

家庭血圧を正しく測ろう！ 医療法人 坂東ハートクリニック 坂東 正章

高血圧は脳卒中や虚血性心疾患など、多くの動脈硬化性疾患の主たる危険因子です。血圧を上手にコントロールして将来の致死的な動脈硬化性疾患を防ぐ必要があります。そのために最初に行うべきことは、自分の血圧を正しく評価することです。初めて受診された多くの患者さんの話を伺ってみると、不正確な知識での血圧計測がいかに多いかと驚きます。自身の高血圧の経過をみるにあたって、血圧を正しく測ることが肝要です。その概要を以下に記します。

日本で高血圧の治療を行う時には、医師は日本高血圧学会が発行する『高血圧治療ガイドライン』を参考にしています。このガイドラインはほぼ 5 年ごとに改訂されていますが、このたびの文章は『同ガイドライン 2019』を参考に記していきます。

1) 家庭血圧が診察室血圧よりもその人の将来に発生しうる動脈硬化性疾患の予測には有用です。

このことは世界各地の調査で明らかになっています。ガイドラインにもその旨が記載されています。しかし、このことを知らない方が多く、病院での診察室血圧計測値が自分の正しい血圧と信じている方非常に多いです。まずこのことから考えを改めて下さい。あなたの将来を予測する感度が高い血圧値は、診察室血圧ではなく家庭血圧です。ですから、家庭血圧を正確に測る必要があります。

2) 家庭血圧の計測方法にもきちんとしたきまりがあります。

「朝は起床後 1 時間以内に排尿してから計測 服薬前、朝食前、背もたれのある椅子に足を組まずに座って 1～2 分の安静後に計測」という決まりがあります。しかし、「起床後 1 時間以内」という記載は誤差を生む原因になっています。たとえば起床して夫婦間でちょっとした口喧嘩をしてから計測すると血圧は高くなることがあります。また、テレビや新聞で腹の立つ報道に接してから計測しても高くなることがあります。犬の散歩や庭仕事をしてから計測してもその程度によって血圧値は変動します。大好きなコーヒーを一杯飲んでからの計測、家族と話しながらの計測も血圧値を変動させます。私（坂東）は高血圧ではなく、降圧剤を使用していません。普段の朝の血圧は 120 前後ですが、こういった文章を書いてから血圧を計測すると 10～20 ほど上昇していることに気づきます。ですから、朝の血圧計測は起床後排尿し、他の要因を加えず静かにして直ちに計測されるのがよいです。

「夜は就寝前に背もたれのある椅子に足を組まずに座って 1～2 分後に計測」とされていますが、入浴後、飲酒後に計測すると血圧は低く計測されます。このため入浴前、飲酒前の計測がよいですが、夕食時に晩酌をする場合は夕食前の計測がより正確になります。

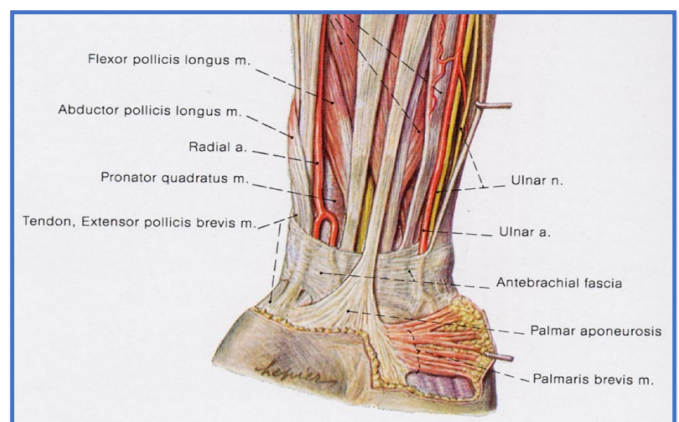
また、血圧の変動がある場合に、その理由を血圧手帳の備考欄に記載するよう勧めています。血圧を上昇させる四大原因は睡眠不足、ストレス、塩分の過剰摂取、寒さ（人によっては暑さ）です。家庭血圧を計測していて、急な上昇がある場合にはその原因を

