



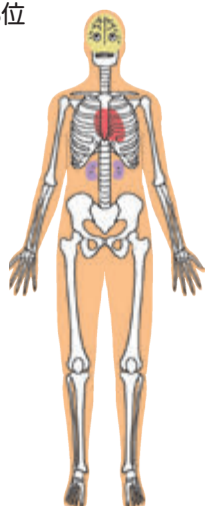
今日からできる 血圧を下げる生活習慣

高血圧を放置することで
起こるリスク

【図表1】高血圧により起こるリスク

高血圧が影響を及ぼす部位

- こ 骨
- の 脳
- し 心臓
- め 目
- じ 腎臓



高血圧が影響する病気

- ど 動脈硬化
- く くも膜下出血
- き 急性心筋梗塞
- の 脳梗塞
- こ 骨粗しょう症

血圧が上がっても、よほどの高値を示さない限り症状を自覚することはありません。ですから高血圧は放置されがちなのです。が、この自覚症状が無い高血圧が体のどこに影響を及ぼし、その結果どのような病気が起きるのかを端的に表す迷文として

「このしめじ」が「どくきのこ」があります。それぞれ部位と病名の頭文字からとって、こ骨(コツ)、の脳、し心臓、め目、じ腎臓、に高血圧の影響が及び、高血圧の放置によって、ど動脈硬化、くくも膜下出血、き急性心筋梗塞、の脳梗塞、こ骨粗しょう症が起きるのです【図表1】。高血圧になると、骨への栄養が悪くなり身長が2cm縮んだり、脳の回路が20%消費したり、心臓が卵1個分重くなったり、感覚神経のスピードが1・4秒遅くなったり、尿を作る腎臓のろ過装置が11万個も減ります。その結果、高血圧放置による病気のリスク上昇が、脳卒中で3・3倍、心筋梗塞で2・2倍、緑内障で10・5倍、腎不全で1・9倍、骨粗しょう症で1・16倍増えるのです。このように高血圧は自覚症状がないまま体のあちこちにダメージを与え続け、いざれ深刻な病気を引き起こしていくことから、「サイレントキラー(沈黙の殺人者)」とも呼ばれます。



東京女子医科大学 内科学講座
教授・基幹分野長
市原 淳弘

【いちはら・あつひろ】1986年慶應義塾大学医学部卒業、同腎臓内分泌代謝内科入局、米国チュレーン大学生理学教室、慶應義塾大学抗加齢内科学講座准教授を経て2011年より現職。日本高血圧学会理事、日本妊娠高血圧学会理事長。著書は『薬に頼らず7日で血管を変えて血圧は下げられる』(KADOKAWA)、『治せる高血圧』を見逃すな! カギは、ホルモンだった! (学研プラス) 等多数。

正しい血圧の測り方

高血圧によるリスクを下げる第一歩として、「家庭血圧」つまり家庭で血圧を測定し、高血圧の有無を評価することが重要です。

しかし、血圧は、測定するときの時刻、姿勢、室温等が変わり得るため、正しい血圧測定法で測定した結果を評価しなければなりません。そこで、日本高血圧学会の『高血圧治療ガイドライン2019』を基にして、筆者が考える血圧の正しい測り方を【図表2】に示します。

この方法で測定した家庭での血圧が、上の血圧(収縮期血圧)で135mmHg以上、または下の血圧(拡張期血圧)で85mmHg以上、またはその両方を満たした場合、「高血圧」と診断されます。

血管を若返らせる

NO(一酸化窒素)

1998年にNO(一酸化窒素)の発見



【図表2】家庭血圧の測定法

測定条件

- ① 朝起床後、1時間以内
- ② 排尿後、服薬前、朝食前
- ③ 座位で1～2分間、安静後

測定環境

- ① 静かで適当な室温（目安は20℃）の環境
- ② 背もたれつきのイスに、足を組まず座って、1～2分間の安静後
- ③ 会話を交わさない環境
- ④ 測定前に喫煙、飲酒、カフェインの摂取は行わない
- ⑤ カフの位置を心臓の高さに維持できる環境

測定回数とその扱い

- ① 1機会に原則2回以上4回まで測定する
- ② 測定毎に血圧値が低下する場合は、最低値を採用する
- ③ 測定毎に血圧値が上下する場合には1回目を除く他の2～3回の平均値を採用する

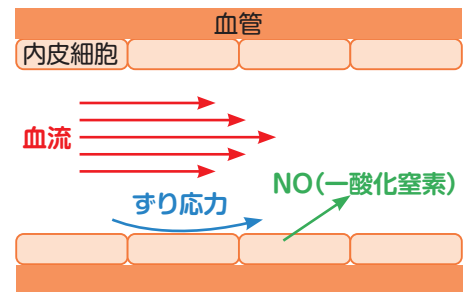


装置

上腕カフの血圧計
(オシロメトリック法)

