

特集

慢性腎臓病について

(Chronic kidney disease:CKD)



腎臓内科医師

花田 昌也 【はなだ・まさや】

愛知医科大学：平成21年卒業

《専門医・資格》

・日本内科学会認定内科医
・日本腎臓学会腎臓専門医
・日本透析医学会透析専門医

《所属学会》

・日本アフェリシス学会会員
・臨床腎移植学会会員

はじめに

これまで腎臓病は症状が乏しく、患者数も多くなく、画期的な特効薬もないことから、心臓や消化器の疾患と比較して、地味で目立たない存在でした。

しかし近年、腎臓病は「慢性腎臓病(chronic kidney disease:CKD)」という新しい概念になって、表舞台に登場しました。CKDが注目を浴びようになった理由は、透析患者さんの著しい増加(図1)、それに伴い増大する医療費、また社会的負担となる要介護身体障害者の増加などから、CKDが医学的、そして社会的に深刻な問題として、注目を浴びようになったのです。



図1 日本の透析人口

浜田医療センターの理念

「心のこもった、
情のある医療」

基本方針 1. 健康を守る
2. 高度な医療
3. 地域連携

患者さんの権利

- ・人格・価値観が尊重される権利
- ・良質な医療を受ける権利
- ・十分な説明と情報を得る権利
- ・自己決定の権利
- ・個人情報を守られる権利

当院を身近に知っていただくため公式ホームページ及び公式 facebook を作成しています。一度ご覧ください。

ホームページ

<http://www.hamada-nh.jp/>



facebook

<https://www.facebook.com/hamadamedicalcenter>



浜田医療センター で検索!

contents

- 2~4 特集：慢性腎臓病について
- 5 地域人 vol.20
- 6~7 シリーズ：医療機関・介護施設のご紹介
- 8 第12回中国四国地区国立病院機構
国立療養所看護研究学会に参加して
島根県医療マネジメント学会に出席して
研修医だより
- 11 認定看護師の活動について
- 12 地域のホスピタリティを訪ねて
- 13 浜田を楽しく歩こう No.5
- 14~15 病院にはどんな仕事があるのかな?
- 16~17 看護学校だより
- 18 浜田駅北医療フェスタ2016のご報告
健康レシピ
- 19 募集／お電話いただく際のお願い
- 20 外来診療担当医表

さらにCKDを啓発することで、末期腎不全に至る患者を減らすとともに、CKD患者に合併しやすい脳梗塞や心筋梗塞などの心血管疾患を防ぐことを目的としました。

腎臓の構造と機能

腎臓はそら豆の形をした11～12cmの臓器で、腰の少し上あたりにあります(図2)。心臓から全身に送られる血液の20～25%(約150L)という大量の血液が腎臓に流れ込んでいます。腎臓に運ばれた血液は「糸球体」と呼ばれる濾過装置で濾過され、体に必要なブドウ糖や電解質は再吸収され、不要な電解質、老廃物が捨てられ、最終的に1.5Lの尿が排泄されます。

あまり実感はないかもしれませんが、腎臓は多くの働きをしています(図2)。一方で腎臓は比較的予備能があり、腎不全がかなり進行するまでは自覚症状が乏しいか、まったくありません。しかし腎不全が進んで尿毒症という状態になると、だるさ、吐き気、食欲不振、頭痛などのほか、呼吸困難感、出血症状など様々な症状が現れます(図3)。腎臓の機能が10%以下になるとこれらの症状がいつ出てもおかしくありません。

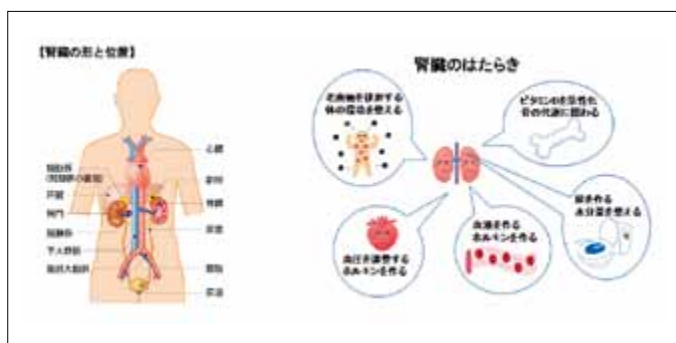


図2 腎臓の構造と働き

程度までは出る可能性があります。実は正常な人でも1日0.15gまでは尿蛋白が出ていますので、検尿で(1+)以上の検査所見が続いているひとは、1日の尿蛋白量を計る必要があります。

