

マンスリーレクチャー



東京大学医学部附属病院老年病科
特任准教授

江頭正人

第19回 ✦ 高齢者高血圧の管理

はじめに

高齢者、特に後期高齢者にとって、心筋梗塞や脳梗塞などの循環器疾患は最も重要な死因である。特に脳卒中は重篤な後遺症を引き起こして患者の日常生活動作（ADL）を悪化させ、家族の介護負担を増大させる。そして、これらの疾患における最も重要な危険因子は高血圧である。

本稿では、高齢者における高血圧の管理に関して、注意すべき点について概説する。

疫学

収縮期血圧値は加齢とともに上昇する。そのため高血圧の有病率も加齢とともに上昇し、日本では高齢者の約60%が高血圧症に罹患していると推測されている。高齢者においても一般成人と同様に、高血圧は心血管疾患の発症リスクを高めることが知られている。実際に大規模な疫学調査によれば、血圧上昇による冠動脈疾患や脳卒中の発症リスクの増大は、高齢になるほどその傾きが緩くなるものの、各年代において認められることが報告さ

れている¹⁾。

日本における代表的な疫学研究である久山町研究においても、心血管疾患の発症リスクは、70歳台までは収縮期血圧140mmHg以上の場合に有意に上昇することが報告されている。しかしながら、興味深いことに80歳以上では、有意なリスクの上昇は収縮期血圧180mmHg以上から認められている²⁾。

したがって、日本高血圧学会の「高血圧治療ガイドライン2009」では、高血圧の診断基準として高齢者においても一般成人と同様に140/90mmHg以上と設定しているが、この数字がただちに治療、特に薬物治療の対象血圧値となるわけではない。

高齢者高血圧の特徴

(1) 孤立性収縮期高血圧

加齢に伴い収縮期血圧値は上昇するが、拡張期血圧値は中年以降むしろ低下し、結果として脈圧が増大する。したがって、高齢者においては収縮期血圧値のみが高くなる（孤立性）収縮期高血圧を呈する場合が多くなる。

収縮期血圧値の上昇や脈圧の増大は、虚血性心疾患や脳卒中のみならず、心不全、心房

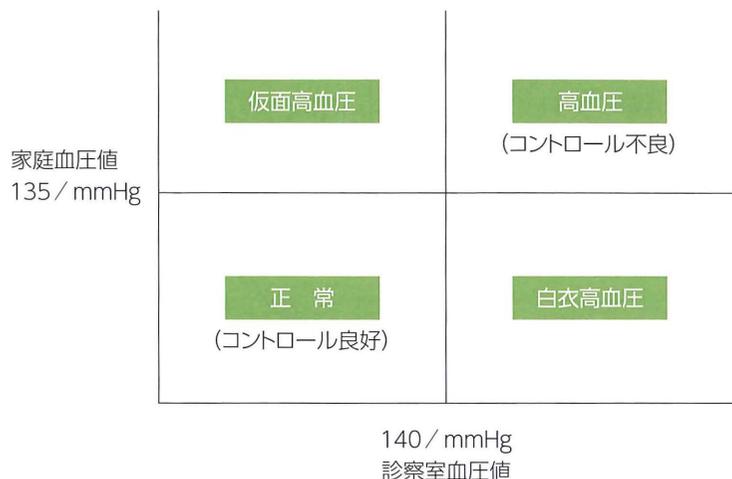


図1 仮面高血圧と白衣高血圧

細動など、高齢者において代表的に認められる心血管疾患の発症リスクを高めることが知られている。この脈圧の増大は、大動脈壁の伸展性の低下(stiffnessの増加)に伴う windkessel (ふいご) 機能の低下によるものと考えられている。

(2) 血圧の動揺性

血圧の動揺性も高齢者高血圧の特徴である。高齢者では、頸動脈や大動脈弓に存在する圧受容器を介する血圧調節機能が低下しているため、血圧が変動しやすい。そのため診断に際しては、家庭用自動血圧測定器などを利用して、日や時間を変えて繰り返し血圧を測定する必要がある。

