

健康で長生きするために

知っておきたい

# 循環器病あれこれ

84

## 血圧の話

— 高血圧の新しい治療指針 —



財団法人 循環器病研究振興財団

## はじめに

財団法人 循環器病研究振興財団 理事長 山口 武典

最近、「ヘルスコミュニケーション」の重要性が、よく指摘されるようになりました。

一見、難しそうですが、かみくだいていうと、「よし、きょうから、心機一転、健康的な生活に切り替えるぞ」という決断（意思決定）を促す“きっかけ情報”を提供し、その決断を持続させて日々の行動を変容（変化）させ、結果として健康的なライフスタイルをしっかりと身につけていただくコミュニケーション戦略といってよいでしょう。

この戦略は、脳卒中や心臓病など循環器病の対策ではとくに大切で、重要な意味を持つようになってきました。

なぜなら、循環器病をもたらす危険因子は、すでに、おおむね明らかになっており、食生活、運動、喫煙など日々の生活習慣を見直し、改善し、それを続けることによって予防が可能だからです。

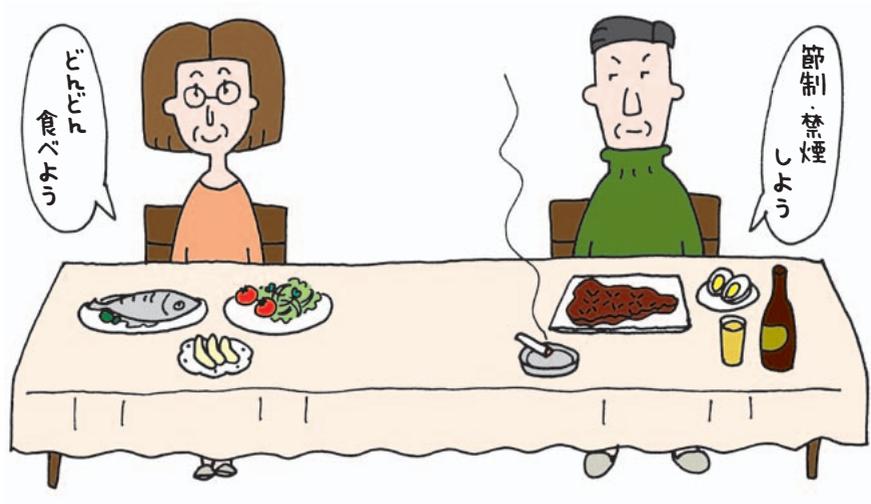
さらに、発病後の回復にも危険因子を避けるライフスタイルへの切り替えがポイントとなるからです。

日本人の死因の第1位はがんです。しかし、循環器病としてまとめて比較すると患者数、医療費は、がんを上回り、高齢社会がどんどん進む日本の健康・医療対策のうえで避けて通れない、大きな課題となっています。

かねてから、循環器病研究振興財団では、循環器病に対するヘルスコミュニケーションの役割を重視し、財団発足10周年を記念して〈健康で長生きするために 知っておきたい循環器病あれこれ〉をシリーズで刊行してきました。この冊子もすでに70号を超え、継続はまさに力だと実感しています。

執筆陣は、国立循環器病研究センターの医師とコメディカル・スタッフで、最新の情報をできる限り、かみくだいて解説してもらっています。この冊子が、みなさんの健康ライフへの動機づけとなり、それを継続するためのよきアドバイザーとして広く活用されることを願っています。

# 「継続は力」だ！



## もくじ

はじめに.....	2
血圧とは？.....	2
高血圧とは.....	4
高血圧の診断基準は？    高血圧はなぜ怖いのか？	
治療によるメリットは？	
高血圧治療の基本方針 .....	8
生活習慣の修正 .....	10
降圧薬による治療 .....	13
家庭での血圧測定 .....	14
おわりに.....	15

# 血圧の話

## — 高血圧の新しい治療指針 —

国立循環器病研究センター

高血圧・腎臓科 部長 河野 雄平

### はじめに

この冊子をお読みになる方は、血圧や高血圧のことはご存知のはずです。でも、血圧とは何か、本当に分かっていますか？ 高血圧の基準値や、家にいるときの血圧（家庭血圧）の高血圧診断基準をご存知でしょうか。

高血圧の診断と治療は、循環器病の予防のためにとっても重要で、日本高血圧学会は最近ガイドライン（指針）を改訂し、「高血圧治療ガイドライン2009（JSH 2009）」を発行しました。私もこのガイドラインの作成委員のひとりです。

JSH 2009は医療従事者向けの本ですが、これには一般の方にも知っておいてほしい情報が多く含まれています。

ここでは、血圧とは何か、高血圧とは何かということや、高血圧の危険性や治療がどれほど有効かを解説するとともに、高血圧治療の基本方針や具体的な方法について、JSH 2009の内容を含めて説明します。

