

健康診断で
血圧が高いつて
言われたの...

糖尿病予備軍だけど、
どこも具合悪くないし、
そんなに気にしないで
いいんじゃないかな？

検査結果の異常から

心臓

腎臓

の声を聴きましょう

LDL-コレステロールが
高いらしいわ...



今、からだの中がどうなっ
ていて、何を必要があるか、
お話するね！

監修

愛媛大学大学院医学系研究科 循環器・呼吸器・腎高血圧内科学 教授

山口 修 先生

本冊子の内容

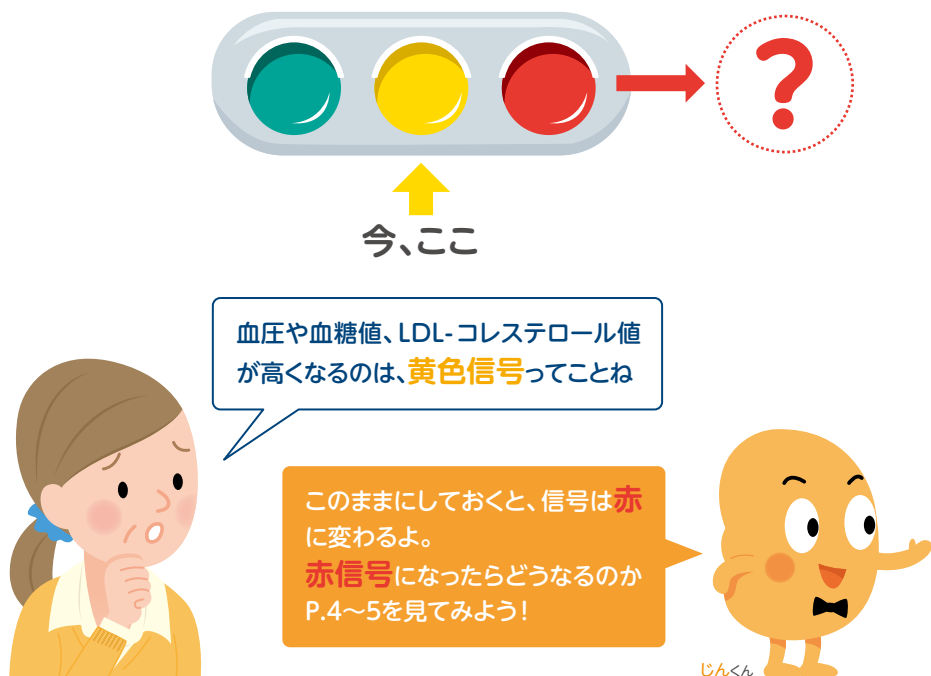
- 血圧値・血糖値・LDL-コレステロール値の上昇が意味すること
 - ・ 血圧や血糖値、LDL-コレステロール値が高くなるって、どういうこと？
 - ・ 高血圧・糖尿病・LDL-コレステロール値の異常をそのままにしておくと、どうしてよくないの？
- 心臓と腎臓の働きを知っていますか
 - ・ 心臓は血液を全身へ送り出す体内ポンプ/腎臓は血液中の不要なものをからだの外に出す
 - ・ 心臓と腎臓は、全身の細胞や臓器と血管でつながっている
 - ・ 高血圧・糖尿病・脂質異常は心臓と腎臓にダメージを与える可能性がある
- 心臓と腎臓による生活習慣
 - ・ 同じ生活を続けていてはダメ！今のうちに生活習慣を見直しましょう
 - ・ 心臓と腎臓の負担を軽くする食事は、第一に減塩/食事・嗜好品/運動
 - ・ 正しい生活習慣を続ける工夫/健康診断は日頃の自分と向き合う機会

血圧や血糖値、LDL-コレステロール

私たちのからだは、心臓や腎臓、肝臓、すい臓、消化管などの臓器やそれらをコントロールする脳が、絶妙なバランスを保ちながら働くことで、正常な状態に保たれています。

これらがどれか1つでも異常をきたすと、バランスが崩れて、思わぬところに異常が現れます。この異常は、すぐに現れる場合と、数年、数十年と長い年月をかけてゆっくり進行し、ある日突然、致命的な症状となって現れる場合があります。

血圧や血糖値、悪玉コレステロールと呼ばれるLDL-コレステロール値が高くなりはじめたということは、これら臓器のバランスが崩れはじめたことのサインかもしれません。つまり、信号が黄色になった状態です。赤信号に変わってしまうと、さまざまな不調が現れ、元に戻れなくなる可能性があります。



ル値が高くなるって、どういうこと?



