



月	火	水	木
2/27	28	29	3/1
<b>慢性腎臓病</b>			
腎臓健康度チェック 木村健二郎 p.6	血糖・血圧下げて 進行を防ぐ 木村健二郎 p.12	透析治療最新情報 木村健二郎 p.18	これで納得! 食事の対策 柴田みち p.24
5	6	7	8
<b>食道がん</b>		<b>震災後のこころのケア</b>	
早期発見の決め手 武藤学 p.94	ここまでできる! 治療最前線 武藤学 p.98	大切な人を失った 悲しみ 加藤寛 p.102	生活の変化による ストレス 加藤寛 p.106
12	13	14	15
<b>漢方で対処! 慢性の痛み</b>			<b>食で健康</b>
冷えをとって 腰痛・関節痛を解消 矢数芳英 p.82	むくみをとって 頭痛を解消 矢数芳英 p.86	血流改善で 長引く痛みを解消 矢数芳英 p.90	簡単! カロリー把握術 饗場直美 p.30
19	20	21	22
<b>気になる 足の痛み</b>			<b>運動で健康</b>
親指に異変 外反母趾 須田康文 p.70	かかとが痛む 足底腱膜炎 須田康文 p.74	意外に知らない 大人のへん平足 須田康文 p.78	しつこい頭痛 痛み軽減体操 荒木信夫 p.66
26	27	28	29
<b>[アンコール] 見逃さないで! 高血圧</b>			
まずは血圧のリズム 荻尾七臣 p.110	血圧を測って タイプを知ろう 荻尾七臣 p.112	生活リズムを見直す 荻尾七臣 p.115	自分のタイプにあう薬 荻尾七臣 p.117

\*特別番組などにより放送を変更・休止することがあります。また、テキストと番組では、一部内容などが異なる場合があります。ご了承ください。  
\*「きょうの健康」は、目の不自由な人のための音声による「解説放送」、耳の不自由な人のための「字幕放送」も行っています。  
\*3月26日～29日の再放送は翌週の午後1時35分～1時50分になります。

「先どり きょうの健康」は、今後放送予定の内容を一足早くお届けします。

「ここが聞きたい! 名医にQ」は、テキストには掲載されておりません。

**先どり  
きょうの健康**

**ここが聞きたい!  
名医にQ**

(朝) **土** (夜)

3 震災後の こころのケア	3 めざせ! ヘルシー アナスペシャル 生活徹底改善術
10 漢方で対処! 慢性の痛み	10 あなたの疑問に 答えます! 生活徹底改善術
17 気になる 足の痛み	17 まとめ見! 中高年の目の病気
24 [アンコール] 見逃さないで! 高血圧	24 漢方で解消! 冷え・痛み・ 女性の悩み
31	31 あなたの疑問に 答えます! 漢方

\*「ここが聞きたい! 名医にQ」2月18日・25日放送予定の「漢方」は、3月24日・31日に変更となりました。ご了承ください。

**放送時間のご案内**

**月~木**

**きょうの健康**  
教育テレビ (Eテレ)  
再放送 (翌週)

午後8時30分~8時45分  
午後0時30分~0時45分

**土**

**先どり きょうの健康**  
総合テレビ

午前4時15分~4時30分

**ここが聞きたい! 名医にQ**

教育テレビ (Eテレ) 午後8時00分~8時54分  
再放送 (翌週金曜日) 午後1時05分~1時59分

放送内容や放送日時等は、変更・休止する場合があります。ご了承ください。



キャスター  
濱中博久



キャスター  
久田直子



キャスター  
武藤友樹

健康、医療に関する情報があふれるなか、「確かで信頼できる情報」が求められています。「きょうの健康」では「そう、そこが聞きたかった!」、「そうすればいいんだ!」と感じていただけるように、難しいこともわかりやすく、具体的にお伝えしていきます。