### 血圧とは？

血圧とは血管内の圧力です。心臓から流れる血液が血管を押し力と考えてよいでしょう。血圧は体のすべての血管にありますが、普通は動脈とくに上腕動脈の圧力を意味します（表1）。最近では、心臓に近い大動脈の血圧（中心血圧といいます）も注目されています。

血圧の単位は、mmHg（ミリメートル水銀柱）です。診察室の血圧計には比重が大きい水銀が入っており、血管を血液が流れる音と、その時の水銀柱の高さで血圧が分かります。でも最近では水銀を使わない電子式の血圧計が増えてきました。

表 1

## 血圧とは

- 血管(動脈)内の圧力、単位は mmHg
- 心臓が収縮するときが高く(収縮期血圧=上の血圧)、拡張するとき到低い(拡張期血圧=下の血圧)
- 心臓の拍出量と血管の抵抗で決まる
- 大きな血管の固さ(弾性)も関係する
- 腎臓や神経系(交感神経)、内分泌系、血管内皮の物質などにより調節される
- 常に変化している(精神・身体活動、日内変動、季節など)
- 加齢とともに上昇することが多い

血圧は、心臓が収縮して血液を押し出すときに高くなり、拡張して血液の流れが緩やかなときは低くなります。血液を押し出すときの最も高い血圧が収縮期血圧(上の血圧)、拡張して血液の流れが緩やかなときの最も低い血圧が拡張期血圧(下の血圧)です。

血圧の高さは、物理的には心臓が血液を押し出す力(心拍出量)と血管の抵抗で決まります。心臓の拍出量が増えたり、血管の収縮などで血管の抵抗が大きくなったりすると、血圧は上がります。

血管の弾力性も血圧に関係し、動脈硬化が進むと、上の血圧は高くなり、下の血圧は低くなります。血液の性状もいくらか影響します。

また、血圧は、腎臓や神経(中枢神経や自律神経)、内分泌系(腎臓や副腎などのホルモン)、血管内皮細胞からの血管収縮、もしくは拡張を進める物質など、多くの因子によって調節されています。食塩の摂取量も重要です。

血圧は常に変化しています。血圧の変動は精神・身体活動によるところが大きく、これらの活動が高まれば上がります。朝の目覚めとともに血圧は上昇し、日中は比較的高く、夜になると下がり、睡眠中は最も低くなります。季節によっても変動し、冬は高く、夏は低くなります。

血圧は一般に年齢とともに高くなります。ただし、上の血圧は上昇を続けるのに対し、下の血圧は高齢になるとむしろ下がってきます。

表2

## 高血圧とは

- 血圧が高い状態
- 大部分は遺伝と環境（生活習慣）が関係する
- 一部は腎臓や副腎の病気、薬剤などによる
- 診断基準は 140 / 90 mmHg 以上
- 家庭血圧では 135 / 85 mmHg 以上は高血圧
- 有病率が高い（成人の1/3、高齢者の2/3）
- 動脈硬化や心臓肥大をもたらす（自覚症がなくても）
- 多くの循環器病の原因になる（脳卒中、心筋梗塞、心不全、不整脈、動脈瘤、腎不全など）
- 治療により循環器病をかなり予防できる

加齢に伴う血圧上昇は、すべての人にみられるわけではありません。食塩摂取が非常に少ない地域の人は、年をとっても血圧は低いままです。

### 高血圧とは

高血圧は、その名の通り血圧が高い状態です〈表2〉。高血圧の大部分は、明らかな原因は特定できませんが、食塩や肥満など生活習慣に関係した環境因子や、遺伝子が関係しています。これを本態性高血圧といいます。

一部の高血圧は、腎臓や副腎の病気や、血圧を上げる薬剤などによって起こります。これを二次性高血圧といいます。

### 高血圧の診断基準は？

高血圧の診断基準は、上は140 以上、下は90以上です〈表2、3〉。ただし、普通は1回だけの測定で高血圧とはせず、繰り返し測定して判断します。

高血圧はその程度によって、さらにⅠ度からⅢ度に分けられます。

上が140以上で、下が90未満の場合は、収縮期高血圧と呼びます。また、家庭血圧の基準値はより低く、135/85以上であれば高血圧になります。

140/90未満は正常血圧ですが、120/80未満が循環器病のリスクが

最も低い至適血圧です。130－139/85－89は正常高値血圧で、高血圧ではありませんが要注意の値です。

### 高血圧はなぜ怖いのか？

高血圧の人は極めて多く、日本では約4000万人が高血圧と推定されています。〈図1〉は、数年前の厚生労働省による循環器疾患基礎調査

表3 成人の血圧値の分類(mmHg)

