

みんなの生き生きライフ

—神戸市医師会だより— 第41号

年3回発行

2020.2月

# 健康 と 笑顔

健康ZOOM UP  
動脈硬化について

ホームドクターに聞く!  
健康アドバイスQ&A

ぶらり湯けむり紀行  
神戸 華の湯

コラム  
交通事故の保険に  
ついて

一般社団法人神戸市医師会

〒650-0016 神戸市中央区橋通4丁目1番20号 TEL(078)351-1410  
ホームページ <http://www.kobe-med.or.jp/>

特集

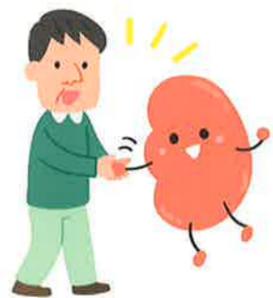
「慢性腎臓病（CKD）」

日本での患者数は成人の約8人に1人。  
新たな国民病、慢性腎臓病（CKD）を  
正しく理解しましょう。



# 【慢性腎臓病（CKD）】

## 日本での患者数は成人の約8人に1人。 新たな国民病、慢性腎臓病（CKD）を 正しく理解しましょう。



そこで、学校や職場の健診では毎年尿検査を実施して、CKDの早期発見に努めています。

### 慢性腎臓病（CKD）とは

慢性腎臓病（CKD）とは①尿異常（蛋白尿・血尿）、画像診断、血液、病理で腎障害の存在が明らかた状態、②糸球体濾過量（GFR）が60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>未満まで低下した状態で、①、②のいずれか、または両方が3ヶ月以上続いている病態のことをいいます。

CKDでは心筋梗塞や脳卒中、心不全などの心血管疾患や死亡のリスクを上昇させることが国内外の多くの臨床研究より示されており、日本人のCKD患者数は約1330万人と推計され（成人の約8人に1

### 腎臓が果たす役割

腎臓は腰上部の両側にある、そら豆のような形をした握りこぶし大の臓器です。腎臓の働きは、心臓から送られてきた血液をフィルターで濾しだして、血液中の老廃物や余分な水分から尿を作り出します。血液を濾しだす部分を糸球体と呼び、濾し

だされた尿は尿細管を通じて腎臓の外に運ばれ、尿管、膀胱を通じて体外に排泄されます。糸球体と尿細管はペアになってネフロンと呼ばれ1つの腎臓に約100万個存在します。腎臓には尿を作る以外にも血圧を調節するホルモン（レニン）や赤血球産生を促すホルモン（エリスロポエチン）を産生したり、ビタミンDを活性化して骨の量や質を維持する働きがあります。

腎臓の糸球体が傷害されると、まず、尿検査で尿蛋白や血尿を認めることが多いのですが、初期の段階では自覚症状はほとんどみられません

### 慢性腎臓病（CKD）の症状と治療

CKDは腎機能の低下の程度により5つのステージに分類されます（図1）。初期のステージでは、腎臓からの水分や塩分が排泄されにくくなり、体内に水がたまり、むくみや高血圧を認めます。また、腎臓での尿の濃縮障害が生じるため尿量が増加し、夜間にトイレに行く回数が増える症状もみられます。この時期から腎臓で作られるエリスロポエチンが減少してくるため、貧血になります。この場

合、鉄剤を十分に投与しても効果が少ないのが一般的です。

さらに、CKDのステージが進むと老廃物（特に蛋白代謝産物）が体内に蓄積されて嘔気や食欲低下などの症状が出現してきます。この中でもカリウムが蓄積すると生命に関わるような不整脈を起してきます。また、体が酸性に傾いたり、骨の障害や貧血のさらなる進行を認めます。

そして、最終的には肺水腫による起座呼吸や全身倦怠感が出てくると透析導入となります。

### 進行しているのが進行性CKDか？

腎機能が低下していくと正常のネフロンの数が減っていき、残存したネフロンが代償して腎機能を維持していることになります。しかし、過剰な塩分・蛋白の摂取や高血圧、蛋白尿などは残存ネフロンに負荷をかけ、その機能を低下させていきます。