[注意が必要な検査数値]

血圧¹⁾

家庭で測る血圧

収縮期血圧 **125mmHg以上** 拡張期血圧 **75mmHg以上**

病院で測る血圧

収縮期血圧 **130mmHg以上** 拡張期血圧 **80mmHg以上**

脂質²⁾

LDL-コレステロール **120mg/dL以上**

HDL-コレステロール **39mg/dL以下**

中性脂肪 **150mg/dL以上**

血糖値²⁾

空腹時血糖 **100mg/dL以上**

HbA1c **5.6%以上**

これらの値を超えないように、生活習慣を見直すことが必要よ。

その他^{2,3)}

尿たんぱく^{注1} **陰性(-)**が基準

eGFR^{注2} **60mL/分/1.73m²未満**
(推算糸球体過量)

尿中アルブミン[※] **30.0mg/日以上**



しんちゃん

注1:尿たんぱく(1+以上)の場合、尿たんぱく(±)が2年連続でみられた場合、医療機関への受診を勧奨³⁾

注2:eGFR45mL/分/1.73m²未満(CKDステージG3b以降)は、医療機関への受診を勧奨。40歳未満は、eGFR60mL/分/1.73m²未満(CKDステージG3a)で医療機関への受診推奨³⁾

※特定健康診断の項目には含まれていません

1)日本高血圧学会:高血圧治療ガイドライン2019

https://www.jpnsh.jp/data/jsh2019/JSH2019_hp.pdf (2023年11月参照)

2)日本人間ドック学会 検査表の見方(2018年4月改訂版)

<https://www.ningen-dock.jp/wp/wp-content/uploads/2013/09/dock-kensa-mikata.pdf> (2023年11月参照)

3)日本腎臓学会編:エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2023, 東京医学社, 2023.

高血圧・糖尿病・LDL-コレステロール値の異常



血圧の高い状態が続くと、
心臓や血管がダメージを受けます。

動脈硬化※¹、脳出血、脳梗塞、
心筋梗塞、心不全※²、慢性腎臓病※³

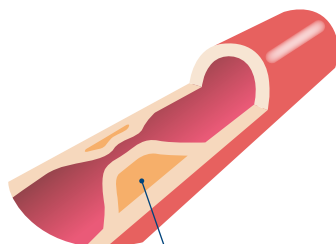


LDL-コレス
高い状態
血管がダメー

動脈硬化※¹、脳
心筋梗塞、心不全

※1 動脈硬化って何？

動脈の血管が硬くなって弾力がなくなった状態。血管の壁にLDL-コレステロールという悪玉コレステロールが入り込んだり、血栓が生じたりして血管が詰まりやすくなります。動脈硬化が脳で起これば**脳梗塞**、心臓を囲んでいる血管で起これば**心筋梗塞**となります。心臓にできた**血栓（血の塊）**が脳の血管に詰まると**脳塞栓**となります。



LDL-コレステロールが
入り込んだ血管

※2 心不全って何？

心臓のポンプ機能が低下して、全身に十分な血液を送り出せなくなった状態です。血液が肺にうまく流れなくなると**息苦しく**なり、全身にうまく流れなくなると**むくみ**が生じます。

をそのままにしておくと、どうしてよくないの？

テロール値の
が続くと、
ジを受けます。

出血、脳梗塞、
※2、**慢性腎臓病**※3

血糖値の高い状態が続くと、
血管や**神経**がダメージを受けます。

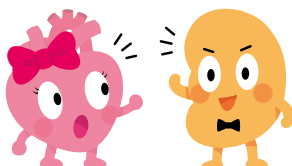
動脈硬化※1、**脳出血、脳梗塞、心筋梗塞、**
心不全※2、**慢性腎臓病**※3、**失明、認知症**