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

(高血圧治療ガイドライン2009より)

図1

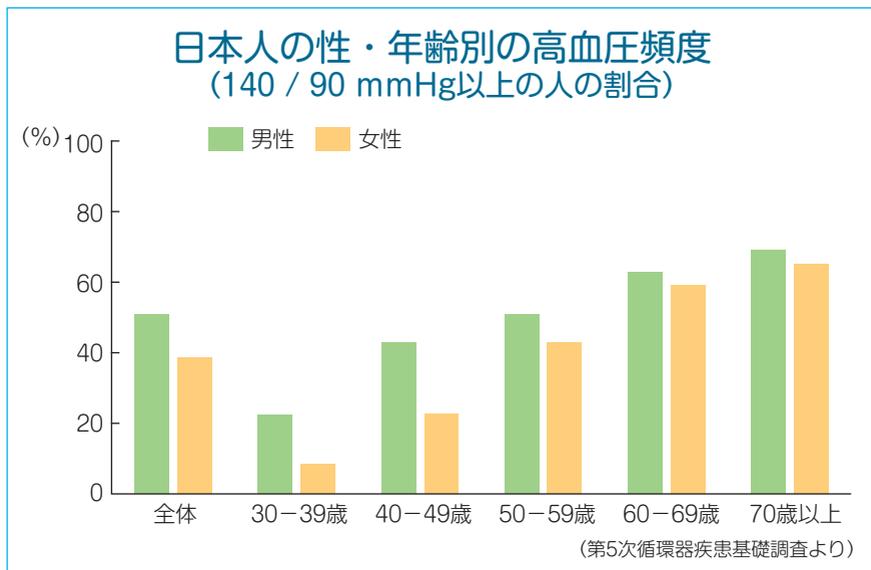
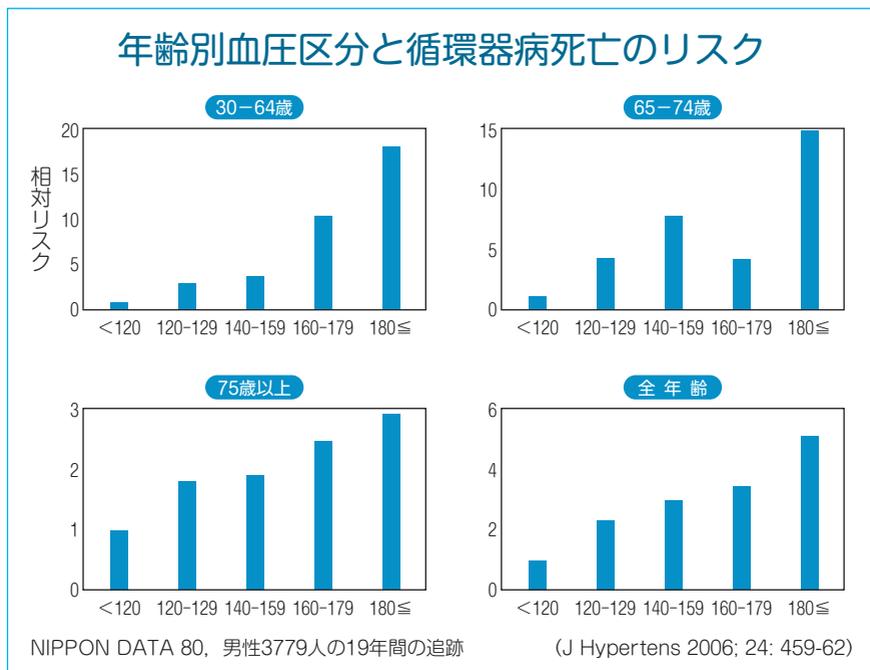


図2



の結果ですが、30歳以上の男性は約50%、女性は約40%が高血圧でした。高齢になると3人に2人は高血圧になります。

しかし、高齢では高血圧の人が多数派だからといって、その方がよい訳ではありません。

高血圧はなぜ怖いのでしょうか。血圧が高い状態が続くと血管や心臓に負担がかかり、自覚症状がなくても動脈硬化や心臓肥大が進みます。その結果、脳卒中や心筋梗塞、心不全、不整脈、動脈瘤、腎不全など、多くの循環器病が起こります。

〈図2〉はNIPPON DATA 80という全国的な研究の結果です。血圧が高いほど循環器病死亡率が高くなり、高齢者でも同様であることが分かります。

#### 治療によるメリットは？

では、高血圧を治療するとどんな効果があるのでしょうか。治療によって循環器病をかなり予防できることが明らかになっています。

表 4

### 高齢高血圧者への降圧薬治療の効果 (9つの大規模臨床試験をまとめて解析)

脳卒中死亡	36%減少
虚血性心疾患死亡	25%減少
全死亡	12% 減少

(Insua他、Ann. Intern. Med. 1994 より)

