

健康ハート特別号

高血圧を予防しよう!

～減塩、運動による健康生活のすすめ～

監修：藤田 敏郎 [東京大学大学院医学系研究科内科学教授 / 日本内科学会理事長]

血圧が高めの方、血圧が気になる方へ

高血圧は自覚症状なく進行し、心臓病や脳卒中を引き起こすため、欧米では“サイレントキラー（静かなる殺し屋）”とも呼ばれています。

高血圧予防のカギは、食生活をはじめとする生活習慣の改善です。

高血圧の方だけでなく、血圧が高めの方、

血圧が気になる方も、血圧のことをもっとよく知って、

健康的な生活を心がけてください。



血圧ってなに？

あなたは、健康診断などで「血圧が高い」といわれたことはありませんか。この「血圧」とは、いったい何なのでしょう。

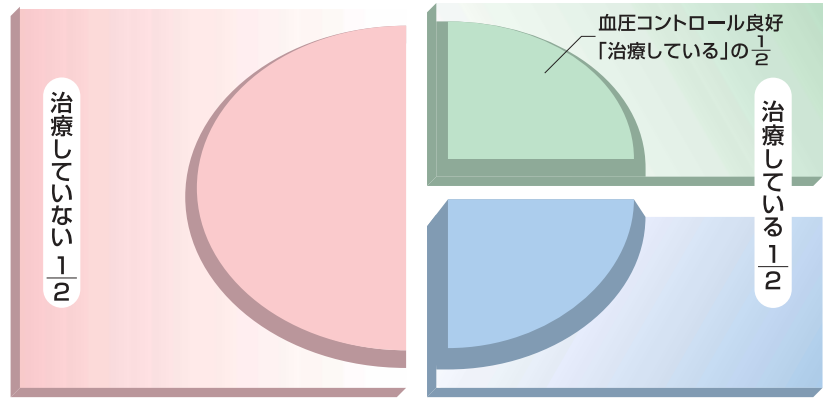
人間の心臓は、ポンプのように収縮と弛緩を繰り返して、全身に血液を送り込んでいます。この血液は全身に酸素や栄養を運んでいるのです。このとき心臓から送り出される血液が、血管（動脈）の内側に与える圧力を血圧といいます。

- 心臓が収縮して一番強く血液を送り出すときの血圧 収縮期血圧 (最高血圧)
- 心臓が拡張しているときの血圧 拡張期血圧 (最低血圧)

血圧は、心臓から近い部分の血管では高く、手足などの末梢血管では低くなります。通常、病院や家庭で測定するときは、上腕部の血圧を測定しています。

【高血圧2分の1の法則】

日本人の約3,600万人が高血圧といわれています。しかし、治療を受けている人はそのうちの約2分の1、さらに血圧のコントロールが良好な人はその2分の1しかいません。血圧の高い人は、医師の指示に従って、適切な治療を受けましょう。また、正常血圧でも血圧が高めの人は、早めに食生活や運動習慣などを見直して、予防に努めましょう。



日本人の高血圧患者さん約3,600万人

血圧はなぜ上がる？

では、血圧はどうして上がるのでしょうか。高血圧の原因として、二つのタイプが考えられます。

一つは、原因となる病気があるために起こる「二次性高血圧」です。たとえば、腎臓に障害があると水分が上手に排泄されず、体の中の水分量が増加します。すると心臓から送り出す血液量も増加し、血圧が上がります。ホルモンの異常や動脈硬化などの血管異常によっても起こる場合がありますが、原因となる病気を治療すれば、高血圧も改善されます。

もう一つは、はっきりした原因がわからない「本態性高血圧」で、高血圧患者の9割以上はこのタイプといわれています。本態性高血圧には、遺伝的要素（体質）に加齢、肥満、運動不足、塩分のとり過ぎ、飲酒、喫煙、ストレスといった生活習慣が関わっているのではないかと考えられています。