※3 慢性腎臓病って何？

腎臓の働きが低下して、体内の老廃物や余分な水分などを排泄できなくなった状態です。慢性腎臓病（CKD）という状態になっても、はじめのうちは自覚症状がありません。進行すると、非常に疲れやすくなる、夜中のトイレの回数が増える、むくみなどの症状が現れ、最終的には、**血液透析**という治療が必要になります。しかし、CKDは早期発見・早期治療を行うことにより、進行を抑制することができます。CKDの早期発見に重要な検査として、eGFR、尿たんぱく、尿中アルブミンがあります⁴⁾。これらは腎臓の能力（腎臓の働きの程度）を調べるものです。

- eGFR: 数値が低いと腎臓の機能が低下している可能性があります。
- 尿たんぱく: 陽性(+以上)の場合、腎臓のろ過機能が悪くなっている可能性があります。
- 尿中アルブミン: 尿中にアルブミンというたんぱく質の一種が出現します。
糖尿病性腎症の早期発見に役立ちます。

どの検査値異常も、
最終的に心臓や腎臓
の病気につながって
いるのね？!



そのとおり! その理由を
見てみよう。
まず、心臓と腎臓の働き
を説明するね。

4) 一般社団法人 日本腎臓学会「一般のみなさまへ 腎臓の病気について調べる 2.腎臓検診でわかること」
<https://jsn.or.jp/general/kidneydisease/symptoms02.php> (2023年11月参照)

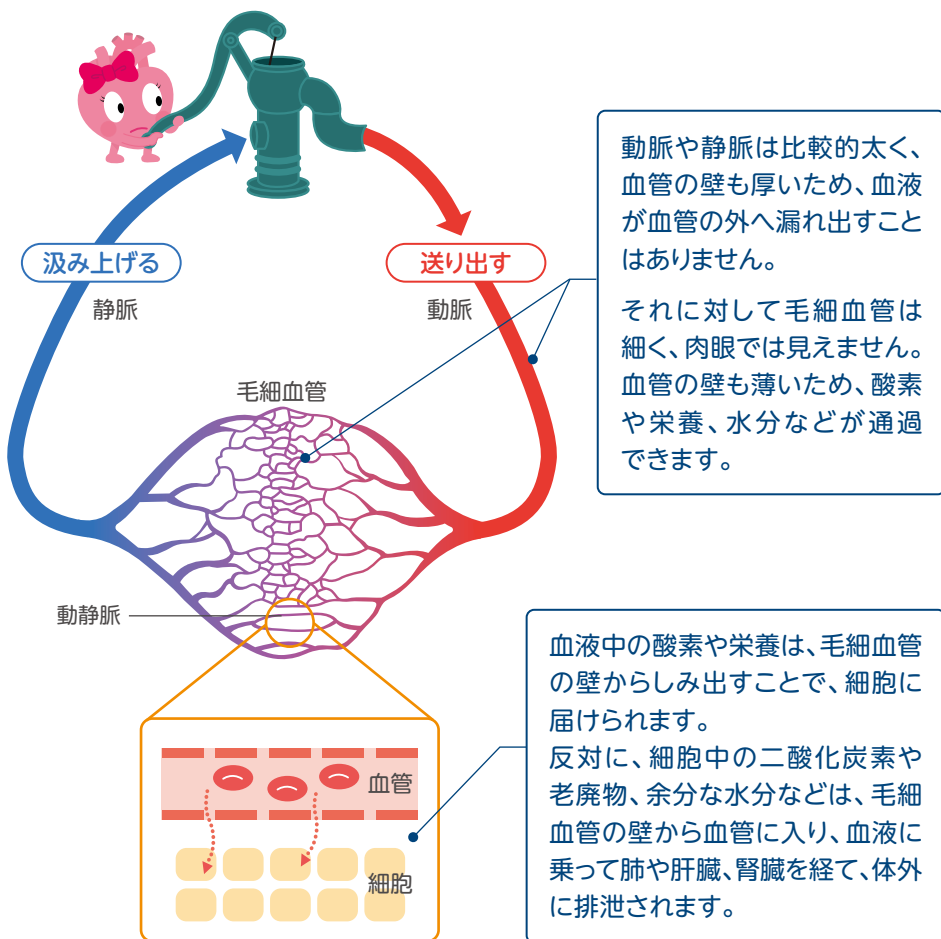
心臓は血液を全身へ送り出す体内ポンプ

心臓は、収縮と拡張を繰り返しながら全身に血液を送り出しています。

心臓から**動脈**に送り出された血液は、酸素と栄養を全身の**毛細血管**から細胞に供給します。栄養分や酸素を供給し終えた血液は、毛細血管を抜けて**静脈**に入り、まるで井戸水が汲み上げられるように心臓に戻ってきます。

