

わたくしたちの健康読本



高血圧



51

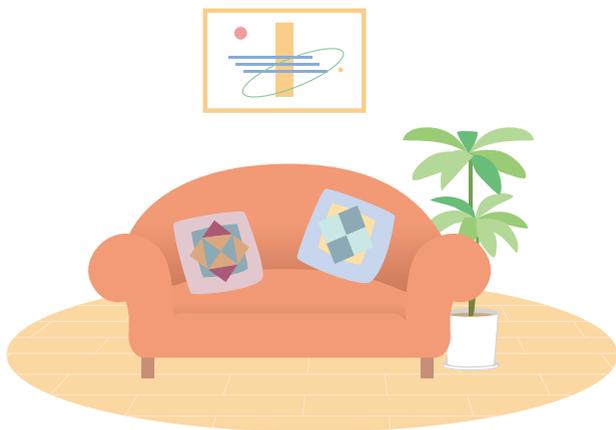


長野県医師会

目次

CONTENTS

1. はじめに 3
2. 血圧とは 4
3. 収縮期血圧と拡張期血圧 5
4. 血圧が高いとどうなるか 5
5. 血圧測定：診察室血圧と家庭血圧 6
6. 高血圧の原因 7
7. 高血圧治療のポイント 8
8. 降圧薬による治療 10
9. 特殊な高血圧 12
10. おわりに 14



自分だけで判断しない、
必ず医師に相談する



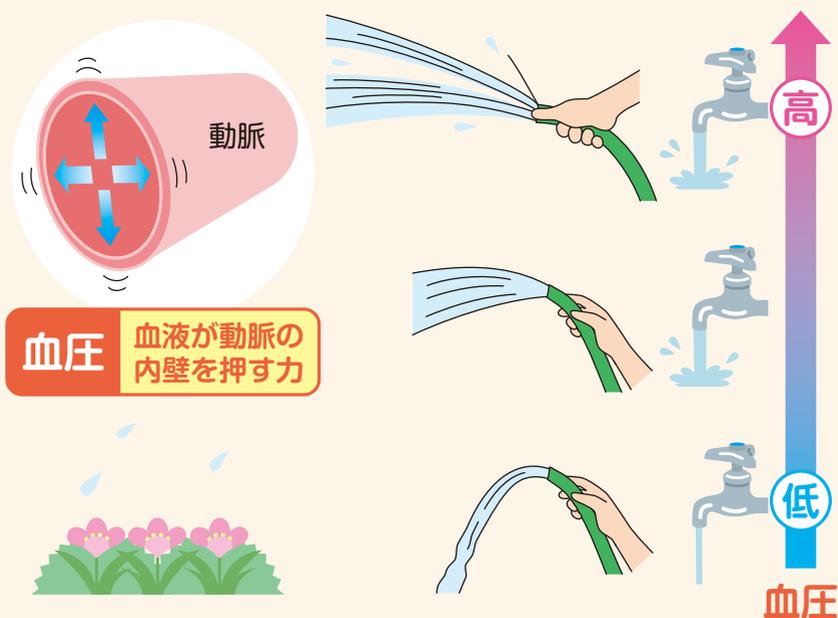
1 はじめに

高血圧症は最も頻度の高い生活習慣病で、日本の高血圧患者さんは、約4,300万人と推定されています。高血圧は脳卒中、心臓病、腎臓病などを引き起こすため、その対策と予防が重要です。食事療法や運動療法、睡眠やストレス、禁煙などの生活習慣の改善が基本ですが、それでも降圧が不十分な場合には降圧薬による治療を合わせて行います。本書では、血圧の測定方法、日常生活での注意点、内服薬などについて解説します。