推測して備考欄などに記載していると、自分がどのようなことで血圧が上昇するのかわかるようになります。外食した翌日、睡眠不足が続いた日などですが、興味深いことがありました。ある50代の女性が自身の血圧上昇の理由を教えてくださいました。それは「お姑さんが泊まりにきた日に血圧が上昇しているのが分かった」とのことでした。

また冬季には起床後に寒い部屋で血圧計測をすると高い値が表示されます。ですから、適切な暖房をして部屋を暖めてから計測するように勧めています。こういった指示を60代女性にしたところ、その後の来院時に家庭血圧がきれいに下がっていました。どうしたのですかと尋ねると「先生に言われたことを夫に伝え、夫は私より30分早く起きて、部屋の暖房のスイッチを入れてくれるようになったのです」世の男性諸氏の鑑（かがみ）になるようなご主人でした。

3) 血圧計にも適切なもの、不適切なものがあります。

最も正確に計測できるのは上腕式血圧計です。『高血圧治療ガイドライン2019』にも次のように書かれています。「上腕カフ・オシロメトリック法に基づく装置（を使用する）：オシロメトリック法とは通常市販されている血圧計で採用されている方式のことです」購入するならば上腕式血圧計を買って下さい。手軽で簡単だからとして手首式血圧計を選ぶ方も多いのですが、手首式血圧計は誤差を生みやすく勧めません。



なぜかと言えば手首の状態によって計測される血圧値が変わるからです。手首式血圧計は手首の橈骨動脈の拍動を感知して血圧値を出すのですが、手首を屈曲した時と背屈（外側に屈曲）したときとでは違った値が計測されます。右上に手首の解剖図を載せました。左側の赤い線が橈骨動脈でその右横の白い線状のものが手首の腱で何本も並走しています。触ってみると硬いことがわかるでしょう。手首を内側に屈曲すると橈骨動脈は手首の腱よりも奥深くに位置し、橈骨動脈を圧迫するのに強い圧力が必要になり、結局高い血圧値が表示されます。逆に手首を背側（外側）に反らせると橈骨動脈は皮膚表面に近くなり、低い計測値が表示されます。このため手首式血圧計を使用するときには、手首をまっすぐに伸ばして計測するのですが、それができていない方をよく見かけます。

また手首式血圧計で計測する際には、手首式血圧計を右心房の高さに一致させなければならぬのですが、一般の方は右心房の高さといってもわからないでしょう。このため、手首式血圧計が適切な高さになった場合にはランプで知らせる機種も発売されています。しかし手首式血圧計は前述のように誤差を生みやすいため、特別な理由がなければ、使用しないよう伝えています。ただし、上腕式血圧計が使用しにくい方もおられます。例えば、脳卒中で片麻痺の方などに対しては上腕式血圧計が使いにくいいため、手首式血圧計を上手に使用方法を説明して使ってもらっています。

手首式以外にも挿入式の血圧計が販売されていますが、これも使用しないよう伝えています。この血圧計を上手に使用することは極めて難しいためです。

上腕式血圧計を使用するときには、たいてい机やテーブルの上などにこの血圧計を置いて使用しています。しかし、血圧を計測しようとして腕を挿入するとどうしても前かがみになります。その状態で血圧を計測すると高くなってしまふことが多いのです。

「血圧計測時の姿勢は背もたれのある椅子に足を組まずに座って 1～2 分後に計測」というのが計測条件ですが、挿入式血圧計ではこの姿勢をとろうとしても至難の技であることがほとんどです。「先生、そんなことないよ。この血圧計はとても簡単」という方がいて、どのように使っているのか尋ねると「立位で肩の高さにある筆笥の上にこの血圧計を置き、立ったままで腕を挿入すればすぐに測れる」というのです。この方法は「血圧計測は座位で」という決まりに反しており、また腕を心臓より高くして計測することでも正しい値になりません。そのように伝え挿入式血圧計は使用しないよう伝えました。