**番組へのご意見・ご感想はこちらまで**

NHKふれあいセンター ☎0570-066-066 (ナビダイヤル)  
※このナビダイヤルは通常の通話料金がかかります。

きょうの健康ホームページ <http://www.nhk.or.jp/kenko/>



〔特集〕  
慢性腎臓病

腎臓健康度チェック……6

血糖・血圧下げて進行を防ぐ……12

透析治療最新情報……18

これで納得！食事の対策……24

食で健康 簡単！カロリー把握術……30

運動で健康 しつこい頭痛痛み軽減体操……66

気になる足の痛み

親指に異変 外反母趾……70

かかとが痛む 足底腱膜炎……74

意外に知らない大人のへん平足……78

連載企画

ストップ！生活習慣病  
ヘルシー献立ノート  
乳製品で減塩・減エネ……37

病に学んだこと  
十朱幸代さん……44

歩いてみたい あの町、この道  
金沢八景……49

健康グルメ・旬の野菜暦  
ふき……55

おくすり情報+a  
大腸がんの薬……121

読む総合病院  
なんでも健康相談……134  
頑固な湿疹／パーキンソン病／舌  
苔／水虫／「眼瞼下垂」手術後の  
再発

巻末折込付録  
ヘルスチェックカレンダー／検査値の見  
方「自己抗体検査」

エッセイ&情報

健康パズル……63

寝姿さまざま 内山 真……65

兼高かおる ころの旅……120

便利なグッズ……128

最強にして最良の看護人  
早坂 暁……132

健康のためなら命も要らぬ？  
岩田健太郎……140

脳を活性化する暮らし方……142

患者代理人からの伝言  
古屋和雄……143

ちょこっとトレーニング……148

バックナンバー&別冊のご案内……144

記事索引……146

愛読者コーナー／編集部から……148

次号予告……149

アンケート用紙……151

漢方で対処！慢性の痛み

冷えをとって腰痛・関節痛を解消……82

むくみをとって頭痛を解消……86

血流改善で長引く痛みを解消……90

食道がん

早期発見の決め手……94

ここまでできる！治療最前線……98

震災後のこころのケア

大切な人を失った悲しみ……102

生活の変化によるストレス……106

〔アンコール放送〕

見逃さないで！高血圧……110

〔テキスト企画〕

股関節の痛みを和らげる運動……129

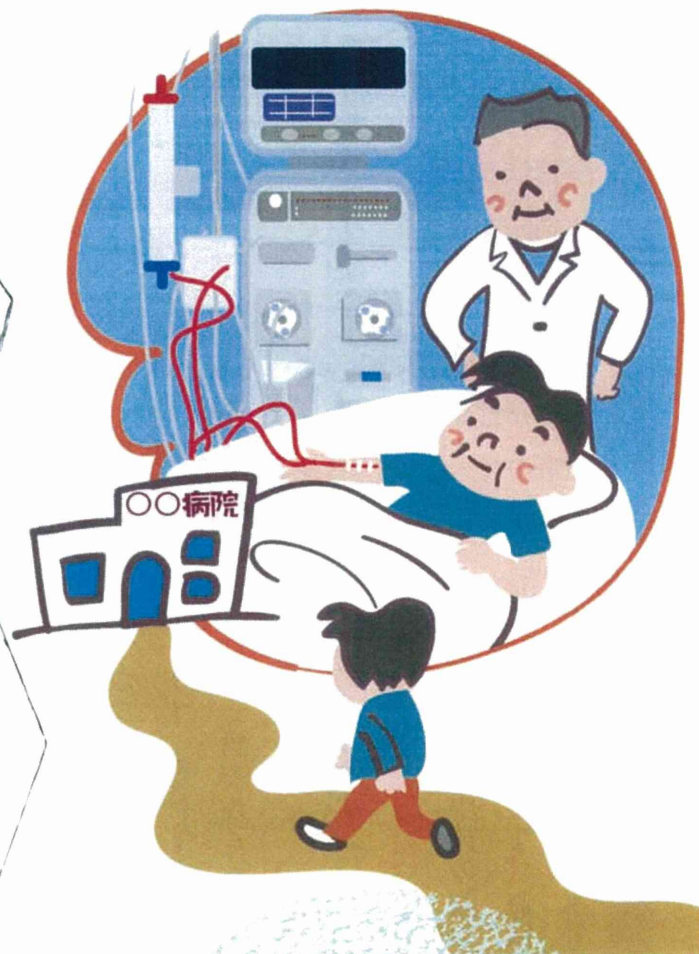


特集

# 慢性

「慢性腎臓病」は、生活習慣病などに関連して起こることから患者数が増えています。気づかないうちに進行し、「腎不全」に至るおそれがあるため、できるだけ早く発見して治療を始めることが大切です。今回は、慢性腎臓病のチェック法や進行を予防するための方法について、詳しく紹介します。

3月1日放送  
これで納得！  
食事の対策  
→24ページ



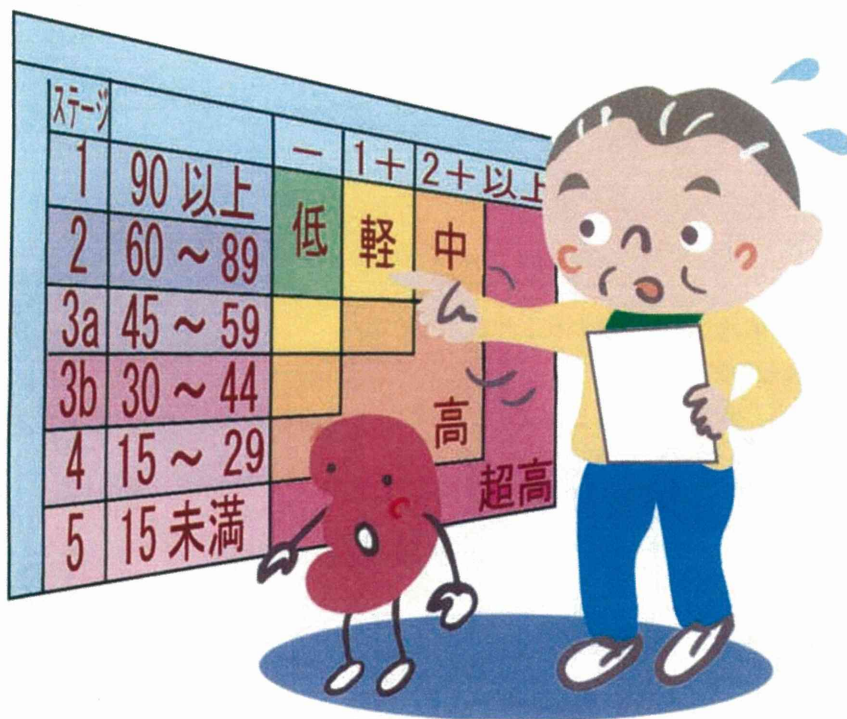
2月29日放送  
透析治療最新情報  
→18ページ

## 慢性腎臓病

## 腎臓健康度チェック

木村健二郎

聖マリアンナ医科大学教授



「慢性腎臓病」は、かなり進行しないと自覚症状が現れません。早期発見の手だてになるのは、2つの検査を定期的に受けることです。

**慢性腎臓病**  
生活習慣病などが関わって、  
腎臓の障害や機能低下が続く

腎臓が慢性的に障害されていたり、機能が慢性的に低下していたりする状態を総称して、「慢性腎臓病」と言います。「慢性腎炎」などの病気が原因のこともあります。最近では生活習慣病が原因になることが増えています。現在、日本では成人の約8人に1人の割合で慢性腎臓病があり、特に高齢者に多く見られます。慢性腎臓病は、初期には自覚症状はほとんどありません。そのため、本人が気づかないうちに進行してしまうことがあります。進行すると、最終的には腎臓がうまく働かなくなる「腎不全」に至り、「透析治療」や「腎臓移植」が必要な状態になります（18ページ参照）。

