

は野菜や果物類に多く含有する。

コーヒーに含まれるカフェストールは、LDL-C 上昇作用を有する脂質成分が含まれ、多量に飲むと TG が増加する。しかし、これにはボイルドコーヒーなどコーヒーの抽出法が関係し、フィルターコーヒー、インスタントコーヒーでは血清脂質には悪影響を及ぼさ

ないとされている。

果糖の多い果物の過剰摂取は、TG の生成を高めるため 1 日 150~300 g 程度におさえる。さらに TG の素材となるショ糖の大量摂取をもたらす和菓子、ケーキやジュース、コーラなどは極力控える。

献立例を表Ⅳ-6 に示す。

## 2 高血圧症

### 1 疾患の概要

高血圧 (hypertension) とは、血管の内圧が基準値以上の状態をいう。発症早期では自覚症状はほとんど認めないが、高血圧が持続し進行すると、動脈硬化や脳血管障害、心不全、腎不全などの合併症をもたらす。

収縮期血圧が 140 mmHg 以上かつ / または拡張期血圧が 90 mmHg 以上を示すと高血圧と診断される (表Ⅳ-7)。

日本における高血圧患者数は約 4,300 万人と推定されており、国民の 3 人に 1 人が罹患している生活習慣病である。その発症には日本人特有の生活習慣が大きく関与し、加齢により増加する傾向がある。

高血圧治療の目的は、適切に血圧を下げることによって、脳心血管病の発症、進展、再発を抑制して死亡を減少させ、QOL の維持・向上を促すことである。

### (1) 原因

高血圧症は、原因が明らかでない本態性高血圧と原因疾患が明らかな二次性高血圧に分けられる。高血圧症の 90% は本態性高血圧であり、遺伝的因子と生活習慣をはじめとした環境的因子が関与して発症する。二次性高血圧の原因疾患としては腎性高血圧 (腎実質性高血圧、腎血管性高血圧)、内分泌性高血圧 (原発性アルドステロン症、褐色細胞腫など)、中枢神経系 (脳出血、脳腫瘍など) な

■表Ⅳ-7 成人における血圧値の分類

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

\*家庭血圧の値は診察室血圧値と同程度の脳心血管病発症リスクとなることが示された値であるが、5 あるいは 10 の区切りで血圧値を分類していることから、実際の点推定値とは数 mmHg 程度の差がある。

(日本高血圧学会高血圧管理・治療ガイドライン作成委員会編：高血圧管理・治療ガイドライン 2025、ライフサイエンス出版、p.45、表 5-5 より)

■表IV-8 二次性高血圧症

腎性	腎実質性高血圧	糸球体腎炎, 慢性腎盂腎炎, 糖尿病性腎症, 痛風腎, 腎腫瘍など
	腎血管性	動脈硬化症, 大動脈炎症候群, 血栓・塞栓など
内分泌性	原発性アルドステロン症, クッシング症候群, 褐色細胞腫, 先端巨大症, 甲状腺機能亢進症など	
中枢神経系	脳出血, 脳腫瘍, 脳炎, 脳圧亢進など	
その他	妊娠高血圧症候群, 薬物 (ピル, ステロイド, 天草など)	

■表IV-9 降圧目標

診察室血圧 < 130/80 mmHg 家庭血圧 < 125/75 mmHg
* 高値血圧 (診察室血圧 130~139/80~89 mmHg) で脳心血管病の発症が低・中等リスクの場合 (脳心血管病の既往や糖尿病を伴わないような場合) は生活習慣の改善を強化する。
* めまい・ふらつき・立ちくらみ・倦怠感・失神などの症候性低血圧, 起立性低血圧, 急性腎障害, 高カリウム血症などの電解質異常といった有害事象の発症に注意しながら降圧を進める。

(日本高血圧学会高血圧管理・治療ガイドライン作成委員会編：高血圧管理・治療ガイドライン2025, ライフサイエンス出版, p.68, 表6-3より)