2 血圧とは

血圧とは、心臓から送りだされた血液が動脈の内壁を押す力のことで、ホースで水を撒く時、蛇口を開き水量が増せば水圧が上がります。さらにホースの先を細くすれば水圧上がり、より遠くに水を撒くことができます。血圧（水圧）は血流量（水量）と血管抵抗（管の太さ）により変動します。心臓から全身に血液を送り出すためには適度の血圧が必要です。運動をするときには血圧を上げ、より多くの血液を全身に送り出します。逆に安静時や睡眠中は血圧を下げ、心臓を休ませます。血流量の調整は主に腎臓で尿量を調節することにより行われます。血管抵抗の調節は、自律神経（交感神経と副交感神経）や血圧調節物質（レニンやアンジオテンシンなど）で行われます。寒い時には血管が収縮し血圧上がり、暖かいと血管が緩み血圧下がります。



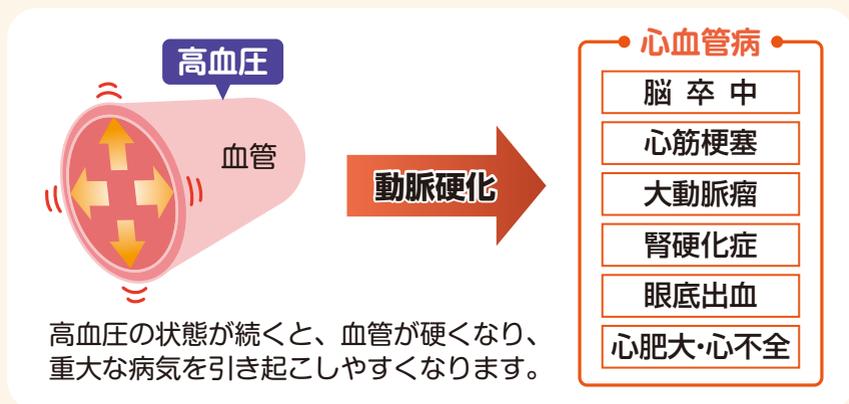
血流量と血管抵抗(管の太さ)により変動する

3 収縮期血圧と拡張期血圧

収縮期血圧と拡張期血圧（最高血圧と最低血圧、上の血圧と下の血圧とも呼びます）：心臓は収縮と拡張を繰り返して血液を全身に送り出しています。手押しポンプ（自転車の空気入れなど）を押すときが収縮期、引き戻すときが拡張期です。心臓が収縮して血液を送りだすときの血圧を収縮期血圧（最高血圧、上の血圧）と呼びます。心臓が拡張するときは大動脈弁が閉じて、送り出した血液が心臓に戻らないようにします。この拡張期にも末梢（手足の先まで）に血液を送り続けるために拡張期血圧（最低血圧、下の血圧）が存在します。

4 血圧が高いとどうなるか

血管の壁は弾力性（ゴム管のように伸び縮みする）がありますが、高血圧状態が長く続くと、血管壁が次第に厚く、硬くなります。これが動脈硬化と呼ばれる状態です。動脈硬化が全身に及ぶと、脳卒中（脳梗塞、脳出血）、心筋梗塞、大動脈瘤、腎硬化症（慢性腎臓病、腎不全）、眼底出血などを引き起こします。血管が硬くなると心臓は、さらに高い圧力で血液を送りだすことになるので、心肥大や心不全になります。これらをまとめて心血管病と呼びます。



5 血圧測定

診察室血圧

病院や診療所で測定した血圧です。140/90mmHg以上を高血圧としますが、表のような重症度分類があります。糖尿病や腎臓病があると130/80mmHgが降圧目標になります。

表：成人における血圧値の分類（mmHg）

分 類		収縮期血圧		拡張期血圧
正常 域 血 圧	至適血圧	<120	かつ	<80
	正常血圧	120-129	かつ/または	80-84
	正常高値血圧	130-139	かつ/または	85-89
高 血 圧	I度高血圧	140-159	かつ/または	90-99
	II度高血圧	160-179	かつ/または	100-109
	III度高血圧	≥180	かつ/または	≥110
	(孤立性) 収縮期高血圧	≥140	かつ	<90

