



# サイレントキラー「高血圧」 —そのメカニズムと予防法

### 血圧とは何か？

そもそも血圧とは何なのでしょう？ 簡単に言うと心臓から送り出された血液が血管の壁に与える圧力のことです。心臓が収縮して全身に血液を送り出した時の血圧を「収縮期血圧(または最大血圧、上の血圧)」、心臓が弛緩して全身から返ってくる血液を受け入れている時の血圧を「拡張期血圧(または最小血圧、下の血圧)」と呼んでいます。血圧の単位は水銀柱の高さで表し、「mmHg(ミリメートル水銀柱)」と表記します。

### 高血圧の基準

病院や健診で測った血圧(診察室血圧)が収縮期140mmHg以上または拡張期90mmHg以上の場合、高血圧と診断します【図表1】。最近では家庭血圧計を持ち

【図表1】 高血圧の基準

病院や健診で測定した血圧

140/90mmHg以上

家庭血圧

135/85mmHg以上

◆ 家庭での測定  
朝(起床後、排尿後、食事前、服薬前)と夜(就寝前)2回測定し、平均する(測定した値はすべて記録する)

ている方が多いですが、家庭で測定した血圧では、収縮期135mmHg以上または拡張期85mmHg以上の場合、高血圧と診断します。家庭血圧は、朝(起床後、排尿後、朝食前、服薬前)と夜(就寝前)にそれぞれ2回測定し、平均値で評価します。収縮期血圧は加齢に伴い上昇しますが、拡張期血圧は60歳代をピークとして、次第に下降することが知られています。すなわち収縮期血圧のみが高く(140mmHg以上)、拡張期血圧は低い(90mmHg未満)高血圧は「収縮期高血圧」と呼ばれ、高血



土橋 卓也

製鉄記念八幡病院 病院長

【つちはし・たくや】

1980年、九州大学医学部卒業、同 第二内科入局、米国クリーブランドクリニック、九州大学総合診療部、九州医療センターを経て2015年より現職。日本高血圧学会理事、減塩委員会委員長、高血圧治療ガイドライン(JSH2019)執筆委員。

者に多く動脈硬化を反映した状態と考えられています。例えば150/70mmHgのような場合、「上の血圧は高いけど下の血圧は低いから大丈夫」というわけではありません。上も下も基準値未満であることが大切なのです。

【図表2】に示すように診察室血圧での「正常血圧」の定義は収縮期120mmHg未満かつ拡張期80mmHg未満で、収縮期120・129mmHgは「正常高値」、130・139mmHgは「高値血圧」と呼びます。すなわち、収縮期130・139mmHgの方はもはや正常ではなく、減塩や体重減量、運動などを心がけて、より低い血圧を目指さなければなりません。