高血圧の状態が長く続けば、心臓と血管に余計な力が加わるため、血管が痛んで、心臓や脳、腎臓などに障害が起こります。

【血圧が上がる原因】



血 圧は常に変動している

血圧は1日中変動しています。年齢、性別などによる個人差がありますが、一般的に睡眠中は低く、起きて活動しているあいだ、とくに食後や入浴後は高くなります。また、運動や緊張、ストレス、寒さなどでも上昇します。

高血圧の人の多くは、早朝から起床時に血圧が上昇する「早朝高血圧」です。また、就寝中に血圧が高くなる「夜間高血圧」もあります。

病院で、医師や看護師などの白衣を着た人に測定されると、緊張して血圧が高くなってしまふ人がいます。この場合は、「白衣高血圧」と呼んで、高血圧とは区別しています。

最近では家庭用血圧計も普及して、自宅で手軽に血圧測定ができるようになりました。家庭で血圧を測定するときは、安静にした状態で、できるだけ同じ時間に測定するようにしましょう。日本高血圧学会では、上腕部で測定する家庭血圧計を推奨しています。

【血圧が高めの人にはこんな動作に注意!】

- 激しい運動をする



- 熱い風呂に入る

- たばこを吸う

- 起床動作
(ふとんから急に起きる)



- 車の運転



- トイレでいきむ

- 勝負事などで興奮する

- 怒る



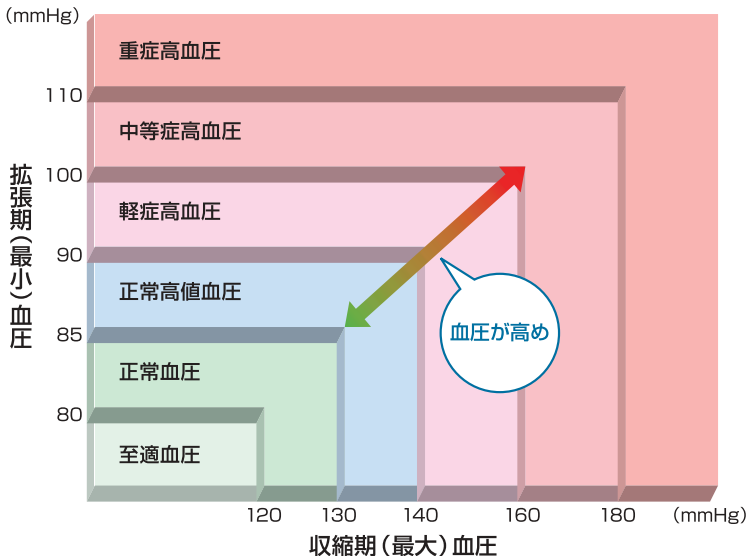
あなたの血圧は？

血圧の単位は、mmHg（ミリメートル水銀）といいます。これは、血圧を測るときに血圧計に示される水銀柱の高さを用いて測定していたからです。日本高血圧学会では、成人の場合、最高血圧が140mmHg以上、または最低血圧が90mmHg以上を高血圧として、治療が必要としています。

しかし、これまでの研究から、最高血圧120mmHgかつ最低血圧80mmHg未満の人のほうが心臓病や脳卒中で死亡する確率が低いことがわかっており、この値より高い人は、肥満予防、減塩、適度な運動など、血圧を上げないための生活習慣を心がけることが大切です。

米国高血圧合同委員会も、2003年5月に発表した第7次報告（JNC-7）で、最高血圧120～139mmHgかつ最低血圧80～89mmHgを「高血圧前症」として、より早期からの注意を呼びかけています。

【高血圧の診断基準】



*この値は、病院で安静時に測る血圧（随時血圧）を基準にしています。
家庭血圧の場合は、135/80mmHg以上が高血圧です。

（日本高血圧学会 高血圧治療ガイドライン2000年版）

高血圧が心臓病を招く

～高血圧は自覚症状なく忍び寄るサイレントキラー～

高血圧は、心臓がいつも強い力で血液を押し出している状態です。ですから、運動時などのからだがたくさん血液（酸素）を必要とするときに、十分に血液を送り出すことができません。高血圧の状態が長く続くと、心臓はがんばって筋肉を肥大させながら血液を送り出しますが（**心肥大**）、限界がくると疲れて、心臓の機能が著しく低下してしまいます（**心不全**）。

