健康だより

2020.2 NO.116

企画発行 仙台市医師会
後援 仙台市医療センター

風景画：桜咲く西公園／作：山本　重也

血圧のコントロール不良の原因と対処について

東北労災病院　高血圧内科部長　宗像　正徳

血圧のコントロール不良の原因と対処について

東北労災病院　高血圧内科部長　宗像　正徳

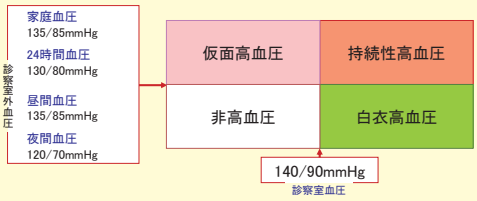
はじめに

血圧は、いかなる状況でも、「正常範囲に収まる」ことが脳卒中や心臓病を予防するうえで大事であることが分かっています。従って、治療しているのに、病院の診察室の血圧が下がらない、家庭での血圧が高い状態などは、いずれも「血圧コントロール不良」と言われます。今回は、この「血圧コントロール不良」状態の原因と対処について述べてみます。

血圧コントロール不良状態の分類

日本高血圧学会のガイドライン2019年版では、病院の診察室血圧値と病院外血圧（多くの場合、家庭血圧）のコントロール状態から血圧コントロール不良状況を３つの状態に分類しています（図１）。診察室血圧、家庭血圧の両方が高い場合を持続性高血圧、診察室血圧が正常で、家庭血圧が高い場合を仮面高血圧、診察室血圧は高いが家庭血圧が正常な場合が白衣高血圧と呼ばれます。この中のいずれの高血圧パターンに属するのかは、原因や対策を考える上で重要ですので、自分はどのパターンか考えてみてください。

図１．診察室血圧と診察室外血圧からみた高血圧の分類



血圧コントロール不良状態にどのように対処すればよいか

１．持続性高血圧の場合

この状態は、自分で測定しても医師が測定しても高いので、ある意味、血圧コントロール不良を見つけやすい状態です。このような場合、以下の点について考える必要があります。

①生活習慣の問題

血圧の薬を飲み始めたのに、思うように血圧が下がらないことはしばしばあります。あるいは、安定していた血圧が上がってくるということもあります。その場合、生活習慣を見直してみる必要があります。日本人は、食塩摂取量が多く、塩分を過剰摂取していると降圧薬が効きにくくなります。特に、夏場は血圧が安定していたのに秋口から初冬にかけて上昇する場合は、寒冷のストレスに加え、なべ物などの頻度が増加し、塩分摂取が増えていることがあります。高血圧では１日の塩分摂取量は６ｇ未満が推奨されますが、平均的な日本人の塩分摂取量は依然10～11ｇくらいで、高血圧の治療や予防を考えるとまだまだ摂取量が多いのが現状です。慢性的なアルコール過剰摂取者では、交感神経の緊張が起こりやすく、特に、朝の血圧が高く、変動しやすくなります。定期的な運動をなにかの理由（身体の痛みなど）で中止すると血圧が上昇してくることがあります。有酸素運動は血圧を下げる効果がありますが、これは、腎臓から塩分を排泄する効果、自律神経を安定させる効果、などによるものです。この効果は運動をやめると消失してしまいます。運動は継続することで降圧効果が維持されるのです。薬を飲んでるのに血圧が適切に下がらない、あるいは以前より上昇してきたような場合、これらの生活習慣を振り返ってみましょう。

②薬の量、数が不十分

降圧薬の量が少ない場合や組み合わせが不適切な場合も良好な血圧コントロールが得られなくなります。カルシウム拮抗薬やレニン－アンギオテンシン系阻害薬（ＡＣＥ阻害薬またはＡＲＢと呼ばれる）単独あるいはこれらの組み合わせで血圧コントロールが得られない場合、利尿薬という塩分を尿に排泄する薬剤を併用するのがガイドラインに沿った治療法です。患者さんのなかには薬の数を増やすことを嫌がる方がおりますが、生活習慣を改善した上で、血圧が十分に下がらなければ複数の薬を併用するのが常道ですから、必要以上に薬の数にこだわらないようにしましょう。このような常道に沿った治療で薬を３種類まで増やしてなお下がらない場合は次にのべるように特殊な病気が隠れている可能性があるので専門医の受診が勧められます。

③特殊な病気による場合

利尿薬を含む３種類以上の薬を飲んでいるにも関わらず診察室でも家庭でも高い場合は治療抵抗性高血圧といわれ、特殊な病気の存在を疑う必要があります。肥満者の増加に伴い増えているのが、睡眠時無呼吸症候群という病気です。簡単に言えば睡眠中に呼吸が止まる病気です。特に、肥満の高血圧で、昼間の眠気、集中力の低下、気分の落ち込みなどを感じるようであれば睡眠時無呼吸を疑う必要があります。