血液が心臓から出ていく時に、血管にかかる圧力が**血圧**です。

〔心臓の働き〕

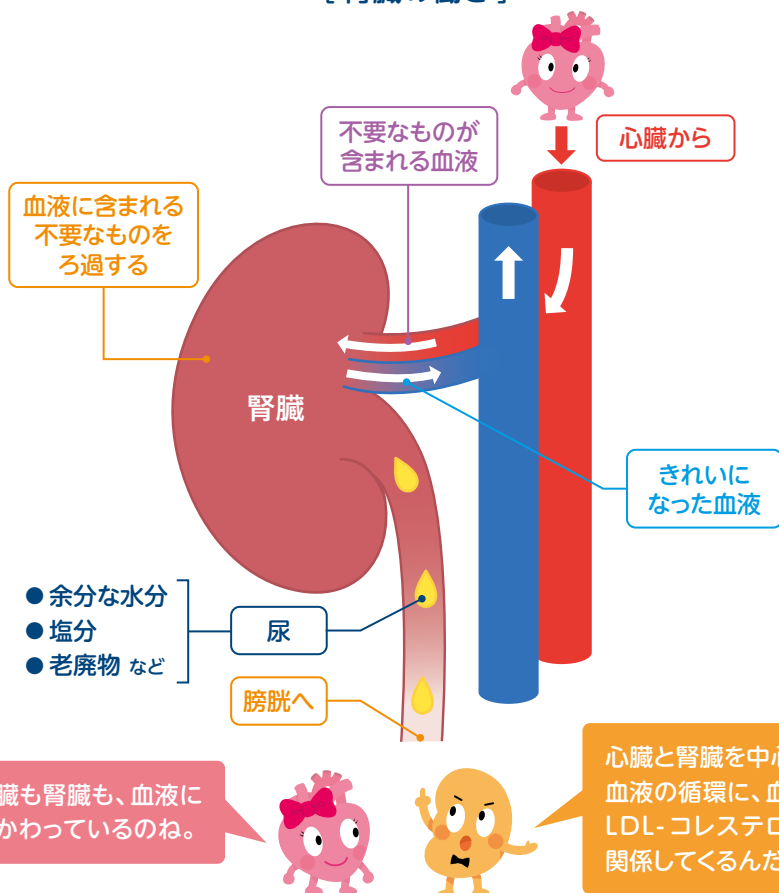


腎臓は血液中の不要なものを からだの外に出す

腎臓は、からだの左右に1つずつある臓器で、そら豆のような形をしています。腎臓には**毛細血管**がたくさん集まっていて、**血液をろ過**して、不要な老廃物や毒素を尿として排出します。

また、尿に含まれる電解質（ナトリウム、カリウム、リン、カルシウムなど）の量を増減することで、体内の**水分量を調節**したり、**血圧や血液の量を調整**するホルモンを出したりします。ほかにも、腎臓はさまざまな役割を果たしています。