4) 血圧計測時の姿勢

前項でも記しましたが、血圧計測時の姿勢にも決まりがあります。背もたれのある椅子に座って 1～2 分後に計測します。背もたれのない椅子ではどうしても緊張感が生じて血圧が高く出やすいからです。また「病院で入院している時にはベッドで横になって休んでいる時に看護師が血圧を計測してくれていたので、自宅でもそのようにしている」という人がいました。仰臥位で計測すると普通は低い値になります。どのような計測値がその人の予後を評価するのに適切かといった調査研究は、すべて座位の血圧計測値で評価されました。ですから、自分だけが仰臥位で計測しても比較ができなくなるのです。座位で計測してください。「掘り炬燵に入った状態で計測している」「正座して計測している」「胡坐をかいた状態で計測している」こういった姿勢で計測してもその人の血圧を正しく評価できません。

5) 上腕式血圧計の使用法

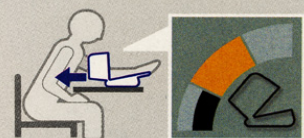
上腕式血圧計は通常左腕にカフ（腕帯）を巻いて計測するように作られています。カフには動脈拍動を検知する部位がありますが、正しく左腕にカフを巻くと、その検知部分がちょうど左上腕動脈に接するように設計されています。ですから、この構造を知らずにカフを右腕に巻いて計測すると、カフの動脈検知部分は右腕の親指側に変位してしまうため、右上腕の小指側を走行する右上腕動脈の拍動を検知しにくくなり、高い血圧値が表示されてしまいます。右腕で計測するときにはそういったことを考慮して工夫を

前かがみになると、腹圧によって血圧が上昇、正しく測定できません。

腕帯部が自由に動き、正しい角度になるとオレンジ部分が点灯してお知らせ。

正しい姿勢がとれていることを目で見確認できます。

× 血圧計の位置が遠すぎて前かがみに



血圧計を手前に寄せましょう

× テーブルが低すぎて前かがみに



適切な高さに調整しましょう

しなければ正しい計測値にならないのです。こういった基本的なことも一般には知られておらず、下のイラストのように某製薬会社のパンフレットなどでも誤った計測方法が表示されていました。十分お気をつけ下さい。

【正しい血圧測定法】……………

- ①朝の場合は起床後1時間以内、夜の場合は寝る前
- ②朝の場合は朝食前、服薬前に
- ③排尿はすませてから
- ④1、2分安静にして、心身ともにリラックスした状態で
- ⑤測る腕と心臓は同じ高さに
- ⑥毎日必ず記録する(時刻、脈拍数も一緒に記録する)



なお、左乳癌術後で左腕での血圧計測を避けた方がよい方がおられます。そのような時には右腕で正しく計測する方法を説明しています。またカフには柔らかいカフと、雨樋のように予め形の決まった硬いカフを一部に含む製品があります。腕の太さによっては形の決まったカフが大きすぎたり、小さすぎたりして合わないこともあり、柔らかいカフの血圧計を購入するよう勧めています。

6) ガイドライン 2019 で示される家庭血圧の目標値

家庭血圧の降圧目標値は右表の通りです。表には診察室血圧も記載されていますが、家庭血圧の欄をご覧ください。正しく家庭血圧を計測することで、自分が目標を達成できているのかわかります。家庭血圧を計測することで処方されている薬が適切なのか、不適切なのかもよくわかります。四季のある日本では夏服、冬服があるように夏場は血圧も下がり、冬場は血圧があがります。家庭血圧計測結果を見ながら、季節によって降圧剤の調整をする必要がありますのですが、家庭血圧をきちんと計測しなければ降圧剤の調整ができません。一年中同じ量の降圧剤が必要ということはまずありません。適切な血圧管理のためには、夏場には降圧剤を少なくし、冬場には多くするというのが一般的な傾向です。

