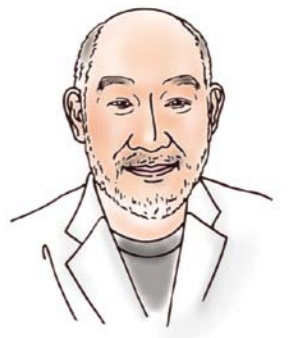


尿と血液の検査を受けていますか 慢性腎臓病

腎臓の病気というと、自分には関係ないと思うかもしれませんが。しかし、慢性腎臓病（CKD）は成人の8人に1人が患っている非常に身近な病気です。ほとんどの場合、気づかないうちに進行するため、症状に気づいたときはかなり進んでおり、透析療法が必要になるケースも少なくありません。腎機能の状態は尿や血液で調べることができます。早期発見、早期治療のため、尿と血液の検査を定期的に受けましょう。

監修



板橋中央総合病院 副院長
塚本 雄介 先生
(つかもと・ゆうすけ)

●略歴
1976年、北里大学医学部卒業。米国ペイラー医科大学留学、北里大学医学部講師、同助教授、東京医科歯科大学診療教授などを経て2011年から現職。腎臓病ガイドラインに関する国際機関であるKDIGOの主要メンバー。2006年、米国腎臓財団の国際貢献賞を受賞。日本腎臓学会承認の腎臓病専門の情報サイト「腎臓ネット」を主宰。日本内科学会認定医、日本腎臓学会専門医・指導医、日本透析医学会専門医・指導医。

腎臓の働きが徐々に低下 放置すると腎不全に

慢性腎臓病(Chronic kidney disease)は、1つの病気の名前ではなく、腎臓の働きが徐々に低下していく病気の総称です。

腎臓の病気はいろいろありますが、特に早く治療を始めることが大事な病気がいくつかあります。それは、放置していると腎不全(腎臓の働きが失われた状態)に至り、腎臓に代わって人工的に血液を濾過する透析療法や腎移植

早期は自覚症状なし 尿や血液検査で発見可能

腎臓は、「沈黙の臓器」と呼ばれるほど自覚症状が出にくい臓器です。慢性腎臓病も、初期は自覚症状がまったくない人がほとんどで、少し進んでも気づきません。やがて、だるさ、食欲不振、頭痛、吐き気、むくみ、動悸、息切れ、貧血などの症状が現れますが、そのころには腎臓の働きがかなり低下しています。この段階になってしまうと進行を止めることは難しくなります。しかし、慢性腎臓病は早期に発見すれば治せる病気です。腎機能は尿や血液からわかるので、症状が出ていない段階でも見つけることができます。実際に早期で発見された人の多くは、職



植が必要になる病気です。

そうした病気の早期発見、早期治療を促すために、2002年、アメリカで慢性腎臓病という概念が提唱されました。日本の患者数は約1330万人。成人の8人に1人が患っていると推計されており、新たな国民病といわれています。

詳しくは後述しますが、腎臓の役割を簡単にいうと、血液から老廃物を濾過して尿として排出し、それによって体内の水分量や電解質(ナトリウムやカリウムなどのミネラル)の濃度を一

場健診などの尿検査や血液検査で異常を指摘されることがきっかけです。これらの検査を定期的を受け、異常があったら腎臓専門医のいる医療機関を受診することが、慢性腎臓病を早期に発見するカギです。

大きな影響を及ぼす 糖尿病や高血圧

慢性腎臓病に含まれる病気はいろいろあります。たとえば、免疫異常などによって腎臓の糸球体に炎症が起こり、老廃物が排出されにくくなる慢性糸球体腎炎は代表の1つです。

しかし、このような腎臓そのものの病気だけではありません。近年増えているのは、糖尿病性腎症や高血圧性腎硬化症といった、生活習慣病が原因となったものです。

透析患者は毎年約5000人ずつ増えており、2015年末で約32万5000人にのぼっています。原因をみると、1980年頃は慢性糸球体腎炎が60%を超えていましたが、その後は減り続け、今では20%を下回ってい



定に保つという働きをしています。

慢性腎臓病が進行してこの働きが大きく低下すると、体内の環境を一定に保つことができなくなります。それでは生きていけないので、透析療法や腎移植が必要になるのです。透析療法は一生続けなければなりません。

ます。代わって、糖尿病性腎症が40%近くになり、高血圧性腎硬化症を加えると半数以上を占めるようになります。増え続けている糖尿病や高血圧の患者は慢性腎臓病の予備群でもあるのです。

