

1

脳卒中一次予防における降圧療法

Summary

- ▶▶▶ 高血圧は脳卒中中の最大の危険因子である。アジア圏では欧米と比較して冠動脈疾患よりも脳卒中の発症頻度が高く、脳卒中が多い我々アジア圏の人種では高血圧は非常に重要な心血管リスク因子であり、高血圧に対して厳格な降圧管理を行うことは脳卒中一次予防に有用である。
- ▶▶▶ 2019年に新たに改訂された高血圧治療ガイドライン（JSH2019）ではJSH2014より治療目標が診察室血圧 140/90 mmHg から 130/80 mmHg へ、家庭血圧 135/85 mmHg から 125/75 mmHg へと引き下げられた。
- ▶▶▶ JSH2019においても従来ガイドライン同様に、高血圧の診断および治療に際して家庭血圧測定や24時間自由行動下血圧測定などの診察室外血圧測定を用いることが推奨されている。診察室外血圧測定による血圧評価は良好な血圧管理を行う上で非常に重要である。

1

脳卒中一次予防における血圧管理の重要性と 高血圧パドックス

脳卒中は日本人の死亡原因の第4位であり、わが国の心血管疾患の中で最も多い。また、65歳以上における寝たきりの最も多い原因であり、脳卒中の予防は健康寿命の延伸や医療費抑制の観点からも非常に重要で

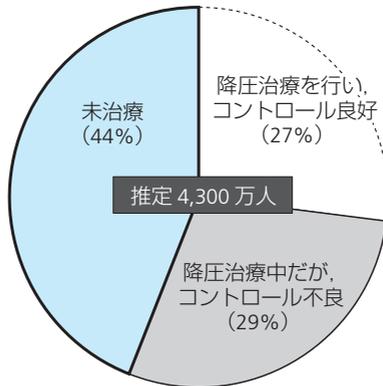


図1 高血圧パラドックス

約 4300 万人と推定される高血圧患者のうち、診断が比較的簡便にも関わらず約半数が治療介入されていない。さらに、優れた降圧薬が多く存在するにも関わらず、治療介入されていても降圧目標を達成していない患者が多数存在する。(日本高血圧学会、高血圧治療ガイドライン 2019⁵⁾より改変)

ある。脳卒中の危険因子として年齢や喫煙、糖尿病、脂質異常症など様々な因子が挙げられるが、高血圧は脳梗塞および脳出血に共通の最大の危険因子である。血圧値と脳卒中リスクは直線関係にあり、血圧値が高いほど脳卒中の発症率は高くなる¹⁾。これまでに様々な介入試験が行われ、高血圧患者において良好な降圧管理を行うことが脳卒中予防に有用であることが明らかとなっている。さらに最近では、厳格降圧の有用性を示した SPRINT 試験の結果が現在の世界各国の高血圧治療ガイドラインの降圧目標値へ多大な影響を与え、2019 年に改訂されたわが国の高血圧治療ガイドライン (JSH2019) でも降圧目標の引き下げが行われている²⁻⁵⁾。高血圧を適切に評価・診断し、厳格な降圧管理を行うことが脳卒中の一次予防において非常に重要である。しかしながら、厚生労働省の患者調査によると、日本人全体の約 3 人に 1 人、約 4,300 万人と推定される高血圧患者において、降圧治療は約半数しか行われておらず、さらに治療を行われていても治療目標を達成している患者はその半数以下と推定されている⁶⁾。高血圧は比較的簡便に診断が可能であり優れた治療薬も多く存在するにも関わらず、上述のように治療を受けている割合は非常に低く、さらに治療を受けていたとしてもコントロール良

好きな患者の割合が低いことは指摘されており、これらは“高血圧パレードックス”と呼ばれている **図1**。これは、先進国である日本においても解決すべき非常に重要な課題である。

2 高血圧の診断と評価

1) JSH2019 における高血圧の診断基準

2019年4月、日本高血圧学会より新たに改訂された高血圧治療ガイドライン (JSH2019) が発表された。以前の JSH2014 から高血圧の診断基準値については診察室血圧 140/90 mmHg で変わりはないが、治療目標値は 140/90 mmHg から 130/80 mmHg へと引き下げられている。JSH2014 から JSH2019 にかけての診断基準値および治療目標値の変更を **表1** に示す。診断基準について重要な点としては、いわゆる Pre-hypertension (前高血圧の状態) である診察室血圧で収縮期 130-139 mmHg かつ、または拡張期 80-89 mmHg については JSH2014 では正常高値血圧とされていたが、JSH2019 では高値血圧とし、高血圧へ進展する前段階での減塩や運動などの食事・生活指導などといった早期介入の重要性を強調している点である⁵⁾。