どがある (表IV-8)。

## (2) 一般症状

自覚症状はほとんど認めない。おもな症状には頭痛, 頭重感, 肩こり, めまい, 耳鳴り, 動悸, 息切れなどがあり, 症状の感じ方には個人差がある。高血圧が進行すると, 脳や心臓, 腎臓などに重篤な障害をもたらす。

二次性高血圧では, 原因疾患による症状をとまなう。

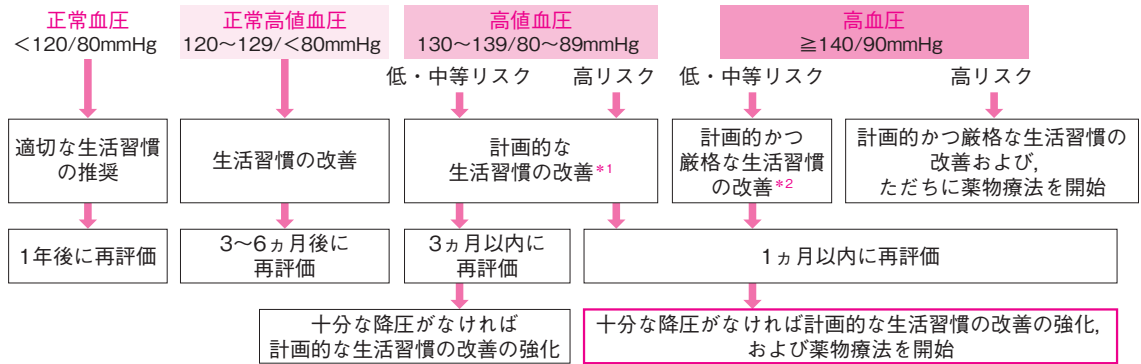
## (3) 栄養アセスメント

日本高血圧学会では, 成人における血圧値を表IV-7のように分類している。高血圧の治療にあたっては, 血圧分類, 主要な危険因子 (糖尿病およびその他の危険因子), 高血圧臓器障害, 脳心血管病の有無を総合的に評価する。脳心血管病に対する予後影響因子に

は, 高齢 (65歳以上), 男性, 喫煙, 脂質異常症, 肥満, 若年 (50歳未満) 発症の心血管病の家族歴, 糖尿病がある。

年齢や合併症などにより, 降圧目標を設定し (表IV-9), その患者の個別性を考慮して治療計画を決定する。

血圧は日内変動があるため, 1回の血圧測定だけでは判断しない。診察室血圧が高い場合は, 日を改めての外来での血圧測定, 健診の血圧データの利用, 家庭血圧測定により確認する。家庭血圧測定により白衣高血圧, 仮面高血圧の有無を確認し, 白衣高血圧, 仮面高血圧の存在が疑わしい場合や血圧変動が大きいことが予測される場合は, 24時間自由行動下血圧測定 (ABPM: ambulatory blood pressure monitoring) による評価も考慮する。また, 血圧日内変動パターンや早朝血圧, 夜間血圧, 職場血圧にも留意する。



■図Ⅳ-1 初診時の血圧レベル別の高血圧管理計画

受診勧奨により受診した場合、継続的に血圧が高値であるかを確認し、フローチャートに従う。

- \*1 計画的な生活習慣の改善とは、患者の同意を得ながら、今後の治療の目標（降圧目標など）や生活上の注意点など具体的な治療計画を策定し、治療計画に基づき生活習慣に関する総合的な治療管理を行うことである。
- \*2 これまでに高血圧であることが確認されて生活習慣の改善などが指導されていた場合には、初診であっても薬物治療を開始することを考慮してもよい。
- （日本高血圧学会高血圧管理・治療ガイドライン作成委員会編：高血圧管理・治療ガイドライン2025、ライフサイエンス出版、p.67、図6-1より）

