

初診外来で高血圧患者をどう診るか

加藤 徹[†]

IRYO Vol. 74 No. 8 / 9 (359-363) 2020

要旨

脳心血管病による死亡率低下、発症抑制、患者QOLの確保が、高血圧診療の目的である。目的達成のためには、薬物療法と同等以上に生活習慣の修正が重要である。初診時に高血圧を認めた未治療患者に対して、いつから血圧が高いのか、診察時だけでなく家庭でも高いのか、高血圧の家族歴はあるかなど、詳細な評価が必要である。高血圧の9割を占める本態性高血圧なのか、二次性高血圧はないか、脳心血管病や臓器障害の有無、高血圧以外の危険因子についても評価すべきである。高血圧患者は、血圧レベルと予後影響因子によって、高リスク・中等リスク・低リスクに層別化され、全例に対して生活習慣の修正を行うのに加え、レベルに応じて降圧薬開始が検討される。本稿では「JSH 2019 高血圧治療ガイドライン」に基づいて、初診外来における高血圧患者の診療手順についてまとめる。

キーワード 本態性高血圧, 二次性高血圧, ガイドライン, 脳心血管病

はじめに

高血圧診療の目的は、急激な血圧上昇や高血圧の持続による脳心血管病発症を抑制することにある¹⁾。高齢者でも年相応のQOLを保ちつつ健やかに天寿をまっとうできるようにサポートする。メタ解析の結果から、収縮期血圧を10 mmHg低下させれば、心不全発症リスクが40%、脳出血と脳梗塞発症リスクが30-40%、冠動脈疾患発症リスクが20%減少することが明らかになった²⁾。

このリスク軽減効果は、年齢や性別や併存疾患によらない。脳心血管病発症リスクが高い患者には、生活習慣の修正と同時に早期から降圧薬を開始す

る。生活習慣の修正には、減塩や肥満改善、適度の有酸素運動や飲酒制限など含まれる。脳心血管病の高血圧以外の予後影響因子には、65歳以上、男性、喫煙者、脂質異常、糖尿病などがある。高血圧にともなう臓器障害には、脳出血や脳梗塞、心筋梗塞、非弁膜症性心房細動、蛋白尿をともなう慢性腎臓病などがある。これらの因子を用いて、高血圧患者をリスク層別し治療に役立てる(表1)¹⁾。加齢とともに収縮期血圧は高くなり、拡張期血圧は低くなり、それらの差である「脈圧」は増大する。「脈圧」の増大は脳心血管病のリスクであり、至適血圧コントロールと同様に脳心血管病予防に重要な指標である³⁾⁴⁾。

国立病院機構栃木医療センター 臨床研究部 [†]医師

著者連絡先: 加藤 徹 国立病院機構栃木医療センター 臨床研究部長 〒320-8580 栃木県宇都宮市中戸祭1-10-37

e-mail: torumed3@gmail.com

(2019年12月27日受付, 2020年6月12日受理)

How to Treat Hypertensive Patients at First Visit to Outpatient Clinic

Toru Kato, NHO Tochigi Medical Center

(Received Dec. 27, 2019, Accepted Jun. 12, 2020)

Key Words: essential hypertension, secondary hypertension, guideline, cardiovascular disease

表1 診察室血圧に基づいて層別化した脳心血管リスク (低・中等・高)

低リスク
診察室血圧 130-159/80-99 mmHg で予後影響因子なし
中等リスク
診察室血圧 160-179/100-109 mmHg 診察室血圧 130-159/80-99 mmHg で 65歳以上, 男性, 脂質異常, 喫煙いずれか
高リスク
診察室血圧 180/110 mmHg 以上 診察室血圧 160-179/100-109 mmHg で 65歳以上, 男性, 脂質異常, 喫煙いずれか 診察室血圧 130/80 mmHg 以上で 脳心血管疾患の既往, 非弁膜症性心房細動, 糖尿病, 蛋白尿を有する慢性腎臓病のいずれかまたは, 65歳以上, 男性, 脂質異常, 喫煙のうち3つ以上

(文献1より引用改変)

