進行する人が増えていきます。糖尿病の改善こそがCKD予防のキーポイントです。

この3つのどれかに「陽性」が出たら、すみやかに再検査を受けてください。

「どのような自覚症状が出るのですか？」
わかりやすいのは、尿たんぱくです。症状が進むと、尿に大小の泡が立ち、なかなか消えません。泡立つ尿が続くようなら、要注意。症状が進むと、尿の濃縮力が低下して、夜に三度も四度もトイレに行くようになる（夜間尿）。血圧も上がって、頭痛、肩こり、めまいなどが生じます。

さらに進行すると、全身の倦怠感、貧血、尿量の極端な増減などの尿毒症の症状が出て（腎不全）、人工透析が必要になります。

「CKDになる原因は何ですか？」
CKDの四大原疾患は「糖尿病」「慢性腎炎」「高血圧」「多発性嚢胞腎」です。

「検査法と治療法は？」
どうすれば、早期発見できますか？
定期的な「尿検査」と「血液検査」を受けてください。

図2：腎臓病の6つの治療法



①生活指導、運動療法
生活習慣の改善と運動や就労の調整を行います。



②食事療法
塩分やたんぱく質、カリウムなどを制限します。



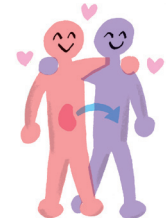
③薬物療法
病気の種類や進行度に応じてさまざまな治療薬が処方されます。



④透析療法
重症の場合に、透析療法(血液透析または、腹膜透析)を実施。



⑤手術療法
腎臓・尿路結石や腫瘍、血管障害などの場合は手術を行ないます。



⑥腎移植
腎臓が機能しなくなった場合に、移植を行なう場合があります。

ですが、さらに次のような検査も行われています。

③【イヌリンクリアランス】
もっとも正確に糸球体ろ過量を調べる検査法です。イヌリン(植物由来の物質)を注射して、血清濃度と尿中濃度を測定します。CKDの疑いがある人に保険適用されますが、検査に手間も時間もかかるので、実施している病院は少なくなっています。

④【画像検査】
超音波、CT、MRIで腎臓の形状や大きさ、嚢胞(のうほう)、結石、腫瘍の有無を確認します。

⑤【腎生検】
腎臓の組織を一部採取して行なう精密検査です。たんぱく尿や血尿が出ている人、急激に腎機能が低下している人が対象になります。

—— **おもな治療法を教えてください。**

薬物療法、食事療法、生活指導、運動療法を組み合わせて行ないます。それに加えて透析療法や手術療法、腎移植が検討されることもあります(図2参照)。

さらに、原疾患に対処することも重要です。同じ進行度でも原疾患によって治療が変わってきます。

とくに、原疾患に糖尿病がからんでいると、末期腎不全や心不全のリスクも高まるため、すみやかに治療を受ける必要があります。

以下に、代表的な原疾患別治療をとりあげます。

【糖尿病性腎症の治療】
まず、血糖値と血圧を管理します。血圧が上がると腎臓に過剰な負担がかかり、病気の進行を早めます。
【IgA(アイジーエー)腎症の治療】
糸球体にIgAというたんぱく質がたまり炎症を起こしています。日本人に多い病気ですが、詳しい原因や

予防策はまだ十分にはわかっていません。扁桃腺からの感染がきっかけとなることが多いので、扁桃腺摘出手術を行ないます。さらに、ステロイド薬の短期大量投与を行ないます。

【高血圧性腎硬化症の治療】
血圧管理の目標値は、「収縮期130未満、拡張期80未満」です(*2)。高血圧(拡張期130以上)が続く場合は悪性で、急速に腎機能が悪化します。短時間で腎不全まで進む危険性があり、透析治療が必要になることもあります。

【多発性嚢胞腎】
腎臓にできた多数の嚢胞が腎臓を圧迫し、腎機能を低下させます。治療は血圧管理と利尿薬の服用です。腹部や腰部、背中が痛んだり、血尿や混濁した尿が出る場合は結石や感染症の合併が疑われるので、すみやかな受診が必要です。

*2 血圧の単位はmmHg

図3：腎臓病の進行を防ぐ運動療法

適度な運動をすることで、腎機能低下を防ぐことができます。ウォーキングからはじめます。運動するときには以下の3つを守りましょう。

- ①運動内容について医師と相談する ②風邪気味、微熱、下痢、吐き気、だるさ、動悸、睡眠不足があるときには運動をしない ③運動中に動悸、息切れ、めまい、冷や汗がある場合には、すぐに中止して受診する

代謝を上げる歩き方のポイント



①前を見て、ひじを引く

まっすぐ前を見て、猫背にならないように。ひじを引き、腕を大きく振る。



②大股で歩く

腰も使って、なるべく大股で歩く。



③かかとからつく

必ずかかとから着地する。

どうやって生活改善する？

——生活習慣の改善ポイントを教えてください。

「7つの健康習慣」をご紹介します（*3）

- ① 適正な睡眠時間
- ② 禁煙
- ③ 適正体重を維持する
- ④ 過度の飲酒をしない
- ⑤ 定期的な運動
- ⑥ 朝食をとる
- ⑦ 間食をしない

この7項目を実践すること、CKDの改善と予防につながります。

——「食事療法」の要点はどんなことですか？

食事療法の詳しい内容は、CKDの原疾患や進行度によって異なってきます。かならず医師や管理栄養士の指示にしたがってください。しかし、どのタイプにも共通していることもあり

「塩分制限」「たんぱく質制限」「適切なエネルギー摂取」です。

夏の酷暑や冬の冷えなども腎臓に負担をかけます。水分補給や保温を忘れずに。

——どの程度、運動しているのですか？

かつて、脱水や腎血流低下への懸念から、「腎臓病に運動はタブー」とされていた時代もありました。しかし、運動によって体力や筋力をつけて、メタボ予防をしていくことはとても重要です。とくに肥満の方は

末期腎不全のリスクが高まるので、運動による減量が必須です。まず効果的なのは、腎機能に応じた軽度から中等度の運動の開始です。水泳、水中歩行、サイクリング、テニス、ウォーキングやジョギングなど。ただし、急激な運動は、要注意です。医師に相談し指示にしたが

ってください。腎機能の経過により運動の程度に強弱をつけます（図3参照）。

近年は、「腎臓リハビリテーション」も充実しつつあります。医師、看護師、理学療法士や作業療法士、聴覚療法士、管理栄養士がチームを組んで、運動療法、食事療法、薬物療法、精神的ケアなどを包括的に行なうプログラムです。

*

CKDは長くつきあう病気です。これ以上悪化させず、現状維持を目標に日常生活を送りましょう。

症状が進むと、透析療法（血液透析・腹膜透析）、腎臓移植となりますが、もしそうであっても、悲観しないでください。適切につきあうことができれば、人生をまっとうすることができます。

まずは、その前段階の早期発見と予防を心がけましょう。