つぎに血液検査では血清クレアチニン(Cr)という値に注目してください。Crは筋肉から出る老廃物で、通常は腎臓から捨てられています。腎臓の機能が低下してくると、腎臓から十分に排泄されないため、血液の中のCrが上昇していきます。ただしCrは筋肉量に依存するため、性別、年齢、人種、栄養状態など腎臓以外の要因で変化する欠点もあります。

そこで血清Crの欠点を補うため、最近ではeGFR(推定糸球体濾過量)が使われるようになりました。eGFRとは血清Crと年齢と性別を用いて、腎臓の組織で1分間に、どのくらいの量の原尿(尿のもと)が作られるかを表したものです。わかりやすく言うと、**eGFRは腎機能正常者の腎機能の何%かを示す指標だと考えてください**。たとえば、eGFRが60mL/min/1.73m²であれば、腎機能は健常者の60%位と考えれば良いのです。

検査項目	単位	正常値
血清クレアチニン	mg/dL	0.6～1.2
血清尿素窒素	mg/dL	8～20
血中尿酸	mg/dL	3～7
血中カルシウム	mg/dL	8.5～10.5
血中リン	mg/dL	2.5～4.5
血中マグネシウム	mg/dL	1.7～2.2
血中鉄	mg/dL	50～150
血中銅	mg/dL	0.7～1.3
血中亜鉛	mg/dL	0.7～1.3
血中マンガン	mg/dL	0.05～0.1
血中セレン	mg/dL	0.05～0.1
血中コバルト	mg/dL	0.05～0.1
血中モリブデン	mg/dL	0.05～0.1
血中ニッケル	mg/dL	0.05～0.1
血中バナジウム	mg/dL	0.05～0.1
血中クロム	mg/dL	0.05～0.1
血中マンガン	mg/dL	0.05～0.1
血中セレン	mg/dL	0.05～0.1
血中コバルト	mg/dL	0.05～0.1
血中モリブデン	mg/dL	0.05～0.1
血中ニッケル	mg/dL	0.05～0.1
血中バナジウム	mg/dL	0.05～0.1
血中クロム	mg/dL	0.05～0.1

図4 腎臓の検査値

慢性腎臓病(CKD)とは

CKDとは、①②のいずれか、または両方が3カ月以上持続する状態を指します。

- ①尿異常、画像異常、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)
- ②GFR<60 mL/分/1.73m²

これらの定義に当てはまる状態をCKDといい、蛋白尿区分とGFR区分で重症度分類されます(図5)。

原疾患	蛋白尿区分	A1		
		正常	微量蛋白尿	顕性蛋白尿
糖尿病	尿アルブミン定量 (mg/日) 尿アルブミン/Cr比 (mg/gCr)	30未満	30～299	300以上
高血圧 腎炎 糸球体腎炎 移植腎 不明 その他	尿蛋白定量 (g/日) 尿蛋白/Cr比 (g/gCr)	正常	軽度蛋白尿	高度蛋白尿
GFR 区分 (mL/分/1.73m ²)	G1	正常または高値	≥90	
	G2	正常または軽度低下	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	末期腎不全 (EoD)	<15	

(日本腎臓学会 (編) : CKD 診療ガイド2012, 東京医学社, 東京, 2012 年より)

図5 CKDの重症度分類

腎不全の検査の診かた(図4)

健康診断やかかりつけ医での検尿や血液検査がある人は一度自分の検査結果を見直してみてください。まず検尿ですが、尿蛋白はリトマス試験紙のような検査紙を使って、(-)～(4+)まで判別します。正常では(-)ですが、脱水や濃い尿が出ている時には、健康な人でも(1+)