〔腎臓の働き〕

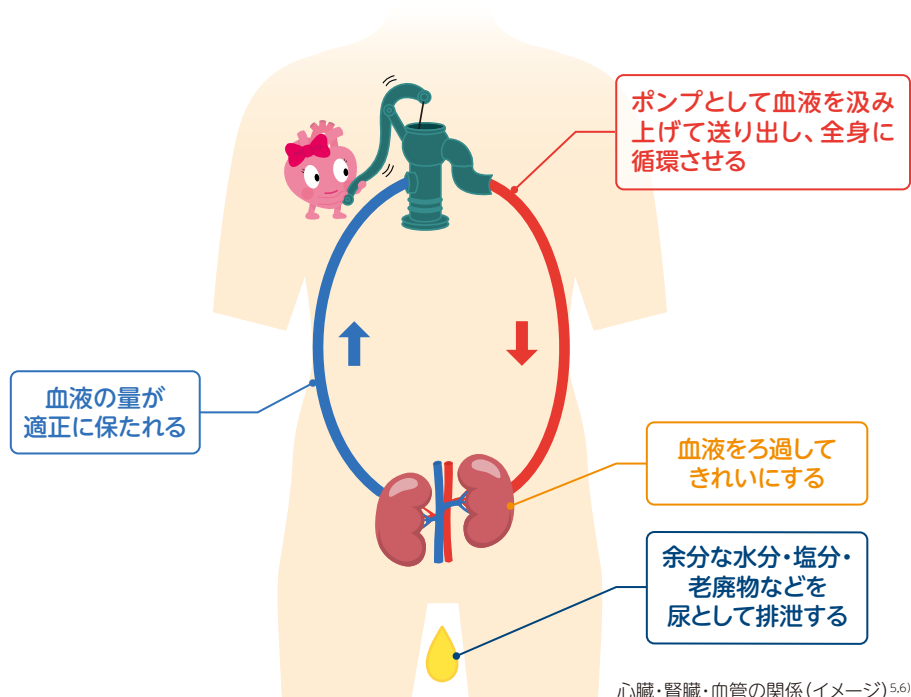


心臓と腎臓の働きを知っていますか

心臓と腎臓は、全身の細胞や臓器と血管でつながっている

からだの60%は水分でできています。この水分は、心臓と腎臓の働きで正常に保たれています。

〔心臓と腎臓の関係〕



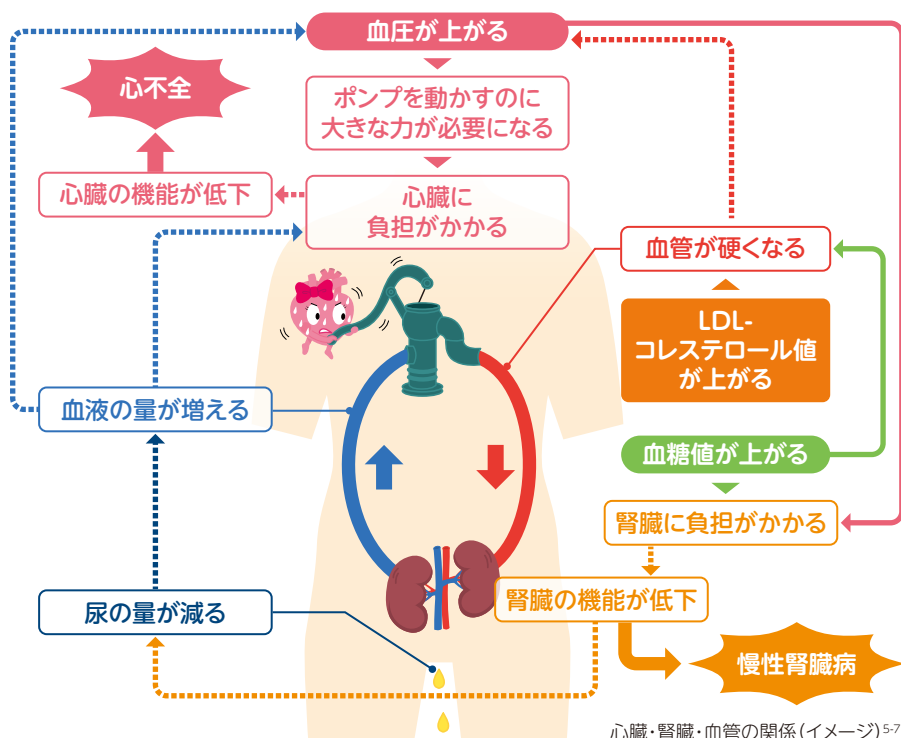
血液は、肺で酸素を取り込み、肝臓で栄養分を取り込んで、全身の細胞に送り届けます。反対に、細胞にたまった二酸化炭素や老廃物などを細胞から抜き取ります。この仕組みが働くには、血液がスムーズに流れること、老廃物などがからだの外に排泄されることが必要です。