初診時の高血圧管理計画

1. 血圧高値が持続しているかを確認してそのレベルを評価する

初診時診察室の血圧が高くても、緊急症や切迫症でない限り、日をあらためて血圧を測定したり、家庭血圧を患者に測定・記録させたりして、高血圧が持続的なものか、白衣高血圧・白衣現象・仮面高血圧はないかなどについて評価する。「白衣高血圧」とは、正常血圧の人が診療所や病院で高血圧になる現象、別名「診療室高血圧」ともいう。似たような言葉に「白衣現象」があるが、こちらは高血圧の有無にかかわらず、診療所や病院で血圧が一時的に上昇する現象をいう。逆に診療所や病院で血圧が正常で、家庭で血圧が高いものを「仮面高血圧」という。家庭血圧を測定し血圧手帳などに記載して外来にもってきてもらうことで鑑別できる。外来1-3カ月ごとに測定するワンポイント診療室血圧よりも、起床時と就寝時の家庭血圧の差や、曜日による血圧差が診療の上で大いに参考になる。白衣高血圧や仮面高血圧が疑わしいときや、血圧日内変動が大きいときは、24時間自由行動下血圧測定 (Ambulatory Blood Pressure Monitoring: ABPM) の評価も有用である。高血圧患者で心血管病のリスクを評価したり血圧管理計画を立てる際は、診察室血圧に加え家庭血圧やABPMの結果も重視する⁵⁾。

2. 二次性高血圧を除外する

本態性高血圧と異なり、特定の原因があってそれ

を除去すれば高血圧治療が可能なものを二次性高血圧と呼ぶ。原発性アルドステロン症、腎実質性高血圧、腎血管性高血圧、の頻度が高い。睡眠時無呼吸症候群も二次性高血圧をきたしうる。病歴や診察所見、一般検査所見から、二次性高血圧を疑ってスクリーニング検査を行う。治療抵抗性である反面、原因に対して的確な治療を行えば完全治癒も可能である。ある時点までコントロールのよかった血圧が、急に治療抵抗性になった場合は、二次性高血圧を疑う。二次性高血圧では血圧値のわりに心不全や腎不全など臓器障害が強いことが多い。高血圧全体の5-15%を占める原発性アルドステロンは、低カリウム血症が発見のきっかけになることが多い。甘草を含む漢方薬や鎮痛剤NSAIDsの濫用、抗うつ薬やパーキンソン治療薬も薬剤性二次性高血圧をきたしうる。薬剤のほか健康食品に関しても問診すべきである。

原発性アルドステロン症は高血圧全体の5-15%を占める代表的な疾患であり、アルドステロンのフィードバックがかからない自律的な分泌と血漿レニン活性低下が本態である。低カリウム血症の合併が多いとされるが、合併しないこともあるので注意を要する。本態性高血圧に比べ、脳血管疾患、冠動脈疾患、末梢動脈疾患、心房細動の合併が3-5倍も多い。片側性アルドステロン産生副腎皮質腺腫では副腎摘出手術を行うが、両側性副腎過形成 (別名を特発性アルドステロン症と呼ぶ) では薬物療法を行う。血漿レニン活性または血漿活性型レニン濃度と血漿アルドステロン濃度の早朝同時採血が本疾患のスクリーニングに有用である。

腎実質性高血圧は、原発性アルドステロンに次いで多く、高血圧全体の2-5%を占める。蛋白尿、血尿のほか、尿沈渣で赤血球円柱が観察される場合は糸球体疾患の存在を疑う。尿検査を定期的に行い、異常所見があれば腹部エコーや腹部CTで腎萎縮や嚢胞多発の有無を精査する。多発腎嚢胞は肝臓や脾臓に嚢胞多発を合併することがあるほか、脳動脈瘤や僧防弁逸脱の合併も少なくない。

腎血管性高血圧は高血圧全体の1%と少ないが、治療抵抗性高血圧や腎機能障害をともなう高血圧では鑑別が必要である。高齢者で粥状硬化が、女性若年者で線維性異型性による腎動脈狭窄・閉塞が多い。

腹部大動脈瘤患者の33%，末梢動脈閉塞患者の25%，冠動脈有意狭窄患者の10%に狭窄率50%以上の腎動脈狭窄を認める。腎血管性高血圧の診断には、腹部エコーやCT，MRIが有用である。