家庭血圧

日頃の血圧レベルを知る手がかりとして家庭血圧の測定をお勧めします。背もたれつきの椅子に脚を組まずに座って1-2分の安静後、腕をテーブルや机の上に置き2回測定し、その平均を血圧値としますが、測定した結果は全て記載してください。朝（起床後1時間以内で、排尿後で朝食より前に測定）と就床前の安静時に2度測定してください。家庭血圧値での高血圧の基準は135/85mmHgです。



6 高血圧の原因

遺伝的素因（親が高血圧だと子も高血圧になりやすい）もありますが、食塩の過剰摂取などの食生活や運動不足、ストレスなどの環境要因が重要です。日本人の1日の食塩摂取量は10g前後ですが、地域によっては20gを超えているところもあります。喫煙、肥満、睡眠不足（睡眠時無呼吸症候群など）も高血圧の原因になります。



遺伝



食生活



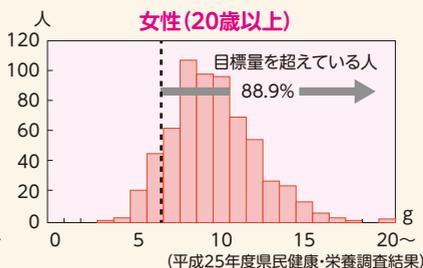
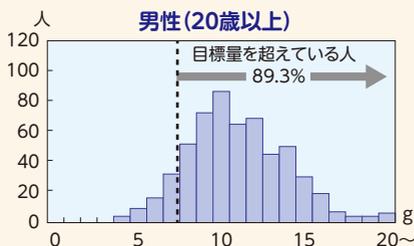
運動不足



ストレス

etc...

1日当たりの食塩摂取量の分布



7 高血圧治療のポイント

高血圧の原因となる生活習慣や環境の改善が重要です。

食生活: 減塩が最も重要です。減塩目標は1日当たり食塩6g未満です。食事内容は野菜、果実を積極的に摂り、コレステロールや飽和脂肪酸の摂取を控えます。魚にはエイコサペンタエン酸（EPA）とドコサヘキサエン酸（DHA）が多く含まれており、摂取を推奨されています。



塩さけ
辛口1枚(90g)
食塩 **5～6g**



ラーメン1杯
食塩 **5～7g**

運動: 激しい運動ではなく、速歩のような有酸素運動（ややきついが、会話ができる程度）を、毎日30分以上（15分ずつ2回でもよい）を目標としてください。ストレッチやヨガを組み合わせると関節の可動域や機能の向上が期待できます。すでに血圧の高い方や心臓病のある方は、医師に相談して運動強度を決めてください。



**有酸素
運動**

毎日30分以上



ストレッチ

ヨガ

排泄:いきむ時間が長いと血圧が上がります。繊維の多い野菜や海藻類、ヨーグルトなどを摂って便秘を予防しましょう。

温度:暖かいところから急に寒いところに出ると、血管が収縮し、血圧が上がります。特に冬は室内と外気の温度差が大きいため注意が必要です。居間と浴室、便所などとの温度差が少なくなるように工夫してください。

入浴:寒い脱衣所で裸になると血圧上がり、熱すぎる風呂に入るとさらに上昇します。心血管病があればサウナや冷水浴は避けた方がよいでしょう。

体重:肥満は血圧を上げ、心臓に負担をかけます。肥満者は減量しましょう。特に内臓脂肪を減らすよう食事や運動を心がけましょう。

禁煙:喫煙は癌のみでなく心血管疾患や脳卒中の強力な危険因子です。喫煙により血管が収縮して血圧が上がるだけでなく、血液が固まり易くなるため脳梗塞や心筋梗塞を引き起こします。

節酒:大量の飲酒は肝臓病の他、高血圧、脳卒中、心不全、心房細動などの不整脈、睡眠時無呼吸の原因になります。禁酒の必要はありませんが、飲みすぎないように（日本酒で1合、ビール1本、ワイン2-3杯、焼酎お湯割り2杯まで）心がけましょう。