〈表4〉は、高齢の高血圧の患者さんを治療した臨床試験をまとめた成績です。それによると、治療しなかった場合に比べ、脳卒中死亡は36%減、虚血性心疾患死亡は25%少なく、さらに全死亡も10%以上少なくなっています。

また、最近になって、高血圧は認知症のリスクになり、高血圧の治療は認知症の予防になりそうなことも分かってきました。

高血圧はありふれた病気ですが、放っておくのはよくなく、治療が大事だということがお分かりいただけたでしょうか。



表5 診察室での血圧に基づいた脳心血管リスク層別化

血圧分類 リスク層 (血圧以外のリスク要因)	正常高値 130-139/ 85-89mmHg	I 度高血圧 140-159/ 90-99mmHg	II 度高血圧 160-179/ 100-109mmHg	III 度高血圧 ≥180/ ≥110mmHg
リスク第一層 (危険因子がない)	付加リスク なし	低リスク	中等リスク	高リスク
リスク第二層 (糖尿病以外の1-2個の危険 因子、メタボリックシンドロームがある)	中等リスク	中等リスク	高リスク	高リスク
リスク第三層 (糖尿病、CKD、臓器障害/心血 管病、3個以上の危険因子のい ずれかがある)	高リスク	高リスク	高リスク	高リスク

(高血圧治療ガイドライン2009より)

## 高血圧治療の基本方針

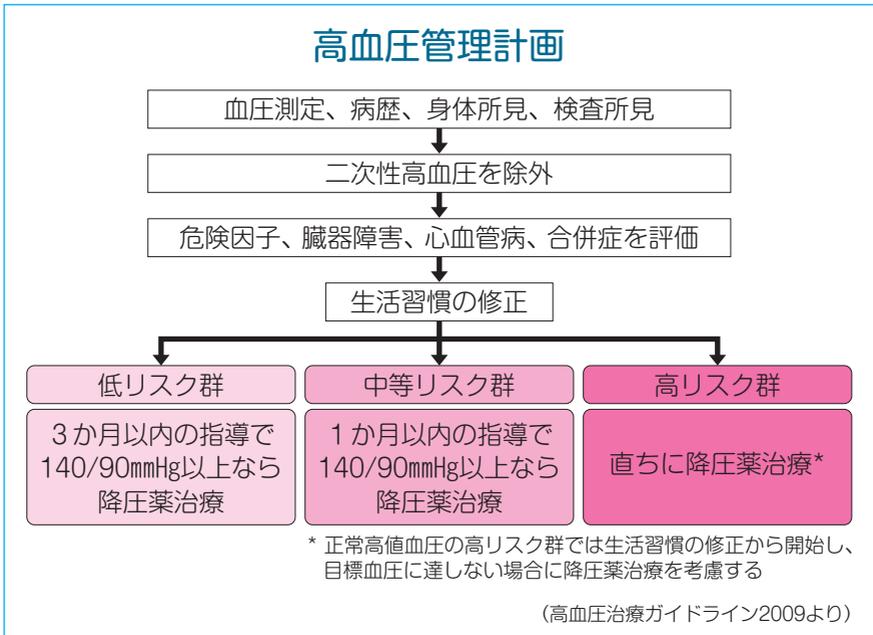
高血圧の管理においては、血圧値のほか、脂質異常や糖尿病、喫煙などの他の心臓血管系の危険因子や、心臓や腎臓、血管などの障害、心血管病の有無を調べ、心血管リスクを層別化（段階化）することが重要です（表5）。

新しいガイドライン（JSH 2009）では、危険因子の項目にメタボリックシンドロームが、臓器障害／心血管病に慢性腎臓病（CKD）が加えられました。

〈表5〉のように、軽度の高血圧で他の危険因子や心血管病がなければ低リスクですが、中等度の高血圧や、軽度でも他の危険因子があれば中等リスクです。高度の高血圧や、中等度の高血圧で他の危険因子がある場合や、軽度の高血圧でも糖尿病や慢性腎臓病、心血管病がある場合は、高リスクになります。

高血圧治療の目的は、心血管病を予防して死亡も減少させることです。

図3



〈図3〉でJSH 2009による高血圧管理計画を紹介しています。

当然のことですが、生活習慣の修正、つまり生活習慣のゆがみを正すことはすべての場合に求められます。生活習慣の修正でも血圧が高い場合は、降圧薬による治療が必要です。生活習慣修正だけで血圧を観察する期間は、低リスク群は3か月まで、中等リスク群は1か月までとされています。