### CKDの進行を抑制

日常生活においては、脱水に気を付けて、血圧や体重測定を習慣化する必要があります。また、感染症の合併や解熱鎮痛剤・造影剤の使用は腎機能に悪影響を与えます。さらに、75歳以上の高齢CKD患者さんにおいて

けるため、お薬手帳の確認が提案されています。

CKDの治療の目的は、末期腎不全と心血管疾患の発症を抑制することにあります（図2）。そのためには、生活習慣の改善、CKDステージに応じた食事療法、血圧・血糖・脂質管理などの集約的治療が必要です。

**今、私たちに出来ること**

CKDにおいては、まずは発病を予防すること、蛋白尿、尿潜血や腎機能低下が出現し始めた早期に正しく診断し、最適な治療により治療または進行を停止させること、進行した状態で見つかったも可能な限り進行を遅らせることが重要です。その結果、心臓病や脳血管疾患の合併を予防することにつながります。

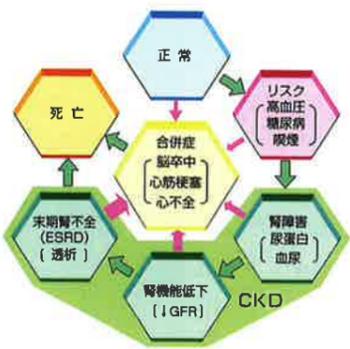
定期健診を受けて、かかりつけ医と腎臓専門医・専門医療機関が連携して、CKDの早期発見・早期治療に努めることが大切です。

図1.CKDの重症度分類

原疾患	蛋白尿区分	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)	30未満	30~299	300以上
高血圧 腎炎 多発性嚢胞腎 移植腎 不明その他	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区分 (mL/分/1.73m <sup>2</sup> )	G1 正常または高値	≥90	血尿+なら紹介	
	G2 正常または軽度低下	60~89	血尿+なら紹介	
	G3a 軽度~中等度低下	45~59	40歳未満は紹介	
	G3b 中等度~高度低下	30~44		紹介
	G4 高度低下	15~29		
G5 末期腎不全 (ESKD)	<15			

重症度は原疾患・GFR区分・蛋白尿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、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2018 p.4 改変

図2.CKDの発症と進行の概念



では薬物の代謝排泄機能の低下により体内の薬物動態が変化していますので、投与機会の多いRA系阻害薬や利尿薬、ビタミンD製剤などの容量調節に注意が必要です。また必要以上の薬の服用を避

（神戸市立医療センター中央市民病院 腎臓内科部長 吉本明弘）



# 動脈硬化について

## 健康で長生きするために

致命的な心筋梗塞や脳梗塞などを引き起こす「動脈硬化」。その原因の多くは生活習慣にあるとされています。まずは動脈硬化がいかんにかんして発症してこのように進行するのか、そのメカニズムについて説明しましょう。



### ● 重要なのは血管を若々しく保つこと

「人は血管とともに老いる」と言われるように、健康長寿にとって血管を若々しく保つことは大切です。つまり、動脈硬化を起こさないように、血管をしなやかに若々しい状態に維持することが健康で長生きすることにとって重要だということです。動脈硬化は、脂質異常症や高血圧、糖尿病などの危険因子や喫煙で、血管の内皮細胞に傷がつくことから始まります。傷を治そうとすると炎症が起きると、血管がさびたような状態になり、変性したコレステロールが溜まりはじめます。最初のうちはごみを掃除する細胞処理をしてくれますが、処理しきれなくなると古いコレステロールが血管の壁にたまり、狭くなっていきます。それが、脂肪で

できたドロドロのお粥のような塊であるプラーク(粥腫)になります。プラークができるとう血流が悪くなり、血管が傷つき、炎症は繰り返して起り、コレステロールはどんどん溜まっていき、血管がさらに狭くなって血流が悪くなり、足がしびれたり、胸が苦しくなったり、めまいがしたりします。また、何らかのストレスで血管の壁のプラークが破れると、血の塊である血栓ができて血管が詰まり、血流は途絶え、心筋梗塞や脳梗塞などにつながってしまい、突然死や寝たきりの原因になります。