家族からのひどいいびきや呼吸がとまるなどの報告で明らかになることもあります。睡眠中にマスクをして強制的に酸素を送り込む治療（持続性陽圧呼吸）は血圧コントロールを良好にできますが、肥満によるものでは十分な減量により無呼吸が改善することも多いとされます。また、腎臓や副腎の病気からくる高血圧もあります。アルドステロンという副腎から分泌されるホルモンは我々が脱水状態になったときに、分泌され、腎臓からのナトリウムの再吸収を助けて、脱水状態を改善するものですが、これが自律的に分泌されるアルドステロン症という病気が意外に多いことが最近わかってきました。慢性腎臓病という何らかの原因で腎臓のろ過機能が低下する病気も増えています。腎臓のろ過機能が低下すると塩分を排泄する能力が低下し、やはり血圧が下がりにくくなります。このような、特殊な病気による高血圧は二次性高血圧と呼ばれますが、これが疑われる場合は専門施設で精密検査をうける必要があります。

④血圧を上昇させる薬物の服用

高齢になると、内科の他、整形外科など複数の診療科を併診することが多くなります。その際、他科から処方された薬が血圧を上昇させる原因となることがあります。頻度的には、痛み止め、漢方薬、ステロイドなどが多いです（具体的には表１）。内科以外の疾患を他院で治療していると、血圧を診ている主治医はそのような薬を飲んでいることになかなか気が付きません。何らかの薬を飲み始めてから血圧が上昇してきた場合は、そのことを内科と他科の主治医に連絡しましょう。それが継続必要な薬であれば降圧薬を強化する必要がありますし、そうでなけれ

表１．高血圧を起こす頻度の高い薬剤とよく使われる疾患

原因薬物	具体的な薬の名称	よく使われる疾患
非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）	ロキソニン、インダシン、ボルタレンなど	整形外科、リウマチ科、歯科などで痛み止めとして
グリチルリチン、カンゾウ（甘草）製剤	強力ミノファーゲン、グリチロン、大黄甘草湯、芍薬甘草湯など	肝疾患、消化器疾患、整形疾患等で甘草を含む様々な漢方薬
ステロイド	プレドニン	喘息、自己免疫性疾患 突発性難聴など
シクロスポリン、タクロリムス	ネオーラル、プログラフなど	臓器移植後
エリスロポエチン	エスポ、エポジンなど	末期腎不全

ば血圧をあげる原因となった薬剤の中止や変更を考えることができます。

2．仮面高血圧の場合

これまでの、国内外の調査で仮面高血圧を放置すると動脈硬化が進行しやすく、脳卒中や心臓病を発症する危険性が、持続性高血圧並みに高いことが明らかになっています。従って、この高血圧パターンの場合、原因を精査し適切な対処が必要です。診察室で血圧を測ると正常なので、自宅で血圧を測定しないと気付かれないパターンです。具体的な例を示します。例１は、朝、夕２回血圧の薬を服用している方ですが、家庭では朝の血圧が高く、夜の血圧は正常です（図２）。24時間血圧を測定してみると、特に朝服薬前の血圧と夜服薬前の血圧が高いことがわかります（図３）。病院に来るときは、朝薬を服用してくるので、診察室では低く、夜は、薬を服薬したあとの就寝前

図２．61才女性(高血圧、慢性関節リウマチ)患者の家庭、診察室血圧

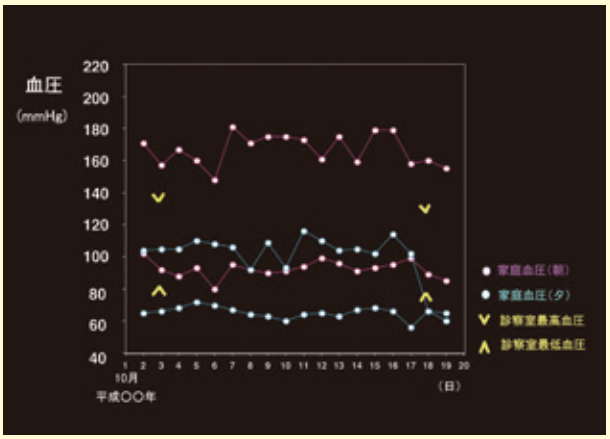
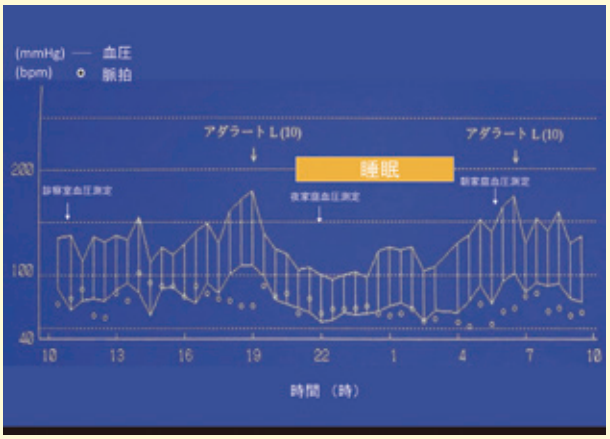