表6

## 目標血圧

若年者・中年者	130/85 mmHg 未満
高齢者	140/90 mmHg 未満
糖尿病患者 腎障害患者 心筋梗塞後患者	130/80 mmHg 未満
脳血管障害患者	140/90 mmHg 未満

(高血圧治療ガイドライン2009より)

血圧をどこまで下げるかは、患者さんの年齢や状態によって異なります〈表6〉。JSH 2009の目標血圧は、高齢の方でも140/90未満で、若・中年者は130/85未満です。ただし、75歳以上の方は150/90未満が中間目標になります。

また、糖尿病や腎障害、心筋梗塞の方は、130/80未満が目標血圧です。血圧は低いほどよいことは、地域住民などを対象とした観察的な研究では明らかになっていますが、高血圧の患者さんを対象とした治療研究では、どこまで下げるのが最も効果的かは、必ずしも証明されてはいません。高血圧の治療が重要なものというまでもありませんが、目標血圧値は今後、変更されるかもしれません。

## 生活習慣の修正

生活習慣の修正は、高血圧の基本的な治療法として重要で、すべての患者さんに行ってほしいことです。

正常高値血圧の方や家系に高血圧が多い正常血圧の方は、生活習慣の修正によって高血圧の予防が期待できます。生活習慣修正の基本は、食塩制限、野菜・果物や魚の積極的摂取、コレステロールや飽和脂肪（動物性脂肪）の制限、減量、運動、アルコール制限、禁煙です〈表7〉。

食塩制限は特に重要で、目標は1日6g未満です。日本人の食塩摂取

表7

## 生活習慣の修正項目

- |             |   |
|-------------|---|
| 1. 減 塩      | 6g/日未満  |
| 2. 食塩以外の栄養素 | 野菜・果物の積極的摂取<br>コレステロールや飽和脂肪酸の摂取を控える<br>魚（魚脂）の積極的摂取    |
| 3. 減 量      | BMI（体重[kg]÷身長[m] <sup>2</sup> ） 25未満                  |
| 4. 運 動      | 心血管病のない高血圧患者が対象で、<br>中等度の有酸素運動を中心に<br>定期的に（毎日30分以上）行う |
| 5. 節 酒      | エタノールで 男性20–30mℓ/日以下<br>女性10–20mℓ/日以下                 |
| 6. 禁 煙      |   |

### 生活習慣の複合的な修正はより効果的である

重い腎障害を伴う人では高カリウム血症をきたすリスクがあるので、野菜・果物の積極的摂取は推奨できない  
糖分の多い果物の過剰な摂取は、特に肥満者や糖尿病などのカロリー制限が必要な患者では勧められない

（高血圧治療ガイドライン2009より）

量は1日約11gと多く、このことをしっかり踏まえて減らす必要があります。血圧への効果は個人差がありますが、1g減らせば1mmHg程度下がります。方法は塩や醤油の使用を減らすこと、外食や加工食品に注意することなどです。

野菜や果物は、カリウムやマグネシウムを多く含み、血圧を下げる効果があります。食物繊維も血圧やコレステロールを下げます。カルシウムも血圧にはよく、低脂肪乳製品の摂取が勧められています。ただし、腎臓が悪い方は、野菜や果物は血清カリウムを上げますので要注意です。

コレステロールと飽和脂肪（動物性脂肪）の制限は、血圧にはあまり影響しませんが、動脈硬化の進行を抑えるように働きます。一方、魚（魚脂）は多く摂ると血圧が少し下がり、血液の脂質も改善します。

肥満の人は減量が重要です。減量の降圧効果は明らかで、1 kgあたり約1 mmHgの血圧低下が期待できます。糖・脂質代謝も改善し、メタボリックシンドロームの予防や治療に効果的です。減量には食事のカロリー制限が主体となりますが、運動も重要です。

運動は減量に有効であると同時に、それ自体により効果があります。ウォーキングのような軽い運動を、定期的に（なるべく毎日30分以上）行うことをお勧めします。運動によって血圧は5－10mmHg低下し、糖・脂質も改善し、循環器病は少なくなることが分かっています。

アルコールの飲みすぎは日中の血圧を上げますので、制限が必要です。目安は男性でビール中ビン1本か日本酒1合までです。ただし、飲酒後しばらくは血圧はむしろ下がり、24時間の平均血圧値は飲んででも飲まなくてもそれほど変わりません。循環器病や死亡率についてみると、少量では好ましい影響がありますが、大量では悪影響が強くなります。

たばこは、禁煙が強く求められています。喫煙は動脈硬化を促し、血圧もたばこを1本吸うたびに上がります。喫煙者は非喫煙者に比べて、循環器病、がん、全体の死亡率がそれぞれ1.5～2倍になり、禁煙によってこれらのリスクは大幅に低下することが分かっています。