血液を全身へ送り出すのが心臓、血液中の不要なものをからだの外に出すのが腎臓、酸素と二酸化炭素を交換するのが肺の役目です。さらに、それらを結びつけているのが血管です。

5)一般社団法人 日本腎臓学会「一般のみなさまへ 腎臓の病気について調べる 1.腎臓の構造と働き」
<https://jsn.or.jp/general/kidneydisease/symptoms01.php> (2023年11月参照)を参考に作成
6)小室一成:よくわかる最新医学「心不全」,主婦の友社,2021, pp26-27. を参考に作成
7)日本腎臓学会編:CKD診療ガイド2012, 東京医学社, 2012. を参考に作成

高血圧・糖尿病・脂質異常は 心臓と腎臓にダメージを与える可能性がある

心臓・腎臓・血管は、ホルモンや神経系などとも相互に関連しながらコントロールされていて、それぞれが影響しあっています。



心臓・腎臓・血管の関係(イメージ) 5-7)

LDL-コレステロール値や血糖値が上がると、血管が硬くなったり詰まったりして、血液が血管の中を流れにくくなる場合があります。そこで心臓というポンプは、血圧を上げて、より強い力で血液を全身に送り出そうとしますが、血圧が上がると心臓に負担がかかります。同様に、血圧や血糖値の高い状態が続くと、腎臓にも負担がかかり、腎臓の機能が徐々に低下してしまうことがあります。そうになると、尿の量が減り、血液の量が増えてしまうことから、血圧が上がり、さらに心臓にかかる負担が増えてしまいます。このように、血圧・LDL-コレステロール値・血糖値の上昇は、時間をかけて心臓と腎臓に負担をかけ続けることになり、いずれ心不全や慢性腎臓病といった疾患を招く原因となってしまいます。

同じ生活が続けていてはダメ！ 今

血圧、血糖値、LDL-コレステロール（悪玉コレステロール）値が高くなってきたということは、**これまでの生活習慣がからだによくないものだったこと**が考えられます。たとえ薬で一時的に正常な数値に戻せたとしても、同じ生活が続けていれば、再び健康状態は悪くなってしまいます。

動脈硬化が進んだり、末梢にある細い血管が詰まったりしても、すぐに症状となって現れるわけではありません。今のうちに生活習慣を見直しましょう。



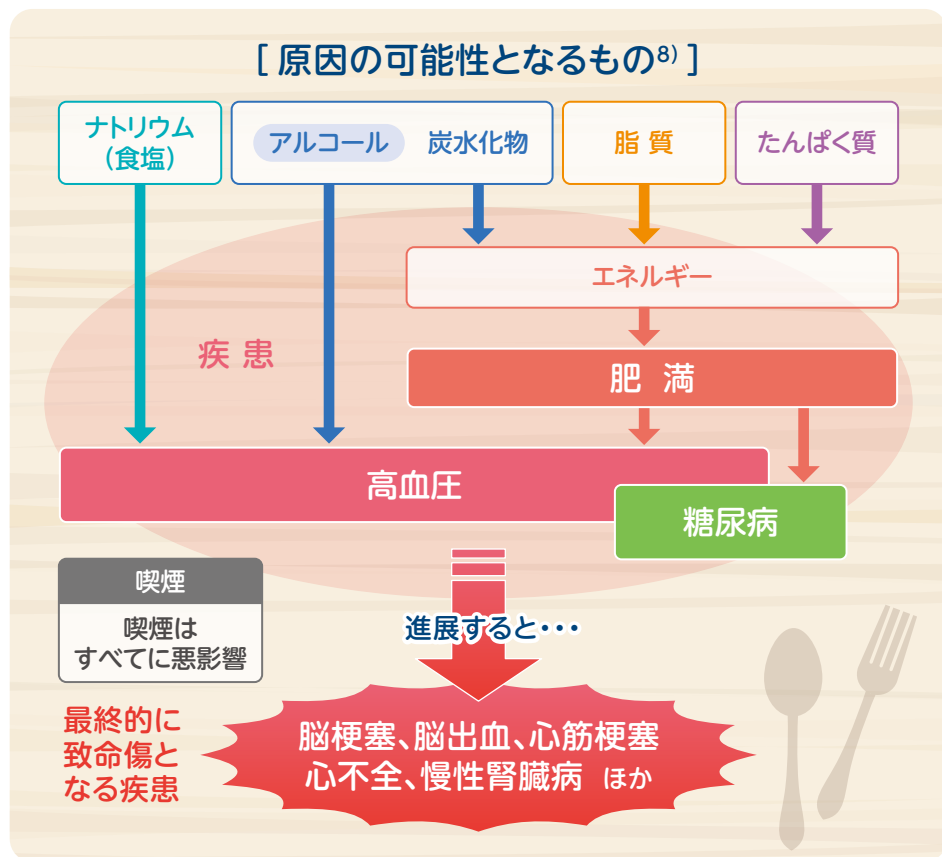
高血圧・糖尿病・脂質異常症と診断された場合に治療の基本となるのは、**運動療法・食事療法・禁煙**、次に、薬物療法なんだ。