3. 危険因子 臓器合併症 脳心血管病などの予後影響因子を評価する

高血圧以外の脳心血管病の危険因子も評価する。初診時診療室血圧が高値血圧（130-139/80-89 mmHg）または高血圧（140/90 mmHg以上）の場合、危険因子や臓器合併症や脳心血管疾患によりリスク層別化を行う。生活習慣の修正を開始したら1-3カ月で再評価を1回以上行い、降圧効果がみられないか悪化の兆しがあり診察室血圧140/90 mmHg以上ならただちに薬物療法を開始する（図1）¹⁾。

4. 長期にわたって生活習慣を修正する

生活習慣の修正こそが、臓器障害の進展や心血管病発症を予防するための高血圧診療の柱である。生活習慣の修正は降圧薬開始前も開始後も継続して行う。ナトリウムでなく食塩で換算して1日6 g以下を減塩目標とする。カリウムはナトリウム排泄促進効果が期待できるので、野菜や果物を積極的にとるよう指導するが、慢性腎臓病などで高カリウム血症を有する患者やカリウム保持性利尿薬またはレニンアンジオテンシンアルドステロン系阻害薬などを服薬中の患者では、高カリウム血症の発現に注意する。健康によいからと野菜をとりすぎると、じゃがいもなどイモ類や大根や白菜にはカリウムが豊富に含まれるので、過剰摂取に注意が必要である。果物も同様に過剰摂取に注意する。野菜ジュースで高カリウム血症をきたした症例もある。目標体重はBMIが25未満を維持するよう推奨されるが、外来ではなかなか難しいので、20代の体重より10 kg以上増えた患者や過体重患者には、BMIが26以下になるように現在の体重の5%減を達成してなるべく維持するよう指導している。1日30分以上の軽い強度の有酸素運動を、毎日または週に合計180分させる。速足でなるべく大股で歩くことからはじめ、階段の積極的使用、近距離移動はなるべく徒歩でと指導する。男女ともエタノール換算1日30 g以下に節酒する。禁煙も勧めるが、自力で禁煙できない患者には、禁煙外来受診を勧める。冬は、大きな動脈が皮下の浅いところを走行して皮下脂肪も少ない、首、手首、足首を覆い、体熱の放散を防いで、冷えから体を守

るよう指導し、入浴を勧める。情動ストレスにも注意し、患者に合ったストレス発散法を自分でみつけてもらう。便秘も避け、熟睡できるようにする。

5. 薬物療法の必要性について評価する

ガイドラインをふまえながら、個々の患者に応じた降圧目標値を設定する。降圧薬治療開始のタイミングについても個別に配慮したうえで決定する。高血圧緊急症などを除き、初診時から降圧薬の定期処方をはじめることはなるべく避けたい。しかし、何年も前からすでに健診や他院で高血圧を指摘されていたり、初診時に臓器障害が認められる場合は、初診時から降圧薬の定期投与も考慮する。「降圧薬を飲みはじめたら一生やめられなくなりますよね」と患者から質問されることが少なくないが、生活習慣の修正によって降圧薬を減量できたり中止できたりする可能性があることを患者に伝える。患者には、上腕測定型家庭血圧計の購入を勧める。家庭血圧記録手帳を渡し、次回から持参するよう指示する。初診時は血液検査と尿検査に加え、心電図検査、胸部X線検査も行いたい。再診外来では、臓器合併症の評価の目的で、心エコー検査や頸動脈エコー検査、脈波検査なども考慮する。

高値血圧レベル（診察室血圧130-139/80-89 mmHg）では、生活習慣の修正を3カ月間行って、それでも血圧に改善がみられなければ、生活習慣の修正をさらに強化する。脳心血管病の既往、非弁膜症性心房細動、糖尿病、蛋白尿をとともなう慢性腎臓病、いずれかを有する高リスク患者は、1カ月後に再診とし、生活習慣の修正とともに降圧薬開始を考える。高血圧レベル（診察室血圧140/90 mmHg以上）は、生活習慣の修正とともに、降圧薬を開始できるようにしておく。脳心血管病の既往は高リスク群なので、血圧値によらず生活習慣修正と同時に降圧薬治療を開始する（図1）¹⁾。急激な過度の降圧は脳梗塞を再発させるほか、めまいやふらつき、転倒、骨折などのリスクにもなるため注意が必要である。血圧のみでなく、脂質異常、糖尿病、喫煙者では禁煙、抗血小板薬や必要に応じて抗凝固薬などによる治療も行う。