に対して、ノーベル医学・生理学賞が授与されました。NOは体のあらゆる場所で作られるガスですが、血管においてはその内側に張りめぐらされている内皮細胞から産生されます。NOのおかげで血管は柔軟になり、血流量に合わせて血管がしなやかに収縮したり拡張したりして正常な血圧を維持できるのです。

【図表3】 ずり応力によって血管内皮細胞から産出されるNO（一酸化窒素）



血圧を正常にキープするカギであるNOは、血管に平行してずりずりと血液が流れる刺激（ずり応力）を血管内皮細胞が受けることによって産生されます【図表3】。しかし、NOの寿命はたったの数秒ですので、血管の柔軟性を絶えず保つためには血流をよくして血管を刺激し続ける必要があります。

NOを産生し血圧を下げる方法

では、どうすればNOの産生を多くして血管の柔軟性を回復し、血圧を正常値に近づけることができるのでしょうか？

NOは血液を動かすことで産生しますから、血行を良くすることがポイントです。その方法として、入浴、動脈もみマッサージ、関節のストレッチ、スクワット、ウォーキング等があります【図表4】。運動にはスクワットやウォーキング以外

【図表4】 NOを産生する方法

NO産生

- 弱 ↓ 強
- ぬるめのお風呂にのんびりとする
 - 動脈もみマッサージ
 - 関節（ひざなど）のストレッチ
 - スクワット
 - ウォーキング

にも多種多様なものがありますが、大切なのは継続することです。そのためには、「嫌な気持ちで行わないこと」「飽きないような範囲に留めること」「飽きないよう、手を変え品を変えて、色々な運動にチャレンジすること」がキーワードです。次頁では動脈もみマッサージの場所と、おすすめの関節ストレッチをご紹介します【図表5】【図表6】。

血圧を下げる食事

一般に、減塩食は血圧を下げるのに有効だと言われています。その通りなのですが、減塩食ばかりでは長続きせず、食事の改善に失敗してしまう方が少なくないのも事実です。それではどうしたら良いのでしょうか？ 答えは、体に入れる塩の量を減らすことが難しいなら、体から出る塩の量を増やしてやれば良いのです。

【図表6】 関節のストレッチ

<ひざ裏のばし>

STEP ①

両足がぴったり床につくように、イスに浅めに座る。背すじを伸ばし、猫背にならないように注意する



STEP ②

片方のひざを伸ばし、上体を前に倒しながら両手の先をつま先に近づける。その状態を30秒間キープする。反対のひざも、同様に行う

①→②で1セット、1回3セットが目安



【図表5】 関節もみマッサージ

マッサージは、血流のずり応力の刺激となる。特に、動脈から細動脈への分岐となる部分は血流が停滞しているため、この部分を中心にマッサージすれば効率よくNOを産生できる

前腕

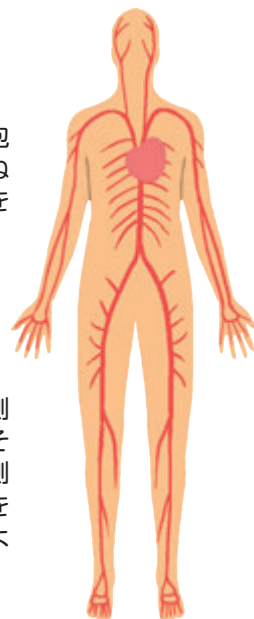
上腕

手のひらで腕を包んで、左右にひねりながら腕全体をマッサージする

手のひら

足

手または足の甲側を丁寧にもむ。その後、手のひら側または足の裏側を親指で指圧するようにもむ



頭

頭皮を指でまんべんなくマッサージした後、こめかみに手のひらを当ててマッサージする

鼠径部

イスに座り、親指以外の指で鼠径部を強く押さえながら、上下に小刻みに動かす

ふくらはぎ

足首からひざにかけてさすり上げ、ふくらはぎをmond後、両手で雑巾のようにねじる

<60秒正座→30秒足踏み>

STEP ①

背すじを伸ばして、正座する。かかとお尻をのせて全体重をかけ、その状態を60秒間キープする



STEP ②

その場で立ち上がり、30秒間、足踏みを続ける



①→②で1セット、1回3セットが目安

実は、NOは腎臓に働いて尿中に塩（NaCl）を排出する働きもあります。NOの素となる硝酸塩やNOの産出を促すL-アルギニンを多く含む食品として、ほうれん草、スイカ、ビーツ等が挙げられます。その他、カリウム、カルシウム、マグネシウムのようなミネラルも腎臓から尿中の塩の排出を促します。カリウムは生野菜やバナナ等の果物類に多く含まれ、カルシウムは牛乳をはじめとする乳製品、マグネシウムは豆もやしや豆腐のにがりに多く含まれています。カリウムには、血管を拡張させて血圧を