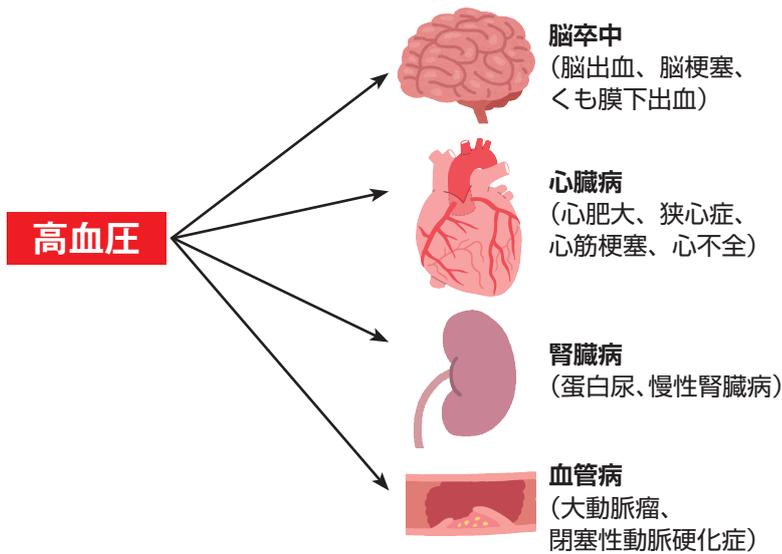
### 高血圧で引き起こされる病気

健診で血圧が高いと言われても「別にどうもないし…」とよく言われます。しかし、

【図表2】成人における血圧値の分類（高血圧治療ガイドライン2019年版より引用）

分類	診察室血圧 (mmHg)			家庭血圧 (mmHg)		
	収縮期血圧	かつ	拡張期血圧	収縮期血圧	かつ	拡張期血圧
正常血圧	< 120	かつ	< 80	< 115	かつ	< 75
正常高値血圧	120 - 129	かつ	< 80	115 - 124	かつ	< 75
高値血圧	130 - 139	かつ/または	80 - 89	125 - 134	かつ/または	75 - 84
I度高血圧	140 - 159	かつ/または	90 - 99	135 - 144	かつ/または	85 - 89
II度高血圧	160 - 179	かつ/または	100 - 109	145 - 159	かつ/または	90 - 99
III度高血圧	≥ 180	かつ/または	≥ 110	≥ 160	かつ/または	≥ 100
(孤立性) 収縮期高血圧	≥ 140	かつ	< 90	≥ 135	かつ	< 85

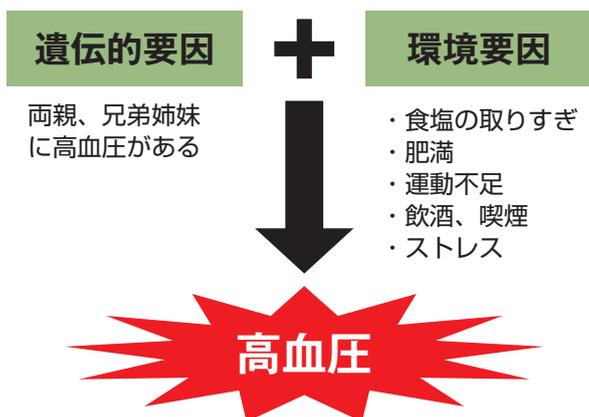
【図表3】高血圧を放置すると…



高血圧は放置すると心血管病を起こすことから「サイレントキラー（沈黙の殺人者）」とも呼ばれる恐い病気です。

【図表3】に示すように高血圧で引き起こされる病気には脳卒中（脳出血、脳梗塞、くも膜下出血）や心臓病（心肥大、狭心症、心筋梗塞、心不全）、腎臓病（蛋白尿、慢性腎臓病）、血管病（大動脈瘤、閉塞性動脈硬化症）などがあります。また、中高年期の高血圧は認知症のリスクとなることもわかっていきます。要介護の原因となる脳卒中や心臓病、認知症を予防し、健康寿命を延ばすために高血圧の治療は重要なのです。

【図表4】どうして高血圧になるのでしょうか？



高血圧の発症には遺伝的要因と環境要因が関与します【図表4】。例えば両親や兄弟姉妹に高血圧がある場合、高血圧の遺伝的要因があると考えられます。これらの方に食塩の取りすぎや肥満、運動不足、飲酒、喫煙、ストレスなど様々な環境要因が加わった時、高血圧を発症してくるのです。

このように遺伝的要因に環境要因が加わって発症する高血圧を「本態性高血圧」と呼び、多くの方がこれに該当しますが、高血圧の約1割の方には副腎の腫瘍や腎動脈の狭窄など血圧が上昇する明らかな原因が別にある「二次性高血圧」と呼ばれる病態があります。