睡眠と休養:毎日の仕事や家事、介護などの社会生活での過労や緊張、精神的ストレスで、血圧は高くなります。十分な睡眠と休養で血圧が低い時間を作るようにしましょう。

8 降圧薬による治療

生活習慣の改善で目標降圧レベルに達しない場合は、降圧薬による治療が必要になります。降圧薬には多くの種類があり、病態や合併症により使い分けや併用が必要になります。主治医の指導に従い、正しく服用してください。

降圧薬の種類

カルシウム拮抗薬：血管を拡張させることにより血圧を下げます。一部のカルシウム拮抗薬では、グレープフルーツを食べた後やそのジュースを飲んだ後に服用すると降圧薬の血中濃度が上昇し過降圧を生じることがあります。

.....

ACE阻害薬、アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬：血圧を上げる作用をもつ物質の効果を阻害して血圧を下げます。妊娠中は服用できません。

.....

利尿薬：尿量を増やして、血液量を少なくして血圧を下げます。塩分を摂りすぎて血圧が上がるのを防ぎます。むくみをとる作用もあります。

.....

β 遮断薬：交感神経の働きを抑え心臓の負担を和らげます。ストレスなどで血圧が高い時や、心拍数が多い場合に有効です。

.....

α 遮断薬：末梢血管を拡げ血圧を下げます。閉塞性動脈硬化症を合併する場合に良い適応ですが、起立性低血圧を来すことがあります。

合併症による使い分けと薬物相互作用

糖尿病、脂質異常症、腎臓病、心臓病、脳血管疾患、高尿酸血症、閉塞性動脈硬化症、気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患、前立腺肥大症などの合併症や透析中、妊娠中は、降圧薬によって向き不向きがあります。また、降圧目標値も合併症により異なるので、他疾患で複数の診療科や医療機関にかかる場合には主治医にお薬手帳を提示し、よく相談する必要があります。また、抗炎症薬（痛み止め、解熱薬）、胃薬、抗菌薬、抗真菌薬、抗ウイルス薬、漢方薬、サプリメントなどとの併用で、それぞれの薬の作用が減弱したり増強したりすることがあります。自分で民間薬や配置薬、サプリメントを使用するときは注意が必要です。

降圧薬の減量と中止

血圧には季節変動があり、夏季に低下する場合は一時的に降圧薬を減量する場合があります。また、生活習慣の改善で降圧薬を減量あるいは中止可能になることもあります。個人で判断して内服を止めてしまうと、急に血圧が上昇し危険な状態になることがあるので、主治医の指示に従って慎重に行うようにしましょう。

服薬は
主治医の指示に従って
慎重に



9 特殊な高血圧

二次性高血圧：高血圧の多くは遺伝的要因や食生活などの環境因子が原因ですが、別の原疾患によって血圧が上がる二次性高血圧があります。腎臓病が原因の腎実質性高血圧、腎動脈狭窄が原因の腎血管性高血圧、副腎ホルモンや甲状腺ホルモンの異常による内分泌性高血圧や睡眠時無呼吸症候群などが二次性高血圧の原因になります。二次性高血圧では原疾患の治療により血圧が正常化する場合があるので、初期に鑑別診断を行うことが重要です。