## 2 ケアの実際

高血圧のレベルと心血管病に対する危険因子の評価、および心血管合併症を総合的に評価して、リスクの層別化に応じた管理計画を決定する（図Ⅳ-1）。

治療は食塩制限をはじめとした生活習慣の改善と降圧薬治療により行う。肥満を認める場合はまずは体重を是正する。生活習慣の改善は、降圧効果が得られるだけでなく、降圧薬服用患者においては降圧作用の増強や投与量の減量が期待できるため、血圧値や降圧薬投与の有無によらず、すべての高血圧患者に生活習慣の改善を推奨する。

### (1) 栄養ケアプラン

食事摂取状況から食塩摂取量を評価し、過剰摂取の要因を改善する。生活習慣の改善を治療効果につなげるため、血圧や体重の測定、食事記録などのセルフモニタリングが実践できるように促す。肥満の場合は、減量指導も併せて行う。

「高血圧管理・治療ガイドライン」では、生活習慣の改善項目として、①ナトリウム制限、②カリウム（野菜・果物、低脂肪牛乳・乳製品など）の積極的摂取、カルシウム・マグネシウム・食物繊維・不飽和脂肪酸などの摂取、③適正体重の維持、④運動療法、⑤節酒、⑥禁煙の6項目をあげている（表Ⅳ-10）。食事や運動といった生活習慣の改善は、総合的な実施がより効果的である。

#### ①食塩制限

食塩の過剰摂取は血圧上昇につながる。また、食塩制限（減塩）による降圧や脳心血管発症抑制効果を認めるため、食塩摂取量は6g/日未満を目標とする。

減塩を実行するためには、食塩摂取量を評価することが重要である。長期にわたり減塩を維持するためには繰り返し指導を行う必要があり、減塩食品（調味料や加工食品）を使用することも一助となる。また、食品を選択する際には、栄養成分表示を確認するよう指導する。

フレイルの高齢者や慢性透析患者において

■表IV-10 生活習慣の改善項目

・ナトリウム (Na) 制限：食塩 6g/日未満
・カリウム (K) (野菜・果物, 低脂肪牛乳・乳製品など) の積極的摂取 (減塩・増Kによりナトリウム/カリウム (Na/K) 比を低下させる), カルシウム, マグネシウム, 食物繊維, 不飽和脂肪酸などの摂取
・適正体重の維持: BMI (体重 [kg] ÷ 身長 [m] <sup>2</sup> ) 25 未満を維持
・運動療法: 軽～中等度強度の有酸素運動を毎日 30 分以上実施, 低強度のレジスタンス運動も実施可
・節酒: エタノールとして男性 20～30 mL/日以下, 女性 10～20 mL/日以下に制限
・禁煙 (加熱式たばこなどの新型たばこも含む)
・その他: 室内・屋外の寒冷曝露の回避, 適切な睡眠時間の確保, 便秘の回避, ストレスの管理

\*生活習慣の複合的な改善, スマートフォンアプリ, デジタル技術を活用した管理は, より効果的である。

\*K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。

\*糖尿病や肥満合併患者に対しても果物摂取を推奨してよいが, その量は個別化した指導が必要である。

(日本高血圧学会高血圧管理・治療ガイドライン作成委員会編: 高血圧管理・治療ガイドライン 2025, ライフサイエンス出版, p.80, 表 7-1 より)

は, 低栄養予防の観点からも, 食塩 6g/日未満にこだわらず, 体格, 栄養状態, 身体活動量を考慮して適宜調整を行うことが望ましい。

## ②カリウム (野菜・果物, 低脂肪牛乳・乳製品など) の積極的摂取, カルシウム・マグネシウム・食物繊維・不飽和脂肪酸などの摂取

カリウムの摂取不足は高血圧や脳心血管病の危険因子となる。高血圧患者では, カリウム摂取の増加により血圧が低下し, 脳心血管病発症や死亡リスクが低下するため, カリウムの積極的な摂取を推奨する。ただし, 慢性腎臓病などでカリウム制限が必要な場合には, 野菜・果物の積極的摂取は推奨せず, 個別に適切な摂取量を示す必要がある。