また、起立性低血圧や食後低血圧も高率に認められる。白衣高血圧、仮面高血圧、早朝高血圧などにも注意が必要である(図1)。

■ 高齢者高血圧に対する ■ 大規模臨床試験

60歳以上の高齢者高血圧に対する降圧薬治療の効果に関する9つの主要な試験のメタ解析によると、降圧薬治療により全死亡が

12%、脳卒中による死亡が36%、冠動脈疾患による死亡が25%減少と、いずれも有意な発症抑制効果が認められている³⁾。

しかしながら、これらの試験の多くは主に前期高齢者を対象としたものであること、また収縮期血圧160mmHg以上の者を対象としていること、降圧薬による治療後の収縮期血圧値は140~150mmHg程度であることなどから、後期高齢者あるいは超高齢者の高血圧ではどうなのか、140~159mmHg程度の比較的軽症の高血圧ではどうなのか、どこまで降圧すればよいのか(降圧目標値)、J型現象は存在するのか、などについては十分な検討がなされているとは言えない状況であった。

実際に、降圧目標値に関してはJ型カーブの存在を示唆するような結果も報告されている。例えばSHEP (Systolic Hypertension in the Elderly Program)試験では、150mmHg未満の群で最も脳卒中発症抑制効果が強く、一方で、140mmHg未満の群では有意な抑制効果が認められなかった⁴⁾。

最近、80歳以上の高血圧患者を対象としたHYVET (Hypertension in the Very Elderly trial)試験の結果が発表された⁵⁾。3845

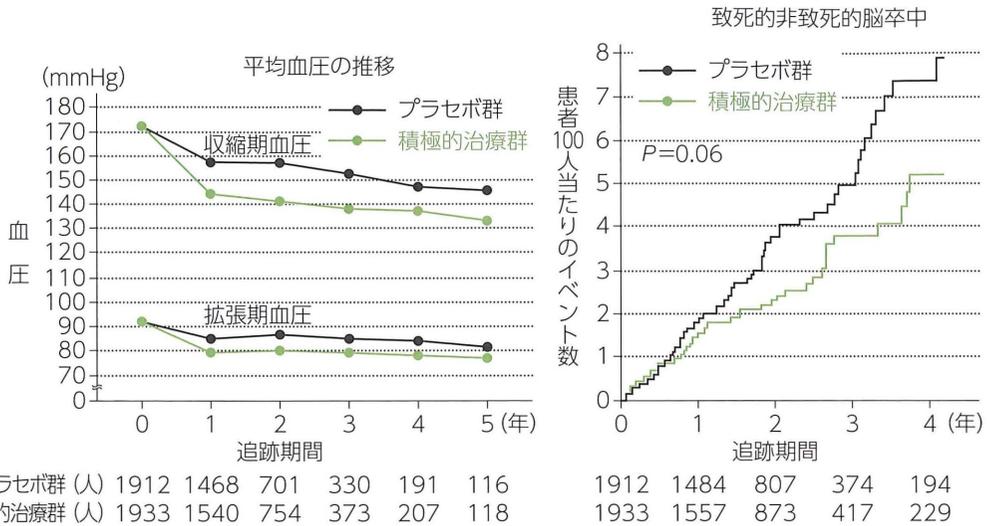


図2 HYPET試験

対象は80歳以上の高齢高血圧患者3845例。薬物治療群は150/80mmHgを目標。追跡期間中央値は1.8年。

(文献⁵⁾より改変)