医療の進歩によって、心筋梗塞や脳梗塞になっても命は助かるケースが増えていますが、入院を繰り返したり、日常生活に復帰できなかつたりする場合も増えていきます。平均寿命と介護などを必要としない健康寿命との間には10年近い差がありますが、そこには動脈硬化も大きく影響していると言えます。やっかいなのが、動脈硬化そのものには自覚症状がない点です。しかし、検査をすれば動脈硬化がある程度分かるので、危険因子をお持ちの方は検査を受けることをお勧めします。頸動脈をエコーで見たり、専用機器で四肢の脈波を測定したり、上腕を圧迫した後に動脈の拡張を調べたりする方法があります。



図 動脈硬化の危険因子

### ● 生活習慣を見直しましょう

必要因子もあり、様々な危険因子に注意が必要です(図)。タバコを吸っていれば禁煙し、肥満であれば減量しましょう。

### ● 動脈硬化は予防できます

定期的な検診を受け、指摘があれば、医療機関を受診することをお勧めします。生活習慣病を持つていけば、きちんと薬を飲み、コントロールすることが大切です。動脈硬化には危険因子が複合的に絡み

や塩分の取り過ぎには注意が必要ですが、青魚に含まれるEPAやDHAといった脂肪酸は動脈硬化防止に効果的とされます。食物繊維もしっかりと摂取してください。適度な運動も重要です。散歩などで1日30分程度の運動をするのが理想的ですが、家にいるときに、立ったり座ったりするなど日常生活の中で、無理なく体を動かすことも運動の一つです。たばこは絶対に良くありませんが、精神的なストレスも良くありません

ん。血圧が上がったり脈が速くなったりすると、血管に負荷がかかって動脈硬化につながります。ストレスになることがあってもよくよせず、毎日楽しく過ごしましょう。

合っている、そのどれか一つではなく、動脈硬化の要因となり得るものはすべて管理しましょう。動脈硬化は、心筋梗塞や脳卒中などの重篤な病気に繋がります。常日頃から、健康に対して高い意識を持ち、ストレスをためず、楽しく生活することが大切です。

(神戸大学医学部附属病院 循環器内科 教授 平田 健一)

## ぶらり 湯けむり 紀行

### 神戸 華の湯

長田神社の北方約2km。長田区との境界近くにある温泉利用施設。泉質は高濃度の天然ラジウム泉で、市内では数少ない飲泉もできる療養温泉として親しまれている。ダイエット効果やリフレッシュ効果の高い遠赤外線サウナ、殺菌力が強く肌がツルツルになる塩サウナ、血行促進や疲労回復に効果のあるマイナスイオンミストと3種類のサウナが楽しめるのもうれしい。露天ゾーンには岩風呂や壺風呂、屋内ゾーンには主浴風呂(大浴槽)のほか、電気風呂やジャグジー、菊炭冷水風呂などがある。施設内の「お食事処 華の亭」では、フライ定食から、麺類、丼物、一品料理など気軽に食事が楽しめる。21時まで営業しているので、家族で一日のんびり過ごしてみるにもいい。夜間には岩風呂から眺める周囲の景色や星空が美しい。施設まではJR長田駅や高速長田駅から市バスも利用できるが、昼間は便数が少ないので、長田神社からハイキングがてらに歩いてみるのも一興だ。



施設外観



主浴風呂(大浴槽)



壺風呂



露天風呂(女湯)

泉質等/ラジウム泉  
効能/神経痛、疲労回復など(浴用)  
痛風、糖尿病、リウマチ、神経痛、婦人病、高血圧など(飲用)

Information  
営業時間/10時~24時(最終受付23時)  
定休日/無休(年数回メンテナンス休業あり)  
料金/お風呂コース(内湯・露天風呂)  
一般(中学生以上)450円 小学生160円 小人(6歳以下)60円  
サウナコース(入浴+サウナ)  
一般920円 小学生500円  
無料駐車場/120台



TEL.078-747-2641  
神戸市須磨区妙法寺敷の中1248-14  
アクセス/神戸高速鉄道「高速長田駅」から「しあわせの村」行き神戸バスで「敷中」下車すぐ  
西神戸道路「輪(ひよどり)IC」より約1km  
長田神社から北へ約2km