## 降圧薬による治療

生活習慣の修正は重要ですが、降圧効果が比較的小さいことと、達成と維持が難しいことが大きな問題で、大部分の高血圧の方は薬による治療が必要です。降圧薬には多くの種類がありますが、高血圧治療の効果の大部分は、薬の種類よりも降圧の程度によります。ただし、心不全や腎不全などの患者さんには、病状に適した薬剤を選ぶことが必要です。

主な降圧薬としては、カルシウム拮抗薬、アンジオテンシン受容体拮抗薬、アンジオテンシン変換酵素阻害薬、利尿薬、ベータ遮断薬が推奨されており、それぞれにいくつかの薬剤があります〈表8〉。またアルファ遮断薬も、併用薬として用いられています。

皆さんは血圧の薬について①飲まなくてはいけないのか ②ずっと続けられないといけないのか ③副作用は怖くないのか——が気になるところ

表8 主な高血圧治療薬と作用の仕組み

降圧薬	作用機序
カルシウム拮抗薬	カルシウムイオン流入を抑えて血管を拡張する
アンジオテンシン受容体拮抗薬	アンジオテンシン（昇圧ホルモン）の血管への作用を抑える
アンジオテンシン変換酵素阻害薬	アンジオテンシンの産生を抑える
利尿薬	腎臓より塩分と水分を尿として出す
ベータ遮断薬	交感神経の心臓への作用を抑える
アルファ遮断薬	交感神経の血管への作用を抑える

だと思えます。

まず①の答えは「血圧の高値が続けば薬を飲むべき」です。薬による循環器病の予防効果は明らかで、死亡率の低下や認知症の予防も期待できます。しかし、白衣の医療者の前（診察室）では高いが、家庭では低い「白衣高血圧」の人は、通常は薬は不要でしょう。

②の答えは「原則はずっと継続」です。高血圧はコントロールできませんが、自然に治るわけではありません。ただし、心臓や腎臓が悪くない人で、少量の薬で血圧が低い場合や、生活習慣の修正が十分にできれば、やめることができるかもしれません。

③の答えは「あまり怖くない」です。降圧薬に、命取りになるような副作用はほとんどありません。小さな副作用は起こるかもしれませんが、薬をやめればよくなります。降圧治療の効果を考えれば、薬を飲まないことの方がもっと怖いのです。もちろん、薬が始まったり、変わったりした後に体調が悪くなった場合には、早めに主治医に相談してください。

表9

## 家庭血圧測定の利点

- ・日常生活における血圧が分かる
- ・測定回数が多く、信頼性や再現性が高い
- ・高血圧による心臓や血管の障害に強く関連する
- ・白衣効果や偽薬効果がない
- ・薬物治療や生活習慣修正の効果判定に優れる
- ・自覚症状と血圧との関係が分かる
- ・高血圧治療への意識の高まりが期待できる

### 家庭での血圧測定

最後に、家庭での血圧測定の話をしていきましょう。

家庭用の血圧計で血圧を測っておられる方は多いと思います。家庭血圧の測定は〈表9〉のように多くの利点があり、大いにお勧めします。

特に、血圧が病院では高いが日常生活中は低い「白衣高血圧」や、その逆に病院で低く、日常生活では高い、要注意の「仮面高血圧」は、家庭血圧や24時間血圧を測ることによって初めて分かります。

家庭用血圧計は種々のタイプのうち、上腕用がお勧めです。手首用はあまり勧められませんが、診察室の血圧計や上腕用の家庭血圧計と比較して精度が信頼できれば用いてよいでしょう。