## ◆腎臓の働きと慢性腎臓病

腎臓は背中側の腰の上部に左右1つずつある臓器です。血液を濾過し、血液中の老廃物や余分な水分を、尿として排出

## 慢性腎臓病ってどんな病気？



腎臓が障害されたり、腎機能の低下が続く状態です

## ● 慢性腎臓病の定義

腎臓に明らかな  
障害がある

たんぱく尿など  
→8ページ参照

または

腎機能の低下が  
確認できる

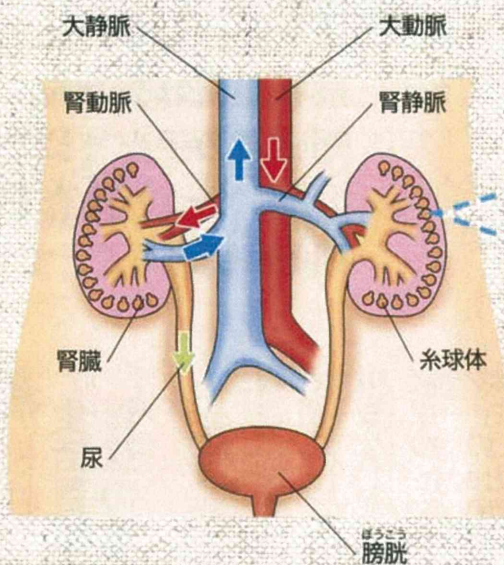
クレアチニン値  
の上昇など  
→9ページ参照

両方に当てはまる場合でも、どちらか一方だけに当てはまる場合でも、それが3か月以上続いている場合は慢性腎臓病と診断される。

の少なくとも1つが  
3か月以上続いている状態

## ・ 腎臓の構造と主な働き

腎臓は体の背中側の腰部に左右1つずつある臓器。尿を生成することで血液中の老廃物や余分な水分を排出するなどの働きをもつ。



## 働き①

## 糸球体での血液の濾過



腎臓に流れ込んだ血液は、毛細血管の塊である「糸球体」を通過する。この時に老廃物が濾過され、最終的に尿として排出される。糸球体は1つの腎臓に約100万個存在する。

## 働き②

血液中の水分とミネラルのバランスを保つ

## 働き③

血圧を調節したりホルモンを分泌する

## 働き④

ビタミンDを活性化する

腎臓は尿の生成以外にも、左のような働きをしている。いずれも生命を維持するのに欠かせない、体にとって重要な働き。

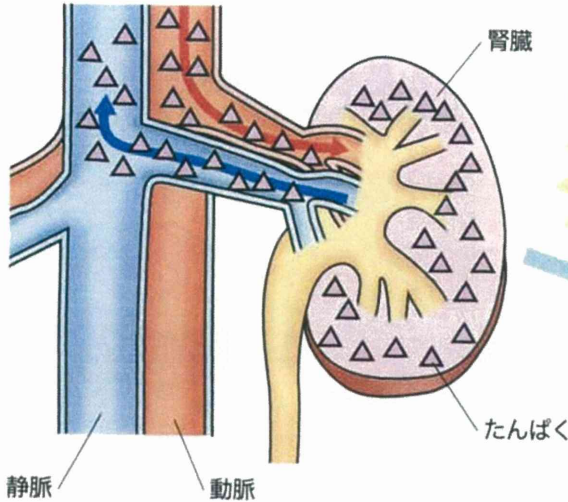
## たんぱく尿が出るのはどうして？



### 腎臓の障害によって、血液中のたんぱくが濾過されてしまうためです

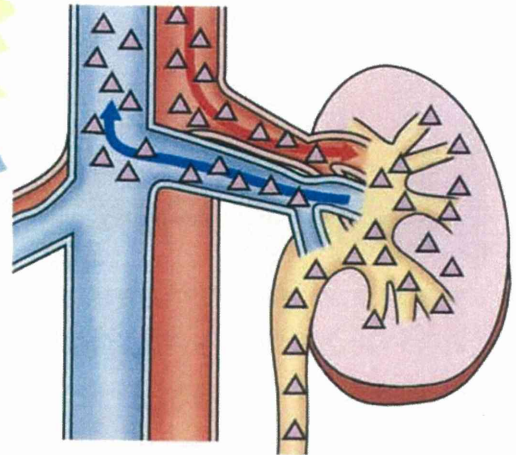
健康な場合、血液中のたんぱくは濾過されずに静脈に戻る

糸球体では血液中の老廃物が濾過されるが、たんぱくは体にとって必要なものなので、濾過されることなく血液中に残る。



腎臓が障害されると

たんぱくが糸球体で濾過されるようになる



尿中にたんぱくが漏れ出るようになる

腎臓が障害されると、本来ならば濾過されないはずのたんぱくが濾過され、尿の中に出てくるようになる。そのため、尿を調べることで、腎臓が障害されているかどうかを確認できる（10ページ参照）。

する働きをしています。また、血液中の水分とミネラルのバランスを保ったり、血圧を調節したりホルモンを分泌したりする働きなどもあります。

慢性腎臓病が起こると、腎臓が障害されることで血液中のたんぱくが尿中に漏れ出し、「たんぱく尿」が出るようになります。また、腎機能が低下すると、血液中の老廃物の一種である「クレアチニン」の血中濃度が高くなります。腎臓が正常に機能していればクレアチニンは排出されますが、腎臓の濾過機能が低下すると、クレアチニンが十分に濾過されず、血液中に残ってしまうためです。

これらの異常のどちらか、あるいは両方があり、それが3か月以上続く場合に、慢性腎臓病と診断されます。

**早期発見のために  
尿検査と血液検査の  
両方を定期的に受ける**

慢性腎臓病を放置すると、最終的に腎不全に至る場合があります。これを防ぐ

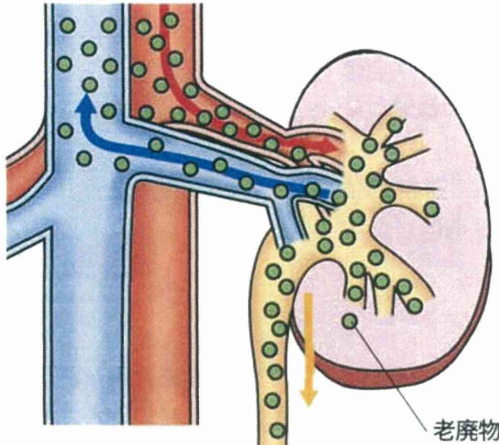


## クレアチン値が上がるのはどうして？

腎機能の低下によって、老廃物が濾過される量が少なくなるためです

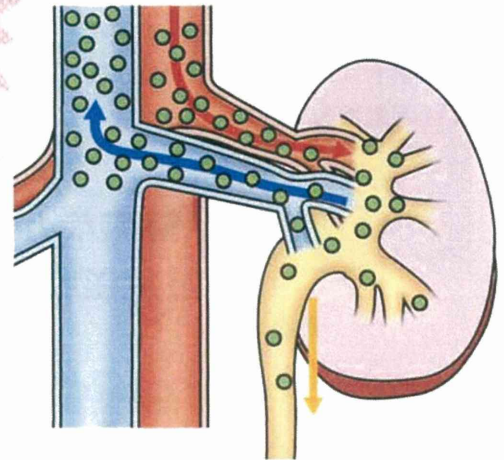
健康な場合、血液中の老廃物は糸球体で濾過される

クレアチンは血液中の老廃物の一種であり、腎機能が正常であれば、糸球体で濾過されて尿中に排出される。



腎機能が低下すると

糸球体で濾過される老廃物の量が少なくなる



クレアチン  
(血液中の老廃物)の  
値が上昇してくる

腎機能が低下すると、糸球体で濾過できるクレアチンの量が減り、尿中にあまり排出できなくなる。そのために血液中のクレアチン量が増えることから、血液検査で腎機能の低下を調べることができる(10ページ参照)。

ためには、なるべく早い段階で慢性腎臓病を発見し、治療を始めることが大切です。そのためには次の検査が必要です。

●尿たんぱく検査——尿中のたんぱく量を調べ、腎臓が障害されているかどうか、また障害の程度を判定します。「1+」以上が陽性で、数値が大きいほど尿中のたんぱく量の多いことを示します。

●血清クレアチン検査——血液を採り、「血清(血液の上澄み成分)」に含まれるクレアチンの量を調べます。腎機能を調べる検査で、腎機能が低下していると値が高くなります。血清クレアチン値などから、腎機能の状態を表す「糸球体濾過量」を算出することができます。