**【図表5】 高血圧に対する生活習慣の修正項目**  
(高血圧治療ガイドライン2019年版より引用)

1. 食塩制限：6g/日未満
2. 野菜・果物の積極的摂取：  
飽和脂肪酸、コレステロールの摂取を控える  
多価不飽和脂肪酸、低脂肪乳製品の積極的摂取
3. 適正体重の維持：BMI（体重[kg]÷身長[m]<sup>2</sup>）25未満
4. 運動療法：軽強度の有酸素運動（動的および静的筋肉  
負荷運動）を毎日30分、または180分/週以上行う
5. 節酒：エタノールで男性20-30mL/日以下、  
女性10-20mL/日以下に制限する
6. 禁煙

高血圧に有効な  
生活習慣の修正

高血圧にならないために、またすでに血圧が高い方は重症化しないために何を心がければいいのでしょうか？

日本高血圧学会による高血圧治療ガイドラインでは高血圧に対する生活習慣の修正項目を提示しています【図表5】。その中でもっとも重要なのは食塩（ナトリウム）の制限です。ガイドラインでは1日の食塩摂取量を6g未満にするよう提唱しています。日本人の食塩摂取量は依然として多く、減塩目標の達成はなかなか困難です。【図表6】に示す「あなたの塩分チェックシート」は、

- ・生活習慣の複合的な修正はより効果的である
- ・カリウム制限が必要な腎障害患者では、野菜・果物の積極的摂取は推奨しない
- ・肥満や糖尿病患者などエネルギー制限が必要な患者における果物の摂取は80kcal/日程度にとどめる

どの食事から食塩を取っているかを確認できるように作成したものです。これを利用して、減塩のために何ができるかを知り、少しずつ実践していただきたいと思えます。

一方、野菜や果物に多く含まれるカリウムは腎臓からナトリウムを排泄する働きがあるので、積極的に取りましょう。ただし、腎臓が悪く、カリウムを制限する必要がある方、糖尿病があつて果物の摂取がカロリーの増加につながる方は注意が必要です。肥満の方は減量により血圧の低下が期待できます。

また、習慣的運動も高血圧に有効です。運動は体内のナトリウムを腎臓から体外に排泄させるホルモンを増加させることや血圧を上昇させる交感神経の活性を低下させることによって血圧を低下させることがわかつており、その効果は必ずしも体重が減少しなくても期待できます。ウォーキング、ジョギングなど毎日30分の有酸素運動を心がけましょう。

超高齢社会を迎えた現代の日本では、身体を動かすのに必要な運動器の機能が低下するロコモティブシンドロームが問題となつています。ストレッチなどで柔軟性を高め、階段昇降や早足歩きなど身体活動量を上げる工夫も必要です。

お酒を飲む方は1日の量をビールで中瓶1本程度、日本酒なら1合以内に抑えることが必要です。晩酌習慣のある方では、飲酒後の血圧は低下する一方、翌朝の血圧は

上昇することが知られていますので、朝の血圧に要注意です。

喫煙は高血圧によって起こる脳卒中、心筋梗塞など心血管病に対するリスクを増加させますし、がんのリスクとなることも明白です。健康長寿のために禁煙は不可欠です。

以上に述べた生活習慣の修正項目の一つ一つによる降圧効果はそれほど大きくありません。しかし、複合的に行うことにより効果が増すことがわかっていきますし、何よりも健康寿命の延伸のために必要な項目ばかりです。高血圧の有無にかかわらず、ご家族の皆さんで取り組んでいただきたいと思えます。

高血圧の薬物療法

生活習慣の修正のみで目標とする血圧への到達が難しいと判断した場合、お薬を差し上げることとなります。日本でもっとも多く使われている降圧薬は「カルシウム拮抗薬」という血管を拡張させて血圧を低下させる薬です。次に使われているのが「アンジオテンシンII受容体拮抗薬（ARB）」という薬で腎臓や心臓を保護する効果が期待できます。「アンジオテンシン変換酵素（ACE）阻害薬」にも同様の作用があります。これらの薬は、特に減塩している人で効果が強いので、お薬を飲んでいても減塩が重要です。それでも血圧低下が十分でない場合は、体内の塩分を排出する利尿