まずは**生活習慣を改善**する“意識”が必要ということね！

のうちに生活習慣を見直しましょう

心臓と腎臓の負担を軽くする食事は、第一に減塩です。炭水化物、脂質、たんぱく質などは重要な栄養素ですが、摂り過ぎは**肥満**を招き、さまざまな病気の原因になります。



！ 注意

すでに何らかの理由で医療機関を受診している方は、必ず主治医の了承を得てから食事療法をはじめようようにしてください。

心臓と腎臓の負担を軽くする食事は、 第一に減塩

減塩

健康な日本人の目標とすべき1日の食塩摂取量は、男性7.5g未満、女性6.5g未満⁹⁾。高血圧や慢性腎臓病(CKD)の方では、1日6g未満⁹⁾とします(小さじ1杯が約6g)。だし汁、コショウなどの香辛料、果汁や酢などを上手に使う、減塩を心がけましょう。特に、市販の顆粒だしやポン酢などには塩分の含まれているものが多いので要注意です。

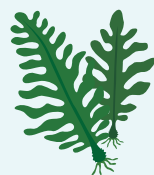
[栄養成分表示の例]

栄養成分表示	
エネルギー	245kcal
たんぱく質	15.3g
脂質	10g
炭水化物	23.5g
糖質	20g
食物繊維	3.5g
食塩相当量	2.2g
原材料名: 鶏肉、食塩、砂糖、衣(米粉、小麦粉、でん粉、香辛料)／トレハロース、調味料(アミノ酸)、リン酸塩(Na)、ソルビトール(一部に鶏肉・小麦・大豆含む)	

野菜や果物を積極的に摂る

腎臓は、体内のカリウムの濃度が高いとナトリウムをたくさん排泄する機能をもっています。そのため、カリウムを多めに摂ることで減塩と同じ効果があります。カリウムは野菜や果物に多く含まれていますので、積極的に摂るよう心がけましょう。

ただし、高カリウム血症を指摘されている方は注意が必要です。主治医の指示に従いましょう。



アルコールはほどほどに

過度の飲酒は、高血圧の原因となることがわかっています。飲酒習慣のある方は、週1日以上、休肝日を設定するようにしましょう。



食事・嗜好品

肥満に注意

肥満になると血圧は高くなります。原因となる過食を防ぐため、常に腹八分を心がけてください。できれば毎日体重を確認するようにしましょう。



高齢者は、特にたんぱく質を多めに摂る

高齢になると、筋肉量や骨量は減っていきます。筋肉量が減少すると転倒しやすくなり、骨量が減少すると骨折しやすくなります。また、血液中のたんぱく質が減ると、免疫力が低下して風邪などの感染症にかかりやすくなります。また、認知機能の低下を招く場合があります。

ただし、たんぱく質は摂り過ぎると腎臓に負担がかかってしまうことがある¹⁰⁾ため、摂取量については主治医に相談しましょう。



タバコは吸わない・禁煙する

喫煙は健康のすべてに悪影響を及ぼします。
喫煙者は禁煙しましょう。



！ 注意

すでに何らかの理由で医療機関を受診している方は、必ず主治医の了承を得てから食事療法をはじめるとしててください。

9)厚生労働省 e-ヘルスネット、由田克士「栄養・食生活と高血圧」

<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/food/e-02-002.html> (2023年11月参照)

