



RAKUWA
lecture of health

第155回 らくわ健康教室

2013年7月20日



CKDって何？

～ あなたの腎臓は元気ですか？ ～

洛和会音羽病院 腎臓内科 部長 ^{はらだ こうじ} 原田 幸児



発展、ともに前へ…
洛和会ヘルスケアシステム®

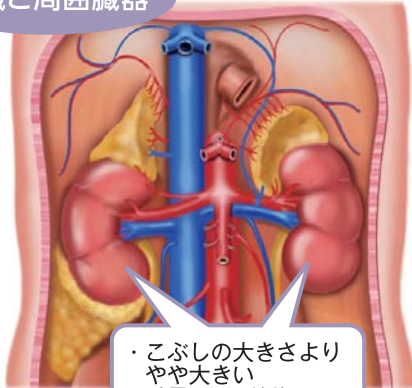
洛和会丸太町病院 洛和会音羽病院
洛和会音羽記念病院 洛和会みささぎ病院

CKDって何? ~ あなたの腎臓は元気ですか? ~

腎臓とは

腎臓は、腰の上あたりの背中側に2つある、にぎりこぶしよりやや大きい臓器です。主に血液をろ過して尿をつくる仕事をしています。

腎臓と周囲臓器



腎臓の働き

- **体内老廃物の排泄**
尿毒症物質や不要になった薬剤などを排泄する。
- **体液量の維持**
尿の濃さや量を調節し、体の中の水分量を調節する。
- **体液組成の調節**
不要になったナトリウム、カリウムなどの電解質の調整を行う。
- **酸塩基平衡の調節**
アルカリ性物質（重炭酸）を産生し、血液をアルカリ性に保つ。
- **内分泌作用**
エリスロポエチンというホルモンの産生やビタミンDの活性化などを行う。

慢性腎不全の症状（尿毒症症状）

- **尿毒素の蓄積**
消化器症状：食欲不振、嘔気、嘔吐
精神・神経症状：思考力の低下、意識障害、けいれん
皮膚症状：色素沈着、掻痒感 など
- **水分の蓄積**
浮腫、高血圧、心不全 など
- **電解質の異常**
高カリウム血症、高リン血症 など
- **血液が酸性に傾く**
代謝性アシドーシス（嘔吐、過呼吸など） など
- **ホルモンの産生低下**
エリスロポエチン減少による貧血、活性型ビタミンD減少による骨代謝障害 など

感じてほしい危険信号

こんな症状は危険信号です。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といわれた、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、これら全ての概念が「CKD」です。

CKDの定義

以下の①②のいずれか、または両方が、3カ月以上持続する。

- ① 尿検査、画像診断、血液、病理診断により、腎障害の存在が明らかである(特に尿タンパクの存在が重要)
- ② 推定GFR(*)が60(ml/min/1.73m²)より低い (*腎臓の機能を表す値)

CKDの重症度

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。

このうち腎機能は、腎臓の機能を100点満点で表し、その点数により重症度を決定します。

タンパク尿の判定は、尿アルブミンや尿タンパクの量やクレアチン比を用いて判定します。



CKDの重症度

原疾患		尿蛋白区分	A1	A2	A3
糖尿病		尿アルブミン定量 (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 (mg/gCr)	30未満	30～299	300以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 その他		尿蛋白定量 (g/日)	正 常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
		尿蛋白/Cr比 (g/gCr)	0.15未満	0.15～0.49	0.50以上
GFR (mL/分/1.73m)	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。

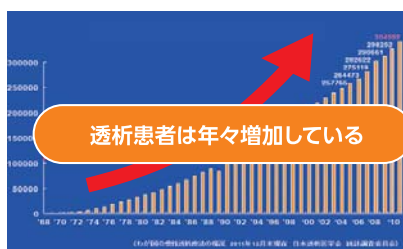
日本腎臓学会編、CKD診療ガイド2012、東京：東京医学社；2012；p3

なぜCKDが重要か

- ① 世界中で透析患者が増加している。
- ② 日本人の成人人口の約13%、1,330万人がCKD患者である。
- ③ 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。
- ④ CKDでは、末期腎不全、心臓病、および死亡者が増加する。

透析患者は、年々高齢化しています。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。

慢性透析患者数の推移



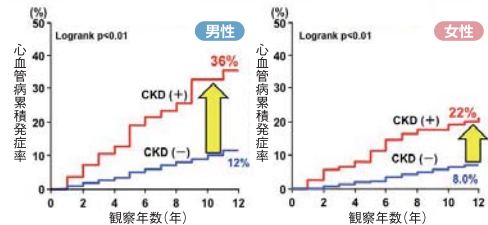
透析患者は年々増加している

透析予防はCKD管理の目的？

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なぜでしょう？ それは、「心血管病を予防するため」です。CKDになると、入院したり、心臓血管疾患になったりし、さらには死亡しやすくなります。高血圧、糖尿病、脂質異常症などの予防（禁煙など）と同様に、心臓血管疾患の予防のためにCKDの管理が必要です。