慢性腎臓病の有無、またその重症度の判定には、両方の検査を受けることが必要です。一方の異常が軽度でも、重症度が高いと判定されることがあります。

一般的な健康診断にはこれらの両方の検査が含まれますが、メタボリックシンドローム対策の特定健診では、血清クレアチン検査が含まれないことがあります。



# 慢性腎臓病かどうかはどうすればわかる？



## 尿たんぱく検査と血清クレアチニン検査の結果からわかります

### ● 慢性腎臓病の検査

#### 尿たんぱく検査

尿中のたんぱくの量を調べる検査。「1+」以上が陽性で、数値が大きくなるほど、たんぱくの量が多く腎臓の障害が進んでいることを意味する。高齢者で陽性の場合、全身の動脈硬化が進んでいる可能性も高い。

+

#### 血清クレアチニン検査

血液中のクレアチニンの量を調べる検査。この値などから、腎機能の指標となる糸球体濾過量を算出することができ、これが60ml/分/1.73㎡未満（正常値は100ml/分/1.73㎡）なら、腎機能が低下していると考えられる。



### 慢性腎臓病かどうかや重症度がわかる

上記の検査を受けることで、慢性腎臓病かどうかがわかるとともに、その重症度を判定することができる。

#### ・重症度の分類\*

慢性腎臓病の重症度は、尿たんぱくと糸球体濾過量の2つの要素から判定される。どちらか一方の検査結果だけでは判定できない。例えば、尿たんぱくが陰性の「-」であっても、糸球体濾過量の状態によっては重症度が「高」になることもある。

	ステージ	ml/分/1.73㎡	尿たんぱく測定		
			-	1+	2+以上
糸球体濾過量 (GFR)	1	90以上	低	軽	中
	2	60~89			
	3a	45~59	軽	中	高
	3b	30~44	中		
	4	15~29			
	5	15未満	超高		

\* KDIGO（国際的な腎臓専門医の組織）が提唱している慢性腎臓病の新しい分類から作成したイメージ図。

尿たんぱくと血清クレアチニンの両方から腎臓の状態をチェック

## 慢性腎臓病のリスクが高いのはどんな人？



高血圧や糖尿病がある人は特に注意してください

- ✓ 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
- ✓ 喫煙習慣
- ✓ 高齢

に1つでも当てはまると

動脈硬化が進行しやすい

糸球体が障害されやすくなる

慢性腎臓病

心筋梗塞、脳卒中  
が起こりやすくなる

慢性腎臓病を放置すると、進行して腎不全に至るだけでなく、心筋梗塞や脳卒中などの心臓や血管の病気が起こりやすい。慢性腎臓病を治療することは、これらを防ぐことにもつながる。

す。医療機関や健診を行っている施設に相談して、なるべく受けるようにしてください。

**特に注意が必要な人**  
高血圧や糖尿病などの生活習慣病がある人は要注意

慢性腎臓病が起こりやすいのは、高血圧、糖尿病、メタボリックシンドローム、脂質異常症などの生活習慣病や肥満などがある人（上段参照）、慢性腎臓病を発症した家族がいる人などです。これらのどれか1つにでも当てはまれば、慢性腎臓病のリスクが高いと考えられます。

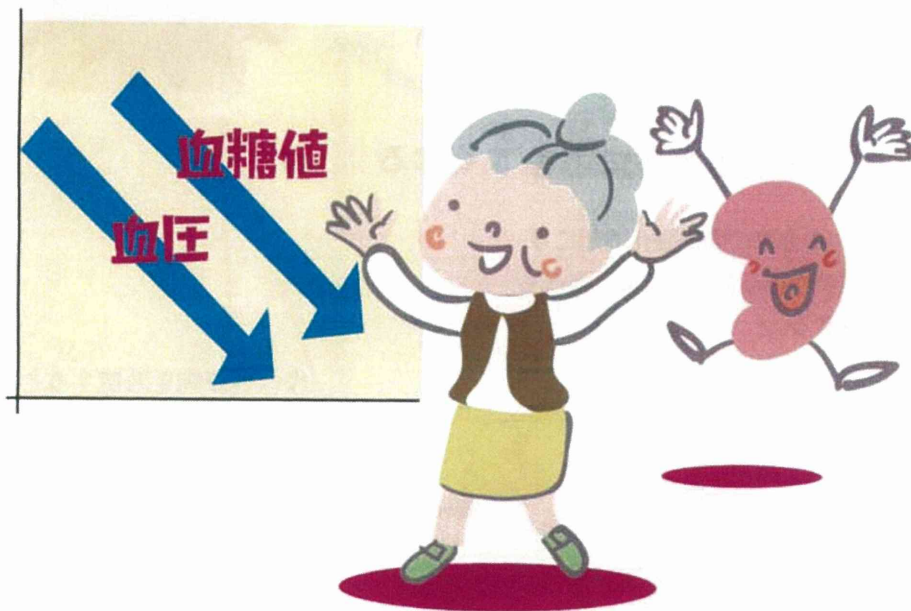
慢性腎臓病を防ぐためには、適切な治療で血圧や血糖値をコントロールしたり、生活習慣を改善したりすることが大切です。また、現状では腎臓に異常がない場合でも、年に1回は検査を受けるようにしましょう。

## 慢性腎臓病

# 血糖・血圧下げて 進行を防ぐ

木村健二郎

聖マリアンナ医科大学教授



慢性腎臓病の原因のなかで特に注意が必要なのが、糖尿病と高血圧です。これらが原因の場合は、腎機能の低下が進みやすくなります。

**糖尿病、高血圧の影響**  
糸球体などを傷つけて  
慢性腎臓病を進行させる

人工的に血液を濾過する「透析治療」は、腎臓の働きが著しく低下した場合に行われます。透析治療が必要になる主な原因は、「糖尿病（糖尿病性腎症）」「慢性腎炎」「高血圧・加齢（腎硬化症）」です。糖尿病、高血圧・加齢で透析治療を始める人は、年々増え続けています。また、原因の第1位は糖尿病で、新しく透析治療を始めた人の約半分を占めています。

糖尿病性腎症は、糖尿病の合併症の一つです。糖尿病と診断されたから、腎臓が障害されて「たんぱく尿（8ページ参照）」が出るようになるまでには、一般に15～20年かかります。ところが、たんぱく尿が出るようになると、そこからの進行は速く、3～4年ほどで腎機能が低下し始めます。5年後には約60%の患者さんが「腎不全」の状態に至るのです。