糖尿病や高血圧だけではありません。脂質異常症、メタボリックシンドローム、肥満、高尿酸血症など、生活習慣病全般が慢性腎臓病の危険因子なのです。

腎機能が低下すると 心臓にもダメージ

また、加齢や喫煙も影響します。慢性腎臓病はその原因のいかにかわらず、心臓病を起こす危険があります。

糖尿病や高血圧は動脈硬化を進行させ、心筋梗塞などの心血管疾患や脳卒中の原因になります。慢性腎臓病も、血圧を上げたり、血管にダメージをあたえるため、心血管疾患の発症リスクを高めます(6ページグラフ参照)。しかも、腎臓の働きが低下すればする



腎臓機能の低下は 心疾患の発症リスクも高まる

慢性腎臓病の重症度分類

表の見方……慢性腎臓病は糖尿病がある人は尿アルブミンを、それ以外の疾患がある人は尿たんぱくの区分を先に調べ、eGFRの区分を合わせて判定します。
緑色→黄色→オレンジ色→赤の順に重症度が高まります

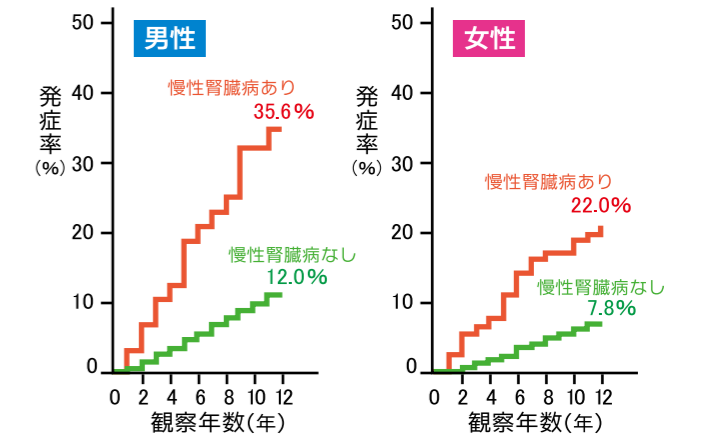
	尿たんぱく区分(右になるほど悪化する)		
糖尿病の場合	正常	微量アルブミン尿	顕性アルブミン尿
尿アルブミン(mg/日) 尿アルブミン/Cr比(mg/gCr)	30未満	30~299	300以上
糖尿病以外の場合 (高血圧、腎炎など)	正常	軽度たんぱく尿	高度たんぱく尿
尿たんぱく(g/日) 尿たんぱく/Cr比(g/gCr)	0.15未満	0.15~0.49	0.50以上

腎機能(eGFR区分) (下になるほど悪化する)	G1 正常または高値	90以上	90以上	90以上
	G2 正常または軽度低下	60~89	60~89	60~89
	G3a 軽度~中等度低下	45~59	45~59	45~59
	G3b 中等度~高度低下	30~44	30~44	30~44
	G4 高度低下	15~29	15~29	15~29
	G5 末期腎不全 (ESKD)	15未満	15未満	15未満

日本腎臓学会編『CKD 診察ガイド 2012』を一部改変

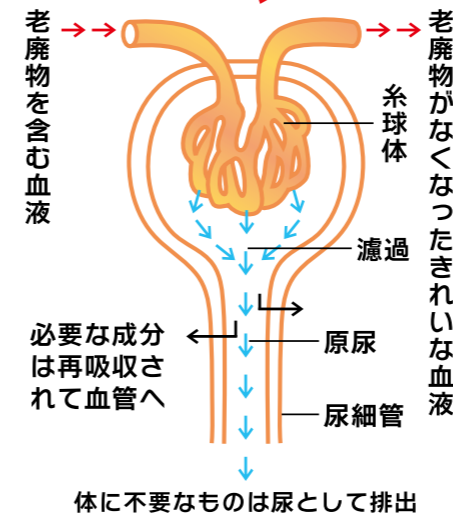
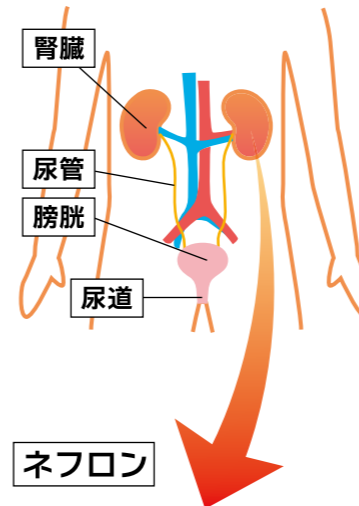
世界的に注目されています。慢性腎臓病を早期に発見し、早く治療を始めるのは、透析療法や腎移植が必要にならないようにするためだけでなく、心筋梗塞や脳卒中など命に関わる病気の発症リスクを減らす目的もあります。血糖値や血圧値と同じように、腎機能を示す尿や血液の検査数値にも注意を払ってください。

慢性腎臓病の有無と心血管疾患の発症率(久山町研究より)