6. 初期の降圧薬選択について

高血圧には、糖尿病、脂質異常、肥満、インスリン抵抗性、睡眠時無呼吸症候群などを合併することがあるので、これをふまえて初期の降圧薬を選択す

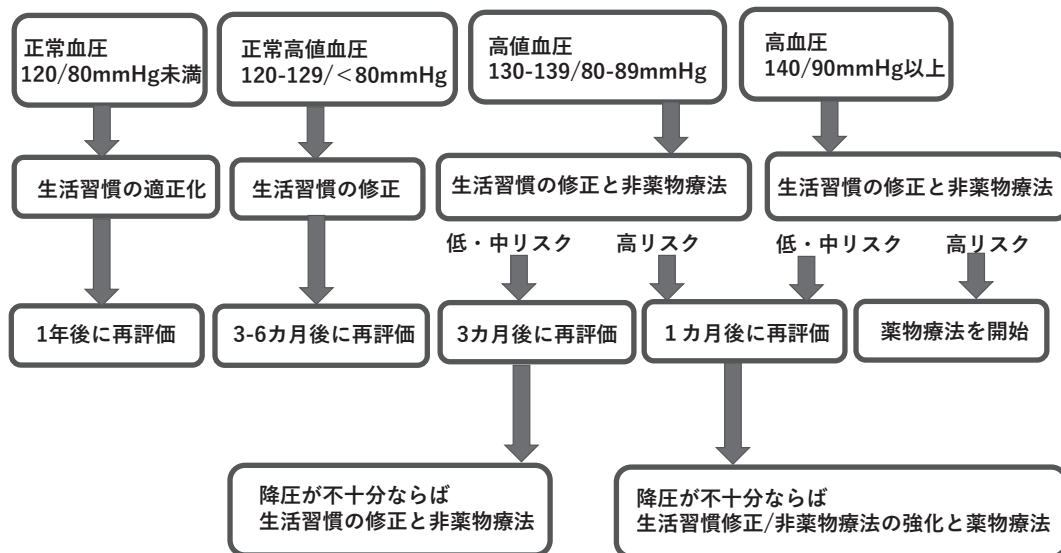


図1 初診外来における血圧レベルと血圧管理計画

脳心血管病や臓器障害のほか高血圧以外の危険因子についても評価する。初診時診察室血圧が高値血圧（診察室血圧130-139/80-89 mmHg）で高リスクの患者，あるいはリスクによらず高血圧（診察室血圧140/90 mmHg以上）の患者では，生活習慣の修正とともに，降圧薬開始を検討する。

（文献1より引用改変）

る。糖尿病合併例では，アンジオテンシンII受容体拮抗薬（angiotensin II receptor blocker：ARB），アンジオテンシン変換酵素（angiotensin converting enzyme：ACE）阻害薬に加え，長時間作用型ジヒドロピリジン系Ca拮抗薬を第一選択とする¹⁾。これらはインスリン感受性を改善し，脂質代謝に影響を及ぼさないので，脂質異常合併例にも推奨される。肥満合併例は治療抵抗性高血圧が多く，ARB，ACE阻害薬だけでは十分な降圧が得られず，Ca拮抗薬または少量のサイアザイド系利尿薬の併用が必要になることが多い。1年間3 kg以上の減量に成功すれば，降圧薬の効き目が上がり，収縮期血圧4.5mmHgの有意な改善を認めたとの報告がある¹⁾。糖尿病，脂質異常，睡眠時無呼吸症候群の改善効果も期待できるので，患者には1年間3 kgを目標に減量させる。

7. 降圧目標値を決定する

血圧値と脳血管心血管疾患による死亡の関係を検討した前向き研究61編をメタ解析した結果⁶⁾，40代から80代という幅広い年齢層で，血圧が高いほど脳心血管病死亡リスクが高かった。しかし，多くは診察室収縮期血圧130 mmHg未満に降圧しても予後改善効果はみられなかった。75歳未満に限れば，危険因子がない場合は診察室血圧140/90 mmHg未満で