このように、糖尿病を放置すると腎臓

## 糖尿病や高血圧は腎臓にどう影響するの？



腎臓の細い血管を傷つけて、腎臓を障害していきます

糖尿病があると……

増えすぎた血糖が  
全身の血管を傷つける → 腎臓の細い血管も  
傷つく

血糖の多い状態が長く続くと、糸球体の毛細血管などの腎臓の細い血管も障害されてもろくなる。そのため、血液を濾過する腎臓の働きが低下する。

高血圧があると……

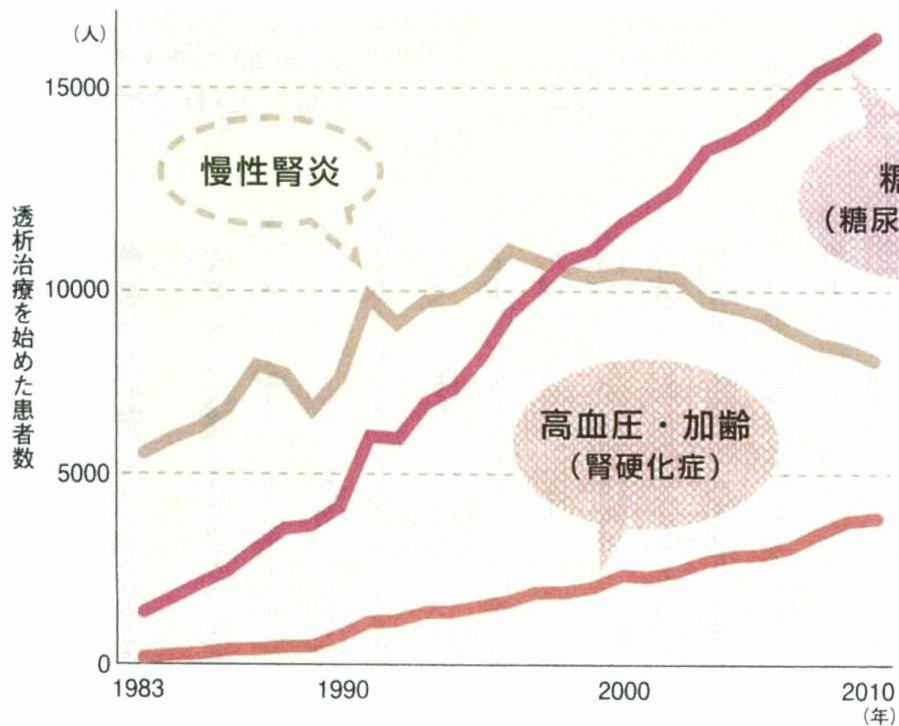
高い圧力が続くことで  
全身の血管が傷つく → 腎臓の血管にも  
動脈硬化が起こる

高血圧で糸球体が障害され、その他の腎臓の血管の動脈硬化も起こり、腎臓の働きが低下する。腎臓は血圧の調節も行っているため、血圧も高くなり、それがさらに腎機能を低下させる。

慢性腎臓病  
に至る

・ 透析治療を始めた原因

(日本透析医学会)



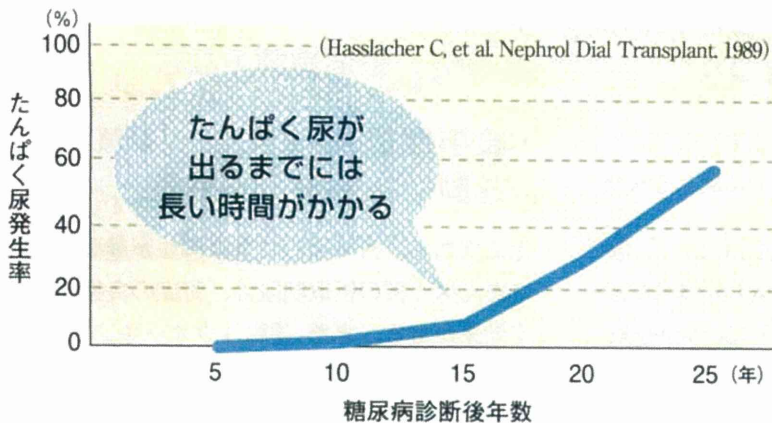
透析治療が必要になる主な原因は左の3つ。慢性腎炎は徐々に減りつつあるが、糖尿病と高血圧・加齢は増えている。特に糖尿病は急増しており、新たに透析治療を始める原因の約半分を占めるまでになっている。

# 慢性腎臓病の進行を防ぐにはどうしたらよいの？

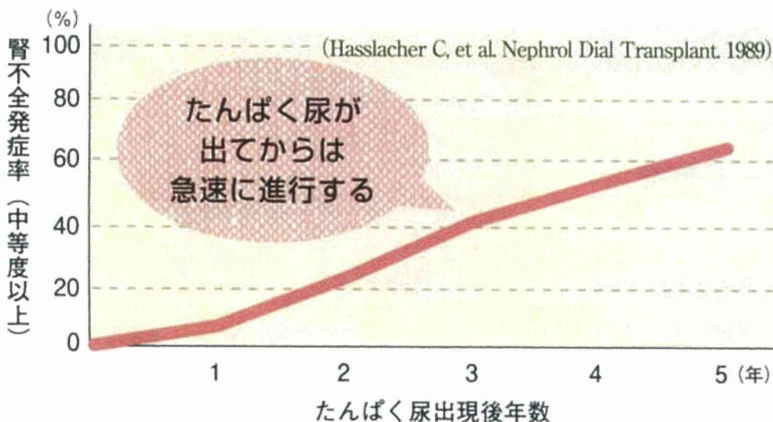


たんぱく尿が出る前の段階から適切な治療を始めることが大切です

## ・糖尿病診断からたんぱく尿出現までの年数



## ・たんぱく尿出現から腎不全に至るまでの年数



一度低下した腎臓の機能は回復が困難です。それだけに、早期からの適切な治療が大切です

糖尿病と診断されてから、たんぱく尿が出るようになるまでにはおよそ15～20年、あるいはそれ以上の年月がかかる。しかし、たんぱく尿が出ると、そこからの進行は速く、わずか5年で60%余りの患者さんが腎不全に至っている。

慢性腎臓病で腎機能が低下してしまうと、それを元の状態に戻すことは残念ながら困難です。そのため、早い段階で治

**進行を抑えるために  
糖尿病や高血圧の治療と  
生活習慣の改善を行う**

悪循環の関係にあるのです。

高血圧も血管を障害し、血流を悪くしたりすることで、腎臓の働きを低下させます。また、腎臓には血圧を調節する働きもあるため、慢性腎臓病が悪化すると、血圧が高くなり、それが腎臓の障害をさらに進めます。慢性腎臓病と高血圧は、悪循環の関係にあるのです。

