

あなたの腎臓は大丈夫？

(☑半分以上あてはまったら、かかりつけ医に相談)

- 健診で尿検査を受けていない
- 貧血である
- 膠原病の疑いがある
- 尿路結石や尿路感染にかかったことがある
- 家族に腎臓病の人がいる
- 低体重で生まれた
- 肥満である (体格指数BMI*が25以上)
- 血圧が高い
- 血糖値が高い
- 心血管病がある
- 喫煙の習慣がある
- たくさんお酒を飲む
- 塩辛いものが好き
- 魚より肉が好きでたくさん食べる
- 生活が不規則
- ストレスが多い
- 定期的に運動する習慣がない



*BMI= 体重 (kg) ÷ 身長 (m)²

高血圧は腎臓にもダメージ

心臓と腎臓の危険な関係

CKD (慢性腎臓病) は心血管病を招く



生活習慣病シリーズ[13]



監修/三重大学 循環器・腎臓内科学 教授 伊藤正明

発行/財団法人 日本心臓財団
トーアエイヨー株式会社

推薦/社団法人 日本循環器学会

制作/株式会社 日経ラジオ社

2010年2月発行

CKD (慢性腎臓病) が増えている



なんと成人の8人に1人がCKD

CKD (Chronic Kidney Disease 慢性腎臓病) は、近年、増加しており、日本腎臓学会の調査 (2007年) によると、わが国の成人人口におけるCKD患者数は1,330万人 (12.9%) と推定されています。これは成人の約8人に1人という計算になります。

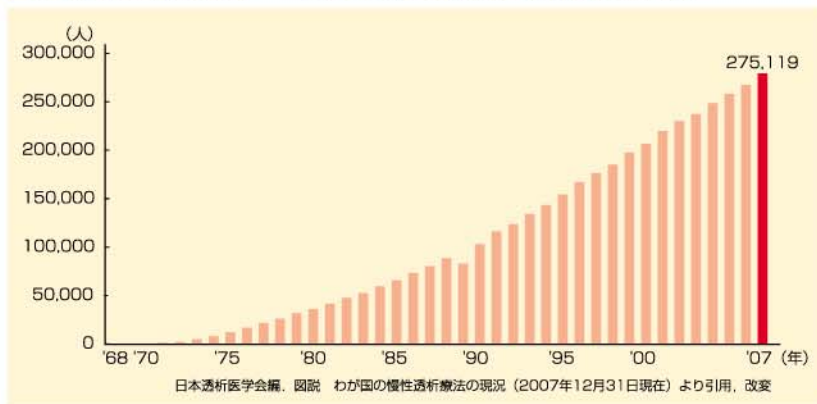
高齢者での頻度はもっと高く、65歳以上の男性の約30%、女性の約40%がCKDとされています。

末期腎不全や心血管病の危険が

CKDは重症化すると末期腎不全となって、血液透析や腎移植が必要になってしまいます。日本は透析患者数の多い国で、しかも毎年増え続け、医療費の上からも大きな問題になっています。

また、重大なのは、CKDが心筋梗塞などの心血管病を招くことです。調査によれば、CKDの人では経過中に透析が必要となるよりも心血管病で死亡する危険性が高いことがわかったほどです。