また、血管内の壁に強い圧力がかかるため、動脈硬化が進行しやすくなり、心臓の周りにある冠動脈に血栓がつまったり（**心筋梗塞**）、血管が狭くなって心筋が酸素不足に陥ったり（**狭心症**）します。動脈硬化によって、脳の細い血管が破れたり（**脳出血**）、血栓が脳血管につまったり（**脳梗塞**）することもあります。

高血圧は自覚症状なく進行し、気づかないうちに心筋梗塞や脳卒中を引き起こすことから、欧米では“サイレントキラー”（静かなる殺人者）と呼ばれて恐れられています。

- 心肥大
- 心不全
- 心筋梗塞
- 狭心症
- 脳出血
- 脳梗塞



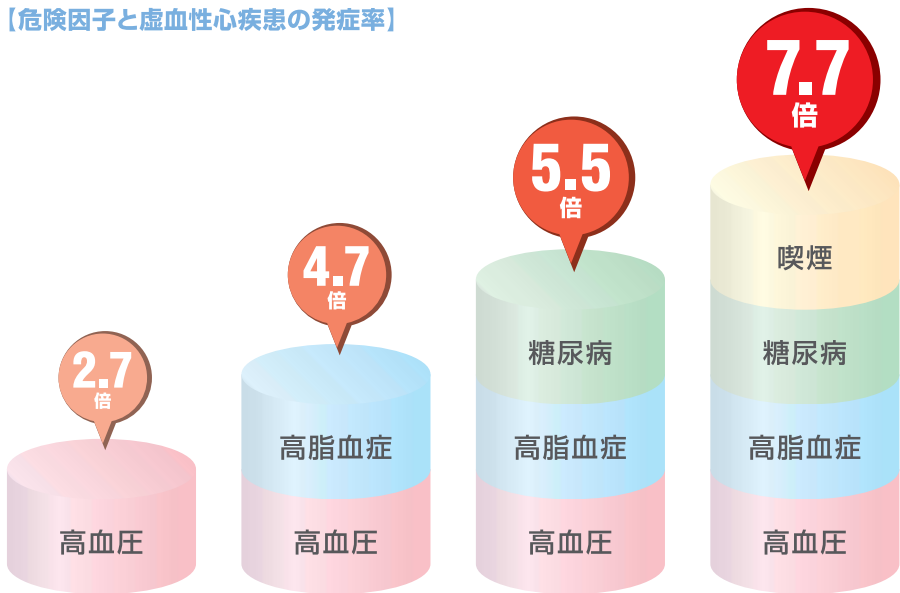
危険因子が重なって……

高血圧が増えている原因として、塩分摂取量の増加、食生活の欧米化（コレステロールの増加）、ライフスタイルの変化（運動不足）などがあります。これらの生活習慣は高血圧だけでなく、糖尿病や高脂血症といったほかの生活習慣病の原因にもなっています。

高血圧や高脂血症の一つひとつは軽症でも、これらの危険因子がいくつか重なると、心筋梗塞や狭心症といった虚血性心疾患の発症率は急激に上がるといわれています。

高血圧の人が虚血性心疾患を起こす危険は、健康な人を1とすると2.7倍ですが、高脂血症が重なると4.7倍、それに糖尿病が加わると5.5倍、さらに喫煙が加われば7.7倍に膨れ上がります。血圧はそれほど高くなくても、健康診断でコレステロール値や血糖値が高いといわれた人は、注意が必要です。

【危険因子と虚血性心疾患の発症率】



*高脂血症:総コレステロール値260mg/dL以上

*高血圧:収縮期血圧180mmHg以上

(Kannel WB:J Cardiovasc Pharmacol 13 Suppl 1 ,1989より作図改変)

食生活の見直しを

高血圧の予防でもっとも大切なのは、食生活の改善です。食べ過ぎに注意し、減塩を心がけて、バランスよく栄養をとるようにしましょう。



バランスの良い食事

塩分はひかえめに

高血圧の食事療法は、まず「減塩」から。薄味でも、工夫次第でおいしく食事することができます。(p.12参照)



