

高血圧・大動脈末梢動脈疾患について

循環器内科部長 古川 裕

I. 高血圧

日本の中高年齢層での高血圧の罹病率は極めて高い値が報告されています。その理由の一つとして、日本人の塩分摂取量が欧米などに比べて多いことが挙げられます。長年の経過で見ると日本人の塩分摂取量は徐々に減っており、脳出血、くも膜下出血といった頭蓋内出血の減少に寄与していますが、それでも国際的にはまだ塩分摂取が多い国の一つです。

少々の血圧が高い程度では、それ自体が直接的に強い苦痛の原因となることはほとんどありませんが、だからといって高い血圧を放置していると、上記の脳出血以外にも、脳梗塞、虚血性心疾患、心不全、腎不全、網膜症など、さまざまな重要臓器の障害の原因となり、最終的にはこれらの病気により患者さんの寿命を縮める間接的な原因ともなる恐ろしい病気です。このことから高血圧は“サイレント・キラー”などと呼ばれたりもします。

高血圧症には本態性高血圧症と二次性高血圧症がありますが、ほとんどの高血圧症は本態性で、これは高血圧になりやすい生まれつきの体質と

表1. 高血圧の種類とその原因

本態性高血圧症

高血圧の85-90%を占める。

家系的な素因、塩分摂取過多や運動不足などの生活習慣(環境因子)が発症に関与

二次性高血圧症

内分泌異常

原発性アルドステロン症、褐色細胞腫、クッシング症候群、
甲状腺機能低下症亢進症、副甲状腺機能亢進症

腎性高血圧症

腎血管性高血圧症

その他

睡眠時無呼吸症候群、薬剤性など

いう先天的素因に加えて、塩分摂取過多や運動不足、過食による肥満、睡眠不足、多量飲酒、喫煙などの好ましくない生活習慣という環境因子が加わり、中年以降に好発するものです（表1）。したがって、本態性高血圧症の患者さんでは両親などの血縁者に高血圧症の方が多くみられます。治療は減塩、減酒・禁煙、規則正しい生活習慣と適度な運動など生活習慣の是正を行い、それらのみでは血圧がコントロールできない場合に降圧薬の内服ということになります。降圧薬には多くの種類があり、患者さんの併存疾患などを考慮して、適切な処方を考えることになります。薬についての詳しい話は薬剤師による資料をご参照ください。

一方で、高血圧患者さんの一部には二次性高血圧症と呼ばれる患者さんたちが含まれています。これは、上述の本態性高血圧症と違い、何か他の病気が血圧上昇の原因となっているもので、原発性アルドステロン症、腎血管性高血圧、腎性高血圧、褐色細胞腫、クッシング症候群、甲状腺機能異常などが挙げられます（表1）。これらは原因疾患の治療の適応となり、治療が奏功すると降圧薬が不要になったり、減量できる可能性があります。ただし、生活習慣に関しては、改善の余地があれば二次性であっても当然改善すべきです。

高血圧に対して緊急で静脈注射により血圧を下げる治療を行わないといけない状況は高血圧性緊急症といわれ、迅速な対応ができなければ命にかかわることになります。これには、高血圧性脳症、妊娠高血圧腎症および子癇、肺水腫を伴う急性左室不全、心筋虚血、急性大動脈解離などが含まれ、緊急入院の適応です。激しい頭痛や胸背部痛、呼吸困難などを訴える血圧の高い患者さんが救急受診した場合には高血圧性緊急症を疑います。

しかし、無症状の高血圧患者さんは非常に多いので、高血圧の診療の場の大部分は、一般的な内科外来ということになります。血圧の管理目標は糖尿病など他に併せもっている病気や年齢によって少し異なります。2021年3月時点での具体的な降圧目標に関しては、表2をご覧ください。

表2. 血圧の管理目標値

	診察室での血圧 (mmHg)	家庭での血圧 (mmHg)
75歳未満		
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	< 130/80	< 125/75
慢性腎臓病(尿タンパクあり)		
糖尿病患者		
抗血栓薬服用中		