日本にはCKDの定義に当てはまる患者さんがどのくらいいるのかご存知でしょうか？2005年時点で本邦にはCKD患者は1330万人いるとされ、成人人口の12.3%、8人に1人がCKD患者に当たることになります。つまりCKDとは皆さんが思っているよりかなり身近な病気であり、多くの人がCKDに該当することがわかります。ではCKDの原因疾患としては、どんな病気があるのでしょうか？このグラフ(図6)は、透析患者さんの原因疾患の推移を表したものです。現在、透析患者さんの原因疾患の約4割は糖尿病性腎症であり、慢性糸球体腎炎、腎硬化症が続きます。それ以外にも常染色体優性多発性嚢胞腎やファブリー病などの遺伝性腎疾患、低形成異形成腎など腎不全の原因は多種に渡ります。

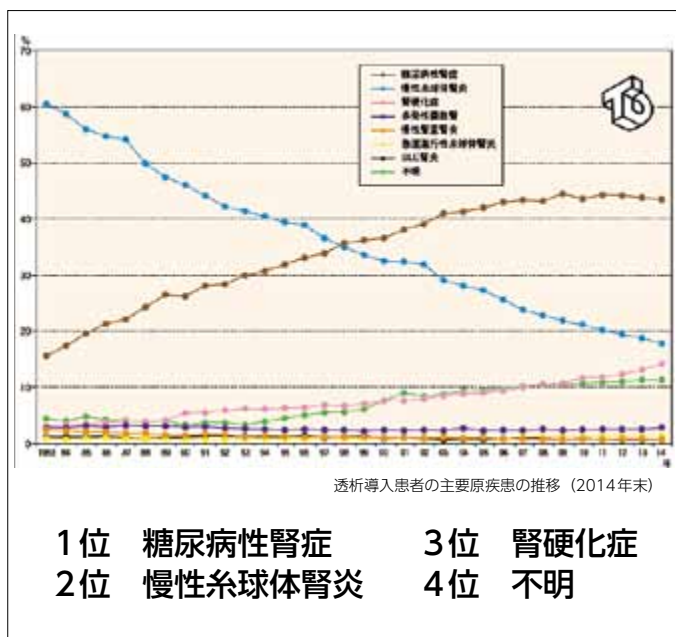


図6 透析導入の原因となる疾患は？

CKDの治療 (透析を少しでも遅らせて、健康に過ごすには)

一部の例外を除くと残念ながらCKDを治し、もとの健康な腎臓に戻すことはできず、放置していけば、徐々に腎臓の機能が悪化していきます。中には進行のスピードが遅く、一生生涯透析を必要としない方もたくさんいますが、一方で、1年程度で透析が必要となるほど進行が早い方もいます。CKDが治せなくても、透析が必要になるほどまでに進行しなければ、特に症状もなく、普通の人とほとんど変わらない生活が送れます。

そのため、CKDの治療の主体は「**いかに腎機能低下のスピードを抑え、透析導入を避ける、または透析導入を少しでも遅らせる**」ということが主体になります。またCKD患者さんは、脳卒中や心筋梗塞といった心血管病にかかるリスクが高いため、「**心血管病にならないようにしっかりと治療する**」ことが大事です。

CKDの進行を抑えるための3本柱は
①薬物療法、②食事療法、③CKDにあった生活をおくることです(図7)。

薬物療法

可能であればCKDの原因となった原因疾患(糖尿病、慢性糸球体腎炎、多発性嚢胞腎など)の治療、血圧のコントロール、アンギオテンシンⅡ受容体拮抗薬(ARB)、またはアンギオテンシン変換酵素(ACE)阻害薬の服用、利尿薬、吸着薬(クレメジン®)、貧血管理などがあります。

食事療法

CKDの進行を抑制するうえで、食事療法が最も重要になります。具体的にはCKDの食事療法は低たんぱく食、減塩、適正なエネルギー摂取、肥満の改善が中心となります。

生活上の注意

腎機能悪化の増悪因子(感染症、腎臓に有害な薬剤、脱水、過労)を避ける、禁煙などがあります。



図7 CKDの進行のスピードを抑えるための3本柱

最後に

大切なのは、患者さん自身が病気のことを理解して、自分から積極的に治療に参加するという姿勢です。CKDの経過は長く、治療がうまくいくかどうかは患者さんにかかっています。

当院は早期のCKDから末期腎不全と言われる進行した腎機能障害まで対応が可能であり、さらに検尿異常に対する組織学的検査(腎生検)、多発性嚢胞腎に対する内服治療など積極的に治療を行っています。まずは健康診断やかかりつけ医を受診して、自分の腎機能が問題ないのかを確認しましょう。