が障害され、腎機能が低下してきます。しかし、適切な治療を行っていけば、腎機能の低下を防ぐことが可能です。

**◆糖尿病、高血圧と慢性腎臓病の関係**

腎臓には毛細血管の塊である「糸球体」が数多く存在し、血液を濾過しています(7ページ参照)。糖尿病で血糖の多い状態が長く続くと、このような細い血管が傷つき、腎機能が低下してきます。

## 進行を防ぐ具体的な方法は？



原因への治療などとともに、検査で腎臓の状態を把握しておくことです

まずは……

## 原因への治療

+

## 生活習慣の改善

- ・ 血糖コントロール
- ・ 血圧コントロール

基本となるのは、主な原因となる糖尿病と高血圧に対する治療。糖尿病は血糖の平均的な状態を表す「HbA1c」を6.5%未満に維持するのが目標。高血圧は収縮期血圧130mmHg未満、拡張期血圧80mmHg未満を目標に治療を行う。

- ・ 食事療法 → 24ページ参照
- ・ 運動 ・ 禁煙 ・ 禁酒

生活習慣の改善では特に食事療法が重要。塩分やたんぱく質の摂取制限は、腎臓の負担を減らす効果がある。また、運動はウォーキングなど、体への負担が軽いものを選ぶとよい。

さらに……

## 定期的な腎臓の状態のチェック

- ・ 尿たんぱく検査 → 10ページ参照
- ・ 血清クレアチニン検査 → 10ページ参照
- ・ 尿アルブミン検査

定期的な検査で、腎臓の状態を把握しておくことも大切。アルブミンはたんぱく質の一種だが、小さいので、腎臓にわずかな障害があるだけでも尿中に出てくる。そのため、尿アルブミン検査は、腎障害が軽度でも発見が可能。



療を開始し、腎機能の低下を抑えることが大切です。基本となるのは原因に対する治療で、糖尿病であれば血糖値を適正にコントロールし、高血圧であれば適正な範囲まで血圧を下げます。

糖尿病の治療は、食事療法や運動療法と併せ、必要に応じて、内服薬やインスリン注射による薬物療法が行われます。

高血圧は「収縮期血圧130mmHg未満、拡張期血圧80mmHg未満」を目標に治療が行われます。降圧薬としては「ARB（アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬）」や「ACE阻害薬」が主に使われます。これらの薬に、血圧を下げるだけではなく、腎臓を保護する作用があり、たんぱく尿を減らす効果があるためです。これらで血圧が十分に下がらなければ、「カルシウム拮抗薬」や「利尿薬」を併用します。なお高齢者では、急激に血圧が下がると、脳や心臓の血流が不足してしまうことがあります。そのため、ゆっくりと血圧を下げることも大切です。

原因に対する治療と並行して、生活習



## 降圧薬を服用している人は、血圧の下がりすぎに注意してください

### ●よく用いられる降圧薬とリスク

- ・ ARB (アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬)
- ・ ACE阻害薬

主な作用

- ・ 血圧を調節するホルモンに作用して血圧を下げる
- ・ 尿中のたんぱく(アルブミン)の量を減らす
- ・ 腎臓を保護する

いずれもよく似た働きをする降圧薬。血圧を下げる作用だけでなく、腎臓を保護する作用を併せもつため、尿中のたんぱくを減らす効果が期待できる。

- ・ カルシウム拮抗薬
- ・ 利尿薬

ARBやACE阻害薬で血圧が十分に下がらない場合には、これらの降圧薬を併用する。



血圧が下がりすぎると

脳や心臓の血流が不足することも

嘔吐や下痢などがあるときの服用は医師に相談

血圧の下がりすぎには注意が必要。食事をとれなかったり、嘔吐や下痢があったりして、脱水傾向にあるときは、降圧薬の服用の是非について必ず担当医に相談する。

慣の改善にも取り組みます。特に重要なのが食事療法で、塩分の制限に加え、腎臓の状態によってはたんぱく質の制限も行います。適度な運動や禁煙も必要です。生活習慣の改善はできるだけ早く始めることが大切で、それによって慢性腎臓病の進行を遅らせることができます。

#### ◆腎臓の状態のチェックも欠かせない

糖尿病や高血圧がある人は、自分の腎臓がどのような状態にあるのかを把握しておくことが重要です。そのためには「尿たんぱく検査」「血清クレアチニン検査」を定期的に受けるようにします。ただし、糖尿病がある人は尿たんぱくが陰性でも「尿アルブミン検査」を必要に応じて受けることも大切です。

アルブミンはたんぱく質の一種ですが、小さいため、腎臓に軽度の異常があるだけでも尿中に漏れ出てきます。そのため、軽度の腎障害を発見するのに有効です。また、尿アルブミン検査で異常が見られた人は、脳卒中や心筋梗塞を起こしやすいこともわかっています。



## ケーススタディ

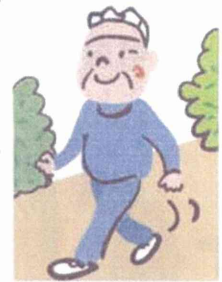
## 糖尿病を発症したが生活習慣の改善に取り組みなかったAさん（75歳・男性）

父親と兄が糖尿病を発症していたAさんは、49歳のときに糖尿病と診断されました。薬による治療を続けていましたが、生活習慣は改善せず、1日にたばこを20本吸い、缶ビールを2本飲む生活を続けていました。そして診断から2年後には、網膜の血管が障害される糖尿病網膜症を起し、69歳のときには脳梗塞を発症。その後まもなく糖尿病性腎症も発症しました。薬物療法は受けていたものの、生活習慣を改善しなかったため、血糖のコントロールが不十分だったのです。血圧も

高いままでした。

その後、Aさんは生活習慣の改善に取り組み、1日の塩分摂取量を6gに減らし、たばく質も制限しました。1日3000歩ほどだった歩数を7600歩に増やし、禁煙と禁酒にも取り組んだのです。

血圧は大幅に下がり、HbA1cや尿たんぱくの値も下がりました。それによって、この5年間は腎機能の低下が抑えられています。



## ● Aさんの治療の流れ

## 49歳 — 糖尿病を発症

- ・薬物療法は始めたものの、生活習慣は改善しなかった

## 51歳 — 糖尿病網膜症を発症

- ・生活習慣の改善には取り組まなかった

## 69歳 — 脳梗塞、糖尿病性腎症を発症

- ・薬での血糖コントロールと生活習慣の改善に取り組む

## 現在 — 腎機能の低下を抑えられている

## ・ Aさんの状態

収縮期血圧：196mmHg  
HbA1c：9.4%  
尿たんぱく：5.4g/日  
糸球体濾過量：25ml/分/1.73ml

薬物療法に生活習慣の改善を加えることで、血圧や血糖が十分にコントロールできた。腎機能を示す糸球体濾過量はほとんど低下していないため、慢性腎臓病の進行が抑えられていると考えられる。