適切なエネルギー量を守る

食べ過ぎは高血圧だけでなく、肥満の原因にもなります。1日3食、規則正しい食事を心がけ、間食や夜食はひかえましょう。



カリウム、マグネシウムをたっぷりと

カリウムやマグネシウムには、血圧上昇を防ぐ働きがあります。カリウムはリンゴやバナナ、ジャガイモ、ブロッコリー、枝豆などに、マグネシウムは海藻類や豆腐などに多く含まれています。



アルコールはひかえめに

アルコールは適量を守りましょう。ビールなら中ビン1本、日本酒なら1合が目安です。





塩分カット



食べ過ぎに注意

脂肪、コレステロールをとり過ぎない

肉類や乳製品などに含まれる飽和脂肪酸は、コレステロールを増やし動脈硬化を促進させます。卵、レバー、いか、貝類、バターなどのコレステロールの多い食品もとり過ぎないようにしましょう。



食物繊維を十分に

食物繊維は、腸の働きを活性化したり、有害物質の体内への吸収を防ぐ働きがあります。野菜、果物、豆類、海藻類、きのこなどを積極的にとりましょう。



特定保健用食品(トクホ)を上手に利用

特定保健用食品(トクホ)は、生活習慣病の一次予防に有効であると厚生労働省が許可した食品で、最近ではスーパーやコンビニエンスストアでもおなじみになりました。正しい食生活にプラスすれば、血圧を下げる効果も上がります。

このマークがトクホの目印!



【血圧が高めの方のトクホ】

血圧が高めの方、血圧が気になる方のためトクホとして、5種類の成分が認められており、清涼飲料水や乳酸菌飲料、乾燥スープなどで手軽に摂取できます。トクホは治療薬ではありませんが、上手に利用すれば、日々の健康管理に役立てることができます。

高血圧の予防に關与する成分

- ・ラクトリペプチド
- ・杜仲葉配糖体
- ・カゼインデカペプチド
- ・かつお節オリゴペプチド
- ・サーデンペプチド

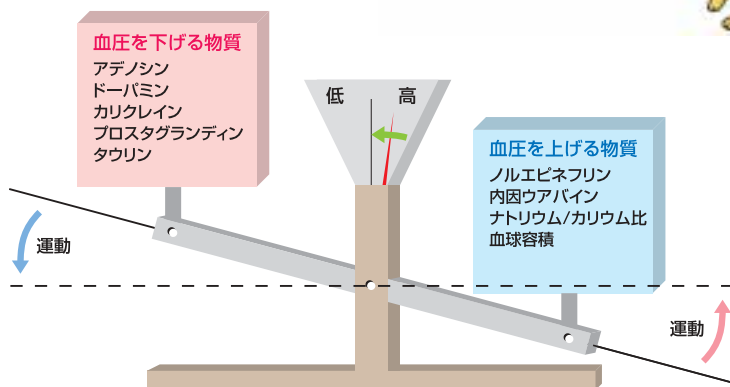
(2003年4月現在)

適度な運動が血圧を下げる

適度な運動は、体内の血圧を上げる物質を減少させ、血圧を下げる物質を増やす効果があります。また、運動は新陳代謝を盛んにし、血管が広がり、心臓や肺の機能が活発になります。さらに、ナトリウム利尿を促し、脂肪を燃焼させ、イライラの原因となる物質を減らす効果もあるため肥満防止やストレス解消にも役立ちます。



【運動の降圧効果】



(Arakawa K: Clin Exp Hyp 15: 1171, 1993より改変)

ニコニコペース運動の効果

では、どんな運動がよいのでしょうか。福岡大学名誉教授の荒川規矩男先生らの研究では、歯を食いしばって行う激しい運動より、ニコニコと会話しながら楽しくできる軽い運動(ニコニコペース運動)のほうが、降圧効果が大きいことがわかりました。ニコニコペース運動の代表はウォーキングです。足腰の弱い人や高齢者は、水中ウォーキングでもよいでしょう。少なくとも30分以上、毎日続けるのが理想的ですが、1日おきでも効果があります。運動をやめてしまえば、血圧はもとに戻ってしまうので、継続して行うことが大切です。