例(中国人1526例を含む)の80歳以上の高血圧患者(降圧薬を服用しない状態で収縮期血圧値が160~199mmHg)を、降圧薬による治療(ファーストラインとして降圧利尿薬 indapamide, セカンドラインとしてACE阻害薬 perindopril)群とプラセボ群にランダムに割り付け、脳卒中の発症を一次エンドポイントとして比較・検討したものである。二次エンドポイントとして総死亡、脳卒中による死亡、心血管死、心不全などを検討している。降圧薬は150/80mmHgを目標に増量を図るプロトコールとなっていた。

対象の平均年齢は83.5歳、女性が60%を占めていた。脳卒中の既往が6.8%、心筋梗塞の既往が3.1%、糖尿病が6.8%に認められていた。中等度以上の腎障害、認知症患者、要介護者は除外されていたことから、心血管疾患発症リスクの比較的低い“元気”な超高齢高血圧患者が対象であったと考えられる。

試験開始2年の時点での血圧値は、収縮期

血圧値でプラセボ群が173mmHgから158.5mmHgに下がったのに対し、降圧薬治療群は173mmHgから143.5mmHgまで低下し、両群間で有意な血圧値の差(15mmHg)が認められた。降圧薬治療群のうち indapamide と perindopril の併用例が約75%、indapamide 単独が約25%であった。

中間値で1.8年の追跡期間中に、一次エンドポイントである脳卒中の発症に関しては、降圧薬治療群において30%の相対的リスク減少率を示したが統計学的に有意には至らなかった($P=0.06$) (図2)。しかしながら、総死亡(相対的リスク減少率21%)、脳卒中による死亡(相対的リスク減少率39%)、心不全の発症(相対的リスク減少率64%)、心血管イベント(相対的リスク減少率34%)に関して有意な減少を認めた。

この結果から、ある程度“元気”な超高齢者の高血圧では、少量の降圧利尿薬をベースにACE阻害薬を併用することで140mmHg

程度まで降圧することの有効性が実証されたと考えられる。

■ 高血圧治療ガイドライン2009に おける推奨

高血圧治療ガイドライン2009においては、高齢者においても最終目標140/90mmHg未達成のために積極的な降圧治療を行うことが推奨された。

降圧目標値としては、いずれの年齢層でも140/90mmHg未満を目指すべきであるが、高齢者の場合、降圧スピードに関しては副作用の発現に留意し、常用量の1/2から開始するなど緩徐な降圧を心がけるべきであるとされている。特に75歳以上で収縮期血圧160mmHg以上の場合、150/90mmHg未満を中間目標として、慎重に降圧すべきであると記載されている。

■ 治療の実際

(1) 生活習慣の改善

高齢者は食塩感受性が高いため、減塩は有効な治療となりうる。一般的には食塩6g/日を目指す。特に後期高齢者では、かえって食欲が低下し低栄養を引き起こすこともある。

そのほか、カリウムの積極的摂取、肥満者では減量、アルコール多飲者では節酒、さら

には定期的な運動なども降圧には有効である。しかし、極端な生活習慣の変化は高齢者においてはかえってQOLの低下を引き起こすことがあるので、無理をしない。

(2) 薬物療法

生活習慣の改善により十分な降圧が認められなかった場合、薬物療法を考慮することになる。降圧薬の選択に関しては、ガイドラインにおいてはCa拮抗薬、ARB/ACE阻害薬、少量の利尿薬を第一選択とし、降圧効果不十分な場合は、これらの併用を行うことが推奨されている。

降圧利尿薬は多くの介入試験でその有用性が証明されているが、糖代謝、脂質代謝への悪影響や脱水などの懸念があり、使用する際には少量にとどめることが重要である。

● 文献

- 1) Prospective Studies Collaboration : Lancet 360 : 1903, 2002.
- 2) Arima H, et al : Arch Intern Med 163 : 361, 2003.
- 3) Insua JT, et al : Ann Intern Med 121 : 355, 1994.
- 4) Perry HM Jr, et al : JAMA 284 : 465, 2000.
- 5) Beckett NS, et al : N Engl J Med 358 : 1887, 2008.