2) JSH2019 における診察室外血圧の推奨

新たに改訂されたわが国の JSH2019、アメリカの ACC/AHA 2017、ヨーロッパの ESC/ESH 2018 など世界各国のほとんどの高血圧診療ガイドラインにおいて、家庭血圧測定および 24 時間自由行動下血圧測定 (ABPM) による診察室外血圧測定が強く推奨されている³⁻⁵⁾。その根拠として、これまでの様々なコホート研究により、診察室外での血圧、特に家庭血圧測定による早朝家庭血圧や、ABPM による早朝血圧および夜間 (就寝中) 血圧は、診察室血圧レベルと比較してより優れた心血管イベント予測能を持つことが明らかとされている⁷⁻¹²⁾。診察室血圧の欠点として、診察の際の精神的緊張・ストレス、測定時間、体調などの影響を受けやすく、測定頻度が診察の際のみと一般外来患者では数か月に 1 回といった非常に少ない頻度での評価となってしまうことなどが挙げられる。そのため家庭血圧測定や ABPM と比較して個々の患者の日常的

表1 新ガイドライン（JSH2019）における高血圧診断基準と治療目標

診断基準			
旧ガイドライン 2014年 (JSH2014)	新ガイドライン 2019年 (JSH2019)	診察室血圧（収縮期，拡張期， mmHg）	家庭血圧（収縮期，拡張期， mmHg）
至適血圧	正常	<120 かつ <80	<115 かつ <75
正常	正常高値	120-129 かつ <80	115-124 かつ <75
正常高値	高値	130-139 かつまたは 80-89	125-134 かつまたは 75-84
高血圧の診断		140 以上かつまたは 90 以上	135 以上かつまたは 85 以上
治療目標			
		JSH2014	JSH2019
<ul style="list-style-type: none"> ● 若年・中高年 ● 糖尿病 ● 腎臓病（蛋白尿を有する） ● 脳卒中の既往 ● 冠動脈疾患（狭心症や心筋梗塞）の既往 		診察室血圧 <140/90 mmHg	診察室血圧 <130/80 mmHg
		家庭血圧 <135/85 mmHg	家庭血圧 <125/75 mmHg
● 75 歳以上の高齢者		診察室血圧 <150/90 mmHg ※忍容性あれば <140/90 mmHg	診察室血圧 <140/90 mmHg ※忍容性あれば <130/80 mmHg
		家庭血圧 <145/85 mmHg ※忍容性あれば <135/85 mmHg	家庭血圧 <135/85 mmHg ※忍容性あれば <125/75 mmHg

（日本高血圧学会，高血圧治療ガイドライン 2014，2019⁵⁾より改変）

な真の血圧が反映されにくく，診察室血圧のみの評価では診察室外血圧よりも診察室血圧が高値となってしまう白衣高血圧や，診察室血圧は正常範囲だが診察室外血圧では異常高値となってしまう仮面高血圧といった病態を見逃してしまう可能性がある。もちろん家庭血圧測定やABPMについても，測定手技の問題や検査時のストレスなどといった欠点がある。しかし，上に述べたように家庭血圧測定およびABPMなどの診察室外血圧が診察室血圧と比較して心血管疾患リスクや高血圧性臓器障害とより密接に関連しているという多くのエビデンスがあり，診察室外血圧測定を用いて血圧評価および管理を行うことは脳卒中一次予防をはじめとした心血管イベントの抑制に非常に重要であると考えられる。

表2 正しく家庭血圧を測定するためのポイント**家庭血圧測定法のポイント**

測定時間	<ul style="list-style-type: none"> ● 1日2回朝食前、就寝前。 (朝食前) 起床後1時間以内、排尿後、朝の服薬前、朝食前。 (就寝前) 就寝前、特に指示ある場合は夕食前など。 ● 1機会につき2回測定。 ※朝食前の測定については、例えば夜勤などの勤務体系のため起床時間が朝ではなく深夜や早朝の場合は起床後1時間以内、服薬前の測定が推奨される。服薬前は降圧薬の効果が最小となる可能性が高いが、その時間帯においても血圧が良好にコントロールされていることが重要と考えられるため。
測定手技	<ul style="list-style-type: none"> ● 座位1~2分安静後。 ● 静かで適切な室温の環境下、会話をしない、測定前に喫煙や飲酒およびカフェイン摂取などは行わない。 ● 上腕カフの高さは心臓の高さとする。 ● 上腕カフ式・オシロメトリック法の機器を用いる。 ※手首式の血圧計は上腕カフ式と比較して、測定誤差が大きき可能性が示唆されており、上腕カフ式が推奨される。
評価・記録法	<ul style="list-style-type: none"> ● すべての測定値を記載する(低い値だけを記載しないこと)。 ● できる限り長期間にわたって、可能である限り毎日測定することが望ましい。 ● 診断に際して連続7日間の測定値(平均値)で評価を行う。

(日本高血圧学会. 高血圧治療ガイドライン2019⁵⁾を参考に作成)

3) 家庭血圧測定の実際

日本は家庭血圧測定機器の普及率が世界でもトップクラスである。実地診療における使用頻度はABPMよりも高く、ほとんどの場合、診察室外血圧の評価として家庭血圧測定を用いているのが現状であろう。

表2にJSH2019に準拠した家庭血圧測定法についての要旨を示す(家庭血圧の診断および治療の基準値については**表1**を参照)。JSH2019では1日2回、朝食前および就寝前の測定(原則として1機会に2回測定)を推奨している。筆者は外来診察の際に患者から「朝はいつ、どのようにして計測するのが良いでしょうか?」とよく質問されるが、ガイドラインでは起床後1時間以内、トイレに行った後、朝食の前(服薬の前)かつ1~2分の座位安静後を推奨している。