減塩しつつ, カリウムを摂取するためには, 野菜を 1日 350g, 果物を 1日 200g, 低脂肪牛乳・乳製品, 緑茶, コーヒーを組み合わせる。糖尿病や肥満を合併している場合には果物の摂取量については個別化した指導を行う。

DASH食や地中海食は, カリウムに加えて, カルシウム, マグネシウム, 食物繊維や不飽和脂肪酸を積極的に摂取し, 飽和脂肪酸

やコレステロールを抑えた食事パターンで, 降圧や脳心血管病のリスク減少効果が報告されている。肉類よりは魚を主とする, 主食に全粒穀物を取り入れる, 豆類を摂ることなどを指導する。

## ③適正体重の維持

$BMI = [\text{体重 (kg)}] / [\text{身長 (m)}^2]$  が 25 未満の適正体重を維持する。BMI の高値や体重の経時的増加は高血圧発症の危険因子となる。内臓脂肪は脂肪組織のアンジオテンシノーゲン発現増加やインスリン抵抗性を介して血圧上昇に影響する。肥満の改善や内臓脂肪の減少は降圧効果や生活習慣病の各因子の改善に有効である。

## ④運動

運動は, 軽～中等度の有酸素運動を毎日 30 分以上実施する。有酸素運動 (ウォーキング, ジョギング, トレッドミルなど) とレジスタンス運動 (スクワット運動や腕立て伏せなど), およびそれらを組み合わせた複合運動が推奨される。

## ⑤節酒

習慣的飲酒は血圧を上昇させるため節酒を推奨する。高血圧の管理においては, エタノール

■表Ⅳ-11 高血圧症の栄養基準（例）

エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質エネルギー 比率 (%)	食塩 (g)	食物繊維 (g/1,000 kcal)	カリウム (mg)	カルシウム (mg)	マグネシウム (mg)
25~30	1.0~1.2	20~25	6未満	10	3,500	600	300

ルで男性約 20~30 mL（およそ日本酒 1 合，ビール中瓶 1 本，焼酎半合，ウイスキーダブル 1 杯，ワイン 2 杯に相当）/日以下，女性は約 10~20 mL/日以下に制限する。

### ⑥禁煙

加熱式タバコなどの新型タバコを含めて禁煙を推奨する。禁煙後の体重増加に注意する。

### ⑦その他の生活習慣

血圧の変動に影響するものとして，寒冷，睡眠，便秘，ストレスがあげられる。

冬季は血圧が上昇しやすいため，室内・屋内の寒冷曝露を避ける。特に入浴後の血圧変動を防ぐため，脱衣所は気温調節を行う。睡眠は適切な睡眠時間（6~8 時間）を確保する。便秘は避ける。ストレスの管理に努める。

### ⑧デジタル技術の活用

スマートフォンアプリ，デジタル技術など ICT を活用した遠隔医療・保健指導，デバイスの活用は降圧に有効である。

## (2) 栄養ケアの実施

摂取エネルギーや食塩摂取量の適正化を行う。食事療法は食塩制限を基本とし，体重の適正化を図り，至適血圧を維持し，脂質異常症やインスリン抵抗性の改善を図り，腎機能低下を阻止する。高血圧症の栄養基準（表Ⅳ-11），食品構成例（表Ⅳ-12）を示す。

## (3) 食品・献立・調理

### ①推奨される食品

①カリウムを多く含む食品（野菜類，豆類，穀類，いも類，海藻類，果物類）：カリウム

■表Ⅳ-12 高血圧症の食品構成（例）

食品群	分量 (g)
穀類（米飯）	450
魚介類	70
肉類	60
卵類	50
乳類	200
いも類	80
豆類	大豆製品 100
	みそ（減塩） 12
野菜類	緑黄色野菜 100
	その他の野菜 250
きのこ類	50
果実類	200
海藻類	5
油脂類	15
砂糖類	10