あれば降圧薬を投与するとしなくてかかわらず予後に有意差はない。高リスク患者では降圧薬治療を含め最終的に診察室血圧130/80 mmHg未満を目指す。75歳以上の高齢者では，腎臓などに臓器障害をとまなうことも多く，診察室収縮期血圧130 mmHg未満まで下げると臓器血流不全にとまなう症状やかえって自覚症状が悪化することもあるため注意が必要である。家庭血圧の降圧目標は，収縮期・拡張期とも診察室血圧より5 mmHg低い値に設定する（表2）¹⁾。

8. 脈圧の増大と脳心血管病リスク

収縮期血圧と拡張期血圧の差を「脈圧」と呼び，50-60歳を過ぎると増大しはじめる。これは，加齢にとまなう収縮期血圧の上昇と拡張期血圧の低下が関係する。平均52.3歳の男性医師11,150人を10.8年間追跡調査した結果³⁾，60歳以上のグループでは，「脈圧」，収縮期血圧，平均血圧＝拡張期血圧＋「脈圧」/3，拡張期血圧の順に，脳心血管病リスクが大きくなったことから，「脈圧」が収縮期血圧以上に大きくなりリスクであることが明らかになった。8つの大規模臨床試験のメタ解析の結果でも，60歳以上の孤立性収縮期高血圧（収縮期血圧値のみが高血圧診断基準を満たす）患者15,693人において「脈圧」の増大が脳心血管病リスクとして収縮期血圧以上に重要

表2 75歳未満か以上かで降圧目標が異なる

75歳未満の成人
両側頸動脈狭窄や脳主幹部閉塞のない脳血管障害患者
冠動脈疾患患者
蛋白尿陽性(随時尿で0.15 g/gCr以上)の慢性腎臓病患者
糖尿病患者
抗血栓薬を服薬中の患者
では診察室血圧130/80 mmHg未満(家庭血圧125/75 mmHg未満)
75歳以上の高齢者
両側頸動脈狭窄や脳主幹部閉塞があるかまたは未評価の脳血管障害患者
蛋白尿陰性(随時尿で0.15 g/gCr未満)の慢性腎臓病患者
では診察室血圧140/90 mmHg未満(家庭血圧135/85 mmHg未満)
(文献1より引用改変)

であることが明らかにされた⁴⁾。

おわりに

患者が高齢化するにともない、一過性脳虚血発作や脳梗塞、冠動脈疾患、頸動脈硬化症、末梢動脈疾患という動脈硬化性疾患の発症予防目的で抗血小板薬や、心房細動にともなう心原性脳塞栓症、深部静脈血栓症、肺塞栓症の発症予防目的で抗凝固薬といった抗血栓薬を服用している患者が増えている。抗血栓薬を服用していると頭蓋内出血の発症リスクが高まる⁶⁾が、コントロール不良の高血圧があると頭蓋内出血発症リスクはさらに上がるので、いっそう厳格な血圧管理が必要になる。抗血栓薬使用中の高血圧患者においては、診察室血圧130/80 mmHg未満を目標に降圧する。脈圧をいくつにコントロールしたらよいかに関するエビデンスはまだないが、脳心血管病リスク軽減効果は間違いなく、今後の研究成果が待たれる。

著者の利益相反：本論文発表内容に関連して申告なし。

[文献]

- 1) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会：高血圧治療ガイドライン2019. 東京：ライフサイエンス出版；2019.
- 2) Etehad D, Emdin CA, Kiran A et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2016 ; **387** : 957-67.
- 3) Sesso HD, Stampfer MJ, Rosner B et al. Systolic and diastolic blood pressure, pulse pressure, and mean arterial pressure as predictors of cardiovascular disease risk in Men. *Hypertension* 2000 ; **36** : 801-7.
- 4) Staessen JA, Gasowski J, Wang JG et al. Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2000 ; **355** : 865-72.
- 5) Ward AM, Takahashi O, Stevens R, et al. Home measurement of blood pressure and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Hypertens* 2012 ; **30** : 449-56.
- 6) Lewington S, Clarke R, Qizilbash N et al. Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002 ; **360** : 1903-13.
- 7) Hart RG, Tonarelli SB, Pearce LA. Avoiding central nervous system bleeding during antithrombotic therapy: recent data and ideas. *Stroke* 2005 ; **36** : 1588-93.