



RAKUWA
lecture of health

第226回 らくわ健康教室

2015年1月27日



CKDって 知っていますか？

～ CKDは万病のもと ～

洛和会音羽病院 腎臓内科 部長 ^{はらだ こうじ} 原田 幸児

CKDって知っていますか？ ～CKDは万病のもと～

はじめに

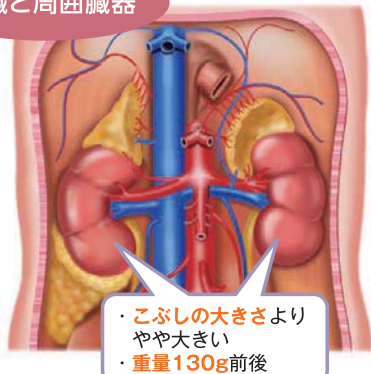
CKD（慢性腎臓病）についてお話しします。「腎臓が悪くなると、いろんなところが悪くなりますので、気を付けてください」というお話です。

腎臓の構造と働き

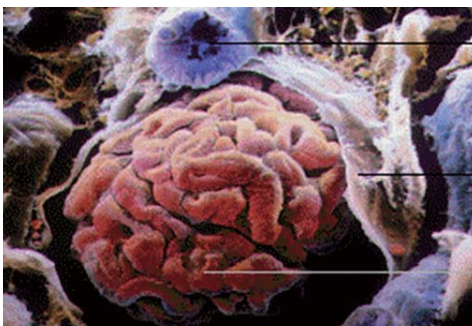
腎臓は、そら豆型をした、にぎりこぶしよりやや大きい臓器で、腰の上あたりの背中側に2つあります。腎臓は、腎動脈から細かく分かれた血管が、糸球体という毛細血管に至る、血管の集合体のような臓器です。この糸球体で血液をろ過し、老廃物は尿に変え（原尿）、必要な養分は吸収したり、ろ過後の血液を再び体に戻す働きをしています。

それ以外にも、体液量の維持や、酸塩基平衡の調節、内分泌作用などの大切な働きがあります。

腎臓と周囲臓器



糸 球 体



左右の腎臓に糸球体は約100万個ずつ存在

知ってほしい腎臓の働き



腎臓が正常に働いている時

血液の中の老廃物を排泄し、食欲不振や体の不調を解消する

血液中の水分や塩分のバランスを一定に保つ

造血ホルモンを分泌し、赤血球を増やす

ビタミンDを活性化し、骨を丈夫にする

血圧を適切にコントロールする

腎臓の働きが正常の30%以下に低下した状態を腎不全といいます

CKDとは

CKDとは、Chronic（慢性の）Kidney（腎臓）Disease（病気）の略で、慢性腎臓病のことです。

- 尿にタンパクが出ている
- 尿に血が混じる
- 腎臓の機能が半分ぐらいいまいちと言われた
- 多発嚢胞腎の家系である
- 腎不全（慢性腎不全）である
- 腎機能障害や腎機能低下が認められる
- ネフローゼ症候群である

など、これらすべての概念がCKDです。

正式な定義は以下の①、②のいずれか、または両方が3カ月以上持続することです。

- ①尿異常、画像診断、血液、病理で腎障害の存在が明らか（特に尿タンパクの存在が重要）
- ②推定 GFR が、60 (ml/min/1.73m²) を下回っている。

CKDの程度（重症度）

CKD の重症度は、CKD の原因（Cause）と、腎機能（GFR）、タンパク尿（アルブミン尿：Albuminuria）のCGA分類で評価します。

このうち、腎機能を示すGFRとは、腎臓の機能を100点満点で表した数字です。60未満の場合、CKDと判定されます。29以下は腎機能の低下が著しいため、治療が必要です。15未満の場合は腎不全です。

タンパク尿の判定は、尿アルブミン・尿タン



パクの量やクレアチン比を用いて行い、A1（正常または微量）からA3（高度タンパク尿）まで3段階に分かれます。

GFRとアルブミン尿の程度をかけ合わせて、CKDの重症度を判定します。

CKDの重症度

原疾患	尿タンパク区分	A1	A2	A3
糖尿病	尿アルブミン定量 (mg/日)	正 常	微量	顕性
	尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)		アルブミン尿	アルブミン尿
		30未満	30～299	300以上
高血圧 腎臓病 糖尿病 その他	尿タンパク定量 (g/日)	正 常	軽度タンパク尿	高度タンパク尿
	尿タンパク/Cr比 (g/gCr)			
		0.15未満	0.15～0.49	0.50以上
GFR (ml/分/1.73m ²)	G1 正常または高値	>90		
	G2 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 腎不全	<15		

重症度のステージはGFR区分と尿蛋白区分を合わせて評価する。
重症度は原疾患・GFR区分・尿蛋白区分を合わせたステージにより評価する。CKDの重症度は死亡、末期腎不全、心血管死亡発症のリスクを緑、黄、オレンジ、赤の順にステージが上昇するほどリスクは上昇する。

日本腎臓学会編、CKD診療ガイド2012。東京：東京医学社、2012；p3

なぜCKDが問題か？

- 世界中で透析患者が増加している。
- 日本人の成人人口の約13%にあたる1,330万人がCKD患者で、このうち31万人以上が透析を受けている。
- 糖尿病などの生活習慣病が原因となるCKDが増加している。
- CKDでは、透析導入、心臓病、および死亡が増加する。