# ホームドクターに聞く! 健康アドバイス Q&A



夜間、トイレに行く回数が増えました。  
頻尿と、それに関連する病気について教えてください。  
(60代女性)



排尿回数が増え、常より多くなつた状態を「頻尿」といいます。

1日の排尿回数は24時間尿量と尿意を感じる膀胱容量で決まります。24時間尿量は、水分の摂取量、高熱による水分喪失や気温などの環境条件により個人差がありますが、健康成人の24時間尿量の平均は男性が1,500ml、女性が1,200mlです。また、覚醒時(昼間)に尿意を感じて排尿する1回排尿量は、200ml~300mlです。睡眠中(夜間)の排尿はないか、あつても1回くらいなので、1日の排尿回数は4~7回程度となります。

したがって、昼間8回以上を頻尿、夜間2回以上を夜間頻尿と考えます。

頻尿の原因は、尿意を感じる膀胱容量が減少する疾患と24時間尿量

が増加する疾患に分類できます。原因別では、前者は、①膀胱粘膜の刺激(膀胱炎など感染症、膀胱結石、膀胱上皮内癌など)、②膀胱容量の機能的な減少(前立腺肥大症・前立腺癌・神経因性膀胱による残尿)、③膀胱容量の器質的な減少(萎縮膀胱、間質性膀胱炎)、④排尿筋の(注)不随意収縮(過活動膀胱)、⑤心因的要因(心因性頻尿)、⑥寒冷刺激などがあります。また、後者は、①浸透圧利尿(糖尿尿)、②腎濃縮力の低下(慢性腎不全)、③抗利尿ホルモンの分泌低下、④利尿薬の内服、⑤水分摂取過剰などがあります。

次に、頻尿をきたす代表的な疾患を紹介いたします。

膀胱炎は、性的活動期の女性や高齢者に多く、頻尿に加え排尿痛(排尿時の痛み)や残尿感(排尿後に尿が残った感じ)を伴い、尿は濁り、時に血尿を伴います。再発を繰り返す

が、健康保険が、自賠責保険(自動車損害賠償責任保険)が使われず、健康保険を使って交通事故の治療ができません。その場合は第三者行為となり、「第三者行為による傷病届け」を健保組合に出す必要があります。また、通勤途中の交通事故の場合は、労災保険となります。一般的に健康保険で治療して途中で労災保険にする場合、非常に時間(6カ月以上)がかかる場合がありますので、仕事上の事故の場合は初めから労災保険で治療するようにしましょう。また、労災保険では、けがや病気のために休業すると、休業補償を受けることができ、療養によりけが等が治らない場合は、傷病補償を受けられます。後遺症が残った場合も補償を受けられ、治療終了後も一定の治療が受けられる場合があります。

## Column



### 交通事故の保険について

一般に、ケガや病気の治療は、健康保険が使われますが、交通事故の場合は、自賠責保険(自動車損害賠償責任保険)が使われます。健康保険を使って交通事故の治療ができません。その場合は第三者行為となり、「第三者行為による傷病届け」を健保組合に出す必要があります。また、通勤途中の交通事故の場合は、労災保険となります。一般的に健康保険で治療して途中で労災保険にする場合、非常に時間(6カ月以上)がかかる場合がありますので、仕事上の事故の場合は初めから労災保険で治療するようにしましょう。また、労災保険では、けがや病気のために休業すると、休業補償を受けることができ、療養によりけが等が治らない場合は、傷病補償を受けられます。後遺症が残った場合も補償を受けられ、治療終了後も一定の治療が受けられる場合があります。

自賠責保険も労災保険も、ある程度治療しても症状が変わらない時は、症状固定といって、事故の保険が打ち切りとなります。後遺症が残った時は、後遺障害診断書を書いてもらうようにしましょう。治療終了の時期(症状固定の時期)を決めるのは、自賠責では医師ですが、第三者行為の場合は、被害者と加害者の話し合いになります。第三者行為の場合、治療中に示談してしまうと、それ以後の治療費が支払われなくなり、自費で治療しなければならぬので、示談をする際は慎重に行うようにしましょう。(医療保険委員会)