男女 2634 人、1988~2000年日本腎臓学会編『CKD 診察ガイド 2009』より

腎臓とネフロン



血液から老廃物を濾過し尿をつくるのが腎臓

腎臓はソラマメのような形をした臓器で、背中側の腰の少し上に、背骨を挟んで左右1つずつあります。主な働きは、血液から老廃物を濾過して尿をつくることです。

この機能は**ネフロン**という組織が担っています。ネフロンは、血液を濾過して原尿をつくる**糸球体**と、原尿から水やミネラルなどの必要な成分を再吸収し、尿毒素などの不要なものを排出する**尿細管**で構成されています(左図参照)。糸球体は毛細血管の集まりで、糖尿病や高血圧、動脈硬化など血

管を傷害する病気の影響を受けやすい性質があります。

慢性腎臓病は、このネフロンの機能が低下する病気です。進行するにつれて血液を濾過する能力が衰え、老廃物を処理できなくなったり、必要な成分を再吸収できなくなったりします。それで、尿や血液を調べれば腎臓の働きが正常かどうかわかるのです。

診断は尿たんぱく検査と血清クレアチニン検査で

慢性腎臓病かどうかを調べる基本の検査は2つです。

●尿たんぱく検査

糸球体に異常があると、尿にたんぱ

くが漏れてきます。正常は「-」で、「+1」以上は慢性腎臓病が疑われます。その間の「±」は経過観察になります。この検査は、ほとんどの健康診断で実施されています。

●血清クレアチニン検査

クレアチニンは老廃物を代表する物質で、腎臓の働きが低下すると血液中の量が多くなります。適正なクレアチニン量は年齢や性別で異なるため、血清クレアチニン値と年齢、性別から**推算糸球体濾過量**(eGFR)を算出して、腎機能を評価します。この値は、腎臓の働きが正常な場合の何パーセント程度かを示しており、値が60未満だと慢性腎臓病が疑われます。

●微量アルブミン尿検査

糖尿病がある場合に必要な検査で、一般の健康診断では行われません。糖尿病性腎症の初期にみられる、ごく微量のアルブミン(たんぱく質の一種)の尿への漏れを検出します。糖尿病の人は3か月に1回、この検査が健康保険適用で受けられます。

これらの検査で、少なくとも尿にた

軽度なら完治も可能



んばくが出てきているか、eGFRが60未満かのどちらかが該当し、それが3か月以上続いている場合に慢性腎臓病と診断されます。尿に微量の血液が混じっていないかを調べる**尿潜血検査**も手がかりになります。

尿たんばくと腎機能で重症度を分類

重症度分類は7ページの表を参照してください。重症度は、尿たんばく(原疾患が糖尿病なら尿アルブミン)と腎機能(eGFR区分)によって決まります。表の上部は尿たんばくで、右になるほど多く出ていることを、表の下部は腎機能で、下になるほど低下していることを表しています。重症度は一目でわかるよう色分けされています。緑が最も軽く、黄色、オレンジ色、赤の順に重くなります。治療効果の目安として緑は完治も可能、黄色とオレンジ色は進行の停止が可能、赤は進行速度を緩やかにすることが可能と考えるといいでしょう。

診断がいたら、超音波検査やCT

検査などの画像検査で腎臓の大きさや形を調べます。疑われる病気によっては、腎臓の組織を採取して調べる腎生検が行われることもあります。それらの結果と原疾患の種類、重症度に応じて、治療が行われます。

塩分制限と禁煙は必須 降圧薬で腎負担を軽減

慢性腎臓病と診断がいたら、すぐに治療を始めます。治療内容は原因疾患や重症度などによって異なるので、主治医の指示に従います。どんな人にも共通するのは**塩分制限**と**禁煙**で、高血圧の薬の**降圧薬**を中心に服用します。

●塩分制限

慢性腎臓病の治療では、腎臓の負担を軽くする食事療法が重要です。負担の主な原因は高血圧なので、1日の塩分摂取量を6g未満にします。

●禁煙

喫煙は高血圧の悪化、動脈硬化の進行、腎機能の低下を引き起こすだけでなく、健康全般に悪影響を及ぼします。禁煙しましょう。

●薬物療法

降圧薬は腎臓の負担を軽減してくれるので、慢性腎臓病の薬物療法でも中心になります。降圧薬にはいくつかの種類がありますが、アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬(ARB)かアンジオテンシン変換酵素阻害薬(ACE阻害薬)を柱に、必要に応じてその他の薬を併用します。そのほか、食事では必要量のたんばく質をとりながら、摂取エネルギーが多くなりすぎないように注意します。お酒は飲みすぎないこと。適度な運動をし、肥満があれば減量して適正体重を保つことが大切です。疲労やストレスも血圧を上げるので、上手にコントロールしてください。

いうまでもありませんが、糖尿病や高血圧などが原因の場合は、元の病気をしっかり治療することが第一です。慢性腎臓病が軽度であれば、生活習慣の改善と原疾患の治療で十分に完治が期待できます。