図３．図２の患者さんの24時間血圧測定



に測定するので、血圧は低い状態になっています。この患者さんの場合、朝夕服用している薬の作用時間が短いことが原因でした。このような場合、より作用時間の長い薬剤に変更することで問題は解決されます。例２は、診察室血圧は正常なのに、家庭では朝、夜ともに高いパターンです（図４）。24時間血圧を行うと、診察室血圧のみが正常で、あとの時間帯は血圧が高いことがわかります（図５）。特にこの方の場合、夜間就寝後も血圧が下がっていません。通常、人は寝ると、交感神経活動が低下し、血圧は下がるのが普通です。血圧が低下することで、血管や心臓への負担も低下します。従って、この方のように夜間血圧が低下しない場合は、24時間にわたり、心臓や血管に対する負担が持続する状態となるので注意が必要です。この方は、Ｃ型肝炎で使用している薬が原因で「偽性アルドステロン症」という病態に

図４．70才女性（高血圧、Ｃ型肝炎）の家庭血圧と診察室血圧

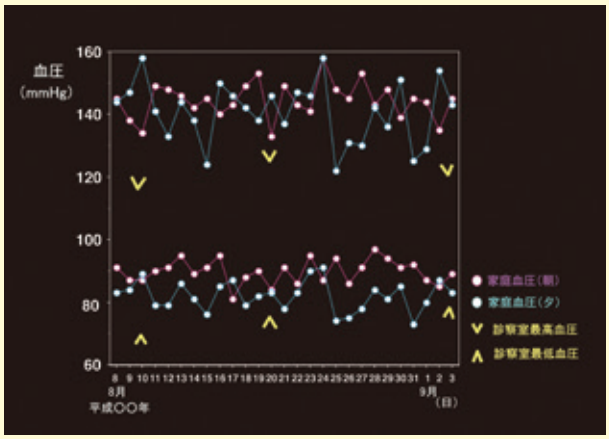
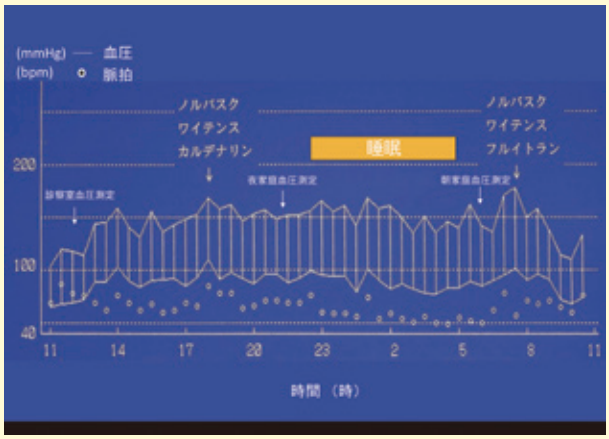


図５．図４の患者さんの24時間血圧測定



なっていました。簡単に言いますと、肝炎の治療に使われている薬がコルチゾールというホルモンの腎臓での代謝を抑えてしまい、その結果、腎臓からの食塩の摂取を亢進させるような状態になっていたのが原因でした。結果的に食塩をたくさん食べているような状態になってしまうわけです。食塩をたくさんとると、血管内の浸透圧がたかまり、水分を血管内に引き寄せ、結果的に血液量が増加して血圧が上昇します。また、この体液量増加型の高血圧は夜間血圧が下がらないという特徴を持っています。このような場合、肝炎の治療薬を中止するか、あるいは、食塩の腎臓からの再吸収をおさえるような利尿薬の服用が必要となります。このように、持続性高血圧の要因のあるものが仮面高血圧の要因になることがしばしばです。仮面高血圧の場合、24時間血圧測定のほか、様々な検査、ほかに服用している薬剤などいろいろな要因を調べ原因を検索する必要があります。