【図表6】食塩摂取の簡便な評価として用いられる「あなたの塩分チェックシート」  
(社会医療法人製鉄記念八幡病院HPより転載)

当てはまるものに○をつけ、 \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日 年齢\_\_\_\_歳 性別：男 女  
最後に合計点を計算してください。

		3点	2点	1点	0点
これらの食品を食べる頻度	みそ汁、スープなど	1日2杯以上	1日1杯くらい	2~3回/週	あまり食べない
	つけ物、梅干しなど	1日2回以上	1日1回くらい	2~3回/週	あまり食べない
	ちくわ、かまぼこなどの練り製品	—	よく食べる	2~3回/週	あまり食べない
	あじの開き、みりん干し、塩鮭など	—	よく食べる	2~3回/週	あまり食べない
	ハムやソーセージ	—	よく食べる	2~3回/週	あまり食べない
	うどん、ラーメンなどの麺類	ほぼ毎日	2~3回/週	1回/週以下	食べない
	せんべい、おかき、ポテトチップスなど	—	よく食べる	2~3回/週	あまり食べない
しょうゆやソースなどをかける頻度は？	よくかける(ほぼ毎食)	毎日1回はかける	時々かける	ほとんどかけない	
うどん、ラーメンなどの汁を飲みますか？	全て飲む	半分くらい飲む	少し飲む	ほとんど飲まない	
昼食で外食やコンビニ弁当などを利用しますか？	ほぼ毎日	3回/週くらい	1回/週くらい	利用しない	
夕食で外食やお惣菜などを利用しますか？	ほぼ毎日	3回/週くらい	1回/週くらい	利用しない	
家庭の味付けは外食と比べていかがですか？	濃い	同じ	—	薄い	
食事の量は多いと思いますか？	人より多め	—	普通	人より少なめ	
○をつけた個数	3点× 個	2点× 個	1点× 個	0点× 個	
小計	点	点	点	0点	
合計点	点				

チェック✓	合計点	評価
	0~8	食塩はあまりとっていないと考えられます。引き続き減塩をしましょう。
	9~13	食塩摂取量は平均的と考えられます。減塩に向けてもう少し頑張りましょう。
	14~19	食塩摂取量は多めと考えられます。食生活のなかで減塩の工夫が必要です。
	20以上	食塩摂取量はかなり多いと考えられます。基本的な食生活の見直しが必要です。

薬を追加するのが標準的な治療です。よく「薬を飲みだすと一生やめられない」と言われます。しかし、薬を飲みながらでも生活習慣の改善に努め、血圧が安定してきたら降圧薬を減量したり、中止したりする

ことも可能です。また血圧が下がりやすい夏場には薬を減らし、上昇しやすい冬場に増量することもよく行われています。きちんと薬を服用し、家庭血圧を測定してかかりつけの先生に報告していれば、脳・心臓・

腎臓・血管など高血圧による影響が出やすい臓器障害の早期発見にもつながります。かかりつけの先生と二人三脚で高血圧の治療を行うことは、健康寿命の延伸につながると言えます。

### 低血圧について

一般的に収縮期血圧100mmHg未満の場合を低血圧とすることが多いのですが、自覚症状を伴わない場合は、治療は必要ありません。めまい、立ちくらみ、全身倦怠感などがあれば、規則正しくバランスの取れた食事や、水分摂取、運動など生活習慣の改善を勧めます。

高齢者や糖尿病などで自律神経障害がある方は、立位に伴う血圧低下(起立性低血圧)や食後の血圧低下が出現しやすいので注意が必要です。起立性低血圧による症状が強い場合は、弾性ストッキングの着用が有効な場合があります。血圧を上げる薬剤(昇圧剤)は、日常生活に支障をきたすほど症状が強く、生活習慣修正で改善しない場合に限り使用します。