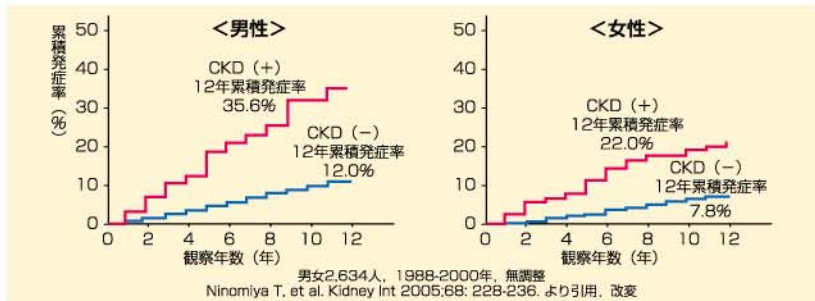
■増え続ける透析患者 —わが国における慢性透析患者総数の推移—



■腎機能が悪いと心血管病の危険が高まる

—CKDの有無別にみた心血管疾患の累積発症率—

CKDのある人では男女とも心血管疾患の累積発症率が約3倍近く高くなっています。



CKD (慢性腎臓病) とは



見つけることが重要

CKDは初期には自覚症状がないのが普通です。自覚症状——全身倦怠感、息切れ、むくみ、食欲不振など——が出る場合は、かなり進行している場合が少なくありません。このため、検査によって早くCKDの存在を発見する必要があります。

最近ではCKDに関する研究が進み、早期に治療をすれば進行を抑えられるだけでなく、回復も可能になりました。末期腎不全や心血管病に至るのを防ぐこともできるようになったのです。

蛋白尿や血尿があるかどうかの尿検査、腎機能を表すGFR (糸球体濾過量) を測るための血液検査などがCKDの診断に必要です。

CKDの定義

- ① 尿異常、画像診断、血液、病理で腎障害の存在が明らか
*特に蛋白尿の存在が重要
 - ② GFR (糸球体濾過量) < 60mL/min
- ①、②のいずれか、または両方が3ヵ月以上持続する

CKD診療ガイド2009より引用、改変

どんな人がなりやすいか



生活習慣病の人は要注意

CKDの危険因子にはいろいろありますが、生活習慣病の危険因子と多くは重なっており、その意味では治療可能なものが多いと言えます。

生活習慣とCKDの関係を4ページ下の図に示します。内臓脂肪蓄積や肥満が起ると、インスリン抵抗性が強くなります（血糖を下げるホルモンであるインスリンの効きが悪くなるという意味です）。インスリンの抵抗性が高くなればなるほど、蛋白尿出現や腎機能低下、すなわちCKDが起りやすくなります。

また逆にCKDはインスリン抵抗性を強くします。さらにCKDは高血圧、糖尿病や脂質異常などの危険因子を増悪させますし、

■治療できるものとできないもの
—CKD発症・進行のリスクファクター—

治療の可能性	リスクファクター	
可能	・高血圧	
	・糖尿病、メタボリックシンドローム、肥満、脂質異常症	
	・喫煙	
	・代謝性因子（アシドーシス、高リン血症、貧血）	
	・高たんぱく質摂取、高食塩摂取	
	・腎毒性の薬剤	
	・膠原病	
	・尿路結石、尿路感染	
	不可能	・CKDの家族歴
		・心血管疾患の合併
・高齢、男性		
・片腎		
・低出生時体重		

CKD（慢性腎臓病）診療ガイド高血圧編より引用、改変

逆にこれら生活習慣病はCKDを悪化させます。

つまり、右図に示すような悪循環が生活習慣病の人で生じているのです。

これらの点から、高血圧や糖尿病などの治療をし、生活習慣を改善することがCKDの発症や進展を防ぐ上で重要です。

高血圧は腎臓を悪くする



高血圧とCKDの悪循環

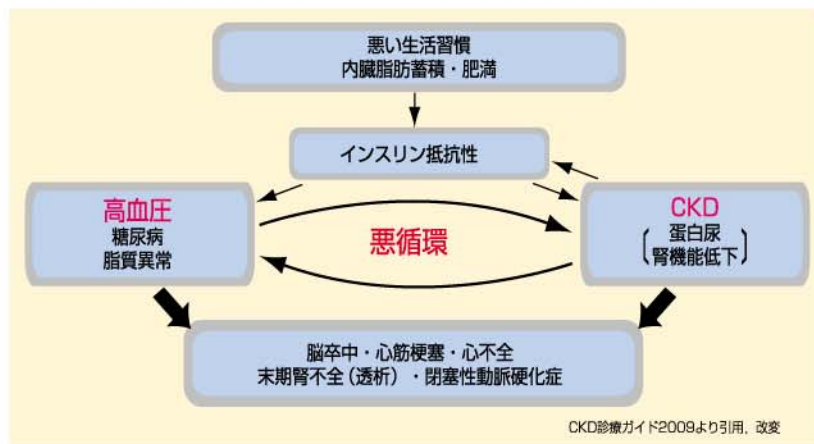
高血圧は糖尿病とならんでCKDの最も大きな危険因子です。腎臓と血圧の関係をみてみましょう。