楽しく運動して高血圧を予防！ ～水泳も登山もニコニコペース～

福岡大学 名誉教授 / 川浪病院 名誉理事長 荒川 規矩男

高血圧の原因の一つといわれるのが「遺伝」。ご両親が高血圧という荒川先生も血圧が高めで、40代後半から、高血圧の予防として水泳を始められました。何年か続けるうち、「プールでは景色が楽しめない」と、スキューバダイビングにチャレンジ。「カリブ海やグレートバリアリーフのスケールの大きさは圧巻！」だったそうですが、日本の海では「奄美大島や慶良間諸島などの美しさもまた格別」とか。

6年ほど前に腕を骨折したのを機に、「泳げない間も運動したい」とウォーキングに転向。現在も毎朝1時間かけて徒歩で通勤されています。「もっときれいな景色の中を歩きたい」と登山も始め、くじゅう連山や霧島、普賢岳など九州の山々から、大山、北アルプス、トムラウシ、利尻など日本各地の高山を次々と踏破。「日本百名山を制覇したい」と意欲を燃やされています。「高山植物を見つけたり、写真を撮ったりしながら、登山もニコニコペースで楽しんでいます」と荒川先生。運動の効果を、ご自身の健康で実証されているようです。



標高3192mの北岳山頂にて(2003.7.22)

荒川 規矩男(あらかわ・きくお)

1929年生まれ。53年九州大学医学部卒業、57年同大学院修了。64年同大心臓血管研究施設循環器内科助教授などを経て、73年福岡大学医学部第二内科教授。94～96年第12代国際高血圧学会会長。2000年に退官、現在は福岡大学名誉教授、川浪病院名誉理事長。

食生活の見直しは「減塩」から

食塩は1日10g、高血圧の人は7gを目標に

塩分をとり過ぎると、血液中のナトリウムが増えるため、体内の塩分濃度のバランスを保とうとして、血液中の水分量が増えます。そうすると、循環血液量が増えるため、血圧が上がります。また、ナトリウムには血管を直接刺激して、収縮させる作用もあります。高血圧を予防するためにも、食塩は1日10g未満にしましょう。すでに高血圧の人は7g以下にするように心がけてください。

家族で減塩対策

日本人の食塩摂取量は、1987年に1日11.7gまで減少しました。しかし、加工食品の普及や外食の増加により、近年は再び13g前後にまで増加してきています。

若いうちは、塩分に反応して血圧が上がる食塩感受性が低いいため、症状も出ませんが、中高年になったときに高血圧になってしまいます。子どものころから家族で減塩に取り組み、薄味に慣れておくことが大切です。



【塩分が多い食品】 塩分が多いおかずは、ご飯の食べ過ぎにつながり、肥満の原因にもなるので注意しましょう。



ハム・ソーセージ・ベーコン・かまぼこ・ちくわ・はんぺん・インスタント食品・梅干し・佃煮・塩辛・ひもの など

【おいしく減塩するためのヒント】

- 減塩調味料を利用する
- 香辛料やレモンで味付けを工夫
- だしの味を生かす
- 新鮮な材料で素材の味を引き出す
- 味付けは表面だけに
- 麺類の汁は飲まない
- 漬け物、干物、煮物は少量にする

肥満は高血圧の大敵！

肥満が解消すれば血圧は下がる

食べ過ぎやコレステロールのとり過ぎによる肥満は、高血圧だけでなく、糖尿病や高脂血症などすべての生活習慣病の原因となります。肥満のために高血圧になっている人のほとんどは、減塩と減量で血圧が下がるといわれています。

あなたの肥満度をチェック

肥満の判定基準には、BMI (Body Mass Index) という指標が用いられます。日本肥満学会では、BMI25以上を肥満としています。BMI22前後がもっとも病気になりにくいことがわかっています。

【あなたのBMIは？】

$$\text{BMI} \quad \boxed{} = \frac{\text{体重 (kg)}}{\text{身長 (m)} \times \text{身長 (m)}}$$