表3-3 降圧目標

	診察室血圧 (mmHg)	家庭血圧 (mmHg)
75歳未満の成人^{*1} 脳血管障害患者 (両側頸動脈狭窄や脳主幹動脈閉塞なし) 冠動脈疾患患者 CKD患者(蛋白尿陽性) ^{*2} 糖尿病患者 抗血栓薬服用中	<130/80	<125/75
75歳以上の高齢者^{*3} 脳血管障害患者 (両側頸動脈狭窄や脳主幹動脈閉塞あり、または未評価) CKD患者(蛋白尿陰性) ^{*2}	<140/90	<135/85

他院で高血圧の治療を受けているもフラフラするとして飛び込み受診される方が時にあります。服用している薬を確認すると一年中同じという方が圧倒的に多いです。先日もそのような訴えの 80 代男性が受診され、24 時間血圧計で計測すると朝から日中にかけて 100 前後の低血圧になっていました。主治医にその旨を伝え相談するよう指示

しました。こういったことを避けるためにも朝晩の家庭血圧計測が必要で、季節による降圧剤の調整は必須です。

7) 降圧剤の増減方法

当方では患者さんに家庭血圧を正しく計測してもらい、その結果を外来受診時に確認し、降圧剤の増減を行っています。計測値が家庭血圧の降圧目標を下回り続けた場合には、その方にとって適切な薬剤を残し、他の薬から漸減しています。最終的にすべての薬を中止することもよく経験します。ただ、薬だけで高血圧に対応しているのではなく、管理栄養士との話し合いで食生活の調整を行い、また健康運動指導士の資格を持つ看護師が主になって運動療法も説明し、生活の中に有酸素運動を取り入れるよう勧めています。また外来看護師は受診のたびに一人に対して 15 分ほどの時間を使ってバイタルサインの計測や問診を行い、患者さんの訴えを傾聴しています。こういったことも血圧を安定させている大きな要因と考えています。そういった複合的な対策で血圧をコントロールし、できるだけ少ない薬で調整するよう患者さんに伝えています。なお、この文章を読んだからといって、家庭血圧が降圧目標を下回ったと自己判断で薬を減らしたり、止めたりすることは絶対避けてください。必ずかかりつけ医に相談し、その指示のもとに対応してください。

8) 高血圧対策への誤解

ここまで家庭血圧計測の重要性とその正しい方法について記載しました。しかしこのことだけで高血圧対策が完結するわけではありません。血圧を正しく計測して評価することは高血圧対策の第一歩ですが、その後が重要なのです。

というのは、いろいろなメディアで「こうすれば血圧は下がる」「これを飲めば血圧はコントロールできる」といった書籍やサプリメントが紹介され、そういったものを手にする方が多いようです。しかし肝心なことは、高血圧に伴う各種の合併症を未然に防ぐことなのです。いくら家庭血圧がきれいにコントロールできていても、加齢に伴い動脈硬化性疾患が密やかに進行している人はいます。また脂質異常症や 2 型糖尿病が合併していたり、動脈硬化性疾患の遺伝傾向があったりする場合には、より慎重に経過を見る必要があります。

自宅血圧がきれいにコントロールされているからといって、医師の定期的で綿密な診療を受けなければ思わぬ動脈硬化性疾患に足元をすくわれてしまいます。高血圧の経過観察で「家庭血圧さえよければ医師の診察を受ける必要はない」と考えるのは大きな誤りです。このことは肝に銘じて下さい。しかし、医療施設に通院していれば安心というわけでもありません。ただ単に薬を貰ってくるだけではダメで、医師と病状について話し合い、きちんとした診察や検査を受けるようにして下さい。もし、そういったことができない医療施設なら転院を考えた方がよいでしょう。あなたやあなたの周囲の人々の大切な人生を守るために、高血圧を軽く見ないよう、十分お気をつけ下さい。

(令和 3 年 8 月 13 日)