喜怒哀楽などの感情や性格、ストレスも血圧値に影響を与えます。これらは自律神経系の中の交感神経を刺激し副交感神経を抑制することで、心臓から出る血液量を増やしたり動脈を収縮させたりする結果、血圧が上昇するのです。ですから、血圧の上昇を抑えて安定化させるためには、交感神経を抑制し副交感神経を刺激することが効果的です。それを簡便に実現する方法の一つに「片鼻呼吸法」があります【図表7】。ヒトは一般に1回の呼吸で450〜500mlの空気の入れ替えをしますが、呼吸が早く浅いと交感神経が優位に働き、逆に呼吸が

血圧と鼻呼吸

下げる効果もあります。ほうれん草や小松菜、じゃが芋など野菜にも多く含まれるカリウムですが、水溶性であるため、長時間水にさらしたり、細かく切ったり、ゆでたりすると成分が溶けて流れ出てしまいます。大きめに切って電子レンジや蒸し器で調理するなどの工夫で、効率よく摂取しましょう。ただし、出せばいいからと言って、出る塩の量以上に食塩を摂ってしまう意味がありません。ある日は減塩食を頑張り、別の日は減塩を緩めて塩出しでカバーする、そのような方針で体の中に溜まった塩を減らす取り組みを継続していくことが大切です。「継続は力なり」です。



執筆者の本

『血圧リセット術 食べ方、座り方、眠り方で下がる!』
市原 淳弘 著
[世界文化社、2020年1月、1,650円]

また、ゆっくりとした深い呼吸は、肺胞がより大きくふくらみ効果的に肺の表面からNOが産生されますので、血圧への好影響も期待できます。さらに、鼻呼吸は脳への酸素供給が口呼吸より多いため、ストレスの緩和やパフォーマンスの向上にもつながります。一日の生活の中で、多忙でストレスがかかる時こそ、片鼻呼吸法を実践することを勧めます。

ゆっくりで深いと副交感神経が働きます。鼻呼吸を意識するとゆっくりとした深い呼吸になるため、交感神経より副交感神経が優位になり血圧が下がります。

【図表7】片鼻呼吸法

STEP ①

目を閉じて、肩の力を抜き、ラクな姿勢でリラックスする。イスや床に座って行っても、横になって行ってもOK

STEP ②

口を閉じたまま両鼻から息を大きく吸って、ゆっくりと息を両鼻から吐き出していく。これを2~3回繰り返す

STEP ③

口を閉じ親指で右の鼻を押さえたまま、ゆっくりと左の鼻から息を吸い込む。吸いきったら、一度両方の鼻をつまんで、息を止めて数秒キープする

STEP ④

右の鼻を押さえていた親指を放し、右の鼻から細く長く息を吐く。吐ききったら、一度息を止めた後、続いて右の鼻から息を吸い、左右を替えてSTEP③→④を行う

1セット(右鼻で吸う→左鼻で吐く→左鼻で吸う→右鼻で吐く)を2~3回行う

座りっぱなしによる
血圧上昇を防ぐには

スマホやパソコンの画面をのぞき込みながら座りっぱなしで仕事をされている方は多いのではないのでしょうか? のぞき込む姿勢は、首の付け根にある延髄と呼ばれる血圧調節中枢を刺激し交感神経が優位となる結果、血圧が上がります。

イスに座った姿勢は、股関節にある大きな動脈を圧迫するため下半身への血流が低下します。すると、心臓は血液が足りていないと錯覚を起こし、血液を送る力を強める結果、血圧が上がります。座りながら足を組むとさらに血圧は上昇し、最大で10 mmHg上がることもあります。

このような姿勢を長時間続けないように意識して、姿勢を変えたり体を動かしたりするだけで血圧には好影響がもたらされま

【図表8】社長座り



そんな時間も無いくらい仕事に追われている状況なら、少なくとも「貧乏ゆすり」をされてはどうでしょう。小刻みな足の運動は下半身への血流を促すため、血圧上昇に多少なりともブレーキをかけてくれるでしょう。また、オフィスでは座りっぱなしを避けるため、こまめにトイレに立つたり階段を積極的に利用したりして全身の血流を促しましょう。血流が促進するとNOの産出も促されます。

そもそも
なぜ高血圧になるのか?

ここまで高血圧予防の取り組みについて紹介してきましたが、そもそも私達はなぜ高血圧になるのでしょうか? 何か特定の原因となる病気があって血圧が上がることもあります。これは「二次性高血圧」と言っており、原因を取り除くことで治せる可能性があります。

しかしほとんど(高血圧患者の約9割)の場合、複数の要因が絡み合って血圧が上昇してしまうのです。その要因として、遺伝子、加齢、運動不足、喫煙、過度な飲酒、性格、感情(怒り)、花粉症、硬い食べ物、肥満、食塩嗜好性等があり、これらと高血圧をつないでいるのが、内分泌系(ホルモン)と自律神経系(交感神経と副交感神経)です。運動不足や食生活は自分の意思で変えていくことができます。血圧を下げる生活習慣は、今日から始められるのです。