家庭血圧は、朝（起床後朝食前）と夜（就寝前）に測定することが推奨されています。1回でもいいのですが、2、3回繰り返し測る方がよいでしょう。

血圧は、毎日測って記録することが望ましいのですが、時々でも結構ですから、まず測ることが大事です。また、めまいなどの症状が起こったときにも測定してください。

血圧の数値に一喜一憂することはありません。家庭血圧を測定することによって、よりよい高血圧の管理ができると考え、実行してください。

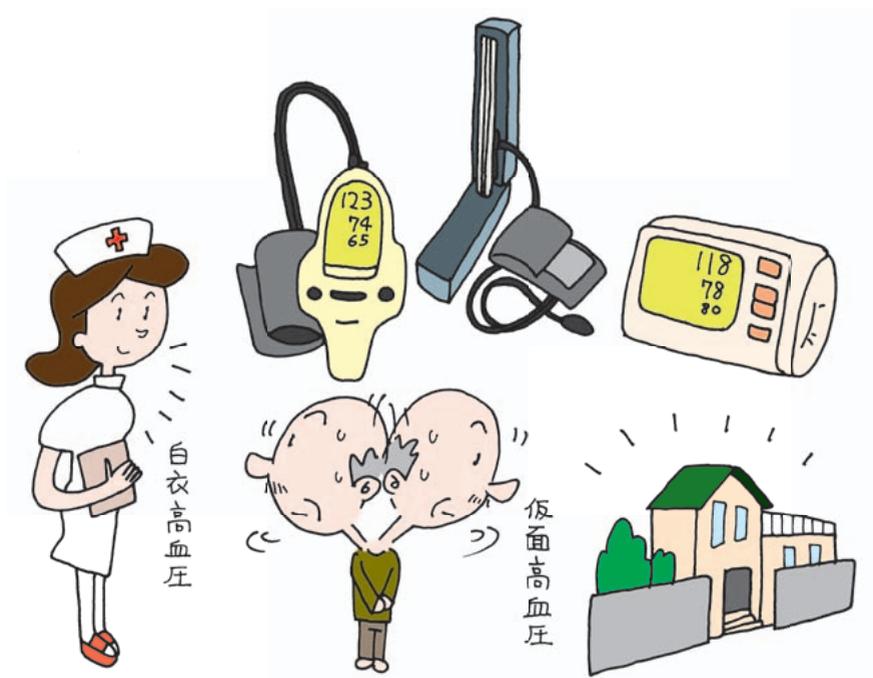
## おわりに

血圧とは何か、高血圧とは何か、また高血圧治療の効果や基本方針、生活習慣の修正と血圧の薬、家庭での血圧測定について、最近の情報をもとにまとめました。

高血圧の予防・治療は、日々の継続こそが大きな力になりうることをぜひ知っていただきたいのです。この冊子が患者さんやご家族の方への参考になれば幸いです。

### ○参考文献

日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会編集：高血圧治療ガイドライン2009. 日本高血圧学会、東京、2009.



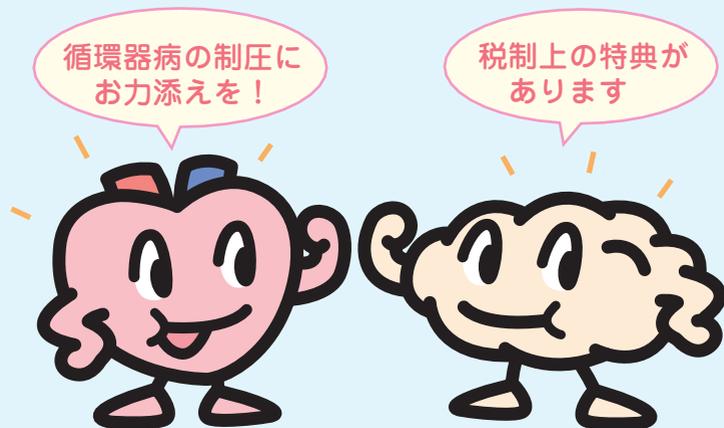
「知っておきたい循環器病あれこれ」は、シリーズとして定期的に刊行しています。国立循環器病研究センター正面入り口近くのスタンドと、2階エスカレーター近くのテーブルに置いてありますが、当財団ホームページ (<http://www.cvrf.jp>) でもご覧になれます。

郵送をご希望の方は、お読みにになりたい号を明記のうえ、返信用に「郵便番号、住所、氏名」を書いた紙と、送料として120円（1冊）分の切手を同封して、当財団へお申し込みください。（●印は在庫がない場合があります）