場合は、膀胱結石や膀胱癌を合併している場合があるので、専門医を受診してください。

過活動膀胱は、週1回以上の尿意切迫感(急に尿がしたくなり、がまんが難しい)、頻尿、夜間頻尿を主症状とし、時に切迫性尿失禁(急に尿がしたくなり、がまんができずに尿をもらす)を伴う疾患で、年齢とともに有病者が増えています。膀胱訓練(排尿をがまんする)や骨盤底筋訓練(尿道、肛門周りの筋肉の収縮を強くする)で症状が改善する場合がありますが、効果がなければ、かかりつけ医や専門医にご相談ください。

高齢男性に多い前立腺肥大症は、排尿困難(尿が出にくい)、尿勢低下(勢いが弱い)、尿線細小(尿線が細い)、頻尿、夜間頻尿、尿意切迫感、排尿後尿滴下(排尿した後に尿が垂れる)などを主症状とします。また、約半数に過活動膀胱症状を認めます。治療は、症状の困窮度(苦痛度)により開始します。一般的には、尿道の緊張を緩める働きのある薬で治療し



ます。前立腺が大きい場合には、前立腺を縮小させる働きがある薬を併用します。その他、植物製剤や漢方薬を使うこともあります。以上の薬物療法で効果が不十分な場合は手術を検討します。

(注)不随意収縮：排尿筋(膀胱の筋肉)が勝手に収縮すること

## Present

抽選で1,000円分の  
図書カードを20名様にプレゼント



### 応募方法

左のハガキに必要事項を記入し切手を貼ってお送りください。4月24日必着。当選者へは5月中に賞品を発送します。なお、当選者の発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

### 1.「健康と笑顔」はどこでお持ち帰りになりましたか?

- ① 病院・診療所
- ② あんしんすこやかセンター
- ③ その他( )

### 2.今号の「健康と笑顔」で興味があった記事は?

- ① 特集 慢性腎臓病 (CKD)
- ② 健康ZOOM UP 動脈硬化について
- ③ 湯けむり紀行
- ④ ホームドクターに聞く! 健康アドバイスQ&A
- ⑤ 交通事故の保険について

### 3.本誌の感想、今後取り上げてほしいテーマなどがございましたら、ご記入ください。

.....

.....

.....

.....

.....

# 健康は家族への愛 健康診断を受けましょう

神戸市医師会では兵庫県・神戸市、全国健康保険協会(協会けんぽ)などの指定を受け、各種**健康診断**、**人間ドック**を実施しております。

## 予約申し込み方法



かかりつけの医院または  
直接電話でご予約下さい。

神戸市医師会医療センター診療所  
神戸市中央区橘通4丁目1-20(神戸市医師会館1階)

**☎078-351-0505**

【予約受付時間】

平日 午前9時～午後3時

FAX.078-351-5746(24時間対応)

## ●救急安心センターこうべ 【365日・24時間対応の救急相談】

平成29年10月2日より、  
救急安心センターこうべが始まりました。

「夜中、熱が下がらない。救急車呼ぶ?  
診てくれる病院は?」

**#7119**  
救急相談ダイヤル

一迷ったら、救急相談ダイヤル「**#7119**」へお電話をー

☎**#7119**(つながらない場合は **078-331-7119**)

・休日急病電話相談センターは、平成29年9月末をもって廃止されました。

## ●神戸こども初期急病センター こども急病電話相談

☎**078-891-3499**

(看護師による小児救急医療に関する助言)

### 受付時間

月～金曜日/20:00～翌朝7:00

土曜日/15:00～翌朝7:00

休日・年末年始/9:00～翌朝7:00



郵便はがき

63円切手を  
お貼りください

6500016

神戸市中央区橘通4丁目1番20号  
一般社団法人神戸市医師会  
「健康と笑顔」プレゼント係

ふりがな		性別	男・女
お名前		年齢	歳
ご住所	〒		
電話番号	( )		

健康と笑顔

8

※ご記入いただいた個人情報はプレゼントの発送以外には使用しません。