75歳以上		
脳血管障害患者(両側頸動脈 狭窄や脳主幹動脈閉塞あり)	< 140/90	< 135/85
慢性腎臓病(尿タンパクなし)		

高血圧診療ガイドライン2019より

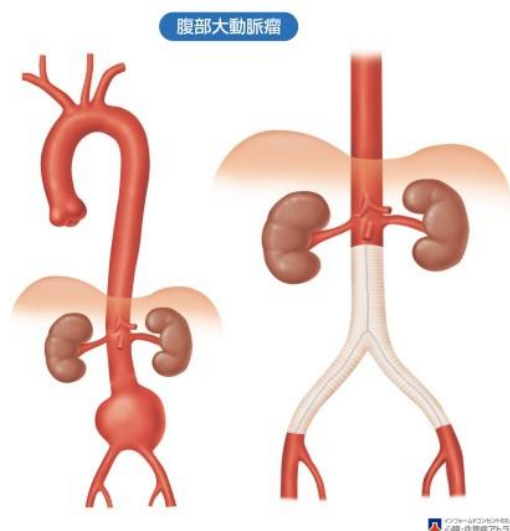
II. 大動脈疾患

既に述べたように、長期的に血圧の管理が悪いと、さまざまな心血管疾患に罹ってしまうリスクを高めることになり、その中に大動脈瘤、急性大動脈解離、下肢閉塞性動脈硬化症などが含まれます(冠動脈疾患=虚血性心疾患に関しては別の項を参照ください)。

大動脈瘤は多くの場合、無症状のまま病気が進みますが、大きくなるにつれ破裂や大動脈解離などが生じる危険性が大きくなります。大動脈瘤の2大危険因子は高血圧と喫煙です。大動脈瘤は瘤ができる部位によって胸部大動脈瘤、胸腹部大動脈瘤(これは横隔膜をまたいで胸部と腹部に一つの瘤が続くものです)、腹部大動脈瘤に分けられます。部位によって正常の大動脈の径も違いますので、それに合わせて、治療を行うべき目安の径も大まかに決まっています。しかし、手術を行うべきか否かは単純に径だ

けで決まるわけではなく、瘤の形や大きくなるスピードによっても適切な手術の時期が変わってきます。大動脈瘤が出来てしまった場合は、生活習慣の改善、かかりつけ医での厳格な血圧管理とともに、治療時期を判断するための専門医での CT 検査などによる定期的なフォローが大切です。大動脈瘤は破裂や解離の予防の目的で手術を行う場合には、術前に症状がないことが多く、手術を受けた後は苦痛から解放されるわけではなく、しばらくは傷の痛みなどで手術前より体調が悪く感じることもしばしばありますが、一旦、破裂、解離などが起きてしまうと、即座に命にかかわる病気ですので、その重大さを十分理解していただき、適切な時期に適切な治療をお受けになるべきです。図 1 に大動脈瘤に対する外科的人工血管置換術の模式図を示します。