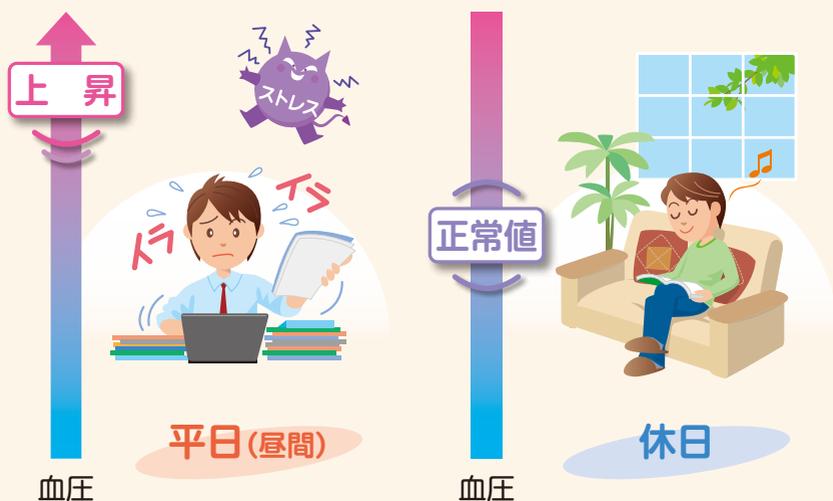
白衣高血圧：病院などの診察室で測定した血圧が高くても、家庭血圧が正常な状態を呼びます。診察室で緊張することにより血圧が上がりますが、このようなことは診察室以外の職場などでも緊張して血圧が高い場合もあるので、必ずしも良性とは限りません。診察室での血圧値を目標に血圧を下げると（降圧剤を服用する）、自宅では血圧が下がりすぎることもあるので家庭血圧の測定が重要になります。

仮面高血圧：診察室血圧が正常であるにもかかわらず、診察室外（家庭）で高血圧を示す状態を呼びます。早朝に血圧が上昇する早朝高血圧、夜間に高血圧となる夜間高血圧、日中活動時（ストレス下高血圧）や喫煙、飲酒で血圧が上がるなど様々です。降圧薬を内服している場合でもみられます。診察室血圧が正常だからといって安心していても、合併症が進んでしまいます。家庭や職場での血圧測定、24時間自由行動下での血圧測定などで診断します。

早朝高血圧：早朝に測定した家庭血圧が135/85mmHg以上を呼びます。早朝は自律神経や神経内分泌系が亢進し、正常者でも血圧が高くなります。特に冬場の朝、トイレに起きると体が冷えて血圧が急上昇します。降圧薬の効果が低下する時間帯にあたります。前日、酒を飲みすぎたり、食べ過ぎたりしていると血液凝固能が亢進し血栓傾向が加わり脳卒中や心筋梗塞などを発症しやすくなる時間帯です。

夜間高血圧：循環血流量が増加する心不全や腎不全状態では夜間に血圧が上昇します。また、睡眠時無呼吸症候群でも夜間血圧が上昇します。

ストレス下高血圧：職場などでストレスにさらされていると昼間の時間帯に血圧が上昇します。この場合、休日は正常血圧です。



10 終わりに

「生活習慣の改善と言われても、仕事のストレスや過労を避けることは現実には難しい」、「血圧の薬を飲み始めると、一生飲むことになるので飲み始めたくない」などという意見をよく聞きます。そうして高血圧を長期にわたり放置すると、全身の動脈が硬くなり（動脈硬化症）、薬を飲んでも血圧が下がらなくなります。高血圧治療の目的は、脳や心臓への障害を予防し、その進行を抑えることです。症状が無くても、まずは適切な降圧薬で血圧をコントロールし、食生活の改善、禁煙、減量、仕事内容の変更や定年退職などで血圧が下がれば薬を減量中止することも可能です。本書を通じて、血圧管理の重要性、家庭血圧測定の仕方、日常生活で留意すべきこと、正しい内服の方法などを多くの方に知っていただければ幸いです。



著者 木下 修 きのした おさむ

安曇野赤十字病院 副院長

日本循環器学会専門医
日本内科学会専門医
医学博士



略歴

- 1984年 信州大学医学部第一内科入局
- 1988年 国立循環器病センター内科
- 1993年 仏国ジョンロスタン病院に留学
- 2002年 信州大学医学部第一内科講師
- 2003年 信州大学医学部循環器内科助教授
- 2007年 安曇野赤十字病院副院長

わたくしたちの健康読本⑤

編集 長野県医師会広報委員会

発行者 一般社団法人 長野県医師会
長野市大字三輪 1316 番地 9
TEL : 026-219-3600

発行 平成 31 年 2 月

本冊子は長野県医師会ホームページから入手できます。

長野県医師会