10)監修：日本腎臓学会、編集：腎疾患重症化予防実践事業生活・食事指導マニュアル改訂委員会、医師・コメディカルのための慢性腎臓病 生活・食事指導マニュアル、東京医学社、2015。

運 動¹¹⁾

健康を維持するには、運動を習慣にすることが効果的です。有酸素能力・筋力・柔軟性など、体力要素をバランスよく高めるために、**有酸素運動、レジスタンス運動、ストレッチ**など、さまざまな種目を取り入れるよう心がけましょう。

通院している方は、必ず主治医の指示を受けてからはじめましょう。

参考 お勧めの運動

●有酸素運動

ウォーキング（速歩）、軽いジョギング、水中運動、自転車、その他レクリエーションスポーツなど

●レジスタンス運動（標的とする筋肉に抵抗をかける動作を繰り返す運動）

腹筋、ダンベル、腕立て伏せ、スクワットなど。

10～15回程度を1～3セット、無理のない範囲で行う。

●ストレッチ

最低20秒間、伸ばす部位を意識しながら、痛みはなく気持ちいい程度に筋肉や腱を伸ばす。呼吸を止めないように意識しながら行う。



正しい生活習慣を続ける工夫

生活習慣の改善を長続きさせるのは難しいものです。

年齢を重ねても健康で過ごすためには、日々の努力が欠かせません。そのためには、「運動が嫌い」、「食べ過ぎてしまう」、「間食が多い」など、自分の弱いところを意識して目標を決めるとよいでしょう。毎日の状況を簡単に記録すれば、モチベーションアップにつなげることができます。



どうして運動をする必要があるかを理解しておく、と、継続しやすいよ！



11) 厚生労働省 e-ヘルスネット、真田樹義「運動プログラム作成のための原理原則」を参考に作成
<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-04-001.html> (2023年11月参照)

健康診断は日頃の自分と向き合う機会

検査値異常の意味を知って生活習慣の改善に役立てましょう。心臓と腎臓は見えないところでつながっているため、心臓の機能が低下すると腎臓の機能も低下します。検査値を意識して改善に努めれば、病気の進行を遅らせることができます。

セルフチェック^{10,12)} のススメ

定期的に
セルフチェックを
しましょう。

体重		kg
血圧	収縮期血圧	mmHg
	拡張期血圧	mmHg
心拍数(脈拍数)		回/分
血糖値		mg/dL
尿たんぱく		－ ± + 2+ 3+ (○をつける)

こんなサインを見逃さないで!!

○ 動いた時の息切れ、動悸

最近、階段や坂道をのぼるとすぐに息切れや動悸がする。
(動悸は心拍数増加のサイン)

○ 夜間の息切れ、咳

布団に入ってから2～3時間すると、息苦しさを感じたり、咳込んだりして目が覚めるが、上半身を起こすと息苦しさが少し楽になる。

○ 足のむくみ

朝起きた時に、すね、足首、足の甲を指で押すと、へこみ、痕がついてなかなか戻らない。

○ 1～2日間で体重が2kg以上増加

体重が短期間で増加した。

○ からだがだるくて、何もやる気が起こらない

倦怠感、食欲不振や便秘などの体調不良が続く。

○ 高血圧がある

○ 糖尿病がある

○ 血清脂質値(コレステロールなど)に異常がある

○ 健康診断で尿たんぱくがみつかったことがある

検査値を
意識してね!



これらは心臓や腎臓のSOSかもしれません。

気になるサインを感じたら、ためらわずにお医者さんに相談しましょう!!

10)監修:日本腎臓学会, 編集:腎疾患重症化予防実践事業生活・食事指導マニュアル改訂委員会, 医師・コメディカルのための慢性腎臓病 生活・食事指導マニュアル, 東京医学社, 2015. を参考に作成

12)日本循環器学会「心不全セルフチェックシート」を参考に作成



医療機関名:

担当医師名:

電話 番 号:

病・医院名:



小野薬品工業株式会社

アストラゼネカ株式会社