3．白衣高血圧の場合

診察室血圧が高血圧域にあるにも関わらず、家庭血圧が正常な状態が白衣高血圧です。基本的に薬を服薬していない方の状態を指しますが、血圧の薬を飲んでいる場合は血圧コントロールされた白衣現象という呼び方をします。白衣高血圧状態は、持続性高血圧や仮面高血圧に比べると動脈硬化は進行しにくいということが分かっていますが、病院でも家庭でも血圧正常の人に比べると、将来的に持続性高血圧に移行する確率が高く、決して無害とは言えません。また、病院では血圧が大きく上昇するという特性があるわけですから、ストレス状態が続くと、動脈硬化が進行する可能性があります。従って、高血圧に対する非薬物療法（減塩、肥満の予防、適度な運動、過量飲酒の回避、禁煙など）は行います。糖尿病やメタボリックシンドロームを合併すると白衣高血圧でも動脈硬化が進みやすいとの報告もあります。白衣高血圧が将来どのように推移するかは個人差があり、一律に結論できないというのが現在の考え方です。家庭血圧を継続的に測定し、動脈硬化の推移等をかかりつけ医に継続的に診てもらうのが理想といえます。

おわりに

以上、血圧のコントロール不良の原因と対処について簡単にお話させていただきました。皆様のパーフェクト血圧コントロールにお役立ていただければ幸いです。

宮城県休日・夜間診療案内（仙台市内）

☎（FAX 兼用）
022-216-9960

〈案内時間〉
- 24 時間

おとな救急電話相談

☎ **#7119**（プッシュ回線）
022-706-7119（プッシュ回線以外）

〈相談時間〉
- 平　　日：19:00 ～翌朝 8:00
- 土 曜 日：14:00 ～翌朝 8:00
- 日・祝日：　8:00 ～翌朝 8:00

こども夜間安心コール

☎ **#8000**（プッシュ回線）
022-212-9390（プッシュ回線以外）

〈相談時間〉
- 毎日 19:00 ～翌朝 8:00

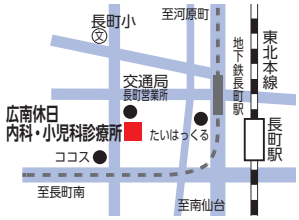
日曜日・祝日

内科・小児科

広南休日 内科・小児科診療所

☎022-248-5858
太白区長町 5-9-13（高齢者向け住宅「時のかけはし」2F）

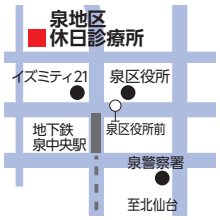
診療受付時間
8:30～17:00



泉地区 休日診療所

☎022-373-9197
泉区泉中央2-24-1（仙台銀行ホール イズミティ21北側）

診療受付時間
9:00～16:00



在宅当番医

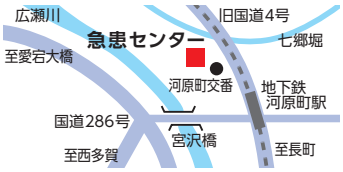
内科
・
小児科
・
整形外科

※毎回異なりますので、「仙台市政だより」の「休日当番医」をご覧ください。

日曜日・祝日・夜間・土曜日午後

急患センター

☎022-266-6561
若林区舟丁64-12

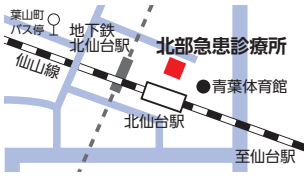


●診療科目・時間

診療受付時間 ＼ 診療科目		内科	外科	整形外科	婦人科	眼科	耳鼻咽喉科
平日	19:15～23:00	○	○				
平日	23:00～翌朝 7:00	○					
土曜	14:45～23:00	○	○				
土曜	23:00～翌朝 7:00	○					
日曜・祝日	9:45～17:00	○	○	○	○	○	○
日曜・祝日	18:00～23:00	○	○				
日曜・祝日	23:00～翌朝 7:00	○					

北部急患診療所

☎022-301-6611
青葉区堤町1-1-2　エムズ北仙台2階

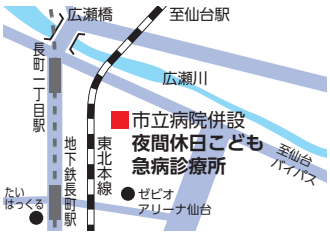


●診療科目・時間

診療受付時間 ＼ 診療科目		内科	小児科	外科
平日	月～木曜 19:15～23:00	○		○
平日	金　曜 19:15～23:00	○	○	○
土曜	14:45～23:00	○	○	○
日曜・祝日	9:45～17:00	○	○	○
日曜・祝日	18:00～23:00	○	○	○

夜間休日こども急病診療所

☎022-247-7035
太白区あすと長町1-1-1　市立病院1階



●診療科目・時間

診療受付時間 ＼ 診療科目		小児科
平日	19:15～翌朝 7:00	○
土曜	14:45～翌朝 7:00	○
日曜・祝日	9:45～17:00	○
日曜・祝日	18:00～翌朝 7:00	○