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| ⑩ 血管の病気…「こぶ」と「詰まる」       | ⑪ 予備軍合わせ1370万人の糖尿病〈その1〉                 |
| ⑫ 予備軍合わせ1370万人の糖尿病〈その2〉  | ⑬ 心臓リハビリのQ&A                            |
| ⑬ “沈黙の病気”を進める高脂血症        | ⑭ 脳卒中と言葉の障害                             |
| ⑭ 脳卒中のリハビリテーション          | ⑮ 循環器病の食事療法                             |
| ⑮ たばこのやめ方                | ⑯ 脳卒中にもいろいろあります                         |
| ⑯ 運動と循環器病                | ⑰ 動脈硬化                                  |
| ⑰ ストレスと循環器病              | ⑱ 大動脈瘤とわかったら                            |
| ⑱ 老化とぼけ                  | ⑲ 循環器病と遺伝子の話                            |
| ⑲ 人は血管とともに老いる            | ⑳ お子さんが心臓病といわれたら                        |
| ⑳ 脳の画像検査で何がわかる？          | ㉑ 心臓の検査で何がわかる？                          |
| ㉑ めまいと循環器病               | ㉒ 川崎病のはなし                               |
| ㉒ 飲酒、喫煙と循環器病             | ㉓ R1検査で何がわかる？（改訂版）                      |
| ㉓ 心筋梗塞、狭心症（改訂版）          | ㉔ 不整脈といわれたら（改訂版）                        |
| ㉔ 脳卒中予防の秘けつ              | ㉕ 高脂血症 — 動脈硬化への道                        |
| ㉕ 抗血栓療法の話                | ㉖ いまなぜ肥満が問題なのか                          |
| ㉖ 血管のこぶ — 脳動脈瘤           | ㉗ 弁膜症とのつきあい方                            |
| ㉗ ここまできた人工心臓             | ㉘ 血圧の自己管理（改訂版）                          |
| ㉘ カテーテル治療の実際（改訂版）        | ㉙ 妊娠・出産と心臓病                             |
| ㉙ 急性肺血栓塞栓症の話             | ㉚ ペースメーカーと植え込み型除細動器                     |
| ㉚ 糖尿病と動脈硬化（前編）           | ㉛ 糖尿病と動脈硬化（後編）                          |
| ㉛ 心臓リハビリテーション入門          | ㉜ 心臓手術はどれほど「安全・安心」ですか？                  |
| ㉜ 足の血管病 その検査と治療          | ㉝ 心不全治療の最前線                             |
| ㉝ 心臓移植はみんなの医療            | ㉞ 心臓発作からあなたの大切な人を救うために                  |
| ㉞ 脳血管のカテーテル治療            | ㉟ 大動脈に“こぶ”がでたら                          |
| ㉟ メタボリックシンドロームって何？       | ㊱ 血液を浄化するには                             |
| ㊱ 再生医療 — 心血管病の新しい治療法     | ㊲ 高血圧治療の最新事情                            |
| ㊲ 心筋症って怖い病気ですか？          | ㊳ 脳梗塞の新しい治療法                            |
| ㊳ 心臓病の新しい画像診断            | ㊴ まだたばこを吸っているあなたへ                       |
| ㊴ 未破裂脳動脈瘤と診断されたら         | ㊵ これからの国立循環器病センター                       |
| ㊵ 認知症を理解するために            | ㊶ 弁膜症と人工弁                               |
| ㊶ もやもや病って？               | ㊷ 危険な不整脈とその治療                           |
| ㊷ 切らずに頸部の血管を治療           | ㊸ 子どもの心臓病                               |
| ㊸ 糖尿病の食                  | ㊹ 心不全 — 心臓移植や補助人工心臓が必要な場合 —             |
| ㊹ 血管を画像で診る               | ㊺ 安全・安心の医療をめざして                         |
| ㊺ 肺塞栓症 — その予防と治療         | ㊻ 循環器病と気になる嗜好品                          |
| ㊻ 血液をさらさらにする薬 — なぜ、いつ必要か | ㊼ 脳卒中のリハビリテーション — 理学療法と作業療法 —           |
| ㊼ 循環器病の食事療法 — そのポイントは —  | ㊽ 脳・脳卒中のリハビリテーション — 話すこと、食べることの障害への対応 — |

循環器病研究振興財団は、1987年に厚生大臣（当時）の認可を受けて設立された特定公益法人です。脳卒中・心臓病・高血圧症など循環器病の制圧を目指し、研究の助成や、新しい情報の提供・予防啓発活動などを続けています。

## 皆様の浄財で循環器病征圧のための研究が進みます



### 【 募 金 要 綱 】

- 募金の目的 循環器病に関する研究を助成、奨励するとともに、最新の診断・治療方法の普及を促進して、国民の健康と福祉の増進に寄与する
- 税制上の取り扱い 会社法人寄付金は別枠で損金算入が認められます  
個人寄付金は所得税の寄付金控除が認められます
- お申し込み 電話またはFAXで当財団事務局へお申し込み下さい  
事務局：〒565-8565 大阪府吹田市藤白台5丁目7番1号  
TEL.06-6872-0010 FAX.06-6872-0009

### 知っておきたい循環器病あれこれ ⑧4

血圧の話 — 高血圧の新しい治療指針 —

2011年1月1日発行

発行者 財団法人 循環器病研究振興財団

編集協力 関西ライターズ・クラブ 印刷 株式会社 新聞印刷

本書の内容の一部、あるいは全部を無断で複写・複製・引用することは、法律で認められた場合を除き、著作権者、発行者の権利侵害になります。あらかじめ当財団に複写・複製・引用の許諾をお求めください。



財団法人 循環器病研究振興財団

協 賛

順不同



第一三共株式会社



日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社

sanofi aventis

サノフィ・アベンティス株式会社



田辺三菱製薬

この冊子は循環器病チャリティーゴルフ（読売テレビほか  
主催）と協賛会社からの基金をもとに発行したものです