## ・ Aさんの状態

収縮期血圧：126mmHg  
HbA1c：6.5%  
尿たんぱく：2.9g/日  
糸球体濾過量：24ml/分/1.73ml

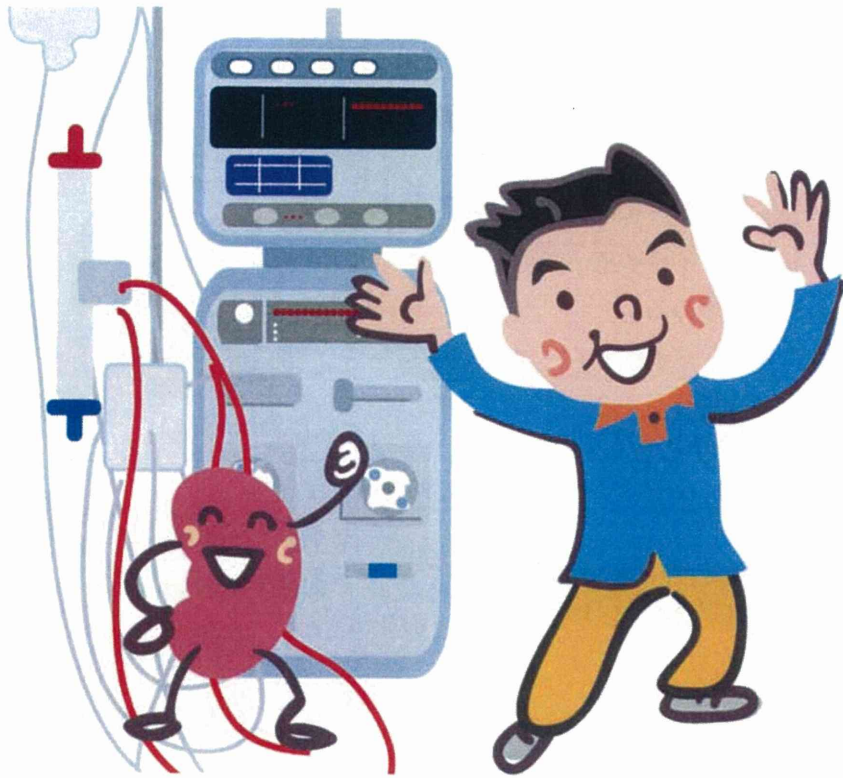


## 慢性腎臓病

## 透析治療最新情報

木村健二郎

聖マリアンナ医科大学教授



日本の透析治療の技術は進歩しており、患者さんの負担を軽減した方法も可能になってきています。透析治療の特徴を知り、自分に合った方法を選ぶことが大切です。

**透析治療とは**  
人工的に血液をきれいにして  
老廃物を排出させる治療

慢性腎臓病とは、腎臓が障害されたり、腎機能が低下したりした状態のことです。これが進行し、腎臓の働きが著しく低下した状態を「腎不全」と言います。腎不全が進行すると、血液中の老廃物や余分な水分を十分に排泄<sup>はいせつ</sup>できなくなるため、腎臓の働きを人工的に代替する「透析治療」や、「腎臓移植」が必要になります。

日本では、透析治療を受けている患者さんが、2010年末の時点で30万人弱います。そして、1年に7000～1万人ずつ増えているのです。その理由には、高齢者の増加と、慢性腎臓病の原因である糖尿病の増加が挙げられます（12ページ参照）。

透析治療は患者さんの負担が大きい治療ですが、いくつかのタイプがあります。自分に合った方法をうまく取り入れて、前向きに治療を続けてください。

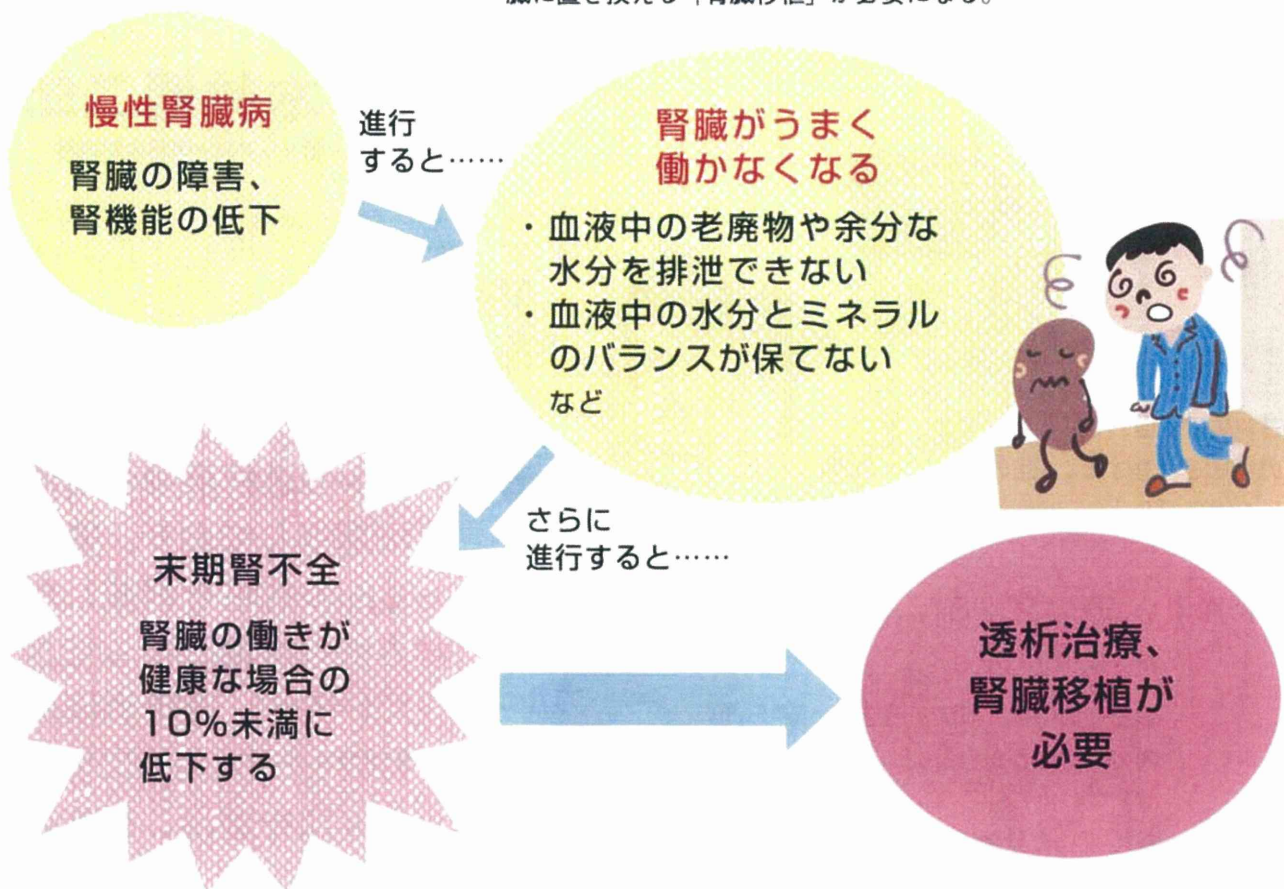
## 透析治療って何？



## 腎臓の働きを他のもので代替する治療です

## ● 慢性腎臓病と透析治療

腎不全が進行して末期腎不全に至った場合には、生命を維持するために、腎臓の働きを人工的に代替する「透析治療」、あるいは健康な腎臓に置き換える「腎臓移植」が必要になる。