には血圧を下げる働きがある。ただし，重篤な腎障害をとまなう場合は高カリウム血症をきたすリスクがあるため，野菜・果物の積極的摂取は推奨しない。カリウムは加熱調理により流出し減少することを考慮する。

②不飽和脂肪を多く含む食品（青魚，大豆・大豆製品）：高血圧患者によっては，n-3 系多価不飽和脂肪酸の摂取増加による降圧効果を認めることが報告されている。

③カルシウムを多く含む食品（牛乳・乳製品，小魚，大豆製品）：低脂肪乳製品が豊富で飽和脂肪酸とコレステロールが少ない DASH 食は，降圧作用が確認されている。

### ②控えたほうがよい食品

①食塩を多く含む食品（調味料，塩蔵品，加工食品など）：食塩摂取量を 6 g/日未満にするため，食塩を多く含む食品や料理（塩蔵品，加工食品，汁物やめん類のスープ，煮物など）を控える。食塩を多く含む調味料の使

用量を減らし、だしをきかせる。酢やゆず、かぼす、すだちなどの酸味の利用や、にら、ねぎ、しそ、などの香味野菜や、こしょう、さんしょうなどの香辛料をうまく利用することで、食塩を減らす。

②コレステロールを多く含む食品（卵類、肉類など）

③飽和脂肪酸を多く含む食品（獣肉類の脂

身、バターなどの動物性脂肪）：脂質異常症は心血管病の危険因子となるため、コレステロールや飽和脂肪酸の摂取を控える。

### ③注意が必要な食品

カルシウム拮抗薬を服用している場合は、作用を増強させるグレープフルーツ、あるいはグレープフルーツジュースを禁止する。

## 3 虚血性心疾患（狭心症・心筋梗塞）

### 1 疾患の概要

虚血性心疾患は、冠動脈の動脈硬化が進行し、血管が狭くなることで、心臓の酸素および栄養不足の状態によりもたらされる疾患である。狭心症と心筋梗塞に代表され、その違いは、心筋の回復の状態である。狭心症では、心筋の回復が期待できるのに反し、心筋梗塞は回復が望めない。

### (1) 原因

狭心症の発症には、冠動脈の粥状動脈硬化（アテローム硬化）による器質的狭窄と攣縮（痙攣）が関与している。「循環器病の診断と治療に関するガイドライン」で虚血性心疾患の一次予防ガイドライン（2011年度合同研究班，2012年改定版）に冠危険因子の評価として以下の9項目があげられている。

- ①脂質異常症
- ②高血圧
- ③糖尿病
- ④肥満
- ⑤メタボリックシンドローム
- ⑥慢性腎臓病（CKD）
- ⑦家族歴
- ⑧喫煙

### ⑨精神保健

それぞれの項目は冠危険因子の重症度に従って各専門学会のガイドラインによって評価が示され、目標値が推奨されている。

### (2) 一般症状

#### ①狭心症

痛みを感じる部位は、胸部、前胸部胸骨裏側であるが、そこから部位が放散することもある。痛みは、不快感や圧迫感、胸焼けや肩こり様の症状が多い。発作のタイプとしては、動作やストレスで誘発される労作狭心症と睡眠中や安静時に生じる安静狭心症がある。

#### ②心筋梗塞

主症状は、激しい胸痛、呼吸困難、悪心・嘔吐、冷汗などであり、持続時間は長く、狭心症が数分から15分程度なのに対して、20分以上、数時間単位で続く。

心筋梗塞のタイプは壊死を起こす部位により、前壁梗塞（左冠動脈の前下行枝の梗塞）、側壁梗塞（左冠動脈の回旋枝の梗塞）、下壁梗塞（右冠動脈の梗塞）に分類される。

またニトログリセリンの効果は、狭心症ではおおむね著効だが、心筋梗塞では効果がみられない。