腎臓の濾過機能が低下すると、それを補おうと、濾過を行なっている糸球体に強い力で血液を送り込もうとします。そのため、血圧が上昇します。

しかし、糸球体にかかる圧力が高くなりすぎると、今度は糸球体を作っている毛細血管に負担がかかり、傷つけてしまいます。その状態が続くと糸球体は慢性的な炎症を起こし、ますます腎臓の機能が低下してしまいます。これが悪循環です。ですから、高血圧の治療をすることが非常に大事になってきます。

また、高血圧は心血管病それ自体にとっても大きな危険因子です。血圧を下げることは、CKDの進行を抑える点からも、さらに直接的に心血管病の発症を防ぐことができる点からも非常に重要です。

■悪い生活習慣はCKDと生活習慣病の悪循環を引き起こす



CKD診療ガイド2009より引用、改変

CKDで生活習慣上気をつけること



●水分

自然にまかせて摂ればよい。過剰に摂ったり、極端に制限したりするのはよくありません。

●減塩

減塩は特に重要です。食塩の摂取が1日6gを超えないように。

●肥満の是正に努める

肥満は末期腎不全に至るリスクが高まります。体重をBMI（体重(kg)÷身長(m)²）25未満までとしてください。

●禁煙

CKDの進行抑制と心血管病の発症抑制のために必須です。

●たんぱく質の摂取制限

ある程度進行したCKD（CKDステージ3～5）では、たんぱく質の摂取制限（標準体重*あたり0.6～0.8g/日）が有益です。

*標準体重(kg)=[身長(m)²×22]

●食事カロリー量

健常人と同程度でよい。概ね標準体重あたり27～39kcal/日が推奨されますが、実際的には30～35kcal/日が目安です（肥満の糖尿病では25kcal/日も可能）。

●飲酒量

アルコールがCKDを直接悪化させることはありませんが、高血圧などを予防/軽快させる上でも、適正飲酒量はアルコール（エタノール）量として、男性では20～30mL/日（日本酒1合）以下、女性は10～20mL/日以下にすることが大切です。



CKDに合併する高血圧の治療について



血圧はどこまで下げればいいのか

目標は130/80mmHg未満です。尿蛋白が1g/日以上の場合には、さらに低い125/75mmHg未満を目指します。急激に下げると腎機能を低下させる恐れがありますので、経過をみながら2～3ヵ月かけて徐々に下げないようにします。

生活習慣の改善について

CKDで生活習慣上気をつけることとほとんど同じです。高血圧を是正する上では、野菜・果物の積極的摂取が大切ですが、重篤な腎障害がある場合には、血清のカリウム値が上昇し、不整脈などから生命を脅かすこともあるので、この点については医師の指示が必要です。

薬による治療について

生活習慣を改善しても降圧目標値に達しない場合は、あわせて薬による治療も行われます。

●第一選択薬

CKDを伴う高血圧の場合、腎臓を保護する作用のある薬が使われます。アンジオテンシンⅡというホルモンの作用をブロックすることが重要です。アンジオテンシン変換酵素阻害薬（ACE阻害薬）やアンジオテンシンⅡ受容体遮断薬（ARB）がこの目的で使用されます。

●第二選択薬

第一選択薬だけでは目標が達成できない場合は、利尿薬やカルシウム拮抗薬などを併用します。利尿薬は腎臓においてナトリウムイオンの再吸収をブロックし利尿をつけ、カルシウム拮抗薬は血管の筋肉を弛緩させ血圧を下げる薬です。