CKDの有無別にみた心臓血管疾患の累積発症率 (The Hisayama Study)

久山町第3集団のうち脳卒中、心筋梗塞既往例を除いた症例を12年間調査



40歳以上の久山町第3集団、男性1110名、女性1524例を12年間（1988～2000年）前向き調査。
脳卒中、心筋梗塞の既往歴を有する者を除き、CKDの有無別に心臓血管疾患累積発症率を求めた。

二宮利治（九州大学）ほか：総合臨牀、55、1248-1254、2006。

少し怖い話

35歳 男性

- 学校検尿で検尿異常を指摘されたことはない。
- 会社の検診で29歳のときから高血圧を指摘され降圧薬を服用していたが、自己中断した。
- 最近全身倦怠感があったため近医を受診し、全身のむくみと重症高血圧を指摘された。
- 血液検査でBUN86mg/dl、Cre8.5mg/dl、Hb7.5g/dlを指摘された。

いきなり透析患者に

このような「いきなり透析患者さま」の問題点は、腎臓病に関する知識がないうえ、受け入れ態勢が全くないまま透析をすることになり、その後の経過が悪くなりがちなことです。

CKDの特徴

- ① 末期まで自覚症状がない
- ② 検尿・血液検査などによってのみ診断可能
- ③ ある時点を越えると回復が難しくなる場合が多い
- ④ 早期に発見すれば進展抑制が可能
- ⑤ 進展が一様である

CKDは、健診で発見しやすい病気

早期発見のポイントは、**検尿**と**血液検査**（推定GFR）です。

検尿でわかること

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

1日の尿量が1Lであるとする、タンパク尿(+)では300mg、タンパク尿(++)では1gの尿タンパクが1日に出ていることになります。

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。

※ただし、尿タンパクは、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には、一過性に検出されることがあります。

CKDって何？

～ あなたの腎臓は元気ですか？ ～

血 尿

血尿には、見た目にはわ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、コーラ色の尿が出る「**肉眼的血尿**」があります。

- **顕微鏡的血尿**は、加齢とともに増加し、特に女性に多く見られます。日本では約500万人に認められますが、そのなかで実際に腎・尿路疾患のある人は2.3%、実際に尿路悪性腫瘍がある人は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。

➡ **泌尿器科の受診をお勧めします。**

- **肉眼的血尿**は、尿路上皮がん、腎がん、前立腺がん、尿路結石症、ぼうこう炎などが原因で発生することがあります。悪性腫瘍の有無を調べる必要があります。

➡ **泌尿器科の受診をお勧めします。**

- タンパク尿と血尿の両方が陽性なら、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あります。(Iga腎症など)

➡ **腎臓内科の受診をお勧めします。**

血液検査でわかること

Cre (血清クレアチン)

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当たり0.4～1.0mgです。

eGFR (推定糸球体濾過量)

Creの値、年齢、性別から推定した値で、腎臓の機能が100点満点中の何点なのかを、大まかに表します。

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「++」以上の人
➡ **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わからないこともあります。

精密検査をして、組織や糸球体の様子を調べることで正確な診断ができ、経過観察で済んだり、透析をせずに治療が続けられているケースもあります。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。

腎臓病と上手につきあう 6つのポイント

- 1 健康診断でわかる腎臓病**
腎臓病を早期に発見するために、定期的に健康診断を受けましょう。
- 2 危険信号は見逃さないで**
全身がむくむ、尿に変化がある、体がだるいなどの症状があったら、すぐに病院で検査を受けましょう。
- 3 早期治療が大切**
腎臓病は徐々に進行が速まります。腎機能があまり低下しないうちに、早期に治療を開始することが重要です。
- 4 食事療法は指導のもとで**
腎臓病の食事療法は、状態に応じて行う必要があります。必ず、医師や管理栄養士の指導のもとで、ご自分にあった食事療法を行うようにしましょう。
- 5 透析療法はご自分に合ったものを**
透析には「血液透析」と「腹膜透析」があります。医師や家族とよく相談したうえで、体の状態や生活に適した治療法を選びましょう。
- 6 家族の支えは大きな味方**
食事療法や病院への通院など、腎臓病の治療を行うには、家族の協力が必要です。
また、腎不全と診断されたことにより、将来に対して不安を感じたりするときも、家族の支えが心を癒やしてくれます。家族と一緒にあなたの腎臓と上手につきあいましょう。

おわりに

CKDは、健診で見つけることができる病気です。健診を受けて早期に腎臓病を発見しましょう。あなたの腎臓は元気ですか？



洛和会音羽病院
腎臓内科
部長
はらだ こうじ
原田 幸児

専門分野

腎疾患全般、糖尿病性腎症、腹膜透析

専門医認定・資格など

- 日本内科学会認定内科医／総合内科専門医／指導医
- 日本腎臓学会腎臓専門医／指導医
- 日本透析医学会透析専門医／指導医
- 日本糖尿病学会糖尿病専門医／研修指導医
- 日本リウマチ学会リウマチ専門医
- 日本循環器学会認定循環器専門医
- 臨床研修指導医