透析が必要になると、生活の質（QOL）が低下し、ご家族の負担も増し、医療費の増大が家計や国の医療費全体を圧迫します。

CKDは万病のもと

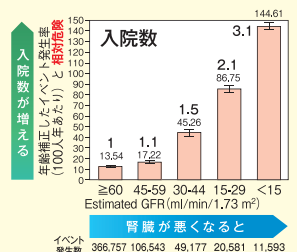
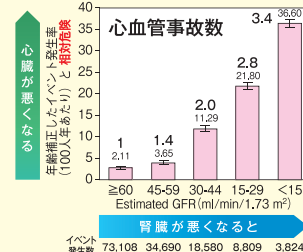
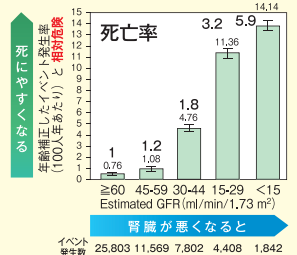
CKD管理の目的は、透析予防だけではなくありません。CKDの患者さまに、卵を食べ過ぎないように指導したり、禁煙を勧めたり、高血圧治療をするのは「心血管病」を予防するためです。さらにCKDが悪化して末期腎不全になると、心血管疾患だけで

なくあらゆる症状が出現する可能性があります。CKDは万病のもとなのです。

CKDは、死亡、心血管事故、入院の独立した危険因子

HMO保険(Kaiser Permanente)の加入者を対象にした腎機能別、死亡、心血管事故、入院の発生頻度に関する疫学調査
(データは100人年あたり)

◎20歳以上の112万人を対象にした調査
(平均観察期間 2.84年、平均年齢 52歳、男女比 9:11)



CKDはがんとも関連している？

透析患者さまの死亡原因を見ると、心不全や脳血管障害だけではなく、感染症や悪性腫瘍が多いのです。腎臓が悪くなることで、免疫力が低下し、感染症にかかりやすくなったり、遺伝子の異常を抑えてがん発生を防ぐ力が弱まるためと考えられます。特に透析患者さまでは、泌尿器系がんや生殖器系がんの発症が、健康な人よりも多いことが知られています。

CKD予防の盲点は「自覚症状のなさ」

CKD患者さまのなかには、病院で受診した段階で、透析をせざるを得ない「いきなり透析患者さま」もおられます。例えば「35歳男性。29歳の時に検診で高血圧と分かり降圧剤を服用していたが、自己中断。最近、全身倦怠感があり受診したところ、全身のむくみと重症高血圧が指摘され、血液検査の結果、腎不全と判明。いきなり透析開始」といったケースです。なぜこういうことが起きるかという、と、「CKDは末期まで自覚症状がない」からです。

感じてほしい危険信号

次のような症状が危険信号です。すぐに病院で検査を受けてください。

- 全身がむくむ
- 尿に変化がある（量の増減、泡立つなど）
- 体がだるい
- 貧血
- 食欲がない
- 吐き気がある



CKDは検診で発見しやすい病気です

早期発見のポイントは、検尿と血液検査（推定GFR）です。

検尿で分かること

- **尿タンパク**
（+）と判定される基準は、1dlあたり30mg。
（++）と判定される基準は、1dlあたり100mg。
尿タンパクが検出された場合は、必ず再検査を受けてください。（激しい運動の後や、発熱の後、徹夜明けなどのストレスがある場合、一過性に尿タンパクが検出されることもあります）

● 血 尿

見た目には分かりませんが、尿試験紙で異常が見つかる「顕微鏡的血尿」と、目で見て明らかに赤い尿やコカコーラ色の尿が出る「肉眼的血尿」があります。

顕微鏡的血尿

加齢とともに増加し、特に女性に多く見られます。約500万人に認められますが、実際に腎・尿路疾患のある人は2.3%、実際に尿路悪性腫瘍のある人は0.5%です。多くの人は治療を要しませんが、尿路系の悪性腫瘍でないことの確認は必要です。

肉眼的血尿

尿路上皮がん、腎がん、前立腺がん、尿路結石症、膀胱炎などが原因で肉眼的血尿が発生することがあります。

泌尿器科受診をお勧めします

● タンパク尿と血尿の両方が陽性の場合

慢性糸球体腎炎の可能性があります。放置すると腎機能が悪化し、透析が必要となる疾患の可能性があり（IgA腎症など）。

腎臓内科受診をお勧めします

血液検査で分かること

● Cre（血清クレアチニン）

筋肉の老廃物で、腎臓の機能が悪くなってくると体内に蓄積して高くなります。正常値は1dlあたり0.4～1.0mgです。

● eGFR（推定糸球体ろ過量）

Creの値、年齢、性別から推定した値で、大まかに腎臓の機能が100点満点中何点かを表します。正常値は、60ml/分/1.73m²以上です。

いつ腎臓内科を受診すればいいのか

▶ 尿タンパクが「なし」の人

GFR値が50を下回れば受診してください。

▶ 尿タンパクが「+」の人

GFR値が60を下回れば受診してください。

▶ 尿タンパクが「++」の人

GFR値に関係なく受診してください。

同じような症状でも、精密検査をしなければ分からないこともあります。すでに慢性腎不全のように見えても、治療介入が可能な場合もありますので、専門医に受診されることをお勧めします。

CKDは、検診で見つけることができる病気です。検診を受けて、早期に腎臓病を発見しましょう。