「リンゴ型肥満」は要注意

肥満は脂肪のつきかたによって、2つのタイプに大別され、リンゴ型肥満のほうが、高血圧や糖尿病などの生活習慣病になりやすいといわれています。

リンゴ型

(内臓脂肪型肥満)

おなかのまわりに脂肪がつくタイプ
中年男性に多い



洋ナシ型

(皮下脂肪型肥満)

おしりや太ももなどの下半身に脂肪がつくタイプ
若い女性などに多い



高血圧 Q&A



Q 高血圧は遺伝しますか？

A 両親のどちらかが高血圧の人は、半分以上の確率で高血圧になるといわれています。遺伝要因に、食べ過ぎや運動不足、喫煙、ストレスなどの環境因子が加わると、高血圧になる危険はいつも高まりますので、家族に高血圧の人がいる場合は、とくに生活習慣に注意しましょう。

Q 高血圧になりやすいのは男性？女性？

A 中年くらいまでは、男性のほうが圧倒的に多いです。これは、女性ホルモンに血圧を下げる効果や動脈硬化を抑える作用があるためだといわれています。閉経後はこの作用が低下するため、更年期以降の女性では高血圧が急増します。

Q 上の血圧だけ高くても高血圧？

A 上下いずれか一方で基準値を超えていれば高血圧です。高齢者などで動脈硬化が進行していると、上の血圧だけ高くなる傾向があります。

Q 血圧はいつ測ればよいですか？

A 家庭で測定する場合、起床時や就寝前に測るのが一般的です。できれば、毎日同じ時間に測るようにしてください。血圧は変動していて、測るたびに変化しています。数回測ったときなどは、平均値や低いほうの値だけでなく、すべて記録しておきましょう。血圧測定のコツを覚え、長期的に測定することが大切です。

高血圧を防ぐ生活習慣とは？

高血圧を予防するためには、毎日の生活習慣を見直していくことが大切です。まずは、日本高血圧学会が生活習慣の修正項目として掲げている6つのポイントから、実践してみましょう。

【生活習慣の修正項目】（日本高血圧学会 高血圧治療ガイドライン2000年版）

- ① 食塩は1日7g（このうち調味料として添加する食塩は1日4g）以下。
- ② 適正体重の維持*。
- ③ アルコール制限：エタノールで男性は1日20～30g（日本酒約1合）以下、女性は10～20g以下。
- ④ コレステロールや飽和脂肪酸の摂取を控える。
- ⑤ 運動療法（有酸素運動）**。
- ⑥ 禁煙。



* 標準体重（ $22 \times [\text{身長 (m)}]^2$ ）の+20パーセントを超えない。

** 心血管病のない高血圧患者が対象。

日本心臓財団とは

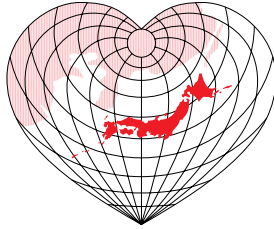
日本心臓財団は、わが国の3大死因のうち心臓病と脳卒中の制圧を目指して、1970年に発足しました。当財団は、研究に対する助成や予防啓発、また世界心臓連合加盟団体としての諸活動を通して、心臓血管病の予防・制圧に務めております。当財団は皆さまのご寄付により運営されています。どうぞ皆さまのご協力をお願い申し上げます。

財団法人 日本心臓財団

〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-4-1新国際ビル
Tel 03 (3201) 0810

インターネットでも心臓に関する情報をいろいろ発信しています。

<http://www.jhf.or.jp/>



企画:社団法人 **日本循環器学会**

発行:財団法人 **日本心臓財団**

〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-4-1 新国際ビル

TEL 03 (3201) 0810 FAX 03 (3213) 3920

E-mail: info@jhf.or.jp

協賛:**カルピス株式会社**

健康ハート編集委員

杉本 恒明 関東中央病院名誉院長
日本心臓財団副会長

細田 瑛一 榊原記念病院院長
日本心臓財団監事

藤田 敏郎 東京大学大学院医学系研究科内科学教授
日本循環器学会教育研修委員会委員

山口 巖 筑波大学臨床医学系循環器内科教授
日本循環器学会教育研修委員会委員