図 1. 腹部大動脈瘤に対する外科的人工血管置換術

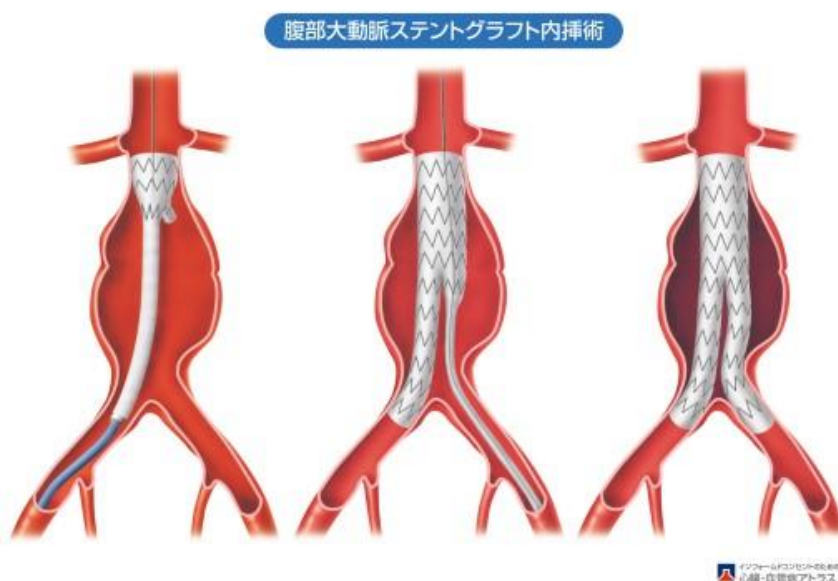


左: 腎臓へ向かう左右の動脈(腎動脈)より末梢側に腹部大動脈瘤を認めています。右: 人工血管置換術後には瘤の前後の動脈が人工血管に置換されています。

急性大動脈解離に関しては、今まさに命に危険が迫っている状態ですので、緊急入院とし、病状の評価と治療方針の決定を迅速に行う必要があります。大動脈が心臓の左心室から出て、頭や腕に向かう動脈が枝分かれするまでの上行大動脈というところに解離が生じている場合、手術をしなければ発症から短期間での死亡のリスクが非常に高く、原則として緊急手術が必要になります。このタイプをスタンフォード A 型といいます。一方、スタンフォード B 型は上行大動脈に解離が存在しないもので、こちらは、重要な分枝の深刻な血流低下や径の急な拡大などが無ければ、原則として急性期は血圧管理と疼痛管理で手術を行わずに治療します。

大動脈瘤も急性大動脈解離も、治療が必要な大動脈病変の場所によっては外科手術ではなくカテーテル治療（ステントグラフト内挿術）を行う場合も最近では増えてきています（図2）。

図2. 腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術



左: 右脚の動脈から大動脈へ折りたたんだ人工血管を挿入。
中: 適切な場所で人工血管を拡げて留置。
右: 左脚側の総腸骨動脈にも人工血管を留置して大動脈からの人工血管につなげて治療が終了。

Ⅲ. 末梢動脈疾患

最後に閉塞性動脈硬化症ですが、腕と脚の動脈を比べると、動脈硬化により血管が詰まってくるこの病気は圧倒的に脚の動脈に起こりやすいため、多くの場合は下肢閉塞性動脈硬化症ということになります。症状としては、軽症の間は、足が冷たい感じがしたり、長い距離を歩くと徐々に脚が痺れて痛み、休憩が必要になる（間欠性跛行と呼ばれ、しばらく休むと、また歩けるようになります）といった症状が出てきますが、病気が進むと歩くことが出来る距離が短くなります。さらに重症になると、じっと安静

にしても痛みを感じたり、足に傷ができるとそれが治らず潰瘍になったりします。この状態になると重症下肢虚血と呼ばれ、ステント治療やバイパス手術など血流をよくする治療を急いで行わないと、下肢を切断しなければならなくなる危険性があります。治療は症状が軽いうちは、歩行などの運動療法と抗血小板薬という種類の血液が固まりにくくする薬を中心とした内服治療が原則ですが、間欠性跛行の症状がある程度強い場合は、重症下肢虚血までには至っていなくても症状改善のためにステント治療やバイパス手術を考えます（図3）。

図3. 末梢動脈疾患（下肢閉塞性動脈硬化症）へのステント治療



上段 左：患者さんの左脚に向かう総腸骨動脈が閉塞しています（黄色矢印）。

右：治療後は良好に血流が流れています。

下段 左：患者さんの右太腿の辺りの浅大腿動脈にほとんど閉塞している非常に狭い部分（高度狭窄）があります（黄色矢印）。右：ステント治療により狭窄が無くなっています。

その他、これまで述べたような動脈硬化が関係する病気には脂質異常症や糖尿病などの高血圧症以外の生活習慣病が関与しますので、それらの管理のための運動、食事、薬物治療もとても大切です。

以上、高血圧、大動脈疾患、末梢動脈疾患の話をしました。これらを防ぐため、あるいは病気になってしまった患者さんが病気の悪化を防ぐためにはどのような運動、食事などの生活習慣を身につけるべきか、さらには、いろいろな薬の作用や目的、服用する上での注意点は何かなどに関する詳細な情報について、ぜひ各専門の方々の記事もご覧ください。