**透析治療の主な方法**  
機械を用いる血液透析と  
腹膜を用いる腹膜透析がある

● **血液透析**——機械を使って血液をきれいにする方法です。腕の血管に針を刺して血液を体外に循環させ、透析装置で血液から老廃物や余分な水分を取り除きます。そして、浄化された血液を体内に戻します。1回にかかる時間は4～5時間ほどで、週に2～3回行います。

● **腹膜透析**——「腹膜」を利用して血液をきれいにします。腹膜とは、腹壁の内側や臓器の表面を覆う膜のことです。腹腔に透析液を入れると、腹膜を通して血液中の老廃物や余分な水分が染み出していきます。4～8時間ほど貯留した後、透析液を体外に出します。これを繰り返すのです。家庭で行うことができ、腹腔に透析液を入れたまま日常生活を送れます。

◆ **透析治療の影響**

血液透析を始めたばかりのころには、「頭痛」「吐き気」「嘔吐」「筋肉の痙攣」

## 血液透析ってどんな方法？

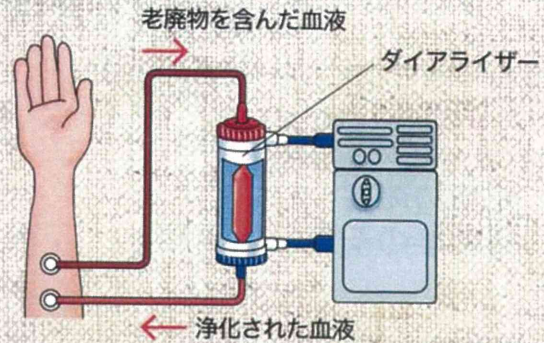


週に2～3回ほど受診し、血液を機械に通してきれいにします



透析装置で血液をきれいにすることで、腎臓の働きを代替する。1回の治療にかかる時間は4～5時間ほど。

### ・透析の仕組み



腕の血管から取り出された血液は、「ダイアライザー」という装置を通過するとききれになる。血液中の老廃物や余分な水分は透析液で浄化され、きれいになった血液が体内に戻される。

### 特徴

✓ 週に2～3回、医療機関で受ける

治療初期には、頭痛、吐き気、嘔吐、筋肉の痙攣などが起こることがあるが、治療に慣れると起こらなくなる。血液を体外に出したり体内に戻したりするため、治療中に血圧が低下することもある。

✓ 長期間治療を続けると、透析アミロイドーシスやカルシウム沈着のリスクがある

透析アミロイドーシスとは、変性したたんぱく質が手首や背骨などに沈着するもので、手術が必要になることもある。関節や血管へのカルシウム沈着が起こることもある。また、貧血がほとんどの患者さんで見られる。

### 近年の傾向

血液透析が在宅で行えるようになりつつある

血液透析を自宅で行う「在宅血液透

などが起こることがありますが、慣れてくると自然に治まります。長期間続けていると、「透析アミロイドーシス」や「関節や血管へのカルシウムの沈着」が起こることがあります。透析アミロイドーシスとは、小さいたんぱく質の変性したものが手首や背骨などに沈着する現象で、神経を圧迫して障害を引き起こす原因になります。また、「貧血」がほとんどすべての患者さんで見られます。腎臓でつくられる「エリスロポエチン」というホルモンの不足が原因です。

腹膜透析では腹部に管を留置するため、細菌感染によって「腹膜炎」が起こることがあります。また、長く続けていると腹膜が硬くなり、腸の癒着を引き起こしたりします。そのため、5～6年で血液透析に移行するのが一般的です。

## 腹膜透析ってどんな方法？



腹膜を介して血液をきれいにする方法で自宅や職場でも行えます

## 腹膜透析

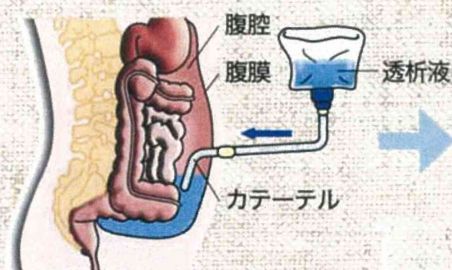
患者さんの腹膜を利用して透析を行う。血液透析に比べて通院の頻度が低いので、社会生活を送りながら治療を続けやすい。



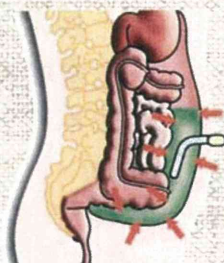
## ・透析の仕組み

「カテーテル」という細い管から、約2ℓの透析液を腹腔内に入れる。臓器や腹壁の血管を流れる血液から、老廃物や余分な水分が、腹膜を通して透析液中に染み出てくる。4～8時間たったら老廃物などを含む透析液を取り出し、新たな透析液を入れる。

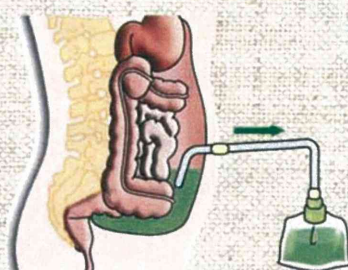
## 透析液を注入する



## 腹膜を介して血液がきれいになる



## 透析液を体外に出す



## 特徴

- ✓ 日常生活を送りながら行える

自宅や職場などでも行うことができ、透析液を入れたまま活動することもできるので、日常生活を送るうえで支障を来しにくい。働いている人など、社会生活を活発に営む人に適している。

- ✓ 腹部に留置した管からの感染に注意

腹部に管を留置したままにするので、そこから細菌が入り込み、腹膜炎を起こす危険性がある。正しい操作と衛生管理が必要。

- ✓ 5～6年で血液透析への移行が必要になる

長く続けていると、腹膜が硬くなり、腸の癒着を起こしやすくなったり、血液をきれいにする働きが低下したりする。腹膜透析を始めて5～6年たったら、血液透析に移行するのが一般的。

